MANUEL STATION-SERVICE

981061

STELVIO 4V - 1200

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MANUEL STATION-SERVICE

STELVIO 4V - 1200

LA VALEUR DE L'ASSISTANCE

Grâce aux mises à jour techniques continues et aux programmes de formation spécifique sur les produits Moto Guzzi, seuls les mécaniciens du réseau officiel Moto Guzzi connaissent à fond ce véhicule et disposent de l'outillage spécial nécessaire pour une correcte exécution des interventions d'entretien et de réparation.

La fiabilité du véhicule dépend aussi de ses conditions mécaniques. Le contrôle avant la conduite, l'entretien régulier et l'utilisation exclusive des pièces de rechange d'origine Moto Guzzi sont des facteurs essentiels !

Pour obtenir des informations sur le concessionnaire officiel et/ou le centre d'assistance le plus proche, s'adresser aux pages jaunes ou rechercher directement sur la carte géographique disponible sur notre site Internet officiel :

www.motoguzzi.it

Seulement en demandant des Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi, on aura un produit étudié et testé déjà durant la phase de conception du véhicule. Les Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi sont systématiquement soumises à des procédures de contrôle de la qualité, pour en garantir la pleine fiabilité et durée de vie.

Les descriptions et illustrations fournies dans la présente publication ne sont pas contractuelles. Moto Guzzi se réserve donc le droit, les caractéristiques essentielles du modèle décrit et illustré ci-après restant inchangées, d'apporter à tout moment, sans contrainte de délai concernant la mise à jour immédiate de cette publication, d'éventuelles modifications d'organes, pièces ou fournitures d'accessoires, qu'elle estimera nécessaires pour l'amélioration du produit ou pour toute autre exigence d'ordre technique ou commercial.

Certains modèles reportés dans la présente publication ne sont pas disponibles dans tous les pays. La disponibilité de chaque version doit être vérifiée auprès du réseau officiel de vente Moto Guzzi.

© Copyright 2008- Moto Guzzi. Tous droits réservés. La reproduction même partielle est interdite. Moto Guzzi - Service après-vente.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MANUEL STATION-SERVICE
STELVIO 4V - 1200

Ce manuel fournit les informations principales pour les procédures d'intervention ordinaire sur le véhicule.
Cette publication s'adresse aux **Concessionnaires Moto Guzzi** et à leurs mécaniciens qualifiés ; plusieurs notions ont été volontairement omises puisque jugées superflues. Des notions mécaniques complètes ne pouvant pas être incluses dans cette publication, les personnes se servant de ce manuel doivent posséder soit une préparation mécanique de base, soit des connaissances minimales sur les procédures inhérentes aux systèmes de réparation des motocycles. Faute de ces connaissances, la réparation ou le contrôle du véhicule pourraient s'avérer inefficaces ou dangereux. Toutes les procédures pour la réparation et le contrôle du véhicule n'étant pas détaillées, il faut prêter une attention particulière afin d'éviter des dommages aux composants et aux personnes. Pour offrir au client la plus grande satisfaction lors de l'utilisation du véhicule, **Moto Guzzi** s.p.a. s'efforce d'améliorer continuellement ses produits et la documentation respective. Les principales modifications techniques et les changements dans les procédures de réparation du véhicule sont communiqués à tous les **Points de vente Moto Guzzi et à leurs Filiales du Monde entier**. Ces modifications apparaîtront dans les futures éditions de ce manuel. En cas de besoin ou de doutes sur les procédures de réparation et de contrôle, consulter le **SERVICE D'ASSISTANCE Moto Guzzi,** qui est en mesure de vous fournir toutes les informations pertinentes, ainsi que de vous informer sur les éventuelles mises à jour et modifications techniques apportées au véhicule.

N.B. Indique une note qui donne les informations clé pour faciliter la procédure.

ATTENTION Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule.

AVERTISSEMENT Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter des accidents au personnel de réparation du véhicule.

Securite des personnes Le non respect total ou partiel de ces prescriptions peut comporter un danger grave pour la sécurité des personnes.

Sauvegarde de l'environnement Il indique les comportements corrects à suivre afin que le véhicule n'entraîne aucune conséquence à la nature.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Bon etat du vehicule Le non respect total ou partiel de ces prescriptions provoque de sérieux dégâts au véhicule et dans certains cas l'annulation de la garantie.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR
ENTRETIEN	ENTR
INSTALLATION ÉLECTRIQUE	INS ELE
MOTEUR	MOT
ALIMENTATION	ALIM
PARTIE-CYCLE	CYCL

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Règles

Règles de sécurité

Monoxyde de carbone

S'il est nécessaire de faire fonctionner le moteur pour pouvoir effectuer quelques opérations, s'assurer que cela soit fait dans un espace ouvert ou dans un local bien ventilé. Ne jamais faire fonctionner le moteur dans des espaces clos. Si l'on opère dans un espace clos, utiliser un système d'évacuation des fumées d'échappement.

ATTENTION

LES FUMÉES D'ÉCHAPPEMENT CONTIENNENT DU MONOXYDE DE CARBONE, UN GAZ NOCIF QUI PEUT PROVOQUER LA PERTE DE CONNAISSANCE, VOIRE LA MORT.

Combustible

ATTENTION

LE CARBURANT UTILISÉ POUR LA PROPULSION DES MOTEURS À EXPLOSION EST EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE ET PEUT DEVENIR EXPLOSIF SOUS CERTAINES CONDITIONS. IL EST PRÉFÉRABLE D'EFFECTUER LE RAVITAILLEMENT ET LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN DANS UNE ZONE VENTILÉE ET MOTEUR ÉTEINT. NE PAS FUMER LORS DU RAVITAILLEMENT NI À PROXIMITÉ DES VAPEURS DE CARBURANT, ÉVITER ABSOLUMENT LE CONTACT AVEC DES FLAMMES NUES, DES ÉTINCELLES ET TOUTE AUTRE SOURCE SUSCEPTIBLE D'EN PROVOQUER L'ALLUMAGE OU L'EXPLOSION.
NE PAS RÉPANDRE DE CARBURANT DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Composants chauds

Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

Huile moteur et huile boîte de vitesses usées

ATTENTION

AU COURS DES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN, IL EST RECOMMANDÉ DE PORTER DES GANTS EN LATEX.
L'HUILE DU MOTEUR OU DE LA BOÎTE DE VITESSES PEUT ENDOMMAGER SÉRIEUSEMENT LA PEAU SI MANIPULÉE LONGTEMPS ET QUOTIDIENNEMENT.
IL EST RECOMMANDÉ DE SE LAVER SOIGNEUSEMENT LES MAINS APRÈS CHAQUE MANIPULATION.
LA REMETTRE OU LA FAIRE RETIRER PAR LE PLUS PROCHE CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES USÉES OU PAR LE FOURNISSEUR.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Liquide de frein et d'embrayage

LES LIQUIDES DE FREIN ET D'EMBRAYAGE PEUVENT ENDOMMAGER LES SURFACES PEINTES, EN PLASTIQUE OU EN CAOUTCHOUC. LORS DE L'ENTRETIEN DU SYSTÈME DE FREINAGE OU D'EMBRAYAGE, PROTÉGER CES COMPOSANTS AVEC UN CHIFFON PROPRE. TOUJOURS METTRE DES LUNETTES DE PROTECTION QUAND ON EFFECTUE L'ENTRETIEN DE CES SYSTÈMES. LES LIQUIDES DE FREIN ET D'EMBRAYAGE SONT EXTRÊMEMENT NOCIFS POUR LES YEUX. EN CAS DE CONTACT ACCIDENTEL AVEC LES YEUX, RINCER IMMÉDIATEMENT ET ABONDAMMENT AVEC DE L'EAU FRAÎCHE ET PROPRE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Électrolyte et gaz hydrogène de la batterie

ATTENTION

L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE, CAUSTIQUE ET EN CONTACT AVEC L'ÉPIDERME PEUT CAUSER DES BRÛLURES CAR IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. PORTER DES GANTS BIEN ADHÉRENTS ET DES VÊTEMENTS DE PROTECTION LORS DE LA MANIPULATION DE L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE. SI DU LIQUIDE ÉLECTROLYTIQUE ENTRE EN CONTACT AVEC LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU FROIDE. IL EST PARTICULIÈREMENT IMPORTANT DE PROTÉGER LES YEUX, DANS LA MESURE OÙ UNE QUANTITÉ MÊME INFIME D'ACIDE DE LA BATTERIE PEUT CAUSER LA CÉCITÉ. S'IL ENTRE EN CONTACT AVEC LES YEUX, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU PENDANT CINQ MINUTES ET CONSULTER RAPIDEMENT UN OCULISTE. S'IL EST INGÉRÉ ACCIDENTELLEMENT, BOIRE DE GRANDES QUANTITÉS D'EAU OU DE LAIT, CONTINUER AVEC DU LAIT DE MAGNÉSIE OU DE L'HUILE VÉGÉTALE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN. LA BATTERIE ÉMANE DES VAPEURS EXPLOSIVES : TENIR ÉLOIGNÉES LES FLAMMES, ÉTINCELLES, CIGARETTES ET TOUTE AUTRE SOURCE DE CHALEUR. PRÉVOIR UNE AÉRATION ADÉQUATE LORS DE L'ENTRETIEN OU DE LA RECHARGE DE LA BATTERIE.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.
LE LIQUIDE DE LA BATTERIE EST CORROSIF. NE PAS LE VERSER OU LE RÉPANDRE, NOTAMMENT SUR LES PARTIES EN PLASTIQUE. S'ASSURER QUE L'ACIDE ÉLECTROLYTIQUE EST SPÉCIFIQUE POUR LA BATTERIE À ACTIVER.

Règles d'entretien

PRÉCAUTIONS ET INFORMATIONS GÉNÉRALES

Lors de la réparation, le démontage ou le remontage du véhicule, s'en tenir scrupuleusement aux recommandations suivantes.

AVANT LE DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

- Retirer la saleté, la boue, la poussière et les corps étrangers du véhicule avant le démontage des composants. Si prévu, employer les outils spécialement conçus pour ce véhicule.

DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

- Ne pas desserrer et/ou serrer les vis et les écrous en utilisant des pinces ou d'autres outils mais toujours employer la clé respective.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Marquer les positions sur tous les joints de connexion (tuyaux, câbles, etc.) avant de les séparer et les identifier par des signes distinctifs différents.
- Chaque pièce doit être clairement signalée pour pouvoir être identifiée en phase d'installation.
- Nettoyer et laver soigneusement les composants démontés, avec du détergent à faible degré d'inflammabilité.
- Regrouper les pièces accouplées entre elles, car elles se sont « adaptées » l'une à l'autre suite à leur usure normale.
- Certains composants doivent être utilisés ensemble ou bien entièrement remplacés.
- Se tenir loin des sources de chaleur.

REMONTAGE DES COMPOSANTS

ATTENTION

LES COUSSINETS DOIVENT TOURNER LIBREMENT SANS RÉSISTANCE ET/OU BRUITS, AUTREMENT ILS DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS.

- Utiliser exclusivement des PIÈCES DE RECHANGE D'ORIGINE Moto Guzzi.
- Employer uniquement des lubrifiants et des consommables recommandés.
- Lubrifier les pièces (quand c'est possible) avant de les remonter.
- Au moment de serrer les vis et les écrous, commencer par ceux de diamètre plus important ou bien ceux qui sont internes, en procédant en diagonale. Effectuer le serrage par passages successifs, avant d'appliquer le couple de serrage.
- Si le filetage des écrous autobloquants, des joints, des bagues d'étanchéité, des bagues élastiques, des joints toriques, des goupilles et des vis est endommagé, les remplacer toujours par d'autres neufs.
- Lors du montage des coussinets, les lubrifier abondamment.
- Contrôler que chaque composant a été monté de façon correcte.
- Après une intervention de réparation ou d'entretien périodique, effectuer les contrôles préliminaires et essayer le véhicule dans une propriété privée ou dans une zone à faible densité de circulation.
- Nettoyer toutes les surfaces d'assemblage, les bords des pare-huile et les joints avant le remontage. Appliquer une légère couche de graisse à base de lithium sur les bords des pare-huile. Remonter les pare-huiles et les coussinets avec la marque ou le numéro de fabrication orientés vers l'extérieur (côté visible).

CONNECTEURS ÉLECTRIQUES

Les connecteurs électriques doivent se débrancher de la manière suivante. Le manquement à ces procédures provoque des dommages irréparables au connecteur et au câblage :

Si présents, presser les crochets de sécurité respectifs.

- Saisir les connecteurs et les débrancher en les tirant dans le sens opposé l'un de l'autre.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En présence de saleté, rouille, humidité, etc., nettoyer soigneusement l'intérieur du connecteur en utilisant un jet d'air comprimé.
- S'assurer que les câbles soient correctement attachés aux bornes des connecteurs.
- Insérer ensuite les deux connecteurs en s'assurant du correct accouplement (si les crochets opposés sont présents, on entendra le « déclic » typique).

ATTENTION

POUR DÉBRANCHER LES DEUX CONNECTEURS, NE PAS TIRER DES CÂBLES.

N.B.

LES DEUX CONNECTEURS ONT UN SEUL SENS D'INSERTION, LES PRÉSENTER À L'ACCOUPLEMENT DANS LE BON SENS.

COUPLES DE SERRAGE

ATTENTION

NE PAS OUBLIER QUE LES COUPLES DE SERRAGE DE TOUS LES ÉLÉMENTS DE FIXATION SITUÉS SUR LES ROUES, LES FREINS, LES PIVOTS DE ROUE ET LES AUTRES COMPOSANTS DES SUSPENSIONS JOUENT UN RÔLE FONDAMENTAL DANS LA SÉCURITÉ DU VÉHICULE ET DOIVENT ÊTRE MAINTENUS AUX VALEURS PRESCRITES. CONTRÔLER RÉGULIÈREMENT LES COUPLES DE SERRAGE DES ÉLÉMENTS DE FIXATION ET UTILISER TOUJOURS UNE CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE LORS DU REMONTAGE. EN CAS DE MANQUEMENT À CES AVERTISSEMENTS, UN DE CES COMPOSANTS POURRAIT SE DESSERRER, SE DÉTACHER ET BLOQUER UNE ROUE OU PROVOQUER D'AUTRES PROBLÈMES QUI COMPROMETTRAIENT LA MANŒUVRABILITÉ, PROVOQUANT DES CHUTES COMPORTANT LE RISQUE DE LÉSIONS GRAVES OU MORTELLES.

rodage

Le rodage du moteur est fondamental pour en garantir la durée de vie et le bon fonctionnement. Parcourir, si possible, des routes très sinueuses et/ou vallonnées, où le moteur, les suspensions et les freins soient soumis à un rodage plus efficace. Varier la vitesse de conduite durant le rodage. Cela permet de « charger » le travail des composants et successivement de « décharger », en refroidissant les pièces du moteur.

ATTENTION

IL EST POSSIBLE QUE L'EMBRAYAGE ÉMETTE UNE LÉGÈRE ODEUR DE BRÛLÉ DURANT LA PREMIÈRE PÉRIODE D'UTILISATION. CE PHÉNOMÈNE EST PARFAITEMENT NORMAL ET DISPARAÎTRA AUSSITÔT QUE LES DISQUES D'EMBRAYAGE SERONT RODÉS.
BIEN QU'IL SOIT IMPORTANT DE SOLLICITER LES COMPOSANTS DU MOTEUR DURANT LE RODAGE, FAIRE TRÈS ATTENTION À NE PAS EXAGÉRER.

ATTENTION

UNIQUEMENT APRÈS AVOIR EFFECTUÉ LA RÉVISION DE FIN DE RODAGE, IL EST POSSIBLE D'OBTENIR LES MEILLEURES PERFORMANCES DU VÉHICULE.

Suivre les indications suivantes :

- Ne pas accélérer brusquement et complètement quand le moteur fonctionne à bas régime, aussi bien pendant qu'après le rodage.
- Au cours des premiers 100 km (62 mi), agir avec prudence sur les freins et éviter les freinages brusques et prolongés. Cela autorise un correct ajustement du matériel de frottement des plaquettes sur les disques de frein.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

AU KILOMÉTRAGE PRÉVU, FAIRE EXÉCUTER PAR UN CONCESSIONNAIRE OFFICIEL Moto Guzzi LES CONTRÔLES PRÉVUS DANS LE TABLEAU « FIN DE RODAGE » DE LA SECTION ENTRETIEN PROGRAMMÉ, AFIN D'ÉVITER DE SE BLESSER, DE BLESSER LES AUTRES ET/ OU D'ENDOMMAGER LE VÉHICULE.

Transmission

TRANSMISSION

Caractéristique	Description/valeur
Transmission primaire	À dents hélicoïdales, rapport 26/35 = 1:1,346
Boîte de vitesses	Mécanique à 6 rapports avec commande à pédale du côté gauche du moteur
Rapports de la boîte de vitesses 1e vitesse	17/38 = 1:2,2353
Rapports de la boîte de vitesses 2e vitesse	20/34 = 1:1,7
Rapports de la boîte de vitesses 3e vitesse	23/31 = 1:1,3478
Rapports de la boîte de vitesses 4e vitesse	26/29 = 1:1,1154
Rapports de la boîte de vitesses 5e vitesse	31/30 = 1:0,9677
Rapports de la boîte de vitesses 6e vitesse	29/25 = 1:0,8621
Transmission finale	à cardan
Rapport	12/44 = 1:3.6667

Alimentation

ALIMENTATION

Caractéristique	Description/valeur
ALIMENTATION	Injection électronique (Weber . Marelli) avec moteur pas à pas
Diffuseur	diamètre 50 mm (1.97 in)
Carburant	essence super sans plomb, indice d'octane minimum de 95 (N.O.R.M.) et 85 (N.O.M.M.)

Données révision

Jeux de montage

Cylindre-piston

La mesure du diamètre des cylindres doit être effectuée à trois hauteurs, en tournant le comparateur de 90°.

Contrôler que les cylindres et les pistons appartiennent à la même classe de sélection (D, E, F).

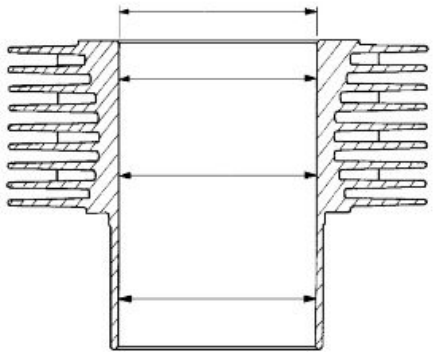
Contrôler le jeu existant entre les cylindres et les pistons sur le diamètre de sélection ; si supérieur à celui indiqué, il faut remplacer les cylindres et les pistons.

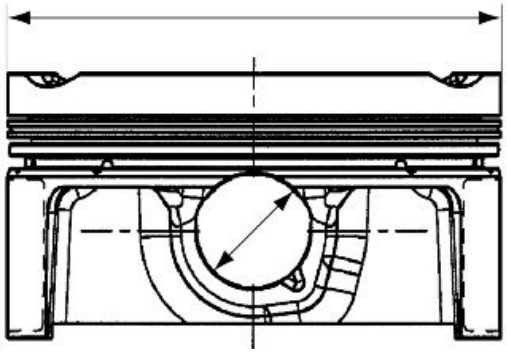
Les pistons d'un moteur doivent être équilibrés. Une différence de poids entre eux de 1,5 g (0.0033 lb) est tolérée.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CLASSE DE SÉLECTION PISTON - CYLINDRE

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du piston - sélection D	94,935 - 94,945 mm (3.73759 - 3.73798 in)
Diamètre du cylindre - sélection D	95,000 - 95,010 mm (3.74015 - 3.74054 in)
Diamètre du piston - sélection E	94,945 - 94,955 mm (3.73798 - 3.73837 in)
Diamètre du cylindre - sélection E	95,010 - 95,020 mm (3.74054 - 3.74093 in)
Diamètre du piston - sélection F	94,955 - 94,965 mm (3.73837 - 3.73877 in)
Diamètre du cylindre - sélection F	95,020 - 95,030 mm (3.74093 - 3.74133 in)





ACCOUPLEMENT AXE DE PISTON - PISTON

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre de l'axe de piston	21,998 - 21,994 mm (0.86606 - 0.86590 in)
Diamètre du trou de l'axe sur le piston	22,016 - 22,011 mm (0.86677 - 0.86657 in)
Jeu entre l'axe et les trous sur le piston	0,013 - 0,022 mm (0.00051 - 0.00087 in)

Joints spie

Sur chaque piston sont montés :

- 1 segment d'étanchéité supérieur ;
- 1 segment d'étanchéité intermédiaire ;
- 1 segment d'étanchéité racleur d'huile.

Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.

JEU ENTRE LES SEGMENTS D'ÉTANCHÉITÉ ET LES LOGEMENTS SUR LE PISTON

Caractéristique	Description/valeur
Segment supérieur	0,030 - 0,065 mm (0.00118 - 0.00256 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristique	Description/valeur
Segment intermédiaire	0,020 - 0,055 mm (0.00079 - 0.00216 in)
Segment racleur d'huile	0,010 - 0,045 mm (0.00039 - 0.00177 in)

Lumière entre les extrémités des segments d'étanchéité insérés dans le cylindre :

- Segments d'étanchéité supérieur et intermédiaire 0,40 - 0,65 mm (0.00158 - 0.00255 in)
- Segment racleur d'huile 0,30 - 0,60 mm (0.00118 - 0.00236 in).

Carter- vilebrequin- bielle

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ DISTRIBUTION)

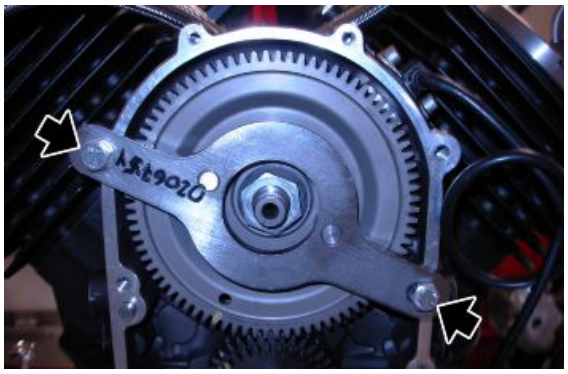
Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté distribution	37,975 - 37,959 mm (1.49507 - 1.49444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin côté distribution	38,016 - 38,0 mm (1.49669 - 1.49606 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté distribution)	0,025 - 0,057 mm (0.00098 - 0.00224 in)

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ EMBRAYAGE)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté embrayage	53,97 - 53,961 mm (2.12480 - 2.12444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin sur la bride côté embrayage	54,019 - 54,0 mm (2.12673 - 2.12598 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté embrayage)	0,030 - 0,058 mm (0.00118 - 0.00228 in)

Système d'épaississement

- Installare sulle bielle entrambi i pistoni.
- Operando da entrambi i lati, installare sul basamento la guarnizione tra basamento e cilindro.
- Installare entrambi i cilindri.
- Portare il pistone del cilindro sinistro al PMS e bloccare la rotazione dell'albero motore.

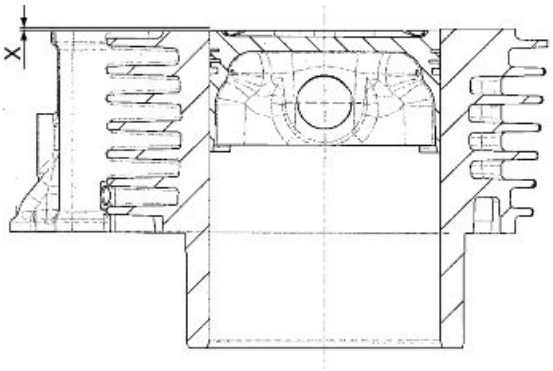


Equipement spécifique

020675Y Fermo ingranaggio albero di servizio

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Installer les deux pistons sur les bielles.
- En opérant des deux côtés, installer sur le carter moteur, le joint entre le carter moteur et le cylindre.
- Installer les deux cylindres.
- Porter le piston du cylindre gauche au PMH et bloquer la rotation du vilebrequin.
- Positionner l'outil pour déterminer le « squish » (X) sur les goujons du cylindre gauche.



Equipement spécifique

020676Y Supporto comparatore controllo posizione pistone

- Serrer les deux écrous de fixation de l'outil.
- Mettre à zéro le micromètre sur le bord du cylindre.
- Déplacer le micromètre jusqu'au point le plus haut du ciel du piston.
- Noter la mesure et sur la base des valeurs rencontrées, consulter le tableau en bas de page pour déterminer l'épaisseur du joint à installer entre le cylindre et la culasse.
- Débloquer la rotation du vilebrequin.
- Tourner le vilebrequin de 90° jusqu'à porter le piston du cylindre droit au PMH.
- Bloquer la rotation du vilebrequin.
- Positionner l'outil pour déterminer le « squish » (X) sur les goujons du cylindre droit.

Equipement spécifique

020676Y Supporto comparatore controllo posizione pistone

- Pour déterminer l'épaisseur du joint entre le cylindre et la culasse du côté droit, effectuer les mêmes opérations réalisées du côté gauche.

ÉPAISSEUR DU JOINT CYLINDRE - CULASSE

Caractéristique	Description/valeur
Valeur (X) -0,56 / -0,37 mm (-0.022 / -0.0146 in)	Épaisseur du joint 0,65 mm (0.0256 in)
Valeur (X) -0,37 / -0,19 mm (-0.0146 / -0.0075 in)	Épaisseur du joint 0,85 mm (0.0335 in)
Valeur (X) -0,19 / 0 mm (-0.0075 / 0 in)	Épaisseur du joint 1,05 mm (0.0413 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Tableau produits conseillés

PRODUITS CONSEILLÉS

Produit	Description	Caractéristiques
AGIP RACING 4T 10W-60	Huile moteur	SAE 10W - 60. Comme option face aux huiles conseillées, on peut utiliser des huiles de marque avec des performances conformes ou supérieures aux spécifications CCMC G-4 A.P.I. SG.
AGIP GEAR SAE 80 W 90	Huile de la transmission	-
AGIP GEAR MG/S SAE 85 W 90	Huile de la boîte de vitesses	-
AGIP FORK 7.5W	Huile de fourche	SAE 5W / SAE 20W
AGIP GREASE SM2	Graisse au lithium et au molybdène pour coussinets et autres points de graissage	NLGI 2
Graisse neutre ou vaseline.	PÔLES DE LA BATTERIE	
AGIP BRAKE 4 / BRAKE 5.1	Liquide de frein	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.
AGIP BRAKE 4 / BRAKE 5.1	Liquide d'embrayage	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

ENTRETIEN	ENTR

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Huile de transmission

Huile boîte de vitesses

Controle du jeu aux soupapes

Quand la distribution s'avère trop bruyante, contrôler le jeu entre les soupapes et les culbuteurs.

N.B.

LE RÉGLAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ MOTEUR FROID, AVEC LE PISTON AU POINT MORT HAUT (P.M.H.) EN PHASE DE COMPRESSION (SOUPAPES FERMÉES).

- Débrancher les deux pipettes de la bougie.

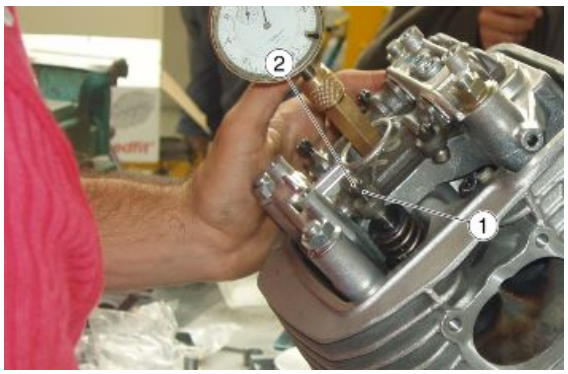
- Dévisser et ôter les quatre vis de fixation du couvercle de la culasse, en récupérant les joints toriques d'étanchéité.
- Déposer le couvercle de la culasse avec le joint.

- Desserrer l'écrou (1).
- Agir avec un tournevis sur les vis de réglage (2) jusqu'à obtenir les jeux suivants :

Soupape d'aspiration : 0,10 mm (0.0039 in)

Soupape d'échappement : 0,15 mm (0.0059 in)

- La mesure doit s'effectuer à l'aide d'un calibre d'épaisseur approprié.



ATTENTION

SI LE JEU EST PLUS GRAND QUE CELUI PRESCRIT, LES POUSSOIRS SERONT BRUYANTS, DANS LE CAS CONTRAIRE LES SOUPAPES NE FERMERONT PAS BIEN DONNANT

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

LIEU À DES INCONVÉNIENTS PARMI LES-QUELS :

- PERTE DE PRESSION ;
- SURCHAUFFE DU MOTEUR ;
- BRÛLURE DES SOUPAPES, ETC.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

INSTALLATION ÉLECTRIQUE	INS ELE

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Vérifications et controles

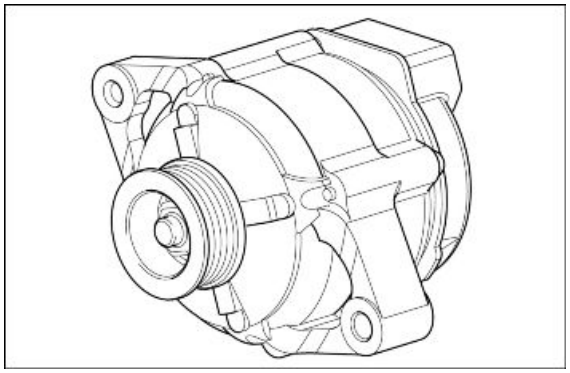
Installation recharge batterie

Contrôle stator

Générateur monophasé à tension régulée

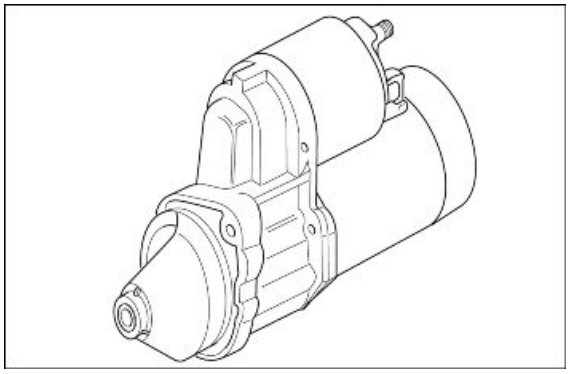
Charge maximale 40 A (550 W)

Tension de charge 14,2 - 14,8 V (5 000 rpm)



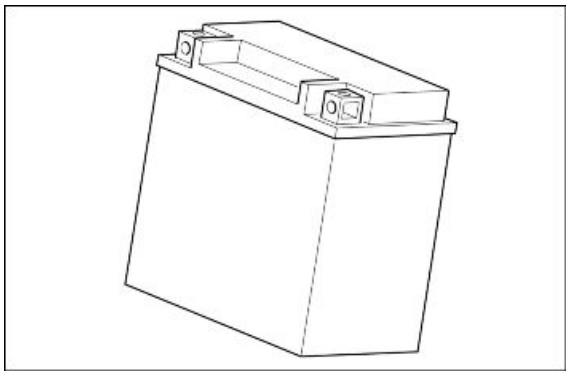
Contrôle du système de démarrage

Consommation au démarrage environ 100 A



Batterie

12 V - 18 Ampères/heure



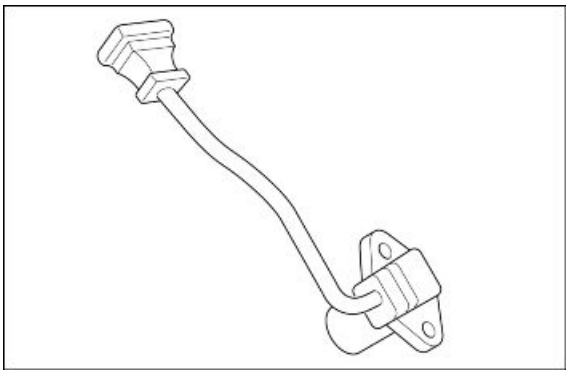
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Capteur tours moteur

Il mesure le régime de rotation du moteur et la phase de chaque cylindre par rapport au PMH Capteur de nature inductive, avec connecteur à trois voies :

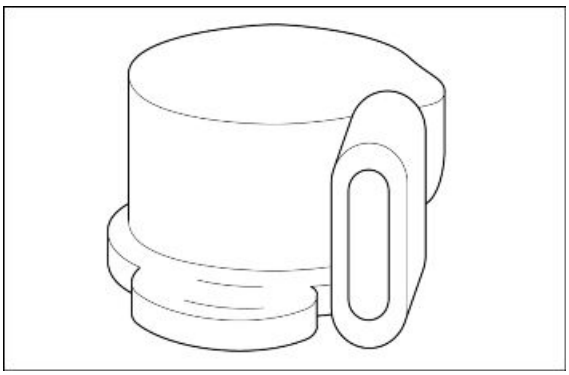
- broche tension positive ;
- broche tension négative : valeur résistive de 650 à 720 ohm (à mesurer entre broche 1 et 2) ;
- blindage broche.

Valeur entrefer : (mesurer la longueur du capteur avec une jauge de profondeur') : 0,5 - 0,7 mm (0.0197 - 0.0276 in).



Capteur position vanne papillon

Tension de sortie 0,55 - 4,4 V (variable en fonction de la position du papillon à mesurer entre les broches C et A)



Capteur température moteur

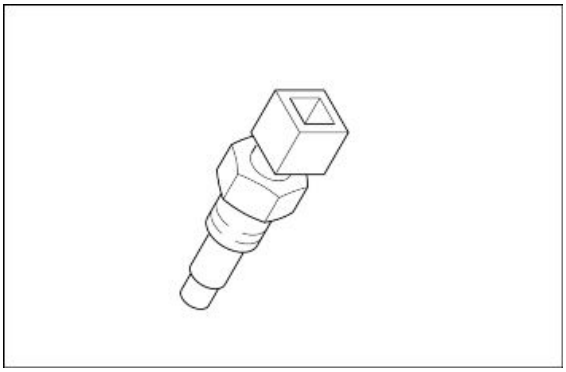
Ce capteur alimenté en 5 V possède des caractéristiques NTC, il envoie à la centrale un signal variable en fonction de la température pour la gestion du rapport stœchiométrique durant la régularisation du moteur.

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à -30 °C (-22 °F)	53,100 kohm
3	Résistance à -20 °C (-4 °F)	29,120 kohm
4	Résistance à -10 °C (14 °F)	16,600 kohm
5	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
6	Résistance à +10 °C (50 °F)	5,970 kohm
7	Résistance à +20 °C (68 °F)	3,750 kohm
8	Résistance à +30 °C (86 °F)	2,420 kohm

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

	Caractéristique	Description/valeur
9	Résistance à +40 °C (104 °F)	1,600 kohm
10	Résistance à +50 °C (122 °F)	1,080 kohm
11	Résistance à +60 °C (140 °F)	0,750 kohm
12	Résistance à +70 °C (158 °F)	0,530 kohm
13	Résistance à +80 °C (176 °F)	0,380 kohm
14	Résistance à +90 °C (194 °F)	0,280 kohm
15	Résistance à +100 °C (212 °F)	0,204 kohm
16	Résistance à +110 °C (230 °F)	0,153 kohm
17	Résistance à +120 °C (257 °F)	0,102 kohm

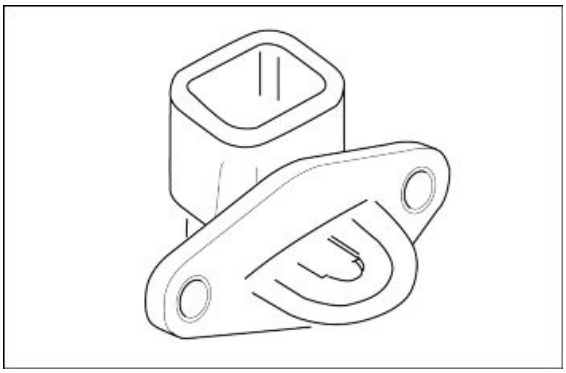


Capteur température air

capteur de type NTC

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
3	Résistance à 10 °C (50 °F)	5,970 kohm
4	Résistance à 20 °C (68 °F)	3,750 kohm
5	Résistance à 30 °C (86 °F)	2,420 kohm
6	Résistance à 40 °C (104 °F)	1,600 kohm
7	Résistance à 90 °C (194 °F)	0,280 kohm



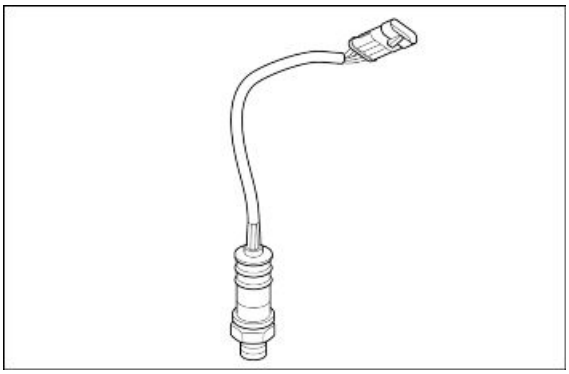
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Sonde lambda

Capteur d'oxygène avec réchauffeur

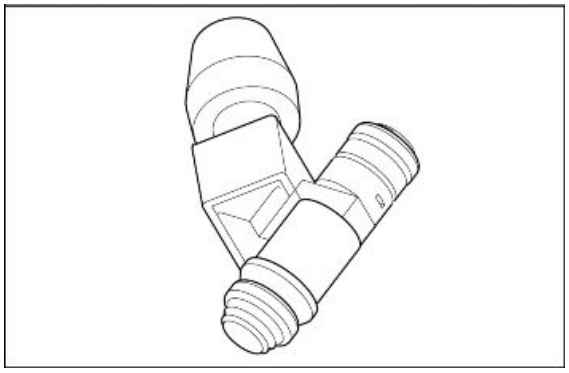
Tension capteur comprise entre 0 et 0,9 V (à mesurer entre les broches 1 et 2).

Résistance réchauffeur 12,8 ohm (à mesurer entre les broches 3 et 4 avec température 20 °C - 68 ° F).



Injecteur

Résistance 14 ohm ± 2 ohm mesurée à 20 °C (68 °F)



Bobine

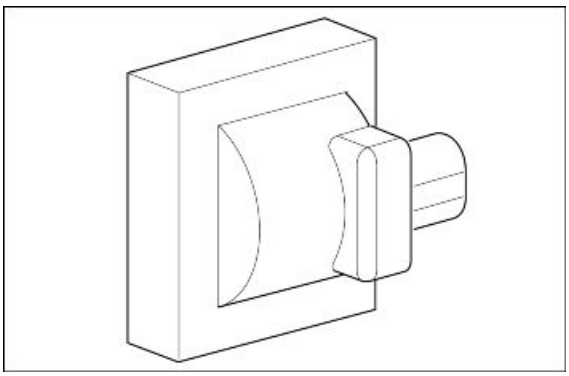
Caractéristiques techniques

Résistance primaire :

0,9 - 1,1 Ω (mesurée entre les broches 1 et 15)

Résistance secondaire :

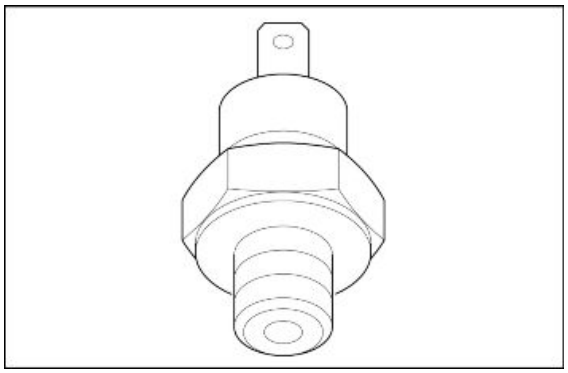
6,5 - 7,2 KΩ



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

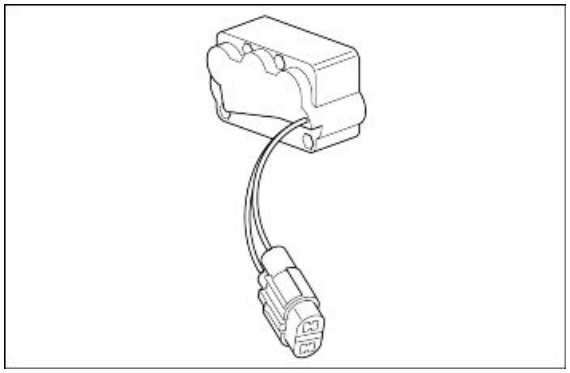
Capteur pression huile moteur

L'anomalie du capteur de pression d'huile est indiquée par l'éclairage de l'icône « ampoule » qui doit rester même moteur démarré.
L'indication de l'anomalie de pression d'huile est donnée quand, une fois que le moteur a démarré et qu'il a atteint un régime supérieur à 1500 rpm, le circuit du capteur est alors détecté pendant au moins une seconde comme en conduction (fermé).
À un régime inférieur, cela arrive quand le capteur reste fermé pendant au moins 300 secondes.
L'ouverture du capteur, et donc le retour d'alarme, sont détectés si le contact est ouvert pendant au moins une seconde.



Capteur de chute

Contact normalement ouvert, résistance de 62 kohm, avec motocycle en position verticale (capteur droit) ; contact fermé, résistance 0 ohm quand on tourne le capteur de 90° par rapport à la position de montage.



Capteur température air tableau de bord

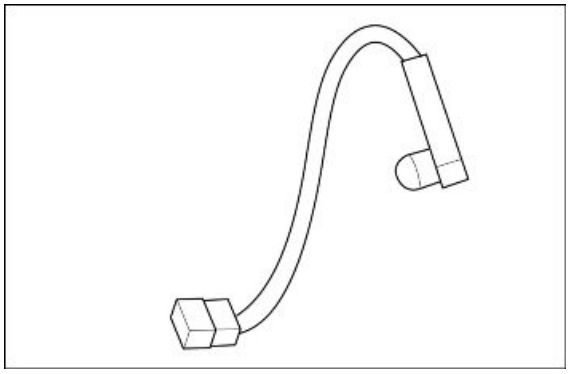
Caractéristiques techniques

Résistance

10 kohm (avec température de 25 °C - 77 °F)

Résistance

32,5 kohm (avec température de 0 °C - 32 °F)



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

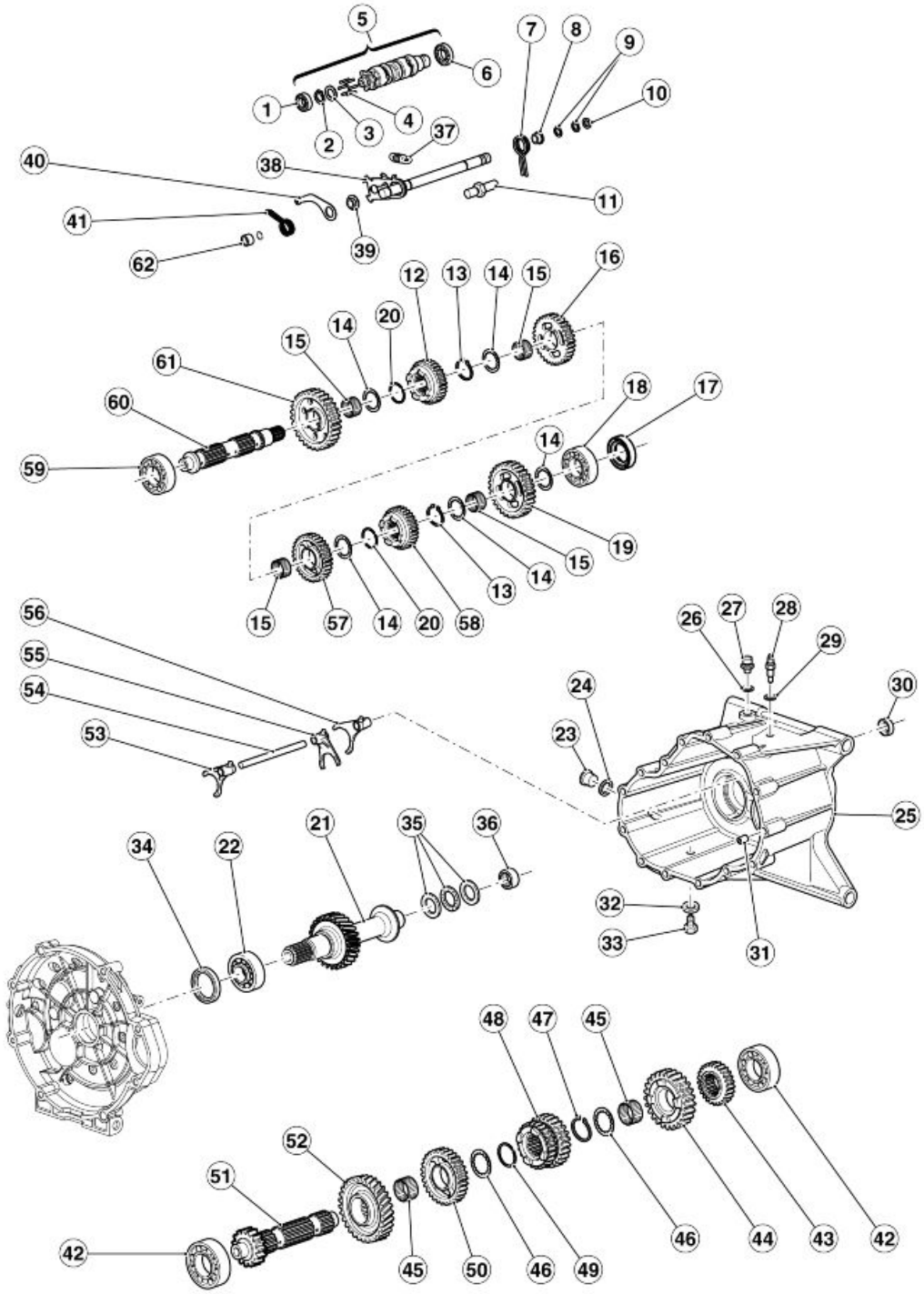
INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR	MOT

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Boite de vitesses

Schéma



Légende :

1. Roulement à billes

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

2. Bague élastique
3. Épaisseur
4. Pion
5. Desmodromique complet
6. Roulement à billes
7. Ressort
8. Entretoise
9. Bague élastique
10. Rondelle de butée
11. Pivot d'accrochage
12. Engrenage
13. Bague élastique
14. Rondelle d'épaulement
15. Cage à rouleaux
16. Engrenage
17. Bague d'étanchéité
18. Roulement à billes
19. Engrenage
20. Bague élastique
21. Arbre d'embrayage
22. Roulement à billes
23. Bouchon d'huile
24. Rondelle
25. Carter de la boîte de vitesses
26. Joint en aluminium
27. Bouchon de purge
28. Capteur du point mort
29. Joint
30. Bague d'étanchéité
31. Douille
32. Joint
33. Bouchon de vidange d'huile
34. Bague d'étanchéité
35. Palier de butée
36. Roulement à rouleaux
37. Ressort
38. Présélecteur complet
39. Douille

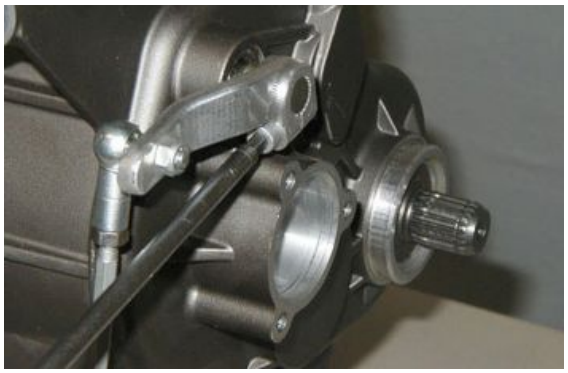
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

40.Levier Index
41.Ressort
42.Roulement à billes
43.Engrenage
44.Engrenage
45.Cage à rouleaux
46.Rondelle d'épaulement
47.Bague élastique
48.Engrenage
49.Bague élastique
50.Engrenage
51.Arbre primaire
52.Pignon de transmission
53.Fourchette (5e - 1e)
54.Arbre de la fourchette
55.Fourchette (3e - 4e)
56.Fourchette (2e - 4e)
57.Engrenage
58.Engrenage
59.Roulement à billes
60.Arbre secondaire
61.Engrenage
62.Entretoise

Boîte de vitesses

Dépose de la boîte de vitesses

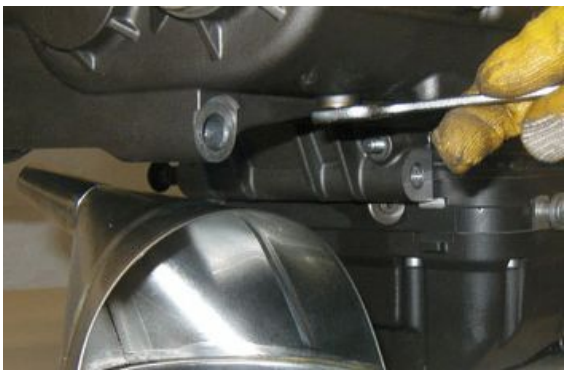
- Retirer le démarreur.
- S'assurer que la boîte de vitesses est au point mort.
- Dévisser et enlever la vis et enlever le levier de la boîte de vitesses.



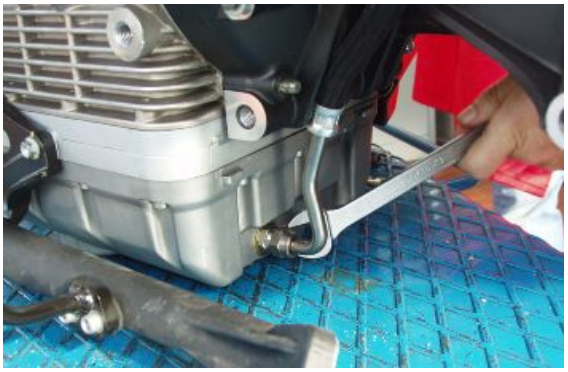
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever le bouchon de remplissage d'huile de la boîte de vitesses.

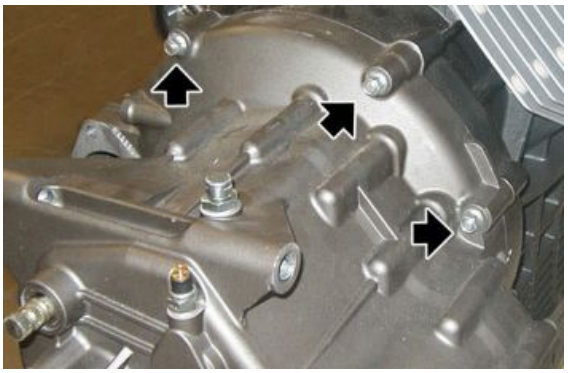
- En positionnant un récipient de capacité adéquate en-dessous, dévisser et enlever le bouchon et vidanger toute l'huile de la boîte de vitesses.



- Desserrer le raccord du tuyau d'huile sur le carter et le tourner.



- Dévisser et enlever les trois vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever la vis.

- Retirer le carter de la boîte de vitesses.

Voyez également

Dépose du démarreur électrique
Vidange

Arbres pignonnés

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Démontage de la boite de vitesses

- Retirer le carter de la boîte de vitesses.

- Dévisser et extraire le renvoi du compteur kilométrique et récupérer la rondelle de butée qui reste à l'intérieur de la boîte de vitesses.

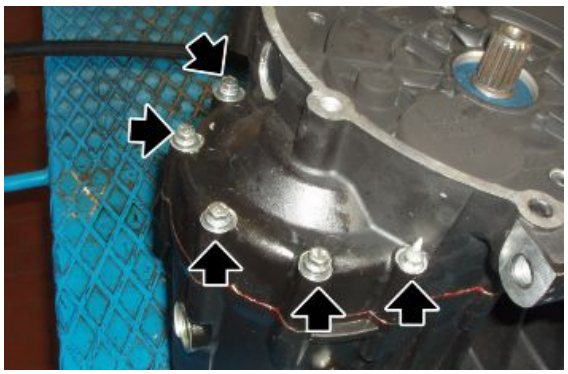
- Extraire par le côté extérieur le cylindre de poussée et récupérer le joint torique et la rondelle.

- Retirer le palier de butée et le plateau.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire la tige avec les deux douilles.

- Dévisser et enlever les cinq vis externes.



- Positionner le carter de la boîte de vitesses sur l'outil spécifique de support du carter de la boîte de vitesses, puis sur un étau.

Equipement spécifique

05.90.25.30 Support du carter de la boîte de vitesses

- Dévisser et enlever les neuf vis internes.

- Aprire la scatola cambio.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Si nécessaire, retirer les coussinets du carter de la boîte de vitesses.

- Décrocher le ressort.

- En appuyant sur le sélecteur, extraire le levier de renvoi au complet.

- Utiliser des élastiques pour relier le groupe des arbres de la boîte de vitesses et extraire le groupe.

- Une fois positionné le groupe des arbres de la boîte de vitesses sur un banc, retirer les élastiques en prêtant attention au groupe.
- Séparer les arbres et marquer les fourchettes avant le démontage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire les fourchettes et récupérer l'arbre.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Si nécessaire, remplacer les coussinets et retirer l'arbre d'embrayage.

Voyez également

Dépose de la boîte de vitesses

Dépose arbre primaire

- Retirer l'arbre primaire.
- Opérer sur l'arbre primaire du côté de le pignon de la seconde vitesse.

- Retirer le pignon de la seconde vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Retirer le pignon de la sixième vitesse en récupérant la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la troisième et quatrième vitesse.

- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.

- Retirer le pignon de la cinquième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Réchauffer l'arbre avec un réchauffeur approprié et retirer le pignon hélicoïdal de transmission.

Dépose arbre secondaire

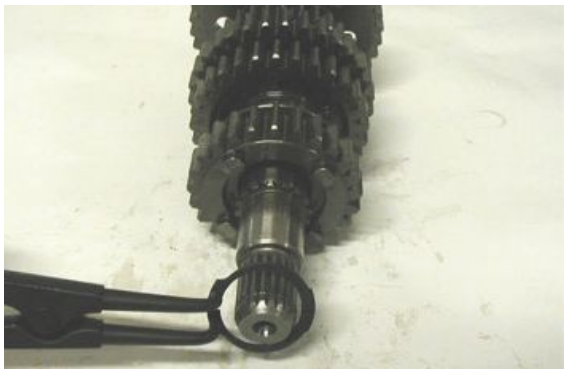
- Retirer l'arbre secondaire.
- Opérer sur l'arbre secondaire du côté cannelé.

- Retirer la rondelle d'épaulement.

- Retirer le pignon de la seconde vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer la bague élastique.



- Retirer le pignon de la sixième vitesse.

- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.

- Retirer le pignon de la quatrième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la troisième vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la cinquième vitesse.

- Retirer la bague élastique, la rondelle d'épaulement et extraire le pignon de la première vitesse en récupérant la cage à rouleaux.
- Si nécessaire, retirer le coussinet.

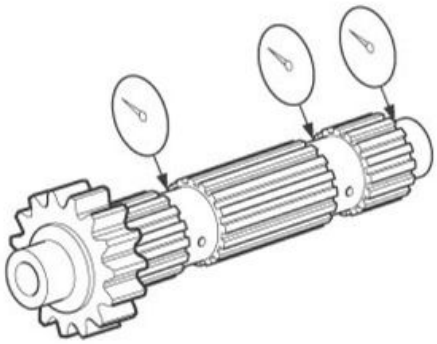
Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôle de l'arbre primaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe primaire et si hors spécification, le remplacer.



Caractéristiques techniques

Limite de coaxialité de l'arbre

0,08 mm (0,0031 in)

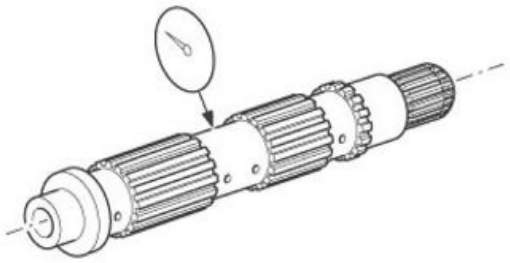
Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.

Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.

Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

Contrôle de l'arbre secondaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe secondaire et si hors spécification, le remplacer.



Caractéristiques techniques

Limite de coaxialité de l'arbre

0,08 mm (0,0031 in)

Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.

Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.

Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

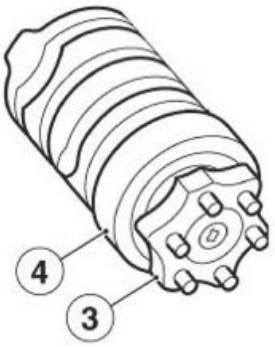
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôle desmodromique

Contrôler la présence d'endommagements, rayures et signes d'usure sur le tambour de boîte de vitesses et éventuellement remplacer le desmodromique.

Contrôler la présence d'endommagements et signes d'usure sur le segment du desmodromique « **3** » et éventuellement le remplacer.

Contrôler la présence d'endommagements et piqûres sur le coussinet du desmodromique « **4** » et éventuellement remplacer le desmodromique.

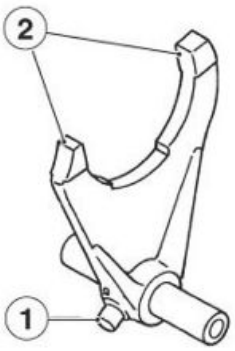


Contrôle des fourchettes

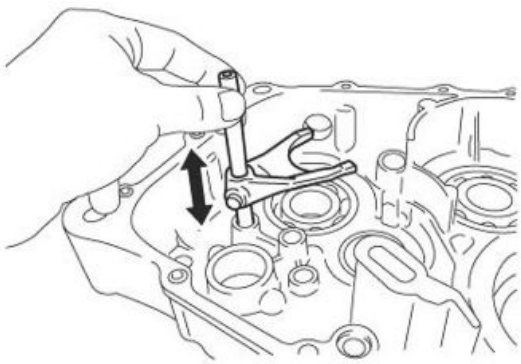
N.B.

LA PROCÉDURE SUIVANTE S'APPLIQUE À TOUTES LES FOURCHETTES DE LA BOÎTE DE VITESSES.

- Contrôler la présence d'endommagements, déformations et signes d'usure sur le rouleau de la came de la fourchette de la boîte de vitesses « 1 » et sur la dent de la fourchette de la boîte de vitesses « 2 ».
- Le cas échéant, remplacer la fourchette de la boîte de vitesses.



- Contrôler le mouvement de la fourchette de la boîte de vitesses et s'il est irrégulier, remplacer les fourchettes de la boîte de vitesses.



Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Montage arbre primaire

N.B.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN OPÉRANT INVERSEMENT ET EN PENSANT À REMPLACER TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Voyez également

Dépose arbre primaire

Montage arbre secondaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN OPÉRANT INVERSEMENT ET EN PENSANT À REMPLACER TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Voyez également

Dépose arbre secondaire

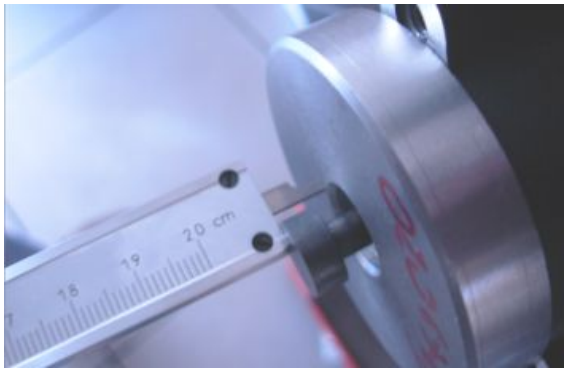
Montage boîte de vitesses

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN OPÉRANT INVERSEMENT ET EN PENSANT À REMPLACER TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

En cas de remplacement de l'embrayage, il faut mesurer la longueur de la tige de commande de l'embrayage pour utiliser la tige correcte.
Pour effectuer la mesure, procéder de la manière suivante :

- Monter l'embrayage neuf sur le vilebrequin.
- Insérer le godet de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.



- Monter le carter de la boîte de vitesses sur le bloc moteur.
- Insérer l'outil pour la détermination de la longueur de la tige de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.
- Sur la base de la valeur trouvée, choisir la tige correcte dans le tableau suivant :

Equipement spécifique

020678Y Attrezzo verifica asta frizione

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

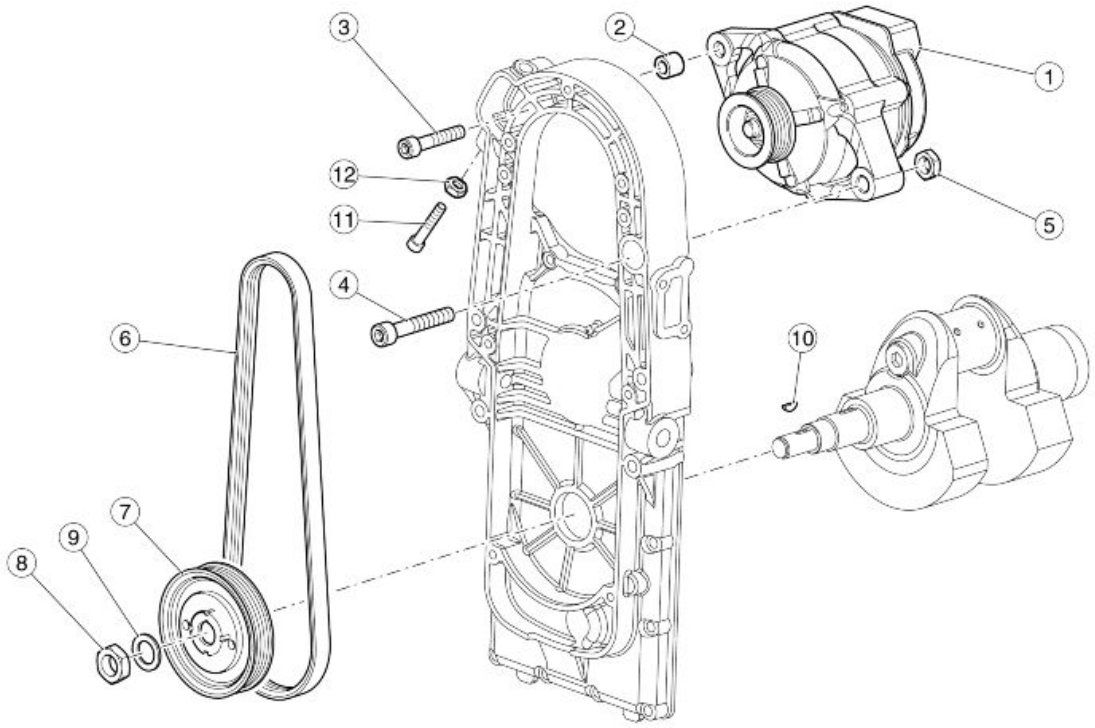
SÉLECTION DES TIGES DE COMMANDE DE L'EMBRAYAGE

Caractéristique	Description/valeur
Tige de commande de l'embrayage (code 976593)	183 mm (7.205 in)
Tige de commande de l'embrayage (code 976594)	184,5 mm (7.264 in)
Tige de commande de l'embrayage (code 976595)	186 mm (7.323 in)
Tige de commande de l'embrayage (code 976596)	187,5 mm (7.382 in)

Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Alternateur



Légende :

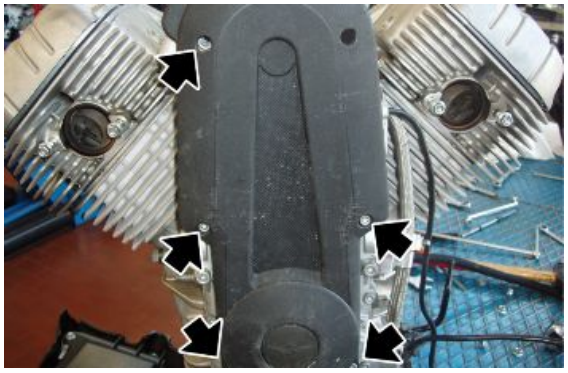
1. Alternateur
2. Entretoise
3. Vis
4. Vis
5. Écrou
6. Courroie
7. Poulie de commande de l'alternateur
8. Écrou
9. Rondelle
10. Clavette du volant magnétique
11. Vis

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

12.Écrou

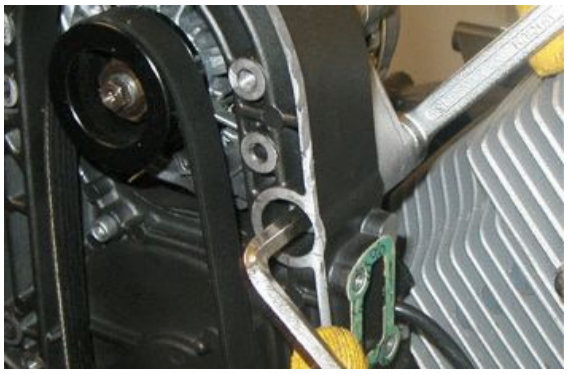
Dépose de l'alternateur

- Déposer le réservoir de carburant.
- Retirer la centrale de son logement.
- Débrancher les connecteurs de l'alternateur.
- Dévisser et enlever les cinq vis et récupérer les douilles.



- Retirer le couvercle.

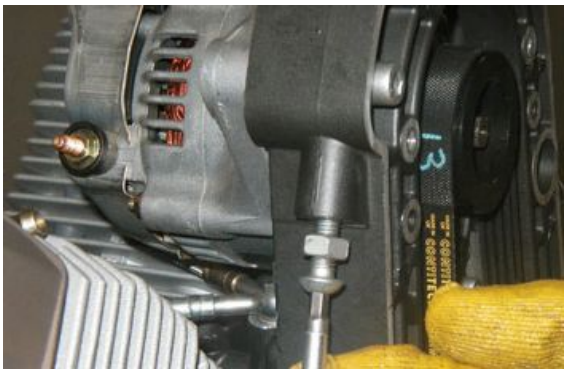
- Dévisser l'écrou en récupérant la vis.



- Desserrer la vis.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.



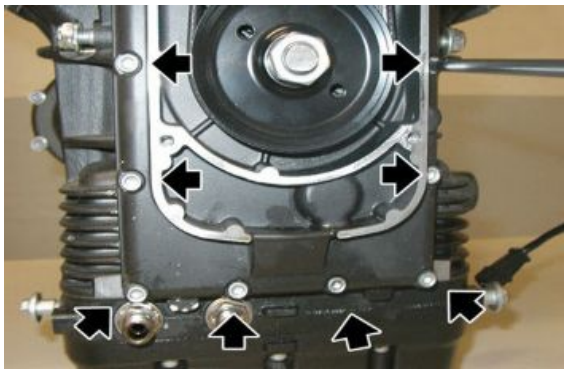
- Dévisser complètement et enlever la vis.

- Retirer la courroie et l'alternateur avec la poulie.

- En utilisant un pistolet à air comprimé, dévisser et enlever l'écrou et récupérer l'entretoise.
- Extraire la poulie inférieure.

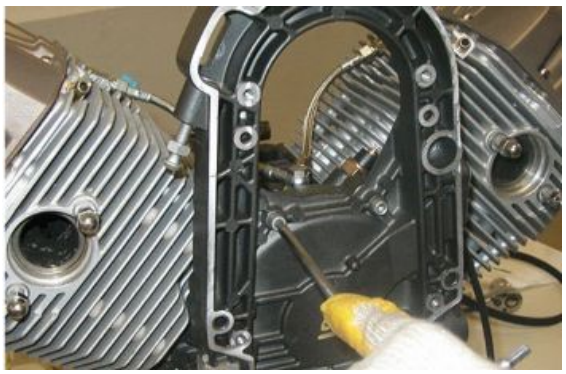
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les huit vis.



- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever les deux vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le support alternateur.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité.

Voyez également

Réservoir carburant

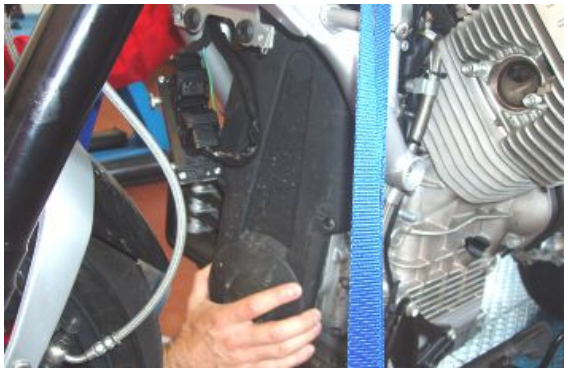
Mise en tension de la chaîne

- Retirer les deux carénages latéraux du réservoir de carburant.
- Retirer le collecteur d'échappement droit.
- Retirer la centrale.
- Dévisser et enlever la vis de fixation du vase de récupération de l'huile moteur.

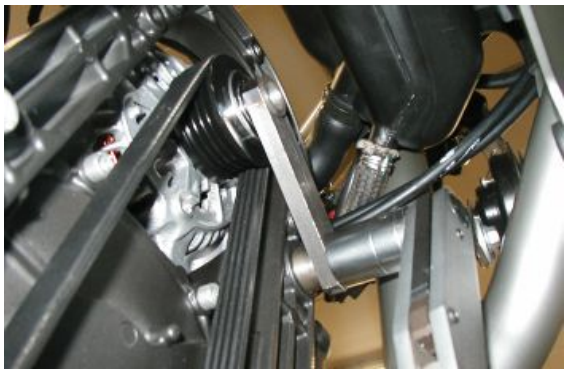
- Dévisser et enlever l'entretoise.

- Dévisser et enlever les cinq vis de fixation du couvercle de distribution.
- Retirer le couvercle de distribution.
- Desserrer le contre-écrou du régulateur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



- Utilizzando l'attrezzo di tensionamento della cinghia, tensionare la cinghia alla coppia prestabilita.
- Avvitare il registro.
- Serrare il controdado.



Equipement spécifique

020677Y Tenditore cinghia alternatore

Installation de l'alternateur

- Si précédemment retirée, remplacer la bague d'étanchéité, en utilisant le pointeau bague d'étanchéité couvercle de distribution.

Equipement spécifique

05.92.72.30 Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

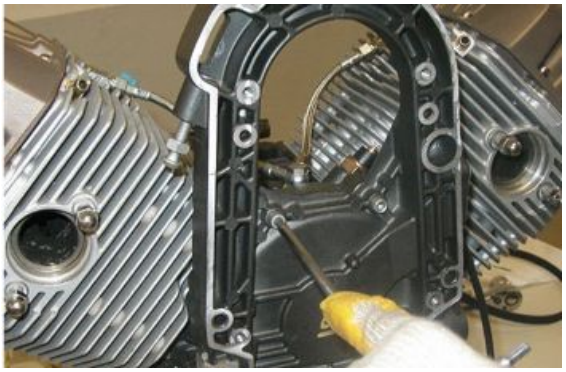
- Positionner la goupille et le pivot dans le couvercle de l'alternateur.

- Remplacer le joint et positionner le support alternateur, en utilisant le cône d'insertion du couvercle avant.
- Retirer ensuite le cône d'insertion.

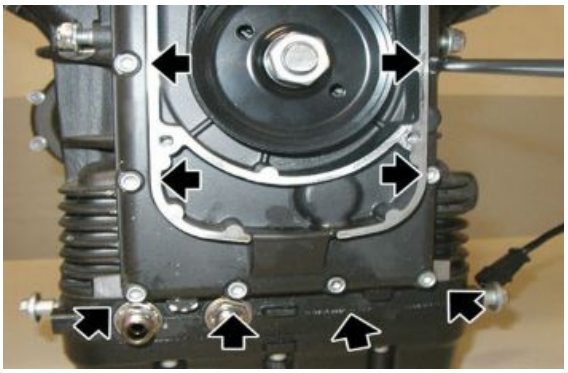
Equipement spécifique

05.91.17.30 Cône insertion couvercle avant

- Visser les deux vis.

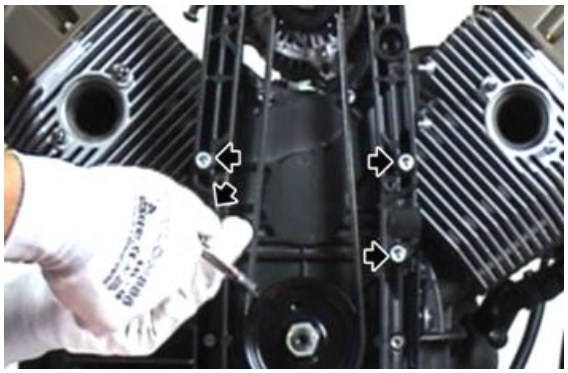


- Visser les huit vis inférieures.
- En procédant en diagonale et par étapes successives, serrer les dix vis de fixation support alternateur.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Serrer les quatre vis en procédant par étapes successives et en diagonale.



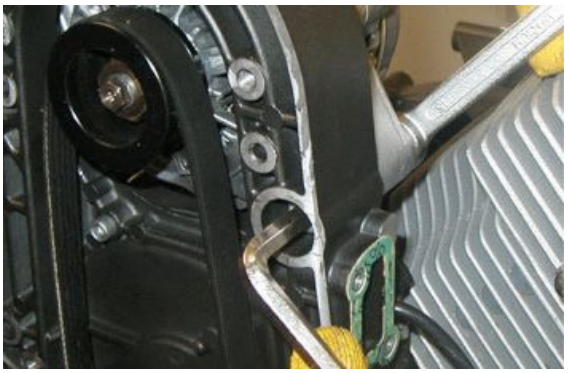
- Positionner la poulie inférieure et l'entretoise.
- Serrer l'écrou au couple prescrit.

- Positionner l'alternateur et la courroie de distribution.

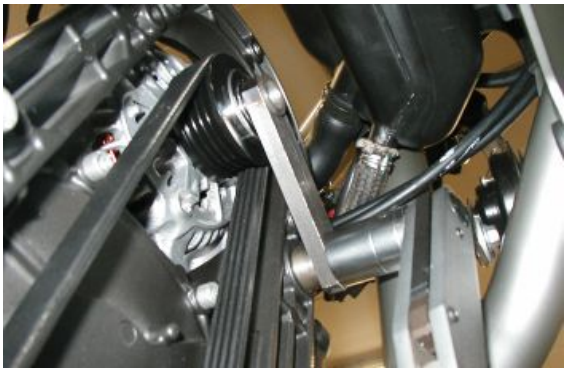
- Positionner la vis et la pré-serrer.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la vis et serrer l'écrou.



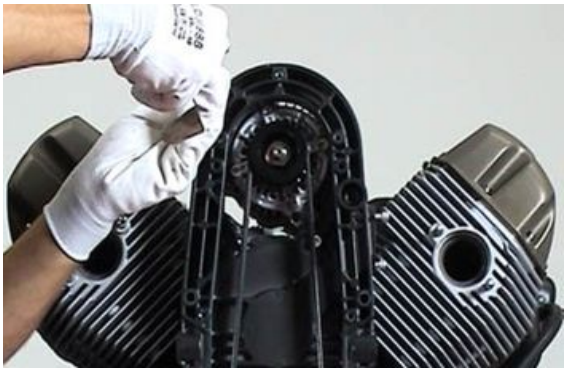
- Utilizzando l'attrezzo di tensionamento della cinghia, tensionare la cinghia alla coppia prestabilita e avvitare il registro.
- Rimuovere l'attrezzo di tensionamento della cinghia.
- Bloccare il registro in posizione serrando il controdado.



Equipement spécifique

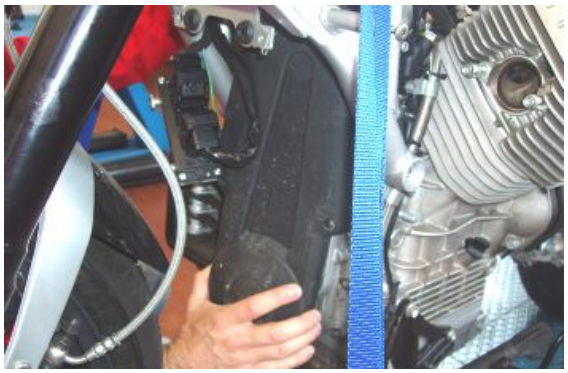
020677Y Tenditore cinghia alternatore

- Serrer les vis de fixation de l'alternateur.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le couvercle de distribution.
- Serrer les cinq vis en procédant par étapes successives et en diagonale.



Démarreur électrique

Dépose du démarreur électrique

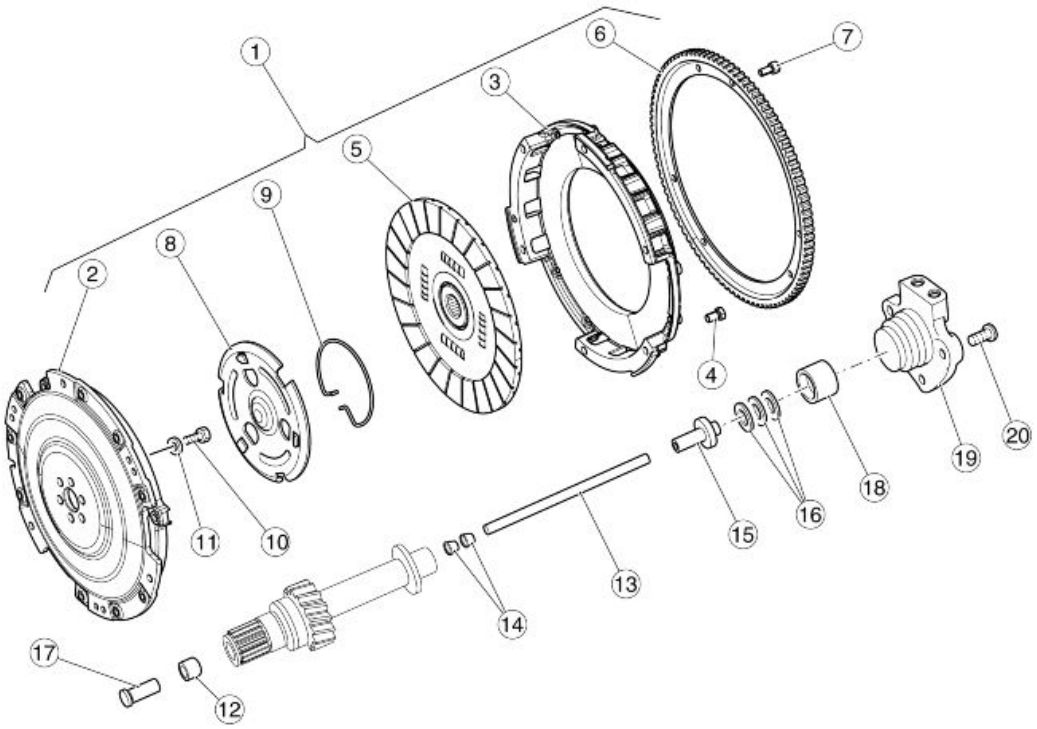
- Dévisser et enlever les deux vis en récupérant les rondelles.

- Extraire le démarreur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Côté embrayage

Démontage de l'embrayage



Légende :

1. Embrayage complet
2. Embrayage
3. Cloche d'embrayage
4. Vis TCEI
5. Disque d'embrayage
6. Couronne
7. Vis TCEI
8. Plateau de pression de l'embrayage
9. Bague
10. Vis TE bridée
11. Rondelle conique
12. Douille
13. Tige
14. Douille
15. Corps intermédiaire
16. Palier de butée
17. Godet de commande de l'embrayage

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

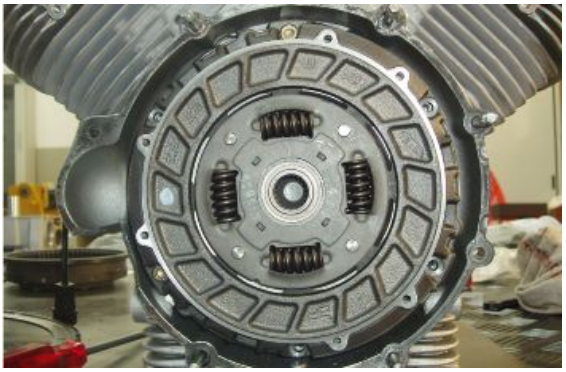
18.Cylindre de poussée

19.Cylindre de commande de l'embrayage

20.Vis TE bridée

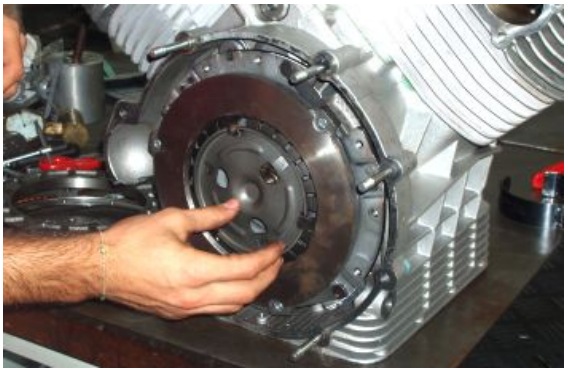
- Retirer le carter de la boîte de vitesses complet.
- Dévisser et enlever les six vis.
- Retirer la couronne de démarrage.

- Retirer la cloche d'embrayage et le disque de friction.



- Déposer la bague d'arrêt.
- Retirer le plateau de pression de l'embrayage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



- Dévisser et enlever les six vis en récupérant les rondelles Belleville.
- Retirer le disque d'embrayage.

Voyez également

Dépose de la boîte de vitesses

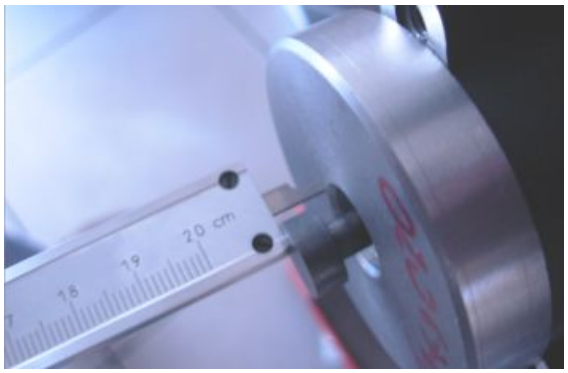
Contrôle de l'actionneur embrayage

En cas de remplacement de l'embrayage, il faut mesurer la longueur de la tige de commande de l'embrayage pour utiliser la tige correcte.
Pour effectuer la mesure, procéder de la manière suivante :

- Monter l'embrayage neuf sur le vilebrequin.
- Insérer le godet de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Monter le carter de la boîte de vitesses sur le bloc moteur.
- Insérer l'outil pour la détermination de la longueur de la tige de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.
- Sur la base de la valeur trouvée, choisir la tige correcte dans le tableau suivant :



Equipement spécifique

020678Y Attrezzo verifica asta frizione

SÉLECTION DES TIGES DE COMMANDE DE L'EMBRAYAGE

Caractéristique	Description/valeur
Tige de commande de l'embrayage (code 976593)	183 mm (7.205 in)
Tige de commande de l'embrayage (code 976594)	184,5 mm (7.264 in)
Tige de commande de l'embrayage (code 976595)	186 mm (7.323 in)
Tige de commande de l'embrayage (code 976596)	187,5 mm (7.382 in)

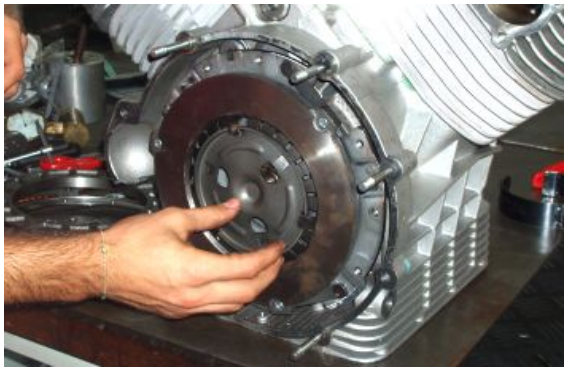
Montage de l'embrayage

- Bloquer la rotation du vilebrequin avec le pivot de manivelle dirigé vers le haut.
- Positionner le disque d'embrayage avec la référence dirigée vers le haut.
- Fixer le disque d'embrayage sur le vilebrequin à l'aide des six vis, en utilisant du Loctite 243 et les rondelles Belleville.

- Positionner le plateau de pression de l'embrayage.

Equipement spécifique

020672Y Centra e spingi molla frizione



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Bloquer le plateau à l'aide de la bague d'arrêt.
- Centrer le plateau.

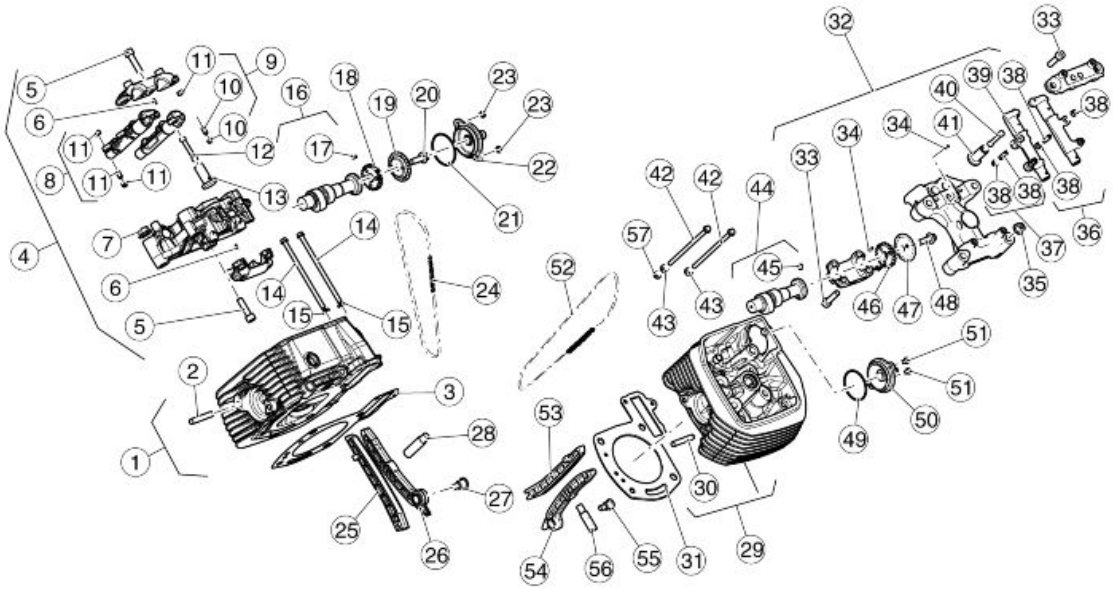
- Positionner le disque de friction et le centrer.

- Positionner la cloche d'embrayage avec la référence dirigée vers le haut.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la couronne de démarrage avec la référence dirigée vers le haut.
- Serrer les six vis au couple de serrage prescrit, en procédant par étapes et en diagonale.

Culasse et distribution



Légende :

1. Culasse du cylindre droit
2. Goujon
3. Joint de culasse
4. Support du culbuteur droit
5. Vis
6. Goupille
7. Écrou
8. Culbuteurs d'aspiration gauche et d'échappement droit
9. Culbuteurs d'aspiration droit et d'échappement gauche
10. Vis de réglage

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

11.Écrou
12.Tige du culbuteur
13.Godet du poussoir
14.Vis bridée
15.Entretoise
16.Arbre à cames
17.Goupille
18.Pignon de distribution
19.Tôle de l'évent
20.Vis TE bridée
21.Joint torique
22.Couvercle de l'évent complet
23.Vis TBEI
24.Chaîne de distribution
25.Patin guide-chaîne
26.Patin tendeur de chaîne
27.Vis du tendeur de chaîne
28.Tendeur de chaîne droit
29.Culasse du cylindre gauche
30.Goujon
31.Joint de culasse
32.Support du culbuteur gauche
33.Vis
34.Goupille
35.Écrou
36.Culbuteurs d'aspiration gauche et d'échappement droit
37.Culbuteurs d'aspiration droit et d'échappement gauche
38.Vis de réglage
39.Écrou
40.Tige du culbuteur
41.Godet du poussoir
42.Vis bridée
43.Entretoise
44.Arbre à cames
45.Goupille
46.Pignon de distribution
47.Tôle de l'évent
48.Vis TE bridée

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

49.Joint torique

50.Couvercle de l'évent complet

51.Vis TBEI

52.Chaîne de distribution

53.Patin guide-chaîne

54.Patin tendeur de chaîne

55.Vis du tendeur de chaîne

56.Tendeur de chaîne gauche

57.Entretoise

Dépose du couvercle culasse

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Débrancher la pipette de la bougie.

- Dévisser et ôter les quatre vis de fixation du couvercle de la culasse, en récupérant les joints toriques d'étanchéité.
- Déposer le couvercle de la culasse avec le joint.

Dépose de la culasse

ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

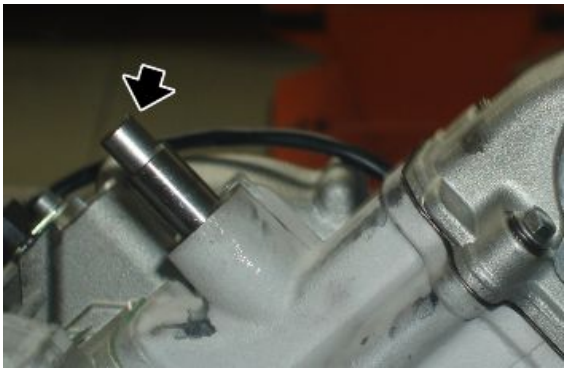
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le couvre-culasse.
- Dévisser et enlever les deux vis
- Déposer le bouchon.

- Dévisser et enlever la vis.
- Retirer la paroi du pignon supérieur de distribution.

Pour la culasse droite :

- Dévisser et enlever le bouchon du tendeur de chaîne.
- Retirer le tendeur de chaîne droit.



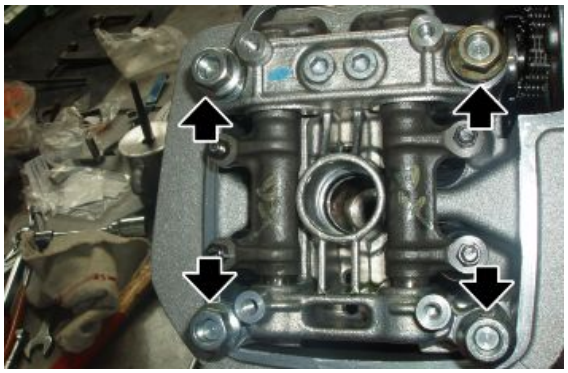
Pour la culasse gauche :

- Dévisser et enlever la vis et la rondelle.
- Libérer le tendeur de chaîne gauche de la pression d'huile.

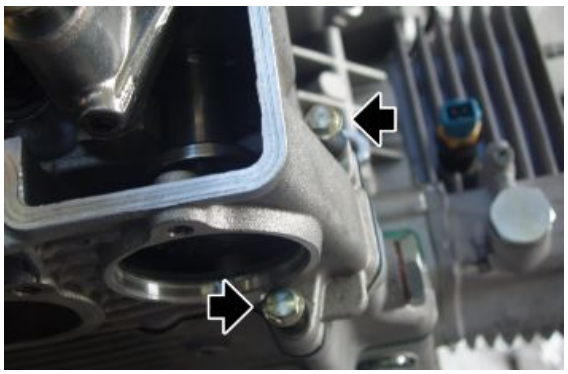
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de distribution de l'arbre à cames en l'extrayant de la chaîne.

- Dévisser et enlever les quatre écrous sur les goujons.
- Déposer le couvercle complet.

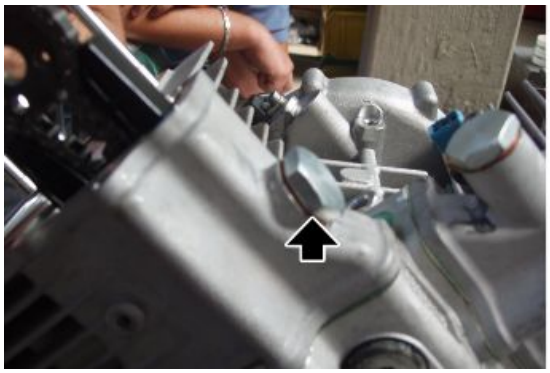


- Dévisser et enlever les deux vis.
- Déposer la culasse.

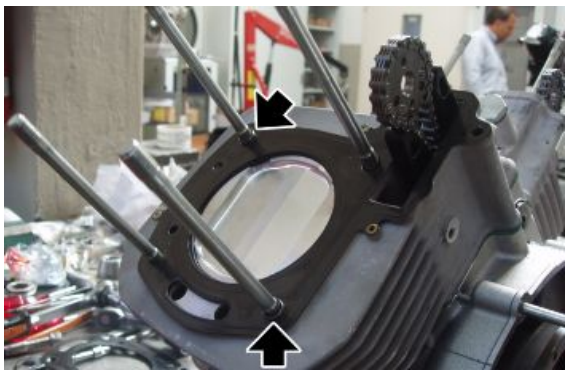


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer à nouveau le pignon supérieur de distribution dans la chaîne.
- Monter provisoirement le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.



- Récupérer les deux goupilles de centrage de la culasse.
- Récupérer le joint entre la culasse et le cylindre.



Voyez également

Dépose du couvercle culasse

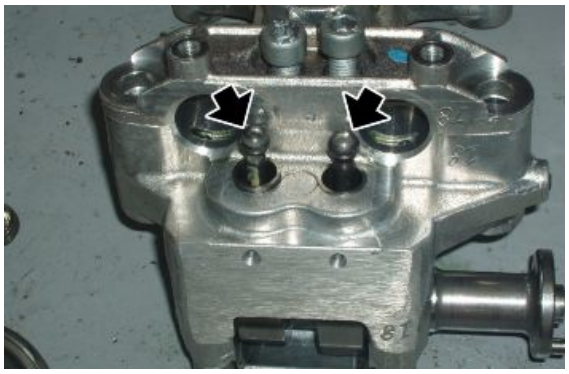
Culasse

Dépose de l'arbre a cames en tête

ATTENTION

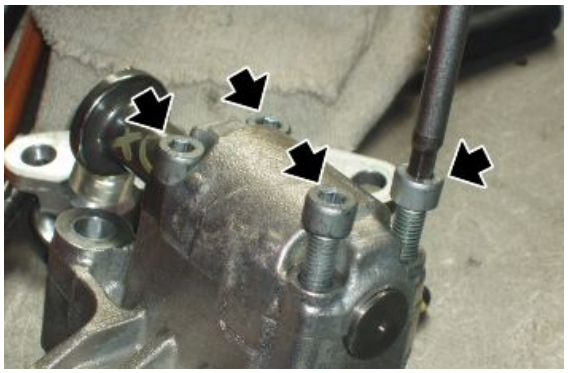
LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

- Retirer les deux culbuteurs du couvercle.
- Déposer les deux tiges.



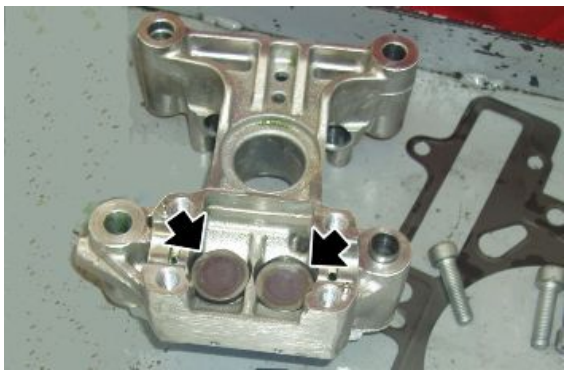
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer le cavalier.



- Retirer l'arbre à cames.

- Retirer les godets du couvercle, en signalant leur position pour ne pas les inverser en phase de remontage.



Voyez également

Dépose des culbuteurs

Dépose des culbuteurs

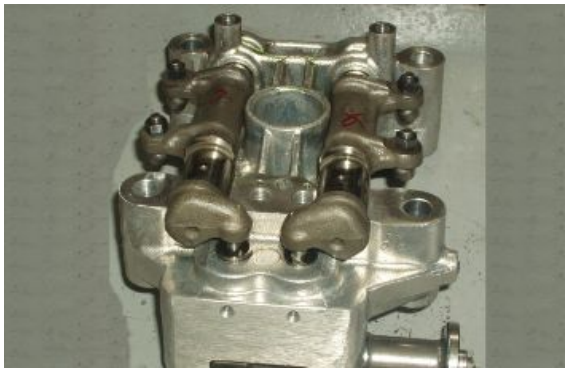
ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer les couvercle des goujons.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le cavalier.

- Retirer les deux culbuteurs du couvercle.



Voyez également

Dépose de la culasse

Dépose des soupapes

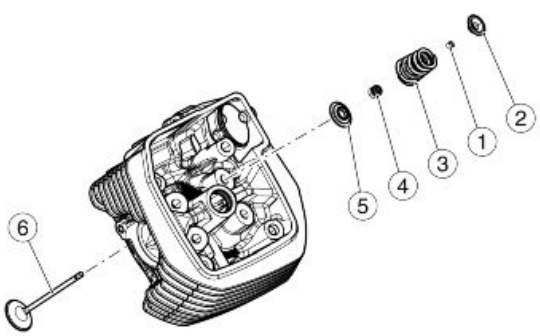
- Rimuovere la testa.
- Posizionare l'attrezzo speciale sul piattello superiore e al centro del fungo della valvola che si vuole rimuovere.

Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage de soupapes

AP9100838 Outil de compression des ressorts de soupapes

- Visser la vis de l'outil jusqu'à ce qu'elle soit tendue, puis battre sur la tête de l'outil avec un maillet (là où il travaille sur la coupelle supérieure), de façon à débrancher les deux demi-cônes (1) de la coupelle supérieure (2).
- Une fois séparés les deux demi-cônes (1), visser jusqu'à ce qu'il soit possible



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

d'extraire les demi-cônes des sièges des soupapes. Dévisser l'outil et le retirer de la culasse.

- Extraire la coupelle supérieure (2).
- Déposer le ressort (3).
- Retirer la coupelle inférieure (5) et éventuellement le pare-huile du guide de soupape (4).
- Retirer la soupape (6) de l'intérieur de la culasse.

Contrôle du guide de soupapes

Pour extraire les guides de soupapes des culasses, utiliser un pointeau.
Les guides de soupapes doivent être remplacés seulement si le jeu présent entre ceux-ci et la tige ne peut être éliminé par le simple remplacement des soupapes.
Pour le montage des guides de soupapes sur la culasse, il faut procéder de la façon suivante :

- Réchauffer la culasse dans un four à environ 60 °C (140 °F).
- Lubrifier les guides de soupapes.
- Monter les bagues élastiques.
- Presser avec un pointeau les guides de soupapes.
- Repasser les trous par où glissent les tiges des soupapes avec un alésoir, en portant le diamètre interne à la mesure prescrite, le serrage entre les sièges sur la culasse et le guide de soupapes doit être de 0,046 - 0,075 mm (0.0018 - 0.0030 in)

ACCOUPLEMENT GUIDES DE SOUPAPES - SOUPAPES (ASPIRATION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide de soupapes	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diamètre des tiges de soupapes	4,972 ÷ 4,987 mm (0.19574 ÷ 0.19633 in)
Jeu de montage	0,013 ÷ 0,040 mm (0.00051 ÷ 0.00157 in)

ACCOUPLEMENT GUIDES DE SOUPAPES - SOUPAPES (ÉCHAPPEMENT)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide de soupapes	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diamètre des tiges de soupapes	4,960 ÷ 4,975 mm (0.19527 ÷ 0.19587 in)
Jeu de montage	0,025 ÷ 0,052 mm (0.00098 ÷ 0.00205 in)

Contrôle culasse

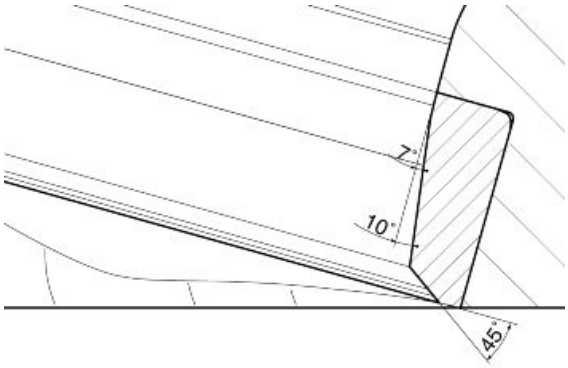
Contrôler que :

- Les surfaces de contact avec le couvercle et avec le cylindre ne sont pas rayées ou endommagées au point de compromettre la parfaite étanchéité.

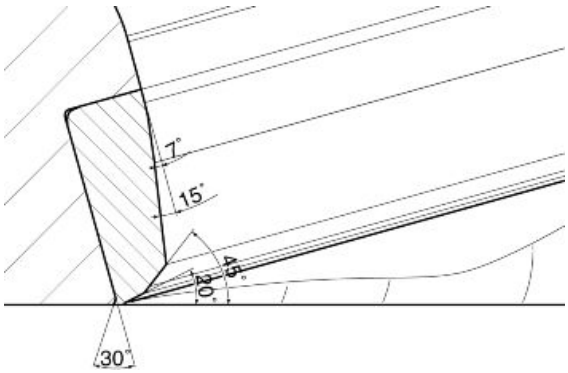
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Vérifier que le jeu entre les trous des guides de soupapes et les tiges des soupapes soit dans les limites prescrites.
- Contrôler l'état des sièges des soupapes.

DÉTAIL DU SIÈGE DE LA SOUPAPE D'ASPIRATION



DÉTAIL DU SIÈGE DE LA SOUPAPE D'ÉCHAPPEMENT



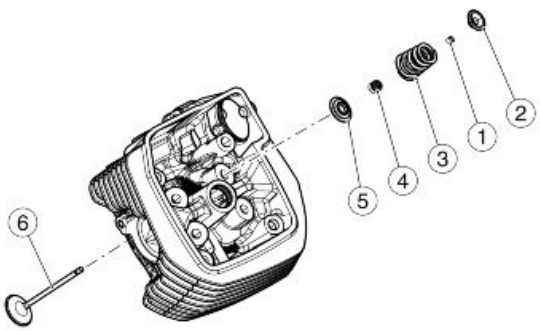
- Si les valeurs de la largeur de l'empreinte sur le siège de la soupape sont supérieures aux limites prescrites, repasser les sièges avec la fraise de 45°, puis les roder.
- En cas d'usures ou d'endommagements en excès, remplacer la culasse.

Installation des soupapes

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Positionner le pare-huile du guide de soupape (4) dans la culasse.
- Positionner la coupelle inférieure (5).
- Positionner la soupape (6) à l'intérieur de la culasse.
- Positionner le ressort (3).
- Insérer la coupelle supérieure (2).
- Positionner les deux demi-cônes (1) sur les sièges présents dans les soupapes.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En comprimant le ressort (3) avec l'outil spécial, installer les demi-cônes des soupapes.

Equipement spécifique

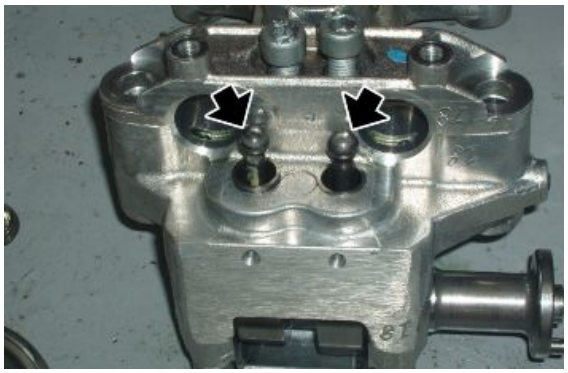
10.90.72.00 Outil de démontage et montage de soupapes

AP9100838 Outil de compression des ressorts de soupapes

- Retirer l'outil spécial.

Installation des culbuteurs

- Installer l'arbre à cames.
- Insérer les deux tiges.



- Positionner les deux culbuteurs dans les logements du couvercle.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

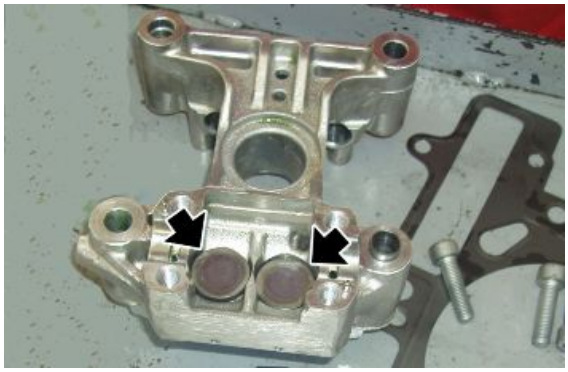
- Positionner le cavalier sur les culbuteurs en faisant coïncider les deux goupilles de référence avec les logements sur le couvercle.
- Serrer les deux vis par étapes et en diagonale.

Voyez également

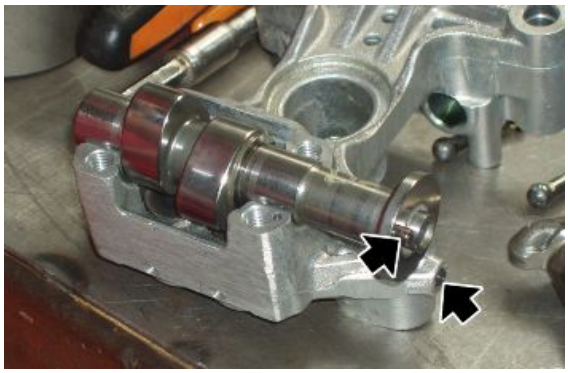
Installation de l'arbre à cames en tête

Installation de l'arbre à cames en tête

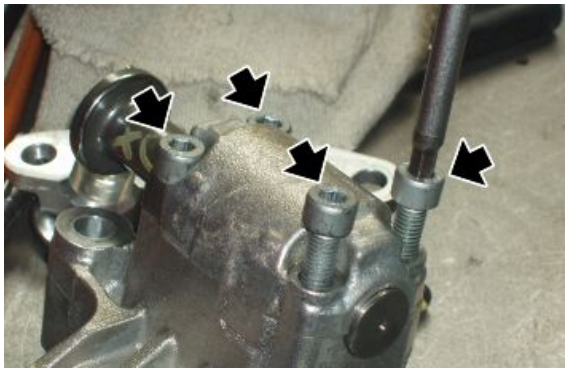
- Positionner les godets dans le couvercle ; en cas de remontage des godets démontés précédemment, faire attention à ne pas les inverser.



- Positionner l'arbre à cames avec le logement de l'engrenage du côté du goujon.



- Positionner le cavalier sur l'arbre à cames en faisant coïncider les deux goupilles de référence avec les logements sur le couvercle.
- Serrer les quatre vis par étapes et en diagonale.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Distribution

Dépose de la roue crantée

- Déposer l'alternateur et le couvercle de distribution.
- Dévisser et ôter l'écrou et récupérer la rondelle.
- Déposer le pignon de distribution sur l'arbre de service.

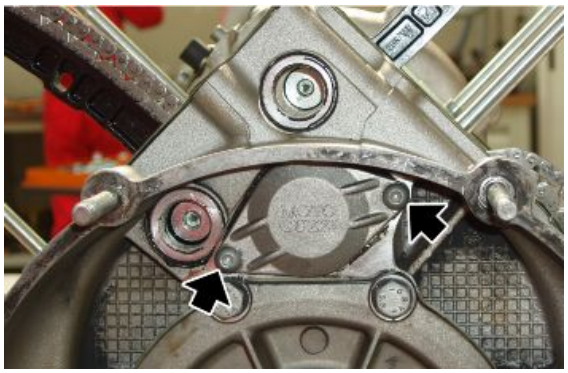
- Déposer le capteur de phase et les éventuelles épaisseurs.
- Déposer la roue phonique.
- Déposer la clavette et l'épaisseur de l'arbre de service.

Voyez également

Dépose de l'alternateur

Rimozione albero di servizio

- Déposer la roue phonique.
- Déposer les deux cylindres.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Déposer le bouchon de fermeture de l'arbre de service.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Marquer les chaînes de distribution pour ne pas inverser le sens de rotation en phase de remontage.
- Extraire l'arbre de service des chaînes.
- Déposer les deux chaînes.

Voyez également

Dépose de la roue crantée

Installazione albero di servizio

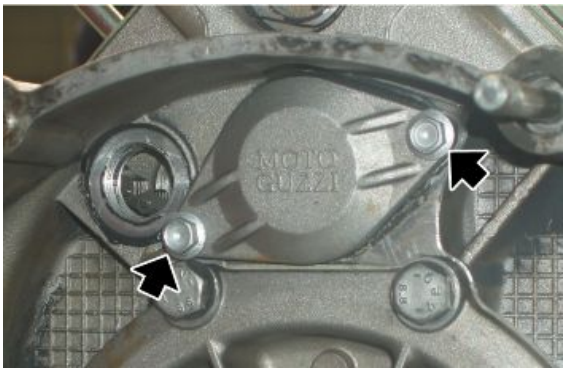
- Positionner le coussinet de l'arbre de service dans le carter moteur, si précédemment retiré.
- Le fixer dans son logement à l'aide d'une rondelle de butée et d'une vis.

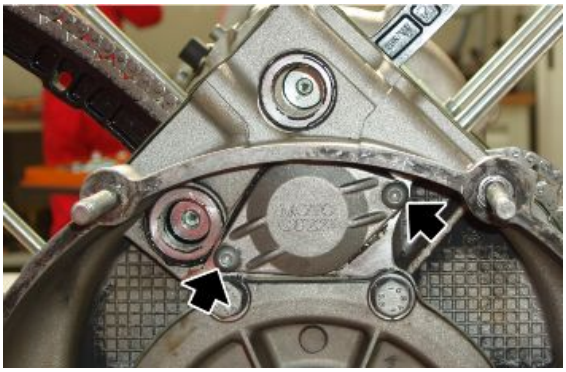
- Insérer les chaînes de distribution en respectant les références pratiquées en phase de démontage.
- Lubrifier l'arbre de service.
- Insérer l'arbre de service dans son logement dans le carter moteur en le faisant passer à l'intérieur des deux chaînes.
- Monter la chaîne respective sur chaque pignon de l'arbre de service.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Monter la cage à rouleaux et un joint torique neuf sur le bouchon de fermeture de l'arbre de service.

- Insérer partiellement le bouchon de fermeture de l'arbre de service.
- Pour porter le bouchon en butée, utiliser deux vis bridées M6 plus longues que celle d'origine.
- Serrer les deux vis bridées M6 par étapes jusqu'à ce que le bouchon soit en butée sur le carter moteur.
- Dévisser et retirer les deux vis bridées M6.
- Serrer le bouchon à l'aide des deux vis TBEI d'origine.



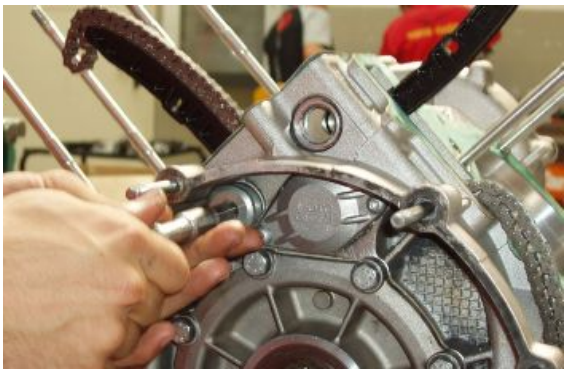


Installation des patins

- Monter le vilebrequin et l'arbre de service sur le carter moteur.
- Insérer les patins de chaîne fixes en serrant les vis de fixation.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Serrer les bouchons de la chaîne avec le joint torique.
- Les opérations relatives à l'installation des patins de chaîne mobiles sont décrites dans le paragraphe de l'installation des cylindres.



Voyez également

Installation du vilebrequin
Installazione albero di servizio

Calage

- Monter le vilebrequin et l'arbre de service sur le carter moteur.
- Monter les cylindres.
- Tourner le vilebrequin jusqu'à porter le piston du cylindre gauche au point mort haut (PMH).
- Insérer la clavette et l'épaisseur sur l'arbre de service.
- Insérer sur l'arbre de service la roue phonique avec le côté chanfreiné dirigé vers le carter moteur.

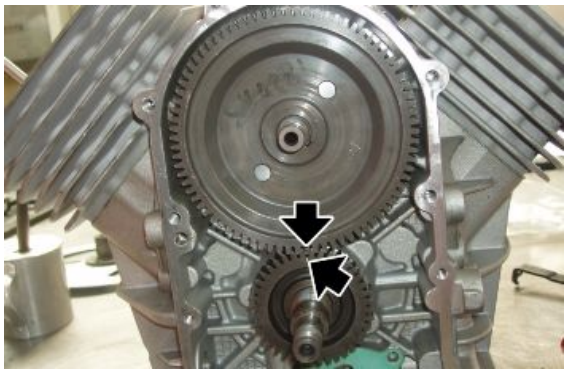
- Bloquer la rotation du vilebrequin.
- Dévisser et ôter l'écrou de fixation du pignon du vilebrequin.
- Déposer le pignon de commande de la pompe à huile.

Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

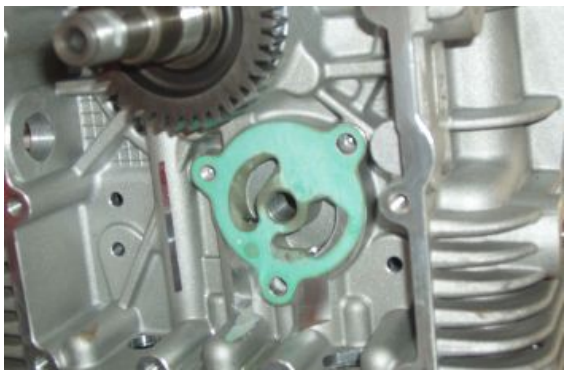
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le pignon de distribution en alignant la référence avec celle qui se trouve sur le pignon du vilebrequin. Pour aligner les deux pignons, tourner l'arbre de service.



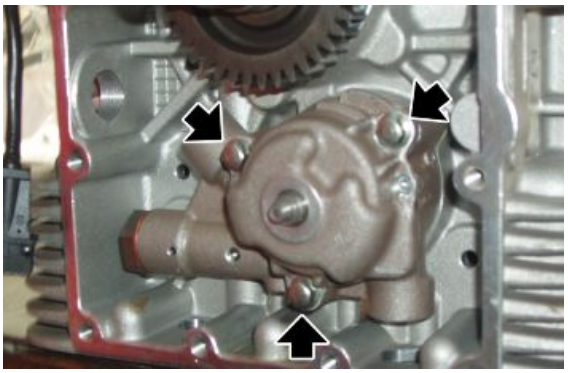
- Monter le capteur de phase après l'avoir adéquatement calé.
- Insérer la rondelle et serrer l'écrou de fixation du pignon de distribution de l'arbre de service.

- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la pompe à huile.

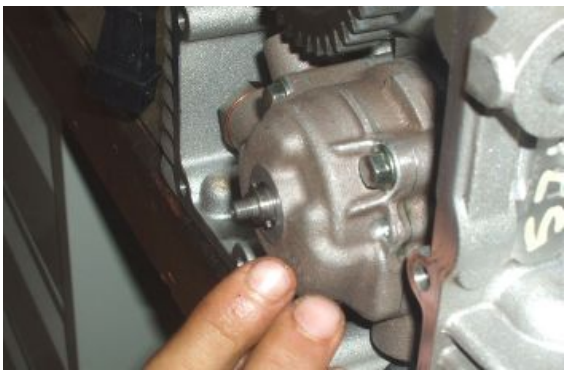


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.

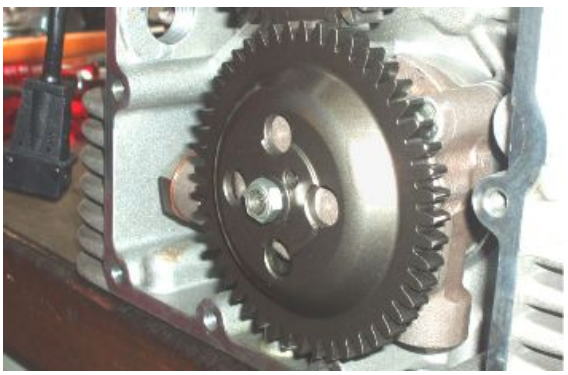


- Positionner la goupille d'entraînement sur l'arbre de la pompe à huile.



- Positionner le pignon sur l'arbre de la pompe à huile.

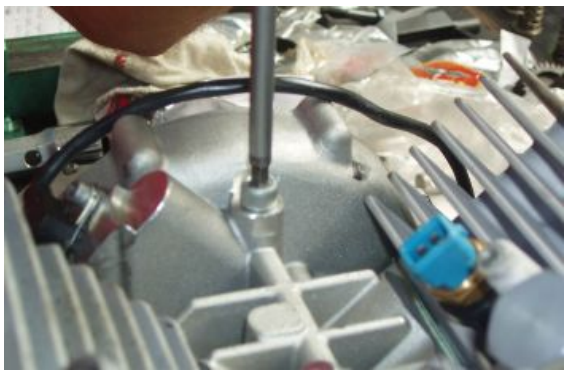
- Positionner la rondelle sur l'arbre de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le pignon de commande de la pompe à huile sur le vilebrequin en alignant la référence avec celle pratiquée en phase de démontage sur le pignon mené de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

- Serrer la vis munie de sa rondelle au couple de serrage prescrit.

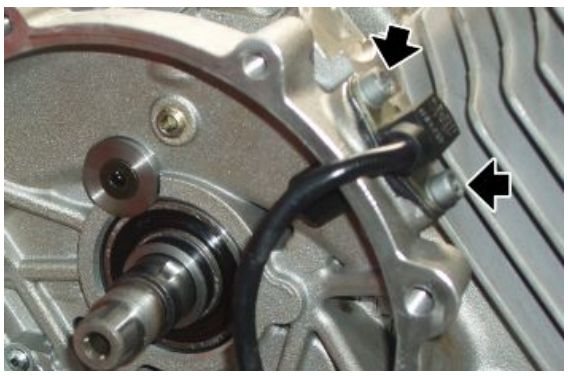


Voyez également

Installation du vilebrequin
Installazione albero di servizio
Détection entrefer

Détection entrefer

- Dévisser et enlever les deux vis et retirer le capteur.



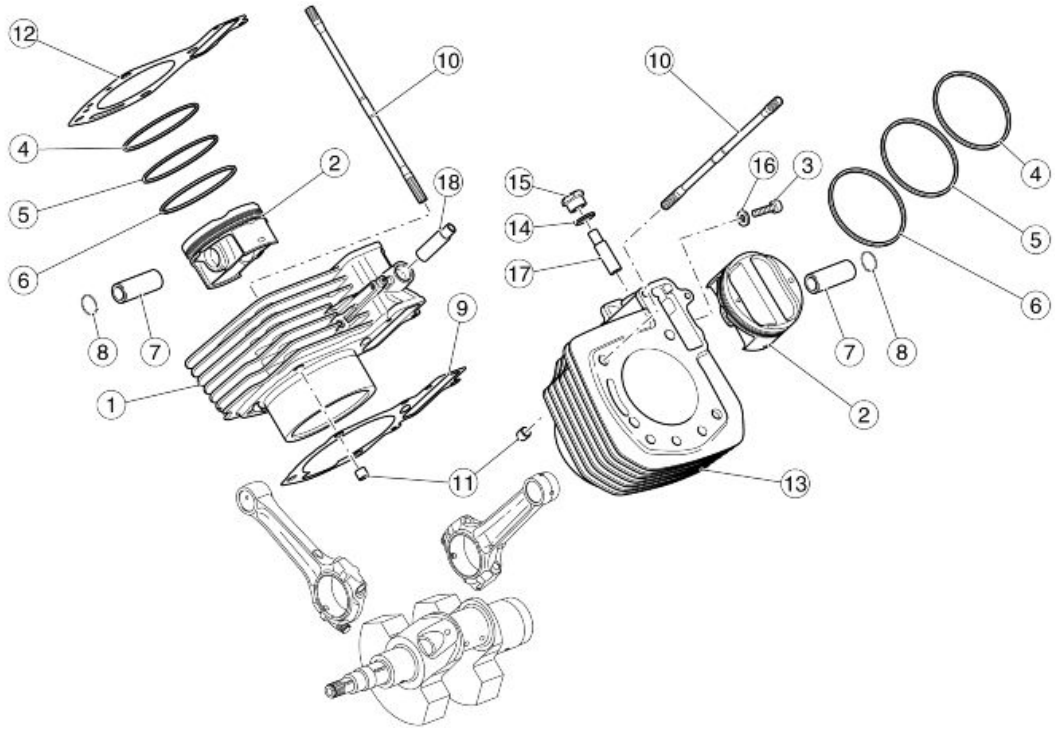
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer sur le capteur une rondelle plate appropriée et relever son épaisseur.

- Positionner le capteur sur le carter moteur et le porter au contact de la roue phonique.
- Au moyen d'un calibre d'épaisseur, relever le jeu entre la plaque de fixation et le carter moteur. En soustrayant de cette donnée la valeur de la rondelle plate, on détermine le jeu entre capteur et roue phonique.
- Retirer la rondelle et insérer le capteur après avoir recouvert la surface de la plaque de fixation d'une pâte à sceller appropriée, et serrer les vis au couple prescrit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Ensemble cylindre-piston



Légende :

1. Cylindre droit
2. Piston
3. Vis
4. Segment d'étanchéité supérieur
5. Segment d'étanchéité intermédiaire
6. Segment racleur d'huile
7. Axe de piston
8. Bague d'arrêt
9. Joint de base du cylindre
10. Goujon
11. Goupille
12. Joint de culasse
13. Cylindre gauche
14. Rondelle
15. Bouchon du tendeur de chaîne
16. Rondelle
17. Tendeur de chaîne gauche
18. Tendeur de chaîne droit

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

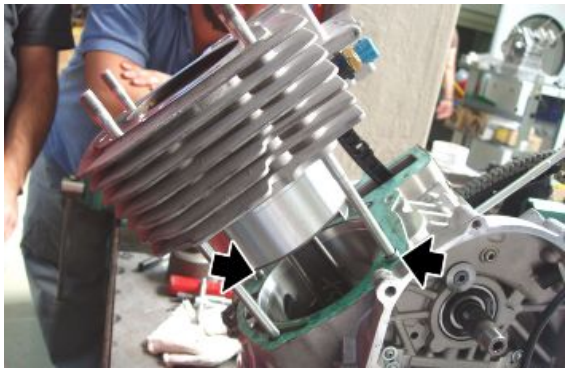
Dépose du cylindre

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Déposer la culasse, le joint entre la culasse et le cylindre et les deux goupilles de centrage.
- Extraire le patin de chaîne mobile.
- Déposer le cylindre des goujons.

- Déposer les deux goupilles de centrage sur les goujons.
- Déposer les deux joints entre le carter moteur et le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter moteur avec un chiffon propre.



Voyez également

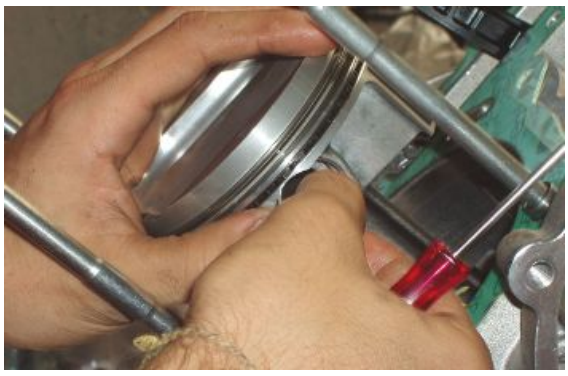
Dépose de la culasse

Démontage du piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

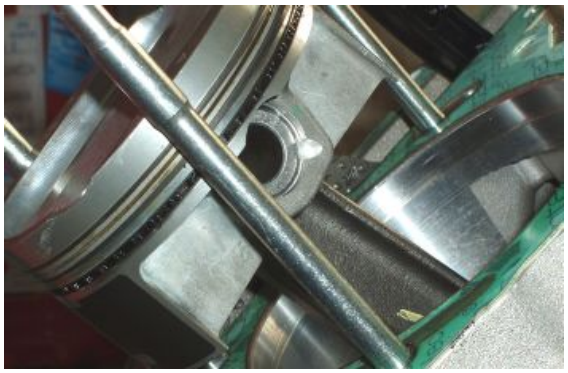
- Déposer le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter d'un chiffon propre.
- Dégager la butée d'axe de piston.



- Déposer l'axe de piston.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Marquer le ciel de piston sur le côté échappement pour retenir la position de remontage.
- Retirer le piston.



Montage piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- La référence sur le segment d'étanchéité doit être dirigée vers le ciel du piston.
- Monter les segments d'étanchéité sur le piston : - le racleur d'huile dans la fente inférieure ; - le segment lisse avec l'épaisseur supérieure dans la fente intermédiaire ; - le segment lisse avec l'épaisseur inférieure dans la fente supérieure.
- Les segments d'étanchéité doivent être décalés entre eux de 120°.
- Monter sur le piston une des deux bagues d'arrêt de l'axe de piston.
- Bloquer la rotation du vilebrequin.

Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

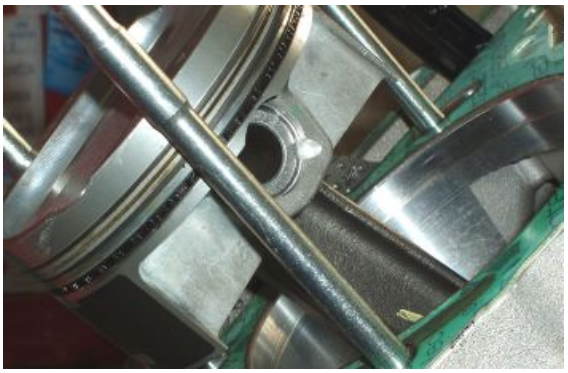
- Positionner le piston.

N.B.

VÉRIFIER L'ORIENTATION DU PISTON SUR LA BASE DES REPÈRES PRATIQUÉS SUR LE CIEL. NE PAS ACCOUPLER DES PISTONS ET DES CYLINDRES N'APPARTENANT PAS À LA MÊME CLASSE DE SÉLECTION.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer l'axe de piston.



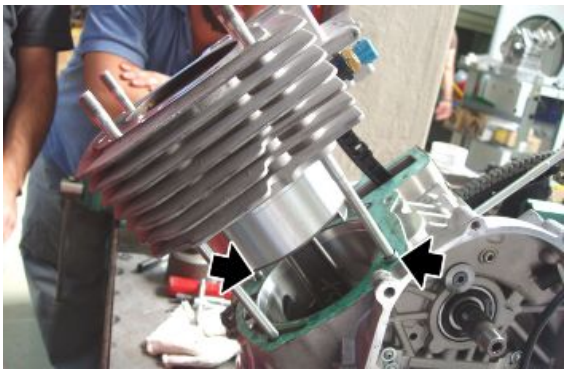
- Inserire il fermo dello spinotto.

Equipement spécifique

020470Y Outil de montage des butées d'axe de piston

Installation du cylindre

CYLINDRE DROIT



- Monter le piston.
- Retirer le chiffon utilisé pour éviter l'entrée de corps étrangers dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.
- Positionner un nouveau joint en métal entre le carter moteur et le cylindre. Positionner les deux goupilles de centrage sur les goujons. Lubrifier le piston et le cylindre. Bloquer le mouvement de la bielle avec l'outil à fourchette. En utilisant l'outil serre-segments approprié, positionner le cylindre en insérant la chaîne dans la plaque de la distribution.

ATTENTION

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

Equipement spécifique

020674Y Stringifasce

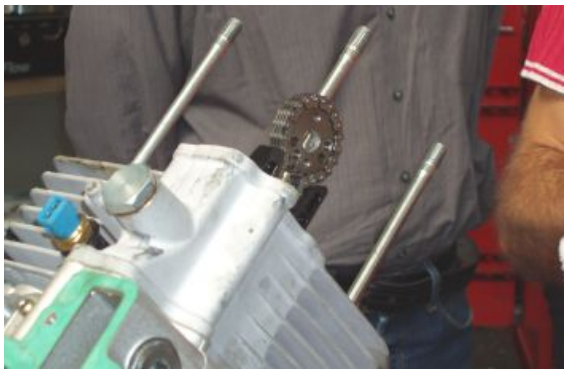
020716Y Blocage de la bielle

- Rimuovere l'attrezzo stringifasce e completare il posizionamento del cilindro.

Equipement spécifique

020674Y Stringifasce

- Insérer le patin de chaîne mobile.
- Insérer le pignon supérieur.
- Monter provisoirement le tendeur de chaîne et le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.



CYLINDRE GAUCHE

- Monter le piston.
- Retirer le chiffon utilisé pour éviter l'entrée de corps étrangers dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.
- Positionner un nouveau joint en métal entre le carter moteur et le cylindre.
- Positionner les deux goupilles de centrage sur les goujons.
- Dévisser la vis qui servira pour caler le pignon supérieur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Contrôler, en le comprimant, que le tendeur de chaîne du cylindre gauche a été vidangé de l'huile. Si l'opération est difficile, appuyer avec un chasse-goupille dans le trou central de manière à vidanger l'huile du circuit.

- Insérer le tendeur de chaîne dans le cylindre.
- Lubrifier le piston et le cylindre.
- Bloquer le mouvement de la bielle avec l'outil à fourchette.
- En utilisant l'outil serre-segments approprié, positionner le cylindre en insérant la chaîne dans la plaque de la distribution.

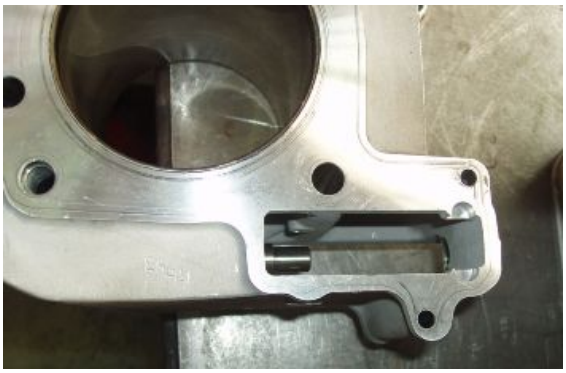
ATTENTION

DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

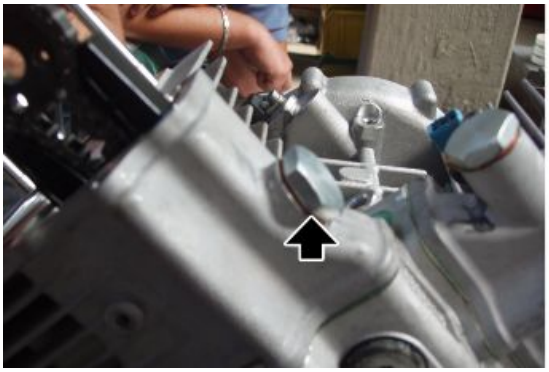
Equipement spécifique

020674Y Stringifasce

020716Y Blocage de la bielle



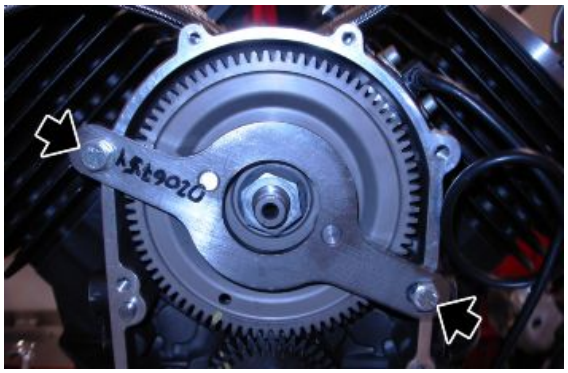
- Insérer le patin de chaîne mobile.
- Insérer le pignon supérieur.
- Monter provisoirement le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service .

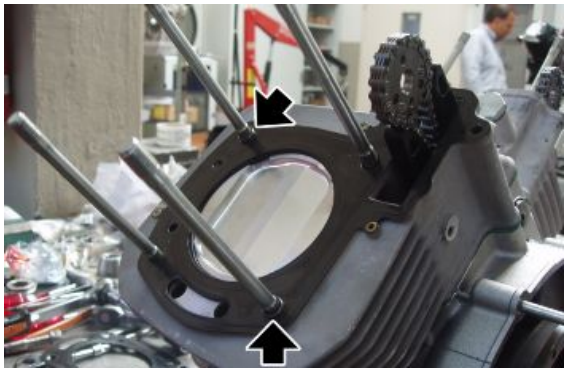


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

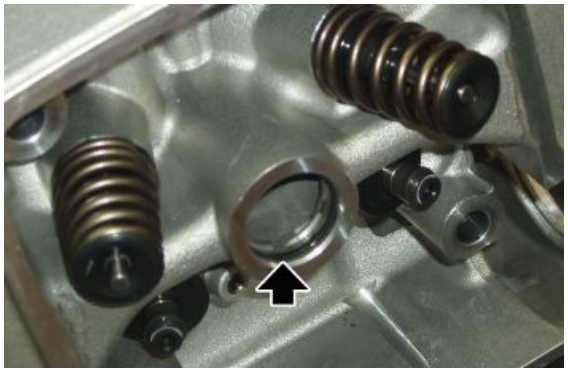
Installation de la culasse

- Installer les soupapes dans la culasse, si précédemment retirées.
- Porter le piston du cylindre gauche au PMH et bloquer la rotation du vilebrequin.
- Déterminer l'épaisseur du joint à installer entre la culasse et le cylindre, comme décrit dans le paragraphe : système de montage des cales.
- Positionner les deux goupilles de centrage.
- Installer le joint de l'épaisseur correcte entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse du cylindre gauche.

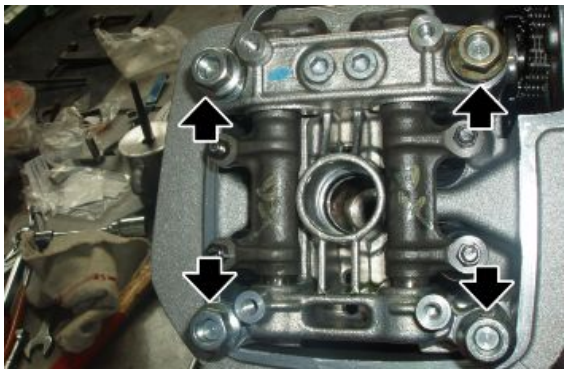




- Installer un nouveau joint torique dans le trou de la bougie.
- Insérer le couvercle complet.

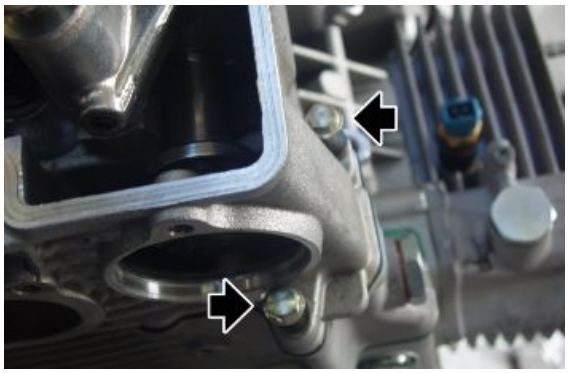


- Fixer le couvercle à l'aide des quatre écrous sur les goujons.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Fixer la culasse à l'aide des deux vis.
- Serrer les écrous et les vis au couple de serrage prescrit, par étapes et en diagonale.
- Desserrer les régulateurs des soupapes.



- En utilisant un tournevis mince, libérer le tendeur de chaîne du cylindre gauche de la pression d'huile.

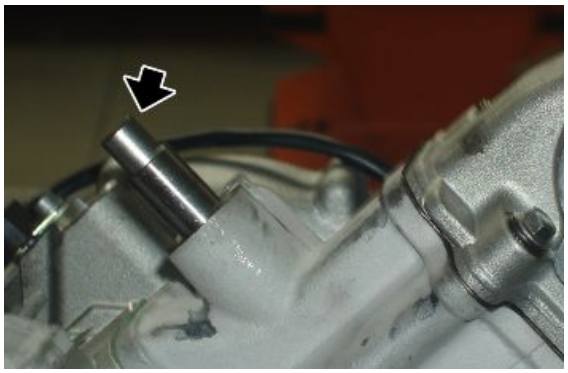
- Serrer les deux vis dans les trous filetés du pignon supérieur de distribution.
- Positionner le pignon dans la chaîne.
- Insérer sur la goupille de l'arbre à cames gauche le trou marqué par la lettre « L » du pignon de distribution.

- Serrer le trou du tendeur de chaîne gauche avec la vis et la rondelle.
- Tourner le vilebrequin de 90° jusqu'à porter le piston du cylindre droit au PMH, puis bloquer la rotation du vilebrequin.
- Déterminer également pour le cylindre droit l'épaisseur du joint à installer entre la culasse et le cylindre, comme décrit dans le paragraphe : système de montage des cales.
- Positionner les deux goupilles de centrage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Installer le joint de l'épaisseur correcte entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse du cylindre droit.

- Dévisser et enlever le bouchon du tendeur de chaîne droit.



- Serrer les deux vis dans les trous filetés du pignon supérieur de distribution.
- Positionner le pignon dans la chaîne.
- Insérer sur la goupille de l'arbre à cames droit le trou marqué par la lettre « R » du pignon de distribution.

- Serrer le bouchon du tendeur de chaîne droit.
- Dévisser et enlever les vis utilisées pour positionner le pignon sur l'arbre à cames.
- Positionner la paroi en alignant les trous avec le pignon de distribution.
- Fixer la paroi sur le pignon de distribution en utilisant la vis avec du Loctite sur le filet.
- Serrer la vis au couple de serrage prescrit.
- Positionner aussi la paroi de l'autre culasse.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le bouchon.
- Serrer les deux vis au couple de serrage prescrit.
- Positionner aussi le bouchon de l'autre culasse.
- Régler le jeu aux soupapes.

Voyez également

Controle du jeu aux soupapes

Installation du couvercle culasse

- Remplacer le joint et installer le couvre-culasse.

- Positionner le demi-couvercle en plastique.
- Remplacer les quatre caoutchoucs.
- Serrer les quatre vis au couple de serrage prescrit.

- Positionner la pipette de la bougie.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Carter vilebrequin

Dépose du vilebrequin

- Déposer l'embrayage.
- Déposer la roue phonique et le pignon de la pompe à huile.
- En opérant du côté de l'alternateur, dévisser et enlever l'écrou.
- Déposer les deux pignons.

- Déposer les bielles.

- Dévisser et enlever les huit vis de fixation et récupérer les rondelles.

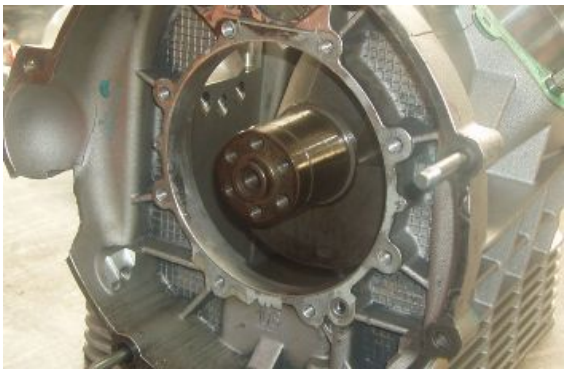
- Soutenir le vilebrequin pendant l'extraction de la bride.
- En utilisant l'outil spécial adapté, retirer la bride du vilebrequin.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité de la bride.

Equipement spécifique

12.91.36.00 Outil de démontage de la bride côté volant

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire ensuite le vilebrequin.



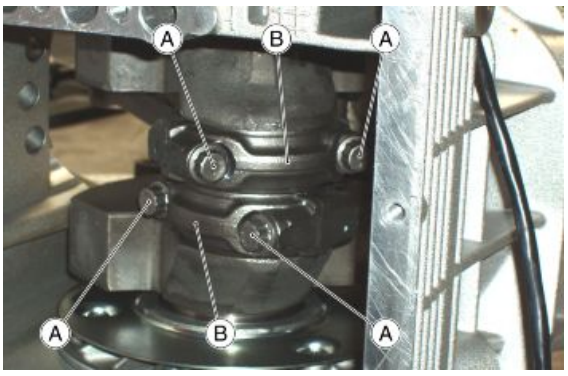
- Récupérer la rondelle d'épaisseur de l'intérieur du carter moteur.

Voyez également

Démontage de l'embrayage
Dépose de la roue crantée

Démontage de la bielle

- Déposer les deux culasses.
- Déposer les cylindres et les pistons.
- Déposer le carter d'huile.
- Depuis l'intérieur du carter moteur, dévisser les vis d'accouplement (A) et retirer les bielles (B).



Voyez également

Dépose du volant moteur
Démontage du piston
Dépose du cylindre
Dépose de la culasse

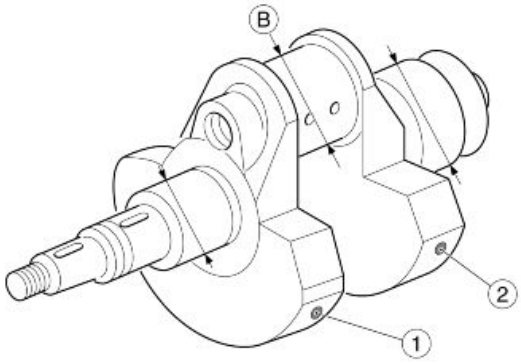
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Controle composants vilebrequin

Examiner les surfaces des tourillons de vilebrequin : s'ils présentent des rayures ou des ovalisations, il faut rectifier les pivots (en respectant les tableaux de diminution), et remplacer le(s) coussinet/s de vilebrequin.

La référence (1) indique la position dans laquelle est appliquée la marque colorée pour la sélection du diamètre (B).

La référence (2) indique la position dans laquelle est appliquée la marque colorée pour la sélection de l'équilibrage.



LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ DISTRIBUTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté distribution	37,975 - 37,959 mm (1.49507 - 1.49444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin côté distribution	38,016 - 38,0 mm (1.49669 - 1.49606 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté distribution)	0,025 - 0,057 mm (0.00098 - 0.00224 in)

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ EMBRAYAGE)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté embrayage	53,97 - 53,961 mm (2.12480 - 2.12444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin sur la bride côté embrayage	54,019 - 54,0 mm (2.12673 - 2.12598 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté embrayage)	0,030 - 0,058 mm (0.00118 - 0.00228 in)

DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

COULEURS DE SÉLECTION DE L'ÉQUILIBRAGE (2)

Caractéristique	Description/valeur
Vilebrequin, couleur de sélection (2) brune	Classe 1, à utiliser avec les bielles couleur brune. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 558 g (54.96 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.
Vilebrequin, couleur de sélection (2) verte	Classe 2, à utiliser avec les bielles couleur verte. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 575 g (55.56 oz) +/-**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristique	Description/valeur
	0,25 %. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.
Vilebrequin, couleur de sélection (2) noire	Classe 2, à utiliser avec les bielles couleur noire. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 592 g (56.16 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.

Contrôle de la bielle

Lors de la révision des bielles, effectuer les contrôles suivants :

- Conditions des douilles et jeu entre celles-ci et les axes de piston ;
- Parallélisme des axes ;
- Coussinets de bielle.

Les coussinets sont de type à coquille mince, en alliage antifriction qui n'autorise aucune adaptation.

Si on rencontre des traces de grippage ou d'usure, il faut les remplacer sans faute.

En remplaçant les coussinets, il peut être nécessaire de repasser le pivot de l'arbre de manivelle.

Avant de rectifier le pivot de manivelle, il convient de mesurer le diamètre du pivot (B) par rapport à l'usure maximale, comme indiqué sur la figure. Cela sert à définir à quelle classe de diminution devra appartenir le coussinet et à quel diamètre devra être rectifié le pivot (B).

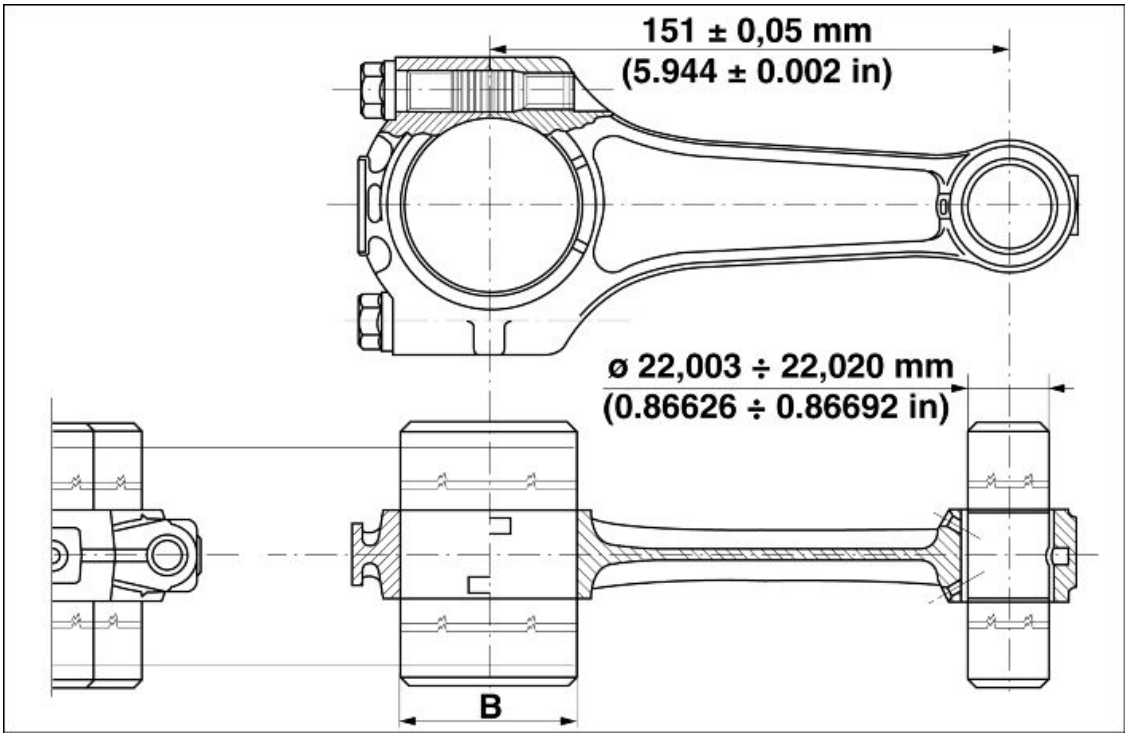
Contrôle du parallélisme des axes

Avant de monter les bielles, il faut en vérifier la quadrature.

Autrement dit, il faut contrôler que les trous de la culasse et du pied de bielle sont parallèles et coplanaires.

Les erreurs maximales de parallélisme et de coplanarité des deux axes de la culasse et du pied de bielle doivent être de +/- 0,10 mm (0.00393 inch).

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



ÉPAISSEURS DES COUSSINETS DE BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Coussinet de bielle « bleu » normal (production)	1,539 - 1, 544 mm (0.06059 - 0.06079 in)
Coussinet de bielle « rouge » normal (production)	1,535 - 1, 540 mm (0.06043 - 0.06063 in)

DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

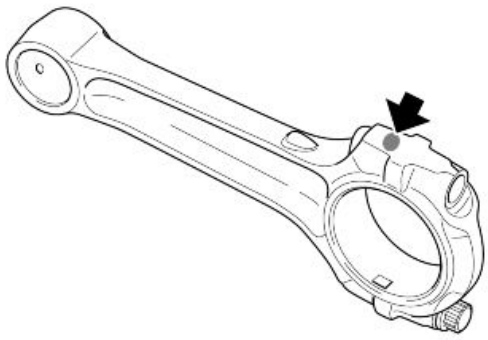
Caractéristique	Description/valeur
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

DONNÉES D'ACCOUPLEMENT ENTRE AXE DE PISTON ET DOUILLE

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne de la douille plantée et usinée	22,003 - 22,020 mm (0.86626 - 0.86692 in)
Diamètre de l'axe de piston	21,998 - 21,994 mm (0.86606 - 0.86590 in)
Jeu entre l'axe du piston et la douille	0,005 - 0,026 mm (0.000197 - 0.001024 in)

Les bielles ont une zone de marquage pour la sélection du poids.

Le poids indiqué dans le tableau comprend les vis, les goujons et la douille.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

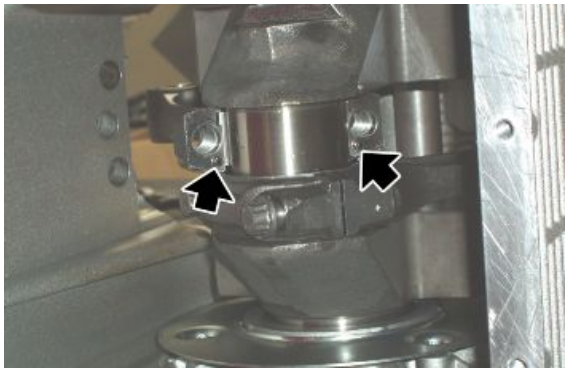
SÉLECTION DU POIDS DE LA BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Bielle - couleur brune	0,588 - 0,598 g (0.02074 - 0.02109 oz)
Bielle - couleur verte	0,598 - 0,608 g (0.02109 - 0.02145 oz)
Bielle - couleur noire	0,608 - 0,618 g (0.02145 - 0.02180 oz)

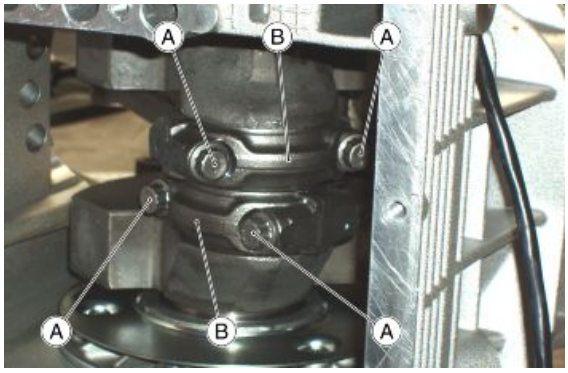
Montage de la bielle

- Lubrifier le pivot de manivelle sur lequel les bielles seront fixées.
- Si les bielles n'ont pas été remplacées, ne pas inverser la bielle droite avec la gauche et vice-versa.

Pour le positionnement des bielles : les deux goupilles doivent être dirigées vers l'intérieur du carter moteur.



- Positionner sur le vilebrequin les bielles et les chapes (B) et les fixer avec des vis neuves (A).
- Retenir les avertissements suivants :



- Étant donné la charge élevée et les sollicitations auxquelles elles sont soumises, les vis de fixation des bielles au vilebrequin doivent être remplacées par des vis neuves.
- Le jeu de montage entre le coussinet et le pivot de bielle est de 0,028 mm (0.0011 in) minimum et de 0,052 mm (0.0020 in) maximum.
- Le jeu entre les rondelles d'épaisseur des bielles et celles du vilebrequin est compris entre 0,30 mm (0.01181 in) et 0,50 mm (0.01968 in).
- Bloquer les vis (A) sur les chapes (B) avec une clé dynamométrique au couple de serrage prescrit.

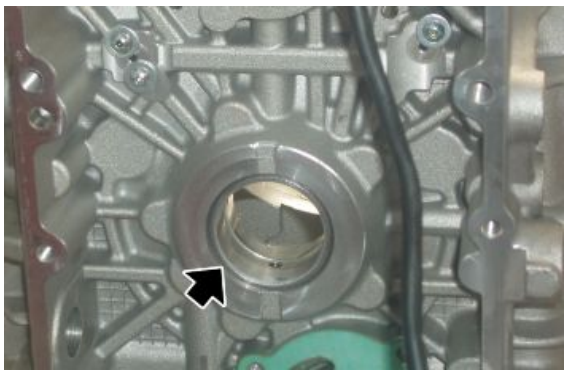
PRÊTER ATTENTION À LA ROTATION DU VILEBREQUIN AVEC LES BIELLES MONTÉES CAR IL POURRAIT FRAPPER LES DEUX GICLEURS DE LUBRIFICATION INTERNES DU CARTER MOTEUR.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation du vilebrequin

- Monter la rondelle d'épaisseur à l'intérieur du carter moteur, avec la partie chanfreinée dirigée vers l'alternateur.

- Lubrifier le coussinet du vilebrequin sur le carter moteur du côté alternateur.



- En utilisant l'outil de montage pour bague d'étanchéité sur la bride côté volant, installer la bague d'étanchéité sur cette bride.

Equipement spécifique

19.92.71.00 Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant

- Installer un nouveau joint entre le carter et la bride du vilebrequin, côté volant.

- Insérer le vilebrequin sur le carter moteur côté volant.
- Marquer le vilebrequin du côté volant avec le pivot de manivelle dirigé vers le haut.
- Positionner sur le vilebrequin l'outil approprié pour le centrage de la bague d'étanchéité.

Equipement spécifique

12.91.20.00 Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la bride côté volant sur le vilebrequin, en vérifiant le positionnement correct de la goupille de centrage avec le joint torique.
- Durant le montage de la bride sur le carter moteur, faire coïncider les trois goupilles de centrage avec les logements sur le carter moteur.

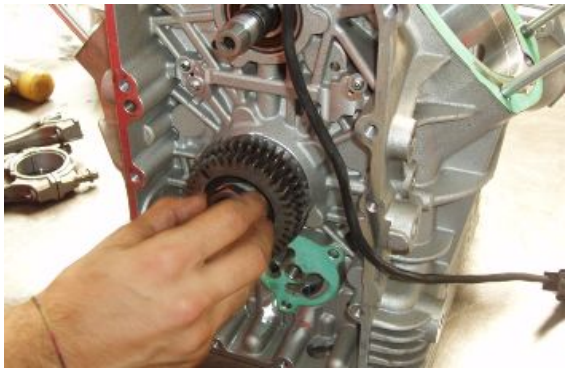
- Appliquer une bande de téflon sur les deux vis inférieures de fixation arrière pour éviter des pertes d'huile.
- Serrer les huit vis de la bride côté volant en procédant en diagonale.

- Retirer du vilebrequin l'outil de centrage de la bague d'étanchéité.

Equipement spécifique

12.91.20.00 Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin

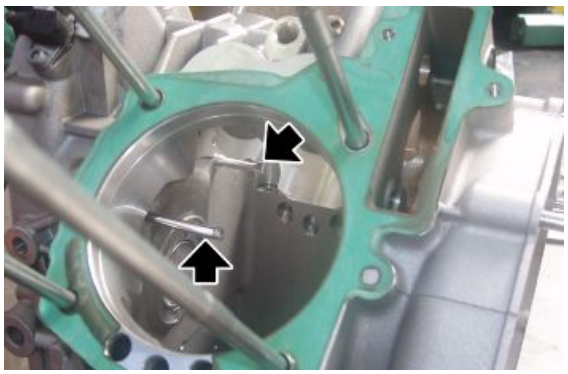
- Pour éviter que la rondelle d'épaisseur interne du carter moteur puisse se déplacer de son logement, monter sur le vilebrequin, du côté générateur, les deux pignons et l'écrou.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

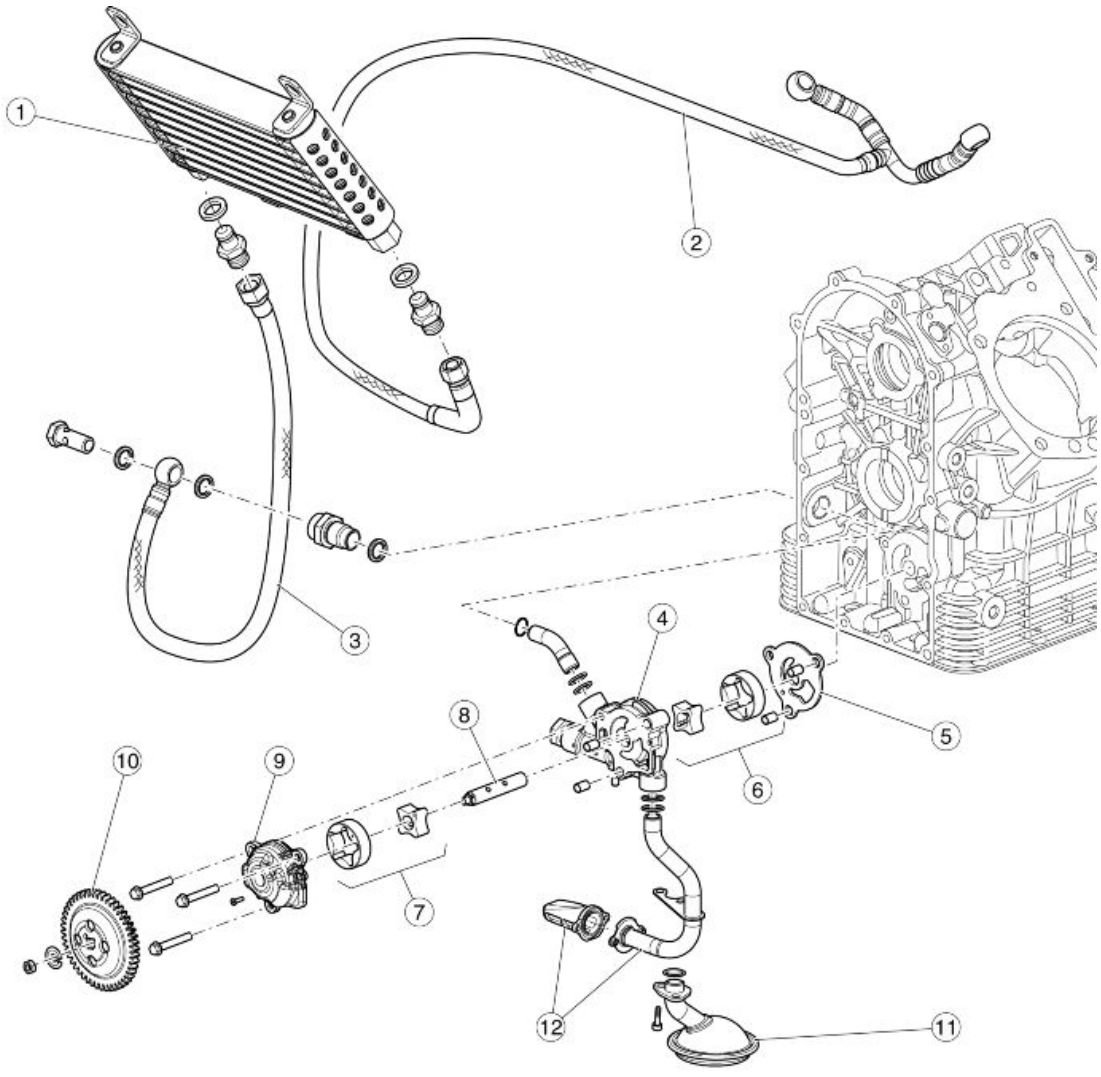
Accouplement carter

En cas de démontage des gicleurs de lubrification, il est nécessaire de les remplacer par deux nouveaux du même type. Vérifier que le joint torique est monté sur les gicleurs.
Ne pas les inverser en phase de remontage car ils ont des longueurs différentes.



Lubrification

Schéma de branchement



Légende :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

1. Radiateur d'huile
2. Tuyau de refoulement d'huile aux culasses
3. Tuyau de refoulement d'huile au radiateur
4. Corps de la pompe à huile
5. Joint de la pompe à huile
6. Roue pour la lubrification
7. Roue pour le refroidissement
8. Arbre de commande des roues
9. Couvercle de la pompe à huile
10. Pignon de commande de la pompe à huile
11. Filtre d'aspiration d'huile pour la lubrification
12. Filtre d'aspiration d'huile pour le refroidissement

La pompe à huile est actionnée par le pignon (10) qui est entraîné directement par le vilebrequin. Le pignon (10) est monté sur l'arbre (8) sur lequel deux roues sont installées : une pour le refroidissement du moteur (7) et l'autre pour la lubrification (6).

Refroidissement :

La roue (7) aspire l'huile du carter par le filtre (12), puis l'huile est envoyée au radiateur (1) par le tuyau (3). L'huile traverse le radiateur (1) en dispersant une partie de la chaleur et atteint les culasses par le tuyau (2). L'huile descend à nouveau au carter pour se réunir avec l'huile utilisée pour la lubrification.

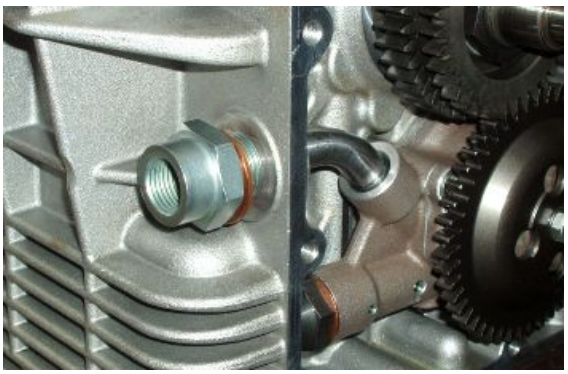
Lubrification :

La roue (6) aspire l'huile du carter par le filtre (11), puis l'huile est envoyée à travers les canaux respectifs pratiqués dans le carter moteur à toutes les pièces qui nécessitent la lubrification. L'huile descend à nouveau au carter pour se réunir avec l'huile utilisée pour le refroidissement.

Pompe huile

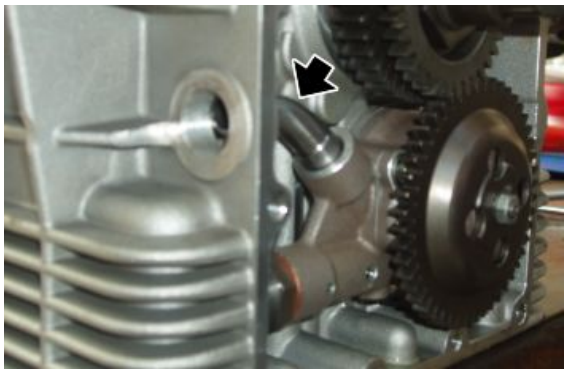
Dépose

- Vidanger l'huile moteur.
- Retirer l'alternateur et le couvercle de distribution.
- Dévisser et enlever le mamelon.
- Récupérer le joint.



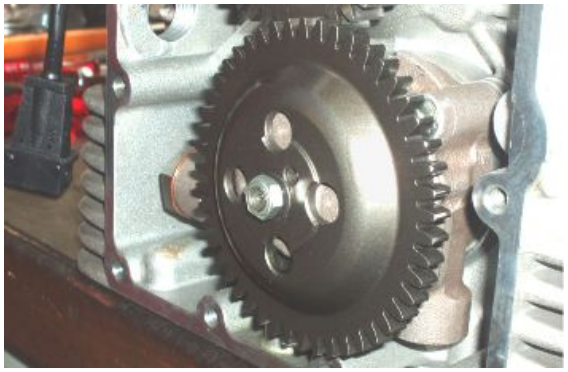
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Déposer le raccord mamelon - pompe à huile.



- Positionner le piston du cylindre gauche au PMH en phase d'explosion.
- Marquer une référence sur le pignon de commande de la pompe à huile et une autre sur le pignon mené de manière à les positionner correctement en phase de remontage.
- Dévisser et enlever l'écrou du vilebrequin.
- Déposer le pignon de commande de la pompe à huile.
- Serrer à nouveau l'écrou pour éviter la chute de la rondelle d'épaisseur interne du carter moteur du vilebrequin.

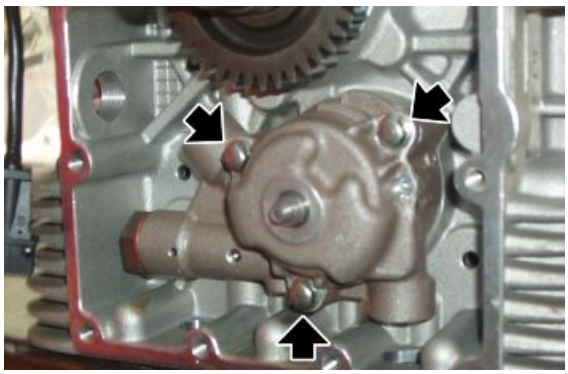
- Dévisser et enlever l'écrou du pignon mené.
- Récupérer la rondelle.
- Déposer le pignon mené de la pompe à huile.



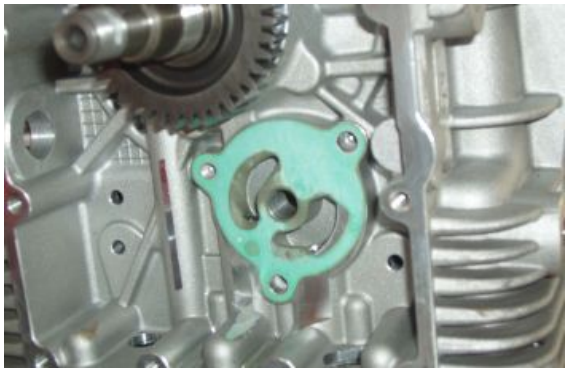
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer la goupille d'entraînement.

- Dévisser et enlever les trois vis.
- Retirer la pompe à huile.



- Retirer le joint entre le carter moteur et la pompe à huile.

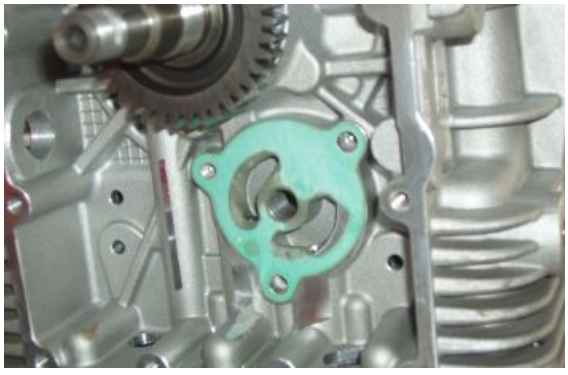


Voyez également

Remplacement
Dépose de l'alternateur

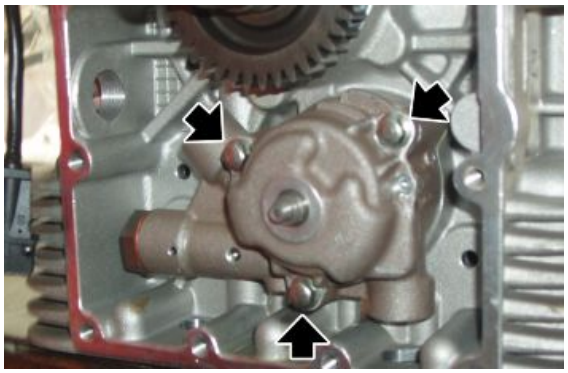
Installation

- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la pompe à huile.

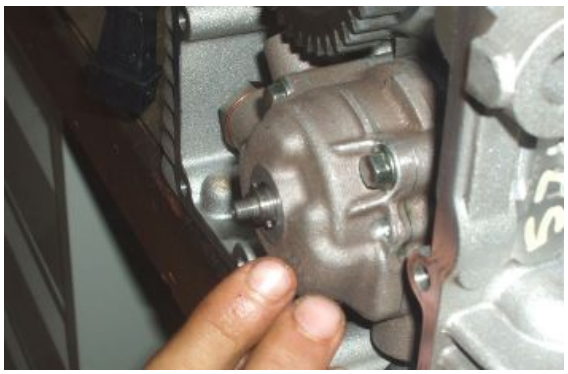


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.

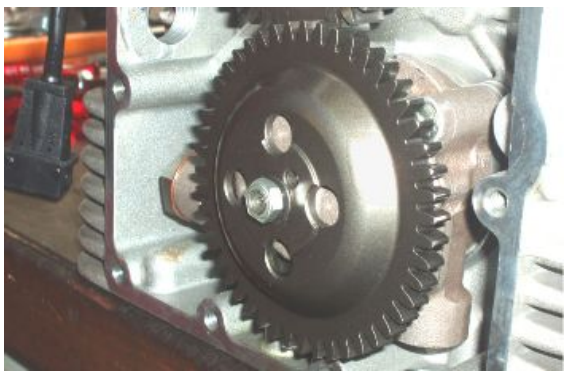


- Positionner la goupille d'entraînement sur l'arbre de la pompe à huile.



- Positionner le pignon sur l'arbre de la pompe à huile.

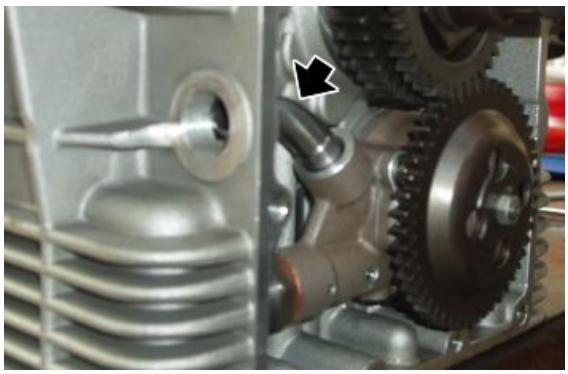
- Positionner la rondelle sur l'arbre de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.



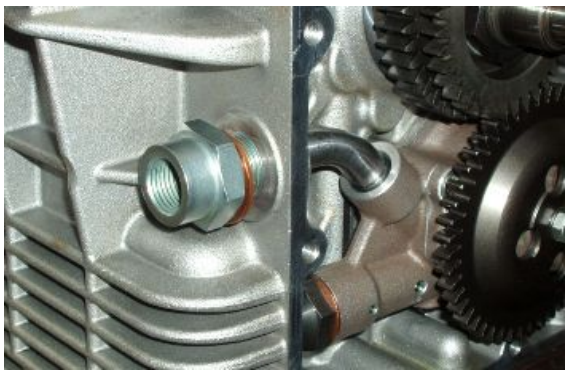
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le pignon de commande de la pompe à huile sur le vilebrequin en alignant la référence avec celle pratiquée en phase de démontage sur le pignon mené de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

- Insérer le raccord dans la pompe à huile.



- Monter le mamelon avec son joint sur le carter moteur.
- Serrer le mamelon au couple de serrage prescrit.



Dépose coupelle d'huile

N.B.

POUR RETIRER LE CARTER D'HUILE, IL FAUT POSITIONNER EN-DESSOUS DU CARTER UN RÉCIPIENT ADÉQUAT POUR LA RÉCUPÉRATION DE L'HUILE USÉE PUIS VIDANGER TOUTE L'HUILE.

- Si nécessaire, il est possible de retirer le filtre en utilisant l'outil spécial approprié.

Equipement spécifique

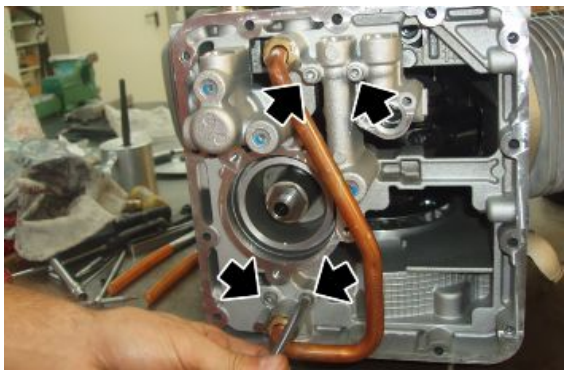
01.92.91.00 Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever le bouchon de niveau d'huile et récupérer le joint torique.

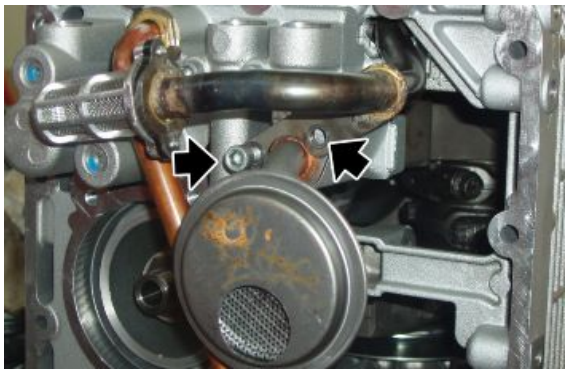
- Dévisser et enlever les quatorze vis de fixation du carter d'huile au carter moteur.

- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer la bride.

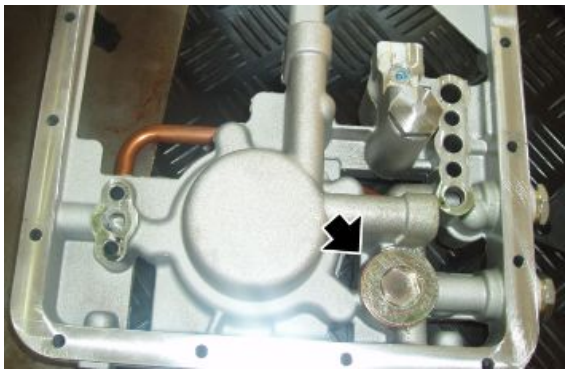


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer les deux filtres.



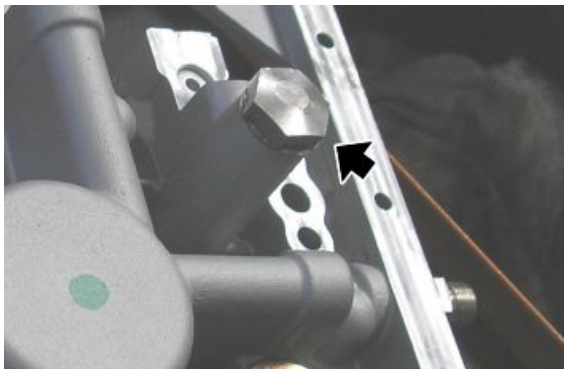
- Dévisser et enlever le bouchon.



- Retirer la soupape thermostatique.

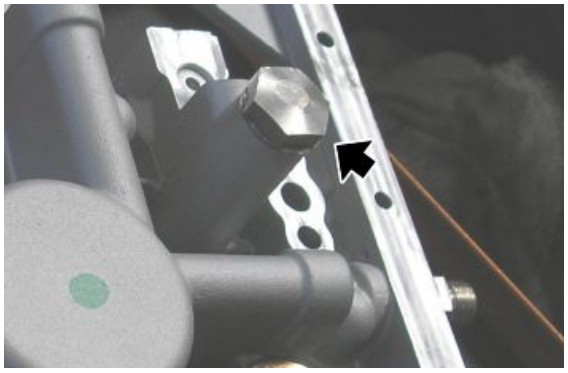
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever le bouchon de la soupape de surpression.
- Retirer les éléments de la soupape de surpression



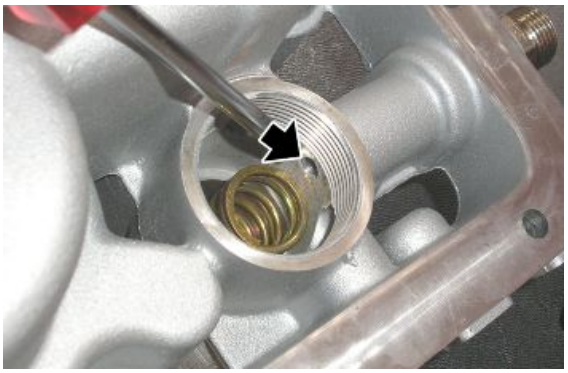
Montage coupelle d'huile

- Positionner correctement les éléments de la soupape de surpression.
- Serrer le bouchon de la soupape de surpression.



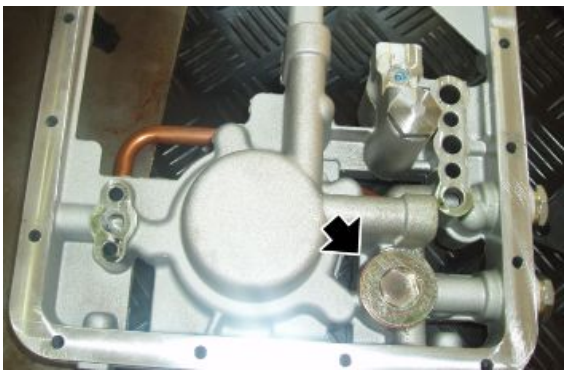
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la soupape thermostatique.



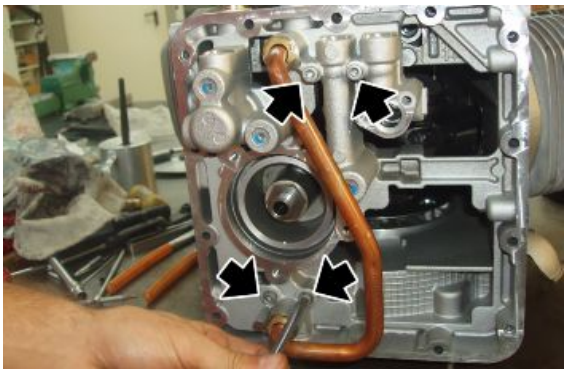
VÉRIFIER QUE LE TROU DE PASSAGE DE L'HUILE MOTEUR N'EST PAS OBSTRUÉ.

- Serrer le bouchon de la soupape thermostatique.



- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la bride.

- Insérer la bride.
- Fixer la bride avec les quatre vis.

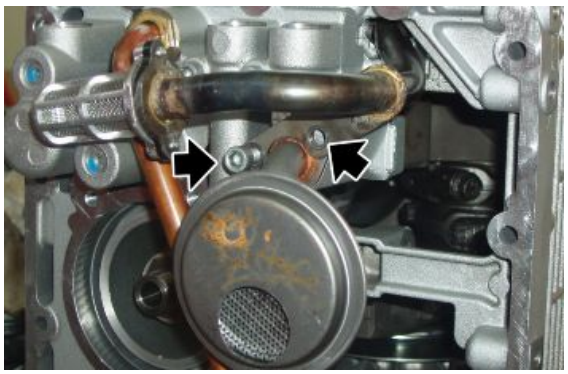


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le filtre d'aspiration d'huile pour la lubrification.

- Vérifier la présence des joints toriques sur la pompe à huile.
- Insérer le filtre d'aspiration d'huile pour le refroidissement.

- Fixer les deux filtres en serrant les deux vis au couple de serrage prescrit.



- Monter un nouveau filtre à huile en le serrant au couple de serrage prescrit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner un nouveau joint entre la bride et le carter.

- Positionner le carter d'huile.
- Serrer les quatorze vis au couple de serrage prescrit.
- Rétablir le niveau correct d'huile moteur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

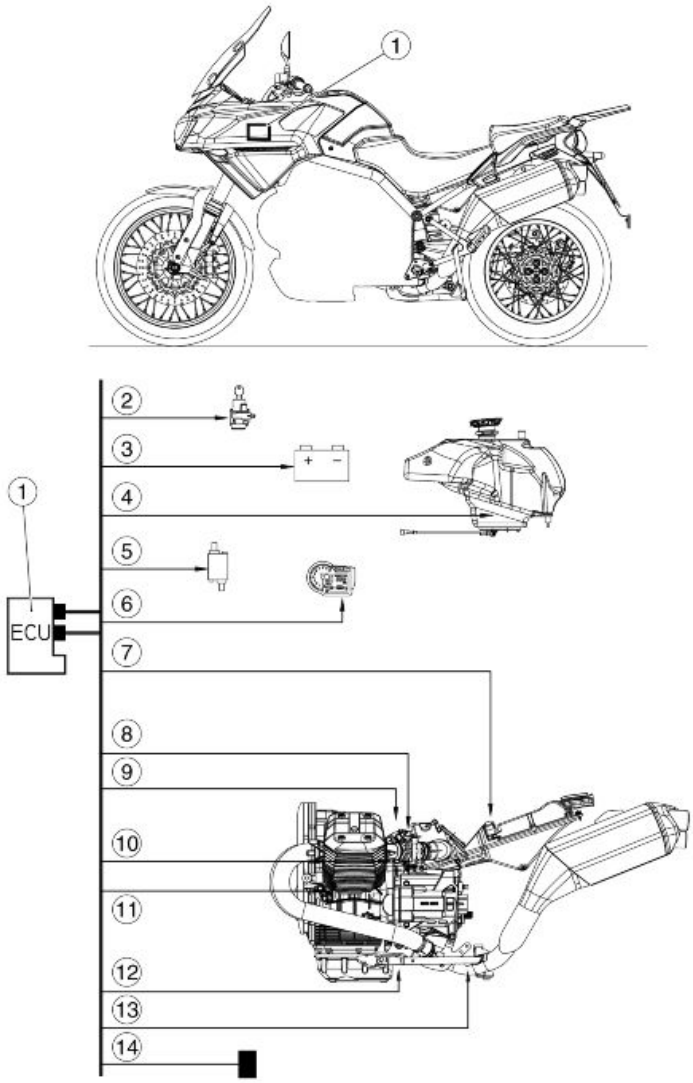
INDEX DES ARGUMENTS

ALIMENTATION	**ALIM**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Injection

Schéma



Légende :

1 Centrale

2 Interrupteur d'allumage

3 Batterie

4 Pompe à essence

5 Bobines

6 Tableau de bord

7 Capteur de température d'air

8 Capteur de position du papillon

9 Injecteurs

10 Capteur de température du moteur

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

11 Capteur de position du vilebrequin

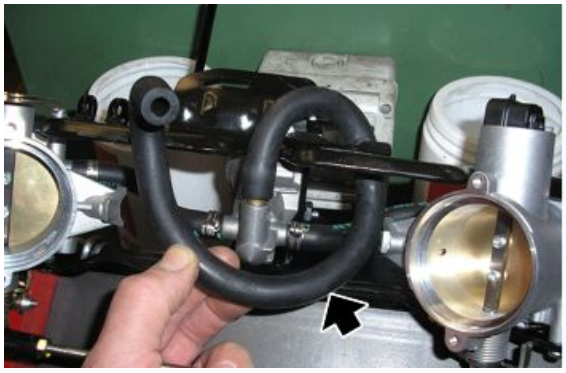
12 Béquille latérale

13 Sonde lambda

14 Capteur de chute

PASSAGGIO TUBAZIONI CORPO FARFALLATO

La tubazione che và dal corpo farfallato al motorino del minimo deve essere installata in modo che la parte sagomata sia inserita nella cassa filtro aria.



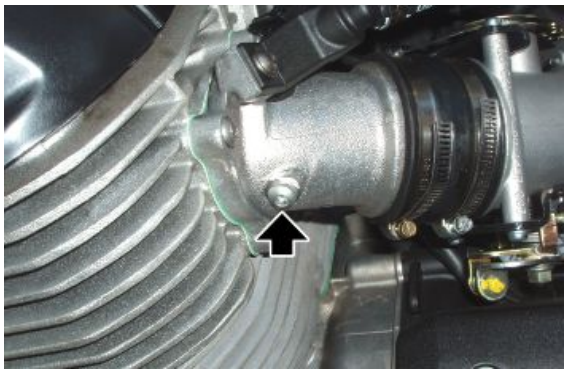
La parte più corta della tubazione carburante collegata ai corpi farfallati, deve essere posizionata a destra.

Synchronisation cylindres

- Véhicule éteint, brancher l'instrument Axone 2000 au connecteur de diagnostic et à la batterie du véhicule.

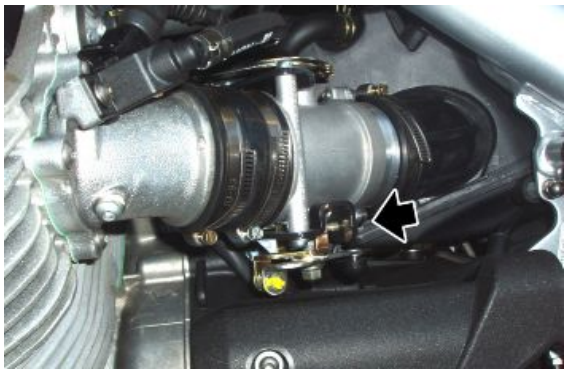
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Allumer l'instrument.
- Visser sur les trous des pipes d'aspiration les raccords pour le branchement des tuyaux du vacuomètre.
- Brancher les tuyaux du vacuomètre aux raccords correspondants.
- Positionner la clé sur ON.
- S'assurer qu'il n'y a pas d'erreurs présentes dans la centrale. Le cas échéant, intervenir, résoudre et répéter la procédure.



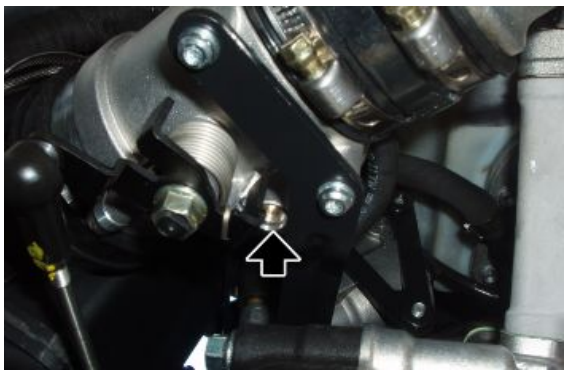
- S'assurer que le papillon gauche est en position de butée.

NE PAS TOUCHER LA VIS DE BUTÉE DU PAPILLON, AUTREMENT IL SERA NÉCESSAIRE DE REMPLACER LE CORPS PAPILLON. VÉRIFIER QUE LE CÂBLE DE RETOUR DU PAPILLON NE SOIT PAS SOUS TENSION.



- Positionner l'Axone sur l'écran des paramètres réglables.
- Effectuer l'autoapprentissage de la position du papillon.

- Porter la clé sur « OFF » et la laisser pendant au moins 30 secondes.
- Reporter la clé sur « ON » pour rétablir le dialogue avec Axone.
- Contrôler que la valeur lue « Papillon » est de 4,7 +/- 0,2°. Au cas où la valeur ne serait pas correcte, remplacer la centrale et répéter la procédure dès le début.
- Fermer complètement les deux vis de by-pass sur les corps papillons.
- Démarrer le moteur.
- Porter le moteur à la température prescrite : 60 °C (140 °F).
- Porter le moteur à 2 000 / 3 000 rpm et contrôler avec le vacuomètre que la



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

différence entre les deux pressions est au maximum de 1 cm Hg (1,33 kPa).

Si cette condition est vérifiée :

- reporter le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres. Dans le cas contraire, intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir l'équilibrage correct.

Au cas où la différence serait supérieure :

- intervenir sur le régulateur de la tige de raccordement des corps papillons pour réduire la différence de pression dans les deux conduits.
- Effectuer de nouveau la procédure « Autoapprentissage de la position du papillon » comme précédemment expliqué.
- Reporter le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres.
- Dans le cas contraire, intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir le correct équilibrage.

Fonction recovery

En cas d'interruption du signal des capteurs suivants, la centrale règle quelques valeurs pour faire quand même fonctionner le moteur ou bien elle utilise un paramètre différent. Le tableau de bord et l'Axone signalent toutefois un mauvais fonctionnement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

FONCTION REPRISE

Caractéristique	Description/valeur
température air	25 °C (77 °F)
Température du moteur	30 °C (86 °F) Avec augmentation linéaire à partir de la température de l'air au moment de l'allumage
Pression barométrique	1 010 hPa
Potentiomètre du papillon	2,9° au ralenti, variable autrement.
moteur au ralenti	Valeur fixe variable en fonction du véhicule

Utilisation axone pour système d'injection

Injection

Page-écran iso

ISO

Dans cette page-écran, on peut lire les données générales relatives à la centrale, par exemple le type de logiciel, la cartographie et la date de programmation de la centrale.

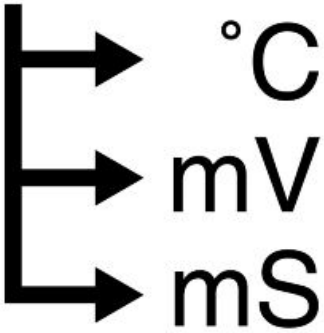
PAGE-ÉCRAN ISO

Caractéristique	Description/valeur
Cartographie	-

Page-écran lecture paramètres moteur

LECTURE DES PARAMÈTRES DU MOTEUR

Dans cette page-écran, on peut lire les paramètres relevés par les différents capteurs (régime moteur, température moteur, …) ou les valeurs réglées par la centrale (temps d'injection, avance à l'allumage,...)



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

PAGE-ÉCRAN DE LECTURE DES PARAMÈTRES DU MOTEUR

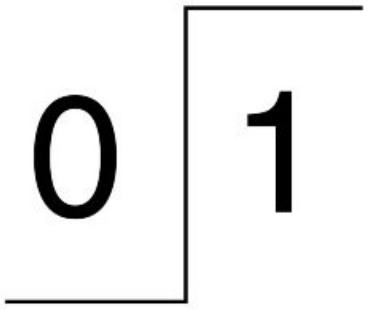
Caractéristique	Description/valeur
Tours moteur	Nombre de tours par minute du moteur : la valeur minimale est réglée par la centrale et n'est pas modifiable.
Temps d'injection	- ms
Avance à l'allumage	- °
Température de l'air	°C Température de l'air aspiré par le moteur relevée par le capteur dans le boîtier du filtre. Ce n'est pas la température indiquée par le tableau de bord.
Température du moteur	°C
Tension de batterie	V
Papillon	Valeur correspondante au papillon fermé (valeur indicative comprise entre 4,5 et 4,9°) (papillon gauche en appui sur vis de fin de course). Si une valeur différente est lue, il faut activer le paramètre « Autoapprentissage du positionneur du papillon » et obtenir cette valeur.
Pression atmosphérique	1 015 mPa (valeurs indicatives) Le capteur est positionné à l'intérieur du tableau de bord
sonde lambda	100 - 900 mV (valeurs indicatives) Signal sous tension que la centrale reçoit de la sonde lambda : inversement proportionnel à la présence d'oxygène
Intégrateur lambda	La valeur, dans les conditions dans lesquelles la centrale utilise le signal de la sonde lambda (on voit le paramètre « Lambda » dans la page-écran « État des dispositifs »), doit osciller autour de 0 %.
Vitesse du véhicule	- km/h
Tours du moteur objectif	1150 rpm (valeurs indicatives) Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale fera en sorte que le moteur maintienne ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage et sur le moteur pas à pas
Base du moteur pas à pas	70 - 100 (valeurs indicatives) Pas correspondants à la position de repère du moteur pas à pas
Moteur pas à pas C.L.	70 - 150 (valeurs indicatives) Pas réglés par la centrale pour le moteur pas à pas. Au ralenti, pas pour que le moteur maintienne les tours moteur objectif réglés par la centrale
Régulateur du moteur pas à pas	Différence entre les pas actuels du moteur au ralenti et les pas du moteur en position de repère
Angle papillon virtuel par moteur pas à pas	0° Si le moteur n'est pas au ralenti, il indique la contribution en air correspondante du moteur pas à pas en degrés du papillon.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-écran état dispositifs

ÉTAT DES DISPOSITIFS

Dans cette page-écran, on peut lire l'état (habituellement ON / OFF) des dispositifs du véhicule ou l'état de fonctionnement de certains systèmes du véhicule (par exemple, l'état de fonctionnement de la sonde lambda)



ÉTAT DES DISPOSITIFS

Caractéristique	Description/valeur
État du moteur	ON/run/power-latch/stopped Conditions de fonctionnement
Position de l'accélérateur	Relâché / appuyé Il indique l'état d'ouverture ou de fermeture du potentiomètre du papillon
Béquille	Rentrée / déployée Il indique la position de la béquille latérale (seulement avec une vitesse engagée)
ALLUMAGE	Autorisé / non autorisé Il indique si la centrale autorise le démarrage du moteur
Interrupteur RUN / STOP	Run / Stop Il indique la position de l'interrupteur de sécurité
Embrayage	Non / Oui Il indique l'état du capteur d'embrayage
Rapport engagé	Non / Oui Il indique l'état du capteur de vitesse
Capteur de chute	Normal / Tip over Il indique l'état du capteur de chute du véhicule
Lambda	Boucle ouverte / Boucle fermée Il indique si la centrale est en train d'utiliser (CLOSED) le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion stœchiométrique. Au ralenti CLOSED seulement si : Temp. air supérieure à 20 °C (68 °F) et Temp. moteur supérieure à 30 °C (86 °F) et moteur allumé depuis au moins 2-3 minutes
Synchronisation	Synchronisée / non synchronisée Il indique si la centrale relève correctement le signal du capteur de tours

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-écran activation dispositifs

ACTIVATION DES DISPOSITIFS

Dans cette page-écran, il est possible de supprimer les erreurs de la mémoire de la centrale et d'activer certains systèmes contrôlés par la centrale.

ACTIVATION DES DISPOSITIFS

Caractéristique	Description/valeur
Bobine gauche	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Bobine droite	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Injecteur gauche	fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Injecteur droit	Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Suppression des erreurs	En appuyant sur la touche « Entrée », les erreurs mémorisées (MEM) sont passées à l'historique (STO). À la prochaine connexion entre Axone et la centrale, les erreurs historiques (STO) ne seront plus visualisées.
Pompe à carburant	Fonctionnement pendant 30"
Commande du moteur pas à pas	Pendant 4" commande d'avance de 32 pas, durant les 4" prochaines commande de recul de 32 pas et ainsi de suite pendant 30"

Page-écran affichage erreurs

AFFICHAGE DES ERREURS

Dans cette page-écran, apparaissent les erreurs éventuellement relevées dans le véhicule (ATT) ou bien mémorisées dans la centrale (MEM), et il est possible de vérifier la suppression effective des erreurs (STO).

AFFICHAGE DES ERREURS

Caractéristique	Description/valeur
Capteur de pression	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client. Attention capteur de pression air interne au tableau de bord

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

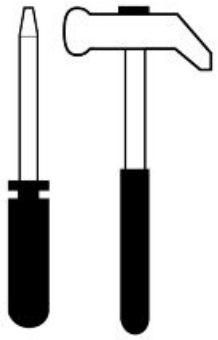
Caractéristique	Description/valeur
Température de l'air	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise peu perceptible par le client.
Température du moteur	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise
Capteur de position de l'actionneur papillon	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client.
sonde lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert ou plausibilité : fonction reprise peu perceptible par le client.
Injecteur gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Injecteur droit	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Relais de la pompe à carburant	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : démarrage moteur impossible.
Bobine gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Bobine droite	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Régulateur de ralenti	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client pour manque de gestion du ralenti
Tension de batterie	Tension de batterie relevée trop basse (7 V) ou trop haute (16 V) pendant une certaine période
Diagnostic starter	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du starter ouvert.
Capteur de tours moteur	Possible circuit ouvert.
Réchauffeur lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit de réchauffement de la sonde lambda ouvert.
CAPTEUR DE VITESSE	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du capteur de vitesse ouvert : possible manque d'alimentation de la part de la centrale
Diagnostic de la ligne CAN	Possible erreur sur ligne CAN : court-circuit détecté ou interruption ligne ou absence de signal ou erreur de plausibilité.
Mémoire RAM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Mémoire ROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Microprocesseur	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Checksum EPROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-écran paramètres réglables

PARAMÈTRES RÉGLABLES

Dans cette page-écran, il est possible d'effectuer le réglage de certains paramètres de la centrale



PARAMÈTRES RÉGLABLES

Caractéristique	Description/valeur
Autoapprentissage du positionneur papillon	Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé : il suffit d'appuyer sur la touche enter

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

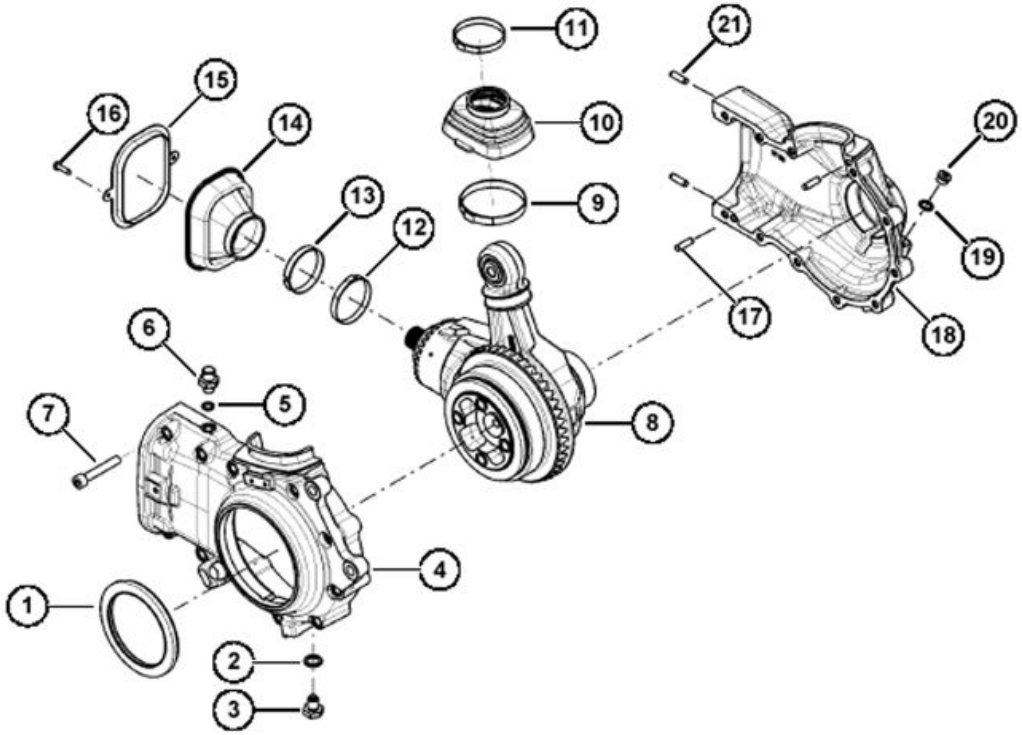
PARTIE-CYCLE	CYCL

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Couple conique

Contrôle

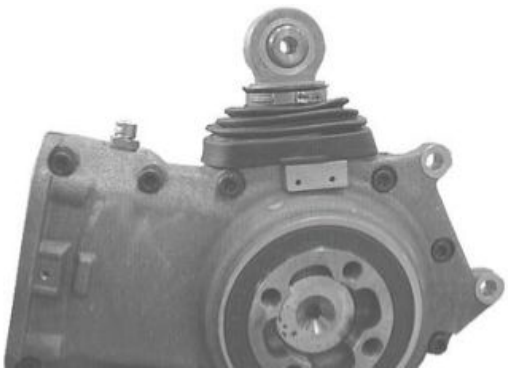
Smontaggio gruppo scatola



Retirer le bouchon (20).

Retirer le bouchon (3) pour vidanger l'huile.

Soulever le cache (10).



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Enlever les colliers (9) et (11).

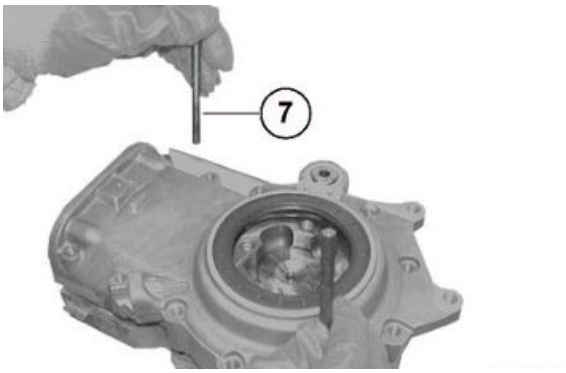
Retirer le cache (14).

Retirer les vis (16).

Récupérer la bague (15).

Retirer les vis (7).

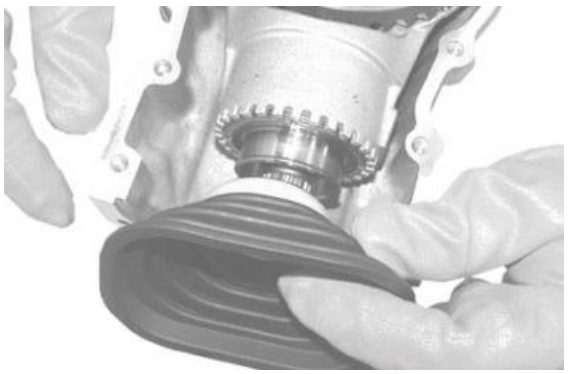
Retirer le boîtier (4).



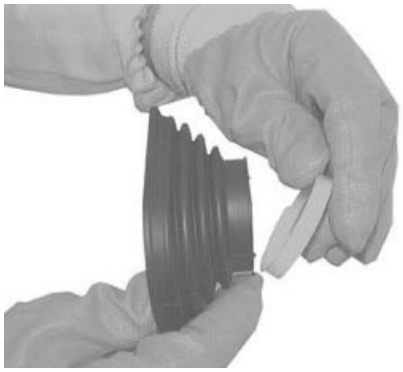
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Enlever le collier (12).

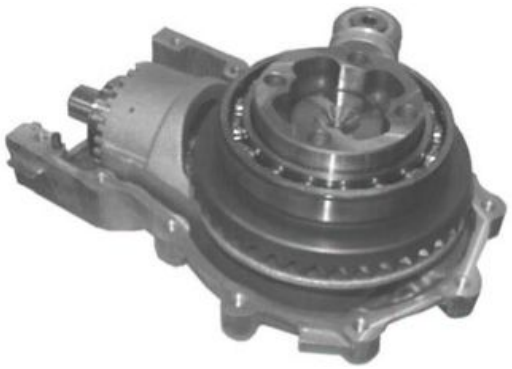
Retirer le cache (14).



Récupérer la bague (13).



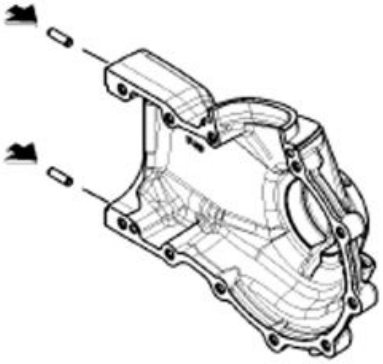
Retirer le groupe de support (8).



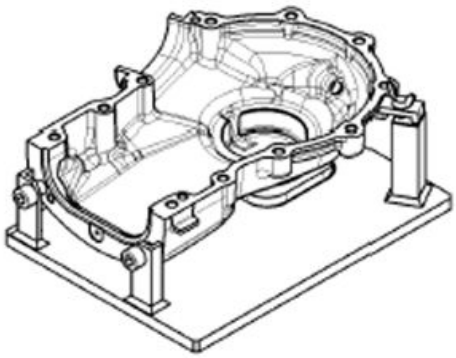
Montaggio gruppo scatola

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Assembler les goupilles de centrage au boîtier avec le tampon et un marteau.



Assembler le boîtier avec l'outil de fixation spécial. Nettoyer avec soin les surfaces de contact des boîtiers.

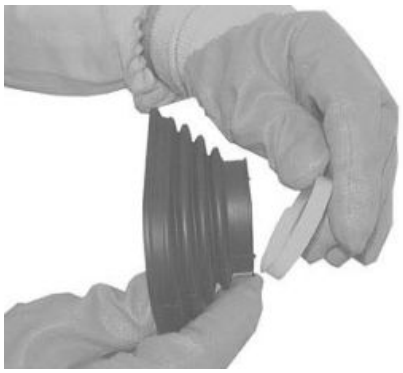


Réchauffer le boîtier.

Insérer le groupe de support dans le boîtier.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Assembler le cache et la bague.



Monter le cache sur le support.

Monter le collier.

Serrer le collier avec la pince adaptée.

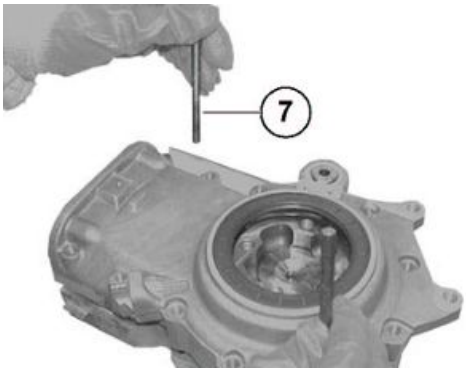
Appliquer la colle prescrite au boîtier.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Monter une nouvelle bague d'étanchéité en utilisant le tampon.
Lubrifier la bague d'étanchéité.

Assembler les deux goujons de centrage avec filetage M8 dans les trous filetés du boîtier, comme sur la figure.

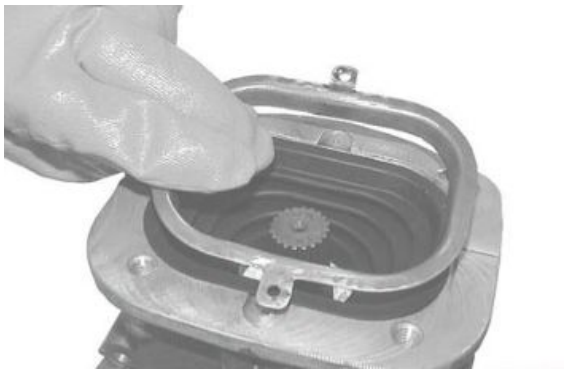
Monter le boîtier.
Retirer les deux goupilles de centrage.



Assembler les vis de fixation (7).
Serrer les vis (7) au couple prévu.
Retirer l'excès de scellement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Assembler la bague au boîtier.



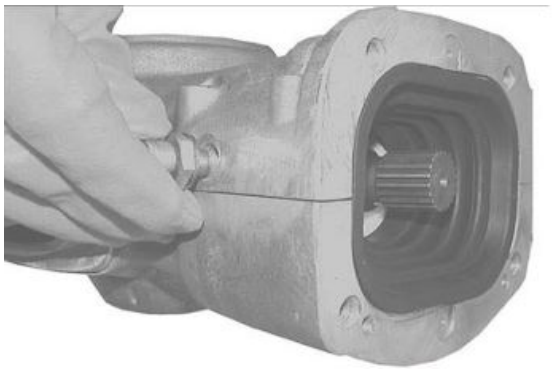
Visser les vis de fixation au couple prévu.

Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prévu.

Monter la purge avec la rondelle.

Serrer la purge au couple prévu.



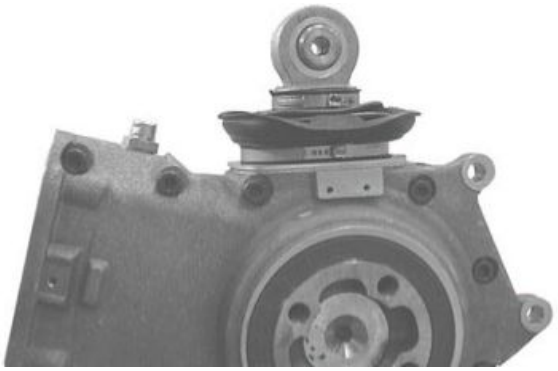
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Remplir la transmission avec de l'huile prescrite.

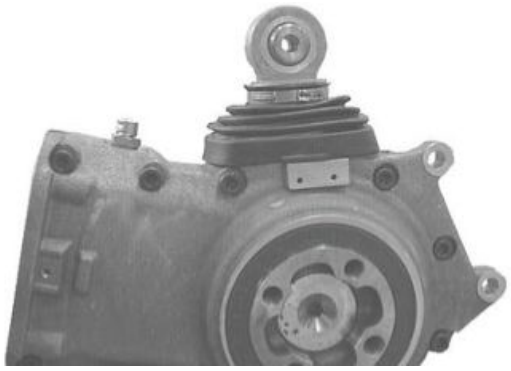
Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prescrit.

Assembler le cache-poussière avec les colliers.



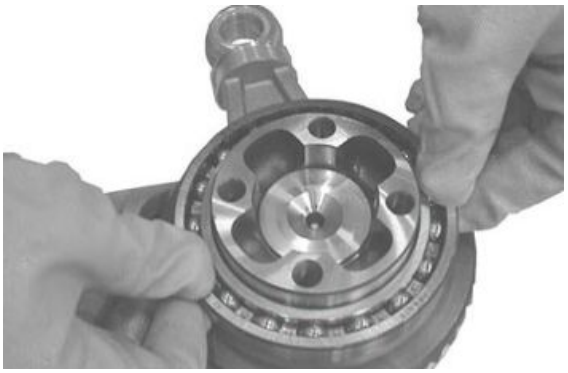
Mettre le cache-poussière à sa place.



Gruppo asse ruota

DÉMONTAGE

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Basculer le groupe.

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.

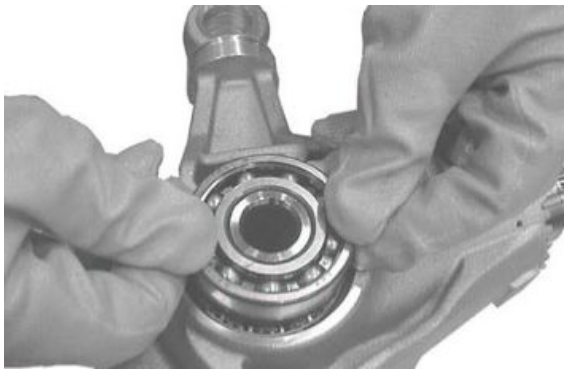
MONTAGE

Réchauffer les coussinets à 100 °C (212 °F).

Assembler le coussinet à l'axe de roue.

Basculer le groupe.

Assembler le coussinet à l'axe de roue.

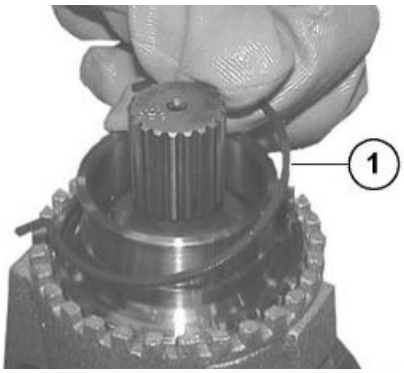


Gruppo pignone

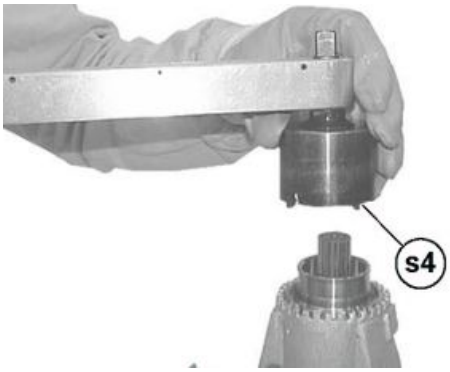
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DÉMONTAGE

Retirer la bague d'arrêt (1) de l'écrou.



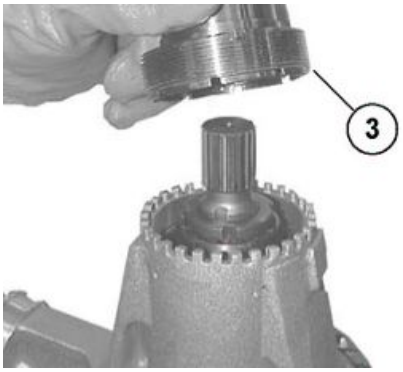
Dévisser l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4).



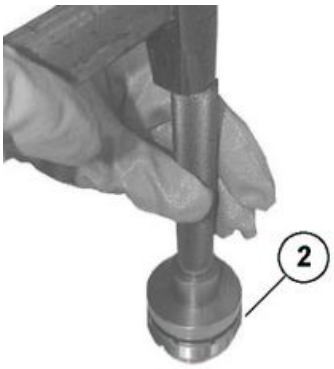
Enlever l'écrou (2) et retirer la bague d'étanchéité de l'écrou.

N.B.

OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.

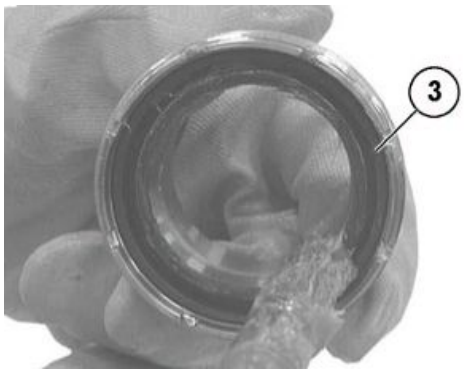


Assembler la bague d'étanchéité (3) dans l'écrou (2) avec le tampon CA715855 (voir F.1) et un marteau.

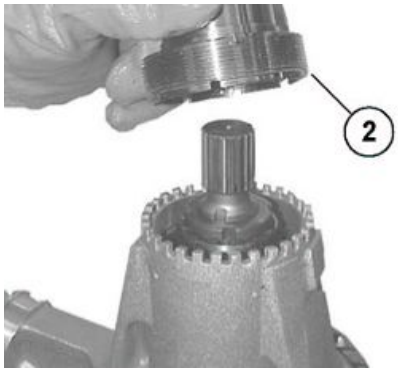


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

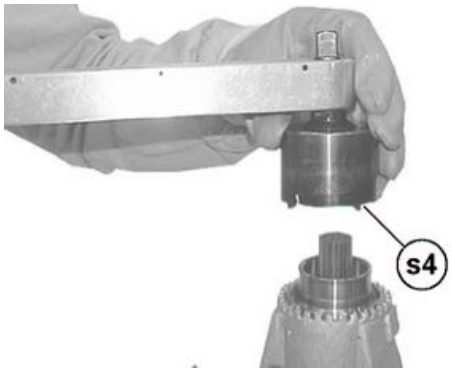
Graisser la bague d'étanchéité (3).



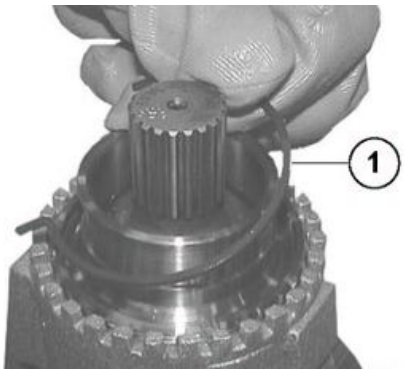
Assembler l'écrou (2).



Serrer l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4) au couple prévu.

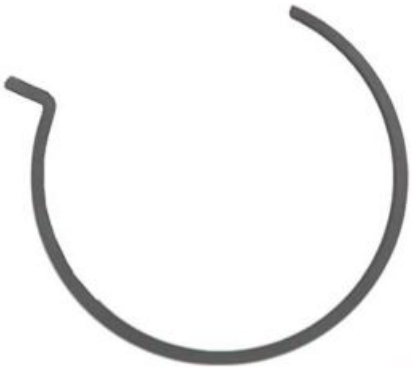


Insérer la bague d'arrêt(1) dans l'écrou (2) dans le sens indiqué.



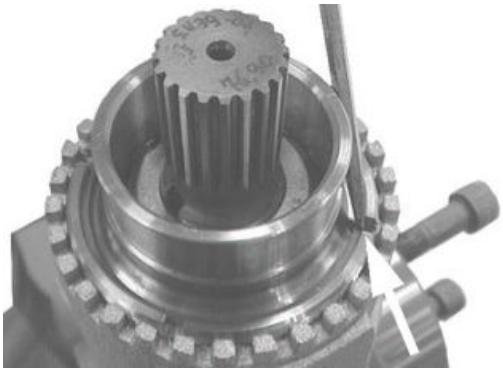
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Position d'assemblage de la bague d'arrêt (1).

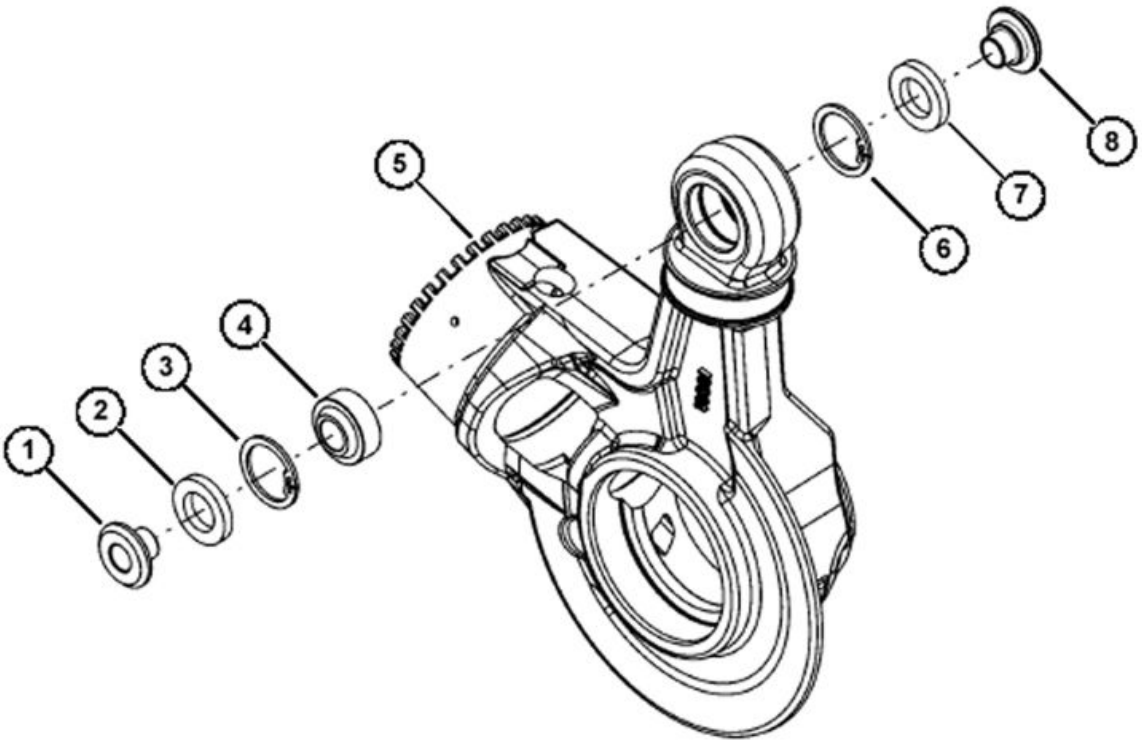


ATTENTION

S'ASSURER QUE LA BAGUE D'ARRÊT EST EN PLACE.



Gruppo supporto



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DÉMONTAGE

Retirer la douille (1) avec un pointeau.

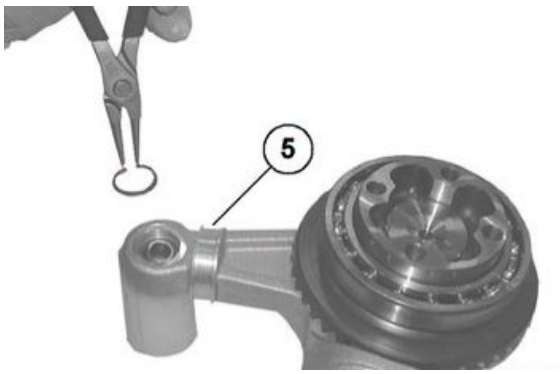
Retourner le support (5) et retirer l'autre douille (8).

Retirer les bagues d'étanchéité (2) et (7) avec un tournevis.

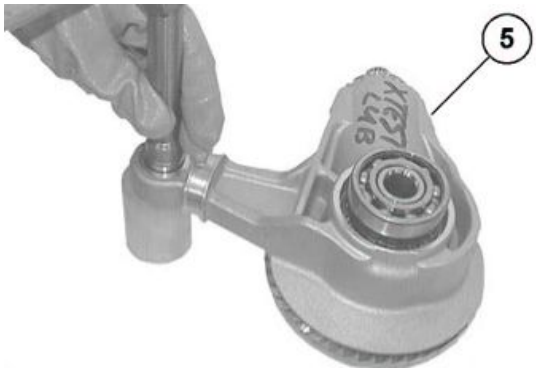
Retirer du support (5) les bagues d'arrêt (3) et (6) avec une pince adaptée.

N.B.

OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.

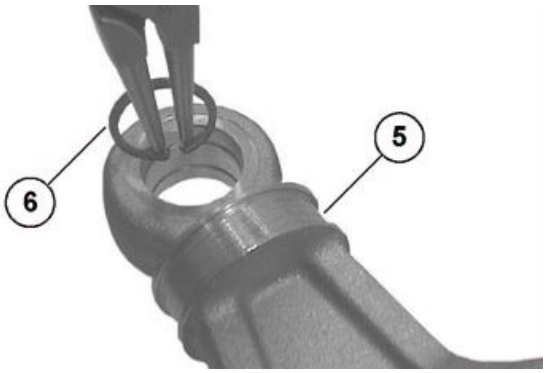


Retirer l'articulation sphérique (4) avec un tampon adapté et un marteau en caoutchouc.



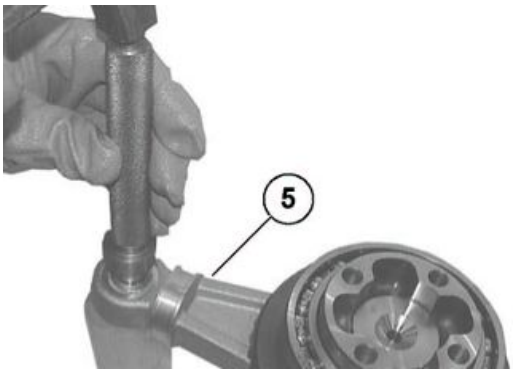
MONTAGE

Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (6) avec une pince adaptée.

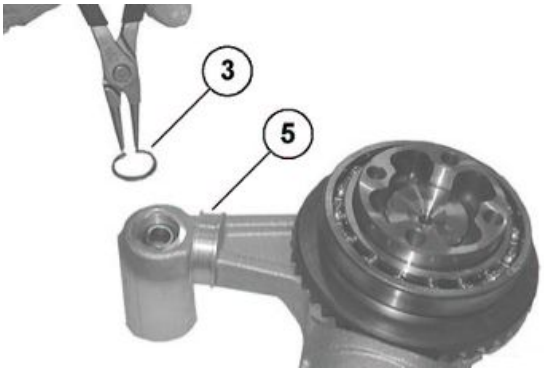


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Basculer le support (5).
Assembler l'articulation sphérique (4) avec un tampon et un marteau en caoutchouc.



Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (3) avec une pince adaptée.



Assembler à la main les nouvelles bagues d'étanchéité (2) et (7).
Assembler la douille (1).

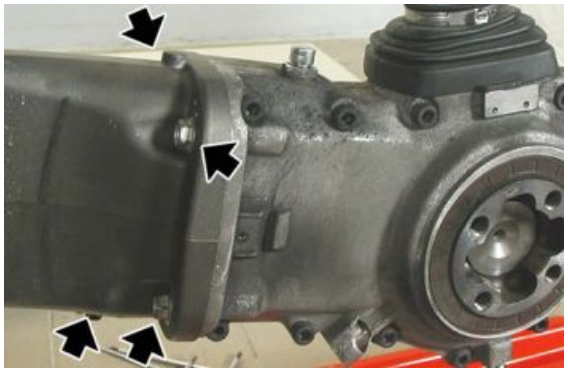
Planter la douille (1) avec un marteau en plastique.
Basculer le support (5) et assembler l'autre douille (8).

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation

- Insérer le boîtier de transmission sur la fourche arrière en s'assurant que le joint de cardan s'engrène correctement.

- Serrer les quatre vis au couple prescrit en procédant en diagonale.

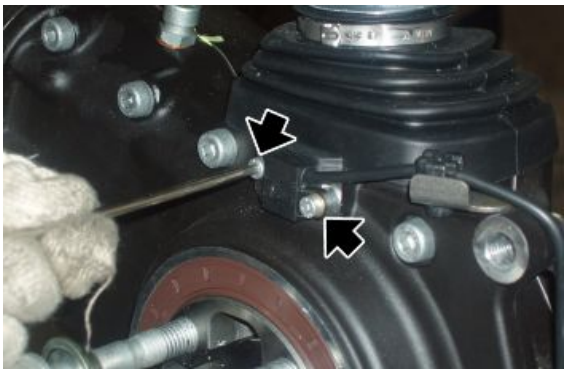


- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.

- Interposer la bague anti-poussière entre la jante et le cardan, en ayant soin de la monter avec le col orienté vers le groupe transmission.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Posizionare il sensore velocità e fermare il cablaggio tramite fascette.
- Posizionare sul forcellone la ruota posteriore.
- Serrare le quattro viti complete di distanziali e anello antipolvere.
- Posizionare sul disco la pinza freno posteriore e il tubo freno sul forcellone.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MANUALE STAZIONE DI SERVIZIO

981060

STELVIO 4V - 1200

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MANUALE STAZIONE DI SERVIZIO

STELVIO 4V - 1200

IL VALORE DELL'ASSISTENZA

Grazie ai continui aggiornamenti tecnici e ai programmi di formazione specifica sui prodotti Moto Guzzi, solo i meccanici della Rete Ufficiale Moto Guzzi conoscono a fondo questo veicolo e dispongono dell'attrezzatura speciale occorrente per una corretta esecuzione degli interventi di manutenzione e riparazione.

L'affidabilità del veicolo dipende anche dalle condizioni meccaniche dello stesso. Il controllo prima della guida, la regolare manutenzione e l'utilizzo esclusivo dei Ricambi Originali Moto Guzzi sono fattori essenziali !

Per avere informazioni sul Concessionario Ufficiale e/o Centro Assistenza più vicino, riferirsi alle Pagine Gialle o cercare direttamente sulla cartina geografica presente nel nostro Sito Internet Ufficiale:

www.motoguzzi.it

Solo se si richiedono Ricambi Originali Moto Guzzi si avrà un prodotto studiato e testato già durante la fase di progettazione del veicolo. I Ricambi Originali Moto Guzzi sono sistematicamente sottoposti a procedure di controllo della qualità, per garantirne la piena affidabilità e durata nel tempo.

Le descrizioni ed illustrazioni fornite nella presente pubblicazione s'intendono non impegnative; Moto Guzzi perciò si riserva il diritto, ferme restando le caratteristiche essenziali del tipo qui descritto ed illustrato, di apportare in qualunque momento, senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione, le eventuali modifiche di organi, particolari o forniture di accessori, che essa ritenga conveniente per scopo di miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo o commerciale.

Non tutte le versioni riportate nella presente pubblicazione sono disponibili in ogni Paese. La disponibilità delle singole versioni deve essere verificata con la rete ufficiale di vendita Moto Guzzi.

© Copyright 2008 - Moto Guzzi. Tutti i diritti sono riservati. Vietata la riproduzione anche parziale. Moto Guzzi - After sales service.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MANUALE STAZIONE DI SERVIZIO
STELVIO 4V - 1200

Questo manuale fornisce le informazioni principali per le procedure di normale intervento sul veicolo. Questa pubblicazione è indirizzata ai **Concessionari Moto Guzzi** e ai loro meccanici qualificati; molte nozioni sono state volutamente omesse, perché giudicate superflue. Non essendo possibile includere nozioni meccaniche complete in questa pubblicazione, le persone che utilizzano questo manuale devono essere in possesso sia di una preparazione meccanica di base, che di una conoscenza minima sulle procedure inerenti ai sistemi di riparazione dei motoveicoli. Senza queste conoscenze, la riparazione o il controllo del veicolo potrebbe essere inefficiente o pericolosa. Non essendo descritte dettagliatamente tutte le procedure per la riparazione, e il controllo del veicolo, bisogna adottare particolare attenzione al fine di evitare danni ai componenti e alle persone. Per offrire al cliente maggiore soddisfazione dall. uso del veicolo, **Moto Guzzi** s.p.a. si impegna a migliorare continuamente i propri prodotti e la relativa documentazione. Le principali modifiche tecniche e modifiche alle procedure per le riparazioni del veicolo vengono comunicate a tutti i **Punti Vendita Moto Guzzi e alle Filiali nel Mondo**. Tali modifiche verranno apportate, nelle edizioni successive di questo manuale. Nel caso di necessità o dubbi sulle procedure di riparazione e di controllo, interpellare il **REPARTO ASSISTENZA Moto Guzzi,** il quale sarà in grado di fornirvi qualsiasi informazione al riguardo, oltre a fornire eventuali comunicazioni su aggiornamenti e modifiche tecniche applicate al veicolo.

NOTA BENE Indica una nota che dà le informazioni chiave per rendere il procedimento più facile e più chiaro

ATTENZIONE Indica i procedimenti specifici che si devono seguire per evitare danni al veicolo

AVVERTENZA Indica i procedimenti specifici che si devono seguire per evitare possibili infortuni a chi ripara il veicolo

Sicurezza delle Persone Il mancato o incompleto rispetto di queste prescrizioni può comportare pericolo grave per l'incolumità delle persone.

Salvaguardia dell'Ambiente Indica i giusti comportamenti da tenere perchè l'uso del veicolo non rechi alcun danno alla natura.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Integrità del Veicolo Il mancato o incompleto rispetto di queste prescrizioni comporta il pericolo di seri danni al veicolo e talvolta anche il decadimento della garanzia.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDICE DEGLI ARGOMENTI

CARATTERISTICHE	CAR
ATTREZZATURA SPECIALE	ATT
MANUTENZIONE	MAN
IMPIANTO ELETTRICO	IMP ELE
MOTORE DAL VEICOLO	MOT VE
MOTORE	MOT
ALIMENTAZIONE	ALIM
SOSPENSIONI	SOSP
CICLISTICA	CICL
IMPIANTO FRENANTE	IMP FRE
CARROZZERIA	CARROZ
PRECONSEGNA	PRECON

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDICE DEGLI ARGOMENTI

CARATTERISTICHE	CAR

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Norme

Norme sicurezza

Monossido di carbonio

Se è necessario far funzionare il motore per poter effettuare qualche operazione, assicurarsi che questo avvenga in uno spazio aperto o in un locale ben ventilato. Non fare mai funzionare il motore in spazi chiusi. Se si opera in uno spazio chiuso, utilizzare un sistema di evacuazione dei fumi di scarico.

ATTENZIONE

I FUMI DI SCARICO CONTENGONO MONOSSIDO DI CARBONIO, UN GAS VELENOSO CHE PUÒ PROVOCARE LA PERDITA DI CONOSCENZA E ANCHE LA MORTE.

Combustibile

ATTENZIONE

IL CARBURANTE UTILIZZATO PER LA PROPULSIONE DEI MOTORI A SCOPPIO È ESTREMAMENTE INFIAMMABILE E PUÒ DIVENIRE ESPLOSIVO IN DETERMINATE CONDIZIONI. È OPPORTUNO EFFETTUARE IL RIFORNIMENTO E LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE IN UNA ZONA VENTILATA E A MOTORE SPENTO. NON FUMARE DURANTE IL RIFORNIMENTO E IN VICINANZA DI VAPORI DI CARBURANTE, EVITANDO ASSOLUTAMENTE IL CONTATTO CON FIAMME LIBERE, SCINTILLE E QUALSIASI ALTRA FONTE CHE POTREBBE CAUSARNE L'ACCENSIONE O L'ESPLOSIONE.
NON DISPERDERE IL CARBURANTE NELL'AMBIENTE.
TENERE LONTANO DALLA PORTATA DEI BAMBINI.

Componenti caldi

Il motore e i componenti dell'impianto di scarico diventano molto caldi e rimangono caldi per un certo periodo anche dopo che il motore è stato spento. Prima di maneggiare questi componenti, indossare guanti isolanti o attendere fino a che il motore e l'impianto di scarico si sono raffreddati.

Olio motore e olio cambio usati

ATTENZIONE

NEL CASO DI INTERVENTI DI MANUTENZIONE SI CONSIGLIA L'UTILIZZO DI GUANTI IN LATTICE.
L'OLIO MOTORE O CAMBIO PUO' CAUSARE SERI DANNI ALLA PELLE SE MANEGGIATO A LUNGO E QUOTIDIANAMENTE.
SI CONSIGLIA DI LAVARE ACCURATAMENTE LE MANI DOPO AVERLO MANEGGIATO.
CONSEGNARLO O FARLO RITIRARE DALLA PIÙ VICINA AZIENDA DI RECUPERO OLI USATI O DAL FORNITORE.
NON DISPERDERE L'OLIO NELL'AMBIENTE

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TENERE LONTANO DALLA PORTATA DEI BAMBINI.

Liquido freni e frizione

I LIQUIDI FRENI E FRIZIONE POSSONO DANNEGGIARE LE SUPERFICI VERNICIATE, IN PLASTICA O GOMMA. QUANDO SI EFFETTUA LA MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO FRENANTE O DELL'IMPIANTO FRIZIONE, PROTEGGERE QUESTI COMPONENTI CON UNO STRACCIO PULITO. INDOSSARE SEMPRE OCCHIALI DI PROTEZIONE QUANDO SI EFFETTUA LA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI. IL LIQUIDO FRENI E FRIZIONE SONO ESTREMAMENTE DANNOSI PER GLI OCCHI. IN CASO DI CONTATTO ACCIDENTALE CON GLI OCCHI, SCIACQUARE IMMEDIATAMENTE CON ABBONDANTE ACQUA FRESCA E PULITA, INOLTRE CONSULTARE IMMEDIATAMENTE UN MEDICO.
TENERE LONTANO DALLA PORTATA DEI BAMBINI.

Elettrolita e gas idrogeno della batteria

ATTENZIONE

L'ELETTROLITA DELLA BATTERIA È TOSSICO, CAUSTICO E A CONTATTO CON L'EPIDERMIDE PUÒ CAUSARE USTIONI, IN QUANTO CONTIENE ACIDO SOLFORICO. INDOSSARE GUANTI BEN ADERENTI E ABBIGLIAMENTO PROTETTIVO QUANDO SI MANEGGIA L'ELETTROLITA DELLA BATTERIA. SE DEL LIQUIDO ELETTROLITICO VENISSE A CONTATTO CON LA PELLE, LAVARE ABBONDANTEMENTE CON ACQUA FRESCA. E' PARTICOLARMENTE IMPORTANTE PROTEGGERE GLI OCCHI, PERCHE' UNA QUANTITA' ANCHE MINUSCOLA DI ACIDO DELLA BATTERIA PUO' CAUSARE LA CECITA'. SE VENISSE A CONTATTO CON GLI OCCHI, LAVARE ABBONDANTEMENTE CON ACQUA PER QUINDICI MINUTI, QUINDI RIVOLGERSI TEMPESTIVAMENTE A UN OCULISTA. SE VENISSE INGERITO ACCIDENTALMENTE, BERE ABBONDANTI QUANTITA' DI ACQUA O LATTE, CONTINUARE CON LATTE DI MAGNESIA OD OLIO VEGETALE, QUINDI RIVOLGERSI PRONTAMENTE A UN MEDICO. LA BATTERIA EMANA GAS ESPLOSIVI, E' OPPORTUNO TENERE LONTANE FIAMME, SCINTILLE, SIGARETTE E QUALSIASI ALTRA FONTE DI CALORE. PREVEDERE UN'AERAZIONE ADEGUATA QUANDO SI EFFETTUA LA MANUTENZIONE O LA RICARICA DELLA BATTERIA.
TENERE LONTANO DALLA PORTATA DEI BAMBINI.
IL LIQUIDO DELLA BATTERIA E' CORROSIVO. NON VERSARLO O SPARGERLO, IN SPECIAL MODO SULLE PARTI IN PLASTICA. ACCERTARSI CHE L'ACIDO ELETTROLITICO SIA SPECIFICO PER LA BATTERIA DA ATTIVARE.

Norme manutenzione

PRECAUZIONI E INFORMAZIONI GENERALI

Quando si esegue la riparazione, lo smontaggio e il rimontaggio del veicolo attenersi scrupolosamente alle seguenti raccomandazioni.

PRIMA DELLO SMONTAGGIO DEI COMPONENTI

- Rimuovere lo sporco, il fango, la polvere e i corpi estranei dal veicolo prima dello smontaggio dei componenti. Impiegare, dove previsto, gli attrezzi speciali progettati per questo veicolo.

SMONTAGGIO DEI COMPONENTI

- Non allentare e/o serrare le viti e i dadi utilizzando pinze o altri attrezzi ma impiegare sempre la chiave apposita.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Contrassegnare le posizioni su tutti i giunti di connessioni (tubi, cavi, ecc.) prima di dividerli e identificarli con segni distintivi differenti.
- Ogni pezzo va segnato chiaramente per poter essere identificato in fase di installazione.
- Pulire e lavare accuratamente i componenti smontati, con detergente a basso grado di infiammabilità.
- Tenere insieme le parti accoppiate tra di loro, perché si sono "adattate" l'una all'altra in seguito alla normale usura.
- Alcuni componenti devono essere utilizzati assieme oppure sostituiti completamente.
- Tenersi lontani da fonti di calore.

RIMONTAGGIO DEI COMPONENTI

ATTENZIONE

I CUSCINETTI DEVONO RUOTARE LIBERAMENTE, SENZA IMPUNTAMENTI E/O RUMOROSITÀ, ALTRIMENTI DEVONO ESSERE SOSTITUITI.

- Utilizzare esclusivamente RICAMBI ORIGINALI Moto Guzzi.
- Attenersi all'impiego dei lubrificanti e del materiale di consumo consigliato.
- Lubrificare le parti (quando è possibile) prima di rimontarle.
- Nel serraggio di viti e dadi, iniziare con quelli di diametro maggiore oppure quelli interni, procedendo in diagonale. Eseguire il serraggio con passaggi successivi, prima di applicare la coppia di serraggio.
- Sostituire sempre i dadi autobloccanti, le guarnizioni, gli anelli di tenuta, gli anelli elastici, gli anelli O-Ring (OR), le copiglie e le viti, se presentano danneggiamenti alla filettatura, con altri nuovi.
- Quando si montano i cuscinetti, lubrificarli abbondantemente.
- Controllare che ogni componente sia stato montato in modo corretto.
- Dopo un intervento di riparazione o di manutenzione periodica, effettuare i controlli preliminari e collaudare il veicolo in una proprietà privata o in una zona a bassa intensità di circolazione.
- Pulire tutti i piani di giunzione, i bordi dei paraolio e le guarnizioni prima del rimontaggio. Applicare un leggero velo di grasso a base di litio sui bordi dei paraolio. Rimontare i paraolio e i cuscinetti con il marchio o numero di fabbricazione rivolti verso l'esterno (lato visibile).

CONNETTORI ELETTRICI

I connettori elettrici vanno scollegati come segue, il mancato rispetto di queste procedure causa danni irreparabili al connettore e al cablaggio:

Se presenti, premere sugli appositi agganci di sicurezza.

- Afferrare i due connettori e disinserirli tirando in senso opposto uno all'altro.
- In presenza di sporcizia, ruggine, umidità, ecc, pulire accuratamente l'interno del connettore utilizzando un getto d'aria in pressione.
- Accertarsi che i cavi siano correttamente aggraffati ai terminali interni ai connettori.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Inserire successivamente i due connettori accertandosi del corretto accoppiamento (se presenti gli opposti agganci si udirà il tipico "click").

ATTENZIONE

PER DISINSERIRE I DUE CONNETTORI NON TIRARE I CAVI.

NOTA BENE

I DUE CONNETTORI HANNO UN SOLO SENSO DI INSERIMENTO, PRESENTARLI ALL'ACCOPPIAMENTO NEL GIUSTO SENSO.

COPPIE DI SERRAGGIO

ATTENZIONE

NON DIMENTICARE CHE LE COPPIE DI SERRAGGIO DI TUTTI GLI ELEMENTI DI FISSAGGIO POSTI SU RUOTE, FRENI, PERNI RUOTA E ALTRI COMPONENTI DELLE SOSPENSIONI SVOLGONO UN RUOLO FONDAMENTALE NEL GARANTIRE LA SICUREZZA DEL VEICOLO E VANNO MANTENUTE AI VALORI PRESCRITTI. CONTROLLARE REGOLARMENTE LE COPPIE DI SERRAGGIO DEGLI ELEMENTI DI FISSAGGIO E UTILIZZARE SEMPRE UNA CHIAVE DINAMOMETRICA QUANDO LI SI RIMONTA. IN CASO DI MANCATO RISPETTO DI QUESTE AVVERTENZE, UNO DI QUESTI COMPONENTI POTREBBE ALLENTARSI E STACCARSI ANDANDO A BLOCCARE UNA RUOTA O PROVOCANDO ALTRI PROBLEMI CHE PREGIUDICHEREBBERO LA MANOVRABILITÀ, CAUSANDO CADUTE CON IL RISCHIO DI GRAVI LESIONI O DI MORTE.

rodaggio

Il rodaggio del motore è fondamentale per garantirne la successiva durata e il corretto funzionamento. Percorrere, se possibile, strade con molte curve e/o collinose, dove il motore, le sospensioni e i freni vengano sottoposti a un rodaggio più efficace. Variare la velocità di guida durante il rodaggio. In questo modo si consente di "caricare" il lavoro dei componenti e successivamente "scaricare", raffreddando le parti del motore.

ATTENZIONE

E' POSSIBILE CHE LA FRIZIONE EMETTA UN LEGGERO ODORE DI BRUCIATO, DURANTE IL PRIMO PERIODO DI UTILIZZO. QUESTO FENOMENO E' PERFETTAMENTE NORMALE E SCOMPARIRA' NON APPENA I DISCHI FRIZIONE SI SARANNO RODATI.
SEBBENE SIA IMPORTANTE SOLLECITARE I COMPONENTI DEL MOTORE DURANTE IL RODAGGIO, FARE MOLTA ATTENZIONE A NON ECCEDERE.

ATTENZIONE

SOLTANTO DOPO AVER EFFETTUATO IL TAGLIANDO DI FINE RODAGGIO E' POSSIBILE OTTENERE LE MIGLIORI PRESTAZIONI DEL VEICOLO.

Attenersi alle seguenti indicazioni:

- Non accelerare bruscamente e completamente quando il motore sta funzionando a un regime di giri basso, sia durante che dopo il rodaggio.
- Durante i primi 100 km (62 mi) agire con cautela sui freni ed evitare brusche e prolungate frenate. Ciò per consentire un corretto assestamento del materiale d'attrito delle pastiglie sui dischi freno.

AL CHILOMETRAGGIO PREVISTO, FAR ESEGUIRE A UN CONCESSIONARIO UFFICIALE Moto Guzzi I CONTROLLI PREVISTI NELLA TABELLA "FINE RODAGGIO" DELLA SEZIONE MANU-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TENZIONE PROGRAMMATA, AL FINE DI EVITARE DANNI A SE STESSI, AGLI ALTRI E/O AL VEICOLO.

Identificazione veicolo

POSIZIONE NUMERI DI SERIE

Questi numeri sono necessari per l'immatricolazione del veicolo.

NOTA BENE

L'ALTERAZIONE DEI NUMERI DI IDENTIFICAZIONE PUÒ FAR INCORRERE IN GRAVI SANZIONI PENALI E AMMINISTRATIVE, IN PARTICOLARE L'ALTERAZIONE DEL NUMERO DI TELAIO COMPORTA L'IMMEDIATA DECADENZA DELLA GARANZIA.

Questo numero è composto da cifre e lettere come nell'esempio sotto riportato.

ZGULZE000YMXXXXXX

LEGENDA:

ZGU: codice WMI (World manufacture identifier);

LZ: modello;

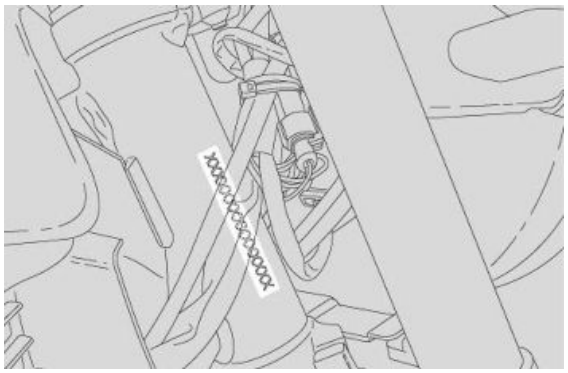
E00 (E01): variante versione;

0: digit free

Y anno di fabbricazione

M: stabilimento di produzione (M= Mandello del Lario);

XXXXXX: numero progressivo (6 cifre);

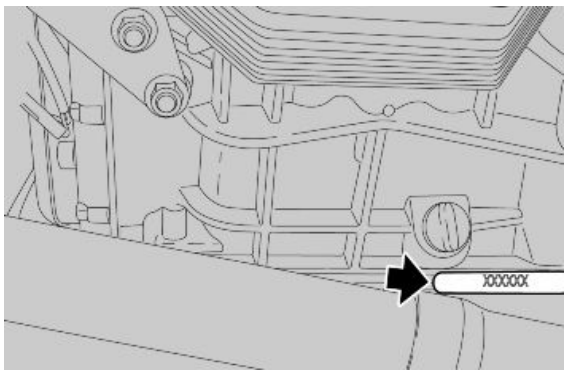


NUMERO DI TELAIO

Il numero di telaio è stampigliato sul cannotto dello sterzo, lato destro.

NUMERO DI MOTORE

Il numero di motore è stampigliato sul lato sinistro, vicino al tappo di controllo livello olio motore.



Dimensioni e massa

DIMENSIONI E MASSA

Caratteristica	Descrizione / Valore
Lunghezza massima (senza accessori)	2305 mm (90.75 in)
Larghezza massima al manubrio	910 mm (35.83 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caratteristica	Descrizione / Valore
Altezza minima / massima (cupolino regolabile)	1395 / 1440 mm (54.92 / 56.69 in)
Altezza sella	800 mm (31.5 in)
Altezza minima da terra	185 mm (7.3 in)
Interasse	1535 mm (60.43 in)
Peso in ordine di marcia	251 kg (553 lb)

Motore

MOTORE

Caratteristica	Descrizione / Valore
Tipo	bicilindrico trasversale a V 90°, a quattro tempi
Numero cilindri	2
Disposizione cilindri	a V di 90°
Alesaggio / corsa	95 x 81,2 mm (3.74 x 3.20 in)
Cilindrata	1151 cc (70 cuin)
Rapporto di compressione	11 : 1
Potenza massima	77 kW (103 CV) a 7000 giri/min (rpm)
Coppia massima	108 Nm (79.66 lbf ft) a 6500 giri/min (rpm)
Avviamento	elettrico
N° giri del motore al regime minimo	1100 ± 100 giri/minuto
Frizione	monodisco a secco con comando idraulico e parastrappi integrato
Sistema di lubrificazione	Sistema a pressione regolato da valvole e pompa trocoidale
Filtro aria	a cartuccia, a secco
Raffreddamento	aria e olio con pompa trocoidale indipendente e valvola di regolazione pressione circuito raffreddamento olio
Diagramma di distribuzione	monoalbero a camme in testa con bicchierini e bilancieri comando valvole
Valori validi con gioco di controllo tra bilancieri e valvola	aspirazione: 0,10 mm (0.0039 in) scarico: 0,15 mm (0.0059 in)

Trasmissione

TRASMISSIONE

Caratteristica	Descrizione / Valore
Trasmissione primaria	A denti elicoidali, rapporto 26/35 = 1:1,346
Cambio	Meccanico a 6 rapporti con comando a pedale sul lato sinistro del motore
Rapporti cambio 1° marcia	17/38 = 1:2,2353
Rapporti cambio 2° marcia	20/34 = 1:1,7
Rapporti cambio 3° marcia	23/31 = 1:1,3478
Rapporti cambio 4° marcia	26/29 = 1:1,1154
Rapporti cambio 5° marcia	31/30 = 1:0,9677
Rapporti cambio 6° marcia	29/25 = 1:0,8621
Trasmissione finale	a cardano
Rapporto	12/44 = 1:3.6667

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Capacità

CAPACITÀ

Caratteristica	Descrizione / Valore
Olio motore	Cambio olio e filtro olio 3500 cc (214 cu in)
Olio cambio	500 cc (30.5 cu in)
Olio trasmissione	380 cc (23.2 cu in)
Carburante (inclusa riserva)	18 ± 1,5 l (3.96 ± 0.33 UK gal)
Riserva carburante	4 l (0.88 UK gal)
Posti	2
Peso massimo ammissibile	475 kg (1047 lb)

Impianto elettrico

IMPIANTO ELETTRICO

Caratteristica	Descrizione / Valore
Candela	NGK PMR8B (long life)
Distanza elettrodi	0,6 - 0,7 mm (0.024 - 0.028 in)
Batteria	12 V - 18 Ampere/ora
Generatore (a magnete permanente)	12 V - 550 W
Fusibili principali	30 A - 40 A
Fusibili secondari	3 A - 15 A
Luce di posizione anteriore	12 V - 5 W
Luce anabbagliante / abbagliante (alogena)	12 V - 55 W / 60 W H4
Indicatori di direzione	12V - 10 W
Luci di posizione posteriore/stop	LED
Illuminazione strumenti	LED
Luce targa	12V - 5 W
Spia indicatori di direzione	LED
Spia cambio in folle	LED
Spia allarme - Cambio marcia	LED
Spia cavalletto laterale abbassato	LED
Spia riserva carburante	LED
Spia luce abbagliante	LED

Telaio e sospensioni

TELAIO

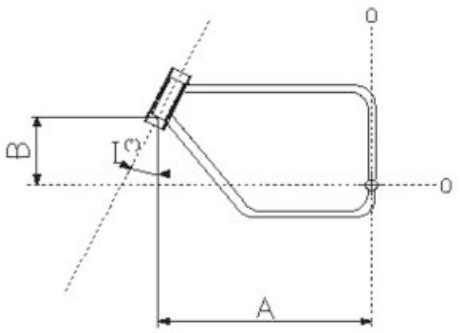
Caratteristica	Descrizione / Valore
Tipo	Tubolare in acciaio ad alto limite di snervamento con motore portante
Avancorsa	125 mm (4.92 in)
Inclinazione cannotto di sterzo	27°
Anteriore	Forcella rovesciata telescopica idraulica diam. 50 mm (1.97 in), con piedino per attacco radiale pinza freni, regolabile in precarico molla, compressione ed estensione idraulica.
Escursione ruota anteriore	170 mm (6.69 in)
Posteriore	monobraccio con leveraggio progressivo, monoammortizzatore regolabile in estensione e com-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caratteristica	Descrizione / Valore
	pressione idraulica e regolazione del precarico della molla.
Lunghezza molla libera ammortizzatore	180 mm (7.09 in)
Escursione ruota posteriore	155 mm (6.10 in)

DIMENSIONI A E B

Caratteristica	Descrizione / Valore
Dimensione A	745,0 mm (29.33 in)
Dimensione B	403,16 mm (15.87 in)



Freni

FRENI

Caratteristica	Descrizione / Valore
Anteriore	doppio disco flottante in acciaio inox Ø 320 mm (12.6 in) tipo wawe, pinze radiali a 4 pistoncini differenziati e contrapposti.
Posteriore	Disco in acciaio inox Ø 282 mm (11.1 in)

Ruote e pneumatici

RUOTE E PNEUMATICI

Caratteristica	Descrizione / Valore
Tipo	a raggi per pneumatici tubeless
Cerchio anteriore	2.50" x 19"
Cerchio posteriore	5.50" x 17"
Pneumatici	Pirelli Scorpion Sync
Anteriore	110/80 R19 (59V)
Pressione di gonfiaggio (anteriore)	2,5 bar (250 Kpa) (36.3 PSI)
Pressione di gonfiaggio con passeggero (anteriore)	2,5 bar (250 Kpa) (36.3 PSI)
Posteriore	180/55 R17 (73V)
Pressione di gonfiaggio (posteriore)	2,7 bar (270 Kpa) (39.2 PSI)
Pressione di gonfiaggio con passeggero (posteriore)	2,9 bar (290 Kpa) (42.1 PSI)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

alimentazione

ALIMENTAZIONE

Caratteristica	Descrizione / Valore
Alimentazione	Iniezione elettronica (Weber . Marelli) con stepper motor
Diffusore	diametro 50 mm (1.97 in)
Carburante	Benzina super senza piombo, numero di ottano minimo 95 (N.O.R.M.) e 85 (N.O.M.M.)

Coppie di serraggio

TESTE

Nome	Coppie in Nm
Tappo olio (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Dado supporto bilanceri M10x1,5 (8)	15 Nm (11.06 lbf ft) + 42 Nm (30.98 lbf ft)
Viti fissaggio supporto albero a camme - bilancieri (12)	17 Nm (12.54 lbf ft)
Vite fissaggio testa (4) - preserraggio	15 Nm (11.06 lbf ft)
Vite fissaggio testa (4) - serraggio definitivo	42 Nm (31 lbf ft)
Vite fissaggio testa vano catena M6x120 (4)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Sensore temperatura olio	11 Nm (8.11 lbf ft) - loct. 243
Contenitore sensore temperatura olio	11 Nm (8.11 lbf ft) - loct. 601
Viti fissaggio coperchi testa (8)	8 Nm (5.9 lbf ft)
Candela (2)	30 Nm (22.13 lbf ft) - Molikote

BASAMENTO

Nome	Coppie in Nm
Prigioniero basamento - cilindro (8)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Prigioniero flangia lato cambio M8x66 (3)	35 Nm (25.81 lbf ft)
Prigioniero flangia lato cambio M8x75 (2)	35 Nm (25.81 lbf ft)
Vite flangia albero motore lato cambio TE M8x25 (8)	26 Nm (19.18 lbf ft)
Vite coperchio distribuzione TCEI M8x55 (4)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vite coperchio distribuzione TCEI M6x30 (10)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Vite raccordo vapori olio TCEI M6x20 (2)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Vite TCEI M6x40 (2)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Sensore di fase TCEI M5x12 (2)	6 Nm (4.42 lbf ft)
Vite ferma cuscinetto albero di servizio (2)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Sensore pressione olio (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vite fissaggio supporto sensore pressione olio TCEI M10x20 (1)	18 Nm (13.28 lbf ft)
Tappo olio (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

COPPA OLIO

Nome	Coppie in Nm
Riduzione tubo olio - coppa (1)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Tubo olio su coppa	20 Nm (14.75 lbf ft)
Vite inferiore coppa olio TCEI M6x30 (4)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Vite coppa olio TCEI M6x55 (14)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Vite coppa olio TCEI M6x60 (2)	10 Nm (7.38 lbf ft)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Nome	Coppie in Nm
Tappo scarico olio M10x1 (1)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Filtro olio (1)	15 Nm (11.06 lbf ft)
Raccordo filtro olio (1)	40 Nm (29.5 lbf ft) - loct. 243
Tubo olio nella coppa	20 Nm (14.75 lbf ft) - loct. 648
Tappo sovrapressione	40 Nm (29.5 lbf ft)
Tappo su flangia coppa olio (2)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Tappo (1)	40 Nm (29.5 lbf ft)

ALBERO MOTORE - VOLANO

Nome	Coppie in Nm
Vite biella (4) - preserraggio	40 Nm (29.5 lbf ft)
Vite biella (4) - serraggio definitivo	80 Nm (59 lbf ft)
Vite fissaggio disco frizione su albero motore M8x25 (6)	42 Nm (30.98 lbf ft) - loct. 243
Vite fissaggio campana frizione su disco M7x16 (6)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Vite fissaggio corona d'avviamento (6)	10 Nm (7.38 lbf ft)

POMPA OLIO

Nome	Coppie in Nm
Viti fissaggio pompa olio M6x45 (3)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Dado ingranaggio pompa olio M10x1.25 (1)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Tappo sovrapressione	40 Nm (29.5 lbf ft)
Vite fissaggio filtro aspirazione olio raffreddamento (5)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Vite fissaggio filtro aspirazione olio lubrificazione (2)	10 Nm (7.38 lbf ft)

DISTRIBUZIONE

Nome	Coppie in Nm
Vite flangia albero di servizio TBEI M6x14 (2)	8 Nm (5.9 lbf ft)
Dado ingranaggio distribuzione su albero di servizio M18 (1)	150 Nm (110.6 lbf ft)
Dado ingranaggio distribuzione su albero motore M25 (1)	120 Nm (88.51 lbf ft)
Tensionamento cinghia	50 Nm (36.88 lbf ft)
Vite TE ingranaggio superiore distribuzione (2)	30 Nm (22.13 lbf ft)
Vite fissaggio tappo chiusura ingranaggio superiore distribuzione TBEI M5x10 (4)	7 Nm (5.16 lbf ft)
Tappo tendicatena cilindro (2)	30 Nm (22.13 lbf ft)
Vite fissaggio pattino catena mobile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vite coperchio esterno distribuzione TCEI M6x16 (5)	10 Nm (7.38 lbf ft)

ALTERNATORE

Nome	Coppie in Nm
Vite fissaggio alternatore TCEI M8x45 (1)	22 Nm (16.23 lbf ft)
Dado fissaggio alternatore M10x1,5 (1)	30 Nm (22.13 lbf ft)
Dado puleggia alternatore su albero motore M16 (1)	80 Nm (59 lbf ft) - loct. 243

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CAMBIO

Nome	Coppie in Nm
Dado leva tirante cambio	10 Nm (7.38 lbf ft)
Vite leva tirante cambio su preselettore cambio	10 Nm (7.38 lbf ft)
Dado fissaggio scatola cambio a basamento M8 (5)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Vite fissaggio scatola cambio a basamento TE flangiata M8x45 (1)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Tappo olio M18x1,5 (1)	28 Nm (20.65 lbf ft)
Tappo sfiato (1)	8 Nm (5.9 lbf ft)
Sensore cambio in folle (1)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Tappo scarico olio M10x1 (1)	24 Nm (17.7 lbf ft)
Ghiera albero secondario (1)	100 Nm (73.76 lbf ft)

RADIATORE OLIO

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio radiatore a telaio M6x30 (3)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Fissaggio nipples a radiatore M16x1,5 (2)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Fissaggio tubi olio a radiatore e motore M16x1,5 (2 + 2)	20 Nm (14.75 lbf ft)

GRUPPO TELAISTICA SU MOTORE

Nome	Coppie in Nm
Vite TCEI DA M6x40	8-12 Nm
Riduzione	20 Nm

GRUPPO CONTROLLO ALIMENTAZIONE

Nome	Coppie in Nm
Vite TCEI M5x12	6-7 Nm
Vite TBEI flangiata inox M5x16	6-7 Nm
Vite TCEI DA M6x25	8-12 Nm

TELAIO

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio anteriore motore a telaio	80 Nm
Fissaggio cambio al telaio (M12x250 + M12x230)	50 Nm
Fissaggio piastra destra fissaggio cambio	25 Nm
Fissaggio piastrina fissaggio blowby	10 Nm
Fissaggio piastre bobina	10 Nm
Fissaggio centralina elettronica	10 Nm
Fissaggio bussole a centralina elettronica M6x35 (1)	10 Nm (7.38 lbf ft) - Loct 243
Fissaggio gommini supporto serbatoio post. al telaio (2)	Manuale - Loct 243
Fissaggio perni cassa filtro	10 Nm
Fissaggio superiore piastra pedana sx e dx al telaio M8x30 (2+2)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Fissaggio inferiore piastra pedana sx e dx al telaio M8x75 (2+2)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Fissaggio interruttore freno su piastra	Manuale
Fissaggio anello cromato su piastra M5x10 (6)	6 Nm (4.42 lbf ft)
Fissaggio passacavi su piastra pedana destra	6 Nm

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

PEDANE E LEVE

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio gomma pedanina	10 Nm
Perno di strisciamento pedana pilota M8	25 Nm
Fissaggio supporto pedane passeggero a piastre laterali	38 Nm
Fissaggio paratacco pilota a piastre	6 Nm
Fissaggio paratacco passeggero	3 Nm
Fissaggio tirante (dado)	10 Nm
Fissaggio piolo leva cambio / freno	10 Nm
Fissaggio leva cambio / preselettore	10 Nm
Fissaggio perno leva cambio - freno M8 (1+1)	15 Nm (11.06 lbf ft) - Loct 243

CAVALLETTO LATERALE

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio superiore piastra cavalletto al motore	50 Nm
Fissaggio inferiore piastra cavalletto al motore	25 Nm
Perno fissaggio cavalletto laterale	10 Nm
Vite fissaggio interruttore M6x20 (1)	10 Nm (7.38 lbf ft) - Loct 243
Controdado	30 Nm
Fissaggio passacavo cavalletto a motore M8 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fissaggio braccio leva laterale M6x16 (2)	10 Nm (7.38 lbf ft) - Loct 243

FORCELLONE

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio morsetto forcellone sulla bussola	10 Nm
Fissaggio forcellone sulla coppia conica	50 Nm
Fissaggio asta di reazione alla coppia conica	50 Nm
Fissaggio asta di reazione al telaio	50 Nm
Fissaggio perno forcellone al forcellone	60 Nm
Fissaggio bussola precarico a perno forcellone	10 Nm

SOSPENSIONE ANTERIORE

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio piastra fermatubi alla base di sterzo	6 Nm
Fissaggio stelo forcella su piastra superiore M8x30 (2)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Fissaggio stelo forcella su piastra inferiore M8x30 (4)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Ghiera cannotto sterzo	40 Nm
Controghiera cannotto di sterzo	manuale + 90 gradi
Tappo fissaggio piastra superiore	100 Nm
Chiusura mozzetti forcella M6x30 (2+2)	10 Nm (7.38 lbf ft)

SOSPENSIONE POSTERIORE

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio ammortizzatore al telaio 8.8	50 Nm
Fissaggio biella doppia/ammortizzatore 10.9	40 Nm
Fissaggio biella singola/biella doppia 10.9	50 Nm
Fissaggio biella singola al telaio 8.8	50 Nm
Fissaggio biella doppia/forcellone 10.9	50 Nm

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CASSA FILTRO ARIA - BLOW BY

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio distanziale vaso espansione blow-by a motore	10 Nm
Fissaggio cassa filtro a telaio	10 Nm

SCARICO

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio tubo scarico al motore	25 Nm
Fissaggio tubo collegamento silenziatore a telaio	25 Nm
Fissaggio silenziatore a telaio M8x45 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fissaggio protezione paracalore M6 (3)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Fissaggio sonda Lambda	38 Nm
Fissaggio fascette M8 (3)	20 Nm (14.75 lbf ft)

RUOTA ANTERIORE

Nome	Coppie in Nm
Dado perno ruota	80 Nm

RUOTA POSTERIORE

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio disco	25 Nm
Fissaggio ruota posteriore 10.9	110 Nm

IMPIANTO FRENANTE ANTERIORE

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio pinza destra e sinistra freno anteriore	50 Nm

IMPIANTO FRENANTE POSTERIORE

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio pinza freno posteriore	50 Nm
Fissaggio serbatoio liquido freno posteriore	3 Nm
Fissaggio supporto serbatoio liquido freno posteriore su piastra	10 Nm
Controdado asta freno posteriore	manuale
Fissaggio pompa freno M6x20 (2)	10 Nm (7.38 lbf ft) - Loct. 243

MANUBRIO E COMANDI

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio cavallotti inf. manubrio su piastra superiore di sterzo	50 Nm
Fissaggio cavallotti superiori manubrio	25 Nm
Fissaggio pesi antivibranti	10 Nm
Fissaggio cavallotti pompa freno e frizione	10 Nm
Fissaggio devioluci destro e sinistro	1.5 Nm
Fissaggio cilindretto comando frizione a cambio	10 Nm
Specchio	Manuale

IMPIANTO ELETTRICO

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio bobina	2 Nm
Fissaggio claxon	15 Nm

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio sensore contakm su coppia conica	3 Nm

CRUSCOTTO E FANALI

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio cruscotto	3 Nm
Fissaggio frecce anteriori M4 (2)	3 Nm (2.21 lbf ft)
Fissaggio fanale anteriore M6x30 (6)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Fissaggio fanale posteriore a portatarga M5x16 (4)	6 Nm (4.42 lbf ft)

FLANGIA POMPA CARBURANTE

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio supporto pompa al serbatoio	6 Nm

SERBATOIO CARBURANTE

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio bocchettone al serbatoio	5 Nm
Viti su ghiera tappo (estetiche)	5 Nm
Fissaggio anteriore serbatoio a telaio	10 Nm

COPERCHI MOTORE

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio piastra coperchio destro M10x20 (2)	40 Nm (29.5 lbf ft)
Fissaggio piastra coperchio sinistro M10 (1)	40 Nm (29.5 lbf ft)
Fissaggio paracoppa anteriore M8x25 (4)	20 Nm (14.75 lbf ft)

CARROZZERIA ANTERIORE

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio parafango anteriore	6 Nm
Fissaggio convogliatori - autofilettante (4+4)	Manuale
Unione fiancate M5 (2+2)	Manuale
Vano portaoggetti - autofilettante (4)	Manuale
Serratura vano M6 (2)	Manuale
Staffa blocca cerniera - autofilettante (2)	Manuale
Copertura serbatoio post M5 (2)	4 Nm (2.95 lbf ft)
Copertura serbatoio post M6 (2)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Fiancata sx - dx M5 (2)	4 Nm (2.95 lbf ft)
Fiancata sx - dx M6 (2)	10 Nm (7.38 lbf ft)

CARROZZERIA POSTERIORE

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio fianchetti sx - dx M6 (3+3)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Fissaggio catadiotro a supporto	4 Nm
Fissaggio supporto catadiotro su portatarga	4 Nm
Fissaggio rinforzo portatarga e lucetarga M5 (1)	4 Nm (2.95 lbf ft)
Fissaggio supporto valigie M6 (2)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Fissaggio supporto valigie M8 (2+2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fissaggio maniglione a telaio M8 (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fissaggio maniglione a telaio M6 (4)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Fissaggio portatarga a telaio M5 (4)	4 Nm (2.95 lbf ft)
Fissaggio staffe portapacchi M8 (2+2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

COMPLETAMENTI

Nome	Coppie in Nm
Fissaggio blocchetto accensione - vite a strappo	- Nm

Dati revisione

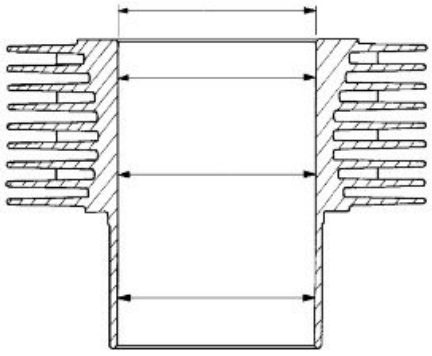
Giochi di montaggio

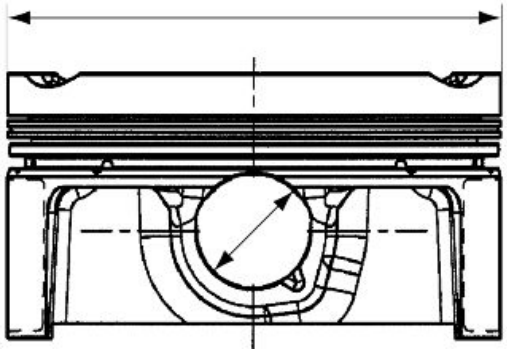
Cilindro - pistone

La misurazione del diametro dei cilindri si deve effettuare a tre altezze, ruotando il comparatore di 90°.
Controllare che i cilindri e i pistoni appartengano alla stessa classe di selezione (D, E, F).
Controllare il gioco esistente fra cilindri e pistoni sul diametro di selezionatura; se superiore a quello indicato occorre sostituire i cilindri e i pistoni.
I pistoni di un motore devono essere equilibrati; è ammessa tra loro una differenza di peso 1,5 g (0.0033 lb).

CLASSE DI SELEZIONE PISTONE - CILINDRO

Caratteristica	Descrizione / Valore
Diametro pistone - selezione D	94,935 - 94,945 mm (3.73759 - 3.73798 in)
Diametro cilindro - selezione D	95,000 - 95,010 mm (3.74015 - 3.74054 in)
Diametro pistone - selezione E	94,945 - 94,955 mm (3.73798 - 3.73837 in)
Diametro cilindro - selezione E	95,010 - 95,020 mm (3.74054 - 3.74093 in)
Diametro pistone - selezione F	94,955 - 94,965 mm (3.73837 - 3.73877 in)
Diametro cilindro - selezione F	95,020 - 95,030 mm (3.74093 - 3.74133 in)





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

ACCOPPIAMENTO SPINOTTO - PISTONE

Caratteristica	Descrizione / Valore
Diametro spinotto	21,998 - 21,994 mm (0.86606 - 0.86590 in)
Diametro foro spinotto su pistone	22,016 - 22,011 mm (0.86677 - 0.86657 in)
Gioco tra spinotto e fori sul pistone	0,013 - 0,022 mm (0.00051 - 0.00087 in)

Anelli di tenuta

Su ogni pistone sono montate:

- 1 fascia elastica superiore;
- 1 fascia elastica intermedia;
- 1 fascia elastica raschiaolio.

Ruotare i segmenti in modo che le estremità di giunzione si trovino a 120 gradi tra loro.

GIOCHI TRA FASCE ELASTICHE E SEDI SUL PISTONE

Caratteristica	Descrizione / Valore
Fascia superiore	0,030 - 0,065 mm (0.00118 - 0.00256 in)
Fascia intermedia	0,020 - 0,055 mm (0.00079 - 0.00216 in)
Fascia raschiaolio	0,010 - 0,045 mm (0.00039 - 0.00177 in)

Luce fra le estremità delle fasce elastiche inserite nel cilindro:

- Fascia elastica superiore e intermedia 0,40 - 0,65 mm (0.00158 - 0.00255 in)
- Fascia elastica raschiaolio 0,30 - 0,60 mm (0.00118 - 0.00236 in).

Carter - albero motore - biella

SEDE ALBERO MOTORE (LATO DISTRIBUZIONE)

Caratteristica	Descrizione / Valore
Diametro perno di banco albero motore lato distribuzione	37,975 - 37,959 mm (1.49507 - 1.49444 in)
Diametro interno bronzina albero motore lato distribuzione	38,016 - 38,0 mm (1.49669 - 1.49606 in)
Gioco tra bronzina e perno di banco (lato distribuzione)	0,025 - 0,057 mm (0.00098 - 0.00224 in)

SEDE ALBERO MOTORE (LATO FRIZIONE)

Caratteristica	Descrizione / Valore
Diametro perno di banco albero motore lato frizione	53,97 - 53,961 mm (2.12480 - 2.12444 in)
Diametro interno bronzina albero motore su flangia lato frizione	54,019 - 54,0 mm (2.12673 - 2.12598 in)
Gioco tra bronzina e perno di banco (lato frizione)	0,030 - 0,058 mm (0.00118 - 0.00228 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

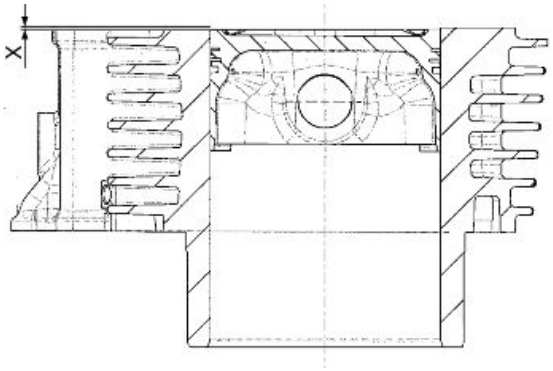
Sistema di spessoramento

- Installare sulle bielle entrambi i pistoni.
- Operando da entrambi i lati, installare sul basamento la guarnizione tra basamento e cilindro.
- Installare entrambi i cilindri.
- Portare il pistone del cilindro sinistro al PMS e bloccare la rotazione dell'albero motore.

Attrezzatura specifica

020675Y Fermo ingranaggio albero di servizio

- Pulire accuratamente la superficie superiore di entrambi i cilindri.
- Posizionare sul cilindro sinistro l'attrezzo per determinare lo "squish" (X).
- Serrare l'attrezzo tramite i dadi dei prigionieri.



Attrezzatura specifica

020676Y Supporto comparatore controllo posizione pistone

- Azzerare il micrometro sul bordo del cilindro.
- Spostare l'attrezzo in modo che il tastatore del micrometro raggiunga il punto più alto del cielo del pistone.
- Annotarsi la misura e in base ai valori riscontrati consultare la tabella a fondo pagina per determinare lo spessore della guarnizione tra cilindro e testa che dovrà essere installata.
- Sbloccare la rotazione dell'albero motore.
- Ruotare l'albero motore di 90° sino a portare il pistone del cilindro destro al PMS.
- Bloccare la rotazione dell'albero motore.
- Posizionare sui prigionieri del cilindro destro l'attrezzo per determinare lo "squish" (X).

Attrezzatura specifica

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

020676Y Supporto comparatore controllo posizione pistone

- Effettuare le stesse operazioni per la determinazione dello spessore della guarnizione tra cilindro e testa fatte per il cilindro sinistro anche per il destro.

SPESSORE GUARNIZIONE CILINDRO - TESTA

Caratteristica	Descrizione / Valore
Valore (X) -0,56 / -0,37 mm (-0.022 / -0.0146 in)	spessore guarnizione 0,65 mm (0.0256 in)
Valore (X) -0,37 / -0,19 mm (-0.0146 / -0.0075 in)	spessore guarnizione 0,85 mm (0.0335 in)
Valore (X) -0,19 / 0 mm (-0.0075 / 0 in)	spessore guarnizione 1,05 mm (0.0413 in)

tabella prodotti consigliati

PRODOTTI CONSIGLIATI

Prodotto	Descrizione	Caratteristiche
AGIP RACING 4T 10W-60	Olio motore	SAE 10W - 60. In alternativa agli oli consigliati, si possono utilizzare oli di marca con prestazioni conformi o superiori alle specifiche CCMC G-4 A.P.I. SG.
AGIP GEAR SAE 80 W 90	Olio trasmissione	-
AGIP GEAR MG/S SAE 85 W 90	Olio cambio	-
AGIP FORK 7.5W	Olio forcella	SAE 5W / SAE 20W
AGIP GREASE SM2	Grasso al litio con molibdeno per cuscinetti ed altri punti da lubrificare	NLGI 2
Grasso neutro oppure vaselina.	Poli batteria	
AGIP BRAKE 4 / BRAKE 5.1	Liquido freni	In alternativa al liquido consigliato, si possono utilizzare liquidi con prestazioni conformi o superiori alle specifiche Fluido sintetico SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.
AGIP BRAKE 4 / BRAKE 5.1	Liquido frizione	In alternativa al liquido consigliato, si possono utilizzare liquidi con prestazioni conformi o superiori alle specifiche Fluido sintetico SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

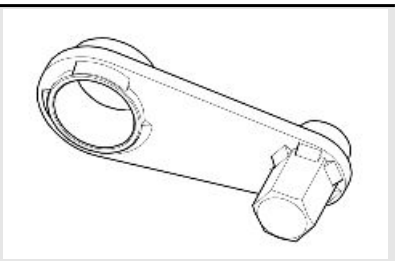
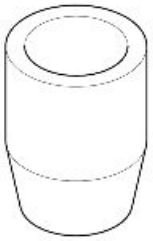
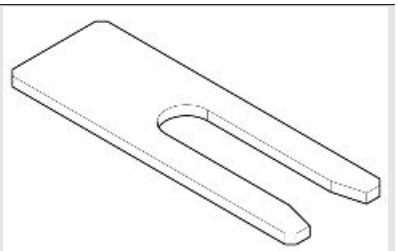
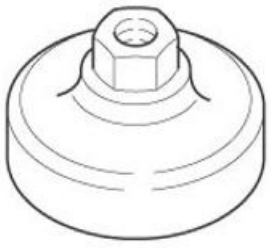
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDICE DEGLI ARGOMENTI

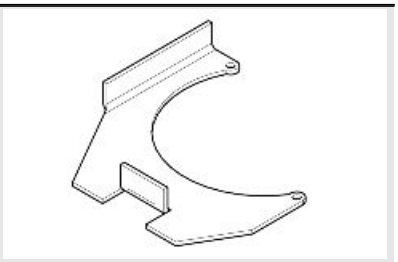
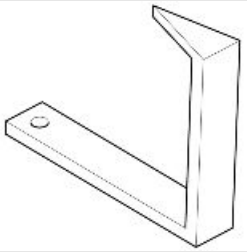
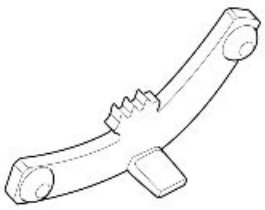
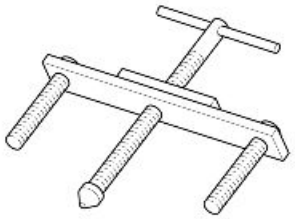
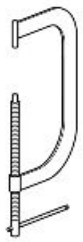
ATTREZZATURA SPECIALE	ATT

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

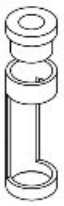
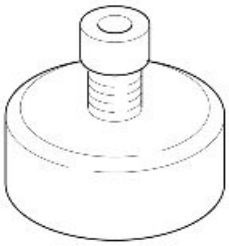
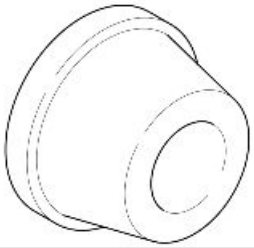
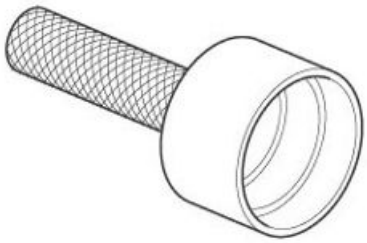
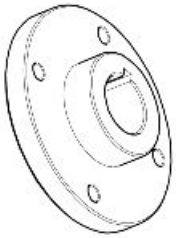
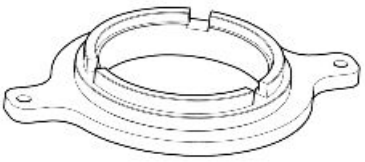
MOTORE

Cod. Magazzino	Descrizione	
020677Y	Tenditore cinghia alternatore	
05.91.17.30	Cono inserimento coperchio anteriore	
020716Y	Bloccaggio biella	
020470Y	Attrezzo montaggio fermi spinotto	
05.92.72.30	Punzone anello tenuta coperchio distribuzione	
01.92.91.00	Chiave per smontaggio coperchietto sulla coppa e filtro	

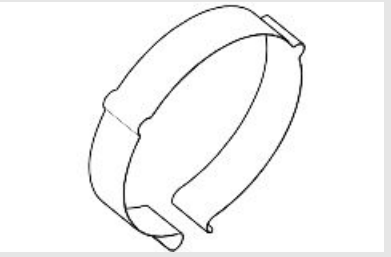
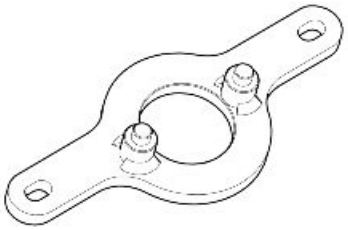
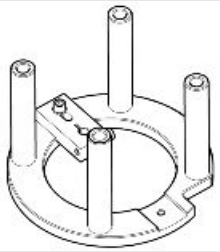
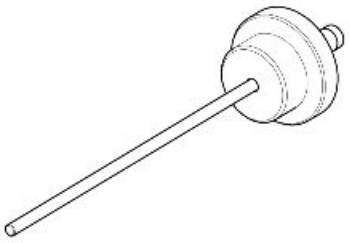
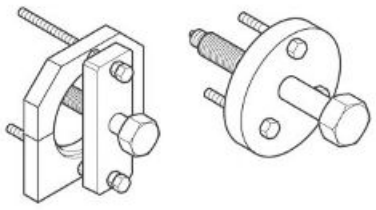
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod. Magazzino	Descrizione	
05.90.25.30	Supporto scatola cambio	
19.92.96.00	Disco graduato per controllo messa in fase distribuzione e accensione	
17.94.75.60	Freccia per controllo messa in fase distribuzione e accensione	
12.91.18.01	Attrezzo per bloccare il volano e la corona avviamento	
12.91.36.00	Attrezzo per smontaggio flangia lato volano	
AP8140179	Archetto montaggio/smontaggio valvole	

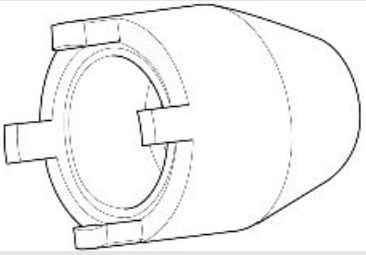
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod. Magazzino	Descrizione	
AP9100838	Attrezzo spingimolla valvola	
14.92.71.00	Attrezzo per montare l'anello di tenuta sulla flangia lato volano	
12.91.20.00	Attrezzo per montaggio flangia lato volano completa di anello di tenuta sull'albero motore	
19.92.71.00	Attrezzo montaggio anello di tenuta sulla flangia lato volano	
020673Y	Mozzo per disco graduato	
020672Y	Centra e spingi molla frizione	

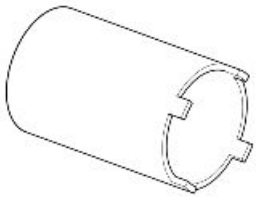
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod. Magazzino	Descrizione	
020674Y	Stringifasce	
020675Y	Fermo ingranaggio albero di servizio	
020676Y	Supporto comparatore controllo posizione pistone	
020678Y	Attrezzo verifica asta frizione	
05.91.25.30	Apertura scatola cambio	

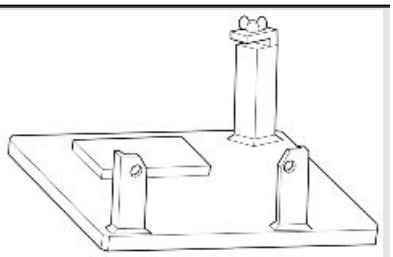
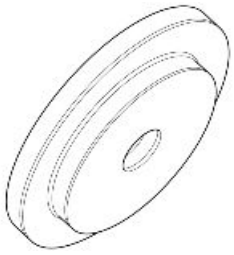
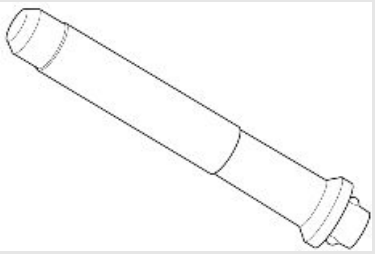
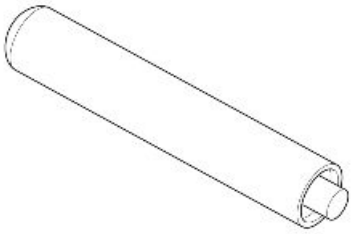
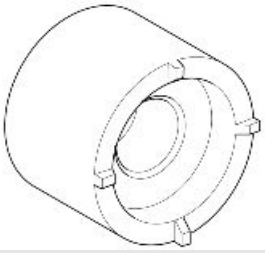
CICLISTICA

Cod. Magazzino	Descrizione	
05.91.26.30	Attrezzo per serraggio ghiera perno forcellone - mozzo frizione	

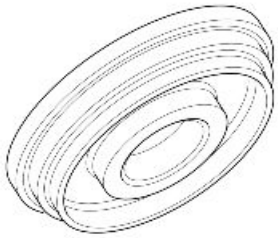
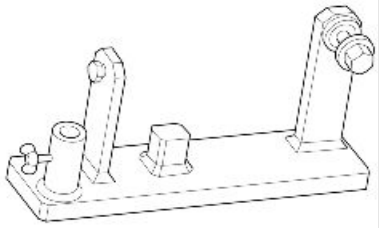
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod. Magazzino	Descrizione	
AP8140190	Attrezzo per serraggio sterzo	

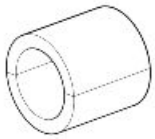
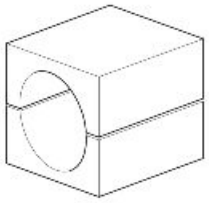
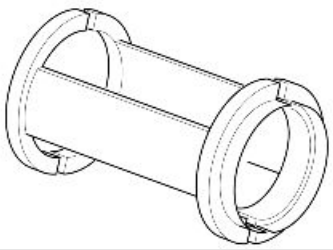
COPPIA CONICA

Cod. Magazzino	Descrizione	
05.90.27.30	Supporto scatola trasmissione	
05.90.27.31	Tampone paraolio scatola trasmissione	
05.90.27.32	Impugnatura per tamponi	
05.90.27.33	Tampone tenuta snodo sferico	
05.90.27.34	Chiave per ghiera pignone	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod. Magazzino	Descrizione	
05.90.27.35	Tampone paraolio pignone	
05.90.27.36	Supporto coppia conica	

FORCELLA ANTERIORE

Cod. Magazzino	Descrizione	
AP8140146	Peso	
AP8140149	Protezione per operazioni di montaggio	
AP8140758	attrezzo per montaggio paraolio e parapolvere per steli ø 50 mm (1.97 in)	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDICE DEGLI ARGOMENTI

MANUTENZIONE	**MAN**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Tabella manutenzione

NOTA BENE

ESEGUIRE LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE A INTERVALLI DIMEZZATI SE IL VEICOLO VIENE UTILIZZATO IN ZONE PIOVOSE, POLVEROSE, PERCORSI ACCIDENTATI, O IN CASO DI GUIDA SPORTIVA.

AD OGNI AVVIAMENTO

Operazione
Spia pressione olio motore - controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

PRIMA DI OGNI VIAGGIO E OGNI 2000 KM (1250 MI)

Operazione
Pressione pneumatici - Regolare
Usura pastiglie freni - Controllare e pulire, regolare o sostituire se necessario

FINE RODAGGIO (1500 KM (932 MI))

Operazione
Bulloni di fissaggio flange tubi di scarico - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario
Cavi trasmissione e comandi - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario
Cuscinetti di sterzo e gioco sterzo - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario
Dischi freni - Controllare e pulire, regolare o sostituire se necessario
Filtro olio motore - Sostituire
Forcella - Controllare e pulire, regolare, lubrificare
Funzionamento generale veicolo - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario
Impianti frenanti - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario
Impianto luci - Controllare e pulire, regolare o sostituire se necessario
Interruttori di sicurezza - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario
Olio cambio - Sostituire
Olio motore - Sostituire
Olio trasmissione finale - Sostituire
Pneumatici - Controllare e pulire, regolare o sostituire se necessario
Pressione pneumatici - Regolare
Regime minimo di giri motore - Regolare
Regolazione gioco valvole - Regolare
Ruote - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario
Serraggio bulloneria - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario
Serraggio morsetti batteria - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario
Sincronizzazione cilindri - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario
Sospensioni e assetto - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario
Usura pastiglie freni - Controllare e pulire, regolare o sostituire se necessario

OGNI 4 ANNI

Operazione
Tubi carburante - Sostituire
Tubi freni - Sostituire

OGNI 10.000 KM (6250 MI) O 12 MESI

Operazione
Candele - Sostituire
Carburazione al minimo (CO) - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Operazione
Cavi trasmissione e comandi - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario
Cuscinetti di sterzo e gioco sterzo - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario
Cuscinetti ruote - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario
Dischi freni - Controllare e pulire, regolare o sostituire se necessario
Filtro aria - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario
Filtro olio motore - Sostituire
Funzionamento generale veicolo - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario
Impianti frenanti - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario
Olio cambio - Sostituire
Olio motore - Sostituire
Olio trasmissione finale - Sostituire
Regolazione gioco valvole - Regolare
Ruote - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario
Serraggio bulloneria - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario
Sincronizzazione cilindri - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario
Svuotamento tubo di drenaggio olio dalla scatola filtro - Pulire
Tubi carburante - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario
Tubi freni - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario
Usura frizione - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario

DOPO I PRIMI 10000KM (6250 MI) E SUCCESSIVAMENTE OGNI 20000 KM (12500 MI)

Operazione
Olio forcella - Sostituire
Paraoli forcella - Sostituire

OGNI 20000 KM (12500 MI) O 24 MESI

Operazione
Cinghia alternatore - Regolare; ogni 50000 km (31050 mi) sostituire
Filtro aria - Sostituire
Forcella - Controllare e pulire, regolare, lubrificare
Liquido freni - Sostituire
Sospensioni e assetto - Controllare e pulire, regolare, lubrificare o sostituire se necessario
Usura pastiglie freni - Controllare e pulire, regolare o sostituire se necessario

olio trasmissione

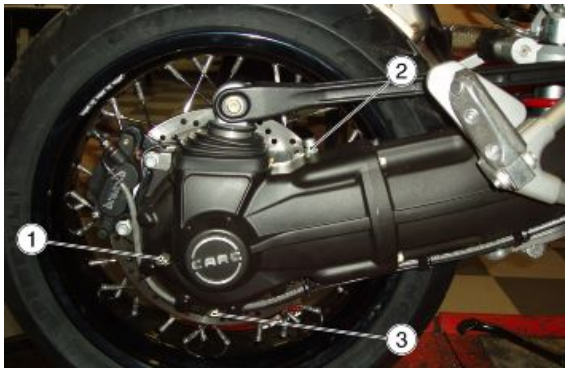
Verifica

• Tenere il veicolo in posizione verticale con le due ruote appoggiate al suolo.

• Svitare e togliere il tappo di livello (1).

• Il livello è corretto se l'olio sfiora il foro del tappo di livello (1).

• Se l'olio è al di sotto del livello prescritto è necessario rabboccarlo, sino a raggiungere il foro del tappo di livello (1).



ATTENZIONE

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

NON AGGIUNGERE ADDITIVI O ALTRE SOSTANZE AL LIQUIDO. SE VIENE UTILIZZATO UN IMBUTO O ALTRO, ASSICURARSI DELLA PERFETTA PULIZIA.

Sostituzione

ATTENZIONE

LA SOSTITUZIONE DEVE AVVENIRE A GRUPPO CALDO, POICHÈ IN TALI CONDIZIONI L'OLIO È FLUIDO E QUINDI FACILE DA SVUOTARE.

NOTA BENE

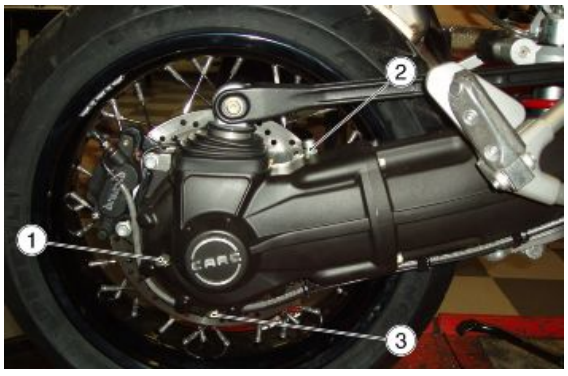
PER PORTARE IN TEMPERATURA L'OLIO PERCORRERE ALCUNI km (mi)

- Posizionare un contenitore, con capacità superiore a 400 cc (25 cu in) in corrispondenza del tappo di scarico (3).
- Svitare e togliere il tappo di scarico (3).
- Svitare e togliere il tappo di sfiato (2).
- Scaricare e lasciar gocciolare per alcuni minuti l'olio all'interno del contenitore.
- Controllare ed eventualmente sostituire la rondella di tenuta del tappo di scarico (3).
- Rimuovere i residui metallici attaccati alla calamita del tappo di scarico (3).
- Avvitare e serrare il tappo di scarico (3).
- Immettere olio nuovo attraverso il foro di immissione (1), sino a raggiungere il foro del tappo di livello (1).

ATTENZIONE

NON AGGIUNGERE ADDITIVI O ALTRE SOSTANZE AL LIQUIDO. SE VIENE UTILIZZATO UN IMBUTO O ALTRO, ASSICURARSI DELLA PERFETTA PULIZIA.

- Avvitare e serrare i tappi (1 - 2).



Olio motore

Verifica

ATTENZIONE

IL CONTROLLO DEL LIVELLO OLIO MOTORE DEVE ESSERE FATTO A MOTORE CALDO.

NOTA BENE

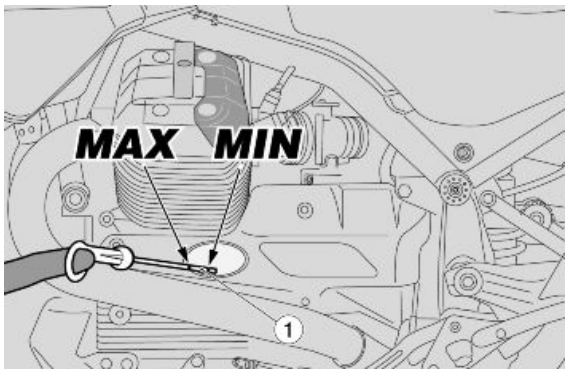
PER RISCALDARE IL MOTORE E PORTARE L'OLIO MOTORE IN TEMPERATURA D'ESERCIZIO, NON LASCIARE IL MOTORE AL MINIMO DEI GIRI CON VEICOLO FERMO. LA PROCEDURA

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CORRETTA PREVEDE DI EFFETTUARE IL CONTROLLO DOPO AVER PERCORSO CIRCA 15 km (10 mi).

- Arrestare il motore.
- Tenere il veicolo in posizione verticale con le due ruote appoggiate al suolo.

- Estrarre tappo di carico / astina livello olio (1).
- Pulire l'astina livello olio (1) e reinserirla.
- Estrarla nuovamente e verificare il livello dell'olio.
- Il livello è corretto, se raggiunge approssimativamente il livello "MAX". In caso contrario procedere con il rabbocco olio motore.



ATTENZIONE

NON AGGIUNGERE ADDITIVI O ALTRE SOSTANZE AL LIQUIDO. SE VIENE UTILIZZATO UN IMBUTO O ALTRO, ASSICURARSI DELLA PERFETTA PULIZIA.

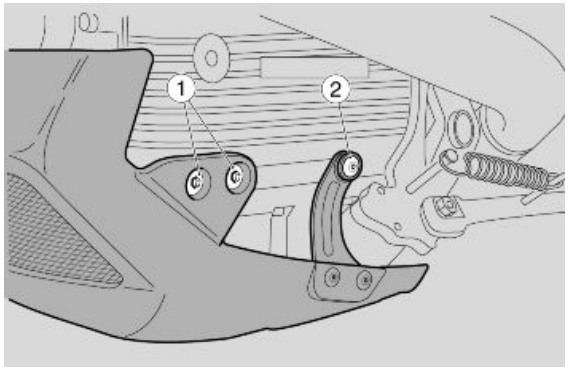
Sostituzione

NOTA BENE

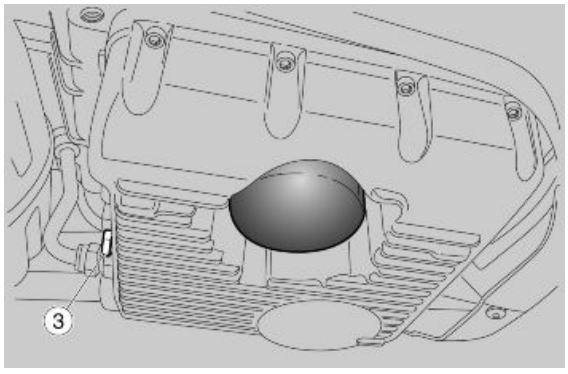
PER UNA MIGLIORE E COMPLETA FUORIUSCITA È NECESSARIO CHE L'OLIO SIA CALDO E QUINDI PIÙ FLUIDO.

Per la sostituzione dell'olio motore e del filtro olio è necessario rimuovere il paracoppa.

- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere le due viti anteriori (1).
- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere la vite posteriore (2).
- Rimuovere il paracoppa.

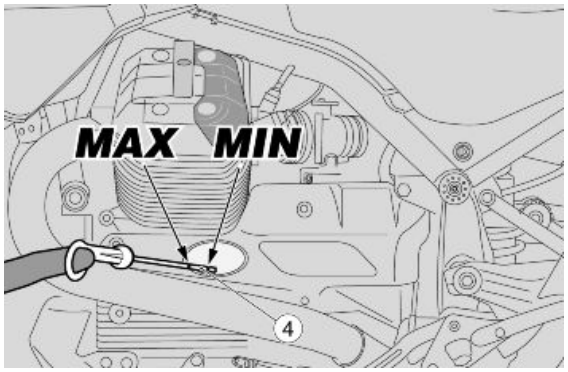


- Posizionare un contenitore, con capacità superiore a 4000 cc (244 cu in) in corrispondenza del tappo di scarico (3).
- Svitare e togliere il tappo di scarico (3).
- Estrarre il tappo di carico / astina livello olio motore (4).



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Scaricare e lasciar gocciolare per alcuni minuti l'olio all'interno del contenitore.
- Inserire il tappo di carico / astina livello olio motore (4).
- Controllare ed eventualmente sostituire le rondelle di tenuta del tappo di scarico (3).
- Rimuovere i residui metallici attaccati alla calamita del tappo di scarico (3).
- Avvitare e serrare il tappo di scarico (3).



NON DISPERDERE L'OLIO NELL'AMBIENTE. SI CONSIGLIA DI PORTARLO IN UN RECIPIENTE SIGILLATO ALLA STAZIONE DI SERVIZIO PRESSO LA QUALE LO SI ACQUISTA ABITUALMENTE O PRESSO UN CENTRO DI RACCOLTA OLI.

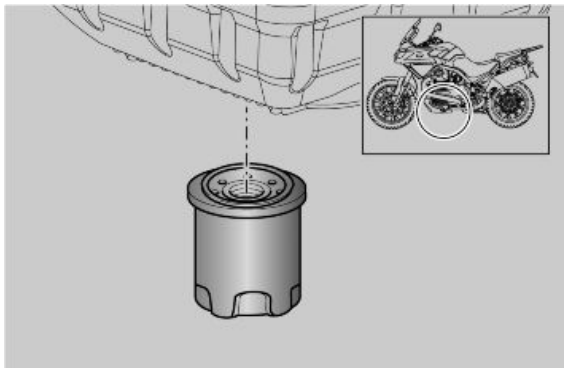
Filtro olio motore

Effettuare la sostituzione del filtro olio motore ad ogni sostituzione dell'olio motore.

- Svuotare completamente l'olio motore.
- Rimuovere il filtro olio motore svitandolo dalla sede.

NOTA BENE

NON RIUTILIZZARE UN FILTRO GIÀ UTILIZZATO IN PRECEDENZA.



- Stendere un velo d'olio sull'anello di tenuta del nuovo filtro olio motore.
- Inserire ed avvitare il nuovo filtro olio motore nella sede.

Vedi anche

Sostituzione

olio cambio

verifica

CONTROLLO E RABBOCCO

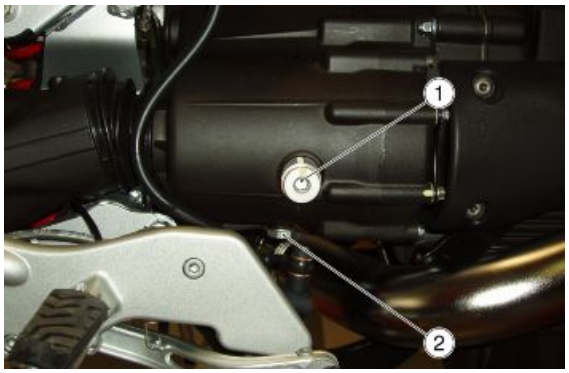
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

ATTENZIONE

IL CONTROLLO DEL LIVELLO OLIO CAMBIO DEVE ESSERE FATTO A MOTORE CALDO.

NOTA BENE

PER RISCALDARE IL MOTORE E PORTARE L'OLIO IN TEMPERATURA D'ESERCIZIO, NON LASCIARE IL MOTORE AL MINIMO DEI GIRI CON VEICOLO FERMO. LA PROCEDURA CORRETTA PREVEDE DI EFFETTUARE IL CONTROLLO DOPO AVER PERCORSO CIRCA 15 km (10 mi).



- Arrestare il motore.
- Tenere il veicolo in posizione verticale con le due ruote appoggiate al suolo.
- Svitare e togliere il tappo d'ispezione (1) posto sul lato destro del cambio.
- Il livello è corretto se l'olio sfiora il foro del tappo d'ispezione (1).

Se necessario:

- Rabboccare con olio, sino a raggiungere il foro del tappo d'ispezione (1).

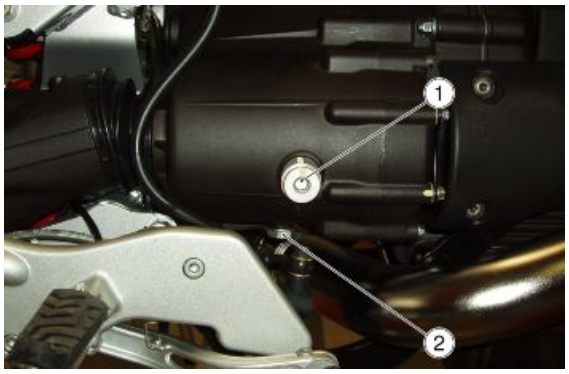
ATTENZIONE

NON AGGIUNGERE ADDITIVI O ALTRE SOSTANZE AL LIQUIDO. SE VIENE UTILIZZATO UN IMBUTO O ALTRO, ASSICURARSI DELLA PERFETTA PULIZIA.

sostituzione

NOTA BENE

PER UNA MIGLIORE E COMPLETA FUORIUSCITA È NECESSARIO CHE L'OLIO SIA CALDO E QUINDI PIÙ FLUIDO.



• Posizionare un contenitore, con capacità adeguata in corrispondenza del tappo di scarico (2).
• Svitare e togliere il tappo di scarico (2).
• Svitare e togliere il tappo di riempimento (1).
• Scaricare e lasciar gocciolare per alcuni minuti l'olio all'interno del contenitore.
• Controllare ed eventualmente sostituire le rondelle di tenuta del tappo di scarico (2).
• Rimuovere i residui metallici attaccati alla calamita del tappo di scarico (2).
• Avvitare e serrare il tappo di scarico (2).
• Immettere olio nuovo, sino a raggiungere il foro del tappo d'ispezione (1).
• Serrare il tappo di riempimento (1).

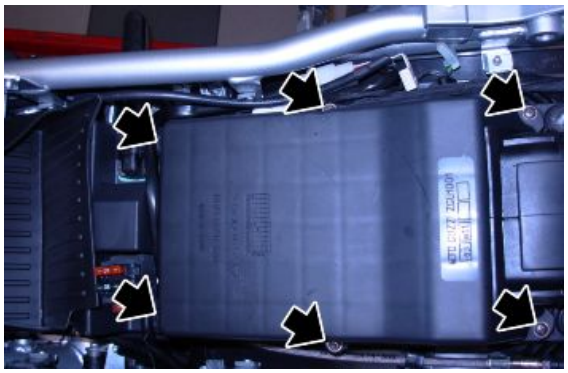
ATTENZIONE

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

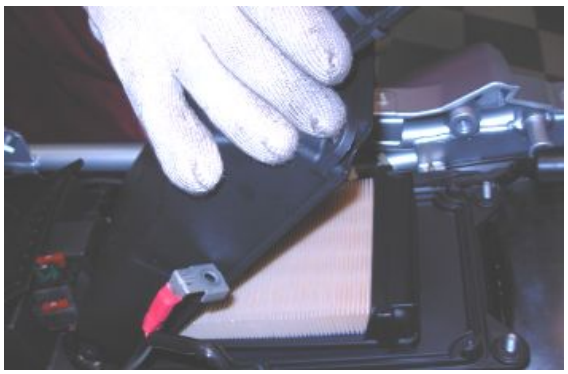
NON AGGIUNGERE ADDITIVI O ALTRE SOSTANZE AL LIQUIDO. SE VIENE UTILIZZATO UN IMBUTO O ALTRO, ASSICURARSI DELLA PERFETTA PULIZIA.

Filtro aria

- Svitare e togliere le sei viti.



- Sollevare il coperchio scatola filtro.



- Rimuovere il filtro aria.
- Tappare il condotto di aspirazione con un panno pulito, per evitare che eventuali corpi estranei entrino nei condotti di aspirazione.

NON AVVIARE IL MOTORE CON IL FILTRO ARIA RIMOSSO.
PER LA PULIZIA DELL'ELEMENTO FILTRANTE, UTILIZZARE UN GETTO D'ARIA IN PRESSIONE ORIENTANDOLO DALL'INTERNO VERSO L'ESTERNO.

Verifica gioco valvole

Quando la distribuzione risulta molto rumorosa, controllare il gioco tra valvole e bilanceri.

NOTA BENE

LA REGISTRAZIONE VA EFFETTUATA A MOTORE FREDDO, CON IL PISTONE AL PUNTO MORTO SUPERIORE (P.M.S.) IN FASE DI COMPRESSIONE (VALVOLE CHIUSE).

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Scollegare entrambe le pipette candela.

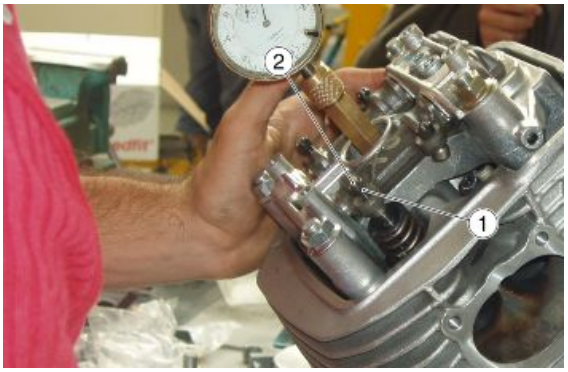
- Svitare e togliere le quattro viti di fissaggio coperchio testa recuperando gli or di tenuta.
- Rimuovere il coperchio testa completo di guarnizione.

- Allentare il dado (1).
- Agire con un cacciavite sulle vite di registro (2) fino ad ottenere i seguenti giochi:

Valvola aspirazione: 0,10 mm (0.0039 in)

Valvola scarico: 0,15 mm (0.0059 in)

- La misurazione va effettuata usando un apposito spessimetro.



ATTENZIONE

SE IL GIOCO È MAGGIORE DI QUELLO PRESCRITTO, LE PUNTERIE RISULTANO RUMOROSE, IN CASO CONTRARIO LE VALVOLE NON CHIUDONO BENE DANDO LUOGO AD INCONVENIENTI QUALI:

- PERDITA DI PRESSIONE;
- SURRISCALDAMENTO DEL MOTORE;
- BRUCIATURA DELLE VALVOLE, ECC.

Impianto frenante

Verifica livello

Controllo liquido freni

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Posizionare il veicolo sul cavalletto.
- Per il freno anteriore, ruotare il manubrio completamente verso destra.
- Per il freno posteriore, tenere il veicolo in posizione verticale in modo che il liquido contenuto nel serbatoio sia parallelo al tappo.
- Verificare che il liquido contenuto nel serbatoio superi il riferimento "MIN":

MIN= livello minimo

MAX= livello massimo

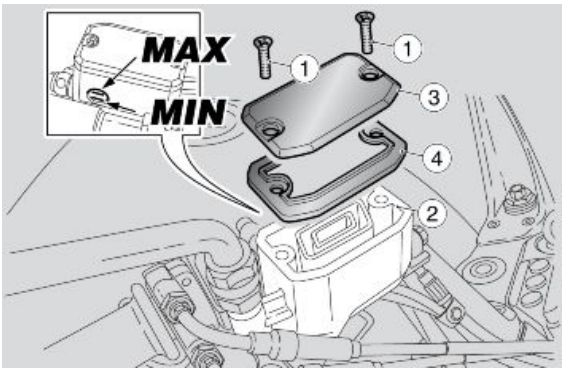
Se il liquido non raggiunge almeno il riferimento "**MIN**":

- Verificare l'usura delle pastiglie dei freni, e del disco.
- Se le pastiglie e/o il disco non sono da sostituire effettuare il rabbocco.

Rabbocco

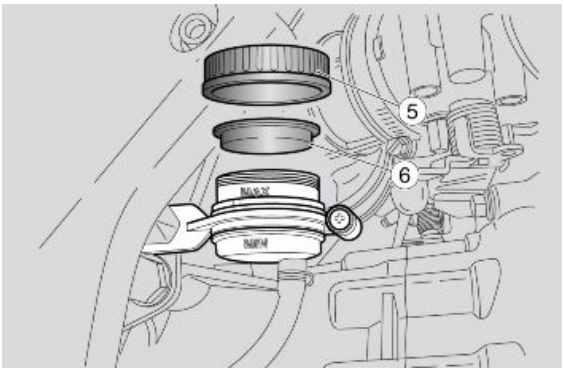
Freno anteriore:

- Utilizzando un cacciavite a croce svitare le due viti (1) del serbatoio liquido freni (2).
- Sollevare e rimuovere il coperchio (3) completo di viti (1).
- Rimuovere la guarnizione (4).



Freno posteriore:

- Svitare e rimuovere il tappo (5).
- Rimuovere la guarnizione (6).
- Rabboccare il serbatoio con liquido freni, sino a raggiungere il giusto livello, compreso tra i due riferimenti "MIN" e "MAX".



PERICOLO DI FUORIUSCITA LIQUIDO FRENI. NON AZIONARE LA LEVA FRENO CON IL TAPPO SERBATOIO LIQUIDO FRENI ALLENTATO O RIMOSSO.

EVITARE L'ESPOSIZIONE PROLUNGATA DEL LIQUIDO FRENI ALL'ARIA. IL LIQUIDO FRENI E' IGROSCOPICO E A CONTATTO CON L'ARIA ASSORBE UMIDITA'. LASCIARE IL SERBATOIO LIQUIDO FRENI APERTO SOLO IL TEMPO NECESSARIO PER EFFETTUARE IL RABBOCCO.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

PER NON SPANDERE IL LIQUIDO DURANTE IL RABBOCCO, SI RACCOMANDA DI MANTENERE IL LIQUIDO NEL SERBATOIO PARALLELO AL BORDO SERBATOIO (IN POSIZIONE ORIZZONTALE).

NON AGGIUNGERE ADDITIVI O ALTRE SOSTANZE AL LIQUIDO.

SE VIENE UTILIZZATO UN IMBUTO O ALTRO, ASSICURARSI DELLA PERFETTA PULIZIA.

NEL RABBOCCO NON SUPERARE IL LIVELLO "MAX".
IL RABBOCCO SINO AL LIVELLO "MAX" DEVE ESSERE EFFETTUATO SOLO CON PASTIGLIE NUOVE. SI RACCOMANDA DI NON RABBOCCARE SINO AL LIVELLO "MAX" CON LE PASTIGLIE USURATE, POICHÉ SI PROVOCHERÀ LA FUORIUSCITA DEL LIQUIDO IN CASO DI SOSTITUZIONE PASTIGLIE FRENO.
CONTROLLARE L'EFFICIENZA FRENANTE.
NEL CASO DI UNA CORSA ECCESSIVA DELLA LEVA FRENO O DI UNA PERDITA DI EFFICIENZA DELL'IMPIANTO FRENANTE, RIVOLGERSI A UN Concessionario Ufficiale Moto Guzzi, IN QUANTO POTREBBE ESSERE NECESSARIO EFFETTUARE LO SPURGO DELL'ARIA DALL'IMPIANTO.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

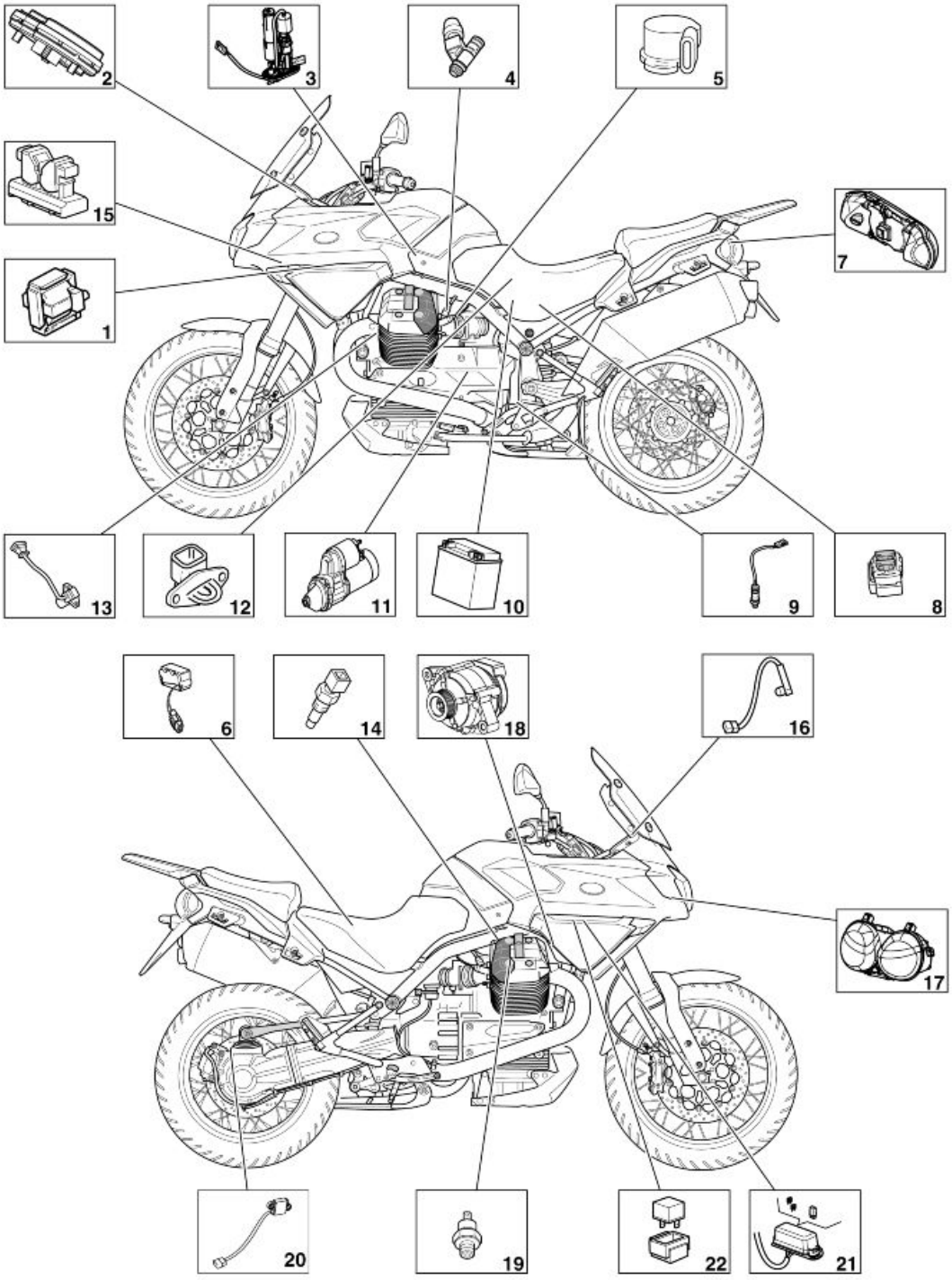
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDICE DEGLI ARGOMENTI

IMPIANTO ELETTRICO	IMP ELE

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

disposizione componenti



Legenda:

1 Bobina

2 Cruscotto

3 Pompa carburante

4 Iniettore

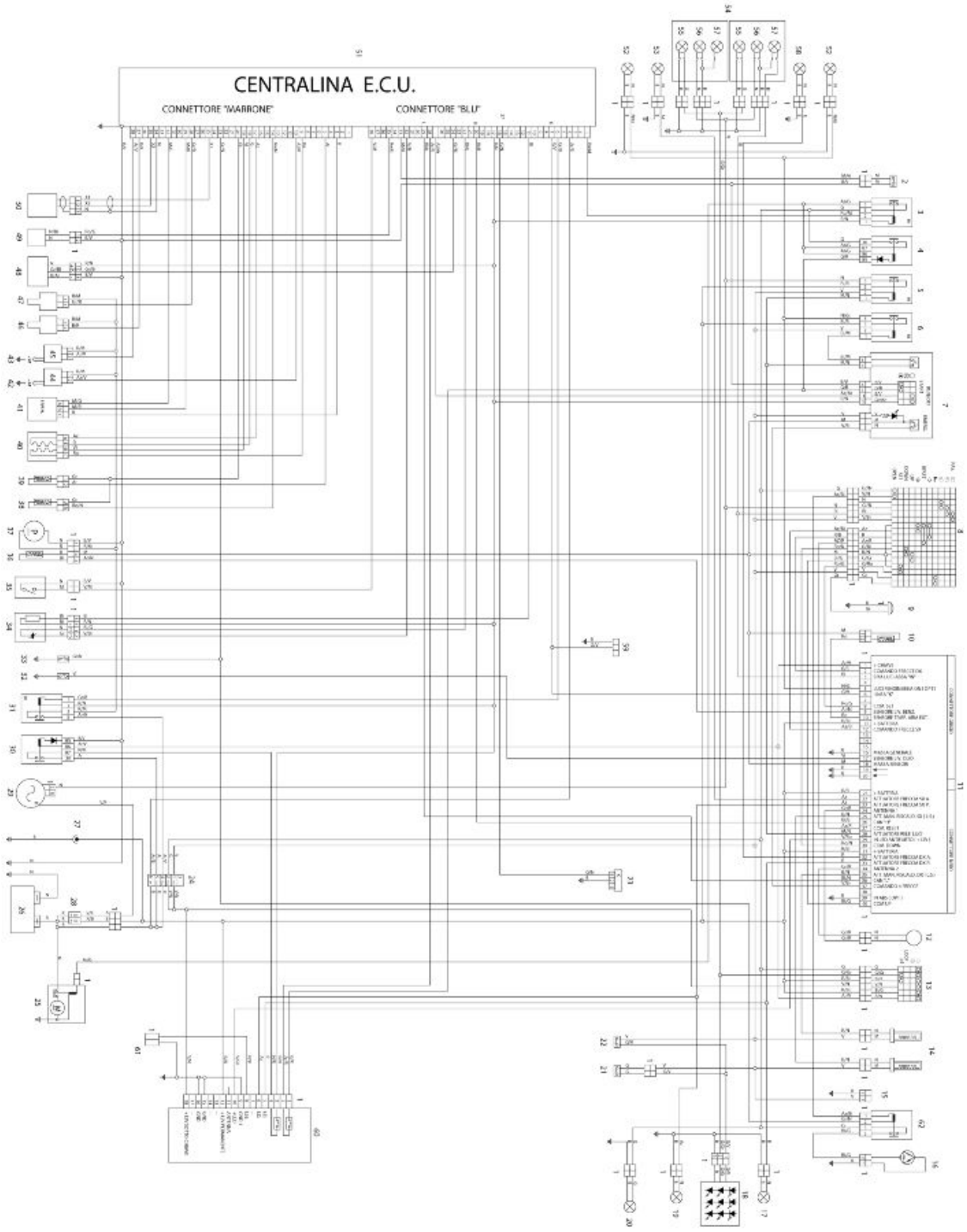
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

5 Potenziometro farfalla
6 Sensore di caduta
7 Fanale posteriore
8 Fusibili principali
9 Sonda lambda
10 Batteria
11 Motorino avviamento
12 Sensore temperatura aria aspirata
13 Sensore giri motore
14 Sensore temperatura testa
15 Centralina controllo motore
16 Sensore temperatura aria cruscotto
17 Fanale anteriore
18 Alternatore
19 Sensore pressione olio
20 Sensore velocità
21 Fusibili secondari
22 Relè

Installazione impianto elettrico

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

schema elettrico generale



Legenda:

1. Connettori multipli
2. Interruttore frizione
3. Relè avviamento
4. Relè mantenimento avviamento

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

5. Relè luci
6. Relè luci fendinebbia
7. Devioluci destro
8. Devioluci sinistro
9. Avvisatore acustico
10. Termistore temperatura aria cruscotto
11. Cruscotto
12. Antenna immobilizer
13. Commutatore a chiave
14. Manopole riscaldate
15. Attacco GPS
16. Elettroserratura vano porta oggetti
17. Indicatore di direzione posteriore destro
18. Fanale posteriore (a LED)
19. Indicatore di direzione posteriore sinistro
20. Luce targa
21. Interruttore stop posteriore
22. Interruttore stop anteriore
23. Connettore diagnostica (ECU)
24. Fusibili secondari
25. Motorino avviamento
26. Batteria
27. Presa 12V
28. Fusibili principali
29. Alternatore
30. Relè principale iniezione
31. Relè secondario iniezione
32. Bulbo pressione olio
33. Interruttore cambio in folle
34. Sonda lambda
35. Interruttore cavalletto laterale
36. Sensore riserva benzina
37. Pompa benzina
38. Termistore temperatura aria aspirazione
39. Termistore temperatura testa
40. Aria automatica
41. Sensore acceleratore
42. Candela cilindro destro

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

43.Candela cilindro sinistro
44.Bobina cilindro destro
45.Bobina cilindro sinistro
46.Iniettore cilindro destro
47.Iniettore cilindro sinistro
48.Sensore di velocità
49.Sensore di caduta
50.Pick up volano
51.Centralina E.C.U.
52.Fendinebbia
53.Indicatore di direzione anteriore sinistro
54.Fanale anteriore (doppio)
55.Lampada luce di posizione
56.Lampada luce anabbagliante
57.Lampada luce abbagliante
58.Indicatore di direzione anteriore destro
59.Diagnostica cruscotto
60.Centralina antifurto (optional)
61.Interruttore sotto sella
62.Relè apertura vano porta oggetti

Colore dei cavi:

Ar arancio
Az azzurro
B blu
Bi bianco
G giallo
Gr grigio
M marrone
N nero
R rosso
Ro rosa
V verde
Vi viola

Verifiche e controlli

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cruscotto

diagnostica

Modifica CODE

Nel caso si conosca il proprio codice, e' sufficiente inserire lo stesso e successivamente uno nuovo che verra' automaticamente memorizzato. Nel caso di veicolo nuovo il codice utente è: 00000

Ripristino CODE

Nel caso non si disponga del proprio codice e si voglia modificarlo, viene richiesto l'inserimento di due chiavi fra quelle memorizzate.

Essendo la prima già inserita, verrà richiesta una seconda chiave tramite il messaggio:

INSERISCI LA II CHIAVE

Se la seconda chiave non viene inserita dopo 20 secondi l'operazione termina.

Dopo il riconoscimento viene richiesto l'inserimento del nuovo codice con il messaggio:

INSERISCI IL NUOVO CODICE

Al termine dell'operazione il cruscotto si riporta nel menu' IMPOSTAZIONI.

DIAGNOSTICA

L'accesso a questo menu' (funzioni di diagnostica), riservato all'assistenza tecnica, avviene tramite richiesta di un service codice.

Apparira' la scritta: INSERISCI IL SERVICE CODE Il codice per questo veicolo è: **10695**

Le funzioni in questo menu sono

- Esci
- Diagnostica ECU
- Errori Cruscotto
- Cancella errori
- Reset Service
- Aggiornamento
- Modifica Chiavi
- km / Miles

ERRORI ECU

Il cruscotto riceve dalla centralina solo gli errori attuali.

Descrizione Codice di errore

Errore Farfalla C.C. Vcc ECU 10

Errore Farfalla C.C. Gnd ECU 11

Errore Temperatura motore C.C. Vcc ECU 14

Errore Temperatura motore C.C Gnd ECU 15

Errore Temperatura aria C.C. Vcc ECU 16

Errore Temperatura aria C.C Gnd ECU 17

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Errore Batteria bassa ECU 20
Errore Sonda lambda ECU 21
Errore Bobina 1 C.C. Vcc ECU 22
Errore Bobina 1 C.C. Gnd ECU 23
Errore Bobina 2 C.C. Vcc ECU 24
Errore Bobina 2 C.C. Gnd ECU 25
Errore iniettore 1 C.C. Vcc ECU 26
Errore iniettore 1 C.C. Gnd ECU 27
Errore iniettore 2 C.C. Vcc ECU 30
Errore Rele' Pompa ECU 36
Errore Local Loop-back ECU 37
Errore Teler Avviamento C.C. Vcc ECU 44
Errore Teler. Avviamento C.C. Gnd ECU 45
Errore Canister C.C. Vcc ECU 46
Errore Canister C.C. Gnd ECU 47
Errore Batteria Hig ECU 50
Errore ECU generico ECU 51
Errore Quadro Segnali ECU 54
Errore Autoadattativita' Titol ECU 55
Errore Velocita' Veicolo ECU 56
Errore Stepper C.A. ECU 60
Errore Stepper C.C. Vcc ECU 61
Errore Stepper C.C. Gnd ECU 62
Errore non riconosciuto ECU 00

ERRORI CRUSCOTTO

In questa modalità compare una tabella che riporta gli eventuali errori sull'immobilizzatore e sui sensori ad esso collegati.
La tabella di decodifica degli errori è la seguente:
Descrizione: Anomalia immobilizzatore: Codice chiave letto ma non riconosciuto. Codice di errore: DSB 01
Descrizione: Anomalia immobilizzatore: Codice chiave non letto (Chiave non presente o trasponder rotto) Codice di errore: DSB 02
Descrizione: Anomalia immobilizzatore: Antenna rotta (Aperta o in cortocircuito). Codice di errore: DSB 03
Descrizione: Anomalia immobilizzatore: Anomalia controller interno. Codice di errore: DSB 04
Descrizione: - Codice di errore: DSB 05
Descrizione: Anomalia sensore temperatura aria. Codice di errore: DSB 06
Descrizione: Anomalia sensore olio. Codice di errore: DSB 07

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Descrizione: Anomalia pressione olio. Codice di errore: DSB 08

Il cruscotto mantiene **memoria** degli errori passati.

CANCELLA ERRORI

Con questa opzione vengono cancellati solo gli errori cruscotto, deve essere richiesta una ulteriore conferma.

AGGIORNAMENTO SOFTWARE CRUSCOTTO

Questa funzione permette al cruscotto di essere riprogrammato con un nuovo software tramite Axone.

Sul Display appare: "Cruscotto disconnesso. Ora e' possibile connettere lo strumento di diagnostica"; il cruscotto si connetterà normalmente dopo un ciclo di attacco-stacco chiave.

Il connettore di colore bianco è alloggiato sotto la sella, a lato della scatola fusibili, vicino al connettore di diagnosi per il sistema d'iniezione.

Per il collegamento al cavo Axone è necessario utilizzare il connettore Ditech presente all'interno della confezione Axone 2000 **Aprilia-Moto Guzzi**.

FUNZIONE MODIFICA CHIAVI

Questa funzione può essere utilizzata:

1) nel caso di smarrimento di una chiave, il concessionario può disabilitare la chiave smarrita;

2) per attivare fino a 4 chiavi;

3) se è necessario utilizzare un nuovo blocchetto chiave e quindi memorizzare il nuovo set di chiavi.

La prima fase richiede di inserire il codice utente e, dopo aver dato conferma di aver memorizzato la chiave che è inserita (I chiave), chiede l'inserimento delle altre chiavi.

La procedura termina dopo la memorizzazione di 4 chiavi oppure dopo 20 secondi.

Nel caso di utilizzo di un nuovo blocchetto chiave, nel dettaglio la procedura sarà la seguente: una volta effettuato il chiave ON il cruscotto, non riconoscendo la chiave, richiede il codice utente: inserisco il codice utente.

A questo punto posso entrare in MENU, DIAGNOSI (inserendo il service code), MODIFICA CHIAVI ed effettuo la procedura di memorizzazione delle nuovi chiavi.

Impianto di ricarica batteria

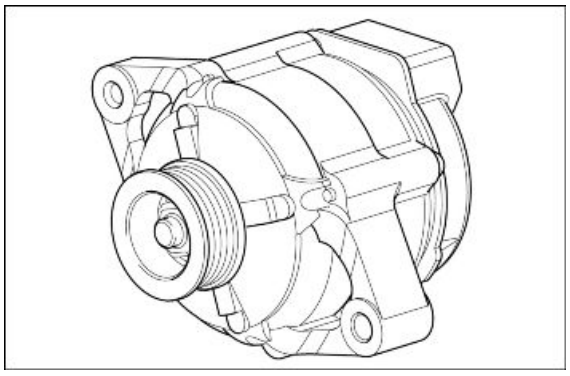
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

controllo statore

Generatore monofase a tensione regolata

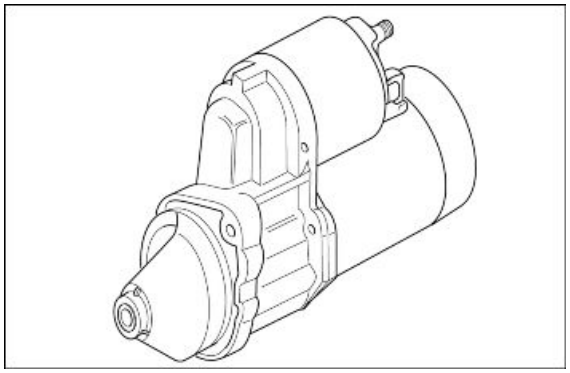
Carica massima 40A (550W)

Tensione di carica 14,2 - 14,8 V (5000 rpm)



Controllo impianto d'avviamento

assorbimento di spunto circa 100 A



Indicatori di livello

Pompa benzina:

Assorbimento: 3,5 A (da rilevare tra i pin 1 e 2 con tensione di 12V)

Sensore livello carburante:

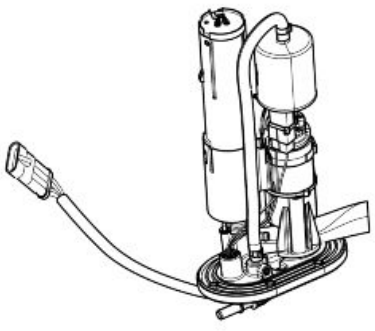
Resistenza (da rilevare tra i pin 3 e 4)

250-300 ohm con livello carburante pari a 0 litri

100 ohm con livello carburante pari a 11,25 litri (20.43 pt)

10-20 ohm con livello carburante pari a 22,5 litri (40.86 pt)

L'accensione della spia di riserva carburante avviene per valori superiori a 230 ohm.



Nel caso venga rilevata un'anomalia della sonda benzina viene fatta lampeggiare la spia riserva sul cruscotto.

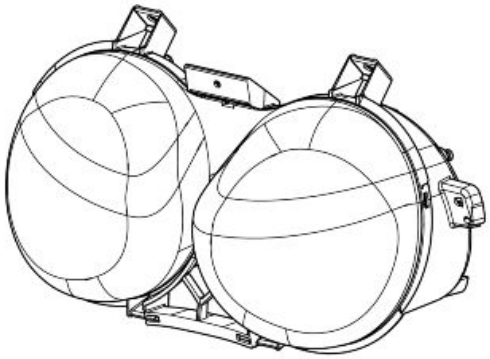
Sul cruscotto non viene accesa nè la spia allarme né compare la scritta Service.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Impianto di illuminazione

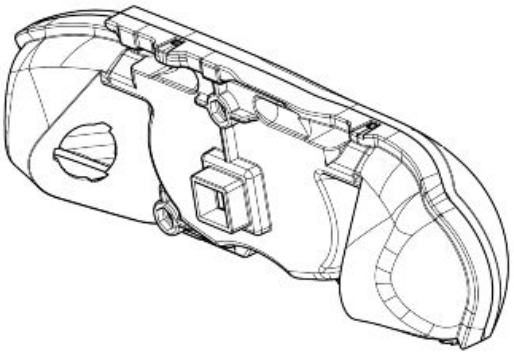
FANALE ANTERIORE

Caratteristica	Descrizione / Valore
Luce di posizione anteriore	12 V - 5 W
Luce anabbagliante / abbagliante (alogena)	12 V - 55 W / 60 W H4



FANALE POSTERIORE

Caratteristica	Descrizione / Valore
Luci di posizione posteriore/stop	LED
Luce targa	12V - 5 W



Fusibili

FUSIBILI SECONDARI

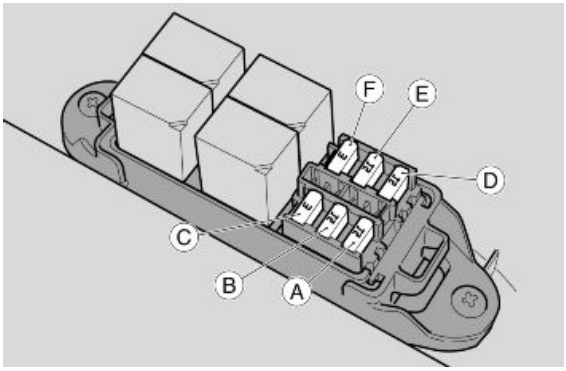
A - Stop, claxon, bobina, GPS, illuminazione pulsante hazard, bobine, relè luci, passing (15 A).

B - Luci di posizione, motorino avviamento (15 A).

C - Libero

D - Pompa benzina, bobine, iniettori (15 A).

E - Bruciatore lambda, sensore velocità, bobina relè iniezione secondario, bobina relè avviamento (15 A).



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

F - Positivo permanente, alimentazione centralina ECU (3A).

NOTA BENE

DUE FUSIBILI SONO DI RISERVA.

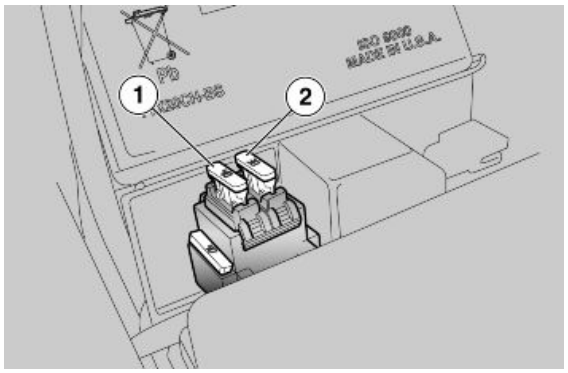
FUSIBILI PRINCIPALI

1 - Ricarica batteria (40 A).

2 - Fusibile primario moto (30 A).

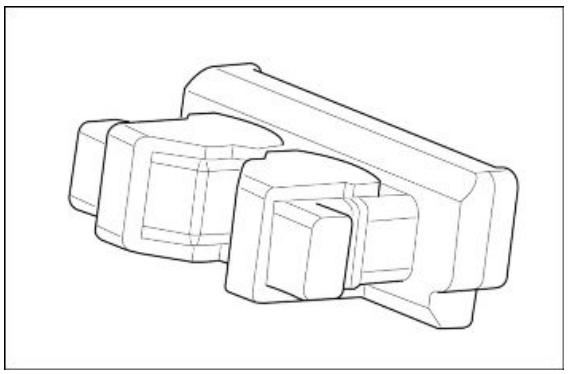
NOTA BENE

UN FUSIBILE È DI RISERVA.



centralina

Modello: Magneti Marelli IAW 5 AM2



Pinatura connettore MARRONE

Pin Servizio

1 Non utilizzato

2 Non utilizzato

3 Segnale potenziometro acc.

4 Non utilizzato

5 Segnale temperatura motore

6 Non utilizzato

7 Non utilizzato

8 Non utilizzato

9 Motorino passo passo (+)

10 Comando bobina cilindro destro

11 Non utilizzato

12 Non utilizzato

13 Non utilizzato

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

14 Segnale temperatura aria
15 Non utilizzato
16 Non utilizzato
17 Motorino passo passo (+)
18 Motorino passo passo (-)
19 Motorino passo passo (-)
20 Alimentazione 5V (sensori NTC)
21 Non utilizzato
22 Non utilizzato
23 Segnale sensore neutro
24 Non utilizzato
25 Segnale sensore giri motore
26 Non utilizzato
27 Non utilizzato
28 Comando iniettore cilindro sinistro
29 Alimentazione potenziometro acc.
30 Non utilizzato
31 Non utilizzato
32 Negativo potenziometro acc.
33 Non utilizzato
34 Cavo antidisturbo sensore giri
35 Segnale sensore giri motore
36 Non utilizzato
37 Comando iniettore cilindro destro
38 Comando bobina cilindro sinistro

Pinatura connettore BLU

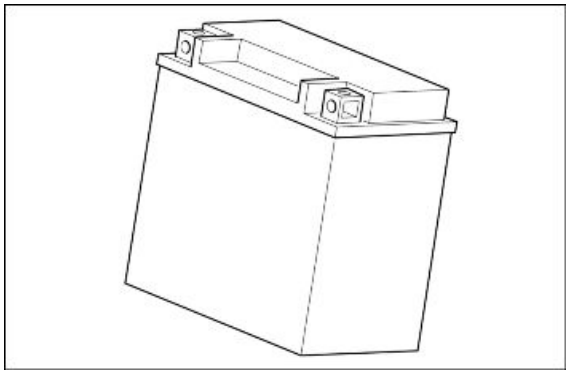
Pin Servizio
1 Comando relè avviamento pin 85
2 Non utilizzato
3 Non utilizzato
4 Alimentazione protetta dal cruscotto
5 Non utilizzato
6 Comando relè secondario pin 86
7 Linea immobilizer
8 Comando relè avviamento pin 85
9 Non utilizzato
10 Non utilizzato
11 Comando negativo sonda ossigeno

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

12 Non utilizzato
13 Non utilizzato
14 Non utilizzato
15 Non utilizzato
16 Linea K (diagnosi)
17 Alimentazione da relè principale
18 Non utilizzato
19 Non utilizzato
20 Linea CAN - H (ccm/cruscotto)
21 Non utilizzato
22 Segnale sonda ossigeno
23 Non utilizzato
24 Ingresso segnale velocità veicolo
25 Non utilizzato
26 Non utilizzato
27 Ingresso segnale "stop motore"
28 Ingresso segnale avviamento
29 Linea CAN - L (ccm/cruscotto)
30 Non utilizzato
31 Non utilizzato
32 Alimentazione sonda ossigeno
33 Segnale sensore frizione
34 Non utilizzato
35 Segnale sensore caduta
36 Non utilizzato
37 Non utilizzato
38 Segnale sensore cavalletto laterale

Batteria

12 V - 18 Ampere/ora

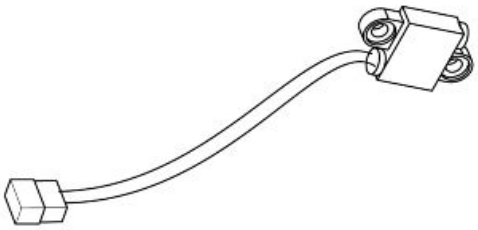


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Sensore velocità

Sensore di tipo induttivo attivo

connettore a 3 pin (Alimentazione - Segnale-Massa)



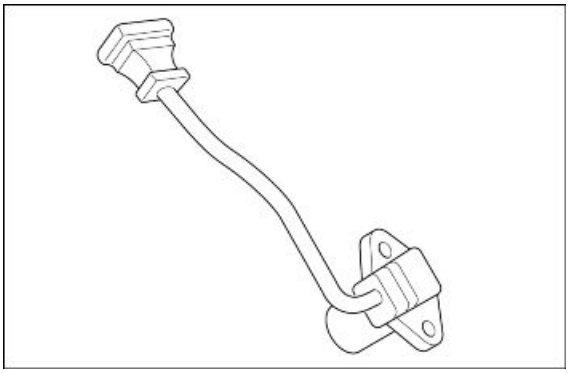
Sensore giri motore

Misura il regime di rotazione del motore e la fase di ciascun cilindro rispetto al PMS

Sensore di natura induttiva, con connettore a tre vie:

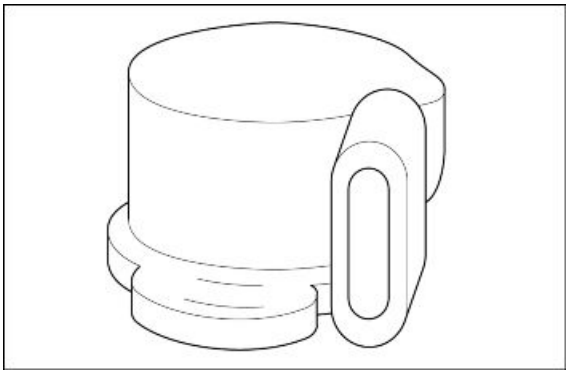
- pin tensione positiva;
- pin tensione negativa: valore resistivo da 650 a 720 ohm (da misurarsi tra pin 1 e 2);
- pin schermatura.

Valore traferro: (misurare la lunghezza del sensore con calibro di profondita'): 0,5 - 0,7 mm (0.0197 - 0.0276 in).



Sensore posizione valvola a farfalla

Tensione di uscita 0,55 - 4,4 V (variabile in funzione della posizione farfalla da misurarsi tra pin C e A)



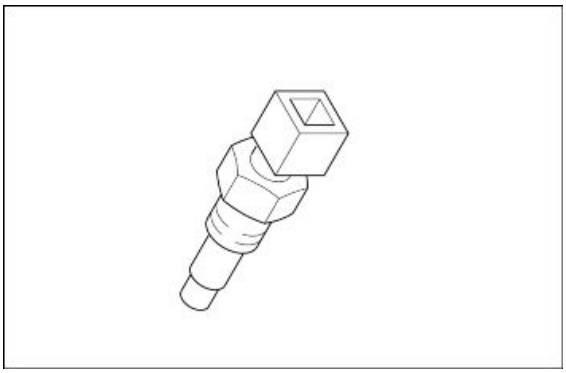
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Sensore temperatura motore

Questo sensore, alimentato con 5V ha caratteristiche NTC, invia alla centralina un segnale variabile in funzione della temperatura per la gestione del rapporta stechiometrico durante la regimazione del motore.

RESISTENZA SENSORE TEMPERATURA MOTORE

	Caratteristica	Descrizione / Valore
1	Resistenza a -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Resistenza a -30 °C (-22 °F)	53,100 kohm
3	Resistenza a -20 °C (-4 °F)	29,120 kohm
4	Resistenza a -10 °C (14 °F)	16,600 kohm
5	Resistenza a 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
6	Resistenza a +10 °C (50 °F)	5,970 kohm
7	Resistenza a +20 °C (68 °F)	3,750 kohm
8	Resistenza a +30 °C (86 °F)	2,420 kohm
9	Resistenza a +40 °C (104 °F)	1,600 kohm
10	Resistenza a +50 °C (122 °F)	1,080 kohm
11	Resistenza a +60 °C (140 °F)	0,750 kohm
12	Resistenza a +70 °C (158 °F)	0,530 kohm
13	Resistenza a +80 °C (176 °F)	0,380 kohm
14	Resistenza a +90 °C (194 °F)	0,280 kohm
15	Resistenza a +100 °C (212 °F)	0,204 kohm
16	Resistenza a +110 °C (230 °F)	0,153 kohm
17	Resistenza a +120 °C (257 °F)	0,102 kohm



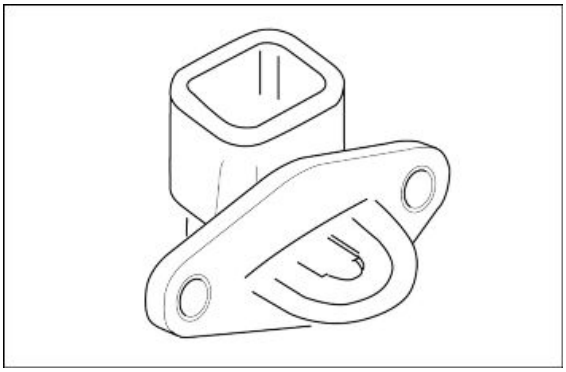
Sensore temperatura aria

sensore di tipo NTC

RESISTENZA SENSORE TEMPERATURA ARIA

	Caratteristica	Descrizione / Valore
1	Resistenza a -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Resistenza a 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
3	Resistenza a 10 °C (50 °F)	5,970 kohm
4	Resistenza a 20 °C (68 °F)	3,750 kohm
5	Resistenza a 30 °C (86 °F)	2,420 kohm
6	Resistenza a 40 °C (104 °F)	1,600 kohm
7	Resistenza a 90 °C (194 °F)	0,280 kohm

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

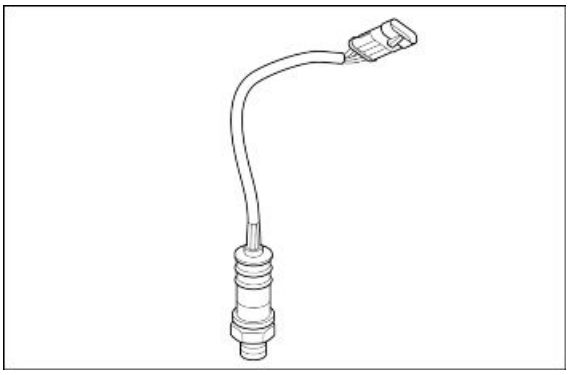


Sonda lambda

Sensore di ossigeno con riscaldatore.

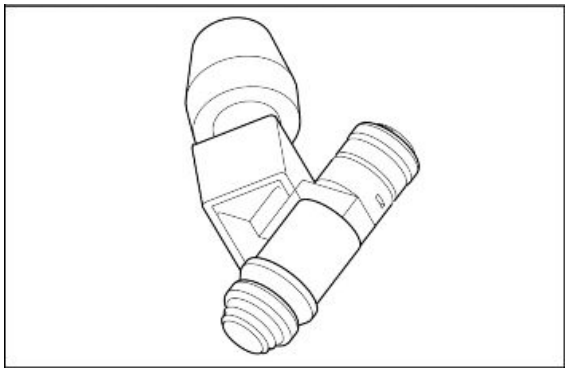
Tensione sensore compresa tra 0 e 0,9 V (da misurarsi tra i pin 1 e 2).

Resistenza riscaldatore 12,8 ohm (da misurarsi tra i pin 3 e 4 con temperatura 20°C - 68°F).



Iniettore

Resistenza 14 ohm ± 2 ohm misurata a 20 °C (68 °F)



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Bobina

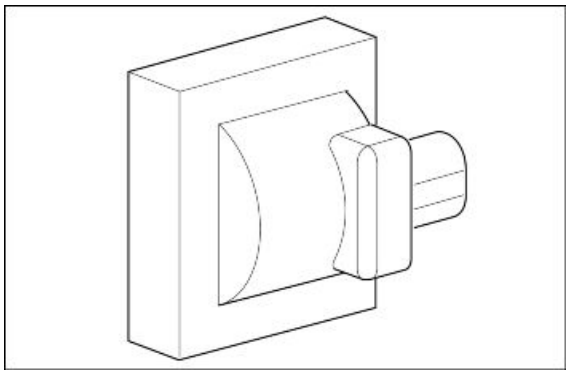
Caratteristiche tecniche

Resistenza primario:

0,9 - 1,1 Ω (misurata tra i pin 1 e 15)

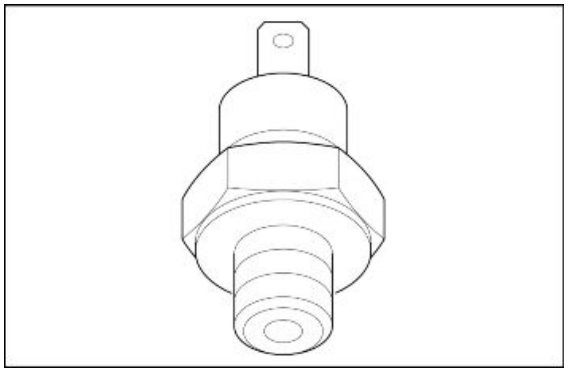
Resistenza secondario:

6,5 - 7,2 KΩ.



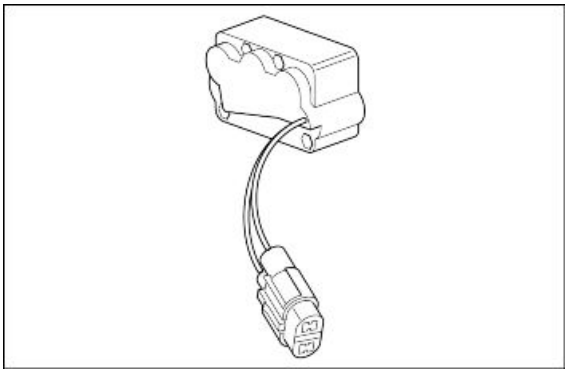
Sensore pressione olio motore

L'anomalia del sensore pressione olio viene indicata con l'accensione dell'icona "ampolla" che deve permanere anche a motore avviato.
L'indicazione dell'anomalia della pressione olio viene data quando, a motore acceso e con un regime superiore a 1500 rpm, viene rilevato il sensore in conduzione (chiuso) per almeno un secondo.
Per un regime inferiore, quando il sensore rimane chiuso per almeno 300 secondi. L'apertura del sensore, e quindi il rientro d'allarme, viene rilevato se il contatto è aperto per almeno un secondo.



Sensore di caduta

Contatto normalmente aperto, resistenza 62 kohm, con motociclo in posizione verticale (sensore dritto); contatto chiuso, resistenza 0 ohm quando si ruota il sensore di 90° rispetto alla posizione di montaggio.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Sensore temperatura aria cruscotto

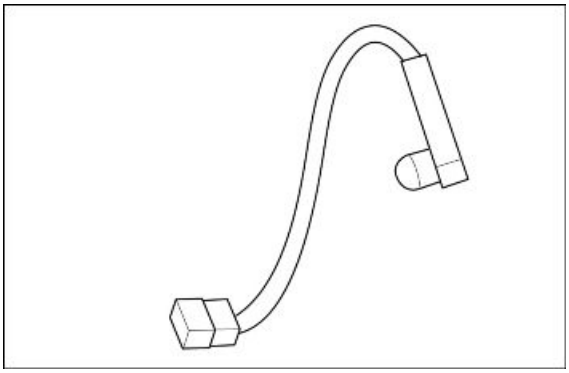
Caratteristiche tecniche

Resistenza

10 kohm (con temperatura di 25°C - 77°F)

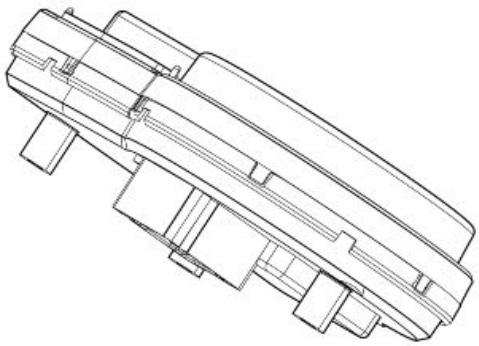
Resistenza

32,5 kohm (con temperatura di 0°C - 32°F)



Connettori

Cruscotto



La piedinatura del connettore con corpo GRIGIO è la seguente:

PIN SERVIZIO

1 + CHIAVE

2 COMANDO INDICATORE DESTRO

3 INGRESSO LUCI ABBAGLIANTI

4 -

5 LUCI FENDINEBBIA ON (OPT)

6 LINEA K

7 -

8 COMANDO - SET

9 SENSORE LIVELLO BENZINA

10 SENSORE TEMPERATURA ARIA

11 + BATTERIA

12 COMANDO INDICATORE SINISTRO

13 -

14 -

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

15 -
16 MASSA GENERALE
17 INGRESSO SENSORE PRESSIONE OLIO
18 MASSA SENSORI
19 MASSA GENERALE (OPZIONALE)
20 MASSA GENERALE (OPZIONALE)

La piedinatura del connettore con corpo NERO è la seguente:
PIN SERVIZIO
21 + BATTERIA
22 ATTUAZIONE INDICATORE ANTERIORE SX
23 ATTUAZIONE INDICATORE POSTERIORE SX
24 ANTENNA 1
25 ATTUATORE MANOPOLE RISCALDATE SX (OPT)
26 CAN H
27 COMANDO - RESET
28 ATTUAZIONE RELE' LUCI
29 LED ANTIFURTO (+12v)
30 COMANDO - DOWN
31 + BATTERIA
32 ATTUAZIONE INDICATORE ANTERIORE DX
33 ATTUAZIONE INDICATORE POSTERIORE DX
34 ANTENNA 2
35 ATTUATORE MANOPOLE RISCALDATE DX (OPT)
36 CAN L
37 COMANDO HAZARD
38 -
39 ABS (OPT)
40 COMANDO - UP

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDICE DEGLI ARGOMENTI

MOTORE DAL VEICOLO	**MOT VE**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

preparazione del veicolo

Per procedere alla rimozione del blocco motore occorre effettuare preventivamente le seguenti operazioni:

- Posizionare il veicolo sul cavalletto centrale.
- Fissare posteriormente il veicolo tramite cinghie collegate ad un paranco.
- Fissare anteriormente il veicolo tramite cinghie legate al manubrio e fissate al banco di lavoro.
- Rimuovere l'impianto di scarico, il forcellone completo di cardano, il serbatoio carburante e l'ammortizzatore posteriore.

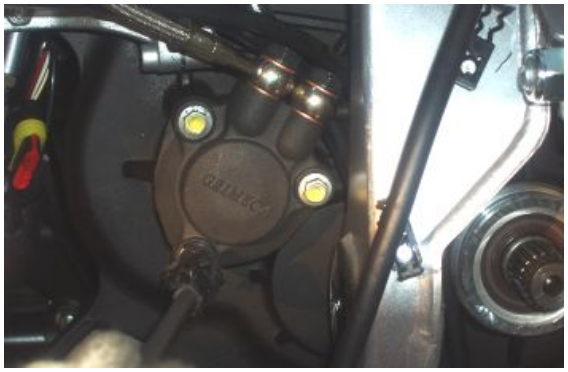
Vedi anche

scarico
rimozione
Serbatoio carburante
rimozione

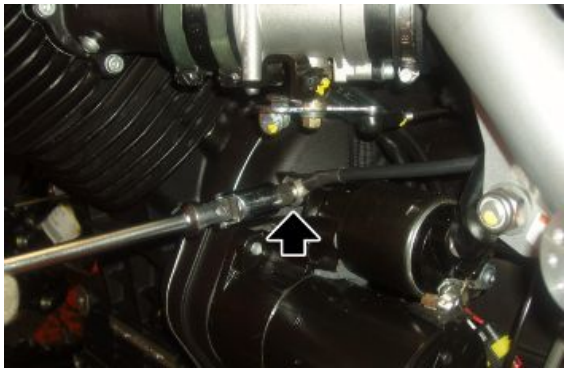
rimozione motore dal veicolo

- Scollegare le pipette candela.

- Svitare e togliere le tre viti e spostare il cilindretto comando frizione.
- Bloccare il cilindretto utilizzando una fascetta per evitare la fuoriuscita di olio.

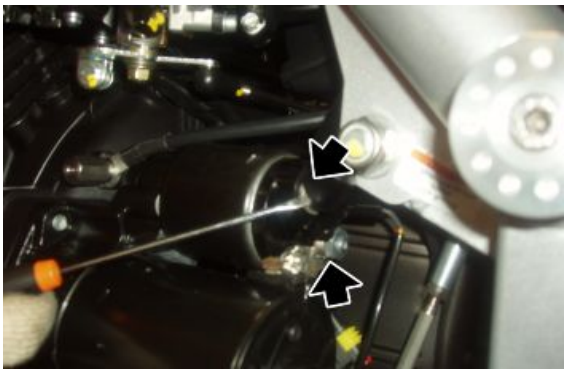


- Rimuovere la protezione del motorino d'avviamento.
- Svitare e togliere la colonnetta.
- Scollegare i cavi di massa.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

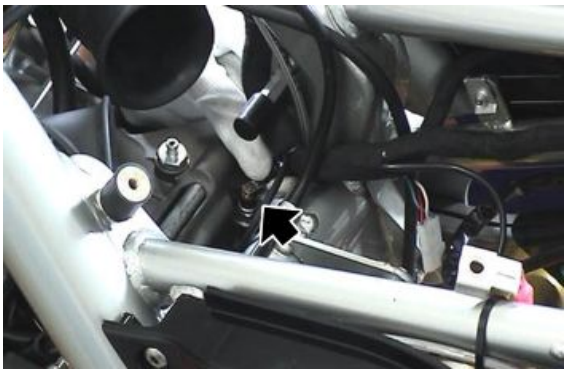
- Scollegare i connettori del motorino d'avviamento.



- Scollegare il connettore del sensore cavalletto e liberarlo dalle fascette.

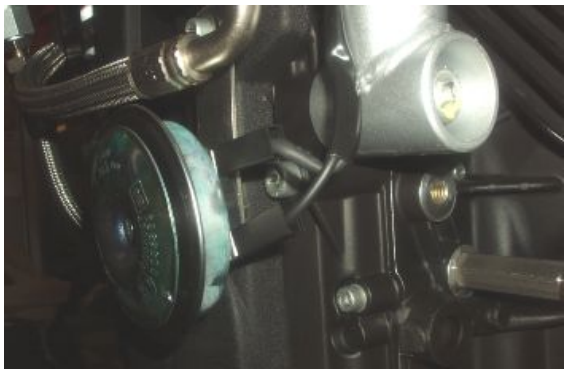
- Sfilare il tubo di sfiato olio cambio.

- Scollegare il connettore del sensore di folle.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

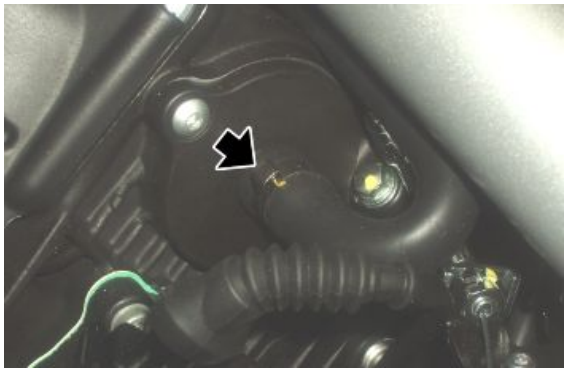
- Scollegare i connettori del claxon.



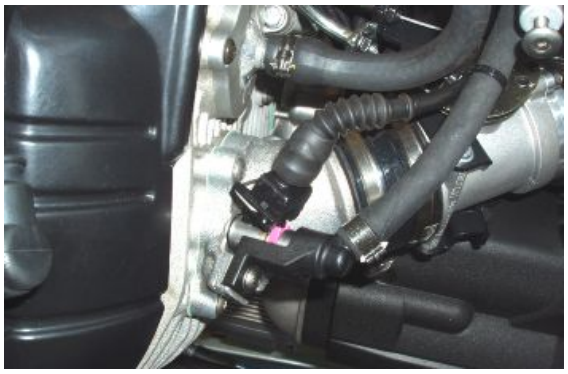
- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere la vite di fissaggio radiatore olio al telaio.

- Allentare la fascetta e sfilare il tubo olio dal serbatoio blow-by.

- Operando da entrambi i lati, scollegare la fascetta e sfilare il tubo di sfiato olio motore.

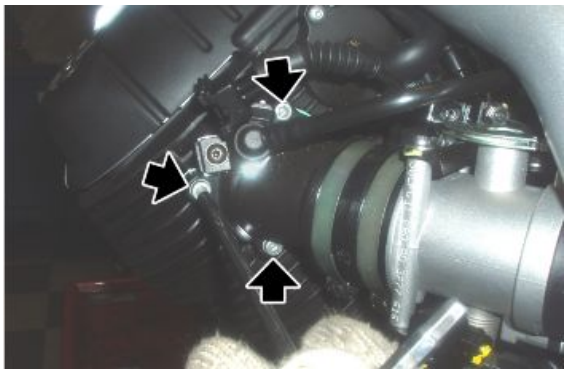


- Operando da entrambi i lati scollegare i connettori degli iniettori



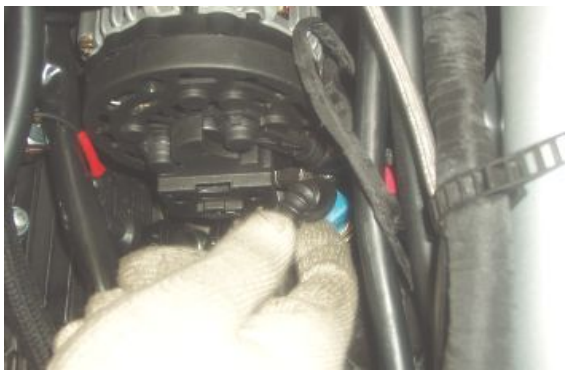
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere le tre viti dei collettori d'aspirazione.
- Recuperare la guarnizione.



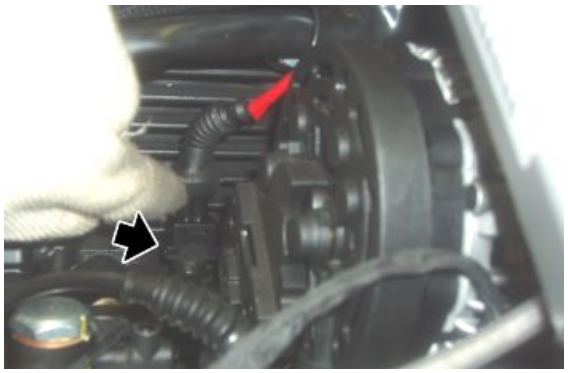
- Scollegare i connettori dell'alternatore.

- Scollegare il connettore del sensore temperatura motore



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Scollegare il connettore del sensore pressione olio motore.



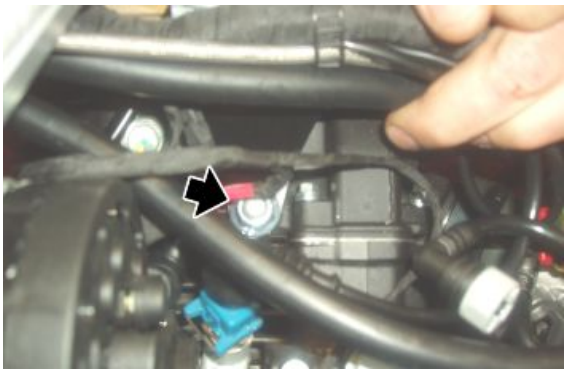
- Scollegare il connettore del sensore di giri.

- Rimuovere la carenatura sotto alla coppa dell'olio.
- Sostenere il veicolo tramite cavalletto di sostegno motore.
- Svitare e togliere le viti di fissaggio piastre cavalletto centrale.
- Rimuovere il cavalletto centrale.

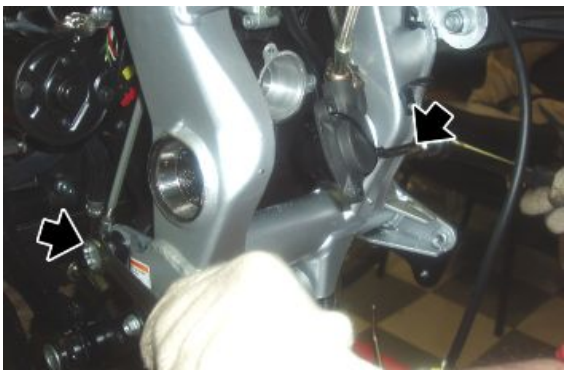
- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere la vite anteriore e recuperare la rondella.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

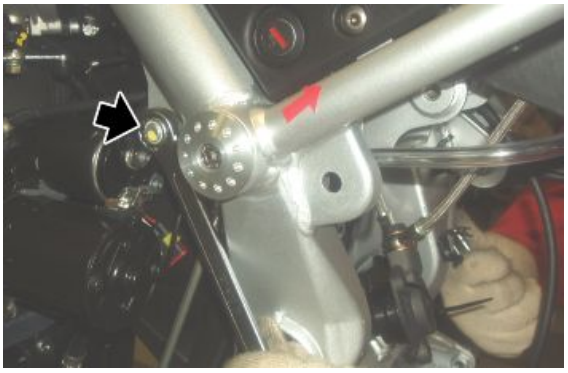
- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere il dado di fissaggio superiore motore all'interno del telaio.



- Svitare e togliere il dado inferiore di fissaggio motore e recuperare la rondella.
- Rimuovere il perno inferiore recuperando la rondella.



- Svitare e togliere il dado superiore di fissaggio motore e recuperare la rondella.
- Rimuovere il perno superiore recuperando la rondella.

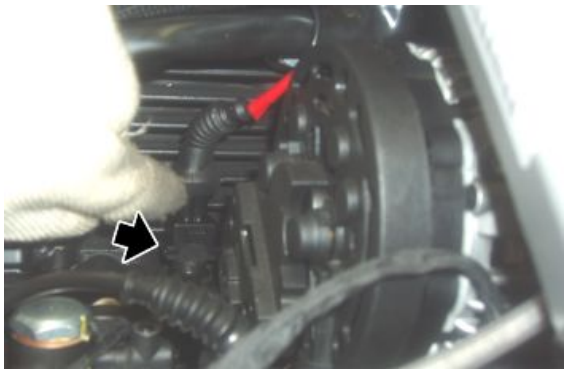


- Abbassare completamente il motore.
- Sollevare la parte posteriore del veicolo.
- Sganciare le cinghie anteriori.
- Sostenendo la parte posteriore del veicolo, rimuovere il telaio dal motore.

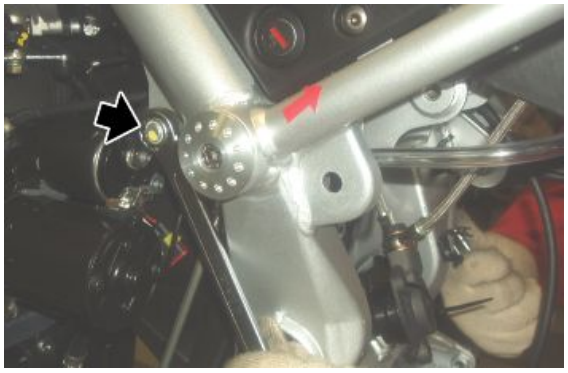
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

installazione motore sul veicolo

- Posizionare il telaio della moto sopra al motore completo di cambio.
- Fissare posteriormente il telaio tramite cinghie ad un paranco.
- Fissare anteriormente il veicolo tramite cinghie legate al manubrio e fissate al banco di lavoro.
- Sollevare il motore portandolo in posizione.
- Collegare il connettore del sensore pressione olio.

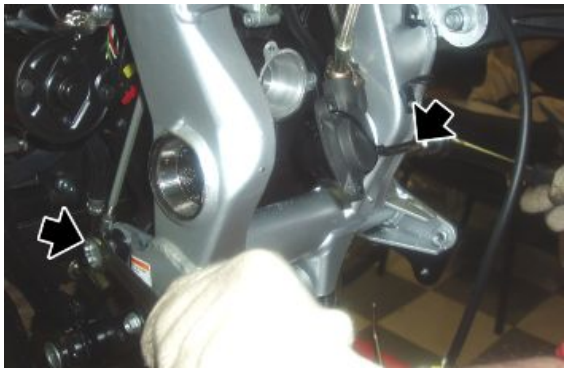


- Operando dal lato sinistro, inserire il perno superiore motore completo di rondella.
- Posizionare, dal lato opposto, la rondella e avvitare il dado.



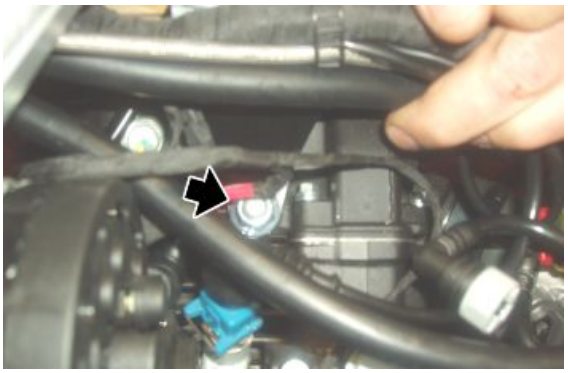
- Operando da entrambi i lati, inserire la rondella e avvitare senza serrare la vite.

- Operando dal lato sinistro, inserire il perno inferiore motore completo di rondella.
- Posizionare, dal lato opposto, la rondella e serrare il dado.



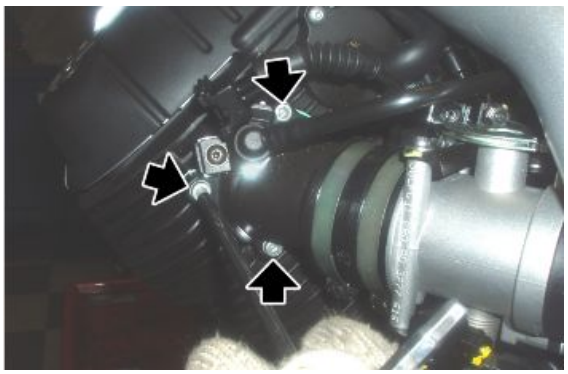
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Operando da entrambi i lati, serrare il dado di fissaggio superiore motore all'interno del telaio.



- Posizionare il cavalletto centrale.
- Operando da entrambi i lati, serrare le viti di fissaggio delle piastre del cavalletto centrale.
- Rimuovere il cavalletto di sostegno motore da sotto alla coppa dell'olio.

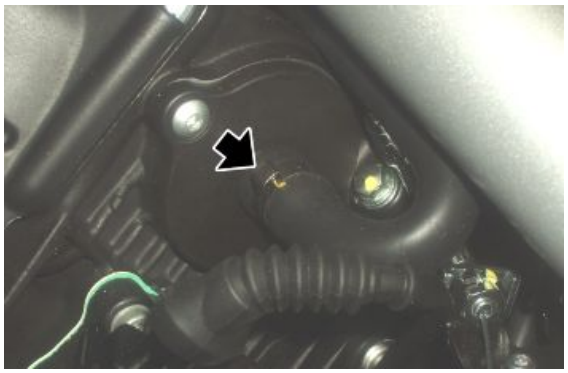
- Operando da entrambi i lati, posizionare il collettore d'aspirazione interponendo una nuova guarnizione tra collettore e testa.
- Fissare il collettore d'aspirazione tramite le tre viti.



- Collegare il connettore del sensore cavalletto e fissarlo al telaio con nuove fascette.

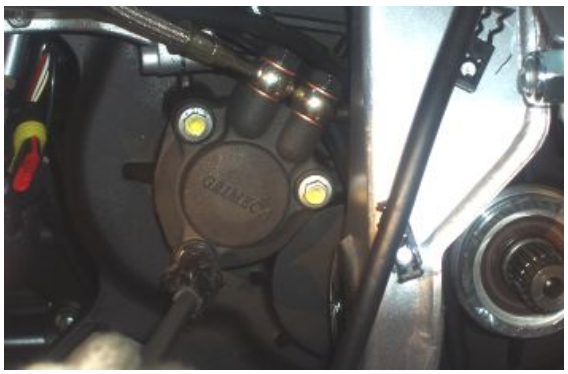
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Inserire il tubo di sfiato olio ed assicurarlo con una nuova fascetta.

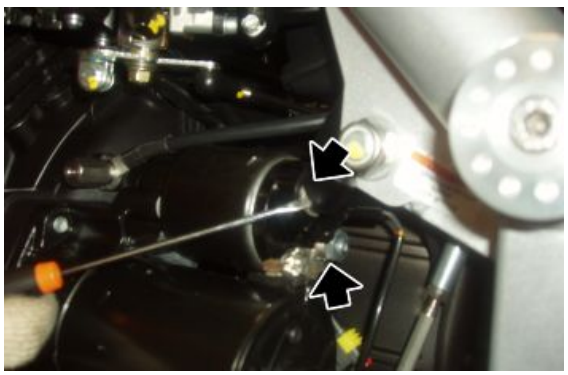


- Inserire il tubo di sfiato olio cambio.

- Posizionare il cilindretto comando frizione.
- Serrare le tre viti.

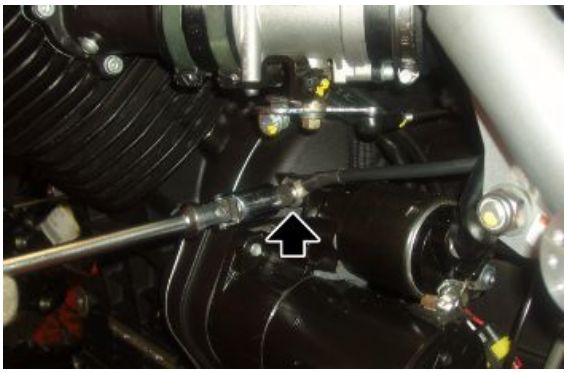


- Collegare i connettori del motorino d'avviamento.

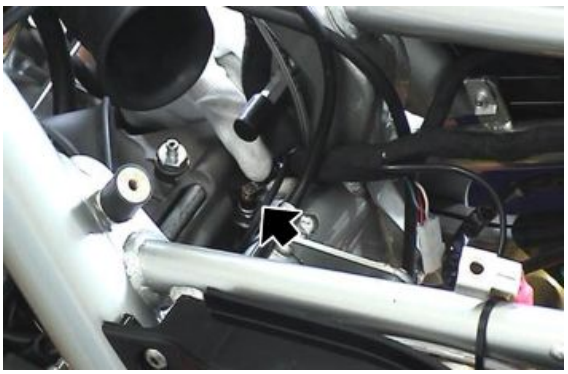


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Collegare i cavi di massa e serrare la colonnetta.
- Posizionare la protezione del motorino d'avviamento.
- Serrare le viti.



- Collegare il connettore del sensore di folle.

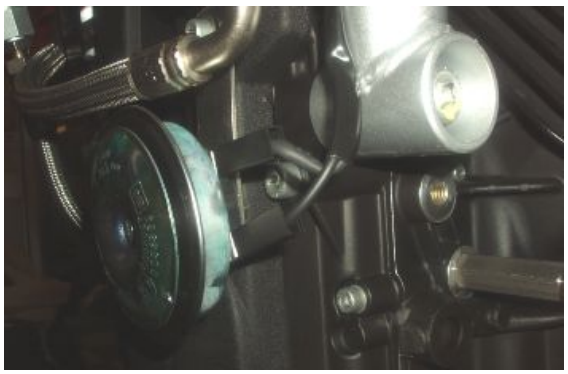


- Collegare i connettori dell'alternatore.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Collegare il connettore del sensore di giri.

- Collegare i connettori del claxon.

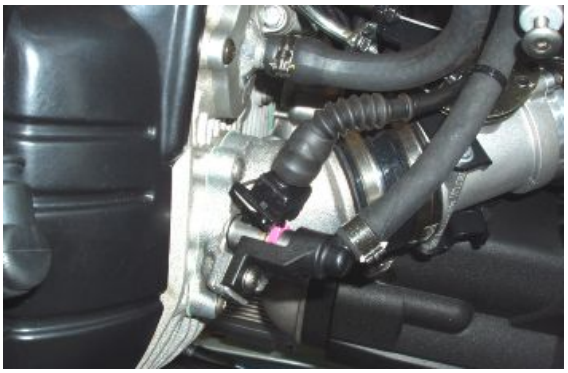


- Collegare il connettore del sensore temperatura motore.

- Posizionare il radiatore dell'olio.
- Serrare le due viti.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Posizionare il forcellone completo di cardano e la ruota posteriore.
- Operando da entrambi i lati, collegare i connettori degli iniettori.
- Regolare il gioco dei cavi acceleratore.
- Operando da entrambi i lati, collegare la pipetta candela.
- Installare il serbatoio carburante.
- Installare la sella.
- Installare lo scarico completo.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

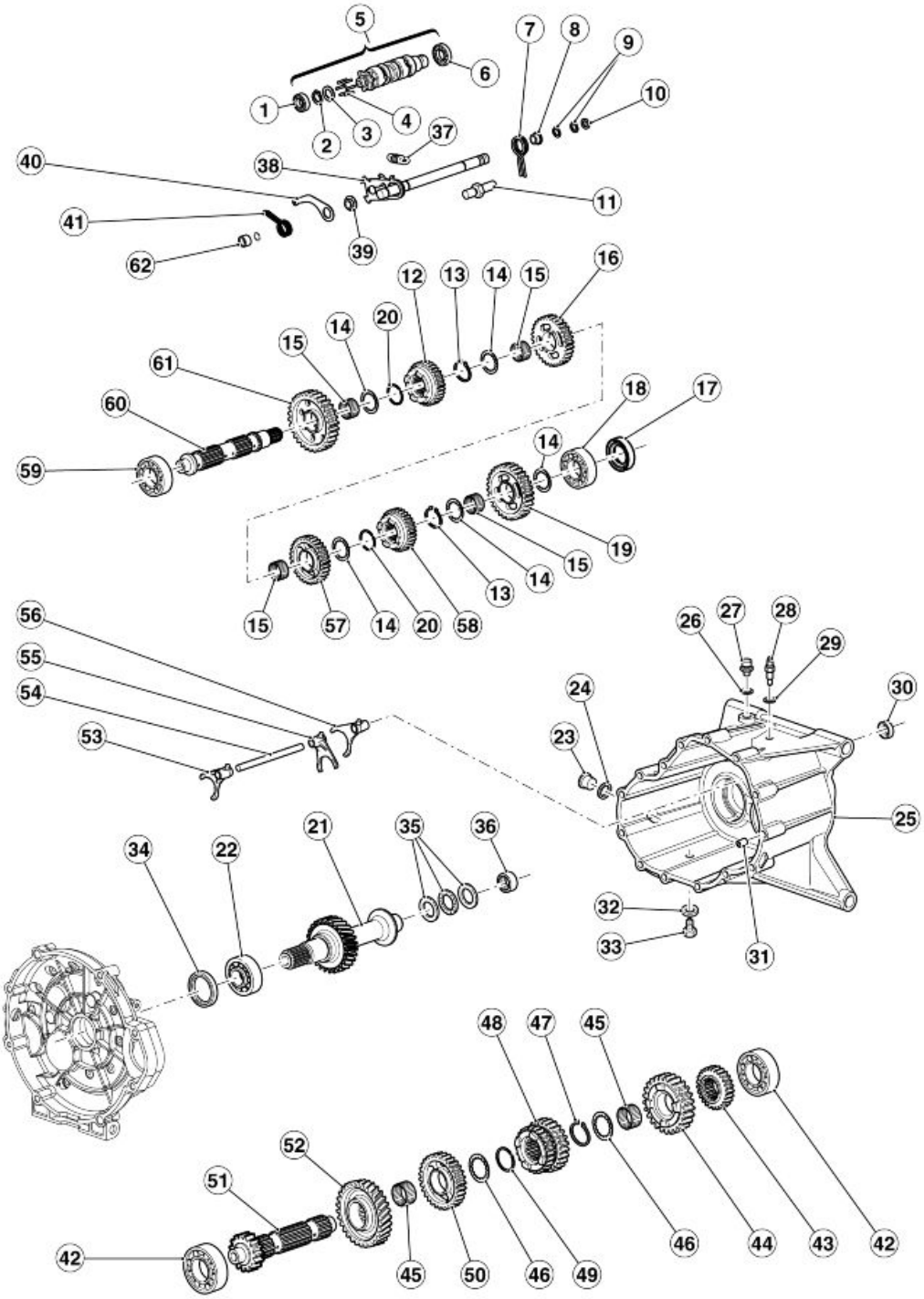
INDICE DEGLI ARGOMENTI

MOTORE	MOT

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cambio

Schema



Legenda:

1. Cuscinetto a sfere

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

2. Anello elastico
3. Spessore
4. Piolo
5. Desmodromico completo
6. Cuscinetto a sfere
7. Molla
8. Distanziale
9. Anello elastico
10. Ralla
11. Perno aggancio
12. Ingranaggio
13. Anello elastico
14. Rosetta di spallamento
15. Gabbia a rulli
16. Ingranaggio
17. Anello di tenuta
18. Cuscinetto a sfere
19. Ingranaggio
20. Anello elastico
21. Albero frizione
22. Cuscinetto a sfere
23. Tappo olio
24. Rosetta
25. Scatola cambio
26. Guarnizione in alluminio
27. Tappo sfiato
28. Sensore folle
29. Guarnizione
30. Anello di tenuta
31. Boccola
32. Guarnizione
33. Tappo scarico olio
34. Anello di tenuta
35. Cuscinetto reggispinta
36. Cuscinetto a rulli
37. Molla
38. Preselettore completo
39. Boccola

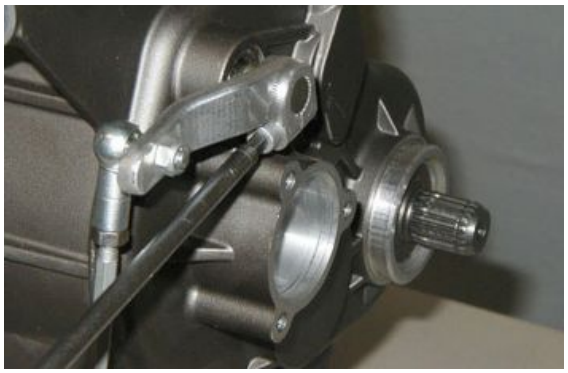
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

40.Leva Index
41.Molla
42.Cuscinetto a sfere
43.Ingranaggio
44.Ingranaggio
45.Gabbia a rulli
46.Rosetta di spallamento
47.Anello elastico
48.Ingranaggio
49.Anello elstico
50.Ingranaggio
51.Albero primario
52.Ingranaggio di trasmissione
53.Forchetta (5° - 1°)
54.Albero forchetta
55.Forchetta (3° - 4°)
56.Forchetta (2° - 4°)
57.Ingranaggio
58.Ingranaggio
59.Cuscinetto a sfere
60.Albero secondario
61.Ingranaggio
62.Distanziale

Scatola cambio

Rimozione scatola cambio

- Rimuovere il motorino di avviamento.
- Accertarsi che il cambio sia in folle.
- Svitare e togliere la vite e togliere la leva del cambio.

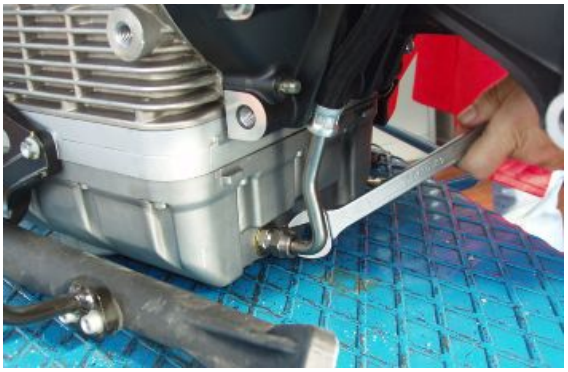


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

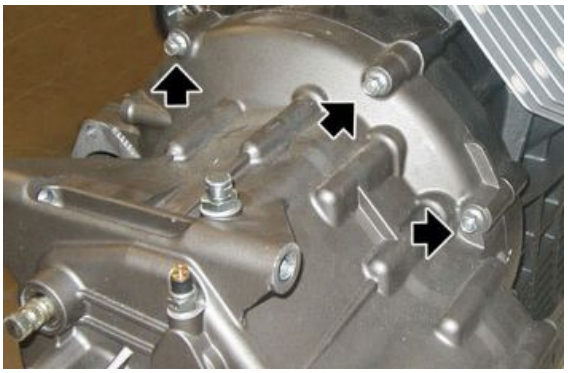
- Svitare e togliere il tappo di riempimento olio cambio.

- Posizionando un recipiente di capacità adeguata sotto di esso, svitare e togliere il tappo e scaricare tutto l'olio dal cambio.

- Allentare il raccordo del tubo olio sulla coppa e ruotarlo.



- Svitare e togliere le tre viti.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Svitare e togliere le due viti.

- Svitare e togliere la vite.

- Rimuovere la scatola cambio.

Vedi anche

Rimozione motorino avviamento
sostituzione

Alberi cambio

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Smontaggio cambio

- Rimuovere la scatola cambio.

- Svitare e sfilare il rinvio contachilometri e recuperare la rondella di battuta che rimane all'interno del cambio.

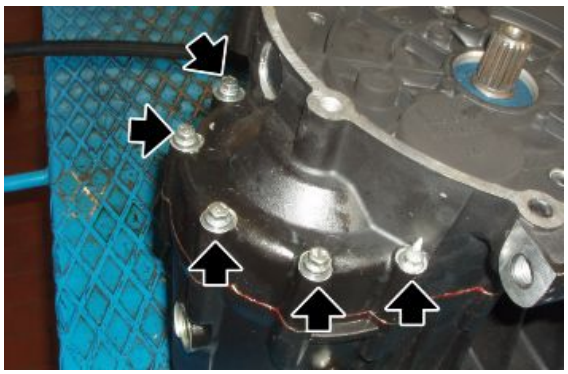
- Sfilare dal lato esterno il cilindro di spinta e recuperare l'anello OR e la rondella.

- Rimuovere il cuscinetto reggispinta ed il piattello.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Sfilare l'asta completa delle due bussole.

- Svitare e togliere le cinque viti esterne.



- Posizionare la scatola cambio sull'attrezzo specifico supporto scatola cambio e su una morsa.

Attrezzatura specifica

05.90.25.30 Supporto scatola cambio

- Svitare e togliere le nove viti interne.

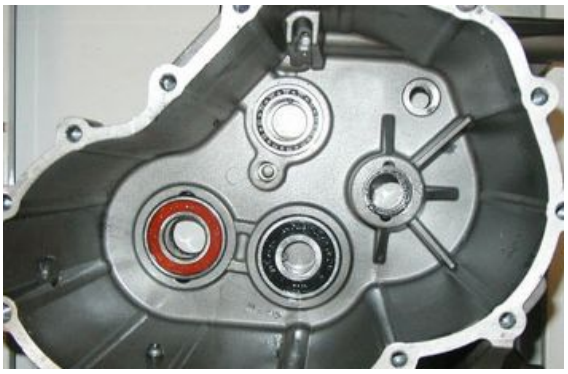
- Aprire la scatola cambio utilizzando l'apposito attrezzo.

Attrezzatura specifica

05.91.25.30 Apertura scatola cambio

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Se necessario rimuovere i cuscinetti dalla scatola cambio.



- Sganciare la molla.

- Aiutandosi premendo sul selettore, sfilare la leva di rinvio completa.

- Utilizzare degli elastici per vincolare il gruppo degli alberi del cambio ed estrarre il gruppo stesso.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Una volta posizionato il gruppo degli alberi cambio su un banco, rimuovere gli elastici prestando attenzione al gruppo stesso.
- Separare gli alberi e contrassegnare le forchette prima dello smontaggio.

- Sfilare le forchette e recuperare l'albero.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Se necessario sostituire i cuscinetti e rimuovere l'albero della frizione.

Vedi anche

Rimozione scatola cambio

Smontaggio albero primario

- Rimuovere l'albero primario.
- Operare sull'albero primario dal lato ingranaggio di seconda marcia.

- Rimuovere l'ingranaggio di seconda marcia recuperando la gabbia a rulli.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Rimuovere l'ingranaggio di sesta marcia e recuperare la rosetta di spallamento.

- Rimuovere l'anello elastico.

- Rimuovere l'ingranaggio di terza e quarta marcia.

- Rimuovere l'anello elastico e recuperare la rosetta di spallamento.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Rimuovere l'ingranaggio di quinta marcia e recuperare la gabbia a rulli.

- Riscaldare con un opportuno riscaldatore l'albero e rimuovere l'ingranaggio elicoidale di trasmissione.

Smontaggio albero secondario

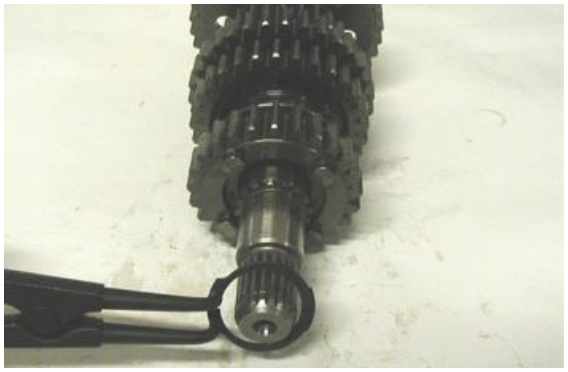
- Rimuovere l'albero secondario.
- Operare sull'albero secondario dal lato scanalato.

- Rimuovere la rosetta di spallamento.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Rimuovere l'ingranaggio di seconda marcia e recuperare la gabbia a rulli e la rosetta di spallamento.

- Rimuovere l'anello elastico.



- Rimuovere l'ingranaggio di sesta marcia.

- Rimuovere l'anello elastico e recuperare la rosetta di spallamento.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Rimuovere l'ingranaggio di quarta marcia e recuperare la gabbia a rulli.

- Rimuovere l'ingranaggio di terza marcia e recuperare la gabbia a rulli e la rosetta di spallamento.

- Rimuovere l'anello elastico.

- Rimuovere l'ingranaggio di quinta marcia.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Rimuovere l'anello elastico, la rosetta di spallamento e sfilare l'ingranaggio di prima marcia recuperando la gabbia a rulli.
- Se necessario, rimuovere il cuscinetto.

Vedi anche

Smontaggio cambio

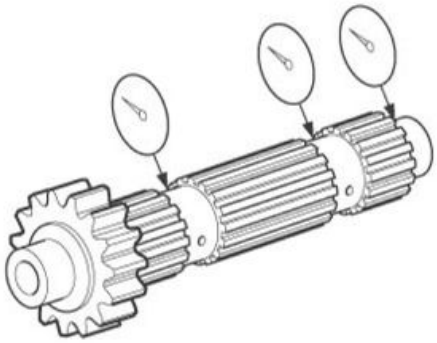
Controllo albero primario

Misurare con un comparatore ed un dispositivo di centraggio, la coassialità dell'asse primario e se fuori specifica, sostituirlo.

Caratteristiche tecniche

Limite di coassialità albero

0,08 mm (0,0031 in)



Controllare la presenza di vaiolature e usura sugli ingranaggi della trasmissione ed eventualmente sostituire gli ingranaggi difettosi.

Controllare la presenza di cricche, danneggiamenti e segni di deterioramento sui denti di innesto degli ingranaggi ed eventualmente sostituire quelli difettosi.

Controllare il movimento degli ingranaggi della trasmissione e se è irregolare, sostituire la parte difettosa.

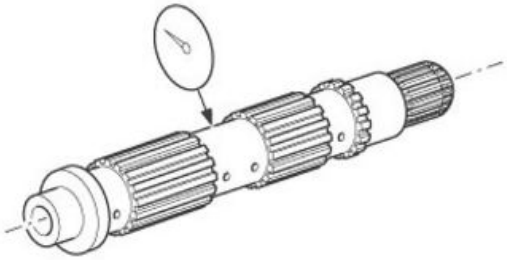
Controllo albero secondario

Misurare con un comparatore ed un dispositivo di centraggio, la coassialità dell'asse secondario e se fuori specifica, sostituirlo.

Caratteristiche tecniche

Limite di coassialità albero

0,08 mm (0,0031 in)

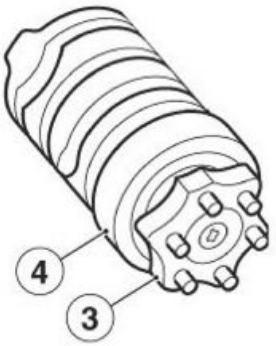


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Controllare la presenza di vaiolature e usura sugli ingranaggi della trasmissione ed eventualmente sostituire gli ingranaggi difettosi.
Controllare la presenza di cricche, danneggiamenti e segni di deterioramento sui denti di innesto degli ingranaggi ed eventualmente sostituire quelli difettosi.
Controllare il movimento degli ingranaggi della trasmissione e se è irregolare, sostituire la parte difettosa.

Controllo desmodromico

Controllare la presenza di danneggiamenti, graffi e segni di usura sul tamburo del cambio ed eventualmente sostituire il desmodromico.
Controllare la presenza di danneggiamenti e segni di usura sul segmento del desmodromico «**3**» ed eventualmente sostituirlo.
Controllare la presenza di danneggiamenti e vaiolature sul cuscinetto del desmodromico «**4**» ed eventualmente sostituire il desmodromico.

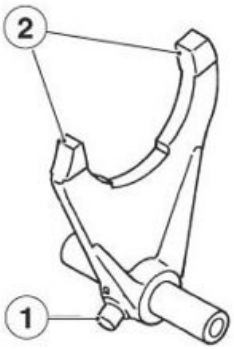


Controllo forchette

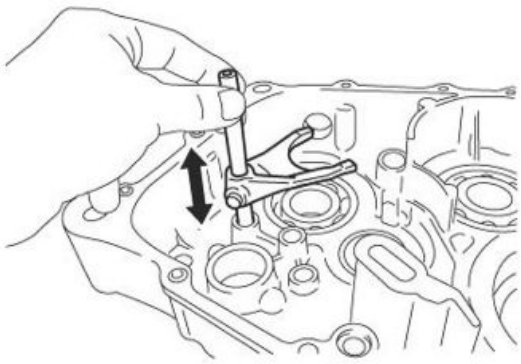
NOTA BENE

LA SEGUENTE PROCEDURA SI APPLICA A TUTTE LE FORCELLE DEL CAMBIO.

- Controllare la presenza di danneggiamenti, deformazioni e segni di usura sul rullino della camma forcella cambio «1», sul dente forcella cambio «2».
- Eventualmente sostituire la forcella del cambio.



- Controllare il movimento della forcella cambio e se è irregolare, sostituire le forcelle del cambio.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Vedi anche

Smontaggio cambio

Montaggio albero primario

NOTA BENE

PER IL RIMONTAGGIO, SEGUIRE LE STESSE ISTRUZIONI DELLO SMONTAGGIO, OPERANDO INVERSAMENTE E RICORDANDOSI DI SOSTITUIRE TUTTI GLI ANELLI DI TENUTA, GLI ANELLI ELASTICI E GLI ANELLI DI SICUREZZA RIMOSSI.

Vedi anche

Smontaggio albero primario

Montaggio albero secondario

NOTA BENE

PER IL RIMONTAGGIO, SEGUIRE LE STESSE ISTRUZIONI DELLO SMONTAGGIO, OPERANDO INVERSAMENTE E RICORDANDOSI DI SOSTITUIRE TUTTI GLI ANELLI DI TENUTA, GLI ANELLI ELASTICI E GLI ANELLI DI SICUREZZA RIMOSSI.

Vedi anche

Smontaggio albero secondario

Montaggio cambio

NOTA BENE

PER IL RIMONTAGGIO, SEGUIRE LE STESSE ISTRUZIONI DELLO SMONTAGGIO, OPERANDO INVERSAMENTE E RICORDANDOSI DI SOSTITUIRE TUTTI GLI ANELLI DI TENUTA, GLI ANELLI ELASTICI E GLI ANELLI DI SICUREZZA RIMOSSI.

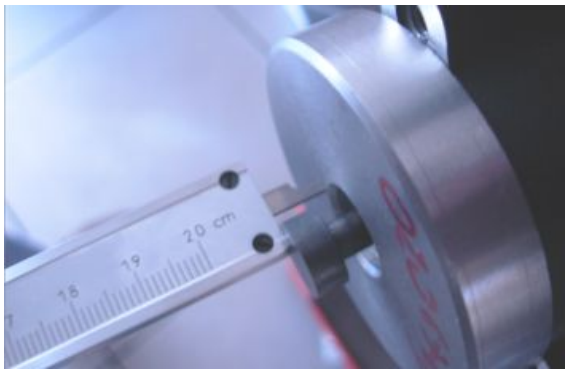
In caso di sostituzione della frizione è necessario procedere alla misurazione della lunghezza dell'asta di comando frizione per utilizzare l'asta corretta.

Per la misurazione procedere nel seguente modo:

- Montare la nuova frizione sull'albero motore.
- Inserire nella scatola cambio il bicchierino di comando frizione.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Montare la scatola cambio sul blocco motore.
- Inserire nella scatola cambio l'attrezzo per la determinazione della lunghezza dell'asta di comando frizione.
- Misurare con un calibro di profondità la sporgenza dell'asta (vedi fotografia).
- In base al valore trovato scegliere dalla tabella seguente l'asta corretta:



Attrezzatura specifica

020678Y Attrezzo verifica asta frizione

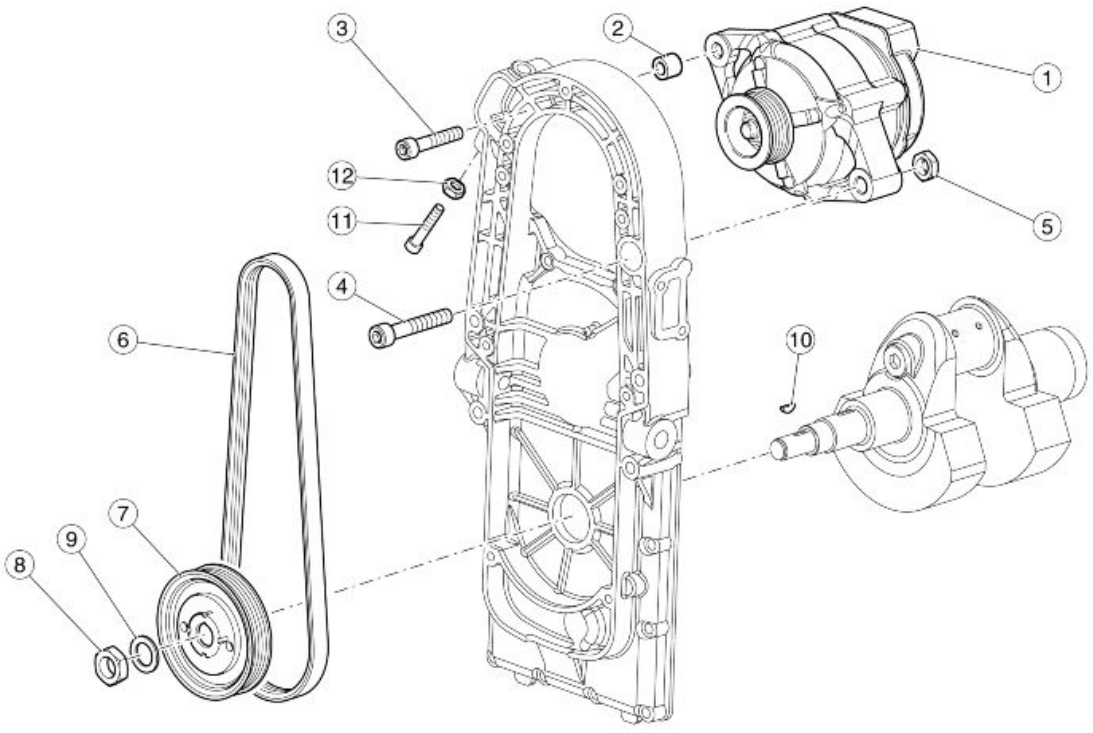
SELEZIONE ASTE COMANDO FRIZIONE

Caratteristica	Descrizione / Valore
Sporgenza 9,8 - 11,2 mm (0.386 - 0.441 in)	Lunghezza asta di comando frizione (cod. 976593) = 183 mm (7.205 in)
Sporgenza 8,3 - 9,7 mm (0.327 - 0.382 in)	Lunghezza asta di comando frizione (cod. 976594) = 184,5 mm (7.264 in)
Sporgenza 6,8 - 8,2 mm (0.268 - 0.323 in)	Lunghezza asta di comando frizione (cod. 976595) = 186 mm (7.323 in)
Sporgenza 5,3 - 6,7 mm (0.209 - 0.264 in)	Lunghezza asta di comando frizione (cod. 976596) = 187,5 mm (7.382 in)

Vedi anche

Smontaggio cambio

Alternatore



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Legenda:

1. Alternatore
2. Distanziale
3. Vite
4. Vite
5. Dado
6. Cinghia
7. Puleggia comando alternatore
8. Dado
9. Rosetta
10. Chiavetta volano magnete
11. Vite
12. Dado

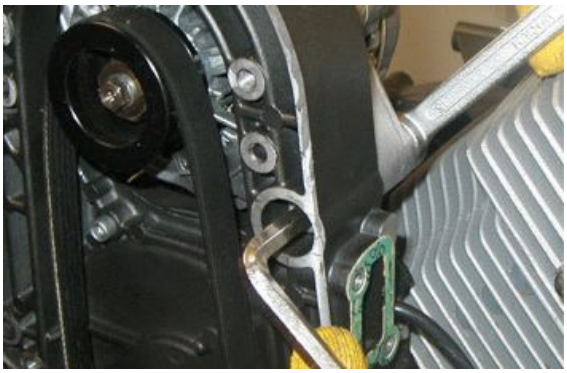
Rimozione alternatore

- Rimuovere il serbatoio carburante.
- Rimuovere dalla propria sede la centralina.
- Scollegare i connettori dell'alternatore.
- Svitare e togliere le cinque viti e recuperare le boccole.

- Rimuovere il coperchio.

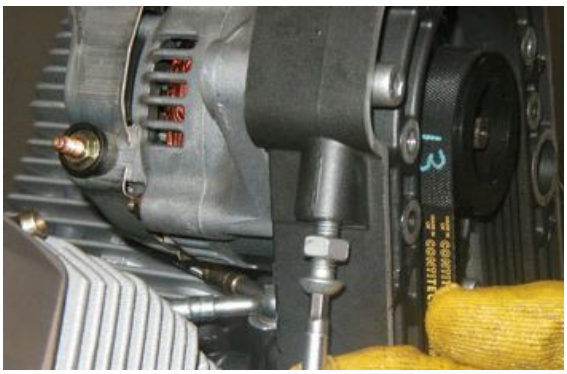
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Svitare il dado recuperando la vite.

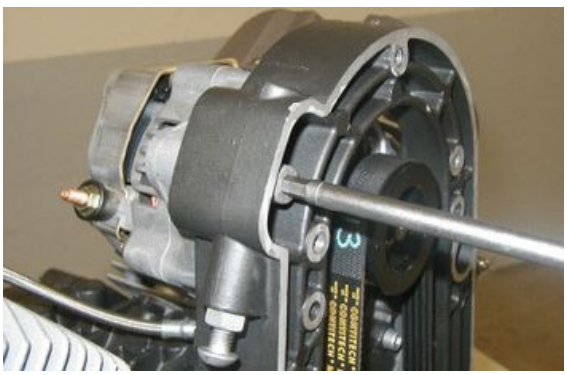


- Allentare la vite.

- Allentare il dado e svitare la vite di registro, in modo da fare scorrere verso il basso l'alternatore.



- Svitare completamente e togliere la vite.

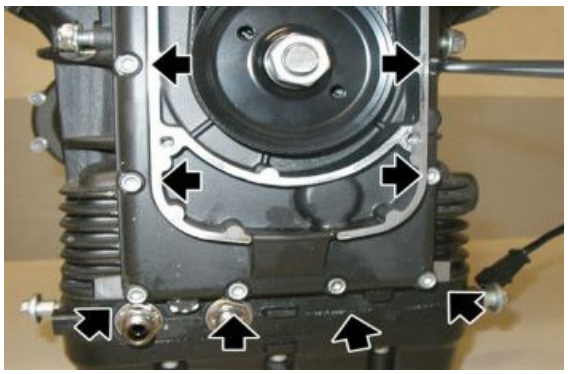


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Rimuovere la cinghia e l'alternatore completo di puleggia.

- Utilizzando una pistola ad aria compressa svitare e togliere il dado e recuperare il distanziale.
- Sfilare la puleggia inferiore.

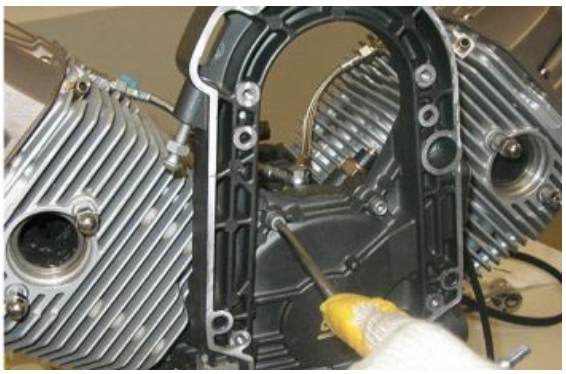
- Svitare e togliere le otto viti.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Svitare e togliere le due viti.

- Svitare e togliere le due viti.



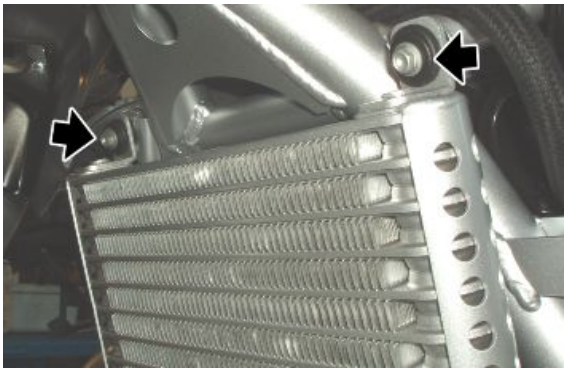
- Rimuovere il telaietto alternatore.
- Se necessario, rimuovere l'anello di tenuta.

Vedi anche

Serbatoio carburante

Tensionamento cinghia

- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere la vite di fissaggio radiatore olio al telaio.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Svitare e togliere la vite inferiore radiatore recuperando la rondella.

- Svitare e togliere la vite di fissaggio claxon.

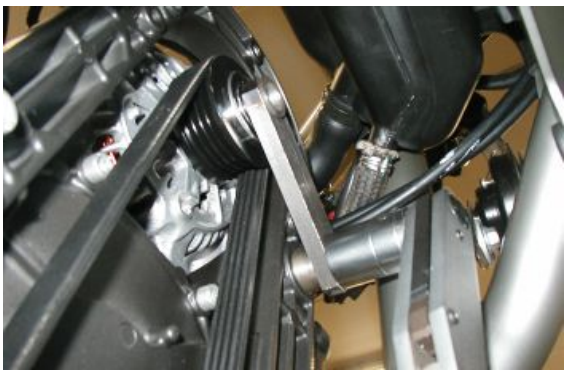
- Svitare e togliere le cinque viti di fissaggio coperchio distribuzione.
- Rimuovere il coperchio distribuzione.

- Allentare la vite.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Allentare il dado e svitare la vite di registro, in modo da fare scorrere verso il basso l'alternatore.

- Utilizzando l'attrezzo di tensionamento della cinghia, tensionare la cinghia alla coppia prestabilita.
- Avvitare il registro.
- Serrare il controdado.



Attrezzatura specifica

020677Y Tenditore cinghia alternatore

Coppie di bloccaggio (N*m)

Tensionamento cinghia 50 Nm (36.88 lbf ft)

Installazione alternatore

- Se precedentemente rimosso, sostituire l'anello di tenuta, utilizzando il punzone anello tenuta coperchio distribuzione.

Attrezzatura specifica

05.92.72.30 Punzone anello tenuta coperchio distribuzione

- Posizionare nel coperchio alternatore la spina e il perno.

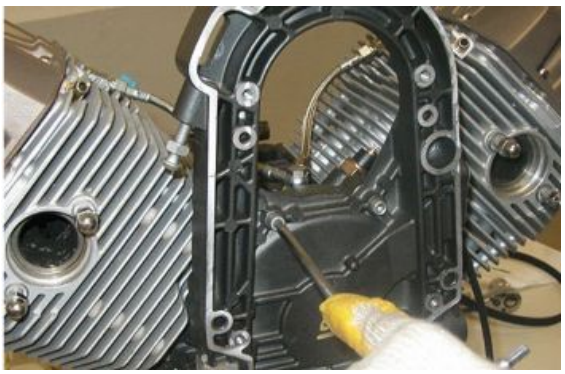
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Sostituire la guarnizione e posizionare il telaietto alternatore, utilizzando il cono di inserimento coperchio anteriore.
- Rimuovere poi il cono di inserimento.

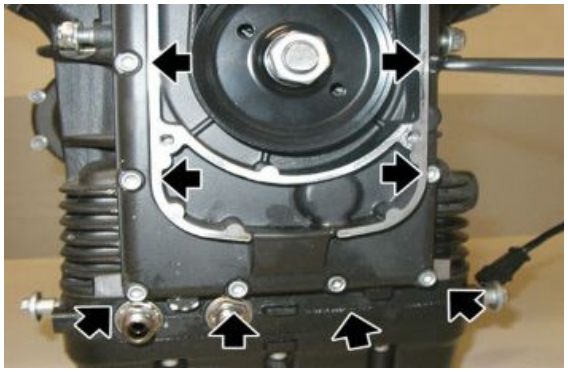
Attrezzatura specifica

05.91.17.30 Cono inserimento coperchio anteriore

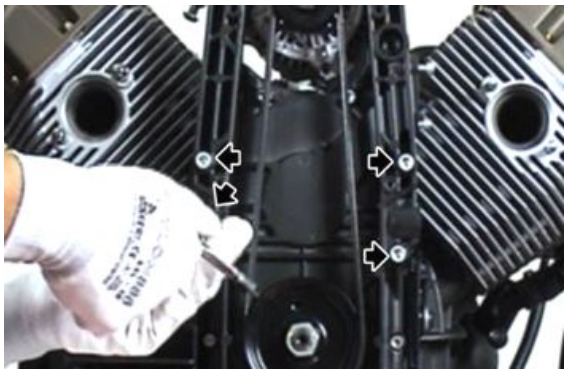
- Avvitare le due viti.



- Avvitare le otto viti inferiori.
- Procedendo in diagonale e per stadi, serrare le dieci viti di fissaggio telaietto alternatore.



- Serrare le quattro viti procedendo per stadi e in diagonale.



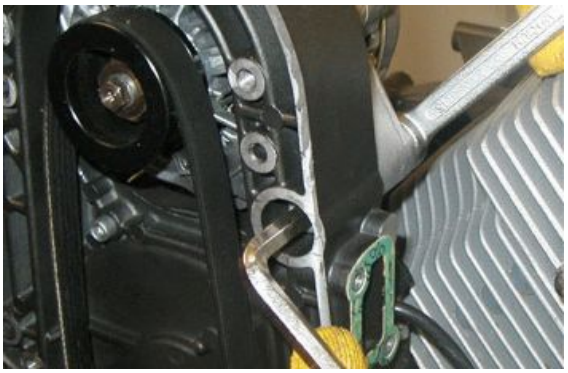
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Posizionare la puleggia inferiore ed il distanziale.
- Serrare il dado alla coppia prescritta.

- Posizionare l'alternatore e la cinghia di distribuzione.

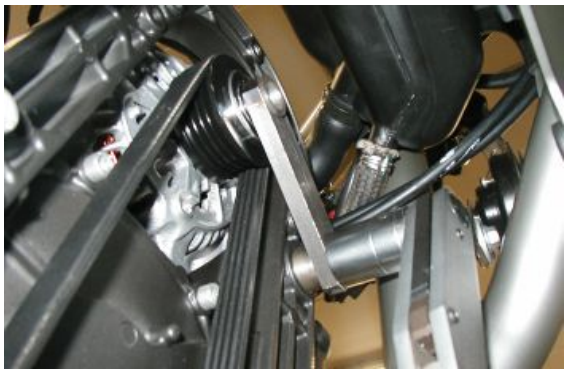
- Posizionare la vite e preserrarla.

- Posizionare la vite e serrare il dado.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

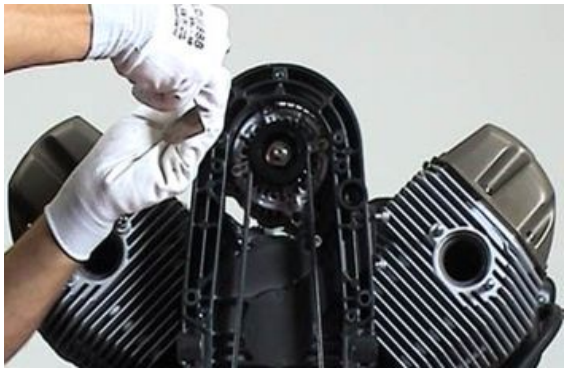
- Utilizzando l'attrezzo di tensionamento della cinghia, tensionare la cinghia alla coppia prestabilita e avvitare il registro.
- Rimuovere l'attrezzo di tensionamento della cinghia.
- Bloccare il registro in posizione serrando il controdado.



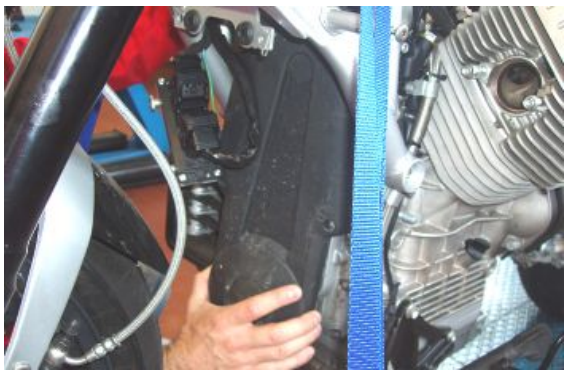
Attrezzatura specifica

020677Y Tenditore cinghia alternatore

- Serrare le viti di fissaggio alternatore.



- Posizionare il coperchio distribuzione.
- Serrare le cinque viti procedendo per stadi e in diagonale.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Motorino di avviamento

Rimozione motorino avviamento

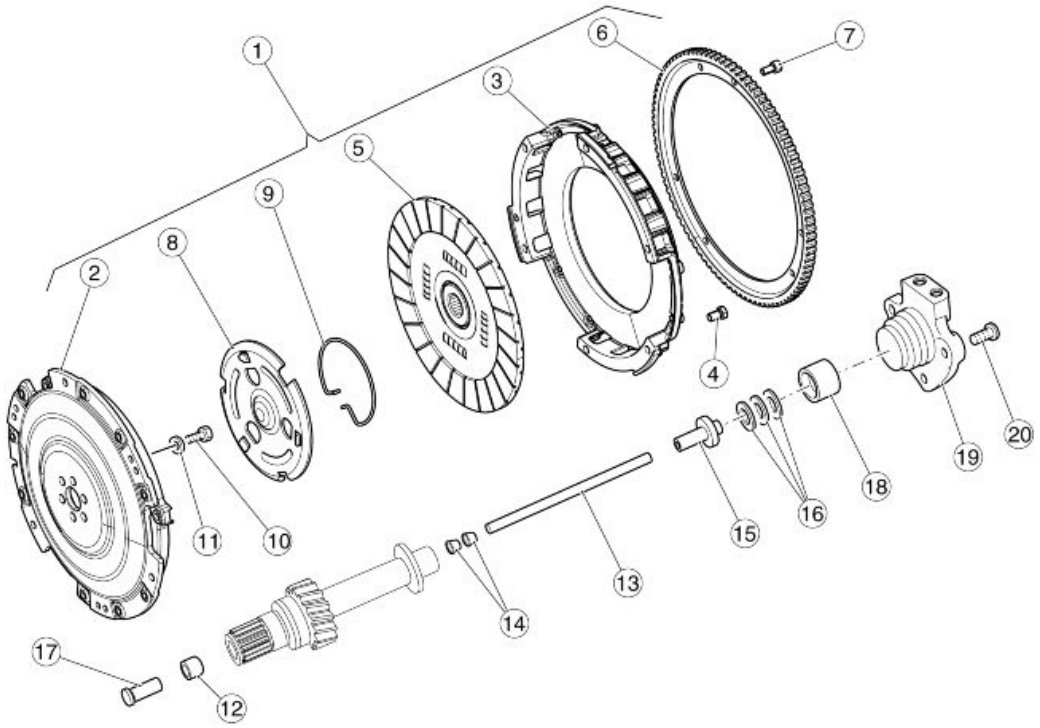
- Svitare e togliere le due viti recuperando le rondelle.

- Sfilare il motorino d'avviamento.

Lato Frizione

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Smontaggio frizione



Legenda:

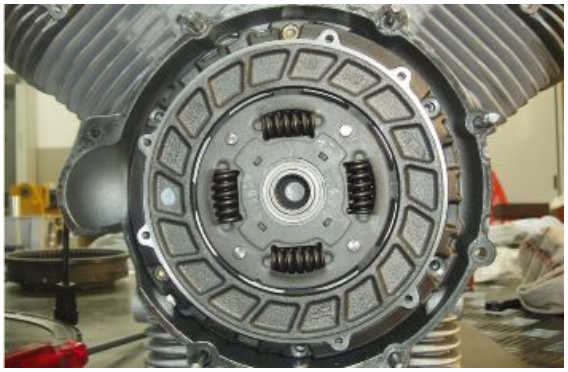
1. Frizione completa
2. Frizione
3. Campana frizione
4. Vite TCEI
5. Disco frizione
6. Corona
7. Vite TCEI
8. Spingidisco frizione
9. Anello
10. Vite TE flangiata
11. Rosetta conica
12. Boccola
13. Asta
14. Bussola
15. Corpo intermedio
16. Cuscinetto reggispinta
17. Bicchierino comando frizione
18. Cilindro di spinta
19. Cilindro comando frizione

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

20.Vite TE flangiata

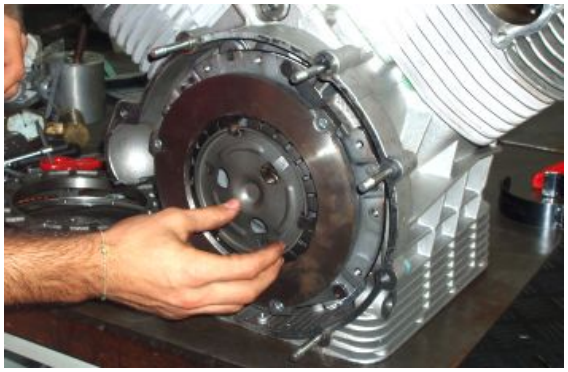
- Rimuovere la scatola cambio completa.
- Svitare e togliere le sei viti.
- Rimuovere la corona d'avviamento.

- Rimuovere la campana frizione e il disco d'attrito.



- Rimuovere l'anello di fermo.
- Rimuovere il piattello spingi frizione.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



- Svitare e togliere le sei viti recuperando le molle a tazza.
- Rimuovere il disco frizione.

Vedi anche

Rimozione scatola cambio

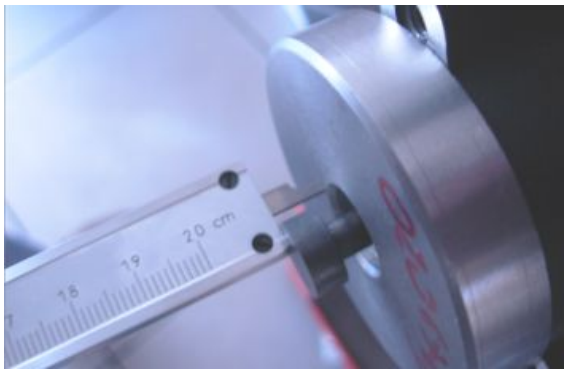
Controllo attuatore frizione

In caso di sostituzione della frizione è necessario procedere alla misurazione della lunghezza dell'asta di comando frizione per utilizzare l'asta corretta.

Per la misurazione procedere nel seguente modo:

- Montare la nuova frizione sull'albero motore.
- Inserire nella scatola cambio il bicchierino di comando frizione.

- Montare la scatola cambio sul blocco motore.
- Inserire nella scatola cambio l'attrezzo per la determinazione della lunghezza dell'asta di comando frizione.
- Misurare con un calibro di profondità la sporgenza dell'asta (vedi fotografia).



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- In base al valore trovato scegliere dalla tabella seguente l'asta corretta:

Attrezzatura specifica

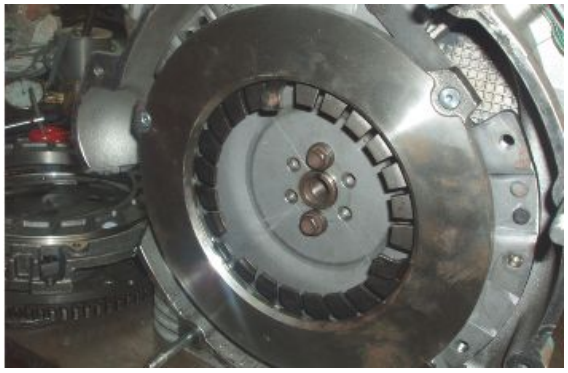
020678Y Attrezzo verifica asta frizione

SELEZIONE ASTE COMANDO FRIZIONE

Caratteristica	Descrizione / Valore
Sporgenza 9,8 - 11,2 mm (0.386 - 0.441 in)	Lunghezza asta di comando frizione (cod. 976593) = 183 mm (7.205 in)
Sporgenza 8,3 - 9,7 mm (0.327 - 0.382 in)	Lunghezza asta di comando frizione (cod. 976594) = 184,5 mm (7.264 in)
Sporgenza 6,8 - 8,2 mm (0.268 - 0.323 in)	Lunghezza asta di comando frizione (cod. 976595) = 186 mm (7.323 in)
Sporgenza 5,3 - 6,7 mm (0.209 - 0.264 in)	Lunghezza asta di comando frizione (cod. 976596) = 187,5 mm (7.382 in)

Montaggio frizione

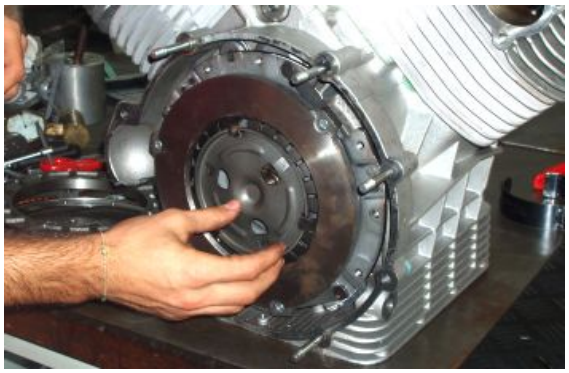
- Bloccare la rotazione dell'albero motore con il perno di manovella rivolto in alto.
- Posizionare il disco frizione con il riferimento rivolto in alto.
- Fissare il disco frizione sull'albero motore con le sei viti con Loctite 243 e le molle a tazza.



- Posizionare il piattelo spingi frizione.
- Montare l'attrezzo per il centraggio e la compressione del piattello.
- Serrare a battuta le due viti dell'attrezzo di centraggio.

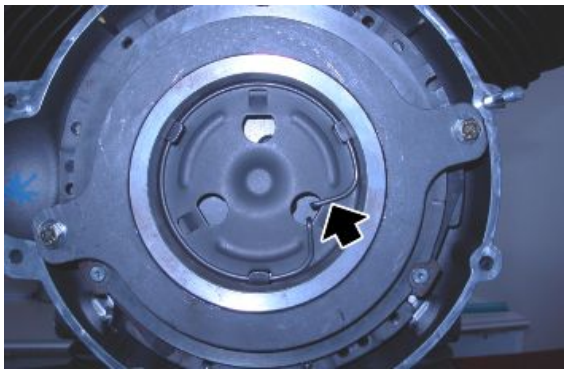
Attrezzatura specifica

020672Y Centra e spingi molla frizione



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Con l'attrezzo di centraggio montato, bloccare il piattelo tramite l'anello di fermo.
- Svitare e togliere le due viti di fissaggio dell'attrezzo.
- Rimuovere l'attrezzo speciale.



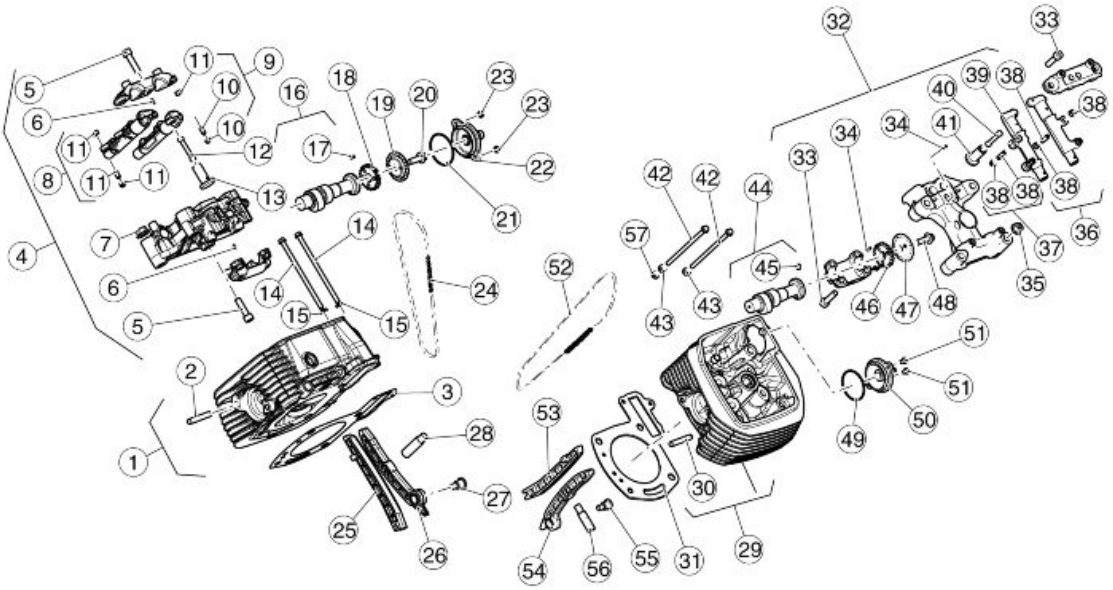
- Posizionare il disco d'attrito, centrandolo.

- Posizionare la campana frizione con il riferimento rivolto in alto.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Posizionare la corona d'avviamento con il riferimento rivolto in alto.
- Serrare le sei viti alla coppia di serraggio prescritta, procedendo per stadi e in diagonale.

Testa e distribuzione



Legenda:

1. Testa cilindro destra
2. Prigioniero
3. Guarnizione testa
4. Supporto bilancere destro
5. Vite
6. Spina
7. Dado
8. Bilancere aspirazione sinistra scarico destro
9. Bilancere aspirazione destra scarico sinistro
10. Vite registro

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

11.Dado
12.Asta bilancere
13.Bicchierino punteria
14.Vite flangiata
15.Distanziale
16.Albero a camme
17.Spina
18.Ingranaggio distribuzione
19.Lamierino sfiato
20.Vite TE flangiata
21.Anello OR
22.Coperchio sfiato completo
23.Vite TBEI
24.Catena distribuzione
25.Pattino guidacatena
26.Pattino tendicatena
27.Vite tendicatena
28.Tendicatena destro
29.Testa cilindro sinistra
30.Prigioniero
31.Guarnizione testa
32.Supporto bilanciere sinistro
33.Vite
34.Spina
35.Dado
36.Bilanciere aspirazione sinistra scarico destro
37.Bilanciere aspirazione destra scarico sinistro
38.Vite registro
39.Dado
40.Asta bilanciere
41.Bicchierino punteria
42.Vite flangiata
43.Distanziale
44.Albero a camme
45.Spina
46.Ingranaggio distribuzione
47.Lamierino sfiato
48.Vite TE flangiata

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

49.Anello OR
50.Coperchio sfiato completo
51.Vite TBEI
52.Catena distribuzione
53.Pattino guidacatena
54.Pattino tendicatena
55.Vite tendicatena
56.Tendicatena sinistro
57.Distanziale

Rimozione coperchio testa

NOTA BENE

LE OPERAZIONI DESCRITTE DI SEGUITO SI RIFERISCONO ALLO SMONTAGGIO DI UNA SOLA TESTA, MA SONO DA RITENERE VALIDE PER ENTRAMBE.

- Scollegare la pipetta candela.

- Svitare e togliere le quattro viti di fissaggio coperchio testa recuperando gli or di tenuta.
- Rimuovere il coperchio testa completo di guarnizione.

Rimozione testa

ATTENZIONE

MENTRE SI PROCEDE ALLO SMONTAGGIO, CONTRASSEGNARE LA POSIZIONE DI CIASCUN PEZZO MOLTO ATTENTAMENTE, AL FINE DI RICOLLOCARLO NELLA POSIZIONE ORIGINALE IN FASE DI MONTAGGIO.

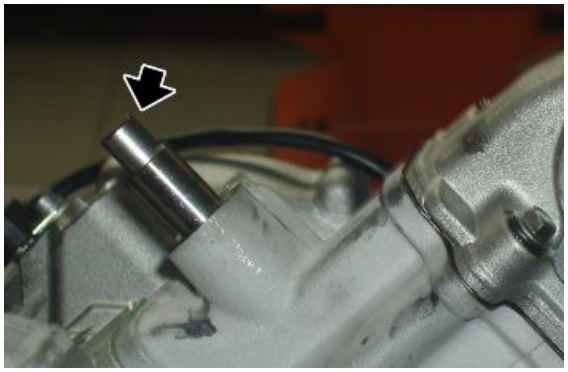
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Rimuovere il coperchio testa.
- Svitare e togliere le due viti
- Rimuovere il tappo.

- Svitare e togliere la vite.
- Rimuovere la paratia dell'ingranaggio superiore distribuzione.

Per la testa destra:

- Svitare e togliere il tappo del tendicatena.
- Rimuovere il tendicatena destro.



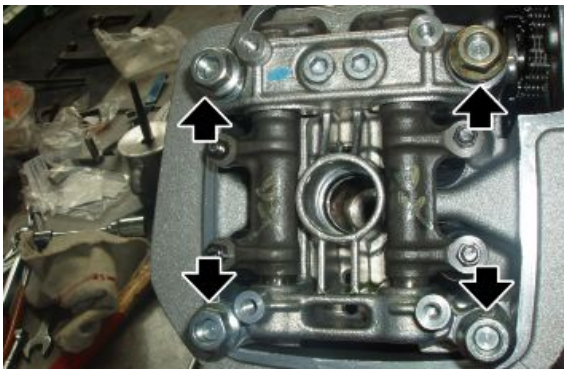
Per la testa sinistra:

- Svitare e togliere la vite e la rondella.
- Scaricare dalla pressione dell'olio il tendicatena sinistro.

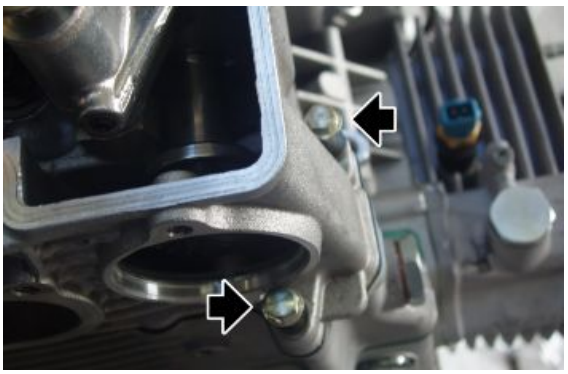
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Rimuovere dall'albero a camme l'ingranaggio distribuzione sfilandolo dalla catena.

- Svitare e togliere i quattro dadi sui prigionieri.
- Rimuovere il castelletto completo.

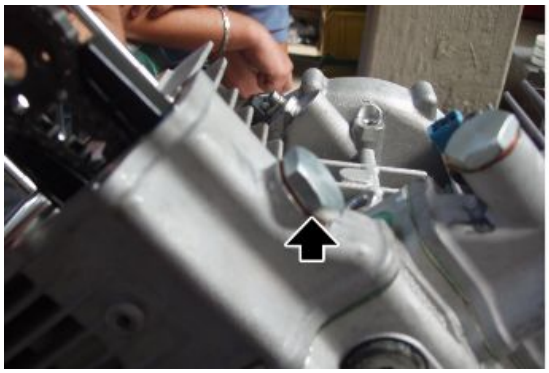


- Svitare e togliere le due viti.
- Rimuovere la testa.

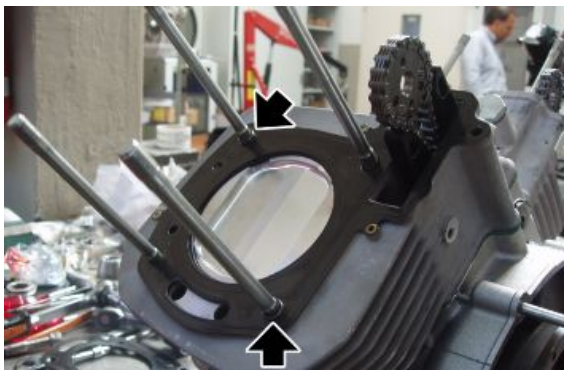


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Inserire nuovamente nella catena l'ingranaggio superiore distribuzione.
- Montare, provvisoriamente, il tappo tendicatena mantenendo così in tensione la catena sull'albero di servizio.



- Recuperare le due spine di centraggio testa.
- Recuperare la guarnizione tra testa e cilindro.



Vedi anche

Rimozione coperchio testa

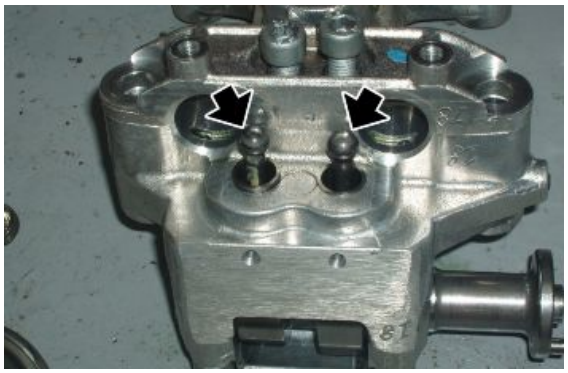
Testa

Rimozione albero a camme in testa

ATTENZIONE

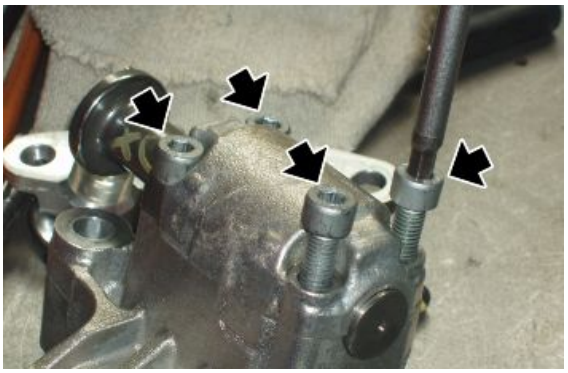
MENTRE SI PROCEDE ALLO SMONTAGGIO, CONTRASSEGNARE LA POSIZIONE DI CIASCUN PEZZO MOLTO ATTENTAMENTE, AL FINE DI RICOLLOCARLO NELLA POSIZIONE ORIGINALE IN FASE DI MONTAGGIO.

- Rimuovere dal castelletto i due bilancieri.
- Rimuovere le due aste.



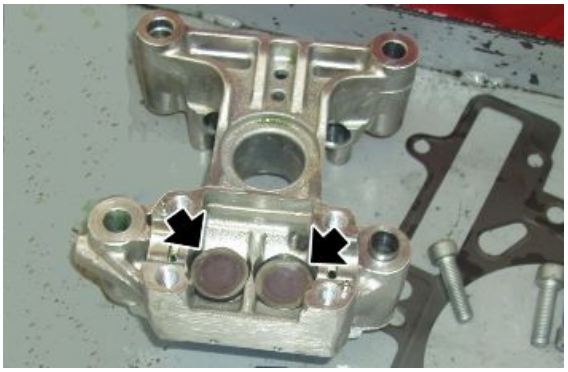
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Svitare e togliere le quattro viti.
- Rimuovere il cavallotto.



- Rimuovere l'albero a camme.

- Rimuovere dal castelletto i bicchierini, segnandone la posizione per non invertirli in fase di rimontaggio.



Vedi anche

Rimozione bilancieri

Rimozione bilancieri

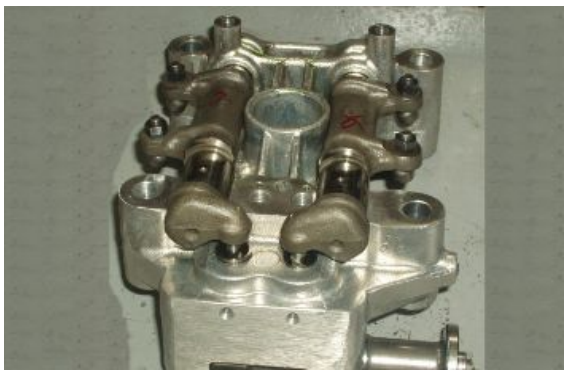
ATTENZIONE

MENTRE SI PROCEDE ALLO SMONTAGGIO, CONTRASSEGNARE LA POSIZIONE DI CIASCUN PEZZO MOLTO ATTENTAMENTE, AL FINE DI RICOLLOCARLO NELLA POSIZIONE ORIGINALE IN FASE DI MONTAGGIO.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Rimuovere il castelletto dai prigionieri.
- Svitare e togliere le due viti.
- Rimuovere il cavallotto.

- Rimuovere dal castelletto i due bilancieri.



Vedi anche

Rimozione testa

Rimozione valvole

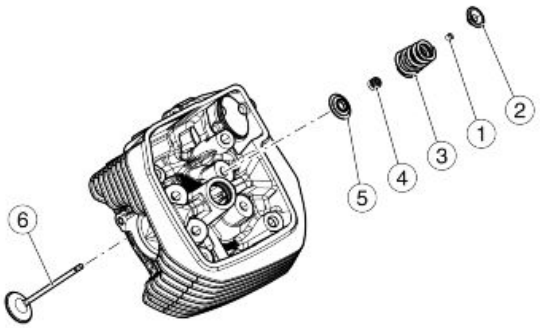
- Rimuovere la testa.
- Posizionare l'attrezzo speciale sul piattello superiore e al centro del fungo della valvola che si vuole rimuovere.

Attrezzatura specifica

10.90.72.00 Attrezzo per smontaggio e montaggio valvole

AP9100838 Attrezzo spingimolla valvola

- Avvitare la vite dell'attrezzo sino a che sia in tiro, quindi battere con una mazzuola sulla testa dell'attrezzo (dove lavora sullo scodellino superiore) in modo da scollare i due semiconi (1) dallo scodellino superiore (2).
- Scollati i due semiconi (1) avvitare fino a che i suddetti semiconi si possano



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

sfilare dalle sedi sulle valvole; svitare l'attrezzo e rimuoverlo dalla testa.

- Sfilare lo scodellino superiore (2).
- Rimuovere la molla (3).
- Rimuovere lo scodellino inferiore (5) ed eventualmente il paraolio guidavalvola (4).
- Rimuovere la valvola (6) dall'interno della testa.

Controllo guidavalvole

Per estrarre le guida valvole dalle teste, utilizzare un punzone.
Le guide valvole sono da sostituire solo se il gioco presente fra le suddette e lo stelo non è eliminabile mediante la sostituzione delle sole valvole.
Per il montaggio delle guide valvole sulla testa occorre procedere nel seguente modo:

- Riscaldare la testa in un forno a circa 60°C (140°F).
- Lubrificare le guida valvole.
- Montare gli anelli elastici.
- Pressare con un punzone le guida valvole.
- Ripassare i fori dove scorrono gli steli delle valvole con un alesatore, portando il diametro interno alla misura prescritta l'interferenza fra sede sulla testa e guida valvole deve essere 0,046 - 0,075 mm (0.0018 - 0.0030 in)

ACCOPPIAMENTO GUIDA VALVOLE - VALVOLE (ASPIRAZIONE)

Caratteristica	Descrizione / Valore
Diametro interno guida valvole	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diametro stelo valvole	4,972 ÷ 4,987 mm (0.19574 ÷ 0.19633 in)
Gioco di montaggio	0,013 ÷ 0,040 mm (0.00051 ÷ 0.00157 in)

ACCOPPIAMENTO GUIDA VALVOLE - VALVOLE (SCARICO)

Caratteristica	Descrizione / Valore
Diametro interno guida valvole	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diametro stelo valvole	4,960 ÷ 4,975 mm (0.19527 ÷ 0.19587 in)
Gioco di montaggio	0,025 ÷ 0,052 mm (0.00098 ÷ 0.00205 in)

Controllo testa

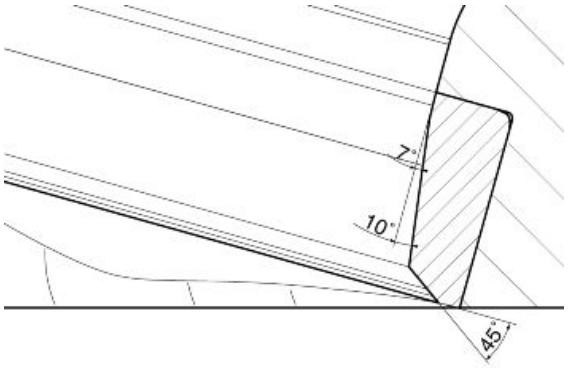
Controllare che:

- I piani di contatto con il coperchio e con il cilindro non siano rigati o danneggiati da compromettere una tenuta perfetta.

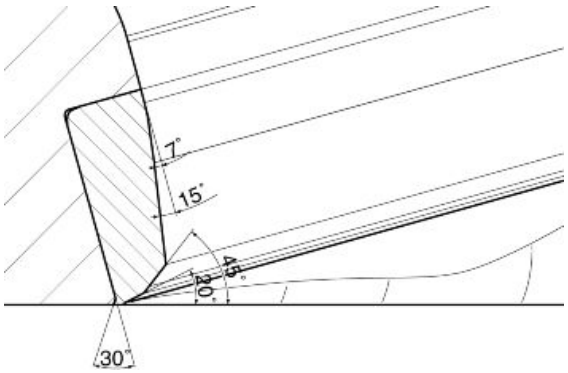
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Verificare che la tolleranza tra i fori dei guida valvola e gli steli delle valvole sia nei limiti prescritti.
- Controllare lo stato delle sedi valvole.

DETTAGLIO SEDE VALVOLA DI ASPIRAZIONE



DETTAGLIO SEDE VALVOLA DI SCARICO



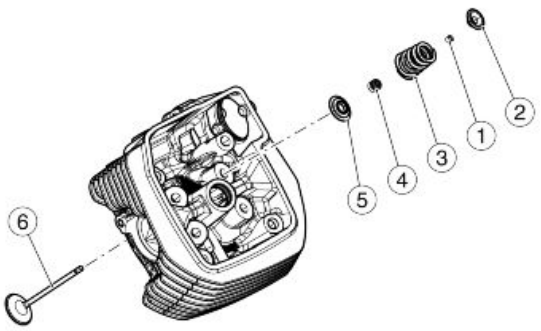
- Qualora i valori della larghezza dell'impronta sulla sede valvola risultassero superiori ai limiti prescritti procedere con la ripassatura della sedi con la fresa da 45° e successiva smerigliatura.
- Nel caso in cui si verifichino usure o danneggiamenti eccessivi procedere con la sostituzione della testa.

Installazione valvole

NOTA BENE

LE SEGUENTI OPERAZIONI SI RIFERISCONO ALLO SMONTAGGIO DI UNA SOLA TESTA, MA VALGONO PER ENTRAMBE.

- Posizionare nella testa il paraolio guidavalvola (4).
- Posizionare lo scodellino inferiore (5).
- Posizionare la valvola (6) all'interno della testa.
- Posizionare la molla (3).
- Inserire lo scodellino superiore (2).
- Posizionare i due semiconi (1) sulle sedi presenti nelle valvole.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Comprimendo la molla (3) con l'attrezzo speciale installare i semiconi delle valvole.

Attrezzatura specifica

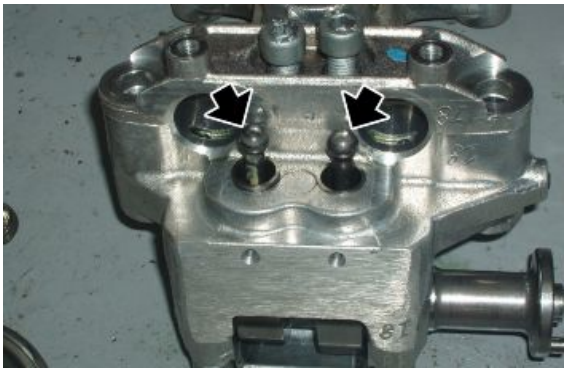
10.90.72.00 Attrezzo per smontaggio e montaggio valvole

AP9100838 Attrezzo spingimolla valvola

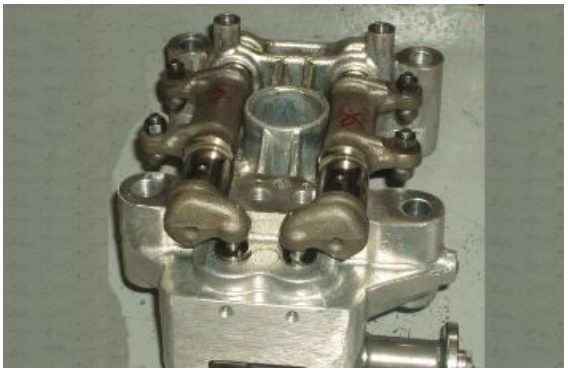
- Rimuovere l'attrezzo speciale

Installazione bilancieri

- Installare l'albero a camme.
- Inserire le due aste.



- Posizionare nelle sedi del castelletto i due bilancieri.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

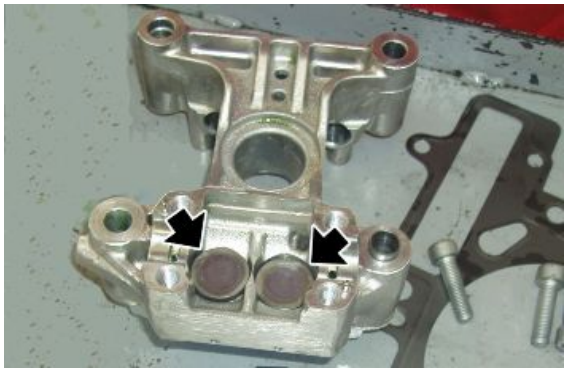
- Posizionare sui bilancieri il cavallotto facendo coincidere le due spine di riferimento con le sedi sul castelletto.
- Serrare le due viti procedendo in diagonale e per stadi.

Vedi anche

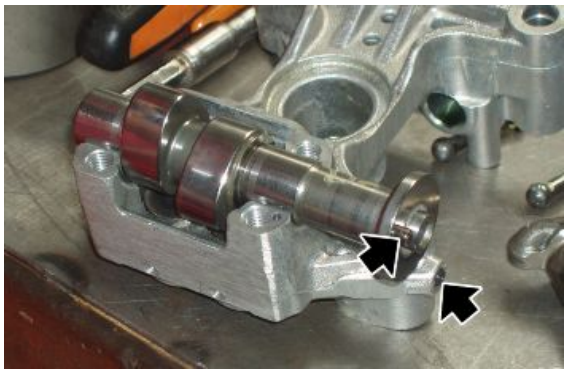
Installazione albero a camme in testa

Installazione albero a camme in testa

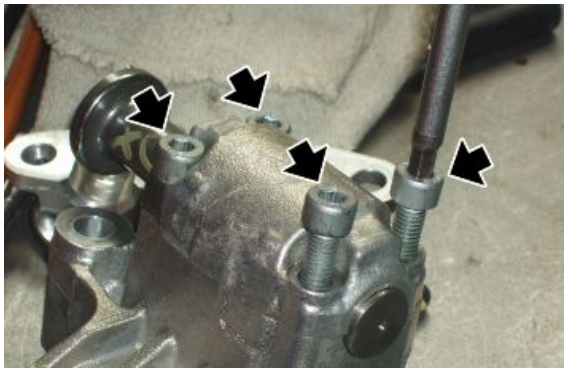
- Posizionare nel castelletto i bicchierini, se si rimontano quelli smontati in precedenza fare attenzione a non invertirli.



- Posizionare l'albero a camme con la sede dell'ingranaggio dal lato del grano.



- Posizionare sull'albero a camme il cavallotto facendo coincidere le due spine di riferimento con le sedi sul castelletto.
- Serrare le quattro viti procedendo in diagonale e per stadi.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Distribuzione

Rimozione ruota fonica

- Rimuovere l'alternatore e il coperchio distribuzione.
- Svitare e togliere il dado recuperando la rondella.
- Rimuovere l'ingranaggio distribuzione sull'albero di servizio.

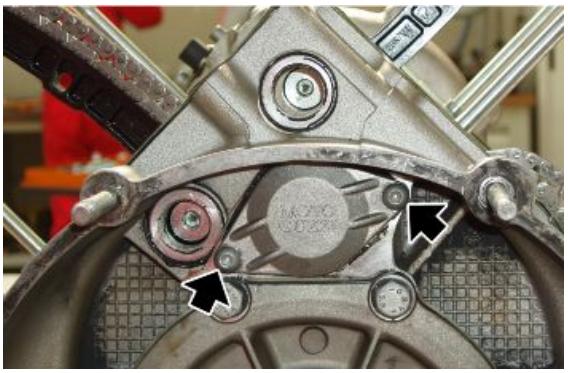
- Rimuovere il sensore di fase e gli eventuali spessori.
- Rimuovere la ruota fonica.
- Rimuovere dall'albero di servizio la chiavetta e lo spessore.

Vedi anche

Rimozione alternatore

Rimozione albero di servizio

- Rimuovere la ruota fonica.
- Rimuovere entrambi i cilindri.
- Svitare e togliere le due viti.
- Rimuovere il tappo di chiusura albero di servizio.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Contrassegnare le catene di distribuzione per non invertire il senso di rotazione in fase di montaggio.
- Sfilare dalle catene l'albero di servizio.
- Rimuovere entrambe le catene.

Vedi anche

Rimozione ruota fonica

Installazione albero di servizio

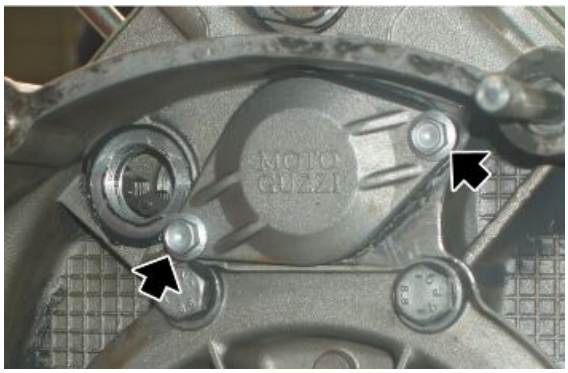
- Posizionare nel basamento il cuscinetto albero di servizio, se precedentemente rimosso.
- Fissandolo in sede tramite rondella di fermo e vite.

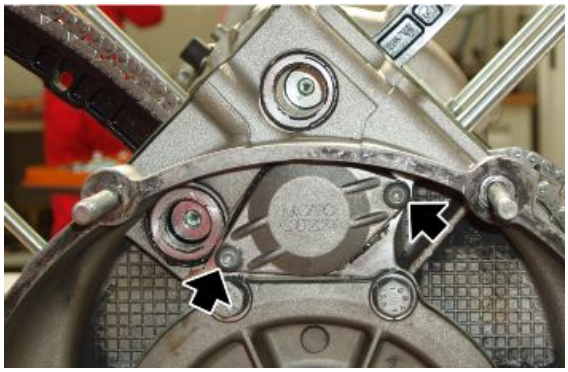
- Inserire le catene di distribuzione rispettando i riferimenti praticati in fase di smontaggio.
- Lubrificare l'albero di servizio.
- Inserire l'albero di servizio nella propria sede nel basamento facendolo passare all'interno delle due catene.
- Montare su ogni ingranaggio dell'albero di servizio la propria catena.

- Montare sul tappo di chiusura albero di servizio la gabbia a rulli e un nuovo anello OR.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Inserire parzialmente il tappo di chiusura albero di servizio.
- Per portare a battuta il tappo, utilizzare due viti flangiate M6 di lunghezza superiore alle originali.
- Avvitare le due viti flangiate M6 procedendo per stadi sino a quando il tappo sarà a battuta sul basamento.
- Svitare e togliere le due viti flangiate M6.
- Serrare il tappo tramite le due viti TBEI originali.

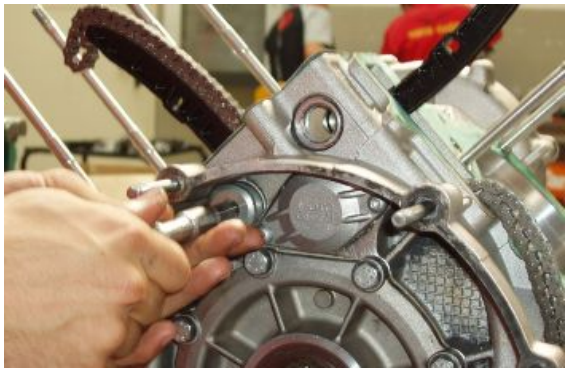




Installazione pattini

- Montare sul basamento l'albero motore e l'albero di servizio.
- Inserire i pattini catena fissi serrando le viti di fissaggio.

- Serrare i tappi catena con OR.
- Le operazioni relative all'installazione dei pattini catena mobili sono descritte nel paragrafo dell'installazione cilindri.



Vedi anche

Installazione albero motore
Installazione albero di servizio

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Messa in fase

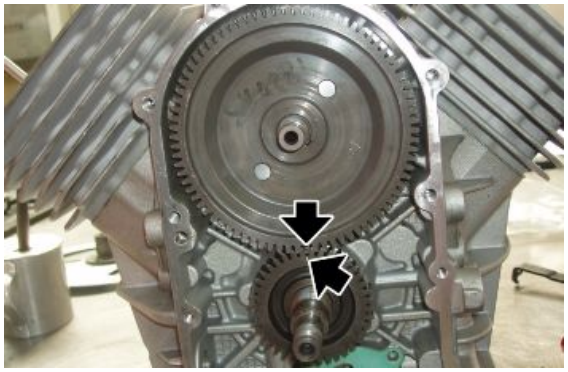
- Montare sul basamento l'albero motore e l'albero di servizio.
- Montare i cilindri.
- Ruotare l'albero motore sino a portare il pistone del cilindro sinistro al punto morto superiore (PMS).
- Inserire sull'albero di servizio la chiavetta e lo spessore.
- Inserire sull'albero di servizio la ruota fonica con il lato smussato rivolto al basamento.

- Bloccare la rotazione dell'albero motore.
- Svitare e togliere il dado di fissaggio ingranaggio albero motore.
- Rimuovere l'ingranaggio di comando pompa olio.

Attrezzatura specifica

12.91.18.01 Attrezzo per bloccare il volano e la corona avviamento

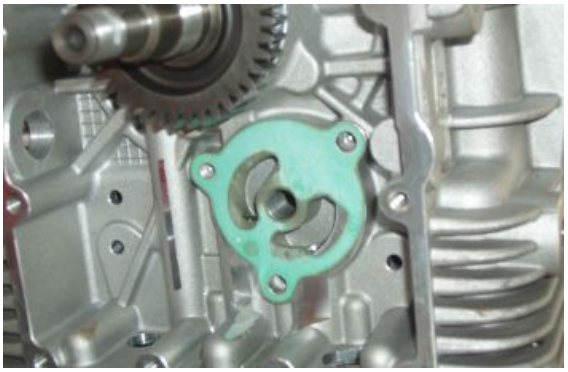
- Inserire l'ingranaggio distribuzione allineando il riferimento con quello sull'ingranaggio dell'albero motore. Per allineare i due ingranaggi ruotare l'albero di servizio.



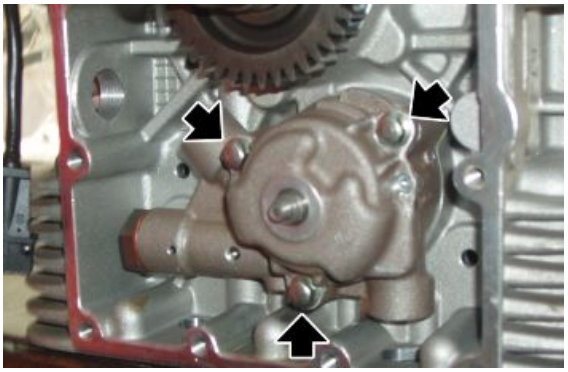
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Montare il sensore di fase dopo averlo adeguatamente spessorato.
- Inserire la rondella e serrare il dado di fissaggio ingranaggio distribuzione dell'albero di servizio.

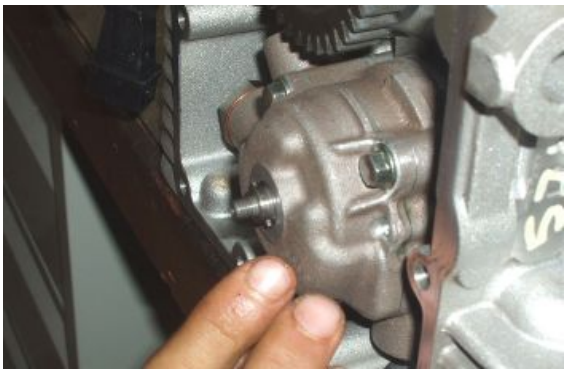
- Posizionare una nuova guarnizione tra basamento e pompa olio.



- Posizionare la pompa olio.
- Serrare le tre viti di fissaggio pompa olio.



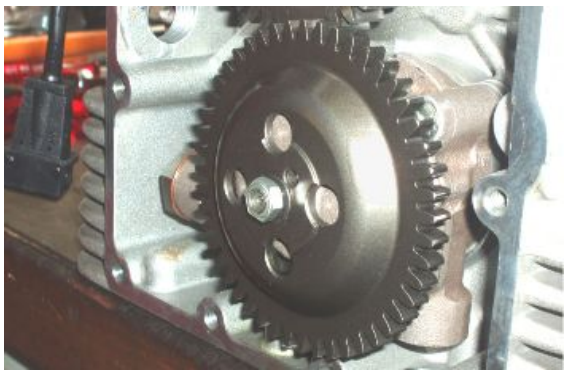
- Posizionare sull'albero della pompa olio la spina di trascinamento.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

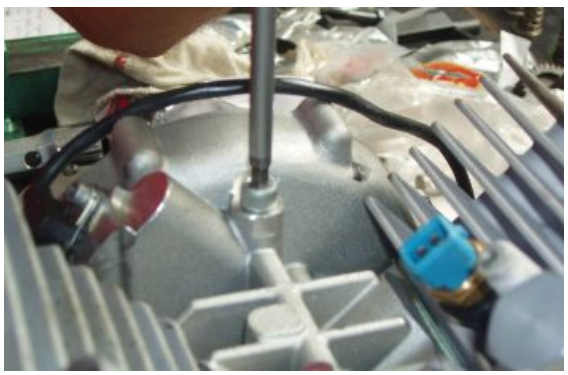
- Posizionare sull'albero della pompa olio l'ingranaggio.

- Posizionare sull'albero della pompa olio la rondella.
- Serrare il dado alla coppia di serraggio prescritta.



- Posizionare sull'albero motore l'ingranaggio di comando della pompa olio allineando il riferimento con quello, praticato in fase di smontaggio, sull'ingranaggio condotto della pompa olio.
- Serrare il dado alla coppia di serraggio prescritta.

- Serrare la vite completa di rondella alla coppia di serraggio prescritta.



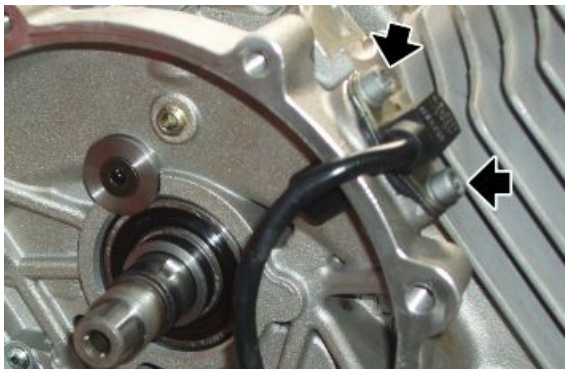
Vedi anche

Installazione albero motore
Installazione albero di servizio
Rilevamento traferro

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Rilevamento traferro

- Svitare e togliere le due viti e rimuovere il sensore.

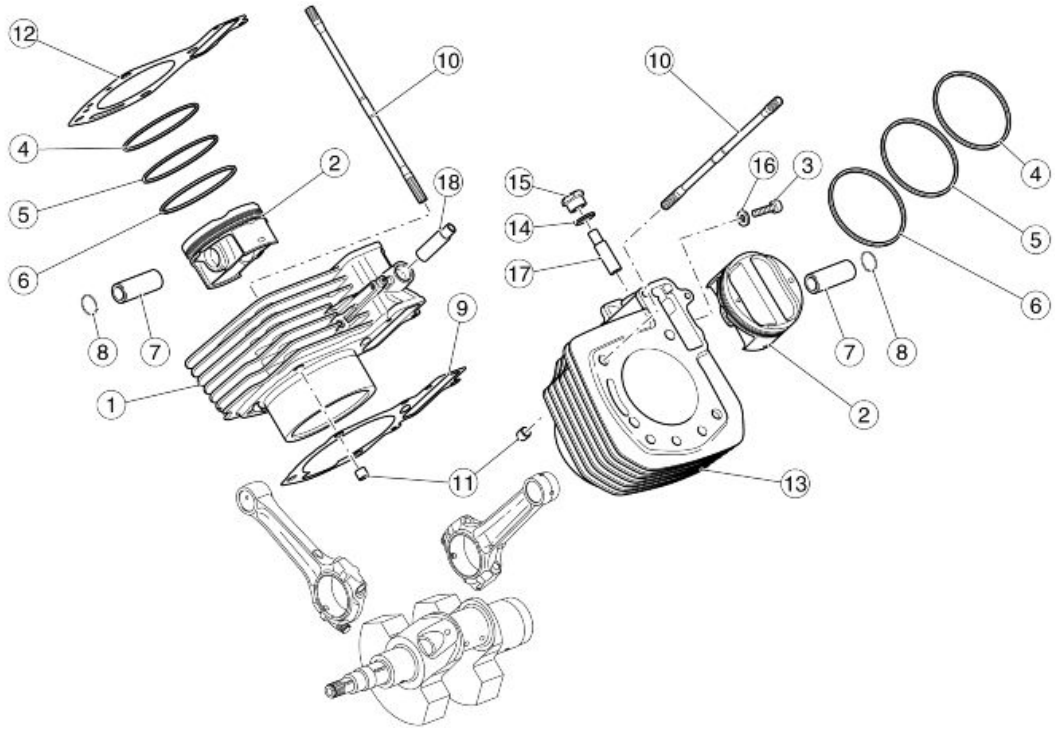


- Inserire sul sensore una opportuna rondella piana rilevandone lo spessore.

- Posizionare il sensore sul basamento e portarlo a contatto della ruota fonica.
- Mediante spessimetro rilevare il gioco fra piastrina di fissaggio e basamento. Sottraendo da tale dato il valore della rondella piana si determina il gioco tra sensore e ruota fonica.
- Rimuovere la rondella e inserire il sensore dopo aver cosparso la superficie della piastrina di fissaggio con opportuna pasta sigillante e serrare le viti a coppia.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Gruppo termico



Legenda:

1. Cilindro destro
2. Pistone
3. Vite
4. Fascia elastica superiore
5. Fascia elastica intermedia
6. Fascia elastica raschiaolio
7. Spinotto
8. Anello di fermo
9. Guarnizione base cilindro
10. Prigioniero
11. Spina
12. Guarnizione testa
13. Cilindro sinistro
14. Rosetta
15. Tappo tendicatena
16. Rosetta
17. Tendicatena sinistro
18. Tendicatena destro

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

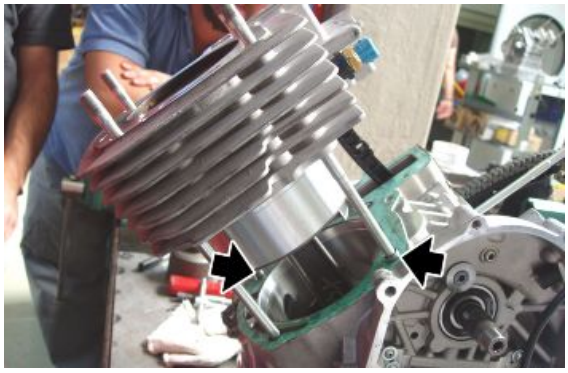
Rimozione cilindro

NOTA BENE

LE OPERAZIONI DESCRITTE DI SEGUITO SI RIFERISCONO ALLO SMONTAGGIO DI UNA SOLA TESTA, MA SONO DA RITENERE VALIDE PER ENTRAMBE.

- Rimuovere la testa, la guarnizione tra testa e cilindro e le due spine di centraggio.
- Sfilare il pattino catena mobile.
- Rimuovere il cilindro dai prigionieri.

- Rimuovere le due spine di centraggio sui prigionieri.
- Rimuovere le due guarnizioni tra basamento e cilindro.
- Coprire l'apertura del basamento con un panno pulito.



Vedi anche

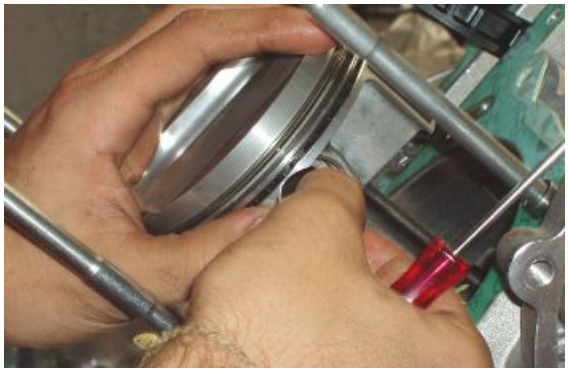
Rimozione testa

Smontaggio pistone

NOTA BENE

LE OPERAZIONI DESCRITTE DI SEGUITO SI RIFERISCONO ALLO SMONTAGGIO DI UNA SOLA TESTA, MA SONO DA RITENERE VALIDE PER ENTRAMBE.

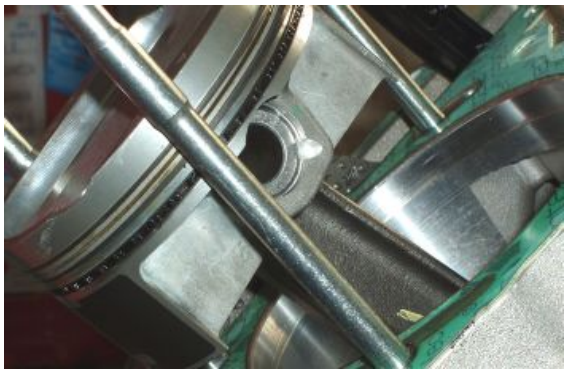
- Rimuovere il cilindro.
- Coprire l'apertura del basamento con un panno pulito.
- Disimpegnare il fermo dello spinotto.



- Rimuovere lo spinotto.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Contrassegnare il cielo del pistone sul lato scarico per ricordare la posizione di rimontaggio.
- Rimuovere il pistone.



Montaggio pistone

NOTA BENE

LE OPERAZIONI DESCRITTE DI SEGUITO SI RIFERISCONO ALL'INSTALLAZIONE DI UNA SOLA TESTA, MA SONO DA RITENERE VALIDE PER ENTRAMBE.

- Il riferimento sulla fascia elastica deve essere rivolto al cielo del pistone.
- Montare sul pistone le fasce elastiche: - la raschiaolio nella cava inferiore; - la fascia liscia con lo spessore maggiore nella cava intermedia; - la fascia liscia con lo spessore minore nella cava superiore.

- Le fasce elastiche devono essere sfalsate tra loro di 120°.
- Montare sul pistone uno dei due anelli di fermo spinotto.
- Bloccare la rotazione dell'albero motore.

Attrezzatura specifica

12.91.18.01 Attrezzo per bloccare il volano e la corona avviamento

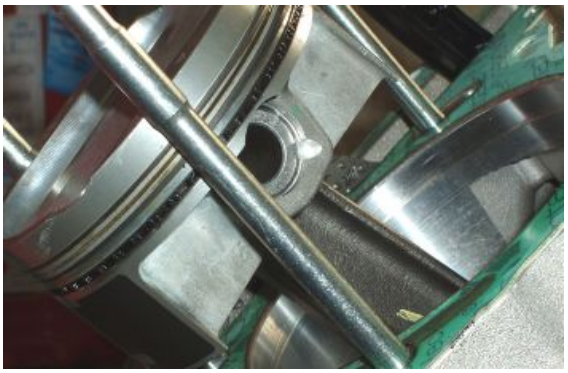
- Posizionare il pistone.

NOTA BENE

VERIFICARE L'ORIENTAMENTO DEL PISTONE IN BASE AI RIFERIMENTI PRATICATI SUL CIELO. NON ACCOPPIARE PISTONI E CILINDRI CHE NON APPARTENGONO ALLA STESSA CLASSE DI SELEZIONE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Inserire lo spinotto.



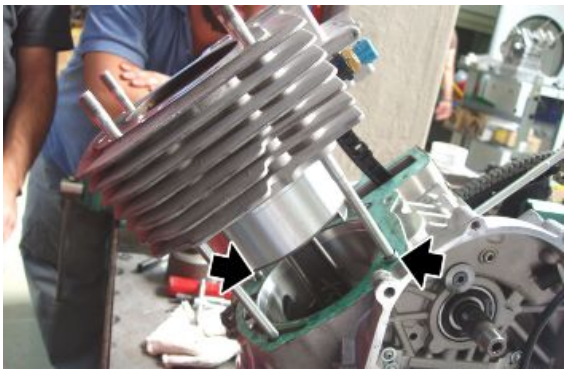
- Inserire il fermo dello spinotto.

Attrezzatura specifica

020470Y Attrezzo montaggio fermi spinotto

Installazione cilindro

CILINDRO DESTRO



- Montare il pistone.
- Rimuovere il panno impiegato per evitare l'ingresso di corpi estranei nel carter.
- Ruotare i segmenti in modo che le estremità di giunzione si trovino a 120 gradi tra loro.
- Posizionare una nuova guarnizione in metallo tra basamento e cilindro. Posizionare le due spine di centraggio sui prigionieri. Lubrificare pistone e cilindro. Bloccare il movimento della biella con l'attrezzo a forchetta. Utilizzando l'apposito attrezzo stringifasce, posizionare il cilindro inserendo la catena nella cartella della distribuzione.

ATTENZIONE

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DURANTE L'OPERAZIONE, FARE ATTENZIONE A NON DANNEGGIARE IL PISTONE.

Attrezzatura specifica

020674Y Stringifasce

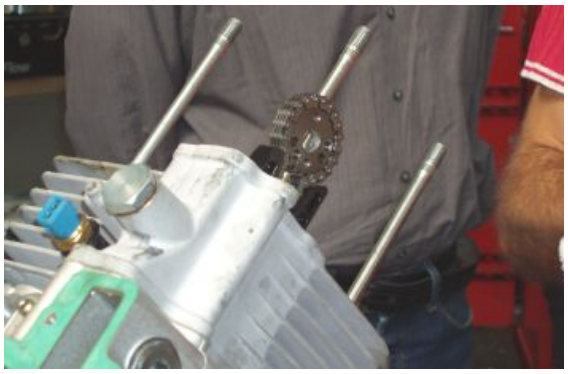
020716Y Bloccaggio biella

- Rimuovere l'attrezzo stringifasce e completare il posizionamento del cilindro.

Attrezzatura specifica

020674Y Stringifasce

- Inserire il pattino catena mobile.
- Inserire l'ingranaggio superiore.
- Montare, provvisoriamente, il tendicatena e il tappo del tendicatena mantenendo così in tensione la catena sull'albero di servizio.



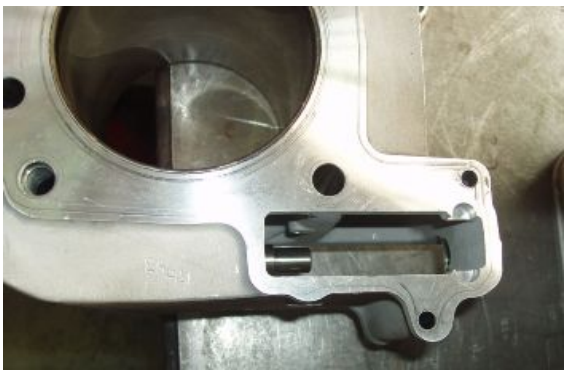
CILINDRO SINISTRO

- Montare il pistone.
- Rimuovere il panno impiegato per evitare l'ingresso di corpi estranei nel carter.
- Ruotare i segmenti in modo che le estremità di giunzione si trovino a 120 gradi tra loro.
- Posizionare una nuova guarnizione in metallo tra basamento e cilindro.
- Posizionare le due spine di centraggio sui prigionieri.
- Svitare la vite che servirà per fasare l'ingranaggio superiore.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Controllare che il tendicatena del cilindro sinistro sia stato scaricato dall'olio comprimendolo. Se l'operazione risulta difficoltosa premere, con un cacciaspine, nel foro centrale così da scaricare dall'olio il circuito.

- Inserire nel cilindro il tendicatena.
- Lubrificare pistone e cilindro.
- Bloccare il movimento della biella con l'attrezzo a forchetta.
- Utilizzando l'apposito attrezzo stringifasce, posizionare il cilindro inserendo la catena nella cartella della distribuzione.



ATTENZIONE

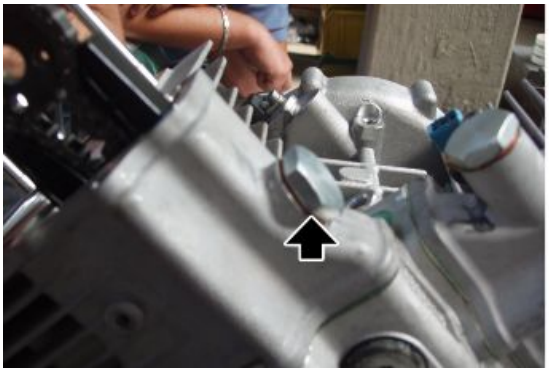
DURANTE L'OPERAZIONE, FARE ATTENZIONE A NON DANNEGGIARE IL PISTONE.

Attrezzatura specifica

020674Y Stringifasce

020716Y Bloccaggio biella

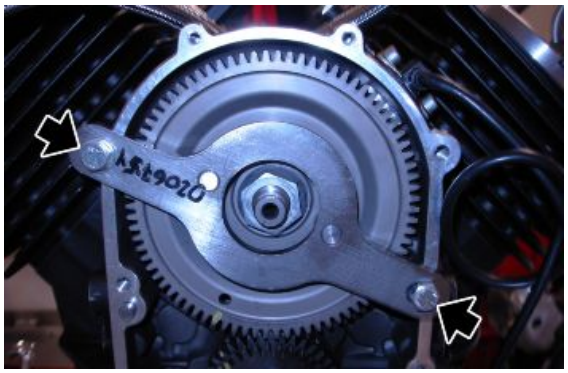
- Inserire il pattino catena mobile.
- Inserire l'ingranaggio superiore.
- Montare, provvisoriamente, il tappo tendicatena mantenendo così in tensione la catena sull'albero di servizio.

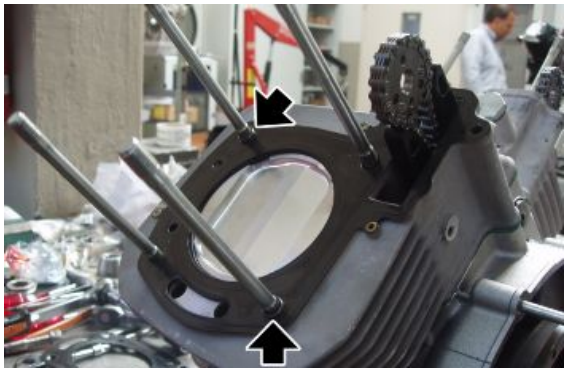


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

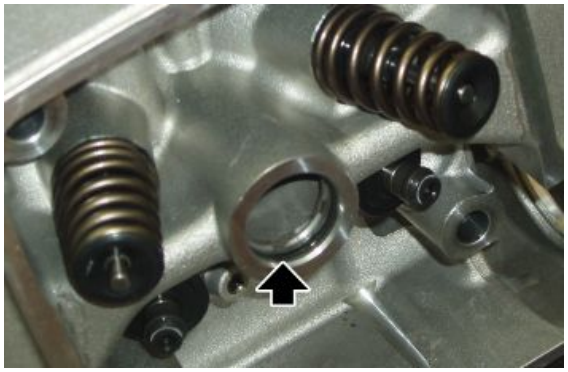
Installazione testa

- Installare le valvole nella testa, se precedentemente rimosse.
- Portare il pistone del cilindro sinistro al PMS e bloccare la rotazione dell'albero motore.
- Determinare lo spessore della guarnizione da installare tra testa e cilindro come descitto nel paragrafo: sistema di spessoramento.
- Posizionare le due spine di centraggio.
- Installare la guarnizione tra testa e cilindro dello spessore corretto.
- Installare la testa del cilindro sinistro.

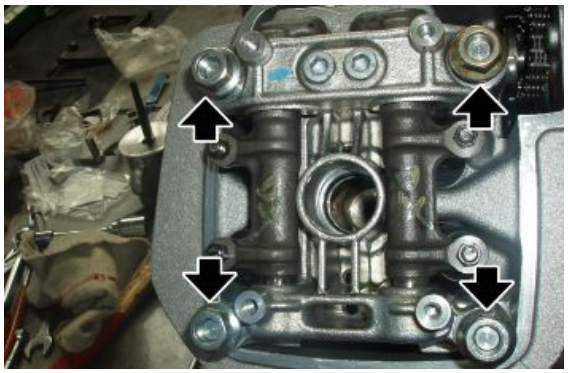




- Installare nel foro candela un nuovo anello OR.
- Inserire il castelletto completo.

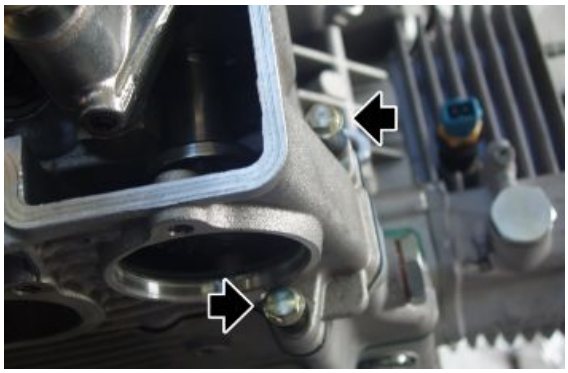


- Fissare il castelletto tramite i quattro dadi sui prigionieri.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Fissare la testa tramite le due viti.
- Serrare i dadi e le viti alla coppia di serraggio prescritta procedendo per stadi e in diagonale.
- Allentare i registri delle valvole.



- Utilizzando un cacciavite sottile scaricare dalla pressione dell'olio il tendicatena del cilindro sinistro.

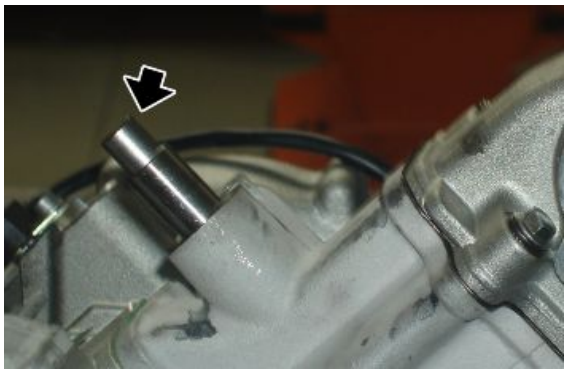
- Avvitare due viti nei fori filettati dell'ingranaggio superiore distribuzione.
- Posizionare l'ingranaggio nella catena.
- Inserire sulla spina dell'albero a camme sinistro il foro segnato con la lettera "L" dell'ingranaggio distribuzione.

- Serrare il foro del tendicatena sinistro con vite e rondella.
- Ruotare l'albero motore di 90° sino a portare il pistone del cilindro destro al PMS bloccare la rotazione dell'albero motore.
- Determinare anche per il cilindro destro lo spessore della guarnizione da installare tra testa e cilindro come descritto nel paragrafo: sistema di spessoramento.
- Posizionare le due spine di centraggio.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Installare la guarnizione tra testa e cilindro dello spessore corretto.
- Installare la testa del cilindro destro.

- Svitare e togliere il tappo del tendicatena destro.



- Avvitare due viti nei fori filettati dell'ingranaggio superiore distribuzione.
- Posizionare l'ingranaggio nella catena.
- Inserire sulla spina dell'albero a camme destro il foro segnato con la lettera "R" dell'ingranaggio distribuzione.

- Serrare il tappo del tendicatena destro.
- Svitare e togliere le viti utilizzate per posizionare l'ingranaggio sull'albero a camme.
- Posizionare la paratia allineando i fori con l'ingranaggio distribuzione.
- Fissare la paratia sull'ingranaggio distribuzione utilizzando la vite con loctite sul filetto.
- Serrare la vite alla coppia di serraggio prescritta.
- Posizionare anche la paratia dell'altra testa.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Posizionare il tappo.
- Serrare le due viti alla coppia di serraggio prescritta.
- Posizionare anche il tappo dell'altra testa.
- Regolare il gioco valvole.

Vedi anche

Verifica gioco valvole

Installazione coperchio testa

- Sostituire la guarnizione ed installare il coperchio testa.

- Posizionare il semicoperchio in plastica.
- Sostituire i quattro gommini.
- Serrare le quattro viti alla coppia di serraggio prescritta.

- Posizionare la pipetta candela.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Carter albero motore

Rimozione albero motore

- Rimuovere la frizione.
- Rimuovere la ruota fonica e l'ingranaggio della pompa olio.
- Operando dal lato alternatore, svitare e togliere il dado.
- Rimuovere entrambi gli ingranaggi.

- Rimuovere le bielle.

- Svitare e togliere le otto viti di fissaggio e recuperare le rondelle.

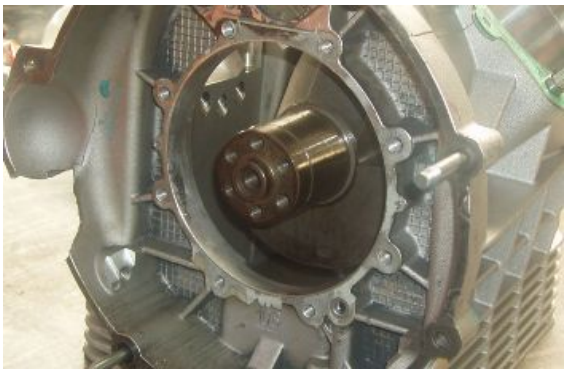
- Sostenere l'albero motore durante l'estrazione della flangia.
- Utilizzando l'apposito attrezzo speciale, rimuovere la flangia albero motore.
- Se necessario, rimuovere l'anello di tenuta dalla flangia.

Attrezzatura specifica

12.91.36.00 Attrezzo per smontaggio flangia lato volano

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Sfilare posteriormente l'albero motore.



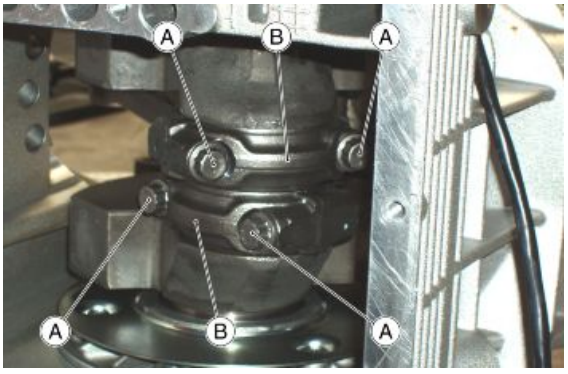
- Recuperare il rasamento dall'interno del basamento.

Vedi anche

Smontaggio frizione
Rimozione ruota fonica

Smontaggio biella

- Rimuovere entrambe le teste.
- Rimuovere i cilindri e i pistoni.
- Rimuovere la coppa olio.
- Dall'interno del basamento svitare le viti di accoppiamento (A) e rimuovere le bielle (B).



Vedi anche

Rimozione volano
Smontaggio pistone
Rimozione cilindro
Rimozione testa

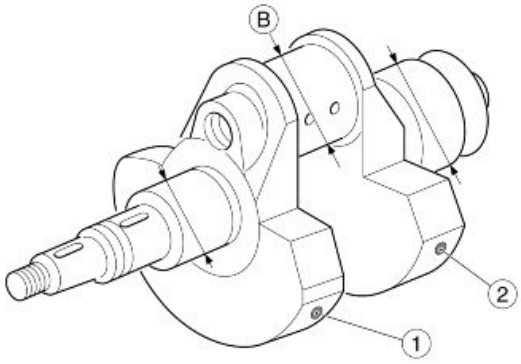
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Controllo componenti albero motore

Esaminare le superfici dei perni di banco; se presentano rigature o ovalizzazioni, occorre eseguire la rettifica dei perni stessi (attenendosi alle tabelle di minorazione), e sostituire la/le bronzina/e di banco.

Il riferimento (1) indica la posizione in cui è applicato il riferimento colorato per la selezione del diametro (B).

Il riferimento (2) indica la posizione in cui è applicato il riferimento colorato per la selezione della bilanciatura.



SEDE ALBERO MOTORE (LATO DISTRIBUZIONE)

Caratteristica	Descrizione / Valore
Diametro perno di banco albero motore lato distribuzione	37,975 - 37,959 mm (1.49507 - 1.49444 in)
Diametro interno bronzina albero motore lato distribuzione	38,016 - 38,0 mm (1.49669 - 1.49606 in)
Gioco tra bronzina e perno di banco (lato distribuzione)	0,025 - 0,057 mm (0.00098 - 0.00224 in)

SEDE ALBERO MOTORE (LATO FRIZIONE)

Caratteristica	Descrizione / Valore
Diametro perno di banco albero motore lato frizione	53,97 - 53,961 mm (2.12480 - 2.12444 in)
Diametro interno bronzina albero motore su flangia lato frizione	54,019 - 54,0 mm (2.12673 - 2.12598 in)
Gioco tra bronzina e perno di banco (lato frizione)	0,030 - 0,058 mm (0.00118 - 0.00228 in)

DIAMETRO BOTTONE DI MANOVELLA (B)

Caratteristica	Descrizione / Valore
Normale produzione semiguscio bronzina 'blu'	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Normale produzione semiguscio bronzina 'rosso'	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

COLORI DI SELEZIONE BILANCIATURA (2)

Caratteristica	Descrizione / Valore
Albero motore colore di selezione (2) marrone	Classe 1 da utilizzare con bielle colore marrone. Eseguire la bilanciatura con peso montato su bottone di manovella (B) di **1558 g (54.96 oz) +/- 0,25%**. Squilibrio massimo ammesso per ogni spalla: **2 g (0.07 oz)**.
Albero motore colore di selezione (2) verde	Classe 2 da utilizzare con bielle colore verde. Eseguire la bilanciatura con peso montato su bottone di manovella (B) di **1575 g (55.56 oz) +/- 0,25%**. Squilibrio massimo ammesso per ogni spalla: **2 g (0.07 oz)**.
Albero motore colore di selezione (2) nero	Classe 2 da utilizzare con bielle colore nero.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caratteristica	Descrizione / Valore
	Eseguire la bilanciatura con peso montato su bottone di manovella (B) di **1592 g (56.16 oz) +/- 0,25%**. Squilibrio massimo ammesso per ogni spalla: **2 g (0.07 oz)**.

Controllo biella

Revisionando le bielle effettuare i seguenti controlli:

- Condizioni delle boccole e gioco tra le stesse e gli spinotti;
- Parallelismo degli assi;
- Cuscinetti di biella.

I cuscinetti sono del tipo a guscio sottile, con lega antifrizione che non consente alcun adattamento; se si riscontrano tracce di ingranamento o consumo occorre senz'altro sostituirli.

Sostituendo i cuscinetti può essere necessario ripassare il perno dell'albero di manovella.

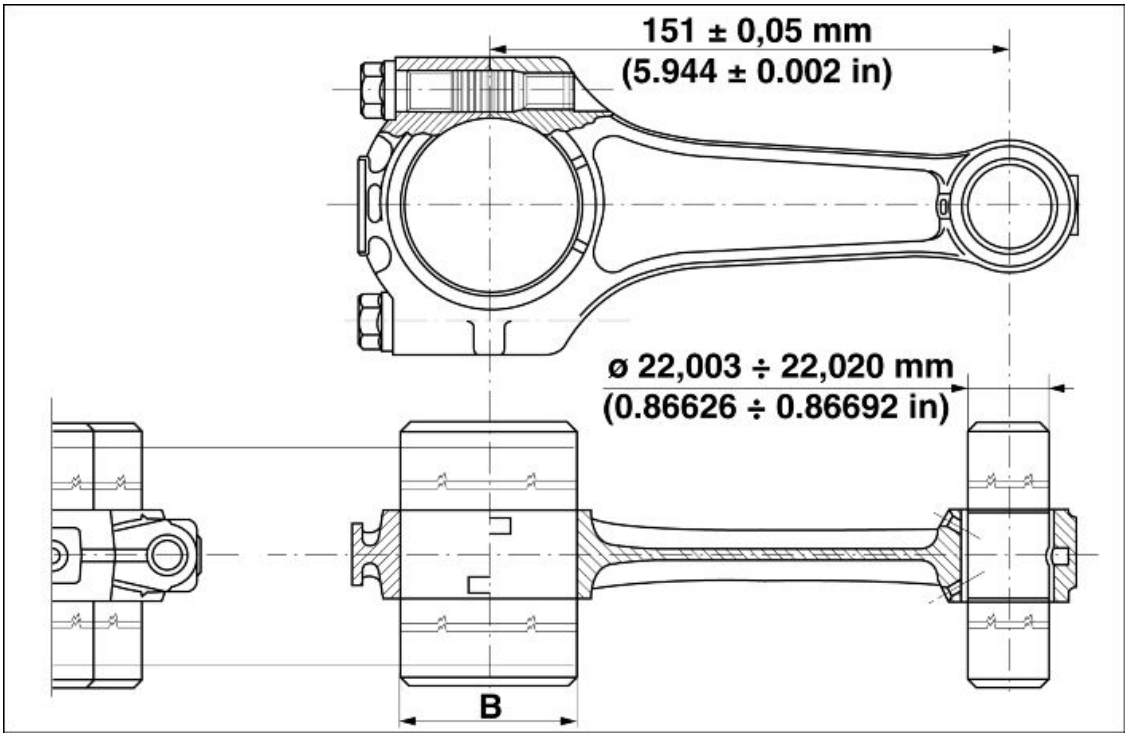
Prima di eseguire la rettifica del perno di manovella, è opportuno misurare il diametro del perno stesso (B) in corrispondenza della massima usura come indicato in figura; questo per definire a quale classe di minorazione dovrà appartenere il cuscinetto e a quale diametro dovrà essere rettificato il perno (B).

Controllo parallelismo degli assi

Prima di montare le bielle occorre verificarne la quadratura.

Occorre cioè controllare che i fori testa e piede di biella siano paralleli e complanari.

L'errore massimo di parallelismo e complanarità dei due assi della testa e piede biella deve essere di +/- 0,10 mm (0.00393 inch).



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

SPESSORI DEI CUSCINETTI DI BIELLA

Caratteristica	Descrizione / Valore
Cuscinetto di biella 'blu' normale (produzione)	1,539 - 1, 544 mm (0.06059 - 0.06079 in)
Cuscinetto di biella 'rosso' normale (produzione)	1,535 - 1, 540 mm (0.06043 - 0.06063 in)

DIAMETRO BOTTONE DI MANOVELLA (B)

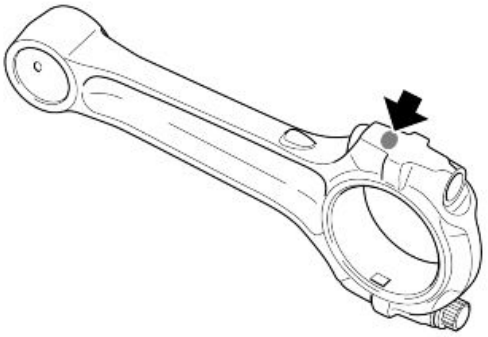
Caratteristica	Descrizione / Valore
Normale produzione semiguscio bronzina 'blu'	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Normale produzione semiguscio bronzina 'rosso'	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

DATI DI ACCOPPIAMENTO TRA SPINOTTO E BOCCOLA

Caratteristica	Descrizione / Valore
Diametro interno della boccola piantata e lavorata	22,003 - 22,020 mm (0.86626 - 0.86692 in)
Diametro spinotto	21,998 - 21,994 mm (0.86606 - 0.86590 in)
Gioco tra spinotto e boccola	0,005 - 0,026 mm (0.000197 - 0.001024 in)

Le bielle hanno una zona di marcatura per la selezionatura del peso.

Il peso indicato in tabella comprende le viti, i grani e la boccola.



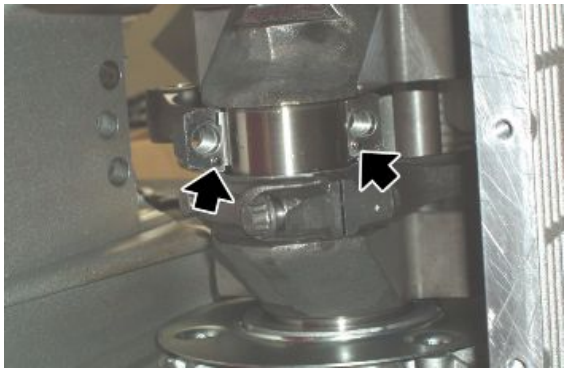
SELEZIONE DEL PESO DI BIELLA

Caratteristica	Descrizione / Valore
Biella - colore marrone	0,588 - 0,598 g (0.02074 - 0.02109 oz)
Biella - colore verde	0,598 - 0,608 g (0.02109 - 0.02145 oz)
Biella - colore nero	0,608 - 0,618 g (0.02145 - 0.02180 oz)

Montaggio biella

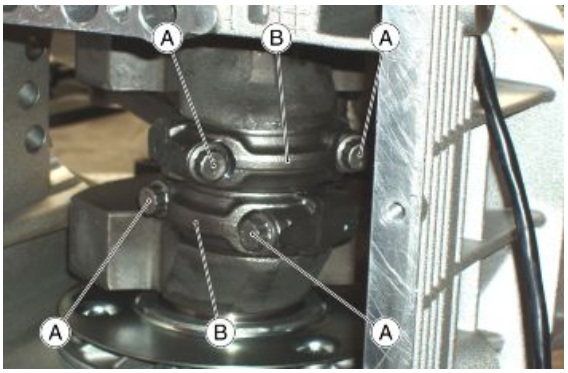
- Lubrificare il perno di manovella su cui andranno a fissarsi le bielle.
- Se le bielle non sono state sostituite non invertire la biella destra con la sinistra e viceversa.

Per il posizionamento delle bielle: le due spine devono essere rivolte all'interno del basamento.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Posizionare sull'albero motore le bielle e i cappelli (B) e fissarli tramite viti nuove (A).
- Ricordare le seguenti avvertenze:



- Dato l'elevato carico e le sollecitazioni alle quali sono sottoposte, le viti di fissaggio delle bielle all'albero motore, vanno sostituite con viti nuove;
- Il gioco di montaggio tra cuscinetto e perno di biella è di minimo 0,028 mm (0.0011 in), massimo 0,052 mm (0.0020 in);
- Il gioco fra i rasamenti delle bielle e quelli dell'albero motore è compreso tra 0,30 mm (0.01181 in) e 0,50 mm (0.01968 in);
- Bloccare le viti (A) sui cappelli (B) con chiave dinamometrica con coppia di serraggio prescritta.

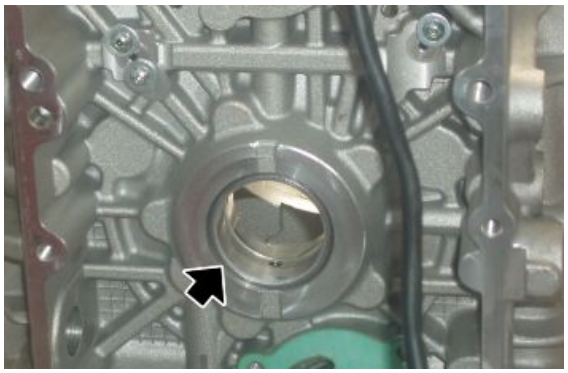
PRESTARE ATTENZIONE ALLA ROTAZIONE DELL'ALBERO MOTORE CON LE SOLE BIELLE MONTATE PERCHÉ SI POTREBBERO COLPIRE I DUE GETTI DI LUBRIFICAZIONE INTERNI AL BASAMENTO.

Installazione albero motore

- Montare all'interno del basamento il rasamento con la parte smussata rivolta al lato alternatore.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Lubrificare la bronzina albero motore sul basamento dal lato alternatore.



- Utilizzando l'attrezzo di montaggio anello di tenuta sulla flangia lato volano, installare l'anello di tenuta sulla flangia stessa.

Attrezzatura specifica

19.92.71.00 Attrezzo montaggio anello di tenuta sulla flangia lato volano

- Installare una nuova guarnizione tra carter e flangia albero motore, sul lato volano.

- Inserire l'albero motore sul basamento dal lato volano.
- Segnare l'albero motore dal lato volano con il perno di manovella rivolto in alto.
- Posizionare sull'albero motore l'apposito attrezzo di centraggio anello di tenuta.

Attrezzatura specifica

12.91.20.00 Attrezzo per montaggio flangia lato volano completa di anello di tenuta sull'albero motore

- Posizionare sull'albero motore la flangia lato volano verificando il corretto posizionamento della spina di centraggio con anello OR.
- Nel montaggio della flangia sul basamento far coincidere le tre spine di centraggio con le sedi sul basamento.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

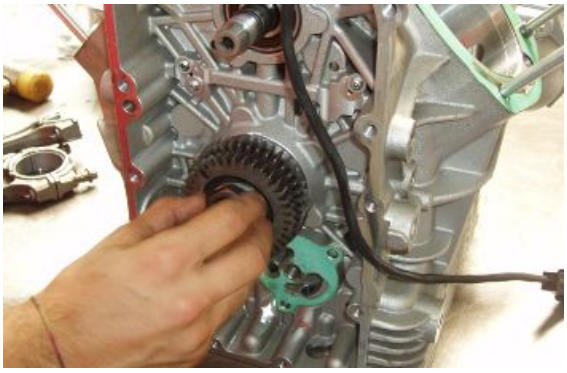
- Applicare nastro teflon sulle due viti inferiori di fissaggio posteriore per evitare perdite di olio.
- Serrare le otto viti flangia lato volano procedendo in diagonale.

- Rimuovere dall'albero motore l'attrezzo di centraggio anello di tenuta.

Attrezzatura specifica

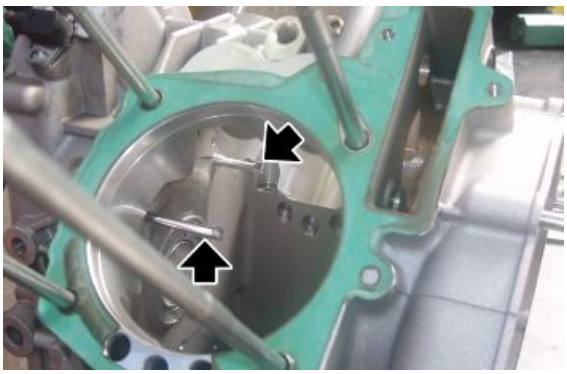
12.91.20.00 Attrezzo per montaggio flangia lato volano completa di anello di tenuta sull'albero motore

- Per evitare che il rasamento interno al basamento possa spostarsi dalla propria sede; montare sull'albero motore, dal lato generatore, i due ingranaggi e il dado.



Accoppiamento carter

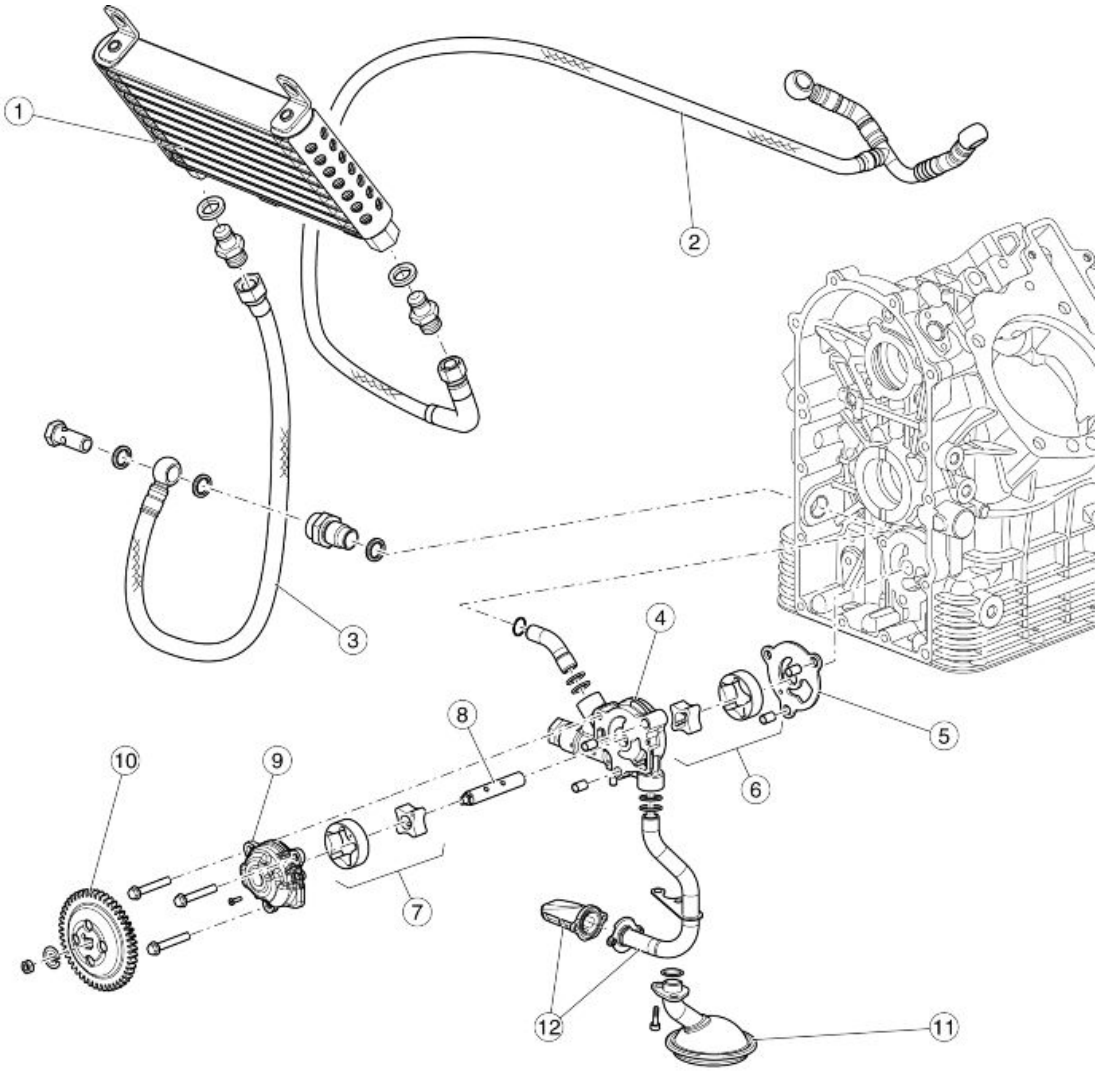
In caso di smontaggio dei getti di lubrificazione è necessario sostituirli con due nuovi dello stesso tipo. Verificare che sui getti sia montato l'anello OR. Non invertirli in fase di rimontaggio perchè hanno lunghezze differenti.



Lubrificazione

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schema di principio



Legenda:

1. Radiatore olio
2. Tubo mandata olio alle teste
3. Tubo mandata olio al radiatore
4. Corpo pompa olio
5. Guarnizione pompa olio
6. Girante per la lubrificazione
7. Girante per il raffreddamento
8. Albero comando giranti
9. Coperchio pompa olio
10. Ingranaggio comando pompa olio
11. Filtro aspirazione olio per lubrificazione
12. Filtro aspirazione olio per raffreddamento

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

La pompa olio è azionata dall'ingranaggio (10) che riceve il moto direttamente dall'albero motore. L'ingranaggio (10) è montato sull'albero (8) sul quale sono installate due giranti: una per il raffreddamento del motore (7) e una per la lubrificazione (6).

Raffreddamento:

La girante (7) aspira olio dalla coppa tramite il filtro (12), l'olio viene inviato al radiatore (1) tramite la tubazione (3). L'olio attraversa il radiatore (1) disperdendo parte del calore e raggiunge le teste tramite la tubazione (2). L'olio scende nuovamente alla coppa unendosi all'olio utilizzato per la lubrificazione.

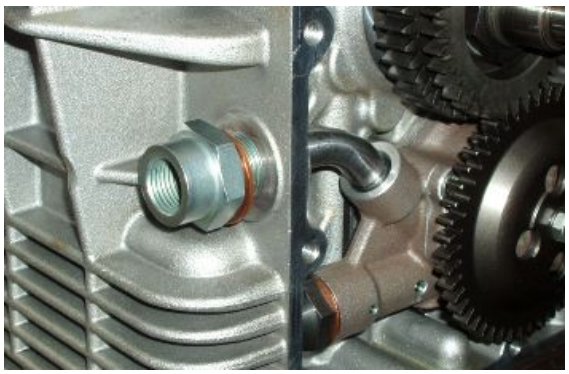
Lubrificazione:

La girante (6) aspira olio dalla coppa tramite il filtro (11), l'olio viene inviato attraverso appositi canali ricavati nel basamento a tutti i particolari che necessitano di lubrificazione. L'olio scende nuovamente alla coppa unendosi all'olio utilizzato per il raffreddamento.

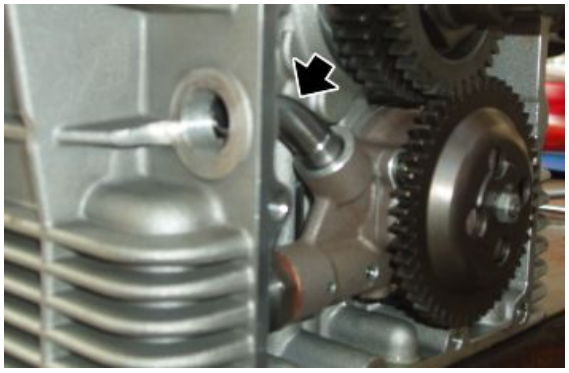
Pompa olio

Rimozione

- Svuotare l'olio motore.
- Rimuovere l'alternatore e il coperchio distribuzione.
- Svitare e togliere il nipplo.
- Recuperare la guarnizione.



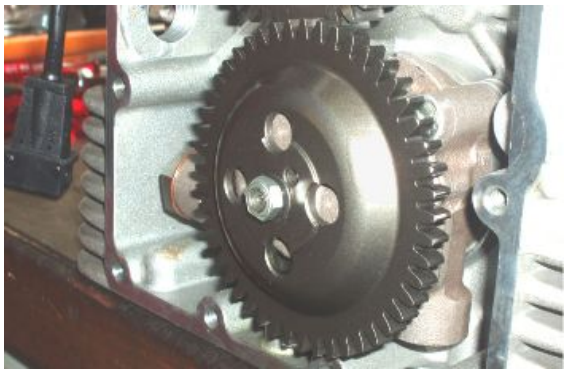
- Rimuovere il raccordo nipplo - pompa olio.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Posizionare il pistone del cilindro sinistro al PMS in fase di scoppio.
- Praticare un riferimento sull'ingranaggio di comando della pompa olio e uno sull'ingranaggio condotto in modo da riposizionarli correttamente in fase di rimontaggio.
- Svitare e togliere il dado sull'albero motore.
- Rimuovere l'ingranaggio di comando della pompa olio.
- Avvitare nuovamente il dado per evitare la caduta del rasamento interno al basamento dell'albero motore.

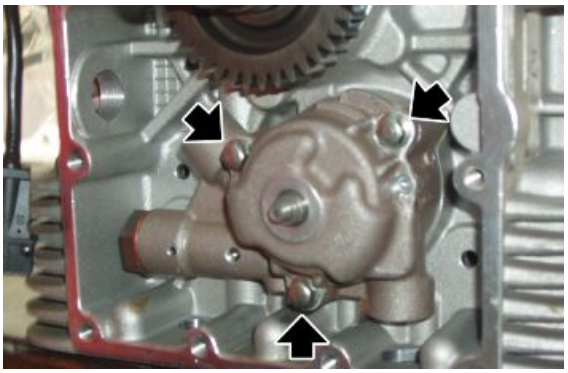
- Svitare e togliere il dado dell'ingranaggio condotto.
- Recuperare la rondella.
- Rimuovere l'ingranaggio condotto della pompa olio.



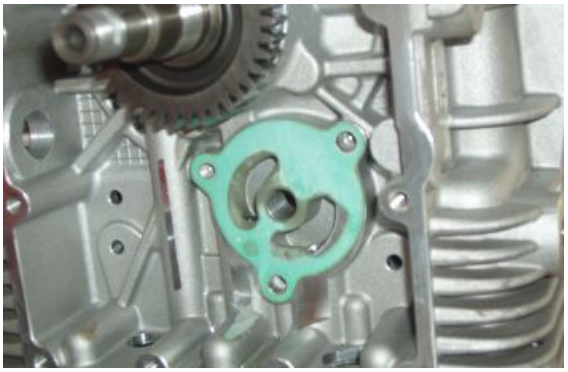
- Rimuovere la spina di trascinamento.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Svitare e togliere le tre viti.
- Rimuovere la pompa olio.



- Rimuovere la guarnizione tra basamento e pompa olio.

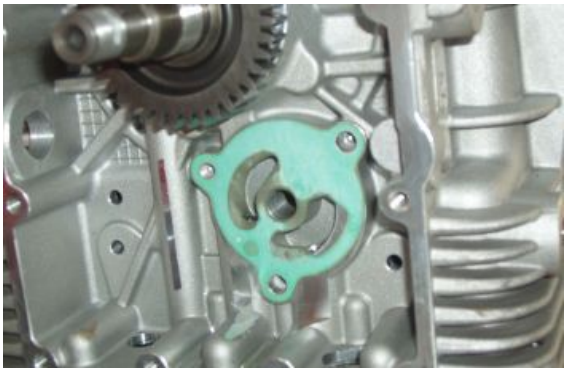


Vedi anche

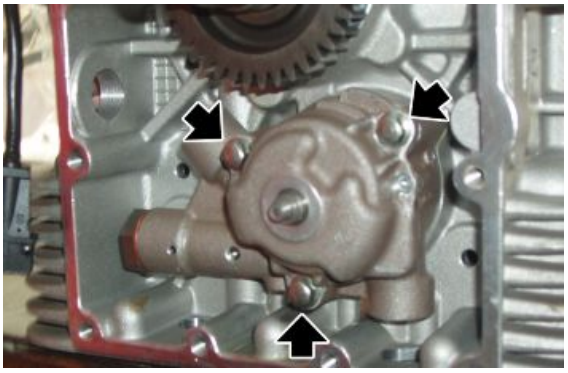
Sostituzione
Rimozione alternatore

Installazione

- Posizionare una nuova guarnizione tra basamento e pompa olio.



- Posizionare la pompa olio.
- Serrare le tre viti di fissaggio pompa olio.

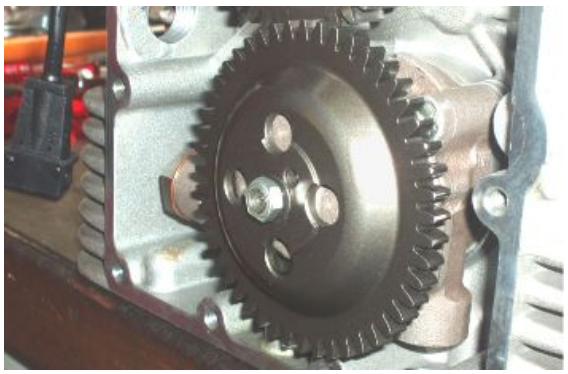


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Posizionare sull'albero della pompa olio la spina di trascinamento.

- Posizionare sull'albero della pompa olio l'ingranaggio.

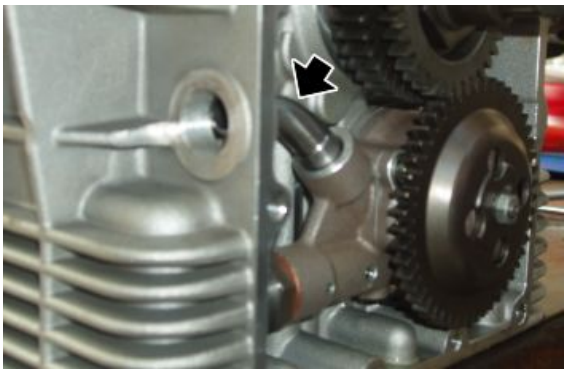
- Posizionare sull'albero della pompa olio la rondella.
- Serrare il dado alla coppia di serraggio prescritta.



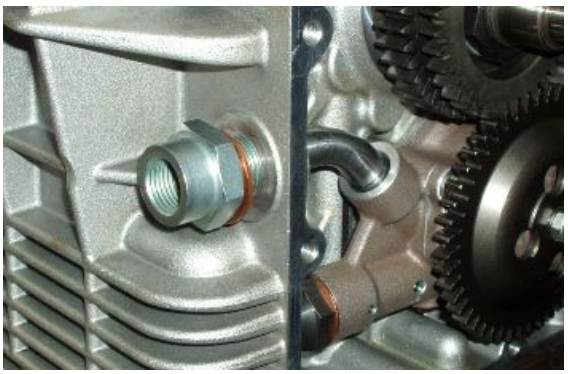
- Posizionare sull'albero motore l'ingranaggio di comando della pompa olio allineando il riferimento con quello, praticato in fase di smontaggio, sull'ingranaggio condotto della pompa olio.
- Serrare il dado alla coppia di serraggio prescritta.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Inserire nella pompa olio il raccordo.



- Montare sul basamento il nipplo completo di guarnizione.
- Serrare il nipplo alla coppia di serraggio prescritta.



Smontaggio coppa olio

NOTA BENE

PER RIMUOVERE LA COPPA OLIO OCCORRE POSIZIONARE SOTTO ALLA COPPA UN CONTENITORE ADEGUATO PER LA RACCOLTA DELL'OLIO USATO E SCARICARE TUTTO L'OLIO.

- Se necessario, è possibile rimuovere il filtro utilizzando l'apposito attrezzo speciale.

Attrezzatura specifica

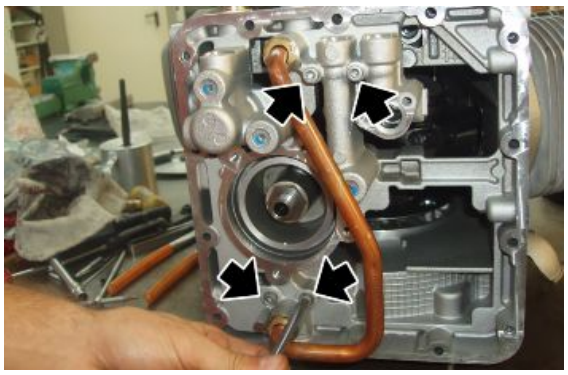
01.92.91.00 Chiave per smontaggio coperchietto sulla coppa e filtro

- Svitare e togliere il tappo livello olio e recuperare l'anello OR.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

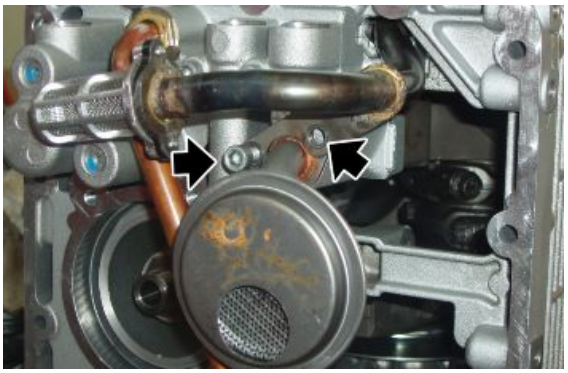
- Svitare e togliere le quattordici viti di fissaggio della coppa olio al basamento motore.

- Svitare e togliere le quattro viti.
- Rimuovere la flangia.

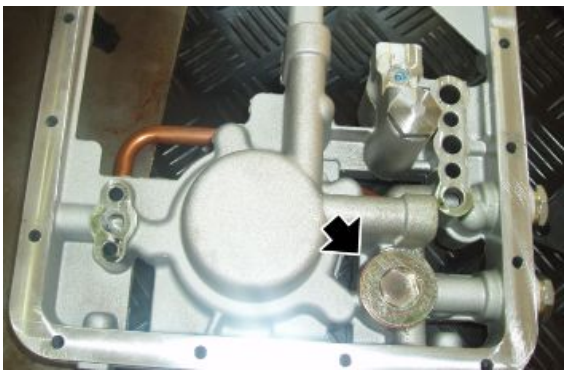


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Svitare e togliere le due viti.
- Rimuovere entrambi i filtri.

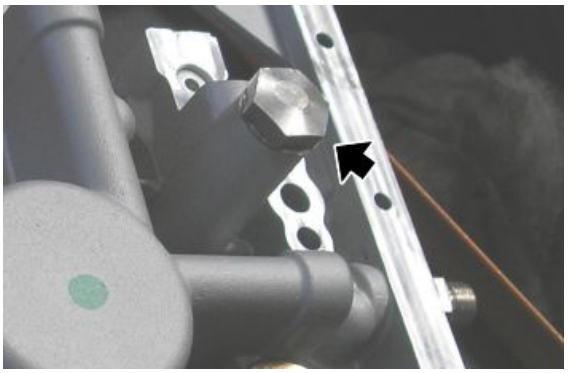


- Svitare e togliere il tappo.



- Rimuovere la valvola termostatica.

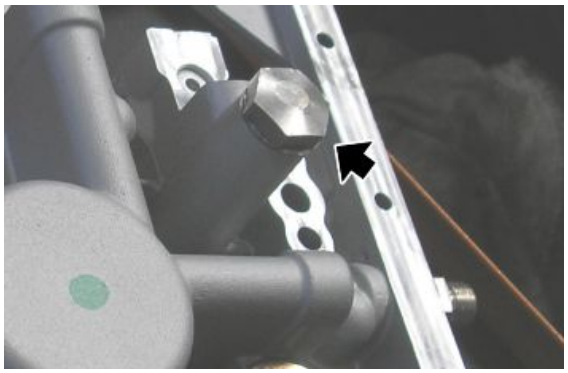
- Svitare e togliere il tappo della valvola di sovrapressione.
- Rimuovere gli elementi della valvola di sovrapressione



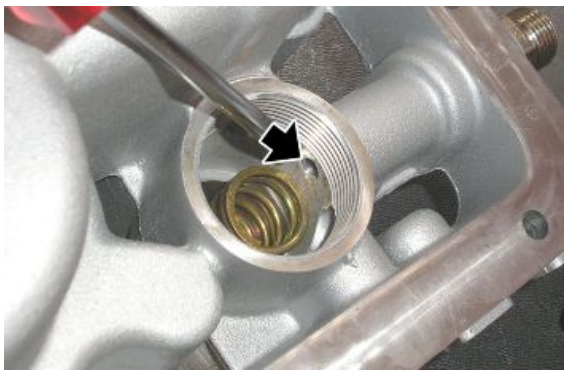
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Montaggio coppa olio

- Posizionare correttamente gli elementi della valvola di sovrapressione.
- Serrare il tappo della valvola di sovra-pressione.



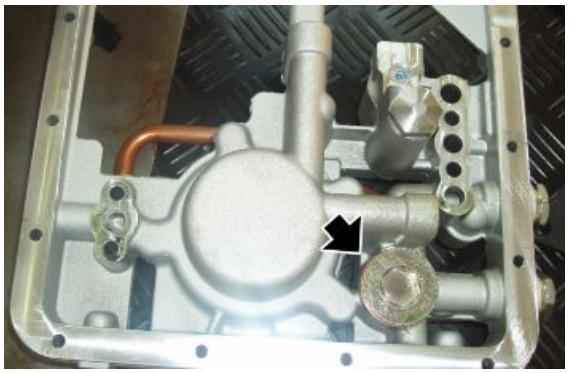
- Posizionare la valvola termostatica.



VERIFICARE CHE IL FORO DI PASSAGGIO OLIO MOTORE NON SIA OSTRUITO.

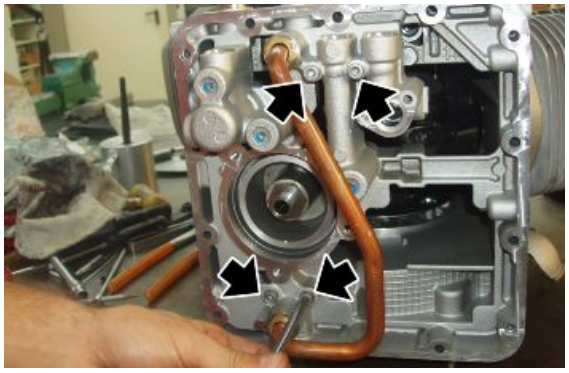
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Serrare il tappo della valvola termostatica.



- Posizionare una nuova guarnizione tra basamento e flangia.

- Inserire la flangia.
- Fissare la flangia con le quattro viti.

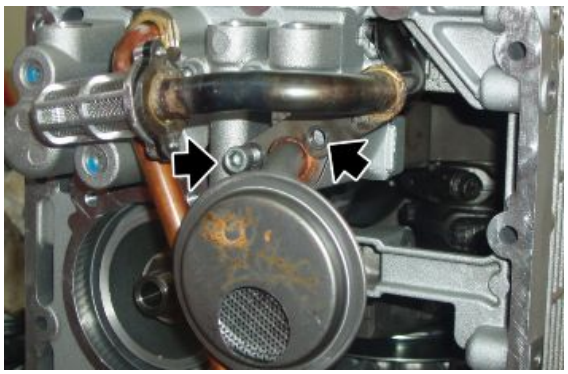


- Inserire il filtro aspirazione olio per la lubrificazione.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Verificare che sulla pompa olio siamo presenti gli anelli OR.
- Inserire il filtro aspirazione olio per il raffreddamento.

- Fissare entrambi i filtri serrando alla coppia di serraggio prescritta le due viti.



- Montare un nuovo filtro olio serrandolo alla coppia di serraggio prescritta.

- Posizionare una nuova guarnizione tra flangia e coppa.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Posizionare la coppa olio.
- Serrare alla coppia di serraggio prescritta le quattordici viti.
- Ripristinare il giusto livello dell'olio motore.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

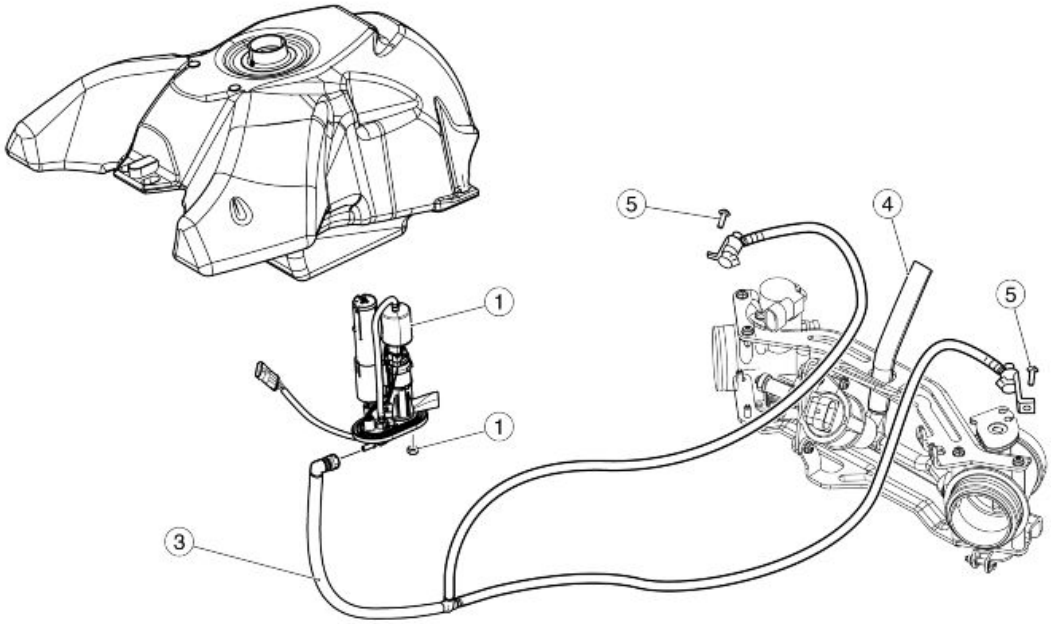
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDICE DEGLI ARGOMENTI

ALIMENTAZIONE	**ALIM**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

schema del circuito



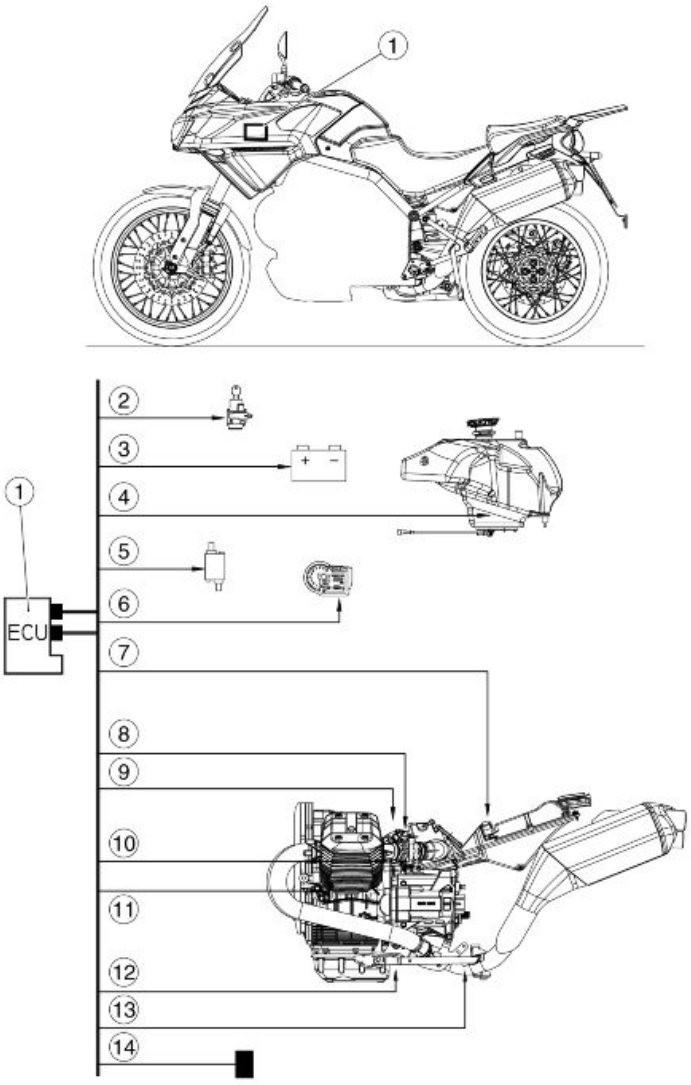
Legenda:

1. Pompa benzina completa
2. Dado
3. Tubo benzina
4. Tubo
5. Vite

iniezione

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

schema



Legenda:

1 Centralina

2 Interruttore d'accensione

3 Batteria

4 Pompa carburante

5 Bobine

6 Cruscotto

7 Sensore temperatura aria

8 Sensore posizione valvole a farfalla

9 Iniettori

10 Sensore temperatura motore

11 Sensore posizione albero motore

12 Cavalletto laterale

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

13 Sonda lambda

14 Sensore di caduta

PASSAGGIO TUBAZIONI CORPO FARFALLATO

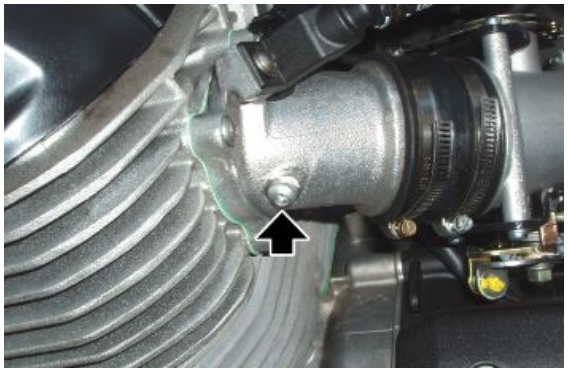
La tubazione che và dal corpo farfallato al motorino del minimo deve essere installata in modo che la parte sagomata sia inserita nella cassa filtro aria.

La parte più corta della tubazione carburante collegata ai corpi farfallati, deve essere posizionata a destra.

sincronizzazione cilindri

- A veicolo spento, collegare lo strumento Axone 2000 al connettore di diagnosi e alla batteria del veicolo.

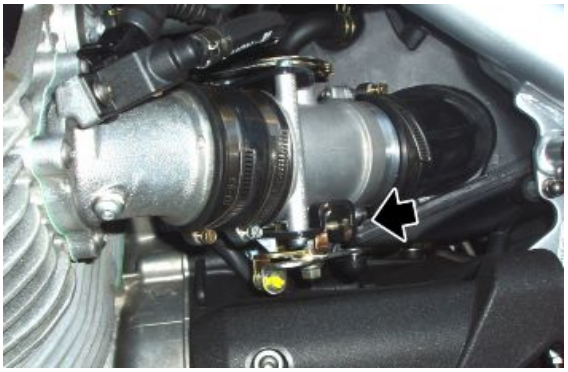
- Accendere lo strumento.
- Avvitare sui fori delle pipe d'aspirazione i raccordi per il collegamento dei tubi del vacuometro.
- Collegare i tubi del vacuometro ai rispettivi raccordi.
- Posizionare la chiave su ON.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

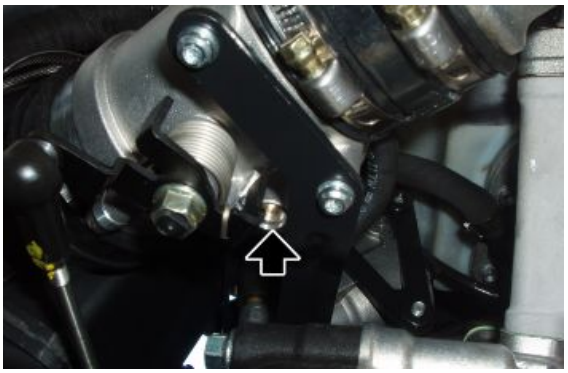
- Assicurarsi che non vi siano errori presenti in centralina, nel caso siano presenti intervenire, risolvere e ripetere la procedura.

- Assicurarsi che la farfalla di sinistra sia in posizione di battuta.



NON TOCCARE LA VITE DI BATTUTA FARFALLA ALTRIMENTI È NECESSARIO SOSTITUIRE IL CORPO FARFALLATO.VERIFICARE CHE IL CAVO DI RITORNO FARFALLA NON SIA IN TENSIONE.

- Posizionare l'Axone sulla schermata dei parametri regolabili.
- Effettuare l'autoapprendimento della posizione farfalla.



- Portare la chiave su "OFF" e lasciarla per almeno 30 secondi.
- Riportare la chiave su "ON" per ripristinare il colloquio con Axone.
- Controllare che il valore letto "Farfalla" sia di 4,7 +/- 0,2°. Nel caso il valore non sia corretto procedere alla sostituzione della centralina, e ripetere la procedura dall'inizio.
- Chiudere completamente le due viti di by-pass sui corpi farfallati.
- Avviare il motore.
- Portare il motore alla temperatura prescritta: 60 °C (140 °F).
- Portare il motore a 2000/3000 rpm e controllare tramite il vacuometro che la differenza tra le due pressioni sia al massimo di 1 cm Hg (1,33 kPa).

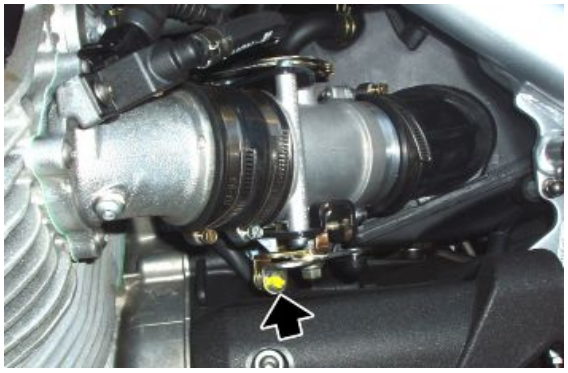
Se questa condizione si è verificata:

- riportare il motore al minimo e controllare i valori di depressione in modo che siano allineati tra i due cilindri. Nel caso non lo fossero, intervenire tramite le viti

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

di by-pass aprendo solo la vite con depressione maggiore per ottenere il corretto bilanciamento.

Nel caso la differenza fosse maggiore:



- intervenire sul registro dell'astina di collegamento corpi farfallati per ridurre la differenza di pressione nei due condotti.
- Effettuare nuovamente la procedura "Autoapprendimento posizione farfalla" come precedentemente spiegato.
- Riportare il motore al minimo e controllare i valori di depressione in modo che siano allineati tra i due cilindri.
- Nel caso non lo fossero, intervenire tramite viti di by-pass aprendo solo la vite con depressione maggiore per ottenere il corretto bilanciamento.

funzione recovery

In caso di interruzione del segnale dei seguenti sensori, la centralina imposta alcuni valori per far comunque funzionare il motore o utilizza un differente parametro. Il cruscotto e l'Axone comunque segnalano un malfunzionamento.

FUNZIONE RECOVERY

Caratteristica	Descrizione / Valore
temperatura aria	25 °C (77 °F)
temperatura motore	30 °C (86 °F) con crescita lineare a partire dalla temperatura dell'aria al momento dell'accensione
pressione barometrica	1010 hPa
potenziometro farfalla	2,9° al minimo, altrimenti variabile.
motorino minimo	valore fisso variabile a seconda del veicolo

uso Axone per impianto iniezione

iniezione

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

schermata ISO

ISO

In questa schermata si leggono dati generali relativi alla centralina, per esempio tipo di software, mappatura, data di programmazione della centralina

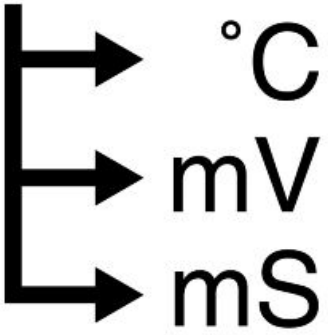
SCHERMATA ISO

Caratteristica	Descrizione / Valore
Mappatura	-

schermata lettura parametri motore

LETTURA PARAMETRI MOTORE

In questa schermata si leggono i parametri rilevati dai vari sensori (giri del motore, temperatura motore, ...) o valori impostati dalla centralina (tempo d'iniezione, anticipo accensione, ..)



SCHERMATA LETTURA PARAMETRI MOTORE

Caratteristica	Descrizione / Valore
Giri motore	Giri al minuto del motore: il valore minimo è impostato dalla centralina e non è regolabile
Tempo iniezione	- ms
Anticipo accensione	- °
Temperatura aria	°C Temperatura aria aspirata dal motore rilevata dal sensore nella cassa filtro. Non è la temperatura indicata dal cruscotto
Temperatura motore	°C
Tensione batteria	V
Farfalla	Valore corrispondente a farfalla chiusa (valore indicativo compreso tra 4,5 e 4,9°) (farfalla sinistra in appoggio su vite di fine corsa). Se leggo un valore differente devo attivare il parametro ''Autoapprendimento del posizionatore farfalla'' ed ottenere questo valore.
Pressione atmosferica	1015 mPa (valori indicativi) Il sensore è posizionato all'interno del cruscotto

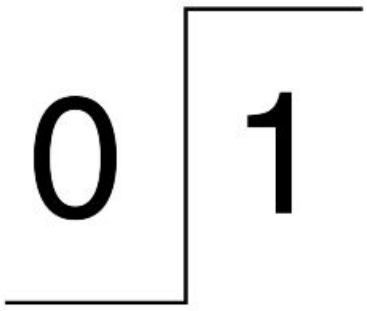
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caratteristica	Descrizione / Valore
Sonda lambda	100 - 900 mV (valori indicativi) Segnale in tensione che la centralina riceve dalla sonda lambda: inversamente proporzionale alla presenza d'ossigeno
Integratore lambda	Il valore, nelle condizioni in cui la centralina utilizza il segnale della sonda lambda (si veda il parametro 'Lambda' nella schermata 'Stato dispositivi'), deve oscillare vicino allo 0%
Velocita' veicolo	- km/h
Giri del motore obiettivo	1150 rpm (valori indicativi) Parametro valido in condizioni di minimo, impostazione che dipende in particolar modo dalla temperatura motore: la centralina cercherà di far mantenere al motore questo numero di giri agendo sull'anticipo dell'accensione e sul motorino passo-passo
Base stepper	70 - 100 (valori indicativi) Passi corrispondenti alla posizione di riferimento del motorino passo-passo
Stepper C.L.	70 - 150 (valori indicativi) Passi impostati dalla centralina per il motorino passo-passo. Al minimo, passi affinchè il motore mantenga i giri motore obiettivo impostati dalla centralina
Regolatore stepper	Differenza tra passi attuali del motorino minimo e passi del motorino in posizione di riferimento
Eq. da stepper	0° Se il motore non è al minimo, indica il corrispondente contributo di aria del motorino passo-passo in gradi farfalla

schermata stato dispositivi

STATO DISPOSITIVI

In questa schermata si legge lo stato (solitamente ON/OFF) dei dispositivi del veicolo o la condizione di funzionamento di alcuni sistemi del veicolo (per esempio stato funzionamento sonda lambda)



STATO DISPOSITIVI

Caratteristica	Descrizione / Valore
Stato motore	ON/run/power-latch/stopped condizioni di funzionamento
Posizione acceleratore	Rilasciato / premuto indica lo stato di apertura o chiusura del potenziometro farfalla
Stampella	Retratta / estesa

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caratteristica	Descrizione / Valore
	indica la posizione della stampella laterale (solo con marcia inserita)
Accensione	Abilitata / non abilitata indica se la centralina acconsente all'avviamento del motore
Interruttore RUN / STOP	Run / stop indica la posizione dell'interruttore di sicurezza
Frizione	No / Si indica lo stato del sensore frizione
Marcia inserita	No / Si indica lo stato del sensore marcia
Sensore caduta	Normal / Tip over indica lo stato del sensore di caduta dal veicolo
Lambda	Open loop / Closed loop Indica se la centralina sta' utilizzando (CLOSED) il segnale della sonda lambda per mantenere la combustione stechiometrica. Al minimo CLOSED solo se: Taria maggiore di 20°C (68°F) e Tmotore maggiore di 30°C (86°F) e motore acceso da almeno 2-3 minuti
Sincronizzazione	Sincronizzata / Non sincronizzata Indica se la centralina rileva correttamente il segnale sensore di giri

schermata attivazione dispositivi

ATTIVAZIONE DISPOSITIVI

In questa schermata è possibile cancellare gli errori dalla memoria della centralina ed è possibile attivare alcuni sistemi controllati dalla centralina

ATTIVAZIONE DISPOSITIVI

Caratteristica	Descrizione / Valore
Bobina sinistra	funzionamento di 2,5 ms per 5 volte
Bobina destra	funzionamento di 2,5 ms per 5 volte
Iniettore sinistro	Funzionamento di 4 ms per 5 volte
Iniettore destro	funzionamento di 4 ms per 5 volte
Cancellazione errori	Premendo il tasto 'invio' si effettua il passaggio degli errori da memorizzati (MEM) a storici (STO). Alla successiva connessione tra Axone e centralina gli errori storici (STO) non verranno più visualizzati
Pompa carburante	Funzionamento per 30''
Comando Stepper	Per 4'' comando avanzamento di 32 passi, per i successivi 4'' comando arretramento di 32 passi e così via per 30''

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

schermata visualizzazione errori

VISUALIZZAZIONE ERRORI

In questa schermata appaiono eventuali errori rilevati nel veicolo (ATT) oppure memorizzati in centralina (MEM) ed è possibile verificare l'avvenuta cancellazione degli errori (STO)

VISUALIZZAZIONE ERRORI

Caratteristica	Descrizione / Valore
Sensore di pressione	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto: funzione recovery avvertibile da cliente. Attenzione sensore di pressione aria interno al cruscotto
Temperatura dell'aria	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto: funzione recovery poco avvertibile da cliente.
Temperatura motore	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto: funzione recovery.
Sensore di posizione dell'attuatore farfalla	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto: funzione recovery avvertibile da cliente.
Sonda lambda	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto o plausibilita': funzione recovery poco avvertibile da cliente.
Iniettore sinistro	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto. Se entrambi iniettori non funzionanti motore non funzionante
Iniettore destro	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto. Se entrambi iniettori non funzionanti motore non funzionante
Relè della pompa carburante	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto: avviamento motore non possibile.
Bobina sinistra	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto. Se entrambe bobine non funzionanti motore non funzionante.
Bobina destra	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto. Se entrambe bobine non funzionanti motore non funzionante.
Regolatore minimo	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto: funzione recovery avvertibile dal cliente per mancata gestione del minimo
Tensione della batteria	Tensione batteria rilevata troppo bassa (7V) o troppo alta (16V) per un certo periodo
Diagnosi starter	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito dello starter aperto.
Sensore giri motore	Possibile circuito aperto.

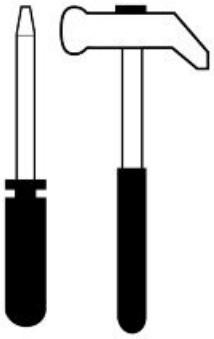
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caratteristica	Descrizione / Valore
Riscaldatore lambda	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito di riscaldamento della sonda lambda aperto.
Sensore di velocita'	Possibile corto circuito a massa, a batteria o circuito aperto del sensore di velocità: possibile anche mancanza di alimentazione da parte della centralina
Diagnosi della linea CAN	Possibile errore su linea CAN: rilevato corto circuito o interruzione linea o mancanza segnale o errore di plausibilita'.
Memoria RAM	Possibile errore interno alla centralina. Verificare anche le alimentazioni e le masse della centralina
Memoria ROM	Possibile errore interno alla centralina. Verificare anche le alimentazioni e le masse della centralina
Microprocessore	Possibile errore interno alla centralina. Verificare anche le alimentazioni e le masse della centralina
Checksum eprom	Possibile errore interno alla centralina. Verificare anche le alimentazioni e le masse della centralina

schermata parametri regolabili

PARAMETRI REGOLABILI

In questa schermata è possibile effettuare la regolazione di alcuni parametri della centralina



PARAMETRI REGOLABILI

Caratteristica	Descrizione / Valore
Autoapprendimento del posizionatore farfalla	Permette di far apprendere alla centralina la posizione della farfalla chiusa: è sufficiente premere il tasto enter

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDICE DEGLI ARGOMENTI

SOSPENSIONI	**SOSP**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Anteriore

rimozione ruota anteriore

- Operando da entrambi i lati svitare e togliere le due viti di fissaggio delle pinze freno anteriori e rimuoverle dalle proprie sedi.

- Sostenere la parte anteriore della motocicletta.
- Svitare e togliere il dado di fissaggio del perno ruota e recuperare la rondella di tenuta.

- Operando da entrambi i lati, allentare le viti sui morsetti del perno ruota.

- Battere leggermente con un martello di gomma il perno ruota in modo da scoprire i fori sul lato opposto.

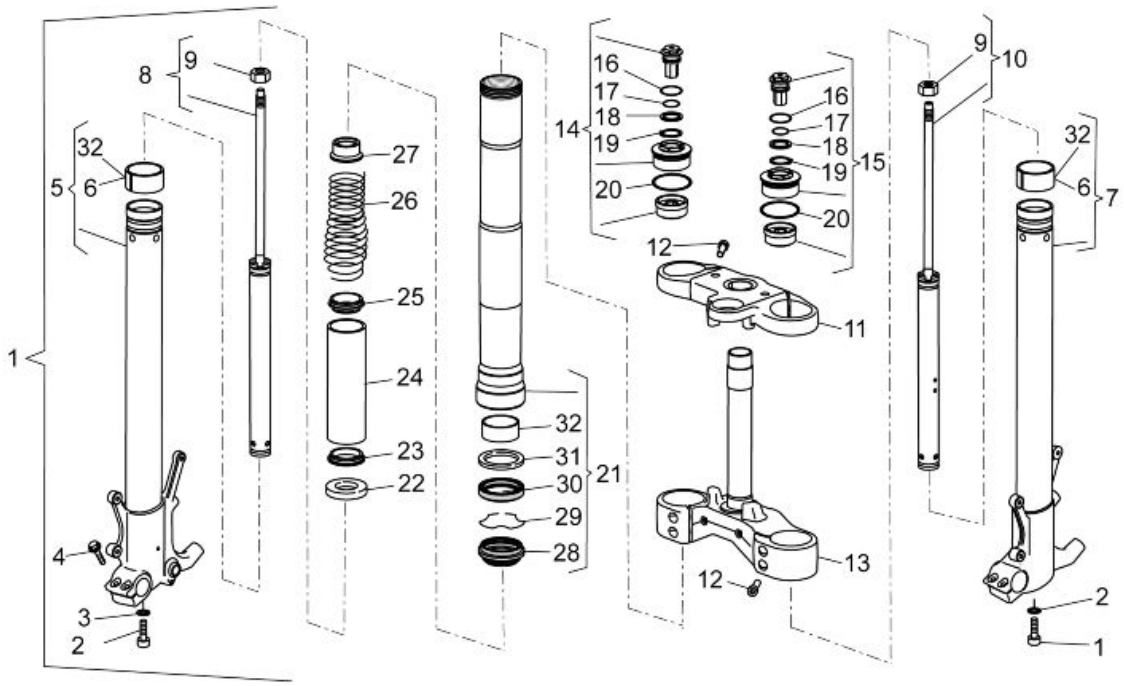
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Estrarre il perno ruota aiutandosi con un cacciavite inserito nei fori sul perno.
- Durante l'operazione di estrazione sostenere la ruota e quindi rimuoverla.

- Recuperare il distanziale dal lato destro della ruota anteriore.

Forcella anteriore

schema



Legenda:

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

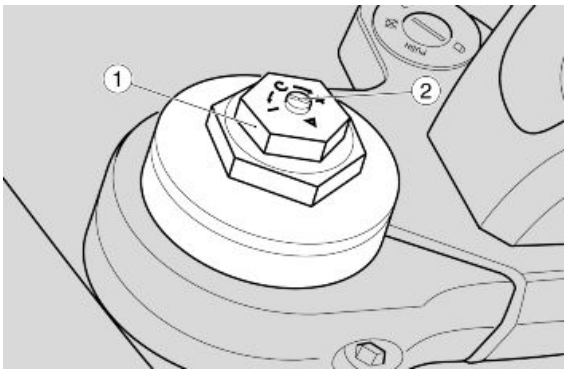
1. Forcella ant. cpl.
2. Vite TCE
3. Rosetta
4. Vite TE flangiata
5. Stelo+portaruota dx
6. Boccola
7. Stelo+portaruota sx
8. Pompante cpl.dx
9. Dado
10. Pompante cpl.sx
11. Piastra sup.forcella
12. Vite TCE
13. Base con cannotto
14. Tappo fodero dx
15. Tappo fodero sx
16. Anello OR
17. Anello OR
18. Rondella
19. Anello di arresto
20. Anello OR
21. Fodero cpl.
22. Scodellino portamolla
23. Guidamolla
24. Tubo precarica
25. Guidamolla
26. Molla
27. Boccola
28. Parapolvere
29. Anello di fermo
30. Anello tenuta
31. Scodellino
32. Boccola

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

registrazione

La sospensione anteriore è composta da una forcella idraulica collegata tramite due piastre al cannotto dello sterzo.

Per l'impostazione dell'assetto del veicolo, ogni stelo della forcella è provvisto di un dado superiore (1) per la regolazione del precarico della molla e di registro superiore (2):



- agire sul registro dello stelo destro per regolare la frenatura idraulica in estensione;
- agire sul registro dello stelo sinistro per regolare la frenatura idraulica in compressione.

TIPI DI REGOLAZIONE

Regolazione normale (standard):

- solo conducente.

Regolazione medio carico:

- (per esempio conducente con passeggero oppure con bagagli).

Regolazione massimo carico:

- (per esempio conducente, passeggero e bagagli).

REGOLAZIONE FORCELLA

Le tarature per carico normale sono lo standard impostato dalla fabbrica.

REGOLAZIONI FORCELLA

Caratteristica	Descrizione / Valore
Precarico molla, dado (1) - condizioni di carico normali	da tutto aperto, avvitare (senso orario) 6 giri
Precarico molla, dado (1) - condizioni di medio carico	da tutto aperto, avvitare (senso orario) 7 giri
Precarico molla, dado (1) - condizioni di massimo carico	da tutto aperto, avvitare (senso orario) 7 giri
Frenatura idraulica in estensione, registro (2) stelo destro - condizioni di carico normali	da tutto chiuso, svitare (senso antiorario) 2 giri
Frenatura idraulica in estensione, registro (2) stelo destro - condizioni di medio carico	da tutto chiuso, svitare (senso antiorario) 2 giri
Frenatura idraulica in estensione, registro (2) stelo destro - condizioni di massimo carico	da tutto chiuso, svitare (senso antiorario) 2 giri
Frenatura idraulica in compressione, registro (2) stelo sinistro - condizioni di carico normali	da tutto chiuso, svitare (senso antiorario) 2 giri
Frenatura idraulica in compressione, registro (2) stelo sinistro - condizioni di medio carico	da tutto chiuso, svitare (senso antiorario) 2 giri

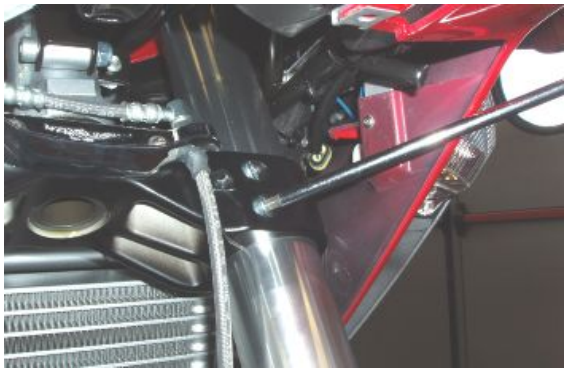
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caratteristica	Descrizione / Valore
Frenatura idraulica in compressione, registro (2) stelo sinistro - condizioni di massimo carico	da tutto chiuso, svitare (senso antiorario) 1,5 giri

rimozione steli

- Posizionare il veicolo sul cavalletto centrale.
- Fissare la parte posteriore del veicolo tramite cinghie in modo da sollevare la ruota anteriore.
- Rimuovere il parafango.
- Rimuovere la ruota anteriore.

- Sostenere lo stelo forcella e allentare le viti sulla piastra superiore e su quella inferiore.



- Sfilare lo stelo forcella.

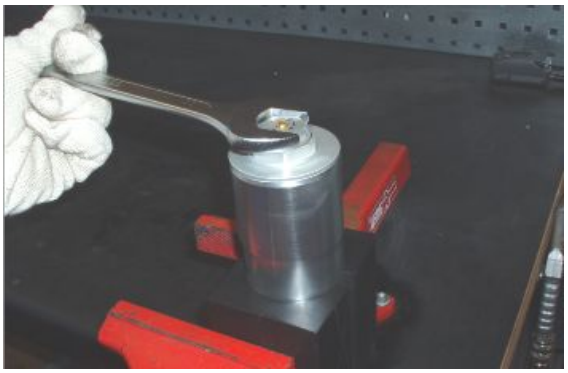
Vedi anche

rimozione ruota anteriore

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

svuotamento olio

- Bloccare il fodero in morsa con l'attrezzo prescritto (cod. AP8140149).
- Portare al minimo il precarico molla.



Attrezzatura specifica

AP8140149 Protezione per operazioni di montaggio

- Svitare il tappo superiore dal fodero.

- Premere sulla boccola per comprimere la molla e quindi installare un attrezzo sotto il controdado del pompante e sopra alla boccola per mantenere compressa la molla.

- Rimuovere il tappo completo.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Fare pressione verso il basso vincendo il carico della molla e sfilare l'attrezzo.
- Rimuovere la boccola.

- Rimuovere la molla. Fare gocciolare completamente all'interno del fodero l'olio depositatosi sulle spire della molla.

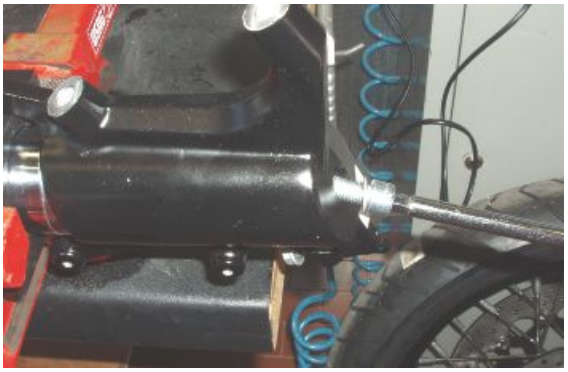
- Versare l'olio all'interno di un contenitore.
- Rimuovere nell'ordine:

- guidamolla superiore;
- tubetto di precarica;
- guidamolla inferiore;
- scodellino portamolla.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

smontaggio forcella

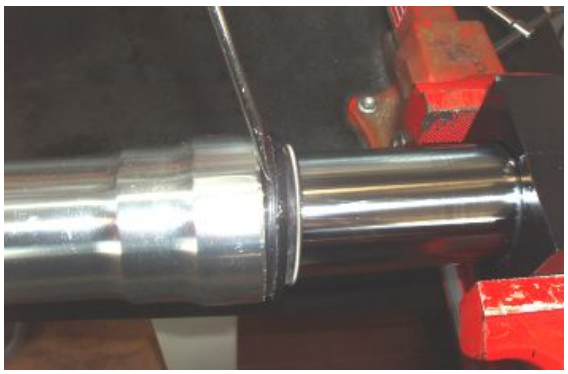
- Scaricare tutto l'olio dallo stelo.
- Serrare il fodero portaruota in morsa.
- Svitare la vite di fondo e rimuoverla con la relativa guarnizione.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Rimuovere il pompante.

- Sfilare il raschiapolvere dal fodero facendo leva con un cacciavite.
- Durante l'operazione fare attenzione a non danneggiare il bordo del fodero.



- Rimuovere l'anello di fermo.

- Estrarre il fodero dallo stelo usando il fodero stesso come battente.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Rimuovere dallo stelo la boccola montata fissa, la boccola mobile, l'anello e il paraolio.

- Asportare l'anello e il parapolvere.

Vedi anche

svuotamento olio

controllo componenti

Stelo

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Controllare la superficie di scorrimento che non deve presentare rigature e/o scalfiture.

Le rigature appena accennate possono essere eliminate carteggiando con carta abrasiva (a grana 1), bagnata.

Se le rigature sono profonde, sostituire lo stelo.

Utilizzando un comparatore controllare che l'eventuale curvatura dello stelo sia inferiore al valore limite.

Se supera il livello limite, sostituire lo stelo.

ATTENZIONE

UNO STELO INCURVATO NON DEVE ESSERE MAI RADDRIZZATO IN QUANTO LA STRUTTURA NE VERREBBE INDEBOLITA RENDENDO PERICOLOSO L'UTILIZZO DEL VEICOLO.

Caratteristiche tecniche

Limite di curvatura:

0,2 mm (0.00787 in)

Fodero

Controllare che non vi siano danneggiamenti e/o fessurazioni; nel qual caso, sostituirlo.

Molla

Controllare l'integrità della molla.

Controllare lo stato dei seguenti componenti:

- bussola superiore;

- bussola inferiore;

- pompante.

Se si riscontrano segni di eccessiva usura o danneggiamenti sostituire il componente interessato.

ATTENZIONE

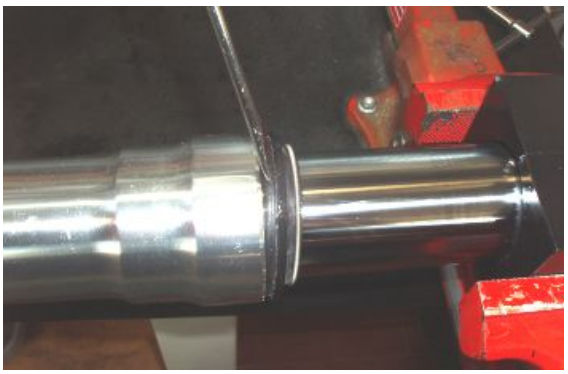
RIMUOVERE DALLE BOCCOLE EVENTUALI RIPORTI DI IMPURITÀ, FACENDO ATTENZIONE A NON SCALFIRE LA SUPERFICIE DELLE STESSE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Sostituire, con altri nuovi, i componenti che seguono:

- anello di tenuta;

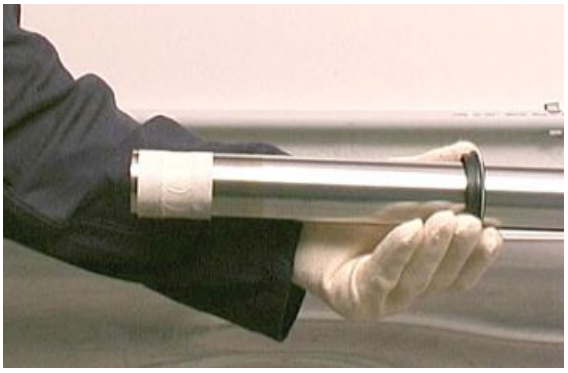
- parapolvere;



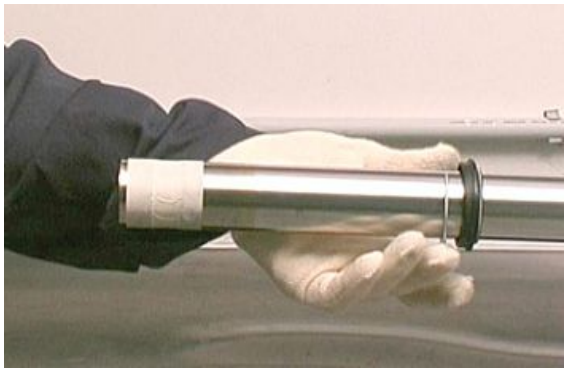
- l'anello OR sul tappo.

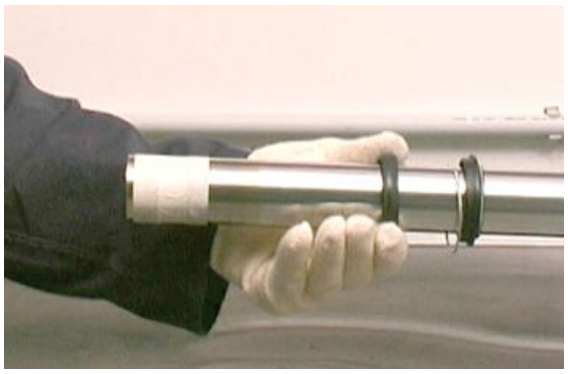
rimontaggio forcella

- Bloccare lo stelo in morsa in modo da non danneggiare le superfici.
- Proteggere l'estremita' del tubo portante con nastro adesivo.
- Lubrificare i bordi di scorrimento con olio forcella o con grasso per tenute.
- Installare sullo scorrevole il raschiapolvere, l'anello di fermo e l'anello di tenuta.

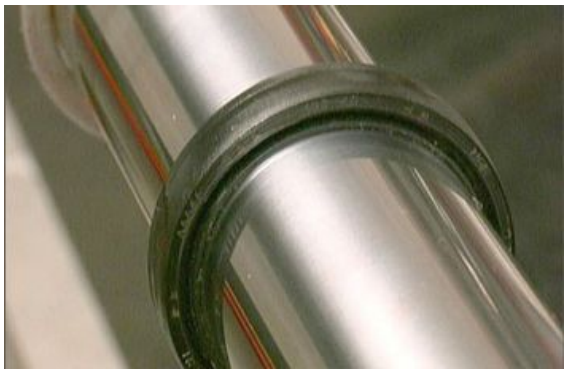


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten





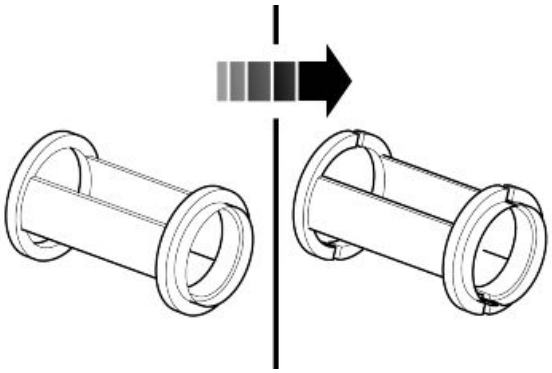
- Quest'ultimo deve essere rivolto con la parte stampigliata verso il parapolvere.



- Procedere installando l'anello, la boccola mobile e dopo aver rimosso il nastro la boccola fissa.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Premunirsi dell'attrezzo speciale cod. 8140758.
- Sezionare l'attrezzo lungo l'asse longitudinale in modo da ottenere due semigusci identici per essere utilizzati su forcelle con steli rovesciati.

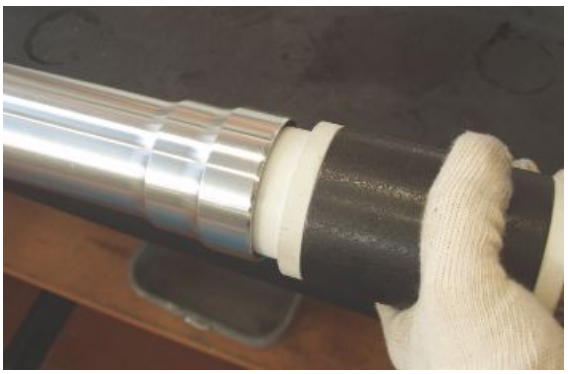


- Posizionare il fodero sullo stelo e con l'attrezzo prescritto portare in posizione il paraolio.

Attrezzatura specifica

AP8140758 attrezzo per montaggio paraolio e parapolvere per steli ø 50 mm (1.97 in)

AP8140146 Peso



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

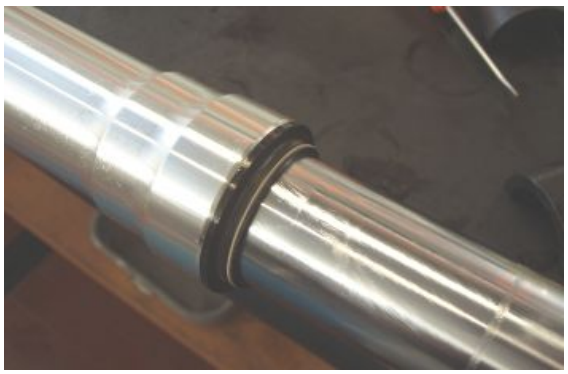
- Inserire in sede l'anello di fermo.

- Montare il parapolvere con l'attrezzo prescritto.

Attrezzatura specifica

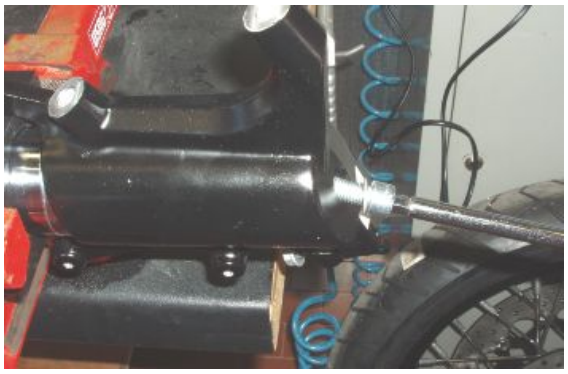
AP8140758 attrezzo per montaggio paraolio e parapolvere per steli ø 50 mm (1.97 in)

AP8140146 Peso



- Inserire nel fodero il pompante.

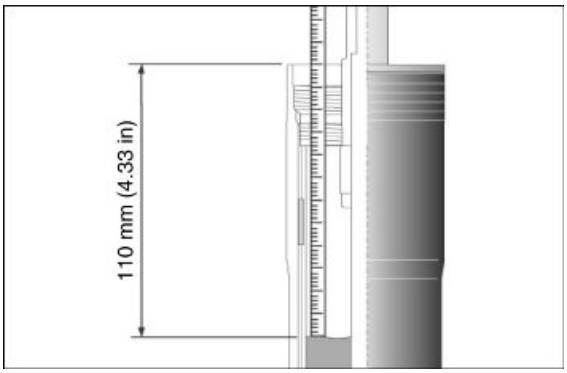
- Serrare la vite di fissaggio pompante sul piede forcella alla coppia prescritta.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

riempimento olio

- Posizionare il fodero in posizione verticale in una morsa provvista di ganasce di protezione.
- Comprimere il fodero nello stelo. Posizionare un sostegno sotto lo stelo in modo da lasciarlo compresso.
- Versare all'interno del fodero parte dell'olio forcella.
- Attendere alcuni minuti per permettere all'olio di occupare tutti i canali.
- Versare l'olio rimanente.
- Effettuare alcuni pompaggi.
- Misurare lo spazio d'aria tra il livello dell'olio e il bordo.



PER UNA CORRETTA MISURAZIONE DEL LIVELLO OLIO IL FODERO DEVE ESSERE PERFETTAMENTE VERTICALE. IL LIVELLO OLIO DEVE ESSERE UGUALE SU ENTRAMBI GLI STELI.

Attrezzatura specifica

AP8140149 Protezione per operazioni di montaggio

Caratteristiche tecniche

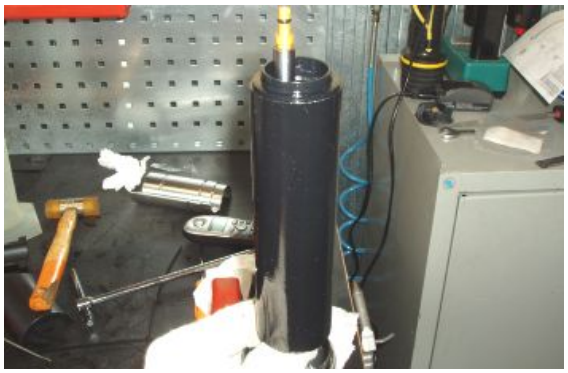
Livello olio (da bordo fodero, senza la molla e tubetto di precarica)

110 mm (4.33 in).

- Inserire nel fodero lo scodellino portamolla.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Inserire nel fodero il tubetto di precarica completo dei due guidamolla.



- Inserire la molla.

- Inserire la boccola.

- Avvitare a mano il tappo superiore sull'asta del pompante.

- Comprimere la molla e quindi installare un attrezzo sotto il controdado del pompante per mantenere compressa la molla.
- Serrare il tappo superiore sull'asta del pompante.
- Rimuovere l'attrezzo per comprimere la molla.

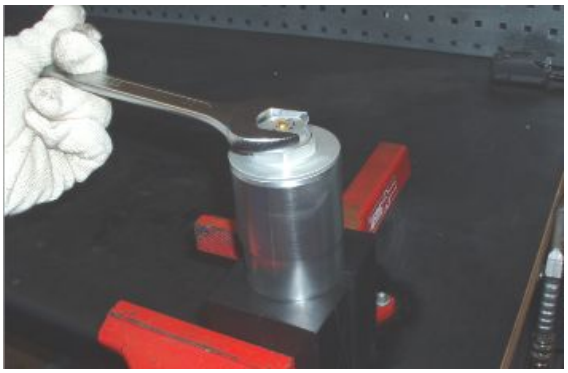
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Posizionare il fodero in morsa mediante l'attrezzo prescritto.
- Avvitare il tappo superiore serrando alla coppia prescritta.

Attrezzatura specifica

AP8140149 Protezione per operazioni di montaggio

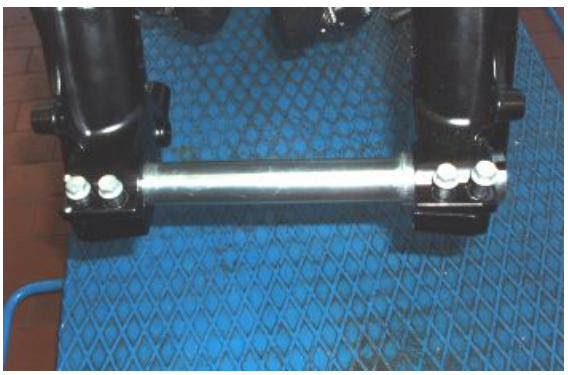
- Al termine delle operazioni, ripristinare il corretto valore del precarico della molla.



installazione steli

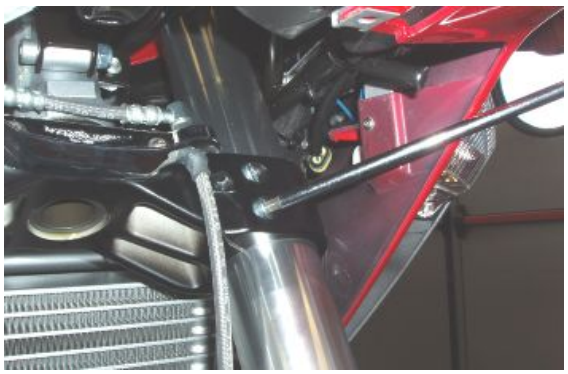
- Inserire in posizione lo stelo forcella.

- Inserire il perno ruota in modo da allineare gli steli.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

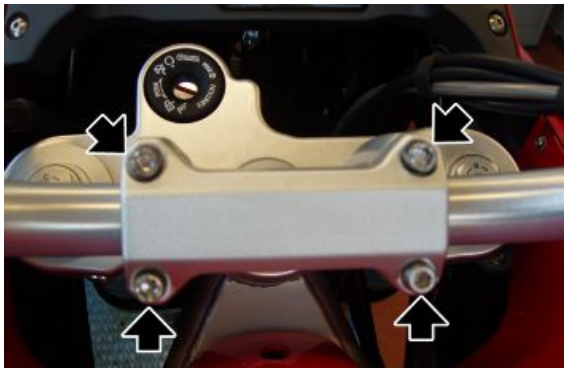
- Serrare le viti sulle piastre forcella alla coppia prescritta.



Cuscinetti sterzo

regolazione gioco

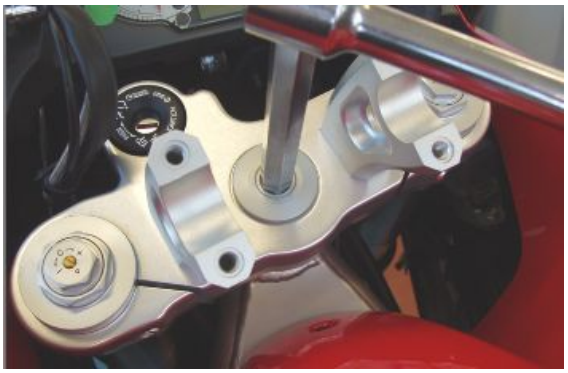
- Svitare e togliere le quattro viti di fissaggio cavallotto.
- Rimuovere il cavallotto.
- Rimuovere il manubrio e posizionarlo facendo particolare attenzione a non far fuoriuscire l'olio dal serbatoio frizione e serbatoio freno anteriore.



- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere la vite di fissaggio della piastra superiore sugli steli forcella.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Svitare e togliere il tappo di chiusura piastra superiore forcella recuperando il rasamento.



- Sollevare la piastra superiore forcella sfilandola dagli steli.

- Ribadire la rosetta di sicurezza sul cannotto di sterzo.

NEL RIMONTAGGIO SOSTITUIRE LA ROSETTA DI SICUREZZA CON UNA NUOVA

- Utlizzando l'apposito attrezzo speciale, svitare e togliere la ghiera superiore.

Attrezzatura specifica

AP8140190 Attrezzo per serraggio sterzo

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Rimuovere la rosetta di sicurezza.

- Utlizzando l'apposito attrezzo speciale, registrare il precarico dei cuscinetti di sterzo.

Attrezzatura specifica

AP8140190 Attrezzo per serraggio sterzo

- Posizionare una nuova rosetta di sicurezza.

- Serrare la ghiera superiore a mano e successivamente forzare leggermente il serraggio fino ad allineare gli incavi sulla ghiera.

Attrezzatura specifica

AP8140190 Attrezzo per serraggio sterzo

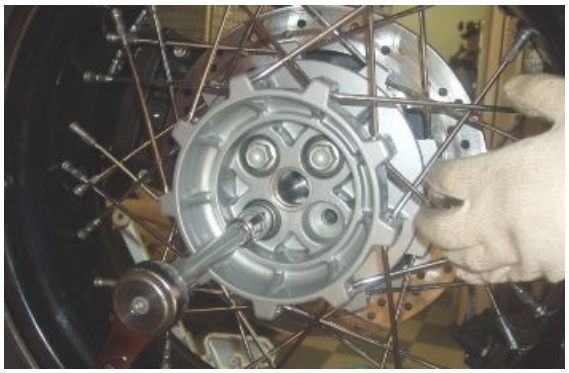
- Ribadire le alette della nuova rosetta di sicurezza.
- Posizionare la piastra superiore forcella sugli steli.

Posteriore

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

rimozione ruota posteriore

- Sostenere posteriormente il veicolo utilizzando un cavalletto adeguato.

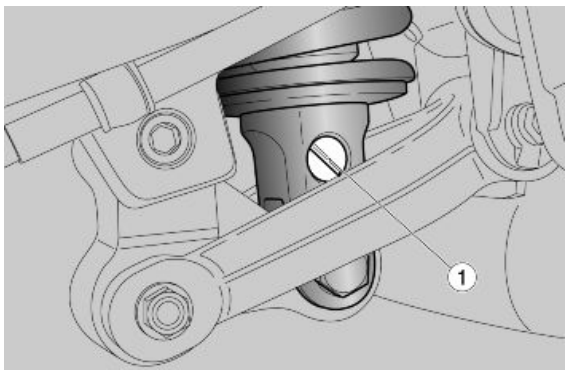


- Inserire la prima marcia.
- Svitare e togliere le quattro viti recuperando i distanziali e l'anello antipolvere.
- Rimuovere la ruota posteriore.

Ammortizzatori

registrazione

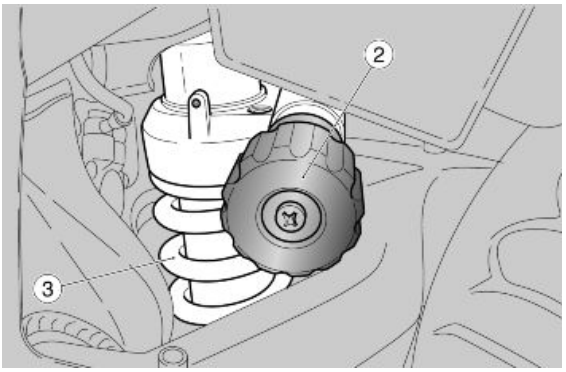
La sospensione posteriore è composta da un gruppo molla-ammortizzatore, collegato tramite silent-block al telaio e tramite i leverismi al forcellone posteriore.
Per l'impostazione dell'assetto del veicolo, l'ammortizzatore è provvisto:
- di un registro a vite (1) per la regolazione della frenatura idraulica in estensione;
- di un registro a pomello (2) per la regolazione del precarico della molla (3).



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

L'impostazione standard dell'ammortizzatore posteriore è regolata in modo da soddisfare la maggior parte delle condizioni di guida a bassa e ad alta velocità, per il trasporto del conducente con bagaglio.

E' possibile tuttavia effettuare una regolazione personalizzata, in funzione dell'utilizzo del veicolo.



PRIMA DI OPERARE SUI REGISTRI, ATTENDERE IL COMPLETO RAFFREDDAMENTO DEL MOTORE E DEL SILENZIATORE DI SCARICO.

TIPI DI REGOLAZIONE

Regolazione normale (standard):

- solo conducente.

Regolazione medio carico:

- (per esempio conducente con passeggero oppure con bagagli).

Regolazione massimo carico:

- (per esempio conducente, passeggero e bagagli).

ATTENZIONE

REGISTRARE IL PRECARICO DELLA MOLLA E LA FRENATURA IDRAULICA IN ESTENSIONE DELL'AMMORTIZZATORE IN BASE ALLE CONDIZIONI D'USO DEL VEICOLO. AUMENTANDO IL PRECARICO DELLA MOLLA, È NECESSARIO AUMENTARE ANCHE LA FRENATURA IDRAULICA IN ESTENSIONE DELL'AMMORTIZZATORE, PER EVITARE IMPROVVISI SBALZI DURANTE LA GUIDA. IN CASO DI NECESSITÀ RIVOLGERSI AD UN CONCESSIONARIO UFFICIALE Moto Guzzi. PROVARE RIPETUTAMENTE IL VEICOLO SU STRADA, SINO A OTTENERE LA REGOLAZIONE OTTIMALE.

TABELLA REGOLAZIONE AMMORTIZZATORE

Le tarature per carico normale sono lo standard impostato dalla fabbrica

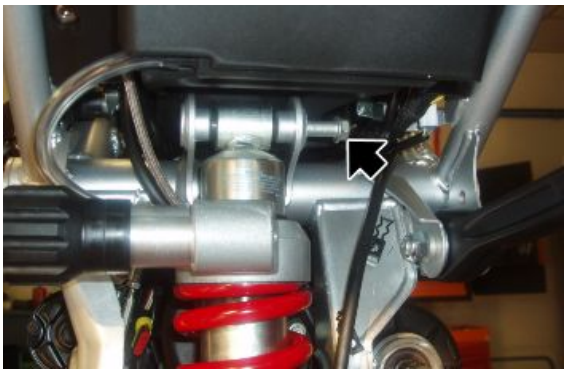
REGOLAZIONE AMMORTIZZATORE POSTERIORE

Caratteristica	Descrizione / Valore
Precarico - condizioni di carico normale	15 click partendo da pomello (2) completamente allentato
Precarico - condizioni di medio carico	28 click partendo da pomello (2) completamente allentato
Precarico - condizioni di massimo carico	33 click partendo da pomello (2) completamente allentato
Estensione - condizioni di carico normale	24 click partendo da vite (1) completamente chiusa
Estensione - condizioni di medio carico	20 click partendo da vite (1) completamente chiusa
Estensione - condizioni di massimo carico	18 click partendo da vite (1) completamente chiusa

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

rimozione

- Posizionare il veicolo sul cavalletto centrale.
- Bloccare il manubrio della veicolo in modo da mantenere sollevata la ruota posteriore.
- Rimuovere il forcellone.
- Svitare e togliere la vite superiore ammortizzatore.
- Rimuovere l'ammortizzatore.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDICE DEGLI ARGOMENTI

CICLISTICA	CICL

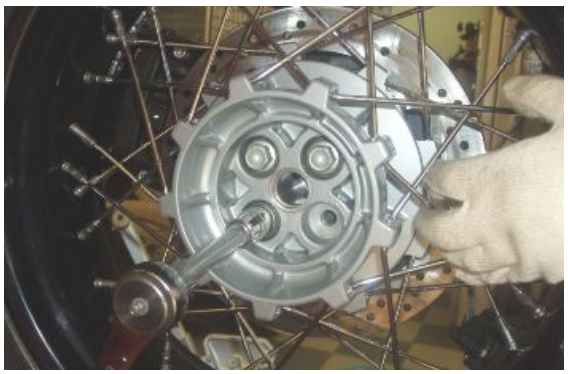
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

forcellone

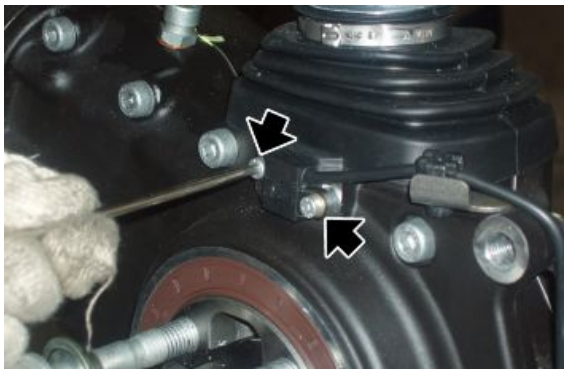
rimozione

- Per procedere allo smontaggio del forcellone occorre rimuovere preventivamente la piastra porta pedana e il silenziatore di scarico.
- Sfilare dal disco la pinza freno posteriore e liberare il tubo freno.

- Inserire la prima marcia.
- Svitare e togliere le quattro viti recuperando i distanziali e l'anello antipolvere.



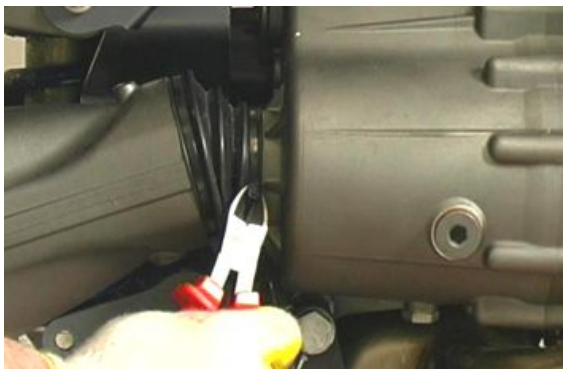
- Rimuovere la ruota posteriore.
- Svitare e togliere le due viti.
- Rimuovere dal forcellone il sensore di velocità.



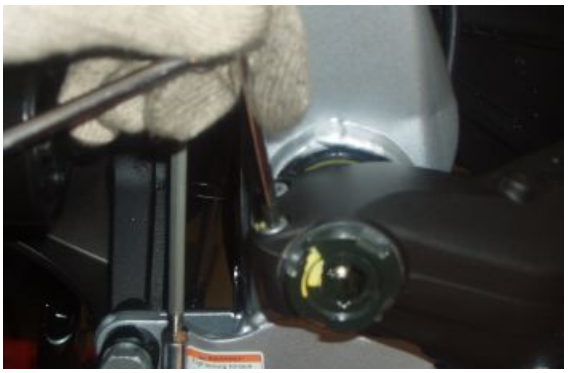
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Svitare e togliere il dado di fissaggio dell'asta di reazione.
- Rimuovere la vite.
- Fissare l'asta di reazione al telaio utilizzando una fascetta.

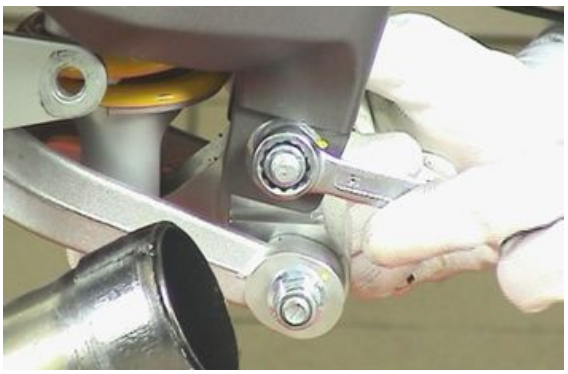
- Rimuovere la fascetta della cuffia parapolvere.



- Allentare le due viti del morsetto forcellone.



- Svitare e togliere il dado di fissaggio biellismo recuperando la vite.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Allentare la ghiera.

Attrezzatura specifica

05.91.26.30 Attrezzo per serraggio ghiera perno forcellone - mozzo frizione

- Con l'aiuto di un secondo operatore, sfilare il perno e rimuovere il forcellone completo di cardano.

controllo

- Verificare che il giunto cardanico sia integro, che i denti dell'ingranaggio che si innestano sulle scalettature del manicotto e le scanalature sul giunto non siano ammaccate o rovinate, in caso contrario sostituire il giunto.
- Verificare che il soffietto in gomma non sia tagliato o forato, altrimenti sostituire.
- Verificare che le filettature dei perni e dadi di fissaggio forcellone siano integre, non ammaccate o spianate, altrimenti sostituirli.
- Verificare che il manicotto abbia le scanalature integre, non ammaccate o rovinate; in caso contrario sostituirlo.
- Verificare che la dentatura esterna e la scanalatura interna del manicotto non siano rovinate.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

installazione

- Stendere un velo di grasso lubrificante su tutta la lunghezza del perno forcellone.
- Inserire sul perno forcellone la ghiera e avvitarla manualmente.

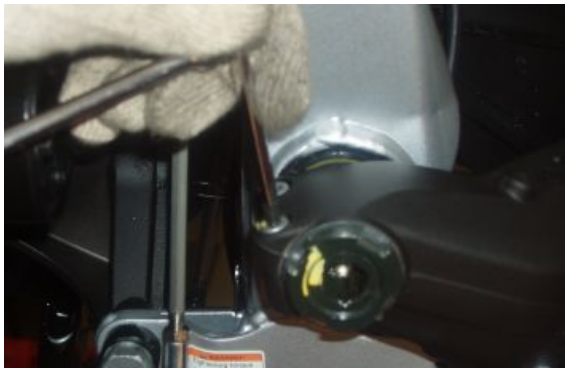
- Operando da entrambi i lati, ingrassare le cave del giunto cardanico con il prodotto consigliato nella tabella prodotti consigliati.
- Sostenere il forcellone, inserire il giunto cardanico, allineare i fori, e contemporaneamente, con l'aiuto di un secondo operatore, inserire completamente il perno.
- Serrare il perno forcellone.

- Utilizzando l'apposita chiave a bussola serrare la ghiera.

Attrezzatura specifica

05.91.26.30 Attrezzo per serraggio ghiera perno forcellone - mozzo frizione

- Serrare le due viti del morsetto forcellone.

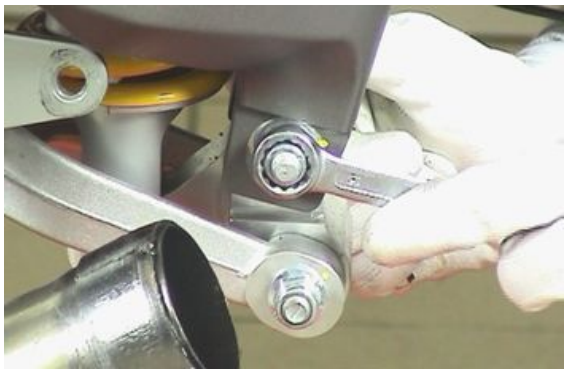


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

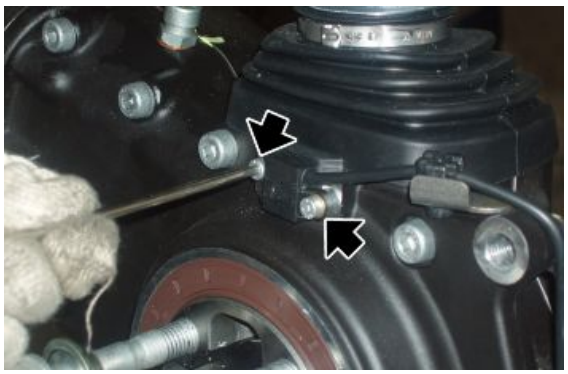
- Inserire la cuffia parapolvere sulla scatola cambio.
- Bloccare la cuffia parapolvere utilizzando una nuova fascetta.

- Posizionare l'asta di reazione nella propria sede.
- Inserire la vite.
- Serrare il dado di fissaggio asta di reazione.

- Posizionare il biellismo sul forcellone.
- Inserire la vite.
- Serrare il dado di fissaggio biellismo.



- Posizionare sul forcellone il sensore di velocità e serrare le due viti.
- Montare la ruota posteriore.
- Posizionare sul disco la pinza freno posteriore e il tubo freno sul forcellone.



Vedi anche

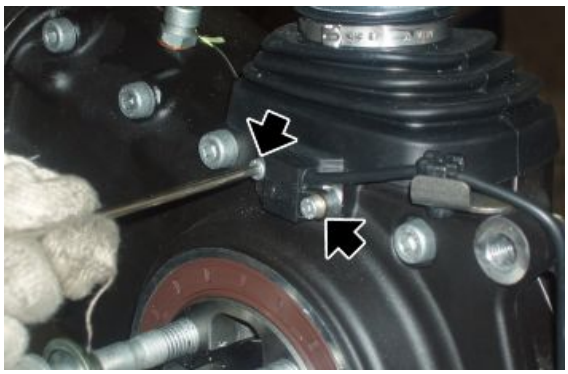
tabella prodotti consigliati

coppia conica

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

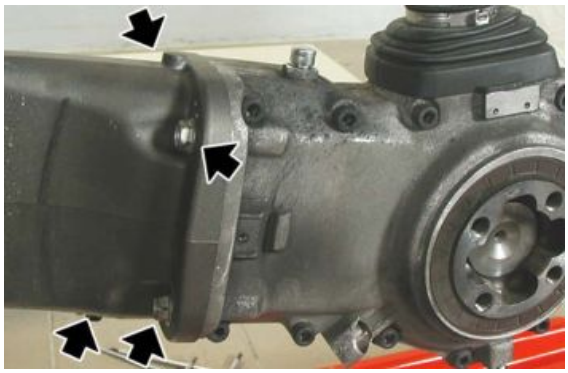
rimozione

- Rimuovere la ruota posteriore.
- Svitare e togliere le due viti.
- Rimuovere dal forcellone il sensore di velocità.



- Svitare e togliere il dado di fissaggio asta di reazione.
- Rimuovere la vite.
- Fissare l'asta di reazione al telaio utilizzando una fascetta.

- Svitare e togliere le quattro viti.

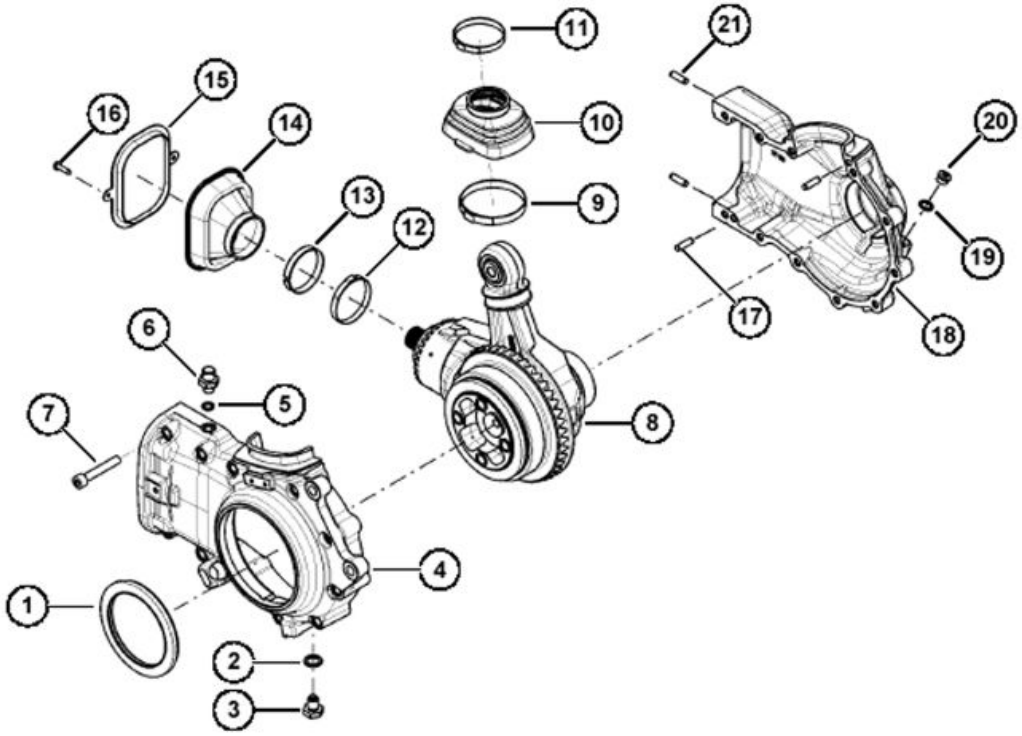


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Rimuovere la scatola trasmissione sfilando il giunto cardano.

controllo

Smontaggio gruppo scatola

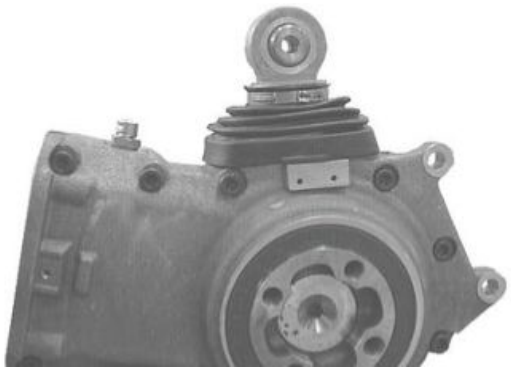


Rimuovere il tappo (20).

Rimuovere il tappo (3) per scaricare l'olio.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Sollevare la cuffia (10).



Togliere le fascette (9) e (11).

Rimuovere la cuffia (14).

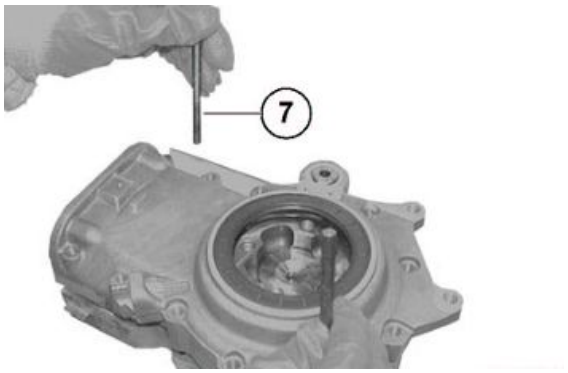
Rimuovere le viti (16).

Recuperare l'anello (15).

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

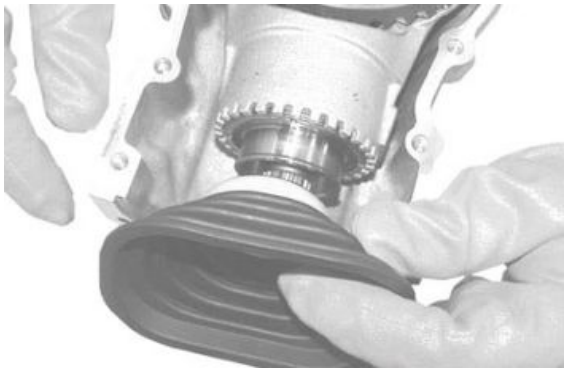
Rimuovere le viti (7).

Togliere la scatola (4).

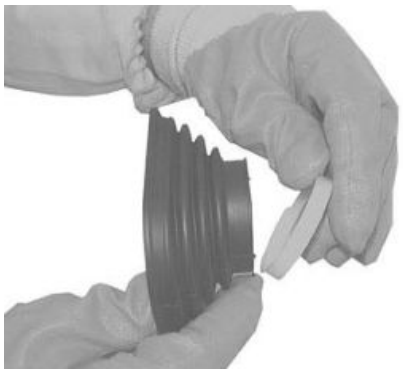


Togliere la fascetta (12).

Rimuovere la cuffia (14).

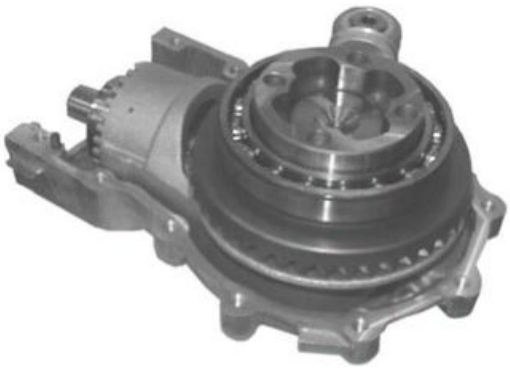


Recuperare l'anello (13).



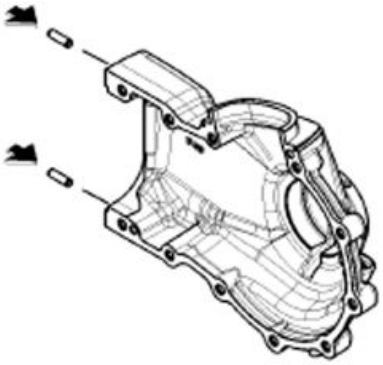
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Rimuovere il gruppo supporto (8).



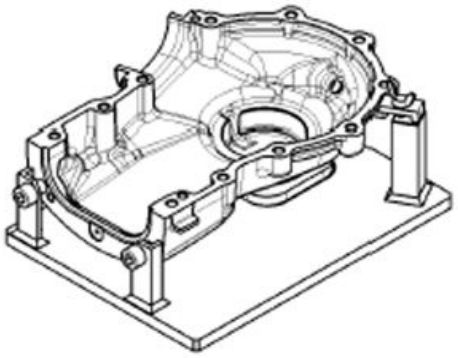
Montaggio gruppo scatola

Assemblare le spine di centraggio alla scatola con il tampone ed un martello.



Assemblare la scatola all'attrezzo di fissaggio speciale.

Pulire con cura le superfici di contatto delle scatole.

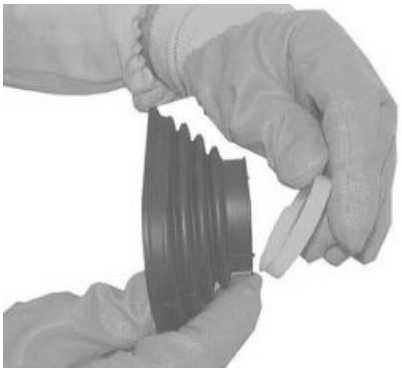


Riscaldare la scatola.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Inserire il gruppo supporto nella scatola.

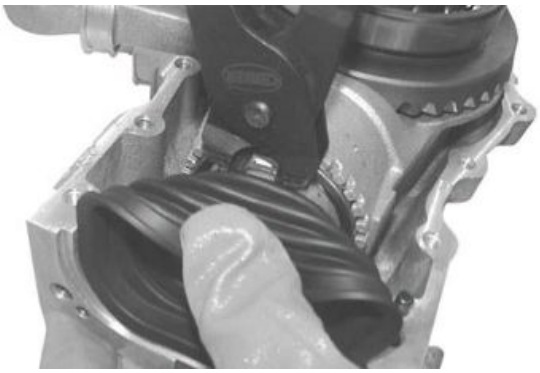
Assemblare la cuffia e l'anello.



Montare la cuffia sul supporto.

Montare la fascetta.

Serrare la fascetta con apposita pinza.



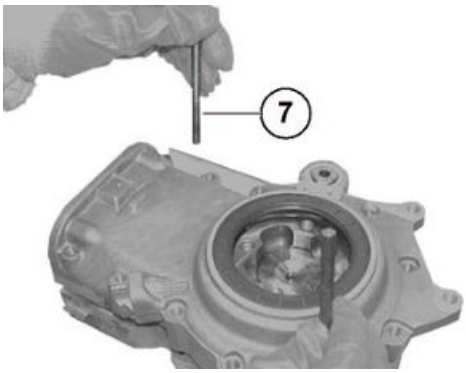
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Applicare il sigillante prescritto alla scatola.

Montare un nuovo anello di tenuta utilizzando il tampone.
Lubrificare l'anello di tenuta.

Assemblare due prigionieri di centraggio con filettatura M8 nei fori filettati della scatola, come in figura.

Montare la scatola.
Rimuovere le due spine di centraggio.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Assemblare le viti di fissaggio (7).

Serrare le viti (7) alla coppia prevista.

Rimuovere il sigillante in eccesso.

Assemblare l'anello alla scatola.

Avvitare le viti di fissaggio alla coppia prevista.

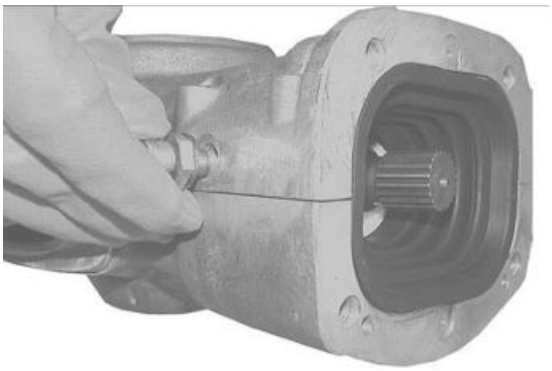
Montare il tappo con la rondella.

Serrare il tappo alla coppia prevista.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Montare lo sfiato con la rondella.

Serrare lo sfiato alla coppia prevista.

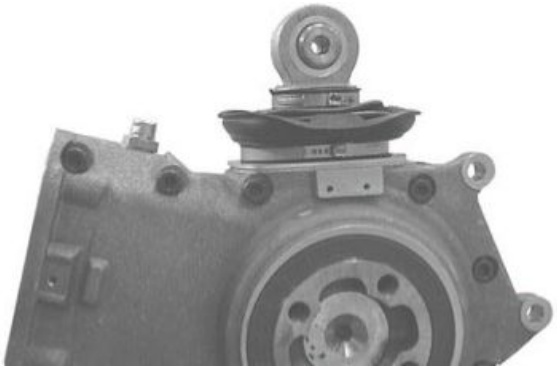


Riempire con l'olio prescritto la trasmissione.

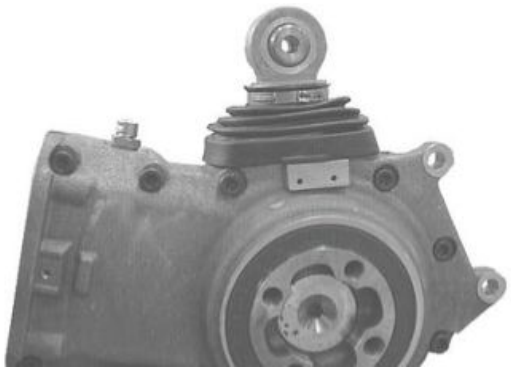
Montare il tappo con la rondella.

Serrare il tappo alla coppia prescritta.

Assemblare la cuffia con le fascette.



Mettere in sede la cuffia.



Gruppo asse ruota

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

SMONTAGGIO

Rimuovere il cuscinetto dall'asse ruota con un estrattore adatto.

Capovolgere il gruppo.

Rimuovere il cuscinetto dall'asse ruota con un estrattore adatto.

MONTAGGIO

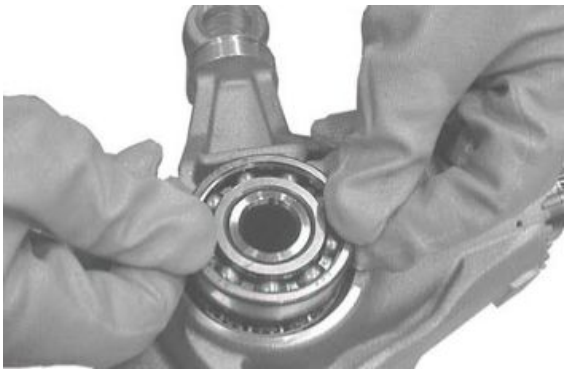
Riscaldare i cuscinetti e a 100°C (212 °F).

Assemblare il cuscinetto all'asse ruota.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Capovolgere il gruppo.

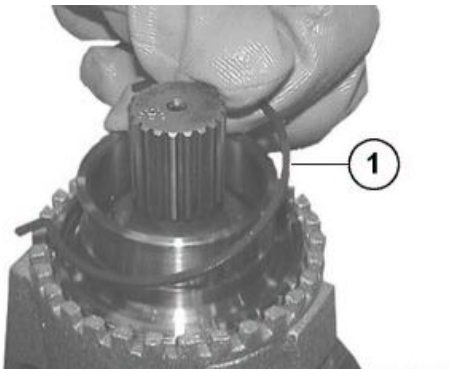
Assemblare il cuscinetto all'asse ruota.



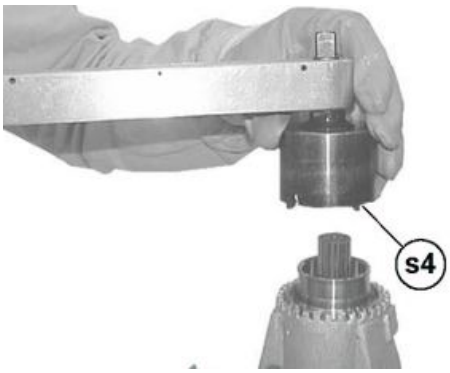
Gruppo pignone

SMONTAGGIO

Rimuovere l'anello d'arresto (1) dalla ghiera.



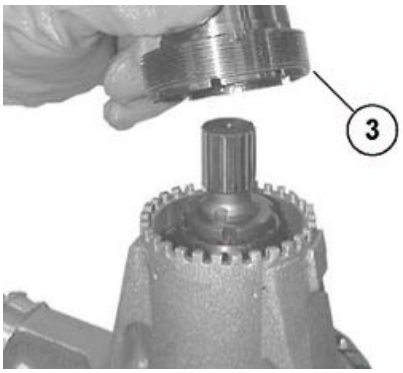
Svitare la ghiera (2) con la chiave speciale (s4).



Togliere la ghiera (2) e rimuovere l'anello di tenuta dalla ghiera.

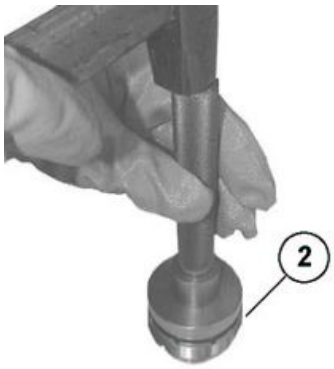
NOTA BENE

OPERAZIONE DISTRUTTIVA PER L'ANELLO DI TENUTA.

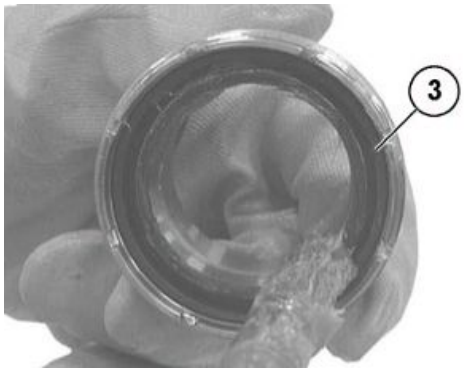


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

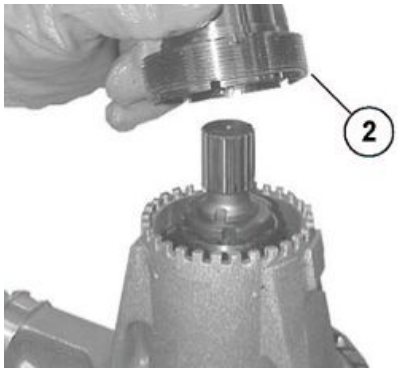
Assemblare l'anello di tenuta (3) nella ghiera (2) con il tampone CA715855 (vedi F.1) ed un martello.



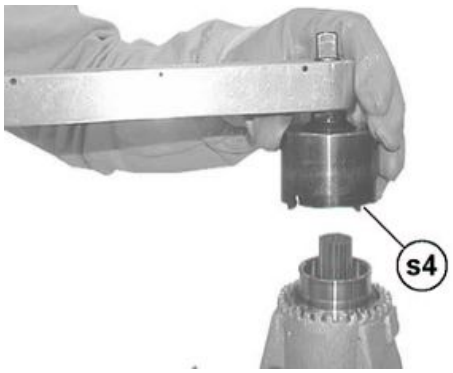
Ingrassare l'anello di tenuta (3).



Assemblare la ghiera (2).

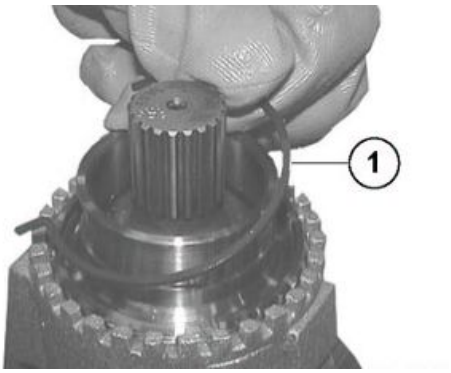


Serrare la ghiera (2) con la chiave speciale (s4) alla coppia prevista.

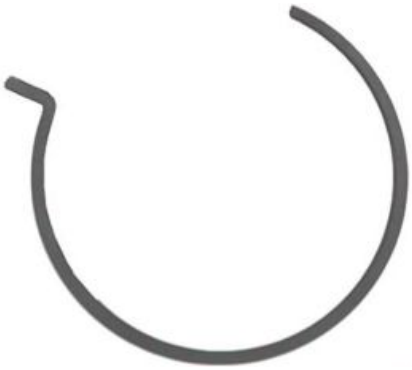


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Inserire l'anello d'arresto (1) nella ghiera (2) nel verso indicato.

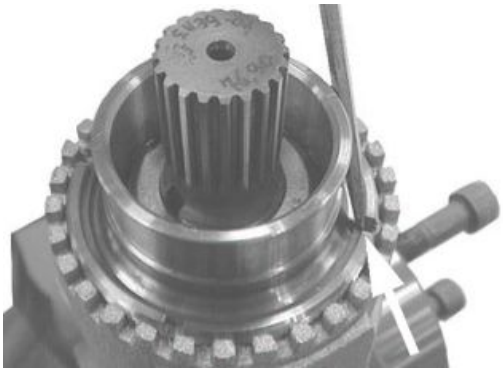


Posizione di assemblaggio dell'anello d'arresto (1).



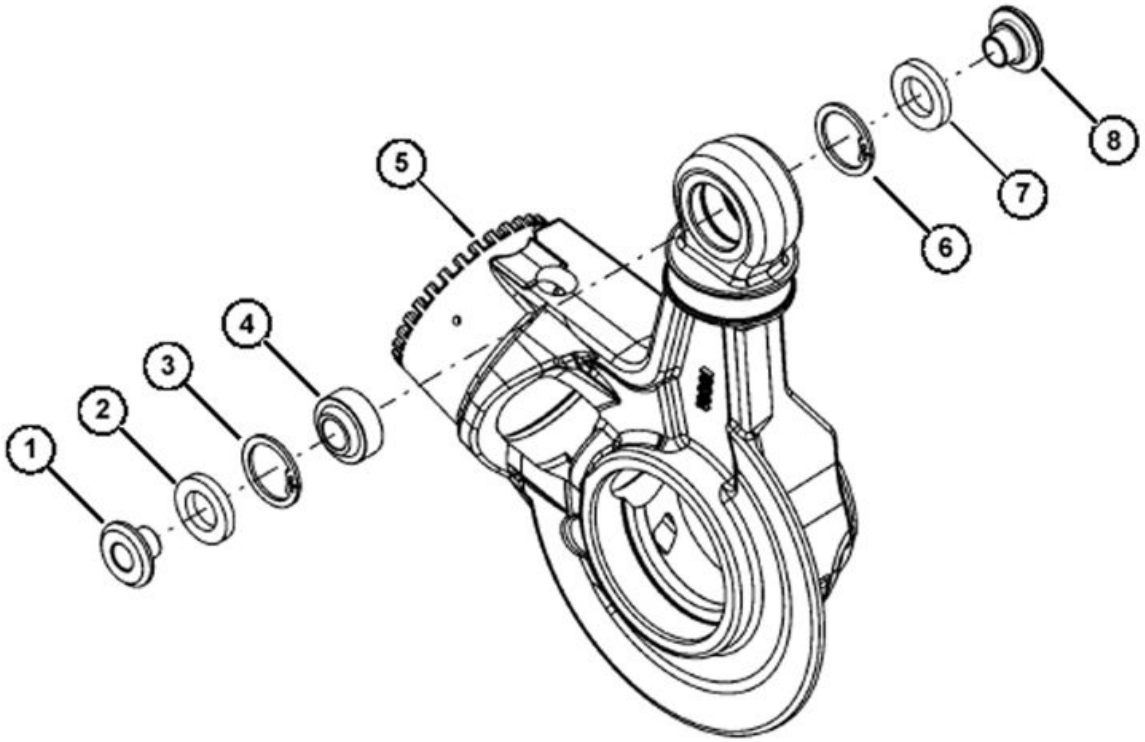
ATTENZIONE

ASSICURARSI CHE L'ANELLO D'ARRESTO SIA IN SEDE.



Gruppo supporto

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



SMONTAGGIO

Rimuovere la bussola (1) con un punzone.

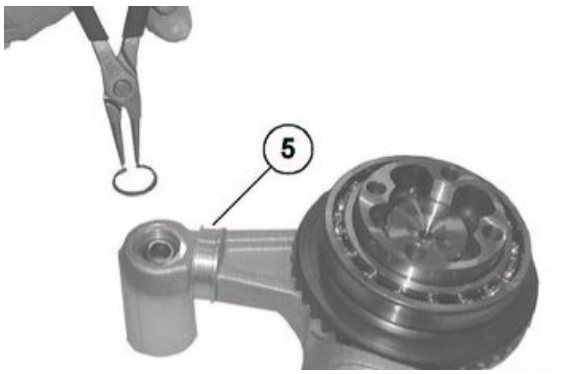
Capovolgere il supporto (5) e rimuovere l'altra bussola (8).

Rimuovere gli anelli di tenuta (2) e (7) con un cacciavite.

Rimuovere dal supporto (5) gli anelli d'arresto (3) e (6) con una pinza adatta.

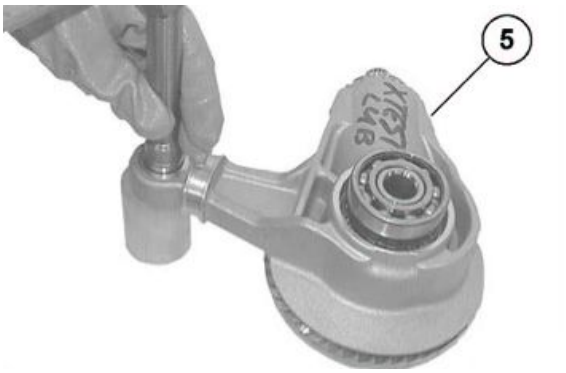
NOTA BENE

OPERAZIONE DISTRUTTIVA PER L'ANELLO DI TENUTA.



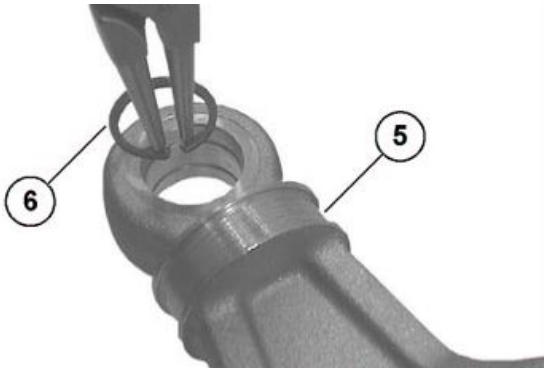
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Rimuovere lo snodo sferico (4) con un tampone adatto ed un martello in gomma.



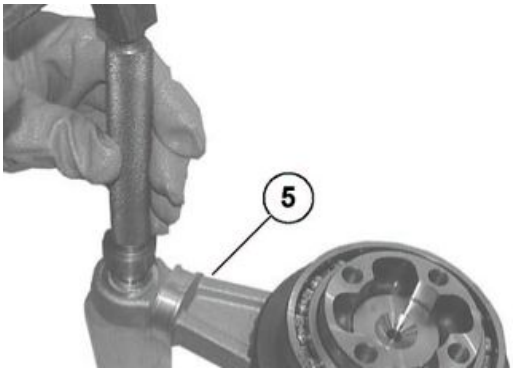
MONTAGGIO

Montare nel supporto (5) l'anello d'arresto (6) con una pinza adatta.

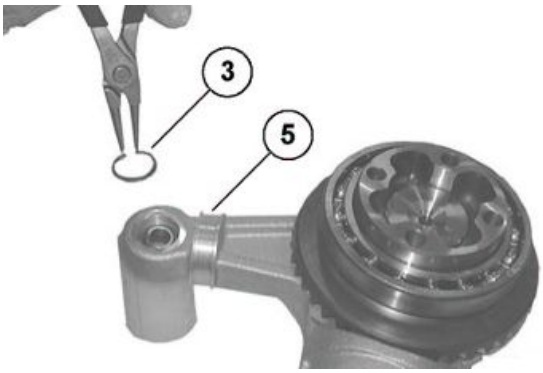


Capovolgere il supporto (5).

Assemblare lo snodo sferico (4) con il tampone e un martello in gomma.



Montare nel supporto (5) l'anello d'arresto (3) con una pinza adatta.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Assemblare a mano i nuovi anelli di tenuta (2) e (7).

Assemblare la bussola (1).

Piantare la bussola (1) con un martello in plastica.

Capovolgere il supporto (5) ed assemblare l'altra bussola (8).

CONTROLLO ED ESAME RICERCA GUASTI

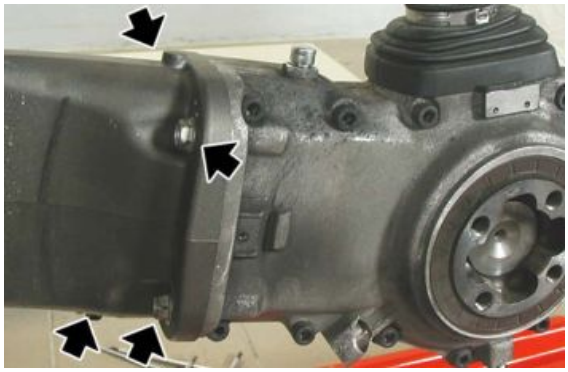
Causa Possibile	Intervento
1. Errore di montaggio della tenuta radiale o tenuta danneggiata 2. Superficie di scorrimento tenuta dell'asse ruota rovinata o danneggiata	1. Sostituire l'anello di tenuta e montarlo correttamente con l'attrezzo appropriato 2. Sostituire l'asse ruota
1. Scatola non sigillata 2. Viti di chiusura gusci scatola non serrati alla coppia prevista	1. Aprire i gusci scatola e, dopo aver pulito opportunamente le superfici, sigillare opportunamente e riassemblare 2. Serrare alla coppia corretta le viti di chiusura
1. Sporcizia fra anello di tenuta e scatola 2. Utilizzo di un anello di tenuta usato 3. Tappo non serrato alla coppia prevista	1. Pulire e serrare alla coppia corretta 2. Sostituire l'anello di tenuta 3. Serrare il tappo alla coppia corretta
1. Cuffia danneggiata 2. Fascetta di trattenimento o coperchio di chiusura allentata 3. Errore di montaggio della tenuta radiale o tenuta danneggiata 4. Superficie di scorrimento tenuta del distanziale ruota rovinata o danneggiata	1. Sostituire la cuffia 2. Serrare la fascetta con una pinza appropriata 3. Sostituire l'anello di tenuta e montarlo correttamente con l'attrezzo appropriato 4. Sostituire il distanziale
1. Cuffia danneggiata 2. Fascetta di trattenimento interna o esterna di chiusura allentata	1. Sostituire la cuffia 2. Serrare la fascetta interna o esterna con la pinza appropriata
1. Errore di montaggio della coppia conica 2. Dentatura coppia conica rovinata o danneggiata	1. Sostituire la coppia conica
1. Cuscinetti a sfere su asse ruota danneggiati	1. Sostituire i cuscinetti ruota

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

installazione

- Inserire la scatola trasmissione sul forcellone assicurandosi che il giunto cardano ingrani correttamente.

- Serrare le quattro viti alla coppia di serraggio prescritta procedendo in diagonale.

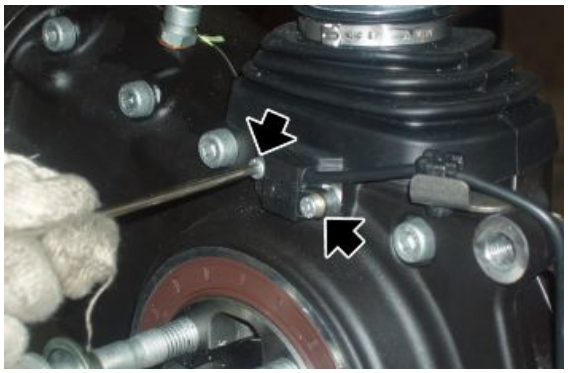


- Posizionare l'asta di reazione nella propria sede.
- Inserire la vite.
- Serrare il dado di fissaggio asta di reazione.

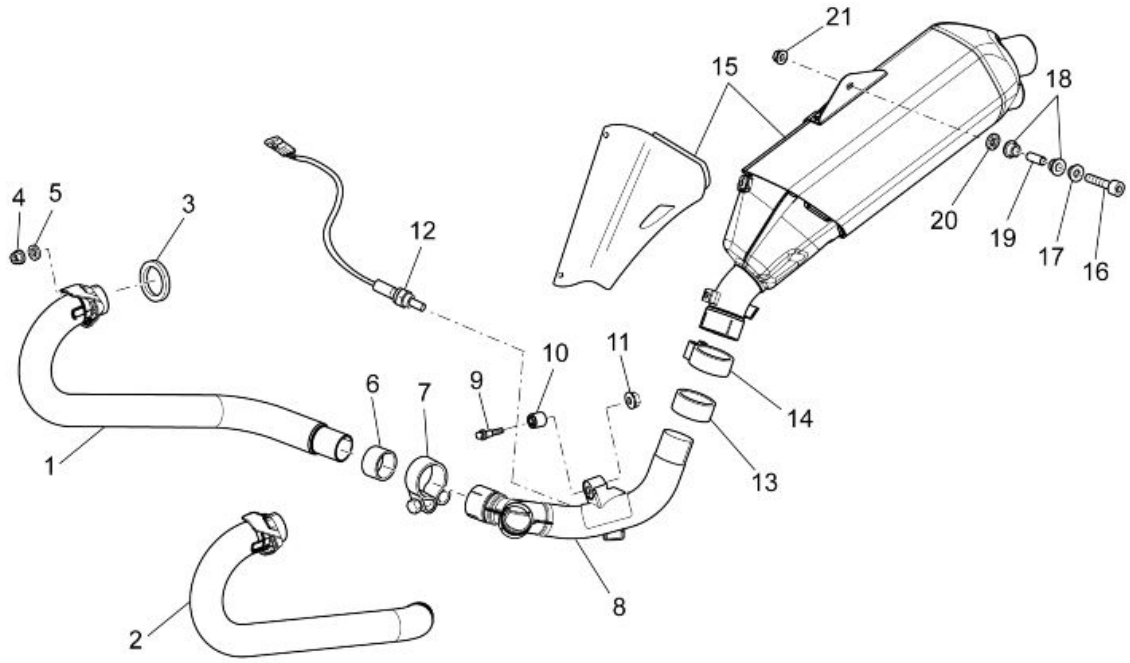
- Interporre tra cerchio e cardano l'anello antipolvere, avendo cura di montarlo con il colletto rivolto verso il gruppo trasmissione.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Posizionare il sensore velocità e fermare il cablaggio tramite fascette.
- Posizionare sul forcellone la ruota posteriore.
- Serrare le quattro viti complete di distanziali e anello antipolvere.
- Posizionare sul disco la pinza freno posteriore e il tubo freno sul forcellone.



scarico



Legenda:

1. Tubo scarico dx
2. Tubo scarico sx

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

3. Guarnizione
4. Dado flangiato
5. Rosetta
6. Guarnizione
7. Fascetta
8. Tubo scarico cent.
9. Vite TE flangiata
10. Silent-block
11. Dado autobloc.flang.
12. Sonda lambda
13. Guarnizione
14. Fascetta
15. Silenziatore
16. Vite TCEI
17. Bussola fissaggio silenziatore
18. Gommino marmitta
19. Distanziale
20. Rosetta
21. Dado

rimozione terminale

- Allentare la fascetta di tenuta tra scarico e collettore centrale.

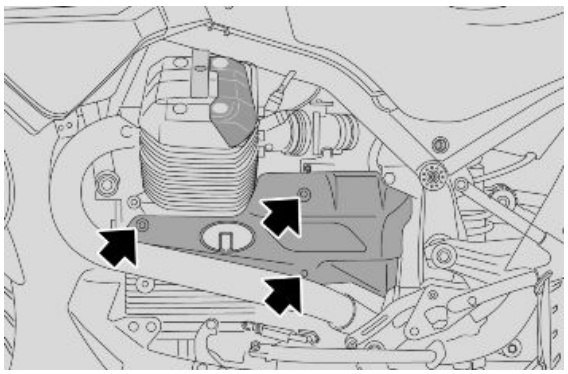
- Svitare e togliere la vite recuperando la rondella e il dado.

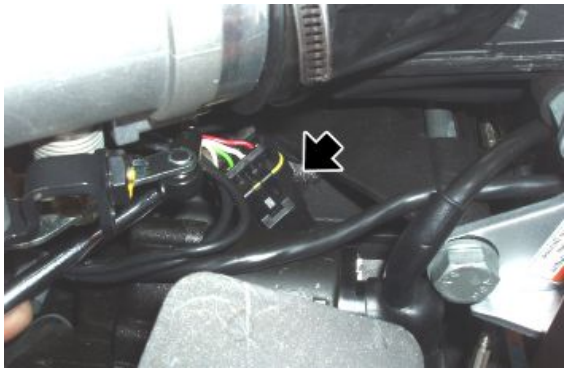
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Rimuovere il terminale.

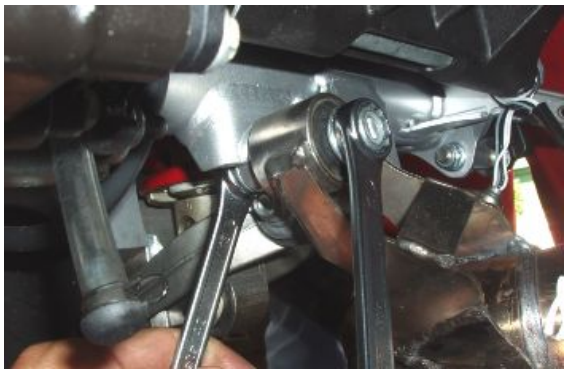
rimozione collettore - terminale

- Rimuovere il terminale e i collettori di scarico.
- Rimuovere la protezione del motorino d'avviamento per scollegare il connettore della sonda lambda.





- Svitare e togliere il dado e rimuovere la vite di fissaggio.
- Rimuovere il raccordo, collettore - terminale, completo di sonda lambda.



Vedi anche

rimozione collettore di scarico
rimozione terminale

rimozione collettore di scarico

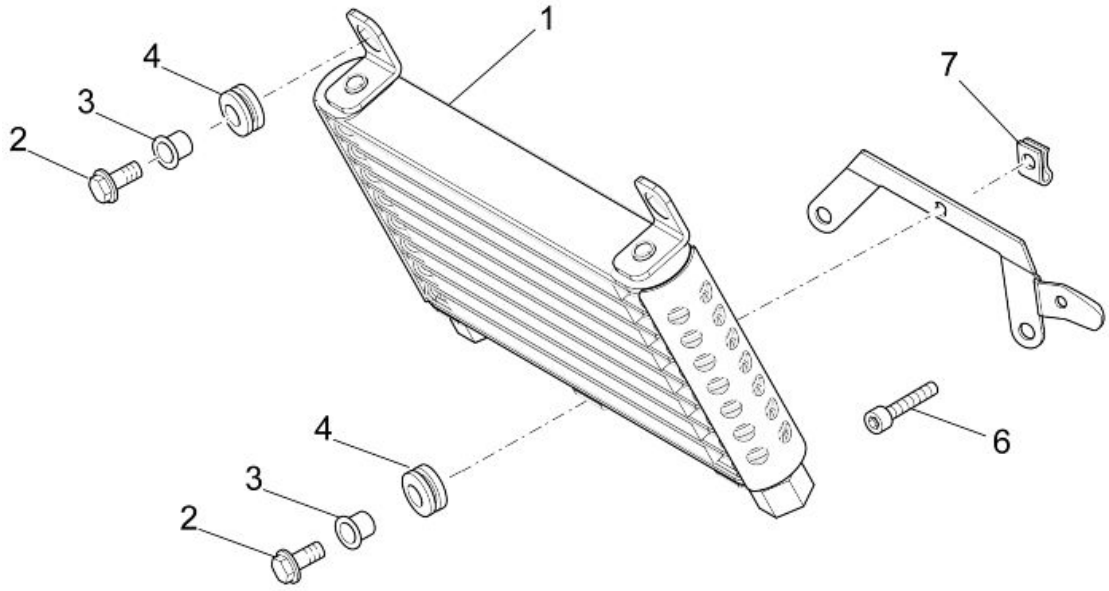
Il motore e i componenti dell'impianto di scarico diventano molto caldi e rimangono caldi per un certo periodo anche dopo che il motore è stato spento. Prima di maneggiare questi componenti, indossare guanti isolanti o attendere fino a che il motore e l'impianto di scarico si sono raffreddati.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Svitare e togliere i due dadi sui prigionieri di scarico della testa.
- Recuperare le rosette.

- Allentare la fascetta.
- Rimuovere il collettore di scarico.

Radiatore olio motore



Legenda:

1. Radiatore olio completo
2. Vite TE flang.

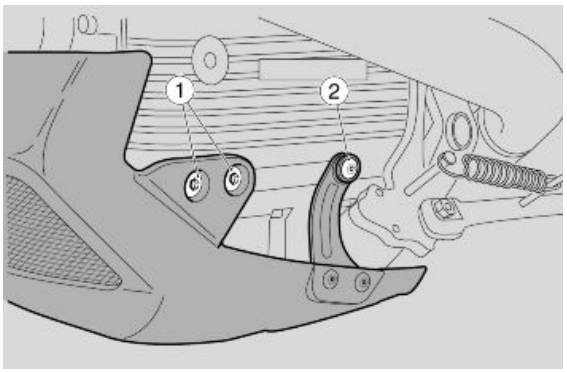
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

3. Bussola a 'T'
4. Gommino
5. Supporto radiatore
6. Vite TCEI
7. Clip

Rimozione

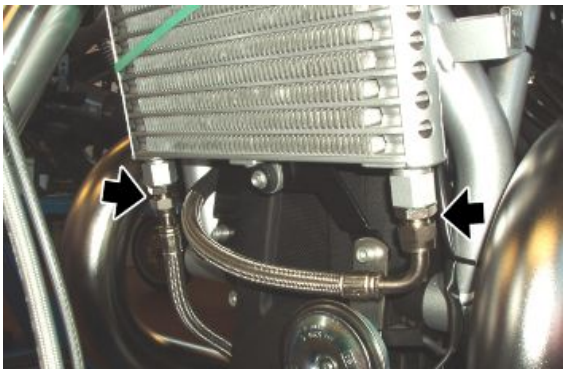
Per la sostituzione dell'olio motore e del filtro olio è necessario rimuovere il paracoppa.

- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere le due viti anteriori (1).
- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere la vite posteriore (2).
- Rimuovere il paracoppa.



- Predisporre un recipiente di raccolta e svuotare l'impianto di lubrificazione.

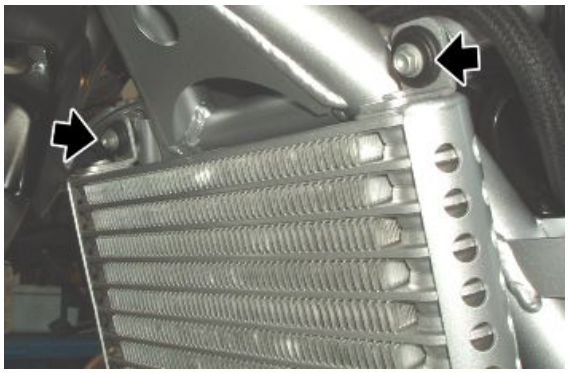
- Svitare e togliere i due tubi olio sul radiatore.



- Svitare e togliere la vite inferiore radiatore recuperando la rondella.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

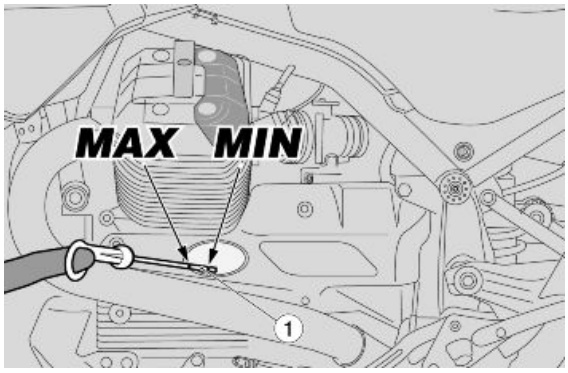
- Svitare e togliere le due viti superiori radiatore recuperando la rondella.



- Rimuovere il radiatore olio.

Installazione

- Montare il radiatore olio sul veicolo effettuando in ordine inverso le operazioni descritte nel capitolo rimozione.
- Estrarre il tappo di carico / astina livello olio (1).
- Immetere olio nuovo sino ad oltrepassare il livello minimo indicato con "MIN" sull'astina (1).
- Inserire il tappo di carico / astina livello olio (1).
- Avviare il motore per qualche minuto in modo che l'olio possa circolare e vada a riempire i canali interni al radiatore.
- Arrestare il motore e controllare il livello dell'olio attraverso l'astina (1).
- Se necessario, ripristinare il livello dell'olio motore.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

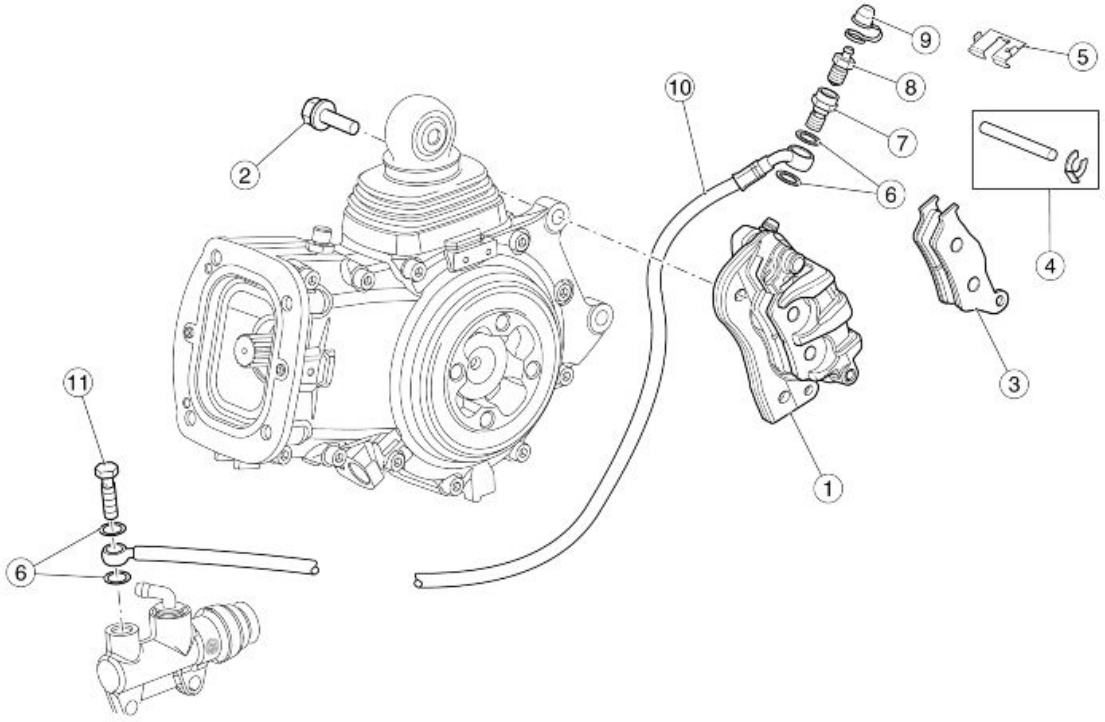
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDICE DEGLI ARGOMENTI

IMPIANTO FRENANTE	IMP FRE

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Pinza freno posteriore

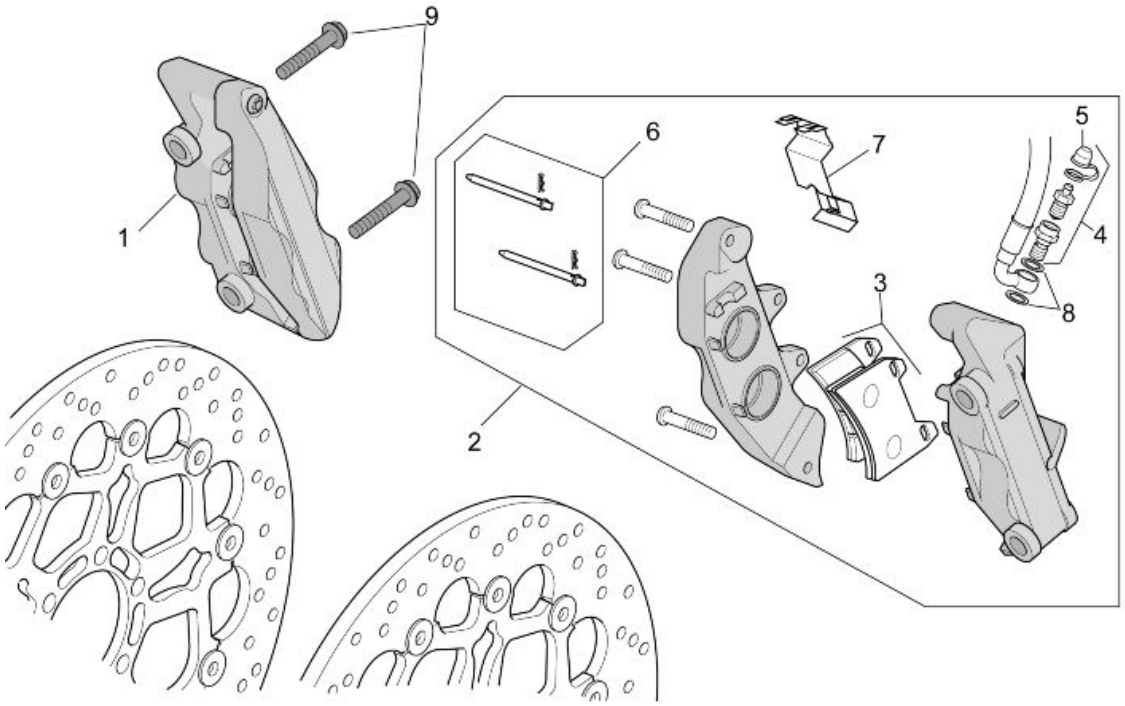


Legenda:

1. Pinza freno posteriore
2. Vite
3. Pastiglie
4. Perno + Copiglia pinza
5. Molla
6. Guarnizione
7. Vite
8. Spurgo aria
9. Cappuccio spurgo aria
10. Tubo freno posteriore
11. Vite tubo olio

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Pinza freno anteriore



Legenda:

1. Pinza freno anteriore destra
2. Pinza freno anteriore sinistra
3. Pastiglie
4. Spurgo aria
5. Cappuccio spurgo aria
6. Perni+Molle pinza
7. Molla
8. Guarnizione in alluminio
9. Vite

Pastiglie anteriori

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Rimozione

- Svitare e togliere le due viti.
- Sfilare dal disco la pinza freno.

- Ruotare i perni e sfilare entrambe le copiglie.

- Rimuovere entrambi i perni.

- Rimuovere la piastrina antivibrante.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Estrarre una pastiglia alla volta.

ATTENZIONE

DOPO AVERE TOLTO LE PASTIGLIE, NON AZIONARE LA LEVA COMANDO FRENO, ALTRIMENTI I PISTONCINI DELLA PINZA POTREBBERO FUORIUSCIRE DALLA SEDE CON CONSEGUENTE PERDITA DEL LIQUIDO FRENI.

Installazione

- Inserire due nuove pastiglie, posizionandole in modo che i fori siano allineati con i fori sulla pinza.

ATTENZIONE

SOSTITUIRE SEMPRE ENTRAMBE LE PASTIGLIE E ACCERTARSI DEL LORO CORRETTO POSIZIONAMENTO ALL'INTERNO DELLA PINZA.

- Posizionare la piastrina antivibrante.
- Inserire entrambi i perni.
- Posizionare entrambe le copiglie.
- Portare i pistoncini in battuta sulle pastiglie, azionando più volte la leva pompa freno.
- Controllare il livello liquido freni nel serbatoio.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Pastiglie posteriori

Rimozione

- Svitare e togliere le due viti.
- Rimuovere la pinza freno dal disco.
- Ruotare il perno e sfilare la copiglia.
- Rimuovere la copiglia.

- Rimuovere il perno.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Estrarre una pastiglia alla volta.

ATTENZIONE

DOPO AVERE TOLTO LE PASTIGLIE, NON AZIONARE LA LEVA COMANDO FRENO, ALTRIMENTI I PISTONCINI DELLA PINZA POTREBBERO FUORIUSCIRE DALLA SEDE CON CONSEGUENTE PERDITA DEL LIQUIDO FRENI.

Installazione

- Inserire due nuove pastiglie, posizionandole in modo che i fori siano allineati con i fori sulla pinza.

ATTENZIONE

SOSTITUIRE SEMPRE ENTRAMBE LE PASTIGLIE E ACCERTARSI DEL LORO CORRETTO POSIZIONAMENTO ALL'INTERNO DELLA PINZA.

- Inserire il perno.
- Posizionare la copiglia.
- Portare i pistoncini in battuta sulle pastiglie, azionando più volte il pedale pompa freno.
- Controllare il livello liquido freni nel serbatoio.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

spurgo impianto frenante

Anteriore

L'aria, se presente nell'impianto idraulico, agisce da cuscinetto, assorbendo gran parte della pressione esercitata dalla pompa freni e riducendo l'efficacia della pinza in frenata.
La presenza dell'aria si manifesta con la "spugnosità" del comando del freno e dalla riduzione della capacità frenante.

CONSIDERANDO LA PERICOLOSITÀ PER IL VEICOLO E PER IL PILOTA, È ASSOLUTAMENTE INDISPENSABILE, DOPO IL RIMONTAGGIO DEI FRENI E IL RIPRISTINO DELL'IMPIANTO FRENANTE ALLE NORMALI CONDIZIONI D'USO, CHE IL CIRCUITO IDRAULICO SIA SPURGATO DALL'ARIA.

NOTA BENE

LE OPERAZIONI CHE SEGUONO SI RIFERISCONO A UNA SOLA PINZA FRENO ANTERIORE MA SONO VALIDE PER ENTRAMBE. EFFETTUARE LE OPERAZIONI DI SPURGO ARIA CON IL VEICOLO POSIZIONATO IN PIANO. DURANTE LO SPURGO DELL'IMPIANTO IDRAULICO,RIEMPIRE IL SERBATOIO CON LIQUIDO FRENI QUANDO OCCORRE. VERIFICARE CHE, DURANTE L'OPERAZIONE, NEL SERBATOIO SIA PRESENTE SEMPRE IL LIQUIDO FRENI.

- Togliere il cappuccio di protezione in gomma della valvola di spurgo.
- Infilare un tubetto in plastica trasparente sulla valvola di spurgo della pinza freno anteriore e infilare l'altra estremità del tubetto in un recipiente di raccolta.
- Rimuovere il tappo serbatoio olio freno anteriore.
- Azionare e rilasciare velocemente e a più riprese la leva freno anteriore, tenendola poi azionata completamente.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Allentare la valvola di spurgo di 1/4 di giro in modo che il liquido freni defluisca nel recipiente, questo eliminerà la tensione sulla leva del freno e la farà arrivare in battuta a fine corsa.
- Richiudere la valvola di spurgo prima di arrivare a fondo corsa con la leva.
- Ripetere l'operazione fino a quando il liquido che arriva al recipiente è completamente privo di bollicine d'aria.

NOTA BENE

DURANTE LO SPURGO DELL'IMPIANTO IDRAULICO, RIEMPIRE IL SERBATOIO CON LIQUIDO FRENI QUANDO OCCORRE. VERIFICARE CHE, DURANTE L'OPERAZIONE, NEL SERBATOIO SIA PRESENTE SEMPRE IL LIQUIDO FRENI.

- Serrare la valvola di spurgo e togliere il tubetto.
- Effettuare il rabbocco ripristinando il giusto livello di liquido freni nel serbatoio.
- Riposizionare e bloccare il tappo serbatoio olio freno anteriore.
- Ripristinare il cappuccio di protezione in gomma.

Posteriore

L'aria, se presente nell'impianto idraulico, agisce da cuscinetto, assorbendo gran parte della pressione esercitata dalla pompa freni e riducendo l'efficacia della pinza in frenata.

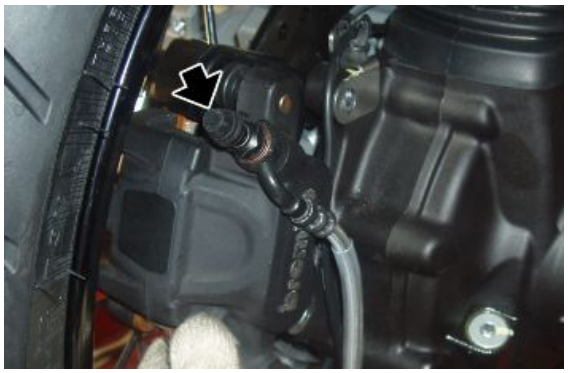
La presenza dell'aria si manifesta con la "spugnosità" del comando del freno e dalla riduzione della capacità frenante.

ATTENZIONE

CONSIDERANDO LA PERICOLOSITA' PER IL VEICOLO E PER IL PILOTA, È ASSOLUTAMENTE INDISPENSABILE, DOPO IL RIMONTAGGIO DEI FRENI E IL RIPRISTINO DELL'IMPIANTO FRENANTE ALLE NORMALI CONDIZIONI D'USO, CHE IL CIRCUITO IDRAULICO SIA SPURGATO DALL'ARIA. EFFETTUARE LE OPERAZIONI DI SPURGO ARIA CON IL VEICOLO POSIZIONATO IN PIANO. DURANTE LO SPURGO DELL'IMPIANTO IDRAULICO, RIEMPIRE IL SERBATOIO CON LIQUIDO FRENI QUANDO OCCORRE. VERIFICARE CHE, DURANTE L'OPERAZIONE, NEL SERBATOIO SIA PRESENTE SEMPRE IL LIQUIDO FRENI.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Togliere il cappuccio di protezione in gomma della valvola di spurgo.
- Infilare un tubetto in plastica trasparente sulla valvola di spurgo della pinza freno posteriore e infilare l'altra estremità del tubetto in un recipiente di raccolta.
- Rimuovere il tappo serbatoio olio freno posteriore.
- Azionare e rilasciare velocemente e a più riprese la leva freno posteriore, tenendola poi azionata completamente.
- Allentare la valvola di spurgo di 1/4 di giro in modo che il liquido freni defluisca nel recipiente, questo eliminerà la tensione sulla leva del freno e la farà arrivare in battuta a fine corsa.
- Richiudere la valvola di spurgo prima di arrivare a fondo corsa con la leva.
- Ripetere l'operazione fino a quando il liquido che arriva al recipiente è completamente privo di bollicine d'aria.



NOTA BENE

DURANTE LO SPURGO DELL'IMPIANTO IDRAULICO, RIEMPIRE IL SERBATOIO CON LIQUIDO FRENI QUANDO OCCORRE VERIFICARE CHE, DURANTE L'OPERAZIONE, NEL SERBATOIO SIA PRESENTE SEMPRE IL LIQUIDO FRENI.

- Serrare la valvola di spurgo e togliere il tubetto.
- Effettuare il rabbocco ripristinando il giusto livello di liquido freni nel serbatoio.
- Riposizionare e bloccare il tappo serbatoio olio freno posteriore.
- Ripristinare il cappuccio di protezione in gomma.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDICE DEGLI ARGOMENTI

CARROZZERIA	CARROZ

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Sella

- Posizionare il veicolo sul cavalletto.
- Inserire la chiave nella serratura sella.
- Ruotare la chiave in senso orario premendo leggermente nel centro della seduta posteriore della sellino passeggero per agevolare lo sgancio del perno.
- Sollevare e sfilare posteriormente il sellino passeggero.
- Svitare e togliere i pomelli di fissaggio sella pilota.
- Rimuovere la sella pilota.

ATTENZIONE

PRIMA DI ABBASSARE E BLOCCARE LA SELLA, CONTROLLARE DI NON AVER DIMENTICATO LA CHIAVE NEI VANI PORTADOCUMENTI/KIT ATTREZZI.

Gruppo strumenti

- Svitare e togliere le quattro viti.

- Scollegare il connettore cruscotto.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

piastra portapedana pilota

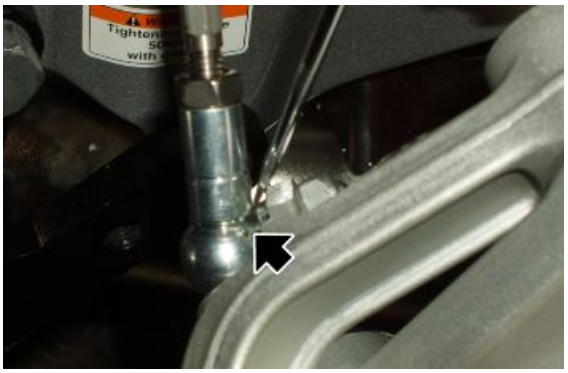
LATO SINISTRO

- Svitare e togliere la vite superiore recuperando la rondella e il dado.

- Svitare e togliere la vite inferiore recuperando le due rondelle e il distanziale.

- Svitare e togliere la vite inferiore recuperando la rondella e il distanziale.

- Scollegare l'astina del cambio liberando la molla.
- Rimuovere la piastra porta pedana sinistra.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

LATO DESTRO

- Svitare e togliere la vite superiore recuperando la rondella e il dado.

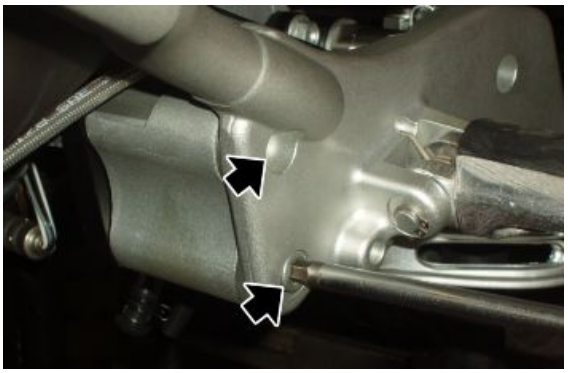
- Svitare e togliere la vite inferiore anteriore.

- Svitare e togliere le tre viti.
- Rimuovere il fianchetto sotto sella destro.

- Scollegare i connettori dell'interruttore leva freno posteriore e del sensore velocità.
- Liberando il cablaggio dalle fascette.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Svitare e togliere le due viti inferiori posteriori, recuperando le rondelle e il distanziale .

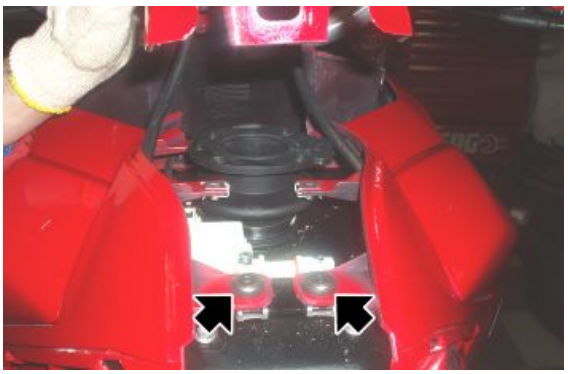


- Svitare e togliere la vite.
- Spostare il serbatoio liquido freno posteriore mantenendolo vincolato al tubo.

- Rimuovere la piastra portapedana destra, mantenendo il serbatoio liquido freni in posizione verticale.

carenature laterali

- Rimuovere la carenatura superiore serbatoio carburante.
- Svitare e togliere le due viti.



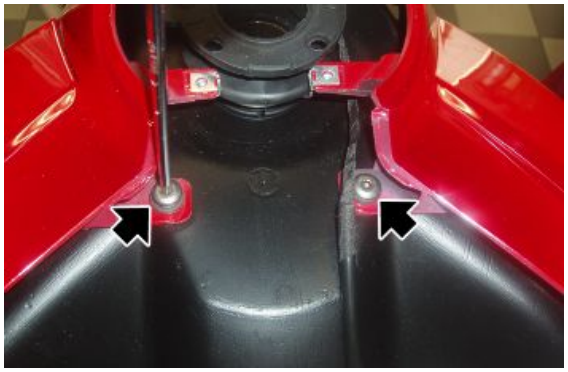
- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere la vite.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

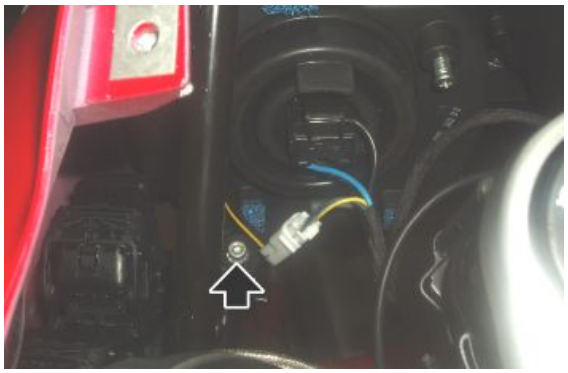
- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere la vite.

- Spostare la carenatura.
- Scollegare il cavo di apertura vano porta oggetti.

- Svitare e togliere le due viti anteriori.



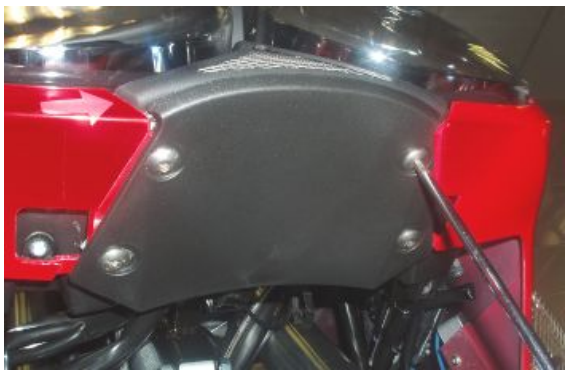
- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere la vite interna recuperando la rondella e il dado.



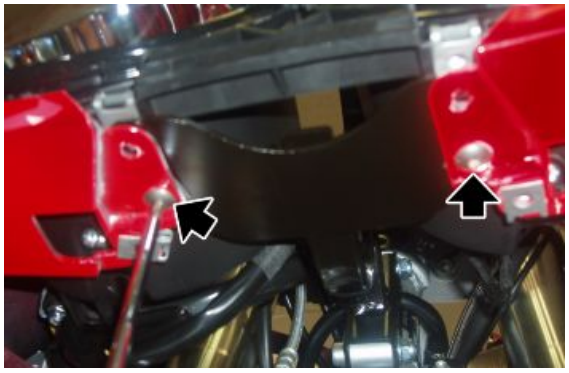
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Svitare e togliere le due viti.

- Svitare e togliere le quattro viti.
- Rimuovere la chiusura inferiore fanale.



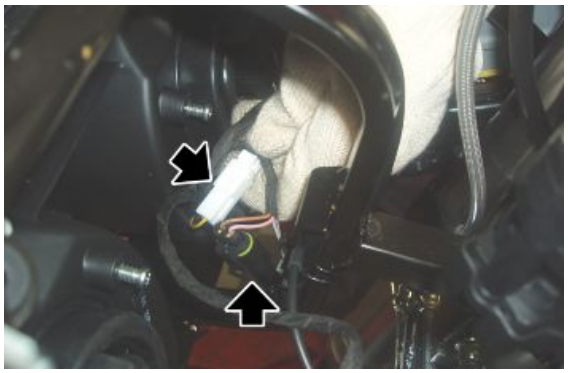
- Svitare e togliere le due viti.

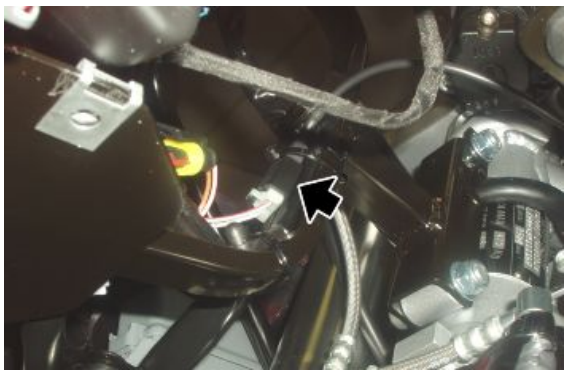


- Operando da entrambi i lati, scollegare il connettore dell'indicatore di direzione.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

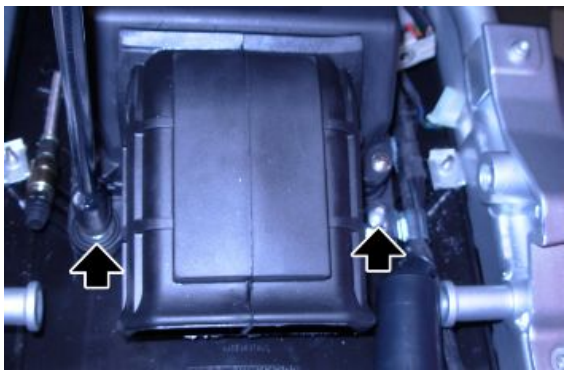
- Spostare leggermente la carenatura.
- Scollegare i connettori del fanale anteriore liberando il cablaggio dalle fascette.
- Rimuovere la carenatura completa di fanale anteriore.





cassa filtro aria

- Rimuovere la sella.
- Rimuovere il maniglione passeggero.
- Svitare e togliere le due viti, recuperando il passacavo.

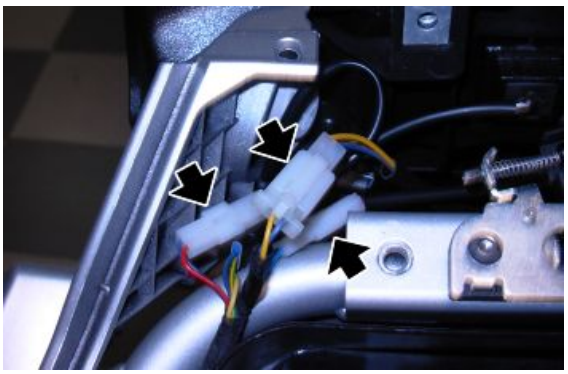


- Scollegare il connettore dal sensore temperatura aria.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

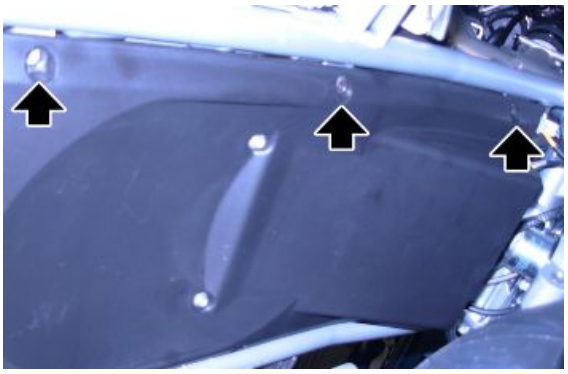
- Sfilare e spostare la scatola fusibili principali dal proprio alloggiamento.

- Scollegare i connettori del fanale posteriore



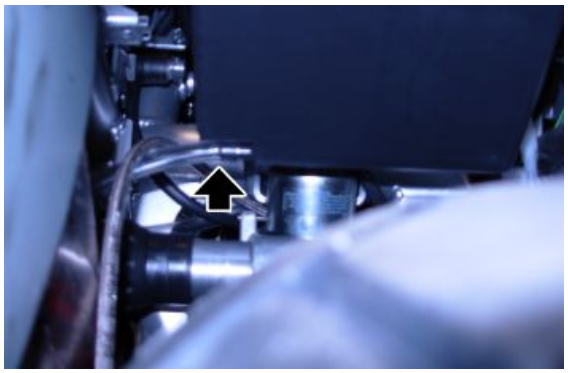
- Liberare dal passacavo il tubo di spurgo frizione.

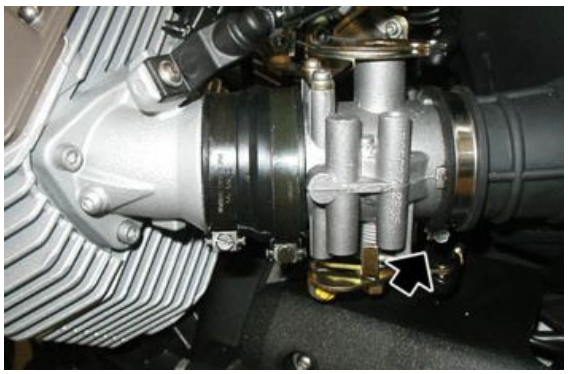
- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere le tre viti.
- Rimuovere il paraspruzzi.



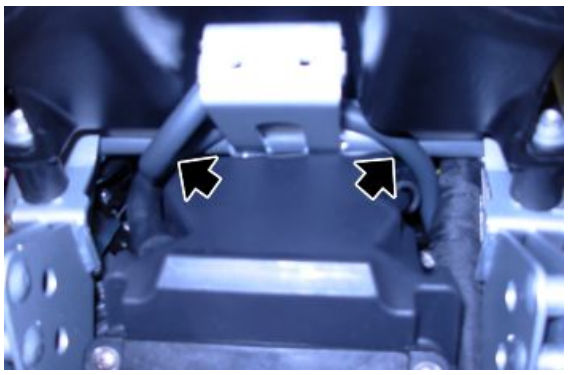
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Liberare dalla fascetta il tubo di sfiato posto sul lato destro della cassa filtro e rimuoverlo.
- Operando da entrambi i lati, allentare la fascetta.

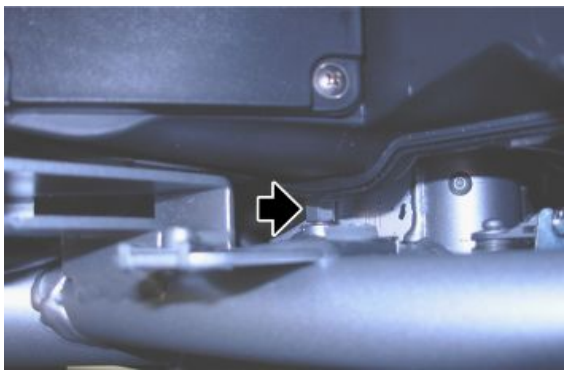




- Rimuovere i due tubi di sfiato.



- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere la colonnetta.
- Rimuovere la cassa filtro.



Vedi anche

Sella

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Serbatoio carburante

RIMOZIONE TAPPO SERBATOIO CARBURANTE

- Aprire il tappo serbatoio carburante.
- Tappare il foro di riempimento serbatoio con uno straccio pulito per evitare l'ingresso di corpi estranei.
- Svitare e togliere le quattro viti.
- Rimuovere il tappo.

COPRI SERBATOIO CARBURANTE

- Rimuovere la sella pilota.
- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere le tre viti.
- Recuperare i gommini delle viti posteriori.
- Rimuovere la chiusura serbatoio carburante.

Vedi anche

Sella

CARENATURA SUPERIORE SERBATOIO CARBURANTE

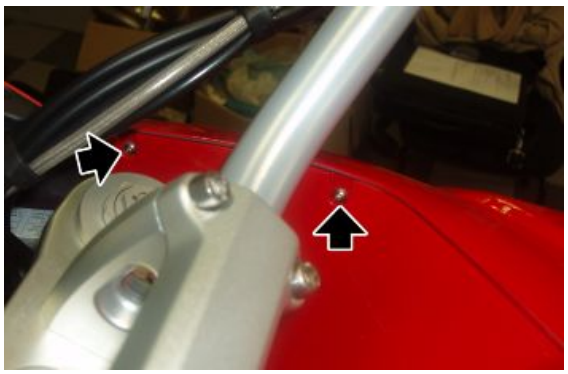
- Rimuovere il tappo serbatoio carburante.
- Svitare e togliere le quattro viti.

- Rimuovere la chiusura serbatoio carburante.
- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere la vite.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Svitare e togliere la vite anteriore di fissaggio serbatoio.

- Operando da entrambi i lati, svitare e togliere le due viti.



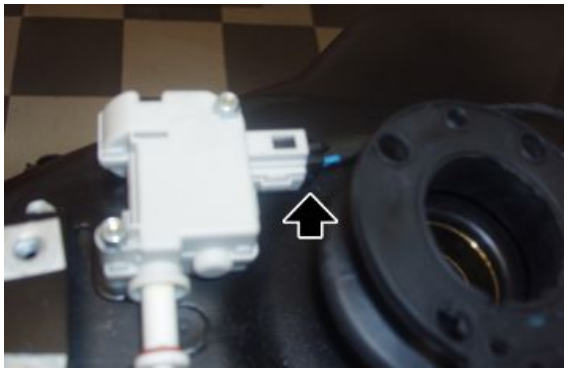
- Sollevare la parte posteriore della carenatura serbatoio carburante.
- Scollegare i tubetti.
- Rimuovere la carenatura serbatoio carburante.

Vedi anche

Sella

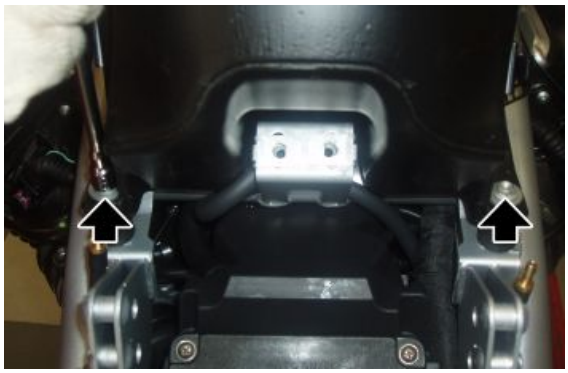
SERBATOIO CARBURANTE

- Rimuovere le carenature laterali del serbatoio.
- Scollegare il connettore del comando apertura porta oggetti.

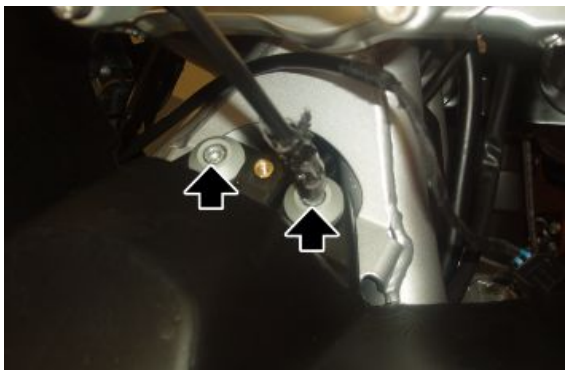


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

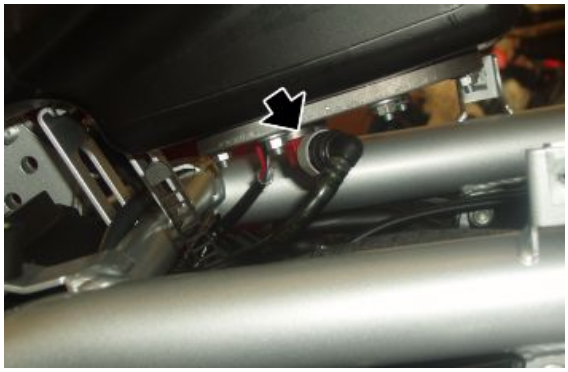
- Svitare e togliere le due viti posteriori recuperando le rondelle.



- Svitare e togliere le due viti anteriori.



- Sollevare il serbatoio e scollegare il tubo carburante.



- Scollegare il connettore della pompa carburante.
- Rimuovere il serbatoio carburante.

Vedi anche

carenature laterali

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDICE DEGLI ARGOMENTI

PRECONSEGNA	**PRECON**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Prima della consegna del veicolo effettuare i controlli elencati.

AVVERTENZA

USARE MASSIMA ATTENZIONE QUANDO SI MANEGGIA LA BENZINA.

Verifica estetica

- Vernice
- Accoppiamento Plastiche
- Graffi
- Sporcizia

Verifica bloccaggi

- Bloccaggi di Sicurezza:

gruppo sospensione anteriore e posteriore

gruppo fissaggio pinze freno anteriore e posteriore

gruppo ruota anteriore e posteriore

fissaggi motore - telaio

gruppo sterzo

- Viti di fissaggio delle plastiche

Impianto elettrico

- Interruttore principale
- Fari: abbaglianti, anabbaglianti, di posizione (anteriore e posteriore), e relative spie
- Regolazione proiettore secondo norme vigenti
- Pulsanti luce stop anteriore e posteriore e relativa lampada
- Indicatori di direzione e relative spie
- Luce strumentazione
- Strumenti: indicatore benzina e temperatura (se presenti)
- Spie del gruppo strumenti
- Clacson
- Avviamento elettrico
- Spegnimento motore con interruttore arresto d'emergenza e cavalletto laterale
- Pulsante apertura elettrica vano porta casco (se presente)
- Tramite lo strumento di diagnosi, verificare che nella/e centralina/e sia presente l'ultima versione della mappatura ed eventualmente riprogrammare la/e centralina/e: consultare il sito internet dell'assistenza tecnica per sapere se sono disponibili aggiornamenti ed i dettagli dell'operazione.

ATTENZIONE

LA BATTERIA VA CARICATA PRIMA DELL'USO PER ASSICURARE IL MASSIMO DELLE PRE-STAZIONI. LA MANCANZA DI UNA CARICA ADEGUATA DELLA BATTERIA PRIMA DEL PRIMO

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

IMPIEGO A BASSO LIVELLO DELL'ELETTROLITO, PORTERANNO AD UNA AVARIA PREMATURA DELLA BATTERIA.

ATTENZIONE

QUANDO SI INSTALLA LA BATTERIA, FISSARE PRIMA IL CAVETTO POSITIVO E SUCCESSIVAMENTE QUELLO NEGATIVO E VICEVERSA ALLO SMONTAGGIO.

AVVERTENZA

L'ELETTROLITO DELLA BATTERIA È VELENOSO IN QUANTO CAUSA FORTI USTIONI. CONTIENE ACIDO SOLFORICO. EVITARE QUINDI IL CONTATTO CON GLI OCCHI, LA PELLE ED I VESTITI.
IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI E LA PELLE, LAVARSI ABBONDANTEMENTE CON ACQUA PER CIRCA 15 MINUTI ED AFFIDARSI TEMPESTIVAMENTE ALLE CURE DI UN MEDICO.
IN CASO DI INGESTIONE DEL LIQUIDO BERE IMMEDIATAMENTE ABBONDANTI QUANTITÀ DI ACQUA O OLIO VEGETALE. CHIAMARE IMMEDIATAMENTE UN MEDICO.
LE BATTERIE PRODUCONO GAS ESPLOSIVI; TENERE LONTANO DA FIAMME LIBERE, SCINTILLE O SIGARETTE. VENTILARE L'AMBIENTE QUANDO DI RICARICA LA BATTERIA IN AMBIENTI CHIUSI. SCHERMARE SEMPRE GLI OCCHI QUANDO SI LAVORA IN PROSSIMITÀ DI BATTERIE.
TENERE LONTANO DALLA PORTATA DEI BAMBINI.

ATTENZIONE

NON UTILIZZARE MAI FUSIBILI DI CAPACITÀ SUPERIORE A QUELLA RACCOMANDATA. L'UTILIZZAZIONE DI UN FUSIBILE DI CAPACITÀ NON ADATTA PUÒ CAUSARE DANNI A TUTTO IL VEICOLO O ADDIRITTURA RISCHI DI INCENDIO.

Verifica livelli

- Livello liquido impianto frenante idraulico
- Livello liquido impianto frizione (se presente)
- Livello olio cambio (se presente)
- Livello olio trasmissione (se presente)
- Livello liquido refrigerante motore (se presente)
- Livello olio motore
- Livello olio miscelatore (se presente)

Prova su strada

- Partenza a freddo
- Funzionamento strumenti
- Risposta al comando gas
- Stabilità in accelerazione e frenata
- Efficienza freno anteriore e posteriore
- Efficienza sospensione anteriore e posteriore
- Rumorosità anomale

Controllo statico

Controllo statico dopo prova su strada:

- Riavviamento a caldo

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Funzionamento starter (se presente)
- Tenuta minimo (ruotando il manubrio)
- Rotazione omogenea dello sterzo
- Perdite eventuali
- Funzionamento elettroventola radiatore (se presente)

Verifica funzionale

- Impianto frenante idraulico
- Corsa delle leve freno e frizione (se presente)
- Frizione - Verifica corretto funzionamento
- Motore - Verifica corretto funzionamento generale e assenza di rumorosità anomale
- Altro
- Verifica documenti:
- Verifica n° di telaio e n° di motore
- Verifica Attrezzi a corredo
- Montaggio targa
- Controllo serrature
- Controllo pressione pneumatici
- Montaggio specchietti ed eventuali accessori

ATTENZIONE

NON SUPERARE LA PRESSIONE DI GONFIAGGIO PRESCRITTA PERCHÉ IL PNEUMATICO PUÒ SCOPPIARE.

ATTENZIONE

LA PRESSIONE DI GONFIAGGIO DEI PNEUMATICI DEVE ESSERE CONTROLLATA E REGOLATA QUANDO I PNEUMATICI SONO A TEMPERATURA AMBIENTE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MANUEL STATION-SERVICE

981061

STELVIO 4V - 1200

MANUEL STATION-SERVICE

STELVIO 4V - 1200

LA VALEUR DE L'ASSISTANCE

Grâce aux mises à jour techniques continues et aux programmes de formation spécifique sur les produits Moto Guzzi, seuls les mécaniciens du réseau officiel Moto Guzzi connaissent à fond ce véhicule et disposent de l'outillage spécial nécessaire pour une correcte exécution des interventions d'entretien et de réparation.

La fiabilité du véhicule dépend aussi de ses conditions mécaniques. Le contrôle avant la conduite, l'entretien régulier et l'utilisation exclusive des pièces de rechange d'origine Moto Guzzi sont des facteurs essentiels !

Pour obtenir des informations sur le concessionnaire officiel et/ou le centre d'assistance le plus proche, s'adresser aux pages jaunes ou rechercher directement sur la carte géographique disponible sur notre site Internet officiel :

www.motoguzzi.it

Seulement en demandant des Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi, on aura un produit étudié et testé déjà durant la phase de conception du véhicule. Les Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi sont systématiquement soumises à des procédures de contrôle de la qualité, pour en garantir la pleine fiabilité et durée de vie.

Les descriptions et illustrations fournies dans la présente publication ne sont pas contractuelles. Moto Guzzi se réserve donc le droit, les caractéristiques essentielles du modèle décrit et illustré ci-après restant inchangées, d'apporter à tout moment, sans contrainte de délai concernant la mise à jour immédiate de cette publication, d'éventuelles modifications d'organes, pièces ou fournitures d'accessoires, qu'elle estimera nécessaires pour l'amélioration du produit ou pour toute autre exigence d'ordre technique ou commercial.

Certains modèles reportés dans la présente publication ne sont pas disponibles dans tous les pays. La disponibilité de chaque version doit être vérifiée auprès du réseau officiel de vente Moto Guzzi.

© Copyright 2008- Moto Guzzi. Tous droits réservés. La reproduction, même partielle, est interdite. Moto Guzzi - Service après-vente.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MANUEL STATION-SERVICE
STELVIO 4V - 1200

Ce manuel fournit les informations principales pour les procédures d'intervention ordinaire sur le véhicule.
Cette publication s'adresse aux **Concessionnaires Moto Guzzi** et à leurs mécaniciens qualifiés ; plusieurs notions ont été volontairement omises puisque jugées superflues. Des notions mécaniques complètes ne pouvant pas être incluses dans cette publication, les personnes se servant de ce manuel doivent posséder soit une préparation mécanique de base, soit des connaissances minimales sur les procédures inhérentes aux systèmes de réparation des motocycles. Faute de ces connaissances, la réparation ou le contrôle du véhicule pourraient s'avérer inefficaces ou dangereux. Toutes les procédures pour la réparation et le contrôle du véhicule n'étant pas détaillées, il faut prêter une attention particulière afin d'éviter des dommages aux composants et aux personnes. Pour offrir au client la plus grande satisfaction lors de l'utilisation du véhicule, **Moto Guzzi** s.p.a. s'efforce d'améliorer continuellement ses produits et la documentation respective. Les principales modifications techniques et les changements dans les procédures de réparation du véhicule sont communiqués à tous les **Points de vente Moto Guzzi et à leurs Filiales du Monde entier**. Ces modifications apparaîtront dans les futures éditions de ce manuel. En cas de besoin ou de doutes sur les procédures de réparation et de contrôle, consulter le **SERVICE D'ASSISTANCE Moto Guzzi,** qui est en mesure de vous fournir toutes les informations pertinentes, ainsi que de vous informer sur les éventuelles mises à jour et modifications techniques apportées au véhicule.

N.B. Indique une note qui donne les informations clé pour faciliter la procédure.

ATTENTION Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule.

AVERTISSEMENT Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter des accidents au personnel de réparation du véhicule.

Securite des personnes Le non respect total ou partiel de ces prescriptions peut comporter un danger grave pour la sécurité des personnes.

Sauvegarde de l'environnement Il indique les comportements corrects à suivre afin que le véhicule n'entraîne aucune conséquence à la nature.

Bon etat du vehicule Le non respect total ou partiel de ces prescriptions provoque de sérieux dégâts au véhicule et dans certains cas l'annulation de la garantie.

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR
OUTILLAGE SPÉCIAL	OUT SP
ENTRETIEN	ENTR
INSTALLATION ÉLECTRIQUE	INS ELE
MOTEUR DU VÉHICULE	MOT VÉ
MOTEUR	MOT
ALIMENTATION	ALIM
SUSPENSIONS	SUSP
PARTIE-CYCLE	CYCL
INSTALLATION FREINS	INS FRE
CARROSSERIE	CARRO
PRÉLIVRAISON	PRELIV

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR

Règles

Règles de sécurité

Monoxyde de carbone

S'il est nécessaire de faire fonctionner le moteur pour pouvoir effectuer quelques opérations, s'assurer que cela soit fait dans un espace ouvert ou dans un local bien ventilé. Ne jamais faire fonctionner le moteur dans des espaces clos. Si l'on opère dans un espace clos, utiliser un système d'évacuation des fumées d'échappement.

ATTENTION

LES FUMÉES D'ÉCHAPPEMENT CONTIENNENT DU MONOXYDE DE CARBONE, UN GAZ NOCIF QUI PEUT PROVOQUER LA PERTE DE CONNAISSANCE, VOIRE LA MORT.

Combustible

ATTENTION

LE CARBURANT UTILISÉ POUR LA PROPULSION DES MOTEURS À EXPLOSION EST EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE ET PEUT DEVENIR EXPLOSIF SOUS CERTAINES CONDITIONS. IL EST PRÉFÉRABLE D'EFFECTUER LE RAVITAILLEMENT ET LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN DANS UNE ZONE VENTILÉE ET MOTEUR ÉTEINT. NE PAS FUMER LORS DU RAVITAILLEMENT NI À PROXIMITÉ DES VAPEURS DE CARBURANT, ÉVITER ABSOLUMENT LE CONTACT AVEC DES FLAMMES NUES, DES ÉTINCELLES ET TOUTE AUTRE SOURCE SUSCEPTIBLE D'EN PROVOQUER L'ALLUMAGE OU L'EXPLOSION.
NE PAS RÉPANDRE DE CARBURANT DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Composants chauds

Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

Huile moteur et huile boîte de vitesses usées

ATTENTION

AU COURS DES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN, IL EST RECOMMANDÉ DE PORTER DES GANTS EN LATEX.
L'HUILE DU MOTEUR OU DE LA BOÎTE DE VITESSES PEUT ENDOMMAGER SÉRIEUSEMENT LA PEAU SI MANIPULÉE LONGTEMPS ET QUOTIDIENNEMENT.
IL EST RECOMMANDÉ DE SE LAVER SOIGNEUSEMENT LES MAINS APRÈS CHAQUE MANIPULATION.

LA REMETTRE OU LA FAIRE RETIRER PAR LE PLUS PROCHE CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES USÉES OU PAR LE FOURNISSEUR.
NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Liquide de frein et d'embrayage

LES LIQUIDES DE FREIN ET D'EMBRAYAGE PEUVENT ENDOMMAGER LES SURFACES PEINTES, EN PLASTIQUE OU EN CAOUTCHOUC. LORS DE L'ENTRETIEN DU SYSTÈME DE FREINAGE OU D'EMBRAYAGE, PROTÉGER CES COMPOSANTS AVEC UN CHIFFON PROPRE. TOUJOURS METTRE DES LUNETTES DE PROTECTION QUAND ON EFFECTUE L'ENTRETIEN DE CES SYSTÈMES. LES LIQUIDES DE FREIN ET D'EMBRAYAGE SONT EXTRÊMEMENT NOCIFS POUR LES YEUX. EN CAS DE CONTACT ACCIDENTEL AVEC LES YEUX, RINCER IMMÉDIATEMENT ET ABONDAMMENT AVEC DE L'EAU FRAÎCHE ET PROPRE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Électrolyte et gaz hydrogène de la batterie

ATTENTION

L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE, CAUSTIQUE ET EN CONTACT AVEC L'ÉPIDERME PEUT CAUSER DES BRÛLURES CAR IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. PORTER DES GANTS BIEN ADHÉRENTS ET DES VÊTEMENTS DE PROTECTION LORS DE LA MANIPULATION DE L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE. SI DU LIQUIDE ÉLECTROLYTIQUE ENTRE EN CONTACT AVEC LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU FROIDE. IL EST PARTICULIÈREMENT IMPORTANT DE PROTÉGER LES YEUX, DANS LA MESURE OÙ UNE QUANTITÉ MÊME INFIME D'ACIDE DE LA BATTERIE PEUT CAUSER LA CÉCITÉ. S'IL ENTRE EN CONTACT AVEC LES YEUX, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU PENDANT CINQ MINUTES ET CONSULTER RAPIDEMENT UN OCULISTE. S'IL EST INGÉRÉ ACCIDENTELLEMENT, BOIRE DE GRANDES QUANTITÉS D'EAU OU DE LAIT, CONTINUER AVEC DU LAIT DE MAGNÉSIE OU DE L'HUILE VÉGÉTALE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN. LA BATTERIE ÉMANE DES VAPEURS EXPLOSIVES : TENIR ÉLOIGNÉES LES FLAMMES, ÉTINCELLES, CIGARETTES ET TOUTE AUTRE SOURCE DE CHALEUR. PRÉVOIR UNE AÉRATION ADÉQUATE LORS DE L'ENTRETIEN OU DE LA RECHARGE DE LA BATTERIE.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.
LE LIQUIDE DE LA BATTERIE EST CORROSIF. NE PAS LE VERSER OU LE RÉPANDRE, NOTAMMENT SUR LES PARTIES EN PLASTIQUE. S'ASSURER QUE L'ACIDE ÉLECTROLYTIQUE EST SPÉCIFIQUE POUR LA BATTERIE À ACTIVER.

Règles d'entretien

PRÉCAUTIONS ET INFORMATIONS GÉNÉRALES

Lors de la réparation, le démontage ou le remontage du véhicule, s'en tenir scrupuleusement aux recommandations suivantes.

AVANT LE DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

- Retirer la saleté, la boue, la poussière et les corps étrangers du véhicule avant le démontage des composants. Si prévu, employer les outils spécialement conçus pour ce véhicule.

DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

- Ne pas desserrer et/ou serrer les vis et les écrous en utilisant des pinces ou d'autres outils mais toujours employer la clé respective.
- Marquer les positions sur tous les joints de connexion (tuyaux, câbles, etc.) avant de les séparer et les identifier par des signes distinctifs différents.
- Chaque pièce doit être clairement signalée pour pouvoir être identifiée en phase d'installation.
- Nettoyer et laver soigneusement les composants démontés, avec du détergent à faible degré d'inflammabilité.
- Regrouper les pièces accouplées entre elles, car elles se sont « adaptées » l'une à l'autre suite à leur usure normale.
- Certains composants doivent être utilisés ensemble ou bien entièrement remplacés.
- Se tenir loin des sources de chaleur.

REMONTAGE DES COMPOSANTS

ATTENTION

LES COUSSINETS DOIVENT TOURNER LIBREMENT SANS RÉSISTANCE ET/OU BRUITS, AUTREMENT ILS DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS.

- Utiliser exclusivement des PIÈCES DE RECHANGE D'ORIGINE Moto Guzzi.
- Employer uniquement des lubrifiants et des consommables recommandés.
- Lubrifier les pièces (quand c'est possible) avant de les remonter.
- Au moment de serrer les vis et les écrous, commencer par ceux de diamètre plus important ou bien ceux qui sont internes, en procédant en diagonale. Effectuer le serrage par passages successifs, avant d'appliquer le couple de serrage.
- Si le filetage des écrous autobloquants, des joints, des bagues d'étanchéité, des bagues élastiques, des joints toriques, des goupilles et des vis est endommagé, les remplacer toujours par d'autres neufs.
- Lors du montage des coussinets, les lubrifier abondamment.
- Contrôler que chaque composant a été monté de façon correcte.
- Après une intervention de réparation ou d'entretien périodique, effectuer les contrôles préliminaires et essayer le véhicule dans une propriété privée ou dans une zone à faible densité de circulation.
- Nettoyer toutes les surfaces d'assemblage, les bords des pare-huile et les joints avant le remontage. Appliquer une légère couche de graisse à base de lithium sur les bords des pare-huile. Remonter les pare-huiles et les coussinets avec la marque ou le numéro de fabrication orientés vers l'extérieur (côté visible).

CONNECTEURS ÉLECTRIQUES

Les connecteurs électriques doivent se débrancher de la manière suivante. Le manquement à ces procédures provoque des dommages irréparables au connecteur et au câblage :

Si présents, presser les crochets de sécurité respectifs.

- Saisir les connecteurs et les débrancher en les tirant dans le sens opposé l'un de l'autre.
- En présence de saleté, rouille, humidité, etc., nettoyer soigneusement l'intérieur du connecteur en utilisant un jet d'air comprimé.
- S'assurer que les câbles soient correctement attachés aux bornes des connecteurs.
- Insérer ensuite les deux connecteurs en s'assurant du bon accouplement (si les crochets opposés sont présents, on entendra le déclic typique).

ATTENTION

POUR DÉBRANCHER LES DEUX CONNECTEURS, NE PAS TIRER DES CÂBLES.

N.B.

LES DEUX CONNECTEURS ONT UN SEUL SENS D'INSERTION, LES PRÉSENTER À L'ACCOUPLEMENT DANS LE BON SENS.

COUPLES DE SERRAGE

ATTENTION

NE PAS OUBLIER QUE LES COUPLES DE SERRAGE DE TOUS LES ÉLÉMENTS DE FIXATION SITUÉS SUR LES ROUES, LES FREINS, LES PIVOTS DE ROUE ET LES AUTRES COMPOSANTS DES SUSPENSIONS JOUENT UN RÔLE FONDAMENTAL DANS LA SÉCURITÉ DU VÉHICULE ET DOIVENT ÊTRE MAINTENUS AUX VALEURS PRESCRITES. CONTRÔLER RÉGULIÈREMENT LES COUPLES DE SERRAGE DES ÉLÉMENTS DE FIXATION ET UTILISER TOUJOURS UNE CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE LORS DU REMONTAGE. EN CAS DE MANQUEMENT À CES AVERTISSEMENTS, UN DE CES COMPOSANTS POURRAIT SE DESSERRER, SE DÉTACHER ET BLOQUER UNE ROUE OU PROVOQUER D'AUTRES PROBLÈMES QUI COMPROMETTRAIENT LA MANŒUVRABILITÉ, PROVOQUANT DES CHUTES COMPORTANT LE RISQUE DE LÉSIONS GRAVES OU MORTELLES.

rodage

Le rodage du moteur est fondamental pour en garantir la durée de vie et le bon fonctionnement. Parcourir, si possible, des routes très sinueuses et/ou vallonnées, où le moteur, les suspensions et les freins soient soumis à un rodage plus efficace. Varier la vitesse de conduite durant le rodage. Cela permet de « charger » le travail des composants et successivement de « décharger », en refroidissant les pièces du moteur.

ATTENTION

IL EST POSSIBLE QUE L'EMBRAYAGE ÉMETTE UNE LÉGÈRE ODEUR DE BRÛLÉ DURANT LA PREMIÈRE PÉRIODE D'UTILISATION. CE PHÉNOMÈNE EST PARFAITEMENT NORMAL ET DISPARAÎTRA AUSSITÔT QUE LES DISQUES D'EMBRAYAGE SERONT RODÉS.
BIEN QU'IL SOIT IMPORTANT DE SOLLICITER LES COMPOSANTS DU MOTEUR DURANT LE RODAGE, FAIRE TRÈS ATTENTION À NE PAS EXAGÉRER.

ATTENTION

UNIQUEMENT APRÈS AVOIR EFFECTUÉ LA RÉVISION DE FIN DE RODAGE, IL EST POSSIBLE D'OBTENIR LES MEILLEURES PERFORMANCES DU VÉHICULE.

Suivre les indications suivantes :

- Ne pas accélérer brusquement et complètement quand le moteur fonctionne à bas régime, aussi bien pendant qu'après le rodage.

- Au cours des premiers 100 km (62 mi), agir avec prudence sur les freins et éviter les freinages brusques et prolongés. Cela autorise un correct ajustement du matériel de frottement des plaquettes sur les disques de frein.

AU KILOMÉTRAGE PRÉVU, FAIRE EXÉCUTER PAR UN CONCESSIONNAIRE OFFICIEL Moto Guzzi LES CONTRÔLES PRÉVUS DANS LE TABLEAU « FIN DE RODAGE » DE LA SECTION ENTRETIEN PROGRAMMÉ, AFIN D'ÉVITER DE SE BLESSER, DE BLESSER LES AUTRES ET/ OU D'ENDOMMAGER LE VÉHICULE.

Identification du véhicule

POSITION DES NUMÉROS DE SÉRIE

Ces numéros sont nécessaires pour l'immatriculation du véhicule.

N.B.

L'ALTÉRATION DES NUMÉROS D'IDENTIFICATION PEUT FAIRE ENCOURIR DE GRAVES SANCTIONS PÉNALES ET ADMINISTRATIVES. EN PARTICULIER, L'ALTÉRATION DU NUMÉRO DE CADRE COMPORTE L'ANNULATION IMMÉDIATE DE LA GARANTIE.

Ce numéro est composé de chiffres et lettres comme dans l'exemple reporté ci-dessous.

ZGULZE000YMXXXXXX

LÉGENDE :

ZGU : code WMI (World Manufacture Identifier) ;

LZ : modèle ;

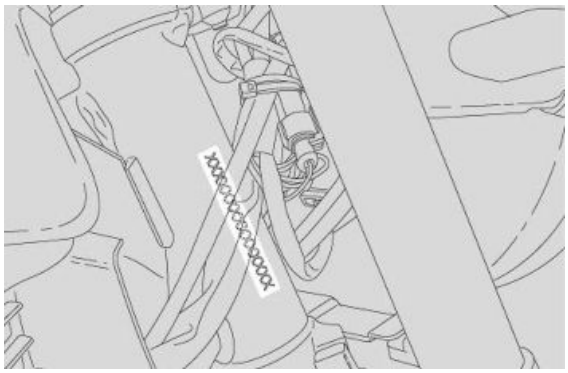
E00 (E01) : variante de version ;

0 : digit free ;

Y : année de fabrication

M : usine de production (M= Mandello del Lario) ;

XXXXXX : numéro progressif (6 chiffres) ;

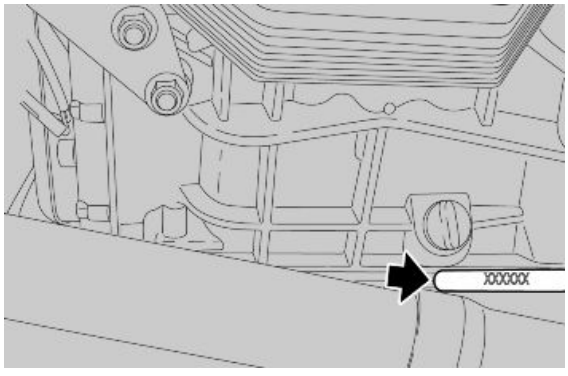


NUMÉRO DE CADRE

Le numéro de cadre est estampillé sur le fourreau de direction, côté droit.

NUMÉRO DE MOTEUR

Le numéro de moteur est estampillé sur le côté gauche, à proximité du bouchon de contrôle du niveau d'huile du moteur.



Dimensions et masse

DIMENSIONS ET MASSE

Caractéristique	Description/valeur
Longueur maximale (sans accessoires)	2 305 mm (90.75 in)
Largeur maximale au guidon	910 mm (35.83 in)
Hauteur minimale / maximale (bulle réglable)	1 395 / 1 440 mm (54.92 / 56.69 in)
Hauteur à la selle	800 mm (31.5 in)
Garde au sol	185 mm (7.3 in)
Distance entre axes	1 535 mm (60.43 in)
Poids en ordre de marche	251 kg (553 lb)

Moteur

MOTEUR

Caractéristique	Description/valeur
Type	Bicylindre en V à 90°, transversal, 4 temps.
Nombre de cylindres	2
Disposition des cylindres	en V de 90°
Alésage / course	95 x 81,2 mm (3.74 x 3.20 in)
Cylindrée	1 151 cm³ (70 cu in)
Taux de compression	11 :1
Puissance maximale	77 kW (103 CV) à 7 000 tr/min (rpm)
Couple maximum	108 Nm (79.66 lbf ft) à 6 500 tr/min (rpm)
Démarrage	électrique
N° de tours du moteur au ralenti	1 100 ± 100 tr/min
Embrayage	monodisque à sec à commande hydraulique et antivibration intégrée
Système de lubrification	Système à pression réglé par soupapes et pompe trochoïde.
Filtre à air	À cartouche, à sec.
Refroidissement	air et huile avec pompe trochoïde indépendante et soupape de réglage de la pression du circuit de refroidissement d'huile
Diagramme de distribution	arbre à cames en tête avec godets et culbuteurs commande soupapes
Valeurs valables avec jeu de contrôle entre culbuteurs et soupape	Aspiration : 0,10 mm (0.0039 in) Échappement : 0,15 mm (0.0059 in)

Transmission

TRANSMISSION

Caractéristique	Description/valeur
Transmission primaire	À dents hélicoïdales, rapport 26/35 = 1 :1,346
Boîte de vitesses	Mécanique à 6 rapports avec commande à pédale du côté gauche du moteur
Rapports de la boîte de vitesses, 1e vitesse	17/38 = 1 :2,2353
Rapports de la boîte de vitesses, 2e vitesse	20/34 = 1 :1,7
Rapports de la boîte de vitesses, 3e vitesse	23/31 = 1 :1,3478
Rapports de la boîte de vitesses, 4e vitesse	26/29 = 1 :1,1154
Rapports de la boîte de vitesses, 5e vitesse	31/30 = 1 :0,9677
Rapports de la boîte de vitesses 6e vitesse	29/25 = 1 :0,8621
Transmission finale	à cardan
Rapport	12/44 = 1 :3.6667

Capacité

CAPACITÉ

Caractéristique	Description/valeur
huile moteur	Vidange d'huile et remplacement du filtre à huile 3 500 cm³ (214 cu in)
Huile de la boîte de vitesses	500 cm³ (30.5 cu in)
Huile pour transmission	380 cm³ (23.2 cu in)
Carburant (réserve comprise)	18 ± 1,5 l (3.96 ± 0.33 UK gal)
Réserve de carburant	4 l (0.88 UK gal)
Places	2
Poids maximum admissible	475 kg (1 047 lb)

Installation électrique

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Caractéristique	Description/valeur
Bougie	NGK PMR8B (long life)
Distance entre électrodes	0,6 - 0,7 mm (0.024 - 0.028 in)
Batterie	12 V - 18 Ah
Générateur (à aimant permanent)	12 V - 550 W
Fusibles principaux	30 A - 40 A
Fusibles secondaires	3 A - 15 A
Feu de position avant	12 V - 5 W
Feu de croisement / feu de route (halogène)	12 V - 55 W / 60 W H4
Clignotants	12 V - 10 W
Feux de position arrière/stop	DEL
Éclairage du tableau de bord	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W
Voyant des clignotants	DEL
Voyant de boîte de vitesses au point mort	DEL
Voyant d'alarme - Changement de vitesse	DEL
Voyant de béquille latérale abaissée	DEL
Voyant de réserve de carburant	DEL
Voyant du feu de route	DEL

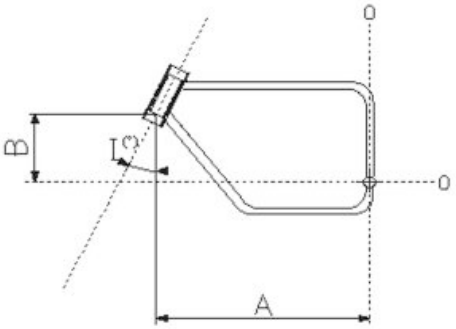
Cadre et suspensions

CADRE

Caractéristique	Description/valeur
Type	Tubulaire en acier à haute limite élastique avec moteur porteur
Chasse	125 mm (4.92 in)
Inclinaison du fourreau de direction	27°
Avant	Fourche inversée télescopique hydraulique de 50 mm (1.97 in) de diamètre, avec pied pour fixation radiale de l'étrier de frein, précharge du ressort, compression et extension hydraulique réglables.
Débattement de la roue avant	170 mm (6.69 in)
Arrière	monobras avec biellettes progressives, monoamortisseur réglable en extension et compression hydraulique, et en précharge du ressort.
Longueur libre du ressort de l'amortisseur	180 mm (7.09 in)
Débattement de la roue arrière	155 mm (6.10 in)

DIMENSIONS A ET B

Caractéristique	Description/valeur
Dimension A	745,0 mm (29.33 in)
Dimension B	403,16 mm (15.87 in)



Freins

FREINS

Caractéristique	Description/valeur
Avant	Double disque flottant en acier inox, Ø 320 mm (12.6 in), type Wave, étriers de frein radiaux à 4 pistons différentiés et opposés.
Arrière	Disque en acier inox, Ø 282 mm (11.1 in).

Roues et pneus

ROUES ET PNEUS

Caractéristique	Description/valeur
Type	à rayons pour pneus Tubeless
Jante avant	2.50" x 19"
Jante arrière	5.50" x 17"
Pneus	Pirelli Scorpion Sync
Avant	110/80 R19 (59V)
Pression de gonflage (avant)	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)
Pression de gonflage avec passager (avant)	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)
Arrière	180/55 R17 (73V)
Pression de gonflage (arrière)	2,7 bar (270 kPa) (39.2 PSI)
Pression de gonflage avec passager (arrière)	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)

Alimentation

ALIMENTATION

Caractéristique	Description/valeur
ALIMENTATION	Injection électronique (Weber . Marelli) avec moteur pas à pas
Diffuseur	diamètre 50 mm (1.97 in)
Carburant	essence super sans plomb, indice d'octane minimum de 95 (N.O.R.M.) et 85 (N.O.M.M.)

Couples de serrage

CULASSES

Nom	Couples en Nm
Bouchon d'huile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Écrou de support des culbuteurs M10x1,5 (8)	15 Nm (11.06 lbf ft) + 42 Nm (30.98 lbf ft)
Vis de fixation du support de l'arbre à cames - culbuteurs (12)	17 Nm (12.54 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse (4) - pré-serrage	15 Nm (11.06 lbf ft)

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation de la culasse (4) - serrage définitif	42 Nm (31 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse de la boîte à chaîne M6x120 (4)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Capteur de température d'huile	11 Nm (8.11 lbf ft) - Loct. 243
Boîtier du capteur de température d'huile	11 Nm (8.11 lbf ft) - Loct. 601
Vis de fixation des couvre-culasses (8)	8 Nm (5.9 lbf ft)
Bougie (2)	30 Nm (22.13 lbf ft) - Molikote

CARTER MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Goujon carter moteur - cylindre (8)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Goujon de la bride côté boîte de vitesses M8x66 (3)	35 Nm (25.81 lbf ft)
Goujon de la bride côté boîte de vitesses M8x75 (2)	35 Nm (25.81 lbf ft)
Vis de la bride du vilebrequin côté boîte de vitesses TE M8x25 (8)	26 Nm (19.18 lbf ft)
Vis du couvercle de distribution TCEI M8x55 (4)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vis du couvercle de distribution TCEI M6x30 (10)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Vis du raccord des vapeurs d'huile TCEI M6x20 (2)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Vis TCEI M6x40 (2)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Capteur de phase TCEI M5x12 (2)	6 Nm (4.42 lbf ft)
Vis de butée du coussinet de l'arbre de service (2)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Capteur de pression d'huile (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vis de fixation du support du capteur de pression d'huile TCEI M10x20 (1)	18 Nm (13.28 lbf ft)
Bouchon d'huile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

CARTER D'HUILE

Nom	Couples en Nm
Réduction du tuyau d'huile - carter (1)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Tuyau d'huile sur le carter	20 Nm (14.75 lbf ft)
Vis inférieure du carter d'huile TCEI M6x30 (4)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Vis du carter d'huile TCEI M6x55 (14)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Vis du carter d'huile TCEI M6x60 (2)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Bouchon de vidange d'huile M10x1 (1)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Filtre à huile (1)	15 Nm (11.06 lbf ft)
Raccord du filtre à huile (1)	40 Nm (29.5 lbf ft) - Loct. 243
Tuyau d'huile dans le carter	20 Nm (14.75 lbf ft) - Loct. 648
Bouchon de surpression	40 Nm (29.5 lbf ft)
Bouchon sur la bride du carter d'huile (2)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Bouchon (1)	40 Nm (29.5 lbf ft)

VILEBREQUIN - VOLANT

Nom	Couples en Nm
Vis de la bielle (4) - pré-serrage	40 Nm (29.5 lbf ft)
Vis de la bielle (4) - serrage définitif	80 Nm (59 lbf ft)
Vis de fixation du disque d'embrayage sur le vilebrequin M8x25 (6)	42 Nm (30.98 lbf ft) - Loct. 243
Vis de fixation de la cloche d'embrayage sur le disque M7x16 (6)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Vis de fixation de la couronne de démarrage (6)	10 Nm (7.38 lbf ft)

POMPE À HUILE

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation de la pompe à huile M6x45 (3)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Écrou de l'engrenage de la pompe à huile M10x1.25 (1)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Bouchon de surpression	40 Nm (29.5 lbf ft)
Vis de fixation du filtre d'aspiration de l'huile de refroidissement (5)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Vis de fixation du filtre d'aspiration de l'huile de lubrification (2)	10 Nm (7.38 lbf ft)

DISTRIBUTION

Nom	Couples en Nm
Vis de la bride de l'arbre de service TBEI M6x14 (2)	8 Nm (5.9 lbf ft)
Écrou du pignon de distribution à l'arbre de service M18 (1)	150 Nm (110.6 lbf ft)

Nom	Couples en Nm
Écrou du pignon de distribution au vilebrequin M25 (1)	200 Nm (147.51 lbf ft)
Vis TE du pignon supérieur de distribution (2)	30 Nm (22.13 lbf ft)
Vis de fixation du bouchon de fermeture du pignon supérieur de distribution TBEI M5x10 (4)	7 Nm (5.16 lbf ft)
Bouchon du tendeur de chaîne du cylindre (2)	30 Nm (22.13 lbf ft)
Vis de fixation du patin de chaîne mobile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

ALTERNATEUR

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation de l'alternateur TCEI M8x45 (1)	22 Nm (16.23 lbf ft)
Écrou de fixation de l'alternateur M10x1,5 (1)	30 Nm (22.13 lbf ft)
Écrou de la poulie de l'alternateur sur le vilebrequin M16 (1)	80 Nm (59 lbf ft) - Loct. 243
Tension de la courroie	50 Nm (36.88 lbf ft)
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur TCEI M6x16 (4)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur (fixation de la bride du radiateur) TCEI M6x40 (2)	10 Nm (7.38 lbf ft)

BOÎTE DE VITESSES

Nom	Couples en Nm
Écrou du levier de la barre de la boîte de vitesses	10 Nm (7.38 lbf ft)
Vis du levier de la barre de la boîte de vitesses sur le présélecteur de la boîte de vitesses	10 Nm (7.38 lbf ft)
Écrou de fixation du carter de la boîte de vitesses au carter moteur M8 (5)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Vis de fixation du carter de la boîte de vitesses au carter moteur TE bridée M8x45 (1)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Bouchon d'huile M18x1,5 (1)	28 Nm (20.65 lbf ft)
Bouchon de purge (1)	8 Nm (5.9 lbf ft)
Capteur de la boîte de vitesses au point mort (1)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Bouchon de vidange d'huile M10x1 (1)	24 Nm (17.7 lbf ft)
Bague de l'arbre secondaire (1)	100 Nm (73.76 lbf ft)

RADIATEUR D'HUILE

Nom	Couples en Nm
Fixation du radiateur au cadre M6x30 (3)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Fixation des mamelons au radiateur M16x1,5 (2)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Fixation des tuyaux d'huile au radiateur et au moteur M16x1,5 (2 + 2)	20 Nm (14.75 lbf ft)

GROUPE CADRE MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI DA M6x40	8-12 Nm
Réduction	20 Nm

GROUPE CONTRÔLE D'ALIMENTATION

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI M5x12	6-7 Nm
Vis TBEI bridée inox M5x16	6-7 Nm
Vis TCEI DA M6x25	8-12 Nm

CADRE

Nom	Couples en Nm
Fixation avant du moteur au cadre	80 Nm
Fixation de la boîte de vitesses au cadre (M12x250 + M12x230)	50 Nm
Fixation de la plaque droite de fixation à la boîte de vitesses	25 Nm
Fixation de la plaque de fixation blow-by	10 Nm
Fixation des plaques à la bobine	10 Nm
Fixation de la centrale électronique	10 Nm
Fixation des douilles à la centrale électronique M6x35 (1)	10 Nm (7.38 lbf ft) - Loct. 243
Fixation des caoutchoucs du support du réservoir AR au cadre (2)	Manuel - Loct. 243
Fixations des pivots au boîtier du filtre	10 Nm

Nom	Couples en Nm
Fixation supérieure de la plaque des repose-pieds G et D au cadre M8x30 (2+2)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Fixation inférieure de la plaque des repose-pieds G et D au cadre M8x75 (2+2)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Fixation de l'interrupteur de frein sur la plaque	Manuel
Fixation de la bague chromée à la plaque M5x10 (6)	6 Nm (4.42 lbf ft)
Fixation des passe-câbles sur la plaque du repose-pieds droit	6 Nm

REPOSE-PIEDS ET LEVIERS

Nom	Couples en Nm
Fixation du caoutchouc au repose-pieds	10 Nm
Pivot de frottement du repose-pieds du pilote M8	25 Nm
Fixation du support des repose-pieds du passager aux plaques latérales	38 Nm
Fixation du protège-pieds du pilote aux plaques	6 Nm
Fixation du protège-pieds du passager	3 Nm
Fixation de la barre (écrou)	10 Nm
Fixation du pion du levier de vitesses au frein	10 Nm
Fixation du levier de vitesses au présélecteur	10 Nm
Fixation du pivot du levier de la boîte de vitesses - frein M8 (1 +1)	15 Nm (11.06 lbf ft) - Loct. 243

BÉQUILLE LATÉRALE

Nom	Couples en Nm
Fixation supérieure de la plaque de la béquille au moteur	50 Nm
Fixation inférieure de la plaque de la béquille au moteur	25 Nm
Pivot de fixation de la béquille latérale	10 Nm
Vis de fixation de l'interrupteur M6x20 (1)	10 Nm (7.38 lbf ft) - Loct. 243
Contre-écrou	30 Nm
Fixation du passe-câble de la béquille au moteur M8 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation du bras du levier latéral M6x16 (2)	10 Nm (7.38 lbf ft) - Loct. 243

FOURCHE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'étau de la fourche arrière à la douille	10 Nm
Fixation de la fourche arrière au couple conique	50 Nm
Fixation de la tige de réaction au couple conique	50 Nm
Fixation de la tige de réaction au cadre	50 Nm
Fixation du pivot de la fourche arrière à la fourche arrière	60 Nm
Fixation de la douille de précharge au pivot de la fourche arrière	10 Nm

SUSPENSION AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation de la plaque de serrage de tubes à la base de direction	6 Nm
Fixation de la tige de la fourche à la plaque supérieure M8x30 (2)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Fixation de la tige de la fourche à la plaque inférieure M8x30 (4)	20 Nm (14.75 lbf ft)
Écrou du fourreau de direction	40 Nm
Contre-écrou du fourreau de direction	manuel + 90 degrés
Bouchon de fixation de la plaque supérieure	100 Nm
Fermeture des moyeux de la fourche M6x30 (2+2)	10 Nm (7.38 lbf ft)

SUSPENSION ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'amortisseur au cadre 8.8	50 Nm
Fixation de la bielle double à l'amortisseur 10.9	40 Nm
Fixation de la bielle simple à la bielle double 10.9	50 Nm
Fixation de la bielle simple au cadre 8.8	50 Nm
Fixation de la bielle double à la fourche arrière 10.9	50 Nm

BOÎTIER DU FILTRE À AIR - BLOW-BY

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'entretoise du vase d'expansion blow-by au moteur	10 Nm
Fixation du boîtier du filtre au cadre	10 Nm

ÉCHAPPEMENT

Nom	Couples en Nm
Fixation du tuyau d'échappement au moteur	25 Nm
Fixation du tuyau de raccordement du silencieux au cadre	25 Nm
Fixation du silencieux au cadre M8x45 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation de la protection pare-chaleur M6 (3)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Fixation de la sonde Lambda	38 Nm
Fixation des colliers M8 (3)	20 Nm (14.75 lbf ft)

ROUE AVANT

Nom	Couples en Nm
Écrou du pivot de roue	80 Nm

ROUE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation du disque	25 Nm
Fixation de la roue arrière 10.9	110 Nm

SYSTÈME DE FREINAGE AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation des étriers droit et gauche du frein avant	50 Nm

SYSTÈME DE FREINAGE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'étrier du frein arrière	50 Nm
Fixation du réservoir de liquide du frein arrière	3 Nm
Fixation du support du réservoir de liquide du frein arrière à la plaque	10 Nm
Contre-écrou de la tige du frein arrière	Manuel
Fixation de la pompe de frein M6x20 (2)	10 Nm (7.38 lbf ft) - Loct. 243

GUIDON ET COMMANDES

Nom	Couples en Nm
Fixation des cavaliers inf. du guidon sur la plaque supérieure de direction	50 Nm
Fixation des cavaliers supérieurs du guidon	25 Nm
Fixation des poids antivibration	10 Nm
Fixation des cavaliers de la pompe de frein et de l'embrayage	10 Nm
Fixation des inverseurs de feux droit et gauche	1.5 Nm
Fixation du cylindre de commande de l'embrayage à la boîte de vitesses	10 Nm
Rétroviseur	Manuel

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Nom	Couples en Nm
Fixation de la bobine	2 Nm
Fixation du klaxon	15 Nm
Fixation du capteur du compteur kilométrique sur le couple conique	3 Nm

TABLEAU DE BORD ET FEUX

Nom	Couples en Nm
Fixation du tableau de bord	3 Nm
Fixation des feux de direction avant M4 (2)	3 Nm (2.21 lbf ft)
Fixation du feu avant M6x30 (6)	10 Nm (7.38 lbf ft)

Nom	Couples en Nm
Fixation du feu arrière au porte-plaque M5x16 (4)	6 Nm (4.42 lbf ft)

BRIDE DE LA POMPE À CARBURANT

Nom	Couples en Nm
Fixation du support de la pompe au réservoir	6 Nm

RÉSERVOIR DE CARBURANT

Nom	Couples en Nm
Fixation de la goulotte de remplissage au réservoir	5 Nm
Vis sur la bague du bouchon (esthétiques)	5 Nm
Fixation avant du réservoir au cadre	10 Nm

COUVERCLES DU MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Fixation de la plaque du couvercle droit M10x20 (2)	40 Nm (29.5 lbf ft)
Fixation de la plaque du couvercle gauche M10 (1)	40 Nm (29.5 lbf ft)
Fixation du pare-carter avant M8x25 (4)	20 Nm (14.75 lbf ft)

CARROSSERIE AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation du garde-boue avant	6 Nm
Fixation collecteurs - vis autotaraudeuse (4+4)	Manuel
Assemblage des carénages M5 (2+2)	Manuel
Boîte à gants - vis autotaraudeuse (4)	Manuel
Serrure du compartiment M6 (2)	Manuel
Bride de blocage de la charnière - vis autotaraudeuse (2)	Manuel
Protection du réservoir AR M5 (2)	4 Nm (2.95 lbf ft)
Protection du réservoir AR M6 (2)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Carénages G - D M5 (2)	4 Nm (2.95 lbf ft)
Carénages G - D M6 (2)	10 Nm (7.38 lbf ft)

CARROSSERIE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation des carénages G - D M6 (3+3)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Fixation du catadioptre au support	4 Nm
Fixation du support du catadioptre au support de la plaque d'immatriculation	4 Nm
Fixation du renfort du porte-plaque et de l'éclairage de la plaque M5 (1)	4 Nm (2.95 lbf ft)
Fixation du support des valises M6 (2)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Fixation du support des valises M8 (2+2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation des poignées passager au cadre M8 (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation des poignées passager au cadre M6 (4)	10 Nm (7.38 lbf ft)
Fixation du porte-plaque au cadre M5 (4)	4 Nm (2.95 lbf ft)
Fixation des brides du porte-bagages M8 (2+2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

COMPLÉMENTS

Nom	Couples en Nm
Fixation du bloc d'allumage - vis d'arrache	- Nm

Données révision

Jeux de montage

Cylindre-piston

La mesure du diamètre des cylindres doit être effectuée à trois hauteurs, en tournant le comparateur de 90°.

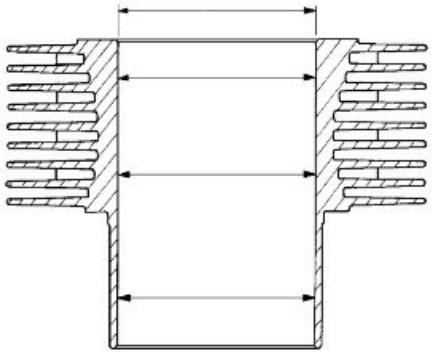
Contrôler que les cylindres et les pistons appartiennent à la même classe de sélection (D, E, F).

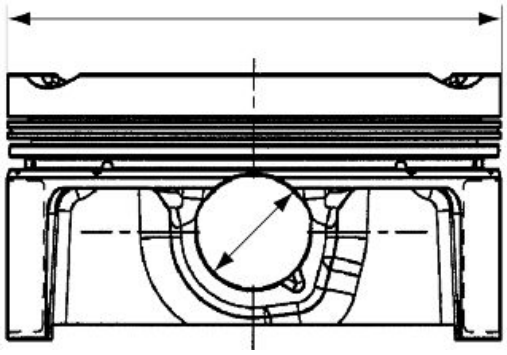
Contrôler le jeu existant entre les cylindres et les pistons sur le diamètre de sélection ; si supérieur à celui indiqué, il faut remplacer les cylindres et les pistons.

Les pistons d'un moteur doivent être équilibrés. Une différence de poids entre eux de 1,5 g (0.0033 lb) est tolérée.

CLASSE DE SÉLECTION PISTON - CYLINDRE

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du piston - sélection D	94,935 - 94,945 mm (3.73759 - 3.73798 in)
Diamètre du cylindre - sélection D	95,000 - 95,010 mm (3.74015 - 3.74054 in)
Diamètre du piston - sélection E	94,945 - 94,955 mm (3.73798 - 3.73837 in)
Diamètre du cylindre - sélection E	95,010 - 95,020 mm (3.74054 - 3.74093 in)
Diamètre du piston - sélection F	94,955 - 94,965 mm (3.73837 - 3.73877 in)
Diamètre du cylindre - sélection F	95,020 - 95,030 mm (3.74093 - 3.74133 in)





ACCOUPLEMENT AXE DE PISTON - PISTON

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre de l'axe de piston	21,998 - 21,994 mm (0.86606 - 0.86590 in)
Diamètre du trou de l'axe sur le piston	22,016 - 22,011 mm (0.86677 - 0.86657 in)
Jeu entre l'axe et les trous sur le piston	0,013 - 0,022 mm (0.00051 - 0.00087 in)

Joints spie

Sur chaque piston sont montés :

- 1 segment d'étanchéité supérieur ;
- 1 segment d'étanchéité intermédiaire ;
- 1 segment d'étanchéité racleur d'huile.

Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.

JEU ENTRE LES SEGMENTS D'ÉTANCHÉITÉ ET LES LOGEMENTS SUR LE PISTON

Caractéristique	Description/valeur
Segment supérieur	0,030 - 0,065 mm (0.00118 - 0.00256 in)
Segment intermédiaire	0,020 - 0,055 mm (0.00079 - 0.00216 in)
Segment racleur d'huile	0,010 - 0,045 mm (0.00039 - 0.00177 in)

Lumière entre les extrémités des segments d'étanchéité insérés dans le cylindre :

- Segments d'étanchéité supérieur et intermédiaire 0,40 - 0,65 mm (0.00158 - 0.00255 in)
- Segment racleur d'huile 0,30 - 0,60 mm (0.00118 - 0.00236 in).

Carter- vilebrequin- bielle

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ DISTRIBUTION)

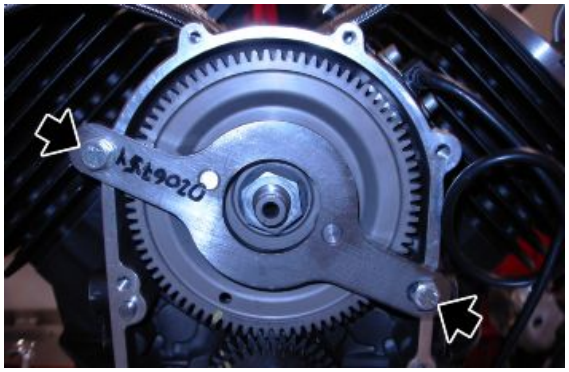
Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté distribution	37,975 - 37,959 mm (1.49507 - 1.49444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin côté distribution	38,016 - 38,0 mm (1.49669 - 1.49606 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté distribution)	0,025 - 0,057 mm (0.00098 - 0.00224 in)

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ EMBRAYAGE)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté embrayage	53,97 - 53,961 mm (2.12480 - 2.12444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin sur la bride côté embrayage	54,019 - 54,0 mm (2.12673 - 2.12598 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté embrayage)	0,030 - 0,058 mm (0.00118 - 0.00228 in)

Système d'épaississement

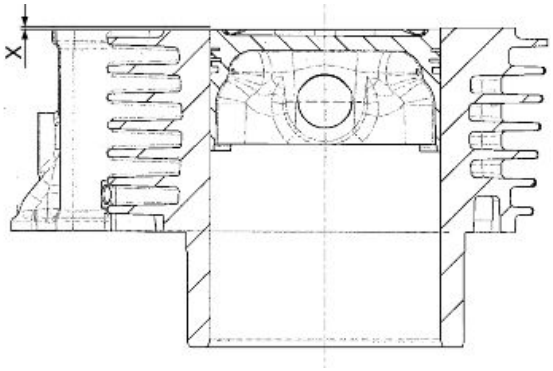
- Installer les deux pistons sur les bielles.
- En agissant des deux côtés, installer sur le carter moteur, le joint entre le carter moteur et le cylindre.
- Installer les deux cylindres.
- Porter le piston du cylindre gauche au PMH et bloquer la rotation du vilebrequin.



Equipement spécifique

020675Y Butée du pignon de l'arbre de service

- Nettoyer avec soin la surface supérieure des deux cylindres.
- Positionner sur le cylindre gauche l'outil pour déterminer la zone de "squish" (X).
- Serrer l'outil avec les écrous des goujons.



Equipement spécifique

020676Y Support du comparateur de contrôle de la position du piston

- Mettre à zéro le micromètre sur le bord du cylindre.
- Déplacer l'outil de manière que le palpeur du micromètre atteigne le point le plus haut du ciel du piston.
- Noter la mesure et sur la base des valeurs rencontrées, consulter le tableau en bas de page pour déterminer l'épaisseur du joint à installer entre le cylindre et la culasse.
- Débloquer la rotation du vilebrequin.
- Tourner le vilebrequin de 90° jusqu'à porter le piston du cylindre droit au PMH.
- Bloquer la rotation du vilebrequin.
- Positionner sur les goujons du cylindre droit l'outil pour déterminer la zone de jaillissement (X).

Equipement spécifique

020676Y Support du comparateur de contrôle de la position du piston

- Pour déterminer l'épaisseur du joint entre le cylindre et la culasse du côté droit, effectuer les mêmes opérations réalisées du côté gauche.

ÉPAISSEUR DU JOINT CYLINDRE - CULASSE

Caractéristique	Description/valeur
Valeur (X) -0,56 / -0,37 mm (-0.022 / -0.0146 in)	Épaisseur du joint 0,65 mm (0.0256 in)
Valeur (X) -0,37 / -0,19 mm (-0.0146 / -0.0075 in)	Épaisseur du joint 0,85 mm (0.0335 in)
Valeur (X) -0,19 / 0 mm (-0.0075 / 0 in)	Épaisseur du joint 1,05 mm (0.0413 in)

Tableau produits conseillés

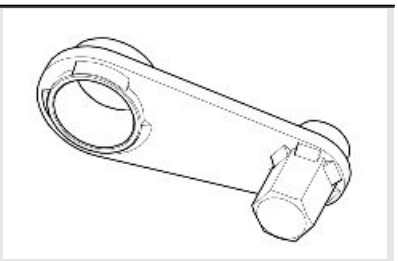
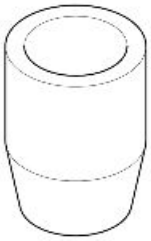
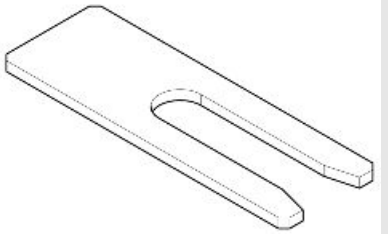
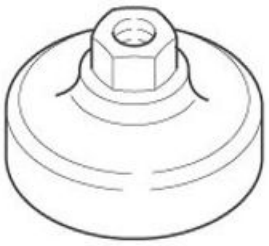
PRODUITS CONSEILLÉS

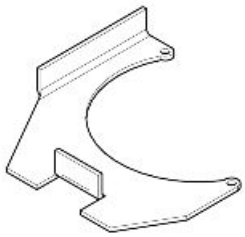
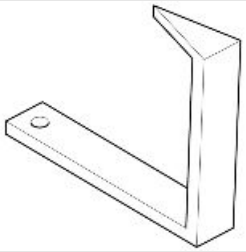
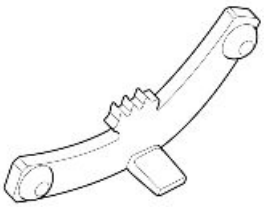
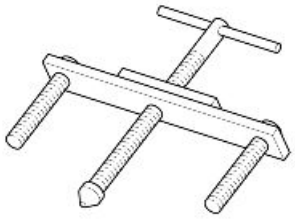
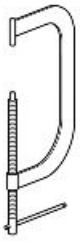
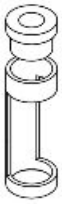
Produit	Description	Caractéristiques
AGIP RACING 4T 10W-60	huile moteur	SAE 10W - 60. Comme option face aux huiles conseillées, on peut utiliser des huiles de marque avec des performances conformes ou supérieures aux spécifications CCMC G-4 A.P.I. SG.
AGIP GEAR SAE 80 W 90	Huile de la transmission	-
AGIP GEAR MG/S SAE 85 W 90	Huile de la boîte de vitesses	-
AGIP FORK 7.5 W	Huile de fourche	SAE 5 W / SAE 20W
AGIP GREASE SM2	Graisse au lithium et molybdène pour les coussinets et autres points de graissage	NLGI 2
Graisse neutre ou vaseline.	PÔLES DE LA BATTERIE	
AGIP BRAKE 4 / BRAKE 5.1	Liquide de frein	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.
AGIP BRAKE 4 / BRAKE 5.1	Liquide d'embrayage	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.

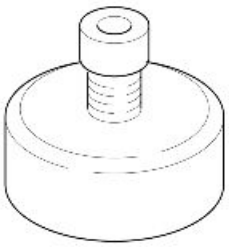
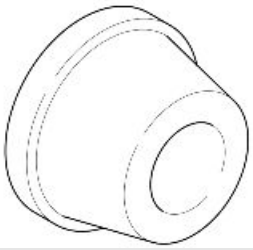
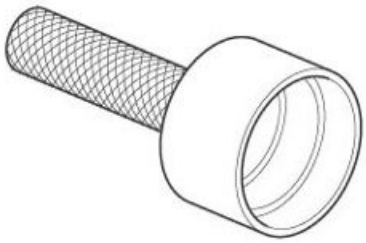
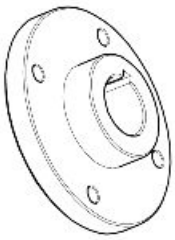
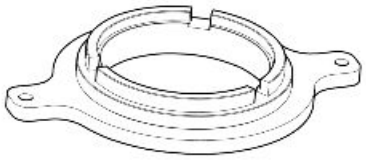
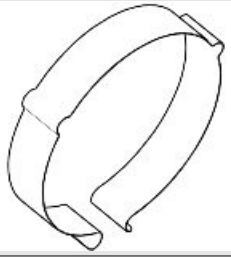
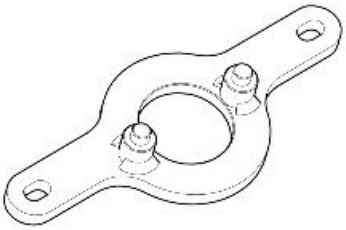
INDEX DES ARGUMENTS

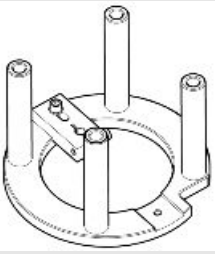
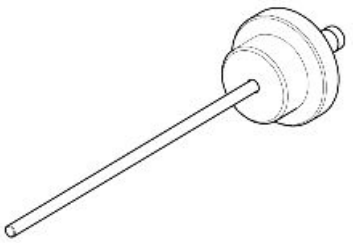
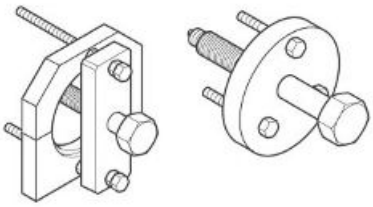
OUTILLAGE SPÉCIAL	OUT SP

MOTEUR

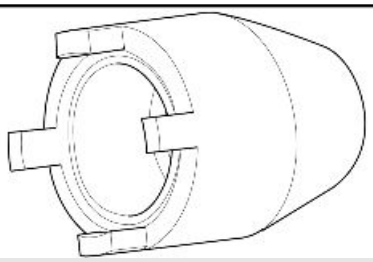
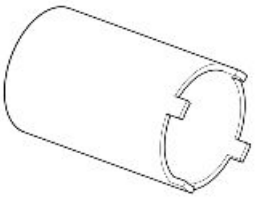
Cod.magasin	Description	
020677Y	Tendeur de la courroie de l'alternateur	
05.91.17.30	Cône insertion couvercle avant	
020716Y	Blocage de la bielle	
020470Y	Outil de montage des butées d'axe de piston	
05.92.72.30	Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution	
01.92.91.00	Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre	

Cod.magasin	Description	
05.90.25.30	Support du carter de la boîte de vitesses	
19.92.96.00	Disque gradué pour contrôle mise en phase distribution et allumage	
17.94.75.60	Flèche pour contrôle mise en phase distribution et allumage	
12.91.18.01	Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage	
12.91.36.00	Outil de démontage de la bride côté volant	
AP8140179	Arceau de montage / démontage des soupapes	
AP9100838	Outil de compression des ressorts de soupapes	

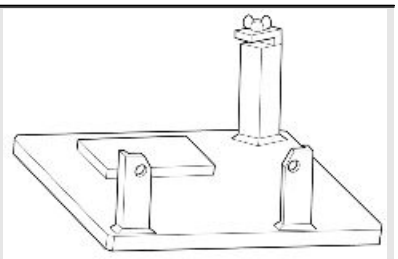
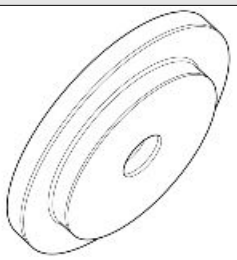
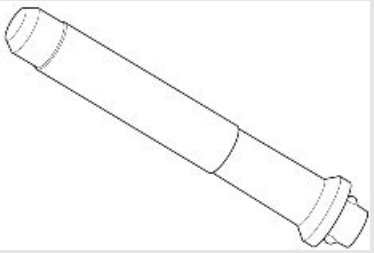
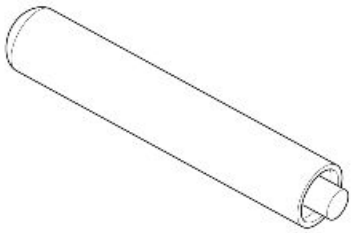
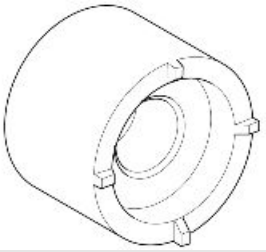
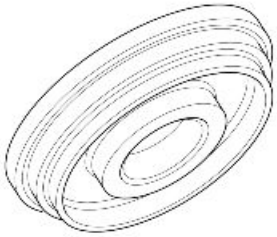
Cod.magasin	Description	
14.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	
12.91.20.00	Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin	
19.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	
020673Y	Moyeu pour disque gradué	
020672Y	Outil de centrage et compression du ressort de l'embrayage	
020674Y	Serre-segments	
020675Y	Butée du pignon de l'arbre de service	

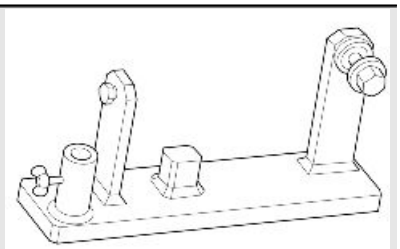
Cod.magasin	Description	
020676Y	Support du comparateur de contrôle de la position du piston	
020678Y	Outil de vérification de la tige d'embrayage	
05.91.25.30	Ouverture du carter de la boîte de vitesses	

PARTIE CYCLE

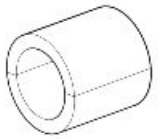
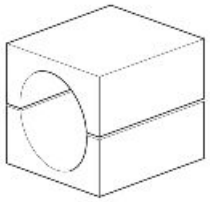
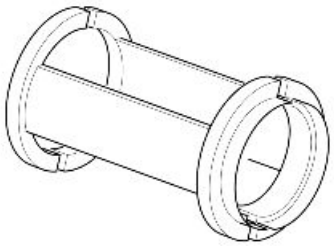
Cod.magasin	Description	
05.91.26.30	Outil pour le serrage de la bague du pivot de la fourche arrière - moyeu d'embrayage	
AP8140190	Outil de serrage de la direction	

COUPLE CONIQUE

Cod.magasin	Description	
05.90.27.30	Support du boîtier de transmission	
05.90.27.31	Tampon pare-huile du boîtier de transmission	
05.90.27.32	Poignée pour tampons	
05.90.27.33	Tampon d'étanchéité de l'articulation sphérique	
05.90.27.34	Clé pour la bague du pignon	
05.90.27.35	Tampon du pare-huile du pignon	

Cod.magasin	Description	
05.90.27.36	Support de couple conique	

FOURCHE AVANT

Cod.magasin	Description	
AP8140146	Poids	
AP8140149	Protection pour les opérations de montage	
AP8140758	Outil pour le montage du pare-huile et du cache-poussière pour les tiges de ø 50 mm (1.97 in)	

INDEX DES ARGUMENTS

ENTRETIEN	ENTR

Tableau des entretiens

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN À LA MOITIÉ DES INTERVALLES PRÉVUS SI LE VÉHICULE EST UTILISÉ DANS DES ZONES PLUVIEUSES, POUSSIÉREUSES, SUR DES PARCOURS ACCIDENTÉS, OU EN CAS DE CONDUITE SPORTIVE.

À CHAQUE DÉMARRAGE

Opération
Voyant de pression d'huile moteur - contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

AVANT CHAQUE VOYAGE ET TOUS LES 2 000 KM (1 250 MI)

Opération
Pression des pneus - Régler
Usure des plaquettes de frein - Contrôler et nettoyer, régler ou remplacer si nécessaire

FIN DU RODAGE (1 500 KM (932 MI))

Opération
Boulons de fixation brides tuyaux d'échappement - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire
Câbles de transmission et commandes - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire
Coussinets de direction et jeu de direction - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire
Disques de frein - Contrôler et nettoyer, régler ou remplacer si nécessaire
Filtre à huile moteur - Remplacer
Fourche - Contrôler, nettoyer, régler et lubrifier
Fonctionnement général du véhicule - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire
Systèmes de freinage - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire
Système d'éclairage - Contrôler et nettoyer, régler ou remplacer si nécessaire
Interrupteurs de sécurité - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire
Huile de la boîte de vitesses - Vidange
Huile moteur - Vidanger
Huile transmission finale - Vidanger
Pneus - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire
Pression des pneus - Régler
Ralenti du moteur - Régler
Réglage du jeu aux soupapes - Régler
Roues - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire
Serrage des boulons - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire
Serrage des bornes de la batterie - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire
Synchronisation des cylindres - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire
Suspensions et assiette - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire
Usure des plaquettes de frein - Contrôler et nettoyer, régler ou remplacer si nécessaire

TOUS LES 4 ANS

Opération
Tuyaux de carburant - Remplacer
Tuyaux de frein - Remplacer

TOUS LES 10 000 KM (6 250 MI) OU 12 MOIS

Opération
Bougies - Remplacer
Carburation au ralenti (CO) - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire
Câbles de transmission et commandes - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire
Coussinets de direction et jeu de direction - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire
Coussinets de roue - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire
Disques de frein - Contrôler et nettoyer, régler ou remplacer si nécessaire
Filtre à air - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire
Filtre à huile moteur - Remplacer
Fonctionnement général du véhicule - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire
Systèmes de freinage - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire
Huile de la boîte de vitesses - Vidange
Huile moteur - Vidanger

Opération
Huile transmission finale - Vidanger
Réglage du jeu aux soupapes - Régler
Roues - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire
Serrage des boulons - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire
Synchronisation des cylindres - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire
Vidange du tuyau de drainage d'huile du boîtier du filtre - Nettoyer
Tuyaux de carburant - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire
Tuyaux de frein - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire
Usure de l'embrayage - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire

APRÈS LES PREMIERS 10 000 KM (6 250 MI) PUIS TOUS LES 20 000 KM (12 500 MI)

Opération
Huile de fourche - Vidanger
Pare-huiles de la fourche - Remplacer

TOUS LES 20 000 KM (12 500 MI) OU 24 MOIS

Opération
Courroie de l'alternateur - Régler ; tous les 50 000 km (31 050 mi) - Remplacer
Filtre à air - Remplacer
Fourche - Contrôler, nettoyer, régler et lubrifier
Liquide de frein - Remplacer
Suspensions et assiette - Contrôler et nettoyer, régler, lubrifier ou remplacer si nécessaire
Usure des plaquettes de frein - Contrôler et nettoyer, régler ou remplacer si nécessaire

Huile de transmission

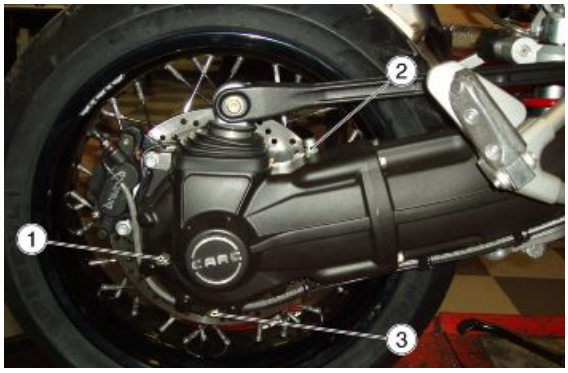
Controle

• Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.

• Dévisser et enlever le bouchon de niveau (1).

• Le niveau est correct si l'huile effleure l'orifice du bouchon de niveau (1).

• Si l'huile est en-dessous du niveau prescrit, il est nécessaire de le remplir, jusqu'à rejoindre l'orifice du bouchon de niveau (1).



ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Remplacement

ATTENTION

LA VIDANGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE LORSQUE LE GROUPE EST CHAUD, CAR DANS CES CONDITIONS L'HUILE EST FLUIDE ET DONC FACILE À VIDANGER.

N.B.

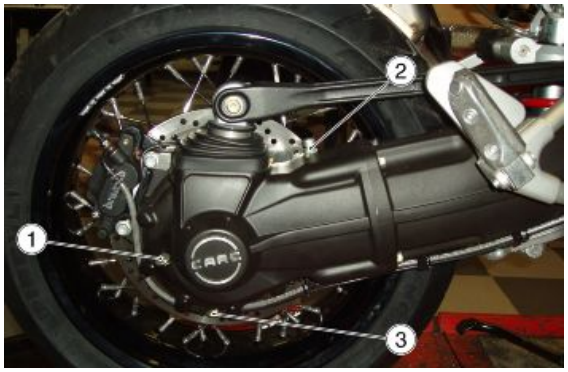
POUR PORTER L'HUILE EN TEMPÉRATURE, PARCOURIR QUELQUES km (mi)

- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 400 cm³ (25 cu in) au niveau du bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le reniflard (2).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Contrôler et éventuellement remplacer la rondelle d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).
- Ajouter de l'huile neuve à travers le trou d'introduction (1), jusqu'à atteindre le trou du bouchon du niveau (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

- Visser et serrer les bouchons (1 - 2).



Huile moteur

Controle

ATTENTION

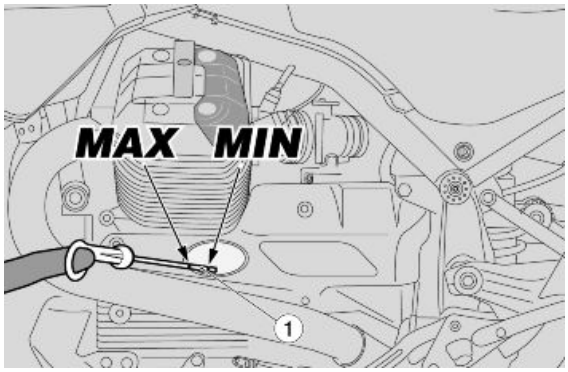
LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE MOTEUR À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Maintenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.

- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Nettoyer la jauge de niveau d'huile (1) et la réinsérer.
- Extraire de nouveau la jauge et contrôler le niveau de l'huile.
- Le niveau est correct s'il rejoint approximativement le niveau « MAX ». Dans le cas contraire, procéder au remplissage d'huile moteur.



ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

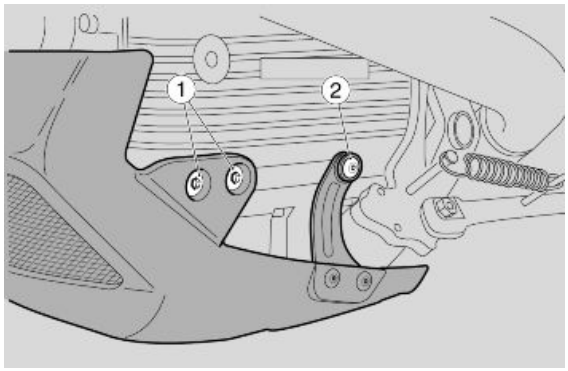
Remplacement

N.B.

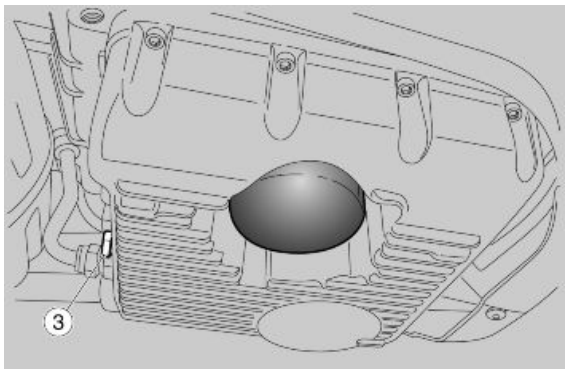
POUR UN MEILLEUR ET COMPLET ÉCOULEMENT, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.

Pour effectuer la vidange d'huile moteur et remplacer le filtre à huile, il est nécessaire de déposer le pare-carter.

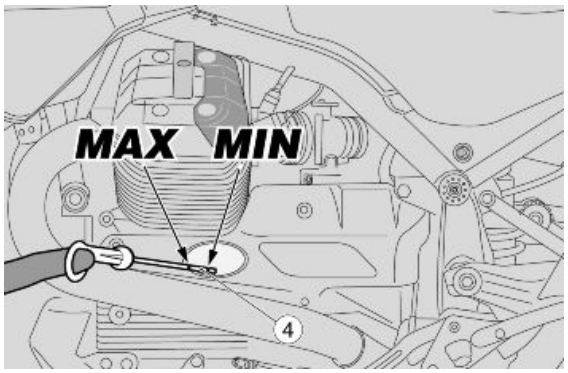
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis avant (1).
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis arrière (2).
- Déposer le pare-carter.



- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 4 000 cm³ (244 cu in) au niveau du bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le bouchon de vidange (3).
- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile moteur (4).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Insérer le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile moteur (4).



- Contrôler et remplacer le cas échéant les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).



NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT. IL EST CONSEILLÉ DE LA PORTER DANS UN RÉCIPIENT SCELLÉ À LA STATION-SERVICE AUPRÈS DE LAQUELLE ON L'ACQUIERT HABITUELLEMENT OU AUPRÈS D'UN CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES.

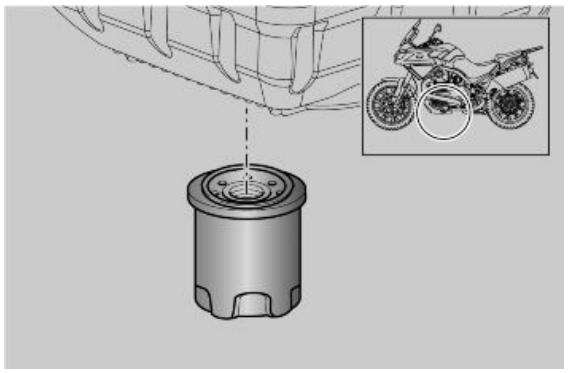
Filtre huile moteur

Remplacer le filtre à huile moteur lors de chaque vidange d'huile moteur.

- Vidanger complètement l'huile moteur.
- Retirer le filtre à huile moteur en le dévissant de son logement.

N.B.

NE PAS RÉUTILISER LE FILTRE.



- Étendre un film d'huile sur la bague d'étanchéité du nouveau filtre à huile moteur.
- Insérer et visser le nouveau filtre à huile moteur dans le logement.

Voyez également

Remplacement

Huile boîte de vitesses

Contrôle

CONTRÔLE ET REMPLISSAGE

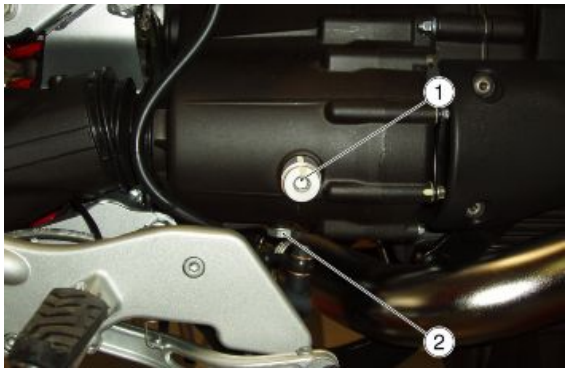
ATTENTION

LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DE LA BOÎTE DE VITESSES DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.
- Dévisser et enlever le bouchon d'inspection (1) posé sur le côté droit de la boîte de vitesses.
- Le niveau est correct si l'huile effleure le trou du bouchon d'inspection (1).



Si nécessaire :

- Remplir avec de l'huile jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).

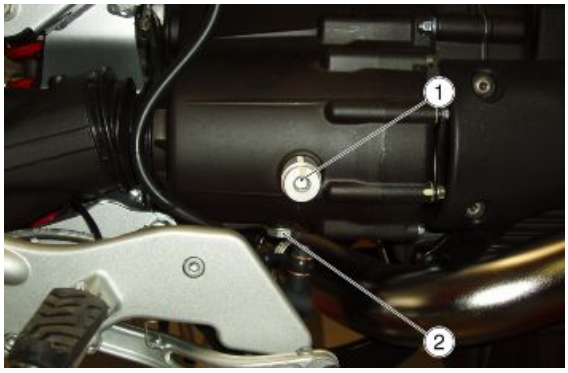
ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Vidange

N.B.

POUR UN MEILLEUR ET COMPLET ÉCOULEMENT, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.



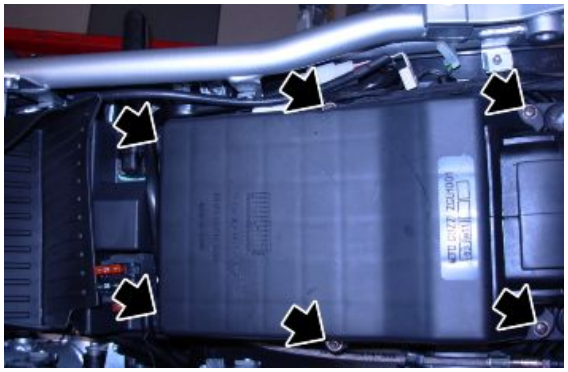
• Positionner un récipient d'une capacité adéquate au niveau du bouchon de vidange (2).
• Dévisser et enlever le bouchon de vidange (2).
• Dévisser et enlever le bouchon de remplissage (1).
• Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
• Contrôler et éventuellement remplacer les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (2).
• Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (2).
• Visser et serrer le bouchon de vidange (2).
• Introduire de l'huile neuve jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).
• Serrer le bouchon de remplissage (1).

ATTENTION

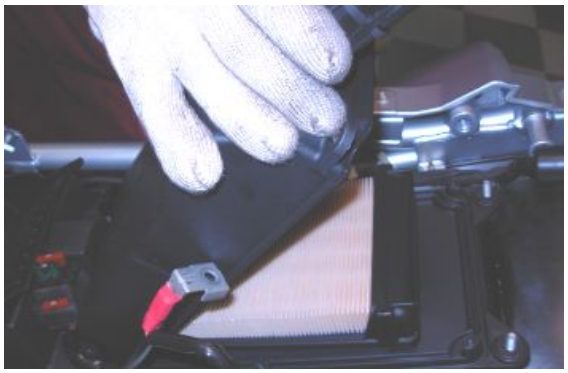
NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Filtre à air

- Dévisser et enlever les six vis.



- Soulever le couvercle du boîtier du filtre.



- Déposer le filtre à air.
- Boucher le conduit d'aspiration avec un chiffon propre pour éviter que d'éventuels corps étrangers n'entrent dans les conduits d'aspiration.

NE PAS DÉMARRER LE MOTEUR SI LE FILTRE À AIR A ÉTÉ RETIRÉ.
POUR LE NETTOYAGE DE L'ÉLÉMENT FILTRANT, UTILISER UN JET D'AIR COMPRIMÉ EN L'ORIENTANT DE L'INTÉRIEUR VERS L'EXTÉRIEUR.

Controle du jeu aux soupapes

Quand la distribution s'avère trop bruyante, contrôler le jeu entre les soupapes et les culbuteurs.

N.B.

LE RÉGLAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ MOTEUR FROID, AVEC LE PISTON AU POINT MORT HAUT (P.M.H.) EN PHASE DE COMPRESSION (SOUPAPES FERMÉES).

- Débrancher les deux pipettes de la bougie.

- Dévisser et ôter les quatre vis de fixation du couvercle de la culasse, en récupérant les joints toriques d'étanchéité.
- Déposer le couvercle de la culasse avec le joint.

- Desserrer l'écrou (1).
- Agir avec un tournevis sur les vis de réglage (2) jusqu'à obtenir les jeux suivants :

Soupape d'aspiration : 0,10 mm (0.0039 in)

Soupape d'échappement : 0,15 mm (0.0059 in)

- La mesure doit s'effectuer à l'aide d'un calibre d'épaisseur approprié.

ATTENTION

SI LE JEU EST PLUS GRAND QUE CELUI PRESCRIT, LES POUSSOIRS SERONT BRUYANTS, DANS LE CAS CONTRAIRE LES SOUPAPES NE FERMERONT PAS BIEN DONNANT LIEU À DES INCONVÉNIENTS PARMI LESQUELS :

- PERTE DE PRESSION ;
- SURCHAUFFE DU MOTEUR ;
- BRÛLURE DES SOUPAPES, ETC.

Installation des freins

Controle du niveau

Contrôle du liquide de frein

- Positionner le véhicule sur la béquille.
- Pour le frein avant, tourner le guidon complètement vers la droite.

- Pour le frein arrière, tenir le véhicule en position verticale de manière à ce que le liquide contenu dans le réservoir soit parallèle au bouchon.
- Vérifier que le liquide contenu dans le réservoir dépasse la référence « MIN » :

MIN = niveau minimum

MAX = niveau maximum

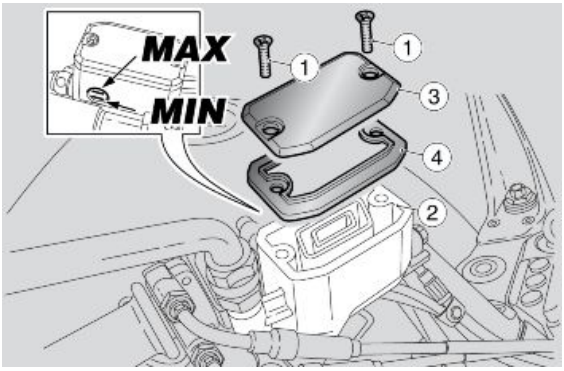
Si le liquide n'atteint pas au moins le repère « **MIN** » :

- Vérifier l'usure des plaquettes de frein et du disque.
- Si les plaquettes et/ou le disque ne doivent pas être remplacés, effectuer le remplissage.

Appoint

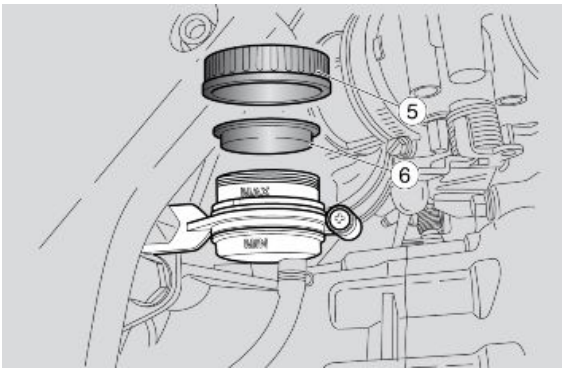
Frein avant :

- En utilisant un tournevis cruciforme, dévisser les deux vis (1) du réservoir de liquide de frein (2).
- Soulever et déposer le couvercle (3) avec les vis (1).
- Déposer le joint (4).



Frein arrière :

- Dévisser et extraire le bouchon (5).
- Déposer le joint (6).
- Remplir le réservoir de liquide de frein jusqu'à rejoindre le juste niveau, compris entre les deux repères « MIN » et « MAX ».



DANGER DE FUITE DU LIQUIDE DE FREIN. NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE FREIN AVEC LE BOUCHON DU RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN DESSERRÉ OU RETIRÉ.

ÉVITER L'EXPOSITION PROLONGÉE DU LIQUIDE DE FREIN À L'AIR. LE LIQUIDE DE FREIN EST HYGROSCOPIQUE ET EN CONTACT AVEC L'AIR ABSORBE DE L'HUMIDITÉ. LAISSER LE RÉSERVOIR DU LIQUIDE DE FREIN OUVERT SEULEMENT LE TEMPS NÉCESSAIRE POUR EFFECTUER LE REMPLISSAGE.

POUR NE PAS RÉPANDRE DE LIQUIDE DURANT LE REMPLISSAGE, IL EST RECOMMANDÉ DE MAINTENIR LE LIQUIDE DANS LE RÉSERVOIR PARALLÈLE AU BORD DU RÉSERVOIR (EN POSITION HORIZONTALE).

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE.

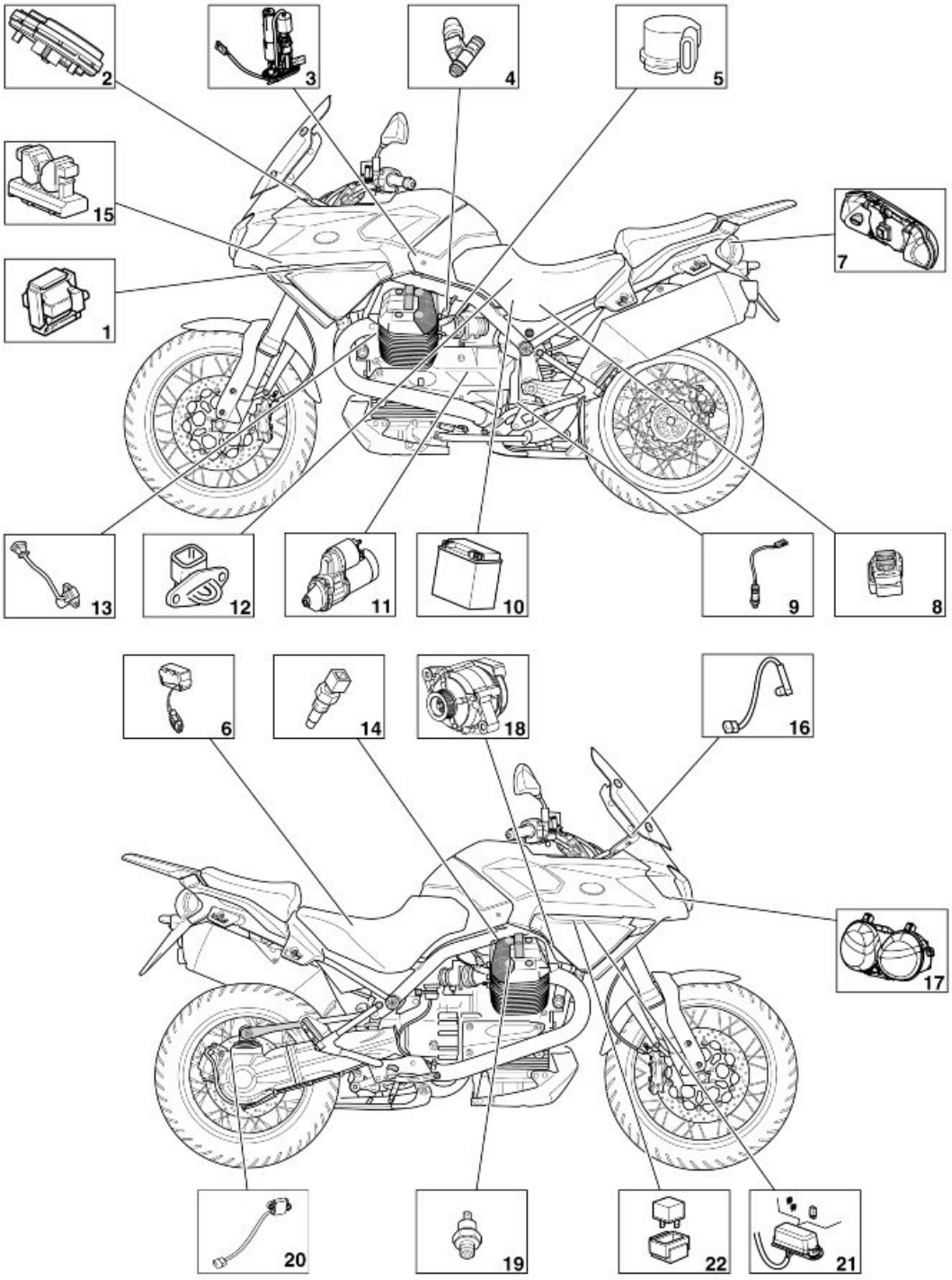
SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITEMENT PROPRE.

LORS DU REMPLISSAGE, NE PAS DÉPASSER LE NIVEAU « MAX. ».
LE REMPLISSAGE JUSQU'AU NIVEAU « MAX » DOIT ÊTRE EFFECTUÉ SEULEMENT AVEC DES PLAQUETTES NEUVES. IL EST RECOMMANDÉ DE NE PAS REMPLIR JUSQU'AU NIVEAU « MAX » AVEC DES PLAQUETTES USÉES, CAR CELA PROVOQUERAIT UNE FUITE DE LIQUIDE EN CAS DE REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN.
CONTRÔLER L'EFFICACITÉ DE FREINAGE. EN CAS DE COURSE EXCESSIVE DU LEVIER DE FREIN OU D'UNE PERTE D'EFFICACITÉ DU SYSTÈME DE FREINAGE, S'ADRESSER À UN concessionnaire officiel Moto Guzzi, DANS LA MESURE OÙ IL POURRAIT ÊTRE NÉCESSAIRE DE PURGER L'AIR DU SYSTÈME.

INDEX DES ARGUMENTS

INSTALLATION ÉLECTRIQUE	**INS ELE**

Disposition des composants



Légende :

1 Bobine

2 Tableau de bord

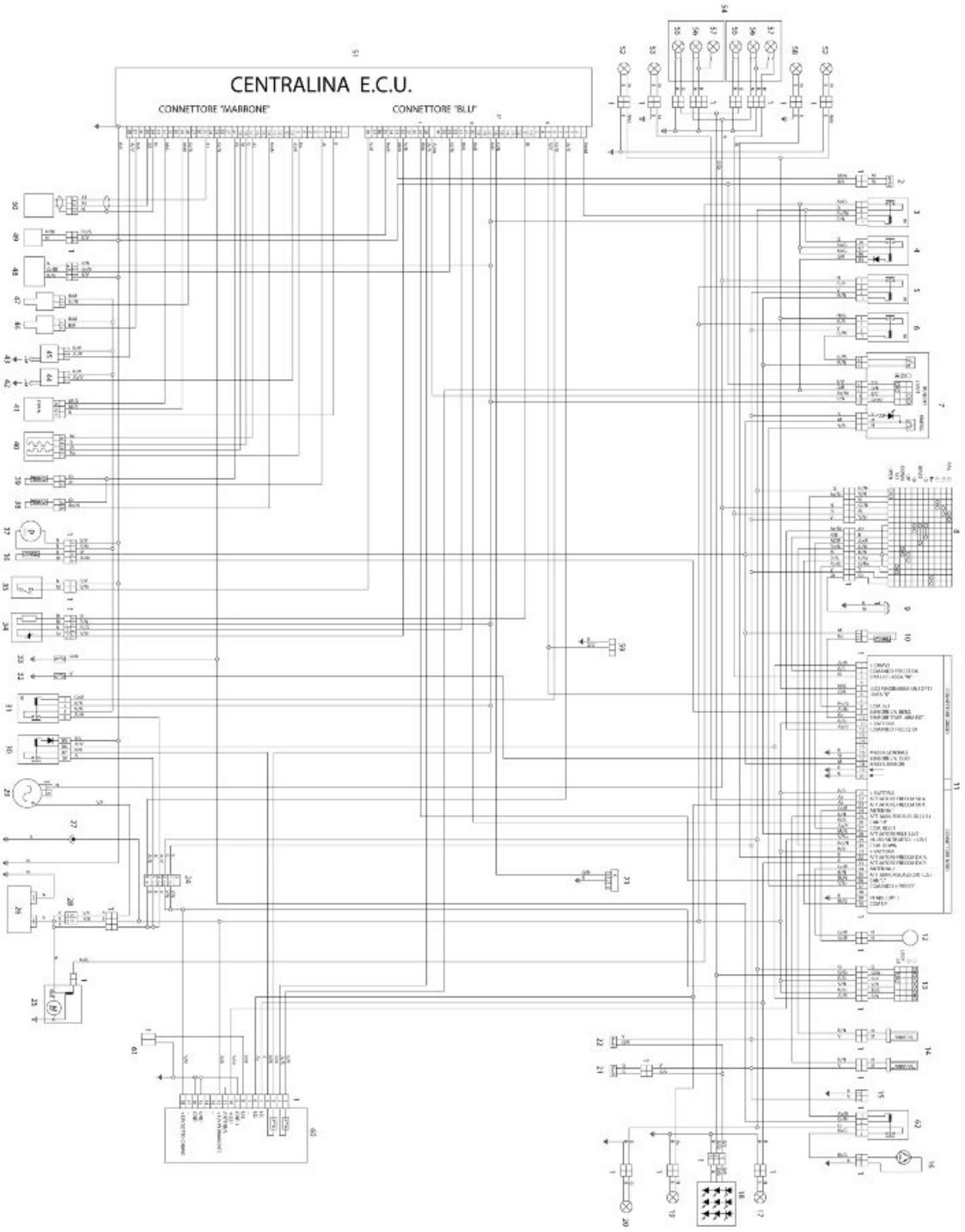
3 Pompe à essence

4 Injecteur

5 Potentiomètre du papillon
6 Capteur de chute
7 Feu arrière
8 Fusibles principaux
9 Sonde lambda
10 Batterie
11 Démarreur
12 Capteur de température air aspiré
13 Capteur de tours moteur
14 Capteur de température de la culasse
15 Centrale de contrôle du moteur
16 Capteur de température de l'air du tableau de bord
17 Feu avant
18 Alternateur
19 Capteur de pression d'huile
20 Capteur de vitesse
21 Fusibles secondaires
22 Relais

Installation circuit electrique

Schéma électrique général



Légende :

1. Connecteurs multiples
2. Interrupteur de l'embrayage
3. Relais de démarrage
4. Relais de maintien du démarrage

5. Relais de feux
6. Relais des feux antibrouillards
7. Inverseur de feux droit
8. Inverseur de feux gauche
9. Klaxon
10. Thermistance de température de l'air du tableau de bord
11. Tableau de bord
12. Antenne de l'antidémarrage
13. Commutateur à clé
14. Poignées chauffantes
15. Fixation GPS
16. Serrure électrique de la boîte à gants
17. Clignotant arrière droit
18. Feu arrière (à DEL)
19. Clignotant arrière gauche
20. Ampoule d'éclairage de la plaque
21. Interrupteur du feu stop arrière
22. Interrupteur stop avant
23. Connecteur de diagnostic (ECU)
24. Fusibles secondaires
25. Démarreur
26. Batterie
27. Prise 12 V
28. Fusibles principaux
29. Alternateur
30. Relais d'injection principal
31. Relais d'injection secondaire
32. Bulbe de pression d'huile
33. Interrupteur de point mort
34. sonde lambda
35. Interrupteur de la béquille latérale
36. Capteur de la réserve d'essence
37. Pompe à essence
38. Thermistance de température de l'air d'aspiration
39. Thermistance de température de la culasse
40. Air automatique
41. Capteur de l'accélérateur
42. Bougie du cylindre droit

43.Bougie du cylindre gauche
44.Bobine du cylindre droit
45.Bobine du cylindre gauche
46.Injecteur du cylindre droit
47.Injecteur du cylindre gauche
48.Capteur de vitesse
49.Capteur de chute
50.Pick-up volant
51.Centrale E.C.U.
52.Antibrouillard
53.Clignotant avant gauche
54.Feu avant (double)
55.Ampoule du feu de position
56.Ampoule du feu de croisement
57.Ampoule du feu de route
58.Clignotant avant droit
59.Diagnostic du tableau de bord
60.Centrale de l'antivol (en option)
61.Interrupteur sous la selle
62.Relais d'ouverture de la boîte à gants

Couleur des câbles :

Ar orange
Az bleu ciel
B bleu
Bi blanc
G jaune
Gr gris
M marron
N noir
R rouge
Ro rose
V vert
Vi violet

Vérifications et controles

Tableau de bord

Diagnosis

Modification CODE

Au cas où on connaît son code, il suffit de saisir celui-ci et successivement un nouveau code qui sera automatiquement mémorisé. Dans le cas d'un véhicule neuf, le code utilisateur est : 00000

Restauration CODE

Si on ne dispose pas de son code et on veut le modifier, la saisie de deux clés parmi celles mémorisées est demandée.

Une fois la première clé saisie, une seconde clé sera demandée à travers le message suivant :

SAISIR LA II CLÉ

Si la seconde clé n'est pas saisie après 20 secondes, l'opération s'achève.

Après la reconnaissance, la saisie d'un nouveau code est demandée à travers le message :

SAISIR LE NOUVEAU CODE

Au terme de l'opération, le tableau de bord se reporte dans le menu RÉGLAGES.

DIAGNOSTIC

L'accès à ce menu (fonctions de diagnostic), réservé à l'assistance technique, est possible à travers la demande d'un code de service.

Le message suivant apparaît : INSÉRER LE CODE SERVICE Le code pour ce véhicule est : **10695**

Les fonctions de ce menu sont :

- Sortir
- Diagnostic ECU
- Erreurs du tableau de bord
- Supprimer les erreurs
- Réinitialisation du service
- Mise à jour
- Modifier les clés
- km / milles

ERREURS ECU

Le tableau de bord ne reçoit de la centrale que les erreurs actuelles.

Description Code d'erreur

Erreur Papillon C.C. Vcc ECU 10

Erreur Papillon C.C. Gnd ECU 11

Erreur Température moteur C.C. Vcc ECU 14

Erreur Température moteur C.C. Masse ECU 15

Erreur Température air C.C. V c.c. ECU 16

Erreur Température air C.C Gnd ECU 17

Erreur Batterie faible ECU 20

Erreur Sonde lambda ECU 21

Erreur Bobine 1 C.C. V c.c. ECU 22

Erreur Bobine 1 C.C. Gnd ECU 23

Erreur Bobine 2 C.C. Vcc ECU 24

Erreur Bobine 2 C.C. Masse ECU 25

Erreur injecteur 1 C.C. V c.c. ECU 26

Erreur injecteur 1 C.C. Gnd ECU 27

Erreur injecteur 2 C.C. V c.c. ECU 30

Erreur Relais Pompe ECU 36

Erreur Locale Loop-back ECU 37

Erreur Télér. Démarrage C.C. Vcc ECU 44

Erreur Télér. Démarrage C.C. Masse ECU 45

Erreur Absorbeur C.C. V c.c. ECU 46

Erreur Absorbeur C.C. Gnd ECU 47

Erreur Batterie Hig ECU 50

Erreur ECU générique ECU 51

Erreur Tableau Signaux ECU 54

Erreur Autoadaptabilité Teneur ECU 55

Erreur Vitesse Véhicule ECU 56

Erreur Moteur pas à pas C.A. ECU 60

Erreur Moteur pas à pas C.C. V c.c. ECU 61

Erreur Moteur pas à pas C.C. Masse ECU 62

Erreur inconnue ECU 00

ERREURS DU TABLEAU DE BORD

Dans cette modalité, apparaît un tableau qui reporte les éventuelles erreurs sur l'antidémarrage et sur les capteurs branchés à celui-ci.

Le tableau de décodification des erreurs est celui-ci :

Description : Anomalie de l'antidémarrage : Code de clé lu mais non reconnu. Code d'erreur : DSB 01

Description : Anomalie de l'antidémarrage : Code de clé non lu (Clé absente ou transpondeur endommagé) Code d'erreur : DSB 02

Description : Anomalie de l'antidémarrage : Antenne endommagée (Ouverte ou en court-circuit). Code d'erreur : DSB 03

Description : Anomalie de l'antidémarrage : Anomalie du contrôleur interne. Code d'erreur : DSB 04

Description : - Code d'erreur : DSB 05

Description : Anomalie du capteur de température d'air. Code d'erreur : DSB 06

Description : Anomalie du capteur d'huile. Code d'erreur : DSB 07

Description : Anomalie pression d'huile. Code d'erreur : DSB 08

Le tableau de bord conserve **la mémoire** des erreurs passées.

SUPPRESSION ERREURS

Avec cette option sont supprimées seulement les erreurs tableau de bord, une autre confirmation doit être demandée.

ACTUALISATION LOGICIEL TABLEAU DE BORD

Cette fonction permet au tableau de bord d'être reprogrammé avec un nouveau logiciel via Axone. Sur l'afficheur apparaît : « Tableau de bord déconnecté. Il est possible maintenant de connecter l'instrument de diagnostic ». Le tableau de bord se connectera normalement après un cycle de activation/désactivation de la clé.

Le connecteur blanc est logé sous la selle, à côté du boîtier porte-fusibles, à proximité du connecteur de diagnostic du système d'injection.

Pour brancher le câble Axone, il faut utiliser le connecteur Ditech présent à l'intérieur du paquet Axone 2000 **aprilia-Moto Guzzi**.

FONCTION DE MODIFICATION CLÉS

Cette fonction peut être utilisée :

1) En cas de perte d'une clé, le concessionnaire peut désactiver la clé perdue.

2) Pour activer jusqu'à 4 clés.

3) S'il est nécessaire d'utiliser un nouveau bloc à clé et de mémoriser alors un nouveau jeu de clés.

La première phase demande d'insérer le code utilisateur et, après avoir donné confirmation d'avoir mémorisé la clé qui est insérée (I clé), demande l'insertion des autres clés.

La procédure s'achève après la mémorisation des 4 clés ou bien après 20 secondes.

En cas d'utilisation d'un nouveau bloc à clé, la procédure détaillée sera la suivante : la clé sur ON dans le tableau de bord, s'il ne reconnaît pas la clé, il demande le code utilisateur : saisir le code d'utilisateur. À ce point, il est possible d'entrer dans MENU, DIAGNOSTIC (en insérant le code de service), MODIFICATION CLÉS et effectuer la procédure de mémorisation des nouvelles clés.

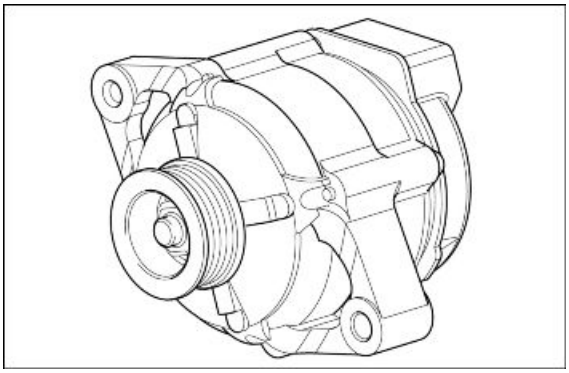
Installation recharge batterie

Contrôle stator

Générateur monophasé à tension régulée

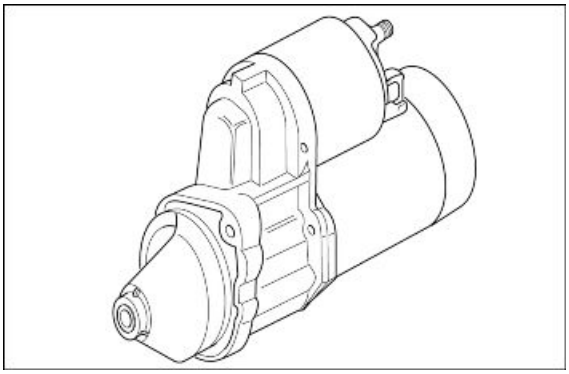
Charge maximale 40 A (550 W)

Tension de charge 14,2 - 14,8 V (5 000 rpm)



Contrôle du système de démarrage

Consommation au démarrage environ 100 A



Indicateurs de niveau

Pompe à essence :

Consommation : 3,5 A (à relever entre les broches 1 et 2 avec une tension de 12 V)

Capteur du niveau de carburant :

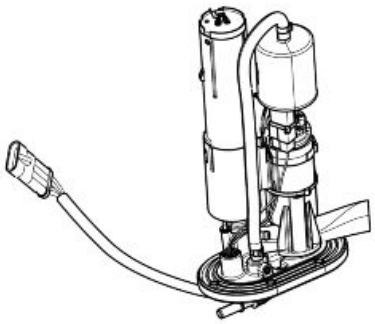
Résistance (à relever entre les broches 3 et 4)

250-300 ohm avec niveau de carburant égal à 0 litres

100 ohm avec niveau de carburant égal à 11,25 litres (20.43 pt)

10 -20 ohm avec niveau de carburant égal à 22,5 litres (40.86 pt)

L'allumage du voyant réserve de carburant se produit pour des valeurs supérieures à 230 ohm.



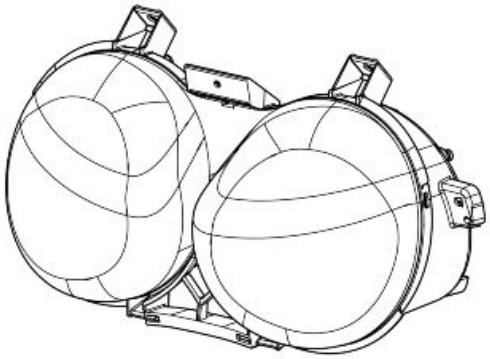
En cas d'anomalie de la sonde d'essence, le voyant de réserve clignote sur le tableau de bord.

Sur le tableau de bord, le voyant d'alarme ne s'allume pas et le message Service n'apparaît pas non plus.

Liste des ampoules

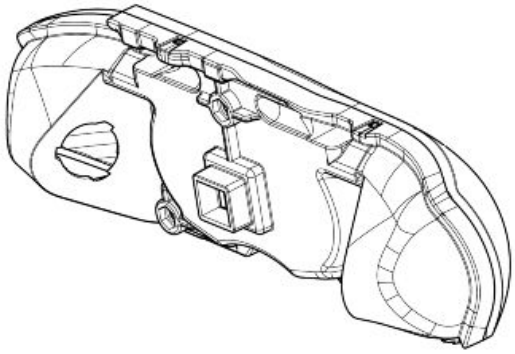
FEU AVANT

Caractéristique	Description/valeur
Feu de position avant	12 V - 5 W
Feu de croisement / feu de route (halogène)	12 V - 55 W / 60 W H4



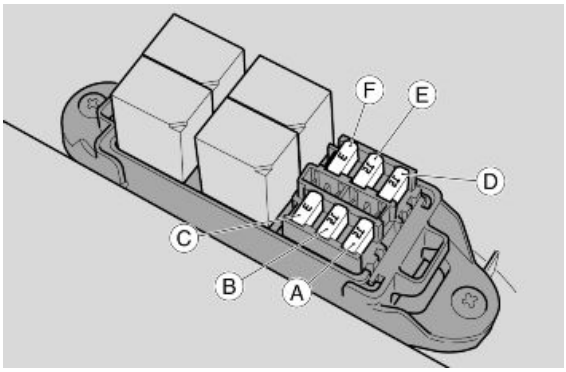
FEU ARRIÈRE

Caractéristique	Description/valeur
Feux de position arrière/stop	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W



Fusibles

FUSIBLES SECONDAIRES



A - Stop, klaxon, bobine, GPS, éclairage du bouton des feux de détresse, bobines, relais des feux, passing (15 A).

B - Feux de position, démarreur (15 A).

C - Libre.

D - Pompe à essence, bobines, injecteurs (15 A).

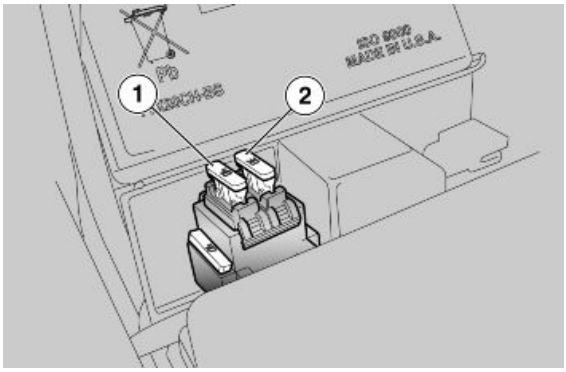
D - Brûleur lambda, capteur de vitesse, bobine du relais d'injection secondaire, bobine du relais de démarrage (15 A).

F - Positif permanent, alimentation de la centrale ECU (3 A).

N.B.

DEUX FUSIBLES SONT DE RÉSERVE.

FUSIBLES PRINCIPAUX



1 - Recharge batterie (40 A).

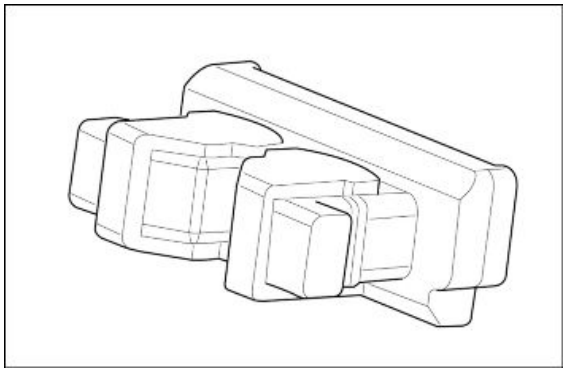
2 - Fusible principal de la moto (30 A).

N.B.

UN FUSIBLE EST DE RÉSERVE.

Centrale

Modèle : Magneti Marelli IAW 5 AM2



Brochage du connecteur MARRON

Broche de service

1 Non utilisé

2 Non utilisé

3 Signal du potentiomètre d'all.

4 Non utilisé

5 Signal de température du moteur

6 Non utilisé

7 Non utilisé

8 Non utilisé

9 Moteur pas à pas (+)

10 Commande de la bobine du cylindre droit

11 Non utilisé

12 Non utilisé

13 Non utilisé

14 Signal de température de l'air

15 Non utilisé

16 Non utilisé

17 Moteur pas à pas (+)

18 Moteur pas à pas (-)

19 Moteur pas à pas (-)

20 Alimentation 5 V (capteurs NTC)

21 Non utilisé

22 Non utilisé

23 Signal du capteur neutre

24 Non utilisé

25 Signal du capteur de tours du moteur

26 Non utilisé

27 Non utilisé

28 Commande de l'injecteur du cylindre gauche

29 Alimentation du potentiomètre d'all.

30 Non utilisé

31 Non utilisé

32 Négatif du potentiomètre d'all.

33 Non utilisé

34 Câble antiparasite du capteur de tours

35 Signal du capteur de tours du moteur

36 Non utilisé

37 Commande de l'injecteur du cylindre droit

38 Commande de la bobine du cylindre gauche

Brochage du connecteur BLEU

Broche de service

1 Commande relais de démarrage broche 85

2 Non utilisé

3 Non utilisé

4 Alimentation protégée du tableau de bord

5 Non utilisé

6 Commande relais secondaire broche 86

7 Ligne antidémarrage

8 Commande du relais de démarrage broche 85

9 Non utilisé

10 Non utilisé

11 Commande négatif sonde oxygène

12 Non utilisé

13 Non utilisé

14 Non utilisé

15 Non utilisé

16 Ligne K (diagnostic)

17 Alimentation du relais principal

18 Non utilisé

19 Non utilisé

20 Ligne CAN - H (ccm/tableau de bord)

21 Non utilisé

22 Signal sonde oxygène

23 Non utilisé

24 Entrée signal vitesse véhicule

25 Non utilisé

26 Non utilisé

27 Entrée signal « stop moteur »

28 Entrée signal démarrage

29 Ligne CAN - L (ccm/tableau de bord)

30 Non utilisé

31 Non utilisé

32 Alimentation sonde oxygène

33 Signal capteur embrayage

34 Non utilisé

35 Signal capteur chute

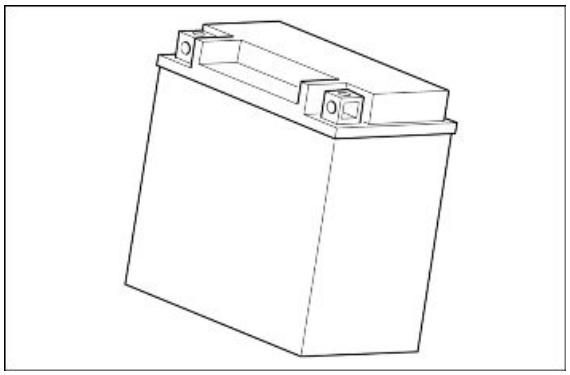
36 Non utilisé

37 Non utilisé

38 Signal capteur béquille latérale

Batterie

12 V - 18 Ampères/heure



Transmetteur de vitesse

Fonction

Indiquer la vitesse du véhicule en lisant la vitesse de rotation de la roue arrière.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

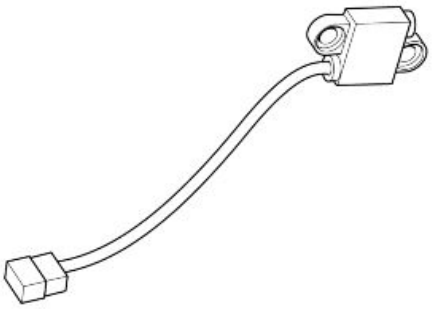
Capteur de type HALL : génération d'un signal carré qui oscille entre 12 V et environ 0,3 - 0,4 V.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :

Capteur de vitesse

Position :

- Capteur : sur la fourche arrière, côté droit, près de l'étrier du frein arrière.
- Connecteur : près de la fixation supérieure de l'amortisseur arrière.



Brochage :

1. Tension d'alimentation (vert)
2. Signal de sortie (gris / blanc)
3. Masse (bleu / orange)

BROCHE :

- Tension aux BROCHES 1-3 : 12 V environ.
- Tension aux BROCHES 2-3 : oscillante 0,4 V-12 V (en tournant la roue arrière).

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Capteur de vitesse - signal non valide.

Cause de l'erreur

- Signal d'erreur en cas de relever une vitesse inférieure à la valeur par défaut préréglée par le fabricant pour le véhicule en mouvement. Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du capteur de vitesse ouvert : possible manque d'alimentation de la part de la centrale.

Recherche de pannes

EFFECTUER LES OPÉRATIONS SUIVANTES EN CASCADE JUSQU'À TROUVER LA PANNE.

- Vérifier le positionnement correct du capteur dans son logement.
- Vérifier que l'épaisseur de l'entrefer est correct (0,6 ÷ 2,2 mm - 0,024 - 0,087 in).
- Vérifier la tension entre les BROCHES 1-3 du capteur. En cas d'absence de tension, vérifier la continuité entre la BROCHE 1 du capteur et la BROCHE 17 du connecteur BLEU de la centrale.
- Effectuer la procédure de contrôle sur la BROCHE 17 du connecteur BLEU.
- Vérifier la continuité avec la masse de la BROCHE 3 du capteur.
- Vérifier la continuité du câblage gris / blanc depuis la BROCHE 24 du connecteur BLEU de la centrale.
- Effectuer la procédure de contrôle sur la BROCHE 24 du connecteur BLEU.
- Si toutes ces vérifications n'arrivent pas à détecter la panne, remplacer le capteur.

Capteur de vitesse - au-dessus de la limite maximale.

Cause de l'erreur

- Signal d'erreur en cas de relever une vitesse supérieure à la valeur par défaut préréglée par le fabricant pour le véhicule en mouvement.

Recherche de pannes

- au-dessus du seuil maximum : remplacer le capteur.

Capteur tours moteur

Fonction

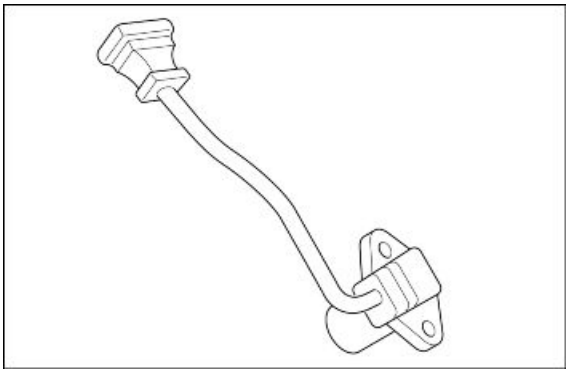
Indiquer la position et la vitesse du vilebrequin à la centrale Marelli.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type inductif : tension générée de type sinusoïdal ; il manque deux dents sur le volant pour la position de référence.

Niveau d'appartenance au schéma électrique : capteur de tours.

Position :



- Capteur : partie avant gauche du moteur, sous l'alternateur.
- Connecteur : sous le réservoir d'essence.

Caractéristiques électriques :

- Résistance de l'enroulement 650 ohm +/- 15 %
- Courant alternatif en sortie, plage des valeurs : minimum 0,5 V - maximum 5 V

BROCHE :

1. Signal positif du capteur de tours du moteur.
2. Signal négatif du capteur de tours du moteur.
3. Câble antiparasite du capteur de tours.

AXONE : PARAMÈTRES

Tours moteur visés

Valeur d'exemple :1 100 +/- 100 ohm

Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale tentera de maintenir le moteur dans ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage.

AXONE : ÉTATS

Synchronisation

Valeur d'exemple : Synchronisée / non synchronisée

Elle indique si la centrale relève correctement le signal du capteur de tours.

DIAGNOSTIC

Capteur de tours moteur

Interruption relevée dans le circuit du capteur reliant la BROCHE 25 à la BROCHE 35 du connecteur A (MARRON).

Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur A (MARRON) de la centrale d'injection. si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité des deux câbles reliant les BROCHES 25 et 35 du connecteur de la centrale : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de continuité, vérifier l'interruption dans le capteur et le remplacer.

ATTENTION : Si le circuit électrique est en court-circuit, il n'apparaît aucune erreur. Vérifier la caractéristique électrique du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier l'isolement de l'alimentation et l'isolement de la masse des deux câbles. Effectuer les tests depuis le connecteur du capteur vers le capteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ou remplacer le capteur ; si c'est OK,

effectuer les tests depuis les broches 25 et 35 du connecteur a (MARRON) de la centrale Marelli vers le câblage.

Valeur entrefer :

Positionner le capteur avec les entretoises appropriées, l'entrefer doit être compris entre 0,7 et 0,9 mm.

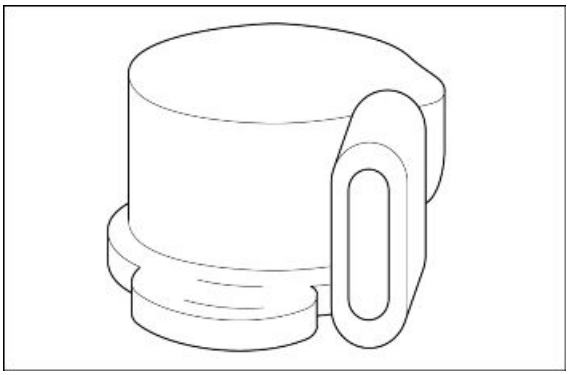
Capteur position vanne papillon

Fonction

Il a pour fonction d'indiquer à la centrale la position des papillons.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

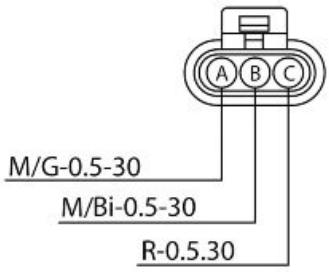
Le capteur de position du papillon se comporte comme une résistance variable en fonction de la rotation du papillon.



Niveau d'appartenance au schéma électrique :papillon et moteur du ralenti.

Position :

- Capteur : sur le corps papillon du cylindre droit.
- Connecteur : sur le potentiomètre.



Caractéristiques électriques :

BROCHE A-C : papillon fermé : environ 2,5 kohm ; papillon ouvert : environ 1,5 kohm.

BROCHE A-B : environ 1,1 kohm.

Brochage :

A : masse.

B : tension d'alimentation +5 V.

C : signal du potentiomètre.

LES DESSINS DES CONNECTEURS SE TROUVENT DANS LES SECTIONS DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ; PRÊTER ATTENTION AUX DESSINS CAR ILS REPRÉSENTENT LE CONNECTEUR / COMPOSANT DU POINT DE VUE DU CÂBLAGE, C'EST-À-DIRE EN REGARDANT LES CÂBLES QU'EN PARTANT DU CÂBLAGE « PRINCIPAL » RENTRENT DANS LE CONNECTEUR / COMPOSANT.

ATTENTION

AVANT DE RÉALISER N'IMPORTE QUELLE RECHERCHE DE PANNES, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONCEPTS GÉNÉRAUX DE RECHERCHE DE PANNES ÉLECTRIQUES AU DÉBUT DE LA SECTION « VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES » DU CHAPITRE « INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

AXONE : SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

AXONE : PARAMÈTRES

Papillon

Valeur d'exemple : 4,9°

AXONE : ÉTATS

Position de l'accélérateur

Valeur d'exemple :relâché / appuyé / pleine charge

Il indique l'état d'ouverture ou de fermeture en position relâchée du potentiomètre du papillon.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Capteur de position de l'actionneur du papillon P0120

Valeur d'exemple :circuit ouvert / court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : tension excessive relevée à la BROCHE 3 du connecteur A (MARRON).
- Si le court-circuit est vers le négatif : tension relevée égale à zéro.

Recherche de pannes

- Circuit ouvert, court-circuit au positif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur de la centrale d'injection et du connecteur du capteur : si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 3 du connecteur (A) MARRON et la BROCHE C du capteur (câble rouge) : réparer le câblage s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a, vérifier la continuité du capteur entre les BROCHES A et C : remplacer le potentiomètre s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a, relever la résistance qui, si elle est supérieure à 2 kohm, indique un court-circuit au positif du câble rouge et il faut donc réparer le câblage.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur du capteur et vérifier l'isolement de la masse du câble rouge (depuis le connecteur du capteur du papillon ou depuis le connecteur de la centrale) : s'il est en continuité avec la masse, réparer le câblage ; s'il est isolé de la masse, alors la résistance entre les BROCHES A et C est inférieure à 1,3 kohm, et il faut donc remplacer le corps papillon.

AXONE : PARAMÈTRES RÉGLABLES

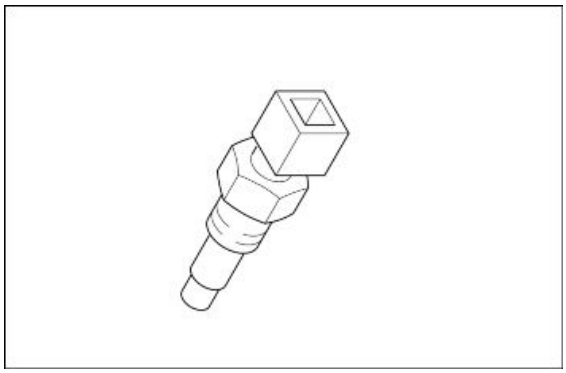
Autoapprentissage du positionneur du papillon : Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé, il suffit d'appuyer sur la touche « Entrée ».

Mise à zéro des paramètres autoadaptatifs : Mise à zéro des paramètres autoadaptatifs de la sonde lambda : opération à effectuer après le nettoyage du corps papillon ou bien en cas d'installation d'un nouveau moteur, d'une nouvelle sonde lambda ou d'un nouvel injecteur, ou encore après le rétablissement du fonctionnement correct du système d'injection ou des soupapes.

AXONE : PROCÉDURE DE MISE À ZÉRO

Une fois le corps papillon ou la centrale d'injection remplacés, il est nécessaire de se connecter avec l'instrument de diagnostic en sélectionnant INJECTION ESSENCE et effectuer l'opération : Autoapprentissage du positionneur du papillon.

Capteur température moteur



Fonction

Elle sert à indiquer la température du moteur à la centrale pour optimiser son comportement.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : à l'intérieur du « V ».
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à -30 °C (-22 °F)	53,100 kohm
3	Résistance à -20 °C (-4 °F)	29,120 kohm
4	Résistance à -10 °C (14 °F)	16,600 kohm
5	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
6	Résistance à +10 °C (50 °F)	5,970 kohm
7	Résistance à +20 °C (68 °F)	3,750 kohm
8	Résistance à +30 °C (86 °F)	2,420 kohm
9	Résistance à +40 °C (104 °F)	1,600 kohm
10	Résistance à +50 °C (122 °F)	1,080 kohm
11	Résistance à +60 °C (140 °F)	0,750 kohm
12	Résistance à +70 °C (158 °F)	0,530 kohm
13	Résistance à +80 °C (176 °F)	0,380 kohm
14	Résistance à +90 °C (194 °F)	0,280 kohm
15	Résistance à +100 °C (212 °F)	0,204 kohm
16	Résistance à +110 °C (230 °F)	0,153 kohm
17	Résistance à +120 °C (257 °F)	0,102 kohm

Brochage :

- BROCHE 1: masse.
- BROCHE 2 :signal 0-5 V.

LES DESSINS DES CONNECTEURS SE TROUVENT DANS LES SECTIONS DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ; PRÊTER ATTENTION AUX DESSINS CAR ILS REPRÉSENTENT LE CONNECTEUR / COMPOSANT DU POINT DE VUE DU CÂBLAGE, C'EST-À-DIRE EN REGARDANT LES CÂBLES QU'EN PARTANT DU CÂBLAGE « PRINCIPAL » RENTRENT DANS LE CONNECTEUR / COMPOSANT.

ATTENTION

AVANT DE RÉALISER N'IMPORTE QUELLE RECHERCHE DE PANNES, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONCEPTS GÉNÉRAUX DE RECHERCHE DE PANNES ÉLECTRIQUES AU DÉBUT DE LA SECTION « VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES » DU CHAPITRE « INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

AXONE : SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

AXONE : PARAMÈTRES

Température du moteur

En cas de reprise, la valeur est définie par la centrale.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Capteur de température du moteur P0115 - circuit ouvert, court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

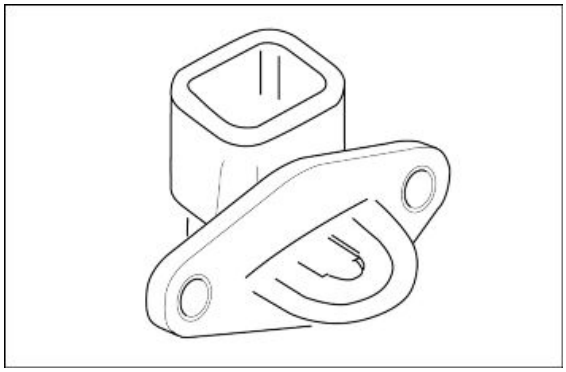
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : tension excessive relevée à la BROCHE 5 du connecteur A (MARRON).
- Si le court-circuit est vers le négatif : une tension égale est relevée à la BROCHE 5 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer le câblage si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du capteur ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 5 du connecteur MARRON et la BROCHE 2 du capteur : en absence de continuité, réparer le câblage ; si c'est OK, rebrancher le connecteur de la centrale et vérifier, une fois la clé sur ON, la continuité entre la BROCHE 1 du connecteur du capteur et la masse du véhicule : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de celle-ci, cela signifie que la cause de l'erreur est un court-circuit au positif du câble et il faut donc réparer le câblage entre la BROCHE 5 MARRON et la BROCHE 2 du capteur. Si en même temps l'erreur du capteur de température de l'air est visualisée, cela signifie que le court-circuit au positif est présent dans le câble gris commun aux deux capteurs.
- Si le court-circuit est vers le négatif, vérifier la résistance correcte du capteur : si la résistance est nulle, remplacer le capteur ; si la résistance est correcte, cela signifie que le câble orange est à la masse : réparer le câblage.

NOTES Si le capteur ne fonctionne pas correctement ou les bornes du connecteur de la centrale ou sur le capteur sont oxydées, il est possible qu'aucune erreur n'apparaisse : vérifier donc avec Axone que la température indiquée soit vraisemblable à la température du moteur. vérifier aussi que les caractéristiques électriques du capteur soient respectées : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli.

Capteur température air



Fonction

Il indique à la centrale la température de l'air aspiré qui sert pour calculer la présence d'oxygène, afin d'optimiser la quantité d'essence nécessaire à la combustion correcte.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : au boîtier du filtre.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
3	Résistance à 10 °C (50 °F)	5,970 kohm
4	Résistance à 20 °C (68 °F)	3,750 kohm
5	Résistance à 30 °C (86 °F)	2,420 kohm
6	Résistance à 40 °C (104 °F)	1,600 kohm
7	Résistance à 90 °C (194 °F)	0,280 kohm

Brochage :

- BROCHE 1 : masse.
- BROCHE 2 : Signal 0-5 V

AXONE : PARAMÈTRES

Température de l'air

En cas d'anomalie, une température de 25 °C est réglée.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Capteur de température de l'air P0110 - circuit ouvert, court-circuit vers le positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 14 du connecteur MARRON. Si le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 14 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

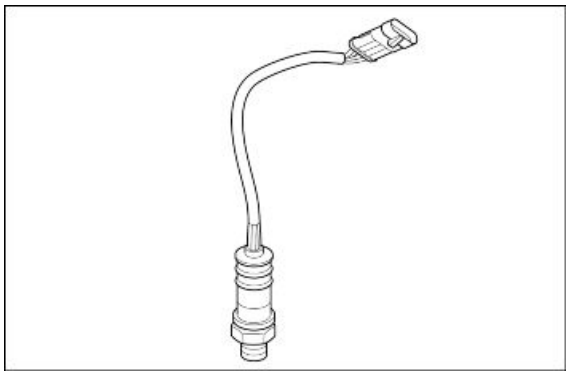
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer le câblage si ce

n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du capteur ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 14 du connecteur MARRON et la BROCHE 2 du capteur : s'il n'y a pas de continuité, réparer le câblage ; si c'est OK, rebrancher le connecteur de la centrale et vérifier, une fois la clé sur ON, la continuité entre la BROCHE 1 du connecteur du capteur et la masse du véhicule : en absence de continuité, réparer le câblage ; la présence de celle-ci signifie que la cause de l'erreur est un court-circuit au positif du câble et il faut donc réparer le câblage entre la BROCHE 14 MARRON et la BROCHE 2 du capteur. Si en même temps l'erreur du capteur de température du moteur est visualisée, cela signifie que le court-circuit au positif est présent dans le câble gris commun aux deux capteurs.

- Si le court-circuit est vers le négatif, vérifier la résistance correcte du capteur : si la résistance = 0, remplacer le capteur ; si la résistance est correcte, cela signifie que le câble rose / noir est à la masse : réparer le câblage.

REMARQUES Si le capteur ne fonctionne pas correctement ou les bornes du connecteur de la centrale ou sur le capteur sont oxydées, il est possible qu'aucune erreur n'apparaisse : vérifier donc avec Axone que la température indiquée soit vraisemblable à la température ambiante. vérifier aussi que les caractéristiques électriques du capteur soient respectées : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli.

Sonde lambda



Fonction

Elle a pour fonction d'indiquer à la centrale si la combustion est pauvre ou riche.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

En fonction de la différence d'oxygène dans les gaz d'échappement et dans l'environnement génère une tension qui est lue et interprétée par la centrale d'injection Marelli. Elle ne demande pas d'alimentation externe, mais doit atteindre une température d'exercice pour fonctionner correctement : pour cette raison, elle contient un circuit de réchauffement à l'intérieur.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :sonde lambda

Position :

- Capteur : pot d'échappement.

- Connecteur : à proximité de la sonde.

Caractéristiques électriques :

Circuit du réchauffeur : 12-14 Ω à 20 °C (68 °F).

Brochage :

1. Signal du capteur + (fil noir)
2. Signal du capteur - (fil gris)
3. Masse du réchauffeur (blanc)
4. Alimentation du réchauffeur (blanc)

AXONE : PARAMÈTRES

Sonde lambda

Valeur d'exemple : 0 - 1 000 mV

Si un court-circuit est présent à + 5 V ou supérieur, la valeur lue est égale à environ 5 000 mV. Par contre, si un court-circuit est présent à la masse, la valeur lue est égale à 0 mV et le paramètre « Correction lambda » indique 25 % : cependant, aucune erreur n'apparaît.

Correction lambda

Valeur d'exemple : 1,00

En boucle fermée, la valeur doit osciller autour de 0 % (les valeurs hors de l'intervalle de +10 et -10 % peuvent indiquer une anomalie). Si le circuit est ouvert, le signal de la sonde lambda est très faible, ce que la centrale interprète comme une condition de combustion maigre ; c'est pourquoi elle cherchera alors à l'enrichir et la valeur lue sera donc +25 %.

AXONE : ÉTATS

Contrôle lambda

Valeur d'exemple : Boucle ouverte / boucle fermée

La boucle fermée indique que la centrale est en train d'utiliser le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion le plus proche possible de la valeur stœchiométrique.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Sonde lambda P0130 - Court-circuit au positif.

Cause de l'erreur

- Une tension excessive (tension de batterie) est relevée aux BROCHES 32 et 22 du connecteur BLEU.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : la clé sur ON, débrancher le connecteur du capteur et mesurer la tension à la BROCHE 1, côté câblage (câble blanc / jaune) : en présence de tension (5 ou 12 V), réparer le câblage ; en absence de celle-ci, mesurer la tension à la BROCHE 2, côté câblage (câble vert / jaune), et s'il y a alors de la tension, réparer le câblage, mais s'il n'y en a pas, remplacer la sonde lambda.

Réchauffement de la sonde lambda P0135 - court circuit vers le positif / circuit ouvert, court circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 11 du connecteur BLEU.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 11 du connecteur BLEU.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la sonde et vérifier la résistance correcte du capteur : s'il n'est pas OK, remplacer le capteur ; s'il est OK, réparer le câblage.
- Circuit ouvert, court-circuit vers le négatif : vérifier la continuité du connecteur de la sonde (BROCHE 3 et 4) vers la sonde ; s'il n'est pas OK, remplacer la sonde ; s'il est OK, effectuer la procédure du contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli , s'il n'est pas OK, réparer ; s'il est OK, vérifier, étant la clé sur ON et le connecteur du capteur débranché, que la tension de la batterie soit présente à la BROCHE 4 : si ce n'est pas OK, vérifier le câble rouge / noir (côté câblage) entre le connecteur de la sonde et le relais d'injection secondaire (n° 31 du schéma électrique, placé dans le côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à partir de l'avant. VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles ; si des erreurs sont également présentes sur les bobines et les injecteurs, vérifier le relais et sa ligne d'excitation et de puissance ; si la BROCHE 4 est sous tension, vérifier l'isolement de la masse du câble blanc, côté câblage (BROCHE 3) : réparer si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble blanc, côté câblage, (entre la BROCHE 3 du connecteur du capteur et la BROCHE 11 du connecteur BLEU) et réparer le câblage.

Injecteur

Fonction

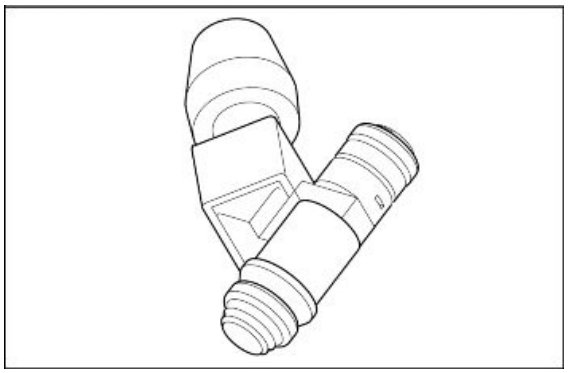
Fournir la quantité correcte d'essence au bon moment.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Excitation de la bobine de l'injecteur pour l'ouverture du passage de l'essence.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :bobines et injecteurs.

Position :



- sur le collecteur d'aspiration.
- Connecteur : sur l'injecteur

Caractéristiques électriques :14,8 ohm +/- 5 %

(à 20 °C)

Brochage :

« + » : Alimentation

« » : Masse

AXONE :SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

AXONE : PARAMÈTRES

Temps d'injection

AXONE : ACTIVATIONS

Injecteur gauche : Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises

Le relais d'injection secondaire est excité (n° 31 du schéma électrique, placé dans le côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) durant 5 secondes et le câble gris / rouge de l'injecteur est fermé à la masse pendant 4 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : les indications d'erreur ne sont pas fournies en cas de manque d'activation.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Injecteur gauche P0201 - Court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif / circuit ouvert.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 28 du connecteur MARRON.
- Si le court-circuit est vers le négatif : aucune tension n'est relevée.
- Si le circuit est ouvert : une interruption est relevée.

Recherche de pannes

- Court-circuit vers le positif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la tension sur le câble gris / rouge : en présence de tension, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la présence de continuité entre le câble gris / rouge et la masse : en présence de continuité, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Circuit ouvert : vérifier la caractéristique électrique correcte du composant : si ce n'est pas OK, remplacer le composant ; si c'est OK, effectuer la procédure de contrôle du connecteur sur le composant et du connecteur de la centrale Marelli : réparer si ce n'est pas OK ; si

c'est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 28 du connecteur MARRON et la BROCHE - du composant, puis réparer le câblage.

AXONE : ACTIVATIONS

Injecteur droit : fonctionnement de 4 ms à 5 reprises.

Le relais d'injection secondaire est excité (n° 31 du schéma électrique, placé dans le côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) durant 5 secondes et le câble bleu / rouge de l'injecteur est fermé à la masse pendant 4 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : les indications d'erreur ne sont pas fournies en cas de manque d'activation.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Injecteur droit P0202 - Court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif / circuit ouvert.

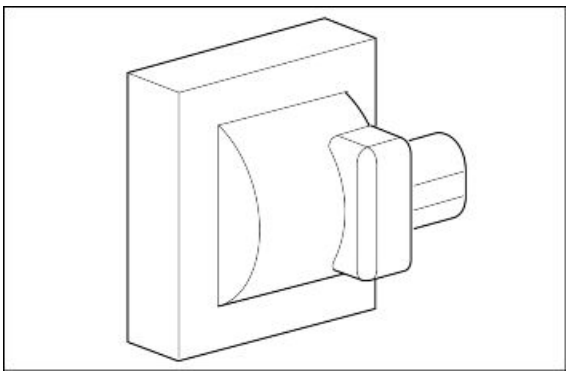
Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 37 du connecteur MARRON.
- Si le court-circuit est vers le négatif : aucune tension n'est relevée.
- Si le circuit est ouvert : une interruption est relevée.

Recherche de pannes

- Court-circuit vers le positif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la tension sur le câble bleu / rouge : en présence de tension, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la présence de continuité entre le câble bleu / rouge et la masse : en présence de continuité, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Circuit ouvert : vérifier la caractéristique électrique correcte du composant : si ce n'est pas OK, remplacer le composant ; si c'est OK, effectuer la procédure de contrôle du connecteur sur le composant et du connecteur de la centrale Marelli : réparer si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 37 du connecteur MARRON et la BROCHE - du composant, puis réparer le câblage.

Bobine



Fonction

Elle a pour fonction de commander la bougie d'allumage afin de générer l'étincelle d'allumage du carburant.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Par décharge inductive.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :bobines et injecteurs.

Position :

- devant le réservoir d'essence, côtés gauche et droit.
- Connecteur : sur les bobines.

Caractéristiques électriques :

- Résistance de l'enroulement primaire : 550 mΩ ± 10 %, à environ 23 °C (73,4 °F).
- Résistance de l'enroulement secondaire : 3 mΩ ± 10 %, à environ 23 °C (73,4 °F).
- Résistance de la pipette : 5 kΩ

Brochage :

1. Alimentation + Abat
2. Masse du circuit

AXONE : PARAMÈTRES

Avance à l'allumage de la bobine gauche.

AXONE : ACTIVATIONS

Bobine gauche :

Le relais d'injection secondaire est excité (n° 31 du schéma électrique, placé dans le côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) durant 5 secondes et le câble vert / orange de la bobine est fermé à la masse pendant 2 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : les indications d'erreur ne sont pas fournies en cas de manque d'activation.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Bobine gauche P0351 - court-circuit au positif / circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 38 du connecteur MARRON.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 38 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Court-circuit vers le positif : débrancher le connecteur de la bobine, porter la clé sur ON, effectuer l'activation de la bobine avec Axone et vérifier la tension à la BROCHE 2 du connecteur : si la tension est présente, réparer le câblage , si la tension = 0 remplacer la bobine.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur de la bobine et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer s'ils ne sont pas OK. Si tout est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 2 du connecteur de la bobine et la BROCHE 38 du connecteur MARRON ; si la continuité est absente, réparer le câblage ; si le câble a une continuité, vérifier, la clé sur ON, l'isolement de la masse du câble (du connecteur de la bobine ou du connecteur de la centrale) ; s'il n'est pas OK, réparer le câblage.

AXONE : PARAMÈTRES

Avance à l'allumage de la bobine droite.

AXONE : ACTIVATIONS

Bobine droite :

Le relais d'injection secondaire est excité (n° 31 du schéma électrique, placé dans le côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) durant 5 secondes et le câble bleu clair / vert de la bobine est fermé à la masse pendant 2 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : les indications d'erreur ne sont pas fournies en cas de manque d'activation.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Bobine droite P0352 - court-circuit au positif / circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 10 du connecteur MARRON.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 10 du connecteur MARRON.

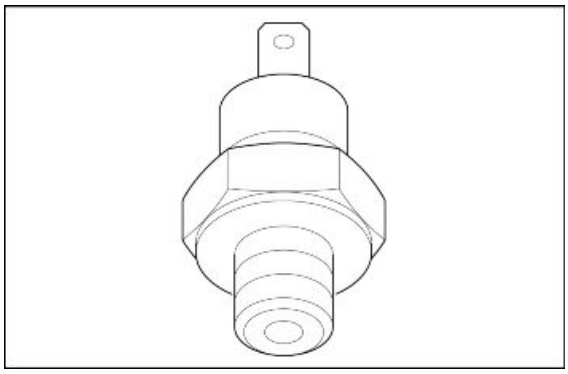
Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la bobine, porter la clé sur ON, effectuer l'activation de la bobine avec Axone et vérifier la tension à la BROCHE 2 du

connecteur : en présence de tension, réparer le câblage ; si la tension est = 0, remplacer la bobine.

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur de la bobine et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer s'ils ne sont pas OK. Si tout est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 2 du connecteur de la bobine et la BROCHE 10 du connecteur MARRON ; si la continuité est absente, réparer le câblage ; si le câble a une continuité, vérifier, la clé sur ON, l'isolement de la masse du câble (du connecteur de la bobine ou du connecteur de la centrale) ; s'il n'est pas OK, réparer le câblage.

Capteur pression huile moteur



Fonction : Il indique au tableau de bord si la pression d'huile dans le moteur est suffisante : 0,35 +/ 0,15 bar (5,1 +/- 2,18 PSI).

Fonctionnement / principe de fonctionnement : interrupteur normalement fermé. Si la pression d'huile dépasse 0,35 +/-0,15 bar (5,1 +/- 2,18 PSI), le circuit est ouvert.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :réserve d'essence et pression d'huile.

Position :

- Capteur : au milieu du « V » du moteur, un peu déplacé vers la gauche, sous l'alternateur.
- Connecteur : sur le capteur.

Brochage : Tension 12 V

Tableau de bord

Anomalie capteur huile DSB 07

Cause de l'erreur

- L'indication de l'anomalie du capteur d'huile est donnée quand, à moteur éteint, le circuit du capteur ouvert est relevé. Le test est effectué une seule fois lorsque la clé est sur ON. L'indication des erreurs est indiquée avec l'ampoule et l'allumage du voyant d'alarme générale.

Recherche de pannes

- Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur du tableau de bord (BROCHE 17) : Réparer s'ils ne sont pas OK , s'ils sont OK, vérifier la continuité du

câble violet entre le connecteur du capteur et la BROCHE 17 du connecteur du tableau de bord. Réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, remplacer le capteur.

Anomalie pression huile DSB 08

Cause de l'erreur

- L'indication de l'anomalie du capteur d'huile est donnée quand, à moteur allumé, le circuit du capteur fermé est relevé. L'indication des erreurs est indiquée avec l'ampoule et l'allumage du voyant d'alarme générale.

Recherche de pannes

- Détacher le connecteur du capteur et vérifier l'isolement de la masse du câble violet : réparer le câblage en présence de continuité avec la masse ; remplacer l'interrupteur si la masse est isolée. Si l'erreur persiste, vérifier la pression d'huile présente dans le circuit du moteur à l'aide d'un manomètre.

Capteur sélecteur de vitesse au point mort

Fonction

Il indique à la centrale la position de la boîte de vitesses : si elle est au point mort ou un rapport est engagé.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

en cas de boîte de vitesses au point mort, le circuit est fermé à la masse : la centrale envoie donc le signal via CAN au tableau de bord qui allume le voyant de point mort.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : partie arrière / supérieure du carter de la boîte de vitesses.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Boîte de vitesses au point mort : circuit fermé (0 V sur le fil de la centrale au capteur / interrupteur en continuité).
- Vitesse passée : circuit ouvert (12 V sur le fil de la centrale au capteur) / interrupteur ouvert, résistance infinie).

Brochage :

1. Tension 12 V

AXONE : ÉTATS

Boîte de vitesses au point mort

Valeur d'exemple :oui / non

DIAGNOSTIC

- Indication sur le tableau de bord si le rapport est toujours enclenché : effectuer la procédure de contrôle du connecteur de la centrale et du connecteur du capteur : réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, débrancher le connecteur et vérifier, la boîte de vitesses au point mort, la continuité à la masse de la borne du côté capteur : remplacer le capteur s'il n'y a pas de continuité (après avoir vérifié la continuité du câblage du côté capteur et la position mécanique correcte) ; s'il y en a, vérifier la continuité du câble entre le connecteur du capteur et la BROCHE 23 du connecteur MARRON : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de celle-ci, remplacer le tableau de bord dans le cas où le comportement du véhicule serait correct (démarrage du moteur si la boîte de vitesses est au point mort mais avec le voyant du point mort éteint), ou bien remplacer la centrale si le comportement du véhicule est incorrect (démarrage du véhicule manqué si la boîte de vitesses est au point mort).
- Indication sur le tableau de bord si la boîte de vitesses est toujours au point mort : débrancher les bornes du capteur et vérifier si la BROCHE vers le capteur, avec une vitesse passée, présente une continuité avec la masse : en présence de continuité, remplacer le capteur ; s'il est isolé de la masse, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble gris / noir qui va de la BROCHE 1 du capteur à la BROCHE 23 du connecteur MARRON : réparer le câblage.

Capteur levier d'embrayage

Fonction

Il indique la position du levier d'embrayage à la centrale.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si le rapport est passé et l'embrayage est tiré, c'est-à-dire le circuit est fermé à la masse, le démarrage du véhicule est de toute manière permis.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sous le levier d'embrayage.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Embrayage tiré : circuit fermé (continuité).
- Embrayage relâché : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage :

1. Tension 12 V
2. Masse

AXONE : ÉTATS

Embrayage

Valeur d'exemple : Oui / Non

Les états normalement affichables sont « Oui / Non »

DIAGNOSTIC

Recherche de pannes :

- Indication sur Axone toujours sur NON : vérifier la position correcte des bornes des câbles sur le capteur et la connexion correcte des câbles sur les bornes ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage. Si c'est OK, débrancher les deux bornes du capteur et vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 2 (côté câblage) : si la continuité est absente, réparer le câblage ; si elle est présente, remplacer le capteur. Vérifier la continuité du câble marron / violet entre la BROCHE 1 du capteur et la BROCHE 33 du connecteur BLEU (côté câblage) : si la continuité est absente, réparer le câblage ; si elle est présente, remplacer le capteur. La clé sur ON, vérifier que 12 V sont présents à la BROCHE 33 du connecteur BLEU (côté centrale).
- Indication sur Axone toujours sur OUI : débrancher les bornes du capteur et vérifier si le capteur, à embrayage relâché, présente une continuité entre les deux BROCHES : en présence de continuité, remplacer le capteur ; si le circuit est ouvert, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble marron / violet reliant la BROCHE 1 du capteur à la BROCHE 33 du connecteur BLEU : réparer le câblage.

Capteur béquille latérale

Fonction

Il indique à la centrale la position de la béquille latérale.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si la vitesse est embrayée et la béquille est ouverte, donc le circuit est ouvert, la centrale empêche le démarrage ou effectue l'arrêt du moteur s'il est en rotation.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sur la plaque du support de la béquille latérale.
- Connecteur : côté gauche, près du démarreur.

Caractéristiques électriques :

- Béquille soulevée : circuit fermé (continuité).
- Béquille abaissée : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage :

1. masse.
2. Tension 12 V (marron, côté capteur)

AXONE : ÉTATS

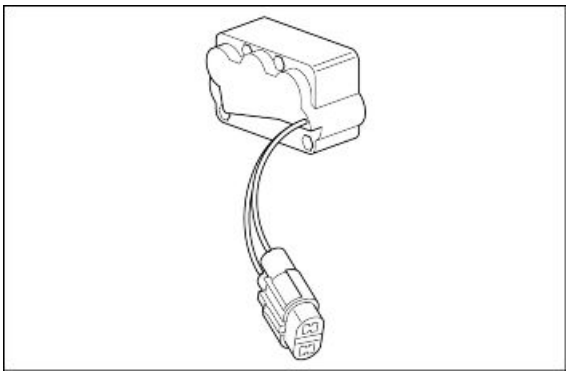
Béquille latérale

Valeur d'exemple :rentrée / déployée.

DIAGNOSTIC

- Indication sur Axone toujours sur DÉPLOYÉE : effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur de la béquille et du connecteur de la centrale : si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, débrancher les deux bornes du capteur et vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 1 (bleu / vert, côté câblage) : réparer le câblage si elle est absente ; si elle est présente, vérifier la continuité du câble vert / marron : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, remplacer le capteur.
- Indication sur Axone toujours sur RENTRÉE : débrancher les bornes du capteur et vérifier si le capteur, lorsque la béquille est abaissée, présente une continuité entre les deux BROCHES : s'il y a de la continuité, remplacer le capteur ; si le circuit est ouvert, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble marron / vert (côté câblage) qui va de la BROCHE 2 du capteur à la BROCHE 38 du connecteur BLEU : réparer le câblage.

Capteur de chute



Fonction

Il indique à la centrale la position du véhicule.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Quand le capteur est en position renversée, le circuit à la masse est fermé : en relevant cette masse, la centrale Marelli désactive le circuit de la pompe à carburant et le circuit de démarrage du moteur par le relais d'injection.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sous la selle, côté droit.
- Connecteur : à proximité du capteur.

Caractéristiques électriques :

- Capteur vertical : circuit ouvert (résistance de 62 kohm)
- Capteur renversé : circuit fermé (résistance inférieure à 0,5 kohm).

Brochage :

1. Tension 12 V
2. Masse

AXONE : ÉTATS

Capteur de chute

Valeur d'exemple : Normal / Tip-over

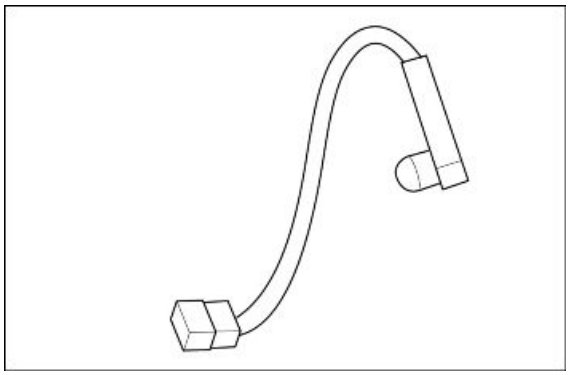
DIAGNOSTIC

- Indication sur Axone toujours Normal, même en renversant le capteur : débrancher le connecteur et vérifier à capteur renversé la présence de continuité entre les deux BROCHES du capteur : si la continuité est absente, remplacer le capteur ; si elle est présente, effectuer la procédure de contrôle du connecteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 2 : réparer le câblage si elle est absente ; si elle est présente, vérifier, étant la clé sur ON, la présence de la tension de 12 V à la BROCHE 1 ; si elle est absente, effectuer la procédure de contrôle du connecteur de la centrale Marelli (BROCHE 35 du connecteur BLEU).
- Indication sur Axone toujours Tip-over : débrancher le connecteur et vérifier à capteur vertical la présence de continuité entre les deux BROCHES du capteur : si elle est présente, remplacer le capteur ; si elle est absente, cela signifie que, la clé sur ON, la tension de 12 V n'est pas présente à la BROCHE 1 : réparer le câblage qui présente un court-circuit à la masse du câble rose/jaune.

Capteur température air tableau de bord

Fonction

Il indique la température de l'air ambiant au tableau de bord.



Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : sous le tableau de bord.
- Connecteur : sous le tableau de bord.

Caractéristiques électriques :

- Résistance à 0 °C : 32,5 kohm +/- 5 %
- Résistance à 25 °C : 10,0 kohm +/- 5 %

Brochage :

1. Tension 5 V
2. Masse

Tableau de bord

Anomalie du capteur de température de l'air DSB 06

Cause de l'erreur

- L'indication d'anomalie du capteur d'huile a lieu quand le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit vers le positif.

Recherche de pannes

- Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur du tableau de bord (BROCHES 10 et 18) : réparer s'ils ne sont pas OK ; s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble rose entre le connecteur du capteur et la BROCHE 10 du connecteur du tableau de bord : réparer le câblage si la continuité n'est pas OK ; si elle est OK, vérifier la résistance correcte du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble marron / noir entre le connecteur du capteur et la BROCHE 18 du connecteur du tableau de bord : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier, la clé sur ON, la présence de tension à la BROCHE 1 du connecteur du capteur : si elle est absente, remplacer le tableau de bord ; s'il y a environ 12 V, réparer le câblage (un court-circuit est présent à la batterie) ; s'il y a 5 V, brancher une résistance de 10 kohm sur la BROCHE 1 du connecteur du capteur et sur la masse du véhicule : si, une fois la clé sur ON, la tension mesurée en amont de la résistance diminue, remplacer le tableau de bord ; si elle continue à être d'environ 5 V, rétablir le câble rose (un court-circuit est présent à + 5 V).

Remarques

En cas de court-circuit à la masse relevé sur la BROCHE 10 du connecteur du tableau de bord, l'indication de la valeur maximale de l'échelle de 60 °C de température de l'air apparaît sur l'afficheur. Vérifier l'isolement de la masse du câble rose du connecteur du capteur : réparer le câblage s'il est connecté à la masse ; s'il est isolé de la masse, vérifier la résistance correcte du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, remplacer le tableau de bord.

Interrupteur RUN/STOP

Fonction

Il indique à la centrale si le conducteur souhaite que le moteur soit démarré ou maintenu en rotation.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si l'on veut éteindre le moteur ou si l'on désire qu'il ne s'allume pas, l'interrupteur doit être ouvert, c'est-à-dire la centrale Marelli ne doit pas relever de tension à la BROCHE 27 du connecteur BLEU.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- inverseur de feux droit.
- Connecteur : côté droit, près de la bobine.

Caractéristiques électriques :

- position STOP : circuit ouvert.
- position RUN : circuit fermé (continuité).

BROCHE :

- câble bleu clair / orange : 0 V si Engine Kill est sur STOP ; 12 V si Engine Kill est sur RUN ;
- câble rouge / noir : tension 12 V.

AXONE : ÉTATS

Interrupteur RUN / STOP

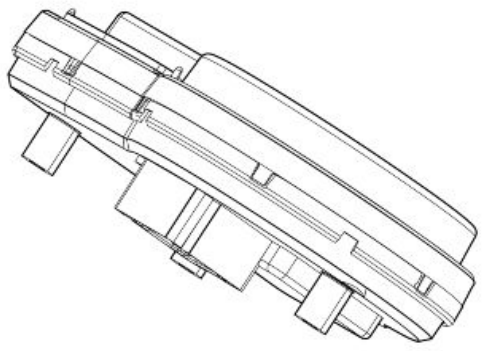
Valeur d'exemple : RUN / STOP

DIAGNOSTIC

- Indication sur Axone toujours sur STOP : débrancher le connecteur et vérifier avec l'interrupteur sur RUN la présence de continuité entre les deux câbles bleu / vert et gris / bleu clair (côté capteur) : si elle est absente, remplacer le capteur ; si elle est présente, effectuer la procédure de contrôle du connecteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la présence de tension sur le câble rouge / noir (côté câblage) : si elle est absente, réparer le câblage ; si elle est présente, vérifier l'isolement de la masse du câble bleu clair / orange (côté câblage) : en présence de continuité avec la masse, réparer le câblage ; si c'est OK, porter la clé sur OFF et contrôler l'état du connecteur BLEU et la continuité du câble bleu clair / orange entre le connecteur en question et la BROCHE 27 du connecteur BLEU : réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, remplacer la centrale Marelli.
- Indication sur Axone toujours sur RUN : débrancher le connecteur et vérifier avec l'interrupteur sur STOP si la continuité est présente entre les deux câbles de l'interrupteur (côté capteur) : si elle est présente, remplacer l'interrupteur ; si elle est absente, cela signifie que, une fois la clé sur ON, le câble bleu clair / orange est en court-circuit vers le positif : réparer le câblage.

Connecteurs

Tableau de bord



Le brochage du connecteur au corps GRIS est le suivant :

BROCHE DE SERVICE

1 + CLÉ

2 COMMANDE DU CLIGNOTANT DROIT

3 ENTRÉE FEUX DE ROUTE

4 -

5 FEUX ANTIBROUILLARDS ON (OPT.)

6 LIGNE K

7 -

8 COMMANDE - RÉGLER

9 CAPTEUR DU NIVEAU D'ESSENCE

10 CAPTEUR DE LA TEMPÉRATURE D'AIR

11 + BATTERIE

12 COMMANDE DU CLIGNOTANT GAUCHE

13 -

14 -

15 -

16 MASSE GÉNÉRALE

17 ENTRÉE CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE

18 MASSE DES CAPTEURS

19 MASSE GÉNÉRALE (EN OPTION)

20 MASSE GÉNÉRALE (EN OPTION)

Le brochage du connecteur au corps NOIR est le suivant :

BROCHE DE SERVICE

21 + BATTERIE

22 ACTIVATION INDICATEUR AVANT GAUCHE

23 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE GAUCHE

24 ANTENNE 1

25 ACTIONNEUR DES POIGNÉES CHAUFFANTES G (OPT.)

26 CAN H

27 COMMANDE - RÉINITIALISATION

28 ACTIVATION RELAIS FEUX

29 DEL ANTIBROUILLARD (+12 V)

30 COMMANDE - DOWN

31 + BATTERIE

32 ACTIVATION INDICATEUR AVANT GAUCHE DROIT

33 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE DROIT

34 ANTENNE 2

35 ACTIONNEUR DES POIGNÉES CHAUFFANTES D (OPT.)

36 CAN L

37 COMMANDE DES FEUX DE DÉTRESSE

38 -

39 ABS (OPT.)

40 COMMANDE - UP

INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR DU VÉHICULE	MOT VÉ

Préparation du véhicule

Pour procéder à la dépose du bloc moteur, il faut effectuer préalablement les opérations suivantes :

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Fixer le véhicule par l'arrière à l'aide de courroies raccordées à un palan.
- Fixer le véhicule par l'avant à l'aide de courroies liées au guidon et fixées à l'établi.
- Retirer le système d'échappement, la fourche arrière avec le cardan, le réservoir de carburant et l'amortisseur arrière.

Voyez également

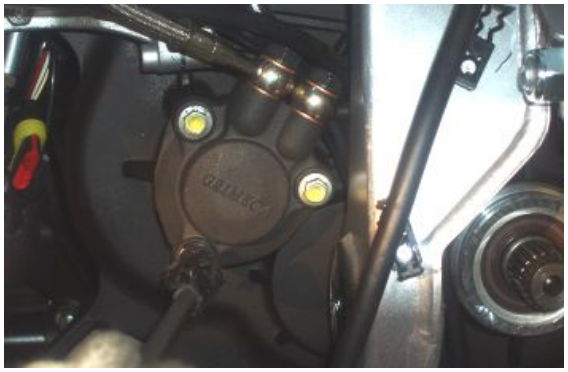
Échappement
Dépose

Réservoir carburant
Dépose

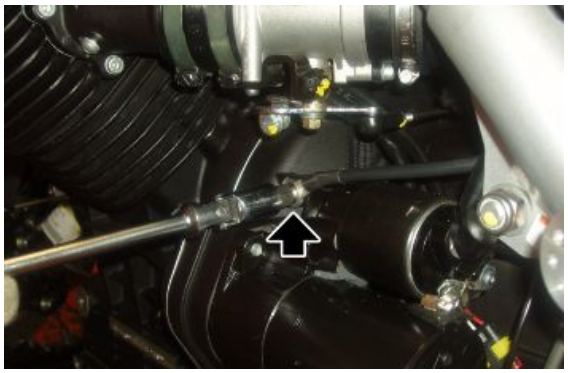
Dépose moteur du véhicule

- Débrancher les pipettes de la bougie.

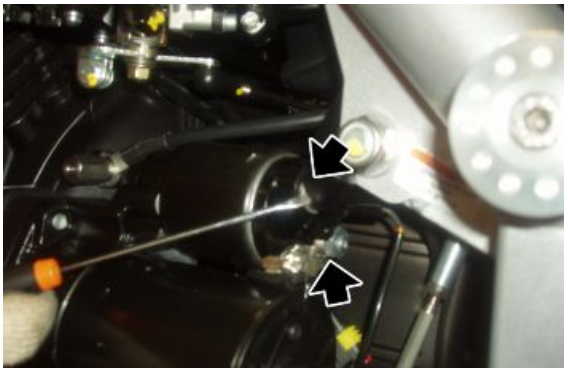
- Dévisser et enlever les trois vis et déplacer le cylindre de commande de l'embrayage.
- Bloquer le cylindre en utilisant un collier pour éviter l'écoulement d'huile.



- Déposer la protection du démarreur.
- Dévisser et enlever le goujon.
- Débrancher les câbles de masse.



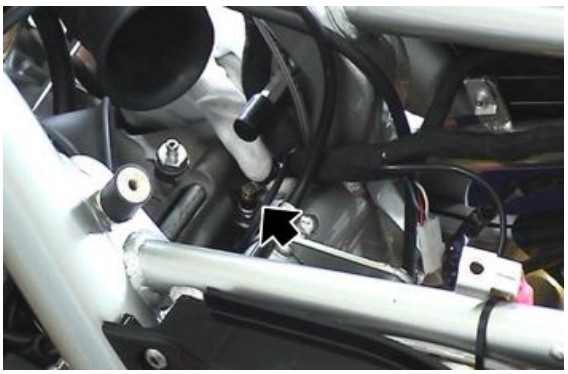
- Débrancher les connecteurs du démarreur.



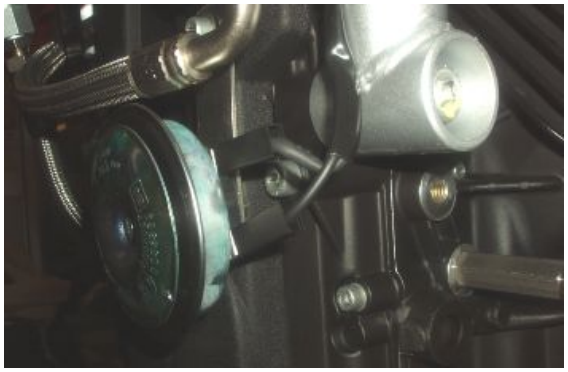
- Débrancher le connecteur du capteur de la béquille et le dégager des colliers.

- Extraire le tuyau reniflard huile de la boîte de vitesses.

- Débrancher le connecteur du capteur de point mort.



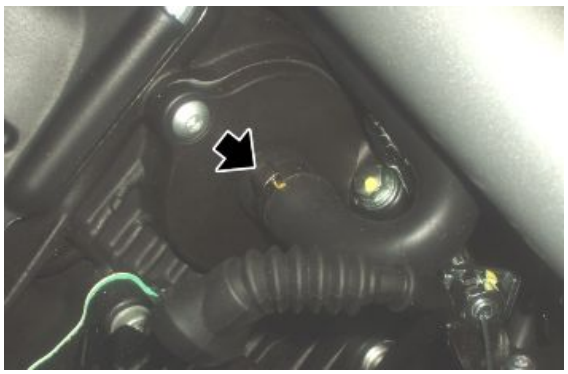
- Débrancher les connecteurs du klaxon.



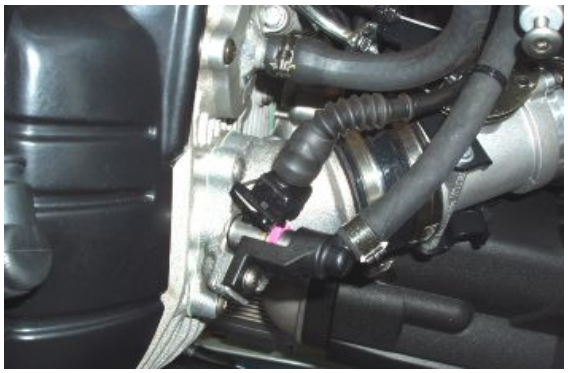
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation du radiateur d'huile au cadre.

- Desserrer le collier et extraire le tuyau d'huile du réservoir blow-by.

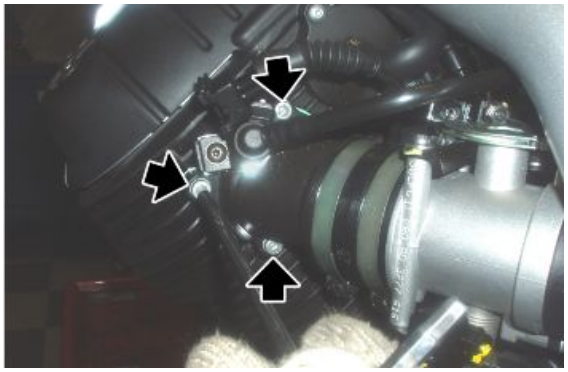
- En opérant des deux côtés, débrancher le collier et extraire le tuyau reniflard d'huile du moteur.



- En opérant des deux côtés, débrancher les connecteurs des injecteurs

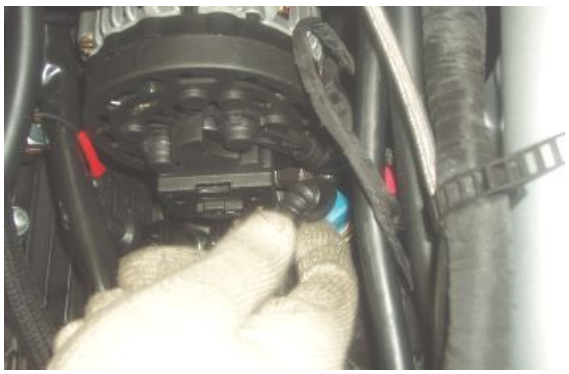


- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis des collecteurs d'aspiration.
- Récupérer le joint.

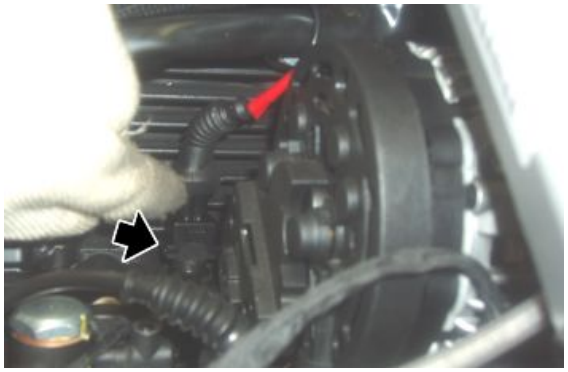


- Débrancher les connecteurs de l'alternateur.

- Débrancher le connecteur du capteur de température du moteur.



- Débrancher le connecteur du capteur de pression d'huile moteur.



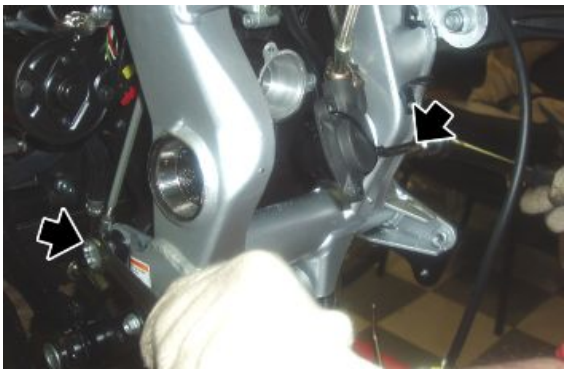
- Débrancher le connecteur du capteur de tours.

- Retirer le carénage situé au-dessous du carter d'huile.
- Soutenir le véhicule à l'aide de la béquille de stand du moteur.
- Dévisser et enlever les vis de fixation des plaques de la béquille centrale.
- Retirer la béquille centrale.

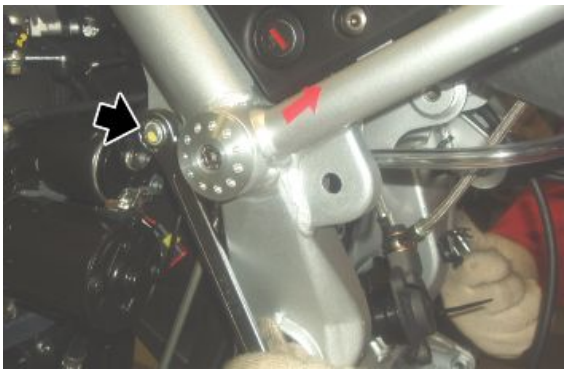
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis avant et récupérer la rondelle.

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever l'écrou de fixation supérieure du moteur à l'intérieur du cadre.

- Dévisser et enlever l'écrou inférieur de fixation du moteur et récupérer la rondelle.
- Déposer le pivot inférieur en récupérant la rondelle.



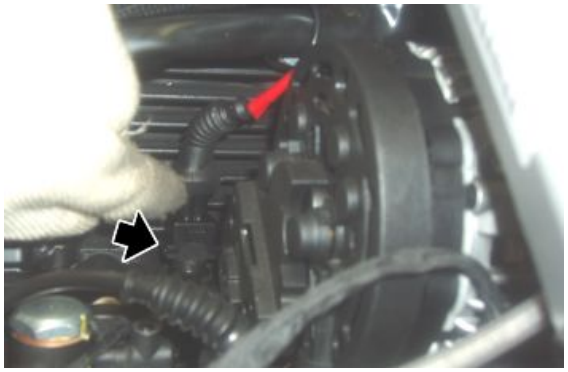
- Dévisser et enlever l'écrou supérieur de fixation du moteur et récupérer la rondelle.
- Déposer le pivot supérieur en récupérant la rondelle.



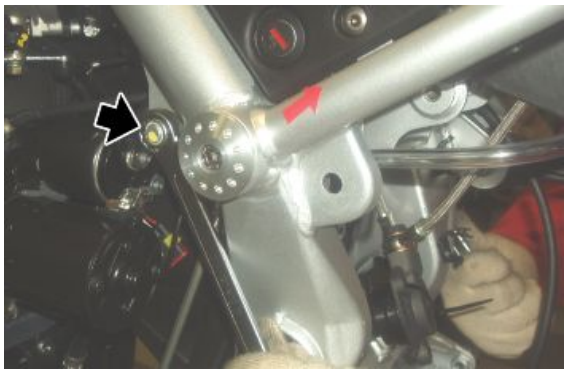
- Abaisser complètement le moteur.
- Soulever la partie arrière du véhicule.
- Décrocher les courroies avant.
- En soutenant la partie arrière du véhicule, retirer le cadre du moteur.

Installation moteur sur le véhicule

- Positionner le cadre de la moto au-dessus du moteur avec la boîte de vitesses.
- Fixer par l'arrière le cadre à un palan à l'aide de courroies.
- Fixer le véhicule par l'avant à l'aide de courroies liées au guidon et fixées à l'établi.
- Soulever le moteur en le portant en position.
- Brancher le connecteur du capteur de pression d'huile.

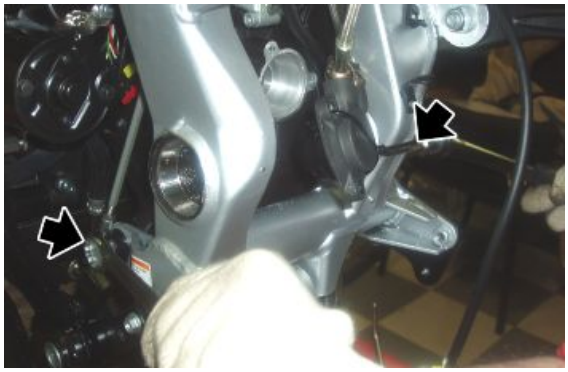


- En opérant du côté gauche, insérer le pivot supérieur du moteur avec sa rondelle.
- Positionner la rondelle du côté opposé et visser l'écrou.

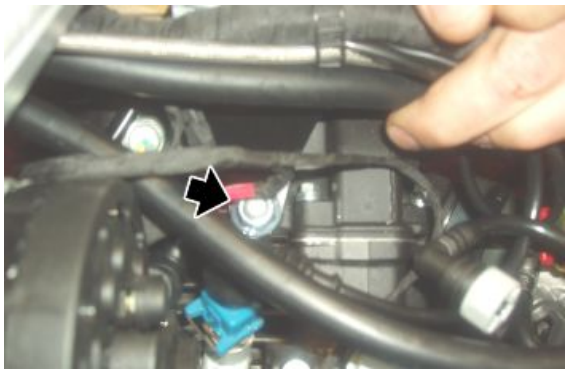


- En opérant des deux côtés, insérer la rondelle et visser la vis sans la serrer.

- En opérant du côté gauche, insérer le pivot inférieur du moteur avec sa rondelle.
- Positionner la rondelle et serrer l'écrou du côté opposé.

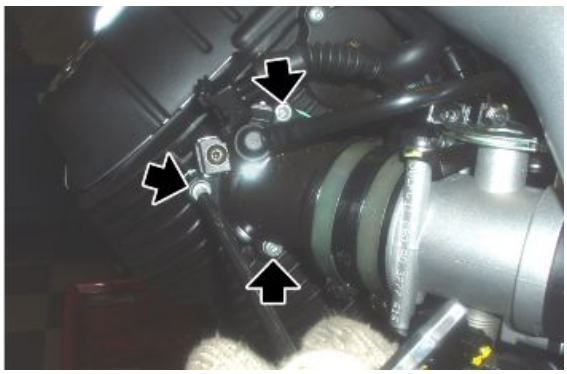


- En opérant des deux côtés, serrer l'écrou de fixation supérieure du moteur à l'intérieur du cadre.



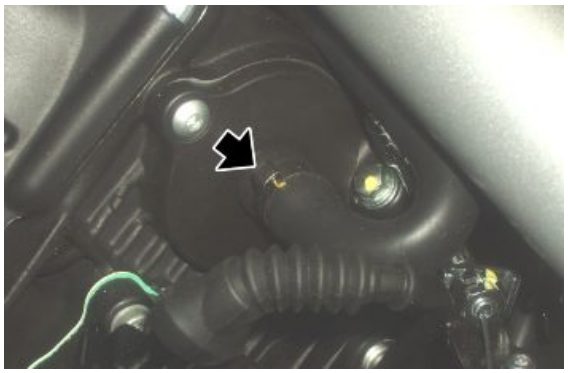
- Positionner la béquille centrale.
- En opérant des deux côtés, serrer les vis de fixation des plaques de la béquille centrale.
- Retirer la béquille de stand du moteur située au-dessous du carter d'huile.

- En opérant des deux côtés, positionner le collecteur d'aspiration en interposant un nouveau joint entre le collecteur et la culasse.
- Fixer le collecteur d'aspiration à l'aide des trois vis.



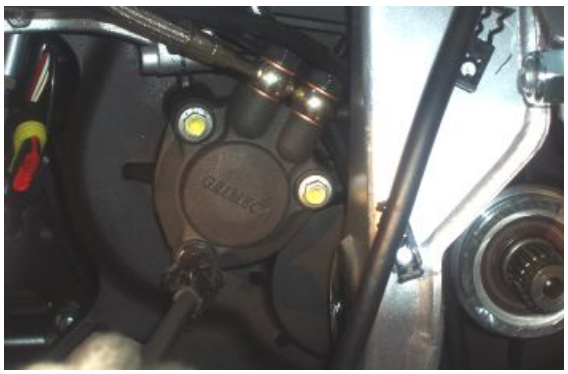
- Brancher le connecteur du capteur de la béquille et le fixer au cadre avec de nouveaux colliers.

- Insérer le tuyau reniflard huile et l'assurer avec un nouveau collier.

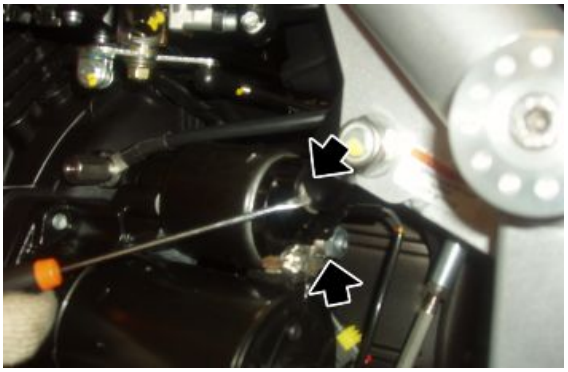


- Insérer le tuyau reniflard huile de la boîte de vitesses.

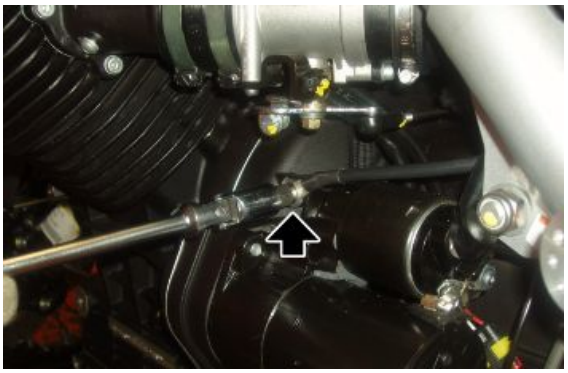
- Positionner le cylindre de commande de l'embrayage.
- Serrer les trois vis.



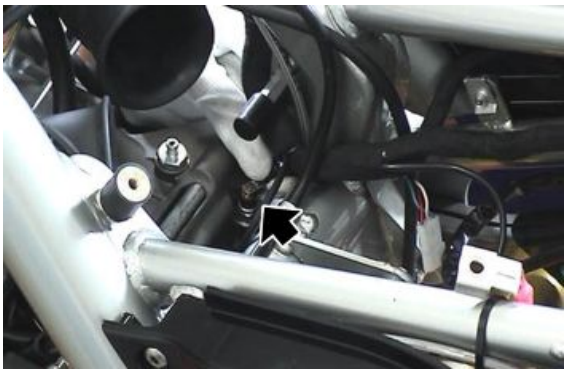
- Brancher les connecteurs du démarreur.



- Brancher les câbles de masse et serrer le goujon.
- Positionner la protection du démarreur.
- Serrer les vis.



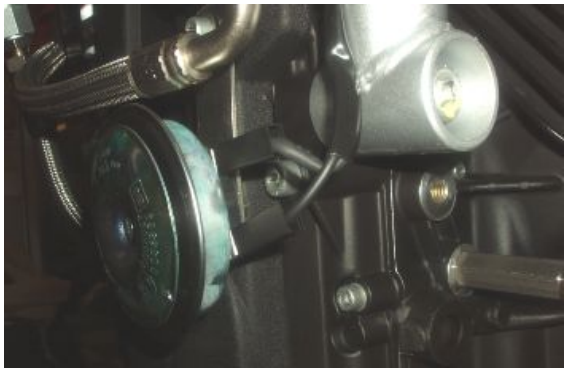
- Brancher le connecteur du capteur de point mort.



- Brancher les connecteurs de l'alternateur.

- Brancher le connecteur du capteur de tours.

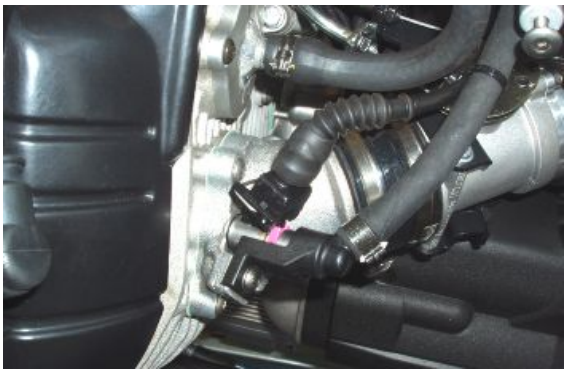
- Brancher les connecteurs du klaxon.



- Brancher le connecteur du capteur de température du moteur.

- Positionner le radiateur d'huile.
- Serrer les deux vis.

- Positionner la fourche arrière, avec le cardan, et la roue arrière.
- En opérant des deux côtés, brancher les connecteurs des injecteurs.
- Régler le jeu des câbles de l'accélérateur.
- En opérant des deux côtés, brancher la pipette de la bougie.
- Installer le réservoir de carburant.
- Installer la selle.
- Installer l'échappement complet.

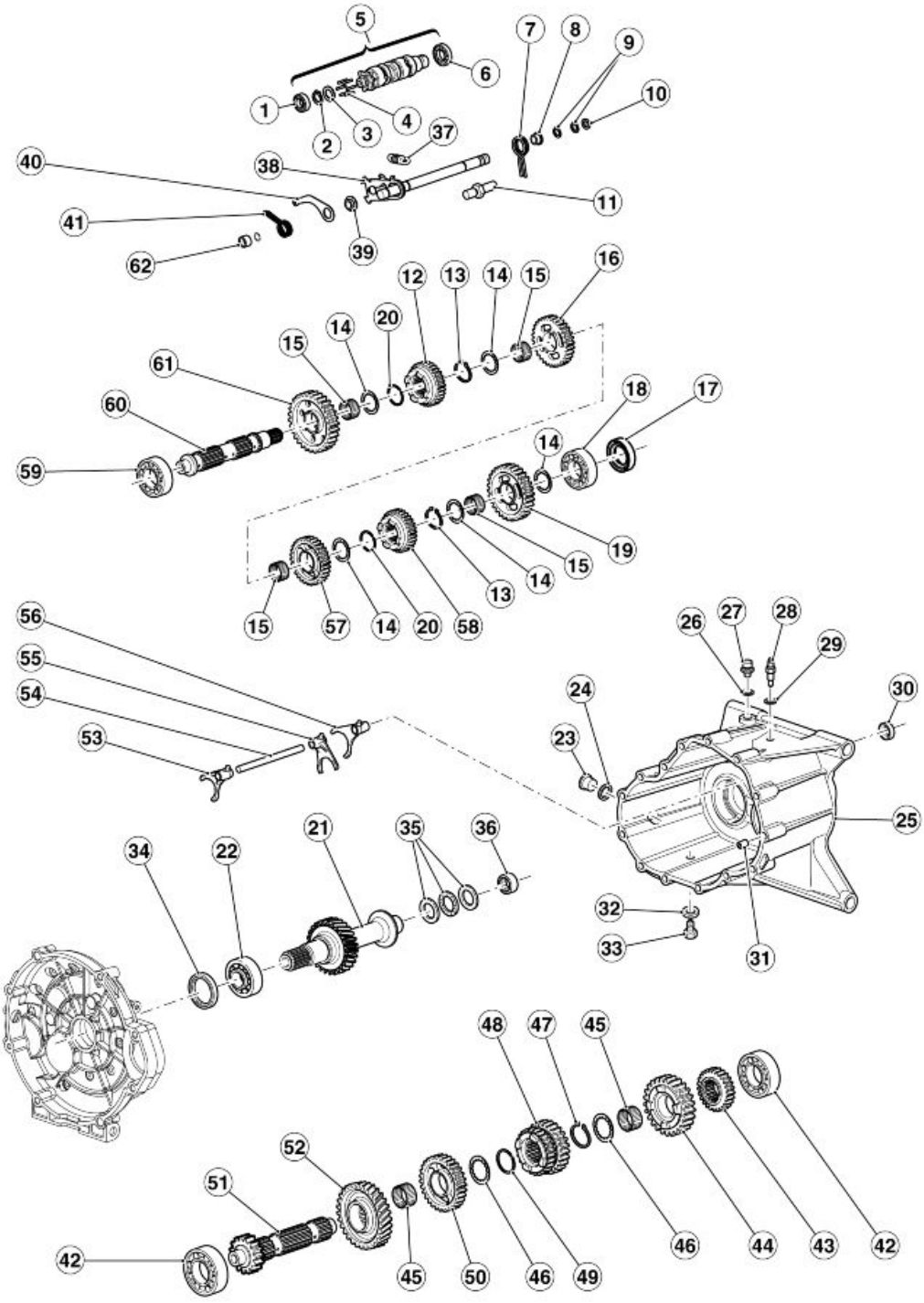


INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR	MOT

Boite de vitesses

Schéma



Légende :

1. Roulement à billes

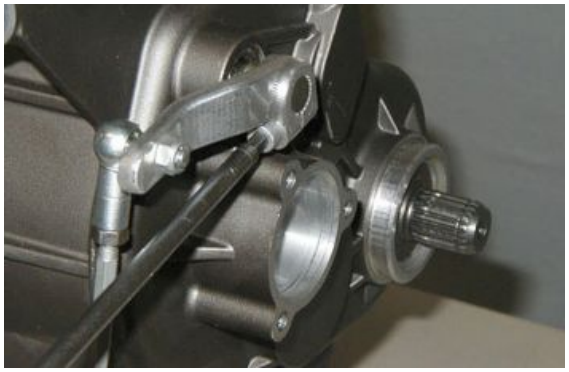
2. Bague élastique
3. Épaisseur
4. Pion
5. Desmodromique complet
6. Roulement à billes
7. Ressort
8. Entretoise
9. Bague élastique
10. Rondelle de butée
11. Pivot d'accrochage
12. Engrenage
13. Bague élastique
14. Rondelle d'épaulement
15. Cage à rouleaux
16. Engrenage
17. Bague d'étanchéité
18. Roulement à billes
19. Engrenage
20. Bague élastique
21. Arbre d'embrayage
22. Roulement à billes
23. Bouchon d'huile
24. Rondelle
25. Carter de la boîte de vitesses
26. Joint en aluminium
27. Bouchon de purge
28. Capteur du point mort
29. Joint
30. Bague d'étanchéité
31. Douille
32. Joint
33. Bouchon de vidange d'huile
34. Bague d'étanchéité
35. Palier de butée
36. Roulement à rouleaux
37. Ressort
38. Présélecteur complet
39. Douille

40.Levier Index
41.Ressort
42.Roulement à billes
43.Engrenage
44.Engrenage
45.Cage à rouleaux
46.Rondelle d'épaulement
47.Bague élastique
48.Engrenage
49.Bague élastique
50.Engrenage
51.Arbre primaire
52.Pignon de transmission
53.Fourchette (5e - 1e)
54.Arbre de la fourchette
55.Fourchette (3e - 4e)
56.Fourchette (2e - 4e)
57.Engrenage
58.Engrenage
59.Roulement à billes
60.Arbre secondaire
61.Engrenage
62.Entretoise

Boîte de vitesses

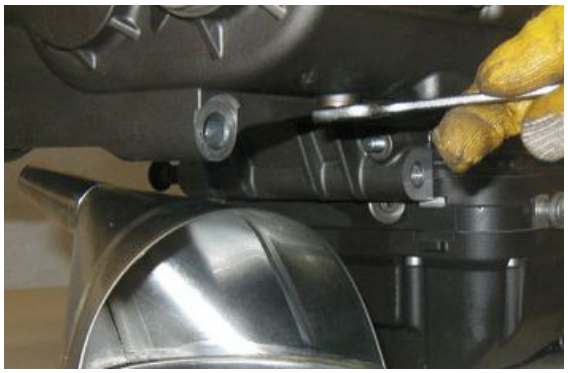
Dépose de la boîte de vitesses

- Retirer le démarreur.
- S'assurer que la boîte de vitesses est au point mort.
- Dévisser et enlever la vis et enlever le levier de la boîte de vitesses.

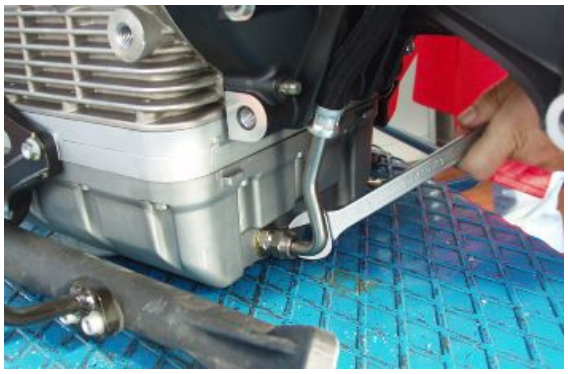


- Dévisser et ôter le bouchon de remplissage d'huile de la boîte de vitesses.

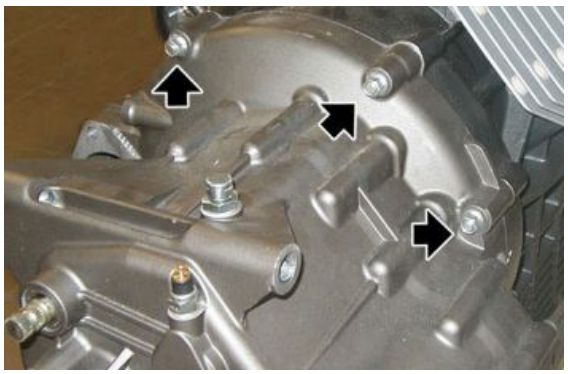
- En positionnant un récipient de capacité adéquate en-dessous, dévisser et enlever le bouchon et vidanger toute l'huile de la boîte de vitesses.



- Desserrer le raccord du tuyau d'huile sur le carter et le tourner.



- Dévisser et enlever les trois vis.



- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever la vis.

- Retirer le carter de la boîte de vitesses.

Voyez également

Dépose du démarreur électrique
Vidange

Arbres pignonnés

Démontage de la boite de vitesses

- Retirer le carter de la boîte de vitesses.

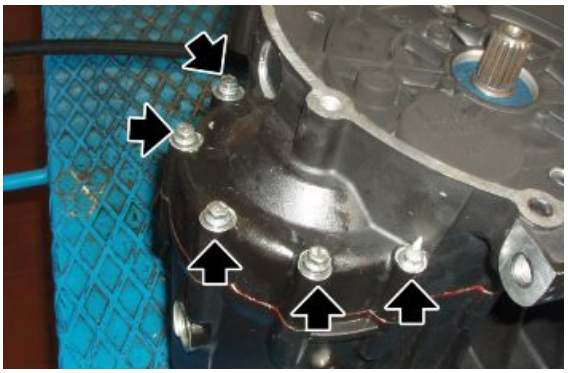
- Dévisser et extraire le renvoi du compteur kilométrique et récupérer la rondelle de butée qui reste à l'intérieur de la boîte de vitesses.

- Extraire par le côté extérieur le cylindre de poussée et récupérer le joint torique et la rondelle.

- Retirer le palier de butée et le plateau.

- Extraire la tige avec les deux douilles.

- Dévisser et enlever les cinq vis externes.



- Positionner le carter de la boîte de vitesses sur l'outil spécifique de support du carter de la boîte de vitesses, puis sur un étau.

Equipement spécifique

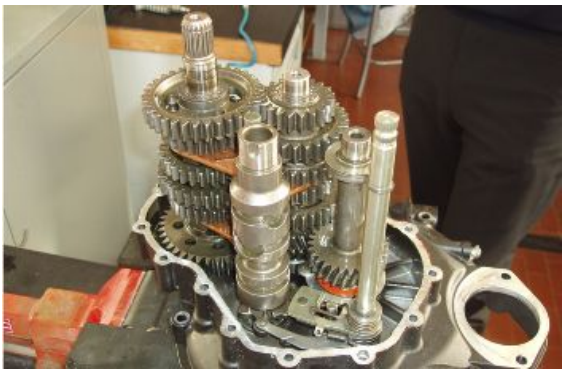
05.90.25.30 Support du carter de la boîte de vitesses

- Dévisser et enlever les neuf vis internes.

- Ouvrir le carter de la boîte de vitesses en utilisant l'outil spécifique.

Equipement spécifique

05.91.25.30 Ouverture du carter de la boîte de vitesses



- Si nécessaire, retirer les coussinets du carter de la boîte de vitesses.

- Décrocher le ressort.

- En appuyant sur le sélecteur, extraire le levier de renvoi au complet.
- Utiliser des élastiques pour relier le groupe des arbres de la boîte de vitesses et extraire le groupe.

- Une fois positionné le groupe des arbres de la boîte de vitesses sur un banc, retirer les élastiques en prêtant attention au groupe.
- Séparer les arbres et marquer les fourchettes avant le démontage.

- Extraire les fourchettes et récupérer l'arbre.

- Si nécessaire, remplacer les coussinets et retirer l'arbre d'embrayage.

Voyez également

Dépose de la boîte de vitesses

Dépose arbre primaire

- Retirer l'arbre primaire.
- Opérer sur l'arbre primaire du côté de le pignon de la seconde vitesse.

- Retirer le pignon de la seconde vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Retirer le pignon de la sixième vitesse en récupérant la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la troisième et quatrième vitesse.

- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.

- Retirer le pignon de la cinquième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Réchauffer l'arbre avec un réchauffeur approprié et retirer le pignon hélicoïdal de transmission.

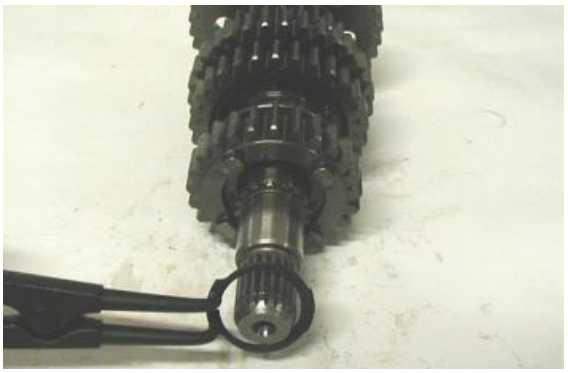
Dépose arbre secondaire

- Retirer l'arbre secondaire.
- Opérer sur l'arbre secondaire du côté cannelé.

- Retirer la rondelle d'épaulement.

- Retirer le pignon de la seconde vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.



- Retirer le pignon de la sixième vitesse.

- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.

- Retirer le pignon de la quatrième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Retirer le pignon de la troisième vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la cinquième vitesse.

- Retirer la bague élastique, la rondelle d'épaulement et extraire le pignon de la première vitesse en récupérant la cage à rouleaux.
- Si nécessaire, retirer le coussinet.

Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

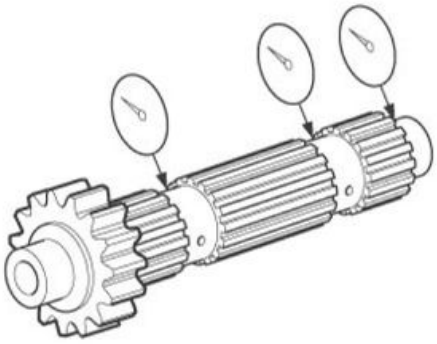
Contrôle de l'arbre primaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe primaire et si hors spécification, le remplacer.

Caractéristiques techniques

Limite de coaxialité de l'arbre

0,08 mm (0,0031 in)



Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.

Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.

Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

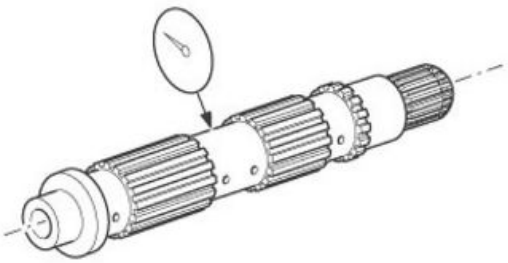
Contrôle de l'arbre secondaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe secondaire et si hors spécification, le remplacer.

Caractéristiques techniques

Limite de coaxialité de l'arbre

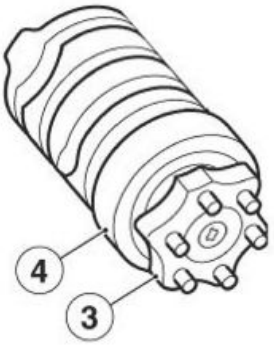
0,08 mm (0,0031 in)



Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.
Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.
Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

Contrôle desmodromique

Contrôler la présence d'endommagements, rayures et signes d'usure sur le tambour de boîte de vitesses et éventuellement remplacer le desmodromique.
Contrôler la présence d'endommagements et signes d'usure sur le segment du desmodromique « **3** » et éventuellement le remplacer.
Contrôler la présence d'endommagements et piqûres sur le coussinet du desmodromique « **4** » et éventuellement remplacer le desmodromique.

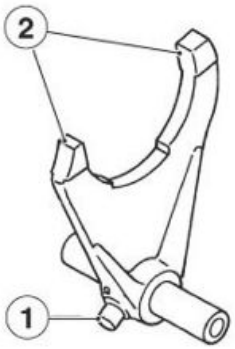


Contrôle des fourchettes

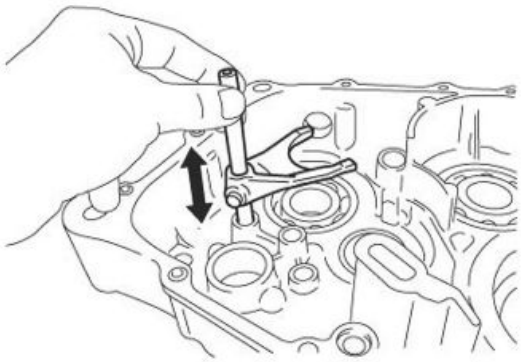
N.B.

LA PROCÉDURE SUIVANTE S'APPLIQUE À TOUTES LES FOURCHETTES DE LA BOÎTE DE VITESSES.

- Contrôler la présence d'endommagements, déformations et signes d'usure sur le rouleau de la came de la fourchette de la boîte de vitesses « 1 » et sur la dent de la fourchette de la boîte de vitesses « 2 ».
- Le cas échéant, remplacer la fourchette de la boîte de vitesses.



- Contrôler le mouvement de la fourchette de la boîte de vitesses et s'il est irrégulier, remplacer les fourchettes de la boîte de vitesses.



Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Montage arbre primaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Voyez également

Dépose arbre primaire

Montage arbre secondaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Voyez également

Dépose arbre secondaire

Montage boîte de vitesses

N.B.

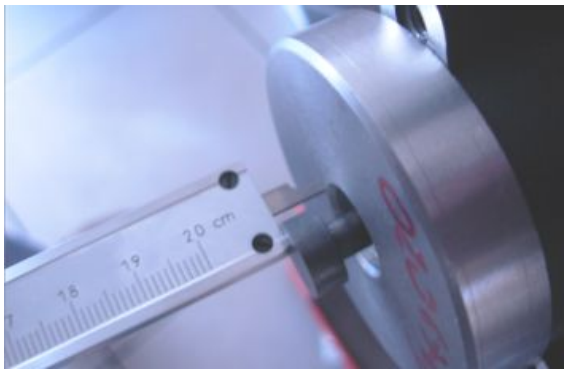
POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

En cas de remplacement de l'embrayage, il faut mesurer la longueur de la tige de commande de l'embrayage pour utiliser la tige correcte.
Pour effectuer la mesure, procéder de la manière suivante :

- Monter l'embrayage neuf sur le vilebrequin.

- Insérer le godet de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.

- Monter le carter de la boîte de vitesses sur le bloc moteur.
- Insérer l'outil pour la détermination de la longueur de la tige de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.
- Mesurer avec un calibre de profondeur la saillie de la tige (voir la photographie).
- Sur la base de la valeur trouvée, choisir la tige correcte dans le tableau suivant :



Equipement spécifique

020678Y Outil de vérification de la tige d'embrayage

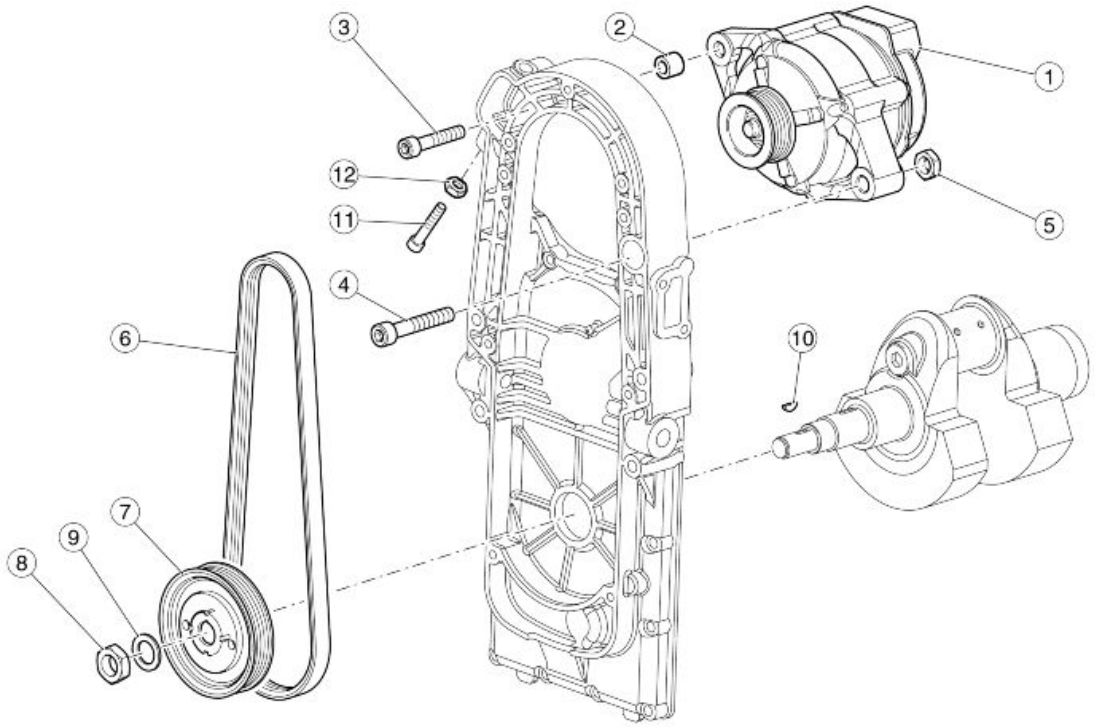
SÉLECTION DES TIGES DE COMMANDE DE L' EMBRAYAGE

Caractéristique	Description/valeur
Saillie 9,8 - 11,2 mm (0,386 - 0,441 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976593) = 183 mm (7,205 in)
Saillie 8,3 - 9,7 mm (0,327 - 0,382 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976594) = 184,5 mm (7,264 in)
Saillie 6,8 - 8,2 mm (0,268 - 0,323 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976595) = 186 mm (7,323 in)
Saillie 5,3 - 6,7 mm (0,209 - 0,264 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976596) = 187,5 mm (7,382 in)

Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Alternateur



Légende :

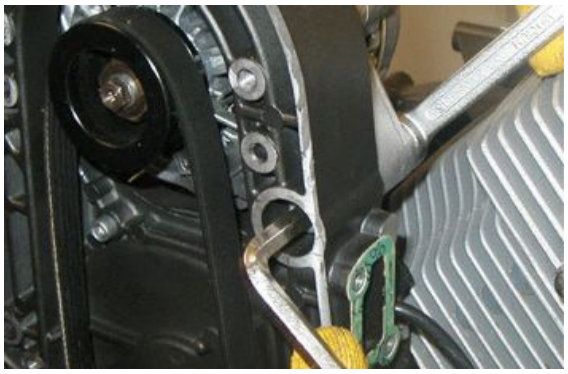
1. Alternateur
2. Entretoise
3. Vis
4. Vis
5. Écrou
6. Courroie
7. Poulie de commande de l'alternateur
8. Écrou
9. Rondelle
10. Clavette du volant magnétique
11. Vis
12. Écrou

Dépose de l'alternateur

- Déposer le réservoir de carburant.
- Retirer la centrale de son logement.
- Débrancher les connecteurs de l'alternateur.
- Dévisser et enlever les cinq vis et récupérer les douilles.

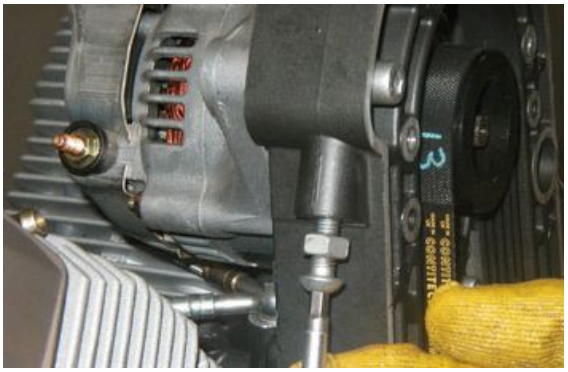
- Retirer le couvercle.

- Dévisser l'écrou en récupérant la vis.

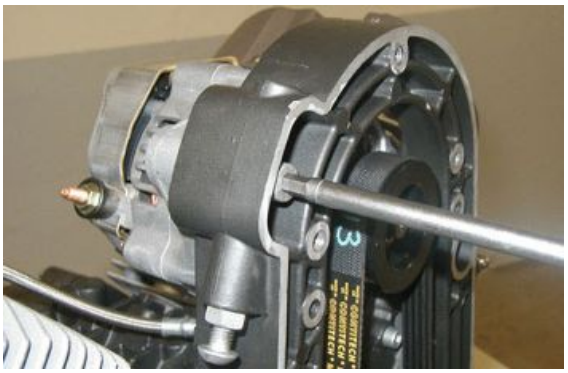


- Desserrer la vis.

- Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.



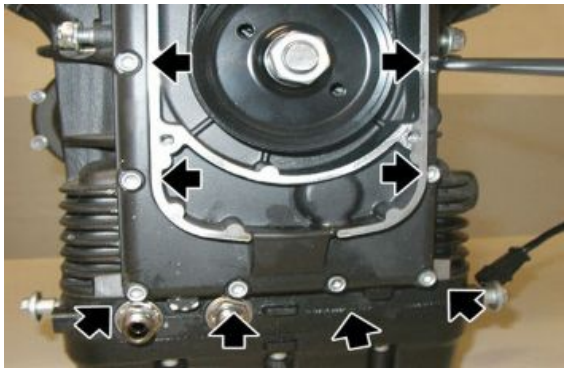
- Dévisser complètement et enlever la vis.



- Retirer la courroie et l'alternateur avec la poulie.

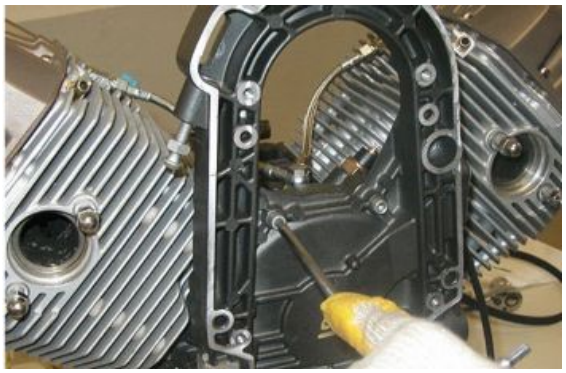
- En utilisant un pistolet à air comprimé, dévisser et enlever l'écrou et récupérer l'entretoise.
- Extraire la poulie inférieure.

- Dévisser et enlever les huit vis.



- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever les deux vis.



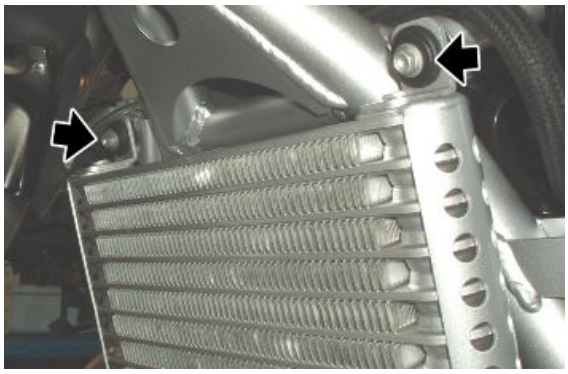
- Retirer le support alternateur.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité.

Voyez également

Réservoir carburant

Mise en tension de la chaîne

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation du radiateur d'huile au cadre.



- Dévisser et enlever la vis inférieure du radiateur en récupérant la rondelle.

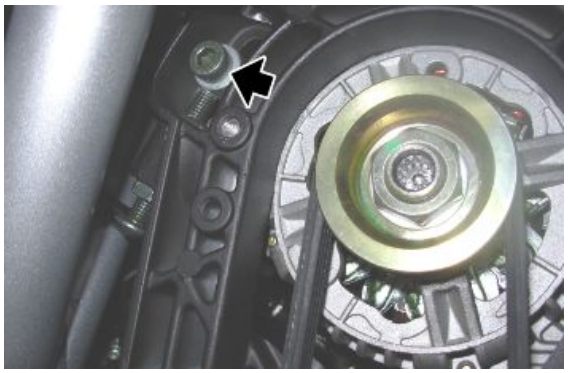
- Dévisser et enlever la vis de fixation du klaxon.

- Dévisser et enlever les cinq vis de fixation du couvercle de la courroie de l'alternateur.
- Retirer la bride du support inférieur du radiateur d'huile et le couvercle de la courroie de l'alternateur.

Couples de blocage (N*m)

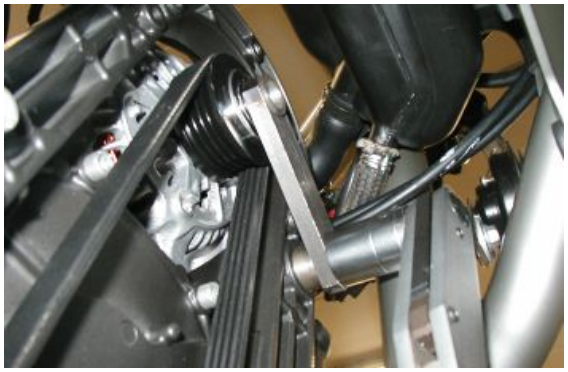
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur (fixation de la bride du radiateur) TCEI M6x40 (2) 10 Nm (7.38 lbf ft) Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur TCEI M6x16 (4) 10 Nm (7.38 lbf ft)

- Desserrer la vis.



- Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.

- En utilisant l'outil adapté pour tendre la courroie, tendre la courroie au couple préétabli.
- Visser le régulateur.
- Serrer le contre-écrou.



Equipement spécifique

020677Y Tendeur de la courroie de l'alternateur

Couples de blocage (N*m)

Tension de la courroie 50 Nm (36.88 lbf ft)

Installation de l'alternateur

- Si précédemment retirée, remplacer la bague d'étanchéité, en utilisant le pointeau bague d'étanchéité couvercle de distribution.

Equipement spécifique

05.92.72.30 Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution

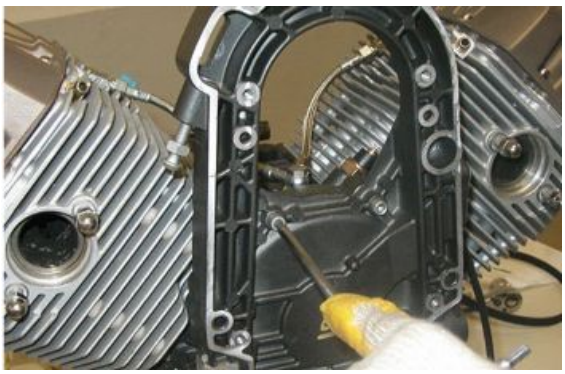
- Positionner la goupille et le pivot dans le couvercle de l'alternateur.

- Remplacer le joint et positionner le support alternateur, en utilisant le cône d'insertion du couvercle avant.
- Retirer ensuite le cône d'insertion.

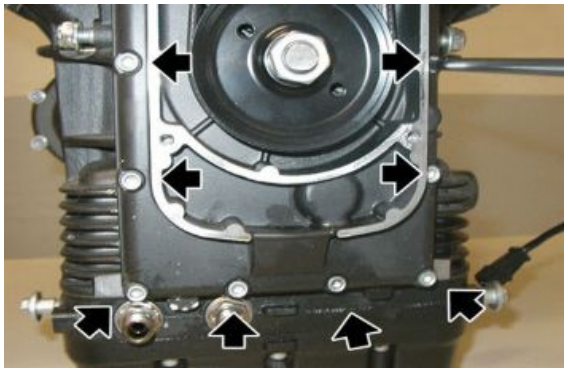
Equipement spécifique

05.91.17.30 Cône insertion couvercle avant

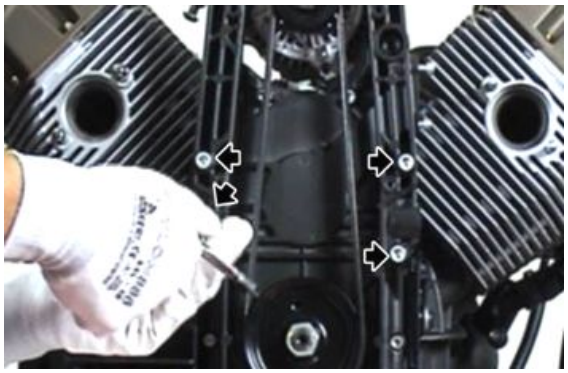
- Visser les deux vis.



- Visser les huit vis inférieures.
- En procédant en diagonale et par étapes successives, serrer les dix vis de fixation support alternateur.



- Serrer les quatre vis en procédant par étapes successives et en diagonale.

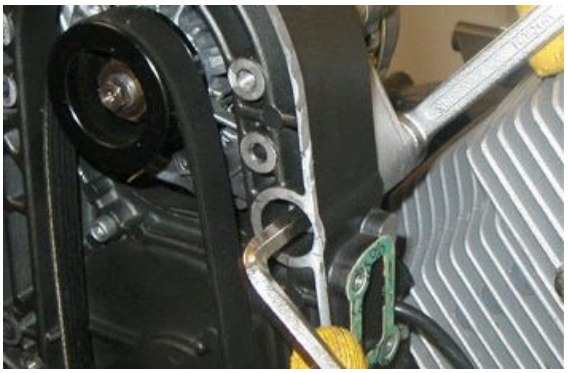


- Positionner la poulie inférieure et l'entretoise.
- Serrer l'écrou au couple prescrit.

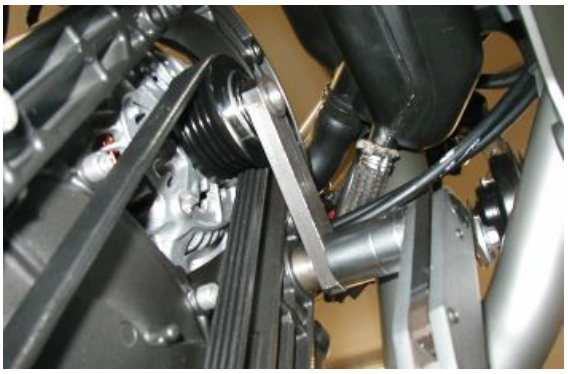
- Positionner l'alternateur et la courroie de distribution.

- Positionner la vis et la pré-serrer.

- Positionner la vis et serrer l'écrou.



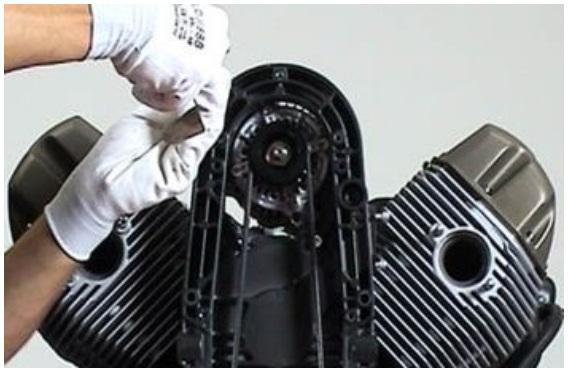
- En utilisant l'outil adapté pour tendre la courroie, tendre la courroie au couple préétabli et visser le régulateur.
- Retirer l'outil adapté pour tendre la courroie.
- Bloquer le régulateur en position en serrant le contre-écrou.



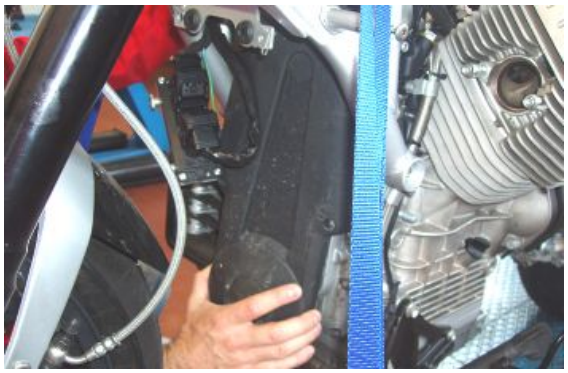
Equipement spécifique

020677Y Tendeur de la courroie de l'alternateur

- Serrer les vis de fixation de l'alternateur.



- Positionner le couvercle de la courroie de l'alternateur.
- Serrer les cinq vis par étapes et en diagonale.



Démarreur électrique

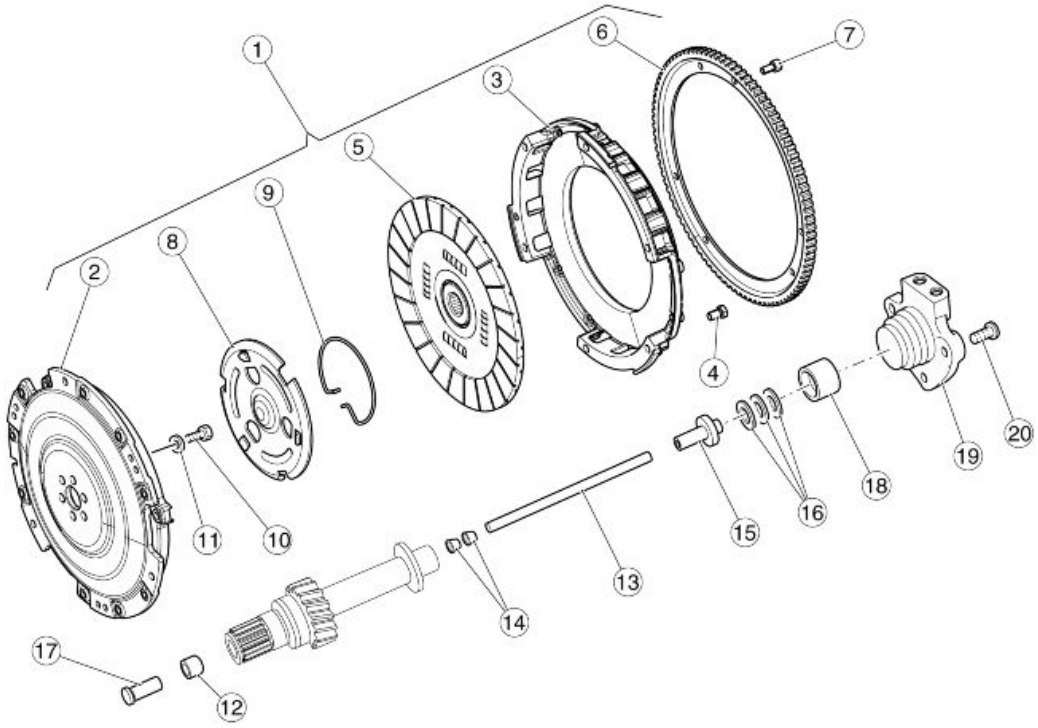
Dépose du démarreur électrique

- Dévisser et enlever les deux vis en récupérant les rondelles.

- Extraire le démarreur.

Côté embrayage

Démontage de l'embrayage



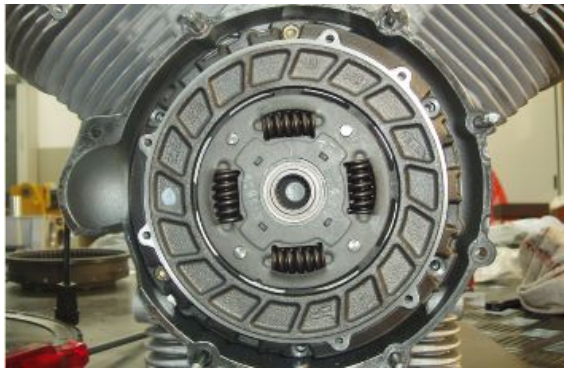
Légende :

1. Embrayage complet
2. Embrayage
3. Cloche d'embrayage
4. Vis TCEI
5. Disque d'embrayage
6. Couronne
7. Vis TCEI
8. Plateau de pression de l'embrayage

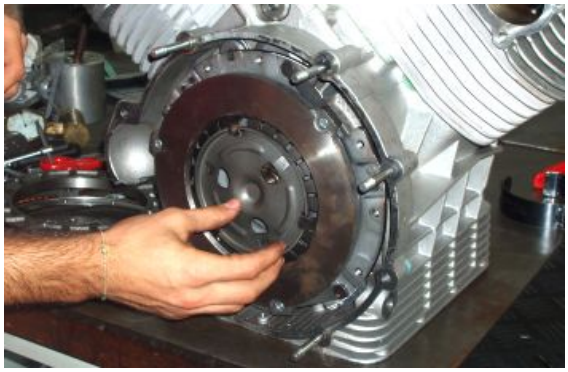
9. Bague
10. Vis TE bridée
11. Rondelle conique
12. Douille
13. Tige
14. Douille
15. Corps intermédiaire
16. Palier de butée
17. Godet de commande de l'embrayage
18. Cylindre de poussée
19. Cylindre de commande de l'embrayage
20. Vis TE bridée

- Retirer le carter de la boîte de vitesses complet.
- Dévisser et enlever les six vis.
- Retirer la couronne de démarrage.

- Retirer la cloche d'embrayage et le disque de friction.



- Déposer la bague d'arrêt.
- Retirer le plateau de pression de l'embrayage.



- Dévisser et enlever les six vis en récupérant les rondelles Belleville.
- Retirer le disque d'embrayage.

Voyez également

Dépose de la boîte de vitesses

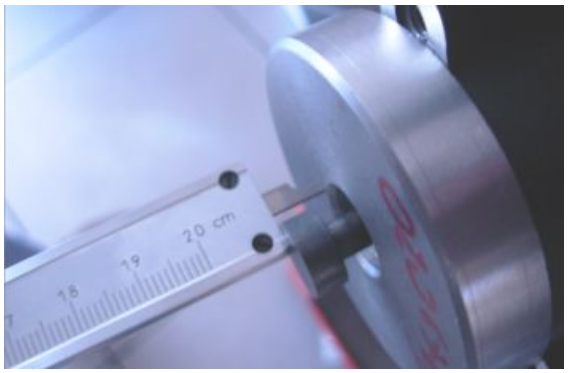
Contrôle de l'actionneur embrayage

En cas de remplacement de l'embrayage, il faut mesurer la longueur de la tige de commande de l'embrayage pour utiliser la tige correcte.
Pour effectuer la mesure, procéder de la manière suivante :

- Monter l'embrayage neuf sur le vilebrequin.

- Insérer le godet de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.

- Monter le carter de la boîte de vitesses sur le bloc moteur.
- Insérer l'outil pour la détermination de la longueur de la tige de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.
- Mesurer avec un calibre de profondeur la saillie de la tige (voir la photographie).
- Sur la base de la valeur trouvée, choisir la tige correcte dans le tableau suivant :



Equipement spécifique

020678Y Outil de vérification de la tige d'embrayage

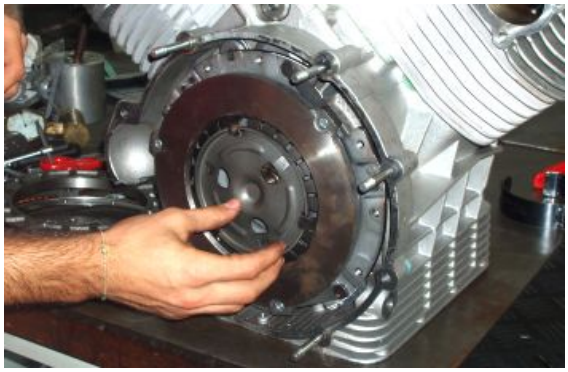
SÉLECTION DES TIGES DE COMMANDE DE L' EMBRAYAGE

Caractéristique	Description/valeur
Saillie 9,8 - 11,2 mm (0,386 - 0,441 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976593) = 183 mm (7,205 in)
Saillie 8,3 - 9,7 mm (0,327 - 0,382 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976594) = 184,5 mm (7,264 in)
Saillie 6,8 - 8,2 mm (0,268 - 0,323 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976595) = 186 mm (7,323 in)
Saillie 5,3 - 6,7 mm (0,209 - 0,264 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976596) = 187,5 mm (7,382 in)

Montage de l'embrayage

- Bloquer la rotation du vilebrequin avec le pivot de manivelle dirigé vers le haut.
- Positionner le disque d'embrayage avec la référence dirigée vers le haut.
- Fixer le disque d'embrayage sur le vilebrequin à l'aide des six vis, en utilisant du Loctite 243 et les rondelles Belleville.

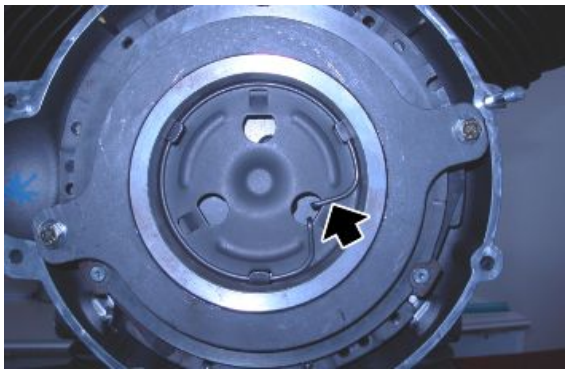
- Positionner le plateau de pression de l'embrayage.
- Monter l'outil de centrage et de compression du plateau.
- Serrer à fond les deux vis de l'outil de centrage.



Equipement spécifique

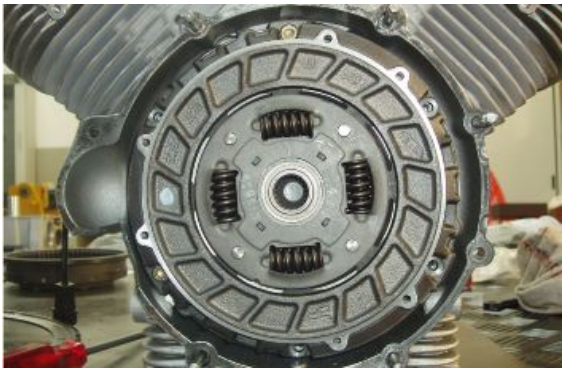
020672Y Outil de centrage et compression du ressort de l'embrayage

- L'outil de centrage monté, bloquer le plateau à l'aide de la bague d'arrêt.
- Dévisser et enlever les deux vis de fixation de l'outil.
- Déposer l'outil spécial.



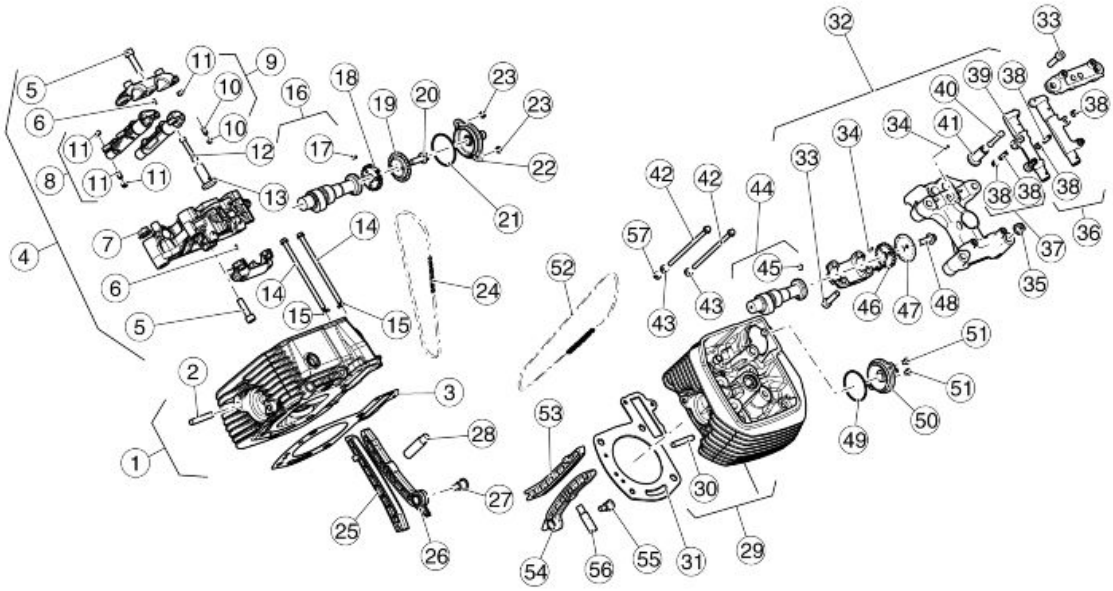
- Positionner le disque de friction et le centrer.

- Positionner la cloche d'embrayage avec la référence dirigée vers le haut.



- Positionner la couronne de démarrage avec la référence dirigée vers le haut.
- Serrer les six vis au couple de serrage prescrit, en procédant par étapes et en diagonale.

Culasse et distribution



Légende :

1. Culasse du cylindre droit
2. Goujon

3. Joint de culasse
4. Support du culbuteur droit
5. Vis
6. Goupille
7. Écrou
8. Culbuteurs d'aspiration gauche et d'échappement droit
9. Culbuteurs d'aspiration droit et d'échappement gauche
10. Vis de réglage
11. Écrou
12. Tige du culbuteur
13. Godet du poussoir
14. Vis bridée
15. Entretoise
16. Arbre à cames
17. Goupille
18. Pignon de distribution
19. Tôle de l'évent
20. Vis TE bridée
21. Joint torique
22. Couvercle de l'évent complet
23. Vis TBEI
24. Chaîne de distribution
25. Patin guide-chaîne
26. Patin tendeur de chaîne
27. Vis du tendeur de chaîne
28. Tendeur de chaîne droit
29. Culasse du cylindre gauche
30. Goujon
31. Joint de culasse
32. Support du culbuteur gauche
33. Vis
34. Goupille
35. Écrou
36. Culbuteurs d'aspiration gauche et d'échappement droit
37. Culbuteurs d'aspiration droit et d'échappement gauche
38. Vis de réglage
39. Écrou
40. Tige du culbuteur

41.Godet du poussoir
42.Vis bridée
43.Entretoise
44.Arbre à cames
45.Goupille
46.Pignon de distribution
47.Tôle de l'évent
48.Vis TE bridée
49.Joint torique
50.Couvercle de l'évent complet
51.Vis TBEI
52.Chaîne de distribution
53.Patin guide-chaîne
54.Patin tendeur de chaîne
55.Vis du tendeur de chaîne
56.Tendeur de chaîne gauche
57.Entretoise

Dépose du couvercle culasse

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Débrancher la pipette de la bougie.

- Dévisser et ôter les quatre vis de fixation du couvercle de la culasse, en récupérant les joints toriques d'étanchéité.
- Déposer le couvercle de la culasse avec le joint.

Dépose de la culasse

ATTENTION

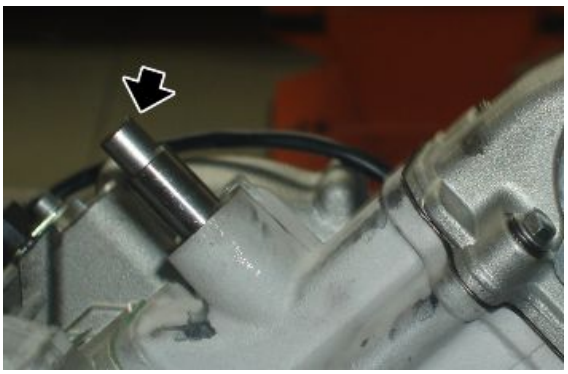
LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

- Retirer le couvre-culasse.
- Dévisser et enlever les deux vis
- Déposer le bouchon.

- Dévisser et enlever la vis.
- Retirer la paroi du pignon supérieur de distribution.

Pour la culasse droite :

- Dévisser et enlever le bouchon du tendeur de chaîne.
- Retirer le tendeur de chaîne droit.

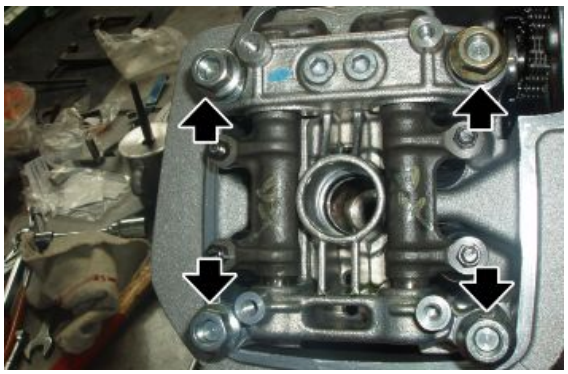


Pour la culasse gauche :

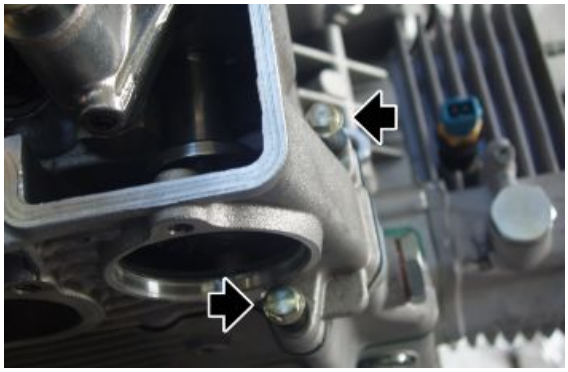
- Dévisser et enlever la vis et la rondelle.
- Libérer le tendeur de chaîne gauche de la pression d'huile.

- Retirer le pignon de distribution de l'arbre à cames en l'extrayant de la chaîne.

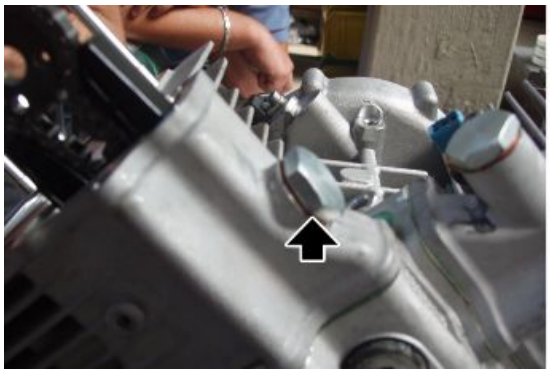
- Dévisser et enlever les quatre écrous sur les goujons.
- Déposer le couvercle complet.



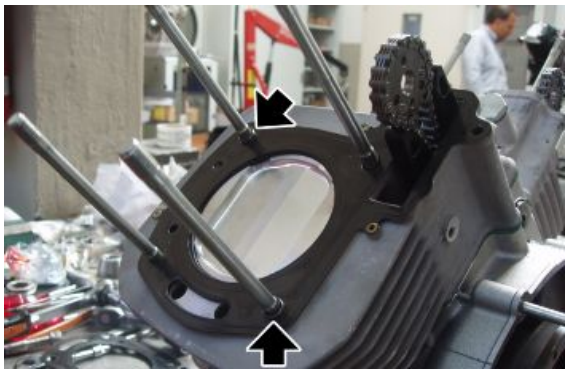
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Déposer la culasse.



- Insérer à nouveau le pignon supérieur de distribution dans la chaîne.
- Monter provisoirement le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.



- Récupérer les deux goupilles de centrage de la culasse.
- Récupérer le joint entre la culasse et le cylindre.



Voyez également

Dépose du couvercle culasse

Culasse

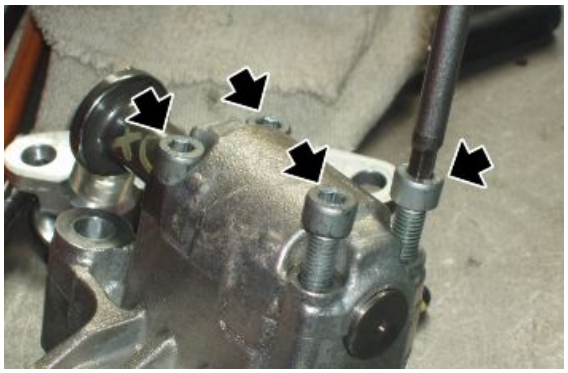
Dépose de l'arbre a cames en tête

ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

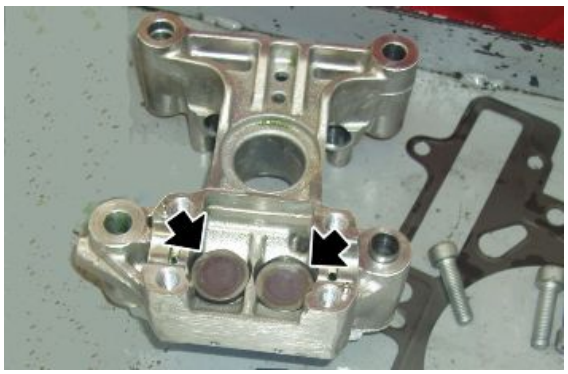
- Retirer les deux culbuteurs du couvercle.
- Déposer les deux tiges.

- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer le cavalier.



- Retirer l'arbre à cames.

- Retirer les godets du couvercle, en signalant leur position pour ne pas les inverser en phase de remontage.



Voyez également

Dépose des culbuteurs

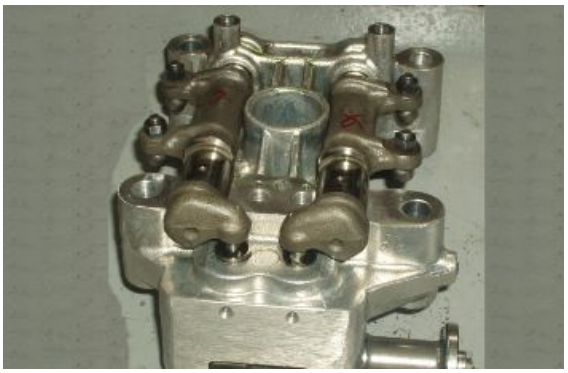
Dépose des culbuteurs

ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

- Retirer les couvercle des goujons.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le cavalier.

- Retirer les deux culbuteurs du couvercle.



Voyez également

Dépose de la culasse

Dépose des soupapes

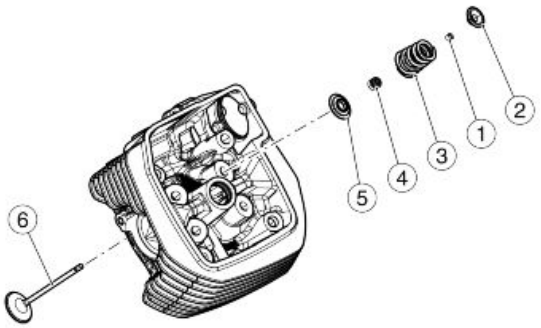
- Déposer la culasse.
- Positionner l'outil spécial sur le plateau supérieur et au centre de la tulipe de la soupape que l'on veut retirer.

Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage de soupapes

AP9100838 Outil de compression des ressorts de soupapes

- Visser la vis de l'outil jusqu'à ce qu'elle soit tendue, puis battre sur la tête de l'outil avec un maillet (là où il travaille sur la coupelle supérieure), de façon à débrancher les deux demi-cônes (1) de la coupelle supérieure (2).
- Une fois séparés les deux demi-cônes (1), visser jusqu'à ce qu'il soit possible d'extraire les demi-cônes des sièges des soupapes. Dévisser l'outil et le retirer de la culasse.
- Extraire la coupelle supérieure (2).
- Déposer le ressort (3).
- Retirer la coupelle inférieure (5) et éventuellement le pare-huile du guide de soupape (4).
- Retirer la soupape (6) de l'intérieur de la culasse.



Contrôle du guide de soupapes

Pour extraire les guides de soupapes des culasses, utiliser un pointeau.
Les guides de soupapes doivent être remplacés seulement si le jeu présent entre ceux-ci et la tige ne peut être éliminé par le simple remplacement des soupapes.
Pour le montage des guides de soupapes sur la culasse, il faut procéder de la façon suivante :

- Réchauffer la culasse dans un four à environ 60 °C (140 °F).
- Lubrifier les guides de soupapes.
- Monter les bagues élastiques.
- Presser avec un pointeau les guides de soupapes.
- Repasser les trous par où glissent les tiges des soupapes avec un alésoir, en portant le diamètre interne à la mesure prescrite, le serrage entre les sièges sur la culasse et le guide de soupapes doit être de 0,046 - 0,075 mm (0.0018 - 0.0030 in)

ACCOUPLEMENT GUIDES DE SOUPAPES - SOUPAPES (ASPIRATION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide de soupapes	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diamètre des tiges de soupapes	4,972 ÷ 4,987 mm (0.19574 ÷ 0.19633 in)
Jeu de montage	0,013 ÷ 0,040 mm (0.00051 ÷ 0.00157 in)

ACCOUPLEMENT GUIDES DE SOUPAPES - SOUPAPES (ÉCHAPPEMENT)

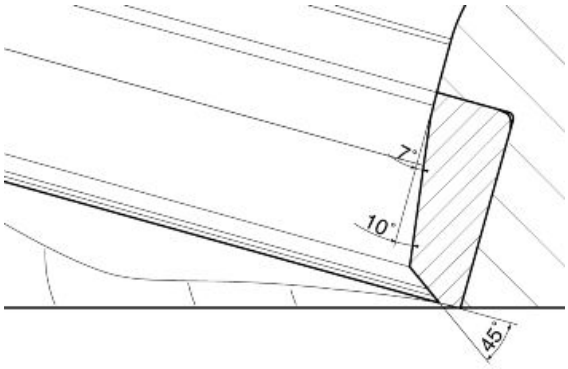
Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide de soupapes	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diamètre des tiges de soupapes	4,960 ÷ 4,975 mm (0.19527 ÷ 0.19587 in)
Jeu de montage	0,025 ÷ 0,052 mm (0.00098 ÷ 0.00205 in)

Contrôle culasse

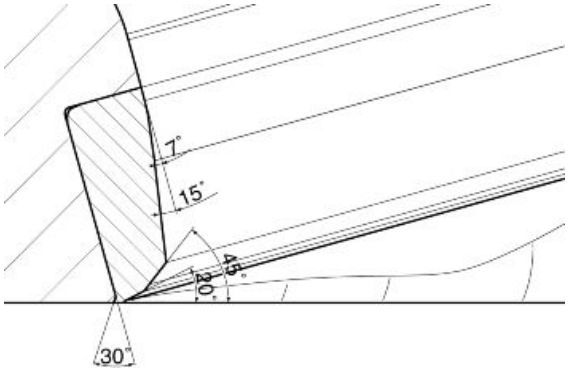
Contrôler que :

- Les surfaces de contact avec le couvercle et avec le cylindre ne sont pas rayées ou endommagées au point de compromettre la parfaite étanchéité.
- Vérifier que le jeu entre les trous des guides de soupapes et les tiges des soupapes soit dans les limites prescrites.
- Contrôler l'état des sièges des soupapes.

DÉTAIL DU SIÈGE DE LA SOUPAPE D'ASPIRATION



DÉTAIL DU SIÈGE DE LA SOUPAPE D'ÉCHAPPEMENT



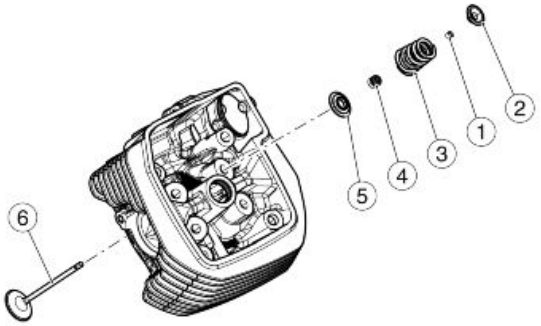
- Si les valeurs de la largeur de l'empreinte sur le siège de la soupape sont supérieures aux limites prescrites, repasser les sièges avec la fraise de 45°, puis les roder.
- En cas d'usures ou d'endommagements en excès, remplacer la culasse.

Installation des soupapes

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Positionner le pare-huile du guide de soupape (4) dans la culasse.
- Positionner la coupelle inférieure (5).
- Positionner la soupape (6) à l'intérieur de la culasse.
- Positionner le ressort (3).
- Insérer la coupelle supérieure (2).
- Positionner les deux demi-cônes (1) sur les sièges présents dans les soupapes.
- En comprimant le ressort (3) avec l'outil spécial, installer les demi-cônes des soupapes.



Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage de soupapes

AP9100838 Outil de compression des ressorts de soupapes

- Retirer l'outil spécial.

Installation des culbuteurs

- Installer l'arbre à cames.
- Insérer les deux tiges.

- Positionner les deux culbuteurs dans les logements du couvercle.

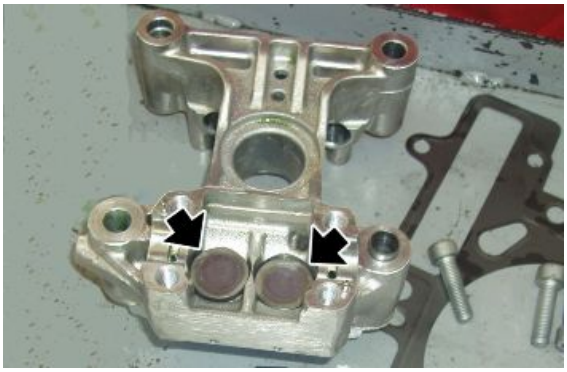
- Positionner le cavalier sur les culbuteurs en faisant coïncider les deux goupilles de référence avec les logements sur le couvercle.
- Serrer les deux vis par étapes et en diagonale.

Voyez également

Installation de l'arbre à cames en tête

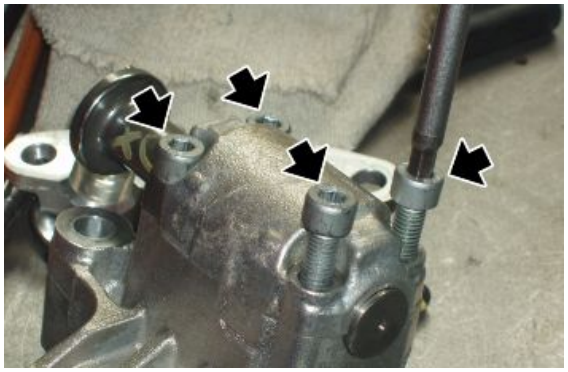
Installation de l'arbre à cames en tête

- Positionner les godets dans le couvercle ; en cas de remontage des godets démontés précédemment, faire attention à ne pas les inverser.



- Positionner l'arbre à cames avec le logement de l'engrenage du côté du goujon.

- Positionner le cavalier sur l'arbre à cames en faisant coïncider les deux goupilles de référence avec les logements sur le couvercle.
- Serrer les quatre vis par étapes et en diagonale.



Distribution

Dépose de la roue crantée

- Déposer l'alternateur et le couvercle de distribution.
- Dévisser et ôter l'écrou et récupérer la rondelle.
- Déposer le pignon de distribution sur l'arbre de service.

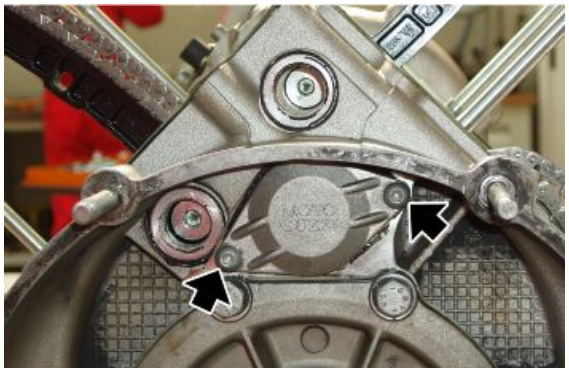
- Déposer le capteur de phase et les éventuelles épaisseurs.
- Déposer la roue phonique.
- Déposer la clavette et l'épaisseur de l'arbre de service.

Voyez également

Dépose de l'alternateur

Dépose de l'arbre de service

- Déposer la roue phonique.
- Déposer les deux cylindres.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Déposer le bouchon de fermeture de l'arbre de service.



- Marquer les chaînes de distribution pour ne pas inverser le sens de rotation en phase de remontage.
- Extraire l'arbre de service des chaînes.
- Déposer les deux chaînes.

Voyez également

Dépose de la roue crantée

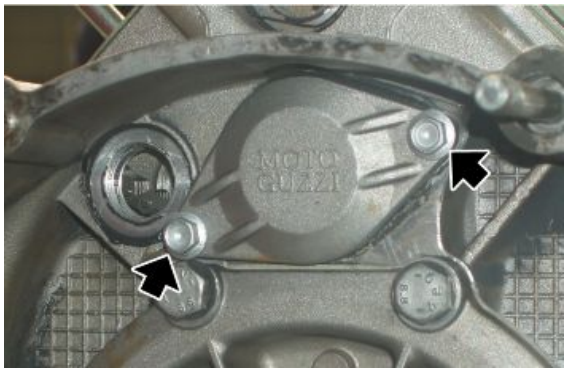
Installation de l'arbre de service

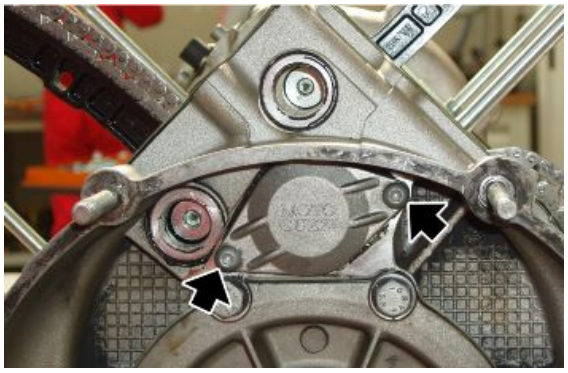
- Positionner le coussinet de l'arbre de service dans le carter moteur, si précédemment retiré.
- Le fixer dans son logement à l'aide d'une rondelle de butée et d'une vis.

- Insérer les chaînes de distribution en respectant les références pratiquées en phase de démontage.
- Lubrifier l'arbre de service.
- Insérer l'arbre de service dans son logement dans le carter moteur en le faisant passer à l'intérieur des deux chaînes.
- Monter la chaîne respective sur chaque pignon de l'arbre de service.

- Monter la cage à rouleaux et un joint torique neuf sur le bouchon de fermeture de l'arbre de service.

- Insérer partiellement le bouchon de fermeture de l'arbre de service.
- Pour porter le bouchon en butée, utiliser deux vis bridées M6 plus longues que celle d'origine.
- Serrer les deux vis bridées M6 par étapes jusqu'à ce que le bouchon soit en butée sur le carter moteur.
- Dévisser et retirer les deux vis bridées M6.
- Serrer le bouchon à l'aide des deux vis TBEI d'origine.

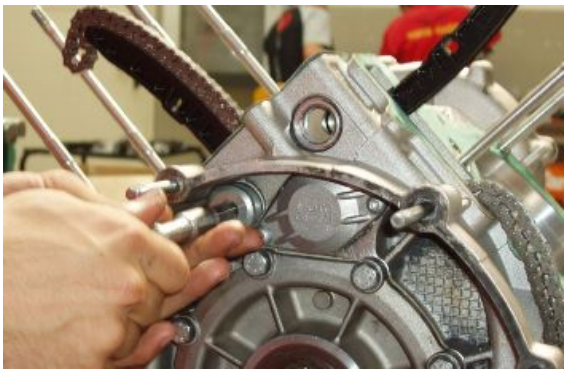




Installation des patins

- Monter le vilebrequin et l'arbre de service sur le carter moteur.
- Insérer les patins de chaîne fixes en serrant les vis de fixation.

- Serrer les bouchons de la chaîne avec le joint torique.
- Les opérations relatives à l'installation des patins de chaîne mobiles sont décrites dans le paragraphe de l'installation des cylindres.



Voyez également

Installation du vilebrequin
Installation de l'arbre de service

Calage

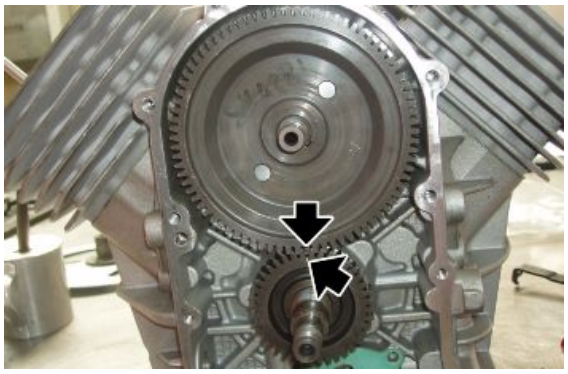
- Monter le vilebrequin et l'arbre de service sur le carter moteur.
- Monter les cylindres.
- Tourner le vilebrequin jusqu'à porter le piston du cylindre gauche au point mort haut (PMH).
- Insérer la clavette et l'épaisseur sur l'arbre de service.
- Insérer sur l'arbre de service la roue phonique avec le côté chanfreiné dirigé vers le carter moteur.

- Bloquer la rotation du vilebrequin.
- Dévisser et ôter l'écrou de fixation du pignon du vilebrequin.
- Déposer le pignon de commande de la pompe à huile.

Equipement spécifique

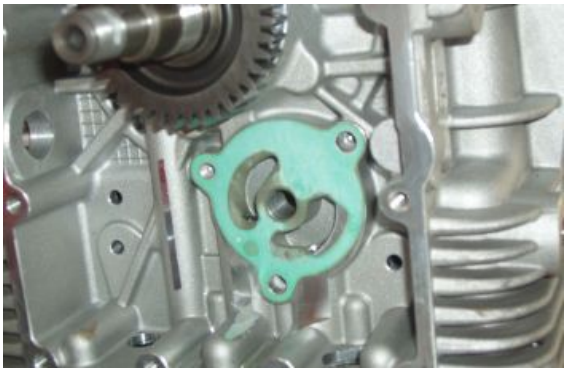
12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

- Insérer le pignon de distribution en alignant la référence avec celle qui se trouve sur le pignon du vilebrequin. Pour aligner les deux pignons, tourner l'arbre de service.

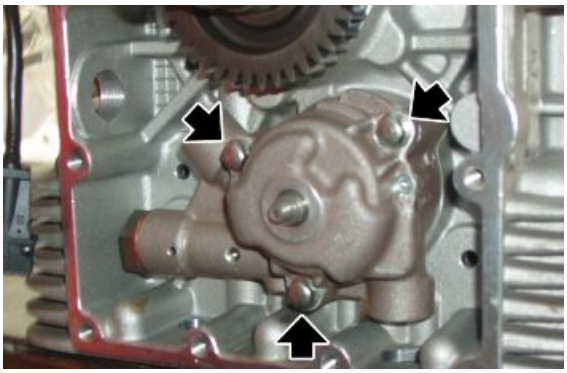


- Monter le capteur de phase après l'avoir adéquatement calé.
- Insérer la rondelle et serrer l'écrou de fixation du pignon de distribution de l'arbre de service.

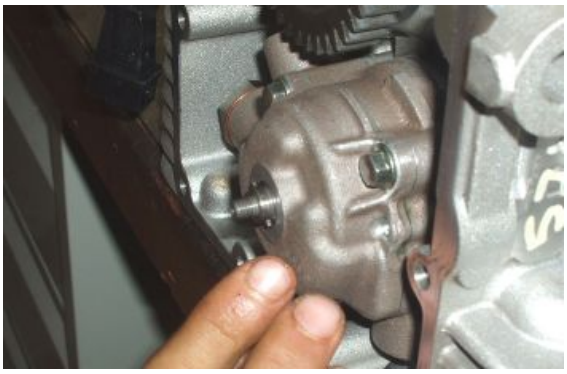
- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la pompe à huile.



- Positionner la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.

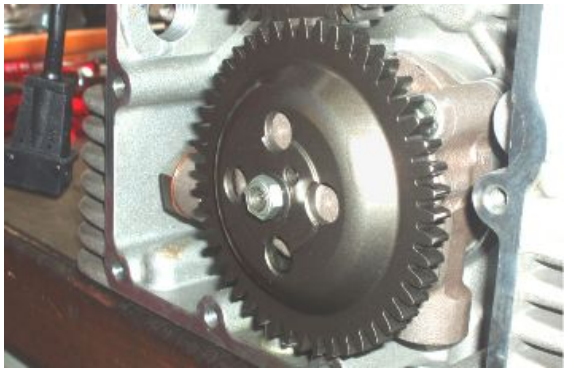


- Positionner la goupille d'entraînement sur l'arbre de la pompe à huile.



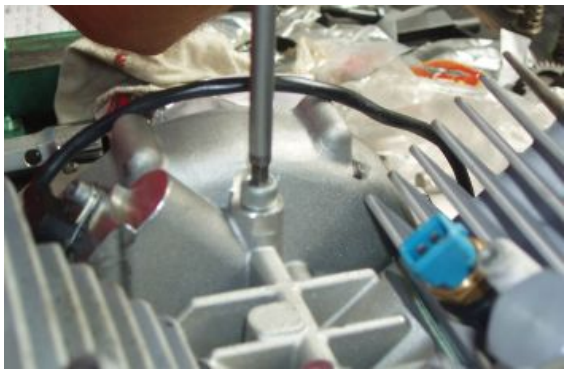
- Positionner le pignon sur l'arbre de la pompe à huile.

- Positionner la rondelle sur l'arbre de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.



- Positionner le pignon de commande de la pompe à huile sur le vilebrequin en alignant la référence avec celle pratiquée en phase de démontage sur le pignon mené de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

- Serrer la vis munie de sa rondelle au couple de serrage prescrit.

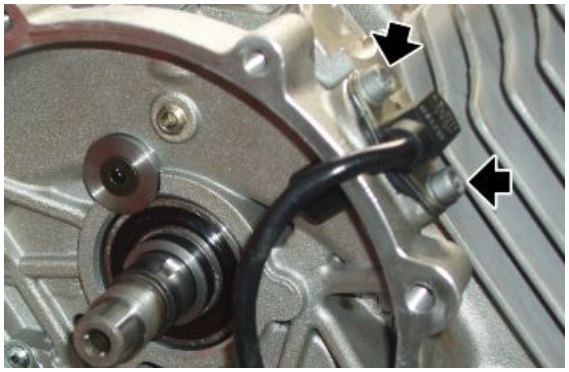


Voyez également

Installation du vilebrequin
Installation de l'arbre de service
Détection entrefer

Détection entrefer

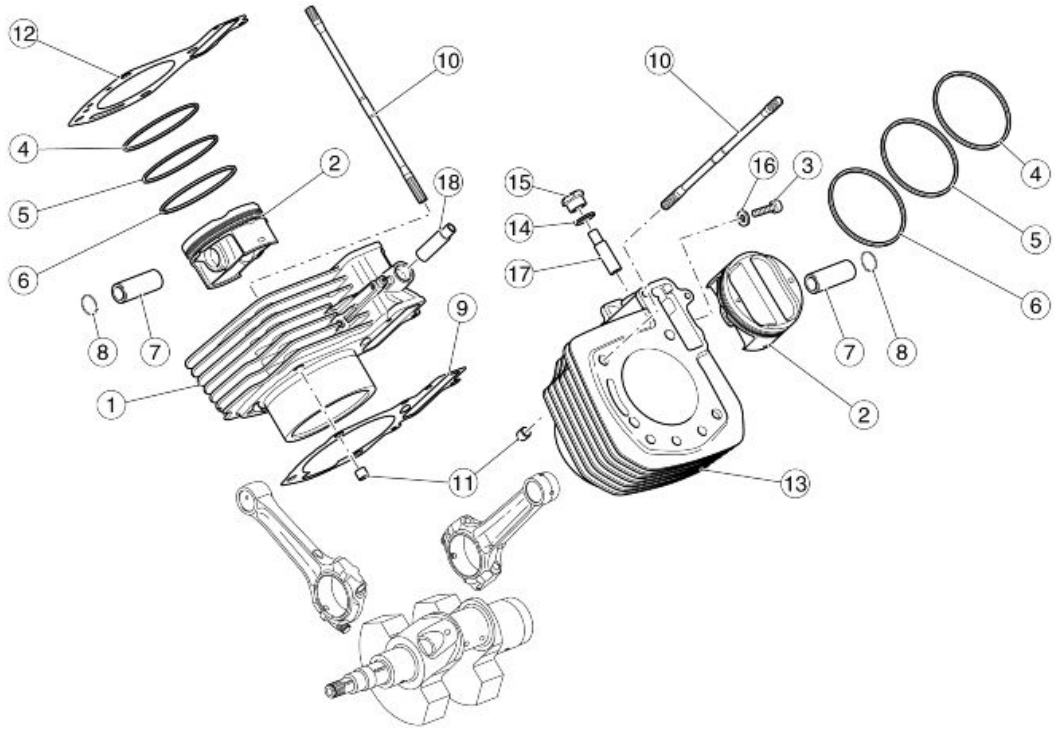
- Dévisser et enlever les deux vis et retirer le capteur.



- Insérer sur le capteur une rondelle plate appropriée et relever son épaisseur.

- Positionner le capteur sur le carter moteur et le porter au contact de la roue phonique.
- Au moyen d'un calibre d'épaisseur, relever le jeu entre la plaque de fixation et le carter moteur. En soustrayant de cette donnée la valeur de la rondelle plate, on détermine le jeu entre capteur et roue phonique.
- Retirer la rondelle et insérer le capteur après avoir recouvert la surface de la plaque de fixation d'une pâte à sceller appropriée, et serrer les vis au couple prescrit.

Ensemble cylindre-piston



Légende :

1. Cylindre droit
2. Piston
3. Vis
4. Segment d'étanchéité supérieur
5. Segment d'étanchéité intermédiaire
6. Segment racleur d'huile
7. Axe de piston
8. Bague d'arrêt
9. Joint de base du cylindre
10. Goujon
11. Goupille
12. Joint de culasse
13. Cylindre gauche
14. Rondelle
15. Bouchon du tendeur de chaîne
16. Rondelle
17. Tendeur de chaîne gauche
18. Tendeur de chaîne droit

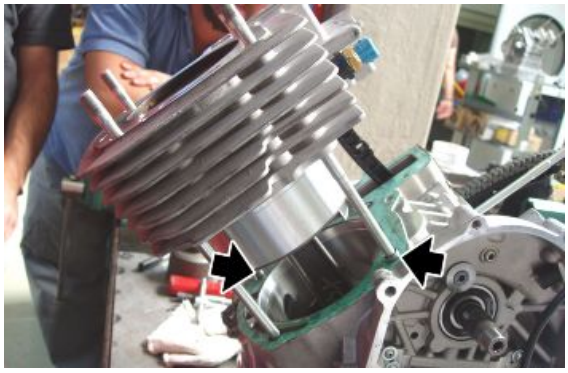
Dépose du cylindre

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Déposer la culasse, le joint entre la culasse et le cylindre et les deux goupilles de centrage.
- Extraire le patin de chaîne mobile.
- Déposer le cylindre des goujons.

- Déposer les deux goupilles de centrage sur les goujons.
- Déposer les deux joints entre le carter moteur et le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter moteur avec un chiffon propre.



Voyez également

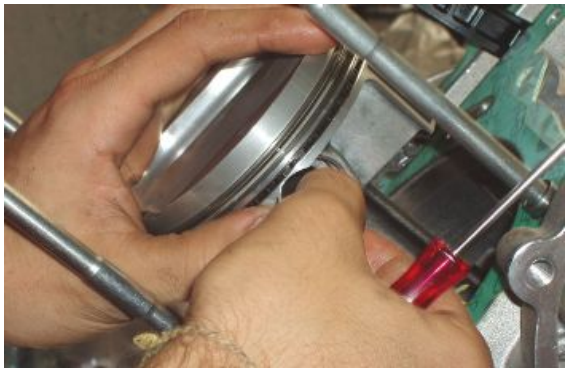
Dépose de la culasse

Démontage du piston

N.B.

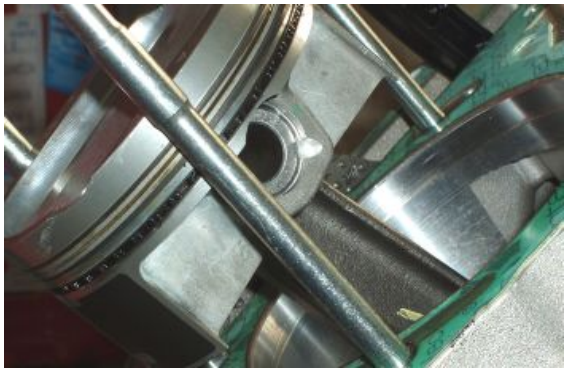
LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Déposer le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter d'un chiffon propre.
- Dégager la butée d'axe de piston.



- Déposer l'axe de piston.

- Marquer le ciel de piston sur le côté échappement pour retenir la position de remontage.
- Retirer le piston.



Montage piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- La référence sur le segment d'étanchéité doit être dirigée vers le ciel du piston.
- Monter les segments d'étanchéité sur le piston : - le racleur d'huile dans la fente inférieure ; - le segment lisse avec l'épaisseur supérieure dans la fente intermédiaire ; - le segment lisse avec l'épaisseur inférieure dans la fente supérieure.
- Les segments d'étanchéité doivent être décalés entre eux de 120°.
- Monter sur le piston une des deux bagues d'arrêt de l'axe de piston.
- Bloquer la rotation du vilebrequin.

Equipement spécifique

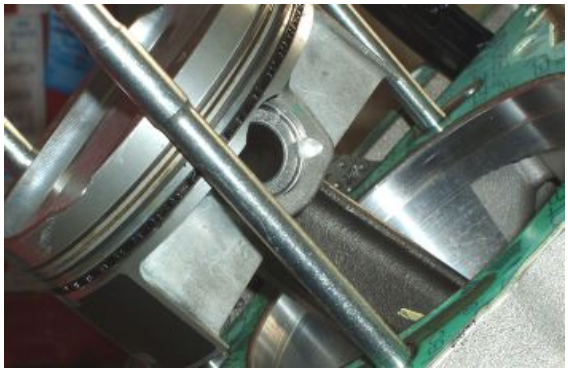
12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

- Positionner le piston.

N.B.

VÉRIFIER L'ORIENTATION DU PISTON SUR LA BASE DES REPÈRES PRATIQUÉS SUR LE CIEL. NE PAS ACCOUPLER DES PISTONS ET DES CYLINDRES N'APPARTENANT PAS À LA MÊME CLASSE DE SÉLECTION.

- Insérer l'axe de piston.



- Insérer la butée de l'axe de piston.

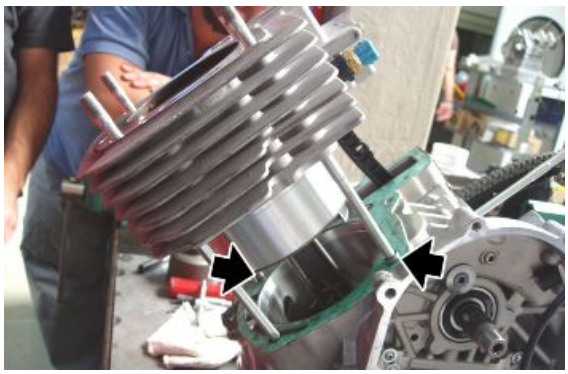
Equipement spécifique

020470Y Outil de montage des butées d'axe de piston

Installation du cylindre

CYLINDRE DROIT

- Monter le piston.
- Retirer le chiffon utilisé pour éviter l'entrée de corps étrangers dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.
- Positionner un nouveau joint en métal entre le carter moteur et le cylindre. Positionner les deux goupilles de centrage sur les goujons. Lubrifier le piston et le cylindre. Bloquer le mouvement de la bielle avec l'outil à fourchette. En utilisant l'outil serre-segments approprié, positionner le cylindre en insérant la chaîne dans la plaque de la distribution.



ATTENTION

DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

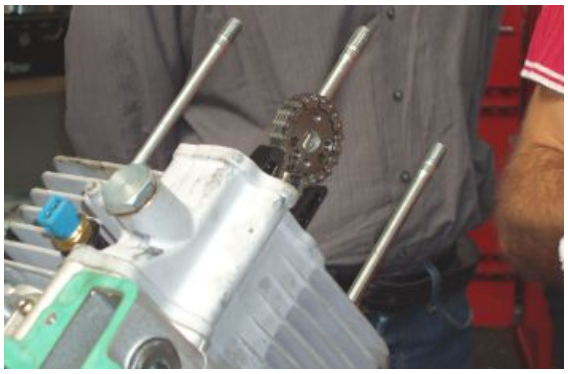
020716Y Blocage de la bielle

- Remonter l'outil serre-segments et terminer le positionnement du cylindre.

Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

- Insérer le patin de chaîne mobile.
- Insérer le pignon supérieur.
- Monter provisoirement le tendeur de chaîne et le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.



CYLINDRE GAUCHE

- Monter le piston.
- Retirer le chiffon utilisé pour éviter l'entrée de corps étrangers dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.
- Positionner un nouveau joint en métal entre le carter moteur et le cylindre.
- Positionner les deux goupilles de centrage sur les goujons.
- Dévisser la vis qui servira pour caler le pignon supérieur.

- Contrôler, en le comprimant, que le tendeur de chaîne du cylindre gauche a été vidangé de l'huile. Si l'opération est difficile, appuyer avec un chasse-goupille dans le trou central de manière à vidanger l'huile du circuit.

- Insérer le tendeur de chaîne dans le cylindre.
- Lubrifier le piston et le cylindre.
- Bloquer le mouvement de la bielle avec l'outil à fourchette.
- En utilisant l'outil serre-segments approprié, positionner le cylindre en insérant la chaîne dans la plaque de la distribution.

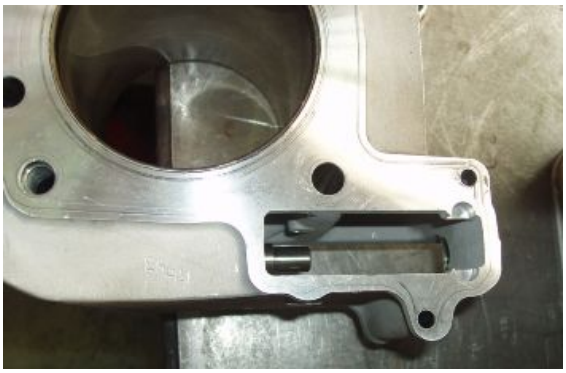
ATTENTION

DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

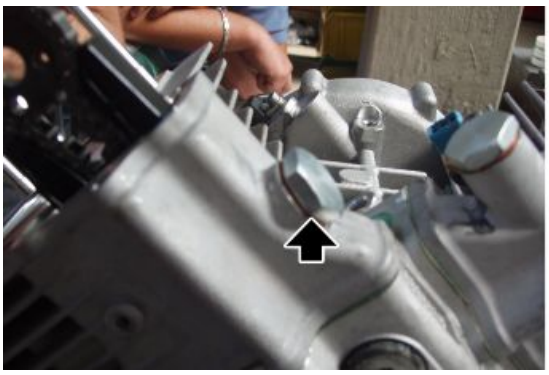
Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

020716Y Blocage de la bielle

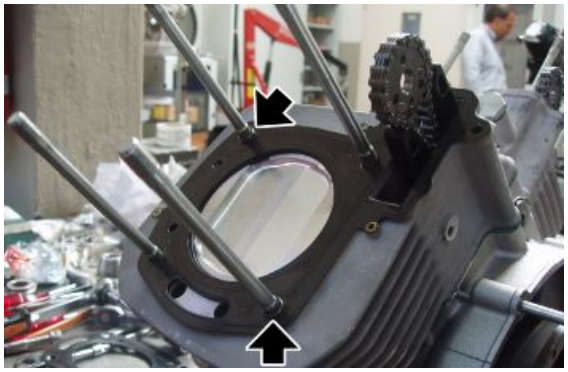


- Insérer le patin de chaîne mobile.
- Insérer le pignon supérieur.
- Monter provisoirement le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service .

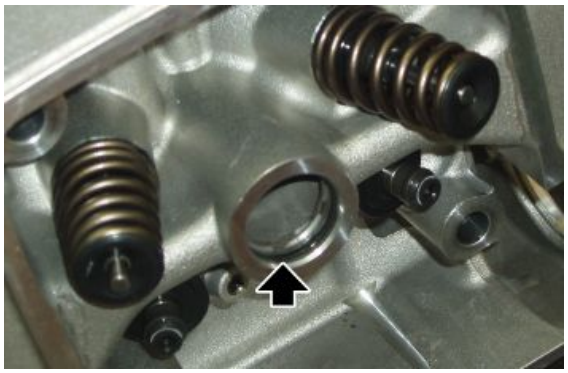


Installation de la culasse

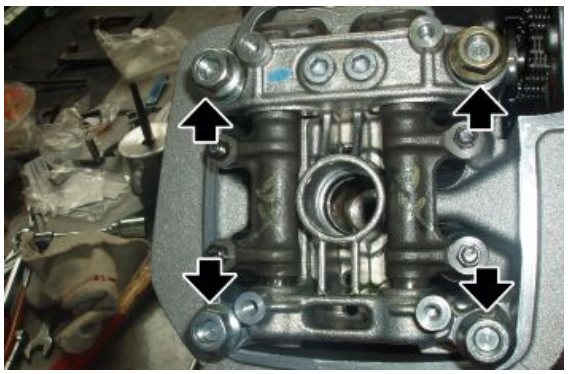
- Installer les soupapes dans la culasse, si précédemment retirées.
- Porter le piston du cylindre gauche au PMH et bloquer la rotation du vilebrequin.
- Déterminer l'épaisseur du joint à installer entre la culasse et le cylindre, comme décrit dans le paragraphe : système de montage des cales.
- Positionner les deux goupilles de centrage.
- Installer le joint de l'épaisseur correcte entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse du cylindre gauche.



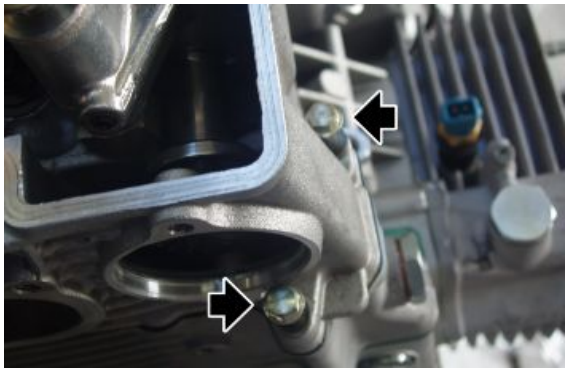
- Installer un nouveau joint torique dans le trou de la bougie.
- Insérer le couvercle complet.



- Fixer le couvercle à l'aide des quatre écrous sur les goujons.



- Fixer la culasse à l'aide des deux vis.
- Serrer les écrous et les vis au couple de serrage prescrit, par étapes et en diagonale.
- Desserrer les régulateurs des soupapes.



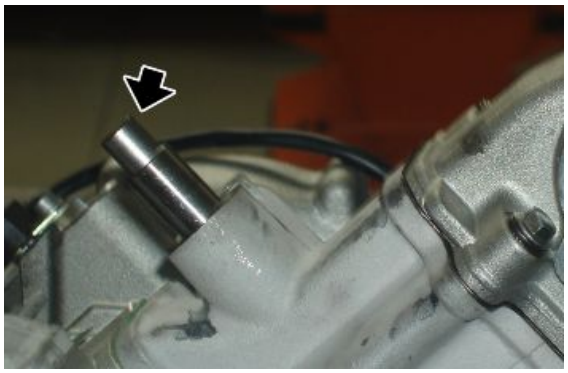
- En utilisant un tournevis mince, libérer le tendeur de chaîne du cylindre gauche de la pression d'huile.

- Serrer les deux vis dans les trous filetés du pignon supérieur de distribution.
- Positionner le pignon dans la chaîne.
- Insérer sur la goupille de l'arbre à cames gauche le trou marqué par la lettre « L » du pignon de distribution.

- Serrer le trou du tendeur de chaîne gauche avec la vis et la rondelle.
- Tourner le vilebrequin de 90° jusqu'à porter le piston du cylindre droit au PMH, puis bloquer la rotation du vilebrequin.
- Déterminer également pour le cylindre droit l'épaisseur du joint à installer entre la culasse et le cylindre, comme décrit dans le paragraphe : système de montage des cales.
- Positionner les deux goupilles de centrage.

- Installer le joint de l'épaisseur correcte entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse du cylindre droit.

- Dévisser et enlever le bouchon du tendeur de chaîne droit.



- Serrer les deux vis dans les trous filetés du pignon supérieur de distribution.
- Positionner le pignon dans la chaîne.
- Insérer sur la goupille de l'arbre à cames droit le trou marqué par la lettre « R » du pignon de distribution.

- Serrer le bouchon du tendeur de chaîne droit.
- Dévisser et enlever les vis utilisées pour positionner le pignon sur l'arbre à cames.
- Positionner la paroi en alignant les trous avec le pignon de distribution.
- Fixer la paroi sur le pignon de distribution en utilisant la vis avec du Loctite sur le filet.
- Serrer la vis au couple de serrage prescrit.
- Positionner aussi la paroi de l'autre culasse.

- Positionner le bouchon.
- Serrer les deux vis au couple de serrage prescrit.
- Positionner aussi le bouchon de l'autre culasse.
- Régler le jeu aux soupapes.

Voyez également

Controle du jeu aux soupapes

Installation du couvercle culasse

- Remplacer le joint et installer le couvre-culasse.

- Positionner le demi-couvercle en plastique.
- Remplacer les quatre caoutchoucs.
- Serrer les quatre vis au couple de serrage prescrit.

- Positionner la pipette de la bougie.

Carter vilebrequin

Dépose du vilebrequin

- Déposer l'embrayage.
- Déposer la roue phonique et le pignon de la pompe à huile.
- En opérant du côté de l'alternateur, dévisser et enlever l'écrou.
- Déposer les deux pignons.

- Déposer les bielles.

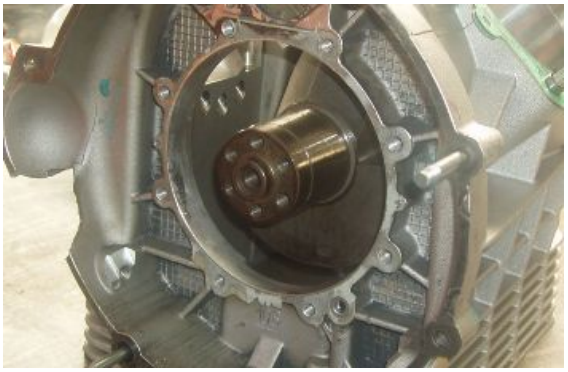
- Dévisser et enlever les huit vis de fixation et récupérer les rondelles.

- Soutenir le vilebrequin pendant l'extraction de la bride.
- En utilisant l'outil spécial adapté, retirer la bride du vilebrequin.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité de la bride.

Equipement spécifique

12.91.36.00 Outil de démontage de la bride côté volant

- Extraire ensuite le vilebrequin.



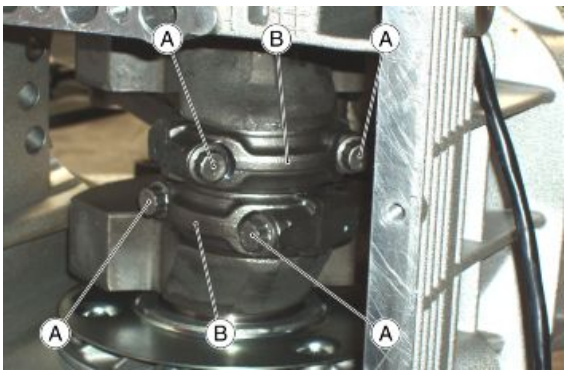
- Récupérer la rondelle d'épaisseur de l'intérieur du carter moteur.

Voyez également

Démontage de l'
embrayage
Dépose de la roue crantée

Démontage de la bielle

- Déposer les deux culasses.
- Déposer les cylindres et les pistons.
- Déposer le carter d'huile.
- Depuis l'intérieur du carter moteur, dévisser les vis d'accouplement (A) et retirer les bielles (B).



Voyez également

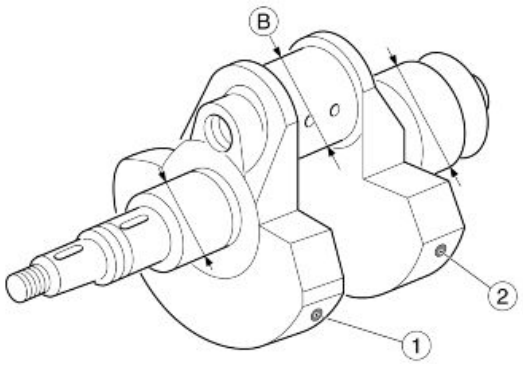
Dépose du volant moteur
Démontage du piston
Dépose du cylindre
Dépose de la culasse

Controle composants vilebrequin

Examiner les surfaces des tourillons de vilebrequin : s'ils présentent des rayures ou des ovalisations, il faut rectifier les pivots (en respectant les tableaux de diminution), et remplacer le(s) coussinet/s de vilebrequin.

La référence (1) indique la position dans laquelle est appliquée la marque colorée pour la sélection du diamètre (B).

La référence (2) indique la position dans laquelle est appliquée la marque colorée pour la sélection de l'équilibrage.



LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ DISTRIBUTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté distribution	37,975 - 37,959 mm (1.49507 - 1.49444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin côté distribution	38,016 - 38,0 mm (1.49669 - 1.49606 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté distribution)	0,025 - 0,057 mm (0.00098 - 0.00224 in)

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ EMBRAYAGE)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté embrayage	53,97 - 53,961 mm (2.12480 - 2.12444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin sur la bride côté embrayage	54,019 - 54,0 mm (2.12673 - 2.12598 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté embrayage)	0,030 - 0,058 mm (0.00118 - 0.00228 in)

DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

COULEURS DE SÉLECTION DE L'ÉQUILIBRAGE (2)

Caractéristique	Description/valeur
Vilebrequin, couleur de sélection (2) brune	Classe 1, à utiliser avec les bielles couleur brune. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 558 g (54.96 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.
Vilebrequin, couleur de sélection (2) verte	Classe 2, à utiliser avec les bielles couleur verte. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 575 g (55.56 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.
Vilebrequin, couleur de sélection (2) noire	Classe 2, à utiliser avec les bielles couleur noire. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 592 g (56.16 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.

Contrôle de la bielle

Lors de la révision des bielles, effectuer les contrôles suivants :

- Conditions des douilles et jeu entre celles-ci et les axes de piston ;
- Parallélisme des axes ;
- Coussinets de bielle.

Les coussinets sont de type à coquille mince, en alliage antifriction qui n'autorise aucune adaptation. Si on rencontre des traces de grippage ou d'usure, il faut les remplacer sans faute.

En remplaçant les coussinets, il peut être nécessaire de repasser le pivot de l'arbre de manivelle.

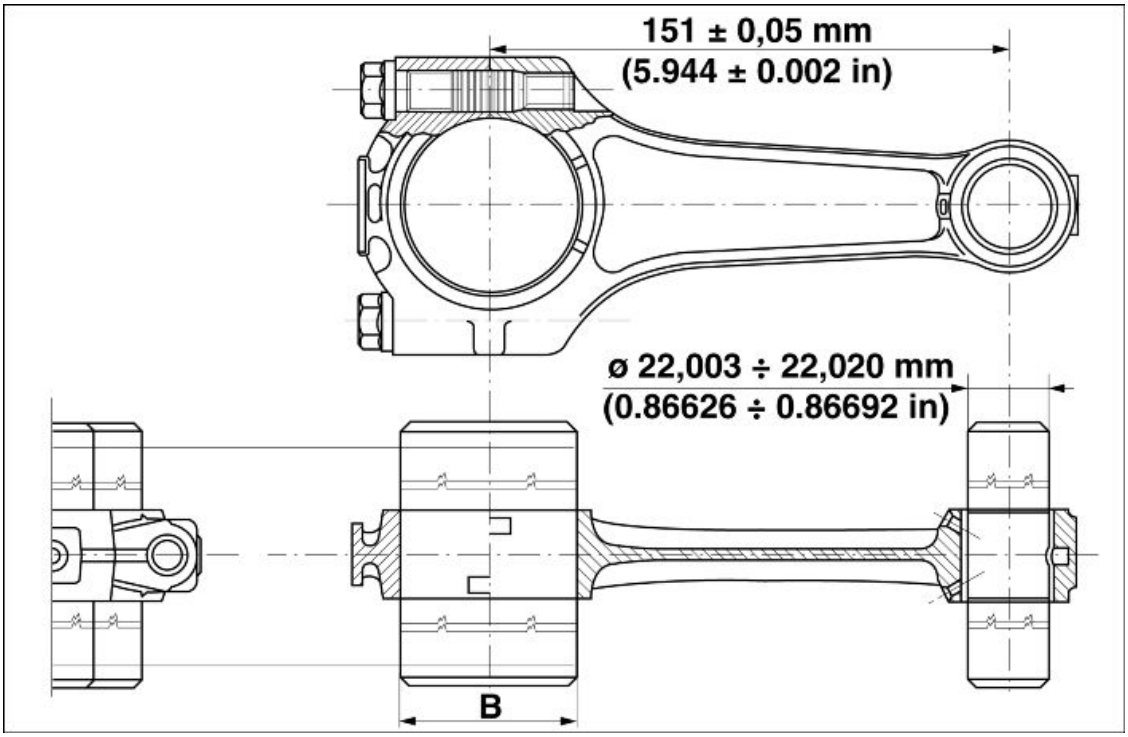
Avant de rectifier le pivot de manivelle, il convient de mesurer le diamètre du pivot (B) par rapport à l'usure maximale, comme indiqué sur la figure. Cela sert à définir à quelle classe de diminution devra appartenir le coussinet et à quel diamètre devra être rectifié le pivot (B).

Contrôle du parallélisme des axes

Avant de monter les bielles, il faut en vérifier la quadrature.

Autrement dit, il faut contrôler que les trous de la culasse et du pied de bielle sont parallèles et coplanaires.

Les erreurs maximales de parallélisme et de coplanarité des deux axes de la culasse et du pied de bielle doivent être de +/- 0,10 mm (0.00393 inch).



ÉPAISSEURS DES COUSSINETS DE BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Coussinet de bielle « bleu » normal (production)	1,539 - 1, 544 mm (0.06059 - 0.06079 in)
Coussinet de bielle « rouge » normal (production)	1,535 - 1, 540 mm (0.06043 - 0.06063 in)

DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

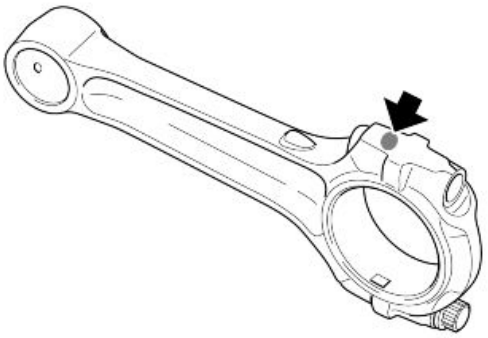
Caractéristique	Description/valeur
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

DONNÉES D'ACCOUPLEMENT ENTRE AXE DE PISTON ET DOUILLE

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne de la douille plantée et usinée	22,003 - 22,020 mm (0.86626 - 0.86692 in)
Diamètre de l'axe de piston	21,998 - 21,994 mm (0.86606 - 0.86590 in)
Jeu entre l'axe du piston et la douille	0,005 - 0,026 mm (0.000197 - 0.001024 in)

Les bielles ont une zone de marquage pour la sélection du poids.

Le poids indiqué dans le tableau comprend les vis, les goujons et la douille.



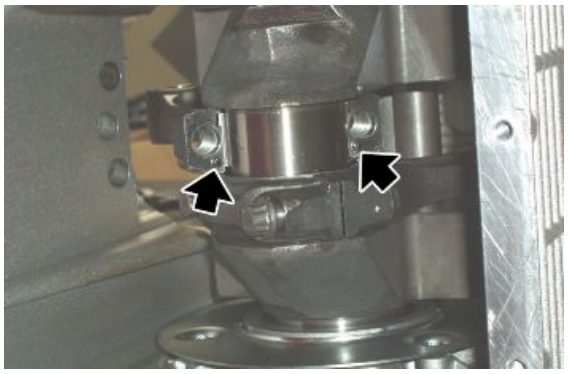
SÉLECTION DU POIDS DE LA BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Bielle - couleur brune	0,588 - 0,598 g (0.02074 - 0.02109 oz)
Bielle - couleur verte	0,598 - 0,608 g (0.02109 - 0.02145 oz)
Bielle - couleur noire	0,608 - 0,618 g (0.02145 - 0.02180 oz)

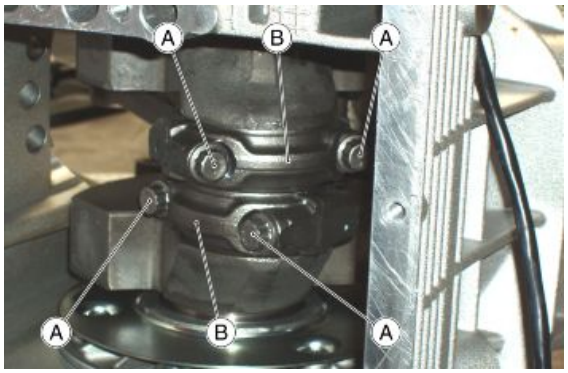
Montage de la bielle

- Lubrifier le pivot de manivelle sur lequel les bielles seront fixées.
- Si les bielles n'ont pas été remplacées, ne pas inverser la bielle droite avec la gauche et vice-versa.

Pour le positionnement des bielles : les deux goupilles doivent être dirigées vers l'intérieur du carter moteur.



- Positionner sur le vilebrequin les bielles et les chapes (B) et les fixer avec des vis neuves (A).
- Retenir les avertissements suivants :



- Étant donné la charge élevée et les sollicitations auxquelles elles sont soumises, les vis de fixation des bielles au vilebrequin doivent être remplacées par des vis neuves.

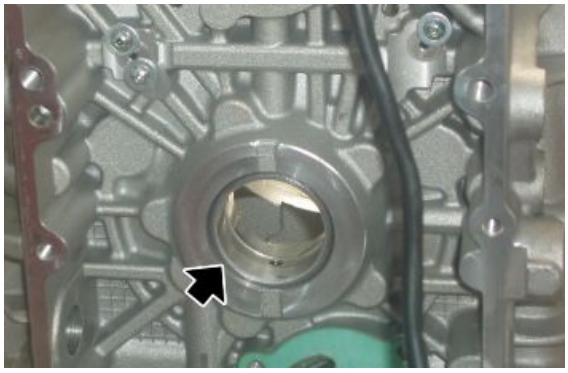
- Le jeu de montage entre le coussinet et le pivot de bielle est de 0,028 mm (0.0011 in) minimum et de 0,052 mm (0.0020 in) maximum.
- Le jeu entre les rondelles d'épaisseur des bielles et celles du vilebrequin est compris entre 0,30 mm (0.01181 in) et 0,50 mm (0.01968 in).
- Bloquer les vis (A) sur les chapes (B) avec une clé dynamométrique au couple de serrage prescrit.

PRÊTER ATTENTION À LA ROTATION DU VILEBREQUIN AVEC LES BIELLES MONTÉES CAR IL POURRAIT FRAPPER LES DEUX GICLEURS DE LUBRIFICATION INTERNES DU CARTER MOTEUR.

Installation du vilebrequin

- Monter la rondelle d'épaisseur à l'intérieur du carter moteur, avec la partie chanfreinée dirigée vers l'alternateur.

- Lubrifier le coussinet du vilebrequin sur le carter moteur du côté alternateur.



- En utilisant l'outil de montage pour bague d'étanchéité sur la bride côté volant, installer la bague d'étanchéité sur cette bride.

Equipement spécifique

19.92.71.00 Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant

- Installer un nouveau joint entre le carter et la bride du vilebrequin, côté volant.

- Insérer le vilebrequin sur le carter moteur côté volant.
- Marquer le vilebrequin du côté volant avec le pivot de manivelle dirigé vers le haut.
- Positionner sur le vilebrequin l'outil approprié pour le centrage de la bague d'étanchéité.

Equipement spécifique

12.91.20.00 Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin

- Positionner la bride côté volant sur le vilebrequin, en vérifiant le positionnement correct de la goupille de centrage avec le joint torique.
- Durant le montage de la bride sur le carter moteur, faire coïncider les trois goupilles de centrage avec les logements sur le carter moteur.

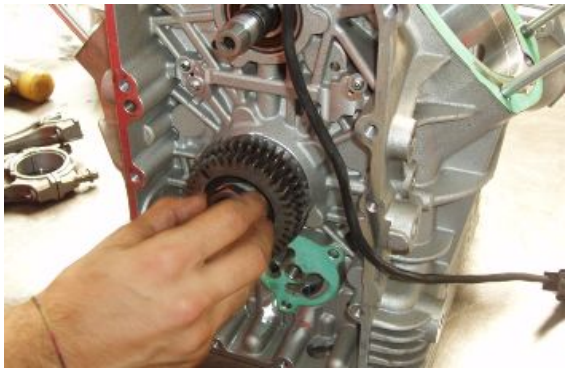
- Appliquer une bande de téflon sur les deux vis inférieures de fixation arrière pour éviter des pertes d'huile.
- Serrer les huit vis de la bride côté volant en procédant en diagonale.

- Retirer du vilebrequin l'outil de centrage de la bague d'étanchéité.

Equipement spécifique

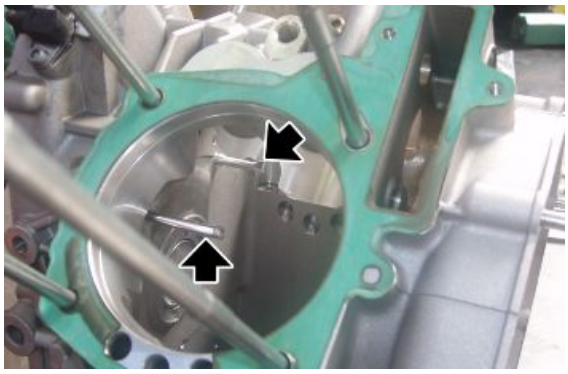
12.91.20.00 Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin

- Pour éviter que la rondelle d'épaisseur interne du carter moteur puisse se déplacer de son logement, monter sur le vilebrequin, du côté générateur, les deux pignons et l'écrou.



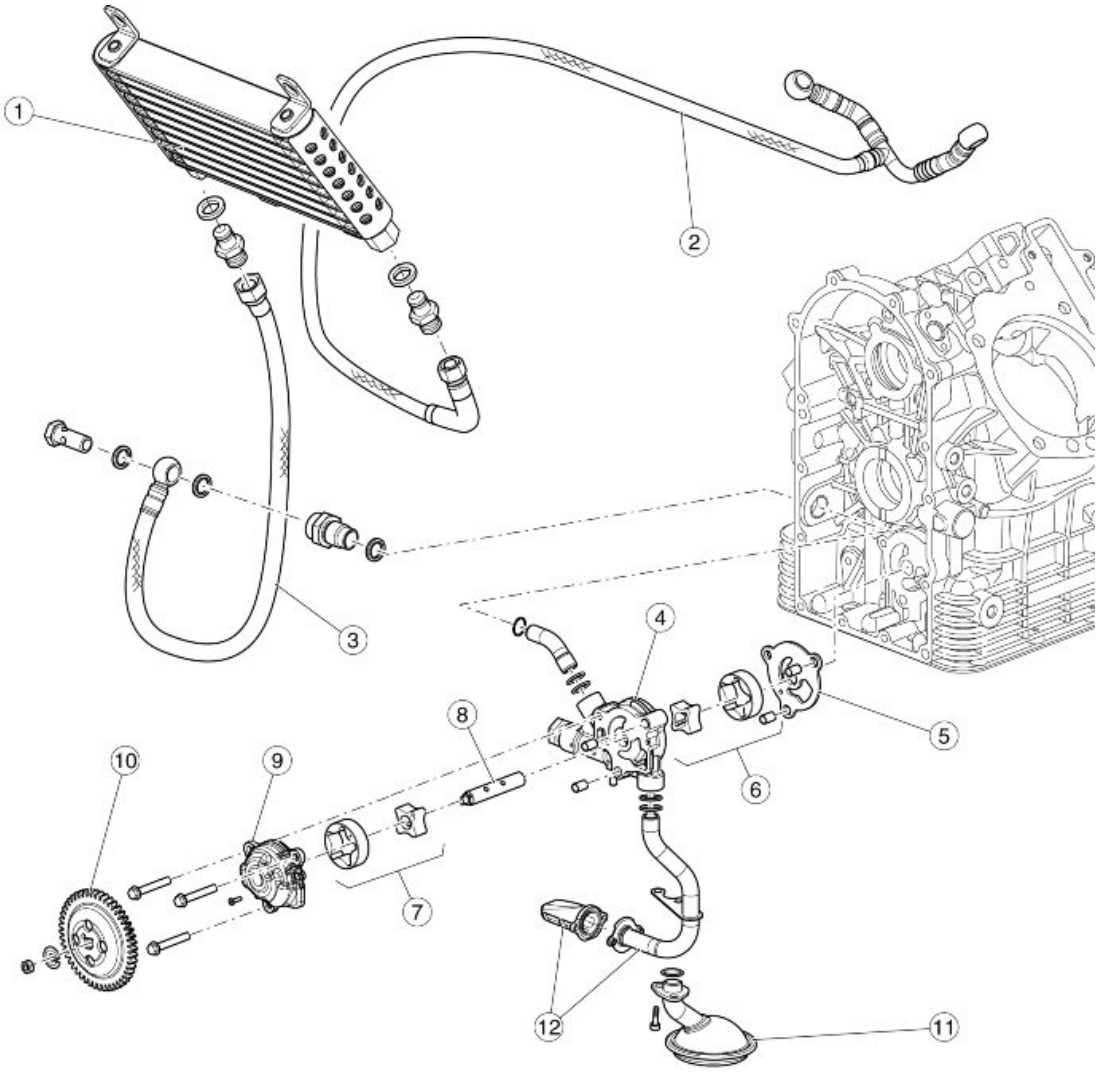
Accouplement carter

En cas de démontage des gicleurs de lubrification, il est nécessaire de les remplacer par deux nouveaux du même type. Vérifier que le joint torique est monté sur les gicleurs.
Ne pas les inverser en phase de remontage car ils ont des longueurs différentes.



Lubrification

Schéma de branchement



Légende :

1. Radiateur d'huile
2. Tuyau de refoulement d'huile aux culasses
3. Tuyau de refoulement d'huile au radiateur
4. Corps de la pompe à huile
5. Joint de la pompe à huile
6. Roue pour la lubrification
7. Roue pour le refroidissement
8. Arbre de commande des roues
9. Couvercle de la pompe à huile
10. Pignon de commande de la pompe à huile
11. Filtre d'aspiration d'huile pour la lubrification
12. Filtre d'aspiration d'huile pour le refroidissement

La pompe à huile est actionnée par le pignon (10) qui est entraîné directement par le vilebrequin. Le pignon (10) est monté sur l'arbre (8) sur lequel deux roues sont installées : une pour le refroidissement du moteur (7) et l'autre pour la lubrification (6).

Refroidissement :

La roue (7) aspire l'huile du carter par le filtre (12), puis l'huile est envoyée au radiateur (1) par le tuyau (3). L'huile traverse le radiateur (1) en dispersant une partie de la chaleur et atteint les culasses par le tuyau (2). L'huile descend à nouveau au carter pour se réunir avec l'huile utilisée pour la lubrification.

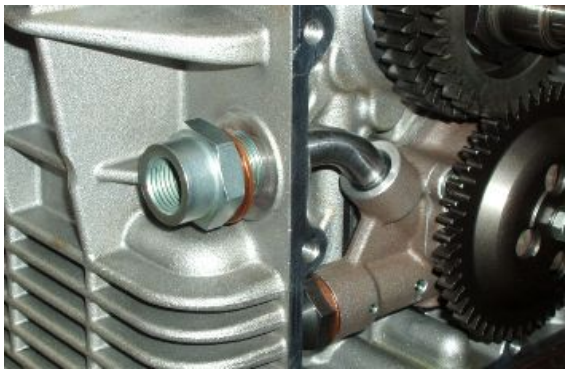
Lubrification :

La roue (6) aspire l'huile du carter par le filtre (11), puis l'huile est envoyée à travers les canaux respectifs pratiqués dans le carter moteur à toutes les pièces qui nécessitent la lubrification. L'huile descend à nouveau au carter pour se réunir avec l'huile utilisée pour le refroidissement.

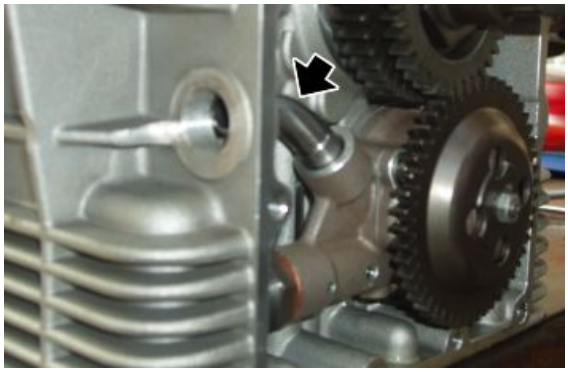
Pompe huile

Dépose

- Vidanger l'huile moteur.
- Retirer l'alternateur et le couvercle de distribution.
- Dévisser et enlever le mamelon.
- Récupérer le joint.

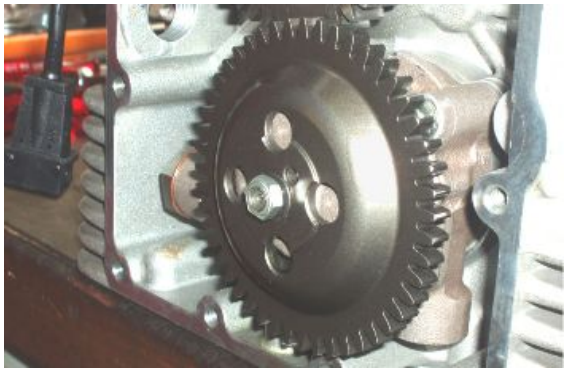


- Déposer le raccord mamelon - pompe à huile.



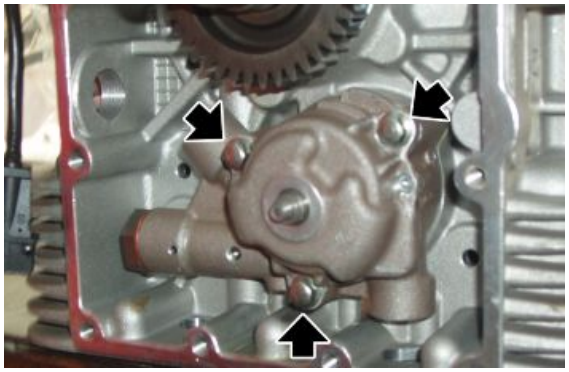
- Positionner le piston du cylindre gauche au PMH en phase d'explosion.
- Marquer une référence sur le pignon de commande de la pompe à huile et une autre sur le pignon mené de manière à les positionner correctement en phase de remontage.
- Dévisser et enlever l'écrou du vilebrequin.
- Déposer le pignon de commande de la pompe à huile.
- Serrer à nouveau l'écrou pour éviter la chute de la rondelle d'épaisseur interne du carter moteur du vilebrequin.

- Dévisser et enlever l'écrou du pignon mené.
- Récupérer la rondelle.
- Déposer le pignon mené de la pompe à huile.

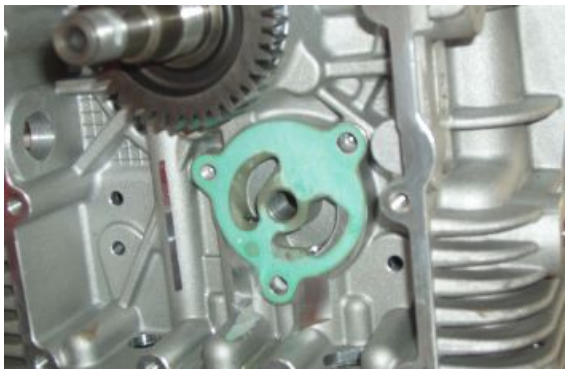


- Retirer la goupille d'entraînement.

- Dévisser et enlever les trois vis.
- Retirer la pompe à huile.



- Retirer le joint entre le carter moteur et la pompe à huile.

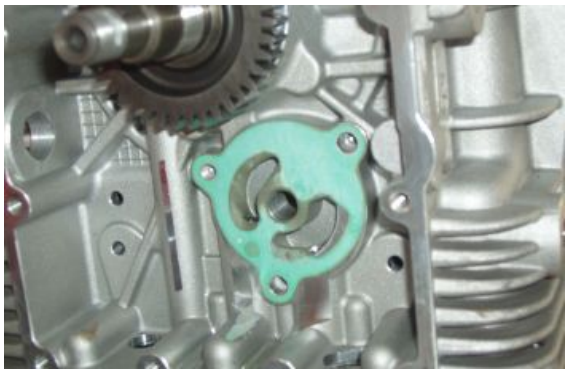


Voyez également

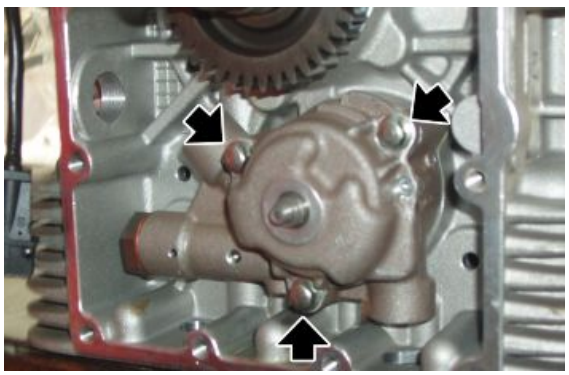
Remplacement
Dépose de l'alternateur

Installation

- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la pompe à huile.



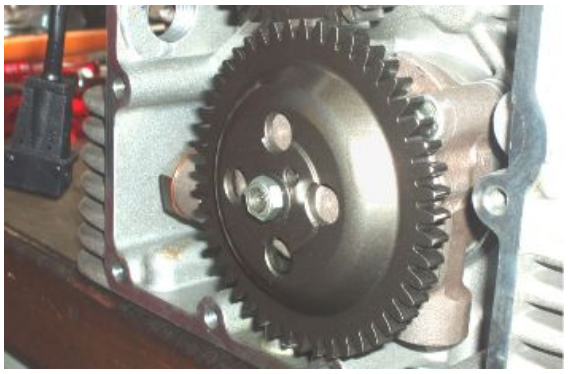
- Positionner la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.



- Positionner la goupille d'entraînement sur l'arbre de la pompe à huile.

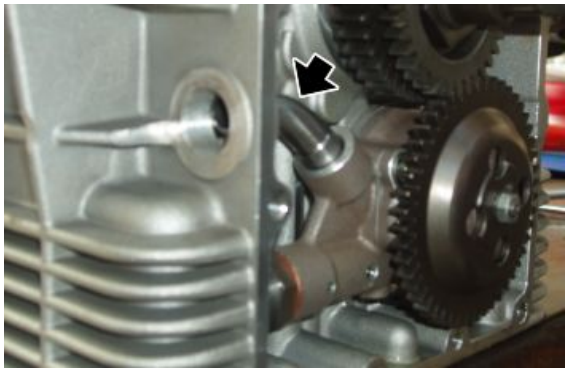
- Positionner le pignon sur l'arbre de la pompe à huile.

- Positionner la rondelle sur l'arbre de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

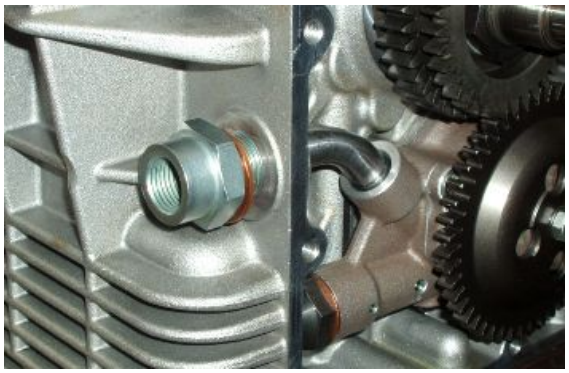


- Positionner le pignon de commande de la pompe à huile sur le vilebrequin en alignant la référence avec celle pratiquée en phase de démontage sur le pignon mené de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

- Insérer le raccord dans la pompe à huile.



- Monter le mamelon avec son joint sur le carter moteur.
- Serrer le mamelon au couple de serrage prescrit.



Dépose coupelle d'huile

N.B.

POUR RETIRER LE CARTER D'HUILE, IL FAUT POSITIONNER EN-DESSOUS DU CARTER UN RÉCIPIENT ADÉQUAT POUR LA RÉCUPÉRATION DE L'HUILE USÉE PUIS VIDANGER TOUTE L'HUILE.

- Si nécessaire, il est possible de retirer le filtre en utilisant l'outil spécial approprié.

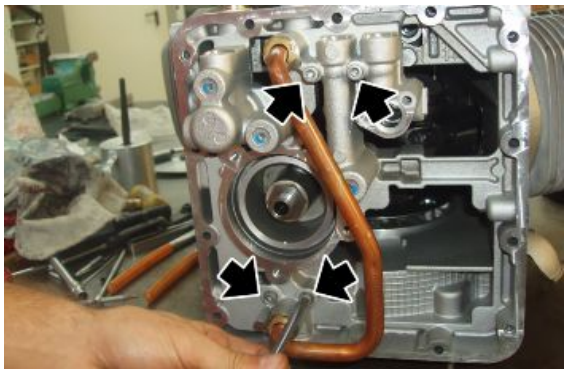
Equipement spécifique

01.92.91.00 Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre

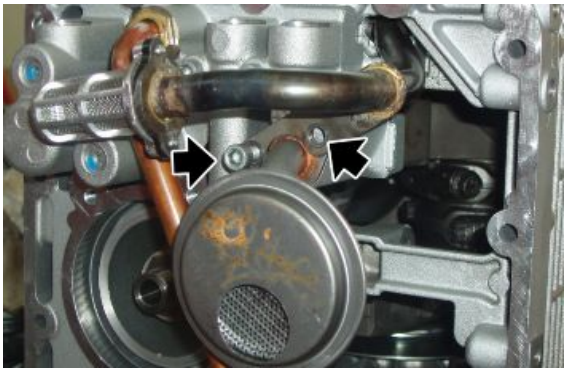
- Dévisser et enlever le bouchon de niveau d'huile et récupérer le joint torique.

- Dévisser et enlever les quatorze vis de fixation du carter d'huile au carter moteur.

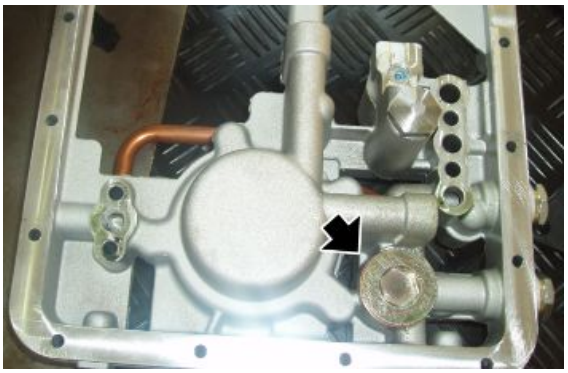
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer la bride.



- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer les deux filtres.

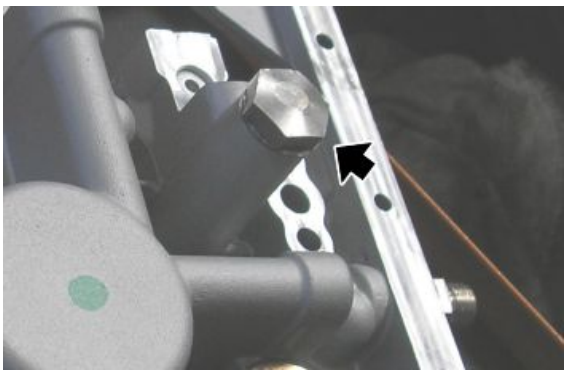


- Dévisser et enlever le bouchon.



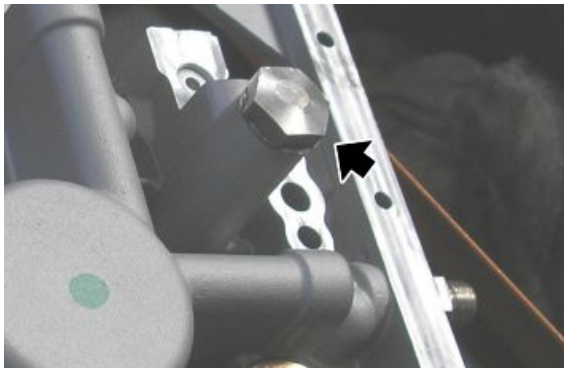
- Retirer la soupape thermostatique.

- Dévisser et enlever le bouchon de la soupape de surpression.
- Retirer les éléments de la soupape de surpression

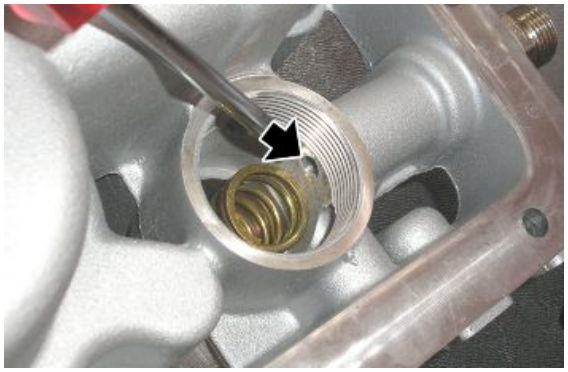


Montage coupelle d'huile

- Positionner correctement les éléments de la soupape de surpression.
- Serrer le bouchon de la soupape de surpression.

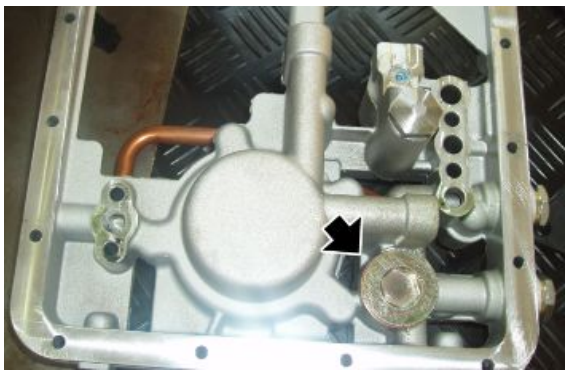


- Positionner la soupape thermostatique.



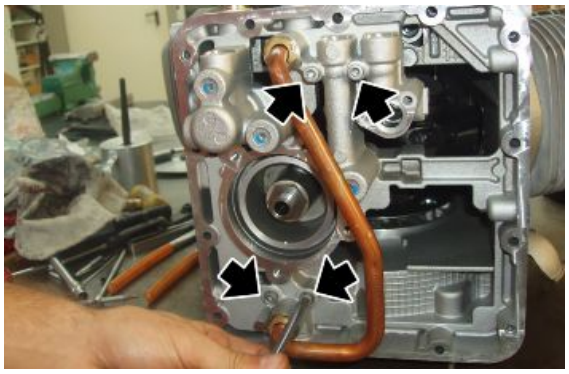
VÉRIFIER QUE LE TROU DE PASSAGE DE L'HUILE MOTEUR N'EST PAS OBSTRUÉ.

- Serrer le bouchon de la soupape thermostatique.



- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la bride.

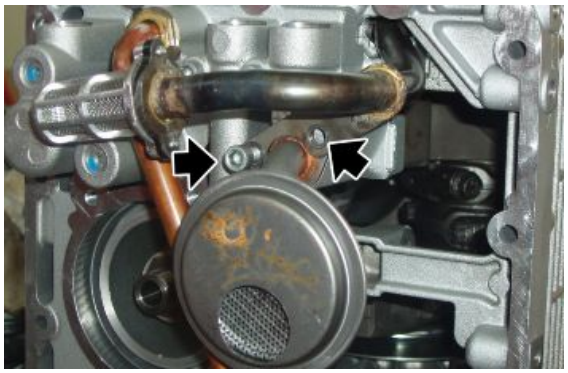
- Insérer la bride.
- Fixer la bride avec les quatre vis.



- Insérer le filtre d'aspiration d'huile pour la lubrification.

- Vérifier la présence des joints toriques sur la pompe à huile.
- Insérer le filtre d'aspiration d'huile pour le refroidissement.

- Fixer les deux filtres en serrant les deux vis au couple de serrage prescrit.



- Monter un nouveau filtre à huile en le serrant au couple de serrage prescrit.

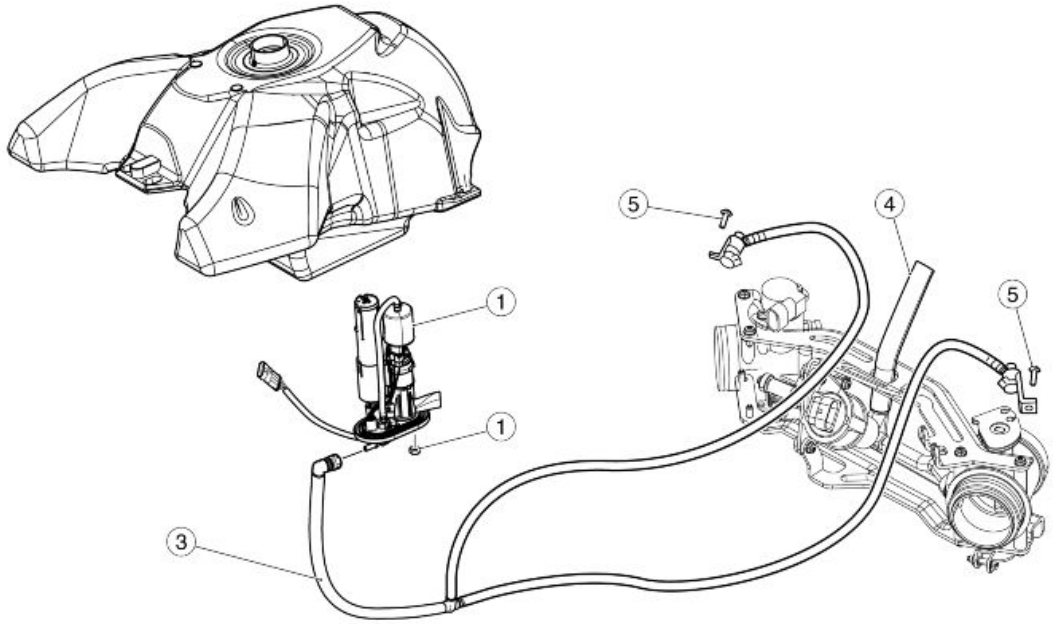
- Positionner un nouveau joint entre la bride et le carter.

- Positionner le carter d'huile.
- Serrer les quatorze vis au couple de serrage prescrit.
- Rétablir le niveau correct d'huile moteur.

INDEX DES ARGUMENTS

ALIMENTATION	ALIM

Schéma du système

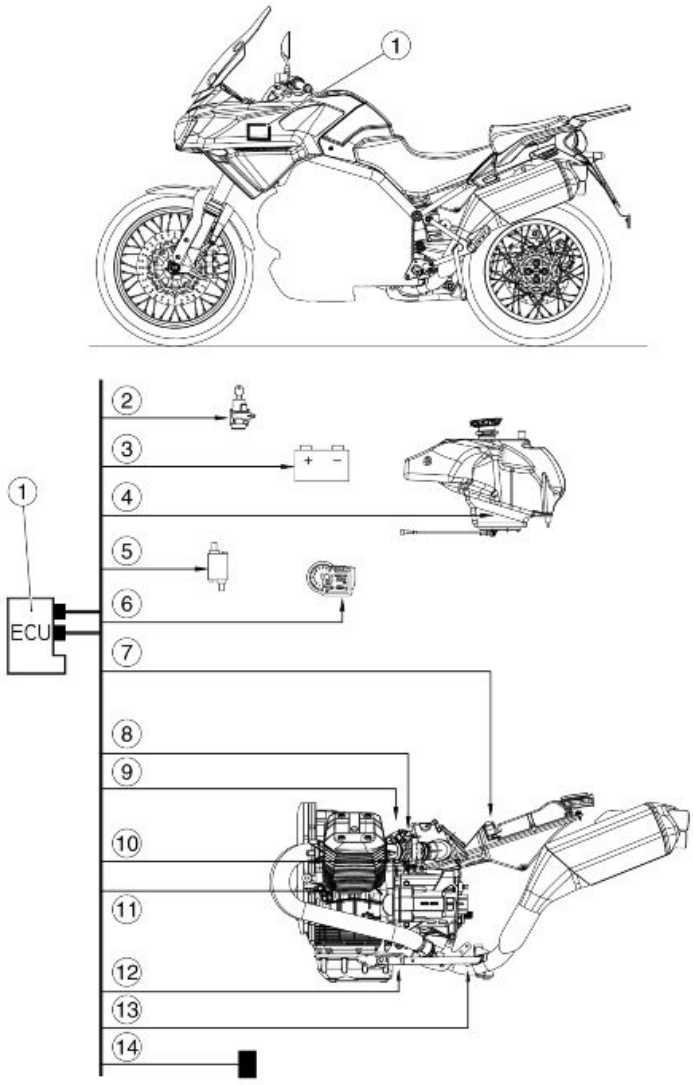


Légende :

1. Pompe à essence complète
2. Écrou
3. Tuyau d'essence
4. Tuyau
5. Vis

Injection

Schéma



Légende :

1 Centrale

2 Interrupteur d'allumage

3 Batterie

4 Pompe à essence

5 Bobines

6 Tableau de bord

7 Capteur de température d'air

8 Capteur de position du papillon

9 Injecteurs

10 Capteur de température du moteur

11 Capteur de position du vilebrequin

12 Béquille latérale

13 Sonde lambda

14 Capteur de chute

PASSAGE DES TUYAUX DU CORPS PAPILLON

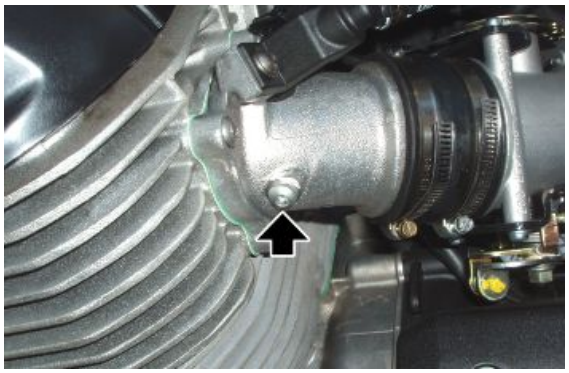
La tuyauterie qui va du corps papillon au moteur du ralenti doit être installée de manière que sa partie profilée soit insérée dans le boîtier du filtre à air.

La partie la plus courte de la tuyauterie de carburant, branchée aux corps papillons, doit être positionnée à droite.

Synchronisation cylindres

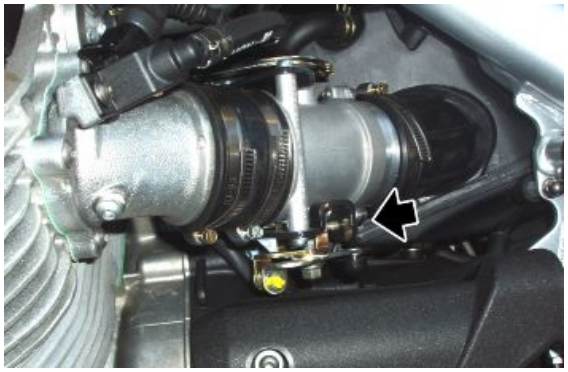
- Véhicule éteint, brancher l'instrument Axone 2000 au connecteur de diagnostic et à la batterie du véhicule.

- Allumer l'instrument.
- Visser sur les trous des pipes d'aspiration les raccords pour le branchement des tuyaux du vacuomètre.
- Brancher les tuyaux du vacuomètre aux raccords correspondants.
- Positionner la clé sur ON.



- S'assurer qu'il n'y a pas d'erreurs présentes dans la centrale. Le cas échéant, intervenir, résoudre et répéter la procédure.

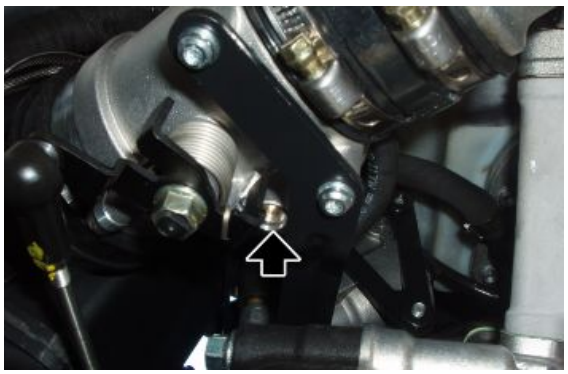
- S'assurer que le papillon gauche est en position de butée.



NE PAS TOUCHER LA VIS DE BUTÉE DU PAPILLON, AUTREMENT IL SERA NÉCESSAIRE DE REMPLACER LE CORPS PAPILLON. VÉRIFIER QUE LE CÂBLE DE RETOUR DU PAPILLON NE SOIT PAS SOUS TENSION.

- Positionner l'Axone sur l'écran des paramètres réglables.
- Effectuer l'autoapprentissage de la position du papillon.

- Porter la clé sur « OFF » et la laisser pendant au moins 30 secondes.
- Reporter la clé sur « ON » pour rétablir le dialogue avec Axone.
- Contrôler que la valeur lue « Papillon » est de 4,7 +/- 0,2°. Au cas où la valeur ne serait pas correcte, remplacer la centrale et répéter la procédure dès le début.
- Fermer complètement les deux vis de by-pass sur les corps papillons.
- Démarrer le moteur.
- Porter le moteur à la température prescrite : 60 °C (140 °F).
- Porter le moteur à 2 000 / 3 000 tr/min et contrôler avec le vacuomètre que la différence entre les deux pressions est au maximum de 1 cm Hg (1,33 kPa).

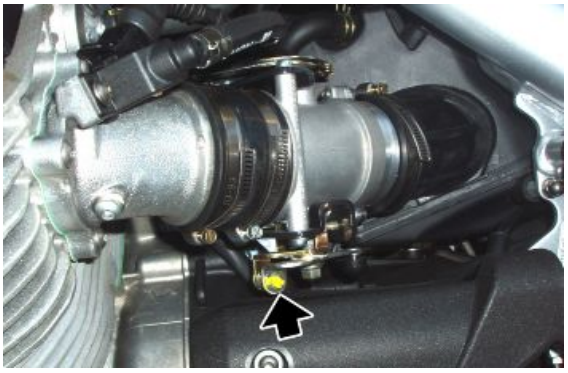


Si cette condition est vérifiée :

- reporter le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres. Dans le cas contraire,

intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir l'équilibrage correct.

Au cas où la différence serait supérieure :



- intervenir sur le régulateur de la tige de raccordement des corps papillons pour réduire la différence de pression dans les deux conduits.
- Effectuer de nouveau la procédure « Autoapprentissage de la position du papillon » comme précédemment expliqué.
- Reporter le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres.
- Dans le cas contraire, intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir le correct équilibrage.

Fonction recovery

En cas d'interruption du signal des capteurs suivants, la centrale règle quelques valeurs pour faire quand même fonctionner le moteur ou bien elle utilise un paramètre différent. Le tableau de bord et l'Axone signalent toutefois un mauvais fonctionnement.

FONCTION REPRISE

Caractéristique	Description/valeur
température air	25 °C (77 °F)
Température du moteur	30 °C (86 °F) Avec augmentation linéaire à partir de la température de l'air au moment de l'allumage
Pression barométrique	1 010 hPa
Potentiomètre du papillon	2,9° au ralenti, variable autrement.
moteur au ralenti	Valeur fixe variable en fonction du véhicule

Utilisation axone pour système d'injection

Injection

Page-écran iso

ISO

Dans cette page-écran, on peut lire les données générales relatives à la centrale, par exemple le type de logiciel, la cartographie et la date de programmation de la centrale.

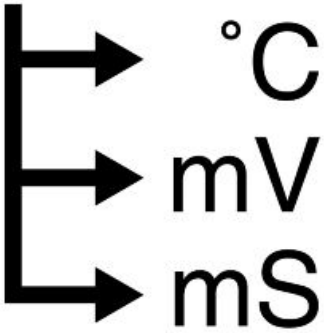
PAGE-ÉCRAN ISO

Caractéristique	Description/valeur
Cartographie	-

Page-écran lecture paramètres moteur

LECTURE DES PARAMÈTRES DU MOTEUR

Dans cette page-écran, on peut lire les paramètres relevés par les différents capteurs (régime moteur, température moteur, …) ou les valeurs réglées par la centrale (temps d'injection, avance à l'allumage,...)



PAGE-ÉCRAN DE LECTURE DES PARAMÈTRES DU MOTEUR

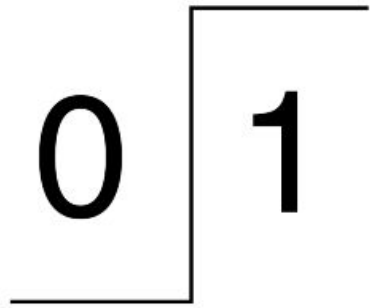
Caractéristique	Description/valeur
Tours moteur	Nombre de tours par minute du moteur : la valeur minimale est réglée par la centrale et n'est pas modifiable.
Temps d'injection	- ms
Avance à l'allumage	- °
Température de l'air	°C Température de l'air aspiré par le moteur relevée par le capteur dans le boîtier du filtre. Ce n'est pas la température indiquée par le tableau de bord.
Température du moteur	°C
Tension de batterie	V
Papillon	Valeur correspondante au papillon fermé (valeur indicative comprise entre 4,5 et 4,9°) (papillon gauche en appui sur vis de fin de course). Si une valeur différente est lue, il faut activer le paramètre « Autoapprentissage du positionneur du papillon » et obtenir cette valeur.
Pression atmosphérique	1 015 mPa (valeurs indicatives) Le capteur est positionné à l'intérieur du tableau de bord
sonde lambda	100 - 900 mV (valeurs indicatives) Signal sous tension que la centrale reçoit de la sonde lambda : inversement proportionnel à la présence d'oxygène

Caractéristique	Description/valeur
Intégrateur lambda	La valeur, dans les conditions dans lesquelles la centrale utilise le signal de la sonde lambda (on voit le paramètre « Lambda » dans la page-écran « État des dispositifs »), doit osciller autour de 0 %.
Vitesse du véhicule	- km/h
Tours du moteur objectif	1150 rpm (valeurs indicatives) Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale fera en sorte que le moteur maintienne ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage et sur le moteur pas à pas
Base du moteur pas à pas	70 - 100 (valeurs indicatives) Pas correspondants à la position de repère du moteur pas à pas
Moteur pas à pas C.L.	70 - 150 (valeurs indicatives) Pas réglés par la centrale pour le moteur pas à pas. Au ralenti, pas pour que le moteur maintienne les tours moteur objectif réglés par la centrale
Régulateur du moteur pas à pas	Différence entre les pas actuels du moteur au ralenti et les pas du moteur en position de repère
Angle papillon virtuel par moteur pas à pas	0° Si le moteur n'est pas au ralenti, il indique la contribution en air correspondante du moteur pas à pas en degrés du papillon.

Page-écran état dispositifs

ÉTAT DES DISPOSITIFS

Dans cette page-écran, on peut lire l'état (habituellement ON / OFF) des dispositifs du véhicule ou l'état de fonctionnement de certains systèmes du véhicule (par exemple, l'état de fonctionnement de la sonde lambda)



ÉTAT DES DISPOSITIFS

Caractéristique	Description/valeur
État du moteur	ON/run/power-latch/stopped Conditions de fonctionnement
Position de l'accélérateur	Relâché / appuyé il indique l'état d'ouverture ou de fermeture du potentiomètre du papillon
Béquille	Rentrée / déployée Il indique la position de la béquille latérale (seulement avec une vitesse engagée)
ALLUMAGE	Autorisé / non autorisé Il indique si la centrale autorise le démarrage du moteur
Interrupteur RUN / STOP	Run / Stop Il indique la position de l'interrupteur de sécurité
Embrayage	Non / Oui Il indique l'état du capteur d'embrayage
Rapport engagé	Non / Oui Il indique l'état du capteur de vitesse
Capteur de chute	Normal / Tip over Il indique l'état du capteur de chute du véhicule
Lambda	Boucle ouverte / boucle fermée Il indique si la centrale est en train d'utiliser (CLOSED) le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion stœchiométrique. Au ralenti CLOSED seulement si : Temp. air supérieure

Caractéristique	Description/valeur
	à 20 °C (68 °F) et Temp. moteur supérieure à 30 °C (86 °F) et moteur allumé depuis au moins 2-3 minutes
Synchronisation	Synchronisée / non synchronisée Il indique si la centrale relève correctement le signal du capteur de tours

Page-écran activation dispositifs

ACTIVATION DES DISPOSITIFS

Dans cette page-écran, il est possible de supprimer les erreurs de la mémoire de la centrale et d'activer certains systèmes contrôlés par la centrale.

ACTIVATION DES DISPOSITIFS

Caractéristique	Description/valeur
Bobine gauche	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Bobine droite	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Injecteur gauche	fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Injecteur droit	Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Suppression des erreurs	En appuyant sur la touche « Entrée », les erreurs mémorisées (MEM) sont passées à l'historique (STO). À la prochaine connexion entre Axone et la centrale, les erreurs historiques (STO) ne seront plus visualisées.
Pompe à carburant	Fonctionnement pendant 30"
Commande du moteur pas à pas	Pendant 4" commande d'avance de 32 pas, durant les 4" prochaines commande de recul de 32 pas et ainsi de suite pendant 30"

Page-écran affichage erreurs

AFFICHAGE DES ERREURS

Dans cette page-écran, apparaissent les erreurs éventuellement relevées dans le véhicule (ATT) ou bien mémorisées dans la centrale (MEM), et il est possible de vérifier la suppression effective des erreurs (STO).

AFFICHAGE DES ERREURS

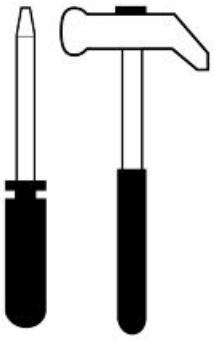
Caractéristique	Description/valeur
Capteur de pression	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client. Attention capteur de pression air interne au tableau de bord
Température de l'air	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise peu perceptible par le client.

Caractéristique	Description/valeur
Température du moteur	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise
Capteur de position de l'actionneur papillon	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client.
sonde lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert ou plausibilité : fonction reprise peu perceptible par le client.
Injecteur gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Injecteur droit	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Relais de la pompe à carburant	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : démarrage moteur impossible.
Bobine gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Bobine droite	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Régulateur de ralenti	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client pour manque de gestion du ralenti
Tension de batterie	Tension de batterie relevée trop basse (7 V) ou trop haute (16 V) pendant une certaine période
Diagnostic starter	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du starter ouvert.
Capteur de tours moteur	Possible circuit ouvert.
Réchauffeur lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit de réchauffement de la sonde lambda ouvert.
CAPTEUR DE VITESSE	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du capteur de vitesse ouvert : possible manque d'alimentation de la part de la centrale
Diagnostic de la ligne CAN	Possible erreur sur ligne CAN : court-circuit détecté ou interruption ligne ou absence de signal ou erreur de plausibilité.
Mémoire RAM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Mémoire ROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Microprocesseur	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Checksum EPROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale

Page-écran paramètres réglables

PARAMÈTRES RÉGLABLES

Dans cette page-écran, il est possible d'effectuer le réglage de certains paramètres de la centrale



PARAMÈTRES RÉGLABLES

Caractéristique	Description/valeur
Autoapprentissage du positionneur papillon	Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé : il suffit d'appuyer sur la touche enter

INDEX DES ARGUMENTS

SUSPENSIONS	SUSP

Avant

Dépose roue avant

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis de fixation des étriers du frein avant et les déposer.

- Soutenir la partie avant de la motocyclette.
- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du pivot de roue et récupérer la rondelle d'étanchéité.

- En agissant des deux côtés, desserrer les vis des étaux du pivot de roue.

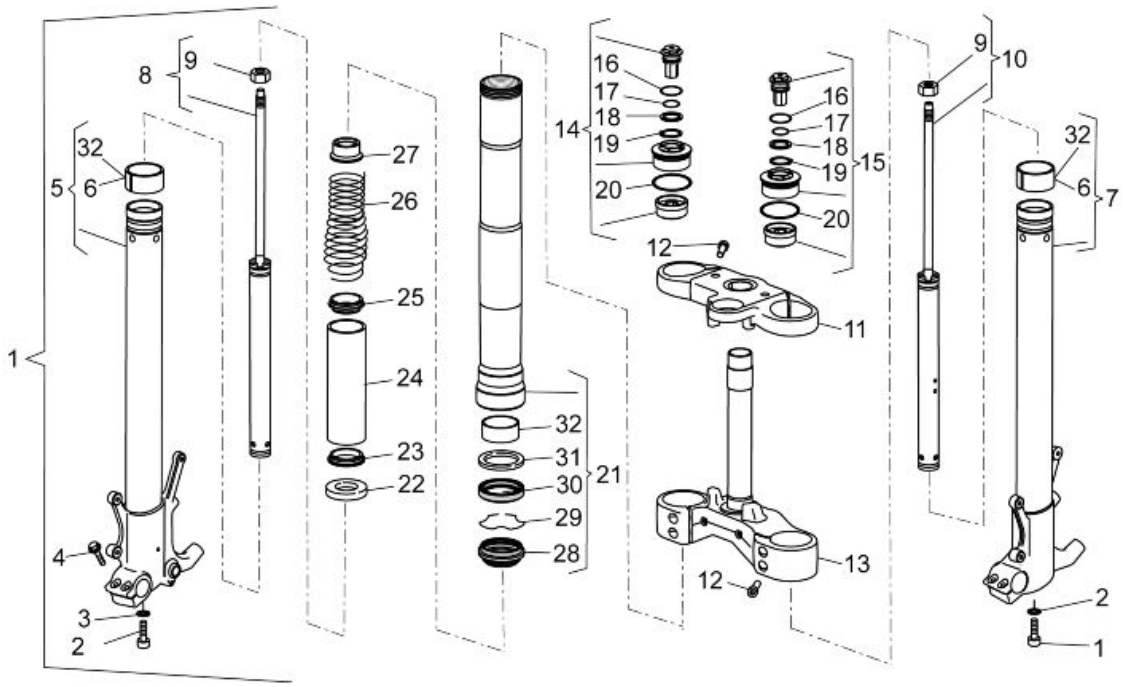
- Battre légèrement avec un marteau en caoutchouc le pivot de roue de façon à découvrir les trous sur le côté opposé.

- Extraire le pivot de roue en s'aidant d'un tournevis inséré dans les trous du pivot.
- Durant l'opération d'extraction, soutenir la roue puis la déposer.

- Récupérer l'entretoise du côté droit de la roue avant.

Fourche avant

Schéma



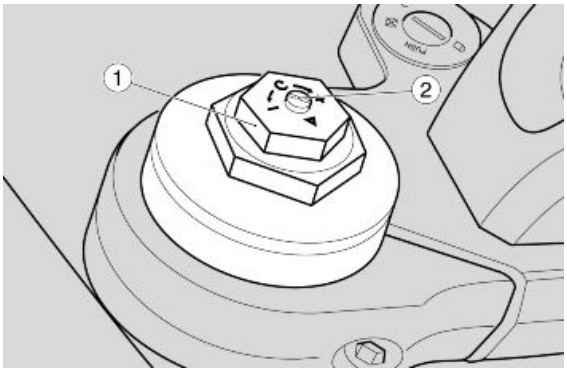
Légende :

1. Fourche AV compl.
2. Vis TCE
3. Rondelle
4. Vis TE bridée
5. Tige + porte-roue D
6. Douille
7. Tige + porte-roue G
8. Élément de pompage D compl.
9. Écrou
10. Élément de pompage G compl.
11. Plaque sup. de la fourche
12. Vis TCE
13. Base avec fourreau
14. Bouchon du fourreau D
15. Bouchon du fourreau G
16. Joint torique
17. Joint torique
18. Rondelle
19. Bague d'arrêt
20. Joint torique
21. Fourreau compl.
22. Coupelle porte-ressort
23. Guide-ressort
24. Tuyau de précharge
25. Guide-ressort
26. Ressort
27. Douille
28. Cache-poussière
29. Bague d'arrêt
30. Bague d'étanchéité
31. Coupelle
32. Douille

Réglage

La suspension avant est composée d'une fourche hydraulique branchée au moyen de deux plaques au fourreau de direction.

Pour configurer l'assiette du véhicule, chaque tige de la fourche est pourvue d'un écrou supérieur (1), qui permettra le réglage de la précharge du ressort, et d'un régulateur supérieur (2) :



- agir sur le régulateur de la tige droite pour régler le freinage hydraulique en extension ;
- agir sur le régulateur de la tige gauche pour régler le freinage hydraulique en compression.

TYPES DE RÉGLAGE

Réglage normal (standard) :

- seulement conducteur.

Réglage charge moyenne :

- (par exemple : conducteur avec passager ou avec bagages).

Réglage charge maximale :

- (par exemple : conducteur, passager et bagages).

RÉGLAGE DE LA FOURCHE

Les réglages pour charge normale répondent au standard défini en usine.

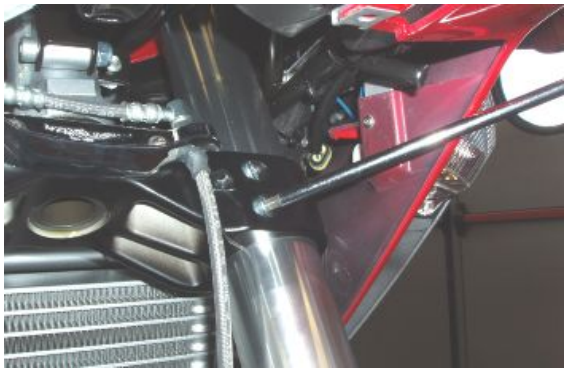
RÉGLAGES DE LA FOURCHE

Caractéristique	Description/valeur
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge normale	depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 6 tours.
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge moyenne	depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 7 tours.
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge maximale	depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 7 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) tige droite - conditions de charge normale	depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) tige droite - conditions de charge moyenne	depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) tige droite - conditions de charge maximale	depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) tige gauche - conditions de charge normale	depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) tige gauche - conditions de charge moyenne	depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) tige gauche - conditions de charge maximale	depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 1,5 tours.

Dépose tubes de fourche

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Fixer la partie arrière du véhicule à l'aide de courroies de manière à soulever la roue avant.
- Déposer le garde-boue.
- Retirer la roue avant.

- Soutenir la tige de la fourche et desserrer les vis sur la plaque supérieure et sur la plaque inférieure.



- Extraire la tige de la fourche.

Voyez également

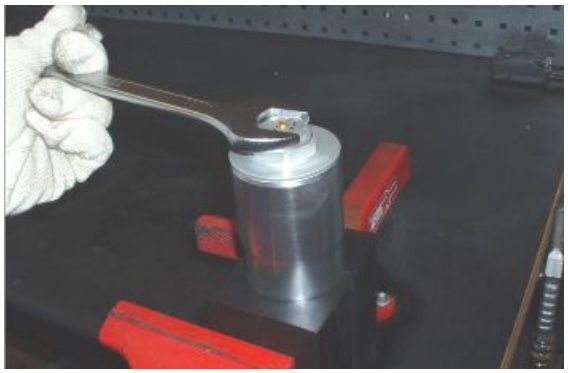
Dépose roue avant

Vidange huile

- Bloquer le fourreau en étau avec l'outil prescrit (code AP8140149).
- Porter la précharge du ressort au minimum.

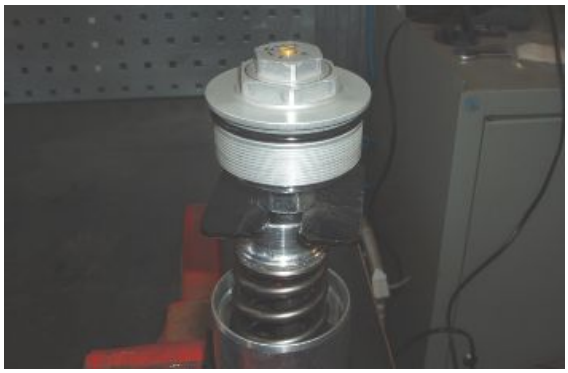
Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage



- Dévisser le bouchon supérieur du fourreau.

- Appuyer sur la douille pour comprimer le ressort, puis installer un outil sous le contre-écrou de l'élément de pompage et au-dessus de la douille pour maintenir le ressort comprimé.



- Déposer le bouchon complet.

- Faire pression vers le bas pour vaincre la charge du ressort, puis extraire l'outil.
- Retirer la douille.

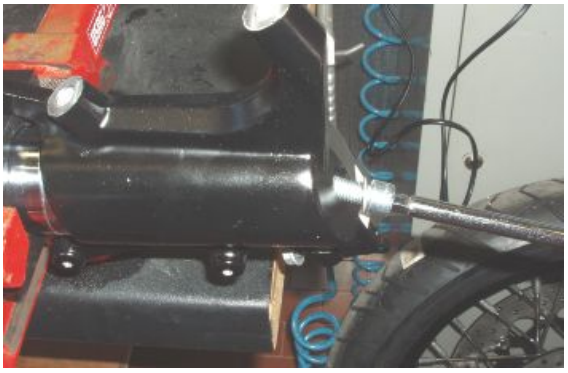
- Retirer le ressort. Laisser couler à l'intérieur du fourreau toute l'huile déposée sur les spires du ressort.

- Verser l'huile à l'intérieur d'un récipient.
- Retirer dans l'ordre suivant :

- guide-ressort supérieur ;
- tuyau de précharge ;
- guide-ressort inférieur ;
- coupelle porte-ressort.

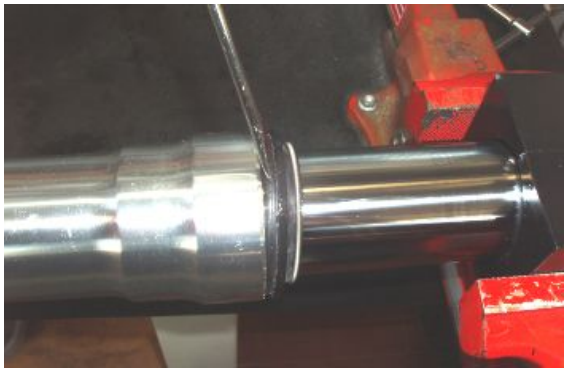
Démontage fourche

- Vidanger toute l'huile de la tige.
- Serrer le fourreau porte-roue dans un étau.
- Dévisser la vis de fond et la retirer avec le joint correspondant.



- Retirer l'élément de pompage.

- Extraire le racleur de poussière du fourreau en faisant levier avec un tournevis.
- Durant l'opération, faire attention à ne pas endommager le bord du fourreau.



- Déposer la bague d'arrêt.

- Extraire le fourreau de la tige en utilisant le fourreau comme marteau.

- Retirer de la tige la douille montée fixe, la douille mobile, la bague et le pare-huile.

- Enlever la bague et le cache-poussière.

Voyez également

Vidange huile

Contrôle composants

Tige

Contrôler la surface de glissement, laquelle ne doit pas présenter de rayures ni d'éraflures.

Les rayures à peine marquées peuvent être éliminées en passant un papier de verre (à grain 1) humide.

Si les rayures sont profondes, remplacer la tige.

En utilisant un comparateur, contrôler que l'éventuelle courbure de la tige soit inférieure à la valeur limite.

Si le niveau limite est dépassé, remplacer la tige.

ATTENTION

UNE TIGE INCURVÉE NE DOIT JAMAIS ÊTRE REDRESSÉE DANS LA MESURE OÙ LA STRUCTURE EN SERAIT AFFAIBLIE, RENDANT DANGEREUSE L'UTILISATION DU VÉHICULE.

Caractéristiques techniques

Limite de courbure :

0,2 mm (0.00787 in)

Fourreau

Contrôler l'absence d'endommagements et/ou fissures ; le cas échéant, le remplacer.

Ressort

Contrôler l'intégrité du ressort.

Contrôler l'état des composants suivants :

- douille supérieure ;

- douille inférieure ;

- Élément de pompage.

Si des signes d'usure excessive ou d'endommagements sont rencontrés, remplacer le composant intéressé.

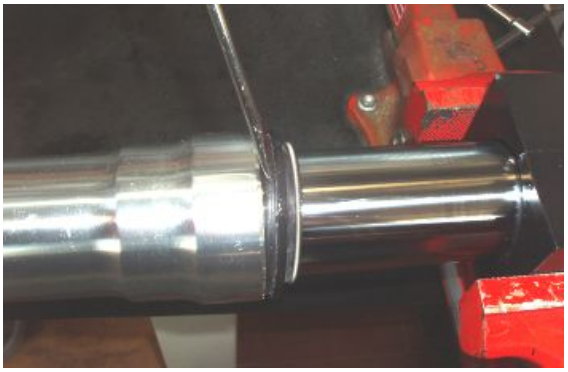
ATTENTION

RETIRER DES DOUILLES LES ÉVENTUELLES IMPURETÉS, EN FAISANT ATTENTION À NE PAS RAYER LEUR SURFACE.

Remplacer, par d'autres neufs, les composants qui suivent :

- bague d'étanchéité ;

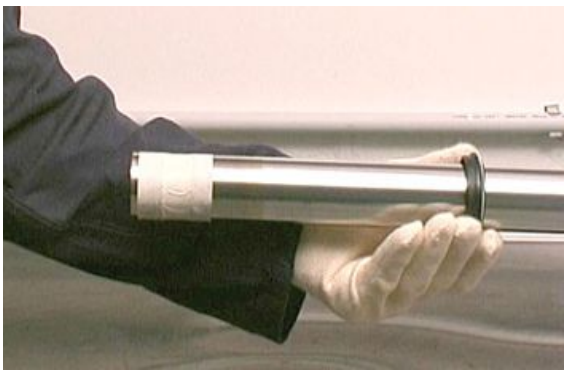
- cache-poussière ;

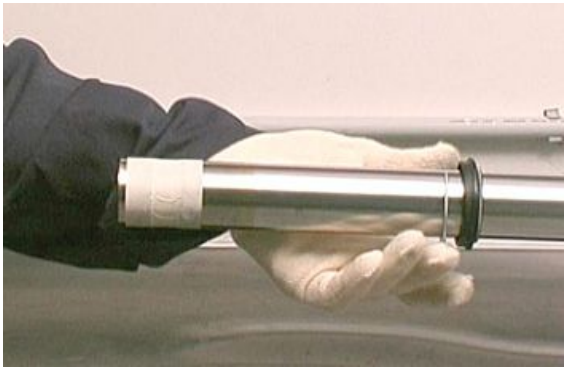


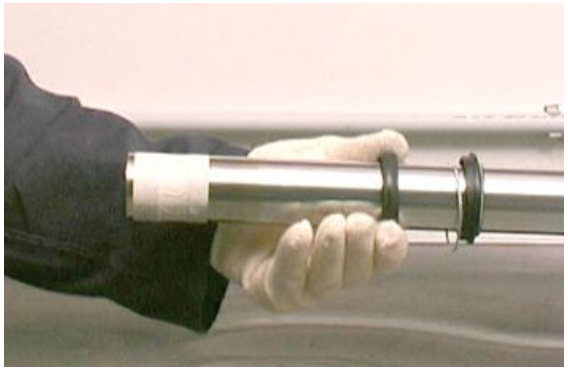
- le joint torique sur le bouchon.

Remontage fourche

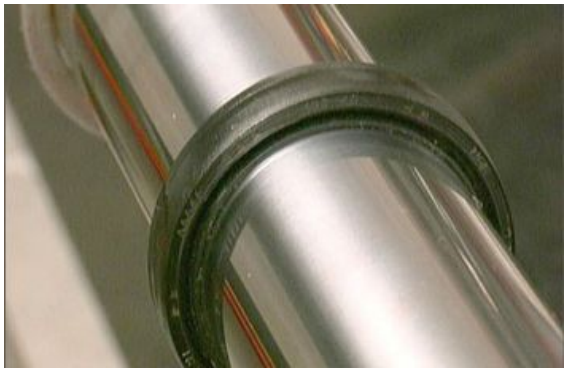
- Bloquer la tige en étau de façon à ne pas endommager les surfaces.
- Protéger l'extrémité du tube porteur avec du ruban adhésif.
- Lubrifier les bords de glissement avec de l'huile pour fourche ou de la graisse pour joints.
- Installer sur la coulisse le racleur de poussière, la bague d'arrêt et la bague d'étanchéité.





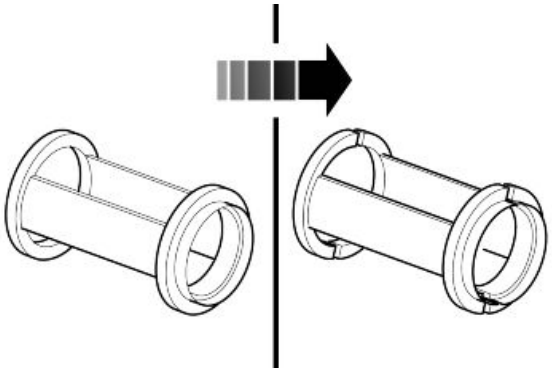


- Cette dernière doit être orientée avec la partie estampillée vers le cache-poussière.



- Installer la bague, la douille mobile et, après avoir retiré le ruban, la douille fixe.

- Se munir de l'outil spécial, code 8140758.
- Couper l'outil le long de l'axe longitudinal de manière à obtenir deux demi-coquilles identiques à utiliser sur les fourches avec les tiges inversées.

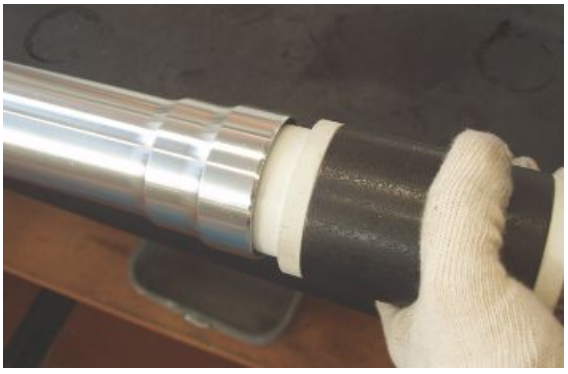


- Positionner le fourreau sur la tige et avec l'outil prescrit porter en position le pare-huile.

Equipement spécifique

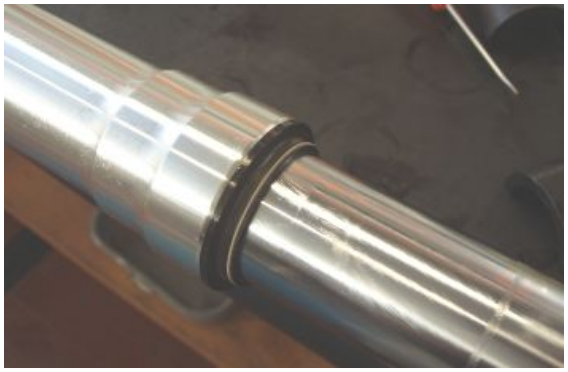
AP8140758 Outil pour le montage du pare-huile et du cache-poussière pour les tiges de ø 50 mm (1.97 in)

AP8140146 Poids



- Insérer dans son logement la bague d'arrêt.

- Monter le cache-poussière avec l'outil prescrit.



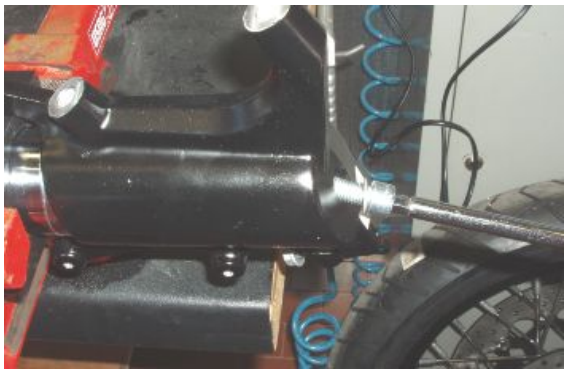
Equipement spécifique

AP8140758 Outil pour le montage du pare-huile et du cache-poussière pour les tiges de ø 50 mm (1.97 in)

AP8140146 Poids

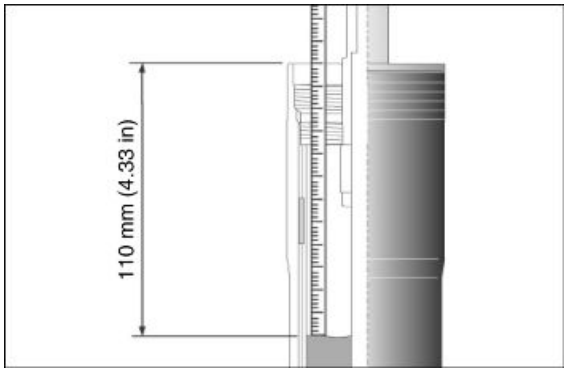
- Insérer l'élément de pompage dans le fourreau.

- Serrer au couple prescrit la vis de fixation de l'élément de pompage sur le pied de fourche.



Remplissage huile

- Positionner le fourreau en position verticale dans un étau pourvu de mâchoires de protection.
- Comprimer le fourreau dans la tige. Positionner un support sous la tige de manière à la maintenir comprimée.
- Verser une partie de l'huile de fourche à l'intérieur du fourreau.
- Attendre quelques minutes pour permettre à l'huile d'occuper tous les canaux.



- Verser l'huile restante.
- Effectuer quelques pompages.
- Mesurer l'espace d'air entre le niveau de l'huile et le bord.

POUR UNE MESURE CORRECTE DU NIVEAU D'HUILE, LE FOURREAU DOIT ÊTRE PARFAITEMENT VERTICAL. LE NIVEAU D'HUILE DOIT ÊTRE ÉGAL SUR LES DEUX TIGES.

Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

Caractéristiques techniques

Niveau d'huile (du bord du fourreau, sans le ressort ni le tuyau de précharge)

110 mm (4.33 in)

- Insérer la coupelle porte-ressort dans le fourreau.

- Insérer le tuyau de précharge avec les deux guide-ressorts dans le fourreau.

- Insérer le ressort.

- Insérer la douille.

- Visser à la main le bouchon supérieur sur la tige de l'élément de pompage.

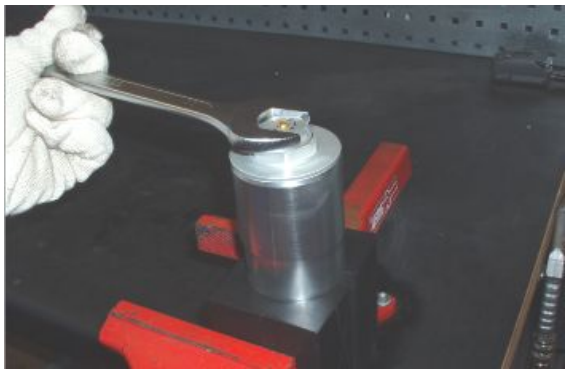
- Comprimer le ressort et ensuite installer un outil sous le contre-écrou de l'élément de pompage pour maintenir le ressort comprimé.
- Serrer le bouchon supérieur sur la tige de l'élément de pompage.
- Retirer l'outil pour comprimer le ressort.

- Positionner le fourreau dans l'étau avec l'outil prescrit.
- Visser le bouchon supérieur en serrant au couple prescrit.

Equipement spécifique

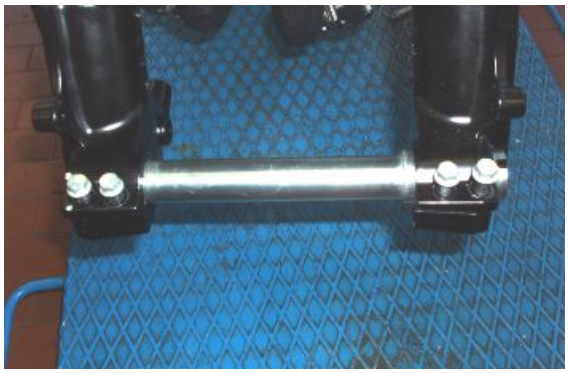
AP8140149 Protection pour les opérations de montage

- À la fin des opérations, rétablir la valeur de précharge correcte du ressort.

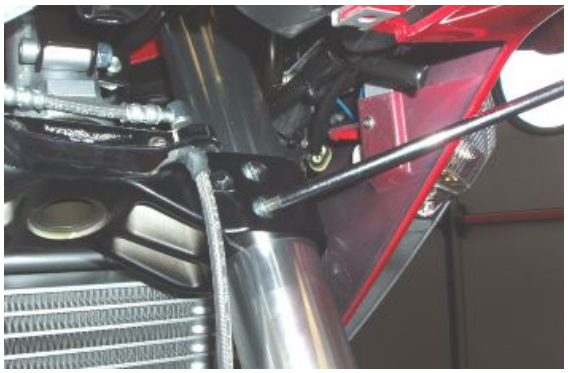


Installation tubes de fourche

- Insérer en position la tige fourche.
- Insérer le pivot de roue de façon à aligner les fourches.



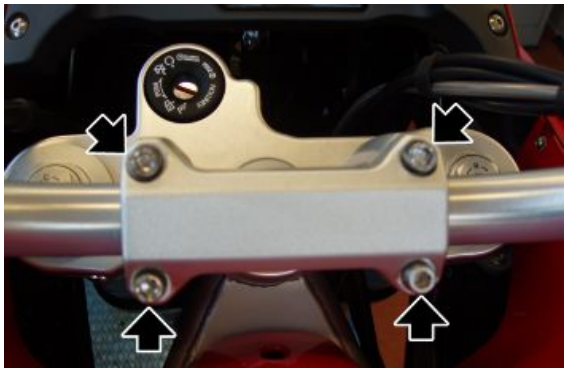
- Serrer les vis sur les plaques de fourche au couple prescrit.



Roulement direction

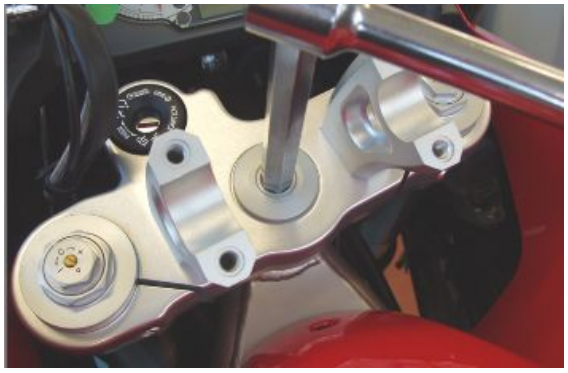
Réglage jeu

- Dévisser et enlever les quatre vis de fixation de la béquille.
- Déposer la béquille.
- Déposer le guidon et le poser en faisant particulièrement attention à ne pas faire couler l'huile du réservoir de l'embrayage et du réservoir du frein avant.



- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation de la plaque supérieure sur les tiges de la fourche.

- Dévisser et enlever le bouchon de fermeture de la plaque supérieure de la fourche en récupérant la rondelle d'épaisseur.



- Soulever la plaque supérieure de la fourche en l'extrayant des tiges.

- River la rondelle de sécurité sur le fourreau de direction.

AU REMONTAGE, REMPLACER LA RONDELLE DE SÉCURITÉ PAR UNE NEUVE.

- En utilisant l'outil spécial respectif, dévisser et enlever la bague supérieure.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

- Retirer la rondelle de sécurité.

- En utilisant l'outil spécial respectif, régler la précharge des coussinets de direction.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

- Positionner une nouvelle rondelle de sécurité.

- Serrer la bague supérieure à la main puis forcer légèrement le serrage jusqu'à aligner les entailles sur la bague.

Equipement spécifique

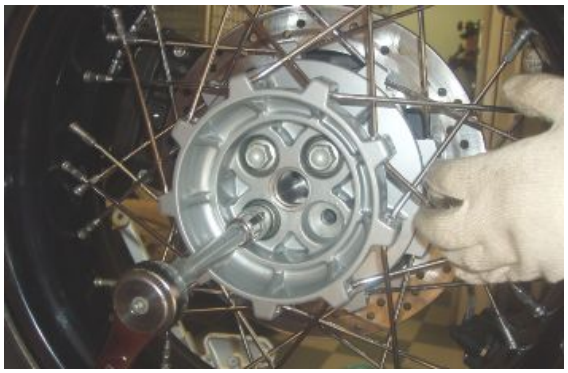
AP8140190 Outil de serrage de la direction

- River les ailettes de la nouvelle rondelle de sécurité.
- Positionner la plaque supérieure de la fourche sur les tiges.

Arrière

Dépose roue arrière

- Placer la partie arrière du véhicule sur une béquille adéquate.

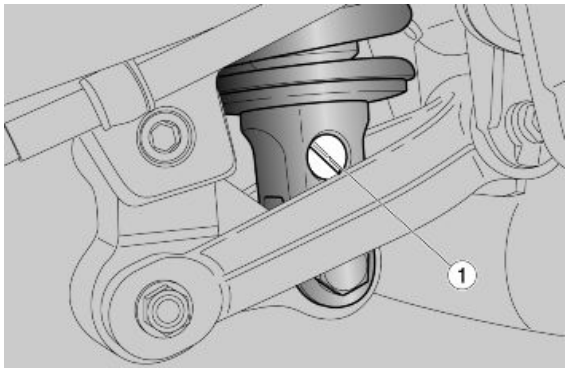


- Engager la première vitesse.
- Dévisser et enlever les quatre vis en récupérant les entretoises et la bague anti-poussière.
- Déposer la roue arrière.

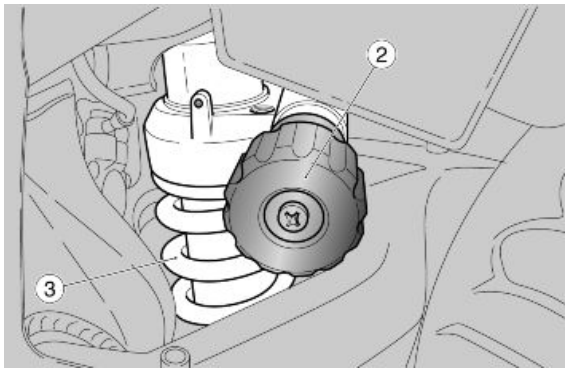
Amortisseurs

Réglage

La suspension arrière est composée d'un groupe ressort-amortisseur fixé au cadre au moyen d'un silentbloc et à la fourche arrière par les biellettes.
Pour le réglage de l'assiette du véhicule, l'amortisseur est pourvu :
- d'une vis de réglage (1) pour régler le freinage hydraulique en extension ;
- d'une molette de réglage (2) pour le réglage de la précharge du ressort (3).



La configuration standard de l'amortisseur arrière est réglé de façon à satisfaire la plupart des conditions de conduite à faible et grande vitesse, pour le transport du conducteur avec bagages.
Il est possible toutefois d'effectuer un réglage personnalisé, en fonction de l'utilisation du véhicule.



AVANT D'AGIR SUR LES RÉGULATEURS, ATTENDRE LE REFROIDISSEMENT COMPLET DU MOTEUR ET DU SILENCIEUX D'ÉCHAPPEMENT.

TYPES DE RÉGLAGE

Réglage normal (standard) :

- seulement conducteur.

Réglage charge moyenne :

- (par exemple : conducteur avec passager ou avec bagages).

Réglage charge maximale :

- (par exemple : conducteur, passager et bagages).

ATTENTION

RÉGLER LA PRÉCHARGE DU RESSORT ET LE FREINAGE HYDRAULIQUE EN EXTENSION DE L'AMORTISSEUR SUR LA BASE DES CONDITIONS D'UTILISATION DU VÉHICULE. EN AUGMENTANT LA PRÉCHARGE DU RESSORT, IL EST NÉCESSAIRE D'AUGMENTER ÉGALEMENT LE FREINAGE HYDRAULIQUE EN EXTENSION DE L'AMORTISSEUR, POUR ÉVITER LES SECOUSSES IMPRÉVUES DURANT LA CONDUITE. AU BESOIN, S'ADRESSER À UN CONCESSIONNAIRE OFFICIEL Moto Guzzi. TESTER PLUSIEURS FOIS LE VÉHICULE SUR ROUTE, JUSQU'À OBTENIR LE RÉGLAGE OPTIMAL.

TABLEAU RÉGLAGE AMORTISSEUR

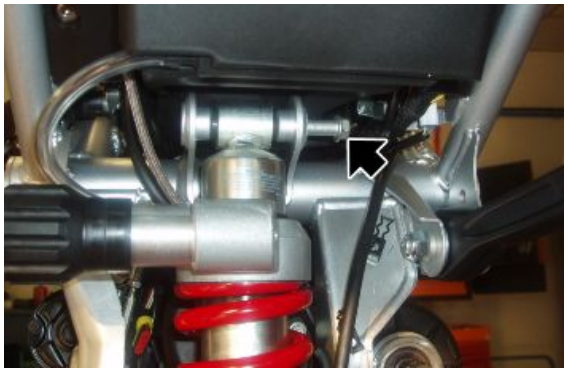
Les réglages pour charge normale sont le standard défini en usine

RÉGLAGE DE L' AMORTISSEUR ARRIÈRE

Caractéristique	Description/valeur
Précharge - conditions de charge normale	15 déclics en partant de la molette (2) complètement desserrée
Précharge - conditions de charge moyenne	28 déclics en partant de la molette (2) complètement desserrée
Précharge - conditions de charge maximale	33 déclics en partant de la molette (2) complètement desserrée
Extension - conditions de charge normale	24 déclics en partant de la vis (1) complètement serrée
Extension - conditions de charge moyenne	20 déclics en partant de la vis (1) complètement serrée
Extension - conditions de charge maximale	18 déclics en partant de la vis (1) complètement serrée

Dépose

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Bloquer le guidon du véhicule de manière à maintenir la roue arrière soulevée.
- Déposer la fourche arrière.
- Dévisser et enlever la vis supérieure de l'amortisseur.
- Déposer l'amortisseur.



INDEX DES ARGUMENTS

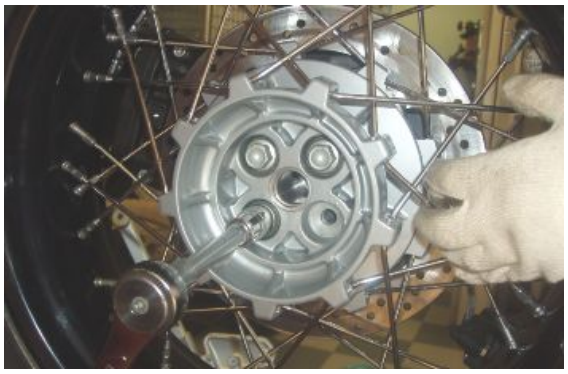
PARTIE-CYCLE	CYCL

Bras oscillant

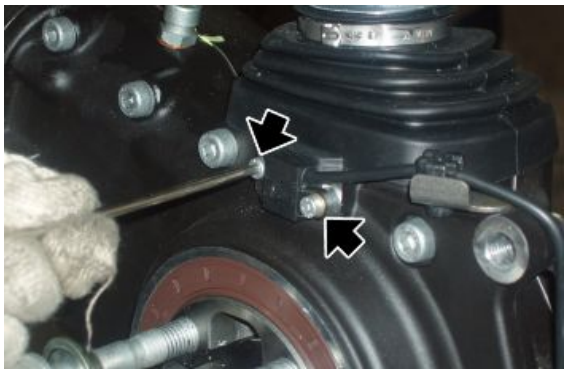
Dépose

- Pour démonter la fourche arrière, il faut retirer d'abord la plaque de support du repose-pied et le silencieux d'échappement.
- Extraire l'étrier du frein arrière du disque et libérer le tuyau de frein.

- Engager la première vitesse.
- Dévisser et enlever les quatre vis en récupérant les entretoises et la bague anti-poussière.

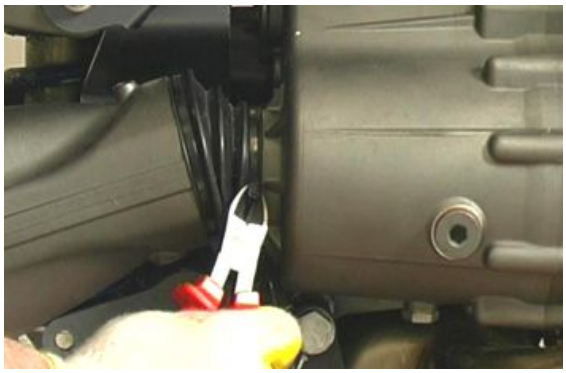


- Déposer la roue arrière.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le capteur de vitesse de la fourche arrière.



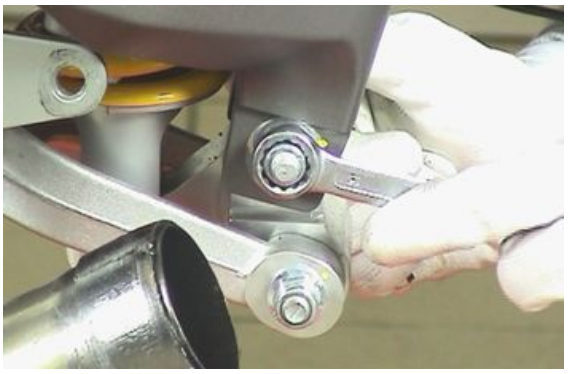
- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la tige de réaction.
- Déposer la vis.
- Fixer la tige de réaction au cadre en utilisant un collier.

- Retirer le collier du cache-poussière.



- Dévisser les deux vis de l'étau de la fourche arrière.

- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du système de biellettes en récupérant la vis.



- Desserrer l'écrou.

Equipement spécifique

05.91.26.30 Outil pour le serrage de la bague du pivot de la fourche arrière - moyeu d'embrayage

- Avec l'aide d'un second opérateur, extraire le pivot et retirer la fourche arrière avec le cardan.

Contrôle

- Vérifier que le joint de cardan est intègre, que les dents de le pignon qui s'engagent sur les crans du manchon et les cannelures sur le joint ne sont pas bosselées ou abîmées ; dans le cas contraire, remplacer le joint.
- Vérifier que le soufflet en caoutchouc n'est pas coupé ou troué, autrement remplacer.
- Vérifier que les filetages des pivots et des écrous de fixation de la fourche arrière sont intègres, non bosselés ou aplatis, autrement les remplacer.
- Vérifier que les crans du manchon sont intègres, non bosselés ou abîmés ; dans le cas contraire le remplacer.
- Vérifier que la denture externe et la cannelure interne du manchon ne sont pas abîmées.

Installation

- Étendre un film de graisse lubrifiante sur toute la longueur du pivot de la fourche arrière.
- Insérer l'écrou sur le pivot de la fourche arrière et le visser manuellement.

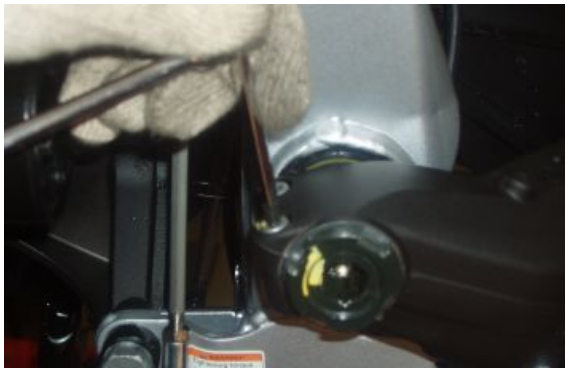
- En opérant des deux côtés, graisser les câbles du joint de cardan avec le produit conseillé dans le tableau des produits conseillés.
- Soutenir la fourche arrière, insérer le joint de cardan, aligner les trous et en même temps, avec l'aide d'un second opérateur, insérer complètement le pivot.
- Serrer le pivot de la fourche arrière.

- En utilisant la clé à douille adaptée, serrer l'écrou.

Equipement spécifique

05.91.26.30 Outil pour le serrage de la bague du pivot de la fourche arrière - moyeu d'embrayage

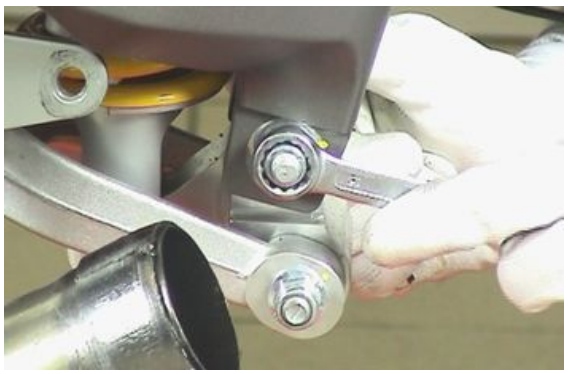
- Serrer les deux vis de l'étau de la fourche arrière.



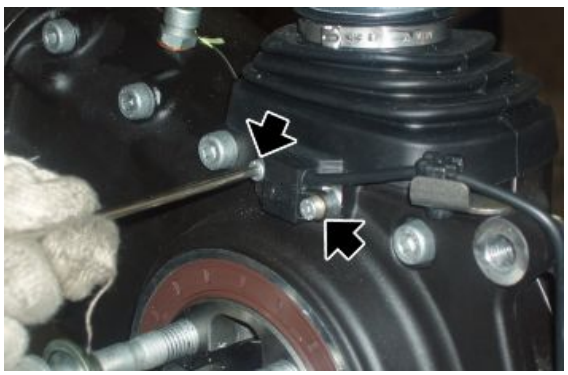
- Insérer le cache anti-poussière sur le carter de la boîte de vitesses.
- Bloquer le cache anti-poussière en utilisant un nouveau collier.

- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.

- Positionner le système de biellettes sur la fourche arrière.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation du système de biellettes.



- Positionner le capteur de vitesse sur la fourche arrière et serrer les deux vis.
- Monter la roue arrière.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



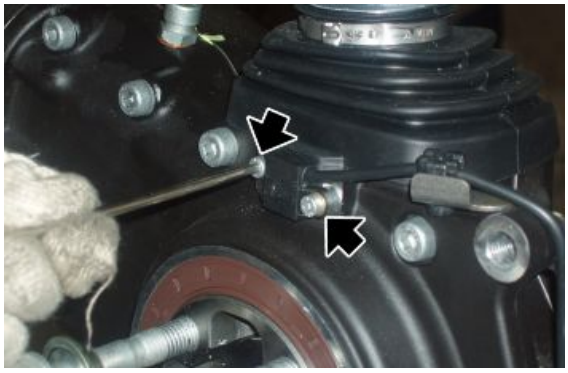
Voyez également

Tableau
produits conseillés

Couple conique

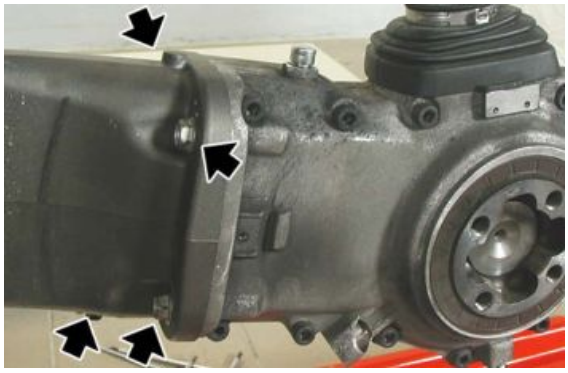
Dépose

- Déposer la roue arrière.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le capteur de vitesse de la fourche arrière.



- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la tige de réaction.
- Déposer la vis.
- Fixer la tige de réaction au cadre en utilisant un collier.

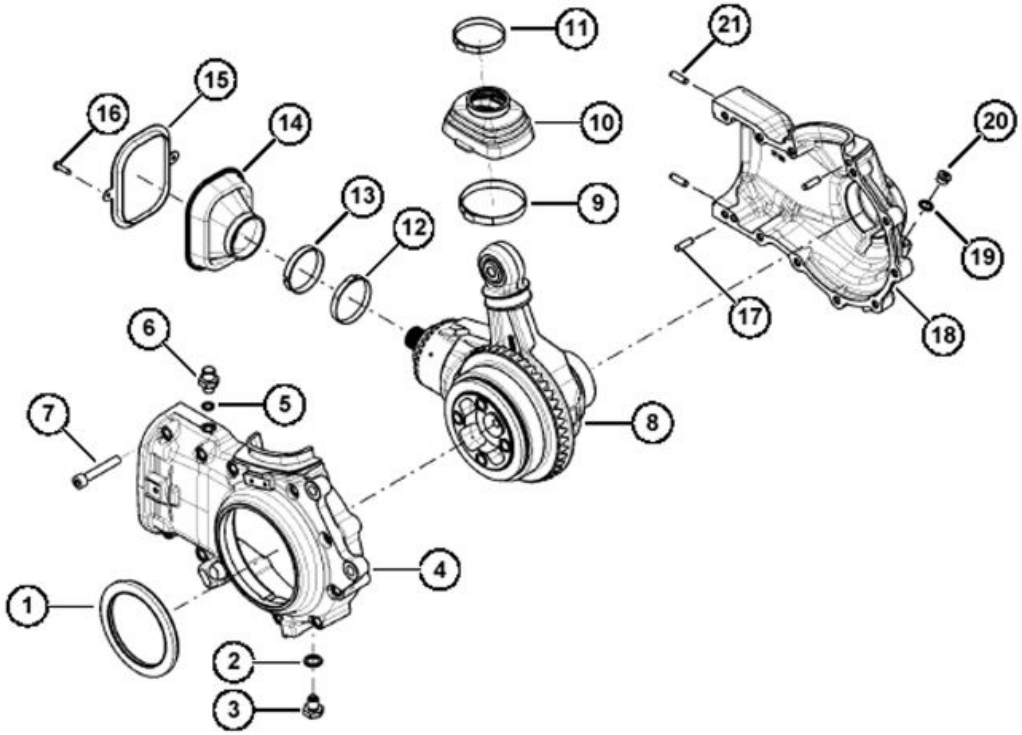
- Dévisser et enlever les quatre vis.



- Retirer le boîtier de transmission en extrayant le joint de cardan.

Contrôle

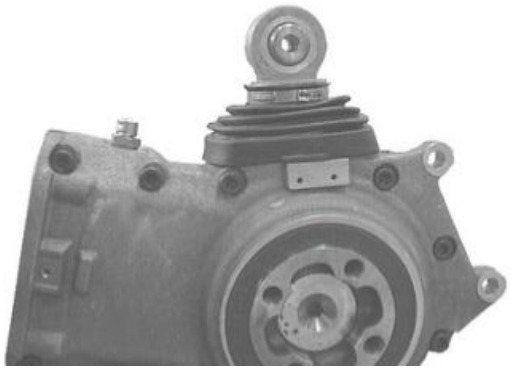
Démontage du groupe boîte



Retirer le bouchon (20).

Retirer le bouchon (3) pour vidanger l'huile.

Soulever le cache (10).

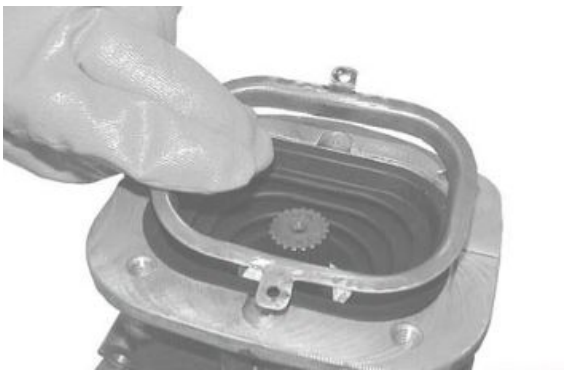


Enlever les colliers (9) et (11).

Retirer le cache (14).

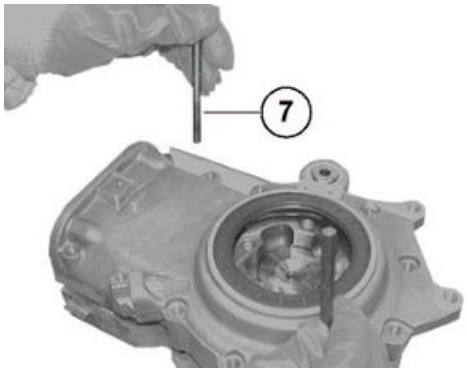
Retirer les vis (16).

Récupérer la bague (15).



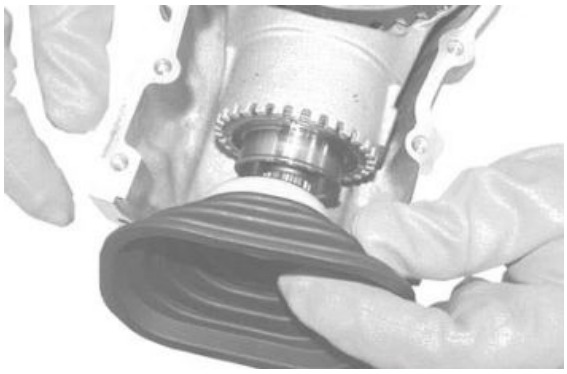
Retirer les vis (7).

Retirer le boîtier (4).



Enlever le collier (12).

Retirer le cache (14).

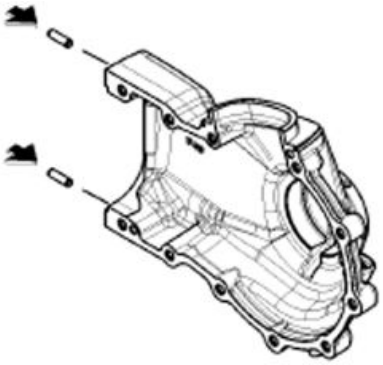


Récupérer la bague (13).

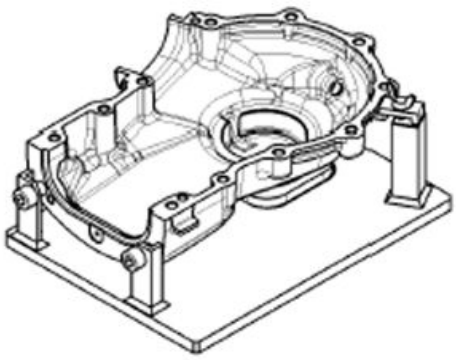
Retirer le groupe de support (8).

Montage du groupe boîte

Assembler les goupilles de centrage au boîtier avec le tampon et un marteau.



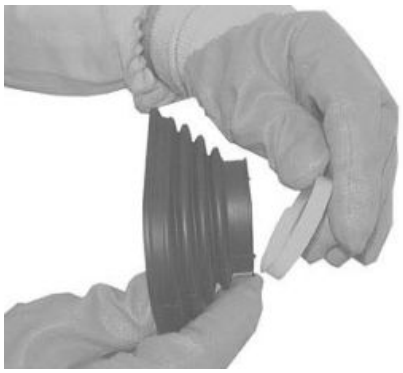
Assembler le boîtier avec l'outil de fixation spécial. Nettoyer avec soin les surfaces de contact des boîtiers.



Réchauffer le boîtier.

Insérer le groupe de support dans le boîtier.

Assembler le cache et la bague.



Monter le cache sur le support.

Monter le collier.

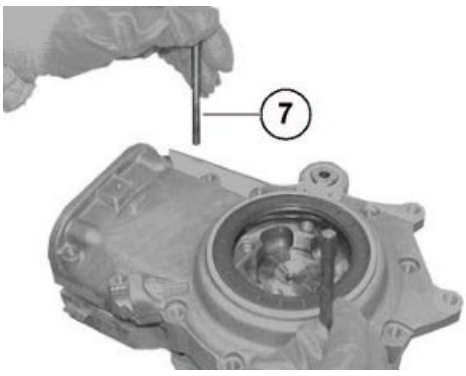
Serrer le collier avec la pince adaptée.

Appliquer la colle prescrite au boîtier.

Monter une nouvelle bague d'étanchéité en utilisant le tampon.
Lubrifier la bague d'étanchéité.

Assembler les deux goujons de centrage avec filetage M8 dans les trous filetés du boîtier, comme sur la figure.

Monter le boîtier.
Retirer les deux goupilles de centrage.

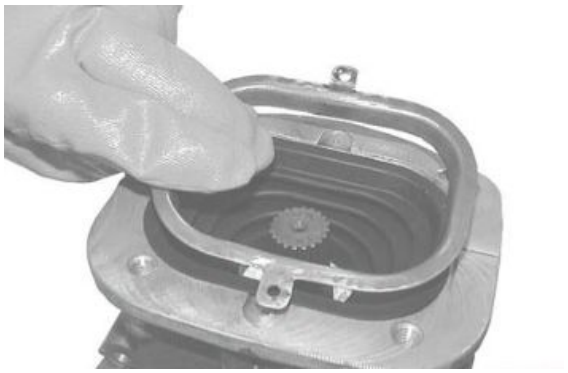


Assembler les vis de fixation (7).

Serrer les vis (7) au couple prévu.

Retirer l'excès de scellement.

Assembler la bague au boîtier.



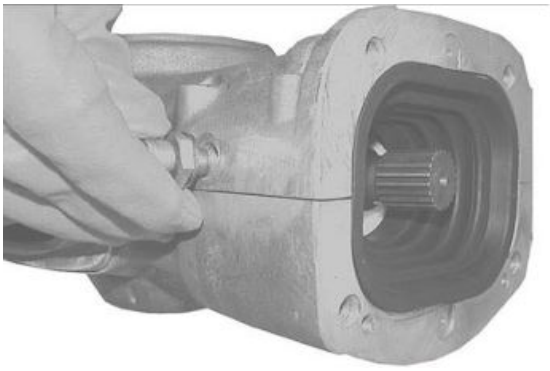
Visser les vis de fixation au couple prévu.

Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prévu.

Monter la purge avec la rondelle.

Serrer la purge au couple prévu.

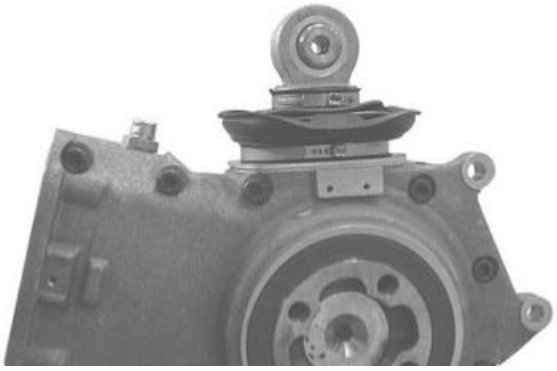


Remplir la transmission avec de l'huile prescrite.

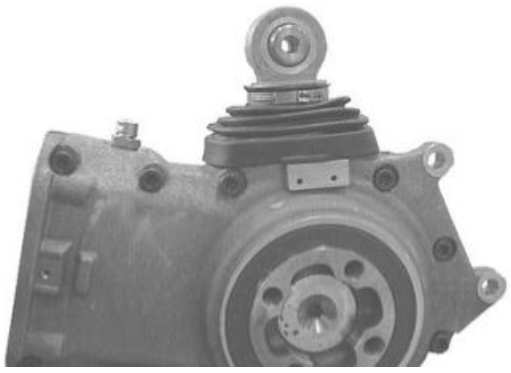
Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prescrit.

Assembler le cache-poussière avec les colliers.



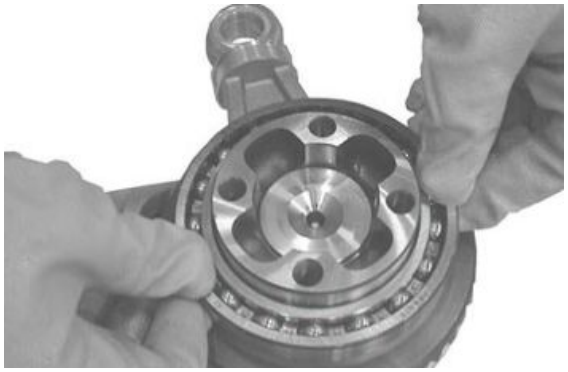
Mettre le cache-poussière à sa place.



Groupe axe de roue

DÉMONTAGE

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.



Basculer le groupe.

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.

MONTAGE

Réchauffer les coussinets à 100 °C (212 °F).

Assembler le coussinet à l'axe de roue.

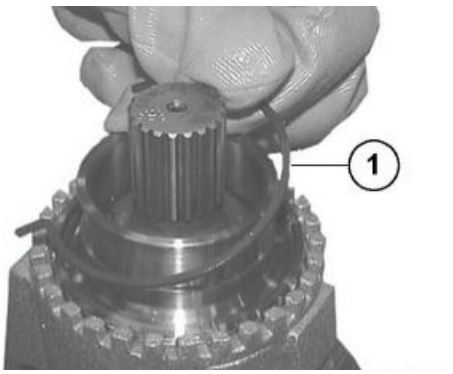
Basculer le groupe.

Assembler le coussinet à l'axe de roue.

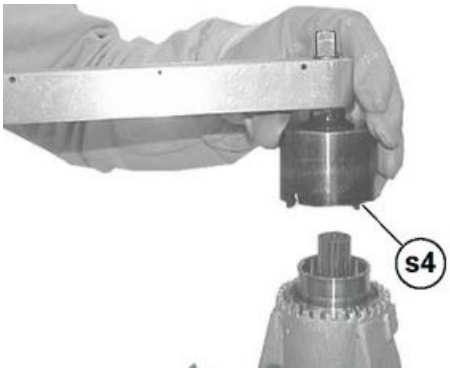
Groupe pignon

DÉMONTAGE

Retirer la bague d'arrêt (1) de l'écrou.



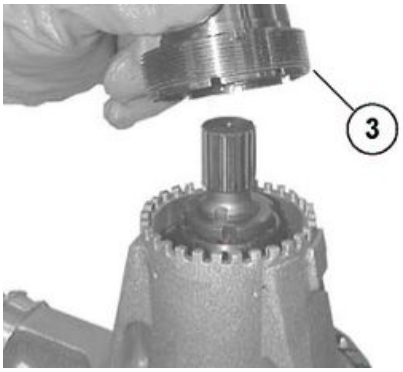
Dévisser l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4).



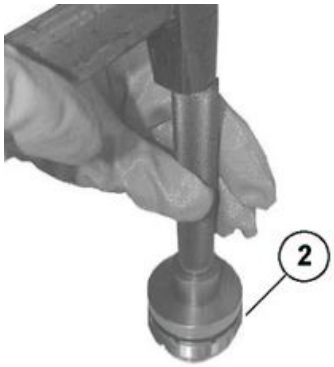
Enlever l'écrou (2) et retirer la bague d'étanchéité de l'écrou.

N.B.

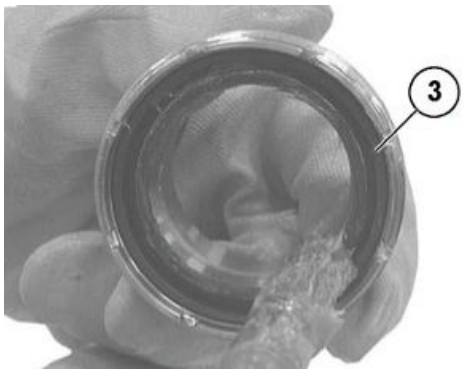
OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.



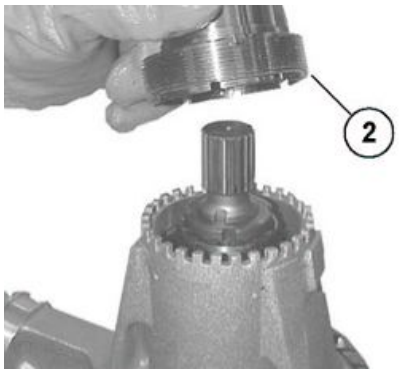
Assembler la bague d'étanchéité (3) dans l'écrou (2) avec le tampon CA715855 (voir F.1) et un marteau.



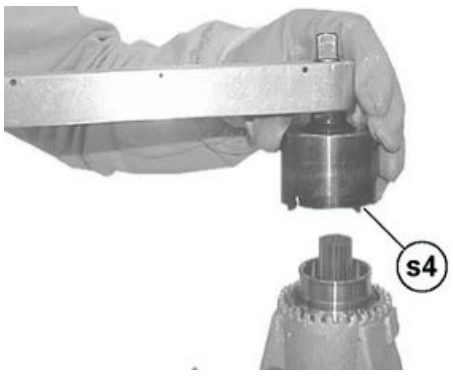
Graisser la bague d'étanchéité (3).



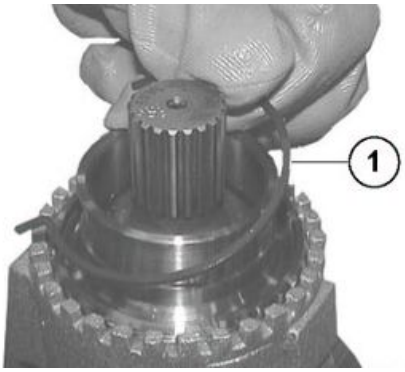
Assembler l'écrou (2).



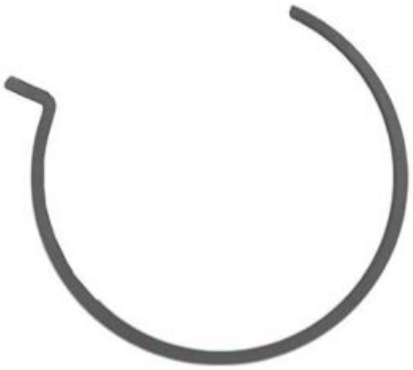
Serrer l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4) au couple prévu.



Insérer la bague d'arrêt(1) dans l'écrou (2) dans le sens indiqué.

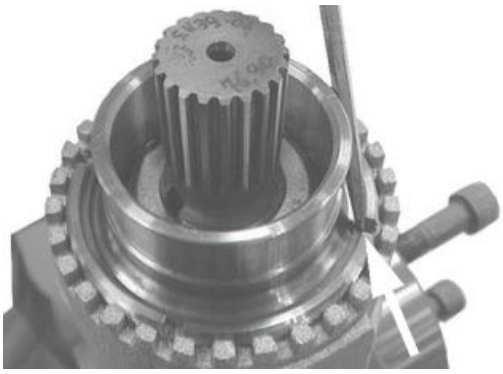


Position d'assemblage de la bague d'arrêt (1).

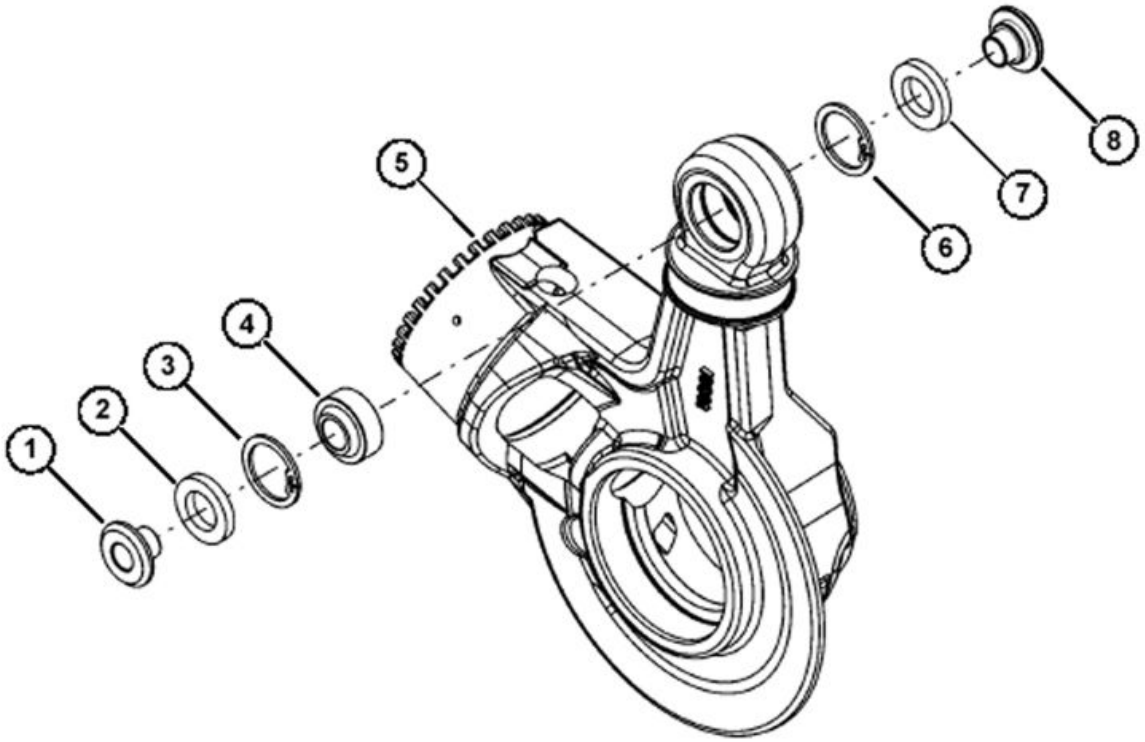


ATTENTION

S'ASSURER QUE LA BAGUE D'ARRÊT EST EN PLACE.



Groupe support



DÉMONTAGE

Retirer la douille (1) avec un pointeau.

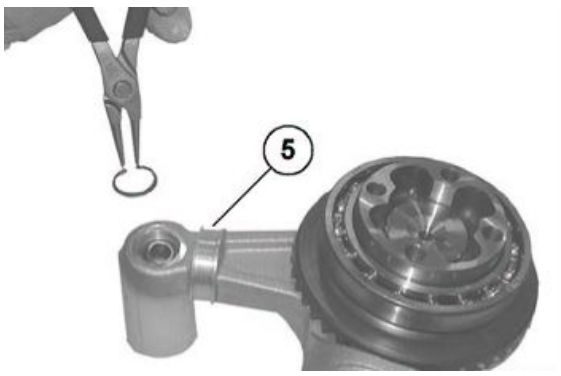
Retourner le support (5) et retirer l'autre douille (8).

Retirer les bagues d'étanchéité (2) et (7) avec un tournevis.

Retirer du support (5) les bagues d'arrêt (3) et (6) avec une pince adaptée.

N.B.

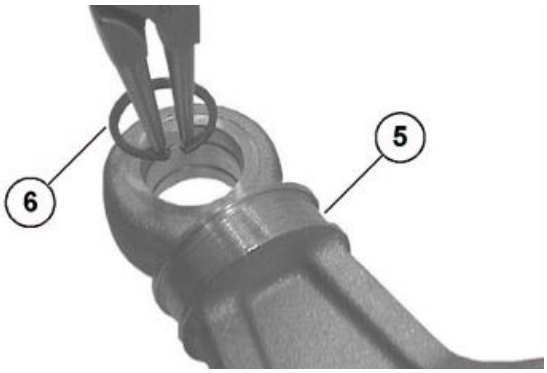
OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.



Retirer l'articulation sphérique (4) avec un tampon adapté et un marteau en caoutchouc.

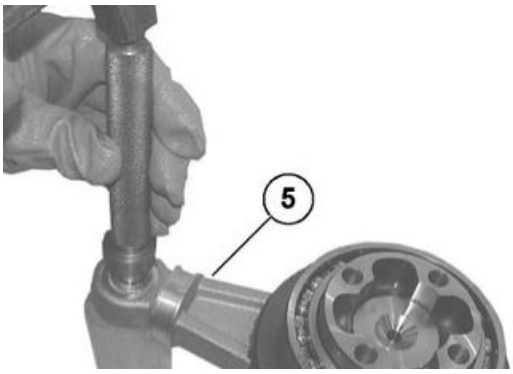
MONTAGE

Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (6) avec une pince adaptée.

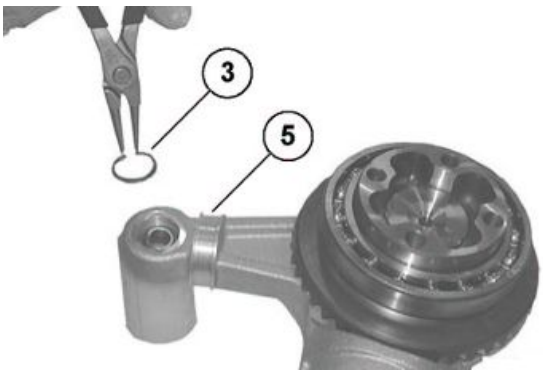


Basculer le support (5).

Assembler l'articulation sphérique (4) avec un tampon et un marteau en caoutchouc.



Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (3) avec une pince adaptée.



Assembler à la main les nouvelles bagues d'étanchéité (2) et (7).

Assembler la douille (1).

Planter la douille (1) avec un marteau en plastique.

Basculer le support (5) et assembler l'autre douille (8).

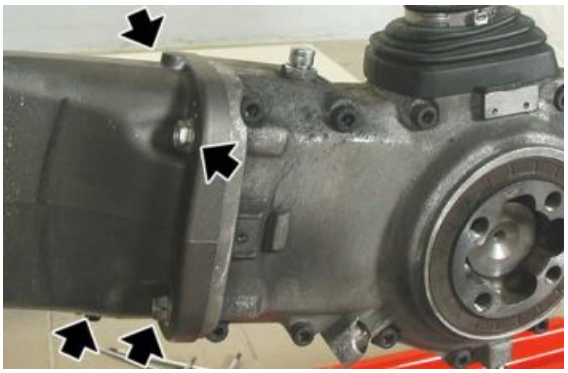
CONTRÔLE ET EXAMEN DE RECHERCHE DE PANNES

Cause possible	Intervention
1. Erreur de montage du joint radial ou joint endommagée 2. Surface de glissement du joint de l'axe de roue abîmée ou endommagée	1. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié 2. Remplacer l'axe de roue
1. Boîtier non scellé 2. Vis de fermeture des coquilles du boîtier non serrées au couple prévu	1. Ouvrir les coquilles du boîtier, après avoir nettoyé correctement les surfaces, sceller et rassembler de manière appropriée. 2. Serrer au couple correct les vis de fermeture
1. Saleté entre la bague d'étanchéité et le boîtier 2. Utilisation d'une bague d'étanchéité usée 3. Bouchon non serrée au couple prévu	1. Nettoyer et serrer au couple correct 2. Remplacer la bague d'étanchéité 3. Serrer le bouchon au couple correct
1. Cache-poussière endommagé 2. Collier de retenue ou couvercle de fermeture desserré 3. Erreur de montage du joint radial ou joint endommagé 4. Surface de glissement du joint de l'entretoise de la roue abîmée ou endommagée	1. Remplacer le cache-poussière 2. Serrer le collier avec une pince adaptée 3. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié 4. Remplacer l'entretoise
1. Cache-poussière endommagé 2. Collier de retenue interne ou externe de fermeture desserré	1. Remplacer le cache-poussière 2. Serrer le collier interne ou externe avec la pince appropriée
1. Erreur de montage du couple conique 2. Denture du couple conique abîmée ou endommagée	1. Remplacer le couple conique
1. Roulements à billes sur axe de roue endommagés	1. Remplacer les roulements de roue.

Installation

- Insérer le boîtier de transmission sur la fourche arrière en s'assurant que le joint de cardan s'engrène correctement.

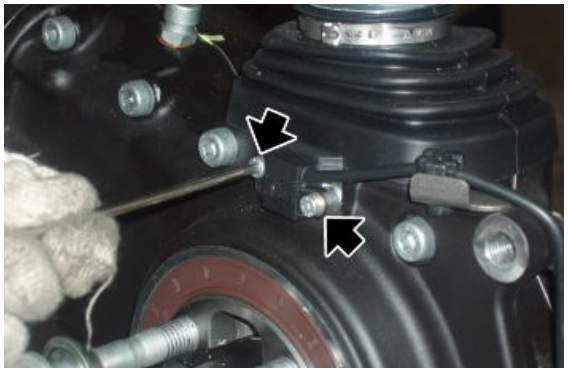
- Serrer les quatre vis au couple prescrit en procédant en diagonale.



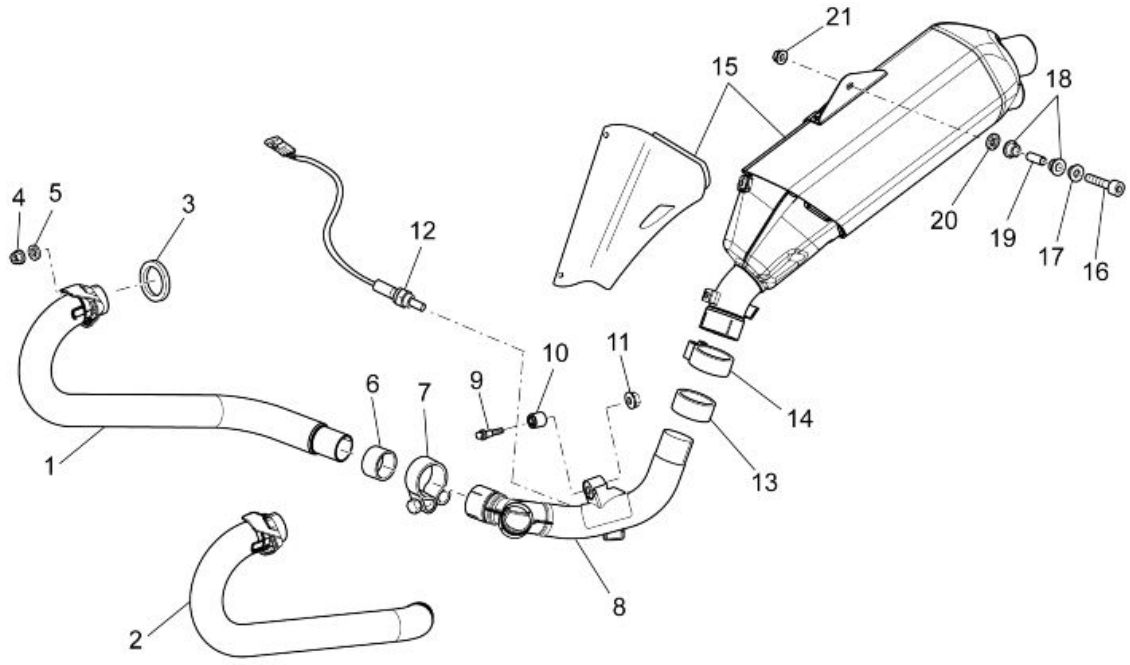
- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.

- Interposer la bague anti-poussière entre la jante et le cardan, en ayant soin de la monter avec le col orienté vers le groupe transmission.

- Positionner le capteur de vitesse et fermer le câblage à l'aide des colliers.
- Positionner la roue arrière sur la fourche arrière.
- Serrer les quatre vis avec les entretoises et la bague anti-poussière.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



Échappement



Légende :

1. Tuyau d'échappement D
2. Tuyau d'échappement G

3. Joint
4. Écrou bridé
5. Rondelle
6. Joint
7. Collier
8. Tuyau d'échappement cent.
9. Vis TE bridée
10. Silentbloc
11. Écrou autobloquant bridé
12. Sonde lambda
13. Joint
14. Collier
15. Silencieux
16. Vis TCEI
17. Douille de fixation du silencieux
18. Caoutchouc du pot d'échappement
19. Entretoise
20. Rondelle
21. Écrou

Dépose embout tuyau d'échappement

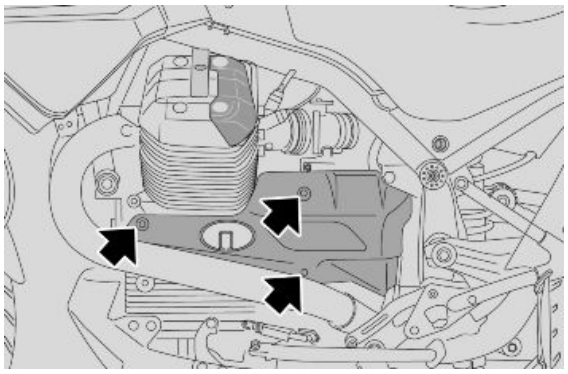
- Desserrer le collier d'étanchéité entre l'échappement et le collecteur central.

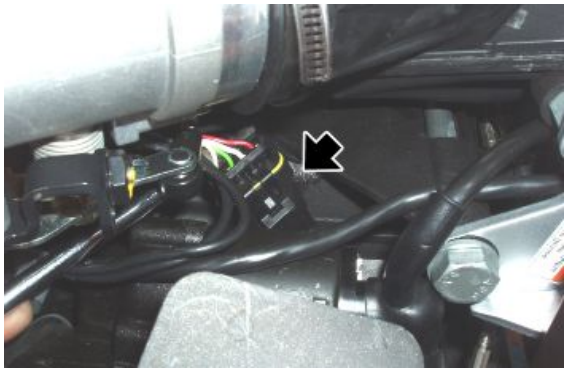
- Dévisser et enlever la vis en récupérant la rondelle et l'écrou.

- Déposer le terminal.

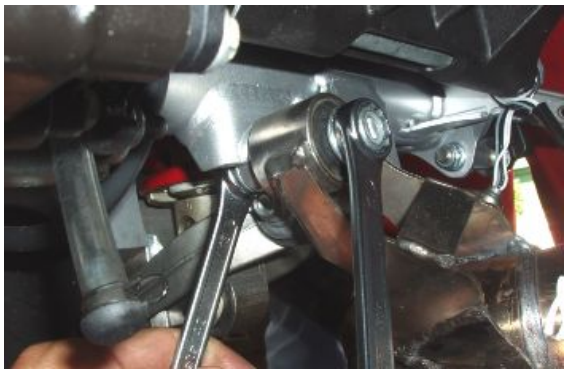
Dépose collecteur - embout tuyau d'échappement

- Déposer le terminal et les collecteurs d'échappement.
- Déposer la protection du démarreur pour débrancher le connecteur de la sonde lambda.





- Dévisser et enlever l'écrou et retirer la vis de fixation.
- Retirer le raccord collecteur-terminal avec la sonde lambda.



Voyez également

Dépose collecteur d'échappement
Dépose embout tuyau d'échappement

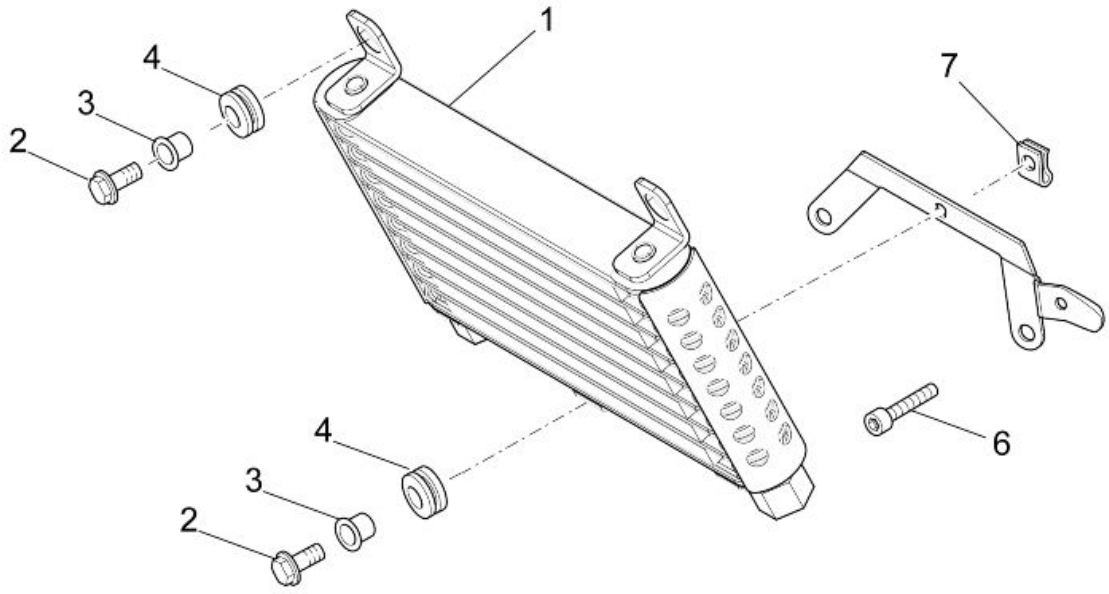
Dépose collecteur d'échappement

Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

- Dévisser et enlever les deux écrous sur les goujons d'échappement de la culasse.
- Récupérer les rondelles.

- Desserrer le collier.
- Retirer le collecteur d'échappement.

Radiateur huile moteur



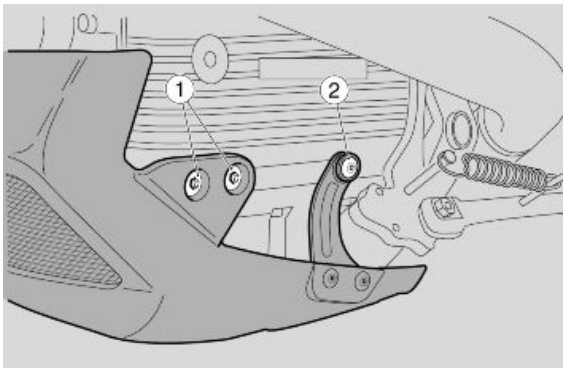
Légende :

1. Radiateur d'huile complet
2. Vis TE bridée

3. Douille en T
4. Caoutchouc
5. Support du radiateur
6. Vis TCEI
7. Clip

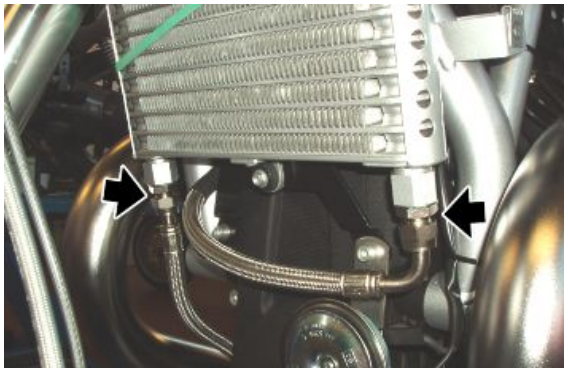
Dépose

Pour effectuer la vidange d'huile moteur et remplacer le filtre à huile, il est nécessaire de déposer le pare-carter.



- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis avant (1).
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis arrière (2).
- Déposer le pare-carter.
- Disposer un récipient de récupération et vidanger le système de lubrification.

- Dévisser et enlever les deux tubes d'huile du radiateur.



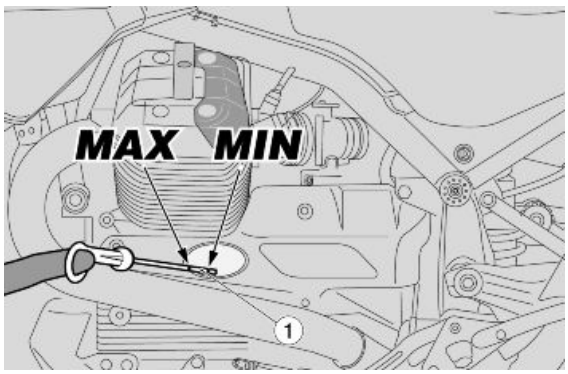
- Dévisser et enlever la vis inférieure du radiateur en récupérant la rondelle.

- Dévisser et enlever les deux vis supérieures du radiateur en récupérant la rondelle.

- Déposer le radiateur d'huile.

Installation

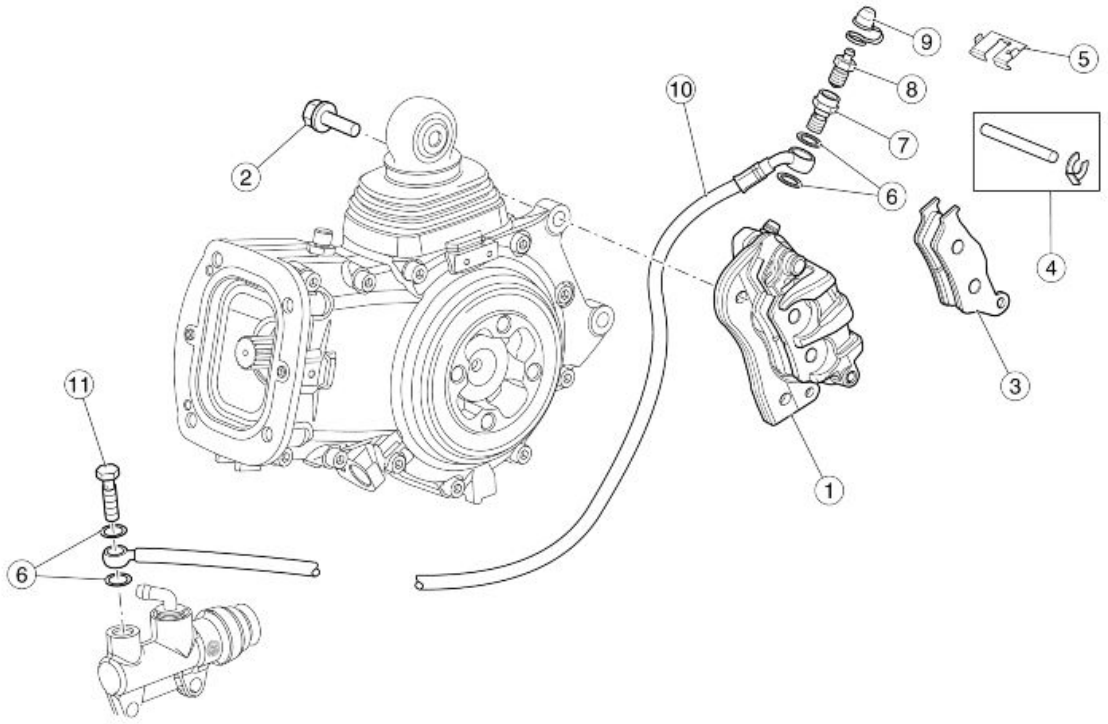
- Monter le radiateur d'huile sur le véhicule en effectuant dans l'ordre inverse les opérations décrites dans le chapitre « Dépose ».
- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Introduire de l'huile neuve jusqu'à dépasser le niveau minimum indiqué par « MIN » sur la jauge (1).
- Insérer le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Faire fonctionner le moteur durant quelques minutes de manière à ce que l'huile puisse circuler et remplir les canaux internes du radiateur.
- Arrêter le moteur et contrôler le niveau d'huile sur la jauge (1).
- Si nécessaire, rétablir le niveau d'huile moteur.



INDEX DES ARGUMENTS

INSTALLATION FREINS	INS FRE

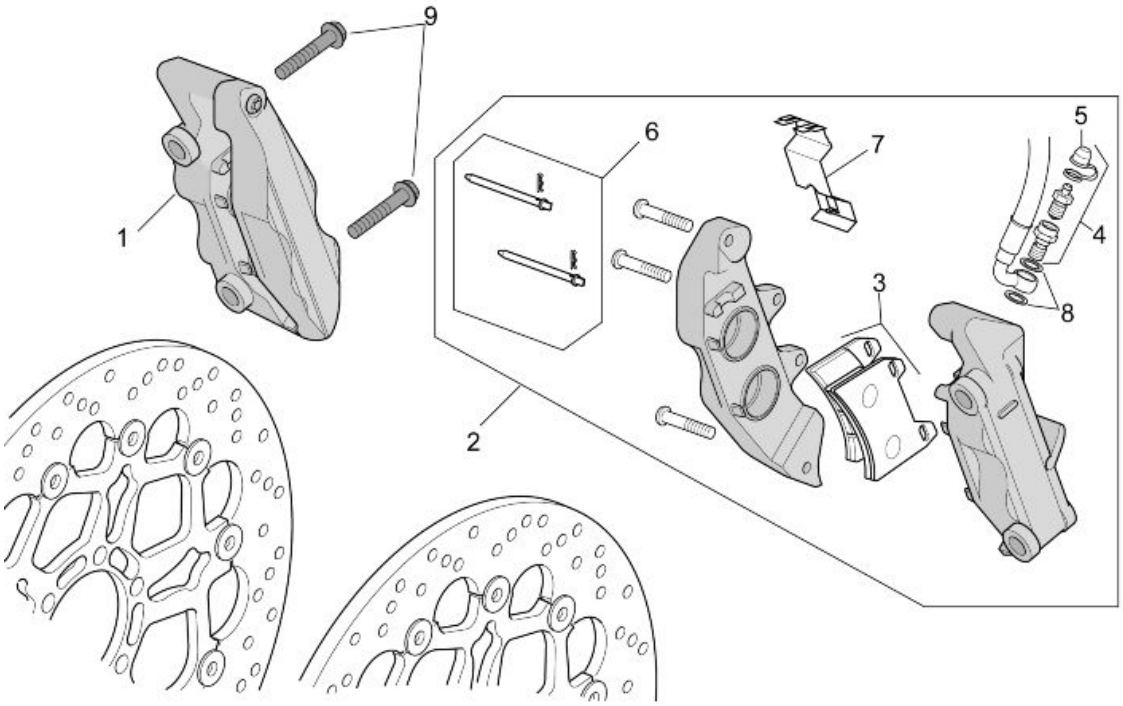
Etrier du frein arrière



Légende :

1. Étrier du frein arrière
2. Vis
3. Plaquettes
4. Écrou + Goupille de l'étrier
5. Ressort
6. Joint
7. Vis
8. Purge de l'air
9. Capuchon de purge d'air
10. Tube du frein arrière
11. Vis du tuyau d'huile

Etrier du frein avant



Légende :

1. Étrier du frein avant droit
2. Étrier du frein avant gauche
3. Plaquettes
4. Purge de l'air
5. Capuchon de purge d'air
6. Pivots + Ressorts de l'étrier de frein
7. Ressort
8. Joint en aluminium
9. Vis

Plaquettes avant

Dépose

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Extraire l'étrier de frein du disque.

- Tourner les pivots et extraire les deux goupilles.

- Retirer les deux pivots.

- Retirer la plaque antivibration.

- Extraire une plaquette à la fois.

ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DU FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

Installation

- Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

ATTENTION

REMPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER.

- Positionner la plaque antivibration.
- Insérer les deux pivots.
- Positionner les deux goupilles.
- Porter les pistons en butée sur les plaquettes, en actionnant plusieurs fois le levier de la pompe de frein.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.

Plaquettes arrière

Dépose

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer l'étrier de frein du disque.
- Tourner le pivot et extraire la goupille.
- Retirer la goupille.

- Retirer le pivot.

- Extraire une plaquette à la fois.

ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DU FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

Installation

- Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

ATTENTION

REMPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER.

- Insérer le pivot
- Positionner la goupille.
- Porter les pistons en butée sur les plaquettes, en actionnant plusieurs fois la pédale de la pompe de frein.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.

Purge système de freinage

Avant

L'air, si présent dans l'installation hydraulique, agit depuis le coussinet, absorbant une grande partie de la pression exercée par la pompe de frein et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier dans les freinages. La présence de l'air se manifeste par la « spongiosité » de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE PILOTE, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE À UN SEUL ÉTRIER DU FREIN AVANT MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX. EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR AVEC LE VÉHICULE POSITIONNÉ À PLAT. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN QUAND IL FAUT. DURANT L'OPÉRATION, VÉRIFIER QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

- Enlever le capuchon de protection en caoutchouc de la soupape de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la soupape de purge de l'étrier du frein avant et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir de liquide du frein avant.
- Actionner et relâcher rapidement et à plusieurs reprises le levier du frein

avant, en le maintenant ensuite complètement actionné.

- Desserrer la soupape de purge de ¼ de tour de façon à ce que le liquide de frein coule dans le récipient. Cela éliminera la tension sur le levier de frein et le fera arriver en butée.
- Refermer la soupape de purge avant d'arriver à fin de course avec le levier.
- Répéter l'opération jusqu'à ce que le liquide qui arrive dans le récipient soit totalement exempt de bulles d'air.

N.B.

DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN QUAND IL FAUT. DURANT L'OPÉRATION, VÉRIFIER QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

- Serrer la soupape de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Repositionner et bloquer le bouchon du réservoir de liquide du frein avant.
- Rétablir le capuchon de protection en caoutchouc.

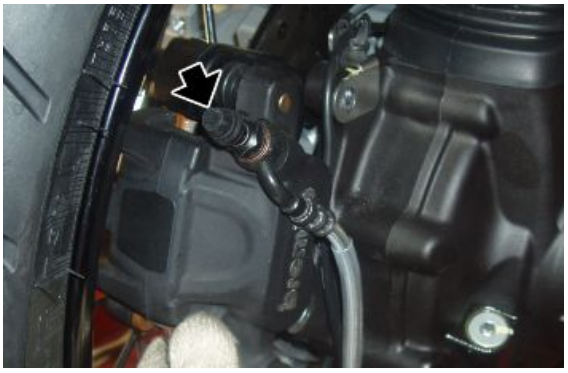
Arrière

L'air, si présent dans l'installation hydraulique, agit depuis le coussinet, absorbant une grande partie de la pression exercée par la pompe de frein et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier dans les freinages. La présence de l'air se manifeste par la « spongiosité » de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

ATTENTION

ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE CONDUCTEUR, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR. EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR AVEC LE VÉHICULE POSITIONNÉ À PLAT. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN QUAND IL FAUT. DURANT L'OPÉRATION, VÉRIFIER QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

- Enlever le capuchon de protection en caoutchouc de la soupape de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la soupape de purge de l'étrier du frein arrière et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir de liquide du frein arrière.
- Actionner et relâcher rapidement et à plusieurs reprises le levier du frein arrière, en le maintenant ensuite complètement actionné.
- Desserrer la soupape de purge de ¼ de tour de façon à ce que le liquide de frein coule dans le récipient. Cela éliminera la tension sur le levier de frein et le fera arriver en butée.
- Refermer la soupape de purge avant d'arriver à fin de course avec le levier.
- Répéter l'opération jusqu'à ce que le liquide qui arrive dans le récipient soit totalement exempt de bulles d'air.



N.B.

DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN QUAND IL FAUT VÉRIFIER DURANT L'OPÉRATION QU'IL Y AIT TOUJOURS DE LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

- Serrer la soupape de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Repositionner et bloquer le bouchon du réservoir de liquide du frein arrière.
- Rétablir le capuchon de protection en caoutchouc.

INDEX DES ARGUMENTS

CARROSSERIE	CARRO

Selle

- Positionner le véhicule sur la béquille.
- Insérer la clé dans la serrure de la selle.
- Tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre en appuyant légèrement dans le centre de l'assise arrière de la selle du passager pour faciliter le décrochage du pivot.
- Soulever et extraire vers l'arrière la selle du passager.
- Dévisser et enlever les molettes de fixation de la selle du pilote.
- Retirer la selle du pilote.

ATTENTION

AVANT D'ABAISSER ET BLOQUER LA SELLE, CONTRÔLER DE NE PAS AVOIR OUBLIÉ LA CLÉ DANS LE COFFRE PORTE-DOCUMENTS / KIT D'OUTILS.

Groupe instruments

- Dévisser et enlever les quatre vis.

- Débrancher le connecteur du tableau de bord.

Platine de support repose-pied pilote

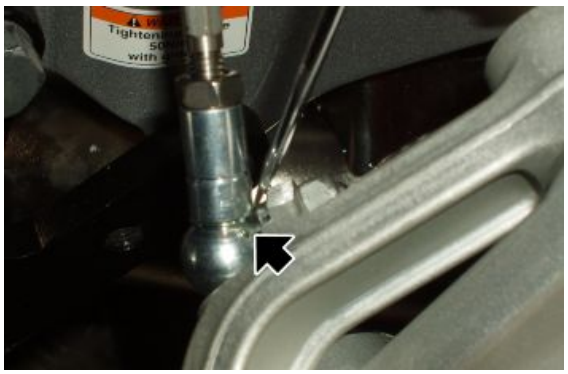
CÔTÉ GAUCHE

- Dévisser et enlever la vis supérieure en récupérant la rondelle et l'écrou.

- Dévisser et enlever la vis inférieure en récupérant les deux rondelles et l'entretoise.

- Dévisser et enlever la vis inférieure en récupérant la rondelle et l'entretoise.

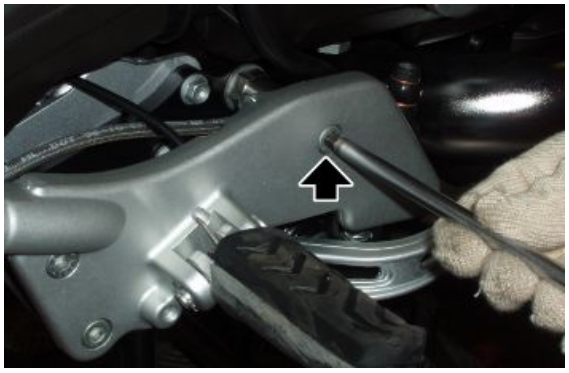
- Débrancher la tige de la boîte de vitesses en libérant le ressort.
- Retirer la plaque de support du repose-pied gauche.



CÔTÉ DROIT

- Dévisser et enlever la vis supérieure en récupérant la rondelle et l'écrou.

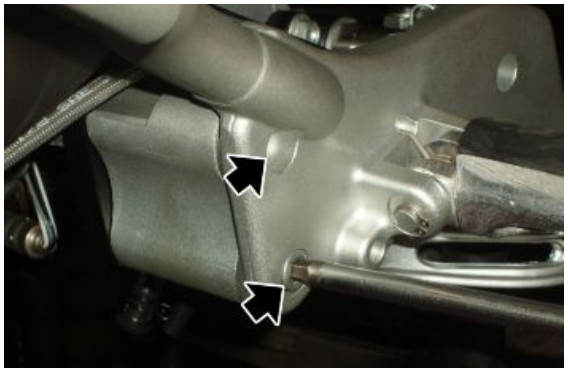
- Dévisser et enlever la vis inférieure avant.



- Dévisser et enlever les trois vis.
- Retirer le carénage sous la selle à droite.

- Débrancher les connecteurs de l'interrupteur du levier du frein arrière et du capteur de vitesse.
- Libérer le câblage des colliers.

- Dévisser et enlever les deux vis inférieures arrière, en récupérant les rondelles et l'entretoise.

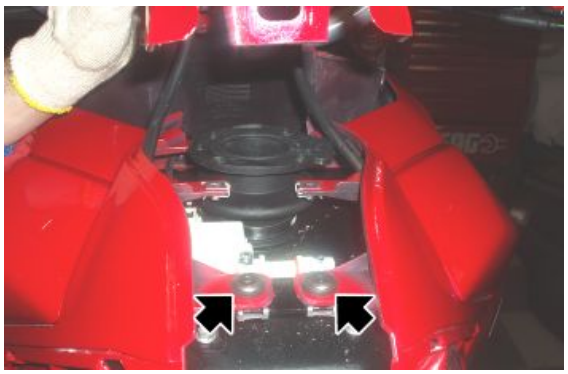


- Dévisser et enlever la vis.
- Déplacer le réservoir de liquide du frein arrière en le maintenant relié au tuyau.

- Déposer la plaque de support du repose-pied droit, en maintenant le réservoir de liquide de frein en position verticale.

Carénages latéraux

- Retirer le carénage supérieur du réservoir de carburant.
- Dévisser et enlever les deux vis.

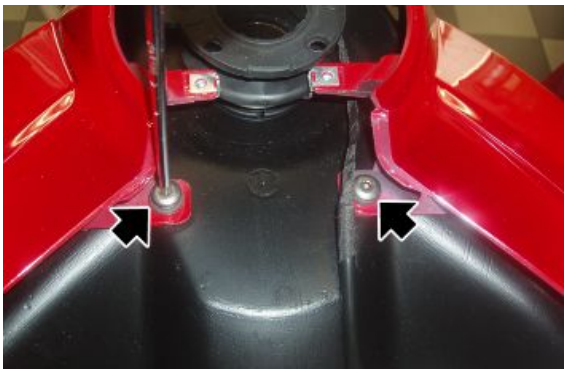


- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis .

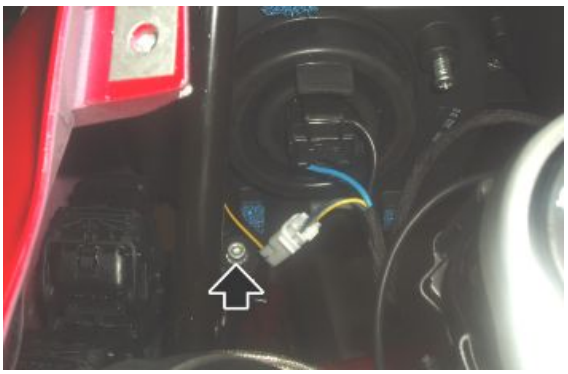
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis .

- Déplacer le carénage.
- Débrancher le câble d'ouverture de la boîte à gants.

- Dévisser et retirer les deux vis avant.



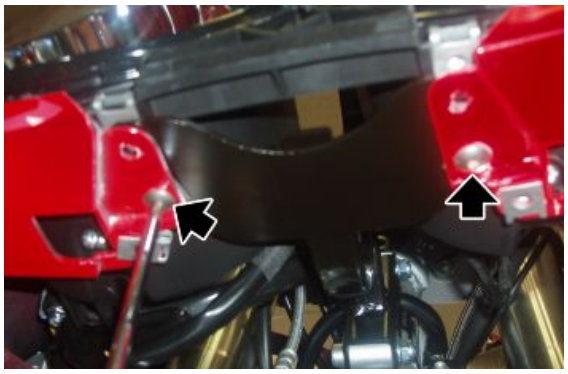
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis interne en récupérant la rondelle et l'écrou.



- Dévisser et enlever les deux vis.

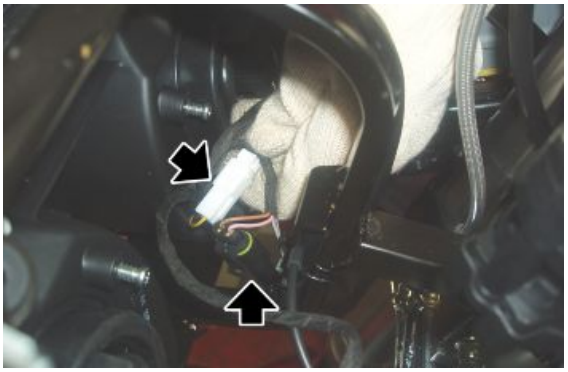
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer la fermeture inférieure du feu.

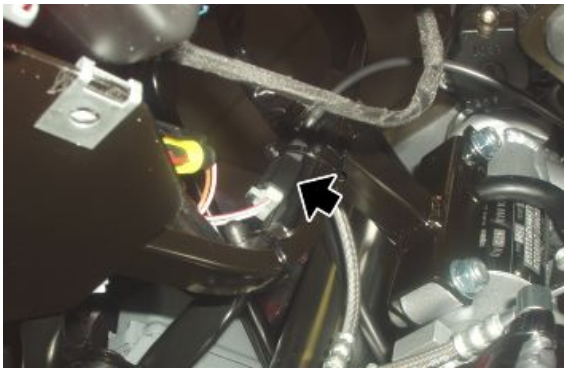
- Dévisser et enlever les deux vis.



- En opérant des deux côtés, débrancher le connecteur du clignotant.

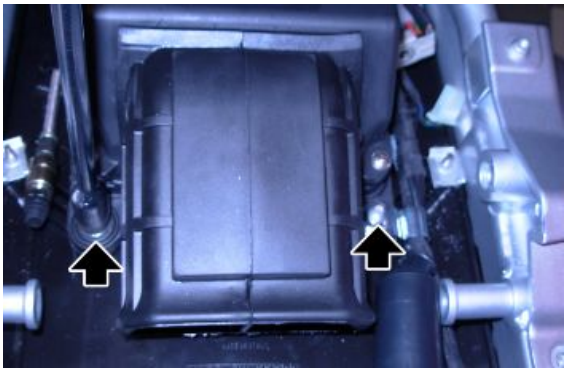
- Déplacer légèrement le carénage.
- Débrancher les connecteurs du feu avant et libérer le câblage des colliers.
- Retirer le carénage et le feu avant.





Boîtier de filtre à air

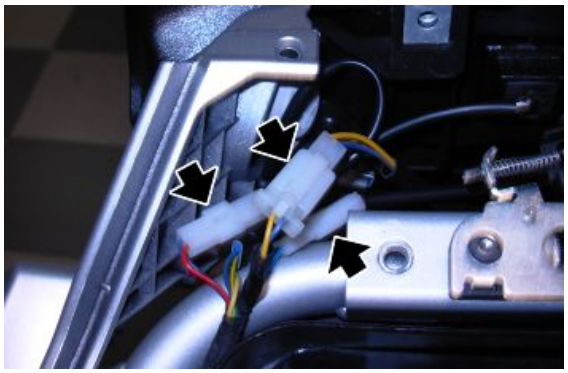
- Retirer la selle.
- Déposer la poignée passager.
- Dévisser et enlever les deux vis, en récupérant le passe-câble.



- Débrancher le connecteur du capteur de température d'air.

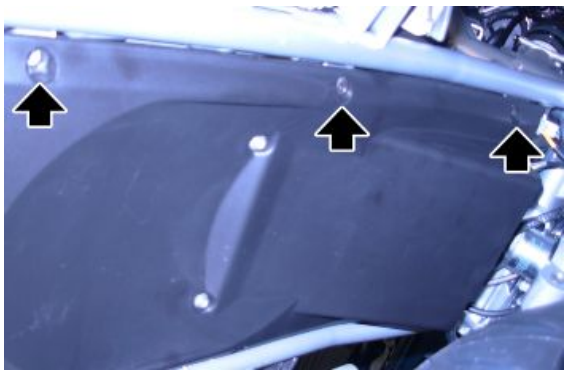
- Extraire et déplacer le boîtier porte-fusibles principaux de son logement.

- Débrancher les connecteurs du feu arrière.

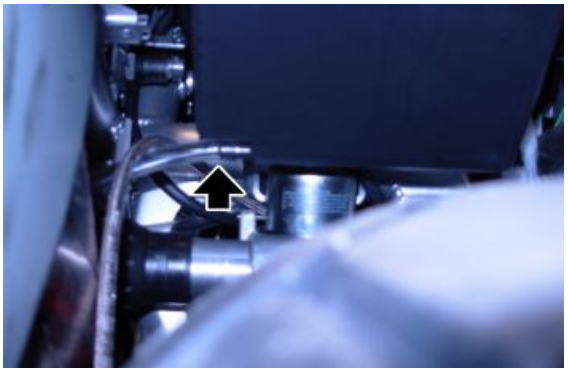


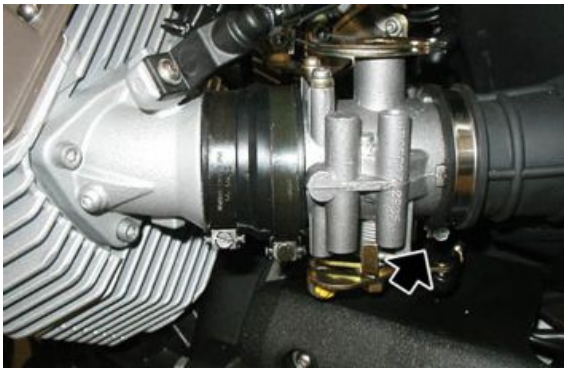
- Libérer le tuyau de vidange de l'embrayage du passe-câble.

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis.
- Déposer la bavette.

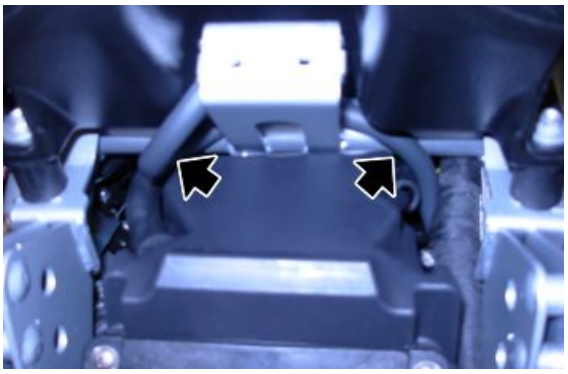


- Libérer le tuyau de réniflard du collier placé sur le côté droit du boîtier du filtre et le retirer.
- En opérant des deux côtés, desserrer le collier.

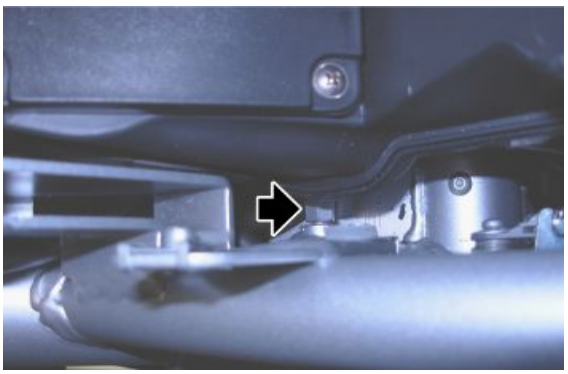




- Retirer les deux tuyaux de réniflard.



- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever le goujon.
- Déposer le boîtier du filtre.



Voyez également

Selle

Réservoir carburant

DÉPOSE DU BOUCHON DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Ouvrir le bouchon du réservoir de carburant.
- Boucher le trou de remplissage du réservoir avec un chiffon propre pour éviter l'entrée de corps étrangers.
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Déposer le bouchon.

PROTÈGE-RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Retirer la selle du pilote.
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis.
- Récupérer les caoutchoucs des vis arrière.
- Retirer la fermeture du réservoir de carburant.

Voyez également

Selle

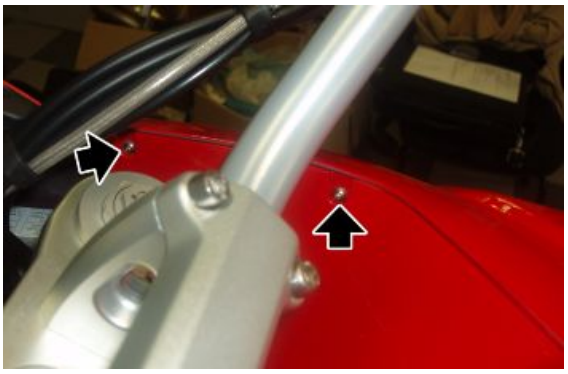
CARÉNAGE SUPÉRIEUR DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Retirer le bouchon du réservoir de carburant.
- Dévisser et enlever les quatre vis.

- Retirer la fermeture du réservoir de carburant.
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis .

- Dévisser et enlever la vis de fixation avant du réservoir.

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis.



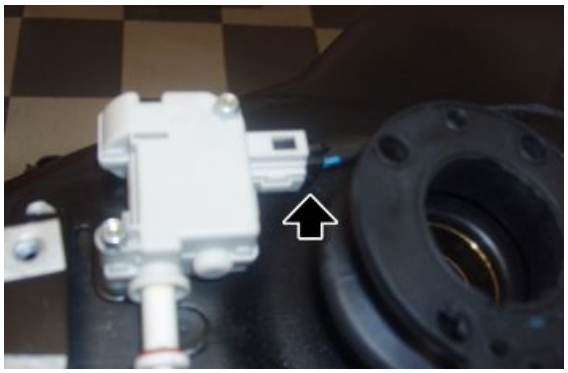
- Soulever la partie arrière du carénage du réservoir de carburant.
- Débrancher les tuyaux.
- Retirer le carénage du réservoir de carburant.

Voyez également

Selle

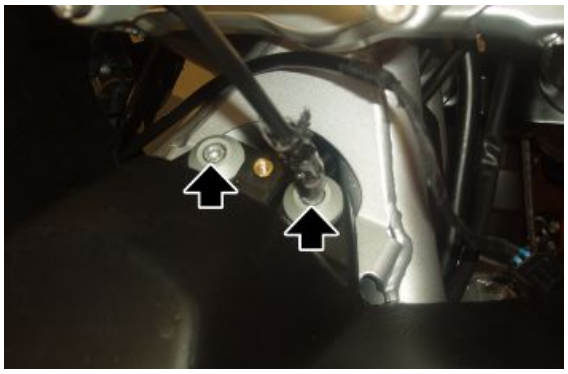
RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Retirer les carénages latéraux du réservoir.
- Débrancher le connecteur de la commande d'ouverture de la boîte à gants.

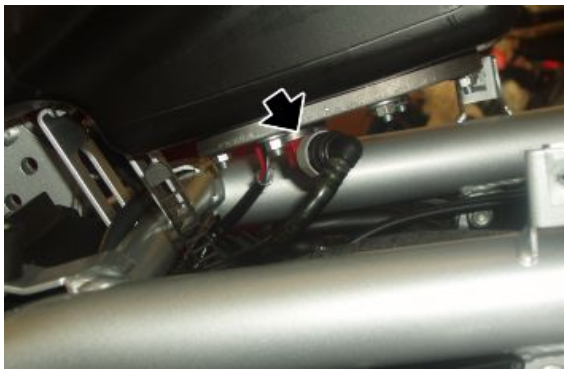


- Dévisser et enlever les deux vis arrière en récupérant les rondelles.

- Dévisser et retirer les deux vis avant.



- Soulever le réservoir et débrancher le tuyau de carburant.



- Débrancher le connecteur de la pompe à carburant.
- Retirer le réservoir de carburant.

Voyez également

Carénages latéraux

INDEX DES ARGUMENTS

PRÉLIVRAISON	**PRELIV**

Avant de livrer le véhicule, effectuer les contrôles énumérés.

AVERTISSEMENT

PRÊTER UNE ATTENTION PARTICULIÈRE LORS DE LA MANIPULATION D'ESSENCE.

Controle esthétique

- Peinture ;
- Accouplement des pièces en plastique ;
- Égratignures ;
- Crasse.

Controle blocages

- Blocages de sécurité :

groupes de suspensions avant et arrière ;

groupes de fixation des étriers des freins avant et arrière ;

groupe des roues avant et arrière ;

fixations du moteur au cadre ;

groupe de direction ;

- Vis de fixation des pièces en plastique.

Installation électrique

- Interrupteur principal ;
- Phares : feux de route, feux de croisement, feux de position (avant et arrière), et voyants respectifs ;
- Réglage du projecteur selon les normes en vigueur ;
- Boutons des feux stop avant et arrière et ampoules respectives ;
- Clignotants et voyants respectifs ;
- Éclairage du tableau de bord ;
- Tableau de bord : indicateurs d'essence et de la température (si présents) ;
- Voyants du tableau de bord ;
- Klaxon ;
- Démarrage électrique ;
- Extinction du moteur avec l'interrupteur d'arrêt d'urgence et la béquille latérale ;
- Bouton d'ouverture électrique du coffre à casque (si présent) ;

- À l'aide de l'instrument de diagnostic, vérifier que la(les) centrale(s) dispose(nt) de la dernière version de la cartographie, et éventuellement la(les) reprogrammer : consulter le site internet du Service après-vente pour savoir si des mises à jour sont disponibles ainsi que pour connaître les détails de l'opération.

ATTENTION

LA BATTERIE DOIT ÊTRE CHARGÉE AVANT UTILISATION AFIN D'ASSURER LES MEILLEURES PRESTATIONS POSSIBLES. UNE RECHARGE INAPPROPRIÉE DE LA BATTERIE AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION, À UN NIVEAU TRÈS BAS DE L'ELECTROLYTE, PROVOQUERAIT UNE PANNE PRÉMATURÉE DE LA BATTERIE.

ATTENTION

LORS DE L'INSTALLATION DE LA BATTERIE, FIXER D'ABORD LE CÂBLE POSITIF, PUIS LE CÂBLE NÉGATIF, ET LORS DE SON DÉMONTAGE, PROCÉDER EN SENS INVERSE.

AVERTISSEMENT

L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE ET PROVOQUE DE FORTES BRÛLURES. IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. ÉVITER DONC TOUT CONTACT AVEC LES YEUX, LA PEAU ET LES VÊTEMENTS.
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX ET LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L' EAU PENDANT 15 MINUTES ET CONSULTER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
EN CAS D'INGESTION DU LIQUIDE, BOIRE IMMÉDIATEMENT BEAUCOUP D'EAU OU D'HUILE VÉGÉTALE. APPELER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS ; LES TENIR LOIN DES FLAMMES NUES, ÉTINCELLES OU CIGARETTES. VENTILER LE LIEU LORSQU'ON RECHARGE LA BATTERIE DANS UN LOCAL CLOS. TOUJOURS SE PROTÉGER LES YEUX QUAND ON TRAVAILLE À PROXIMITÉ DE BATTERIES.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

ATTENTION

NE JAMAIS UTILISER DES FUSIBLES DE CAPACITÉ SUPÉRIEURE À CELLE PRÉCONISÉE. L'UTILISATION DE FUSIBLES DE CAPACITÉ INADAPTÉE PEUT ENDOMMAGER TOUT LE VÉHICULE, OU MÊME CONSTITUER UN RISQUE D'INCENDIE.

Controle des niveaux

- Niveau du liquide du système de freinage hydraulique ;
- Niveau du liquide du système d'embrayage (si présent) ;
- Niveau d'huile de la boîte de vitesses (si présent) ;
- Niveau d'huile de la transmission (si présent) ;
- Niveau du liquide de refroidissement du moteur (si présent) ;
- Niveau d'huile moteur ;
- Niveau d'huile du mélangeur (si présent).

Essai sur route

- Départ à froid ;
- Fonctionnement du tableau de bord ;
- Réponse de la commande de l'accélérateur ;
- Stabilité lors de l'accélération et le freinage ;
- Efficacité des freins avant et arrière ;
- Efficacité des suspensions avant et arrière ;
- Bruits anormaux.

Controle statique

Contrôle statique après essai sur route :

- Redémarrage à chaud ;
- Fonctionnement du démarreur (si présent) ;
- Adhérence minimale (en tournant le guidon) ;
- Rotation homogène de la direction ;
- Fuites éventuelles ;
- Fonctionnement de l'électroventilateur du radiateur (si présent).

Controle fonctionnel

- Système de freinage hydraulique ;
- Course des leviers de frein et d'embrayage (si présent) ;
- Embrayage - Vérification du bon fonctionnement ;
- Moteur - Vérification du bon fonctionnement général et de l'absence de bruits anormaux ;
- Autres ;
- Vérification des documents :
- Vérification du n° de cadre et du n° de moteur ;
- Vérification des outils fournis ;
- Montage de la plaque d'immatriculation ;
- Contrôle des serrures ;
- Contrôle de la pression des pneus ;
- Montage des rétroviseurs et d'éventuels accessoires.

NE PAS DÉPASSER LA PRESSION DE GONFLAGE PRESCRITE CAR LE PNEU PEUT CREVER.

ATTENTION

LA PRESSION DE GONFLAGE DES PNEUS DOIT ÊTRE CONTRÔLÉE ET RÉGLÉE LORSQUE LES PNEUS SONT À TEMPERATURE AMBIANTE.

A

Amortisseur:
Amortisseurs: *211*
Ampoules: *52*

B

Batterie: *50*, *56*
Béquille: *74*

C

Carburant: *82*, *117*, *262*
Chaîne: *117*

D

Démarrage: *51*

E

Embrayage: *73*, *123*, *125*, *126*, *159*
Entretien: *8*, *32*

F

Filtre à air: *38*, *259*
Fourche: *191*, *194*, *197*, *201*, *207*
Frein: *243*, *244*
Fusibles: *53*

H

Huile moteur: *34*, *36*, *71*, *239*

I

Identification: *11*

L

Levier d'embrayage: *73*

P

Pneus: *14*
Produits conseillés: *23*, *218*

R

Règles de sécurité: *7*
Réservoir: *82*, *117*, *262*

S

Selle: *253*, *261–263*

T

Tableau de bord: *48*, *76*, *78*
Transmission: *12*, *33*

MANUEL STATION-SERVICE

981061

STELVIO 4V - 1200

MANUEL STATION-SERVICE

STELVIO 4V - 1200

LA VALEUR DE L'ASSISTANCE

Grâce aux mises à jour techniques continues et aux programmes de formation spécifique sur les produits Moto Guzzi, seuls les mécaniciens du réseau officiel Moto Guzzi connaissent à fond ce véhicule et disposent de l'outillage spécial nécessaire pour une correcte exécution des interventions d'entretien et de réparation.

La fiabilité du véhicule dépend aussi de ses conditions mécaniques. Le contrôle avant la conduite, l'entretien régulier et l'utilisation exclusive des pièces de rechange d'origine Moto Guzzi sont des facteurs essentiels !

Pour obtenir des informations sur le concessionnaire officiel et/ou le centre d'assistance le plus proche, s'adresser aux pages jaunes ou rechercher directement sur la carte géographique disponible sur notre site Internet officiel :

www.motoguzzi.it

Seulement en demandant des Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi, on aura un produit étudié et testé déjà durant la phase de conception du véhicule. Les Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi sont systématiquement soumises à des procédures de contrôle de la qualité, pour en garantir la pleine fiabilité et durée de vie.

Les descriptions et illustrations fournies dans la présente publication ne sont pas contractuelles. Moto Guzzi se réserve donc le droit, les caractéristiques essentielles du modèle décrit et illustré ci-après restant inchangées, d'apporter à tout moment, sans contrainte de délai concernant la mise à jour immédiate de cette publication, d'éventuelles modifications d'organes, pièces ou fournitures d'accessoires, qu'elle estimera nécessaires pour l'amélioration du produit ou pour toute autre exigence d'ordre technique ou commercial.

Certains modèles reportés dans la présente publication ne sont pas disponibles dans tous les pays. La disponibilité de chaque version doit être vérifiée auprès du réseau officiel de vente Moto Guzzi.

© Copyright 2008- Moto Guzzi. Tous droits réservés. La reproduction, même partielle, est interdite. Moto Guzzi - Service après-vente.

Moto Guzzi est une marque déposée de Piaggio & C. S.p.A.

MANUEL STATION-SERVICE
STELVIO 4V - 1200

Ce manuel fournit les informations principales pour les procédures d'intervention ordinaire sur le véhicule.
Cette publication s'adresse aux **Concessionnaires Moto Guzzi** et à leurs mécaniciens qualifiés ; plusieurs notions ont été volontairement omises puisque jugées superflues. Des notions mécaniques complètes ne pouvant pas être incluses dans cette publication, les personnes se servant de ce manuel doivent posséder soit une préparation mécanique de base, soit des connaissances minimales sur les procédures inhérentes aux systèmes de réparation des motocycles. Faute de ces connaissances, la réparation ou le contrôle du véhicule pourraient s'avérer inefficaces ou dangereux. Toutes les procédures pour la réparation et le contrôle du véhicule n'étant pas détaillées, il faut prêter une attention particulière afin d'éviter des dommages aux composants et aux personnes. Pour offrir au client la plus grande satisfaction lors de l'utilisation du véhicule, **Moto Guzzi** s.p.a. s'efforce d'améliorer continuellement ses produits et la documentation respective. Les principales modifications techniques et les changements dans les procédures de réparation du véhicule sont communiqués à tous les **Points de vente Moto Guzzi et à leurs Filiales du Monde entier**. Ces modifications apparaîtront dans les futures éditions de ce manuel. En cas de besoin ou de doutes sur les procédures de réparation et de contrôle, consulter le **SERVICE D'ASSISTANCE Moto Guzzi,** qui est en mesure de vous fournir toutes les informations pertinentes, ainsi que de vous informer sur les éventuelles mises à jour et modifications techniques apportées au véhicule.

N.B. Indique une note qui donne les informations clé pour faciliter la procédure.

ATTENTION Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule.

AVERTISSEMENT Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter des accidents au personnel de réparation du véhicule.

Securite des personnes Le non respect total ou partiel de ces prescriptions peut comporter un danger grave pour la sécurité des personnes.

Sauvegarde de l'environnement Il indique les comportements corrects à suivre afin que le véhicule n'entraîne aucune conséquence à la nature.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Bon etat du vehicule Le non respect total ou partiel de ces prescriptions provoque de sérieux dégâts au véhicule et dans certains cas l'annulation de la garantie.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR
OUTILLAGE SPÉCIAL	OUT SP
ENTRETIEN	ENTR
INSTALLATION ÉLECTRIQUE	INS ELE
MOTEUR DU VÉHICULE	MOT VÉ
MOTEUR	MOT
ALIMENTATION	ALIM
SUSPENSIONS	SUSP
PARTIE-CYCLE	CYCL
INSTALLATION FREINS	INS FRE
CARROSSERIE	CARRO
PRÉLIVRAISON	PRELIV

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Règles

Règles de sécurité

Monoxyde de carbone

S'il est nécessaire de faire fonctionner le moteur pour pouvoir effectuer quelques opérations, s'assurer que cela soit fait dans un espace ouvert ou dans un local bien ventilé. Ne jamais faire fonctionner le moteur dans des espaces clos. Si l'on opère dans un espace clos, utiliser un système d'évacuation des fumées d'échappement.

ATTENTION

LES FUMÉES D'ÉCHAPPEMENT CONTIENNENT DU MONOXYDE DE CARBONE, UN GAZ NOCIF QUI PEUT PROVOQUER LA PERTE DE CONNAISSANCE, VOIRE LA MORT.

Combustible

ATTENTION

LE CARBURANT UTILISÉ POUR LA PROPULSION DES MOTEURS À EXPLOSION EST EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE ET PEUT DEVENIR EXPLOSIF SOUS CERTAINES CONDITIONS. IL EST PRÉFÉRABLE D'EFFECTUER LE RAVITAILLEMENT ET LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN DANS UNE ZONE VENTILÉE ET LORSQUE LE MOTEUR EST ÉTEINT. NE PAS FUMER LORS DU RAVITAILLEMENT NI À PROXIMITÉ DES VAPEURS DE CARBURANT, ÉVITER ABSOLUMENT LE CONTACT AVEC DES FLAMMES NUES, DES ÉTINCELLES ET TOUTE AUTRE SOURCE SUSCEPTIBLE D'EN PROVOQUER L'ALLUMAGE OU L'EXPLOSION.
NE PAS RÉPANDRE DE CARBURANT DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Composants chauds

Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

Huile moteur et huile boîte de vitesses usées

ATTENTION

AU COURS DES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN, IL EST RECOMMANDÉ DE PORTER DES GANTS EN LATEX.
L'HUILE DU MOTEUR OU DE LA BOÎTE DE VITESSES PEUT ENDOMMAGER SÉRIEUSEMENT LA PEAU SI MANIPULÉE LONGTEMPS ET QUOTIDIENNEMENT.
IL EST RECOMMANDÉ DE SE LAVER SOIGNEUSEMENT LES MAINS APRÈS CHAQUE MANIPULATION.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

LA REMETTRE OU LA FAIRE RETIRER PAR LE CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES USÉES LE PLUS PROCHE, OU BIEN PAR LE FOURNISSEUR.
NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Liquide de frein et d'embrayage

LE LIQUIDE DE FREIN ET D'EMBRAYAGE PEUT ENDOMMAGER LES SURFACES PEINTES, EN PLASTIQUE OU EN CAOUTCHOUC. LORS DE L'ENTRETIEN DU SYSTÈME DE FREINAGE OU D'EMBRAYAGE, PROTÉGER CES COMPOSANTS AVEC UN CHIFFON PROPRE. TOUJOURS METTRE DES LUNETTES DE PROTECTION LORS DE L'ENTRETIEN DE CES SYSTÈMES. LE LIQUIDES DE FREIN ET D'EMBRAYAGE EST EXTRÊMEMENT NOCIF POUR LES YEUX. EN CAS DE CONTACT ACCIDENTEL AVEC LES YEUX, RINCER IMMÉDIATEMENT ET ABONDAMMENT AVEC DE L'EAU FRAÎCHE ET PROPRE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Électrolyte et gaz hydrogène de la batterie

ATTENTION

L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE, CAUSTIQUE ET EN CONTACT AVEC L'ÉPIDERME PEUT CAUSER DES BRÛLURES CAR IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. PORTER DES GANTS BIEN ADHÉRENTS ET DES VÊTEMENTS DE PROTECTION LORS DE LA MANIPULATION DE L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE. SI DU LIQUIDE ÉLECTROLYTIQUE ENTRE EN CONTACT AVEC LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU FROIDE. IL EST PARTICULIÈREMENT IMPORTANT DE PROTÉGER LES YEUX, DANS LA MESURE OÙ UNE QUANTITÉ MÊME INFIME D'ACIDE DE LA BATTERIE PEUT CAUSER LA CÉCITÉ. S'IL ENTRE EN CONTACT AVEC LES YEUX, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU PENDANT CINQ MINUTES ET CONSULTER RAPIDEMENT UN OCULISTE. S'IL EST INGÉRÉ ACCIDENTELLEMENT, BOIRE DE GRANDES QUANTITÉS D'EAU OU DE LAIT, CONTINUER AVEC DU LAIT DE MAGNÉSIE OU DE L'HUILE VÉGÉTALE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN. LA BATTERIE ÉMANE DES VAPEURS EXPLOSIVES : TENIR ÉLOIGNÉES LES FLAMMES, ÉTINCELLES, CIGARETTES ET TOUTE AUTRE SOURCE DE CHALEUR. PRÉVOIR UNE AÉRATION ADÉQUATE LORS DE L'ENTRETIEN OU DE LA RECHARGE DE LA BATTERIE.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.
LE LIQUIDE DE LA BATTERIE EST CORROSIF. NE PAS LE VERSER OU LE RÉPANDRE, NOTAMMENT SUR LES PARTIES EN PLASTIQUE. S'ASSURER QUE L'ACIDE ÉLECTROLYTIQUE EST SPÉCIFIQUE POUR LA BATTERIE À ACTIVER.

Règles d'entretien

PRÉCAUTIONS ET INFORMATIONS GÉNÉRALES

Lors de la réparation, le démontage ou le remontage du véhicule, s'en tenir scrupuleusement aux recommandations suivantes.

AVANT LE DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

- Retirer la saleté, la boue, la poussière et les corps étrangers du véhicule avant le démontage des composants. Si prévu, employer les outils spécialement conçus pour ce véhicule.

DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Ne pas desserrer et/ou serrer les vis et les écrous en utilisant des pinces ou d'autres outils mais toujours employer la clé respective.
- Marquer les positions sur tous les joints de connexion (tuyaux, câbles, etc.) avant de les séparer, et les identifier par des signes distinctifs différents.
- Chaque pièce doit être clairement signalée pour pouvoir être identifiée en phase d'installation.
- Nettoyer et laver soigneusement les composants démontés avec du détergent à faible degré d'inflammabilité.
- Regrouper les pièces accouplées entre elles, car elles se sont « adaptées » l'une à l'autre suite à leur usure normale.
- Certains composants doivent être utilisés ensemble ou bien remplacés en bloc.
- Se tenir loin des sources de chaleur.

REMONTAGE DES COMPOSANTS

ATTENTION

LES PALIERS DOIVENT TOURNER LIBREMENT SANS RÉSISTANCE ET/OU BRUITS, AUTREMENT ILS DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS.

- Utiliser exclusivement des PIÈCES DE RECHANGE D'ORIGINE Moto Guzzi.
- Employer uniquement les lubrifiants et les consommables recommandés.
- Lubrifier les pièces (quand c'est possible) avant de les remonter.
- Au moment de serrer les vis et les écrous, commencer par ceux de diamètre plus important ou bien ceux qui sont internes, en procédant en diagonale. Effectuer le serrage par passages successifs, avant d'appliquer le couple de serrage.
- Si le filetage des écrous autobloquants, des joints, des bagues d'étanchéité, des bagues élastiques, des joints toriques, des goupilles et des vis est endommagé, les remplacer toujours par d'autres neufs.
- Lors du montage des coussinets, les lubrifier abondamment.
- Contrôler que chaque composant a été monté de façon correcte.
- Après une intervention de réparation ou d'entretien périodique, effectuer les contrôles préliminaires et essayer le véhicule dans une propriété privée ou dans une zone à faible densité de circulation.
- Avant le remontage, nettoyer toutes les surfaces d'assemblage, les bords des pare-huile et les joints. Appliquer une légère couche de graisse à base de lithium sur les bords des pare-huile. Remonter les pare-huile et les coussinets avec la marque ou le numéro de fabrication orientés vers l'extérieur (côté visible).

CONNECTEURS ÉLECTRIQUES

Les connecteurs électriques doivent se débrancher de la manière suivante. Le manquement à ces procédures provoque des dommages irréparables au connecteur et au câblage :

Si présents, presser les crochets de sécurité respectifs.

- Saisir les connecteurs et les débrancher en les tirant dans le sens opposé l'un de l'autre.
- En présence de saleté, rouille, humidité, etc., nettoyer soigneusement l'intérieur du connecteur en utilisant un jet d'air comprimé.
- S'assurer que les câbles soient correctement attachés aux bornes des connecteurs.
- Insérer ensuite les deux connecteurs en s'assurant du bon accouplement (si les crochets opposés sont présents, on entendra le déclic typique).

ATTENTION

POUR DÉBRANCHER LES DEUX CONNECTEURS, NE PAS TIRER LES CÂBLES.

N.B.

LES DEUX CONNECTEURS ONT UN SEUL SENS D'INSERTION, LES PRÉSENTER À L'ACCOUPLEMENT DANS LE BON SENS.

COUPLES DE SERRAGE

ATTENTION

NE PAS OUBLIER QUE LES COUPLES DE SERRAGE DE TOUS LES ÉLÉMENTS DE FIXATION SITUÉS SUR LES ROUES, LES FREINS, LES PIVOTS DE ROUE ET LES AUTRES COMPOSANTS DES SUSPENSIONS JOUENT UN RÔLE FONDAMENTAL DANS LA SÉCURITÉ DU VÉHICULE ET DOIVENT ÊTRE MAINTENUS AUX VALEURS PRESCRITES. CONTRÔLER RÉGULIÈREMENT LES COUPLES DE SERRAGE DES ÉLÉMENTS DE FIXATION ET UTILISER TOUJOURS UNE CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE LORS DU REMONTAGE. EN CAS DE MANQUEMENT À CES AVERTISSEMENTS, UN DE CES COMPOSANTS POURRAIT SE DESSERRER, SE DÉTACHER ET BLOQUER UNE ROUE OU CAUSER D'AUTRES PROBLÈMES QUI COMPROMETTRAIENT LA MANŒUVRABILITÉ ET POURRAIENT DONC PROVOQUER DES CHUTES, CE QUI COMPORTERAIT UN RISQUE DE LÉSIONS GRAVES, VOIRE MORTELLES.

rodage

Le rodage du moteur est fondamental pour en garantir la durée de vie et le bon fonctionnement. Parcourir, si possible, des routes très sinueuses et/ou vallonnées, où le moteur, les suspensions et les freins soient soumis à un rodage plus efficace. Varier la vitesse de conduite durant le rodage. Cela permet de « charger » le travail des composants et ensuite de le « décharger », en refroidissant les pièces du moteur.

ATTENTION

IL EST POSSIBLE QUE L'EMBRAYAGE ÉMETTE UNE LÉGÈRE ODEUR DE BRÛLÉ DURANT LA PREMIÈRE PÉRIODE D'UTILISATION. CE PHÉNOMÈNE EST PARFAITEMENT NORMAL ET DISPARAÎTRA AUSSITÔT QUE LES DISQUES D'EMBRAYAGE SERONT RODÉS.
BIEN QU'IL SOIT IMPORTANT DE SOLLICITER LES COMPOSANTS DU MOTEUR DURANT LE RODAGE, FAIRE TRÈS ATTENTION À NE PAS EXAGÉRER.

ATTENTION

UNIQUEMENT APRÈS AVOIR EFFECTUÉ LA RÉVISION DE FIN DE RODAGE, IL EST POSSIBLE D'OBTENIR LES MEILLEURES PERFORMANCES DU VÉHICULE.

Suivre les indications suivantes :

- Ne pas accélérer brusquement et complètement quand le moteur fonctionne à bas régime, aussi bien pendant qu'après le rodage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Au cours des premiers 100 km (62 mi), agir avec prudence sur les freins et éviter les freinages brusques et prolongés. Cela autorise un correct ajustement du matériel de frottement des plaquettes sur les disques de frein.

AU KILOMÉTRAGE PRÉVU, FAIRE EXÉCUTER PAR UN CONCESSIONNAIRE OFFICIEL Moto Guzzi LES CONTRÔLES PRÉVUS DANS LE TABLEAU « FIN DE RODAGE » DE LA SECTION ENTRETIEN PROGRAMMÉ, AFIN D'ÉVITER DE SE BLESSER, DE BLESSER LES AUTRES ET/ OU D'ENDOMMAGER LE VÉHICULE.

Identification du véhicule

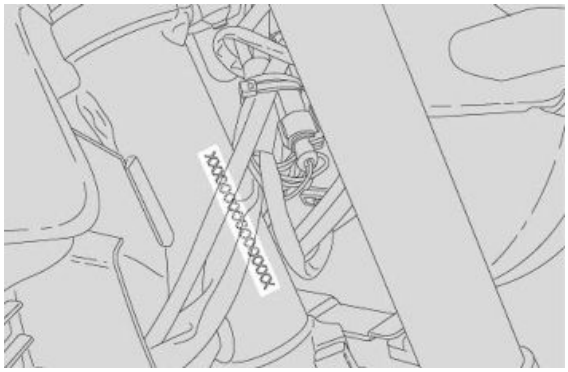
POSITION DES NUMÉROS DE SÉRIE

Ces numéros sont nécessaires pour l'immatriculation du véhicule.

N.B.

L'ALTÉRATION DES NUMÉROS D'IDENTIFICATION PEUT ENTRAÎNER DE GRAVES SANCTIONS PÉNALES ET ADMINISTRATIVES ; EN PARTICULIER, L'ALTÉRATION DU NUMÉRO DE CADRE PROVOQUE L'ANNULATION IMMÉDIATE DE LA GARANTIE.

Ce numéro est composé de chiffres et lettres comme dans l'exemple reporté ci-dessous.



Stelvio 4V - 1200 MY.08

ZGULZE000YMXXXXXX

LÉGENDE :

ZGU : code WMI (World Manufacture Identifier) ;

LZ : modèle ;

000: variante de version ;

0 : digit free ;

Y : année de fabrication

M : usine de production (M= Mandello del Lario) ;

XXXXXX : numéro progressif (6 chiffres) ;

Stelvio 4V - 1200 MY.09

ZGULZA010YMXXXXXX

LÉGENDE :

ZGU : code WMI (World Manufacture Identifier) ;

LZ : modèle ;

A01: variante de version ;

0 : digit free ;

Y : année de fabrication

M : usine de production (M= Mandello del Lario) ;

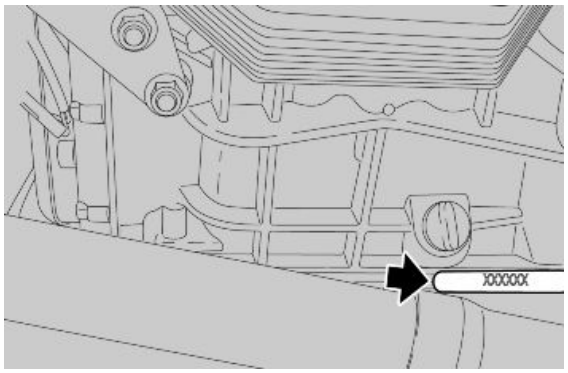
XXXXXX : numéro progressif (6 chiffres) ;

NUMÉRO DE CADRE

Le numéro de cadre est estampillé sur le fourreau de direction, côté droit.

NUMÉRO DE MOTEUR

Le numéro de moteur est estampillé sur le côté gauche, près du bouchon de contrôle du niveau d'huile moteur.



Dimensions et masse

DIMENSIONS ET MASSE

Caractéristique	Description/valeur
Longueur maximale (sans accessoires)	2305 mm (90.75 in)
Largeur maximale au guidon	910 mm (35.83 in)
Hauteur minimale/maximale (bulle réglable)	1395/1440 mm (54.92/56.69 in)
Hauteur de la selle	800 mm (31.5 in)
Garde au sol	185 mm (7.3 in)
Distance entre axes	1535 mm (60.43 in)
Poids en ordre de marche	251 kg (553 lb)

Moteur

MOTEUR

Caractéristique	Description/valeur
Type	bicylindre en V à 90°, transversal, 4 temps.
Nombre de cylindres	2
Disposition des cylindres	En V à 90°.
Alésage / course	95 x 81,2 mm (3.74 x 3.20 in)
Cylindrée	1151 cm³ (70 cuin³)
Taux de compression	11 : 1
Démarrage	Électrique
Nombre de tours du moteur au ralenti	1 100 ± 100 tr/min
Embrayage	Monodisque à sec à commande hydraulique, avec accouplement flexible intégré.
Système de lubrification	Système à pression réglé par soupapes et pompe trochoïde.
Filtre à air	À cartouche, à sec.
Refroidissement	Air et huile avec pompe trochoïde indépendante et soupape de réglage de la pression du circuit de refroidissement d'huile.
Diagramme de distribution	Un arbre à cames en tête avec godets et culbuteurs de commande des soupapes.
Valeurs valables avec jeu de contrôle entre culbuteurs et soupape.	Aspiration : 0,10 mm (0.0039 in) Échappement : Pour la série A5 le jeu est de 0,15 mm (0.0059 in) A partir de la série A8 le jeu est de 0,20 mm (0.0079 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Transmission

TRANSMISSION

Caractéristique	Description/valeur
Transmission primaire	À dents hélicoïdales, rapport 26/35 = 1:1,346.
Boîte de vitesses	Mécanique à 6 rapports avec commande à pédale du côté gauche du moteur.
Rapports de la boîte de vitesses, 1e vitesse	17/38 = 1:2,2353
Rapports de la boîte de vitesses, 2e vitesse	20/34 = 1:1,7
Rapports de la boîte de vitesses, 3e vitesse	23/31 = 1:1,3478
Rapports de la boîte de vitesses, 4e vitesse	26/29 = 1:1,1154
Rapports de la boîte de vitesses, 5e vitesse	31/30 = 1:0,9677
Rapports de la boîte de vitesses 6e vitesse	29/25 = 1:0,8621
Transmission finale	À cardan.
Rapport	12/44 = 1:3.6667

Capacité

CAPACITÉ

Caractéristique	Description/valeur
Huile moteur	Vidange d'huile et remplacement du filtre à huile : 3500 cm³ (214 po³)
Huile de la boîte de vitesses	500 cm³ (30.5 in³)
Huile de la transmission	380 cm³ (23.2 in³)
Carburant (réserve comprise)	18 ± 1,5 l (3.96 ± 0.33 UK gal)
Réserve de carburant	4 l (0.88 UK gal)
Places	2
Poids maximum admissible	475 kg (1047 lb)

Installation électrique

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Caractéristique	Description/valeur
Bougie	NGK PMR8B (long life)
En alternative :	
Bougie	NGK CR8EKB (long life)
Distance entre électrodes	0,6 - 0,7 mm (0.024 - 0.028 in)
Batterie	12 V - 18 Ah
Alternateur (à aimant permanent)	12 V - 550 W
Fusibles principaux	30 A - 40 A
Fusibles secondaires	3 A - 15 A
Feu de position avant	12 V - 5 W
Feu de croisement / feu de route (halogène)	12 V - 55 W / 60 W H4
Clignotants	12 V - 10 W
Feux de position arrière/stop	DEL
Éclairage du tableau de bord	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W
Voyant de clignotants	DEL
Voyant de boîte de vitesses au point mort	DEL
Voyant d'alarme - changement de vitesse	DEL
Voyant de béquille latérale abaissée	DEL
Voyant de la réserve de carburant	DEL
Voyant du feu de route	DEL

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

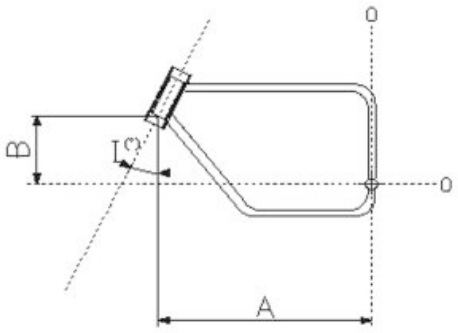
Cadre et suspensions

CADRE

Caractéristique	Description/valeur
Type	Tubulaire en acier à haute limite élastique avec moteur porteur.
Chasse	125 mm (4.92 in)
Inclinaison du tube de direction	27°
Avant	Fourche télescopique hydraulique inversée de 50 mm (1.97 in) de diam., avec pied de fourche pour fixation radiale de l'étrier de frein et réglage de la précharge du ressort et de la compression et extension hydrauliques.
Débattement de la roue avant	170 mm (6.69 in)
Arrière	Monobras avec biellettes progressives et monoamortisseur réglable (extension et compression hydrauliques et précharge du ressort).
Longueur libre du ressort de l'amortisseur	180 mm (7.09 in)
Débattement de la roue arrière	155 mm (6.10 in)

DIMENSIONS A ET B

Caractéristique	Description/valeur
Dimension A	745,0 mm (29.33 in)
Dimension B	403,16 mm (15.87 in)



Freins

FREINS

Caractéristique	Description/valeur
Avant	Double disque flottant en acier inox Ø 320 mm (12.6 in) type Wave, étriers de frein radiaux à 4 pistons différentiés et opposés.
Arrière	À disque, en acier inox Ø 282 mm (11.1 in).

Roues et pneus

ROUES ET PNEUS

Caractéristique	Description/valeur
Type	À rayons pour pneus Tubeless.
Jante avant	2,50" x 19"
Jante arrière	5,50" x 17"
Pneus	Pirelli Scorpion Sync
Avant	110/80 R19 (59V)
Pression de gonflage (avant)	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)
Pression de gonflage avec passager (avant)	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)
Arrière	180/55 R17 (73V)
Pression de gonflage (arrière)	2,7 bar (270 kPa) (39,2 PSI)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristique	Description/valeur
Pression de gonflage avec passager (arrière)	2,9 bar (290 kPa) (42,1 PSI)

Alimentation

ALIMENTATION

Caractéristique	Description/valeur
Alimentation	Injection électronique (Weber. Marelli) avec moteur pas à pas.
Diffuseur	Diamètre : 50 mm (1.97 in)
Carburant.	Essence super sans plomb, indice d'octane minimum de 95 (RON) et 85 (MON).

Couples de serrage

CULASSES

Nom	Couples en Nm
Bouchon d'huile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Écrou de support des culbuteurs M10x1,5 (8)	15 Nm (11,06 lbf ft) + 42 Nm (30,98 lbf ft)
Vis de fixation du support de l'arbre à cames - culbuteurs (12)	17 Nm (12,54 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse (4) - pré-serrage	15 Nm (11,06 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse (4) - serrage définitif	42 Nm (31 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse de la boîte à chaîne M6x120 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de température d'huile	11 Nm (8,11 lbf ft) - Loct. 243
Boîtier du capteur de température d'huile	11 Nm (8,11 lbf ft) - Loct. 601
Vis de fixation des couvre-culasses (8)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Bougie (2)	15 Nm (11.06 lbf ft) - Molykote

CARTER MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Goujon carter moteur - cylindre (8)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Goujon de la bride côté boîte de vitesses M8x66 (3)	35 Nm (25,81 lbf ft)
Goujon de la bride côté boîte de vitesses M8x75 (2)	35 Nm (25,81 lbf ft)
Vis de la bride du vilebrequin côté boîte de vitesses TE M8x25 (8)	26 Nm (19,18 lbf ft)
Vis du couvercle de distribution TCEI M8x55 (4)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vis du couvercle de distribution TCEI M6x30 (10)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du raccord des vapeurs d'huile TCEI M6x20 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis TCEI M6x40 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de phase TCEI M5x12 (2)	6 Nm (4,42 lbf ft)
Vis de butée du coussinet de l'arbre de service (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de pression d'huile (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vis de fixation du support du capteur de pression d'huile TCEI M10x20 (1)	18 Nm (13,28 lbf ft)
Bouchon d'huile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

CARTER D'HUILE

Nom	Couples en Nm
Réduction du tuyau d'huile - carter (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Tuyau d'huile sur le carter	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis inférieure du carter d'huile TCEI M6x30 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du carter d'huile TCEI M6x55 (14)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du carter d'huile TCEI M6x60 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Bouchon de vidange d'huile M10x1 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Filtre à huile (1)	15 Nm (11,06 lbf ft)
Raccord du filtre à huile (1)	40 Nm (29,5 lbf ft) - Loct. 243
Tuyau d'huile dans le carter	20 Nm (14,75 lbf ft) - Loct. 648
Bouchon de surpression	40 Nm (29,5 lbf ft)
Bouchon sur la bride du carter d'huile (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon (1)	40 Nm (29,5 lbf ft)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

VILEBREQUIN - VOLANT

Nom	Couples en Nm
Vis de la bielle (4) - pré-serrage	40 Nm (29,5 lbf ft)
Vis de la bielle (4) - serrage définitif	80 Nm (59 lbf ft)
Vis de fixation du disque d'embrayage sur le vilebrequin M8x25 (6)	42 Nm (30,98 lbf ft) - Loct. 243
Vis de fixation de la cloche d'embrayage sur le disque M7x16 (6)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis de fixation de la couronne de démarrage (6)	10 Nm (7,38 lbf ft)

POMPE À HUILE

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation de la pompe à huile M6x45 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Écrou de l'engrenage de la pompe à huile M10x1.25 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon de surpression	40 Nm (29,5 lbf ft)
Vis de fixation du filtre d'aspiration de l'huile de refroidissement (5)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis de fixation du filtre d'aspiration de l'huile de lubrification (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

DISTRIBUTION

Nom	Couples en Nm
Vis de la bride de l'arbre de service TBEI M6x14 (2)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Écrou du pignon de distribution à l'arbre de service M18 (1)	150 Nm (110,6 lbf ft)
Écrou du pignon de distribution au vilebrequin M25 (1)	200 Nm (147,51 lbf ft)
Vis TE du pignon supérieur de distribution (2)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Vis de fixation du bouchon de fermeture du pignon supérieur de distribution TBEI M5x10 (4)	7 Nm (5,16 lbf ft)
Bouchon du tendeur de chaîne du cylindre (2)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Vis de fixation du patin de chaîne mobile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

ALTERNATEUR

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation de l'alternateur TCEI M8x45 (1)	22 Nm (16,23 lbf ft)
Écrou de fixation de l'alternateur M10x1,5 (1)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Écrou de la poulie de l'alternateur sur le vilebrequin M16 (1)	80 Nm (59 lbf ft) - Loct. 243
Tension de la courroie	50 Nm (36,88 lbf ft)
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur TCEI M6x16 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur (fixation de la bride du radiateur) TCEI M6x40 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

BOÎTE DE VITESSES

Nom	Couples en Nm
Écrou du levier de la barre de la boîte de vitesses	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du levier de la barre de la boîte de vitesses sur le présélecteur de la boîte de vitesses	10 Nm (7,38 lbf ft)
Écrou de fixation du carter de la boîte de vitesses au carter moteur M8 (5)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis de fixation du carter de la boîte de vitesses au carter moteur TE bridée M8x45 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon d'huile M18x1,5 (1)	28 Nm (20,65 lbf ft)
Bouchon de purge (1)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Capteur de la boîte de vitesses au point mort (1)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Bouchon de vidange d'huile M10x1 (1)	24 Nm (17,7 lbf ft)
Bague de l'arbre secondaire (1)	100 Nm (73,76 lbf ft)

RADIATEUR D'HUILE

Nom	Couples en Nm
Fixation du radiateur au cadre M6x30 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation des mamelons au radiateur M16x1,5 (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation des tuyaux d'huile au radiateur et au moteur M16x1,5 (2 + 2)	20 Nm (14,75 lbf ft)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

GROUPE CADRE MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI DA M6x40	8-12 Nm
Réduction	20 Nm

GROUPE CONTRÔLE D'ALIMENTATION

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI M5x12	6-7 Nm
Vis TBEI bridée inox M5x16	6-7 Nm
Vis TCEI DA M6x25	8-12 Nm

CADRE

Nom	Couples en Nm
Fixation avant du moteur au cadre	80 Nm
Fixation de la boîte de vitesses au cadre (M12x250 + M12x230)	50 Nm
Fixation de la plaque droite de fixation à la boîte de vitesses	25 Nm
Fixation de la plaque de fixation Blow-by	10 Nm
Fixation des plaques à la bobine	10 Nm
Fixation de la centrale électronique	10 Nm
Fixation des douilles à la centrale électronique M6x35 (1)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243
Fixation des caoutchoucs du support du réservoir AR au cadre (2)	Manuel - Loct. 243
Fixations des pivots au boîtier filtre	10 Nm
Fixation supérieure de la plaque des repose-pieds G et D au cadre M8x30 (2+2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation inférieure de la plaque des repose-pieds G et D au cadre M8x75 (2+2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation de l'interrupteur de frein sur la plaque	Manuel
Fixation de la bague chromée à la plaque M5x10 (6)	6 Nm (4,42 lbf ft)
Fixation des passe-câbles sur la plaque du repose-pieds droit	6 Nm

REPOSE-PIEDS ET LEVIERS

Nom	Couples en Nm
Fixation du caoutchouc au repose-pied	10 Nm
Pivot de frottement du repose-pieds du pilote M8	25 Nm
Fixation du support des repose-pieds du passager aux plaques latérales	38 Nm
Fixation du protège-pieds du pilote aux plaques	6 Nm
Fixation du protège-pieds du passager	3 Nm
Fixation de la barre (écrou)	10 Nm
Fixation du pion du levier de vitesses au frein	10 Nm
Fixation du levier de vitesses au présélecteur	10 Nm
Fixation du pivot du levier de la boîte de vitesses - frein M8 (1 +1)	15 Nm (11,06 lbf ft) - Loct. 243

BÉQUILLE LATÉRALE

Nom	Couples en Nm
Fixation supérieure de la plaque de la béquille au moteur	50 Nm
Fixation inférieure de la plaque de la béquille au moteur	25 Nm
Pivot de fixation de la béquille latérale	10 Nm
Vis de fixation de l'interrupteur M6x20 (1)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243
Contre-écrou	30 Nm
Fixation du passe-câble de la béquille au moteur M8 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation du bras du levier latéral M6x16 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243

FOURCHE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'étau de la fourche arrière à la douille	10 Nm
Fixation de la fourche arrière au couple conique	50 Nm
Fixation de la tige de réaction au couple conique	50 Nm
Fixation de la tige de réaction au cadre	50 Nm
Fixation du pivot de la fourche arrière à la fourche arrière	60 Nm

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Nom	Couples en Nm
Fixation de la douille de précharge au pivot de la fourche arrière	10 Nm

SUSPENSION AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation de la plaque de serrage de tubes à la base de direction	6 Nm
Fixation de la pipe d'amortissement de la fourche à la plaque supérieure M8x30 (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation de la pipe d'amortissement de la fourche à la plaque inférieure M8x30 (4)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bague du fourreau de direction	40 Nm
Contre-écrou du fourreau de direction	manuel + 90 degrés
Bouchon de fixation de la plaque supérieure	100 Nm
Fermeture des moyeux de la fourche M6x30 (2+2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

SUSPENSION ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'amortisseur au cadre 8,8	50 Nm
Fixation de la bielle double à l'amortisseur 10,9	40 Nm
Fixation de la bielle simple à la bielle double 10,9	50 Nm
Fixation de la bielle simple au cadre 8,8	50 Nm
Fixation de la bielle double à la fourche arrière 10,9	50 Nm

BOÎTIER FILTRE À AIR - BLOW-BY

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'entretoise du vase d'expansion Blow-by au moteur	10 Nm
Fixation du boîtier filtre au cadre	10 Nm

ÉCHAPPEMENT

Nom	Couples en Nm
Fixation du tuyau d'échappement au moteur	25 Nm
Fixation du tuyau de raccordement du silencieux au cadre	25 Nm
Fixation du silencieux au cadre M8x45 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation de la protection pare-chaleur M6 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation de la sonde Lambda	38 Nm
Fixation des colliers M8 (3)	20 Nm (14,75 lbf ft)

ROUE AVANT

Nom	Couples en Nm
Écrou du pivot de roue	80 Nm

ROUE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation du disque	25 Nm
Fixation de la roue arrière 10,9	110 Nm

SYSTÈME DE FREINAGE AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation des étriers droit et gauche du frein avant	50 Nm

SYSTÈME DE FREINAGE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'étrier du frein arrière	50 Nm
Fixation du réservoir de liquide du frein arrière	3 Nm
Fixation du support du réservoir de liquide du frein arrière à la plaque	10 Nm
Contre-écrou de la tige du frein arrière	Manuel
Fixation de la pompe de frein M6x20 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

GUIDON ET COMMANDES

Nom	Couples en Nm
Fixation des cavaliers inf. du guidon sur la plaque supérieure de direction	50 Nm
Fixation des cavaliers supérieurs du guidon	25 Nm
Fixation des poids antivibration	10 Nm
Fixation des cavaliers de la pompe de frein et de l'embrayage	10 Nm
Fixation des inverseurs de feux droit et gauche	1,5 Nm
Fixation du cylindre de commande de l'embrayage à la boîte de vitesses	10 Nm
Rétroviseur	Manuel

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Nom	Couples en Nm
Fixation de la bobine	2 Nm
Fixation du klaxon	15 Nm
Fixation du capteur du compteur kilométrique sur le couple conique	3 Nm

TABLEAU DE BORD ET FEUX

Nom	Couples en Nm
Fixation du tableau de bord	3 Nm
Fixation des feux de direction avant M4 (2)	3 Nm (2,21 lbf ft)
Fixation du feu avant M6x30 (6)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du feu arrière au porte-plaque M5x16 (4)	6 Nm (4,42 lbf ft)

BRIDE DE LA POMPE À CARBURANT

Nom	Couples en Nm
Fixation du support de la pompe au réservoir	6 Nm

RÉSERVOIR DE CARBURANT

Nom	Couples en Nm
Fixation de la goulotte de remplissage au réservoir	5 Nm
Vis sur la bague du bouchon (esthétiques)	5 Nm
Fixation avant du réservoir au cadre	10 Nm

COUVERCLES DU MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Fixation de la plaque du couvercle droit M10x20 (2)	40 Nm (29,5 lbf ft)
Fixation de la plaque du couvercle gauche M10 (1)	40 Nm (29,5 lbf ft)
Fixation du pare-carter avant M8x25 (4)	20 Nm (14,75 lbf ft)

CARROSSERIE AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation du garde-boue avant	6 Nm
Fixation convoyeurs - vis autotaraudeuse (4+4)	Manuel
Assemblage des carénages M5 (2+2)	Manuel
Boîte à gants - vis autotaraudeuse (4)	Manuel
Serrure du compartiment M6 (2)	Manuel
Bride de blocage de la charnière - vis autotaraudeuse (2)	Manuel
Protection du réservoir AR M5 (2)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Protection du réservoir AR M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Carénages G - D M5 (2)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Carénages G - D M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

CARROSSERIE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation des carénages G - D M6 (3+3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du catadioptre au support	4 Nm

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Nom	Couples en Nm
Fixation du support du catadioptre au support de la plaque d'immatriculation	4 Nm
Fixation du renfort du porte-plaque et de l'éclairage de la plaque M5 (1)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Fixation du support des valises M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du support des valises M8 (2+2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation des poignées passager au cadre M8 (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation des poignées passager au cadre M6 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du porte-plaque au cadre M5 (4)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Fixation des brides du porte-bagages M8 (2+2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

COMPLÉMENTS

Nom	Couples en Nm
Fixation du bloc d'allumage - vis à rupture	- Nm

Données révision

Jeux de montage

Cylindre-piston

La mesure du diamètre des cylindres doit être effectuée à trois hauteurs, en tournant le comparateur de 90°.

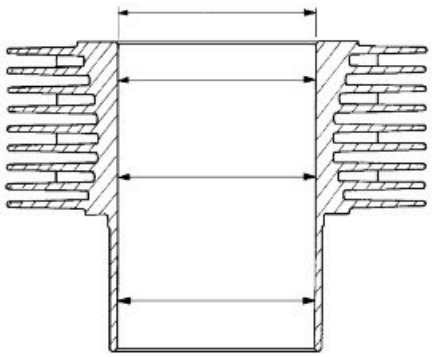
Contrôler que les cylindres et les pistons appartiennent à la même classe de sélection (D, E, F).

Contrôler le jeu existant entre les cylindres et les pistons sur le diamètre de sélection ; si supérieur à celui indiqué, il faut remplacer les cylindres et les pistons.

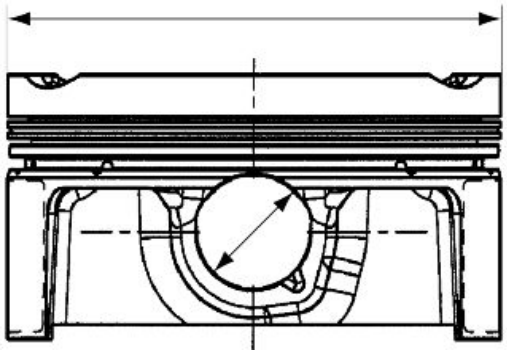
Les pistons d'un moteur doivent être équilibrés. Une différence de poids entre eux de 1,5 g (0,0033 lb) est tolérée.

CLASSE DE SÉLECTION PISTON - CYLINDRE

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du piston - sélection D	94,935 - 94,945 mm (3,73759 - 3,73798 in)
Diamètre du cylindre - sélection D	95,000 - 95,010 mm (3,74015 - 3,74054 in)
Diamètre du piston - sélection E	94,945 - 94,955 mm (3,73798 - 3,73837 in)
Diamètre du cylindre - sélection E	95,010 - 95,020 mm (3,74054 - 3,74093 in)
Diamètre du piston - sélection F	94,955 - 94,965 mm (3,73837 - 3,73877 in)
Diamètre du cylindre - sélection F	95,020 - 95,030 mm (3,74093 - 3,74133 in)



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



ACCOUPLEMENT AXE DE PISTON - PISTON

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre de l'axe de piston	21,998 - 21,994 mm (0,86606 - 0,86590 in)
Diamètre du trou de l'axe sur le piston	22,016 - 22,011 mm (0,86677 - 0,86657 in)
Jeu entre l'axe et les trous sur le piston	0,013 - 0,022 mm (0,00051 - 0,00087 in)

Joints spie

Sur chaque piston sont montés :

- 1 segment d'étanchéité supérieur ;
- 1 segment d'étanchéité intermédiaire ;
- 1 segment d'étanchéité racleur d'huile.

Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.

JEU ENTRE LES SEGMENTS D'ÉTANCHÉITÉ ET LES LOGEMENTS SUR LE PISTON

Caractéristique	Description/valeur
Segment supérieur	0,030 - 0,065 mm (0,00118 - 0,00256 in)
Segment intermédiaire	0,020 - 0,055 mm (0,00079 - 0,00216 in)
Segment racleur d'huile	0,010 - 0,045 mm (0,00039 - 0,00177 in)

Lumière entre les extrémités des segments d'étanchéité insérés dans le cylindre :

- Segments d'étanchéité supérieur et intermédiaire 0,40 - 0,65 mm (0,00158 - 0,00255 in)
- Segment racleur d'huile 0,30 - 0,60 mm (0,00118 - 0,00236 in).

Carter- vilebrequin- bielle

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ DISTRIBUTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté distribution	37,975 - 37,959 mm (1,49507 - 1,49444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin côté distribution	38,016 - 38,0 mm (1,49669 - 1,49606 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté distribution)	0,025 - 0,057 mm (0,00098 - 0,00224 in)

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ EMBRAYAGE)

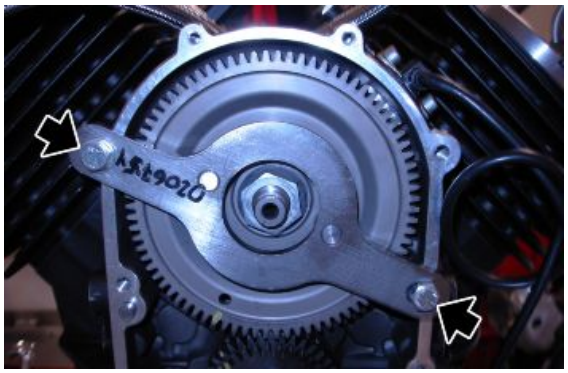
Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté embrayage	53,97 - 53,961 mm (2,12480 - 2,12444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin sur la bride côté embrayage	54,019 - 54,0 mm (2,12673 - 2,12598 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristique	Description/valeur
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté embrayage)	0,030 - 0,058 mm (0,00118 - 0,00228 in)

Système d'épaississement

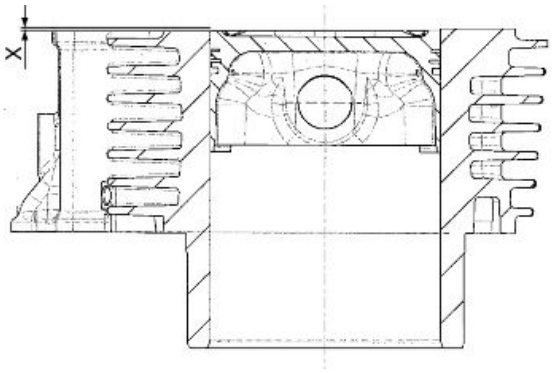
- Installer les deux pistons sur les bielles.
- En opérant des deux côtés, installer sur le carter moteur, le joint entre le carter moteur et le cylindre.
- Installer les deux cylindres.
- Porter le piston du cylindre gauche au PMH et bloquer la rotation du vilebrequin.



Equipement spécifique

020675Y Butée du pignon de l'arbre de service

- Nettoyer avec soin la surface supérieure des deux cylindres.
- Positionner sur le cylindre gauche l'outil pour déterminer la zone de jaillissement (X).
- Serrer l'outil avec les écrous des goujons.



Equipement spécifique

020676Y Support du comparateur de contrôle de la position du piston

- Mettre à zéro le micromètre sur le bord du cylindre.
- Déplacer l'outil de manière que le palpeur du micromètre atteigne le point le plus haut du ciel du piston.
- Noter la mesure et sur la base des valeurs rencontrées, consulter le tableau en bas de page pour déterminer l'épaisseur du joint à installer entre le cylindre et la culasse.
- Débloquer la rotation du vilebrequin.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Tourner le vilebrequin de 90° jusqu'à porter le piston du cylindre droit au PMH.
- Bloquer la rotation du vilebrequin.
- Positionner sur les goujons du cylindre droit l'outil pour déterminer la zone de jaillissement (X).

Equipement spécifique

020676Y Support du comparateur de contrôle de la position du piston

- Pour déterminer l'épaisseur du joint entre le cylindre et la culasse du côté droit, effectuer les mêmes opérations réalisées du côté gauche.

ÉPAISSEUR DU JOINT CYLINDRE - CULASSE

Caractéristique	Description/valeur
Valeur (X) -0,56 / -0,37 mm (-0,022 / -0,0146 in)	Épaisseur du joint 0,65 mm (0,0256 in)
Valeur (X) -0,37 / -0,19 mm (-0,0146 / -0,0075 in)	Épaisseur du joint 0,85 mm (0,0335 in)
Valeur (X) -0,19 / 0 mm (-0,0075 / 0 in)	Épaisseur du joint 1,05 mm (0,0413 in)

Tableau produits conseillés

PRODUITS CONSEILLÉS

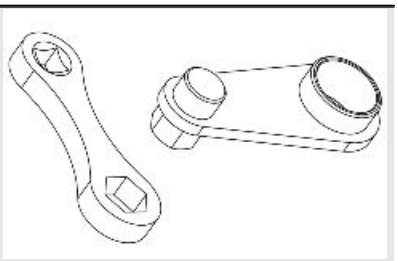
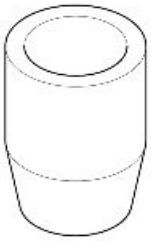
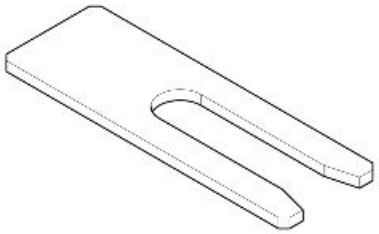
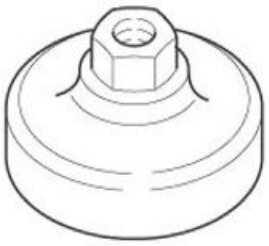
Produit	Description	Caractéristiques
AGIP RACING 4T 10W-60	Huile moteur	SAE 10W - 60. Comme alternative aux huiles conseillées, il est possible d'utiliser des huiles de marque avec des performances conformes ou supérieures aux spécifications CCMC G-4 A.P.I. SG.
AGIP GEAR SAE 80 W 90	Huile de la transmission	-
AGIP GEAR MG/S SAE 85 W 90	Huile de la boîte de vitesses	-
AGIP FORK 7,5W	Huile de fourche	SAE 5W / SAE 20W
AGIP GREASE SM2	Graisse au lithium et au molybdène pour paliers et autres points de graissage	NLGI 2
Graisse neutre ou vaseline.	pôles de la batterie	
AGIP BRAKE 4 / BRAKE 5,1	Liquide de frein	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.
AGIP BRAKE 4 / BRAKE 5,1	Liquide d'embrayage	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.

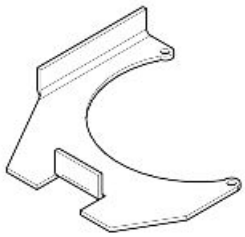
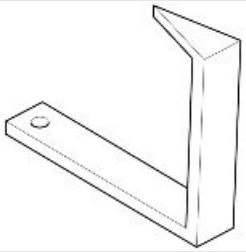
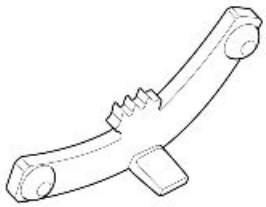
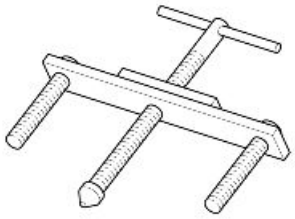
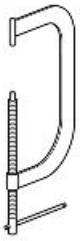
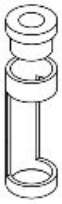
INDEX DES ARGUMENTS

OUTILLAGE SPÉCIAL	OUT SP

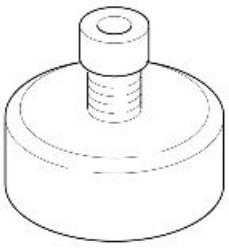
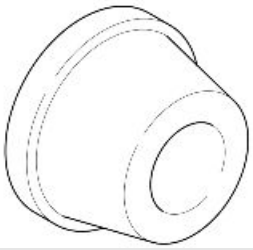
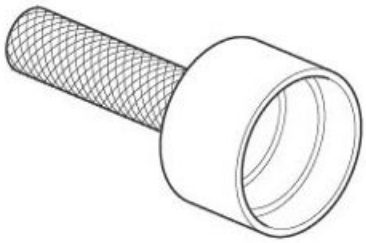
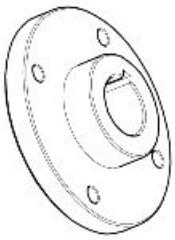
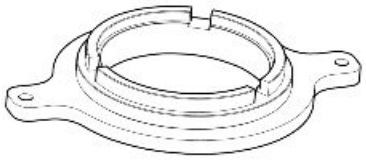
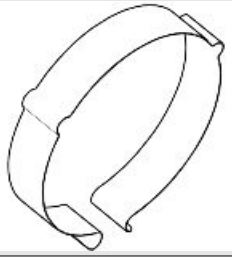
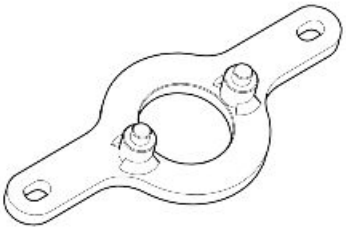
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

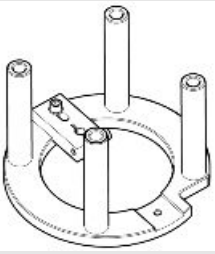
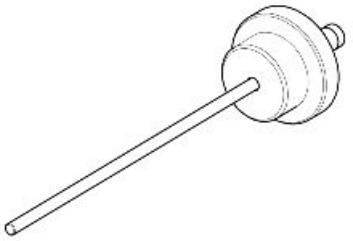
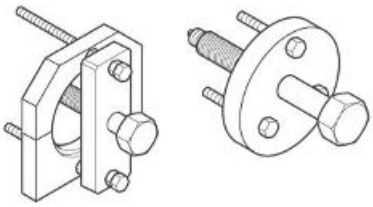
MOTEUR

Cod.magasin	Description	
020677Y	Tendeur de la courroie de l'alternateur, Levier pour tendre la courroie	
05.91.17.30	Cône insertion couvercle avant	
020716Y	Blocage de la bielle	
020470Y	Outil de montage des butées d'axe de piston	
05.92.72.30	Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution	
01.92.91.00	Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre	

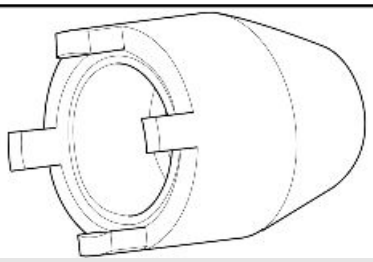
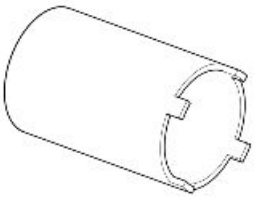
Cod.magasin	Description	
05.90.25.30	Support du carter de la boîte de vitesses	
19.92.96.00	Disque gradué pour contrôle mise en phase distribution et allumage	
17.94.75.60	Flèche pour contrôle mise en phase distribution et allumage	
12.91.18.01	Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage	
12.91.36.00	Outil de démontage de la bride côté volant	
AP8140179	Arceau de montage et démontage des soupapes	
AP9100838	Outil de compression des ressorts de soupapes	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
14.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	
12.91.20.00	Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin	
19.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	
020673Y	Moyeu pour disque gradué	
020672Y	Outil de centrage et compression du ressort de l'embrayage	
020674Y	Serre-segments	
020675Y	Butée du pignon de l'arbre de service	

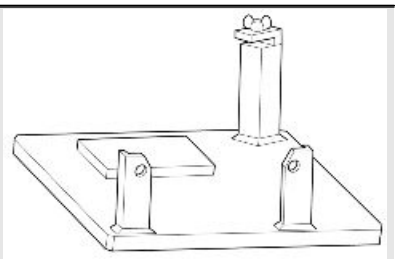
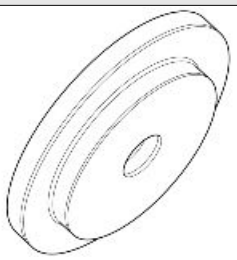
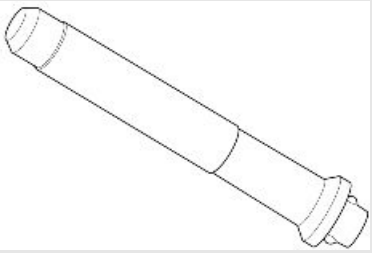
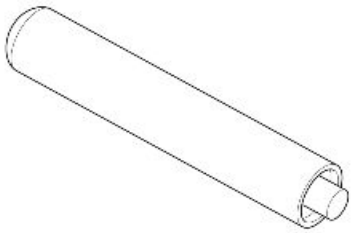
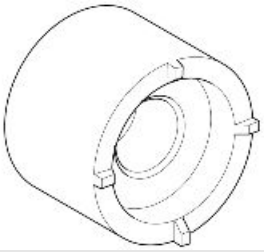
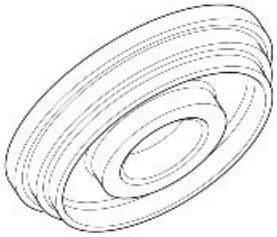
Cod.magasin	Description	
020676Y	Support du comparateur de contrôle de la position du piston	
020678Y	Outil de vérification de la tige d'embrayage	
05.91.25.30	Ouverture du carter de la boîte de vitesses	

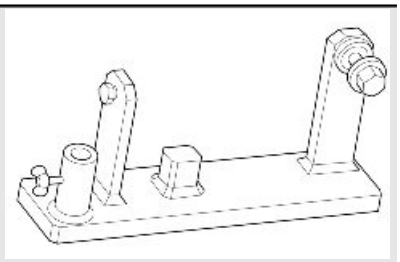
PARTIE CYCLE

Cod.magasin	Description	
05.91.26.30	Outil pour le serrage de la bague du pivot de la fourche arrière - moyeu d'embrayage	
AP8140190	Outil de serrage de la direction	

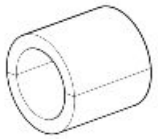
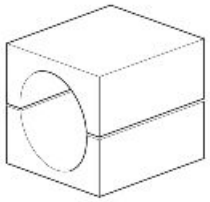
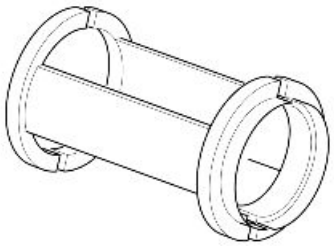
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

COUPLE CONIQUE

Cod.magasin	Description	
05.90.27.30	Support du boîtier de transmission	
05.90.27.31	Tampon pare-huile du boîtier de transmission	
05.90.27.32	Poignée pour tampons	
05.90.27.33	Tampon d'étanchéité de l'articulation sphérique	
05.90.27.34	Clé pour la bague du pignon	
05.90.27.35	Tampon du pare-huile du pignon	

Cod.magasin	Description	
05.90.27.36	Support de couple conique	

FOURCHE AVANT

Cod.magasin	Description	
AP8140146	Poids	
AP8140149	Protection pour les opérations de montage	
AP8140758	Outil pour le montage du pare-huile et du cache-poussière pour les tiges de ø 50 mm (1,97 in)	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

ENTRETIEN	ENTR

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Tableau des entretiens

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN À LA MOITIÉ DES INTERVALLES PRÉVUS SI LE VÉHICULE EST UTILISÉ DANS DES ZONES PLUVIEUSES, POUSSIÉREUSES, SUR DES PARCOURS ACCIDENTÉS OU EN CAS DE CONDUITE SPORTIVE.

TABLEAU D' ENTRETIEN PÉRIODIQUE

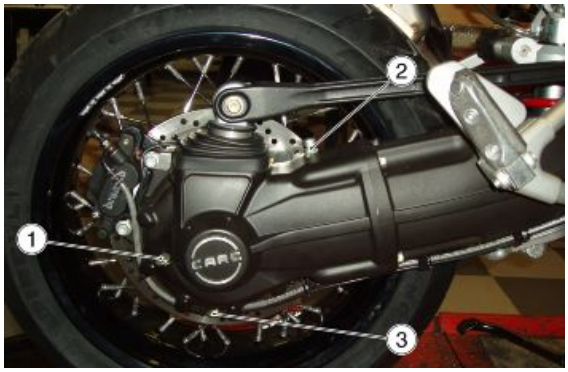
I : CONTRÔLER ET NETTOYER, RÉGLER, LUBRIFIER OU REMPLACER SI NÉCESSAIRE.
C : NETTOYER, R : REMPLACER, A : RÉGLER, L : LUBRIFIER
** Contrôler et nettoyer, régler ou remplacer si nécessaire avant chaque voyage.*
*** Remplacer tous les 2 ans ou 20 000 km (12 427 mi).*
**** Remplacer tous les 4 ans.*
***** Contrôler à chaque démarrage.*
****** Il est recommandé de lubrifier périodiquement les béquilles et les repose-pieds avec de la graisse en spray après avoir utilisé le véhicule dans des conditions rigoureuses (véhicule sali par du sel, de la poussière, etc.) ou après une inactivité prolongée.*

Km x 1 000	1,5	10	20	30	40	50	60	70	80
Boulons de fixation des brides des tuyaux d'échappement	I		I		I		I		I
Bougies		R	R	R	R	R	R	R	R
Carburation au ralenti (CO)		I	I	I	I	I	I	I	I
Boîtier papillon			C		C		C		C
Béquilles *****		I	I	I	I	I	I	I	I
Câbles de transmission et commandes	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Courroie de l'alternateur			A		A	R	A		A
Roulements de direction et jeu de la direction	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Roulements des roues		I	I	I	I	I	I	I	I
Disques de frein	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Filtre à air		I	R	I	R	I	R	I	R
Filtre à huile moteur	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Fourche	I		I		I		I		I
Fonctionnement général du véhicule	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Systèmes de freinage	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Système de feux	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Interrupteurs de sécurité	I		I		I		I		I
Liquide de frein **	I	I	R	I	R	I	R	I	R
Liquide d'embrayage **	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Huile de la boîte de vitesses	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Huile moteur	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Huile / pare-huile de la fourche		R		R		R		R	
Huile de la transmission finale	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Pneus - pression / usure*	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Ralenti du moteur	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Réglage du jeu aux soupapes	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Roues	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Serrage de la boulonnerie	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Serrage des bornes de la batterie	I		I		I		I		I
Synchronisation des cylindres	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Articulation des repose-pieds *****		I	I	I	I	I	I	I	I
Suspensions et assiette	I		I		I		I		I
Voyant de pression d'huile moteur ****									
Vidange du tuyau de drainage d'huile du boîtier du filtre		C	C	C	C	C	C	C	C
Tuyaux de carburant ***		I	I	I	I	I	I	I	I
Tuyaux de frein ***		I	I	I	I	I	I	I	I
Usure de l'embrayage		I	I	I	I	I	I	I	I
Usure des plaquettes de frein *	I	I	I	I	I	I	I	I	I

Huile de transmission

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Controle



• Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.

• Dévisser et enlever le bouchon de niveau (1).

• Le niveau est correct si l'huile effleure l'orifice du bouchon de niveau (1).

• Si l'huile est en-dessous du niveau prescrit, il est nécessaire de le remplir, jusqu'à rejoindre l'orifice du bouchon de niveau (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Remplacement

ATTENTION

LA VIDANGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE LORSQUE LE GROUPE EST CHAUD, CAR DANS CES CONDITIONS L'HUILE EST FLUIDE ET DONC FACILE À VIDANGER.

N.B.

POUR PORTER L'HUILE EN TEMPÉRATURE, PARCOURIR QUELQUES km (mi)

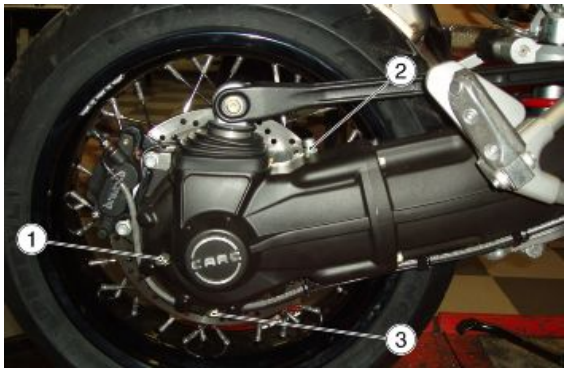
- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 400 cm^3 (25 po^3) au niveau du bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le reniflard (2).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Contrôler et éventuellement remplacer la rondelle d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).
- Ajouter de l'huile neuve à travers le trou d'introduction (1), jusqu'à atteindre le trou du bouchon du niveau (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Visser et serrer les bouchons (1 - 2).



Huile moteur

Controle

ATTENTION

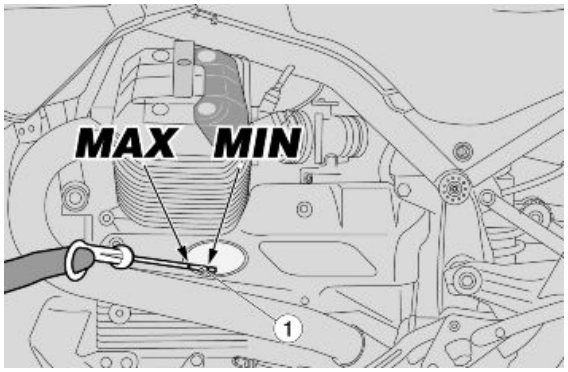
LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE MOTEUR À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Maintenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.

- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Nettoyer la jauge de niveau d'huile (1) et la réinsérer.
- Extraire de nouveau la jauge et contrôler le niveau de l'huile.
- Le niveau est correct s'il rejoint approximativement le niveau « MAX ». Dans le cas contraire, procéder au remplissage d'huile moteur.



ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Remplacement

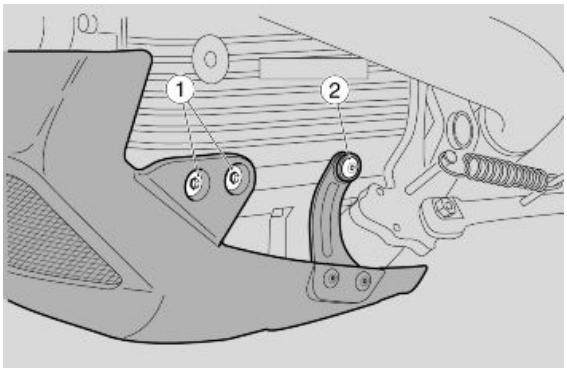
N.B.

POUR UN MEILLEUR ET COMPLET ÉCOULEMENT, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.

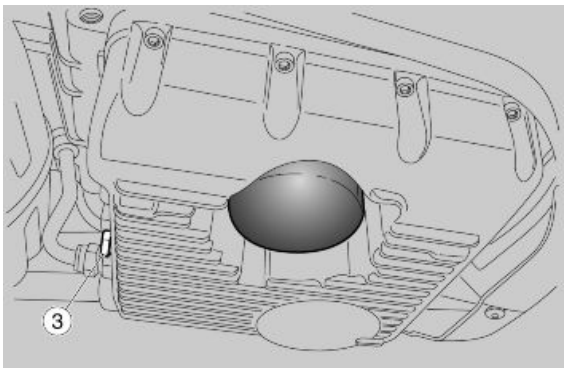
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

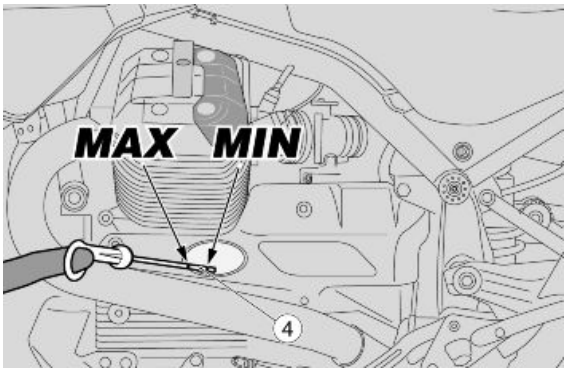
Pour effectuer la vidange d'huile moteur et remplacer le filtre à huile, il est nécessaire de déposer le pare-carter.

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis avant (1).
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis arrière (2).
- Déposer le pare-carter.



- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 4000 cm³ (244 po³) sous le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et enlever le bouchon de vidange (3).
- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile moteur (4).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Insérer le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile moteur (4).
- Contrôler, et remplacer le cas échéant, les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).



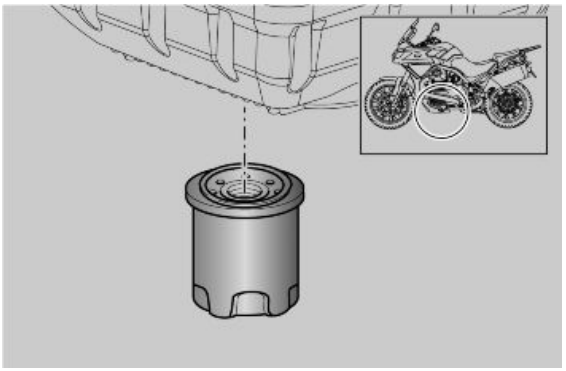


NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT. IL EST CONSEILLÉ DE LA PORTER DANS UN RÉCIPIENT SCELLÉ À LA STATION DE SERVICE AUPRÈS DE LAQUELLE ON L'ACQUIERT HABITUELLEMENT OU AUPRÈS D'UN CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES.

Filtre huile moteur

Remplacer le filtre à huile moteur lors de chaque vidange d'huile moteur.

- Vidanger complètement l'huile moteur.
- Retirer le filtre à huile moteur en le dévissant de son logement.



N.B.

NE PAS RÉUTILISER UN FILTRE UTILISÉ PRÉCÉDEMMENT.

- Étendre un film d'huile sur la bague d'étanchéité du nouveau filtre à huile moteur.
- Insérer et visser le nouveau filtre à huile moteur dans le logement.

Voyez également

Remplacement

Huile boîte de vitesses

Contrôle

CONTRÔLE ET REMPLISSAGE

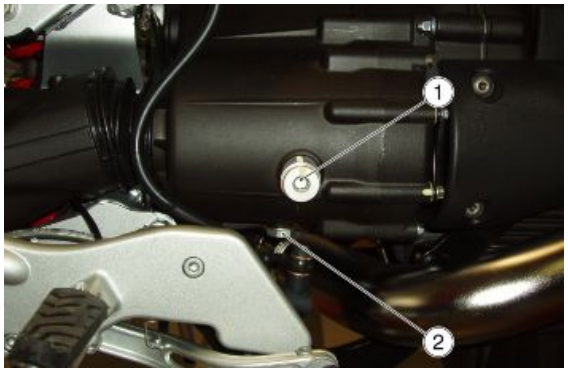
ATTENTION

LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DE LA BOÎTE DE VITESSES DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.
- Dévisser et enlever le bouchon d'inspection (1) posé sur le côté droit de la boîte de vitesses.
- Le niveau est correct si l'huile effleure le trou du bouchon d'inspection (1).



Si nécessaire :

- Remplir avec de l'huile jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉ-

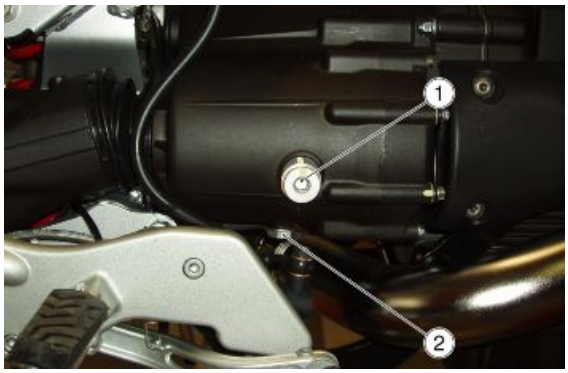
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITE-MENT PROPRE.

Vidange

N.B.

POUR UN MEILLEUR ET COMPLET ÉCOULEMENT, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.



• Positionner un récipient d'une capacité adéquate au niveau du bouchon de vidange (2).

• Dévisser et enlever le bouchon de vidange (2).

• Dévisser et enlever le bouchon de remplissage (1).

• Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.

• Contrôler et éventuellement remplacer les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (2).

• Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (2).

• Visser et serrer le bouchon de vidange (2).

• Introduire de l'huile neuve jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).

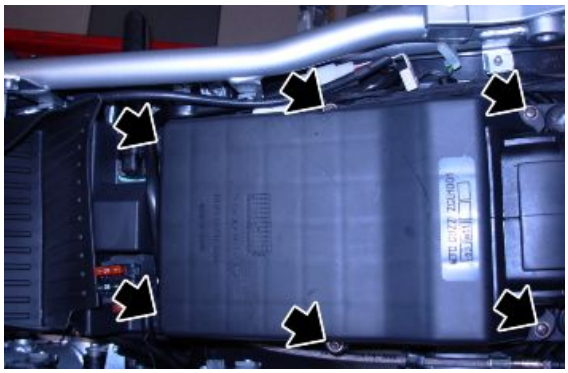
• Serrer le bouchon de remplissage (1).

ATTENTION

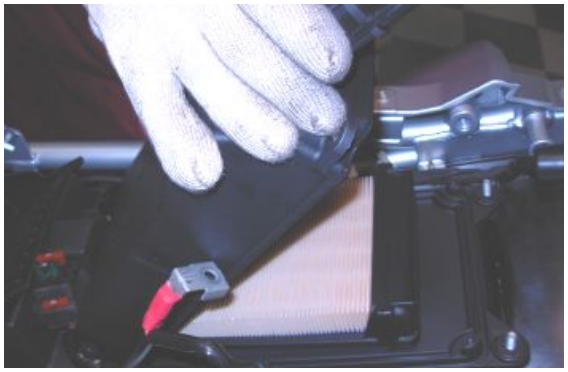
NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITE-MENT PROPRE.

Filtre à air

- Dévisser et enlever les six vis.



- Soulever le couvercle du boîtier du filtre.



- Déposer le filtre à air.
- Boucher le conduit d'aspiration avec un chiffon propre pour éviter que d'éventuels corps étrangers n'entrent dans les conduits d'aspiration.

NE PAS DÉMARRER LE MOTEUR SI LE FILTRE À AIR A ÉTÉ RETIRÉ.
POUR LE NETTOYAGE DE L'ÉLÉMENT FILTRANT, UTILISER UN JET D'AIR COMPRIMÉ EN L'ORIENTANT DE L'INTÉRIEUR VERS L'EXTÉRIEUR.

Controle du jeu aux soupapes

Quand la distribution s'avère trop bruyante, contrôler le jeu entre les soupapes et les culbuteurs.

N.B.

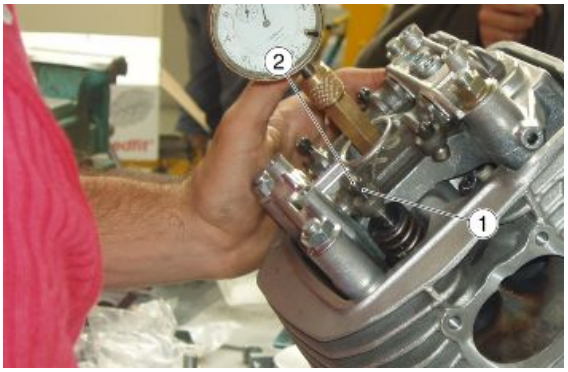
LE RÉGLAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ MOTEUR FROID, AVEC LE PISTON AU POINT MORT HAUT (P.M.H.) EN PHASE DE COMPRESSION (SOUPAPES FERMÉES).

- Débrancher les deux pipettes de la bougie.

- Dévisser et ôter les quatre vis de fixation du couvercle de la culasse, en récupérant les joints toriques d'étanchéité.
- Déposer le couvercle de la culasse avec le joint.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Desserrer l'écrou (1).
- Agir avec un tournevis sur les vis de réglage (2) jusqu'à obtenir les jeux suivants :



Soupape d'aspiration : 0,10 mm (0.0039 in)

Soupape d'échappement : 0,15 mm (0.0059 in)

- La mesure doit s'effectuer à l'aide d'un calibre d'épaisseur approprié.

ATTENTION

SI LE JEU EST PLUS GRAND QUE CELUI PRESCRIT, LES POUSSOIRS SERONT BRUYANTS, DANS LE CAS CONTRAIRE LES SOUPAPES NE FERMERONT PAS BIEN DONNANT LIEU À DES INCONVÉNIENTS PARMI LESQUELS :

- PERTE DE PRESSION;
- SURCHAUFFE DU MOTEUR;
- BRÛLURE DES VALVES, ETC.

Installation des freins

Controle du niveau

Contrôle du liquide de frein

- Positionner le véhicule sur la béquille.
- Pour le frein avant, tourner le guidon complètement vers la droite.
- Pour le frein arrière, tenir le véhicule en position verticale de manière à ce que le liquide contenu dans le réservoir soit parallèle au bouchon.
- Vérifier que le liquide contenu dans le réservoir dépasse la référence « MIN » :

MIN = niveau minimum.

MAX = niveau maximum.

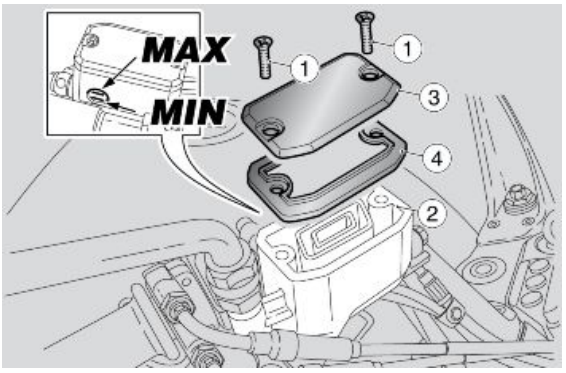
Si le liquide n'atteint pas au moins le repère « **MIN** » :

- Vérifier l'usure des plaquettes de frein et du disque.
- Si les plaquettes et/ou le disque ne doivent pas être remplacés, effectuer le remplissage.

Appoint

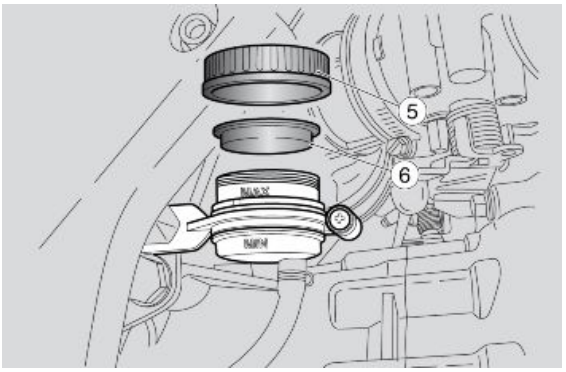
Frein avant :

- En utilisant un tournevis cruciforme, dévisser les deux vis (1) du réservoir de liquide de frein (2).
- Soulever et déposer le couvercle (3) avec les vis (1).
- Déposer le joint (4).



Frein arrière :

- Dévisser et extraire le bouchon (5).
- Déposer le joint (6).
- Remplir le réservoir de liquide de frein jusqu'à rejoindre le juste niveau, compris entre les deux repères « MIN » et « MAX ».



DANGER DE FUITE DU LIQUIDE DE FREIN. NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE FREIN AVEC LE BOUCHON DU RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN DESSERRÉ OU RETIRÉ.

ATTENTION

ÉVITER L'EXPOSITION PROLONGÉE DU LIQUIDE DE FREIN À L'AIR. LE LIQUIDE DE FREIN EST HYGROSCOPIQUE ET EN CONTACT AVEC L'AIR ABSORBE DE L'HUMIDITÉ. LAISSER LE RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN OUVERT SEULEMENT LE TEMPS NÉCESSAIRE POUR EFFECTUER LE REMPLISSAGE.

POUR NE PAS RÉPANDRE DE LIQUIDE DURANT LE REMPLISSAGE, IL EST RECOMMANDÉ DE MAINTENIR LE LIQUIDE DANS LE RÉSERVOIR PARALLÈLE AU BORD DU RÉSERVOIR (EN POSITION HORIZONTALE).

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE.

SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITEMENT PROPRE.

LORS DU REMPLISSAGE, NE PAS DÉPASSER LE NIVEAU « MAX. ».
LE REMPLISSAGE JUSQU'AU NIVEAU « MAX » DOIT ÊTRE EFFECTUÉ SEULEMENT AVEC DES PLAQUETTES NEUVES. IL EST RECOMMANDÉ DE NE PAS REMPLIR JUSQU'AU NIVEAU « MAX » AVEC DES PLAQUETTES USÉES,

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CAR CELA PROVOQUERAIT UNE FUITE DE LIQUIDE EN CAS DE REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN. CONTRÔLER L'EFFICACITÉ DE FREINAGE. EN CAS DE COURSE EXCESSIVE DU LEVIER DE FREIN OU D'UNE PERTE D'EFFICACITÉ DU SYSTÈME DE FREINAGE, S'ADRESSER À UN concessionnaire officiel Moto Guzzi, DANS LA MESURE OÙ IL POURRAIT ÊTRE NÉCESSAIRE DE PURGER L'AIR DU SYSTÈME.

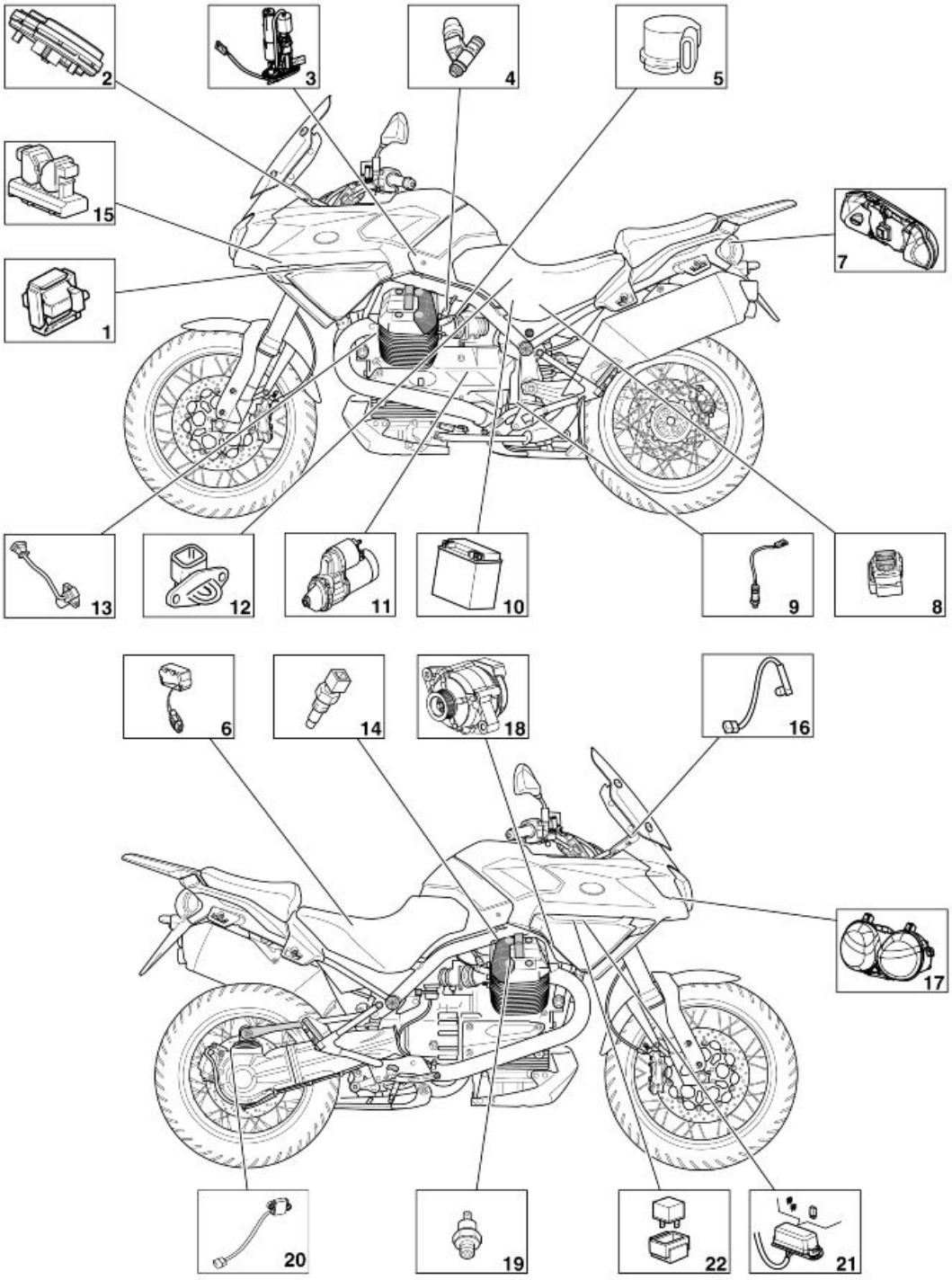
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

INSTALLATION ÉLECTRIQUE	**INS ELE**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Disposition des composants



Légende :

1 Bobine

2 Tableau de bord

3 Pompe à essence

4 Injecteur

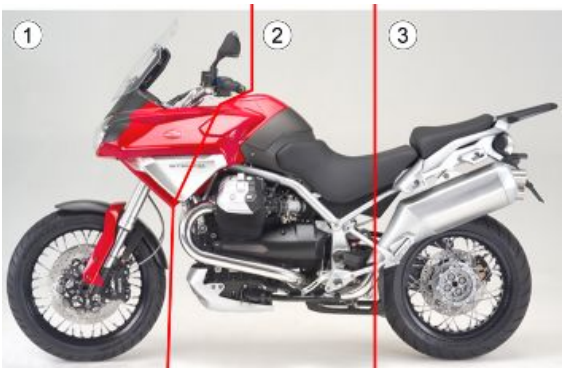
5 Potentiomètre du papillon
6 Capteur de chute
7 Feu arrière
8 Fusibles principaux
9 Sonde lambda
10 Batterie
11 Démarreur
12 Capteur de température air aspiré
13 Capteur de tours moteur
14 Capteur de température de la culasse
15 Centrale de contrôle du moteur
16 Capteur de température de l'air du tableau de bord
17 Feu avant
18 Alternateur
19 Capteur de pression d'huile
20 Capteur de vitesse
21 Fusibles secondaires
22 Relais

Installation circuit electrique

INTRODUCTION

Finalité et applicabilité

L'objectif de ce document est de définir les passages des câblages, leur fixation sur la moto et les éventuels points critiques, ainsi que les contrôles spéciaux sur les connexions et passages, afin d'atteindre les objectifs de fiabilité du véhicule.



Contrôles spéciaux du bon branchement et du bon passage des câbles

Les connecteurs signalés sont considérés les plus critiques par rapport à tous les autres, car leur déconnexion éventuelle peut causer l'arrêt de la moto. Évidemment, même la bonne connexion de tous les autres connecteurs est de toute façon importante et indispensable au bon fonctionnement du véhicule.

Division moto

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Les câblages électriques sont distribués en trois parties fondamentales, comme indiqué dans la figure.

1. Partie avant
2. Partie centrale
3. Partie arrière

Avant

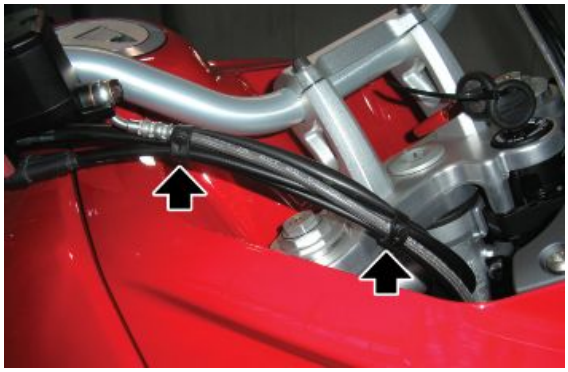
ATTENTION

UNE FOIS L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE REMONTÉE, LES CONNECTEURS REBRANCHÉS, ET LES COLLIERS ET FIXATIONS REPLACÉS, EFFECTUER LES CONTRÔLES REPORTÉS DANS « CONTRÔLES SPÉCIAUX DU BON BRANCHEMENT ET DU BON PASSAGE DES CÂBLES », DANS LA SECTION « POSE DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

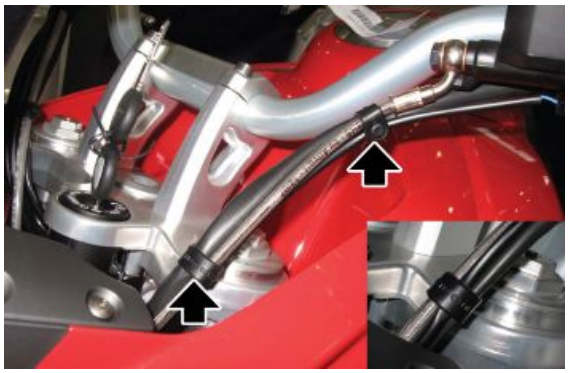
PARTIE AVANT

TABLEAU A

- Clipser correctement la tuyauterie des freins avec la transmission de l'accélérateur et l'inverseur de feu droit.



- Clipser correctement la tuyauterie de l'embrayage à l'interrupteur de l'embrayage et à l'nverseur de feux gauche, en veillant à ce que la partie de fixation du collier inférieur soit orientée vers l'intérieur, pour éviter, qu'en tournant le guidon, elle heurte la planche de bord et se décroche.



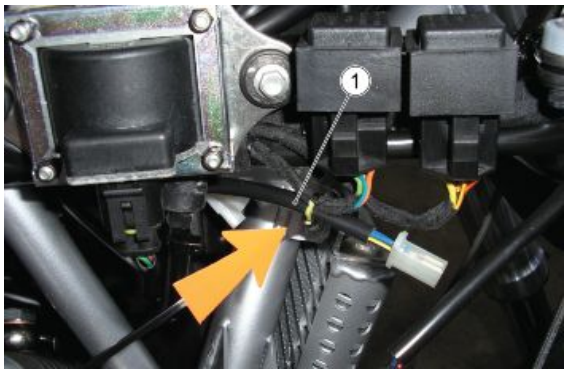
PARTIE AVANT

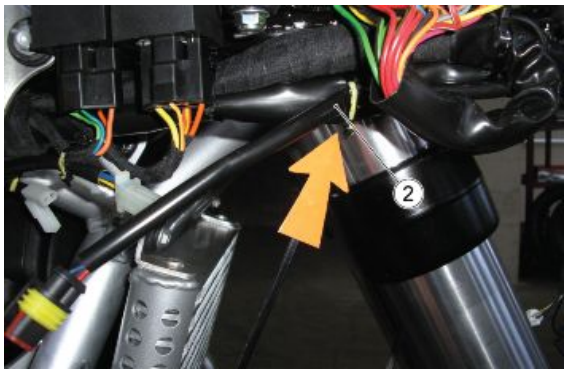
TABLEAU B

- Faire attention au câble (1), le plus long doit être placé à gauche, tandis que le plus court (2), doit être placé à droite.

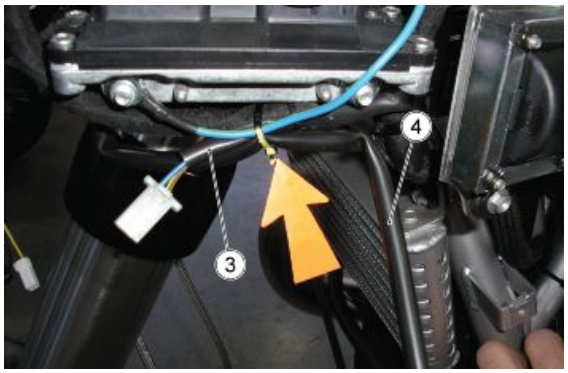
TABLEAU C - COLLIERS INSTALLATION DES FEUX ET CLIGNOTANTS

- Clipser le câble du feux droit (1) et le clignotant droit (2).





- Clipser le câble du feux gauche (3), le clignotant gauche (4) et le câble TOM TOM (5).



Partie centrale

ATTENTION

UNE FOIS L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE REMONTÉE, LES CONNECTEURS REBRANCHÉS, ET LES COLLIERS ET FIXATIONS REPLACÉS, EFFECTUER LES CONTRÔLES REPORTÉS DANS « CONTRÔLES SPÉCIAUX DU BON BRANCHEMENT ET DU BON PASSAGE DES CÂBLES », DANS LA SECTION « POSE DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

PARTIE CENTRALE

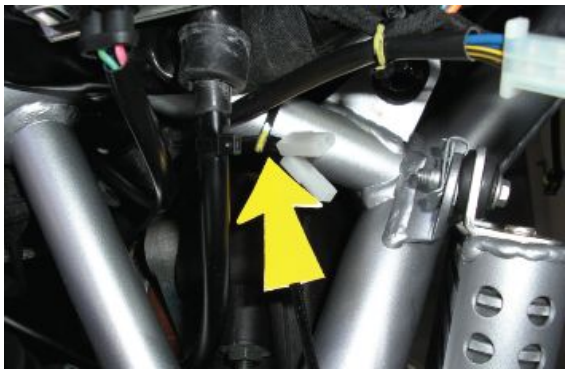
TABLEAU A - MONTAGE CORRECT DU CABLE ALTERNATEUR

- Le câble rouge de l'alternateur doit rester en position verticale.

TABLEAU B - DEPART INSTALLATION ELECTRIQUE COLLIER ROUGE

- Le collier rouge doit partir du point indiqué.

- Le câble des poignées chauffantes doit sortir sous la traverse et être clipsé.



- Faire passer le câblage sous la poutre.

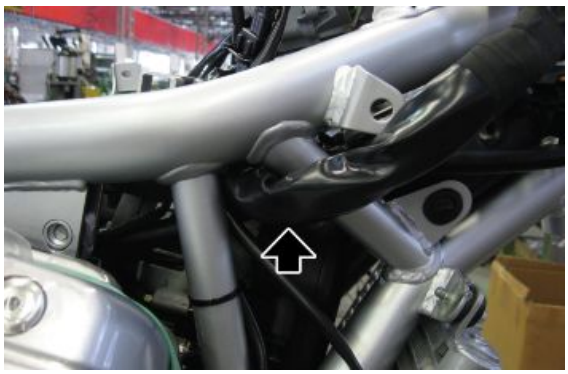
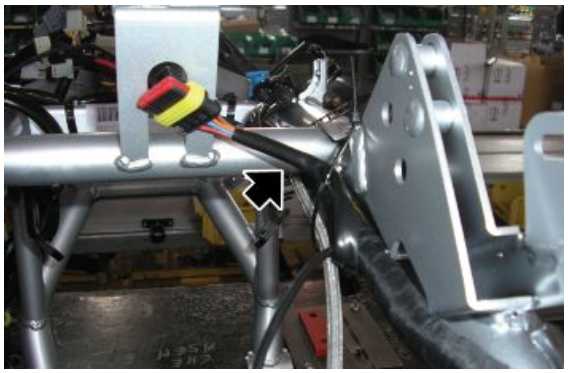


TABLEAU C - POSITION CABLAGE POMPE ESSENCE

- Clipser le câble en avant pour obtenir la position exacte.



- La connexion doit se situer entre le cadre et le filtre à air.

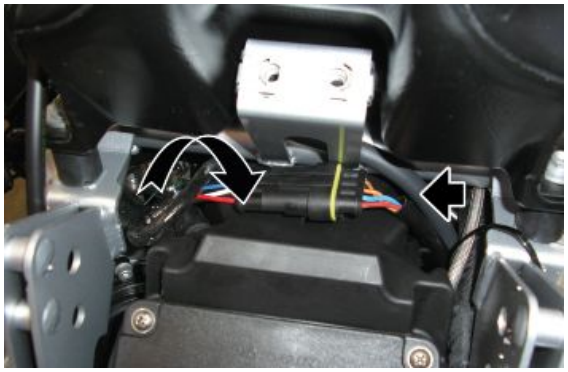
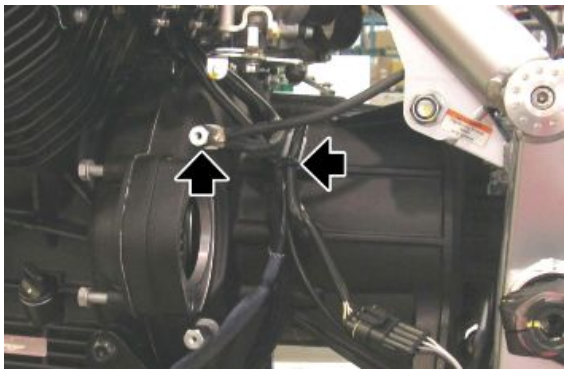
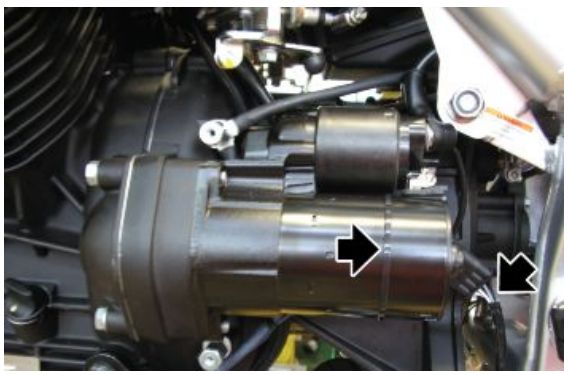


TABLEAU D - FIXATION CIRCUIT SONDE LAMBDA

- Clipser le circuit béquille avec la tuyauterie du retour dans le carter et laisser le circuit de la sonde lambda libre.
- Le câble à la masse doit rester vers le bas, serrer le goujon à 10 Nm (7.37 lbf ft).





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU E - LOGEMENT BATTERIE

- Le logement de la batterie doit être dégagé de toute connexion et de toute tuyauterie afin de permettre un montage parfait de la batterie.

Arriére

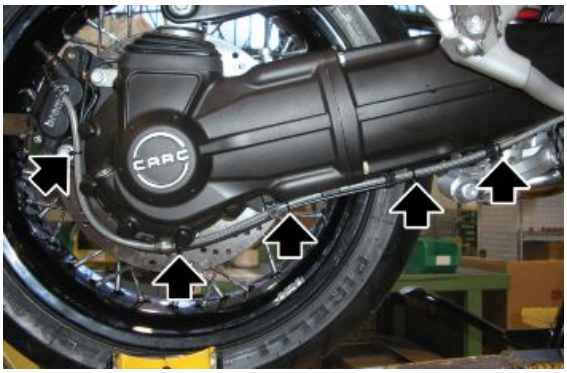
ATTENTION

UNE FOIS L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE REMONTÉE, LES CONNECTEURS REBRANCHÉS, ET LES COLLIERS ET FIXATIONS REPLACÉS, EFFECTUER LES CONTRÔLES REPORTÉS DANS « CONTRÔLES SPÉCIAUX DU BON BRANCHEMENT ET DU BON PASSAGE DES CÂBLES », DANS LA SECTION « POSE DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

PARTIE ARRIÈRE

TABLEAU A - MONTAGE CORRECT DU COLLIER COMPTE-KILOMÈTRES

- Le collier de fixation du câble compte-kilomètres doit être devant le collier de guidage du tuyau des freins.



PARTIE ARRIÈRE

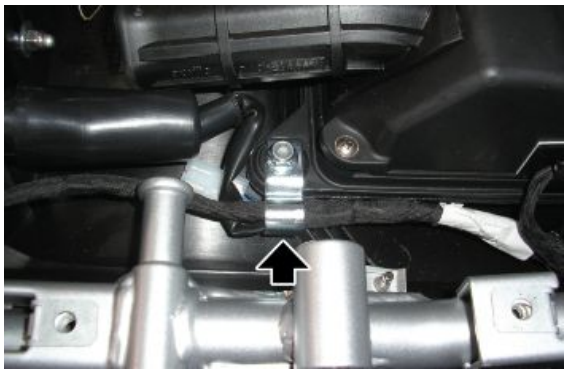
TABLEAU B - MONTAGE RELAIS DE SECURITÉ VOLET LOGEMENT CARENAGE

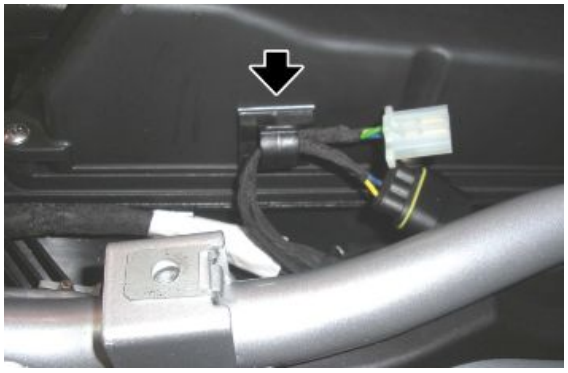
- Étendre l'installation principale et clipser l'interrupteur de stop, le capteur compte-kilomètres et le capteur de chute à l'installation en veillant à ce que cette dernière ne heurte pas les clips.
- Accrocher le relais à la plaque support et la fixer en maintenant l'installation principale entre la plaque et la bavette.
- Brancher le câble de recharge et le poser comme le montre la photo.

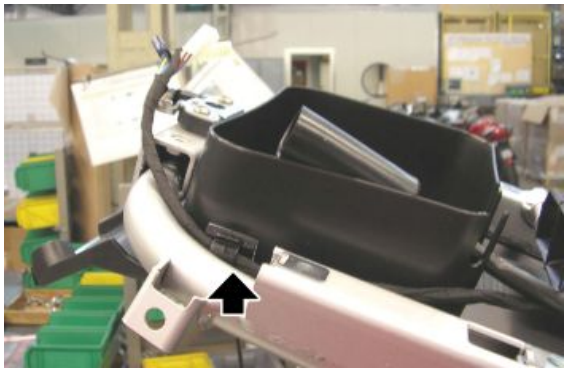
PARTIE ARRIÈRE

TABLEAU C - FIXATION INSTALLATION ARRIÈRE

- Faire attention à la position des passe-câbles adhésifs du cavalier pour l'installation.

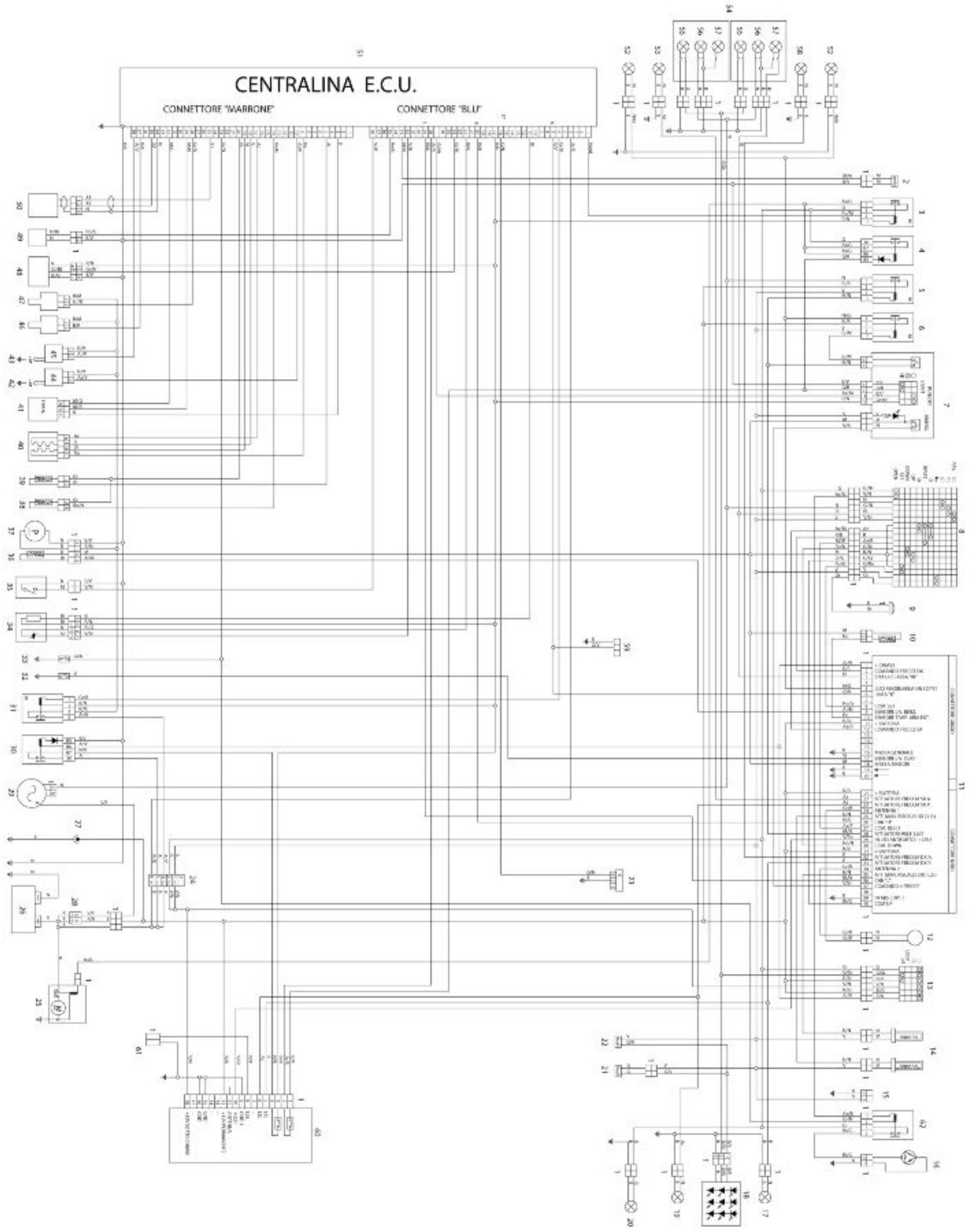






Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma électrique général



Légende :

1. Connecteurs multiples
2. Interrupteur de l'embrayage
3. Relais de démarrage
4. Relais de maintien du démarrage

5. Relais de feux
6. Relais des feux antibrouillards
7. Inverseur de feux droit
8. Inverseur de feux gauche
9. Klaxon
10. Thermistance de température de l'air du tableau de bord
11. Tableau de bord
12. Antenne de l'antidémarrage
13. Commutateur à clé
14. Poignées chauffantes
15. Fixation GPS
16. Serrure électrique de la boîte à gants
17. Clignotant arrière droit
18. Feu arrière (à DEL)
19. Clignotant arrière gauche
20. Ampoule d'éclairage de la plaque
21. Interrupteur du feu stop arrière
22. Interrupteur stop avant
23. Connecteur de diagnostic (ECU)
24. Fusibles secondaires
25. Démarreur
26. Batterie
27. Prise 12 V
28. Fusibles principaux
29. Alternateur
30. Relais d'injection principal
31. Relais d'injection secondaire
32. Bulbe de pression d'huile
33. Interrupteur de point mort
34. sonde lambda
35. Interrupteur de la béquille latérale
36. Capteur de la réserve d'essence
37. Pompe à essence
38. Thermistance de température de l'air d'aspiration
39. Thermistance de température de la culasse
40. Air automatique
41. Capteur de l'accélérateur
42. Bougie du cylindre droit

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

43.Bougie du cylindre gauche
44.Bobine du cylindre droit
45.Bobine du cylindre gauche
46.Injecteur du cylindre droit
47.Injecteur du cylindre gauche
48.Capteur de vitesse
49.Capteur de chute
50.Pick-up volant
51.Centrale E.C.U.
52.Antibrouillard
53.Clignotant avant gauche
54.Feu avant (double)
55.Ampoule du feu de position
56.Ampoule du feu de croisement
57.Ampoule du feu de route
58.Clignotant avant droit
59.Diagnostic du tableau de bord
60.Centrale de l'antivol (en option)
61.Interrupteur sous la selle
62.Relais d'ouverture de la boîte à gants

Couleur des câbles :

Ar orange
Az bleu ciel
B bleu
Bi blanc
G jaune
Gr gris
M marron
N noir
R rouge
Ro rose
V vert
Vi violet

Vérifications et controles

Tableau de bord

Diagnosis

Modification CODE

Au cas où on connaît son code, il suffit de saisir celui-ci et successivement un nouveau code qui sera automatiquement mémorisé. Dans le cas d'un véhicule neuf, le code utilisateur est : 00000

Restauration CODE

Si on ne dispose pas de son code et on veut le modifier, la saisie de deux clés parmi celles mémorisées est demandée.

Une fois la première clé saisie, une seconde clé sera demandée à travers le message suivant :

SAISIR LA II CLÉ

Si la seconde clé n'est pas saisie après 20 secondes, l'opération s'achève.

Après la reconnaissance, la saisie d'un nouveau code est demandée à travers le message :

SAISIR LE NOUVEAU CODE

Au terme de l'opération, le tableau de bord se reporte dans le menu RÉGLAGES.

DIAGNOSTIC

L'accès à ce menu (fonctions de diagnostic), réservé à l'assistance technique, est possible à travers la demande d'un code de service.

Le message suivant apparaît : INSÉRER LE CODE SERVICE Le code pour ce véhicule est : **10695**

Les fonctions de ce menu sont :

- Sortir
- Diagnostic ECU
- Erreurs du tableau de bord
- Supprimer les erreurs
- Réinitialisation du service
- Mise à jour
- Modifier les clés
- km / milles

ERREURS ECU

Le tableau de bord ne reçoit de la centrale que les erreurs actuelles.

Description Code d'erreur

Erreur du papillon C.C. Vcc ECU 10

Erreur du papillon C.C. Gnd ECU 11

Erreur de température du moteur C.C. Vcc ECU 14

Erreur de température du moteur C.C. Gnd ECU 15

Erreur de température de l'air C.C. Vcc ECU 16

Erreur de température de l'air C.C. Gnd ECU 17

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Erreur de batterie déchargée ECU 20

Erreur de la sonde lambda ECU 21

Erreur de la bobine 1 C.C. Vcc ECU 22

Erreur de la bobine 1 C.C. Gnd ECU 23

Erreur de la bobine 2 C.C. Vcc ECU 24

Erreur de la bobine 2 C.C. Gnd ECU 25

Erreur de l'injecteur 1 C.C. Vcc ECU 26

Erreur de l'injecteur 1 C.C. Gnd ECU 27

Erreur de l'injecteur 2 C.C. Vcc ECU 30

Erreur du relais de la pompe ECU 36

Erreur locale Loop-back ECU 37

Erreur du télér. de démarrage C.C. Vcc ECU 44

Erreur du télér. de démarrage C.C. Gnd ECU 45

Erreur de l'absorbeur C.C. Vcc ECU 46

Erreur de l'absorbeur C.C. Gnd ECU 47

Erreur de batterie Hig ECU 50

Erreur ECU générique ECU 51

Erreur du tableau de signaux ECU 54

Erreur d'autoadaptabilité de la richesse ECU 55

Erreur de vitesse du véhicule ECU 56

Erreur du moteur pas à pas C.A. ECU 60

Erreur du moteur pas à pas C.C. Vcc ECU 61

Erreur du moteur pas à pas C.C. Gnd ECU 62

Erreur inconnue ECU 00

ERREURS DU TABLEAU DE BORD

Dans cette modalité, apparaît un tableau qui reporte les éventuelles erreurs sur l'antidémarrage et sur les capteurs branchés à celui-ci.

Le tableau de décodification des erreurs est celui-ci :

Description : Anomalie de l'antidémarrage : Code de clé lu mais non reconnu. Code d'erreur : DSB 01

Description : Anomalie de l'antidémarrage : Code de clé non lu (Clé absente ou transpondeur endommagé) Code d'erreur : DSB 02

Description : Anomalie de l'antidémarrage : Antenne endommagée (Ouverte ou en court-circuit). Code d'erreur : DSB 03

Description : Anomalie de l'antidémarrage : Anomalie du contrôleur interne. Code d'erreur : DSB 04

Description : - Code d'erreur : DSB 05

Description : Anomalie du capteur de température d'air. Code d'erreur : DSB 06

Description : Anomalie du capteur d'huile. Code d'erreur : DSB 07

Description : Anomalie pression d'huile. Code d'erreur : DSB 08

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Le tableau de bord conserve **la mémoire** des erreurs passées.

SUPPRIMER LES ERREURS

Cette option permet de supprimer seulement les erreurs du tableau de bord. Une confirmation de cette opération est demandée.

MISE À JOUR DU LOGICIEL DU TABLEAU DE BORD

Cette fonction permet de reprogrammer le tableau de bord avec un nouveau logiciel via Axone.
Sur l'afficheur apparaît : « Tableau de bord déconnecté. Il est alors possible de connecter l'instrument de diagnostic ». Le tableau de bord se connectera normalement après un cycle de activation et désactivation de la clé.
Le connecteur blanc est logé sous la selle, à côté de la boîte à fusibles, à proximité du connecteur de diagnostic du système d'injection.
Pour brancher le câble Axone, il faut utiliser le connecteur Ditech présent à l'intérieur du paquet Axone 2000 **aprilia-Moto Guzzi**.

FONCTION DE MODIFICATION CLÉS

Cette fonction peut être utilisée :
1) En cas de perte d'une clé, le concessionnaire peut désactiver la clé perdue.
2) Pour activer jusqu'à 4 clés.
3) S'il est nécessaire d'utiliser un nouveau bloc à clé et de mémoriser alors un nouveau jeu de clés.
La première phase demande de saisir le code utilisateur et, après avoir donné confirmation d'avoir mémorisé la clé qui est insérée (I clé), demande d'insérer les autres clés.
La procédure s'achève après la mémorisation des 4 clés ou bien après 20 secondes.
En cas d'utilisation d'un nouveau bloc à clé, la procédure détaillée sera la suivante : la clé sur ON dans le tableau de bord, s'il ne reconnaît pas la clé, il demande le code utilisateur : saisir le code d'utilisateur. À ce point, il est possible d'entrer dans MENU, DIAGNOSTIC (en saisissant le code de service), MODIFIER LES CLÉS et mémoriser les nouvelles clés.

Installation recharge batterie

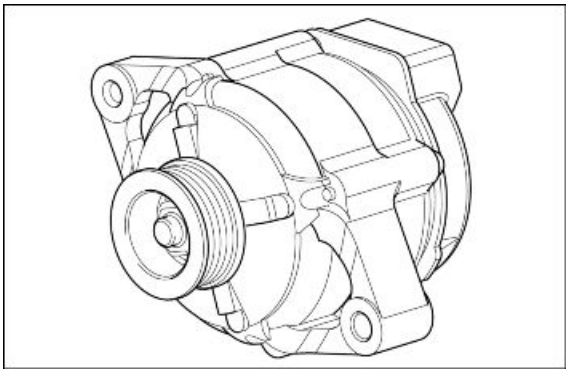
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôle stator

Générateur monophasé à tension régulée

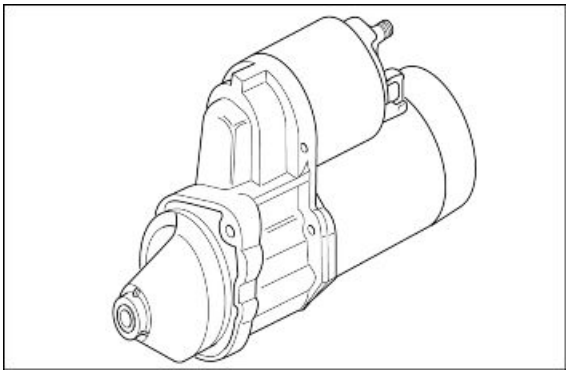
Charge maximale 40 A (550 W)

Tension de charge 14,2 - 14,8 V (5 000 rpm)



Contrôle du système de démarrage

Consommation au démarrage environ 100 A



Indicateurs de niveau

Pompe à essence :

Consommation : 3,5 A (à relever entre les broches 1 et 2 avec une tension de 12 V)

Capteur du niveau de carburant :

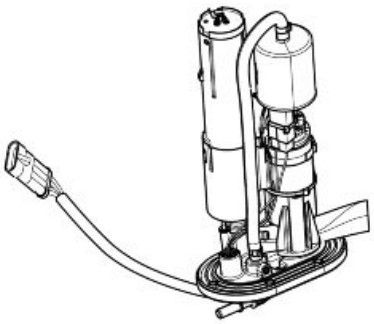
Résistance (à relever entre les broches 3 et 4)

250-300 ohm avec niveau de carburant égal à 0 litres

100 ohm avec un niveau de carburant égal à 11,25 litres (20,43 chop)

10 -20 ohm avec un niveau de carburant égal à 22,5 litres (40,86 chop)

L'allumage du voyant réserve de carburant se produit pour des valeurs supérieures à 230 ohm.



En cas d'anomalie de la sonde d'essence, le voyant de réserve clignote sur le tableau de bord.

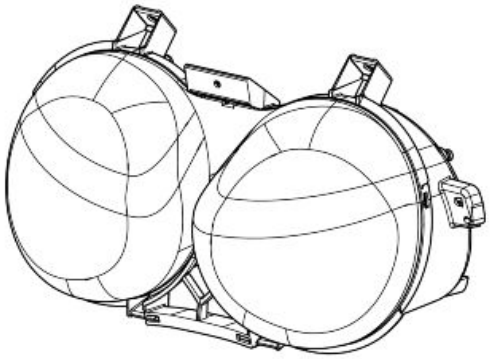
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Sur le tableau de bord, le voyant d'alarme ne s'allume pas et le message Service n'apparaît pas non plus.

Liste des ampoules

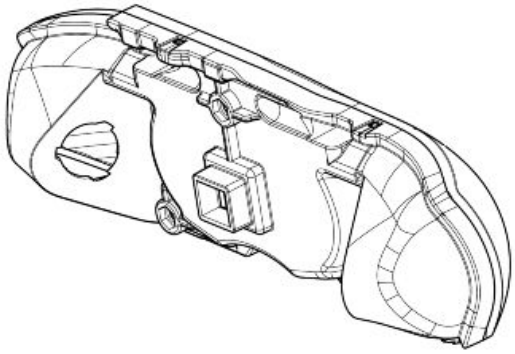
FEU AVANT

Caractéristique	Description/valeur
Feu de position avant	12 V - 5 W
Feu de croisement / feu de route (halogène)	12 V - 55 W / 60 W H4



FEU ARRIÈRE

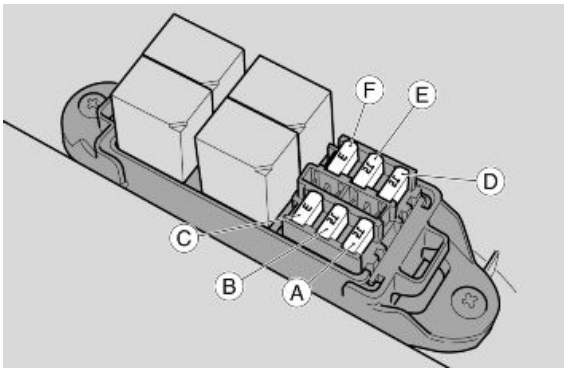
Caractéristique	Description/valeur
Feux de position arrière/stop	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Fusibles

FUSIBLES SECONDAIRES



A - Stop, klaxon, bobine, GPS, éclairage du bouton des feux de détresse, bobines, relais des feux, passing (15 A).

B - Feux de position, démarreur (15 A).

C - Libre.

D - Pompe à essence, bobines, injecteurs (15 A).

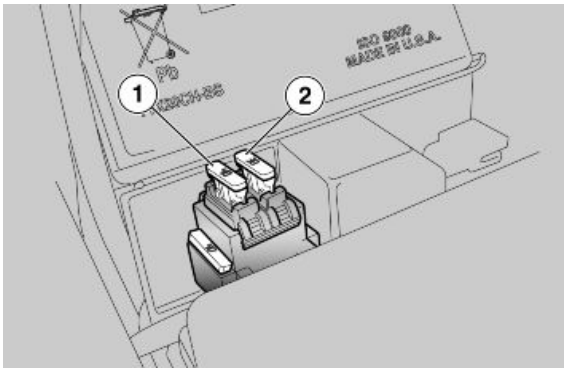
D - Brûleur lambda, capteur de vitesse, bobine du relais d'injection secondaire, bobine du relais de démarrage (15 A).

F - Positif permanent, alimentation de la centrale ECU (3 A).

N.B.

DEUX FUSIBLES SONT DE RÉSERVE.

FUSIBLES PRINCIPAUX



1 - Recharge de la batterie (40 A).

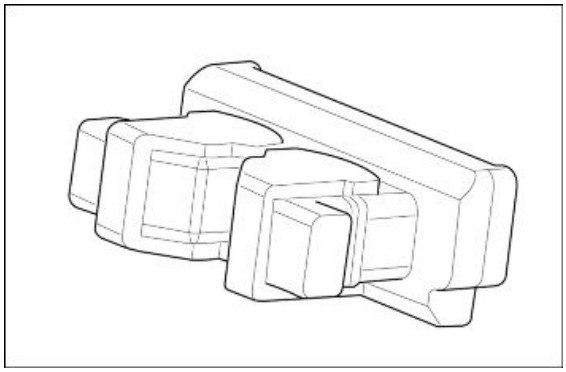
2 - Fusible primaire moto (30 A).

N.B.

UN FUSIBLE EST DE RÉSERVE.

Centrale

Modèle : Magneti Marelli IAW 5 AM2



Brochage du connecteur MARRON

Broche Service

1 Non utilisé

2 Non utilisé

3 Signal du potentiomètre d'all.

4 Non utilisé

5 Signal de température du moteur

6 Non utilisé

7 Non utilisé

8 Non utilisé

9 Moteur pas à pas (+)

10 Commande de la bobine du cylindre droit

11 Non utilisé

12 Non utilisé

13 Non utilisé

14 Signal de température de l'air

15 Non utilisé

16 Non utilisé

17 Moteur pas à pas (+)

18 Moteur pas à pas (-)

19 Moteur pas à pas (-)

20 Alimentation 5 V (capteurs NTC)

21 Non utilisé

22 Non utilisé

23 Signal du capteur neutre

24 Non utilisé

25 Signal du capteur de tours du moteur

26 Non utilisé

27 Non utilisé

28 Commande de l'injecteur du cylindre gauche

29 Alimentation du potentiomètre d'all.

30 Non utilisé

31 Non utilisé

32 Négatif du potentiomètre d'all.

33 Non utilisé

34 Câble antiparasite du capteur de tours

35 Signal du capteur de tours du moteur

36 Non utilisé

37 Commande de l'injecteur du cylindre droit

38 Commande de la bobine du cylindre gauche

Brochage du connecteur BLEU

Broche Service

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

1 Commande du relais de démarrage broche 85

2 Non utilisé

3 Non utilisé

4 Alimentation protégée du tableau de bord

5 Non utilisé

6 Commande relais secondaire broche 86

7 Ligne de l'antidémarrage

8 Commande du relais de démarrage broche 85

9 Non utilisé

10 Non utilisé

11 Commande négatif sonde oxygène

12 Non utilisé

13 Non utilisé

14 Non utilisé

15 Non utilisé

16 Ligne K (diagnostic)

17 Alimentation du relais principal

18 Non utilisé

19 Non utilisé

20 Ligne CAN - H (ccm/tableau de bord)

21 Non utilisé

22 Signal sonde oxygène

23 Non utilisé

24 Entrée signal vitesse véhicule

25 Non utilisé

26 Non utilisé

27 Entrée du signal « arrêt moteur »

28 Entrée signal démarrage

29 Ligne CAN - L (ccm/tableau de bord)

30 Non utilisé

31 Non utilisé

32 Alimentation sonde oxygène

33 Signal capteur embrayage

34 Non utilisé

35 Signal capteur chute

36 Non utilisé

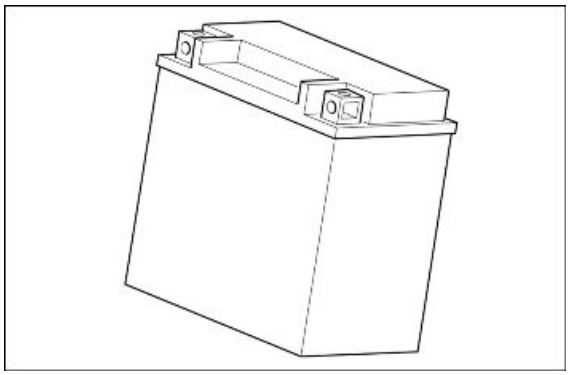
37 Non utilisé

38 Signal capteur béquille latérale

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Batterie

12 V - 18 Ah



Transmetteur de vitesse

Fonction

Indiquer la vitesse du véhicule en lisant la vitesse de rotation de la roue arrière.

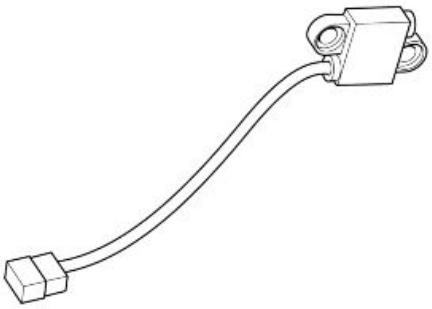
Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type HALL : génération d'un signal carré qui oscille entre 12 V et environ 0,3 - 0,4 V.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :

Capteur de vitesse

Position :



- Capteur : sur la fourche arrière, côté droit, près de l'étrier du frein arrière.
- Connecteur : près de la fixation supérieure de l'amortisseur arrière.

Brochage :

1. Tension d'alimentation (vert)
2. Signal de sortie (gris / blanc)
3. Masse (bleu / orange)

BROCHE :

- Tension aux BROCHES 1-3 : 12 V environ.
- Tension aux BROCHES 2-3 : oscillante 0,4 V-12 V (en tournant la roue arrière).

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Capteur de vitesse - signal non valide.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cause de l'erreur

- Signal d'erreur en cas de relever une vitesse inférieure à la valeur par défaut préréglée par le fabricant pour le véhicule en mouvement. Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du capteur de vitesse ouvert : possible manque d'alimentation de la part de la centrale.

Recherche de pannes

EFFECTUER LES OPÉRATIONS SUIVANTES EN CASCADE JUSQU'À TROUVER LA PANNE.

- Vérifier le positionnement correct du capteur dans son logement.
- Vérifier que l'épaisseur de l'entrefer est correct (0,6 ÷ 2,2 mm - 0,024 - 0,087 in).
- Vérifier la tension entre les BROCHES 1-3 du capteur. En cas d'absence de tension, vérifier la continuité entre la BROCHE 1 du capteur et la BROCHE 17 du connecteur BLEU de la centrale.
- Effectuer la procédure de contrôle sur la BROCHE 17 du connecteur BLEU.
- Vérifier la continuité avec la masse de la BROCHE 3 du capteur.
- Vérifier la continuité du câblage gris / blanc depuis la BROCHE 24 du connecteur BLEU de la centrale.
- Effectuer la procédure de contrôle sur la BROCHE 24 du connecteur BLEU.
- Si toutes ces vérifications n'arrivent pas à détecter la panne, remplacer le capteur.

Capteur de vitesse - au-dessus de la limite maximale.

Cause de l'erreur

- Signal d'erreur en cas de relever une vitesse supérieure à la valeur par défaut préréglée par le fabricant pour le véhicule en mouvement.

Recherche de pannes

- au-dessus du seuil maximum : remplacer le capteur.

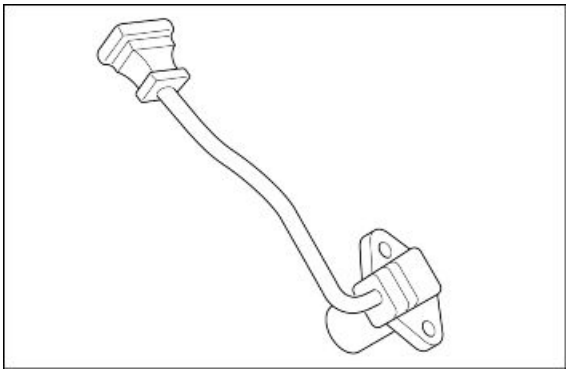
Capteur tours moteur

Fonction

Indiquer la position et la vitesse du vilebrequin à la centrale Marelli.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type inductif : tension générée de type sinusoïdal ; il manque deux dents sur le volant pour la position de référence.



Niveau d'appartenance au schéma électrique : capteur de tours.

Position :

- Capteur : partie avant gauche du moteur, sous l'alternateur.
- Connecteur : sous le réservoir d'essence.

Caractéristiques électriques :

- Résistance de l'enroulement 650 ohm +/- 15 %
- Courant alternatif en sortie, plage des valeurs : minimum 0,5 V - maximum 5 V

BROCHE :

1. Signal positif du capteur de tours du moteur.
2. Signal négatif du capteur de tours du moteur.
3. Câble antiparasite du capteur de tours.

AXONE : PARAMÈTRES

Tours moteur visés

Valeur d'exemple :1 100 +/- 100 ohm

Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale tentera de maintenir le moteur dans ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage.

AXONE : ÉTATS

Synchronisation

Valeur d'exemple :synchronisée / non synchronisée.

Elle indique si la centrale relève correctement le signal du capteur de tours.

DIAGNOSTIC

Capteur de tours du moteur

Interruption relevée dans le circuit du capteur reliant la BROCHE 25 à la BROCHE 35 du connecteur A (MARRON).

Contrôler le connecteur du capteur et le connecteur A (MARRON) de la centrale d'injection. si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité des deux câbles reliant les BROCHES 25 et 35 du connecteur de la centrale : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de continuité, vérifier l'interruption dans le capteur et le remplacer.

ATTENTION : Si le circuit électrique est en court-circuit, il n'apparaît aucune erreur. Vérifier la caractéristique électrique du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier l'isolement de l'alimentation et l'isolement de la masse des deux câbles. Effectuer les tests depuis le connecteur du capteur vers le capteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ou remplacer le capteur ; si c'est OK,

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

effectuer les tests depuis les broches 25 et 35 du connecteur a (MARRON) de la centrale Marelli vers le câblage.

Valeur de l'entrefer :

Positionner le capteur avec les entretoises appropriées, l'entrefer doit être compris entre 0,7 et 0,9 mm.

Capteur position vanne papillon

Fonction

Il a pour fonction d'indiquer à la centrale la position des papillons.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Le capteur de position du papillon se comporte comme une résistance variable en fonction de la rotation du papillon.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :papillon et moteur du ralenti.

Position :

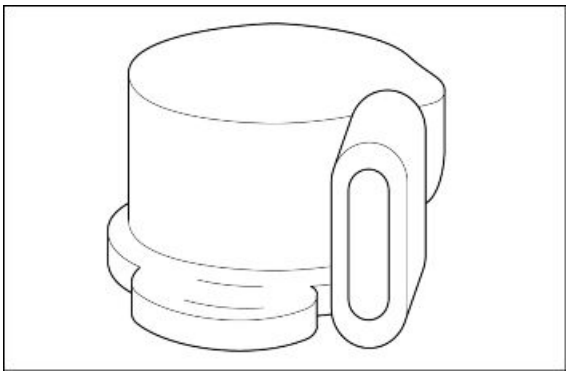
- Capteur : sur le corps papillon du cylindre droit.
- Connecteur : sur le potentiomètre.

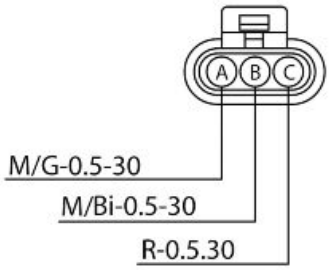
Caractéristiques électriques :

- BROCHE A-C : papillon fermé : environ 2,5 kohm ; papillon ouvert : environ 1,5 kohm.
- BROCHES A-B : environ 1,1 kohm.

Brochage :

- BROCHE A : masse.
- BROCHE B : tension d'alimentation +5 V.
- BROCHE C : signal du potentiomètre.





LES DESSINS DES CONNECTEURS SE TROUVENT DANS LES SECTIONS DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE, PRÊTER ATTENTION AUX DESSINS CAR ILS REPRÉSENTENT LE CONNECTEUR/COMPOSANT DU POINT DE VUE DU CÂBLAGE, C'EST-À-DIRE EN REGARDANT LES CÂBLES QU'EN PARTANT DU CÂBLAGE « PRINCIPAL » RENTRENT DANS LE CONNECTEUR/COMPOSANT.

ATTENTION

AVANT D'EFFECTUER TOUTE RECHERCHE DE PANNES, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONCEPTS GÉNÉRAUX DE RECHERCHE DE PANNES ÉLECTRIQUES AU DÉBUT DE LA SECTION

CONCERNANT LES VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES DU CHAPITRE « INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

AXONE : SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

AXONE : PARAMÈTRES

Papillon

Valeur d'exemple : 4,9°

AXONE : ÉTATS

Position de l'accélérateur

Valeur d'exemple :relâché/appuyé/pleine charge.

Il indique l'état d'ouverture ou de fermeture en position relâchée du potentiomètre du papillon.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Capteur de position de l'actionneur du papillon P0120

Valeur d'exemple :circuit ouvert/court-circuit au positif/court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : tension excessive relevée à la BROCHE 3 du connecteur A (MARRON).
- Si le court-circuit est vers le négatif : tension relevée égale à zéro.

Recherche de pannes

- Circuit ouvert, court-circuit au positif : contrôler le connecteur de la centrale d'injection et le connecteur du capteur : si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 3 du connecteur (A) MARRON et la BROCHE C du capteur (câble rouge) : réparer le câblage s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a, vérifier la continuité du capteur entre les BROCHES A et C : remplacer le potentiomètre s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a, relever la résistance qui, si elle est supérieure à 2,5 kohm, indique un court-circuit au positif du câble rouge et il faut donc réparer le câblage.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur du capteur et vérifier l'isolement de la masse du câble rouge (depuis le connecteur du capteur du papillon ou depuis le connecteur de la centrale) : s'il est en continuité avec la masse, réparer le câblage ; s'il est isolé de la masse, alors la résistance entre les BROCHES A et C est inférieure à 1,3 kohm, et il faut donc remplacer le corps papillon.

AXONE : PARAMÈTRES RÉGLABLES

Autoapprentissage du positionneur du papillon : Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé, il suffit d'appuyer sur la touche « Entrée ».

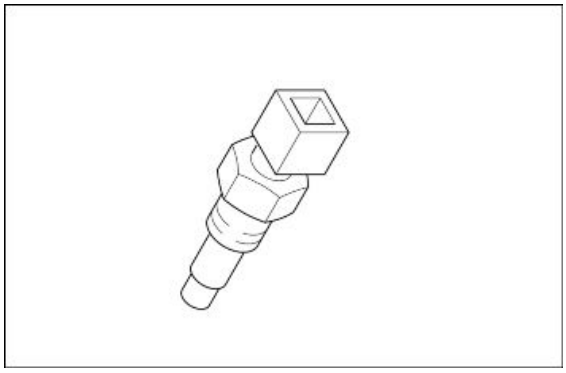
Mise à zéro des paramètres autoadaptatifs : Mise à zéro des paramètres autoadaptatifs de la sonde lambda : opération à effectuer après le nettoyage du corps papillon ou bien en cas d'installation d'un nouveau moteur, d'une nouvelle sonde lambda ou d'un nouvel injecteur, ou encore après le rétablissement du fonctionnement correct du système d'injection ou des soupapes.

AXONE : PROCÉDURE DE MISE À ZÉRO

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Une fois le corps papillon ou la centrale d'injection remplacés, il est nécessaire de se connecter avec l'instrument de diagnostic en sélectionnant INJECTION ESSENCE et effectuer l'opération : Autoapprentissage du positionneur du papillon.

Capteur température moteur



Fonction

Elle sert à indiquer la température du moteur à la centrale pour optimiser son comportement.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : à l'intérieur du « V ».
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à -30 °C (-22 °F)	53,100 kohm
3	Résistance à -20 °C (-4 °F)	29,120 kohm
4	Résistance à -10 °C (14 °F)	16,600 kohm
5	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
6	Résistance à +10 °C (50 °F)	5,970 kohm
7	Résistance à +20 °C (68 °F)	3,750 kohm
8	Résistance à +30 °C (86 °F)	2,420 kohm
9	Résistance à +40 °C (104 °F)	1,600 kohm
10	Résistance à +50 °C (122 °F)	1,080 kohm
11	Résistance à +60 °C (140 °F)	0,750 kohm
12	Résistance à +70 °C (158 °F)	0,530 kohm
13	Résistance à +80 °C (176 °F)	0,380 kohm
14	Résistance à +90 °C (194 °F)	0,280 kohm
15	Résistance à +100 °C (212 °F)	0,204 kohm
16	Résistance à +110 °C (230 °F)	0,153 kohm
17	Résistance à +120 °C (257 °F)	0,102 kohm

Brochage :

- BROCHE 1: masse.
- BROCHE 2 :signal 0-5 V.

LES DESSINS DES CONNECTEURS SE TROUVENT DANS LES SECTIONS DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE, PRÊTER ATTENTION AUX DESSINS CAR ILS REPRÉSENTENT LE CONNECTEUR/COMPOSANT DU POINT DE VUE DU CÂBLAGE, C'EST-À-DIRE EN REGARDANT LES CÂBLES QU'EN PARTANT DU CÂBLAGE « PRINCIPAL » RENTRENT DANS LE CONNECTEUR/COMPOSANT.

ATTENTION

AVANT D'EFFECTUER TOUTE RECHERCHE DE PANNES, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONCEPTS GÉNÉRAUX DE RECHERCHE DE PANNES ÉLECTRIQUES AU DÉBUT DE LA SECTION CONCERNANT LES VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES DU CHAPITRE « INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

AXONE : SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

AXONE : PARAMÈTRES

Température du moteur

En cas de reprise, la valeur est définie par la centrale.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Capteur de température du moteur P0115 - circuit ouvert, court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : tension excessive relevée à la BROCHE 5 du connecteur A (MARRON).
- Si le court-circuit est vers le négatif : une tension égale est relevée à la BROCHE 5 du connecteur MARRON.

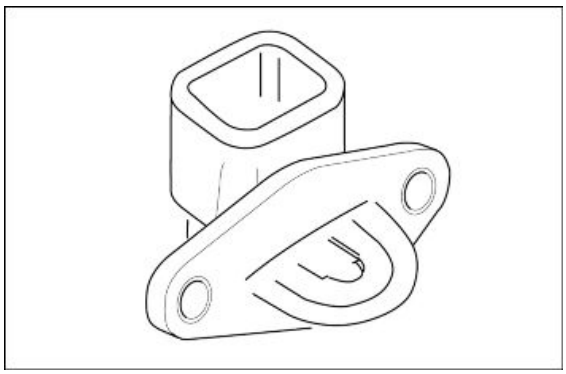
Recherche de pannes

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer le câblage si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du capteur ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 5 du connecteur MARRON et la BROCHE 2 du capteur : en absence de continuité, réparer le câblage ; si c'est OK, rebrancher le connecteur de la centrale et vérifier, une fois la clé sur ON, la continuité entre la BROCHE 1 du connecteur du capteur et la masse du véhicule : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de celle-ci, cela signifie que la cause de l'erreur est un court-circuit au positif du câble et il faut donc réparer le câblage entre la BROCHE 5 MARRON et la BROCHE 2 du capteur. Si en même temps l'erreur du capteur de température de l'air est visualisée, cela signifie que le court-circuit au positif est présent dans le câble gris commun aux deux capteurs.
- Si le court-circuit est vers le négatif, vérifier la résistance correcte du capteur : si la résistance est nulle, remplacer le capteur ; si la résistance est correcte, cela signifie que le câble orange est à la masse : réparer le câblage.

REMARQUES Si le capteur ne fonctionne pas correctement ou les cosses du connecteur de la centrale ou du capteur sont oxydées, il est possible qu'aucune erreur n'apparaisse : vérifier donc avec Axone que la température indiquée soit vraisemblable à la température du moteur. vérifier aussi que les caractéristiques électriques du capteur soient respectées : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Capteur température air



Fonction

Il indique à la centrale la température de l'air aspiré qui sert pour calculer la présence d'oxygène, afin d'optimiser la quantité d'essence nécessaire à la combustion correcte.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : au boîtier du filtre.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
3	Résistance à 10 °C (50 °F)	5,970 kohm
4	Résistance à 20 °C (68 °F)	3,750 kohm
5	Résistance à 30 °C (86 °F)	2,420 kohm
6	Résistance à 40 °C (104 °F)	1,600 kohm
7	Résistance à 90 °C (194 °F)	0,280 kohm

Brochage :

- BROCHE 1 : masse.
- BROCHE 2 : Signal 0-5 V

AXONE : PARAMÈTRES

Température de l'air

En cas d'anomalie, une température de 25 °C est réglée.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Capteur de température de l'air P0110 - circuit ouvert, court-circuit vers le positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 14 du connecteur MARRON. Si le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 14 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

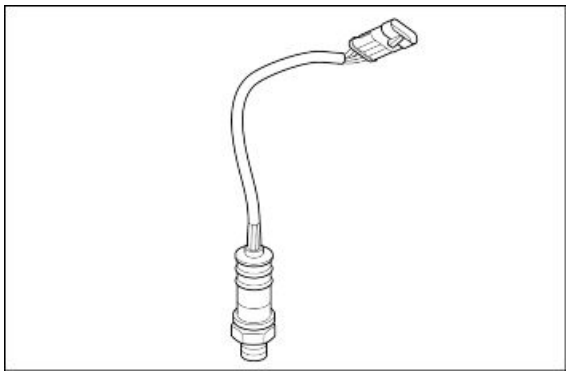
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer le câblage si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du capteur ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 14 du connecteur MARRON et la BROCHE 2 du capteur : s'il n'y a pas de continuité, réparer le câblage ; si c'est OK, rebrancher le connecteur de la centrale et vérifier, une fois la clé sur ON, la continuité entre la BROCHE 1 du connecteur du capteur et la masse du véhicule : en absence de continuité, réparer le câblage ; la présence de celle-ci signifie que la cause de l'erreur est un court-circuit au positif du câble et il faut donc réparer le câblage entre la BROCHE 14 MARRON et la BROCHE 2 du capteur. Si en même temps l'erreur du capteur de température du moteur est visualisée, cela signifie que le court-circuit au positif est présent dans le câble gris commun aux deux capteurs.
- Si le court-circuit est vers le négatif, vérifier la résistance correcte du capteur : si la résistance = 0, remplacer le capteur ; si la résistance est correcte, cela signifie que le câble rose / noir est à la masse : réparer le câblage.

REMARQUES Si le capteur ne fonctionne pas correctement ou les bornes du connecteur de la centrale ou sur le capteur sont oxydées, il est possible qu'aucune erreur n'apparaisse : vérifier donc avec Axone que la température indiquée soit vraisemblable à la température ambiante. vérifier aussi que les caractéristiques électriques du capteur soient respectées : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli.

Sonde lambda

Fonction

Elle a pour fonction d'indiquer à la centrale si la combustion est pauvre ou riche.



Fonctionnement / principe de fonctionnement

En fonction de la différence d'oxygène dans les gaz d'échappement et dans l'environnement génère une tension qui est lue et interprétée par la centrale d'injection Marelli. Elle ne demande pas d'alimentation externe, mais doit atteindre une température d'exercice pour fonctionner correctement : pour cette raison, elle contient un circuit de réchauffement à l'intérieur.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :sonde lambda

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Position :

- Capteur : pot d'échappement.
- Connecteur : à proximité de la sonde.

Caractéristiques électriques :

Circuit du réchauffeur : 12-14 Ω à 20 °C (68 °F).

Brochage :

1. Signal du capteur + (fil noir)
2. Signal du capteur - (fil gris)
3. Masse du réchauffeur (blanc)
4. Alimentation du réchauffeur (blanc)

AXONE : PARAMÈTRES

Sonde lambda

Valeur d'exemple : 0 - 1000 mV

Si un court-circuit est présent à + 5 V ou supérieur, la valeur lue est égale à environ 5 000 mV. Par contre, si un court-circuit est présent à la masse, la valeur lue est égale à 0 mV et le paramètre « Correction lambda » indique 25 % : cependant, aucune erreur n'apparaît.

Correction lambda

Valeur d'exemple : 1,00

En boucle fermée, la valeur doit osciller autour de 0 % (les valeurs hors de l'intervalle de +10 et -10 % peuvent indiquer une anomalie). Si le circuit est ouvert, le signal de la sonde lambda est très faible, ce que la centrale interprète comme une condition de combustion maigre ; c'est pourquoi elle cherchera alors à l'enrichir et la valeur lue sera donc +25 %.

AXONE : ÉTATS

Contrôle lambda

Valeur d'exemple : boucle ouverte / boucle fermée.

La boucle fermée indique que la centrale est en train d'utiliser le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion le plus proche possible de la valeur stœchiométrique.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Sonde lambda P0130 - Court-circuit au positif.

Cause de l'erreur

- Une tension excessive (tension de batterie) est relevée aux BROCHES 32 et 22 du connecteur BLEU.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : la clé sur ON, débrancher le connecteur du capteur et mesurer la tension à la BROCHE 1, côté câblage (câble blanc / jaune) : en présence de tension (5 ou 12 V), réparer le câblage ; en absence de celle-ci, mesurer la tension à la

BROCHE 2, côté câblage (câble vert / jaune), et s'il y a alors de la tension, réparer le câblage, mais s'il n'y en a pas, remplacer la sonde lambda.

Réchauffement de la sonde lambda P0135 - court circuit vers le positif / circuit ouvert, court circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

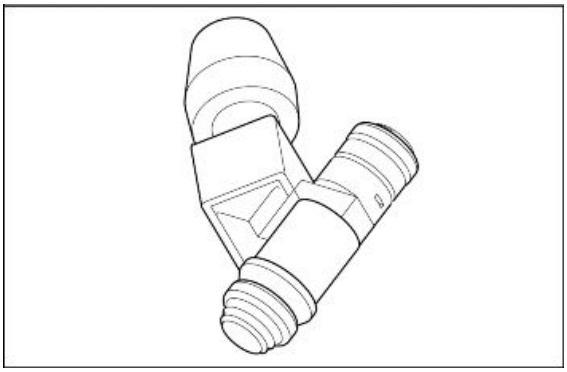
- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 11 du connecteur BLEU.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 11 du connecteur BLEU.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la sonde et vérifier la résistance correcte du capteur : s'il n'est pas OK, remplacer le capteur ; s'il est OK, réparer le câblage.
- Circuit ouvert, court-circuit vers le négatif : vérifier la continuité du connecteur de la sonde (BROCHE 3 et 4) vers la sonde ; s'il n'est pas OK, remplacer la sonde ; s'il est OK, effectuer la procédure du contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli , s'il n'est pas OK, réparer ; s'il est OK, vérifier, étant la clé sur ON et le connecteur du capteur débranché, que la tension de la batterie soit présente à la BROCHE 4 : si ce n'est pas OK, vérifier le câble rouge / noir (côté câblage) entre le connecteur de la sonde et le relais d'injection secondaire (n° 31 du schéma électrique, placé dans le côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à partir de l'avant. VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles ; si des erreurs sont également présentes sur les bobines et les injecteurs, vérifier le relais et sa ligne d'excitation et de puissance ; si la BROCHE 4 est sous tension, vérifier l'isolement de la masse du câble blanc, côté câblage (BROCHE 3) : réparer si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble blanc, côté câblage, (entre la BROCHE 3 du connecteur du capteur et la BROCHE 11 du connecteur BLEU) et réparer le câblage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Injecteur



Fonction

Fournir la quantité correcte d'essence au bon moment.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Excitation de la bobine de l'injecteur pour l'ouverture du passage de l'essence.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :bobines et injecteurs.

Position :

- sur le collecteur d'aspiration.
- Connecteur : sur l'injecteur

Caractéristiques électriques :14,8 ohm +/- 5 % (à 20 °C)

Brochage :

« + » : Alimentation

« » : Masse

AXONE :SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

AXONE : PARAMÈTRES

Temps d'injection

AXONE : ACTIVATIONS

Injecteur gauche : Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises

Le relais d'injection secondaire est excité (n° 29 du schéma électrique, placé dans le côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) durant 5 secondes et le câble gris / rouge de l'injecteur est fermé à la masse pendant 4 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : les indications d'erreur ne sont pas fournies en cas de manque d'activation.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Injecteur gauche P0201 - Court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif / circuit ouvert.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 28 du connecteur MARRON.
- Si le court-circuit est vers le négatif : aucune tension n'est relevée.
- Si le circuit est ouvert : une interruption est relevée.

Recherche de pannes

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la tension sur le câble gris / rouge : en présence de tension, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la présence de continuité entre le câble gris / rouge et la masse : en présence de continuité, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Circuit ouvert : vérifier la caractéristique électrique correcte du composant : si ce n'est pas OK, remplacer le composant ; si c'est OK, effectuer la procédure de contrôle du connecteur sur le composant et du connecteur de la centrale Marelli : réparer si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 28 du connecteur MARRON et la BROCHE - du composant, puis réparer le câblage.

AXONE : ACTIVATIONS

Injecteur droit : fonctionnement de 4 ms à 5 reprises.

Le relais d'injection secondaire est excité (n° 29 du schéma électrique, placé dans le côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) durant 5 secondes et le câble bleu / rouge de l'injecteur est fermé à la masse pendant 4 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : les indications d'erreur ne sont pas fournies en cas de manque d'activation.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Injecteur droit P0202 - Court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif / circuit ouvert.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 37 du connecteur MARRON.
- Si le court-circuit est vers le négatif : aucune tension n'est relevée.
- Si le circuit est ouvert : une interruption est relevée.

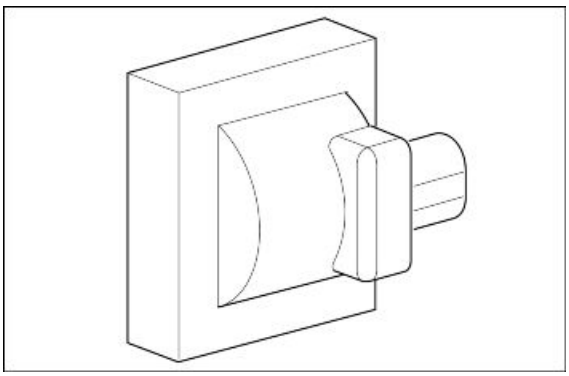
Recherche de pannes

- Court-circuit vers le positif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la tension sur le câble bleu / rouge : en présence de tension, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la présence de continuité entre le câble bleu / rouge et la masse : en présence de continuité, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Circuit ouvert : vérifier la caractéristique électrique correcte du composant : si ce n'est pas OK, remplacer le composant ; si c'est OK, effectuer la procédure de contrôle du connecteur sur le composant et du connecteur de la centrale Marelli : réparer si ce n'est pas OK ; si

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

c'est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 37 du connecteur MARRON et la BROCHE - du composant, puis réparer le câblage.

Bobine



Fonction

Elle a pour fonction de commander la bougie d'allumage afin de générer l'étincelle d'allumage du carburant.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Par décharge inductive.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :bobines et injecteurs.

Position :

- devant le réservoir d'essence, côtés gauche et droit.
- Connecteur : sur les bobines.

Caractéristiques électriques :

- Résistance de l'enroulement primaire : 550 mΩ ± 10 %, à environ 23 °C (73,4 °F).
- Résistance de l'enroulement secondaire : 3 mΩ ± 10 %, à environ 23 °C (73,4 °F).
- Résistance de la pipette : 5 kΩ

Brochage :

1. Alimentation + Abat
2. Masse du circuit

AXONE : PARAMÈTRES

Avance à l'allumage de la bobine gauche.

AXONE : ACTIVATIONS

Bobine gauche :

Le relais d'injection secondaire est excité (n° 31 du schéma électrique, placé dans le côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) durant 5 secondes et le câble vert / orange de la bobine est fermé à la masse pendant 2 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de

l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : les indications d'erreur ne sont pas fournies en cas de manque d'activation.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Bobine gauche P0351 - court-circuit au positif / circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 38 du connecteur MARRON.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 38 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la bobine, porter la clé sur ON, effectuer l'activation de la bobine avec Axone et vérifier la tension à la BROCHE 2 du connecteur : en présence de tension, réparer le câblage ; si la tension = 0, remplacer la bobine.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : contrôler le connecteur de la bobine et le connecteur de la centrale Marelli ; réparer s'ils ne sont pas OK. Si tout est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 2 du connecteur de la bobine et la BROCHE 38 du connecteur MARRON ; si la continuité est absente, réparer le câblage ; si le câble a une continuité, vérifier, la clé sur ON, l'isolement de la masse du câble (du connecteur de la bobine ou du connecteur de la centrale) ; s'il n'est pas OK, réparer le câblage.

AXONE : PARAMÈTRES

Avance à l'allumage de la bobine droite.

AXONE : ACTIVATIONS

Bobine droite :

Le relais d'injection secondaire est excité (n° 31 du schéma électrique, placé dans le côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) durant 5 secondes et le câble bleu clair / vert de la bobine est fermé à la masse pendant 2 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : les indications d'erreur ne sont pas fournies en cas de manque d'activation.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Bobine droite P0352 - court-circuit au positif / circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 10 du connecteur MARRON.

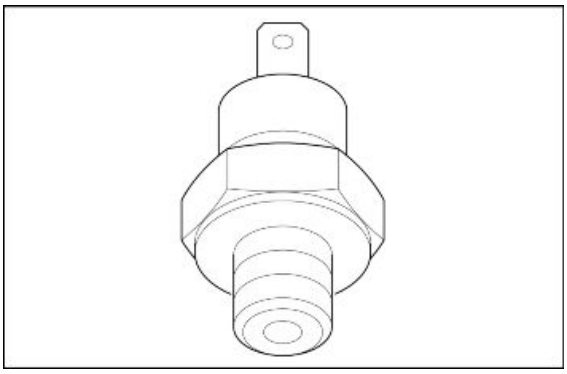
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 10 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la bobine, porter la clé sur ON, effectuer l'activation de la bobine avec Axone et vérifier la tension à la BROCHE 2 du connecteur : en présence de tension, réparer le câblage ; si la tension est = 0, remplacer la bobine.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur de la bobine et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer s'ils ne sont pas OK. Si tout est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 2 du connecteur de la bobine et la BROCHE 10 du connecteur MARRON ; si la continuité est absente, réparer le câblage ; si le câble a une continuité, vérifier, la clé sur ON, l'isolement de la masse du câble (du connecteur de la bobine ou du connecteur de la centrale) ; s'il n'est pas OK, réparer le câblage.

Capteur pression huile moteur



Fonction : Il indique au tableau de bord si la pression d'huile dans le moteur est suffisante : 0,35 +/- 0,15 bar (5,1 +/- 2,18 PSI).

Fonctionnement / principe de fonctionnement : interrupteur normalement fermé. Si la pression d'huile dépasse 0,35 +/- 0,15 bar (5,1 +/- 2,18 PSI), le circuit est ouvert.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :réserve d'essence et pression d'huile.

Position :

- Capteur : au milieu du « V » du moteur, un peu déplacé vers la gauche, sous l'alternateur.
- Connecteur : sur le capteur.

Brochage : Tension 12 V

Tableau de bord

Anomalie capteur huile DSB 07

Cause de l'erreur

- L'indication de l'anomalie du capteur d'huile est donnée quand, à moteur éteint, le circuit du capteur ouvert est relevé. Le test est effectué une seule fois lorsque la clé est sur ON.

L'indication des erreurs est indiquée avec l'ampoule et l'allumage du voyant d'alarme générale.

Recherche de pannes

- Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur du tableau de bord (BROCHE 17) : Réparer s'ils ne sont pas OK , s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble violet entre le connecteur du capteur et la BROCHE 17 du connecteur du tableau de bord. Réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, remplacer le capteur.

Anomalie pression huile DSB 08

Cause de l'erreur

- L'indication de l'anomalie du capteur d'huile est donnée quand, à moteur allumé, le circuit du capteur fermé est relevé. L'indication des erreurs est indiquée avec l'ampoule et l'allumage du voyant d'alarme générale.

Recherche de pannes

- Détacher le connecteur du capteur et vérifier l'isolement de la masse du câble violet : réparer le câblage en présence de continuité avec la masse ; remplacer l'interrupteur si la masse est isolée. Si l'erreur persiste, vérifier la pression d'huile présente dans le circuit du moteur à l'aide d'un manomètre.

Capteur sélecteur de vitesse au point mort

Fonction

Il indique à la centrale la position de la boîte de vitesses : si elle est au point mort ou un rapport est engagé.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

en cas de boîte de vitesses au point mort, le circuit est fermé à la masse : la centrale envoie donc le signal via CAN au tableau de bord qui allume le voyant de point mort.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : partie arrière / supérieure du carter de la boîte de vitesses.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Boîte de vitesses au point mort : circuit fermé (0 V sur le fil de la centrale au capteur / interrupteur en continuité).
- Vitesse passée : circuit ouvert (12 V sur le fil de la centrale au capteur) / interrupteur ouvert, résistance infinie).

Brochage :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- BROCHE 1 : tension 12 V

AXONE : ÉTATS

Boîte de vitesses au point mort

Valeur d'exemple :oui/non.

DIAGNOSTIC

- Indication sur le tableau de bord si le rapport est toujours enclenché : effectuer la procédure de contrôle du connecteur de la centrale et du connecteur du capteur : réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, débrancher le connecteur et vérifier, la boîte de vitesses au point mort, la continuité à la masse de la borne du côté capteur : remplacer le capteur s'il n'y a pas de continuité (après avoir vérifié la continuité du câblage du côté capteur et la position mécanique correcte) ; s'il y en a, vérifier la continuité du câble entre le connecteur du capteur et la BROCHE 23 du connecteur MARRON : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de celle-ci, remplacer le tableau de bord dans le cas où le comportement du véhicule serait correct (démarrage du moteur si la boîte de vitesses est au point mort mais avec le voyant du point mort éteint), ou bien remplacer la centrale si le comportement du véhicule est incorrect (démarrage du véhicule manqué si la boîte de vitesses est au point mort).
- Indication sur le tableau de bord si la boîte de vitesses est toujours au point mort : débrancher les bornes du capteur et vérifier si la BROCHE vers le capteur, avec une vitesse passée, présente une continuité avec la masse : en présence de continuité, remplacer le capteur ; s'il est isolé de la masse, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble gris / noir qui va de la BROCHE 1 du capteur à la BROCHE 23 du connecteur MARRON : réparer le câblage.

Capteur levier d'embrayage

Fonction

Il indique la position du levier d'embrayage à la centrale.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si le rapport est passé et l'embrayage est tiré, c'est-à-dire le circuit est fermé à la masse, le démarrage du véhicule est de toute manière permis.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sous le levier d'embrayage.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Embrayage tiré : circuit fermé (continuité).

- Embrayage relâché : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage :

1. Tension 12 V
2. Masse

AXONE : ÉTATS

Embrayage

Valeur d'exemple : Oui / Non

Les états normalement affichables sont « Oui / Non »

DIAGNOSTIC

Recherche de pannes :

- Indication sur Axone toujours sur NON : vérifier la position correcte des bornes des câbles sur le capteur et la connexion correcte des câbles sur les bornes ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage. Si c'est OK, débrancher les deux bornes du capteur et vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 2 (côté câblage) : si la continuité est absente, réparer le câblage ; si elle est présente, remplacer le capteur. Vérifier la continuité du câble marron / violet entre la BROCHE 1 du capteur et la BROCHE 33 du connecteur BLEU (côté câblage) : si la continuité est absente, réparer le câblage ; si elle est présente, remplacer le capteur. La clé sur ON, vérifier que 12 V sont présents à la BROCHE 33 du connecteur BLEU (côté centrale).
- Indication sur Axone toujours sur OUI : débrancher les bornes du capteur et vérifier si le capteur, à embrayage relâché, présente une continuité entre les deux BROCHES : en présence de continuité, remplacer le capteur ; si le circuit est ouvert, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble marron / violet reliant la BROCHE 1 du capteur à la BROCHE 33 du connecteur BLEU : réparer le câblage.

Capteur béquille latérale

Fonction

Il indique à la centrale la position de la béquille latérale.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si la vitesse est embrayée et la béquille est ouverte, donc le circuit est ouvert, la centrale empêche le démarrage ou effectue l'arrêt du moteur s'il est en rotation.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sur la plaque du support de la béquille latérale.
- Connecteur : côté gauche, près du démarreur.

Caractéristiques électriques :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Béquille soulevée : circuit fermé (continuité).
- Béquille abaissée : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage :

1. masse.
2. Tension 12 V (marron, côté capteur)

AXONE : ÉTATS

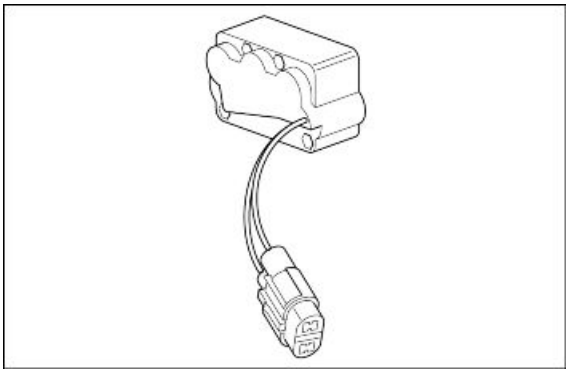
Béquille latérale

Valeur d'exemple :rentrée / déployée.

DIAGNOSTIC

- Indication sur Axone toujours sur DÉPLOYÉE : effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur de la béquille et du connecteur de la centrale : si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, débrancher les deux bornes du capteur et vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 1 (bleu / vert, côté câblage) : réparer le câblage si elle est absente ; si elle est présente, vérifier la continuité du câble vert / marron : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, remplacer le capteur.
- Indication sur Axone toujours sur RENTRÉE : débrancher les bornes du capteur et vérifier si le capteur, lorsque la béquille est abaissée, présente une continuité entre les deux BROCHES : s'il y a de la continuité, remplacer le capteur ; si le circuit est ouvert, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble marron / vert (côté câblage) qui va de la BROCHE 2 du capteur à la BROCHE 38 du connecteur BLEU : réparer le câblage.

Capteur de chute



Fonction

Il indique à la centrale la position du véhicule.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Quand le capteur est en position renversée, le circuit à la masse est fermé : en relevant cette masse, la centrale Marelli désactive le circuit de la pompe à carburant et le circuit de démarrage du moteur par le relais d'injection.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sous la selle, côté droit.
- Connecteur : à proximité du capteur.

Caractéristiques électriques :

- Capteur vertical : circuit ouvert (résistance de 62 kohm)
- Capteur renversé : circuit fermé (résistance inférieure à 0,5 kohm).

Brochage :

1. Tension 12 V
2. Masse

AXONE : ÉTATS

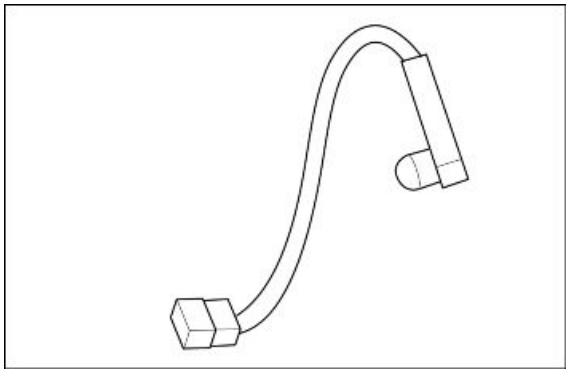
Capteur de chute

Valeur d'exemple : Normal / Tip-over

DIAGNOSTIC

- Indication sur Axone toujours Normal, même en renversant le capteur : débrancher le connecteur et vérifier à capteur renversé la présence de continuité entre les deux BROCHES du capteur : si la continuité est absente, remplacer le capteur ; si elle est présente, contrôler le connecteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 2 : réparer le câblage si elle est absente ; si elle est présente, vérifier, étant la clé sur ON, la présence de la tension de 12 V à la BROCHE 1 ; si elle est absente, contrôler le connecteur de la centrale Marelli (BROCHE 35 du connecteur BLEU).
- Indication sur Axone toujours Tip-over : débrancher le connecteur et vérifier à capteur vertical la présence de continuité entre les deux BROCHES du capteur : si elle est présente, remplacer le capteur ; si elle est absente, cela signifie que, la clé sur ON, la tension de 12 V n'est pas présente à la BROCHE 1 : réparer le câblage qui présente un court-circuit à la masse du câble rose-jaune.

Capteur température air tableau de bord



Fonction

Il indique la température de l'air ambiant au tableau de bord.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : sous le tableau de bord.
- Connecteur : sous le tableau de bord.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristiques électriques :

- Résistance à 0 °C : 32,5 kohm +/- 5 %
- Résistance à 25 °C : 10,0 kohm +/- 5 %

Brochage :

1. Tension 5 V
2. Masse

Tableau de bord

Anomalie du capteur de température de l'air DSB 06

Cause de l'erreur

- L'indication d'anomalie du capteur d'huile a lieu quand le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit vers le positif.

Recherche de pannes

- Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur du tableau de bord (BROCHES 10 et 18) : réparer s'ils ne sont pas OK ; s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble rose entre le connecteur du capteur et la BROCHE 10 du connecteur du tableau de bord : réparer le câblage si la continuité n'est pas OK ; si elle est OK, vérifier la résistance correcte du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble marron / noir entre le connecteur du capteur et la BROCHE 18 du connecteur du tableau de bord : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier, la clé sur ON, la présence de tension à la BROCHE 1 du connecteur du capteur : si elle est absente, remplacer le tableau de bord ; s'il y a environ 12 V, réparer le câblage (un court-circuit est présent à la batterie) ; s'il y a 5 V, brancher une résistance de 10 kohm sur la BROCHE 1 du connecteur du capteur et sur la masse du véhicule : si, une fois la clé sur ON, la tension mesurée en amont de la résistance diminue, remplacer le tableau de bord ; si elle continue à être d'environ 5 V, rétablir le câble rose (un court-circuit est présent à + 5 V).

Remarques

En cas de court-circuit à la masse relevé sur la BROCHE 10 du connecteur du tableau de bord, l'indication de la valeur maximale de l'échelle de 60 °C de température de l'air apparaît sur l'afficheur. Vérifier l'isolement de la masse du câble rose du connecteur du capteur : réparer le câblage s'il est connecté à la masse ; s'il est isolé de la masse, vérifier la résistance correcte du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, remplacer le tableau de bord.

Interrupteur RUN/STOP

Fonction

Il indique à la centrale si le conducteur souhaite que le moteur soit démarré ou maintenu en rotation.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si l'on veut éteindre le moteur ou si l'on désire qu'il ne s'allume pas, l'interrupteur doit être ouvert, c'est-à-dire la centrale Marelli ne doit pas relever de tension à la BROCHE 27 du connecteur BLEU.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- inverseur de feux droit.
- Connecteur : côté droit, près de la bobine.

Caractéristiques électriques :

- position STOP : circuit ouvert.
- position RUN : circuit fermé (continuité).

BROCHE :

- câble bleu clair / orange : 0 V si Engine Kill est sur STOP ; 12 V si Engine Kill est sur RUN ;
- câble rouge / noir : tension 12 V.

AXONE : ÉTATS

Interrupteur RUN / STOP

Valeur d'exemple : RUN / STOP

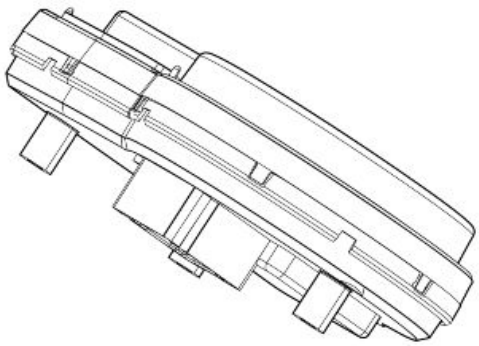
DIAGNOSTIC

- Indication sur Axone toujours sur STOP : débrancher le connecteur et vérifier avec l'interrupteur sur RUN la présence de continuité entre les deux câbles bleu / vert et gris / bleu clair (côté capteur) : si elle est absente, remplacer le capteur ; si elle est présente, effectuer la procédure de contrôle du connecteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la présence de tension sur le câble rouge / noir (côté câblage) : si elle est absente, réparer le câblage ; si elle est présente, vérifier l'isolement de la masse du câble bleu clair / orange (côté câblage) : en présence de continuité avec la masse, réparer le câblage ; si c'est OK, porter la clé sur OFF et contrôler l'état du connecteur BLEU et la continuité du câble bleu clair / orange entre le connecteur en question et la BROCHE 27 du connecteur BLEU : réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, remplacer la centrale Marelli.
- Indication sur Axone toujours sur RUN : débrancher le connecteur et vérifier avec l'interrupteur sur STOP si la continuité est présente entre les deux câbles de l'interrupteur (côté capteur) : si elle est présente, remplacer l'interrupteur ; si elle est absente, cela signifie que, une fois la clé sur ON, le câble bleu clair / orange est en court-circuit vers le positif : réparer le câblage.

Connecteurs

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Tableau de bord



Le brochage du connecteur au corps GRIS est le suivant :

BROCHE DE SERVICE

1 + CLÉ

2 COMMANDE DU CLIGNOTANT DROIT

3 ENTRÉE FEUX DE ROUTE

4 -

5 FEUX ANTIBROUILLARDS ON (OPT.)

6 LIGNE K

7 -

8 COMMANDE - RÉGLER

9 CAPTEUR DU NIVEAU D'ESSENCE

10 CAPTEUR DE LA TEMPÉRATURE D'AIR

11 + BATTERIE

12 COMMANDE DU CLIGNOTANT GAUCHE

13 -

14 -

15 -

16 MASSE GÉNÉRALE

17 ENTRÉE CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE

18 MASSE DES CAPTEURS

19 MASSE GÉNÉRALE (EN OPTION)

20 MASSE GÉNÉRALE (EN OPTION)

Le brochage du connecteur au corps NOIR est le suivant :

BROCHE DE SERVICE

21 + BATTERIE

22 ACTIVATION INDICATEUR AVANT GAUCHE

23 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE GAUCHE

24 ANTENNE 1

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

25 ACTIONNEUR DES POIGNÉES CHAUFFANTES G (OPT.)

26 CAN H

27 COMMANDE - RÉINITIALISATION

28 ACTIVATION RELAIS FEUX

29 DEL ANTIBROUILLARD (+12 V)

30 COMMANDE - DOWN

31 + BATTERIE

32 ACTIVATION INDICATEUR AVANT GAUCHE DROIT

33 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE DROIT

34 ANTENNE 2

35 ACTIONNEUR DES POIGNÉES CHAUFFANTES D (OPT.)

36 CAN L

37 COMMANDE DES FEUX DE DÉTRESSE

38 -

39 ABS (OPT.)

40 COMMANDE - UP

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR DU VÉHICULE	MOT VÉ

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Préparation du véhicule

Pour procéder à la dépose du bloc moteur, il faut effectuer préalablement les opérations suivantes :

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Fixer le véhicule par l'arrière à l'aide de courroies raccordées à un palan.
- Fixer le véhicule par l'avant à l'aide de courroies liées au guidon et fixées à l'établi.
- Retirer le système d'échappement, la fourche arrière avec le cardan, le réservoir de carburant et l'amortisseur arrière.

Voyez également

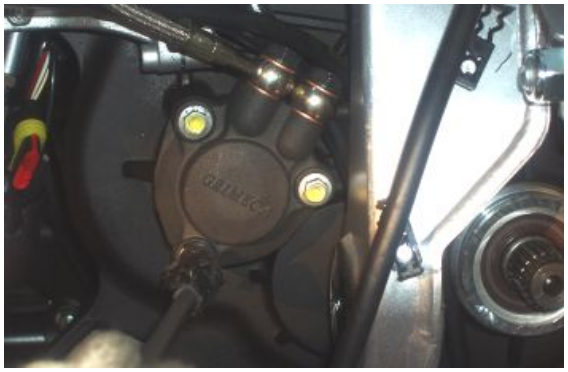
Échappement
Dépose

Réservoir carburant
Dépose

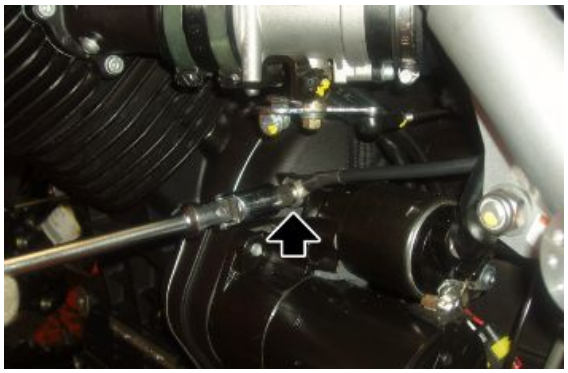
Dépose moteur du véhicule

- Débrancher les pipettes de la bougie.

- Dévisser et enlever les trois vis et déplacer le cylindre de commande de l'embrayage.
- Bloquer le cylindre en utilisant un collier pour éviter l'écoulement d'huile.

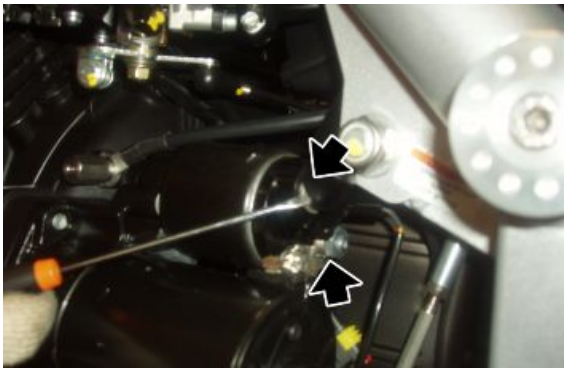


- Déposer la protection du démarreur.
- Dévisser et enlever le goujon.
- Débrancher les câbles de masse.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

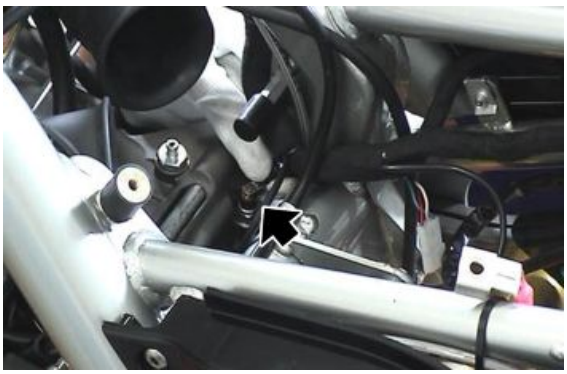
- Débrancher les connecteurs du démarreur.



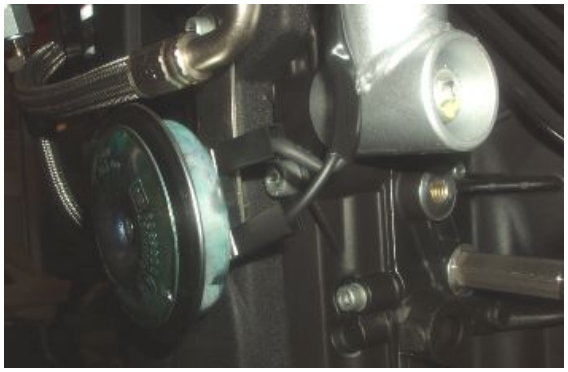
- Débrancher le connecteur du capteur de la béquille et le dégager des colliers.

- Extraire le tuyau reniflard huile de la boîte de vitesses.

- Débrancher le connecteur du capteur de point mort.



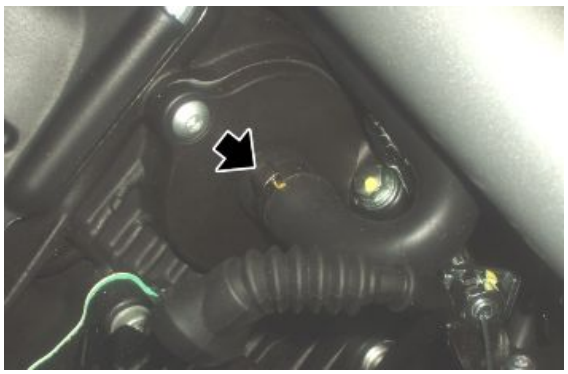
- Débrancher les connecteurs du klaxon.



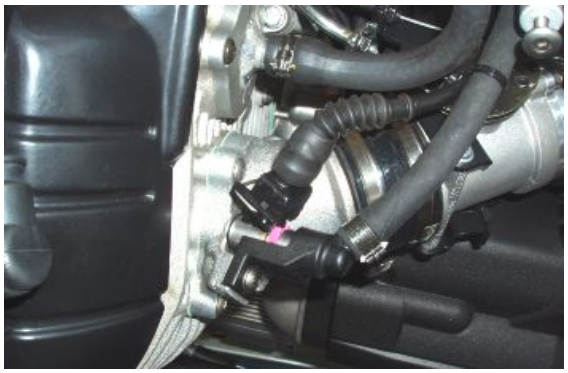
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation du radiateur d'huile au cadre.

- Desserrer le collier et extraire le tuyau d'huile du réservoir blow-by.

- En opérant des deux côtés, débrancher le collier et extraire le tuyau reniflard d'huile du moteur.

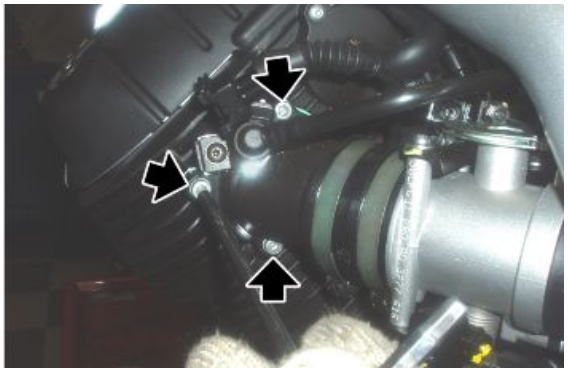


- En agissant des deux côtés, débrancher les connecteurs des injecteurs.



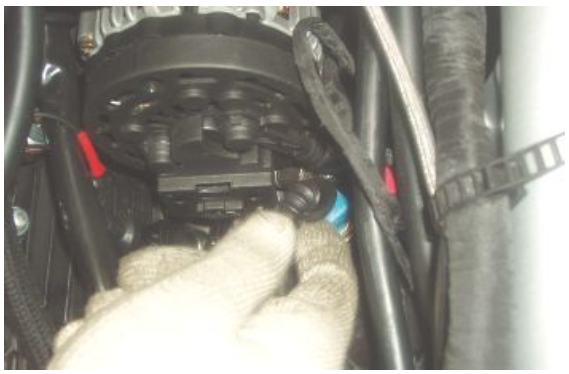
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis des collecteurs d'aspiration.
- Récupérer le joint.

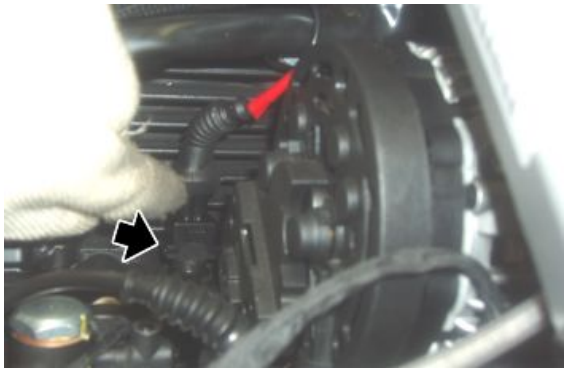


- Débrancher les connecteurs de l'alternateur.

- Débrancher le connecteur du capteur de température du moteur.



- Débrancher le connecteur du capteur de pression d'huile moteur.



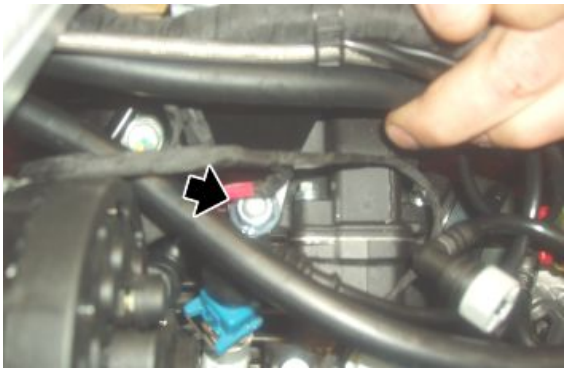
- Débrancher le connecteur du capteur de tours.

- Retirer le carénage situé au-dessous du carter d'huile.
- Soutenir le véhicule à l'aide de la béquille de stand du moteur.
- Dévisser et enlever les vis de fixation des plaques de la béquille centrale.
- Retirer la béquille centrale.

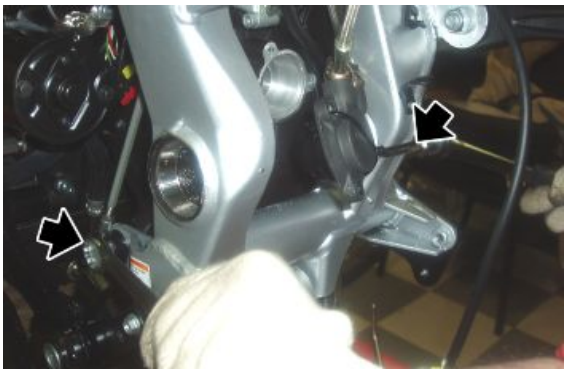
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis avant et récupérer la rondelle.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

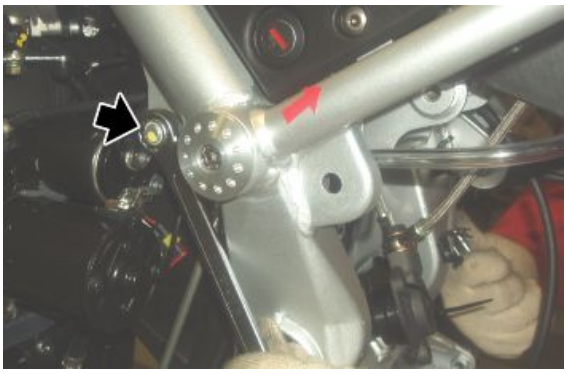
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever l'écrou de fixation supérieure du moteur à l'intérieur du cadre.



- Dévisser et enlever l'écrou inférieur de fixation du moteur et récupérer la rondelle.
- Déposer le pivot inférieur en récupérant la rondelle.



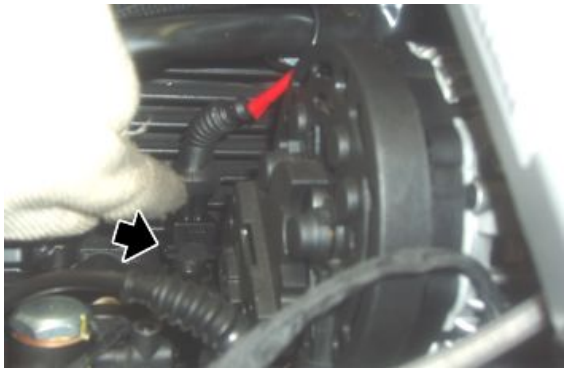
- Dévisser et ôter l'écrou supérieur de fixation du moteur et récupérer la rondelle.
- Retirer le pivot supérieur en récupérant la rondelle.



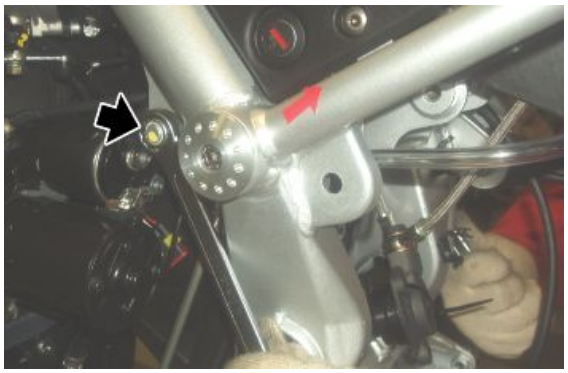
- Abaisser complètement le moteur.
- Soulever la partie arrière du véhicule.
- Décrocher les courroies avant.
- En soutenant la partie arrière du véhicule, retirer le cadre du moteur.

Installation moteur sur le véhicule

- Positionner le cadre de la moto au-dessus du moteur avec la boîte de vitesses.
- Fixer par l'arrière le cadre à un palan à l'aide de courroies.
- Fixer le véhicule par l'avant à l'aide de courroies liées au guidon et fixées à l'établi.
- Soulever le moteur en le portant en position.
- Brancher le connecteur du capteur de pression d'huile.



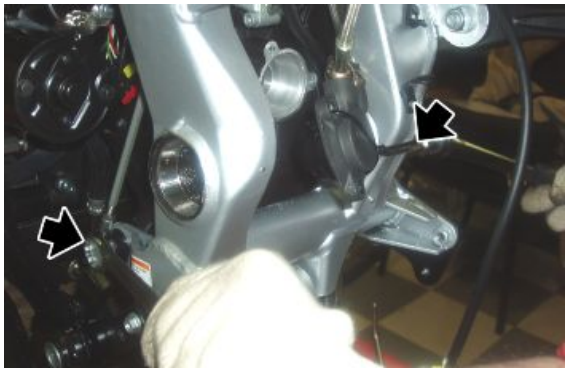
- En agissant du côté gauche, insérer le pivot supérieur du moteur avec sa rondelle.
- Positionner la rondelle du côté opposé et visser l'écrou.



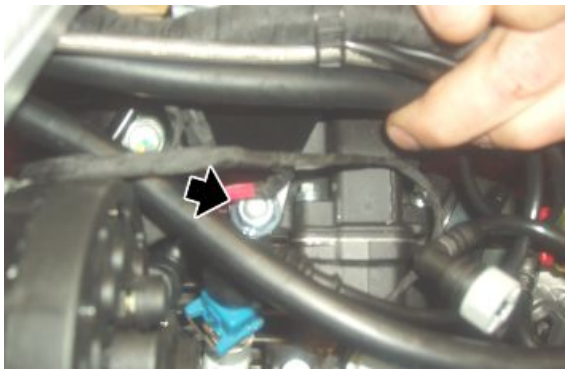
- En agissant des deux côtés, insérer la rondelle et visser la vis sans la serrer.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En agissant du côté gauche, insérer le pivot inférieur du moteur avec sa rondelle.
- Positionner la rondelle et serrer l'écrou du côté opposé.

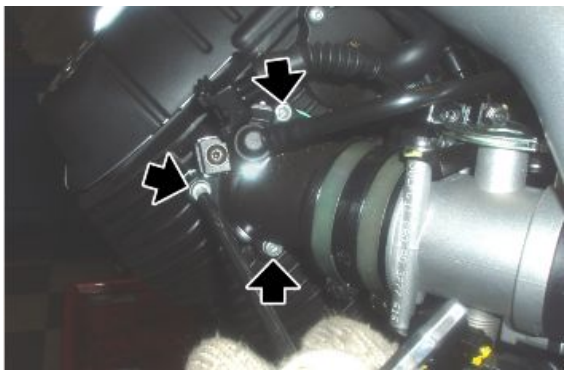


- En opérant des deux côtés, serrer l'écrou de fixation supérieure du moteur à l'intérieur du cadre.



- Positionner la béquille centrale.
- En opérant des deux côtés, serrer les vis de fixation des plaques de la béquille centrale.
- Retirer la béquille de stand du moteur située au-dessous du carter d'huile.

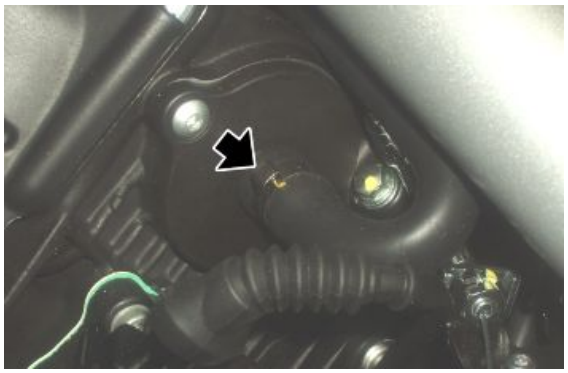
- En agissant des deux côtés, positionner le collecteur d'aspiration en interposant un nouveau joint entre le collecteur et la culasse.
- Fixer le collecteur d'aspiration à l'aide des trois vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

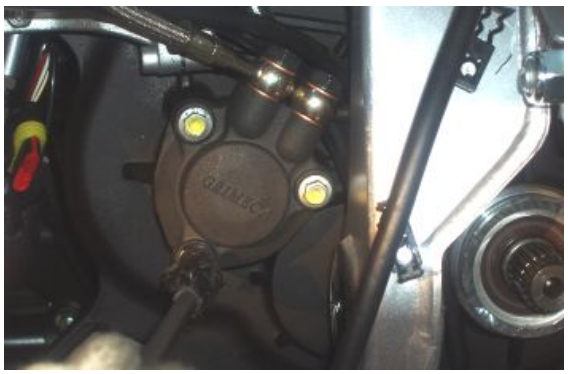
- Brancher le connecteur du capteur de la béquille et le fixer au cadre avec de nouveaux colliers.

- Insérer le tuyau reniflard huile et l'assurer avec un nouveau collier.



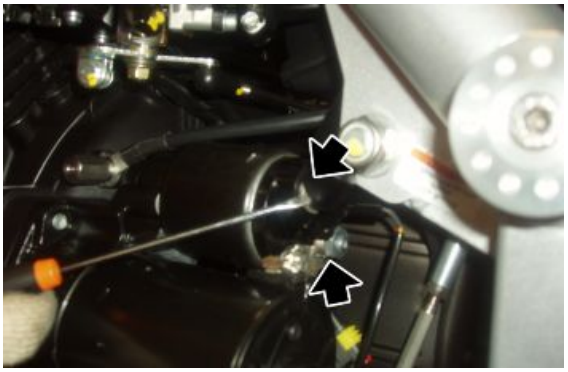
- Insérer le reniflard d'huile de la boîte de vitesses.

- Positionner le cylindre de commande de l'embrayage.
- Serrer les trois vis.

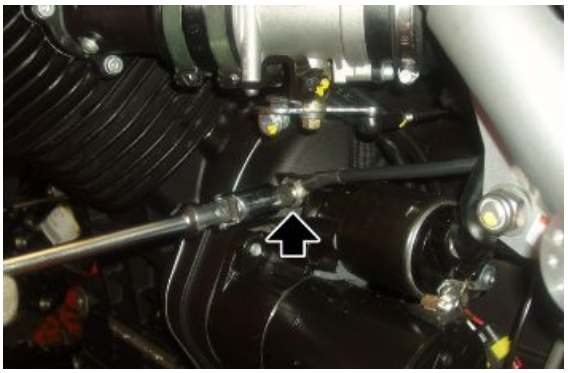


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

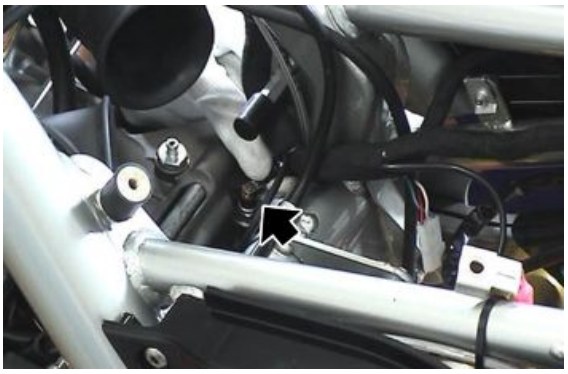
- Brancher les connecteurs du démarreur.



- Brancher les câbles de masse et serrer le goujon.
- Positionner la protection du démarreur.
- Serrer les vis.



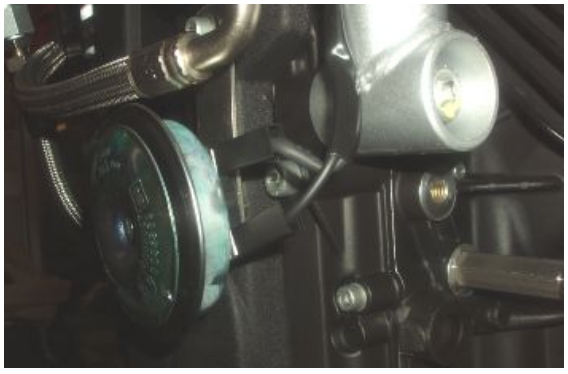
- Brancher le connecteur du capteur de point mort.



- Brancher les connecteurs de l'alternateur.

- Brancher le connecteur du capteur de tours.

- Brancher les connecteurs du klaxon.

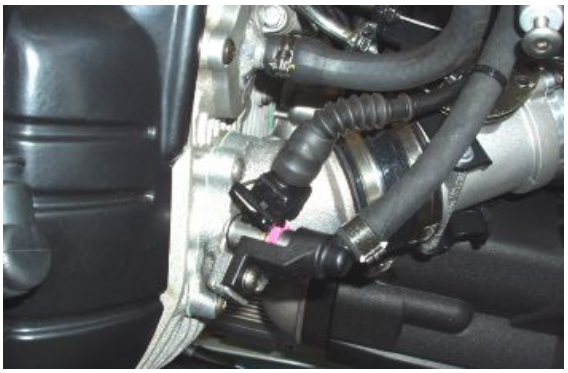


- Brancher le connecteur du capteur de température du moteur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le radiateur d'huile.
- Serrer les deux vis.

- Positionner la fourche arrière, avec le cardan, et la roue arrière.
- En opérant des deux côtés, brancher les connecteurs des injecteurs.
- Régler le jeu des câbles de l'accélérateur.
- En opérant des deux côtés, brancher la pipette de la bougie.
- Installer le réservoir de carburant.
- Installer la selle.
- Installer l'échappement complet.



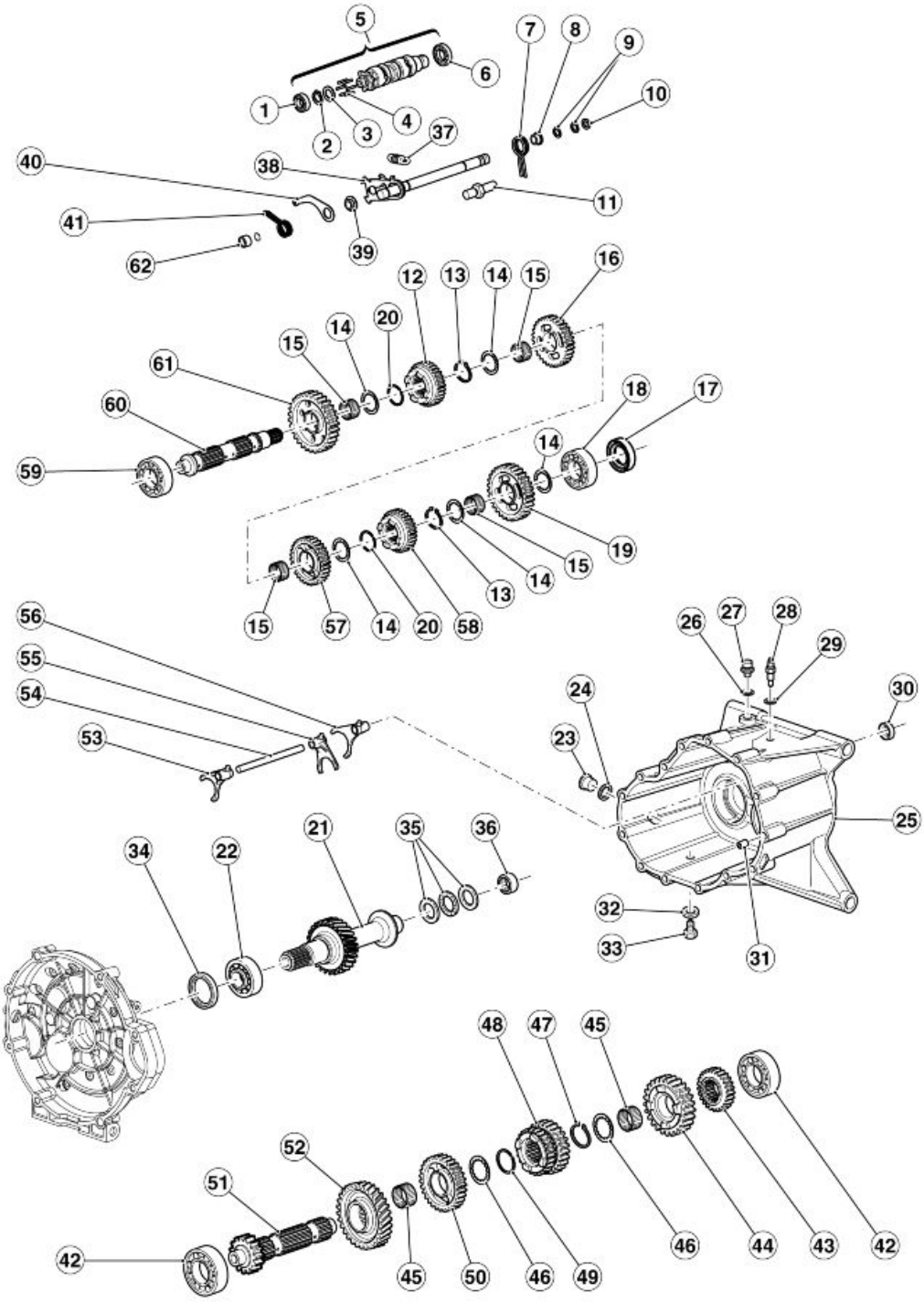
INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR	MOT

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Boite de vitesses

Schéma



Légende :

1. Roulement à billes

2. Bague élastique
3. Épaisseur
4. Pion
5. Desmodromique complet
6. Roulement à billes
7. Ressort
8. Entretoise
9. Bague élastique
10. Rondelle de butée
11. Pivot d'accrochage
12. Engrenage
13. Bague élastique
14. Rondelle d'épaulement
15. Cage à rouleaux
16. Engrenage
17. Bague d'étanchéité
18. Roulement à billes
19. Engrenage
20. Bague élastique
21. Arbre d'embrayage
22. Roulement à billes
23. Bouchon d'huile
24. Rondelle
25. Carter de la boîte de vitesses
26. Joint en aluminium
27. Bouchon de purge
28. Capteur du point mort
29. Joint
30. Bague d'étanchéité
31. Douille
32. Joint
33. Bouchon de vidange d'huile
34. Bague d'étanchéité
35. Palier de butée
36. Roulement à rouleaux
37. Ressort
38. Présélecteur complet
39. Douille

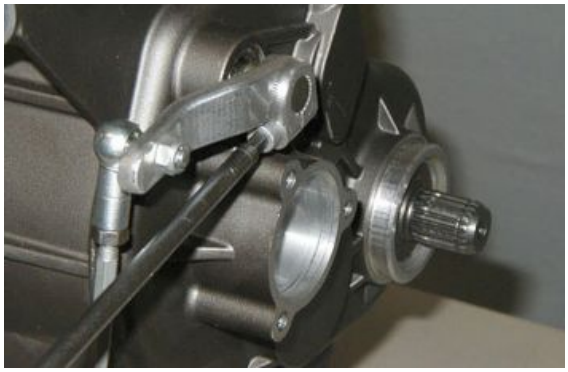
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

40.Levier Index
41.Ressort
42.Roulement à billes
43.Engrenage
44.Engrenage
45.Cage à rouleaux
46.Rondelle d'épaulement
47.Bague élastique
48.Engrenage
49.Bague élastique
50.Engrenage
51.Arbre primaire
52.Pignon de transmission
53.Fourchette (5e - 1e)
54.Arbre de la fourchette
55.Fourchette (3e - 4e)
56.Fourchette (2e - 4e)
57.Engrenage
58.Engrenage
59.Roulement à billes
60.Arbre secondaire
61.Engrenage
62.Entretoise

Boîte de vitesses

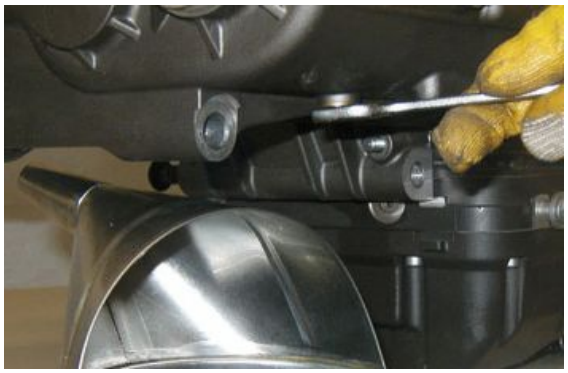
Dépose de la boîte de vitesses

- Retirer le démarreur.
- S'assurer que la boîte de vitesses est au point mort.
- Dévisser et enlever la vis et enlever le levier de la boîte de vitesses.

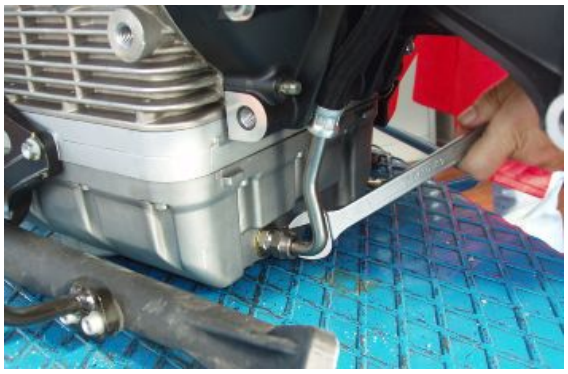


- Dévisser et ôter le bouchon de remplissage d'huile de la boîte de vitesses.

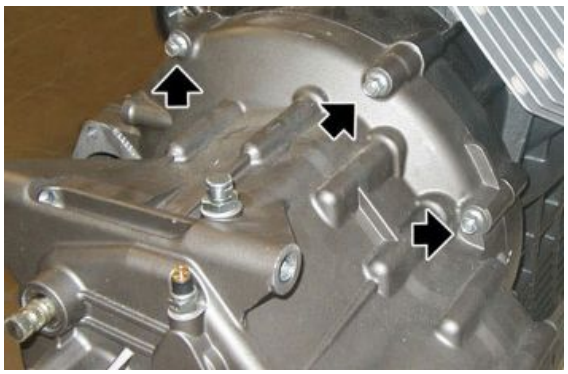
- En positionnant un récipient de capacité adéquate en-dessous, dévisser et enlever le bouchon et vidanger toute l'huile de la boîte de vitesses.



- Desserrer le raccord du tuyau d'huile sur le carter et le tourner.



- Dévisser et enlever les trois vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever la vis.

- Retirer le carter de la boîte de vitesses.

Voyez également

Dépose du démarreur électrique
Vidange

Arbres pignonnés

Démontage de la boite de vitesses

- Retirer le carter de la boîte de vitesses.

- Dévisser et extraire le renvoi du compteur kilométrique et récupérer la rondelle de butée qui reste à l'intérieur de la boîte de vitesses.

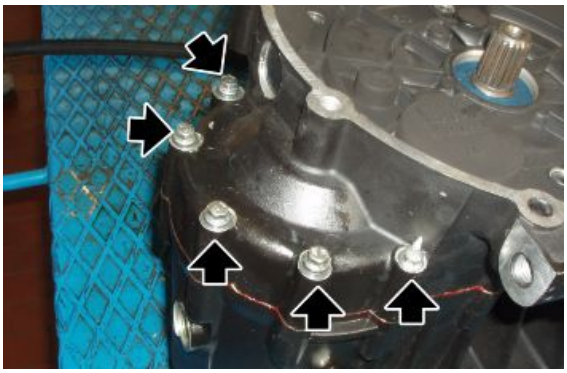
- Extraire par le côté extérieur le cylindre de poussée et récupérer le joint torique et la rondelle.

- Retirer le palier de butée et le plateau.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire la tige avec les deux douilles.

- Dévisser et enlever les cinq vis externes.



- Positionner le carter de la boîte de vitesses sur l'outil spécifique de support du carter de la boîte de vitesses, puis sur un étau.

Equipement spécifique

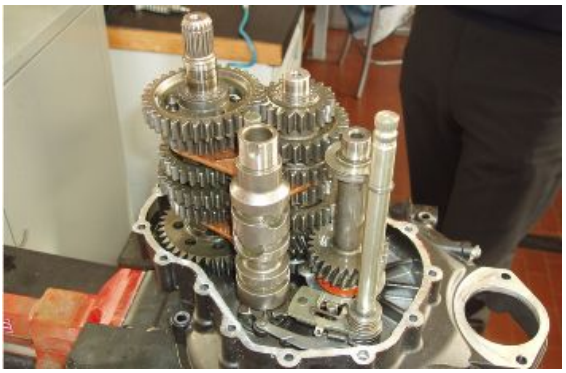
05.90.25.30 Support du carter de la boîte de vitesses

- Dévisser et enlever les neuf vis internes.

- Ouvrir le carter de la boîte de vitesses en utilisant l'outil spécifique.

Equipement spécifique

05.91.25.30 Ouverture du carter de la boîte de vitesses



- Si nécessaire, retirer les coussinets du carter de la boîte de vitesses.

- Décrocher le ressort.

- En appuyant sur le sélecteur, extraire le levier de renvoi au complet.

- Utiliser des élastiques pour relier le groupe des arbres de la boîte de vitesses et extraire le groupe.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Une fois positionné le groupe des arbres de la boîte de vitesses sur un banc, retirer les élastiques en prêtant attention au groupe.
- Séparer les arbres et marquer les fourchettes avant le démontage.

- Extraire les fourchettes et récupérer l'arbre.

- Si nécessaire, remplacer les coussinets et retirer l'arbre d'embrayage.

Voyez également

Dépose de la boîte de vitesses

Dépose arbre primaire

- Retirer l'arbre primaire.
- Opérer sur l'arbre primaire du côté de le pignon de la seconde vitesse.

- Retirer le pignon de la seconde vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la sixième vitesse en récupérant la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la troisième et quatrième vitesse.

- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la cinquième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Réchauffer l'arbre avec un réchauffeur approprié et retirer le pignon hélicoïdal de transmission.

Dépose arbre secondaire

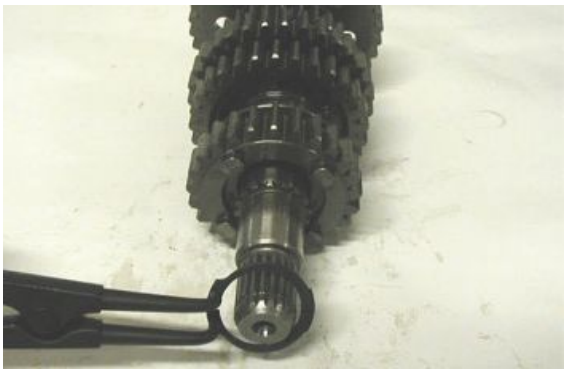
- Retirer l'arbre secondaire.
- Opérer sur l'arbre secondaire du côté cannelé.

- Retirer la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la seconde vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.



- Retirer le pignon de la sixième vitesse.

- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la quatrième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Retirer le pignon de la troisième vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la cinquième vitesse.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer la bague élastique, la rondelle d'épaulement et extraire le pignon de la première vitesse en récupérant la cage à rouleaux.
- Si nécessaire, retirer le coussinet.

Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

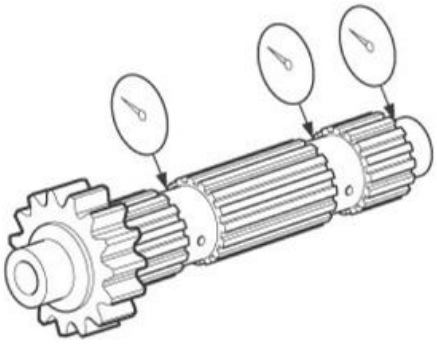
Contrôle de l'arbre primaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe primaire et si hors spécification, le remplacer.

Caractéristiques techniques

Limite de coaxialité de l'arbre

0,08 mm (0,0031 in)



Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.

Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.

Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

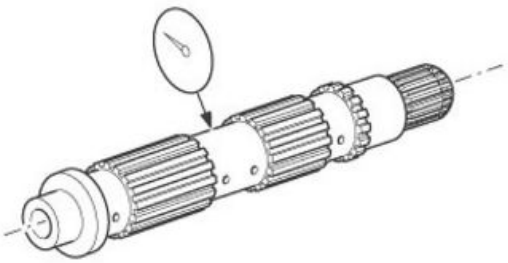
Contrôle de l'arbre secondaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe secondaire et si hors spécification, le remplacer.

Caractéristiques techniques

Limite de coaxialité de l'arbre

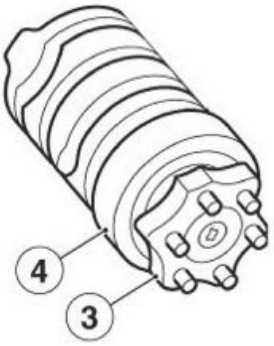
0,08 mm (0,0031 in)



Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.
Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.
Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

Contrôle desmodromique

Contrôler la présence d'endommagements, rayures et signes d'usure sur le tambour de boîte de vitesses et éventuellement remplacer le desmodromique.
Contrôler la présence d'endommagements et signes d'usure sur le segment du desmodromique « **3** » et éventuellement le remplacer.
Contrôler la présence d'endommagements et piqûres sur le coussinet du desmodromique « **4** » et éventuellement remplacer le desmodromique.

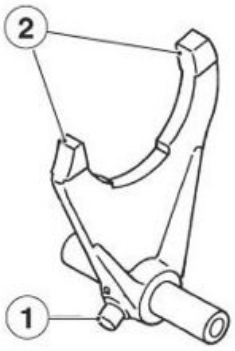


Contrôle des fourchettes

N.B.

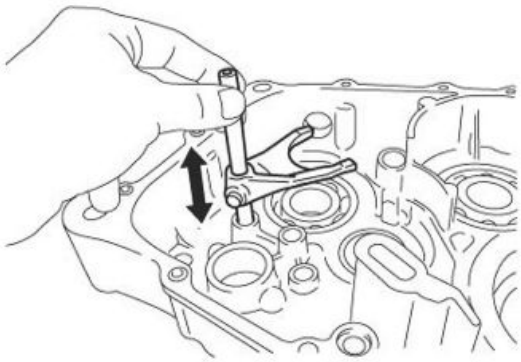
LA PROCÉDURE SUIVANTE S'APPLIQUE À TOUTES LES FOURCHETTES DE LA BOÎTE DE VITESSES.

- Contrôler la présence d'endommagements, déformations et signes d'usure sur le rouleau de la came de la fourchette de la boîte de vitesses « 1 » et sur la dent de la fourchette de la boîte de vitesses « 2 ».
- Le cas échéant, remplacer la fourchette de la boîte de vitesses.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Contrôler le mouvement de la fourchette de la boîte de vitesses et s'il est irrégulier, remplacer les fourchettes de la boîte de vitesses.



Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Montage arbre primaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Voyez également

Dépose arbre primaire

Montage arbre secondaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Voyez également

Dépose arbre secondaire

Montage boîte de vitesses

N.B.

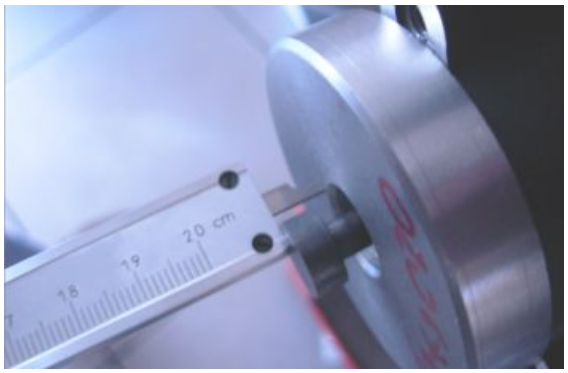
POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

En cas de remplacement de l'embrayage, il faut mesurer la longueur de la tige de commande de l'embrayage pour utiliser la tige correcte.
Pour effectuer la mesure, procéder de la manière suivante :

- Monter l'embrayage neuf sur le vilebrequin.

- Insérer le godet de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.

- Monter le carter de la boîte de vitesses sur le bloc moteur.
- Insérer l'outil pour la détermination de la longueur de la tige de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.
- Mesurer avec un calibre de profondeur la saillie de la tige (voir la photographie).
- Sur la base de la valeur trouvée, choisir la tige correcte dans le tableau suivant :



Equipement spécifique

020678Y Outil de vérification de la tige d'embrayage

SÉLECTION DES TIGES DE COMMANDE DE L' EMBRAYAGE

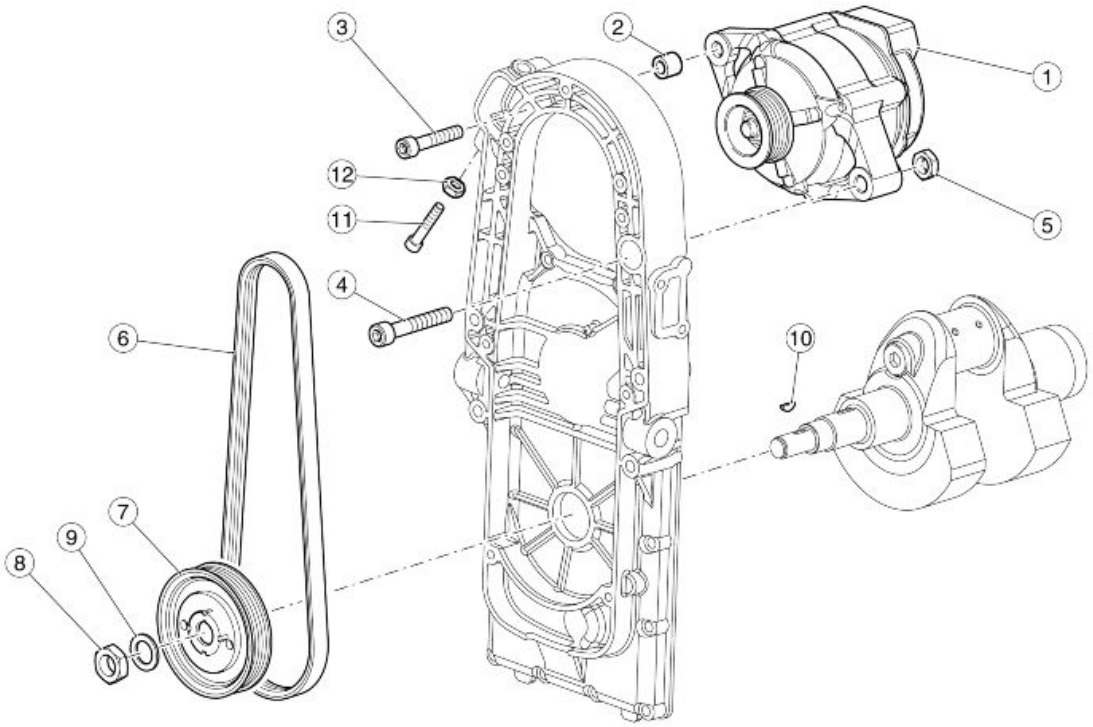
Caractéristique	Description/valeur
Saillie 9,8 - 11,2 mm (0,386 - 0,441 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976593) = 183 mm (7,205 in)
Saillie 8,3 - 9,7 mm (0,327 - 0,382 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976594) = 184,5 mm (7,264 in)
Saillie 6,8 - 8,2 mm (0,268 - 0,323 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976595) = 186 mm (7,323 in)
Saillie 5,3 - 6,7 mm (0,209 - 0,264 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976596) = 187,5 mm (7,382 in)

Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Alternateur



Légende :

1. Alternateur
2. Entretoise
3. Vis
4. Vis
5. Écrou
6. Courroie
7. Poulie de commande de l'alternateur
8. Écrou
9. Rondelle
10. Clavette du volant magnétique
11. Vis
12. Écrou

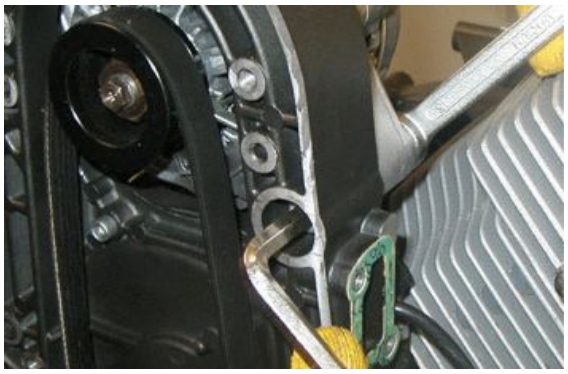
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose de l'alternateur

- Déposer le réservoir de carburant.
- Retirer la centrale de son logement.
- Débrancher les connecteurs de l'alternateur.
- Dévisser et enlever les cinq vis et récupérer les douilles.

- Retirer le couvercle.

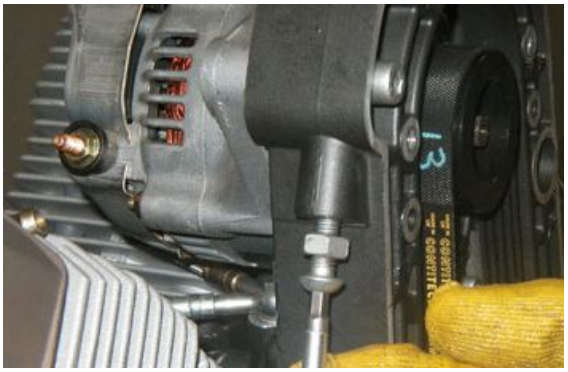
- Dévisser l'écrou en récupérant la vis.



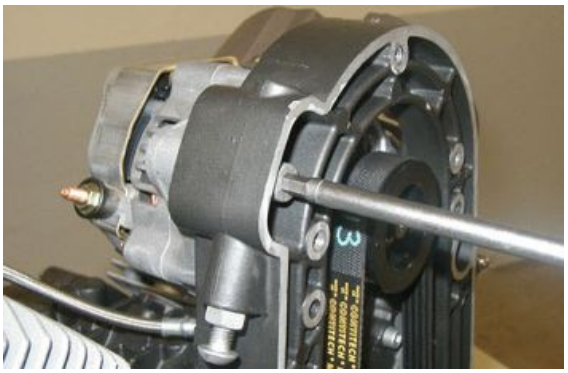
- Desserrer la vis.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.



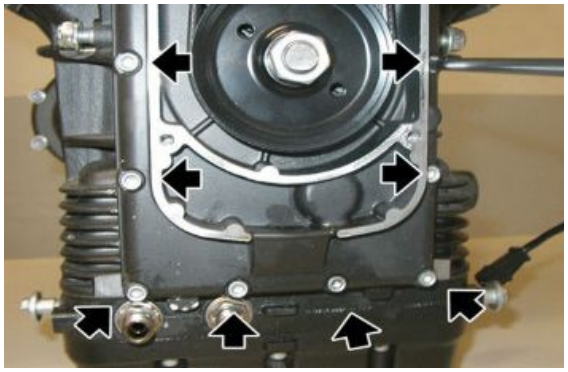
- Dévisser complètement et enlever la vis.



- Retirer la courroie et l'alternateur avec la poulie.

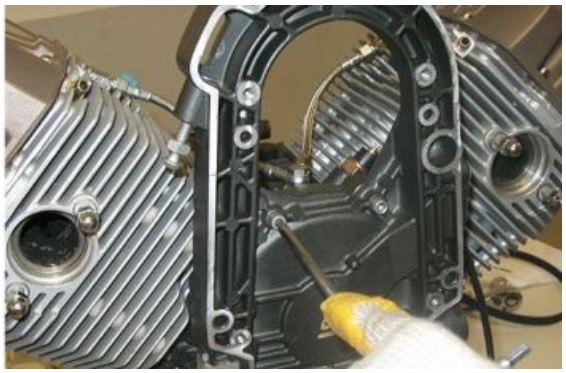
- En utilisant un pistolet à air comprimé, dévisser et enlever l'écrou et récupérer l'entretoise.
- Extraire la poulie inférieure.

- Dévisser et enlever les huit vis.



- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever les deux vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

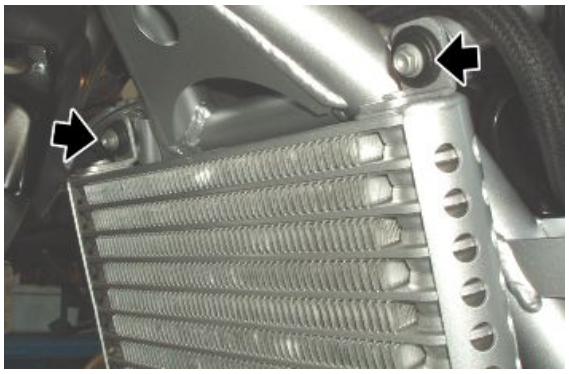
- Retirer le support alternateur.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité.

Voyez également

Réservoir carburant

Mise en tension de la chaîne

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation du radiateur d'huile au cadre.



- Dévisser et enlever la vis inférieure du radiateur en récupérant la rondelle.

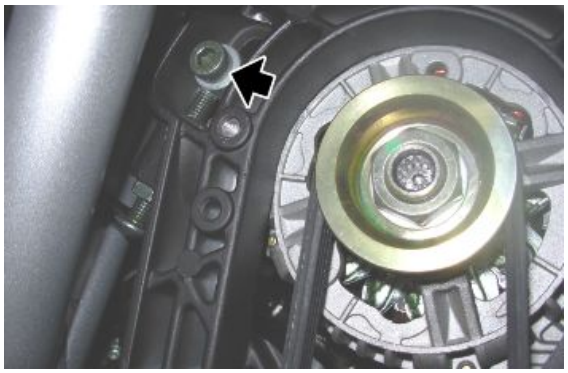
- Dévisser et enlever la vis de fixation du klaxon.

- Dévisser et enlever les cinq vis de fixation du couvercle de la courroie de l'alternateur.
- Retirer la bride du support inférieur du radiateur d'huile et le couvercle de la courroie de l'alternateur.

Couples de blocage (N*m)

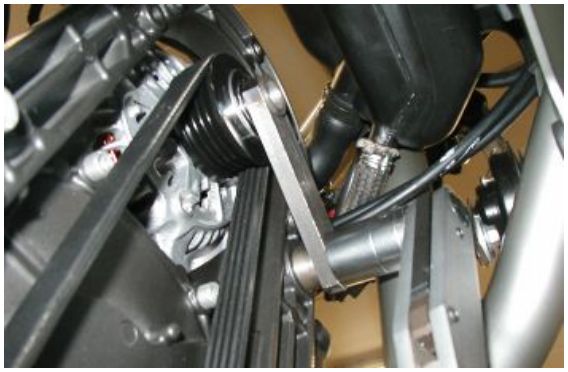
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur (fixation de la bride du radiateur) TCEI M6x40 (2) 10 Nm (7,38 lbf ft) Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur TCEI M6x16 (4) 10 Nm (7,38 lbf ft)

- Desserrer la vis.



- Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.

- En utilisant l'outil adapté pour tendre la courroie, tendre la courroie au couple préétabli.
- Visser le régulateur.
- Serrer le contre-écrou.



Equipement spécifique

020677Y Tendeur de la courroie de l'alternateur, Levier pour tendre la courroie

Couples de blocage (N*m)

Tension de la courroie 50 Nm (36,88 lbf ft)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation de l'alternateur

- Si précédemment retirée, remplacer la bague d'étanchéité, en utilisant le pointeau bague d'étanchéité couvercle de distribution.

Equipement spécifique

05.92.72.30 Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution

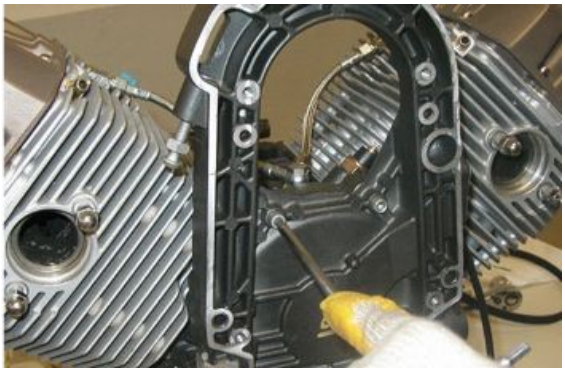
- Positionner la goupille et le pivot dans le couvercle de l'alternateur.

- Remplacer le joint et positionner le support alternateur, en utilisant le cône d'insertion du couvercle avant.
- Retirer ensuite le cône d'insertion.

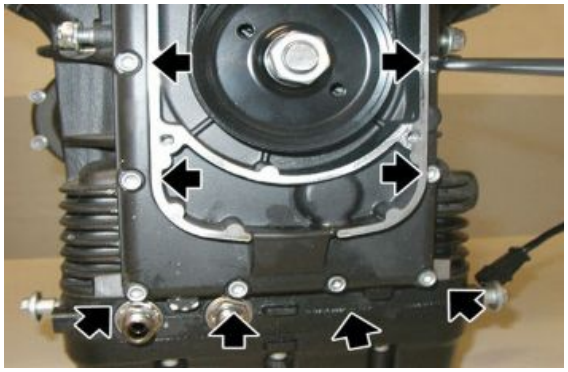
Equipement spécifique

05.91.17.30 Cône insertion couvercle avant

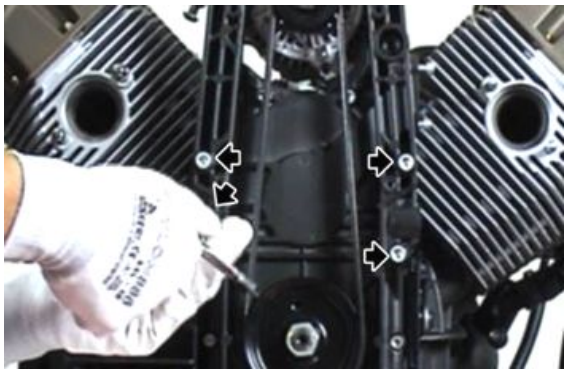
- Visser les deux vis.



- Visser les huit vis inférieures.
- En procédant en diagonale et par étapes successives, serrer les dix vis de fixation support alternateur.



- Serrer les quatre vis en procédant par étapes successives et en diagonale.



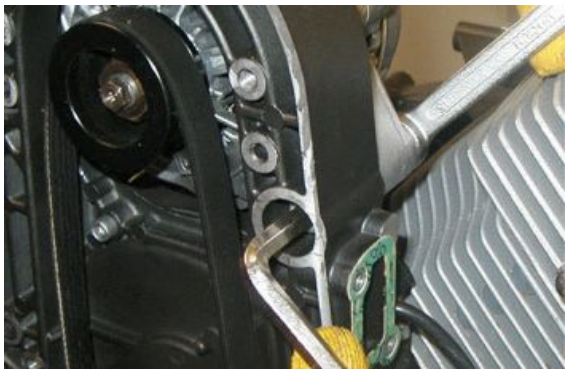
- Positionner la poulie inférieure et l'entretoise.
- Serrer l'écrou au couple prescrit.

- Positionner l'alternateur et la courroie de distribution.

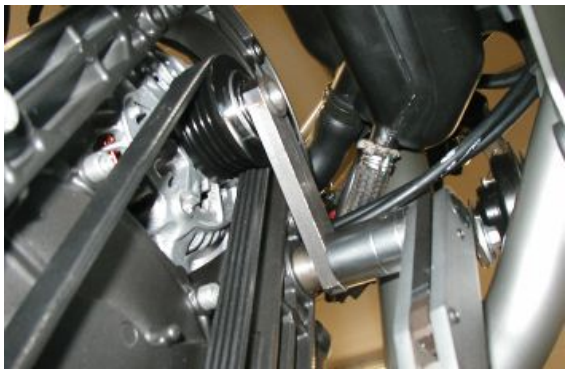
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la vis et la pré-serrer.

- Positionner la vis et serrer l'écrou.



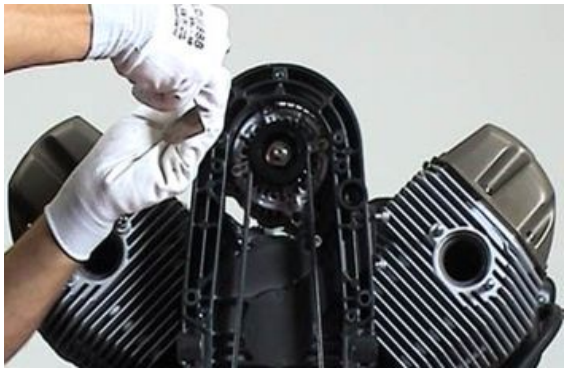
- En utilisant l'outil adapté pour tendre la courroie, tendre la courroie au couple préétabli et visser le régulateur.
- Retirer l'outil adapté pour tendre la courroie.
- Bloquer le régulateur en position en serrant le contre-écrou.



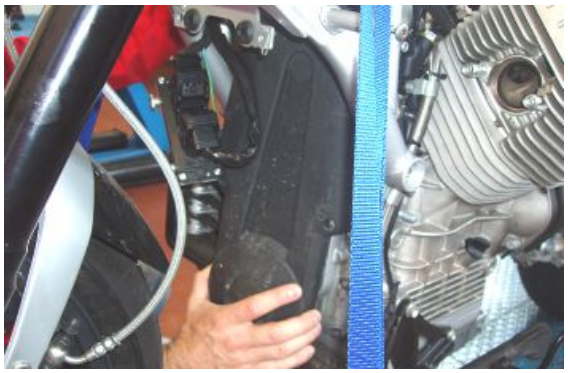
Equipement spécifique

020677Y Tendeur de la courroie de l'alternateur, Levier pour tendre la courroie

- Serrer les vis de fixation de l'alternateur.



- Positionner le couvercle de la courroie de l'alternateur.
- Serrer les cinq vis par étapes et en diagonale.



Démarreur électrique

Dépose du démarreur électrique

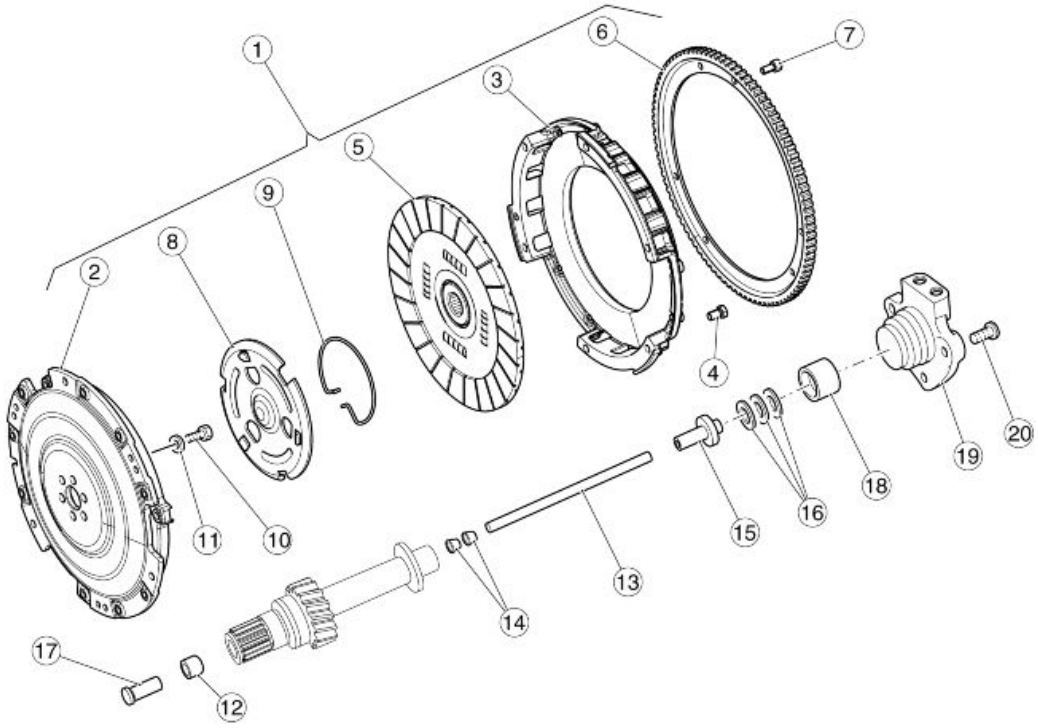
- Dévisser et enlever les deux vis en récupérant les rondelles.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire le démarreur.

Côté embrayage

Démontage de l'embrayage



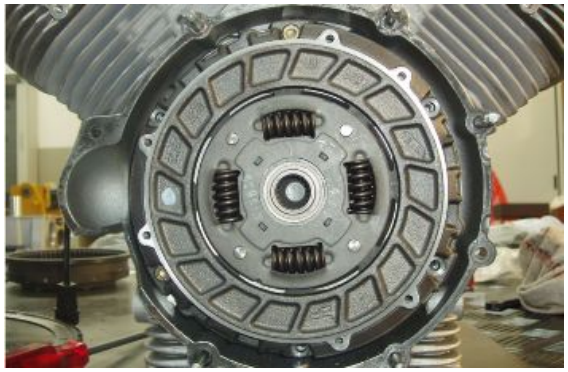
Légende :

1. Embrayage complet
2. Embrayage
3. Cloche d'embrayage
4. Vis TCEI
5. Disque d'embrayage
6. Couronne
7. Vis TCEI
8. Plateau de pression de l'embrayage

9. Bague
10. Vis TE bridée
11. Rondelle conique
12. Douille
13. Tige
14. Douille
15. Corps intermédiaire
16. Palier de butée
17. Godet de commande de l'embrayage
18. Cylindre de poussée
19. Cylindre de commande de l'embrayage
20. Vis TE bridée

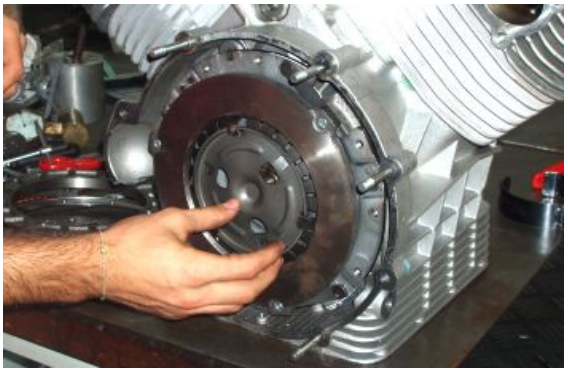
- Retirer le carter de la boîte de vitesses complet.
- Dévisser et enlever les six vis.
- Retirer la couronne de démarrage.

- Retirer la cloche d'embrayage et le disque de friction.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Déposer la bague d'arrêt.
- Retirer le plateau de pression de l'embrayage.



- Dévisser et enlever les six vis en récupérant les rondelles Belleville.
- Retirer le disque d'embrayage.

Voyez également

Dépose de la boîte de vitesses

Contrôle de l'actionneur embrayage

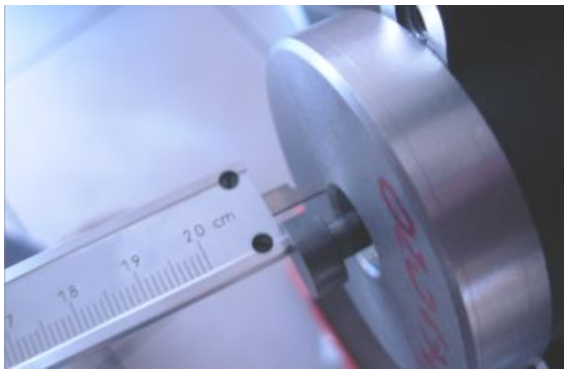
En cas de remplacement de l'embrayage, il faut mesurer la longueur de la tige de commande de l'embrayage pour utiliser la tige correcte.
Pour effectuer la mesure, procéder de la manière suivante :

- Monter l'embrayage neuf sur le vilebrequin.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le godet de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.

- Monter le carter de la boîte de vitesses sur le bloc moteur.
- Insérer l'outil pour la détermination de la longueur de la tige de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.
- Mesurer avec un calibre de profondeur la saillie de la tige (voir la photographie).
- Sur la base de la valeur trouvée, choisir la tige correcte dans le tableau suivant :



Equipement spécifique

020678Y Outil de vérification de la tige d'embrayage

SÉLECTION DES TIGES DE COMMANDE DE L' EMBRAYAGE

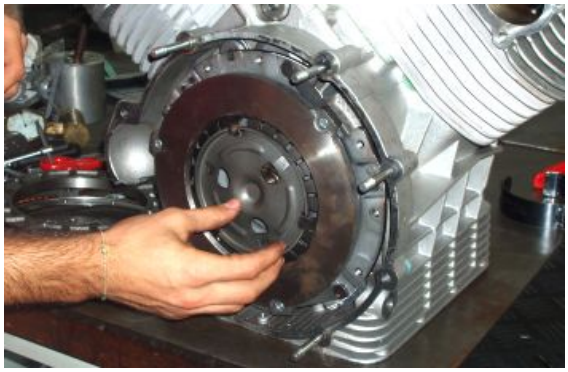
Caractéristique	Description/valeur
Saillie 9,8 - 11,2 mm (0,386 - 0,441 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976593) = 183 mm (7,205 in)
Saillie 8,3 - 9,7 mm (0,327 - 0,382 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976594) = 184,5 mm (7,264 in)
Saillie 6,8 - 8,2 mm (0,268 - 0,323 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976595) = 186 mm (7,323 in)
Saillie 5,3 - 6,7 mm (0,209 - 0,264 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976596) = 187,5 mm (7,382 in)

Montage de l'embrayage

- Bloquer la rotation du vilebrequin avec le pivot de manivelle dirigé vers le haut.
- Positionner le disque d'embrayage avec la référence dirigée vers le haut.
- Fixer le disque d'embrayage sur le vilebrequin à l'aide des six vis, en utilisant du Loctite 243 et les rondelles Belleville.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

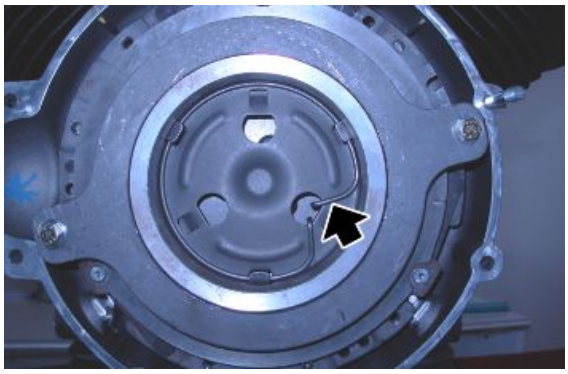
- Positionner le plateau de pression de l'embrayage.
- Monter l'outil de centrage et de compression du plateau.
- Serrer à fond les deux vis de l'outil de centrage.



Equipement spécifique

020672Y Outil de centrage et compression du ressort de l'embrayage

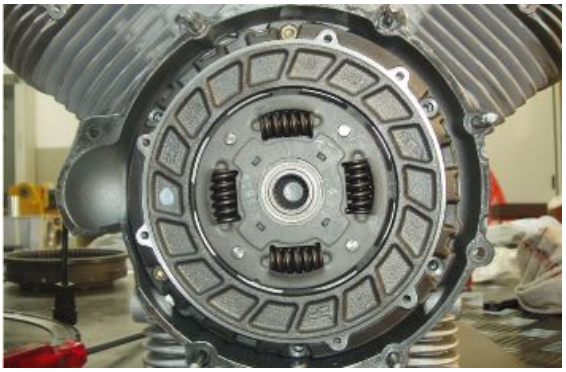
- L'outil de centrage monté, bloquer le plateau à l'aide de la bague d'arrêt.
- Dévisser et enlever les deux vis de fixation de l'outil.
- Déposer l'outil spécial.



- Positionner le disque de friction et le centrer.

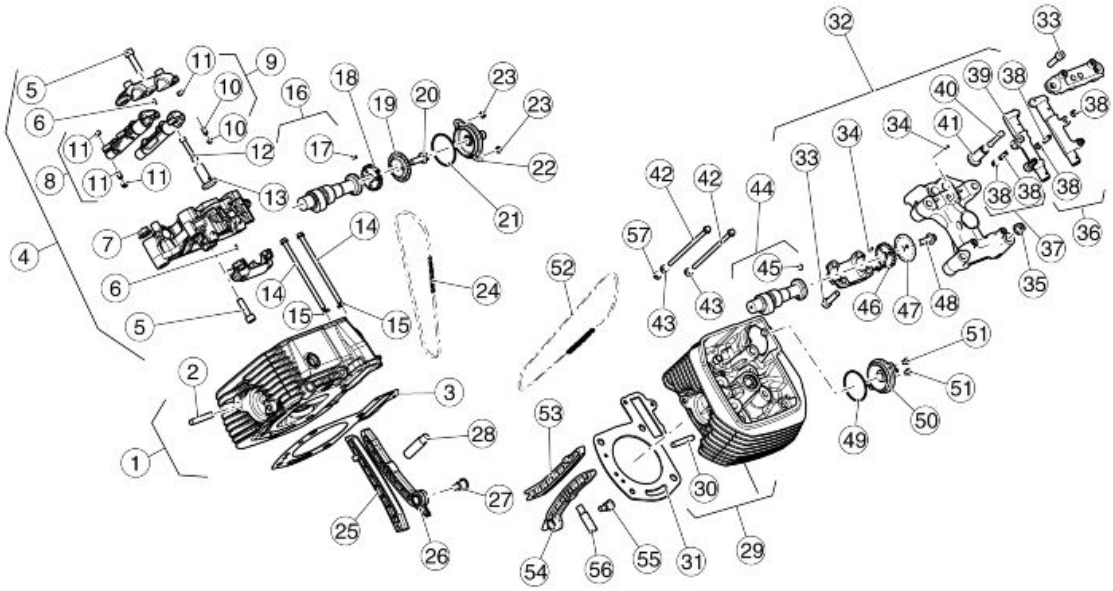
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la cloche d'embrayage avec la référence dirigée vers le haut.



- Positionner la couronne de démarrage avec la référence dirigée vers le haut.
- Serrer les six vis au couple de serrage prescrit, en procédant par étapes et en diagonale.

Culasse et distribution



Légende :

1. Culasse du cylindre droit
2. Goujon

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

3. Joint de culasse
4. Support du culbuteur droit
5. Vis
6. Goupille
7. Écrou
8. Culbuteurs d'aspiration gauche et d'échappement droit
9. Culbuteurs d'aspiration droit et d'échappement gauche
10. Vis de réglage
11. Écrou
12. Tige du culbuteur
13. Godet du poussoir
14. Vis bridée
15. Entretoise
16. Arbre à cames
17. Goupille
18. Pignon de distribution
19. Tôle de l'évent
20. Vis TE bridée
21. Joint torique
22. Couvercle de l'évent complet
23. Vis TBEI
24. Chaîne de distribution
25. Patin guide-chaîne
26. Patin tendeur de chaîne
27. Vis du tendeur de chaîne
28. Tendeur de chaîne droit
29. Culasse du cylindre gauche
30. Goujon
31. Joint de culasse
32. Support du culbuteur gauche
33. Vis
34. Goupille
35. Écrou
36. Culbuteurs d'aspiration gauche et d'échappement droit
37. Culbuteurs d'aspiration droit et d'échappement gauche
38. Vis de réglage
39. Écrou
40. Tige du culbuteur

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

41.Godet du poussoir
42.Vis bridée
43.Entretoise
44.Arbre à cames
45.Goupille
46.Pignon de distribution
47.Tôle de l'évent
48.Vis TE bridée
49.Joint torique
50.Couvercle de l'évent complet
51.Vis TBEI
52.Chaîne de distribution
53.Patin guide-chaîne
54.Patin tendeur de chaîne
55.Vis du tendeur de chaîne
56.Tendeur de chaîne gauche
57.Entretoise

Dépose du couvercle culasse

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES À CONTINUATION FONTRÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE TÊTE, MAIS ELLES SONT CELA EST VALABLE POUR LES DEUX.

- Débrancher la pipette de la bougie.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et ôter les quatre vis de fixation du couvercle de la culasse, en récupérant les joints toriques d'étanchéité.
- Déposer le couvercle de la culasse avec le joint.

Dépose de la culasse

ATTENTION

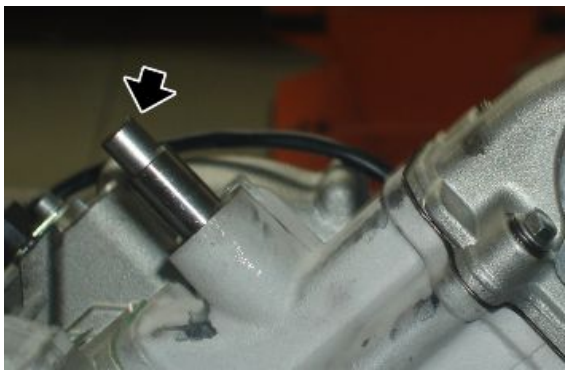
LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

- Retirer le couvre-culasse.
- Dévisser et enlever les deux vis
- Déposer le bouchon.

- Dévisser et enlever la vis.
- Retirer la paroi du pignon supérieur de distribution.

Pour la culasse droite :

- Dévisser et enlever le bouchon du tendeur de chaîne.
- Retirer le tendeur de chaîne droit.

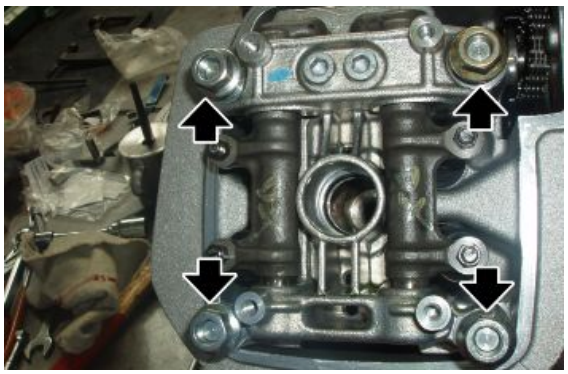


Pour la culasse gauche :

- Dévisser et enlever la vis et la rondelle.
- Libérer le tendeur de chaîne gauche de la pression d'huile.

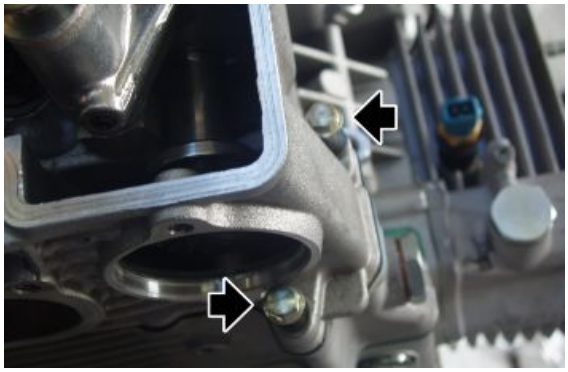
- Retirer le pignon de distribution de l'arbre à cames en l'extrayant de la chaîne.

- Dévisser et enlever les quatre écrous sur les goujons.
- Déposer le couvercle complet.

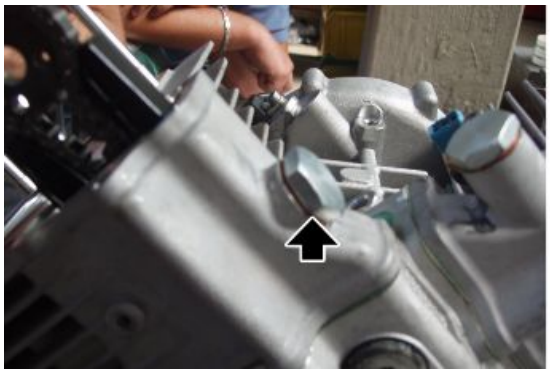


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

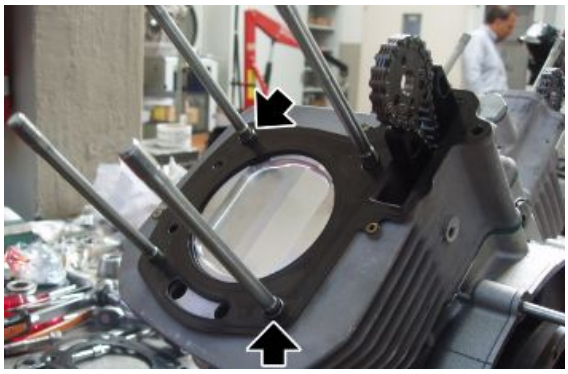
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer la culasse.



- Insérer à nouveau le pignon supérieur de distribution dans la chaîne.
- Monter provisoirement le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.



- Récupérer les deux goupilles de centrage de la culasse.
- Récupérer le joint entre la culasse et le cylindre.



Voyez également

Dépose du couvercle culasse

Culasse

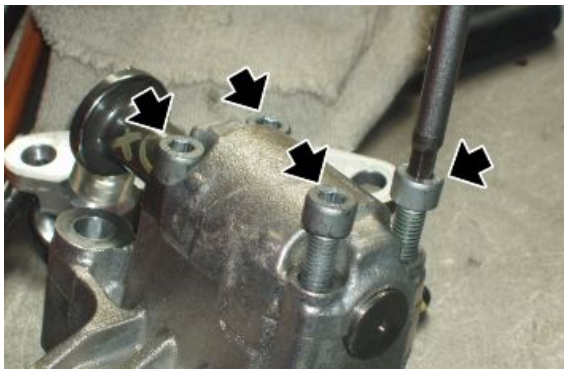
Dépose de l'arbre a cames en tête

ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

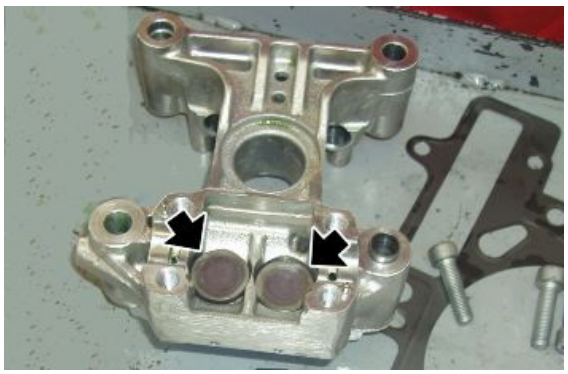
- Retirer les deux culbuteurs du couvercle.
- Déposer les deux tiges.

- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer le cavalier.



- Retirer l'arbre à cames.

- Retirer les godets du couvercle, en signalant leur position pour ne pas les inverser en phase de remontage.



Voyez également

Dépose des culbuteurs

Dépose des culbuteurs

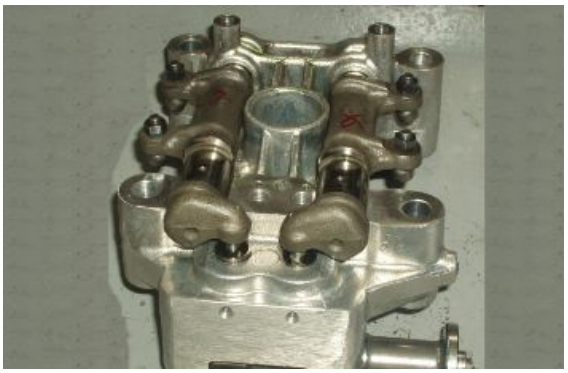
ATTENTION

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

- Retirer les couvercle des goujons.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le cavalier.

- Retirer les deux culbuteurs du couvercle.



Voyez également

Dépose de la culasse

Dépose des soupapes

- Déposer la culasse.
- Positionner l'outil spécial sur le plateau supérieur et au centre de la tulipe de la soupape que l'on veut retirer.

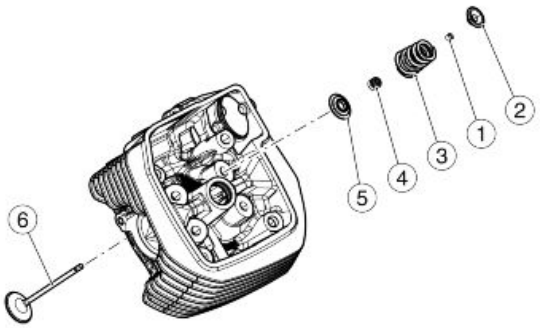
Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage de soupapes

AP9100838 Outil de compression des ressorts de soupapes

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Visser la vis de l'outil jusqu'à ce qu'elle soit tendue, puis battre sur la tête de l'outil avec un maillet (là où il travaille sur la coupelle supérieure), de façon à débrancher les deux demi-cônes (1) de la coupelle supérieure (2).
- Une fois séparés les deux demi-cônes (1), visser jusqu'à ce qu'il soit possible d'extraire les demi-cônes des sièges des soupapes. Dévisser l'outil et le retirer de la culasse.
- Extraire la coupelle supérieure (2).
- Déposer le ressort (3).
- Retirer la coupelle inférieure (5) et éventuellement le pare-huile du guide de soupape (4).
- Retirer la soupape (6) de l'intérieur de la culasse.



Contrôle du guide de soupapes

Pour extraire les guides de soupapes des culasses, utiliser un pointeau.
Les guides de soupapes doivent être remplacés seulement si le jeu présent entre ceux-ci et la tige ne peut être éliminé par le simple remplacement des soupapes.
Pour le montage des guides de soupapes sur la culasse, il faut procéder de la façon suivante :

- Réchauffer la culasse dans un four à environ 60 °C (140 °F).
- Lubrifier les guides de soupapes.
- Monter les bagues élastiques.
- Presser avec un pointeau les guides de soupapes.
- Repasser les trous par où glissent les tiges des soupapes avec un alésoir, en portant le diamètre interne à la mesure prescrite, le serrage entre les sièges sur la culasse et le guide de soupapes doit être de 0,046 - 0,075 mm (0.0018 - 0.0030 in)

ACCOUPLEMENT GUIDES DE SOUPAPES - SOUPAPES (ASPIRATION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide de soupapes	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diamètre des tiges de soupapes	4,972 ÷ 4,987 mm (0.19574 ÷ 0.19633 in)
Jeu de montage	0,013 ÷ 0,040 mm (0.00051 ÷ 0.00157 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

ACCOUPLEMENT GUIDES DE SOUPAPES - SOUPAPES (ÉCHAPPEMENT)

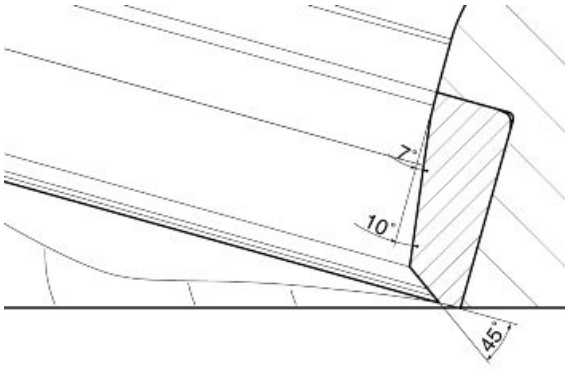
Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide de soupapes	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diamètre des tiges de soupapes	4,960 ÷ 4,975 mm (0.19527 ÷ 0.19587 in)
Jeu de montage	0,025 ÷ 0,052 mm (0.00098 ÷ 0.00205 in)

Contrôle culasse

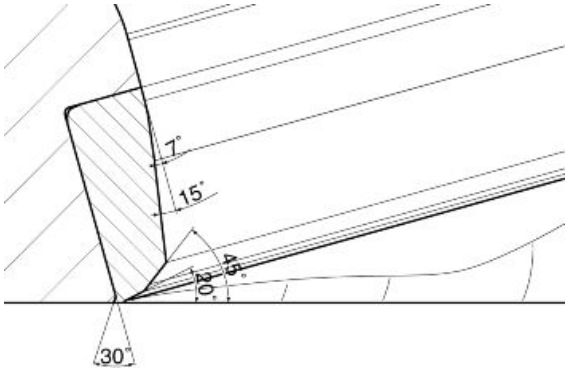
Contrôler que :

- Les surfaces de contact avec le couvercle et avec le cylindre ne sont pas rayées ou endommagées au point de compromettre la parfaite étanchéité.
- Vérifier que le jeu entre les trous des guides de soupapes et les tiges des soupapes soit dans les limites prescrites.
- Contrôler l'état des sièges des soupapes.

DÉTAIL DU SIÈGE DE LA SOUPAPE D'ASPIRATION



DÉTAIL DU SIÈGE DE LA SOUPAPE D'ÉCHAPPEMENT



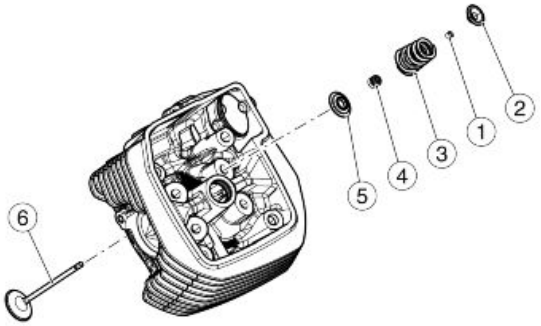
- Si les valeurs de la largeur de l'empreinte sur le siège de la soupape sont supérieures aux limites prescrites, repasser les sièges avec la fraise de 45°, puis les roder.
- En cas d'usures ou d'endommagements en excès, remplacer la culasse.

Installation des soupapes

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Positionner le pare-huile du guide de soupape (4) dans la culasse.
- Positionner la coupelle inférieure (5).
- Positionner la soupape (6) à l'intérieur de la culasse.
- Positionner le ressort (3).
- Insérer la coupelle supérieure (2).
- Positionner les deux demi-cônes (1) sur les sièges présents dans les soupapes.
- En comprimant le ressort (3) avec l'outil spécial, installer les demi-cônes des soupapes.



Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage de soupapes

AP9100838 Outil de compression des ressorts de soupapes

- Retirer l'outil spécial.

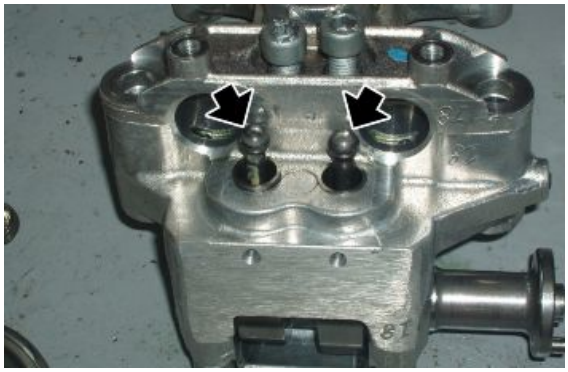
Installation des culbuteurs

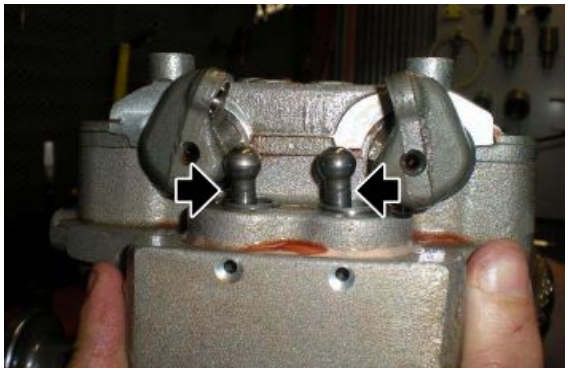
- Installer l'arbre à cames.
- Insérer les deux tiges.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

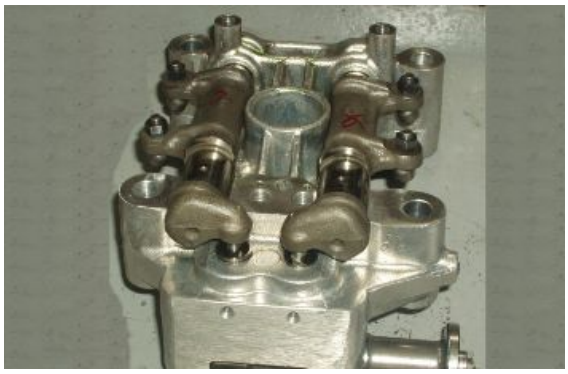
AVERTISSEMENT

PRÊTER ATTENTION À L'ORIENTATION DU CRAN PRÉSENT SUR LE CORPS DES TIGES, QUI DEVRA ÊTRE DIRIGÉ VERS LE CULBUTEUR.





- Positionner les deux culbuteurs dans les logements du couvercle.



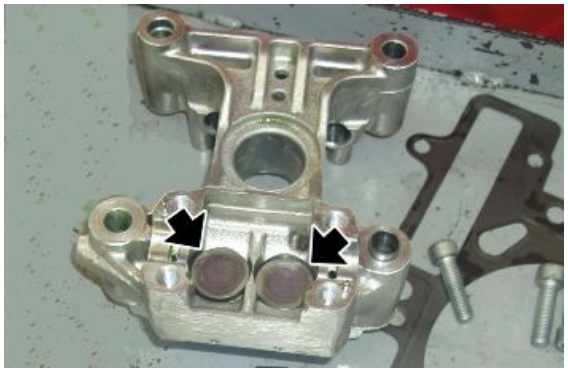
- Positionner le cavalier sur les culbuteurs en faisant coïncider les deux goupilles de référence avec les logements sur le couvercle.
- Serrer les deux vis par étapes et en diagonale.

Voyez également

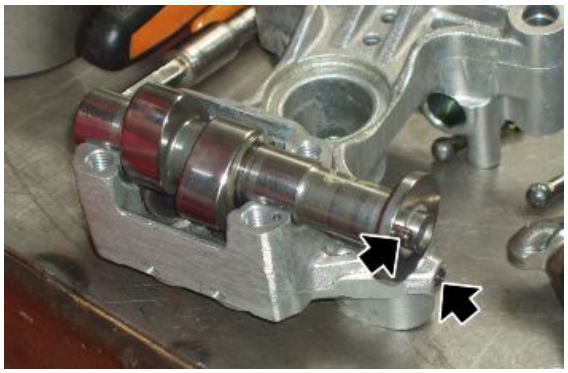
Installation de l'arbre à cames en tête

Installation de l'arbre à cames en tête

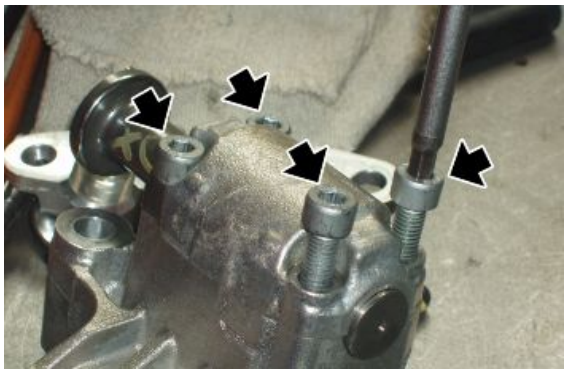
- Positionner les godets dans le couvercle ; en cas de remontage des godets démontés précédemment, faire attention à ne pas les inverser.



- Positionner l'arbre à cames avec le logement de l'engrenage du côté du goujon.



- Positionner le cavalier sur l'arbre à cames en faisant coïncider les deux goupilles de référence avec les logements sur le couvercle.
- Serrer les quatre vis par étapes et en diagonale.



Distribution

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose de la roue crantée

- Déposer l'alternateur et le couvercle de distribution.
- Dévisser et ôter l'écrou et récupérer la rondelle.
- Déposer le pignon de distribution sur l'arbre de service.

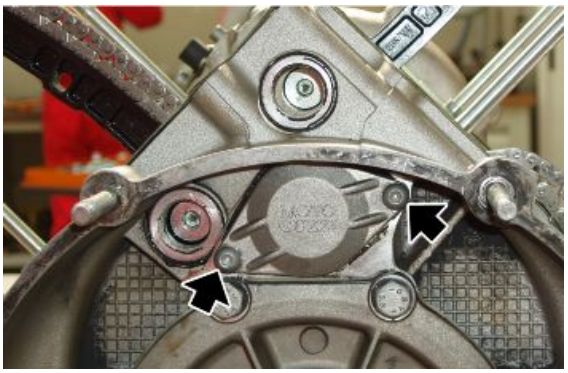
- Déposer le capteur de phase et les éventuelles épaisseurs.
- Déposer la roue phonique.
- Déposer la clavette et l'épaisseur de l'arbre de service.

Voyez également

Dépose de l'alternateur

Dépose de l'arbre de service

- Déposer la roue phonique.
- Déposer les deux cylindres.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Déposer le bouchon de fermeture de l'arbre de service.



- Marquer les chaînes de distribution pour ne pas inverser le sens de rotation en phase de remontage.
- Extraire l'arbre de service des chaînes.
- Déposer les deux chaînes.

Voyez également

Dépose de la roue crantée

Installation de l'arbre de service

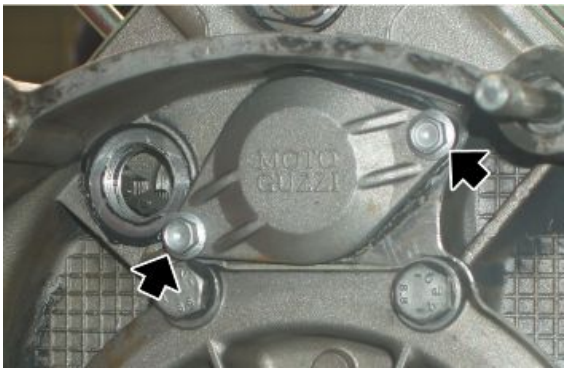
- Positionner le coussinet de l'arbre de service dans le carter moteur, si précédemment retiré.
- Le fixer dans son logement à l'aide d'une rondelle de butée et d'une vis.

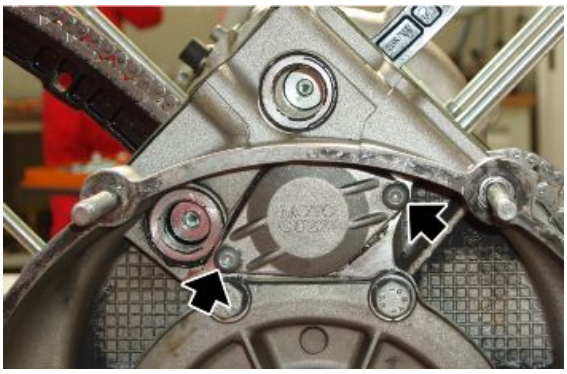
- Insérer les chaînes de distribution en respectant les références pratiquées en phase de démontage.
- Lubrifier l'arbre de service.
- Insérer l'arbre de service dans son logement dans le carter moteur en le faisant passer à l'intérieur des deux chaînes.
- Monter la chaîne respective sur chaque pignon de l'arbre de service.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Monter la cage à rouleaux et un joint torique neuf sur le bouchon de fermeture de l'arbre de service.

- Insérer partiellement le bouchon de fermeture de l'arbre de service.
- Pour porter le bouchon en butée, utiliser deux vis bridées M6 plus longues que celle d'origine.
- Serrer les deux vis bridées M6 par étapes jusqu'à ce que le bouchon soit en butée sur le carter moteur.
- Dévisser et retirer les deux vis bridées M6.
- Serrer le bouchon à l'aide des deux vis TBEI d'origine.

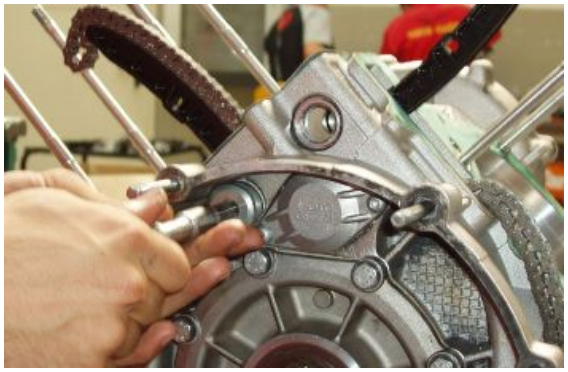




Installation des patins

- Monter le vilebrequin et l'arbre de service sur le carter moteur.
- Insérer les patins de chaîne fixes en serrant les vis de fixation.

- Serrer les bouchons de la chaîne avec le joint torique.
- Les opérations relatives à l'installation des patins de chaîne mobiles sont décrites dans le paragraphe de l'installation des cylindres.



Voyez également

Installation du vilebrequin
Installation de l'arbre de service

Calage

- Monter le vilebrequin et l'arbre de service sur le carter moteur.
- Monter les cylindres.
- Tourner le vilebrequin jusqu'à porter le piston du cylindre gauche au point mort haut (PMH).
- Insérer la clavette et l'épaisseur sur l'arbre de service.
- Insérer sur l'arbre de service la roue phonique avec le côté chanfreiné dirigé vers le carter moteur.

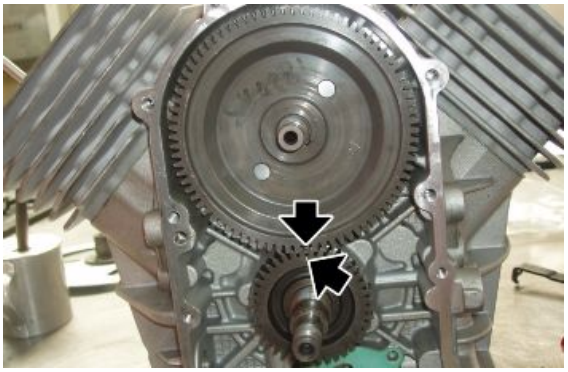
- Bloquer la rotation du vilebrequin.
- Dévisser et ôter l'écrou de fixation du pignon du vilebrequin.
- Déposer le pignon de commande de la pompe à huile.

Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

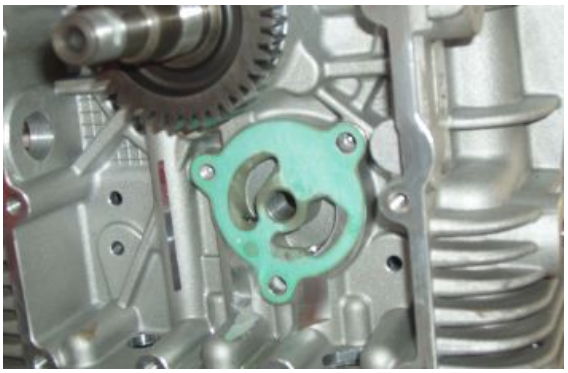
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le pignon de distribution en alignant la référence avec celle qui se trouve sur le pignon du vilebrequin. Pour aligner les deux pignons, tourner l'arbre de service.

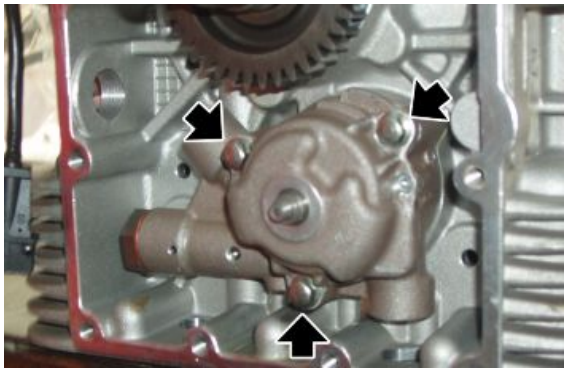


- Monter le capteur de phase après l'avoir adéquatement calé.
- Insérer la rondelle et serrer l'écrou de fixation du pignon de distribution de l'arbre de service.

- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la pompe à huile.



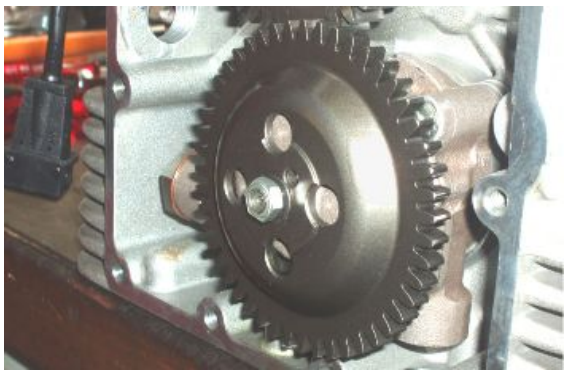
- Positionner la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.



- Positionner la goupille d'entraînement sur l'arbre de la pompe à huile.

- Positionner le pignon sur l'arbre de la pompe à huile.

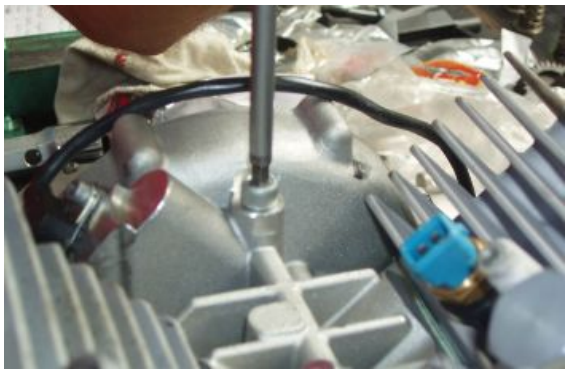
- Positionner la rondelle sur l'arbre de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le pignon de commande de la pompe à huile sur le vilebrequin en alignant la référence avec celle pratiquée en phase de démontage sur le pignon mené de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

- Serrer la vis munie de sa rondelle au couple de serrage prescrit.

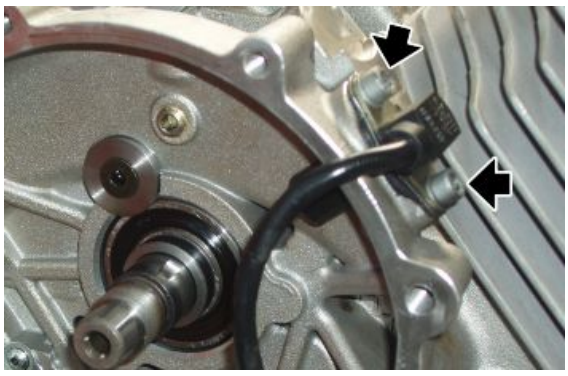


Voyez également

Installation du vilebrequin
Installation de l'arbre de service
Détection entrefer

Détection entrefer

- Dévisser et enlever les deux vis et retirer le capteur.

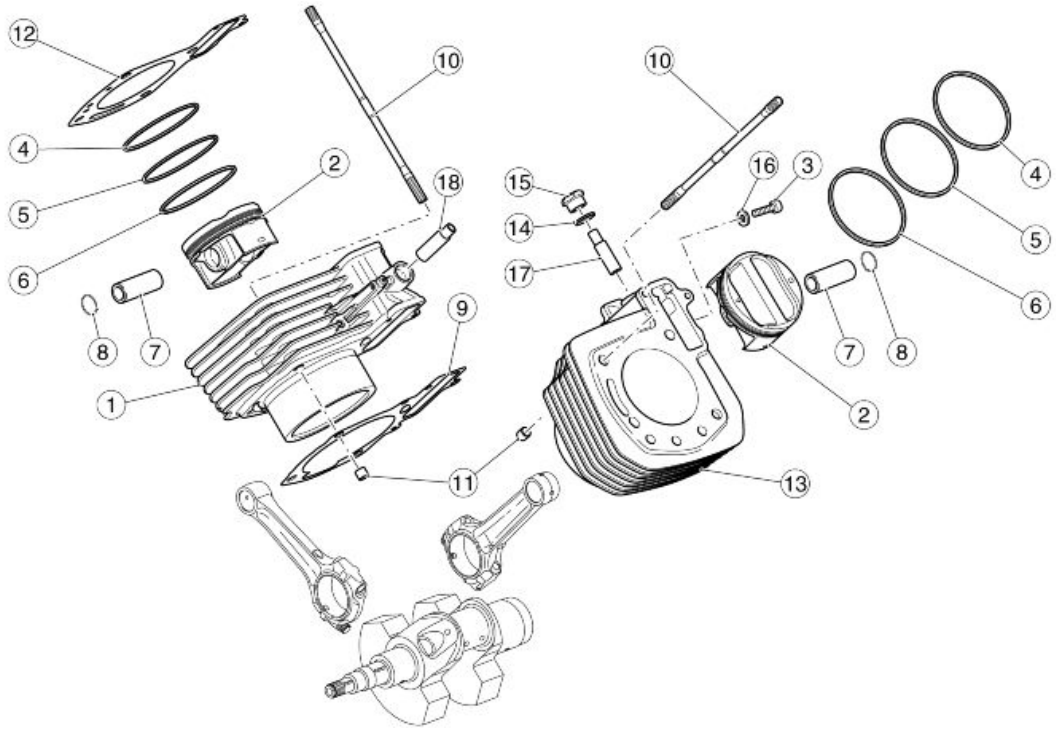


- Insérer sur le capteur une rondelle plate appropriée et relever son épaisseur.

- Positionner le capteur sur le carter moteur et le porter au contact de la roue phonique.
- Au moyen d'un calibre d'épaisseur, relever le jeu entre la plaque de fixation et le carter moteur. En soustrayant de cette donnée la valeur de la rondelle plate, on détermine le jeu entre capteur et roue phonique.
- Retirer la rondelle et insérer le capteur après avoir recouvert la surface de la plaque de fixation d'une pâte à sceller appropriée, et serrer les vis au couple prescrit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Ensemble cylindre-piston



Légende :

1. Cylindre droit
2. Piston
3. Vis
4. Segment d'étanchéité supérieur
5. Segment d'étanchéité intermédiaire
6. Segment racleur d'huile
7. Axe de piston
8. Bague d'arrêt
9. Joint de base du cylindre
10. Goujon
11. Goupille
12. Joint de culasse
13. Cylindre gauche
14. Rondelle
15. Bouchon du tendeur de chaîne
16. Rondelle
17. Tendeur de chaîne gauche
18. Tendeur de chaîne droit

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

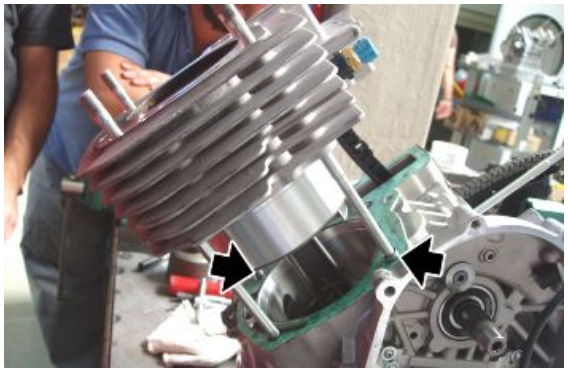
Dépose du cylindre

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES À CONTINUATION FONTRÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE TÊTE, MAIS ELLES SONT CELA EST VALABLE POUR LES DEUX.

- Déposer la culasse, le joint entre la culasse et le cylindre et les deux goupilles de centrage.
- Extraire le patin de chaîne mobile.
- Déposer le cylindre des goujons.

- Déposer les deux goupilles de centrage sur les goujons.
- Déposer les deux joints entre le carter moteur et le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter moteur avec un chiffon propre.



Voyez également

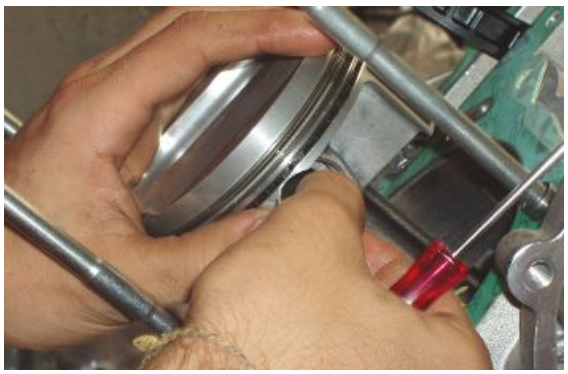
Dépose de la culasse

Démontage du piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES À CONTINUATION FONTRÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE TÊTE, MAIS ELLES SONT CELA EST VALABLE POUR LES DEUX.

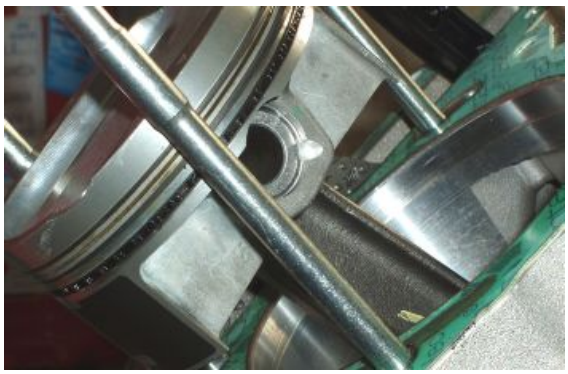
- Déposer le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter d'un chiffon propre.
- Dégager la butée d'axe de piston.



- Déposer l'axe de piston.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Marquer le ciel du piston sur le côté de l'échappement pour se souvenir de la position de montage.
- Déposer le piston.



Montage piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- La référence sur le segment d'étanchéité doit être dirigée vers le ciel du piston.
- Monter les segments d'étanchéité sur le piston : - le racleur d'huile dans la fente inférieure ; - le segment lisse avec l'épaisseur supérieure dans la fente intermédiaire ; - le segment lisse avec l'épaisseur inférieure dans la fente supérieure.
- Les segments d'étanchéité doivent être décalés entre eux de 120°.
- Monter sur le piston une des deux bagues d'arrêt de l'axe de piston.
- Bloquer la rotation du vilebrequin.

Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

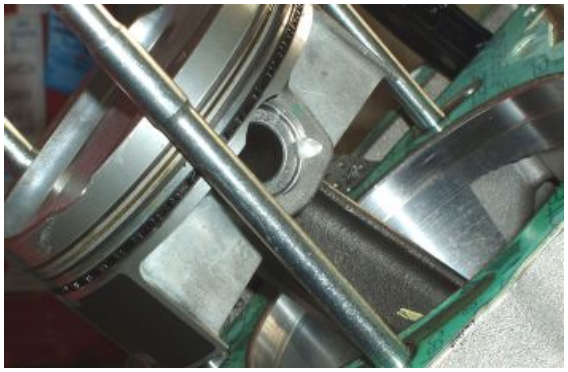
- Positionner le piston.

N.B.

VÉRIFIER L'ORIENTATION DU PISTON SUR LA BASE DES REPÈRES PRATIQUÉS SUR LE CIEL. NE PAS ACCOUPLER DES PISTONS ET DES CYLINDRES N'APPARTENANT PAS À LA MÊME CLASSE DE SÉLECTION.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer l'axe de piston.



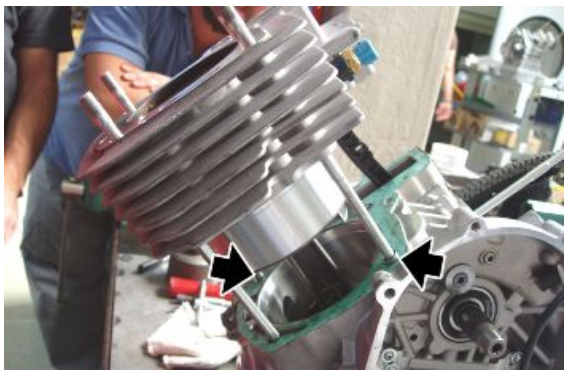
- Insérer la butée de l'axe de piston.

Equipement spécifique

020470Y Outil de montage des butées d'axe de piston

Installation du cylindre

CYLINDRE DROIT



- Monter le piston.
- Retirer le chiffon utilisé pour éviter l'entrée de corps étrangers dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.
- Positionner un nouveau joint en métal entre le carter moteur et le cylindre. Positionner les deux goupilles de centrage sur les goujons. Lubrifier le piston et le cylindre. Bloquer le mouvement de la bielle avec l'outil à fourchette. En utilisant l'outil serre-segments approprié, positionner le cylindre en insérant la chaîne dans la plaque de la distribution.

ATTENTION

DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

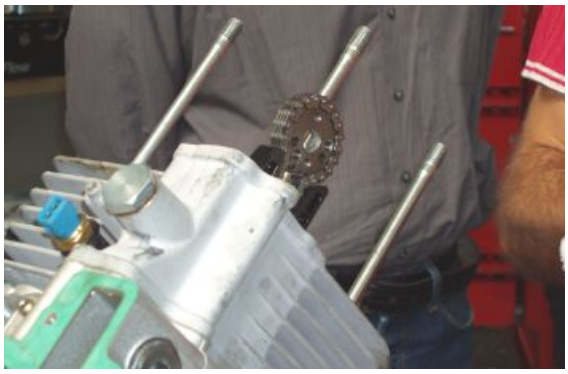
020716Y Blocage de la bielle

- Remonter l'outil serre-segments et terminer le positionnement du cylindre.

Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

- Insérer le patin de chaîne mobile.
- Insérer le pignon supérieur.
- Monter provisoirement le tendeur de chaîne et le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.



CYLINDRE GAUCHE

- Monter le piston.
- Retirer le chiffon utilisé pour éviter l'entrée de corps étrangers dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.
- Positionner un nouveau joint en métal entre le carter moteur et le cylindre.
- Positionner les deux goupilles de centrage sur les goujons.
- Dévisser la vis qui servira pour caler le pignon supérieur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Contrôler, en le comprimant, que le tendeur de chaîne du cylindre gauche a été vidangé de l'huile. Si l'opération est difficile, appuyer avec un chasse-goupille dans le trou central de manière à vidanger l'huile du circuit.

- Insérer le tendeur de chaîne dans le cylindre.
- Lubrifier le piston et le cylindre.
- Bloquer le mouvement de la bielle avec l'outil à fourchette.
- En utilisant l'outil serre-segments approprié, positionner le cylindre en insérant la chaîne dans la plaque de la distribution.

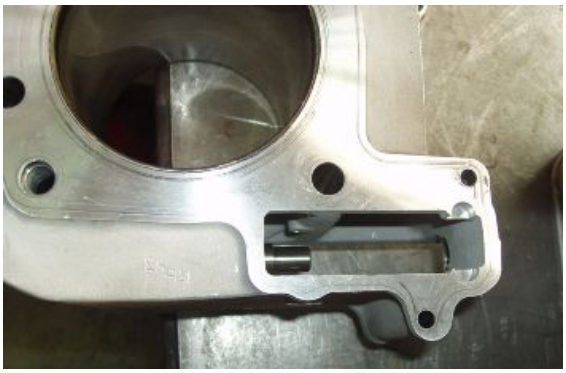
ATTENTION

DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

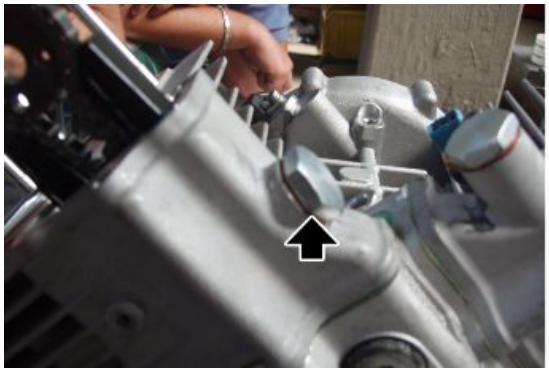
Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

020716Y Blocage de la bielle



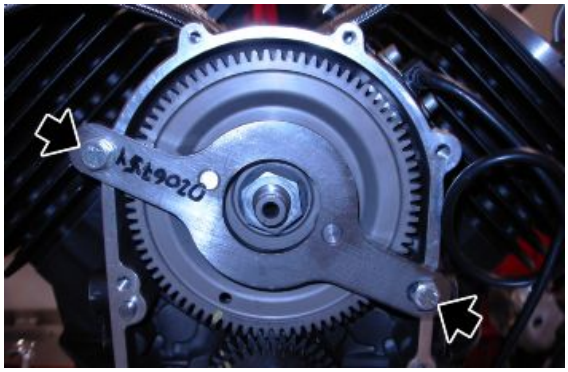
- Insérer le patin de chaîne mobile.
- Insérer le pignon supérieur.
- Monter provisoirement le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service .

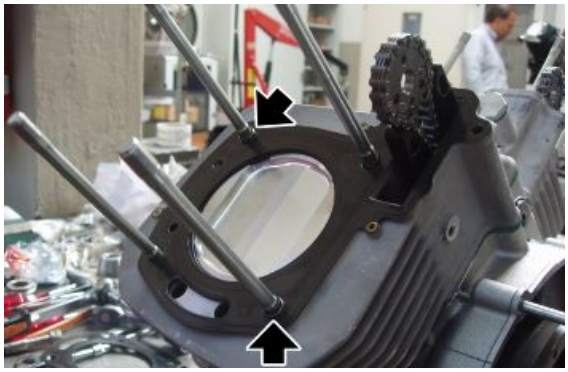


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

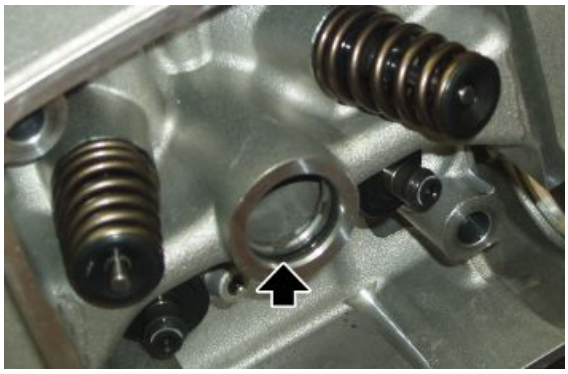
Installation de la culasse

- Installer les soupapes dans la culasse, si précédemment retirées.
- Porter le piston du cylindre gauche au PMH et bloquer la rotation du vilebrequin.
- Déterminer l'épaisseur du joint à installer entre la culasse et le cylindre, comme décrit dans le paragraphe : système de montage des cales.
- Positionner les deux goupilles de centrage.
- Installer le joint de l'épaisseur correcte entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse du cylindre gauche.

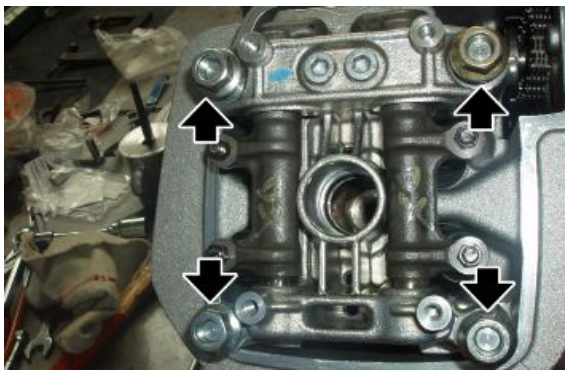




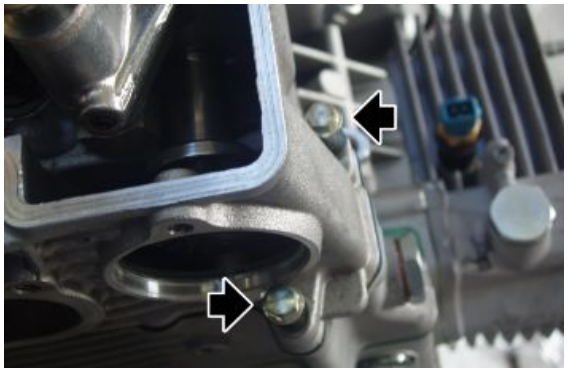
- Installer un nouveau joint torique dans le trou de la bougie.
- Insérer le couvercle complet.



- Fixer le couvercle à l'aide des quatre écrous sur les goujons.



- Fixer la culasse à l'aide des deux vis.
- Serrer les écrous et les vis au couple de serrage prescrit, par étapes et en diagonale.
- Desserrer les régulateurs des soupapes.



- En utilisant un tournevis mince, libérer le tendeur de chaîne du cylindre gauche de la pression d'huile.

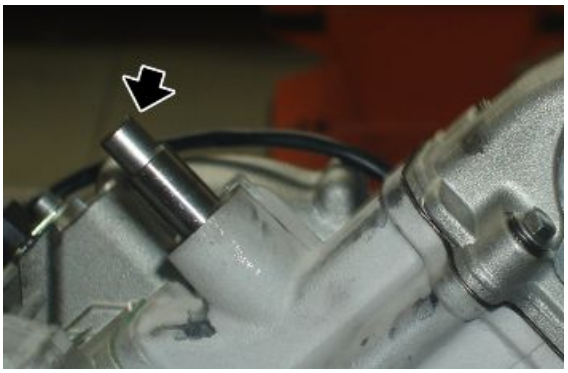
- Serrer les deux vis dans les trous filetés du pignon supérieur de distribution.
- Faire tourner l'arbre à cames de manière à ce que la goupille de l'arbre à cames soit orientée vers le trou de la chaîne de distribution.
- Positionner le pignon dans la chaîne.
- Insérer sur la goupille de l'arbre à cames gauche le trou marqué par la lettre « L » du pignon de distribution.

- Serrer le trou du tendeur de chaîne gauche avec la vis et la rondelle.
- Tourner le vilebrequin de 90° jusqu'à porter le piston du cylindre droit au PMH, puis bloquer la rotation du vilebrequin.
- Déterminer également pour le cylindre droit l'épaisseur du joint à installer entre la culasse et le cylindre, comme décrit dans le paragraphe : système de montage des cales.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner les deux goupilles de centrage.
- Installer le joint de l'épaisseur correcte entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse du cylindre droit.

- Dévisser et enlever le bouchon du tendeur de chaîne droit.



- Serrer les deux vis dans les trous filetés du pignon supérieur de distribution.
- Faire tourner l'arbre à cames de manière à ce que la goupille de l'arbre à cames soit orientée vers le trou de la chaîne de distribution.
- Positionner le pignon dans la chaîne.
- Insérer sur la goupille de l'arbre à cames droit le trou marqué par la lettre « R » du pignon de distribution.

- Serrer le bouchon du tendeur de chaîne droit.
- Dévisser et enlever les vis utilisées pour positionner le pignon sur l'arbre à cames.
- Positionner la paroi en alignant les trous avec le pignon de distribution.
- Fixer la paroi sur le pignon de distribution en utilisant la vis avec du Loctite sur le filet.
- Serrer la vis au couple de serrage prescrit.
- Positionner aussi la paroi de l'autre culasse.

- Positionner le bouchon.
- Serrer les deux vis au couple de serrage prescrit.
- Positionner aussi le bouchon de l'autre culasse.
- Régler le jeu aux soupapes.

Voyez également

Controle du jeu aux soupapes

Installation du couvercle culasse

- Remplacer le joint et installer le couvre-culasse.

- Positionner le demi-couvercle en plastique.
- Remplacer les quatre caoutchoucs.
- Serrer les quatre vis au couple de serrage prescrit.

- Positionner la pipette de la bougie.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Carter vilebrequin

Dépose du vilebrequin

- Déposer l'embrayage.
- Déposer la roue phonique et le pignon de la pompe à huile.
- En opérant du côté de l'alternateur, dévisser et enlever l'écrou.
- Déposer les deux pignons.

- Déposer les bielles.

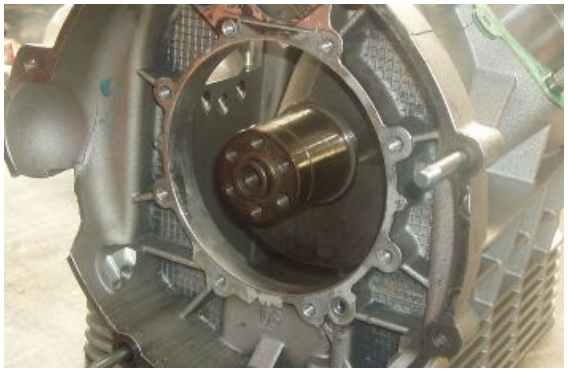
- Dévisser et enlever les huit vis de fixation et récupérer les rondelles.

- Soutenir le vilebrequin pendant l'extraction de la bride.
- En utilisant l'outil spécial adapté, retirer la bride du vilebrequin.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité de la bride.

Equipement spécifique

12.91.36.00 Outil de démontage de la bride côté volant

- Extraire ensuite le vilebrequin.



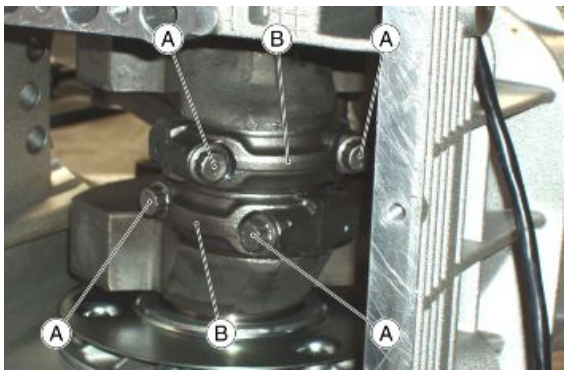
- Récupérer la rondelle d'épaisseur de l'intérieur du carter moteur.

Voyez également

Démontage de l'
embrayage
Dépose de la roue crantée

Démontage de la bielle

- Déposer les deux culasses.
- Déposer les cylindres et les pistons.
- Déposer le carter d'huile.
- Depuis l'intérieur du carter moteur, dévisser les vis d'accouplement (A) et retirer les bielles (B).



Voyez également

Dépose du volant moteur
Démontage du piston
Dépose du cylindre
Dépose de la culasse

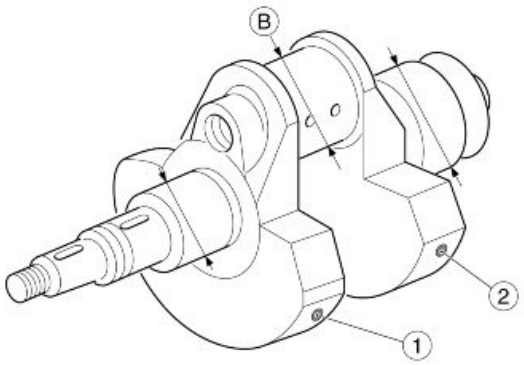
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Controle composants vilebrequin

Examiner les surfaces des tourillons de vilebrequin : s'ils présentent des rayures ou des ovalisations, il faut rectifier les pivots (en respectant les tableaux de diminution), et remplacer le(s) coussinet/s de vilebrequin.

La référence (1) indique la position dans laquelle est appliquée la marque colorée pour la sélection du diamètre (B).

La référence (2) indique la position dans laquelle est appliquée la marque colorée pour la sélection de l'équilibrage.



LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ DISTRIBUTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté distribution	37,975 - 37,959 mm (1,49507 - 1,49444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin côté distribution	38,016 - 38,0 mm (1,49669 - 1,49606 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté distribution)	0,025 - 0,057 mm (0,00098 - 0,00224 in)

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ EMBRAYAGE)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté embrayage	53,97 - 53,961 mm (2,12480 - 2,12444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin sur la bride côté embrayage	54,019 - 54,0 mm (2,12673 - 2,12598 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté embrayage)	0,030 - 0,058 mm (0,00118 - 0,00228 in)

DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

COULEURS DE SÉLECTION DE L'ÉQUILIBRAGE (2)

Caractéristique	Description/valeur
Vilebrequin, couleur de sélection (2) brune	Classe 1, à utiliser avec les bielles couleur brune. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 558 g (54.96 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.
Vilebrequin, couleur de sélection (2) verte	Classe 2, à utiliser avec les bielles couleur verte. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 575 g (55.56 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.
Vilebrequin, couleur de sélection (2) noire	Classe 2, à utiliser avec les bielles couleur noire. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 592 g (56.16 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.

Contrôle de la bielle

Lors de la révision des bielles, effectuer les contrôles suivants :

- Conditions des douilles et jeu entre celles-ci et les axes de piston ;
- Parallélisme des axes ;
- Coussinets de bielle.

Les coussinets sont de type à coquille mince, en alliage antifriction qui n'autorise aucune adaptation. Si on rencontre des traces de grippage ou d'usure, il faut les remplacer sans faute.

En remplaçant les coussinets, il peut être nécessaire de repasser le pivot de l'arbre de manivelle.

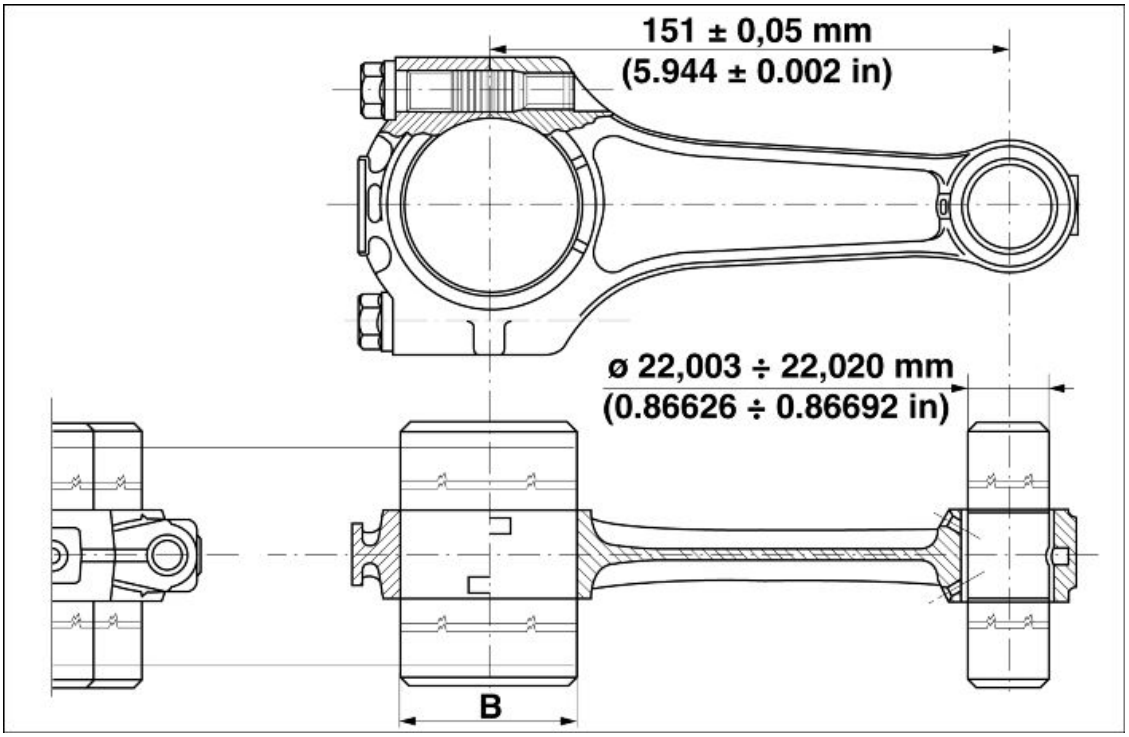
Avant de rectifier le pivot de manivelle, il convient de mesurer le diamètre du pivot (B) par rapport à l'usure maximale, comme indiqué sur la figure. Cela sert à définir à quelle classe de diminution devra appartenir le coussinet et à quel diamètre devra être rectifié le pivot (B).

Contrôle du parallélisme des axes

Avant de monter les bielles, il faut en vérifier la quadrature.

Autrement dit, il faut contrôler que les trous de la culasse et du pied de bielle sont parallèles et coplanaires.

Les erreurs maximales de parallélisme et de coplanarité des deux axes de la culasse et du pied de bielle doivent être de +/- 0,10 mm (0.00393 inch).



ÉPAISSEURS DES COUSSINETS DE BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Coussinet de bielle « bleu » normal (production)	1,539 - 1, 544 mm (0.06059 - 0.06079 in)
Coussinet de bielle « rouge » normal (production)	1,535 - 1, 540 mm (0.06043 - 0.06063 in)

DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

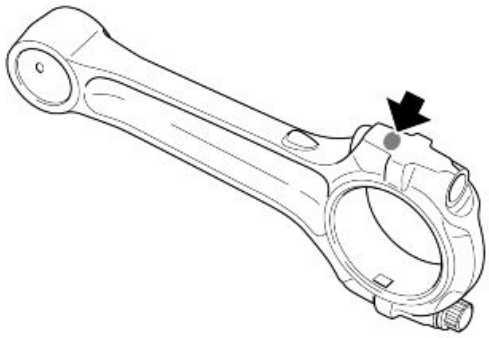
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DONNÉES D'ACCOUPLEMENT ENTRE AXE DE PISTON ET DOUILLE

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne de la douille plantée et usinée	22,003 - 22,020 mm (0.86626 - 0.86692 in)
Diamètre de l'axe de piston	21,998 - 21,994 mm (0,86606 - 0,86590 in)
Jeu entre l'axe du piston et la douille	0,005 - 0,026 mm (0.000197 - 0.001024 in)

Les bielles ont une zone de marquage pour la sélection du poids.

Le poids indiqué dans le tableau comprend les vis, les goujons et la douille.



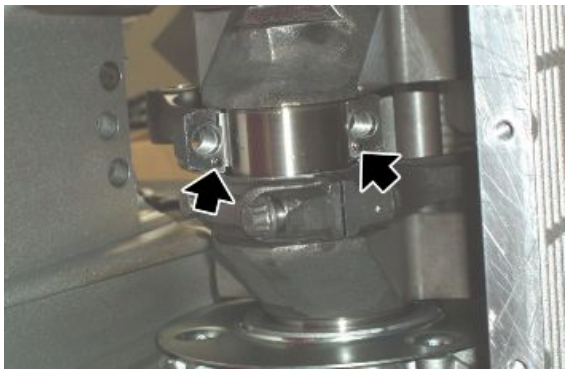
SÉLECTION DU POIDS DE LA BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Bielle - couleur brune	0,588 - 0,598 g (0.02074 - 0.02109 oz)
Bielle - couleur verte	0,598 - 0,608 g (0.02109 - 0.02145 oz)
Bielle - couleur noire	0,608 - 0,618 g (0.02145 - 0.02180 oz)

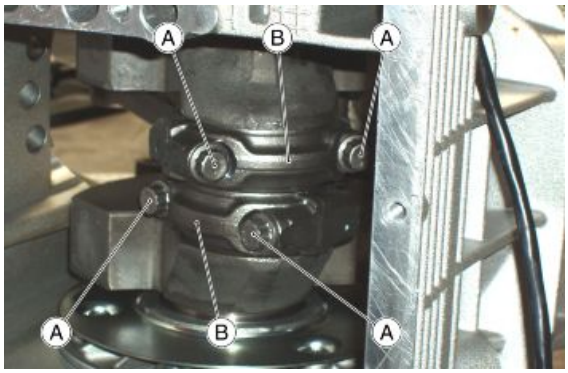
Montage de la bielle

- Lubrifier le pivot de manivelle sur lequel les bielles seront fixées.
- Si les bielles n'ont pas été remplacées, ne pas inverser la bielle droite avec la gauche et vice-versa.

Pour le positionnement des bielles : les deux goupilles doivent être dirigées vers l'intérieur du carter moteur.



- Positionner sur le vilebrequin les bielles et les chapes (B) et les fixer avec des vis neuves (A).
- Retenir les avertissements suivants :



- Étant donné la charge élevée et les sollicitations auxquelles elles sont soumises, les vis de fixation des bielles au vilebrequin doivent être remplacées par des vis neuves.

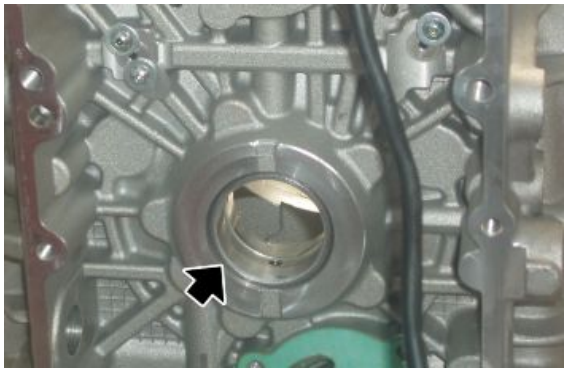
- Le jeu de montage entre le coussinet et le pivot de bielle est de 0,028 mm (0.0011 in) minimum et de 0,052 mm (0.0020 in) maximum.
- Le jeu entre les rondelles d'épaisseur des bielles et celles du vilebrequin est compris entre 0,30 mm (0.01181 in) et 0,50 mm (0.01968 in).
- Bloquer les vis (A) sur les chapes (B) avec une clé dynamométrique au couple de serrage prescrit.

PRÊTER ATTENTION À LA ROTATION DU VILEBREQUIN AVEC LES BIELLES MONTÉES CAR IL POURRAIT FRAPPER LES DEUX GICLEURS DE LUBRIFICATION INTERNES DU CARTER MOTEUR.

Installation du vilebrequin

- Monter la rondelle d'épaisseur à l'intérieur du carter moteur, avec la partie chanfreinée dirigée vers l'alternateur.

- Lubrifier le coussinet du vilebrequin sur le carter moteur du côté alternateur.



- En utilisant l'outil de montage pour bague d'étanchéité sur la bride côté volant, installer la bague d'étanchéité sur cette bride.

Equipement spécifique

19.92.71.00 Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant

- Installer un nouveau joint entre le carter et la bride du vilebrequin, côté volant.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le vilebrequin sur le carter moteur côté volant.
- Marquer le vilebrequin du côté volant avec le pivot de manivelle dirigé vers le haut.
- Positionner sur le vilebrequin l'outil approprié pour le centrage de la bague d'étanchéité.

Equipement spécifique

12.91.20.00 Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin

- Positionner la bride côté volant sur le vilebrequin, en vérifiant le positionnement correct de la goupille de centrage avec le joint torique.
- Durant le montage de la bride sur le carter moteur, faire coïncider les trois goupilles de centrage avec les logements sur le carter moteur.

- Appliquer une bande de téflon sur les deux vis inférieures de fixation arrière pour éviter des pertes d'huile.
- Serrer les huit vis de la bride côté volant en procédant en diagonale.

- Retirer du vilebrequin l'outil de centrage de la bague d'étanchéité.

Equipement spécifique

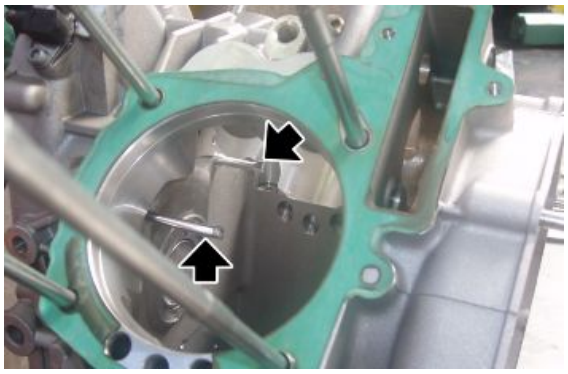
12.91.20.00 Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Pour éviter que la rondelle d'épaisseur interne du carter moteur puisse se déplacer de son logement, monter sur le vilebrequin, du côté générateur, les deux pignons et l'écrou.

Accouplement carter

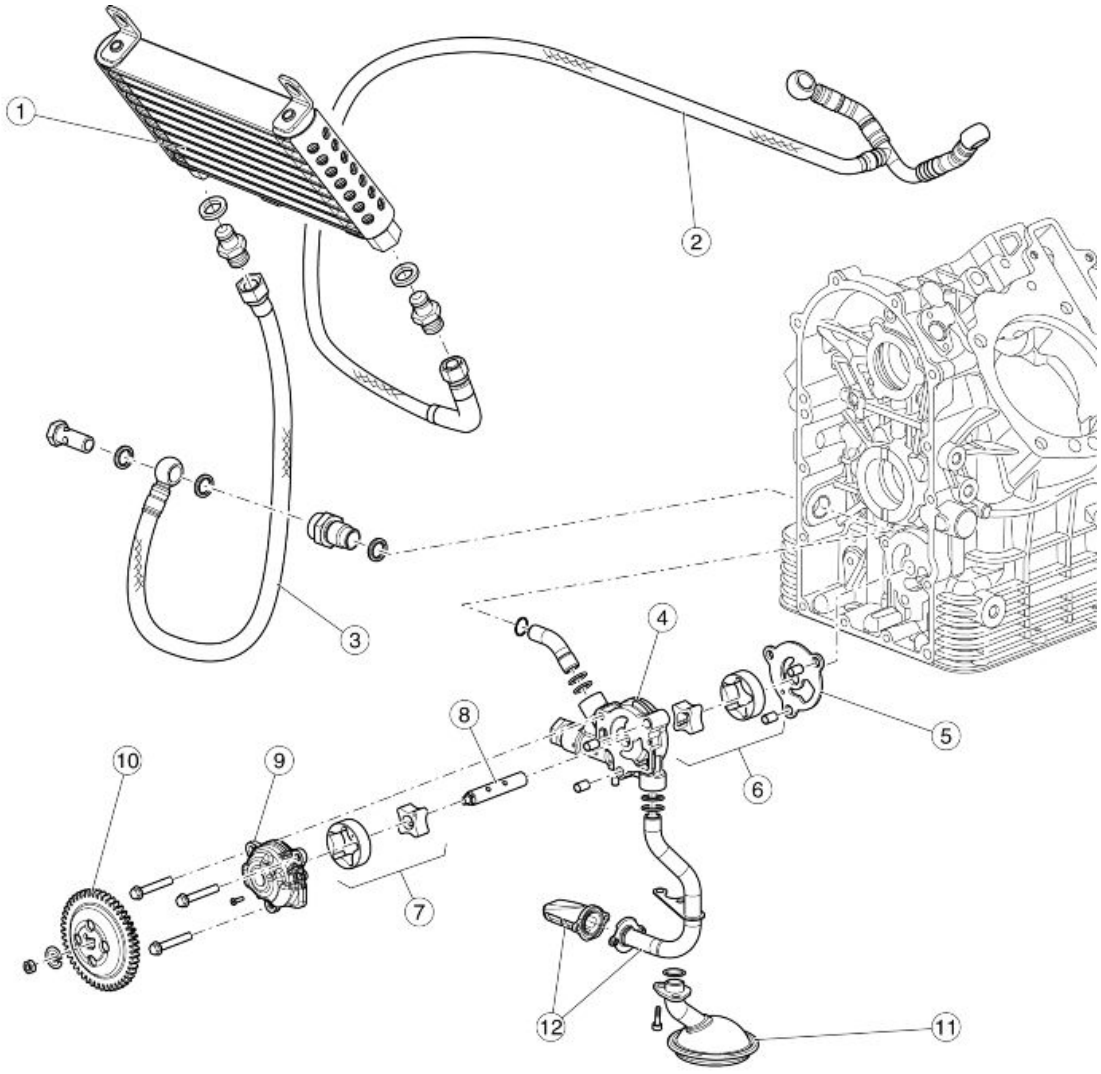
En cas de démontage des gicleurs de lubrification, il est nécessaire de les remplacer par deux nouveaux du même type. Vérifier que le joint torique est monté sur les gicleurs.
Ne pas les inverser en phase de remontage car ils ont des longueurs différentes.



Lubrification

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma de branchement



Légende :

1. Radiateur d'huile
2. Tuyau de refoulement d'huile aux culasses
3. Tuyau de refoulement d'huile au radiateur
4. Corps de la pompe à huile
5. Joint de la pompe à huile
6. Roue pour la lubrification
7. Roue pour le refroidissement
8. Arbre de commande des roues
9. Couvercle de la pompe à huile
10. Pignon de commande de la pompe à huile
11. Filtre d'aspiration d'huile pour la lubrification
12. Filtre d'aspiration d'huile pour le refroidissement

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

La pompe à huile est actionnée par le pignon (10) qui est entraîné directement par le vilebrequin. Le pignon (10) est monté sur l'arbre (8) sur lequel deux roues sont installées : une pour le refroidissement du moteur (7) et l'autre pour la lubrification (6).

Refroidissement :

La roue (7) aspire l'huile du carter par le filtre (12), puis l'huile est envoyée au radiateur (1) par le tuyau (3). L'huile traverse le radiateur (1) en dispersant une partie de la chaleur et atteint les culasses par le tuyau (2). L'huile descend à nouveau au carter pour se réunir avec l'huile utilisée pour la lubrification.

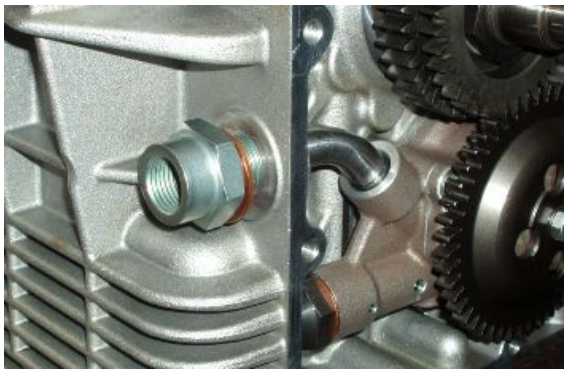
Lubrification :

La roue (6) aspire l'huile du carter par le filtre (11), puis l'huile est envoyée à travers les canaux respectifs pratiqués dans le carter moteur à toutes les pièces qui nécessitent la lubrification. L'huile descend à nouveau au carter pour se réunir avec l'huile utilisée pour le refroidissement.

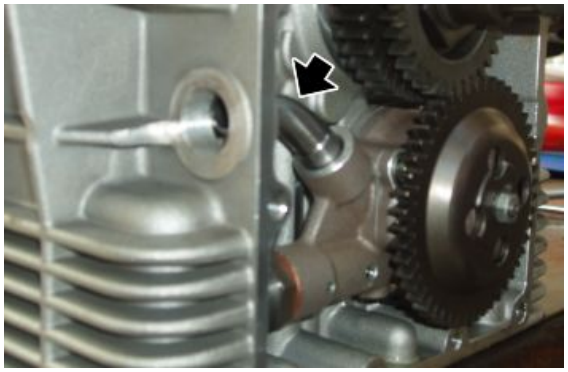
Pompe huile

Dépose

- Vidanger l'huile moteur.
- Retirer l'alternateur et le couvercle de distribution.
- Dévisser et enlever le mamelon.
- Récupérer le joint.



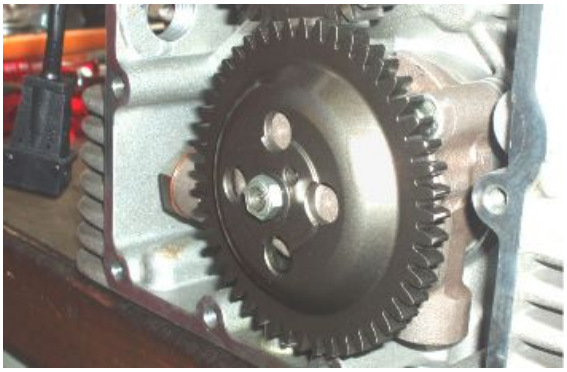
- Déposer le raccord mamelon - pompe à huile.



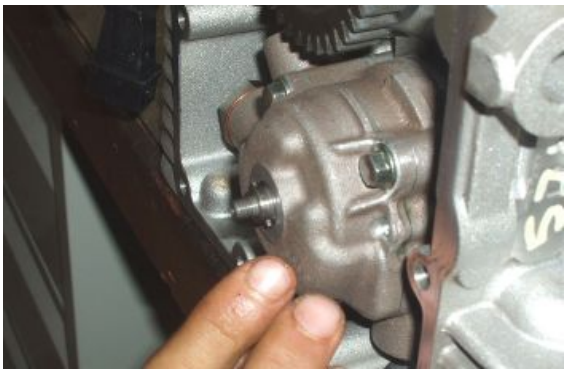
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le piston du cylindre gauche au PMH en phase d'explosion.
- Marquer une référence sur le pignon de commande de la pompe à huile et une autre sur le pignon mené de manière à les positionner correctement en phase de remontage.
- Dévisser et enlever l'écrou du vilebrequin.
- Déposer le pignon de commande de la pompe à huile.
- Serrer à nouveau l'écrou pour éviter la chute de la rondelle d'épaisseur interne du carter moteur du vilebrequin.

- Dévisser et enlever l'écrou du pignon mené.
- Récupérer la rondelle.
- Déposer le pignon mené de la pompe à huile.

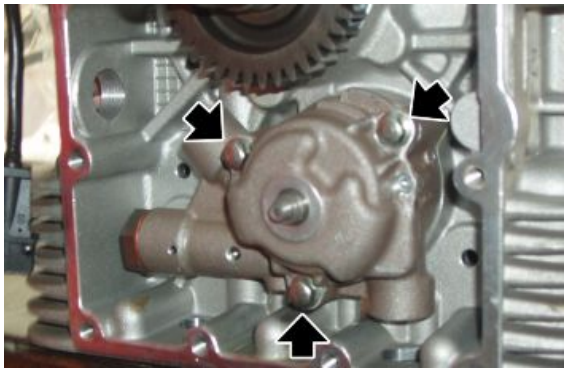


- Retirer la goupille d'entraînement.

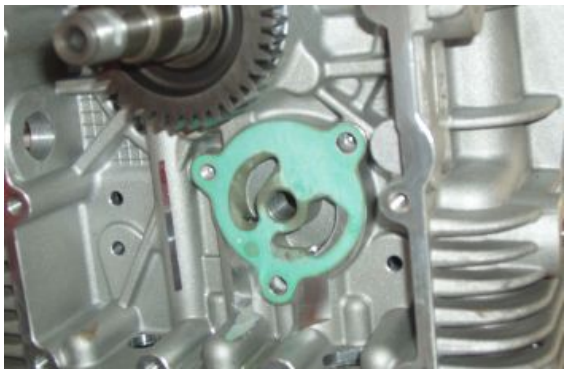


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les trois vis.
- Retirer la pompe à huile.



- Retirer le joint entre le carter moteur et la pompe à huile.

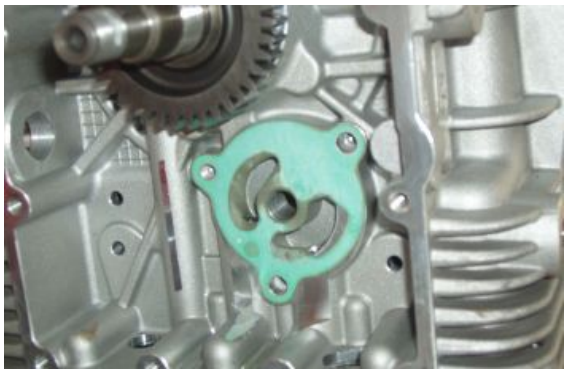


Voyez également

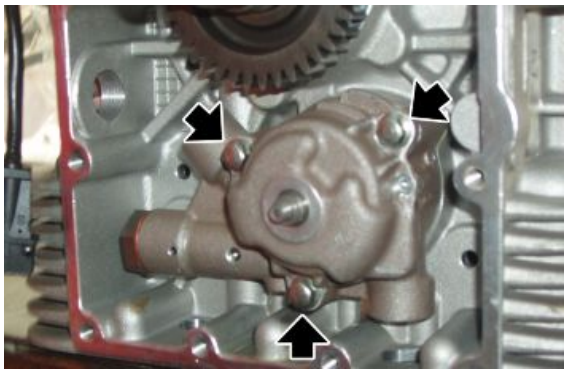
Remplacement
Dépose de l'alternateur

Installation

- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la pompe à huile.

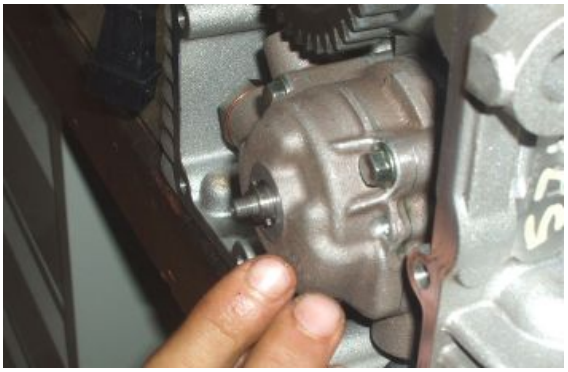


- Positionner la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.



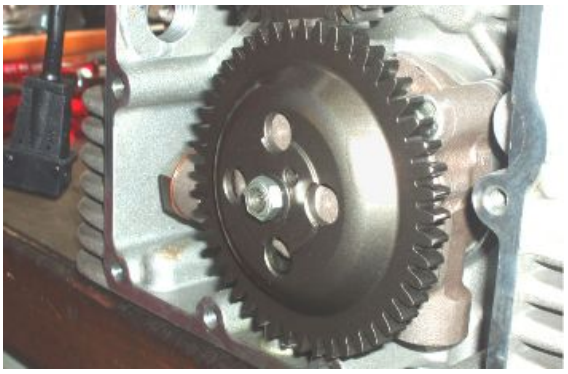
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la goupille d'entraînement sur l'arbre de la pompe à huile.



- Positionner le pignon sur l'arbre de la pompe à huile.

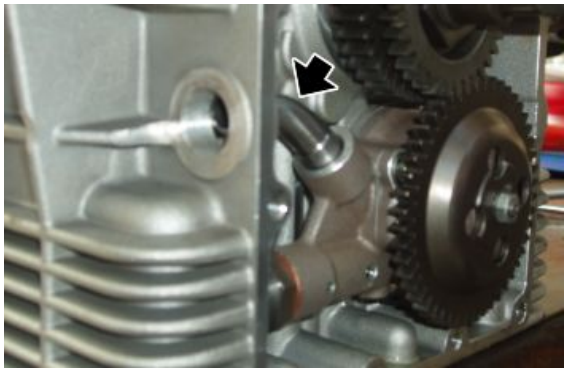
- Positionner la rondelle sur l'arbre de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.



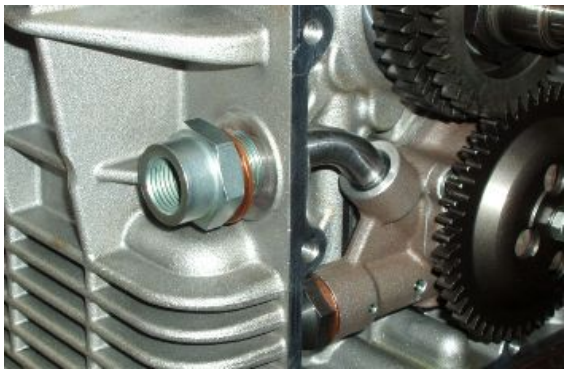
- Positionner le pignon de commande de la pompe à huile sur le vilebrequin en alignant la référence avec celle pratiquée en phase de démontage sur le pignon mené de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le raccord dans la pompe à huile.



- Monter le mamelon avec son joint sur le carter moteur.
- Serrer le mamelon au couple de serrage prescrit.



Dépose coupelle d'huile

N.B.

POUR RETIRER LE CARTER D'HUILE, IL FAUT POSITIONNER EN-DESSOUS DU CARTER UN RÉCIPIENT ADÉQUAT POUR LA RÉCUPÉRATION DE L'HUILE USÉE PUIS VIDANGER TOUTE L'HUILE.

- Si nécessaire, il est possible de retirer le filtre en utilisant l'outil spécial approprié.

Equipement spécifique

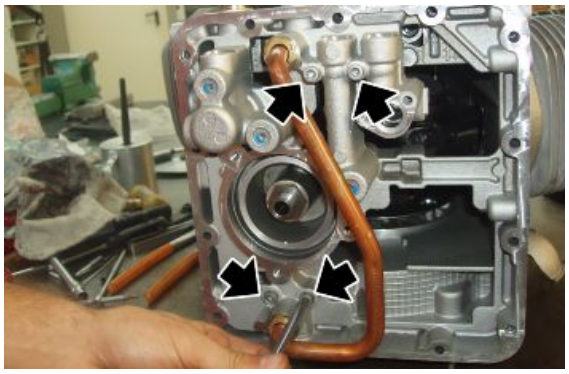
01.92.91.00 Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre

- Dévisser et enlever le bouchon de niveau d'huile et récupérer le joint torique.

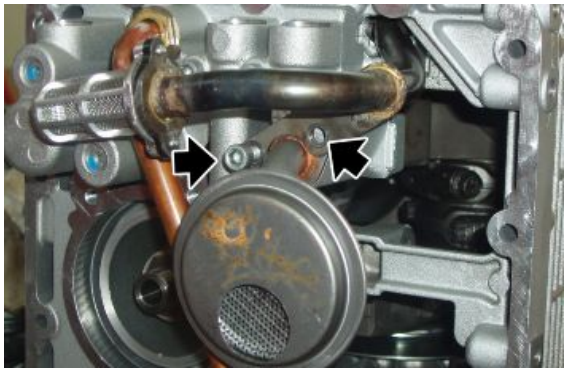
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les quatorze vis de fixation du carter d'huile au carter moteur.

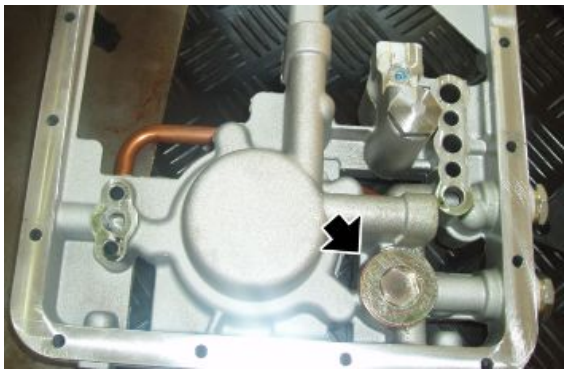
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer la bride.



- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer les deux filtres.

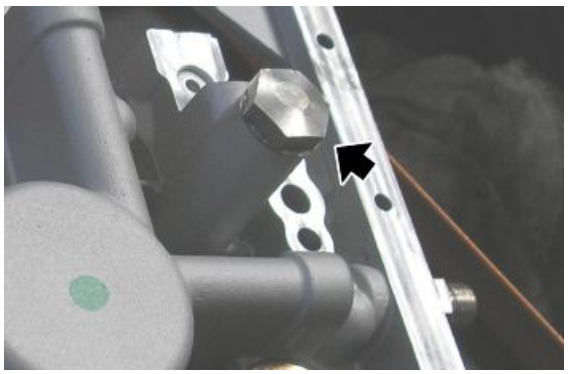


- Dévisser et enlever le bouchon.



- Retirer la soupape thermostatique.

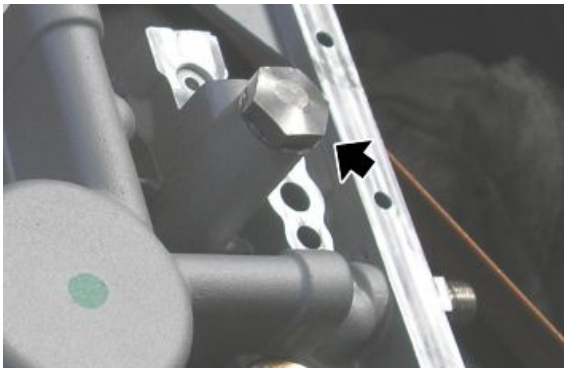
- Dévisser et enlever le bouchon de la soupape de surpression.
- Retirer les éléments de la soupape de surpression



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

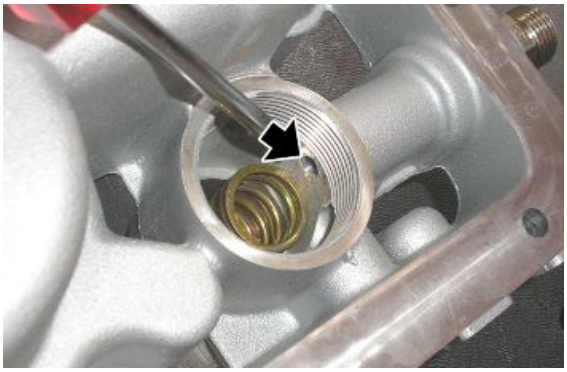
Montage coupelle d'huile

- Positionner correctement les éléments de la soupape de surpression.
- Serrer le bouchon de la soupape de surpression.

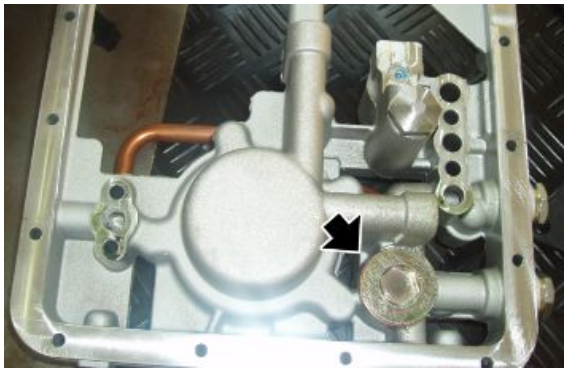


- Positionner la soupape thermostatique.

VÉRIFIER QUE LE TROU DE PASSAGE DE L'HUILE MOTEUR N'EST PAS OBSTRUÉ.

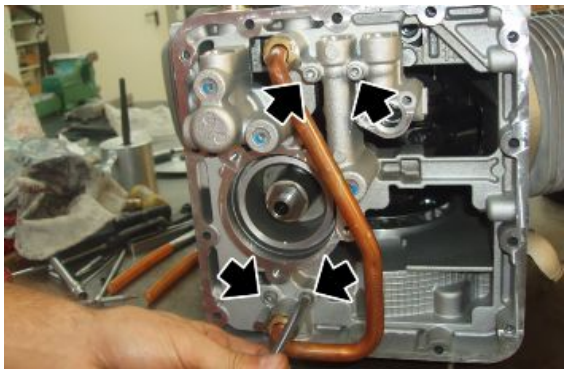


- Serrer le bouchon de la soupape thermostatique.



- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la bride.

- Insérer la bride.
- Fixer la bride avec les quatre vis.

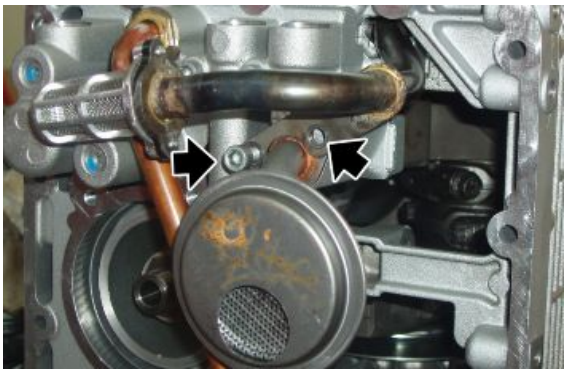


- Insérer le filtre d'aspiration d'huile pour la lubrification.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Vérifier la présence des joints toriques sur la pompe à huile.
- Insérer le filtre d'aspiration d'huile pour le refroidissement.

- Fixer les deux filtres en serrant les deux vis au couple de serrage prescrit.



- Monter un nouveau filtre à huile en le serrant au couple de serrage prescrit.

- Positionner un nouveau joint entre la bride et le carter.

- Positionner le carter d'huile.
- Serrer les quatorze vis au couple de serrage prescrit.
- Rétablir le niveau correct d'huile moteur.

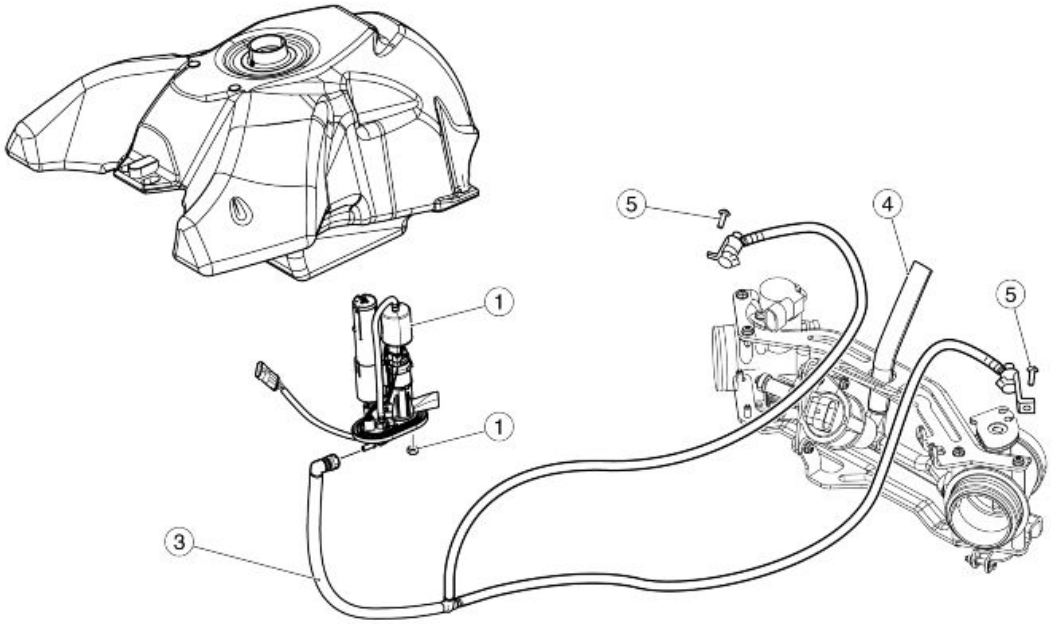
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

ALIMENTATION	**ALIM**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma du système



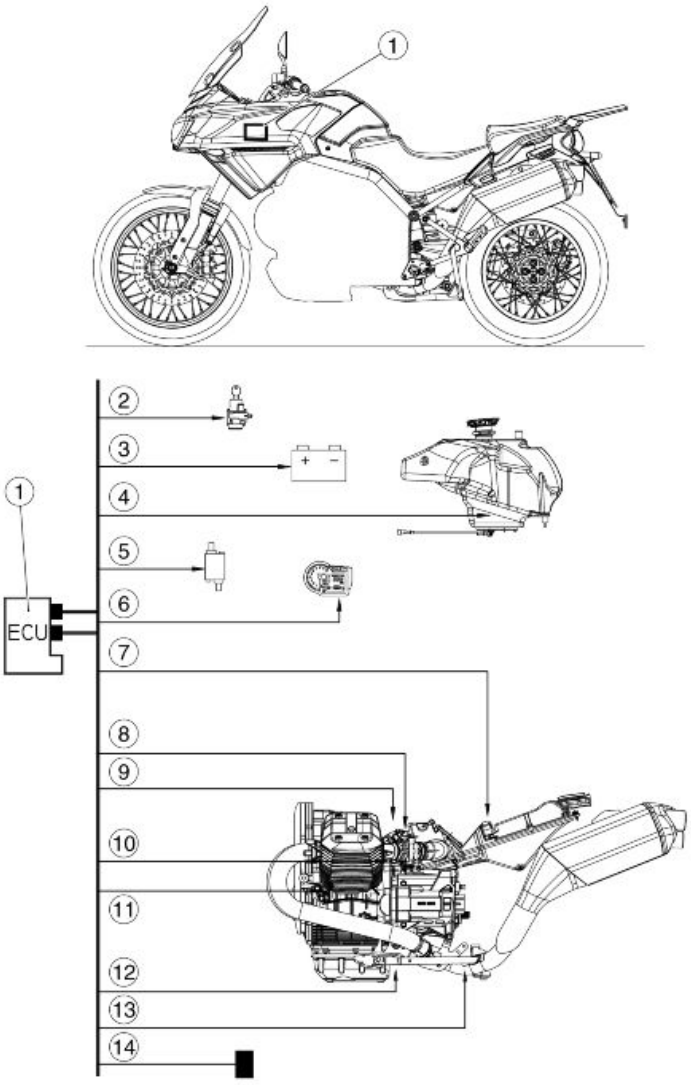
Légende :

1. Pompe à essence complète
2. Écrou
3. Tuyau d'essence
4. Tuyau
5. Vis

Injection

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma



Légende :

1 Centrale

2 Interrupteur d'allumage

3 Batterie

4 Pompe à essence

5 Bobines

6 Tableau de bord

7 Capteur de température d'air

8 Capteur de position du papillon

9 Injecteurs

10 Capteur de température du moteur

11 Capteur de position du vilebrequin

12 Béquille latérale

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

13 Sonde lambda

14 Capteur de chute

PASSAGE DES TUYAUX DU CORPS PAPILLON

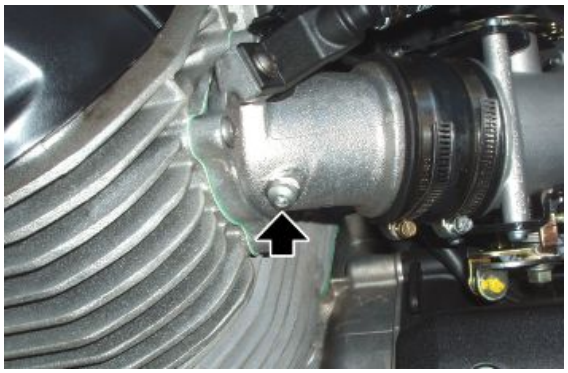
La tuyauterie qui va du corps papillon au moteur du ralenti doit être installée de manière que sa partie profilée soit insérée dans le boîtier du filtre à air.

La partie la plus courte de la tuyauterie de carburant, branchée aux corps papillons, doit être positionnée à droite.

Synchronisation cylindres

- Véhicule éteint, brancher l'instrument Axone 2000 au connecteur de diagnostic et à la batterie du véhicule.

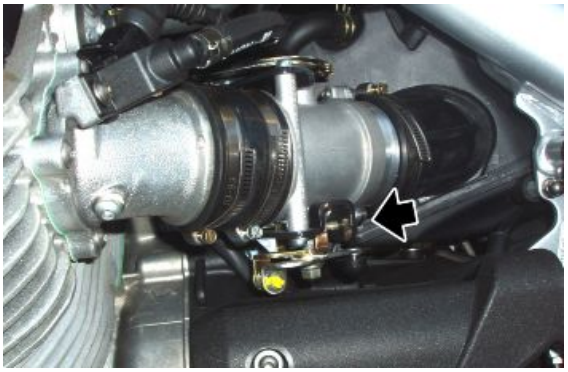
- Allumer l'instrument.
- Visser sur les trous des pipes d'aspiration les raccords pour le branchement des tuyaux du vacuomètre.
- Brancher les tuyaux du vacuomètre aux raccords correspondants.
- Positionner la clé sur ON.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- S'assurer qu'il n'y a pas d'erreurs présentes dans la centrale. Le cas échéant, intervenir, résoudre et répéter la procédure.

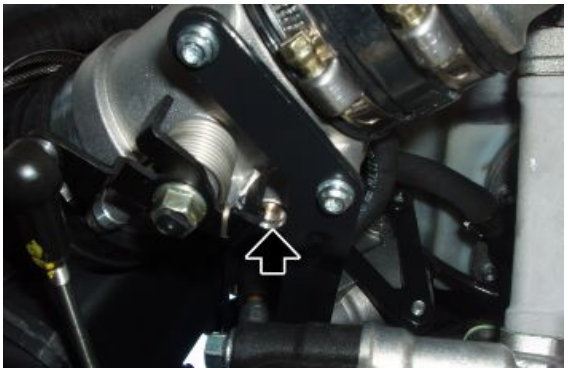
- S'assurer que le papillon gauche est en position de butée.



NE PAS TOUCHER LA VIS DE BUTÉE DU PAPILLON, AUTREMENT IL SERA NÉCESSAIRE DE REMPLACER LE CORPS PAPILLON. VÉRIFIER QUE LE CÂBLE DE RETOUR DU PAPILLON NE SOIT PAS SOUS TENSION.

- Positionner l'Axone sur l'écran des paramètres réglables.
- Effectuer l'autoapprentissage de la position du papillon.

- Porter la clé sur « OFF » et la laisser pendant au moins 30 secondes.
- Reporter la clé sur « ON » pour rétablir le dialogue avec Axone.
- Contrôler que la valeur lue « Papillon » est de 4,7 +/- 0,2°. Au cas où la valeur ne serait pas correcte, remplacer la centrale et répéter la procédure dès le début.
- Fermer complètement les deux vis de by-pass sur les corps papillons.
- Démarrer le moteur.
- Porter le moteur à la température prescrite : 60 °C (140 °F).
- Porter le moteur à 2000/3000 tr/min et contrôler avec le vacuomètre que la différence entre les deux pressions est au maximum de 1 cm Hg (1,33 kPa).

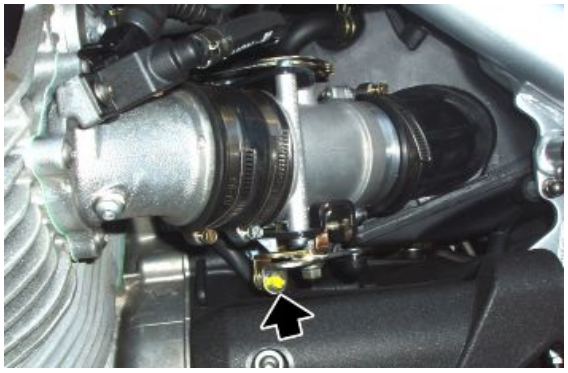


Si cette condition est vérifiée :

- reporter le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres. Dans le cas contraire,

intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir l'équilibrage correct.

Au cas où la différence serait supérieure :



- intervenir sur le régulateur de la tige de raccordement des corps papillons pour réduire la différence de pression dans les deux conduits.
- Effectuer de nouveau la procédure « Autoapprentissage de la position du papillon » comme précédemment expliqué.
- Reporter le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres.
- Dans le cas contraire, intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir le correct équilibrage.

Fonction recovery

En cas d'interruption du signal des capteurs suivants, la centrale règle quelques valeurs pour faire quand même fonctionner le moteur ou bien elle utilise un paramètre différent. Le tableau de bord et l'Axone signalent toutefois un mauvais fonctionnement.

FONCTION REPRISE

Caractéristique	Description/valeur
température air	25 °C (77 °F)
Température du moteur	30 °C (86 °F) Avec augmentation linéaire à partir de la température de l'air au moment de l'allumage
Pression barométrique	1 010 hPa
Potentiomètre du papillon	2,9° au ralenti, variable autrement.
moteur au ralenti	Valeur fixe variable en fonction du véhicule

Utilisation axone pour système d'injection

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Injection

Page-écran iso

ISO

Dans cet page-écran, on peut lire les données générales relatives à la centrale, par exemple le type de logiciel, la cartographie, la date de programmation de la centrale.

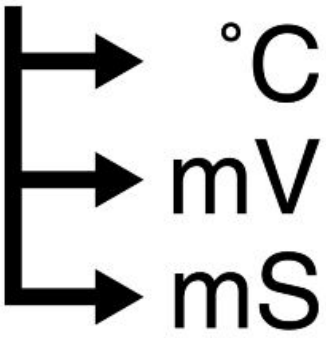
PAGE-ÉCRAN ISO

Caractéristique	Description/valeur
Cartographie	-

Page-écran lecture paramètres moteur

LECTURE DES PARAMÈTRES DU MOTEUR

Dans cette page-écran, on peut lire les paramètres relevés par les différents capteurs (régime moteur, température moteur, etc.) ou les valeurs réglées par la centrale (temps d'injection, avance à l'allumage, etc.)



PAGE-ÉCRAN DE LECTURE DES PARAMÈTRES DU MOTEUR

Caractéristique	Description/valeur
Tours moteur	Nombre de tours par minute du moteur : la valeur minimale est réglée par la centrale et n'est pas modifiable.
Temps d'injection	- ms
Avance à l'allumage	- °
Température de l'air	°C Température de l'air aspiré par le moteur relevée par le capteur dans le boîtier du filtre. Ce n'est pas la température indiquée par le tableau de bord.
Température du moteur	°C
Tension de batterie	V
Papillon	Valeur correspondante au papillon fermé (valeur indicative comprise entre 4,5 et 4,9°) (papillon gauche en appui sur vis de fin de course). Si une valeur différente est lue, il faut activer le paramètre « Autoapprentissage du positionneur du papillon » et obtenir cette valeur.
Pression atmosphérique	1 015 mPa (valeurs indicatives) Le capteur est positionné à l'intérieur du tableau de bord
sonde lambda	100 - 900 mV (valeurs indicatives) Signal sous tension que la centrale reçoit de la sonde lambda : inversement proportionnel à la présence d'oxygène

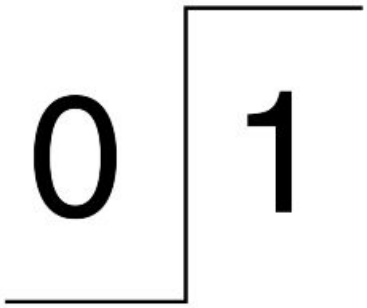
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristique	Description/valeur
Intégrateur lambda	La valeur, dans les conditions dans lesquelles la centrale utilise le signal de la sonde lambda (on voit le paramètre « Lambda » dans la page-écran « État des dispositifs »), doit osciller autour de 0 %.
Vitesse du véhicule	- km/h
Tours du moteur objectif	1150 rpm (valeurs indicatives) Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale fera en sorte que le moteur maintienne ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage et sur le moteur pas à pas
Base du moteur pas à pas	70 - 100 (valeurs indicatives) Pas correspondants à la position de repère du moteur pas à pas
Moteur pas à pas C.L.	70 - 150 (valeurs indicatives) Pas réglés par la centrale pour le moteur pas à pas. Au ralenti, pas pour que le moteur maintienne les tours moteur objectif réglés par la centrale
Régulateur du moteur pas à pas	Différence entre les pas actuels du moteur au ralenti et les pas du moteur en position de repère
Angle papillon virtuel par moteur pas à pas	0° Si le moteur n'est pas au ralenti, il indique la contribution en air correspondante du moteur pas à pas en degrés du papillon.

Page-écran état dispositifs

ÉTAT DES DISPOSITIFS

Dans cette page-écran, on peut lire l'état (habituellement ON/OFF) des dispositifs du véhicule ou l'état de fonctionnement de certains systèmes du véhicule (par exemple, l'état de fonctionnement de la sonde lambda).



ÉTAT DES DISPOSITIFS

Caractéristique	Description/valeur
État du moteur	ON/run/power-latch/stopped Conditions de fonctionnement
Position de l'accélérateur	Relâché / appuyé il indique l'état d'ouverture ou de fermeture du potentiomètre du papillon
Béquille	Rentrée / déployée Il indique la position de la béquille latérale (seulement avec une vitesse engagée)
ALLUMAGE	Autorisé / non autorisé Il indique si la centrale autorise le démarrage du moteur
Interrupteur RUN / STOP	Run / Stop Il indique la position de l'interrupteur de sécurité
Embrayage	Non / Oui Il indique l'état du capteur d'embrayage
Rapport engagé	Non / Oui Il indique l'état du capteur de vitesse
Capteur de chute	Normal / Tip over Il indique l'état du capteur de chute du véhicule
Lambda	Boucle ouverte / boucle fermée Il indique si la centrale est en train d'utiliser (CLOSED) le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion stœchiométrique. Au ralenti CLOSED seulement si : Temp. air supérieure

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristique	Description/valeur
	à 20 °C (68 °F) et Temp. moteur supérieure à 30 °C (86 °F) et moteur allumé depuis au moins 2-3 minutes
Synchronisation	Synchronisée / non synchronisée Il indique si la centrale relève correctement le signal du capteur de tours

Page-écran activation dispositifs

ACTIVATION DES DISPOSITIFS

Dans cette page-écran, il est possible de supprimer les erreurs de la mémoire de la centrale et d'activer certains systèmes contrôlés par la centrale.

ACTIVATION DES DISPOSITIFS

Caractéristique	Description/valeur
Bobine gauche	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Bobine droite	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Injecteur gauche	fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Injecteur droit	Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Suppression des erreurs	En appuyant sur la touche « Entrée », les erreurs mémorisées (MEM) sont passées à l'historique (STO). À la prochaine connexion entre Axone et la centrale, les erreurs historiques (STO) ne seront plus visualisées.
Pompe à carburant	Fonctionnement pendant 30''
Commande du moteur pas à pas	Pendant 4'' commande d'avance de 32 pas, durant les 4'' prochaines commande de recul de 32 pas et ainsi de suite pendant 30''

Page-écran affichage erreurs

AFFICHAGE DES ERREURS

Dans cette page-écran, apparaissent les erreurs éventuellement détectées dans le véhicule (ATT) ou bien mémorisées dans la centrale (MEM), et il est possible de vérifier la suppression effective des erreurs (STO).

AFFICHAGE DES ERREURS

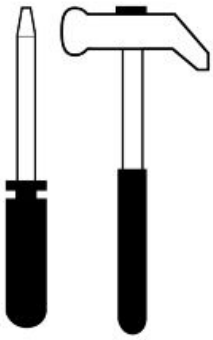
Caractéristique	Description/valeur
Capteur de pression	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client. Attention capteur de pression air interne au tableau de bord
Température de l'air	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise peu perceptible par le client.

Caractéristique	Description/valeur
Température du moteur	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise
Capteur de position de l'actionneur papillon	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client.
sonde lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert ou plausibilité : fonction reprise peu perceptible par le client.
Injecteur gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Injecteur droit	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Relais de la pompe à carburant	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : démarrage moteur impossible.
Bobine gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Bobine droite	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Régulateur de ralenti	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client pour manque de gestion du ralenti
Tension de batterie	Tension de batterie relevée trop basse (7 V) ou trop haute (16 V) pendant une certaine période
Diagnostic starter	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du starter ouvert.
Capteur de tours moteur	Possible circuit ouvert.
Réchauffeur lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit de réchauffement de la sonde lambda ouvert.
CAPTEUR DE VITESSE	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du capteur de vitesse ouvert : possible manque d'alimentation de la part de la centrale
Diagnostic de la ligne CAN	Possible erreur sur ligne CAN : court-circuit détecté ou interruption ligne ou absence de signal ou erreur de plausibilité.
Mémoire RAM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Mémoire ROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Microprocesseur	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Checksum EPROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale

Page-écran paramètres réglables

PARAMÈTRES RÉGLABLES

Dans cette page-écran, il est possible d'effectuer le réglage de certains paramètres de la centrale.



PARAMÈTRES RÉGLABLES

Caractéristique	Description/valeur
Autoapprentissage du positionneur papillon	Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé : il suffit d'appuyer sur la touche enter

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

SUSPENSIONS	**SUSP**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Avant

Dépose roue avant

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis de fixation des étriers du frein avant et les déposer.

- Soutenir la partie avant de la motocyclette.
- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du pivot de roue et récupérer la rondelle d'étanchéité.

- En agissant des deux côtés, desserrer les vis des étaux du pivot de roue.

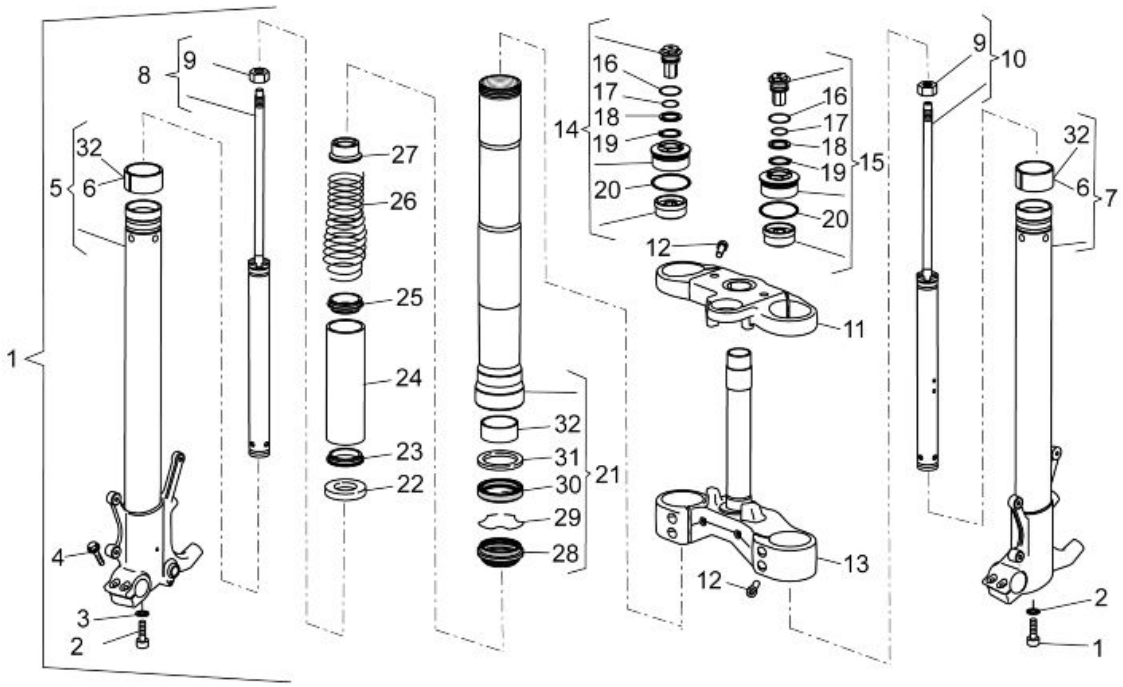
- Battre légèrement avec un marteau en caoutchouc le pivot de roue de façon à découvrir les trous sur le côté opposé.

- Extraire le pivot de roue en s'aidant d'un tournevis inséré dans les trous du pivot.
- Durant l'opération d'extraction, soutenir la roue puis la déposer.

- Récupérer l'entretoise du côté droit de la roue avant.

Fourche avant

Schéma



Légende :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

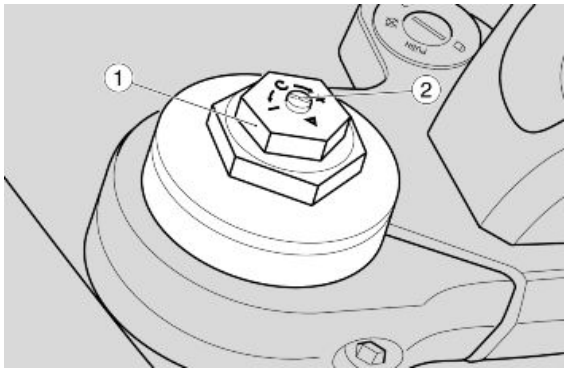
1. Fourche AV compl.
2. Vis TCE
3. Rondelle
4. Vis TE bridée
5. Tige + porte-roue D
6. Douille
7. Tige + porte-roue G
8. Élément de pompage D compl.
9. Écrou
10. Élément de pompage G compl.
11. Plaque sup. de la fourche
12. Vis TCE
13. Base avec fourreau
14. Bouchon du fourreau D
15. Bouchon du fourreau G
16. Joint torique
17. Joint torique
18. Rondelle
19. Bague d'arrêt
20. Joint torique
21. Fourreau compl.
22. Coupelle porte-ressort
23. Guide-ressort
24. Tuyau de précharge
25. Guide-ressort
26. Ressort
27. Douille
28. Cache-poussière
29. Bague d'arrêt
30. Bague d'étanchéité
31. Coupelle
32. Douille

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Réglage

La suspension avant est composée d'une fourche hydraulique reliée au fourreau de direction au moyen de deux plaques.

Pour configurer l'assiette du véhicule, chaque tige de la fourche est pourvue d'un écrou supérieur (1), qui permettra le réglage de la précharge du ressort, et d'un régulateur supérieur (2) :



- agir sur le régulateur de la tige droite pour régler le freinage hydraulique en extension ;
- agir sur le régulateur de la tige gauche pour régler le freinage hydraulique en compression.

TYPES DE RÉGLAGE

Réglage normal (standard) :

- seulement conducteur.

Réglage pour charge moyenne :

- (par exemple : conducteur avec passager ou avec bagages).

Réglage charge maximale :

- (par exemple : conducteur, passager et bagages).

RÉGLAGES DE LA FOURCHE (1) (2)

Caractéristique	Description/valeur
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge normale	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 6 tours.
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 7 tours.
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 7 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge normale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge normale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 1,5 tours.

(1) IL PEUT S'AVÉRER NÉCESSAIRE DE MODIFIER LE RÉGLAGE INDIQUÉ SUR LE TABLEAU EN FONCTION DU TYPE DE PNEUS ET DE TERRAIN.

N.B.

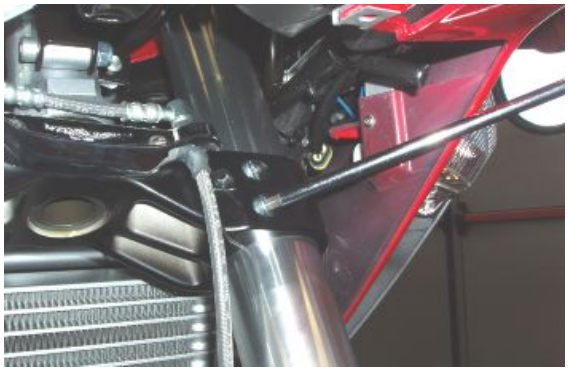
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

(2) SI PRÉVU.

Dépose tubes de fourche

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Fixer la partie arrière du véhicule à l'aide de courroies de manière à soulever la roue avant.
- Déposer le garde-boue.
- Retirer la roue avant.

- Soutenir la tige de la fourche et desserrer les vis sur les plaques supérieure et inférieure.



- Extraire la tige de la fourche.

Voyez également

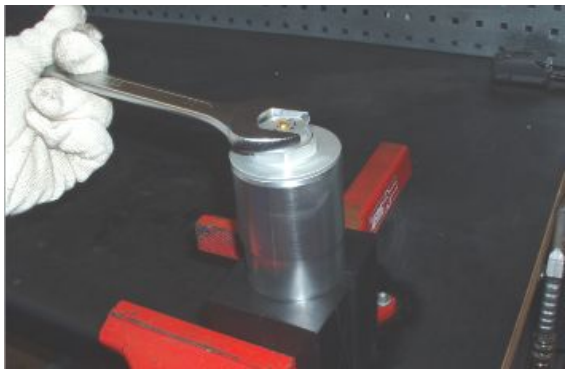
Dépose roue avant

Vidange huile

- Bloquer le fourreau en étau avec l'outil prescrit (code AP8140149).
- Porter la précharge du ressort au minimum.

Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage



- Dévisser le bouchon supérieur du fourreau.

- Appuyer sur la douille pour comprimer le ressort, puis installer un outil sous le contre-écrou de l'élément de pompage et au-dessus de la douille pour maintenir le ressort comprimé.

- Déposer le bouchon complet.

- Faire pression vers le bas pour vaincre la charge du ressort, puis extraire l'outil.
- Retirer la douille.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

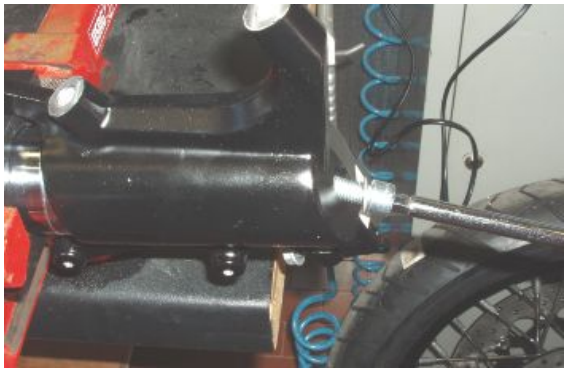
- Retirer le ressort. Laisser couler à l'intérieur du fourreau toute l'huile déposée sur les spires du ressort.

- Verser l'huile à l'intérieur d'un récipient.
- Retirer dans l'ordre suivant :

- guide-ressort supérieur ;
- tuyau de précharge ;
- guide-ressort inférieur ;
- coupelle porte-ressort.

Démontage fourche

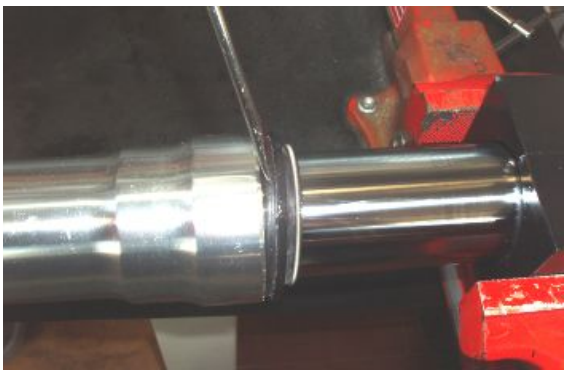
- Vidanger toute l'huile de la tige.
- Serrer le fourreau porte-roue dans un étau.
- Dévisser la vis de fond et la retirer avec le joint correspondant.



- Retirer l'élément de pompage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire le racleur de poussière du fourreau en faisant levier avec un tournevis.
- Durant l'opération, faire attention à ne pas endommager le bord du fourreau.



- Déposer la bague d'arrêt.

- Extraire le fourreau de la tige en utilisant le fourreau comme marteau.

- Retirer de la tige la douille montée fixe, la douille mobile, la bague et le pare-huile.

- Enlever la bague et le cache-poussière.

Voyez également

Vidange huile

Contrôle composants

Tige

Contrôler la surface de glissement, laquelle ne doit pas présenter de rayures ni d'éraflures.

Les rayures à peine marquées peuvent être éliminées en passant un papier de verre (à grain 1) humide.

Si les rayures sont profondes, remplacer la tige.

En utilisant un comparateur, contrôler que l'éventuelle courbure de la tige soit inférieure à la valeur limite.

Si le niveau limite est dépassé, remplacer la tige.

ATTENTION

UNE TIGE INCURVÉE NE DOIT JAMAIS ÊTRE REDRESSÉE DANS LA MESURE OÙ LA STRUCTURE EN SERAIT AFFAIBLIE, RENDANT DANGEREUSE L'UTILISATION DU VÉHICULE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristiques techniques

Limite de courbure :

0,2 mm (0,00787 in)

Fourreau

Contrôler l'absence d'endommagements et/ou fissures ; le cas échéant, le remplacer.

Ressort

Contrôler l'intégrité du ressort.

Contrôler l'état des composants suivants :

- douille supérieure ;

- douille inférieure ;

- Pivot du dispositif de pompage

Si des signes d'usure excessive ou d'endommagements sont rencontrés, remplacer le composant intéressé.

ATTENTION

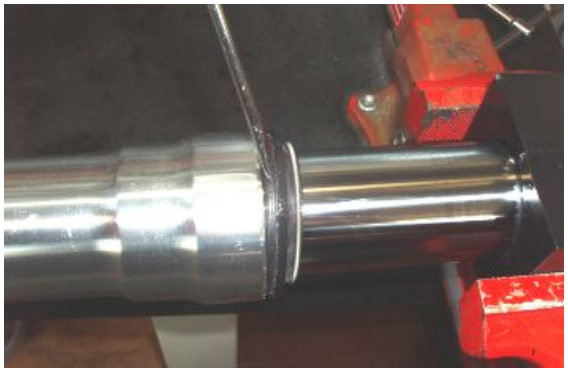
RETIRER DES DOUILLES TOUTE ÉVENTUELLE IMPURETÉ, EN FAISANT ATTENTION À NE PAS RAYER LEUR SURFACE.

Remplacer, par d'autres neufs, les composants qui suivent :

- bague d'étanchéité ;

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

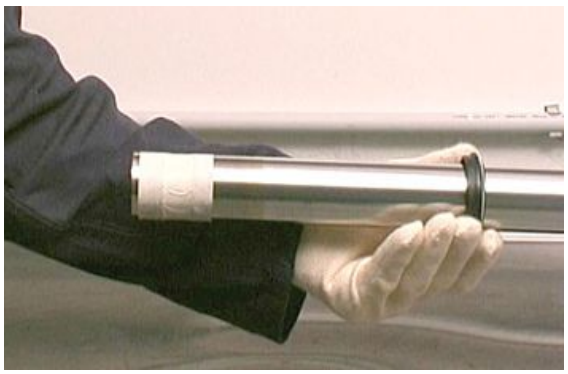
- cache-poussière ;

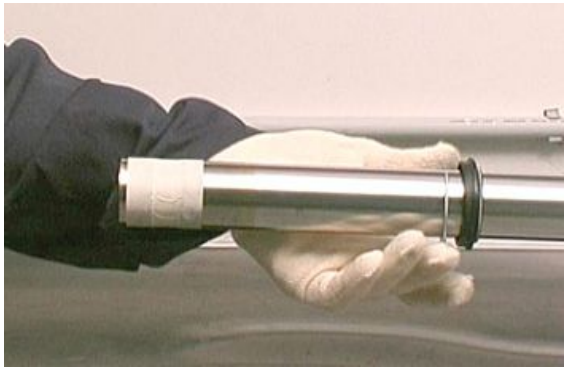


- le joint torique sur le bouchon.

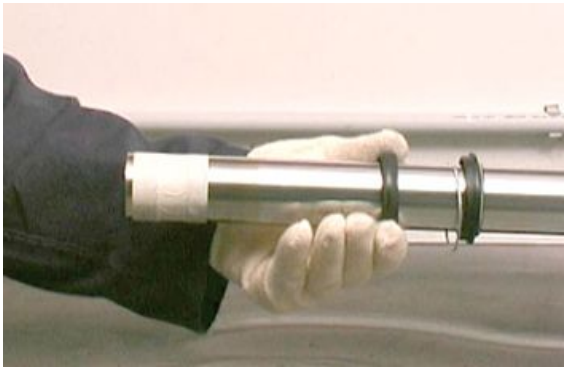
Remontage fourche

- Bloquer la pipe d'amortissement en étau de façon à ne pas endommager les surfaces.
- Protéger l'extrémité du tube porteur avec du ruban adhésif.
- Lubrifier les bords de glissement avec de l'huile de fourche ou avec de la graisse pour joints d'étanchéité.
- Installer le racleur de poussière, le jonc et le joint sur l'élément coulissant.

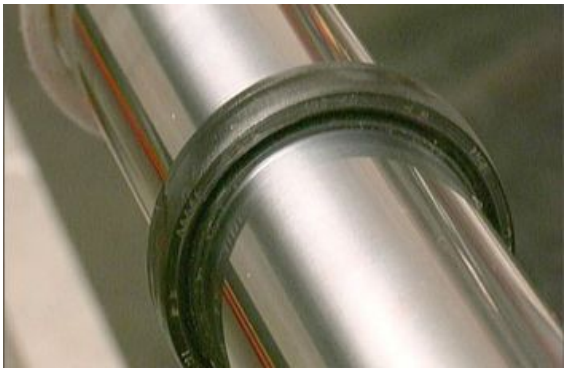




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

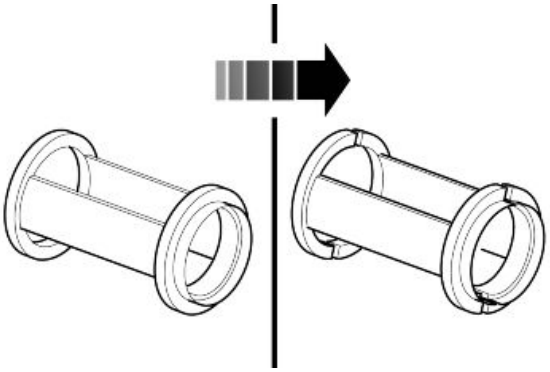


- Cette dernière doit être orientée avec la partie estampillée vers le pare-poussière.



- Installer la bague, la douille mobile et, après avoir retiré le ruban, la douille fixe.

- Se munir de l'outil spécial, code 8140758.
- Couper l'outil le long de l'axe longitudinal de manière à obtenir deux demi-coquilles identiques à utiliser sur les fourches avec les tiges inversées.

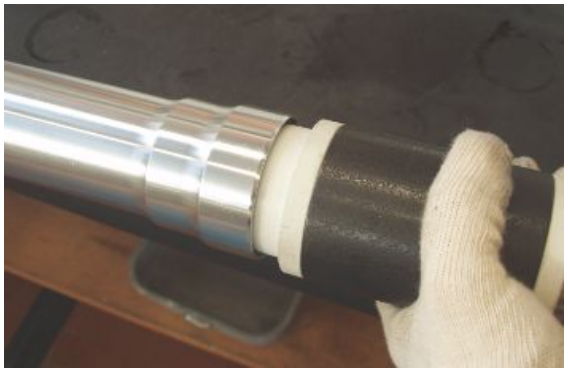


- Positionner le fourreau sur la tige et avec l'outil prescrit porter en position le pare-huile.

Equipement spécifique

AP8140758 Outil pour le montage du pare-huile et du cache-poussière pour les tiges de ø 50 mm (1,97 in)

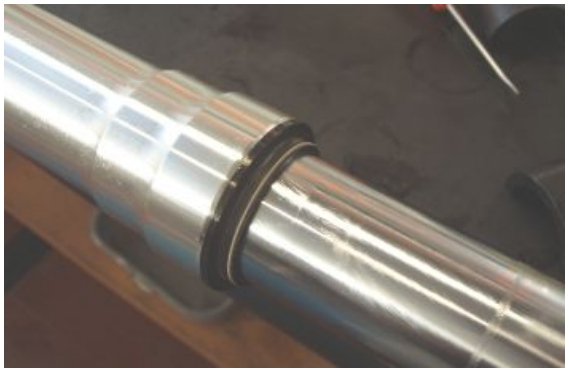
AP8140146 Poids



- Insérer dans son logement le jonc.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Monter le cache-poussière avec l'outil prescrit.



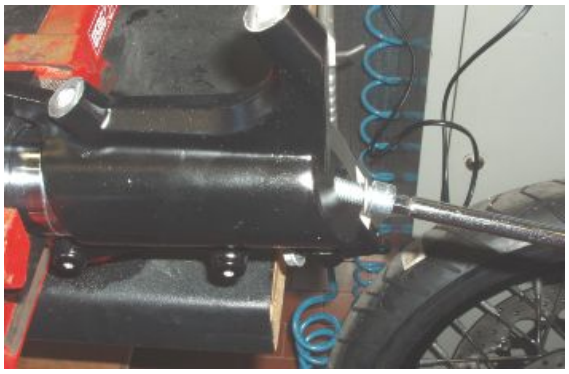
Equipement spécifique

AP8140758 Outil pour le montage du pare-huile et du cache-poussière pour les tiges de ø 50 mm (1,97 in)

AP8140146 Poids

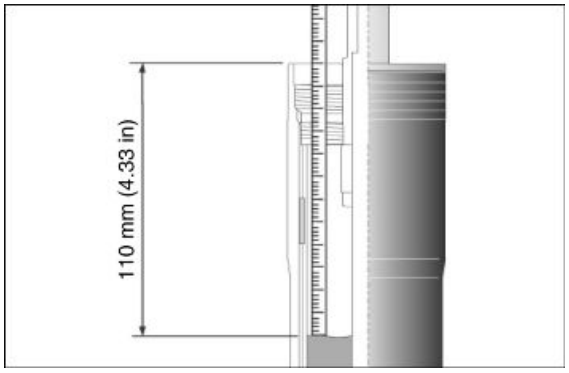
- Insérer l'élément de pompage dans le fourreau.

- Serrer au couple prescrit la vis de fixation de l'élément de pompage sur le pied de fourche.



Remplissage huile

- Positionner le fourreau en position verticale dans un étau pourvu de mâchoires de protection.
- Comprimer le fourreau dans la tige. Positionner un support sous la tige de manière à la maintenir comprimée.
- Verser une partie de l'huile de fourche à l'intérieur du fourreau.
- Attendre quelques minutes pour permettre à l'huile d'occuper tous les canaux.



- Verser l'huile restante.
- Effectuer quelques pompages.
- Mesurer l'espace d'air entre le niveau de l'huile et le bord.

POUR UNE MESURE CORRECTE DU NIVEAU D'HUILE, LE FOURREAU DOIT ÊTRE PARFAITEMENT VERTICAL. LE NIVEAU D'HUILE DOIT ÊTRE ÉGAL SUR LES DEUX TIGES.

Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

Caractéristiques techniques

Niveau d'huile (du bord du fourreau, sans le ressort ni le tuyau de précharge)

110 mm (4.33 in)

- Insérer la coupelle porte-ressort dans le fourreau.

- Insérer le tuyau de précharge avec les deux guide-ressorts dans le fourreau.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le ressort.

- Insérer la douille.

- Visser à la main le bouchon supérieur sur la tige de l'élément de pompage.

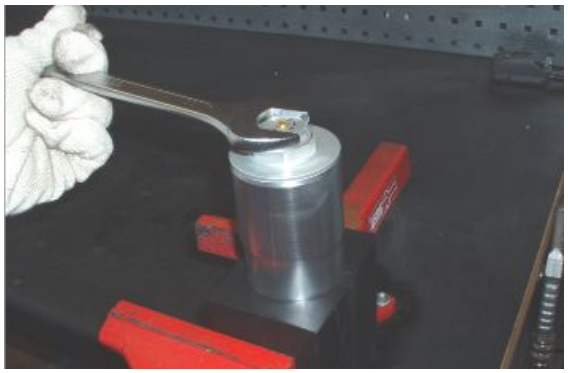
- Comprimer le ressort et ensuite installer un outil sous le contre-écrou de l'élément de pompage pour maintenir le ressort comprimé.
- Serrer le bouchon supérieur sur la tige de l'élément de pompage.
- Retirer l'outil pour comprimer le ressort.

- Positionner le fourreau en étau à l'aide de l'outil prescrit.
- Visser le bouchon supérieur en le serrant au couple prescrit.

Equipement spécifique

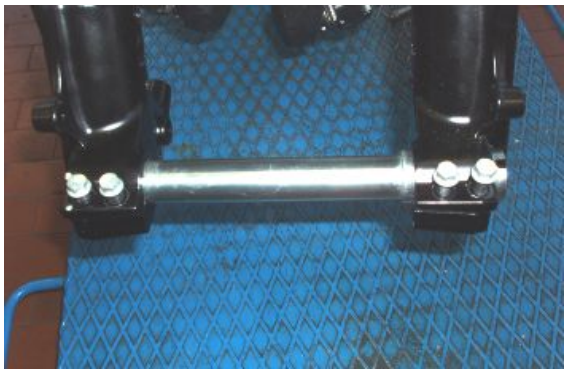
AP8140149 Protection pour les opérations de montage

- À la fin des opérations, rétablir la valeur de précharge correcte du ressort.



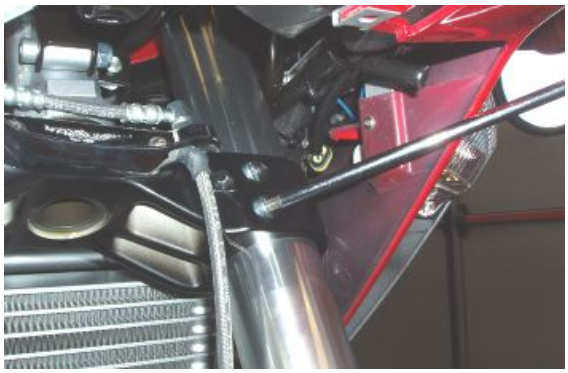
Installation tubes de fourche

- Insérer en position la tige de la fourche.
- Insérer le pivot de roue de façon à aligner les fourches.



- Serrer les vis sur les plaques de fourche au couple prescrit.

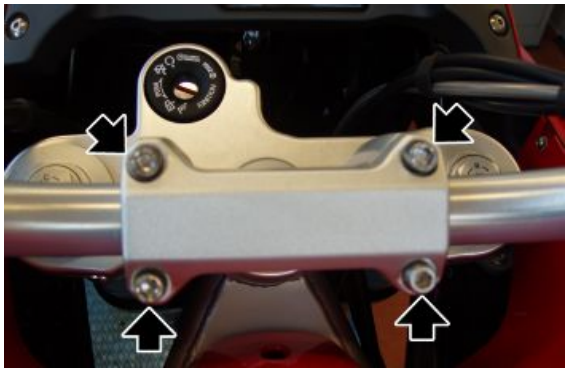
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



Roulement direction

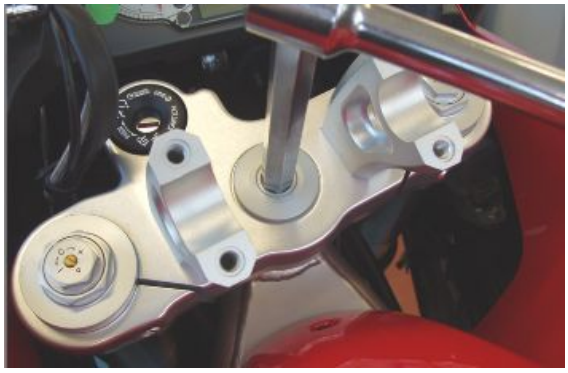
Réglage jeu

- Dévisser et enlever les quatre vis de fixation du cavalier.
- Retirer le cavalier.
- Retirer le guidon et le disposer en faisant particulièrement attention à ne pas faire sortir l'huile du réservoir de l'embrayage et du réservoir du frein avant.



- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation de la plaque supérieure sur les tiges de la fourche.

- Dévisser et enlever le bouchon de fermeture de la plaque supérieure de la fourche en récupérant la rondelle d'épaisseur.



- Soulever la plaque supérieure de la fourche en l'extrayant des tiges.

- River la rondelle de sécurité sur le fourreau de direction.

AU REMONTAGE, REMPLACER LA RONDELLE DE SÉCURITÉ PAR UNE NEUVE.

- En utilisant l'outil spécial respectif, dévisser et enlever la bague supérieure.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

- Retirer la rondelle de sécurité.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En utilisant l'outil spécial respectif, régler la précharge des coussinets de direction.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

- Positionner une nouvelle rondelle de sécurité.

- Serrer la bague supérieure à la main puis forcer légèrement le serrage jusqu'à aligner les entailles sur la bague.

Equipement spécifique

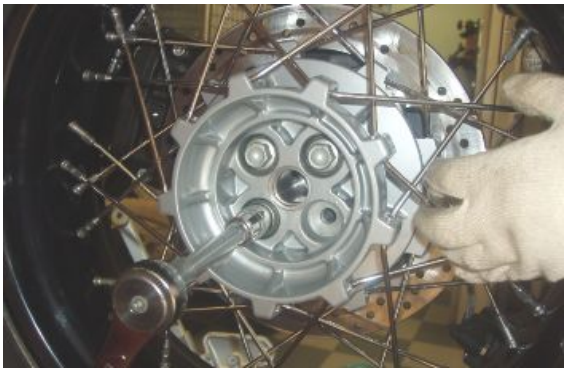
AP8140190 Outil de serrage de la direction

- River les ailettes de la nouvelle rondelle de sécurité.
- Positionner la plaque supérieure de la fourche sur les tiges.

Arrière

Dépose roue arrière

- Placer la partie arrière du véhicule sur une béquille adéquate.

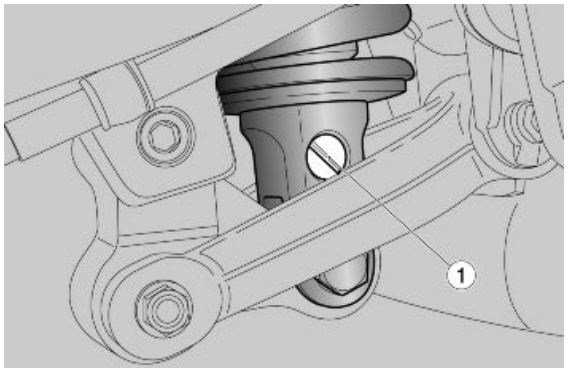


- Engager la première vitesse.
- Dévisser et enlever les quatre vis en récupérant les entretoises et la bague anti-poussière.
- Déposer la roue arrière.

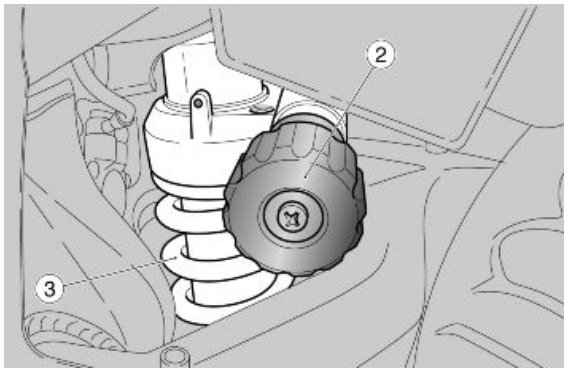
Amortisseurs

Réglage

La suspension arrière est composée d'un groupe ressort-amortisseur fixé au cadre au moyen d'un Silent-bloc et à la fourche arrière par les biellettes.
Pour régler l'assiette du véhicule, l'amortisseur est pourvu :
- d'une vis de réglage (1), pour régler le freinage hydraulique en extension ;
- d'une molette de réglage (2), pour régler la pré-charge du ressort (3).



La configuration standard de l'amortisseur arrière est réglée de façon à satisfaire la plupart des conditions de conduite à basse et à haute vitesse, pour le transport du conducteur avec bagages.
Il est possible toutefois d'effectuer un réglage personnalisé, en fonction de l'utilisation du véhicule.



AVANT D'AGIR SUR LES RÉGLAGES, ATTENDRE QUE LE MOTEUR ET LE SILENCIEUX D'ÉCHAPPEMENT SE SOIENT REFROIDIS COMPLÈTEMENT.

TYPES DE RÉGLAGE

Réglage normal (standard) :

- seulement conducteur.

Réglage charge moyenne :

- (par exemple : conducteur avec passager ou avec bagages).

Réglage charge maximale :

- (par exemple : conducteur, passager et bagages).

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

ATTENTION

RÉGLER LA PRÉCHARGE DU RESSORT ET LE FREINAGE HYDRAULIQUE EN EXTENSION DE L'AMORTISSEUR SUR LA BASE DES CONDITIONS D'UTILISATION DU VÉHICULE. SI ON AUGMENTE LA PRÉCHARGE DU RESSORT, IL FAUT AUSSI AUGMENTER LE FREINAGE HYDRAULIQUE EN EXTENSION DE L'AMORTISSEUR, POUR ÉVITER LES REBONDS IMPRÉVUS PENDANT LA CONDUITE. AU BESOIN, S'ADRESSER À UN concessionnaire officiel Moto Guzzi. TESTER PLUSIEURS FOIS LE VÉHICULE SUR ROUTE, JUSQU'À OBTENIR LE RÉGLAGE OPTIMAL.

TABLEAU DE RÉGLAGE DE L'AMORTISSEUR

Les réglages pour charge normale répondent au standard défini en usine.

RÉGLAGE DE L' AMORTISSEUR ARRIÈRE (1)

Caractéristique	Description/valeur
Précharge - conditions de charge normale	15 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Précharge - conditions de charge moyenne	28 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Précharge - conditions de charge maximale	33 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Extension - conditions de charge normale	24 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.
Extension - conditions de charge moyenne	20 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.
Extension - conditions de charge maximale	18 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.

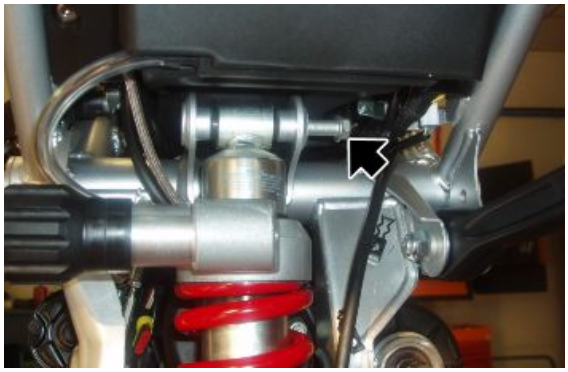
(1) IL PEUT S'AVÉRER NÉCESSAIRE DE MODIFIER LE RÉGLAGE INDIQUÉ SUR LE TABLEAU EN FONCTION DU TYPE DE PNEUS ET DE TERRAIN.

N.B.

(2) SI PRÉVU.

Dépose

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Bloquer le guidon du véhicule de manière à maintenir la roue arrière soulevée.
- Déposer la fourche arrière.
- Dévisser et enlever la vis supérieure de l'amortisseur.
- Déposer l'amortisseur.



INDEX DES ARGUMENTS

PARTIE-CYCLE	CYCL

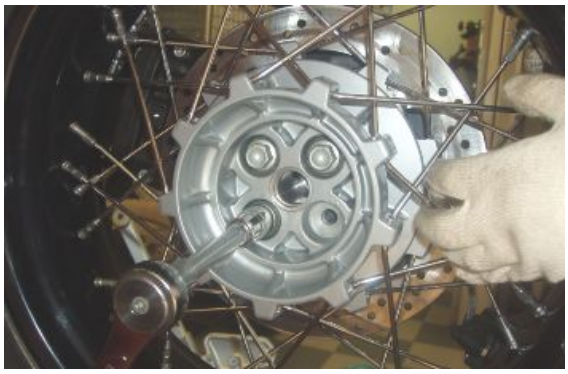
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Bras oscillant

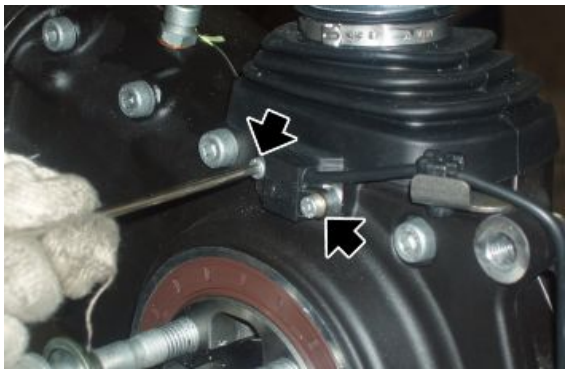
Dépose

- Pour démonter la fourche arrière, il faut retirer d'abord la plaque de support du repose-pied et le silencieux d'échappement.
- Extraire l'étrier du frein arrière du disque et libérer le tuyau de frein.

- Engager la première vitesse.
- Dévisser et retirer les quatre vis, et récupérer les entretoises et la bague anti-poussière.

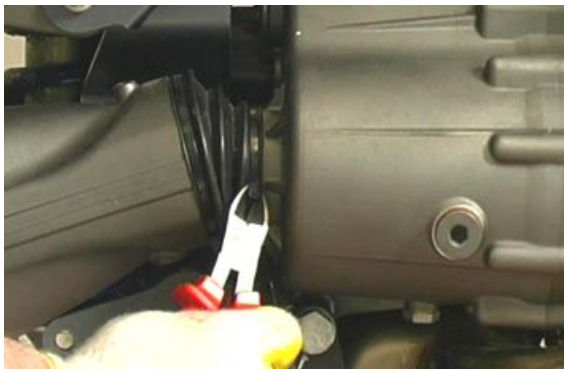


- Déposer la roue arrière.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le capteur de vitesse de la fourche arrière.

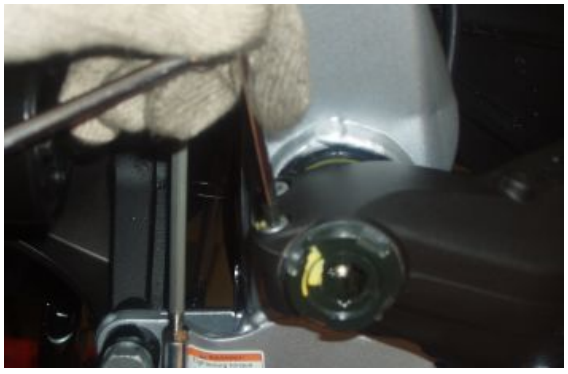


- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la tige de réaction.
- Déposer la vis.
- Fixer la tige de réaction au cadre en utilisant un collier.

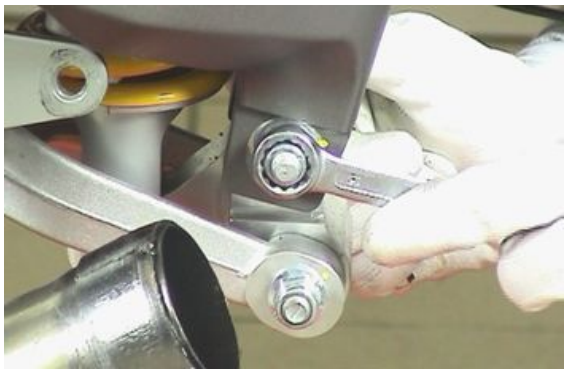
- Retirer le collier du cache-poussière.



- Dévisser les deux vis de l'étau de la fourche arrière.



- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du système de biellettes en récupérant la vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Desserrer l'écrou.

Equipement spécifique

05.91.26.30 Outil pour le serrage de la bague du pivot de la fourche arrière - moyeu d'embrayage

- Avec l'aide d'un second opérateur, extraire le pivot et retirer la fourche arrière avec le cardan.

Contrôle

- Vérifier que le joint de cardan est intègre, que les dents de le pignon qui s'engagent sur les crans du manchon et les cannelures sur le joint ne sont pas bosselées ou abîmées ; dans le cas contraire, remplacer le joint.
- Vérifier que le soufflet en caoutchouc n'est pas coupé ou troué, autrement remplacer.
- Vérifier que les filetages des pivots et des écrous de fixation de la fourche arrière sont intègres, non bosselés ou aplatis, autrement les remplacer.
- Vérifier que les crans du manchon sont intègres, non bosselés ou abîmés ; dans le cas contraire le remplacer.
- Vérifier que la denture externe et la cannelure interne du manchon ne sont pas abîmées.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation

- Étendre un film de graisse lubrifiante sur toute la longueur du pivot de la fourche arrière.
- Insérer l'écrou sur le pivot de la fourche arrière et le visser manuellement.

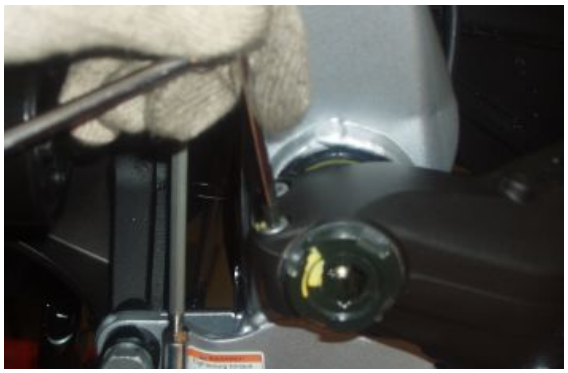
- En agissant des deux côtés, graisser les câbles du joint de cardan avec le produit conseillé dans le tableau des produits conseillés.
- Soutenir la fourche arrière, insérer le joint de cardan, aligner les trous et en même temps, à l'aide d'un second opérateur, insérer complètement le pivot.
- Serrer le pivot de la fourche arrière.

- En utilisant la clé à douille adaptée, serrer l'écrou.

Equipement spécifique

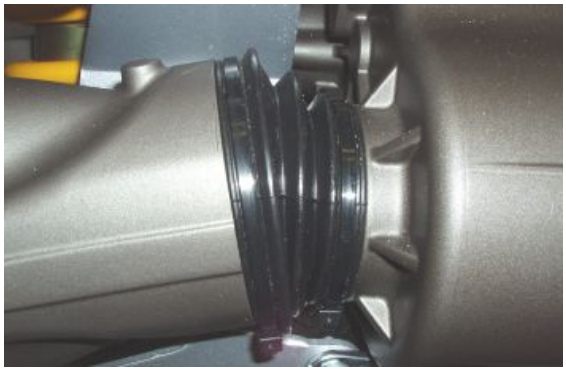
05.91.26.30 Outil pour le serrage de la bague du pivot de la fourche arrière - moyeu d'embrayage

- Serrer les deux vis de l'étau de la fourche arrière.



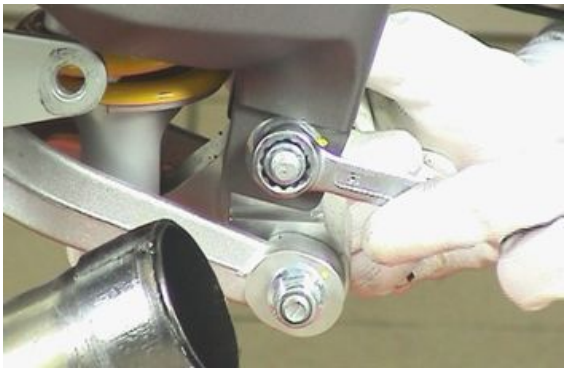
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le cache-poussière sur le carter de la boîte de vitesses.
- Bloquer le cache-poussière en utilisant un nouveau collier.

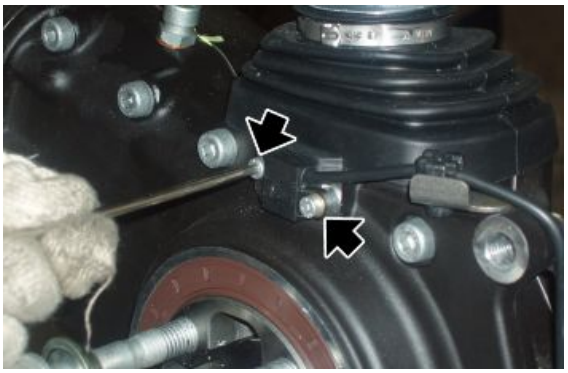


- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.

- Positionner le système de biellettes sur la fourche arrière.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation du système de biellettes.



- Positionner le capteur de vitesse sur la fourche arrière et serrer les deux vis.
- Monter la roue arrière.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



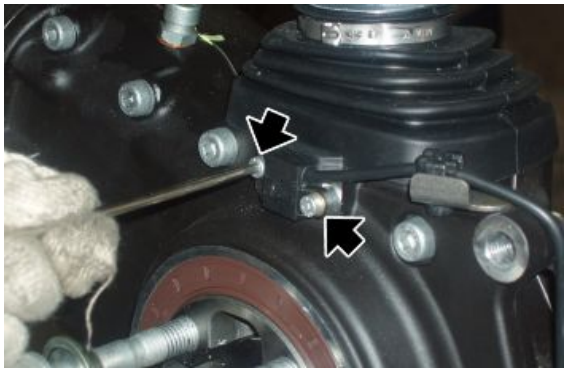
Voyez également

Tableau
produits conseillés

Couple conique

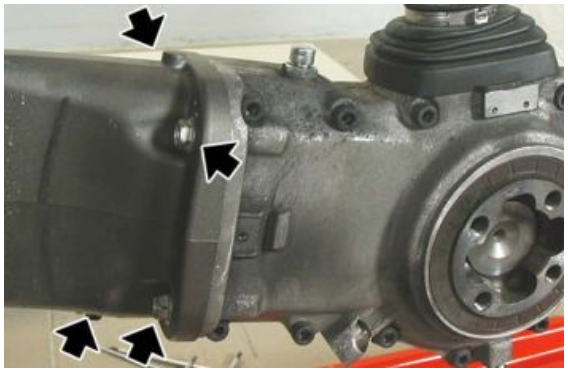
Dépose

- Déposer la roue arrière.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le capteur de vitesse de la fourche arrière.



- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la tige de réaction.
- Déposer la vis.
- Fixer la tige de réaction au cadre en utilisant un collier.

- Dévisser et enlever les quatre vis.

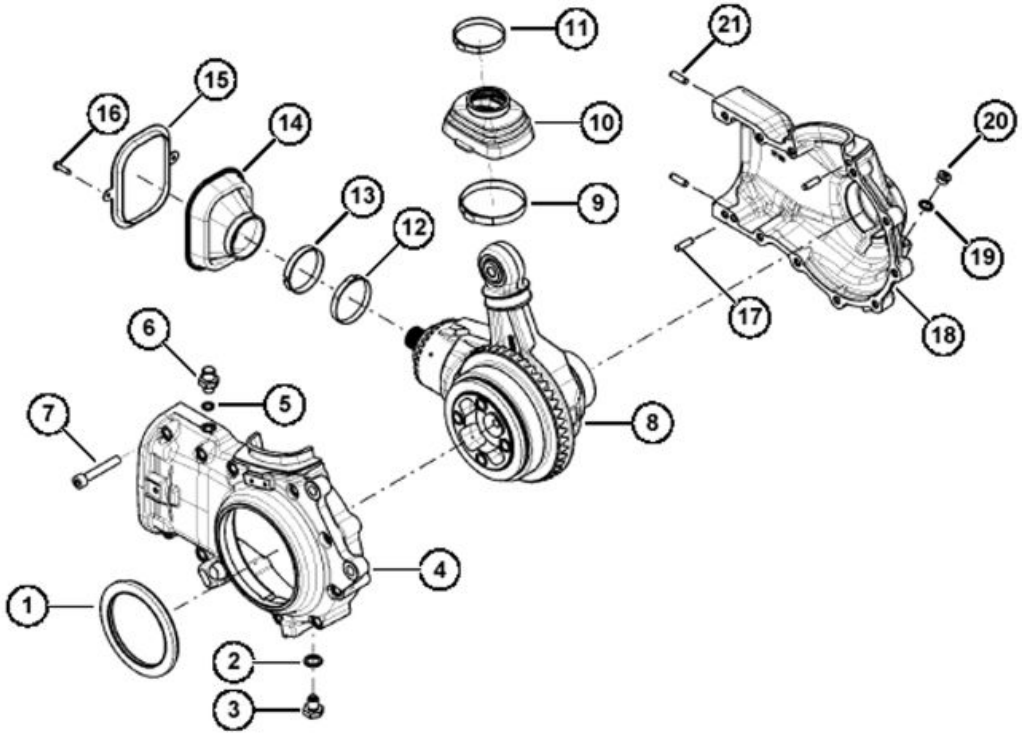


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le boîtier de transmission en extrayant le joint de cardan.

Contrôle

Démontage du groupe boîte



Retirer le bouchon (20).

Retirer le bouchon (3) pour vidanger l'huile.

Soulever le cache (10).

Enlever les colliers (9) et (11).

Retirer le cache (14).

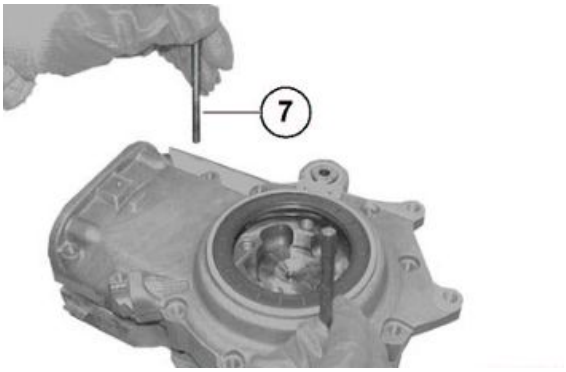
Retirer les vis (16).

Récupérer la bague (15).

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

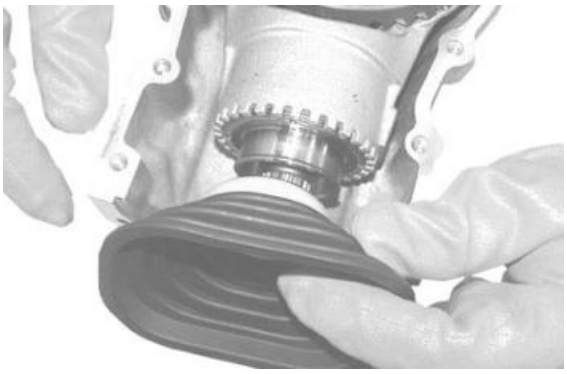
Retirer les vis (7).

Retirer le boîtier (4).

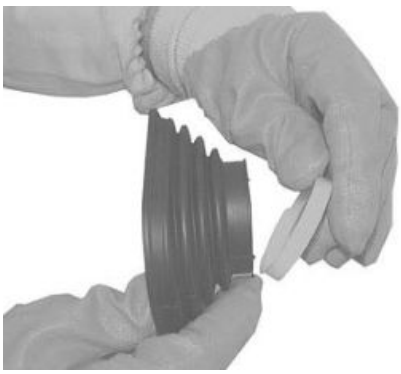


Enlever le collier (12).

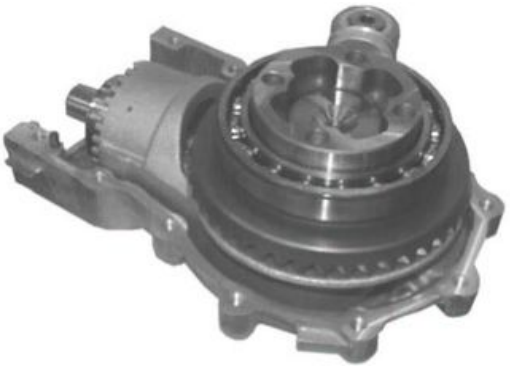
Retirer le cache (14).



Récupérer la bague (13).

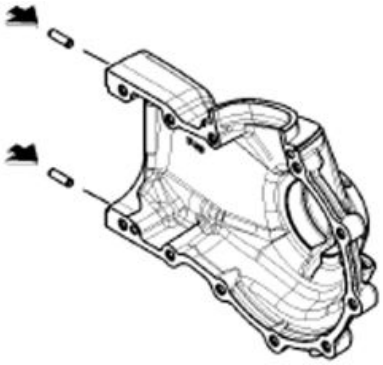


Retirer le groupe de support (8).

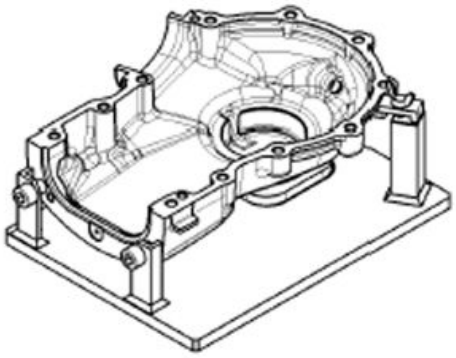


Montage du groupe boîte

Assembler les goupilles de centrage au boîtier avec le tampon et un marteau.



Assembler le boîtier avec l'outil de fixation spécial. Nettoyer avec soin les surfaces de contact des boîtiers.

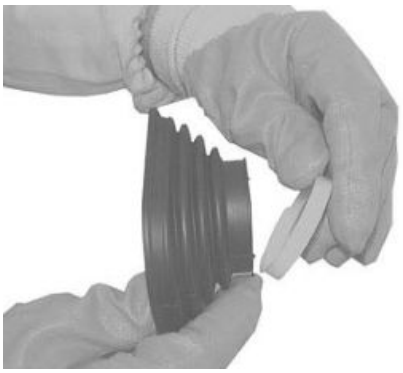


Réchauffer le boîtier.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Insérer le groupe de support dans le boîtier.

Assembler le cache et la bague.



Monter le cache sur le support.

Monter le collier.

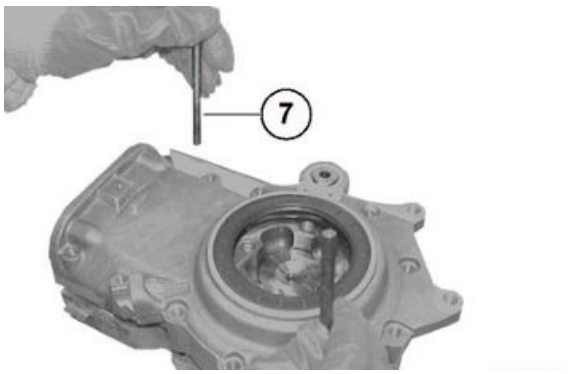
Serrer le collier avec la pince adaptée.

Appliquer la colle prescrite au boîtier.

Monter une nouvelle bague d'étanchéité en utilisant le tampon.
Lubrifier la bague d'étanchéité.

Assembler les deux goujons de centrage avec filetage M8 dans les trous filetés du boîtier, comme sur la figure.

Monter le boîtier.
Retirer les deux goupilles de centrage.

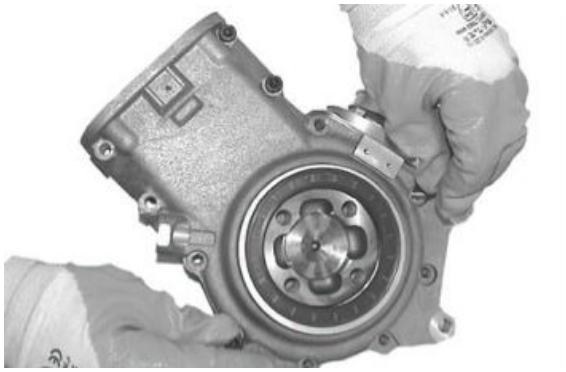


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

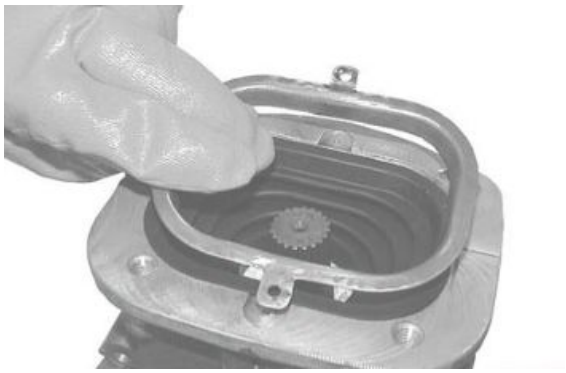
Assembler les vis de fixation (7).

Serrer les vis (7) au couple prévu.

Retirer l'excès de scellement.



Assembler la bague au boîtier.



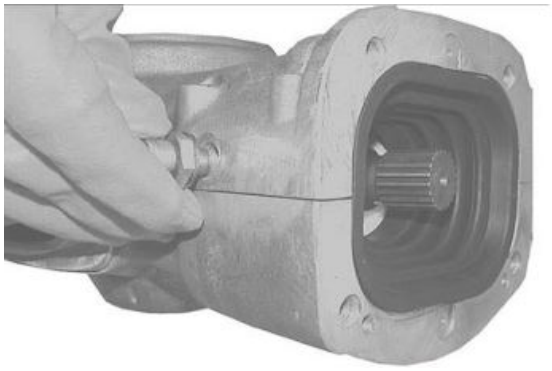
Visser les vis de fixation au couple prévu.

Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prévu.

Monter la purge avec la rondelle.

Serrer la purge au couple prévu.

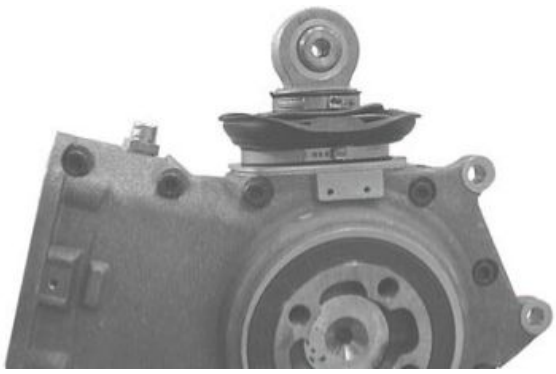


Remplir la transmission avec de l'huile prescrite.

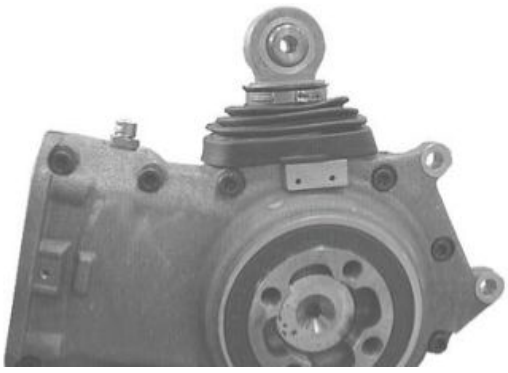
Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prescrit.

Assembler le cache-poussière avec les colliers.



Mettre le cache-poussière à sa place.

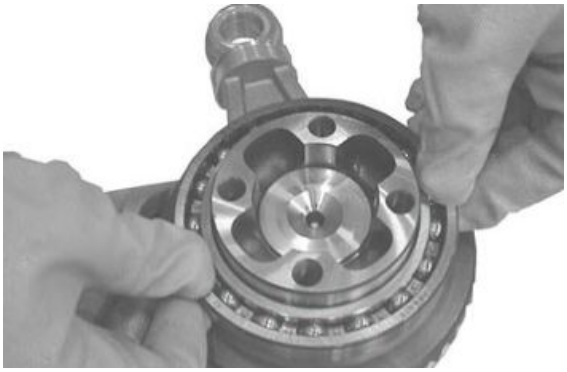


Groupe axe de roue

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DÉMONTAGE

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.



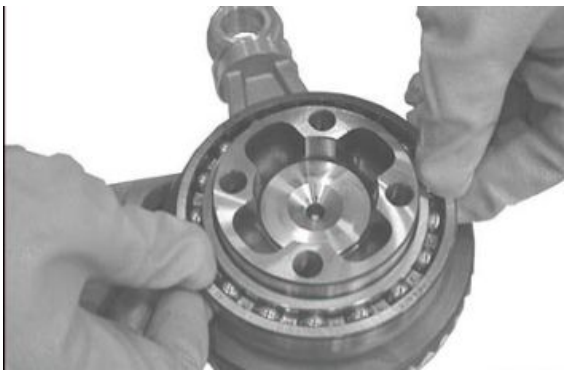
Basculer le groupe.

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.

MONTAGE

Réchauffer les coussinets à 100 °C (212 °F).

Assembler le coussinet à l'axe de roue.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

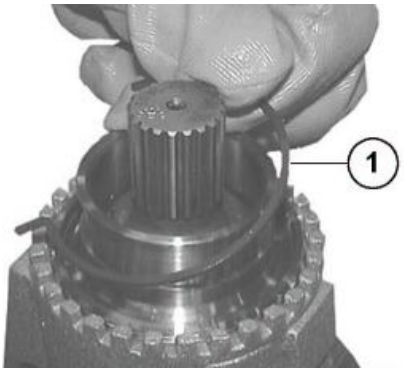
Basculer le groupe.

Assembler le coussinet à l'axe de roue.

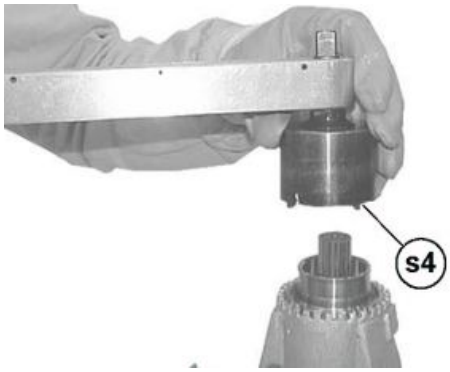
Groupe pignon

DÉMONTAGE

Retirer la bague d'arrêt (1) de l'écrou.



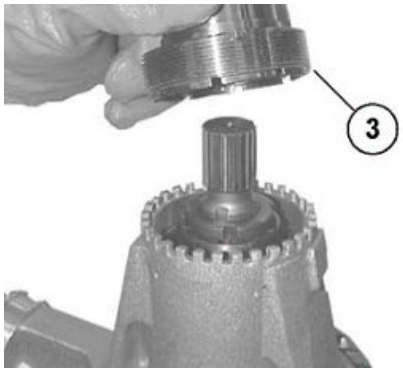
Dévisser l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4).



Enlever l'écrou (2) et retirer la bague d'étanchéité de l'écrou.

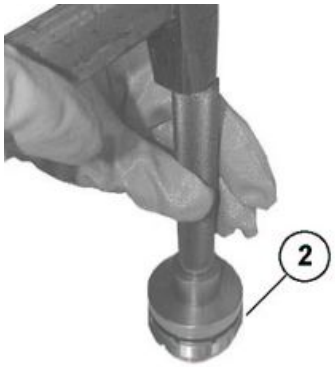
N.B.

OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.

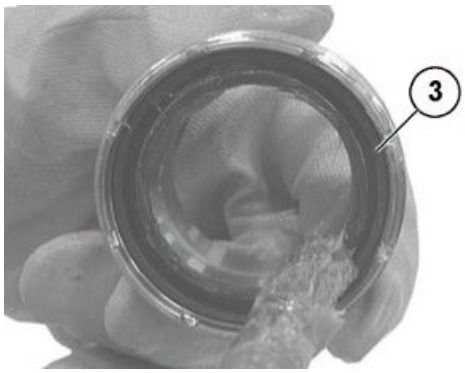


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

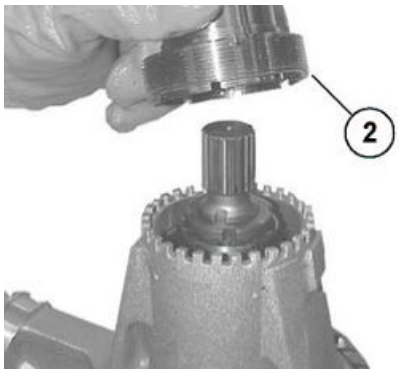
Assembler la bague d'étanchéité (3) dans l'écrou (2) avec le tampon CA715855 (voir F.1) et un marteau.



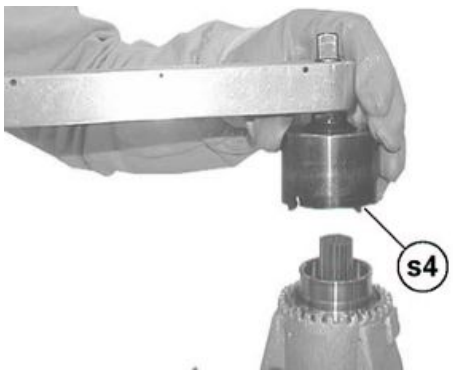
Graisser la bague d'étanchéité (3).



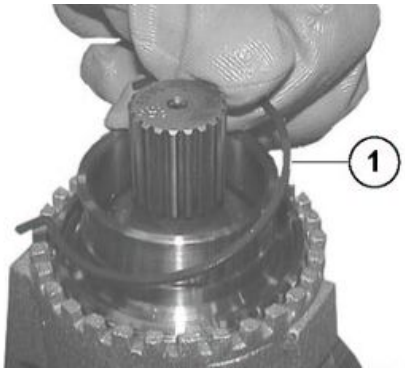
Assembler l'écrou (2).



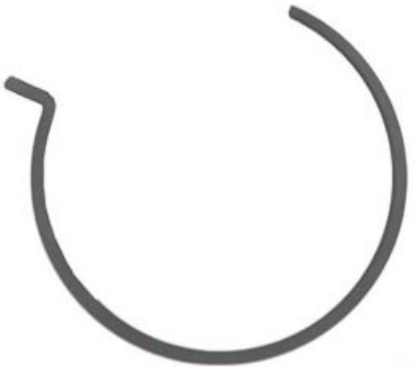
Serrer l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4) au couple prévu.



Insérer la bague d'arrêt(1) dans l'écrou (2) dans le sens indiqué.

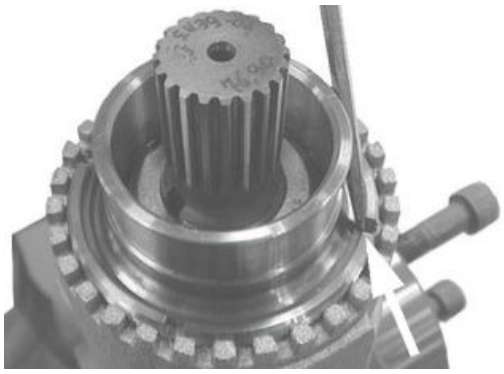


Position d'assemblage de la bague d'arrêt (1).



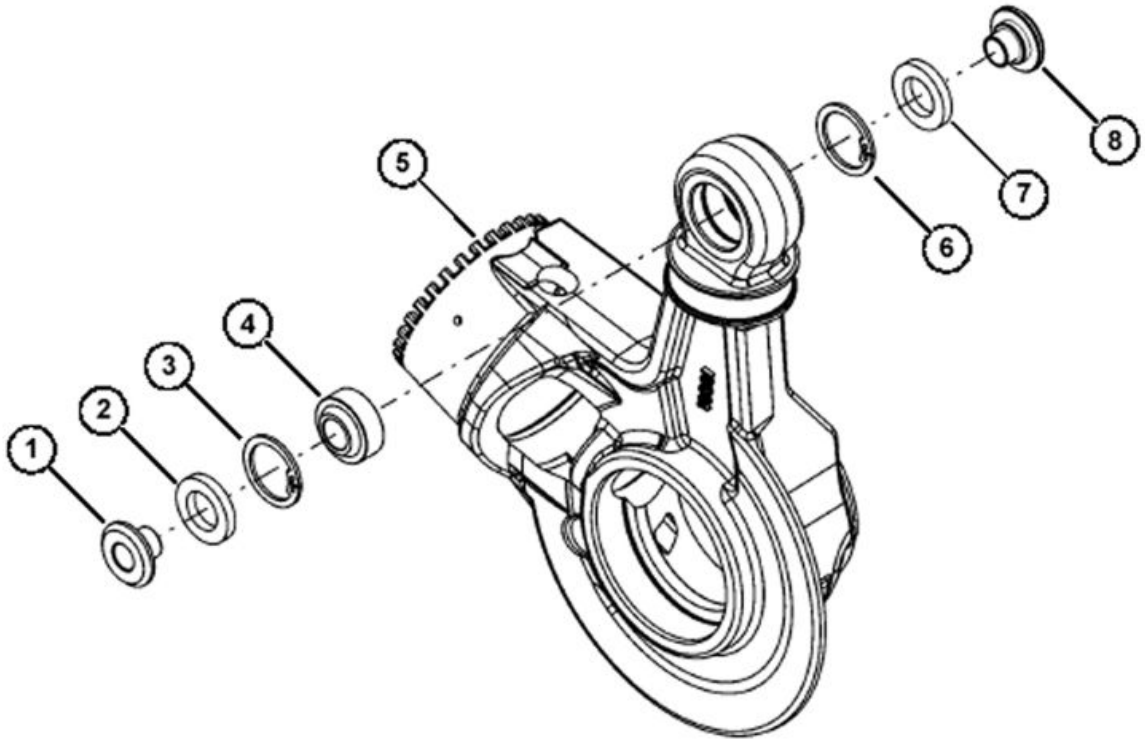
ATTENTION

S'ASSURER QUE LA BAGUE D'ARRÊT EST EN PLACE.



Groupe support

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



DÉMONTAGE

Retirer la douille (1) avec un pointeau.

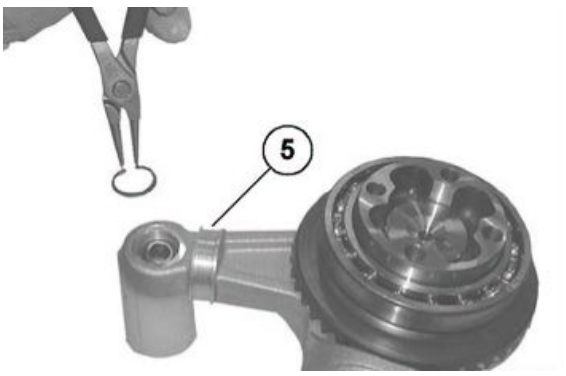
Retourner le support (5) et retirer l'autre douille (8).

Retirer les bagues d'étanchéité (2) et (7) avec un tournevis.

Retirer du support (5) les bagues d'arrêt (3) et (6) avec une pince adaptée.

N.B.

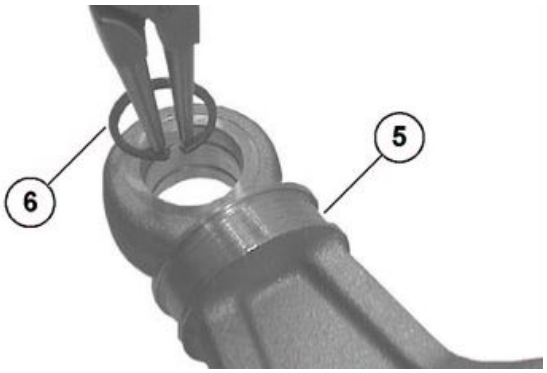
OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.



Retirer l'articulation sphérique (4) avec un tampon adapté et un marteau en caoutchouc.

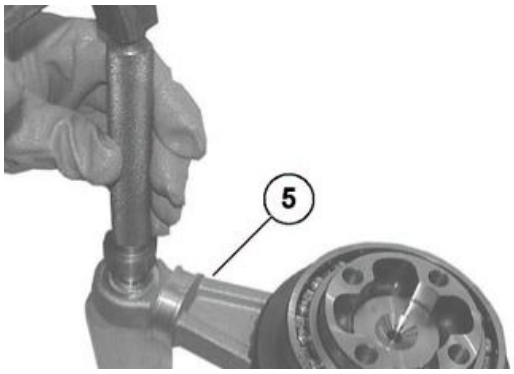
MONTAGE

Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (6) avec une pince adaptée.

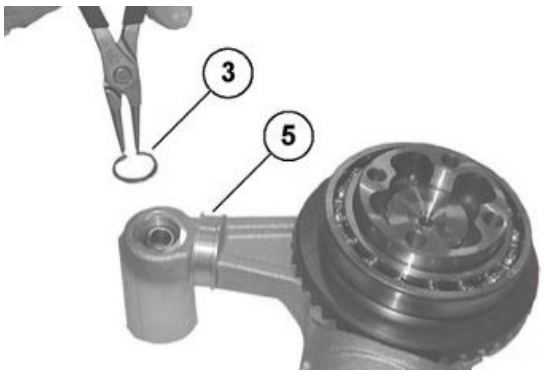


Basculer le support (5).

Assembler l'articulation sphérique (4) avec un tampon et un marteau en caoutchouc.



Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (3) avec une pince adaptée.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Assembler à la main les nouvelles bagues d'étanchéité (2) et (7).

Assembler la douille (1).

Planter la douille (1) avec un marteau en plastique.

Basculer le support (5) et assembler l'autre douille (8).

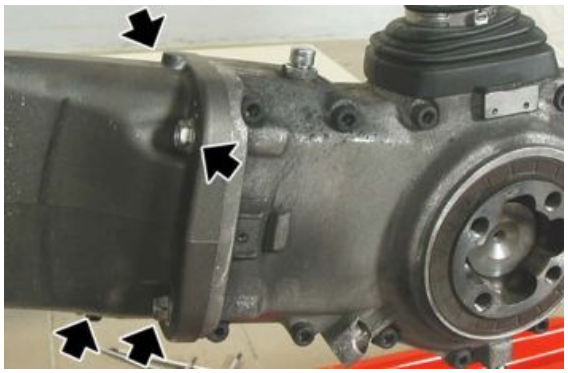
CONTRÔLE ET EXAMEN DE RECHERCHE DE PANNES

Cause possible	Intervention
1. Erreur de montage du joint d'étanchéité radial ou joint d'étanchéité endommagé. 2. Surface de glissement du joint d'étanchéité de l'axe de roue abîmée ou endommagée.	1. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié. 2. Remplacer l'axe de roue.
1. Le boîtier n'est pas scellé. 2. Les vis de fermeture des coquilles du boîtier ne sont pas serrées au couple prévu.	1. Ouvrir les coquilles du boîtier et, après avoir nettoyé correctement les surfaces, sceller et remonter de manière appropriée. 2. Serrer les vis de fermeture au couple correct.
1. Crasse entre la bague d'étanchéité et le boîtier. 2. Utilisation d'une bague d'étanchéité usée. 3. Le bouchon n'est pas serré au couple prévu.	1. Nettoyer et serrer au couple correct. 2. Remplacer la bague d'étanchéité. 3. Serrer le bouchon au couple correct.
1. Coiffe endommagée. 2. Collier de retenue ou couvercle de fermeture desserrés. 3. Erreur de montage du joint d'étanchéité radial ou joint d'étanchéité endommagé. 4. Surface de glissement du joint d'étanchéité de l'entretoise de la roue abîmée ou endommagée.	1. Remplacer la coiffe. 2. Serrer le collier avec une pince appropriée. 3. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié. 4. Remplacer l'entretoise.
1. Coiffe endommagée. 2. Collier de retenue interne ou externe de fermeture desserré.	1. Remplacer la coiffe. 2. Serrer le collier interne ou externe avec la pince appropriée.
1. Erreur de montage du couple conique. 2. Denture du couple conique abîmée ou endommagée.	1. Remplacer le couple conique.
1. Roulements à billes de l'axe de roue endommagés.	1. Remplacer les roulements de roue.

Installation

- Insérer le boîtier de transmission sur la fourche arrière en s'assurant que le joint de cardan s'engrène correctement.

- Serrer les quatre vis au couple prescrit en procédant en diagonale.

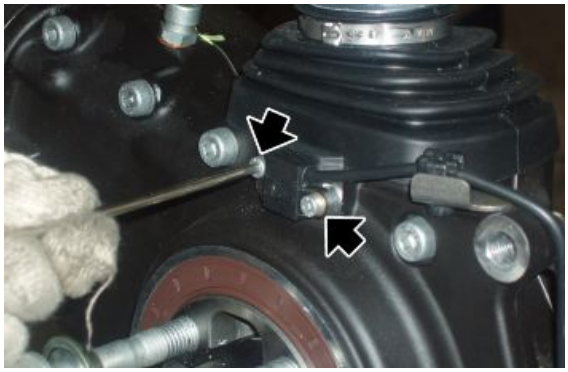


- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.

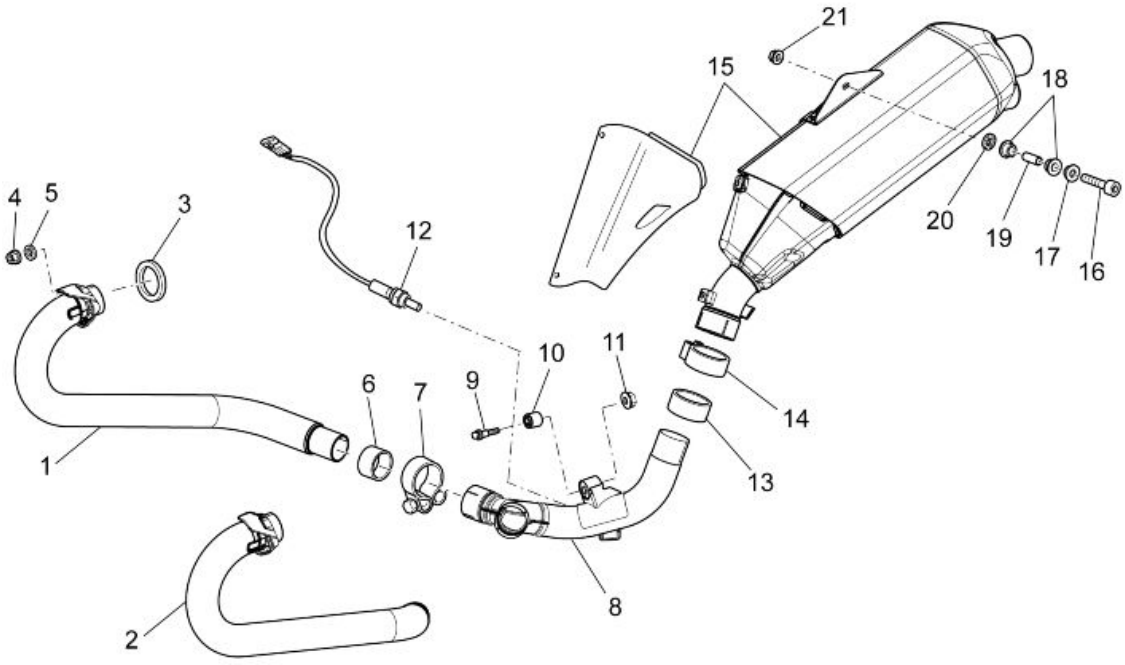
- Interposer la bague anti-poussière entre la jante et le cardan, en ayant soin de la monter avec le col orienté vers le groupe transmission.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le capteur de vitesse et fermer le câblage à l'aide des colliers.
- Positionner la roue arrière sur la fourche arrière.
- Serrer les quatre vis avec les entretoises et la bague anti-poussière.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



Échappement



Légende :

1. Tuyau d'échappement D
2. Tuyau d'échappement G

3. Joint
4. Écrou bridé
5. Rondelle
6. Joint
7. Collier
8. Tuyau d'échappement cent.
9. Vis TE bridée
10. Silentbloc
11. Écrou autobloquant bridé
12. Sonde lambda
13. Joint
14. Collier
15. Silencieux
16. Vis TCEI
17. Douille de fixation du silencieux
18. Caoutchouc du pot d'échappement
19. Entretoise
20. Rondelle
21. Écrou

Dépose embout tuyau d'échappement

- Desserrer le collier d'étanchéité entre l'échappement et le collecteur central.

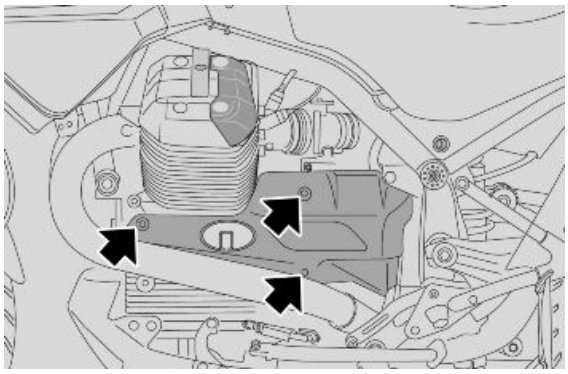
- Dévisser et enlever la vis en récupérant la rondelle et l'écrou.

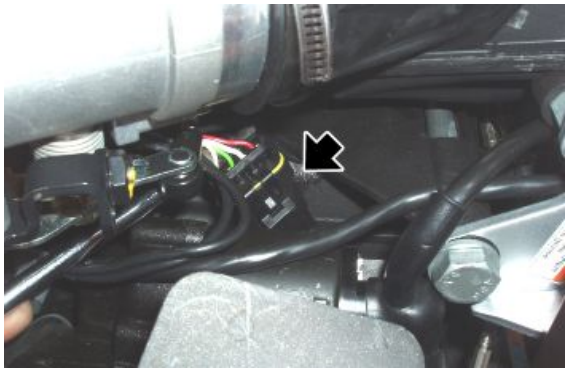
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Déposer le terminal.

Dépose collecteur - embout tuyau d'échappement

- Déposer le terminal et les collecteurs d'échappement.
- Déposer la protection du démarreur pour débrancher le connecteur de la sonde lambda.





- Dévisser et enlever l'écrou et retirer la vis de fixation.
- Retirer le raccord collecteur-terminal avec la sonde lambda.

Voyez également

Dépose collecteur d'échappement
Dépose embout tuyau d'échappement

Dépose collecteur d'échappement

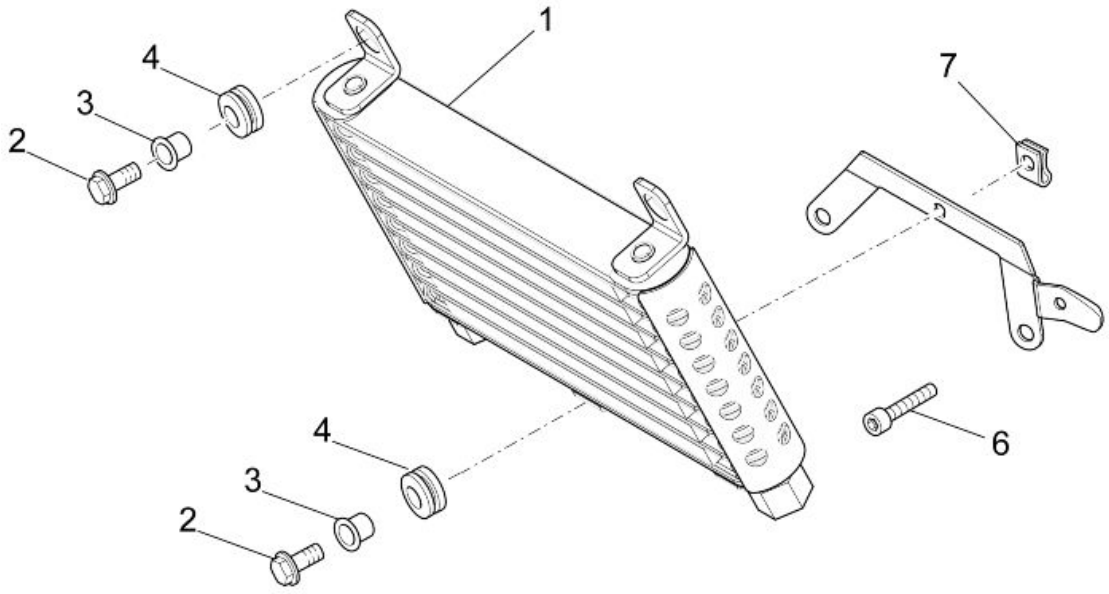
Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux écrous sur les goujons d'échappement de la culasse.
- Récupérer les rondelles.

- Desserrer le collier.
- Retirer le collecteur d'échappement.

Radiateur huile moteur



Légende :

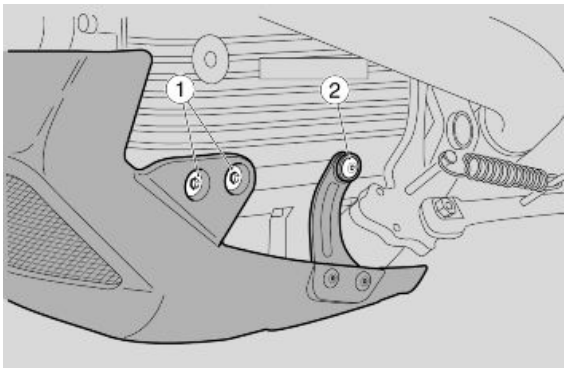
1. Radiateur d'huile complet
2. Vis TE bridée

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

3. Douille en T
4. Caoutchouc
5. Support du radiateur
6. Vis TCEI
7. Clip

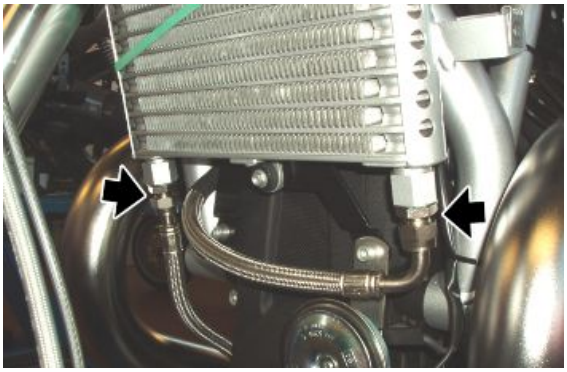
Dépose

Pour effectuer la vidange d'huile moteur et remplacer le filtre à huile, il est nécessaire de déposer le pare-carter.



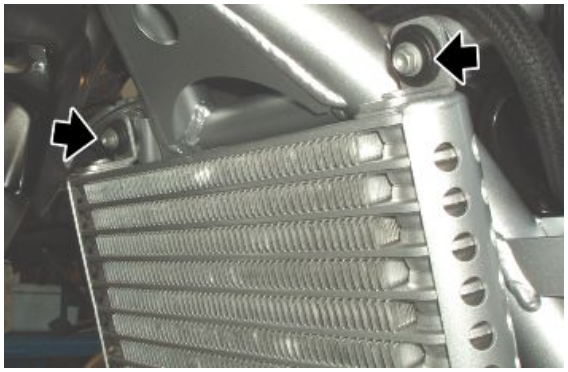
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis avant (1).
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis arrière (2).
- Déposer le pare-carter.
- Disposer un récipient de récupération et vidanger le système de lubrification.

- Dévisser et enlever les deux tubes d'huile du radiateur.



- Dévisser et enlever la vis inférieure du radiateur en récupérant la rondelle.

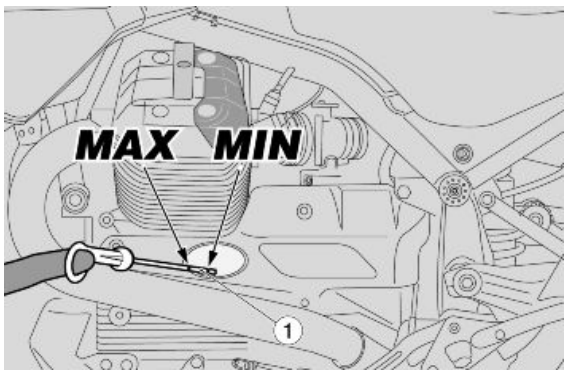
- Dévisser et enlever les deux vis supérieures du radiateur en récupérant la rondelle.



- Déposer le radiateur d'huile.

Installation

- Monter le radiateur d'huile sur le véhicule en effectuant dans l'ordre inverse les opérations décrites dans le chapitre « Dépose ».
- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Introduire de l'huile neuve jusqu'à dépasser le niveau minimum indiqué par « MIN » sur la jauge (1).
- Insérer le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Faire fonctionner le moteur durant quelques minutes de manière à ce que l'huile puisse circuler et remplir les canaux internes du radiateur.
- Arrêter le moteur et contrôler le niveau d'huile sur la jauge (1).
- Si nécessaire, restaurer le niveau d'huile moteur :



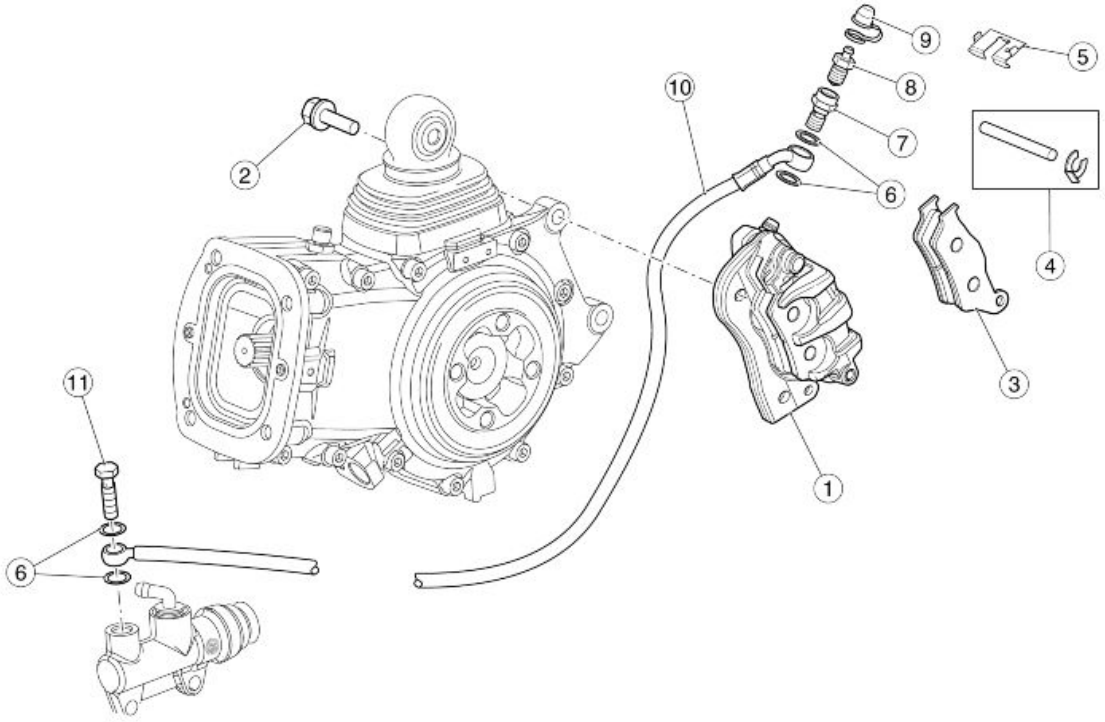
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

INSTALLATION FREINS	INS FRE

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Etrier du frein arrière

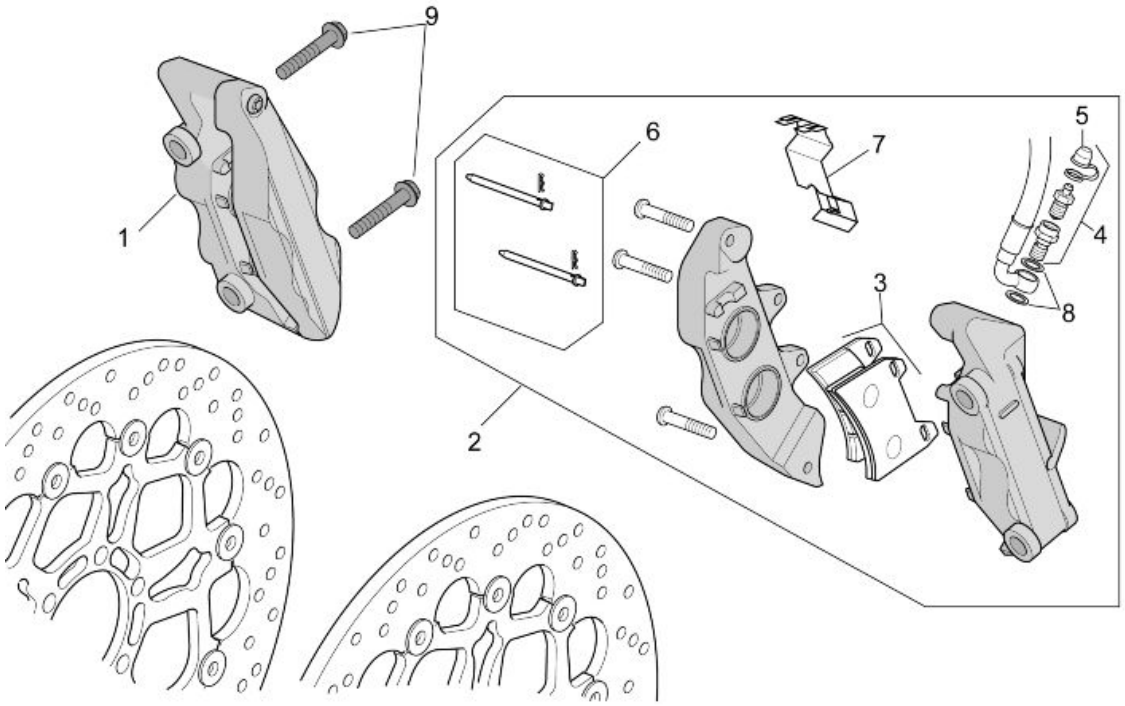


Légende :

1. Étrier du frein arrière
2. Vis
3. Plaquettes
4. Écrou + Goupille de l'étrier
5. Ressort
6. Joint
7. Vis
8. Purge d'air
9. Capuchon de purge d'air
10. Tuyau du frein arrière
11. Vis du tuyau d'huile

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Etrier du frein avant



Légende :

1. Étrier du frein avant droit
2. Étrier du frein avant gauche
3. Plaquettes
4. Purge d'air
5. Capuchon de purge d'air
6. Pivots + ressorts de l'étrier
7. Ressort
8. Joint en aluminium
9. Vis

Plaquettes avant

Dépose

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Extraire l'étrier de frein du disque.

- Tourner les pivots et extraire les deux goupilles.

- Retirer les deux pivots.

- Retirer la plaque antivibration.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire une plaquette à la fois.

ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DU FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

Installation

- Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

ATTENTION

REMPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER.

- Positionner la plaque antivibration.
- Insérer les deux pivots.
- Positionner les deux goupilles.
- Porter les pistons en butée sur les plaquettes, en actionnant plusieurs fois le levier de la pompe de frein.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.

Plaquettes arrière

Dépose

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer l'étrier de frein du disque.
- Faire tourner le pivot et dégager la goupille
- Déposer la goupille.

- Retirer le pivot.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire une plaquette à la fois.

ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DU FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

Installation

- Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

ATTENTION

REMPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER.

- Insérer le pivot.
- Positionner la goupille.
- Porter les pistons en butée sur les plaquettes, en actionnant plusieurs fois la pédale de la pompe de frein.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.

Purge système de freinage

Avant

Si le système hydraulique contient de l'air, celui-ci agit comme un coussin, absorbant une grande partie de la pression exercée par la pompe de frein et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier dans les freinages. La présence de l'air se manifeste par la « spongiosité » de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

ATTENTION

ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE CONDUCTEUR, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE À UN SEUL ÉTRIER DU FREIN AVANT MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX. EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR LORSQUE LE VÉHICULE SE TROUVE SUR UNE SURFACE PLATE. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR AU BESOIN LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN. DURANT L'OPÉRATION, VEILLER À CE QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

- Déposer le capuchon de protection en caoutchouc de la soupape de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la soupape de purge de l'étrier du frein avant et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir de liquide du frein avant.
- Actionner le levier de frein, puis ouvrir de 1/4 de tour la purge sur l'étrier pour faire sortir l'air.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Refermer la purge avant que le levier arrive en fin de course et répéter l'opération jusqu'à ce qu'il ne sorte plus d'air.
- Répéter la procédure sur les deux étriers.

- Serrer la soupape de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Remettre et bloquer le bouchon du réservoir de liquide du frein avant.
- Remettre le capuchon de protection en caoutchouc.

Arrière

Si le système hydraulique contient de l'air, celui-ci agit comme un coussin, absorbant une grande partie de la pression exercée par la pompe de frein et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier dans les freinages. La présence de l'air se manifeste par la « spongiosité » de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

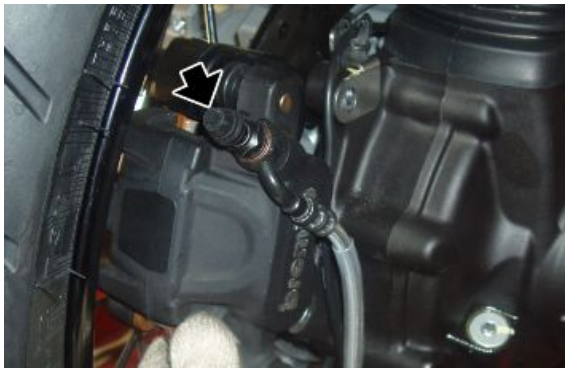
ATTENTION

ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE CONDUCTEUR, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR LORSQUE LE VÉHICULE SE TROUVE SUR UNE SURFACE PLATE. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR AU BESOIN LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN. DURANT L'OPÉRATION, VEILLER À CE QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

- Déposer le capuchon de protection en caoutchouc de la soupape de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la soupape de purge de l'étrier du frein arrière et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir de liquide du frein arrière.
- Actionner le levier de frein, puis ouvrir de 1/4 de tour la purge sur l'étrier pour faire sortir l'air.



- Refermer la purge avant que le levier arrive en fin de course et répéter l'opération jusqu'à ce qu'il ne sorte plus d'air.

- Serrer la soupape de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Remettre et bloquer le bouchon du réservoir de liquide du frein arrière.
- Remettre le capuchon de protection en caoutchouc.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARROSSERIE	**CARRO**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Selle

- Positionner le véhicule sur la béquille.
- Insérer la clé dans la serrure de la selle.
- Tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre en appuyant légèrement dans le centre de l'assise arrière de la selle du passager pour faciliter le décrochage du pivot.
- Soulever et extraire vers l'arrière la selle du passager.
- Dévisser et enlever les molettes de fixation de la selle du pilote.
- Retirer la selle du pilote.

ATTENTION

AVANT D'ABAISSER ET BLOQUER LA SELLE, CONTRÔLER DE NE PAS AVOIR OUBLIÉ LA CLÉ DANS LE COFFRE PORTE-DOCUMENTS / KIT D'OUTILS.

Groupe instruments

- Dévisser et enlever les quatre vis.

- Débrancher le connecteur du tableau de bord.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Platine de support repose-pied pilote

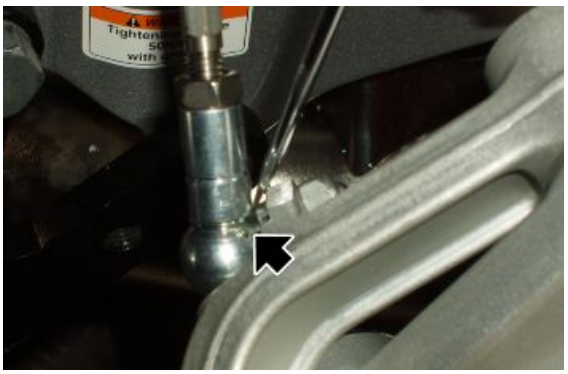
CÔTÉ GAUCHE

- Dévisser et enlever la vis supérieure en récupérant la rondelle et l'écrou.

- Dévisser et enlever la vis inférieure en récupérant les deux rondelles et l'entretoise.

- Dévisser et enlever la vis inférieure en récupérant la rondelle et l'entretoise.

- Débrancher la tige de la boîte de vitesses en libérant le ressort.
- Retirer la plaque de support du repose-pied gauche.

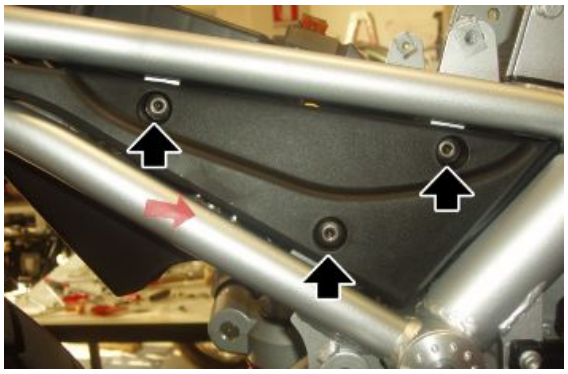


CÔTÉ DROIT

- Dévisser et enlever la vis supérieure en récupérant la rondelle et l'écrou.

- Dévisser et enlever la vis inférieure avant.

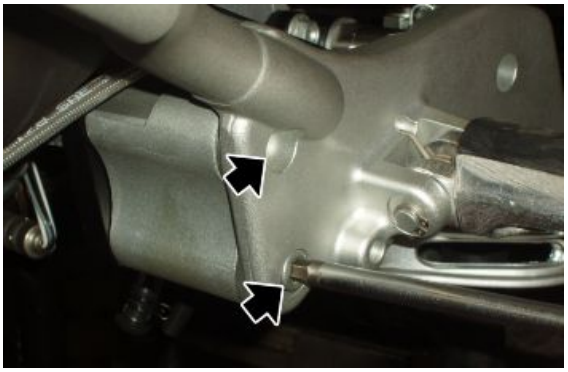
- Dévisser et enlever les trois vis.
- Retirer le carénage sous la selle à droite.



- Débrancher les connecteurs de l'interrupteur du levier du frein arrière et du capteur de vitesse.
- Libérer le câblage des colliers.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux vis inférieures arrière, en récupérant les rondelles et l'entretoise.

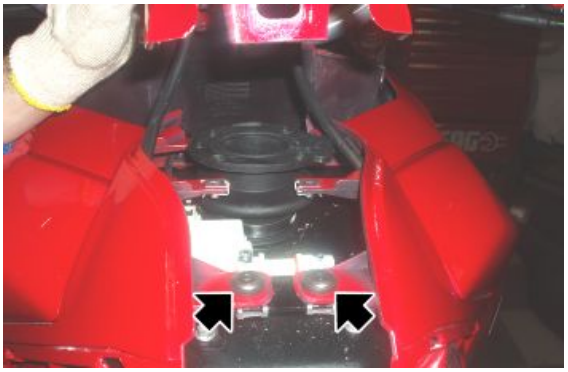


- Dévisser et enlever la vis.
- Déplacer le réservoir de liquide du frein arrière en le maintenant relié au tuyau.

- Déposer la plaque de support du repose-pied droit, en maintenant le réservoir de liquide de frein en position verticale.

Carénages latéraux

- Retirer le carénage supérieur du réservoir de carburant.
- Dévisser et enlever les deux vis.

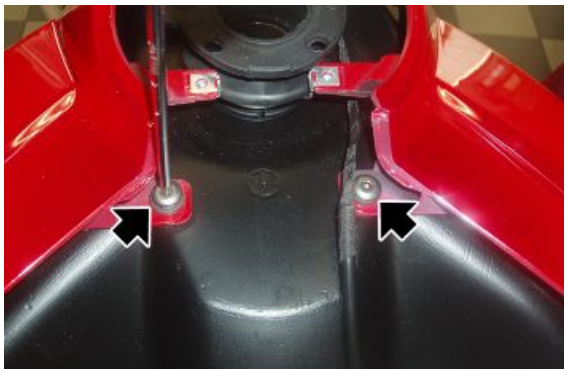


- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis.

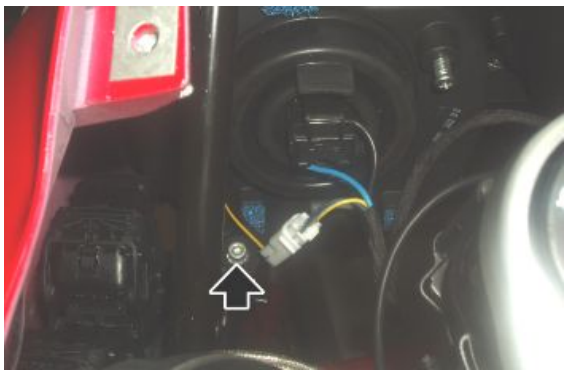
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis.

- Déplacer le carénage.
- Débrancher le câble d'ouverture de la boîte à gants.

- Dévisser et retirer les deux vis avant.



- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis interne en récupérant la rondelle et l'écrou.

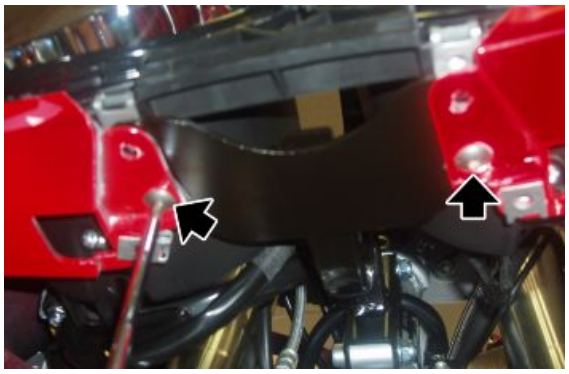


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux vis.

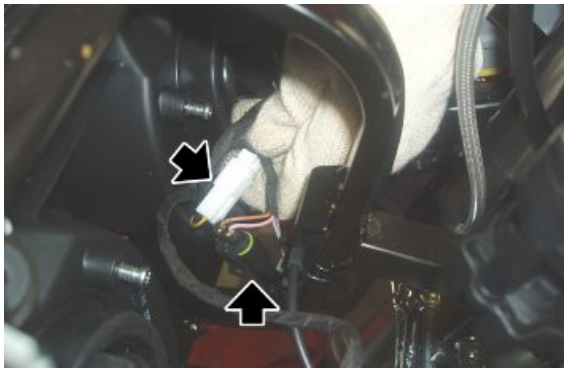
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer la fermeture inférieure du feu.

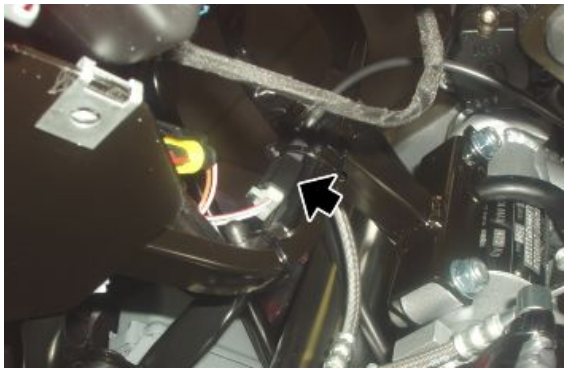
- Dévisser et enlever les deux vis.



- En opérant des deux côtés, débrancher le connecteur du clignotant.

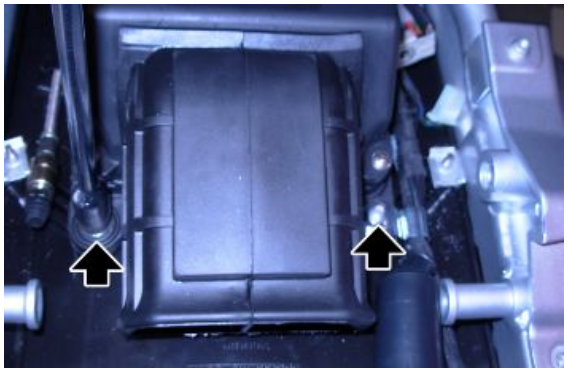
- Déplacer légèrement le carénage.
- Débrancher les connecteurs du feu avant et libérer le câblage des colliers.
- Retirer le carénage et le feu avant.





Boîtier de filtre à air

- Retirer la selle.
- Déposer la poignée passager.
- Dévisser et enlever les deux vis, en récupérant le passe-câble.

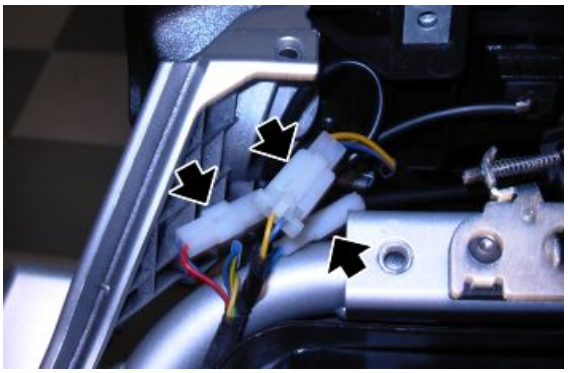


- Débrancher le connecteur du capteur de température d'air.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

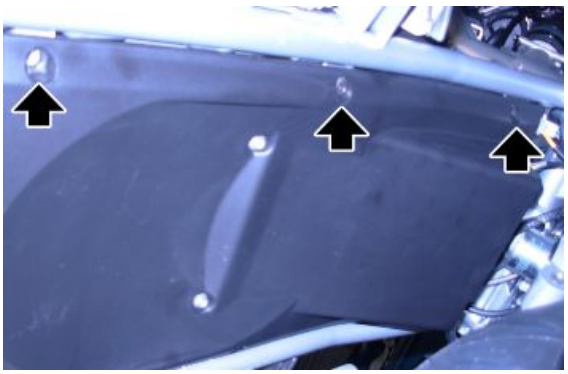
- Extraire et déplacer le boîtier porte-fusibles principaux de son logement.

- Débrancher les connecteurs du feu arrière.

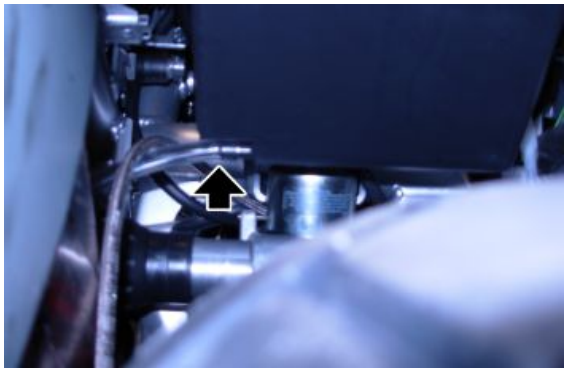


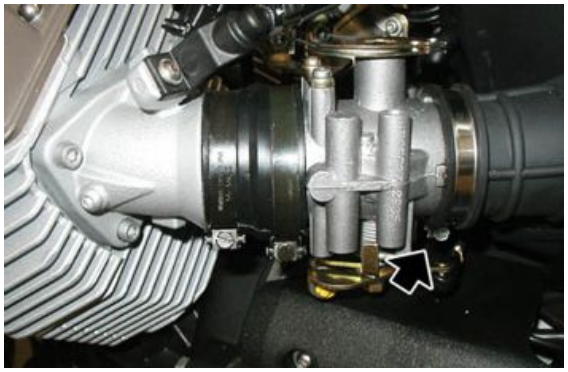
- Libérer le tuyau de vidange de l'embrayage du passe-câble.

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis.
- Déposer la bavette.

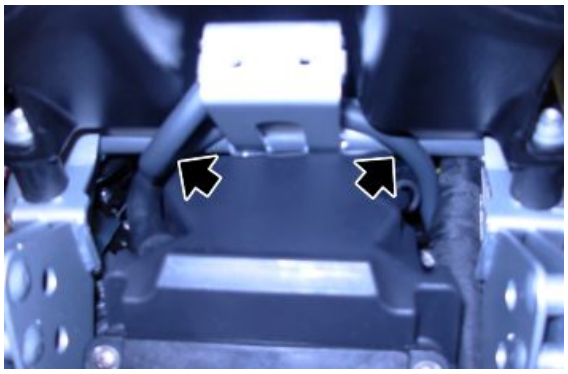


- Libérer le tuyau de réniflard du collier placé sur le côté droit du boîtier du filtre et le retirer.
- En opérant des deux côtés, desserrer le collier.

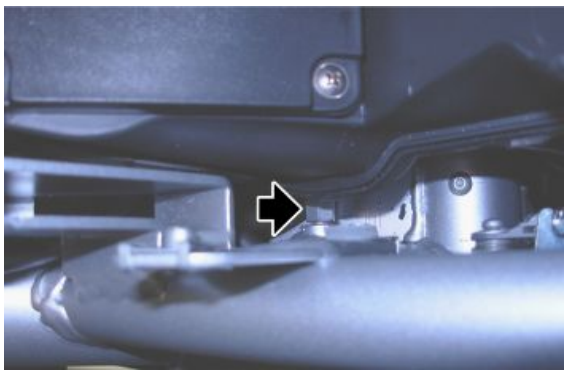




- Retirer les deux tuyaux de réniflard.



- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever le goujon.
- Déposer le boîtier du filtre.



Voyez également

Selle

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Réservoir carburant

DÉPOSE DU BOUCHON DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Ouvrir le bouchon du réservoir de carburant.
- Boucher le trou de remplissage du réservoir avec un chiffon propre pour éviter l'entrée de corps étrangers.
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Déposer le bouchon.

PROTÈGE-RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Retirer la selle du pilote.
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis.
- Récupérer les caoutchoucs des vis arrière.
- Retirer la fermeture du réservoir de carburant.

Voyez également

Selle

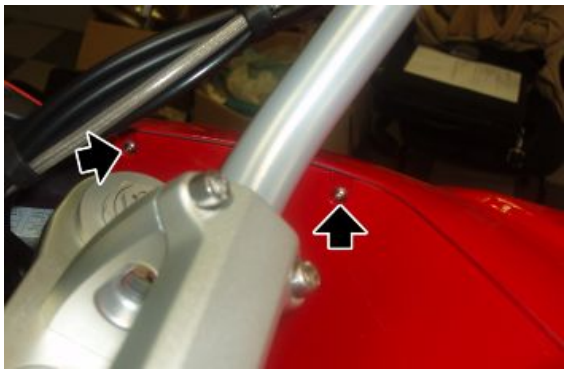
CARÉNAGE SUPÉRIEUR DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Retirer le bouchon du réservoir de carburant.
- Dévisser et enlever les quatre vis.

- Retirer la fermeture du réservoir de carburant.
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis .

- Dévisser et enlever la vis de fixation avant du réservoir.

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis.



- Soulever la partie arrière du carénage du réservoir de carburant.
- Débrancher les tuyaux.
- Retirer le carénage du réservoir de carburant.

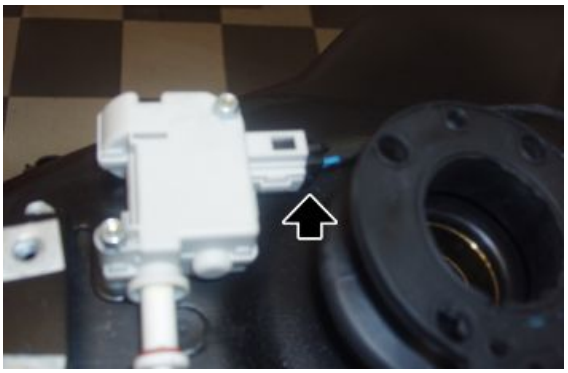
Voyez également

Selle

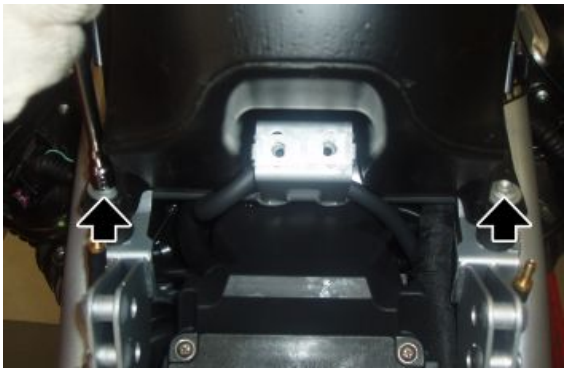
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

RÉSERVOIR DE CARBURANT

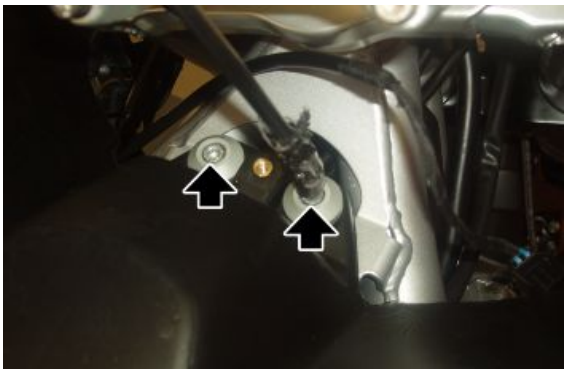
- Retirer les carénages latéraux du réservoir.
- Débrancher le connecteur de la commande d'ouverture de la boîte à gants.



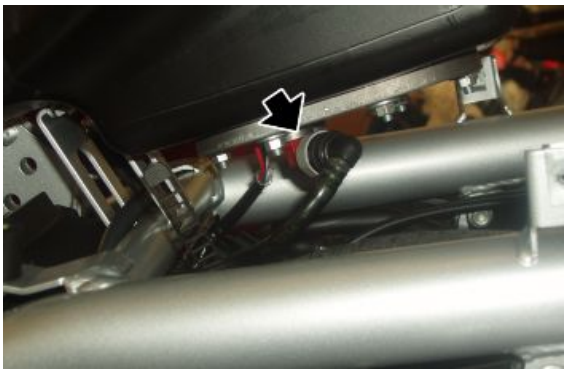
- Dévisser et enlever les deux vis arrière en récupérant les rondelles.



- Dévisser et retirer les deux vis avant.



- Soulever le réservoir et débrancher le tuyau de carburant.



- Débrancher le connecteur de la pompe à carburant.
- Enlever le réservoir de carburant.

Voyez également

Carénages latéraux

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

PRÉLIVRAISON	**PRELIV**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Avant de livrer le véhicule, effectuer les contrôles énumérés.

AVERTISSEMENT

PRÊTER UNE ATTENTION PARTICULIÈRE LORS DE LA MANIPULATION D'ESSENCE.

Controle esthétique

- Peinture.
- Accouplement des pièces en plastique.
- Égratignures.
- Crasse.

Controle blocages

- Blocages de sécurité :

groupes des suspensions avant et arrière ;

groupes de fixation des étriers des freins avant et arrière ;

groupes des roues avant et arrière ;

fixations moteur - cadre ;

groupe de direction.

- Vis de fixation des pièces en plastique.

Installation électrique

- Interrupteur principal
- Phares : feux de route, feux de croisement, feux de position (avant et arrière) et voyants respectifs.
- Réglage du projecteur selon les normes en vigueur.
- Boutons des feux stop avant et arrière et ampoules respectives.
- Clignotants et voyants respectifs.
- Éclairage du tableau de bord.
- Instruments : indicateurs d'essence et de la température (si présents).
- Voyants du tableau de bord.
- Klaxon.
- Démarrage électrique.
- Extinction du moteur par interrupteur d'arrêt d'urgence et béquille latérale.
- Bouton d'ouverture électrique du coffre à casque (si présent).
- À l'aide de l'instrument de diagnostic, vérifier que la(les) centrale(s) dispose(nt) de la dernière version de la cartographie, et éventuellement la(les) reprogrammer : consulter le site internet du Service d'as-

 Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

sistance technique pour savoir si des mises à jour sont disponibles ainsi que pour connaître les détails de l'opération.

ATTENTION

LA BATTERIE DOIT ÊTRE CHARGÉE AVANT UTILISATION AFIN D'ASSURER LES MEILLEURES PRESTATIONS POSSIBLES. UNE RECHARGE INAPPROPRIÉE DE LA BATTERIE AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION, À UN NIVEAU TRÈS BAS DE L'ÉLECTROLYTE, PROVOQUERAIT UNE PANNE PRÉMATURÉE DE LA BATTERIE.

ATTENTION

LORS DE L'INSTALLATION DE LA BATTERIE, FIXER D'ABORD LE CÂBLE POSITIF, PUIS LE CÂBLE NÉGATIF, ET LORS DE SON DÉMONTAGE, AGIR EN SENS INVERSE.

AVERTISSEMENT

L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE ET PROVOQUE DE FORTES BRÛLURES. IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. ÉVITER DONC TOUT CONTACT AVEC LES YEUX, LA PEAU ET LES VÊTEMENTS.
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX ET LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L' EAU PENDANT 15 MINUTES ET CONSULTER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
EN CAS D'INGESTION DU LIQUIDE, BOIRE IMMÉDIATEMENT BEAUCOUP D'EAU OU D'HUILE VÉGÉTALE. APPELER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS ; LES TENIR LOIN DES FLAMMES NUES, ÉTINCELLES OU CIGARETTES. VENTILER LE LIEU LORSQU'ON RECHARGE LA BATTERIE DANS UN LOCAL CLOS. TOUJOURS SE PROTÉGER LES YEUX QUAND ON TRAVAILLE À PROXIMITÉ DE BATTERIES.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

ATTENTION

NE JAMAIS UTILISER DES FUSIBLES DE CAPACITÉ SUPÉRIEURE À CELLE PRÉCONISÉE. L'UTILISATION DE FUSIBLES DE CAPACITÉ INADAPTÉE PEUT ENDOMMAGER TOUT LE VÉHICULE, OU MÊME CONSTITUER UN RISQUE D'INCENDIE.

Controle des niveaux

- Niveau du liquide du système de freinage hydraulique.
- Niveau du liquide du système d'embrayage (si présent).
- Niveau d'huile de la boîte de vitesses (si présent).
- Niveau d'huile de la transmission (si présent).
- Niveau du liquide de refroidissement du moteur (si présent).
- Niveau d'huile moteur.
- Niveau d'huile du mélangeur (si présent).

Essai sur route

- Départ à froid.

- Fonctionnement du tableau de bord.
- Réponse à la commande de l'accélérateur.
- Stabilité lors de l'accélération et du freinage.
- Efficacité des freins avant et arrière.
- Efficacité des suspensions avant et arrière.
- Bruits anormaux.

Controle statique

Contrôle statique après essai sur route :

- Redémarrage à chaud.
- Fonctionnement du starter (si présent).
- Adhérence minimale (en tournant le guidon).
- Rotation homogène de la direction.
- Fuites éventuelles.
- Fonctionnement de l'électroventilateur du radiateur (si présent).

Controle fonctionnel

- Système de freinage hydraulique.
- Course des leviers de frein et d'embrayage (si présent).
- Embrayage - vérification du bon fonctionnement.
- Moteur - vérification du bon fonctionnement général et de l'absence de bruits anormaux.
- Autres.
- Vérification des documents.
- Vérification du n° de cadre et du n° de moteur.
- Vérification des outils fournis.
- Montage de la plaque d'immatriculation.
- Contrôle des serrures.
- Contrôle de la pression des pneus.
- Montage des rétroviseurs et d'éventuels accessoires.

NE PAS DÉPASSER LA PRESSION DE GONFLAGE PRESCRITE CAR LE PNEU PEUT CREVER.

ATTENTION

IL FAUT CONTRÔLER ET RÉGLER LA PRESSION DE GONFLAGE DES PNEUS LORSQUE CEUX-CI SONT À TEMPERATURE AMBIANTE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

A

Amortisseur:
Amortisseurs: *218*
Ampoules: *58*

B

Batterie: *56*, *62*
Béquille: *80*

C

Carburant: *88*, *123*, *269*
Chaîne: *123*

D

Démarrage: *57*

E

Embrayage: *79*, *129*, *131*, *132*, *166*
Entretien: *8*, *32*

F

Filtre à air: *37*, *266*
Fourche: *198*, *201*, *204*, *208*, *214*
Frein: *250*, *251*
Fusibles: *59*

H

Huile moteur: *34*, *36*, *77*, *246*

I

Identification: *11*

L

Levier d'embrayage: *79*

P

Pneus: *14*
Produits conseillés: *23*, *225*

R

Règles de sécurité: *7*
Réservoir: *88*, *123*, *269*

S

Selle: *260*, *268–270*

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

T

Tableau de bord: *54*, *82*, *85*
Transmission: *13*, *32*

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MANUEL STATION-SERVICE

981125

STELVIO 1200 NTX

MANUEL STATION-SERVICE

STELVIO 1200 NTX

LA VALEUR DE L'ASSISTANCE

Grâce aux mises à jour techniques continues et aux programmes de formation spécifique sur les produits Moto Guzzi, seuls les mécaniciens du réseau officiel Moto Guzzi connaissent à fond ce véhicule et disposent de l'outillage spécial nécessaire pour une correcte exécution des interventions d'entretien et de réparation.

La fiabilité du véhicule dépend aussi de ses conditions mécaniques. Le contrôle avant la conduite, l'entretien régulier et l'utilisation exclusive des pièces de rechange d'origine Moto Guzzi sont des facteurs essentiels !

Pour obtenir des informations sur le concessionnaire officiel et/ou le centre d'assistance le plus proche, s'adresser aux pages jaunes ou rechercher directement sur la carte géographique disponible sur notre site Internet officiel :

www.motoguzzi.it

Seulement en demandant des Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi, on aura un produit étudié et testé déjà durant la phase de conception du véhicule. Les Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi sont systématiquement soumises à des procédures de contrôle de la qualité, pour en garantir la pleine fiabilité et durée de vie.

Les descriptions et illustrations fournies dans la présente publication ne sont pas contractuelles. Moto Guzzi se réserve donc le droit, les caractéristiques essentielles du modèle décrit et illustré ci-après restant inchangées, d'apporter à tout moment, sans contrainte de délai concernant la mise à jour immédiate de cette publication, d'éventuelles modifications d'organes, pièces ou fournitures d'accessoires, qu'elle estimera nécessaires pour l'amélioration du produit ou pour toute autre exigence d'ordre technique ou commercial.

Certains modèles reportés dans la présente publication ne sont pas disponibles dans tous les pays. La disponibilité de chaque version doit être vérifiée auprès du réseau officiel de vente Moto Guzzi.

© Copyright 2008- Moto Guzzi. Tous droits réservés. La reproduction, même partielle, est interdite. Moto Guzzi - Service après-vente.

Moto Guzzi est une marque déposée de Piaggio & C. S.p.A.

MANUEL STATION-SERVICE
STELVIO 1200 NTX

Ce manuel fournit les informations principales pour les procédures d'intervention ordinaire sur le véhicule.
Cette publication s'adresse aux **concessionnaires Moto Guzzi** et à leurs mécaniciens qualifiés ; plusieurs notions ont été volontairement omises puisque jugées superflues. Des notions mécaniques complètes ne pouvant pas être incluses dans cette publication, les personnes se servant de ce manuel doivent posséder soit une préparation mécanique de base, soit des connaissances minimales sur les procédures inhérentes aux systèmes de réparation des motocycles. Faute de ces connaissances, la réparation ou le contrôle du véhicule pourraient s'avérer inefficaces ou dangereux. Toutes les procédures pour la réparation et le contrôle du véhicule n'étant pas détaillées, il faut prêter une attention particulière afin d'éviter des dommages aux composants et aux personnes. Pour offrir au client la plus grande satisfaction lors de l'utilisation du véhicule, **Moto Guzzi** s.p.a. s'efforce d'améliorer continuellement ses produits et la documentation respective. Les principales modifications techniques et les changements dans les procédures de réparation du véhicule sont communiqués à tous les **points de vente Moto Guzzi et à leurs filiales du monde entier**. Ces modifications apparaîtront dans les futures éditions de ce manuel. En cas de besoin ou de doutes sur les procédures de réparation et de contrôle, consulter le **SERVICE D'ASSISTANCE Moto Guzzi,** qui est en mesure de vous fournir toutes les informations pertinentes, ainsi que de vous informer sur les éventuelles mises à jour et modifications techniques apportées au véhicule.

N.B. Indique une note qui donne les informations clé pour faciliter la procédure.

ATTENTION Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule.

AVERTISSEMENT Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter des accidents au personnel de réparation du véhicule.

Securite des personnes Le non respect total ou partiel de ces prescriptions peut comporter un danger grave pour la sécurité des personnes.

Sauvegarde de l'environnement Il indique les comportements corrects à suivre afin que le véhicule n'entraîne aucune conséquence à la nature.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Bon etat du vehicule Le non respect total ou partiel de ces prescriptions provoque de sérieux dégâts au véhicule et dans certains cas l'annulation de la garantie.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR
OUTILLAGE SPÉCIAL	OUT SP
ENTRETIEN	ENTR
INSTALLATION ÉLECTRIQUE	INS ELE
MOTEUR DU VÉHICULE	MOT VÉ
MOTEUR	MOT
ALIMENTATION	ALIM
SUSPENSIONS	SUSP
PARTIE-CYCLE	CYCL
INSTALLATION FREINS	INS FRE
CARROSSERIE	CARRO
PRÉLIVRAISON	PRELIV

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Règles

Règles de sécurité

Monoxyde de carbone

S'il est nécessaire de faire fonctionner le moteur pour pouvoir effectuer quelques opérations, s'assurer que cela soit fait dans un espace ouvert ou dans un local bien ventilé. Ne jamais faire fonctionner le moteur dans des espaces clos. Si l'on opère dans un espace clos, utiliser un système d'évacuation des fumées d'échappement.

ATTENTION

LES FUMÉES D'ÉCHAPPEMENT CONTIENNENT DU MONOXYDE DE CARBONE, UN GAZ NOCIF QUI PEUT PROVOQUER LA PERTE DE CONNAISSANCE, VOIRE LA MORT.

Combustible

ATTENTION

LE CARBURANT UTILISÉ POUR LA PROPULSION DES MOTEURS À EXPLOSION EST EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE ET PEUT DEVENIR EXPLOSIF SOUS CERTAINES CONDITIONS. IL EST PRÉFÉRABLE D'EFFECTUER LE RAVITAILLEMENT ET LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN DANS UNE ZONE VENTILÉE ET LORSQUE LE MOTEUR EST ÉTEINT. NE PAS FUMER LORS DU RAVITAILLEMENT NI À PROXIMITÉ DES VAPEURS DE CARBURANT, ÉVITER ABSOLUMENT LE CONTACT AVEC DES FLAMMES NUES, DES ÉTINCELLES ET TOUTE AUTRE SOURCE SUSCEPTIBLE D'EN PROVOQUER L'ALLUMAGE OU L'EXPLOSION.
NE PAS RÉPANDRE DE CARBURANT DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Composants chauds

Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

Huile moteur et huile boîte de vitesses usées

ATTENTION

AU COURS DES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN, IL EST RECOMMANDÉ DE PORTER DES GANTS EN LATEX.
L'HUILE DU MOTEUR OU DE LA BOÎTE DE VITESSES PEUT ENDOMMAGER SÉRIEUSEMENT LA PEAU SI MANIPULÉE LONGTEMPS ET QUOTIDIENNEMENT.
IL EST RECOMMANDÉ DE SE LAVER SOIGNEUSEMENT LES MAINS APRÈS CHAQUE MANIPULATION.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

LA REMETTRE OU LA FAIRE RETIRER PAR LE CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES USÉES LE PLUS PROCHE, OU BIEN PAR LE FOURNISSEUR.
NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Liquide de frein et d'embrayage

LE LIQUIDE DE FREIN ET D'EMBRAYAGE PEUT ENDOMMAGER LES SURFACES PEINTES, EN PLASTIQUE OU EN CAOUTCHOUC. LORS DE L'ENTRETIEN DU SYSTÈME DE FREINAGE OU D'EMBRAYAGE, PROTÉGER CES COMPOSANTS AVEC UN CHIFFON PROPRE. TOUJOURS METTRE DES LUNETTES DE PROTECTION LORS DE L'ENTRETIEN DE CES SYSTÈMES. LE LIQUIDES DE FREIN ET D'EMBRAYAGE EST EXTRÊMEMENT NOCIF POUR LES YEUX. EN CAS DE CONTACT ACCIDENTEL AVEC LES YEUX, RINCER IMMÉDIATEMENT ET ABONDAMMENT AVEC DE L'EAU FRAÎCHE ET PROPRE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Électrolyte et gaz hydrogène de la batterie

ATTENTION

L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE, CAUSTIQUE ET EN CONTACT AVEC L'ÉPIDERME PEUT CAUSER DES BRÛLURES CAR IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. PORTER DES GANTS BIEN ADHÉRENTS ET DES VÊTEMENTS DE PROTECTION LORS DE LA MANIPULATION DE L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE. SI DU LIQUIDE ÉLECTROLYTIQUE ENTRE EN CONTACT AVEC LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU FROIDE. IL EST PARTICULIÈREMENT IMPORTANT DE PROTÉGER LES YEUX, DANS LA MESURE OÙ UNE QUANTITÉ MÊME INFIME D'ACIDE DE LA BATTERIE PEUT CAUSER LA CÉCITÉ. S'IL ENTRE EN CONTACT AVEC LES YEUX, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU PENDANT CINQ MINUTES ET CONSULTER RAPIDEMENT UN OCULISTE. S'IL EST INGÉRÉ ACCIDENTELLEMENT, BOIRE DE GRANDES QUANTITÉS D'EAU OU DE LAIT, CONTINUER AVEC DU LAIT DE MAGNÉSIE OU DE L'HUILE VÉGÉTALE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN. LA BATTERIE ÉMANE DES VAPEURS EXPLOSIVES : TENIR ÉLOIGNÉES LES FLAMMES, ÉTINCELLES, CIGARETTES ET TOUTE AUTRE SOURCE DE CHALEUR. PRÉVOIR UNE AÉRATION ADÉQUATE LORS DE L'ENTRETIEN OU DE LA RECHARGE DE LA BATTERIE.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.
LE LIQUIDE DE LA BATTERIE EST CORROSIF. NE PAS LE VERSER OU LE RÉPANDRE, NOTAMMENT SUR LES PARTIES EN PLASTIQUE. S'ASSURER QUE L'ACIDE ÉLECTROLYTIQUE EST SPÉCIFIQUE POUR LA BATTERIE À ACTIVER.

Règles d'entretien

PRÉCAUTIONS ET INFORMATIONS GÉNÉRALES

Lors de la réparation, le démontage ou le remontage du véhicule, s'en tenir scrupuleusement aux recommandations suivantes.

AVANT LE DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

- Retirer la saleté, la boue, la poussière et les corps étrangers du véhicule avant le démontage des composants. Si prévu, employer les outils spécialement conçus pour ce véhicule.

DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Ne pas desserrer et/ou serrer les vis et les écrous en utilisant des pinces ou d'autres outils mais toujours employer la clé respective.
- Marquer les positions sur tous les joints de connexion (tuyaux, câbles, etc.) avant de les séparer, et les identifier par des signes distinctifs différents.
- Chaque pièce doit être clairement signalée pour pouvoir être identifiée en phase d'installation.
- Nettoyer et laver soigneusement les composants démontés avec du détergent à faible degré d'inflammabilité.
- Regrouper les pièces accouplées entre elles, car elles se sont « adaptées » l'une à l'autre suite à leur usure normale.
- Certains composants doivent être utilisés ensemble ou bien remplacés en bloc.
- Se tenir loin des sources de chaleur.

REMONTAGE DES COMPOSANTS

ATTENTION

LES PALIERS DOIVENT TOURNER LIBREMENT SANS RÉSISTANCE ET/OU BRUITS, AUTREMENT ILS DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS.

- Utiliser exclusivement des PIÈCES DE RECHANGE D'ORIGINE Moto Guzzi.
- Employer uniquement les lubrifiants et les consommables recommandés.
- Lubrifier les pièces (quand c'est possible) avant de les remonter.
- Au moment de serrer les vis et les écrous, commencer par ceux de diamètre plus important ou bien ceux qui sont internes, en procédant en diagonale. Effectuer le serrage par passages successifs, avant d'appliquer le couple de serrage.
- Si le filetage des écrous autobloquants, des joints, des bagues d'étanchéité, des bagues élastiques, des joints toriques, des goupilles et des vis est endommagé, les remplacer toujours par d'autres neufs.
- Lors du montage des coussinets, les lubrifier abondamment.
- Contrôler que chaque composant a été monté de façon correcte.
- Après une intervention de réparation ou d'entretien périodique, effectuer les contrôles préliminaires et essayer le véhicule dans une propriété privée ou dans une zone à faible densité de circulation.
- Avant le remontage, nettoyer toutes les surfaces d'assemblage, les bords des pare-huile et les joints. Appliquer une légère couche de graisse à base de lithium sur les bords des pare-huile. Remonter les pare-huile et les coussinets avec la marque ou le numéro de fabrication orientés vers l'extérieur (côté visible).

CONNECTEURS ÉLECTRIQUES

Les connecteurs électriques doivent se débrancher de la manière suivante. Le manquement à ces procédures provoque des dommages irréparables au connecteur et au câblage :

Si présents, presser les crochets de sécurité respectifs.

- Saisir les connecteurs et les débrancher en les tirant dans le sens opposé l'un de l'autre.
- En présence de saleté, rouille, humidité, etc., nettoyer soigneusement l'intérieur du connecteur en utilisant un jet d'air comprimé.
- S'assurer que les câbles soient correctement attachés aux bornes des connecteurs.
- Insérer ensuite les deux connecteurs en s'assurant du bon accouplement (si les crochets opposés sont présents, on entendra le déclic typique).

ATTENTION

POUR DÉBRANCHER LES DEUX CONNECTEURS, NE PAS TIRER LES CÂBLES.

N.B.

LES DEUX CONNECTEURS ONT UN SEUL SENS D'INSERTION, LES PRÉSENTER À L'ACCOUPLEMENT DANS LE BON SENS.

COUPLES DE SERRAGE

ATTENTION

NE PAS OUBLIER QUE LES COUPLES DE SERRAGE DE TOUS LES ÉLÉMENTS DE FIXATION SITUÉS SUR LES ROUES, LES FREINS, LES PIVOTS DE ROUE ET LES AUTRES COMPOSANTS DES SUSPENSIONS JOUENT UN RÔLE FONDAMENTAL DANS LA SÉCURITÉ DU VÉHICULE ET DOIVENT ÊTRE MAINTENUS AUX VALEURS PRESCRITES. CONTRÔLER RÉGULIÈREMENT LES COUPLES DE SERRAGE DES ÉLÉMENTS DE FIXATION ET UTILISER TOUJOURS UNE CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE LORS DU REMONTAGE. EN CAS DE MANQUEMENT À CES AVERTISSEMENTS, UN DE CES COMPOSANTS POURRAIT SE DESSERRER, SE DÉTACHER ET BLOQUER UNE ROUE OU CAUSER D'AUTRES PROBLÈMES QUI COMPROMETTRAIENT LA MANŒUVRABILITÉ ET POURRAIENT DONC PROVOQUER DES CHUTES, CE QUI COMPORTERAIT UN RISQUE DE LÉSIONS GRAVES, VOIRE MORTELLES.

rodage

Le rodage du moteur est fondamental pour en garantir la durée de vie et le bon fonctionnement. Parcourir, si possible, des routes très sinueuses et/ou vallonnées, où le moteur, les suspensions et les freins soient soumis à un rodage plus efficace. Varier la vitesse de conduite durant le rodage. Cela permet de « charger » le travail des composants et ensuite de le « décharger », en refroidissant les pièces du moteur.

ATTENTION

IL EST POSSIBLE QUE L'EMBRAYAGE ÉMETTE UNE LÉGÈRE ODEUR DE BRÛLÉ DURANT LA PREMIÈRE PÉRIODE D'UTILISATION. CE PHÉNOMÈNE EST PARFAITEMENT NORMAL ET DISPARAÎTRA AUSSITÔT QUE LES DISQUES D'EMBRAYAGE SERONT RODÉS.
BIEN QU'IL SOIT IMPORTANT DE SOLLICITER LES COMPOSANTS DU MOTEUR DURANT LE RODAGE, FAIRE TRÈS ATTENTION À NE PAS EXAGÉRER.

ATTENTION

UNIQUEMENT APRÈS AVOIR EFFECTUÉ LA RÉVISION DE FIN DE RODAGE, IL EST POSSIBLE D'OBTENIR LES MEILLEURES PERFORMANCES DU VÉHICULE.

Suivre les indications suivantes :

- Ne pas accélérer brusquement et complètement quand le moteur fonctionne à bas régime, aussi bien pendant qu'après le rodage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Au cours des premiers 100 km (62 mi), agir avec prudence sur les freins et éviter les freinages brusques et prolongés. Cela autorise un correct ajustement du matériel de frottement des plaquettes sur les disques de frein.

AU KILOMÉTRAGE PRÉVU, FAIRE EXÉCUTER PAR UN CONCESSIONNAIRE OFFICIEL Moto Guzzi LES CONTRÔLES PRÉVUS DANS LE TABLEAU « FIN DE RODAGE » DE LA SECTION ENTRETIEN PROGRAMMÉ, AFIN D'ÉVITER DE SE BLESSER, DE BLESSER LES AUTRES ET/ OU D'ENDOMMAGER LE VÉHICULE.

Identification du véhicule

POSITION DES NUMÉROS DE SÉRIE

Ces numéros sont nécessaires pour l'immatriculation du véhicule.

N.B.

L'ALTÉRATION DES NUMÉROS D'IDENTIFICATION PEUT ENTRAÎNER DE GRAVES SANCTIONS PÉNALES ET ADMINISTRATIVES ; EN PARTICULIER, L'ALTÉRATION DU NUMÉRO DE CADRE PROVOQUE L'ANNULATION IMMÉDIATE DE LA GARANTIE.

Ce numéro se compose de chiffres et de lettres, comme illustré dans l'exemple ci-dessous.

ZGULZB000YMXXXXXX

LÉGENDE :

ZGU : code WMI (World Manufacture Identifier) ;

LZ : modèle ;

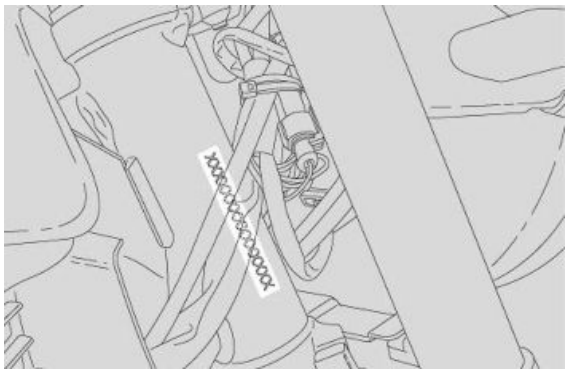
B00 : variante de version ;

0 : digit free ;

Y : année de fabrication

M : centre de production (M= Mandello del Lario) ;

XXXXXX : numéro progressif (6 chiffres) ;

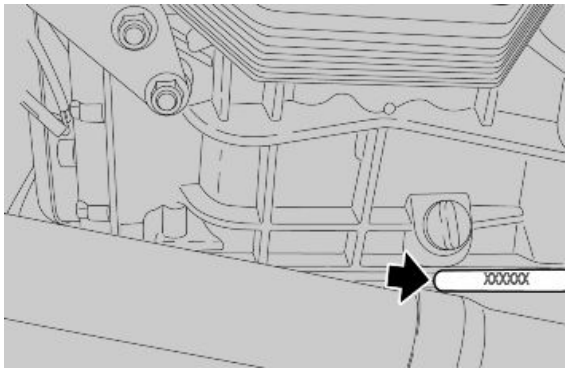


NUMÉRO DE CADRE

Le numéro de cadre est estampillé sur le fourreau de direction, côté droit.

NUMÉRO DE MOTEUR

Le numéro de moteur est estampillé sur le côté gauche, près du bouchon de contrôle du niveau d'huile moteur.



Dimensions et masse

DIMENSIONS ET MASSE

Caractéristique	Description/valeur
Longueur maximale (sans accessoires)	2305 mm (90.75 in)
Largeur maximale au guidon	910 mm (35.83 in)
Largeur maximale du véhicule doté des accessoires	1080 mm (42.52 in)
Hauteur minimale/maximale (bulle réglable)	1395/1440 mm (54.92/56.69 in)
Hauteur de la selle	800 mm (31.5 in)
Garde au sol	185 mm (7.3 in)
Distance entre axes	1535 mm (60.43 in)
Poids en ordre de marche	251 kg (553 lb)
Poids en ordre de marche avec le véhicule doté des accessoires	278 kg (613 lb)

Moteur

MOTEUR

Caractéristique	Description/valeur
Type	bicylindre en V à 90°, transversal, 4 temps.
Nombre de cylindres	2
Disposition des cylindres	En V à 90°.
Alésage / course	95 x 81,2 mm (3.74 x 3.20 in)
Cylindrée	1151 cm³ (70 cuin³)
Taux de compression	11 : 1
Démarrage	Électrique
Nombre de tours du moteur au ralenti	1 100 ± 100 tr/min
Embrayage	Monodisque à sec à commande hydraulique, avec accouplement flexible intégré.
Système de lubrification	Système à pression réglé par soupapes et pompe trochoïde.
Filtre à air	À cartouche, à sec.
Refroidissement	Air et huile avec pompe trochoïde indépendante et soupape de réglage de la pression du circuit de refroidissement d'huile.
Diagramme de distribution	Un arbre à cames en tête avec godets et culbuteurs de commande des soupapes.
Valeurs valables avec jeu de contrôle entre culbuteurs et soupape.	Aspiration : 0,10 mm (0.0039 in) Échappement : Pour la série A5 le jeu est de 0,15 mm (0.0059 in) A partir de la série A8 le jeu est de 0,20 mm (0.0079 in)

Transmission

TRANSMISSION

Caractéristique	Description/valeur
Transmission primaire	À dents hélicoïdales, rapport 26/35 = 1:1,346.
Boîte de vitesses	Mécanique à 6 rapports avec commande à pédale du côté gauche du moteur.
Rapports de la boîte de vitesses, 1e vitesse	17/38 = 1:2,2353
Rapports de la boîte de vitesses, 2e vitesse	20/34 = 1:1,7
Rapports de la boîte de vitesses, 3e vitesse	23/31 = 1:1,3478
Rapports de la boîte de vitesses, 4e vitesse	26/29 = 1:1,1154
Rapports de la boîte de vitesses, 5e vitesse	31/30 = 1:0,9677
Rapports de la boîte de vitesses 6e vitesse	29/25 = 1:0,8621
Transmission finale	À cardan.
Rapport	12/44 = 1:3.6667

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Capacité

CAPACITÉ

Caractéristique	Description/valeur
Huile moteur	Vidange d'huile et remplacement du filtre à huile : 3500 cm³ (214 po³)
Huile de la boîte de vitesses	500 cm³ (30.5 in³)
Huile de la transmission	380 cm³ (23.2 in³)
Carburant (réserve comprise)	18 ± 1,5 l (3.96 ± 0.33 UK gal)
Réserve de carburant	4 l (0.88 UK gal)
Places	2
Poids maximum admissible	475 kg (1047 lb)

Installation électrique

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Caractéristique	Description/valeur
Bougie	NGK PMR8B (long life)
En alternative :	
Bougie	NGK CR8EKB (long life)
Distance entre électrodes	0,6 - 0,7 mm (0.024 - 0.028 in)
Batterie	12 V - 18 Ah
Alternateur (à aimant permanent)	12 V - 550 W
Fusibles principaux	30 A - 40 A
Fusibles secondaires	3 - 15 A (seulement pour ABS 10 A)
Fusibles ABS	40 - 25 A
Feu de position avant	12 V - 5 W
Feu de croisement / feu de route (halogène)	12 V - 55 W / 60 W H4
Clignotants	12 V - 10 W
Feux de position arrière/stop	DEL
Ampoules des phares supplémentaires (si prévu)	12 V / 55 W - H3
Éclairage du tableau de bord	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W
Voyant de clignotants	DEL
Voyant de boîte de vitesses au point mort	DEL
Voyant d'alarme - changement de vitesse	DEL
Voyant de béquille latérale abaissée	DEL
Voyant de la réserve de carburant	DEL
Voyant du feu de route	DEL
Voyant ABS	DEL

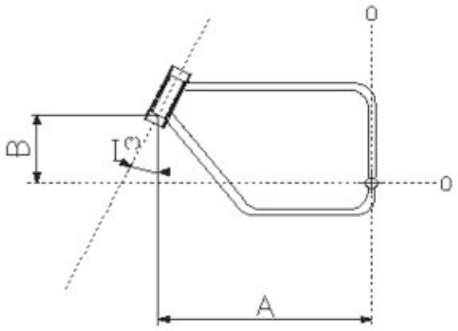
Cadre et suspensions

CADRE

Caractéristique	Description/valeur
Type	Tubulaire en acier à haute limite élastique avec moteur porteur.
Chasse	125 mm (4.92 in)
Inclinaison du tube de direction	27°
Avant	Fourche télescopique hydraulique inversée de 50 mm (1.97 in) de diam., avec pied de fourche pour fixation radiale de l'étrier de frein et réglage de la précharge du ressort et de la compression et extension hydrauliques.
Débattement de la roue avant	170 mm (6.69 in)
Arrière	Monobras avec biellettes progressives et monoamortisseur réglable (extension et compression hydrauliques et précharge du ressort).
Longueur libre du ressort de l'amortisseur	180 mm (7.09 in)
Débattement de la roue arrière	155 mm (6.10 in)

DIMENSIONS A ET B

Caractéristique	Description/valeur
Dimension A	745,0 mm (29.33 in)
Dimension B	403,16 mm (15.87 in)



Freins

FREINS

Caractéristique	Description/valeur
Avant	Double disque flottant en acier inox Ø 320 mm (12.6 in) type Wave, étriers de frein radiaux à 4 pistons différentiés et opposés.
Arrière	À disque, en acier inox Ø 282 mm (11.1 in).

Roues et pneus

ROUES ET PNEUS - STELVIO NTX

Roue	Modèle	Jante	Mesure	Pression (pilote uniquement)	Pression (pilote + passager)
Avant (de série)	Metzeler Tourance	2,50 x 19"	110/80 R19 - 59V	2,4 bar (240 kPa) (34.8 PSI)	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)
Avant (en option)	Metzeler Karoo (*) (***)	2,50 x 19"	110/80 R19 - 59R M+S	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI) (**)	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI) (**)
Avant (en option)	Pirelli Scorpion Sync	2,50 x 19"	110/80 R19 - 59V	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)
Arrière (de série)	Metzeler Tourance	4,25 x 17"	150/70 R17 - 69V	2,7 bar (270 kPa) (36.1 PSI)	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)
Arrière (en option)	Metzeler Karoo (*) (***)	4,25 x 17"	150/70 R17 - 69R M+S	2,7 bar (270 kPa) (36.1 PSI) (**)	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI) (**)
Arrière (en option)	Pirelli Scorpion Sync	5,50 x 17"	180/55 R17 - 73V	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)

(*) Vitesse maximale permise = 170 km/h (105 mi/h).

(**) Pression pour la conduite tout-terrain à modifier en fonction du type de terrain.

(***) Ne pas l'installer sur un véhicule doté de système ABS.

IL EST OBLIGATOIRE D'APPLIQUER SUR LE COMPTEUR DE VITESSE L'ÉTIQUETTE (FOURNIE AVEC LES PNEUS) INDIQUANT LA VITESSE MAXIMALE LORSQUE DES PNEUS Metzeler Karoo SONT MONTÉS SUR LE VÉHICULE. IL EST RECOMMANDÉ DE PRÊTER LA PLUS GRANDE AT-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TENTION EN CAS DE CONDUITE SUR ROUTE ASPHALTÉE AVEC DES PNEUS TOUT-TERRAIN EN RAISON DE LEUR FAIBLE ADHÉRENCE ET STABILITÉ.

NE PAS INSTALLER DES PNEUS DE TYPE M+S SUR UN VÉHICULE DOTÉ DE SYSTÈME ABS.

Alimentation

ALIMENTATION

Caractéristique	Description/valeur
Alimentation	Injection électronique (Weber. Marelli) avec moteur pas à pas.
Diffuseur	Diamètre : 50 mm (1.97 in)
Carburant.	Essence super sans plomb, indice d'octane minimum de 95 (RON) et 85 (MON).

Couples de serrage

CULASSES

Nom	Couples en Nm
Bouchon d'huile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Écrou de support des culbuteurs M10x1,5 (8)	15 Nm (11,06 lbf ft) + 42 Nm (30,98 lbf ft)
Vis de fixation du support de l'arbre à cames - culbuteurs (12)	17 Nm (12,54 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse (4) - pré-serrage	15 Nm (11,06 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse (4) - serrage définitif	42 Nm (31 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse de la boîte à chaîne M6x120 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de température d'huile	11 Nm (8,11 lbf ft) - Loct. 243
Boîtier du capteur de température d'huile	11 Nm (8,11 lbf ft) - Loct. 601
Vis de fixation des couvre-culasses (8)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Bougie (2)	15 Nm (11.06 lbf ft) - Molykote

CARTER MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Goujon carter moteur - cylindre (8)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Goujon de la bride côté boîte de vitesses M8x66 (3)	35 Nm (25,81 lbf ft)
Goujon de la bride côté boîte de vitesses M8x75 (2)	35 Nm (25,81 lbf ft)
Vis de la bride du vilebrequin côté boîte de vitesses TE M8x25 (8)	26 Nm (19,18 lbf ft)
Vis du couvercle de distribution TCEI M8x55 (4)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vis du couvercle de distribution TCEI M6x30 (10)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du raccord des vapeurs d'huile TCEI M6x20 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis TCEI M6x40 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de phase TCEI M5x12 (2)	6 Nm (4,42 lbf ft)
Vis de butée du coussinet de l'arbre de service (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de pression d'huile (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vis de fixation du support du capteur de pression d'huile TCEI M10x20 (1)	18 Nm (13,28 lbf ft)
Bouchon d'huile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

CARTER D'HUILE

Nom	Couples en Nm
Réduction du tuyau d'huile - carter (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Tuyau d'huile sur le carter	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis inférieure du carter d'huile TCEI M6x30 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du carter d'huile TCEI M6x55 (14)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du carter d'huile TCEI M6x60 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Bouchon de vidange d'huile M10x1 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Filtre à huile (1)	15 Nm (11,06 lbf ft)
Raccord du filtre à huile (1)	40 Nm (29,5 lbf ft) - Loct. 243
Tuyau d'huile dans le carter	20 Nm (14,75 lbf ft) - Loct. 648

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Nom	Couples en Nm
Bouchon de surpression	40 Nm (29,5 lbf ft)
Bouchon sur la bride du carter d'huile (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon (1)	40 Nm (29,5 lbf ft)

VILEBREQUIN - VOLANT

Nom	Couples en Nm
Vis de la bielle (4) - pré-serrage	40 Nm (29,5 lbf ft)
Vis de la bielle (4) - serrage définitif	80 Nm (59 lbf ft)
Vis de fixation du disque d'embrayage sur le vilebrequin M8x25 (6)	42 Nm (30,98 lbf ft) - Loct. 243
Vis de fixation de la cloche d'embrayage sur le disque M7x16 (6)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis de fixation de la couronne de démarrage (6)	10 Nm (7,38 lbf ft)

POMPE À HUILE

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation de la pompe à huile M6x45 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Écrou de l'engrenage de la pompe à huile M10x1.25 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon de surpression	40 Nm (29,5 lbf ft)
Vis de fixation du filtre d'aspiration de l'huile de refroidissement (5)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis de fixation du filtre d'aspiration de l'huile de lubrification (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

DISTRIBUTION

Nom	Couples en Nm
Vis de la bride de l'arbre de service TBEI M6x14 (2)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Écrou du pignon de distribution à l'arbre de service M18 (1)	150 Nm (110,6 lbf ft)
Écrou du pignon de distribution au vilebrequin M25 (1)	200 Nm (147,51 lbf ft)
Vis TE du pignon supérieur de distribution (2)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Vis de fixation du bouchon de fermeture du pignon supérieur de distribution TBEI M5x10 (4)	7 Nm (5,16 lbf ft)
Bouchon du tendeur de chaîne du cylindre (2)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Vis de fixation du patin de chaîne mobile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

ALTERNATEUR

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation de l'alternateur TCEI M8x45 (1)	22 Nm (16,23 lbf ft)
Écrou de fixation de l'alternateur M10x1,5 (1)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Écrou de la poulie de l'alternateur sur le vilebrequin M16 (1)	80 Nm (59 lbf ft) - Loct. 243
Tension de la courroie	50 Nm (36,88 lbf ft)
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur TCEI M6x16 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur (fixation de la bride du radiateur) TCEI M6x40 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

BOÎTE DE VITESSES

Nom	Couples en Nm
Écrou du levier de la barre de la boîte de vitesses	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du levier de la barre de la boîte de vitesses sur le présé-lecteur de la boîte de vitesses	10 Nm (7,38 lbf ft)
Écrou de fixation du carter de la boîte de vitesses au carter moteur M8 (5)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis de fixation du carter de la boîte de vitesses au carter moteur TE bridée M8x45 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon d'huile M18x1,5 (1)	28 Nm (20,65 lbf ft)
Bouchon de purge (1)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Capteur de la boîte de vitesses au point mort (1)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Bouchon de vidange d'huile M10x1 (1)	24 Nm (17,7 lbf ft)
Bague de l'arbre secondaire (1)	100 Nm (73,76 lbf ft)

RADIATEUR D'HUILE

Nom	Couples en Nm
Fixation du radiateur au cadre M6x30 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Nom	Couples en Nm
Fixation des mamelons au radiateur M16x1,5 (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation des tuyaux d'huile au radiateur et au moteur M16x1,5 (2 + 2)	20 Nm (14,75 lbf ft)

GROUPE CADRE MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI DA M6x40	8-12 Nm
Réduction	20 Nm

GROUPE CONTRÔLE D'ALIMENTATION

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI M5x12	6-7 Nm
Vis TBEI bridée inox M5x16	6-7 Nm
Vis TCEI DA M6x25	8-12 Nm

CADRE

Nom	Couples en Nm
Fixation avant du moteur au cadre	80 Nm
Fixation de la boîte de vitesses au cadre (M12x250 + M12x230)	50 Nm
Fixation de la plaque droite de fixation à la boîte de vitesses	25 Nm
Fixation de la plaque de fixation Blow-by	10 Nm
Fixation des plaques à la bobine	10 Nm
Fixation de la centrale électronique	10 Nm
Fixation des douilles à la centrale électronique M6x35 (1)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243
Fixation des caoutchoucs du support du réservoir AR au cadre (2)	Manuel - Loct. 243
Fixations des pivots au boîtier filtre	10 Nm
Fixation supérieure de la plaque des repose-pieds G et D au cadre M8x30 (2+2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation inférieure de la plaque des repose-pieds G et D au cadre M8x75 (2+2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation de l'interrupteur de frein sur la plaque	Manuel
Fixation de la bague chromée à la plaque M5x10 (6)	6 Nm (4,42 lbf ft)
Fixation des passe-câbles sur la plaque du repose-pieds droit	6 Nm
Fixation du support pour coffres M6 à tête fraisée (6)	9,6 Nm (7,08 lbf ft)
Fixation du support pour coffres M6 (4)	9,6 Nm (7,08 lbf ft)
Fixation des vis derrière la protection du talon M6 (4)	9,6 Nm (7,08 lbf ft)
Fixation des vis pour supports au cadre M6 (4)	23 Nm (16,96 lbf ft)
Fixation de la traverse pour coffres M6 (2)	9,6 Nm (7,08 lbf ft)

REPOSE-PIEDS ET LEVIERS

Nom	Couples en Nm
Fixation du caoutchouc au repose-pied	10 Nm
Pivot de frottement du repose-pieds du pilote M8	25 Nm
Fixation du support des repose-pieds du passager aux plaques latérales	38 Nm
Fixation du protège-pieds du pilote aux plaques	6 Nm
Fixation du protège-pieds du passager	3 Nm
Fixation de la barre (écrou)	10 Nm
Fixation du pion du levier de vitesses au frein	10 Nm
Fixation du levier de vitesses au présélecteur	10 Nm
Fixation du pivot du levier de la boîte de vitesses - frein M8 (1 +1)	15 Nm (11,06 lbf ft) - Loct. 243

BÉQUILLE LATÉRALE

Nom	Couples en Nm
Fixation supérieure de la plaque de la béquille au moteur	50 Nm
Fixation inférieure de la plaque de la béquille au moteur	25 Nm
Pivot de fixation de la béquille latérale	10 Nm
Vis de fixation de l'interrupteur M6x20 (1)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243
Contre-écrou	30 Nm
Fixation du passe-câble de la béquille au moteur M8 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation du bras du levier latéral M6x16 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

FOURCHE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'étau de la fourche arrière à la douille	10 Nm
Fixation de la fourche arrière au couple conique	50 Nm
Fixation de la tige de réaction au couple conique	50 Nm
Fixation de la tige de réaction au cadre	50 Nm
Fixation du pivot de la fourche arrière à la fourche arrière	60 Nm
Fixation de la douille de précharge au pivot de la fourche arrière	10 Nm

SUSPENSION AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation de la plaque de serrage de tubes à la base de direction	6 Nm
Fixation de la pipe d'amortissement de la fourche à la plaque supérieure M8x30 (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation de la pipe d'amortissement de la fourche à la plaque inférieure M8x30 (4)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bague du fourreau de direction	40 Nm
Contre-écrou du fourreau de direction	manuel + 90 degrés
Bouchon de fixation de la plaque supérieure	100 Nm
Fermeture des moyeux de la fourche M6x30 (2+2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

SUSPENSION ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'amortisseur au cadre 8,8	50 Nm
Fixation de la bielle double à l'amortisseur 10,9	40 Nm
Fixation de la bielle simple à la bielle double 10,9	50 Nm
Fixation de la bielle simple au cadre 8,8	50 Nm
Fixation de la bielle double à la fourche arrière 10,9	50 Nm

BOÎTIER FILTRE À AIR - BLOW-BY

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'entretoise du vase d'expansion Blow-by au moteur	10 Nm
Fixation du boîtier filtre au cadre	10 Nm

ÉCHAPPEMENT

Nom	Couples en Nm
Fixation du tuyau d'échappement au moteur	25 Nm
Fixation du tuyau de raccordement du silencieux au cadre	25 Nm
Fixation du silencieux au cadre M8x45 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation de la protection pare-chaleur M6 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation de la sonde Lambda	38 Nm
Fixation des colliers M8 (3)	20 Nm (14,75 lbf ft)

ROUE AVANT

Nom	Couples en Nm
Écrou du pivot de roue	80 Nm

ROUE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation du disque	25 Nm
Fixation de la roue arrière 10,9	110 Nm

SYSTÈME DE FREINAGE AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation des étriers droit et gauche du frein avant	50 Nm

SYSTÈME DE FREINAGE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'étrier du frein arrière	50 Nm
Fixation du réservoir de liquide du frein arrière	3 Nm

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Nom	Couples en Nm
Fixation du support du réservoir de liquide du frein arrière à la plaque	10 Nm
Contre-écrou de la tige du frein arrière	Manuel
Fixation de la pompe de frein M6x20 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243

GUIDON ET COMMANDES

Nom	Couples en Nm
Fixation des cavaliers inf. du guidon sur la plaque supérieure de direction	50 Nm
Fixation des cavaliers supérieurs du guidon	25 Nm
Fixation des poids antivibration	10 Nm
Fixation des cavaliers de la pompe de frein et de l'embrayage	10 Nm
Fixation des inverseurs de feux droit et gauche	1,5 Nm
Fixation du cylindre de commande de l'embrayage à la boîte de vitesses	10 Nm
Rétroviseur	Manuel

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Nom	Couples en Nm
Fixation de la bobine	2 Nm
Fixation du klaxon	15 Nm
Fixation du capteur du compteur kilométrique sur le couple conique	3 Nm

TABLEAU DE BORD ET FEUX

Nom	Couples en Nm
Fixation du tableau de bord	3 Nm
Fixation des feux de direction avant M4 (2)	3 Nm (2,21 lbf ft)
Fixation du feu avant M6x30 (6)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du feu arrière au porte-plaque M5x16 (4)	6 Nm (4,42 lbf ft)
Fixation des vis pour feux supplémentaires (2)	10 Nm (7,37 lbf ft)

BRIDE DE LA POMPE À CARBURANT

Nom	Couples en Nm
Fixation du support de la pompe au réservoir	6 Nm

RÉSERVOIR DE CARBURANT

Nom	Couples en Nm
Fixation de la goulotte de remplissage au réservoir	5 Nm
Vis sur la bague du bouchon (esthétiques)	5 Nm
Fixation avant du réservoir au cadre	10 Nm

COUVERCLES DU MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Fixation de la plaque du couvercle droit M10x20 (2)	40 Nm (29,5 lbf ft)
Fixation de la plaque du couvercle gauche M10 (1)	40 Nm (29,5 lbf ft)
Fixation du pare-moteur avant M8x40 (4)	15 Nm (11,06 lbf ft)

CARROSSERIE AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation du garde-boue avant	6 Nm
Fixation convoyeurs - vis autotaraudeuse (4+4)	Manuel
Assemblage des carénages M5 (2+2)	Manuel
Boîte à gants - vis autotaraudeuse (4)	Manuel
Serrure du compartiment M6 (2)	Manuel
Bride de blocage de la charnière - vis autotaraudeuse (2)	Manuel
Protection du réservoir AR M5 (2)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Protection du réservoir AR M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Carénages G - D M5 (2)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Carénages G - D M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CARROSSERIE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation des carénages G - D M6 (3+3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du catadioptre au support	4 Nm
Fixation du support du catadioptre au support de la plaque d'immatriculation	4 Nm
Fixation du renfort du porte-plaque et de l'éclairage de la plaque M5 (1)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Fixation du support des valises M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du support des valises M8 (2+2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation des poignées passager au cadre M8 (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation des poignées passager au cadre M6 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du porte-plaque au cadre M5 (4)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Fixation des brides du porte-bagages M8 (2+2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

COMPLÉMENTS

Nom	Couples en Nm
Fixation du bloc d'allumage - vis à rupture	- Nm

Données révision

Jeux de montage

Cylindre-piston

La mesure du diamètre des cylindres doit être effectuée à trois hauteurs, en tournant le comparateur de 90°.

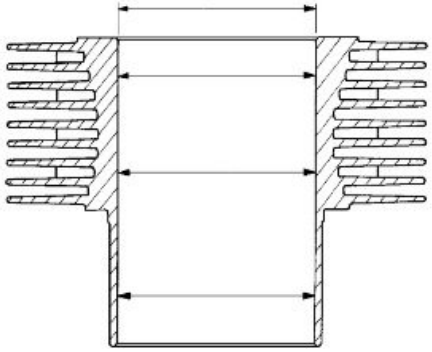
Contrôler que les cylindres et les pistons appartiennent à la même classe de sélection (D, E, F).

Contrôler le jeu existant entre les cylindres et les pistons sur le diamètre de sélection ; si supérieur à celui indiqué, il faut remplacer les cylindres et les pistons.

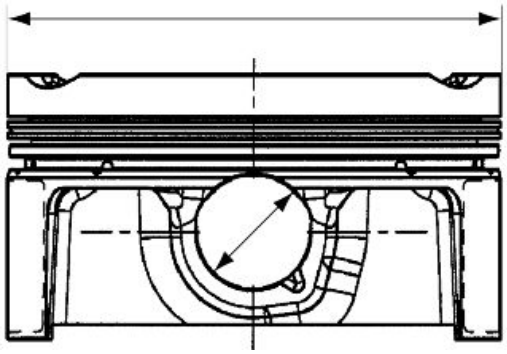
Les pistons d'un moteur doivent être équilibrés. Une différence de poids entre eux de 1,5 g (0,0033 lb) est tolérée.

CLASSE DE SÉLECTION PISTON - CYLINDRE

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du piston - sélection D	94,935 - 94,945 mm (3,73759 - 3,73798 in)
Diamètre du cylindre - sélection D	95,000 - 95,010 mm (3,74015 - 3,74054 in)
Diamètre du piston - sélection E	94,945 - 94,955 mm (3,73798 - 3,73837 in)
Diamètre du cylindre - sélection E	95,010 - 95,020 mm (3,74054 - 3,74093 in)
Diamètre du piston - sélection F	94,955 - 94,965 mm (3,73837 - 3,73877 in)
Diamètre du cylindre - sélection F	95,020 - 95,030 mm (3,74093 - 3,74133 in)



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



ACCOUPLEMENT AXE DE PISTON - PISTON

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre de l'axe de piston	21,998 - 21,994 mm (0,86606 - 0,86590 in)
Diamètre du trou de l'axe sur le piston	22,016 - 22,011 mm (0,86677 - 0,86657 in)
Jeu entre l'axe et les trous sur le piston	0,013 - 0,022 mm (0,00051 - 0,00087 in)

Joints spie

Sur chaque piston sont montés :

- 1 segment d'étanchéité supérieur ;
- 1 segment d'étanchéité intermédiaire ;
- 1 segment d'étanchéité racleur d'huile.

Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.

JEU ENTRE LES SEGMENTS D'ÉTANCHÉITÉ ET LES LOGEMENTS SUR LE PISTON

Caractéristique	Description/valeur
Segment supérieur	0,030 - 0,065 mm (0,00118 - 0,00256 in)
Segment intermédiaire	0,020 - 0,055 mm (0,00079 - 0,00216 in)
Segment racleur d'huile	0,010 - 0,045 mm (0,00039 - 0,00177 in)

Lumière entre les extrémités des segments d'étanchéité insérés dans le cylindre :

- Segments d'étanchéité supérieur et intermédiaire 0,40 - 0,65 mm (0,00158 - 0,00255 in)
- Segment racleur d'huile 0,30 - 0,60 mm (0,00118 - 0,00236 in).

Carter- vilebrequin- bielle

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ DISTRIBUTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté distribution	37,975 - 37,959 mm (1,49507 - 1,49444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin côté distribution	38,016 - 38,0 mm (1,49669 - 1,49606 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté distribution)	0,025 - 0,057 mm (0,00098 - 0,00224 in)

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ EMBRAYAGE)

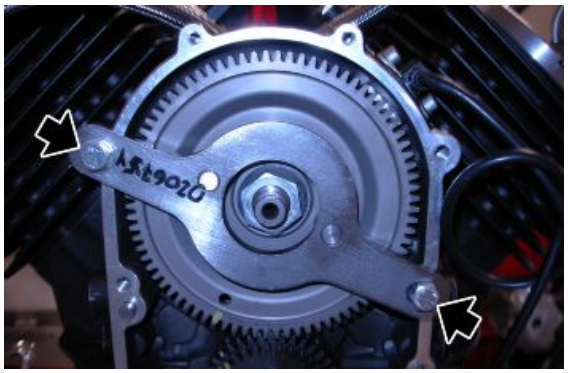
Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté embrayage	53,97 - 53,961 mm (2,12480 - 2,12444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin sur la bride côté embrayage	54,019 - 54,0 mm (2,12673 - 2,12598 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristique	Description/valeur
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté embrayage)	0,030 - 0,058 mm (0,00118 - 0,00228 in)

Système d'épaississement

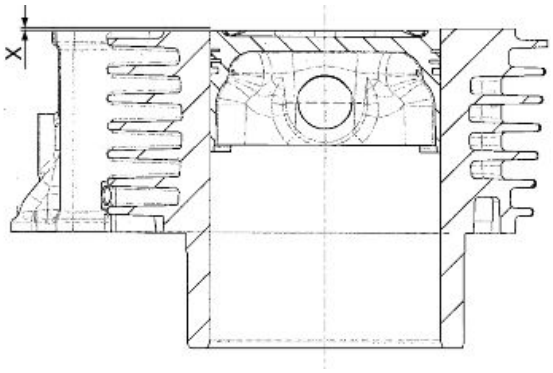
- Installer les deux pistons sur les bielles.
- En opérant des deux côtés, installer sur le carter moteur, le joint entre le carter moteur et le cylindre.
- Installer les deux cylindres.
- Porter le piston du cylindre gauche au PMH et bloquer la rotation du vilebrequin.



Equipement spécifique

020675Y Butée du pignon de l'arbre de service

- Nettoyer avec soin la surface supérieure des deux cylindres.
- Positionner sur le cylindre gauche l'outil pour déterminer la zone de jaillissement (X).
- Serrer l'outil avec les écrous des goujons.



Equipement spécifique

020676Y Support du comparateur de contrôle de la position du piston

- Mettre à zéro le micromètre sur le bord du cylindre.
- Déplacer l'outil de manière que le palpeur du micromètre atteigne le point le plus haut du ciel du piston.
- Noter la mesure et sur la base des valeurs rencontrées, consulter le tableau en bas de page pour déterminer l'épaisseur du joint à installer entre le cylindre et la culasse.
- Débloquer la rotation du vilebrequin.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Tourner le vilebrequin de 90° jusqu'à porter le piston du cylindre droit au PMH.
- Bloquer la rotation du vilebrequin.
- Positionner sur les goujons du cylindre droit l'outil pour déterminer la zone de jaillissement (X).

Equipement spécifique

020676Y Support du comparateur de contrôle de la position du piston

- Pour déterminer l'épaisseur du joint entre le cylindre et la culasse du côté droit, effectuer les mêmes opérations réalisées du côté gauche.

ÉPAISSEUR DU JOINT CYLINDRE - CULASSE

Caractéristique	Description/valeur
Valeur (X) -0,56 / -0,37 mm (-0,022 / -0,0146 in)	Épaisseur du joint 0,65 mm (0,0256 in)
Valeur (X) -0,37 / -0,19 mm (-0,0146 / -0,0075 in)	Épaisseur du joint 0,85 mm (0,0335 in)
Valeur (X) -0,19 / 0 mm (-0,0075 / 0 in)	Épaisseur du joint 1,05 mm (0,0413 in)

Tableau produits conseillés

PRODUITS CONSEILLÉS

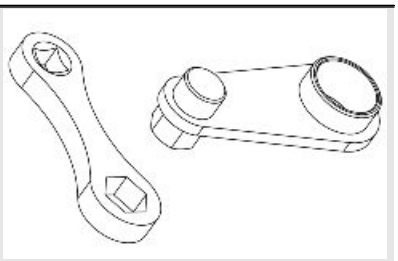
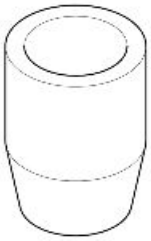
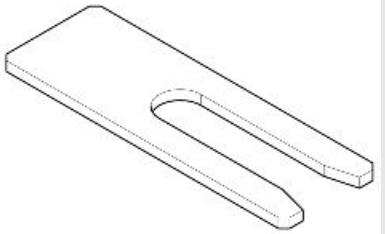
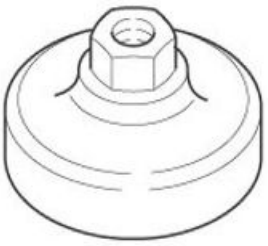
Produit	Description	Caractéristiques
AGIP RACING 4T 10W-60	Huile moteur	SAE 10W - 60. Comme alternative aux huiles conseillées, il est possible d'utiliser des huiles de marque avec des performances conformes ou supérieures aux spécifications CCMC G-4 A.P.I. SG.
AGIP GEAR SAE 80 W 90	Huile de la transmission	-
AGIP GEAR MG/S SAE 85 W 90	Huile de la boîte de vitesses	-
AGIP FORK 7,5W	Huile de fourche	SAE 5W / SAE 20W
AGIP GREASE SM2	Graisse au lithium et au molybdène pour paliers et autres points de graissage	NLGI 2
Graisse neutre ou vaseline.	pôles de la batterie	
AGIP BRAKE 4 / BRAKE 5,1	Liquide de frein	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.
AGIP BRAKE 4 / BRAKE 5,1	Liquide d'embrayage	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.

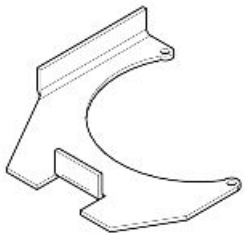
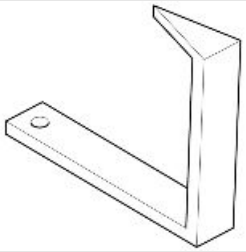
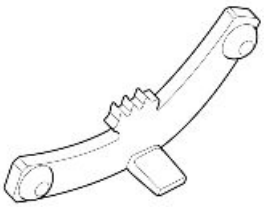
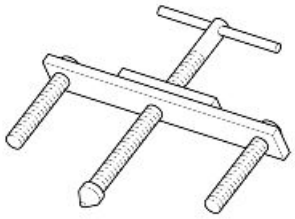
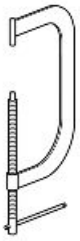
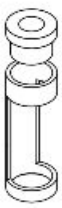
INDEX DES ARGUMENTS

OUTILLAGE SPÉCIAL	OUT SP

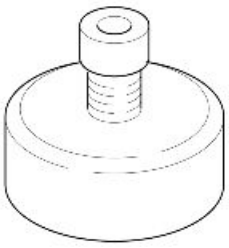
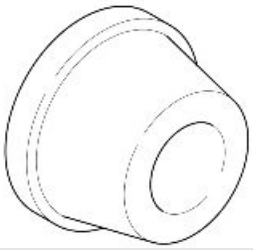
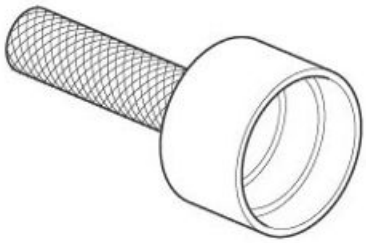
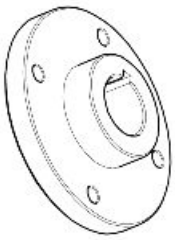
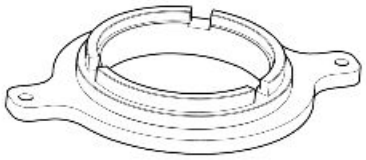
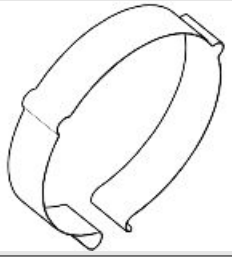
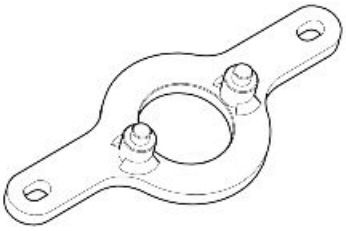
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

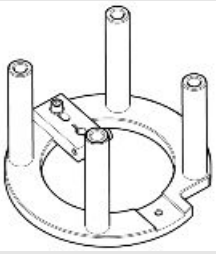
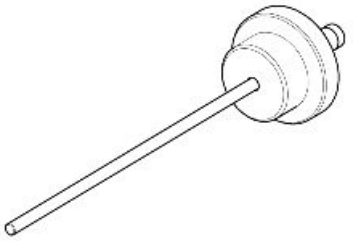
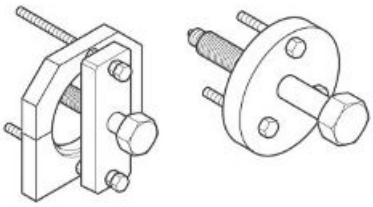
MOTEUR

Cod.magasin	Description	
020677Y	Tendeur de la courroie de l'alternateur, Levier pour tendre la courroie	
05.91.17.30	Cône insertion couvercle avant	
020716Y	Blocage de la bielle	
020470Y	Outil de montage des butées d'axe de piston	
05.92.72.30	Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution	
01.92.91.00	Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre	

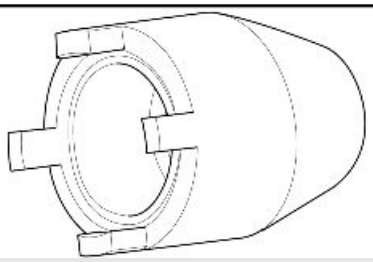
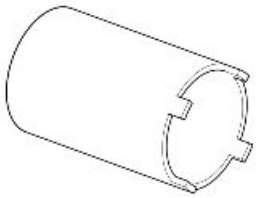
Cod.magasin	Description	
05.90.25.30	Support du carter de la boîte de vitesses	
19.92.96.00	Disque gradué pour contrôle mise en phase distribution et allumage	
17.94.75.60	Flèche pour contrôle mise en phase distribution et allumage	
12.91.18.01	Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage	
12.91.36.00	Outil de démontage de la bride côté volant	
AP8140179	Arceau de montage et démontage des soupapes	
AP9100838	Outil de compression des ressorts de soupapes	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
14.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	
12.91.20.00	Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin	
19.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	
020673Y	Moyeu pour disque gradué	
020672Y	Outil de centrage et compression du ressort de l'embrayage	
020674Y	Serre-segments	
020675Y	Butée du pignon de l'arbre de service	

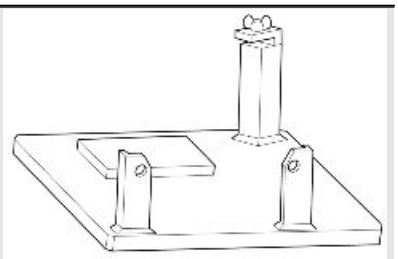
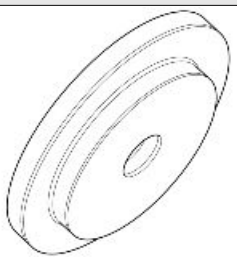
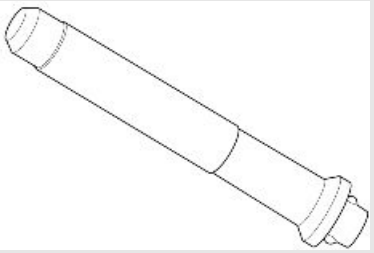
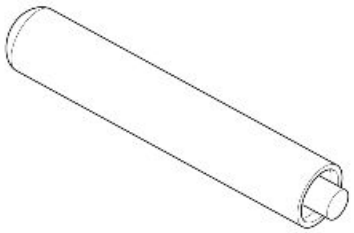
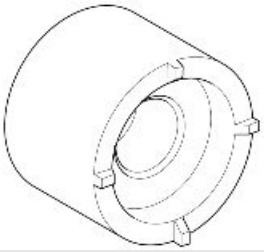
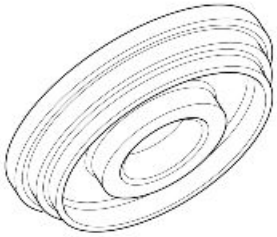
Cod.magasin	Description	
020676Y	Support du comparateur de contrôle de la position du piston	
020678Y	Outil de vérification de la tige d'embrayage	
05.91.25.30	Ouverture du carter de la boîte de vitesses	

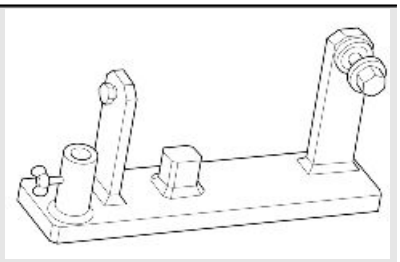
PARTIE CYCLE

Cod.magasin	Description	
05.91.26.30	Outil pour le serrage de la bague du pivot de la fourche arrière - moyeu d'embrayage	
AP8140190	Outil de serrage de la direction	

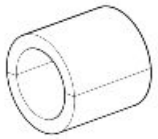
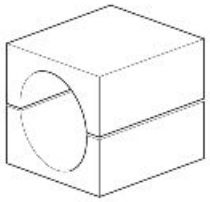
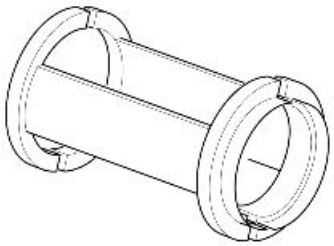
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

COUPLE CONIQUE

Cod.magasin	Description	
05.90.27.30	Support du boîtier de transmission	
05.90.27.31	Tampon pare-huile du boîtier de transmission	
05.90.27.32	Poignée pour tampons	
05.90.27.33	Tampon d'étanchéité de l'articulation sphérique	
05.90.27.34	Clé pour la bague du pignon	
05.90.27.35	Tampon du pare-huile du pignon	

Cod.magasin	Description	
05.90.27.36	Support de couple conique	

FOURCHE AVANT

Cod.magasin	Description	
AP8140146	Poids	
AP8140149	Protection pour les opérations de montage	
AP8140758	Outil pour le montage du pare-huile et du cache-poussière pour les tiges de ø 50 mm (1,97 in)	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

ENTRETIEN	ENTR

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Tableau des entretiens

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN À LA MOITIÉ DES INTERVALLES PRÉVUS SI LE VÉHICULE EST UTILISÉ DANS DES ZONES PLUVIEUSES, POUSSIÉREUSES, SUR DES PARCOURS ACCIDENTÉS OU EN CAS DE CONDUITE SPORTIVE.

TABLEAU D' ENTRETIEN PÉRIODIQUE

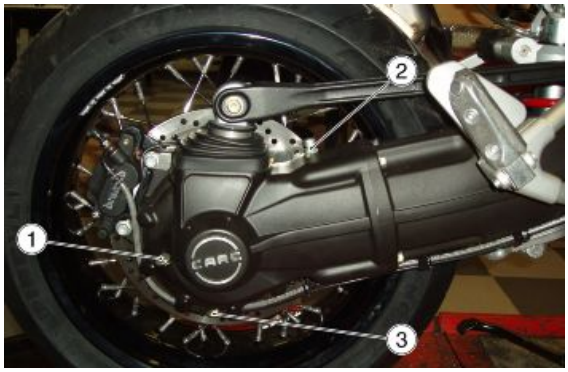
I : CONTRÔLER ET NETTOYER, RÉGLER, LUBRIFIER OU REMPLACER SI NÉCESSAIRE.
C : NETTOYER, R : REMPLACER, A : RÉGLER, L : LUBRIFIER
** Contrôler et nettoyer, régler ou remplacer si nécessaire avant chaque voyage.*
*** Remplacer tous les 2 ans ou 20 000 km (12 427 mi).*
**** Remplacer tous les 4 ans.*
***** Contrôler à chaque démarrage.*
****** Il est recommandé de lubrifier périodiquement les béquilles et les repose-pieds avec de la graisse en spray après avoir utilisé le véhicule dans des conditions rigoureuses (véhicule sali par du sel, de la poussière, etc.) ou après une inactivité prolongée.*

Km x 1 000	1,5	10	20	30	40	50	60	70	80
Boulons de fixation des brides des tuyaux d'échappement	I		I		I		I		I
Bougies		R	R	R	R	R	R	R	R
Carburation au ralenti (CO)		I	I	I	I	I	I	I	I
Boîtier papillon			C		C		C		C
Béquilles *****		I	I	I	I	I	I	I	I
Câbles de transmission et commandes	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Courroie de l'alternateur			A		A	R	A		A
Roulements de direction et jeu de la direction	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Roulements des roues		I	I	I	I	I	I	I	I
Disques de frein	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Filtre à air		I	R	I	R	I	R	I	R
Filtre à huile moteur	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Fourche	I		I		I		I		I
Fonctionnement général du véhicule	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Systèmes de freinage	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Système de feux	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Interrupteurs de sécurité	I		I		I		I		I
Liquide de frein **	I	I	R	I	R	I	R	I	R
Liquide d'embrayage **	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Huile de la boîte de vitesses	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Huile moteur	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Huile / pare-huile de la fourche		R		R		R		R	
Huile de la transmission finale	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Pneus - pression / usure*	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Ralenti du moteur	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Réglage du jeu aux soupapes	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Roues	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Serrage de la boulonnerie	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Serrage des bornes de la batterie	I		I		I		I		I
Synchronisation des cylindres	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Articulation des repose-pieds *****		I	I	I	I	I	I	I	I
Suspensions et assiette	I		I		I		I		I
Voyant de pression d'huile moteur ****									
Vidange du tuyau de drainage d'huile du boîtier du filtre		C	C	C	C	C	C	C	C
Tuyaux de carburant ***		I	I	I	I	I	I	I	I
Tuyaux de frein ***		I	I	I	I	I	I	I	I
Usure de l'embrayage		I	I	I	I	I	I	I	I
Usure des plaquettes de frein *	I	I	I	I	I	I	I	I	I

Huile de transmission

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Controle



• Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.

• Dévisser et enlever le bouchon de niveau (1).

• Le niveau est correct si l'huile effleure l'orifice du bouchon de niveau (1).

• Si l'huile est en-dessous du niveau prescrit, il est nécessaire de le remplir, jusqu'à rejoindre l'orifice du bouchon de niveau (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Remplacement

ATTENTION

LA VIDANGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE LORSQUE LE GROUPE EST CHAUD, CAR DANS CES CONDITIONS L'HUILE EST FLUIDE ET DONC FACILE À VIDANGER.

N.B.

POUR PORTER L'HUILE EN TEMPÉRATURE, PARCOURIR QUELQUES km (mi)

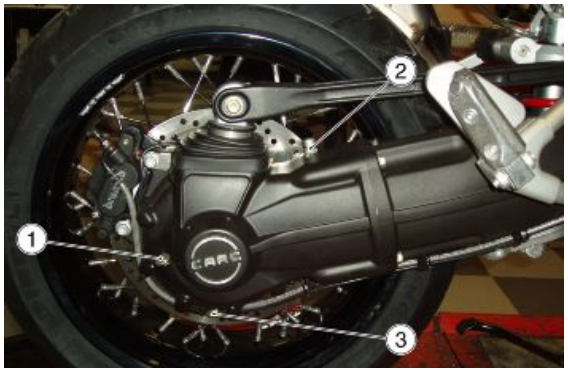
- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 400 cm³ (25 po³) au niveau du bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le reniflard (2).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Contrôler et éventuellement remplacer la rondelle d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).
- Ajouter de l'huile neuve à travers le trou d'introduction (1), jusqu'à atteindre le trou du bouchon du niveau (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Visser et serrer les bouchons (1 - 2).



Huile moteur

Controle

ATTENTION

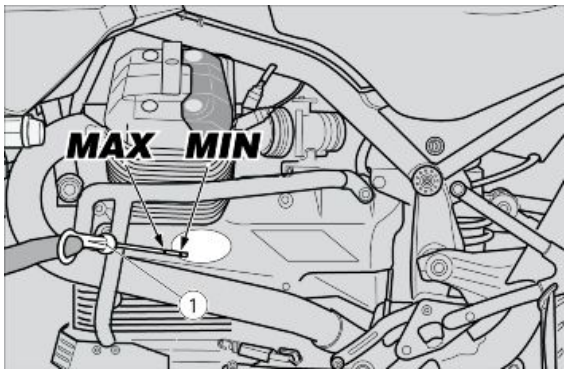
LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE MOTEUR À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Maintenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.

- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Nettoyer la jauge de niveau d'huile (1) et la réinsérer.
- Extraire de nouveau la jauge et contrôler le niveau de l'huile.
- Le niveau est correct s'il rejoint approximativement le niveau « MAX ». Dans le cas contraire, procéder au remplissage d'huile moteur.



ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Remplacement

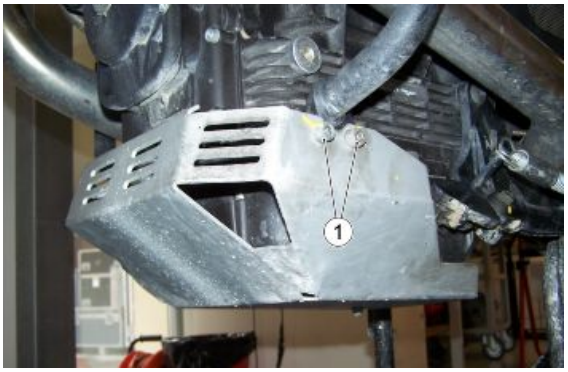
N.B.

POUR UN MEILLEUR ET COMPLET ÉCOULEMENT, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.

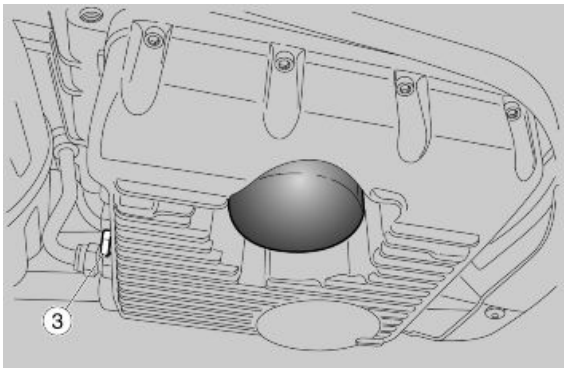
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

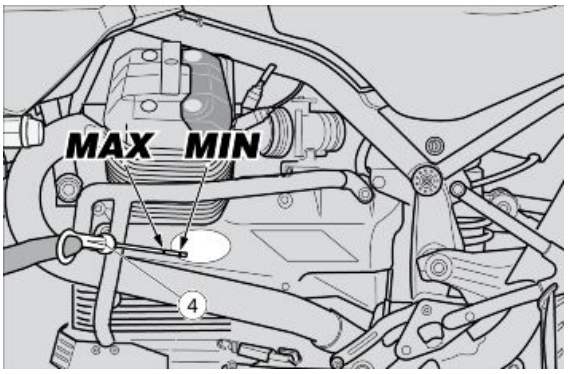
Pour vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre à huile, il faut déposer la protection carter d'huile métallique :

- En agissant des deux côtés, dévisser et retirer les deux vis (1).
- Déposer la protection carter d'huile.



- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 4000 cm³ (244 po³) sous le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et enlever le bouchon de vidange (3).
- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile moteur (4).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Insérer le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile moteur (4).
- Contrôler, et remplacer le cas échéant, les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).



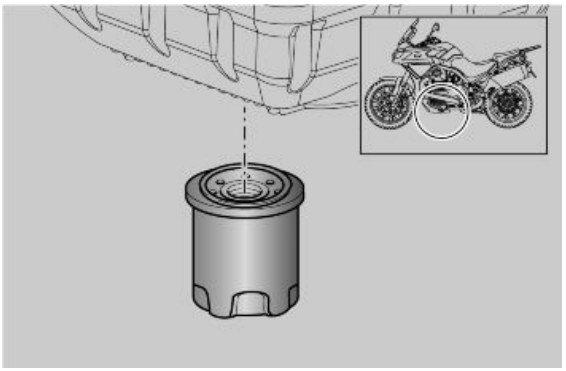


NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT. IL EST CONSEILLÉ DE LA PORTER DANS UN RÉCIPIENT SCELLÉ À LA STATION DE SERVICE AUPRÈS DE LAQUELLE ON L'ACQUIERT HABITUELLEMENT OU AUPRÈS D'UN CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES.

Filtre huile moteur

Remplacer le filtre à huile moteur lors de chaque vidange d'huile moteur.

- Vidanger complètement l'huile moteur.
- Retirer le filtre à huile moteur en le dévissant de son logement.



N.B.

NE PAS RÉUTILISER UN FILTRE UTILISÉ PRÉCÉDEMMENT.

- Étendre un film d'huile sur la bague d'étanchéité du nouveau filtre à huile moteur.
- Insérer et visser le nouveau filtre à huile moteur dans le logement.

Voyez également

Remplacement

Huile boîte de vitesses

Contrôle

CONTRÔLE ET REMPLISSAGE

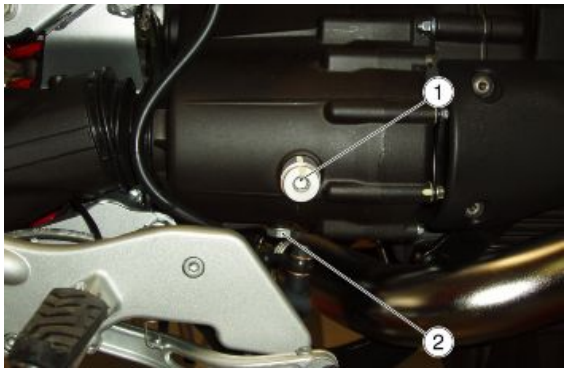
ATTENTION

LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DE LA BOÎTE DE VITESSES DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.
- Dévisser et enlever le bouchon d'inspection (1) posé sur le côté droit de la boîte de vitesses.
- Le niveau est correct si l'huile effleure le trou du bouchon d'inspection (1).



Si nécessaire :

- Remplir avec de l'huile jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉ-

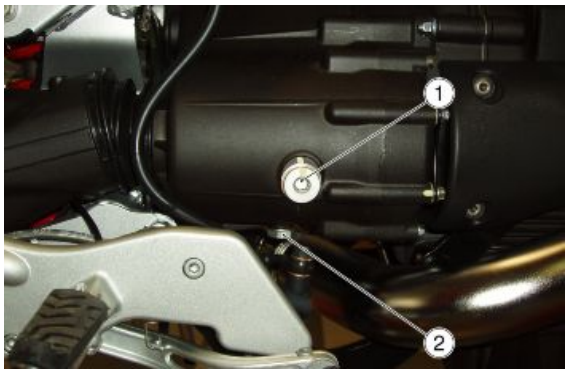
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITE-MENT PROPRE.

Vidange

N.B.

POUR UN MEILLEUR ET COMPLET ÉCOULEMENT, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.



• Positionner un récipient d'une capacité adéquate au niveau du bouchon de vidange (2).

• Dévisser et enlever le bouchon de vidange (2).

• Dévisser et enlever le bouchon de remplissage (1).

• Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.

• Contrôler et éventuellement remplacer les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (2).

• Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (2).

• Visser et serrer le bouchon de vidange (2).

• Introduire de l'huile neuve jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).

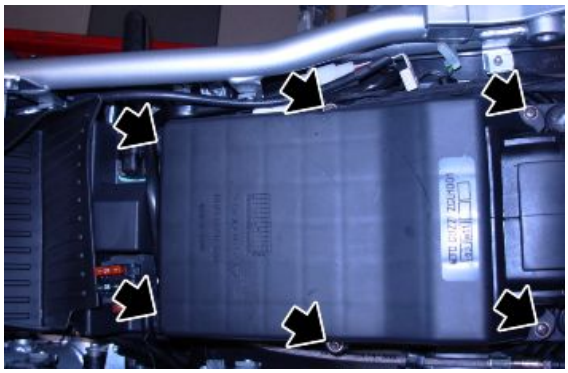
• Serrer le bouchon de remplissage (1).

ATTENTION

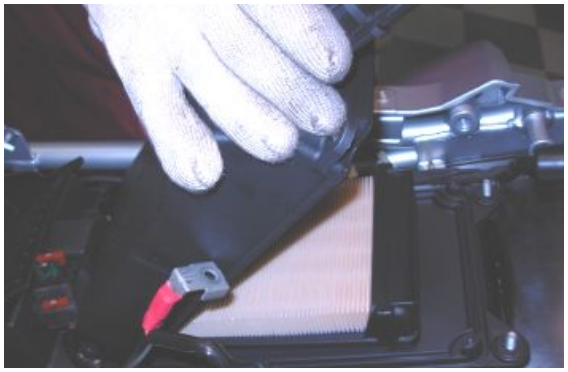
NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Filtre à air

- Dévisser et enlever les six vis.



- Soulever le couvercle du boîtier du filtre.



- Déposer le filtre à air.
- Boucher le conduit d'aspiration avec un chiffon propre pour éviter que d'éventuels corps étrangers n'entrent dans les conduits d'aspiration.

NE PAS DÉMARRER LE MOTEUR SI LE FILTRE À AIR A ÉTÉ RETIRÉ.
POUR LE NETTOYAGE DE L'ÉLÉMENT FILTRANT, UTILISER UN JET D'AIR COMPRIMÉ EN L'ORIENTANT DE L'INTÉRIEUR VERS L'EXTÉRIEUR.

Controle du jeu aux soupapes

Quand la distribution s'avère trop bruyante, contrôler le jeu entre les soupapes et les culbuteurs.

N.B.

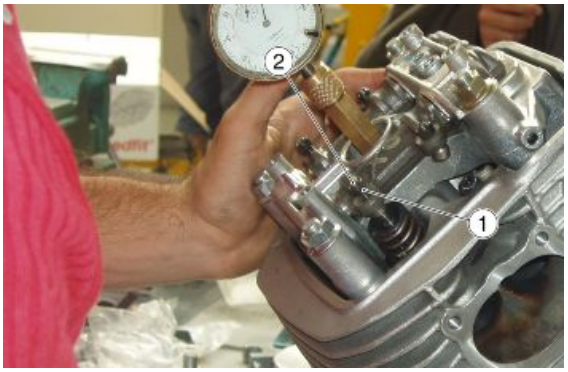
LE RÉGLAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ MOTEUR FROID, AVEC LE PISTON AU POINT MORT HAUT (P.M.H.) EN PHASE DE COMPRESSION (SOUPAPES FERMÉES).

- Débrancher les deux pipettes de la bougie.

- Dévisser et ôter les quatre vis de fixation du couvercle de la culasse, en récupérant les joints toriques d'étanchéité.
- Déposer le couvercle de la culasse avec le joint.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Desserrer l'écrou (1).
- Agir avec un tournevis sur les vis de réglage (2) jusqu'à obtenir les jeux suivants :



Soupape d'aspiration : 0,10 mm (0.0039 in)

Soupape d'échappement : 0,15 mm (0.0059 in)

- La mesure doit s'effectuer à l'aide d'un calibre d'épaisseur approprié.

ATTENTION

SI LE JEU EST PLUS GRAND QUE CELUI PRESCRIT, LES POUSSOIRS SERONT BRUYANTS, DANS LE CAS CONTRAIRE LES SOUPAPES NE FERMERONT PAS BIEN DONNANT LIEU À DES INCONVÉNIENTS PARMI LESQUELS :

- PERTE DE PRESSION;
- SURCHAUFFE DU MOTEUR;
- BRÛLURE DES VALVES, ETC.

Installation des freins

Controle du niveau

Contrôle du liquide de frein

- Positionner le véhicule sur la béquille.
- Pour le frein avant, tourner le guidon complètement vers la droite.
- Pour le frein arrière, tenir le véhicule en position verticale de manière à ce que le liquide contenu dans le réservoir soit parallèle au bouchon.
- Vérifier que le liquide contenu dans le réservoir dépasse la référence « MIN » :

MIN = niveau minimum.

MAX = niveau maximum.

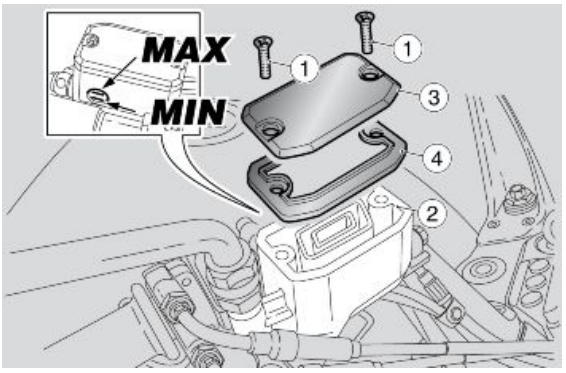
Si le liquide n'atteint pas au moins le repère « **MIN** » :

- Vérifier l'usure des plaquettes de frein et du disque.
- Si les plaquettes et/ou le disque ne doivent pas être remplacés, effectuer le remplissage.

Appoint

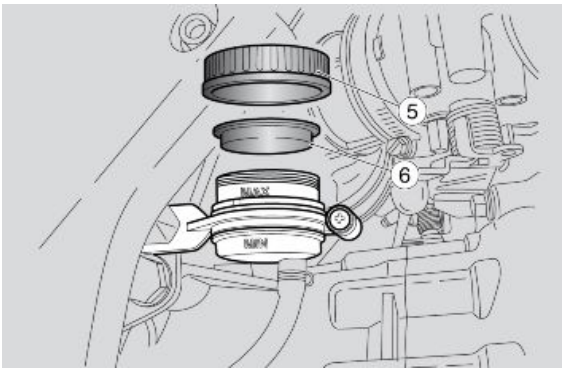
Frein avant :

- En utilisant un tournevis cruciforme, dévisser les deux vis (1) du réservoir de liquide de frein (2).
- Soulever et déposer le couvercle (3) avec les vis (1).
- Déposer le joint (4).



Frein arrière :

- Dévisser et extraire le bouchon (5).
- Déposer le joint (6).
- Remplir le réservoir de liquide de frein jusqu'à rejoindre le juste niveau, compris entre les deux repères « MIN » et « MAX ».



DANGER DE FUITE DU LIQUIDE DE FREIN. NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE FREIN AVEC LE BOUCHON DU RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN DESSERRÉ OU RETIRÉ.

ATTENTION

ÉVITER L'EXPOSITION PROLONGÉE DU LIQUIDE DE FREIN À L'AIR. LE LIQUIDE DE FREIN EST HYGROSCOPIQUE ET EN CONTACT AVEC L'AIR ABSORBE DE L'HUMIDITÉ. LAISSER LE RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN OUVERT SEULEMENT LE TEMPS NÉCESSAIRE POUR EFFECTUER LE REMPLISSAGE.

POUR NE PAS RÉPANDRE DE LIQUIDE DURANT LE REMPLISSAGE, IL EST RECOMMANDÉ DE MAINTENIR LE LIQUIDE DANS LE RÉSERVOIR PARALLÈLE AU BORD DU RÉSERVOIR (EN POSITION HORIZONTALE).

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE.

SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITEMENT PROPRE.

LORS DU REMPLISSAGE, NE PAS DÉPASSER LE NIVEAU « MAX. ».
LE REMPLISSAGE JUSQU'AU NIVEAU « MAX » DOIT ÊTRE EFFECTUÉ SEULEMENT AVEC DES PLAQUETTES NEUVES. IL EST RECOMMANDÉ DE NE PAS REMPLIR JUSQU'AU NIVEAU « MAX » AVEC DES PLAQUETTES USÉES,

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CAR CELA PROVOQUERAIT UNE FUITE DE LIQUIDE EN CAS DE REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN. CONTRÔLER L'EFFICACITÉ DE FREINAGE. EN CAS DE COURSE EXCESSIVE DU LEVIER DE FREIN OU D'UNE PERTE D'EFFICACITÉ DU SYSTÈME DE FREINAGE, S'ADRESSER À UN concessionnaire officiel Moto Guzzi, DANS LA MESURE OÙ IL POURRAIT ÊTRE NÉCESSAIRE DE PURGER L'AIR DU SYSTÈME.

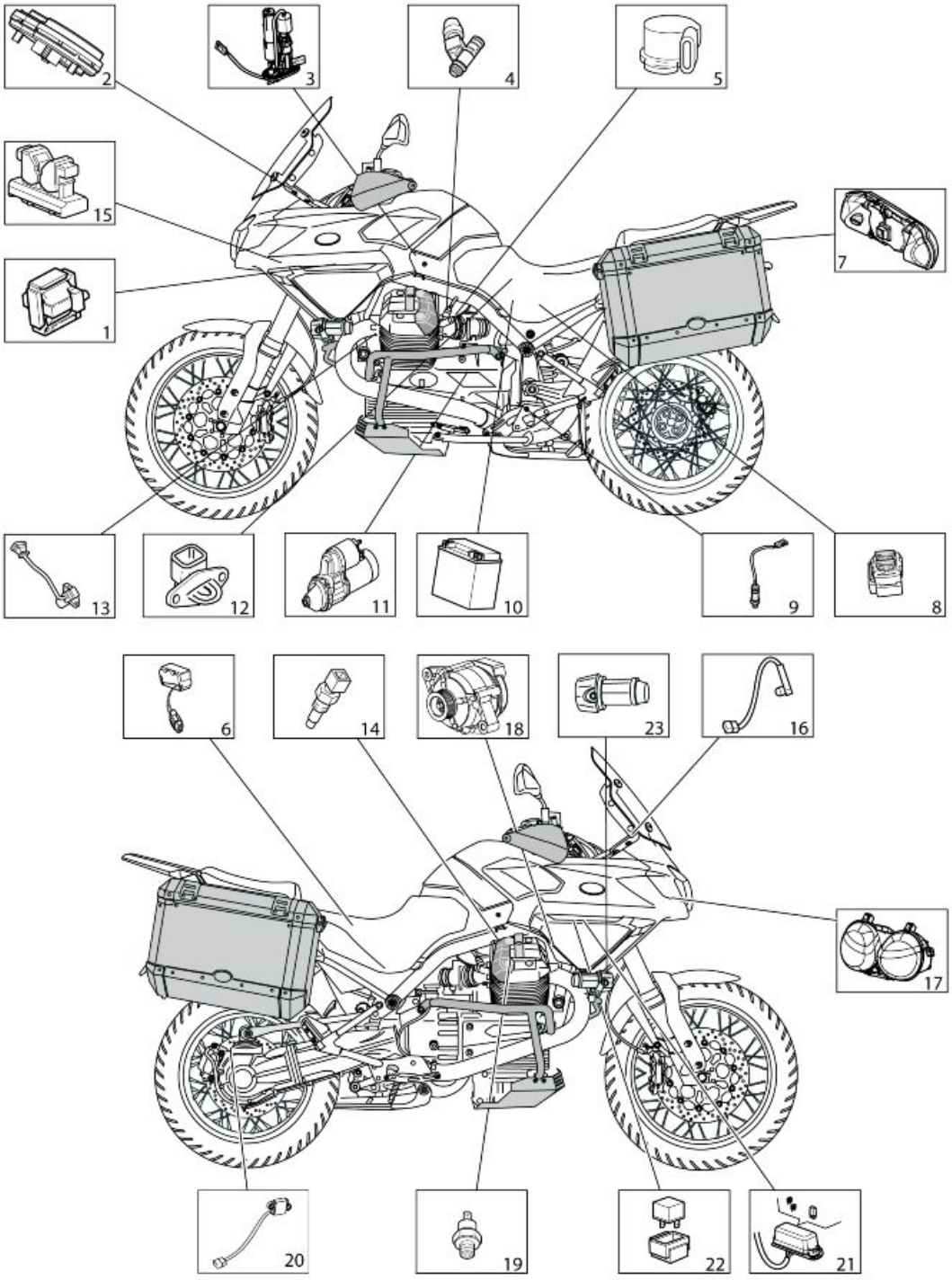
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

INSTALLATION ÉLECTRIQUE	**INS ELE**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Disposition des composants



Légende :

1 Bobine

2 Tableau de bord

3 Pompe à essence

4 Injecteur

5 Potentiomètre du papillon

6 Capteur de chute

7 Feu arrière

8 Fusibles principaux

9 Sonde lambda

10 Batterie

11 Démarreur

12 Capteur de température air aspiré

13 Capteur de tours moteur

14 Capteur de température de la culasse

15 Centrale de contrôle du moteur

16 Capteur de température de l'air du tableau de bord

17 Feu avant

18 Alternateur

19 Capteur de pression d'huile

20 Capteur de vitesse

21 Fusibles secondaires

22 Relais

23 Phares supplémentaires

Installation circuit electrique

Avant

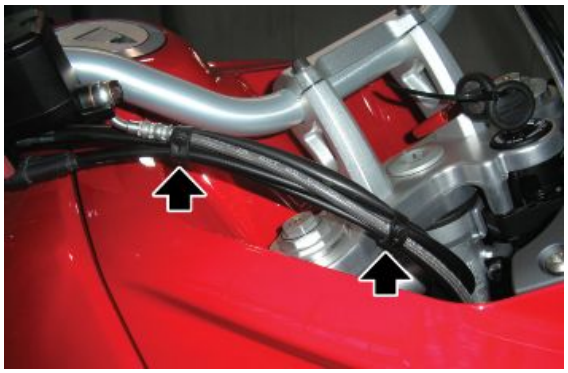
ATTENTION

UNE FOIS L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE REMONTÉE, LES CONNECTEURS REBRANCHÉS, ET LES COLLIERS ET FIXATIONS REPLACÉS, EFFECTUER LES CONTRÔLES REPORTÉS DANS « CONTRÔLES SPÉCIAUX DU BON BRANCHEMENT ET DU BON PASSAGE DES CÂBLES », DANS LA SECTION « POSE DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

PARTIE AVANT

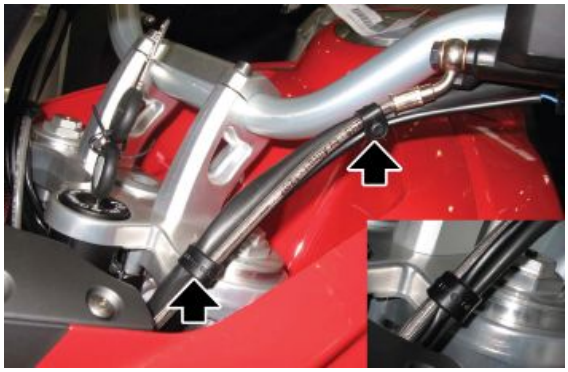
TABLEAU A

- Clipser correctement la tuyauterie des freins avec la transmission de l'accélérateur et l'inverseur de feu droit.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Clipser correctement la tuyauterie de l'embrayage à l'interrupteur de l'embrayage et à l'nverseur de feux gauche, en veillant à ce que la partie de fixation du collier inférieur soit orientée vers l'intérieur, pour éviter, qu'en tournant le guidon, elle heurte la planche de bord et se décroche.



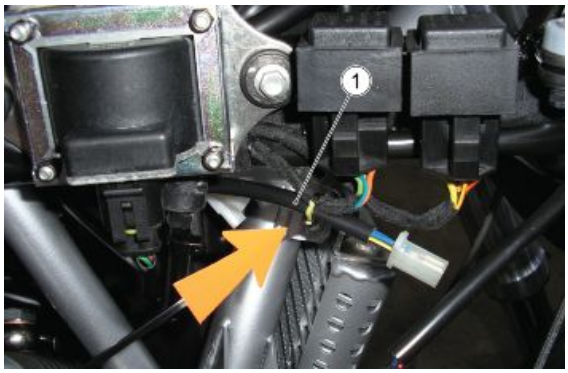
PARTIE AVANT

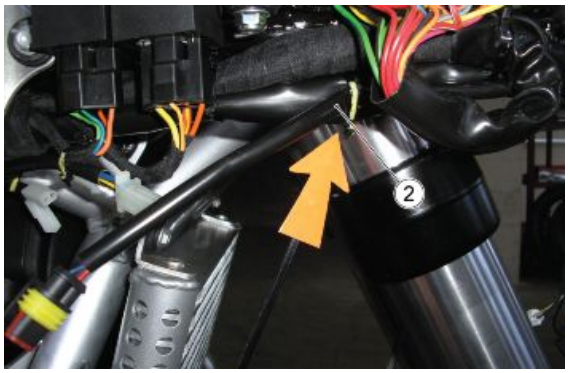
TABLEAU B

- Faire attention au câble (1), le plus long doit être placé à gauche, tandis que le plus court (2), doit être placé à droite.

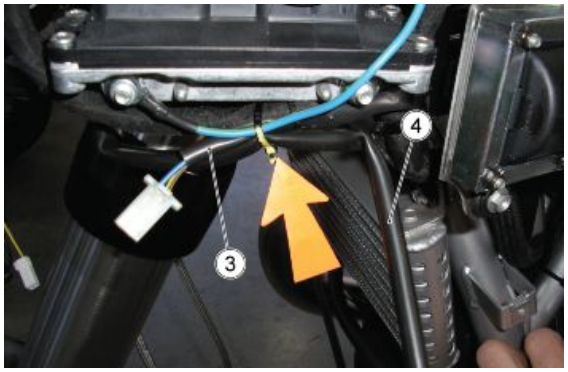
TABLEAU C - COLLIERS INSTALLATION DES FEUX ET CLIGNOTANTS

- Clipser le câble du feux droit (1) et le clignotant droit (2).

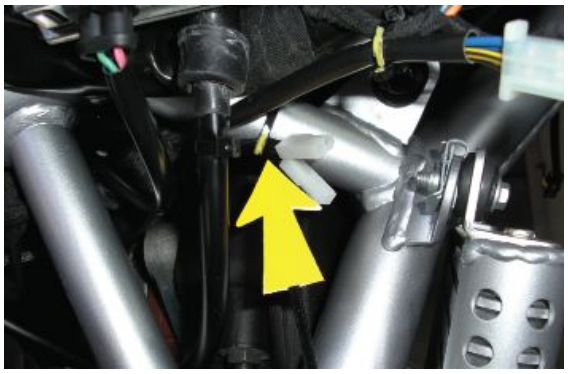




- Clipser le câble du feux gauche (3), le clignotant gauche (4) et le câble TOM TOM (5).



- Clipser le câble des poignées chauffantes.



Partie centrale

ATTENTION

UNE FOIS L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE REMONTÉE, LES CONNECTEURS REBRANCHÉS, ET LES COLLIERS ET FIXATIONS REPLACÉS, EFFECTUER LES CONTRÔLES REPORTÉS DANS « CONTRÔLES SPÉCIAUX DU BON BRANCHEMENT ET DU BON PASSAGE DES CÂBLES », DANS LA SECTION « POSE DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

PARTIE CENTRALE

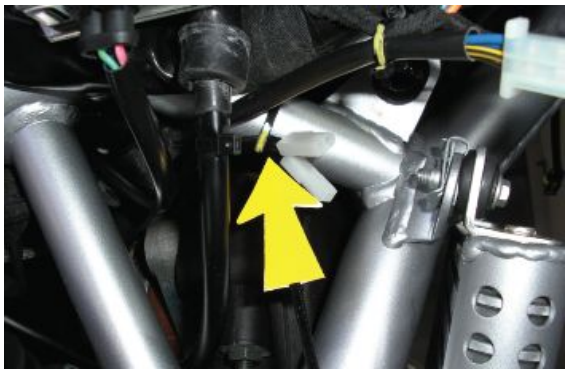
TABLEAU A - MONTAGE CORRECT DU CABLE ALTERNATEUR

- Le câble rouge de l'alternateur doit rester en position verticale.

TABLEAU B - DEPART INSTALLATION ELECTRIQUE COLLIER ROUGE

- Le collier rouge doit partir du point indiqué.

- Le câble des poignées chauffantes doit sortir sous la traverse et être clipsé.



- Faire passer le câblage sous la poutre.

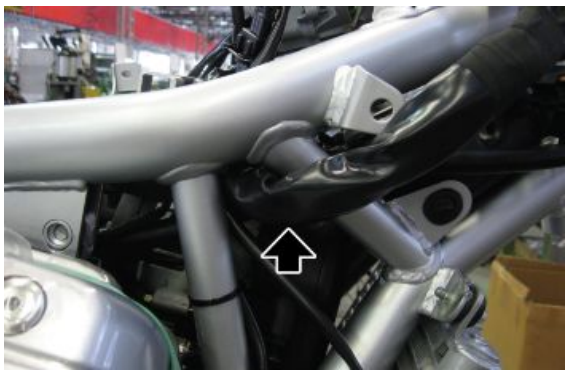
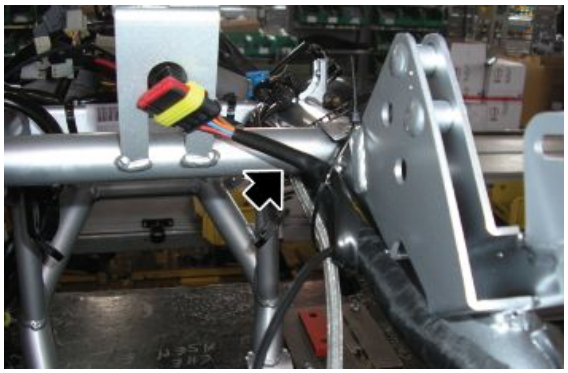


TABLEAU C - POSITION CABLAGE POMPE ESSENCE

- Clipser le câble en avant pour obtenir la position exacte.



- La connexion doit se situer entre le cadre et le filtre à air.

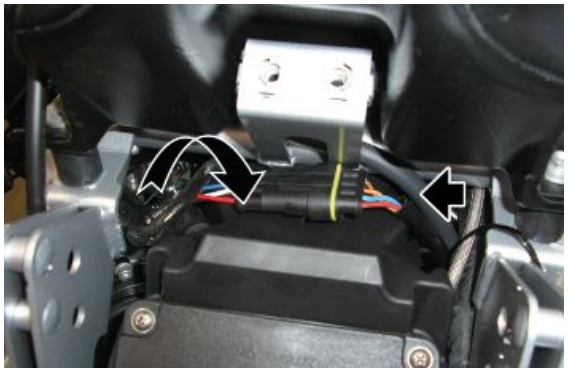
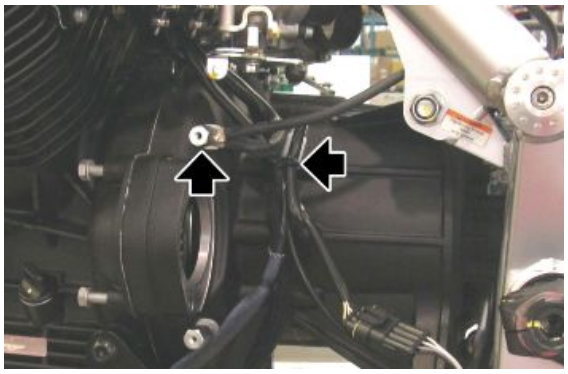
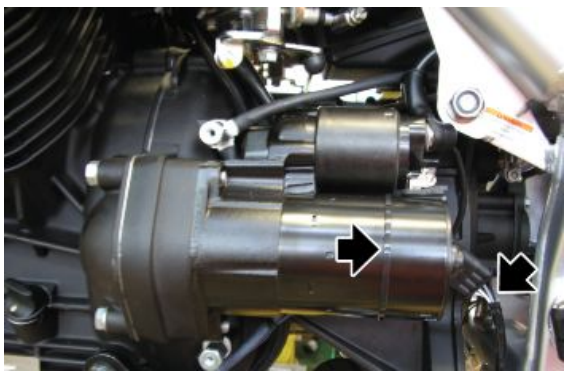


TABLEAU D - FIXATION CIRCUIT SONDE LAMBDA

- Clipser le circuit béquille avec la tuyauterie du retour dans le carter et laisser le circuit de la sonde lambda libre.
- Le câble à la masse doit rester vers le bas, serrer le goujon à 10 Nm (7.37 lbf ft).





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU E - LOGEMENT BATTERIE

- Le logement de la batterie doit être dégagé de toute connexion et de toute tuyauterie afin de permettre un montage parfait de la batterie.

Arriére

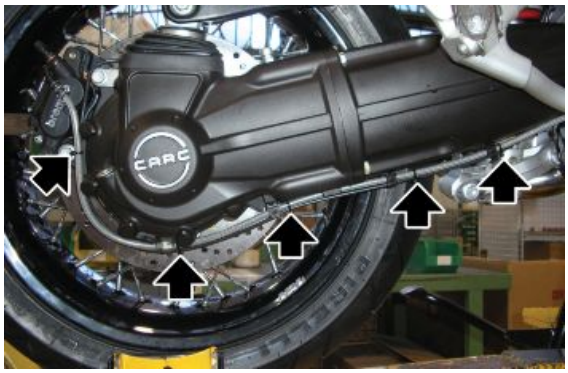
ATTENTION

UNE FOIS L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE REMONTÉE, LES CONNECTEURS REBRANCHÉS, ET LES COLLIERS ET FIXATIONS REPLACÉS, EFFECTUER LES CONTRÔLES REPORTÉS DANS « CONTRÔLES SPÉCIAUX DU BON BRANCHEMENT ET DU BON PASSAGE DES CÂBLES », DANS LA SECTION « POSE DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

PARTIE ARRIÈRE

TABLEAU A - MONTAGE CORRECT DU COLLIER COMPTE-KILOMÈTRES

- Le collier de fixation du câble compte-kilomètres doit être devant le collier de guidage du tuyau des freins.



PARTIE ARRIÈRE

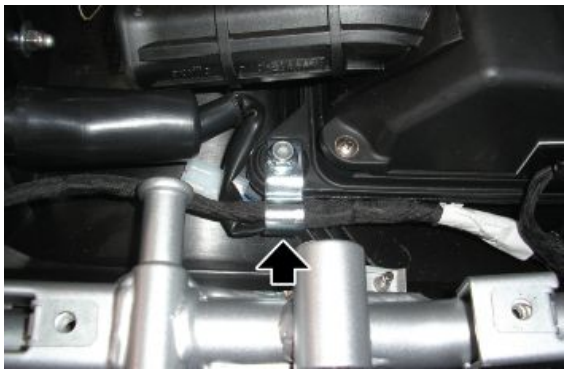
TABLEAU B - MONTAGE RELAIS DE SECURITÉ VOLET LOGEMENT CARENAGE

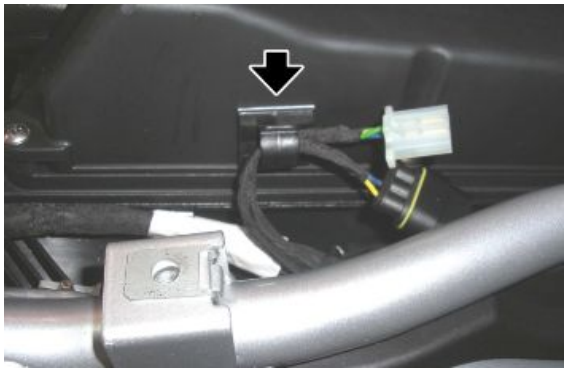
- Étendre l'installation principale et clipser l'interrupteur de stop, le capteur compte-kilomètres et le capteur de chute à l'installation en veillant à ce que cette dernière ne heurte pas les clips.
- Accrocher le relais à la plaque support et la fixer en maintenant l'installation principale entre la plaque et la bavette.
- Brancher le câble de recharge et le poser comme le montre la photo.

PARTIE ARRIÈRE

TABLEAU C - FIXATION INSTALLATION ARRIÈRE

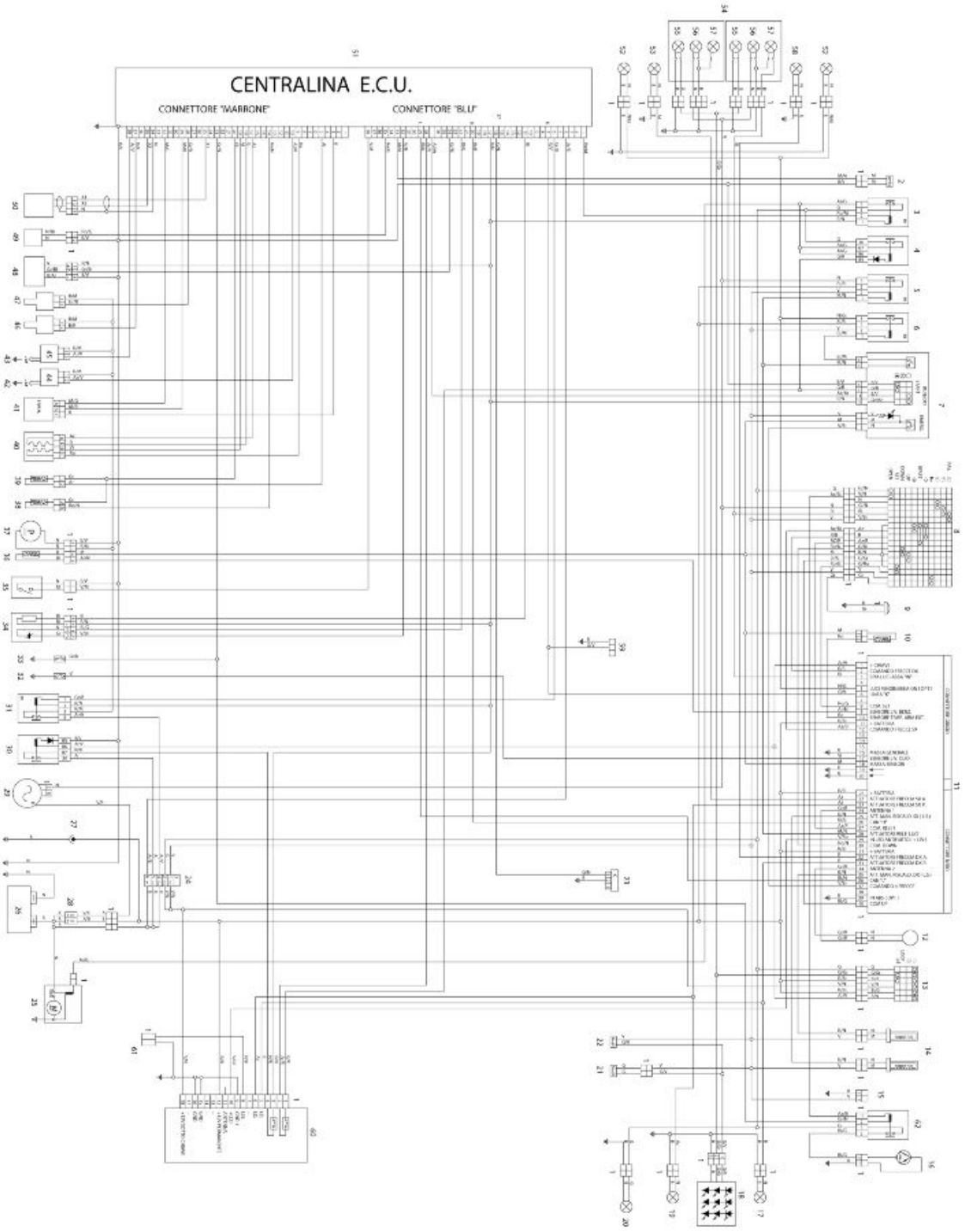
- Faire attention à la position des passe-câbles adhésifs du cavalier pour l'installation.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma électrique général



Légende :

1. Connecteurs multiples
2. Interrupteur de l'embrayage
3. Relais de démarrage
4. Relais de maintien du démarrage

5. Relais de feux
6. Relais des feux antibrouillards
7. Inverseur de feux droit
8. Inverseur de feux gauche
9. Klaxon
10. Thermistance de température de l'air du tableau de bord
11. Tableau de bord
12. Antenne de l'antidémarrage
13. Commutateur à clé
14. Poignées chauffantes
15. Fixation GPS
16. Serrure électrique de la boîte à gants
17. Clignotant arrière droit
18. Feu arrière (à DEL)
19. Clignotant arrière gauche
20. Ampoule d'éclairage de la plaque
21. Interrupteur du feu stop arrière
22. Interrupteur stop avant
23. Connecteur de diagnostic (ECU)
24. Fusibles secondaires
25. Démarreur
26. Batterie
27. Prise 12 V
28. Fusibles principaux
29. Alternateur
30. Relais d'injection principal
31. Relais d'injection secondaire
32. Bulbe de pression d'huile
33. Interrupteur de point mort
34. sonde lambda
35. Interrupteur de la béquille latérale
36. Capteur de la réserve d'essence
37. Pompe à essence
38. Thermistance de température de l'air d'aspiration
39. Thermistance de température de la culasse
40. Air automatique
41. Capteur de l'accélérateur
42. Bougie du cylindre droit

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

43.Bougie du cylindre gauche
44.Bobine du cylindre droit
45.Bobine du cylindre gauche
46.Injecteur du cylindre droit
47.Injecteur du cylindre gauche
48.Capteur de vitesse
49.Capteur de chute
50.Pick-up volant
51.Centrale E.C.U.
52.Antibrouillard
53.Clignotant avant gauche
54.Feu avant (double)
55.Ampoule du feu de position
56.Ampoule du feu de croisement
57.Ampoule du feu de route
58.Clignotant avant droit
59.Diagnostic du tableau de bord
60.Centrale de l'antivol (en option)
61.Interrupteur sous la selle
62.Relais d'ouverture de la boîte à gants

Couleur des câbles :

Ar orange
Az bleu ciel
B bleu
Bi blanc
G jaune
Gr gris
M marron
N noir
R rouge
Ro rose
V vert
Vi violet

Vérifications et controles

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Tableau de bord

Diagnosis

Modification CODE

Au cas où on connaît son code, il suffit de saisir celui-ci et successivement un nouveau code qui sera automatiquement mémorisé. Dans le cas d'un véhicule neuf, le code utilisateur est : 00000

Restauration CODE

Si on ne dispose pas de son code et on veut le modifier, la saisie de deux clés parmi celles mémorisées est demandée.

Une fois la première clé saisie, une seconde clé sera demandée à travers le message suivant :

SAISIR LA II CLÉ

Si la seconde clé n'est pas saisie après 20 secondes, l'opération s'achève.

Après la reconnaissance, la saisie d'un nouveau code est demandée à travers le message :

SAISIR LE NOUVEAU CODE

Au terme de l'opération, le tableau de bord se reporte dans le menu RÉGLAGES.

DIAGNOSTIC

L'accès à ce menu (fonctions de diagnostic), réservé à l'assistance technique, est possible à travers la demande d'un code de service.

Le message suivant apparaît : INSÉRER LE CODE SERVICE Le code pour ce véhicule est : **10695**

Les fonctions de ce menu sont :

- Sortir
- Diagnostic ECU
- Erreurs du tableau de bord
- Supprimer les erreurs
- Réinitialisation du service
- Mise à jour
- Modifier les clés
- km / milles

ERREURS ECU

Le tableau de bord ne reçoit de la centrale que les erreurs actuelles.

Description Code d'erreur

Erreur du papillon C.C. Vcc ECU 10

Erreur du papillon C.C. Gnd ECU 11

Erreur de température du moteur C.C. Vcc ECU 14

Erreur de température du moteur C.C. Gnd ECU 15

Erreur de température de l'air C.C. Vcc ECU 16

Erreur de température de l'air C.C. Gnd ECU 17

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Erreur de batterie déchargée ECU 20
Erreur de la sonde lambda ECU 21
Erreur de la bobine 1 C.C. Vcc ECU 22
Erreur de la bobine 1 C.C. Gnd ECU 23
Erreur de la bobine 2 C.C. Vcc ECU 24
Erreur de la bobine 2 C.C. Gnd ECU 25
Erreur de l'injecteur 1 C.C. Vcc ECU 26
Erreur de l'injecteur 1 C.C. Gnd ECU 27
Erreur de l'injecteur 2 C.C. Vcc ECU 30
Erreur du relais de la pompe ECU 36
Erreur locale Loop-back ECU 37
Erreur du télér. de démarrage C.C. Vcc ECU 44
Erreur du télér. de démarrage C.C. Gnd ECU 45
Erreur de l'absorbeur C.C. Vcc ECU 46
Erreur de l'absorbeur C.C. Gnd ECU 47
Erreur de batterie Hig ECU 50
Erreur ECU générique ECU 51
Erreur du tableau de signaux ECU 54
Erreur d'autoadaptabilité de la richesse ECU 55
Erreur de vitesse du véhicule ECU 56
Erreur du moteur pas à pas C.A. ECU 60
Erreur du moteur pas à pas C.C. Vcc ECU 61
Erreur du moteur pas à pas C.C. Gnd ECU 62
Erreur inconnue ECU 00

ERREURS DU TABLEAU DE BORD

Dans cette modalité, apparaît un tableau qui reporte les éventuelles erreurs sur l'antidémarrage et sur les capteurs branchés à celui-ci.
Le tableau de décodification des erreurs est celui-ci :
Description : Anomalie de l'antidémarrage : Code de clé lu mais non reconnu. Code d'erreur : DSB 01
Description : Anomalie de l'antidémarrage : Code de clé non lu (Clé absente ou transpondeur endommagé) Code d'erreur : DSB 02
Description : Anomalie de l'antidémarrage : Antenne endommagée (Ouverte ou en court-circuit). Code d'erreur : DSB 03
Description : Anomalie de l'antidémarrage : Anomalie du contrôleur interne. Code d'erreur : DSB 04
Description : - Code d'erreur : DSB 05
Description : Anomalie du capteur de température d'air. Code d'erreur : DSB 06
Description : Anomalie du capteur d'huile. Code d'erreur : DSB 07
Description : Anomalie pression d'huile. Code d'erreur : DSB 08

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Le tableau de bord conserve **la mémoire** des erreurs passées.

SUPPRIMER LES ERREURS

Cette option permet de supprimer seulement les erreurs du tableau de bord. Une confirmation de cette opération est demandée.

MISE À JOUR DU LOGICIEL DU TABLEAU DE BORD

Cette fonction permet de reprogrammer le tableau de bord avec un nouveau logiciel via Axone.
Sur l'afficheur apparaît : « Tableau de bord déconnecté. Il est alors possible de connecter l'instrument de diagnostic ». Le tableau de bord se connectera normalement après un cycle de activation et désactivation de la clé.
Le connecteur blanc est logé sous la selle, à côté de la boîte à fusibles, à proximité du connecteur de diagnostic du système d'injection.
Pour brancher le câble Axone, il faut utiliser le connecteur Ditech présent à l'intérieur du paquet Axone 2000 **aprilia-Moto Guzzi**.

FONCTION DE MODIFICATION CLÉS

Cette fonction peut être utilisée :
1) En cas de perte d'une clé, le concessionnaire peut désactiver la clé perdue.
2) Pour activer jusqu'à 4 clés.
3) S'il est nécessaire d'utiliser un nouveau bloc à clé et de mémoriser alors un nouveau jeu de clés.
La première phase demande de saisir le code utilisateur et, après avoir donné confirmation d'avoir mémorisé la clé qui est insérée (I clé), demande d'insérer les autres clés.
La procédure s'achève après la mémorisation des 4 clés ou bien après 20 secondes.
En cas d'utilisation d'un nouveau bloc à clé, la procédure détaillée sera la suivante : la clé sur ON dans le tableau de bord, s'il ne reconnaît pas la clé, il demande le code utilisateur : saisir le code d'utilisateur. À ce point, il est possible d'entrer dans MENU, DIAGNOSTIC (en saisissant le code de service), MODIFIER LES CLÉS et mémoriser les nouvelles clés.

Installation recharge batterie

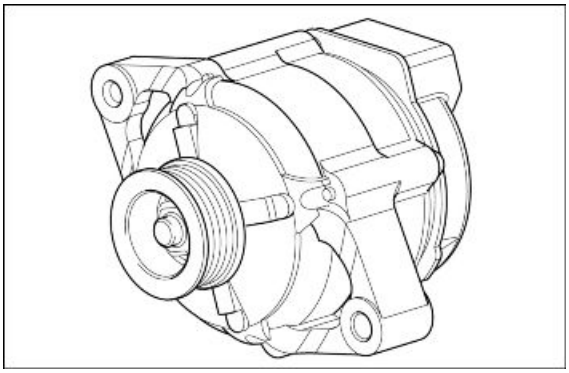
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôle stator

Générateur monophasé à tension régulée

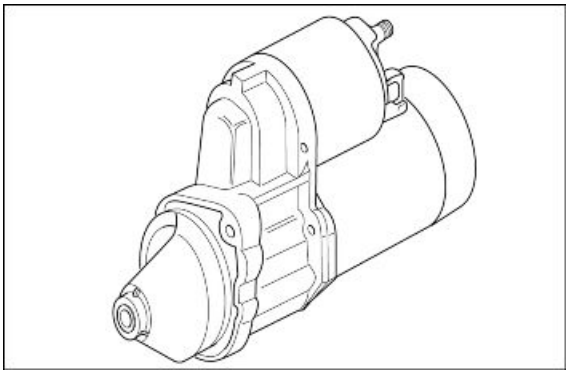
Charge maximale 40 A (550 W)

Tension de charge 14,2 - 14,8 V (5 000 rpm)



Contrôle du système de démarrage

Consommation au démarrage environ 100 A



Indicateurs de niveau

Pompe à essence :

Consommation : 3,5 A (à relever entre les broches 1 et 2 avec une tension de 12 V)

Capteur du niveau de carburant :

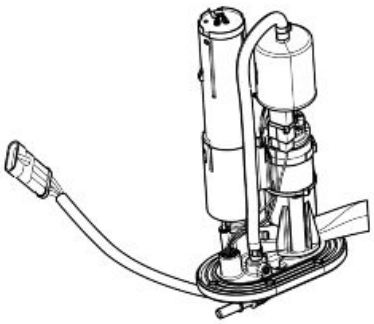
Résistance (à relever entre les broches 3 et 4)

250-300 ohm avec niveau de carburant égal à 0 litres

100 ohm avec un niveau de carburant égal à 11,25 litres (20,43 chop)

10 -20 ohm avec un niveau de carburant égal à 22,5 litres (40,86 chop)

L'allumage du voyant réserve de carburant se produit pour des valeurs supérieures à 230 ohm.



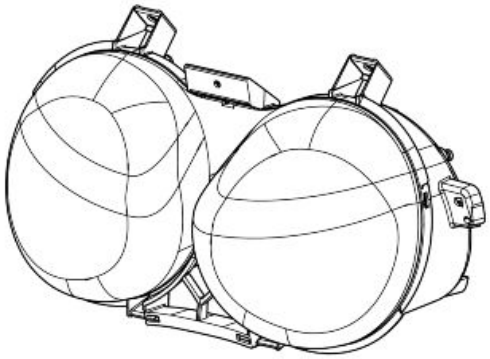
En cas d'anomalie de la sonde d'essence, le voyant de réserve clignote sur le tableau de bord.

Sur le tableau de bord, le voyant d'alarme ne s'allume pas et le message Service n'apparaît pas non plus.

Liste des ampoules

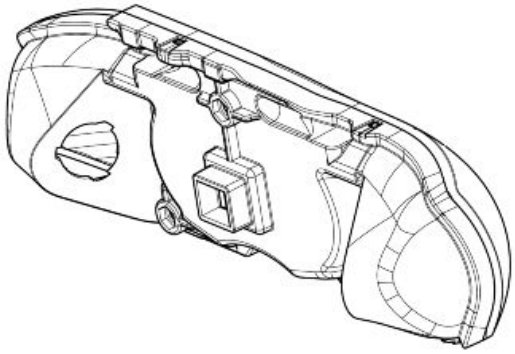
FEU AVANT

Caractéristique	Description/valeur
Feu de position avant	12 V - 5 W
Feu de croisement / feu de route (halogène)	12 V - 55 W / 60 W H4



FEU ARRIÈRE

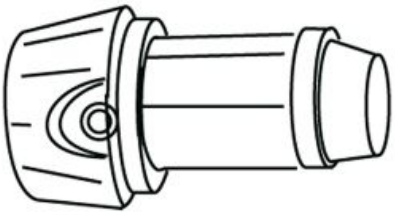
Caractéristique	Description/valeur
Feux de position arrière/stop	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W



PHARES SUPPLÉMENTAIRES

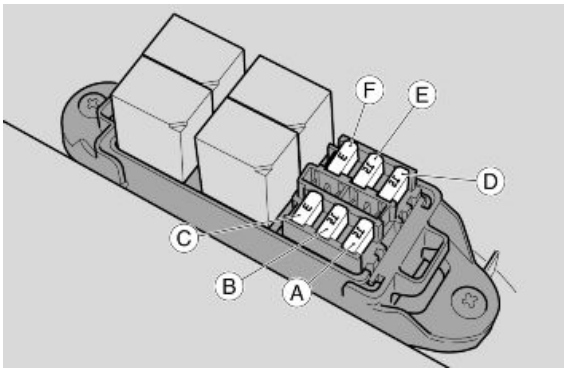
Caractéristique	Description/valeur
Ampoules des phares supplémentaires	12 V / 55 W - H3

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



Fusibles

FUSIBLES SECONDAIRES



A - Stop, klaxon, bobine, GPS, éclairage du bouton des feux de détresse, bobines, relais des feux, passing (15 A).

B - Feux de position, démarreur (15 A).

C - Libre.

D - Pompe à essence, bobines, injecteurs (15 A).

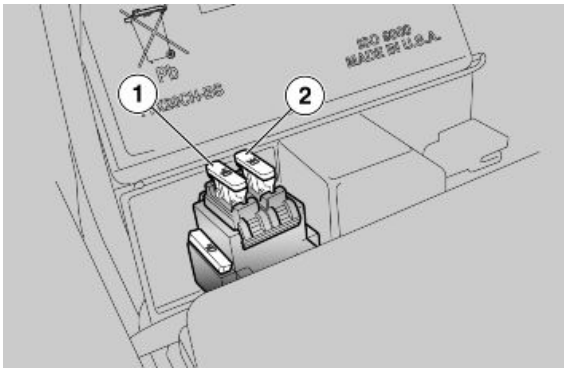
D - Brûleur lambda, capteur de vitesse, bobine du relais d'injection secondaire, bobine du relais de démarrage (15 A).

F - Positif permanent, alimentation de la centrale ECU (3 A).

N.B.

DEUX FUSIBLES SONT DE RÉSERVE.

FUSIBLES PRINCIPAUX



1 - Recharge de la batterie (40 A).

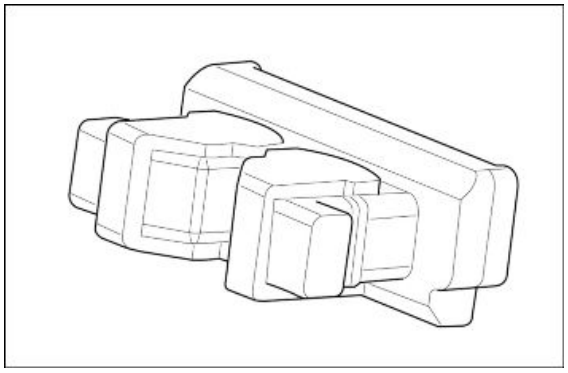
2 - Fusible primaire moto (30 A).

N.B.

UN FUSIBLE EST DE RÉSERVE.

Centrale

Modèle : Magneti Marelli IAW 5 AM2



Brochage du connecteur MARRON

Broche Service

1 Non utilisé

2 Non utilisé

3 Signal du potentiomètre d'all.

4 Non utilisé

5 Signal de température du moteur

6 Non utilisé

7 Non utilisé

8 Non utilisé

9 Moteur pas à pas (+)

10 Commande de la bobine du cylindre droit

11 Non utilisé

12 Non utilisé

13 Non utilisé

14 Signal de température de l'air

15 Non utilisé

16 Non utilisé

17 Moteur pas à pas (+)

18 Moteur pas à pas (-)

19 Moteur pas à pas (-)

20 Alimentation 5 V (capteurs NTC)

21 Non utilisé

22 Non utilisé

23 Signal du capteur neutre

24 Non utilisé

25 Signal du capteur de tours du moteur

26 Non utilisé

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

27 Non utilisé

28 Commande de l'injecteur du cylindre gauche

29 Alimentation du potentiomètre d'all.

30 Non utilisé

31 Non utilisé

32 Négatif du potentiomètre d'all.

33 Non utilisé

34 Câble antiparasite du capteur de tours

35 Signal du capteur de tours du moteur

36 Non utilisé

37 Commande de l'injecteur du cylindre droit

38 Commande de la bobine du cylindre gauche

Brochage du connecteur BLEU

Broche Service

1 Commande du relais de démarrage broche 85

2 Non utilisé

3 Non utilisé

4 Alimentation protégée du tableau de bord

5 Non utilisé

6 Commande relais secondaire broche 86

7 Ligne de l'antidémarrage

8 Commande du relais de démarrage broche 85

9 Non utilisé

10 Non utilisé

11 Commande négatif sonde oxygène

12 Non utilisé

13 Non utilisé

14 Non utilisé

15 Non utilisé

16 Ligne K (diagnostic)

17 Alimentation du relais principal

18 Non utilisé

19 Non utilisé

20 Ligne CAN - H (ccm/tableau de bord)

21 Non utilisé

22 Signal sonde oxygène

23 Non utilisé

24 Entrée signal vitesse véhicule

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

25 Non utilisé

26 Non utilisé

27 Entrée du signal « arrêt moteur »

28 Entrée signal démarrage

29 Ligne CAN - L (ccm/tableau de bord)

30 Non utilisé

31 Non utilisé

32 Alimentation sonde oxygène

33 Signal capteur embrayage

34 Non utilisé

35 Signal capteur chute

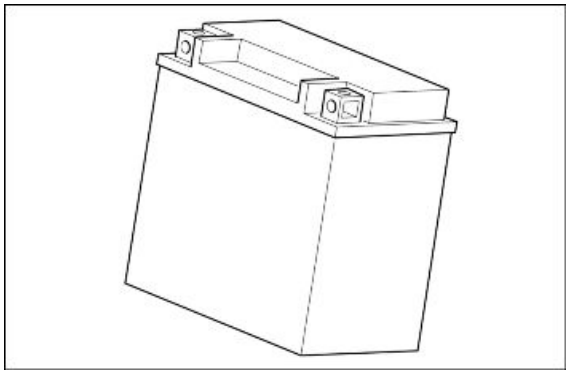
36 Non utilisé

37 Non utilisé

38 Signal capteur béquille latérale

Batterie

12 V - 18 Ah



Transmetteur de vitesse

Fonction

Indiquer la vitesse du véhicule en lisant la vitesse de rotation de la roue arrière.

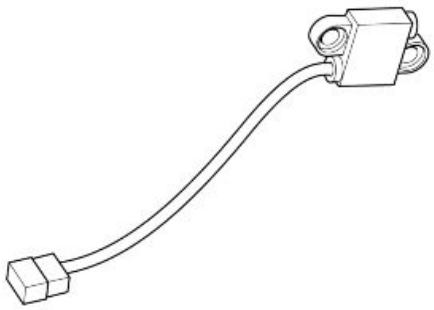
Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type HALL : génération d'un signal carré qui oscille entre 12 V et environ 0,3 - 0,4 V.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :

Capteur de vitesse

Position :



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Capteur : sur la fourche arrière, côté droit, près de l'étrier du frein arrière.
- Connecteur : près de la fixation supérieure de l'amortisseur arrière.

Brochage :

1. Tension d'alimentation (vert)
2. Signal de sortie (gris / blanc)
3. Masse (bleu / orange)

BROCHE :

- Tension aux BROCHES 1-3 : 12 V environ.
- Tension aux BROCHES 2-3 : oscillante 0,4 V-12 V (en tournant la roue arrière).

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Capteur de vitesse - signal non valide.

Cause de l'erreur

- Signal d'erreur en cas de relever une vitesse inférieure à la valeur par défaut préréglée par le fabricant pour le véhicule en mouvement. Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du capteur de vitesse ouvert : possible manque d'alimentation de la part de la centrale.

Recherche de pannes

EFFECTUER LES OPÉRATIONS SUIVANTES EN CASCADE JUSQU'À TROUVER LA PANNE.

- Vérifier le positionnement correct du capteur dans son logement.
- Vérifier que l'épaisseur de l'entrefer est correct (0,6 ÷ 2,2 mm - 0,024 - 0,087 in).
- Vérifier la tension entre les BROCHES 1-3 du capteur. En cas d'absence de tension, vérifier la continuité entre la BROCHE 1 du capteur et la BROCHE 17 du connecteur BLEU de la centrale.
- Effectuer la procédure de contrôle sur la BROCHE 17 du connecteur BLEU.
- Vérifier la continuité avec la masse de la BROCHE 3 du capteur.
- Vérifier la continuité du câblage gris / blanc depuis la BROCHE 24 du connecteur BLEU de la centrale.
- Effectuer la procédure de contrôle sur la BROCHE 24 du connecteur BLEU.
- Si toutes ces vérifications n'arrivent pas à détecter la panne, remplacer le capteur.

Capteur de vitesse - au-dessus de la limite maximale.

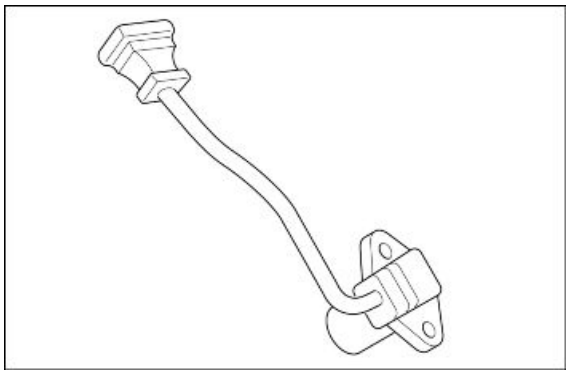
Cause de l'erreur

- Signal d'erreur en cas de relever une vitesse supérieure à la valeur par défaut préréglée par le fabricant pour le véhicule en mouvement.

Recherche de pannes

- au-dessus du seuil maximum : remplacer le capteur.

Capteur tours moteur



Fonction

Indiquer la position et la vitesse du vilebrequin à la centrale Marelli.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type inductif : tension générée de type sinusoïdal ; il manque deux dents sur le volant pour la position de référence.

Niveau d'appartenance au schéma électrique : capteur de tours.

Position :

- Capteur : partie avant gauche du moteur, sous l'alternateur.
- Connecteur : sous le réservoir d'essence.

Caractéristiques électriques :

- Résistance de l'enroulement 650 ohm +/- 15 %
- Courant alternatif en sortie, plage des valeurs : minimum 0,5 V - maximum 5 V

BROCHE :

1. Signal positif du capteur de tours du moteur.
2. Signal négatif du capteur de tours du moteur.
3. Câble antiparasite du capteur de tours.

AXONE : PARAMÈTRES

Tours moteur visés

Valeur d'exemple :1 100 +/- 100 ohm

Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale tentera de maintenir le moteur dans ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

AXONE : ÉTATS

Synchronisation

Valeur d'exemple :synchronisée / non synchronisée.

Elle indique si la centrale relève correctement le signal du capteur de tours.

DIAGNOSTIC

Capteur de tours du moteur

Interruption relevée dans le circuit du capteur reliant la BROCHE 25 à la BROCHE 35 du connecteur A (MARRON).

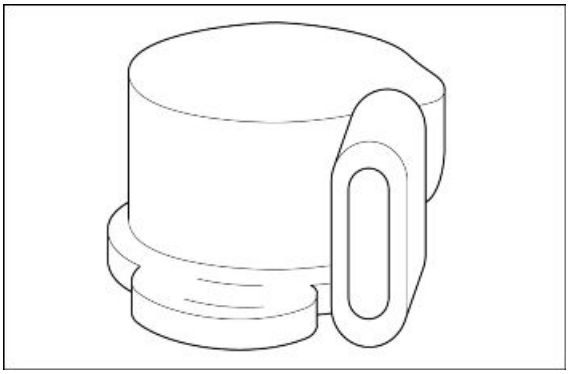
Contrôler le connecteur du capteur et le connecteur A (MARRON) de la centrale d'injection. si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité des deux câbles reliant les BROCHES 25 et 35 du connecteur de la centrale : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de continuité, vérifier l'interruption dans le capteur et le remplacer.

ATTENTION : Si le circuit électrique est en court-circuit, il n'apparaît aucune erreur. Vérifier la caractéristique électrique du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier l'isolement de l'alimentation et l'isolement de la masse des deux câbles. Effectuer les tests depuis le connecteur du capteur vers le capteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ou remplacer le capteur ; si c'est OK, effectuer les tests depuis les broches 25 et 35 du connecteur a (MARRON) de la centrale Marelli vers le câblage.

Valeur de l'entrefer :

Positionner le capteur avec les entretoises appropriées, l'entrefer doit être compris entre 0,7 et 0,9 mm.

Capteur position vanne papillon



Fonction

Il a pour fonction d'indiquer à la centrale la position des papillons.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Le capteur de position du papillon se comporte comme une résistance variable en fonction de la rotation du papillon.

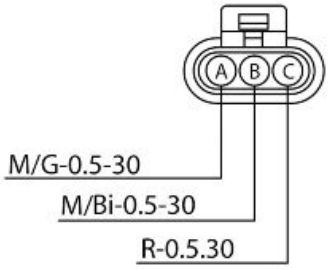
Niveau d'appartenance au schéma électrique :papillon et moteur du ralenti.

Position :

- Capteur : sur le corps papillon du cylindre droit.
- Connecteur : sur le potentiomètre.

Caractéristiques électriques :

- BROCHE A-C : papillon fermé : environ 2,5 kohm ; papillon ouvert : environ 1,5 kohm.
- BROCHES A-B : environ 1,1 kohm.



Brochage :

- BROCHE A : masse.
- BROCHE B : tension d'alimentation +5 V.
- BROCHE C : signal du potentiomètre.

LES DESSINS DES CONNECTEURS SE TROUVENT DANS LES SECTIONS DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE, PRÊTER ATTENTION AUX DESSINS CAR ILS REPRÉSENTENT LE CONNECTEUR/COMPOSANT DU POINT DE VUE DU CÂBLAGE, C'EST-À-DIRE EN REGARDANT LES CÂBLES QU'EN PARTANT DU CÂBLAGE « PRINCIPAL » RENTRENT DANS LE CONNECTEUR/COMPOSANT.

ATTENTION

AVANT D'EFFECTUER TOUTE RECHERCHE DE PANNES, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONCEPTS GÉNÉRAUX DE RECHERCHE DE PANNES ÉLECTRIQUES AU DÉBUT DE LA SECTION CONCERNANT LES VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES DU CHAPITRE « INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

AXONE : SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

AXONE : PARAMÈTRES

Papillon

Valeur d'exemple : 4,9°

AXONE : ÉTATS

Position de l'accélérateur

Valeur d'exemple :relâché/appuyé/pleine charge.

Il indique l'état d'ouverture ou de fermeture en position relâchée du potentiomètre du papillon.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Capteur de position de l'actionneur du papillon P0120

Valeur d'exemple :circuit ouvert/court-circuit au positif/court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : tension excessive relevée à la BROCHE 3 du connecteur A (MARRON).
- Si le court-circuit est vers le négatif : tension relevée égale à zéro.

Recherche de pannes

- Circuit ouvert, court-circuit au positif : contrôler le connecteur de la centrale d'injection et le connecteur du capteur : si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 3 du connecteur (A) MARRON et la BROCHE C du capteur (câble rouge) : réparer le câblage s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a, vérifier la continuité du capteur

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

entre les BROCHES A et C : remplacer le potentiomètre s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a, relever la résistance qui, si elle est supérieure à 2,5 kohm, indique un court-circuit au positif du câble rouge et il faut donc réparer le câblage.

- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur du capteur et vérifier l'isolement de la masse du câble rouge (depuis le connecteur du capteur du papillon ou depuis le connecteur de la centrale) : s'il est en continuité avec la masse, réparer le câblage ; s'il est isolé de la masse, alors la résistance entre les BROCHES A et C est inférieure à 1,3 kohm, et il faut donc remplacer le corps papillon.

AXONE : PARAMÈTRES RÉGLABLES

Autoapprentissage du positionneur du papillon : Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé, il suffit d'appuyer sur la touche « Entrée ».

Mise à zéro des paramètres autoadaptatifs : Mise à zéro des paramètres autoadaptatifs de la sonde lambda : opération à effectuer après le nettoyage du corps papillon ou bien en cas d'installation d'un nouveau moteur, d'une nouvelle sonde lambda ou d'un nouvel injecteur, ou encore après le rétablissement du fonctionnement correct du système d'injection ou des soupapes.

AXONE : PROCÉDURE DE MISE À ZÉRO

Une fois le corps papillon ou la centrale d'injection remplacés, il est nécessaire de se connecter avec l'instrument de diagnostic en sélectionnant INJECTION ESSENCE et effectuer l'opération : Autoapprentissage du positionneur du papillon.

Capteur température moteur

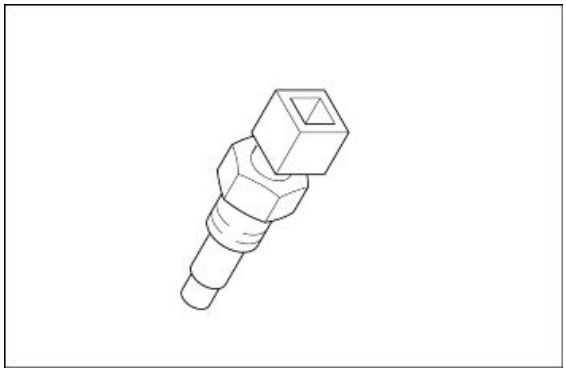
Fonction

Elle sert à indiquer la température du moteur à la centrale pour optimiser son comportement.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.



Position :

- Capteur : à l'intérieur du « V ».
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à -30 °C (-22 °F)	53,100 kohm
3	Résistance à -20 °C (-4 °F)	29,120 kohm

	Caractéristique	Description/valeur
4	Résistance à -10 °C (14 °F)	16,600 kohm
5	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
6	Résistance à +10 °C (50 °F)	5,970 kohm
7	Résistance à +20 °C (68 °F)	3,750 kohm
8	Résistance à +30 °C (86 °F)	2,420 kohm
9	Résistance à +40 °C (104 °F)	1,600 kohm
10	Résistance à +50 °C (122 °F)	1,080 kohm
11	Résistance à +60 °C (140 °F)	0,750 kohm
12	Résistance à +70 °C (158 °F)	0,530 kohm
13	Résistance à +80 °C (176 °F)	0,380 kohm
14	Résistance à +90 °C (194 °F)	0,280 kohm
15	Résistance à +100 °C (212 °F)	0,204 kohm
16	Résistance à +110 °C (230 °F)	0,153 kohm
17	Résistance à +120 °C (257 °F)	0,102 kohm

Brochage :

- BROCHE 1: masse.
- BROCHE 2 :signal 0-5 V.

LES DESSINS DES CONNECTEURS SE TROUVENT DANS LES SECTIONS DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE, PRÊTER ATTENTION AUX DESSINS CAR ILS REPRÉSENTENT LE CONNECTEUR/COMPOSANT DU POINT DE VUE DU CÂBLAGE, C'EST-À-DIRE EN REGARDANT LES CÂBLES QU'EN PARTANT DU CÂBLAGE « PRINCIPAL » RENTRENT DANS LE CONNECTEUR/COMPOSANT.

ATTENTION

AVANT D'EFFECTUER TOUTE RECHERCHE DE PANNES, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONCEPTS GÉNÉRAUX DE RECHERCHE DE PANNES ÉLECTRIQUES AU DÉBUT DE LA SECTION CONCERNANT LES VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES DU CHAPITRE « INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

AXONE : SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

AXONE : PARAMÈTRES

Température du moteur

En cas de reprise, la valeur est définie par la centrale.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Capteur de température du moteur P0115 - circuit ouvert, court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : tension excessive relevée à la BROCHE 5 du connecteur A (MARRON).
- Si le court-circuit est vers le négatif : une tension égale est relevée à la BROCHE 5 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer le câblage si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du capteur ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 5 du connecteur MARRON

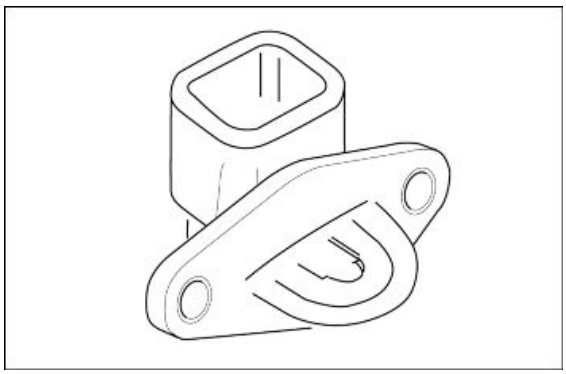
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

et la BROCHE 2 du capteur : en absence de continuité, réparer le câblage ; si c'est OK, rebrancher le connecteur de la centrale et vérifier, une fois la clé sur ON, la continuité entre la BROCHE 1 du connecteur du capteur et la masse du véhicule : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de celle-ci, cela signifie que la cause de l'erreur est un court-circuit au positif du câble et il faut donc réparer le câblage entre la BROCHE 5 MARRON et la BROCHE 2 du capteur. Si en même temps l'erreur du capteur de température de l'air est visualisée, cela signifie que le court-circuit au positif est présent dans le câble gris commun aux deux capteurs.

- Si le court-circuit est vers le négatif, vérifier la résistance correcte du capteur : si la résistance est nulle, remplacer le capteur ; si la résistance est correcte, cela signifie que le câble orange est à la masse : réparer le câblage.

REMARQUES Si le capteur ne fonctionne pas correctement ou les cosses du connecteur de la centrale ou du capteur sont oxydées, il est possible qu'aucune erreur n'apparaisse : vérifier donc avec Axone que la température indiquée soit vraisemblable à la température du moteur. vérifier aussi que les caractéristiques électriques du capteur soient respectées : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli.

Capteur température air



Fonction

Il indique à la centrale la température de l'air aspiré qui sert pour calculer la présence d'oxygène, afin d'optimiser la quantité d'essence nécessaire à la combustion correcte.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : au boîtier du filtre.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
3	Résistance à 10 °C (50 °F)	5,970 kohm

	Caractéristique	Description/valeur
4	Résistance à 20 °C (68 °F)	3,750 kohm
5	Résistance à 30 °C (86 °F)	2,420 kohm
6	Résistance à 40 °C (104 °F)	1,600 kohm
7	Résistance à 90 °C (194 °F)	0,280 kohm

Brochage :

- BROCHE 1 : masse.
- BROCHE 2 : Signal 0-5 V

AXONE : PARAMÈTRES

Température de l'air

En cas d'anomalie, une température de 25 °C est réglée.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Capteur de température de l'air P0110 - circuit ouvert, court-circuit vers le positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 14 du connecteur MARRON. Si le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 14 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

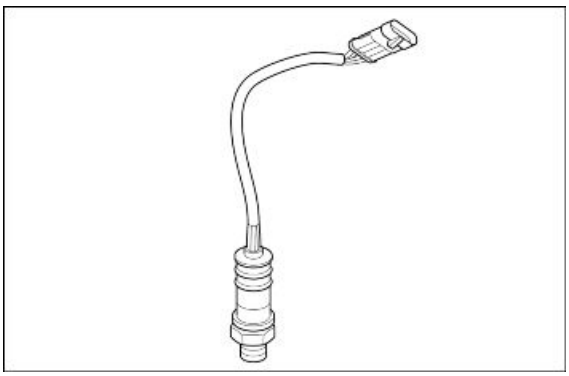
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer le câblage si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du capteur ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 14 du connecteur MARRON et la BROCHE 2 du capteur : s'il n'y a pas de continuité, réparer le câblage ; si c'est OK, rebrancher le connecteur de la centrale et vérifier, une fois la clé sur ON, la continuité entre la BROCHE 1 du connecteur du capteur et la masse du véhicule : en absence de continuité, réparer le câblage ; la présence de celle-ci signifie que la cause de l'erreur est un court-circuit au positif du câble et il faut donc réparer le câblage entre la BROCHE 14 MARRON et la BROCHE 2 du capteur. Si en même temps l'erreur du capteur de température du moteur est visualisée, cela signifie que le court-circuit au positif est présent dans le câble gris commun aux deux capteurs.
- Si le court-circuit est vers le négatif, vérifier la résistance correcte du capteur : si la résistance = 0, remplacer le capteur ; si la résistance est correcte, cela signifie que le câble rose / noir est à la masse : réparer le câblage.

REMARQUES Si le capteur ne fonctionne pas correctement ou les bornes du connecteur de la centrale ou sur le capteur sont oxydées, il est possible qu'aucune erreur n'apparaisse : vérifier donc avec Axone que la température indiquée soit vraisemblable à la température ambiante. vérifier aussi que les caractéristiques électriques du capteur soient respectées : si ce n'est pas

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli.

Sonde lambda



Fonction

Elle a pour fonction d'indiquer à la centrale si la combustion est pauvre ou riche.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

En fonction de la différence d'oxygène dans les gaz d'échappement et dans l'environnement génère une tension qui est lue et interprétée par la centrale d'injection Marelli. Elle ne demande pas d'alimentation externe, mais doit atteindre une température d'exercice pour fonctionner correctement : pour cette raison, elle contient un circuit de réchauffement à l'intérieur.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :sonde lambda

Position :

- Capteur : pot d'échappement.
- Connecteur : à proximité de la sonde.

Caractéristiques électriques :

Circuit du réchauffeur : 12-14 Ω à 20 °C (68 °F).

Brochage :

1. Signal du capteur + (fil noir)
2. Signal du capteur - (fil gris)
3. Masse du réchauffeur (blanc)
4. Alimentation du réchauffeur (blanc)

AXONE : PARAMÈTRES

Sonde lambda

Valeur d'exemple : 0 - 1000 mV

Si un court-circuit est présent à + 5 V ou supérieur, la valeur lue est égale à environ 5 000 mV. Par contre, si un court-circuit est présent à la masse, la valeur lue est égale à 0 mV et le paramètre « Correction lambda » indique 25 % : cependant, aucune erreur n'apparaît.

Correction lambda

Valeur d'exemple : 1,00

En boucle fermée, la valeur doit osciller autour de 0 % (les valeurs hors de l'intervalle de +10 et -10 % peuvent indiquer une anomalie). Si le circuit est ouvert, le signal de la sonde lambda est très faible, ce que la centrale interprète comme une condition de combustion maigre ; c'est pourquoi elle cherchera alors à l'enrichir et la valeur lue sera donc +25 %.

AXONE : ÉTATS

Contrôle lambda

Valeur d'exemple : boucle ouverte / boucle fermée.

La boucle fermée indique que la centrale est en train d'utiliser le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion le plus proche possible de la valeur stœchiométrique.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Sonde lambda P0130 - Court-circuit au positif.

Cause de l'erreur

- Une tension excessive (tension de batterie) est relevée aux BROCHES 32 et 22 du connecteur BLEU.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : la clé sur ON, débrancher le connecteur du capteur et mesurer la tension à la BROCHE 1, côté câblage (câble blanc / jaune) : en présence de tension (5 ou 12 V), réparer le câblage ; en absence de celle-ci, mesurer la tension à la BROCHE 2, côté câblage (câble vert / jaune), et s'il y a alors de la tension, réparer le câblage, mais s'il n'y en a pas, remplacer la sonde lambda.

Réchauffement de la sonde lambda P0135 - court circuit vers le positif / circuit ouvert, court circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 11 du connecteur BLEU.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 11 du connecteur BLEU.

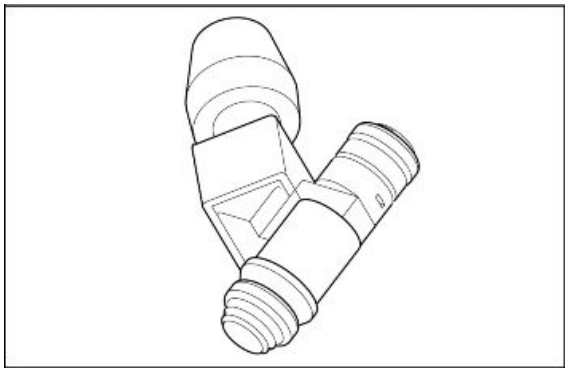
Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la sonde et vérifier la résistance correcte du capteur : s'il n'est pas OK, remplacer le capteur ; s'il est OK, réparer le câblage.
- Circuit ouvert, court-circuit vers le négatif : vérifier la continuité du connecteur de la sonde (BROCHE 3 et 4) vers la sonde ; s'il n'est pas OK, remplacer la sonde ; s'il est OK, effectuer la procédure du contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli , s'il n'est pas OK, réparer ; s'il est OK, vérifier, étant la clé sur ON et le connecteur du capteur débranché, que la tension de la batterie soit présente à la BROCHE 4 : si ce n'est pas OK, vérifier le câble rouge / noir (côté câblage) entre le connecteur de la sonde et le relais d'in-

 Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

jection secondaire (n° 31 du schéma électrique, placé dans le côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à partir de l'avant. VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles ; si des erreurs sont également présentes sur les bobines et les injecteurs, vérifier le relais et sa ligne d'excitation et de puissance ; si la BROCHE 4 est sous tension, vérifier l'isolement de la masse du câble blanc, côté câblage (BROCHE 3) : réparer si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble blanc, côté câblage, (entre la BROCHE 3 du connecteur du capteur et la BROCHE 11 du connecteur BLEU) et réparer le câblage.

Injecteur



Fonction

Fournir la quantité correcte d'essence au bon moment.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Excitation de la bobine de l'injecteur pour l'ouverture du passage de l'essence.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :bobines et injecteurs.

Position :

- sur le collecteur d'aspiration.
- Connecteur : sur l'injecteur

Caractéristiques électriques :14,8 ohm +/- 5 % (à 20 °C)

Brochage :

« + » : Alimentation

« » : Masse

AXONE :SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

AXONE : PARAMÈTRES

Temps d'injection

AXONE : ACTIVATIONS

Injecteur gauche : Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises

Le relais d'injection secondaire est excité (n° 29 du schéma électrique, placé dans le côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) durant 5 secondes et le câble gris / rouge de l'injecteur est fermé à la masse pendant 4 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de

l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : les indications d'erreur ne sont pas fournies en cas de manque d'activation.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Injecteur gauche P0201 - Court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif / circuit ouvert.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 28 du connecteur MARRON.
- Si le court-circuit est vers le négatif : aucune tension n'est relevée.
- Si le circuit est ouvert : une interruption est relevée.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la tension sur le câble gris / rouge : en présence de tension, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la présence de continuité entre le câble gris / rouge et la masse : en présence de continuité, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Circuit ouvert : vérifier la caractéristique électrique correcte du composant : si ce n'est pas OK, remplacer le composant ; si c'est OK, effectuer la procédure de contrôle du connecteur sur le composant et du connecteur de la centrale Marelli : réparer si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 28 du connecteur MARRON et la BROCHE - du composant, puis réparer le câblage.

AXONE : ACTIVATIONS

Injecteur droit : fonctionnement de 4 ms à 5 reprises.

Le relais d'injection secondaire est excité (n° 29 du schéma électrique, placé dans le côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) durant 5 secondes et le câble bleu / rouge de l'injecteur est fermé à la masse pendant 4 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : les indications d'erreur ne sont pas fournies en cas de manque d'activation.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Injecteur droit P0202 - Court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif / circuit ouvert.

Cause de l'erreur

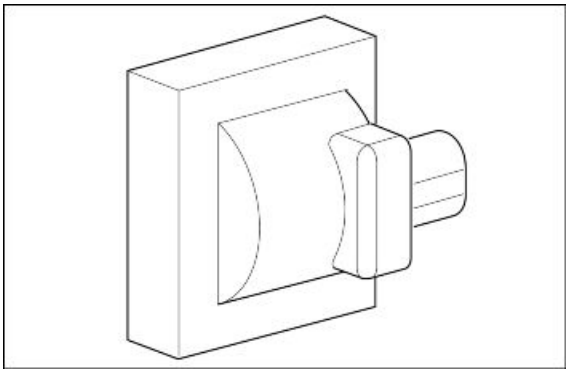
- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 37 du connecteur MARRON.
- Si le court-circuit est vers le négatif : aucune tension n'est relevée.
- Si le circuit est ouvert : une interruption est relevée.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Recherche de pannes

- Court-circuit vers le positif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la tension sur le câble bleu / rouge : en présence de tension, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la présence de continuité entre le câble bleu / rouge et la masse : en présence de continuité, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Circuit ouvert : vérifier la caractéristique électrique correcte du composant : si ce n'est pas OK, remplacer le composant ; si c'est OK, effectuer la procédure de contrôle du connecteur sur le composant et du connecteur de la centrale Marelli : réparer si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 37 du connecteur MARRON et la BROCHE - du composant, puis réparer le câblage.

Bobine



Fonction

Elle a pour fonction de commander la bougie d'allumage afin de générer l'étincelle d'allumage du carburant.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Par décharge inductive.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :bobines et injecteurs.

Position :

- devant le réservoir d'essence, côtés gauche et droit.
- Connecteur : sur les bobines.

Caractéristiques électriques :

- Résistance de l'enroulement primaire : 550 mΩ ± 10 %, à environ 23 °C (73,4 °F).
- Résistance de l'enroulement secondaire : 3 mΩ ± 10 %, à environ 23 °C (73,4 °F).
- Résistance de la pipette : 5 kΩ

Brochage :

1. Alimentation + Abat

2. Masse du circuit

AXONE : PARAMÈTRES

Avance à l'allumage de la bobine gauche.

AXONE : ACTIVATIONS

Bobine gauche :

Le relais d'injection secondaire est excité (n° 31 du schéma électrique, placé dans le côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) durant 5 secondes et le câble vert / orange de la bobine est fermé à la masse pendant 2 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : les indications d'erreur ne sont pas fournies en cas de manque d'activation.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Bobine gauche P0351 - court-circuit au positif / circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 38 du connecteur MARRON.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 38 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la bobine, porter la clé sur ON, effectuer l'activation de la bobine avec Axone et vérifier la tension à la BROCHE 2 du connecteur : en présence de tension, réparer le câblage ; si la tension = 0, remplacer la bobine.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : contrôler le connecteur de la bobine et le connecteur de la centrale Marelli ; réparer s'ils ne sont pas OK. Si tout est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 2 du connecteur de la bobine et la BROCHE 38 du connecteur MARRON ; si la continuité est absente, réparer le câblage ; si le câble a une continuité, vérifier, la clé sur ON, l'isolement de la masse du câble (du connecteur de la bobine ou du connecteur de la centrale) ; s'il n'est pas OK, réparer le câblage.

AXONE : PARAMÈTRES

Avance à l'allumage de la bobine droite.

AXONE : ACTIVATIONS

Bobine droite :

Le relais d'injection secondaire est excité (n° 31 du schéma électrique, placé dans le côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) durant 5 secondes et le câble bleu clair / vert de la bobine est fermé à la masse pendant 2 ms chaque seconde. Il est conseillé de

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : les indications d'erreur ne sont pas fournies en cas de manque d'activation.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Bobine droite P0352 - court-circuit au positif / circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 10 du connecteur MARRON.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 10 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la bobine, porter la clé sur ON, effectuer l'activation de la bobine avec Axone et vérifier la tension à la BROCHE 2 du connecteur : en présence de tension, réparer le câblage ; si la tension est = 0, remplacer la bobine.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur de la bobine et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer s'ils ne sont pas OK. Si tout est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 2 du connecteur de la bobine et la BROCHE 10 du connecteur MARRON ; si la continuité est absente, réparer le câblage ; si le câble a une continuité, vérifier, la clé sur ON, l'isolement de la masse du câble (du connecteur de la bobine ou du connecteur de la centrale) ; s'il n'est pas OK, réparer le câblage.

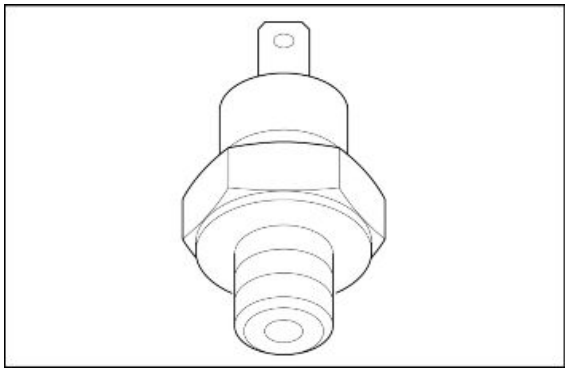
Capteur pression huile moteur

Fonction : Il indique au tableau de bord si la pression d'huile dans le moteur est suffisante : 0,35 +/- 0,15 bar (5,1 +/- 2,18 PSI).

Fonctionnement / principe de fonctionnement : interrupteur normalement fermé. Si la pression d'huile dépasse 0,35 +/- 0,15 bar (5,1 +/- 2,18 PSI), le circuit est ouvert.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :réserve d'essence et pression d'huile.

Position :



- Capteur : au milieu du « V » du moteur, un peu déplacé vers la gauche, sous l'alternateur.
- Connecteur : sur le capteur.

Brochage : Tension 12 V

Tableau de bord

Anomalie capteur huile DSB 07

Cause de l'erreur

- L'indication de l'anomalie du capteur d'huile est donnée quand, à moteur éteint, le circuit du capteur ouvert est relevé. Le test est effectué une seule fois lorsque la clé est sur ON. L'indication des erreurs est indiquée avec l'ampoule et l'allumage du voyant d'alarme générale.

Recherche de pannes

- Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur du tableau de bord (BROCHE 17) : Réparer s'ils ne sont pas OK , s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble violet entre le connecteur du capteur et la BROCHE 17 du connecteur du tableau de bord. Réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, remplacer le capteur.

Anomalie pression huile DSB 08

Cause de l'erreur

- L'indication de l'anomalie du capteur d'huile est donnée quand, à moteur allumé, le circuit du capteur fermé est relevé. L'indication des erreurs est indiquée avec l'ampoule et l'allumage du voyant d'alarme générale.

Recherche de pannes

- Détacher le connecteur du capteur et vérifier l'isolement de la masse du câble violet : réparer le câblage en présence de continuité avec la masse ; remplacer l'interrupteur si la masse est isolée. Si l'erreur persiste, vérifier la pression d'huile présente dans le circuit du moteur à l'aide d'un manomètre.

Capteur sélecteur de vitesse au point mort

Fonction

Il indique à la centrale la position de la boîte de vitesses : si elle est au point mort ou un rapport est engagé.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

en cas de boîte de vitesses au point mort, le circuit est fermé à la masse : la centrale envoie donc le signal via CAN au tableau de bord qui allume le voyant de point mort.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Capteur : partie arrière / supérieure du carter de la boîte de vitesses.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Boîte de vitesses au point mort : circuit fermé (0 V sur le fil de la centrale au capteur / interrupteur en continuité).
- Vitesse passée : circuit ouvert (12 V sur le fil de la centrale au capteur) / interrupteur ouvert, résistance infinie).

Brochage :

- BROCHE 1 : tension 12 V

AXONE : ÉTATS

Boîte de vitesses au point mort

Valeur d'exemple :oui/non.

DIAGNOSTIC

- Indication sur le tableau de bord si le rapport est toujours enclenché : effectuer la procédure de contrôle du connecteur de la centrale et du connecteur du capteur : réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, débrancher le connecteur et vérifier, la boîte de vitesses au point mort, la continuité à la masse de la borne du côté capteur : remplacer le capteur s'il n'y a pas de continuité (après avoir vérifié la continuité du câblage du côté capteur et la position mécanique correcte) ; s'il y en a, vérifier la continuité du câble entre le connecteur du capteur et la BROCHE 23 du connecteur MARRON : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de celle-ci, remplacer le tableau de bord dans le cas où le comportement du véhicule serait correct (démarrage du moteur si la boîte de vitesses est au point mort mais avec le voyant du point mort éteint), ou bien remplacer la centrale si le comportement du véhicule est incorrect (démarrage du véhicule manqué si la boîte de vitesses est au point mort).
- Indication sur le tableau de bord si la boîte de vitesses est toujours au point mort : débrancher les bornes du capteur et vérifier si la BROCHE vers le capteur, avec une vitesse passée, présente une continuité avec la masse : en présence de continuité, remplacer le capteur ; s'il est isolé de la masse, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble gris / noir qui va de la BROCHE 1 du capteur à la BROCHE 23 du connecteur MARRON : réparer le câblage.

Capteur levier d'embrayage

Fonction

Il indique la position du levier d'embrayage à la centrale.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si le rapport est passé et l'embrayage est tiré, c'est-à-dire le circuit est fermé à la masse, le démarrage du véhicule est de toute manière permis.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sous le levier d'embrayage.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Embrayage tiré : circuit fermé (continuité).
- Embrayage relâché : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage :

1. Tension 12 V
2. Masse

AXONE : ÉTATS

Embrayage

Valeur d'exemple : Oui / Non

Les états normalement affichables sont « Oui / Non »

DIAGNOSTIC

Recherche de pannes :

- Indication sur Axone toujours sur NON : vérifier la position correcte des bornes des câbles sur le capteur et la connexion correcte des câbles sur les bornes ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage. Si c'est OK, débrancher les deux bornes du capteur et vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 2 (côté câblage) : si la continuité est absente, réparer le câblage ; si elle est présente, remplacer le capteur. Vérifier la continuité du câble marron / violet entre la BROCHE 1 du capteur et la BROCHE 33 du connecteur BLEU (côté câblage) : si la continuité est absente, réparer le câblage ; si elle est présente, remplacer le capteur. La clé sur ON, vérifier que 12 V sont présents à la BROCHE 33 du connecteur BLEU (côté centrale).
- Indication sur Axone toujours sur OUI : débrancher les bornes du capteur et vérifier si le capteur, à embrayage relâché, présente une continuité entre les deux BROCHES : en présence de continuité, remplacer le capteur ; si le circuit est ouvert, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble marron / violet reliant la BROCHE 1 du capteur à la BROCHE 33 du connecteur BLEU : réparer le câblage.

Capteur béquille latérale

Fonction

Il indique à la centrale la position de la béquille latérale.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Si la vitesse est embrayée et la béquille est ouverte, donc le circuit est ouvert, la centrale empêche le démarrage ou effectue l'arrêt du moteur s'il est en rotation.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sur la plaque du support de la béquille latérale.
- Connecteur : côté gauche, près du démarreur.

Caractéristiques électriques :

- Béquille soulevée : circuit fermé (continuité).
- Béquille abaissée : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage :

1. masse.
2. Tension 12 V (marron, côté capteur)

AXONE : ÉTATS

Béquille latérale

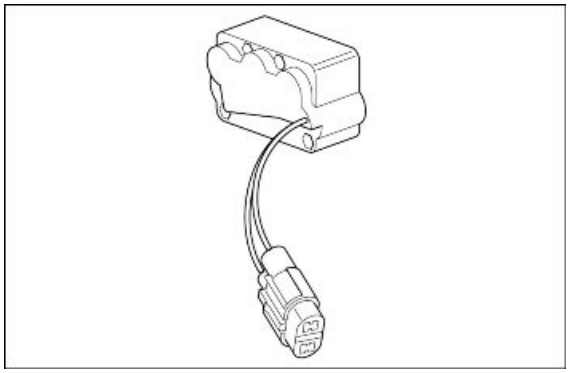
Valeur d'exemple :rentrée / déployée.

DIAGNOSTIC

- Indication sur Axone toujours sur DÉPLOYÉE : effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur de la béquille et du connecteur de la centrale : si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, débrancher les deux bornes du capteur et vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 1 (bleu / vert, côté câblage) : réparer le câblage si elle est absente ; si elle est présente, vérifier la continuité du câble vert / marron : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, remplacer le capteur.
- Indication sur Axone toujours sur RENTRÉE : débrancher les bornes du capteur et vérifier si le capteur, lorsque la béquille est abaissée, présente une continuité entre les deux BROCHES : s'il y a de la continuité, remplacer le capteur ; si le circuit est ouvert, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble marron / vert (côté câblage) qui va de la BROCHE 2 du capteur à la BROCHE 38 du connecteur BLEU : réparer le câblage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Capteur de chute



Fonction

Il indique à la centrale la position du véhicule.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Quand le capteur est en position renversée, le circuit à la masse est fermé : en relevant cette masse, la centrale Marelli désactive le circuit de la pompe à carburant et le circuit de démarrage du moteur par le relais d'injection.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sous la selle, côté droit.
- Connecteur : à proximité du capteur.

Caractéristiques électriques :

- Capteur vertical : circuit ouvert (résistance de 62 kohm)
- Capteur renversé : circuit fermé (résistance inférieure à 0,5 kohm).

Brochage :

1. Tension 12 V
2. Masse

AXONE : ÉTATS

Capteur de chute

Valeur d'exemple : Normal / Tip-over

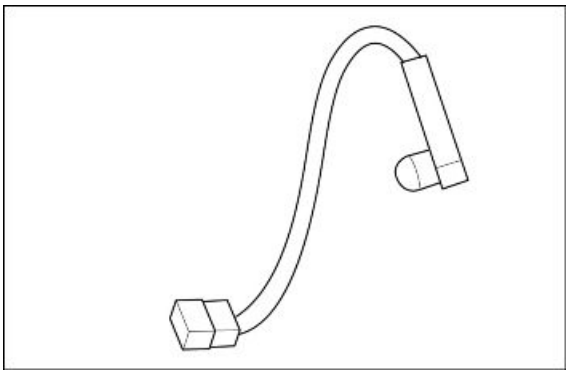
DIAGNOSTIC

- Indication sur Axone toujours Normal, même en renversant le capteur : débrancher le connecteur et vérifier à capteur renversé la présence de continuité entre les deux BROCHES du capteur : si la continuité est absente, remplacer le capteur ; si elle est présente, contrôler le connecteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 2 : réparer le câblage si elle est absente ; si elle est présente, vérifier, étant la clé sur ON, la présence de la tension de 12 V à la BROCHE 1 ; si elle est absente, contrôler le connecteur de la centrale Marelli (BROCHE 35 du connecteur BLEU).
- Indication sur Axone toujours Tip-over : débrancher le connecteur et vérifier à capteur vertical la présence de continuité entre les deux BROCHES du capteur : si elle est présente, remplacer le capteur ; si elle est absente, cela signifie que, la clé sur ON, la tension de 12

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

V n'est pas présente à la BROCHE 1 : réparer le câblage qui présente un court-circuit à la masse du câble rose-jaune.

Capteur température air tableau de bord



Fonction

Il indique la température de l'air ambiant au tableau de bord.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : sous le tableau de bord.
- Connecteur : sous le tableau de bord.

Caractéristiques électriques :

- Résistance à 0 °C : 32,5 kohm +/- 5 %
- Résistance à 25 °C : 10,0 kohm +/- 5 %

Brochage :

1. Tension 5 V
2. Masse

Tableau de bord

Anomalie du capteur de température de l'air DSB 06

Cause de l'erreur

- L'indication d'anomalie du capteur d'huile a lieu quand le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit vers le positif.

Recherche de pannes

- Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur du tableau de bord (BROCHES 10 et 18) : réparer s'ils ne sont pas OK ; s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble rose entre le connecteur du capteur et la BROCHE 10 du connecteur du tableau de bord : réparer le câblage si la continuité n'est pas OK ; si elle est OK, vérifier la résistance correcte du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble marron / noir entre le connecteur du capteur et la BROCHE 18 du connecteur du tableau de bord : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier, la clé sur ON, la présence de tension à la BROCHE 1 du connecteur du capteur : si elle est absente, remplacer le tableau de bord ; s'il y a environ 12 V, réparer le câblage (un court-

circuit est présent à la batterie) ; s'il y a 5 V, brancher une résistance de 10 kohm sur la BROCHE 1 du connecteur du capteur et sur la masse du véhicule : si, une fois la clé sur ON, la tension mesurée en amont de la résistance diminue, remplacer le tableau de bord ; si elle continue à être d'environ 5 V, rétablir le câble rose (un court-circuit est présent à + 5 V).

Remarques

En cas de court-circuit à la masse relevé sur la BROCHE 10 du connecteur du tableau de bord, l'indication de la valeur maximale de l'échelle de 60 °C de température de l'air apparaît sur l'afficheur. Vérifier l'isolement de la masse du câble rose du connecteur du capteur : réparer le câblage s'il est connecté à la masse ; s'il est isolé de la masse, vérifier la résistance correcte du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, remplacer le tableau de bord.

Interrupteur RUN/STOP

Fonction

Il indique à la centrale si le conducteur souhaite que le moteur soit démarré ou maintenu en rotation.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si l'on veut éteindre le moteur ou si l'on désire qu'il ne s'allume pas, l'interrupteur doit être ouvert, c'est-à-dire la centrale Marelli ne doit pas relever de tension à la BROCHE 27 du connecteur BLEU.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- inverseur de feux droit.
- Connecteur : côté droit, près de la bobine.

Caractéristiques électriques :

- position STOP : circuit ouvert.
- position RUN : circuit fermé (continuité).

BROCHE :

- câble bleu clair / orange : 0 V si Engine Kill est sur STOP ; 12 V si Engine Kill est sur RUN ;
- câble rouge / noir : tension 12 V.

AXONE : ÉTATS

Interrupteur RUN / STOP

Valeur d'exemple : RUN / STOP

DIAGNOSTIC

- Indication sur Axone toujours sur STOP : débrancher le connecteur et vérifier avec l'interrupteur sur RUN la présence de continuité entre les deux câbles bleu / vert et gris / bleu clair (côté capteur) : si elle est absente, remplacer le capteur ; si elle est présente, effectuer la procédure de contrôle du connecteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la présence de tension sur le câble rouge / noir (côté câblage) : si elle est absente,

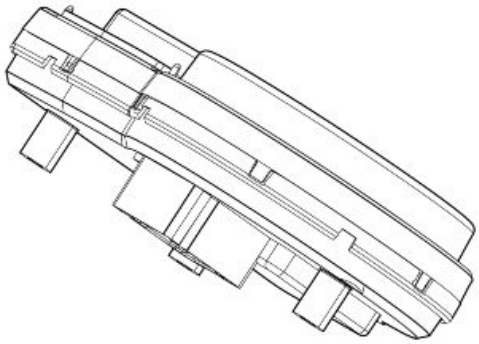
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

réparer le câblage ; si elle est présente, vérifier l'isolement de la masse du câble bleu clair / orange (côté câblage) : en présence de continuité avec la masse, réparer le câblage ; si c'est OK, porter la clé sur OFF et contrôler l'état du connecteur BLEU et la continuité du câble bleu clair / orange entre le connecteur en question et la BROCHE 27 du connecteur BLEU : réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, remplacer la centrale Marelli.

- Indication sur Axone toujours sur RUN : débrancher le connecteur et vérifier avec l'interrupteur sur STOP si la continuité est présente entre les deux câbles de l'interrupteur (côté capteur) : si elle est présente, remplacer l'interrupteur ; si elle est absente, cela signifie que, une fois la clé sur ON, le câble bleu clair / orange est en court-circuit vers le positif : réparer le câblage.

Connecteurs

Tableau de bord



Le brochage du connecteur au corps GRIS est le suivant :

BROCHE DE SERVICE

1 + CLÉ

2 COMMANDE DU CLIGNOTANT DROIT

3 ENTRÉE FEUX DE ROUTE

4 -

5 FEUX ANTIBROUILLARDS ON (OPT.)

6 LIGNE K

7 -

8 COMMANDE - RÉGLER

9 CAPTEUR DU NIVEAU D'ESSENCE

10 CAPTEUR DE LA TEMPÉRATURE D'AIR

11 + BATTERIE

12 COMMANDE DU CLIGNOTANT GAUCHE

13 -

14 -

15 -
16 MASSE GÉNÉRALE
17 ENTRÉE CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE
18 MASSE DES CAPTEURS
19 MASSE GÉNÉRALE (EN OPTION)
20 MASSE GÉNÉRALE (EN OPTION)

Le brochage du connecteur au corps NOIR est le suivant :
BROCHE DE SERVICE
21 + BATTERIE
22 ACTIVATION INDICATEUR AVANT GAUCHE
23 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE GAUCHE
24 ANTENNE 1
25 ACTIONNEUR DES POIGNÉES CHAUFFANTES G (OPT.)
26 CAN H
27 COMMANDE - RÉINITIALISATION
28 ACTIVATION RELAIS FEUX
29 DEL ANTIBROUILLARD (+12 V)
30 COMMANDE - DOWN
31 + BATTERIE
32 ACTIVATION INDICATEUR AVANT GAUCHE DROIT
33 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE DROIT
34 ANTENNE 2
35 ACTIONNEUR DES POIGNÉES CHAUFFANTES D (OPT.)
36 CAN L
37 COMMANDE DES FEUX DE DÉTRESSE
38 -
39 ABS (OPT.)
40 COMMANDE - UP

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR DU VÉHICULE	MOT VÉ

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Préparation du véhicule

Pour déposer le bloc moteur, il faut effectuer préalablement les opérations suivantes :

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Fixer le véhicule par l'arrière à l'aide de courroies raccordées à un palan.
- Fixer le véhicule par l'avant à l'aide de courroies liées au guidon et fixées à l'établi.
- Déposer le système d'échappement, la fourche arrière avec le cardan, le réservoir de carburant, l'amortisseur arrière, la protection carter d'huile, le pare-moteur, le support des phares supplémentaires et les phares respectifs.

Voyez également

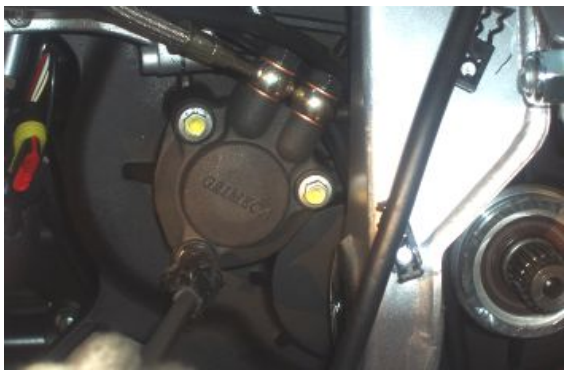
Échappement
Dépose

Réservoir carburant
Dépose
Phares supplémentaires
Support pour feux supplémentaires
Protection carter
Support coffres latéraux
Protection moteur
Protection moteur

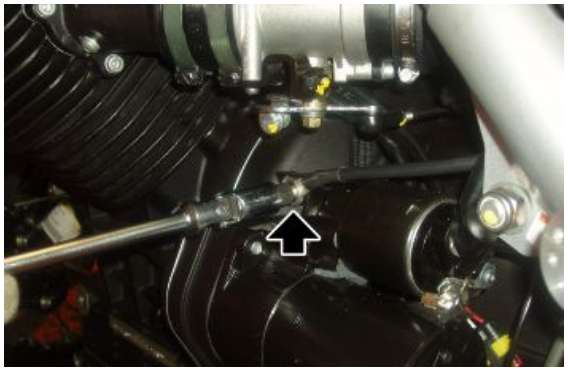
Dépose moteur du véhicule

- Débrancher les pipettes de la bougie.

- Dévisser et enlever les trois vis et déplacer le cylindre de commande de l'embrayage.
- Bloquer le cylindre en utilisant un collier pour éviter l'écoulement d'huile.

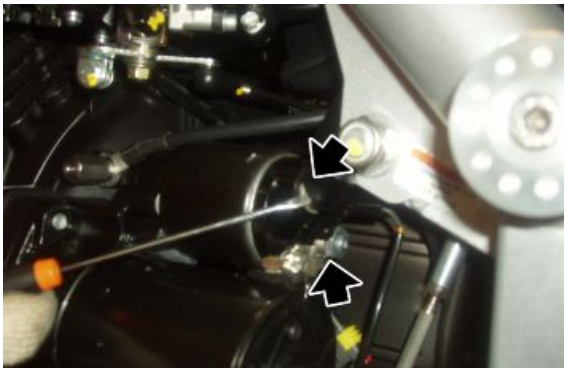


- Déposer la protection du démarreur.
- Dévisser et enlever le goujon.
- Débrancher les câbles de masse.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

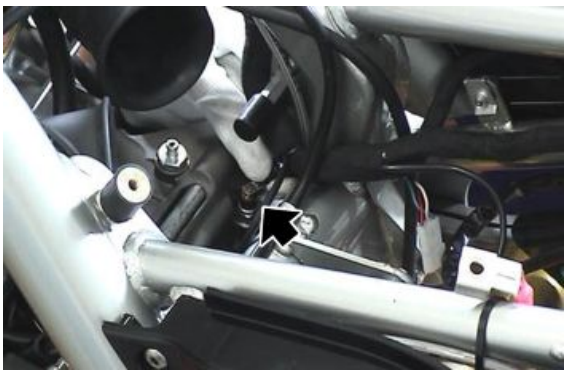
- Débrancher les connecteurs du démarreur.



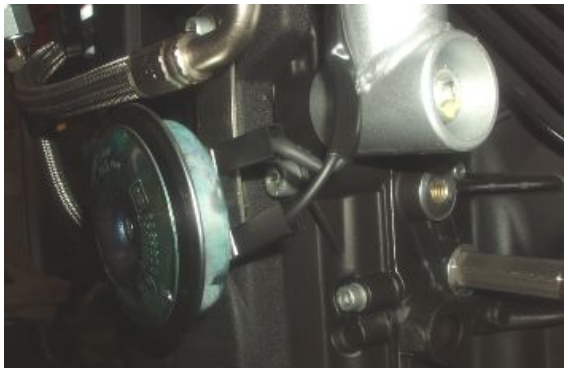
- Débrancher le connecteur du capteur de la béquille et le dégager des colliers.

- Extraire le tuyau reniflard huile de la boîte de vitesses.

- Débrancher le connecteur du capteur de point mort.



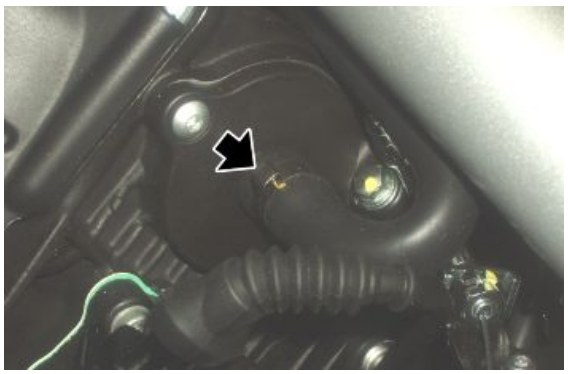
- Débrancher les connecteurs du klaxon.



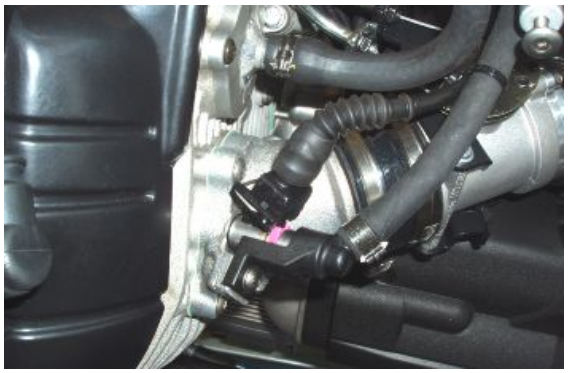
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation du radiateur d'huile au cadre.

- Desserrer le collier et extraire le tuyau d'huile du réservoir blow-by.

- En opérant des deux côtés, débrancher le collier et extraire le tuyau reniflard d'huile du moteur.

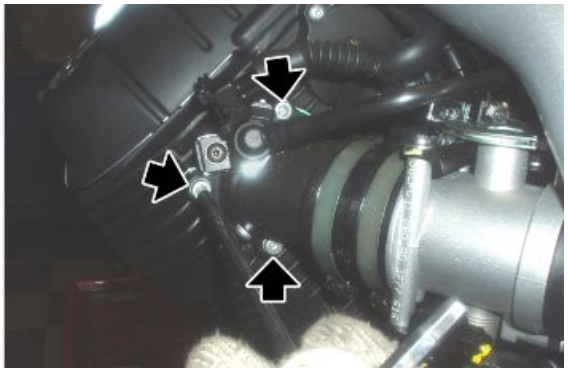


- En agissant des deux côtés, débrancher les connecteurs des injecteurs.



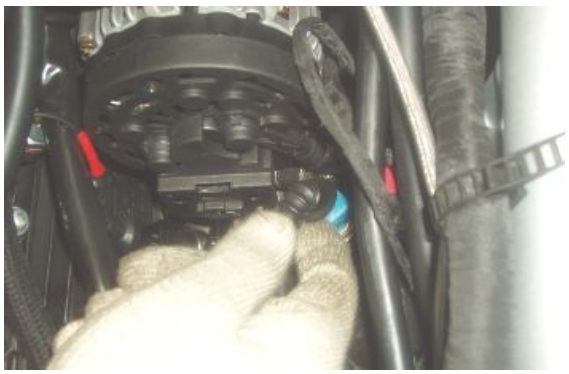
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis des collecteurs d'aspiration.
- Récupérer le joint.

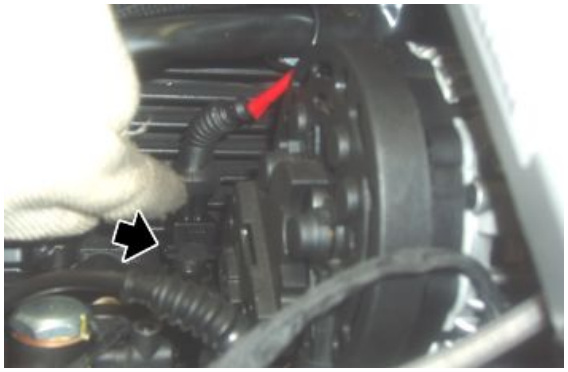


- Débrancher les connecteurs de l'alternateur.

- Débrancher le connecteur du capteur de température du moteur.



- Débrancher le connecteur du capteur de pression d'huile moteur.



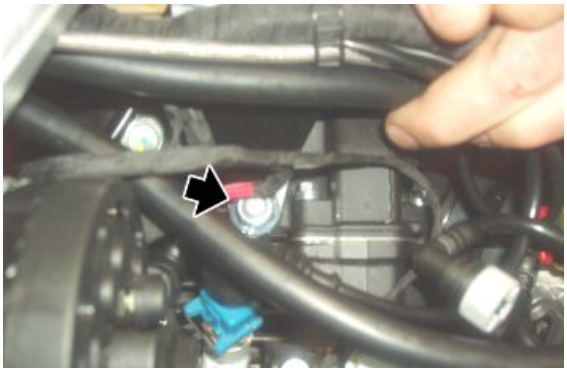
- Débrancher le connecteur du capteur de tours.

- Retirer le carénage situé au-dessous du carter d'huile.
- Soutenir le véhicule à l'aide de la béquille de stand du moteur.
- Dévisser et enlever les vis de fixation des plaques de la béquille centrale.
- Retirer la béquille centrale.

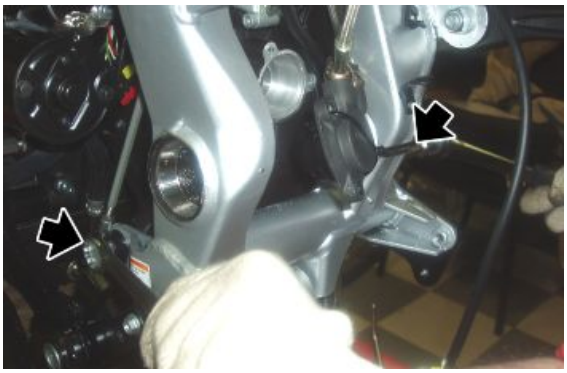
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis avant et récupérer la rondelle.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

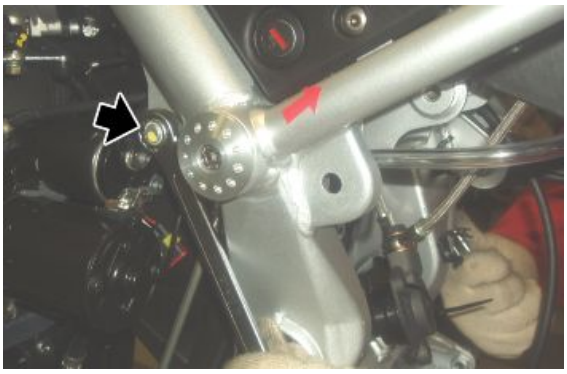
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever l'écrou de fixation supérieure du moteur à l'intérieur du cadre.



- Dévisser et enlever l'écrou inférieur de fixation du moteur et récupérer la rondelle.
- Déposer le pivot inférieur en récupérant la rondelle.



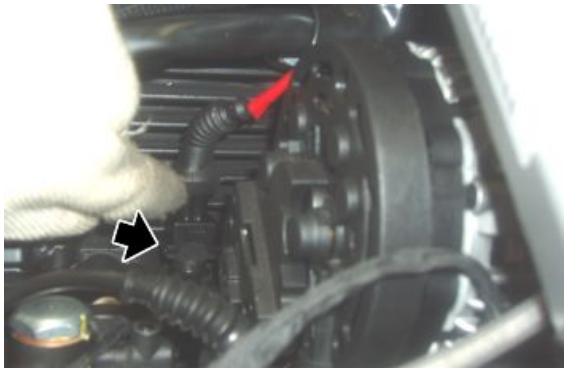
- Dévisser et ôter l'écrou supérieur de fixation du moteur et récupérer la rondelle.
- Retirer le pivot supérieur en récupérant la rondelle.



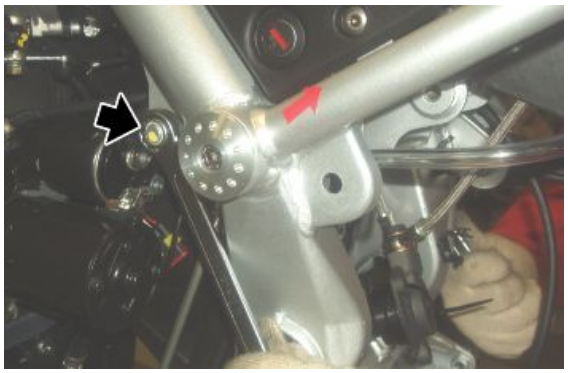
- Abaisser complètement le moteur.
- Soulever la partie arrière du véhicule.
- Décrocher les courroies avant.
- En soutenant la partie arrière du véhicule, retirer le cadre du moteur.

Installation moteur sur le véhicule

- Positionner le cadre de la moto au-dessus du moteur avec la boîte de vitesses.
- Fixer par l'arrière le cadre à un palan à l'aide de courroies.
- Fixer le véhicule par l'avant à l'aide de courroies liées au guidon et fixées à l'établi.
- Soulever le moteur en le portant en position.
- Brancher le connecteur du capteur de pression d'huile.



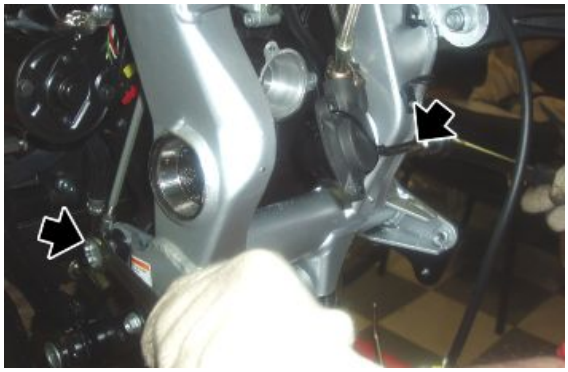
- En agissant du côté gauche, insérer le pivot supérieur du moteur avec sa rondelle.
- Positionner la rondelle du côté opposé et visser l'écrou.



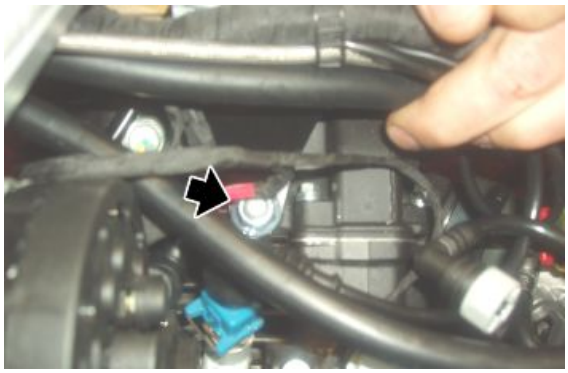
- En agissant des deux côtés, insérer la rondelle et visser la vis sans la serrer.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En agissant du côté gauche, insérer le pivot inférieur du moteur avec sa rondelle.
- Positionner la rondelle et serrer l'écrou du côté opposé.

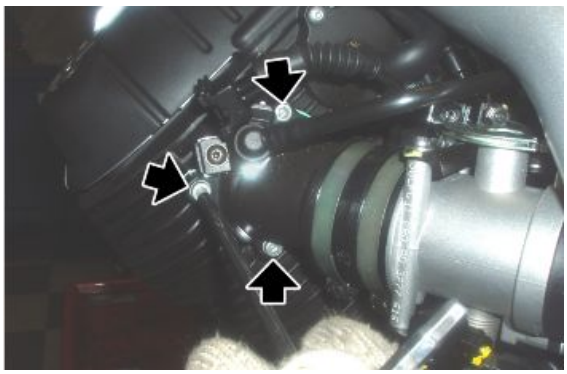


- En opérant des deux côtés, serrer l'écrou de fixation supérieure du moteur à l'intérieur du cadre.



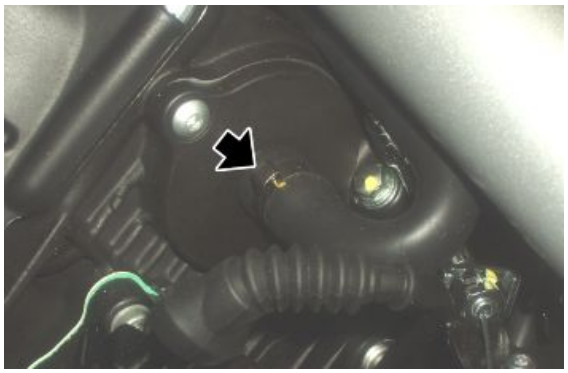
- Positionner la béquille centrale.
- En opérant des deux côtés, serrer les vis de fixation des plaques de la béquille centrale.
- Retirer la béquille de stand du moteur située au-dessous du carter d'huile.

- En agissant des deux côtés, positionner le collecteur d'aspiration en interposant un nouveau joint entre le collecteur et la culasse.
- Fixer le collecteur d'aspiration à l'aide des trois vis.



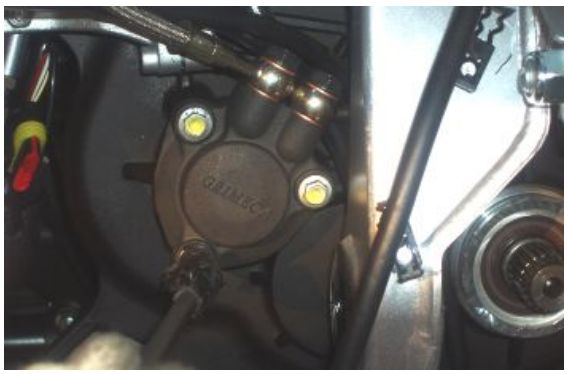
- Brancher le connecteur du capteur de la béquille et le fixer au cadre avec de nouveaux colliers.

- Insérer le tuyau reniflard huile et l'assurer avec un nouveau collier.



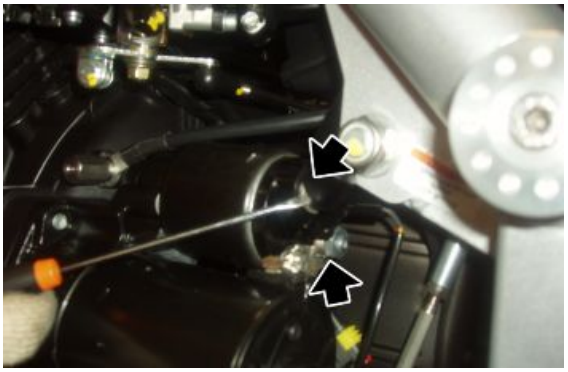
- Insérer le reniflard d'huile de la boîte de vitesses.

- Positionner le cylindre de commande de l'embrayage.
- Serrer les trois vis.

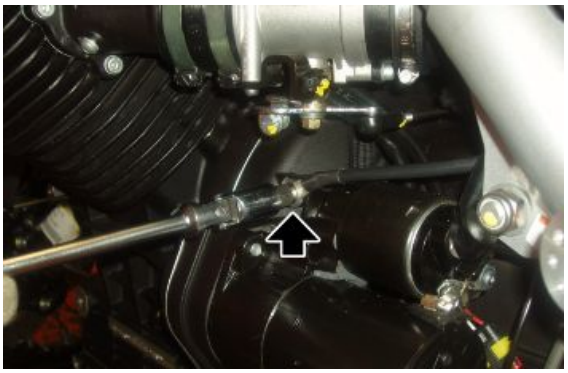


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

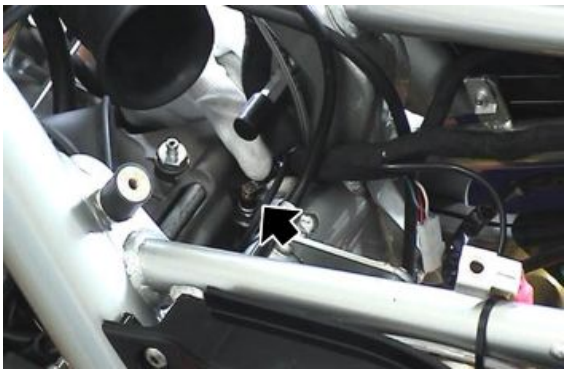
- Brancher les connecteurs du démarreur.



- Brancher les câbles de masse et serrer le goujon.
- Positionner la protection du démarreur.
- Serrer les vis.



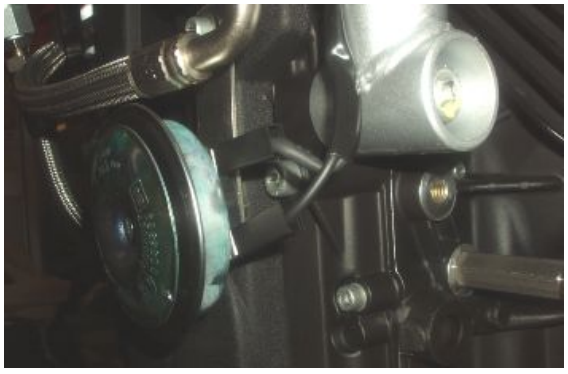
- Brancher le connecteur du capteur de point mort.



- Brancher les connecteurs de l'alternateur.

- Brancher le connecteur du capteur de tours.

- Brancher les connecteurs du klaxon.

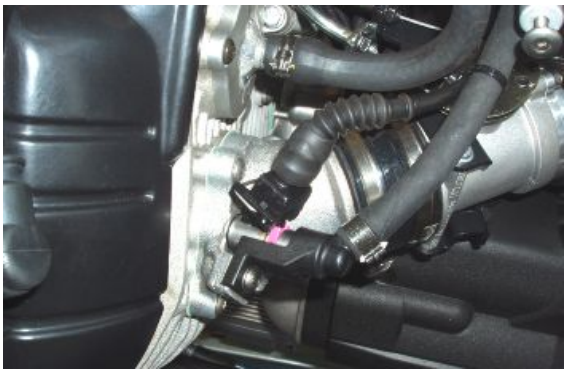


- Brancher le connecteur du capteur de température du moteur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le radiateur d'huile.
- Serrer les deux vis.

- Positionner la fourche arrière, avec le cardan, et la roue arrière.
- En opérant des deux côtés, brancher les connecteurs des injecteurs.
- Régler le jeu des câbles de l'accélérateur.
- En opérant des deux côtés, brancher la pipette de la bougie.
- Installer le réservoir de carburant.
- Installer la selle.
- Installer l'échappement complet.



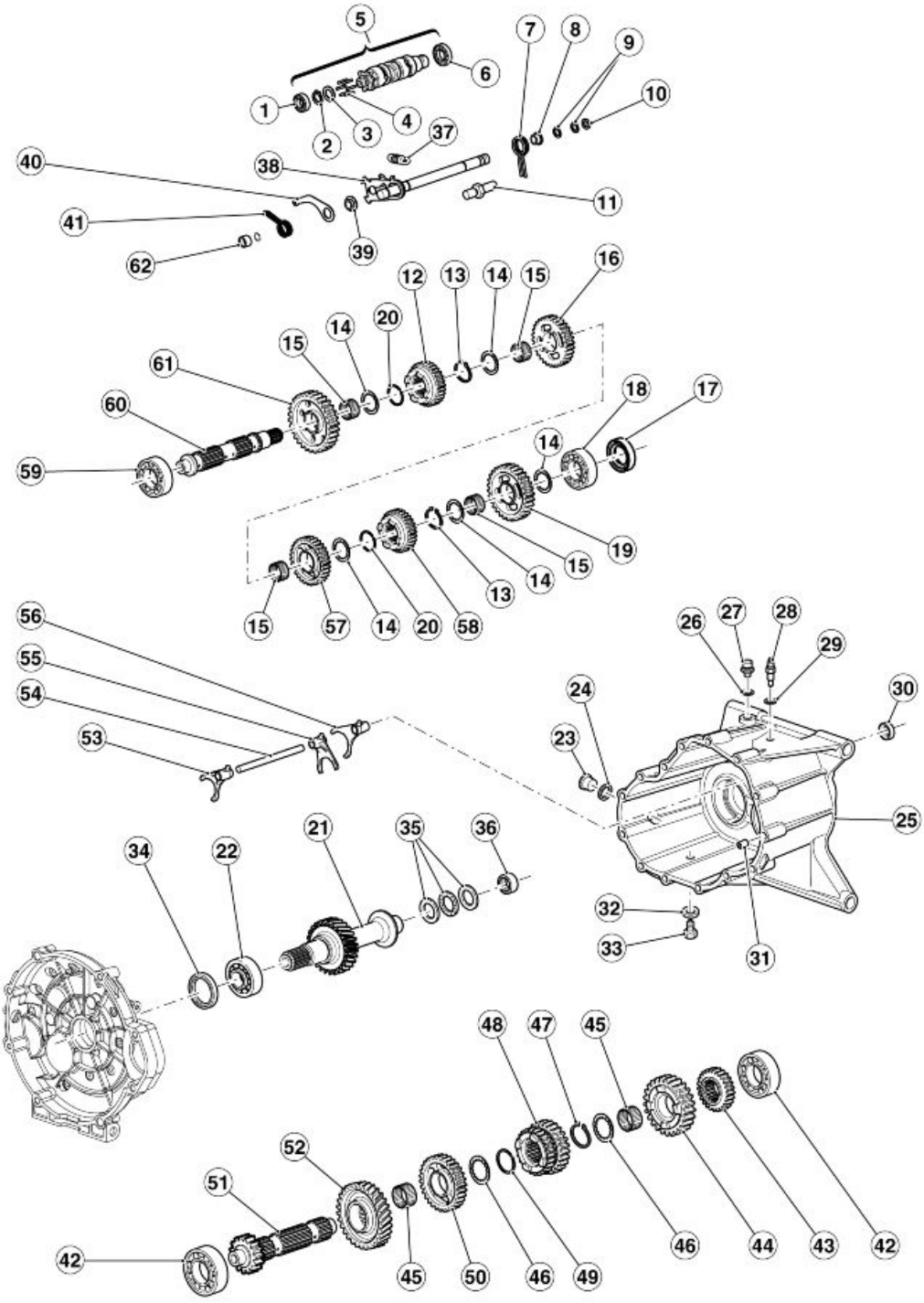
INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR	MOT

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Boite de vitesses

Schéma



Légende :

1. Roulement à billes

2. Bague élastique
3. Épaisseur
4. Pion
5. Desmodromique complet
6. Roulement à billes
7. Ressort
8. Entretoise
9. Bague élastique
10. Rondelle de butée
11. Pivot d'accrochage
12. Engrenage
13. Bague élastique
14. Rondelle d'épaulement
15. Cage à rouleaux
16. Engrenage
17. Bague d'étanchéité
18. Roulement à billes
19. Engrenage
20. Bague élastique
21. Arbre d'embrayage
22. Roulement à billes
23. Bouchon d'huile
24. Rondelle
25. Carter de la boîte de vitesses
26. Joint en aluminium
27. Bouchon de purge
28. Capteur du point mort
29. Joint
30. Bague d'étanchéité
31. Douille
32. Joint
33. Bouchon de vidange d'huile
34. Bague d'étanchéité
35. Palier de butée
36. Roulement à rouleaux
37. Ressort
38. Présélecteur complet
39. Douille

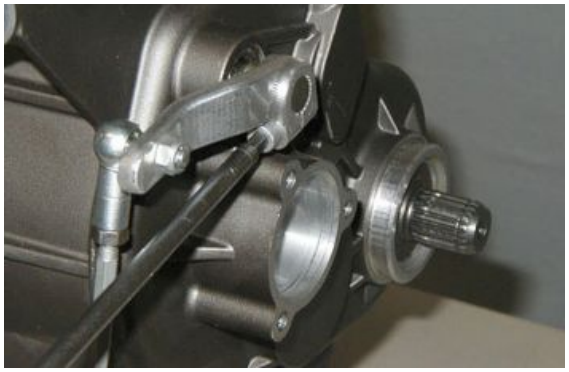
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

40.Levier Index
41.Ressort
42.Roulement à billes
43.Engrenage
44.Engrenage
45.Cage à rouleaux
46.Rondelle d'épaulement
47.Bague élastique
48.Engrenage
49.Bague élastique
50.Engrenage
51.Arbre primaire
52.Pignon de transmission
53.Fourchette (5e - 1e)
54.Arbre de la fourchette
55.Fourchette (3e - 4e)
56.Fourchette (2e - 4e)
57.Engrenage
58.Engrenage
59.Roulement à billes
60.Arbre secondaire
61.Engrenage
62.Entretoise

Boîte de vitesses

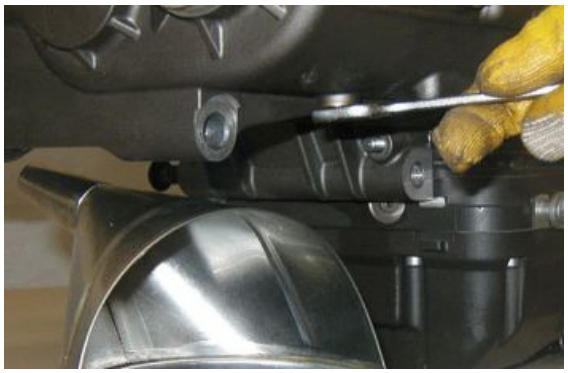
Dépose de la boîte de vitesses

- Retirer le démarreur.
- S'assurer que la boîte de vitesses est au point mort.
- Dévisser et enlever la vis et enlever le levier de la boîte de vitesses.

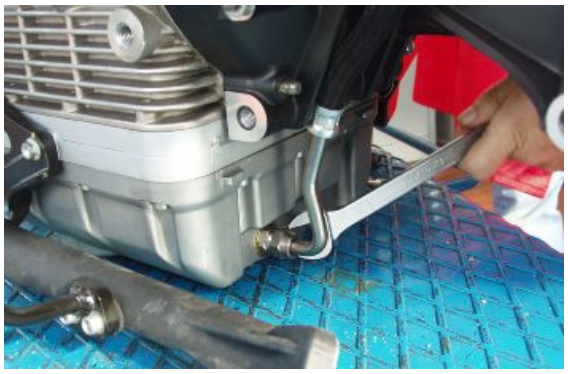


- Dévisser et ôter le bouchon de remplissage d'huile de la boîte de vitesses.

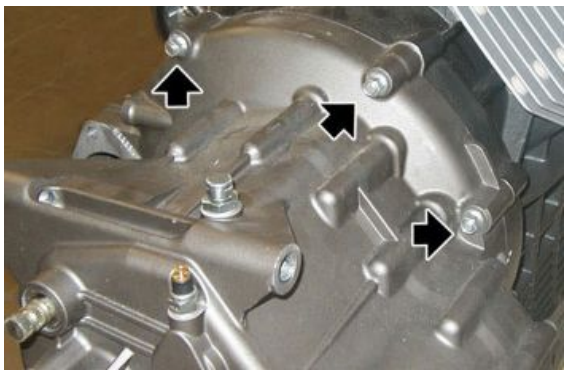
- En positionnant un récipient de capacité adéquate en-dessous, dévisser et enlever le bouchon et vidanger toute l'huile de la boîte de vitesses.



- Desserrer le raccord du tuyau d'huile sur le carter et le tourner.



- Dévisser et enlever les trois vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever la vis.

- Retirer le carter de la boîte de vitesses.

Voyez également

Dépose du démarreur électrique
Vidange

Arbres pignonnés

Démontage de la boite de vitesses

- Retirer le carter de la boîte de vitesses.

- Dévisser et extraire le renvoi du compteur kilométrique et récupérer la rondelle de butée qui reste à l'intérieur de la boîte de vitesses.

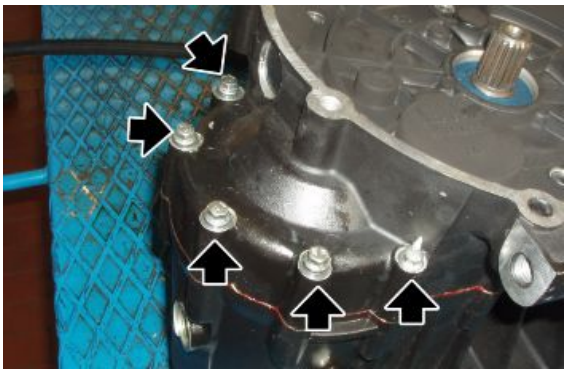
- Extraire par le côté extérieur le cylindre de poussée et récupérer le joint torique et la rondelle.

- Retirer le palier de butée et le plateau.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire la tige avec les deux douilles.

- Dévisser et enlever les cinq vis externes.



- Positionner le carter de la boîte de vitesses sur l'outil spécifique de support du carter de la boîte de vitesses, puis sur un étau.

Equipement spécifique

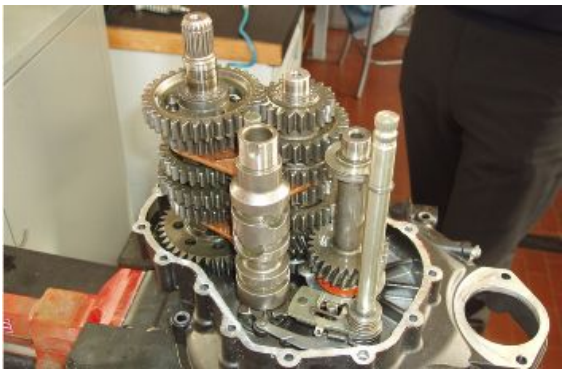
05.90.25.30 Support du carter de la boîte de vitesses

- Dévisser et enlever les neuf vis internes.

- Ouvrir le carter de la boîte de vitesses en utilisant l'outil spécifique.

Equipement spécifique

05.91.25.30 Ouverture du carter de la boîte de vitesses



- Si nécessaire, retirer les coussinets du carter de la boîte de vitesses.

- Décrocher le ressort.

- En appuyant sur le sélecteur, extraire le levier de renvoi au complet.

- Utiliser des élastiques pour relier le groupe des arbres de la boîte de vitesses et extraire le groupe.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Une fois positionné le groupe des arbres de la boîte de vitesses sur un banc, retirer les élastiques en prêtant attention au groupe.
- Séparer les arbres et marquer les fourchettes avant le démontage.

- Extraire les fourchettes et récupérer l'arbre.

- Si nécessaire, remplacer les coussinets et retirer l'arbre d'embrayage.

Voyez également

Dépose de la boîte de vitesses

Dépose arbre primaire

- Retirer l'arbre primaire.
- Opérer sur l'arbre primaire du côté de le pignon de la seconde vitesse.

- Retirer le pignon de la seconde vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la sixième vitesse en récupérant la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la troisième et quatrième vitesse.

- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.

- Retirer le pignon de la cinquième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Réchauffer l'arbre avec un réchauffeur approprié et retirer le pignon hélicoïdal de transmission.

Dépose arbre secondaire

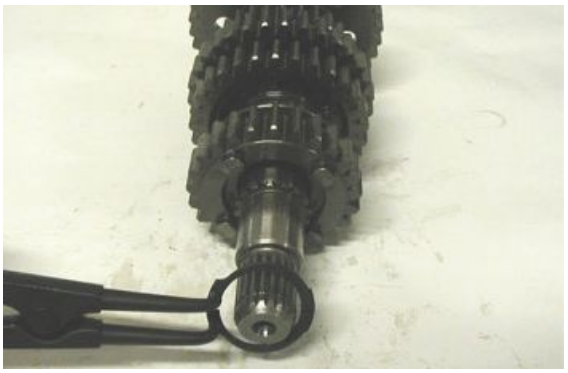
- Retirer l'arbre secondaire.
- Opérer sur l'arbre secondaire du côté cannelé.

- Retirer la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la seconde vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.



- Retirer le pignon de la sixième vitesse.

- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la quatrième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Retirer le pignon de la troisième vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la cinquième vitesse.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer la bague élastique, la rondelle d'épaulement et extraire le pignon de la première vitesse en récupérant la cage à rouleaux.
- Si nécessaire, retirer le coussinet.

Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

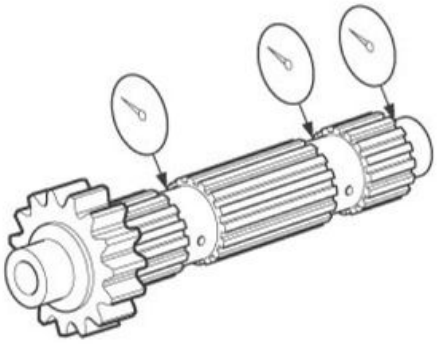
Contrôle de l'arbre primaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe primaire et si hors spécification, le remplacer.

Caractéristiques techniques

Limite de coaxialité de l'arbre

0,08 mm (0,0031 in)



Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.

Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.

Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

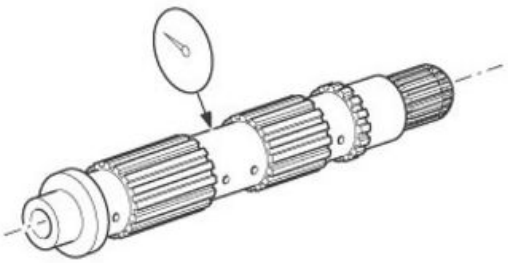
Contrôle de l'arbre secondaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe secondaire et si hors spécification, le remplacer.

Caractéristiques techniques

Limite de coaxialité de l'arbre

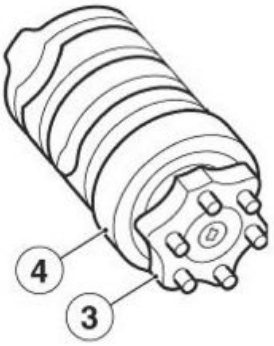
0,08 mm (0,0031 in)



Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.
Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.
Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

Contrôle desmodromique

Contrôler la présence d'endommagements, rayures et signes d'usure sur le tambour de boîte de vitesses et éventuellement remplacer le desmodromique.
Contrôler la présence d'endommagements et signes d'usure sur le segment du desmodromique « **3** » et éventuellement le remplacer.
Contrôler la présence d'endommagements et piqûres sur le coussinet du desmodromique « **4** » et éventuellement remplacer le desmodromique.

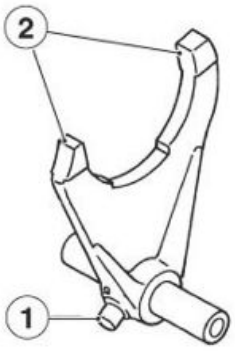


Contrôle des fourchettes

N.B.

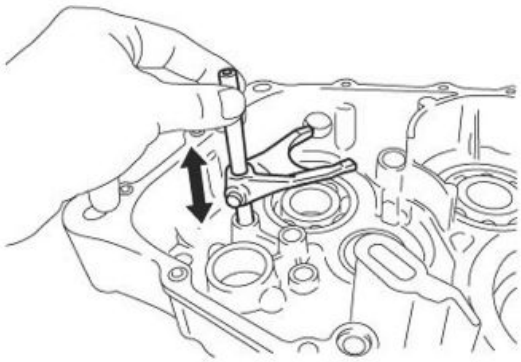
LA PROCÉDURE SUIVANTE S'APPLIQUE À TOUTES LES FOURCHETTES DE LA BOÎTE DE VITESSES.

- Contrôler la présence d'endommagements, déformations et signes d'usure sur le rouleau de la came de la fourchette de la boîte de vitesses « 1 » et sur la dent de la fourchette de la boîte de vitesses « 2 ».
- Le cas échéant, remplacer la fourchette de la boîte de vitesses.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Contrôler le mouvement de la fourchette de la boîte de vitesses et s'il est irrégulier, remplacer les fourchettes de la boîte de vitesses.



Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Montage arbre primaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Voyez également

Dépose arbre primaire

Montage arbre secondaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Voyez également

Dépose arbre secondaire

Montage boîte de vitesses

N.B.

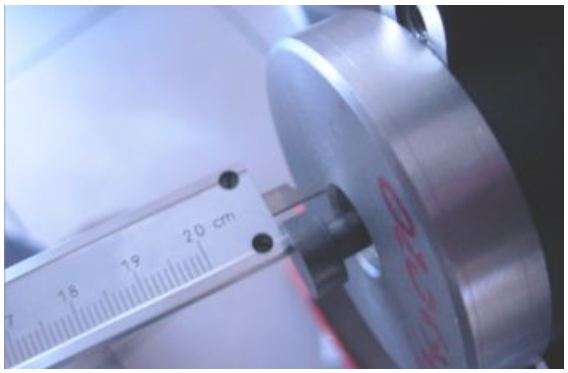
POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

En cas de remplacement de l'embrayage, il faut mesurer la longueur de la tige de commande de l'embrayage pour utiliser la tige correcte.
Pour effectuer la mesure, procéder de la manière suivante :

- Monter l'embrayage neuf sur le vilebrequin.

- Insérer le godet de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.

- Monter le carter de la boîte de vitesses sur le bloc moteur.
- Insérer l'outil pour la détermination de la longueur de la tige de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.
- Mesurer avec un calibre de profondeur la saillie de la tige (voir la photographie).
- Sur la base de la valeur trouvée, choisir la tige correcte dans le tableau suivant :



Equipement spécifique

020678Y Outil de vérification de la tige d'embrayage

SÉLECTION DES TIGES DE COMMANDE DE L' EMBRAYAGE

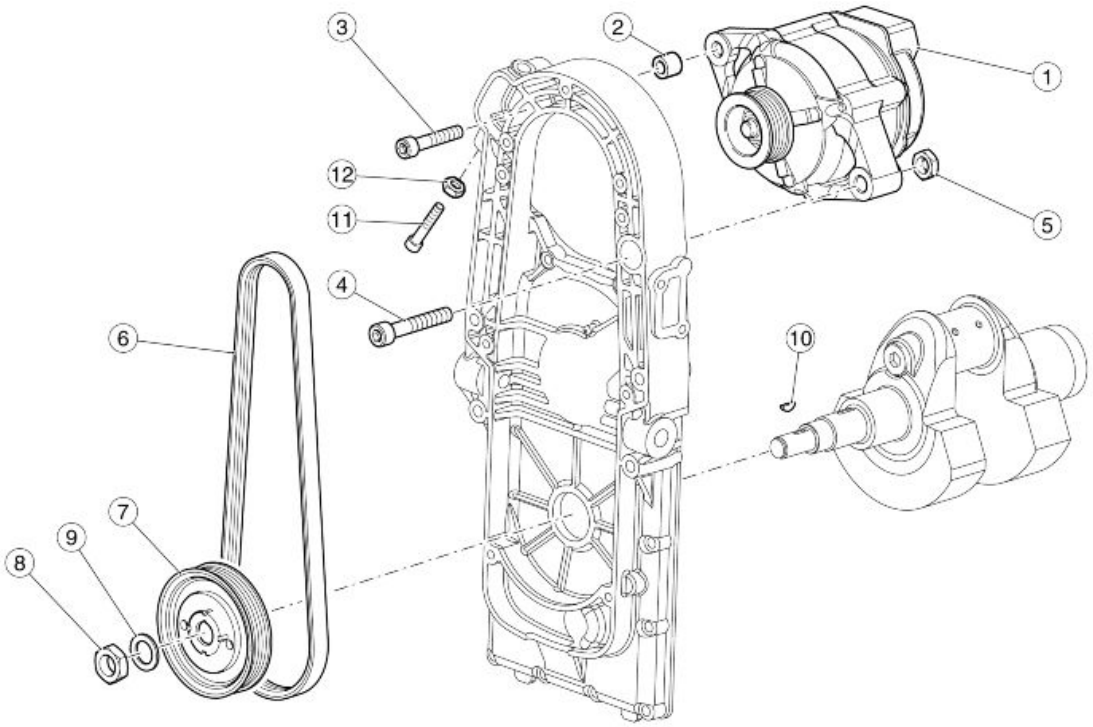
Caractéristique	Description/valeur
Saillie 9,8 - 11,2 mm (0,386 - 0,441 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976593) = 183 mm (7,205 in)
Saillie 8,3 - 9,7 mm (0,327 - 0,382 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976594) = 184,5 mm (7,264 in)
Saillie 6,8 - 8,2 mm (0,268 - 0,323 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976595) = 186 mm (7,323 in)
Saillie 5,3 - 6,7 mm (0,209 - 0,264 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976596) = 187,5 mm (7,382 in)

Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Alternateur



Légende :

1. Alternateur
2. Entretoise
3. Vis
4. Vis
5. Écrou
6. Courroie
7. Poulie de commande de l'alternateur
8. Écrou
9. Rondelle
10. Clavette du volant magnétique
11. Vis
12. Écrou

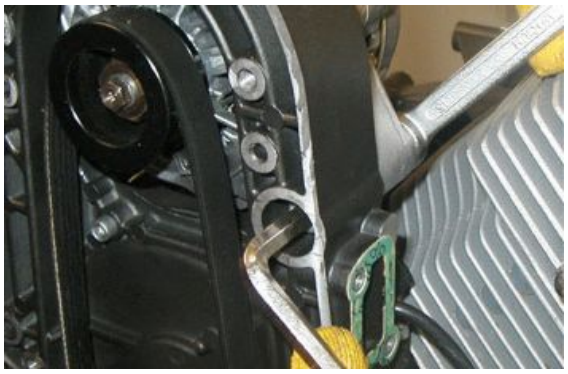
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose de l'alternateur

- Déposer le réservoir de carburant.
- Retirer la centrale de son logement.
- Débrancher les connecteurs de l'alternateur.
- Dévisser et enlever les cinq vis et récupérer les douilles.

- Retirer le couvercle.

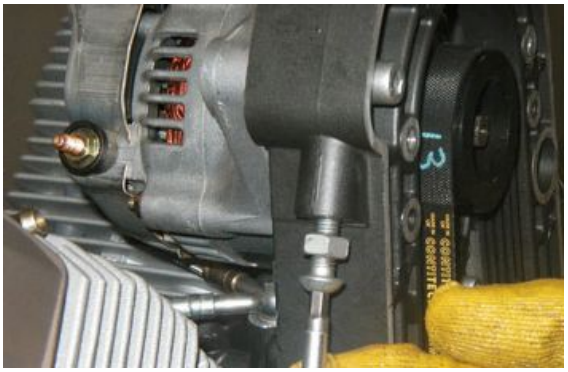
- Dévisser l'écrou en récupérant la vis.



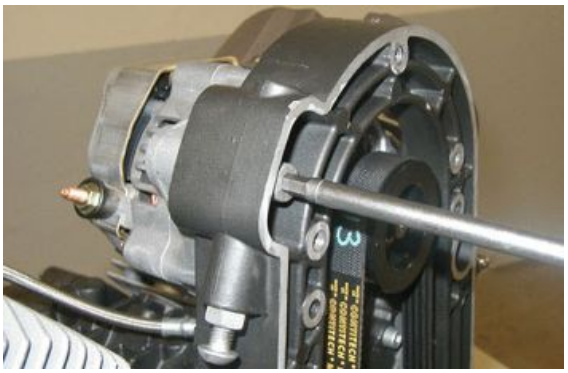
- Desserrer la vis.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.



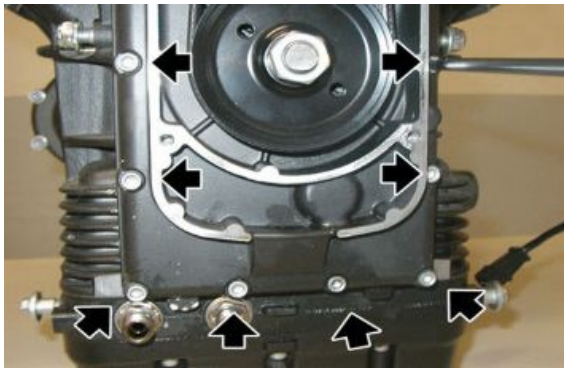
- Dévisser complètement et enlever la vis.



- Retirer la courroie et l'alternateur avec la poulie.

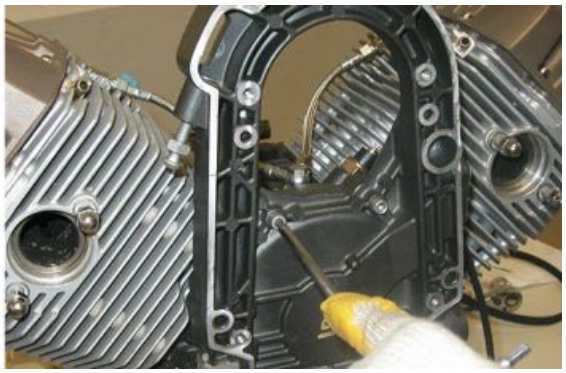
- En utilisant un pistolet à air comprimé, dévisser et enlever l'écrou et récupérer l'entretoise.
- Extraire la poulie inférieure.

- Dévisser et enlever les huit vis.



- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever les deux vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

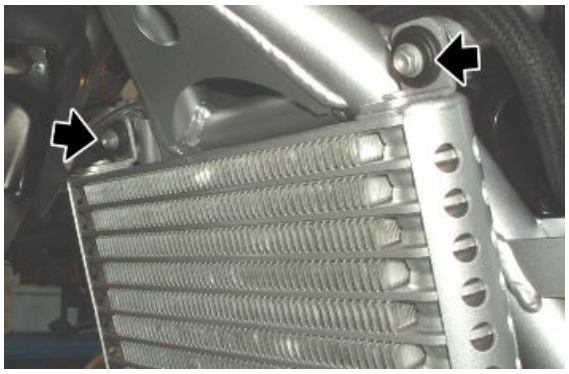
- Retirer le support alternateur.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité.

Voyez également

Réservoir carburant

Mise en tension de la chaîne

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation du radiateur d'huile au cadre.



- Dévisser et enlever la vis inférieure du radiateur en récupérant la rondelle.

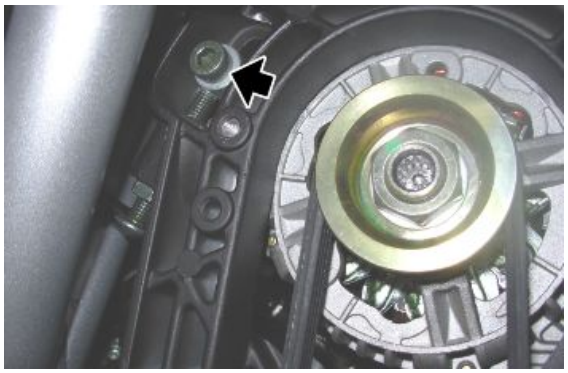
- Dévisser et enlever la vis de fixation du klaxon.

- Dévisser et enlever les cinq vis de fixation du couvercle de la courroie de l'alternateur.
- Retirer la bride du support inférieur du radiateur d'huile et le couvercle de la courroie de l'alternateur.

Couples de blocage (N*m)

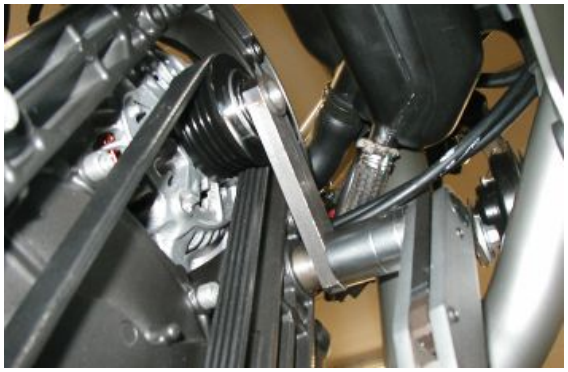
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur (fixation de la bride du radiateur) TCEI M6x40 (2) 10 Nm (7,38 lbf ft) Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur TCEI M6x16 (4) 10 Nm (7,38 lbf ft)

- Desserrer la vis.



- Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.

- En utilisant l'outil adapté pour tendre la courroie, tendre la courroie au couple préétabli.
- Visser le régulateur.
- Serrer le contre-écrou.



Equipement spécifique

020677Y Tendeur de la courroie de l'alternateur, Levier pour tendre la courroie

Couples de blocage (N*m)

Tension de la courroie 50 Nm (36,88 lbf ft)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation de l'alternateur

- Si précédemment retirée, remplacer la bague d'étanchéité, en utilisant le pointeau bague d'étanchéité couvercle de distribution.

Equipement spécifique

05.92.72.30 Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution

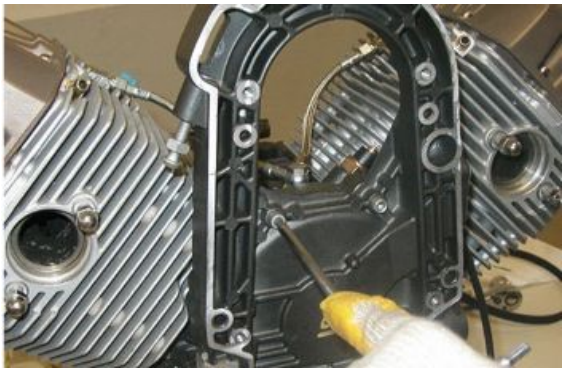
- Positionner la goupille et le pivot dans le couvercle de l'alternateur.

- Remplacer le joint et positionner le support alternateur, en utilisant le cône d'insertion du couvercle avant.
- Retirer ensuite le cône d'insertion.

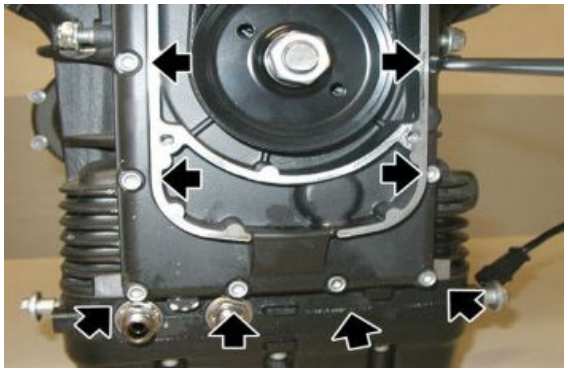
Equipement spécifique

05.91.17.30 Cône insertion couvercle avant

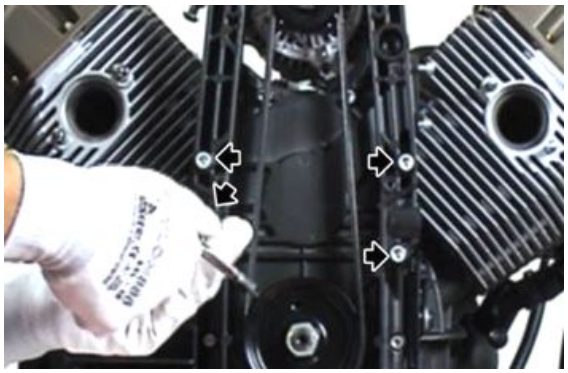
- Visser les deux vis.



- Visser les huit vis inférieures.
- En procédant en diagonale et par étapes successives, serrer les dix vis de fixation support alternateur.



- Serrer les quatre vis en procédant par étapes successives et en diagonale.



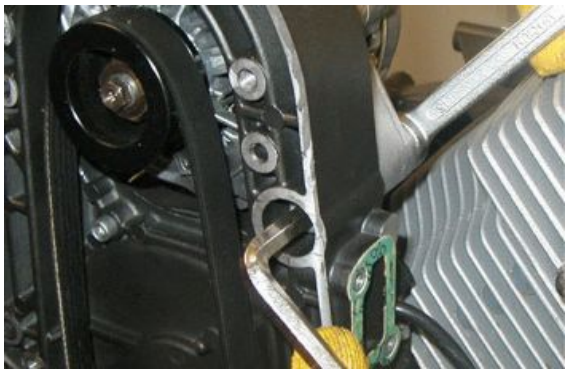
- Positionner la poulie inférieure et l'entretoise.
- Serrer l'écrou au couple prescrit.

- Positionner l'alternateur et la courroie de distribution.

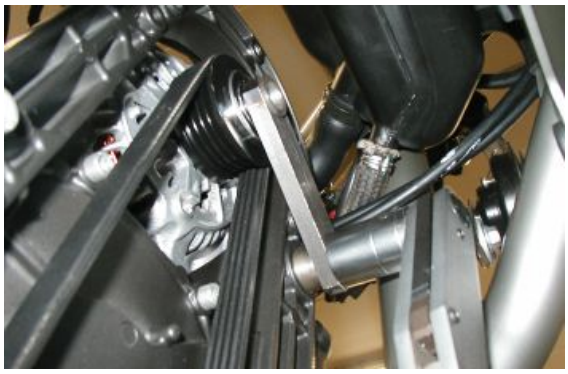
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la vis et la pré-serrer.

- Positionner la vis et serrer l'écrou.



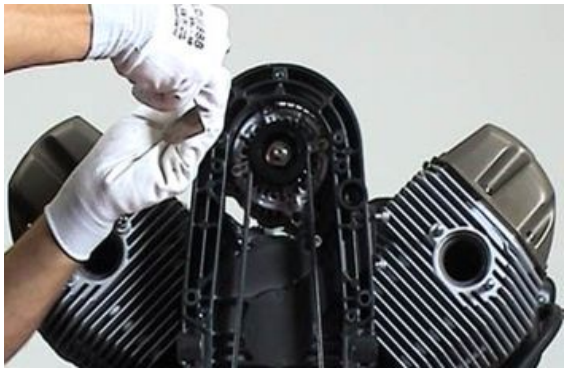
- En utilisant l'outil adapté pour tendre la courroie, tendre la courroie au couple préétabli et visser le régulateur.
- Retirer l'outil adapté pour tendre la courroie.
- Bloquer le régulateur en position en serrant le contre-écrou.



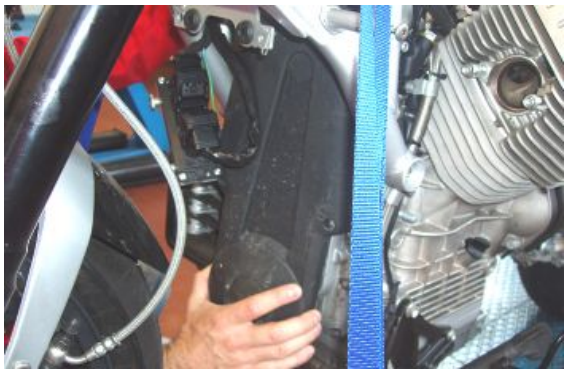
Equipement spécifique

020677Y Tendeur de la courroie de l'alternateur, Levier pour tendre la courroie

- Serrer les vis de fixation de l'alternateur.



- Positionner le couvercle de la courroie de l'alternateur.
- Serrer les cinq vis par étapes et en diagonale.



Démarreur électrique

Dépose du démarreur électrique

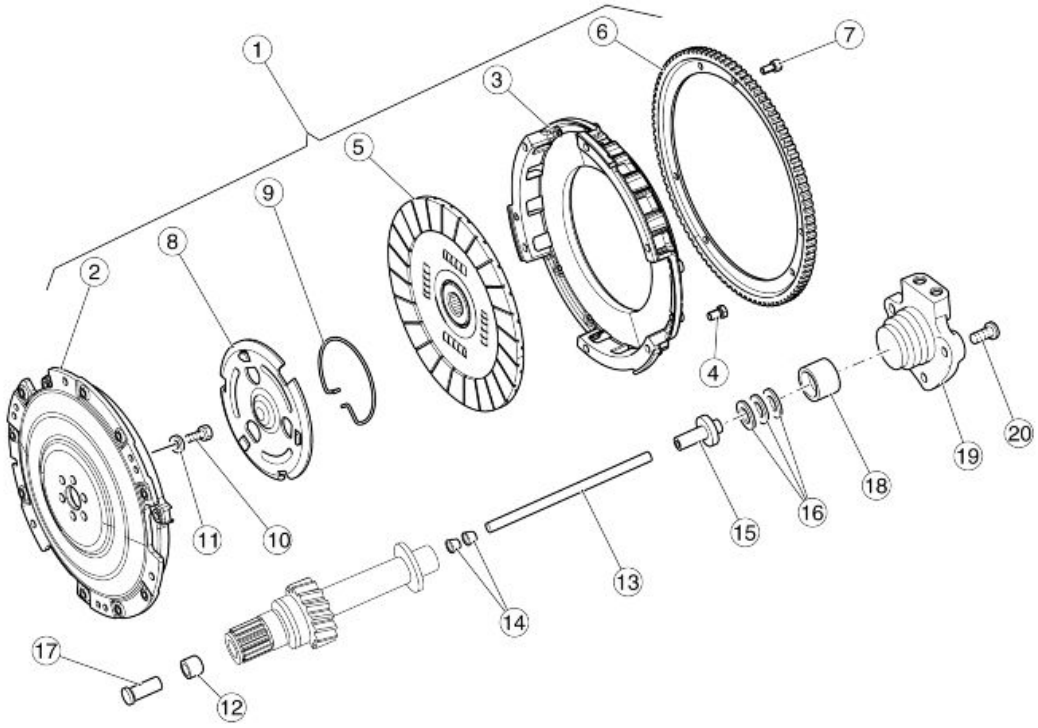
- Dévisser et enlever les deux vis en récupérant les rondelles.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire le démarreur.

Côté embrayage

Démontage de l'embrayage



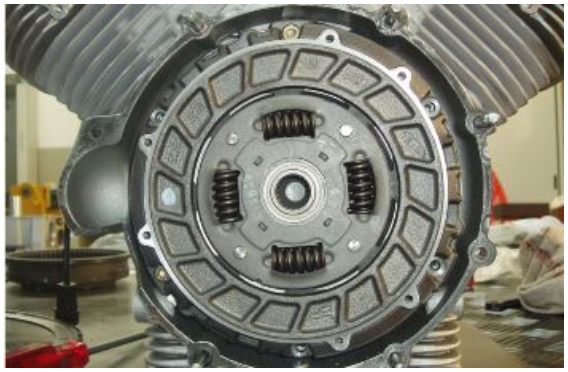
Légende :

1. Embrayage complet
2. Embrayage
3. Cloche d'embrayage
4. Vis TCEI
5. Disque d'embrayage
6. Couronne
7. Vis TCEI
8. Plateau de pression de l'embrayage

9. Bague
10. Vis TE bridée
11. Rondelle conique
12. Douille
13. Tige
14. Douille
15. Corps intermédiaire
16. Palier de butée
17. Godet de commande de l'embrayage
18. Cylindre de poussée
19. Cylindre de commande de l'embrayage
20. Vis TE bridée

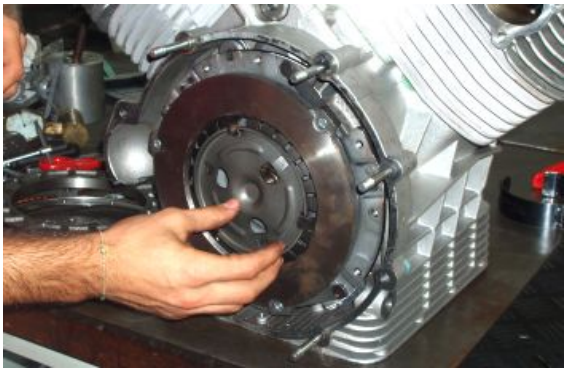
- Retirer le carter de la boîte de vitesses complet.
- Dévisser et enlever les six vis.
- Retirer la couronne de démarrage.

- Retirer la cloche d'embrayage et le disque de friction.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Déposer la bague d'arrêt.
- Retirer le plateau de pression de l'embrayage.



- Dévisser et enlever les six vis en récupérant les rondelles Belleville.
- Retirer le disque d'embrayage.

Voyez également

Dépose de la boîte de vitesses

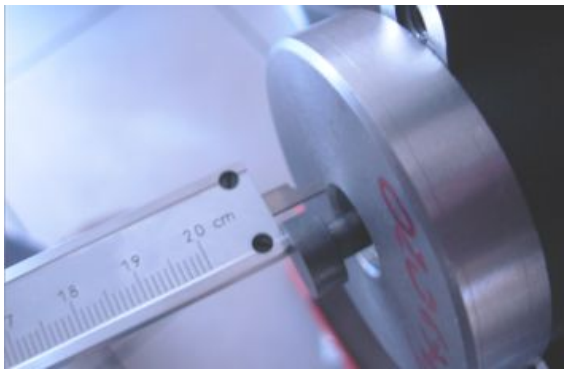
Contrôle de l'actionneur embrayage

En cas de remplacement de l'embrayage, il faut mesurer la longueur de la tige de commande de l'embrayage pour utiliser la tige correcte.
Pour effectuer la mesure, procéder de la manière suivante :

- Monter l'embrayage neuf sur le vilebrequin.

- Insérer le godet de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.

- Monter le carter de la boîte de vitesses sur le bloc moteur.
- Insérer l'outil pour la détermination de la longueur de la tige de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.
- Mesurer avec un calibre de profondeur la saillie de la tige (voir la photographie).
- Sur la base de la valeur trouvée, choisir la tige correcte dans le tableau suivant :



Equipement spécifique

020678Y Outil de vérification de la tige d'embrayage

SÉLECTION DES TIGES DE COMMANDE DE L' EMBRAYAGE

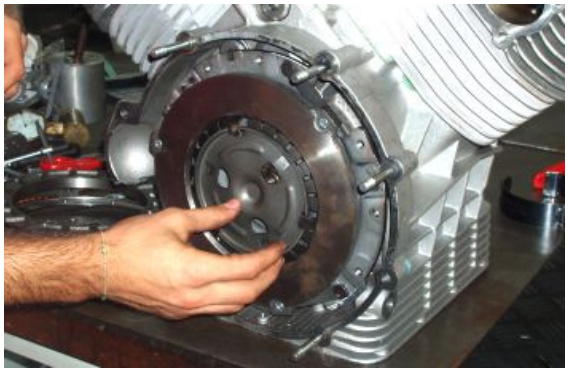
Caractéristique	Description/valeur
Saillie 9,8 - 11,2 mm (0,386 - 0,441 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976593) = 183 mm (7,205 in)
Saillie 8,3 - 9,7 mm (0,327 - 0,382 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976594) = 184,5 mm (7,264 in)
Saillie 6,8 - 8,2 mm (0,268 - 0,323 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976595) = 186 mm (7,323 in)
Saillie 5,3 - 6,7 mm (0,209 - 0,264 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976596) = 187,5 mm (7,382 in)

Montage de l'embrayage

- Bloquer la rotation du vilebrequin avec le pivot de manivelle dirigé vers le haut.
- Positionner le disque d'embrayage avec la référence dirigée vers le haut.
- Fixer le disque d'embrayage sur le vilebrequin à l'aide des six vis, en utilisant du Loctite 243 et les rondelles Belleville.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

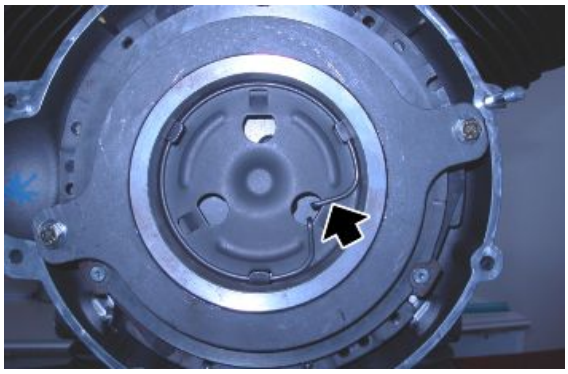
- Positionner le plateau de pression de l'embrayage.
- Monter l'outil de centrage et de compression du plateau.
- Serrer à fond les deux vis de l'outil de centrage.



Equipement spécifique

020672Y Outil de centrage et compression du ressort de l'embrayage

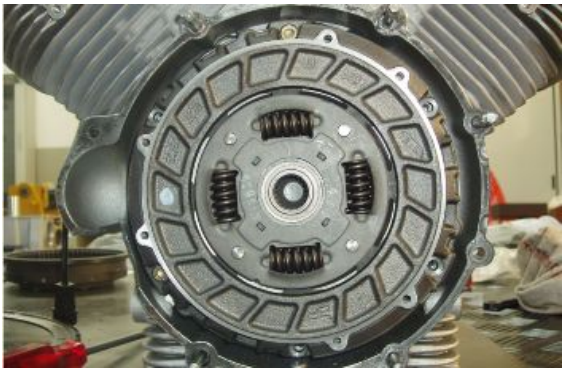
- L'outil de centrage monté, bloquer le plateau à l'aide de la bague d'arrêt.
- Dévisser et enlever les deux vis de fixation de l'outil.
- Déposer l'outil spécial.



- Positionner le disque de friction et le centrer.

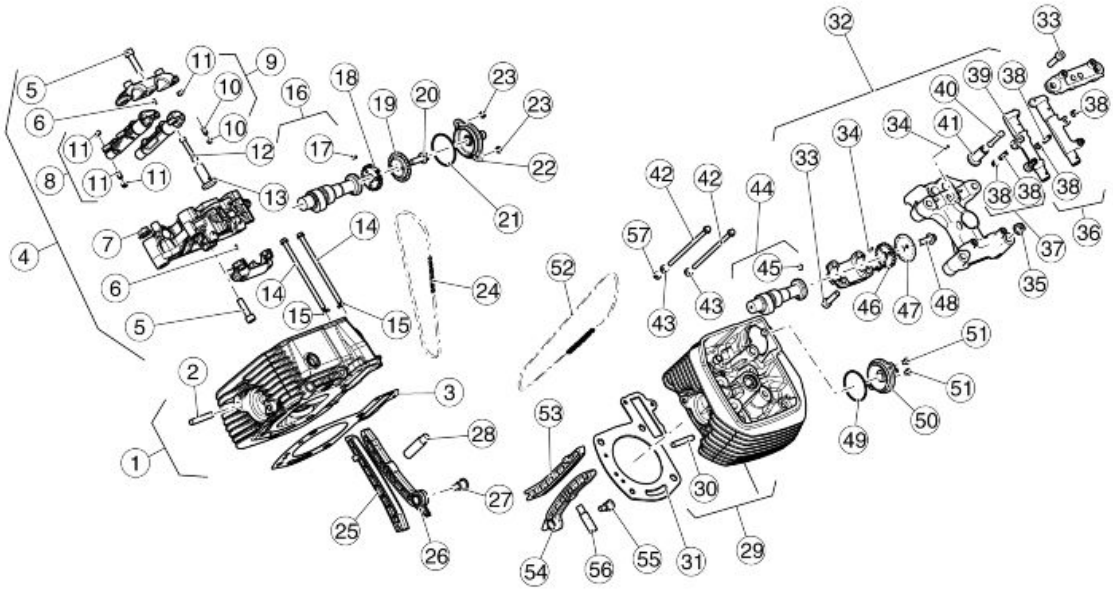
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la cloche d'embrayage avec la référence dirigée vers le haut.



- Positionner la couronne de démarrage avec la référence dirigée vers le haut.
- Serrer les six vis au couple de serrage prescrit, en procédant par étapes et en diagonale.

Culasse et distribution



Légende :

1. Culasse du cylindre droit
2. Goujon

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

3. Joint de culasse
4. Support du culbuteur droit
5. Vis
6. Goupille
7. Écrou
8. Culbuteurs d'aspiration gauche et d'échappement droit
9. Culbuteurs d'aspiration droit et d'échappement gauche
10. Vis de réglage
11. Écrou
12. Tige du culbuteur
13. Godet du poussoir
14. Vis bridée
15. Entretoise
16. Arbre à cames
17. Goupille
18. Pignon de distribution
19. Tôle de l'évent
20. Vis TE bridée
21. Joint torique
22. Couvercle de l'évent complet
23. Vis TBEI
24. Chaîne de distribution
25. Patin guide-chaîne
26. Patin tendeur de chaîne
27. Vis du tendeur de chaîne
28. Tendeur de chaîne droit
29. Culasse du cylindre gauche
30. Goujon
31. Joint de culasse
32. Support du culbuteur gauche
33. Vis
34. Goupille
35. Écrou
36. Culbuteurs d'aspiration gauche et d'échappement droit
37. Culbuteurs d'aspiration droit et d'échappement gauche
38. Vis de réglage
39. Écrou
40. Tige du culbuteur

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

41.Godet du poussoir
42.Vis bridée
43.Entretoise
44.Arbre à cames
45.Goupille
46.Pignon de distribution
47.Tôle de l'évent
48.Vis TE bridée
49.Joint torique
50.Couvercle de l'évent complet
51.Vis TBEI
52.Chaîne de distribution
53.Patin guide-chaîne
54.Patin tendeur de chaîne
55.Vis du tendeur de chaîne
56.Tendeur de chaîne gauche
57.Entretoise

Dépose du couvercle culasse

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES À CONTINUATION FONTRÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE TÊTE, MAIS ELLES SONT CELA EST VALABLE POUR LES DEUX.

- Débrancher la pipette de la bougie.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et ôter les quatre vis de fixation du couvercle de la culasse, en récupérant les joints toriques d'étanchéité.
- Déposer le couvercle de la culasse avec le joint.

Dépose de la culasse

ATTENTION

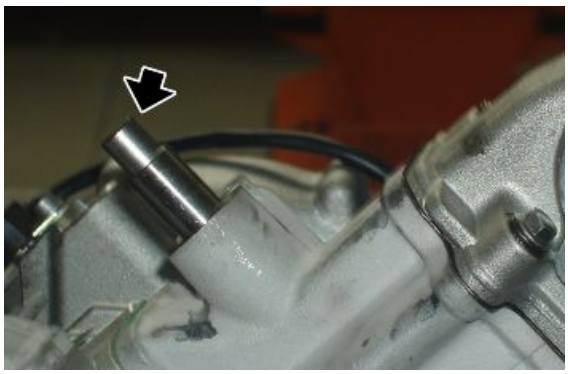
LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

- Retirer le couvre-culasse.
- Dévisser et enlever les deux vis
- Déposer le bouchon.

- Dévisser et enlever la vis.
- Retirer la paroi du pignon supérieur de distribution.

Pour la culasse droite :

- Dévisser et enlever le bouchon du tendeur de chaîne.
- Retirer le tendeur de chaîne droit.

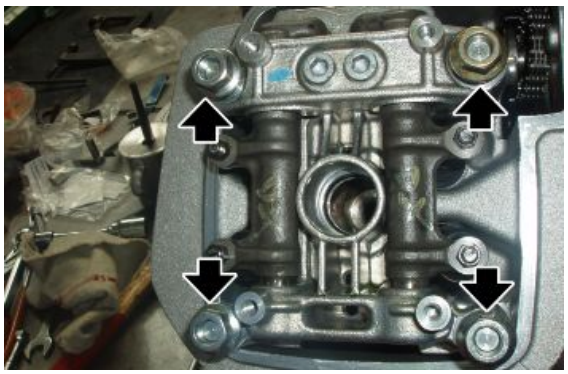


Pour la culasse gauche :

- Dévisser et enlever la vis et la rondelle.
- Libérer le tendeur de chaîne gauche de la pression d'huile.

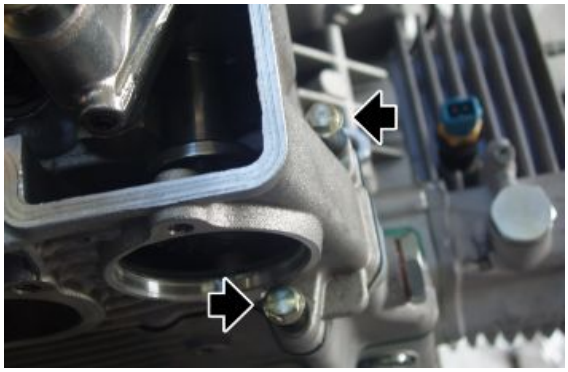
- Retirer le pignon de distribution de l'arbre à cames en l'extrayant de la chaîne.

- Dévisser et enlever les quatre écrous sur les goujons.
- Déposer le couvercle complet.

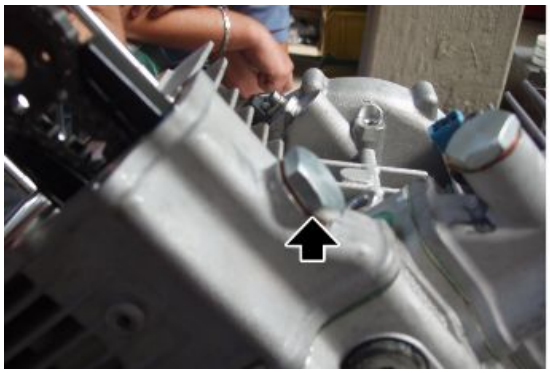


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

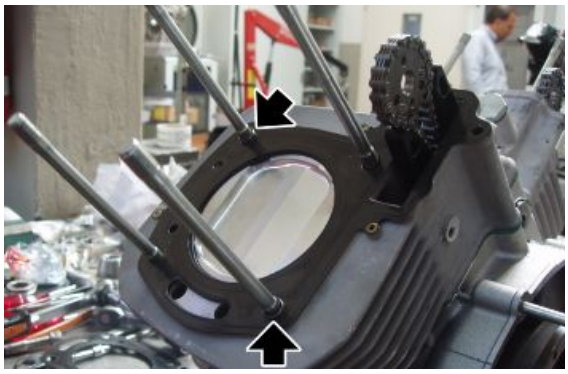
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer la culasse.



- Insérer à nouveau le pignon supérieur de distribution dans la chaîne.
- Monter provisoirement le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.



- Récupérer les deux goupilles de centrage de la culasse.
- Récupérer le joint entre la culasse et le cylindre.



Voyez également

Dépose du couvercle culasse

Culasse

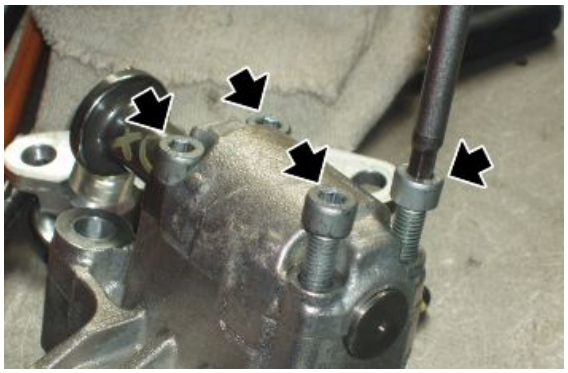
Dépose de l'arbre a cames en tête

ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

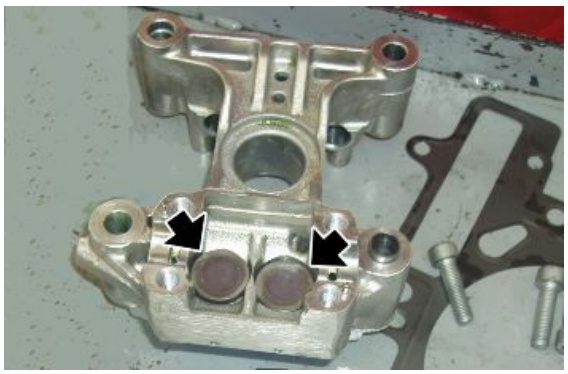
- Retirer les deux culbuteurs du couvercle.
- Déposer les deux tiges.

- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer le cavalier.



- Retirer l'arbre à cames.

- Retirer les godets du couvercle, en signalant leur position pour ne pas les inverser en phase de remontage.



Voyez également

Dépose des culbuteurs

Dépose des culbuteurs

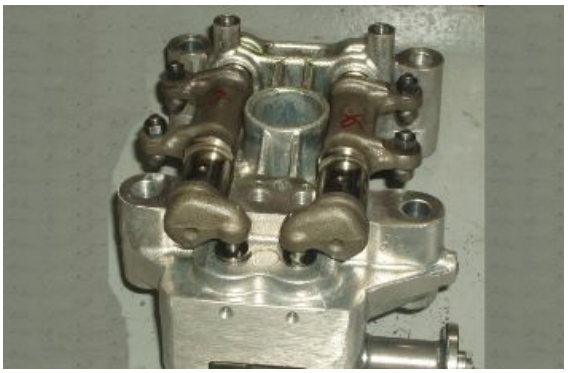
ATTENTION

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

- Retirer les couvercle des goujons.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le cavalier.

- Retirer les deux culbuteurs du couvercle.



Voyez également

Dépose de la culasse

Dépose des soupapes

- Déposer la culasse.
- Positionner l'outil spécial sur le plateau supérieur et au centre de la tulipe de la soupape que l'on veut retirer.

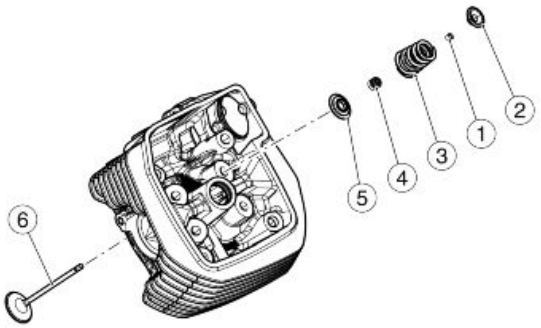
Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage de soupapes

AP9100838 Outil de compression des ressorts de soupapes

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Visser la vis de l'outil jusqu'à ce qu'elle soit tendue, puis battre sur la tête de l'outil avec un maillet (là où il travaille sur la coupelle supérieure), de façon à débrancher les deux demi-cônes (1) de la coupelle supérieure (2).
- Une fois séparés les deux demi-cônes (1), visser jusqu'à ce qu'il soit possible d'extraire les demi-cônes des sièges des soupapes. Dévisser l'outil et le retirer de la culasse.
- Extraire la coupelle supérieure (2).
- Déposer le ressort (3).
- Retirer la coupelle inférieure (5) et éventuellement le pare-huile du guide de soupape (4).
- Retirer la soupape (6) de l'intérieur de la culasse.



Contrôle du guide de soupapes

Pour extraire les guides de soupapes des culasses, utiliser un pointeau.
Les guides de soupapes doivent être remplacés seulement si le jeu présent entre ceux-ci et la tige ne peut être éliminé par le simple remplacement des soupapes.
Pour le montage des guides de soupapes sur la culasse, il faut procéder de la façon suivante :

- Réchauffer la culasse dans un four à environ 60 °C (140 °F).
- Lubrifier les guides de soupapes.
- Monter les bagues élastiques.
- Presser avec un pointeau les guides de soupapes.
- Repasser les trous par où glissent les tiges des soupapes avec un alésoir, en portant le diamètre interne à la mesure prescrite, le serrage entre les sièges sur la culasse et le guide de soupapes doit être de 0,046 - 0,075 mm (0.0018 - 0.0030 in)

ACCOUPLEMENT GUIDES DE SOUPAPES - SOUPAPES (ASPIRATION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide de soupapes	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diamètre des tiges de soupapes	4,972 ÷ 4,987 mm (0.19574 ÷ 0.19633 in)
Jeu de montage	0,013 ÷ 0,040 mm (0.00051 ÷ 0.00157 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

ACCOUPLEMENT GUIDES DE SOUPAPES - SOUPAPES (ÉCHAPPEMENT)

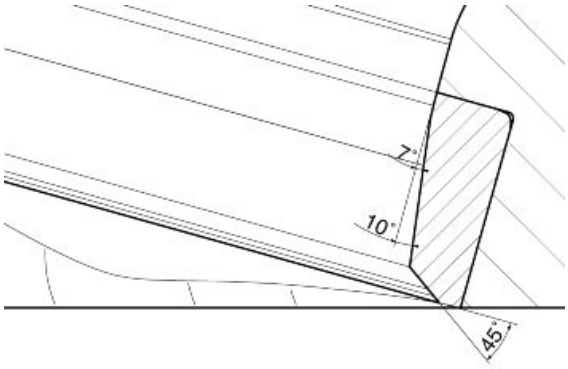
Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide de soupapes	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diamètre des tiges de soupapes	4,960 ÷ 4,975 mm (0.19527 ÷ 0.19587 in)
Jeu de montage	0,025 ÷ 0,052 mm (0.00098 ÷ 0.00205 in)

Contrôle culasse

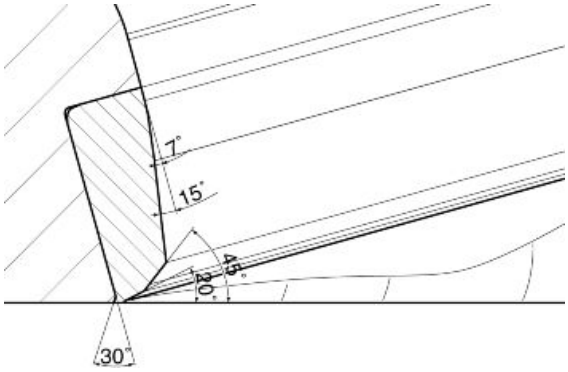
Contrôler que :

- Les surfaces de contact avec le couvercle et avec le cylindre ne sont pas rayées ou endommagées au point de compromettre la parfaite étanchéité.
- Vérifier que le jeu entre les trous des guides de soupapes et les tiges des soupapes soit dans les limites prescrites.
- Contrôler l'état des sièges des soupapes.

DÉTAIL DU SIÈGE DE LA SOUPAPE D'ASPIRATION



DÉTAIL DU SIÈGE DE LA SOUPAPE D'ÉCHAPPEMENT



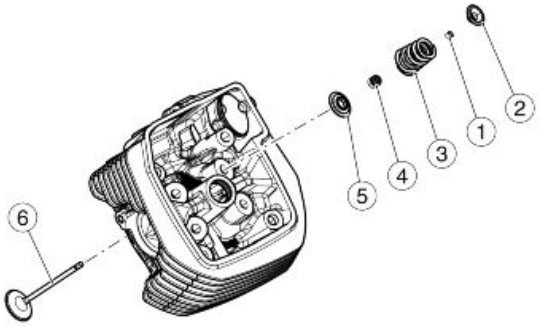
- Si les valeurs de la largeur de l'empreinte sur le siège de la soupape sont supérieures aux limites prescrites, repasser les sièges avec la fraise de 45°, puis les roder.
- En cas d'usures ou d'endommagements en excès, remplacer la culasse.

Installation des soupapes

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Positionner le pare-huile du guide de soupape (4) dans la culasse.
- Positionner la coupelle inférieure (5).
- Positionner la soupape (6) à l'intérieur de la culasse.
- Positionner le ressort (3).
- Insérer la coupelle supérieure (2).
- Positionner les deux demi-cônes (1) sur les sièges présents dans les soupapes.
- En comprimant le ressort (3) avec l'outil spécial, installer les demi-cônes des soupapes.



Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage de soupapes

AP9100838 Outil de compression des ressorts de soupapes

- Retirer l'outil spécial.

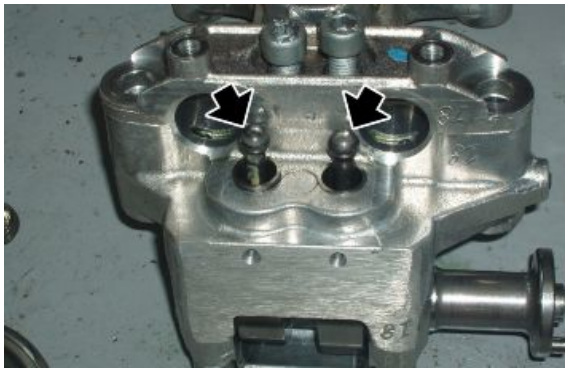
Installation des culbuteurs

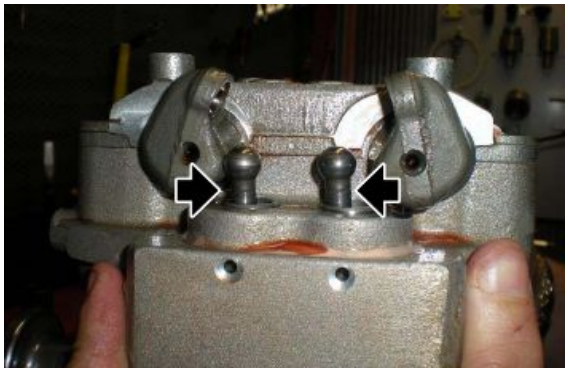
- Installer l'arbre à cames.
- Insérer les deux tiges.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

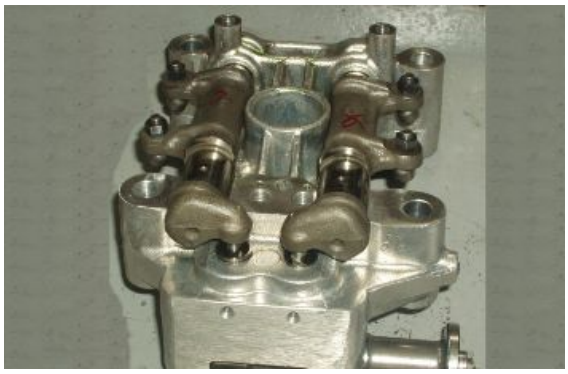
AVERTISSEMENT

PRÊTER ATTENTION À L'ORIENTATION DU CRAN PRÉSENT SUR LE CORPS DES TIGES, QUI DEVRA ÊTRE DIRIGÉ VERS LE CULBUTEUR.





- Positionner les deux culbuteurs dans les logements du couvercle.



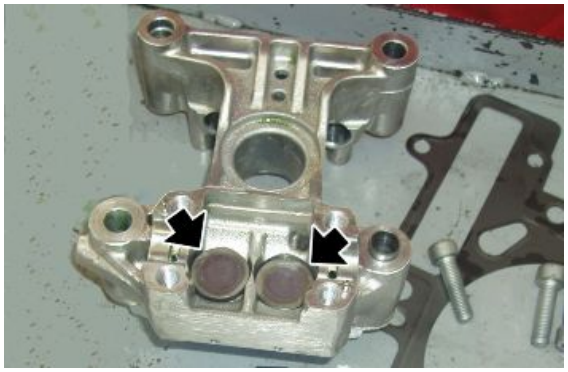
- Positionner le cavalier sur les culbuteurs en faisant coïncider les deux goupilles de référence avec les logements sur le couvercle.
- Serrer les deux vis par étapes et en diagonale.

Voyez également

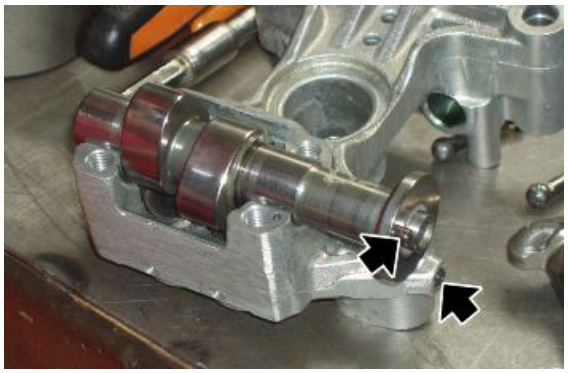
Installation de l'arbre à cames en tête

Installation de l'arbre à cames en tête

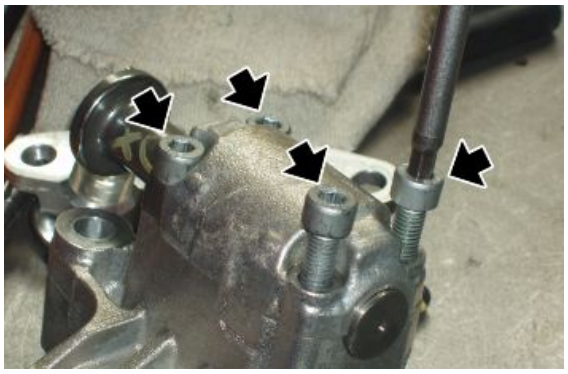
- Positionner les godets dans le couvercle ; en cas de remontage des godets démontés précédemment, faire attention à ne pas les inverser.



- Positionner l'arbre à cames avec le logement de l'engrenage du côté du goujon.



- Positionner le cavalier sur l'arbre à cames en faisant coïncider les deux goupilles de référence avec les logements sur le couvercle.
- Serrer les quatre vis par étapes et en diagonale.



Distribution

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose de la roue crantée

- Déposer l'alternateur et le couvercle de distribution.
- Dévisser et ôter l'écrou et récupérer la rondelle.
- Déposer le pignon de distribution sur l'arbre de service.

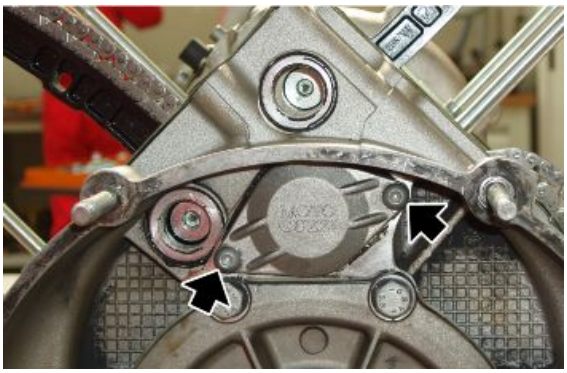
- Déposer le capteur de phase et les éventuelles épaisseurs.
- Déposer la roue phonique.
- Déposer la clavette et l'épaisseur de l'arbre de service.

Voyez également

Dépose de l'alternateur

Dépose de l'arbre de service

- Déposer la roue phonique.
- Déposer les deux cylindres.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Déposer le bouchon de fermeture de l'arbre de service.



- Marquer les chaînes de distribution pour ne pas inverser le sens de rotation en phase de remontage.
- Extraire l'arbre de service des chaînes.
- Déposer les deux chaînes.

Voyez également

Dépose de la roue crantée

Installation de l'arbre de service

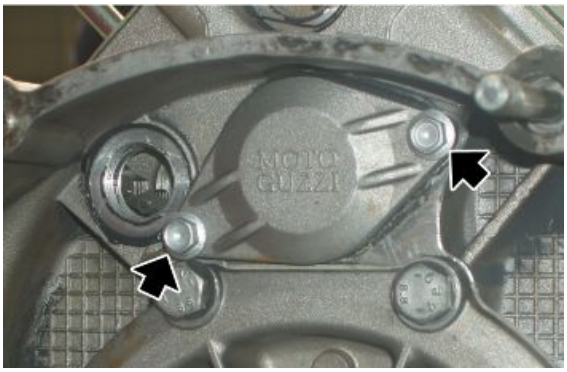
- Positionner le coussinet de l'arbre de service dans le carter moteur, si précédemment retiré.
- Le fixer dans son logement à l'aide d'une rondelle de butée et d'une vis.

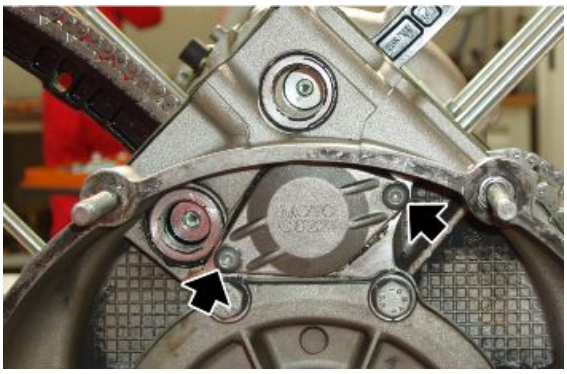
- Insérer les chaînes de distribution en respectant les références pratiquées en phase de démontage.
- Lubrifier l'arbre de service.
- Insérer l'arbre de service dans son logement dans le carter moteur en le faisant passer à l'intérieur des deux chaînes.
- Monter la chaîne respective sur chaque pignon de l'arbre de service.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Monter la cage à rouleaux et un joint torique neuf sur le bouchon de fermeture de l'arbre de service.

- Insérer partiellement le bouchon de fermeture de l'arbre de service.
- Pour porter le bouchon en butée, utiliser deux vis bridées M6 plus longues que celle d'origine.
- Serrer les deux vis bridées M6 par étapes jusqu'à ce que le bouchon soit en butée sur le carter moteur.
- Dévisser et retirer les deux vis bridées M6.
- Serrer le bouchon à l'aide des deux vis TBEI d'origine.

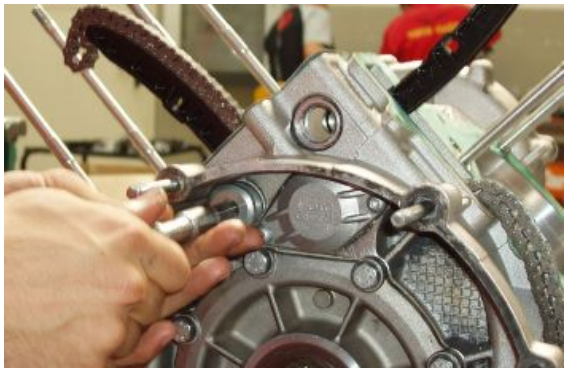




Installation des patins

- Monter le vilebrequin et l'arbre de service sur le carter moteur.
- Insérer les patins de chaîne fixes en serrant les vis de fixation.

- Serrer les bouchons de la chaîne avec le joint torique.
- Les opérations relatives à l'installation des patins de chaîne mobiles sont décrites dans le paragraphe de l'installation des cylindres.



Voyez également

Installation du vilebrequin
Installation de l'arbre de service

Calage

- Monter le vilebrequin et l'arbre de service sur le carter moteur.
- Monter les cylindres.
- Tourner le vilebrequin jusqu'à porter le piston du cylindre gauche au point mort haut (PMH).
- Insérer la clavette et l'épaisseur sur l'arbre de service.
- Insérer sur l'arbre de service la roue phonique avec le côté chanfreiné dirigé vers le carter moteur.

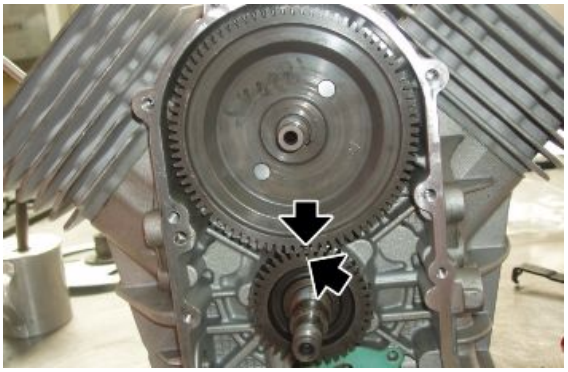
- Bloquer la rotation du vilebrequin.
- Dévisser et ôter l'écrou de fixation du pignon du vilebrequin.
- Déposer le pignon de commande de la pompe à huile.

Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

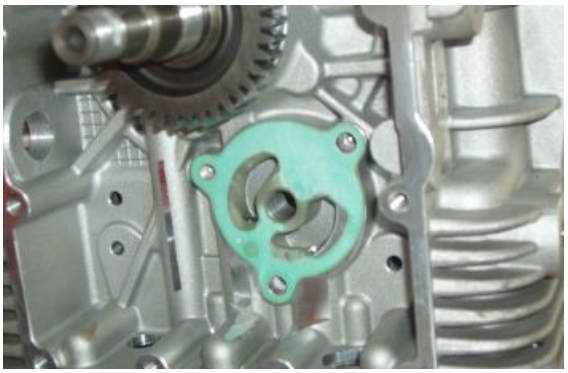
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le pignon de distribution en alignant la référence avec celle qui se trouve sur le pignon du vilebrequin. Pour aligner les deux pignons, tourner l'arbre de service.

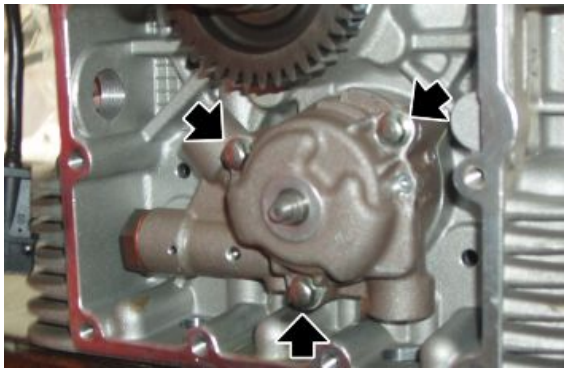


- Monter le capteur de phase après l'avoir adéquatement calé.
- Insérer la rondelle et serrer l'écrou de fixation du pignon de distribution de l'arbre de service.

- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la pompe à huile.



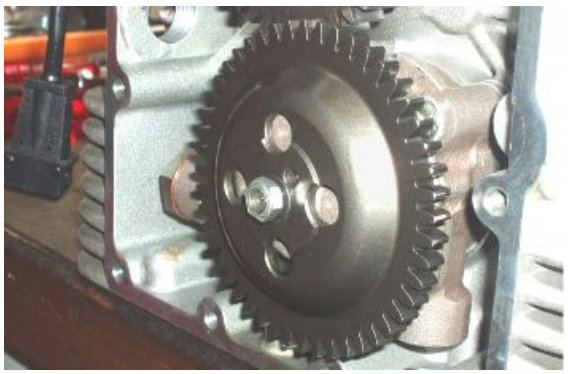
- Positionner la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.



- Positionner la goupille d'entraînement sur l'arbre de la pompe à huile.

- Positionner le pignon sur l'arbre de la pompe à huile.

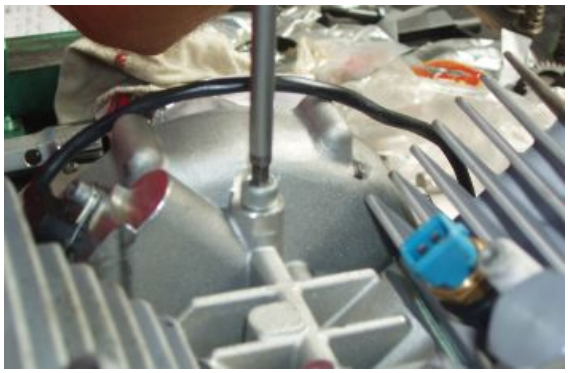
- Positionner la rondelle sur l'arbre de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le pignon de commande de la pompe à huile sur le vilebrequin en alignant la référence avec celle pratiquée en phase de démontage sur le pignon mené de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

- Serrer la vis munie de sa rondelle au couple de serrage prescrit.

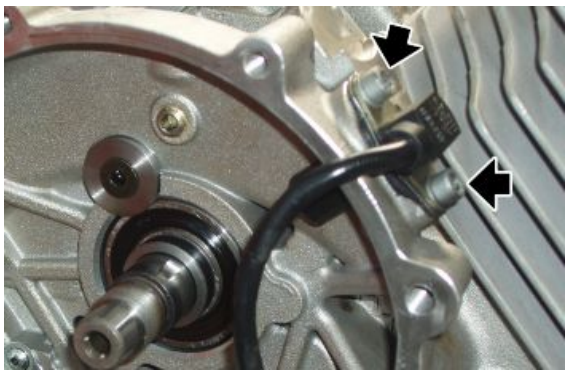


Voyez également

Installation du vilebrequin
Installation de l'arbre de service
Détection entrefer

Détection entrefer

- Dévisser et enlever les deux vis et retirer le capteur.

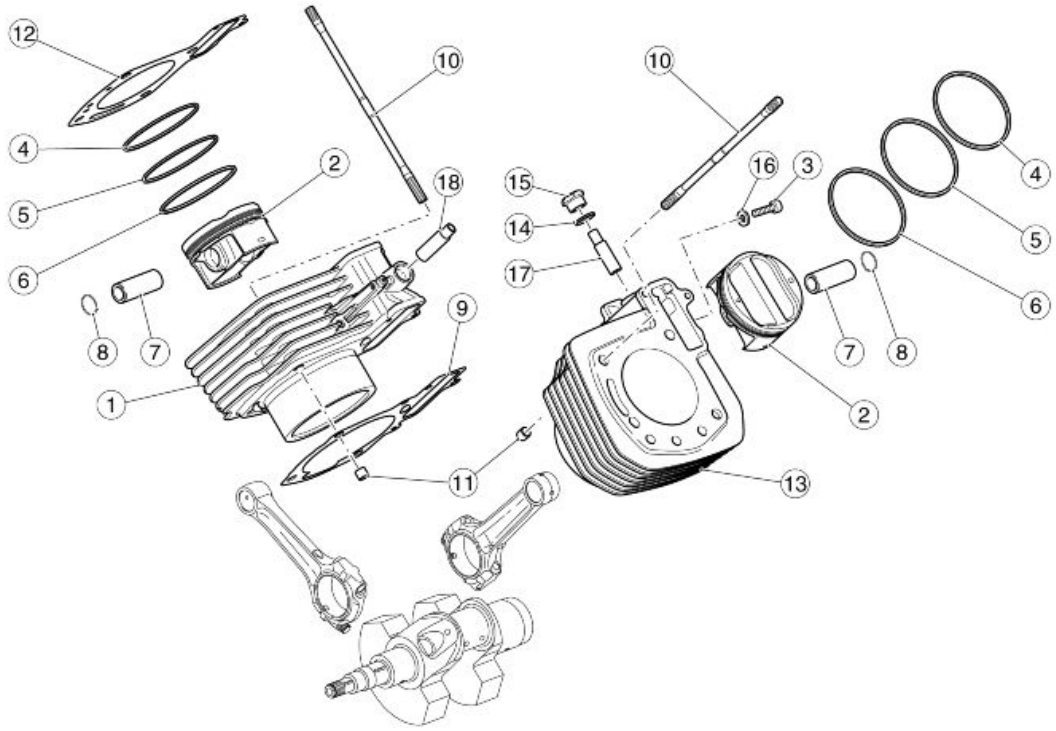


- Insérer sur le capteur une rondelle plate appropriée et relever son épaisseur.

- Positionner le capteur sur le carter moteur et le porter au contact de la roue phonique.
- Au moyen d'un calibre d'épaisseur, relever le jeu entre la plaque de fixation et le carter moteur. En soustrayant de cette donnée la valeur de la rondelle plate, on détermine le jeu entre capteur et roue phonique.
- Retirer la rondelle et insérer le capteur après avoir recouvert la surface de la plaque de fixation d'une pâte à sceller appropriée, et serrer les vis au couple prescrit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Ensemble cylindre-piston



Légende :

1. Cylindre droit
2. Piston
3. Vis
4. Segment d'étanchéité supérieur
5. Segment d'étanchéité intermédiaire
6. Segment racleur d'huile
7. Axe de piston
8. Bague d'arrêt
9. Joint de base du cylindre
10. Goujon
11. Goupille
12. Joint de culasse
13. Cylindre gauche
14. Rondelle
15. Bouchon du tendeur de chaîne
16. Rondelle
17. Tendeur de chaîne gauche
18. Tendeur de chaîne droit

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

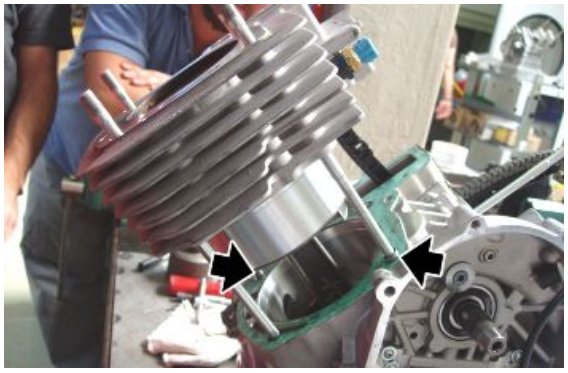
Dépose du cylindre

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES À CONTINUATION FONTRÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE TÊTE, MAIS ELLES SONT CELA EST VALABLE POUR LES DEUX.

- Déposer la culasse, le joint entre la culasse et le cylindre et les deux goupilles de centrage.
- Extraire le patin de chaîne mobile.
- Déposer le cylindre des goujons.

- Déposer les deux goupilles de centrage sur les goujons.
- Déposer les deux joints entre le carter moteur et le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter moteur avec un chiffon propre.



Voyez également

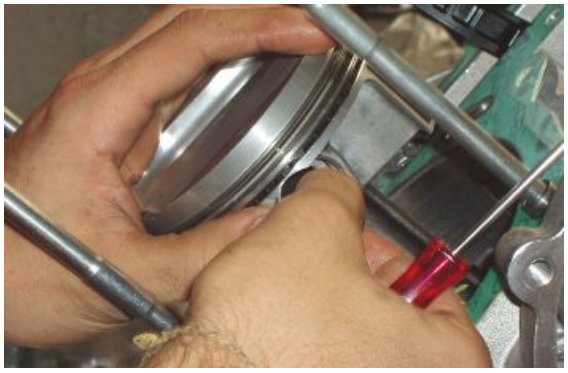
Dépose de la culasse

Démontage du piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES À CONTINUATION FONTRÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE TÊTE, MAIS ELLES SONT CELA EST VALABLE POUR LES DEUX.

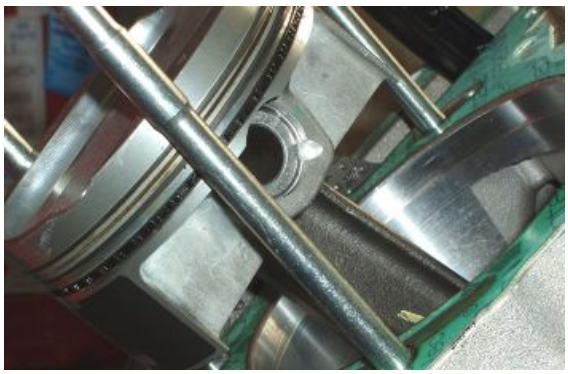
- Déposer le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter d'un chiffon propre.
- Dégager la butée d'axe de piston.



- Déposer l'axe de piston.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Marquer le ciel du piston sur le côté de l'échappement pour se souvenir de la position de montage.
- Déposer le piston.



Montage piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- La référence sur le segment d'étanchéité doit être dirigée vers le ciel du piston.
- Monter les segments d'étanchéité sur le piston : - le racleur d'huile dans la fente inférieure ; - le segment lisse avec l'épaisseur supérieure dans la fente intermédiaire ; - le segment lisse avec l'épaisseur inférieure dans la fente supérieure.
- Les segments d'étanchéité doivent être décalés entre eux de 120°.
- Monter sur le piston une des deux bagues d'arrêt de l'axe de piston.
- Bloquer la rotation du vilebrequin.

Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

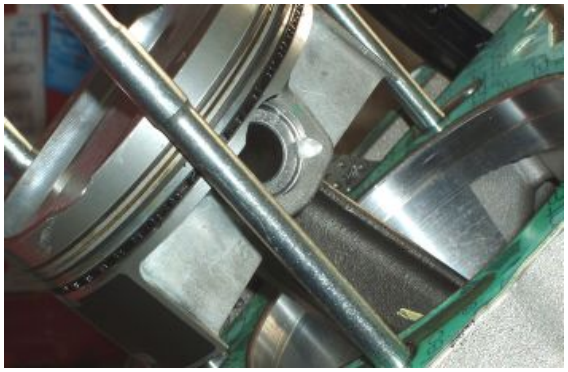
- Positionner le piston.

N.B.

VÉRIFIER L'ORIENTATION DU PISTON SUR LA BASE DES REPÈRES PRATIQUÉS SUR LE CIEL. NE PAS ACCOUPLER DES PISTONS ET DES CYLINDRES N'APPARTENANT PAS À LA MÊME CLASSE DE SÉLECTION.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer l'axe de piston.



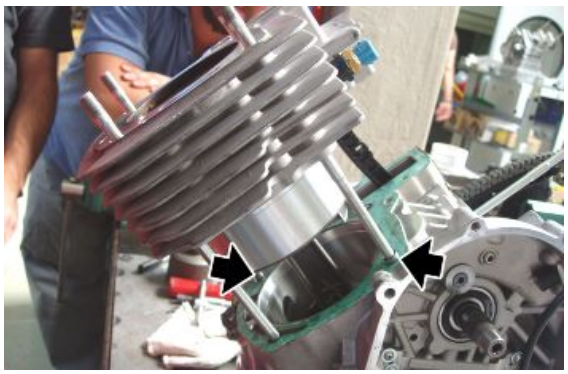
- Insérer la butée de l'axe de piston.

Equipement spécifique

020470Y Outil de montage des butées d'axe de piston

Installation du cylindre

CYLINDRE DROIT



- Monter le piston.
- Retirer le chiffon utilisé pour éviter l'entrée de corps étrangers dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.
- Positionner un nouveau joint en métal entre le carter moteur et le cylindre. Positionner les deux goupilles de centrage sur les goujons. Lubrifier le piston et le cylindre. Bloquer le mouvement de la bielle avec l'outil à fourchette. En utilisant l'outil serre-segments approprié, positionner le cylindre en insérant la chaîne dans la plaque de la distribution.

ATTENTION

DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

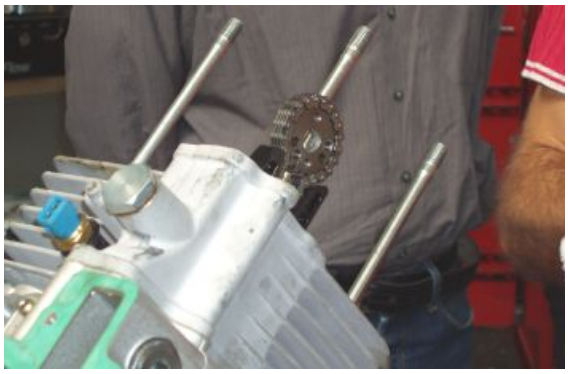
020716Y Blocage de la bielle

- Remonter l'outil serre-segments et terminer le positionnement du cylindre.

Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

- Insérer le patin de chaîne mobile.
- Insérer le pignon supérieur.
- Monter provisoirement le tendeur de chaîne et le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.



CYLINDRE GAUCHE

- Monter le piston.
- Retirer le chiffon utilisé pour éviter l'entrée de corps étrangers dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.
- Positionner un nouveau joint en métal entre le carter moteur et le cylindre.
- Positionner les deux goupilles de centrage sur les goujons.
- Dévisser la vis qui servira pour caler le pignon supérieur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Contrôler, en le comprimant, que le tendeur de chaîne du cylindre gauche a été vidangé de l'huile. Si l'opération est difficile, appuyer avec un chasse-goupille dans le trou central de manière à vidanger l'huile du circuit.

- Insérer le tendeur de chaîne dans le cylindre.
- Lubrifier le piston et le cylindre.
- Bloquer le mouvement de la bielle avec l'outil à fourchette.
- En utilisant l'outil serre-segments approprié, positionner le cylindre en insérant la chaîne dans la plaque de la distribution.

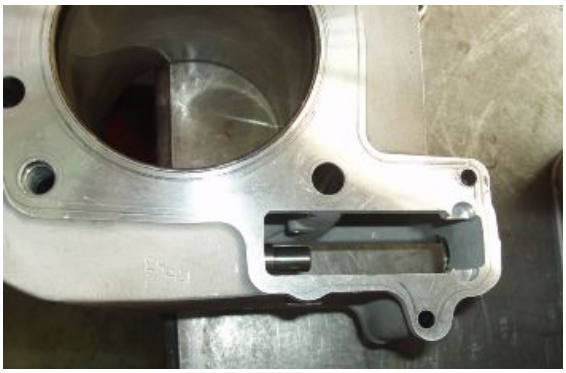
ATTENTION

DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

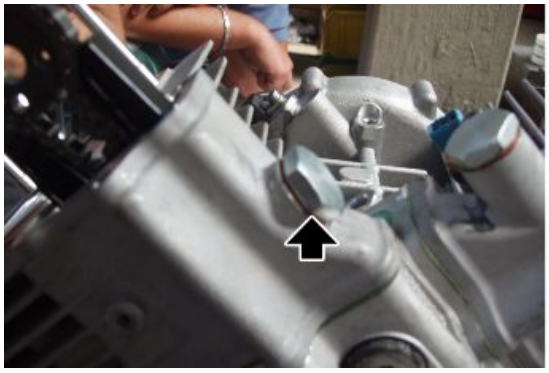
Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

020716Y Blocage de la bielle



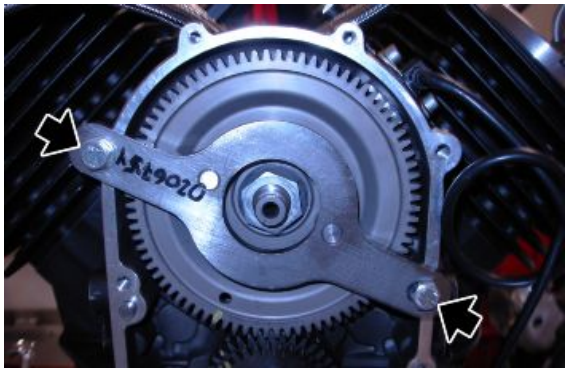
- Insérer le patin de chaîne mobile.
- Insérer le pignon supérieur.
- Monter provisoirement le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service .

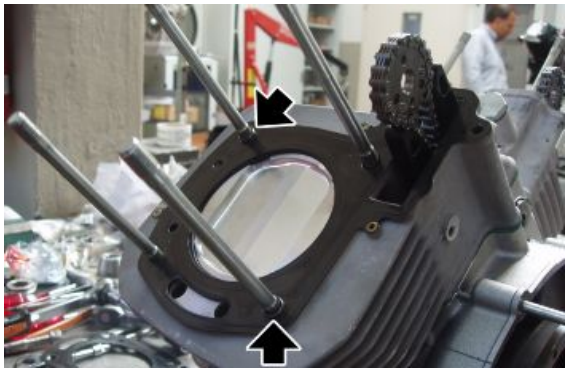


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

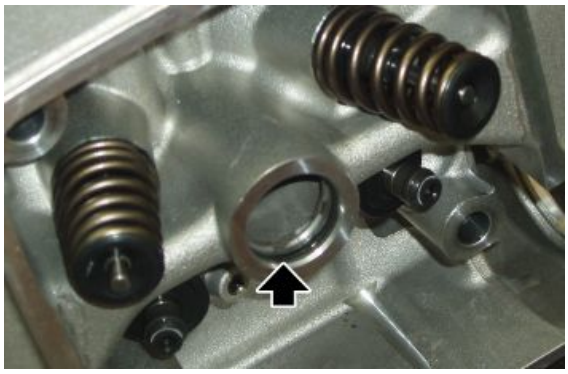
Installation de la culasse

- Installer les soupapes dans la culasse, si précédemment retirées.
- Porter le piston du cylindre gauche au PMH et bloquer la rotation du vilebrequin.
- Déterminer l'épaisseur du joint à installer entre la culasse et le cylindre, comme décrit dans le paragraphe : système de montage des cales.
- Positionner les deux goupilles de centrage.
- Installer le joint de l'épaisseur correcte entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse du cylindre gauche.

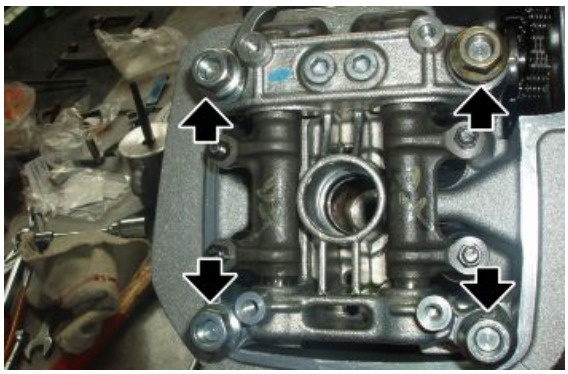




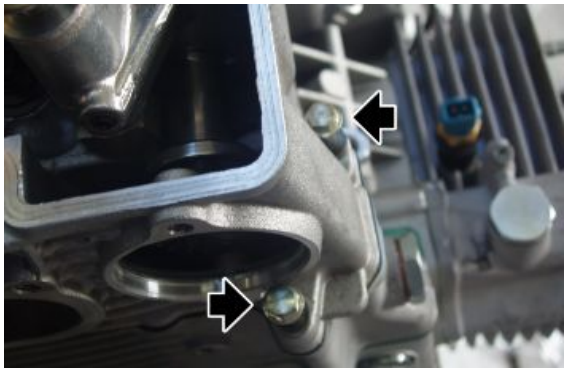
- Installer un nouveau joint torique dans le trou de la bougie.
- Insérer le couvercle complet.



- Fixer le couvercle à l'aide des quatre écrous sur les goujons.



- Fixer la culasse à l'aide des deux vis.
- Serrer les écrous et les vis au couple de serrage prescrit, par étapes et en diagonale.
- Desserrer les régulateurs des soupapes.



- En utilisant un tournevis mince, libérer le tendeur de chaîne du cylindre gauche de la pression d'huile.

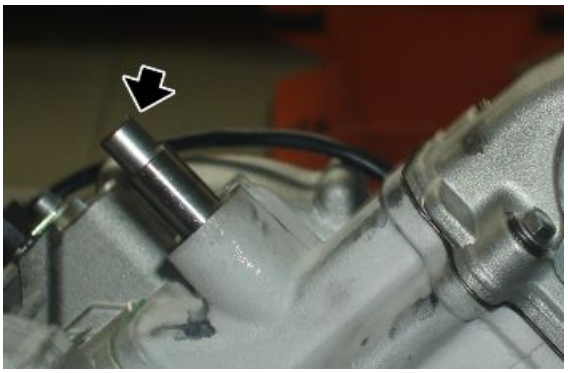
- Serrer les deux vis dans les trous filetés du pignon supérieur de distribution.
- Faire tourner l'arbre à cames de manière à ce que la goupille de l'arbre à cames soit orientée vers le trou de la chaîne de distribution.
- Positionner le pignon dans la chaîne.
- Insérer sur la goupille de l'arbre à cames gauche le trou marqué par la lettre « L » du pignon de distribution.

- Serrer le trou du tendeur de chaîne gauche avec la vis et la rondelle.
- Tourner le vilebrequin de 90° jusqu'à porter le piston du cylindre droit au PMH, puis bloquer la rotation du vilebrequin.
- Déterminer également pour le cylindre droit l'épaisseur du joint à installer entre la culasse et le cylindre, comme décrit dans le paragraphe : système de montage des cales.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner les deux goupilles de centrage.
- Installer le joint de l'épaisseur correcte entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse du cylindre droit.

- Dévisser et enlever le bouchon du tendeur de chaîne droit.



- Serrer les deux vis dans les trous filetés du pignon supérieur de distribution.
- Faire tourner l'arbre à cames de manière à ce que la goupille de l'arbre à cames soit orientée vers le trou de la chaîne de distribution.
- Positionner le pignon dans la chaîne.
- Insérer sur la goupille de l'arbre à cames droit le trou marqué par la lettre « R » du pignon de distribution.

- Serrer le bouchon du tendeur de chaîne droit.
- Dévisser et enlever les vis utilisées pour positionner le pignon sur l'arbre à cames.
- Positionner la paroi en alignant les trous avec le pignon de distribution.
- Fixer la paroi sur le pignon de distribution en utilisant la vis avec du Loctite sur le filet.
- Serrer la vis au couple de serrage prescrit.
- Positionner aussi la paroi de l'autre culasse.

- Positionner le bouchon.
- Serrer les deux vis au couple de serrage prescrit.
- Positionner aussi le bouchon de l'autre culasse.
- Régler le jeu aux soupapes.

Voyez également

Controle du jeu aux soupapes

Installation du couvercle culasse

- Remplacer le joint et installer le couvre-culasse.

- Positionner le demi-couvercle en plastique.
- Remplacer les quatre caoutchoucs.
- Serrer les quatre vis au couple de serrage prescrit.

- Positionner la pipette de la bougie.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Carter vilebrequin

Dépose du vilebrequin

- Déposer l'embrayage.
- Déposer la roue phonique et le pignon de la pompe à huile.
- En opérant du côté de l'alternateur, dévisser et enlever l'écrou.
- Déposer les deux pignons.

- Déposer les bielles.

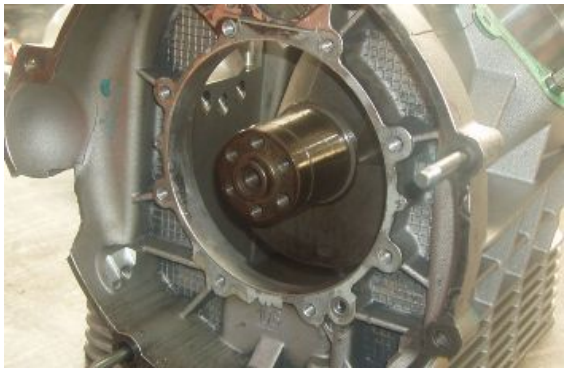
- Dévisser et enlever les huit vis de fixation et récupérer les rondelles.

- Soutenir le vilebrequin pendant l'extraction de la bride.
- En utilisant l'outil spécial adapté, retirer la bride du vilebrequin.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité de la bride.

Equipement spécifique

12.91.36.00 Outil de démontage de la bride côté volant

- Extraire ensuite le vilebrequin.



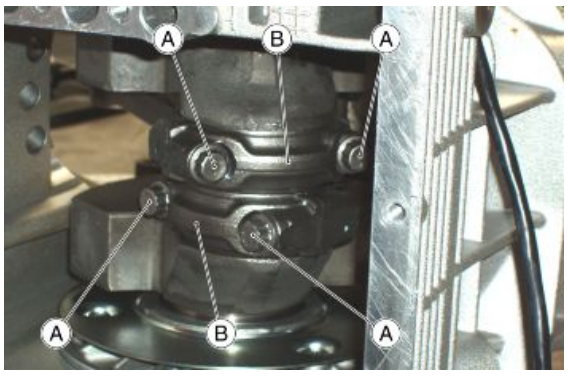
- Récupérer la rondelle d'épaisseur de l'intérieur du carter moteur.

Voyez également

Démontage de l'
embrayage
Dépose de la roue crantée

Démontage de la bielle

- Déposer les deux culasses.
- Déposer les cylindres et les pistons.
- Déposer le carter d'huile.
- Depuis l'intérieur du carter moteur, dévisser les vis d'accouplement (A) et retirer les bielles (B).



Voyez également

Dépose du volant moteur
Démontage du piston
Dépose du cylindre
Dépose de la culasse

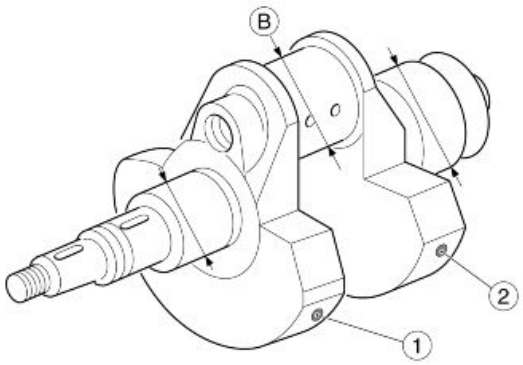
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Controle composants vilebrequin

Examiner les surfaces des tourillons de vilebrequin : s'ils présentent des rayures ou des ovalisations, il faut rectifier les pivots (en respectant les tableaux de diminution), et remplacer le(s) coussinet/s de vilebrequin.

La référence (1) indique la position dans laquelle est appliquée la marque colorée pour la sélection du diamètre (B).

La référence (2) indique la position dans laquelle est appliquée la marque colorée pour la sélection de l'équilibrage.



LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ DISTRIBUTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté distribution	37,975 - 37,959 mm (1,49507 - 1,49444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin côté distribution	38,016 - 38,0 mm (1,49669 - 1,49606 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté distribution)	0,025 - 0,057 mm (0,00098 - 0,00224 in)

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ EMBRAYAGE)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté embrayage	53,97 - 53,961 mm (2,12480 - 2,12444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin sur la bride côté embrayage	54,019 - 54,0 mm (2,12673 - 2,12598 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté embrayage)	0,030 - 0,058 mm (0,00118 - 0,00228 in)

DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

COULEURS DE SÉLECTION DE L'ÉQUILIBRAGE (2)

Caractéristique	Description/valeur
Vilebrequin, couleur de sélection (2) brune	Classe 1, à utiliser avec les bielles couleur brune. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 558 g (54.96 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.
Vilebrequin, couleur de sélection (2) verte	Classe 2, à utiliser avec les bielles couleur verte. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 575 g (55.56 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.
Vilebrequin, couleur de sélection (2) noire	Classe 2, à utiliser avec les bielles couleur noire. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 592 g (56.16 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.

Contrôle de la bielle

Lors de la révision des bielles, effectuer les contrôles suivants :

- Conditions des douilles et jeu entre celles-ci et les axes de piston ;
- Parallélisme des axes ;
- Coussinets de bielle.

Les coussinets sont de type à coquille mince, en alliage antifriction qui n'autorise aucune adaptation. Si on rencontre des traces de grippage ou d'usure, il faut les remplacer sans faute.

En remplaçant les coussinets, il peut être nécessaire de repasser le pivot de l'arbre de manivelle.

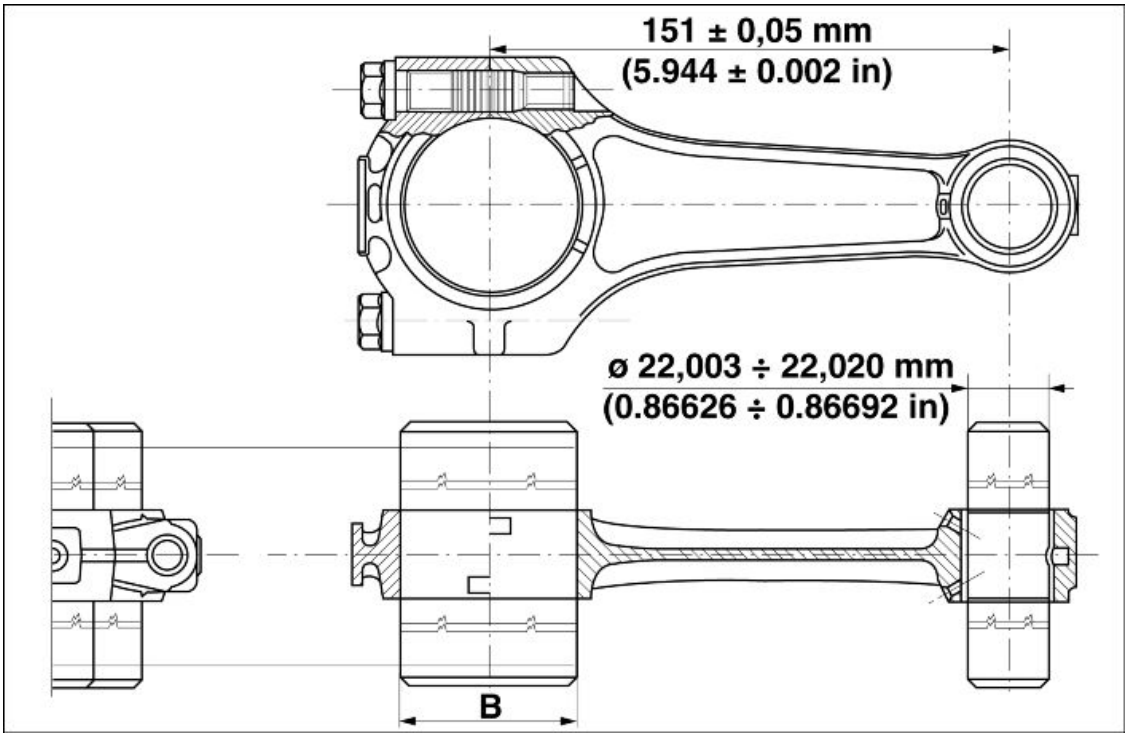
Avant de rectifier le pivot de manivelle, il convient de mesurer le diamètre du pivot (B) par rapport à l'usure maximale, comme indiqué sur la figure. Cela sert à définir à quelle classe de diminution devra appartenir le coussinet et à quel diamètre devra être rectifié le pivot (B).

Contrôle du parallélisme des axes

Avant de monter les bielles, il faut en vérifier la quadrature.

Autrement dit, il faut contrôler que les trous de la culasse et du pied de bielle sont parallèles et coplanaires.

Les erreurs maximales de parallélisme et de coplanarité des deux axes de la culasse et du pied de bielle doivent être de +/- 0,10 mm (0.00393 inch).



ÉPAISSEURS DES COUSSINETS DE BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Coussinet de bielle « bleu » normal (production)	1,539 - 1, 544 mm (0.06059 - 0.06079 in)
Coussinet de bielle « rouge » normal (production)	1,535 - 1, 540 mm (0.06043 - 0.06063 in)

DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

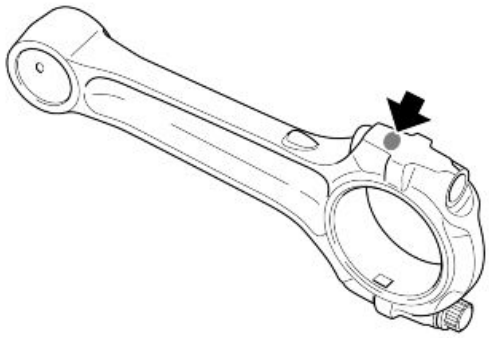
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DONNÉES D'ACCOUPLEMENT ENTRE AXE DE PISTON ET DOUILLE

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne de la douille plantée et usinée	22,003 - 22,020 mm (0.86626 - 0.86692 in)
Diamètre de l'axe de piston	21,998 - 21,994 mm (0,86606 - 0,86590 in)
Jeu entre l'axe du piston et la douille	0,005 - 0,026 mm (0.000197 - 0.001024 in)

Les bielles ont une zone de marquage pour la sélection du poids.

Le poids indiqué dans le tableau comprend les vis, les goujons et la douille.



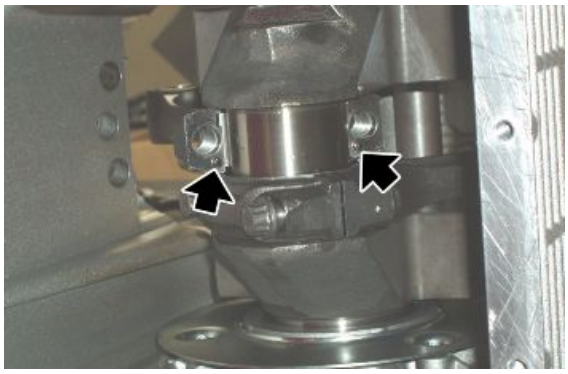
SÉLECTION DU POIDS DE LA BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Bielle - couleur brune	0,588 - 0,598 g (0.02074 - 0.02109 oz)
Bielle - couleur verte	0,598 - 0,608 g (0.02109 - 0.02145 oz)
Bielle - couleur noire	0,608 - 0,618 g (0.02145 - 0.02180 oz)

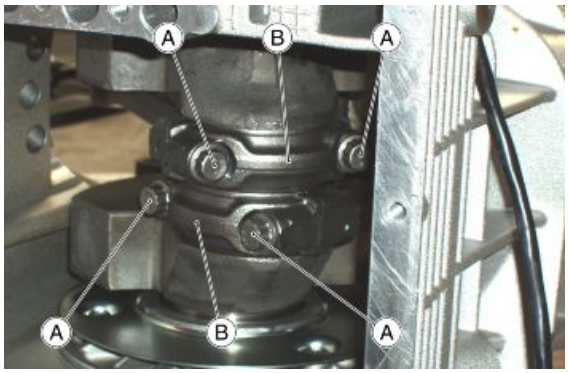
Montage de la bielle

- Lubrifier le pivot de manivelle sur lequel les bielles seront fixées.
- Si les bielles n'ont pas été remplacées, ne pas inverser la bielle droite avec la gauche et vice-versa.

Pour le positionnement des bielles : les deux goupilles doivent être dirigées vers l'intérieur du carter moteur.



- Positionner sur le vilebrequin les bielles et les chapes (B) et les fixer avec des vis neuves (A).
- Retenir les avertissements suivants :



- Étant donné la charge élevée et les sollicitations auxquelles elles sont soumises, les vis de fixation des bielles au vilebrequin doivent être remplacées par des vis neuves.

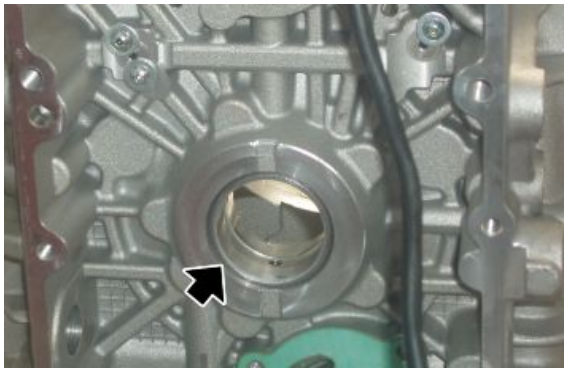
- Le jeu de montage entre le coussinet et le pivot de bielle est de 0,028 mm (0.0011 in) minimum et de 0,052 mm (0.0020 in) maximum.
- Le jeu entre les rondelles d'épaisseur des bielles et celles du vilebrequin est compris entre 0,30 mm (0.01181 in) et 0,50 mm (0.01968 in).
- Bloquer les vis (A) sur les chapes (B) avec une clé dynamométrique au couple de serrage prescrit.

PRÊTER ATTENTION À LA ROTATION DU VILEBREQUIN AVEC LES BIELLES MONTÉES CAR IL POURRAIT FRAPPER LES DEUX GICLEURS DE LUBRIFICATION INTERNES DU CARTER MOTEUR.

Installation du vilebrequin

- Monter la rondelle d'épaisseur à l'intérieur du carter moteur, avec la partie chanfreinée dirigée vers l'alternateur.

- Lubrifier le coussinet du vilebrequin sur le carter moteur du côté alternateur.



- En utilisant l'outil de montage pour bague d'étanchéité sur la bride côté volant, installer la bague d'étanchéité sur cette bride.

Equipement spécifique

19.92.71.00 Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant

- Installer un nouveau joint entre le carter et la bride du vilebrequin, côté volant.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

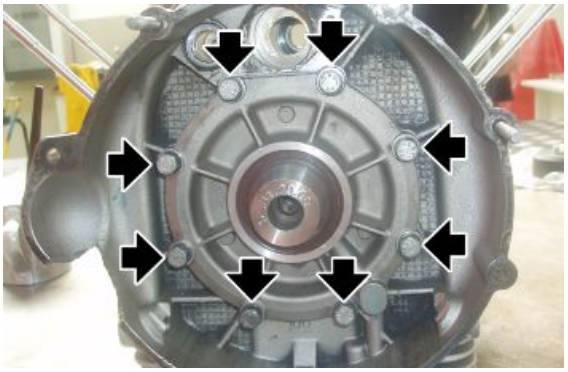
- Insérer le vilebrequin sur le carter moteur côté volant.
- Marquer le vilebrequin du côté volant avec le pivot de manivelle dirigé vers le haut.
- Positionner sur le vilebrequin l'outil approprié pour le centrage de la bague d'étanchéité.

Equipement spécifique

12.91.20.00 Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin

- Positionner la bride côté volant sur le vilebrequin, en vérifiant le positionnement correct de la goupille de centrage avec le joint torique.
- Durant le montage de la bride sur le carter moteur, faire coïncider les trois goupilles de centrage avec les logements sur le carter moteur.

- Appliquer une bande de téflon sur les deux vis inférieures de fixation arrière pour éviter des pertes d'huile.
- Serrer les huit vis de la bride côté volant en procédant en diagonale.



- Retirer du vilebrequin l'outil de centrage de la bague d'étanchéité.

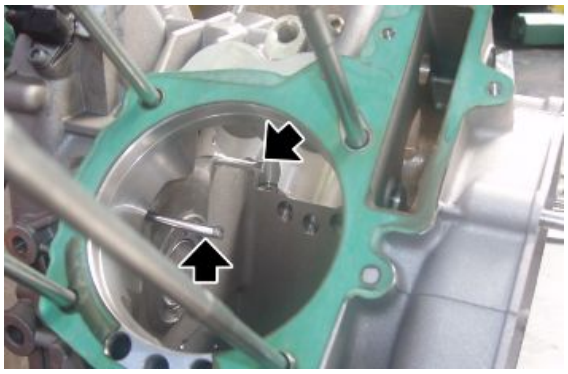
Equipement spécifique

12.91.20.00 Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin

- Pour éviter que la rondelle d'épaisseur interne du carter moteur puisse se déplacer de son logement, monter sur le vilebrequin, du côté générateur, les deux pignons et l'écrou.

Accouplement carter

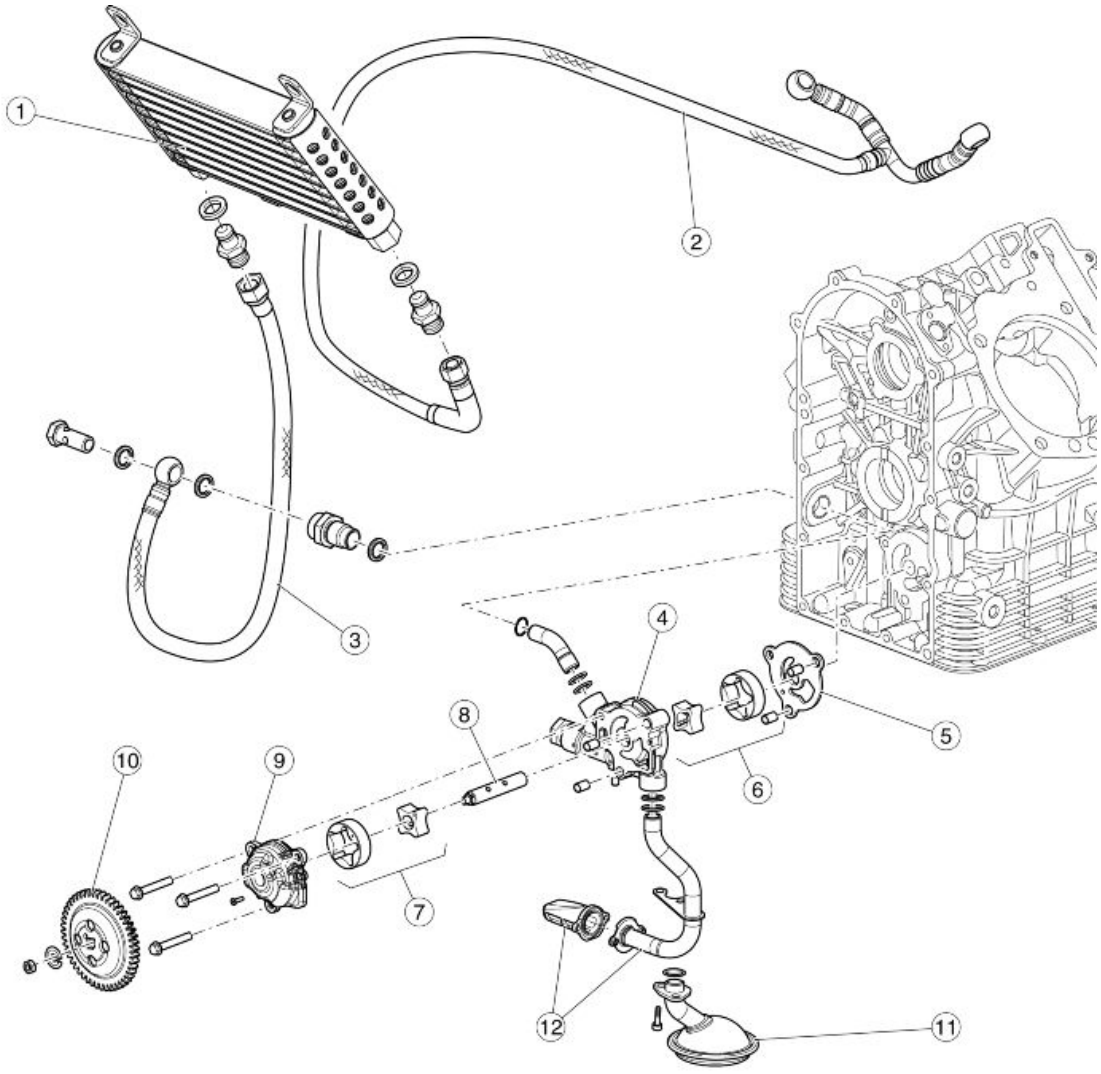
En cas de démontage des gicleurs de lubrification, il est nécessaire de les remplacer par deux nouveaux du même type. Vérifier que le joint torique est monté sur les gicleurs.
Ne pas les inverser en phase de remontage car ils ont des longueurs différentes.



Lubrification

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma de branchement



Légende :

1. Radiateur d'huile
2. Tuyau de refoulement d'huile aux culasses
3. Tuyau de refoulement d'huile au radiateur
4. Corps de la pompe à huile
5. Joint de la pompe à huile
6. Roue pour la lubrification
7. Roue pour le refroidissement
8. Arbre de commande des roues
9. Couvercle de la pompe à huile
10. Pignon de commande de la pompe à huile
11. Filtre d'aspiration d'huile pour la lubrification
12. Filtre d'aspiration d'huile pour le refroidissement

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

La pompe à huile est actionnée par le pignon (10) qui est entraîné directement par le vilebrequin. Le pignon (10) est monté sur l'arbre (8) sur lequel deux roues sont installées : une pour le refroidissement du moteur (7) et l'autre pour la lubrification (6).

Refroidissement :

La roue (7) aspire l'huile du carter par le filtre (12), puis l'huile est envoyée au radiateur (1) par le tuyau (3). L'huile traverse le radiateur (1) en dispersant une partie de la chaleur et atteint les culasses par le tuyau (2). L'huile descend à nouveau au carter pour se réunir avec l'huile utilisée pour la lubrification.

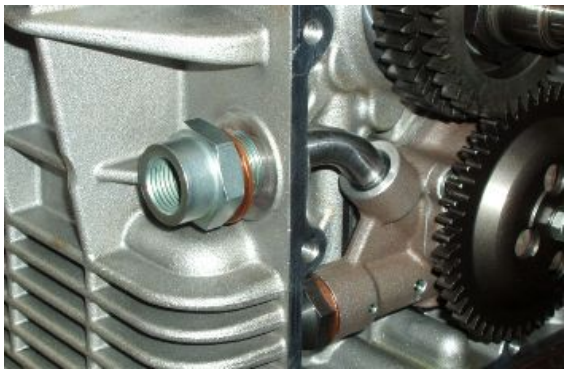
Lubrification :

La roue (6) aspire l'huile du carter par le filtre (11), puis l'huile est envoyée à travers les canaux respectifs pratiqués dans le carter moteur à toutes les pièces qui nécessitent la lubrification. L'huile descend à nouveau au carter pour se réunir avec l'huile utilisée pour le refroidissement.

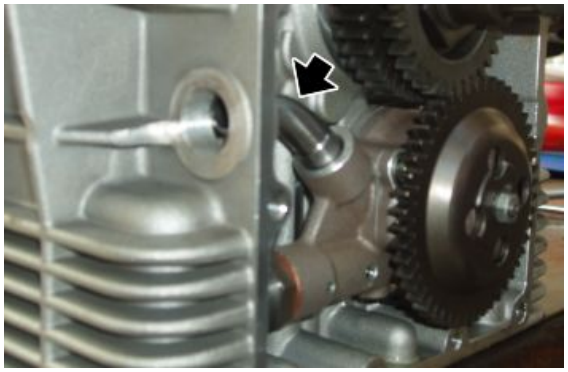
Pompe huile

Dépose

- Vidanger l'huile moteur.
- Retirer l'alternateur et le couvercle de distribution.
- Dévisser et enlever le mamelon.
- Récupérer le joint.



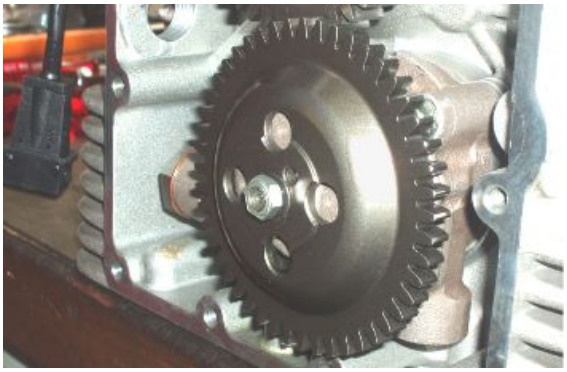
- Déposer le raccord mamelon - pompe à huile.



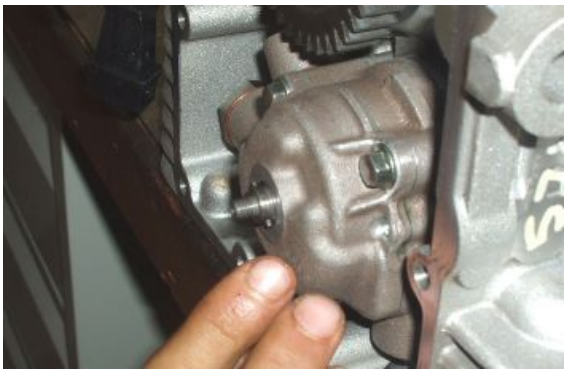
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le piston du cylindre gauche au PMH en phase d'explosion.
- Marquer une référence sur le pignon de commande de la pompe à huile et une autre sur le pignon mené de manière à les positionner correctement en phase de remontage.
- Dévisser et enlever l'écrou du vilebrequin.
- Déposer le pignon de commande de la pompe à huile.
- Serrer à nouveau l'écrou pour éviter la chute de la rondelle d'épaisseur interne du carter moteur du vilebrequin.

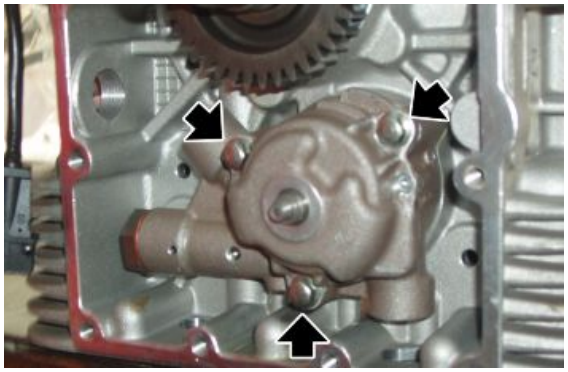
- Dévisser et enlever l'écrou du pignon mené.
- Récupérer la rondelle.
- Déposer le pignon mené de la pompe à huile.



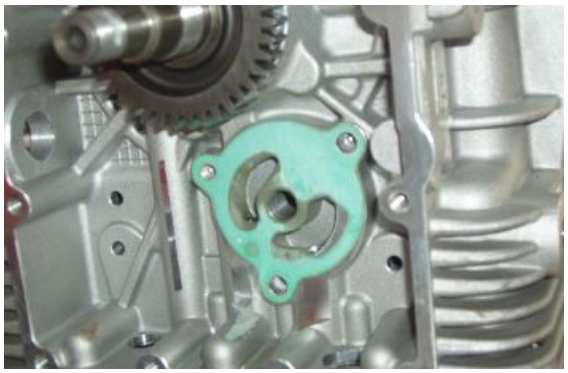
- Retirer la goupille d'entraînement.



- Dévisser et enlever les trois vis.
- Retirer la pompe à huile.



- Retirer le joint entre le carter moteur et la pompe à huile.

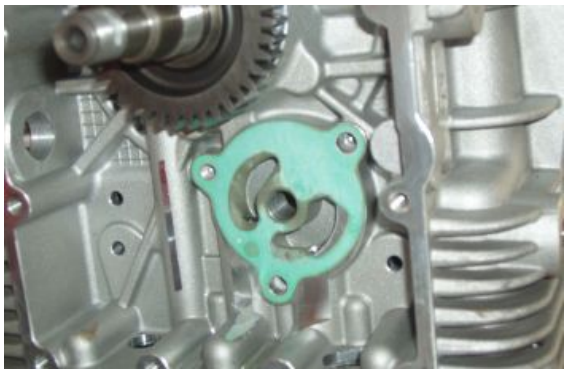


Voyez également

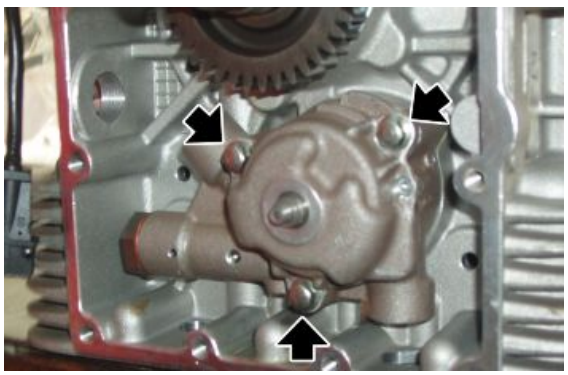
Remplacement
Dépose de l'alternateur

Installation

- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la pompe à huile.

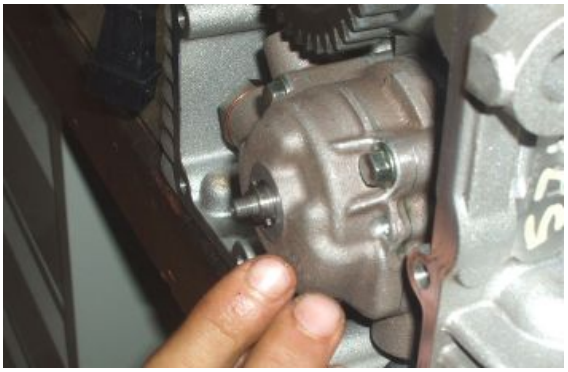


- Positionner la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.



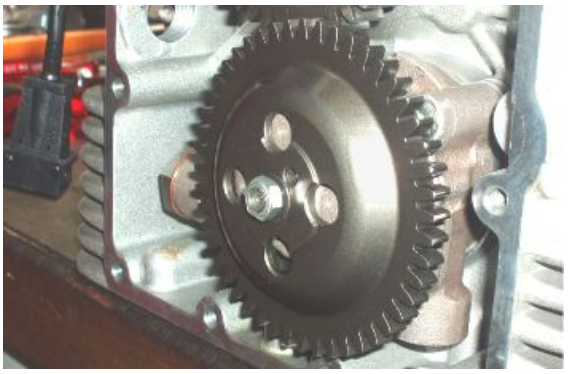
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la goupille d'entraînement sur l'arbre de la pompe à huile.



- Positionner le pignon sur l'arbre de la pompe à huile.

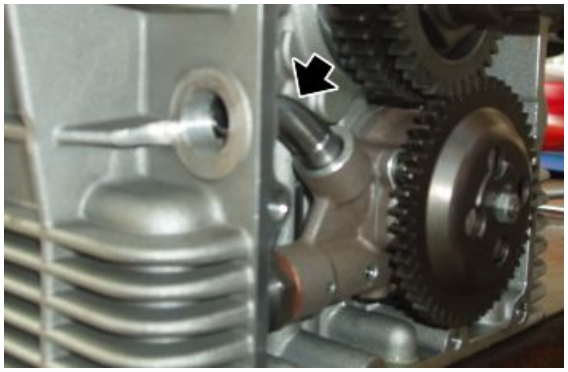
- Positionner la rondelle sur l'arbre de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.



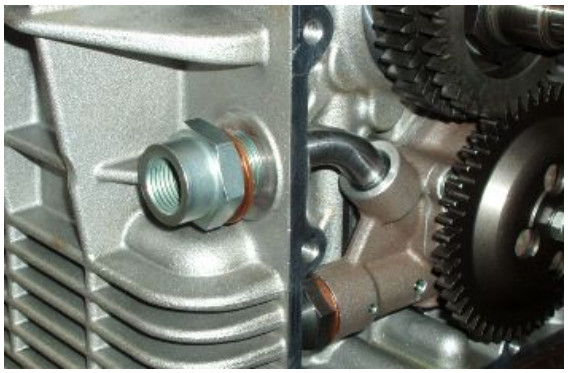
- Positionner le pignon de commande de la pompe à huile sur le vilebrequin en alignant la référence avec celle pratiquée en phase de démontage sur le pignon mené de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le raccord dans la pompe à huile.



- Monter le mamelon avec son joint sur le carter moteur.
- Serrer le mamelon au couple de serrage prescrit.



Dépose coupelle d'huile

N.B.

POUR RETIRER LE CARTER D'HUILE, IL FAUT POSITIONNER EN-DESSOUS DU CARTER UN RÉCIPIENT ADÉQUAT POUR LA RÉCUPÉRATION DE L'HUILE USÉE PUIS VIDANGER TOUTE L'HUILE.

- Si nécessaire, il est possible de retirer le filtre en utilisant l'outil spécial approprié.

Equipement spécifique

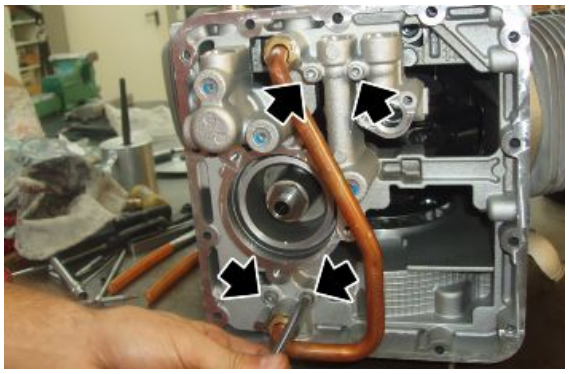
01.92.91.00 Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre

- Dévisser et enlever le bouchon de niveau d'huile et récupérer le joint torique.

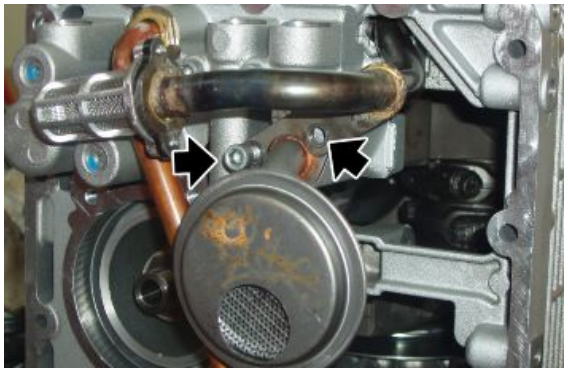
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les quatorze vis de fixation du carter d'huile au carter moteur.

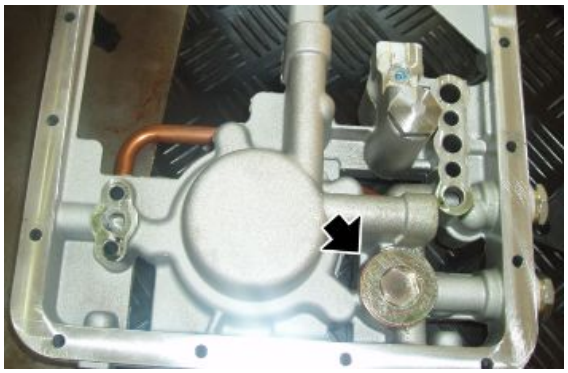
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer la bride.



- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer les deux filtres.

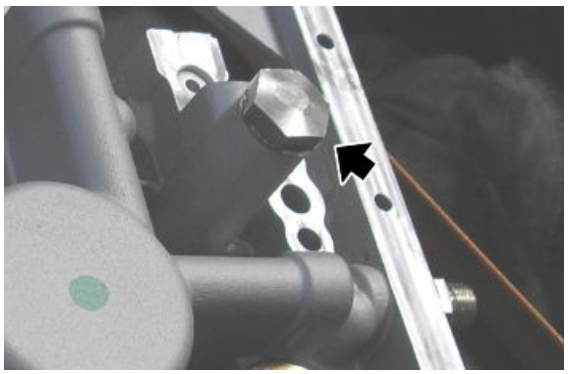


- Dévisser et enlever le bouchon.



- Retirer la soupape thermostatique.

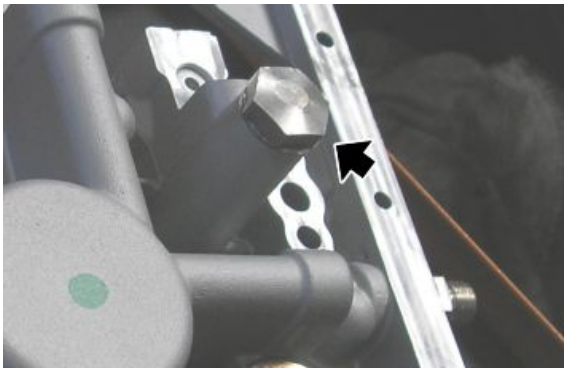
- Dévisser et enlever le bouchon de la soupape de surpression.
- Retirer les éléments de la soupape de surpression



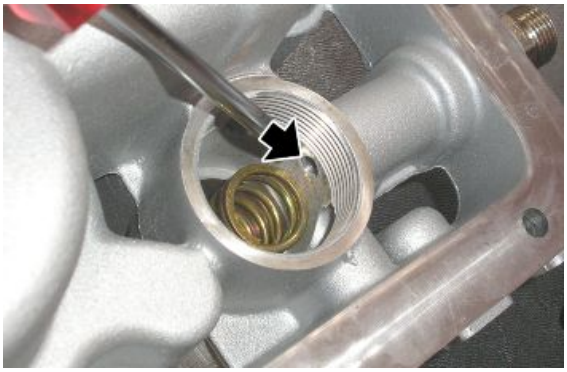
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Montage coupelle d'huile

- Positionner correctement les éléments de la soupape de surpression.
- Serrer le bouchon de la soupape de surpression.

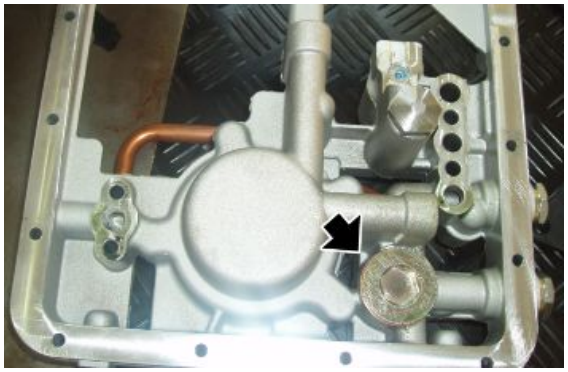


- Positionner la soupape thermostatique.



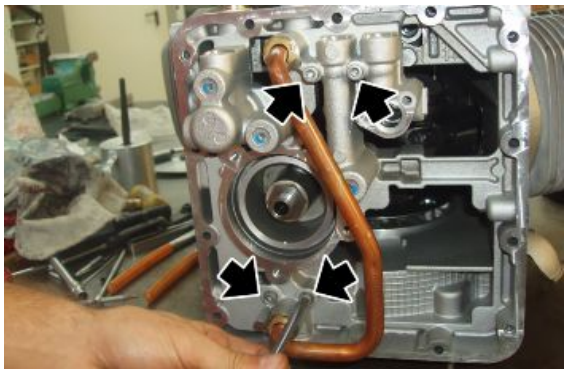
VÉRIFIER QUE LE TROU DE PASSAGE DE L'HUILE MOTEUR N'EST PAS OBSTRUÉ.

- Serrer le bouchon de la soupape thermostatique.



- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la bride.

- Insérer la bride.
- Fixer la bride avec les quatre vis.

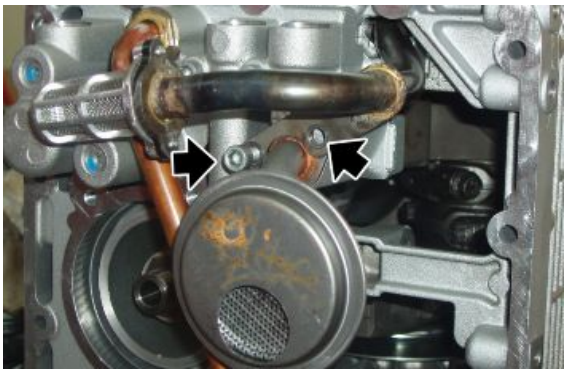


- Insérer le filtre d'aspiration d'huile pour la lubrification.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Vérifier la présence des joints toriques sur la pompe à huile.
- Insérer le filtre d'aspiration d'huile pour le refroidissement.

- Fixer les deux filtres en serrant les deux vis au couple de serrage prescrit.



- Monter un nouveau filtre à huile en le serrant au couple de serrage prescrit.

- Positionner un nouveau joint entre la bride et le carter.

- Positionner le carter d'huile.
- Serrer les quatorze vis au couple de serrage prescrit.
- Rétablir le niveau correct d'huile moteur.

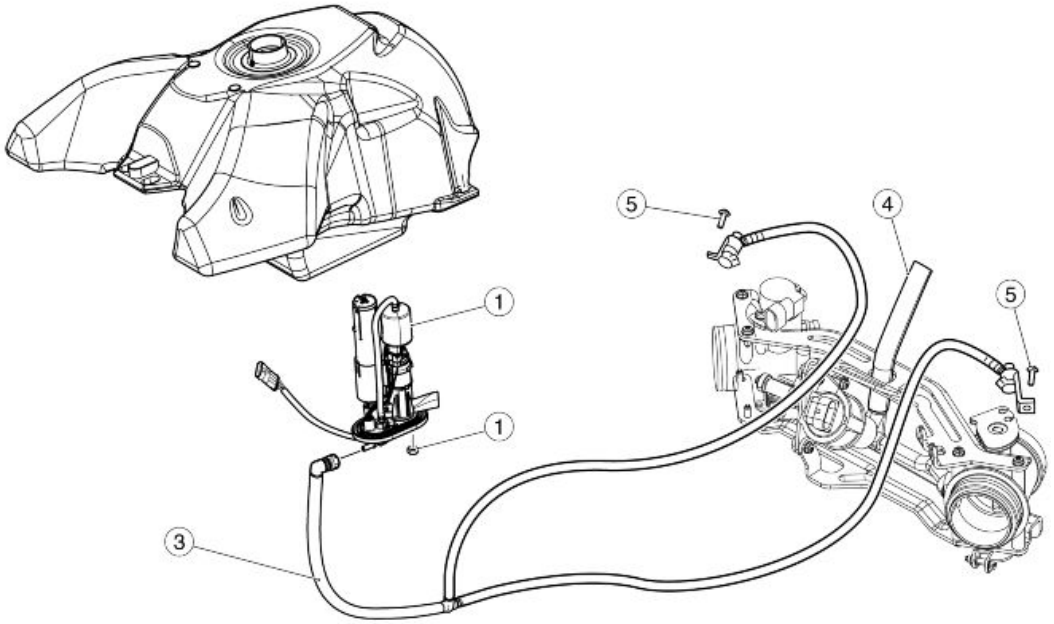
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

ALIMENTATION	**ALIM**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma du système



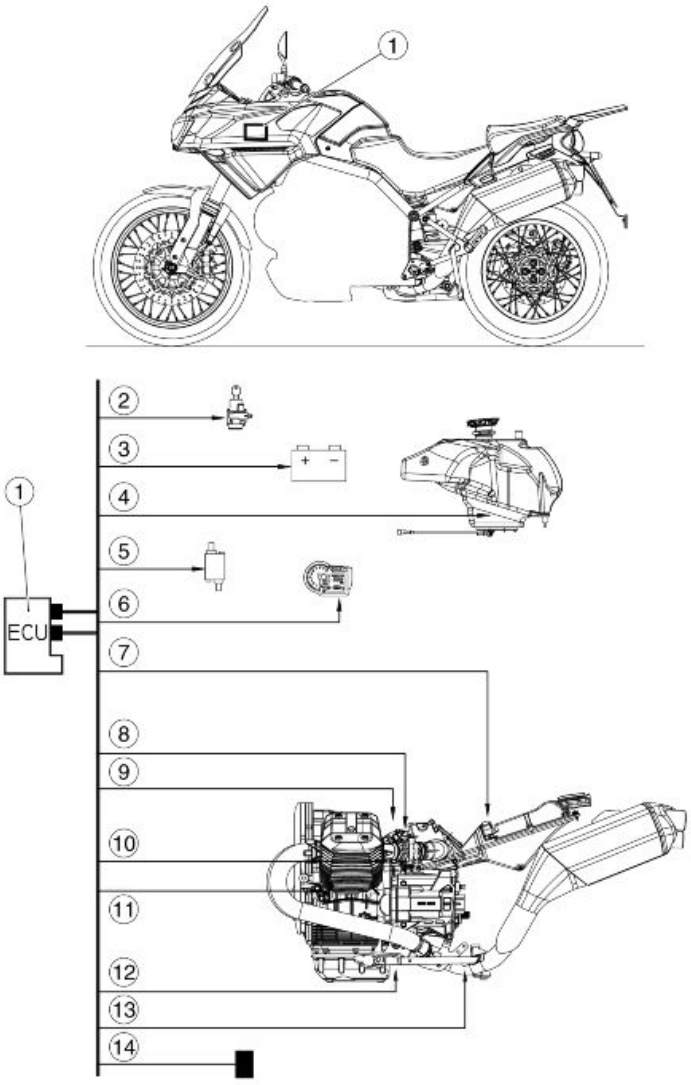
Légende :

1. Pompe à essence complète
2. Écrou
3. Tuyau d'essence
4. Tuyau
5. Vis

Injection

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma



Légende :

1 Centrale

2 Interrupteur d'allumage

3 Batterie

4 Pompe à essence

5 Bobines

6 Tableau de bord

7 Capteur de température d'air

8 Capteur de position du papillon

9 Injecteurs

10 Capteur de température du moteur

11 Capteur de position du vilebrequin

12 Béquille latérale

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

13 Sonde lambda

14 Capteur de chute

PASSAGE DES TUYAUX DU CORPS PAPILLON

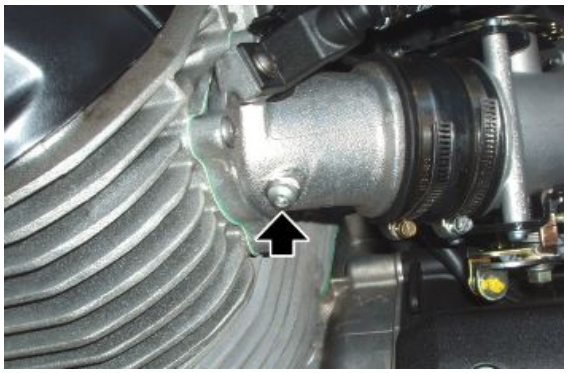
La tuyauterie qui va du corps papillon au moteur du ralenti doit être installée de manière que sa partie profilée soit insérée dans le boîtier du filtre à air.

La partie la plus courte de la tuyauterie de carburant, branchée aux corps papillons, doit être positionnée à droite.

Synchronisation cylindres

- Véhicule éteint, brancher l'instrument Axone 2000 au connecteur de diagnostic et à la batterie du véhicule.

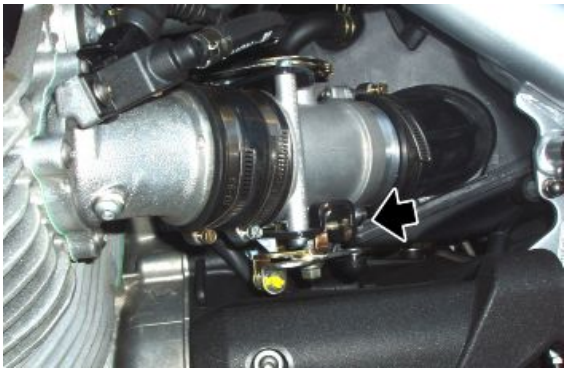
- Allumer l'instrument.
- Visser sur les trous des pipes d'aspiration les raccords pour le branchement des tuyaux du vacuomètre.
- Brancher les tuyaux du vacuomètre aux raccords correspondants.
- Positionner la clé sur ON.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

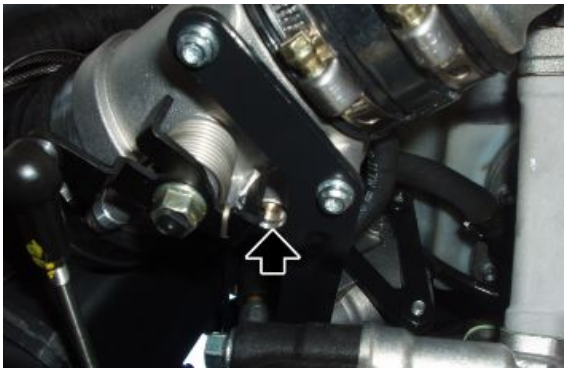
- S'assurer qu'il n'y a pas d'erreurs présentes dans la centrale. Le cas échéant, intervenir, résoudre et répéter la procédure.

- S'assurer que le papillon gauche est en position de butée.



NE PAS TOUCHER LA VIS DE BUTÉE DU PAPILLON, AUTREMENT IL SERA NÉCESSAIRE DE REMPLACER LE CORPS PAPILLON. VÉRIFIER QUE LE CÂBLE DE RETOUR DU PAPILLON NE SOIT PAS SOUS TENSION.

- Positionner l'Axone sur l'écran des paramètres réglables.
- Effectuer l'autoapprentissage de la position du papillon.



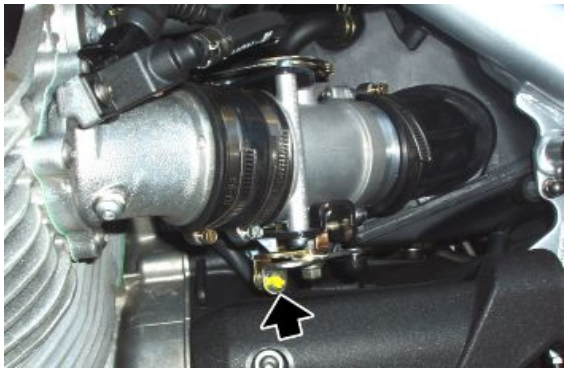
- Porter la clé sur « OFF » et la laisser pendant au moins 30 secondes.
- Reporter la clé sur « ON » pour rétablir le dialogue avec Axone.
- Contrôler que la valeur lue « Papillon » est de 4,7 +/- 0,2°. Au cas où la valeur ne serait pas correcte, remplacer la centrale et répéter la procédure dès le début.
- Fermer complètement les deux vis de by-pass sur les corps papillons.
- Démarrer le moteur.
- Porter le moteur à la température prescrite : 60 °C (140 °F).
- Porter le moteur à 2000/3000 tr/min et contrôler avec le vacuomètre que la différence entre les deux pressions est au maximum de 1 cm Hg (1,33 kPa).

Si cette condition est vérifiée :

- reporter le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres. Dans le cas contraire,

intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir l'équilibrage correct.

Au cas où la différence serait supérieure :



- intervenir sur le régulateur de la tige de raccordement des corps papillons pour réduire la différence de pression dans les deux conduits.
- Effectuer de nouveau la procédure « Autoapprentissage de la position du papillon » comme précédemment expliqué.
- Reporter le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres.
- Dans le cas contraire, intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir le correct équilibrage.

Fonction recovery

En cas d'interruption du signal des capteurs suivants, la centrale règle quelques valeurs pour faire quand même fonctionner le moteur ou bien elle utilise un paramètre différent. Le tableau de bord et l'Axone signalent toutefois un mauvais fonctionnement.

FONCTION REPRISE

Caractéristique	Description/valeur
température air	25 °C (77 °F)
Température du moteur	30 °C (86 °F) Avec augmentation linéaire à partir de la température de l'air au moment de l'allumage
Pression barométrique	1 010 hPa
Potentiomètre du papillon	2,9° au ralenti, variable autrement.
moteur au ralenti	Valeur fixe variable en fonction du véhicule

Utilisation axone pour système d'injection

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Injection

Page-écran iso

ISO

Dans cet page-écran, on peut lire les données générales relatives à la centrale, par exemple le type de logiciel, la cartographie, la date de programmation de la centrale.

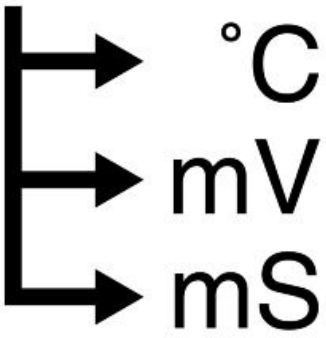
PAGE-ÉCRAN ISO

Caractéristique	Description/valeur
Cartographie	-

Page-écran lecture paramètres moteur

LECTURE DES PARAMÈTRES DU MOTEUR

Dans cette page-écran, on peut lire les paramètres relevés par les différents capteurs (régime moteur, température moteur, etc.) ou les valeurs réglées par la centrale (temps d'injection, avance à l'allumage, etc.)



PAGE-ÉCRAN DE LECTURE DES PARAMÈTRES DU MOTEUR

Caractéristique	Description/valeur
Tours moteur	Nombre de tours par minute du moteur : la valeur minimale est réglée par la centrale et n'est pas modifiable.
Temps d'injection	- ms
Avance à l'allumage	- °
Température de l'air	°C Température de l'air aspiré par le moteur relevée par le capteur dans le boîtier du filtre. Ce n'est pas la température indiquée par le tableau de bord.
Température du moteur	°C
Tension de batterie	V
Papillon	Valeur correspondante au papillon fermé (valeur indicative comprise entre 4,5 et 4,9°) (papillon gauche en appui sur vis de fin de course). Si une valeur différente est lue, il faut activer le paramètre « Autoapprentissage du positionneur du papillon » et obtenir cette valeur.
Pression atmosphérique	1 015 mPa (valeurs indicatives) Le capteur est positionné à l'intérieur du tableau de bord
sonde lambda	100 - 900 mV (valeurs indicatives) Signal sous tension que la centrale reçoit de la sonde lambda : inversement proportionnel à la présence d'oxygène

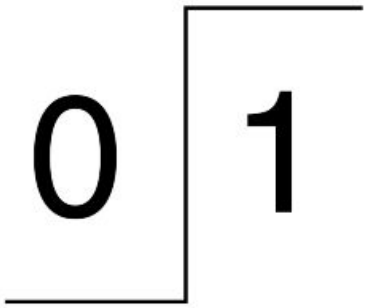
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristique	Description/valeur
Intégrateur lambda	La valeur, dans les conditions dans lesquelles la centrale utilise le signal de la sonde lambda (on voit le paramètre « Lambda » dans la page-écran « État des dispositifs »), doit osciller autour de 0 %.
Vitesse du véhicule	- km/h
Tours du moteur objectif	1150 rpm (valeurs indicatives) Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale fera en sorte que le moteur maintienne ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage et sur le moteur pas à pas
Base du moteur pas à pas	70 - 100 (valeurs indicatives) Pas correspondants à la position de repère du moteur pas à pas
Moteur pas à pas C.L.	70 - 150 (valeurs indicatives) Pas réglés par la centrale pour le moteur pas à pas. Au ralenti, pas pour que le moteur maintienne les tours moteur objectif réglés par la centrale
Régulateur du moteur pas à pas	Différence entre les pas actuels du moteur au ralenti et les pas du moteur en position de repère
Angle papillon virtuel par moteur pas à pas	0° Si le moteur n'est pas au ralenti, il indique la contribution en air correspondante du moteur pas à pas en degrés du papillon.

Page-écran état dispositifs

ÉTAT DES DISPOSITIFS

Dans cette page-écran, on peut lire l'état (habituellement ON/OFF) des dispositifs du véhicule ou l'état de fonctionnement de certains systèmes du véhicule (par exemple, l'état de fonctionnement de la sonde lambda).



ÉTAT DES DISPOSITIFS

Caractéristique	Description/valeur
État du moteur	ON/run/power-latch/stopped Conditions de fonctionnement
Position de l'accélérateur	Relâché / appuyé il indique l'état d'ouverture ou de fermeture du potentiomètre du papillon
Béquille	Rentrée / déployée Il indique la position de la béquille latérale (seulement avec une vitesse engagée)
ALLUMAGE	Autorisé / non autorisé Il indique si la centrale autorise le démarrage du moteur
Interrupteur RUN / STOP	Run / Stop Il indique la position de l'interrupteur de sécurité
Embrayage	Non / Oui Il indique l'état du capteur d'embrayage
Rapport engagé	Non / Oui Il indique l'état du capteur de vitesse
Capteur de chute	Normal / Tip over Il indique l'état du capteur de chute du véhicule
Lambda	Boucle ouverte / boucle fermée Il indique si la centrale est en train d'utiliser (CLOSED) le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion stœchiométrique. Au ralenti CLOSED seulement si : Temp. air supérieure

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristique	Description/valeur
	à 20 °C (68 °F) et Temp. moteur supérieure à 30 °C (86 °F) et moteur allumé depuis au moins 2-3 minutes
Synchronisation	Synchronisée / non synchronisée Il indique si la centrale relève correctement le signal du capteur de tours

Page-écran activation dispositifs

ACTIVATION DES DISPOSITIFS

Dans cette page-écran, il est possible de supprimer les erreurs de la mémoire de la centrale et d'activer certains systèmes contrôlés par la centrale.

ACTIVATION DES DISPOSITIFS

Caractéristique	Description/valeur
Bobine gauche	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Bobine droite	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Injecteur gauche	fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Injecteur droit	Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Suppression des erreurs	En appuyant sur la touche « Entrée », les erreurs mémorisées (MEM) sont passées à l'historique (STO). À la prochaine connexion entre Axone et la centrale, les erreurs historiques (STO) ne seront plus visualisées.
Pompe à carburant	Fonctionnement pendant 30''
Commande du moteur pas à pas	Pendant 4'' commande d'avance de 32 pas, durant les 4'' prochaines commande de recul de 32 pas et ainsi de suite pendant 30''

Page-écran affichage erreurs

AFFICHAGE DES ERREURS

Dans cette page-écran, apparaissent les erreurs éventuellement détectées dans le véhicule (ATT) ou bien mémorisées dans la centrale (MEM), et il est possible de vérifier la suppression effective des erreurs (STO).

AFFICHAGE DES ERREURS

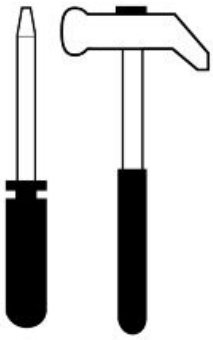
Caractéristique	Description/valeur
Capteur de pression	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client. Attention capteur de pression air interne au tableau de bord
Température de l'air	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise peu perceptible par le client.

Caractéristique	Description/valeur
Température du moteur	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise
Capteur de position de l'actionneur papillon	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client.
sonde lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert ou plausibilité : fonction reprise peu perceptible par le client.
Injecteur gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Injecteur droit	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Relais de la pompe à carburant	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : démarrage moteur impossible.
Bobine gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Bobine droite	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Régulateur de ralenti	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client pour manque de gestion du ralenti
Tension de batterie	Tension de batterie relevée trop basse (7 V) ou trop haute (16 V) pendant une certaine période
Diagnostic starter	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du starter ouvert.
Capteur de tours moteur	Possible circuit ouvert.
Réchauffeur lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit de réchauffement de la sonde lambda ouvert.
CAPTEUR DE VITESSE	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du capteur de vitesse ouvert : possible manque d'alimentation de la part de la centrale
Diagnostic de la ligne CAN	Possible erreur sur ligne CAN : court-circuit détecté ou interruption ligne ou absence de signal ou erreur de plausibilité.
Mémoire RAM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Mémoire ROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Microprocesseur	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Checksum EPROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale

Page-écran paramètres réglables

PARAMÈTRES RÉGLABLES

Dans cette page-écran, il est possible d'effectuer le réglage de certains paramètres de la centrale.



PARAMÈTRES RÉGLABLES

Caractéristique	Description/valeur
Autoapprentissage du positionneur papillon	Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé : il suffit d'appuyer sur la touche enter

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

SUSPENSIONS	**SUSP**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Avant

Dépose roue avant

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis de fixation des étriers du frein avant et les déposer.

- Soutenir la partie avant de la motocyclette.
- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du pivot de roue et récupérer la rondelle d'étanchéité.

- En agissant des deux côtés, desserrer les vis des étaux du pivot de roue.

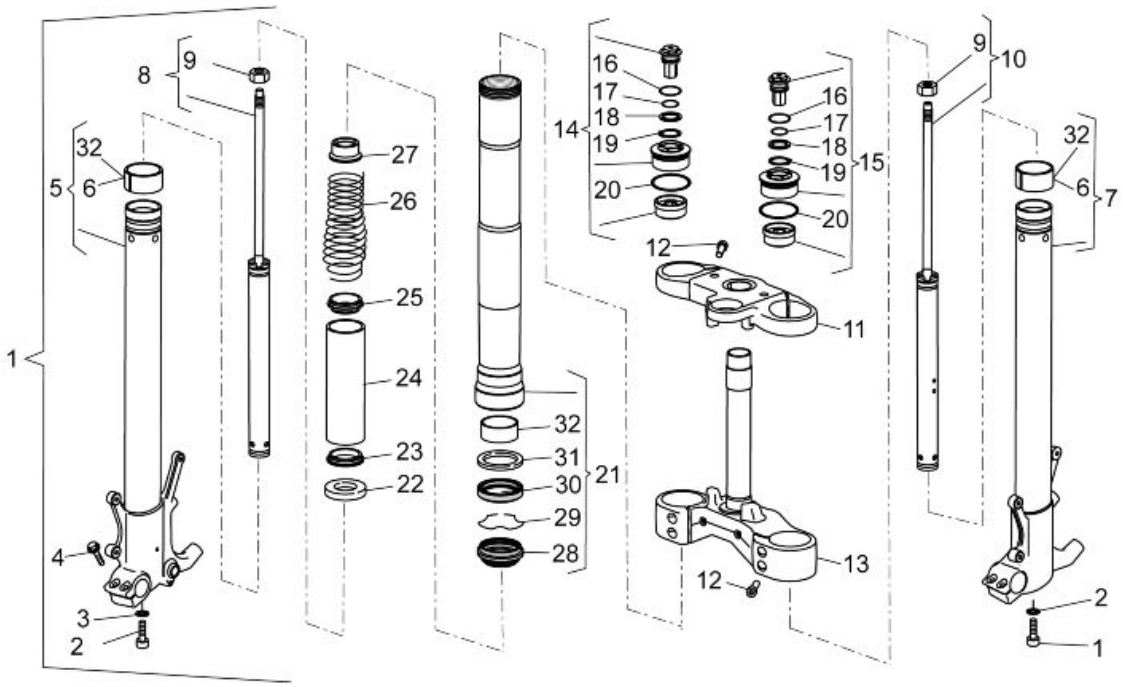
- Battre légèrement avec un marteau en caoutchouc le pivot de roue de façon à découvrir les trous sur le côté opposé.

- Extraire le pivot de roue en s'aidant d'un tournevis inséré dans les trous du pivot.
- Durant l'opération d'extraction, soutenir la roue puis la déposer.

- Récupérer l'entretoise du côté droit de la roue avant.

Fourche avant

Schéma



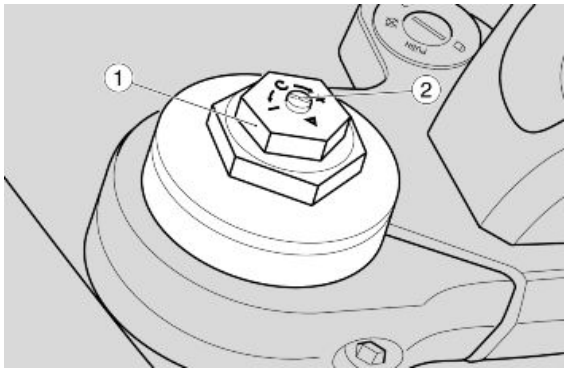
Légende :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

1. Fourche AV compl.
2. Vis TCE
3. Rondelle
4. Vis TE bridée
5. Tige + porte-roue D
6. Douille
7. Tige + porte-roue G
8. Élément de pompage D compl.
9. Écrou
10. Élément de pompage G compl.
11. Plaque sup. de la fourche
12. Vis TCE
13. Base avec fourreau
14. Bouchon du fourreau D
15. Bouchon du fourreau G
16. Joint torique
17. Joint torique
18. Rondelle
19. Bague d'arrêt
20. Joint torique
21. Fourreau compl.
22. Coupelle porte-ressort
23. Guide-ressort
24. Tuyau de précharge
25. Guide-ressort
26. Ressort
27. Douille
28. Cache-poussière
29. Bague d'arrêt
30. Bague d'étanchéité
31. Coupelle
32. Douille

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Réglage



La suspension avant est composée d'une fourche hydraulique reliée au fourreau de direction au moyen de deux plaques.
Pour configurer l'assiette du véhicule, chaque tige de la fourche est pourvue d'un écrou supérieur (1), qui permettra le réglage de la précharge du ressort, et d'un régulateur supérieur (2) :

- agir sur le régulateur de la tige droite pour régler le freinage hydraulique en extension ;
- agir sur le régulateur de la tige gauche pour régler le freinage hydraulique en compression.

TYPES DE RÉGLAGE

Réglage normal (standard) :

- seulement conducteur.

Réglage pour charge moyenne :

- (par exemple : conducteur avec passager ou avec bagages).

Réglage charge maximale :

- (par exemple : conducteur, passager et bagages).

RÉGLAGE DE LA FOURCHE

Les réglages pour charge normale répondent au standard défini en usine.

RÉGLAGES DE LA FOURCHE (1) (2)

Caractéristique	Description/valeur
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge normale	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 6 tours.
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 7 tours.
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 7 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge normale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge normale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 1,5 tours.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

(1) IL PEUT S'AVÉRER NÉCESSAIRE DE MODIFIER LE RÉGLAGE INDIQUÉ SUR LE TABLEAU EN FONCTION DU TYPE DE PNEUS ET DE TERRAIN.

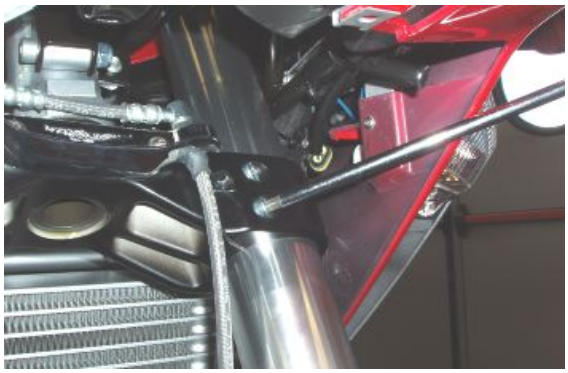
N.B.

(2) SI PRÉVU.

Dépose tubes de fourche

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Fixer la partie arrière du véhicule à l'aide de courroies de manière à soulever la roue avant.
- Déposer le garde-boue.
- Retirer la roue avant.

- Soutenir la tige de la fourche et desserrer les vis sur les plaques supérieure et inférieure.



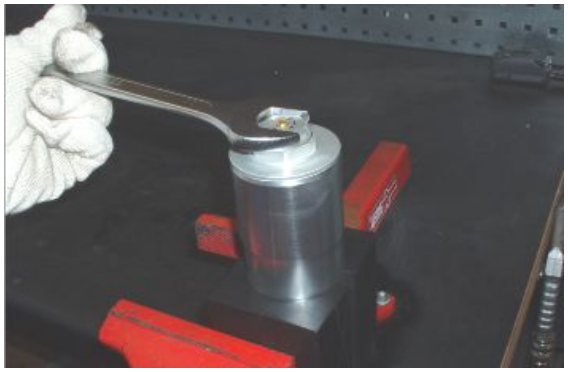
- Extraire la tige de la fourche.

Voyez également

Dépose roue avant

Vidange huile

- Bloquer le fourreau en étau avec l'outil prescrit (code AP8140149).
- Porter la précharge du ressort au minimum.



Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

- Dévisser le bouchon supérieur du fourreau.

- Appuyer sur la douille pour comprimer le ressort, puis installer un outil sous le contre-écrou de l'élément de pompage et au-dessus de la douille pour maintenir le ressort comprimé.

- Déposer le bouchon complet.

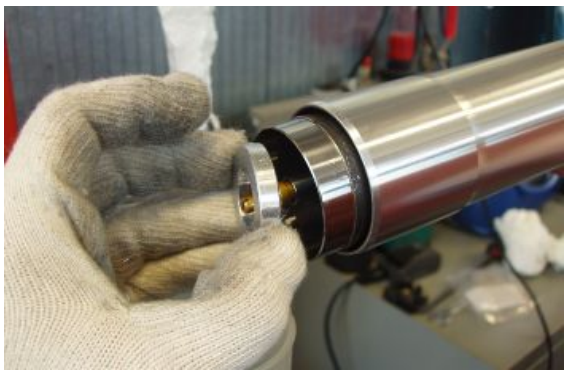
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Faire pression vers le bas pour vaincre la charge du ressort, puis extraire l'outil.
- Retirer la douille.

- Retirer le ressort. Laisser couler à l'intérieur du fourreau toute l'huile déposée sur les spires du ressort.

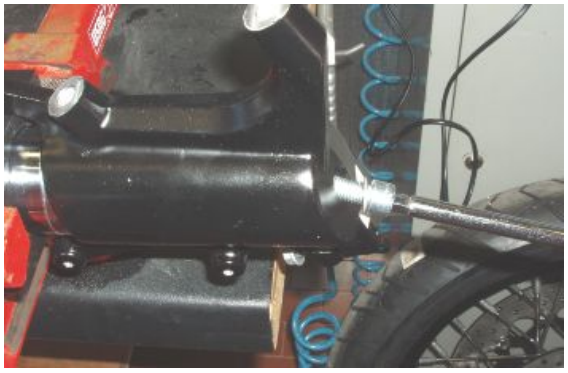
- Verser l'huile à l'intérieur d'un récipient.
- Retirer dans l'ordre suivant :

- guide-ressort supérieur ;
- tuyau de précharge ;
- guide-ressort inférieur ;
- coupelle porte-ressort.



Démontage fourche

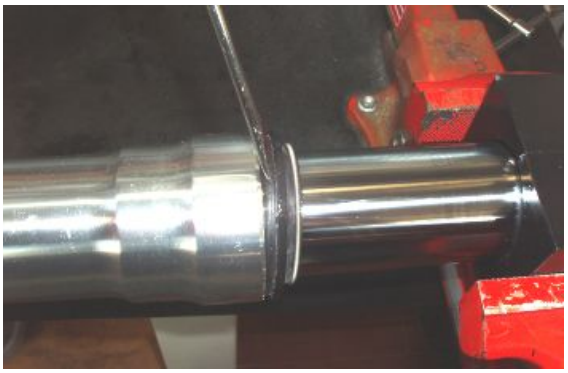
- Vidanger toute l'huile de la tige.
- Serrer le fourreau porte-roue dans un étau.
- Dévisser la vis de fond et la retirer avec le joint correspondant.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer l'élément de pompage.

- Extraire le racleur de poussière du fourreau en faisant levier avec un tournevis.
- Durant l'opération, faire attention à ne pas endommager le bord du fourreau.



- Déposer la bague d'arrêt.

- Extraire le fourreau de la tige en utilisant le fourreau comme marteau.

- Retirer de la tige la douille montée fixe, la douille mobile, la bague et le pare-huile.

- Enlever la bague et le cache-poussière.

Voyez également

Vidange huile

Contrôle composants

Tige

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôler la surface de glissement, laquelle ne doit pas présenter de rayures ni d'éraflures.

Les rayures à peine marquées peuvent être éliminées en passant un papier de verre (à grain 1) humide.

Si les rayures sont profondes, remplacer la tige.

En utilisant un comparateur, contrôler que l'éventuelle courbure de la tige soit inférieure à la valeur limite.

Si le niveau limite est dépassé, remplacer la tige.

ATTENTION

UNE TIGE INCURVÉE NE DOIT JAMAIS ÊTRE REDRESSÉE DANS LA MESURE OÙ LA STRUCTURE EN SERAIT AFFAIBLIE, RENDANT DANGEREUSE L'UTILISATION DU VÉHICULE.

Caractéristiques techniques

Limite de courbure :

0,2 mm (0,00787 in)

Fourreau

Contrôler l'absence d'endommagements et/ou fissures ; le cas échéant, le remplacer.

Ressort

Contrôler l'intégrité du ressort.

Contrôler l'état des composants suivants :

- douille supérieure ;

- douille inférieure ;

- Pivot du dispositif de pompage

Si des signes d'usure excessive ou d'endommagements sont rencontrés, remplacer le composant intéressé.

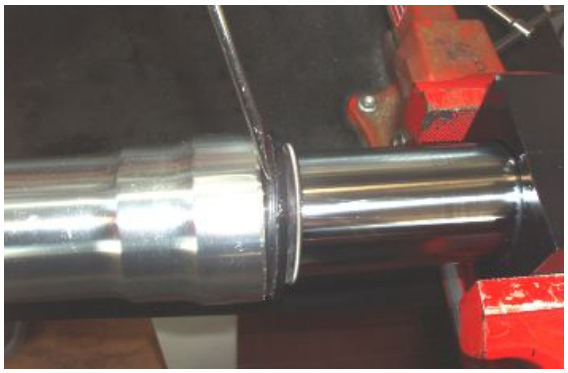
ATTENTION

RETIRER DES DOUILLES TOUTE ÉVENTUELLE IMPURETÉ, EN FAISANT ATTENTION À NE PAS RAYER LEUR SURFACE.

Remplacer, par d'autres neufs, les composants qui suivent :

- bague d'étanchéité ;

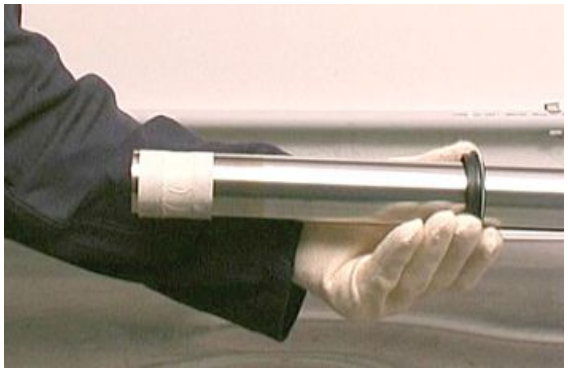
- cache-poussière ;



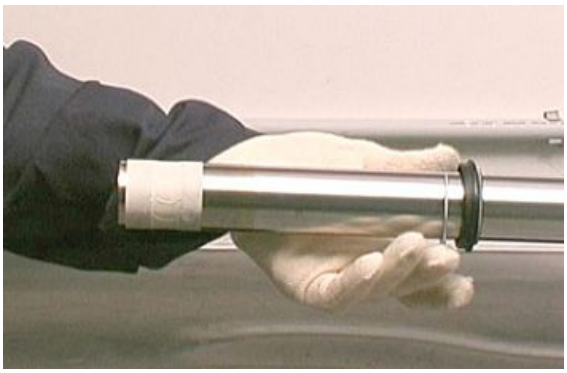
- le joint torique sur le bouchon.

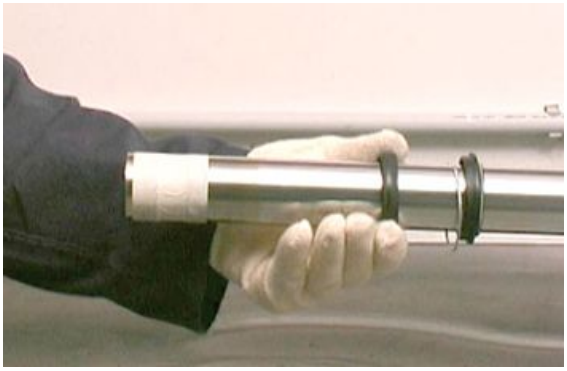
Remontage fourche

- Bloquer la pipe d'amortissement en étau de façon à ne pas endommager les surfaces.
- Protéger l'extrémité du tube porteur avec du ruban adhésif.
- Lubrifier les bords de glissement avec de l'huile de fourche ou avec de la graisse pour joints d'étanchéité.
- Installer le racleur de poussière, le jonc et le joint sur l'élément coulissant.

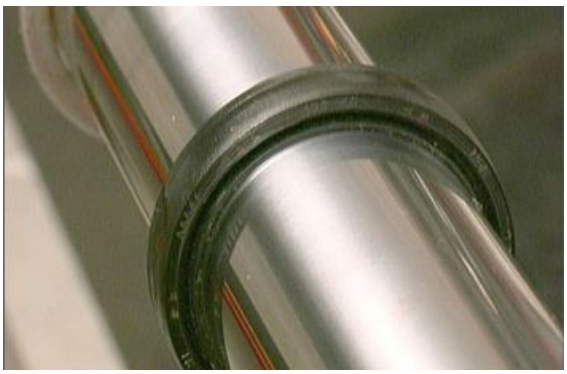


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



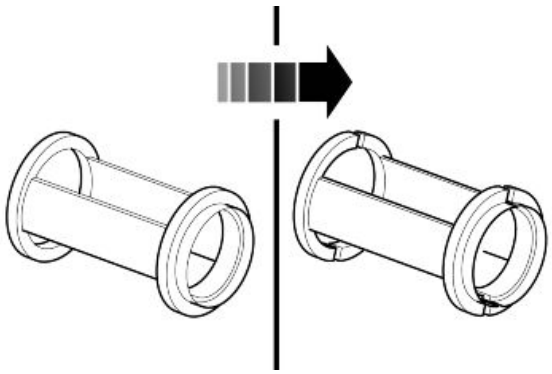


- Cette dernière doit être orientée avec la partie estampillée vers le pare-poussière.

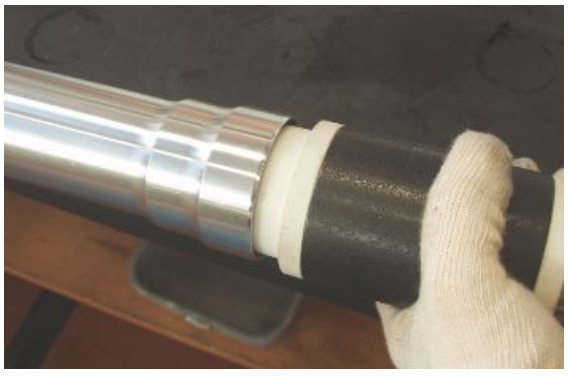


- Installer la bague, la douille mobile et, après avoir retiré le ruban, la douille fixe.

- Se munir de l'outil spécial, code 8140758.
- Couper l'outil le long de l'axe longitudinal de manière à obtenir deux demi-coquilles identiques à utiliser sur les fourches avec les tiges inversées.



- Positionner le fourreau sur la tige et avec l'outil prescrit porter en position le pare-huile.



Equipement spécifique

AP8140758 Outil pour le montage du pare-huile et du cache-poussière pour les tiges de ø 50 mm (1,97 in)

AP8140146 Poids

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

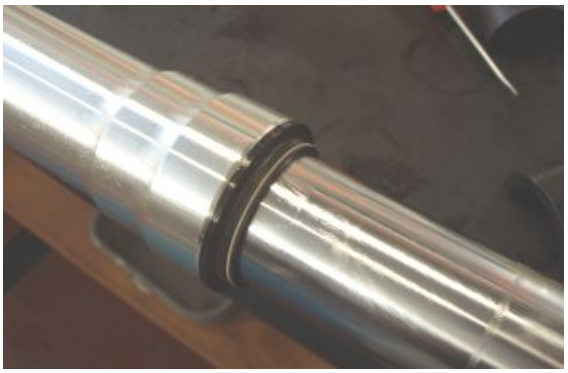
- Insérer dans son logement le jonc.

- Monter le cache-poussière avec l'outil prescrit.

Equipement spécifique

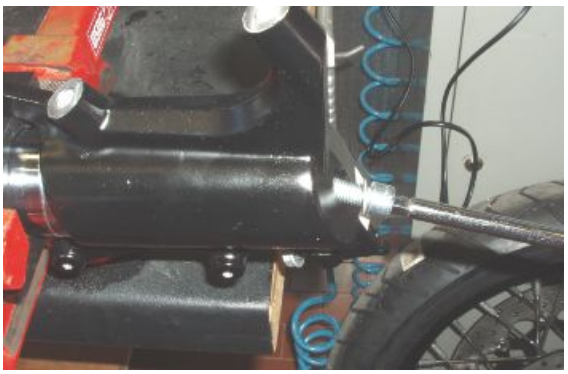
AP8140758 Outil pour le montage du pare-huile et du cache-poussière pour les tiges de ø 50 mm (1,97 in)

AP8140146 Poids



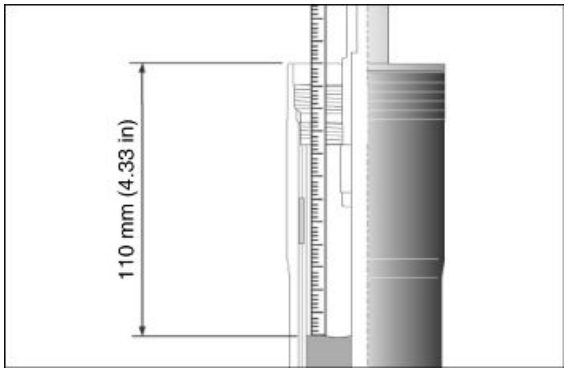
- Insérer l'élément de pompage dans le fourreau.

- Serrer au couple prescrit la vis de fixation de l'élément de pompage sur le pied de fourche.



Remplissage huile

- Positionner le fourreau en position verticale dans un étau pourvu de mâchoires de protection.
- Comprimer le fourreau dans la tige. Positionner un support sous la tige de manière à la maintenir comprimée.
- Verser une partie de l'huile de fourche à l'intérieur du fourreau.
- Attendre quelques minutes pour permettre à l'huile d'occuper tous les canaux.
- Verser l'huile restante.
- Effectuer quelques pompages.
- Mesurer l'espace d'air entre le niveau de l'huile et le bord.



POUR UNE MESURE CORRECTE DU NIVEAU D'HUILE, LE FOURREAU DOIT ÊTRE PARFAITEMENT VERTICAL. LE NIVEAU D'HUILE DOIT ÊTRE ÉGAL SUR LES DEUX TIGES.

Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

Caractéristiques techniques

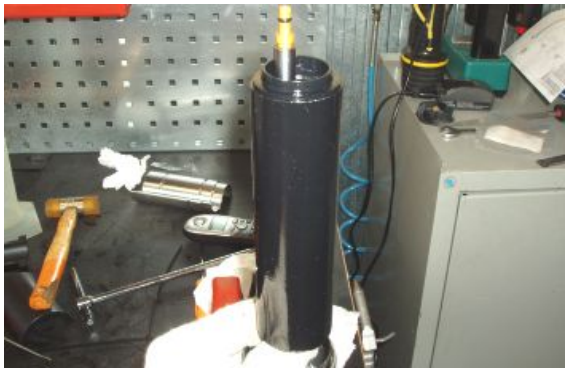
Niveau d'huile (du bord du fourreau, sans le ressort ni le tuyau de précharge)

110 mm (4.33 in)

- Insérer la coupelle porte-ressort dans le fourreau.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le tuyau de précharge avec les deux guide-ressorts dans le fourreau.

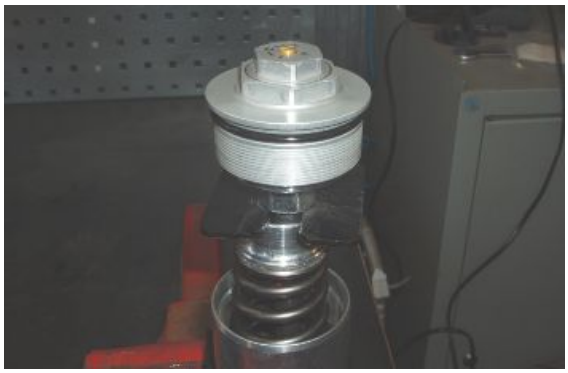


- Insérer le ressort.

- Insérer la douille.

- Visser à la main le bouchon supérieur sur la tige de l'élément de pompage.

- Comprimer le ressort et ensuite installer un outil sous le contre-écrou de l'élément de pompage pour maintenir le ressort comprimé.
- Serrer le bouchon supérieur sur la tige de l'élément de pompage.
- Retirer l'outil pour comprimer le ressort.



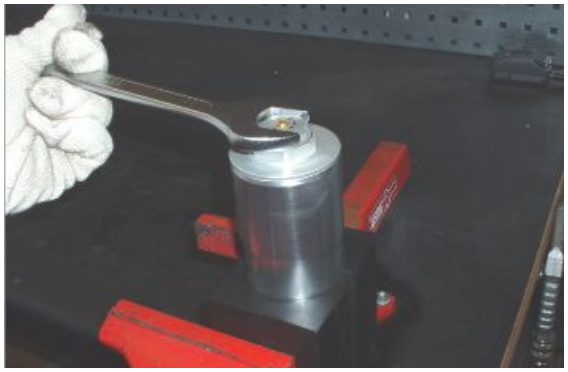
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le fourreau en étau à l'aide de l'outil prescrit.
- Visser le bouchon supérieur en le serrant au couple prescrit.

Equipement spécifique

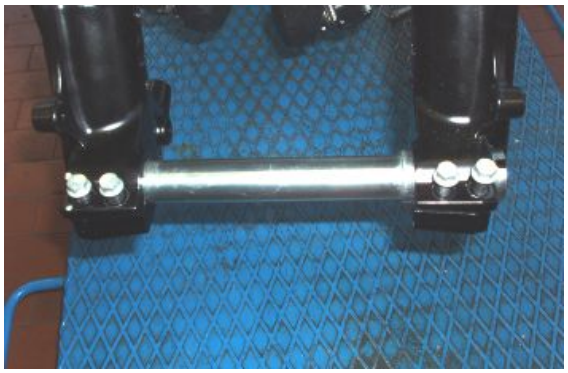
AP8140149 Protection pour les opérations de montage

- À la fin des opérations, rétablir la valeur de précharge correcte du ressort.



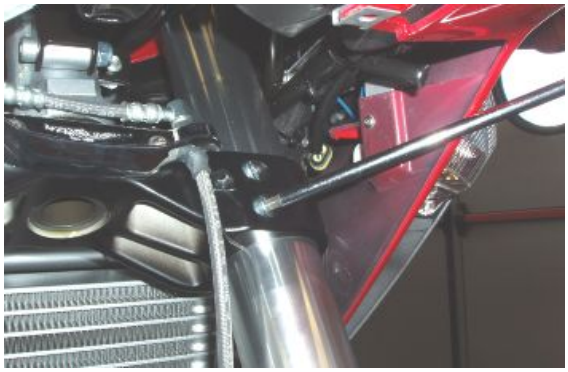
Installation tubes de fourche

- Insérer en position la tige de la fourche.
- Insérer le pivot de roue de façon à aligner les fourches.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

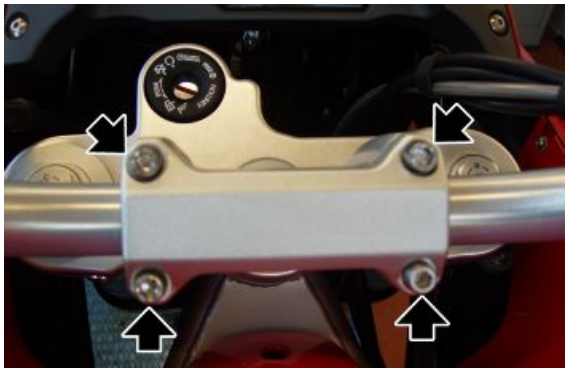
- Serrer les vis sur les plaques de fourche au couple prescrit.



Roulement direction

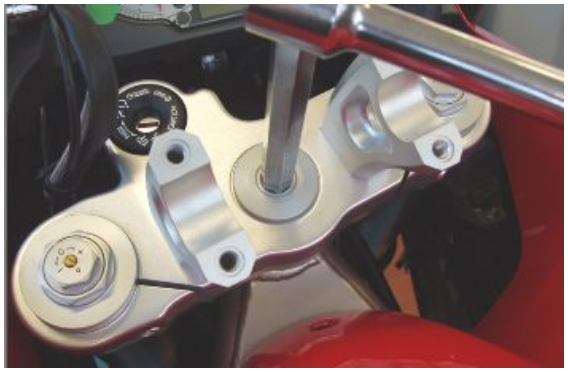
Réglage jeu

- Dévisser et enlever les quatre vis de fixation du cavalier.
- Retirer le cavalier.
- Retirer le guidon et le disposer en faisant particulièrement attention à ne pas faire sortir l'huile du réservoir de l'embrayage et du réservoir du frein avant.



- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation de la plaque supérieure sur les tiges de la fourche.

- Dévisser et enlever le bouchon de fermeture de la plaque supérieure de la fourche en récupérant la rondelle d'épaisseur.



- Soulever la plaque supérieure de la fourche en l'extrayant des tiges.

- River la rondelle de sécurité sur le fourreau de direction.

AU REMONTAGE, REMPLACER LA RONDELLE DE SÉCURITÉ PAR UNE NEUVE.

- En utilisant l'outil spécial respectif, dévisser et enlever la bague supérieure.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer la rondelle de sécurité.

- En utilisant l'outil spécial respectif, régler la précharge des coussinets de direction.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

- Positionner une nouvelle rondelle de sécurité.

- Serrer la bague supérieure à la main puis forcer légèrement le serrage jusqu'à aligner les entailles sur la bague.

Equipement spécifique

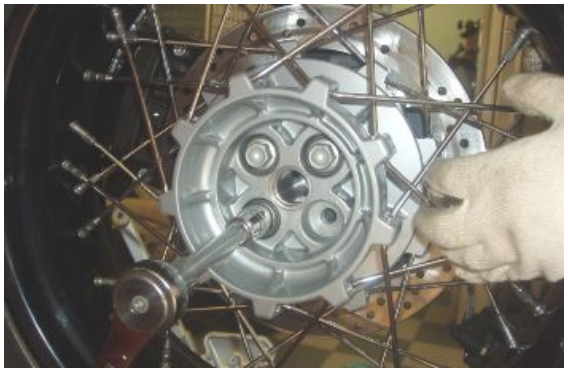
AP8140190 Outil de serrage de la direction

- River les ailettes de la nouvelle rondelle de sécurité.
- Positionner la plaque supérieure de la fourche sur les tiges.

Arrière

Dépose roue arrière

- Placer la partie arrière du véhicule sur une béquille adéquate.

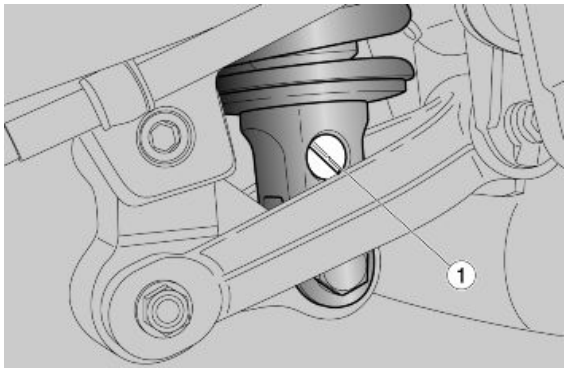


- Engager la première vitesse.
- Dévisser et enlever les quatre vis en récupérant les entretoises et la bague anti-poussière.
- Déposer la roue arrière.

Amortisseurs

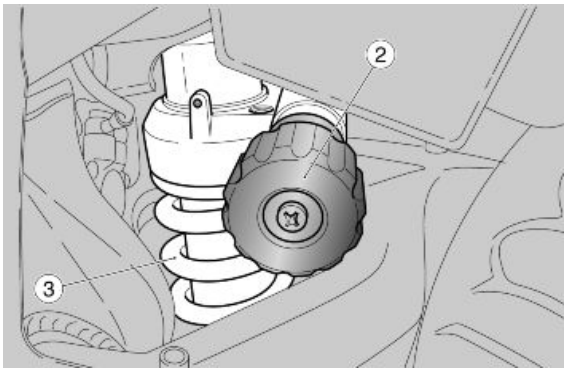
Réglage

La suspension arrière est composée d'un groupe ressort-amortisseur fixé au cadre au moyen d'un Silent-bloc et à la fourche arrière par les biellettes.
Pour régler l'assiette du véhicule, l'amortisseur est pourvu :
- d'une vis de réglage (1), pour régler le freinage hydraulique en extension ;
- d'une molette de réglage (2), pour régler la pré-charge du ressort (3).



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

La configuration standard de l'amortisseur arrière est réglée de façon à satisfaire la plupart des conditions de conduite à basse et à haute vitesse, pour le transport du conducteur avec bagages.
Il est possible toutefois d'effectuer un réglage personnalisé, en fonction de l'utilisation du véhicule.



AVANT D'AGIR SUR LES RÉGLAGES, ATTENDRE QUE LE MOTEUR ET LE SILENCIEUX D'ÉCHAPPEMENT SE SOIENT REFROIDIS COMPLÈTEMENT.

TYPES DE RÉGLAGE

Réglage normal (standard) :

- seulement conducteur.

Réglage charge moyenne :

- (par exemple : conducteur avec passager ou avec bagages).

Réglage charge maximale :

- (par exemple : conducteur, passager et bagages).

ATTENTION

RÉGLER LA PRÉCHARGE DU RESSORT ET LE FREINAGE HYDRAULIQUE EN EXTENSION DE L'AMORTISSEUR SUR LA BASE DES CONDITIONS D'UTILISATION DU VÉHICULE. SI ON AUGMENTE LA PRÉCHARGE DU RESSORT, IL FAUT AUSSI AUGMENTER LE FREINAGE HYDRAULIQUE EN EXTENSION DE L'AMORTISSEUR, POUR ÉVITER LES REBONDS IMPRÉVUS PENDANT LA CONDUITE. AU BESOIN, S'ADRESSER À UN concessionnaire officiel Moto Guzzi. TESTER PLUSIEURS FOIS LE VÉHICULE SUR ROUTE, JUSQU'À OBTENIR LE RÉGLAGE OPTIMAL.

TABLEAU DE RÉGLAGE DE L'AMORTISSEUR

Les réglages pour charge normale répondent au standard défini en usine.

RÉGLAGE DE L' AMORTISSEUR ARRIÈRE (1)

Caractéristique	Description/valeur
Précharge - conditions de charge normale	15 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Précharge - conditions de charge moyenne	28 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Précharge - conditions de charge maximale	33 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Extension - conditions de charge normale	24 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.
Extension - conditions de charge moyenne	20 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.
Extension - conditions de charge maximale	18 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.

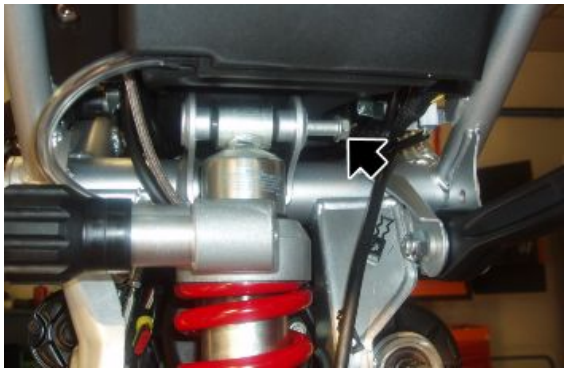
(1) IL PEUT S'AVÉRER NÉCESSAIRE DE MODIFIER LE RÉGLAGE INDIQUÉ SUR LE TABLEAU EN FONCTION DU TYPE DE PNEUS ET DE TERRAIN.

N.B.

(2) SI PRÉVU.

Dépose

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Bloquer le guidon du véhicule de manière à maintenir la roue arrière soulevée.
- Déposer la fourche arrière.
- Dévisser et enlever la vis supérieure de l'amortisseur.
- Déposer l'amortisseur.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

PARTIE-CYCLE	CYCL

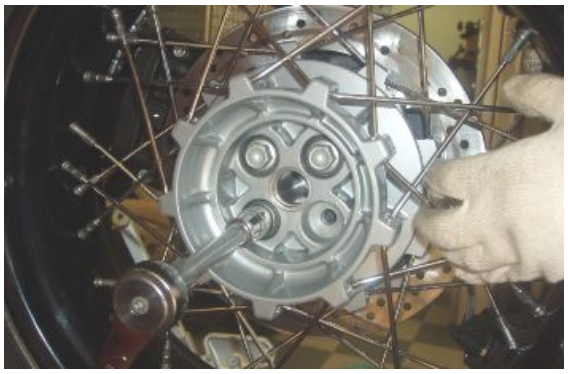
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Bras oscillant

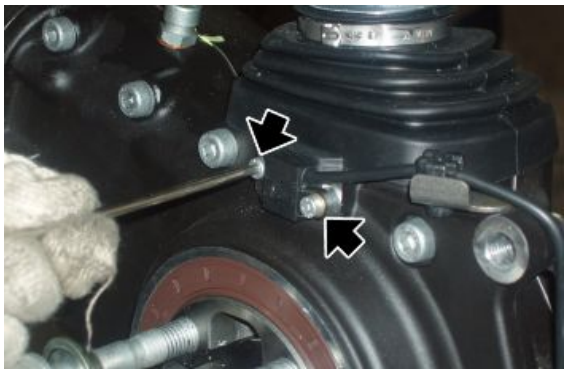
Dépose

- Pour démonter la fourche arrière, il faut retirer d'abord la plaque de support du repose-pied et le silencieux d'échappement.
- Extraire l'étrier du frein arrière du disque et libérer le tuyau de frein.

- Engager la première vitesse.
- Dévisser et retirer les quatre vis, et récupérer les entretoises et la bague anti-poussière.



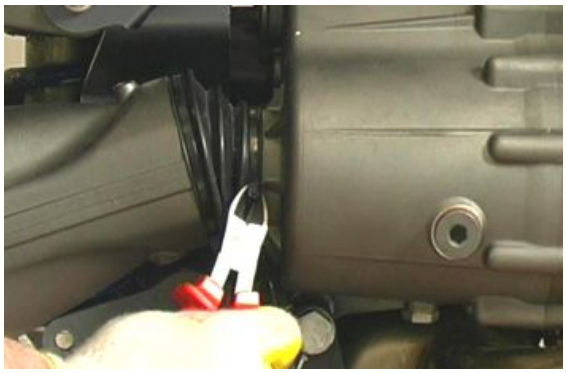
- Déposer la roue arrière.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le capteur de vitesse de la fourche arrière.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

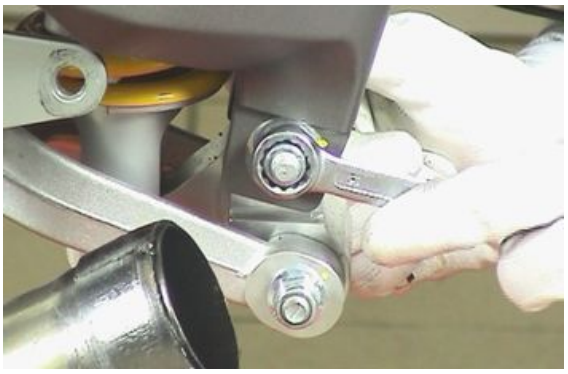
- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la tige de réaction.
- Déposer la vis.
- Fixer la tige de réaction au cadre en utilisant un collier.

- Retirer le collier du cache-poussière.



- Dévisser les deux vis de l'étau de la fourche arrière.

- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du système de biellettes en récupérant la vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Desserrer l'écrou.

Equipement spécifique

05.91.26.30 Outil pour le serrage de la bague du pivot de la fourche arrière - moyeu d'embrayage

- Avec l'aide d'un second opérateur, extraire le pivot et retirer la fourche arrière avec le cardan.

Contrôle

- Vérifier que le joint de cardan est intègre, que les dents de le pignon qui s'engagent sur les crans du manchon et les cannelures sur le joint ne sont pas bosselées ou abîmées ; dans le cas contraire, remplacer le joint.
- Vérifier que le soufflet en caoutchouc n'est pas coupé ou troué, autrement remplacer.
- Vérifier que les filetages des pivots et des écrous de fixation de la fourche arrière sont intègres, non bosselés ou aplatis, autrement les remplacer.
- Vérifier que les crans du manchon sont intègres, non bosselés ou abîmés ; dans le cas contraire le remplacer.
- Vérifier que la denture externe et la cannelure interne du manchon ne sont pas abîmées.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation

- Étendre un film de graisse lubrifiante sur toute la longueur du pivot de la fourche arrière.
- Insérer l'écrou sur le pivot de la fourche arrière et le visser manuellement.

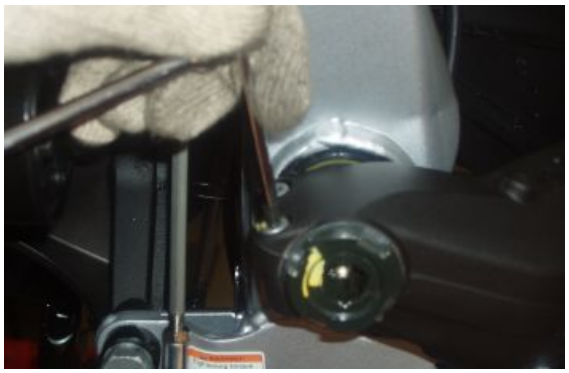
- En agissant des deux côtés, graisser les câbles du joint de cardan avec le produit conseillé dans le tableau des produits conseillés.
- Soutenir la fourche arrière, insérer le joint de cardan, aligner les trous et en même temps, à l'aide d'un second opérateur, insérer complètement le pivot.
- Serrer le pivot de la fourche arrière.

- En utilisant la clé à douille adaptée, serrer l'écrou.

Equipement spécifique

05.91.26.30 Outil pour le serrage de la bague du pivot de la fourche arrière - moyeu d'embrayage

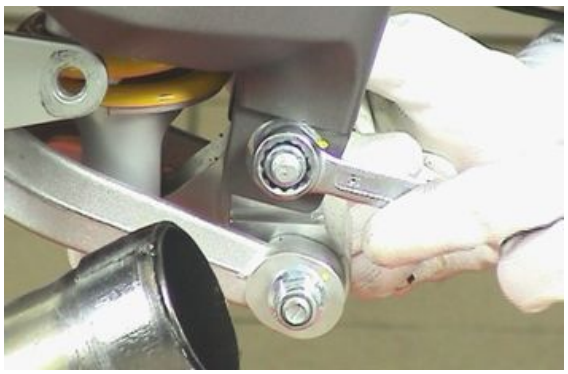
- Serrer les deux vis de l'étau de la fourche arrière.



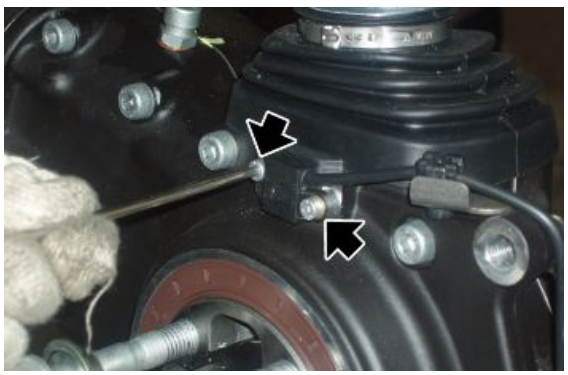
- Insérer le cache-poussière sur le carter de la boîte de vitesses.
- Bloquer le cache-poussière en utilisant un nouveau collier.

- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.

- Positionner le système de biellettes sur la fourche arrière.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation du système de biellettes.



- Positionner le capteur de vitesse sur la fourche arrière et serrer les deux vis.
- Monter la roue arrière.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



Voyez également

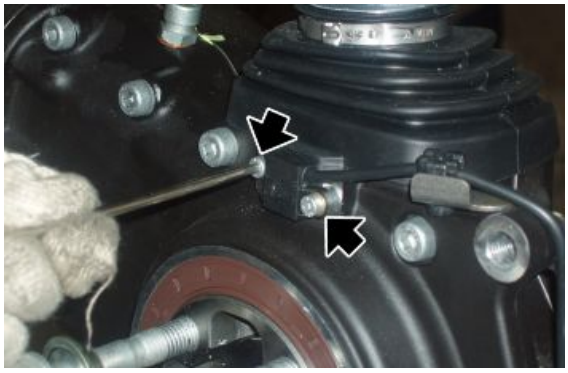
Tableau
produits conseillés

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Couple conique

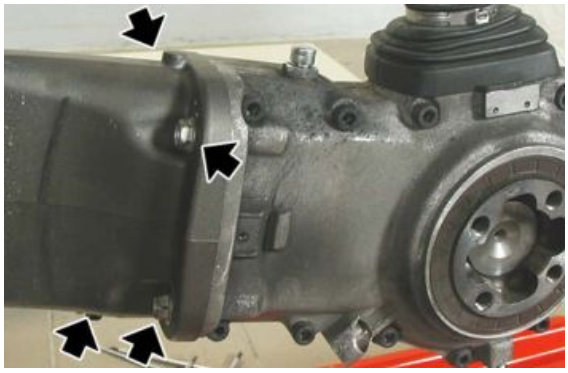
Dépose

- Déposer la roue arrière.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le capteur de vitesse de la fourche arrière.



- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la tige de réaction.
- Déposer la vis.
- Fixer la tige de réaction au cadre en utilisant un collier.

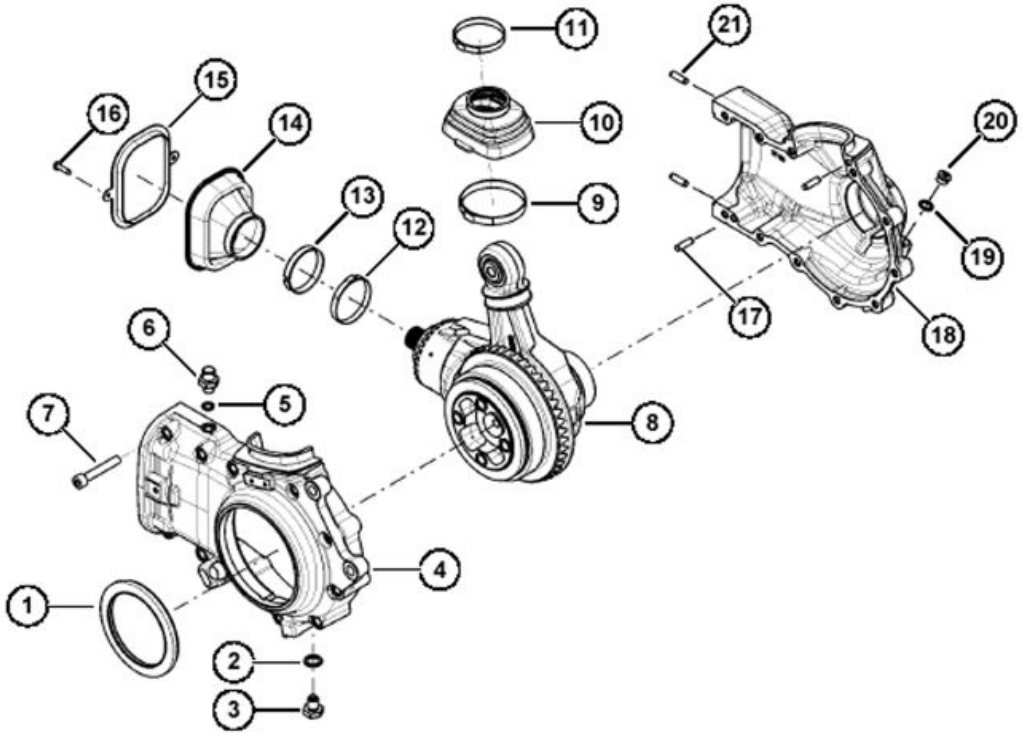
- Dévisser et enlever les quatre vis.



- Retirer le boîtier de transmission en extrayant le joint de cardan.

Contrôle

Démontage du groupe boîtier

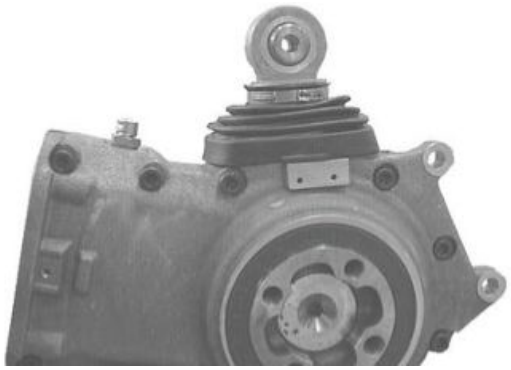


Retirer le bouchon (20).

Retirer le bouchon (3) pour vidanger l'huile.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Soulever le cache (10).

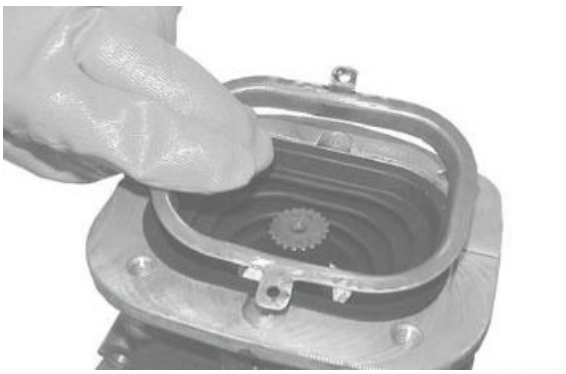


Enlever les colliers (9) et (11).

Retirer le cache (14).

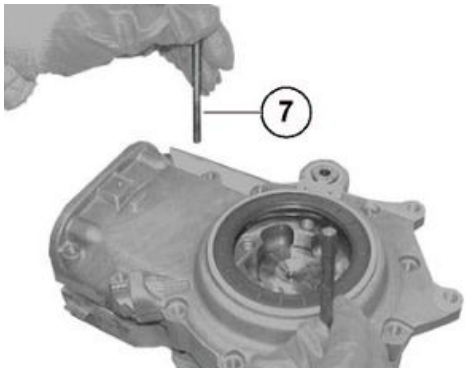
Retirer les vis (16).

Récupérer la bague (15).



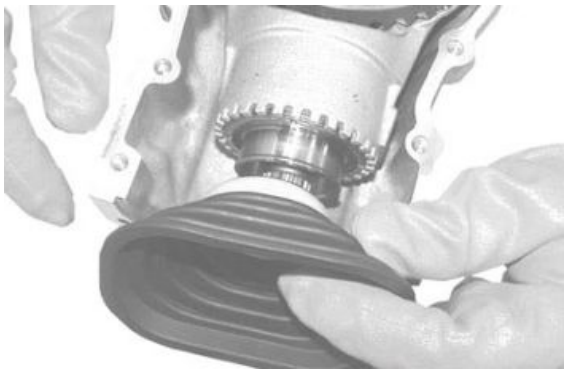
Retirer les vis (7).

Retirer le boîtier (4).



Enlever le collier (12).

Retirer le cache (14).



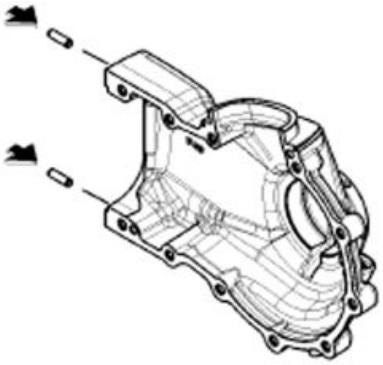
Récupérer la bague (13).

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

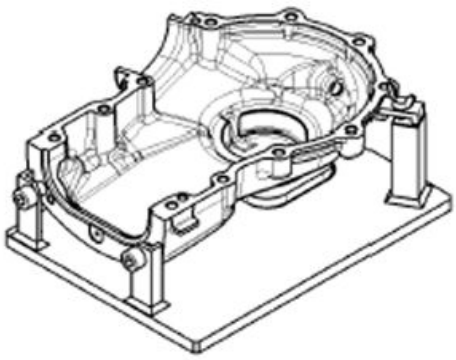
Retirer le groupe de support (8).

Montage du groupe boîtier

Assembler les goupilles de centrage au boîtier avec le tampon et un marteau.



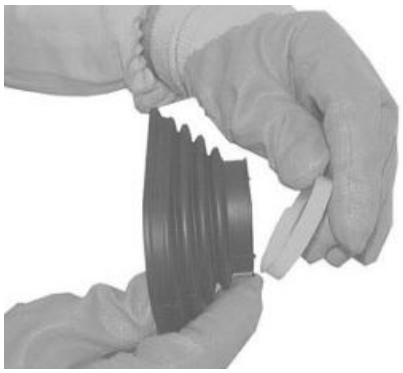
Assembler le boîtier avec l'outil de fixation spécial. Nettoyer avec soin les surfaces de contact des boîtiers.



Réchauffer le boîtier.

Insérer le groupe de support dans le boîtier.

Assembler le cache et la bague.



Monter le cache sur le support.

Monter le collier.

Serrer le collier avec la pince adaptée.

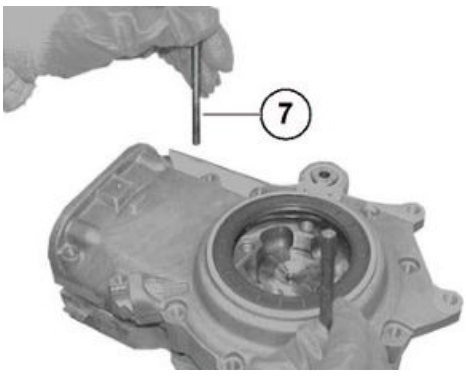
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Appliquer la colle prescrite au boîtier.

Monter une nouvelle bague d'étanchéité en utilisant le tampon.
Lubrifier la bague d'étanchéité.

Assembler les deux goujons de centrage avec filetage M8 dans les trous filetés du boîtier, comme sur la figure.

Monter le boîtier.
Retirer les deux goupilles de centrage.

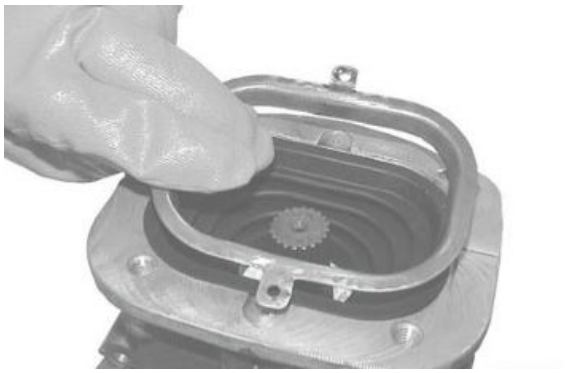


Assembler les vis de fixation (7).

Serrer les vis (7) au couple prévu.

Retirer l'excès de scellement.

Assembler la bague au boîtier.



Visser les vis de fixation au couple prévu.

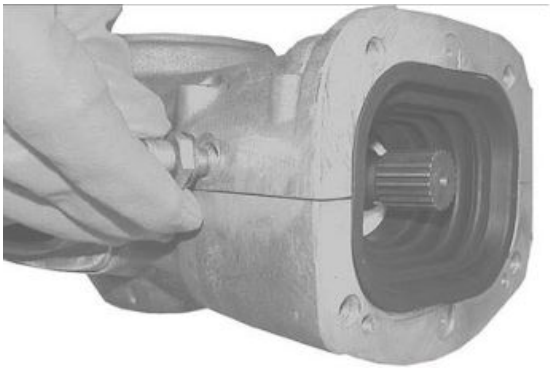
Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prévu.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Monter la purge avec la rondelle.

Serrer la purge au couple prévu.

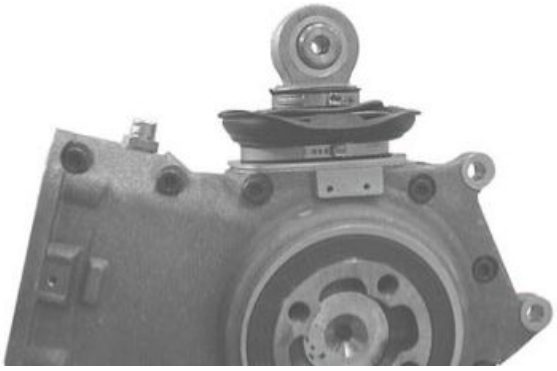


Remplir la transmission avec de l'huile prescrite.

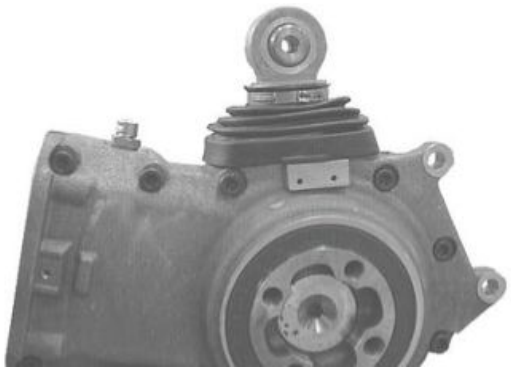
Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prescrit.

Assembler le cache-poussière avec les colliers.



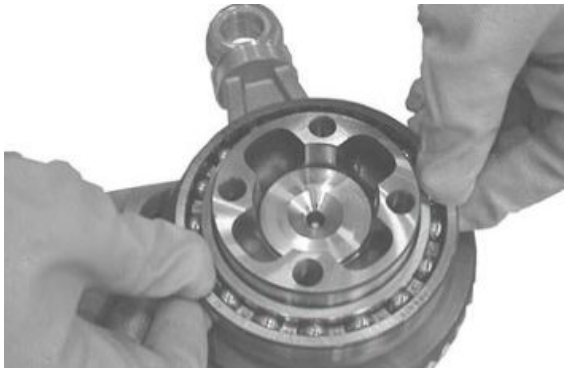
Mettre le cache-poussière à sa place.



Groupe axe roue

DÉMONTAGE

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.



Basculer le groupe.

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.

MONTAGE

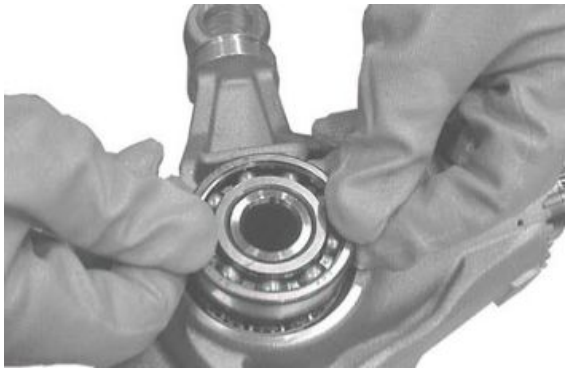
Réchauffer les coussinets à 100 °C (212 °F).

Assembler le coussinet à l'axe de roue.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Basculer le groupe.

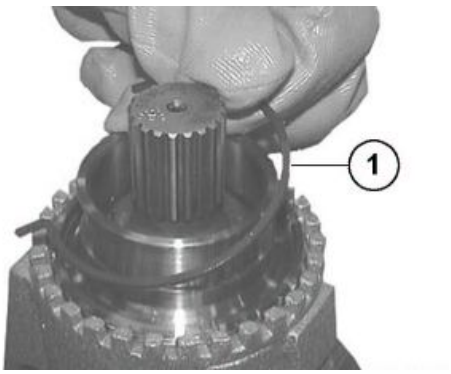
Assembler le coussinet à l'axe de roue.



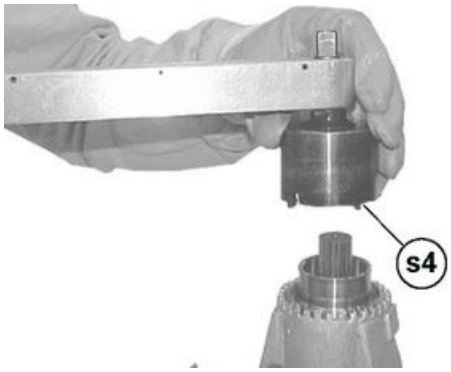
Groupe pignon

DÉMONTAGE

Retirer la bague d'arrêt (1) de l'écrou.



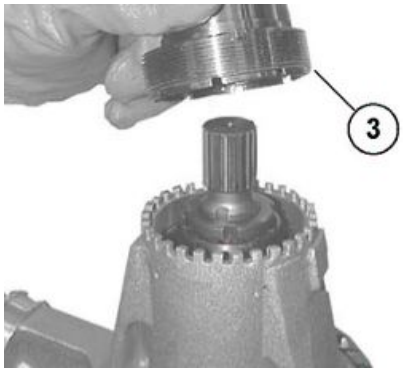
Dévisser l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4).



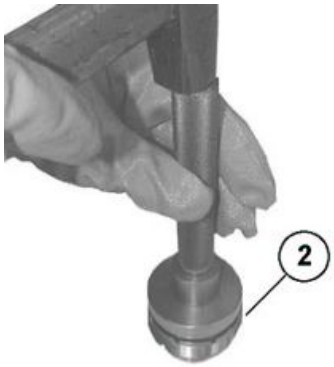
Enlever l'écrou (2) et retirer la bague d'étanchéité de l'écrou.

N.B.

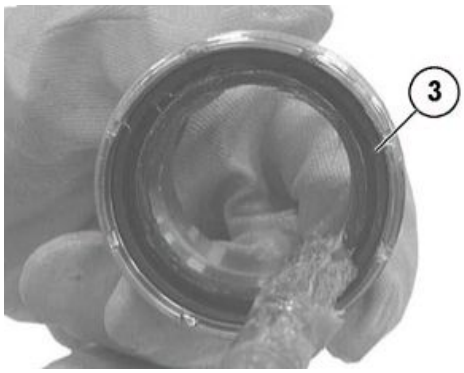
OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.



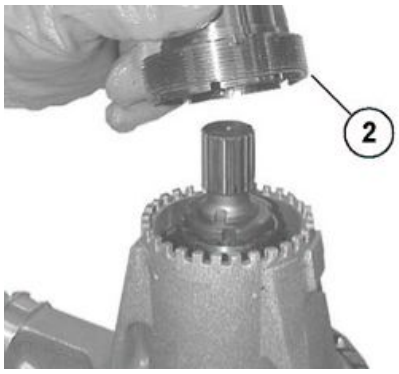
Assembler la bague d'étanchéité (3) dans l'écrou (2) avec le tampon CA715855 (voir F.1) et un marteau.



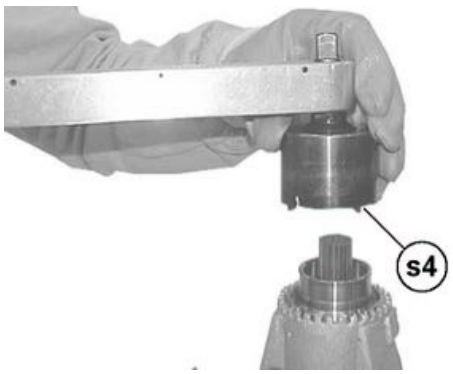
Graisser la bague d'étanchéité (3).



Assembler l'écrou (2).

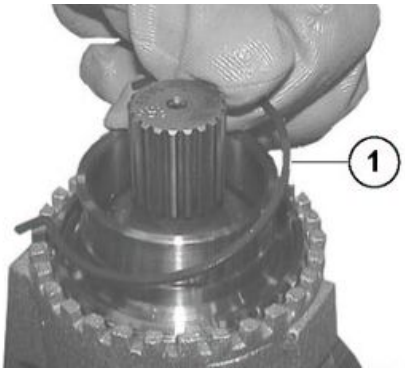


Serrer l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4) au couple prévu.

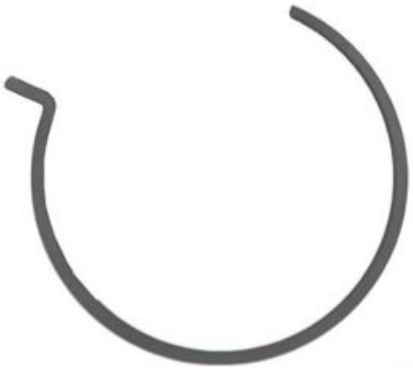


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Insérer la bague d'arrêt(1) dans l'écrou (2) dans le sens indiqué.

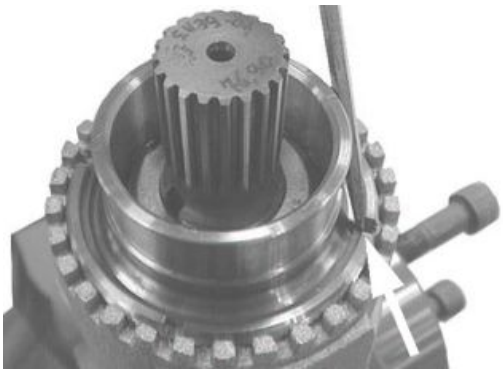


Position d'assemblage de la bague d'arrêt (1).

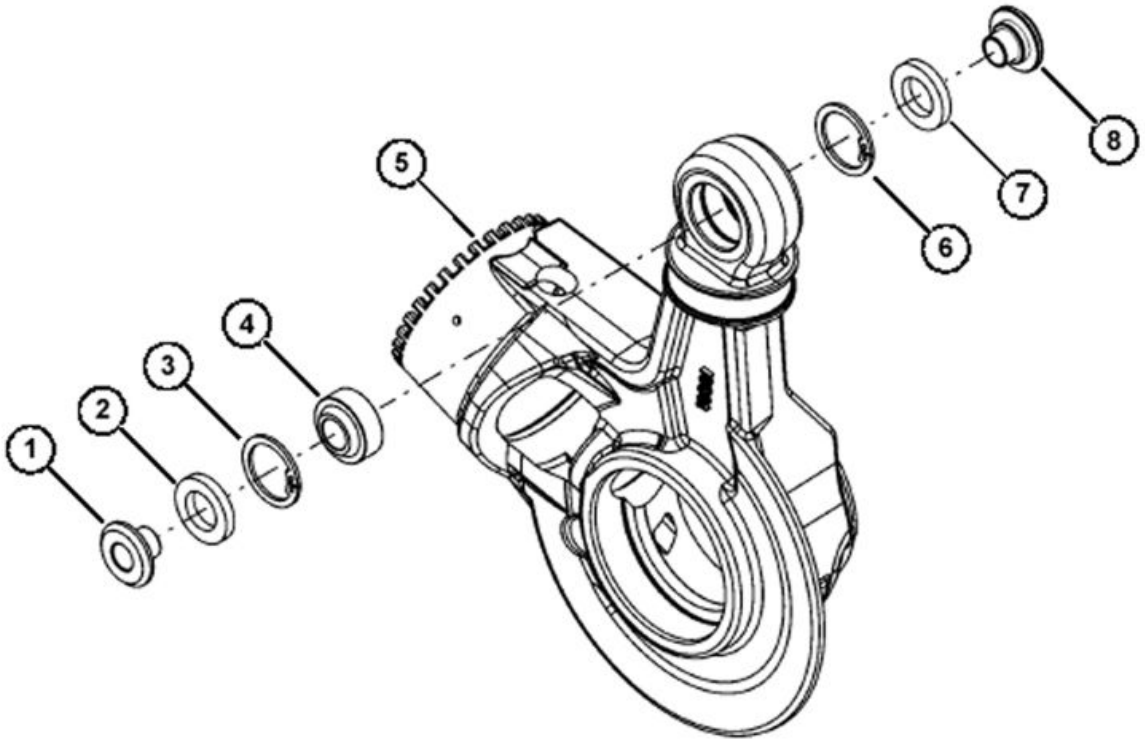


ATTENTION

S'ASSURER QUE LA BAGUE D'ARRÊT EST EN PLACE.



Groupe de support



DÉMONTAGE

Retirer la douille (1) avec un pointeau.

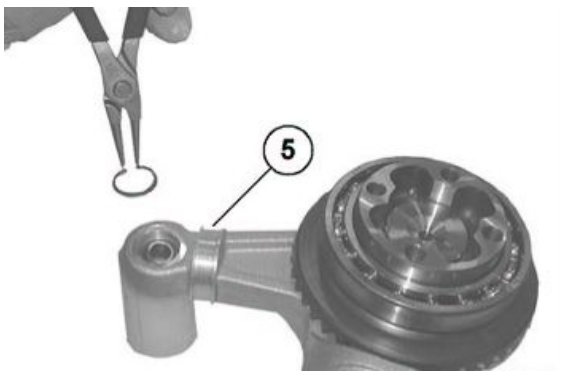
Retourner le support (5) et retirer l'autre douille (8).

Retirer les bagues d'étanchéité (2) et (7) avec un tournevis.

Retirer du support (5) les bagues d'arrêt (3) et (6) avec une pince adaptée.

N.B.

OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.

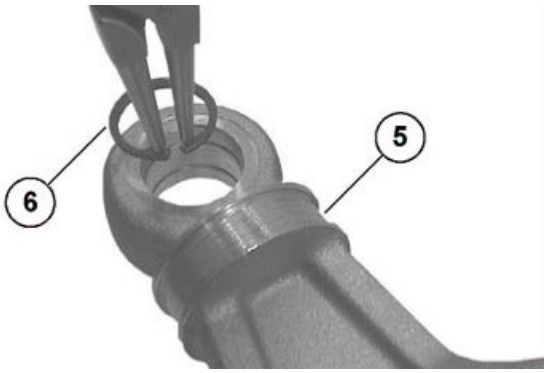


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Retirer l'articulation sphérique (4) avec un tampon adapté et un marteau en caoutchouc.

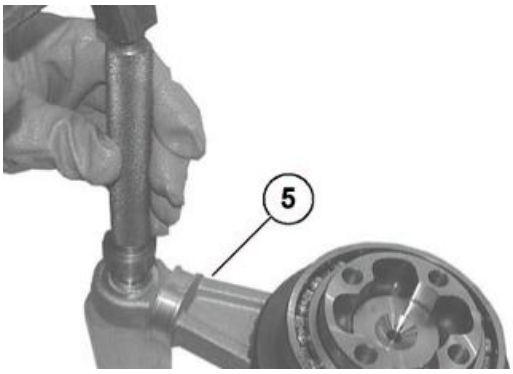
MONTAGE

Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (6) avec une pince adaptée.

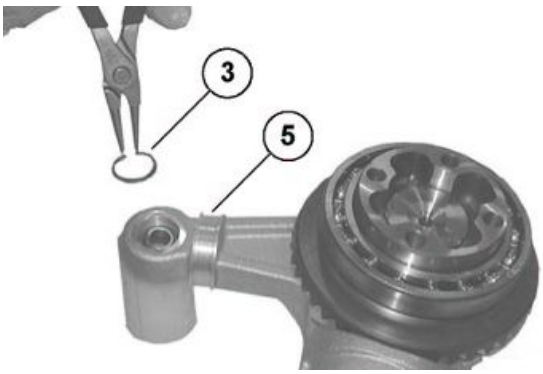


Basculer le support (5).

Assembler l'articulation sphérique (4) avec un tampon et un marteau en caoutchouc.



Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (3) avec une pince adaptée.



Assembler à la main les nouvelles bagues d'étanchéité (2) et (7).

Assembler la douille (1).

Planter la douille (1) avec un marteau en plastique.

Basculer le support (5) et assembler l'autre douille (8).

CONTRÔLE ET EXAMEN DE RECHERCHE DE PANNES

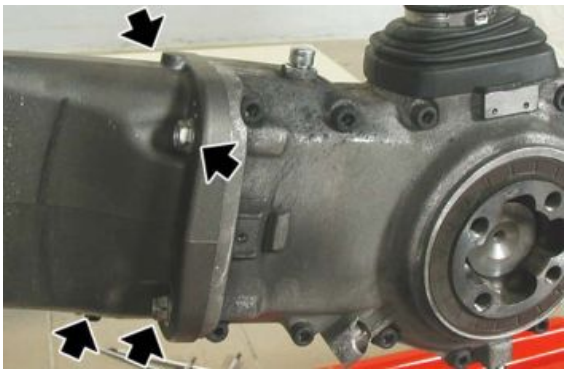
Cause possible	Intervention
1. Erreur de montage du joint d'étanchéité radial ou joint d'étanchéité endommagé. 2. Surface de glissement du joint d'étanchéité de l'axe de roue abîmée ou endommagée.	1. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié. 2. Remplacer l'axe de roue.
1. Le boîtier n'est pas scellé. 2. Les vis de fermeture des coquilles du boîtier ne sont pas serrées au couple prévu.	1. Ouvrir les coquilles du boîtier et, après avoir nettoyé correctement les surfaces, sceller et remonter de manière appropriée. 2. Serrer les vis de fermeture au couple correct.
1. Crasse entre la bague d'étanchéité et le boîtier. 2. Utilisation d'une bague d'étanchéité usée. 3. Le bouchon n'est pas serré au couple prévu.	1. Nettoyer et serrer au couple correct. 2. Remplacer la bague d'étanchéité. 3. Serrer le bouchon au couple correct.
1. Coiffe endommagée. 2. Collier de retenue ou couvercle de fermeture desserrés. 3. Erreur de montage du joint d'étanchéité radial ou joint d'étanchéité endommagé. 4. Surface de glissement du joint d'étanchéité de l'entretoise de la roue abîmée ou endommagée.	1. Remplacer la coiffe. 2. Serrer le collier avec une pince appropriée. 3. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié. 4. Remplacer l'entretoise.
1. Coiffe endommagée. 2. Collier de retenue interne ou externe de fermeture desserré.	1. Remplacer la coiffe. 2. Serrer le collier interne ou externe avec la pince appropriée.
1. Erreur de montage du couple conique. 2. Denture du couple conique abîmée ou endommagée.	1. Remplacer le couple conique.
1. Roulements à billes de l'axe de roue endommagés.	1. Remplacer les roulements de roue.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation

- Insérer le boîtier de transmission sur la fourche arrière en s'assurant que le joint de cardan s'engrène correctement.

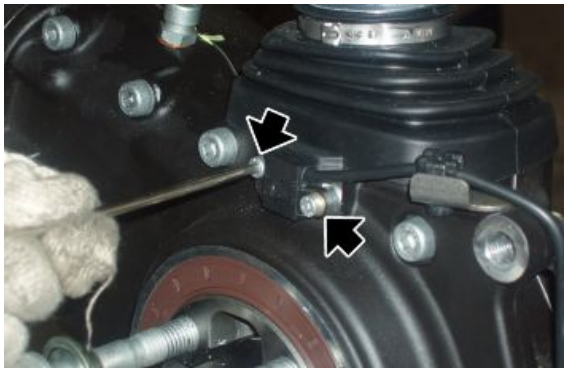
- Serrer les quatre vis au couple prescrit en procédant en diagonale.



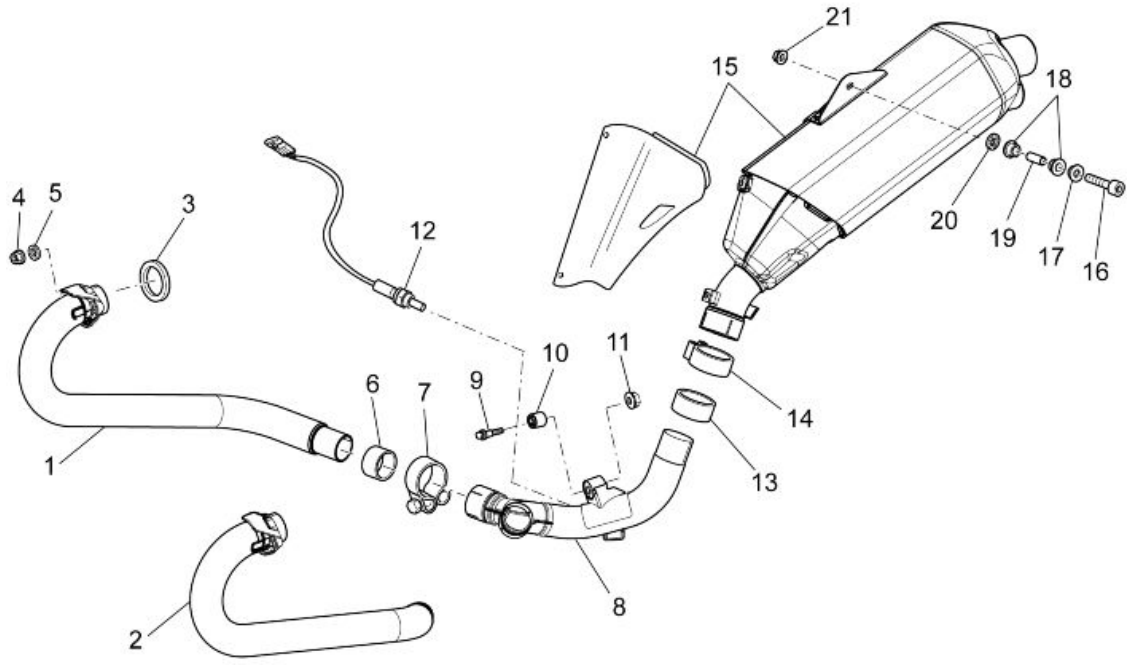
- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.

- Interposer la bague anti-poussière entre la jante et le cardan, en ayant soin de la monter avec le col orienté vers le groupe transmission.

- Positionner le capteur de vitesse et fermer le câblage à l'aide des colliers.
- Positionner la roue arrière sur la fourche arrière.
- Serrer les quatre vis avec les entretoises et la bague anti-poussière.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



Échappement



Légende :

1. Tuyau d'échappement D
2. Tuyau d'échappement G

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

3. Joint
4. Écrou bridé
5. Rondelle
6. Joint
7. Collier
8. Tuyau d'échappement cent.
9. Vis TE bridée
10. Silentbloc
11. Écrou autobloquant bridé
12. Sonde lambda
13. Joint
14. Collier
15. Silencieux
16. Vis TCEI
17. Douille de fixation du silencieux
18. Caoutchouc du pot d'échappement
19. Entretoise
20. Rondelle
21. Écrou

Dépose embout tuyau d'échappement

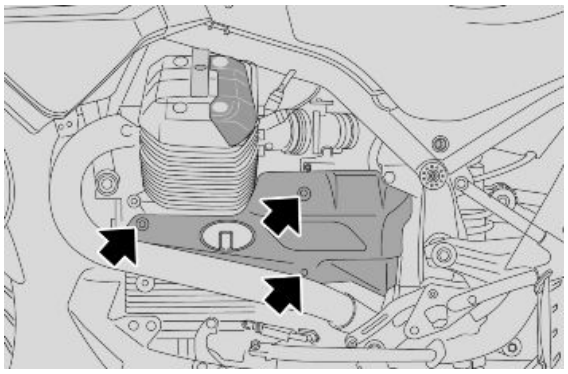
- Desserrer le collier d'étanchéité entre l'échappement et le collecteur central.

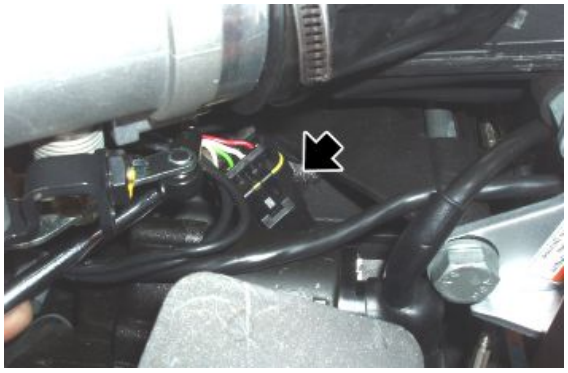
- Dévisser et enlever la vis en récupérant la rondelle et l'écrou.

- Déposer le terminal.

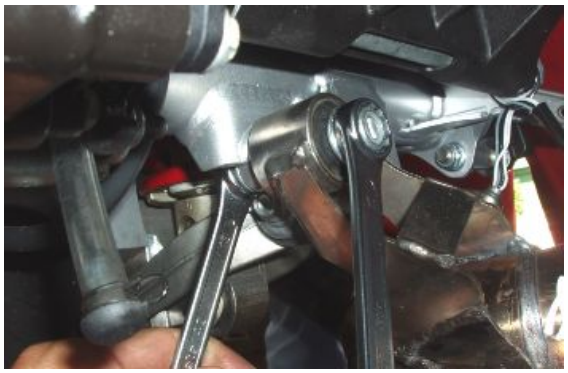
Dépose collecteur - embout tuyau d'échappement

- Déposer le terminal et les collecteurs d'échappement.
- Déposer la protection du démarreur pour débrancher le connecteur de la sonde lambda.





- Dévisser et enlever l'écrou et retirer la vis de fixation.
- Retirer le raccord collecteur-terminal avec la sonde lambda.



Voyez également

Dépose collecteur d'échappement
Dépose embout tuyau d'échappement

Dépose collecteur d'échappement

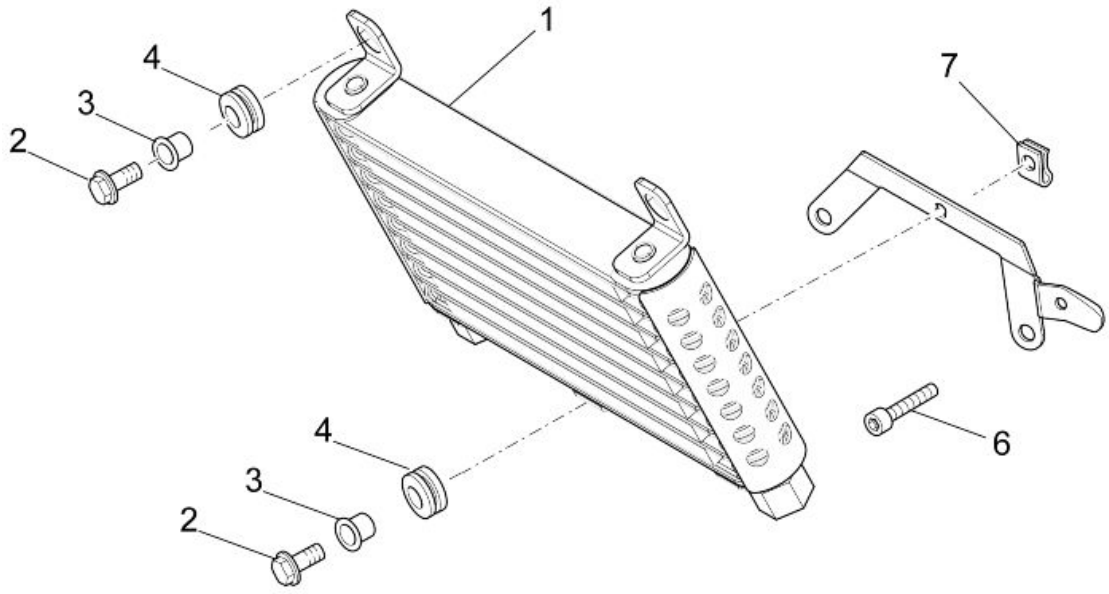
Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux écrous sur les goujons d'échappement de la culasse.
- Récupérer les rondelles.

- Desserrer le collier.
- Retirer le collecteur d'échappement.

Radiateur huile moteur



Légende :

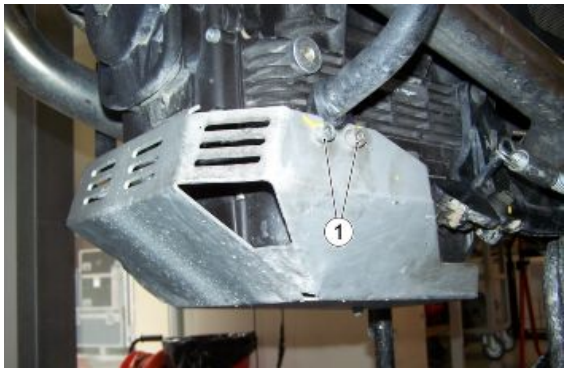
1. Radiateur d'huile complet
2. Vis TE bridée

3. Douille en T
4. Caoutchouc
5. Support du radiateur
6. Vis TCEI
7. Clip

Dépose

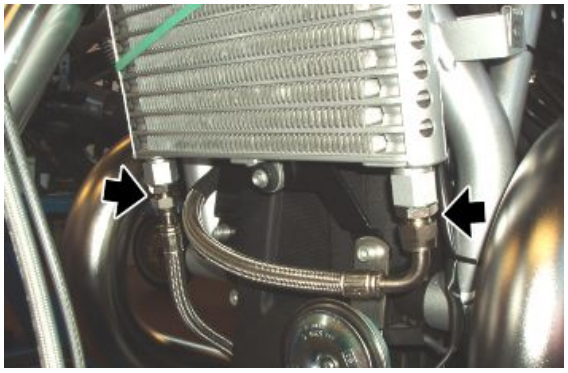
Pour vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre à huile, il faut déposer la protection carter d'huile métallique :

- En agissant des deux côtés, dévisser et retirer les deux vis (1).
- Déposer la protection carter d'huile.



- Disposer un récipient de récupération et vidanger le système de lubrification.

- Dévisser et enlever les deux tubes d'huile du radiateur.



- Dévisser et enlever la vis inférieure du radiateur en récupérant la rondelle.

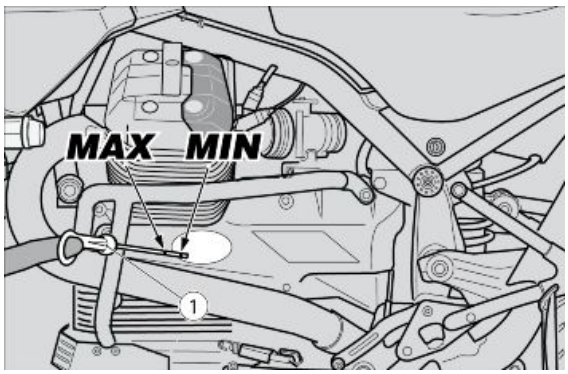
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux vis supérieures du radiateur en récupérant la rondelle.

- Déposer le radiateur d'huile.

Installation

- Monter le radiateur d'huile sur le véhicule en effectuant dans l'ordre inverse les opérations décrites dans le chapitre « Dépose ».
- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Introduire de l'huile neuve jusqu'à dépasser le niveau minimum indiqué par « MIN » sur la jauge (1).
- Insérer le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Faire fonctionner le moteur durant quelques minutes de manière à ce que l'huile puisse circuler et remplir les canaux internes du radiateur.
- Arrêter le moteur et contrôler le niveau d'huile sur la jauge (1).
- Si nécessaire, restaurer le niveau d'huile moteur :



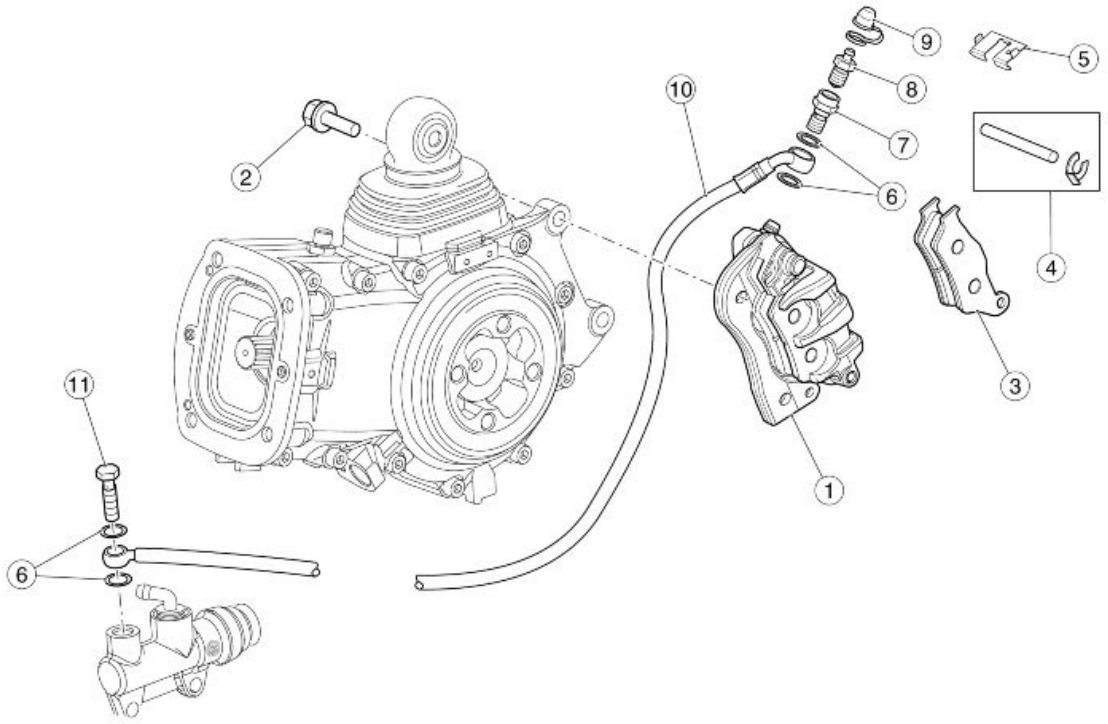
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

INSTALLATION FREINS	INS FRE

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Etrier du frein arrière

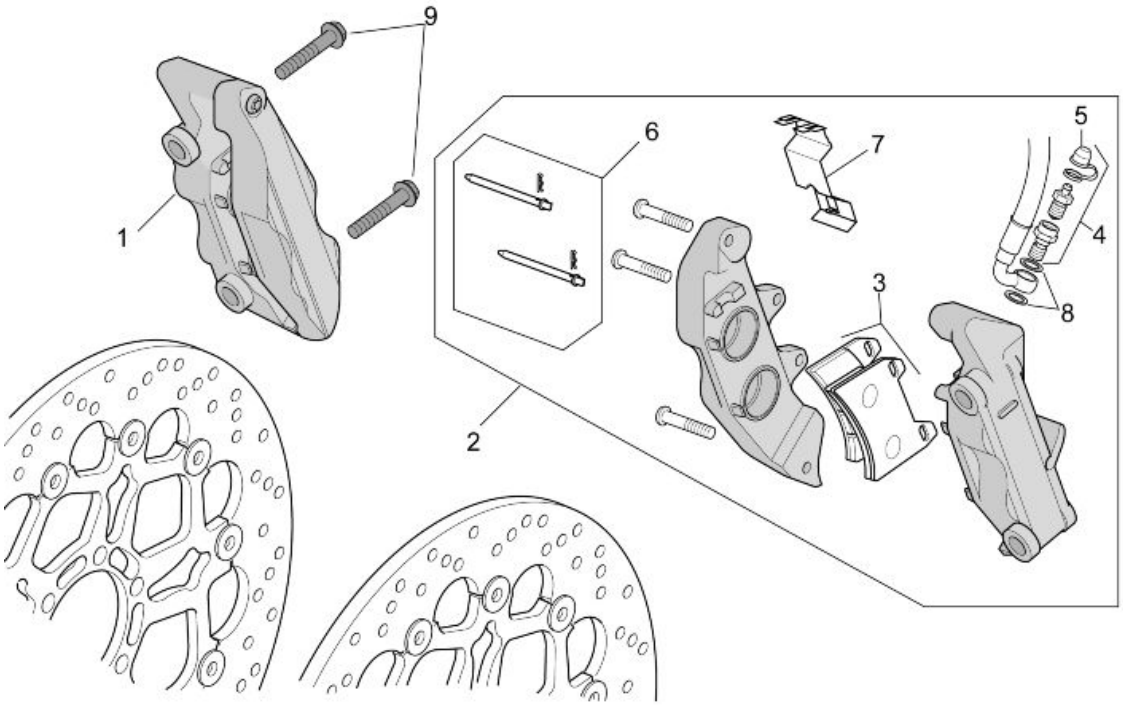


Légende :

1. Étrier du frein arrière
2. Vis
3. Plaquettes
4. Écrou + Goupille de l'étrier
5. Ressort
6. Joint
7. Vis
8. Purge d'air
9. Capuchon de purge d'air
10. Tuyau du frein arrière
11. Vis du tuyau d'huile

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Etrier du frein avant



Légende :

1. Étrier du frein avant droit
2. Étrier du frein avant gauche
3. Plaquettes
4. Purge d'air
5. Capuchon de purge d'air
6. Pivots + ressorts de l'étrier
7. Ressort
8. Joint en aluminium
9. Vis

Plaquettes avant

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Extraire l'étrier de frein du disque.

- Tourner les pivots et extraire les deux goupilles.

- Retirer les deux pivots.

- Retirer la plaque antivibration.

- Extraire une plaquette à la fois.

ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DU FRIEN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

Installation

- Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

ATTENTION

REMPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER.

- Positionner la plaque antivibration.
- Insérer les deux pivots.
- Positionner les deux goupilles.
- Porter les pistons en butée sur les plaquettes, en actionnant plusieurs fois le levier de la pompe de frein.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Plaquettes arrière

Dépose

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer l'étrier de frein du disque.
- Faire tourner le pivot et dégager la goupille
- Déposer la goupille.

- Retirer le pivot.

- Extraire une plaquette à la fois.

ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DU FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

Installation

- Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

ATTENTION

REMPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER.

- Insérer le pivot.
- Positionner la goupille.
- Porter les pistons en butée sur les plaquettes, en actionnant plusieurs fois la pédale de la pompe de frein.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Purge système de freinage

Avant

Si le système hydraulique contient de l'air, celui-ci agit comme un coussin, absorbant une grande partie de la pression exercée par la pompe de frein et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier dans les freinages. La présence de l'air se manifeste par la « spongiosité » de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

ATTENTION

ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE CONDUCTEUR, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE À UN SEUL ÉTRIER DU FREIN AVANT MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX. EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR LORSQUE LE VÉHICULE SE TROUVE SUR UNE SURFACE PLATE. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR AU BESOIN LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN. DURANT L'OPÉRATION, VEILLER À CE QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

- Déposer le capuchon de protection en caoutchouc de la soupape de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la soupape de purge de l'étrier du frein avant et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir de liquide du frein avant.
- Actionner le levier de frein, puis ouvrir de 1/4 de tour la purge sur l'étrier pour faire sortir l'air.

- Refermer la purge avant que le levier arrive en fin de course et répéter l'opération jusqu'à ce qu'il ne sorte plus d'air.
- Répéter la procédure sur les deux étriers.

- Serrer la soupape de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Remettre et bloquer le bouchon du réservoir de liquide du frein avant.
- Remettre le capuchon de protection en caoutchouc.

Arrière

Si le système hydraulique contient de l'air, celui-ci agit comme un coussin, absorbant une grande partie de la pression exercée par la pompe de frein et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier dans les freinages. La présence de l'air se manifeste par la « spongiosité » de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

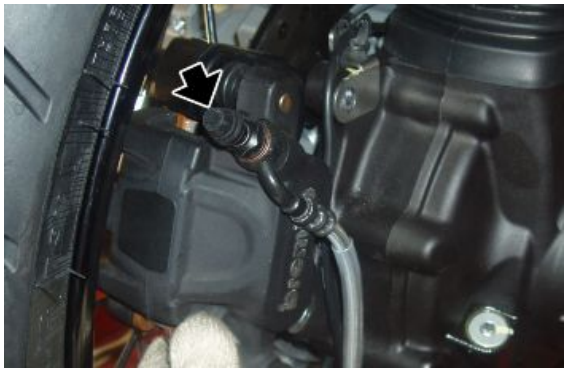
ATTENTION

ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE CONDUCTEUR, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR LORSQUE LE VÉHICULE SE TROUVE SUR UNE SURFACE PLATE. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR AU BESOIN LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN. DURANT L'OPÉRATION, VEILLER À CE QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

- Déposer le capuchon de protection en caoutchouc de la soupape de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la soupape de purge de l'étrier du frein arrière et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir de liquide du frein arrière.
- Actionner le levier de frein, puis ouvrir de 1/4 de tour la purge sur l'étrier pour faire sortir l'air.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Refermer la purge avant que le levier arrive en fin de course et répéter l'opération jusqu'à ce qu'il ne sorte plus d'air.

- Serrer la soupape de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Remettre et bloquer le bouchon du réservoir de liquide du frein arrière.
- Remettre le capuchon de protection en caoutchouc.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARROSSERIE	**CARRO**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Selle

- Positionner le véhicule sur la béquille.
- Insérer la clé dans la serrure de la selle.
- Tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre en appuyant légèrement dans le centre de l'assise arrière de la selle du passager pour faciliter le décrochage du pivot.
- Soulever et extraire vers l'arrière la selle du passager.
- Dévisser et enlever les molettes de fixation de la selle du pilote.
- Retirer la selle du pilote.

ATTENTION

AVANT D'ABAISSER ET BLOQUER LA SELLE, CONTRÔLER DE NE PAS AVOIR OUBLIÉ LA CLÉ DANS LE COFFRE PORTE-DOCUMENTS / KIT D'OUTILS.

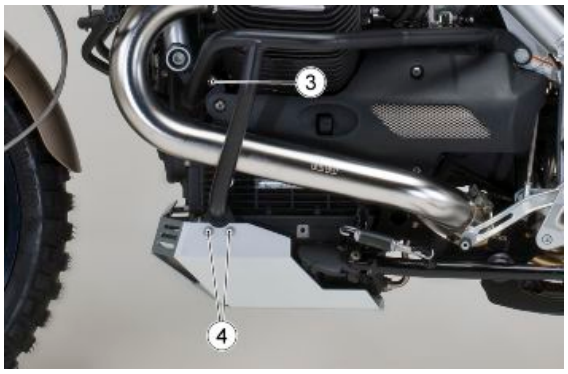
Protection moteur

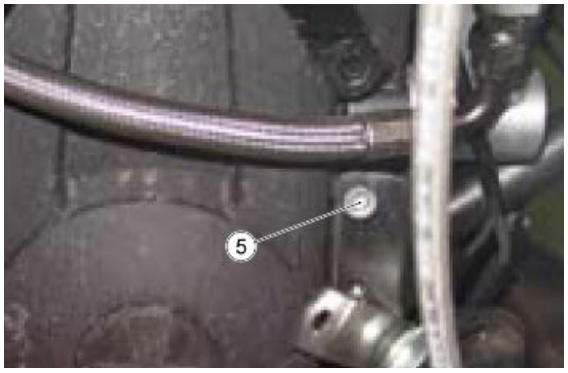
S'ASSURER QUE LE MOTEUR ET LES PARTIES THERMIQUES DE LA MOTO SOIENT BIEN REFROIDIS AVANT D'EXÉCUTER LES INSTRUCTIONS SUIVANTES. POSITIONNER LA MOTO SUR LA BÉQUILLE, SUR UN TERRAIN PLAT ET SOLIDE.

- Dévisser la vis et déposer le réservoir de liquide du frein arrière.

- Du côté gauche de du véhicule, retirer l'écrou (1) et la rondelle respective.
- Du côté droit, extraire le pivot du cadre (2) et la rondelle respective.

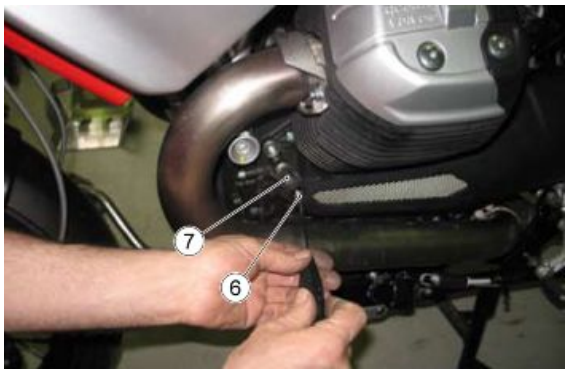
- Retirer la vis (3) TCEI (M10x35) du côté supérieur.
- Retirer les deux vis (4) TCEI (M8x40) de la partie inférieure du pare-moteur.
- Retirer la vis (5) TCEI (M8x60) de la partie avant du pare-moteur avec sa rondelle respective.



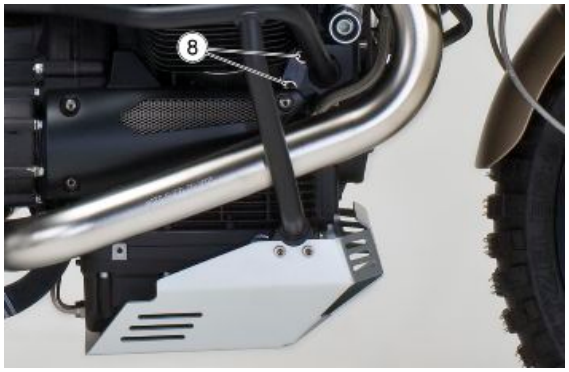


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer la vis (6).
- Déposer le goujon hexagonal (7) avec la rondelle respective.
- Déposer le pare-moteur gauche.



- Retirer les vis (8) TCEI (M10x35) du côté supérieur.



- Retirer la vis (9) TCEI (M8x60) et la rondelle respective.

- Retirer les vis (10) TCEI (M8x40) de la partie inférieure du pare-moteur.

- Déposer le pare-moteur droit.

Groupe instruments

- Dévisser et enlever les quatre vis.

- Débrancher le connecteur du tableau de bord.

Support pour feux supplémentaires

S'ASSURER QUE LE MOTEUR ET LES PARTIES THERMIQUES DE LA MOTO SOIENT BIEN REFROIDIS AVANT D'EXÉCUTER LES INSTRUCTIONS SUIVANTES. POSITIONNER LA MOTO SUR LA BÉQUILLE, SUR UN TERRAIN PLAT ET SOLIDE.

- Retirer les vis (1).

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer les vis (2).
- Déposer le support complet (3).

N.B.

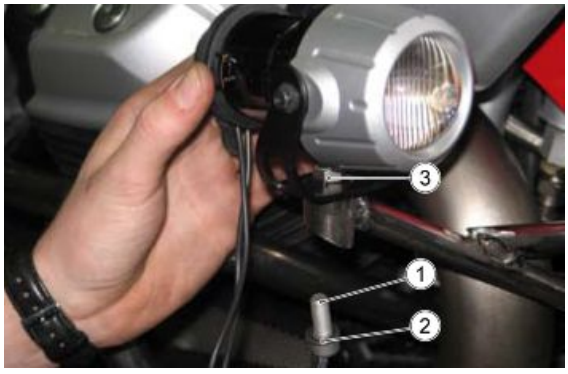
POUR EFFECTUER LE REMONTAGE, SUIVRE LA PROCÉDURE INVERSE.

Phares supplémentaires

- Débrancher les connecteurs des phares supplémentaires.

- Extraire les câbles par le trou prévu, situé à côté des feux de direction, entre les flancs et les carénages.

- Retirer la vis (M8x20) en faisant attention à récupérer la rondelle et l'écrou.



N.B.

POUR EFFECTUER LE REMONTAGE, SUIVRE LA PROCÉDURE INVERSE.

Platine de support repose-pied pilote

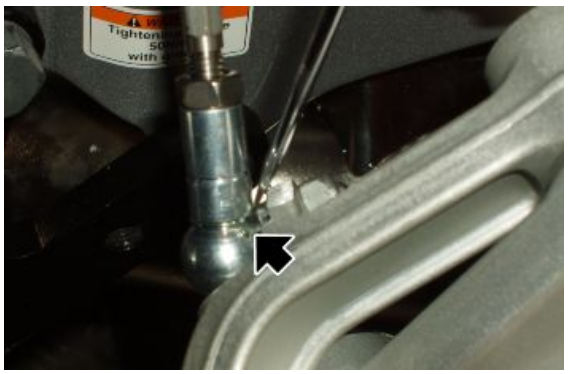
CÔTÉ GAUCHE

- Dévisser et enlever la vis supérieure en récupérant la rondelle et l'écrou.

- Dévisser et enlever la vis inférieure en récupérant les deux rondelles et l'entretoise.

- Dévisser et enlever la vis inférieure en récupérant la rondelle et l'entretoise.

- Débrancher la tige de la boîte de vitesses en libérant le ressort.
- Retirer la plaque de support du repose-pied gauche.

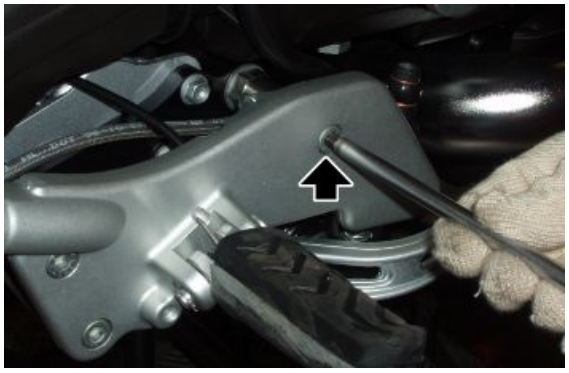


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CÔTÉ DROIT

- Dévisser et enlever la vis supérieure en récupérant la rondelle et l'écrou.

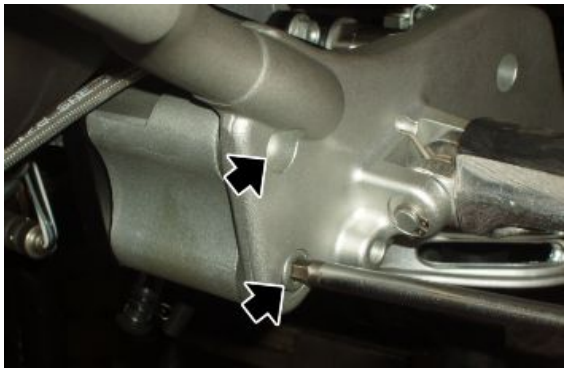
- Dévisser et enlever la vis inférieure avant.



- Dévisser et enlever les trois vis.
- Retirer le carénage sous la selle à droite.

- Débrancher les connecteurs de l'interrupteur du levier du frein arrière et du capteur de vitesse.
- Libérer le câblage des colliers.

- Dévisser et enlever les deux vis inférieures arrière, en récupérant les rondelles et l'entretoise.

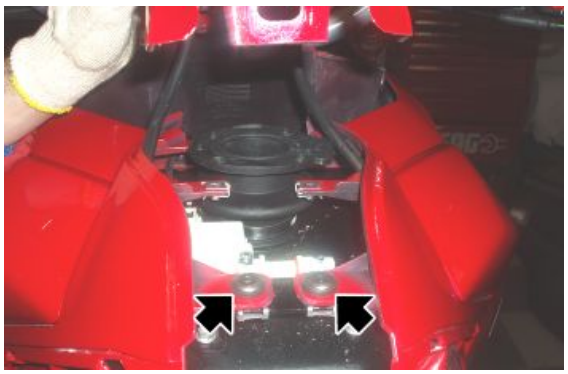


- Dévisser et enlever la vis.
- Déplacer le réservoir de liquide du frein arrière en le maintenant relié au tuyau.

- Déposer la plaque de support du repose-pied droit, en maintenant le réservoir de liquide de frein en position verticale.

Carénages latéraux

- Retirer le carénage supérieur du réservoir de carburant.
- Dévisser et enlever les deux vis.



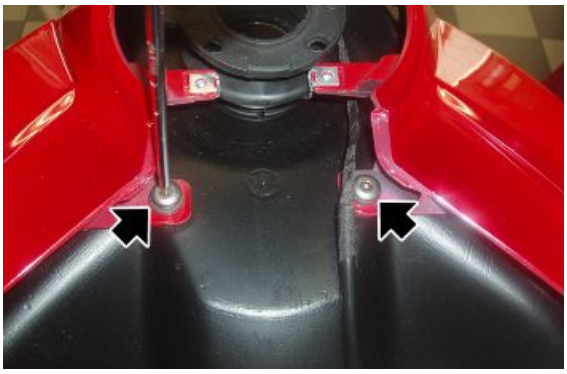
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

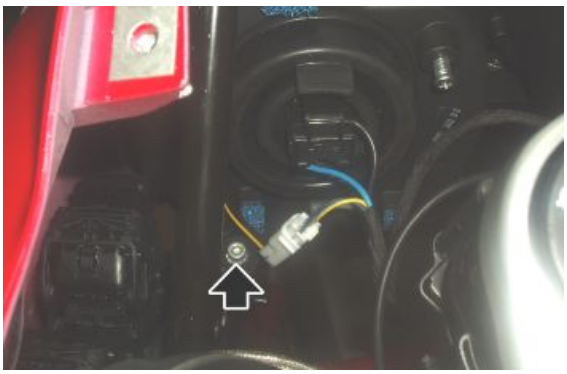
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis.

- Déplacer le carénage.
- Débrancher le câble d'ouverture de la boîte à gants.

- Dévisser et retirer les deux vis avant.



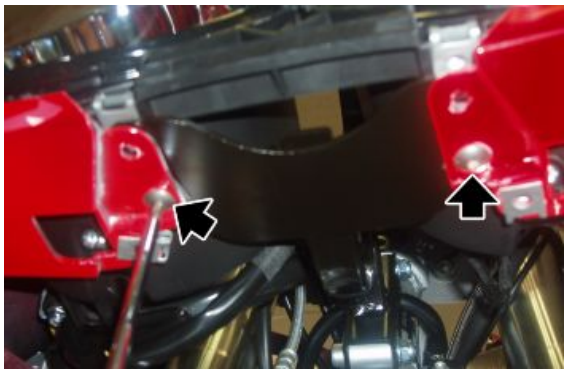
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis interne en récupérant la rondelle et l'écrou.



- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer la fermeture inférieure du feu.

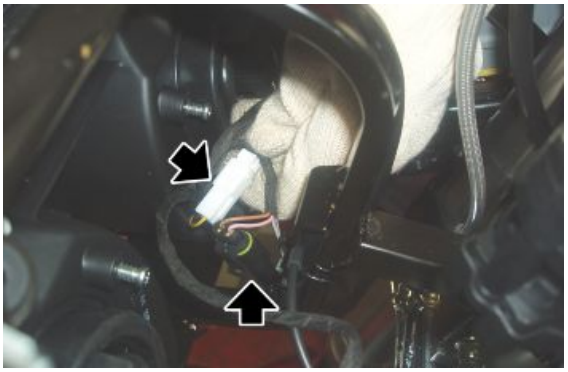
- Dévisser et enlever les deux vis.

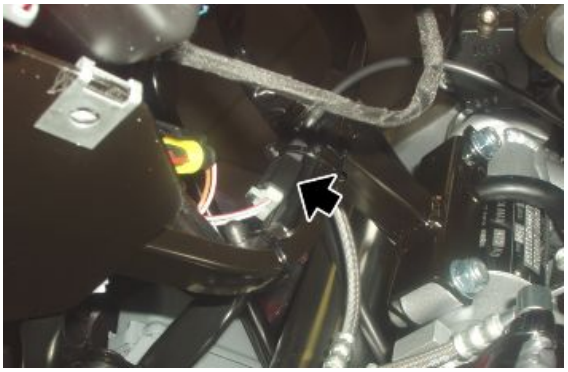


- En opérant des deux côtés, débrancher le connecteur du clignotant.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

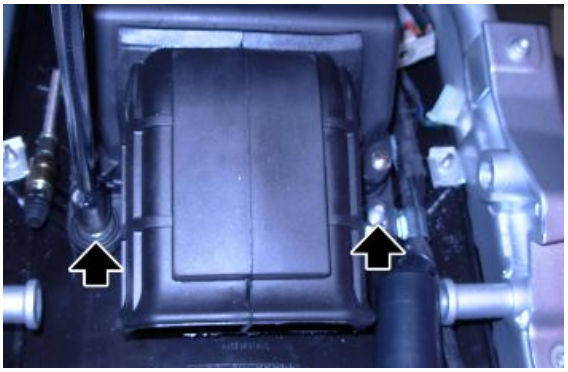
- Déplacer légèrement le carénage.
- Débrancher les connecteurs du feu avant et libérer le câblage des colliers.
- Retirer le carénage et le feu avant.





Boîtier de filtre à air

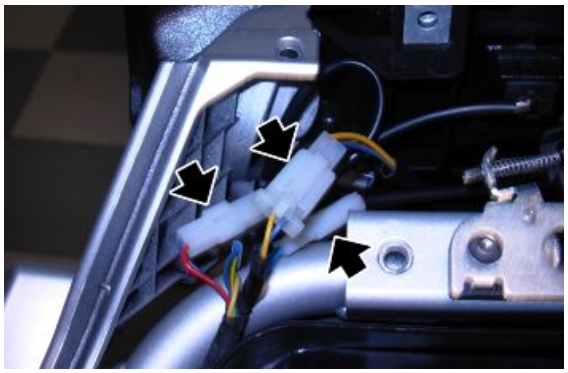
- Retirer la selle.
- Déposer la poignée passager.
- Dévisser et enlever les deux vis, en récupérant le passe-câble.



- Débrancher le connecteur du capteur de température d'air.

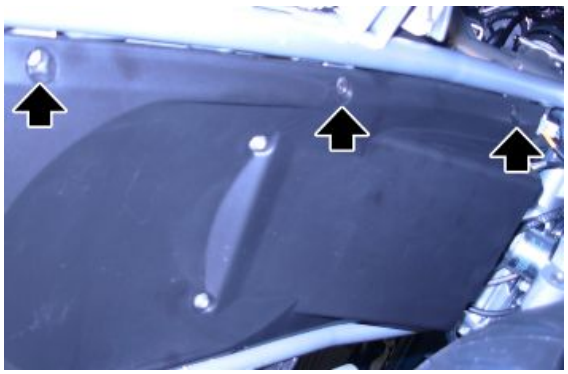
- Extraire et déplacer le boîtier porte-fusibles principaux de son logement.

- Débrancher les connecteurs du feu arrière.



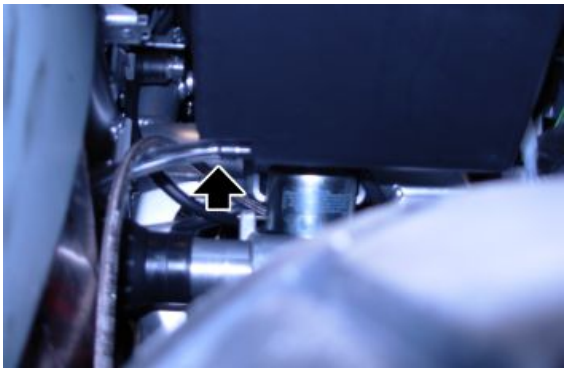
- Libérer le tuyau de vidange de l'embrayage du passe-câble.

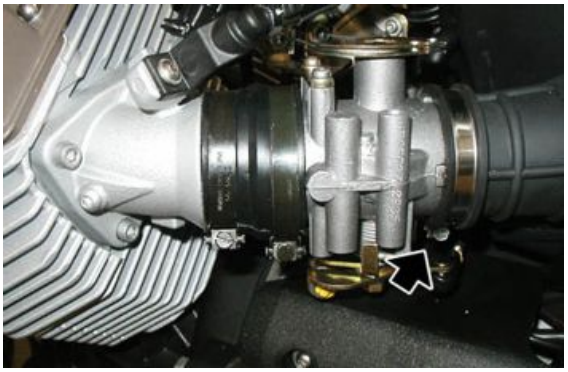
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis.
- Déposer la bavette.



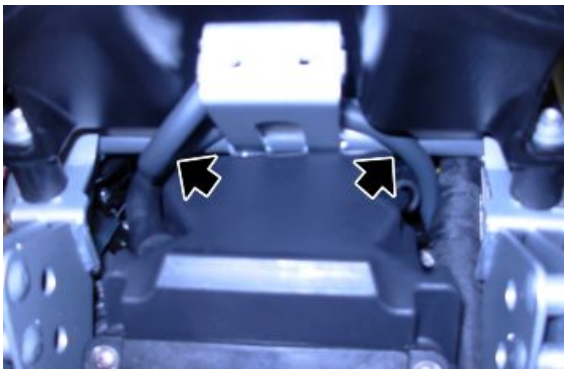
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Libérer le tuyau de réniflard du collier placé sur le côté droit du boîtier du filtre et le retirer.
- En opérant des deux côtés, desserrer le collier.

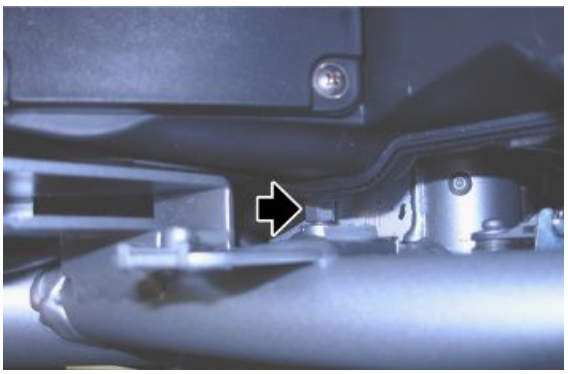




- Retirer les deux tuyaux de réniflard.



- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever le goujon.
- Déposer le boîtier du filtre.

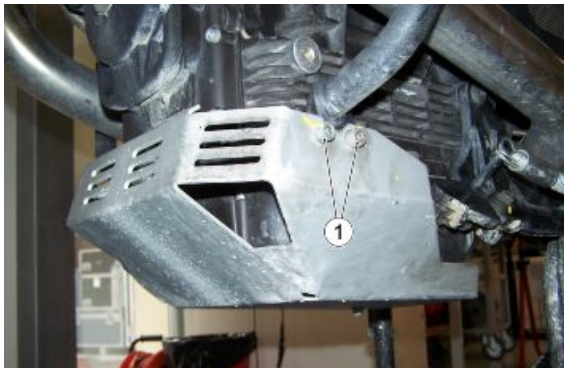


Voyez également

Selle

Protection carter

S'ASSURER QUE LE MOTEUR ET LES PARTIES THERMIQUES DE LA MOTO SOIENT BIEN REFROIDIS AVANT D'EXÉCUTER LES INSTRUCTIONS SUIVANTES. POSITIONNER LA MOTO SUR LA BÉQUILLE, SUR UN TERRAIN PLAT ET SOLIDE.



- Retirer les quatre vis (1) TCEI 8x40 (deux de chaque côté)
- Faire attention à récupérer les quatre douilles entretoises internes de la protection carter d'huile.

N.B.

POUR EFFECTUER LE REMONTAGE, SUIVRE LA PROCÉDURE INVERSE.

Réservoir carburant

DÉPOSE DU BOUCHON DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Ouvrir le bouchon du réservoir de carburant.
- Boucher le trou de remplissage du réservoir avec un chiffon propre pour éviter l'entrée de corps étrangers.
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Déposer le bouchon.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

PROTÈGE-RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Retirer la selle du pilote.
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis.
- Récupérer les caoutchoucs des vis arrière.
- Retirer la fermeture du réservoir de carburant.

Voyez également

Selle

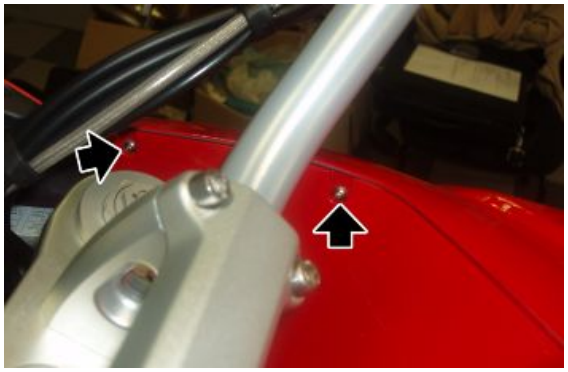
CARÉNAGE SUPÉRIEUR DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Retirer le bouchon du réservoir de carburant.
- Dévisser et enlever les quatre vis.

- Retirer la fermeture du réservoir de carburant.
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis .

- Dévisser et enlever la vis de fixation avant du réservoir.

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis.



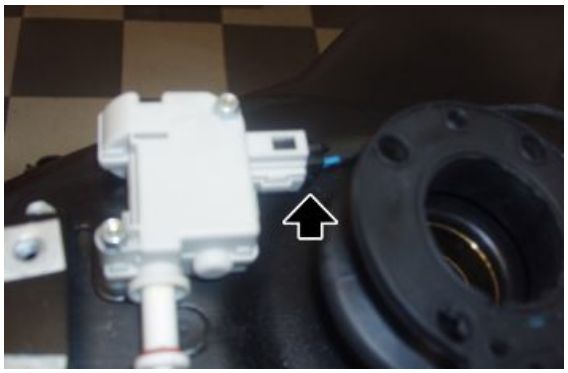
- Soulever la partie arrière du carénage du réservoir de carburant.
- Débrancher les tuyaux.
- Retirer le carénage du réservoir de carburant.

Voyez également

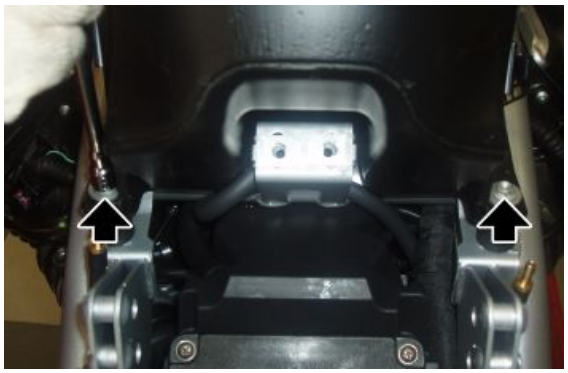
Selle

RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Retirer les carénages latéraux du réservoir.
- Débrancher le connecteur de la commande d'ouverture de la boîte à gants.

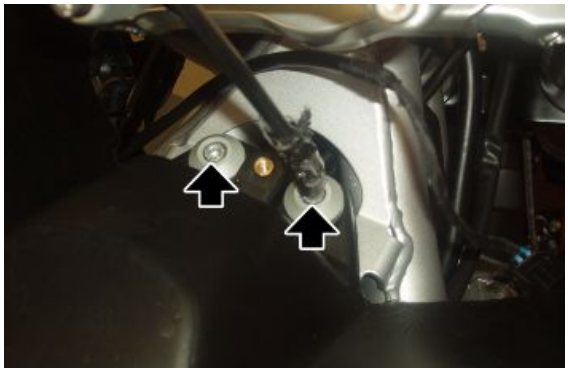


- Dévisser et enlever les deux vis arrière en récupérant les rondelles.

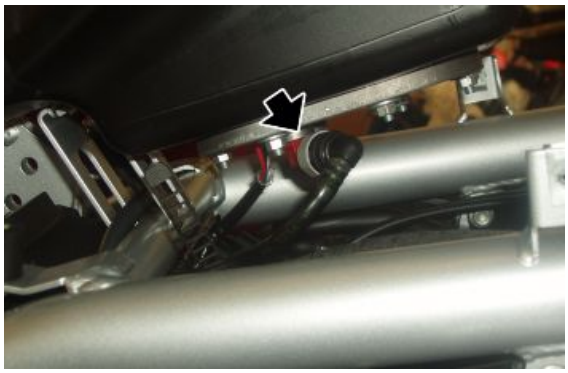


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et retirer les deux vis avant.



- Soulever le réservoir et débrancher le tuyau de carburant.



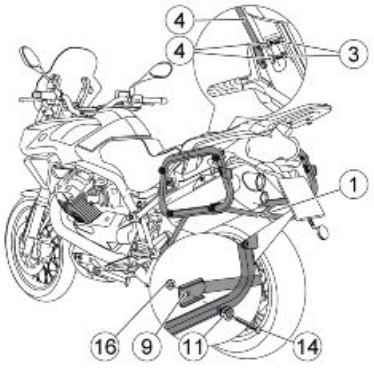
- Débrancher le connecteur de la pompe à carburant.
- Enlever le réservoir de carburant.

Voyez également

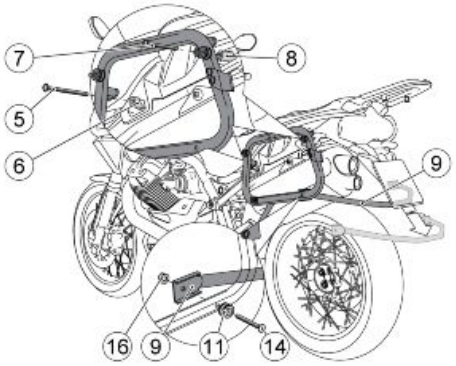
Carénages latéraux

Support coffres latéraux

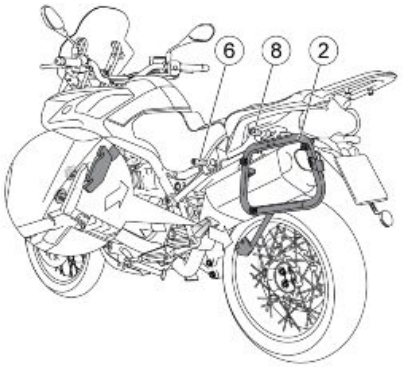
- Retirer les vis à tête fraisée (14) en récupérant les douilles (11) et les écrous (16).
- Déposer la traverse (9).
- Retirer les vis à tête hexagonale (3) en récupérant les rondelles (4).



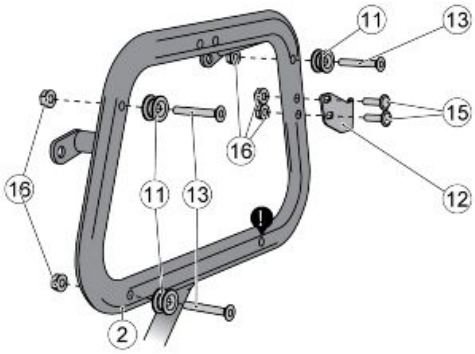
- Retirer les vis à tête cylindrique (5) et (7).
- Déposer le support du coffre gauche (2).



- Déposer les entretoises (6) et (8).



- Déposer les composants de (11) à (16) des deux supports.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

PRÉLIVRAISON	**PRELIV**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Avant de livrer le véhicule, effectuer les contrôles énumérés.

AVERTISSEMENT

PRÊTER UNE ATTENTION PARTICULIÈRE LORS DE LA MANIPULATION D'ESSENCE.

Controle esthétique

- Peinture.
- Accouplement des pièces en plastique.
- Égratignures.
- Crasse.

Controle blocages

- Blocages de sécurité :

groupes des suspensions avant et arrière ;

groupes de fixation des étriers des freins avant et arrière ;

groupes des roues avant et arrière ;

fixations moteur - cadre ;

groupe de direction.

- Vis de fixation des pièces en plastique.

Installation électrique

- Interrupteur principal
- Phares : feux de route, feux de croisement, feux de position (avant et arrière) et voyants respectifs.
- Réglage du projecteur selon les normes en vigueur.
- Boutons des feux stop avant et arrière et ampoules respectives.
- Clignotants et voyants respectifs.
- Éclairage du tableau de bord.
- Instruments : indicateurs d'essence et de la température (si présents).
- Voyants du tableau de bord.
- Klaxon.
- Démarrage électrique.
- Extinction du moteur par interrupteur d'arrêt d'urgence et béquille latérale.
- Bouton d'ouverture électrique du coffre à casque (si présent).
- À l'aide de l'instrument de diagnostic, vérifier que la(les) centrale(s) dispose(nt) de la dernière version de la cartographie, et éventuellement la(les) reprogrammer : consulter le site internet du Service d'as-

 Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

sistance technique pour savoir si des mises à jour sont disponibles ainsi que pour connaître les détails de l'opération.

ATTENTION

LA BATTERIE DOIT ÊTRE CHARGÉE AVANT UTILISATION AFIN D'ASSURER LES MEILLEURES PRESTATIONS POSSIBLES. UNE RECHARGE INAPPROPRIÉE DE LA BATTERIE AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION, À UN NIVEAU TRÈS BAS DE L'ÉLECTROLYTE, PROVOQUERAIT UNE PANNE PRÉMATURÉE DE LA BATTERIE.

ATTENTION

LORS DE L'INSTALLATION DE LA BATTERIE, FIXER D'ABORD LE CÂBLE POSITIF, PUIS LE CÂBLE NÉGATIF, ET LORS DE SON DÉMONTAGE, AGIR EN SENS INVERSE.

AVERTISSEMENT

L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE ET PROVOQUE DE FORTES BRÛLURES. IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. ÉVITER DONC TOUT CONTACT AVEC LES YEUX, LA PEAU ET LES VÊTEMENTS.
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX ET LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L' EAU PENDANT 15 MINUTES ET CONSULTER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
EN CAS D'INGESTION DU LIQUIDE, BOIRE IMMÉDIATEMENT BEAUCOUP D'EAU OU D'HUILE VÉGÉTALE. APPELER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS ; LES TENIR LOIN DES FLAMMES NUES, ÉTINCELLES OU CIGARETTES. VENTILER LE LIEU LORSQU'ON RECHARGE LA BATTERIE DANS UN LOCAL CLOS. TOUJOURS SE PROTÉGER LES YEUX QUAND ON TRAVAILLE À PROXIMITÉ DE BATTERIES.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

ATTENTION

NE JAMAIS UTILISER DES FUSIBLES DE CAPACITÉ SUPÉRIEURE À CELLE PRÉCONISÉE. L'UTILISATION DE FUSIBLES DE CAPACITÉ INADAPTÉE PEUT ENDOMMAGER TOUT LE VÉHICULE, OU MÊME CONSTITUER UN RISQUE D'INCENDIE.

Controle des niveaux

- Niveau du liquide du système de freinage hydraulique.
- Niveau du liquide du système d'embrayage (si présent).
- Niveau d'huile de la boîte de vitesses (si présent).
- Niveau d'huile de la transmission (si présent).
- Niveau du liquide de refroidissement du moteur (si présent).
- Niveau d'huile moteur.
- Niveau d'huile du mélangeur (si présent).

Essai sur route

- Départ à froid.

- Fonctionnement du tableau de bord.
- Réponse à la commande de l'accélérateur.
- Stabilité lors de l'accélération et du freinage.
- Efficacité des freins avant et arrière.
- Efficacité des suspensions avant et arrière.
- Bruits anormaux.

Controle statique

Contrôle statique après essai sur route :

- Redémarrage à chaud.
- Fonctionnement du starter (si présent).
- Adhérence minimale (en tournant le guidon).
- Rotation homogène de la direction.
- Fuites éventuelles.
- Fonctionnement de l'électroventilateur du radiateur (si présent).

Controle fonctionnel

- Système de freinage hydraulique.
- Course des leviers de frein et d'embrayage (si présent).
- Embrayage - vérification du bon fonctionnement.
- Moteur - vérification du bon fonctionnement général et de l'absence de bruits anormaux.
- Autres.
- Vérification des documents.
- Vérification du n° de cadre et du n° de moteur.
- Vérification des outils fournis.
- Montage de la plaque d'immatriculation.
- Contrôle des serrures.
- Contrôle de la pression des pneus.
- Montage des rétroviseurs et d'éventuels accessoires.

NE PAS DÉPASSER LA PRESSION DE GONFLAGE PRESCRITE CAR LE PNEU PEUT CREVER.

ATTENTION

IL FAUT CONTRÔLER ET RÉGLER LA PRESSION DE GONFLAGE DES PNEUS LORSQUE CEUX-CI SONT À TEMPERATURE AMBIANTE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

A

Amortisseur:
Amortisseurs: *218*
Ampoules: *58*

B

Batterie: *56*, *62*
Béquille: *80*

C

Carburant: *88*, *123*, *274*
Chaîne: *123*

D

Démarrage: *57*

E

Embrayage: *79*, *129*, *131*, *132*, *166*
Entretien: *8*, *32*

F

Filtre à air: *37*, *271*
Fourche: *198*, *201*, *204*, *208*, *214*
Frein: *251*, *252*
Fusibles: *59*

H

Huile moteur: *34*, *36*, *77*, *247*

I

Identification: *11*

L

Levier d'embrayage: *79*

P

Pneus: *14*
Produits conseillés: *23*, *226*

R

Règles de sécurité: *7*
Réservoir: *88*, *123*, *274*

S

Selle: *261*, *273*, *275*, *276*

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

T

Tableau de bord: *54*, *83*, *85*
Transmission: *12*, *32*

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MANUEL STATION-SERVICE

981136

Stelvio 1200 NTX ABS

MANUEL STATION-SERVICE

Stelvio 1200 NTX ABS

LA VALEUR DE L'ASSISTANCE

Grâce aux mises à jour techniques continues et aux programmes de formation spécifique sur les produits Moto Guzzi, seuls les mécaniciens du réseau officiel Moto Guzzi connaissent à fond ce véhicule et disposent de l'outillage spécial nécessaire pour une correcte exécution des interventions d'entretien et de réparation.

La fiabilité du véhicule dépend aussi de ses conditions mécaniques. Le contrôle avant la conduite, l'entretien régulier et l'utilisation exclusive des pièces de rechange d'origine Moto Guzzi sont des facteurs essentiels !

Pour obtenir des informations sur le concessionnaire officiel et/ou le centre d'assistance le plus proche, s'adresser aux pages jaunes ou rechercher directement sur la carte géographique disponible sur notre site Internet officiel :

www.motoguzzi.it

Seulement en demandant des Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi, on aura un produit étudié et testé déjà durant la phase de conception du véhicule. Les Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi sont systématiquement soumises à des procédures de contrôle de la qualité, pour en garantir la pleine fiabilité et durée de vie.

Les descriptions et illustrations fournies dans la présente publication ne sont pas contractuelles. Moto Guzzi se réserve donc le droit, les caractéristiques essentielles du modèle décrit et illustré ci-après restant inchangées, d'apporter à tout moment, sans contrainte de délai concernant la mise à jour immédiate de cette publication, d'éventuelles modifications d'organes, pièces ou fournitures d'accessoires, qu'elle estimera nécessaires pour l'amélioration du produit ou pour toute autre exigence d'ordre technique ou commercial.

Certains modèles reportés dans la présente publication ne sont pas disponibles dans tous les pays. La disponibilité de chaque version doit être vérifiée auprès du réseau officiel de vente Moto Guzzi.

© Copyright 2009 - Moto Guzzi. Tous droits réservés. La reproduction, même partielle, est interdite. Moto Guzzi - Service après-vente.

Moto Guzzi est une marque déposée de Piaggio & C. S.p.A.

MANUEL STATION-SERVICE
Stelvio 1200 NTX ABS

Ce manuel fournit les informations principales pour les procédures d'intervention ordinaire sur le véhicule.
Cette publication s'adresse aux **Concessionnaires Moto Guzzi** et à leurs mécaniciens qualifiés ; plusieurs notions ont été volontairement omises puisque jugées superflues. Des notions mécaniques complètes ne pouvant pas être incluses dans cette publication, les personnes se servant de ce manuel doivent posséder soit une préparation mécanique de base, soit des connaissances minimales sur les procédures inhérentes aux systèmes de réparation des motocycles. Faute de ces connaissances, la réparation ou le contrôle du véhicule pourraient s'avérer inefficaces ou dangereux. Toutes les procédures pour la réparation et le contrôle du véhicule n'étant pas détaillées, il faut prêter une attention particulière afin d'éviter des dommages aux composants et aux personnes. Pour offrir au client la plus grande satisfaction lors de l'utilisation du véhicule, **Moto Guzzi** s.p.a. s'efforce d'améliorer continuellement ses produits et la documentation respective. Les principales modifications techniques et les changements dans les procédures de réparation du véhicule sont communiqués à tous les **Points de vente Moto Guzzi et à leurs Filiales du Monde entier**. Ces modifications apparaîtront dans les futures éditions de ce manuel. En cas de besoin ou de doutes sur les procédures de réparation et de contrôle, consulter le **SERVICE D'ASSISTANCE Moto Guzzi,** qui est en mesure de vous fournir toutes les informations pertinentes, ainsi que de vous informer sur les éventuelles mises à jour et modifications techniques apportées au véhicule.

N.B. Indique une note qui donne les informations clé pour faciliter la procédure.

ATTENTION Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule.

AVERTISSEMENT Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter des accidents au personnel de réparation du véhicule.

Securite des personnes Le non respect total ou partiel de ces prescriptions peut comporter un danger grave pour la sécurité des personnes.

Sauvegarde de l'environnement Il indique les comportements corrects à suivre afin que le véhicule n'entraîne aucune conséquence à la nature.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Bon etat du vehicule Le non respect total ou partiel de ces prescriptions provoque de sérieux dégâts au véhicule et dans certains cas l'annulation de la garantie.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR
OUTILLAGE SPÉCIAL	OUT SP
ENTRETIEN	ENTR
INSTALLATION ÉLECTRIQUE	INS ELE
MOTEUR DU VÉHICULE	MOT VÉ
MOTEUR	MOT
ALIMENTATION	ALIM
SUSPENSIONS	SUSP
PARTIE-CYCLE	CYCL
INSTALLATION FREINS	INS FRE
CARROSSERIE	CARRO
PRÉLIVRAISON	PRELIV

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Règles

Règles de sécurité

Monoxyde de carbone

S'il est nécessaire de faire fonctionner le moteur pour pouvoir effectuer quelques opérations, s'assurer que cela soit fait dans un espace ouvert ou dans un local bien ventilé. Ne jamais faire fonctionner le moteur dans des espaces clos. Si l'on opère dans un espace clos, utiliser un système d'évacuation des fumées d'échappement.

ATTENTION

LES FUMÉES D'ÉCHAPPEMENT CONTIENNENT DU MONOXYDE DE CARBONE, UN GAZ NOCIF QUI PEUT PROVOQUER LA PERTE DE CONNAISSANCE, VOIRE LA MORT.

Combustible

ATTENTION

LE CARBURANT UTILISÉ POUR LA PROPULSION DES MOTEURS À EXPLOSION EST EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE ET PEUT DEVENIR EXPLOSIF SOUS CERTAINES CONDITIONS. IL EST PRÉFÉRABLE D'EFFECTUER LE RAVITAILLEMENT ET LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN DANS UNE ZONE VENTILÉE ET LORSQUE LE MOTEUR EST ÉTEINT. NE PAS FUMER LORS DU RAVITAILLEMENT NI À PROXIMITÉ DES VAPEURS DE CARBURANT, ÉVITER ABSOLUMENT LE CONTACT AVEC DES FLAMMES NUES, DES ÉTINCELLES ET TOUTE AUTRE SOURCE SUSCEPTIBLE D'EN PROVOQUER L'ALLUMAGE OU L'EXPLOSION.
NE PAS RÉPANDRE DE CARBURANT DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Composants chauds

Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

Huile moteur et huile boîte de vitesses usées

ATTENTION

AU COURS DES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN, IL EST RECOMMANDÉ DE PORTER DES GANTS EN LATEX.
L'HUILE DU MOTEUR OU DE LA BOÎTE DE VITESSES PEUT ENDOMMAGER SÉRIEUSEMENT LA PEAU SI MANIPULÉE LONGTEMPS ET QUOTIDIENNEMENT.
IL EST RECOMMANDÉ DE SE LAVER SOIGNEUSEMENT LES MAINS APRÈS CHAQUE MANIPULATION.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

LA REMETTRE OU LA FAIRE RETIRER PAR LE CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES USÉES LE PLUS PROCHE, OU BIEN PAR LE FOURNISSEUR.
NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Liquide de frein et d'embrayage

LE LIQUIDE DE FREIN ET D'EMBRAYAGE PEUT ENDOMMAGER LES SURFACES PEINTES, EN PLASTIQUE OU EN CAOUTCHOUC. LORS DE L'ENTRETIEN DU SYSTÈME DE FREINAGE OU D'EMBRAYAGE, PROTÉGER CES COMPOSANTS AVEC UN CHIFFON PROPRE. TOUJOURS METTRE DES LUNETTES DE PROTECTION LORS DE L'ENTRETIEN DE CES SYSTÈMES. LE LIQUIDES DE FREIN ET D'EMBRAYAGE EST EXTRÊMEMENT NOCIF POUR LES YEUX. EN CAS DE CONTACT ACCIDENTEL AVEC LES YEUX, RINCER IMMÉDIATEMENT ET ABONDAMMENT AVEC DE L'EAU FRAÎCHE ET PROPRE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Électrolyte et gaz hydrogène de la batterie

ATTENTION

L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE, CAUSTIQUE ET EN CONTACT AVEC L'ÉPIDERME PEUT CAUSER DES BRÛLURES CAR IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. PORTER DES GANTS BIEN ADHÉRENTS ET DES VÊTEMENTS DE PROTECTION LORS DE LA MANIPULATION DE L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE. SI DU LIQUIDE ÉLECTROLYTIQUE ENTRE EN CONTACT AVEC LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU FROIDE. IL EST PARTICULIÈREMENT IMPORTANT DE PROTÉGER LES YEUX, DANS LA MESURE OÙ UNE QUANTITÉ MÊME INFIME D'ACIDE DE LA BATTERIE PEUT CAUSER LA CÉCITÉ. S'IL ENTRE EN CONTACT AVEC LES YEUX, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU PENDANT CINQ MINUTES ET CONSULTER RAPIDEMENT UN OCULISTE. S'IL EST INGÉRÉ ACCIDENTELLEMENT, BOIRE DE GRANDES QUANTITÉS D'EAU OU DE LAIT, CONTINUER AVEC DU LAIT DE MAGNÉSIE OU DE L'HUILE VÉGÉTALE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN. LA BATTERIE ÉMANE DES VAPEURS EXPLOSIVES : TENIR ÉLOIGNÉES LES FLAMMES, ÉTINCELLES, CIGARETTES ET TOUTE AUTRE SOURCE DE CHALEUR. PRÉVOIR UNE AÉRATION ADÉQUATE LORS DE L'ENTRETIEN OU DE LA RECHARGE DE LA BATTERIE.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.
LE LIQUIDE DE LA BATTERIE EST CORROSIF. NE PAS LE VERSER OU LE RÉPANDRE, NOTAMMENT SUR LES PARTIES EN PLASTIQUE. S'ASSURER QUE L'ACIDE ÉLECTROLYTIQUE EST SPÉCIFIQUE POUR LA BATTERIE À ACTIVER.

Règles d'entretien

PRÉCAUTIONS ET INFORMATIONS GÉNÉRALES

Lors de la réparation, le démontage ou le remontage du véhicule, s'en tenir scrupuleusement aux recommandations suivantes.

AVANT LE DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

- Retirer la saleté, la boue, la poussière et les corps étrangers du véhicule avant le démontage des composants. Si prévu, employer les outils spécialement conçus pour ce véhicule.

DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Ne pas desserrer et/ou serrer les vis et les écrous en utilisant des pinces ou d'autres outils mais toujours employer la clé respective.
- Marquer les positions sur tous les joints de connexion (tuyaux, câbles, etc.) avant de les séparer, et les identifier par des signes distinctifs différents.
- Chaque pièce doit être clairement signalée pour pouvoir être identifiée en phase d'installation.
- Nettoyer et laver soigneusement les composants démontés avec du détergent à faible degré d'inflammabilité.
- Regrouper les pièces accouplées entre elles, car elles se sont « adaptées » l'une à l'autre suite à leur usure normale.
- Certains composants doivent être utilisés ensemble ou bien remplacés en bloc.
- Se tenir loin des sources de chaleur.

REMONTAGE DES COMPOSANTS

ATTENTION

LES PALIERS DOIVENT TOURNER LIBREMENT SANS RÉSISTANCE ET/OU BRUITS, AUTREMENT ILS DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS.

- Utiliser exclusivement des PIÈCES DE RECHANGE D'ORIGINE Moto Guzzi.
- Employer uniquement les lubrifiants et les consommables recommandés.
- Lubrifier les pièces (quand c'est possible) avant de les remonter.
- Au moment de serrer les vis et les écrous, commencer par ceux de diamètre plus important ou bien ceux qui sont internes, en procédant en diagonale. Effectuer le serrage par passages successifs, avant d'appliquer le couple de serrage.
- Si le filetage des écrous autobloquants, des joints, des bagues d'étanchéité, des bagues élastiques, des joints toriques, des goupilles et des vis est endommagé, les remplacer toujours par d'autres neufs.
- Lors du montage des coussinets, les lubrifier abondamment.
- Contrôler que chaque composant a été monté de façon correcte.
- Après une intervention de réparation ou d'entretien périodique, effectuer les contrôles préliminaires et essayer le véhicule dans une propriété privée ou dans une zone à faible densité de circulation.
- Avant le remontage, nettoyer toutes les surfaces d'assemblage, les bords des pare-huile et les joints. Appliquer une légère couche de graisse à base de lithium sur les bords des pare-huile. Remonter les pare-huile et les coussinets avec la marque ou le numéro de fabrication orientés vers l'extérieur (côté visible).

CONNECTEURS ÉLECTRIQUES

Les connecteurs électriques doivent se débrancher de la manière suivante. Le manquement à ces procédures provoque des dommages irréparables au connecteur et au câblage :

Si présents, presser les crochets de sécurité respectifs.

- Saisir les connecteurs et les débrancher en les tirant dans le sens opposé l'un de l'autre.
- En présence de saleté, rouille, humidité, etc., nettoyer soigneusement l'intérieur du connecteur en utilisant un jet d'air comprimé.
- S'assurer que les câbles soient correctement attachés aux bornes des connecteurs.
- Insérer ensuite les deux connecteurs en s'assurant du bon accouplement (si les crochets opposés sont présents, on entendra le déclic typique).

ATTENTION

POUR DÉBRANCHER LES DEUX CONNECTEURS, NE PAS TIRER LES CÂBLES.

N.B.

LES DEUX CONNECTEURS ONT UN SEUL SENS D'INSERTION, LES PRÉSENTER À L'ACCOUPLEMENT DANS LE BON SENS.

COUPLES DE SERRAGE

ATTENTION

NE PAS OUBLIER QUE LES COUPLES DE SERRAGE DE TOUS LES ÉLÉMENTS DE FIXATION SITUÉS SUR LES ROUES, LES FREINS, LES PIVOTS DE ROUE ET LES AUTRES COMPOSANTS DES SUSPENSIONS JOUENT UN RÔLE FONDAMENTAL DANS LA SÉCURITÉ DU VÉHICULE ET DOIVENT ÊTRE MAINTENUS AUX VALEURS PRESCRITES. CONTRÔLER RÉGULIÈREMENT LES COUPLES DE SERRAGE DES ÉLÉMENTS DE FIXATION ET UTILISER TOUJOURS UNE CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE LORS DU REMONTAGE. EN CAS DE MANQUEMENT À CES AVERTISSEMENTS, UN DE CES COMPOSANTS POURRAIT SE DESSERRER, SE DÉTACHER ET BLOQUER UNE ROUE OU CAUSER D'AUTRES PROBLÈMES QUI COMPROMETTRAIENT LA MANŒUVRABILITÉ ET POURRAIENT DONC PROVOQUER DES CHUTES, CE QUI COMPORTERAIT UN RISQUE DE LÉSIONS GRAVES, VOIRE MORTELLES.

rodage

Le rodage du moteur est fondamental pour en garantir la durée de vie et le bon fonctionnement. Parcourir, si possible, des routes très sinueuses et/ou vallonnées, où le moteur, les suspensions et les freins soient soumis à un rodage plus efficace. Varier la vitesse de conduite durant le rodage. Cela permet de « charger » le travail des composants et ensuite de le « décharger », en refroidissant les pièces du moteur.

ATTENTION

IL EST POSSIBLE QUE L'EMBRAYAGE ÉMETTE UNE LÉGÈRE ODEUR DE BRÛLÉ DURANT LA PREMIÈRE PÉRIODE D'UTILISATION. CE PHÉNOMÈNE EST PARFAITEMENT NORMAL ET DISPARAÎTRA AUSSITÔT QUE LES DISQUES D'EMBRAYAGE SERONT RODÉS.
BIEN QU'IL SOIT IMPORTANT DE SOLLICITER LES COMPOSANTS DU MOTEUR DURANT LE RODAGE, FAIRE TRÈS ATTENTION À NE PAS EXAGÉRER.

ATTENTION

UNIQUEMENT APRÈS AVOIR EFFECTUÉ LA RÉVISION DE FIN DE RODAGE, IL EST POSSIBLE D'OBTENIR LES MEILLEURES PERFORMANCES DU VÉHICULE.

Suivre les indications suivantes :

- Ne pas accélérer brusquement et complètement quand le moteur fonctionne à bas régime, aussi bien pendant qu'après le rodage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Au cours des premiers 100 km (62 mi), agir avec prudence sur les freins et éviter les freinages brusques et prolongés. Cela autorise un correct ajustement du matériel de frottement des plaquettes sur les disques de frein.

AU KILOMÉTRAGE PRÉVU, FAIRE EXÉCUTER PAR UN CONCESSIONNAIRE OFFICIEL Moto Guzzi LES CONTRÔLES PRÉVUS DANS LE TABLEAU « FIN DE RODAGE » DE LA SECTION ENTRETIEN PROGRAMMÉ, AFIN D'ÉVITER DE SE BLESSER, DE BLESSER LES AUTRES ET/ OU D'ENDOMMAGER LE VÉHICULE.

Identification du véhicule

POSITION DES NUMÉROS DE SÉRIE

Ces numéros sont nécessaires pour l'immatriculation du véhicule.

N.B.

L'ALTÉRATION DES NUMÉROS D'IDENTIFICATION PEUT ENTRAÎNER DE GRAVES SANCTIONS PÉNALES ET ADMINISTRATIVES ; EN PARTICULIER, L'ALTÉRATION DU NUMÉRO DE CADRE PROVOQUE L'ANNULATION IMMÉDIATE DE LA GARANTIE.

Ce numéro se compose de chiffres et de lettres, comme illustré dans l'exemple ci-dessous.

ZGULZB010YMXXXXXX

LÉGENDE :

ZGU : code WMI (World manufacture identifier) ;

LZ : modèle ;

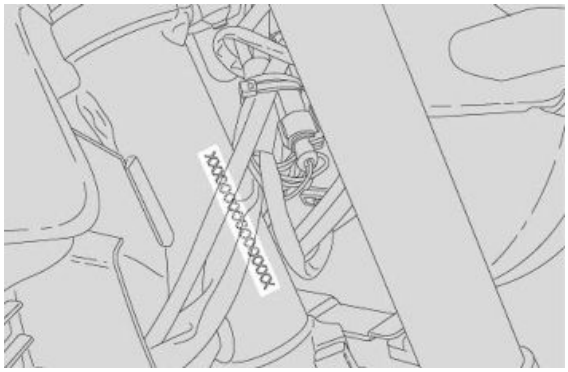
B01: version ;

0 : digit free ;

Y : année de fabrication

M : usine de production (M= Mandello del Lario) ;

XXXXXX : numéro progressif (6 chiffres) ;

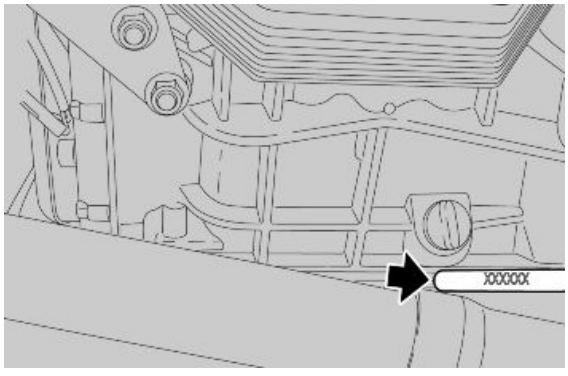


NUMÉRO DE CADRE

Le numéro de cadre est estampillé sur le fourreau de direction, côté droit.

NUMÉRO DE MOTEUR

Le numéro de moteur est estampillé sur le côté gauche, près du bouchon de contrôle du niveau d'huile moteur.



Dimensions et masse

DIMENSIONS ET MASSE

Caractéristique	Description/valeur
Longueur maximale (sans accessoires)	2305 mm (90.75 in)
Largeur maximale au guidon	910 mm (35.83 in)
Largeur maximale du véhicule doté des accessoires	1080 mm (42.52 in)
Hauteur minimale/maximale (bulle réglable)	1395/1440 mm (54.92/56.69 in)
Hauteur de la selle	800 mm (31.5 in)
Garde au sol	185 mm (7.3 in)
Distance entre axes	1535 mm (60.43 in)
Poids en ordre de marche	251 kg (553 lb)
Poids en ordre de marche avec le véhicule doté des accessoires	278 kg (613 lb)

Moteur

MOTEUR

Caractéristique	Description/valeur
Type	bicylindre en V à 90°, transversal, 4 temps.
Nombre de cylindres	2
Disposition des cylindres	En V à 90°.
Alésage / course	95 x 81,2 mm (3.74 x 3.20 in)
Cylindrée	1151 cm³ (70 cuin³)
Taux de compression	11 : 1
Démarrage	Électrique
Nombre de tours du moteur au ralenti	1 100 ± 100 tr/min
Embrayage	Monodisque à sec à commande hydraulique, avec accouplement flexible intégré.
Système de lubrification	Système à pression réglé par soupapes et pompe trochoïde.
Filtre à air	À cartouche, à sec.
Refroidissement	Air et huile avec pompe trochoïde indépendante et soupape de réglage de la pression du circuit de refroidissement d'huile.
Diagramme de distribution	Un arbre à cames en tête avec godets et culbuteurs de commande des soupapes.
Valeurs valables avec jeu de contrôle entre culbuteurs et soupape.	Aspiration : 0,10 mm (0.0039 in) Échappement : Pour la série A5 le jeu est de 0,15 mm (0.0059 in) A partir de la série A8 le jeu est de 0,20 mm (0.0079 in)

Transmission

TRANSMISSION

Caractéristique	Description/valeur
Transmission primaire	À dents hélicoïdales, rapport 26/35 = 1:1,346.
Boîte de vitesses	Mécanique à 6 rapports avec commande à pédale du côté gauche du moteur.
Rapports de la boîte de vitesses, 1e vitesse	17/38 = 1:2,2353
Rapports de la boîte de vitesses, 2e vitesse	20/34 = 1:1,7
Rapports de la boîte de vitesses, 3e vitesse	23/31 = 1:1,3478
Rapports de la boîte de vitesses, 4e vitesse	26/29 = 1:1,1154
Rapports de la boîte de vitesses, 5e vitesse	31/30 = 1:0,9677
Rapports de la boîte de vitesses 6e vitesse	29/25 = 1:0,8621
Transmission finale	À cardan.
Rapport	12/44 = 1:3.6667

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Capacité

CAPACITÉ

Caractéristique	Description/valeur
Huile moteur	Vidange d'huile et remplacement du filtre à huile : 3500 cm³ (214 po³)
Huile de la boîte de vitesses	500 cm³ (30.5 in³)
Huile de la transmission	380 cm³ (23.2 in³)
Carburant (réserve comprise)	18 ± 1,5 l (3.96 ± 0.33 UK gal)
Réserve de carburant	4 l (0.88 UK gal)
Places	2
Poids maximum admissible	475 kg (1047 lb)

Installation électrique

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Caractéristique	Description/valeur
Bougie	NGK PMR8B (long life)
En alternative :	
Bougie	NGK CR8EKB (long life)
Distance entre électrodes	0,6 - 0,7 mm (0.024 - 0.028 in)
Batterie	12 V - 18 Ah
Alternateur (à aimant permanent)	12 V - 550 W
Fusibles principaux	30 A - 40 A
Fusibles secondaires	3 - 15 A (seulement pour ABS 10 A)
Fusibles ABS	40 - 25 A
Feu de position avant	12 V - 5 W
Feu de croisement / feu de route (halogène)	12 V - 55 W / 60 W H4
Clignotants	12 V - 10 W
Feux de position arrière/stop	DEL
Éclairage du tableau de bord	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W
Voyant de clignotants	DEL
Voyant de boîte de vitesses au point mort	DEL
Voyant d'alarme - changement de vitesse	DEL
Voyant de béquille latérale abaissée	DEL
Voyant de la réserve de carburant	DEL
Voyant du feu de route	DEL
Voyant ABS	DEL

Cadre et suspensions

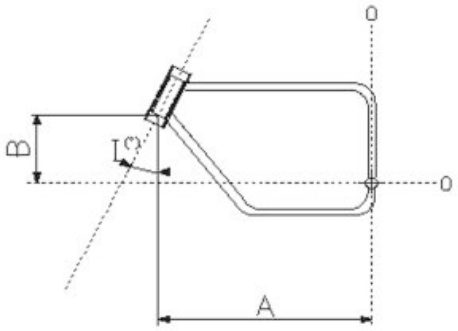
CADRE

Caractéristique	Description/valeur
Type	Tubulaire en acier à haute limite élastique avec moteur porteur.
Chasse	125 mm (4.92 in)
Inclinaison du tube de direction	27°
Avant	Fourche télescopique hydraulique inversée de 50 mm (1.97 in) de diam., avec pied de fourche pour fixation radiale de l'étrier de frein et réglage de la précharge du ressort et de la compression et extension hydrauliques.
Débattement de la roue avant	170 mm (6.69 in)
Arrière	Monobras avec biellettes progressives et monoamortisseur réglable (extension et compression hydrauliques et précharge du ressort).
Longueur libre du ressort de l'amortisseur	180 mm (7.09 in)
Débattement de la roue arrière	155 mm (6.10 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DIMENSIONS A ET B

Caractéristique	Description/valeur
Dimension A	745,0 mm (29.33 in)
Dimension B	403,16 mm (15.87 in)



Freins

FREINS

Caractéristique	Description/valeur
Avant	Double disque flottant en acier inox Ø 320 mm (12.6 in) type Wave, étriers de frein radiaux à 4 pistons différentiés et opposés.
Arrière	À disque, en acier inox Ø 282 mm (11.1 in).

Roues et pneus

ROUES ET PNEUS - STELVIO NTX

Roue	Modèle	Jante	Mesure	Pression (pilote uniquement)	Pression (pilote + passager)
Avant (de série)	Metzeler Tourance	2,50 x 19"	110/80 R19 - 59V	2,4 bar (240 kPa) (34.8 PSI)	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)
Avant (en option)	Metzeler Karoo (*) (***)	2,50 x 19"	110/80 R19 - 59R M+S	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI) (**)	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI) (**)
Avant (en option)	Pirelli Scorpion Sync	2,50 x 19"	110/80 R19 - 59V	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)
Arrière (de série)	Metzeler Tourance	4,25 x 17"	150/70 R17 - 69V	2,7 bar (270 kPa) (36.1 PSI)	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)
Arrière (en option)	Metzeler Karoo (*) (***)	4,25 x 17"	150/70 R17 - 69R M+S	2,7 bar (270 kPa) (36.1 PSI) (**)	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI) (**)
Arrière (en option)	Pirelli Scorpion Sync	5,50 x 17"	180/55 R17 - 73V	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)

(*) Vitesse maximale permise = 170 km/h (105 mi/h).

(**) Pression pour la conduite tout-terrain à modifier en fonction du type de terrain.

(***) Ne pas l'installer sur un véhicule doté de système ABS.

IL EST OBLIGATOIRE D'APPLIQUER SUR LE COMPTEUR DE VITESSE L'ÉTIQUETTE (FOURNIE AVEC LES PNEUS) INDIQUANT LA VITESSE MAXIMALE LORSQUE DES PNEUS Metzeler Karoo SONT MONTÉS SUR LE VÉHICULE. IL EST RECOMMANDÉ DE PRÊTER LA PLUS GRANDE AT-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TENTION EN CAS DE CONDUITE SUR ROUTE ASPHALTÉE AVEC DES PNEUS TOUT-TERRAIN EN RAISON DE LEUR FAIBLE ADHÉRENCE ET STABILITÉ.

NE PAS INSTALLER DES PNEUS DE TYPE M+S SUR UN VÉHICULE DOTÉ DE SYSTÈME ABS.

Alimentation

ALIMENTATION

Caractéristique	Description/valeur
Alimentation	Injection électronique (Weber. Marelli) avec moteur pas à pas.
Diffuseur	Diamètre : 50 mm (1.97 in)
Carburant.	Essence super sans plomb, indice d'octane minimum de 95 (RON) et 85 (MON).

Couples de serrage

CULASSES

Nom	Couples en Nm
Bouchon d'huile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Écrou de support des culbuteurs M10x1,5 (8)	15 Nm (11,06 lbf ft) + 42 Nm (30,98 lbf ft)
Vis de fixation du support de l'arbre à cames - culbuteurs (12)	17 Nm (12,54 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse (4) - pré-serrage	15 Nm (11,06 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse (4) - serrage définitif	42 Nm (31 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse de la boîte à chaîne M6x120 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de température d'huile	11 Nm (8,11 lbf ft) - Loct. 243
Boîtier du capteur de température d'huile	11 Nm (8,11 lbf ft) - Loct. 601
Vis de fixation des couvre-culasses (8)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Bougie (2)	15 Nm (11.06 lbf ft) - Molykote

CARTER MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Goujon carter moteur - cylindre (8)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Goujon de la bride côté boîte de vitesses M8x66 (3)	35 Nm (25,81 lbf ft)
Goujon de la bride côté boîte de vitesses M8x75 (2)	35 Nm (25,81 lbf ft)
Vis de la bride du vilebrequin côté boîte de vitesses TE M8x25 (8)	26 Nm (19,18 lbf ft)
Vis du couvercle de distribution TCEI M8x55 (4)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vis du couvercle de distribution TCEI M6x30 (10)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du raccord des vapeurs d'huile TCEI M6x20 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis TCEI M6x40 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de phase TCEI M5x12 (2)	6 Nm (4,42 lbf ft)
Vis de butée du coussinet de l'arbre de service (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de pression d'huile (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vis de fixation du support du capteur de pression d'huile TCEI M10x20 (1)	18 Nm (13,28 lbf ft)
Bouchon d'huile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

CARTER D'HUILE

Nom	Couples en Nm
Réduction du tuyau d'huile - carter (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Tuyau d'huile sur le carter	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis inférieure du carter d'huile TCEI M6x30 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du carter d'huile TCEI M6x55 (14)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du carter d'huile TCEI M6x60 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Bouchon de vidange d'huile M10x1 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Filtre à huile (1)	15 Nm (11,06 lbf ft)
Raccord du filtre à huile (1)	40 Nm (29,5 lbf ft) - Loct. 243
Tuyau d'huile dans le carter	20 Nm (14,75 lbf ft) - Loct. 648

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Nom	Couples en Nm
Bouchon de surpression	40 Nm (29,5 lbf ft)
Bouchon sur la bride du carter d'huile (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon (1)	40 Nm (29,5 lbf ft)

VILEBREQUIN - VOLANT

Nom	Couples en Nm
Vis de la bielle (4) - pré-serrage	40 Nm (29,5 lbf ft)
Vis de la bielle (4) - serrage définitif	80 Nm (59 lbf ft)
Vis de fixation du disque d'embrayage sur le vilebrequin M8x25 (6)	42 Nm (30,98 lbf ft) - Loct. 243
Vis de fixation de la cloche d'embrayage sur le disque M7x16 (6)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis de fixation de la couronne de démarrage (6)	10 Nm (7,38 lbf ft)

POMPE À HUILE

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation de la pompe à huile M6x45 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Écrou de l'engrenage de la pompe à huile M10x1.25 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon de surpression	40 Nm (29,5 lbf ft)
Vis de fixation du filtre d'aspiration de l'huile de refroidissement (5)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis de fixation du filtre d'aspiration de l'huile de lubrification (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

DISTRIBUTION

Nom	Couples en Nm
Vis de la bride de l'arbre de service TBEI M6x14 (2)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Écrou du pignon de distribution à l'arbre de service M18 (1)	150 Nm (110,6 lbf ft)
Écrou du pignon de distribution au vilebrequin M25 (1)	200 Nm (147,51 lbf ft)
Vis TE du pignon supérieur de distribution (2)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Vis de fixation du bouchon de fermeture du pignon supérieur de distribution TBEI M5x10 (4)	7 Nm (5,16 lbf ft)
Bouchon du tendeur de chaîne du cylindre (2)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Vis de fixation du patin de chaîne mobile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

ALTERNATEUR

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation de l'alternateur TCEI M8x45 (1)	22 Nm (16,23 lbf ft)
Écrou de fixation de l'alternateur M10x1,5 (1)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Écrou de la poulie de l'alternateur sur le vilebrequin M16 (1)	80 Nm (59 lbf ft) - Loct. 243
Tension de la courroie	50 Nm (36,88 lbf ft)
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur TCEI M6x16 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur (fixation de la bride du radiateur) TCEI M6x40 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

BOÎTE DE VITESSES

Nom	Couples en Nm
Écrou du levier de la barre de la boîte de vitesses	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du levier de la barre de la boîte de vitesses sur le présé-lecteur de la boîte de vitesses	10 Nm (7,38 lbf ft)
Écrou de fixation du carter de la boîte de vitesses au carter moteur M8 (5)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis de fixation du carter de la boîte de vitesses au carter moteur TE bridée M8x45 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon d'huile M18x1,5 (1)	28 Nm (20,65 lbf ft)
Bouchon de purge (1)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Capteur de la boîte de vitesses au point mort (1)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Bouchon de vidange d'huile M10x1 (1)	24 Nm (17,7 lbf ft)
Bague de l'arbre secondaire (1)	100 Nm (73,76 lbf ft)

RADIATEUR D'HUILE

Nom	Couples en Nm
Fixation du radiateur au cadre M6x30 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Nom	Couples en Nm
Fixation des mamelons au radiateur M16x1,5 (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation des tuyaux d'huile au radiateur et au moteur M16x1,5 (2 + 2)	20 Nm (14,75 lbf ft)

GROUPE CADRE MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI DA M6x40	8-12 Nm
Réduction	20 Nm

GROUPE CONTRÔLE D'ALIMENTATION

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI M5x12	6-7 Nm
Vis TBEI bridée inox M5x16	6-7 Nm
Vis TCEI DA M6x25	8-12 Nm

CADRE

Nom	Couples en Nm
Fixation avant du moteur au cadre	80 Nm
Fixation de la boîte de vitesses au cadre (M12x250 + M12x230)	50 Nm
Fixation de la plaque droite de fixation à la boîte de vitesses	25 Nm
Fixation de la plaque de fixation Blow-by	10 Nm
Fixation des plaques à la bobine	10 Nm
Fixation de la centrale électronique	10 Nm
Fixation des douilles à la centrale électronique M6x35 (1)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243
Fixation des caoutchoucs du support du réservoir AR au cadre (2)	Manuel - Loct. 243
Fixations des pivots au boîtier filtre	10 Nm
Fixation supérieure de la plaque des repose-pieds G et D au cadre M8x30 (2+2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation inférieure de la plaque des repose-pieds G et D au cadre M8x75 (2+2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation de l'interrupteur de frein sur la plaque	Manuel
Fixation de la bague chromée à la plaque M5x10 (6)	6 Nm (4,42 lbf ft)
Fixation des passe-câbles sur la plaque du repose-pieds droit	6 Nm
Fixation du support pour coffres M6 à tête fraisée (6)	9,6 Nm (7,08 lbf ft)
Fixation du support pour coffres M6 (4)	9,6 Nm (7,08 lbf ft)
Fixation des vis derrière la protection du talon M6 (4)	9,6 Nm (7,08 lbf ft)
Fixation des vis pour supports au cadre M6 (4)	23 Nm (16,96 lbf ft)
Fixation de la traverse pour coffres M6 (2)	9,6 Nm (7,08 lbf ft)
Fixation des vis du capteur de vitesse avant	6 Nm (4.42 lbf ft) + Loct. 243
Fixation des vis de la centrale ABS (2)	10 Nm (7,37 lbf ft)
Fixation des vis du capteur de vitesse arrière	10 Nm (7,37 lbf ft)

REPOSE-PIEDS ET LEVIERS

Nom	Couples en Nm
Fixation du caoutchouc au repose-pied	10 Nm
Pivot de frottement du repose-pieds du pilote M8	25 Nm
Fixation du support des repose-pieds du passager aux plaques latérales	38 Nm
Fixation du protège-pieds du pilote aux plaques	6 Nm
Fixation du protège-pieds du passager	3 Nm
Fixation de la barre (écrou)	10 Nm
Fixation du pion du levier de vitesses au frein	10 Nm
Fixation du levier de vitesses au présélecteur	10 Nm
Fixation du pivot du levier de la boîte de vitesses - frein M8 (1 +1)	15 Nm (11,06 lbf ft) - Loct. 243

BÉQUILLE LATÉRALE

Nom	Couples en Nm
Fixation supérieure de la plaque de la béquille au moteur	50 Nm
Fixation inférieure de la plaque de la béquille au moteur	25 Nm
Pivot de fixation de la béquille latérale	10 Nm
Vis de fixation de l'interrupteur M6x20 (1)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Nom	Couples en Nm
Contre-écrou	30 Nm
Fixation du passe-câble de la béquille au moteur M8 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation du bras du levier latéral M6x16 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243

FOURCHE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'étau de la fourche arrière à la douille	10 Nm
Fixation de la fourche arrière au couple conique	50 Nm
Fixation de la tige de réaction au couple conique	50 Nm
Fixation de la tige de réaction au cadre	50 Nm
Fixation du pivot de la fourche arrière à la fourche arrière	60 Nm
Fixation de la douille de précharge au pivot de la fourche arrière	10 Nm

SUSPENSION AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation de la plaque de serrage de tubes à la base de direction	6 Nm
Fixation de la pipe d'amortissement de la fourche à la plaque supérieure M8x30 (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation de la pipe d'amortissement de la fourche à la plaque inférieure M8x30 (4)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bague du fourreau de direction	40 Nm
Contre-écrou du fourreau de direction	manuel + 90 degrés
Bouchon de fixation de la plaque supérieure	100 Nm
Fermeture des moyeux de la fourche M6x30 (2+2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

SUSPENSION ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'amortisseur au cadre 8,8	50 Nm
Fixation de la bielle double à l'amortisseur 10,9	40 Nm
Fixation de la bielle simple à la bielle double 10,9	50 Nm
Fixation de la bielle simple au cadre 8,8	50 Nm
Fixation de la bielle double à la fourche arrière 10,9	50 Nm

BOÎTIER FILTRE À AIR - BLOW-BY

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'entretoise du vase d'expansion Blow-by au moteur	10 Nm
Fixation du boîtier filtre au cadre	10 Nm

ÉCHAPPEMENT

Nom	Couples en Nm
Fixation du tuyau d'échappement au moteur	25 Nm
Fixation du tuyau de raccordement du silencieux au cadre	25 Nm
Fixation du silencieux au cadre M8x45 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation de la protection pare-chaleur M6 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation de la sonde Lambda	38 Nm
Fixation des colliers M8 (3)	20 Nm (14,75 lbf ft)

ROUE AVANT

Nom	Couples en Nm
Écrou du pivot de roue	80 Nm

ROUE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation du disque	25 Nm
Fixation de la roue arrière 10,9	110 Nm

SYSTÈME DE FREINAGE AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation des étriers droit et gauche du frein avant	50 Nm

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

SYSTÈME DE FREINAGE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'étrier du frein arrière	50 Nm
Fixation du réservoir de liquide du frein arrière	3 Nm
Fixation du support du réservoir de liquide du frein arrière à la plaque	10 Nm
Contre-écrou de la tige du frein arrière	Manuel
Fixation de la pompe de frein M6x20 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243

GUIDON ET COMMANDES

Nom	Couples en Nm
Fixation des cavaliers inf. du guidon sur la plaque supérieure de direction	50 Nm
Fixation des cavaliers supérieurs du guidon	25 Nm
Fixation des poids antivibration	10 Nm
Fixation des cavaliers de la pompe de frein et de l'embrayage	10 Nm
Fixation des inverseurs de feux droit et gauche	1,5 Nm
Fixation du cylindre de commande de l'embrayage à la boîte de vitesses	10 Nm
Rétroviseur	Manuel

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Nom	Couples en Nm
Fixation de la bobine	2 Nm
Fixation du klaxon	15 Nm
Fixation du capteur du compteur kilométrique sur le couple conique	3 Nm

TABLEAU DE BORD ET FEUX

Nom	Couples en Nm
Fixation du tableau de bord	3 Nm
Fixation des feux de direction avant M4 (2)	3 Nm (2,21 lbf ft)
Fixation du feu avant M6x30 (6)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du feu arrière au porte-plaque M5x16 (4)	6 Nm (4,42 lbf ft)
Fixation des vis pour feux supplémentaires (2)	10 Nm (7,37 lbf ft)

BRIDE DE LA POMPE À CARBURANT

Nom	Couples en Nm
Fixation du support de la pompe au réservoir	6 Nm

RÉSERVOIR DE CARBURANT

Nom	Couples en Nm
Fixation de la goulotte de remplissage au réservoir	5 Nm
Vis sur la bague du bouchon (esthétiques)	5 Nm
Fixation avant du réservoir au cadre	10 Nm

COUVERCLES DU MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Fixation de la plaque du couvercle droit M10x20 (2)	40 Nm (29,5 lbf ft)
Fixation de la plaque du couvercle gauche M10 (1)	40 Nm (29,5 lbf ft)
Fixation du pare-moteur avant M8x40 (4)	15 Nm (11,06 lbf ft)

CARROSSERIE AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation du garde-boue avant	6 Nm
Fixation convoyeurs - vis autotaraudeuse (4+4)	Manuel
Assemblage des carénages M5 (2+2)	Manuel
Boîte à gants - vis autotaraudeuse (4)	Manuel
Serrure du compartiment M6 (2)	Manuel
Bride de blocage de la charnière - vis autotaraudeuse (2)	Manuel

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Nom	Couples en Nm
Protection du réservoir AR M5 (2)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Protection du réservoir AR M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Carénages G - D M5 (2)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Carénages G - D M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

CARROSSERIE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation des carénages G - D M6 (3+3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du catadioptre au support	4 Nm
Fixation du support du catadioptre au support de la plaque d'immatriculation	4 Nm
Fixation du renfort du porte-plaque et de l'éclairage de la plaque M5 (1)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Fixation du support des valises M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du support des valises M8 (2+2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation des poignées passager au cadre M8 (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation des poignées passager au cadre M6 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du porte-plaque au cadre M5 (4)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Fixation des brides du porte-bagages M8 (2+2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

COMPLÉMENTS

Nom	Couples en Nm
Fixation du bloc d'allumage - vis à rupture	- Nm

Données révision

Jeux de montage

Cylindre-piston

La mesure du diamètre des cylindres doit être effectuée à trois hauteurs, en tournant le comparateur de 90°.

Contrôler que les cylindres et les pistons appartiennent à la même classe de sélection (D, E, F).

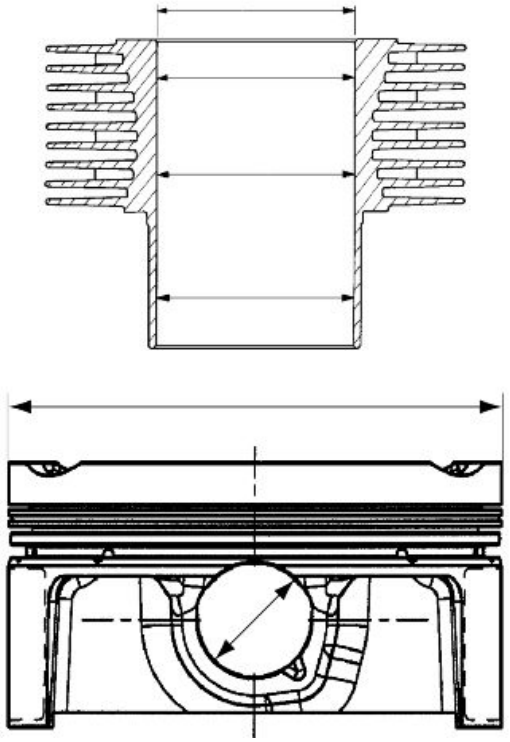
Contrôler le jeu existant entre les cylindres et les pistons sur le diamètre de sélection ; si supérieur à celui indiqué, il faut remplacer les cylindres et les pistons.

Les pistons d'un moteur doivent être équilibrés. Une différence de poids entre eux de 1,5 g (0,0033 lb) est tolérée.

CLASSE DE SÉLECTION PISTON - CYLINDRE

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du piston - sélection D	94,935 - 94,945 mm (3,73759 - 3,73798 in)
Diamètre du cylindre - sélection D	95,000 - 95,010 mm (3,74015 - 3,74054 in)
Diamètre du piston - sélection E	94,945 - 94,955 mm (3,73798 - 3,73837 in)
Diamètre du cylindre - sélection E	95,010 - 95,020 mm (3,74054 - 3,74093 in)
Diamètre du piston - sélection F	94,955 - 94,965 mm (3,73837 - 3,73877 in)
Diamètre du cylindre - sélection F	95,020 - 95,030 mm (3,74093 - 3,74133 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



ACCOUPLEMENT AXE DE PISTON - PISTON

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre de l'axe de piston	21,998 - 21,994 mm (0,86606 - 0,86590 in)
Diamètre du trou de l'axe sur le piston	22,016 - 22,011 mm (0,86677 - 0,86657 in)
Jeu entre l'axe et les trous sur le piston	0,013 - 0,022 mm (0,00051 - 0,00087 in)

Joints spie

Sur chaque piston sont montés :

- 1 segment d'étanchéité supérieur ;
- 1 segment d'étanchéité intermédiaire ;
- 1 segment d'étanchéité racleur d'huile.

Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.

JEU ENTRE LES SEGMENTS D'ÉTANCHÉITÉ ET LES LOGEMENTS SUR LE PISTON

Caractéristique	Description/valeur
Segment supérieur	0,030 - 0,065 mm (0,00118 - 0,00256 in)
Segment intermédiaire	0,020 - 0,055 mm (0,00079 - 0,00216 in)
Segment racleur d'huile	0,010 - 0,045 mm (0,00039 - 0,00177 in)

Lumière entre les extrémités des segments d'étanchéité insérés dans le cylindre :

- Segments d'étanchéité supérieur et intermédiaire 0,40 - 0,65 mm (0,00158 - 0,00255 in)
- Segment racleur d'huile 0,30 - 0,60 mm (0,00118 - 0,00236 in).

Carter- vilebrequin- bielle

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ DISTRIBUTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté distribution	37,975 - 37,959 mm (1,49507 - 1,49444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin côté distribution	38,016 - 38,0 mm (1,49669 - 1,49606 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté distribution)	0,025 - 0,057 mm (0,00098 - 0,00224 in)

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ EMBRAYAGE)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté embrayage	53,97 - 53,961 mm (2,12480 - 2,12444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin sur la bride côté embrayage	54,019 - 54,0 mm (2,12673 - 2,12598 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté embrayage)	0,030 - 0,058 mm (0,00118 - 0,00228 in)

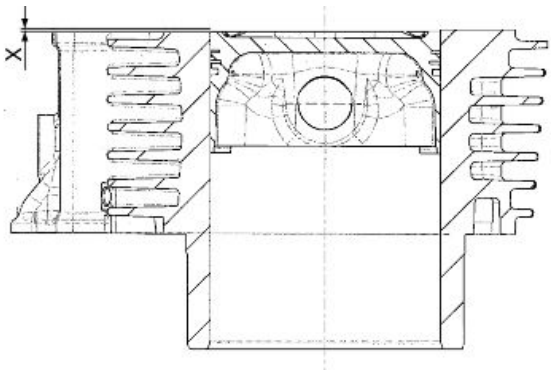
Système d'épaississement

- Installer les deux pistons sur les bielles.
- En opérant des deux côtés, installer sur le carter moteur, le joint entre le carter moteur et le cylindre.
- Installer les deux cylindres.
- Porter le piston du cylindre gauche au PMH et bloquer la rotation du vilebrequin.

Equipement spécifique

020675Y Butée du pignon de l'arbre de service

- Nettoyer avec soin la surface supérieure des deux cylindres.
- Positionner sur le cylindre gauche l'outil pour déterminer la zone de jaillissement (X).
- Serrer l'outil avec les écrous des goujons.



Equipement spécifique

020676Y Support du comparateur de contrôle de la position du piston

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Mettre à zéro le micromètre sur le bord du cylindre.
- Déplacer l'outil de manière que le palpeur du micromètre atteigne le point le plus haut du ciel du piston.
- Noter la mesure et sur la base des valeurs rencontrées, consulter le tableau en bas de page pour déterminer l'épaisseur du joint à installer entre le cylindre et la culasse.
- Débloquer la rotation du vilebrequin.
- Tourner le vilebrequin de 90° jusqu'à porter le piston du cylindre droit au PMH.
- Bloquer la rotation du vilebrequin.
- Positionner sur les goujons du cylindre droit l'outil pour déterminer la zone de jaillissement (X).

Equipement spécifique

020676Y Support du comparateur de contrôle de la position du piston

- Pour déterminer l'épaisseur du joint entre le cylindre et la culasse du côté droit, effectuer les mêmes opérations réalisées du côté gauche.

ÉPAISSEUR DU JOINT CYLINDRE - CULASSE

Caractéristique	Description/valeur
Valeur (X) -0,56 / -0,37 mm (-0,022 / -0,0146 in)	Épaisseur du joint 0,65 mm (0,0256 in)
Valeur (X) -0,37 / -0,19 mm (-0,0146 / -0,0075 in)	Épaisseur du joint 0,85 mm (0,0335 in)
Valeur (X) -0,19 / 0 mm (-0,0075 / 0 in)	Épaisseur du joint 1,05 mm (0,0413 in)

Tableau produits conseillés

PRODUITS CONSEILLÉS

Produit	Description	Caractéristiques
AGIP RACING 4T 10W-60	Huile moteur	SAE 10W - 60. Comme alternative aux huiles conseillées, il est possible d'utiliser des huiles de marque avec des performances conformes ou supérieures aux spécifications CCMC G-4 A.P.I. SG.
AGIP GEAR SAE 80 W 90	Huile de la transmission	-
AGIP GEAR MG/S SAE 85 W 90	Huile de la boîte de vitesses	-
AGIP FORK 7,5W	Huile de fourche	SAE 5W / SAE 20W
AGIP GREASE SM2	Graisse au lithium et au molybdène pour paliers et autres points de graissage	NLGI 2
Graisse neutre ou vaseline.	pôles de la batterie	

Produit	Description	Caractéristiques
AGIP BRAKE 4 / BRAKE 5,1	Liquide de frein	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.
AGIP BRAKE 4 / BRAKE 5,1	Liquide d'embrayage	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.

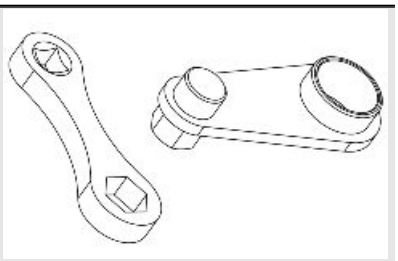
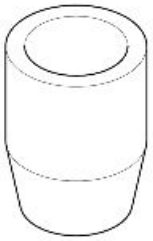
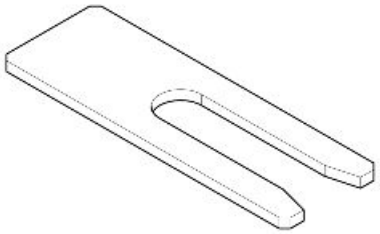
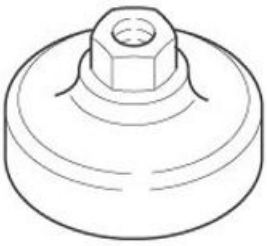
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

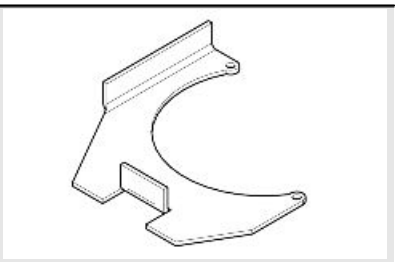
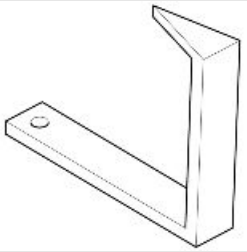
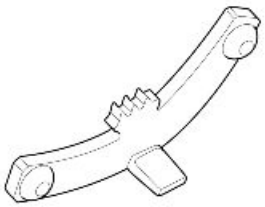
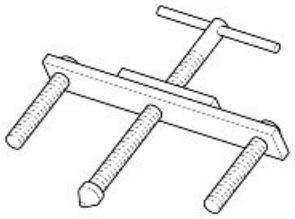
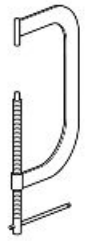
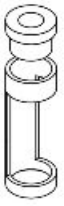
OUTILLAGE SPÉCIAL	OUT SP

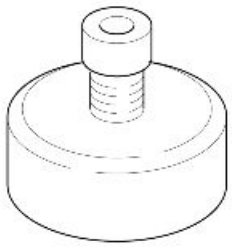
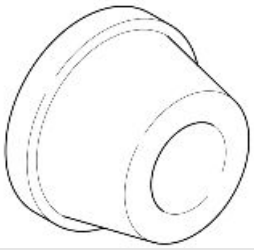
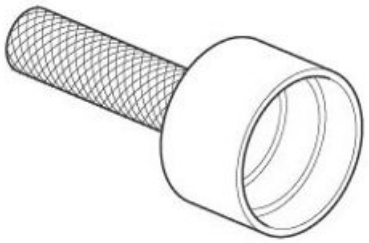
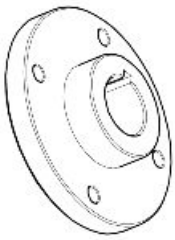
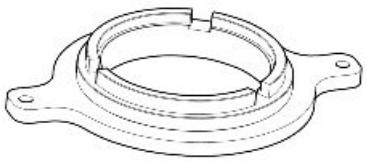
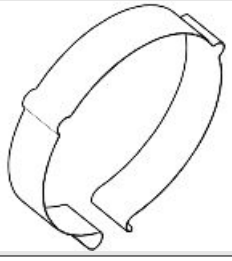
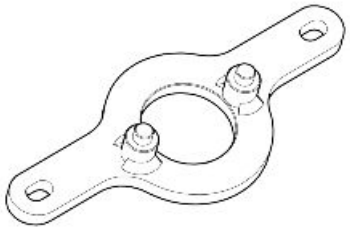
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MOTEUR

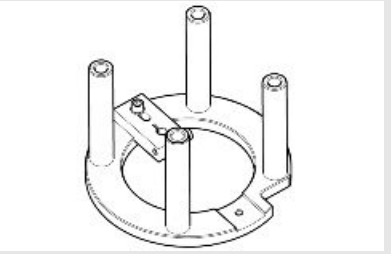
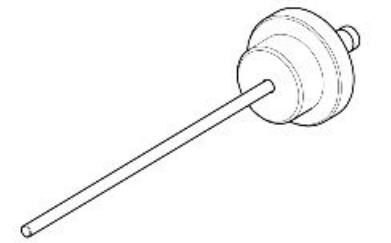
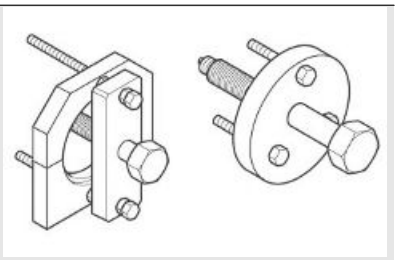
Cod.magasin	Description	
020677Y	Tendeur de la courroie de l'alternateur, Levier pour tendre la courroie	
05.91.17.30	Cône insertion couvercle avant	
020716Y	Blocage de la bielle	
020470Y	Outil de montage des butées d'axe de piston	
05.92.72.30	Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution	
01.92.91.00	Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

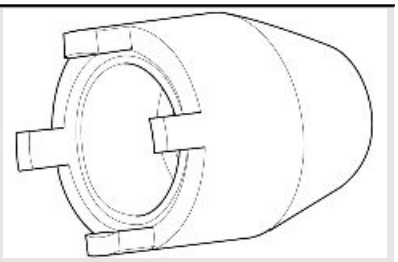
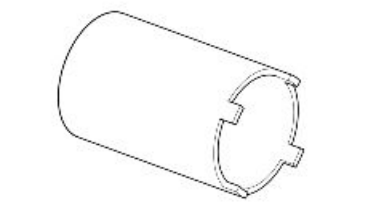
Cod.magasin	Description	
05.90.25.30	Support du carter de la boîte de vitesses	
19.92.96.00	Disque gradué pour contrôle mise en phase distribution et allumage	
17.94.75.60	Flèche pour contrôle mise en phase distribution et allumage	
12.91.18.01	Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage	
12.91.36.00	Outil de démontage de la bride côté volant	
AP8140179	Arceau de montage et démontage des soupapes	
AP9100838	Outil de compression des ressorts de soupapes	

Cod.magasin	Description	
14.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	
12.91.20.00	Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin	
19.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	
020673Y	Moyeu pour disque gradué	
020672Y	Outil de centrage et compression du ressort de l'embrayage	
020674Y	Serre-segments	
020675Y	Butée du pignon de l'arbre de service	

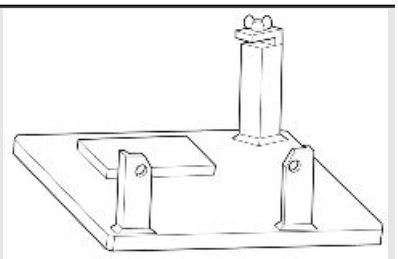
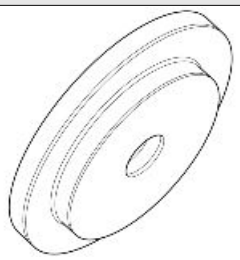
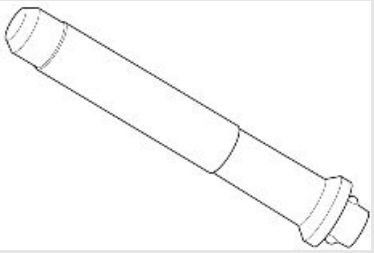
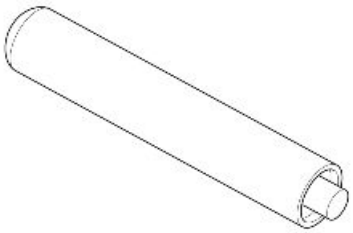
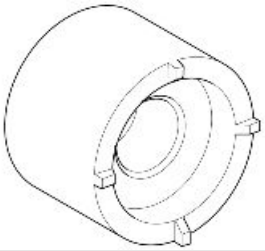
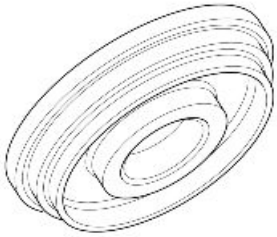
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
020676Y	Support du comparateur de contrôle de la position du piston	
020678Y	Outil de vérification de la tige d'embrayage	
05.91.25.30	Ouverture du carter de la boîte de vitesses	

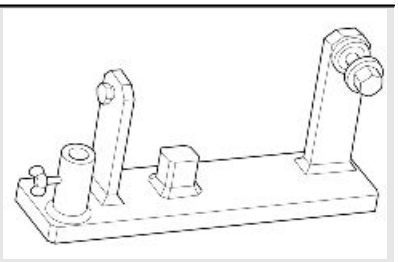
PARTIE CYCLE

Cod.magasin	Description	
05.91.26.30	Outil pour le serrage de la bague du pivot de la fourche arrière - moyeu d'embrayage	
AP8140190	Outil de serrage de la direction	

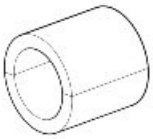
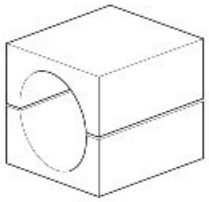
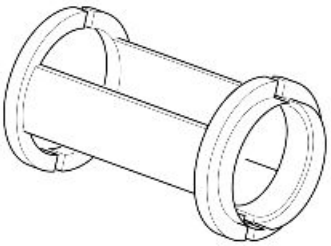
COUPLE CONIQUE

Cod.magasin	Description	
05.90.27.30	Support du boîtier de transmission	
05.90.27.31	Tampon pare-huile du boîtier de transmission	
05.90.27.32	Poignée pour tampons	
05.90.27.33	Tampon d'étanchéité de l'articulation sphérique	
05.90.27.34	Clé pour la bague du pignon	
05.90.27.35	Tampon du pare-huile du pignon	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
05.90.27.36	Support de couple conique	

FOURCHE AVANT

Cod.magasin	Description	
AP8140146	Poids	
AP8140149	Protection pour les opérations de montage	
AP8140758	Outil pour le montage du pare-huile et du cache-poussière pour les tiges de ø 50 mm (1,97 in)	

INDEX DES ARGUMENTS

ENTRETIEN	ENTR

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Tableau des entretiens

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN À LA MOITIÉ DES INTERVALLES PRÉVUS SI LE VÉHICULE EST UTILISÉ DANS DES ZONES PLUVIEUSES, POUSSIÉREUSES, SUR DES PARCOURS ACCIDENTÉS OU EN CAS DE CONDUITE SPORTIVE.

TABLEAU D' ENTRETIEN PÉRIODIQUE

I : CONTRÔLER ET NETTOYER, RÉGLER, LUBRIFIER OU REMPLACER SI NÉCESSAIRE.
C : NETTOYER, R : REMPLACER, A : RÉGLER, L : LUBRIFIER
** Contrôler et nettoyer, régler ou remplacer si nécessaire avant chaque voyage.*
*** Remplacer tous les 2 ans ou 20 000 km (12 427 mi).*
**** Remplacer tous les 4 ans.*
***** Contrôler à chaque démarrage.*
****** Il est recommandé de lubrifier périodiquement les béquilles et les repose-pieds avec de la graisse en spray après avoir utilisé le véhicule dans des conditions rigoureuses (véhicule sali par du sel, de la poussière, etc.) ou après une inactivité prolongée.*

Km x 1 000	1,5	10	20	30	40	50	60	70	80
Boulons de fixation des brides des tuyaux d'échappement	I		I		I		I		I
Bougies		R	R	R	R	R	R	R	R
Carburation au ralenti (CO)		I	I	I	I	I	I	I	I
Boîtier papillon			C		C		C		C
Béquilles *****		I	I	I	I	I	I	I	I
Câbles de transmission et commandes	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Courroie de l'alternateur			A		A	R	A		A
Roulements de direction et jeu de la direction	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Roulements des roues		I	I	I	I	I	I	I	I
Disques de frein	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Filtre à air		I	R	I	R	I	R	I	R
Filtre à huile moteur	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Fourche	I		I		I		I		I
Fonctionnement général du véhicule	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Systèmes de freinage	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Système de feux	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Interrupteurs de sécurité	I		I		I		I		I
Liquide de frein **	I	I	R	I	R	I	R	I	R
Liquide d'embrayage **	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Huile de la boîte de vitesses	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Huile moteur	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Huile / pare-huile de la fourche		R		R		R		R	
Huile de la transmission finale	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Pneus - pression / usure*	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Ralenti du moteur	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Réglage du jeu aux soupapes	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Roues	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Serrage de la boulonnerie	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Serrage des bornes de la batterie	I		I		I		I		I
Synchronisation des cylindres	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Articulation des repose-pieds *****		I	I	I	I	I	I	I	I
Suspensions et assiette	I		I		I		I		I
Voyant de pression d'huile moteur ****									
Vidange du tuyau de drainage d'huile du boîtier du filtre		C	C	C	C	C	C	C	C
Tuyaux de carburant ***		I	I	I	I	I	I	I	I
Tuyaux de frein ***		I	I	I	I	I	I	I	I
Usure de l'embrayage		I	I	I	I	I	I	I	I
Usure des plaquettes de frein *	I	I	I	I	I	I	I	I	I

Huile de transmission

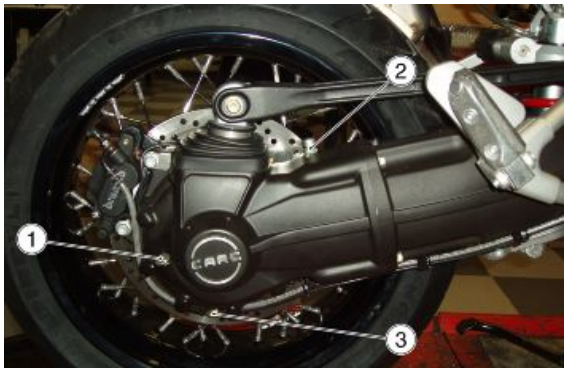
Controle

• Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.

• Dévisser et enlever le bouchon de niveau (1).

• Le niveau est correct si l'huile effleure l'orifice du bouchon de niveau (1).

• Si l'huile est en-dessous du niveau prescrit, il est nécessaire de le remplir, jusqu'à rejoindre l'orifice du bouchon de niveau (1).



ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Remplacement

ATTENTION

LA VIDANGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE LORSQUE LE GROUPE EST CHAUD, CAR DANS CES CONDITIONS L'HUILE EST FLUIDE ET DONC FACILE À VIDANGER.

N.B.

POUR PORTER L'HUILE EN TEMPÉRATURE, PARCOURIR QUELQUES km (mi)

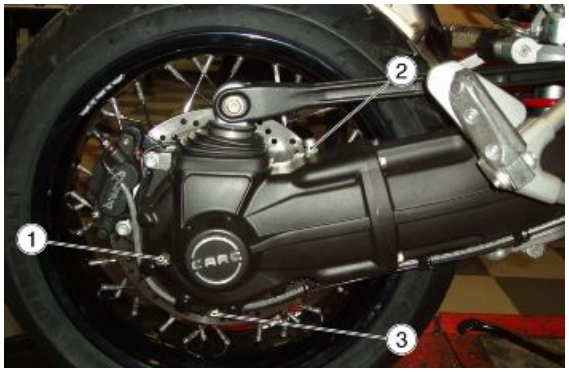
- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 400 cm^3 (25 po^3) au niveau du bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le reniflard (2).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Contrôler et éventuellement remplacer la rondelle d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).
- Ajouter de l'huile neuve à travers le trou d'introduction (1), jusqu'à atteindre le trou du bouchon du niveau (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Visser et serrer les bouchons (1 - 2).



Huile moteur

Controle

ATTENTION

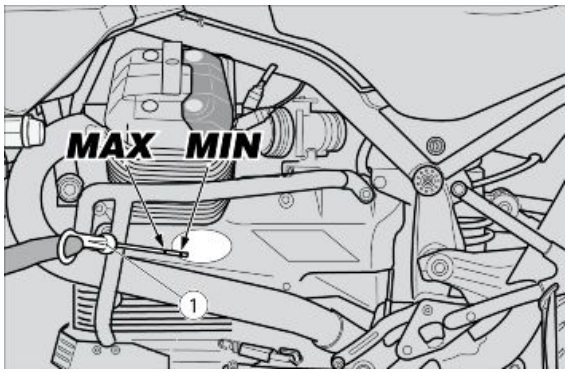
LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE MOTEUR À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Maintenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.

- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Nettoyer la jauge de niveau d'huile (1) et la réinsérer.
- Extraire de nouveau la jauge et contrôler le niveau de l'huile.
- Le niveau est correct s'il rejoint approximativement le niveau « MAX ». Dans le cas contraire, procéder au remplissage d'huile moteur.



ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Remplacement

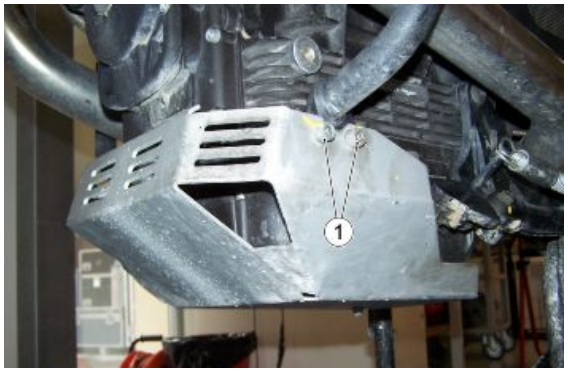
N.B.

POUR UN MEILLEUR ET COMPLET ÉCOULEMENT, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.

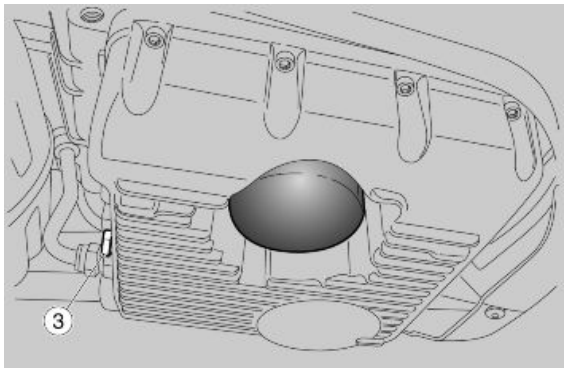
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

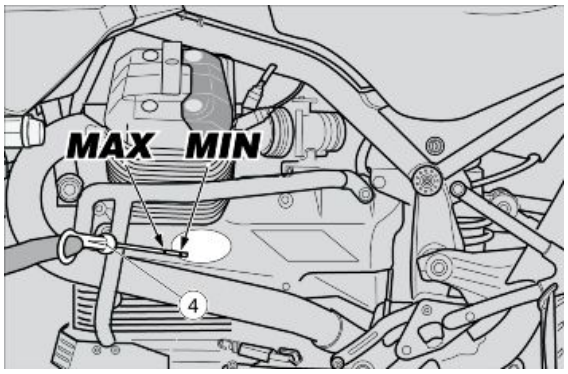
Pour vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre à huile, il faut déposer la protection carter d'huile métallique :

- En agissant des deux côtés, dévisser et retirer les deux vis (1).
- Déposer la protection carter d'huile.



- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 4000 cm³ (244 po³) sous le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et enlever le bouchon de vidange (3).
- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile moteur (4).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Insérer le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile moteur (4).
- Contrôler, et remplacer le cas échéant, les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).





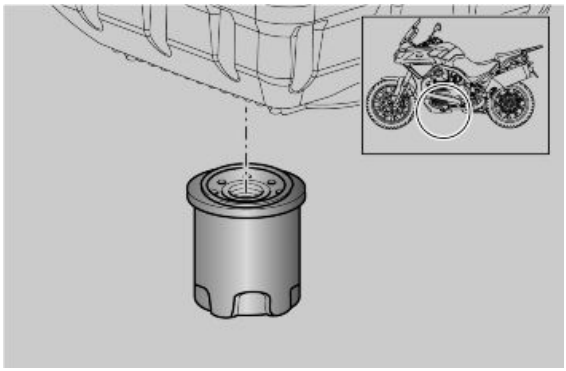
NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT. IL EST CONSEILLÉ DE LA PORTER DANS UN RÉCIPIENT SCELLÉ À LA STATION DE SERVICE AUPRÈS DE LAQUELLE ON L'ACQUIERT HABITUELLEMENT OU AUPRÈS D'UN CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Filtre huile moteur

Remplacer le filtre à huile moteur lors de chaque vidange d'huile moteur.

- Vidanger complètement l'huile moteur.
- Retirer le filtre à huile moteur en le dévissant de son logement.



N.B.

NE PAS RÉUTILISER UN FILTRE UTILISÉ PRÉCÉDEMMENT.

- Étendre un film d'huile sur la bague d'étanchéité du nouveau filtre à huile moteur.
- Insérer et visser le nouveau filtre à huile moteur dans le logement.

Voyez également

Remplacement

Huile boîte de vitesses

Contrôle

CONTRÔLE ET REMPLISSAGE

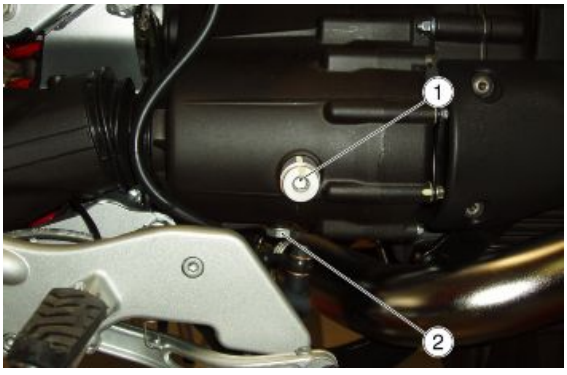
ATTENTION

LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DE LA BOÎTE DE VITESSES DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.
- Dévisser et enlever le bouchon d'inspection (1) posé sur le côté droit de la boîte de vitesses.
- Le niveau est correct si l'huile effleure le trou du bouchon d'inspection (1).



Si nécessaire :

- Remplir avec de l'huile jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉ-

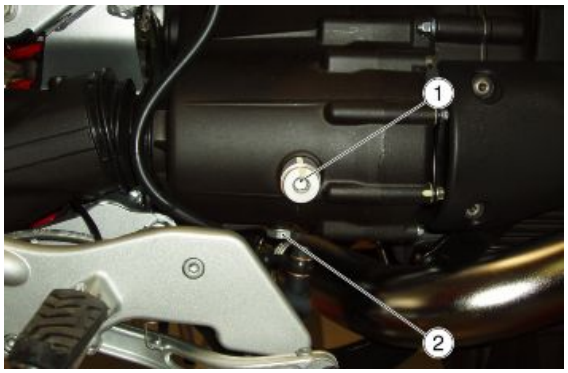
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITE-MENT PROPRE.

Vidange

N.B.

POUR UN MEILLEUR ET COMPLET ÉCOULEMENT, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.

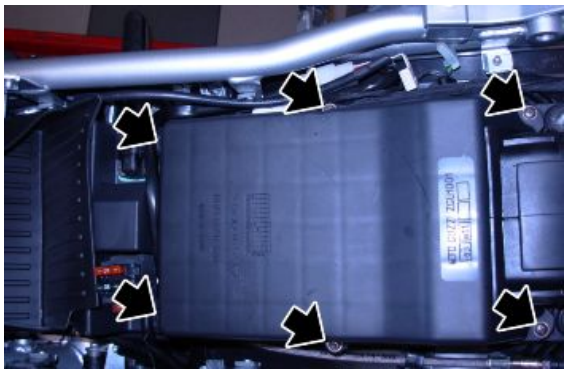


• Positionner un récipient d'une capacité adéquate au niveau du bouchon de vidange (2).
• Dévisser et enlever le bouchon de vidange (2).
• Dévisser et enlever le bouchon de remplissage (1).
• Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
• Contrôler et éventuellement remplacer les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (2).
• Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (2).
• Visser et serrer le bouchon de vidange (2).
• Introduire de l'huile neuve jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).
• Serrer le bouchon de remplissage (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITE-MENT PROPRE.

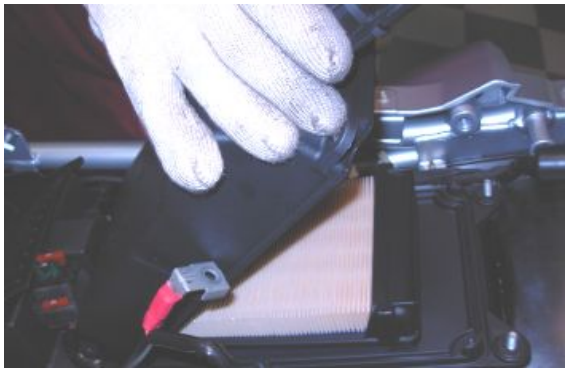
Filtre à air



- Dévisser et enlever les six vis.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Soulever le couvercle du boîtier du filtre.



- Déposer le filtre à air.
- Boucher le conduit d'aspiration avec un chiffon propre pour éviter que d'éventuels corps étrangers n'entrent dans les conduits d'aspiration.

NE PAS DÉMARRER LE MOTEUR SI LE FILTRE À AIR A ÉTÉ RETIRÉ.
POUR LE NETTOYAGE DE L'ÉLÉMENT FILTRANT, UTILISER UN JET D'AIR COMPRIMÉ EN L'ORIENTANT DE L'INTÉRIEUR VERS L'EXTÉRIEUR.

Controle du jeu aux soupapes

Quand la distribution s'avère trop bruyante, contrôler le jeu entre les soupapes et les culbuteurs.

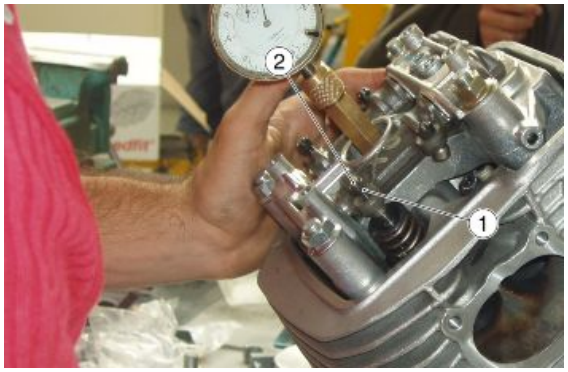
N.B.

LE RÉGLAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ MOTEUR FROID, AVEC LE PISTON AU POINT MORT HAUT (P.M.H.) EN PHASE DE COMPRESSION (SOUPAPES FERMÉES).

- Débrancher les deux pipettes de la bougie.

- Dévisser et ôter les quatre vis de fixation du couvercle de la culasse, en récupérant les joints toriques d'étanchéité.
- Déposer le couvercle de la culasse avec le joint.

- Desserrer l'écrou (1).
- Agir avec un tournevis sur les vis de réglage (2) jusqu'à obtenir les jeux suivants :



Soupape d'aspiration : 0,10 mm (0.0039 in)

Soupape d'échappement : 0,15 mm (0.0059 in)

- La mesure doit s'effectuer à l'aide d'un calibre d'épaisseur approprié.

ATTENTION

SI LE JEU EST PLUS GRAND QUE CELUI PRESCRIT, LES POUSSOIRS SERONT BRUYANTS, DANS LE CAS CONTRAIRE LES SOUPAPES NE FERMERONT PAS BIEN DONNANT LIEU À DES INCONVÉNIENTS PARMI LESQUELS :

- PERTE DE PRESSION;
- SURCHAUFFE DU MOTEUR;
- BRÛLURE DES VALVES, ETC.

Installation des freins

Controle du niveau

Contrôle du liquide de frein

- Positionner le véhicule sur la béquille.
- Pour le frein avant, tourner le guidon complètement vers la droite.
- Pour le frein arrière, tenir le véhicule en position verticale de manière à ce que le liquide contenu dans le réservoir soit parallèle au bouchon.
- Vérifier que le liquide contenu dans le réservoir dépasse la référence « MIN » :

MIN = niveau minimum.

MAX = niveau maximum.

Si le liquide n'atteint pas au moins le repère « **MIN** » :

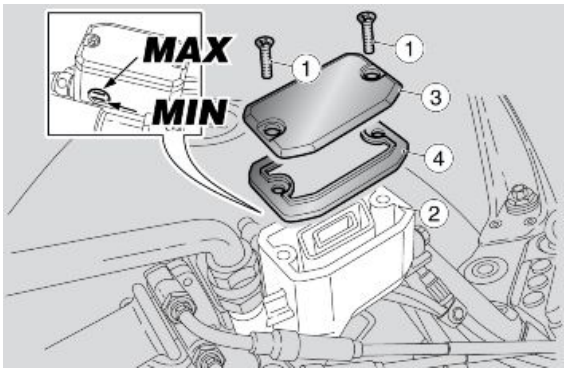
- Vérifier l'usure des plaquettes de frein et du disque.
- Si les plaquettes et/ou le disque ne doivent pas être remplacés, effectuer le remplissage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Appoint

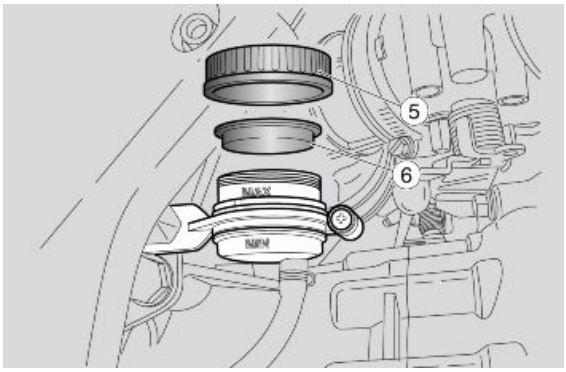
Frein avant :

- En utilisant un tournevis cruciforme, dévisser les deux vis (1) du réservoir de liquide de frein (2).
- Soulever et déposer le couvercle (3) avec les vis (1).
- Déposer le joint (4).



Frein arrière :

- Dévisser et extraire le bouchon (5).
- Déposer le joint (6).
- Remplir le réservoir de liquide de frein jusqu'à rejoindre le juste niveau, compris entre les deux repères « MIN » et « MAX ».



DANGER DE FUITE DU LIQUIDE DE FREIN. NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE FREIN AVEC LE BOUCHON DU RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN DESSERRÉ OU RETIRÉ.

ATTENTION

ÉVITER L'EXPOSITION PROLONGÉE DU LIQUIDE DE FREIN À L'AIR. LE LIQUIDE DE FREIN EST HYGROSCOPIQUE ET EN CONTACT AVEC L'AIR ABSORBE DE L'HUMIDITÉ. LAISSER LE RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN OUVERT SEULEMENT LE TEMPS NÉCESSAIRE POUR EFFECTUER LE REMPLISSAGE.

POUR NE PAS RÉPANDRE DE LIQUIDE DURANT LE REMPLISSAGE, IL EST RECOMMANDÉ DE MAINTENIR LE LIQUIDE DANS LE RÉSERVOIR PARALLÈLE AU BORD DU RÉSERVOIR (EN POSITION HORIZONTALE).

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE.

SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITEMENT PROPRE.

LORS DU REMPLISSAGE, NE PAS DÉPASSER LE NIVEAU « MAX. ».
LE REMPLISSAGE JUSQU'AU NIVEAU « MAX » DOIT ÊTRE EFFECTUÉ SEULEMENT AVEC DES PLAQUETTES NEUVES. IL EST RECOMMANDÉ DE NE PAS REMPLIR JUSQU'AU NIVEAU « MAX » AVEC DES PLAQUETTES USÉES,

CAR CELA PROVOQUERAIT UNE FUITE DE LIQUIDE EN CAS DE REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN. CONTRÔLER L'EFFICACITÉ DE FREINAGE. EN CAS DE COURSE EXCESSIVE DU LEVIER DE FREIN OU D'UNE PERTE D'EFFICACITÉ DU SYSTÈME DE FREINAGE, S'ADRESSER À UN concessionnaire officiel Moto Guzzi, DANS LA MESURE OÙ IL POURRAIT ÊTRE NÉCESSAIRE DE PURGER L'AIR DU SYSTÈME.

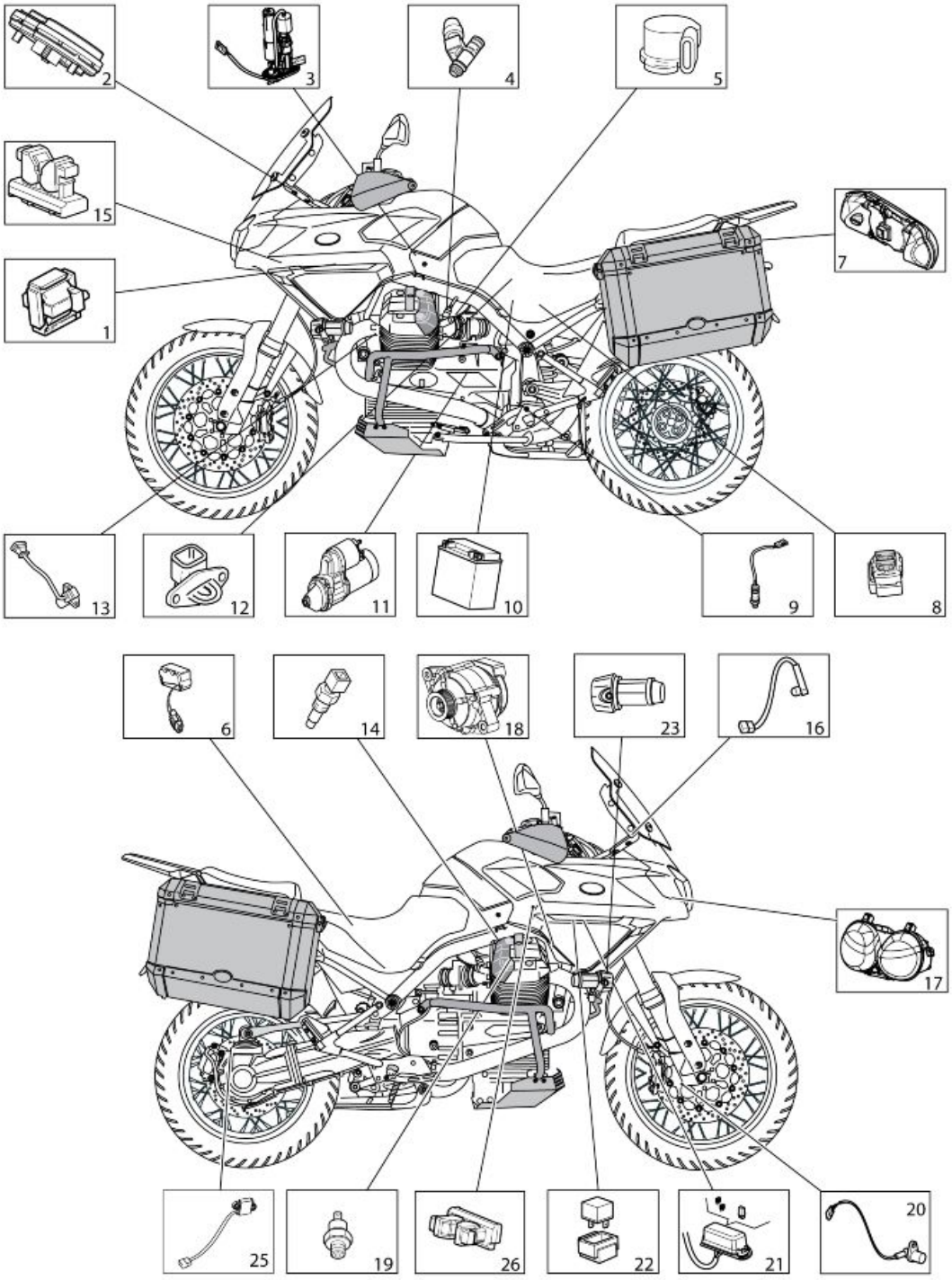
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

INSTALLATION ÉLECTRIQUE	**INS ELE**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Disposition des composants



Légende :

1 Bobine

2 Tableau de bord

3 Pompe à essence

4 Injecteur

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

5 Potentiomètre du papillon

6 Capteur de chute

7 Feu arrière

8 Fusibles principaux

9 Sonde lambda

10 Batterie

11 Démarreur

12 Capteur de température air aspiré

13 Capteur de tours moteur

14 Capteur de température de la culasse

15 Centrale de contrôle du moteur

16 Capteur de température de l'air du tableau de bord

17 Feu avant

18 Alternateur

19 Capteur de pression d'huile

20 Capteur de vitesse

21 Fusibles secondaires

22 Relais

23 Phares supplémentaires

24 Centrale ABS

25 Capteur de vitesse arrière

26 Fusibles ABS

Installation circuit electrique

Avant

ATTENTION

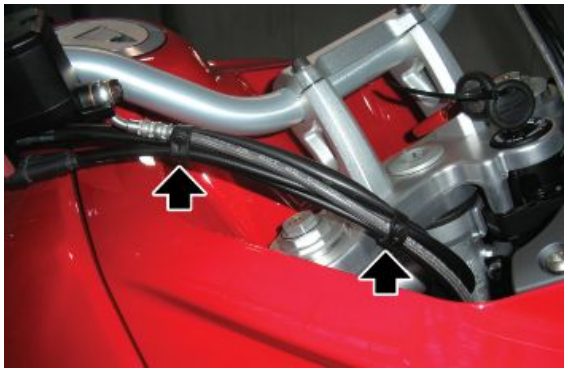
UNE FOIS L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE REMONTÉE, LES CONNECTEURS REBRANCHÉS, ET LES COLLIERS ET FIXATIONS REPLACÉS, EFFECTUER LES CONTRÔLES REPORTÉS DANS « CONTRÔLES SPÉCIAUX DU BON BRANCHEMENT ET DU BON PASSAGE DES CÂBLES », DANS LA SECTION « POSE DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

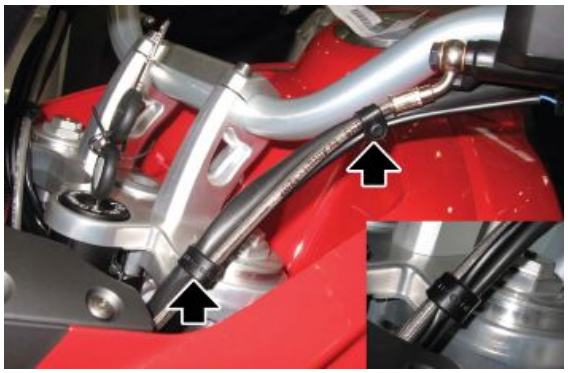
PARTIE AVANT

TABLEAU A

- Clipser correctement la tuyauterie des freins avec la transmission de l'accélérateur et l'inverseur de feu droit.



- Clipser correctement la tuyauterie de l'embrayage à l'interrupteur de l'embrayage et à l'nverseur de feux gauche, en veillant à ce que la partie de fixation du collier inférieur soit orientée vers l'intérieur, pour éviter, qu'en tournant le guidon, elle heurte la planche de bord et se décroche.



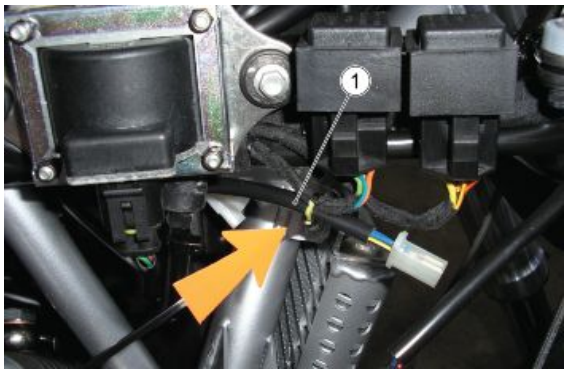
PARTIE AVANT

TABLEAU B

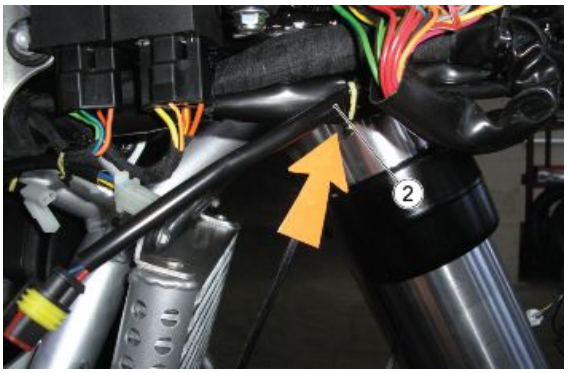
- Faire attention au câble (1), le plus long doit être placé à gauche, tandis que le plus court (2), doit être placé à droite.

TABLEAU C - COLLIERS INSTALLATION DES FEUX ET CLIGNOTANTS

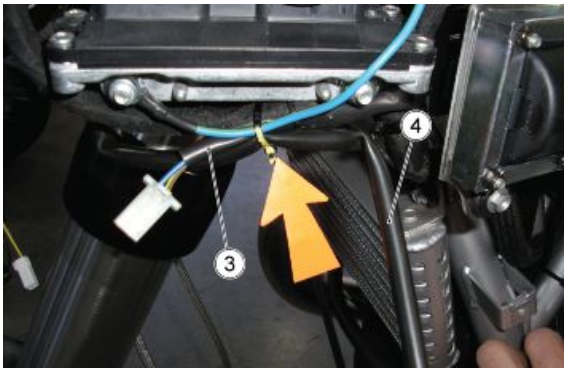
- Clipser le câble du feux droit (1) et le clignotant droit (2).



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



- Clipser le câble du feux gauche (3), le clignotant gauche (4) et le câble TOM TOM (5).



- Clipser le câble des poignées chauffantes.

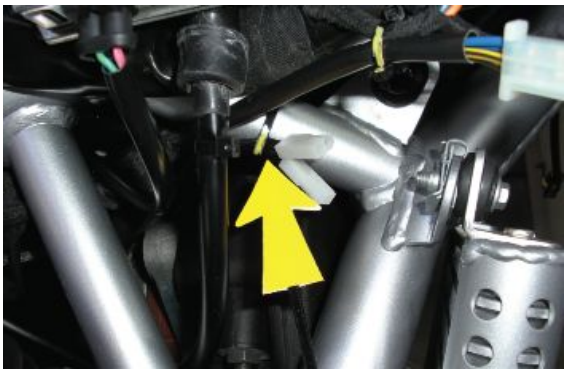
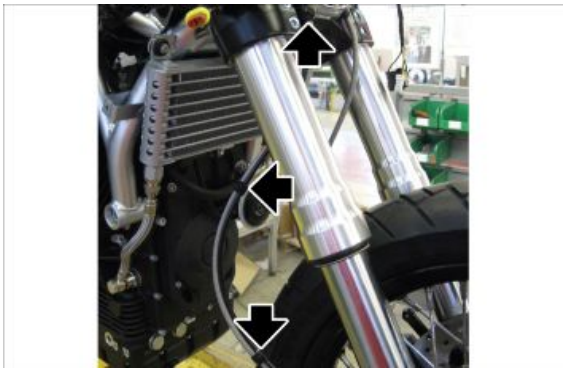
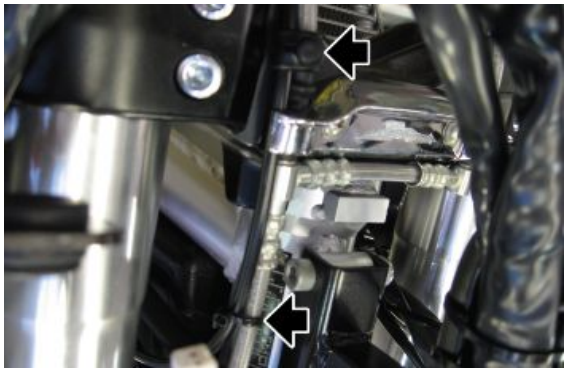


TABLEAU D - COLLIERS INSTALLATION DES CAPTEURS ABS

- Clipser aux points indiqués.





Partie centrale

ATTENTION

UNE FOIS L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE REMONTÉE, LES CONNECTEURS REBRANCHÉS, ET LES COLLIERS ET FIXATIONS REPLACÉS, EFFECTUER LES CONTRÔLES REPORTÉS DANS « CONTRÔLES SPÉCIAUX DU BON BRANCHEMENT ET DU BON PASSAGE DES CÂBLES », DANS LA SECTION « POSE DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

PARTIE CENTRALE

TABLEAU A - MONTAGE CORRECT DU CABLE ALTERNATEUR

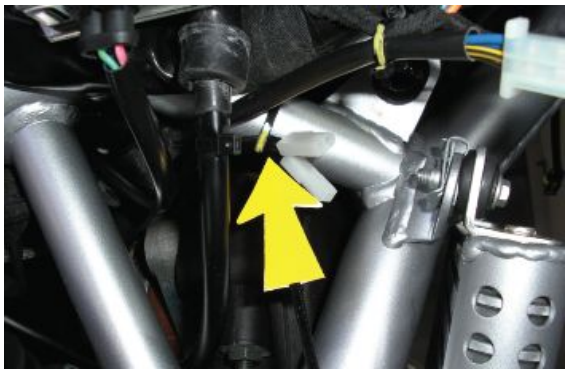
- Le câble rouge de l'alternateur doit rester en position verticale.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU B - DEPART INSTALLATION ELECTRIQUE COLLIER ROUGE

- Le collier rouge doit partir du point indiqué.

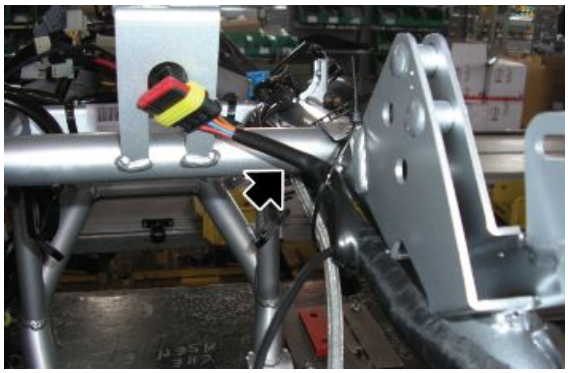
- Le câble des poignées chauffantes doit sortir sous la traverse et être clipsé.



- Faire passer le câblage sous la poutre.

TABLEAU C - POSITION CABLAGE POMPE ESSENCE

- Clipser le câble en avant pour obtenir la position exacte.



- La connexion doit se situer entre le cadre et le filtre à air.

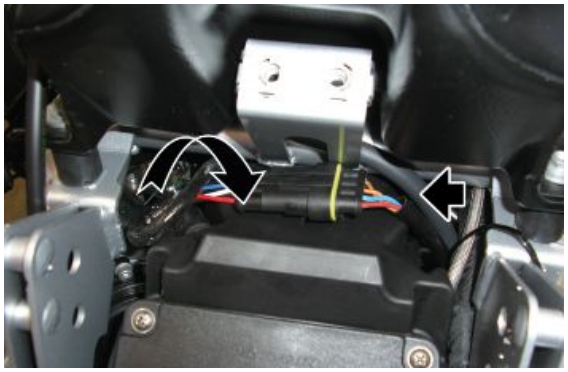
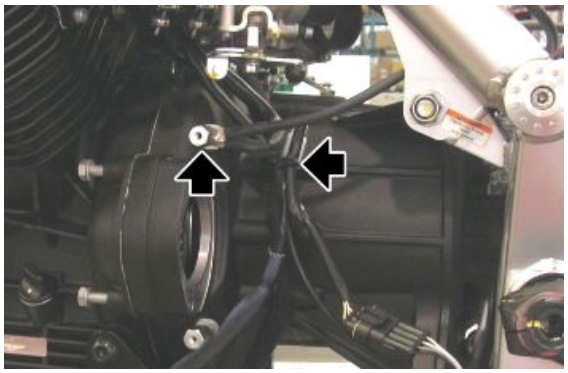


TABLEAU D - FIXATION CIRCUIT SONDE LAMBDA

- Clipser le circuit béquille avec la tuyauterie du retour dans le carter et laisser le circuit de la sonde lambda libre.
- Le câble à la masse doit rester vers le bas, serrer le goujon à 10 Nm (7.37 lbf ft).



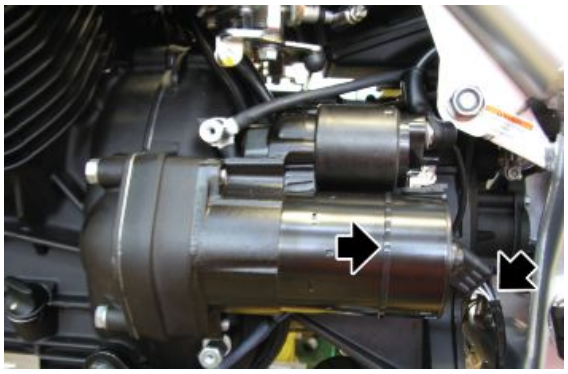


TABLEAU E - LOGEMENT BATTERIE

- Le logement de la batterie doit être dégagé de toute connexion et de toute tuyauterie afin de permettre un montage parfait de la batterie.

Arriére

ATTENTION

UNE FOIS L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE REMONTÉE, LES CONNECTEURS REBRANCHÉS, ET LES COLLIERS ET FIXATIONS REPLACÉS, EFFECTUER LES CONTRÔLES REPORTÉS DANS

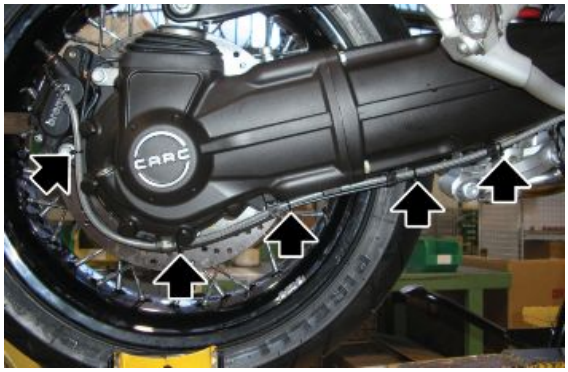
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

« CONTRÔLES SPÉCIAUX DU BON BRANCHEMENT ET DU BON PASSAGE DES CÂBLES », DANS LA SECTION « POSE DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

PARTIE ARRIÈRE

TABLEAU A - MONTAGE CORRECT DU COLLIER COMPTE-KILOMÈTRES

- Le collier de fixation du câble compte-kilomètres doit être devant le collier de guidage du tuyau des freins.



PARTIE ARRIÈRE

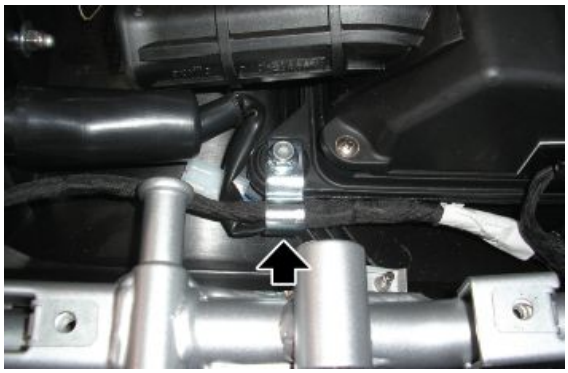
TABLEAU B - MONTAGE RELAIS DE SECURITÉ VOLET LOGEMENT CARENAGE

- Étendre l'installation principale et clipser l'interrupteur de stop, le capteur compte-kilomètres et le capteur de chute à l'installation en veillant à ce que cette dernière ne heurte pas les clips.
- Accrocher le relais à la plaque support et la fixer en maintenant l'installation principale entre la plaque et la bavette.
- Brancher le câble de recharge et le poser comme le montre la photo.

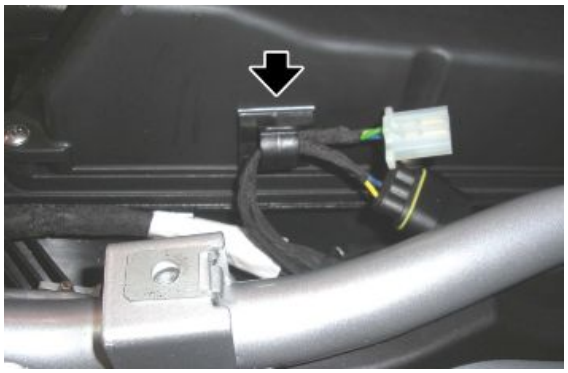
PARTIE ARRIÈRE

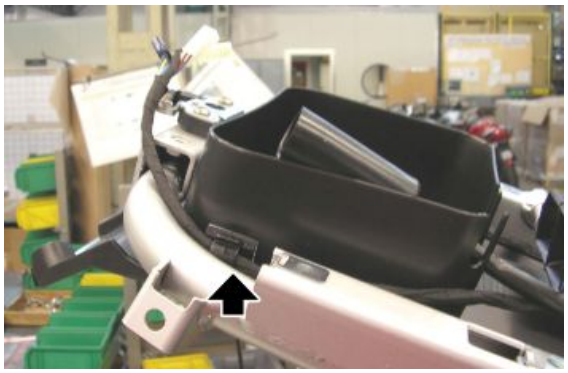
TABLEAU C - FIXATION INSTALLATION ARRIÈRE

- Faire attention à la position des passe-câbles adhésifs du cavalier pour l'installation.



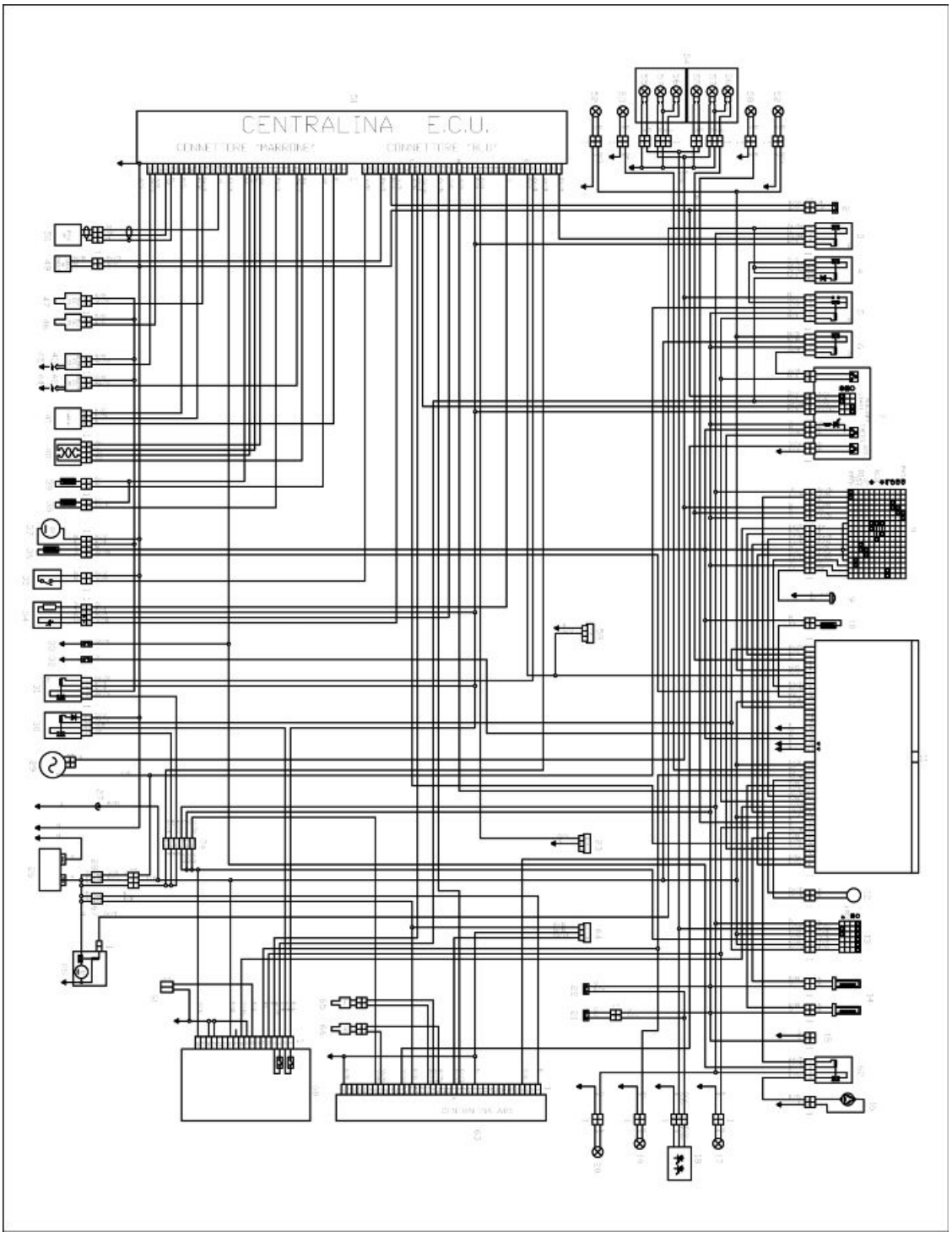
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma électrique général



Légende :

1. Connecteurs multiples
2. Interrupteur d'embrayage
3. Relais de démarrage
4. Relais de maintien du démarrage

5. Relais de feux
6. Relais des feux antibrouillards
7. Inverseur de feux droit
8. Inverseur de feux gauche
9. Klaxon
10. Thermistance de la température de l'air du tableau de bord
11. TABLEAU DE BORD
12. Antenne de l'antidémarrage
13. Commutateur à clé
14. Poignées chauffantes
15. Fixation GPS
16. Serrure électrique de la boîte à gants
17. Clignotant arrière droit
18. Feu arrière (à DEL)
19. Clignotant arrière gauche
20. Ampoule d'éclairage de la plaque
21. Interrupteur du feu stop arrière
22. Interrupteur du feu stop avant
23. Connecteur de diagnostic (ECU)
24. Fusibles secondaires
25. Démarreur
26. Batterie
27. Prise 12 V
28. Fusibles principaux
29. Alternateur
30. Relais d'injection principal
31. Relais d'injection secondaire
32. Bulbe de pression d'huile
33. Interrupteur de point mort
34. Sonde lambda
35. Interrupteur de la béquille latérale
36. Capteur de réserve d'essence
37. Pompe à essence
38. Thermistance de température de l'air d'aspiration
39. Thermistance de température de la culasse
40. Air automatique
41. Capteur de l'accélérateur
42. Bougie du cylindre droit

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

43.Bougie du cylindre gauche
44.Bobine du cylindre droit
45.Bobine du cylindre gauche
46.Injecteur du cylindre droit
47.Injecteur du cylindre gauche
48.---
49.Capteur de chute
50.Pick-up volant
51.Centrale E.C.U.
52.Antibrouillard
53.Clignotant avant gauche
54.Feu avant (double)
55.Ampoule du feu de position avant (2)
56.Ampoule du feu de route
57.Ampoule du feu de croisement (2)
58.Clignotant avant droit
59.Diagnostic du tableau de bord
60.Centrale de l'antivol (en option)
61.Interrupteur sous la selle
62.Relais d'ouverture de la boîte à gants
63.CENTRALE ABS
64.Connecteur de diagnostics ABS
65.Capteur de vitesse avant
66.Capteur de vitesse arrière
67.Fusibles principaux ABS

Couleur des câbles :

Ar orange
Az bleu ciel
B bleu
Bi blanc
G jaune
Gr gris
M marron
N noir
R rouge
Ro rose
V vert

Vi violet

Vérifications et controles

Tableau de bord

Diagnosis

Modification CODE

Au cas où on connaît son code, il suffit de saisir celui-ci et successivement un nouveau code qui sera automatiquement mémorisé. Dans le cas d'un véhicule neuf, le code utilisateur est : 00000

Restauration CODE

Si on ne dispose pas de son code et on veut le modifier, la saisie de deux clés parmi celles mémorisées est demandée.

Une fois la première clé saisie, une seconde clé sera demandée à travers le message suivant :

SAISIR LA II CLÉ

Si la seconde clé n'est pas saisie après 20 secondes, l'opération s'achève.

Après la reconnaissance, la saisie d'un nouveau code est demandée à travers le message :

SAISIR LE NOUVEAU CODE

Au terme de l'opération, le tableau de bord se reporte dans le menu RÉGLAGES.

DIAGNOSTIC

L'accès à ce menu (fonctions de diagnostic), réservé à l'assistance technique, est possible à travers la demande d'un code de service.

Le message suivant apparaît : INSÉRER LE CODE SERVICE Le code pour ce véhicule est : **10695**

Les fonctions de ce menu sont :

- Sortir
- Diagnostic ECU
- Erreurs du tableau de bord
- Supprimer les erreurs
- Réinitialisation du service
- Mise à jour
- Modifier les clés
- km / milles

ERREURS ECU

Le tableau de bord ne reçoit de la centrale que les erreurs actuelles.

Description Code d'erreur

Erreur du papillon C.C. Vcc ECU 10

Erreur du papillon C.C. Gnd ECU 11

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Erreur de température du moteur C.C. Vcc ECU 14
Erreur de température du moteur C.C. Gnd ECU 15
Erreur de température de l'air C.C. Vcc ECU 16
Erreur de température de l'air C.C. Gnd ECU 17
Erreur de batterie déchargée ECU 20
Erreur de la sonde lambda ECU 21
Erreur de la bobine 1 C.C. Vcc ECU 22
Erreur de la bobine 1 C.C. Gnd ECU 23
Erreur de la bobine 2 C.C. Vcc ECU 24
Erreur de la bobine 2 C.C. Gnd ECU 25
Erreur de l'injecteur 1 C.C. Vcc ECU 26
Erreur de l'injecteur 1 C.C. Gnd ECU 27
Erreur de l'injecteur 2 C.C. Vcc ECU 30
Erreur du relais de la pompe ECU 36
Erreur locale Loop-back ECU 37
Erreur du télér. de démarrage C.C. Vcc ECU 44
Erreur du télér. de démarrage C.C. Gnd ECU 45
Erreur de l'absorbeur C.C. Vcc ECU 46
Erreur de l'absorbeur C.C. Gnd ECU 47
Erreur de batterie Hig ECU 50
Erreur ECU générique ECU 51
Erreur du tableau de signaux ECU 54
Erreur d'autoadaptabilité de la richesse ECU 55
Erreur de vitesse du véhicule ECU 56
Erreur du moteur pas à pas C.A. ECU 60
Erreur du moteur pas à pas C.C. Vcc ECU 61
Erreur du moteur pas à pas C.C. Gnd ECU 62
Erreur inconnue ECU 00

ERREURS DU TABLEAU DE BORD

Dans cette modalité, apparaît un tableau qui reporte les éventuelles erreurs sur l'antidémarrage et sur les capteurs branchés à celui-ci.

Le tableau de décodification des erreurs est celui-ci :

Description : Anomalie de l'antidémarrage : Code de clé lu mais non reconnu. Code d'erreur : DSB 01

Description : Anomalie de l'antidémarrage : Code de clé non lu (Clé absente ou transpondeur endommagé) Code d'erreur : DSB 02

Description : Anomalie de l'antidémarrage : Antenne endommagée (Ouverte ou en court-circuit). Code d'erreur : DSB 03

Description : Anomalie de l'antidémarrage : Anomalie du contrôleur interne. Code d'erreur : DSB 04

Description : - Code d'erreur : DSB 05

Description : Anomalie du capteur de température d'air. Code d'erreur : DSB 06

Description : Anomalie du capteur d'huile. Code d'erreur : DSB 07

Description : Anomalie pression d'huile. Code d'erreur : DSB 08

Le tableau de bord conserve **la mémoire** des erreurs passées.

SUPPRIMER LES ERREURS

Cette option permet de supprimer seulement les erreurs du tableau de bord. Une confirmation de cette opération est demandée.

MISE À JOUR DU LOGICIEL DU TABLEAU DE BORD

Cette fonction permet de reprogrammer le tableau de bord avec un nouveau logiciel via Axone.

Sur l'afficheur apparaît : « Tableau de bord déconnecté. Il est alors possible de connecter l'instrument de diagnostic ». Le tableau de bord se connectera normalement après un cycle de activation et désactivation de la clé.

Le connecteur blanc est logé sous la selle, à côté de la boîte à fusibles, à proximité du connecteur de diagnostic du système d'injection.

Pour brancher le câble Axone, il faut utiliser le connecteur Ditech présent à l'intérieur du paquet Axone 2000 **aprilia-Moto Guzzi**.

FONCTION DE MODIFICATION CLÉS

Cette fonction peut être utilisée :

1) En cas de perte d'une clé, le concessionnaire peut désactiver la clé perdue.

2) Pour activer jusqu'à 4 clés.

3) S'il est nécessaire d'utiliser un nouveau bloc à clé et de mémoriser alors un nouveau jeu de clés.

La première phase demande de saisir le code utilisateur et, après avoir donné confirmation d'avoir mémorisé la clé qui est insérée (I clé), demande d'insérer les autres clés.

La procédure s'achève après la mémorisation des 4 clés ou bien après 20 secondes.

En cas d'utilisation d'un nouveau bloc à clé, la procédure détaillée sera la suivante : la clé sur ON dans le tableau de bord, s'il ne reconnaît pas la clé, il demande le code utilisateur : saisir le code d'utilisateur. À ce point, il est possible d'entrer dans MENU, DIAGNOSTIC (en saisissant le code de service), MODIFIER LES CLÉS et mémoriser les nouvelles clés.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

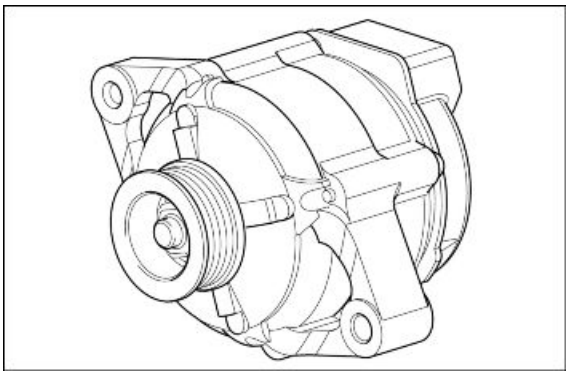
Installation recharge batterie

Contrôle stator

Générateur monophasé à tension régulée

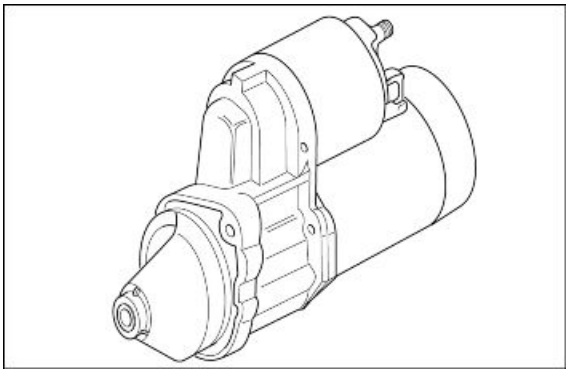
Charge maximale 40 A (550 W)

Tension de charge 14,2 - 14,8 V (5 000 rpm)



Contrôle du système de démarrage

Consommation au démarrage environ 100 A



Indicateurs de niveau

Pompe à essence :

Consommation : 3,5 A (à relever entre les broches 1 et 2 avec une tension de 12 V)

Capteur du niveau de carburant :

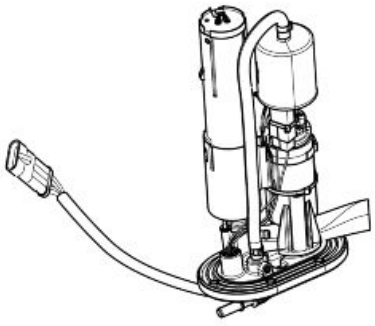
Résistance (à relever entre les broches 3 et 4)

250-300 ohm avec niveau de carburant égal à 0 litres

100 ohm avec un niveau de carburant égal à 11,25 litres (20,43 chop)

10 -20 ohm avec un niveau de carburant égal à 22,5 litres (40,86 chop)

L'allumage du voyant réserve de carburant se produit pour des valeurs supérieures à 230 ohm.



En cas d'anomalie de la sonde d'essence, le voyant de réserve clignote sur le tableau de bord.

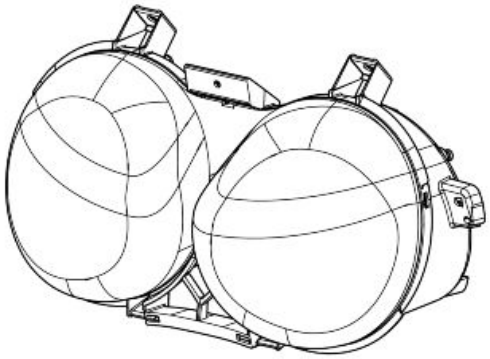
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Sur le tableau de bord, le voyant d'alarme ne s'allume pas et le message Service n'apparaît pas non plus.

Liste des ampoules

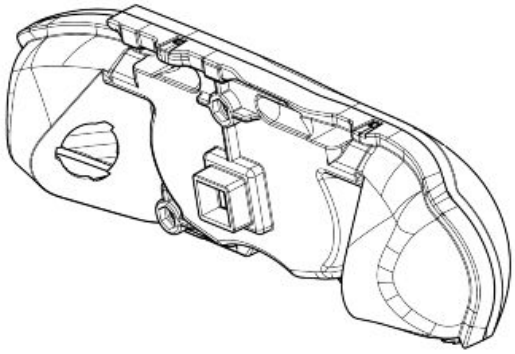
FEU AVANT

Caractéristique	Description/valeur
Feu de position avant	12 V - 5 W
Feu de croisement / feu de route (halogène)	12 V - 55 W / 60 W H4



FEU ARRIÈRE

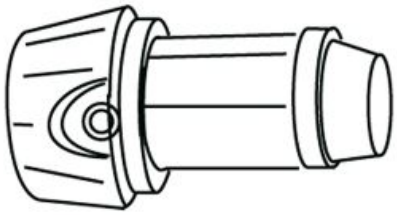
Caractéristique	Description/valeur
Feux de position arrière/stop	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W



PHARES SUPPLÉMENTAIRES

Caractéristique	Description/valeur
Ampoules des phares supplémentaires	12 V / 55 W - H3

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



Fusibles

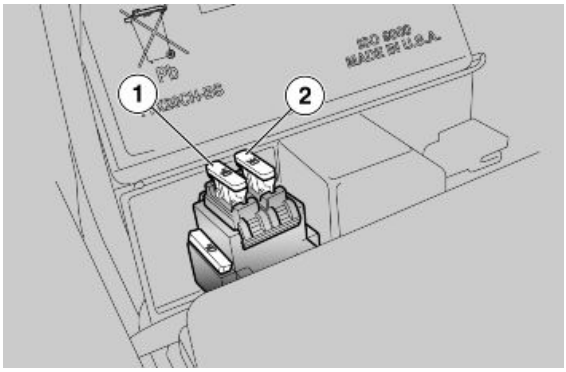
FUSIBLES PRINCIPAUX

1 - Recharge de la batterie (40 A).

2 - Fusible primaire moto (30 A).

N.B.

UN FUSIBLE EST DE RÉSERVE.



FUSIBLES PRINCIPAUX ABS

3 - Fusible primaire ABS (40 A).

4 - Fusible primaire ABS (25 A).

N.B.

UN FUSIBLE EST DE RÉSERVE.

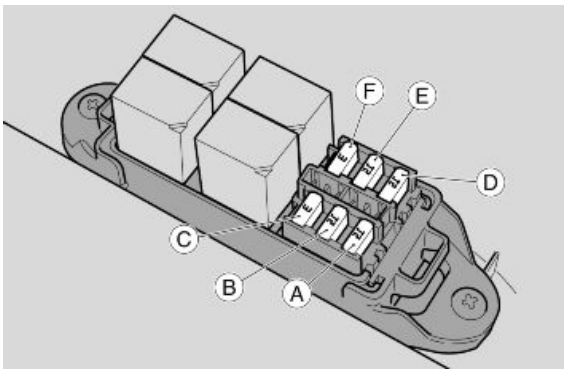
FUSIBLES SECONDAIRES

A - Stop, klaxon, bobine, GPS, éclairage du bouton des feux de détresse, bobines, relais des feux, passing (15 A).

B - Feux de position, démarreur (15 A).

C - Positif sous tension, alimentation centrale ABS (10 A)

D - Pompe à essence, bobines, injecteurs (15 A).



D - Brûleur lambda, capteur de vitesse, bobine du relais d'injection secondaire, bobine du relais de démarrage (15 A).

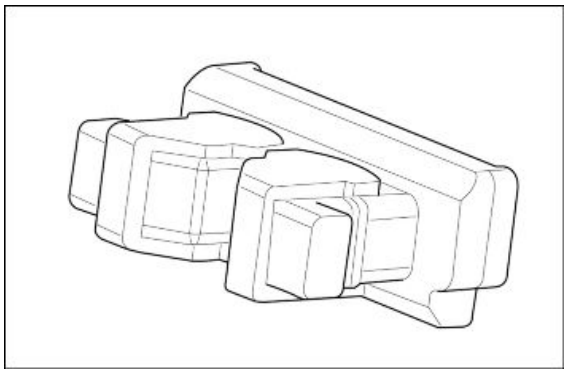
F - Positif permanent, alimentation de la centrale ECU (3 A).

N.B.

DEUX FUSIBLES SONT DE RÉSERVE.

Centrale

Modèle : Magneti Marelli IAW 5 AM2



Brochage du connecteur MARRON

Broche Service

1 Non utilisé

2 Non utilisé

3 Signal du potentiomètre d'all.

4 Non utilisé

5 Signal de température du moteur

6 Non utilisé

7 Non utilisé

8 Non utilisé

9 Moteur pas à pas (+)

10 Commande de la bobine du cylindre droit

11 Non utilisé

12 Non utilisé

13 Non utilisé

14 Signal de température de l'air

15 Non utilisé

16 Non utilisé

17 Moteur pas à pas (+)

18 Moteur pas à pas (-)

19 Moteur pas à pas (-)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

20 Alimentation 5 V (capteurs NTC)

21 Non utilisé

22 Non utilisé

23 Signal du capteur neutre

24 Non utilisé

25 Signal du capteur de tours du moteur

26 Non utilisé

27 Non utilisé

28 Commande de l'injecteur du cylindre gauche

29 Alimentation du potentiomètre d'all.

30 Non utilisé

31 Non utilisé

32 Négatif du potentiomètre d'all.

33 Non utilisé

34 Câble antiparasite du capteur de tours

35 Signal du capteur de tours du moteur

36 Non utilisé

37 Commande de l'injecteur du cylindre droit

38 Commande de la bobine du cylindre gauche

Brochage du connecteur BLEU

Broche Service

1 Commande du relais de démarrage broche 85

2 Non utilisé

3 Non utilisé

4 Alimentation protégée du tableau de bord

5 Non utilisé

6 Commande relais secondaire broche 86

7 Ligne de l'antidémarrage

8 Commande du relais de démarrage broche 85

9 Non utilisé

10 Non utilisé

11 Commande négatif sonde oxygène

12 Non utilisé

13 Non utilisé

14 Non utilisé

15 Non utilisé

16 Ligne K (diagnostic)

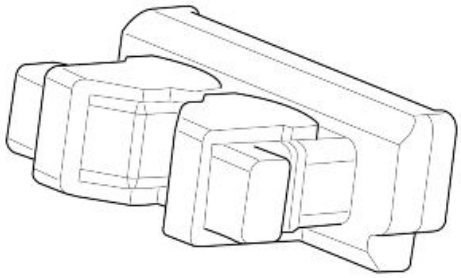
17 Alimentation du relais principal

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

18 Non utilisé
19 Non utilisé
20 Ligne CAN - H (ccm/tableau de bord)
21 Non utilisé
22 Signal sonde oxygène
23 Non utilisé
24 Entrée signal vitesse véhicule
25 Non utilisé
26 Non utilisé
27 Entrée du signal « arrêt moteur »
28 Entrée signal démarrage
29 Ligne CAN - L (ccm/tableau de bord)
30 Non utilisé
31 Non utilisé
32 Alimentation sonde oxygène
33 Signal capteur embrayage
34 Non utilisé
35 Signal capteur chute
36 Non utilisé
37 Non utilisé
38 Signal capteur béquille latérale

Broche Service

ABS



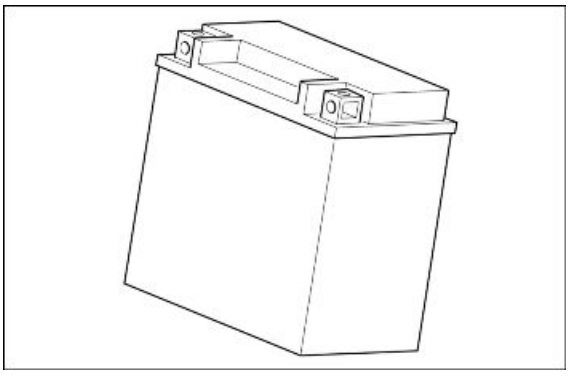
1 Alimentation pompe ABS
2 Non utilisé
3 Non utilisé
4 Contrôle voyant ABS
5 Non utilisé
6 Non utilisé
7 Non utilisé
8 Non utilisé
9 Non utilisé
10 Non utilisé
11 Non utilisé
12 Non utilisé
13 Masse
14 Non utilisé
15 Non utilisé

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

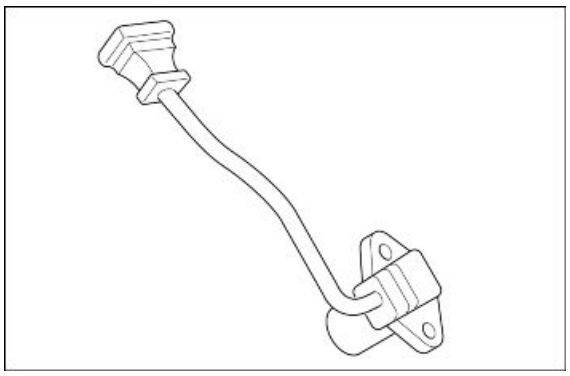
16 Signal vitesse pour centrale injection
17 Axone
18 Non utilisé
19 Non utilisé
20 Capteur de vitesse (ABS) arrière (alimentation)
21 Capteur de vitesse (ABS) avant (alimentation)
22 Capteur de vitesse (ABS) avant (signal/masse)
23 Non utilisé
24 Non utilisé
25 Alimentation pompe ABS
26 Non utilisé
27 Bouton de désactivation ABS
28 Non utilisé
29 Non utilisé
30 Non utilisé
31 Capteur de vitesse (ABS) arrière (signal / masse)
32 Commutateur
33 Non utilisé
34 Non utilisé
35 Non utilisé
36 Non utilisé
37 Non utilisé
38 Masse

Batterie

12 V - 18 Ah



Capteur tours moteur



Fonction

Indiquer la position et la vitesse du vilebrequin à la centrale Marelli.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type inductif : tension générée de type sinusoïdal ; il manque deux dents sur le volant pour la position de référence.

Niveau d'appartenance au schéma électrique : capteur de tours.

Position :

- Capteur : partie avant gauche du moteur, sous l'alternateur.
- Connecteur : sous le réservoir d'essence.

Caractéristiques électriques :

- Résistance de l'enroulement 650 ohm +/- 15 %
- Courant alternatif en sortie, plage des valeurs : minimum 0,5 V - maximum 5 V

BROCHE :

1. Signal positif du capteur de tours du moteur.
2. Signal négatif du capteur de tours du moteur.
3. Câble antiparasite du capteur de tours.

AXONE : PARAMÈTRES

Tours moteur visés

Valeur d'exemple :1 100 +/- 100 ohm

Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale tentera de maintenir le moteur dans ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage.

AXONE : ÉTATS

Synchronisation

Valeur d'exemple :synchronisée / non synchronisée.

Elle indique si la centrale relève correctement le signal du capteur de tours.

DIAGNOSTIC

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Capteur de tours du moteur

Interruption relevée dans le circuit du capteur reliant la BROCHE 25 à la BROCHE 35 du connecteur A (MARRON).

Contrôler le connecteur du capteur et le connecteur A (MARRON) de la centrale d'injection. si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité des deux câbles reliant les BROCHES 25 et 35 du connecteur de la centrale : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de continuité, vérifier l'interruption dans le capteur et le remplacer.

ATTENTION : Si le circuit électrique est en court-circuit, il n'apparaît aucune erreur. Vérifier la caractéristique électrique du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier l'isolement de l'alimentation et l'isolement de la masse des deux câbles. Effectuer les tests depuis le connecteur du capteur vers le capteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ou remplacer le capteur ; si c'est OK, effectuer les tests depuis les broches 25 et 35 du connecteur a (MARRON) de la centrale Marelli vers le câblage.

Valeur de l'entrefer :

Positionner le capteur avec les entretoises appropriées, l'entrefer doit être compris entre 0,7 et 0,9 mm.

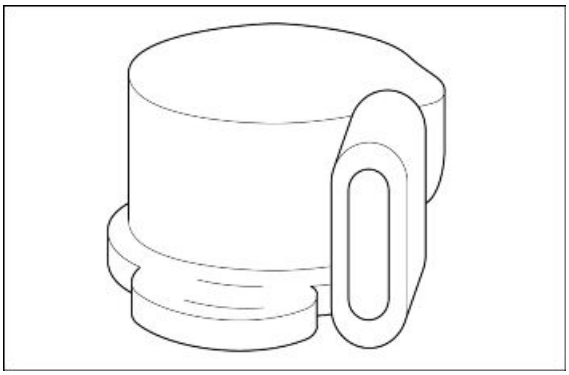
Capteur position vanne papillon

Fonction

Il a pour fonction d'indiquer à la centrale la position des papillons.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

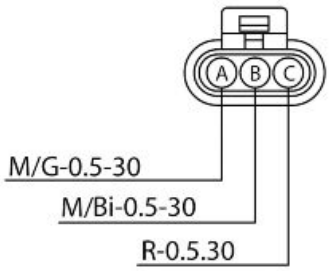
Le capteur de position du papillon se comporte comme une résistance variable en fonction de la rotation du papillon.



Niveau d'appartenance au schéma électrique :papillon et moteur du ralenti.

Position :

- Capteur : sur le corps papillon du cylindre droit.
- Connecteur : sur le potentiomètre.



Caractéristiques électriques :

- BROCHE A-C : papillon fermé : environ 2,5 kohm ; papillon ouvert : environ 1,5 kohm.
- BROCHES A-B : environ 1,1 kohm.

Brochage :

- BROCHE A : masse.
- BROCHE B : tension d'alimentation +5 V.
- BROCHE C : signal du potentiomètre.

LES DESSINS DES CONNECTEURS SE TROUVENT DANS LES SECTIONS DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE, PRÊTER ATTENTION AUX DESSINS CAR ILS REPRÉSENTENT LE CONNECTEUR/COMPOSANT DU POINT DE VUE DU CÂBLAGE, C'EST-À-DIRE EN REGARDANT LES CÂBLES QU'EN PARTANT DU CÂBLAGE « PRINCIPAL » RENTRENT DANS LE CONNECTEUR/COMPOSANT.

ATTENTION

AVANT D'EFFECTUER TOUTE RECHERCHE DE PANNES, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONCEPTS GÉNÉRAUX DE RECHERCHE DE PANNES ÉLECTRIQUES AU DÉBUT DE LA SECTION CONCERNANT LES VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES DU CHAPITRE « INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

AXONE : SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

AXONE : PARAMÈTRES

Papillon

Valeur d'exemple : 4,9°

AXONE : ÉTATS

Position de l'accélérateur

Valeur d'exemple :relâché/appuyé/pleine charge.

Il indique l'état d'ouverture ou de fermeture en position relâchée du potentiomètre du papillon.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Capteur de position de l'actionneur du papillon P0120

Valeur d'exemple :circuit ouvert/court-circuit au positif/court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : tension excessive relevée à la BROCHE 3 du connecteur A (MARRON).
- Si le court-circuit est vers le négatif : tension relevée égale à zéro.

Recherche de pannes

- Circuit ouvert, court-circuit au positif : contrôler le connecteur de la centrale d'injection et le connecteur du capteur : si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 3 du connecteur (A) MARRON et la BROCHE C du capteur (câble rouge) : réparer le câblage s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a, vérifier la continuité du capteur entre les BROCHES A et C : remplacer le potentiomètre s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a, relever la résistance qui, si elle est supérieure à 2,5 kohm, indique un court-circuit au positif du câble rouge et il faut donc réparer le câblage.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur du capteur et vérifier l'isolement de la masse du câble rouge (depuis le connecteur du capteur du papillon ou depuis

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

le connecteur de la centrale) : s'il est en continuité avec la masse, réparer le câblage ; s'il est isolé de la masse, alors la résistance entre les BROCHES A et C est inférieure à 1,3 kohm, et il faut donc remplacer le corps papillon.

AXONE : PARAMÈTRES RÉGLABLES

Autoapprentissage du positionneur du papillon : Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé, il suffit d'appuyer sur la touche « Entrée ».

Mise à zéro des paramètres autoadaptatifs : Mise à zéro des paramètres autoadaptatifs de la sonde lambda : opération à effectuer après le nettoyage du corps papillon ou bien en cas d'installation d'un nouveau moteur, d'une nouvelle sonde lambda ou d'un nouvel injecteur, ou encore après le rétablissement du fonctionnement correct du système d'injection ou des soupapes.

AXONE : PROCÉDURE DE MISE À ZÉRO

Une fois le corps papillon ou la centrale d'injection remplacés, il est nécessaire de se connecter avec l'instrument de diagnostic en sélectionnant INJECTION ESSENCE et effectuer l'opération : Autoapprentissage du positionneur du papillon.

Capteur température moteur

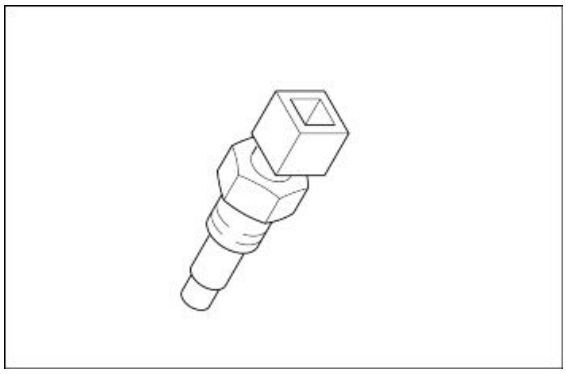
Fonction

Elle sert à indiquer la température du moteur à la centrale pour optimiser son comportement.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.



Position :

- Capteur : à l'intérieur du « V ».
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à -30 °C (-22 °F)	53,100 kohm
3	Résistance à -20 °C (-4 °F)	29,120 kohm
4	Résistance à -10 °C (14 °F)	16,600 kohm
5	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
6	Résistance à +10 °C (50 °F)	5,970 kohm
7	Résistance à +20 °C (68 °F)	3,750 kohm
8	Résistance à +30 °C (86 °F)	2,420 kohm
9	Résistance à +40 °C (104 °F)	1,600 kohm
10	Résistance à +50 °C (122 °F)	1,080 kohm
11	Résistance à +60 °C (140 °F)	0,750 kohm
12	Résistance à +70 °C (158 °F)	0,530 kohm

	Caractéristique	Description/valeur
13	Résistance à +80 °C (176 °F)	0,380 kohm
14	Résistance à +90 °C (194 °F)	0,280 kohm
15	Résistance à +100 °C (212 °F)	0,204 kohm
16	Résistance à +110 °C (230 °F)	0,153 kohm
17	Résistance à +120 °C (257 °F)	0,102 kohm

Brochage :

- BROCHE 1: masse.
- BROCHE 2 :signal 0-5 V.

LES DESSINS DES CONNECTEURS SE TROUVENT DANS LES SECTIONS DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE, PRÊTER ATTENTION AUX DESSINS CAR ILS REPRÉSENTENT LE CONNECTEUR/COMPOSANT DU POINT DE VUE DU CÂBLAGE, C'EST-À-DIRE EN REGARDANT LES CÂBLES QU'EN PARTANT DU CÂBLAGE « PRINCIPAL » RENTRENT DANS LE CONNECTEUR/COMPOSANT.

ATTENTION

AVANT D'EFFECTUER TOUTE RECHERCHE DE PANNES, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONCEPTS GÉNÉRAUX DE RECHERCHE DE PANNES ÉLECTRIQUES AU DÉBUT DE LA SECTION CONCERNANT LES VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES DU CHAPITRE « INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

AXONE : SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

AXONE : PARAMÈTRES

Température du moteur

En cas de reprise, la valeur est définie par la centrale.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Capteur de température du moteur P0115 - circuit ouvert, court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : tension excessive relevée à la BROCHE 5 du connecteur A (MARRON).
- Si le court-circuit est vers le négatif : une tension égale est relevée à la BROCHE 5 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer le câblage si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du capteur ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 5 du connecteur MARRON et la BROCHE 2 du capteur : en absence de continuité, réparer le câblage ; si c'est OK, rebrancher le connecteur de la centrale et vérifier, une fois la clé sur ON, la continuité entre la BROCHE 1 du connecteur du capteur et la masse du véhicule : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de celle-ci, cela signifie que la cause de l'erreur est un court-circuit au positif du câble et il faut donc réparer le câblage entre la BROCHE 5 MAR-

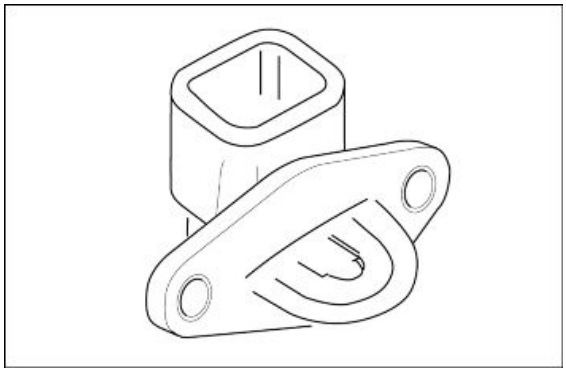
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

RON et la BROCHE 2 du capteur. Si en même temps l'erreur du capteur de température de l'air est visualisée, cela signifie que le court-circuit au positif est présent dans le câble gris commun aux deux capteurs.

- Si le court-circuit est vers le négatif, vérifier la résistance correcte du capteur : si la résistance est nulle, remplacer le capteur ; si la résistance est correcte, cela signifie que le câble orange est à la masse : réparer le câblage.

REMARQUES Si le capteur ne fonctionne pas correctement ou les cosses du connecteur de la centrale ou du capteur sont oxydées, il est possible qu'aucune erreur n'apparaisse : vérifier donc avec Axone que la température indiquée soit vraisemblable à la température du moteur. vérifier aussi que les caractéristiques électriques du capteur soient respectées : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli.

Capteur température air



Fonction

Il indique à la centrale la température de l'air aspiré qui sert pour calculer la présence d'oxygène, afin d'optimiser la quantité d'essence nécessaire à la combustion correcte.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : au boîtier du filtre.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
3	Résistance à 10 °C (50 °F)	5,970 kohm
4	Résistance à 20 °C (68 °F)	3,750 kohm
5	Résistance à 30 °C (86 °F)	2,420 kohm
6	Résistance à 40 °C (104 °F)	1,600 kohm
7	Résistance à 90 °C (194 °F)	0,280 kohm

Brochage :

- BROCHE 1 : masse.

- BROCHE 2 : Signal 0-5 V

AXONE : PARAMÈTRES

Température de l'air

En cas d'anomalie, une température de 25 °C est réglée.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Capteur de température de l'air P0110 - circuit ouvert, court-circuit vers le positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 14 du connecteur MARRON. Si le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 14 du connecteur MARRON.

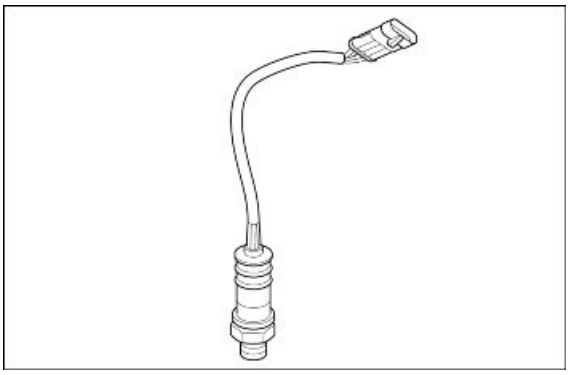
Recherche de pannes

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer le câblage si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du capteur ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 14 du connecteur MARRON et la BROCHE 2 du capteur : s'il n'y a pas de continuité, réparer le câblage ; si c'est OK, rebrancher le connecteur de la centrale et vérifier, une fois la clé sur ON, la continuité entre la BROCHE 1 du connecteur du capteur et la masse du véhicule : en absence de continuité, réparer le câblage ; la présence de celle-ci signifie que la cause de l'erreur est un court-circuit au positif du câble et il faut donc réparer le câblage entre la BROCHE 14 MARRON et la BROCHE 2 du capteur. Si en même temps l'erreur du capteur de température du moteur est visualisée, cela signifie que le court-circuit au positif est présent dans le câble gris commun aux deux capteurs.
- Si le court-circuit est vers le négatif, vérifier la résistance correcte du capteur : si la résistance = 0, remplacer le capteur ; si la résistance est correcte, cela signifie que le câble rose / noir est à la masse : réparer le câblage.

REMARQUES Si le capteur ne fonctionne pas correctement ou les bornes du connecteur de la centrale ou sur le capteur sont oxydées, il est possible qu'aucune erreur n'apparaisse : vérifier donc avec Axone que la température indiquée soit vraisemblable à la température ambiante. vérifier aussi que les caractéristiques électriques du capteur soient respectées : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Sonde lambda



Fonction

Elle a pour fonction d'indiquer à la centrale si la combustion est pauvre ou riche.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

En fonction de la différence d'oxygène dans les gaz d'échappement et dans l'environnement génère une tension qui est lue et interprétée par la centrale d'injection Marelli. Elle ne demande pas d'alimentation externe, mais doit atteindre une température d'exercice pour fonctionner correctement : pour cette raison, elle contient un circuit de réchauffement à l'intérieur.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :sonde lambda

Position :

- Capteur : pot d'échappement.
- Connecteur : à proximité de la sonde.

Caractéristiques électriques :

Circuit du réchauffeur : 12-14 Ω à 20 °C (68 °F).

Brochage :

1. Signal du capteur + (fil noir)
2. Signal du capteur - (fil gris)
3. Masse du réchauffeur (blanc)
4. Alimentation du réchauffeur (blanc)

AXONE : PARAMÈTRES

Sonde lambda

Valeur d'exemple : 0 - 1000 mV

Si un court-circuit est présent à + 5 V ou supérieur, la valeur lue est égale à environ 5 000 mV. Par contre, si un court-circuit est présent à la masse, la valeur lue est égale à 0 mV et le paramètre « Correction lambda » indique 25 % : cependant, aucune erreur n'apparaît.

Correction lambda

Valeur d'exemple : 1,00

En boucle fermée, la valeur doit osciller autour de 0 % (les valeurs hors de l'intervalle de +10 et -10 % peuvent indiquer une anomalie). Si le circuit est ouvert, le signal de la sonde lambda est très faible, ce que la centrale interprète comme une condition de combustion maigre ; c'est pourquoi elle cherchera alors à l'enrichir et la valeur lue sera donc +25 %.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

AXONE : ÉTATS

Contrôle lambda

Valeur d'exemple : boucle ouverte / boucle fermée.

La boucle fermée indique que la centrale est en train d'utiliser le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion le plus proche possible de la valeur stœchiométrique.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Sonde lambda P0130 - Court-circuit au positif.

Cause de l'erreur

- Une tension excessive (tension de batterie) est relevée aux BROCHES 32 et 22 du connecteur BLEU.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : la clé sur ON, débrancher le connecteur du capteur et mesurer la tension à la BROCHE 1, côté câblage (câble blanc / jaune) : en présence de tension (5 ou 12 V), réparer le câblage ; en absence de celle-ci, mesurer la tension à la BROCHE 2, côté câblage (câble vert / jaune), et s'il y a alors de la tension, réparer le câblage, mais s'il n'y en a pas, remplacer la sonde lambda.

Réchauffement de la sonde lambda P0135 - court circuit vers le positif / circuit ouvert, court circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 11 du connecteur BLEU.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 11 du connecteur BLEU.

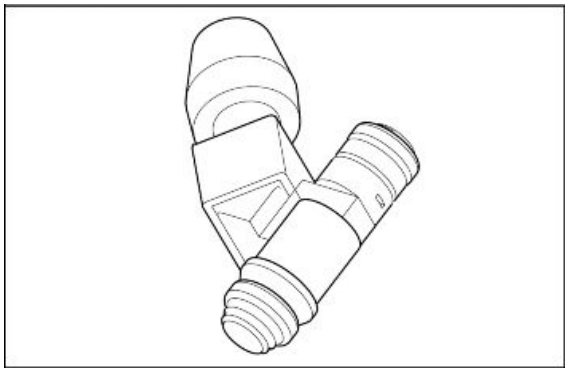
Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la sonde et vérifier la résistance correcte du capteur : s'il n'est pas OK, remplacer le capteur ; s'il est OK, réparer le câblage.
- Circuit ouvert, court-circuit vers le négatif : vérifier la continuité du connecteur de la sonde (BROCHE 3 et 4) vers la sonde ; s'il n'est pas OK, remplacer la sonde ; s'il est OK, effectuer la procédure du contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli , s'il n'est pas OK, réparer ; s'il est OK, vérifier, étant la clé sur ON et le connecteur du capteur débranché, que la tension de la batterie soit présente à la BROCHE 4 : si ce n'est pas OK, vérifier le câble rouge / noir (côté câblage) entre le connecteur de la sonde et le relais d'injection secondaire (n° 31 du schéma électrique, placé dans le côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à partir de l'avant. VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles ; si des erreurs sont également présentes sur les bobines et les injecteurs, vérifier le relais et sa ligne d'excitation et de

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

puissance ; si la BROCHE 4 est sous tension, vérifier l'isolement de la masse du câble blanc, côté câblage (BROCHE 3) : réparer si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble blanc, côté câblage, (entre la BROCHE 3 du connecteur du capteur et la BROCHE 11 du connecteur BLEU) et réparer le câblage.

Injecteur



Fonction

Fournir la quantité correcte d'essence au bon moment.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Excitation de la bobine de l'injecteur pour l'ouverture du passage de l'essence.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :bobines et injecteurs.

Position :

- sur le collecteur d'aspiration.
- Connecteur : sur l'injecteur

Caractéristiques électriques :14,8 ohm +/- 5 % (à 20 °C)

Brochage :

« + » : Alimentation

« » : Masse

AXONE :SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

AXONE : PARAMÈTRES

Temps d'injection

AXONE : ACTIVATIONS

Injecteur gauche : Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises

Le relais d'injection secondaire est excité (n° 29 du schéma électrique, placé dans le côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) durant 5 secondes et le câble gris / rouge de l'injecteur est fermé à la masse pendant 4 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : les indications d'erreur ne sont pas fournies en cas de manque d'activation.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Injecteur gauche P0201 - Court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif / circuit ouvert.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 28 du connecteur MARRON.
- Si le court-circuit est vers le négatif : aucune tension n'est relevée.
- Si le circuit est ouvert : une interruption est relevée.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la tension sur le câble gris / rouge : en présence de tension, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la présence de continuité entre le câble gris / rouge et la masse : en présence de continuité, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Circuit ouvert : vérifier la caractéristique électrique correcte du composant : si ce n'est pas OK, remplacer le composant ; si c'est OK, effectuer la procédure de contrôle du connecteur sur le composant et du connecteur de la centrale Marelli : réparer si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 28 du connecteur MARRON et la BROCHE - du composant, puis réparer le câblage.

AXONE : ACTIVATIONS

Injecteur droit : fonctionnement de 4 ms à 5 reprises.

Le relais d'injection secondaire est excité (n° 29 du schéma électrique, placé dans le côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) durant 5 secondes et le câble bleu / rouge de l'injecteur est fermé à la masse pendant 4 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : les indications d'erreur ne sont pas fournies en cas de manque d'activation.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Injecteur droit P0202 - Court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif / circuit ouvert.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 37 du connecteur MARRON.
- Si le court-circuit est vers le négatif : aucune tension n'est relevée.
- Si le circuit est ouvert : une interruption est relevée.

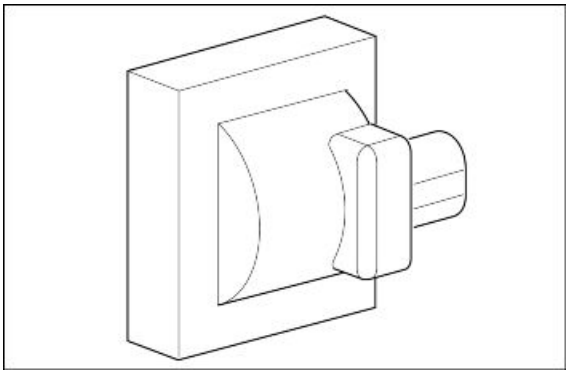
Recherche de pannes

- Court-circuit vers le positif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la tension sur le câble bleu / rouge : en présence de tension, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la présence de continuité entre le câble bleu / rouge et la masse : en présence de continuité, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Circuit ouvert : vérifier la caractéristique électrique correcte du composant : si ce n'est pas OK, remplacer le composant ; si c'est OK, effectuer la procédure de contrôle du connecteur sur le composant et du connecteur de la centrale Marelli : réparer si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 37 du connecteur MARRON et la BROCHE - du composant, puis réparer le câblage.

Bobine



Fonction

Elle a pour fonction de commander la bougie d'allumage afin de générer l'étincelle d'allumage du carburant.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Par décharge inductive.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :bobines et injecteurs.

Position :

- devant le réservoir d'essence, côtés gauche et droit.
- Connecteur : sur les bobines.

Caractéristiques électriques :

- Résistance de l'enroulement primaire : 550 mΩ ± 10 %, à environ 23 °C (73,4 °F).
- Résistance de l'enroulement secondaire : 3 mΩ ± 10 %, à environ 23 °C (73,4 °F).
- Résistance de la pipette : 5 kΩ

Brochage :

1. Alimentation + Abat
2. Masse du circuit

AXONE : PARAMÈTRES

Avance à l'allumage de la bobine gauche.

AXONE : ACTIVATIONS

Bobine gauche :

Le relais d'injection secondaire est excité (n° 31 du schéma électrique, placé dans le côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) durant 5 secondes et le câble vert / orange de la bobine est fermé à la masse pendant 2 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : les indications d'erreur ne sont pas fournies en cas de manque d'activation.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Bobine gauche P0351 - court-circuit au positif / circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 38 du connecteur MARRON.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 38 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la bobine, porter la clé sur ON, effectuer l'activation de la bobine avec Axone et vérifier la tension à la BROCHE 2 du connecteur : en présence de tension, réparer le câblage ; si la tension = 0, remplacer la bobine.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : contrôler le connecteur de la bobine et le connecteur de la centrale Marelli ; réparer s'ils ne sont pas OK. Si tout est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 2 du connecteur de la bobine et la BROCHE 38 du connecteur MARRON ; si la continuité est absente, réparer le câblage ; si le câble a une continuité, vérifier, la clé sur ON, l'isolement de la masse du câble (du connecteur de la bobine ou du connecteur de la centrale) ; s'il n'est pas OK, réparer le câblage.

AXONE : PARAMÈTRES

Avance à l'allumage de la bobine droite.

AXONE : ACTIVATIONS

Bobine droite :

Le relais d'injection secondaire est excité (n° 31 du schéma électrique, placé dans le côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) durant 5 secondes et le câble bleu clair / vert de la bobine est fermé à la masse pendant 2 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : les indications d'erreur ne sont pas fournies en cas de manque d'activation.

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Bobine droite P0352 - court-circuit au positif / circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

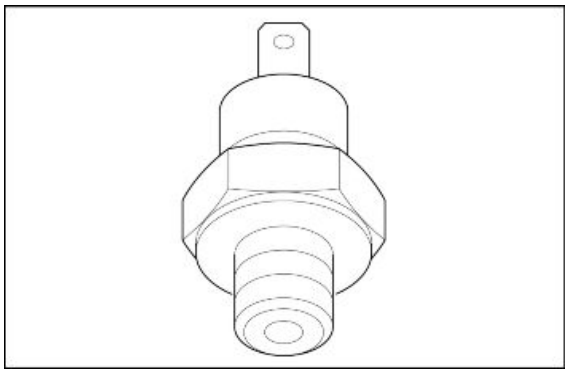
Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 10 du connecteur MARRON.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 10 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la bobine, porter la clé sur ON, effectuer l'activation de la bobine avec Axone et vérifier la tension à la BROCHE 2 du connecteur : en présence de tension, réparer le câblage ; si la tension est = 0, remplacer la bobine.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur de la bobine et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer s'ils ne sont pas OK. Si tout est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 2 du connecteur de la bobine et la BROCHE 10 du connecteur MARRON ; si la continuité est absente, réparer le câblage ; si le câble a une continuité, vérifier, la clé sur ON, l'isolement de la masse du câble (du connecteur de la bobine ou du connecteur de la centrale) ; s'il n'est pas OK, réparer le câblage.

Capteur pression huile moteur



Fonction : Il indique au tableau de bord si la pression d'huile dans le moteur est suffisante : 0,35 +/- 0,15 bar (5,1 +/- 2,18 PSI).

Fonctionnement / principe de fonctionnement : interrupteur normalement fermé. Si la pression d'huile dépasse 0,35 +/- 0,15 bar (5,1 +/- 2,18 PSI), le circuit est ouvert.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :réserve d'essence et pression d'huile.

Position :

- Capteur : au milieu du « V » du moteur, un peu déplacé vers la gauche, sous l'alternateur.
- Connecteur : sur le capteur.

Brochage : Tension 12 V

Tableau de bord

Anomalie capteur huile DSB 07

Cause de l'erreur

- L'indication de l'anomalie du capteur d'huile est donnée quand, à moteur éteint, le circuit du capteur ouvert est relevé. Le test est effectué une seule fois lorsque la clé est sur ON. L'indication des erreurs est indiquée avec l'ampoule et l'allumage du voyant d'alarme générale.

Recherche de pannes

- Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur du tableau de bord (BROCHE 17) : Réparer s'ils ne sont pas OK , s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble violet entre le connecteur du capteur et la BROCHE 17 du connecteur du tableau de bord. Réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, remplacer le capteur.

Anomalie pression huile DSB 08

Cause de l'erreur

- L'indication de l'anomalie du capteur d'huile est donnée quand, à moteur allumé, le circuit du capteur fermé est relevé. L'indication des erreurs est indiquée avec l'ampoule et l'allumage du voyant d'alarme générale.

Recherche de pannes

- Détacher le connecteur du capteur et vérifier l'isolement de la masse du câble violet : réparer le câblage en présence de continuité avec la masse ; remplacer l'interrupteur si la masse est isolée. Si l'erreur persiste, vérifier la pression d'huile présente dans le circuit du moteur à l'aide d'un manomètre.

Capteur sélecteur de vitesse au point mort

Fonction

Il indique à la centrale la position de la boîte de vitesses : si elle est au point mort ou un rapport est engagé.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

en cas de boîte de vitesses au point mort, le circuit est fermé à la masse : la centrale envoie donc le signal via CAN au tableau de bord qui allume le voyant de point mort.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : partie arrière / supérieure du carter de la boîte de vitesses.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Boîte de vitesses au point mort : circuit fermé (0 V sur le fil de la centrale au capteur / interrupteur en continuité).
- Vitesse passée : circuit ouvert (12 V sur le fil de la centrale au capteur) / interrupteur ouvert, résistance infinie).

Brochage :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- BROCHE 1 : tension 12 V

AXONE : ÉTATS

Boîte de vitesses au point mort

Valeur d'exemple :oui/non.

DIAGNOSTIC

- Indication sur le tableau de bord si le rapport est toujours enclenché : effectuer la procédure de contrôle du connecteur de la centrale et du connecteur du capteur : réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, débrancher le connecteur et vérifier, la boîte de vitesses au point mort, la continuité à la masse de la borne du côté capteur : remplacer le capteur s'il n'y a pas de continuité (après avoir vérifié la continuité du câblage du côté capteur et la position mécanique correcte) ; s'il y en a, vérifier la continuité du câble entre le connecteur du capteur et la BROCHE 23 du connecteur MARRON : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de celle-ci, remplacer le tableau de bord dans le cas où le comportement du véhicule serait correct (démarrage du moteur si la boîte de vitesses est au point mort mais avec le voyant du point mort éteint), ou bien remplacer la centrale si le comportement du véhicule est incorrect (démarrage du véhicule manqué si la boîte de vitesses est au point mort).
- Indication sur le tableau de bord si la boîte de vitesses est toujours au point mort : débrancher les bornes du capteur et vérifier si la BROCHE vers le capteur, avec une vitesse passée, présente une continuité avec la masse : en présence de continuité, remplacer le capteur ; s'il est isolé de la masse, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble gris / noir qui va de la BROCHE 1 du capteur à la BROCHE 23 du connecteur MARRON : réparer le câblage.

Capteur levier d'embrayage

Fonction

Il indique la position du levier d'embrayage à la centrale.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si le rapport est passé et l'embrayage est tiré, c'est-à-dire le circuit est fermé à la masse, le démarrage du véhicule est de toute manière permis.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sous le levier d'embrayage.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Embrayage tiré : circuit fermé (continuité).

- Embrayage relâché : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage :

1. Tension 12 V
2. Masse

AXONE : ÉTATS

Embrayage

Valeur d'exemple : Oui / Non

Les états normalement affichables sont « Oui / Non »

DIAGNOSTIC

Recherche de pannes :

- Indication sur Axone toujours sur NON : vérifier la position correcte des bornes des câbles sur le capteur et la connexion correcte des câbles sur les bornes ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage. Si c'est OK, débrancher les deux bornes du capteur et vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 2 (côté câblage) : si la continuité est absente, réparer le câblage ; si elle est présente, remplacer le capteur. Vérifier la continuité du câble marron / violet entre la BROCHE 1 du capteur et la BROCHE 33 du connecteur BLEU (côté câblage) : si la continuité est absente, réparer le câblage ; si elle est présente, remplacer le capteur. La clé sur ON, vérifier que 12 V sont présents à la BROCHE 33 du connecteur BLEU (côté centrale).
- Indication sur Axone toujours sur OUI : débrancher les bornes du capteur et vérifier si le capteur, à embrayage relâché, présente une continuité entre les deux BROCHES : en présence de continuité, remplacer le capteur ; si le circuit est ouvert, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble marron / violet reliant la BROCHE 1 du capteur à la BROCHE 33 du connecteur BLEU : réparer le câblage.

Capteur béquille latérale

Fonction

Il indique à la centrale la position de la béquille latérale.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si la vitesse est embrayée et la béquille est ouverte, donc le circuit est ouvert, la centrale empêche le démarrage ou effectue l'arrêt du moteur s'il est en rotation.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sur la plaque du support de la béquille latérale.
- Connecteur : côté gauche, près du démarreur.

Caractéristiques électriques :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Béquille soulevée : circuit fermé (continuité).
- Béquille abaissée : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage :

1. masse.
2. Tension 12 V (marron, côté capteur)

AXONE : ÉTATS

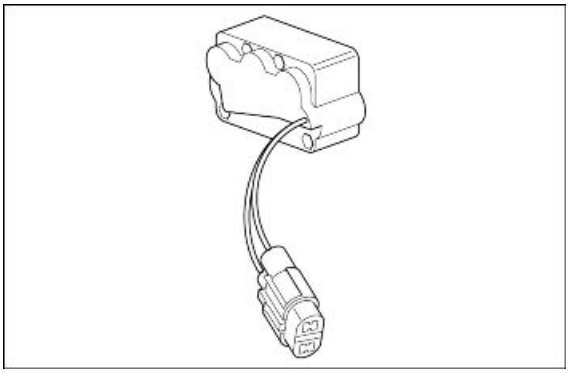
Béquille latérale

Valeur d'exemple :rentrée / déployée.

DIAGNOSTIC

- Indication sur Axone toujours sur DÉPLOYÉE : effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur de la béquille et du connecteur de la centrale : si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, débrancher les deux bornes du capteur et vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 1 (bleu / vert, côté câblage) : réparer le câblage si elle est absente ; si elle est présente, vérifier la continuité du câble vert / marron : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, remplacer le capteur.
- Indication sur Axone toujours sur RENTRÉE : débrancher les bornes du capteur et vérifier si le capteur, lorsque la béquille est abaissée, présente une continuité entre les deux BROCHES : s'il y a de la continuité, remplacer le capteur ; si le circuit est ouvert, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble marron / vert (côté câblage) qui va de la BROCHE 2 du capteur à la BROCHE 38 du connecteur BLEU : réparer le câblage.

Capteur de chute



Fonction

Il indique à la centrale la position du véhicule.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Quand le capteur est en position renversée, le circuit à la masse est fermé : en relevant cette masse, la centrale Marelli désactive le circuit de la pompe à carburant et le circuit de démarrage du moteur par le relais d'injection.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sous la selle, côté droit.
- Connecteur : à proximité du capteur.

Caractéristiques électriques :

- Capteur vertical : circuit ouvert (résistance de 62 kohm)
- Capteur renversé : circuit fermé (résistance inférieure à 0,5 kohm).

Brochage :

1. Tension 12 V
2. Masse

AXONE : ÉTATS

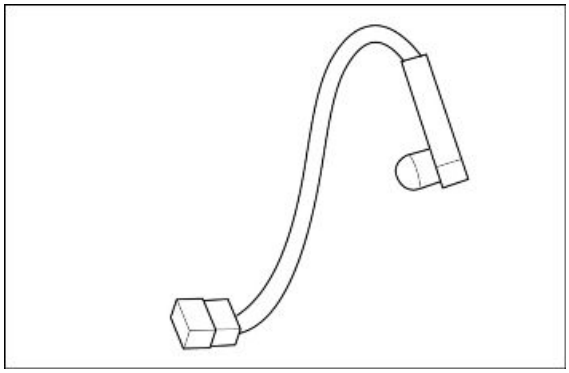
Capteur de chute

Valeur d'exemple : Normal / Tip-over

DIAGNOSTIC

- Indication sur Axone toujours Normal, même en renversant le capteur : débrancher le connecteur et vérifier à capteur renversé la présence de continuité entre les deux BROCHES du capteur : si la continuité est absente, remplacer le capteur ; si elle est présente, contrôler le connecteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 2 : réparer le câblage si elle est absente ; si elle est présente, vérifier, étant la clé sur ON, la présence de la tension de 12 V à la BROCHE 1 ; si elle est absente, contrôler le connecteur de la centrale Marelli (BROCHE 35 du connecteur BLEU).
- Indication sur Axone toujours Tip-over : débrancher le connecteur et vérifier à capteur vertical la présence de continuité entre les deux BROCHES du capteur : si elle est présente, remplacer le capteur ; si elle est absente, cela signifie que, la clé sur ON, la tension de 12 V n'est pas présente à la BROCHE 1 : réparer le câblage qui présente un court-circuit à la masse du câble rose-jaune.

Capteur température air tableau de bord



Fonction

Il indique la température de l'air ambiant au tableau de bord.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : sous le tableau de bord.
- Connecteur : sous le tableau de bord.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristiques électriques :

- Résistance à 0 °C : 32,5 kohm +/- 5 %
- Résistance à 25 °C : 10,0 kohm +/- 5 %

Brochage :

1. Tension 5 V
2. Masse

Tableau de bord

Anomalie du capteur de température de l'air DSB 06

Cause de l'erreur

- L'indication d'anomalie du capteur d'huile a lieu quand le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit vers le positif.

Recherche de pannes

- Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur du tableau de bord (BROCHES 10 et 18) : réparer s'ils ne sont pas OK ; s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble rose entre le connecteur du capteur et la BROCHE 10 du connecteur du tableau de bord : réparer le câblage si la continuité n'est pas OK ; si elle est OK, vérifier la résistance correcte du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble marron / noir entre le connecteur du capteur et la BROCHE 18 du connecteur du tableau de bord : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier, la clé sur ON, la présence de tension à la BROCHE 1 du connecteur du capteur : si elle est absente, remplacer le tableau de bord ; s'il y a environ 12 V, réparer le câblage (un court-circuit est présent à la batterie) ; s'il y a 5 V, brancher une résistance de 10 kohm sur la BROCHE 1 du connecteur du capteur et sur la masse du véhicule : si, une fois la clé sur ON, la tension mesurée en amont de la résistance diminue, remplacer le tableau de bord ; si elle continue à être d'environ 5 V, rétablir le câble rose (un court-circuit est présent à + 5 V).

Remarques

En cas de court-circuit à la masse relevé sur la BROCHE 10 du connecteur du tableau de bord, l'indication de la valeur maximale de l'échelle de 60 °C de température de l'air apparaît sur l'afficheur. Vérifier l'isolement de la masse du câble rose du connecteur du capteur : réparer le câblage s'il est connecté à la masse ; s'il est isolé de la masse, vérifier la résistance correcte du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, remplacer le tableau de bord.

Interrupteur RUN/STOP

Fonction

Il indique à la centrale si le conducteur souhaite que le moteur soit démarré ou maintenu en rotation.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si l'on veut éteindre le moteur ou si l'on désire qu'il ne s'allume pas, l'interrupteur doit être ouvert, c'est-à-dire la centrale Marelli ne doit pas relever de tension à la BROCHE 27 du connecteur BLEU.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- inverseur de feux droit.
- Connecteur : côté droit, près de la bobine.

Caractéristiques électriques :

- position STOP : circuit ouvert.
- position RUN : circuit fermé (continuité).

BROCHE :

- câble bleu clair / orange : 0 V si Engine Kill est sur STOP ; 12 V si Engine Kill est sur RUN ;
- câble rouge / noir : tension 12 V.

AXONE : ÉTATS

Interrupteur RUN / STOP

Valeur d'exemple : RUN / STOP

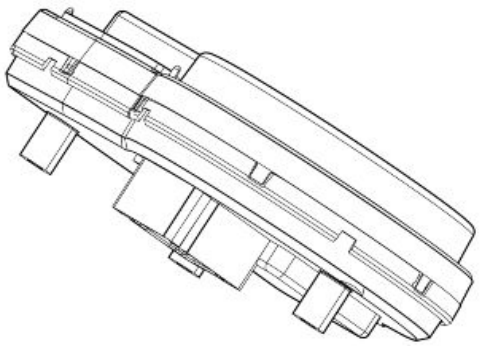
DIAGNOSTIC

- Indication sur Axone toujours sur STOP : débrancher le connecteur et vérifier avec l'interrupteur sur RUN la présence de continuité entre les deux câbles bleu / vert et gris / bleu clair (côté capteur) : si elle est absente, remplacer le capteur ; si elle est présente, effectuer la procédure de contrôle du connecteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la présence de tension sur le câble rouge / noir (côté câblage) : si elle est absente, réparer le câblage ; si elle est présente, vérifier l'isolement de la masse du câble bleu clair / orange (côté câblage) : en présence de continuité avec la masse, réparer le câblage ; si c'est OK, porter la clé sur OFF et contrôler l'état du connecteur BLEU et la continuité du câble bleu clair / orange entre le connecteur en question et la BROCHE 27 du connecteur BLEU : réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, remplacer la centrale Marelli.
- Indication sur Axone toujours sur RUN : débrancher le connecteur et vérifier avec l'interrupteur sur STOP si la continuité est présente entre les deux câbles de l'interrupteur (côté capteur) : si elle est présente, remplacer l'interrupteur ; si elle est absente, cela signifie que, une fois la clé sur ON, le câble bleu clair / orange est en court-circuit vers le positif : réparer le câblage.

Connecteurs

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Tableau de bord



Le brochage du connecteur au corps GRIS est le suivant :

BROCHE DE SERVICE

1 + CLÉ

2 COMMANDE DU CLIGNOTANT DROIT

3 ENTRÉE FEUX DE ROUTE

4 -

5 FEUX ANTIBROUILLARDS ON (OPT.)

6 LIGNE K

7 -

8 COMMANDE - RÉGLER

9 CAPTEUR DU NIVEAU D'ESSENCE

10 CAPTEUR DE LA TEMPÉRATURE D'AIR

11 + BATTERIE

12 COMMANDE DU CLIGNOTANT GAUCHE

13 -

14 -

15 -

16 MASSE GÉNÉRALE

17 ENTRÉE CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE

18 MASSE DES CAPTEURS

19 MASSE GÉNÉRALE (EN OPTION)

20 MASSE GÉNÉRALE (EN OPTION)

Le brochage du connecteur au corps NOIR est le suivant :

BROCHE DE SERVICE

21 + BATTERIE

22 ACTIVATION INDICATEUR AVANT GAUCHE

23 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE GAUCHE

24 ANTENNE 1

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

25 ACTIONNEUR DES POIGNÉES CHAUFFANTES G (OPT.)

26 CAN H

27 COMMANDE - RÉINITIALISATION

28 ACTIVATION RELAIS FEUX

29 DEL ANTIBROUILLARD (+12 V)

30 COMMANDE - DOWN

31 + BATTERIE

32 ACTIVATION INDICATEUR AVANT GAUCHE DROIT

33 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE DROIT

34 ANTENNE 2

35 ACTIONNEUR DES POIGNÉES CHAUFFANTES D (OPT.)

36 CAN L

37 COMMANDE DES FEUX DE DÉTRESSE

38 -

39 ABS (OPT.)

40 COMMANDE - UP

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR DU VÉHICULE	MOT VÉ

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Préparation du véhicule

Pour déposer le bloc moteur, il faut effectuer préalablement les opérations suivantes :

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Fixer le véhicule par l'arrière à l'aide de courroies raccordées à un palan.
- Fixer le véhicule par l'avant à l'aide de courroies liées au guidon et fixées à l'établi.
- Déposer le système d'échappement, la fourche arrière avec le cardan, le réservoir de carburant, l'amortisseur arrière, la protection carter d'huile, le pare-moteur, le support des phares supplémentaires et les phares respectifs.

Voyez également

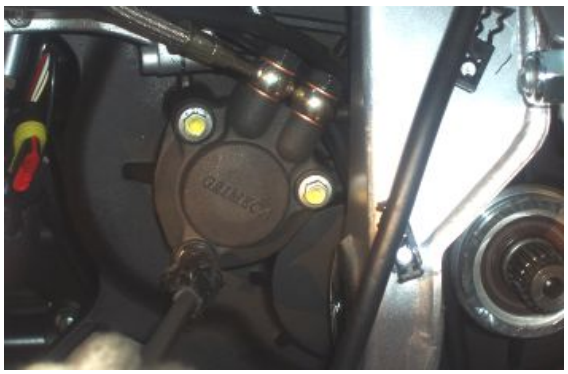
Échappement
Dépose

Réservoir carburant
Dépose
Phares supplémentaires
Support pour feux supplémentaires
Protection carter
Support coffres latéraux
Protection moteur
Protection moteur

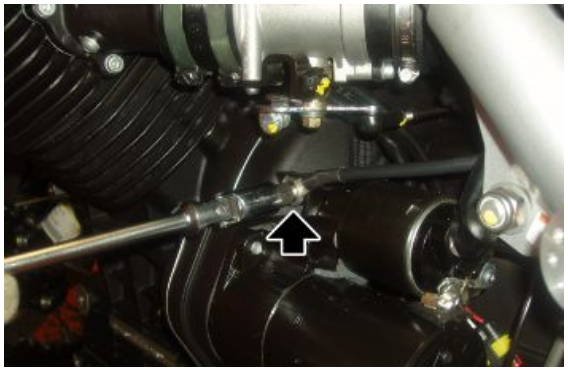
Dépose moteur du véhicule

- Débrancher les pipettes de la bougie.

- Dévisser et enlever les trois vis et déplacer le cylindre de commande de l'embrayage.
- Bloquer le cylindre en utilisant un collier pour éviter l'écoulement d'huile.

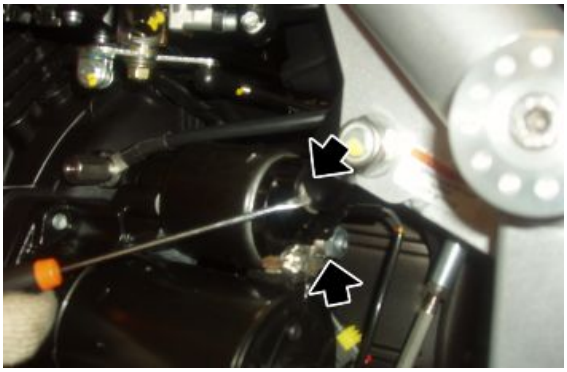


- Déposer la protection du démarreur.
- Dévisser et enlever le goujon.
- Débrancher les câbles de masse.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

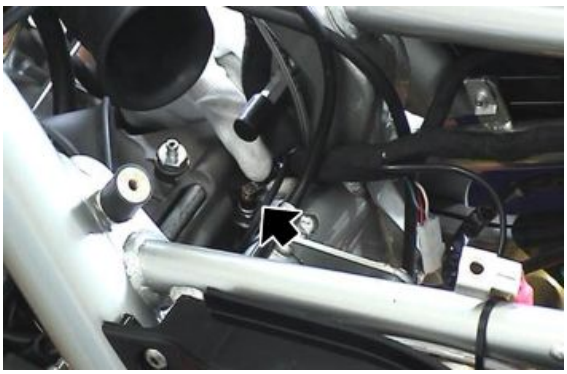
- Débrancher les connecteurs du démarreur.



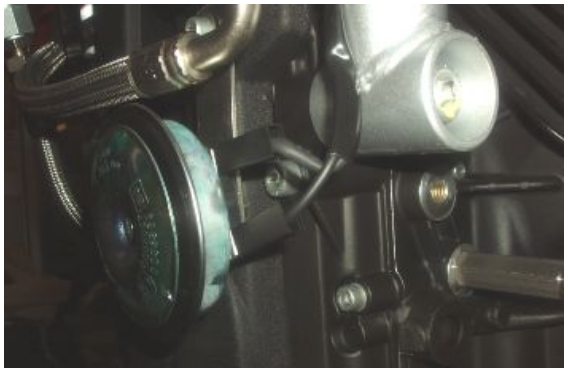
- Débrancher le connecteur du capteur de la béquille et le dégager des colliers.

- Extraire le tuyau reniflard huile de la boîte de vitesses.

- Débrancher le connecteur du capteur de point mort.



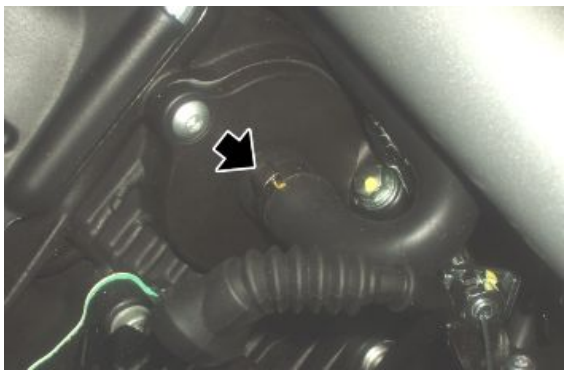
- Débrancher les connecteurs du klaxon.



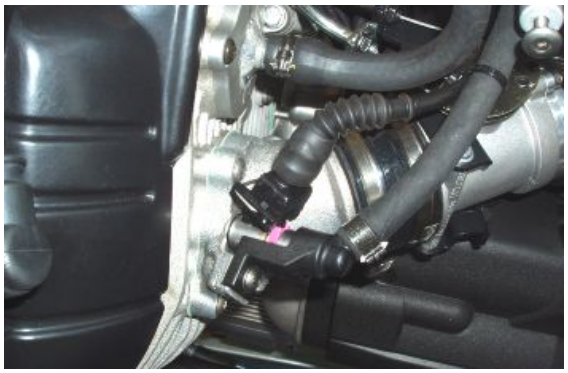
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation du radiateur d'huile au cadre.

- Desserrer le collier et extraire le tuyau d'huile du réservoir blow-by.

- En opérant des deux côtés, débrancher le collier et extraire le tuyau reniflard d'huile du moteur.

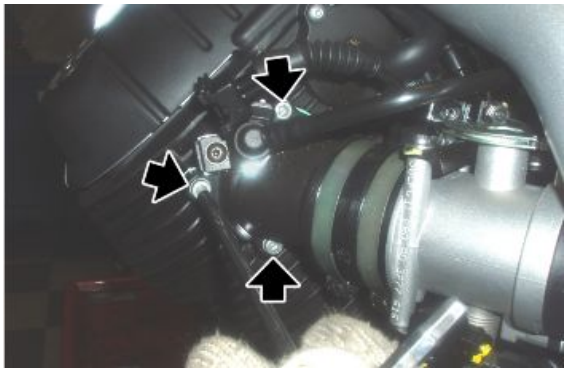


- En agissant des deux côtés, débrancher les connecteurs des injecteurs.



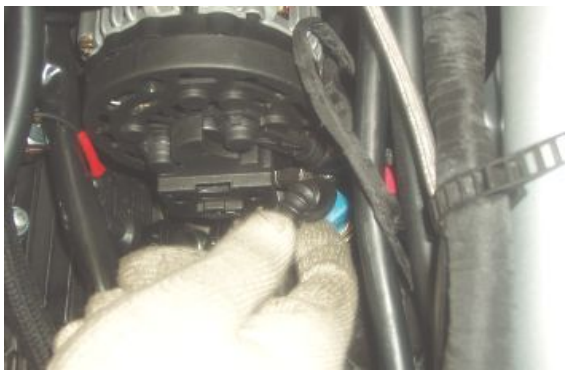
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis des collecteurs d'aspiration.
- Récupérer le joint.

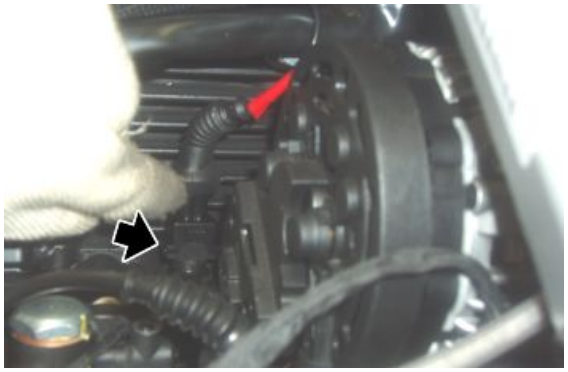


- Débrancher les connecteurs de l'alternateur.

- Débrancher le connecteur du capteur de température du moteur.



- Débrancher le connecteur du capteur de pression d'huile moteur.



- Débrancher le connecteur du capteur de tours.

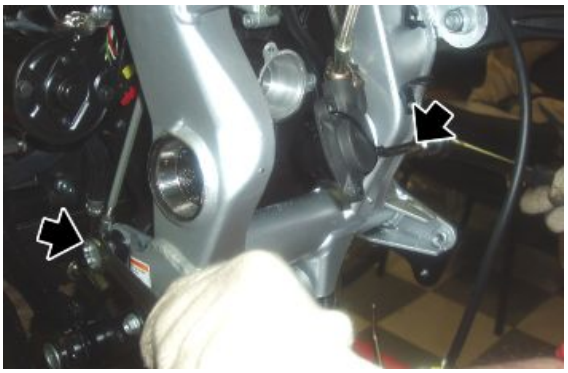
- Retirer le carénage situé au-dessous du carter d'huile.
- Soutenir le véhicule à l'aide de la béquille de stand du moteur.
- Dévisser et enlever les vis de fixation des plaques de la béquille centrale.
- Retirer la béquille centrale.

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis avant et récupérer la rondelle.

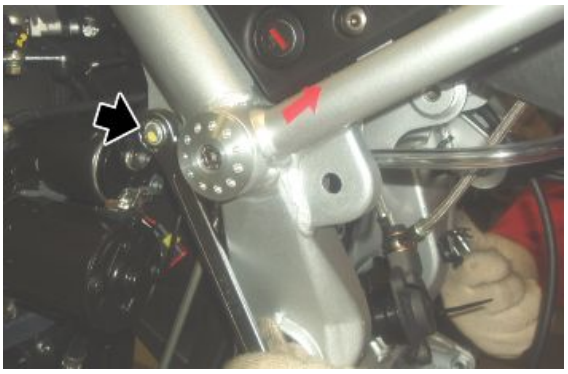
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever l'écrou de fixation supérieure du moteur à l'intérieur du cadre.

- Dévisser et enlever l'écrou inférieur de fixation du moteur et récupérer la rondelle.
- Déposer le pivot inférieur en récupérant la rondelle.



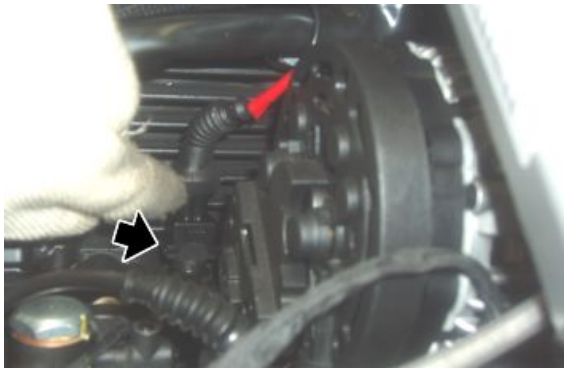
- Dévisser et ôter l'écrou supérieur de fixation du moteur et récupérer la rondelle.
- Retirer le pivot supérieur en récupérant la rondelle.



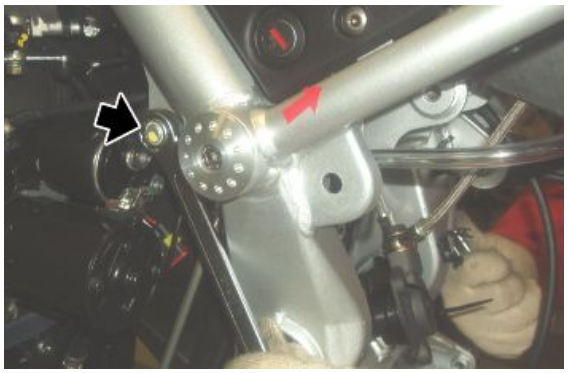
- Abaisser complètement le moteur.
- Soulever la partie arrière du véhicule.
- Décrocher les courroies avant.
- En soutenant la partie arrière du véhicule, retirer le cadre du moteur.

Installation moteur sur le véhicule

- Positionner le cadre de la moto au-dessus du moteur avec la boîte de vitesses.
- Fixer par l'arrière le cadre à un palan à l'aide de courroies.
- Fixer le véhicule par l'avant à l'aide de courroies liées au guidon et fixées à l'établi.
- Soulever le moteur en le portant en position.
- Brancher le connecteur du capteur de pression d'huile.



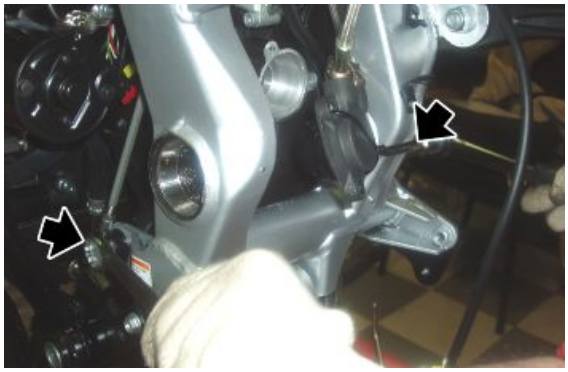
- En agissant du côté gauche, insérer le pivot supérieur du moteur avec sa rondelle.
- Positionner la rondelle du côté opposé et visser l'écrou.



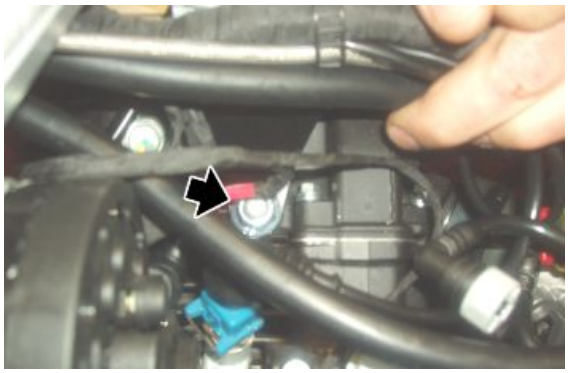
- En agissant des deux côtés, insérer la rondelle et visser la vis sans la serrer.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En agissant du côté gauche, insérer le pivot inférieur du moteur avec sa rondelle.
- Positionner la rondelle et serrer l'écrou du côté opposé.

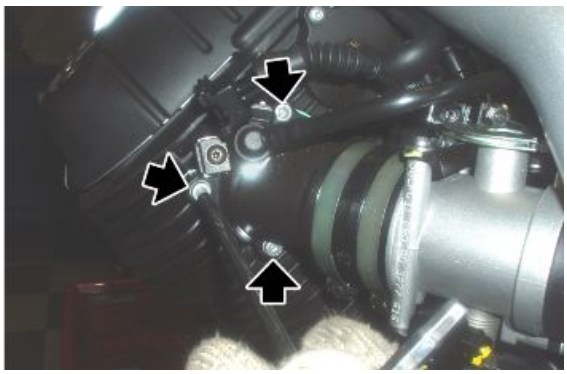


- En opérant des deux côtés, serrer l'écrou de fixation supérieure du moteur à l'intérieur du cadre.



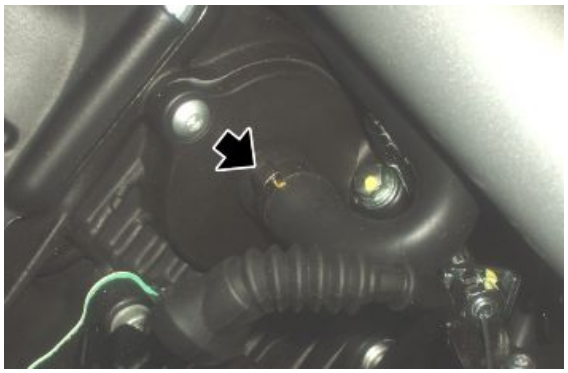
- Positionner la béquille centrale.
- En opérant des deux côtés, serrer les vis de fixation des plaques de la béquille centrale.
- Retirer la béquille de stand du moteur située au-dessous du carter d'huile.

- En agissant des deux côtés, positionner le collecteur d'aspiration en interposant un nouveau joint entre le collecteur et la culasse.
- Fixer le collecteur d'aspiration à l'aide des trois vis.



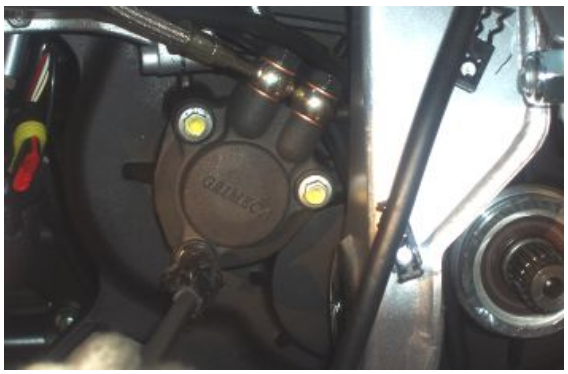
- Brancher le connecteur du capteur de la béquille et le fixer au cadre avec de nouveaux colliers.

- Insérer le tuyau reniflard huile et l'assurer avec un nouveau collier.



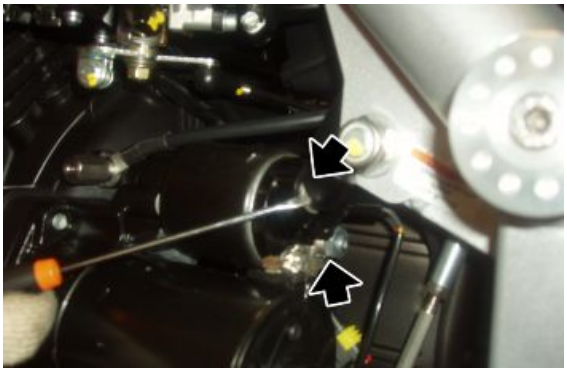
- Insérer le reniflard d'huile de la boîte de vitesses.

- Positionner le cylindre de commande de l'embrayage.
- Serrer les trois vis.

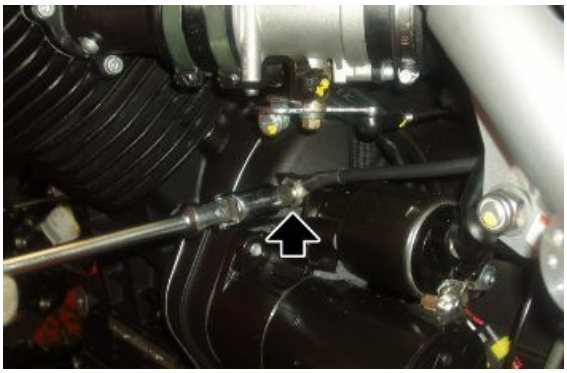


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

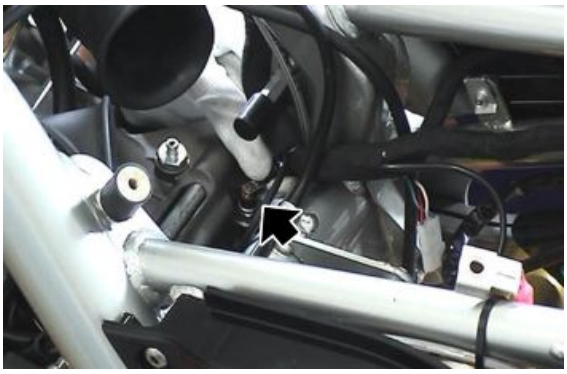
- Brancher les connecteurs du démarreur.



- Brancher les câbles de masse et serrer le goujon.
- Positionner la protection du démarreur.
- Serrer les vis.



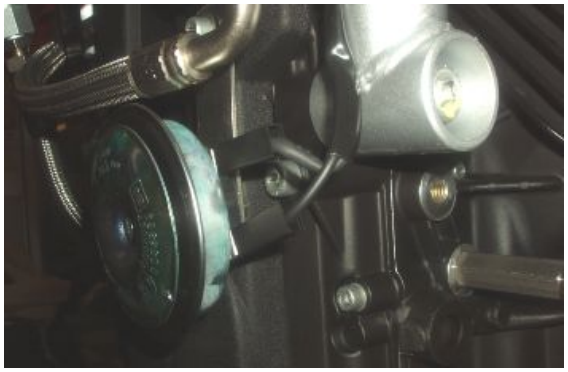
- Brancher le connecteur du capteur de point mort.



- Brancher les connecteurs de l'alternateur.

- Brancher le connecteur du capteur de tours.

- Brancher les connecteurs du klaxon.

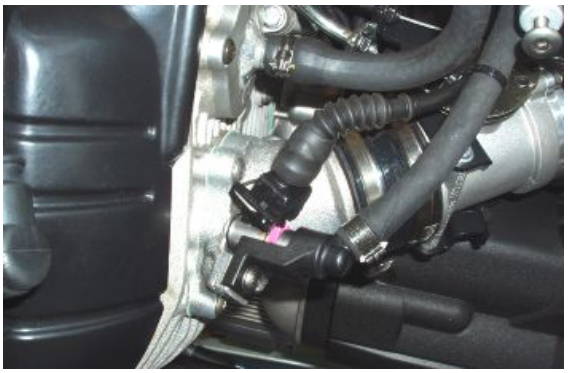


- Brancher le connecteur du capteur de température du moteur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le radiateur d'huile.
- Serrer les deux vis.

- Positionner la fourche arrière, avec le cardan, et la roue arrière.
- En opérant des deux côtés, brancher les connecteurs des injecteurs.
- Régler le jeu des câbles de l'accélérateur.
- En opérant des deux côtés, brancher la pipette de la bougie.
- Installer le réservoir de carburant.
- Installer la selle.
- Installer l'échappement complet.



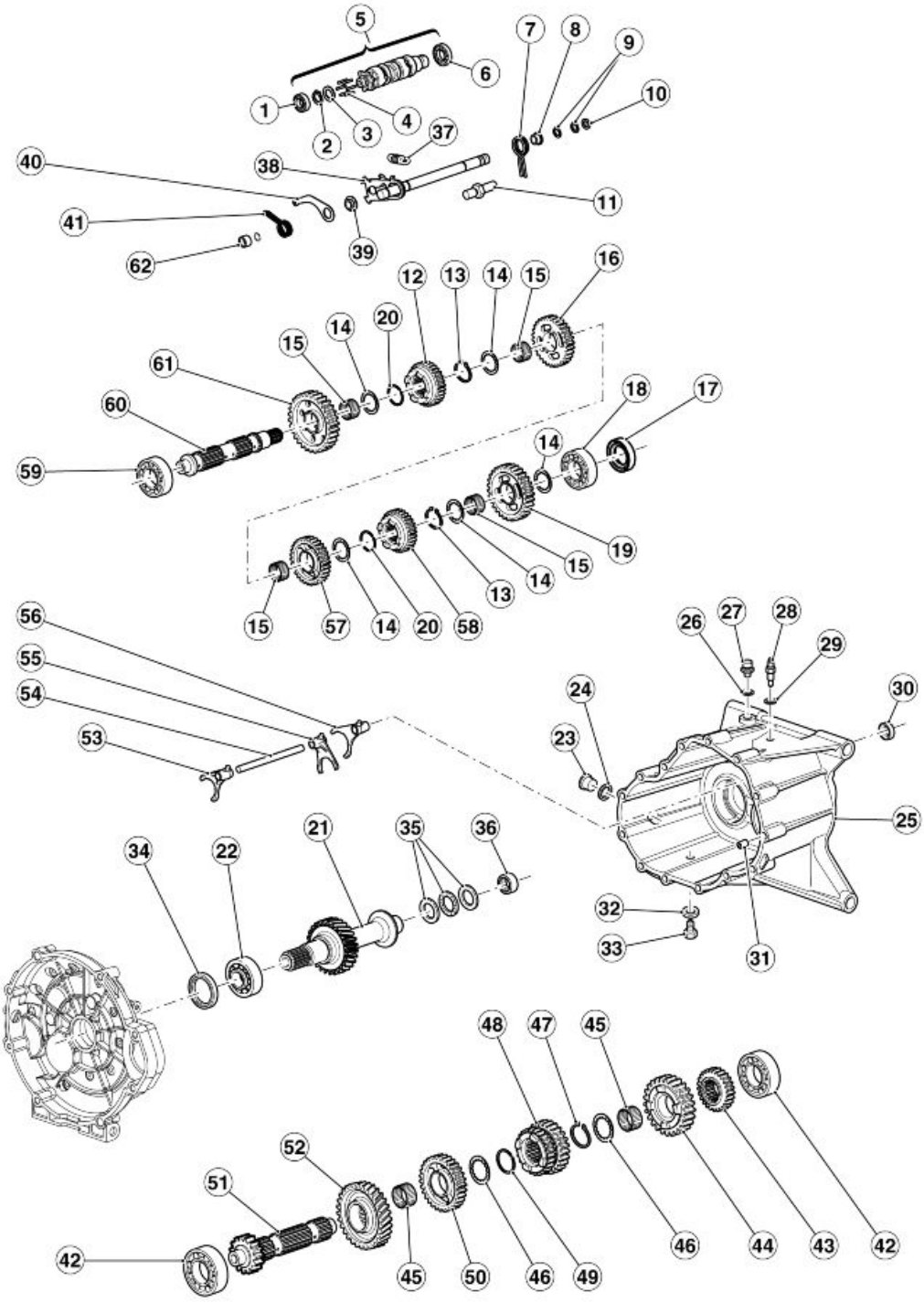
INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR	MOT

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Boite de vitesses

Schéma



Légende :

1. Roulement à billes

2. Bague élastique
3. Épaisseur
4. Pion
5. Desmodromique complet
6. Roulement à billes
7. Ressort
8. Entretoise
9. Bague élastique
10. Rondelle de butée
11. Pivot d'accrochage
12. Engrenage
13. Bague élastique
14. Rondelle d'épaulement
15. Cage à rouleaux
16. Engrenage
17. Bague d'étanchéité
18. Roulement à billes
19. Engrenage
20. Bague élastique
21. Arbre d'embrayage
22. Roulement à billes
23. Bouchon d'huile
24. Rondelle
25. Carter de la boîte de vitesses
26. Joint en aluminium
27. Bouchon de purge
28. Capteur du point mort
29. Joint
30. Bague d'étanchéité
31. Douille
32. Joint
33. Bouchon de vidange d'huile
34. Bague d'étanchéité
35. Palier de butée
36. Roulement à rouleaux
37. Ressort
38. Présélecteur complet
39. Douille

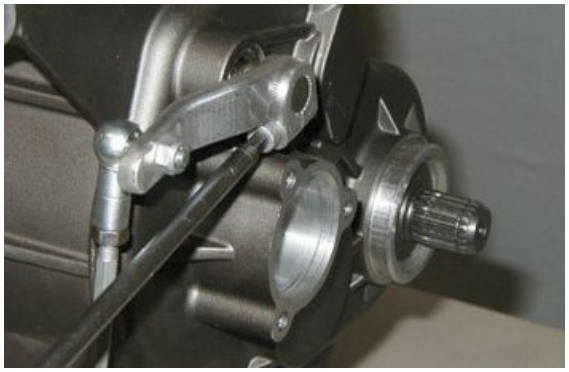
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

40.Levier Index
41.Ressort
42.Roulement à billes
43.Engrenage
44.Engrenage
45.Cage à rouleaux
46.Rondelle d'épaulement
47.Bague élastique
48.Engrenage
49.Bague élastique
50.Engrenage
51.Arbre primaire
52.Pignon de transmission
53.Fourchette (5e - 1e)
54.Arbre de la fourchette
55.Fourchette (3e - 4e)
56.Fourchette (2e - 4e)
57.Engrenage
58.Engrenage
59.Roulement à billes
60.Arbre secondaire
61.Engrenage
62.Entretoise

Boîte de vitesses

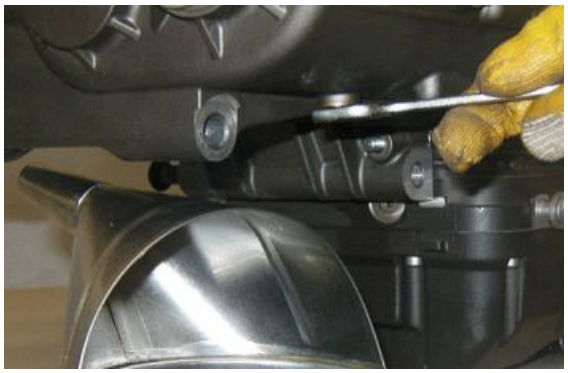
Dépose de la boîte de vitesses

- Retirer le démarreur.
- S'assurer que la boîte de vitesses est au point mort.
- Dévisser et enlever la vis et enlever le levier de la boîte de vitesses.

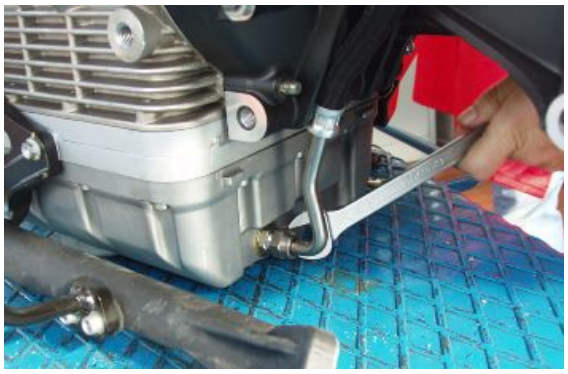


- Dévisser et ôter le bouchon de remplissage d'huile de la boîte de vitesses.

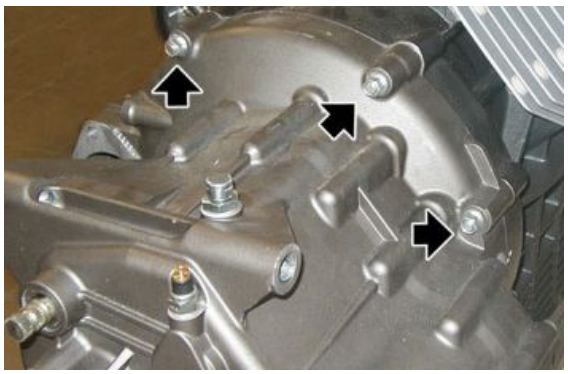
- En positionnant un récipient de capacité adéquate en-dessous, dévisser et enlever le bouchon et vidanger toute l'huile de la boîte de vitesses.



- Desserrer le raccord du tuyau d'huile sur le carter et le tourner.



- Dévisser et enlever les trois vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever la vis.

- Retirer le carter de la boîte de vitesses.

Voyez également

Dépose du démarreur électrique
Vidange

Arbres pignonnés

Démontage de la boite de vitesses

- Retirer le carter de la boîte de vitesses.

- Dévisser et extraire le renvoi du compteur kilométrique et récupérer la rondelle de butée qui reste à l'intérieur de la boîte de vitesses.

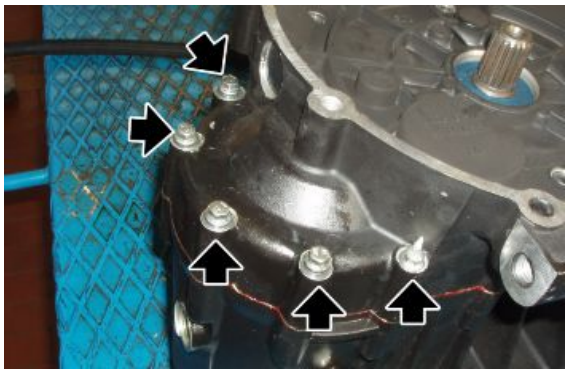
- Extraire par le côté extérieur le cylindre de poussée et récupérer le joint torique et la rondelle.

- Retirer le palier de butée et le plateau.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire la tige avec les deux douilles.

- Dévisser et enlever les cinq vis externes.



- Positionner le carter de la boîte de vitesses sur l'outil spécifique de support du carter de la boîte de vitesses, puis sur un étau.

Equipement spécifique

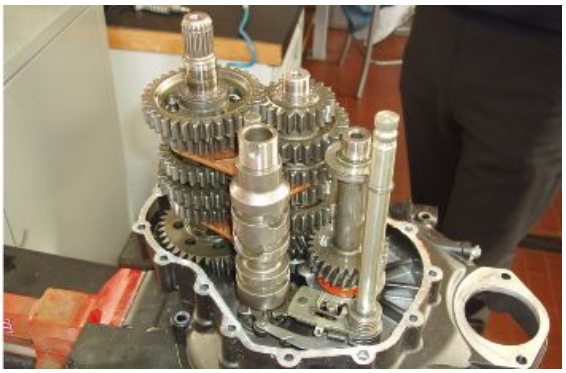
05.90.25.30 Support du carter de la boîte de vitesses

- Dévisser et enlever les neuf vis internes.

- Ouvrir le carter de la boîte de vitesses en utilisant l'outil spécifique.

Equipement spécifique

05.91.25.30 Ouverture du carter de la boîte de vitesses



- Si nécessaire, retirer les coussinets du carter de la boîte de vitesses.

- Décrocher le ressort.

- En appuyant sur le sélecteur, extraire le levier de renvoi au complet.

- Utiliser des élastiques pour relier le groupe des arbres de la boîte de vitesses et extraire le groupe.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Une fois positionné le groupe des arbres de la boîte de vitesses sur un banc, retirer les élastiques en prêtant attention au groupe.
- Séparer les arbres et marquer les fourchettes avant le démontage.

- Extraire les fourchettes et récupérer l'arbre.

- Si nécessaire, remplacer les coussinets et retirer l'arbre d'embrayage.

Voyez également

Dépose de la boîte de vitesses

Dépose arbre primaire

- Retirer l'arbre primaire.
- Opérer sur l'arbre primaire du côté de le pignon de la seconde vitesse.

- Retirer le pignon de la seconde vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la sixième vitesse en récupérant la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la troisième et quatrième vitesse.

- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la cinquième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Réchauffer l'arbre avec un réchauffeur approprié et retirer le pignon hélicoïdal de transmission.

Dépose arbre secondaire

- Retirer l'arbre secondaire.
- Opérer sur l'arbre secondaire du côté cannelé.

- Retirer la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la seconde vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la sixième vitesse.

- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la quatrième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Retirer le pignon de la troisième vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la cinquième vitesse.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer la bague élastique, la rondelle d'épaulement et extraire le pignon de la première vitesse en récupérant la cage à rouleaux.
- Si nécessaire, retirer le coussinet.

Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

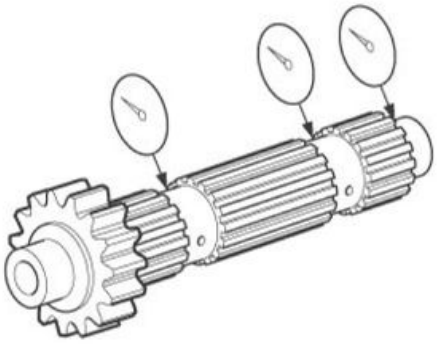
Contrôle de l'arbre primaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe primaire et si hors spécification, le remplacer.

Caractéristiques techniques

Limite de coaxialité de l'arbre

0,08 mm (0,0031 in)



Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.

Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.

Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

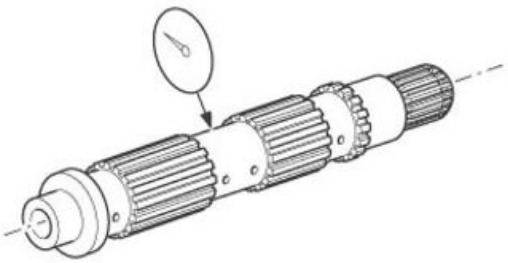
Contrôle de l'arbre secondaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe secondaire et si hors spécification, le remplacer.

Caractéristiques techniques

Limite de coaxialité de l'arbre

0,08 mm (0,0031 in)

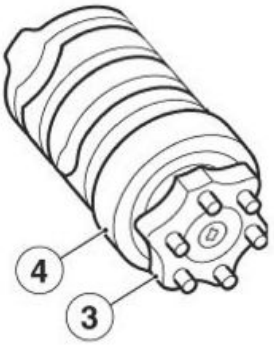


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.
Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.
Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

Contrôle desmodromique

Contrôler la présence d'endommagements, rayures et signes d'usure sur le tambour de boîte de vitesses et éventuellement remplacer le desmodromique.
Contrôler la présence d'endommagements et signes d'usure sur le segment du desmodromique « **3** » et éventuellement le remplacer.
Contrôler la présence d'endommagements et piqûres sur le coussinet du desmodromique « **4** » et éventuellement remplacer le desmodromique.

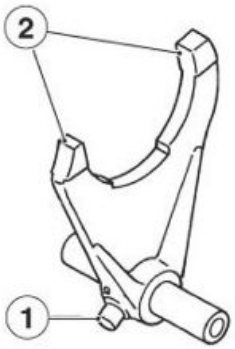


Contrôle des fourchettes

N.B.

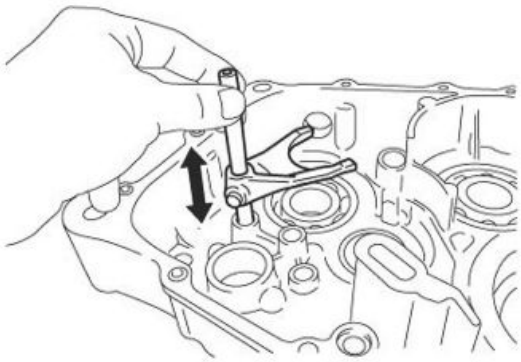
LA PROCÉDURE SUIVANTE S'APPLIQUE À TOUTES LES FOURCHETTES DE LA BOÎTE DE VITESSES.

- Contrôler la présence d'endommagements, déformations et signes d'usure sur le rouleau de la came de la fourchette de la boîte de vitesses « 1 » et sur la dent de la fourchette de la boîte de vitesses « 2 ».
- Le cas échéant, remplacer la fourchette de la boîte de vitesses.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Contrôler le mouvement de la fourchette de la boîte de vitesses et s'il est irrégulier, remplacer les fourchettes de la boîte de vitesses.



Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Montage arbre primaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Voyez également

Dépose arbre primaire

Montage arbre secondaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Voyez également

Dépose arbre secondaire

Montage boîte de vitesses

N.B.

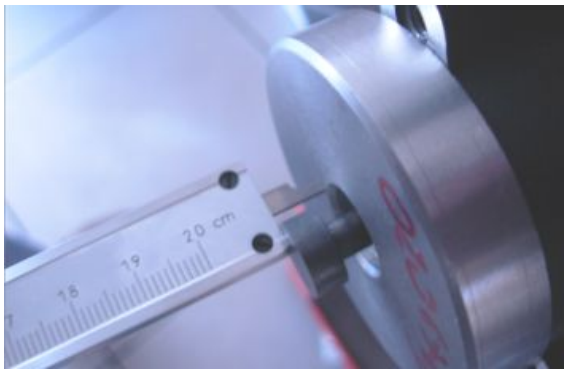
POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

En cas de remplacement de l'embrayage, il faut mesurer la longueur de la tige de commande de l'embrayage pour utiliser la tige correcte.
Pour effectuer la mesure, procéder de la manière suivante :

- Monter l'embrayage neuf sur le vilebrequin.

- Insérer le godet de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.

- Monter le carter de la boîte de vitesses sur le bloc moteur.
- Insérer l'outil pour la détermination de la longueur de la tige de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.
- Mesurer avec un calibre de profondeur la saillie de la tige (voir la photographie).
- Sur la base de la valeur trouvée, choisir la tige correcte dans le tableau suivant :



Equipement spécifique

020678Y Outil de vérification de la tige d'embrayage

SÉLECTION DES TIGES DE COMMANDE DE L' EMBRAYAGE

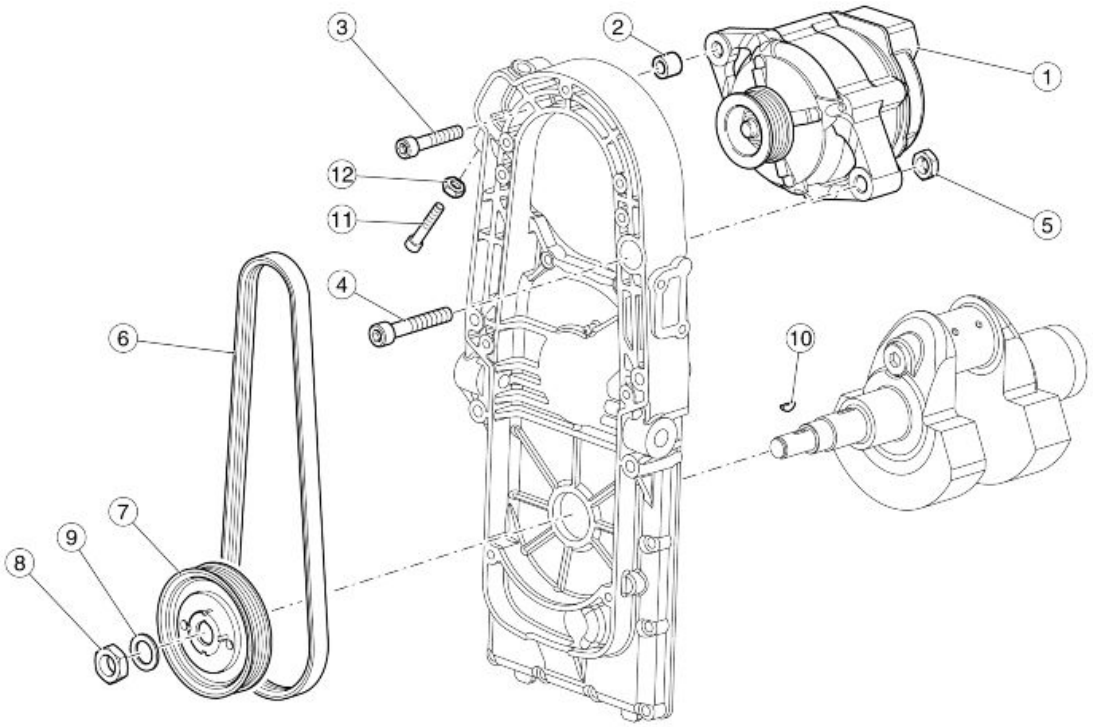
Caractéristique	Description/valeur
Saillie 9,8 - 11,2 mm (0,386 - 0,441 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976593) = 183 mm (7,205 in)
Saillie 8,3 - 9,7 mm (0,327 - 0,382 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976594) = 184,5 mm (7,264 in)
Saillie 6,8 - 8,2 mm (0,268 - 0,323 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976595) = 186 mm (7,323 in)
Saillie 5,3 - 6,7 mm (0,209 - 0,264 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976596) = 187,5 mm (7,382 in)

Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Alternateur



Légende :

1. Alternateur
2. Entretoise
3. Vis
4. Vis
5. Écrou
6. Courroie
7. Poulie de commande de l'alternateur
8. Écrou
9. Rondelle
10. Clavette du volant magnétique
11. Vis
12. Écrou

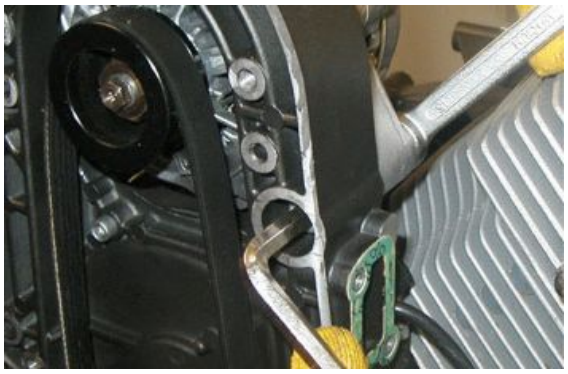
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose de l'alternateur

- Déposer le réservoir de carburant.
- Retirer la centrale de son logement.
- Débrancher les connecteurs de l'alternateur.
- Dévisser et enlever les cinq vis et récupérer les douilles.

- Retirer le couvercle.

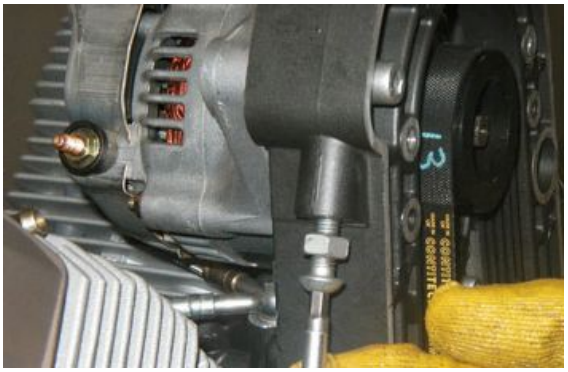
- Dévisser l'écrou en récupérant la vis.



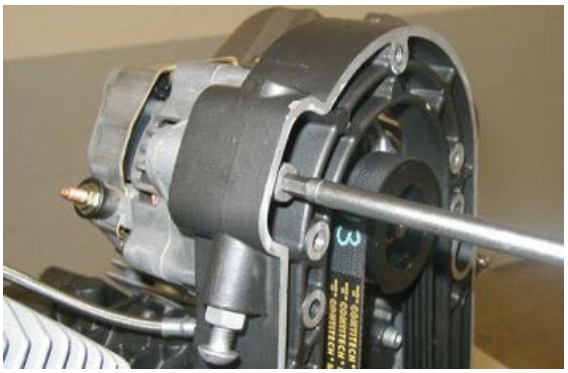
- Desserrer la vis.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.



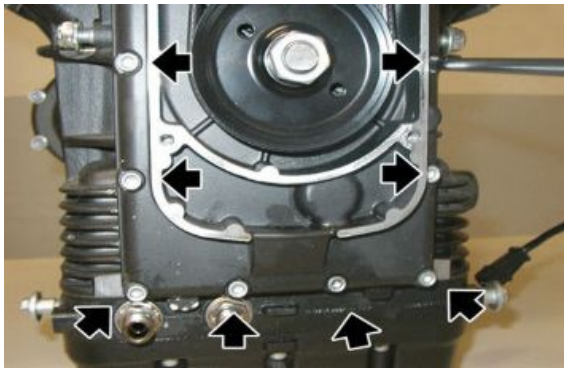
- Dévisser complètement et enlever la vis.



- Retirer la courroie et l'alternateur avec la poulie.

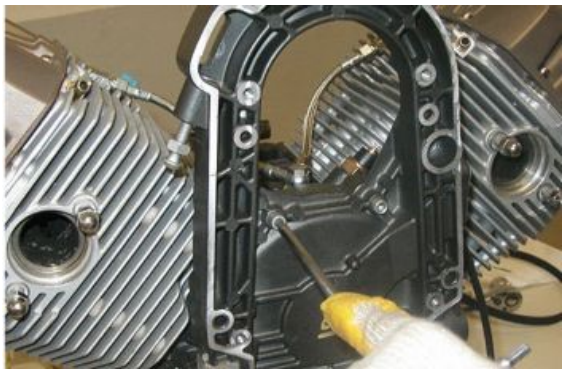
- En utilisant un pistolet à air comprimé, dévisser et enlever l'écrou et récupérer l'entretoise.
- Extraire la poulie inférieure.

- Dévisser et enlever les huit vis.



- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever les deux vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

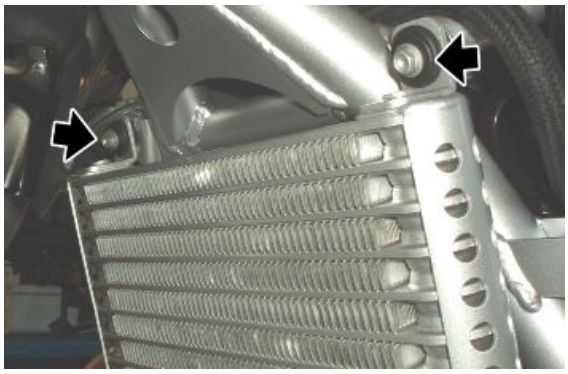
- Retirer le support alternateur.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité.

Voyez également

Réservoir carburant

Mise en tension de la chaîne

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation du radiateur d'huile au cadre.



- Dévisser et enlever la vis inférieure du radiateur en récupérant la rondelle.

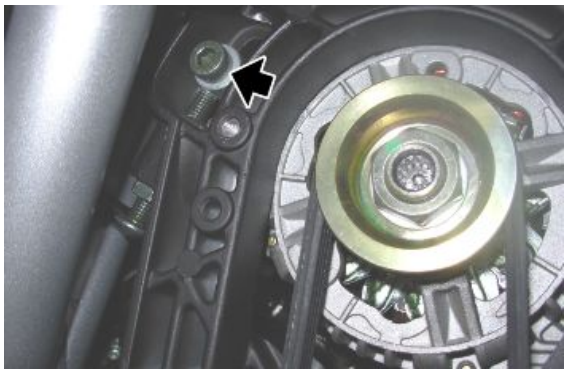
- Dévisser et enlever la vis de fixation du klaxon.

- Dévisser et enlever les cinq vis de fixation du couvercle de la courroie de l'alternateur.
- Retirer la bride du support inférieur du radiateur d'huile et le couvercle de la courroie de l'alternateur.

Couples de blocage (N*m)

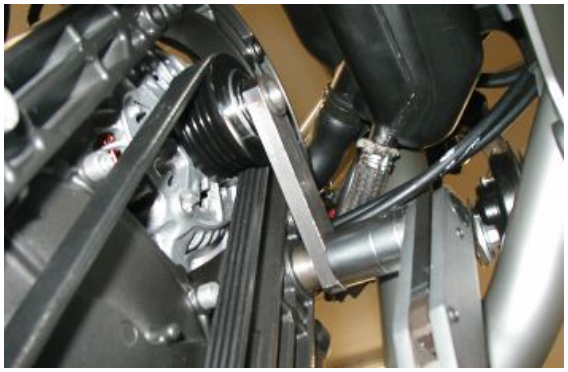
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur (fixation de la bride du radiateur) TCEI M6x40 (2) 10 Nm (7,38 lbf ft) Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur TCEI M6x16 (4) 10 Nm (7,38 lbf ft)

- Desserrer la vis.



- Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.

- En utilisant l'outil adapté pour tendre la courroie, tendre la courroie au couple préétabli.
- Visser le régulateur.
- Serrer le contre-écrou.



Equipement spécifique

020677Y Tendeur de la courroie de l'alternateur, Levier pour tendre la courroie

Couples de blocage (N*m)

Tension de la courroie 50 Nm (36,88 lbf ft)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation de l'alternateur

- Si précédemment retirée, remplacer la bague d'étanchéité, en utilisant le pointeau bague d'étanchéité couvercle de distribution.

Equipement spécifique

05.92.72.30 Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution

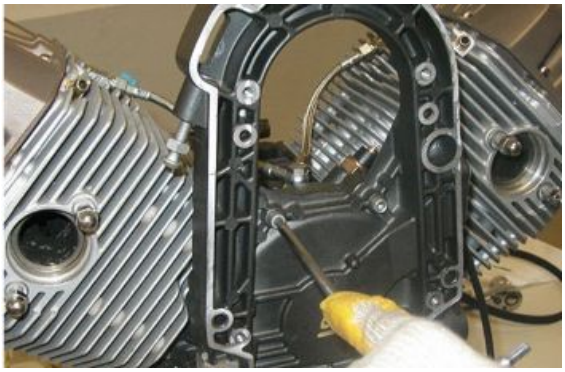
- Positionner la goupille et le pivot dans le couvercle de l'alternateur.

- Remplacer le joint et positionner le support alternateur, en utilisant le cône d'insertion du couvercle avant.
- Retirer ensuite le cône d'insertion.

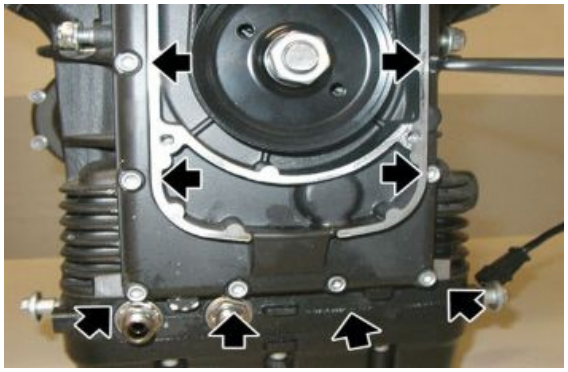
Equipement spécifique

05.91.17.30 Cône insertion couvercle avant

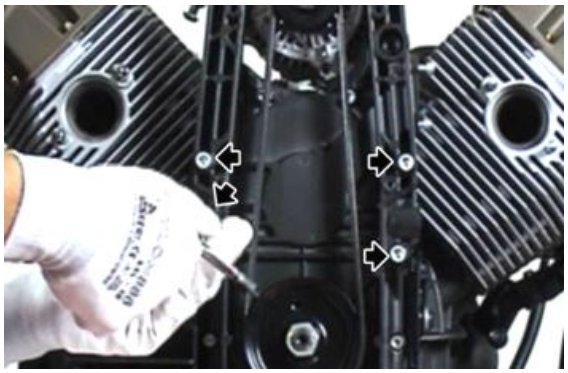
- Visser les deux vis.



- Visser les huit vis inférieures.
- En procédant en diagonale et par étapes successives, serrer les dix vis de fixation support alternateur.



- Serrer les quatre vis en procédant par étapes successives et en diagonale.



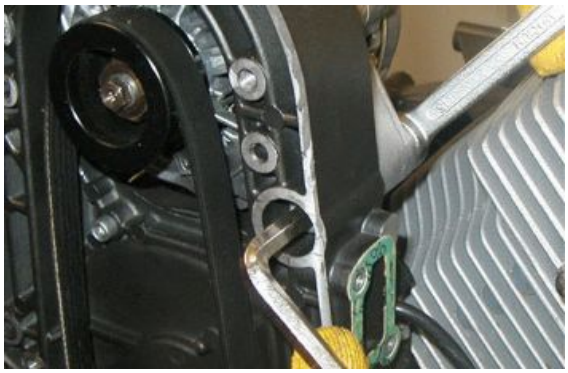
- Positionner la poulie inférieure et l'entretoise.
- Serrer l'écrou au couple prescrit.

- Positionner l'alternateur et la courroie de distribution.

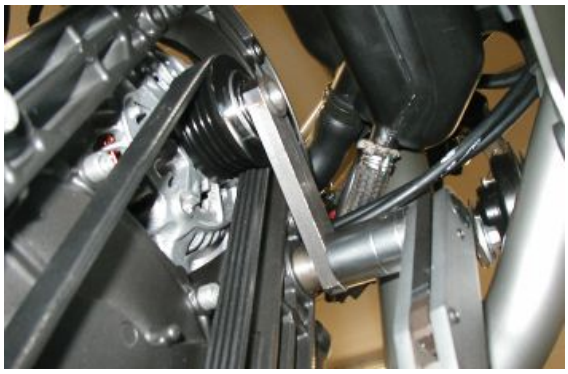
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la vis et la pré-serrer.

- Positionner la vis et serrer l'écrou.



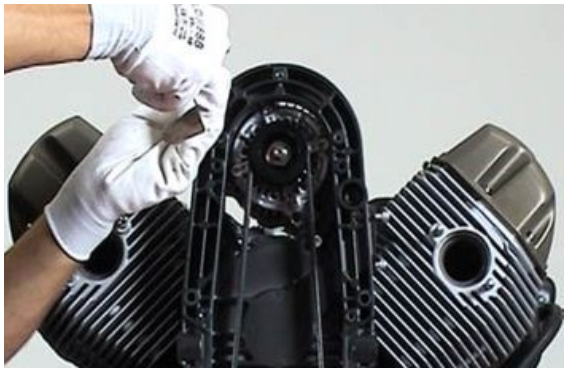
- En utilisant l'outil adapté pour tendre la courroie, tendre la courroie au couple préétabli et visser le régulateur.
- Retirer l'outil adapté pour tendre la courroie.
- Bloquer le régulateur en position en serrant le contre-écrou.



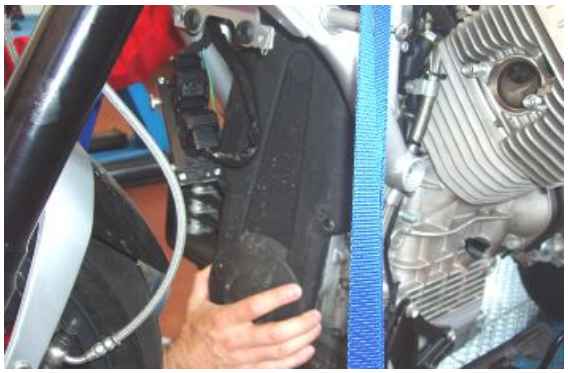
Equipement spécifique

020677Y Tendeur de la courroie de l'alternateur, Levier pour tendre la courroie

- Serrer les vis de fixation de l'alternateur.



- Positionner le couvercle de la courroie de l'alternateur.
- Serrer les cinq vis par étapes et en diagonale.



Démarreur électrique

Dépose du démarreur électrique

- Dévisser et enlever les deux vis en récupérant les rondelles.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

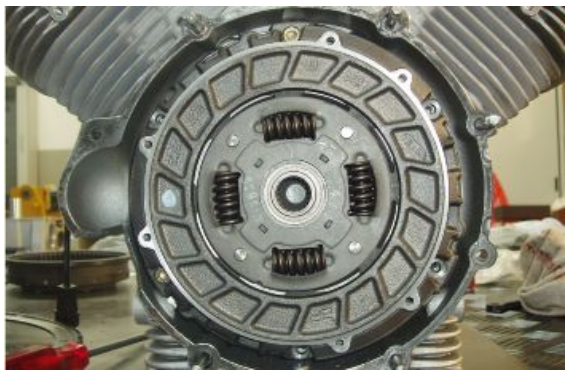
- Extraire le démarreur.

Côté embrayage

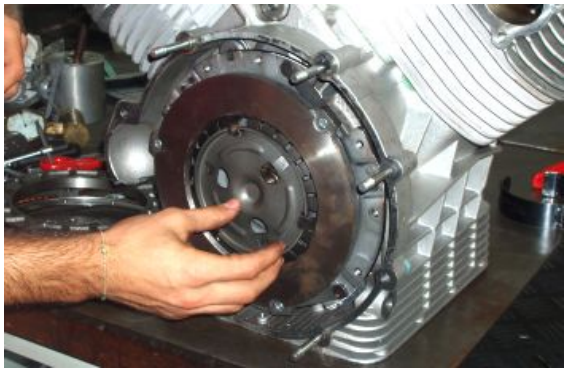
Démontage de l'embrayage

- Retirer le carter de la boîte de vitesses complet.
- Dévisser et enlever les six vis.
- Retirer la couronne de démarrage.

- Retirer la cloche d'embrayage et le disque de friction.



- Déposer la bague d'arrêt.
- Retirer le plateau de pression de l'embrayage.

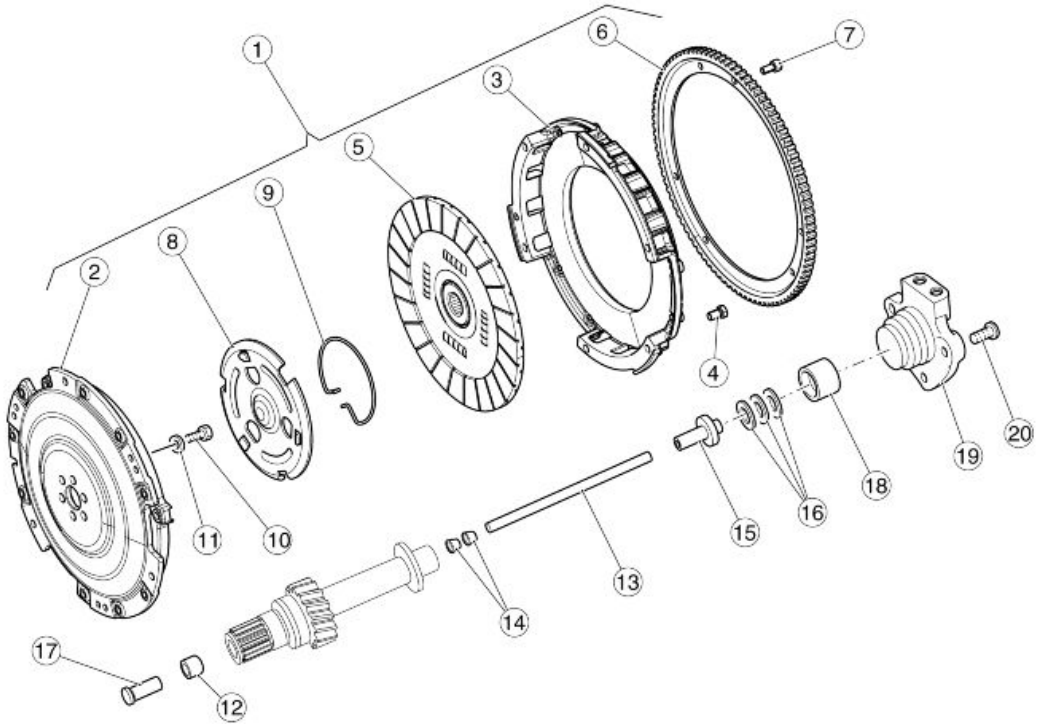


- Dévisser et enlever les six vis en récupérant les rondelles Belleville.
- Retirer le disque d'embrayage.

Voyez également

Dépose de la boîte de vitesses

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



Légende :

1. Embrayage complet
2. Embrayage
3. Cloche d'embrayage
4. Vis TCEI
5. Disque d'embrayage
6. Couronne
7. Vis TCEI
8. Plateau de pression de l'embrayage
9. Bague
10. Vis TE bridée
11. Rondelle conique
12. Douille
13. Tige
14. Douille
15. Corps intermédiaire
16. Palier de butée
17. Godet de commande de l'embrayage
18. Cylindre de poussée
19. Cylindre de commande de l'embrayage
20. Vis TE bridée

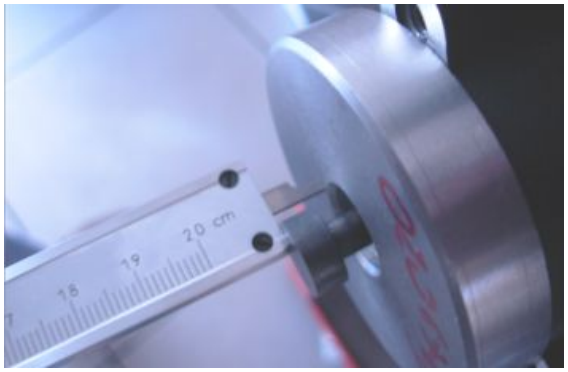
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôle de l'actionneur embrayage

En cas de remplacement de l'embrayage, il faut mesurer la longueur de la tige de commande de l'embrayage pour utiliser la tige correcte.
Pour effectuer la mesure, procéder de la manière suivante :

- Monter l'embrayage neuf sur le vilebrequin.
- Insérer le godet de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.

- Monter le carter de la boîte de vitesses sur le bloc moteur.
- Insérer l'outil pour la détermination de la longueur de la tige de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.
- Mesurer avec un calibre de profondeur la saillie de la tige (voir la photographie).
- Sur la base de la valeur trouvée, choisir la tige correcte dans le tableau suivant :



Equipement spécifique

020678Y Outil de vérification de la tige d'embrayage

SÉLECTION DES TIGES DE COMMANDE DE L' EMBRAYAGE

Caractéristique	Description/valeur
Saillie 9,8 - 11,2 mm (0,386 - 0,441 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976593) = 183 mm (7,205 in)
Saillie 8,3 - 9,7 mm (0,327 - 0,382 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976594) = 184,5 mm (7,264 in)
Saillie 6,8 - 8,2 mm (0,268 - 0,323 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976595) = 186 mm (7,323 in)
Saillie 5,3 - 6,7 mm (0,209 - 0,264 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976596) = 187,5 mm (7,382 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

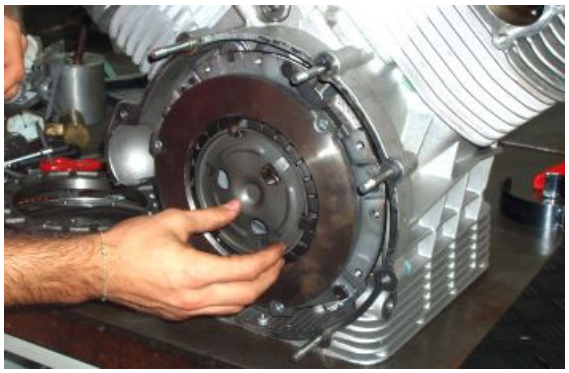
Montage de l'embrayage

- Bloquer la rotation du vilebrequin avec le pivot de manivelle dirigé vers le haut.
- Positionner le disque d'embrayage avec la référence dirigée vers le haut.
- Fixer le disque d'embrayage sur le vilebrequin à l'aide des six vis, en utilisant du Loctite 243 et les rondelles Belleville.

- Positionner le plateau de pression de l'embrayage.
- Monter l'outil de centrage et de compression du plateau.
- Serrer à fond les deux vis de l'outil de centrage.

Equipement spécifique

020672Y Outil de centrage et compression du ressort de l'embrayage



- L'outil de centrage monté, bloquer le plateau à l'aide de la bague d'arrêt.
- Dévisser et enlever les deux vis de fixation de l'outil.
- Déposer l'outil spécial.

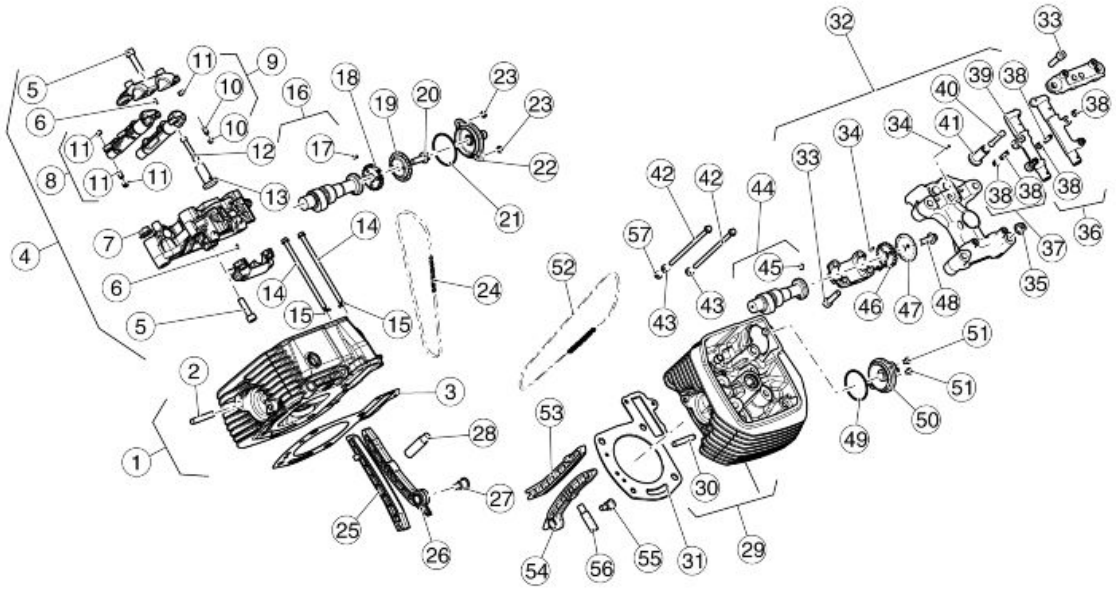
- Positionner le disque de friction et le centrer.

- Positionner la cloche d'embrayage avec la référence dirigée vers le haut.

- Positionner la couronne de démarrage avec la référence dirigée vers le haut.
- Serrer les six vis au couple de serrage prescrit, en procédant par étapes et en diagonale.

Culasse et distribution

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



Légende :

1. Culasse du cylindre droit
2. Goujon
3. Joint de culasse
4. Support du culbuteur droit
5. Vis
6. Goupille
7. Écrou
8. Culbuteurs d'aspiration gauche et d'échappement droit
9. Culbuteurs d'aspiration droit et d'échappement gauche
10. Vis de réglage
11. Écrou
12. Tige du culbuteur
13. Godet du poussoir
14. Vis bridée
15. Entretoise
16. Arbre à cames
17. Goupille
18. Pignon de distribution
19. Tôle de l'évent
20. Vis TE bridée
21. Joint torique

22.Couvercle de l'évent complet
23.Vis TBEI
24.Chaîne de distribution
25.Patin guide-chaîne
26.Patin tendeur de chaîne
27.Vis du tendeur de chaîne
28.Tendeur de chaîne droit
29.Culasse du cylindre gauche
30.Goujon
31.Joint de culasse
32.Support du culbuteur gauche
33.Vis
34.Goupille
35.Écrou
36.Culbuteurs d'aspiration gauche et d'échappement droit
37.Culbuteurs d'aspiration droit et d'échappement gauche
38.Vis de réglage
39.Écrou
40.Tige du culbuteur
41.Godet du poussoir
42.Vis bridée
43.Entretoise
44.Arbre à cames
45.Goupille
46.Pignon de distribution
47.Tôle de l'évent
48.Vis TE bridée
49.Joint torique
50.Couvercle de l'évent complet
51.Vis TBEI
52.Chaîne de distribution
53.Patin guide-chaîne
54.Patin tendeur de chaîne
55.Vis du tendeur de chaîne
56.Tendeur de chaîne gauche
57.Entretoise

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose du couvercle culasse

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES À CONTINUATION FONTRÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE TÊTE, MAIS ELLES SONT CELA EST VALABLE POUR LES DEUX.

- Débrancher la pipette de la bougie.

- Dévisser et ôter les quatre vis de fixation du couvercle de la culasse, en récupérant les joints toriques d'étanchéité.
- Déposer le couvercle de la culasse avec le joint.

Dépose de la culasse

ATTENTION

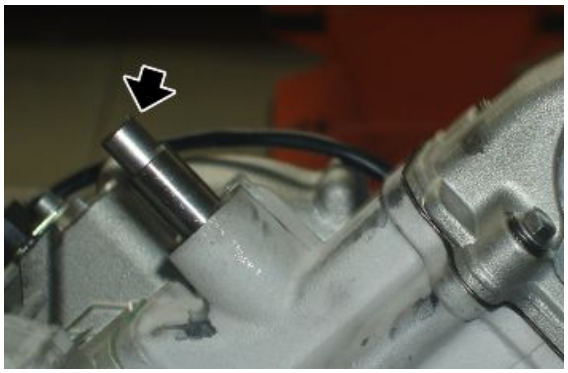
LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

- Retirer le couvre-culasse.
- Dévisser et enlever les deux vis
- Déposer le bouchon.

- Dévisser et enlever la vis.
- Retirer la paroi du pignon supérieur de distribution.

Pour la culasse droite :

- Dévisser et enlever le bouchon du tendeur de chaîne.
- Retirer le tendeur de chaîne droit.



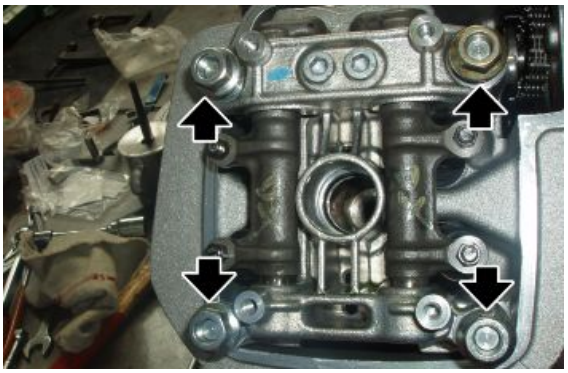
Pour la culasse gauche :

- Dévisser et enlever la vis et la rondelle.
- Libérer le tendeur de chaîne gauche de la pression d'huile.

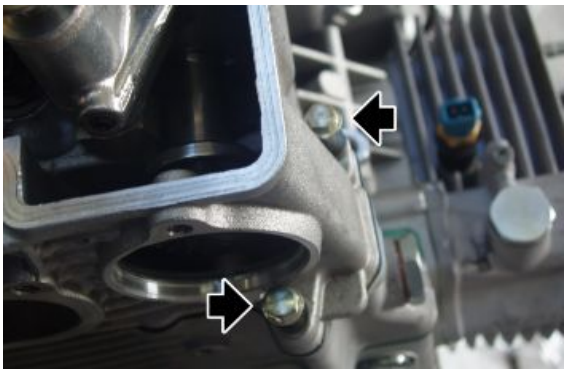
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de distribution de l'arbre à cames en l'extrayant de la chaîne.

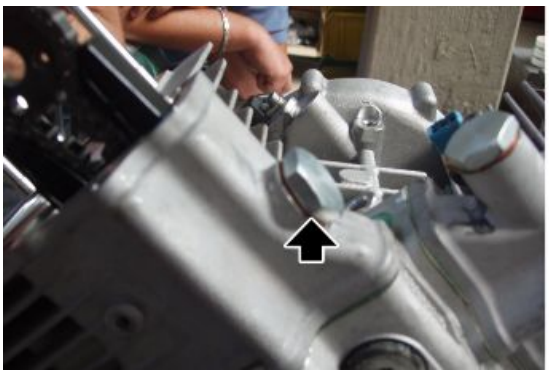
- Dévisser et enlever les quatre écrous sur les goujons.
- Déposer le couvercle complet.



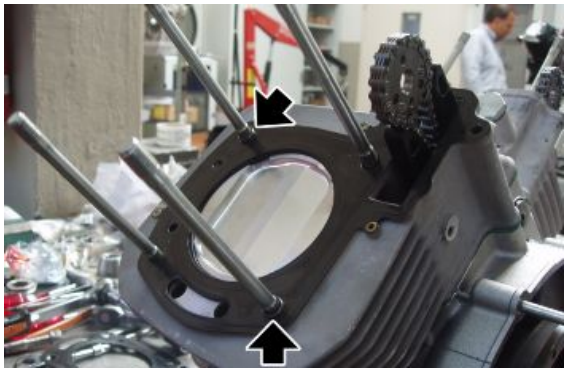
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer la culasse.



- Insérer à nouveau le pignon supérieur de distribution dans la chaîne.
- Monter provisoirement le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.



- Récupérer les deux goupilles de centrage de la culasse.
- Récupérer le joint entre la culasse et le cylindre.



Voyez également

Dépose du couvercle culasse

Culasse

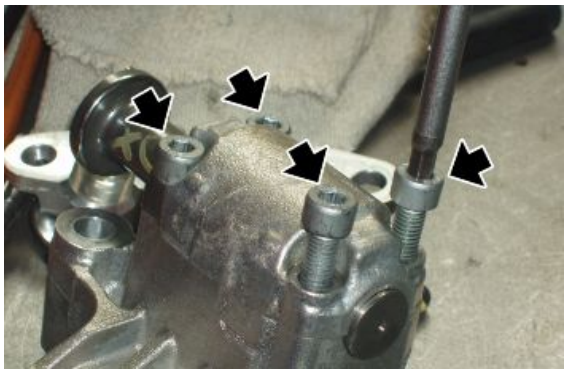
Dépose de l'arbre a cames en tête

ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

- Retirer les deux culbuteurs du couvercle.
- Déposer les deux tiges.

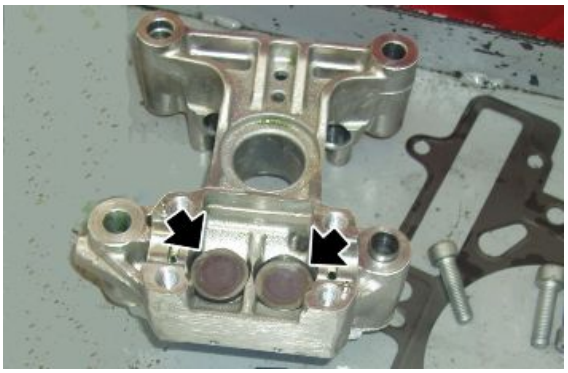
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer le cavalier.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer l'arbre à cames.

- Retirer les godets du couvercle, en signalant leur position pour ne pas les inverser en phase de remontage.



Voyez également

Dépose des culbuteurs

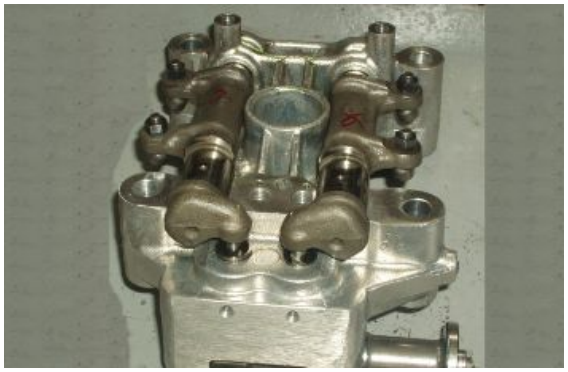
Dépose des culbuteurs

ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

- Retirer les couvercle des goujons.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le cavalier.

- Retirer les deux culbuteurs du couvercle.



Voyez également

Dépose de la culasse

Dépose des soupapes

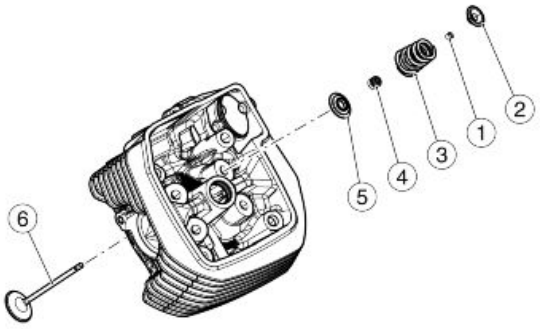
- Déposer la culasse.
- Positionner l'outil spécial sur le plateau supérieur et au centre de la tulipe de la soupape que l'on veut retirer.

Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage de soupapes

AP9100838 Outil de compression des ressorts de soupapes

- Visser la vis de l'outil jusqu'à ce qu'elle soit tendue, puis battre sur la tête de l'outil avec un maillet (là où il travaille sur la coupelle supérieure), de façon à débrancher les deux demi-cônes (1) de la coupelle supérieure (2).
- Une fois séparés les deux demi-cônes (1), visser jusqu'à ce qu'il soit possible d'extraire les demi-cônes des sièges des soupapes. Dévisser l'outil et le retirer de la culasse.
- Extraire la coupelle supérieure (2).
- Déposer le ressort (3).
- Retirer la coupelle inférieure (5) et éventuellement le pare-huile du guide de soupape (4).



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer la soupape (6) de l'intérieur de la culasse.

Contrôle du guide de soupapes

Pour extraire les guides de soupapes des culasses, utiliser un pointeau.
Les guides de soupapes doivent être remplacés seulement si le jeu présent entre ceux-ci et la tige ne peut être éliminé par le simple remplacement des soupapes.
Pour le montage des guides de soupapes sur la culasse, il faut procéder de la façon suivante :

- Réchauffer la culasse dans un four à environ 60 °C (140 °F).
- Lubrifier les guides de soupapes.
- Monter les bagues élastiques.
- Presser avec un pointeau les guides de soupapes.
- Repasser les trous par où glissent les tiges des soupapes avec un alésoir, en portant le diamètre interne à la mesure prescrite, le serrage entre les sièges sur la culasse et le guide de soupapes doit être de 0,046 - 0,075 mm (0.0018 - 0.0030 in)

ACCOUPLEMENT GUIDES DE SOUPAPES - SOUPAPES (ASPIRATION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide de soupapes	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diamètre des tiges de soupapes	4,972 ÷ 4,987 mm (0.19574 ÷ 0.19633 in)
Jeu de montage	0,013 ÷ 0,040 mm (0.00051 ÷ 0.00157 in)

ACCOUPLEMENT GUIDES DE SOUPAPES - SOUPAPES (ÉCHAPPEMENT)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide de soupapes	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diamètre des tiges de soupapes	4,960 ÷ 4,975 mm (0.19527 ÷ 0.19587 in)
Jeu de montage	0,025 ÷ 0,052 mm (0.00098 ÷ 0.00205 in)

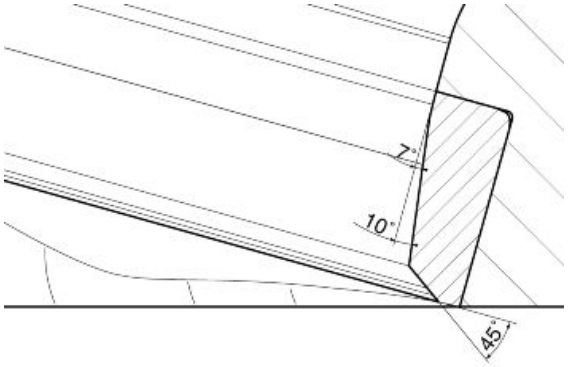
Contrôle culasse

Contrôler que :

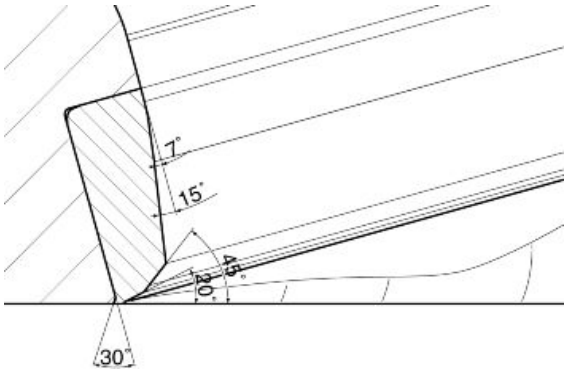
- Les surfaces de contact avec le couvercle et avec le cylindre ne sont pas rayées ou endommagées au point de compromettre la parfaite étanchéité.
- Vérifier que le jeu entre les trous des guides de soupapes et les tiges des soupapes soit dans les limites prescrites.
- Contrôler l'état des sièges des soupapes.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DÉTAIL DU SIÈGE DE LA SOUPAPE D'ASPIRATION



DÉTAIL DU SIÈGE DE LA SOUPAPE D'ÉCHAPPEMENT



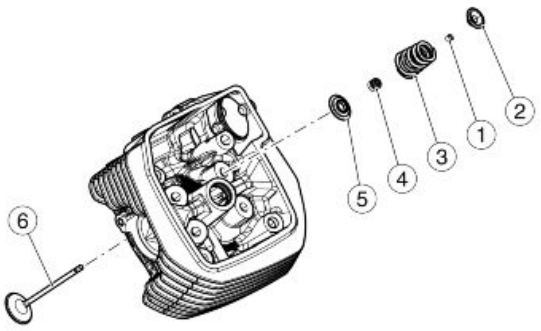
- Si les valeurs de la largeur de l'empreinte sur le siège de la soupape sont supérieures aux limites prescrites, repasser les sièges avec la fraise de 45°, puis les roder.
- En cas d'usures ou d'endommagements en excès, remplacer la culasse.

Installation des soupapes

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Positionner le pare-huile du guide de soupape (4) dans la culasse.
- Positionner la coupelle inférieure (5).
- Positionner la soupape (6) à l'intérieur de la culasse.
- Positionner le ressort (3).
- Insérer la coupelle supérieure (2).
- Positionner les deux demi-cônes (1) sur les sièges présents dans les soupapes.
- En comprimant le ressort (3) avec l'outil spécial, installer les demi-cônes des soupapes.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage de soupapes

AP9100838 Outil de compression des ressorts de soupapes

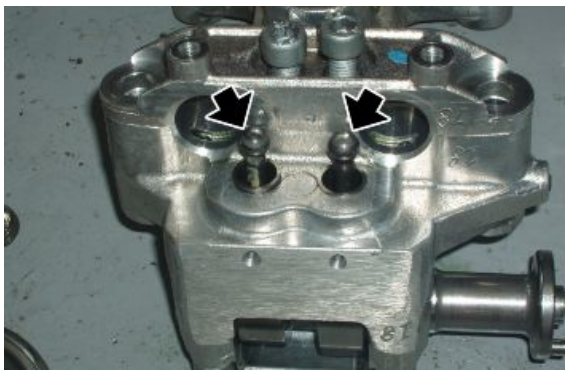
- Retirer l'outil spécial.

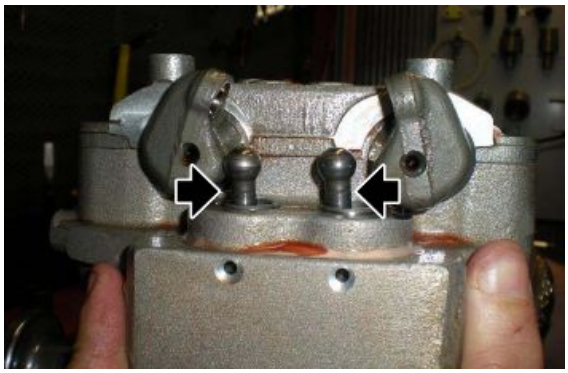
Installation des culbuteurs

- Installer l'arbre à cames.
- Insérer les deux tiges.

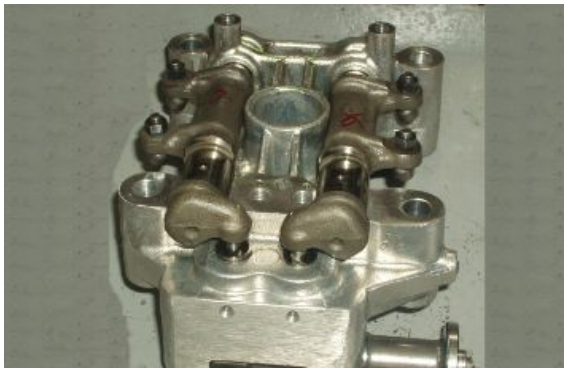
AVERTISSEMENT

PRÊTER ATTENTION À L'ORIENTATION DU CRAN PRÉSENT SUR LE CORPS DES TIGES, QUI DEVRA ÊTRE DIRIGÉ VERS LE CULBUTEUR.





- Positionner les deux culbuteurs dans les logements du couvercle.



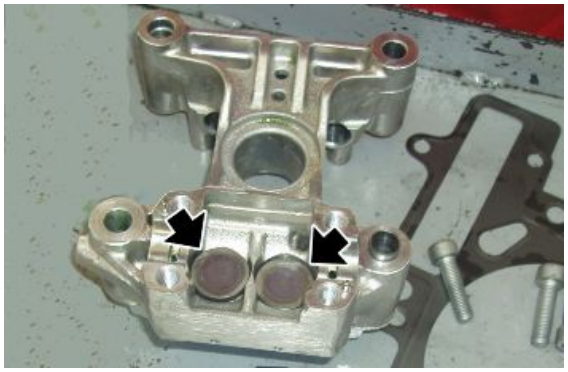
- Positionner le cavalier sur les culbuteurs en faisant coïncider les deux goupilles de référence avec les logements sur le couvercle.
- Serrer les deux vis par étapes et en diagonale.

Voyez également

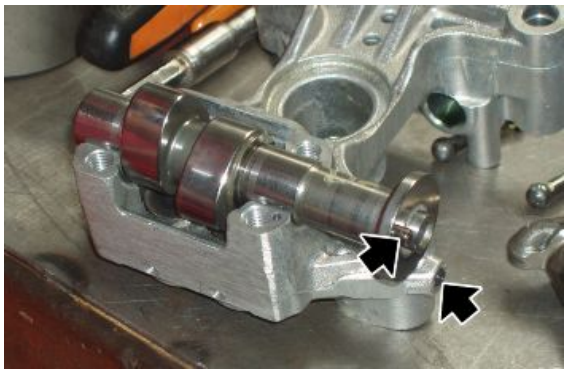
Installation de l'arbre à cames en tête

Installation de l'arbre à cames en tête

- Positionner les godets dans le couvercle ; en cas de remontage des godets démontés précédemment, faire attention à ne pas les inverser.

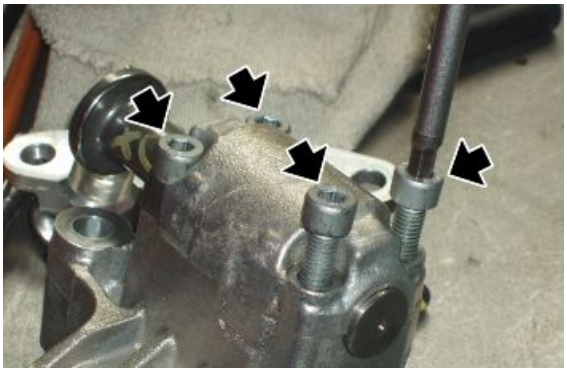


- Positionner l'arbre à cames avec le logement de l'engrenage du côté du goujon.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le cavalier sur l'arbre à cames en faisant coïncider les deux goupilles de référence avec les logements sur le couvercle.
- Serrer les quatre vis par étapes et en diagonale.



Distribution

Dépose de la roue crantée

- Déposer l'alternateur et le couvercle de distribution.
- Dévisser et ôter l'écrou et récupérer la rondelle.
- Déposer le pignon de distribution sur l'arbre de service.

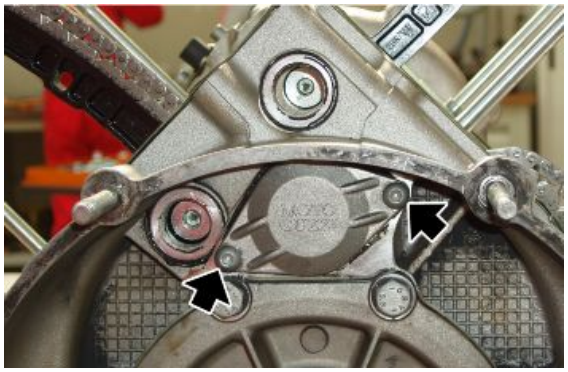
- Déposer le capteur de phase et les éventuelles épaisseurs.
- Déposer la roue phonique.
- Déposer la clavette et l'épaisseur de l'arbre de service.

Voyez également

Dépose de l'alternateur

Dépose de l'arbre de service

- Déposer la roue phonique.
- Déposer les deux cylindres.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Déposer le bouchon de fermeture de l'arbre de service.



- Marquer les chaînes de distribution pour ne pas inverser le sens de rotation en phase de remontage.
- Extraire l'arbre de service des chaînes.
- Déposer les deux chaînes.

Voyez également

Dépose de la roue crantée

Installation de l'arbre de service

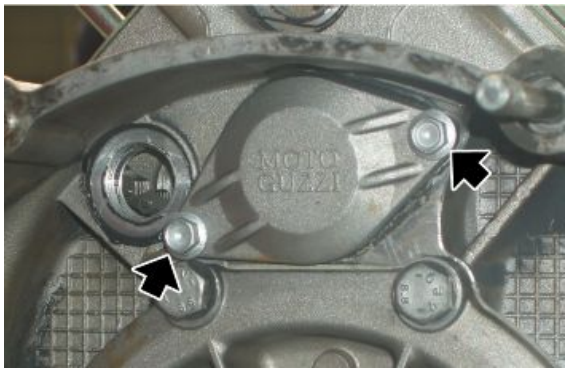
- Positionner le coussinet de l'arbre de service dans le carter moteur, si précédemment retiré.
- Le fixer dans son logement à l'aide d'une rondelle de butée et d'une vis.

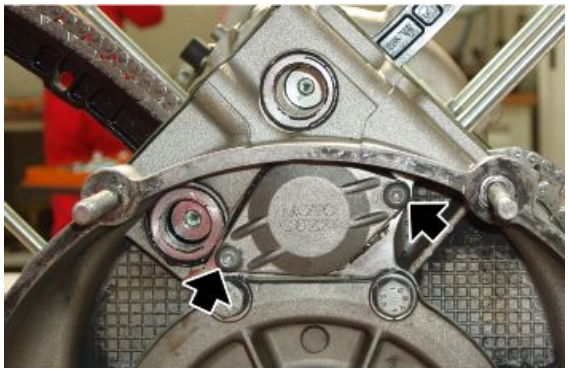
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer les chaînes de distribution en respectant les références pratiquées en phase de démontage.
- Lubrifier l'arbre de service.
- Insérer l'arbre de service dans son logement dans le carter moteur en le faisant passer à l'intérieur des deux chaînes.
- Monter la chaîne respective sur chaque pignon de l'arbre de service.

- Monter la cage à rouleaux et un joint torique neuf sur le bouchon de fermeture de l'arbre de service.

- Insérer partiellement le bouchon de fermeture de l'arbre de service.
- Pour porter le bouchon en butée, utiliser deux vis bridées M6 plus longues que celle d'origine.
- Serrer les deux vis bridées M6 par étapes jusqu'à ce que le bouchon soit en butée sur le carter moteur.
- Dévisser et retirer les deux vis bridées M6.
- Serrer le bouchon à l'aide des deux vis TBEI d'origine.

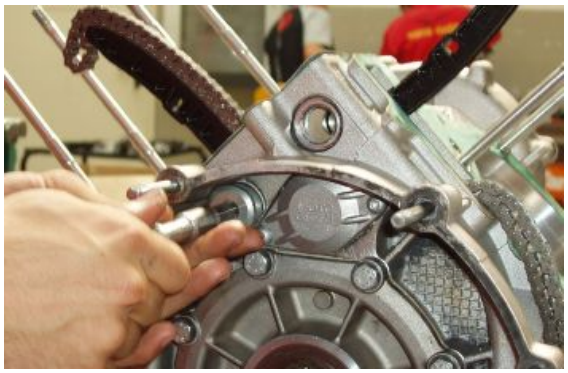




Installation des patins

- Monter le vilebrequin et l'arbre de service sur le carter moteur.
- Insérer les patins de chaîne fixes en serrant les vis de fixation.

- Serrer les bouchons de la chaîne avec le joint torique.
- Les opérations relatives à l'installation des patins de chaîne mobiles sont décrites dans le paragraphe de l'installation des cylindres.



Voyez également

Installation du vilebrequin
Installation de l'arbre de service

Calage

- Monter le vilebrequin et l'arbre de service sur le carter moteur.
- Monter les cylindres.
- Tourner le vilebrequin jusqu'à porter le piston du cylindre gauche au point mort haut (PMH).
- Insérer la clavette et l'épaisseur sur l'arbre de service.
- Insérer sur l'arbre de service la roue phonique avec le côté chanfreiné dirigé vers le carter moteur.

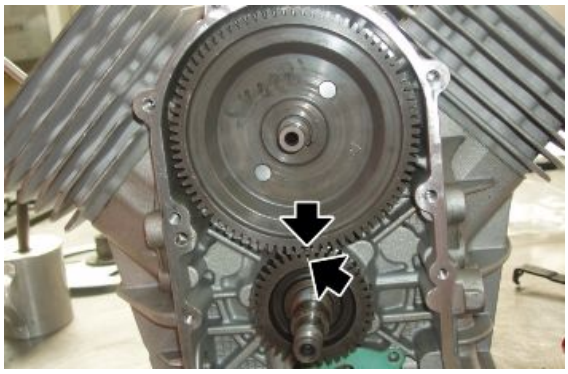
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Bloquer la rotation du vilebrequin.
- Dévisser et ôter l'écrou de fixation du pignon du vilebrequin.
- Déposer le pignon de commande de la pompe à huile.

Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

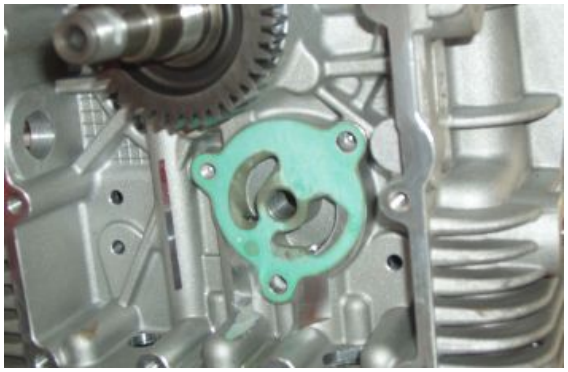
- Insérer le pignon de distribution en alignant la référence avec celle qui se trouve sur le pignon du vilebrequin. Pour aligner les deux pignons, tourner l'arbre de service.



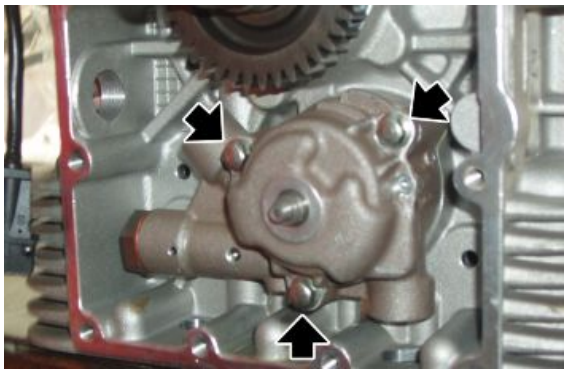
- Monter le capteur de phase après l'avoir adéquatement calé.
- Insérer la rondelle et serrer l'écrou de fixation du pignon de distribution de l'arbre de service.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

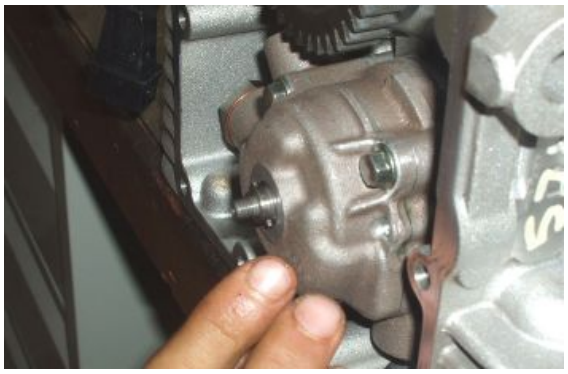
- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la pompe à huile.



- Positionner la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.



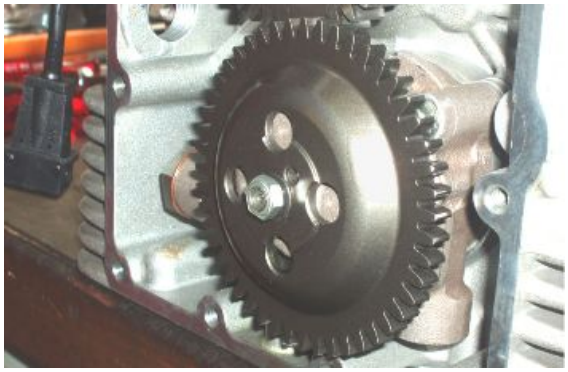
- Positionner la goupille d'entraînement sur l'arbre de la pompe à huile.



- Positionner le pignon sur l'arbre de la pompe à huile.

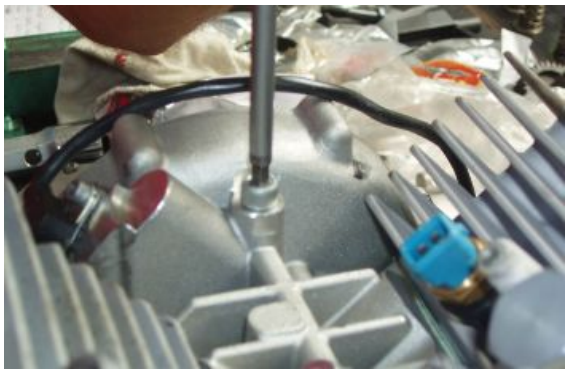
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la rondelle sur l'arbre de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.



- Positionner le pignon de commande de la pompe à huile sur le vilebrequin en alignant la référence avec celle pratiquée en phase de démontage sur le pignon mené de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

- Serrer la vis munie de sa rondelle au couple de serrage prescrit.

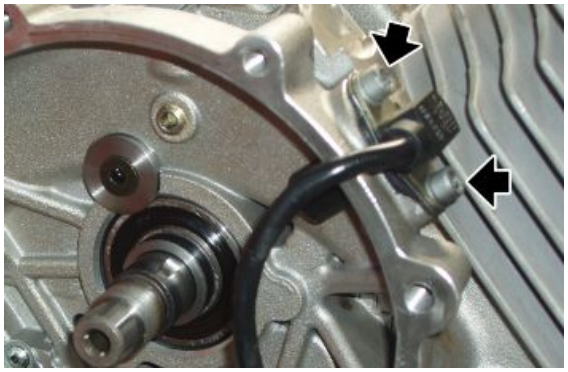


Voyez également

Installation du vilebrequin
Installation de l'arbre de service
Détection entrefer

Détection entrefer

- Dévisser et enlever les deux vis et retirer le capteur.

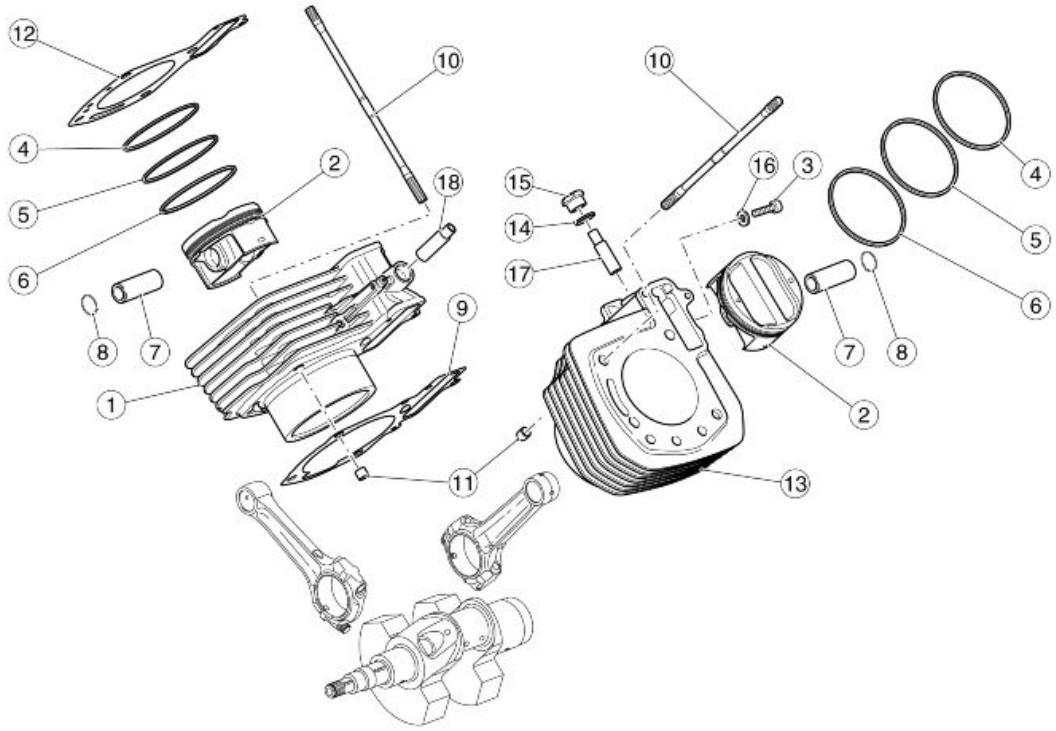


- Insérer sur le capteur une rondelle plate appropriée et relever son épaisseur.

- Positionner le capteur sur le carter moteur et le porter au contact de la roue phonique.
- Au moyen d'un calibre d'épaisseur, relever le jeu entre la plaque de fixation et le carter moteur. En soustrayant de cette donnée la valeur de la rondelle plate, on détermine le jeu entre capteur et roue phonique.
- Retirer la rondelle et insérer le capteur après avoir recouvert la surface de la plaque de fixation d'une pâte à sceller appropriée, et serrer les vis au couple prescrit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Ensemble cylindre-piston



Légende :

1. Cylindre droit
2. Piston
3. Vis
4. Segment d'étanchéité supérieur
5. Segment d'étanchéité intermédiaire
6. Segment racleur d'huile
7. Axe de piston
8. Bague d'arrêt
9. Joint de base du cylindre
10. Goujon
11. Goupille
12. Joint de culasse
13. Cylindre gauche
14. Rondelle
15. Bouchon du tendeur de chaîne
16. Rondelle
17. Tendeur de chaîne gauche
18. Tendeur de chaîne droit

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

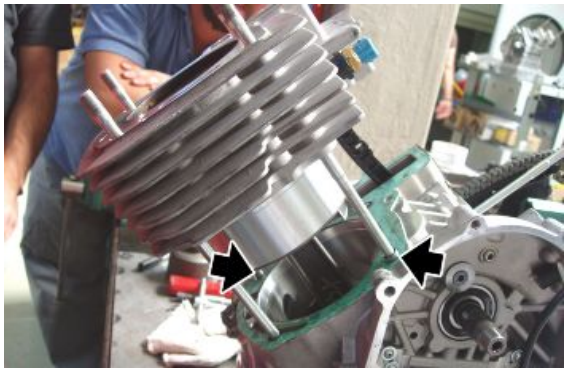
Dépose du cylindre

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES À CONTINUATION FONTRÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE TÊTE, MAIS ELLES SONT CELA EST VALABLE POUR LES DEUX.

- Déposer la culasse, le joint entre la culasse et le cylindre et les deux goupilles de centrage.
- Extraire le patin de chaîne mobile.
- Déposer le cylindre des goujons.

- Déposer les deux goupilles de centrage sur les goujons.
- Déposer les deux joints entre le carter moteur et le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter moteur avec un chiffon propre.



Voyez également

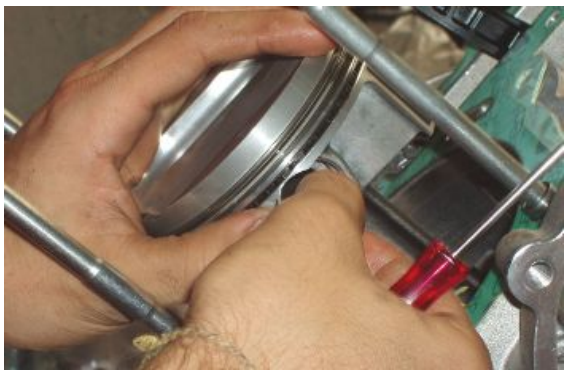
Dépose de la culasse

Démontage du piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES À CONTINUATION FONTRÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE TÊTE, MAIS ELLES SONT CELA EST VALABLE POUR LES DEUX.

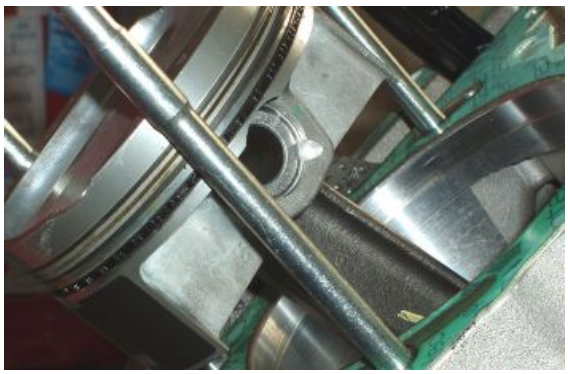
- Déposer le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter d'un chiffon propre.
- Dégager la butée d'axe de piston.



- Déposer l'axe de piston.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Marquer le ciel du piston sur le côté de l'échappement pour se souvenir de la position de montage.
- Déposer le piston.



Montage piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- La référence sur le segment d'étanchéité doit être dirigée vers le ciel du piston.
- Monter les segments d'étanchéité sur le piston : - le racleur d'huile dans la fente inférieure ; - le segment lisse avec l'épaisseur supérieure dans la fente intermédiaire ; - le segment lisse avec l'épaisseur inférieure dans la fente supérieure.
- Les segments d'étanchéité doivent être décalés entre eux de 120°.
- Monter sur le piston une des deux bagues d'arrêt de l'axe de piston.
- Bloquer la rotation du vilebrequin.

Equipement spécifique

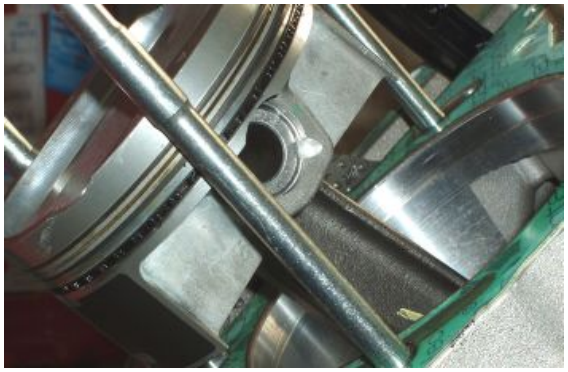
12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

- Positionner le piston.

N.B.

VÉRIFIER L'ORIENTATION DU PISTON SUR LA BASE DES REPÈRES PRATIQUÉS SUR LE CIEL. NE PAS ACCOUPLER DES PISTONS ET DES CYLINDRES N'APPARTENANT PAS À LA MÊME CLASSE DE SÉLECTION.

- Insérer l'axe de piston.



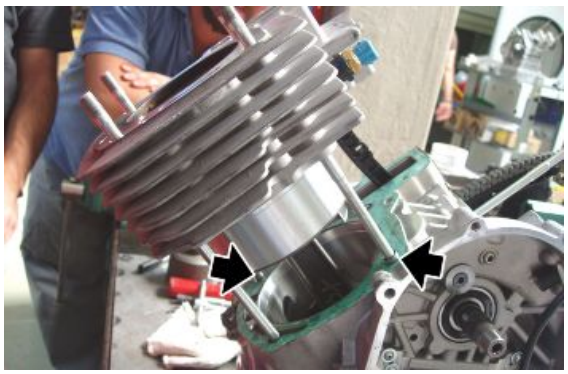
- Insérer la butée de l'axe de piston.

Equipement spécifique

020470Y Outil de montage des butées d'axe de piston

Installation du cylindre

CYLINDRE DROIT



- Monter le piston.
- Retirer le chiffon utilisé pour éviter l'entrée de corps étrangers dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.
- Positionner un nouveau joint en métal entre le carter moteur et le cylindre. Positionner les deux goupilles de centrage sur les goujons. Lubrifier le piston et le cylindre. Bloquer le mouvement de la bielle avec l'outil à fourchette. En utilisant l'outil serre-segments approprié, positionner le cylindre en insérant la chaîne dans la plaque de la distribution.

ATTENTION

DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

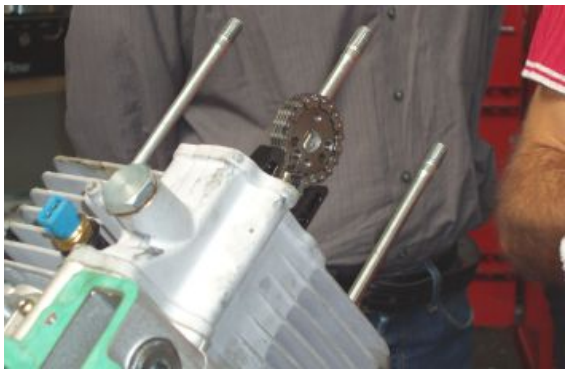
020716Y Blocage de la bielle

- Remonter l'outil serre-segments et terminer le positionnement du cylindre.

Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

- Insérer le patin de chaîne mobile.
- Insérer le pignon supérieur.
- Monter provisoirement le tendeur de chaîne et le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.



CYLINDRE GAUCHE

- Monter le piston.
- Retirer le chiffon utilisé pour éviter l'entrée de corps étrangers dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.
- Positionner un nouveau joint en métal entre le carter moteur et le cylindre.
- Positionner les deux goupilles de centrage sur les goujons.
- Dévisser la vis qui servira pour caler le pignon supérieur.

- Contrôler, en le comprimant, que le tendeur de chaîne du cylindre gauche a été vidangé de l'huile. Si l'opération est difficile, appuyer avec un chasse-goupille dans le trou central de manière à vidanger l'huile du circuit.

- Insérer le tendeur de chaîne dans le cylindre.
- Lubrifier le piston et le cylindre.
- Bloquer le mouvement de la bielle avec l'outil à fourchette.
- En utilisant l'outil serre-segments approprié, positionner le cylindre en insérant la chaîne dans la plaque de la distribution.

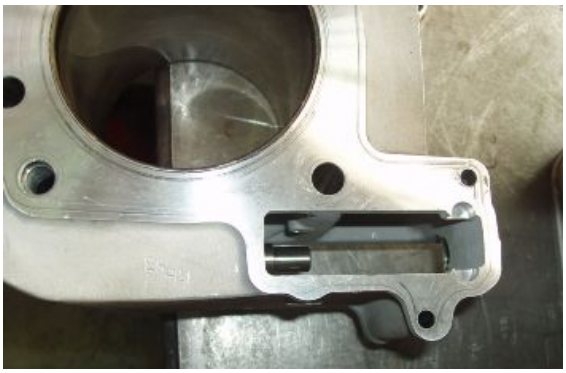
ATTENTION

DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

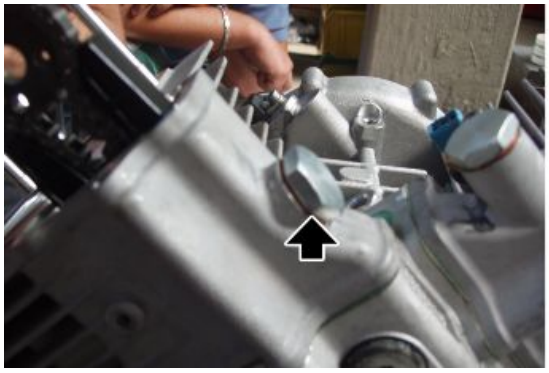
Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

020716Y Blocage de la bielle



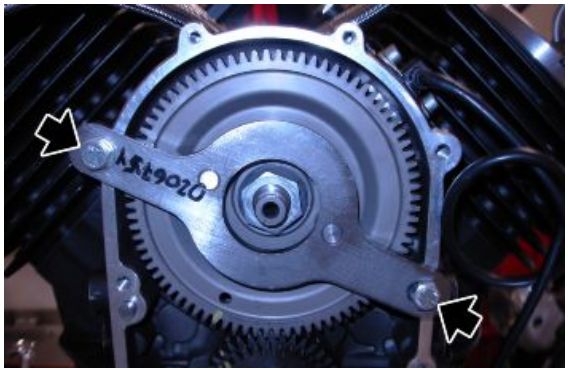
- Insérer le patin de chaîne mobile.
- Insérer le pignon supérieur.
- Monter provisoirement le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service .

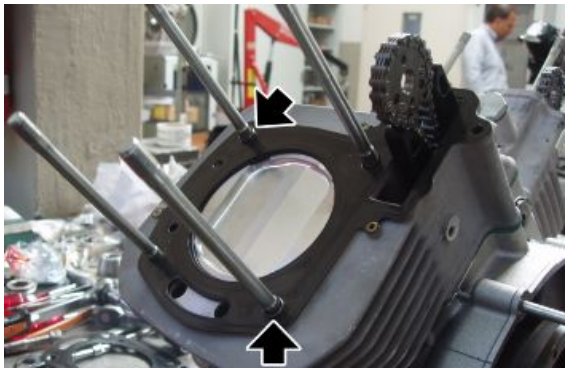


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

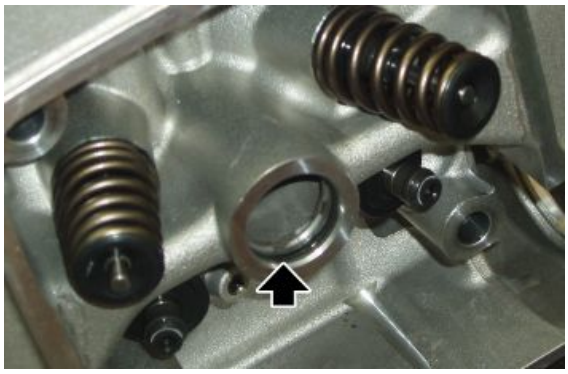
Installation de la culasse

- Installer les soupapes dans la culasse, si précédemment retirées.
- Porter le piston du cylindre gauche au PMH et bloquer la rotation du vilebrequin.
- Déterminer l'épaisseur du joint à installer entre la culasse et le cylindre, comme décrit dans le paragraphe : système de montage des cales.
- Positionner les deux goupilles de centrage.
- Installer le joint de l'épaisseur correcte entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse du cylindre gauche.

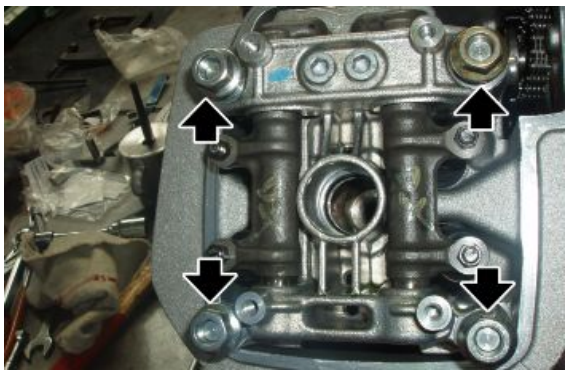




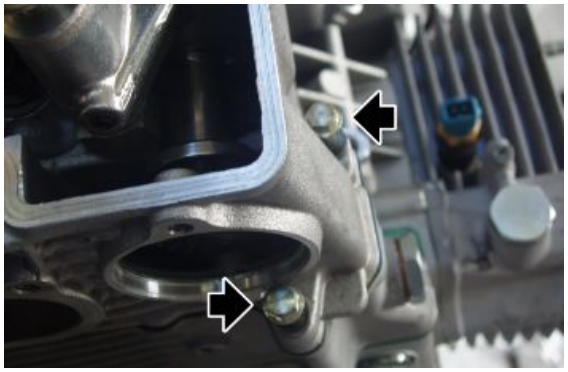
- Installer un nouveau joint torique dans le trou de la bougie.
- Insérer le couvercle complet.



- Fixer le couvercle à l'aide des quatre écrous sur les goujons.



- Fixer la culasse à l'aide des deux vis.
- Serrer les écrous et les vis au couple de serrage prescrit, par étapes et en diagonale.
- Desserrer les régulateurs des soupapes.



- En utilisant un tournevis mince, libérer le tendeur de chaîne du cylindre gauche de la pression d'huile.

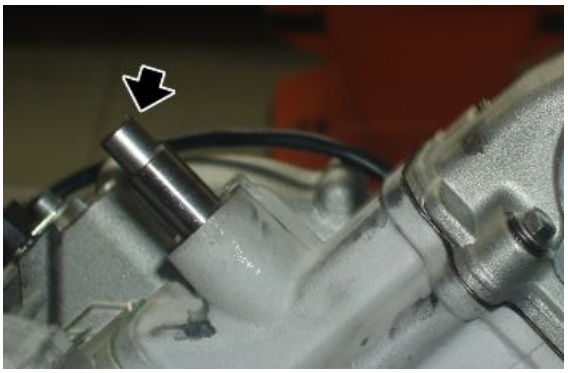
- Serrer les deux vis dans les trous filetés du pignon supérieur de distribution.
- Faire tourner l'arbre à cames de manière à ce que la goupille de l'arbre à cames soit orientée vers le trou de la chaîne de distribution.
- Positionner le pignon dans la chaîne.
- Insérer sur la goupille de l'arbre à cames gauche le trou marqué par la lettre « L » du pignon de distribution.

- Serrer le trou du tendeur de chaîne gauche avec la vis et la rondelle.
- Tourner le vilebrequin de 90° jusqu'à porter le piston du cylindre droit au PMH, puis bloquer la rotation du vilebrequin.
- Déterminer également pour le cylindre droit l'épaisseur du joint à installer entre la culasse et le cylindre, comme décrit dans le paragraphe : système de montage des cales.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner les deux goupilles de centrage.
- Installer le joint de l'épaisseur correcte entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse du cylindre droit.

- Dévisser et enlever le bouchon du tendeur de chaîne droit.



- Serrer les deux vis dans les trous filetés du pignon supérieur de distribution.
- Faire tourner l'arbre à cames de manière à ce que la goupille de l'arbre à cames soit orientée vers le trou de la chaîne de distribution.
- Positionner le pignon dans la chaîne.
- Insérer sur la goupille de l'arbre à cames droit le trou marqué par la lettre « R » du pignon de distribution.

- Serrer le bouchon du tendeur de chaîne droit.
- Dévisser et enlever les vis utilisées pour positionner le pignon sur l'arbre à cames.
- Positionner la paroi en alignant les trous avec le pignon de distribution.
- Fixer la paroi sur le pignon de distribution en utilisant la vis avec du Loctite sur le filet.
- Serrer la vis au couple de serrage prescrit.
- Positionner aussi la paroi de l'autre culasse.

- Positionner le bouchon.
- Serrer les deux vis au couple de serrage prescrit.
- Positionner aussi le bouchon de l'autre culasse.
- Régler le jeu aux soupapes.

Voyez également

Controle du jeu aux soupapes

Installation du couvercle culasse

- Remplacer le joint et installer le couvre-culasse.

- Positionner le demi-couvercle en plastique.
- Remplacer les quatre caoutchoucs.
- Serrer les quatre vis au couple de serrage prescrit.

- Positionner la pipette de la bougie.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Carter vilebrequin

Dépose du vilebrequin

- Déposer l'embrayage.
- Déposer la roue phonique et le pignon de la pompe à huile.
- En opérant du côté de l'alternateur, dévisser et enlever l'écrou.
- Déposer les deux pignons.

- Déposer les bielles.

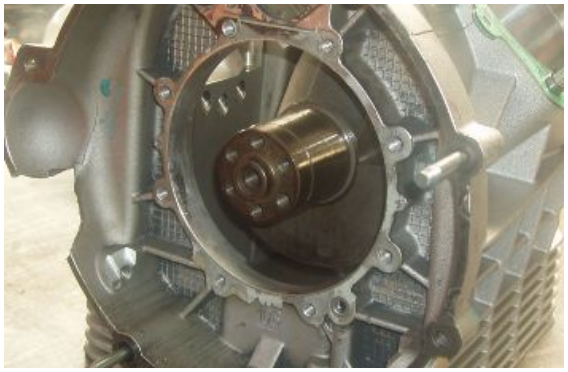
- Dévisser et enlever les huit vis de fixation et récupérer les rondelles.

- Soutenir le vilebrequin pendant l'extraction de la bride.
- En utilisant l'outil spécial adapté, retirer la bride du vilebrequin.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité de la bride.

Equipement spécifique

12.91.36.00 Outil de démontage de la bride côté volant

- Extraire ensuite le vilebrequin.



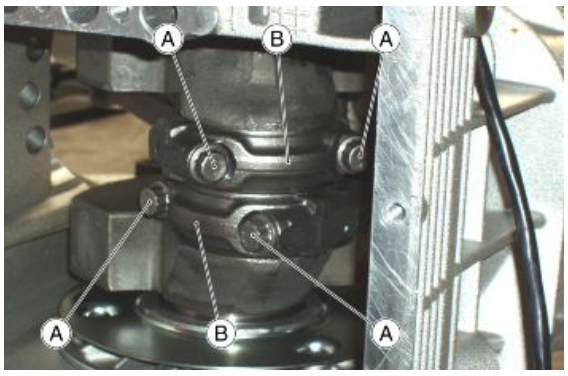
- Récupérer la rondelle d'épaisseur de l'intérieur du carter moteur.

Voyez également

Démontage de l'
embrayage
Dépose de la roue crantée

Démontage de la bielle

- Déposer les deux culasses.
- Déposer les cylindres et les pistons.
- Déposer le carter d'huile.
- Depuis l'intérieur du carter moteur, dévisser les vis d'accouplement (A) et retirer les bielles (B).



Voyez également

Dépose du volant moteur
Démontage du piston
Dépose du cylindre
Dépose de la culasse

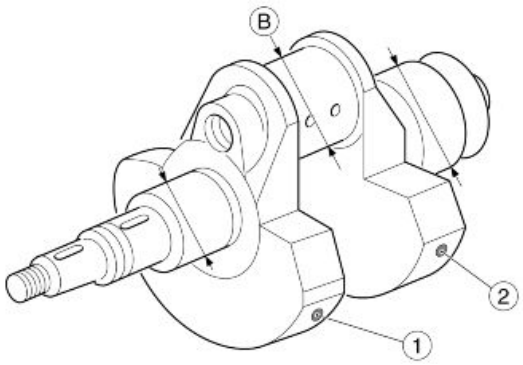
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Controle composants vilebrequin

Examiner les surfaces des tourillons de vilebrequin : s'ils présentent des rayures ou des ovalisations, il faut rectifier les pivots (en respectant les tableaux de diminution), et remplacer le(s) coussinet/s de vilebrequin.

La référence (1) indique la position dans laquelle est appliquée la marque colorée pour la sélection du diamètre (B).

La référence (2) indique la position dans laquelle est appliquée la marque colorée pour la sélection de l'équilibrage.



LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ DISTRIBUTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté distribution	37,975 - 37,959 mm (1,49507 - 1,49444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin côté distribution	38,016 - 38,0 mm (1,49669 - 1,49606 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté distribution)	0,025 - 0,057 mm (0,00098 - 0,00224 in)

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ EMBRAYAGE)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté embrayage	53,97 - 53,961 mm (2,12480 - 2,12444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin sur la bride côté embrayage	54,019 - 54,0 mm (2,12673 - 2,12598 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté embrayage)	0,030 - 0,058 mm (0,00118 - 0,00228 in)

DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

COULEURS DE SÉLECTION DE L'ÉQUILIBRAGE (2)

Caractéristique	Description/valeur
Vilebrequin, couleur de sélection (2) brune	Classe 1, à utiliser avec les bielles couleur brune. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 558 g (54.96 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.
Vilebrequin, couleur de sélection (2) verte	Classe 2, à utiliser avec les bielles couleur verte. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 575 g (55.56 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.
Vilebrequin, couleur de sélection (2) noire	Classe 2, à utiliser avec les bielles couleur noire. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 592 g (56.16 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.

Contrôle de la bielle

Lors de la révision des bielles, effectuer les contrôles suivants :

- Conditions des douilles et jeu entre celles-ci et les axes de piston ;
- Parallélisme des axes ;
- Coussinets de bielle.

Les coussinets sont de type à coquille mince, en alliage antifriction qui n'autorise aucune adaptation. Si on rencontre des traces de grippage ou d'usure, il faut les remplacer sans faute.

En remplaçant les coussinets, il peut être nécessaire de repasser le pivot de l'arbre de manivelle.

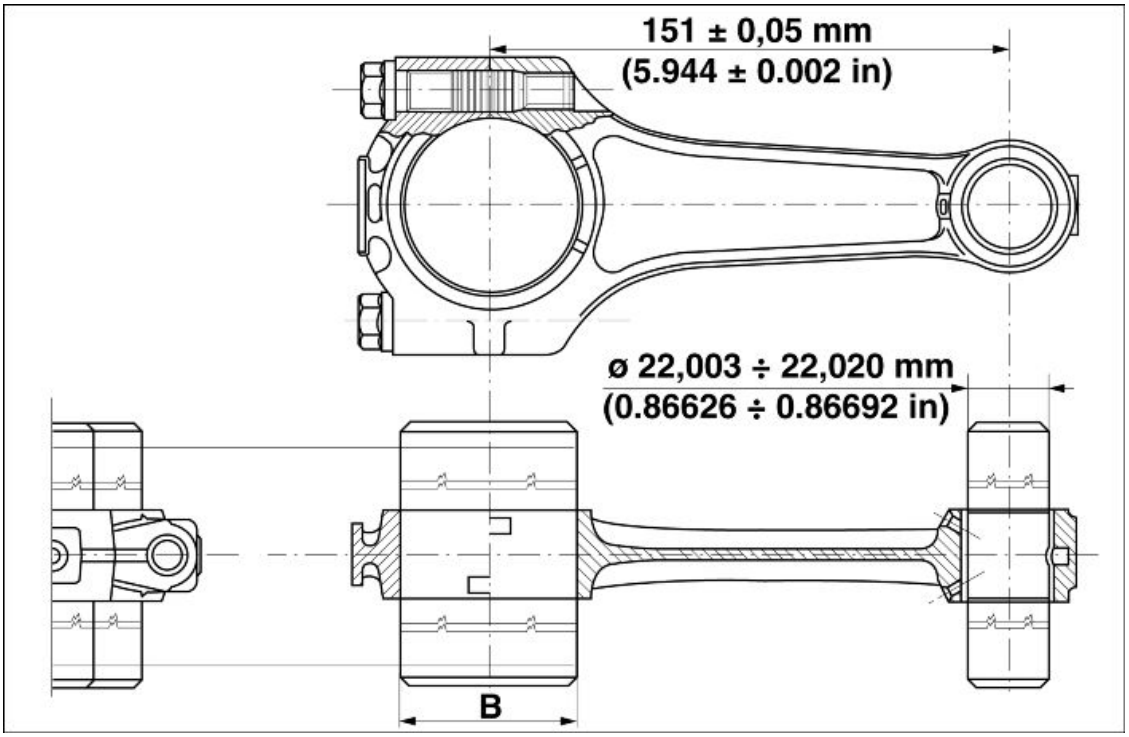
Avant de rectifier le pivot de manivelle, il convient de mesurer le diamètre du pivot (B) par rapport à l'usure maximale, comme indiqué sur la figure. Cela sert à définir à quelle classe de diminution devra appartenir le coussinet et à quel diamètre devra être rectifié le pivot (B).

Contrôle du parallélisme des axes

Avant de monter les bielles, il faut en vérifier la quadrature.

Autrement dit, il faut contrôler que les trous de la culasse et du pied de bielle sont parallèles et coplanaires.

Les erreurs maximales de parallélisme et de coplanarité des deux axes de la culasse et du pied de bielle doivent être de +/- 0,10 mm (0.00393 inch).



ÉPAISSEURS DES COUSSINETS DE BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Coussinet de bielle « bleu » normal (production)	1,539 - 1, 544 mm (0.06059 - 0.06079 in)
Coussinet de bielle « rouge » normal (production)	1,535 - 1, 540 mm (0.06043 - 0.06063 in)

DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

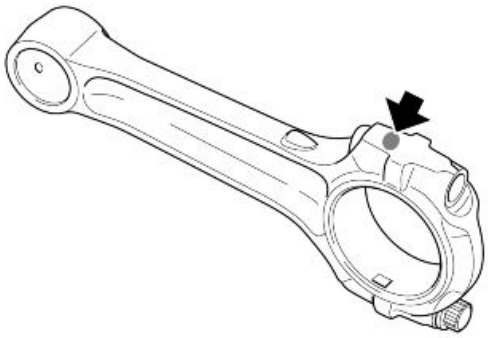
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DONNÉES D'ACCOUPLEMENT ENTRE AXE DE PISTON ET DOUILLE

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne de la douille plantée et usinée	22,003 - 22,020 mm (0.86626 - 0.86692 in)
Diamètre de l'axe de piston	21,998 - 21,994 mm (0,86606 - 0,86590 in)
Jeu entre l'axe du piston et la douille	0,005 - 0,026 mm (0.000197 - 0.001024 in)

Les bielles ont une zone de marquage pour la sélection du poids.

Le poids indiqué dans le tableau comprend les vis, les goujons et la douille.



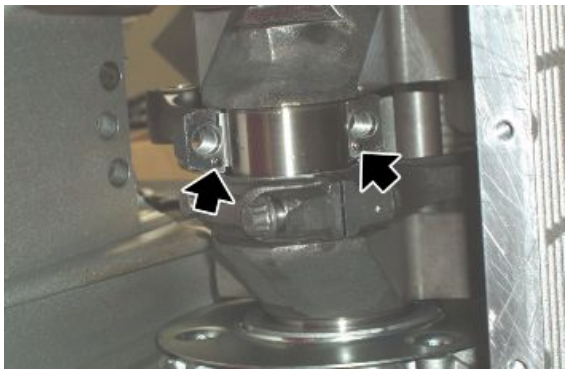
SÉLECTION DU POIDS DE LA BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Bielle - couleur brune	0,588 - 0,598 g (0.02074 - 0.02109 oz)
Bielle - couleur verte	0,598 - 0,608 g (0.02109 - 0.02145 oz)
Bielle - couleur noire	0,608 - 0,618 g (0.02145 - 0.02180 oz)

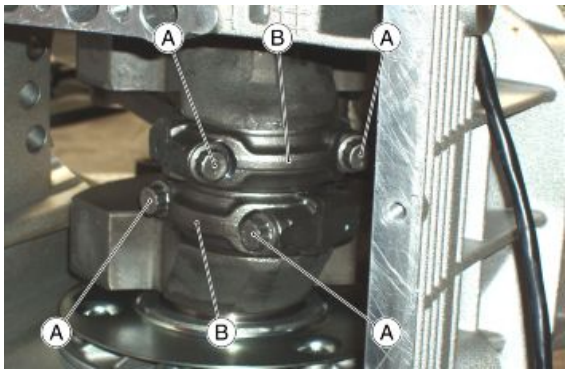
Montage de la bielle

- Lubrifier le pivot de manivelle sur lequel les bielles seront fixées.
- Si les bielles n'ont pas été remplacées, ne pas inverser la bielle droite avec la gauche et vice-versa.

Pour le positionnement des bielles : les deux goupilles doivent être dirigées vers l'intérieur du carter moteur.



- Positionner sur le vilebrequin les bielles et les chapes (B) et les fixer avec des vis neuves (A).
- Retenir les avertissements suivants :



- Étant donné la charge élevée et les sollicitations auxquelles elles sont soumises, les vis de fixation des bielles au vilebrequin doivent être remplacées par des vis neuves.

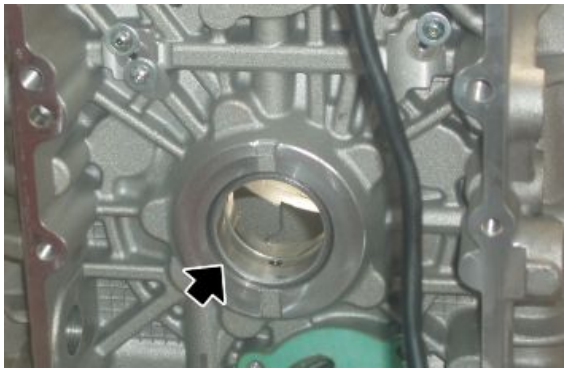
- Le jeu de montage entre le coussinet et le pivot de bielle est de 0,028 mm (0.0011 in) minimum et de 0,052 mm (0.0020 in) maximum.
- Le jeu entre les rondelles d'épaisseur des bielles et celles du vilebrequin est compris entre 0,30 mm (0.01181 in) et 0,50 mm (0.01968 in).
- Bloquer les vis (A) sur les chapes (B) avec une clé dynamométrique au couple de serrage prescrit.

PRÊTER ATTENTION À LA ROTATION DU VILEBREQUIN AVEC LES BIELLES MONTÉES CAR IL POURRAIT FRAPPER LES DEUX GICLEURS DE LUBRIFICATION INTERNES DU CARTER MOTEUR.

Installation du vilebrequin

- Monter la rondelle d'épaisseur à l'intérieur du carter moteur, avec la partie chanfreinée dirigée vers l'alternateur.

- Lubrifier le coussinet du vilebrequin sur le carter moteur du côté alternateur.



- En utilisant l'outil de montage pour bague d'étanchéité sur la bride côté volant, installer la bague d'étanchéité sur cette bride.

Equipement spécifique

19.92.71.00 Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant

- Installer un nouveau joint entre le carter et la bride du vilebrequin, côté volant.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le vilebrequin sur le carter moteur côté volant.
- Marquer le vilebrequin du côté volant avec le pivot de manivelle dirigé vers le haut.
- Positionner sur le vilebrequin l'outil approprié pour le centrage de la bague d'étanchéité.

Equipement spécifique

12.91.20.00 Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin

- Positionner la bride côté volant sur le vilebrequin, en vérifiant le positionnement correct de la goupille de centrage avec le joint torique.
- Durant le montage de la bride sur le carter moteur, faire coïncider les trois goupilles de centrage avec les logements sur le carter moteur.

- Appliquer une bande de téflon sur les deux vis inférieures de fixation arrière pour éviter des pertes d'huile.
- Serrer les huit vis de la bride côté volant en procédant en diagonale.

- Retirer du vilebrequin l'outil de centrage de la bague d'étanchéité.

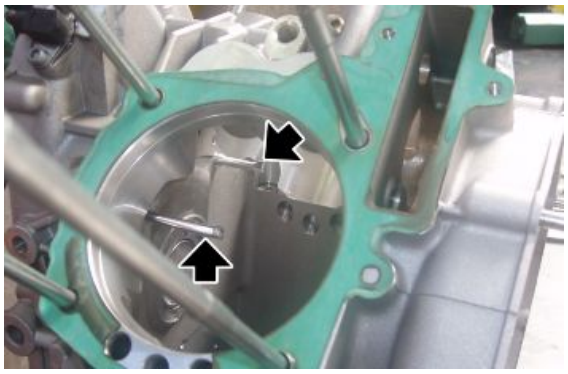
Equipement spécifique

12.91.20.00 Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin

- Pour éviter que la rondelle d'épaisseur interne du carter moteur puisse se déplacer de son logement, monter sur le vilebrequin, du côté générateur, les deux pignons et l'écrou.

Accouplement carter

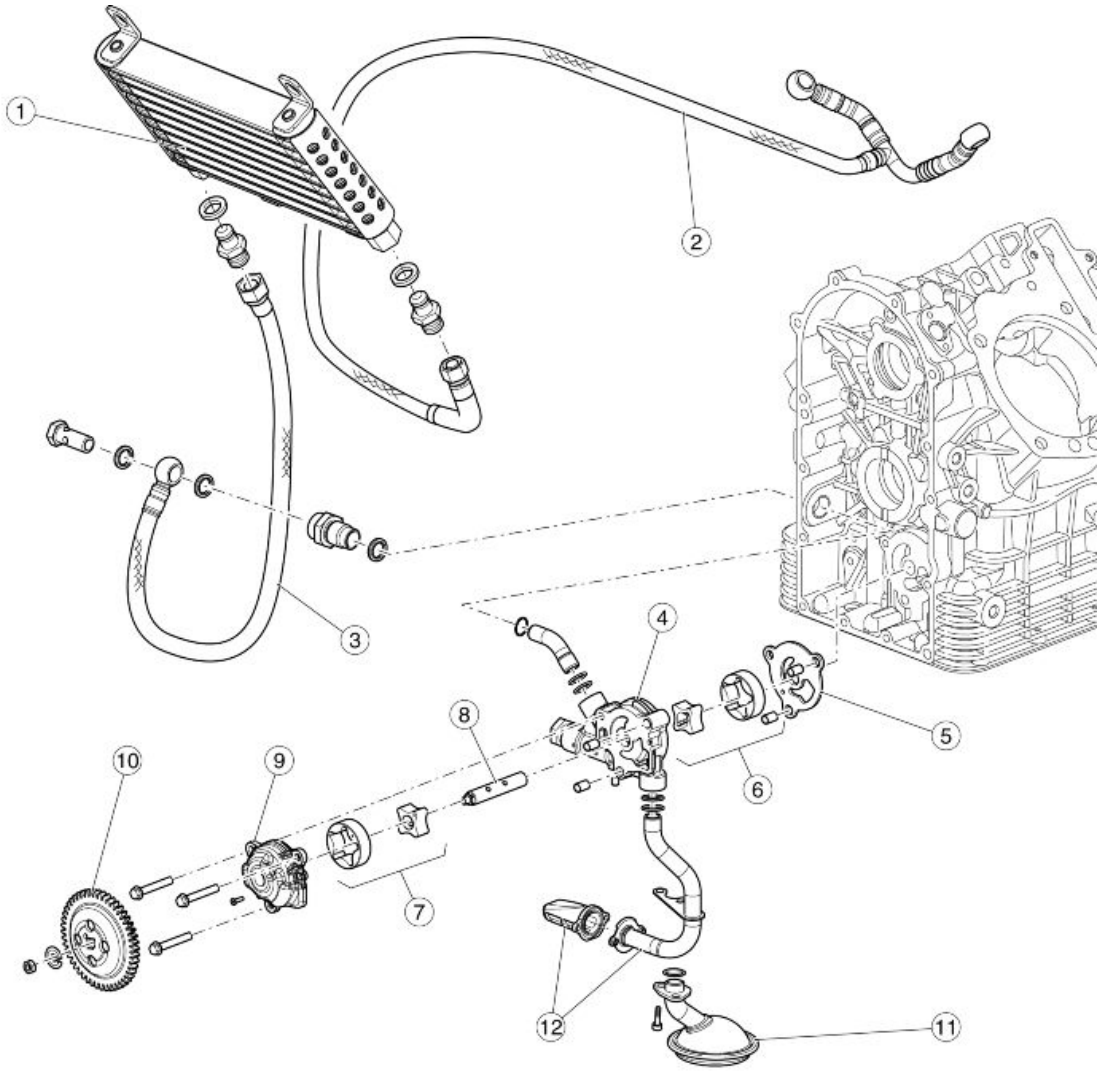
En cas de démontage des gicleurs de lubrification, il est nécessaire de les remplacer par deux nouveaux du même type. Vérifier que le joint torique est monté sur les gicleurs.
Ne pas les inverser en phase de remontage car ils ont des longueurs différentes.



Lubrification

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma de branchement



Légende :

1. Radiateur d'huile
2. Tuyau de refoulement d'huile aux culasses
3. Tuyau de refoulement d'huile au radiateur
4. Corps de la pompe à huile
5. Joint de la pompe à huile
6. Roue pour la lubrification
7. Roue pour le refroidissement
8. Arbre de commande des roues
9. Couvercle de la pompe à huile
10. Pignon de commande de la pompe à huile
11. Filtre d'aspiration d'huile pour la lubrification
12. Filtre d'aspiration d'huile pour le refroidissement

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

La pompe à huile est actionnée par le pignon (10) qui est entraîné directement par le vilebrequin. Le pignon (10) est monté sur l'arbre (8) sur lequel deux roues sont installées : une pour le refroidissement du moteur (7) et l'autre pour la lubrification (6).

Refroidissement :

La roue (7) aspire l'huile du carter par le filtre (12), puis l'huile est envoyée au radiateur (1) par le tuyau (3). L'huile traverse le radiateur (1) en dispersant une partie de la chaleur et atteint les culasses par le tuyau (2). L'huile descend à nouveau au carter pour se réunir avec l'huile utilisée pour la lubrification.

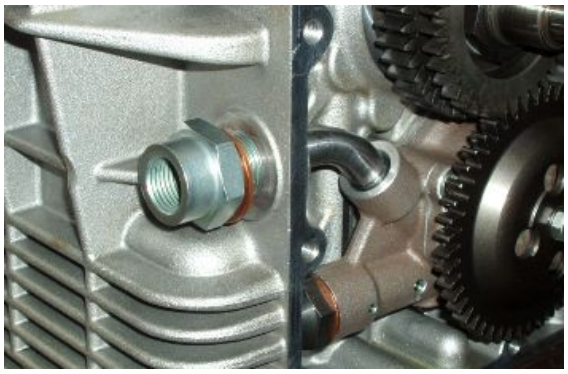
Lubrification :

La roue (6) aspire l'huile du carter par le filtre (11), puis l'huile est envoyée à travers les canaux respectifs pratiqués dans le carter moteur à toutes les pièces qui nécessitent la lubrification. L'huile descend à nouveau au carter pour se réunir avec l'huile utilisée pour le refroidissement.

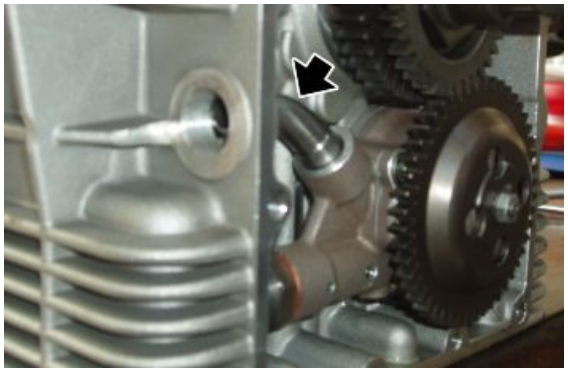
Pompe huile

Dépose

- Vidanger l'huile moteur.
- Retirer l'alternateur et le couvercle de distribution.
- Dévisser et enlever le mamelon.
- Récupérer le joint.



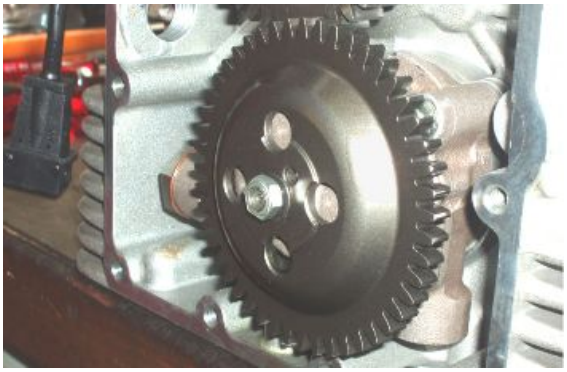
- Déposer le raccord mamelon - pompe à huile.



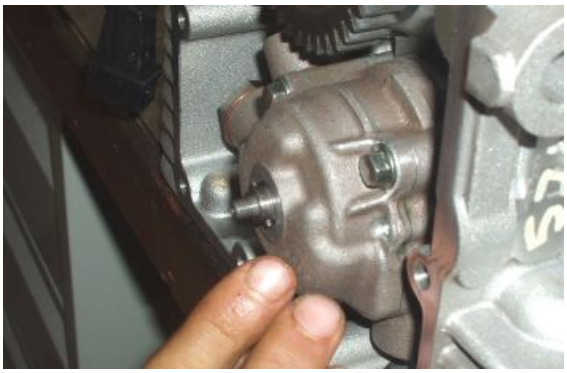
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le piston du cylindre gauche au PMH en phase d'explosion.
- Marquer une référence sur le pignon de commande de la pompe à huile et une autre sur le pignon mené de manière à les positionner correctement en phase de remontage.
- Dévisser et enlever l'écrou du vilebrequin.
- Déposer le pignon de commande de la pompe à huile.
- Serrer à nouveau l'écrou pour éviter la chute de la rondelle d'épaisseur interne du carter moteur du vilebrequin.

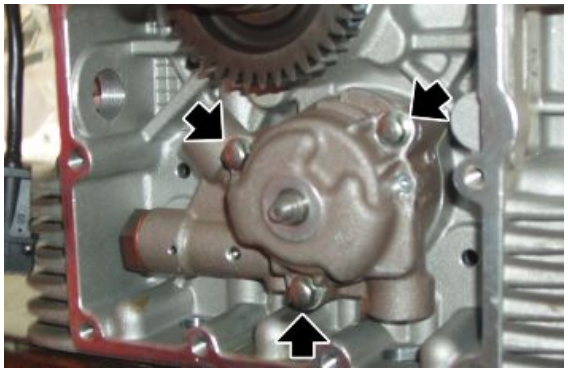
- Dévisser et enlever l'écrou du pignon mené.
- Récupérer la rondelle.
- Déposer le pignon mené de la pompe à huile.



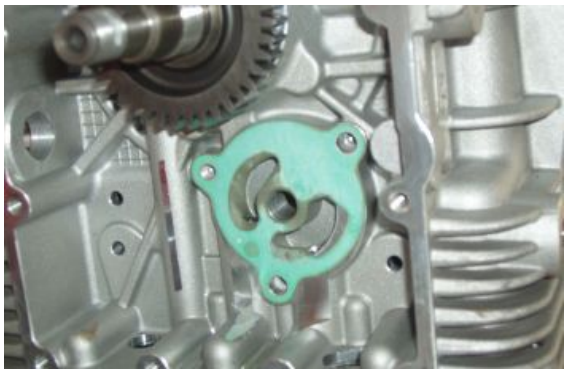
- Retirer la goupille d'entraînement.



- Dévisser et enlever les trois vis.
- Retirer la pompe à huile.



- Retirer le joint entre le carter moteur et la pompe à huile.

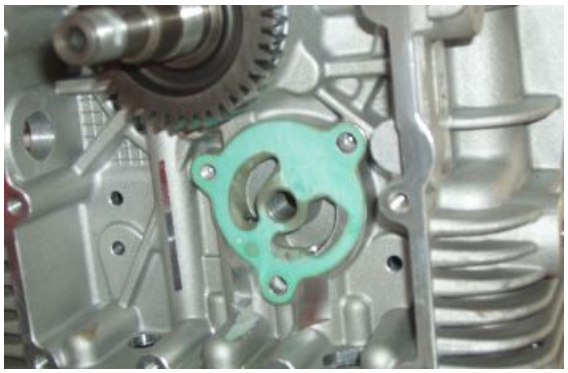


Voyez également

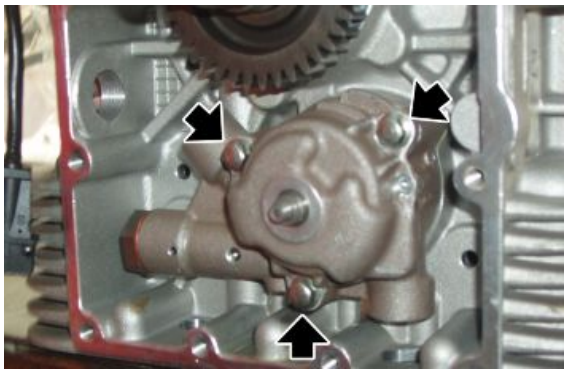
Remplacement
Dépose de l'alternateur

Installation

- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la pompe à huile.

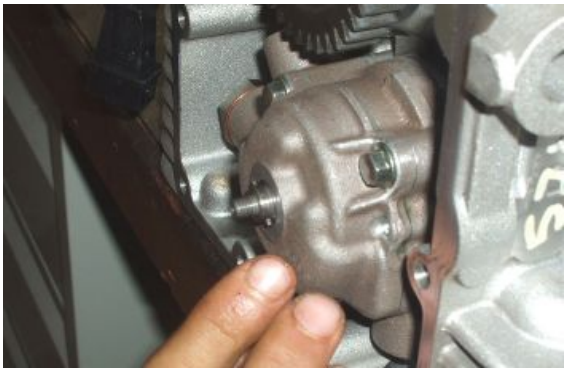


- Positionner la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.



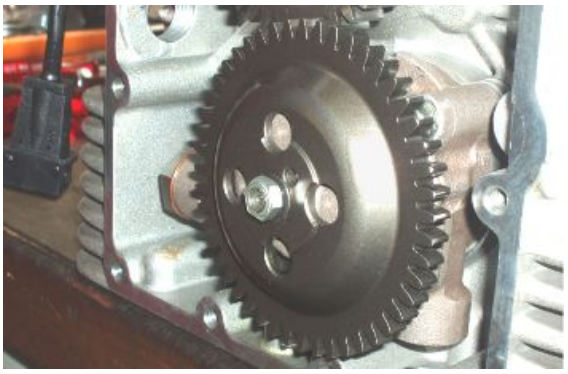
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la goupille d'entraînement sur l'arbre de la pompe à huile.



- Positionner le pignon sur l'arbre de la pompe à huile.

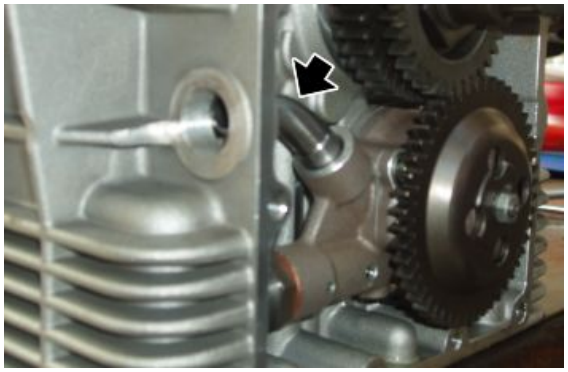
- Positionner la rondelle sur l'arbre de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.



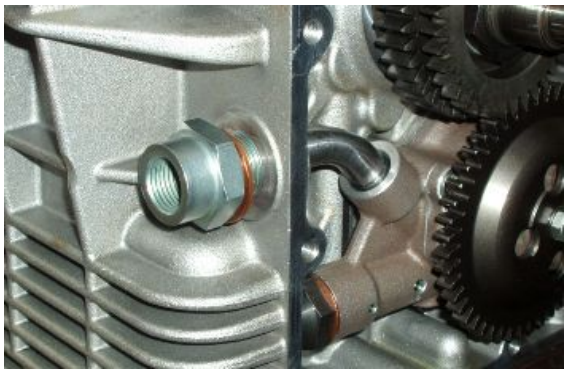
- Positionner le pignon de commande de la pompe à huile sur le vilebrequin en alignant la référence avec celle pratiquée en phase de démontage sur le pignon mené de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le raccord dans la pompe à huile.



- Monter le mamelon avec son joint sur le carter moteur.
- Serrer le mamelon au couple de serrage prescrit.



Dépose coupelle d'huile

N.B.

POUR RETIRER LE CARTER D'HUILE, IL FAUT POSITIONNER EN-DESSOUS DU CARTER UN RÉCIPIENT ADÉQUAT POUR LA RÉCUPÉRATION DE L'HUILE USÉE PUIS VIDANGER TOUTE L'HUILE.

- Si nécessaire, il est possible de retirer le filtre en utilisant l'outil spécial approprié.

Equipement spécifique

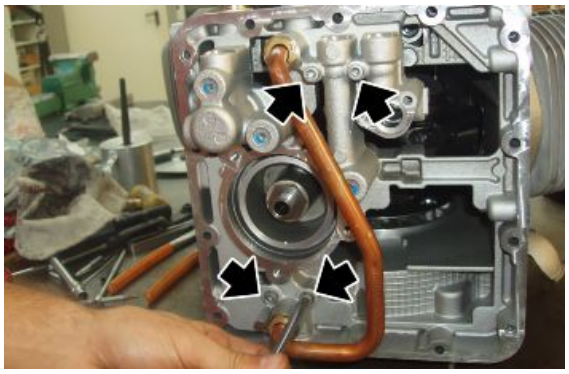
01.92.91.00 Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre

- Dévisser et enlever le bouchon de niveau d'huile et récupérer le joint torique.

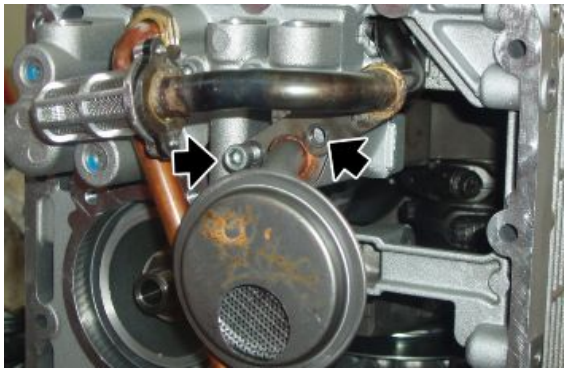
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les quatorze vis de fixation du carter d'huile au carter moteur.

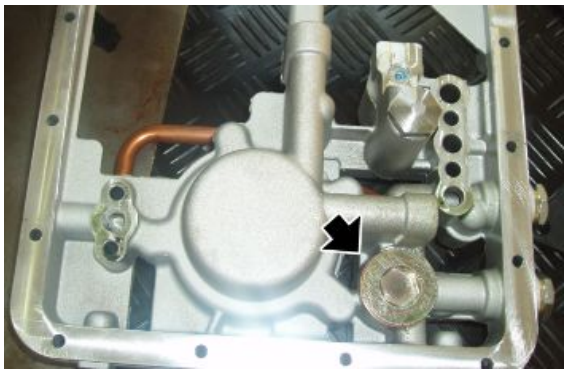
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer la bride.



- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer les deux filtres.

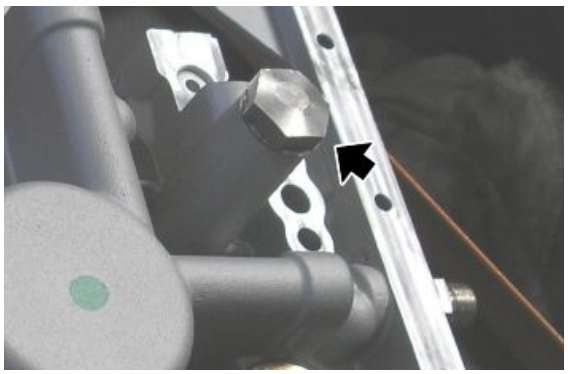


- Dévisser et enlever le bouchon.



- Retirer la soupape thermostatique.

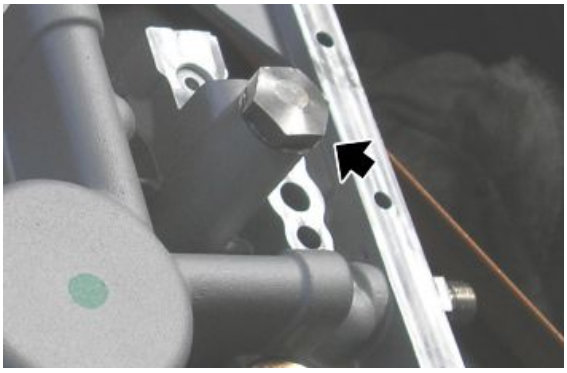
- Dévisser et enlever le bouchon de la soupape de surpression.
- Retirer les éléments de la soupape de surpression



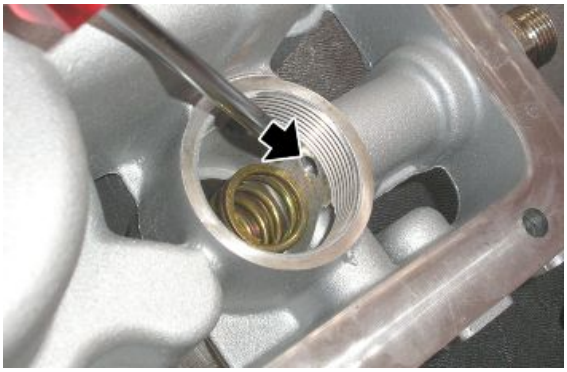
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Montage coupelle d'huile

- Positionner correctement les éléments de la soupape de surpression.
- Serrer le bouchon de la soupape de surpression.

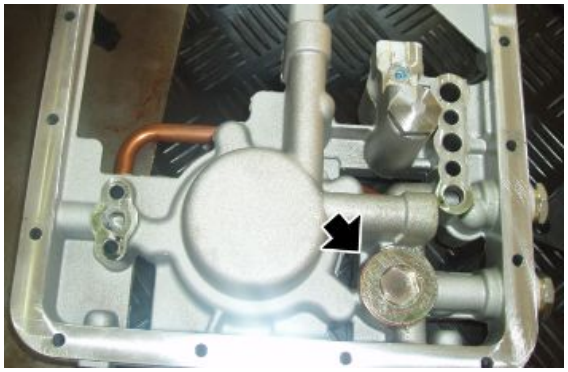


- Positionner la soupape thermostatique.



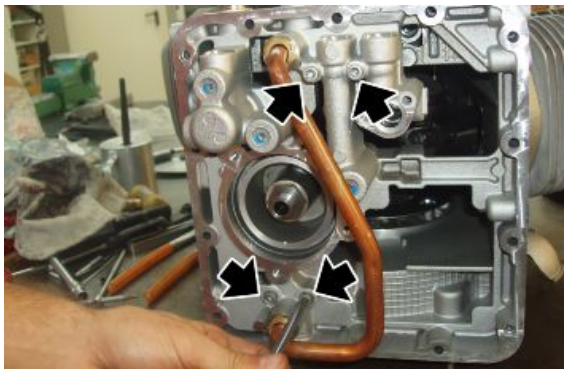
VÉRIFIER QUE LE TROU DE PASSAGE DE L'HUILE MOTEUR N'EST PAS OBSTRUÉ.

- Serrer le bouchon de la soupape thermostatique.



- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la bride.

- Insérer la bride.
- Fixer la bride avec les quatre vis.

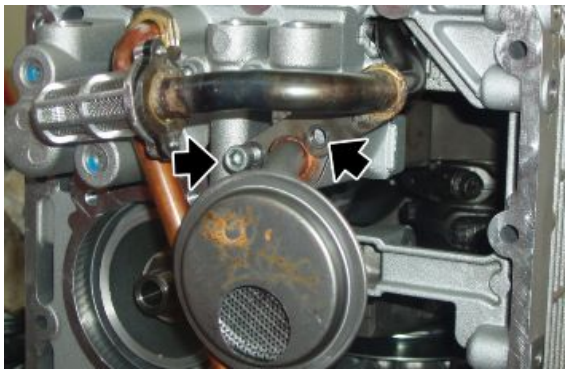


- Insérer le filtre d'aspiration d'huile pour la lubrification.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Vérifier la présence des joints toriques sur la pompe à huile.
- Insérer le filtre d'aspiration d'huile pour le refroidissement.

- Fixer les deux filtres en serrant les deux vis au couple de serrage prescrit.



- Monter un nouveau filtre à huile en le serrant au couple de serrage prescrit.

- Positionner un nouveau joint entre la bride et le carter.

- Positionner le carter d'huile.
- Serrer les quatorze vis au couple de serrage prescrit.
- Rétablir le niveau correct d'huile moteur.

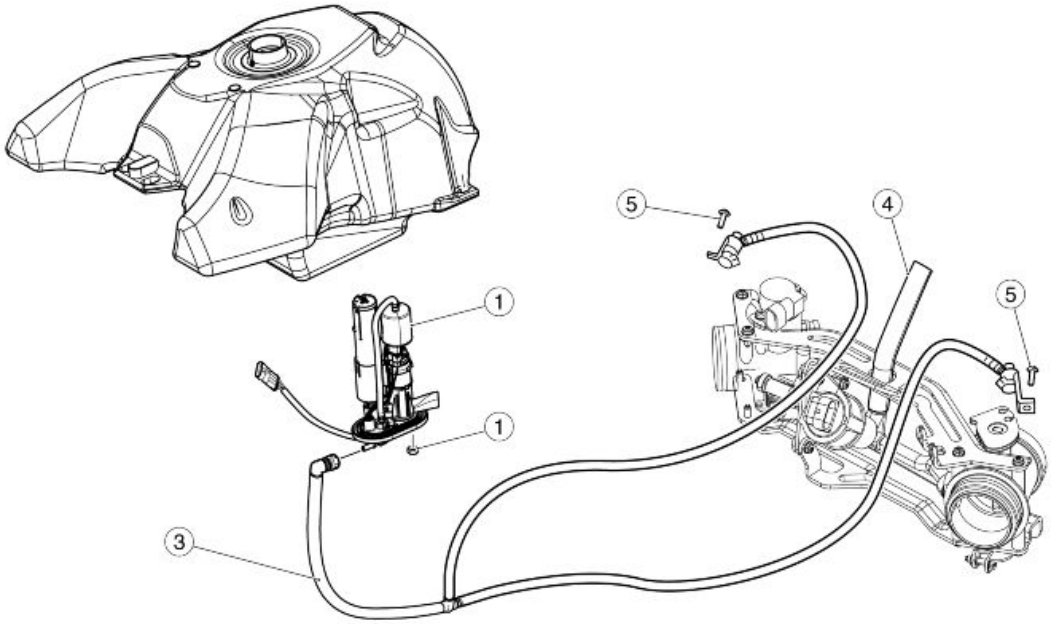
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

ALIMENTATION	**ALIM**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma du système



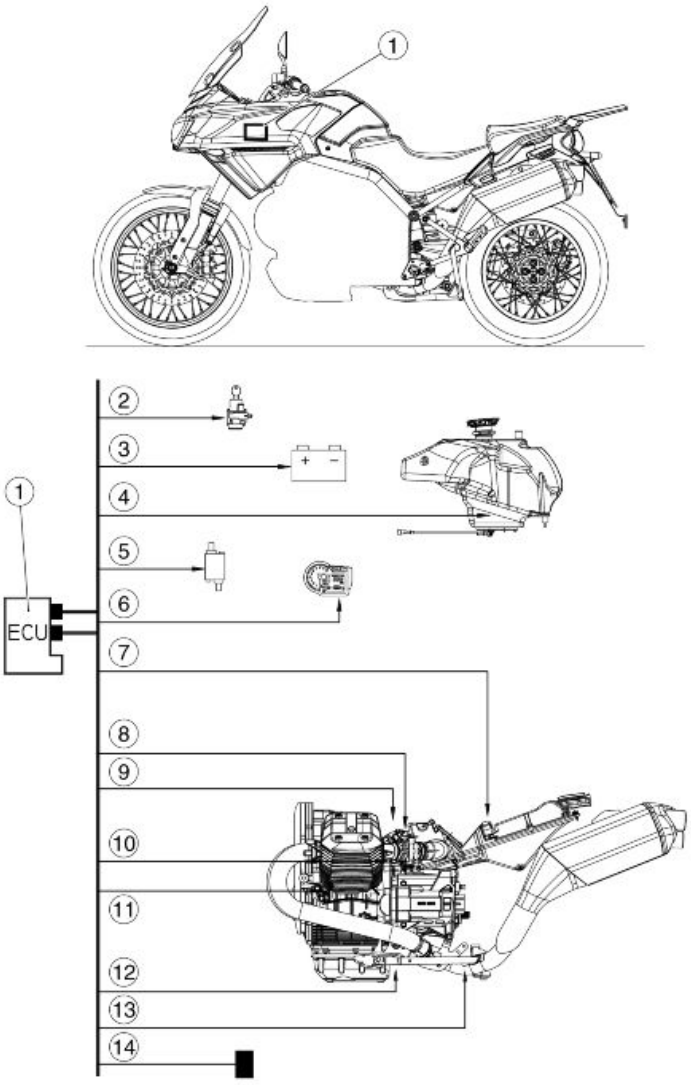
Légende :

1. Pompe à essence complète
2. Écrou
3. Tuyau d'essence
4. Tuyau
5. Vis

Injection

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma



Légende :

1 Centrale

2 Interrupteur d'allumage

3 Batterie

4 Pompe à essence

5 Bobines

6 Tableau de bord

7 Capteur de température d'air

8 Capteur de position du papillon

9 Injecteurs

10 Capteur de température du moteur

11 Capteur de position du vilebrequin

12 Béquille latérale

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

13 Sonde lambda

14 Capteur de chute

PASSAGE DES TUYAUX DU CORPS PAPILLON

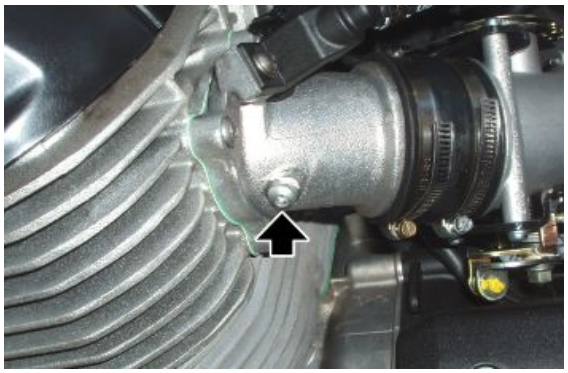
La tuyauterie qui va du corps papillon au moteur du ralenti doit être installée de manière que sa partie profilée soit insérée dans le boîtier du filtre à air.

La partie la plus courte de la tuyauterie de carburant, branchée aux corps papillons, doit être positionnée à droite.

Synchronisation cylindres

- Véhicule éteint, brancher l'instrument Axone 2000 au connecteur de diagnostic et à la batterie du véhicule.

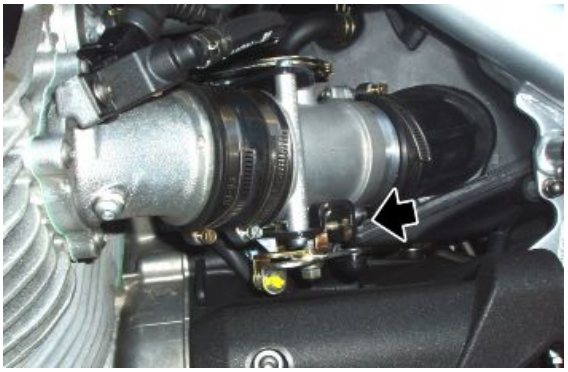
- Allumer l'instrument.
- Visser sur les trous des pipes d'aspiration les raccords pour le branchement des tuyaux du vacuomètre.
- Brancher les tuyaux du vacuomètre aux raccords correspondants.
- Positionner la clé sur ON.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- S'assurer qu'il n'y a pas d'erreurs présentes dans la centrale. Le cas échéant, intervenir, résoudre et répéter la procédure.

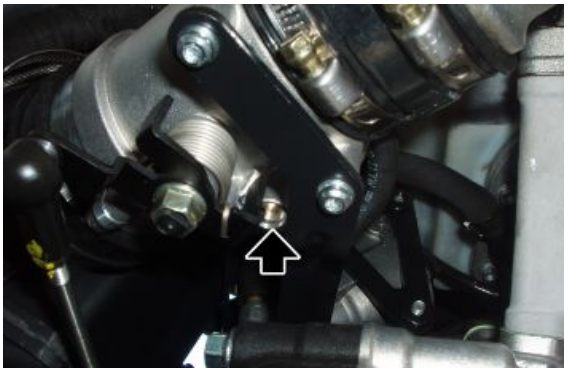
- S'assurer que le papillon gauche est en position de butée.



NE PAS TOUCHER LA VIS DE BUTÉE DU PAPILLON, AUTREMENT IL SERA NÉCESSAIRE DE REMPLACER LE CORPS PAPILLON. VÉRIFIER QUE LE CÂBLE DE RETOUR DU PAPILLON NE SOIT PAS SOUS TENSION.

- Positionner l'Axone sur l'écran des paramètres réglables.
- Effectuer l'autoapprentissage de la position du papillon.

- Porter la clé sur « OFF » et la laisser pendant au moins 30 secondes.
- Reporter la clé sur « ON » pour rétablir le dialogue avec Axone.
- Contrôler que la valeur lue « Papillon » est de 4,7 +/- 0,2°. Au cas où la valeur ne serait pas correcte, remplacer la centrale et répéter la procédure dès le début.
- Fermer complètement les deux vis de by-pass sur les corps papillons.
- Démarrer le moteur.
- Porter le moteur à la température prescrite : 60 °C (140 °F).
- Porter le moteur à 2000/3000 tr/min et contrôler avec le vacuomètre que la différence entre les deux pressions est au maximum de 1 cm Hg (1,33 kPa).

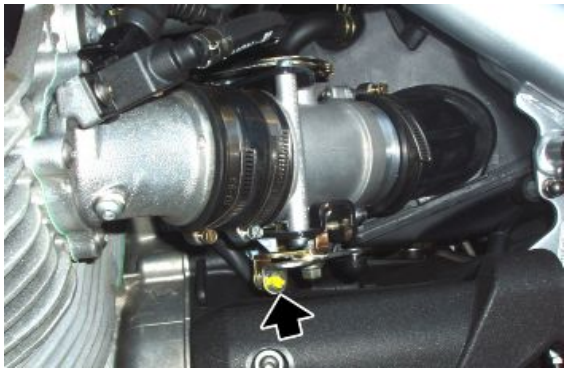


Si cette condition est vérifiée :

- reporter le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres. Dans le cas contraire,

intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir l'équilibrage correct.

Au cas où la différence serait supérieure :



- intervenir sur le régulateur de la tige de raccordement des corps papillons pour réduire la différence de pression dans les deux conduits.
- Effectuer de nouveau la procédure « Autoapprentissage de la position du papillon » comme précédemment expliqué.
- Reporter le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres.
- Dans le cas contraire, intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir le correct équilibrage.

Fonction recovery

En cas d'interruption du signal des capteurs suivants, la centrale règle quelques valeurs pour faire quand même fonctionner le moteur ou bien elle utilise un paramètre différent. Le tableau de bord et l'Axone signalent toutefois un mauvais fonctionnement.

FONCTION REPRISE

Caractéristique	Description/valeur
température air	25 °C (77 °F)
Température du moteur	30 °C (86 °F) Avec augmentation linéaire à partir de la température de l'air au moment de l'allumage
Pression barométrique	1 010 hPa
Potentiomètre du papillon	2,9° au ralenti, variable autrement.
moteur au ralenti	Valeur fixe variable en fonction du véhicule

Utilisation axone pour système d'injection

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Injection

Page-écran iso

ISO

Dans cet page-écran, on peut lire les données générales relatives à la centrale, par exemple le type de logiciel, la cartographie, la date de programmation de la centrale.

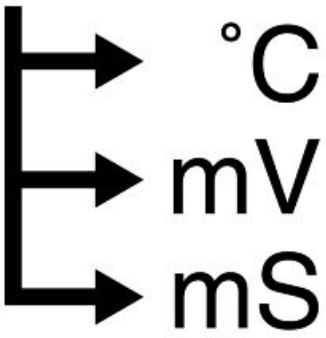
PAGE-ÉCRAN ISO

Caractéristique	Description/valeur
Cartographie	-

Page-écran lecture paramètres moteur

LECTURE DES PARAMÈTRES DU MOTEUR

Dans cette page-écran, on peut lire les paramètres relevés par les différents capteurs (régime moteur, température moteur, etc.) ou les valeurs réglées par la centrale (temps d'injection, avance à l'allumage, etc.)



PAGE-ÉCRAN DE LECTURE DES PARAMÈTRES DU MOTEUR

Caractéristique	Description/valeur
Tours moteur	Nombre de tours par minute du moteur : la valeur minimale est réglée par la centrale et n'est pas modifiable.
Temps d'injection	- ms
Avance à l'allumage	- °
Température de l'air	°C Température de l'air aspiré par le moteur relevée par le capteur dans le boîtier du filtre. Ce n'est pas la température indiquée par le tableau de bord.
Température du moteur	°C
Tension de batterie	V
Papillon	Valeur correspondante au papillon fermé (valeur indicative comprise entre 4,5 et 4,9°) (papillon gauche en appui sur vis de fin de course). Si une valeur différente est lue, il faut activer le paramètre « Autoapprentissage du positionneur du papillon » et obtenir cette valeur.
Pression atmosphérique	1 015 mPa (valeurs indicatives) Le capteur est positionné à l'intérieur du tableau de bord
sonde lambda	100 - 900 mV (valeurs indicatives) Signal sous tension que la centrale reçoit de la sonde lambda : inversement proportionnel à la présence d'oxygène

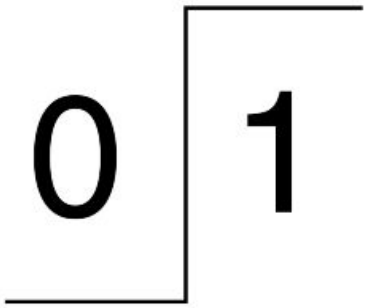
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristique	Description/valeur
Intégrateur lambda	La valeur, dans les conditions dans lesquelles la centrale utilise le signal de la sonde lambda (on voit le paramètre « Lambda » dans la page-écran « État des dispositifs »), doit osciller autour de 0 %.
Vitesse du véhicule	- km/h
Tours du moteur objectif	1150 rpm (valeurs indicatives) Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale fera en sorte que le moteur maintienne ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage et sur le moteur pas à pas
Base du moteur pas à pas	70 - 100 (valeurs indicatives) Pas correspondants à la position de repère du moteur pas à pas
Moteur pas à pas C.L.	70 - 150 (valeurs indicatives) Pas réglés par la centrale pour le moteur pas à pas. Au ralenti, pas pour que le moteur maintienne les tours moteur objectif réglés par la centrale
Régulateur du moteur pas à pas	Différence entre les pas actuels du moteur au ralenti et les pas du moteur en position de repère
Angle papillon virtuel par moteur pas à pas	0° Si le moteur n'est pas au ralenti, il indique la contribution en air correspondante du moteur pas à pas en degrés du papillon.

Page-écran état dispositifs

ÉTAT DES DISPOSITIFS

Dans cette page-écran, on peut lire l'état (habituellement ON/OFF) des dispositifs du véhicule ou l'état de fonctionnement de certains systèmes du véhicule (par exemple, l'état de fonctionnement de la sonde lambda).



ÉTAT DES DISPOSITIFS

Caractéristique	Description/valeur
État du moteur	ON/run/power-latch/stopped Conditions de fonctionnement
Position de l'accélérateur	Relâché / appuyé il indique l'état d'ouverture ou de fermeture du potentiomètre du papillon
Béquille	Rentrée / déployée Il indique la position de la béquille latérale (seulement avec une vitesse engagée)
ALLUMAGE	Autorisé / non autorisé Il indique si la centrale autorise le démarrage du moteur
Interrupteur RUN / STOP	Run / Stop Il indique la position de l'interrupteur de sécurité
Embrayage	Non / Oui Il indique l'état du capteur d'embrayage
Rapport engagé	Non / Oui Il indique l'état du capteur de vitesse
Capteur de chute	Normal / Tip over Il indique l'état du capteur de chute du véhicule
Lambda	Boucle ouverte / boucle fermée Il indique si la centrale est en train d'utiliser (CLOSED) le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion stœchiométrique. Au ralenti CLOSED seulement si : Temp. air supérieure

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristique	Description/valeur
	à 20 °C (68 °F) et Temp. moteur supérieure à 30 °C (86 °F) et moteur allumé depuis au moins 2-3 minutes
Synchronisation	Synchronisée / non synchronisée Il indique si la centrale relève correctement le signal du capteur de tours

Page-écran activation dispositifs

ACTIVATION DES DISPOSITIFS

Dans cette page-écran, il est possible de supprimer les erreurs de la mémoire de la centrale et d'activer certains systèmes contrôlés par la centrale.

ACTIVATION DES DISPOSITIFS

Caractéristique	Description/valeur
Bobine gauche	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Bobine droite	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Injecteur gauche	fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Injecteur droit	Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Suppression des erreurs	En appuyant sur la touche « Entrée », les erreurs mémorisées (MEM) sont passées à l'historique (STO). À la prochaine connexion entre Axone et la centrale, les erreurs historiques (STO) ne seront plus visualisées.
Pompe à carburant	Fonctionnement pendant 30''
Commande du moteur pas à pas	Pendant 4'' commande d'avance de 32 pas, durant les 4'' prochaines commande de recul de 32 pas et ainsi de suite pendant 30''

Page-écran affichage erreurs

AFFICHAGE DES ERREURS

Dans cette page-écran, apparaissent les erreurs éventuellement détectées dans le véhicule (ATT) ou bien mémorisées dans la centrale (MEM), et il est possible de vérifier la suppression effective des erreurs (STO).

AFFICHAGE DES ERREURS

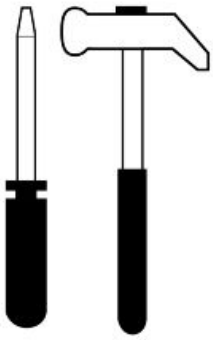
Caractéristique	Description/valeur
Capteur de pression	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client. Attention capteur de pression air interne au tableau de bord
Température de l'air	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise peu perceptible par le client.

Caractéristique	Description/valeur
Température du moteur	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise
Capteur de position de l'actionneur papillon	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client.
sonde lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert ou plausibilité : fonction reprise peu perceptible par le client.
Injecteur gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Injecteur droit	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Relais de la pompe à carburant	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : démarrage moteur impossible.
Bobine gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Bobine droite	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Régulateur de ralenti	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client pour manque de gestion du ralenti
Tension de batterie	Tension de batterie relevée trop basse (7 V) ou trop haute (16 V) pendant une certaine période
Diagnostic starter	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du starter ouvert.
Capteur de tours moteur	Possible circuit ouvert.
Réchauffeur lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit de réchauffement de la sonde lambda ouvert.
CAPTEUR DE VITESSE	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du capteur de vitesse ouvert : possible manque d'alimentation de la part de la centrale
Diagnostic de la ligne CAN	Possible erreur sur ligne CAN : court-circuit détecté ou interruption ligne ou absence de signal ou erreur de plausibilité.
Mémoire RAM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Mémoire ROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Microprocesseur	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Checksum EPROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale

Page-écran paramètres réglables

PARAMÈTRES RÉGLABLES

Dans cette page-écran, il est possible d'effectuer le réglage de certains paramètres de la centrale.



PARAMÈTRES RÉGLABLES

Caractéristique	Description/valeur
Autoapprentissage du positionneur papillon	Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé : il suffit d'appuyer sur la touche enter

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

SUSPENSIONS	**SUSP**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Avant

Dépose roue avant

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis de fixation des étriers du frein avant et les déposer.

- Soutenir la partie avant de la motocyclette.
- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du pivot de roue et récupérer la rondelle d'étanchéité.

- En agissant des deux côtés, desserrer les vis des étaux du pivot de roue.

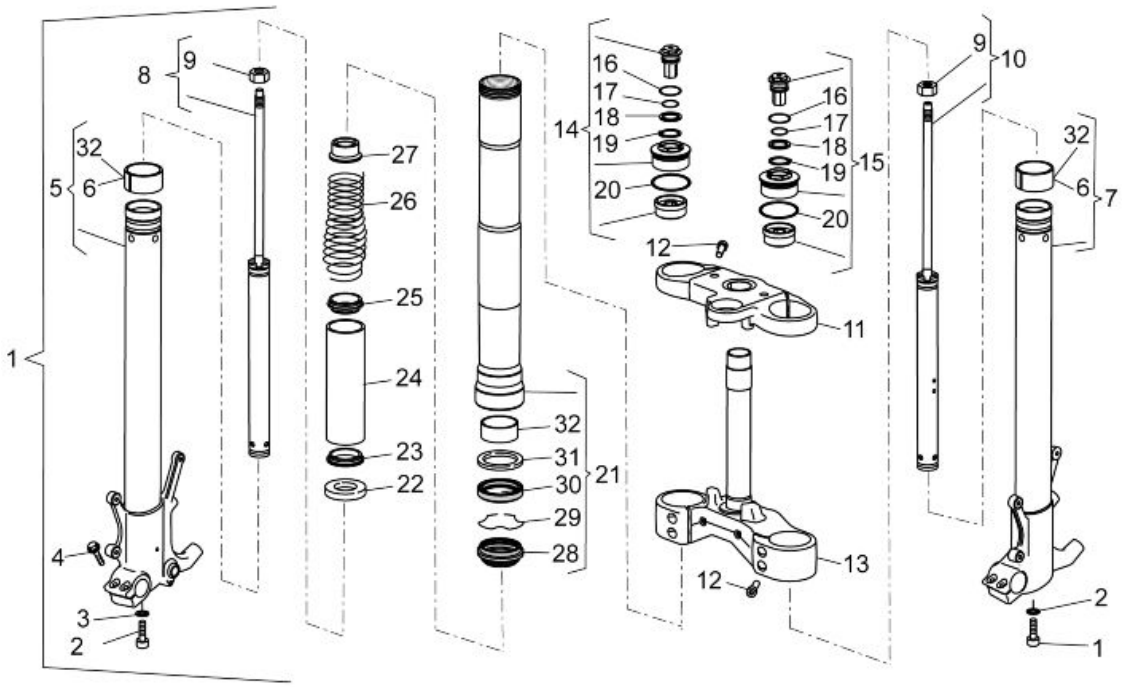
- Battre légèrement avec un marteau en caoutchouc le pivot de roue de façon à découvrir les trous sur le côté opposé.

- Extraire le pivot de roue en s'aidant d'un tournevis inséré dans les trous du pivot.
- Durant l'opération d'extraction, soutenir la roue puis la déposer.

- Récupérer l'entretoise du côté droit de la roue avant.

Fourche avant

Schéma



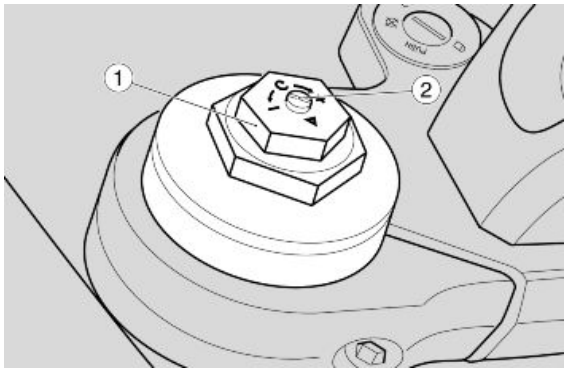
Légende :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

1. Fourche AV compl.
2. Vis TCE
3. Rondelle
4. Vis TE bridée
5. Tige + porte-roue D
6. Douille
7. Tige + porte-roue G
8. Élément de pompage D compl.
9. Écrou
10. Élément de pompage G compl.
11. Plaque sup. de la fourche
12. Vis TCE
13. Base avec fourreau
14. Bouchon du fourreau D
15. Bouchon du fourreau G
16. Joint torique
17. Joint torique
18. Rondelle
19. Bague d'arrêt
20. Joint torique
21. Fourreau compl.
22. Coupelle porte-ressort
23. Guide-ressort
24. Tuyau de précharge
25. Guide-ressort
26. Ressort
27. Douille
28. Cache-poussière
29. Bague d'arrêt
30. Bague d'étanchéité
31. Coupelle
32. Douille

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Réglage



La suspension avant est composée d'une fourche hydraulique reliée au fourreau de direction au moyen de deux plaques.
Pour configurer l'assiette du véhicule, chaque tige de la fourche est pourvue d'un écrou supérieur (1), qui permettra le réglage de la précharge du ressort, et d'un régulateur supérieur (2) :

- agir sur le régulateur de la tige droite pour régler le freinage hydraulique en extension ;
- agir sur le régulateur de la tige gauche pour régler le freinage hydraulique en compression.

TYPES DE RÉGLAGE

Réglage normal (standard) :

- seulement conducteur.

Réglage pour charge moyenne :

- (par exemple : conducteur avec passager ou avec bagages).

Réglage charge maximale :

- (par exemple : conducteur, passager et bagages).

RÉGLAGE DE LA FOURCHE

Les réglages pour charge normale répondent au standard défini en usine.

RÉGLAGES DE LA FOURCHE (1) (2)

Caractéristique	Description/valeur
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge normale	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 6 tours.
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 7 tours.
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 7 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge normale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge normale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 1,5 tours.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

(1) IL PEUT S'AVÉRER NÉCESSAIRE DE MODIFIER LE RÉGLAGE INDIQUÉ SUR LE TABLEAU EN FONCTION DU TYPE DE PNEUS ET DE TERRAIN.

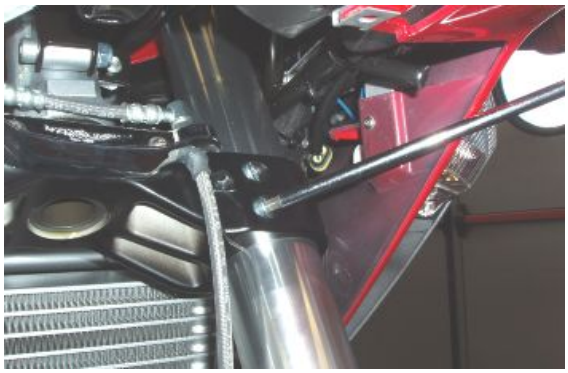
N.B.

(2) SI PRÉVU.

Dépose tubes de fourche

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Fixer la partie arrière du véhicule à l'aide de courroies de manière à soulever la roue avant.
- Déposer le garde-boue.
- Retirer la roue avant.

- Soutenir la tige de la fourche et desserrer les vis sur les plaques supérieure et inférieure.



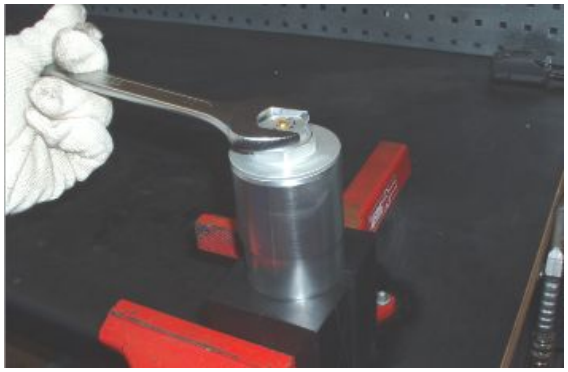
- Déposer le capteur ABS.
- Extraire la tige de la fourche.

Voyez également

Dépose roue avant

Vidange huile

- Bloquer le fourreau en étau avec l'outil prescrit (code AP8140149).
- Porter la précharge du ressort au minimum.



Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

- Dévisser le bouchon supérieur du fourreau.

- Appuyer sur la douille pour comprimer le ressort, puis installer un outil sous le contre-écrou de l'élément de pompage et au-dessus de la douille pour maintenir le ressort comprimé.

- Déposer le bouchon complet.

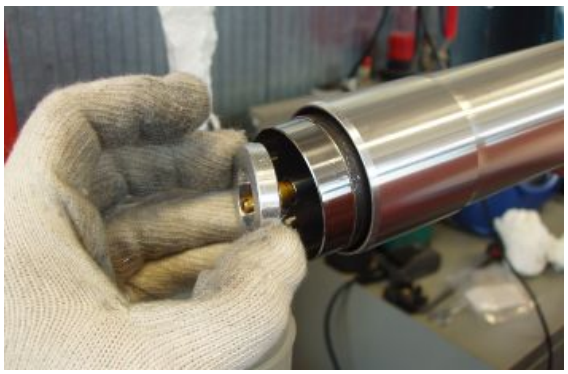
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Faire pression vers le bas pour vaincre la charge du ressort, puis extraire l'outil.
- Retirer la douille.

- Retirer le ressort. Laisser couler à l'intérieur du fourreau toute l'huile déposée sur les spires du ressort.

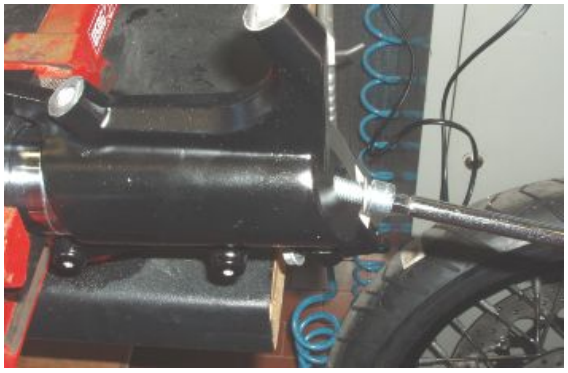
- Verser l'huile à l'intérieur d'un récipient.
- Retirer dans l'ordre suivant :

- guide-ressort supérieur ;
- tuyau de précharge ;
- guide-ressort inférieur ;
- coupelle porte-ressort.



Démontage fourche

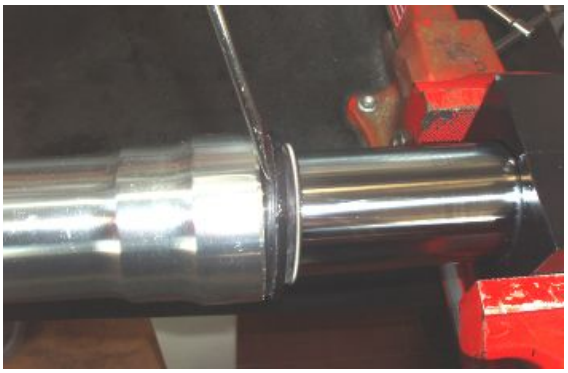
- Vidanger toute l'huile de la tige.
- Serrer le fourreau porte-roue dans un étau.
- Dévisser la vis de fond et la retirer avec le joint correspondant.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer l'élément de pompage.

- Extraire le racleur de poussière du fourreau en faisant levier avec un tournevis.
- Durant l'opération, faire attention à ne pas endommager le bord du fourreau.



- Déposer la bague d'arrêt.

- Extraire le fourreau de la tige en utilisant le fourreau comme marteau.

- Retirer de la tige la douille montée fixe, la douille mobile, la bague et le pare-huile.

- Enlever la bague et le cache-poussière.

Voyez également

Vidange huile

Contrôle composants

Tige

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôler la surface de glissement, laquelle ne doit pas présenter de rayures ni d'éraflures.

Les rayures à peine marquées peuvent être éliminées en passant un papier de verre (à grain 1) humide.

Si les rayures sont profondes, remplacer la tige.

En utilisant un comparateur, contrôler que l'éventuelle courbure de la tige soit inférieure à la valeur limite.

Si le niveau limite est dépassé, remplacer la tige.

ATTENTION

UNE TIGE INCURVÉE NE DOIT JAMAIS ÊTRE REDRESSÉE DANS LA MESURE OÙ LA STRUCTURE EN SERAIT AFFAIBLIE, RENDANT DANGEREUSE L'UTILISATION DU VÉHICULE.

Caractéristiques techniques

Limite de courbure :

0,2 mm (0,00787 in)

Fourreau

Contrôler l'absence d'endommagements et/ou fissures ; le cas échéant, le remplacer.

Ressort

Contrôler l'intégrité du ressort.

Contrôler l'état des composants suivants :

- douille supérieure ;

- douille inférieure ;

- Pivot du dispositif de pompage

Si des signes d'usure excessive ou d'endommagements sont rencontrés, remplacer le composant intéressé.

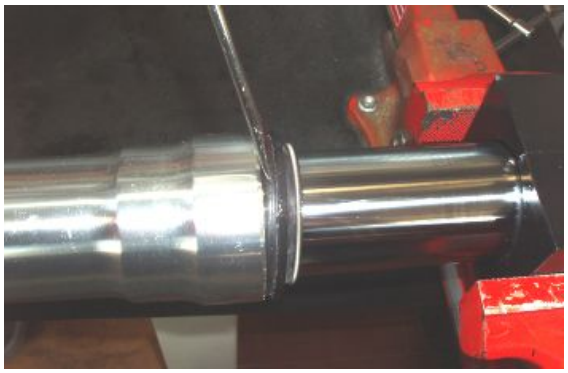
ATTENTION

RETIRER DES DOUILLES TOUTE ÉVENTUELLE IMPURETÉ, EN FAISANT ATTENTION À NE PAS RAYER LEUR SURFACE.

Remplacer, par d'autres neufs, les composants qui suivent :

- bague d'étanchéité ;

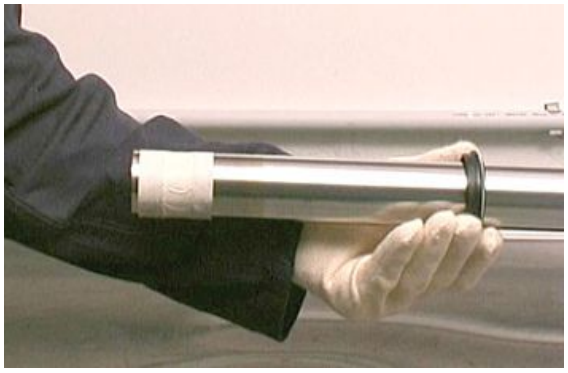
- cache-poussière ;



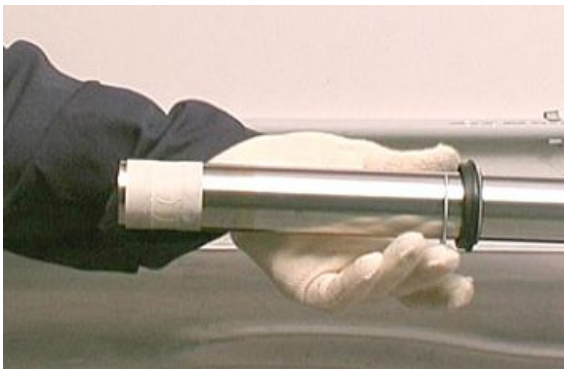
- le joint torique sur le bouchon.

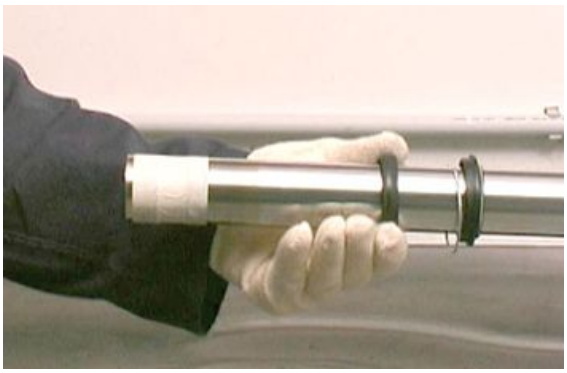
Remontage fourche

- Bloquer la pipe d'amortissement en étau de façon à ne pas endommager les surfaces.
- Protéger l'extrémité du tube porteur avec du ruban adhésif.
- Lubrifier les bords de glissement avec de l'huile de fourche ou avec de la graisse pour joints d'étanchéité.
- Installer le racleur de poussière, le jonc et le joint sur l'élément coulissant.

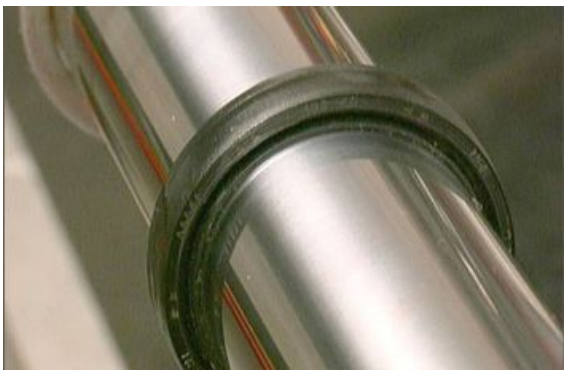


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



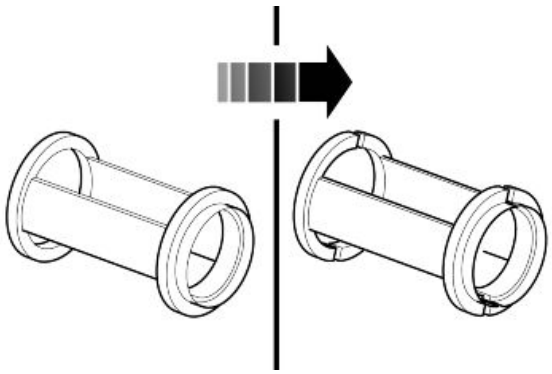


- Cette dernière doit être orientée avec la partie estampillée vers le pare-poussière.

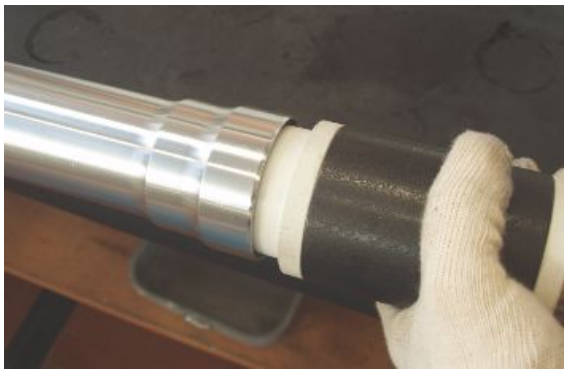


- Installer la bague, la douille mobile et, après avoir retiré le ruban, la douille fixe.

- Se munir de l'outil spécial, code 8140758.
- Couper l'outil le long de l'axe longitudinal de manière à obtenir deux demi-coquilles identiques à utiliser sur les fourches avec les tiges inversées.



- Positionner le fourreau sur la tige et avec l'outil prescrit porter en position le pare-huile.



Equipement spécifique

AP8140758 Outil pour le montage du pare-huile et du cache-poussière pour les tiges de ø 50 mm (1,97 in)

AP8140146 Poids

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

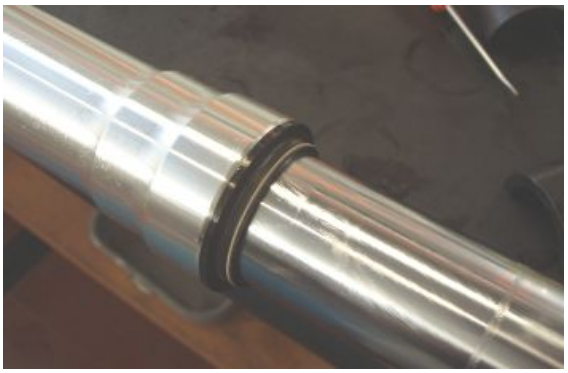
- Insérer dans son logement le jonc.

- Monter le cache-poussière avec l'outil prescrit.

Equipement spécifique

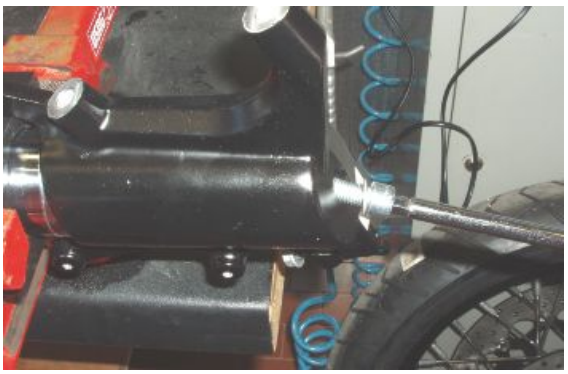
AP8140758 Outil pour le montage du pare-huile et du cache-poussière pour les tiges de ø 50 mm (1,97 in)

AP8140146 Poids



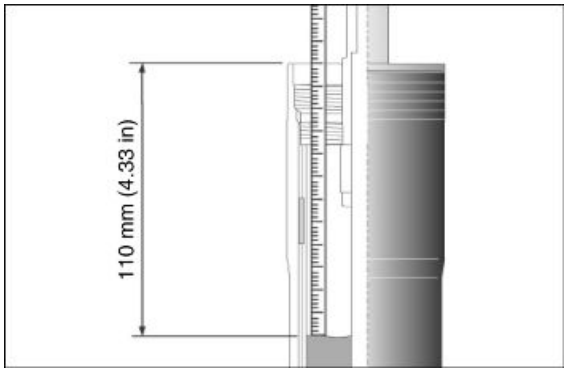
- Insérer l'élément de pompage dans le fourreau.

- Serrer au couple prescrit la vis de fixation de l'élément de pompage sur le pied de fourche.



Remplissage huile

- Positionner le fourreau en position verticale dans un étau pourvu de mâchoires de protection.
- Comprimer le fourreau dans la tige. Positionner un support sous la tige de manière à la maintenir comprimée.
- Verser une partie de l'huile de fourche à l'intérieur du fourreau.
- Attendre quelques minutes pour permettre à l'huile d'occuper tous les canaux.
- Verser l'huile restante.
- Effectuer quelques pompages.
- Mesurer l'espace d'air entre le niveau de l'huile et le bord.



POUR UNE MESURE CORRECTE DU NIVEAU D'HUILE, LE FOURREAU DOIT ÊTRE PARFAITEMENT VERTICAL. LE NIVEAU D'HUILE DOIT ÊTRE ÉGAL SUR LES DEUX TIGES.

Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

Caractéristiques techniques

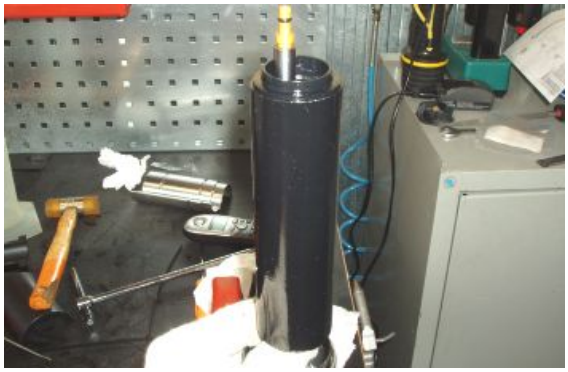
Niveau d'huile (du bord du fourreau, sans le ressort ni le tuyau de précharge)

110 mm (4.33 in)

- Insérer la coupelle porte-ressort dans le fourreau.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le tuyau de précharge avec les deux guide-ressorts dans le fourreau.

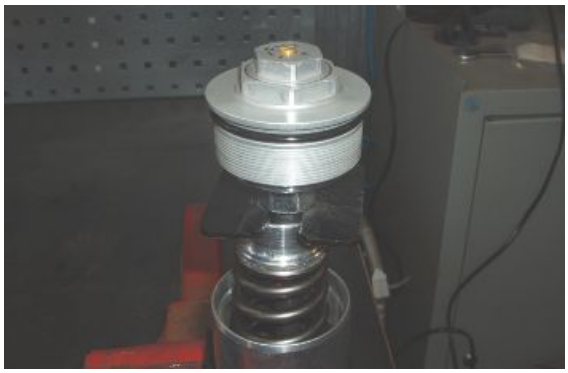


- Insérer le ressort.

- Insérer la douille.

- Visser à la main le bouchon supérieur sur la tige de l'élément de pompage.

- Comprimer le ressort et ensuite installer un outil sous le contre-écrou de l'élément de pompage pour maintenir le ressort comprimé.
- Serrer le bouchon supérieur sur la tige de l'élément de pompage.
- Retirer l'outil pour comprimer le ressort.



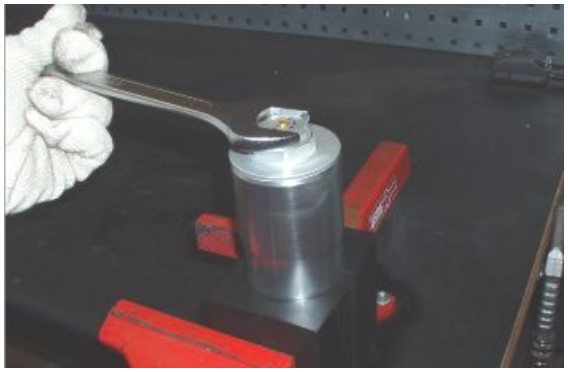
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le fourreau en étau à l'aide de l'outil prescrit.
- Visser le bouchon supérieur en le serrant au couple prescrit.

Equipement spécifique

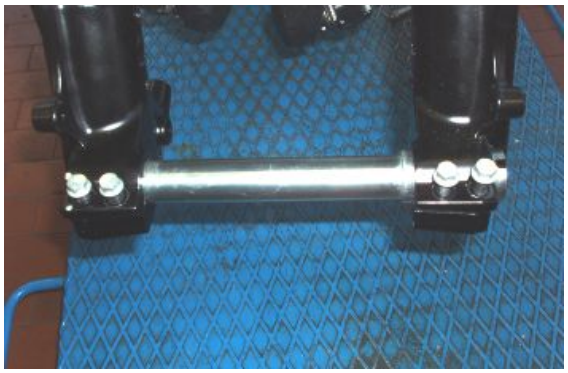
AP8140149 Protection pour les opérations de montage

- À la fin des opérations, rétablir la valeur de précharge correcte du ressort.



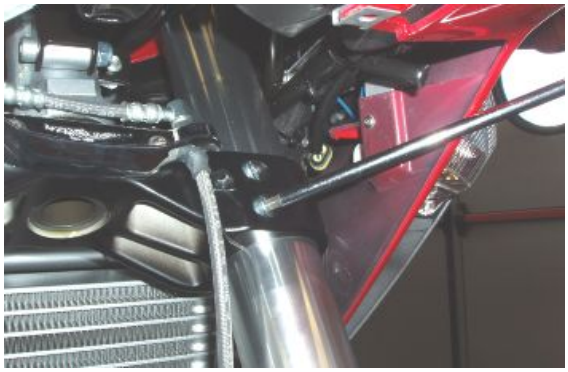
Installation tubes de fourche

- Insérer en position la tige de la fourche.
- Insérer le pivot de roue de façon à aligner les fourches.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

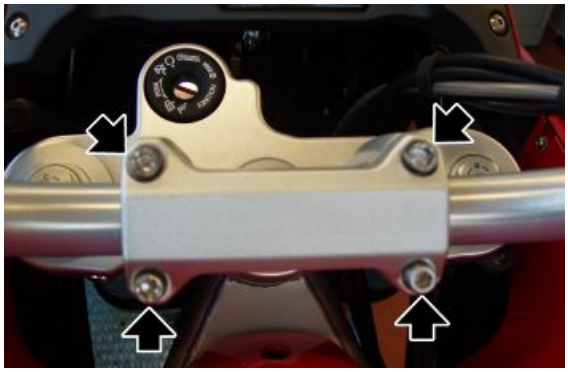
- Serrer les vis sur les plaques de fourche au couple prescrit.



Roulement direction

Réglage jeu

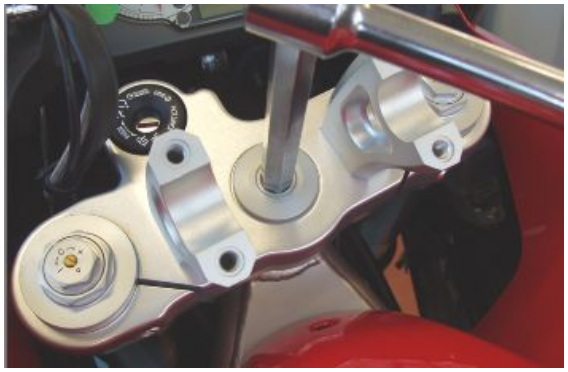
- Dévisser et enlever les quatre vis de fixation du cavalier.
- Retirer le cavalier.
- Retirer le guidon et le disposer en faisant particulièrement attention à ne pas faire sortir l'huile du réservoir de l'embrayage et du réservoir du frein avant.



- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation de la plaque supérieure sur les tiges de la fourche.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever le bouchon de fermeture de la plaque supérieure de la fourche en récupérant la rondelle d'épaisseur.



- Soulever la plaque supérieure de la fourche en l'extrayant des tiges.

- River la rondelle de sécurité sur le fourreau de direction.

AU REMONTAGE, REMPLACER LA RONDELLE DE SÉCURITÉ PAR UNE NEUVE.

- En utilisant l'outil spécial respectif, dévisser et enlever la bague supérieure.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer la rondelle de sécurité.

- En utilisant l'outil spécial respectif, régler la précharge des coussinets de direction.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

- Positionner une nouvelle rondelle de sécurité.

- Serrer la bague supérieure à la main puis forcer légèrement le serrage jusqu'à aligner les entailles sur la bague.

Equipement spécifique

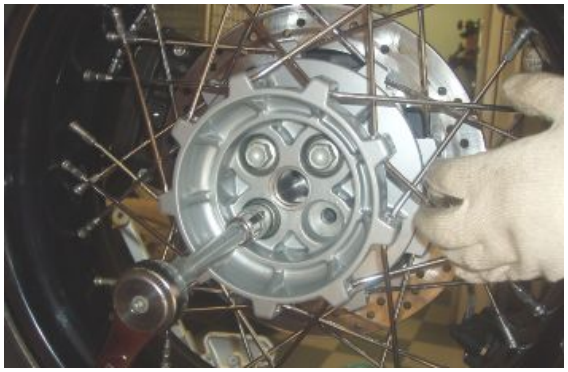
AP8140190 Outil de serrage de la direction

- River les ailettes de la nouvelle rondelle de sécurité.
- Positionner la plaque supérieure de la fourche sur les tiges.

Arrière

Dépose roue arrière

- Placer la partie arrière du véhicule sur une béquille adéquate.

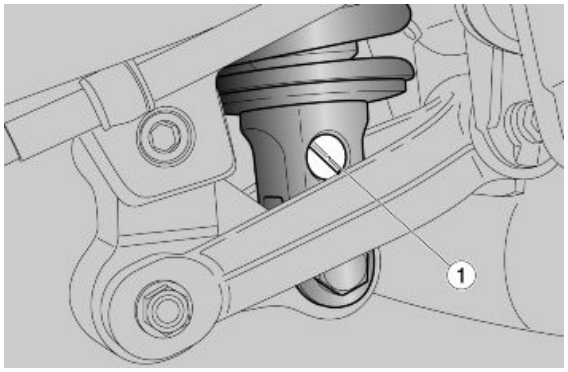


- Engager la première vitesse.
- Dévisser et enlever les quatre vis en récupérant les entretoises et la bague anti-poussière.
- Déposer la roue arrière.

Amortisseurs

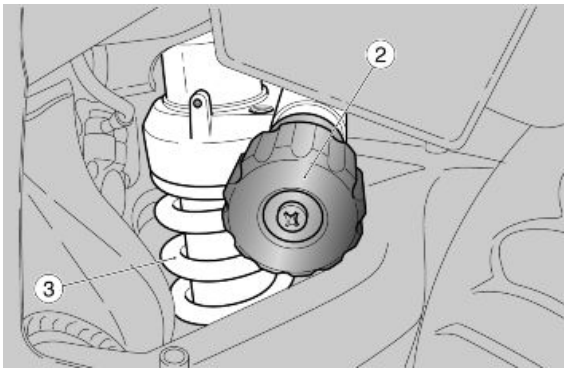
Réglage

La suspension arrière est composée d'un groupe ressort-amortisseur fixé au cadre au moyen d'un Silent-bloc et à la fourche arrière par les biellettes.
Pour régler l'assiette du véhicule, l'amortisseur est pourvu :
- d'une vis de réglage (1), pour régler le freinage hydraulique en extension ;
- d'une molette de réglage (2), pour régler la pré-charge du ressort (3).



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

La configuration standard de l'amortisseur arrière est réglée de façon à satisfaire la plupart des conditions de conduite à basse et à haute vitesse, pour le transport du conducteur avec bagages.
Il est possible toutefois d'effectuer un réglage personnalisé, en fonction de l'utilisation du véhicule.



AVANT D'AGIR SUR LES RÉGLAGES, ATTENDRE QUE LE MOTEUR ET LE SILENCIEUX D'ÉCHAPPEMENT SE SOIENT REFROIDIS COMPLÈTEMENT.

TYPES DE RÉGLAGE

Réglage normal (standard) :

- seulement conducteur.

Réglage charge moyenne :

- (par exemple : conducteur avec passager ou avec bagages).

Réglage charge maximale :

- (par exemple : conducteur, passager et bagages).

ATTENTION

RÉGLER LA PRÉCHARGE DU RESSORT ET LE FREINAGE HYDRAULIQUE EN EXTENSION DE L'AMORTISSEUR SUR LA BASE DES CONDITIONS D'UTILISATION DU VÉHICULE. SI ON AUGMENTE LA PRÉCHARGE DU RESSORT, IL FAUT AUSSI AUGMENTER LE FREINAGE HYDRAULIQUE EN EXTENSION DE L'AMORTISSEUR, POUR ÉVITER LES REBONDS IMPRÉVUS PENDANT LA CONDUITE. AU BESOIN, S'ADRESSER À UN concessionnaire officiel Moto Guzzi. TESTER PLUSIEURS FOIS LE VÉHICULE SUR ROUTE, JUSQU'À OBTENIR LE RÉGLAGE OPTIMAL.

TABLEAU DE RÉGLAGE DE L'AMORTISSEUR

Les réglages pour charge normale répondent au standard défini en usine.

RÉGLAGE DE L' AMORTISSEUR ARRIÈRE (1)

Caractéristique	Description/valeur
Précharge - conditions de charge normale	15 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Précharge - conditions de charge moyenne	28 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Précharge - conditions de charge maximale	33 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Extension - conditions de charge normale	24 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.
Extension - conditions de charge moyenne	20 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.
Extension - conditions de charge maximale	18 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.

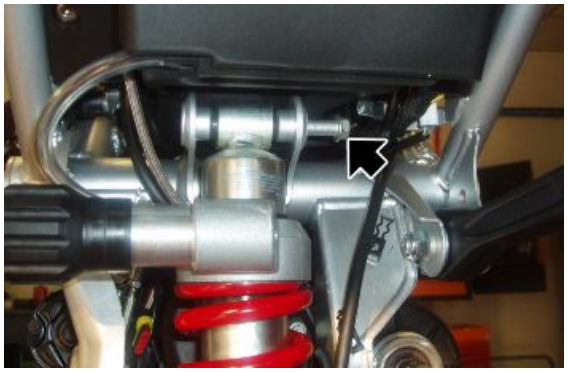
(1) IL PEUT S'AVÉRER NÉCESSAIRE DE MODIFIER LE RÉGLAGE INDIQUÉ SUR LE TABLEAU EN FONCTION DU TYPE DE PNEUS ET DE TERRAIN.

N.B.

(2) SI PRÉVU.

Dépose

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Bloquer le guidon du véhicule de manière à maintenir la roue arrière soulevée.
- Déposer la fourche arrière.
- Dévisser et enlever la vis supérieure de l'amortisseur.
- Déposer l'amortisseur.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

PARTIE-CYCLE	CYCL

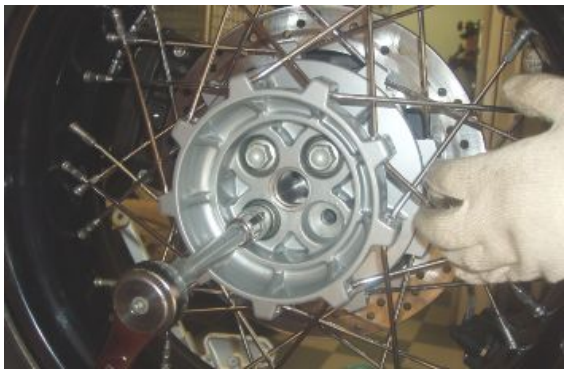
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Bras oscillant

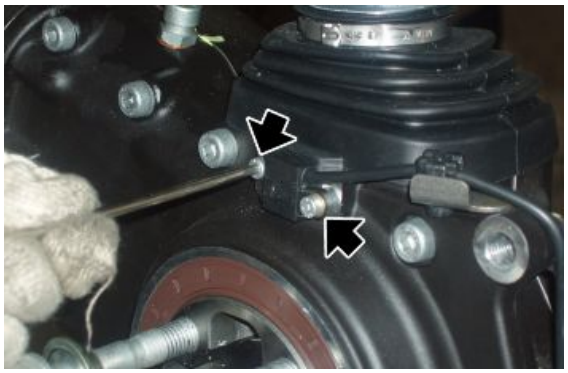
Dépose

- Pour démonter la fourche arrière, il faut retirer d'abord la plaque de support du repose-pied et le silencieux d'échappement.
- Extraire l'étrier du frein arrière du disque et libérer le tuyau de frein.

- Engager la première vitesse.
- Dévisser et retirer les quatre vis, et récupérer les entretoises et la bague anti-poussière.



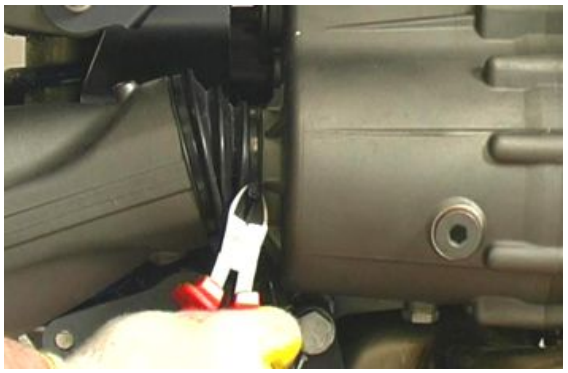
- Déposer la roue arrière.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le capteur de vitesse de la fourche arrière.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

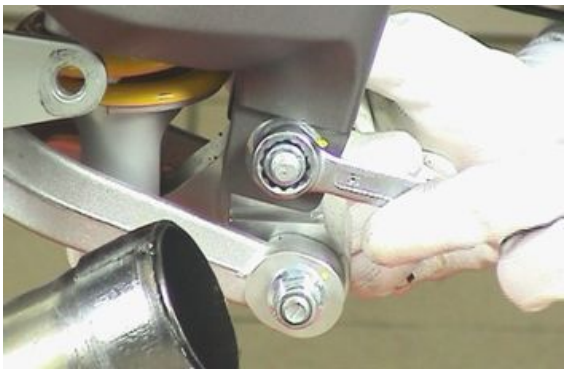
- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la tige de réaction.
- Déposer la vis.
- Fixer la tige de réaction au cadre en utilisant un collier.

- Retirer le collier du cache-poussière.



- Dévisser les deux vis de l'étau de la fourche arrière.

- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du système de biellettes en récupérant la vis.



- Desserrer l'écrou.

Equipement spécifique

05.91.26.30 Outil pour le serrage de la bague du pivot de la fourche arrière - moyeu d'embrayage

- Avec l'aide d'un second opérateur, extraire le pivot et retirer la fourche arrière avec le cardan.

Contrôle

- Vérifier que le joint de cardan est intègre, que les dents de le pignon qui s'engagent sur les crans du manchon et les cannelures sur le joint ne sont pas bosselées ou abîmées ; dans le cas contraire, remplacer le joint.
- Vérifier que le soufflet en caoutchouc n'est pas coupé ou troué, autrement remplacer.
- Vérifier que les filetages des pivots et des écrous de fixation de la fourche arrière sont intègres, non bosselés ou aplatis, autrement les remplacer.
- Vérifier que les crans du manchon sont intègres, non bosselés ou abîmés ; dans le cas contraire le remplacer.
- Vérifier que la denture externe et la cannelure interne du manchon ne sont pas abîmées.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation

- Étendre un film de graisse lubrifiante sur toute la longueur du pivot de la fourche arrière.
- Insérer l'écrou sur le pivot de la fourche arrière et le visser manuellement.

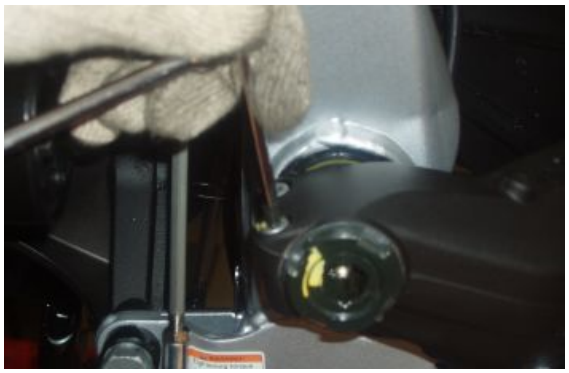
- En agissant des deux côtés, graisser les câbles du joint de cardan avec le produit conseillé dans le tableau des produits conseillés.
- Soutenir la fourche arrière, insérer le joint de cardan, aligner les trous et en même temps, à l'aide d'un second opérateur, insérer complètement le pivot.
- Serrer le pivot de la fourche arrière.

- En utilisant la clé à douille adaptée, serrer l'écrou.

Equipement spécifique

05.91.26.30 Outil pour le serrage de la bague du pivot de la fourche arrière - moyeu d'embrayage

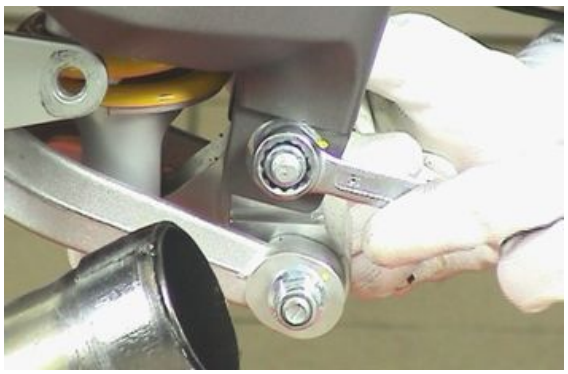
- Serrer les deux vis de l'étau de la fourche arrière.



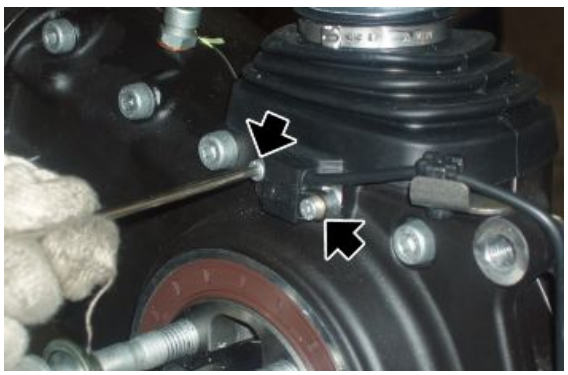
- Insérer le cache-poussière sur le carter de la boîte de vitesses.
- Bloquer le cache-poussière en utilisant un nouveau collier.

- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.

- Positionner le système de biellettes sur la fourche arrière.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation du système de biellettes.



- Positionner le capteur de vitesse sur la fourche arrière et serrer les deux vis.
- Monter la roue arrière.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



Voyez également

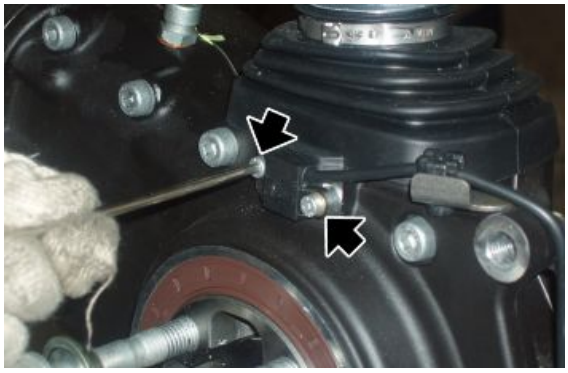
Tableau
produits conseillés

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Couple conique

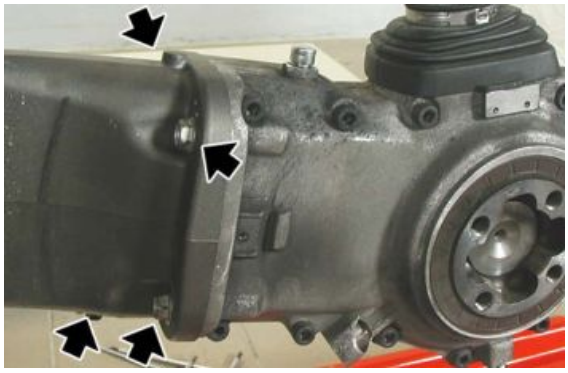
Dépose

- Déposer la roue arrière.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le capteur de vitesse de la fourche arrière.



- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la tige de réaction.
- Déposer la vis.
- Fixer la tige de réaction au cadre en utilisant un collier.

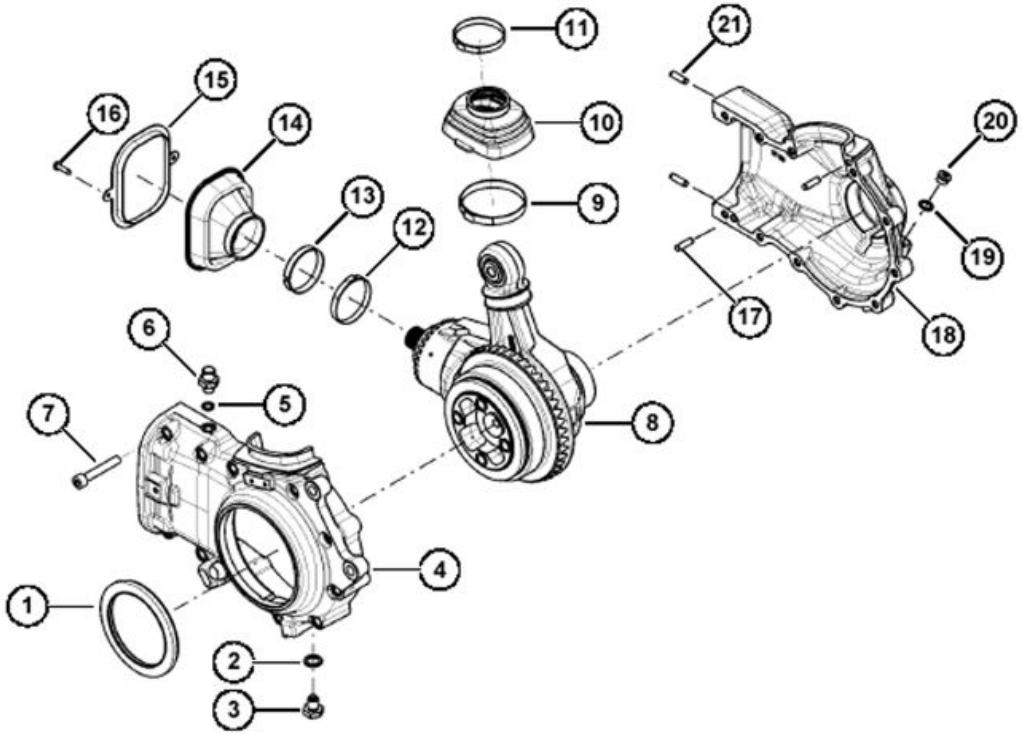
- Dévisser et enlever les quatre vis.



- Retirer le boîtier de transmission en extrayant le joint de cardan.

Contrôle

Démontage du groupe boîtier

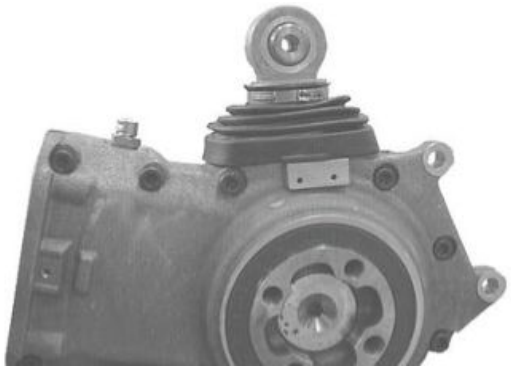


Retirer le bouchon (20).

Retirer le bouchon (3) pour vidanger l'huile.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Soulever le cache (10).

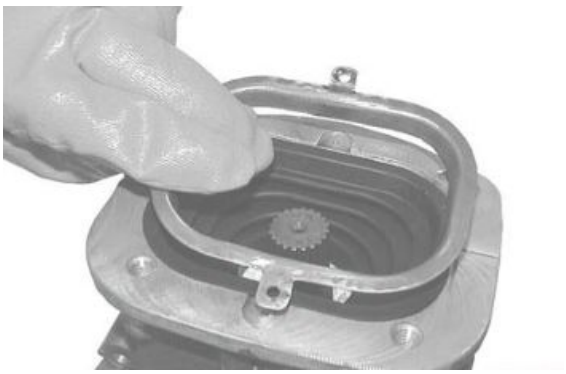


Enlever les colliers (9) et (11).

Retirer le cache (14).

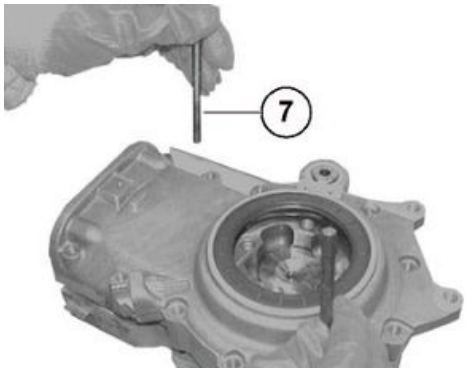
Retirer les vis (16).

Récupérer la bague (15).



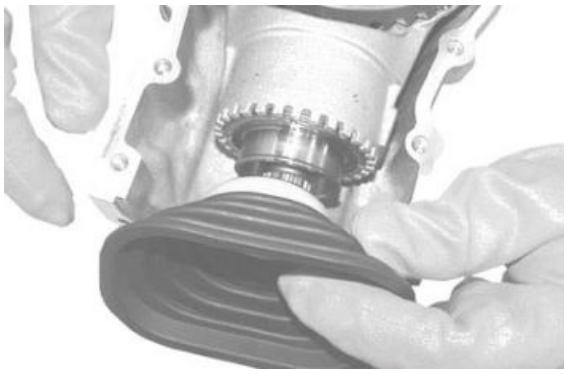
Retirer les vis (7).

Retirer le boîtier (4).



Enlever le collier (12).

Retirer le cache (14).



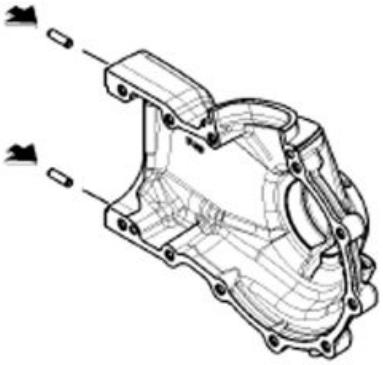
Récupérer la bague (13).

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

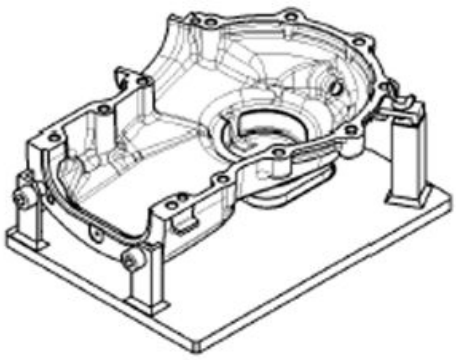
Retirer le groupe de support (8).

Montage du groupe boîtier

Assembler les goupilles de centrage au boîtier avec le tampon et un marteau.



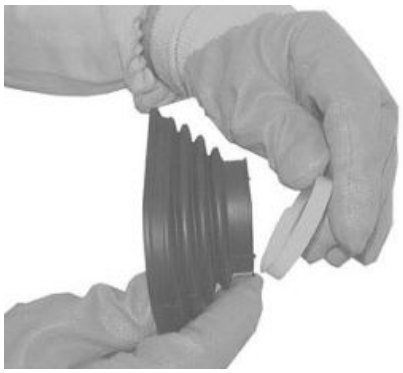
Assembler le boîtier avec l'outil de fixation spécial. Nettoyer avec soin les surfaces de contact des boîtiers.



Réchauffer le boîtier.

Insérer le groupe de support dans le boîtier.

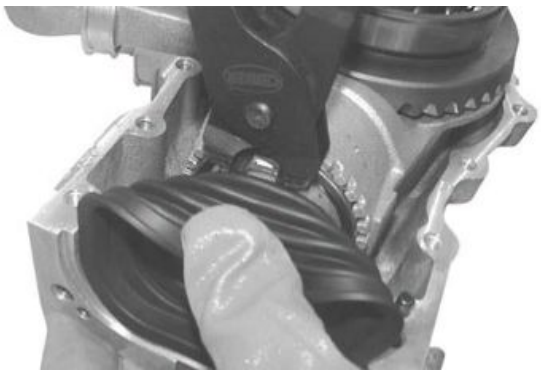
Assembler le cache et la bague.



Monter le cache sur le support.

Monter le collier.

Serrer le collier avec la pince adaptée.



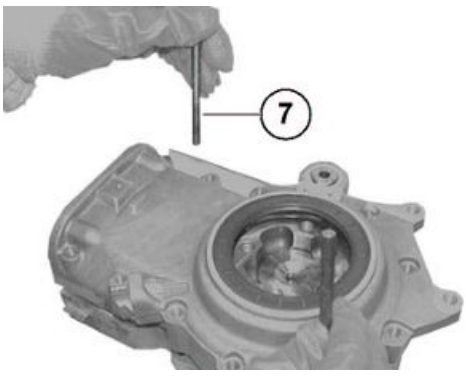
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Appliquer la colle prescrite au boîtier.

Monter une nouvelle bague d'étanchéité en utilisant le tampon.
Lubrifier la bague d'étanchéité.

Assembler les deux goujons de centrage avec filetage M8 dans les trous filetés du boîtier, comme sur la figure.

Monter le boîtier.
Retirer les deux goupilles de centrage.

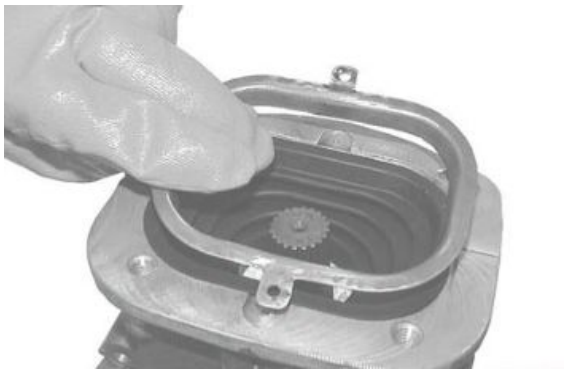


Assembler les vis de fixation (7).

Serrer les vis (7) au couple prévu.

Retirer l'excès de scellement.

Assembler la bague au boîtier.



Visser les vis de fixation au couple prévu.

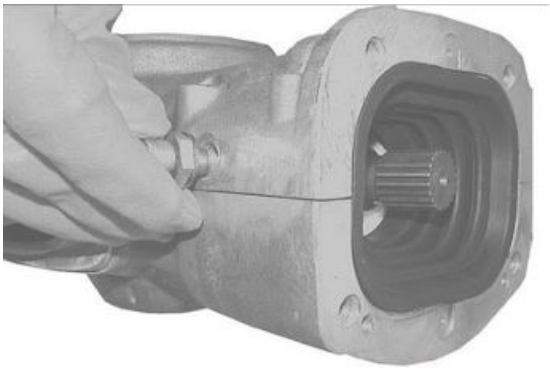
Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prévu.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Monter la purge avec la rondelle.

Serrer la purge au couple prévu.

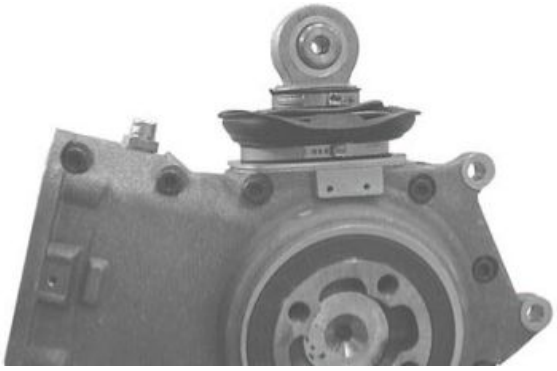


Remplir la transmission avec de l'huile prescrite.

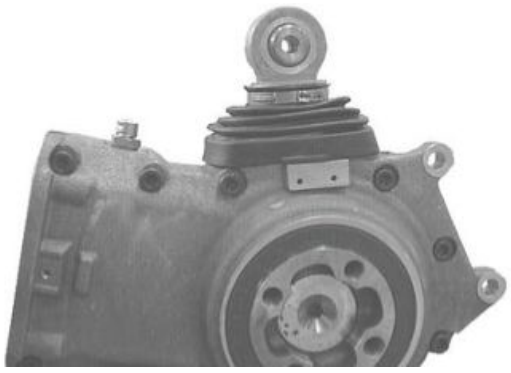
Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prescrit.

Assembler le cache-poussière avec les colliers.



Mettre le cache-poussière à sa place.

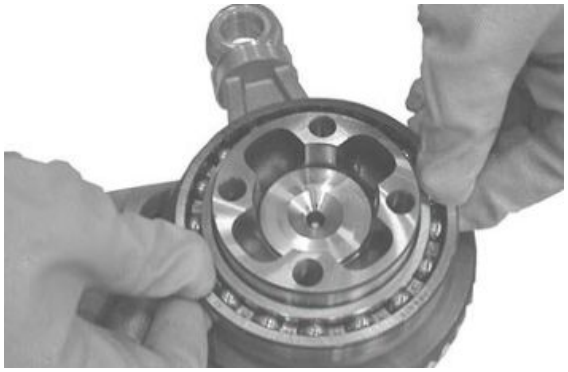


Groupe axe roue

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DÉMONTAGE

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.



Basculer le groupe.

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.

MONTAGE

Réchauffer les coussinets à 100 °C (212 °F).

Assembler le coussinet à l'axe de roue.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

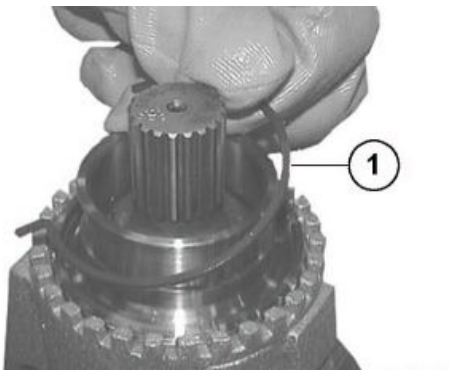
Basculer le groupe.

Assembler le coussinet à l'axe de roue.

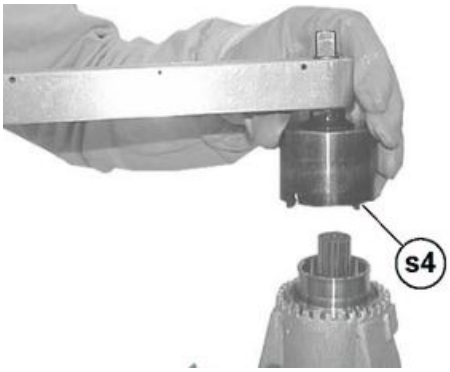
Groupe pignon

DÉMONTAGE

Retirer la bague d'arrêt (1) de l'écrou.



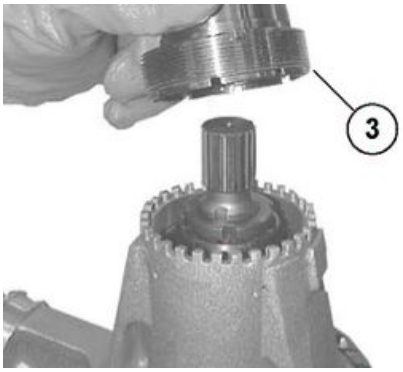
Dévisser l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4).



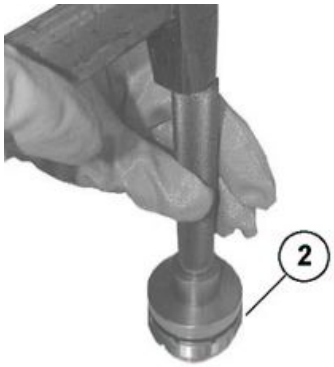
Enlever l'écrou (2) et retirer la bague d'étanchéité de l'écrou.

N.B.

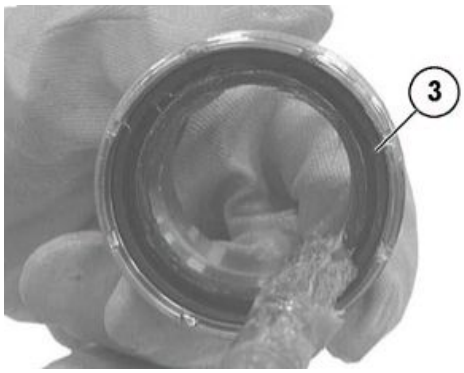
OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.



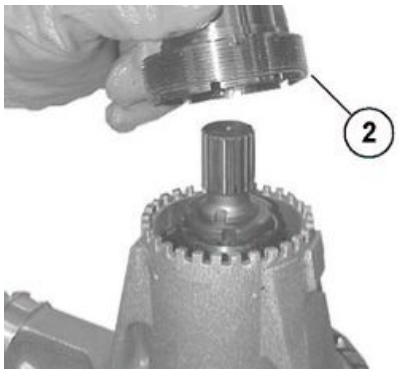
Assembler la bague d'étanchéité (3) dans l'écrou (2) avec le tampon CA715855 (voir F.1) et un marteau.



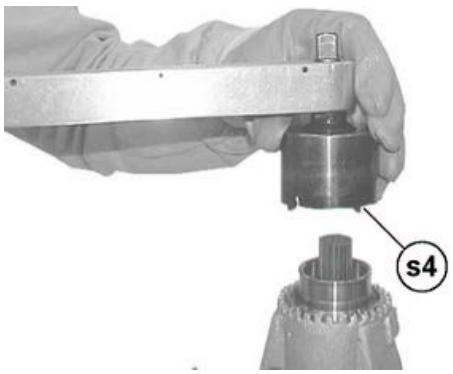
Graisser la bague d'étanchéité (3).



Assembler l'écrou (2).

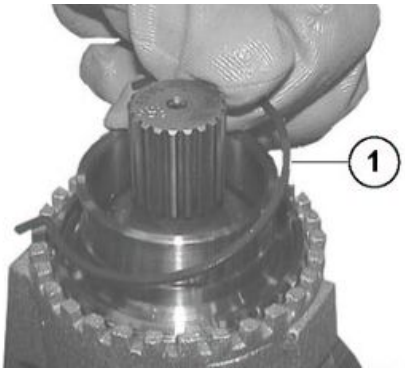


Serrer l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4) au couple prévu.

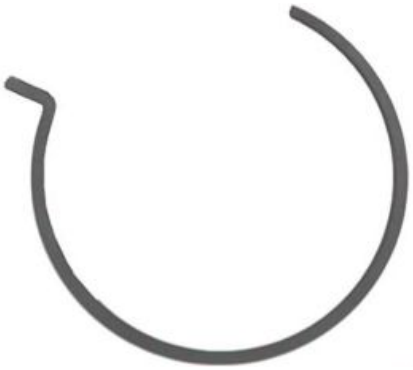


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Insérer la bague d'arrêt(1) dans l'écrou (2) dans le sens indiqué.

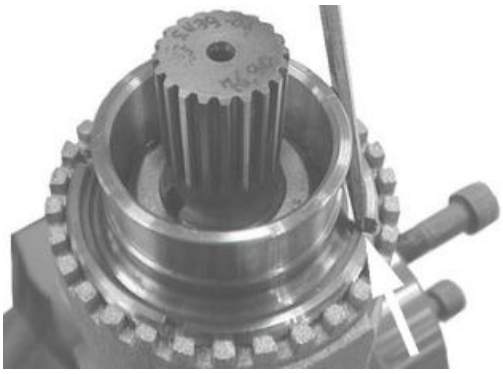


Position d'assemblage de la bague d'arrêt (1).

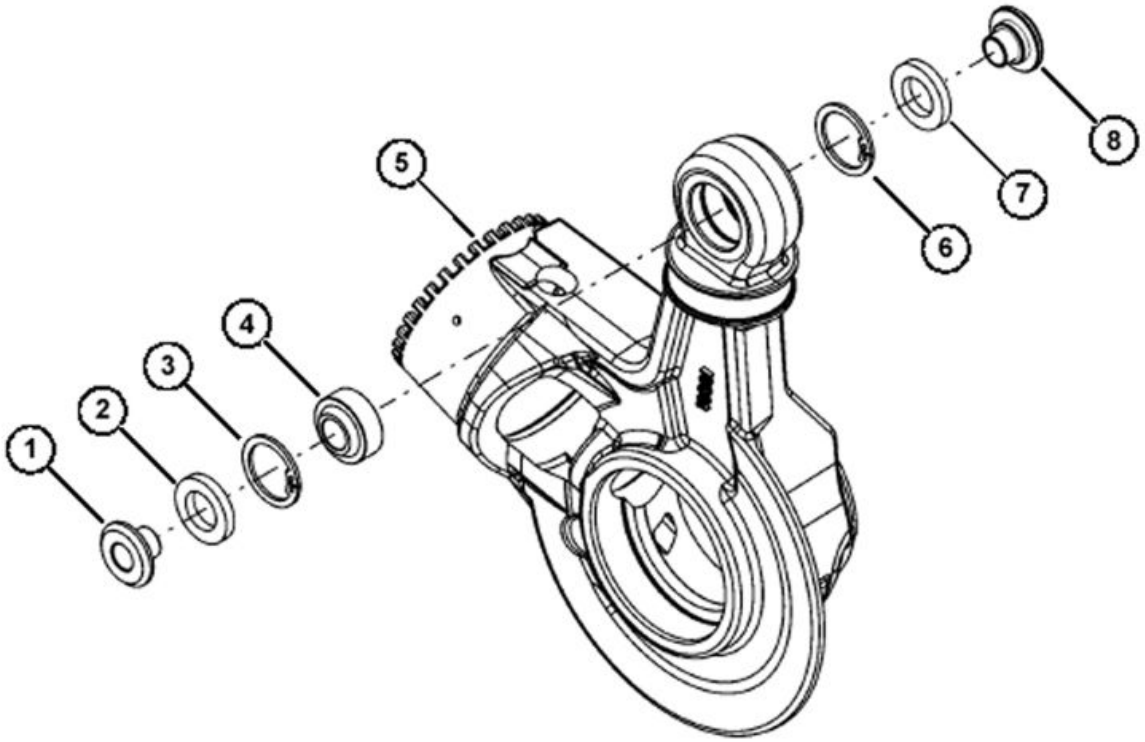


ATTENTION

S'ASSURER QUE LA BAGUE D'ARRÊT EST EN PLACE.



Groupe de support



DÉMONTAGE

Retirer la douille (1) avec un pointeau.

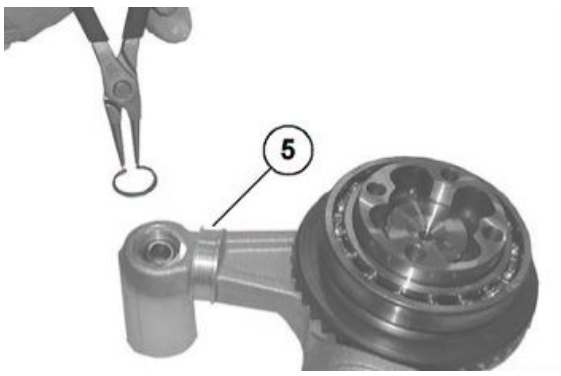
Retourner le support (5) et retirer l'autre douille (8).

Retirer les bagues d'étanchéité (2) et (7) avec un tournevis.

Retirer du support (5) les bagues d'arrêt (3) et (6) avec une pince adaptée.

N.B.

OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.

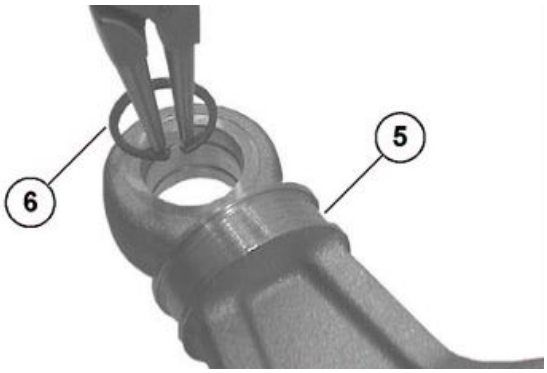


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Retirer l'articulation sphérique (4) avec un tampon adapté et un marteau en caoutchouc.

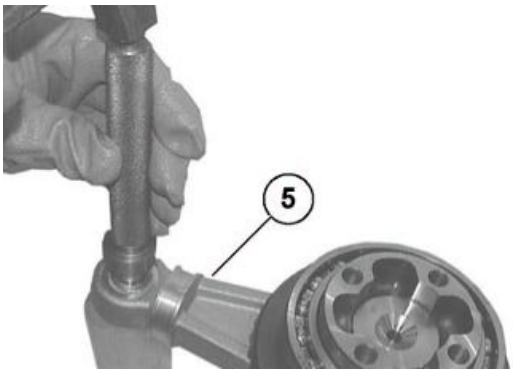
MONTAGE

Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (6) avec une pince adaptée.

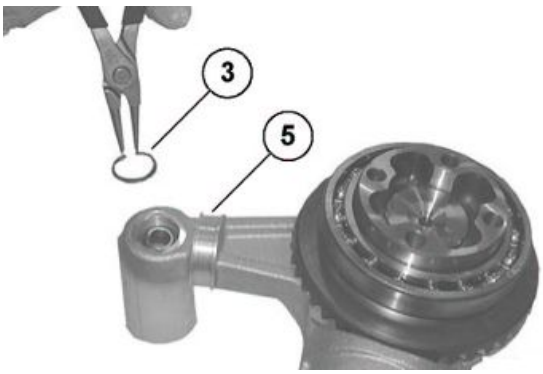


Basculer le support (5).

Assembler l'articulation sphérique (4) avec un tampon et un marteau en caoutchouc.



Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (3) avec une pince adaptée.



Assembler à la main les nouvelles bagues d'étanchéité (2) et (7).

Assembler la douille (1).

Planter la douille (1) avec un marteau en plastique.

Basculer le support (5) et assembler l'autre douille (8).

CONTRÔLE ET EXAMEN DE RECHERCHE DE PANNES

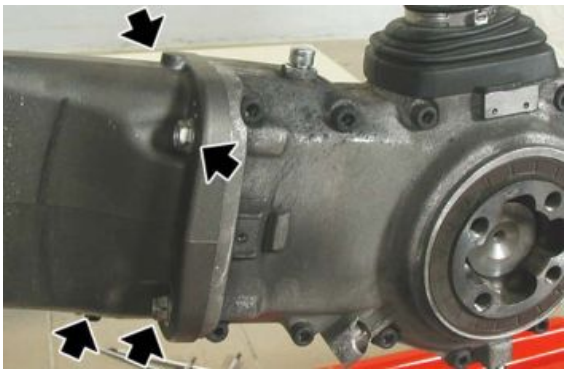
Cause possible	Intervention
1. Erreur de montage du joint d'étanchéité radial ou joint d'étanchéité endommagé. 2. Surface de glissement du joint d'étanchéité de l'axe de roue abîmée ou endommagée.	1. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié. 2. Remplacer l'axe de roue.
1. Le boîtier n'est pas scellé. 2. Les vis de fermeture des coquilles du boîtier ne sont pas serrées au couple prévu.	1. Ouvrir les coquilles du boîtier et, après avoir nettoyé correctement les surfaces, sceller et remonter de manière appropriée. 2. Serrer les vis de fermeture au couple correct.
1. Crasse entre la bague d'étanchéité et le boîtier. 2. Utilisation d'une bague d'étanchéité usée. 3. Le bouchon n'est pas serré au couple prévu.	1. Nettoyer et serrer au couple correct. 2. Remplacer la bague d'étanchéité. 3. Serrer le bouchon au couple correct.
1. Coiffe endommagée. 2. Collier de retenue ou couvercle de fermeture desserrés. 3. Erreur de montage du joint d'étanchéité radial ou joint d'étanchéité endommagé. 4. Surface de glissement du joint d'étanchéité de l'entretoise de la roue abîmée ou endommagée.	1. Remplacer la coiffe. 2. Serrer le collier avec une pince appropriée. 3. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié. 4. Remplacer l'entretoise.
1. Coiffe endommagée. 2. Collier de retenue interne ou externe de fermeture desserré.	1. Remplacer la coiffe. 2. Serrer le collier interne ou externe avec la pince appropriée.
1. Erreur de montage du couple conique. 2. Denture du couple conique abîmée ou endommagée.	1. Remplacer le couple conique.
1. Roulements à billes de l'axe de roue endommagés.	1. Remplacer les roulements de roue.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation

- Insérer le boîtier de transmission sur la fourche arrière en s'assurant que le joint de cardan s'engrène correctement.

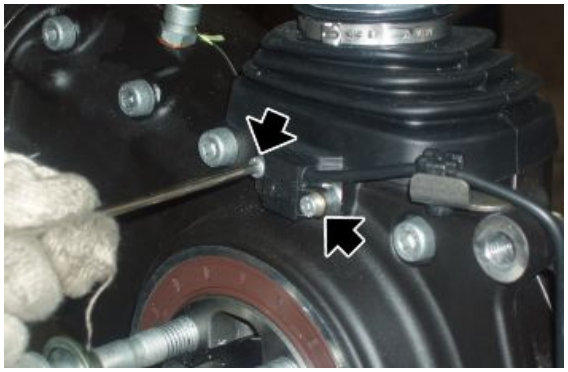
- Serrer les quatre vis au couple prescrit en procédant en diagonale.



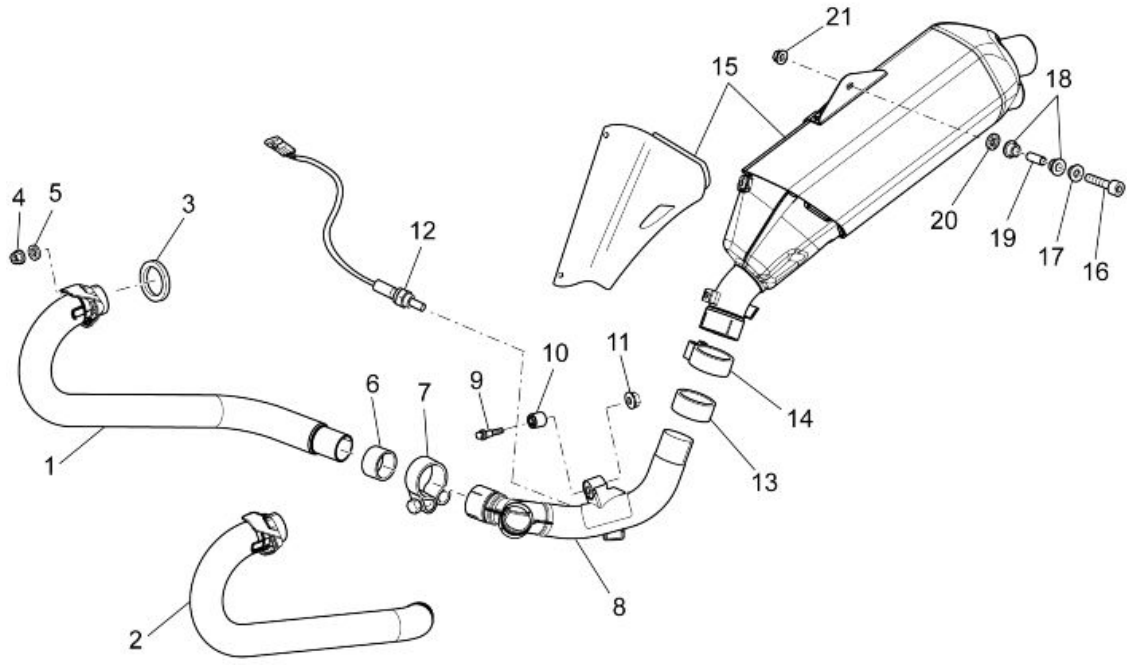
- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.

- Interposer la bague anti-poussière entre la jante et le cardan, en ayant soin de la monter avec le col orienté vers le groupe transmission.

- Positionner le capteur de vitesse et fermer le câblage à l'aide des colliers.
- Positionner la roue arrière sur la fourche arrière.
- Serrer les quatre vis avec les entretoises et la bague anti-poussière.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



Échappement



Légende :

1. Tuyau d'échappement D
2. Tuyau d'échappement G

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

3. Joint
4. Écrou bridé
5. Rondelle
6. Joint
7. Collier
8. Tuyau d'échappement cent.
9. Vis TE bridée
10. Silentbloc
11. Écrou autobloquant bridé
12. Sonde lambda
13. Joint
14. Collier
15. Silencieux
16. Vis TCEI
17. Douille de fixation du silencieux
18. Caoutchouc du pot d'échappement
19. Entretoise
20. Rondelle
21. Écrou

Dépose embout tuyau d'échappement

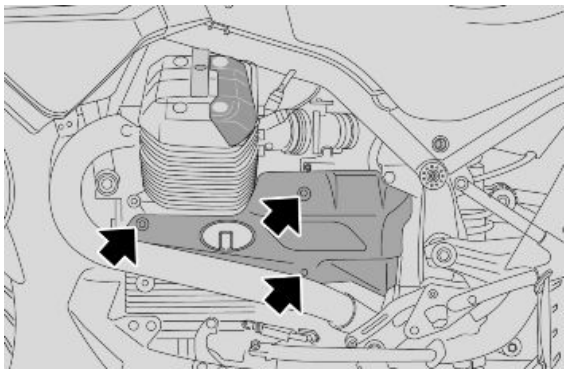
- Desserrer le collier d'étanchéité entre l'échappement et le collecteur central.

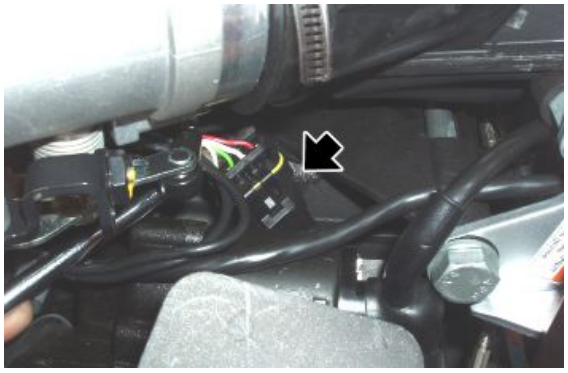
- Dévisser et enlever la vis en récupérant la rondelle et l'écrou.

- Déposer le terminal.

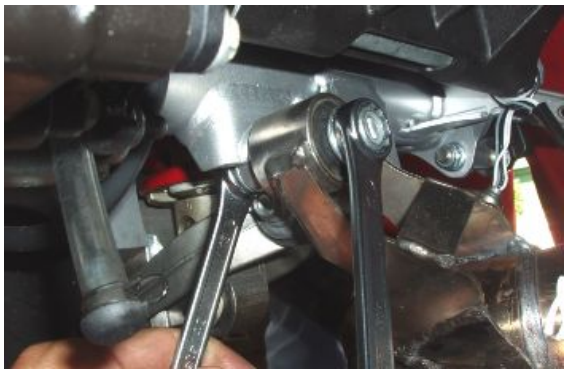
Dépose collecteur - embout tuyau d'échappement

- Déposer le terminal et les collecteurs d'échappement.
- Déposer la protection du démarreur pour débrancher le connecteur de la sonde lambda.





- Dévisser et enlever l'écrou et retirer la vis de fixation.
- Retirer le raccord collecteur-terminal avec la sonde lambda.



Voyez également

Dépose collecteur d'échappement
Dépose embout tuyau d'échappement

Dépose collecteur d'échappement

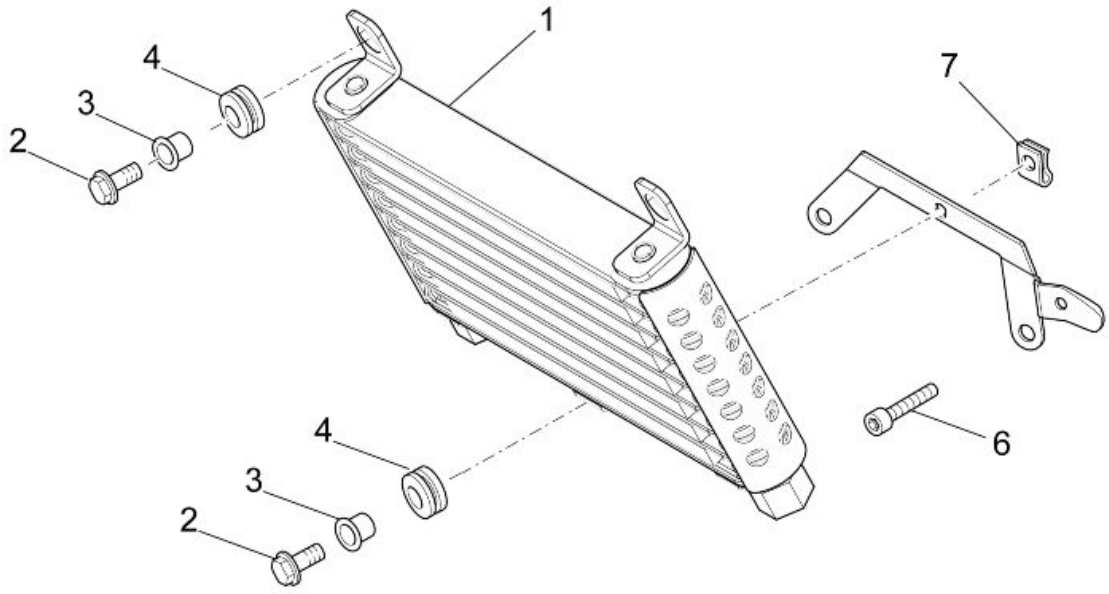
Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux écrous sur les goujons d'échappement de la culasse.
- Récupérer les rondelles.

- Desserrer le collier.
- Retirer le collecteur d'échappement.

Radiateur huile moteur



Légende :

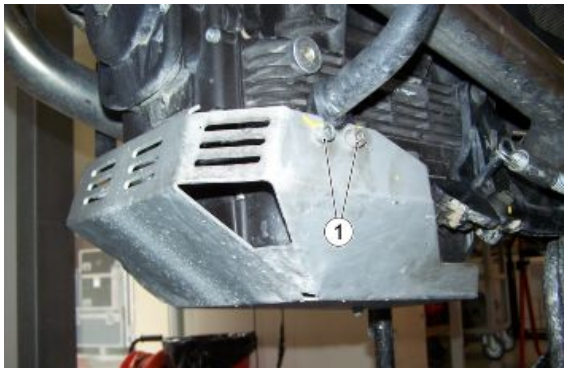
1. Radiateur d'huile complet
2. Vis TE bridée

3. Douille en T
4. Caoutchouc
5. Support du radiateur
6. Vis TCEI
7. Clip

Dépose

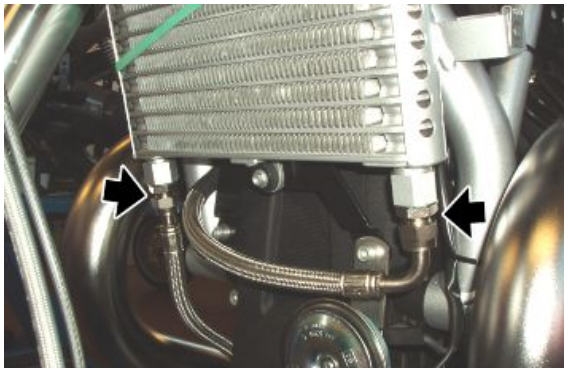
Pour vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre à huile, il faut déposer la protection carter d'huile métallique :

- En agissant des deux côtés, dévisser et retirer les deux vis (1).
- Déposer la protection carter d'huile.



- Disposer un récipient de récupération et vidanger le système de lubrification.

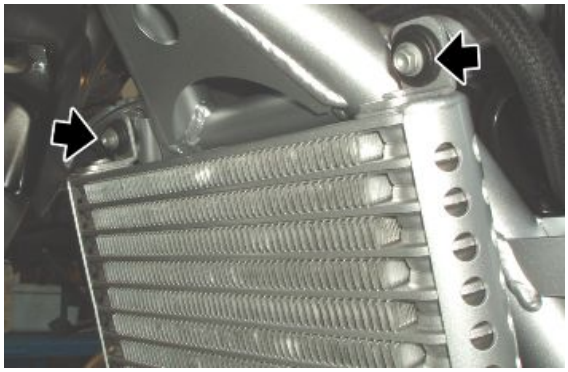
- Dévisser et enlever les deux tubes d'huile du radiateur.



- Dévisser et enlever la vis inférieure du radiateur en récupérant la rondelle.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

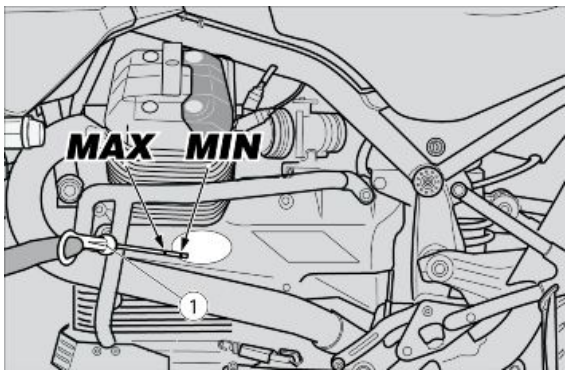
- Dévisser et enlever les deux vis supérieures du radiateur en récupérant la rondelle.



- Déposer le radiateur d'huile.

Installation

- Monter le radiateur d'huile sur le véhicule en effectuant dans l'ordre inverse les opérations décrites dans le chapitre « Dépose ».
- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Introduire de l'huile neuve jusqu'à dépasser le niveau minimum indiqué par « MIN » sur la jauge (1).
- Insérer le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Faire fonctionner le moteur durant quelques minutes de manière à ce que l'huile puisse circuler et remplir les canaux internes du radiateur.
- Arrêter le moteur et contrôler le niveau d'huile sur la jauge (1).
- Si nécessaire, restaurer le niveau d'huile moteur :



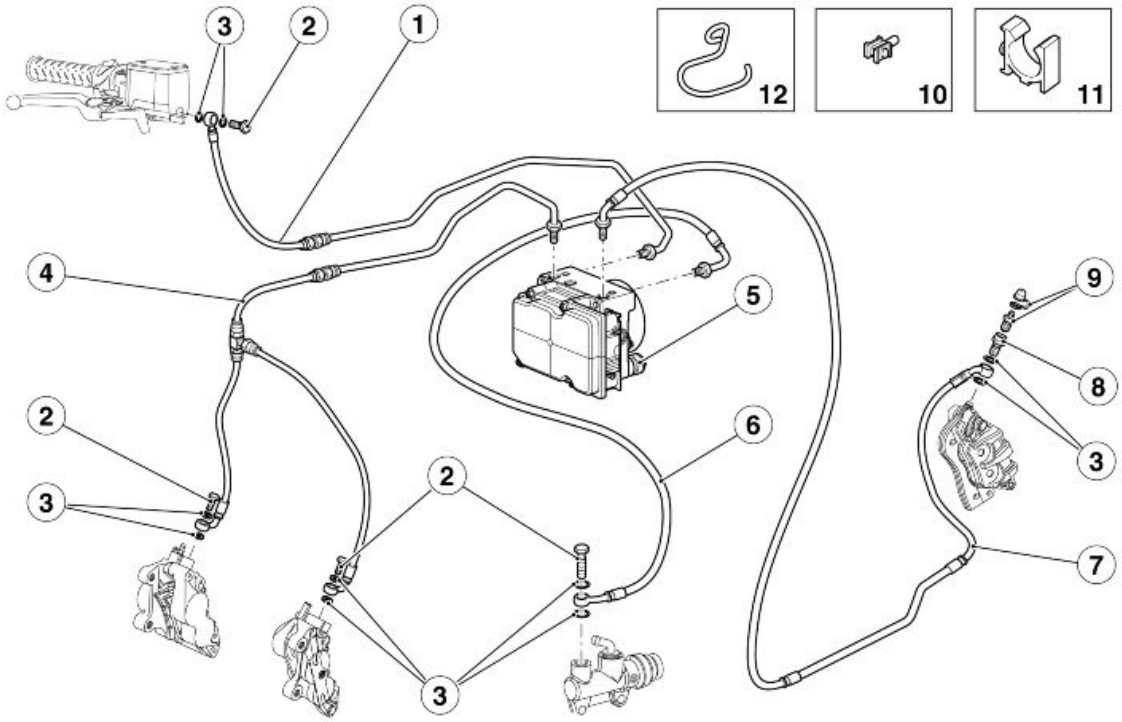
INDEX DES ARGUMENTS

INSTALLATION FREINS	INS FRE

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

ABS

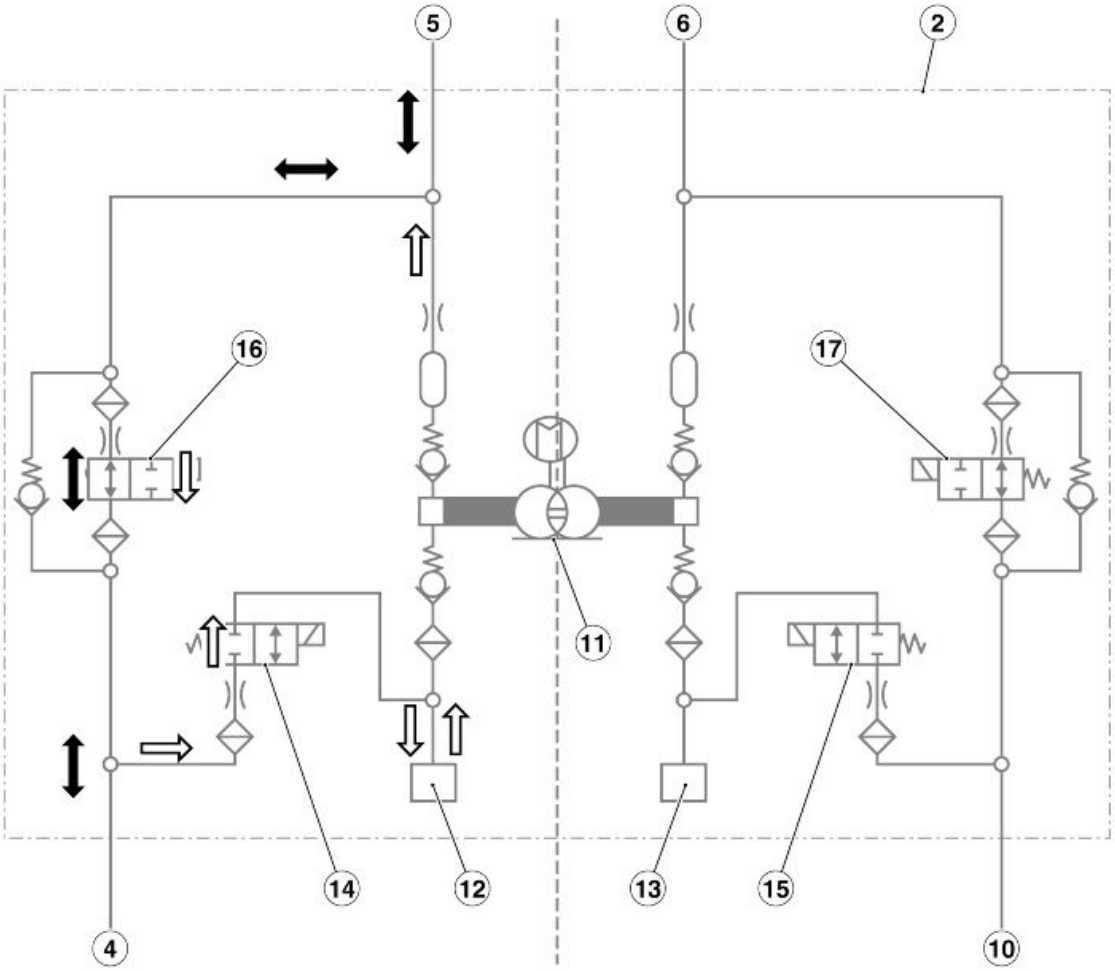
Avant-propos



Légende :

1. Tuyau du frein avant
2. Vis tuyau d'huile
3. Joint en aluminium
4. Tuyau du frein avant
5. Centrale/pompe
6. Tuyau de frein
7. Tuyau du frein arrière
8. Vis
9. Purge et capuchon
10. Ancrage du guidage de câble
11. Guide-câble
12. Guide-câble

Schéma fonctionelle



Légende :

La flèche noire indique le parcours du fluide de frein quand le système ABS n'est pas en fonction.

La flèche blanche indique le parcours du fluide de frein quand le système ABS est en fonction.

2) Centrale ABS

4) Étriers du frein avant

5) Pompe du frein avant

6) Pompe du frein arrière

10) Étrier du frein arrière

11) Pompe ABS

12) Réservoir avant

13) Réservoir arrière

14) Soupape d'échappement avant

15) Soupape d'échappement arrière

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

16) Soupape d'admission avant

17) Soupape d'admission arrière

FONCTIONNEMENT DE L'ABS

Considérations générales :

- Le circuit avant est analogue au circuit arrière.
- La soupape d'admission de l'ABS (16 - 17) est normalement ouverte, elle est fermée seulement au moment où le système intervient pour prévenir le blocage.
- La soupape d'échappement (14 - 15) est normalement fermée, elle est ouverte seulement au moment où le système intervient pour prévenir le blocage.
- Lorsque le système est en Stand-by, le processeur ABS contrôle la vitesse des roues à chaque instant pour évaluer les éventuels glissements des roues.
- Le système, pendant la phase de Stand-by, n'intervient en aucune façon sur le freinage du pilote, le système de freinage est identique à un système sans ABS.

Phases du cycle ABS (les opérations suivantes se réfèrent au circuit avant mais restent valables pour le circuit arrière) :

A - Début du freinage : Le pilote commence à freiner comme dans un freinage classique.

B - Reconnaissance de la situation de danger (patinage roue 10 %) : Le système ferme la soupape d'admission (16) et ouvre temporairement la soupape d'échappement (14). Dans cette phase, le pilote ne peut pas augmenter la pression des étriers (4) et le système réduit en partie la pression dans les étriers (4). Le fluide en excès va temporairement remplir le réservoir avant (12) jusqu'au moment où la pompe de l'ABS (11) ne s'actionne plus automatiquement en reportant le fluide en direction du réservoir (5).

C - Maintien de la pression : La pression dans les étriers (4) reste basse jusqu'au rétablissement total de la vitesse / adhérence de la roue. Le système restitue le fluide enlevé de l'étrier (4) dans le morceau de circuit entre la pompe de frein (5) et la soupape d'admission de l'ABS (16).

D - Rétablissement de la pression : Par les ouvertures temporaires de la soupape d'admission (16), la pression des étriers est augmentée (4) jusqu'à la décélération maximale, puis le système donne de nouveau le contrôle du freinage au pilote.

E - Si la roue ne récupère pas complètement l'adhérence, le système continue à fonctionner comme précédemment jusqu'au rétablissement de celle-ci ou jusqu'à l'arrêt du véhicule.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DESCRIPTION DU SYSTÈME ABS

L'ABS est un dispositif qui empêche le blocage des roues en cas de freinage d'urgence, augmentant ainsi la stabilité du véhicule en cas de freinage par rapport à un système de freinage traditionnel. Lors de l'actionnement du frein, dans certains cas les pneus peuvent se bloquer entraînant une perte d'adhérence qui rend très difficile le contrôle du véhicule.

Un capteur de position (1) « lit » sur la roue phonique (2), solidaire de la roue du véhicule, l'état de cette roue, détectant son éventuel blocage. La signalisation est gérée par une centrale (3), qui règle alors la pression à l'intérieur du circuit de freinage.

ATTENTION

QUAND L'ABS ENTRE EN FONCTIONNEMENT, ON PEUT RESSENTIR UNE VIBRATION SUR LE LEVIER DE FREIN.

LE SYSTÈME D'ANTIBLOCAGE DE LA ROUE N'EMPÊCHE PAS LES CHUTES DANS LES VIRAGES. LE FREINAGE D'URGENCE AVEC LE VÉHICULE INCLINÉ, LE GUIDON TOURNÉ, LA CHAUSSÉE IRRÉGULIÈRE, GLISSANTE OU EN CONDITION DE FAIBLE ADHÉRENCE GÉNÈRE UNE CONDITION D'INSTABILITÉ DIFFICILEMENT GÉRABLE. IL EST PAR CONSÉQUENT CONSEILLÉ DE CONDUIRE DE MANIÈRE PRUDENTE ET AVISÉE, ET DE FREINER GRADUELLEMENT. LES FREINAGES DANS LES VIRAGES SONT SOUMIS À DES LOIS PHYSIQUES PARTICULIÈRES QUE MÊME L'ABS NE PEUT PAS ÉLIMINER.

Quand les capteurs (1) relèvent une différence notable de vitesse entre la roue avant et la roue arrière (par exemple en cas de cabrage), le système ABS pourrait interpréter cela comme une situation de danger. Dans ce cas, il y a 2 possibilités :

- Le système ABS intervient, en diminuant la pression dans l'étrier tant que la roue ne tourne à la même vitesse que l'autre. Pendant un instant, on n'a pas la possibilité de freiner.
- Si la différence de vitesse est prolongée, il peut arriver que le système relève une erreur et désactive le fonctionnement du système ABS. Le système se comporte alors comme un système de freinage traditionnel.

Au démarrage du moteur, le voyant (7) s'allume et reste allumé tant qu'on ne dépasse pas les 5 km/h (3.1 mph). Si le voyant reste allumé de façon permanente, cela signifie qu'un mauvais fonctionnement a été détecté et l'ABS est désactivé.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Marche avec système ABS activé

Le voyant (7) reste éteint. En cas de panne, le voyant (7) s'allume de façon permanente pour indiquer l'anomalie. Le dispositif ABS est automatiquement désactivé. Exception : seulement en cas d'anomalie de la tension d'alimentation, le voyant ABS s'allume et reste fixe mais il n'est pas certain que l'ABS soit effectivement désactivé.

Marche avec système ABS désactivé

Le voyant (7) clignote continuellement. Désactivation du dispositif ABS. Pour désactiver l'ABS lorsque le moteur est éteint et le tableau de bord allumé, ou bien lorsque le moteur tourne et la moto est arrêtée, appuyer sur l'interrupteur (8) À partir du moment où le voyant (7) commence à clignoter, relâcher l'interrupteur dans les 3-5 secondes. Le voyant (7) continue à clignoter. Pour réactiver le dispositif, il est nécessaire d'arrêter la moto, d'arrêter le moteur et d'effectuer un nouveau démarrage, le système se réactive seulement après avoir dépassé les 5 km/h (3.1 mph).

Fusible de 40 A (4)

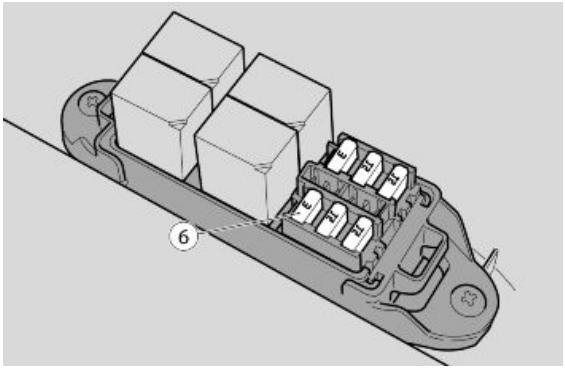
Il protège : la pompe interne de la centrale ABS

Fusible de 25 A (5)

Il protège : le relais des soupapes

Fusible de 10 A (6)

Il protège : la sécurité de l'ensemble du système



L'ABS étant un système dont le fonctionnement est basé sur la lecture des vitesses des roues avant et arrière, prêter une attention maximale quand on opère sur les roues ou à proximité de celles-ci pour ne pas endommager les roues phoniques (2). Un endommagement de ces dernières pourrait nuire au bon fonctionnement de l'ensemble du système.

ATTENTION

UTILISER DES PIÈCES DÉTACHÉES NON ORIGINALES SUR UN VÉHICULE ÉQUIPÉ DE L'ABS, COMME LES PLAQUETTES ET LES DISQUES DE FREIN, PORTERAIT PRÉJUDICE AU FREINAGE ET RÉDUIRAIT DRASTIQUEMENT LA SÉCURITÉ DU VÉHICULE LORSQU'ON LE CONDUIT. IL EST IMPORTANT DE CONTRÔLER LA PRESSION CORRECTE D'UTILISATION DES PNEUS EN ÉVITANT ÉGALEMENT LES DIFFÉRENCES DE PRESSION, PAR RAPPORT À CE QUI EST PRESCRIT, ENTRE L'AVANT ET L'ARRIÈRE. EN CAS DE CONDUITE SPORTIVE, LE SYSTÈME ABS POURRAIT FONCTIONNER DE FAÇON IMPRÉVISIBLE : IL EST DONC CONSEILLÉ DE LE DÉSACTIVER.

Utilisation axone pour système abs

Pages-écrans abs

Page-écran iso

ISO

Dans cet page-écran, on peut lire les données générales relatives à la centrale, par exemple le type de logiciel, la cartographie, la date de programmation de la centrale.

PAGE-ÉCRAN ISO

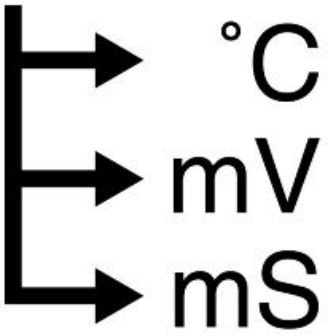
Caractéristique	Description/valeur
Code ISO	C1EF
Numéro de série du constructeur	540ABS01
Codes du logiciel de l'algorithme du serveur	39607
Codes du logiciel de l'algorithme du système Bosch	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-écran lecture paramètres

LECTURE DES PARAMÈTRES DU MOTEUR

Dans cette page-écran, on peut lire les paramètres relevés par les différents capteurs (régime moteur, température moteur, etc.) ou les valeurs réglées par la centrale (temps d'injection, avance à l'allumage, etc.)



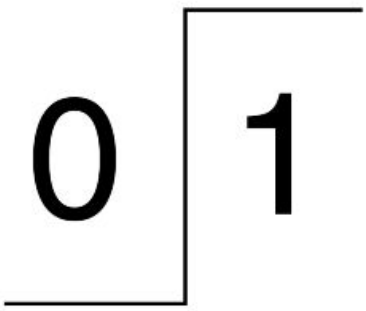
LECTURE DES PARAMÈTRES DU MOTEUR

Caractéristique	Description/valeur
Vitesse de la roue avant	0 km/h (0 mph) Roue immobile, 0 km/h (0 mph) est affiché (valeur minimale de la tension signal)
Vitesse de la roue arrière	0 km/h (0 mph) Roue immobile, 0 km/h (0 mph) est affiché (valeur minimale de la tension signal)
Tension de batterie	11,9 V

Page-écran état dispositifs

ÉTAT DES DISPOSITIFS

Dans cette page-écran, on peut lire l'état (habituellement ON/OFF) des dispositifs du véhicule ou l'état de fonctionnement de certains systèmes du véhicule (par exemple, l'état de fonctionnement de la sonde lambda).



ÉTAT DES DISPOSITIFS

Caractéristique	Description/valeur
Relais soupape ABS	ON / OFF

Page-écran activation dispositifs

ACTIVATION DES DISPOSITIFS

Dans cette page-écran, il est possible de supprimer les erreurs de la mémoire de la centrale et d'activer certains systèmes contrôlés par la centrale.

ACTIVATION DES DISPOSITIFS

Caractéristique	Description/valeur
Suppression des erreurs mémorisées	En appuyant sur la touche 'ENVOI', les erreurs mémorisées (MEM) sont passées à l'historique (STO). À la prochaine connexion entre Axone et la centrale, les erreurs historiques (STO) ne seront plus visualisées.

Page-écran affichage erreurs

AFFICHAGE DES ERREURS

Dans cette page-écran, apparaissent les erreurs éventuellement détectées dans le véhicule (ATT) ou bien mémorisées dans la centrale (MEM), et il est possible de vérifier la suppression effective des erreurs (STO).

AFFICHAGE DES ERREURS

Caractéristique	Description/valeur
Capteur de vitesse avant circuit ouvert ou court-circuit	- voir (DIAGNOSTIC)
Capteur de vitesse arrière circuit ouvert ou court-circuit	- voir (DIAGNOSTIC)
Capteur de vitesse avant cohérence	- voir (DIAGNOSTIC)
Capteur de vitesse arrière cohérence	- voir (DIAGNOSTIC)
Pompe moteur ABS	- voir (DIAGNOSTIC)
Relais soupape ABS	- voir (DIAGNOSTIC)
Soupape d'admission avant	- voir (DIAGNOSTIC)
Soupape d'admission arrière	- voir (DIAGNOSTIC)
Soupape d'échappement avant	- voir (DIAGNOSTIC)
Soupape d'échappement arrière	- voir (DIAGNOSTIC)
Centrale	- voir (DIAGNOSTIC)

Diagnostic

En mode diagnostic (Axone en communication avec le module ABS), le système n'est pas actif et ne reconnaît pas certaines erreurs (par exemple, une différence de vitesse des roues).

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Si le fusible de 10 A est défectueux, le voyant ABS reste allumé. Axone ne communique pas avec le module ABS. Cela ne vaut pas en cas de panne des fusibles de 40 A ou de 25 A même si le voyant ABS est toutefois activé.

Si seul l'indicateur de vitesse du tableau de bord ne fonctionne pas, les cas suivants sont possibles :

1) absence d'indication de vitesse et éclairage des voyants ABS et EFI.

La cause provient vraisemblablement d'un mauvais fonctionnement du circuit entre le capteur de vitesse et le module ABS : connecter Axone au connecteur du module ABS et vérifier le circuit du capteur de vitesse.

2) absence d'indication de vitesse et éclairage du voyant EFI.

La cause provient vraisemblablement d'un mauvais fonctionnement du circuit entre le module ABS et la centrale d'injection : connecter Axone au connecteur de la centrale d'injection et vérifier le câble de connexion entre le module ABS et la centrale d'injection.

3) absence d'indication de vitesse.

La cause provient vraisemblablement d'un mauvais fonctionnement du tableau de bord : si le module ABS et la centrale d'injection N'ONT PAS relevé d'erreurs et si d'autres indications anormales n'apparaissent pas sur le tableau de bord, cela signifie que la ligne CAN est parfaitement fonctionnelle mais que l'indicateur de vitesse du tableau de bord ne fonctionne pas à cause du tableau de bord.

Si le voyant de l' ABS s'allume et que le contrôle de l'ABS est déconnecté, il peut arriver que : Axone n'entre pas en communication avec le module ABS ou bien Axone relève la présence d'une ou plusieurs erreurs.

AXONE N'ENTRE PAS EN COMMUNICATION AVEC LA CENTRALE

Description du défaut :absence de masse aux broches 13 et 38 de la centrale et/ou absence d'alimentation sur la broche 32 de la centrale. Contrôles : Vérifier la connexion du câble des masses au pôle négatif de la batterie (câble spécifique au module ABS, différent du câble de masse du système d'injection). Solution : rétablir la correcte connexion du câblage

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant

Contrôles : débrancher le connecteur du module ABS et vérifier la continuité de la masse entre la broche 38 et le pôle négatif de la batterie, et entre la broche 13 et le pôle négatif de la batterie.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant

Contrôles : vérifier le fusible de 10 A et le câblage correspondant provenant du "tableau clé (débrancher le connecteur du module ABS et vérifier, clé sur ON, la présence de tension de batterie sur la broche 32). Solution : rétablir le fusible ou le câblage

ERREUR AXONE CAPTEUR DE VITESSE AVANT CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT

Description du défaut : la centrale relève une tension anormale du signal du capteur de vitesse avant.

Contrôles : sur le câble orange/blanc entre la broche 2 du connecteur du capteur de vitesse avant et la broche 21 du connecteur du module ABS, on doit mesurer plus ou moins la même tension que sur la batterie. En absence de tension, vérifier la continuité du câble depuis le module ABS jusqu'au con-

necteur du capteur de vitesse et vérifier si le câble est isolé de la masse. Solution : rétablir le câblage.
Il est normal qu'une fois le connecteur du capteur de vitesse débranché aucune tension ne soit relevée.
Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant.
Contrôles : sur le câble orange/violet situé entre la broche 1 du connecteur du capteur de vitesse avant et la broche 22 du connecteur du module ABS, on doit relever le signal du capteur de vitesse (0,5 ou bien 1 V). En absence de tension, vérifier la continuité du câble depuis le module ABS jusqu'au connecteur du capteur de vitesse et vérifier si le câble est isolé de la masse. Solution : si le câble est interrompu ou branché à la masse, rétablir le câblage.
Si le câblage s'avère intègre, cela signifie que le capteur de vitesse est défectueux ou que le circuit entre le capteur et le connecteur est interrompu : remplacer le capteur de vitesse.

ERREUR AXONE CAPTEUR DE VITESSE ARRIÈRE CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT

Description du défaut : la centrale relève une tension anormale du signal du capteur de vitesse arrière.
Contrôles : sur le câble blanc/rose situé entre la broche 2 du connecteur du capteur de vitesse arrière et la broche 20 du connecteur du module ABS, on doit mesurer plus ou moins la même tension que sur la batterie. En absence de tension, vérifier la continuité du câble depuis le module ABS jusqu'au connecteur du capteur de vitesse et vérifier si le câble est isolé de la masse. Solution : rétablir le câblage.
Il est normal qu'une fois le connecteur du capteur de vitesse débranché aucune tension ne soit relevée.
Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant
Contrôles : sur le câble violet/rose situé entre la broche 1 du connecteur du capteur de vitesse arrière et la broche 31 du connecteur du module ABS, on doit relever le signal du capteur de vitesse (0,5 ou bien 1 V). En absence de tension, vérifier la continuité du câble depuis le module ABS jusqu'au connecteur du capteur de vitesse et vérifier si le câble est isolé de la masse. Solution : si le câble est interrompu ou branché à la masse, rétablir le câblage.
Si le câblage s'avère intègre, cela signifie que le capteur de vitesse est défectueux ou que le circuit entre le capteur et le connecteur est interrompu : remplacer le capteur de vitesse.

ERREUR AXONE CAPTEUR DE VITESSE AVANT / ARRIÈRE COHÉRENCE

Description du défaut : la centrale relève une condition anormale des signaux provenant des capteurs de vitesse : par exemple des perturbations, une diminution de l'intensité du signal, une différence de vitesse entre les deux roues pendant une certaine période de temps,…. Contrôles : vérifier la correcte distance entre le capteur de vitesse et la roue phonique. Solution : rétablir la correcte distance entre le capteur de vitesse et la roue phonique
Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant
Contrôles : vérifier la planéité de la roue phonique (elle ne doit pas être déformée ou endommagée).
Solution : remplacer la roue phonique
Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant
Contrôles : vérifier la position et l'intégrité du capteur de vitesse. Solution : positionner correctement le capteur de vitesse ou le remplacer.
Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôles : vérifier l'usure des pneus (il ne doit pas y avoir trop de différence entre l'avant et l'arrière) et la pression correcte de ceux-ci. Solution : utiliser des pneus aux mêmes conditions d'usure et de pression prévues.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant

Contrôles : vérifier que « l'anomalie » n'est pas due à une conduite sportive. Solution : par exemple, éviter les cabrages prolongés

ERREUR AXONE SOUPAPE D'ADMISSION / ÉCHAPPEMENT AVANT / ARRIÈRE

Description du défaut : la centrale relève une anomalie de fonctionnement des soupapes. Contrôles : vérifier que la tension sur la broche 25 du connecteur de la centrale ABS est de 12 V (tension de batterie) et que le connecteur n'est pas oxydé. Solution : rétablir le câblage ou le connecteur

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant

Contrôles : aucun contrôle possible. Solution : remplacer la centrale ABS.

ERREUR AXONE POMPE MOTEUR ABS

Description du défaut : la centrale relève une anomalie de fonctionnement de la pompe ABS. Contrôles : vérifier que la tension sur la broche 1 du connecteur de la centrale ABS est de 12 V (tension de batterie), que les broches 13 et 38 du connecteur de la centrale ABS sont à la masse et que le connecteur n'est pas oxydé. Solution : rétablir le câblage ou le connecteur.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant

Contrôles : aucun contrôle possible. Solution : remplacer la centrale ABS.

ERREUR AXONE RELAIS SOUPAPE ABS

En absence d'alimentation, dans certains cas l'erreur n'est pas relevée immédiatement.

Description du défaut : la centrale relève une anomalie du relais des soupapes ABS ou une absence d'alimentation sur la broche 25 de la centrale. Contrôles : vérifier la broche 25 du connecteur de la centrale ABS, la continuité du fusible de 25 A et le câblage correspondant (rouge/blanc). Solution : rétablir le connecteur de la centrale ABS ou le fusible de 25 A ou le câblage.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant

Contrôles : aucun contrôle possible. Solution : remplacer la centrale ABS.

ERREUR AXONE CENTRALE

Description du défaut : anomalie de la centrale. Contrôles : aucun contrôle possible. Solution : remplacer la centrale ABS.

ERREUR AXONE TENSION D'ALIMENTATION (intervalle de fonctionnement 9,4 V - 16,8 V)

Erreur mémorisée seulement si la vitesse du motocycle est supérieure à 6 km/h (3.7 mi/h).

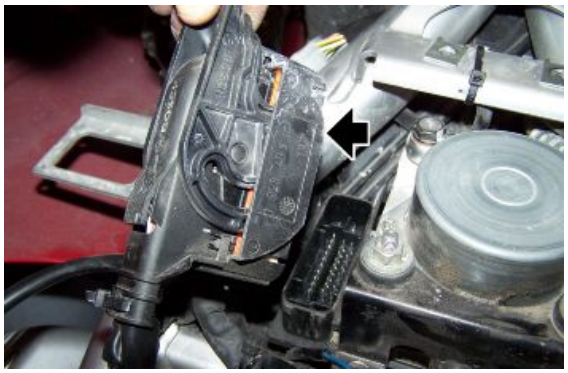
Description du défaut : la centrale relève une anomalie de la tension d'alimentation électrique. Contrôles : vérifier si le voltage est trop bas (inférieur à 9,4 V. Solution : recharger ou remplacer la batterie.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant

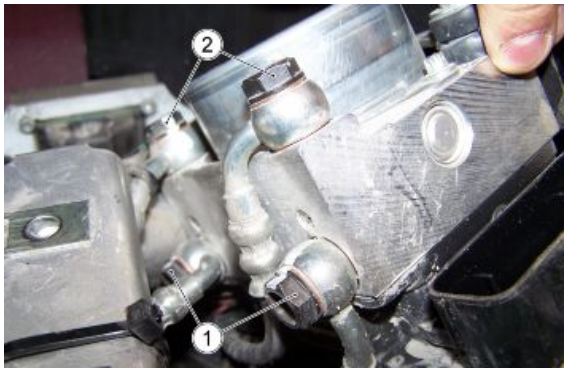
Contrôles : vérifier si le voltage est trop élevé (supérieur à 16,8 V. Solution : remplacer le régulateur de tension

Modulateur

- Déposer la selle.
- Déposer la batterie.
- Débrancher le connecteur de la centrale ABS.



- Détacher les tuyaux des pompes et des étriers et vidanger le liquide de frein contenu à l'intérieur dans un récipient.
- Marquer les positions des tuyaux afin d'éviter les erreurs de positionnement au cours du remontage.
- Dévisser et retirer les deux mamelons (1) et les deux autres (2) qui fixent les conduites de frein à la centrale ABS. Récupérer les joints.



- Dévisser et enlever les deux écrous (3). Récupérer les deux rondelles.
- Déposer la centrale ABS du véhicule.

ATTENTION

NE PAS OUVRIR LA CENTRALE ABS : EN CAS DE MAUVAIS FONCTIONNEMENT, LA REMPLACER AU COMPLET. EN CAS DE REMPLACEMENT DE LA CENTRALE ABS, CETTE DERNIÈRE EST FOURNIE DÉJÀ PLEINE DE LIQUIDE DE FREIN. LA CENTRALE DOIT PAR CONSÉQUENT ÊTRE MONTÉE SUR LE VÉHICULE ET LE SYSTÈME REMPLI ET PURGÉ COMME UN SYSTÈME TRADITIONNEL.

ATTENTION

**UN MONTAGE INCORRECT DES TUYAUX PEUT CAUSER UN DÉFAUT DE FREINAGE DU VÉHICULE.
REMPLACER LES RONDELLES D'ÉTANCHÉITÉ DE TOUTES LES GOULOTTES DE REMPLISSAGE AVANT DE PROCÉDER AU SERRAGE DE CELLES-CI.**

La purge du circuit des freins doit avoir lieu toutes les fois qu'on relève une spongiosité sur le circuit primaire, c'est à dire externe à la centrale ABS. Dans ce cas, il faut procéder à la purge traditionnelle de l'installation. Si l'air s'est bloqué dans un tronçon de tuyau entre la centrale et les étriers du frein avant, il faut tenter de le faire remonter vers le réservoir, en écartant les pistons des étriers du frein. Les quatre mamelons (1 - 2) situés sur la centrale ABS ne doivent être dévissés que pour remplacer cette dernière.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

ATTENTION

EN CAS DE REMPLACEMENT DE LA CENTRALE ABS, CETTE DERNIÈRE EST FOURNIE DÉJÀ PLEINE DE LIQUIDE DE FREIN. LA CENTRALE DOIT PAR CONSÉQUENT ÊTRE MONTÉE SUR LE VÉHICULE ET LE SYSTÈME REMPLI ET PURGÉ COMME UN SYSTÈME TRADITIONNEL.

Entretien composants

Le motocycle est doté d'ABS à deux canaux, il intervient donc sur la roue avant et sur la roue arrière.

Il est important de contrôler périodiquement et toutes les fois que l'on remonte les roues ou on remplace la roue phonique (2) ou le capteur (1), que la distance reste constante sur tous les 360°. Pour faire cela, utiliser un calibre d'épaisseur et effectuer le contrôle de la distance entre le capteur (1) et la roue phonique (2) sur trois points à une distance de 120°. Les valeurs doivent être comprises entre :

pour l'avant **2,10 - 2,25 mm (0.083 - 0.088 in)** ;

pour l'arrière **1,90 - 2,30 mm (0.075 - 0.090 in)** ;

ATTENTION

SI LES LECTURES AFFICHENT UNE VALEUR HORS DU CHAMP DE TOLÉRANCE, REMPLACER LE CAPTEUR (1) ET/OU LA ROUE PHONIQUE (2) ET RÉPÉTER LES OPÉRATIONS DE VÉRIFICATION, DE FAÇON À S'ASSURER QUE LES VALEURS SONT COMPRISES À L'INTÉRIEUR DU CHAMP DE TOLÉRANCE.

NETTOYAGE DES ROUES PHONIQUES (2)

Il est important de contrôler que les deux roues phoniques (2) sont toujours propres. Si ce n'est pas le cas : enlever délicatement les éventuels résidus de saleté en utilisant un chiffon ou une brosse métallique. Éviter d'utiliser des solvants, des substances abrasives et de diriger directement sur la roue phonique (2) des jets d'air ou d'eau.

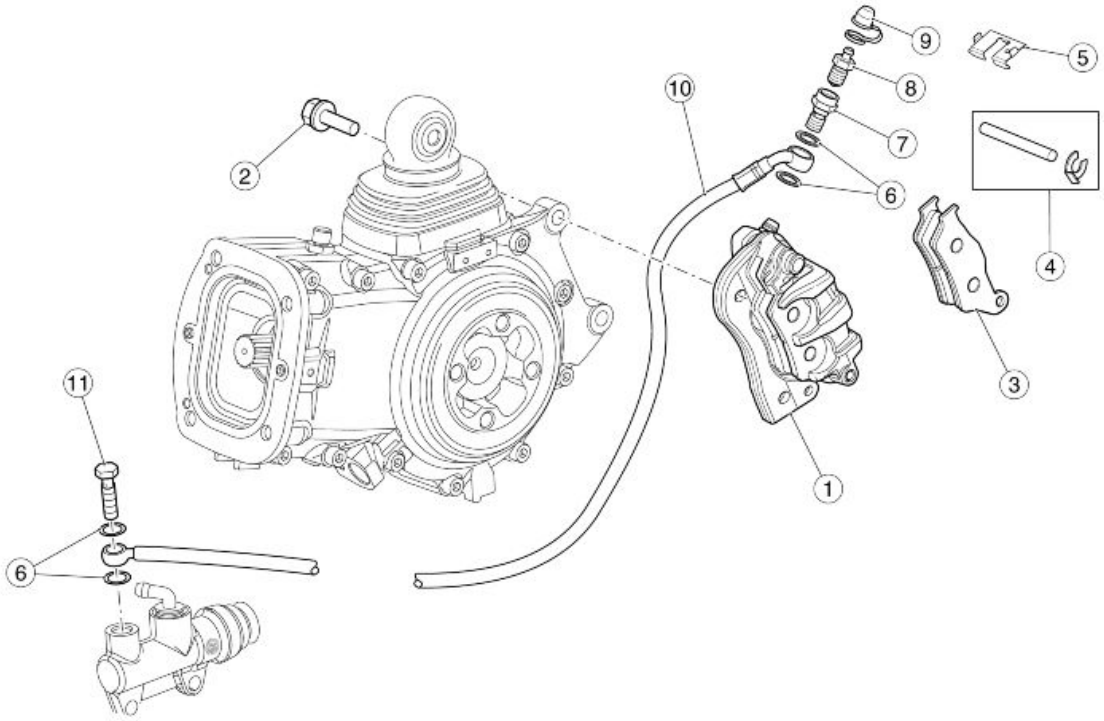
REMPLACEMENT DU CAPTEUR DE LA ROUE PHONIQUE

Débrancher le connecteur du capteur de la roue phonique (1) du câblage principal. Dévisser et enlever la vis et retirer le capteur de la roue phonique (1).

ATTENTION

AVANT DE PROCÉDER AU REMONTAGE, S'ASSURER QUE LES SURFACES DE CONTACT ENTRE LE CAPTEUR (1) ET SON LOGEMENT SONT EXEMPTS D'IMPERFECTIONS ET PARFAITEMENT PROPRES.
VÉRIFIER TOUJOURS LA DISTANCE ENTRE LE CAPTEUR (1) ET LA ROUE PHONIQUE (2).

Etrier du frein arrière

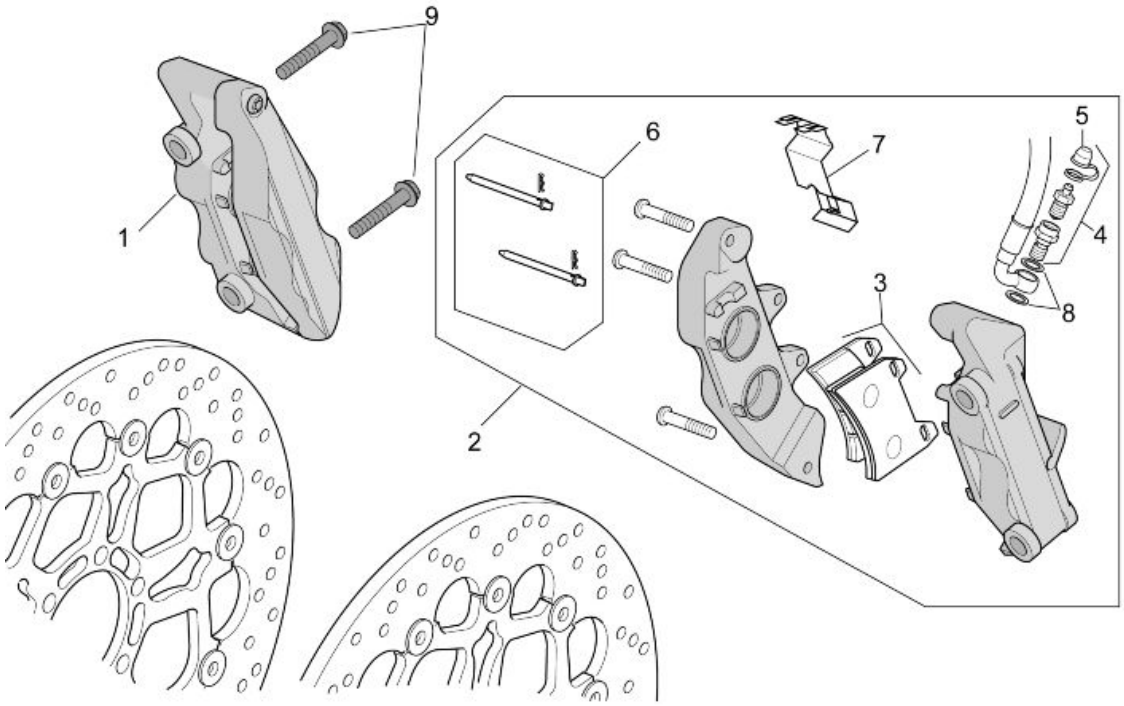


Légende :

1. Étrier du frein arrière
2. Vis
3. Plaquettes
4. Écrou + Goupille de l'étrier
5. Ressort
6. Joint
7. Vis
8. Purge d'air
9. Capuchon de purge d'air
10. Tuyau du frein arrière
11. Vis du tuyau d'huile

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Etrier du frein avant



Légende :

1. Étrier du frein avant droit
2. Étrier du frein avant gauche
3. Plaquettes
4. Purge d'air
5. Capuchon de purge d'air
6. Pivots + ressorts de l'étrier
7. Ressort
8. Joint en aluminium
9. Vis

Plaquettes avant

Dépose

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Extraire l'étrier de frein du disque.

- Tourner les pivots et extraire les deux goupilles.

- Retirer les deux pivots.

- Retirer la plaque antivibration.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire une plaquette à la fois.

ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DU FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

Installation

- Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

ATTENTION

REMPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER.

- Positionner la plaque antivibration.
- Insérer les deux pivots.
- Positionner les deux goupilles.
- Porter les pistons en butée sur les plaquettes, en actionnant plusieurs fois le levier de la pompe de frein.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.

Plaquettes arrière

Dépose

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer l'étrier de frein du disque.
- Faire tourner le pivot et dégager la goupille
- Déposer la goupille.

- Retirer le pivot.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire une plaquette à la fois.

ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DU FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

Installation

- Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

ATTENTION

REMPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER.

- Insérer le pivot.
- Positionner la goupille.
- Porter les pistons en butée sur les plaquettes, en actionnant plusieurs fois la pédale de la pompe de frein.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.

Purge système de freinage

Avant

Si le système hydraulique contient de l'air, celui-ci agit comme un coussin, absorbant une grande partie de la pression exercée par la pompe de frein et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier dans les freinages. La présence de l'air se manifeste par la « spongiosité » de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

ATTENTION

ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE CONDUCTEUR, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE À UN SEUL ÉTRIER DU FREIN AVANT MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX. EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR LORSQUE LE VÉHICULE SE TROUVE SUR UNE SURFACE PLATE. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR AU BESOIN LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN. DURANT L'OPÉRATION, VEILLER À CE QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

- Déposer le capuchon de protection en caoutchouc de la soupape de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la soupape de purge de l'étrier du frein avant et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir de liquide du frein avant.
- Actionner le levier de frein, puis ouvrir de 1/4 de tour la purge sur l'étrier pour faire sortir l'air.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Refermer la purge avant que le levier arrive en fin de course et répéter l'opération jusqu'à ce qu'il ne sorte plus d'air.
- Répéter la procédure sur les deux étriers.

- Serrer la soupape de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Remettre et bloquer le bouchon du réservoir de liquide du frein avant.
- Remettre le capuchon de protection en caoutchouc.

Arrière

Si le système hydraulique contient de l'air, celui-ci agit comme un coussin, absorbant une grande partie de la pression exercée par la pompe de frein et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier dans les freinages. La présence de l'air se manifeste par la « spongiosité » de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

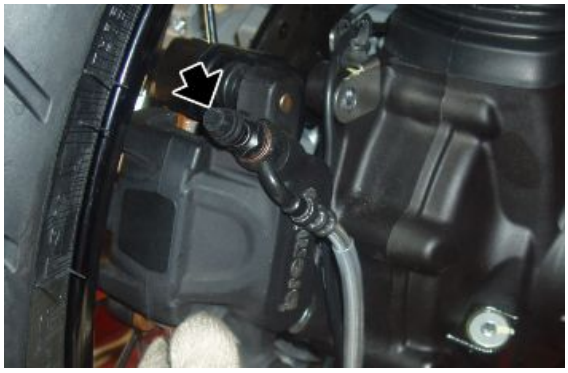
ATTENTION

ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE CONDUCTEUR, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR LORSQUE LE VÉHICULE SE TROUVE SUR UNE SURFACE PLATE. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR AU BESOIN LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN. DURANT L'OPÉRATION, VEILLER À CE QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

- Déposer le capuchon de protection en caoutchouc de la soupape de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la soupape de purge de l'étrier du frein arrière et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir de liquide du frein arrière.
- Actionner le levier de frein, puis ouvrir de 1/4 de tour la purge sur l'étrier pour faire sortir l'air.



- Refermer la purge avant que le levier arrive en fin de course et répéter l'opération jusqu'à ce qu'il ne sorte plus d'air.

- Serrer la soupape de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Remettre et bloquer le bouchon du réservoir de liquide du frein arrière.
- Remettre le capuchon de protection en caoutchouc.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARROSSERIE	**CARRO**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Selle

- Positionner le véhicule sur la béquille.
- Insérer la clé dans la serrure de la selle.
- Tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre en appuyant légèrement dans le centre de l'assise arrière de la selle du passager pour faciliter le décrochage du pivot.
- Soulever et extraire vers l'arrière la selle du passager.
- Dévisser et enlever les molettes de fixation de la selle du pilote.
- Retirer la selle du pilote.

ATTENTION

AVANT D'ABAISSER ET BLOQUER LA SELLE, CONTRÔLER DE NE PAS AVOIR OUBLIÉ LA CLÉ DANS LE COFFRE PORTE-DOCUMENTS / KIT D'OUTILS.

Protection moteur

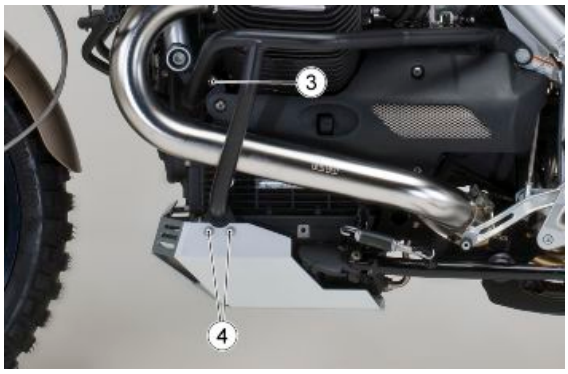
S'ASSURER QUE LE MOTEUR ET LES PARTIES THERMIQUES DE LA MOTO SOIENT BIEN REFROIDIS AVANT D'EXÉCUTER LES INSTRUCTIONS SUIVANTES. POSITIONNER LA MOTO SUR LA BÉQUILLE, SUR UN TERRAIN PLAT ET SOLIDE.

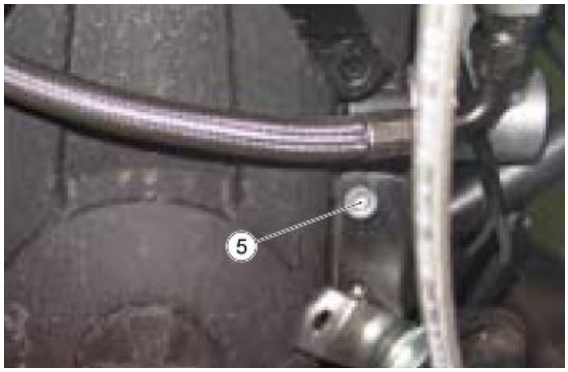
- Dévisser la vis et déposer le réservoir de liquide du frein arrière.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

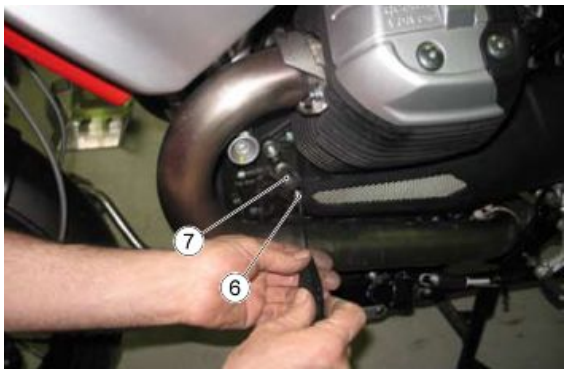
- Du côté gauche de du véhicule, retirer l'écrou (1) et la rondelle respective.
- Du côté droit, extraire le pivot du cadre (2) et la rondelle respective.

- Retirer la vis (3) TCEI (M10x35) du côté supérieur.
- Retirer les deux vis (4) TCEI (M8x40) de la partie inférieure du pare-moteur.
- Retirer la vis (5) TCEI (M8x60) de la partie avant du pare-moteur avec sa rondelle respective.

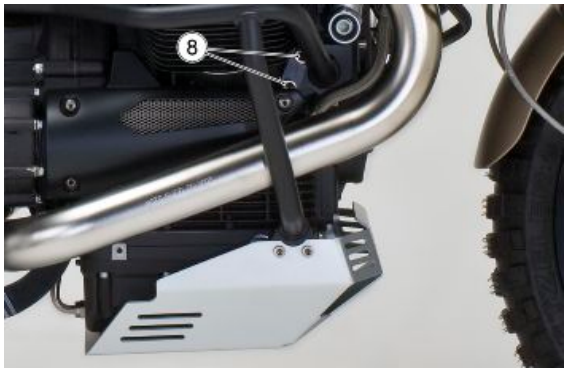




- Retirer la vis (6).
- Déposer le goujon hexagonal (7) avec la rondelle respective.
- Déposer le pare-moteur gauche.



- Retirer les vis (8) TCEI (M10x35) du côté supérieur.



- Retirer la vis (9) TCEI (M8x60) et la rondelle respective.

- Retirer les vis (10) TCEI (M8x40) de la partie inférieure du pare-moteur.

- Déposer le pare-moteur droit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Groupe instruments

- Dévisser et enlever les quatre vis.

- Débrancher le connecteur du tableau de bord.

Support pour feux supplémentaires

S'ASSURER QUE LE MOTEUR ET LES PARTIES THERMIQUES DE LA MOTO SOIENT BIEN REFROIDIS AVANT D'EXÉCUTER LES INSTRUCTIONS SUIVANTES. POSITIONNER LA MOTO SUR LA BÉQUILLE, SUR UN TERRAIN PLAT ET SOLIDE.

- Retirer les vis (1).

- Retirer les vis (2).
- Déposer le support complet (3).

N.B.

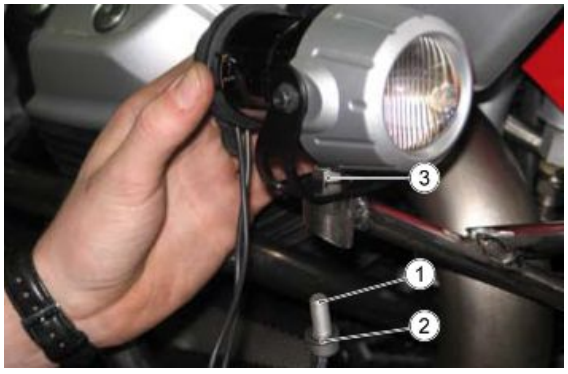
POUR EFFECTUER LE REMONTAGE, SUIVRE LA PROCÉDURE INVERSE.

Phares supplémentaires

- Débrancher les connecteurs des phares supplémentaires.

- Extraire les câbles par le trou prévu, situé à côté des feux de direction, entre les flancs et les carénages.

- Retirer la vis (M8x20) en faisant attention à récupérer la rondelle et l'écrou.



N.B.

POUR EFFECTUER LE REMONTAGE, SUIVRE LA PROCÉDURE INVERSE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Platine de support repose-pied pilote

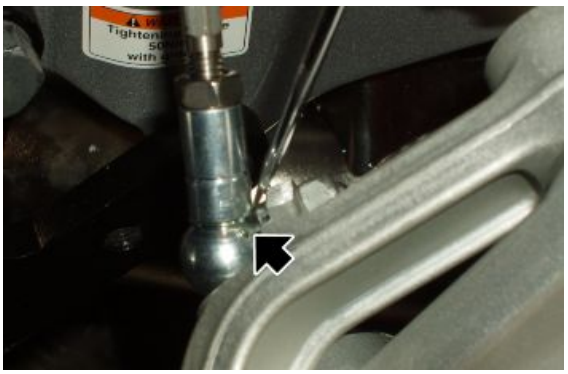
CÔTÉ GAUCHE

- Dévisser et enlever la vis supérieure en récupérant la rondelle et l'écrou.

- Dévisser et enlever la vis inférieure en récupérant les deux rondelles et l'entretoise.

- Dévisser et enlever la vis inférieure en récupérant la rondelle et l'entretoise.

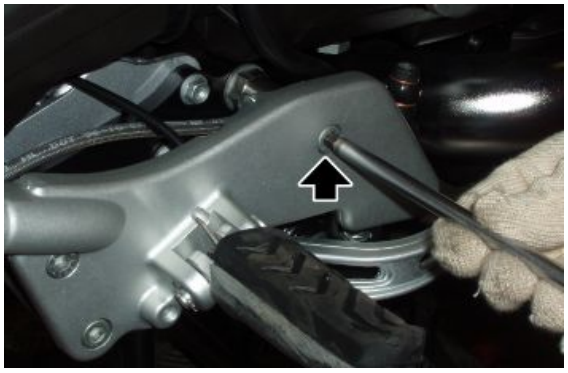
- Débrancher la tige de la boîte de vitesses en libérant le ressort.
- Retirer la plaque de support du repose-pied gauche.



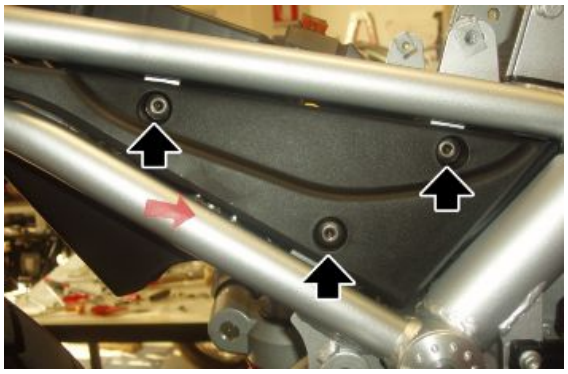
CÔTÉ DROIT

- Dévisser et enlever la vis supérieure en récupérant la rondelle et l'écrou.

- Dévisser et enlever la vis inférieure avant.



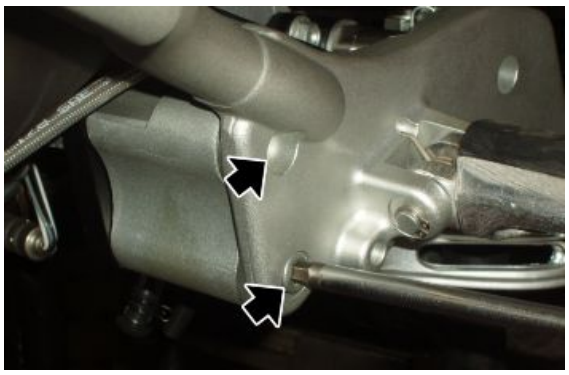
- Dévisser et enlever les trois vis.
- Retirer le carénage sous la selle à droite.



- Débrancher les connecteurs de l'interrupteur du levier du frein arrière et du capteur de vitesse.
- Libérer le câblage des colliers.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux vis inférieures arrière, en récupérant les rondelles et l'entretoise.

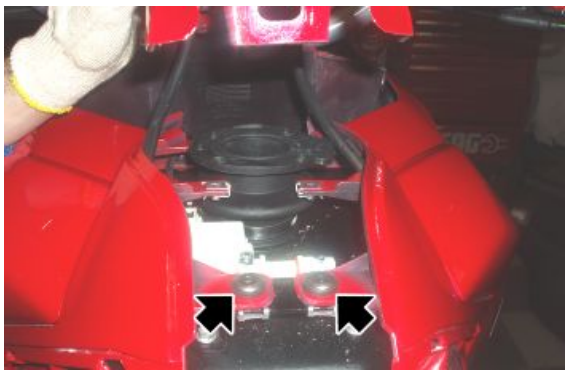


- Dévisser et enlever la vis.
- Déplacer le réservoir de liquide du frein arrière en le maintenant relié au tuyau.

- Déposer la plaque de support du repose-pied droit, en maintenant le réservoir de liquide de frein en position verticale.

Carénages latéraux

- Retirer le carénage supérieur du réservoir de carburant.
- Dévisser et enlever les deux vis.

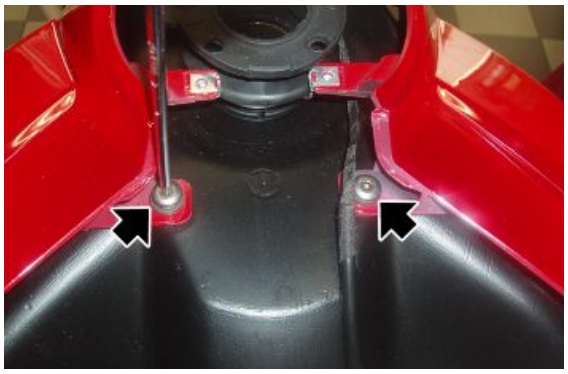


- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis.

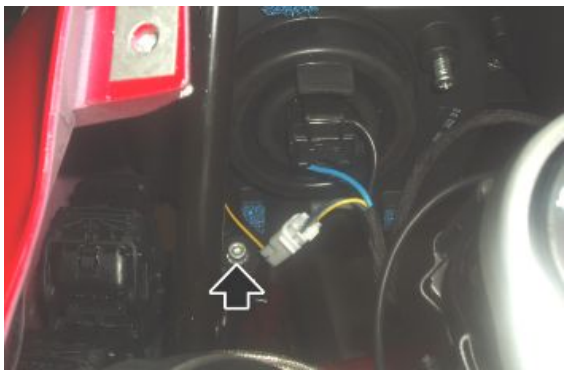
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis.

- Déplacer le carénage.
- Débrancher le câble d'ouverture de la boîte à gants.

- Dévisser et retirer les deux vis avant.



- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis interne en récupérant la rondelle et l'écrou.

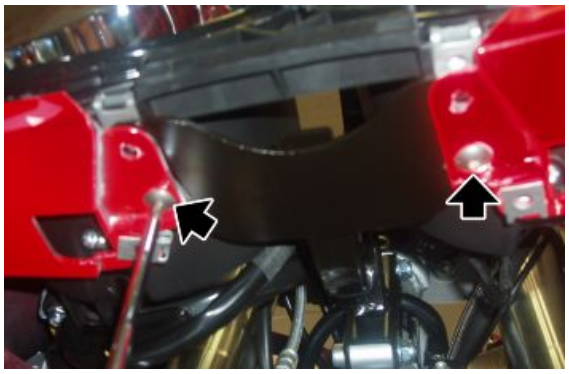


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux vis.

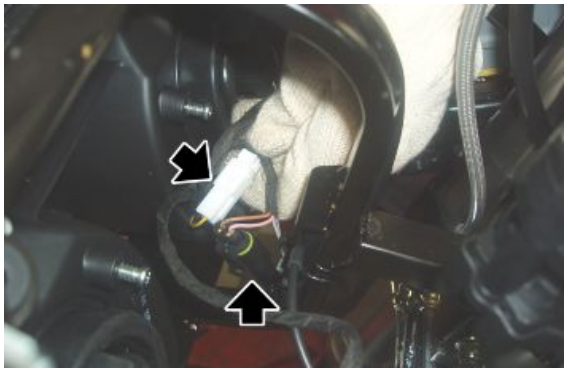
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer la fermeture inférieure du feu.

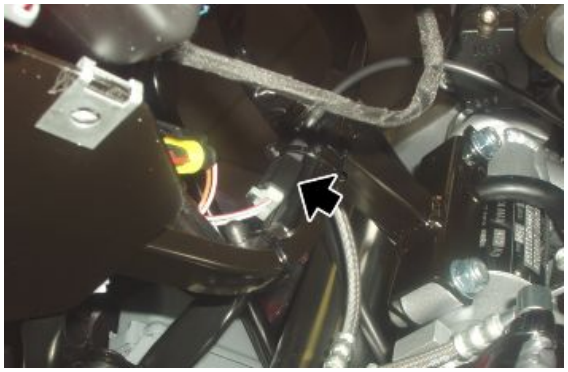
- Dévisser et enlever les deux vis.



- En opérant des deux côtés, débrancher le connecteur du clignotant.

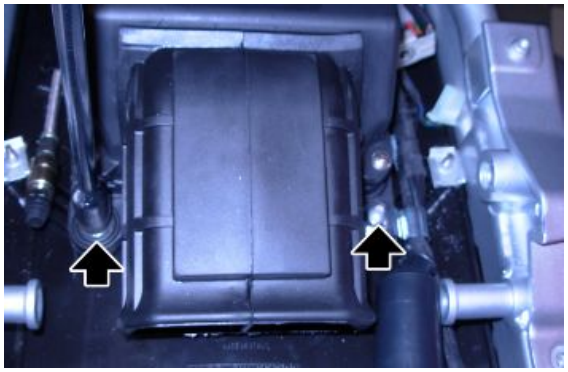
- Déplacer légèrement le carénage.
- Débrancher les connecteurs du feu avant et libérer le câblage des colliers.
- Retirer le carénage et le feu avant.





Boîtier de filtre à air

- Retirer la selle.
- Déposer la poignée passager.
- Dévisser et enlever les deux vis, en récupérant le passe-câble.

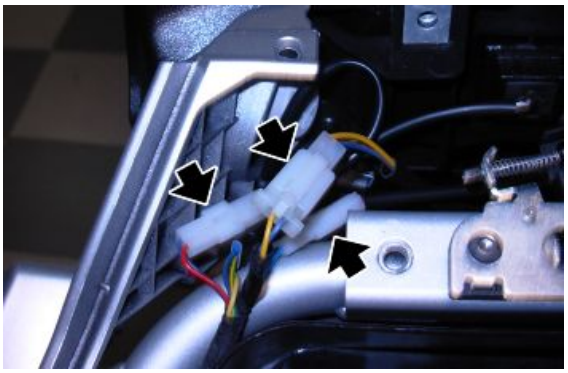


- Débrancher le connecteur du capteur de température d'air.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

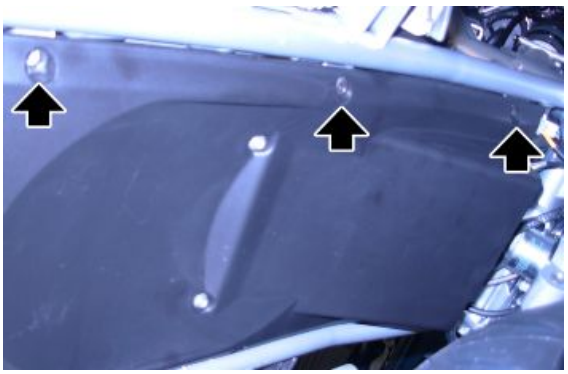
- Extraire et déplacer le boîtier porte-fusibles principaux de son logement.

- Débrancher les connecteurs du feu arrière.

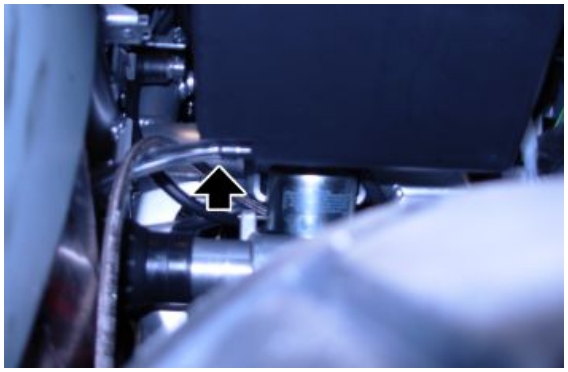


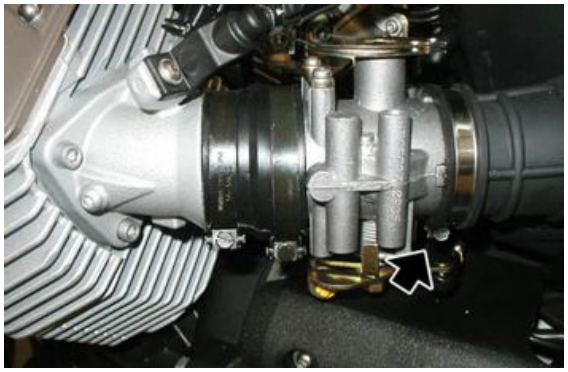
- Libérer le tuyau de vidange de l'embrayage du passe-câble.

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis.
- Déposer la bavette.

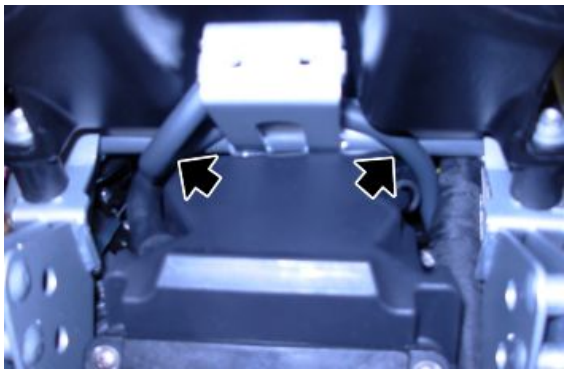


- Libérer le tuyau de réniflard du collier placé sur le côté droit du boîtier du filtre et le retirer.
- En opérant des deux côtés, desserrer le collier.

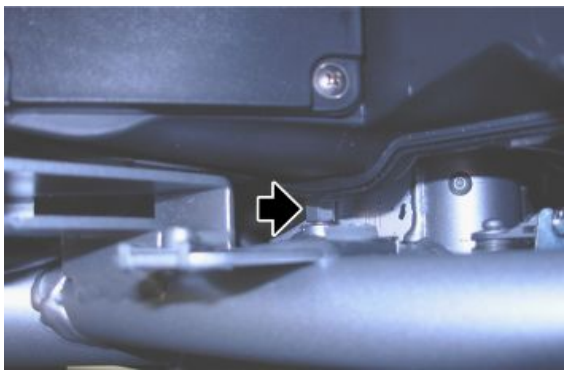




- Retirer les deux tuyaux de réniflard.



- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever le goujon.
- Déposer le boîtier du filtre.



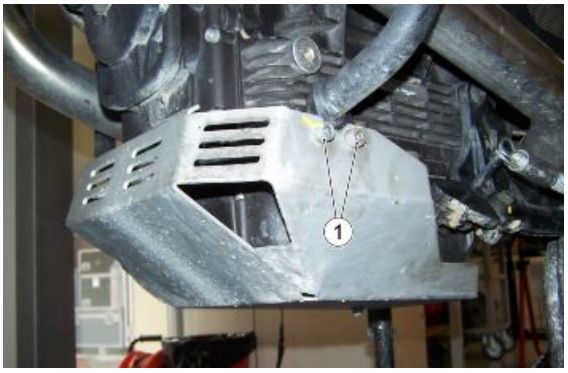
Voyez également

Selle

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Protection carter

S'ASSURER QUE LE MOTEUR ET LES PARTIES THERMIQUES DE LA MOTO SOIENT BIEN REFROIDIS AVANT D'EXÉCUTER LES INSTRUCTIONS SUIVANTES. POSITIONNER LA MOTO SUR LA BÉQUILLE, SUR UN TERRAIN PLAT ET SOLIDE.



- Retirer les quatre vis (1) TCEI 8x40 (deux de chaque côté)
- Faire attention à récupérer les quatre douilles entretoises internes de la protection carter d'huile.

N.B.

POUR EFFECTUER LE REMONTAGE, SUIVRE LA PROCÉDURE INVERSE.

Réservoir carburant

DÉPOSE DU BOUCHON DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Ouvrir le bouchon du réservoir de carburant.
- Boucher le trou de remplissage du réservoir avec un chiffon propre pour éviter l'entrée de corps étrangers.
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Déposer le bouchon.

PROTÈGE-RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Retirer la selle du pilote.
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis.
- Récupérer les caoutchoucs des vis arrière.
- Retirer la fermeture du réservoir de carburant.

Voyez également

Selle

CARÉNAGE SUPÉRIEUR DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

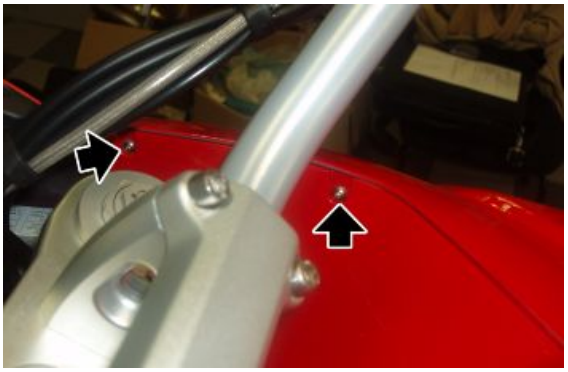
- Retirer le bouchon du réservoir de carburant.
- Dévisser et enlever les quatre vis.

- Retirer la fermeture du réservoir de carburant.
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis .

- Dévisser et enlever la vis de fixation avant du réservoir.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis.



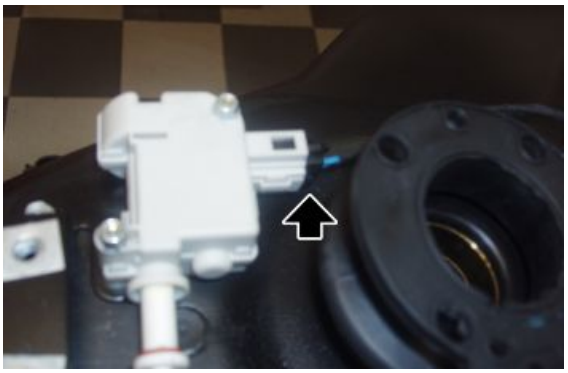
- Soulever la partie arrière du carénage du réservoir de carburant.
- Débrancher les tuyaux.
- Retirer le carénage du réservoir de carburant.

Voyez également

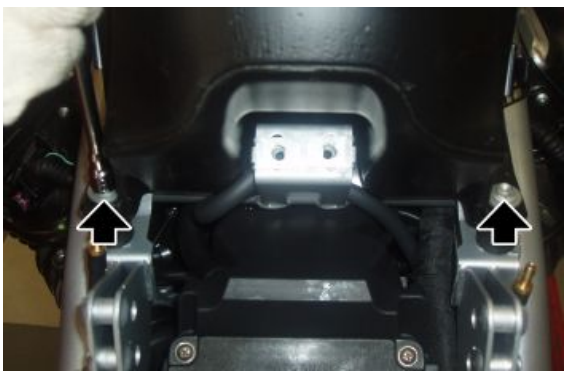
Selle

RÉSERVOIR DE CARBURANT

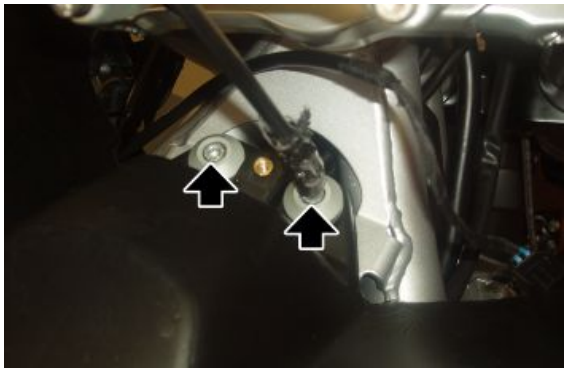
- Retirer les carénages latéraux du réservoir.
- Débrancher le connecteur de la commande d'ouverture de la boîte à gants.



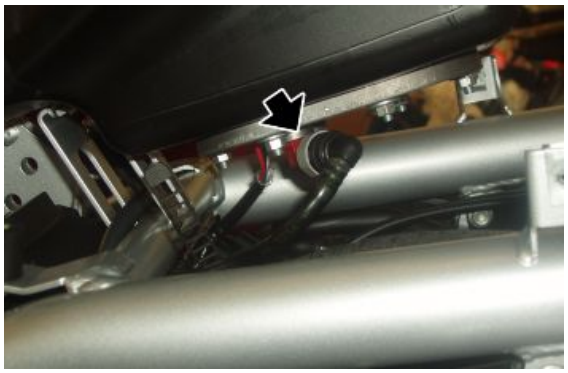
- Dévisser et enlever les deux vis arrière en récupérant les rondelles.



- Dévisser et retirer les deux vis avant.



- Soulever le réservoir et débrancher le tuyau de carburant.



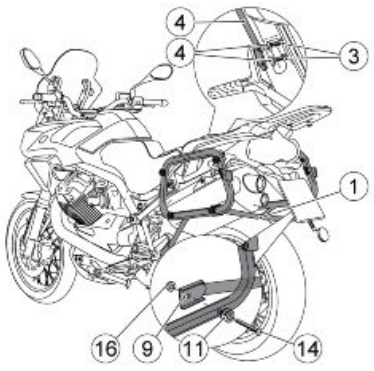
- Débrancher le connecteur de la pompe à carburant.
- Enlever le réservoir de carburant.

Voyez également

Carénages latéraux

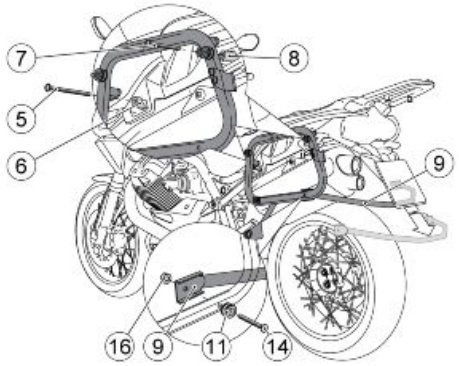
Support coffres latéraux

- Retirer les vis à tête fraisée (14) en récupérant les douilles (11) et les écrous (16).
- Déposer la traverse (9).
- Retirer les vis à tête hexagonale (3) en récupérant les rondelles (4).

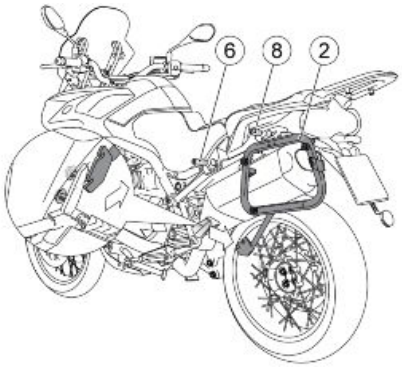


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

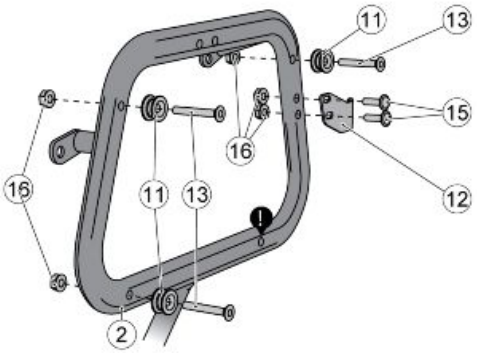
- Retirer les vis à tête cylindrique (5) et (7).
- Déposer le support du coffre gauche (2).



- Déposer les entretoises (6) et (8).



- Déposer les composants de (11) à (16) des deux supports.



INDEX DES ARGUMENTS

PRÉLIVRAISON	**PRELIV**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Avant de livrer le véhicule, effectuer les contrôles énumérés.

AVERTISSEMENT

PRÊTER UNE ATTENTION PARTICULIÈRE LORS DE LA MANIPULATION D'ESSENCE.

Controle esthétique

- Peinture.
- Accouplement des pièces en plastique.
- Égratignures.
- Crasse.

Controle blocages

- Blocages de sécurité :

groupes des suspensions avant et arrière ;

groupes de fixation des étriers des freins avant et arrière ;

groupes des roues avant et arrière ;

fixations moteur - cadre ;

groupe de direction.

- Vis de fixation des pièces en plastique.

Installation électrique

- Interrupteur principal
- Phares : feux de route, feux de croisement, feux de position (avant et arrière) et voyants respectifs.
- Réglage du projecteur selon les normes en vigueur.
- Boutons des feux stop avant et arrière et ampoules respectives.
- Clignotants et voyants respectifs.
- Éclairage du tableau de bord.
- Instruments : indicateurs d'essence et de la température (si présents).
- Voyants du tableau de bord.
- Klaxon.
- Démarrage électrique.
- Extinction du moteur par interrupteur d'arrêt d'urgence et béquille latérale.
- Bouton d'ouverture électrique du coffre à casque (si présent).
- À l'aide de l'instrument de diagnostic, vérifier que la(les) centrale(s) dispose(nt) de la dernière version de la cartographie, et éventuellement la(les) reprogrammer : consulter le site internet du Service d'as-

sistance technique pour savoir si des mises à jour sont disponibles ainsi que pour connaître les détails de l'opération.

ATTENTION

LA BATTERIE DOIT ÊTRE CHARGÉE AVANT UTILISATION AFIN D'ASSURER LES MEILLEURES PRESTATIONS POSSIBLES. UNE RECHARGE INAPPROPRIÉE DE LA BATTERIE AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION, À UN NIVEAU TRÈS BAS DE L'ÉLECTROLYTE, PROVOQUERAIT UNE PANNE PRÉMATURÉE DE LA BATTERIE.

ATTENTION

LORS DE L'INSTALLATION DE LA BATTERIE, FIXER D'ABORD LE CÂBLE POSITIF, PUIS LE CÂBLE NÉGATIF, ET LORS DE SON DÉMONTAGE, AGIR EN SENS INVERSE.

AVERTISSEMENT

L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE ET PROVOQUE DE FORTES BRÛLURES. IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. ÉVITER DONC TOUT CONTACT AVEC LES YEUX, LA PEAU ET LES VÊTEMENTS.
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX ET LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L' EAU PENDANT 15 MINUTES ET CONSULTER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
EN CAS D'INGESTION DU LIQUIDE, BOIRE IMMÉDIATEMENT BEAUCOUP D'EAU OU D'HUILE VÉGÉTALE. APPELER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS ; LES TENIR LOIN DES FLAMMES NUES, ÉTINCELLES OU CIGARETTES. VENTILER LE LIEU LORSQU'ON RECHARGE LA BATTERIE DANS UN LOCAL CLOS. TOUJOURS SE PROTÉGER LES YEUX QUAND ON TRAVAILLE À PROXIMITÉ DE BATTERIES.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

ATTENTION

NE JAMAIS UTILISER DES FUSIBLES DE CAPACITÉ SUPÉRIEURE À CELLE PRÉCONISÉE. L'UTILISATION DE FUSIBLES DE CAPACITÉ INADAPTÉE PEUT ENDOMMAGER TOUT LE VÉHICULE, OU MÊME CONSTITUER UN RISQUE D'INCENDIE.

Controle des niveaux

- Niveau du liquide du système de freinage hydraulique.
- Niveau du liquide du système d'embrayage (si présent).
- Niveau d'huile de la boîte de vitesses (si présent).
- Niveau d'huile de la transmission (si présent).
- Niveau du liquide de refroidissement du moteur (si présent).
- Niveau d'huile moteur.
- Niveau d'huile du mélangeur (si présent).

Essai sur route

- Départ à froid.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Fonctionnement du tableau de bord.
- Réponse à la commande de l'accélérateur.
- Stabilité lors de l'accélération et du freinage.
- Efficacité des freins avant et arrière.
- Efficacité des suspensions avant et arrière.
- Bruits anormaux.

Controle statique

Contrôle statique après essai sur route :

- Redémarrage à chaud.
- Fonctionnement du starter (si présent).
- Adhérence minimale (en tournant le guidon).
- Rotation homogène de la direction.
- Fuites éventuelles.
- Fonctionnement de l'électroventilateur du radiateur (si présent).

Controle fonctionnel

- Système de freinage hydraulique.
- Course des leviers de frein et d'embrayage (si présent).
- Embrayage - vérification du bon fonctionnement.
- Moteur - vérification du bon fonctionnement général et de l'absence de bruits anormaux.
- Autres.
- Vérification des documents.
- Vérification du n° de cadre et du n° de moteur.
- Vérification des outils fournis.
- Montage de la plaque d'immatriculation.
- Contrôle des serrures.
- Contrôle de la pression des pneus.
- Montage des rétroviseurs et d'éventuels accessoires.

NE PAS DÉPASSER LA PRESSION DE GONFLAGE PRESCRITE CAR LE PNEU PEUT CREVER.

ATTENTION

IL FAUT CONTRÔLER ET RÉGLER LA PRESSION DE GONFLAGE DES PNEUS LORSQUE CEUX-CI SONT À TEMPERATURE AMBIANTE.

A

ABS: *253*, *258*
Amortisseur:
Amortisseurs: *220*
Ampoules: *60*

B

Batterie: *59*, *65*
Béquille: *82*

C

Carburant: *90*, *125*, *289*
Chaîne: *125*

D

Démarrage: *59*

E

Embrayage: *81*, *131*, *134*, *135*, *168*
Entretien: *8*, *33*, *265*

F

Filtre à air: *38*, *286*
Fourche: *200*, *203*, *206*, *210*, *216*
Frein: *266*, *267*
Fusibles: *61*

H

Huile moteur: *35*, *37*, *79*, *249*

I

Identification: *11*

L

Levier d'embrayage: *81*

P

Pneus: *14*
Produits conseillés: *23*, *228*

R

Règles de sécurité: *7*
Réservoir: *90*, *125*, *289*

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

S

Selle: *276*, *288*, *290*, *291*

T

Tableau de bord: *56*, *84*, *87*
Transmission: *12*, *33*

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MANUEL STATION-SERVICE

895765

STELVIO 4V - 1200

MANUEL STATION-SERVICE

STELVIO 4V - 1200

LA VALEUR DE L'ASSISTANCE

Grâce aux mises à jour techniques continues et aux programmes de formation spécifique sur les produits Moto Guzzi, seuls les mécaniciens du réseau officiel Moto Guzzi connaissent à fond ce véhicule et disposent de l'outillage spécial nécessaire pour une correcte exécution des interventions d'entretien et de réparation.

La fiabilité du véhicule dépend aussi de ses conditions mécaniques. Le contrôle avant la conduite, l'entretien régulier et l'utilisation exclusive des pièces de rechange d'origine Moto Guzzi sont des facteurs essentiels !

Pour obtenir des informations sur le concessionnaire officiel et/ou le centre d'assistance le plus proche, s'adresser aux pages jaunes ou rechercher directement sur la carte géographique disponible sur notre site Internet officiel :

www.motoguzzi.it

Seulement en demandant des Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi, on aura un produit étudié et testé déjà durant la phase de conception du véhicule. Les Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi sont systématiquement soumises à des procédures de contrôle de la qualité, pour en garantir la pleine fiabilité et durée de vie.

Les descriptions et illustrations fournies dans la présente publication ne sont pas contractuelles. Moto Guzzi se réserve donc le droit, les caractéristiques essentielles du modèle décrit et illustré ci-après restant inchangées, d'apporter à tout moment, sans contrainte de délai concernant la mise à jour immédiate de cette publication, d'éventuelles modifications d'organes, pièces ou fournitures d'accessoires, qu'elle estimera nécessaires pour l'amélioration du produit ou pour toute autre exigence d'ordre technique ou commercial.

Certains modèles reportés dans la présente publication ne sont pas disponibles dans tous les pays. La disponibilité de chaque version doit être vérifiée auprès du réseau officiel de vente Moto Guzzi.

© Copyright 2010 - Moto Guzzi. Tous droits réservés. La reproduction, même partielle, est interdite. Moto Guzzi - Service après-vente.

Moto Guzzi est une marque déposée de Piaggio & C. S.p.A.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MANUEL STATION-SERVICE
STELVIO 4V - 1200

Ce manuel fournit les informations principales pour les procédures d'intervention ordinaire sur le véhicule.
Cette publication s'adresse aux **Concessionnaires Moto Guzzi** et à leurs mécaniciens qualifiés ; plusieurs notions ont été volontairement omises puisque jugées superflues. Des notions mécaniques complètes ne pouvant pas être incluses dans cette publication, les personnes se servant de ce manuel doivent posséder soit une préparation mécanique de base, soit des connaissances minimales sur les procédures inhérentes aux systèmes de réparation des motocycles. Faute de ces connaissances, la réparation ou le contrôle du véhicule pourraient s'avérer inefficaces ou dangereux. Toutes les procédures pour la réparation et le contrôle du véhicule n'étant pas détaillées, il faut prêter une attention particulière afin d'éviter des dommages aux composants et aux personnes. Pour offrir au client la plus grande satisfaction lors de l'utilisation du véhicule, **Moto Guzzi** s.p.a. s'efforce d'améliorer continuellement ses produits et la documentation respective. Les principales modifications techniques et les changements dans les procédures de réparation du véhicule sont communiqués à tous les **Points de vente Moto Guzzi et à leurs Filiales du Monde entier**. Ces modifications apparaîtront dans les futures éditions de ce manuel. En cas de besoin ou de doutes sur les procédures de réparation et de contrôle, consulter le **SERVICE D'ASSISTANCE Moto Guzzi,** qui est en mesure de vous fournir toutes les informations pertinentes, ainsi que de vous informer sur les éventuelles mises à jour et modifications techniques apportées au véhicule.

N.B. Indique une note qui donne les informations clé pour faciliter la procédure.

ATTENTION Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule.

AVERTISSEMENT Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter des accidents au personnel de réparation du véhicule.

Securite des personnes Le non respect total ou partiel de ces prescriptions peut comporter un danger grave pour la sécurité des personnes.

Sauvegarde de l'environnement Il indique les comportements corrects à suivre afin que le véhicule n'entraîne aucune conséquence à la nature.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Bon etat du vehicule Le non respect total ou partiel de ces prescriptions provoque de sérieux dégâts au véhicule et dans certains cas l'annulation de la garantie.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR
OUTILLAGE SPÉCIAL	OUT SP
ENTRETIEN	ENTR
INSTALLATION ÉLECTRIQUE	INS ELE
MOTEUR DU VÉHICULE	MOT VÉ
MOTEUR	MOT
ALIMENTATION	ALIM
SUSPENSIONS	SUSP
PARTIE-CYCLE	CYCL
INSTALLATION FREINS	INS FRE
CARROSSERIE	CARRO
PRÉLIVRAISON	PRELIV

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Règles

Règles de sécurité

Monoxyde de carbone

S'il est nécessaire de faire fonctionner le moteur pour pouvoir effectuer quelques opérations, s'assurer que cela soit fait dans un espace ouvert ou dans un local bien ventilé. Ne jamais faire fonctionner le moteur dans des espaces clos. Si l'on opère dans un espace clos, utiliser un système d'évacuation des fumées d'échappement.

ATTENTION

LES FUMÉES D'ÉCHAPPEMENT CONTIENNENT DU MONOXYDE DE CARBONE, UN GAZ NOCIF QUI PEUT PROVOQUER LA PERTE DE CONNAISSANCE, VOIRE LA MORT.

Combustible

ATTENTION

LE CARBURANT UTILISÉ POUR LA PROPULSION DES MOTEURS À EXPLOSION EST EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE ET PEUT DEVENIR EXPLOSIF SOUS CERTAINES CONDITIONS. IL EST PRÉFÉRABLE D'EFFECTUER LE RAVITAILLEMENT ET LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN DANS UNE ZONE VENTILÉE ET LORSQUE LE MOTEUR EST ÉTEINT. NE PAS FUMER LORS DU RAVITAILLEMENT NI À PROXIMITÉ DES VAPEURS DE CARBURANT, ÉVITER ABSOLUMENT LE CONTACT AVEC DES FLAMMES NUES, DES ÉTINCELLES ET TOUTE AUTRE SOURCE SUSCEPTIBLE D'EN PROVOQUER L'ALLUMAGE OU L'EXPLOSION.
NE PAS RÉPANDRE DE CARBURANT DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Composants chauds

Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

Huile moteur et huile boîte de vitesses usées

ATTENTION

AU COURS DES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN, IL EST RECOMMANDÉ DE PORTER DES GANTS EN LATEX.
L'HUILE DU MOTEUR OU DE LA BOÎTE DE VITESSES PEUT ENDOMMAGER SÉRIEUSEMENT LA PEAU SI MANIPULÉE LONGTEMPS ET QUOTIDIENNEMENT.
IL EST RECOMMANDÉ DE SE LAVER SOIGNEUSEMENT LES MAINS APRÈS CHAQUE MANIPULATION.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

LA REMETTRE OU LA FAIRE RETIRER PAR LE CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES USÉES LE PLUS PROCHE, OU BIEN PAR LE FOURNISSEUR.
NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Liquide de frein et d'embrayage

LE LIQUIDE DE FREIN ET D'EMBRAYAGE PEUT ENDOMMAGER LES SURFACES PEINTES, EN PLASTIQUE OU EN CAOUTCHOUC. LORS DE L'ENTRETIEN DU SYSTÈME DE FREINAGE OU D'EMBRAYAGE, PROTÉGER CES COMPOSANTS AVEC UN CHIFFON PROPRE. TOUJOURS METTRE DES LUNETTES DE PROTECTION LORS DE L'ENTRETIEN DE CES SYSTÈMES. LE LIQUIDES DE FREIN ET D'EMBRAYAGE EST EXTRÊMEMENT NOCIF POUR LES YEUX. EN CAS DE CONTACT ACCIDENTEL AVEC LES YEUX, RINCER IMMÉDIATEMENT ET ABONDAMMENT AVEC DE L'EAU FRAÎCHE ET PROPRE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Électrolyte et gaz hydrogène de la batterie

ATTENTION

L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE, CAUSTIQUE ET EN CONTACT AVEC L'ÉPIDERME PEUT CAUSER DES BRÛLURES CAR IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. PORTER DES GANTS BIEN ADHÉRENTS ET DES VÊTEMENTS DE PROTECTION LORS DE LA MANIPULATION DE L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE. SI DU LIQUIDE ÉLECTROLYTIQUE ENTRE EN CONTACT AVEC LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU FROIDE. IL EST PARTICULIÈREMENT IMPORTANT DE PROTÉGER LES YEUX, DANS LA MESURE OÙ UNE QUANTITÉ MÊME INFIME D'ACIDE DE LA BATTERIE PEUT CAUSER LA CÉCITÉ. S'IL ENTRE EN CONTACT AVEC LES YEUX, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU PENDANT CINQ MINUTES ET CONSULTER RAPIDEMENT UN OCULISTE. S'IL EST INGÉRÉ ACCIDENTELLEMENT, BOIRE DE GRANDES QUANTITÉS D'EAU OU DE LAIT, CONTINUER AVEC DU LAIT DE MAGNÉSIE OU DE L'HUILE VÉGÉTALE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN. LA BATTERIE ÉMANE DES VAPEURS EXPLOSIVES : TENIR ÉLOIGNÉES LES FLAMMES, ÉTINCELLES, CIGARETTES ET TOUTE AUTRE SOURCE DE CHALEUR. PRÉVOIR UNE AÉRATION ADÉQUATE LORS DE L'ENTRETIEN OU DE LA RECHARGE DE LA BATTERIE.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.
LE LIQUIDE DE LA BATTERIE EST CORROSIF. NE PAS LE VERSER OU LE RÉPANDRE, NOTAMMENT SUR LES PARTIES EN PLASTIQUE. S'ASSURER QUE L'ACIDE ÉLECTROLYTIQUE EST SPÉCIFIQUE POUR LA BATTERIE À ACTIVER.

Règles d'entretien

PRÉCAUTIONS ET INFORMATIONS GÉNÉRALES

Lors de la réparation, le démontage ou le remontage du véhicule, s'en tenir scrupuleusement aux recommandations suivantes.

AVANT LE DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

- Retirer la saleté, la boue, la poussière et les corps étrangers du véhicule avant le démontage des composants. Si prévu, employer les outils spécialement conçus pour ce véhicule.

DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Ne pas desserrer et/ou serrer les vis et les écrous en utilisant des pinces ou d'autres outils mais toujours employer la clé respective.
- Marquer les positions sur tous les joints de connexion (tuyaux, câbles, etc.) avant de les séparer, et les identifier par des signes distinctifs différents.
- Chaque pièce doit être clairement signalée pour pouvoir être identifiée en phase d'installation.
- Nettoyer et laver soigneusement les composants démontés avec du détergent à faible degré d'inflammabilité.
- Regrouper les pièces accouplées entre elles, car elles se sont « adaptées » l'une à l'autre suite à leur usure normale.
- Certains composants doivent être utilisés ensemble ou bien remplacés en bloc.
- Se tenir loin des sources de chaleur.

REMONTAGE DES COMPOSANTS

ATTENTION

LES PALIERS DOIVENT TOURNER LIBREMENT SANS RÉSISTANCE ET/OU BRUITS, AUTREMENT ILS DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS.

- Utiliser exclusivement des PIÈCES DE RECHANGE D'ORIGINE Moto Guzzi.
- Employer uniquement les lubrifiants et les consommables recommandés.
- Lubrifier les pièces (quand c'est possible) avant de les remonter.
- Au moment de serrer les vis et les écrous, commencer par ceux de diamètre plus important ou bien ceux qui sont internes, en procédant en diagonale. Effectuer le serrage par passages successifs, avant d'appliquer le couple de serrage.
- Si le filetage des écrous autobloquants, des joints, des bagues d'étanchéité, des bagues élastiques, des joints toriques, des goupilles et des vis est endommagé, les remplacer toujours par d'autres neufs.
- Lors du montage des coussinets, les lubrifier abondamment.
- Contrôler que chaque composant a été monté de façon correcte.
- Après une intervention de réparation ou d'entretien périodique, effectuer les contrôles préliminaires et essayer le véhicule dans une propriété privée ou dans une zone à faible densité de circulation.
- Avant le remontage, nettoyer toutes les surfaces d'assemblage, les bords des pare-huile et les joints. Appliquer une légère couche de graisse à base de lithium sur les bords des pare-huile. Remonter les pare-huile et les coussinets avec la marque ou le numéro de fabrication orientés vers l'extérieur (côté visible).

CONNECTEURS ÉLECTRIQUES

Les connecteurs électriques doivent se débrancher de la manière suivante. Le manquement à ces procédures provoque des dommages irréparables au connecteur et au câblage :

Si présents, presser les crochets de sécurité respectifs.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Saisir les connecteurs et les débrancher en les tirant dans le sens opposé l'un de l'autre.
- En présence de saleté, rouille, humidité, etc., nettoyer soigneusement l'intérieur du connecteur en utilisant un jet d'air comprimé.
- S'assurer que les câbles soient correctement attachés aux bornes des connecteurs.
- Insérer ensuite les deux connecteurs en s'assurant du bon accouplement (si les crochets opposés sont présents, on entendra le déclic typique).

ATTENTION

POUR DÉBRANCHER LES DEUX CONNECTEURS, NE PAS TIRER LES CÂBLES.

N.B.

LES DEUX CONNECTEURS ONT UN SEUL SENS D'INSERTION, LES PRÉSENTER À L'ACCOUPLEMENT DANS LE BON SENS.

COUPLES DE SERRAGE

ATTENTION

NE PAS OUBLIER QUE LES COUPLES DE SERRAGE DE TOUS LES ÉLÉMENTS DE FIXATION SITUÉS SUR LES ROUES, LES FREINS, LES PIVOTS DE ROUE ET LES AUTRES COMPOSANTS DES SUSPENSIONS JOUENT UN RÔLE FONDAMENTAL DANS LA SÉCURITÉ DU VÉHICULE ET DOIVENT ÊTRE MAINTENUS AUX VALEURS PRESCRITES. CONTRÔLER RÉGULIÈREMENT LES COUPLES DE SERRAGE DES ÉLÉMENTS DE FIXATION ET UTILISER TOUJOURS UNE CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE LORS DU REMONTAGE. EN CAS DE MANQUEMENT À CES AVERTISSEMENTS, UN DE CES COMPOSANTS POURRAIT SE DESSERRER, SE DÉTACHER ET BLOQUER UNE ROUE OU CAUSER D'AUTRES PROBLÈMES QUI COMPROMETTRAIENT LA MANŒUVRABILITÉ ET POURRAIENT DONC PROVOQUER DES CHUTES, CE QUI COMPORTERAIT UN RISQUE DE LÉSIONS GRAVES, VOIRE MORTELLES.

rodage

Le rodage du moteur est fondamental pour en garantir la durée de vie et le bon fonctionnement. Parcourir, si possible, des routes très sinueuses et/ou vallonnées, où le moteur, les suspensions et les freins soient soumis à un rodage plus efficace. Varier la vitesse de conduite durant le rodage. Cela permet de « charger » le travail des composants et ensuite de le « décharger », en refroidissant les pièces du moteur.

ATTENTION

IL EST POSSIBLE QUE L'EMBRAYAGE ÉMETTE UNE LÉGÈRE ODEUR DE BRÛLÉ DURANT LA PREMIÈRE PÉRIODE D'UTILISATION. CE PHÉNOMÈNE EST PARFAITEMENT NORMAL ET DISPARAÎTRA AUSSITÔT QUE LES DISQUES D'EMBRAYAGE SERONT RODÉS.
BIEN QU'IL SOIT IMPORTANT DE SOLLICITER LES COMPOSANTS DU MOTEUR DURANT LE RODAGE, FAIRE TRÈS ATTENTION À NE PAS EXAGÉRER.

ATTENTION

UNIQUEMENT APRÈS AVOIR EFFECTUÉ LA RÉVISION DE FIN DE RODAGE, IL EST POSSIBLE D'OBTENIR LES MEILLEURES PERFORMANCES DU VÉHICULE.

Suivre les indications suivantes :

- Ne pas accélérer brusquement et complètement quand le moteur fonctionne à bas régime, aussi bien pendant qu'après le rodage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Au cours des premiers 100 km (62 mi), agir avec prudence sur les freins et éviter les freinages brusques et prolongés. Cela autorise un correct ajustement du matériel de frottement des plaquettes sur les disques de frein.

AU KILOMÉTRAGE PRÉVU, FAIRE EXÉCUTER PAR UN CONCESSIONNAIRE OFFICIEL Moto Guzzi LES CONTRÔLES PRÉVUS DANS LE TABLEAU « FIN DE RODAGE » DE LA SECTION ENTRETIEN PROGRAMMÉ, AFIN D'ÉVITER DE SE BLESSER, DE BLESSER LES AUTRES ET/ OU D'ENDOMMAGER LE VÉHICULE.

Identification du véhicule

POSITION DES NUMÉROS DE SÉRIE

Ces numéros sont nécessaires pour l'immatriculation du véhicule.

N.B.

L'ALTÉRATION DES NUMÉROS D'IDENTIFICATION PEUT ENTRAÎNER DE GRAVES SANCTIONS PÉNALES ET ADMINISTRATIVES ; EN PARTICULIER, L'ALTÉRATION DU NUMÉRO DE CADRE PROVOQUE L'ANNULATION IMMÉDIATE DE LA GARANTIE.

Ce numéro se compose de chiffres et de lettres, comme illustré dans l'exemple ci-dessous.

ZGULZA000YMXXXXXX

LÉGENDE :

ZGU : code WMI (World manufacture identifier) ;

LZ : modèle ;

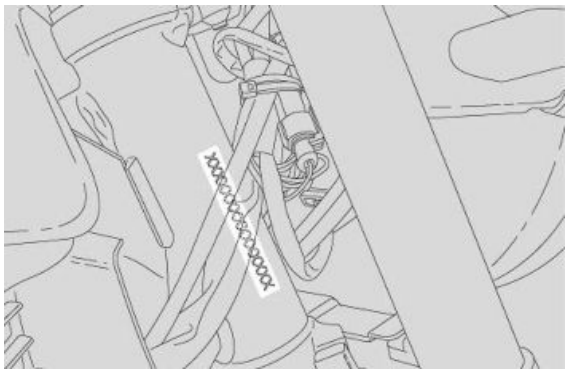
A00 : variante de version ;

0 : digit free ;

Y : année de fabrication

M : usine de production (M= Mandello del Lario) ;

XXXXXX : numéro progressif (6 chiffres) ;

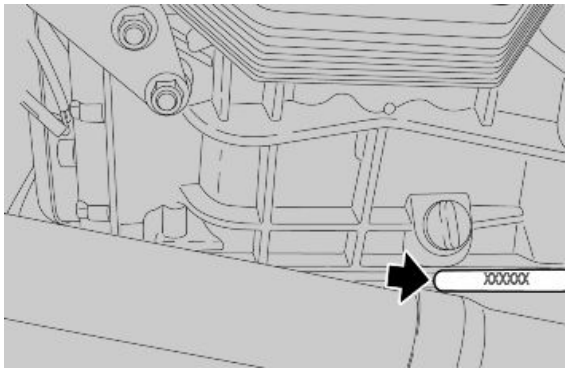


NUMÉRO DE CADRE

Le numéro de cadre est estampillé sur le fourreau de direction, côté droit.

NUMÉRO DE MOTEUR

Le numéro de moteur est estampillé sur le côté gauche, près du bouchon de contrôle du niveau d'huile moteur.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dimensions et masse

DIMENSIONS ET MASSE

Caractéristique	Description/valeur
Longueur maximale (sans accessoires)	2 305 mm (90,75 in)
Largeur maximale au guidon	910 mm (35.83 in)
Largeur maximale du véhicule doté des accessoires	1 080 mm (42.52 in)
Hauteur minimale/maximale (bulle réglable)	1 395/1 440 mm (54.92/56.69 in)
Hauteur de la selle	800 mm (31.5 in)
Garde au sol	185 mm (7.3 in)
Distance entre axes	1 535 mm (60.43 in)
Poids en ordre de marche	251 kg (553 lb)
Poids en ordre de marche avec le véhicule full optional	278 kg (613 lb)

Moteur

MOTEUR

Caractéristique	Description/valeur
Type	Bicylindre en V à 90°, transversal, 4 temps.
Nombre de cylindres	2
Disposition des cylindres	En V à 90°.
Alésage/course	95 x 81,2 mm (3.74 x 3.20 in)
Cylindrée	1 151 cm³ (70 cu in)
Taux de compression	11 : 1
Démarrage	Électrique.
Nombre de tours du moteur au ralenti	1 100 ± 100 tr/min
Embrayage	Monodisque à sec à commande hydraulique, avec accouplement flexible intégré.
Système de lubrification	Système à pression réglé par soupapes et pompe trochoïde.
Filtre à air	À cartouche, à sec.
Refroidissement	Air et huile avec pompe trochoïde indépendante et soupape de réglage de la pression du circuit de refroidissement d'huile.
Diagramme de distribution	Un arbre à cames en tête avec godets et culbuteurs de commande des soupapes.
Valeurs valables avec jeu de contrôle entre culbuteurs et soupape.	Aspiration : 0,10 mm (0,0039 in) Échappement : 0,20 mm (0,0079 in)

Transmission

TRANSMISSION

Caractéristique	Description/valeur
Transmission primaire	À dents hélicoïdales, rapport 26/35 = 1:1,346.
Boîte de vitesses	Mécanique à 6 rapports avec commande à pédale du côté gauche du moteur.
Rapports de la boîte de vitesses, 1e vitesse	17/38 = 1:2,2353
Rapports de la boîte de vitesses, 2e vitesse	20/34 = 1:1,7
Rapports de la boîte de vitesses, 3e vitesse	23/31 = 1:1,3478
Rapports de la boîte de vitesses, 4e vitesse	26/29 = 1:1,1154
Rapports de la boîte de vitesses, 5e vitesse	31/30 = 1:0,9677
Rapports de la boîte de vitesses 6e vitesse	29/25 = 1:0,8621
Transmission finale	À cardan.
Rapport	12/44 = 1:3,6667

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Capacité

CAPACITÉ

Caractéristique	Description/valeur
Huile moteur	Vidange d'huile et remplacement du filtre à huile : 3 500 cm³ (214 cu in)
Huile de la boîte de vitesses	500 cm³ (30,5 cu in)
Huile de la transmission	380 cm³ (23,2 cu in)
Carburant (réserve comprise)	18 ± 1,5 l (3,96 ± 0,33 UK gal)
Réserve de carburant	4 l (0,88 UK gal)
Places	2
Poids maximum admissible - version standard	475 kg (1 047 lb)
Poids maximum admissible - version NTX	495 kg (1 091 lb)

Installation électrique

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Caractéristique	Description/valeur
Bougie	NGK PMR8B (long life)
En alternative :	
Bougie	NGK CR8EKB (long life)
Distance entre électrodes	0,6 - 0,7 mm (0,024 - 0,028 in)
Batterie	12 V - 18 Ah
Alternateur (à aimant permanent)	12 V - 550 W
Fusibles principaux	30 A - 40 A
Fusibles secondaires	3 A - 15 A
Feu de position avant	12 V - 5 W
Feu de croisement / feu de route (halogène)	12 V - 55 W / 60 W H4
Clignotants	12 V - 10 W
Feux de position arrière/stop	DEL
Éclairage du tableau de bord	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W
Voyant de clignotants	DEL
Voyant de boîte de vitesses au point mort	DEL
Voyant d'alarme - changement de vitesse	DEL
Voyant de béquille latérale abaissée	DEL
Voyant de la réserve de carburant	DEL
Voyant du feu de route	DEL

Cadre et suspensions

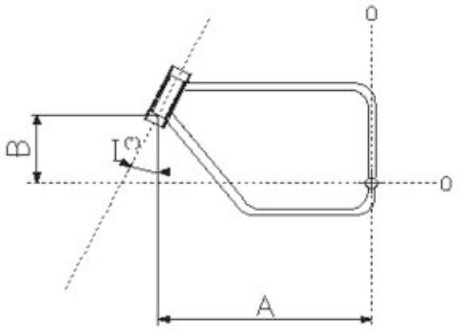
CADRE

Caractéristique	Description/valeur
Type	Tubulaire en acier à haute limite élastique avec moteur porteur.
Chasse	125 mm (4,92 in)
Inclinaison du tube de direction	27°
Avant	Fourche télescopique hydraulique inversée de 45 mm (1.77 in) de diam., avec pied de fourche pour fixation radiale de l'étrier de frein et réglage de la précharge du ressort et de la compression et extension hydrauliques.
Débattement de la roue avant	170 mm (6,69 in)
Arrière	Monobras avec biellettes progressives et monoamortisseur réglable (extension et compression hydrauliques et précharge du ressort).
Longueur libre du ressort de l'amortisseur	180 mm (7,09 in)
Débattement de la roue arrière	155 mm (6,10 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DIMENSIONS A ET B

Caractéristique	Description/valeur
Dimension A	745,0 mm (29.33 in)
Dimension B	403,16 mm (15.87 in)



Freins

FREINS

Caractéristique	Description/valeur
Avant	Double disque flottant en acier inox Ø 320 mm (12,6 in) type Wave, étriers de frein radiaux à 4 pistons différentiés et opposés.
Arrière	À disque, en acier inox Ø 282 mm (11,1 in).

Roues et pneus

ROUES ET PNEUS - STELVIO (DE SÉRIE)

Roue	Modèle	Jante	Mesure	Pression (pilote uniquement)	Pression (pilote + passager)
Avant (de série)	Pirelli Scorpion Sync	2,50 x 19"	110/80 R19 - 59V	2,5 bar (250 kPa) (36,3 PSI)	2,5 bar (250 kPa) (36,3 PSI)
Arrière (de série)	Pirelli Scorpion Sync	5,50 x 17"	180/55 R17 - 73V	2,9 bar (290 kPa) (42,1 PSI)	2,9 bar (290 kPa) (42,1 PSI)

ROUES ET PNEUS - STELVIO (ÉQUIPEMENT EN OPTION)

Roue	Modèle	Jante	Mesure	Pression (pilote uniquement)	Pression (pilote + passager)
Avant (en option)	Pirelli Scorpion Trail	2,50 x 19"	110/80 R19 - 59V	2,5 bar (250 kPa) (36,3 PSI)	2,5 bar (250 kPa) (36,3 PSI)
Avant (en option)	Metzeler Karoo (*) (***)	2,50 x 19"	110/80 R19 - 59R M+S	2,5 bar (250 kPa) (36,3 PSI) (**)	2,5 bar (250 kPa) (36,3 PSI) (**)
Arrière (en option)	Pirelli Scorpion Trail	4,25 x 17"	150/70 R17 - 69V	2,9 bar (290 kPa) (42,1 PSI)	2,9 bar (290 kPa) (42,1 PSI)
Arrière (en option)	Metzeler Karoo (*) (***)	4,25 x 17"	150/70 R17 - 69R M+S	2,7 bar (270 kPa) (36,1 PSI) (**)	2,9 bar (290 kPa) (42,1 PSI) (**)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Alimentation

ALIMENTATION

Caractéristique	Description/valeur
Alimentation	Injection électronique (Weber. Marelli) avec moteur pas à pas.
Diffuseur	Diamètre : 50 mm (1,97 in)
Carburant.	Essence super sans plomb, indice d'octane minimum de 95 (RON) et 85 (MON).

Couples de serrage

CULASSES

Nom	Couples en Nm
Bouchon d'huile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Écrou de support des culbuteurs M10x1,5 (8)	15 Nm (11,06 lbf ft) + 42 Nm (30,98 lbf ft)
Vis de fixation du support de l'arbre à cames - culbuteurs (12)	17 Nm (12,54 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse (4) - pré-serrage	15 Nm (11,06 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse (4) - serrage définitif	42 Nm (31 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse de la boîte à chaîne M6x120 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de température d'huile	11 Nm (8,11 lbf ft) - Loct. 243
Boîtier du capteur de température d'huile	11 Nm (8,11 lbf ft) - Loct. 601
Vis de fixation des couvre-culasses (8)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Bougie (2)	15 Nm (11.06 lbf ft) - Molykote

CARTER MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Goujon carter moteur - cylindre (8)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Goujon de la bride côté boîte de vitesses M8x66 (3)	35 Nm (25,81 lbf ft)
Goujon de la bride côté boîte de vitesses M8x75 (2)	35 Nm (25,81 lbf ft)
Vis de la bride du vilebrequin côté boîte de vitesses TE M8x25 (8)	26 Nm (19,18 lbf ft)
Vis du couvercle de distribution TCEI M8x55 (4)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vis du couvercle de distribution TCEI M6x30 (10)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du raccord des vapeurs d'huile TCEI M6x20 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis TCEI M6x40 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de phase TCEI M5x12 (2)	6 Nm (4,42 lbf ft)
Vis de butée du coussinet de l'arbre de service (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de pression d'huile (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vis de fixation du support du capteur de pression d'huile TCEI M10x20 (1)	18 Nm (13,28 lbf ft)
Bouchon d'huile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

CARTER D'HUILE

Nom	Couples en Nm
Réduction du tuyau d'huile - carter (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Tuyau d'huile sur le carter	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis inférieure du carter d'huile TCEI M6x30 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du carter d'huile TCEI M6x55 (14)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du carter d'huile TCEI M6x60 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Bouchon de vidange d'huile M10x1 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Filtre à huile (1)	15 Nm (11,06 lbf ft)
Raccord du filtre à huile (1)	40 Nm (29,5 lbf ft) - Loct. 243
Tuyau d'huile dans le carter	20 Nm (14,75 lbf ft) - Loct. 648
Bouchon de surpression	40 Nm (29,5 lbf ft)
Bouchon sur la bride du carter d'huile (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon (1)	40 Nm (29,5 lbf ft)

VILEBREQUIN - VOLANT

Nom	Couples en Nm
Vis de la bielle (4) - pré-serrage	40 Nm (29,5 lbf ft)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Nom	Couples en Nm
Vis de la bielle (4) - serrage définitif	80 Nm (59 lbf ft)
Vis de fixation du disque d'embrayage sur le vilebrequin M8x25 (6)	42 Nm (30,98 lbf ft) - Loct. 243
Vis de fixation de la cloche d'embrayage sur le disque M7x16 (6)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis de fixation de la couronne de démarrage (6)	10 Nm (7,38 lbf ft)

POMPE À HUILE

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation de la pompe à huile M6x45 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Écrou de l'engrenage de la pompe à huile M10x1.25 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon de surpression	40 Nm (29,5 lbf ft)
Vis de fixation du filtre d'aspiration de l'huile de refroidissement (5)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis de fixation du filtre d'aspiration de l'huile de lubrification (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

DISTRIBUTION

Nom	Couples en Nm
Vis de la bride de l'arbre de service TBEI M6x14 (2)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Écrou du pignon de distribution à l'arbre de service M18 (1)	150 Nm (110,6 lbf ft)
Écrou du pignon de distribution au vilebrequin M25 (1)	200 Nm (147,51 lbf ft)
Vis TE du pignon supérieur de distribution (2)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Vis de fixation du bouchon de fermeture du pignon supérieur de distribution TBEI M5x10 (4)	7 Nm (5,16 lbf ft)
Bouchon du tendeur de chaîne du cylindre (2)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Vis de fixation du patin de chaîne mobile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

ALTERNATEUR

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation de l'alternateur TCEI M8x45 (1)	22 Nm (16,23 lbf ft)
Écrou de fixation de l'alternateur M10x1,5 (1)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Écrou de la poulie de l'alternateur sur le vilebrequin M16 (1)	80 Nm (59 lbf ft) - Loct. 243
Tension de la courroie	50 Nm (36,88 lbf ft)
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur TCEI M6x16 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur (fixation de la bride du radiateur) TCEI M6x40 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

BOÎTE DE VITESSES

Nom	Couples en Nm
Écrou du levier de la barre de la boîte de vitesses	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du levier de la barre de la boîte de vitesses sur le présélecteur de la boîte de vitesses	10 Nm (7,38 lbf ft)
Écrou de fixation du carter de la boîte de vitesses au carter moteur M8 (5)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis de fixation du carter de la boîte de vitesses au carter moteur TE bridée M8x45 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon d'huile M18x1,5 (1)	28 Nm (20,65 lbf ft)
Bouchon de purge (1)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Capteur de la boîte de vitesses au point mort (1)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Bouchon de vidange d'huile M10x1 (1)	24 Nm (17,7 lbf ft)
Bague de l'arbre secondaire (1)	100 Nm (73,76 lbf ft)

RADIATEUR D'HUILE

Nom	Couples en Nm
Fixation du radiateur au cadre M6x30 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation des mamelons au radiateur M16x1,5 (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation des tuyaux d'huile au radiateur et au moteur M16x1,5 (2 + 2)	20 Nm (14,75 lbf ft)

GROUPE CADRE MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI DA M6x40	8-12 Nm

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Nom	Couples en Nm
Réduction	20 Nm

GROUPE CONTRÔLE D'ALIMENTATION

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI M5x12	6-7 Nm
Vis TBEI bridée inox M5x16	6-7 Nm
Vis TCEI DA M6x25	8-12 Nm

CADRE

Nom	Couples en Nm
Fixation avant du moteur au cadre	80 Nm
Fixation de la boîte de vitesses au cadre (M12x250 + M12x230)	50 Nm
Fixation de la plaque droite de fixation à la boîte de vitesses	25 Nm
Fixation de la plaque de fixation Blow-by	10 Nm
Fixation des plaques à la bobine	10 Nm
Fixation de la centrale électronique	10 Nm
Fixation des douilles à la centrale électronique M6x35 (1)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243
Fixation des caoutchoucs du support du réservoir AR au cadre (2)	Manuel - Loct. 243
Fixations des pivots au boîtier filtre	10 Nm
Fixation supérieure de la plaque des repose-pieds G et D au cadre M8x30 (2+2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation inférieure de la plaque des repose-pieds G et D au cadre M8x75 (2+2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation de l'interrupteur de frein sur la plaque	Manuel
Fixation de la bague chromée à la plaque M5x10 (6)	6 Nm (4,42 lbf ft)
Fixation des passe-câbles sur la plaque du repose-pieds droit	6 Nm
Fixation des vis du capteur de vitesse avant	6 Nm (4.42 lbf ft) + Loct. 243
Fixation des vis de la centrale ABS (2)	10 Nm (7,37 lbf ft)
Fixation des vis du capteur de vitesse arrière	10 Nm (7,37 lbf ft)

REPOSE-PIEDS ET LEVIERS

Nom	Couples en Nm
Fixation du caoutchouc au repose-pied	10 Nm
Pivot de frottement du repose-pieds du pilote M8	25 Nm
Fixation du support des repose-pieds du passager aux plaques latérales	38 Nm
Fixation du protège-pieds du pilote aux plaques	6 Nm
Fixation du protège-pieds du passager	3 Nm
Fixation de la barre (écrou)	10 Nm
Fixation du pion du levier de vitesses au frein	10 Nm
Fixation du levier de vitesses au présélecteur	10 Nm
Fixation du pivot du levier de la boîte de vitesses - frein M8 (1 +1)	15 Nm (11,06 lbf ft) - Loct. 243

BÉQUILLE LATÉRALE

Nom	Couples en Nm
Fixation supérieure de la plaque de la béquille au moteur	50 Nm
Fixation inférieure de la plaque de la béquille au moteur	25 Nm
Pivot de fixation de la béquille latérale	10 Nm
Vis de fixation de l'interrupteur M6x20 (1)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243
Contre-écrou	30 Nm
Fixation du passe-câble de la béquille au moteur M8 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation du bras du levier latéral M6x16 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243

FOURCHE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'étau de la fourche arrière à la douille	10 Nm
Fixation de la fourche arrière au couple conique	50 Nm
Fixation de la tige de réaction au couple conique	50 Nm
Fixation de la tige de réaction au cadre	50 Nm
Fixation du pivot de la fourche arrière à la fourche arrière	60 Nm
Fixation de la douille de précharge au pivot de la fourche arrière	10 Nm

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

SUSPENSION AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation de la plaque de serrage de tubes à la base de direction	6 Nm
Fixation de la pipe d'amortissement de la fourche à la plaque supérieure M8x30 (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation de la pipe d'amortissement de la fourche à la plaque inférieure M8x30 (4)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bague du fourreau de direction	40 Nm
Contre-écrou du fourreau de direction	manuel + 90 degrés
Bouchon de fixation de la plaque supérieure	100 Nm
Fermeture des moyeux de la fourche M6x30 (2+2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

SUSPENSION ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'amortisseur au cadre 8,8	50 Nm
Fixation de la bielle double à l'amortisseur 10,9	40 Nm
Fixation de la bielle simple à la bielle double 10,9	50 Nm
Fixation de la bielle simple au cadre 8,8	50 Nm
Fixation de la bielle double à la fourche arrière 10,9	50 Nm

BOÎTIER FILTRE À AIR - BLOW-BY

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'entretoise du vase d'expansion Blow-by au moteur	10 Nm
Fixation du boîtier filtre au cadre	10 Nm

ÉCHAPPEMENT

Nom	Couples en Nm
Fixation du tuyau d'échappement au moteur	25 Nm
Fixation du tuyau de raccordement du silencieux au cadre	25 Nm
Fixation du silencieux au cadre M8x45 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation de la protection pare-chaleur M6 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation de la sonde Lambda	38 Nm
Fixation des colliers M8 (3)	20 Nm (14,75 lbf ft)

ROUE AVANT

Nom	Couples en Nm
Écrou du pivot de roue	80 Nm

ROUE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation du disque	25 Nm
Fixation de la roue arrière 10,9	110 Nm

SYSTÈME DE FREINAGE AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation des étriers droit et gauche du frein avant	50 Nm

SYSTÈME DE FREINAGE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'étrier du frein arrière	50 Nm
Fixation du réservoir de liquide du frein arrière	3 Nm
Fixation du support du réservoir de liquide du frein arrière à la plaque	10 Nm
Contre-écrou de la tige du frein arrière	Manuel
Fixation de la pompe de frein M6x20 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243

GUIDON ET COMMANDES

Nom	Couples en Nm
Fixation des cavaliers inf. du guidon sur la plaque supérieure de direction	50 Nm

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Nom	Couples en Nm
Fixation des cavaliers supérieurs du guidon	25 Nm
Fixation des poids antivibration	10 Nm
Fixation des cavaliers de la pompe de frein et de l'embrayage	10 Nm
Fixation des inverseurs de feux droit et gauche	1,5 Nm
Fixation du cylindre de commande de l'embrayage à la boîte de vitesses	10 Nm
Rétroviseur	Manuel

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Nom	Couples en Nm
Fixation de la bobine	2 Nm
Fixation du klaxon	15 Nm
Fixation du capteur du compteur kilométrique sur le couple conique	3 Nm

TABLEAU DE BORD ET FEUX

Nom	Couples en Nm
Fixation du tableau de bord	3 Nm
Fixation des feux de direction avant M4 (2)	3 Nm (2,21 lbf ft)
Fixation du feu avant M6x30 (6)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du feu arrière au porte-plaque M5x16 (4)	6 Nm (4,42 lbf ft)

BRIDE DE LA POMPE À CARBURANT

Nom	Couples en Nm
Fixation du support de la pompe au réservoir	6 Nm

RÉSERVOIR DE CARBURANT

Nom	Couples en Nm
Fixation de la goulotte de remplissage au réservoir	5 Nm
Vis sur la bague du bouchon (esthétiques)	5 Nm
Fixation avant du réservoir au cadre	10 Nm

COUVERCLES DU MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Fixation de la plaque du couvercle droit M10x20 (2)	40 Nm (29,5 lbf ft)
Fixation de la plaque du couvercle gauche M10 (1)	40 Nm (29,5 lbf ft)
Fixation du pare-carter avant M8x25 (4)	20 Nm (14,75 lbf ft)

CARROSSERIE AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation du garde-boue avant	6 Nm
Fixation convoyeurs - vis autotaraudeuse (4+4)	Manuel
Assemblage des carénages M5 (2+2)	Manuel
Boîte à gants - vis autotaraudeuse (4)	Manuel
Serrure du compartiment M6 (2)	Manuel
Bride de blocage de la charnière - vis autotaraudeuse (2)	Manuel
Protection du réservoir AR M5 (2)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Protection du réservoir AR M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Carénages G - D M5 (2)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Carénages G - D M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

CARROSSERIE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation des carénages G - D M6 (3+3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du catadioptre au support	4 Nm
Fixation du support du catadioptre au support de la plaque d'immatriculation	4 Nm
Fixation du renfort du porte-plaque et de l'éclairage de la plaque M5 (1)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Fixation du support des valises M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du support des valises M8 (2+2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Nom	Couples en Nm
Fixation des poignées passager au cadre M8 (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation des poignées passager au cadre M6 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du porte-plaque au cadre M5 (4)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Fixation des brides du porte-bagages M8 (2+2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

COMPLÉMENTS

Nom	Couples en Nm
Fixation du bloc d'allumage - vis à rupture	- Nm

Données révision

Jeux de montage

Cylindre-piston

La mesure du diamètre des cylindres doit être effectuée à trois hauteurs, en tournant le comparateur de 90°.

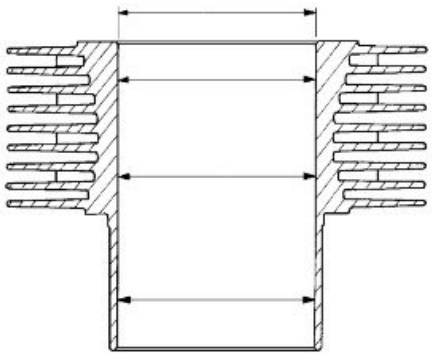
Contrôler que les cylindres et les pistons appartiennent à la même classe de sélection (D, E, F).

Contrôler le jeu existant entre les cylindres et les pistons sur le diamètre de sélection ; si supérieur à celui indiqué, il faut remplacer les cylindres et les pistons.

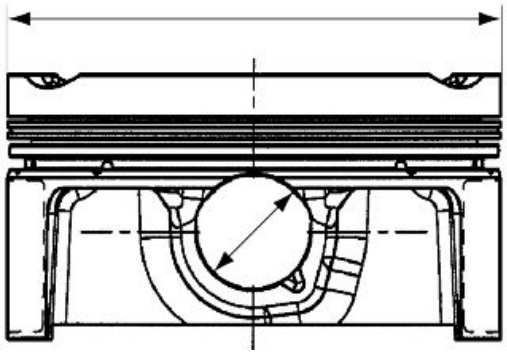
Les pistons d'un moteur doivent être équilibrés. Une différence de poids entre eux de 1,5 g (0,0033 lb) est tolérée.

CLASSE DE SÉLECTION PISTON - CYLINDRE

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du piston - sélection D	94,935 - 94,945 mm (3,73759 - 3,73798 in)
Diamètre du cylindre - sélection D	95,000 - 95,010 mm (3,74015 - 3,74054 in)
Diamètre du piston - sélection E	94,945 - 94,955 mm (3,73798 - 3,73837 in)
Diamètre du cylindre - sélection E	95,010 - 95,020 mm (3,74054 - 3,74093 in)
Diamètre du piston - sélection F	94,955 - 94,965 mm (3,73837 - 3,73877 in)
Diamètre du cylindre - sélection F	95,020 - 95,030 mm (3,74093 - 3,74133 in)



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



ACCOUPLEMENT AXE DE PISTON - PISTON

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre de l'axe de piston	21,998 - 21,994 mm (0,86606 - 0,86590 in)
Diamètre du trou de l'axe sur le piston	22,016 - 22,011 mm (0,86677 - 0,86657 in)
Jeu entre l'axe et les trous sur le piston	0,013 - 0,022 mm (0,00051 - 0,00087 in)

Joints spie

Sur chaque piston sont montés :

- 1 segment d'étanchéité supérieur ;
- 1 segment d'étanchéité intermédiaire ;
- 1 segment d'étanchéité racleur d'huile.

Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.

JEU ENTRE LES SEGMENTS D'ÉTANCHÉITÉ ET LES LOGEMENTS SUR LE PISTON

Caractéristique	Description/valeur
Segment supérieur	0,030 - 0,065 mm (0,00118 - 0,00256 in)
Segment intermédiaire	0,020 - 0,055 mm (0,00079 - 0,00216 in)
Segment racleur d'huile	0,010 - 0,045 mm (0,00039 - 0,00177 in)

Lumière entre les extrémités des segments d'étanchéité insérés dans le cylindre :

- Segments d'étanchéité supérieur et intermédiaire 0,40 - 0,65 mm (0,00158 - 0,00255 in)
- Segment racleur d'huile 0,30 - 0,60 mm (0,00118 - 0,00236 in).

Carter- vilebrequin- bielle

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ DISTRIBUTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté distribution	37,975 - 37,959 mm (1,49507 - 1,49444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin côté distribution	38,016 - 38,0 mm (1,49669 - 1,49606 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté distribution)	0,025 - 0,057 mm (0,00098 - 0,00224 in)

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ EMBRAYAGE)

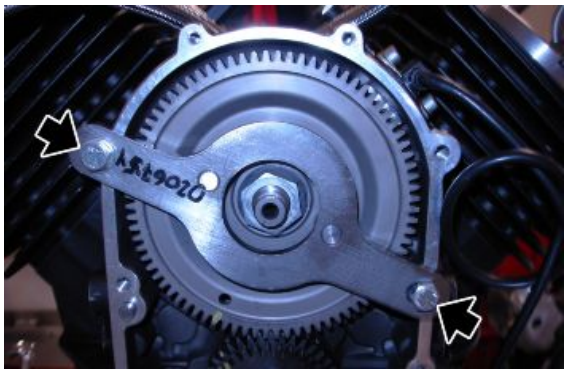
Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté embrayage	53,97 - 53,961 mm (2,12480 - 2,12444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin sur la bride côté embrayage	54,019 - 54,0 mm (2,12673 - 2,12598 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristique	Description/valeur
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté embrayage)	0,030 - 0,058 mm (0,00118 - 0,00228 in)

Système d'épaississement

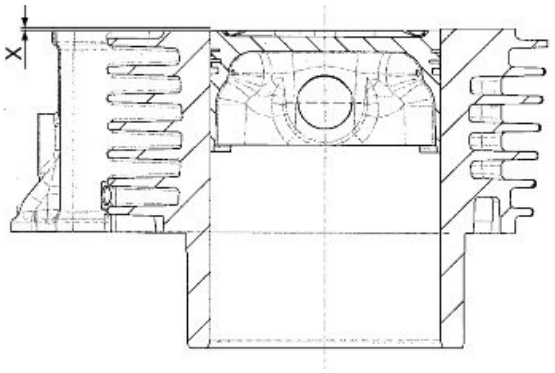
- Installer les deux pistons sur les bielles.
- En opérant des deux côtés, installer sur le carter moteur, le joint entre le carter moteur et le cylindre.
- Installer les deux cylindres.
- Porter le piston du cylindre gauche au PMH et bloquer la rotation du vilebrequin.



Equipement spécifique

020675Y Butée du pignon de l'arbre de service

- Nettoyer avec soin la surface supérieure des deux cylindres.
- Positionner sur le cylindre gauche l'outil pour déterminer la zone de jaillissement (X).
- Serrer l'outil avec les écrous des goujons.



Equipement spécifique

020676Y Support du comparateur de contrôle de la position du piston

- Mettre à zéro le micromètre sur le bord du cylindre.
- Déplacer l'outil de manière que le palpeur du micromètre atteigne le point le plus haut du ciel du piston.
- Noter la mesure et sur la base des valeurs rencontrées, consulter le tableau en bas de page pour déterminer l'épaisseur du joint à installer entre le cylindre et la culasse.
- Débloquer la rotation du vilebrequin.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Tourner le vilebrequin de 90° jusqu'à porter le piston du cylindre droit au PMH.
- Bloquer la rotation du vilebrequin.
- Positionner sur les goujons du cylindre droit l'outil pour déterminer la zone de jaillissement (X).

Equipement spécifique

020676Y Support du comparateur de contrôle de la position du piston

- Pour déterminer l'épaisseur du joint entre le cylindre et la culasse du côté droit, effectuer les mêmes opérations réalisées du côté gauche.

ÉPAISSEUR DU JOINT CYLINDRE - CULASSE

Caractéristique	Description/valeur
Valeur (X) -0,56 / -0,37 mm (-0,022 / -0,0146 in)	Épaisseur du joint 0,65 mm (0,0256 in)
Valeur (X) -0,37 / -0,19 mm (-0,0146 / -0,0075 in)	Épaisseur du joint 0,85 mm (0,0335 in)
Valeur (X) -0,19 / 0 mm (-0,0075 / 0 in)	Épaisseur du joint 1,05 mm (0,0413 in)

Tableau produits conseillés

PRODUITS CONSEILLÉS

Produit	Description	Caractéristiques
AGIP RACING 4T 10W-60	Huile moteur	SAE 10W - 60. Comme alternative aux huiles conseillées, il est possible d'utiliser des huiles de marque avec des performances conformes ou supérieures aux spécifications CCMC G-4 A.P.I. SG.
AGIP GEAR SAE 80 W 90	Huile de la transmission	-
AGIP GEAR MG/S SAE 85 W 90	Huile de la boîte de vitesses	-
AGIP ARNICA SA 32	Huile de fourche	SAE 0W - ISO VG 32
AGIP GREASE SM2	Graisse au lithium et au molybdène pour coussinets et autres points de graissage	NLGI 2
Graisse neutre ou vaseline.	pôles de la batterie	
AGIP BRAKE 4 / BRAKE 5.1	Liquide de frein	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.
AGIP BRAKE 4 / BRAKE 5.1	Liquide d'embrayage	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.

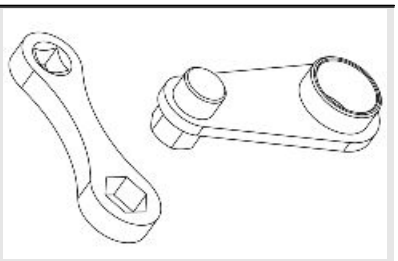
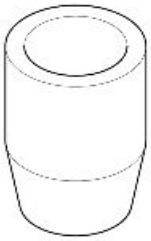
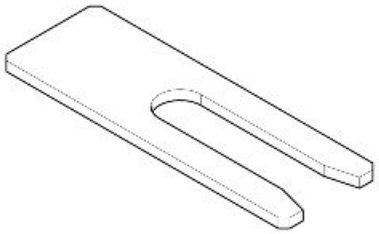
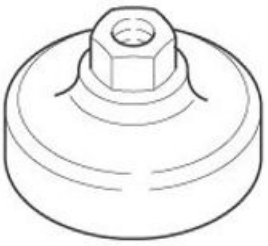
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

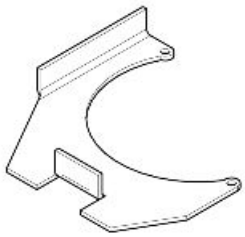
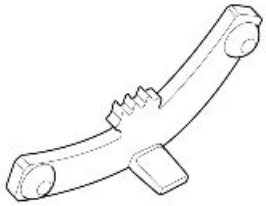
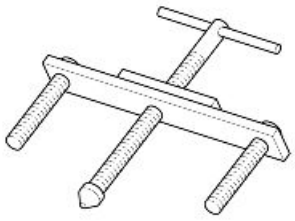
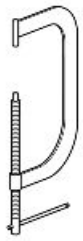
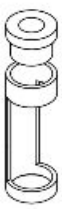
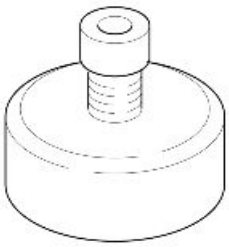
OUTILLAGE SPÉCIAL	OUT SP

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

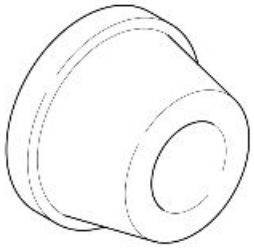
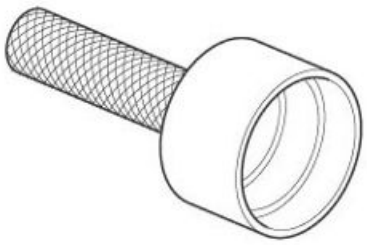
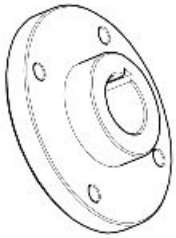
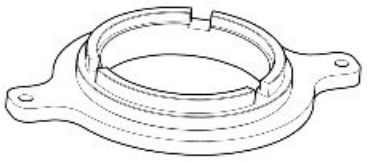
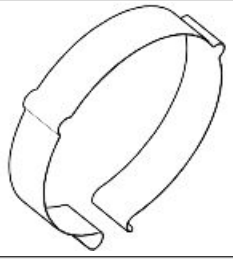
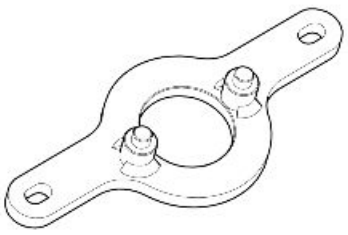
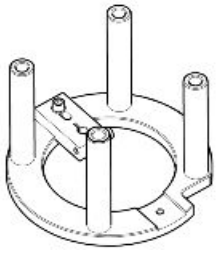
MOTORE

Cod.magasin	Description	
020677Y	Tendeur de la courroie de l'alternateur, Levier pour tendre la courroie	
05.91.17.30	Cône insertion couvercle avant	
020716Y	Blocage de la bielle	
020470Y	Outil de montage des butées d'axe du piston	
05.92.72.30	Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution	
01.92.91.00	Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre	

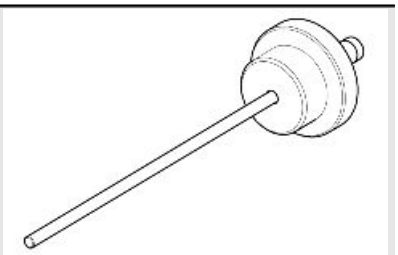
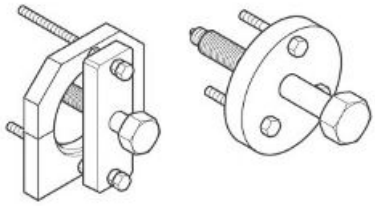
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
05.90.25.30	Support du carter de la boîte de vitesses	
19.92.96.00	Disque gradué pour contrôle mise en phase distribution et allumage	
12.91.18.01	Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage	
12.91.36.00	Outil de démontage de la bride côté volant	
AP8140179	Arceau de montage et démontage des soupapes	
AP9100838	Outil de compression des ressorts de soupapes	
14.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	

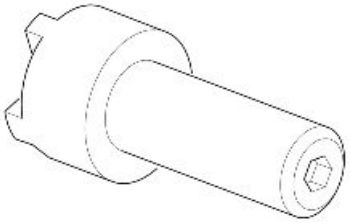
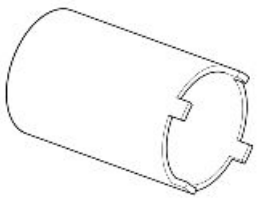
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
12.91.20.00	Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin	
19.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	
020673Y	Moyeu pour disque gradué	
020672Y	Outil de centrage et compression du ressort de l'embrayage	
020674Y	Serre-segments	
020675Y	Butée du pignon de l'arbre de service	
020676Y	Support du comparateur de contrôle de la position du piston	

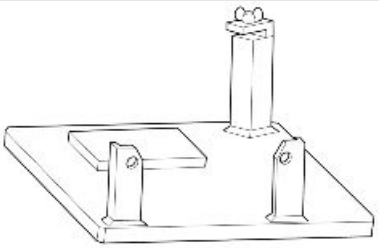
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
020678Y	Outil de vérification de la tige d'embrayage	
05.91.25.30	Ouverture du carter de la boîte de vitesses	

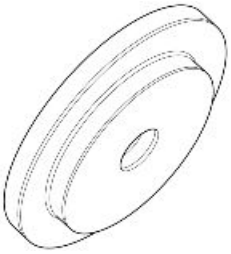
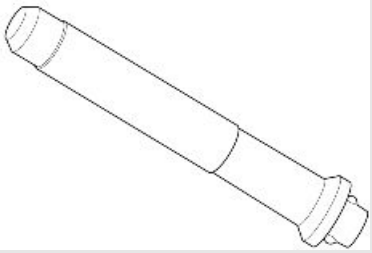
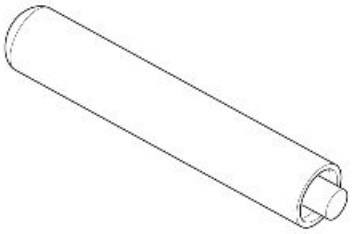
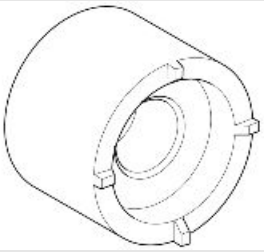
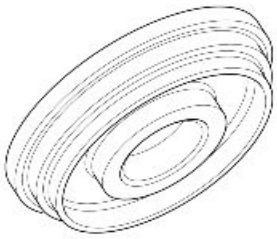
PARTIE CYCLE

Cod.magasin	Description	
14.91.26.03	Clé à ergots pour bague de fixation du corps intérieur embrayage arbre	
AP8140190	Outil de serrage de la direction	

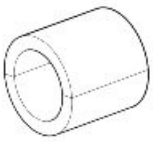
COUPLE CONIQUE

Cod.magasin	Description	
05.90.27.30	Support du boîtier de transmission	

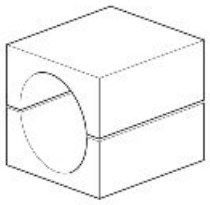
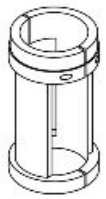
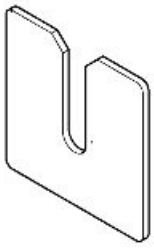
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
05.90.27.31	Tampon du joint-spi du boîtier de transmission	
05.90.27.32	Poignée pour tampons	
05.90.27.33	Tampon d'étanchéité de l'articulation sphérique	
05.90.27.34	Clé pour la bague du pignon	
05.90.27.35	Tampon du joint-spi du pignon	

FOURCHE AVANT

Cod.magasin	Description	
AP8140146	Poids	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
AP8140149	Protection pour les opérations de montage	
9100903	Joint-spi de la fourche Marzocchi de 45 mm de diamètre (1,77 in)	
020886Y	Plaque de séparation entretoise / pivot du dispositif de pompage	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

ENTRETIEN	ENTR

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Tableau des entretiens

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN À LA MOITIÉ DES INTERVALLES PRÉVUS SI LE VÉHICULE EST UTILISÉ DANS DES ZONES PLUVIEUSES, POUSSIÉREUSES, SUR DES PARCOURS ACCIDENTÉS OU EN CAS DE CONDUITE SPORTIVE.

TABLEAU D' ENTRETIEN PÉRIODIQUE

I : CONTRÔLER ET NETTOYER, RÉGLER, LUBRIFIER OU REMPLACER SI NÉCESSAIRE.
C : NETTOYER, R : REMPLACER, A : RÉGLER, L : LUBRIFIER
** Contrôler et nettoyer, régler ou remplacer si nécessaire avant chaque voyage.*
*** Remplacer tous les 2 ans ou 20 000 km (12 427 mi).*
**** Remplacer tous les 4 ans.*
***** Contrôler à chaque démarrage.*
****** Il est recommandé de lubrifier périodiquement les béquilles et les repose-pieds avec de la graisse en spray après avoir utilisé le véhicule dans des conditions rigoureuses (véhicule sali par du sel, de la poussière, etc.) ou après une inactivité prolongée.*

Km x 1000	1,5	10	20	30	40	50	60	70	80
Boulons de fixation des brides des tuyaux d'échappement	I		I		I		I		I
Bougies		R	R	R	R	R	R	R	R
Carburation au ralenti (CO)		I	I	I	I	I	I	I	I
Boîtier papillon			C		C		C		C
Béquilles *****		I	I	I	I	I	I	I	I
Câbles de transmission et commandes	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Courroie de l'alternateur			A		A	R	A		A
Roulements de direction et jeu de la direction	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Roulements des roues		I	I	I	I	I	I	I	I
Disques de frein	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Filtre à air		I	R	I	R	I	R	I	R
Filtre à huile moteur	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Fourche	I		I		I		I		I
Fonctionnement général du véhicule	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Systèmes de freinage	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Système de feux	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Interrupteurs de sécurité	I		I		I		I		I
Liquide de frein **	I	I	R	I	R	I	R	I	R
Liquide d'embrayage **	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Huile de la boîte de vitesses	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Huile moteur	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Huile / pare-huile de la fourche		R		R		R		R	
Huile de la transmission finale	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Pneus - pression / usure*	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Ralenti du moteur	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Réglage du jeu aux soupapes	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Roues	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Serrage de la boulonnerie	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Serrage des bornes de la batterie	I		I		I		I		I
Serrage des mamelons des roues *	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Synchronisation des cylindres	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Articulation des repose-pieds *****		I	I	I	I	I	I	I	I
Suspensions et assiette	I		I		I		I		I
Voyant de pression d'huile moteur ****									
Vidange du tuyau de drainage d'huile du boîtier du filtre		C	C	C	C	C	C	C	C
Tuyaux de carburant ***		I	I	I	I	I	I	I	I
Tuyaux de frein ***		I	I	I	I	I	I	I	I
Usure de l'embrayage		I	I	I	I	I	I	I	I
Usure des plaquettes de frein *	I	I	I	I	I	I	I	I	I

Huile de transmission

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

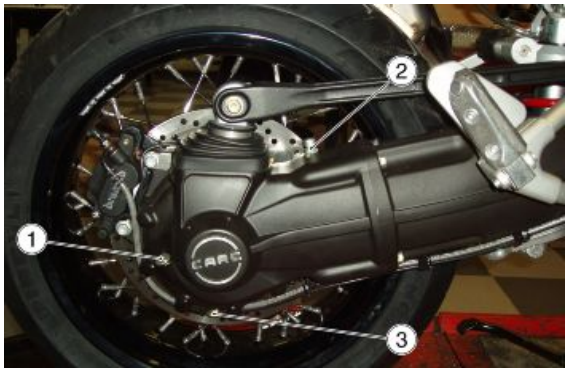
Controle

• Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.

• Dévisser et enlever le bouchon de niveau (1).

• Le niveau est correct si l'huile effleure l'orifice du bouchon de niveau (1).

• Si l'huile est en-dessous du niveau prescrit, il est nécessaire de le remplir, jusqu'à rejoindre l'orifice du bouchon de niveau (1).



ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Remplacement

ATTENTION

LA VIDANGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE LORSQUE LE GROUPE EST CHAUD, CAR DANS CES CONDITIONS L'HUILE EST FLUIDE ET DONC FACILE À VIDANGER.

N.B.

POUR PORTER L'HUILE EN TEMPÉRATURE, PARCOURIR QUELQUES km (mi)

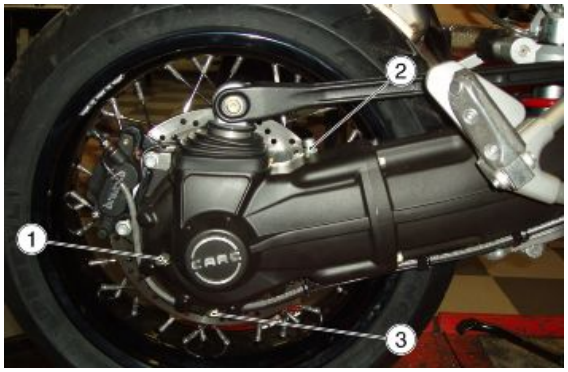
- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 400 cm³ (25 po³) au niveau du bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le reniflard (2).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Contrôler et éventuellement remplacer la rondelle d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).
- Ajouter de l'huile neuve à travers le trou d'introduction (1), jusqu'à atteindre le trou du bouchon du niveau (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Visser et serrer les bouchons (1 - 2).



Huile moteur

Controle

ATTENTION

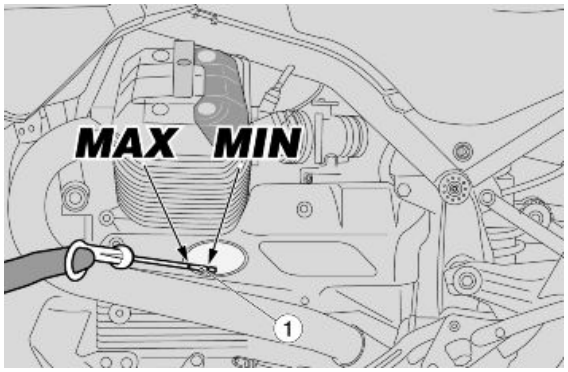
LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE MOTEUR À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Maintenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.

- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Nettoyer la jauge de niveau d'huile (1) et la réinsérer.
- Extraire de nouveau la jauge et contrôler le niveau de l'huile.
- Le niveau est correct s'il rejoint approximativement le niveau « MAX ». Dans le cas contraire, procéder au remplissage d'huile moteur.



ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Remplacement

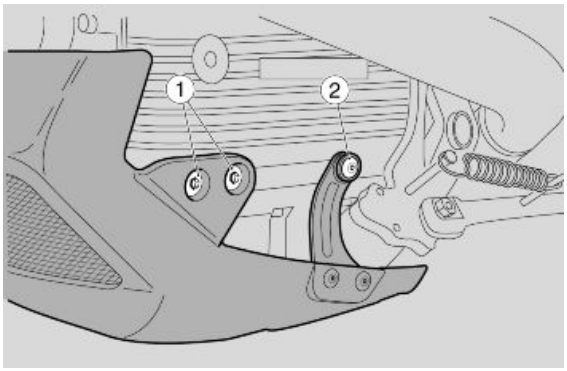
N.B.

POUR UN MEILLEUR ET COMPLET ÉCOULEMENT, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.

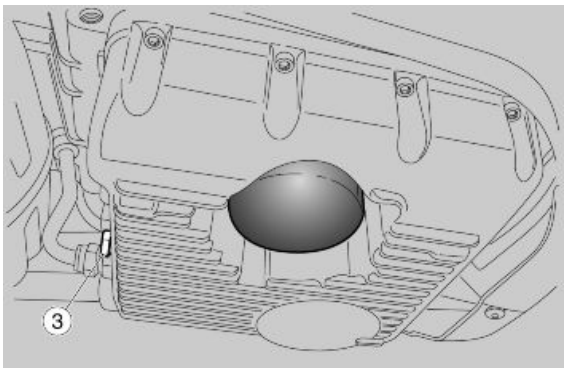
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

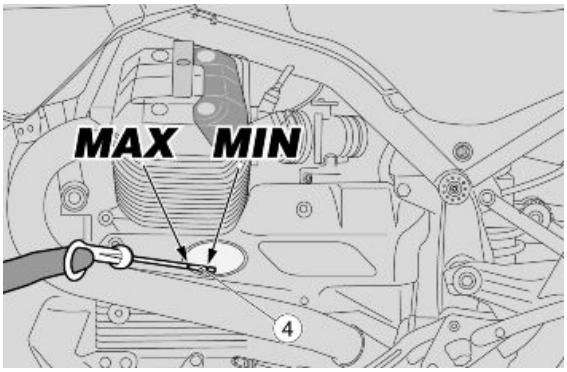
Pour effectuer la vidange d'huile moteur et remplacer le filtre à huile, il est nécessaire de déposer le pare-carter.

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis avant (1).
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis arrière (2).
- Déposer le pare-carter.



- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 4000 cm³ (244 po³) sous le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et enlever le bouchon de vidange (3).
- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile moteur (4).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Insérer le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile moteur (4).
- Contrôler, et remplacer le cas échéant, les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).





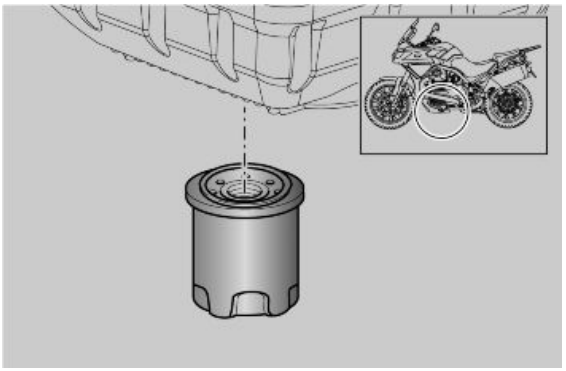
NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT. IL EST CONSEILLÉ DE LA PORTER DANS UN RÉCIPIENT SCELLÉ À LA STATION-SERVICE AUPRÈS DE LAQUELLE ON L'ACQUIERT HABITUELLEMENT OU AUPRÈS D'UN CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Filtre huile moteur

Remplacer le filtre à huile moteur lors de chaque vidange d'huile moteur.

- Vidanger complètement l'huile moteur.
- Retirer le filtre à huile moteur en le dévissant de son logement.



N.B.

NE PAS RÉUTILISER UN FILTRE UTILISÉ PRÉCÉDEMMENT.

- Étendre un film d'huile sur la bague d'étanchéité du nouveau filtre à huile moteur.
- Insérer et visser le nouveau filtre à huile moteur dans le logement.

Voyez également

Remplacement

Huile boîte de vitesses

Contrôle

CONTRÔLE ET REMPLISSAGE

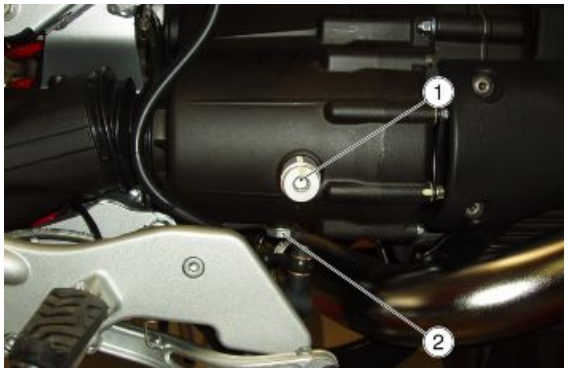
ATTENTION

LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DE LA BOÎTE DE VITESSES DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.
- Dévisser et enlever le bouchon d'inspection (1) posé sur le côté droit de la boîte de vitesses.
- Le niveau est correct si l'huile effleure le trou du bouchon d'inspection (1).



Si nécessaire :

- Remplir avec de l'huile jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉ-

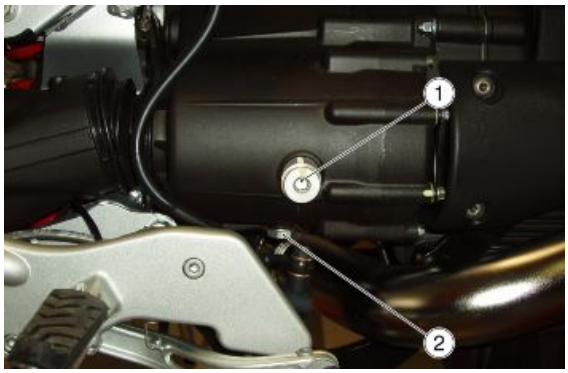
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITE-MENT PROPRE.

Vidange

N.B.

POUR UN MEILLEUR ET COMPLET ÉCOULEMENT, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.



• Positionner un récipient d'une capacité adéquate au niveau du bouchon de vidange (2).

• Dévisser et enlever le bouchon de vidange (2).

• Dévisser et enlever le bouchon de remplissage (1).

• Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.

• Contrôler et éventuellement remplacer les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (2).

• Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (2).

• Visser et serrer le bouchon de vidange (2).

• Introduire de l'huile neuve jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).

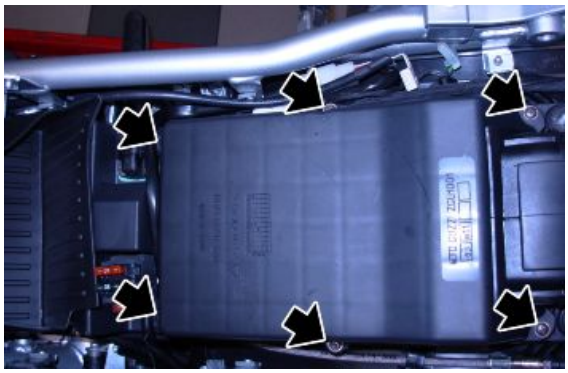
• Serrer le bouchon de remplissage (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

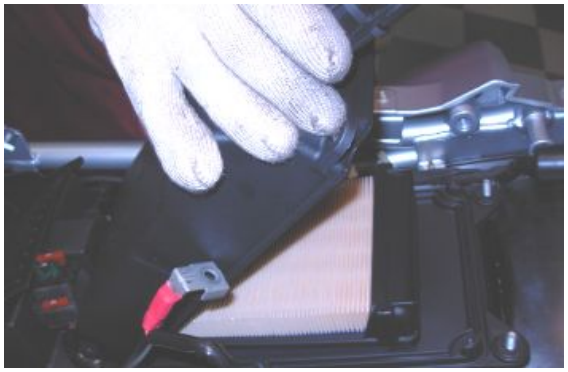
Filtre à air

- Dévisser et enlever les six vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Soulever le couvercle du boîtier du filtre.



- Déposer le filtre à air.
- Boucher le conduit d'aspiration avec un chiffon propre pour éviter que d'éventuels corps étrangers n'entrent dans les conduits d'aspiration.

NE PAS DÉMARRER LE MOTEUR SI LE FILTRE À AIR A ÉTÉ RETIRÉ.
POUR LE NETTOYAGE DE L'ÉLÉMENT FILTRANT, UTILISER UN JET D'AIR COMPRIMÉ EN L'ORIENTANT DE L'INTÉRIEUR VERS L'EXTÉRIEUR.

Controle du jeu aux soupapes

Quand la distribution s'avère trop bruyante, contrôler le jeu entre les soupapes et les culbuteurs.

N.B.

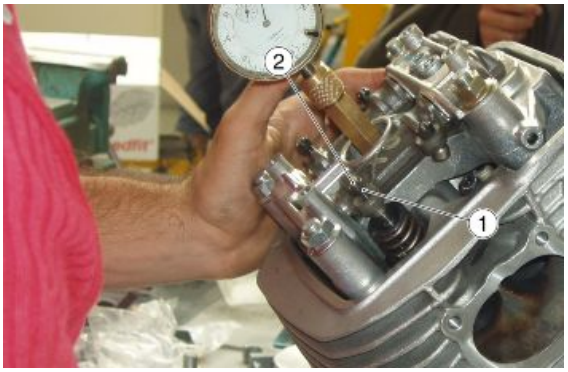
LE RÉGLAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ MOTEUR FROID, AVEC LE PISTON AU POINT MORT HAUT (P.M.H.) EN PHASE DE COMPRESSION (SOUPAPES FERMÉES).

- Débrancher les deux pipettes de la bougie.

- Dévisser et ôter les quatre vis de fixation du couvercle de la culasse, en récupérant les joints toriques d'étanchéité.
- Déposer le couvercle de la culasse avec le joint.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Desserrer l'écrou (1).
- Agir avec un tournevis sur les vis de réglage (2) jusqu'à obtenir les jeux suivants :



Caractéristiques techniques

Valeurs valables avec jeu de contrôle entre culbuteurs et soupape.

Aspiration : 0,10 mm (0,0039 in)

Échappement : 0,20 mm (0,0079 in)

- La mesure doit s'effectuer à l'aide d'une jauge d'épaisseur appropriée.

ATTENTION

SI LE JEU EST PLUS GRAND QUE CELUI PRESCRIT, LES POUSSOIRS SERONT BRUYANTS, DANS LE CAS CONTRAIRE LES SOUPAPES NE FERMERONT PAS BIEN DONNANT LIEU À DES INCONVÉNIENTS PARMI LESQUELS :

- PERTE DE PRESSION;
- SURCHAUFFE DU MOTEUR;
- BRÛLURE DES SOUPAPES, ETC.

Installation des freins

Controle du niveau

Contrôle du liquide de frein

- Positionner le véhicule sur la béquille.
- Pour le frein avant, tourner le guidon complètement vers la droite.
- Pour le frein arrière, tenir le véhicule en position verticale de manière à ce que le liquide contenu dans le réservoir soit parallèle au bouchon.
- Vérifier que le liquide contenu dans le réservoir dépasse la référence « MIN » :

MIN = niveau minimum.

MAX = niveau maximum.

Si le liquide n'atteint pas au moins le repère « **MIN** » :

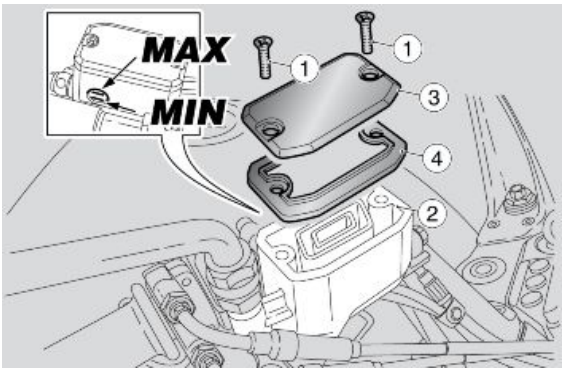
- Vérifier l'usure des plaquettes de frein et du disque.
- Si les plaquettes et/ou le disque ne doivent pas être remplacés, effectuer le remplissage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Appoint

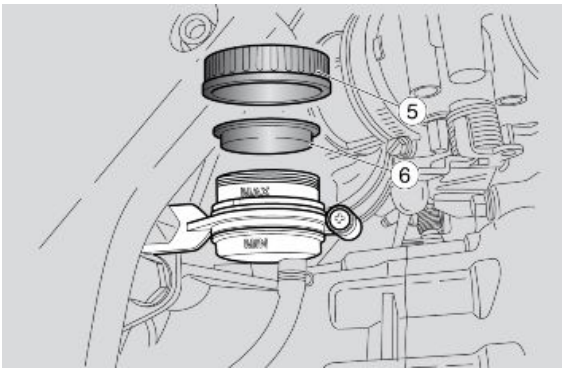
Frein avant :

- En utilisant un tournevis cruciforme, dévisser les deux vis (1) du réservoir de liquide de frein (2).
- Soulever et déposer le couvercle (3) avec les vis (1).
- Déposer le joint (4).



Frein arrière :

- Dévisser et extraire le bouchon (5).
- Déposer le joint (6).
- Remplir le réservoir de liquide de frein jusqu'à rejoindre le juste niveau, compris entre les deux repères « MIN » et « MAX ».



DANGER DE FUITE DU LIQUIDE DE FREIN. NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE FREIN AVEC LE BOUCHON DU RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN DESSERRÉ OU RETIRÉ.

ATTENTION

ÉVITER L'EXPOSITION PROLONGÉE DU LIQUIDE DE FREIN À L'AIR. LE LIQUIDE DE FREIN EST HYGROSCOPIQUE ET EN CONTACT AVEC L'AIR ABSORBE DE L'HUMIDITÉ. LAISSER LE RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN OUVERT SEULEMENT LE TEMPS NÉCESSAIRE POUR EFFECTUER LE REMPLISSAGE.

POUR NE PAS RÉPANDRE DE LIQUIDE DURANT LE REMPLISSAGE, IL EST RECOMMANDÉ DE MAINTENIR LE LIQUIDE DANS LE RÉSERVOIR PARALLÈLE AU BORD DU RÉSERVOIR (EN POSITION HORIZONTALE).

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE.

SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITEMENT PROPRE.

LORS DU REMPLISSAGE, NE PAS DÉPASSER LE NIVEAU « MAX. ».
LE REMPLISSAGE JUSQU'AU NIVEAU « MAX » DOIT ÊTRE EFFECTUÉ SEULEMENT AVEC DES PLAQUETTES NEUVES. IL EST RECOMMANDÉ DE NE PAS REMPLIR JUSQU'AU NIVEAU « MAX » AVEC DES PLAQUETTES USÉES,

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CAR CELA PROVOQUERAIT UNE FUITE DE LIQUIDE EN CAS DE REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN. CONTRÔLER L'EFFICACITÉ DE FREINAGE. EN CAS DE COURSE EXCESSIVE DU LEVIER DE FREIN OU D'UNE PERTE D'EFFICACITÉ DU SYSTÈME DE FREINAGE, S'ADRESSER À UN concessionnaire officiel Moto Guzzi, DANS LA MESURE OÙ IL POURRAIT ÊTRE NÉCESSAIRE DE PURGER L'AIR DU SYSTÈME.

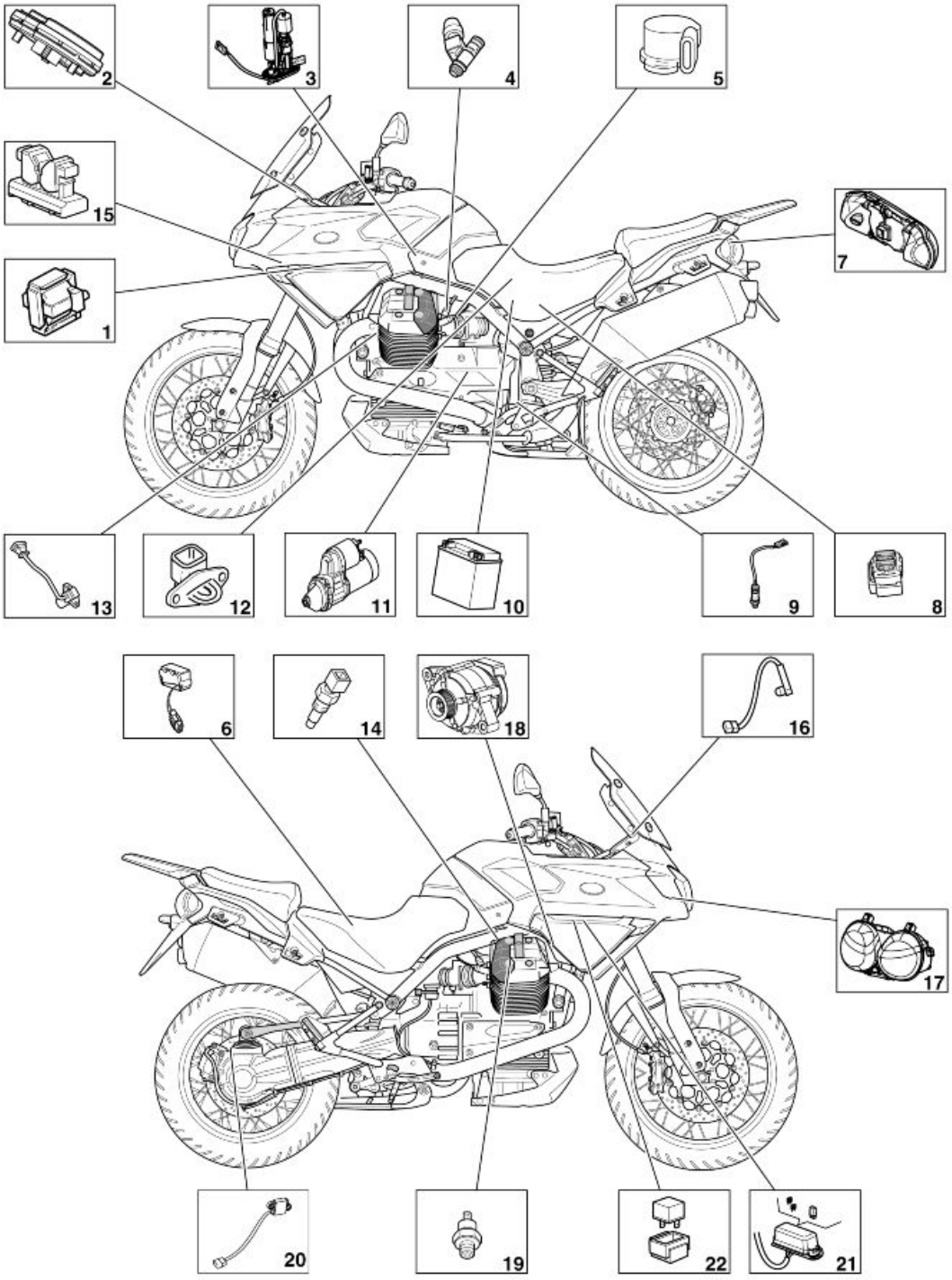
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

INSTALLATION ÉLECTRIQUE	**INS ELE**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Disposition des composants



Légende :

1 Bobine

2 Tableau de bord

3 Pompe à essence

4 Injecteur

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

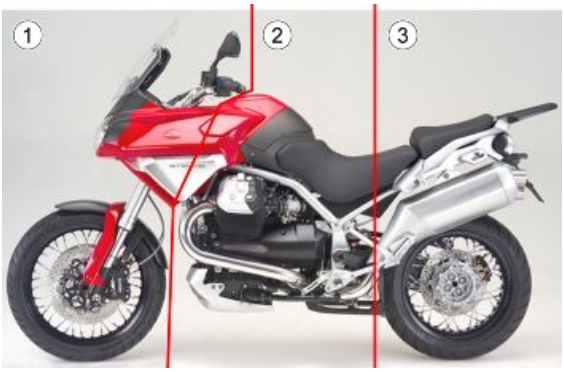
5 Potentiomètre du papillon
6 Capteur de chute
7 Feu arrière
8 Fusibles principaux
9 Sonde lambda
10 Batterie
11 Démarreur
12 Capteur de température air aspiré
13 Capteur de tours moteur
14 Capteur de température de la culasse
15 Centrale de contrôle du moteur
16 Capteur de température de l'air du tableau de bord
17 Feu avant
18 Alternateur
19 Capteur de pression d'huile
20 Capteur de vitesse
21 Fusibles secondaires
22 Relais

Installation circuit electrique

INTRODUCTION

Finalité et applicabilité

L'objectif de ce document est de définir les passages des câblages, leur fixation sur la moto et les éventuels points critiques, ainsi que les contrôles spéciaux sur les connexions et passages, afin d'atteindre les objectifs de fiabilité du véhicule.



Contrôles spéciaux du bon branchement et du bon passage des câbles

Les connecteurs signalés sont considérés les plus critiques par rapport à tous les autres, car leur déconnexion éventuelle peut causer l'arrêt de la moto. Évidemment, même la bonne connexion de tous les autres connecteurs est de toute façon importante et indispensable au bon fonctionnement du véhicule.

Division moto

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Les câblages électriques sont distribués en trois parties fondamentales, comme indiqué dans la figure.

1. Partie avant
2. Partie centrale
3. Partie arrière

Avant

TABLEAU A

1 - Vérifier si les bornes de masse sont placées sur les bobines.

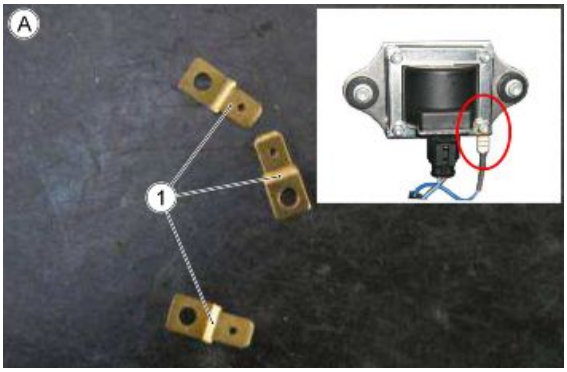


TABLEAU B

2 - Colliers.

3 - Fusibles secondaires.

4 - Câblage du tableau de bord.

5 - Relais.

6 - Bobine droite.

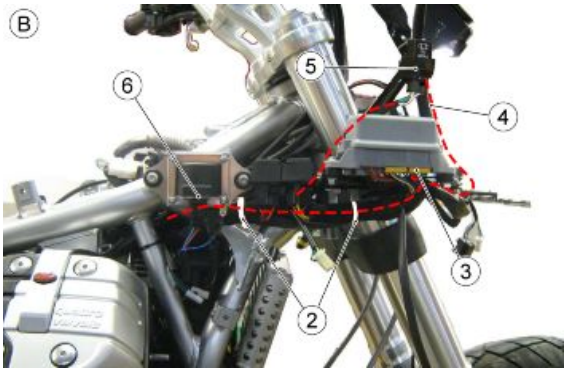


TABLEAU C

7 - Centrale Marelli.

8 - Bobine gauche.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU D

9 - Collier.

10 - Klaxon.

TABLEAU E

11 - Colliers.

12 - Pick-up.

13 - Antivol.

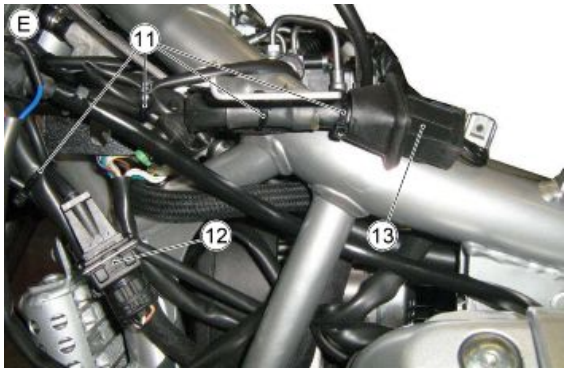


TABLEAU F

14 - Antibrouillard gauche.

15 - Connecteur GPS.

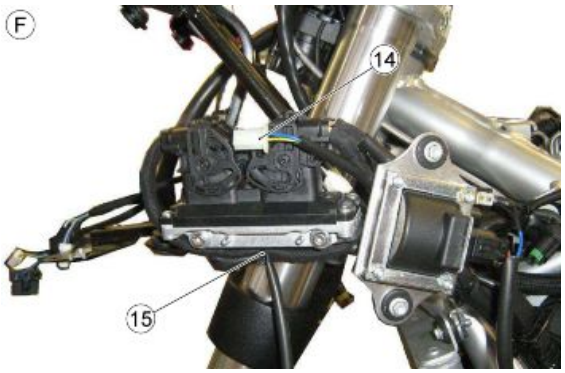
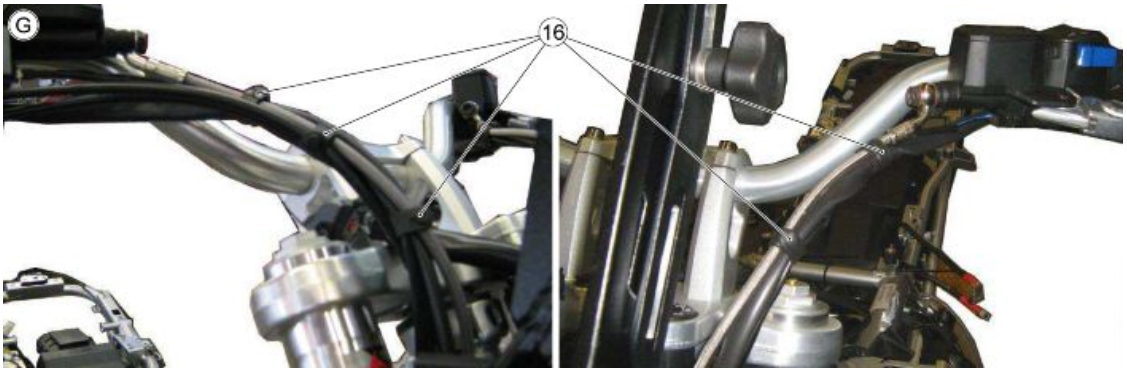


TABLEAU G

16 - Colliers en caoutchouc.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU H

17 - Colliers.

18 - Thermistance de température d'air du tableau de bord.

TABLEAU I

19 - Collier non tiré complètement.

20 - Câblage de l'inverseur de feux gauche.

21 - Câblage du commutateur à clé.

22 - Câblage de l'interrupteur d'embrayage.

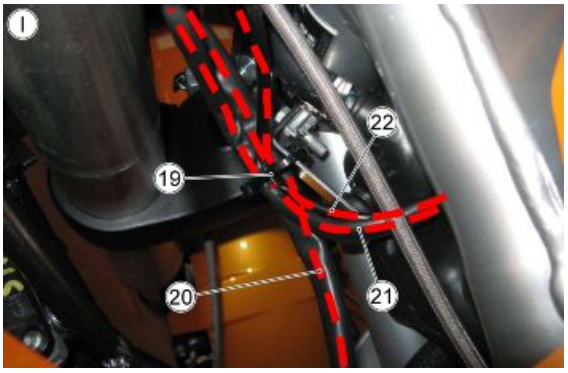
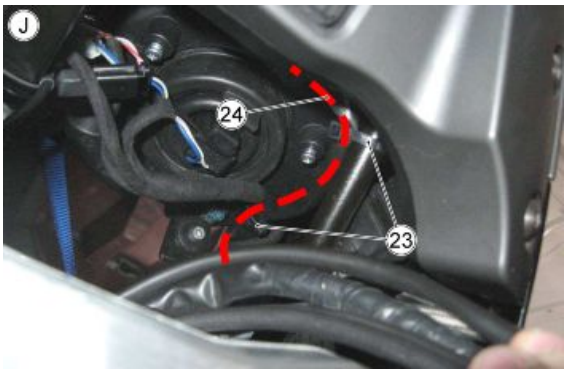


TABLEAU J

23 - Colliers.

24 - Câblage du tableau de bord.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Partie centrale

TABLEAU K

25 - Câblage principal.

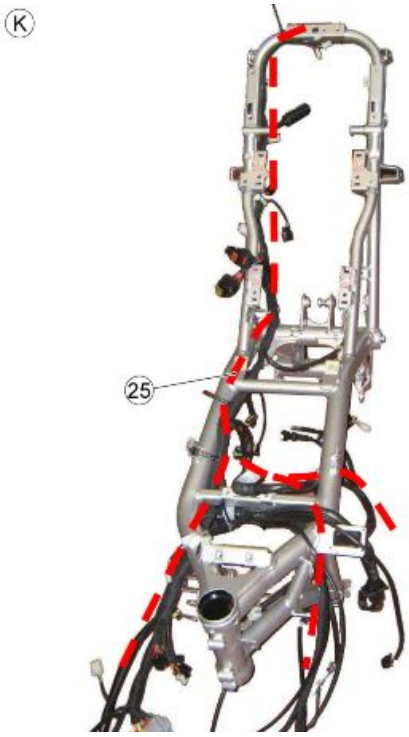


TABLEAU L

Passage du câblage principal avec sortie : bobine gauche, klaxon, pick-up, antivol, centrale, clignotant gauche, connecteur GPS et serrure du compartiment.

TABLEAU M

Passage du câblage principal avec sortie : bobine droite, clé, inverseur de feux droit, tableau de bord, fusibles secondaires, relais, phares et clignotant droit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU N

26 - Collier.

27 - Connecteurs des poignées chauffantes.

TABLEAU O

28 - Colliers.

TABLEAU P

29 - Injecteurs.

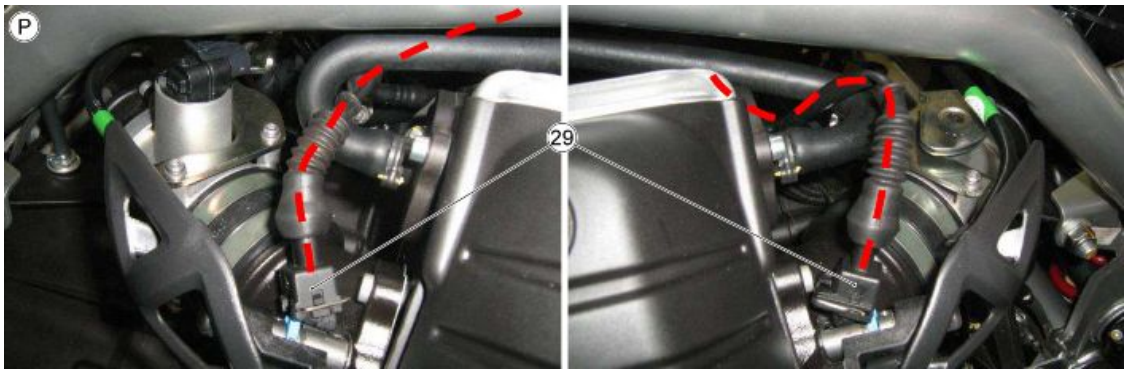
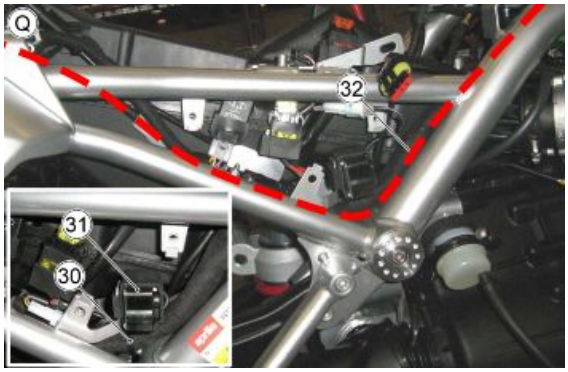


TABLEAU Q

30 - Collier.

31 - Capteur de chute.

32 - Câblage principal.

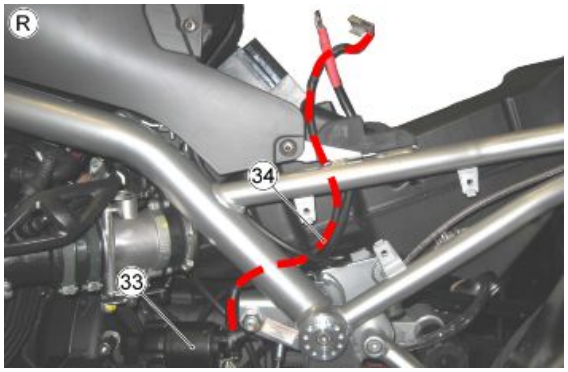


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU R

33 - Démarreur.

34 - Câble positif de la batterie.



Arriére

TABLEAU S

35 - Guide-câble adhésif.

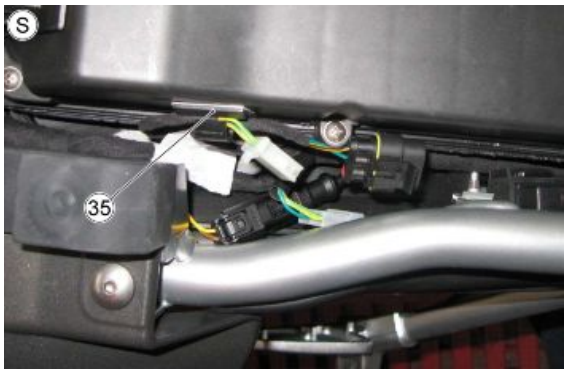


TABLEAU T

36 - Guide-câble adhésif.

37 - Cavalier.

TABLEAU U

38 - Colliers.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU V

39 - Câble négatif de la batterie.

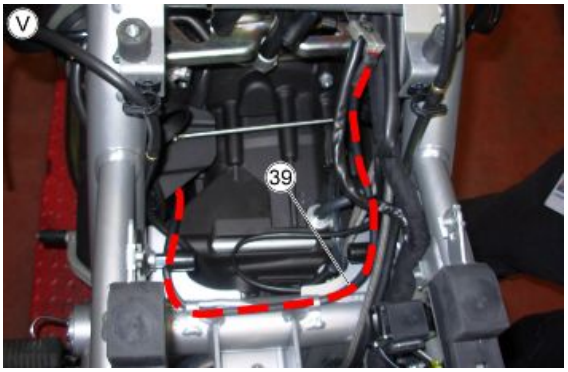
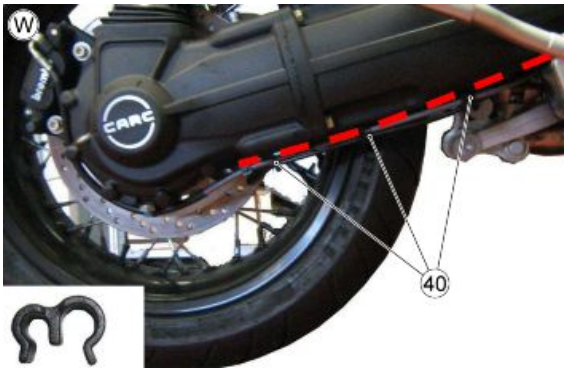


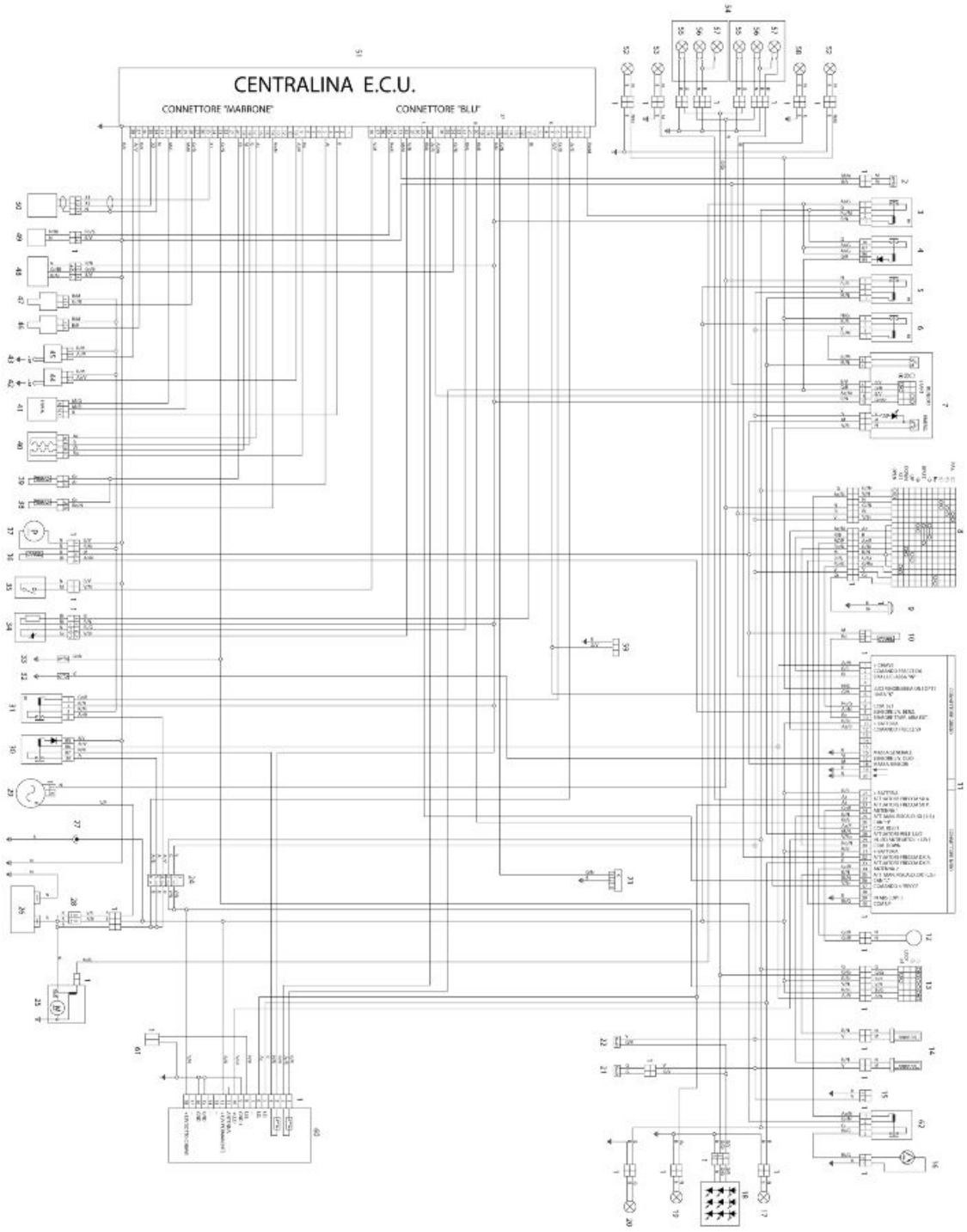
TABLEAU W

40 - Passe-câble noir.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma électrique général



Légende :

1. Connecteurs multiples
2. Interrupteur de l'embrayage
3. Relais de démarrage
4. Relais de maintien du démarrage

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

5. Relais de feux
6. Relais des feux antibrouillards
7. Inverseur de feux droit
8. Inverseur de feux gauche
9. Klaxon
10. Thermistance de température de l'air du tableau de bord
11. Tableau de bord
12. Antenne de l'antidémarrage
13. Commutateur à clé
14. Poignées chauffantes
15. Fixation GPS
16. Serrure électrique de la boîte à gants
17. Clignotant arrière droit
18. Feu arrière (à DEL)
19. Clignotant arrière gauche
20. Ampoule d'éclairage de la plaque
21. Interrupteur du feu stop arrière
22. Interrupteur stop avant
23. Connecteur de diagnostic (ECU)
24. Fusibles secondaires
25. Démarreur
26. Batterie
27. Prise 12 V
28. Fusibles principaux
29. Alternateur
30. Relais d'injection principal
31. Relais d'injection secondaire
32. Bulbe de pression d'huile
33. Interrupteur de point mort
34. sonde lambda
35. Interrupteur de la béquille latérale
36. Capteur de la réserve d'essence
37. Pompe à essence
38. Thermistance de température de l'air d'aspiration
39. Thermistance de température de la culasse
40. Air automatique
41. Capteur de l'accélérateur
42. Bougie du cylindre droit

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

43.Bougie du cylindre gauche
44.Bobine du cylindre droit
45.Bobine du cylindre gauche
46.Injecteur du cylindre droit
47.Injecteur du cylindre gauche
48.Capteur de vitesse
49.Capteur de chute
50.Pick-up volant
51.Centrale E.C.U.
52.Antibrouillard
53.Clignotant avant gauche
54.Feu avant (double)
55.Ampoule du feu de position
56.Ampoule du feu de croisement
57.Ampoule du feu de route
58.Clignotant avant droit
59.Diagnostic du tableau de bord
60.Centrale de l'antivol (en option)
61.Interrupteur sous la selle
62.Relais d'ouverture de la boîte à gants

Couleur des câbles :

Ar orange
Az bleu ciel
B bleu
Bi blanc
G jaune
Gr gris
M marron
N noir
R rouge
Ro rose
V vert
Vi violet

Vérifications et controles

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Tableau de bord

Diagnosis

Modification CODE

Au cas où on connaît son code, il suffit de saisir celui-ci et successivement un nouveau code qui sera automatiquement mémorisé. Dans le cas d'un véhicule neuf, le code utilisateur est : 00000

Restauration CODE

Si on ne dispose pas de son code et on veut le modifier, la saisie de deux clés parmi celles mémorisées est demandée.

Une fois la première clé saisie, une seconde clé sera demandée à travers le message suivant :

SAISIR LA II CLÉ

Si la seconde clé n'est pas saisie après 20 secondes, l'opération s'achève.

Après la reconnaissance, la saisie d'un nouveau code est demandée à travers le message :

SAISIR LE NOUVEAU CODE

Au terme de l'opération, le tableau de bord se reporte dans le menu RÉGLAGE.

DIAGNOSTIC

L'accès à ce menu (fonctions de diagnostic), réservé à l'assistance technique, est possible à travers la demande d'un code de service.

Le message suivant apparaît : INSÉRER LE CODE SERVICE Le code pour ce véhicule est : **10695**

Les fonctions de ce menu sont :

- Sortir
- Diagnostic ECU
- Erreurs du tableau de bord
- Supprimer les erreurs
- Réinitialisation du service
- Mise à jour
- Modifier les clés
- km / milles

ERREURS ECU

Le tableau de bord ne reçoit de la centrale que les erreurs actuelles.

Description Code d'erreur

Erreur du papillon C.C. Vcc ECU 10

Erreur du papillon C.C. Masse ECU 11

Erreur de température du moteur C.C. Vcc ECU 14

Erreur de température du moteur C.C. Masse ECU 15

Erreur de température de l'air C.C. Vcc ECU 16

Erreur de température de l'air C.C. Masse ECU 17

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Erreur de batterie déchargée ECU 20
Erreur de la sonde lambda ECU 21
Erreur de la bobine 1 C.C. Vcc ECU 22
Erreur de la bobine 1 C.C. Masse ECU 23
Erreur de la bobine 2 C.C. Vcc ECU 24
Erreur de la bobine 2 C.C. Masse ECU 25
Erreur de l'injecteur 1 C.C. Vcc ECU 26
Erreur de l'injecteur 1 C.C. Masse ECU 27
Erreur de l'injecteur 2 C.C. Vcc ECU 30
Erreur du relais de la pompe ECU 36
Erreur locale Loop-back ECU 37
Erreur du télér. de démarrage C.C. Vcc ECU 44
Erreur télér. de démarrage C.C. Masse ECU 45
Erreur de l'absorbeur C.C. Vcc ECU 46
Erreur de l'absorbeur C.C. Masse ECU 47
Erreur de batterie Hig ECU 50
Erreur ECU générique ECU 51
Erreur du tableau de signaux ECU 54
Erreur d'autoadaptabilité de la richesse ECU 55
Erreur de vitesse du véhicule ECU 56
Erreur du moteur pas à pas C.A. ECU 60
Erreur du moteur pas à pas C.C. Vcc ECU 61
Erreur du moteur pas à pas C.C. Masse ECU 62
Erreur inconnue ECU 00

ERREURS DU TABLEAU DE BORD

Dans cette modalité, apparaît un tableau qui reporte les éventuelles erreurs sur l'antidémarrage et sur les capteurs branchés à celui-ci.
Le tableau de décodage des erreurs est celui-ci :
Description : Anomalie de l'antidémarrage : Code de clé lu mais non reconnu. Code d'erreur : DSB 01
Description : Anomalie de l'antidémarrage : Code de clé non lu (Clé absente ou transpondeur endommagé) Code d'erreur : DSB 02
Description : Anomalie de l'antidémarrage : Antenne endommagée (Ouverte ou en court-circuit). Code d'erreur : DSB 03
Description : Anomalie de l'antidémarrage : Anomalie du contrôleur interne. Code d'erreur : DSB 04
Description : - Code d'erreur : DSB 05
Description : Anomalie du capteur de température d'air. Code d'erreur : DSB 06
Description : Anomalie du capteur d'huile. Code d'erreur : DSB 07
Description : Anomalie pression d'huile. Code d'erreur : DSB 08

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Le tableau de bord conserve **la mémoire** des erreurs passées.

EFFACEMENT DES ERREURS

Cette option permet de supprimer seulement les erreurs du tableau de bord. Une confirmation de cette opération est demandée.

MISE À JOUR DU LOGICIEL DU TABLEAU DE BORD

Cette fonction permet de reprogrammer le tableau de bord avec un nouveau logiciel par Navigator. Sur l'afficheur apparaît : « Tableau de bord déconnecté. Il est alors possible de connecter l'instrument de diagnostic ». Le tableau de bord se connectera normalement après un cycle de activation et désactivation de la clé.

Le connecteur blanc est logé sous la selle, à côté de la boîte à fusibles, à proximité du connecteur de diagnostic du système d'injection.

Pour brancher le câble du Navigator, il faut utiliser le connecteur Ditech présent à l'intérieur du paquet Navigator **Aprilia-Moto Guzzi**.

FONCTION DE MODIFICATION CLÉS

Cette fonction peut être utilisée :

1) En cas de perte d'une clé, le concessionnaire peut désactiver la clé perdue.

2) Pour activer jusqu'à 4 clés.

3) S'il est nécessaire d'utiliser un nouveau bloc des clés et de mémoriser alors un nouveau jeu de clés.

La première phase demande de saisir le code utilisateur et, après avoir donné confirmation d'avoir mémorisé la clé qui est insérée (I clé), demande d'insérer les autres clés.

La procédure s'achève après la mémorisation des 4 clés ou bien après 20 secondes.

En cas d'utilisation d'un nouveau bloc des clés, la procédure détaillée sera la suivante : la clé sur ON dans le tableau de bord, s'il ne reconnaît pas la clé, il demande le code utilisateur : saisir le code d'utilisateur.

À ce point, il est possible d'entrer dans MENU, DIAGNOSTIC (en saisissant le code de service), MODIFIER LES CLÉS et mémoriser les nouvelles clés.

Installation recharge batterie

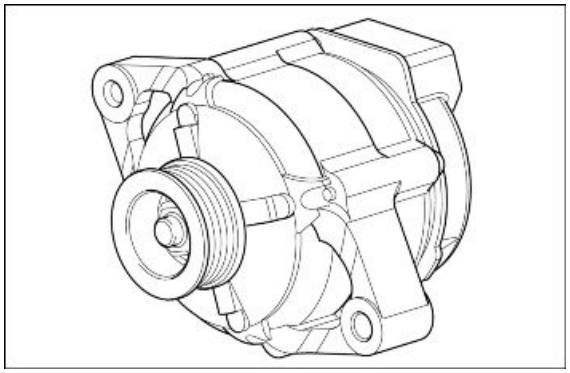
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôle stator

Générateur monophasé à tension régulée

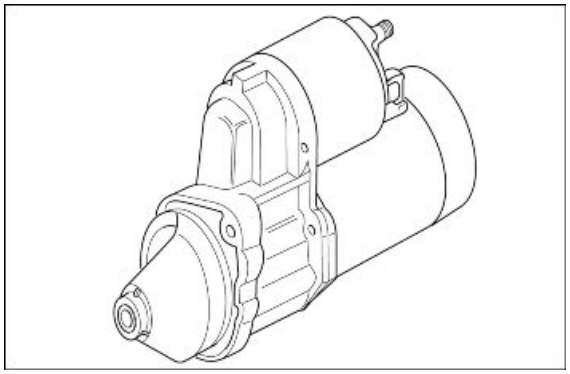
Charge maximale 40 A (550 W)

Tension de charge 14,2 - 14,8 V (5 000 rpm)



Contrôle du système de démarrage

Consommation au démarrage environ 100 A



Indicateurs de niveau

Pompe à essence :

Consommation : 3,5 A (à relever entre les broches 1 et 2 avec une tension de 12 V)

Capteur du niveau de carburant :

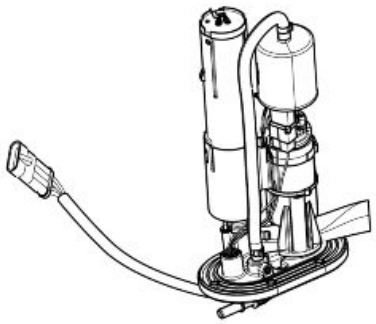
Résistance (à relever entre les broches 3 et 4)

250-300 ohm avec niveau de carburant égal à 0 litres

100 ohm avec un niveau de carburant égal à 11,25 litres (20,43 chop)

10 -20 ohm avec un niveau de carburant égal à 22,5 litres (40,86 chop)

L'allumage du voyant réserve de carburant se produit pour des valeurs supérieures à 230 ohm.



En cas d'anomalie de la sonde d'essence, le voyant de réserve clignote sur le tableau de bord.

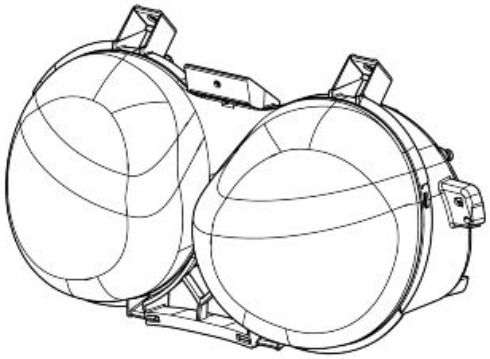
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Sur le tableau de bord, le voyant d'alarme ne s'allume pas et le message Service n'apparaît pas non plus.

Liste des ampoules

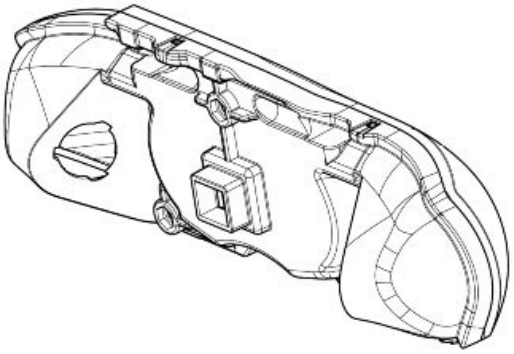
FEU AVANT

Caractéristique	Description/valeur
Feu de position avant	12 V - 5 W
Feu de croisement / feu de route (halogène)	12 V - 55 W / 60 W H4



FEU ARRIÈRE

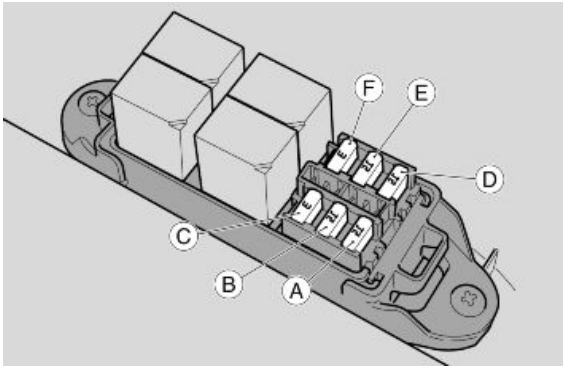
Caractéristique	Description/valeur
Feux de position arrière/stop	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Fusibles

FUSIBLES SECONDAIRES



A - Stop, klaxon, bobine, GPS, éclairage du bouton des feux de détresse, bobines, relais des feux, passing (15 A).

B - Feux de position, démarreur (15 A).

C - Libre.

D - Pompe à essence, bobines, injecteurs (15 A).

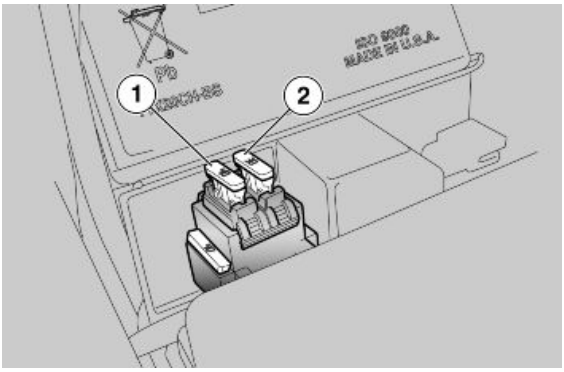
D - Brûleur lambda, capteur de vitesse, bobine du relais d'injection secondaire, bobine du relais de démarrage (15 A).

F - Positif permanent, alimentation de la centrale ECU (3 A).

N.B.

DEUX FUSIBLES SONT DE RÉSERVE.

FUSIBLES PRINCIPAUX



1 - Recharge de la batterie (40 A).

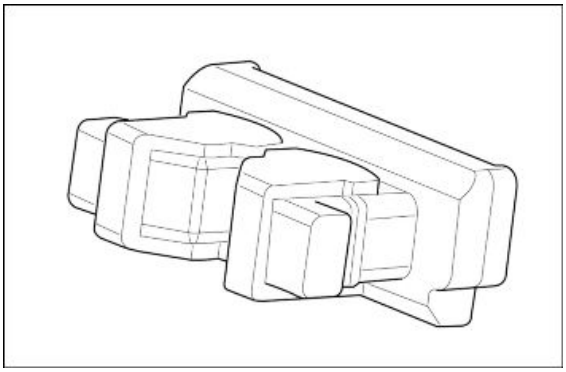
2 - Fusible primaire moto (30 A).

N.B.

UN FUSIBLE EST DE RÉSERVE.

Centrale

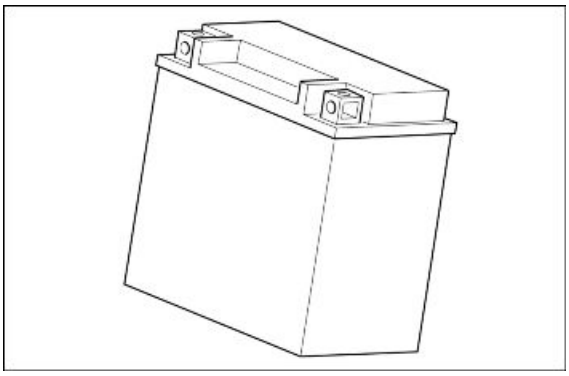
Modèle : Magneti Marelli IAW 5 AM2



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Batterie

12 V - 18 Ah



Transmetteur de vitesse

Fonction

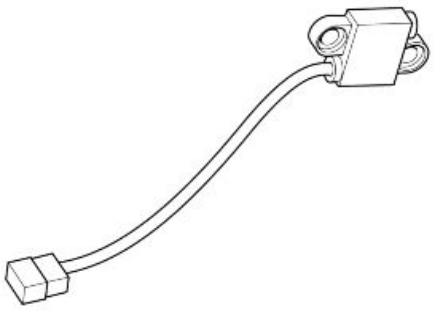
Indiquer la vitesse du véhicule en lisant la vitesse de rotation de la roue arrière.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type HALL : génération d'un signal carré qui oscille entre 12 V et environ 0,3 - 0,4 V.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :

Capteur de vitesse



Position :

- Capteur : sur la fourche arrière, côté droit, près de l'étrier du frein arrière.
- Connecteur : près de la fixation supérieure de l'amortisseur arrière.

Brochage :

1. Tension d'alimentation (vert)
2. Signal de sortie (gris / blanc)
3. Masse (bleu / orange)

BROCHE :

- Tension aux BROCHES 1-3 : 12 V environ.
- Tension aux BROCHES 2-3 : oscillante 0,4 V-12 V (en tournant la roue arrière).

AXONE : ERREURS ÉLECTRIQUES

Capteur de vitesse - signal non valide.

Cause de l'erreur

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Signal d'erreur en cas de relever une vitesse inférieure à la valeur par défaut préréglée par le fabricant pour le véhicule en mouvement. Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du capteur de vitesse ouvert : possible manque d'alimentation de la part de la centrale.

Recherche de pannes

EFFECTUER LES OPÉRATIONS SUIVANTES EN CASCADE JUSQU'À TROUVER LA PANNE.

- Vérifier le positionnement correct du capteur dans son logement.
- Vérifier que l'épaisseur de l'entrefer est correct (0,6 ÷ 2,2 mm - 0,024 - 0,087 in).
- Vérifier la tension entre les BROCHES 1-3 du capteur. En cas d'absence de tension, vérifier la continuité entre la BROCHE 1 du capteur et la BROCHE 17 du connecteur BLEU de la centrale.
- Effectuer la procédure de contrôle sur la BROCHE 17 du connecteur BLEU.
- Vérifier la continuité avec la masse de la BROCHE 3 du capteur.
- Vérifier la continuité du câblage gris / blanc depuis la BROCHE 24 du connecteur BLEU de la centrale.
- Effectuer la procédure de contrôle sur la BROCHE 24 du connecteur BLEU.
- Si toutes ces vérifications n'arrivent pas à détecter la panne, remplacer le capteur.

Capteur de vitesse - au-dessus de la limite maximale.

Cause de l'erreur

- Signal d'erreur en cas de relever une vitesse supérieure à la valeur par défaut préréglée par le fabricant pour le véhicule en mouvement.

Recherche de pannes

- au-dessus du seuil maximum : remplacer le capteur.

Capteur tours moteur

Fonction

Indiquer la position et la vitesse du vilebrequin à la centrale Marelli.

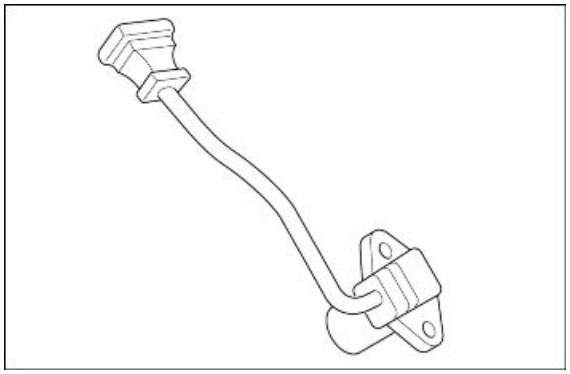
Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type inductif : tension générée de type sinusoïdal ; il manque deux dents sur le volant pour la position de référence.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :

Capteur régime.

Position :



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Capteur : partie avant gauche du moteur, sous l'alternateur.
- Connecteur : sous le réservoir d'essence.

Caractéristiques électriques :

- Résistance de l'enroulement 650 ohm + / - 15 %
- Courant alternatif en sortie, plage des valeurs : minimum 0,5 V - maximum 5 V

BROCHE :

1. Signal positif du capteur régime du moteur.
2. Signal négatif du capteur régime du moteur.
3. Câble antiparasite du capteur régime.

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Tours moteur visés

Valeur d'exemple :1 100 + / - 100 ohm

Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale tentera de maintenir le moteur dans ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage.

NAVIGATOR : ÉTATS

Synchronisation

Valeur d'exemple :synchronisée / non synchronisée.

Elle indique si la centrale relève correctement le signal du capteur régime.

DIAGNOSTIC

Capteur régime moteur

Interruption relevée dans le circuit du capteur reliant la BROCHE 25 à la BROCHE 35 du connecteur A (MARRON).

Contrôler le connecteur du capteur et le connecteur A (MARRON) de la centrale d'injection. si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité des deux câbles reliant les BROCHES 25 et 35 du connecteur de la centrale : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de continuité, vérifier l'interruption dans le capteur et le remplacer.

ATTENTION : Si le circuit électrique est en court-circuit, il n'apparaît aucune erreur. Vérifier la caractéristique électrique du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier l'isolement de l'alimentation et l'isolement de la masse des deux câbles. Effectuer les tests depuis le connecteur du capteur vers le capteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ou remplacer le capteur ; si c'est OK,

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

effectuer les tests depuis les broches 25 et 35 du connecteur a (MARRON) de la centrale Marelli vers le câblage.

Valeur de l'entrefer :

Placer le capteur avec les entretoises appropriées, l'entrefer doit être compris entre 0,7 et 0,9 mm.

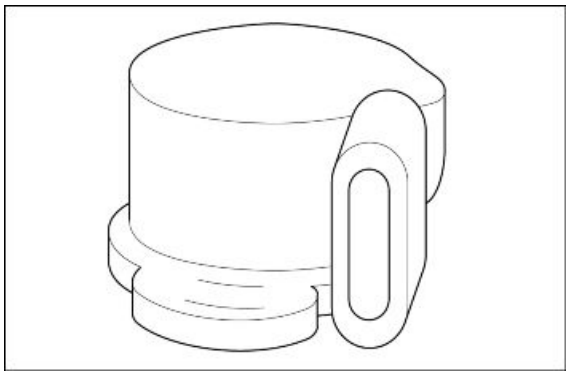
Capteur position vanne papillon

Fonction

Il a pour fonction d'indiquer à la centrale la position des papillons.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

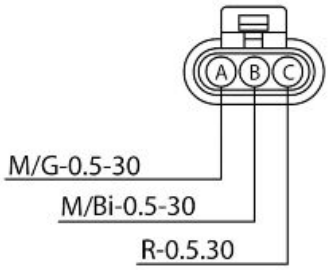
Le capteur de position de la vanne papillon se comporte comme une résistance variable en fonction de la rotation de la vanne papillon.



Niveau d'appartenance au schéma électrique :papillon et moteur du ralenti.

Position :

- Capteur : sur le boîtier papillon du cylindre droit.
- Connecteur : sur le potentiomètre.



Caractéristiques électriques :

- BROCHE A-C : papillon fermé : environ 2,5 kohm ; papillon ouvert : environ 1,5 kohm.
- BROCHES A-B : environ 1,1 kohm.

Brochage :

- BROCHE A : masse.
- BROCHE B : tension d'alimentation +5 V.
- BROCHE C : signal du potentiomètre.

LES DESSINS DES CONNECTEURS SE TROUVENT DANS LES SECTIONS DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE, PRÊTER ATTENTION AUX DESSINS CAR ILS REPRÉSENTENT LE CONNECTEUR / COMPOSANT DU POINT DE VUE DU CÂBLAGE, C'EST-À-DIRE EN REGARDANT LES CÂBLES QU'EN PARTANT DU CÂBLAGE « PRINCIPAL » RENTRENT DANS LE CONNECTEUR / COMPOSANT.

ATTENTION

AVANT D'EFFECTUER TOUTE RECHERCHE DE PANNES, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONCEPTS GÉNÉRAUX DE RECHERCHE DE PANNES ÉLECTRIQUES AU DÉBUT DE LA SECTION

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CONCERNANT LES VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES DU CHAPITRE « INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

NAVIGATOR : SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Papillon

Valeur d'exemple : 4,9°

NAVIGATOR : ÉTATS

Position de l'accélérateur

Valeur d'exemple :relâché /appuyé / pleine charge.

Il indique l'état d'ouverture ou de fermeture en position relâchée du potentiomètre du papillon.

NAVIGATOR : ERREURS

Capteur de position de l'actionneur du papillon P0120

Valeur d'exemple :circuit ouvert / court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : tension excessive relevée à la BROCHE 3 du connecteur A (MARRON).
- Si le court-circuit est vers le négatif : tension relevée égale à zéro.

Recherche de pannes

- Circuit ouvert, court-circuit au positif : contrôler le connecteur de la centrale d'injection et le connecteur du capteur : si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 3 du connecteur (A) MARRON et la BROCHE C du capteur (câble rouge) : réparer le câblage s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a, vérifier la continuité du capteur entre les BROCHES A et C : remplacer le potentiomètre s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a, relever la résistance qui, si elle est supérieure à 2,5 kohm, indique un court-circuit au positif du câble rouge et il faut donc réparer le câblage.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur du capteur et vérifier l'isolement de la masse du câble rouge (depuis le connecteur du capteur du papillon ou depuis le connecteur de la centrale) : s'il est en continuité avec la masse, réparer le câblage ; s'il est isolé de la masse, alors la résistance entre les BROCHES A et C est inférieure à 1,3 kohm, et il faut donc remplacer le boîtier papillon.

NAVIGATOR : RÉGLAGE

Auto-acquisition du positionneur du papillon : Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé, il suffit d'appuyer sur la touche « Entrée ».

Mise à zéro des paramètres autoadaptatifs : Mise à zéro des paramètres autoadaptatifs de la sonde lambda : opération à effectuer après le nettoyage du boîtier papillon ou bien en cas d'installation d'un nouveau moteur, d'une nouvelle sonde lambda ou d'un nouvel injecteur, ou encore après le rétablissement du fonctionnement correct du système d'injection ou des soupapes.

NAVIGATOR : PROCÉDURE DE MISE À ZÉRO

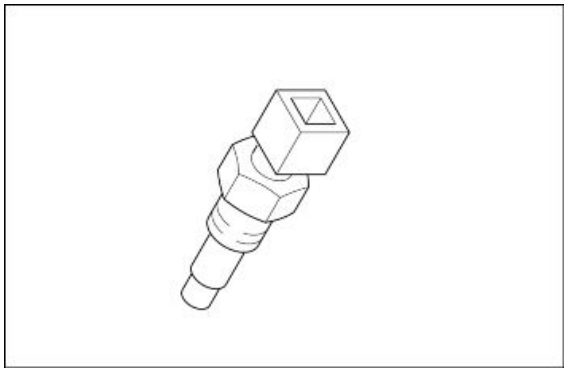
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Une fois le boîtier papillon ou la centrale d'injection remplacés, il est nécessaire de se connecter avec l'instrument de diagnostic en sélectionnant INJECTION ESSENCE et effectuer l'opération : Auto-acquisition du positionneur du papillon.

Capteur température moteur

Fonction

Elle sert à indiquer la température du moteur à la centrale pour optimiser son comportement.



Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : à l'intérieur du « V ».
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à -30 °C (-22 °F)	53,100 kohm
3	Résistance à -20 °C (-4 °F)	29,120 kohm
4	Résistance à -10 °C (14 °F)	16,600 kohm
5	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
6	Résistance à +10 °C (50 °F)	5,970 kohm
7	Résistance à +20 °C (68 °F)	3,750 kohm
8	Résistance à +30 °C (86 °F)	2,420 kohm
9	Résistance à +40 °C (104 °F)	1,600 kohm
10	Résistance à +50 °C (122 °F)	1,080 kohm
11	Résistance à +60 °C (140 °F)	0,750 kohm
12	Résistance à +70 °C (158 °F)	0,530 kohm
13	Résistance à +80 °C (176 °F)	0,380 kohm
14	Résistance à +90 °C (194 °F)	0,280 kohm
15	Résistance à +100 °C (212 °F)	0,204 kohm
16	Résistance à +110 °C (230 °F)	0,153 kohm
17	Résistance à +120 °C (257 °F)	0,102 kohm

Brochage :

- BROCHE 1: masse.
- BROCHE 2 :signal 0-5 V.

LES DESSINS DES CONNECTEURS SE TROUVENT DANS LES SECTIONS DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE, PRÊTER ATTENTION AUX DESSINS CAR ILS REPRÉSENTENT LE CONNECTEUR / COMPOSANT DU POINT DE VUE DU CÂBLAGE, C'EST-À-DIRE EN REGARDANT LES CÂBLES QU'EN PARTANT DU CÂBLAGE « PRINCIPAL » RENTRENT DANS LE CONNECTEUR / COMPOSANT.

ATTENTION

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

AVANT D'EFFECTUER TOUTE RECHERCHE DE PANNES, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONCEPTS GÉNÉRAUX DE RECHERCHE DE PANNES ÉLECTRIQUES AU DÉBUT DE LA SECTION CONCERNANT LES VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES DU CHAPITRE « INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

NAVIGATOR : SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Température du moteur

En cas de reprise, la valeur est définie par la centrale.

NAVIGATOR : ERREURS

Capteur de température du moteur P0115 - circuit ouvert, court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : tension excessive relevée à la BROCHE 5 du connecteur A (MARRON).
- Si le court-circuit est vers le négatif : une tension égale est relevée à la BROCHE 5 du connecteur MARRON.

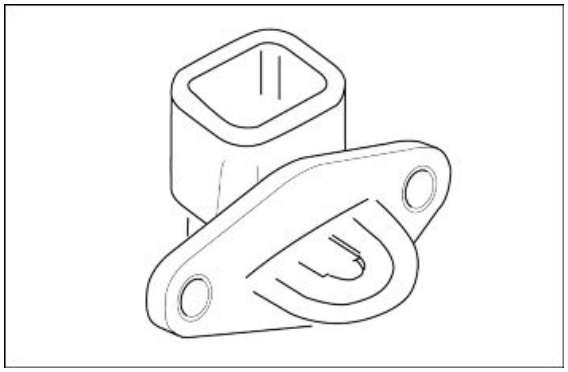
Recherche de pannes

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer le câblage si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du capteur ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 5 du connecteur MARRON et la BROCHE 2 du capteur : en absence de continuité, réparer le câblage ; si c'est OK, rebrancher le connecteur de la centrale et vérifier, une fois la clé sur ON, la continuité entre la BROCHE 1 du connecteur du capteur et la masse du véhicule : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de celle-ci, cela signifie que la cause de l'erreur est un court-circuit au positif du câble et il faut donc réparer le câblage entre la BROCHE 5 MARRON et la BROCHE 2 du capteur. Si en même temps l'erreur du capteur de température de l'air est visualisée, cela signifie que le court-circuit au positif est présent dans le câble gris commun aux deux capteurs.
- Si le court-circuit est vers le négatif, vérifier la résistance correcte du capteur : si la résistance est nulle, remplacer le capteur ; si la résistance est correcte, cela signifie que le câble orange est à la masse : rétablir le câblage.

REMARQUES Si le capteur ne fonctionne pas correctement ou les cosses du connecteur de la centrale ou du capteur sont oxydées, il est possible qu'aucune erreur n'apparaisse : vérifier donc avec Navigator si la température indiquée coincïde avec la température du moteur. Vérifier aussi si les caractéristiques électriques du capteur sont respectées : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Capteur température air



Fonction

Il indique à la centrale la température de l'air aspiré qui sert pour calculer la présence d'oxygène, afin d'optimiser la quantité d'essence nécessaire à la combustion correcte.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : au boîtier filtre.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
3	Résistance à 10 °C (50 °F)	5,970 kohm
4	Résistance à 20 °C (68 °F)	3,750 kohm
5	Résistance à 30 °C (86 °F)	2,420 kohm
6	Résistance à 40 °C (104 °F)	1,600 kohm
7	Résistance à 90 °C (194 °F)	0,280 kohm

Brochage :

- BROCHE 1 : masse.
- BROCHE 2 : Signal 0-5 V

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Température de l'air

En cas d'anomalie, une température de 25 °C (77 °F) est réglée.

NAVIGATOR : ERREURS

Capteur de température de l'air P0110 - circuit ouvert, court-circuit vers le positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 14 du connecteur MARRON. Si le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 14 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

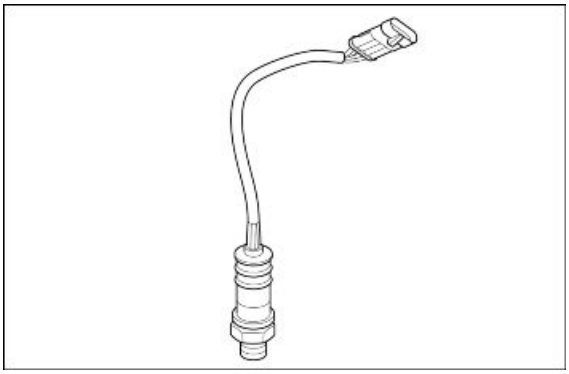
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli ; réparer le câblage si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du capteur ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 14 du connecteur MARRON et la BROCHE 2 du capteur : en absence de continuité, réparer le câblage ; si c'est OK, rebrancher le connecteur de la centrale et vérifier, une fois la clé sur ON, la continuité entre la BROCHE 1 du connecteur du capteur et la masse du véhicule : en absence de continuité, réparer le câblage ; la présence de celle-ci signifie que la cause de l'erreur est un court-circuit au positif du câble et il faut donc réparer le câblage entre la BROCHE 14 MARRON et la BROCHE 2 du capteur. Si en même temps l'erreur du capteur de température du moteur est visualisée, cela signifie que le court-circuit au positif est présent dans le câble gris commun aux deux capteurs.
- Si le court-circuit est vers le négatif, vérifier la résistance correcte du capteur : si la résistance = 0, remplacer le capteur ; si la résistance est correcte, cela signifie que le câble rose-noir est à la masse : rétablir le câblage.

REMARQUES Si le capteur ne fonctionne pas correctement ou les cosses du connecteur de la centrale ou du capteur sont oxydées, il est possible qu'aucune erreur n'apparaisse : Vérifier donc avec NAVIGATOR si la température indiquée correspond à la température ambiante. Vérifier aussi si les caractéristiques électriques du capteur sont respectées : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur, si c'est OK, effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli.

Sonde lambda

Fonction

Elle a pour fonction d'indiquer à la centrale si la combustion est pauvre ou riche.



Fonctionnement / principe de fonctionnement

En fonction de la différence d'oxygène dans les gaz d'échappement et dans l'environnement génère une tension qui est lue et interprétée par la centrale d'injection Marelli. Elle ne demande pas d'alimentation externe, mais doit atteindre une température de travail pour fonctionner correctement : pour cette raison, elle contient un circuit de réchauffement à l'intérieur.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :sonde lambda.

Position :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Capteur : pot d'échappement.
- Connecteur : à proximité de la sonde.

Caractéristiques électriques :

Circuit du réchauffeur : 12-14 Ω à 20 °C (68 °F).

Brochage :

1. Signal du capteur + (fil noir)
2. Signal du capteur - (fil gris)
3. Masse du réchauffeur (blanc)
4. Alimentation du réchauffeur (blanc)

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Sonde lambda

Valeur d'exemple : 0 - 1 000 mV

Si un court-circuit est présent à + 5 V ou supérieur, la valeur lue est égale à environ 5 000 mV. Par contre, si un court-circuit est présent à la masse, la valeur lue est égale à 0 mV et le paramètre « Correction lambda » indique 25 % : cependant, aucune erreur n'apparaît.

Correction lambda

Valeur d'exemple : 1,00

En boucle fermée, la valeur doit osciller autour de 0 % (les valeurs hors de l'intervalle de +10 et -10 % peuvent indiquer une anomalie). Si le circuit est ouvert, le signal de la sonde lambda est très faible, ce que la centrale interprète comme une condition de combustion maigre ; c'est pourquoi elle cherchera alors à l'enrichir et la valeur lue sera donc +25 %.

NAVIGATOR : ÉTATS

Contrôle lambda

Valeur d'exemple : boucle ouverte / boucle fermée.

La boucle fermée indique que la centrale est en train d'utiliser le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion le plus proche possible de la valeur stœchiométrique.

NAVIGATOR : ERREURS

Sonde lambda P0130 - Court-circuit au positif.

Cause de l'erreur

- Une tension excessive (tension de batterie) est relevée aux BROCHES 32 et 22 du connecteur BLEU.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : la clé sur ON, débrancher le connecteur du capteur et mesurer la tension à la BROCHE 1, côté câblage (câble blanc-jaune) : en présence de tension (5 ou 12 V), réparer le câblage ; en absence de celle-ci, mesurer la tension à la

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

BROCHE 2, côté câblage (câble vert-jaune), et s'il y a alors de la tension, réparer le câblage, mais s'il n'y en a pas, remplacer la sonde lambda.

Réchauffement de la sonde lambda P0135 - court circuit vers le positif / circuit ouvert, court circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

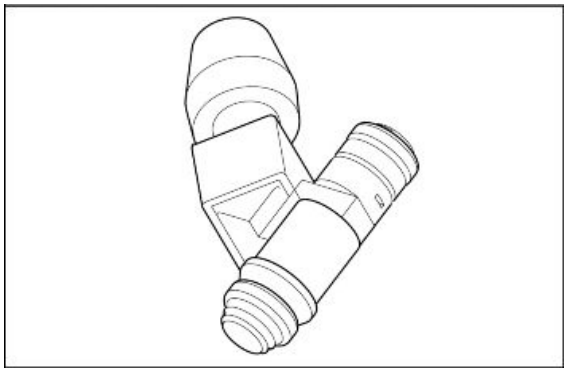
- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 11 du connecteur BLEU.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 11 du connecteur BLEU.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la sonde et vérifier la résistance correcte du capteur : si elle n'est pas OK, remplacer le capteur ; si elle est OK, réparer le câblage.
- Circuit ouvert, court-circuit vers le négatif : vérifier la continuité du connecteur de la sonde (BROCHE 3 et 4) vers la sonde ; s'il n'est pas OK, remplacer la sonde ; s'il est OK, contrôler le u connecteur du capteur et du le connecteur de la centrale Marelli, s'il n'est pas OK, réparer ; s'il est OK, vérifier, la clé sur ON et le connecteur du capteur débranché, que la tension de la batterie soit présente à la BROCHE 4 : si ce n'est pas OK, vérifier le câble rouge / noir (côté câblage) entre le connecteur de la sonde et le relais d'injection secondaire (n° 37 du schéma électrique, placé dans le côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à partir de l'avant. VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles ; si des erreurs sont également présentes sur les bobines et les injecteurs, vérifier le relais et sa ligne d'excitation et de puissance ; si la BROCHE 4 est sous tension, vérifier l'isolement de la masse du câble blanc, côté câblage (BROCHE 3) : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble blanc côté câblage (entre la BROCHE 3 du connecteur du capteur et la BROCHE 11 du connecteur BLEU), puis réparer le câblage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Injecteur



Fonction

Fournir la quantité correcte d'essence au bon moment.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Excitation de la bobine de l'injecteur pour l'ouverture du passage de l'essence.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :bobines et injecteurs.

Position :

- sur le collecteur d'aspiration.
- Connecteur : sur l'injecteur

Caractéristiques électriques :14,8 ohm + / - 5 % (à 20 °C)

Brochage :

« + » : Alimentation

« » : Masse

NAVIGATOR :SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Temps d'injection

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Injecteur gauche : Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises

Le relais d'injection secondaire est excité pendant 5 secondes (n° 37 du schéma électrique, placé du côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) et le câble gris / rouge de l'injecteur est fermé à la masse pendant 4 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non-activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Injecteur gauche P0201 - Court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif / circuit ouvert.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 28 du connecteur MARRON.
- Si le court-circuit est vers le négatif : aucune tension n'est relevée.
- Si le circuit est ouvert : une interruption a été relevée.

Recherche de pannes

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la tension sur le câble gris / rouge : en présence de tension, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la présence de continuité entre le câble gris / rouge et la masse : s'il y a continuité avec la masse, rétablir le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Circuit ouvert : vérifier la caractéristique électrique correcte du composant : si ce n'est pas OK, remplacer le composant, si c'est OK, contrôler le connecteur sur le composant et le connecteur de la centrale Marelli : réparer si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 28 du connecteur MARRON et la BROCHE - du composant, puis réparer le câblage.

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Injecteur droit : fonctionnement de 4 ms à 5 reprises.

Le relais d'injection secondaire est excité pendant 5 secondes (n° 37 du schéma électrique, placé du côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) et le câble bleu / rouge de l'injecteur est fermé à la masse pendant 4 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non-activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Injecteur droit P0202 - Court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif / circuit ouvert.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 37 du connecteur MARRON.
- Si le court-circuit est vers le négatif : aucune tension n'est relevée.
- Si le circuit est ouvert : une interruption a été relevée.

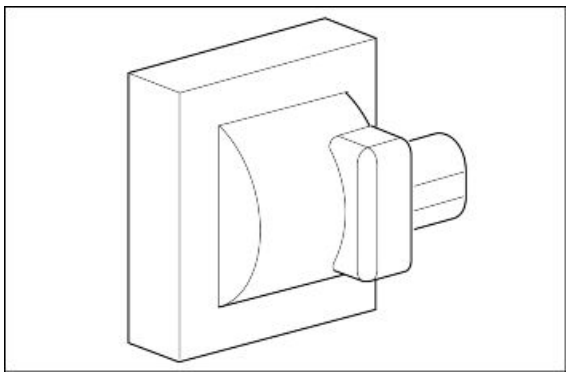
Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la tension sur le câble bleu / rouge : en présence de tension, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la présence de continuité entre le câble bleu / rouge et la masse : s'il y a continuité avec la masse, rétablir le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Circuit ouvert : vérifier la caractéristique électrique correcte du composant : si ce n'est pas OK, remplacer le composant, si c'est OK, contrôler le connecteur sur le composant et le connecteur de la centrale Marelli : réparer si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

du câble entre la BROCHE 37 du connecteur MARRON et la BROCHE - du composant, puis réparer le câblage.

Bobine



Fonction

Elle a pour fonction de commander la bougie d'allumage afin de générer l'étincelle d'allumage du carburant.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Par décharge inductive.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :bobines et injecteurs.

Position :

- devant le réservoir d'essence, côtés gauche et droit.
- Connecteur : sur les bobines.

Caractéristiques électriques :

- Résistance de l'enroulement primaire : 550 mΩ ± 10 %, à environ 23 °C (73,4 °F).
- Résistance de l'enroulement secondaire : 3 mΩ ± 10 %, à environ 23 °C (73,4 °F).
- Résistance de la pipette : 5 kΩ

Brochage :

1. Alimentation + Vbat
2. Masse du circuit

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Avance à l'allumage de la bobine gauche.

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Bobine gauche :

Le relais d'injection secondaire est excité pendant 5 secondes (n° 37 du schéma électrique, placé du côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) et le câble vert / orange de la bobine est fermé à la masse pendant 2 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Bobine gauche P0351 - court-circuit au positif / circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 38 du connecteur MARRON.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 38 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la bobine, placer la clé sur ON, effectuer l'activation de la bobine avec Navigator et vérifier la tension à la BROCHE 2 du connecteur : en présence de tension, réparer le câblage ; si la tension est = 0, remplacer la bobine.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : contrôler le connecteur de la bobine et le connecteur de la centrale Marelli ; réparer s'ils ne sont pas OK. Si tout est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 2 du connecteur de la bobine et la BROCHE 38 du connecteur MARRON ; si la continuité est absente, réparer le câblage ; si le câble a une continuité, vérifier, la clé sur ON, l'isolement de la masse du câble (du connecteur de la bobine ou du connecteur de la centrale) ; s'il n'est pas OK, réparer le câblage.

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Avance à l'allumage de la bobine droite.

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Bobine droite :

Le relais d'injection secondaire est excité pendant 5 secondes (n° 37 du schéma électrique, placé du côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) et le câble bleu clair / vert de la bobine est fermé à la masse pendant 2 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Bobine droite P0352 - court-circuit au positif / circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 10 du connecteur MARRON.

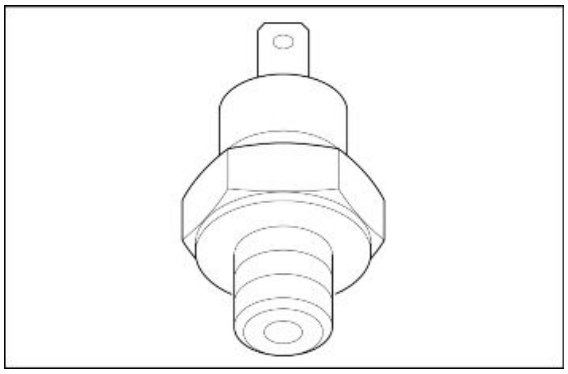
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 10 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la bobine, placer la clé sur ON, effectuer l'activation de la bobine avec Navigator et vérifier la tension à la BROCHE 2 du connecteur : en présence de tension, réparer le câblage ; si la tension est = 0, remplacer la bobine.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur de la bobine et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer s'ils ne sont pas OK. Si tout est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 2 du connecteur de la bobine et la BROCHE 10 du connecteur MARRON ; si la continuité est absente, réparer le câblage ; si le câble a une continuité, vérifier, la clé sur ON, l'isolement de la masse du câble (du connecteur de la bobine ou du connecteur de la centrale) ; s'il n'est pas OK, réparer le câblage.

Capteur pression huile moteur



Fonction : Il indique au tableau de bord si la pression d'huile dans le moteur est suffisante : 0,35 +/- 0,15 bar (5,1 +/- 2,18 PSI).

Fonctionnement / principe de fonctionnement : interrupteur normalement fermé. Si la pression d'huile dépasse 0,35 +/- 0,15 bar (5,1 +/- 2,18 PSI), le circuit est ouvert.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :réserve d'essence et pression d'huile.

Position :

- Capteur : au milieu du « V » du moteur, un peu déplacé vers la gauche, sous l'alternateur.
- Connecteur : sur le capteur.

Brochage : Tension 12 V

Tableau de bord

Anomalie capteur huile DSB 07

Cause de l'erreur

- L'indication de l'anomalie du capteur d'huile est donnée quand, à moteur éteint, le circuit du capteur ouvert est relevé. Le test est effectué une seule fois lorsque la clé est sur ON.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

L'indication des erreurs est indiquée avec l'ampoule et l'allumage du voyant d'alarme générale.

Recherche de pannes

- Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur du tableau de bord (BROCHE 17) : Réparer s'ils ne sont pas OK , s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble violet entre le connecteur du capteur et la BROCHE 17 du connecteur du tableau de bord. Réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, remplacer le capteur.

Anomalie pression huile DSB 08

Cause de l'erreur

- L'indication de l'anomalie du capteur d'huile est donnée quand, à moteur allumé, le circuit du capteur fermé est relevé. L'indication des erreurs est indiquée avec l'ampoule et l'allumage du voyant d'alarme générale.

Recherche de pannes

- Détacher le connecteur du capteur et vérifier l'isolement de la masse du câble violet : réparer le câblage en présence de continuité avec la masse ; remplacer l'interrupteur si la masse est isolée. Si l'erreur persiste, vérifier la pression d'huile présente dans le circuit du moteur à l'aide d'un manomètre.

Capteur sélecteur de vitesse au point mort

Fonction

Il indique à la centrale la position de la boîte de vitesses : si elle est au point mort ou un rapport est engagé.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

en cas de boîte de vitesses au point mort, le circuit est fermé à la masse : la centrale envoie donc le signal via CAN au tableau de bord qui allume le voyant de point mort.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : partie arrière / supérieure du carter de la boîte de vitesses.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Boîte de vitesses au point mort : circuit fermé (0 V sur le fil de la centrale au capteur / interrupteur en continuité).
- Vitesse passée : circuit ouvert (12 V sur le fil de la centrale au capteur) / interrupteur ouvert, résistance infinie).

Brochage :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- BROCHE 1 : tension 12 V

NAVIGATOR : ÉTATS

Boîte de vitesses au point mort

Valeur d'exemple :oui / non.

DIAGNOSTIC

- Indication sur le tableau de bord si le rapport est toujours enclenché : contrôler le connecteur de la centrale et le connecteur du capteur : réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, débrancher le connecteur et vérifier, la boîte de vitesses au point mort, la continuité à la masse de la cosse du côté capteur : remplacer le capteur s'il n'y a pas de continuité (après avoir vérifié la continuité du câblage du côté capteur et la position mécanique correcte) ; s'il y en a, vérifier la continuité du câble entre le connecteur du capteur et la BROCHE 23 du connecteur MARRON : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de celle-ci, remplacer le tableau de bord dans le cas où le comportement du véhicule serait correct (démarrage du moteur si la boîte de vitesses est au point mort mais avec le voyant du point mort éteint), ou bien remplacer la centrale si le comportement du véhicule est incorrect (démarrage du véhicule manqué si la boîte de vitesses est au point mort).
- Indication sur le tableau de bord si la boîte de vitesses est toujours au point mort : débrancher les bornes du capteur et vérifier si la BROCHE vers le capteur, avec une vitesse passée, présente une continuité avec la masse : en présence de continuité, remplacer le capteur ; s'il est isolé de la masse, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble gris-noir reliant la BROCHE 1 du capteur à la BROCHE 23 du connecteur MARRON : rétablir le câblage.

Capteur levier d'embrayage

Fonction

Il indique la position du levier d'embrayage à la centrale.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si le rapport est passé et l'embrayage est tiré, c'est-à-dire le circuit est fermé à la masse, le démarrage du véhicule est de toute manière permis.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sous le levier d'embrayage.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Embrayage tiré : circuit fermé (continuité).
- Embrayage relâché : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

1. Tension 12 V
2. Masse.

NAVIGATOR : ÉTATS

Embrayage

Valeur d'exemple :oui / non.

Les états normalement affichables sont « oui / non ».

DIAGNOSTIC

Recherche de pannes :

- Indication sur Navigator toujours NON : vérifier la position correcte des bornes des câbles sur le capteur et la connexion correcte des câbles sur les bornes ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage. Si c'est OK, débrancher les deux bornes du capteur et vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 2 (côté câblage) : si la continuité est absente, rétablir le câblage ; si elle est présente, remplacer le capteur. Vérifier la continuité du câble marron / violet entre la BROCHE 1 du capteur et la BROCHE 33 du connecteur BLEU (côté câblage) : si la continuité est absente, rétablir le câblage ; si elle est présente, remplacer le capteur. La clé sur ON, vérifier que 12 V sont présents à la BROCHE 33 du connecteur BLEU (côté centrale).
- Indication sur Navigator toujours OUI : débrancher les cosses du capteur et vérifier si le capteur, à embrayage relâché, présente une continuité entre les deux BORNES : en présence de continuité, remplacer le capteur ; si le circuit est ouvert, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble marron / violet reliant la BROCHE 1 du capteur à la BROCHE 33 du connecteur BLEU : rétablir le câblage.

Capteur béquille latérale

Fonction

Il indique à la centrale la position de la béquille latérale.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si la vitesse est embrayée et la béquille est ouverte, donc le circuit est ouvert, la centrale empêche le démarrage ou effectue l'arrêt du moteur s'il est en rotation.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sur la plaque du support de la béquille latérale.
- Connecteur : côté gauche, près du démarreur.

Caractéristiques électriques :

- Béquille soulevée : circuit fermé (continuité).
- Béquille abaissée : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

1. Masse.
2. Tension 12 V (marron, côté capteur)

NAVIGATOR : ÉTATS

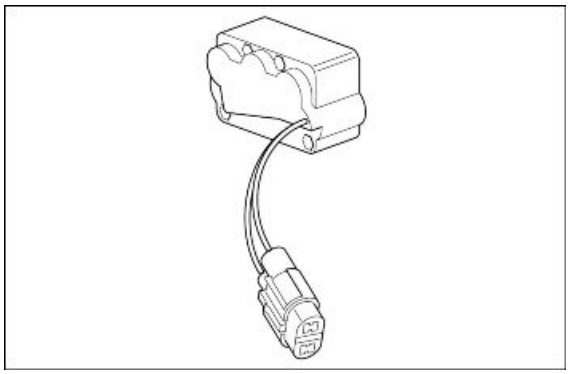
Béquille latérale

Valeur d'exemple :rentrée / dépliée.

DIAGNOSTIC

- Indication sur Navigator toujours DÉPLIÉE: contrôler le connecteur du capteur de la béquille et le connecteur de la centrale : si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, débrancher les deux bornes du capteur et vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 1 (bleu-vert, côté câblage) : réparer le câblage si elle est absente ; si elle est présente, vérifier la continuité du câble vert-marron : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, remplacer le capteur.
- Indication sur Navigator toujours RENTRÉE : débrancher les bornes du capteur et vérifier si le capteur, lorsque la béquille est abaissée, présente une continuité entre les deux BORNES : s'il y a de la continuité, remplacer le capteur ; si le circuit est ouvert, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble marron-vert (côté câblage) qui va de la BROCHE 2 du capteur à la BROCHE 38 du connecteur BLEU : rétablir le câblage.

Capteur de chute



Fonction

Il indique à la centrale la position du véhicule.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Quand le capteur est en position renversée, le circuit à la masse est fermé : en relevant cette masse, la centrale Marelli désactive le circuit de la pompe à carburant et le circuit de démarrage du moteur par le relais de l'injection.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sous la selle, côté droit.
- Connecteur : à proximité du capteur.

Caractéristiques électriques :

- Capteur vertical : circuit ouvert (résistance de 62 kohm)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Capteur renversé : circuit fermé (résistance inférieure à 0,5 kohm)

Brochage :

1. Tension 12 V
2. Masse.

NAVIGATOR : ÉTATS

Capteur de chute

Valeur d'exemple : Normal / Tip-over

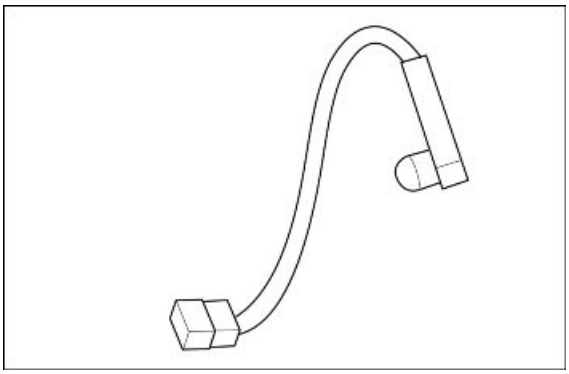
DIAGNOSTIC

- Indication sur Navigator toujours Normal, même en renversant le capteur : débrancher le connecteur et vérifier à capteur renversé la présence de continuité entre les deux BORNES du capteur : si la continuité est absente, remplacer le capteur ; si elle est présente, contrôler le connecteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 2 : réparer le câblage si elle est absente ; si elle est présente, vérifier, étant la clé sur ON, la présence de la tension de 12 V à la BROCHE 1 ; si elle est absente, contrôler le connecteur de la centrale Marelli (BROCHE 35 du connecteur BLEU).
- Indication sur Navigator toujours Tip-over : débrancher le connecteur et vérifier à capteur vertical la présence de continuité entre les deux BORNES du capteur : si elle est présente, remplacer le capteur ; si elle est absente, cela signifie que, la clé sur ON, la tension de 12 V n'est pas présente à la BROCHE 1 : réparer le câblage qui présente un court-circuit à la masse du câble rose / jaune.

Capteur température air tableau de bord

Fonction

Il indique la température de l'air ambiant au tableau de bord.



Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : sous le tableau de bord.
- Connecteur : sous le tableau de bord.

Caractéristiques électriques :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Résistance à 0 °C (32 °F) : 32,5 kohm
  + / - 5 %
- Résistance à 25 °C (77 °F) : 10,0 kohm
  + / - 5 %

Brochage :

1. Tension 5 V
2. Masse.

Tableau de bord

Anomalie du capteur de température de l'air DSB 06

Cause de l'erreur

- L'indication d'anomalie du capteur d'huile a lieu quand le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit vers le positif.

Recherche de pannes

- Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur du tableau de bord (BROCHES 10 et 18) : réparer s'ils ne sont pas OK ; s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble rose entre le connecteur du capteur et la BROCHE 10 du connecteur du tableau de bord : réparer le câblage si la continuité n'est pas OK ; si elle est OK, vérifier la résistance correcte du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble marron / noir entre le connecteur du capteur et la BROCHE 18 du connecteur du tableau de bord : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier, la clé sur ON, la présence de tension à la BROCHE 1 du connecteur du capteur : si elle est absente, remplacer le tableau de bord ; s'il y a environ 12 V, réparer le câblage (un court-circuit est présent à la batterie) ; s'il y a 5 V, brancher une résistance de 10 kohm sur la BROCHE 1 du connecteur du capteur et sur la masse du véhicule : si, une fois la clé sur ON, la tension mesurée en amont de la résistance diminue, remplacer le tableau de bord ; si elle continue à être d'environ 5 V, rétablir le câble rose (un court-circuit est présent à + 5 V).

Remarques

En cas de court-circuit à la masse relevé sur la BROCHE 10 du connecteur du tableau de bord, l'indication de la valeur maximale de la température de l'air 60 °C (140 °F) apparaît sur l'afficheur.
Vérifier l'isolement de la masse du câble rose du connecteur du capteur : réparer le câblage s'il est connecté à la masse ; s'il est isolé de la masse, vérifier la résistance correcte du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, remplacer le tableau de bord.

Interrupteur RUN/STOP

Fonction

Il indique à la centrale si le conducteur souhaite que le moteur soit démarré ou maintenu en rotation.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si l'on veut éteindre le moteur ou si l'on désire qu'il ne s'allume pas, l'interrupteur doit être ouvert, c'est-à-dire la centrale Marelli ne doit pas relever de tension à la BROCHE 27 du connecteur BLEU.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- inverseur de feux droit.
- Connecteur : côté droit, près de la bobine.

Caractéristiques électriques :

- position STOP : circuit ouvert.
- position RUN : circuit fermé (continuité).

BROCHE :

- câble bleu clair / orange : 0 V si Engine Kill est sur STOP ; 12 V si Engine Kill est sur RUN ;
- câble rouge / noir : tension 12 V

NAVIGATOR : ÉTATS

Interrupteur Run / Stop

Valeur d'exemple : Run / Stop

DIAGNOSTIC

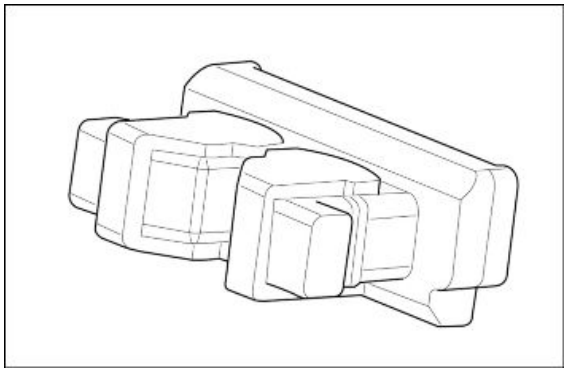
- Indication sur Navigator toujours sur STOP : débrancher le connecteur et vérifier, l'interrupteur sur RUN, la présence de continuité vers l'interrupteur entre les deux câbles vert / orange et gris / jaune (côté capteur) : si elle est absente, remplacer le capteur ; si elle est présente, effectuer la procédure de contrôle du connecteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la présence de tension sur le câble rouge / noir (côté câblage) : si elle est absente, réparer le câblage ; si elle est présente, vérifier l'isolement de la masse du câble bleu clair / orange (côté câblage) : en présence de continuité avec la masse, réparer le câblage ; si c'est OK, porter la clé sur OFF et contrôler l'état du connecteur BLEU et la continuité du câble bleu clair / orange entre le connecteur en question et la BROCHE 27 du connecteur BLEU : rétablir le câblage s'il n'est pas OK, s'il est OK, remplacer la centrale Marelli.
- Indication sur Navigator toujours sur RUN : débrancher le connecteur et vérifier, l'interrupteur sur STOP, s'il existe une continuité entre les deux câbles de l'interrupteur (côté capteur) : si c'est le cas, remplacer l'interrupteur ; si ce n'est pas le cas, cela signifie que, clé sur ON, le câble bleu clair / orange est en court-circuit vers le positif : rétablir le câblage.

Connecteurs

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

ECU

Brochage du connecteur MARRON



Broche Service

1 Non utilisé

2 Non utilisé

3 Signal du potentiomètre d'all.

4 Non utilisé

5 Signal de température du moteur

6 Non utilisé

7 Non utilisé

8 Non utilisé

9 Moteur pas à pas (+)

10 Commande de la bobine du cylindre droit

11 Non utilisé

12 Non utilisé

13 Non utilisé

14 Signal de température de l'air

15 Non utilisé

16 Non utilisé

17 Moteur pas à pas (+)

18 Moteur pas à pas (-)

19 Moteur pas à pas (-)

20 Alimentation 5 V (capteurs NTC)

21 Non utilisé

22 Non utilisé

23 Signal du capteur neutre

24 Non utilisé

25 Signal du capteur régime du moteur

26 Non utilisé

27 Non utilisé

28 Commande de l'injecteur du cylindre gauche

29 Négatif du potentiomètre d'all.

30 Non utilisé

31 Non utilisé

32 Alimentation du potentiomètre d'all.

33 Non utilisé

34 Câble antiparasite du capteur régime

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

35 Signal du capteur régime du moteur

36 Non utilisé

37 Commande de l'injecteur du cylindre droit

38 Commande de la bobine du cylindre gauche

Brochage du connecteur BLEU

Broche Service

1 Commande du relais de démarrage broche 85

2 Non utilisé

3 Non utilisé

4 Alimentation protégée du tableau de bord

5 Non utilisé

6 Commande relais secondaire broche 86

7 Ligne de l'antidémarrage

8 Non utilisé

9 Non utilisé

10 Non utilisé

11 Commande négatif sonde oxygène

12 Non utilisé

13 Non utilisé

14 Non utilisé

15 Non utilisé

16 Ligne K (diagnostic)

17 Alimentation du relais principal

18 Non utilisé

19 Non utilisé

20 Ligne CAN - H (ccm/tableau de bord)

21 Non utilisé

22 Signal sonde oxygène

23 Non utilisé

24 Entrée signal vitesse véhicule

25 Non utilisé

26 Non utilisé

27 Entrée du signal « arrêt moteur »

28 Entrée signal démarrage

29 Ligne CAN - L (ccm/tableau de bord)

30 Non utilisé

31 Non utilisé

32 Alimentation sonde oxygène

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

33 Signal capteur embrayage

34 Non utilisé

35 Signal capteur chute

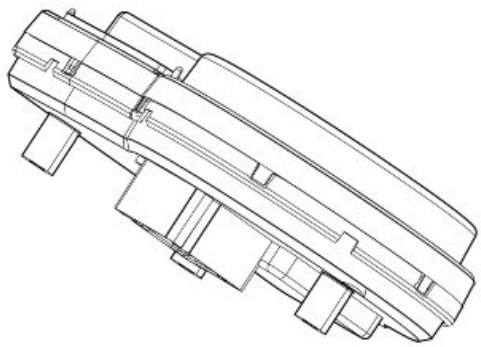
36 Non utilisé

37 Non utilisé

38 Signal capteur béquille latérale

Tableau de bord

Le brochage du connecteur au corps GRIS est le suivant :



BROCHE DE SERVICE

1 + CLÉ

2 COMMANDE DU CLIGNOTANT DROIT

3 ENTRÉE FEUX DE ROUTE

4 -

5 FEUX ANTIBROUILLARDS ON (OPT.)

6 LIGNE K

7 -

8 COMMANDE - RÉGLER

9 CAPTEUR DU NIVEAU D'ESSENCE

10 CAPTEUR DE LA TEMPÉRATURE D'AIR

11 + BATTERIE

12 COMMANDE DU CLIGNOTANT GAUCHE

13 -

14 -

15 -

16 MASSE GÉNÉRALE

17 ENTRÉE CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE

18 MASSE DES CAPTEURS

19 MASSE GÉNÉRALE (EN OPTION)

20 MASSE GÉNÉRALE (EN OPTION)

Le brochage du connecteur au corps NOIR est le suivant :

BROCHE DE SERVICE

21 + BATTERIE

22 ACTIVATION INDICATEUR AVANT GAUCHE

23 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE GAUCHE

24 ANTENNE 1

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

25 ACTIONNEUR DES POIGNÉES CHAUFFANTES G (OPT.)

26 CAN H

27 COMMANDE - RÉINITIALISATION

28 ACTIVATION RELAIS FEUX

29 DEL ANTIBROUILLARD (+12 V)

30 COMMANDE - DOWN

31 + BATTERIE

32 ACTIVATION INDICATEUR AVANT GAUCHE DROIT

33 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE DROIT

34 ANTENNE 2

35 ACTIONNEUR DES POIGNÉES CHAUFFANTES D (OPT.)

36 CAN L

37 COMMANDE DES FEUX DE DÉTRESSE

38 -

39 ABS (OPT.)

40 COMMANDE - UP

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR DU VÉHICULE	MOT VÉ

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Préparation du véhicule

Pour procéder à la dépose du bloc moteur, il faut effectuer préalablement les opérations suivantes :

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Fixer le véhicule par l'arrière à l'aide de courroies raccordées à un palan.
- Fixer le véhicule par l'avant à l'aide de courroies liées au guidon et fixées à l'établi.
- Retirer le système d'échappement, la fourche arrière avec le cardan, le réservoir de carburant et l'amortisseur arrière.

Voyez également

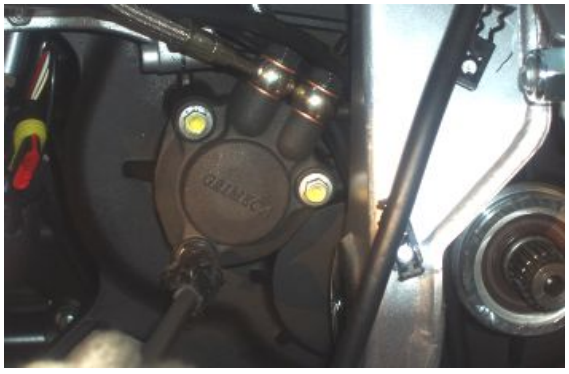
Échappement
Dépose

Réservoir carburant
Dépose

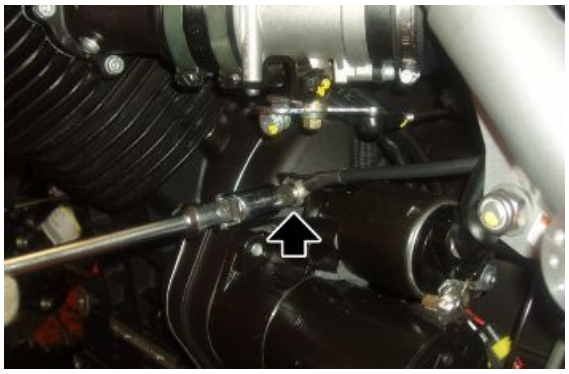
Dépose moteur du véhicule

- Débrancher les pipettes de la bougie.

- Dévisser et enlever les trois vis et déplacer le cylindre de commande de l'embrayage.
- Bloquer le cylindre en utilisant un collier pour éviter l'écoulement d'huile.

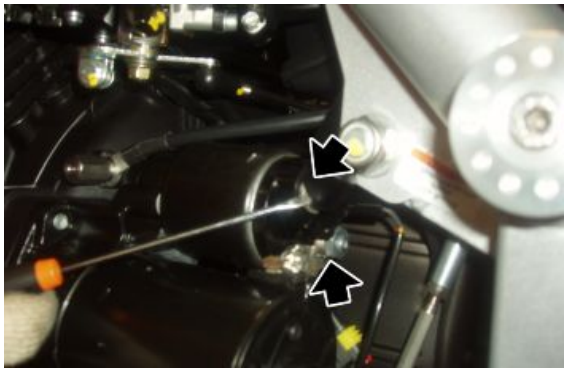


- Déposer la protection du démarreur.
- Dévisser et enlever le goujon.
- Débrancher les câbles de masse.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

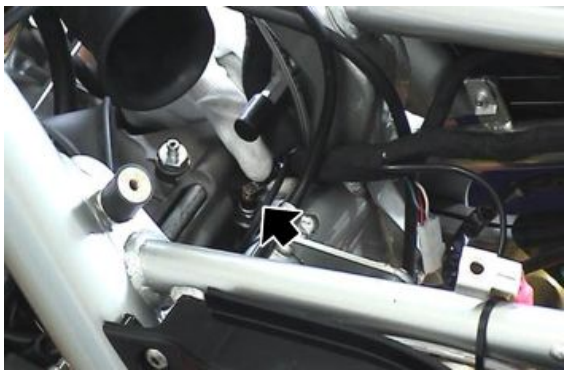
- Débrancher les connecteurs du démarreur.



- Débrancher le connecteur du capteur de la béquille et le dégager des colliers.

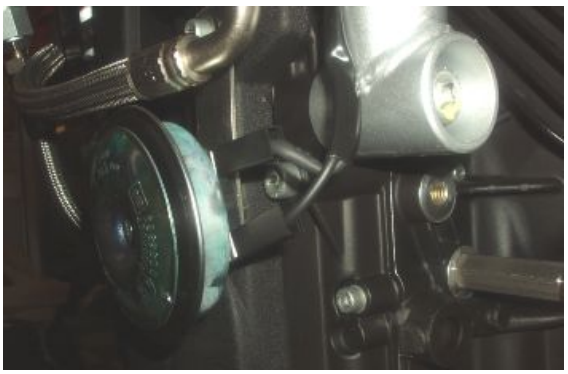
- Extraire le tuyau reniflard huile de la boîte de vitesses.

- Débrancher le connecteur du capteur de point mort.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

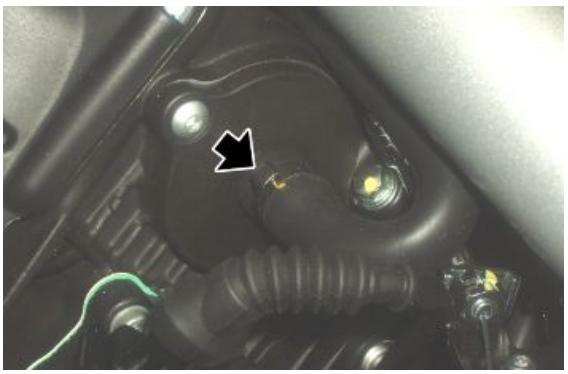
- Débrancher les connecteurs du klaxon.



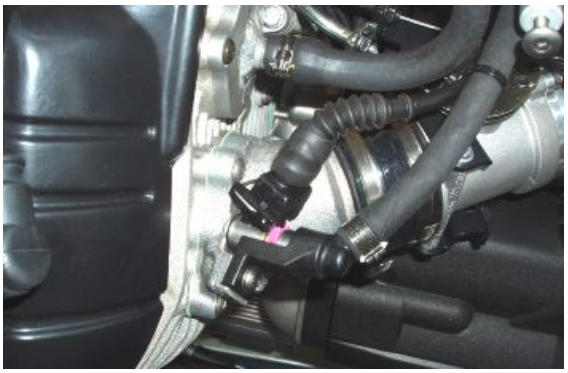
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation du radiateur d'huile au cadre.

- Desserrer le collier et extraire le tuyau d'huile du réservoir blow-by.

- En opérant des deux côtés, débrancher le collier et extraire le tuyau reniflard d'huile du moteur.

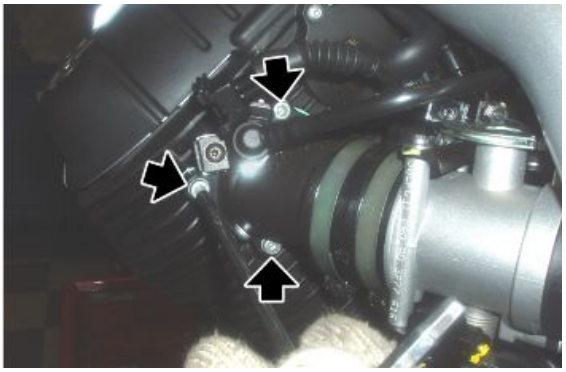


- En agissant des deux côtés, débrancher les connecteurs des injecteurs.



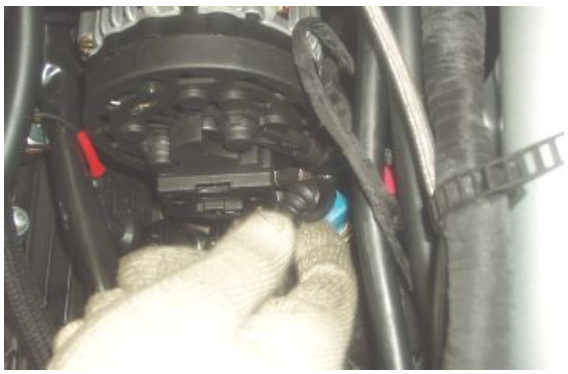
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis des collecteurs d'aspiration.
- Récupérer le joint.



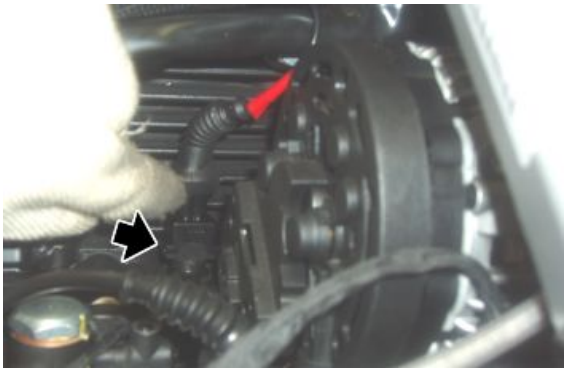
- Débrancher les connecteurs de l'alternateur.

- Débrancher le connecteur du capteur de température du moteur.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Débrancher le connecteur du capteur de pression d'huile moteur.



- Débrancher le connecteur du capteur de tours.

- Retirer le carénage situé au-dessous du carter d'huile.
- Soutenir le véhicule à l'aide de la béquille de stand du moteur.
- Dévisser et enlever les vis de fixation des plaques de la béquille centrale.
- Retirer la béquille centrale.

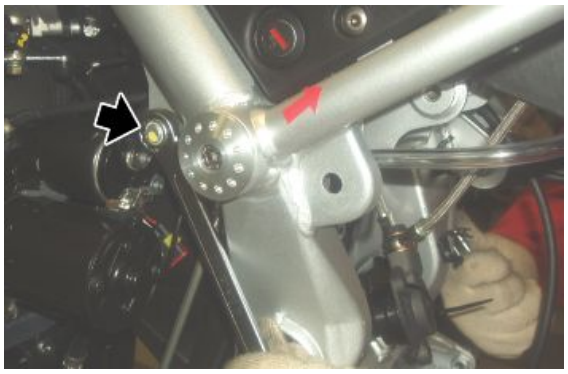
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis avant et récupérer la rondelle.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever l'écrou de fixation supérieure du moteur à l'intérieur du cadre.

- Dévisser et enlever l'écrou inférieur de fixation du moteur et récupérer la rondelle.
- Déposer le pivot inférieur en récupérant la rondelle.

- Dévisser et ôter l'écrou supérieur de fixation du moteur et récupérer la rondelle.
- Retirer le pivot supérieur en récupérant la rondelle.

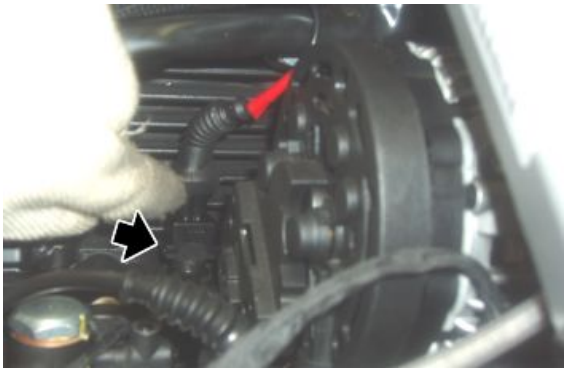


- Abaisser complètement le moteur.
- Soulever la partie arrière du véhicule.
- Décrocher les courroies avant.
- En soutenant la partie arrière du véhicule, retirer le cadre du moteur.

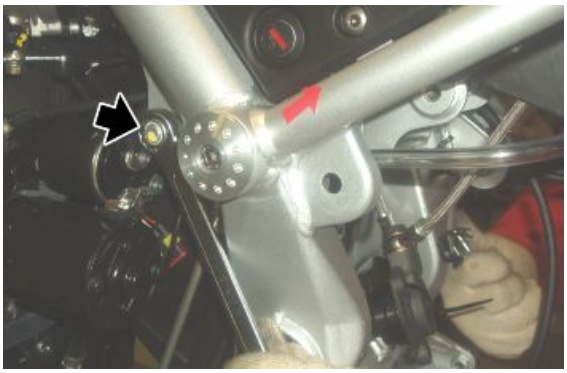
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation moteur sur le véhicule

- Positionner le cadre de la moto au-dessus du moteur avec la boîte de vitesses.
- Fixer par l'arrière le cadre à un palan à l'aide de courroies.
- Fixer le véhicule par l'avant à l'aide de courroies liées au guidon et fixées à l'établi.
- Soulever le moteur en le portant en position.
- Brancher le connecteur du capteur de pression d'huile.



- En agissant du côté gauche, insérer le pivot supérieur du moteur avec sa rondelle.
- Positionner la rondelle du côté opposé et visser l'écrou.

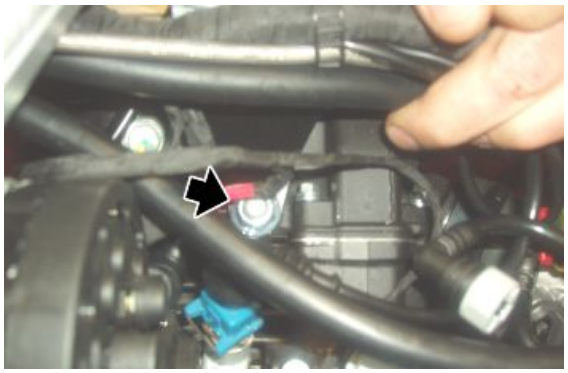


- En agissant des deux côtés, insérer la rondelle et visser la vis sans la serrer.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

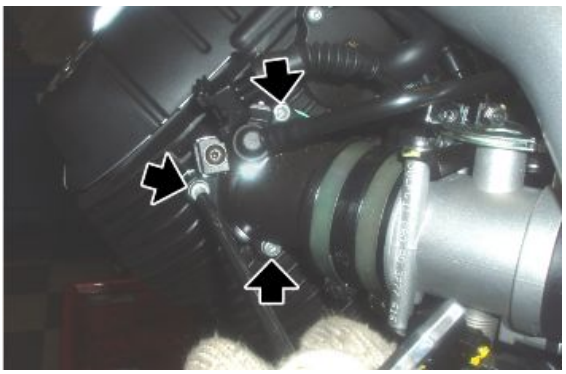
- En agissant du côté gauche, insérer le pivot inférieur du moteur avec sa rondelle.
- Positionner la rondelle et serrer l'écrou du côté opposé.

- En opérant des deux côtés, serrer l'écrou de fixation supérieure du moteur à l'intérieur du cadre.



- Positionner la béquille centrale.
- En opérant des deux côtés, serrer les vis de fixation des plaques de la béquille centrale.
- Retirer la béquille de stand du moteur située au-dessous du carter d'huile.

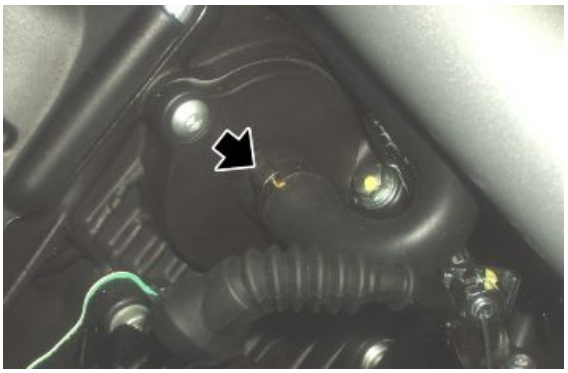
- En agissant des deux côtés, positionner le collecteur d'aspiration en interposant un nouveau joint entre le collecteur et la culasse.
- Fixer le collecteur d'aspiration à l'aide des trois vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

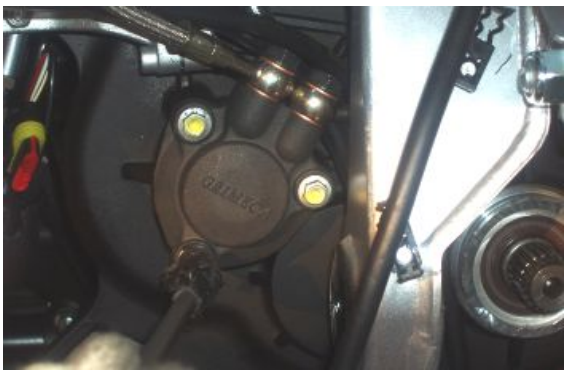
- Brancher le connecteur du capteur de la béquille et le fixer au cadre avec de nouveaux colliers.

- Insérer le tuyau reniflard huile et l'assurer avec un nouveau collier.



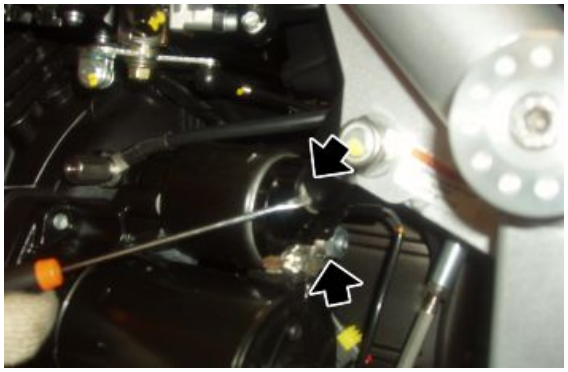
- Insérer le reniflard d'huile de la boîte de vitesses.

- Positionner le cylindre de commande de l'embrayage.
- Serrer les trois vis.

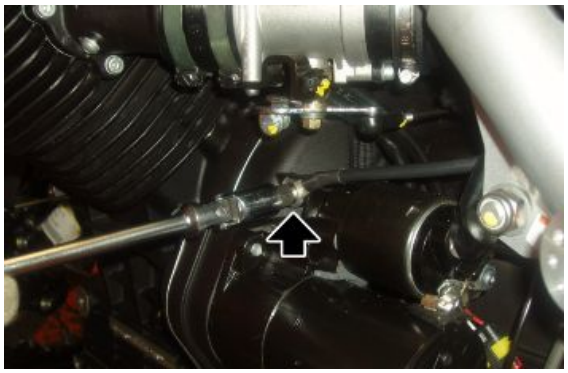


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

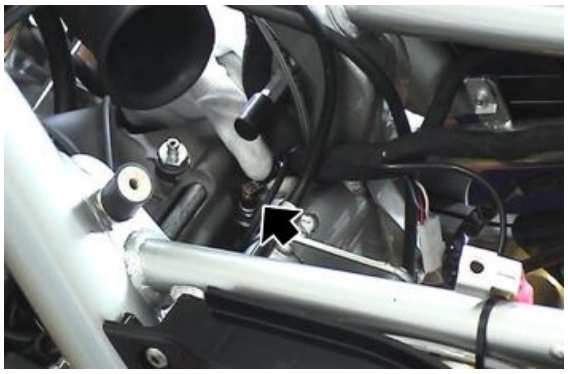
- Brancher les connecteurs du démarreur.



- Brancher les câbles de masse et serrer le goujon.
- Positionner la protection du démarreur.
- Serrer les vis.



- Brancher le connecteur du capteur de point mort.

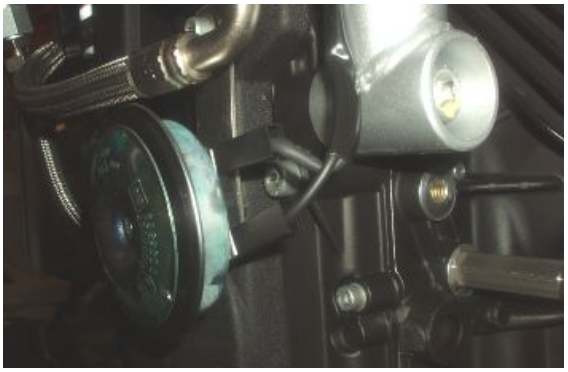


- Brancher les connecteurs de l'alternateur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Brancher le connecteur du capteur de tours.

- Brancher les connecteurs du klaxon.

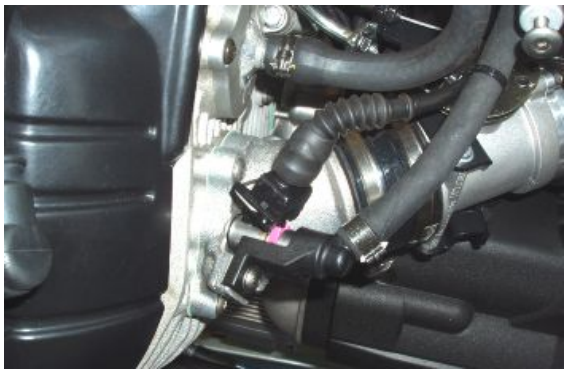


- Brancher le connecteur du capteur de température du moteur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le radiateur d'huile.
- Serrer les deux vis.

- Positionner la fourche arrière, avec le cardan, et la roue arrière.
- En opérant des deux côtés, brancher les connecteurs des injecteurs.
- Régler le jeu des câbles de l'accélérateur.
- En opérant des deux côtés, brancher la pipette de la bougie.
- Installer le réservoir de carburant.
- Installer la selle.
- Installer l'échappement complet.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

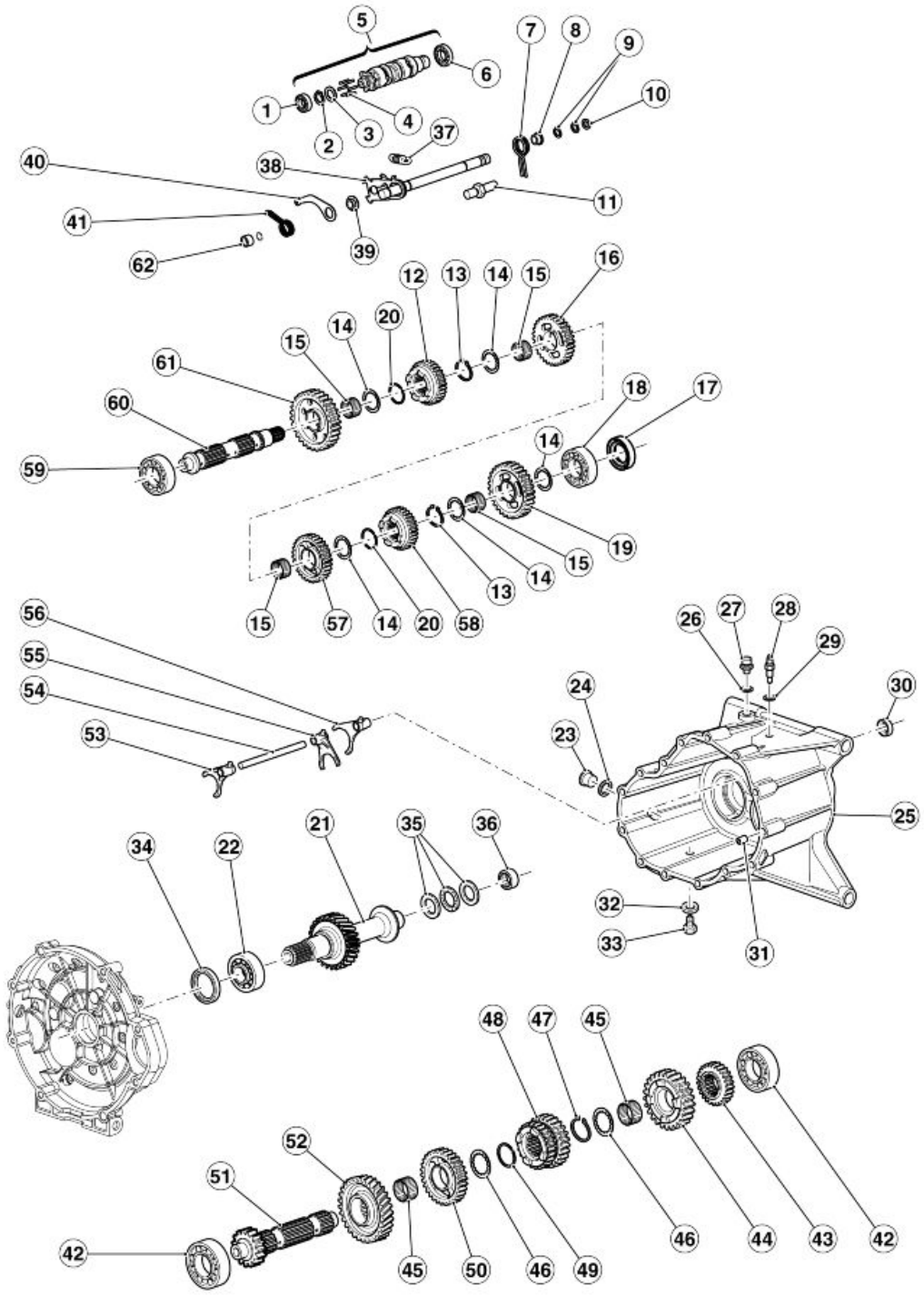
INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR	MOT

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Boite de vitesses

Schéma



Légende :

1. Roulement à billes

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

2. Bague élastique
3. Épaisseur
4. Pion
5. Desmodromique complet
6. Roulement à billes
7. Ressort
8. Entretoise
9. Bague élastique
10. Rondelle de butée
11. Pivot d'accrochage
12. Engrenage
13. Bague élastique
14. Rondelle d'épaulement
15. Cage à rouleaux
16. Engrenage
17. Bague d'étanchéité
18. Roulement à billes
19. Engrenage
20. Bague élastique
21. Arbre d'embrayage
22. Roulement à billes
23. Bouchon d'huile
24. Rondelle
25. Carter de la boîte de vitesses
26. Joint en aluminium
27. Bouchon de purge
28. Capteur du point mort
29. Joint
30. Bague d'étanchéité
31. Douille
32. Joint
33. Bouchon de vidange d'huile
34. Bague d'étanchéité
35. Palier de butée
36. Roulement à rouleaux
37. Ressort
38. Présélecteur complet
39. Douille

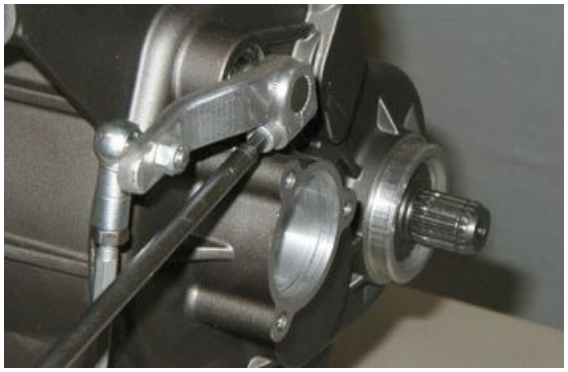
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

40.Levier Index
41.Ressort
42.Roulement à billes
43.Engrenage
44.Engrenage
45.Cage à rouleaux
46.Rondelle d'épaulement
47.Bague élastique
48.Engrenage
49.Bague élastique
50.Engrenage
51.Arbre primaire
52.Pignon de transmission
53.Fourchette (5e - 1e)
54.Arbre de la fourchette
55.Fourchette (3e - 4e)
56.Fourchette (2e - 4e)
57.Engrenage
58.Engrenage
59.Roulement à billes
60.Arbre secondaire
61.Engrenage
62.Entretoise

Boîte de vitesses

Dépose de la boîte de vitesses

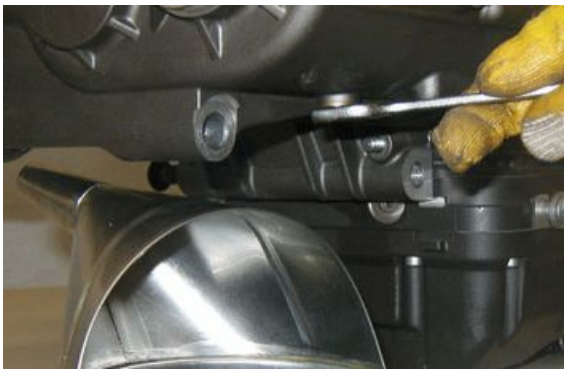
- Retirer le démarreur.
- S'assurer que la boîte de vitesses est au point mort.
- Dévisser et enlever la vis et enlever le levier de la boîte de vitesses.



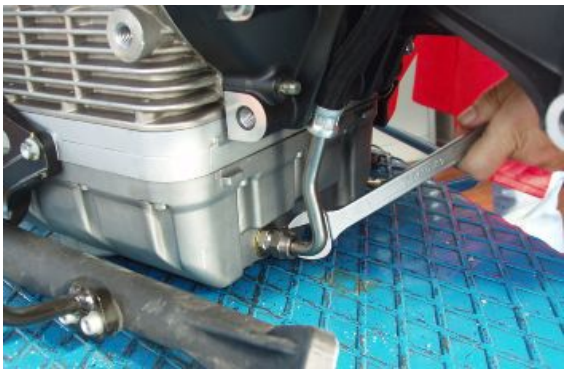
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et ôter le bouchon de remplissage d'huile de la boîte de vitesses.

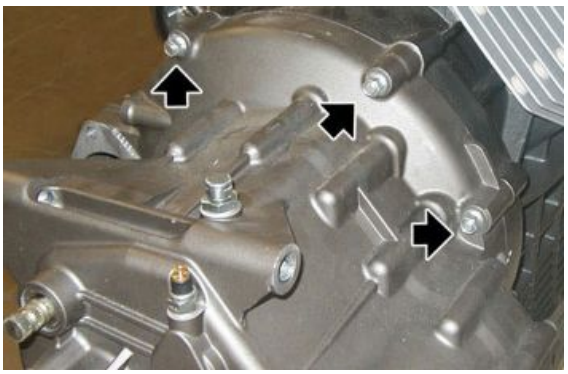
- En positionnant un récipient de capacité adéquate en-dessous, dévisser et enlever le bouchon et vidanger toute l'huile de la boîte de vitesses.



- Desserrer le raccord du tuyau d'huile sur le carter et le tourner.



- Dévisser et enlever les trois vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever la vis.

- Retirer le carter de la boîte de vitesses.

Voyez également

Dépose du démarreur électrique
Vidange

Arbres pignonnés

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Démontage de la boite de vitesses

- Retirer le carter de la boîte de vitesses.

- Dévisser et extraire le renvoi du compteur kilométrique et récupérer la rondelle de butée qui reste à l'intérieur de la boîte de vitesses.

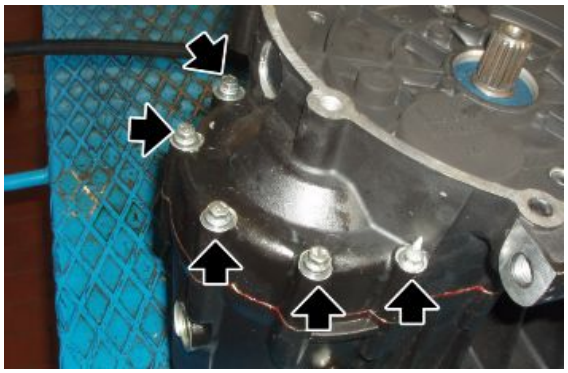
- Extraire par le côté extérieur le cylindre de poussée et récupérer le joint torique et la rondelle.

- Retirer le palier de butée et le plateau.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire la tige avec les deux douilles.

- Dévisser et enlever les cinq vis externes.



- Positionner le carter de la boîte de vitesses sur l'outil spécifique de support du carter de la boîte de vitesses, puis sur un étau.

Equipement spécifique

05.90.25.30 Support du carter de la boîte de vitesses

- Dévisser et enlever les neuf vis internes.

- Ouvrir le carter de la boîte de vitesses en utilisant l'outil spécifique.

Equipement spécifique

05.91.25.30 Ouverture du carter de la boîte de vitesses

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Si nécessaire, retirer les coussinets du carter de la boîte de vitesses.

- Décrocher le ressort.

- En appuyant sur le sélecteur, extraire le levier de renvoi au complet.

- Utiliser des élastiques pour relier le groupe des arbres de la boîte de vitesses et extraire le groupe.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Une fois positionné le groupe des arbres de la boîte de vitesses sur un banc, retirer les élastiques en prêtant attention au groupe.
- Séparer les arbres et marquer les fourchettes avant le démontage.

- Extraire les fourchettes et récupérer l'arbre.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Si nécessaire, remplacer les coussinets et retirer l'arbre d'embrayage.

Voyez également

Dépose de la boîte de vitesses

Dépose arbre primaire

- Retirer l'arbre primaire.
- Opérer sur l'arbre primaire du côté de le pignon de la seconde vitesse.

- Retirer le pignon de la seconde vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la sixième vitesse en récupérant la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la troisième et quatrième vitesse.

- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la cinquième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Réchauffer l'arbre avec un réchauffeur approprié et retirer le pignon hélicoïdal de transmission.

Dépose arbre secondaire

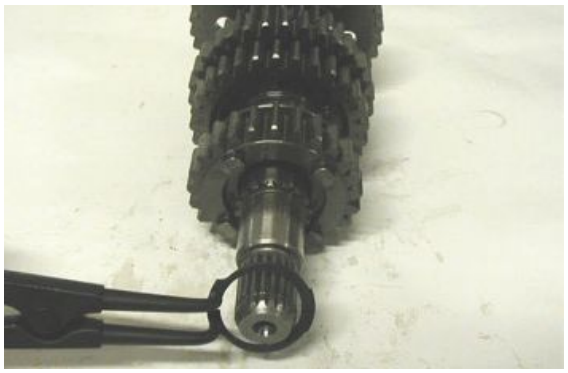
- Retirer l'arbre secondaire.
- Opérer sur l'arbre secondaire du côté cannelé.

- Retirer la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la seconde vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.



- Retirer le pignon de la sixième vitesse.

- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la quatrième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Retirer le pignon de la troisième vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la cinquième vitesse.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer la bague élastique, la rondelle d'épaulement et extraire le pignon de la première vitesse en récupérant la cage à rouleaux.
- Si nécessaire, retirer le coussinet.

Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

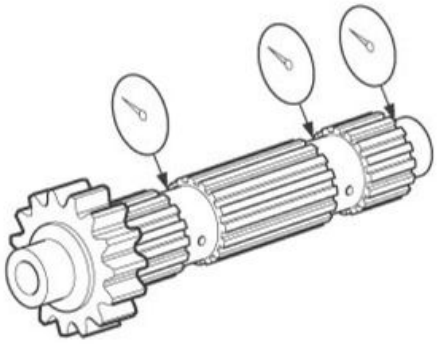
Contrôle de l'arbre primaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe primaire et si hors spécification, le remplacer.

Caractéristiques techniques

Limite de coaxialité de l'arbre

0,08 mm (0,0031 in)



Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.

Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.

Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

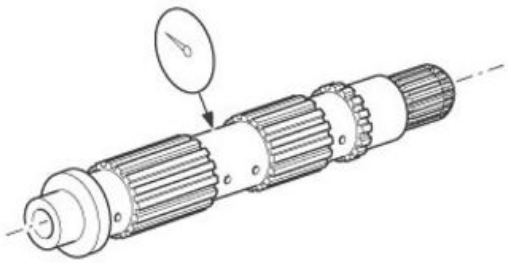
Contrôle de l'arbre secondaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe secondaire et si hors spécification, le remplacer.

Caractéristiques techniques

Limite de coaxialité de l'arbre

0,08 mm (0,0031 in)

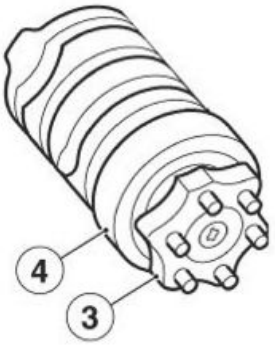


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.
Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.
Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

Contrôle desmodromique

Contrôler la présence d'endommagements, rayures et signes d'usure sur le tambour de boîte de vitesses et éventuellement remplacer le desmodromique.
Contrôler la présence d'endommagements et signes d'usure sur le segment du desmodromique « **3** » et éventuellement le remplacer.
Contrôler la présence d'endommagements et piqûres sur le coussinet du desmodromique « **4** » et éventuellement remplacer le desmodromique.

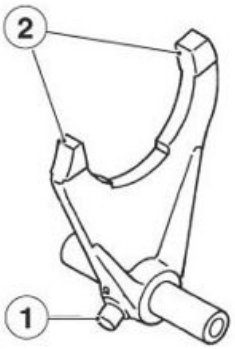


Contrôle des fourchettes

N.B.

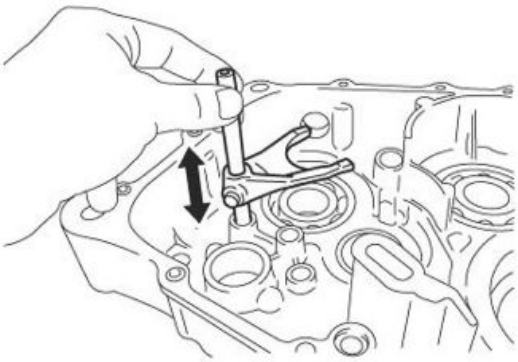
LA PROCÉDURE SUIVANTE S'APPLIQUE À TOUTES LES FOURCHETTES DE LA BOÎTE DE VITESSES.

- Contrôler la présence d'endommagements, déformations et signes d'usure sur le rouleau de la came de la fourchette de la boîte de vitesses « 1 » et sur la dent de la fourchette de la boîte de vitesses « 2 ».
- Le cas échéant, remplacer la fourchette de la boîte de vitesses.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Contrôler le mouvement de la fourchette de la boîte de vitesses et s'il est irrégulier, remplacer les fourchettes de la boîte de vitesses.



Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Montage arbre primaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Voyez également

Dépose arbre primaire

Montage arbre secondaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Voyez également

Dépose arbre secondaire

Montage boîte de vitesses

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

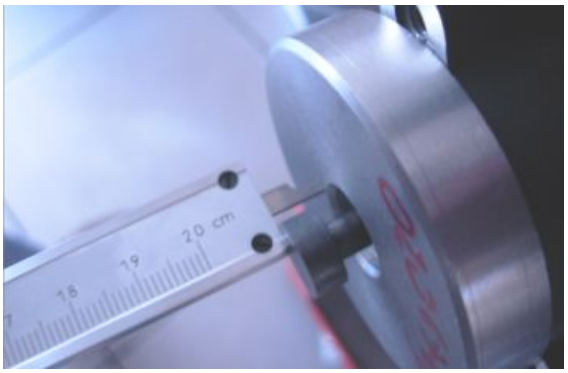
En cas de remplacement de l'embrayage, il faut mesurer la longueur de la tige de commande de l'embrayage pour utiliser la tige correcte.
Pour effectuer la mesure, procéder de la manière suivante :

- Monter l'embrayage neuf sur le vilebrequin.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le godet de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.

- Monter le carter de la boîte de vitesses sur le bloc moteur.
- Insérer l'outil pour la détermination de la longueur de la tige de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.
- Mesurer avec un calibre de profondeur la saillie de la tige (voir la photographie).
- Sur la base de la valeur trouvée, choisir la tige correcte dans le tableau suivant :



Equipement spécifique

020678Y Outil de vérification de la tige d'embrayage

SÉLECTION DES TIGES DE COMMANDE DE L' EMBRAYAGE

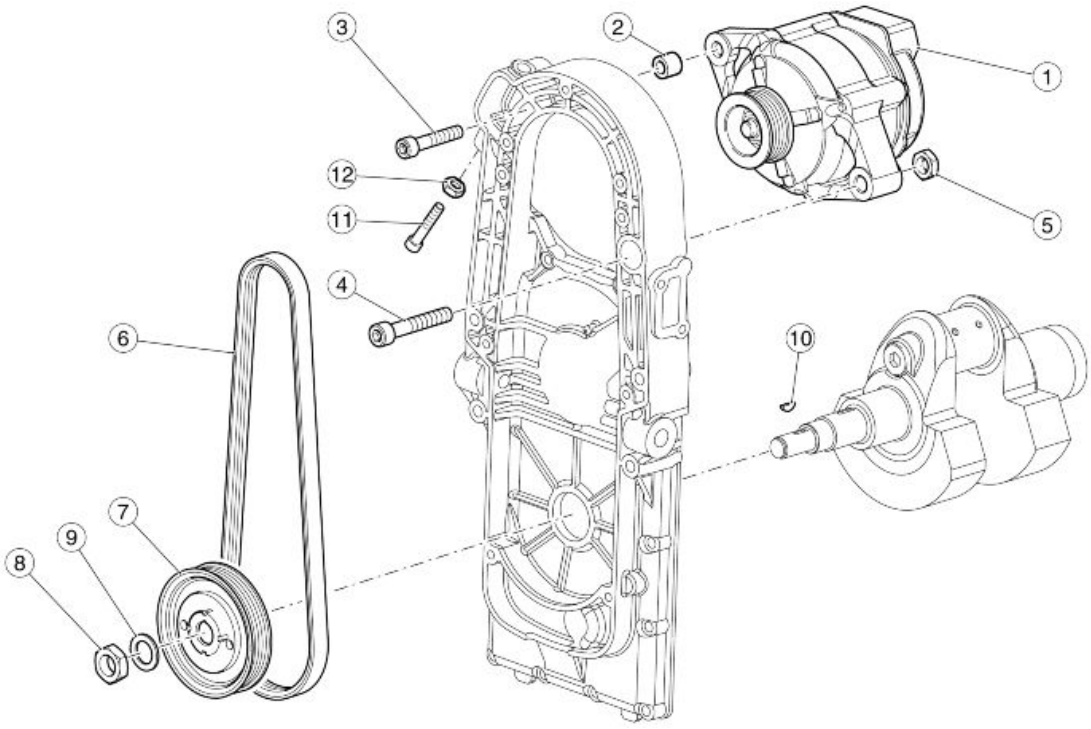
Caractéristique	Description/valeur
Saillie 9,8 - 11,2 mm (0,386 - 0,441 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976593) = 183 mm (7,205 in)
Saillie 8,3 - 9,7 mm (0,327 - 0,382 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976594) = 184,5 mm (7,264 in)
Saillie 6,8 - 8,2 mm (0,268 - 0,323 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976595) = 186 mm (7,323 in)
Saillie 5,3 - 6,7 mm (0,209 - 0,264 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976596) = 187,5 mm (7,382 in)

Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Alternateur



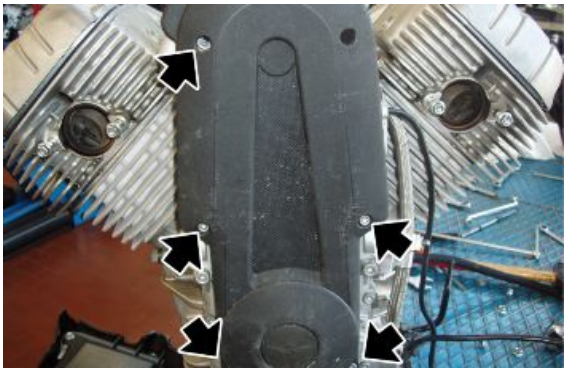
Légende :

1. Alternateur
2. Entretoise
3. Vis
4. Vis
5. Écrou
6. Courroie
7. Poulie de commande de l'alternateur
8. Écrou
9. Rondelle
10. Clavette du volant magnétique
11. Vis
12. Écrou

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

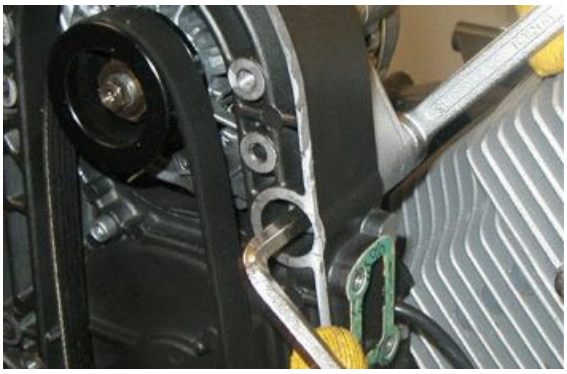
Dépose de l'alternateur

- Déposer le réservoir de carburant.
- Retirer la centrale de son logement.
- Débrancher les connecteurs de l'alternateur.
- Dévisser et enlever les cinq vis et récupérer les douilles.

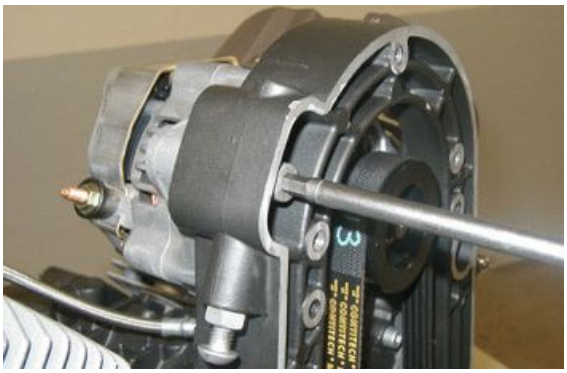


- Retirer le couvercle.

- Dévisser l'écrou en récupérant la vis.

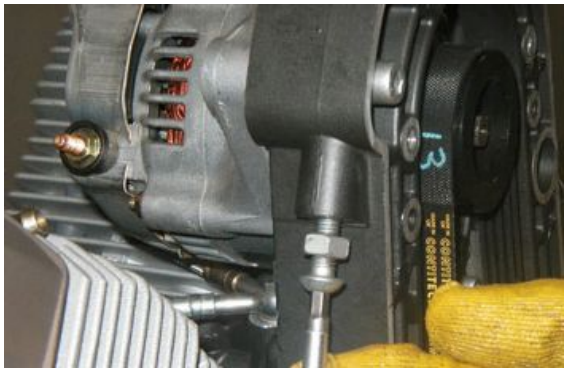


- Desserrer la vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.



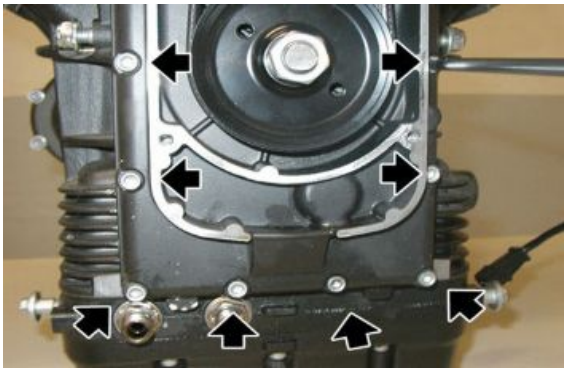
- Dévisser complètement et enlever la vis.

- Retirer la courroie et l'alternateur avec la poulie.

- En utilisant un pistolet à air comprimé, dévisser et enlever l'écrou et récupérer l'entretoise.
- Extraire la poulie inférieure.

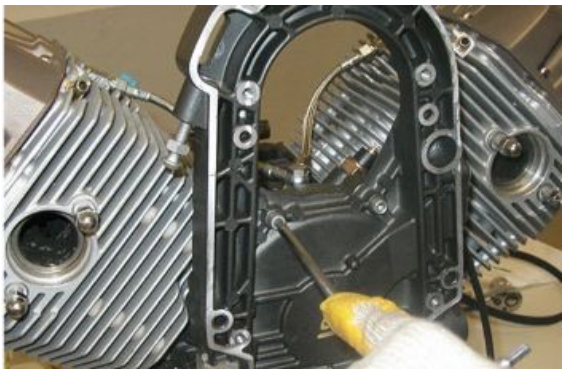
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les huit vis.



- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever les deux vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

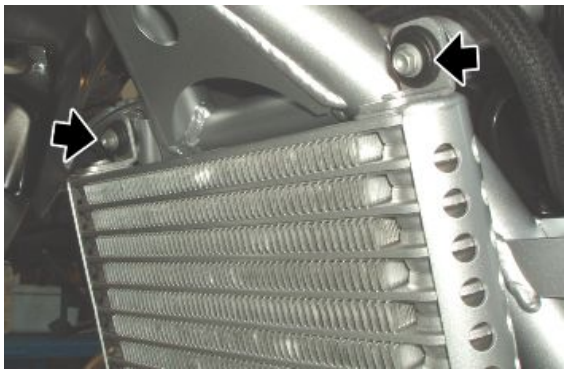
- Retirer le support alternateur.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité.

Voyez également

Réservoir carburant

Mise en tension de la chaîne

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation du radiateur d'huile au cadre.



- Dévisser et enlever la vis inférieure du radiateur en récupérant la rondelle.

- Dévisser et enlever la vis de fixation du klaxon.

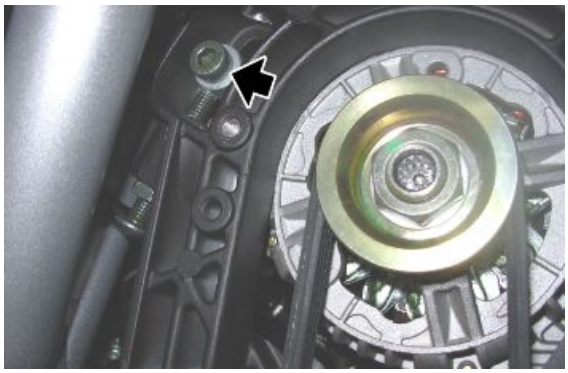
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les cinq vis de fixation du couvercle de la courroie de l'alternateur.
- Retirer la bride du support inférieur du radiateur d'huile et le couvercle de la courroie de l'alternateur.

Couples de blocage (N*m)

Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur (fixation de la bride du radiateur) TCEI M6x40 (2) 10 Nm (7,38 lbf ft) Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur TCEI M6x16 (4) 10 Nm (7,38 lbf ft)

- Desserrer la vis.



- Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.

- En utilisant l'outil adapté pour tendre la courroie, tendre la courroie au couple préétabli.
- Visser le régulateur.
- Serrer le contre-écrou.

Equipement spécifique

020677Y Tendeur de la courroie de l'alternateur, Levier pour tendre la courroie

Couples de blocage (N*m)

Tension de la courroie 50 Nm (36,88 lbf ft)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation de l'alternateur

- Si précédemment retirée, remplacer la bague d'étanchéité, en utilisant le pointeau bague d'étanchéité couvercle de distribution.

Equipement spécifique

05.92.72.30 Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution

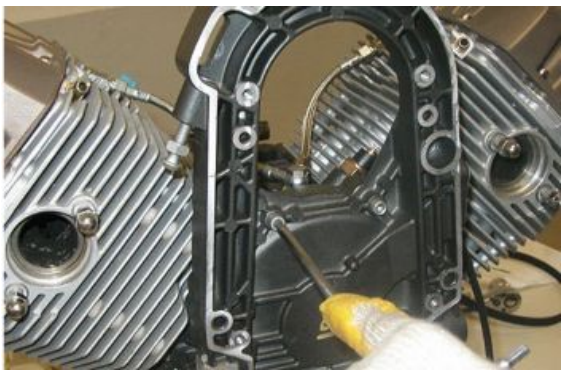
- Positionner la goupille et le pivot dans le couvercle de l'alternateur.

- Remplacer le joint et positionner le support alternateur, en utilisant le cône d'insertion du couvercle avant.
- Retirer ensuite le cône d'insertion.

Equipement spécifique

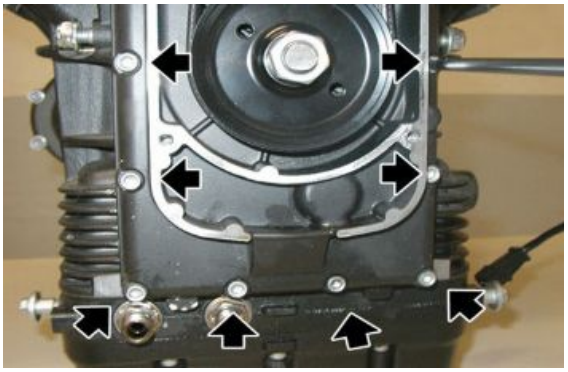
05.91.17.30 Cône insertion couvercle avant

- Visser les deux vis.

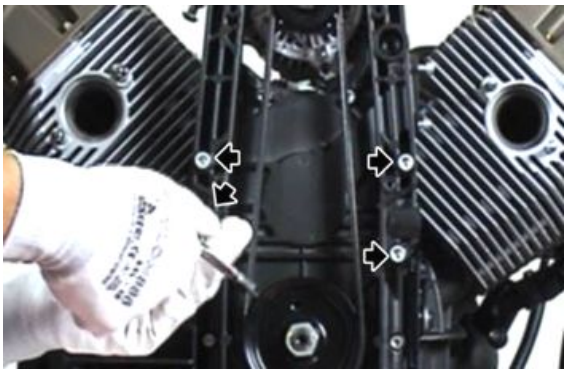


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Visser les huit vis inférieures.
- En procédant en diagonale et par étapes successives, serrer les dix vis de fixation support alternateur.



- Serrer les quatre vis en procédant par étapes successives et en diagonale.



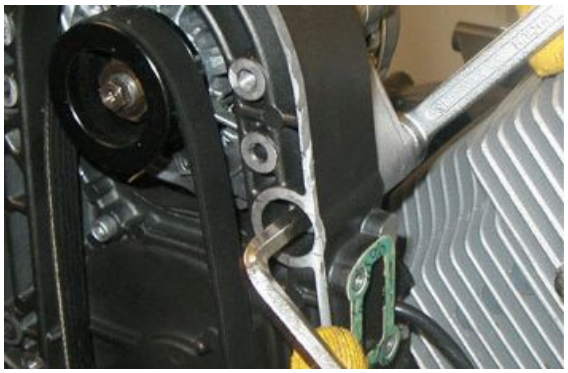
- Positionner la poulie inférieure et l'entretoise.
- Serrer l'écrou au couple prescrit.

- Positionner l'alternateur et la courroie de distribution.

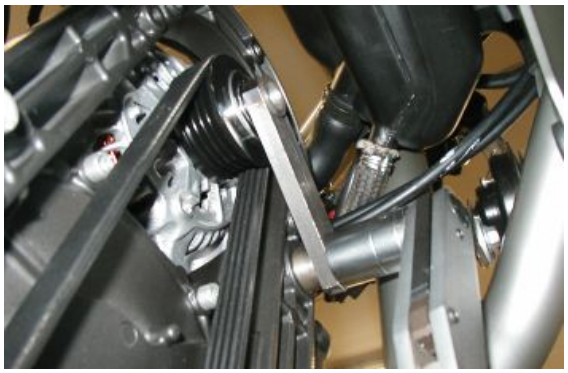
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la vis et la pré-serrer.

- Positionner la vis et serrer l'écrou.



- En utilisant l'outil adapté pour tendre la courroie, tendre la courroie au couple préétabli et visser le régulateur.
- Retirer l'outil adapté pour tendre la courroie.
- Bloquer le régulateur en position en serrant le contre-écrou.

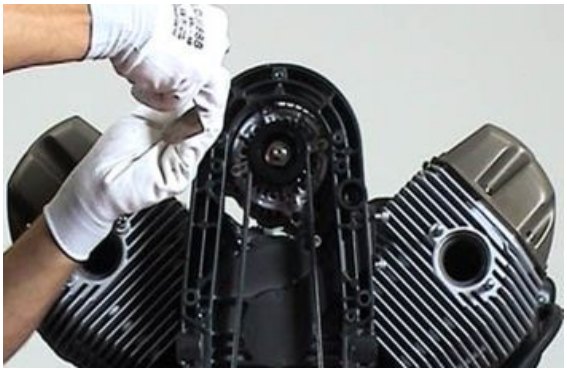


Equipement spécifique

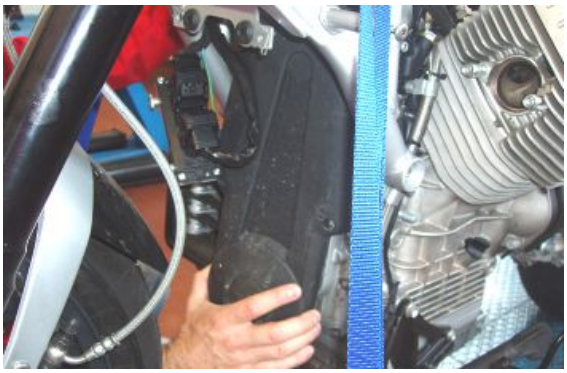
020677Y Tendeur de la courroie de l'alternateur, Levier pour tendre la courroie

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Serrer les vis de fixation de l'alternateur.



- Positionner le couvercle de la courroie de l'alternateur.
- Serrer les cinq vis par étapes et en diagonale.



Démarreur électrique

Dépose du démarreur électrique

- Dévisser et enlever les deux vis en récupérant les rondelles.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire le démarreur.

Côté embrayage

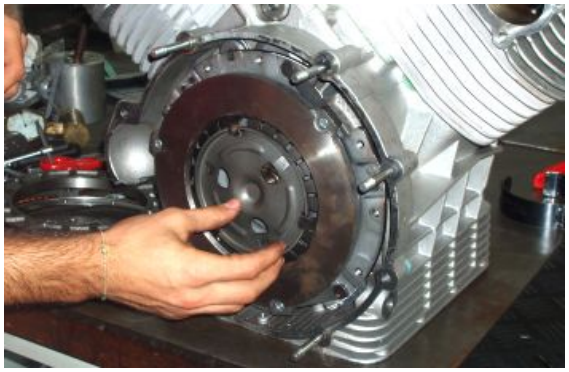
Démontage de l'embrayage

- Retirer le carter de la boîte de vitesses complet.
- Dévisser et enlever les six vis.
- Retirer la couronne de démarrage.

- Retirer la cloche d'embrayage et le disque de friction.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Déposer la bague d'arrêt.
- Retirer le plateau de pression de l'embrayage.

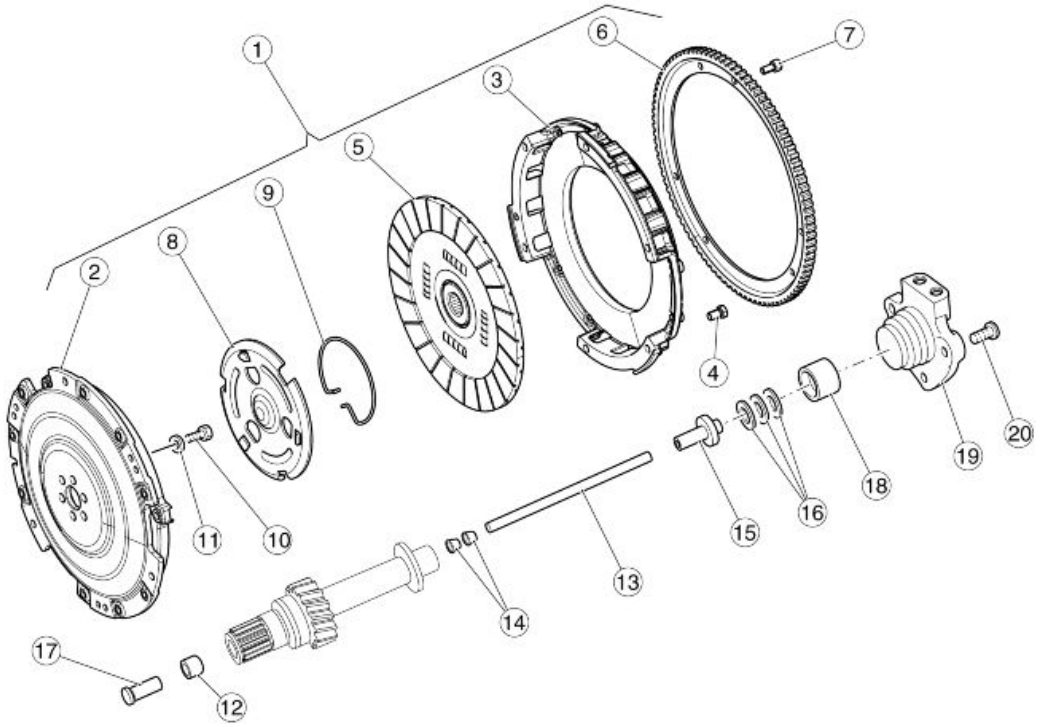


- Dévisser et enlever les six vis en récupérant les rondelles Belleville.
- Retirer le disque d'embrayage.

Voyez également

Dépose de la boîte de vitesses

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



Légende :

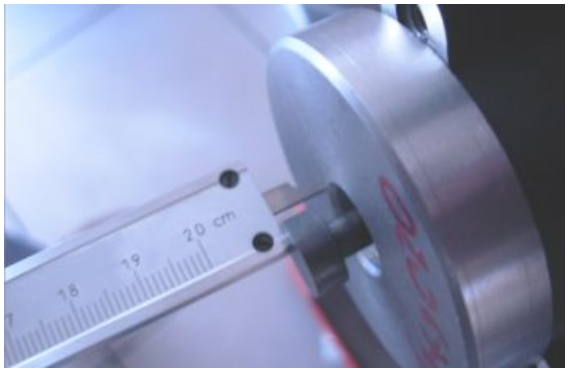
1. Embrayage complet
2. Embrayage
3. Cloche d'embrayage
4. Vis TCEI
5. Disque d'embrayage
6. Couronne
7. Vis TCEI
8. Plateau de pression de l'embrayage
9. Bague
10. Vis TE bridée
11. Rondelle conique
12. Douille
13. Tige
14. Douille
15. Corps intermédiaire
16. Palier de butée
17. Godet de commande de l'embrayage
18. Cylindre de poussée
19. Cylindre de commande de l'embrayage
20. Vis TE bridée

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôle de l'actionneur embrayage

En cas de remplacement de l'embrayage, il faut mesurer la longueur de la tige de commande de l'embrayage pour utiliser la tige correcte.
Pour effectuer la mesure, procéder de la manière suivante :

- Monter l'embrayage neuf sur le vilebrequin.
- Insérer le godet de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.



- Monter le carter de la boîte de vitesses sur le bloc moteur.
- Insérer l'outil pour la détermination de la longueur de la tige de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.
- Mesurer avec un calibre de profondeur la saillie de la tige (voir la photographie).
- Sur la base de la valeur trouvée, choisir la tige correcte dans le tableau suivant :

Equipement spécifique

020678Y Outil de vérification de la tige d'embrayage

SÉLECTION DES TIGES DE COMMANDE DE L' EMBRAYAGE

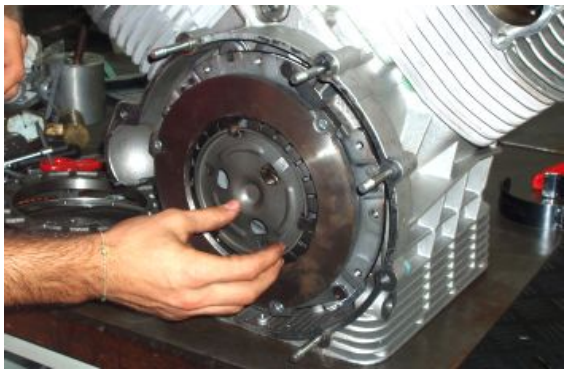
Caractéristique	Description/valeur
Saillie 9,8 - 11,2 mm (0,386 - 0,441 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976593) = 183 mm (7,205 in)
Saillie 8,3 - 9,7 mm (0,327 - 0,382 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976594) = 184,5 mm (7,264 in)
Saillie 6,8 - 8,2 mm (0,268 - 0,323 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976595) = 186 mm (7,323 in)
Saillie 5,3 - 6,7 mm (0,209 - 0,264 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976596) = 187,5 mm (7,382 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Montage de l'embrayage

- Bloquer la rotation du vilebrequin avec le pivot de manivelle dirigé vers le haut.
- Positionner le disque d'embrayage avec la référence dirigée vers le haut.
- Fixer le disque d'embrayage sur le vilebrequin à l'aide des six vis, en utilisant du Loctite 243 et les rondelles Belleville.

- Positionner le plateau de pression de l'embrayage.
- Monter l'outil de centrage et de compression du plateau.
- Serrer à fond les deux vis de l'outil de centrage.



Equipement spécifique

020672Y Outil de centrage et compression du ressort de l'embrayage

- L'outil de centrage monté, bloquer le plateau à l'aide de la bague d'arrêt.
- Dévisser et enlever les deux vis de fixation de l'outil.
- Déposer l'outil spécial.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

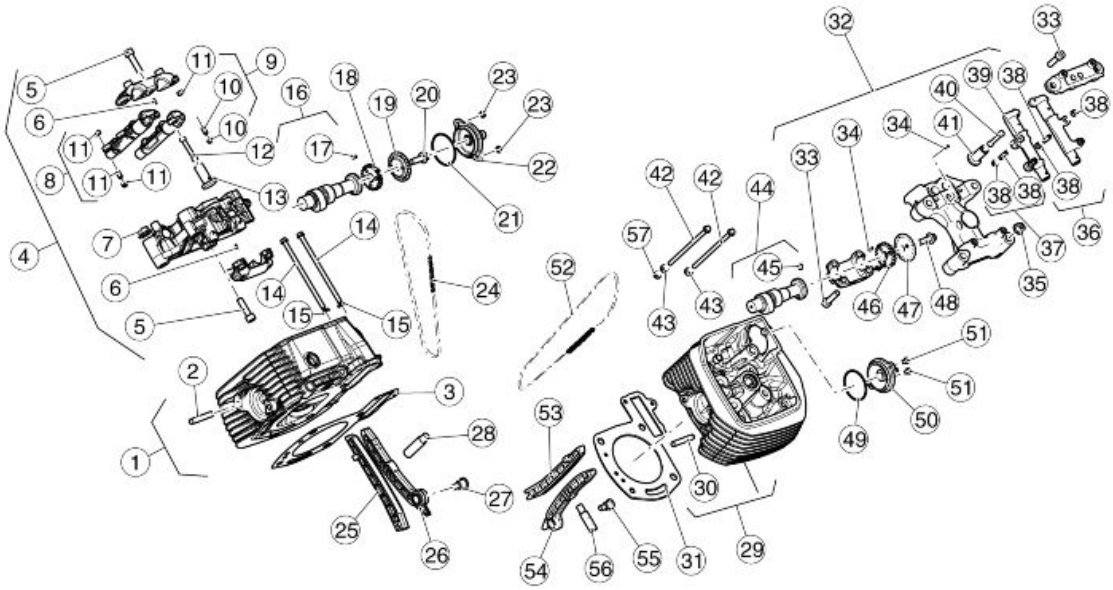
- Positionner le disque de friction et le centrer.

- Positionner la cloche d'embrayage avec la référence dirigée vers le haut.

- Positionner la couronne de démarrage avec la référence dirigée vers le haut.
- Serrer les six vis au couple de serrage prescrit, en procédant par étapes et en diagonale.

Culasse et distribution

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



Légende :

1. Culasse du cylindre droit
2. Goujon
3. Joint de culasse
4. Support du culbuteur droit
5. Vis
6. Goupille
7. Écrou
8. Culbuteurs d'aspiration gauche et d'échappement droit
9. Culbuteurs d'aspiration droit et d'échappement gauche
10. Vis de réglage
11. Écrou
12. Tige du culbuteur
13. Godet du poussoir
14. Vis bridée
15. Entretoise
16. Arbre à cames
17. Goupille
18. Pignon de distribution
19. Tôle de l'évent
20. Vis TE bridée
21. Joint torique

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

22.Couvercle de l'évent complet
23.Vis TBEI
24.Chaîne de distribution
25.Patin guide-chaîne
26.Patin tendeur de chaîne
27.Vis du tendeur de chaîne
28.Tendeur de chaîne droit
29.Culasse du cylindre gauche
30.Goujon
31.Joint de culasse
32.Support du culbuteur gauche
33.Vis
34.Goupille
35.Écrou
36.Culbuteurs d'aspiration gauche et d'échappement droit
37.Culbuteurs d'aspiration droit et d'échappement gauche
38.Vis de réglage
39.Écrou
40.Tige du culbuteur
41.Godet du poussoir
42.Vis bridée
43.Entretoise
44.Arbre à cames
45.Goupille
46.Pignon de distribution
47.Tôle de l'évent
48.Vis TE bridée
49.Joint torique
50.Couvercle de l'évent complet
51.Vis TBEI
52.Chaîne de distribution
53.Patin guide-chaîne
54.Patin tendeur de chaîne
55.Vis du tendeur de chaîne
56.Tendeur de chaîne gauche
57.Entretoise

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose du couvercle culasse

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES À CONTINUATION FONTRÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE TÊTE, MAIS ELLES SONT CELA EST VALABLE POUR LES DEUX.

- Débrancher la pipette de la bougie.

- Dévisser et ôter les quatre vis de fixation du couvercle de la culasse, en récupérant les joints toriques d'étanchéité.
- Déposer le couvercle de la culasse avec le joint.

Dépose de la culasse

ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

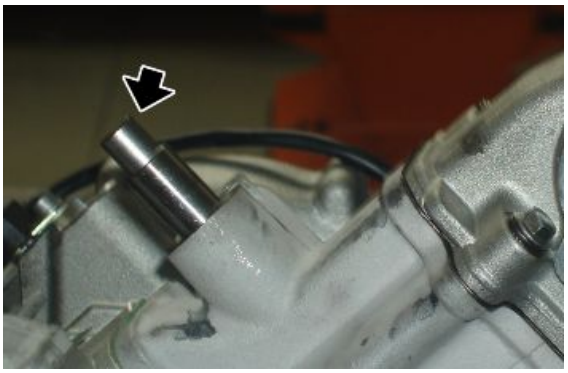
- Retirer le couvre-culasse.
- Dévisser et enlever les deux vis
- Déposer le bouchon.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever la vis.
- Retirer la paroi du pignon supérieur de distribution.

Pour la culasse droite :

- Dévisser et enlever le bouchon du tendeur de chaîne.
- Retirer le tendeur de chaîne droit.



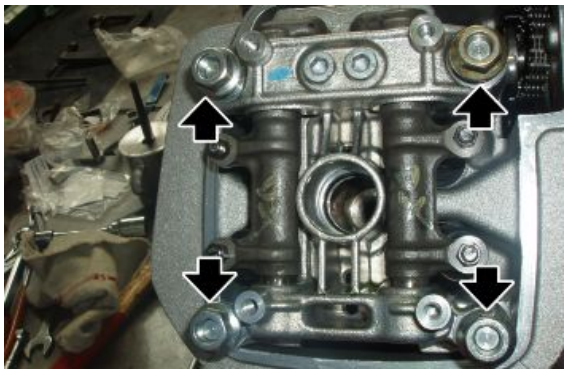
Pour la culasse gauche :

- Dévisser et enlever la vis et la rondelle.
- Libérer le tendeur de chaîne gauche de la pression d'huile.

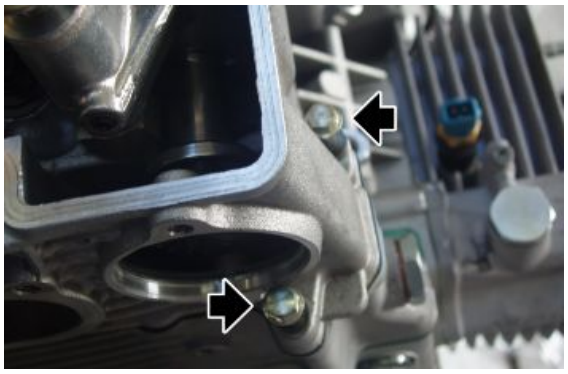
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de distribution de l'arbre à cames en l'extrayant de la chaîne.

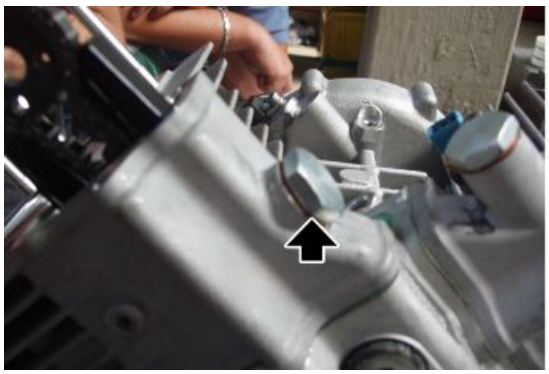
- Dévisser et enlever les quatre écrous sur les goujons.
- Déposer le couvercle complet.



- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer la culasse.

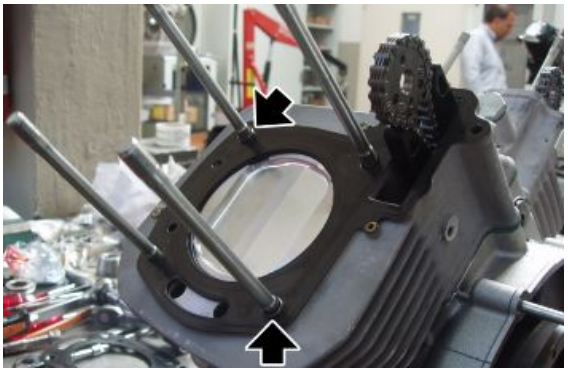


- Insérer à nouveau le pignon supérieur de distribution dans la chaîne.
- Monter provisoirement le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Récupérer les deux goupilles de centrage de la culasse.
- Récupérer le joint entre la culasse et le cylindre.



Voyez également

Dépose du couvercle culasse

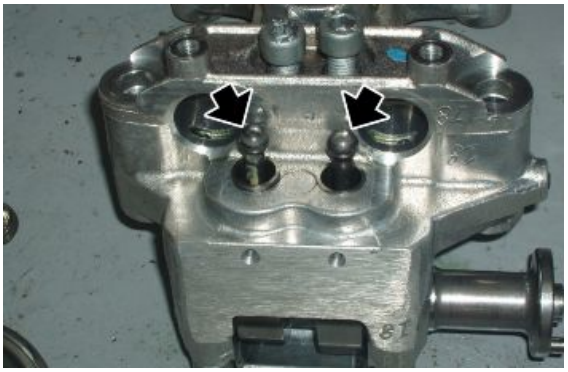
Culasse

Dépose de l'arbre a cames en tête

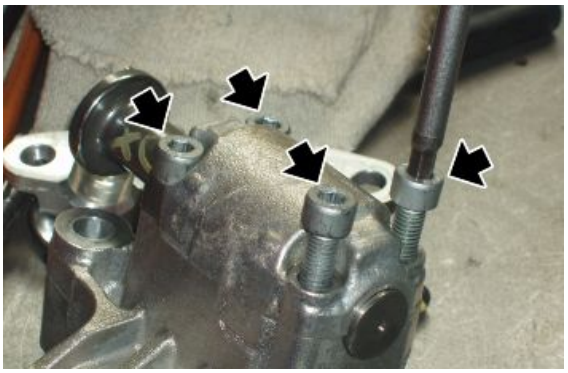
ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

- Retirer les deux culbuteurs du couvercle.
- Déposer les deux tiges.



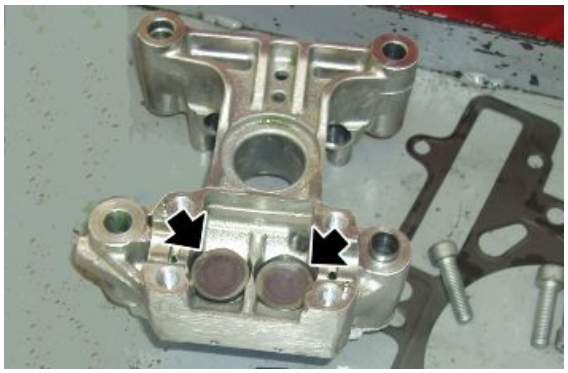
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer le cavalier.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer l'arbre à cames.

- Retirer les godets du couvercle, en signalant leur position pour ne pas les inverser en phase de remontage.



Voyez également

Dépose des culbuteurs

Dépose des culbuteurs

ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

- Retirer les couvercle des goujons.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le cavalier.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer les deux culbuteurs du couvercle.

Voyez également

Dépose de la culasse

Dépose des soupapes

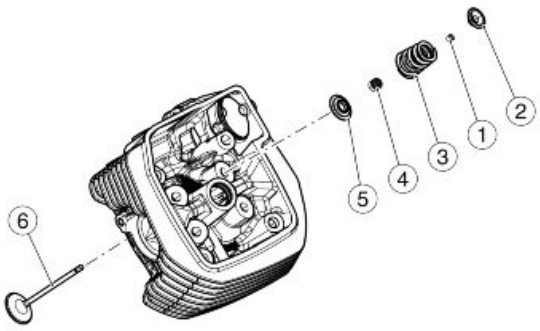
- Déposer la culasse.
- Positionner l'outil spécial sur le plateau supérieur et au centre de la tulipe de la soupape que l'on veut retirer.

Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage de soupapes

AP9100838 Outil de compression des ressorts de soupapes

- Visser la vis de l'outil jusqu'à ce qu'elle soit tendue, puis battre sur la tête de l'outil avec un maillet (là où il travaille sur la coupelle supérieure), de façon à débrancher les deux demi-cônes (1) de la coupelle supérieure (2).
- Une fois séparés les deux demi-cônes (1), visser jusqu'à ce qu'il soit possible d'extraire les demi-cônes des sièges des soupapes. Dévisser l'outil et le retirer de la culasse.
- Extraire la coupelle supérieure (2).
- Déposer le ressort (3).
- Retirer la coupelle inférieure (5) et éventuellement le pare-huile du guide de soupape (4).



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer la soupape (6) de l'intérieur de la culasse.

Contrôle du guide de soupapes

Pour extraire les guides de soupapes des culasses, utiliser un pointeau.
Les guides de soupapes doivent être remplacés seulement si le jeu présent entre ceux-ci et la tige ne peut être éliminé par le simple remplacement des soupapes.
Pour le montage des guides de soupapes sur la culasse, il faut procéder de la façon suivante :

- Réchauffer la culasse dans un four à environ 60 °C (140 °F).
- Lubrifier les guides de soupapes.
- Monter les bagues élastiques.
- Presser avec un pointeau les guides de soupapes.
- Repasser les trous par où glissent les tiges des soupapes avec un alésoir, en portant le diamètre interne à la mesure prescrite, le serrage entre les sièges sur la culasse et le guide de soupapes doit être de 0,046 - 0,075 mm (0.0018 - 0.0030 in)

ACCOUPLEMENT GUIDES DE SOUPAPES - SOUPAPES (ASPIRATION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide de soupapes	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diamètre des tiges de soupapes	4,972 ÷ 4,987 mm (0.19574 ÷ 0.19633 in)
Jeu de montage	0,013 ÷ 0,040 mm (0.00051 ÷ 0.00157 in)

ACCOUPLEMENT GUIDES DE SOUPAPES - SOUPAPES (ÉCHAPPEMENT)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide de soupapes	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diamètre des tiges de soupapes	4,960 ÷ 4,975 mm (0.19527 ÷ 0.19587 in)
Jeu de montage	0,025 ÷ 0,052 mm (0.00098 ÷ 0.00205 in)

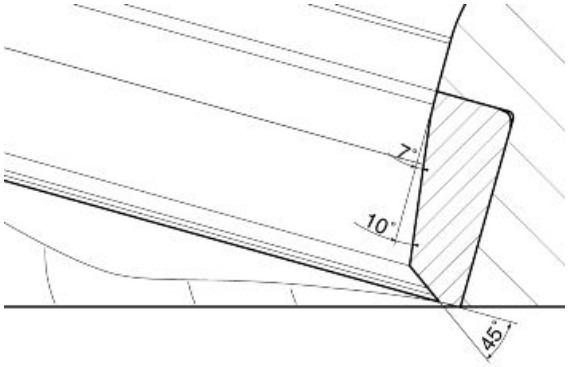
Contrôle culasse

Contrôler que :

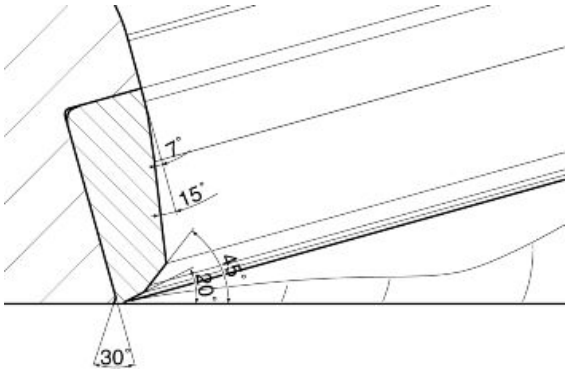
- Les surfaces de contact avec le couvercle et avec le cylindre ne sont pas rayées ou endommagées au point de compromettre la parfaite étanchéité.
- Vérifier que le jeu entre les trous des guides de soupapes et les tiges des soupapes soit dans les limites prescrites.
- Contrôler l'état des sièges des soupapes.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DÉTAIL DU SIÈGE DE LA SOUPAPE D'ASPIRATION



DÉTAIL DU SIÈGE DE LA SOUPAPE D'ÉCHAPPEMENT



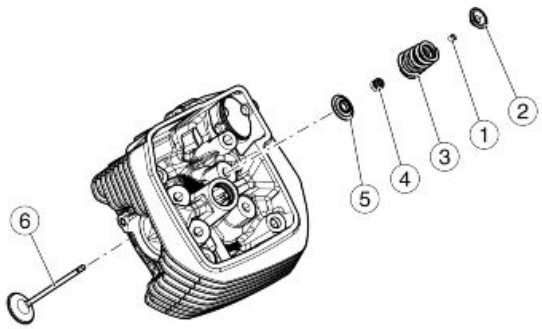
- Si les valeurs de la largeur de l'empreinte sur le siège de la soupape sont supérieures aux limites prescrites, repasser les sièges avec la fraise de 45°, puis les roder.
- En cas d'usures ou d'endommagements en excès, remplacer la culasse.

Installation des soupapes

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Positionner le pare-huile du guide de soupape (4) dans la culasse.
- Positionner la coupelle inférieure (5).
- Positionner la soupape (6) à l'intérieur de la culasse.
- Positionner le ressort (3).
- Insérer la coupelle supérieure (2).
- Positionner les deux demi-cônes (1) sur les sièges présents dans les soupapes.
- En comprimant le ressort (3) avec l'outil spécial, installer les demi-cônes des soupapes.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage de soupapes

AP9100838 Outil de compression des ressorts de soupapes

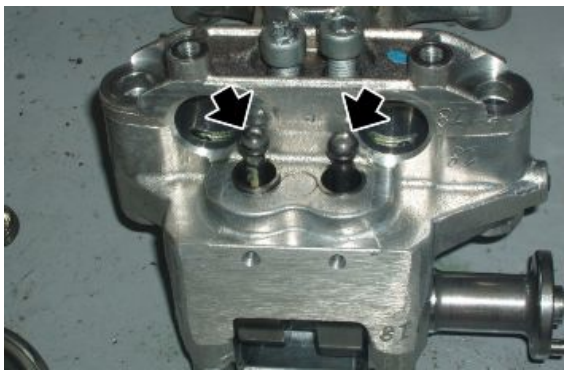
- Retirer l'outil spécial.

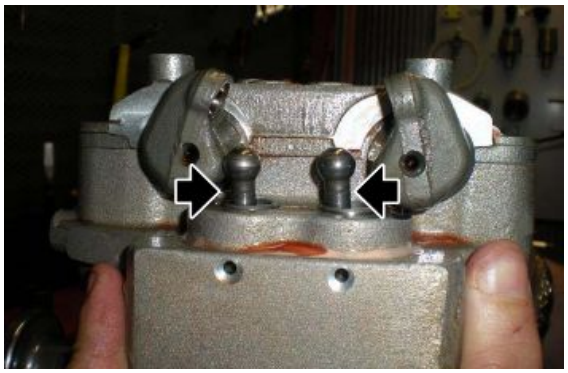
Installation des culbuteurs

- Installer l'arbre à cames.
- Insérer les deux tiges.

AVERTISSEMENT

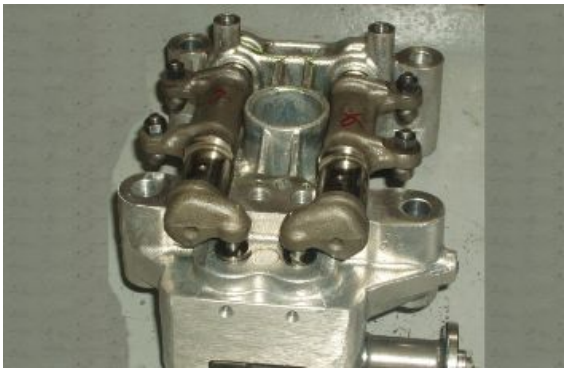
PRÊTER ATTENTION À L'ORIENTATION DU CRAN PRÉSENT SUR LE CORPS DES TIGES, QUI DEVRA ÊTRE DIRIGÉ VERS LE CULBUTEUR.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner les deux culbuteurs dans les logements du couvercle.



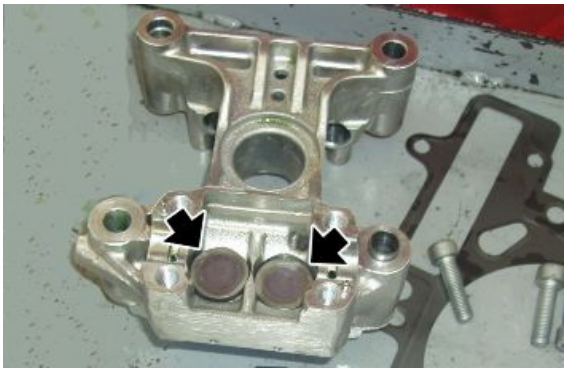
- Positionner le cavalier sur les culbuteurs en faisant coïncider les deux goupilles de référence avec les logements sur le couvercle.
- Serrer les deux vis par étapes et en diagonale.

Voyez également

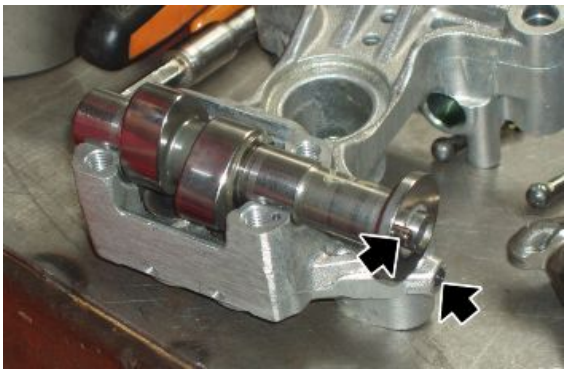
Installation de l'arbre à cames en tête

Installation de l'arbre à cames en tête

- Positionner les godets dans le couvercle ; en cas de remontage des godets démontés précédemment, faire attention à ne pas les inverser.

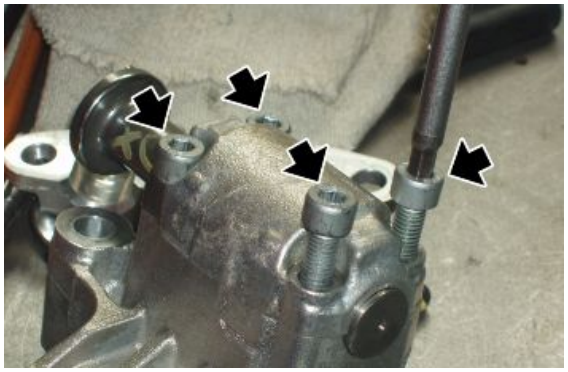


- Positionner l'arbre à cames avec le logement de l'engrenage du côté du goujon.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le cavalier sur l'arbre à cames en faisant coïncider les deux goupilles de référence avec les logements sur le couvercle.
- Serrer les quatre vis par étapes et en diagonale.



Distribution

Dépose de la roue crantée

- Déposer l'alternateur et le couvercle de distribution.
- Dévisser et ôter l'écrou et récupérer la rondelle.
- Déposer le pignon de distribution sur l'arbre de service.

- Déposer le capteur de phase et les éventuelles épaisseurs.
- Déposer la roue phonique.
- Déposer la clavette et l'épaisseur de l'arbre de service.

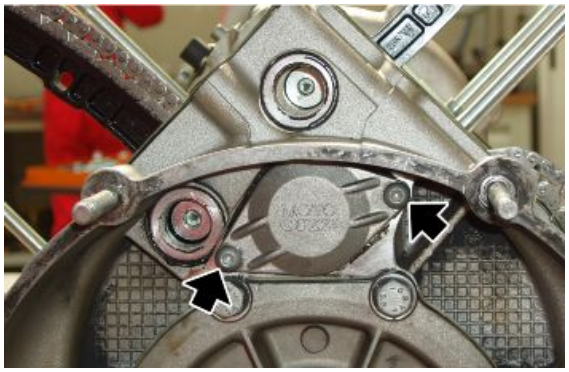
Voyez également

Dépose de l'alternateur

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose de l'arbre de service

- Déposer la roue phonique.
- Déposer les deux cylindres.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Déposer le bouchon de fermeture de l'arbre de service.



- Marquer les chaînes de distribution pour ne pas inverser le sens de rotation en phase de remontage.
- Extraire l'arbre de service des chaînes.
- Déposer les deux chaînes.

Voyez également

Dépose de la roue crantée

Installation de l'arbre de service

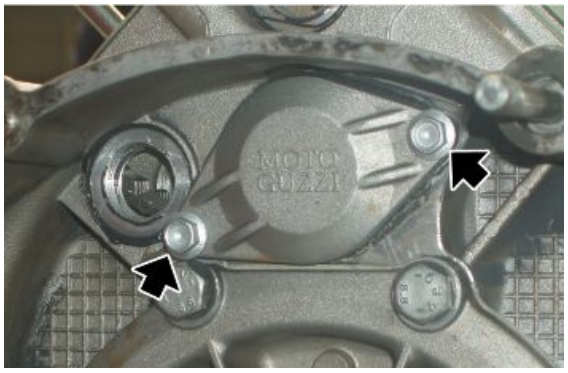
- Positionner le coussinet de l'arbre de service dans le carter moteur, si précédemment retiré.
- Le fixer dans son logement à l'aide d'une rondelle de butée et d'une vis.

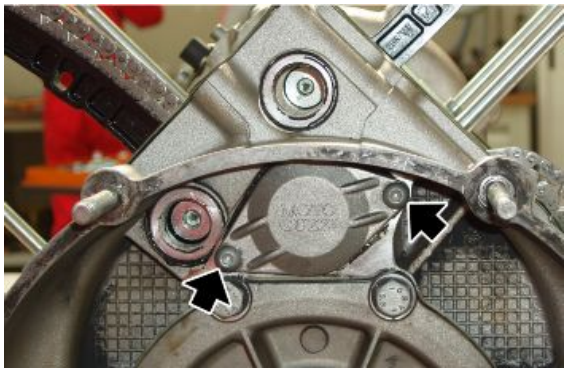
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer les chaînes de distribution en respectant les références pratiquées en phase de démontage.
- Lubrifier l'arbre de service.
- Insérer l'arbre de service dans son logement dans le carter moteur en le faisant passer à l'intérieur des deux chaînes.
- Monter la chaîne respective sur chaque pignon de l'arbre de service.

- Monter la cage à rouleaux et un joint torique neuf sur le bouchon de fermeture de l'arbre de service.

- Insérer partiellement le bouchon de fermeture de l'arbre de service.
- Pour porter le bouchon en butée, utiliser deux vis bridées M6 plus longues que celle d'origine.
- Serrer les deux vis bridées M6 par étapes jusqu'à ce que le bouchon soit en butée sur le carter moteur.
- Dévisser et retirer les deux vis bridées M6.
- Serrer le bouchon à l'aide des deux vis TBEI d'origine.



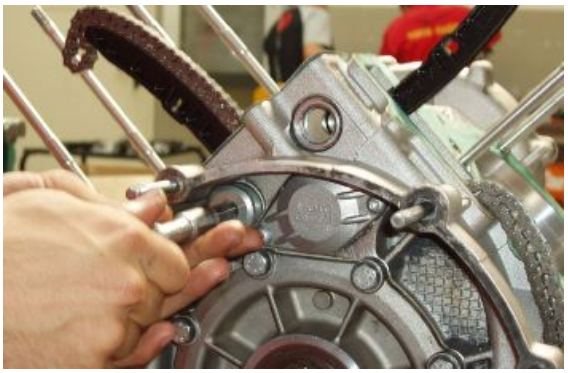


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation des patins

- Monter le vilebrequin et l'arbre de service sur le carter moteur.
- Insérer les patins de chaîne fixes en serrant les vis de fixation.

- Serrer les bouchons de la chaîne avec le joint torique.
- Les opérations relatives à l'installation des patins de chaîne mobiles sont décrites dans le paragraphe de l'installation des cylindres.



Voyez également

Installation du vilebrequin
Installation de l'arbre de service

Calage

- Monter le vilebrequin et l'arbre de service sur le carter moteur.
- Monter les cylindres.
- Tourner le vilebrequin jusqu'à porter le piston du cylindre gauche au point mort haut (PMH).
- Insérer la clavette et l'épaisseur sur l'arbre de service.
- Insérer sur l'arbre de service la roue phonique avec le côté chanfreiné dirigé vers le carter moteur.

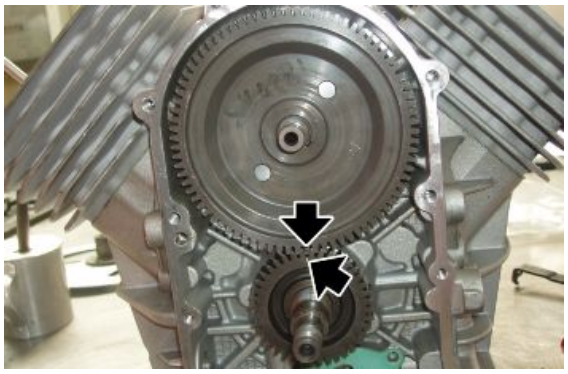
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Bloquer la rotation du vilebrequin.
- Dévisser et ôter l'écrou de fixation du pignon du vilebrequin.
- Déposer le pignon de commande de la pompe à huile.

Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

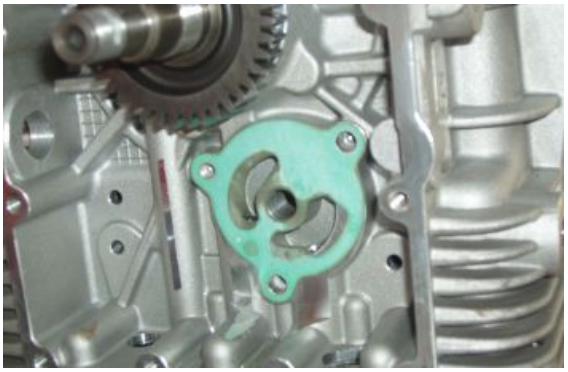
- Insérer le pignon de distribution en alignant la référence avec celle qui se trouve sur le pignon du vilebrequin. Pour aligner les deux pignons, tourner l'arbre de service.



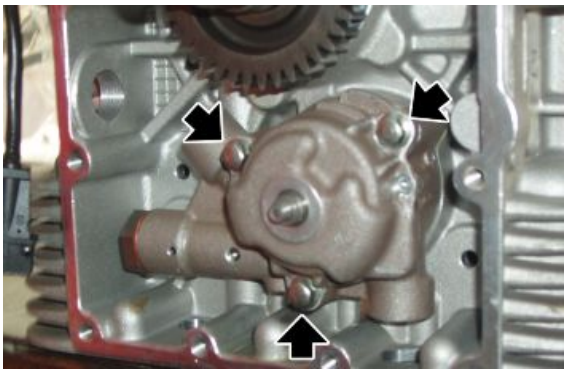
- Monter le capteur de phase après l'avoir adéquatement calé.
- Insérer la rondelle et serrer l'écrou de fixation du pignon de distribution de l'arbre de service.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

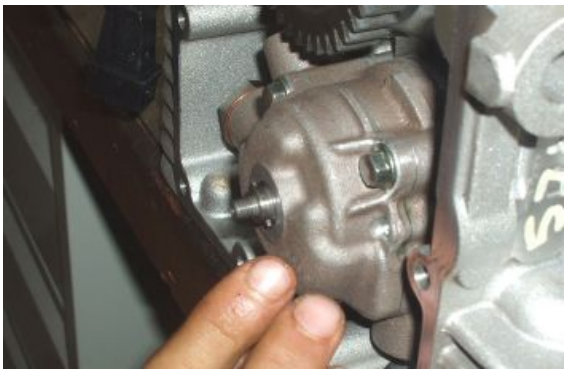
- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la pompe à huile.



- Positionner la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.



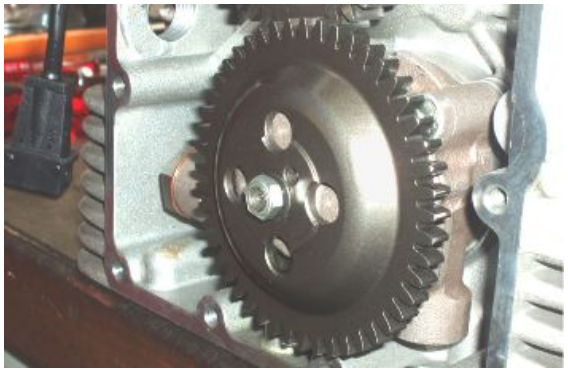
- Positionner la goupille d'entraînement sur l'arbre de la pompe à huile.



- Positionner le pignon sur l'arbre de la pompe à huile.

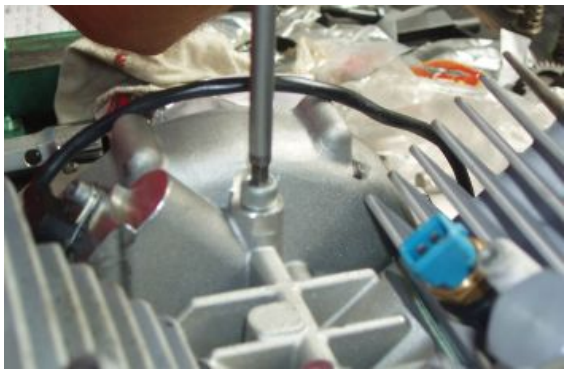
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la rondelle sur l'arbre de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.



- Positionner le pignon de commande de la pompe à huile sur le vilebrequin en alignant la référence avec celle pratiquée en phase de démontage sur le pignon mené de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

- Serrer la vis munie de sa rondelle au couple de serrage prescrit.



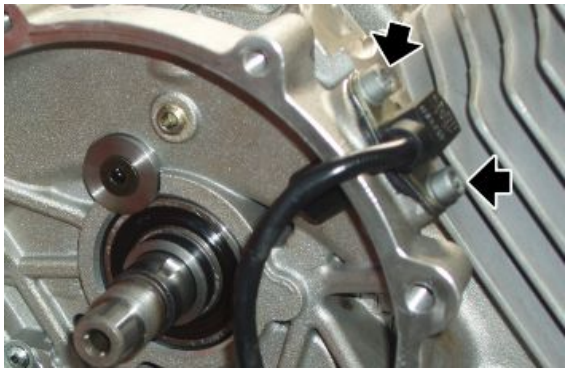
Voyez également

Installation du vilebrequin
Installation de l'arbre de service
Détection entrefer

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Détection entrefer

- Dévisser et enlever les deux vis et retirer le capteur.

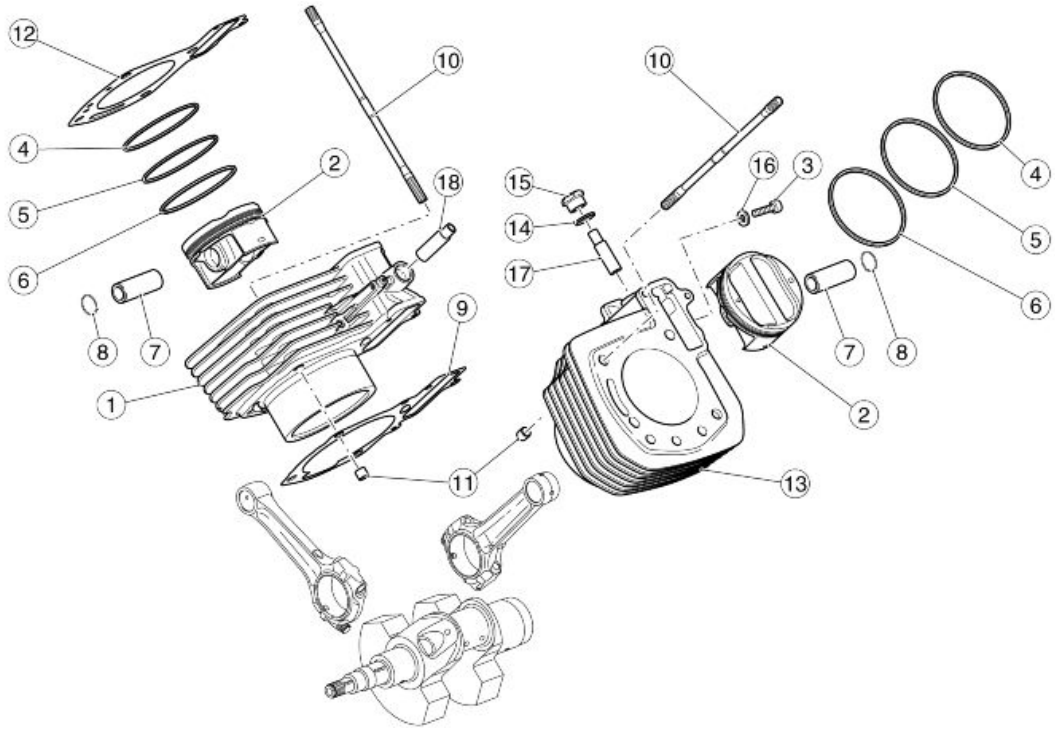


- Insérer sur le capteur une rondelle plate appropriée et relever son épaisseur.

- Positionner le capteur sur le carter moteur et le porter au contact de la roue phonique.
- Au moyen d'un calibre d'épaisseur, relever le jeu entre la plaque de fixation et le carter moteur. En soustrayant de cette donnée la valeur de la rondelle plate, on détermine le jeu entre capteur et roue phonique.
- Retirer la rondelle et insérer le capteur après avoir recouvert la surface de la plaque de fixation d'une pâte à sceller appropriée, et serrer les vis au couple prescrit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Ensemble cylindre-piston



Légende :

1. Cylindre droit
2. Piston
3. Vis
4. Segment d'étanchéité supérieur
5. Segment d'étanchéité intermédiaire
6. Segment racleur d'huile
7. Axe de piston
8. Bague d'arrêt
9. Joint de base du cylindre
10. Goujon
11. Goupille
12. Joint de culasse
13. Cylindre gauche
14. Rondelle
15. Bouchon du tendeur de chaîne
16. Rondelle
17. Tendeur de chaîne gauche
18. Tendeur de chaîne droit

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

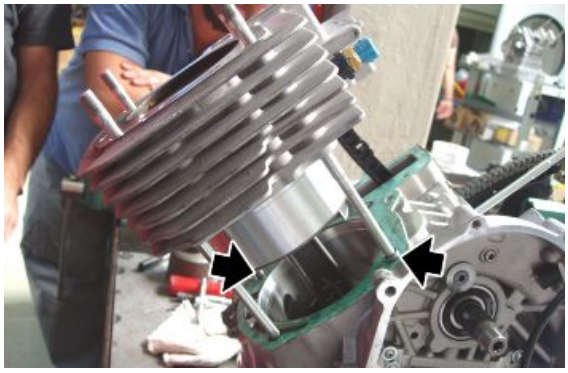
Dépose du cylindre

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES À CONTINUATION FONTRÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE TÊTE, MAIS ELLES SONT CELA EST VALABLE POUR LES DEUX.

- Déposer la culasse, le joint entre la culasse et le cylindre et les deux goupilles de centrage.
- Extraire le patin de chaîne mobile.
- Déposer le cylindre des goujons.

- Déposer les deux goupilles de centrage sur les goujons.
- Déposer les deux joints entre le carter moteur et le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter moteur avec un chiffon propre.



Voyez également

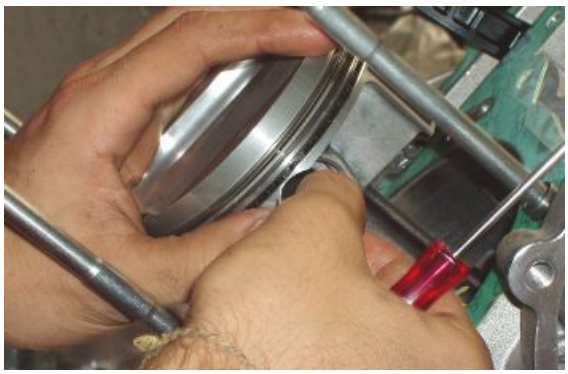
Dépose de la culasse

Démontage du piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES À CONTINUATION FONTRÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE TÊTE, MAIS ELLES SONT CELA EST VALABLE POUR LES DEUX.

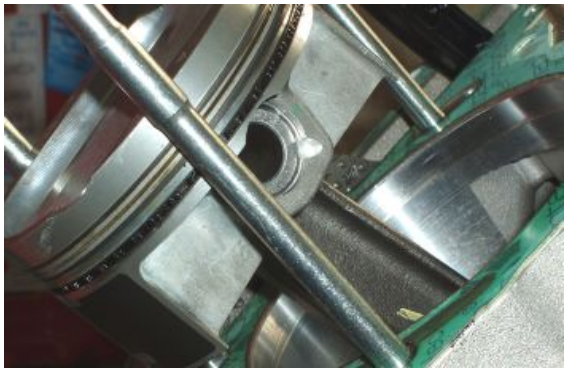
- Déposer le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter d'un chiffon propre.
- Dégager la butée d'axe de piston.



- Déposer l'axe de piston.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Marquer le ciel du piston sur le côté de l'échappement pour se souvenir de la position de montage.
- Déposer le piston.



Montage piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- La référence sur le segment d'étanchéité doit être dirigée vers le ciel du piston.
- Monter les segments d'étanchéité sur le piston : - le racleur d'huile dans la fente inférieure ; - le segment lisse avec l'épaisseur supérieure dans la fente intermédiaire ; - le segment lisse avec l'épaisseur inférieure dans la fente supérieure.
- Les segments d'étanchéité doivent être décalés entre eux de 120°.
- Monter sur le piston une des deux bagues d'arrêt de l'axe de piston.
- Bloquer la rotation du vilebrequin.

Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

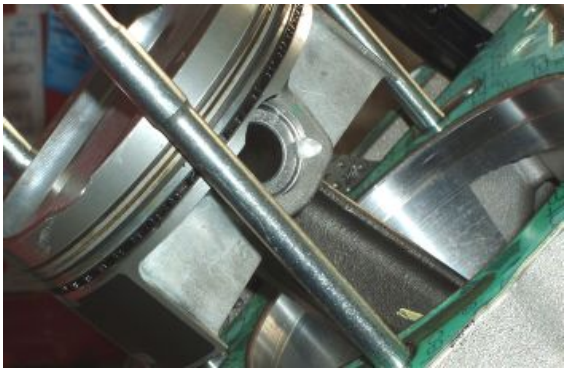
- Positionner le piston.

N.B.

VÉRIFIER L'ORIENTATION DU PISTON SUR LA BASE DES REPÈRES PRATIQUÉS SUR LE CIEL. NE PAS ACCOUPLER DES PISTONS ET DES CYLINDRES N'APPARTENANT PAS À LA MÊME CLASSE DE SÉLECTION.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer l'axe de piston.



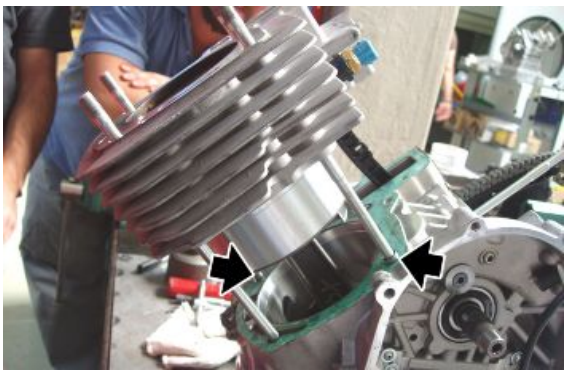
- Insérer la butée de l'axe de piston.

Equipement spécifique

020470Y Outil de montage des butées d'axe du piston

Installation du cylindre

CYLINDRE DROIT



- Monter le piston.
- Retirer le chiffon utilisé pour éviter l'entrée de corps étrangers dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.
- Positionner un nouveau joint en métal entre le carter moteur et le cylindre. Positionner les deux goupilles de centrage sur les goujons. Lubrifier le piston et le cylindre. Bloquer le mouvement de la bielle avec l'outil à fourchette. En utilisant l'outil serre-segments approprié, positionner le cylindre en insérant la chaîne dans la plaque de la distribution.

ATTENTION

DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

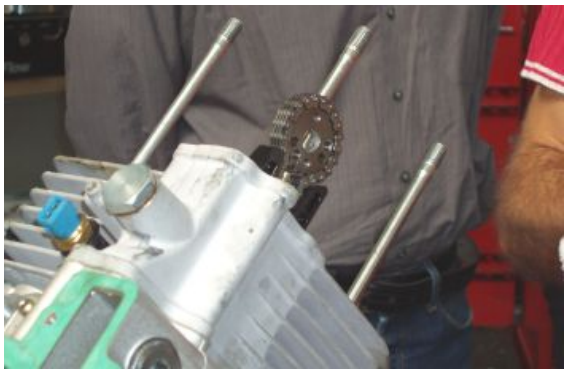
020716Y Blocage de la bielle

- Remonter l'outil serre-segments et terminer le positionnement du cylindre.

Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

- Insérer le patin de chaîne mobile.
- Insérer le pignon supérieur.
- Monter provisoirement le tendeur de chaîne et le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.



CYLINDRE GAUCHE

- Monter le piston.
- Retirer le chiffon utilisé pour éviter l'entrée de corps étrangers dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.
- Positionner un nouveau joint en métal entre le carter moteur et le cylindre.
- Positionner les deux goupilles de centrage sur les goujons.
- Dévisser la vis qui servira pour caler le pignon supérieur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Contrôler, en le comprimant, que le tendeur de chaîne du cylindre gauche a été vidangé de l'huile. Si l'opération est difficile, appuyer avec un chasse-goupille dans le trou central de manière à vidanger l'huile du circuit.

- Insérer le tendeur de chaîne dans le cylindre.
- Lubrifier le piston et le cylindre.
- Bloquer le mouvement de la bielle avec l'outil à fourchette.
- En utilisant l'outil serre-segments approprié, positionner le cylindre en insérant la chaîne dans la plaque de la distribution.

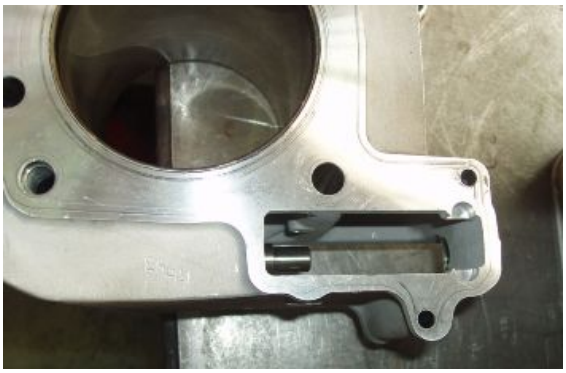
ATTENTION

DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

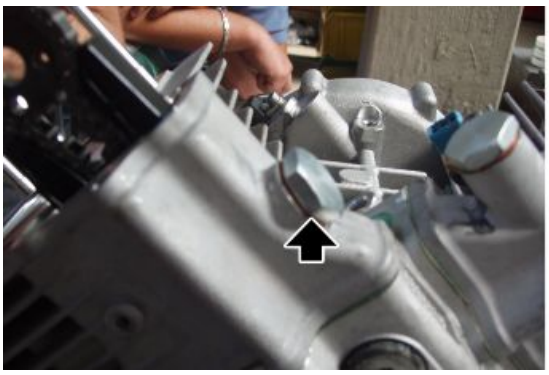
Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

020716Y Blocage de la bielle



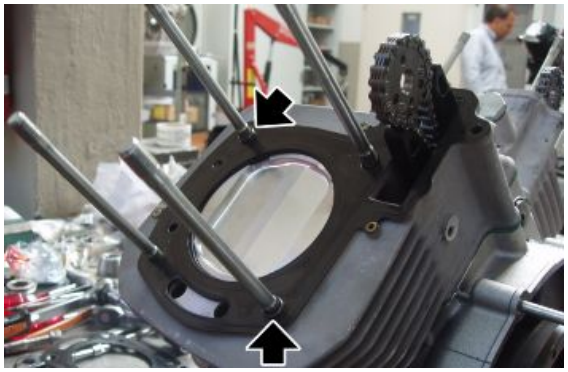
- Insérer le patin de chaîne mobile.
- Insérer le pignon supérieur.
- Monter provisoirement le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service .



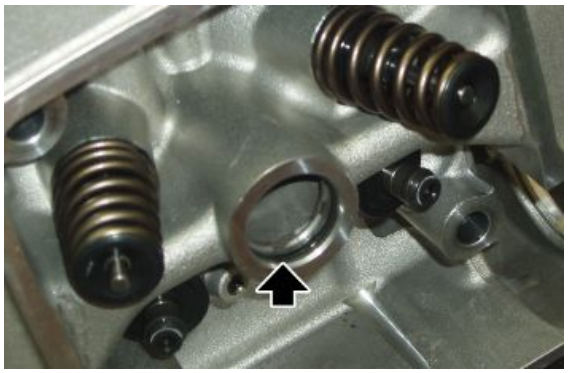
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation de la culasse

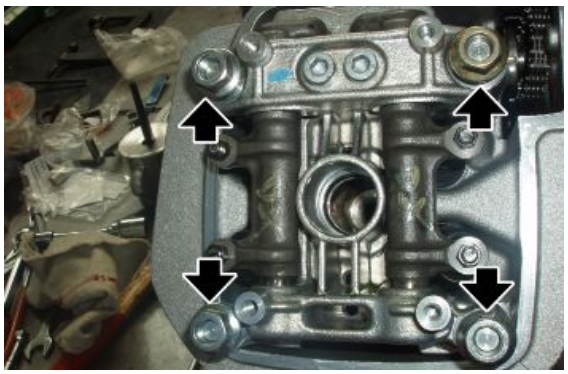
- Installer les soupapes dans la culasse, si précédemment retirées.
- Porter le piston du cylindre gauche au PMH et bloquer la rotation du vilebrequin.
- Déterminer l'épaisseur du joint à installer entre la culasse et le cylindre, comme décrit dans le paragraphe : système de montage des cales.
- Positionner les deux goupilles de centrage.
- Installer le joint de l'épaisseur correcte entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse du cylindre gauche.



- Installer un nouveau joint torique dans le trou de la bougie.
- Insérer le couvercle complet.

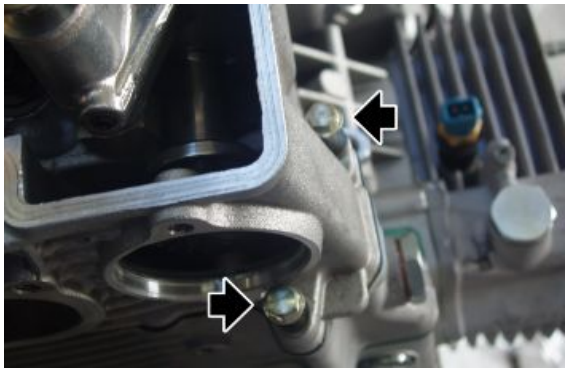


- Fixer le couvercle à l'aide des quatre écrous sur les goujons.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Fixer la culasse à l'aide des deux vis.
- Serrer les écrous et les vis au couple de serrage prescrit, par étapes et en diagonale.
- Desserrer les régulateurs des soupapes.



- En utilisant un tournevis mince, libérer le tendeur de chaîne du cylindre gauche de la pression d'huile.

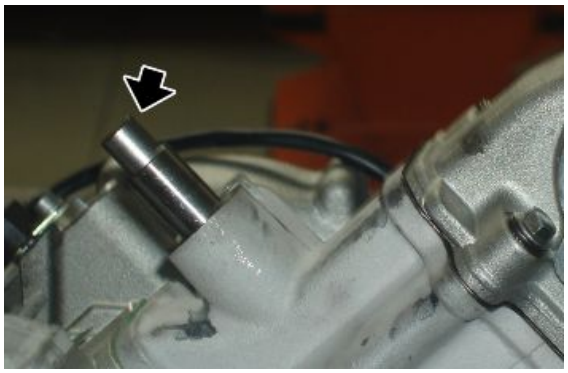
- Serrer les deux vis dans les trous filetés du pignon supérieur de distribution.
- Faire tourner l'arbre à cames de manière à ce que la goupille de l'arbre à cames soit orientée vers le trou de la chaîne de distribution.
- Positionner le pignon dans la chaîne.
- Insérer sur la goupille de l'arbre à cames gauche le trou marqué par la lettre « L » du pignon de distribution.

- Serrer le trou du tendeur de chaîne gauche avec la vis et la rondelle.
- Tourner le vilebrequin de 90° jusqu'à porter le piston du cylindre droit au PMH, puis bloquer la rotation du vilebrequin.
- Déterminer également pour le cylindre droit l'épaisseur du joint à installer entre la culasse et le cylindre, comme décrit dans le paragraphe : système de montage des cales.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner les deux goupilles de centrage.
- Installer le joint de l'épaisseur correcte entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse du cylindre droit.

- Dévisser et enlever le bouchon du tendeur de chaîne droit.



- Serrer les deux vis dans les trous filetés du pignon supérieur de distribution.
- Faire tourner l'arbre à cames de manière à ce que la goupille de l'arbre à cames soit orientée vers le trou de la chaîne de distribution.
- Positionner le pignon dans la chaîne.
- Insérer sur la goupille de l'arbre à cames droit le trou marqué par la lettre « R » du pignon de distribution.

- Serrer le bouchon du tendeur de chaîne droit.
- Dévisser et enlever les vis utilisées pour positionner le pignon sur l'arbre à cames.
- Positionner la paroi en alignant les trous avec le pignon de distribution.
- Fixer la paroi sur le pignon de distribution en utilisant la vis avec du Loctite sur le filet.
- Serrer la vis au couple de serrage prescrit.
- Positionner aussi la paroi de l'autre culasse.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le bouchon.
- Serrer les deux vis au couple de serrage prescrit.
- Positionner aussi le bouchon de l'autre culasse.
- Régler le jeu aux soupapes.

Voyez également

Controle du jeu aux soupapes

Installation du couvercle culasse

- Remplacer le joint et installer le couvre-culasse.

- Positionner le demi-couvercle en plastique.
- Remplacer les quatre caoutchoucs.
- Serrer les quatre vis au couple de serrage prescrit.

- Positionner la pipette de la bougie.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Carter vilebrequin

Dépose du vilebrequin

- Déposer l'embrayage.
- Déposer la roue phonique et le pignon de la pompe à huile.
- En opérant du côté de l'alternateur, dévisser et enlever l'écrou.
- Déposer les deux pignons.

- Déposer les bielles.

- Dévisser et enlever les huit vis de fixation et récupérer les rondelles.

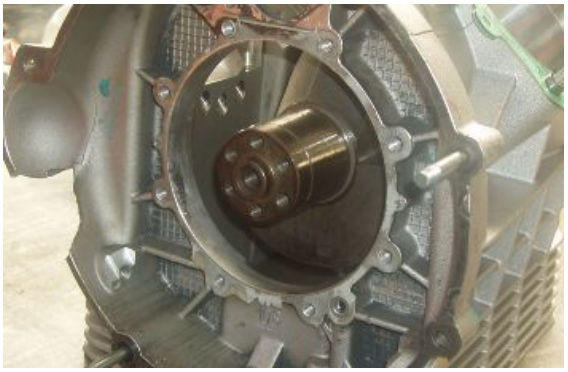
- Soutenir le vilebrequin pendant l'extraction de la bride.
- En utilisant l'outil spécial adapté, retirer la bride du vilebrequin.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité de la bride.

Equipement spécifique

12.91.36.00 Outil de démontage de la bride côté volant

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire ensuite le vilebrequin.



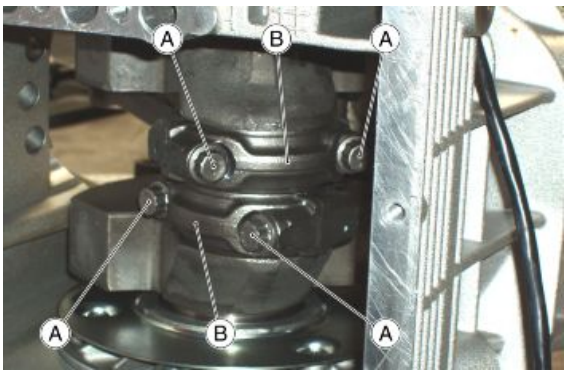
- Récupérer la rondelle d'épaisseur de l'intérieur du carter moteur.

Voyez également

Démontage de l'
embrayage
Dépose de la roue crantée

Démontage de la bielle

- Déposer les deux culasses.
- Déposer les cylindres et les pistons.
- Déposer le carter d'huile.
- Depuis l'intérieur du carter moteur, dévisser les vis d'accouplement (A) et retirer les bielles (B).



Voyez également

Dépose du volant moteur
Démontage du piston
Dépose du cylindre
Dépose de la culasse

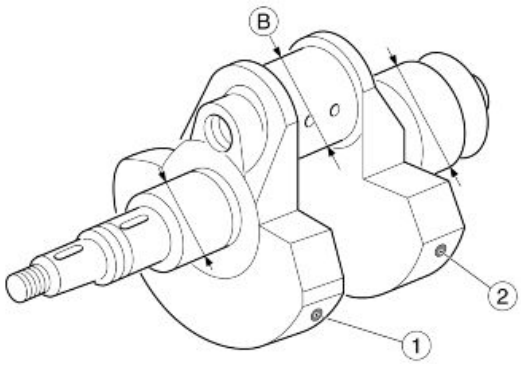
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Controle composants vilebrequin

Examiner les surfaces des tourillons de vilebrequin : s'ils présentent des rayures ou des ovalisations, il faut rectifier les pivots (en respectant les tableaux de diminution), et remplacer le(s) coussinet/s de vilebrequin.

La référence (1) indique la position dans laquelle est appliquée la marque colorée pour la sélection du diamètre (B).

La référence (2) indique la position dans laquelle est appliquée la marque colorée pour la sélection de l'équilibrage.



LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ DISTRIBUTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté distribution	37,975 - 37,959 mm (1,49507 - 1,49444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin côté distribution	38,016 - 38,0 mm (1,49669 - 1,49606 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté distribution)	0,025 - 0,057 mm (0,00098 - 0,00224 in)

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ EMBRAYAGE)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté embrayage	53,97 - 53,961 mm (2,12480 - 2,12444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin sur la bride côté embrayage	54,019 - 54,0 mm (2,12673 - 2,12598 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté embrayage)	0,030 - 0,058 mm (0,00118 - 0,00228 in)

DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

COULEURS DE SÉLECTION DE L'ÉQUILIBRAGE (2)

Caractéristique	Description/valeur
Vilebrequin, couleur de sélection (2) brune	Classe 1, à utiliser avec les bielles couleur brune. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 558 g (54.96 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.
Vilebrequin, couleur de sélection (2) verte	Classe 2, à utiliser avec les bielles couleur verte. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 575 g (55.56 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.
Vilebrequin, couleur de sélection (2) noire	Classe 2, à utiliser avec les bielles couleur noire. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 592 g (56.16 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.

Contrôle de la bielle

Lors de la révision des bielles, effectuer les contrôles suivants :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Conditions des douilles et jeu entre celles-ci et les axes de piston ;
- Parallélisme des axes ;
- Coussinets de bielle.

Les coussinets sont de type à coquille mince, en alliage antifriction qui n'autorise aucune adaptation. Si on rencontre des traces de grippage ou d'usure, il faut les remplacer sans faute.

En remplaçant les coussinets, il peut être nécessaire de repasser le pivot de l'arbre de manivelle.

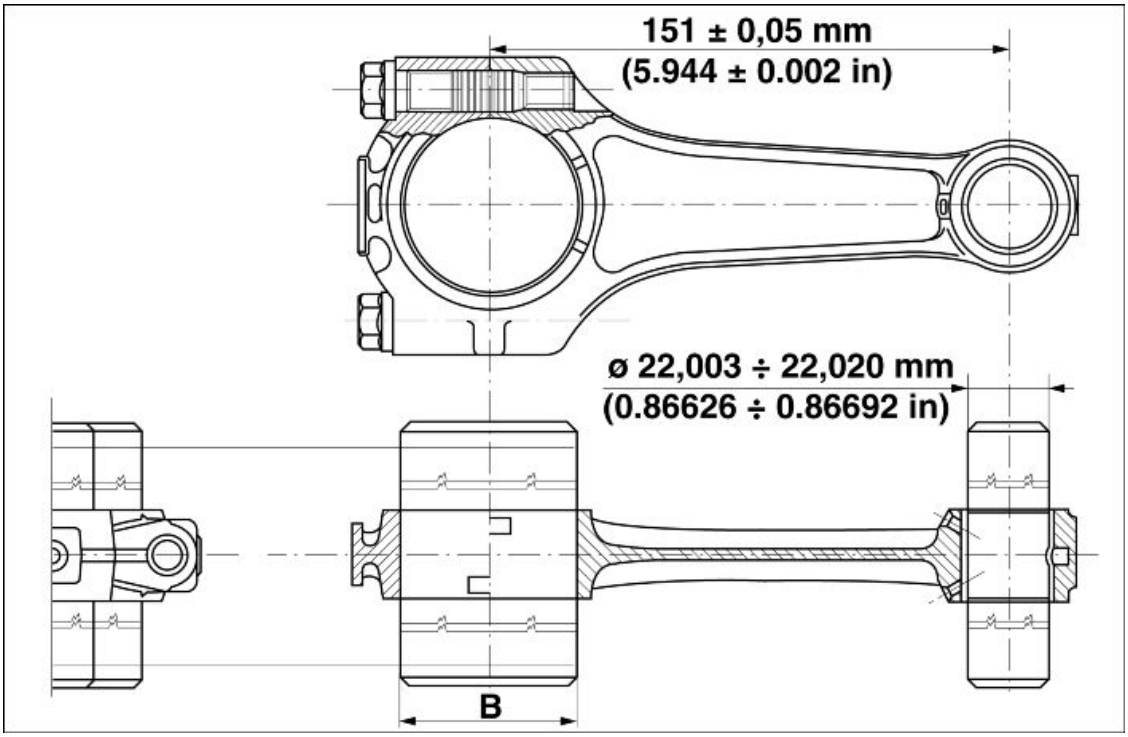
Avant de rectifier le pivot de manivelle, il convient de mesurer le diamètre du pivot (B) par rapport à l'usure maximale, comme indiqué sur la figure. Cela sert à définir à quelle classe de diminution devra appartenir le coussinet et à quel diamètre devra être rectifié le pivot (B).

Contrôle du parallélisme des axes

Avant de monter les bielles, il faut en vérifier la quadrature.

Autrement dit, il faut contrôler que les trous de la culasse et du pied de bielle sont parallèles et coplanaires.

Les erreurs maximales de parallélisme et de coplanarité des deux axes de la culasse et du pied de bielle doivent être de +/- 0,10 mm (0.00393 inch).



ÉPAISSEURS DES COUSSINETS DE BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Coussinet de bielle « bleu » normal (production)	1,539 - 1, 544 mm (0.06059 - 0.06079 in)
Coussinet de bielle « rouge » normal (production)	1,535 - 1, 540 mm (0.06043 - 0.06063 in)

DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

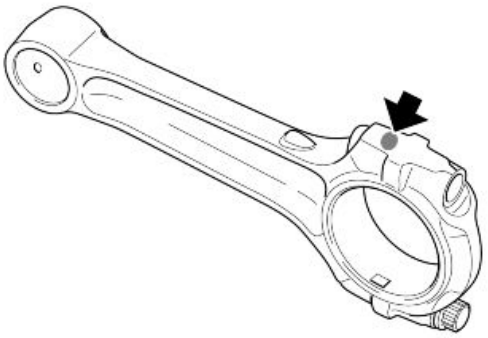
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DONNÉES D'ACCOUPLEMENT ENTRE AXE DE PISTON ET DOUILLE

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne de la douille plantée et usinée	22,003 - 22,020 mm (0.86626 - 0.86692 in)
Diamètre de l'axe de piston	21,998 - 21,994 mm (0,86606 - 0,86590 in)
Jeu entre l'axe du piston et la douille	0,005 - 0,026 mm (0.000197 - 0.001024 in)

Les bielles ont une zone de marquage pour la sélection du poids.

Le poids indiqué dans le tableau comprend les vis, les goujons et la douille.



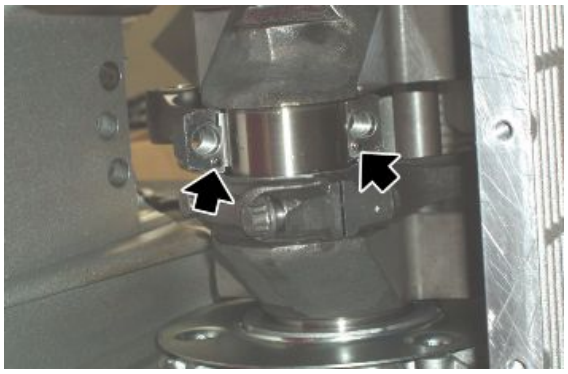
SÉLECTION DU POIDS DE LA BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Bielle - couleur brune	0,588 - 0,598 g (0.02074 - 0.02109 oz)
Bielle - couleur verte	0,598 - 0,608 g (0.02109 - 0.02145 oz)
Bielle - couleur noire	0,608 - 0,618 g (0.02145 - 0.02180 oz)

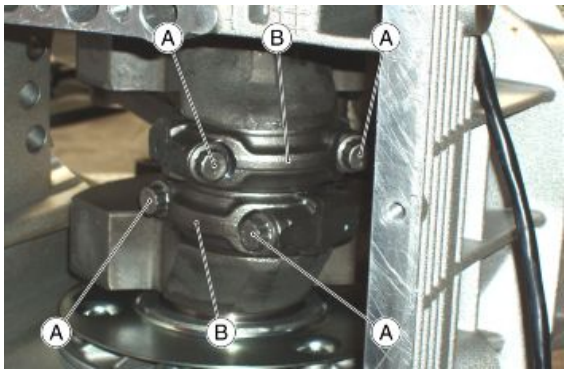
Montage de la bielle

- Lubrifier le pivot de manivelle sur lequel les bielles seront fixées.
- Si les bielles n'ont pas été remplacées, ne pas inverser la bielle droite avec la gauche et vice-versa.

Pour le positionnement des bielles : les deux goupilles doivent être dirigées vers l'intérieur du carter moteur.



- Positionner sur le vilebrequin les bielles et les chapes (B) et les fixer avec des vis neuves (A).
- Retenir les avertissements suivants :



- Étant donné la charge élevée et les sollicitations auxquelles elles sont soumises, les vis de fixation des bielles au vilebrequin doivent être remplacées par des vis neuves.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

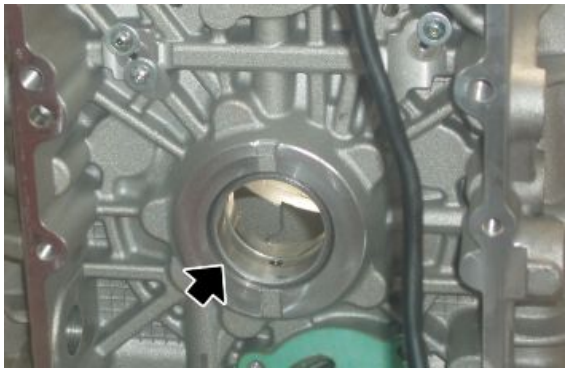
- Le jeu de montage entre le coussinet et le pivot de bielle est de 0,028 mm (0.0011 in) minimum et de 0,052 mm (0.0020 in) maximum.
- Le jeu entre les rondelles d'épaisseur des bielles et celles du vilebrequin est compris entre 0,30 mm (0.01181 in) et 0,50 mm (0.01968 in).
- Bloquer les vis (A) sur les chapes (B) avec une clé dynamométrique au couple de serrage prescrit.

PRÊTER ATTENTION À LA ROTATION DU VILEBREQUIN AVEC LES BIELLES MONTÉES CAR IL POURRAIT FRAPPER LES DEUX GICLEURS DE LUBRIFICATION INTERNES DU CARTER MOTEUR.

Installation du vilebrequin

- Monter la rondelle d'épaisseur à l'intérieur du carter moteur, avec la partie chanfreinée dirigée vers l'alternateur.

- Lubrifier le coussinet du vilebrequin sur le carter moteur du côté alternateur.



- En utilisant l'outil de montage pour bague d'étanchéité sur la bride côté volant, installer la bague d'étanchéité sur cette bride.

Equipement spécifique

19.92.71.00 Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant

- Installer un nouveau joint entre le carter et la bride du vilebrequin, côté volant.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le vilebrequin sur le carter moteur côté volant.
- Marquer le vilebrequin du côté volant avec le pivot de manivelle dirigé vers le haut.
- Positionner sur le vilebrequin l'outil approprié pour le centrage de la bague d'étanchéité.

Equipement spécifique

12.91.20.00 Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin

- Positionner la bride côté volant sur le vilebrequin, en vérifiant le positionnement correct de la goupille de centrage avec le joint torique.
- Durant le montage de la bride sur le carter moteur, faire coïncider les trois goupilles de centrage avec les logements sur le carter moteur.

- Appliquer une bande de téflon sur les deux vis inférieures de fixation arrière pour éviter des pertes d'huile.
- Serrer les huit vis de la bride côté volant en procédant en diagonale.

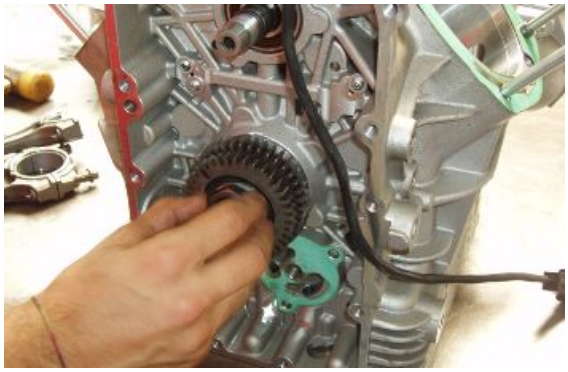
- Retirer du vilebrequin l'outil de centrage de la bague d'étanchéité.

Equipement spécifique

12.91.20.00 Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin

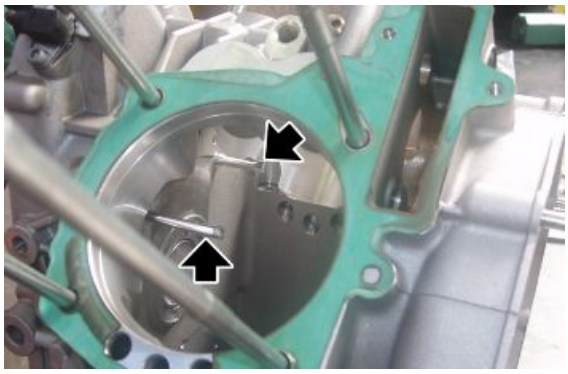
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Pour éviter que la rondelle d'épaisseur interne du carter moteur puisse se déplacer de son logement, monter sur le vilebrequin, du côté générateur, les deux pignons et l'écrou.



Accouplement carter

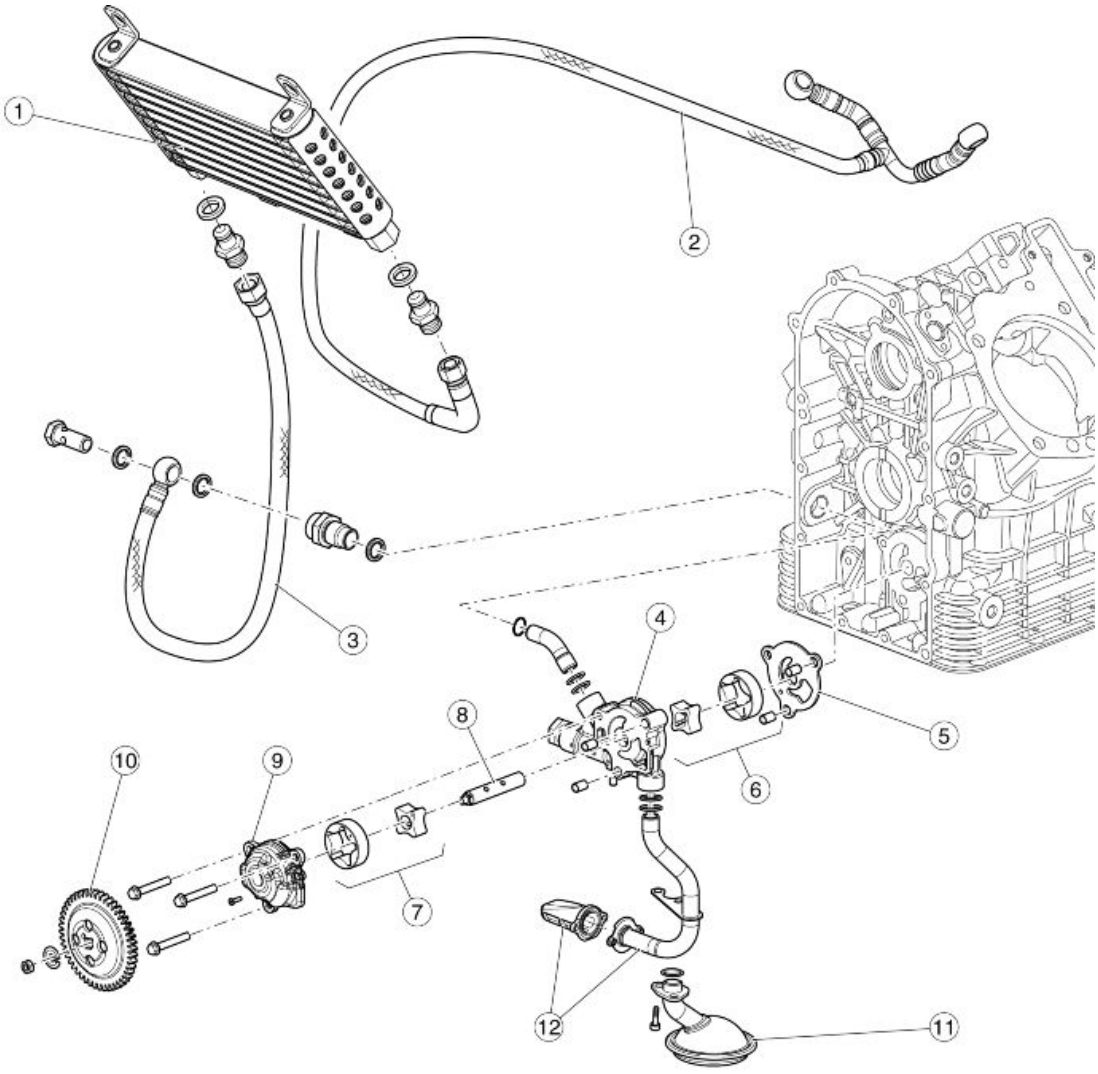
En cas de démontage des gicleurs de lubrification, il est nécessaire de les remplacer par deux nouveaux du même type. Vérifier que le joint torique est monté sur les gicleurs.
Ne pas les inverser en phase de remontage car ils ont des longueurs différentes.



Lubrification

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma de branchement



Légende :

1. Radiateur d'huile
2. Tuyau de refoulement d'huile aux culasses
3. Tuyau de refoulement d'huile au radiateur
4. Corps de la pompe à huile
5. Joint de la pompe à huile
6. Roue pour la lubrification
7. Roue pour le refroidissement
8. Arbre de commande des roues
9. Couvercle de la pompe à huile
10. Pignon de commande de la pompe à huile
11. Filtre d'aspiration d'huile pour la lubrification
12. Filtre d'aspiration d'huile pour le refroidissement

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

La pompe à huile est actionnée par le pignon (10) qui est entraîné directement par le vilebrequin. Le pignon (10) est monté sur l'arbre (8) sur lequel deux roues sont installées : une pour le refroidissement du moteur (7) et l'autre pour la lubrification (6).

Refroidissement :

La roue (7) aspire l'huile du carter par le filtre (12), puis l'huile est envoyée au radiateur (1) par le tuyau (3). L'huile traverse le radiateur (1) en dispersant une partie de la chaleur et atteint les culasses par le tuyau (2). L'huile descend à nouveau au carter pour se réunir avec l'huile utilisée pour la lubrification.

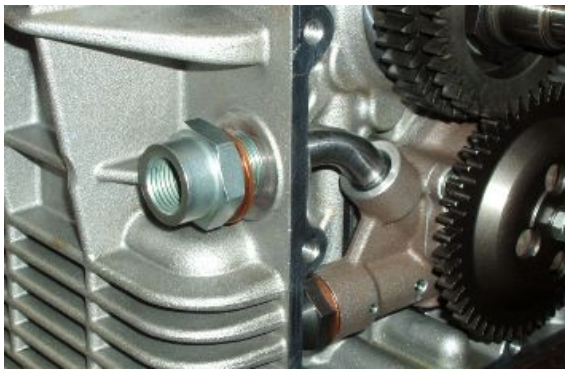
Lubrification :

La roue (6) aspire l'huile du carter par le filtre (11), puis l'huile est envoyée à travers les canaux respectifs pratiqués dans le carter moteur à toutes les pièces qui nécessitent la lubrification. L'huile descend à nouveau au carter pour se réunir avec l'huile utilisée pour le refroidissement.

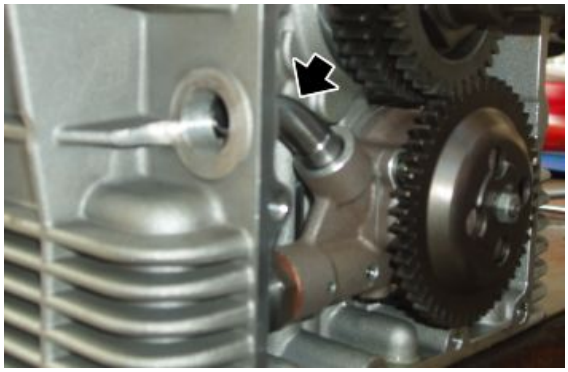
Pompe huile

Dépose

- Vidanger l'huile moteur.
- Retirer l'alternateur et le couvercle de distribution.
- Dévisser et enlever le mamelon.
- Récupérer le joint.



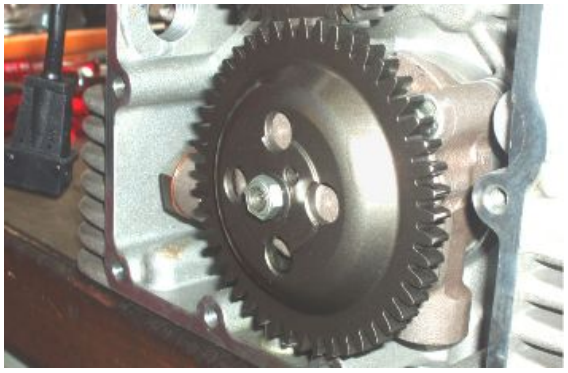
- Déposer le raccord mamelon - pompe à huile.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le piston du cylindre gauche au PMH en phase d'explosion.
- Marquer une référence sur le pignon de commande de la pompe à huile et une autre sur le pignon mené de manière à les positionner correctement en phase de remontage.
- Dévisser et enlever l'écrou du vilebrequin.
- Déposer le pignon de commande de la pompe à huile.
- Serrer à nouveau l'écrou pour éviter la chute de la rondelle d'épaisseur interne du carter moteur du vilebrequin.

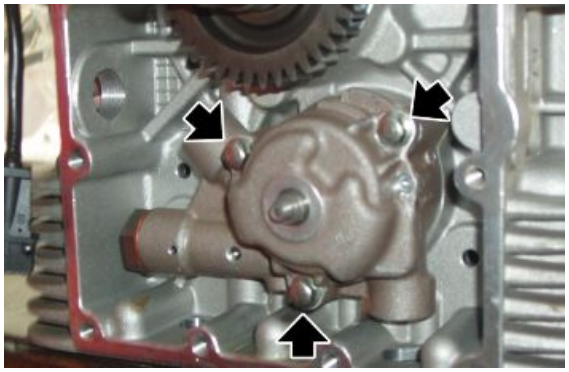
- Dévisser et enlever l'écrou du pignon mené.
- Récupérer la rondelle.
- Déposer le pignon mené de la pompe à huile.



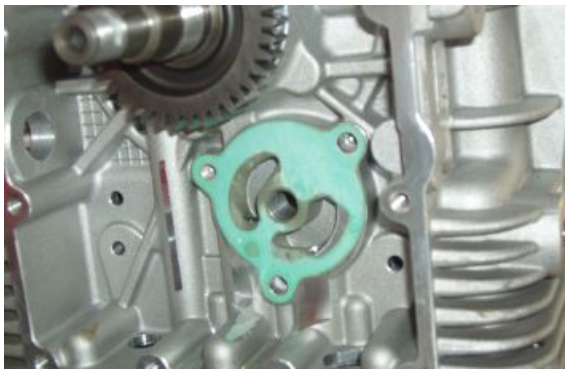
- Retirer la goupille d'entraînement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les trois vis.
- Retirer la pompe à huile.



- Retirer le joint entre le carter moteur et la pompe à huile.

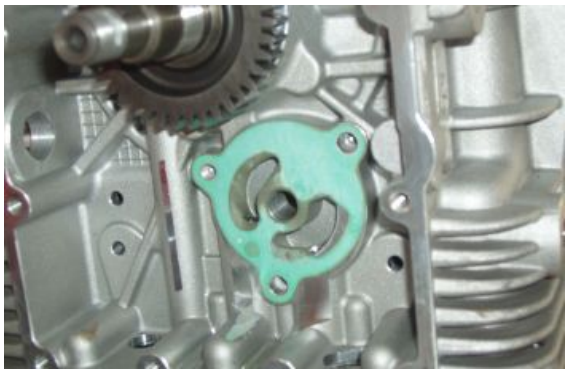


Voyez également

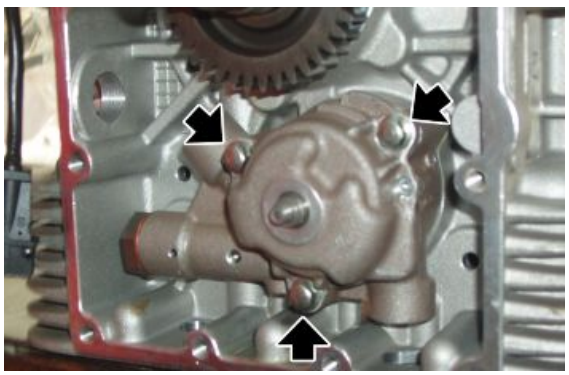
Remplacement
Dépose de l'alternateur

Installation

- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la pompe à huile.



- Positionner la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.

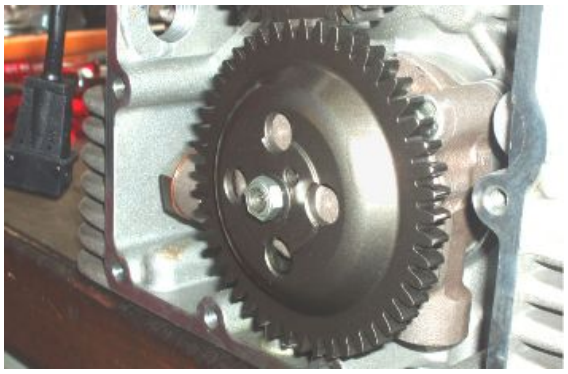


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la goupille d'entraînement sur l'arbre de la pompe à huile.

- Positionner le pignon sur l'arbre de la pompe à huile.

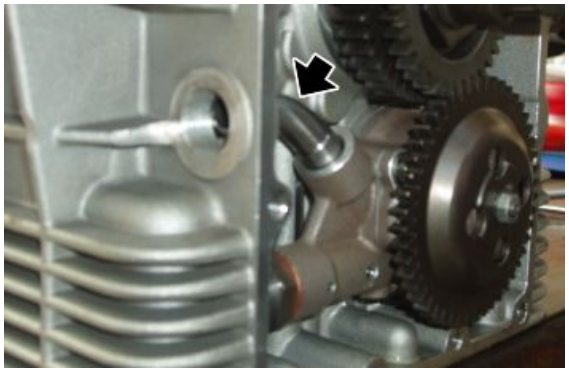
- Positionner la rondelle sur l'arbre de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.



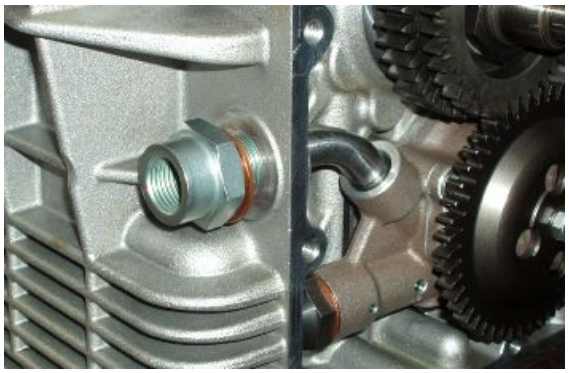
- Positionner le pignon de commande de la pompe à huile sur le vilebrequin en alignant la référence avec celle pratiquée en phase de démontage sur le pignon mené de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le raccord dans la pompe à huile.



- Monter le mamelon avec son joint sur le carter moteur.
- Serrer le mamelon au couple de serrage prescrit.



Dépose coupelle d'huile

N.B.

POUR RETIRER LE CARTER D'HUILE, IL FAUT POSITIONNER EN-DESSOUS DU CARTER UN RÉCIPIENT ADÉQUAT POUR LA RÉCUPÉRATION DE L'HUILE USÉE PUIS VIDANGER TOUTE L'HUILE.

- Si nécessaire, il est possible de retirer le filtre en utilisant l'outil spécial approprié.

Equipement spécifique

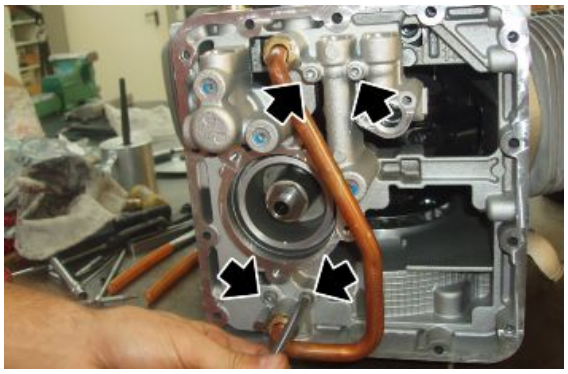
01.92.91.00 Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre

- Dévisser et enlever le bouchon de niveau d'huile et récupérer le joint torique.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

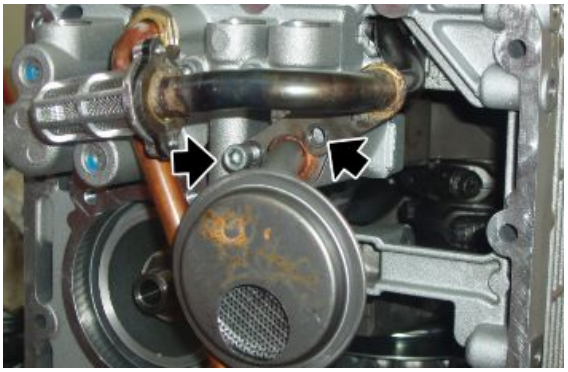
- Dévisser et enlever les quatorze vis de fixation du carter d'huile au carter moteur.

- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer la bride.

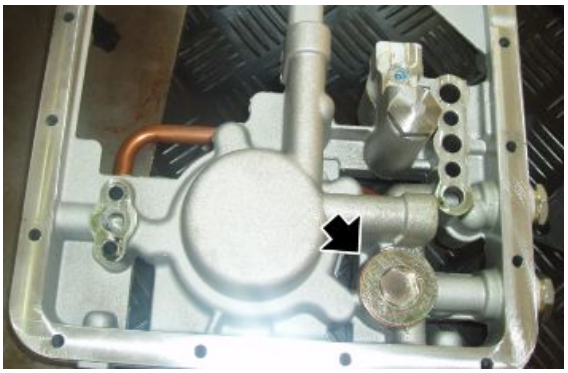


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer les deux filtres.

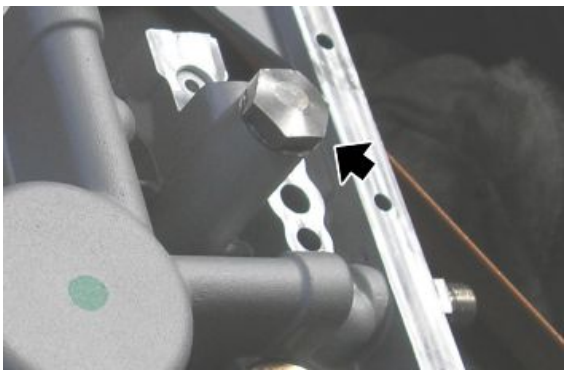


- Dévisser et enlever le bouchon.



- Retirer la soupape thermostatique.

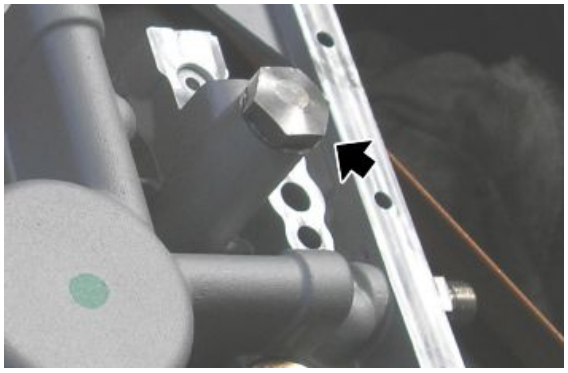
- Dévisser et enlever le bouchon de la soupape de surpression.
- Retirer les éléments de la soupape de surpression



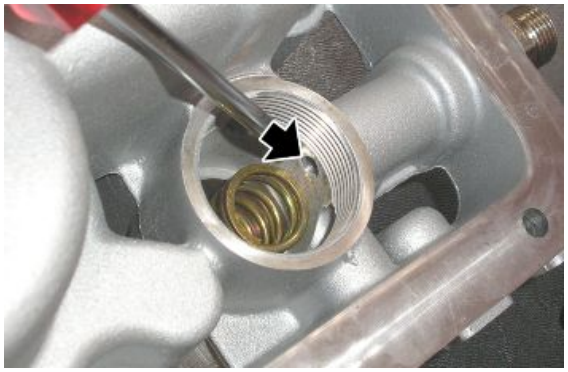
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Montage coupelle d'huile

- Positionner correctement les éléments de la soupape de surpression.
- Serrer le bouchon de la soupape de surpression.



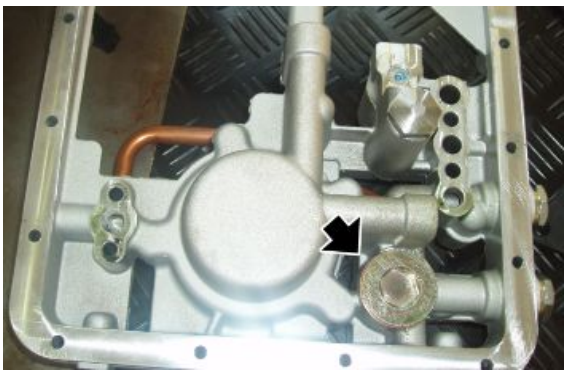
- Positionner la soupape thermostatique.



VÉRIFIER QUE LE TROU DE PASSAGE DE L'HUILE MOTEUR N'EST PAS OBSTRUÉ.

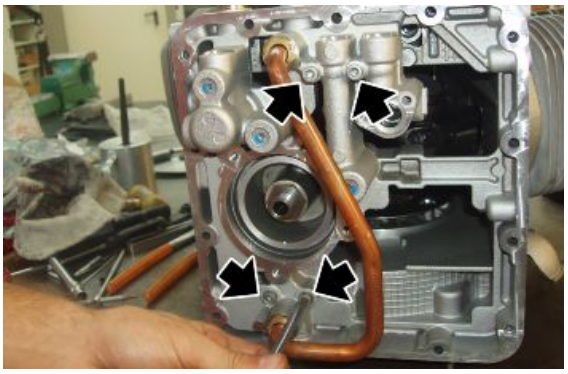
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Serrer le bouchon de la soupape thermostatique.



- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la bride.

- Insérer la bride.
- Fixer la bride avec les quatre vis.

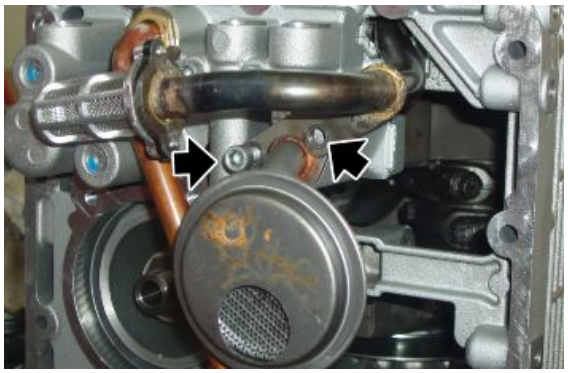


- Insérer le filtre d'aspiration d'huile pour la lubrification.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Vérifier la présence des joints toriques sur la pompe à huile.
- Insérer le filtre d'aspiration d'huile pour le refroidissement.

- Fixer les deux filtres en serrant les deux vis au couple de serrage prescrit.



- Monter un nouveau filtre à huile en le serrant au couple de serrage prescrit.

- Positionner un nouveau joint entre la bride et le carter.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le carter d'huile.
- Serrer les quatorze vis au couple de serrage prescrit.
- Rétablir le niveau correct d'huile moteur.

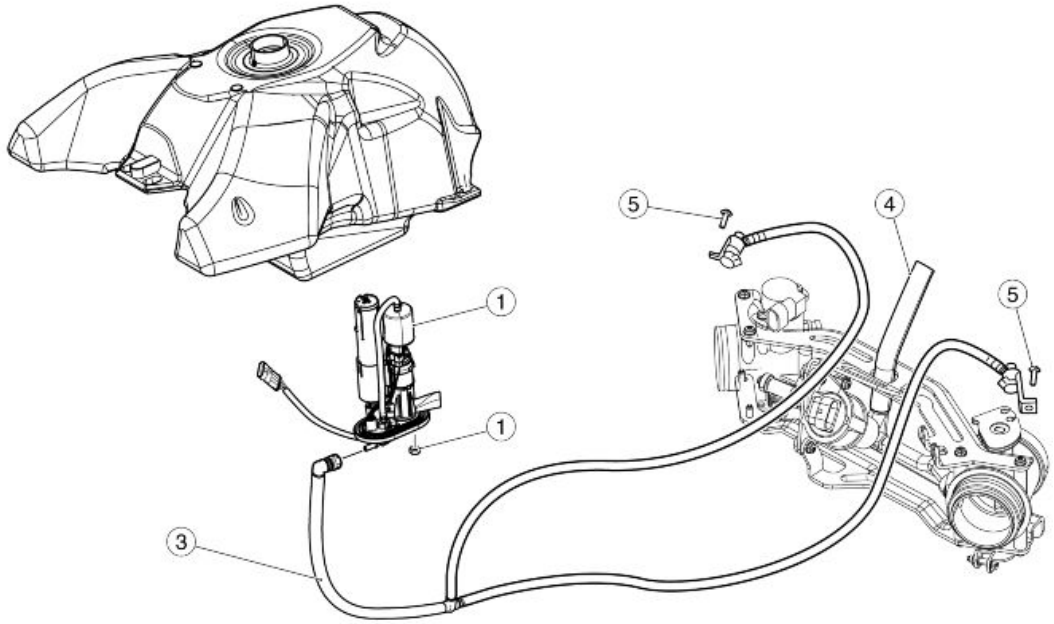
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

ALIMENTATION	**ALIM**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma du système



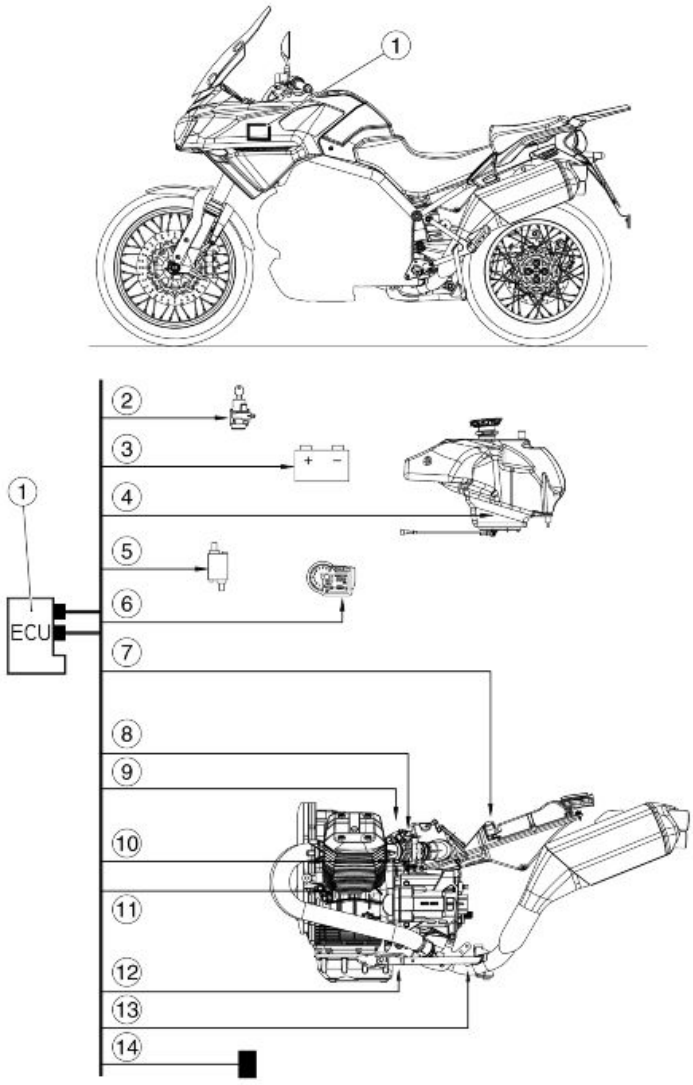
Légende :

1. Pompe à essence complète
2. Écrou
3. Tuyau d'essence
4. Tuyau
5. Vis

Injection

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma



Légende :

1 Centrale

2 Interrupteur d'allumage

3 Batterie

4 Pompe à essence

5 Bobines

6 Tableau de bord

7 Capteur de température d'air

8 Capteur de position du papillon

9 Injecteurs

10 Capteur de température du moteur

11 Capteur de position du vilebrequin

12 Béquille latérale

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

13 Sonde lambda

14 Capteur de chute

PASSAGE DES TUYAUX DU CORPS PAPILLON

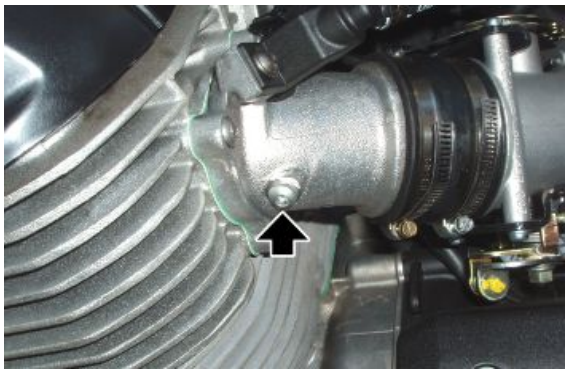
La tuyauterie qui va du corps papillon au moteur du ralenti doit être installée de manière que sa partie profilée soit insérée dans le boîtier du filtre à air.

La partie la plus courte de la tuyauterie de carburant, branchée aux corps papillons, doit être positionnée à droite.

Synchronisation cylindres

- Véhicule éteint, brancher l'instrument Navigator au connecteur de diagnostic et à la batterie du véhicule.

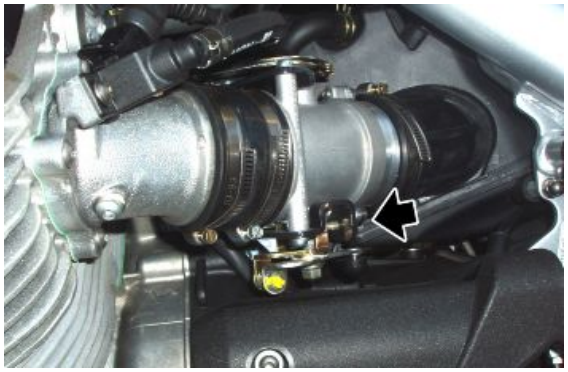
- Allumer l'instrument.
- Visser sur les trous des pipes d'aspiration les raccords pour le branchement des tuyaux du vacuomètre.
- Brancher les tuyaux du vacuomètre aux raccords correspondants.
- Placer la clé sur ON.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- S'assurer qu'il n'y a pas d'erreurs présentes dans la centrale. Le cas échéant, intervenir, résoudre et répéter la procédure.

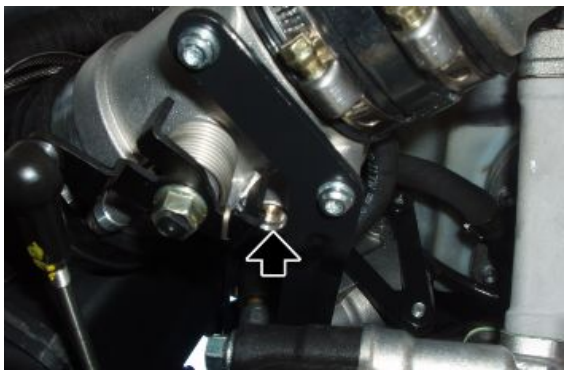
- S'assurer que le papillon gauche est en position de butée.



NE PAS TOUCHER LA VIS DE BUTÉE DU PAPILLON, AUTREMENT IL SERA NÉCESSAIRE DE REMPLACER LE BOÎTIER PAPILLON. VÉRIFIER SI LE CÂBLE DE RETOUR DU PAPILLON EST SOUS TENSION.

- Placer l'instrument sur la page-écran des paramètres réglables.
- Effectuer l'auto-acquisition de la position du papillon.

- Mettre la clé sur « OFF » et la laisser ainsi pendant au moins 30 secondes.
- Remettre la clé sur « ON » pour rétablir le dialogue avec l'instrument.
- Contrôler que la valeur lue « Papillon » est de 4,7 + / - 0,2°. Au cas où la valeur ne serait pas correcte, remplacer la centrale et répéter la procédure dès le début.
- Fermer complètement les deux vis de by-pass sur les boîtiers papillons.
- Démarrer le moteur.
- Porter le moteur à la température prescrite : 60 °C (140 °F).
- Porter le moteur à 2 000 / 3 000 tr/min et contrôler avec le vacuomètre que la différence entre les deux pressions est au maximum de 1 cm Hg (1,33 kPa).



Si cette condition est vérifiée :

- reporter le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres. Dans le cas contraire,

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir l'équilibrage correct.

Au cas où la différence serait supérieure :

- intervenir sur le régulateur de la tige de raccordement des boîtiers papillons pour réduire la différence de pression dans les deux conduits ;
- répéter la procédure « Auto-acquisition de la position du papillon » comme expliqué précédemment ;
- remettre le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres ;
- dans le cas contraire, intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir l'équilibrage correct.

Fonction recovery

En cas d'interruption du signal des capteurs suivants, la centrale règle quelques valeurs pour faire quand même fonctionner le moteur ou bien elle utilise un paramètre différent. Le tableau de bord et le Navigator signalent toutefois un mauvais fonctionnement.

FONCTION REPRISE

Caractéristique	Description/valeur
Température de l'air	25 °C (77 °F)
Température du moteur	30 °C (86 °F) Avec augmentation linéaire à partir de la température de l'air au moment de l'allumage
Pression barométrique	1 010 hPa
Potentiomètre du papillon	2,9° au ralenti, variable autrement.
Moteur au ralenti	Valeur fixe variable en fonction du véhicule

Utilisation Navigator pour système d'injection

Injection

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-ècran INFOS ECU

Dans cet page-écran, on peut lire les données générales relatives à la centrale, par exemple le type de logiciel, la définition cartographie, la date de programmation de la centrale.

PAGE-ÉCRAN INFO ECU

Caractéristique	Description/valeur
Dèfinition cartographie	-

Page-ècran PARAMÉTRES

Dans cette page-écran, on peut lire les paramètres relevés par les différents capteurs (régime moteur, température moteur, etc.) ou les valeurs réglées par la centrale (temps d'injection, avance à l'allumage, etc.)

PAGE-ÉCRAN DES PARAMÈTRES

Caractéristique	Description/valeur
Tours moteur	Nombre de tours par minute du moteur : la valeur minimale est réglée par la centrale et n'est pas modifiable.
Temps d'injection	- ms
Avance à l'allumage	- °
Température de l'air	°C Température de l'air aspiré par le moteur relevée par le capteur dans le boîtier filtre. Ce n'est pas la température indiquée par le tableau de bord.
Température du moteur	°C
Tension de batterie	V
Papillon	Valeur correspondante au papillon fermé (valeur indicative comprise entre 4,5 et 4,9°) (papillon gauche en appui sur vis de fin de course). Si une valeur différente est lue, il faut activer le paramètre « Auto-acquisition du positionneur du papillon » et obtenir cette valeur.
Pression atmosphérique	1 015 mPa (valeurs indicatives) Le capteur est positionné à l'intérieur du tableau de bord
Sonde lambda	100 - 900 mV (valeurs indicatives) Signal sous tension que la centrale reçoit de la sonde lambda : inversement proportionnel à la présence d'oxygène
Intégrateur lambda	La valeur, dans les conditions dans lesquelles la centrale utilise le signal de la sonde lambda (voir le paramètre « Lambda » dans la page-écran « États »), doit osciller autour de 0 %.
Vitesse du véhicule	- km/h

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristique	Description/valeur
Tours moteur idéaux	1 150 tr/min (valeurs indicatives) Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale fera en sorte que le moteur maintienne ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage et sur le moteur pas à pas
Base du moteur pas à pas	70 - 100 (valeurs indicatives) Pas correspondants à la position de repère du moteur pas à pas
Moteur pas à pas C.L.	70 - 150 (valeurs indicatives) Pas réglés par la centrale pour le moteur pas à pas. Au ralenti, pas pour que le moteur maintienne les tours moteur objectif réglés par la centrale
Régulateur du moteur pas à pas	Différence entre les pas actuels du moteur au ralenti et les pas du moteur en position de repère
Angle papillon virtuel par moteur pas à pas	0° Si le moteur n'est pas au ralenti, il indique la contribution en air correspondante du moteur pas à pas en degrés du papillon.

Page-ècran ÉTATS

Dans cette page-écran, on peut lire l'état (habituellement ON / OFF) des dispositifs du véhicule ou l'état de fonctionnement de certains systèmes du véhicule (par exemple, l'état de fonctionnement de la sonde lambda).

ÉTATS

Caractéristique	Description/valeur
État du moteur	ON/run/power-latch/stopped Conditions de fonctionnement
Position de l'accélérateur	Relâché / appuyé Il indique l'état d'ouverture ou de fermeture du potentiomètre du papillon.
Béquille	Rentrée / dépliée Il indique la position de la béquille latérale (seulement avec une vitesse engagée).
Allumage	Autorisé / interdit Il indique si la centrale autorise le démarrage du moteur.
Interrupteur RUN / STOP	Run / Stop Il indique la position de l'interrupteur de sécurité.
Embrayage	Non / oui Il indique l'état du capteur d'embrayage.
Rapport engagé	Non / oui Il indique l'état du capteur de vitesse.
Capteur de chute	Normal / Tip-over Il indique l'état du capteur de chute du véhicule.
Lambda	Boucle ouverte / boucle fermée. Il indique si la centrale est en train d'utiliser (CLOSED) le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion stœchiométrique. Au ralenti CLOSED seulement si : Temp. d'air supérieure à 20 °C (68 °F) et temp. du moteur supérieure à 30 °C (86 °F) et moteur allumé depuis au moins 2-3 minutes
Synchronisation	Synchronisée / non synchronisée Il indique si la centrale relève correctement le signal du capteur de tours.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-ècran ACTIVATIONS

Dans cette page-écran, il est possible de supprimer les erreurs de la mémoire de la centrale et d'activer certains systèmes contrôlés par la centrale.

ACTIVATIONS

Caractéristique	Description/valeur
Bobine gauche	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Bobine droite	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Injecteur gauche	Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Injecteur droit	Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Suppression des erreurs	En appuyant sur la touche « Entrée », les erreurs mémorisées (MEM) sont passées à l'historique (STO). À la prochaine connexion entre Navigator et la centrale, les erreurs de l'historique (STO) ne seront plus affichées.
Pompe à carburant	Fonctionnement pendant 30"
Commande du moteur pas à pas	<span style="FONT-SIZE : 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">Pendant 4 s, elle commande une avance de 32 pas ; pendant les 4 s suivantes, elle commande un recul de 32 pas, et ainsi de suite pendant 30 s.

Page-ècran ERREURS

Dans cette page-écran, apparaissent les erreurs éventuellement détectées dans le véhicule (ATT) ou bien mémorisées dans la centrale (MEM), et il est possible de vérifier la suppression effective des erreurs (STO).

ERREURS

Caractéristique	Description/valeur
Capteur de pression	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client. Attention capteur de pression air interne au tableau de bord
Température de l'air	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise peu perceptible par le client.
Température du moteur	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise
Capteur de position de l'actionneur papillon	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristique	Description/valeur
Sonde lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert ou plausibilité : fonction reprise peu perceptible par le client.
Injecteur gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Injecteur droit	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Relais de la pompe à carburant	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : démarrage moteur impossible.
Bobine gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Bobine droite	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Régulateur de ralenti	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client pour manque de gestion du ralenti
Tension de batterie	Tension de batterie relevée trop basse (7 V) ou trop haute (16 V) pendant une certaine période
Diagnostic starter	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du starter ouvert.
Capteur régime du moteur	Possible circuit ouvert.
Réchauffeur lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit de réchauffement de la sonde lambda ouvert.
CAPTEUR DE VITESSE	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du capteur de vitesse ouvert : possible manque d'alimentation de la part de la centrale.
Diagnostic de la ligne CAN	<span style="FONT-SIZE : 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">Erreur possible sur la ligne CAN : court-circuit détecté ou interruption ligne ou absence de signal ou erreur de plausibilité.
Mémoire RAM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Mémoire ROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Microprocesseur	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Checksum EPROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale

Page-écran RÉGLAGES

Dans cette page-écran, il est possible d'effectuer le réglage de certains paramètres de la centrale.

RÉGLAGES

Caractéristique	Description/valeur
Auto-acquisition du positionneur du papillon	Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé : il suffit d'appuyer sur la touche enter

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

SUSPENSIONS	**SUSP**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Avant

Dépose roue avant

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis de fixation des étriers du frein avant et les déposer.

- Soutenir la partie avant de la motocyclette.
- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du goujon de la roue et récupérer la rondelle d'étanchéité.

- En agissant des deux côtés, desserrer les vis des étaux du goujon de la roue.

- Battre légèrement avec un marteau en caoutchouc le goujon de la roue de façon à découvrir les trous sur le côté opposé.

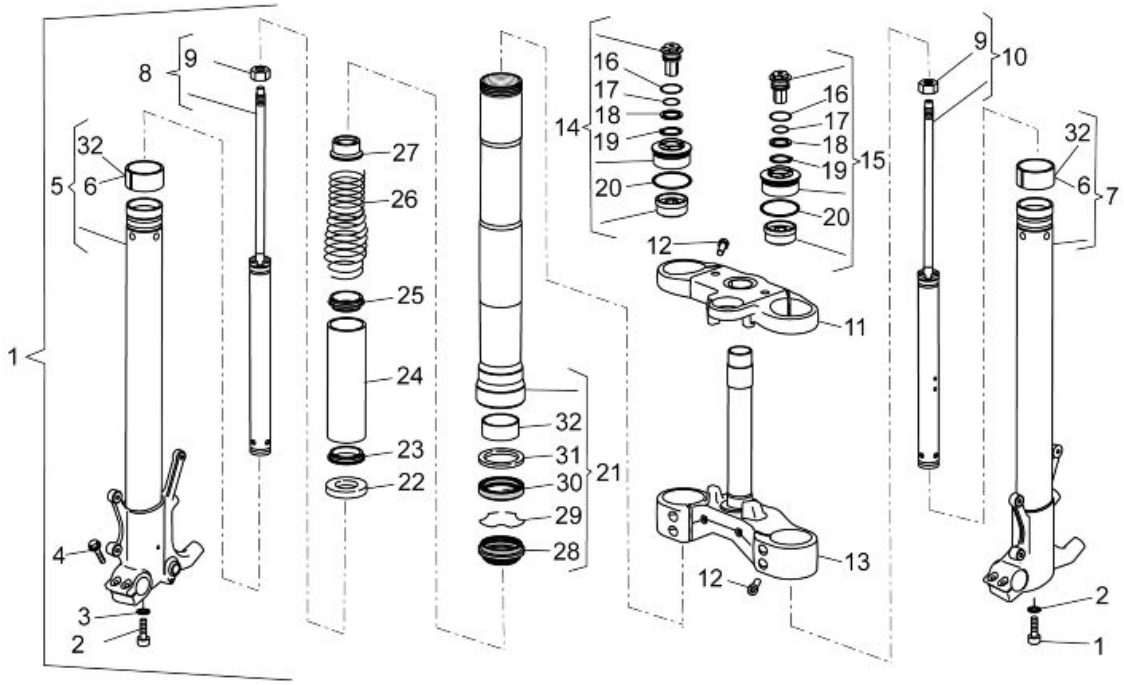
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire le goujon de la roue en s'aidant d'un tournevis inséré dans les trous sur le goujon.
- Durant l'opération d'extraction, soutenir la roue puis la retirer.

- Récupérer l'entretoise du côté droit de la roue avant.

Fourche avant

Schéma



Légende :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

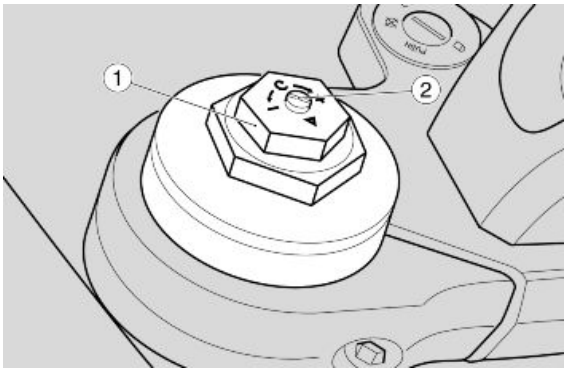
1. Fourche AV compl.
2. Vis TCE
3. Rondelle
4. Vis TE bridée
5. Tige + porte-roue D
6. Douille
7. Tige + porte-roue G
8. Élément de pompage D compl.
9. Écrou
10. Élément de pompage G compl.
11. Plaque sup. de la fourche
12. Vis TCE
13. Base avec fourreau
14. Bouchon du fourreau D
15. Bouchon du fourreau G
16. Joint torique
17. Joint torique
18. Rondelle
19. Bague d'arrêt
20. Joint torique
21. Fourreau compl.
22. Coupelle porte-ressort
23. Guide-ressort
24. Tuyau de précharge
25. Guide-ressort
26. Ressort
27. Douille
28. Cache-poussière
29. Bague d'arrêt
30. Bague d'étanchéité
31. Coupelle
32. Douille

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Réglage

La suspension avant est composée d'une fourche hydraulique reliée au fourreau de direction au moyen de deux plaques.

Pour configurer l'assiette du véhicule, chaque tige de la fourche est pourvue d'un écrou supérieur (1), qui permettra le réglage de la précharge du ressort, et d'un régulateur supérieur (2) :



- agir sur le régulateur de la tige droite pour régler le freinage hydraulique en extension ;
- agir sur le régulateur de la tige gauche pour régler le freinage hydraulique en compression.

TYPES DE RÉGLAGE

Réglage normal (standard) :

- seulement conducteur.

Réglage pour charge moyenne :

- (par exemple : conducteur avec passager ou avec bagages).

Réglage charge maximale :

- (par exemple : conducteur, passager et bagages).

RÉGLAGES DE LA FOURCHE (1) (2)

Caractéristique	Description/valeur
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge normale	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 6 tours.
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 7 tours.
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 7 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge normale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge normale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 1,5 tours.

(1) IL PEUT S'AVÉRER NÉCESSAIRE DE MODIFIER LE RÉGLAGE INDIQUÉ SUR LE TABLEAU EN FONCTION DU TYPE DE PNEUS ET DE TERRAIN.

N.B.

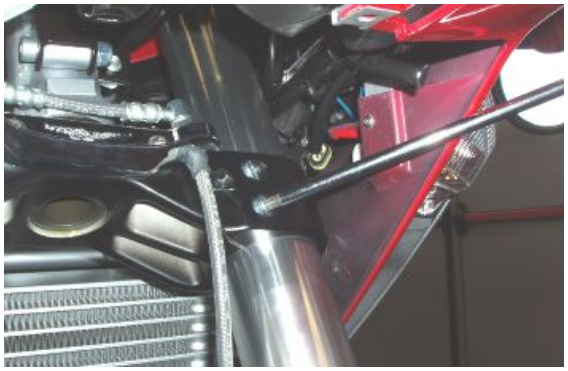
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

(2) SI PRÉVU.

Dépose tubes de fourche

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Fixer la partie arrière du véhicule à l'aide de courroies de manière à soulever la roue avant.
- Déposer le garde-boue.
- Retirer la roue avant.

- Soutenir la tige de la fourche et desserrer les vis sur les plaques supérieure et inférieure.



- Extraire la tige de la fourche.

Voyez également

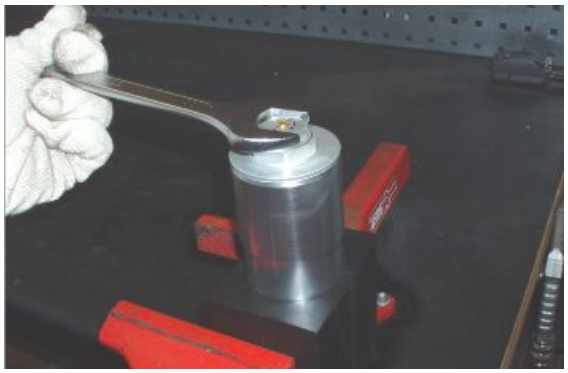
Dépose roue avant

Vidange huile

- Bloquer le fourreau en étau avec l'outil prescrit (code AP8140149).
- Porter la précharge du ressort au minimum.

Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser le couvercle supérieur du fourreau.

- Appuyer sur la douille pour comprimer le ressort, puis installer un outil sous le contre-écrou de l'élément de pompage et au-dessus de la douille pour maintenir le ressort comprimé.

- Retirer le couvercle complet.

- Faire pression vers le bas pour vaincre la charge du ressort, puis extraire l'outil.
- Retirer la douille.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le ressort. Laisser couler à l'intérieur du fourreau toute l'huile déposée sur les spires du ressort.

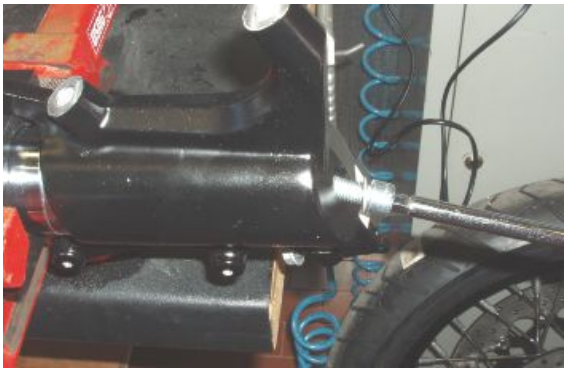
- Verser l'huile à l'intérieur d'un récipient.
- Retirer dans l'ordre suivant :

- guide-ressort supérieur ;
- tuyau de précharge ;
- guide-ressort inférieur ;
- coupelle porte-ressort.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Démontage fourche

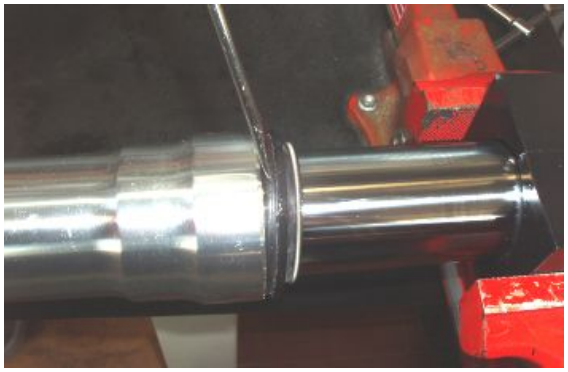
- Vidanger toute l'huile de la tige.
- Serrer le fourreau porte-roue dans un étau.
- Dévisser la vis de fond et la retirer avec le joint correspondant.



- Retirer le pivot du dispositif de pompage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire le racleur de poussière du fourreau en faisant levier avec un tournevis.
- Pendant l'opération, faire attention à ne pas endommager le bord du fourreau.



- Déposer le jonc.

- Extraire le fourreau de la jambe de fourche en utilisant le fourreau comme marteau.

- Retirer de la jambe de fourche la douille montée fixe, la douille mobile, la bague et le joint-spi.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Enlever la bague et le pare-poussière.

Voyez également

Vidange huile

Contrôle composants

Tige

Contrôler la surface de glissement, laquelle ne doit pas présenter de rayures ni d'éraflures.

Les rayures à peine marquées peuvent être éliminées en passant un papier de verre (à grain 1) humide.

Si les rayures sont profondes, remplacer la tige.

En utilisant un comparateur, contrôler que l'éventuelle courbure de la tige soit inférieure à la valeur limite.

Si le niveau limite est dépassé, remplacer la tige.

ATTENTION

UNE TIGE INCURVÉE NE DOIT JAMAIS ÊTRE REDRESSÉE DANS LA MESURE OÙ LA STRUCTURE EN SERAIT AFFAIBLIE, RENDANT DANGEREUSE L'UTILISATION DU VÉHICULE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristiques techniques

Limite de courbure :

0,2 mm (0,00787 in)

Fourreau

Contrôler l'absence d'endommagements et/ou fissures ; le cas échéant, le remplacer.

Ressort

Contrôler l'intégrité du ressort.

Contrôler l'état des composants suivants :

- douille supérieure ;

- douille inférieure ;

- Pivot du dispositif de pompage

Si des signes d'usure excessive ou d'endommagements sont rencontrés, remplacer le composant intéressé.

ATTENTION

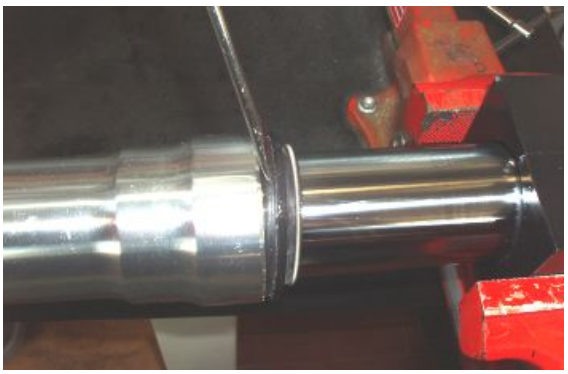
RETIRER DES DOUILLES TOUTE ÉVENTUELLE IMPURETÉ, EN FAISANT ATTENTION À NE PAS RAYER LEUR SURFACE.

Remplacer, par d'autres neufs, les composants qui suivent :

- bague d'étanchéité ;

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

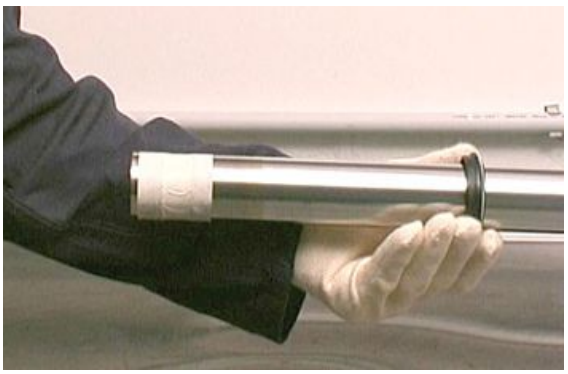
- cache-poussière ;

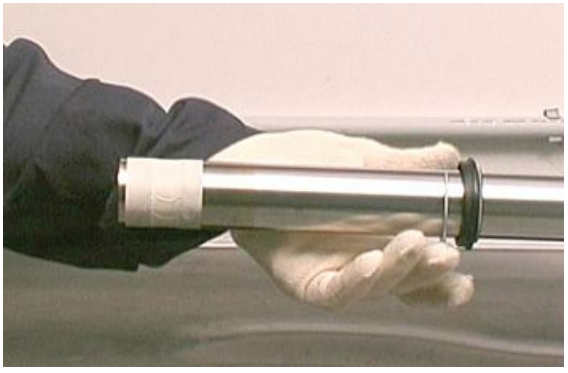


- le joint torique sur le bouchon.

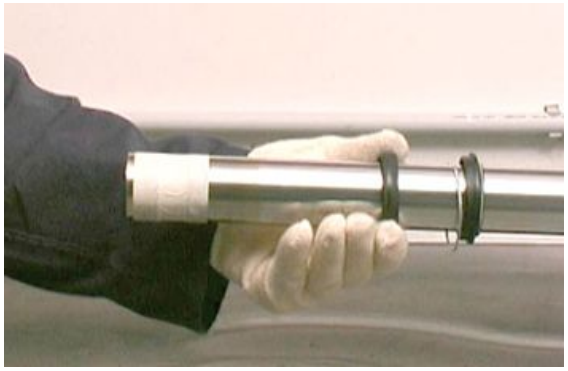
Remontage fourche

- Bloquer la pipe d'amortissement en étau de façon à ne pas endommager les surfaces.
- Protéger l'extrémité du tube porteur avec du ruban adhésif.
- Lubrifier les bords de glissement avec de l'huile de fourche ou avec de la graisse pour joints d'étanchéité.
- Installer le racleur de poussière, le jonc et le joint sur l'élément coulissant.

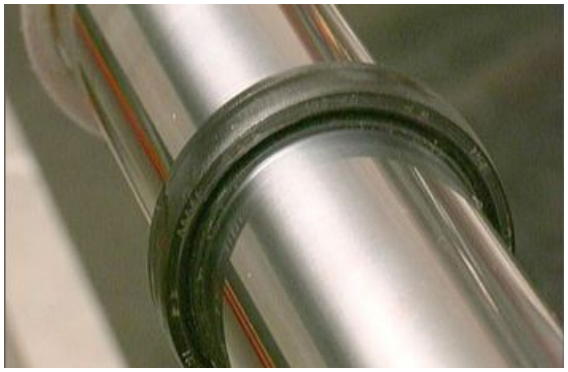




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



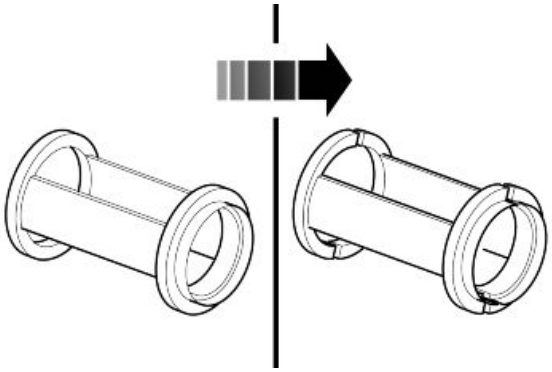
- Cette dernière doit être orientée avec la partie estampillée vers le pare-poussière.



- Installer la bague, la douille mobile et, après avoir retiré le ruban, la douille fixe.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Se munir de l'outil spécial, code 8140758.
- Couper l'outil le long de l'axe longitudinal de manière à obtenir deux demi-coquilles identiques à utiliser sur les fourches avec les tiges inversées.

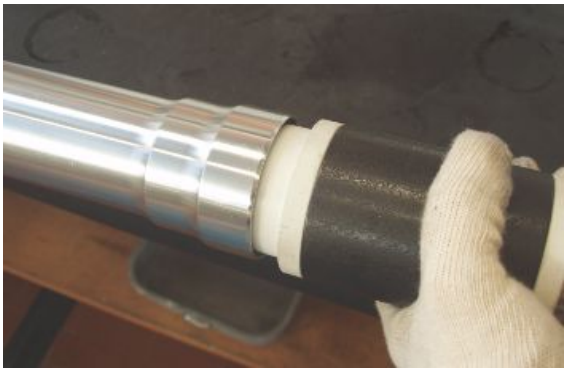


- Positionner le fourreau sur la tige et avec l'outil prescrit porter en position le pare-huile.

Equipement spécifique

AP8140758 Outil pour le montage du pare-huile et du cache-poussière pour les tiges de ø 50 mm (1,97 in)

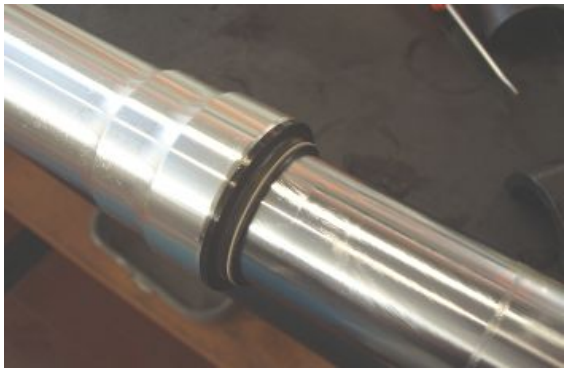
AP8140146 Poids



- Insérer dans son logement le jonc.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Monter le cache-poussière avec l'outil prescrit.



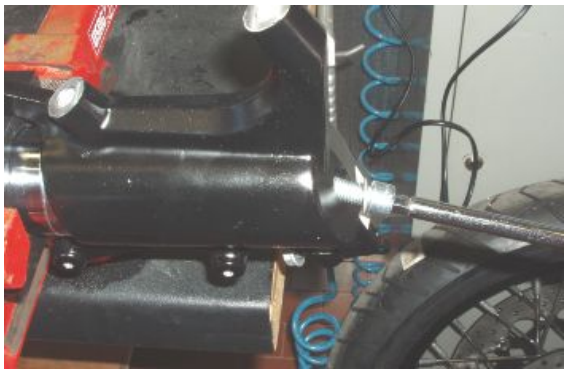
Equipement spécifique

AP8140758 Outil pour le montage du pare-huile et du cache-poussière pour les tiges de ø 50 mm (1,97 in)

AP8140146 Poids

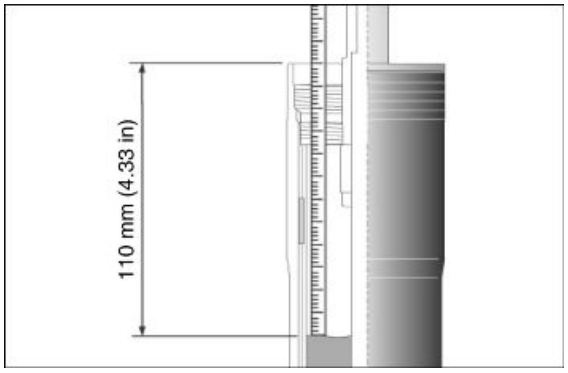
- Insérer l'élément de pompage dans le fourreau.

- Serrer au couple prescrit la vis de fixation du pivot du dispositif de pompage sur le té de fourche.



Remplissage huile

- Positionner le fourreau en position verticale dans un étau pourvu de mâchoires de protection.
- Comprimer le fourreau dans la tige. Positionner un support sous la tige de manière à la maintenir comprimée.
- Verser une partie de l'huile de fourche à l'intérieur du fourreau.
- Attendre quelques minutes pour permettre à l'huile d'occuper tous les canaux.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Verser l'huile restante.
- Effectuer quelques pompages.
- Mesurer l'espace d'air entre le niveau de l'huile et le bord.

POUR UNE MESURE CORRECTE DU NIVEAU D'HUILE, LE FOURREAU DOIT ÊTRE PARFAITEMENT VERTICAL. LE NIVEAU D'HUILE DOIT ÊTRE ÉGAL SUR LES DEUX JAMBES DE FOURCHE.

Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

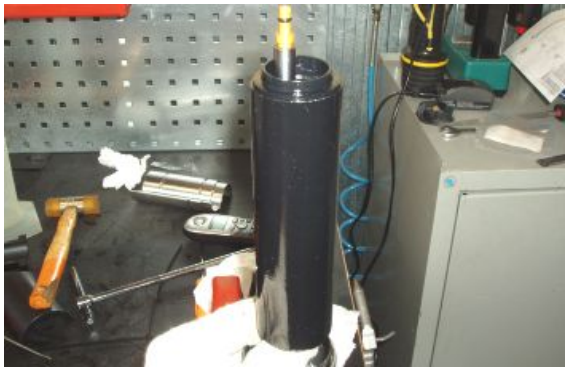
Caractéristiques techniques

Niveau d'huile (du bord du fourreau, sans le ressort ni le tuyau de précharge)

110 mm (4.33 in)

- Insérer la coupelle porte-ressort dans le fourreau.

- Insérer le tuyau de précharge avec les deux guide-ressorts dans le fourreau.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le ressort.

- Insérer la douille.

- Visser à la main le bouchon supérieur sur la tige du pivot du dispositif de pompage.

- Comprimer le ressort et ensuite installer un outil sous le contre-écrou de l'élément de pompage pour maintenir le ressort comprimé.
- Serrer le bouchon supérieur sur la tige de l'élément de pompage.
- Retirer l'outil pour comprimer le ressort.

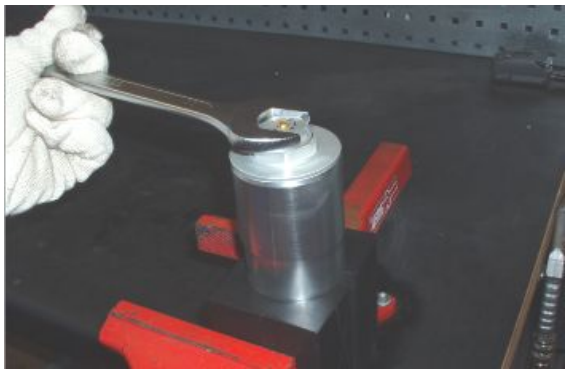
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Placer le fourreau en étau à l'aide de l'outil prescrit.
- Visser le bouchon supérieur en le serrant au couple prescrit.

Equipement spécifique

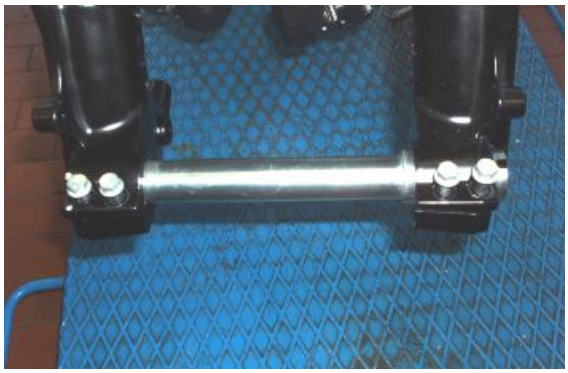
AP8140149 Protection pour les opérations de montage

- À la fin des opérations, rétablir la valeur de précharge correcte du ressort.



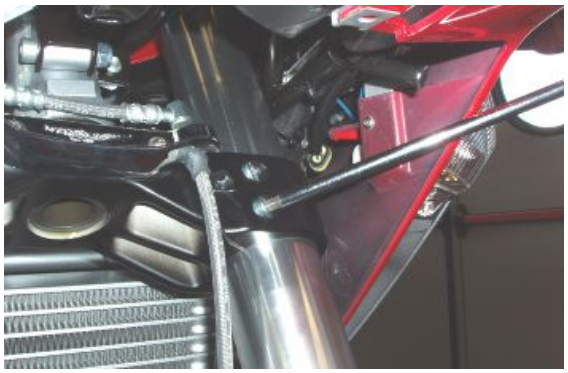
Installation tubes de fourche

- Insérer en position la tige de la fourche.
- Insérer le pivot de roue de façon à aligner les fourches.



- Serrer les vis sur les plaques de fourche au couple prescrit.

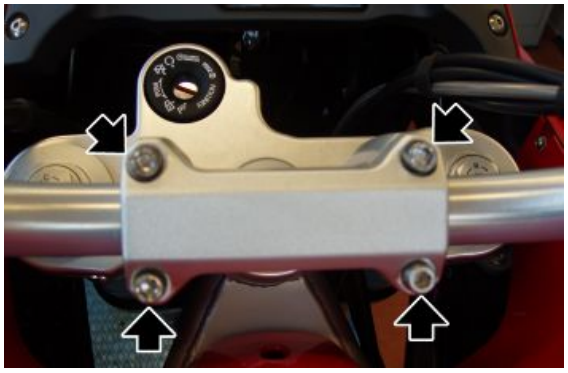
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



Roulement direction

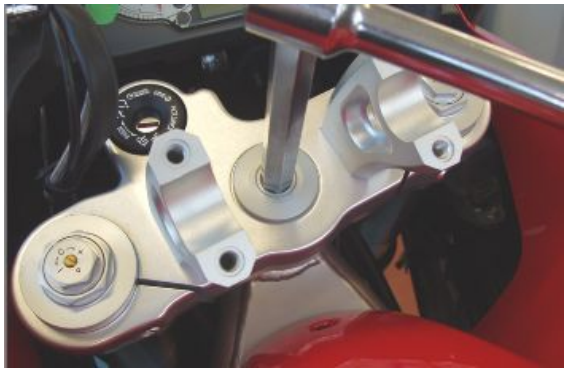
Réglage jeu

- Dévisser et enlever les quatre vis de fixation du cavalier.
- Retirer le cavalier.
- Retirer le guidon et le disposer en faisant particulièrement attention à ne pas faire sortir l'huile du réservoir de l'embrayage et du réservoir du frein avant.



- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation de la plaque supérieure sur les tiges de la fourche.

- Dévisser et enlever le bouchon de fermeture de la plaque supérieure de la fourche en récupérant la rondelle d'épaisseur.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Soulever la plaque supérieure de la fourche en l'extrayant des tiges.

- River la rondelle de sécurité sur le fourreau de direction.

AU REMONTAGE, REMPLACER LA RONDELLE DE SÉCURITÉ PAR UNE NEUVE.

- En utilisant l'outil spécial respectif, dévisser et enlever la bague supérieure.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

- Retirer la rondelle de sécurité.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En utilisant l'outil spécial respectif, régler la précharge des coussinets de direction.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

- Positionner une nouvelle rondelle de sécurité.

- Serrer la bague supérieure à la main puis forcer légèrement le serrage jusqu'à aligner les entailles sur la bague.

Equipement spécifique

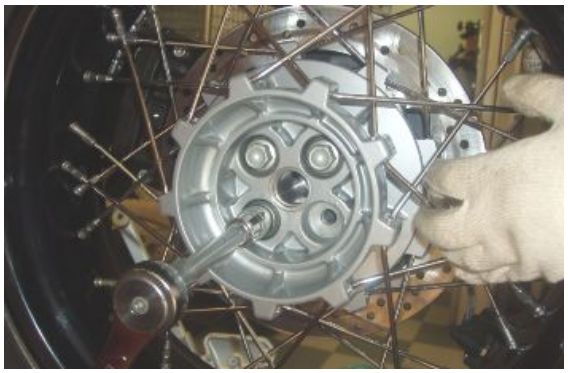
AP8140190 Outil de serrage de la direction

- River les ailettes de la nouvelle rondelle de sécurité.
- Positionner la plaque supérieure de la fourche sur les tiges.

Arrière

Dépose roue arrière

- Placer la partie arrière du véhicule sur une béquille adéquate.



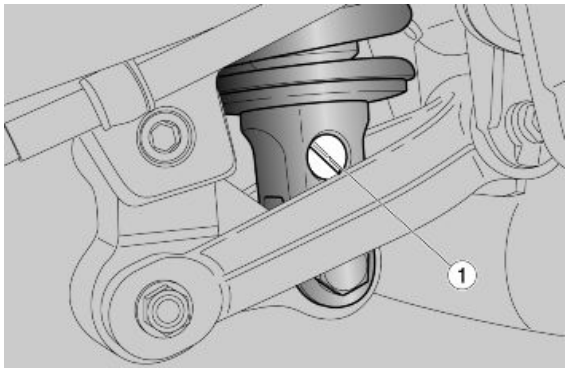
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Engager la première vitesse.
- Dévisser et enlever les quatre vis en récupérant les entretoises et la bague anti-poussière.
- Déposer la roue arrière.

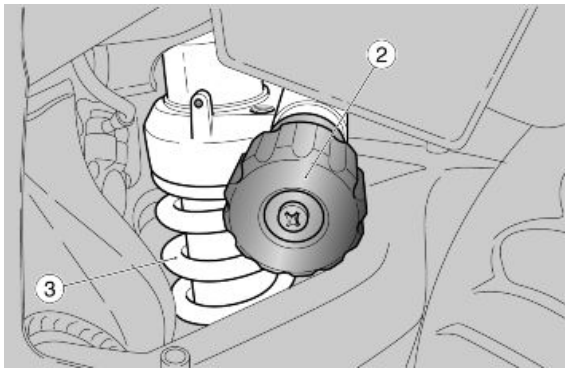
Amortisseurs

Réglage

La suspension arrière est composée d'un groupe ressort-amortisseur fixé au cadre au moyen d'un Silent-bloc et à la fourche arrière par les biellettes.
Pour régler l'assiette du véhicule, l'amortisseur est pourvu :
- d'une vis de réglage (1), pour régler le freinage hydraulique en extension ;
- d'une molette de réglage (2), pour régler la pré-charge du ressort (3).



La configuration standard de l'amortisseur arrière est réglée de façon à satisfaire la plupart des conditions de conduite à basse et à haute vitesse, pour le transport du conducteur avec bagages.
Il est possible toutefois d'effectuer un réglage personnalisé, en fonction de l'utilisation du véhicule.



AVANT D'AGIR SUR LES RÉGLAGES, ATTENDRE QUE LE MOTEUR ET LE SILENCIEUX D'ÉCHAPPEMENT SE SOIENT REFROIDIS COMPLÈTEMENT.

TYPES DE RÉGLAGE

Réglage normal (standard) :

- seulement conducteur.

Réglage charge moyenne :

- (par exemple : conducteur avec passager ou avec bagages).

Réglage charge maximale :

- (par exemple : conducteur, passager et bagages).

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

ATTENTION

RÉGLER LA PRÉCHARGE DU RESSORT ET LE FREINAGE HYDRAULIQUE EN EXTENSION DE L'AMORTISSEUR SUR LA BASE DES CONDITIONS D'UTILISATION DU VÉHICULE. SI ON AUGMENTE LA PRÉCHARGE DU RESSORT, IL FAUT AUSSI AUGMENTER LE FREINAGE HYDRAULIQUE EN EXTENSION DE L'AMORTISSEUR, POUR ÉVITER LES REBONDS IMPRÉVUS PENDANT LA CONDUITE. AU BESOIN, S'ADRESSER À UN concessionnaire officiel Moto Guzzi. TESTER PLUSIEURS FOIS LE VÉHICULE SUR ROUTE, JUSQU'À OBTENIR LE RÉGLAGE OPTIMAL.

TABLEAU DE RÉGLAGE DE L'AMORTISSEUR

Les réglages pour charge normale répondent au standard défini en usine.

RÉGLAGE DE L' AMORTISSEUR ARRIÈRE (1)

Caractéristique	Description/valeur
Précharge - conditions de charge normale	15 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Précharge - conditions de charge moyenne	28 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Précharge - conditions de charge maximale	33 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Extension - conditions de charge normale	24 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.
Extension - conditions de charge moyenne	20 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.
Extension - conditions de charge maximale	18 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.

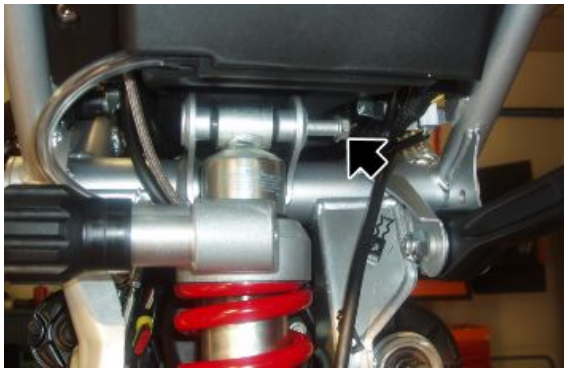
(1) IL PEUT S'AVÉRER NÉCESSAIRE DE MODIFIER LE RÉGLAGE INDIQUÉ SUR LE TABLEAU EN FONCTION DU TYPE DE PNEUS ET DE TERRAIN.

N.B.

(2) SI PRÉVU.

Dépose

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Bloquer le guidon du véhicule de manière à maintenir la roue arrière soulevée.
- Déposer la fourche arrière.
- Dévisser et enlever la vis supérieure de l'amortisseur.
- Déposer l'amortisseur.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

PARTIE-CYCLE	CYCL

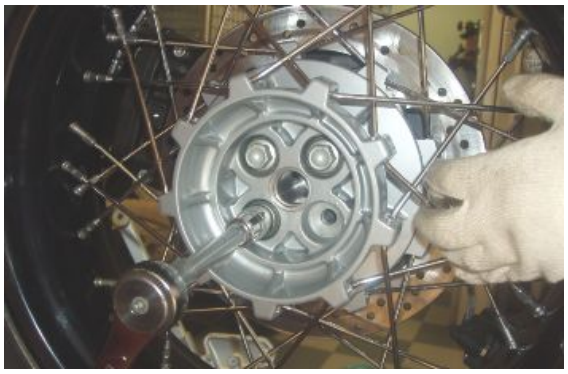
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Bras oscillant

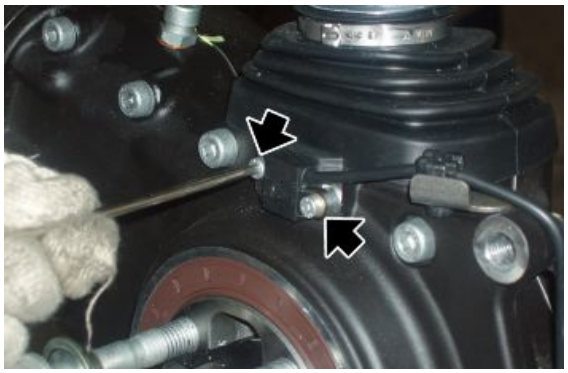
Dépose

- Pour démonter la fourche arrière, il faut retirer d'abord la plaque de support du repose-pied et le silencieux d'échappement.
- Extraire l'étrier du frein arrière du disque et libérer le tuyau de frein.

- Engager la première vitesse.
- Dévisser et retirer les quatre vis, et récupérer les entretoises et la bague anti-poussière.



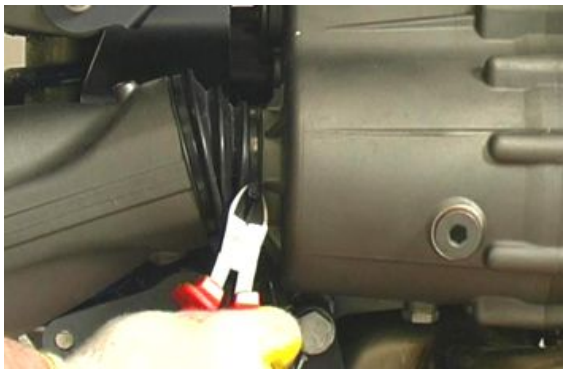
- Déposer la roue arrière.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le capteur de vitesse de la fourche arrière.



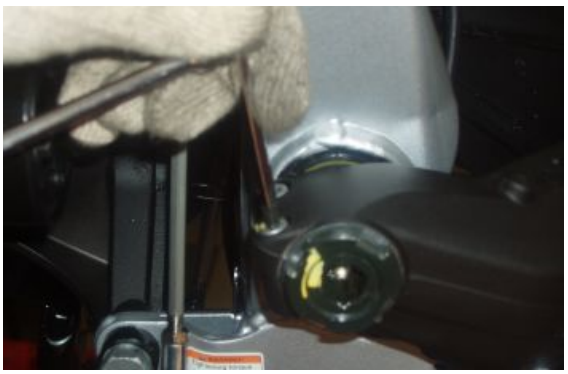
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la tige de réaction.
- Déposer la vis.
- Fixer la tige de réaction au cadre en utilisant un collier.

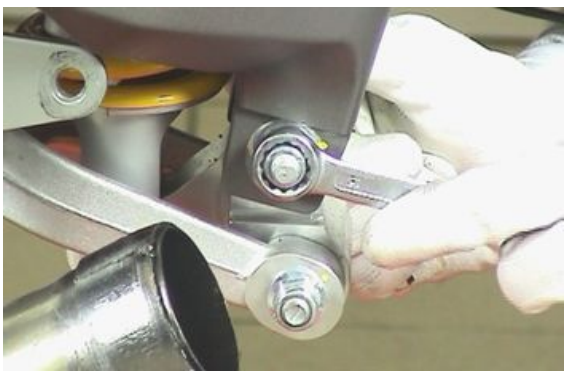
- Retirer le collier du cache-poussière.



- Dévisser les deux vis de l'étau de la fourche arrière.



- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du système de biellettes en récupérant la vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Desserrer l'écrou.

Equipement spécifique

14.91.26.03 Clé à ergots pour bague de fixation du corps intérieur embrayage arbre

- Avec l'aide d'un second opérateur, extraire le pivot et retirer la fourche arrière avec le cardan.

Contrôle

- Vérifier que le joint de cardan est intègre, que les dents de le pignon qui s'engagent sur les crans du manchon et les cannelures sur le joint ne sont pas bosselées ou abîmées ; dans le cas contraire, remplacer le joint.
- Vérifier que le soufflet en caoutchouc n'est pas coupé ou troué, autrement remplacer.
- Vérifier que les filetages des pivots et des écrous de fixation de la fourche arrière sont intègres, non bosselés ou aplatis, autrement les remplacer.
- Vérifier que les crans du manchon sont intègres, non bosselés ou abîmés ; dans le cas contraire le remplacer.
- Vérifier que la denture externe et la cannelure interne du manchon ne sont pas abîmées.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation

- Étendre un film de graisse lubrifiante sur toute la longueur du pivot de la fourche arrière.
- Insérer l'écrou sur le pivot de la fourche arrière et le visser manuellement.

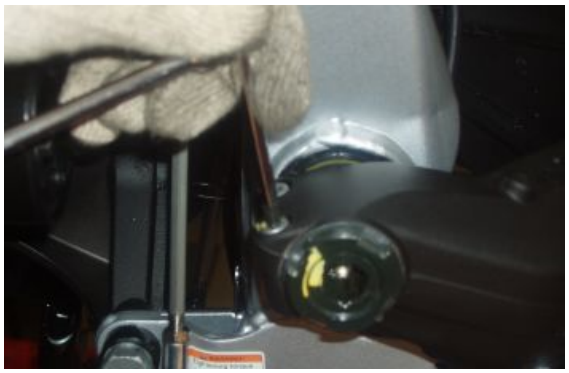
- En agissant des deux côtés, graisser les câbles du joint de cardan avec le produit conseillé dans le tableau des produits conseillés.
- Soutenir la fourche arrière, insérer le joint de cardan, aligner les trous et en même temps, à l'aide d'un second opérateur, insérer complètement le pivot.
- Serrer le pivot de la fourche arrière.

- En utilisant la clé à douille adaptée, serrer l'écrou.

Equipement spécifique

05.91.26.30 Outil pour le serrage de la bague du pivot de la fourche arrière - moyeu d'embrayage

- Serrer les deux vis de l'étau de la fourche arrière.

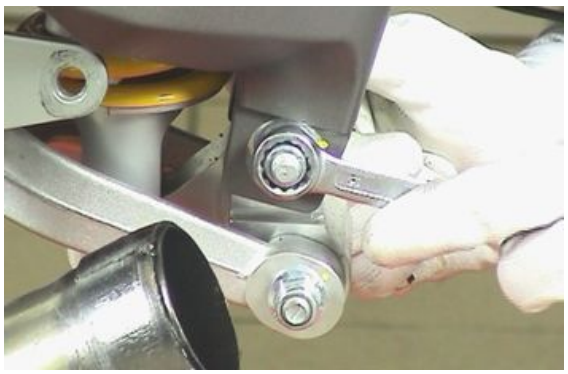


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

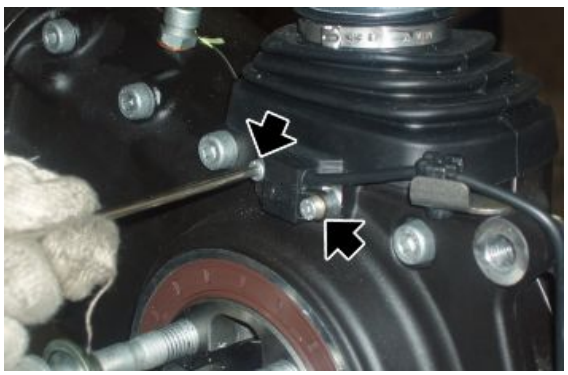
- Insérer le cache-poussière sur le carter de la boîte de vitesses.
- Bloquer le cache-poussière en utilisant un nouveau collier.

- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.

- Positionner le système de biellettes sur la fourche arrière.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation du système de biellettes.



- Positionner le capteur de vitesse sur la fourche arrière et serrer les deux vis.
- Monter la roue arrière.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



Voyez également

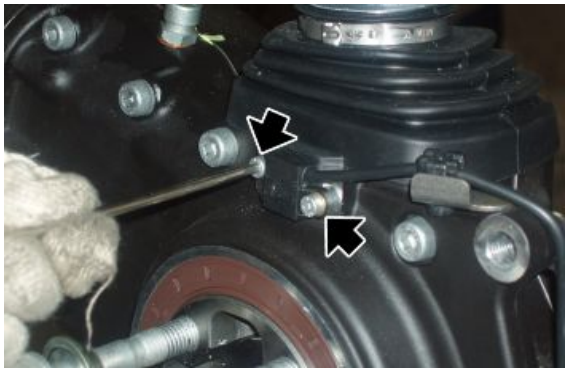
Tableau
produits conseillés

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Couple conique

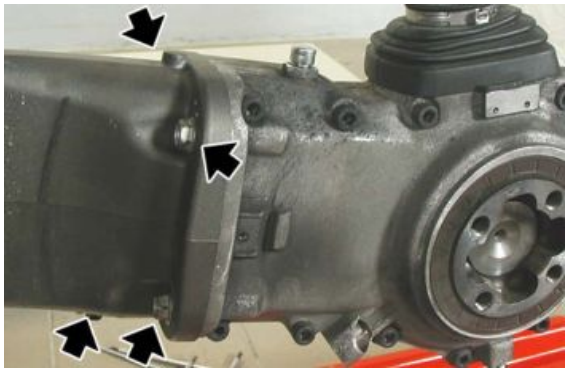
Dépose

- Déposer la roue arrière.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le capteur de vitesse de la fourche arrière.



- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la tige de réaction.
- Déposer la vis.
- Fixer la tige de réaction au cadre en utilisant un collier.

- Dévisser et enlever les quatre vis.

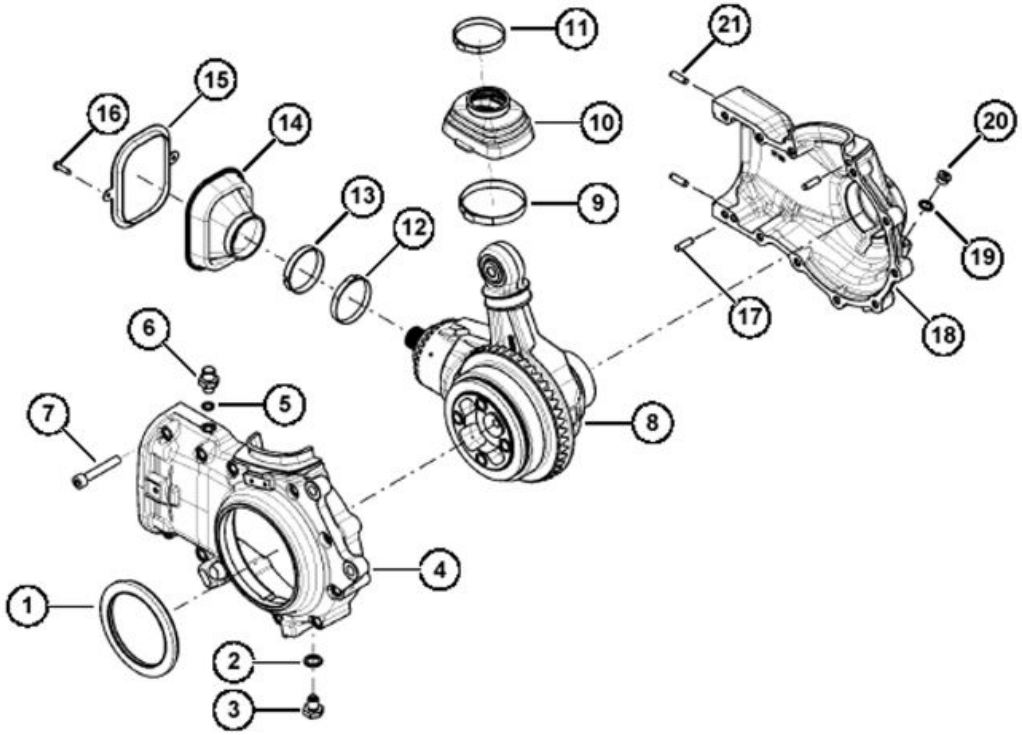


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le boîtier de transmission en extrayant le joint de cardan.

Contrôle

Smontaggio gruppo scatola

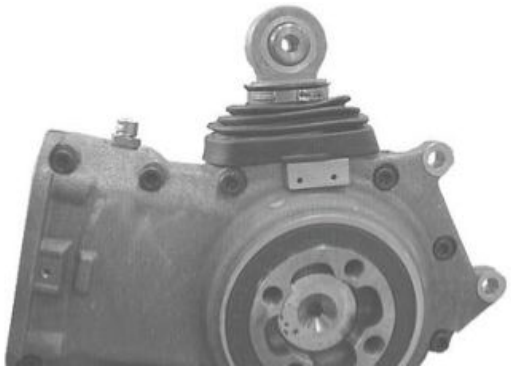


Retirer le bouchon (20).

Retirer le bouchon (3) pour vidanger l'huile.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Soulever le cache (10).

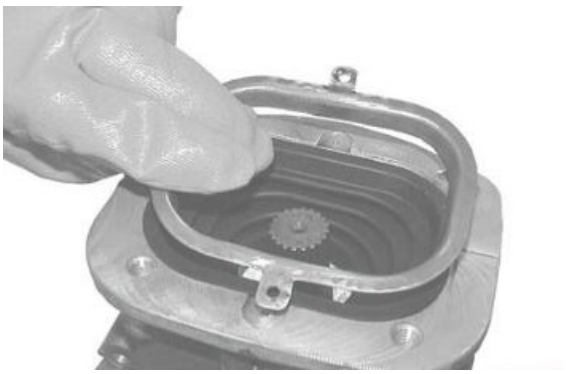


Enlever les colliers (9) et (11).

Retirer le cache (14).

Retirer les vis (16).

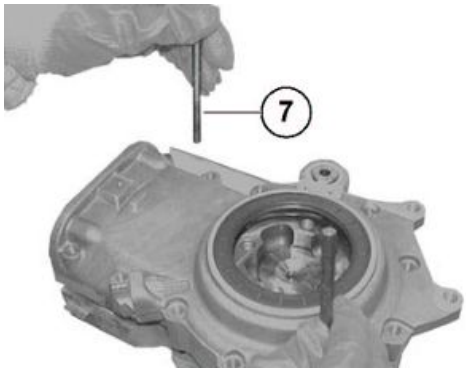
Récupérer la bague (15).



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

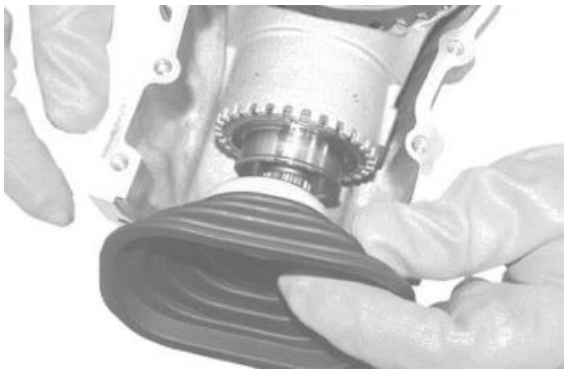
Retirer les vis (7).

Retirer le boîtier (4).



Enlever le collier (12).

Retirer le cache (14).



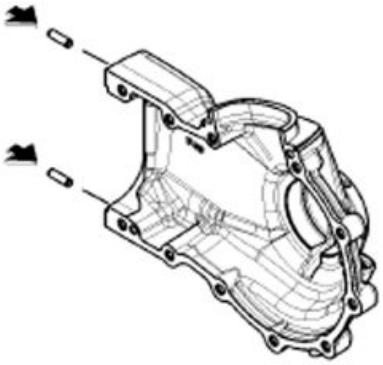
Récupérer la bague (13).

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

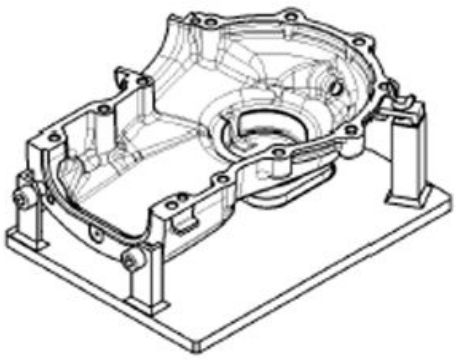
Retirer le groupe de support (8).

Montaggio gruppo scatola

Assembler les goupilles de centrage au boîtier avec le tampon et un marteau.



Assembler le boîtier avec l'outil de fixation spécial. Nettoyer avec soin les surfaces de contact des boîtiers.

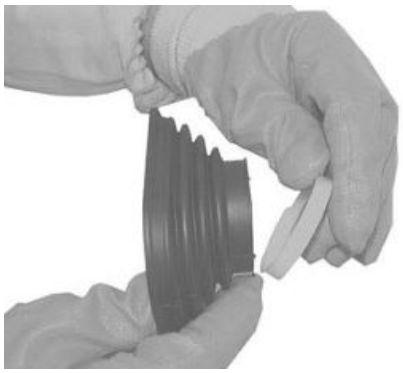


Réchauffer le boîtier.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Insérer le groupe de support dans le boîtier.

Assembler le cache et la bague.



Monter le cache sur le support.

Monter le collier.

Serrer le collier avec la pince adaptée.

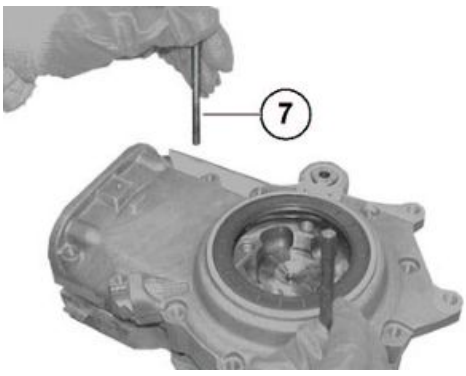
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Appliquer la colle prescrite au boîtier.

Monter une nouvelle bague d'étanchéité en utilisant le tampon.
Lubrifier la bague d'étanchéité.

Assembler les deux goujons de centrage avec filetage M8 dans les trous filetés du boîtier, comme sur la figure.

Monter le boîtier.
Retirer les deux goupilles de centrage.



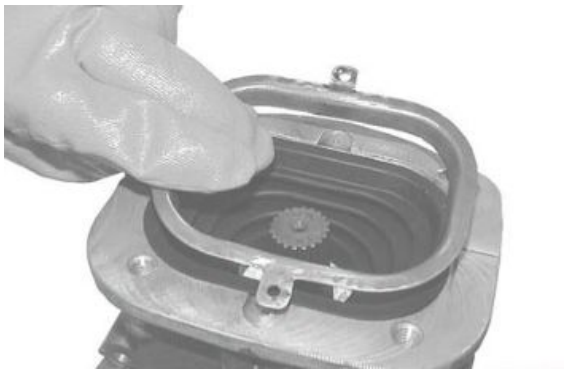
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Assembler les vis de fixation (7).

Serrer les vis (7) au couple prévu.

Retirer l'excès de scellement.

Assembler la bague au boîtier.



Visser les vis de fixation au couple prévu.

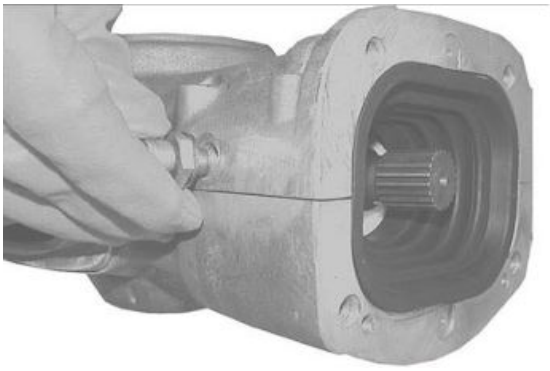
Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prévu.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Monter la purge avec la rondelle.

Serrer la purge au couple prévu.

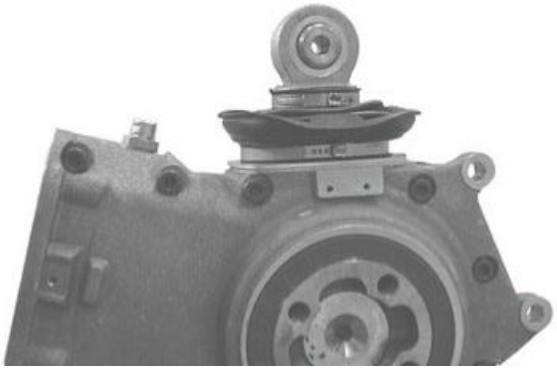


Remplir la transmission avec de l'huile prescrite.

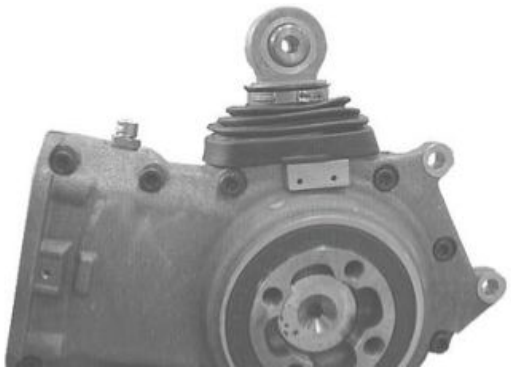
Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prescrit.

Assembler le cache-poussière avec les colliers.



Mettre le cache-poussière à sa place.

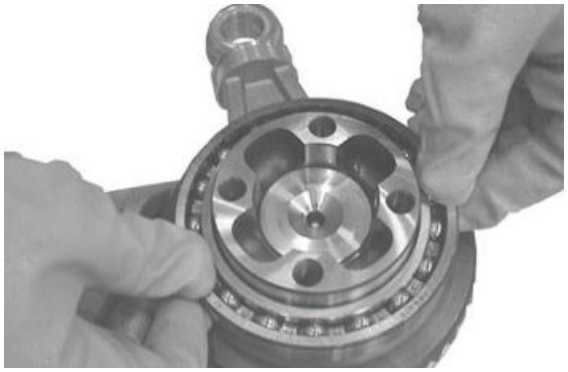


Gruppo asse ruota

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DÉMONTAGE

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.



Basculer le groupe.

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.

MONTAGE

Réchauffer les coussinets à 100 °C (212 °F).

Assembler le coussinet à l'axe de roue.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

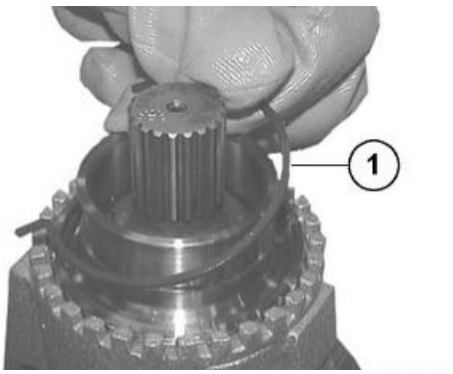
Basculer le groupe.

Assembler le coussinet à l'axe de roue.

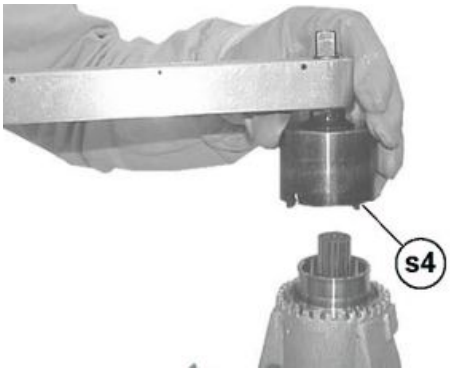
Gruppo pignone

DÉMONTAGE

Retirer la bague d'arrêt (1) de l'écrou.



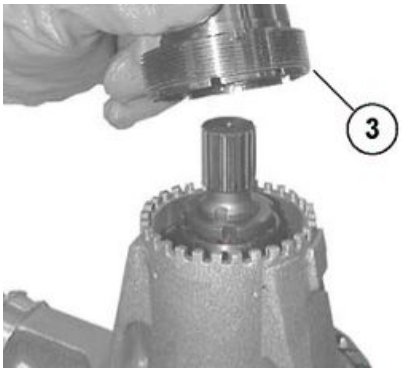
Dévisser l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4).



Enlever l'écrou (2) et retirer la bague d'étanchéité de l'écrou.

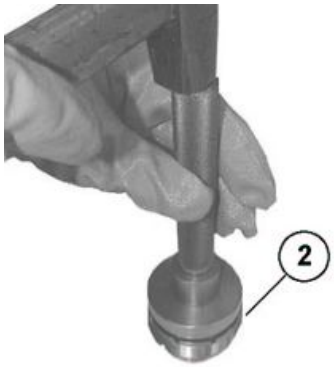
N.B.

OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.

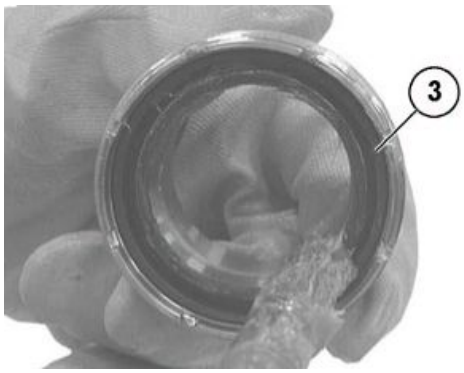


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

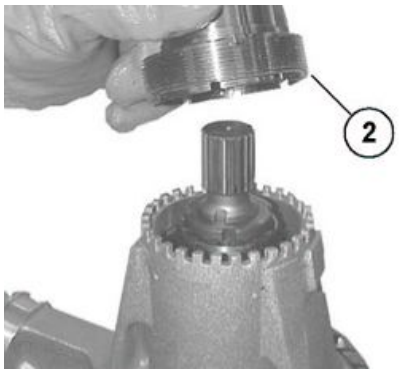
Assembler la bague d'étanchéité (3) dans l'écrou (2) avec le tampon CA715855 (voir F.1) et un marteau.



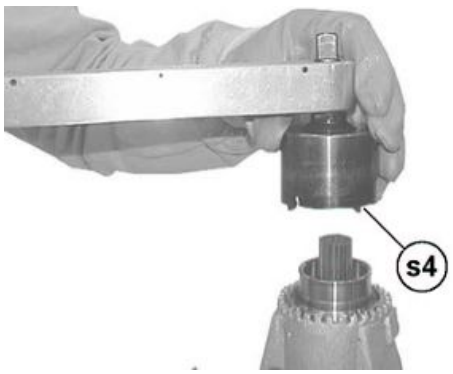
Graisser la bague d'étanchéité (3).



Assembler l'écrou (2).

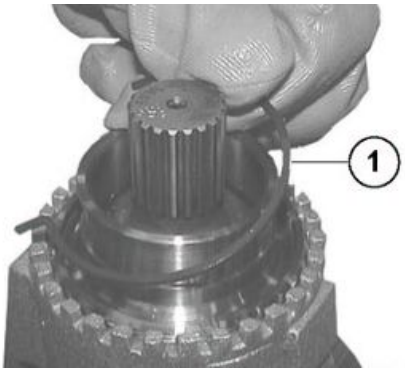


Serrer l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4) au couple prévu.

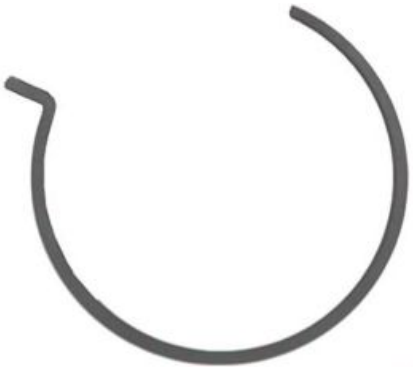


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Insérer la bague d'arrêt(1) dans l'écrou (2) dans le sens indiqué.

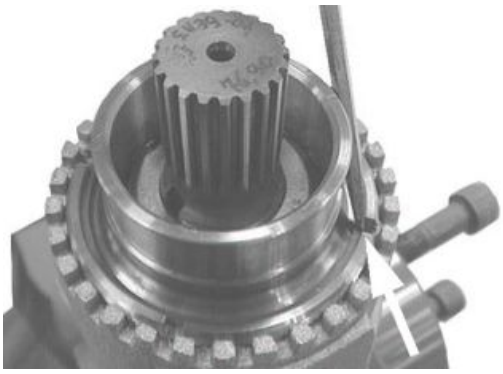


Position d'assemblage de la bague d'arrêt (1).



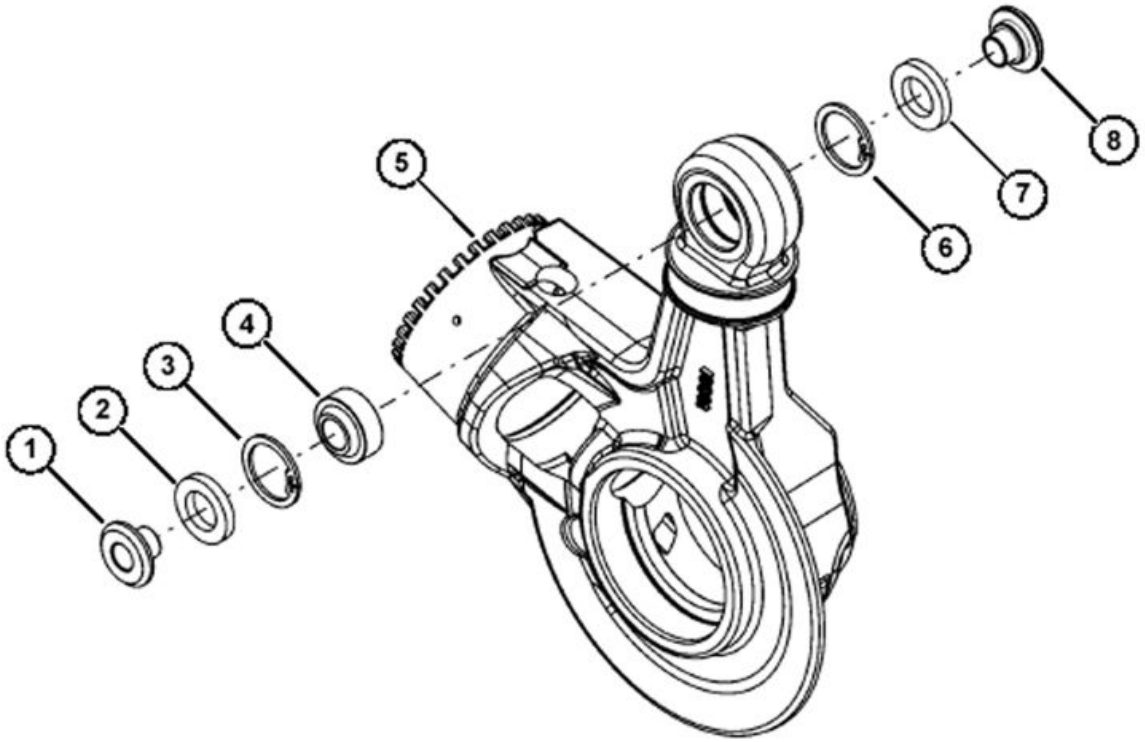
ATTENTION

S'ASSURER QUE LA BAGUE D'ARRÊT EST EN PLACE.



Gruppo supporto

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



DÉMONTAGE

Retirer la douille (1) avec un pointeau.

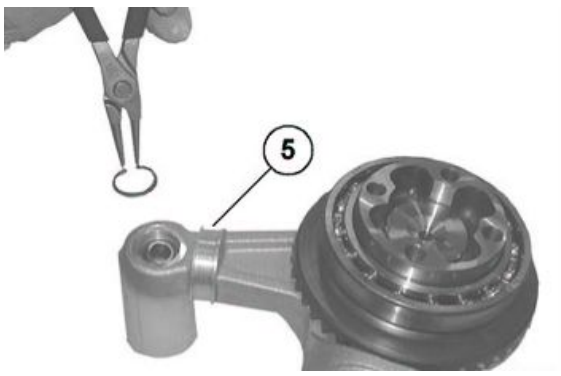
Retourner le support (5) et retirer l'autre douille (8).

Retirer les bagues d'étanchéité (2) et (7) avec un tournevis.

Retirer du support (5) les bagues d'arrêt (3) et (6) avec une pince adaptée.

N.B.

OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.

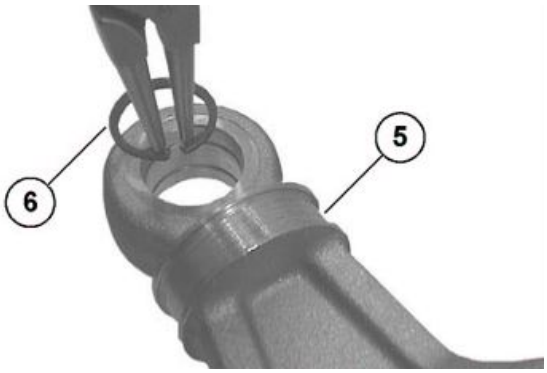


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Retirer l'articulation sphérique (4) avec un tampon adapté et un marteau en caoutchouc.

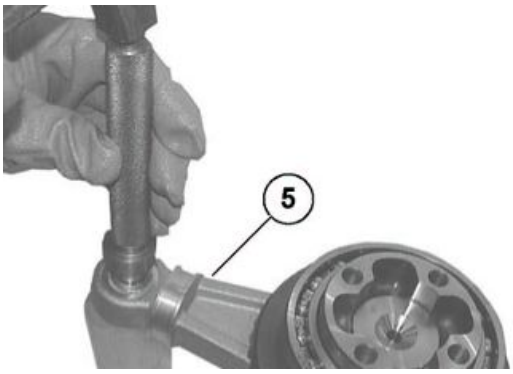
MONTAGE

Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (6) avec une pince adaptée.

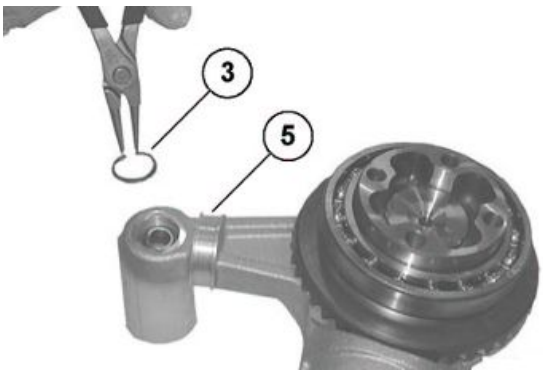


Basculer le support (5).

Assembler l'articulation sphérique (4) avec un tampon et un marteau en caoutchouc.



Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (3) avec une pince adaptée.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Assembler à la main les nouvelles bagues d'étanchéité (2) et (7).

Assembler la douille (1).

Planter la douille (1) avec un marteau en plastique.

Basculer le support (5) et assembler l'autre douille (8).

CONTRÔLE ET EXAMEN DE RECHERCHE DE PANNES

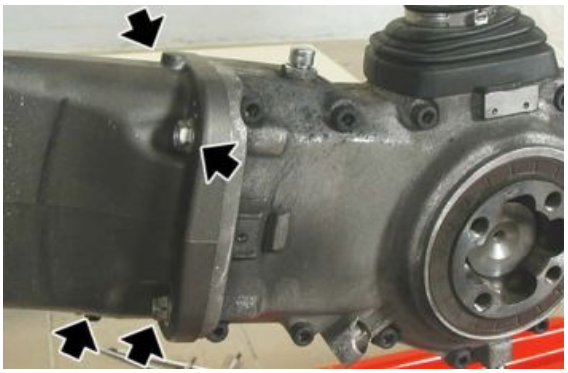
Cause possible	Intervention
1. Erreur de montage du joint d'étanchéité radial ou joint d'étanchéité endommagé. 2. Surface de glissement du joint d'étanchéité de l'axe de roue abîmée ou endommagée.	1. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié. 2. Remplacer l'axe de roue.
1. Le boîtier n'est pas scellé. 2. Les vis de fermeture des coquilles du boîtier ne sont pas serrées au couple prévu.	1. Ouvrir les coquilles du boîtier et, après avoir nettoyé correctement les surfaces, sceller et remonter de manière appropriée. 2. Serrer les vis de fermeture au couple correct.
1. Crasse entre la bague d'étanchéité et le boîtier. 2. Utilisation d'une bague d'étanchéité usée. 3. Le bouchon n'est pas serré au couple prévu.	1. Nettoyer et serrer au couple correct. 2. Remplacer la bague d'étanchéité. 3. Serrer le bouchon au couple correct.
1. Coiffe endommagée. 2. Collier de retenue ou couvercle de fermeture desserrés. 3. Erreur de montage du joint d'étanchéité radial ou joint d'étanchéité endommagé. 4. Surface de glissement du joint d'étanchéité de l'entretoise de la roue abîmée ou endommagée.	1. Remplacer la coiffe. 2. Serrer le collier avec une pince appropriée. 3. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié. 4. Remplacer l'entretoise.
1. Coiffe endommagée. 2. Collier de retenue interne ou externe de fermeture desserré.	1. Remplacer la coiffe. 2. Serrer le collier interne ou externe avec la pince appropriée.
1. Erreur de montage du couple conique. 2. Denture du couple conique abîmée ou endommagée.	1. Remplacer le couple conique.
1. Roulements à billes de l'axe de roue endommagés.	1. Remplacer les roulements de roue.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation

- Insérer le boîtier de transmission sur la fourche arrière en s'assurant que le joint de cardan s'engrène correctement.

- Serrer les quatre vis au couple prescrit en procédant en diagonale.

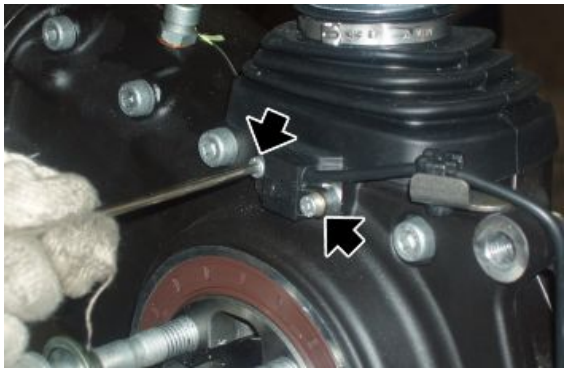


- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.

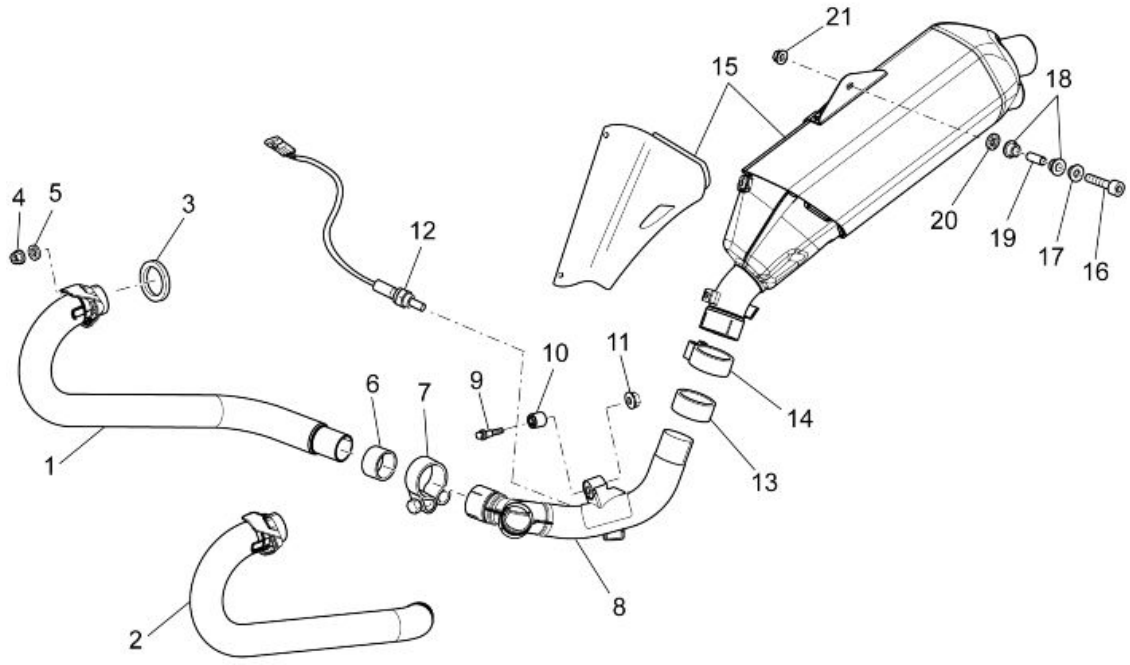
- Interposer la bague anti-poussière entre la jante et le cardan, en ayant soin de la monter avec le col orienté vers le groupe transmission.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le capteur de vitesse et fermer le câblage à l'aide des colliers.
- Positionner la roue arrière sur la fourche arrière.
- Serrer les quatre vis avec les entretoises et la bague anti-poussière.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



Échappement



Légende :

1. Tuyau d'échappement D
2. Tuyau d'échappement G

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

3. Joint
4. Écrou bridé
5. Rondelle
6. Joint
7. Collier
8. Tuyau d'échappement cent.
9. Vis TE bridée
10. Silentbloc
11. Écrou autobloquant bridé
12. Sonde lambda
13. Joint
14. Collier
15. Silencieux
16. Vis TCEI
17. Douille de fixation du silencieux
18. Caoutchouc du pot d'échappement
19. Entretoise
20. Rondelle
21. Écrou

Dépose embout tuyau d'échappement

- Desserrer le collier d'étanchéité entre l'échappement et le collecteur central.

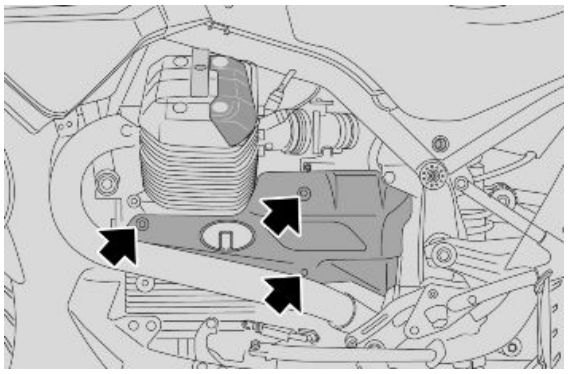
- Dévisser et enlever la vis en récupérant la rondelle et l'écrou.

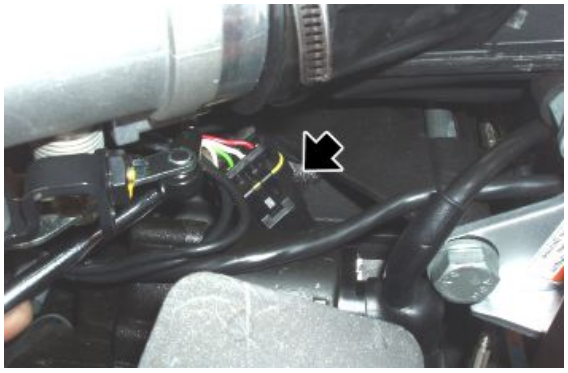
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Déposer le terminal.

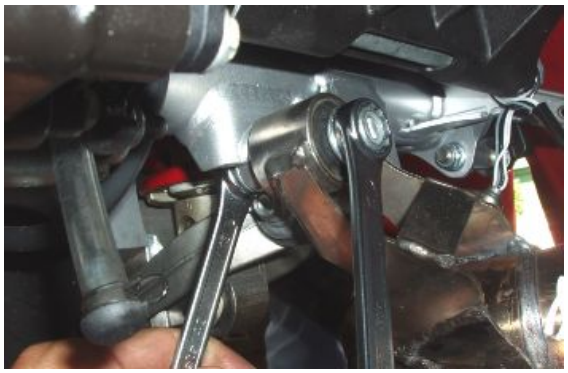
Dépose collecteur - embout tuyau d'échappement

- Déposer le terminal et les collecteurs d'échappement.
- Déposer la protection du démarreur pour débrancher le connecteur de la sonde lambda.





- Dévisser et enlever l'écrou et retirer la vis de fixation.
- Retirer le raccord collecteur-terminal avec la sonde lambda.



Voyez également

Dépose collecteur d'échappement
Dépose embout tuyau d'échappement

Dépose collecteur d'échappement

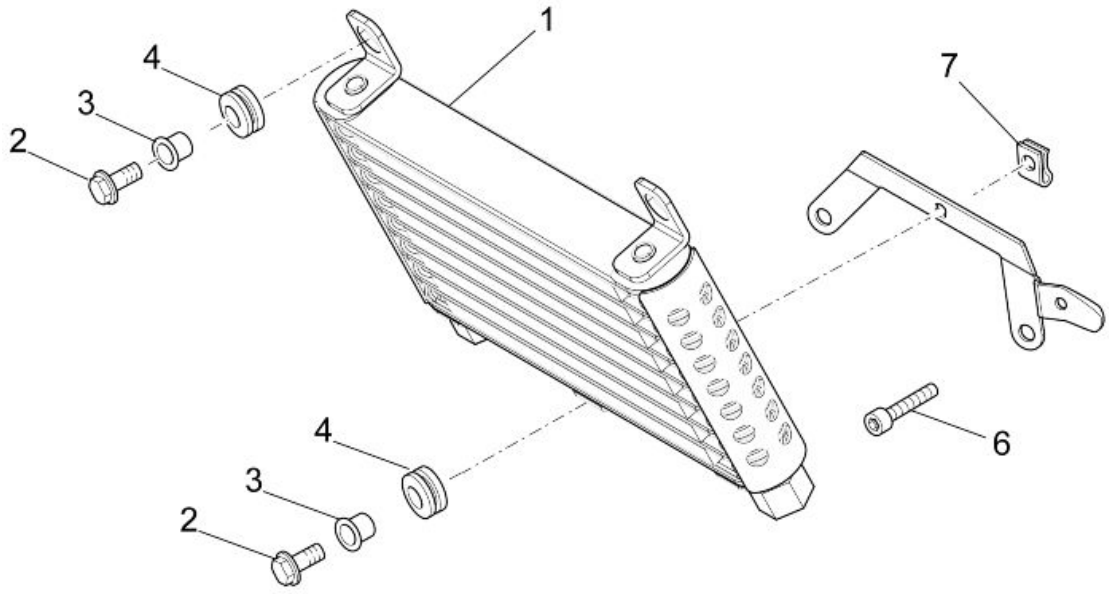
Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux écrous sur les goujons d'échappement de la culasse.
- Récupérer les rondelles.

- Desserrer le collier.
- Retirer le collecteur d'échappement.

Radiateur huile moteur



Légende :

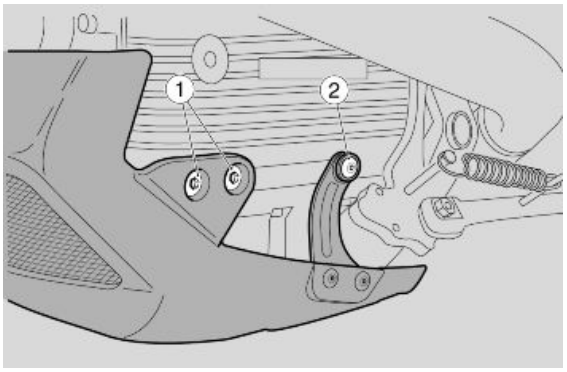
1. Radiateur d'huile complet
2. Vis TE bridée

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

3. Douille en T
4. Caoutchouc
5. Support du radiateur
6. Vis TCEI
7. Clip

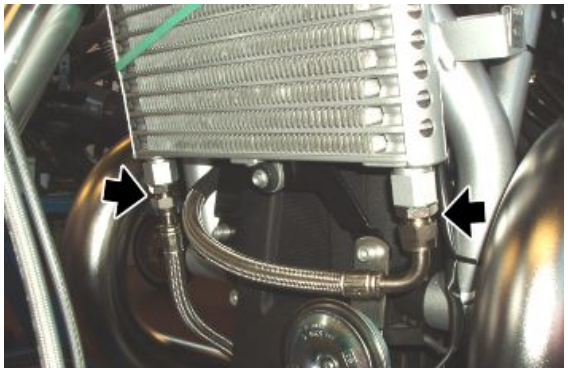
Dépose

Pour effectuer la vidange d'huile moteur et remplacer le filtre à huile, il est nécessaire de déposer le pare-carter.



- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis avant (1).
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis arrière (2).
- Déposer le pare-carter.
- Disposer un récipient de récupération et vidanger le système de lubrification.

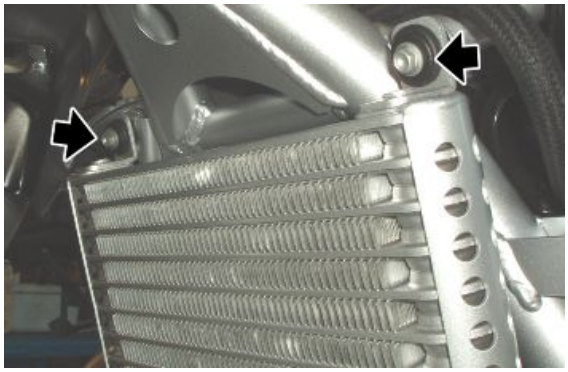
- Dévisser et enlever les deux tubes d'huile du radiateur.



- Dévisser et enlever la vis inférieure du radiateur en récupérant la rondelle.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

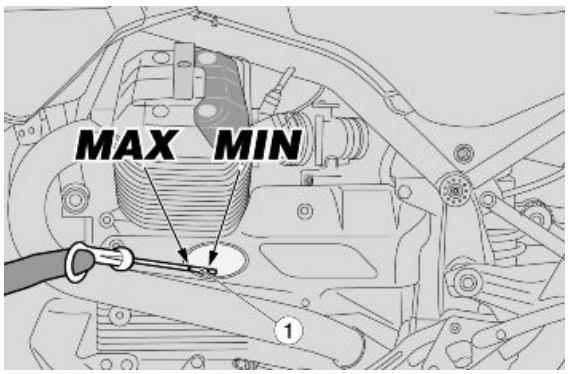
- Dévisser et enlever les deux vis supérieures du radiateur en récupérant la rondelle.



- Déposer le radiateur d'huile.

Installation

- Monter le radiateur d'huile sur le véhicule en effectuant dans l'ordre inverse les opérations décrites dans le chapitre « Dépose ».
- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Introduire de l'huile neuve jusqu'à dépasser le niveau minimum indiqué par « MIN » sur la jauge (1).
- Insérer le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Faire fonctionner le moteur durant quelques minutes de manière à ce que l'huile puisse circuler et remplir les canaux internes du radiateur.
- Arrêter le moteur et contrôler le niveau d'huile sur la jauge (1).
- Si nécessaire, restaurer le niveau d'huile moteur :



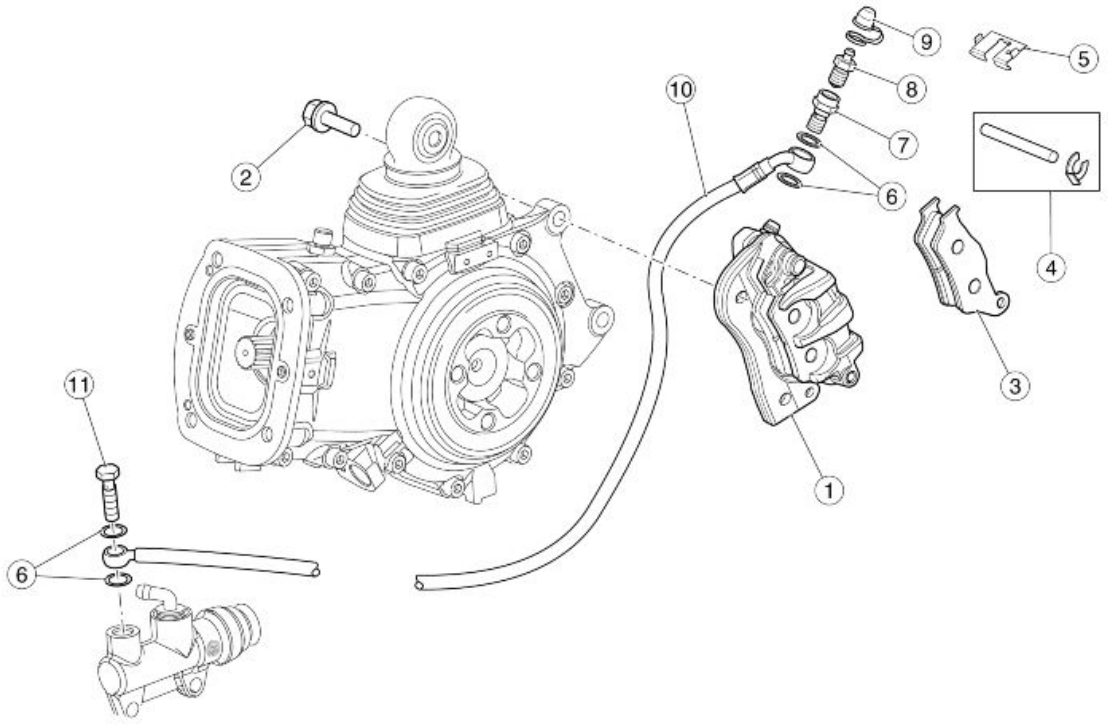
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

INSTALLATION FREINS	INS FRE

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Etrier du frein arrière

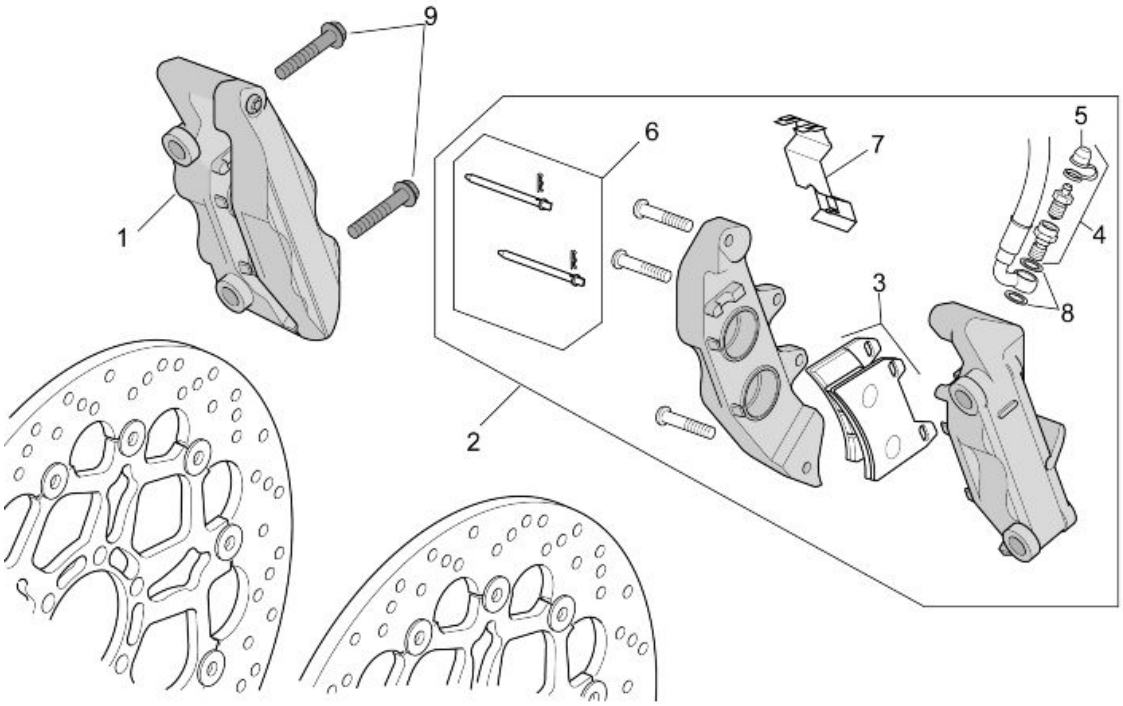


Légende :

1. Étrier du frein arrière
2. Vis
3. Plaquettes
4. Écrou + Goupille de l'étrier
5. Ressort
6. Joint
7. Vis
8. Purge d'air
9. Capuchon de purge d'air
10. Tuyau du frein arrière
11. Vis du tuyau d'huile

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Etrier du frein avant



Légende :

1. Étrier du frein avant droit
2. Étrier du frein avant gauche
3. Plaquettes
4. Purge d'air
5. Capuchon de purge d'air
6. Pivots + ressorts de l'étrier
7. Ressort
8. Joint en aluminium
9. Vis

Plaquettes avant

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Extraire l'étrier de frein du disque.

- Tourner les pivots et extraire les deux goupilles.

- Retirer les deux pivots.

- Retirer la plaque antivibration.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire une plaquette à la fois.

ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DU FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

Installation

- Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

ATTENTION

REMPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER.

- Positionner la plaque antivibration.
- Insérer les deux pivots.
- Positionner les deux goupilles.
- Porter les pistons en butée sur les plaquettes, en actionnant plusieurs fois le levier de la pompe de frein.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Plaquettes arrière

Dépose

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer l'étrier de frein du disque.
- Faire tourner le pivot et dégager la goupille
- Déposer la goupille.

- Retirer le pivot.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire une plaquette à la fois.

ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DU FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

Installation

- Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

ATTENTION

REMPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER.

- Insérer le pivot.
- Positionner la goupille.
- Porter les pistons en butée sur les plaquettes, en actionnant plusieurs fois la pédale de la pompe de frein.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Purge système de freinage

Avant

Si l'installation hydraulique contient de l'air, celui-ci agit comme un coussin, absorbant une grande partie de la pression exercée par le maître-cylindre et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier au cours du freinage. La présence de l'air se manifeste par la « spongiosité » de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

ATTENTION

ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE CONDUCTEUR, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE À UN SEUL ÉTRIER DU FREIN AVANT MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX. EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR LORSQUE LE VÉHICULE SE TROUVE SUR UNE SURFACE PLATE. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR AU BESOIN LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN. DURANT L'OPÉRATION, VEILLER À CE QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

- Déposer le capuchon de protection en caoutchouc de la soupape de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la soupape de purge de l'étrier du frein avant et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir de liquide du frein avant.
- Actionner le levier de frein, puis ouvrir de 1/4 de tour la purge sur l'étrier pour faire sortir l'air.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Refermer la purge avant que le levier arrive en fin de course et répéter l'opération jusqu'à ce qu'il ne sorte plus d'air.
- Répéter la procédure sur les deux étriers.

- Serrer la soupape de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Remettre et bloquer le bouchon du réservoir de liquide du frein avant.
- Remettre le capuchon de protection en caoutchouc.

Arrière

Si l'installation hydraulique contient de l'air, celui-ci agit comme un coussin, absorbant une grande partie de la pression exercée par le maître-cylindre et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier au cours du freinage. La présence de l'air se manifeste par la « spongiosité » de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

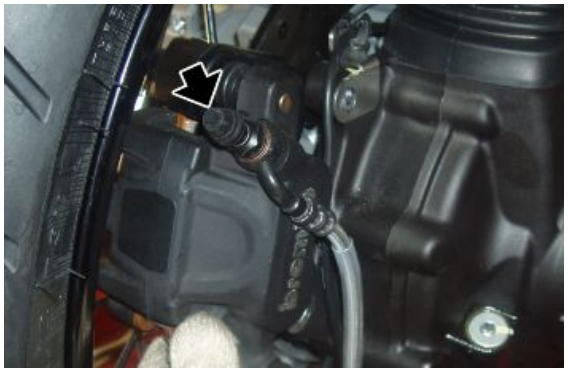
ATTENTION

ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE CONDUCTEUR, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR LORSQUE LE VÉHICULE SE TROUVE SUR UNE SURFACE PLATE. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR AU BESOIN LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN. DURANT L'OPÉRATION, VEILLER À CE QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

- Déposer le capuchon de protection en caoutchouc de la soupape de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la soupape de purge de l'étrier du frein arrière et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir de liquide du frein arrière.
- Actionner le levier de frein, puis ouvrir de 1/4 de tour la purge sur l'étrier pour faire sortir l'air.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Refermer la purge avant que le levier arrive en fin de course et répéter l'opération jusqu'à ce qu'il ne sorte plus d'air.

- Serrer la soupape de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Remettre et bloquer le bouchon du réservoir de liquide du frein arrière.
- Remettre le capuchon de protection en caoutchouc.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARROSSERIE	CARRO

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Selle

- Placer le véhicule sur la béquille.
- Insérer la clé dans la serrure de la selle.
- Tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre, en appuyant légèrement au centre du siège arrière du passager, afin de faciliter le décrochage du goujon.
- Soulever et extraire vers l'arrière la selle du passager.
- Déposer la selle du conducteur.

ATTENTION

AVANT D'ABAISSER ET BLOQUER LA SELLE, CONTRÔLER DE NE PAS AVOIR OUBLIÉ LA CLÉ DANS LE COFFRE PORTE-DOCUMENTS / KIT D'OUTILS.

Groupe instruments

- Dévisser et enlever les quatre vis.

- Débrancher le connecteur du tableau de bord.

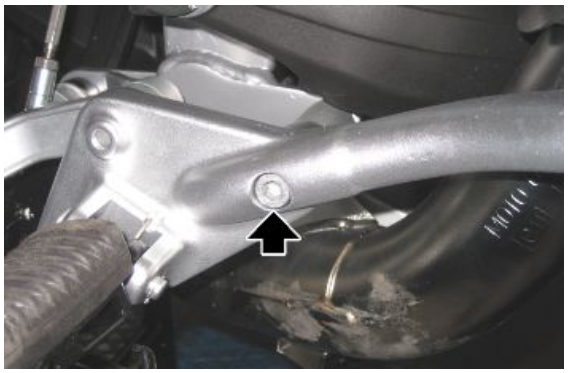
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Platine de support repose-pied pilote

CÔTÉ GAUCHE

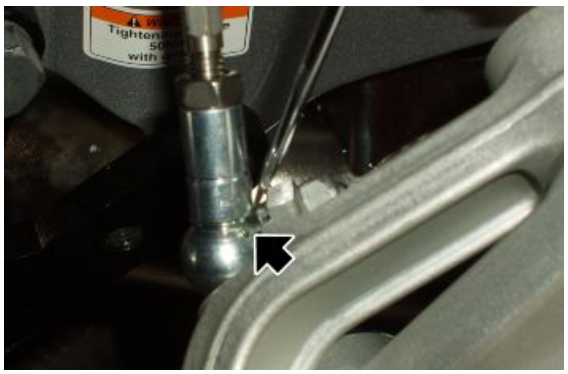
- Dévisser et enlever la vis supérieure en récupérant la rondelle et l'écrou.

- Dévisser et enlever la vis inférieure en récupérant les deux rondelles et l'entretoise.



- Dévisser et enlever la vis inférieure en récupérant la rondelle et l'entretoise.

- Débrancher la tige de la boîte de vitesses en libérant le ressort.
- Retirer la plaque de support du repose-pied gauche.

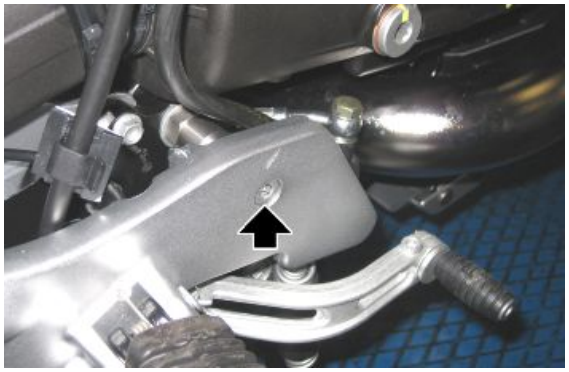


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CÔTÉ DROIT

- Dévisser et enlever la vis supérieure en récupérant la rondelle et l'écrou.

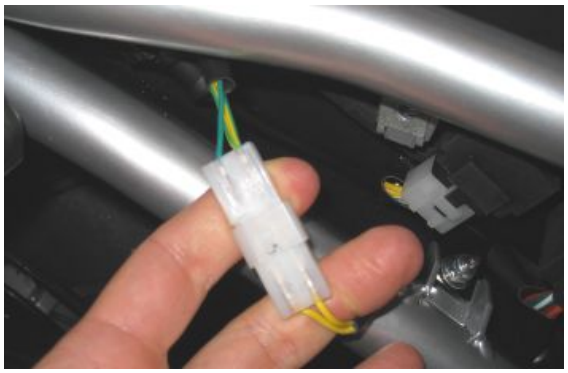
- Dévisser et enlever la vis inférieure avant.



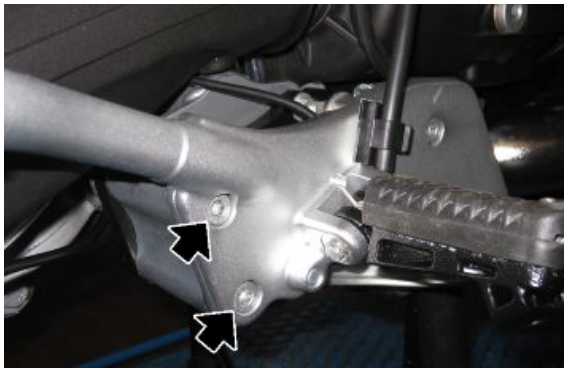
- Dévisser et enlever les trois vis.
- Retirer le carénage sous la selle à droite.

- Débrancher les connecteurs de l'interrupteur du levier du frein arrière et du capteur de vitesse.
- Libérer le câblage des colliers.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



- Dévisser et enlever les deux vis inférieures arrière, en récupérant les rondelles et l'entretoise.

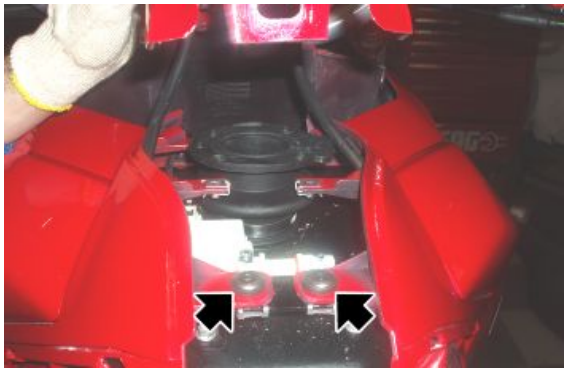


- Dévisser et enlever la vis.
- Déplacer le réservoir de liquide du frein arrière en le maintenant relié au tuyau.

- Déposer la plaque de support du repose-pied droit, en maintenant le réservoir de liquide de frein en position verticale.

Carénages latéraux

- Retirer le carénage supérieur du réservoir de carburant.
- Dévisser et enlever les deux vis.

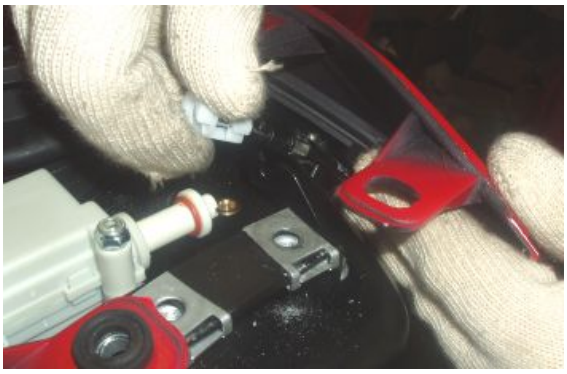


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

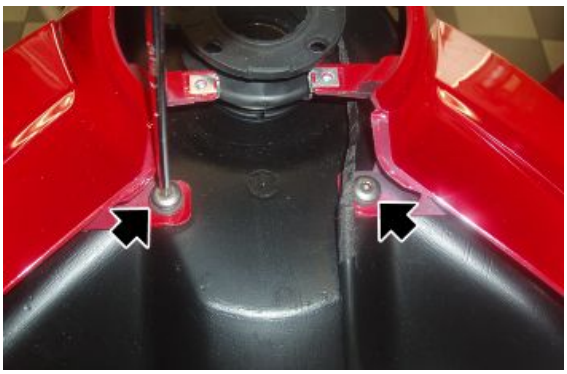
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis.

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis.

- Déplacer le carénage.
- Débrancher le câble d'ouverture de la boîte à gants.

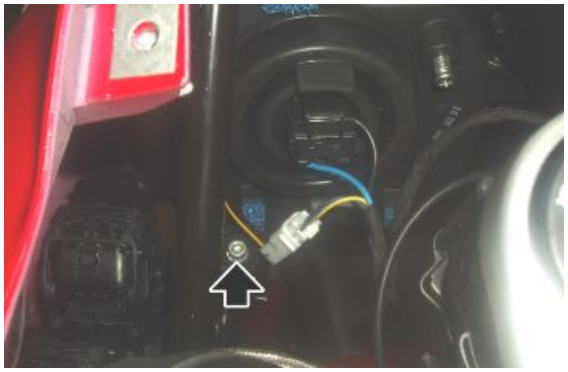


- Dévisser et retirer les deux vis avant.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

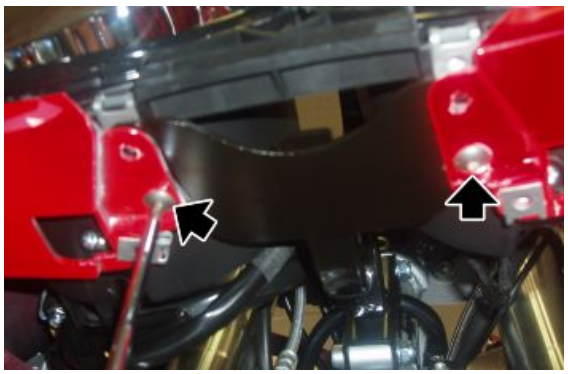
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis interne en récupérant la rondelle et l'écrou.



- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer la fermeture inférieure du feu.

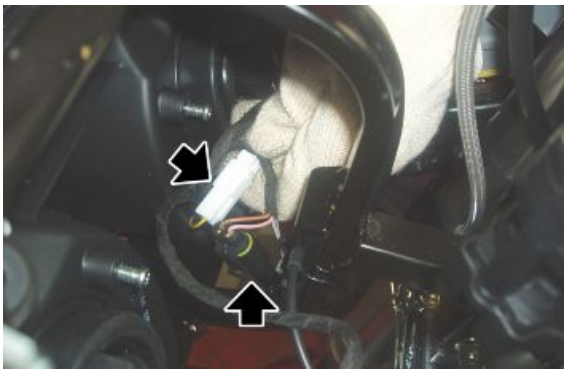
- Dévisser et enlever les deux vis.

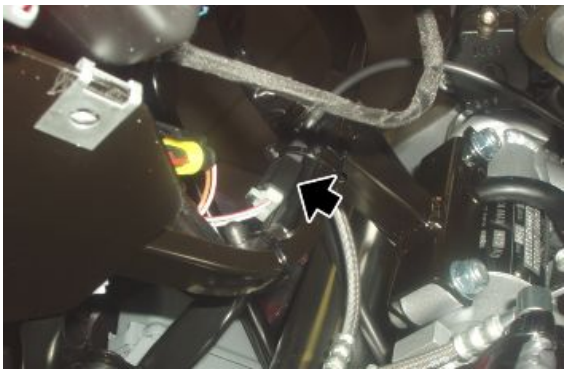


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, débrancher le connecteur du clignotant.

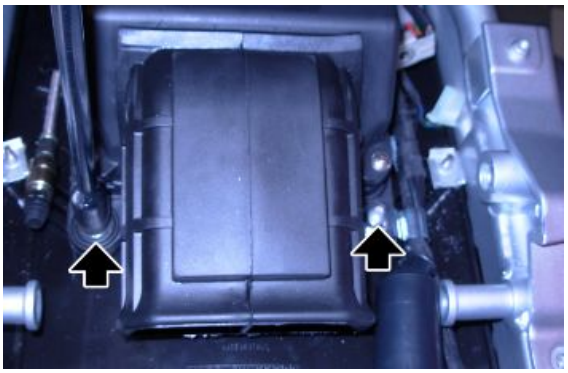
- Déplacer légèrement le carénage.
- Débrancher les connecteurs du feu avant et libérer le câblage des colliers.
- Retirer le carénage et le feu avant.





Boîtier de filtre à air

- Retirer la selle.
- Déposer la poignée passager.
- Dévisser et enlever les deux vis, en récupérant le passe-câble.

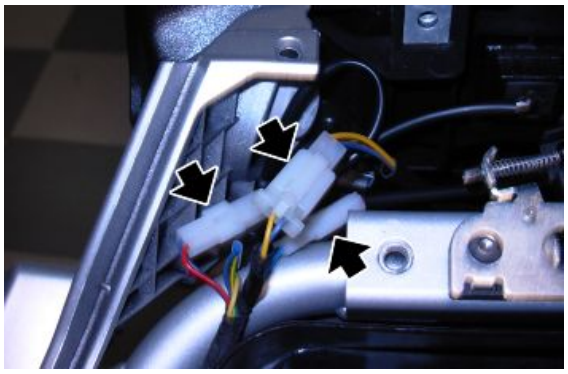


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Débrancher le connecteur du capteur de température d'air.

- Extraire et déplacer le boîtier porte-fusibles principaux de son logement.

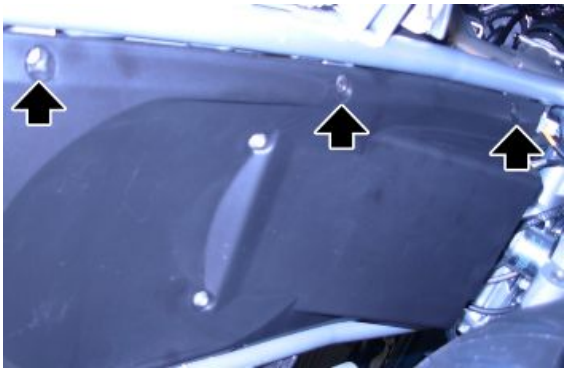
- Débrancher les connecteurs du feu arrière.



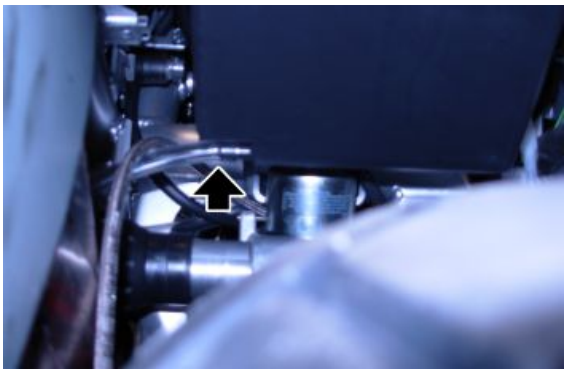
- Libérer le tuyau de vidange de l'embrayage du passe-câble.

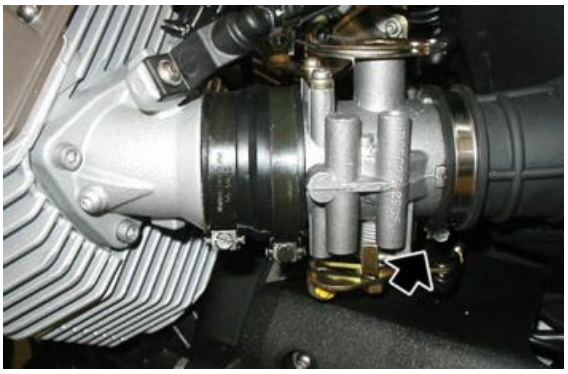
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis.
- Déposer la bavette.

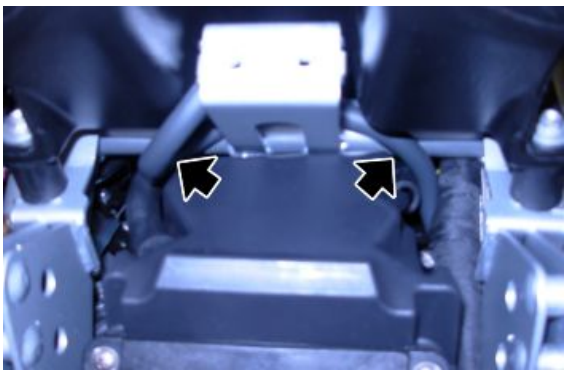


- Libérer le tuyau de réniflard du collier placé sur le côté droit du boîtier du filtre et le retirer.
- En opérant des deux côtés, desserrer le collier.



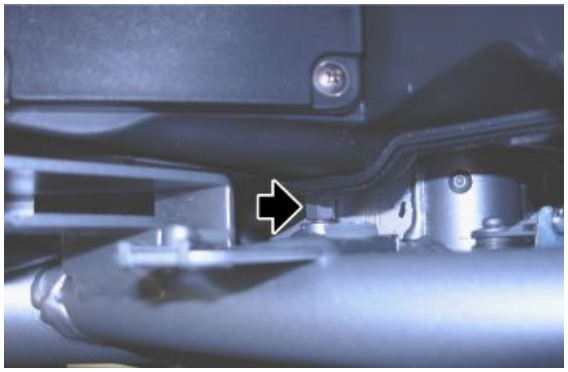


- Retirer les deux tuyaux de réniflard.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever le goujon.
- Déposer le boîtier du filtre.



Voyez également

Selle

Réservoir carburant

DÉPOSE DU BOUCHON DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Ouvrir le bouchon du réservoir de carburant.
- Boucher le trou de remplissage du réservoir avec un chiffon propre pour éviter l'entrée de corps étrangers.
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Déposer le bouchon.

PROTÈGE-RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Retirer la selle du pilote.
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis.
- Récupérer les caoutchoucs des vis arrière.
- Retirer la fermeture du réservoir de carburant.

Voyez également

Selle

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

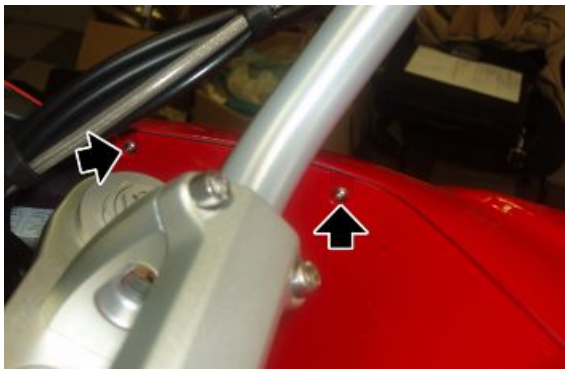
CARÉNAGE SUPÉRIEUR DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Retirer le bouchon du réservoir de carburant.
- Dévisser et enlever les quatre vis.

- Retirer la fermeture du réservoir de carburant.
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis .

- Dévisser et enlever la vis de fixation avant du réservoir.

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

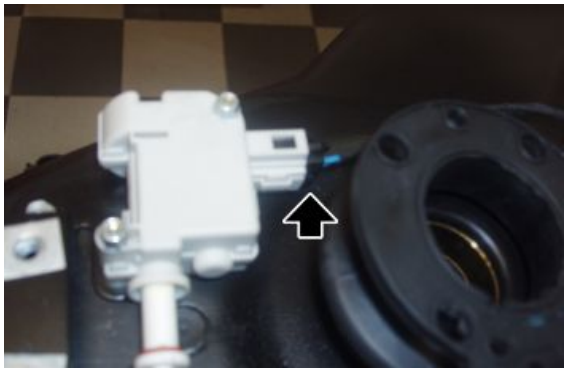
- Soulever la partie arrière du carénage du réservoir de carburant.
- Débrancher les tuyaux.
- Retirer le carénage du réservoir de carburant.

Voyez également

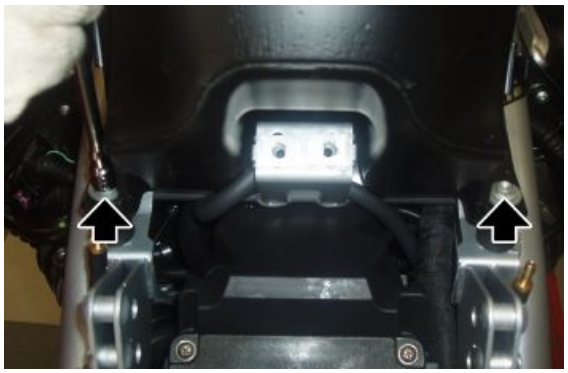
Selle

RÉSERVOIR DE CARBURANT

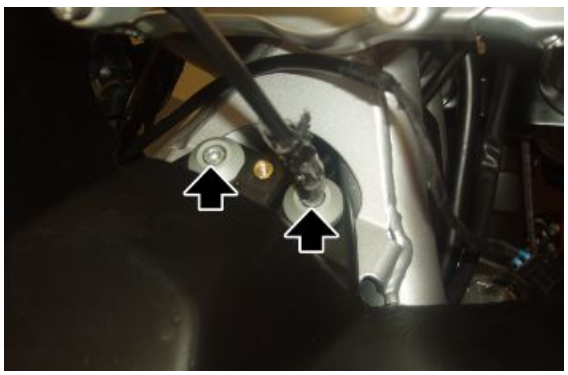
- Retirer les carénages latéraux du réservoir.
- Débrancher le connecteur de la commande d'ouverture de la boîte à gants.



- Dévisser et enlever les deux vis arrière en récupérant les rondelles.

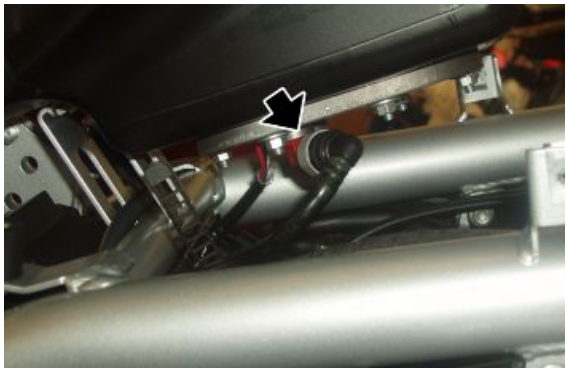


- Dévisser et retirer les deux vis avant.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Soulever le réservoir et débrancher le tuyau de carburant.



- Débrancher le connecteur de la pompe à carburant.
- Déposer le réservoir de carburant.

Voyez également

Carénages latéraux

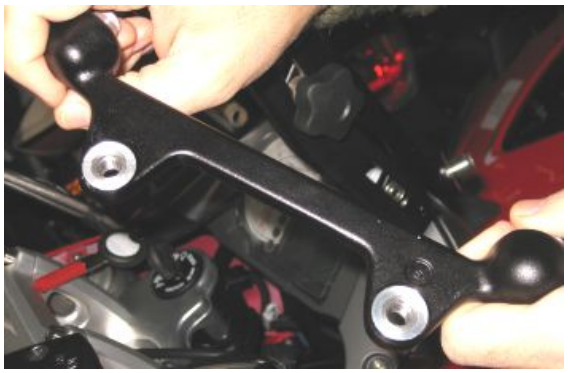
Pare-brise réglable

- Déposer la vitre du pare-brise.
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis supérieure de réglage du pare-brise et retirer la molette.

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis inférieure.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En agissant des deux côtés, retirer le support du pare-brise de la bride.



- Retirer les quatre douilles de la bride.

En cas de remplacement des douilles, ne pas oublier de les placer avec le diamètre supérieur vers l'intérieur des brides.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

PRÉLIVRAISON	**PRELIV**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Avant de livrer le véhicule, effectuer les contrôles énumérés.

AVERTISSEMENT

PRÊTER UNE ATTENTION PARTICULIÈRE LORS DE LA MANIPULATION D'ESSENCE.

Controle esthétique

- Peinture.
- Accouplement des pièces en plastique.
- Égratignures.
- Crasse.

Controle blocages

- Blocages de sécurité :

groupes des suspensions avant et arrière ;

groupes de fixation des étriers des freins avant et arrière ;

groupes des roues avant et arrière ;

fixations moteur - cadre ;

groupe de direction.

- Vis de fixation des pièces en plastique.

Installation électrique

- Interrupteur principal
- Phares : feux de route, feux de croisement, feux de position (avant et arrière) et voyants respectifs.
- Réglage du projecteur selon les normes en vigueur.
- Boutons des feux stop avant et arrière et ampoules respectives.
- Clignotants et voyants respectifs.
- Éclairage du tableau de bord.
- Instruments : indicateurs d'essence et de la température (si présents).
- Voyants du tableau de bord.
- Klaxon.
- Démarrage électrique.
- Extinction du moteur par interrupteur d'arrêt d'urgence et béquille latérale.
- Bouton d'ouverture électrique du coffre à casque (si présent).
- À l'aide de l'instrument de diagnostic, vérifier que la(les) centrale(s) dispose(nt) de la dernière version de la cartographie, et éventuellement la(les) reprogrammer : consulter le site internet du Service d'as-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

sistance technique pour savoir si des mises à jour sont disponibles ainsi que pour connaître les détails de l'opération.

ATTENTION

LA BATTERIE DOIT ÊTRE CHARGÉE AVANT UTILISATION AFIN D'ASSURER LES MEILLEURES PRESTATIONS POSSIBLES. UNE RECHARGE INAPPROPRIÉE DE LA BATTERIE AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION, À UN NIVEAU TRÈS BAS DE L'ÉLECTROLYTE, PROVOQUERAIT UNE PANNE PRÉMATURÉE DE LA BATTERIE.

ATTENTION

LORS DE L'INSTALLATION DE LA BATTERIE, FIXER D'ABORD LE CÂBLE POSITIF, PUIS LE CÂBLE NÉGATIF, ET LORS DE SON DÉMONTAGE, AGIR EN SENS INVERSE.

AVERTISSEMENT

L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE ET PROVOQUE DE FORTES BRÛLURES. IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. ÉVITER DONC TOUT CONTACT AVEC LES YEUX, LA PEAU ET LES VÊTEMENTS.
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX ET LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L' EAU PENDANT 15 MINUTES ET CONSULTER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
EN CAS D'INGESTION DU LIQUIDE, BOIRE IMMÉDIATEMENT BEAUCOUP D'EAU OU D'HUILE VÉGÉTALE. APPELER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS ; LES TENIR LOIN DES FLAMMES NUES, ÉTINCELLES OU CIGARETTES. VENTILER LE LIEU LORSQU'ON RECHARGE LA BATTERIE DANS UN LOCAL CLOS. TOUJOURS SE PROTÉGER LES YEUX QUAND ON TRAVAILLE À PROXIMITÉ DE BATTERIES.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

ATTENTION

NE JAMAIS UTILISER DES FUSIBLES DE CAPACITÉ SUPÉRIEURE À CELLE PRÉCONISÉE. L'UTILISATION DE FUSIBLES DE CAPACITÉ INADAPTÉE PEUT ENDOMMAGER TOUT LE VÉHICULE, OU MÊME CONSTITUER UN RISQUE D'INCENDIE.

Controle des niveaux

- Niveau du liquide du système de freinage hydraulique.
- Niveau du liquide du système d'embrayage (si présent).
- Niveau d'huile de la boîte de vitesses (si présent).
- Niveau d'huile de la transmission (si présent).
- Niveau du liquide de refroidissement du moteur (si présent).
- Niveau d'huile moteur.
- Niveau d'huile du mélangeur (si présent).

Essai sur route

- Départ à froid.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Fonctionnement du tableau de bord.
- Réponse à la commande de l'accélérateur.
- Stabilité lors de l'accélération et du freinage.
- Efficacité des freins avant et arrière.
- Efficacité des suspensions avant et arrière.
- Bruits anormaux.

Controle statique

Contrôle statique après essai sur route :

- Redémarrage à chaud.
- Fonctionnement du starter (si présent).
- Adhérence minimale (en tournant le guidon).
- Rotation homogène de la direction.
- Fuites éventuelles.
- Fonctionnement de l'électroventilateur du radiateur (si présent).

Controle fonctionnel

- Système de freinage hydraulique.
- Course des leviers de frein et d'embrayage (si présent).
- Embrayage - vérification du bon fonctionnement.
- Moteur - vérification du bon fonctionnement général et de l'absence de bruits anormaux.
- Autres.
- Vérification des documents.
- Vérification du n° de cadre et du n° de moteur.
- Vérification des outils fournis.
- Montage de la plaque d'immatriculation.
- Contrôle des serrures.
- Contrôle de la pression des pneus.
- Montage des rétroviseurs et d'éventuels accessoires.

NE PAS DÉPASSER LA PRESSION DE GONFLAGE PRESCRITE CAR LE PNEU PEUT CREVER.

ATTENTION

IL FAUT CONTRÔLER ET RÉGLER LA PRESSION DE GONFLAGE DES PNEUS LORSQUE CEUX-CI SONT À TEMPERATURE AMBIANTE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

A

Amortisseur:
Amortisseurs: *219*
Ampoules: *59*

B

Batterie: *57*, *61*
Béquille: *79*

C

Carburant: *89*, *124*, *270*
Chaîne: *124*

D

Démarrage: *58*

E

Embrayage: *78*, *130*, *133*, *134*, *167*
Entretien: *8*, *32*

F

Filtre à air: *37*, *267*
Fourche: *199*, *202*, *205*, *209*, *215*
Frein: *251*, *252*
Fusibles: *60*

H

Huile moteur: *34*, *36*, *76*, *247*

I

Identification: *11*

L

Levier d'embrayage: *78*

P

Pare-brise: *273*
Pneus: *14*
Produits conseillés: *23*, *226*

R

Règles de sécurité: *7*
Réservoir: *89*, *124*, *270*

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

S

Selle: *261*, *270*, *272*

T

Tableau de bord: *55*, *81*, *86*
Transmission: *12*, *32*

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MANUEL STATION-SERVICE

895787

STELVIO 4V - 1200 ABS

MANUEL STATION-SERVICE

STELVIO 4V - 1200 ABS

LA VALEUR DE L'ASSISTANCE

Grâce aux mises à jour techniques continues et aux programmes de formation spécifique sur les produits Moto Guzzi, seuls les mécaniciens du réseau officiel Moto Guzzi connaissent à fond ce véhicule et disposent de l'outillage spécial nécessaire pour une correcte exécution des interventions d'entretien et de réparation.

La fiabilité du véhicule dépend aussi de ses conditions mécaniques. Le contrôle avant la conduite, l'entretien régulier et l'utilisation exclusive des pièces de rechange d'origine Moto Guzzi sont des facteurs essentiels !

Pour obtenir des informations sur le concessionnaire officiel et/ou le centre d'assistance le plus proche, s'adresser aux pages jaunes ou rechercher directement sur la carte géographique disponible sur notre site Internet officiel :

www.motoguzzi.it

Seulement en demandant des Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi, on aura un produit étudié et testé déjà durant la phase de conception du véhicule. Les Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi sont systématiquement soumises à des procédures de contrôle de la qualité, pour en garantir la pleine fiabilité et durée de vie.

Les descriptions et illustrations fournies dans la présente publication ne sont pas contractuelles. Moto Guzzi se réserve donc le droit, les caractéristiques essentielles du modèle décrit et illustré ci-après restant inchangées, d'apporter à tout moment, sans contrainte de délai concernant la mise à jour immédiate de cette publication, d'éventuelles modifications d'organes, pièces ou fournitures d'accessoires, qu'elle estimera nécessaires pour l'amélioration du produit ou pour toute autre exigence d'ordre technique ou commercial.

Certains modèles reportés dans la présente publication ne sont pas disponibles dans tous les pays. La disponibilité de chaque version doit être vérifiée auprès du réseau officiel de vente Moto Guzzi.

© Copyright 2010 - Moto Guzzi. Tous droits réservés. La reproduction, même partielle, est interdite. Moto Guzzi - Service après-vente.

Moto Guzzi est une marque déposée de Piaggio & C. S.p.A.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MANUEL STATION-SERVICE
STELVIO 4V - 1200 ABS

Ce manuel fournit les informations principales pour les procédures d'intervention ordinaire sur le véhicule.
Cette publication s'adresse aux **Concessionnaires Moto Guzzi** et à leurs mécaniciens qualifiés ; plusieurs notions ont été volontairement omises puisque jugées superflues. Des notions mécaniques complètes ne pouvant pas être incluses dans cette publication, les personnes se servant de ce manuel doivent posséder soit une préparation mécanique de base, soit des connaissances minimales sur les procédures inhérentes aux systèmes de réparation des motocycles. Faute de ces connaissances, la réparation ou le contrôle du véhicule pourraient s'avérer inefficaces ou dangereux. Toutes les procédures pour la réparation et le contrôle du véhicule n'étant pas détaillées, il faut prêter une attention particulière afin d'éviter des dommages aux composants et aux personnes. Pour offrir au client la plus grande satisfaction lors de l'utilisation du véhicule, **Moto Guzzi** s.p.a. s'efforce d'améliorer continuellement ses produits et la documentation respective. Les principales modifications techniques et les changements dans les procédures de réparation du véhicule sont communiqués à tous les **Points de vente Moto Guzzi et à leurs Filiales du Monde entier**. Ces modifications apparaîtront dans les futures éditions de ce manuel. En cas de besoin ou de doutes sur les procédures de réparation et de contrôle, consulter le **SERVICE D'ASSISTANCE Moto Guzzi,** qui est en mesure de vous fournir toutes les informations pertinentes, ainsi que de vous informer sur les éventuelles mises à jour et modifications techniques apportées au véhicule.

N.B. Indique une note qui donne les informations clé pour faciliter la procédure.

ATTENTION Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule.

AVERTISSEMENT Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter des accidents au personnel de réparation du véhicule.

Securite des personnes Le non respect total ou partiel de ces prescriptions peut comporter un danger grave pour la sécurité des personnes.

Sauvegarde de l'environnement Il indique les comportements corrects à suivre afin que le véhicule n'entraîne aucune conséquence à la nature.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Bon etat du vehicule Le non respect total ou partiel de ces prescriptions provoque de sérieux dégâts au véhicule et dans certains cas l'annulation de la garantie.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR
OUTILLAGE SPÉCIAL	OUT SP
ENTRETIEN	ENTR
INSTALLATION ÉLECTRIQUE	INS ELE
MOTEUR DU VÉHICULE	MOT VÉ
MOTEUR	MOT
ALIMENTATION	ALIM
SUSPENSIONS	SUSP
PARTIE-CYCLE	CYCL
INSTALLATION FREINS	INS FRE
CARROSSERIE	CARRO
PRÉLIVRAISON	PRELIV

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Règles

Règles de sécurité

Monoxyde de carbone

S'il est nécessaire de faire fonctionner le moteur pour pouvoir effectuer quelques opérations, s'assurer que cela soit fait dans un espace ouvert ou dans un local bien ventilé. Ne jamais faire fonctionner le moteur dans des espaces clos. Si l'on opère dans un espace clos, utiliser un système d'évacuation des fumées d'échappement.

ATTENTION

LES FUMÉES D'ÉCHAPPEMENT CONTIENNENT DU MONOXYDE DE CARBONE, UN GAZ NOCIF QUI PEUT PROVOQUER LA PERTE DE CONNAISSANCE, VOIRE LA MORT.

Combustible

ATTENTION

LE CARBURANT UTILISÉ POUR LA PROPULSION DES MOTEURS À EXPLOSION EST EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE ET PEUT DEVENIR EXPLOSIF SOUS CERTAINES CONDITIONS. IL EST PRÉFÉRABLE D'EFFECTUER LE RAVITAILLEMENT ET LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN DANS UNE ZONE VENTILÉE ET LORSQUE LE MOTEUR EST ÉTEINT. NE PAS FUMER LORS DU RAVITAILLEMENT NI À PROXIMITÉ DES VAPEURS DE CARBURANT, ÉVITER ABSOLUMENT LE CONTACT AVEC DES FLAMMES NUES, DES ÉTINCELLES ET TOUTE AUTRE SOURCE SUSCEPTIBLE D'EN PROVOQUER L'ALLUMAGE OU L'EXPLOSION.
NE PAS RÉPANDRE DE CARBURANT DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Composants chauds

Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

Huile moteur et huile boîte de vitesses usées

ATTENTION

AU COURS DES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN, IL EST RECOMMANDÉ DE PORTER DES GANTS EN LATEX.
L'HUILE DU MOTEUR OU DE LA BOÎTE DE VITESSES PEUT ENDOMMAGER SÉRIEUSEMENT LA PEAU SI MANIPULÉE LONGTEMPS ET QUOTIDIENNEMENT.
IL EST RECOMMANDÉ DE SE LAVER SOIGNEUSEMENT LES MAINS APRÈS CHAQUE MANIPULATION.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

LA REMETTRE OU LA FAIRE RETIRER PAR LE CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES USÉES LE PLUS PROCHE, OU BIEN PAR LE FOURNISSEUR.
NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Liquide de frein et d'embrayage

LE LIQUIDE DE FREIN ET D'EMBRAYAGE PEUT ENDOMMAGER LES SURFACES PEINTES, EN PLASTIQUE OU EN CAOUTCHOUC. LORS DE L'ENTRETIEN DU SYSTÈME DE FREINAGE OU D'EMBRAYAGE, PROTÉGER CES COMPOSANTS AVEC UN CHIFFON PROPRE. TOUJOURS METTRE DES LUNETTES DE PROTECTION LORS DE L'ENTRETIEN DE CES SYSTÈMES. LE LIQUIDES DE FREIN ET D'EMBRAYAGE EST EXTRÊMEMENT NOCIF POUR LES YEUX. EN CAS DE CONTACT ACCIDENTEL AVEC LES YEUX, RINCER IMMÉDIATEMENT ET ABONDAMMENT AVEC DE L'EAU FRAÎCHE ET PROPRE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Électrolyte et gaz hydrogène de la batterie

ATTENTION

L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE, CAUSTIQUE ET EN CONTACT AVEC L'ÉPIDERME PEUT CAUSER DES BRÛLURES CAR IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. PORTER DES GANTS BIEN ADHÉRENTS ET DES VÊTEMENTS DE PROTECTION LORS DE LA MANIPULATION DE L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE. SI DU LIQUIDE ÉLECTROLYTIQUE ENTRE EN CONTACT AVEC LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU FROIDE. IL EST PARTICULIÈREMENT IMPORTANT DE PROTÉGER LES YEUX, DANS LA MESURE OÙ UNE QUANTITÉ MÊME INFIME D'ACIDE DE LA BATTERIE PEUT CAUSER LA CÉCITÉ. S'IL ENTRE EN CONTACT AVEC LES YEUX, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU PENDANT CINQ MINUTES ET CONSULTER RAPIDEMENT UN OCULISTE. S'IL EST INGÉRÉ ACCIDENTELLEMENT, BOIRE DE GRANDES QUANTITÉS D'EAU OU DE LAIT, CONTINUER AVEC DU LAIT DE MAGNÉSIE OU DE L'HUILE VÉGÉTALE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN. LA BATTERIE ÉMANE DES VAPEURS EXPLOSIVES : TENIR ÉLOIGNÉES LES FLAMMES, ÉTINCELLES, CIGARETTES ET TOUTE AUTRE SOURCE DE CHALEUR. PRÉVOIR UNE AÉRATION ADÉQUATE LORS DE L'ENTRETIEN OU DE LA RECHARGE DE LA BATTERIE.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.
LE LIQUIDE DE LA BATTERIE EST CORROSIF. NE PAS LE VERSER OU LE RÉPANDRE, NOTAMMENT SUR LES PARTIES EN PLASTIQUE. S'ASSURER QUE L'ACIDE ÉLECTROLYTIQUE EST SPÉCIFIQUE POUR LA BATTERIE À ACTIVER.

Règles d'entretien

PRÉCAUTIONS ET INFORMATIONS GÉNÉRALES

Lors de la réparation, le démontage ou le remontage du véhicule, s'en tenir scrupuleusement aux recommandations suivantes.

AVANT LE DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

- Retirer la saleté, la boue, la poussière et les corps étrangers du véhicule avant le démontage des composants. Si prévu, employer les outils spécialement conçus pour ce véhicule.

DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Ne pas desserrer et/ou serrer les vis et les écrous en utilisant des pinces ou d'autres outils mais toujours employer la clé respective.
- Marquer les positions sur tous les joints de connexion (tuyaux, câbles, etc.) avant de les séparer, et les identifier par des signes distinctifs différents.
- Chaque pièce doit être clairement signalée pour pouvoir être identifiée en phase d'installation.
- Nettoyer et laver soigneusement les composants démontés avec du détergent à faible degré d'inflammabilité.
- Regrouper les pièces accouplées entre elles, car elles se sont « adaptées » l'une à l'autre suite à leur usure normale.
- Certains composants doivent être utilisés ensemble ou bien remplacés en bloc.
- Se tenir loin des sources de chaleur.

REMONTAGE DES COMPOSANTS

ATTENTION

LES PALIERS DOIVENT TOURNER LIBREMENT SANS RÉSISTANCE ET/OU BRUITS, AUTREMENT ILS DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS.

- Utiliser exclusivement des PIÈCES DE RECHANGE D'ORIGINE Moto Guzzi.
- Employer uniquement les lubrifiants et les consommables recommandés.
- Lubrifier les pièces (quand c'est possible) avant de les remonter.
- Au moment de serrer les vis et les écrous, commencer par ceux de diamètre plus important ou bien ceux qui sont internes, en procédant en diagonale. Effectuer le serrage par passages successifs, avant d'appliquer le couple de serrage.
- Si le filetage des écrous autobloquants, des joints, des bagues d'étanchéité, des bagues élastiques, des joints toriques, des goupilles et des vis est endommagé, les remplacer toujours par d'autres neufs.
- Lors du montage des coussinets, les lubrifier abondamment.
- Contrôler que chaque composant a été monté de façon correcte.
- Après une intervention de réparation ou d'entretien périodique, effectuer les contrôles préliminaires et essayer le véhicule dans une propriété privée ou dans une zone à faible densité de circulation.
- Avant le remontage, nettoyer toutes les surfaces d'assemblage, les bords des pare-huile et les joints. Appliquer une légère couche de graisse à base de lithium sur les bords des pare-huile. Remonter les pare-huile et les coussinets avec la marque ou le numéro de fabrication orientés vers l'extérieur (côté visible).

CONNECTEURS ÉLECTRIQUES

Les connecteurs électriques doivent se débrancher de la manière suivante. Le manquement à ces procédures provoque des dommages irréparables au connecteur et au câblage :

Si présents, presser les crochets de sécurité respectifs.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Saisir les connecteurs et les débrancher en les tirant dans le sens opposé l'un de l'autre.
- En présence de saleté, rouille, humidité, etc., nettoyer soigneusement l'intérieur du connecteur en utilisant un jet d'air comprimé.
- S'assurer que les câbles soient correctement attachés aux bornes des connecteurs.
- Insérer ensuite les deux connecteurs en s'assurant du bon accouplement (si les crochets opposés sont présents, on entendra le déclic typique).

ATTENTION

POUR DÉBRANCHER LES DEUX CONNECTEURS, NE PAS TIRER LES CÂBLES.

N.B.

LES DEUX CONNECTEURS ONT UN SEUL SENS D'INSERTION, LES PRÉSENTER À L'ACCOUPLEMENT DANS LE BON SENS.

COUPLES DE SERRAGE

ATTENTION

NE PAS OUBLIER QUE LES COUPLES DE SERRAGE DE TOUS LES ÉLÉMENTS DE FIXATION SITUÉS SUR LES ROUES, LES FREINS, LES PIVOTS DE ROUE ET LES AUTRES COMPOSANTS DES SUSPENSIONS JOUENT UN RÔLE FONDAMENTAL DANS LA SÉCURITÉ DU VÉHICULE ET DOIVENT ÊTRE MAINTENUS AUX VALEURS PRESCRITES. CONTRÔLER RÉGULIÈREMENT LES COUPLES DE SERRAGE DES ÉLÉMENTS DE FIXATION ET UTILISER TOUJOURS UNE CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE LORS DU REMONTAGE. EN CAS DE MANQUEMENT À CES AVERTISSEMENTS, UN DE CES COMPOSANTS POURRAIT SE DESSERRER, SE DÉTACHER ET BLOQUER UNE ROUE OU CAUSER D'AUTRES PROBLÈMES QUI COMPROMETTRAIENT LA MANŒUVRABILITÉ ET POURRAIENT DONC PROVOQUER DES CHUTES, CE QUI COMPORTERAIT UN RISQUE DE LÉSIONS GRAVES, VOIRE MORTELLES.

rodage

Le rodage du moteur est fondamental pour en garantir la durée de vie et le bon fonctionnement. Parcourir, si possible, des routes très sinueuses et/ou vallonnées, où le moteur, les suspensions et les freins soient soumis à un rodage plus efficace. Varier la vitesse de conduite durant le rodage. Cela permet de « charger » le travail des composants et ensuite de le « décharger », en refroidissant les pièces du moteur.

ATTENTION

IL EST POSSIBLE QUE L'EMBRAYAGE ÉMETTE UNE LÉGÈRE ODEUR DE BRÛLÉ DURANT LA PREMIÈRE PÉRIODE D'UTILISATION. CE PHÉNOMÈNE EST PARFAITEMENT NORMAL ET DISPARAÎTRA AUSSITÔT QUE LES DISQUES D'EMBRAYAGE SERONT RODÉS.
BIEN QU'IL SOIT IMPORTANT DE SOLLICITER LES COMPOSANTS DU MOTEUR DURANT LE RODAGE, FAIRE TRÈS ATTENTION À NE PAS EXAGÉRER.

ATTENTION

UNIQUEMENT APRÈS AVOIR EFFECTUÉ LA RÉVISION DE FIN DE RODAGE, IL EST POSSIBLE D'OBTENIR LES MEILLEURES PERFORMANCES DU VÉHICULE.

Suivre les indications suivantes :

- Ne pas accélérer brusquement et complètement quand le moteur fonctionne à bas régime, aussi bien pendant qu'après le rodage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Au cours des premiers 100 km (62 mi), agir avec prudence sur les freins et éviter les freinages brusques et prolongés. Cela autorise un correct ajustement du matériel de frottement des plaquettes sur les disques de frein.

AU KILOMÉTRAGE PRÉVU, FAIRE EXÉCUTER PAR UN CONCESSIONNAIRE OFFICIEL Moto Guzzi LES CONTRÔLES PRÉVUS DANS LE TABLEAU « FIN DE RODAGE » DE LA SECTION ENTRETIEN PROGRAMMÉ, AFIN D'ÉVITER DE SE BLESSER, DE BLESSER LES AUTRES ET/ OU D'ENDOMMAGER LE VÉHICULE.

Identification du véhicule

POSITION DES NUMÉROS DE SÉRIE

Ces numéros sont nécessaires pour l'immatriculation du véhicule.

N.B.

L'ALTÉRATION DES NUMÉROS D'IDENTIFICATION PEUT ENTRAÎNER DE GRAVES SANCTIONS PÉNALES ET ADMINISTRATIVES ; EN PARTICULIER, L'ALTÉRATION DU NUMÉRO DE CADRE PROVOQUE L'ANNULATION IMMÉDIATE DE LA GARANTIE.

Ce numéro se compose de chiffres et de lettres, comme illustré dans l'exemple ci-dessous.

ZGULZA000YMXXXXXX

LÉGENDE :

ZGU : code WMI (World manufacture identifier) ;

LZ : modèle ;

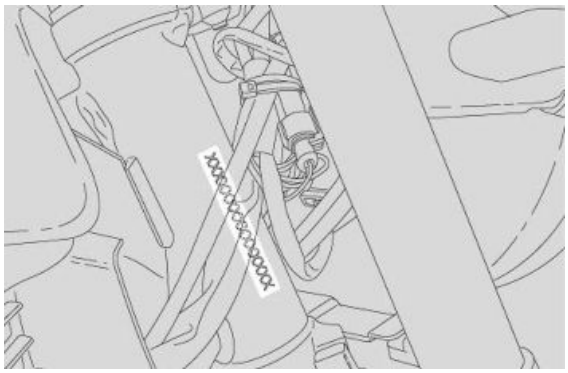
A00 : variante de version ;

0 : digit free ;

Y : année de fabrication

M : usine de production (M= Mandello del Lario) ;

XXXXXX : numéro progressif (6 chiffres) ;

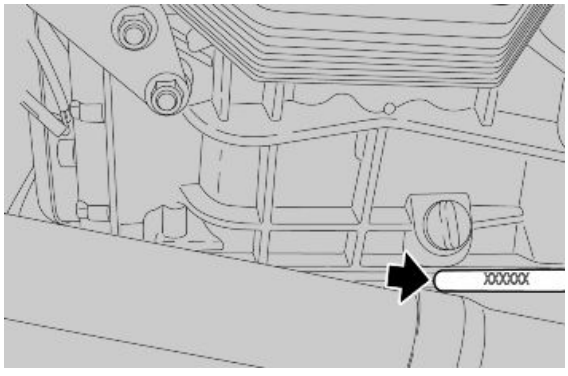


NUMÉRO DE CADRE

Le numéro de cadre est estampillé sur le fourreau de direction, côté droit.

NUMÉRO DE MOTEUR

Le numéro de moteur est estampillé sur le côté gauche, près du bouchon de contrôle du niveau d'huile moteur.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dimensions et masse

DIMENSIONS ET MASSE

Caractéristique	Description/valeur
Longueur maximale (sans accessoires)	2 305 mm (90,75 in)
Largeur maximale au guidon	910 mm (35.83 in)
Largeur maximale du véhicule doté des accessoires	1 080 mm (42.52 in)
Hauteur minimale/maximale (bulle réglable)	1 395/1 440 mm (54.92/56.69 in)
Hauteur de la selle	800 mm (31.5 in)
Garde au sol	185 mm (7.3 in)
Distance entre axes	1 535 mm (60.43 in)
Poids en ordre de marche	251 kg (553 lb)
Poids en ordre de marche avec le véhicule full optional	278 kg (613 lb)

Moteur

MOTEUR

Caractéristique	Description/valeur
Type	Bicylindre en V à 90°, transversal, 4 temps.
Nombre de cylindres	2
Disposition des cylindres	En V à 90°.
Alésage/course	95 x 81,2 mm (3.74 x 3.20 in)
Cylindrée	1 151 cm³ (70 cu in)
Taux de compression	11 : 1
Démarrage	Électrique.
Nombre de tours du moteur au ralenti	1 100 ± 100 tr/min
Embrayage	Monodisque à sec à commande hydraulique, avec accouplement flexible intégré.
Système de lubrification	Système à pression réglé par soupapes et pompe trochoïde.
Filtre à air	À cartouche, à sec.
Refroidissement	Air et huile avec pompe trochoïde indépendante et soupape de réglage de la pression du circuit de refroidissement d'huile.
Diagramme de distribution	Un arbre à cames en tête avec godets et culbuteurs de commande des soupapes.
Valeurs valables avec jeu de contrôle entre culbuteurs et soupape.	Aspiration : 0,10 mm (0,0039 in) Échappement : 0,20 mm (0,0079 in)

Transmission

TRANSMISSION

Caractéristique	Description/valeur
Transmission primaire	À dents hélicoïdales, rapport 26/35 = 1:1,346.
Boîte de vitesses	Mécanique à 6 rapports avec commande à pédale du côté gauche du moteur.
Rapports de la boîte de vitesses, 1e vitesse	17/38 = 1:2,2353
Rapports de la boîte de vitesses, 2e vitesse	20/34 = 1:1,7
Rapports de la boîte de vitesses, 3e vitesse	23/31 = 1:1,3478
Rapports de la boîte de vitesses, 4e vitesse	26/29 = 1:1,1154
Rapports de la boîte de vitesses, 5e vitesse	31/30 = 1:0,9677
Rapports de la boîte de vitesses 6e vitesse	29/25 = 1:0,8621
Transmission finale	À cardan.
Rapport	12/44 = 1:3,6667

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Capacité

CAPACITÉ

Caractéristique	Description/valeur
Huile moteur	Vidange d'huile et remplacement du filtre à huile : 3 500 cm³ (214 cu in)
Huile de la boîte de vitesses	500 cm³ (30,5 cu in)
Huile de la transmission	380 cm³ (23,2 cu in)
Carburant (réserve comprise)	18 ± 1,5 l (3,96 ± 0,33 UK gal)
Réserve de carburant	4 l (0,88 UK gal)
Places	2
Poids maximum admissible - version standard	475 kg (1 047 lb)
Poids maximum admissible - version NTX	495 kg (1 091 lb)

Installation électrique

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Caractéristique	Description/valeur
Bougie	NGK PMR8B (long life)
En alternative :	
Bougie	NGK CR8EKB (long life)
Distance entre électrodes	0,6 - 0,7 mm (0,024 - 0,028 in)
Batterie	12 V - 18 Ah
Alternateur (à aimant permanent)	12 V - 550 W
Fusibles principaux	20 (deux pour la version munie d'ABS) - 30 - 40 A
Fusibles secondaires	3 - 15 A (seulement pour ABS 10 A)
Feu de position avant	12 V - 5 W
Feu de croisement / feu de route (halogène)	12 V - 55 W / 60 W H4
Clignotants	12 V - 10 W
Feux de position arrière/stop	DEL
Ampoules des phares supplémentaires (si prévu)	12 V / 55 W - H3
Éclairage du tableau de bord	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W
Voyant de clignotants	DEL
Voyant de boîte de vitesses au point mort	DEL
Voyant d'alarme - changement de vitesse	DEL
Voyant de béquille latérale abaissée	DEL
Voyant de la réserve de carburant	DEL
Voyant du feu de route	DEL
Voyant ABS	DEL

Cadre et suspensions

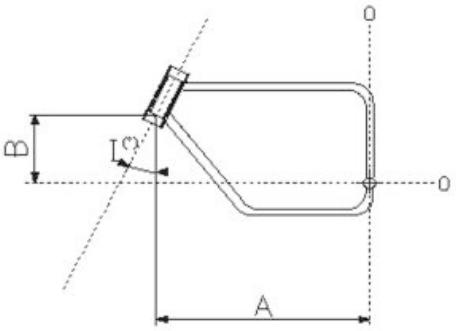
CADRE

Caractéristique	Description/valeur
Type	Tubulaire en acier à haute limite élastique avec moteur porteur.
Chasse	125 mm (4,92 in)
Inclinaison du tube de direction	27°
Avant	Fourche télescopique hydraulique inversée de 45 mm (1.77 in) de diam., avec pied de fourche pour fixation radiale de l'étrier de frein et réglage de la précharge du ressort et de la compression et extension hydrauliques.
Débattement de la roue avant	170 mm (6,69 in)
Arrière	Monobras avec biellettes progressives et monoamortisseur réglable (extension et compression hydrauliques et précharge du ressort).
Longueur libre du ressort de l'amortisseur	180 mm (7,09 in)
Débattement de la roue arrière	155 mm (6,10 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DIMENSIONS A ET B

Caractéristique	Description/valeur
Dimension A	745,0 mm (29.33 in)
Dimension B	403,16 mm (15.87 in)



Freins

FREINS

Caractéristique	Description/valeur
Avant	Double disque flottant en acier inox Ø 320 mm (12,6 in) type Wave, étriers de frein radiaux à 4 pistons différentiés et opposés.
Arrière	À disque, en acier inox Ø 282 mm (11,1 in).

Roues et pneus

ROUES ET PNEUS - STELVIO (DE SÉRIE)

Roue	Modèle	Jante	Mesure	Pression (pilote uniquement)	Pression (pilote + passager)
Avant (de série)	Pirelli Scorpion Sync	2,50 x 19"	110/80 R19 - 59V	2,5 bar (250 kPa) (36,3 PSI)	2,5 bar (250 kPa) (36,3 PSI)
Arrière (de série)	Pirelli Scorpion Sync	5,50 x 17"	180/55 R17 - 73V	2,9 bar (290 kPa) (42,1 PSI)	2,9 bar (290 kPa) (42,1 PSI)

ROUES ET PNEUS - STELVIO (ÉQUIPEMENT EN OPTION)

Roue	Modèle	Jante	Mesure	Pression (pilote uniquement)	Pression (pilote + passager)
Avant (en option)	Pirelli Scorpion Trail	2,50 x 19"	110/80 R19 - 59V	2,5 bar (250 kPa) (36,3 PSI)	2,5 bar (250 kPa) (36,3 PSI)
Avant (en option)	Metzeler Karoo (*) (***)	2,50 x 19"	110/80 R19 - 59R M+S	2,5 bar (250 kPa) (36,3 PSI) (**)	2,5 bar (250 kPa) (36,3 PSI) (**)
Arrière (en option)	Pirelli Scorpion Trail	4,25 x 17"	150/70 R17 - 69V	2,9 bar (290 kPa) (42,1 PSI)	2,9 bar (290 kPa) (42,1 PSI)
Arrière (en option)	Metzeler Karoo (*) (***)	4,25 x 17"	150/70 R17 - 69R M+S	2,7 bar (270 kPa) (36,1 PSI) (**)	2,9 bar (290 kPa) (42,1 PSI) (**)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Alimentation

ALIMENTATION

Caractéristique	Description/valeur
Alimentation	Injection électronique (Weber. Marelli) avec moteur pas à pas.
Diffuseur	Diamètre : 50 mm (1,97 in)
Carburant.	Essence super sans plomb, indice d'octane minimum de 95 (RON) et 85 (MON).

Couples de serrage

CULASSES

Nom	Couples en Nm
Bouchon d'huile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Écrou de support des culbuteurs M10x1,5 (8)	15 Nm (11,06 lbf ft) + 42 Nm (30,98 lbf ft)
Vis de fixation du support de l'arbre à cames - culbuteurs (12)	17 Nm (12,54 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse (4) - pré-serrage	15 Nm (11,06 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse (4) - serrage définitif	42 Nm (31 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse de la boîte à chaîne M6x120 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de température d'huile	11 Nm (8,11 lbf ft) - Loct. 243
Boîtier du capteur de température d'huile	11 Nm (8,11 lbf ft) - Loct. 601
Vis de fixation des couvre-culasses (8)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Bougie (2)	15 Nm (11.06 lbf ft) - Molykote

CARTER MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Goujon carter moteur - cylindre (8)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Goujon de la bride côté boîte de vitesses M8x66 (3)	35 Nm (25,81 lbf ft)
Goujon de la bride côté boîte de vitesses M8x75 (2)	35 Nm (25,81 lbf ft)
Vis de la bride du vilebrequin côté boîte de vitesses TE M8x25 (8)	26 Nm (19,18 lbf ft)
Vis du couvercle de distribution TCEI M8x55 (4)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vis du couvercle de distribution TCEI M6x30 (10)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du raccord des vapeurs d'huile TCEI M6x20 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis TCEI M6x40 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de phase TCEI M5x12 (2)	6 Nm (4,42 lbf ft)
Vis de butée du coussinet de l'arbre de service (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de pression d'huile (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vis de fixation du support du capteur de pression d'huile TCEI M10x20 (1)	18 Nm (13,28 lbf ft)
Bouchon d'huile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

CARTER D'HUILE

Nom	Couples en Nm
Réduction du tuyau d'huile - carter (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Tuyau d'huile sur le carter	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis inférieure du carter d'huile TCEI M6x30 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du carter d'huile TCEI M6x55 (14)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du carter d'huile TCEI M6x60 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Bouchon de vidange d'huile M10x1 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Filtre à huile (1)	15 Nm (11,06 lbf ft)
Raccord du filtre à huile (1)	40 Nm (29,5 lbf ft) - Loct. 243
Tuyau d'huile dans le carter	20 Nm (14,75 lbf ft) - Loct. 648
Bouchon de surpression	40 Nm (29,5 lbf ft)
Bouchon sur la bride du carter d'huile (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon (1)	40 Nm (29,5 lbf ft)

VILEBREQUIN - VOLANT

Nom	Couples en Nm
Vis de la bielle (4) - pré-serrage	40 Nm (29,5 lbf ft)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Nom	Couples en Nm
Vis de la bielle (4) - serrage définitif	80 Nm (59 lbf ft)
Vis de fixation du disque d'embrayage sur le vilebrequin M8x25 (6)	42 Nm (30,98 lbf ft) - Loct. 243
Vis de fixation de la cloche d'embrayage sur le disque M7x16 (6)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis de fixation de la couronne de démarrage (6)	10 Nm (7,38 lbf ft)

POMPE À HUILE

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation de la pompe à huile M6x45 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Écrou de l'engrenage de la pompe à huile M10x1.25 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon de surpression	40 Nm (29,5 lbf ft)
Vis de fixation du filtre d'aspiration de l'huile de refroidissement (5)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis de fixation du filtre d'aspiration de l'huile de lubrification (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

DISTRIBUTION

Nom	Couples en Nm
Vis de la bride de l'arbre de service TBEI M6x14 (2)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Écrou du pignon de distribution à l'arbre de service M18 (1)	150 Nm (110,6 lbf ft)
Écrou du pignon de distribution au vilebrequin M25 (1)	200 Nm (147,51 lbf ft)
Vis TE du pignon supérieur de distribution (2)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Vis de fixation du bouchon de fermeture du pignon supérieur de distribution TBEI M5x10 (4)	7 Nm (5,16 lbf ft)
Bouchon du tendeur de chaîne du cylindre (2)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Vis de fixation du patin de chaîne mobile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

ALTERNATEUR

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation de l'alternateur TCEI M8x45 (1)	22 Nm (16,23 lbf ft)
Écrou de fixation de l'alternateur M10x1,5 (1)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Écrou de la poulie de l'alternateur sur le vilebrequin M16 (1)	80 Nm (59 lbf ft) - Loct. 243
Tension de la courroie	50 Nm (36,88 lbf ft)
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur TCEI M6x16 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur (fixation de la bride du radiateur) TCEI M6x40 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

BOÎTE DE VITESSES

Nom	Couples en Nm
Écrou du levier de la barre de la boîte de vitesses	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du levier de la barre de la boîte de vitesses sur le présélecteur de la boîte de vitesses	10 Nm (7,38 lbf ft)
Écrou de fixation du carter de la boîte de vitesses au carter moteur M8 (5)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis de fixation du carter de la boîte de vitesses au carter moteur TE bridée M8x45 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon d'huile M18x1,5 (1)	28 Nm (20,65 lbf ft)
Bouchon de purge (1)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Capteur de la boîte de vitesses au point mort (1)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Bouchon de vidange d'huile M10x1 (1)	24 Nm (17,7 lbf ft)
Bague de l'arbre secondaire (1)	100 Nm (73,76 lbf ft)

RADIATEUR D'HUILE

Nom	Couples en Nm
Fixation du radiateur au cadre M6x30 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation des mamelons au radiateur M16x1,5 (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation des tuyaux d'huile au radiateur et au moteur M16x1,5 (2 + 2)	20 Nm (14,75 lbf ft)

GROUPE CADRE MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI DA M6x40	8-12 Nm

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Nom	Couples en Nm
Réduction	20 Nm

GROUPE CONTRÔLE D'ALIMENTATION

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI M5x12	6-7 Nm
Vis TBEI bridée inox M5x16	6-7 Nm
Vis TCEI DA M6x25	8-12 Nm

CADRE

Nom	Couples en Nm
Fixation avant du moteur au cadre	80 Nm
Fixation de la boîte de vitesses au cadre (M12x250 + M12x230)	50 Nm
Fixation de la plaque droite de fixation à la boîte de vitesses	25 Nm
Fixation de la plaque de fixation Blow-by	10 Nm
Fixation des plaques à la bobine	10 Nm
Fixation de la centrale électronique	10 Nm
Fixation des douilles à la centrale électronique M6x35 (1)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243
Fixation des caoutchoucs du support du réservoir AR au cadre (2)	Manuel - Loct. 243
Fixations des pivots au boîtier filtre	10 Nm
Fixation supérieure de la plaque des repose-pieds G et D au cadre M8x30 (2+2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation inférieure de la plaque des repose-pieds G et D au cadre M8x75 (2+2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation de l'interrupteur de frein sur la plaque	Manuel
Fixation de la bague chromée à la plaque M5x10 (6)	6 Nm (4,42 lbf ft)
Fixation des passe-câbles sur la plaque du repose-pieds droit	6 Nm
Fixation des vis du capteur de vitesse avant	6 Nm (4.42 lbf ft) + Loct. 243
Fixation des vis de la centrale ABS (2)	10 Nm (7,37 lbf ft)
Fixation des vis du capteur de vitesse arrière	10 Nm (7,37 lbf ft)

REPOSE-PIEDS ET LEVIERS

Nom	Couples en Nm
Fixation du caoutchouc au repose-pied	10 Nm
Pivot de frottement du repose-pieds du pilote M8	25 Nm
Fixation du support des repose-pieds du passager aux plaques latérales	38 Nm
Fixation du protège-pieds du pilote aux plaques	6 Nm
Fixation du protège-pieds du passager	3 Nm
Fixation de la barre (écrou)	10 Nm
Fixation du pion du levier de vitesses au frein	10 Nm
Fixation du levier de vitesses au présélecteur	10 Nm
Fixation du pivot du levier de la boîte de vitesses - frein M8 (1 +1)	15 Nm (11,06 lbf ft) - Loct. 243

BÉQUILLE LATÉRALE

Nom	Couples en Nm
Fixation supérieure de la plaque de la béquille au moteur	50 Nm
Fixation inférieure de la plaque de la béquille au moteur	25 Nm
Pivot de fixation de la béquille latérale	10 Nm
Vis de fixation de l'interrupteur M6x20 (1)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243
Contre-écrou	30 Nm
Fixation du passe-câble de la béquille au moteur M8 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation du bras du levier latéral M6x16 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243

FOURCHE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'étau de la fourche arrière à la douille	10 Nm
Fixation de la fourche arrière au couple conique	50 Nm
Fixation de la tige de réaction au couple conique	50 Nm
Fixation de la tige de réaction au cadre	50 Nm
Fixation du pivot de la fourche arrière à la fourche arrière	60 Nm
Fixation de la douille de précharge au pivot de la fourche arrière	10 Nm

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

SUSPENSION AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation de la plaque de serrage de tubes à la base de direction	6 Nm
Fixation de la pipe d'amortissement de la fourche à la plaque supérieure M8x30 (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation de la pipe d'amortissement de la fourche à la plaque inférieure M8x30 (4)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bague du fourreau de direction	40 Nm
Contre-écrou du fourreau de direction	manuel + 90 degrés
Bouchon de fixation de la plaque supérieure	100 Nm
Fermeture des moyeux de la fourche M6x30 (2+2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

SUSPENSION ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'amortisseur au cadre 8,8	50 Nm
Fixation de la bielle double à l'amortisseur 10,9	40 Nm
Fixation de la bielle simple à la bielle double 10,9	50 Nm
Fixation de la bielle simple au cadre 8,8	50 Nm
Fixation de la bielle double à la fourche arrière 10,9	50 Nm

BOÎTIER FILTRE À AIR - BLOW-BY

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'entretoise du vase d'expansion Blow-by au moteur	10 Nm
Fixation du boîtier filtre au cadre	10 Nm

ÉCHAPPEMENT

Nom	Couples en Nm
Fixation du tuyau d'échappement au moteur	25 Nm
Fixation du tuyau de raccordement du silencieux au cadre	25 Nm
Fixation du silencieux au cadre M8x45 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation de la protection pare-chaleur M6 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation de la sonde Lambda	38 Nm
Fixation des colliers M8 (3)	20 Nm (14,75 lbf ft)

ROUE AVANT

Nom	Couples en Nm
Écrou du pivot de roue	80 Nm

ROUE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation du disque	25 Nm
Fixation de la roue arrière 10,9	110 Nm

SYSTÈME DE FREINAGE AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation des étriers droit et gauche du frein avant	50 Nm

SYSTÈME DE FREINAGE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'étrier du frein arrière	50 Nm
Fixation du réservoir de liquide du frein arrière	3 Nm
Fixation du support du réservoir de liquide du frein arrière à la plaque	10 Nm
Contre-écrou de la tige du frein arrière	Manuel
Fixation de la pompe de frein M6x20 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243

GUIDON ET COMMANDES

Nom	Couples en Nm
Fixation des cavaliers inf. du guidon sur la plaque supérieure de direction	50 Nm

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Nom	Couples en Nm
Fixation des cavaliers supérieurs du guidon	25 Nm
Fixation des poids antivibration	10 Nm
Fixation des cavaliers de la pompe de frein et de l'embrayage	10 Nm
Fixation des inverseurs de feux droit et gauche	1,5 Nm
Fixation du cylindre de commande de l'embrayage à la boîte de vitesses	10 Nm
Rétroviseur	Manuel

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Nom	Couples en Nm
Fixation de la bobine	2 Nm
Fixation du klaxon	15 Nm
Fixation du capteur du compteur kilométrique sur le couple conique	3 Nm

TABLEAU DE BORD ET FEUX

Nom	Couples en Nm
Fixation du tableau de bord	3 Nm
Fixation des feux de direction avant M4 (2)	3 Nm (2,21 lbf ft)
Fixation du feu avant M6x30 (6)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du feu arrière au porte-plaque M5x16 (4)	6 Nm (4,42 lbf ft)

BRIDE DE LA POMPE À CARBURANT

Nom	Couples en Nm
Fixation du support de la pompe au réservoir	6 Nm

RÉSERVOIR DE CARBURANT

Nom	Couples en Nm
Fixation de la goulotte de remplissage au réservoir	5 Nm
Vis sur la bague du bouchon (esthétiques)	5 Nm
Fixation avant du réservoir au cadre	10 Nm

COUVERCLES DU MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Fixation de la plaque du couvercle droit M10x20 (2)	40 Nm (29,5 lbf ft)
Fixation de la plaque du couvercle gauche M10 (1)	40 Nm (29,5 lbf ft)
Fixation du pare-carter avant M8x25 (4)	20 Nm (14,75 lbf ft)

CARROSSERIE AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation du garde-boue avant	6 Nm
Fixation convoyeurs - vis autotaraudeuse (4+4)	Manuel
Assemblage des carénages M5 (2+2)	Manuel
Boîte à gants - vis autotaraudeuse (4)	Manuel
Serrure du compartiment M6 (2)	Manuel
Bride de blocage de la charnière - vis autotaraudeuse (2)	Manuel
Protection du réservoir AR M5 (2)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Protection du réservoir AR M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Carénages G - D M5 (2)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Carénages G - D M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

CARROSSERIE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation des carénages G - D M6 (3+3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du catadioptre au support	4 Nm
Fixation du support du catadioptre au support de la plaque d'immatriculation	4 Nm
Fixation du renfort du porte-plaque et de l'éclairage de la plaque M5 (1)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Fixation du support des valises M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du support des valises M8 (2+2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Nom	Couples en Nm
Fixation des poignées passager au cadre M8 (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation des poignées passager au cadre M6 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du porte-plaque au cadre M5 (4)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Fixation des brides du porte-bagages M8 (2+2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

COMPLÉMENTS

Nom	Couples en Nm
Fixation du bloc d'allumage - vis à rupture	- Nm

Données révision

Jeux de montage

Cylindre-piston

La mesure du diamètre des cylindres doit être effectuée à trois hauteurs, en tournant le comparateur de 90°.

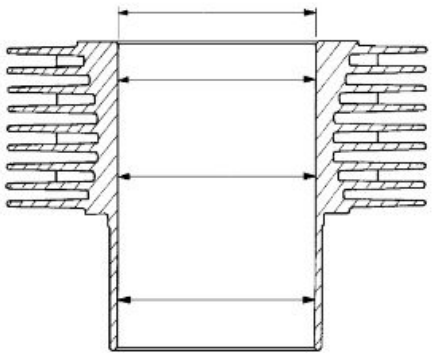
Contrôler que les cylindres et les pistons appartiennent à la même classe de sélection (D, E, F).

Contrôler le jeu existant entre les cylindres et les pistons sur le diamètre de sélection ; si supérieur à celui indiqué, il faut remplacer les cylindres et les pistons.

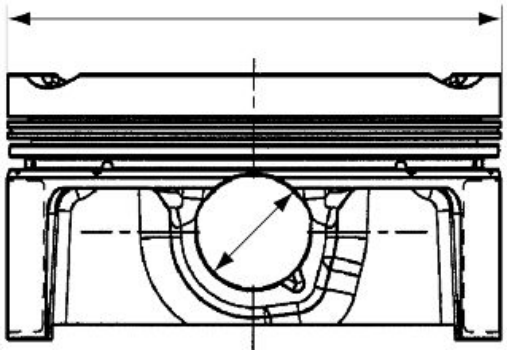
Les pistons d'un moteur doivent être équilibrés. Une différence de poids entre eux de 1,5 g (0,0033 lb) est tolérée.

CLASSE DE SÉLECTION PISTON - CYLINDRE

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du piston - sélection D	94,935 - 94,945 mm (3,73759 - 3,73798 in)
Diamètre du cylindre - sélection D	95,000 - 95,010 mm (3,74015 - 3,74054 in)
Diamètre du piston - sélection E	94,945 - 94,955 mm (3,73798 - 3,73837 in)
Diamètre du cylindre - sélection E	95,010 - 95,020 mm (3,74054 - 3,74093 in)
Diamètre du piston - sélection F	94,955 - 94,965 mm (3,73837 - 3,73877 in)
Diamètre du cylindre - sélection F	95,020 - 95,030 mm (3,74093 - 3,74133 in)



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



ACCOUPLEMENT AXE DE PISTON - PISTON

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre de l'axe de piston	21,998 - 21,994 mm (0,86606 - 0,86590 in)
Diamètre du trou de l'axe sur le piston	22,016 - 22,011 mm (0,86677 - 0,86657 in)
Jeu entre l'axe et les trous sur le piston	0,013 - 0,022 mm (0,00051 - 0,00087 in)

Joints spie

Sur chaque piston sont montés :

- 1 segment d'étanchéité supérieur ;
- 1 segment d'étanchéité intermédiaire ;
- 1 segment d'étanchéité racleur d'huile.

Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.

JEU ENTRE LES SEGMENTS D'ÉTANCHÉITÉ ET LES LOGEMENTS SUR LE PISTON

Caractéristique	Description/valeur
Segment supérieur	0,030 - 0,065 mm (0,00118 - 0,00256 in)
Segment intermédiaire	0,020 - 0,055 mm (0,00079 - 0,00216 in)
Segment racleur d'huile	0,010 - 0,045 mm (0,00039 - 0,00177 in)

Lumière entre les extrémités des segments d'étanchéité insérés dans le cylindre :

- Segments d'étanchéité supérieur et intermédiaire 0,40 - 0,65 mm (0,00158 - 0,00255 in)
- Segment racleur d'huile 0,30 - 0,60 mm (0,00118 - 0,00236 in).

Carter- vilebrequin- bielle

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ DISTRIBUTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté distribution	37,975 - 37,959 mm (1,49507 - 1,49444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin côté distribution	38,016 - 38,0 mm (1,49669 - 1,49606 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté distribution)	0,025 - 0,057 mm (0,00098 - 0,00224 in)

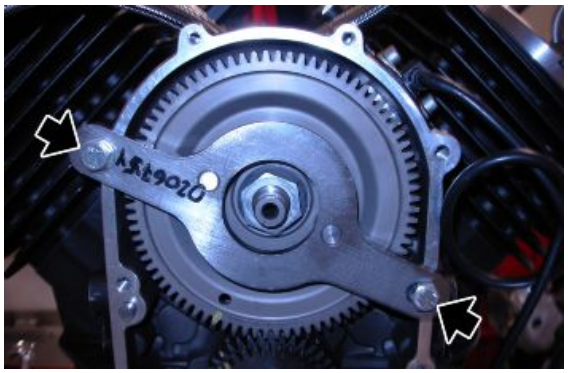
LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ EMBRAYAGE)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté embrayage	53,97 - 53,961 mm (2,12480 - 2,12444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin sur la bride côté embrayage	54,019 - 54,0 mm (2,12673 - 2,12598 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristique	Description/valeur
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté embrayage)	0,030 - 0,058 mm (0,00118 - 0,00228 in)

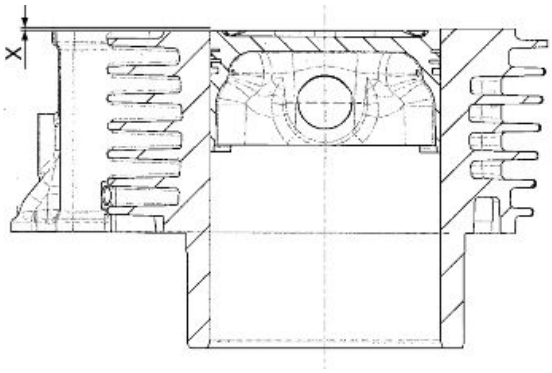
Système d'épaississement



- Installer les deux pistons sur les bielles.
- En opérant des deux côtés, installer sur le carter moteur, le joint entre le carter moteur et le cylindre.
- Installer les deux cylindres.
- Porter le piston du cylindre gauche au PMH et bloquer la rotation du vilebrequin.

Equipement spécifique

020675Y Butée du pignon de l'arbre de service



- Nettoyer avec soin la surface supérieure des deux cylindres.
- Positionner sur le cylindre gauche l'outil pour déterminer la zone de jaillissement (X).
- Serrer l'outil avec les écrous des goujons.

Equipement spécifique

020676Y Support du comparateur de contrôle de la position du piston

- Mettre à zéro le micromètre sur le bord du cylindre.
- Déplacer l'outil de manière que le palpeur du micromètre atteigne le point le plus haut du ciel du piston.
- Noter la mesure et sur la base des valeurs rencontrées, consulter le tableau en bas de page pour déterminer l'épaisseur du joint à installer entre le cylindre et la culasse.
- Débloquer la rotation du vilebrequin.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Tourner le vilebrequin de 90° jusqu'à porter le piston du cylindre droit au PMH.
- Bloquer la rotation du vilebrequin.
- Positionner sur les goujons du cylindre droit l'outil pour déterminer la zone de jaillissement (X).

Equipement spécifique

020676Y Support du comparateur de contrôle de la position du piston

- Pour déterminer l'épaisseur du joint entre le cylindre et la culasse du côté droit, effectuer les mêmes opérations réalisées du côté gauche.

ÉPAISSEUR DU JOINT CYLINDRE - CULASSE

Caractéristique	Description/valeur
Valeur (X) -0,56 / -0,37 mm (-0,022 / -0,0146 in)	Épaisseur du joint 0,65 mm (0,0256 in)
Valeur (X) -0,37 / -0,19 mm (-0,0146 / -0,0075 in)	Épaisseur du joint 0,85 mm (0,0335 in)
Valeur (X) -0,19 / 0 mm (-0,0075 / 0 in)	Épaisseur du joint 1,05 mm (0,0413 in)

Tableau produits conseillés

PRODUITS CONSEILLÉS

Produit	Description	Caractéristiques
AGIP RACING 4T 10W-60	Huile moteur	SAE 10W - 60. Comme alternative aux huiles conseillées, il est possible d'utiliser des huiles de marque avec des performances conformes ou supérieures aux spécifications CCMC G-4 A.P.I. SG.
AGIP GEAR SAE 80 W 90	Huile de la transmission	-
AGIP GEAR MG/S SAE 85 W 90	Huile de la boîte de vitesses	-
AGIP ARNICA SA 32	Huile de fourche	SAE 0W - ISO VG 32
AGIP GREASE SM2	Graisse au lithium et au molybdène pour coussinets et autres points de graissage	NLGI 2
Graisse neutre ou vaseline.	pôles de la batterie	
AGIP BRAKE 4 / BRAKE 5.1	Liquide de frein	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.
AGIP BRAKE 4 / BRAKE 5.1	Liquide d'embrayage	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.

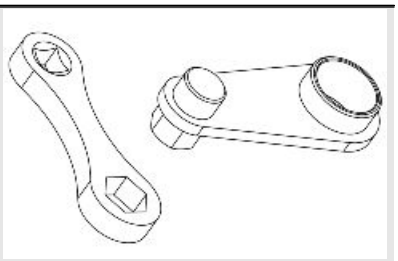
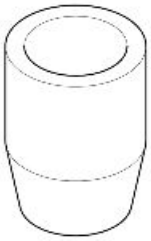
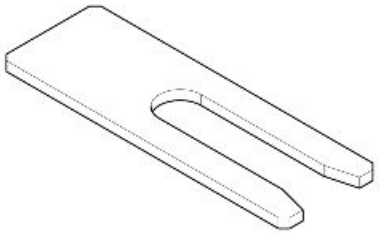
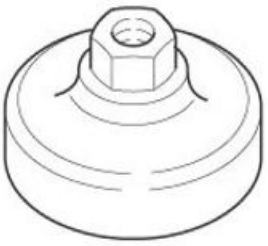
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

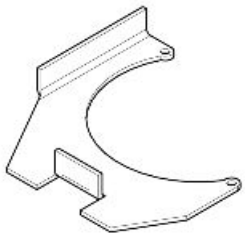
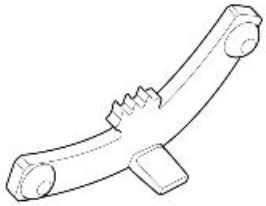
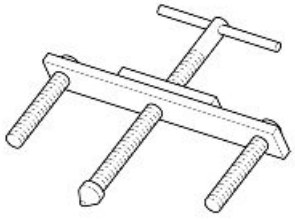
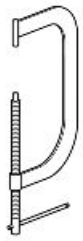
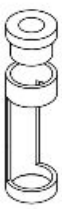
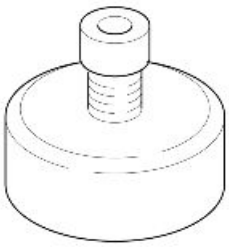
OUTILLAGE SPÉCIAL	OUT SP

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

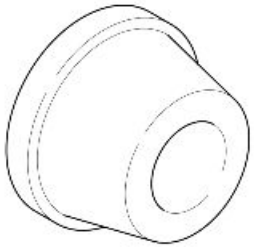
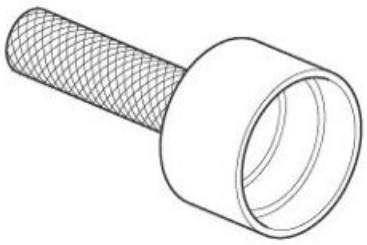
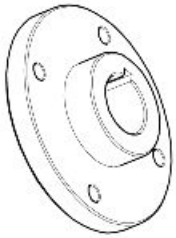
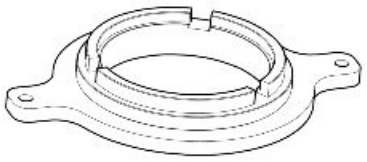
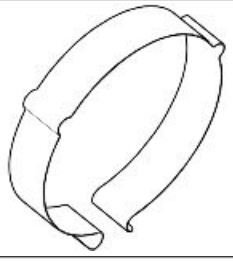
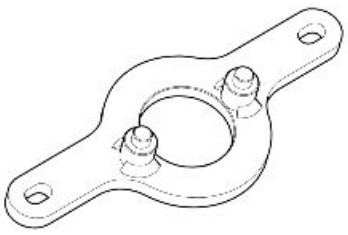
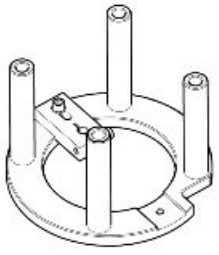
MOTORE

Cod.magasin	Description	
020677Y	Tendeur de la courroie de l'alternateur, Levier pour tendre la courroie	
05.91.17.30	Cône insertion couvercle avant	
020716Y	Blocage de la bielle	
020470Y	Outil de montage des butées d'axe du piston	
05.92.72.30	Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution	
01.92.91.00	Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre	

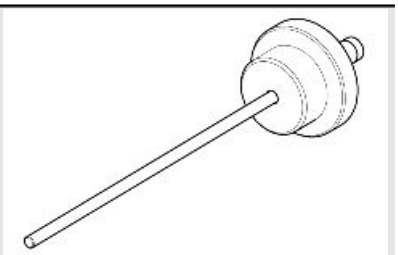
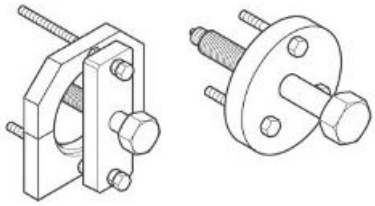
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
05.90.25.30	Support du carter de la boîte de vitesses	
19.92.96.00	Disque gradué pour contrôle mise en phase distribution et allumage	
12.91.18.01	Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage	
12.91.36.00	Outil de démontage de la bride côté volant	
AP8140179	Arceau de montage et démontage des soupapes	
AP9100838	Outil de compression des ressorts de soupapes	
14.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	

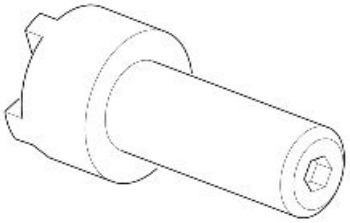
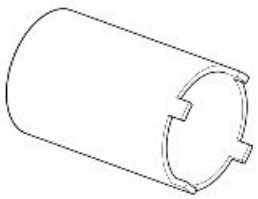
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
12.91.20.00	Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin	
19.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	
020673Y	Moyeu pour disque gradué	
020672Y	Outil de centrage et compression du ressort de l'embrayage	
020674Y	Serre-segments	
020675Y	Butée du pignon de l'arbre de service	
020676Y	Support du comparateur de contrôle de la position du piston	

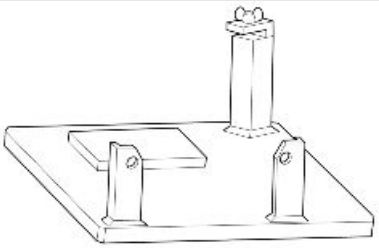
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
020678Y	Outil de vérification de la tige d'embrayage	
05.91.25.30	Ouverture du carter de la boîte de vitesses	

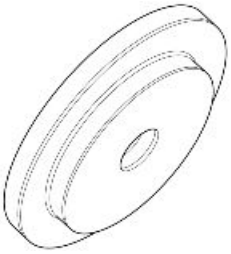
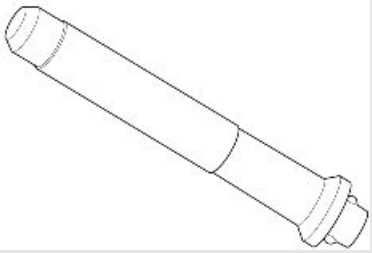
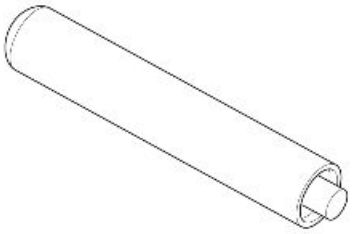
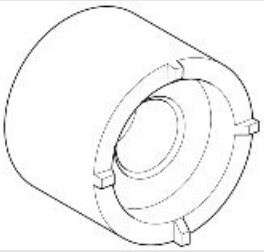
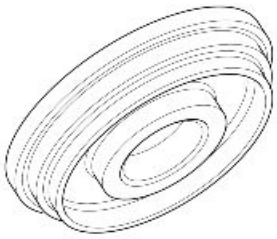
PARTIE CYCLE

Cod.magasin	Description	
14.91.26.03	Clé à ergots pour bague de fixation du corps intérieur embrayage arbre	
AP8140190	Outil de serrage de la direction	

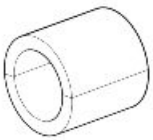
COUPLE CONIQUE

Cod.magasin	Description	
05.90.27.30	Support du boîtier de transmission	

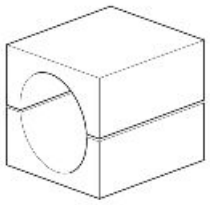
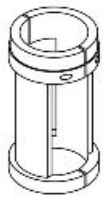
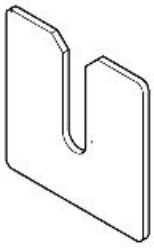
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
05.90.27.31	Tampon du joint-spi du boîtier de transmission	
05.90.27.32	Poignée pour tampons	
05.90.27.33	Tampon d'étanchéité de l'articulation sphérique	
05.90.27.34	Clé pour la bague du pignon	
05.90.27.35	Tampon du joint-spi du pignon	

FOURCHE AVANT

Cod.magasin	Description	
AP8140146	Poids	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
AP8140149	Protection pour les opérations de montage	
9100903	Joint-spi de la fourche Marzocchi de 45 mm de diamètre (1,77 in)	
020886Y	Plaque de séparation entretoise / pivot du dispositif de pompage	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

ENTRETIEN	ENTR

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Tableau des entretiens

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN À LA MOITIÉ DES INTERVALLES PRÉVUS SI LE VÉHICULE EST UTILISÉ DANS DES ZONES PLUVIEUSES, POUSSIÉREUSES, SUR DES PARCOURS ACCIDENTÉS OU EN CAS DE CONDUITE SPORTIVE.

TABLEAU D' ENTRETIEN PÉRIODIQUE

I : CONTRÔLER ET NETTOYER, RÉGLER, LUBRIFIER OU REMPLACER SI NÉCESSAIRE.
C : NETTOYER, R : REMPLACER, A : RÉGLER, L : LUBRIFIER
** Contrôler et nettoyer, régler ou remplacer si nécessaire avant chaque voyage.*
*** Remplacer tous les 2 ans ou 20 000 km (12 427 mi).*
**** Remplacer tous les 4 ans.*
***** Contrôler à chaque démarrage.*
****** Il est recommandé de lubrifier périodiquement les béquilles et les repose-pieds avec de la graisse en spray après avoir utilisé le véhicule dans des conditions rigoureuses (véhicule sali par du sel, de la poussière, etc.) ou après une inactivité prolongée.*

Km x 1000	1,5	10	20	30	40	50	60	70	80
Boulons de fixation des brides des tuyaux d'échappement	I		I		I		I		I
Bougies		R	R	R	R	R	R	R	R
Carburation au ralenti (CO)		I	I	I	I	I	I	I	I
Boîtier papillon			C		C		C		C
Béquilles *****		I	I	I	I	I	I	I	I
Câbles de transmission et commandes	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Courroie de l'alternateur			A		A	R	A		A
Roulements de direction et jeu de la direction	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Roulements des roues		I	I	I	I	I	I	I	I
Disques de frein	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Filtre à air		I	R	I	R	I	R	I	R
Filtre à huile moteur	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Fourche	I		I		I		I		I
Fonctionnement général du véhicule	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Systèmes de freinage	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Système de feux	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Interrupteurs de sécurité	I		I		I		I		I
Liquide de frein **	I	I	R	I	R	I	R	I	R
Liquide d'embrayage **	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Huile de la boîte de vitesses	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Huile moteur	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Huile / pare-huile de la fourche		R		R		R		R	
Huile de la transmission finale	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Pneus - pression / usure*	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Ralenti du moteur	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Réglage du jeu aux soupapes	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Roues	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Serrage de la boulonnerie	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Serrage des bornes de la batterie	I		I		I		I		I
Serrage des mamelons des roues *	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Synchronisation des cylindres	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Articulation des repose-pieds *****		I	I	I	I	I	I	I	I
Suspensions et assiette	I		I		I		I		I
Voyant de pression d'huile moteur ****									
Vidange du tuyau de drainage d'huile du boîtier du filtre		C	C	C	C	C	C	C	C
Tuyaux de carburant ***		I	I	I	I	I	I	I	I
Tuyaux de frein ***		I	I	I	I	I	I	I	I
Usure de l'embrayage		I	I	I	I	I	I	I	I
Usure des plaquettes de frein *	I	I	I	I	I	I	I	I	I

Huile de transmission

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

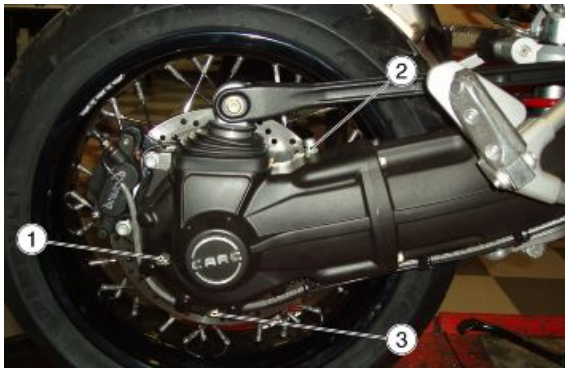
Controle

• Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.

• Dévisser et enlever le bouchon de niveau (1).

• Le niveau est correct si l'huile effleure l'orifice du bouchon de niveau (1).

• Si l'huile est en-dessous du niveau prescrit, il est nécessaire de le remplir, jusqu'à rejoindre l'orifice du bouchon de niveau (1).



ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Remplacement

ATTENTION

LA VIDANGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE LORSQUE LE GROUPE EST CHAUD, CAR DANS CES CONDITIONS L'HUILE EST FLUIDE ET DONC FACILE À VIDANGER.

N.B.

POUR PORTER L'HUILE EN TEMPÉRATURE, PARCOURIR QUELQUES km (mi)

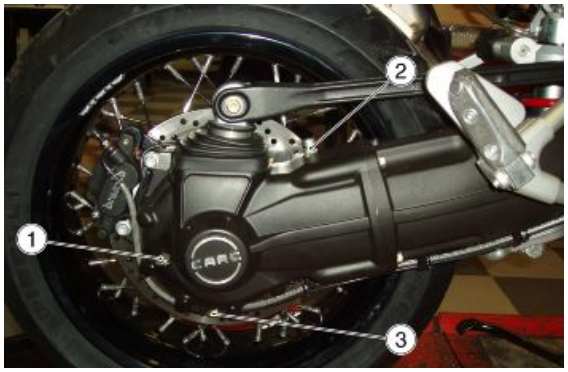
- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 400 cm³ (25 po³) au niveau du bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le reniflard (2).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Contrôler et éventuellement remplacer la rondelle d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).
- Ajouter de l'huile neuve à travers le trou d'introduction (1), jusqu'à atteindre le trou du bouchon du niveau (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Visser et serrer les bouchons (1 - 2).



Huile moteur

Controle

ATTENTION

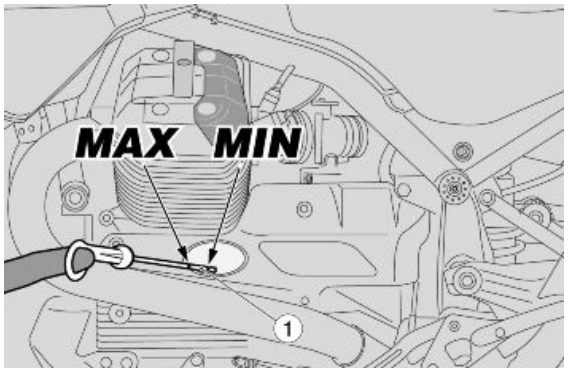
LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE MOTEUR À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Maintenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.

- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Nettoyer la jauge de niveau d'huile (1) et la réinsérer.
- Extraire de nouveau la jauge et contrôler le niveau de l'huile.
- Le niveau est correct s'il rejoint approximativement le niveau « MAX ». Dans le cas contraire, procéder au remplissage d'huile moteur.



ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Remplacement

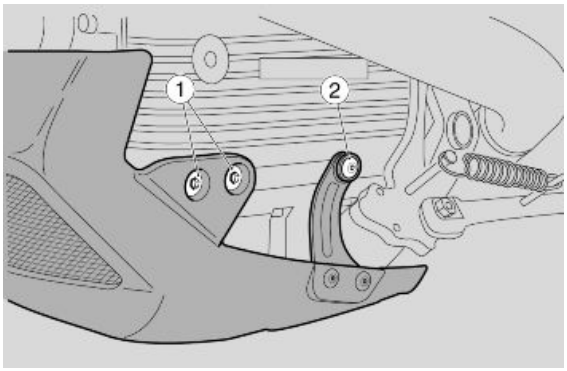
N.B.

POUR UN MEILLEUR ET COMPLET ÉCOULEMENT, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.

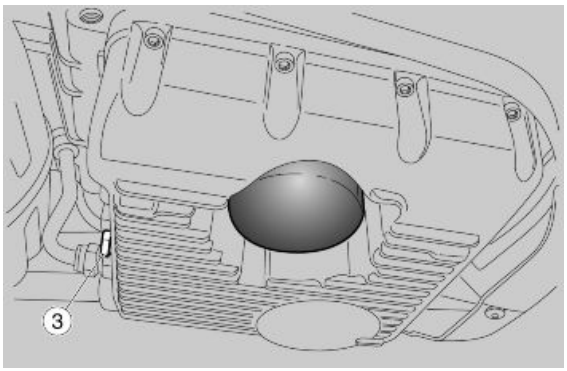
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

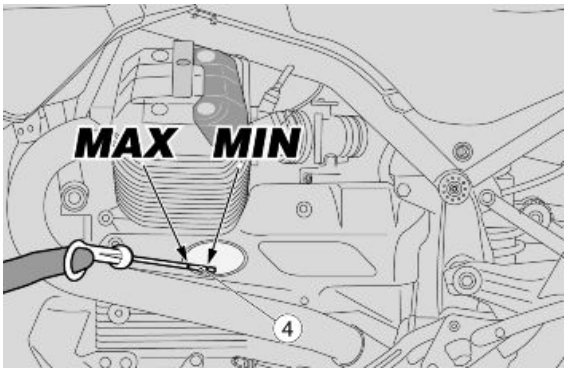
Pour effectuer la vidange d'huile moteur et remplacer le filtre à huile, il est nécessaire de déposer le pare-carter.

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis avant (1).
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis arrière (2).
- Déposer le pare-carter.



- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 4000 cm³ (244 po³) sous le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et enlever le bouchon de vidange (3).
- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile moteur (4).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Insérer le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile moteur (4).
- Contrôler, et remplacer le cas échéant, les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).





NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT. IL EST CONSEILLÉ DE LA PORTER DANS UN RÉCIPIENT SCELLÉ À LA STATION-SERVICE AUPRÈS DE LAQUELLE ON L'ACQUIERT HABITUELLEMENT OU AUPRÈS D'UN CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

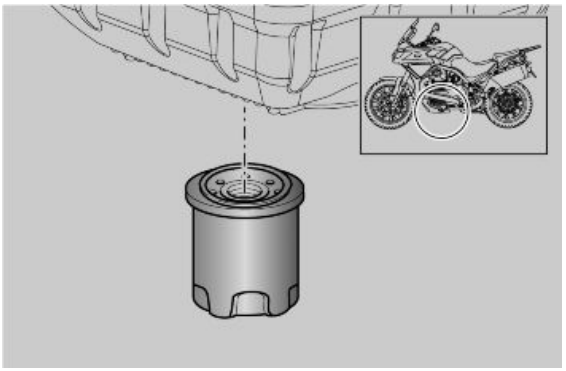
Filtre huile moteur

Remplacer le filtre à huile moteur lors de chaque vidange d'huile moteur.

- Vidanger complètement l'huile moteur.
- Retirer le filtre à huile moteur en le dévissant de son logement.

N.B.

NE PAS RÉUTILISER UN FILTRE UTILISÉ PRÉCÉDEMMENT.



- Étendre un film d'huile sur la bague d'étanchéité du nouveau filtre à huile moteur.
- Insérer et visser le nouveau filtre à huile moteur dans le logement.

Voyez également

Remplacement

Huile boîte de vitesses

Contrôle

CONTRÔLE ET REMPLISSAGE

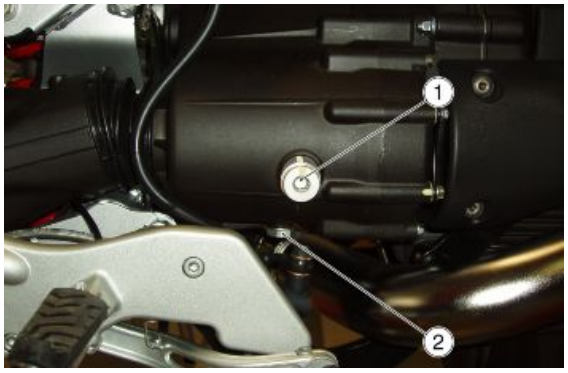
ATTENTION

LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DE LA BOÎTE DE VITESSES DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.
- Dévisser et enlever le bouchon d'inspection (1) posé sur le côté droit de la boîte de vitesses.
- Le niveau est correct si l'huile effleure le trou du bouchon d'inspection (1).



Si nécessaire :

- Remplir avec de l'huile jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉ-

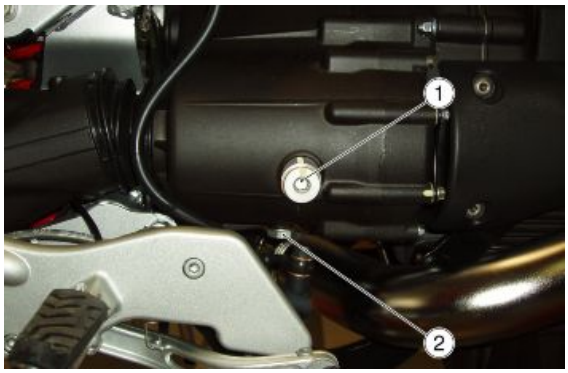
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITE-MENT PROPRE.

Vidange

N.B.

POUR UN MEILLEUR ET COMPLET ÉCOULEMENT, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.

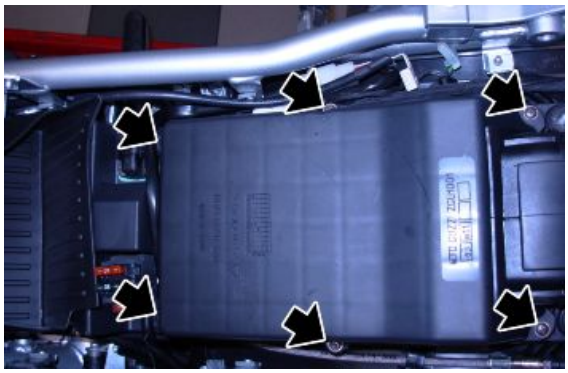


• Positionner un récipient d'une capacité adéquate au niveau du bouchon de vidange (2).
• Dévisser et enlever le bouchon de vidange (2).
• Dévisser et enlever le bouchon de remplissage (1).
• Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
• Contrôler et éventuellement remplacer les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (2).
• Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (2).
• Visser et serrer le bouchon de vidange (2).
• Introduire de l'huile neuve jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).
• Serrer le bouchon de remplissage (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

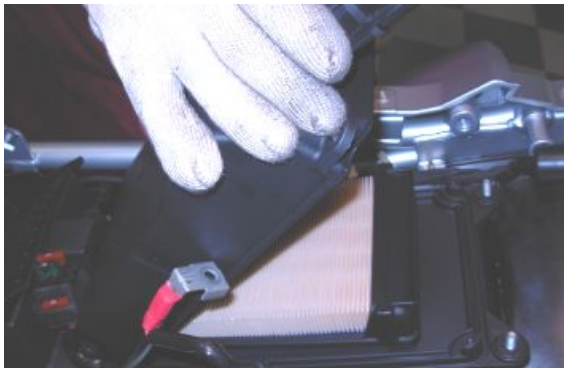
Filtre à air



- Dévisser et enlever les six vis.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Soulever le couvercle du boîtier du filtre.



- Déposer le filtre à air.
- Boucher le conduit d'aspiration avec un chiffon propre pour éviter que d'éventuels corps étrangers n'entrent dans les conduits d'aspiration.

NE PAS DÉMARRER LE MOTEUR SI LE FILTRE À AIR A ÉTÉ RETIRÉ.
POUR LE NETTOYAGE DE L'ÉLÉMENT FILTRANT, UTILISER UN JET D'AIR COMPRIMÉ EN L'ORIENTANT DE L'INTÉRIEUR VERS L'EXTÉRIEUR.

Controle du jeu aux soupapes

Quand la distribution s'avère trop bruyante, contrôler le jeu entre les soupapes et les culbuteurs.

N.B.

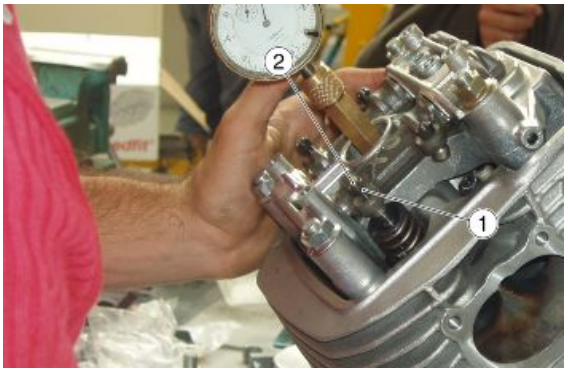
LE RÉGLAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ MOTEUR FROID, AVEC LE PISTON AU POINT MORT HAUT (P.M.H.) EN PHASE DE COMPRESSION (SOUPAPES FERMÉES).

- Débrancher les deux pipettes de la bougie.

- Dévisser et ôter les quatre vis de fixation du couvercle de la culasse, en récupérant les joints toriques d'étanchéité.
- Déposer le couvercle de la culasse avec le joint.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Desserrer l'écrou (1).
- Agir avec un tournevis sur les vis de réglage (2) jusqu'à obtenir les jeux suivants :



Caractéristiques techniques

Valeurs valables avec jeu de contrôle entre culbuteurs et soupape.

Aspiration : 0,10 mm (0,0039 in)

Échappement : 0,20 mm (0,0079 in)

- La mesure doit s'effectuer à l'aide d'une jauge d'épaisseur appropriée.

ATTENTION

SI LE JEU EST PLUS GRAND QUE CELUI PRESCRIT, LES POUSSOIRS SERONT BRUYANTS, DANS LE CAS CONTRAIRE LES SOUPAPES NE FERMERONT PAS BIEN DONNANT LIEU À DES INCONVÉNIENTS PARMI LESQUELS :

- PERTE DE PRESSION;
- SURCHAUFFE DU MOTEUR;
- BRÛLURE DES SOUPAPES, ETC.

Installation des freins

Controle du niveau

Contrôle du liquide de frein

- Positionner le véhicule sur la béquille.
- Pour le frein avant, tourner le guidon complètement vers la droite.
- Pour le frein arrière, tenir le véhicule en position verticale de manière à ce que le liquide contenu dans le réservoir soit parallèle au bouchon.
- Vérifier que le liquide contenu dans le réservoir dépasse la référence « MIN » :

MIN = niveau minimum.

MAX = niveau maximum.

Si le liquide n'atteint pas au moins le repère « **MIN** » :

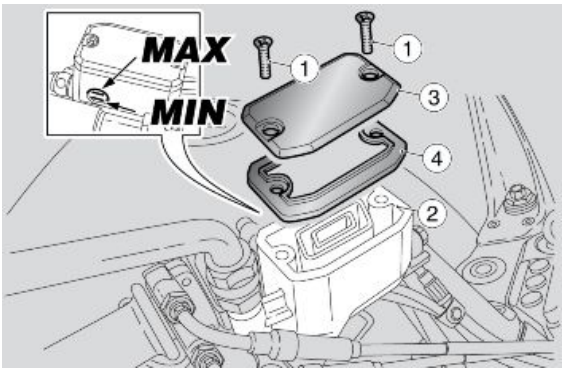
- Vérifier l'usure des plaquettes de frein et du disque.
- Si les plaquettes et/ou le disque ne doivent pas être remplacés, effectuer le remplissage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Appoint

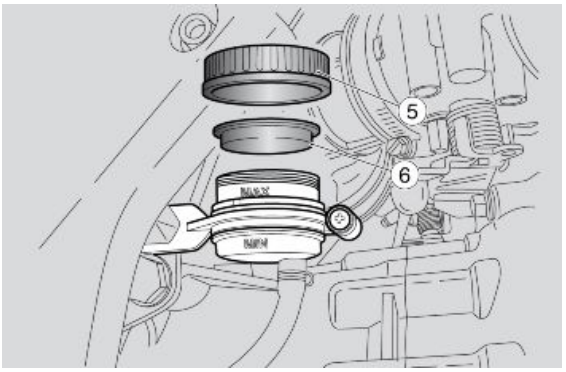
Frein avant :

- En utilisant un tournevis cruciforme, dévisser les deux vis (1) du réservoir de liquide de frein (2).
- Soulever et déposer le couvercle (3) avec les vis (1).
- Déposer le joint (4).



Frein arrière :

- Dévisser et extraire le bouchon (5).
- Déposer le joint (6).
- Remplir le réservoir de liquide de frein jusqu'à rejoindre le juste niveau, compris entre les deux repères « MIN » et « MAX ».



DANGER DE FUITE DU LIQUIDE DE FREIN. NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE FREIN AVEC LE BOUCHON DU RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN DESSERRÉ OU RETIRÉ.

ATTENTION

ÉVITER L'EXPOSITION PROLONGÉE DU LIQUIDE DE FREIN À L'AIR. LE LIQUIDE DE FREIN EST HYGROSCOPIQUE ET EN CONTACT AVEC L'AIR ABSORBE DE L'HUMIDITÉ. LAISSER LE RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN OUVERT SEULEMENT LE TEMPS NÉCESSAIRE POUR EFFECTUER LE REMPLISSAGE.

POUR NE PAS RÉPANDRE DE LIQUIDE DURANT LE REMPLISSAGE, IL EST RECOMMANDÉ DE MAINTENIR LE LIQUIDE DANS LE RÉSERVOIR PARALLÈLE AU BORD DU RÉSERVOIR (EN POSITION HORIZONTALE).

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE.

SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITEMENT PROPRE.

LORS DU REMPLISSAGE, NE PAS DÉPASSER LE NIVEAU « MAX. ».
LE REMPLISSAGE JUSQU'AU NIVEAU « MAX » DOIT ÊTRE EFFECTUÉ SEULEMENT AVEC DES PLAQUETTES NEUVES. IL EST RECOMMANDÉ DE NE PAS REMPLIR JUSQU'AU NIVEAU « MAX » AVEC DES PLAQUETTES USÉES,

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CAR CELA PROVOQUERAIT UNE FUITE DE LIQUIDE EN CAS DE REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN. CONTRÔLER L'EFFICACITÉ DE FREINAGE. EN CAS DE COURSE EXCESSIVE DU LEVIER DE FREIN OU D'UNE PERTE D'EFFICACITÉ DU SYSTÈME DE FREINAGE, S'ADRESSER À UN concessionnaire officiel Moto Guzzi, DANS LA MESURE OÙ IL POURRAIT ÊTRE NÉCESSAIRE DE PURGER L'AIR DU SYSTÈME.

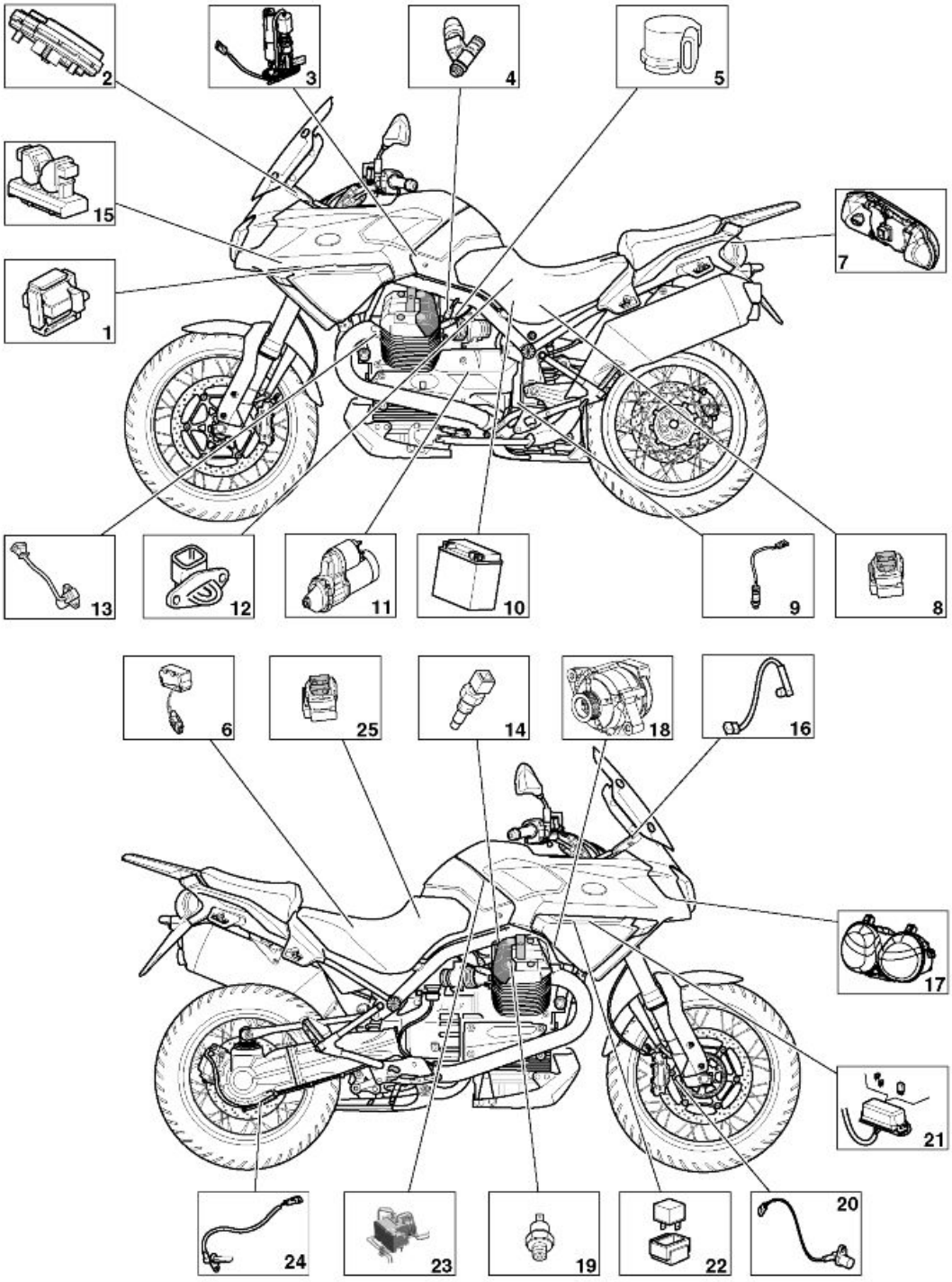
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

INSTALLATION ÉLECTRIQUE	**INS ELE**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Disposition des composants



Légende :

1 Bobine

2 Tableau de bord

3 Pompe à essence

4 Injecteur

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

5 Potentiomètre du papillon
6 Capteur de chute
7 Feu arrière
8 Fusibles principaux
9 Sonde lambda
10 Batterie
11 Démarreur
12 Capteur de température air aspiré
13 Capteur de tours moteur
14 Capteur de température de la culasse
15 Centrale de contrôle du moteur
16 Capteur de température de l'air du tableau de bord
17 Feu avant
18 Alternateur
19 Capteur de pression d'huile
20 Capteur de vitesse
21 Fusibles secondaires
22 Relais
23 Centrale ABS
24 Capteur de vitesse arrière
25 Fusibles ABS

Installation circuit electrique

INTRODUCTION

Finalité et applicabilité

L'objectif de ce document est de définir les passages des câblages, leur fixation sur la moto et les éventuels points critiques, ainsi que les contrôles spéciaux sur les connexions et passages, afin d'atteindre les objectifs de fiabilité du véhicule.

Contrôles spéciaux du bon branchement et du bon passage des câbles

Les connecteurs signalés sont considérés les plus critiques par rapport à tous les autres, car leur déconnexion éventuelle peut causer l'arrêt de la moto. Évidemment, même la bonne connexion de tous les autres connecteurs est de toute façon importante et indispensable au bon fonctionnement du véhicule.

Division moto

Les câblages électriques sont distribués en trois parties fondamentales, comme indiqué dans la figure.

1. Partie avant
2. Partie centrale

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

3. Partie arrière

Avant

TABLEAU A

1 - Vérifier si les bornes de masse sont placées sur les bobines.

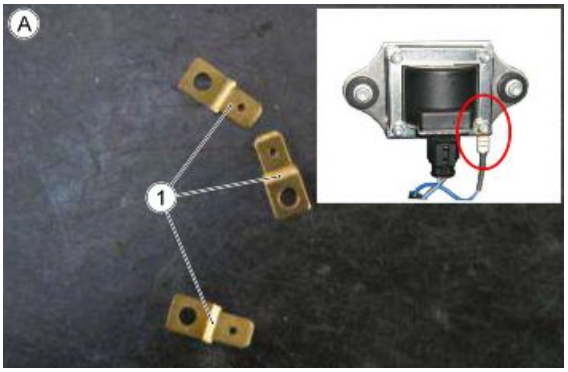


TABLEAU B

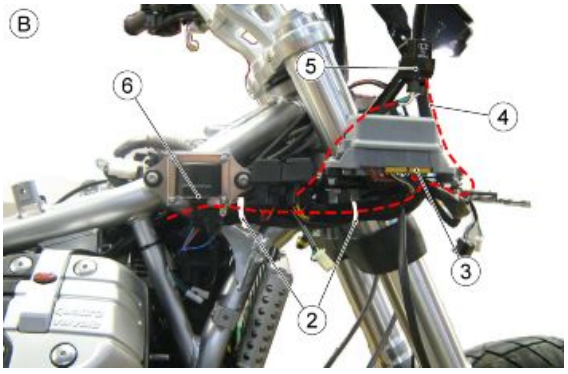
2 - Colliers.

3 - Fusibles secondaires.

4 - Câblage du tableau de bord.

5 - Relais.

6 - Bobine droite.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU C

7 - Centrale Marelli.

8 - Bobine gauche.

TABLEAU D

9 - Collier.

10 - Klaxon.

TABLEAU E

11 - Colliers.

12 - Pick-up.

13 - Antivol.

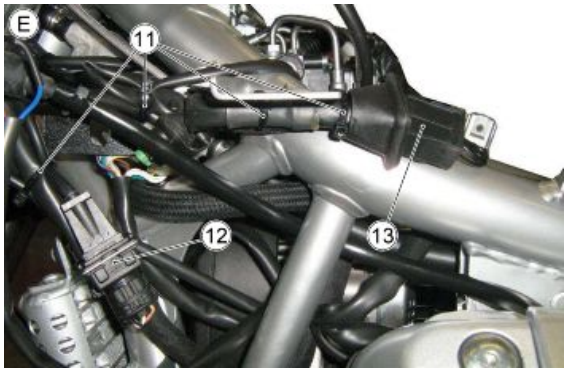


TABLEAU F

14 - Antibrouillard gauche.

15 - Connecteur GPS.

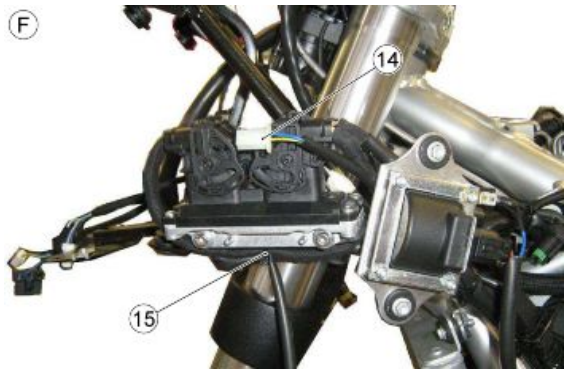


TABLEAU G

16 - Colliers en caoutchouc.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

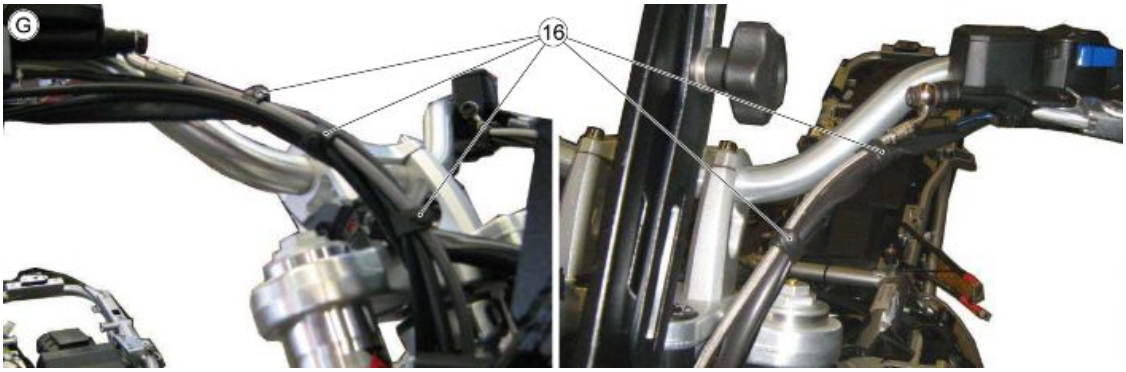


TABLEAU H

17 - Colliers.

18 - Thermistance de température d'air du tableau de bord.

TABLEAU I

19 - Collier non tiré complètement.

20 - Câblage de l'inverseur de feux gauche.

21 - Câblage du commutateur à clé.

22 - Câblage de l'interrupteur d'embrayage.

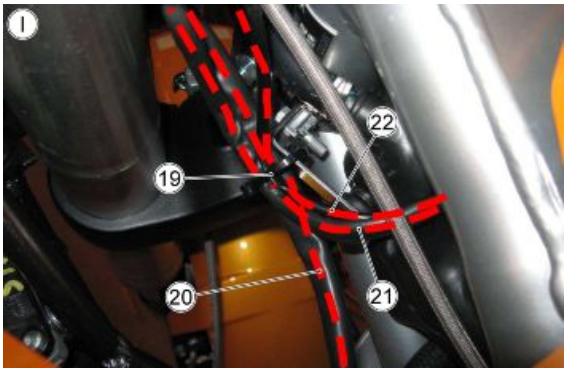
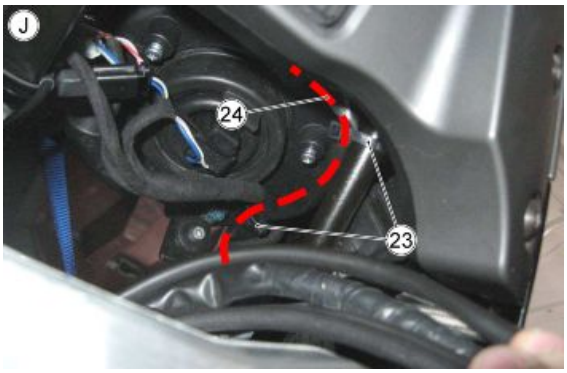


TABLEAU J

23 - Colliers.

24 - Câblage du tableau de bord.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU J1

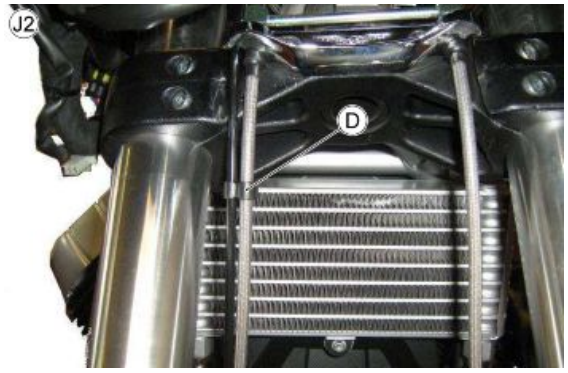
D - Passe-câble noir.

B - Collier serre-tube.

C - Capteur ABS avant.

TABLEAU J2

D - Passe-câble noir.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Partie centrale

PLANCHE K

25 - Câblage principal.

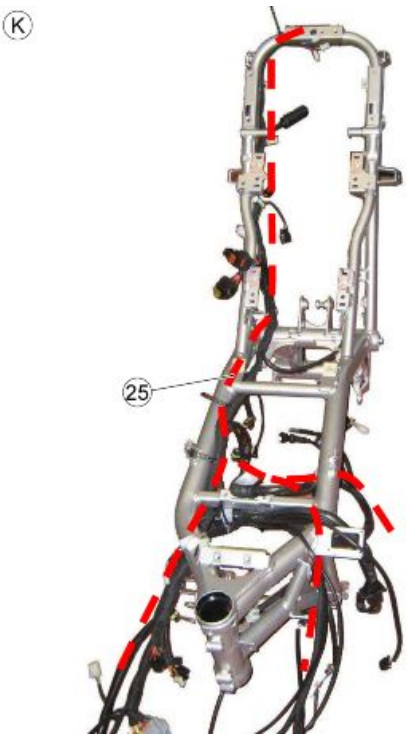


PLANCHE L

Passage du câblage principal avec sortie : bobine gauche, klaxon, pick-up, antivol, centrale, clignotant gauche, connecteur GPS et serrure du compartiment.

TABLEAU M

Passage du câblage principal avec sortie : bobine droite, clé, inverseur de feux droit, tableau de bord, fusibles secondaires, relais, phares et clignotant droit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU N

26 - Collier.

27 - Connecteurs des poignées chauffantes.

PLANCHE O

28 - Colliers.

TABLEAU O1

- Brancher le connecteur ABS en introduisant complètement la coiffe dans son logement.
- Faire sortir les câbles et les connecteurs de : capteur de vitesse, inverseur de feux et bloc des clés.

E - Centrale ABS.

F - Collier.

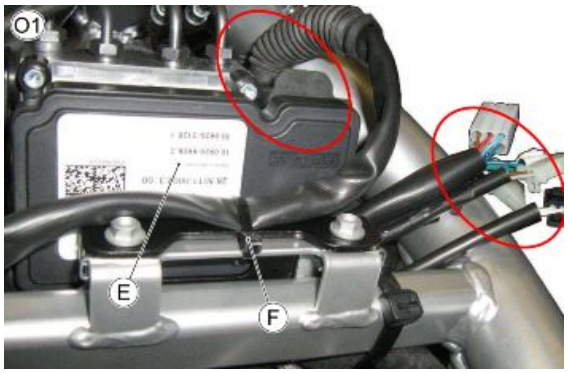


TABLEAU O2

- Positionner les connecteurs comme dans la figure.

TABLEAU O3

- La position initiale du crochet du connecteur doit être comme sur la figure.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

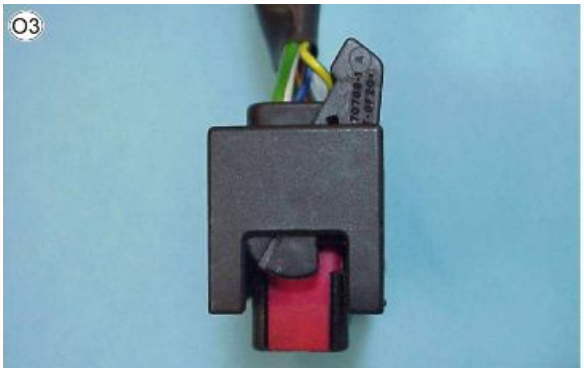


TABLEAU O4

- Positionner le connecteur sur la partie contraire de la centrale et baisser le levier d'entraînement jusqu'à entendre le « click » de fin de course.

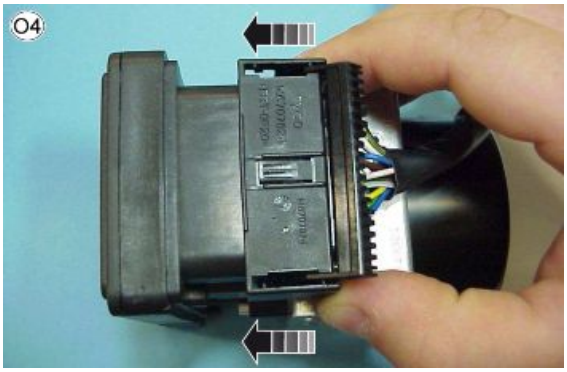


PLANCHE O5 MONTAGE CORRECT

- Quand le connecteur est complètement introduit, la distance mesurée entre celui-ci et la centrale ABS doit être de 7,5 mm (0,29 in).

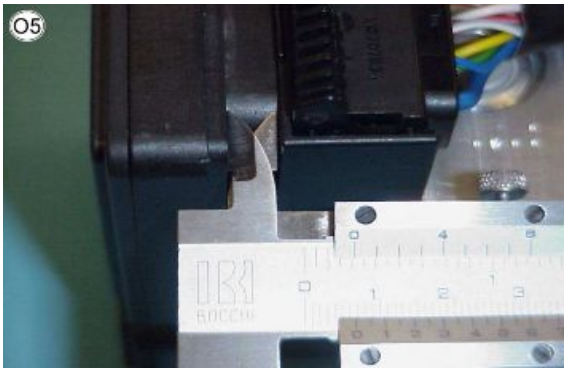


TABLEAU O6 MONTAGE ERRONÉ

- Si la position initial du connecteur et du levier d'entraînement n'est pas comme vue précédemment, le connecteur ne s'accrochera pas correctement et la distance mesurée sera supérieure d'environ 12 mm (0,47 in). Dans ce cas répéter les opérations de connexion.

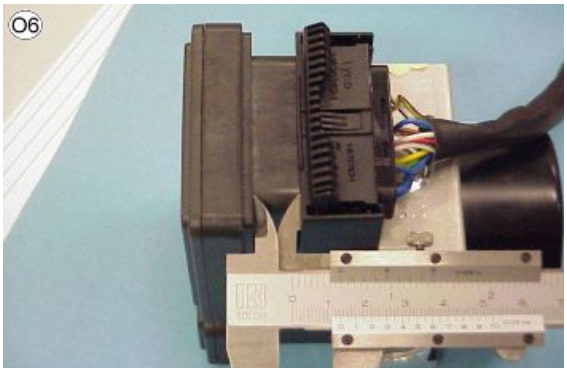


PLANCHE P

29 - Injecteurs.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

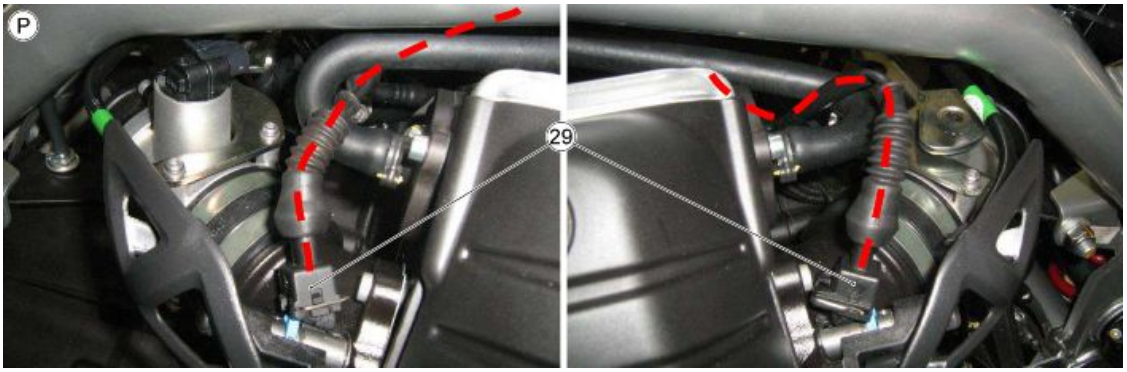


PLANCHE O

28 - Colliers.

PLANCHE P

29 - Injecteurs.

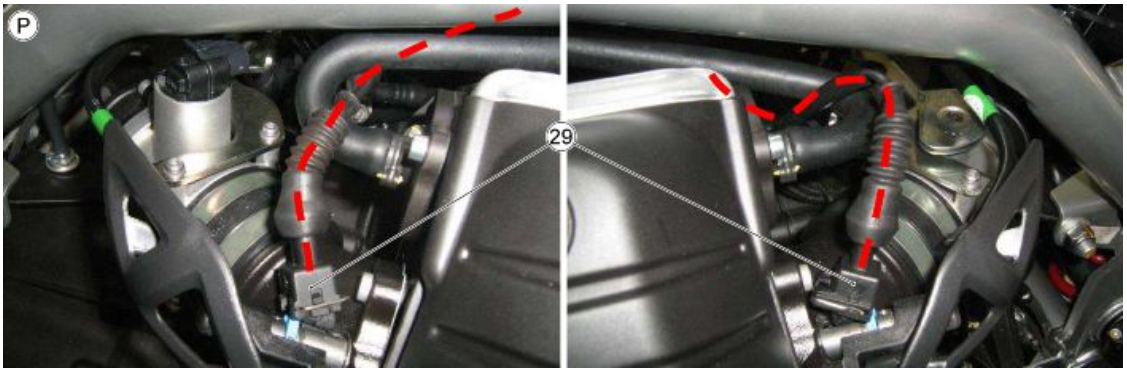
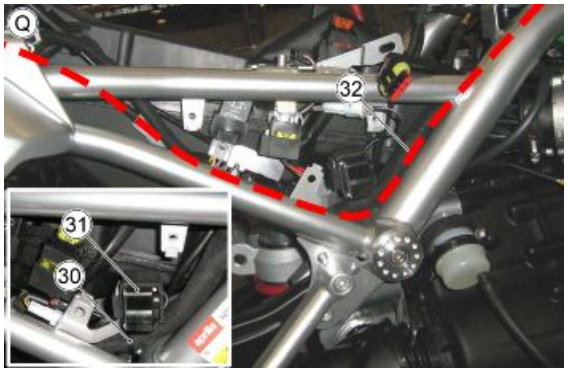


TABLEAU Q

30 - Collier.

31 - Capteur de chute.

32 - Câblage principal.

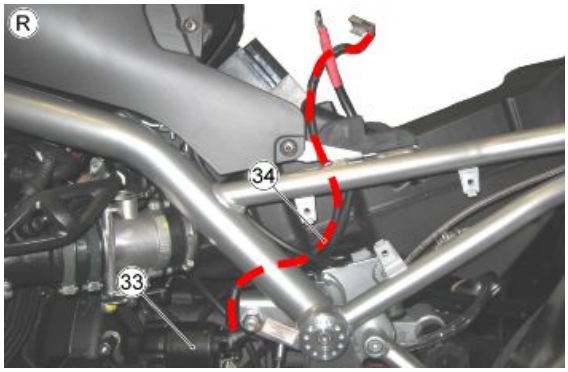


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU R

33 - Démarreur.

34 - Câble positif de la batterie.



Arriére

TABLEAU S

35 - Guide-câble adhésif.

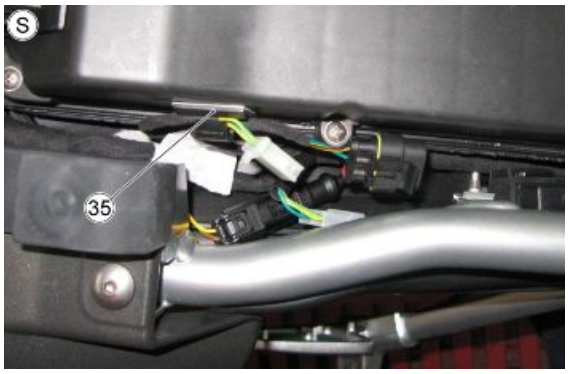


TABLEAU T

36 - Guide-câble adhésif.

37 - Cavalier.

TABLEAU U

38 - Colliers.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU V

39 - Câble négatif de la batterie.

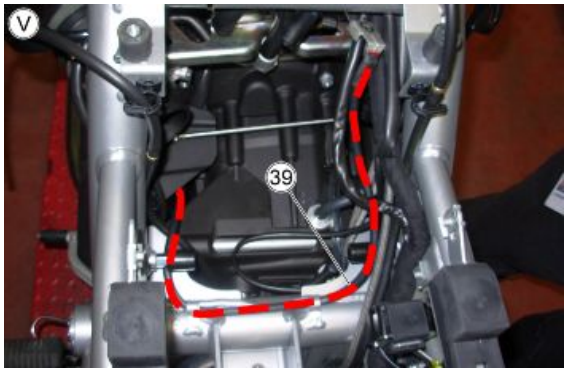
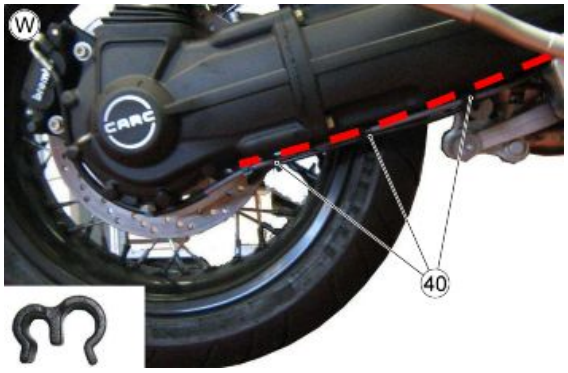


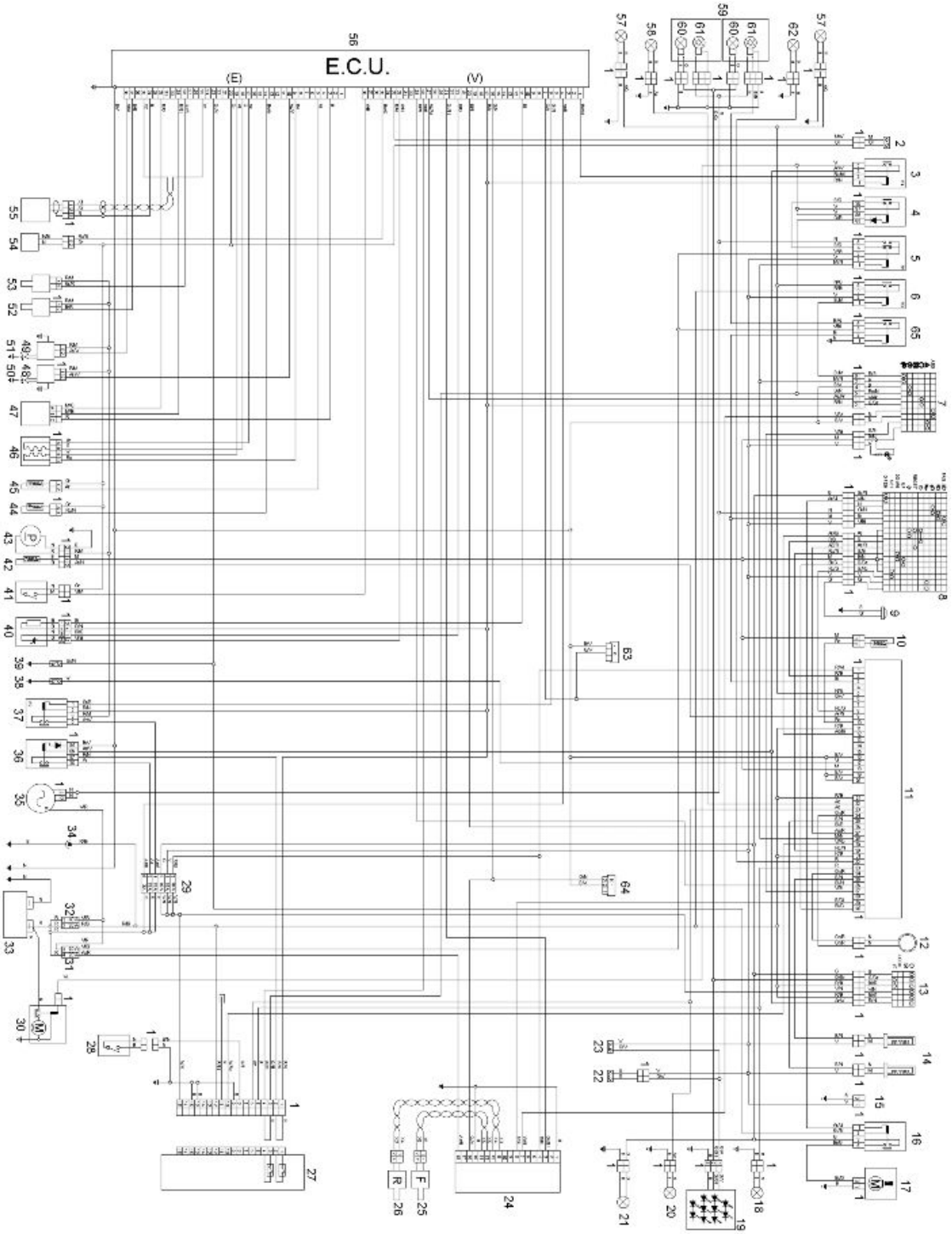
TABLEAU W

40 - Passe-câble noir.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma électrique général



Légende :

1. CONNECTEURS MULTIPLES
2. INTERRUPTEUR D'EMBRAYAGE
3. RELAIS DE DÉMARRAGE
4. RELAIS DE MAINTIEN

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

5. RELAIS DE LA LOGIQUE DES FEUX
6. RELAIS DES FEUX ANTIBROUILLARDS (ÉQUIPEMENT SPÉCIAL)
7. INVERSEUR DE FEUX DROIT
8. INVERSEUR DE FEUX GAUCHE
9. KLAXON
10. CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DE L'AIR AMBIANT
11. TABLEAU DE BORD
12. ANTENNE DE L'ANTIDÉMARRAGE
13. COMMUTATEUR À CLÉ
14. POIGNÉES CHAUFFANTES
15. FIXATION GPS
16. RELAIS D'OUVERTURE DE LA BOÎTE À GANTS
17. SERRURE ÉLECTRIQUE
18. CLIGNOTANT ARRIÈRE DROIT
19. FEU ARRIÈRE COMPLET
20. CLIGNOTANT ARRIÈRE GAUCHE
21. AMPOULE D'ÉCLAIRAGE DE LA PLAQUE D'IMMATRICULATION
22. INTERRUPTEUR DU FEU STOP ARRIÈRE
23. INTERRUPTEUR DU FEU STOP AVANT
24. CENTRALE ABS
25. CAPTEUR DE VITESSE DE LA ROUE AVANT
26. CAPTEUR DE VITESSE DE LA ROUE ARRIÈRE
27. CENTRALE ANTIVOL (EN OPTION)
28. INTERRUPTEUR SOUS LA SELLE
29. FUSIBLES SECONDAIRES
30. DÉMARREUR
31. FUSIBLES PRINCIPAUX 2
32. FUSIBLES PRINCIPAUX 1
33. BATTERIE
34. PRISE DE COURANT
35. ALTERNATEUR
36. RELAIS D'INJECTION PRINCIPAL
37. RELAIS D'INJECTION SECONDAIRE
38. CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE
39. CAPTEUR DE POINT MORT
40. SONDE LAMBDA
41. INTERRUPTEUR DE LA BÉQUILLE LATÉRALE
42. CAPTEUR DE RÉSERVE D'ESSENCE

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

43.POMPE À ESSENCE
44.CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DE L'AIR ADMISSION
45.CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR
46.MOTEUR DE RALENTI
47.CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON
48.BOBINE DU CYLINDRE DROIT
49.BOBINE DU CYLINDRE GAUCHE
50.BOUGIE DROITE
51.BOUGIE GAUCHE
52.INJECTEUR DU CYLINDRE DROIT
53.INJECTEUR DU CYLINDRE GAUCHE
54.CAPTEUR DE CHUTE
55.PICK-UP
56.CENTRALE ECU
57.ANTIBROUILLARD (EN OPTION)
58.CLIGNOTANT AVANT GAUCHE
59.FEU AVANT COMPLET
60.AMPOULE DU FEU DE POSITION
61.AMPOULE DU FEU DE ROUTE - FEU DE CROISEMENT
62.CLIGNOTANT AVANT DROIT
63.DIAGNOSTIC DU TABLEAU DE BORD
64.DIAGNOSTIC ECU
65.RELAIS DES FEUX DE ROUTE

Couleur des câbles :

Ar orange
Az bleu ciel
B bleu
Bi blanc
G jaune
Gr gris
M marron
N noir
R rouge
Ro rose
V vert
Vi violet

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Vérifications et controles

Tableau de bord

Diagnosis

Modification CODE

Au cas où on connaît son code, il suffit de saisir celui-ci et successivement un nouveau code qui sera automatiquement mémorisé. Dans le cas d'un véhicule neuf, le code utilisateur est : 00000

Restauration CODE

Si on ne dispose pas de son code et on veut le modifier, la saisie de deux clés parmi celles mémorisées est demandée.

Une fois la première clé saisie, une seconde clé sera demandée à travers le message suivant :

SAISIR LA II CLÉ

Si la seconde clé n'est pas saisie après 20 secondes, l'opération s'achève.

Après la reconnaissance, la saisie d'un nouveau code est demandée à travers le message :

SAISIR LE NOUVEAU CODE

Au terme de l'opération, le tableau de bord se reporte dans le menu RÉGLAGE.

DIAGNOSTIC

L'accès à ce menu (fonctions de diagnostic), réservé à l'assistance technique, est possible à travers la demande d'un code de service.

Le message suivant apparaît : INSÉRER LE CODE SERVICE Le code pour ce véhicule est : **10695**

Les fonctions de ce menu sont :

- Sortir
- Diagnostic ECU
- Erreurs du tableau de bord
- Supprimer les erreurs
- Réinitialisation du service
- Mise à jour
- Modifier les clés
- km / milles

ERREURS ECU

Le tableau de bord ne reçoit de la centrale que les erreurs actuelles.

Description Code d'erreur

Erreur du papillon C.C. Vcc ECU 10

Erreur du papillon C.C. Masse ECU 11

Erreur de température du moteur C.C. Vcc ECU 14

Erreur de température du moteur C.C. Masse ECU 15

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Erreur de température de l'air C.C. Vcc ECU 16

Erreur de température de l'air C.C. Masse ECU 17

Erreur de batterie déchargée ECU 20

Erreur de la sonde lambda ECU 21

Erreur de la bobine 1 C.C. Vcc ECU 22

Erreur de la bobine 1 C.C. Masse ECU 23

Erreur de la bobine 2 C.C. Vcc ECU 24

Erreur de la bobine 2 C.C. Masse ECU 25

Erreur de l'injecteur 1 C.C. Vcc ECU 26

Erreur de l'injecteur 1 C.C. Masse ECU 27

Erreur de l'injecteur 2 C.C. Vcc ECU 30

Erreur du relais de la pompe ECU 36

Erreur locale Loop-back ECU 37

Erreur du télér. de démarrage C.C. Vcc ECU 44

Erreur télér. de démarrage C.C. Masse ECU 45

Erreur de l'absorbeur C.C. Vcc ECU 46

Erreur de l'absorbeur C.C. Masse ECU 47

Erreur de batterie Hig ECU 50

Erreur ECU générique ECU 51

Erreur du tableau de signaux ECU 54

Erreur d'autoadaptabilité de la richesse ECU 55

Erreur de vitesse du véhicule ECU 56

Erreur du moteur pas à pas C.A. ECU 60

Erreur du moteur pas à pas C.C. Vcc ECU 61

Erreur du moteur pas à pas C.C. Masse ECU 62

Erreur inconnue ECU 00

ERREURS DU TABLEAU DE BORD

Dans cette modalité, apparaît un tableau qui reporte les éventuelles erreurs sur l'antidémarrage et sur les capteurs branchés à celui-ci.

Le tableau de décodage des erreurs est celui-ci :

Description : Anomalie de l'antidémarrage : Code de clé lu mais non reconnu. Code d'erreur : DSB 01

Description : Anomalie de l'antidémarrage : Code de clé non lu (Clé absente ou transpondeur endommagé) Code d'erreur : DSB 02

Description : Anomalie de l'antidémarrage : Antenne endommagée (Ouverte ou en court-circuit). Code d'erreur : DSB 03

Description : Anomalie de l'antidémarrage : Anomalie du contrôleur interne. Code d'erreur : DSB 04

Description : - Code d'erreur : DSB 05

Description : Anomalie du capteur de température d'air. Code d'erreur : DSB 06

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Description : Anomalie du capteur d'huile. Code d'erreur : DSB 07

Description : Anomalie pression d'huile. Code d'erreur : DSB 08

Le tableau de bord conserve **la mémoire** des erreurs passées.

EFFACEMENT DES ERREURS

Cette option permet de supprimer seulement les erreurs du tableau de bord. Une confirmation de cette opération est demandée.

MISE À JOUR DU LOGICIEL DU TABLEAU DE BORD

Cette fonction permet de reprogrammer le tableau de bord avec un nouveau logiciel par Navigator. Sur l'afficheur apparaît : « Tableau de bord déconnecté. Il est alors possible de connecter l'instrument de diagnostic ». Le tableau de bord se connectera normalement après un cycle de activation et désactivation de la clé.

Le connecteur blanc est logé sous la selle, à côté de la boîte à fusibles, à proximité du connecteur de diagnostic du système d'injection.

Pour brancher le câble du Navigator, il faut utiliser le connecteur Ditech présent à l'intérieur du paquet Navigator **Aprilia-Moto Guzzi**.

FONCTION DE MODIFICATION CLÉS

Cette fonction peut être utilisée :

1) En cas de perte d'une clé, le concessionnaire peut désactiver la clé perdue.

2) Pour activer jusqu'à 4 clés.

3) S'il est nécessaire d'utiliser un nouveau bloc des clés et de mémoriser alors un nouveau jeu de clés.

La première phase demande de saisir le code utilisateur et, après avoir donné confirmation d'avoir mémorisé la clé qui est insérée (I clé), demande d'insérer les autres clés.

La procédure s'achève après la mémorisation des 4 clés ou bien après 20 secondes.

En cas d'utilisation d'un nouveau bloc des clés, la procédure détaillée sera la suivante : la clé sur ON dans le tableau de bord, s'il ne reconnaît pas la clé, il demande le code utilisateur : saisir le code d'utilisateur.

À ce point, il est possible d'entrer dans MENU, DIAGNOSTIC (en saisissant le code de service), MODIFIER LES CLÉS et mémoriser les nouvelles clés.

Installation recharge batterie

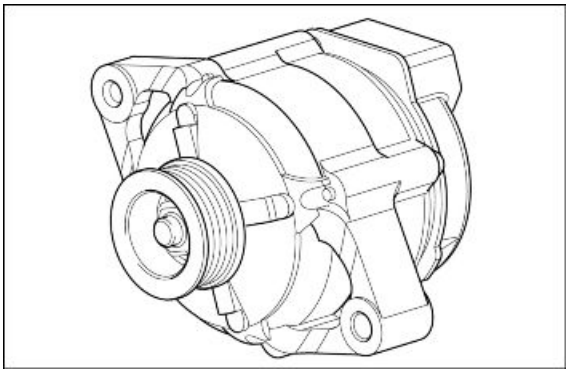
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôle stator

Générateur monophasé à tension régulée

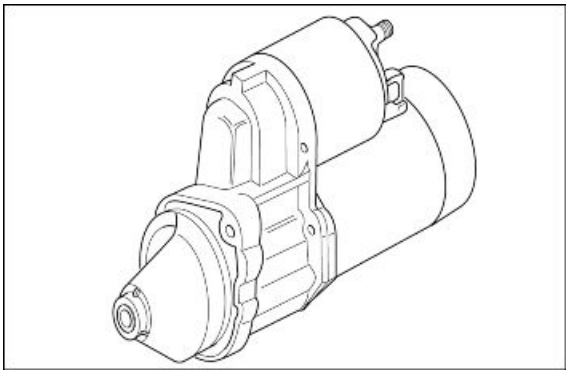
Charge maximale 40 A (550 W)

Tension de charge 14,2 - 14,8 V (5 000 rpm)



Contrôle du système de démarrage

Consommation au démarrage environ 100 A



Indicateurs de niveau

Pompe à essence :

Consommation : 3,5 A (à relever entre les broches 1 et 2 avec une tension de 12 V)

Capteur du niveau de carburant :

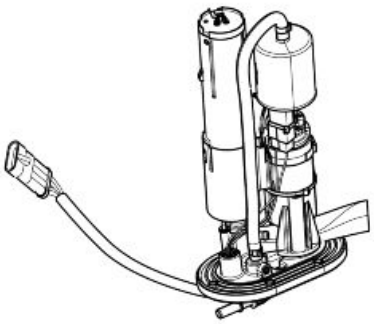
Résistance (à relever entre les broches 3 et 4)

250-300 ohm avec niveau de carburant égal à 0 litres

100 ohm avec un niveau de carburant égal à 11,25 litres (20,43 chop)

10 -20 ohm avec un niveau de carburant égal à 22,5 litres (40,86 chop)

L'allumage du voyant réserve de carburant se produit pour des valeurs supérieures à 230 ohm.



En cas d'anomalie de la sonde d'essence, le voyant de réserve clignote sur le tableau de bord.

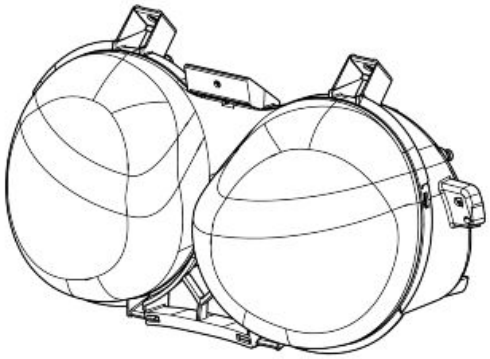
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Sur le tableau de bord, le voyant d'alarme ne s'allume pas et le message Service n'apparaît pas non plus.

Liste des ampoules

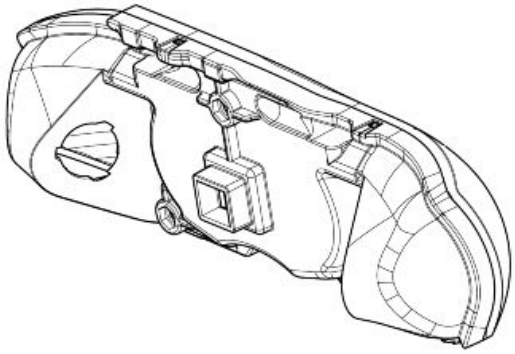
FEU AVANT

Caractéristique	Description/valeur
Feu de position avant	12 V - 5 W
Feu de croisement / feu de route (halogène)	12 V - 55 W / 60 W H4



FEU ARRIÈRE

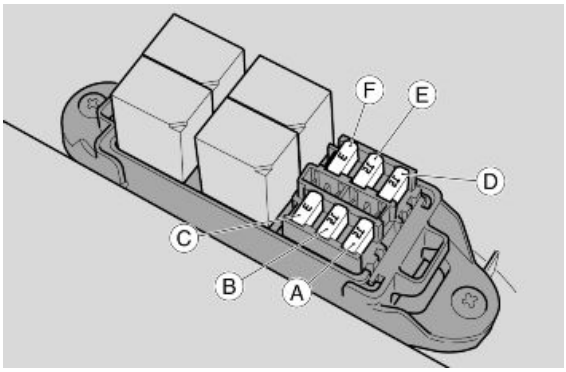
Caractéristique	Description/valeur
Feux de position arrière/stop	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Fusibles

FUSIBLES SECONDAIRES



A - Feu stop, klaxon, bobine, GPS, éclairage du bouton des feux de détresse, bobines, relais des feux, appel de phares, poignées chauffées (15 A).

B - Feux de position, ampoule d'éclairage de la plaque, démarreur, relais de la boîte à gants (15 A).

C - Positif sous tension, alimentation centrale ABS (10 A) (si prévu)

D - Pompe à essence, bobines, injecteurs (15 A).

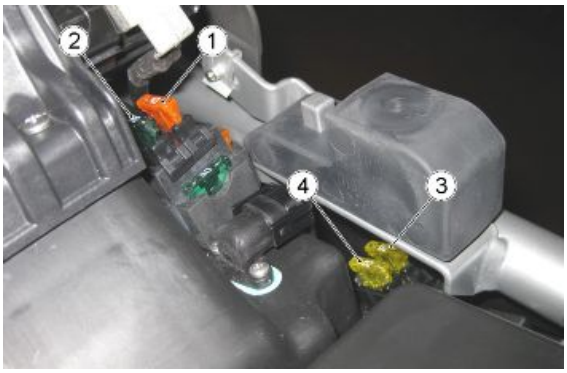
E - Brûleur lambda, bobine du relais d'injection secondaire, bobine du relais de démarrage (15 A).

F - Positif permanent, alimentation de la centrale ECU (3 A).

N.B.

DEUX FUSIBLES SONT DE RÉSERVE.

FUSIBLES PRINCIPAUX



1 - Recharge de la batterie (40 A).

2 - Fusible primaire moto (30 A).

3 - Fusible des feux de route (20 A).

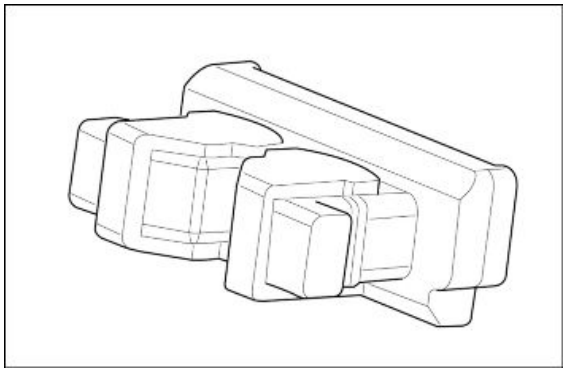
4 - Fusible principal ABS (20 A) (si prévu).

N.B.

UN FUSIBLE EST DE RÉSERVE.

Centrale

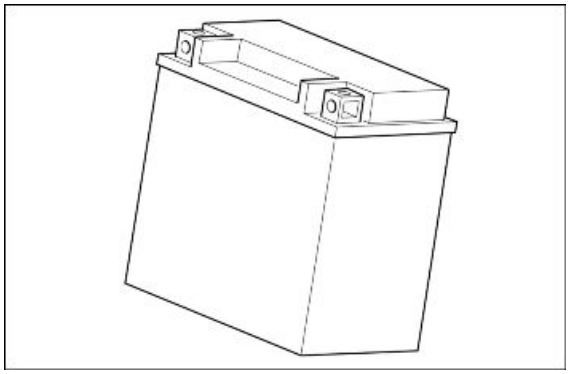
Modèle : Magneti Marelli IAW 5 AM2



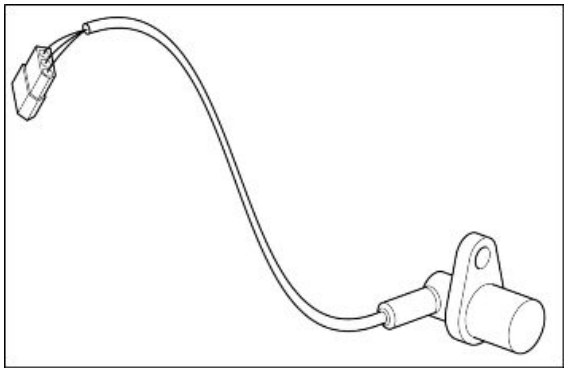
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Batterie

12 V - 18 Ah



Transmetteur de vitesse



AVANT

FONCTION : Indique la vitesse du véhicule en lisant la vitesse de rotation de la roue avant.

FONCTIONNEMENT / PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT : Capteur de type magnéto-résistif : génération d'une onde carrée qui oscille approximativement entre 11,55 V et 11,25 V

SCHÉMA ÉLECTRIQUE - Niveau d'appartenance : ABS.

DÉMONTAGE

POSITION SUR LE VÉHICULE : sur la fourche, jambe de fourche droite, à proximité du support de l'étrier de frein.

POSITION DU CONNECTEUR (si présent) : sous le réservoir de carburant, à l'avant.

BROCHAGE

- BROCHE 1 - Masse (blanc)
- BROCHE 2 - Tension d'alimentation / signal de sortie (blanc / marron)

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Capteur de vitesse

Vitesse du véhicule : km/h

CAPTEUR DE VITESSE AVANT, ERREURS ÉLECTRIQUES

5D90 mauvais fonctionnement électrique : Capteur ou câblage électriquement défectueux.

Recherche de pannes : contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale ABS. S'ils ne sont pas OK, réparer les connecteurs ; s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble reliant la BROCHE

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

2 du capteur côté câblage et la BROCHE 14 du connecteur de la centrale ABS. Si ce n'est pas OK, la rétablir ; si c'est OK, capteur débranché et clé sur ON, la tension doit être d'environ 12 V sur la BROCHE 2 du capteur côté câblage : si c'est OK, vérifier si la BROCHE 2 est en continuité avec la masse du véhicule : si à la masse, réparer le câblage ; si c'est OK, remplacer la centrale. Si on détecte environ 12 V à la BROCHE 2, vérifier la continuité du câble reliant la BROCHE 1 du capteur côté câblage et la BROCHE 13 du connecteur de la centrale ABS. Si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, remplacer le capteur.

ERREURS LOGIQUES

Capteur de vitesse

5D91 le signal change de façon discontinue : capteur défectueux ou signal avec interférence.

Recherche de pannes : Vérifier la fixation du capteur de vitesse. Si ce n'est pas OK, réparer, si c'est OK, vérifier si la roue phonique est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique, si c'est OK, remplacer le capteur de vitesse.

5D92 le signal chute périodiquement : Probable défaut de la roue phonique dû à des déformations ou à la saleté ; possible altération des surfaces des roulements de la roue. Dans les cas plus rares, vibrations anormales de la roue phonique.

Recherche de pannes : Vérifier si la roue phonique est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique, si c'est OK, vérifier de possibles défauts des roulements de la roue. Si ce n'est pas OK, remplacer les roulements.

5D93 absence de signal ou vitesse détectée trop basse par rapport à la roue arrière : capteur défectueux ou absence du capteur ou de la roue phonique. Ou bien distance excessive entre le capteur et la roue phonique, ou encore roue phonique comportant un nombre de dents erroné.

Recherche de pannes : Vérifier la présence du capteur et de la roue phonique. Si ce n'est pas OK, installer, si c'est OK, vérifier la fixation du capteur de vitesse. Si ce n'est pas OK, réparer, si c'est OK, vérifier si la roue phonique possède un nombre de dents correct, si elle est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique, si c'est OK, remplacer le capteur de vitesse.

5D94 pas d'accélération après la réduction de pression : Capteur défectueux, absence du capteur ou de la roue phonique, ou bien distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique.

Recherche de pannes : Vérifier la présence du capteur et de la roue phonique. Si ce n'est pas OK, installer, si c'est OK, vérifier la fixation du capteur de vitesse. Si ce n'est pas OK, réparer, si c'est OK, vérifier si la roue phonique possède un nombre de dents correct, si elle est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique, si c'est OK, remplacer le capteur de vitesse.

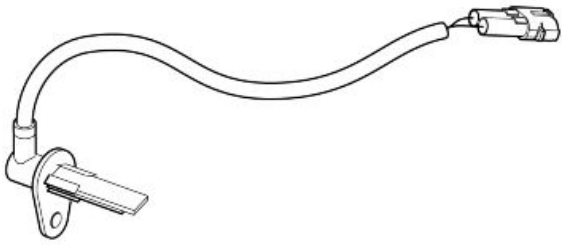
5D95 vitesse détectée excessive : Capteur ou roue phonique défectueux, roue phonique comportant un nombre de dents erroné, ou bien dimensions du pneu erronées.

Recherche de pannes : vérifier la présence du capteur de vitesse et de la roue phonique. Si ce n'est pas OK, installer ; si c'est OK, vérifier la fixation du capteur de vitesse. Si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier si la roue phonique possède un nombre de dents correct, ou bien si elle est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique ; si c'est OK, vérifier les di-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

mensions du pneu. Si ce n'est pas OK, remplacer ; si c'est OK, vérifier la pression des pneus. Si ce n'est pas OK, rétablir ; si c'est OK, remplacer le capteur de vitesse.

ARRIÈRE



FONCTION : Il est utilisé par le module ABS, puis par la centrale ECU et par le tableau de bord.

FONCTIONNEMENT / PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT : Capteur de type Hall différentiel.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE - Niveau d'appartenance : ABS.

DÉMONTAGE

POSITION SUR LE VÉHICULE :sous le boîtier du couple conique, côté droit.

POSITION DU CONNECTEUR (si présent) :sous la selle, côté droit.

BROCHAGE :

- BROCHE 1 - Masse
- BROCHE 2 - Signal

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Capteur de vitesse

Vitesse du véhicule : km/h

ERREUR NAVIGATOR DU CAPTEUR DE VITESSE ARRIÈRE, CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT

Description du défaut : la centrale relève une tension anormale du signal du capteur de vitesse arrière.

Contrôles :sur le câble reliant la broche 2 du connecteur du capteur de vitesse arrière et la broche 11 du connecteur du module ABS, on doit relever environ la tension de batterie. En absence de tension, vérifier la continuité du câble reliant le module ABS et le connecteur du capteur de vitesse, puis vérifier si le câble est isolé de la masse.

Solution :rétablir le câblage. Il est normal qu'une fois le connecteur du capteur de vitesse débranché aucune tension ne soit relevée.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant

Contrôles : sur le câble reliant la broche 1 du connecteur du capteur de vitesse arrière et la broche 12 du connecteur du module ABS, on doit relever le signal du capteur de vitesse (0,5 ou bien 1 V). En absence de tension, vérifier la continuité du câble reliant le module ABS et le connecteur du capteur de vitesse, puis vérifier si le câble est isolé de la masse.

Solution :si le câble est interrompu ou branché à la masse, rétablir le câblage.

Si le câblage s'avère intègre, cela signifie que le capteur de vitesse est défectueux ou que le circuit entre le capteur et le connecteur est interrompu : remplacer le capteur de vitesse.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

ERREUR NAVIGATOR DU CAPTEUR DE VITESSE AVANT / ARRIÈRE, COHÉRENCE

Description du défaut : la centrale relève une condition anormale des signaux provenant des capteurs de vitesse : par exemple, des perturbations, une diminution de l'intensité du signal, une différence de vitesse entre les deux roues pendant une certaine période de temps,….

Contrôles :vérifier si la distance entre le capteur de vitesse et la roue phonique est correcte.

Solution :rétablir la correcte distance entre le capteur de vitesse et la roue phonique.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant

Contrôles :vérifier la planéité de la roue phonique (elle ne doit pas être déformée ni endommagée).

Solution :remplacer la roue phonique.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant.

Contrôles : vérifier la position et le bon état du capteur de vitesse.

Solution :placer correctement le capteur de vitesse ou le remplacer.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant.

Contrôles :vérifier l'usure des pneus (il ne doit pas y avoir trop de différence entre l'avant et l'arrière) et la pression correcte de ceux-ci.

Solution :utiliser des pneus aux conditions d'usure et de pression prévues.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant.

Contrôles :vérifier si « l'anomalie » n'est pas due à une conduite sportive.

Solution :par exemple, éviter les cabrages prolongés.

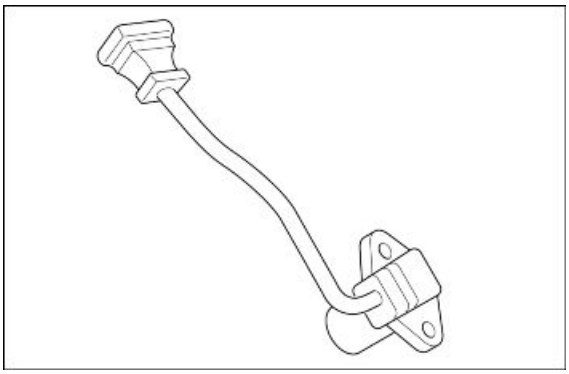
Capteur tours moteur

Fonction

Indiquer la position et la vitesse du vilebrequin à la centrale Marelli.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type inductif : tension générée de type sinusoïdal ; il manque deux dents sur le volant pour la position de référence.



Niveau d'appartenance au schéma électrique :

Capteur régime.

Position :

- Capteur : partie avant gauche du moteur, sous l'alternateur.
- Connecteur : sous le réservoir d'essence.

Caractéristiques électriques :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Résistance de l'enroulement 650 ohm + / - 15 %
- Courant alternatif en sortie, plage des valeurs : minimum 0,5 V - maximum 5 V

BROCHE :

1. Signal positif du capteur régime du moteur.
2. Signal négatif du capteur régime du moteur.
3. Câble antiparasite du capteur régime.

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Tours moteur visés

Valeur d'exemple :1 100 + / - 100 ohm

Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale tentera de maintenir le moteur dans ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage.

NAVIGATOR : ÉTATS

Synchronisation

Valeur d'exemple :synchronisée / non synchronisée.

Elle indique si la centrale relève correctement le signal du capteur régime.

DIAGNOSTIC

Capteur régime moteur

Interruption relevée dans le circuit du capteur reliant la BROCHE 25 à la BROCHE 35 du connecteur A (MARRON).

Contrôler le connecteur du capteur et le connecteur A (MARRON) de la centrale d'injection. si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité des deux câbles reliant les BROCHES 25 et 35 du connecteur de la centrale : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de continuité, vérifier l'interruption dans le capteur et le remplacer.

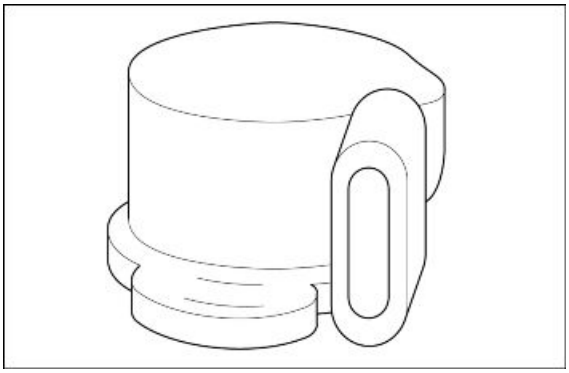
ATTENTION : Si le circuit électrique est en court-circuit, il n'apparaît aucune erreur. Vérifier la caractéristique électrique du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier l'isolement de l'alimentation et l'isolement de la masse des deux câbles. Effectuer les tests depuis le connecteur du capteur vers le capteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ou remplacer le capteur ; si c'est OK, effectuer les tests depuis les broches 25 et 35 du connecteur a (MARRON) de la centrale Marelli vers le câblage.

Valeur de l'entrefer :

Placer le capteur avec les entretoises appropriées, l'entrefer doit être compris entre 0,7 et 0,9 mm.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Capteur position vanne papillon



Fonction

Il a pour fonction d'indiquer à la centrale la position des papillons.

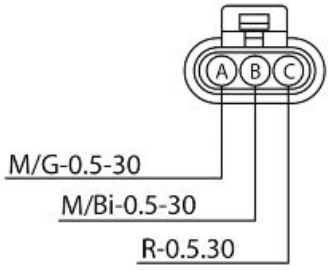
Fonctionnement / principe de fonctionnement

Le capteur de position de la vanne papillon se comporte comme une résistance variable en fonction de la rotation de la vanne papillon.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :papillon et moteur du ralenti.

Position :

- Capteur : sur le boîtier papillon du cylindre droit.
- Connecteur : sur le potentiomètre.



Caractéristiques électriques :

- BROCHE A-C : papillon fermé : environ 2,5 kohm ; papillon ouvert : environ 1,5 kohm.
- BROCHES A-B : environ 1,1 kohm.

Brochage :

- BROCHE A : masse.
- BROCHE B : tension d'alimentation +5 V.
- BROCHE C : signal du potentiomètre.

LES DESSINS DES CONNECTEURS SE TROUVENT DANS LES SECTIONS DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE, PRÊTER ATTENTION AUX DESSINS CAR ILS REPRÉSENTENT LE CONNECTEUR / COMPOSANT DU POINT DE VUE DU CÂBLAGE, C'EST-À-DIRE EN REGARDANT LES CÂBLES QU'EN PARTANT DU CÂBLAGE « PRINCIPAL » RENTRENT DANS LE CONNECTEUR / COMPOSANT.

ATTENTION

AVANT D'EFFECTUER TOUTE RECHERCHE DE PANNES, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONCEPTS GÉNÉRAUX DE RECHERCHE DE PANNES ÉLECTRIQUES AU DÉBUT DE LA SECTION CONCERNANT LES VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES DU CHAPITRE « INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

NAVIGATOR : SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Papillon

Valeur d'exemple : 4,9°

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

NAVIGATOR : ÉTATS

Position de l'accélérateur

Valeur d'exemple :relâché /appuyé / pleine charge.

Il indique l'état d'ouverture ou de fermeture en position relâchée du potentiomètre du papillon.

NAVIGATOR : ERREURS

Capteur de position de l'actionneur du papillon P0120

Valeur d'exemple :circuit ouvert / court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : tension excessive relevée à la BROCHE 3 du connecteur A (MARRON).
- Si le court-circuit est vers le négatif : tension relevée égale à zéro.

Recherche de pannes

- Circuit ouvert, court-circuit au positif : contrôler le connecteur de la centrale d'injection et le connecteur du capteur : si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 3 du connecteur (A) MARRON et la BROCHE C du capteur (câble rouge) : réparer le câblage s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a, vérifier la continuité du capteur entre les BROCHES A et C : remplacer le potentiomètre s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a, relever la résistance qui, si elle est supérieure à 2,5 kohm, indique un court-circuit au positif du câble rouge et il faut donc réparer le câblage.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur du capteur et vérifier l'isolement de la masse du câble rouge (depuis le connecteur du capteur du papillon ou depuis le connecteur de la centrale) : s'il est en continuité avec la masse, réparer le câblage ; s'il est isolé de la masse, alors la résistance entre les BROCHES A et C est inférieure à 1,3 kohm, et il faut donc remplacer le boîtier papillon.

NAVIGATOR : RÉGLAGE

Auto-acquisition du positionneur du papillon : Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé, il suffit d'appuyer sur la touche « Entrée ».

Mise à zéro des paramètres autoadaptatifs : Mise à zéro des paramètres autoadaptatifs de la sonde lambda : opération à effectuer après le nettoyage du boîtier papillon ou bien en cas d'installation d'un nouveau moteur, d'une nouvelle sonde lambda ou d'un nouvel injecteur, ou encore après le rétablissement du fonctionnement correct du système d'injection ou des soupapes.

NAVIGATOR : PROCÉDURE DE MISE À ZÉRO

Une fois le boîtier papillon ou la centrale d'injection remplacés, il est nécessaire de se connecter avec l'instrument de diagnostic en sélectionnant INJECTION ESSENCE et effectuer l'opération : Auto-acquisition du positionneur du papillon.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Capteur température moteur

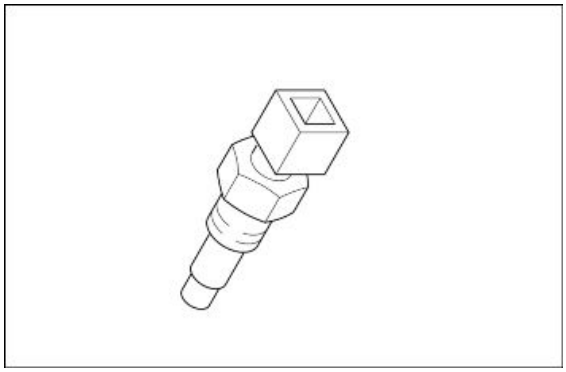
Fonction

Elle sert à indiquer la température du moteur à la centrale pour optimiser son comportement.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.



Position :

- Capteur : à l'intérieur du « V ».
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à -30 °C (-22 °F)	53,100 kohm
3	Résistance à -20 °C (-4 °F)	29,120 kohm
4	Résistance à -10 °C (14 °F)	16,600 kohm
5	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
6	Résistance à +10 °C (50 °F)	5,970 kohm
7	Résistance à +20 °C (68 °F)	3,750 kohm
8	Résistance à +30 °C (86 °F)	2,420 kohm
9	Résistance à +40 °C (104 °F)	1,600 kohm
10	Résistance à +50 °C (122 °F)	1,080 kohm
11	Résistance à +60 °C (140 °F)	0,750 kohm
12	Résistance à +70 °C (158 °F)	0,530 kohm
13	Résistance à +80 °C (176 °F)	0,380 kohm
14	Résistance à +90 °C (194 °F)	0,280 kohm
15	Résistance à +100 °C (212 °F)	0,204 kohm
16	Résistance à +110 °C (230 °F)	0,153 kohm
17	Résistance à +120 °C (257 °F)	0,102 kohm

Brochage :

- BROCHE 1: masse.
- BROCHE 2 :signal 0-5 V.

LES DESSINS DES CONNECTEURS SE TROUVENT DANS LES SECTIONS DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE, PRÊTER ATTENTION AUX DESSINS CAR ILS REPRÉSENTENT LE CONNECTEUR / COMPOSANT DU POINT DE VUE DU CÂBLAGE, C'EST-À-DIRE EN REGARDANT LES CÂBLES QU'EN PARTANT DU CÂBLAGE « PRINCIPAL » RENTRENT DANS LE CONNECTEUR / COMPOSANT.

ATTENTION

AVANT D'EFFECTUER TOUTE RECHERCHE DE PANNES, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONCEPTS GÉNÉRAUX DE RECHERCHE DE PANNES ÉLECTRIQUES AU DÉBUT DE LA SECTION CONCERNANT LES VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES DU CHAPITRE « INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

NAVIGATOR : SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Température du moteur

En cas de reprise, la valeur est définie par la centrale.

NAVIGATOR : ERREURS

Capteur de température du moteur P0115 - circuit ouvert, court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : tension excessive relevée à la BROCHE 5 du connecteur A (MARRON).
- Si le court-circuit est vers le négatif : une tension égale est relevée à la BROCHE 5 du connecteur MARRON.

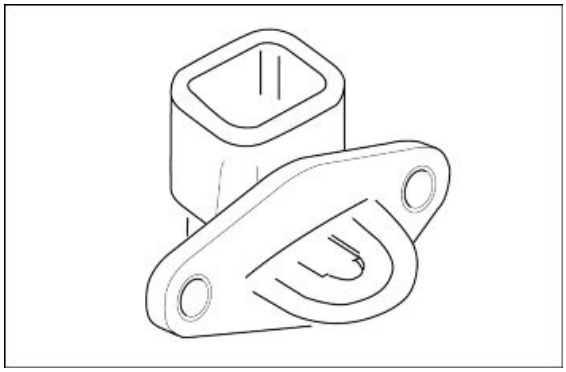
Recherche de pannes

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer le câblage si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du capteur ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 5 du connecteur MARRON et la BROCHE 2 du capteur : en absence de continuité, réparer le câblage ; si c'est OK, rebrancher le connecteur de la centrale et vérifier, une fois la clé sur ON, la continuité entre la BROCHE 1 du connecteur du capteur et la masse du véhicule : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de celle-ci, cela signifie que la cause de l'erreur est un court-circuit au positif du câble et il faut donc réparer le câblage entre la BROCHE 5 MARRON et la BROCHE 2 du capteur. Si en même temps l'erreur du capteur de température de l'air est visualisée, cela signifie que le court-circuit au positif est présent dans le câble gris commun aux deux capteurs.
- Si le court-circuit est vers le négatif, vérifier la résistance correcte du capteur : si la résistance est nulle, remplacer le capteur ; si la résistance est correcte, cela signifie que le câble orange est à la masse : rétablir le câblage.

REMARQUES Si le capteur ne fonctionne pas correctement ou les cosses du connecteur de la centrale ou du capteur sont oxydées, il est possible qu'aucune erreur n'apparaisse : vérifier donc avec Navigator si la température indiquée coincïde avec la température du moteur. Vérifier aussi si les caractéristiques électriques du capteur sont respectées : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Capteur température air



Fonction

Il indique à la centrale la température de l'air aspiré qui sert pour calculer la présence d'oxygène, afin d'optimiser la quantité d'essence nécessaire à la combustion correcte.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : au boîtier filtre.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
3	Résistance à 10 °C (50 °F)	5,970 kohm
4	Résistance à 20 °C (68 °F)	3,750 kohm
5	Résistance à 30 °C (86 °F)	2,420 kohm
6	Résistance à 40 °C (104 °F)	1,600 kohm
7	Résistance à 90 °C (194 °F)	0,280 kohm

Brochage :

- BROCHE 1 : masse.
- BROCHE 2 : Signal 0-5 V

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Température de l'air

En cas d'anomalie, une température de 25 °C (77 °F) est réglée.

NAVIGATOR : ERREURS

Capteur de température de l'air P0110 - circuit ouvert, court-circuit vers le positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 14 du connecteur MARRON. Si le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 14 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli ; réparer le câblage si ce n'est pas OK ; si c'est OK,

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

vérifier la continuité du capteur ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 14 du connecteur MARRON et la BROCHE 2 du capteur : en absence de continuité, réparer le câblage ; si c'est OK, rebrancher le connecteur de la centrale et vérifier, une fois la clé sur ON, la continuité entre la BROCHE 1 du connecteur du capteur et la masse du véhicule : en absence de continuité, réparer le câblage ; la présence de celle-ci signifie que la cause de l'erreur est un court-circuit au positif du câble et il faut donc réparer le câblage entre la BROCHE 14 MARRON et la BROCHE 2 du capteur. Si en même temps l'erreur du capteur de température du moteur est visualisée, cela signifie que le court-circuit au positif est présent dans le câble gris commun aux deux capteurs.

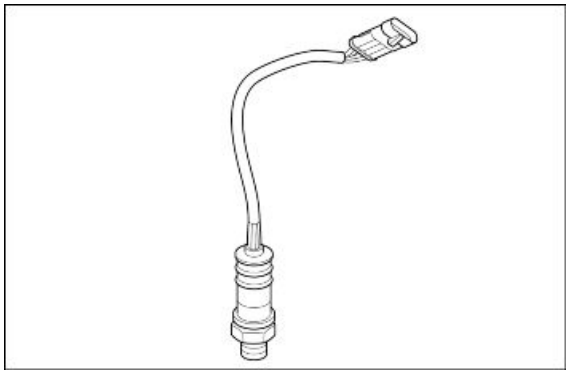
- Si le court-circuit est vers le négatif, vérifier la résistance correcte du capteur : si la résistance = 0, remplacer le capteur ; si la résistance est correcte, cela signifie que le câble rose-noir est à la masse : rétablir le câblage.

REMARQUES Si le capteur ne fonctionne pas correctement ou les cosses du connecteur de la centrale ou du capteur sont oxydées, il est possible qu'aucune erreur n'apparaisse : Vérifier donc avec NAVIGATOR si la température indiquée correspond à la température ambiante. Vérifier aussi si les caractéristiques électriques du capteur sont respectées : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur, si c'est OK, effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli.

Sonde lambda

Fonction

Elle a pour fonction d'indiquer à la centrale si la combustion est pauvre ou riche.



Fonctionnement / principe de fonctionnement

En fonction de la différence d'oxygène dans les gaz d'échappement et dans l'environnement génère une tension qui est lue et interprétée par la centrale d'injection Marelli. Elle ne demande pas d'alimentation externe, mais doit atteindre une température de travail pour fonctionner correctement : pour cette raison, elle contient un circuit de réchauffement à l'intérieur.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :sonde lambda.

Position :

- Capteur : pot d'échappement.
- Connecteur : à proximité de la sonde.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristiques électriques :

Circuit du réchauffeur : 12-14 Ω à 20 °C (68 °F).

Brochage :

1. Signal du capteur + (fil noir)
2. Signal du capteur - (fil gris)
3. Masse du réchauffeur (blanc)
4. Alimentation du réchauffeur (blanc)

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Sonde lambda

Valeur d'exemple : 0 - 1 000 mV

Si un court-circuit est présent à + 5 V ou supérieur, la valeur lue est égale à environ 5 000 mV. Par contre, si un court-circuit est présent à la masse, la valeur lue est égale à 0 mV et le paramètre « Correction lambda » indique 25 % : cependant, aucune erreur n'apparaît.

Correction lambda

Valeur d'exemple : 1,00

En boucle fermée, la valeur doit osciller autour de 0 % (les valeurs hors de l'intervalle de +10 et -10 % peuvent indiquer une anomalie). Si le circuit est ouvert, le signal de la sonde lambda est très faible, ce que la centrale interprète comme une condition de combustion maigre ; c'est pourquoi elle cherchera alors à l'enrichir et la valeur lue sera donc +25 %.

NAVIGATOR : ÉTATS

Contrôle lambda

Valeur d'exemple : boucle ouverte / boucle fermée.

La boucle fermée indique que la centrale est en train d'utiliser le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion le plus proche possible de la valeur stœchiométrique.

NAVIGATOR : ERREURS

Sonde lambda P0130 - Court-circuit au positif.

Cause de l'erreur

- Une tension excessive (tension de batterie) est relevée aux BROCHES 32 et 22 du connecteur BLEU.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : la clé sur ON, débrancher le connecteur du capteur et mesurer la tension à la BROCHE 1, côté câblage (câble blanc-jaune) : en présence de tension (5 ou 12 V), réparer le câblage ; en absence de celle-ci, mesurer la tension à la BROCHE 2, côté câblage (câble vert-jaune), et s'il y a alors de la tension, réparer le câblage, mais s'il n'y en a pas, remplacer la sonde lambda.

Réchauffement de la sonde lambda P0135 - court circuit vers le positif / circuit ouvert, court circuit vers le négatif.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 11 du connecteur BLEU.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 11 du connecteur BLEU.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la sonde et vérifier la résistance correcte du capteur : si elle n'est pas OK, remplacer le capteur ; si elle est OK, réparer le câblage.
- Circuit ouvert, court-circuit vers le négatif : vérifier la continuité du connecteur de la sonde (BROCHE 3 et 4) vers la sonde ; s'il n'est pas OK, remplacer la sonde ; s'il est OK, contrôler le u connecteur du capteur et du le connecteur de la centrale Marelli, s'il n'est pas OK, réparer ; s'il est OK, vérifier, la clé sur ON et le connecteur du capteur débranché, que la tension de la batterie soit présente à la BROCHE 4 : si ce n'est pas OK, vérifier le câble rouge / noir (côté câblage) entre le connecteur de la sonde et le relais d'injection secondaire (n° 37 du schéma électrique, placé dans le côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à partir de l'avant. VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles ; si des erreurs sont également présentes sur les bobines et les injecteurs, vérifier le relais et sa ligne d'excitation et de puissance ; si la BROCHE 4 est sous tension, vérifier l'isolement de la masse du câble blanc, côté câblage (BROCHE 3) : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble blanc côté câblage (entre la BROCHE 3 du connecteur du capteur et la BROCHE 11 du connecteur BLEU), puis réparer le câblage.

Injecteur

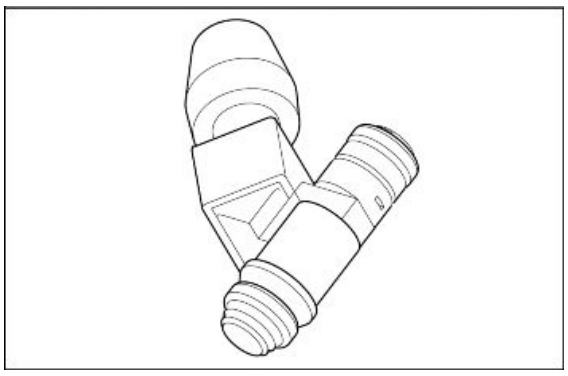
Fonction

Fournir la quantité correcte d'essence au bon moment.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Excitation de la bobine de l'injecteur pour l'ouverture du passage de l'essence.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :bobines et injecteurs.



Position :

- sur le collecteur d'aspiration.
- Connecteur : sur l'injecteur

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristiques électriques :14,8 ohm + / - 5 %

(à 20 °C)

Brochage :

« + » : Alimentation

« » : Masse

NAVIGATOR :SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Temps d'injection

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Injecteur gauche : Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises

Le relais d'injection secondaire est excité pendant 5 secondes (n° 37 du schéma électrique, placé du côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) et le câble gris / rouge de l'injecteur est fermé à la masse pendant 4 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non-activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Injecteur gauche P0201 - Court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif / circuit ouvert.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 28 du connecteur MARRON.
- Si le court-circuit est vers le négatif : aucune tension n'est relevée.
- Si le circuit est ouvert : une interruption a été relevée.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la tension sur le câble gris / rouge : en présence de tension, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la présence de continuité entre le câble gris / rouge et la masse : s'il y a continuité avec la masse, rétablir le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Circuit ouvert : vérifier la caractéristique électrique correcte du composant : si ce n'est pas OK, remplacer le composant, si c'est OK, contrôler le connecteur sur le composant et le connecteur de la centrale Marelli : réparer si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 28 du connecteur MARRON et la BROCHE - du composant, puis réparer le câblage.

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Injecteur droit : fonctionnement de 4 ms à 5 reprises.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Le relais d'injection secondaire est excité pendant 5 secondes (n° 37 du schéma électrique, placé du côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) et le câble bleu / rouge de l'injecteur est fermé à la masse pendant 4 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non-activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Injecteur droit P0202 - Court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif / circuit ouvert.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 37 du connecteur MARRON.
- Si le court-circuit est vers le négatif : aucune tension n'est relevée.
- Si le circuit est ouvert : une interruption a été relevée.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la tension sur le câble bleu / rouge : en présence de tension, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la présence de continuité entre le câble bleu / rouge et la masse : s'il y a continuité avec la masse, rétablir le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Circuit ouvert : vérifier la caractéristique électrique correcte du composant : si ce n'est pas OK, remplacer le composant, si c'est OK, contrôler le connecteur sur le composant et le connecteur de la centrale Marelli : réparer si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 37 du connecteur MARRON et la BROCHE - du composant, puis réparer le câblage.

Bobine

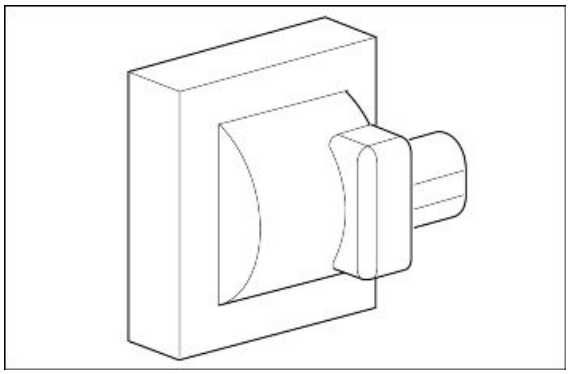
Fonction

Elle a pour fonction de commander la bougie d'allumage afin de générer l'étincelle d'allumage du carburant.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Par décharge inductive.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :bobines et injecteurs.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Position :

- devant le réservoir d'essence, côtés gauche et droit.
- Connecteur : sur les bobines.

Caractéristiques électriques :

- Résistance de l'enroulement primaire : 550 mΩ ± 10 %, à environ 23 °C (73,4 °F).
- Résistance de l'enroulement secondaire : 3 mΩ ± 10 %, à environ 23 °C (73,4 °F).
- Résistance de la pipette : 5 kΩ

Brochage :

1. Alimentation + Vbat
2. Masse du circuit

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Avance à l'allumage de la bobine gauche.

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Bobine gauche :

Le relais d'injection secondaire est excité pendant 5 secondes (n° 37 du schéma électrique, placé du côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) et le câble vert / orange de la bobine est fermé à la masse pendant 2 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Bobine gauche P0351 - court-circuit au positif / circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 38 du connecteur MARRON.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 38 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la bobine, placer la clé sur ON, effectuer l'activation de la bobine avec Navigator et vérifier la tension à la BROCHE 2

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

du connecteur : en présence de tension, réparer le câblage ; si la tension est = 0, remplacer la bobine.

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : contrôler le connecteur de la bobine et le connecteur de la centrale Marelli ; réparer s'ils ne sont pas OK. Si tout est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 2 du connecteur de la bobine et la BROCHE 38 du connecteur MARRON ; si la continuité est absente, réparer le câblage ; si le câble a une continuité, vérifier, la clé sur ON, l'isolement de la masse du câble (du connecteur de la bobine ou du connecteur de la centrale) ; s'il n'est pas OK, réparer le câblage.

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Avance à l'allumage de la bobine droite.

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Bobine droite :

Le relais d'injection secondaire est excité pendant 5 secondes (n° 37 du schéma électrique, placé du côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) et le câble bleu clair / vert de la bobine est fermé à la masse pendant 2 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Bobine droite P0352 - court-circuit au positif / circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 10 du connecteur MARRON.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 10 du connecteur MARRON.

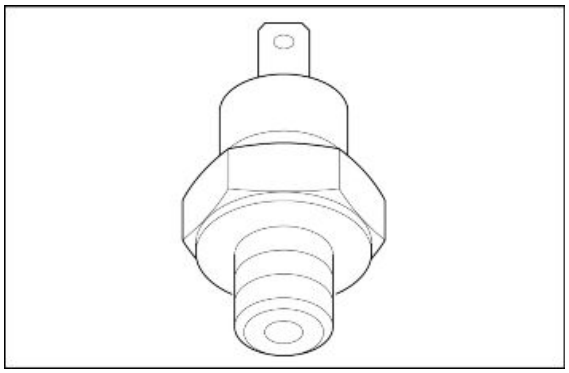
Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la bobine, placer la clé sur ON, effectuer l'activation de la bobine avec Navigator et vérifier la tension à la BROCHE 2 du connecteur : en présence de tension, réparer le câblage ; si la tension est = 0, remplacer la bobine.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur de la bobine et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer s'ils ne sont pas OK. Si tout est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 2 du connecteur de la bobine et la BROCHE 10 du connecteur MARRON ; si la continuité est absente, réparer le câblage ; si le câble a une continuité, vérifier, la clé sur ON, l'isolement de la masse du câble

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

(du connecteur de la bobine ou du connecteur de la centrale) ; s'il n'est pas OK, réparer le câblage.

Capteur pression huile moteur



Fonction : Il indique au tableau de bord si la pression d'huile dans le moteur est suffisante : 0,35 +/- 0,15 bar (5,1 +/- 2,18 PSI).

Fonctionnement / principe de fonctionnement : interrupteur normalement fermé. Si la pression d'huile dépasse 0,35 +/- 0,15 bar (5,1 +/- 2,18 PSI), le circuit est ouvert.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :réserve d'essence et pression d'huile.

Position :

- Capteur : au milieu du « V » du moteur, un peu déplacé vers la gauche, sous l'alternateur.
- Connecteur : sur le capteur.

Brochage : Tension 12 V

Tableau de bord

Anomalie capteur huile DSB 07

Cause de l'erreur

- L'indication de l'anomalie du capteur d'huile est donnée quand, à moteur éteint, le circuit du capteur ouvert est relevé. Le test est effectué une seule fois lorsque la clé est sur ON. L'indication des erreurs est indiquée avec l'ampoule et l'allumage du voyant d'alarme générale.

Recherche de pannes

- Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur du tableau de bord (BROCHE 17) : Réparer s'ils ne sont pas OK , s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble violet entre le connecteur du capteur et la BROCHE 17 du connecteur du tableau de bord. Réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, remplacer le capteur.

Anomalie pression huile DSB 08

Cause de l'erreur

- L'indication de l'anomalie du capteur d'huile est donnée quand, à moteur allumé, le circuit du capteur fermé est relevé. L'indication des erreurs est indiquée avec l'ampoule et l'allumage du voyant d'alarme générale.

Recherche de pannes

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Détacher le connecteur du capteur et vérifier l'isolement de la masse du câble violet : réparer le câblage en présence de continuité avec la masse ; remplacer l'interrupteur si la masse est isolée. Si l'erreur persiste, vérifier la pression d'huile présente dans le circuit du moteur à l'aide d'un manomètre.

Capteur sélecteur de vitesse au point mort

Fonction

Il indique à la centrale la position de la boîte de vitesses : si elle est au point mort ou un rapport est engagé.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

en cas de boîte de vitesses au point mort, le circuit est fermé à la masse : la centrale envoie donc le signal via CAN au tableau de bord qui allume le voyant de point mort.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : partie arrière / supérieure du carter de la boîte de vitesses.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Boîte de vitesses au point mort : circuit fermé (0 V sur le fil de la centrale au capteur / interrupteur en continuité).
- Vitesse passée : circuit ouvert (12 V sur le fil de la centrale au capteur) / interrupteur ouvert, résistance infinie).

Brochage :

- BROCHE 1 : tension 12 V

NAVIGATOR : ÉTATS

Boîte de vitesses au point mort

Valeur d'exemple :oui / non.

DIAGNOSTIC

- Indication sur le tableau de bord si le rapport est toujours enclenché : contrôler le connecteur de la centrale et le connecteur du capteur : réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, débrancher le connecteur et vérifier, la boîte de vitesses au point mort, la continuité à la masse de la cosse du côté capteur : remplacer le capteur s'il n'y a pas de continuité (après avoir vérifié la continuité du câblage du côté capteur et la position mécanique correcte) ; s'il y en a, vérifier la continuité du câble entre le connecteur du capteur et la BROCHE 23 du connecteur MARRON : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de celle-ci, remplacer le tableau de bord dans le cas où le comportement du véhicule serait correct (démarrage du moteur si la boîte de vitesses est au point mort mais avec le voyant du point

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

mort éteint), ou bien remplacer la centrale si le comportement du véhicule est incorrect (démarrage du véhicule manqué si la boîte de vitesses est au point mort).

- Indication sur le tableau de bord si la boîte de vitesses est toujours au point mort : débrancher les bornes du capteur et vérifier si la BROCHE vers le capteur, avec une vitesse passée, présente une continuité avec la masse : en présence de continuité, remplacer le capteur ; s'il est isolé de la masse, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble gris-noir reliant la BROCHE 1 du capteur à la BROCHE 23 du connecteur MARRON : rétablir le câblage.

Capteur levier d'embrayage

Fonction

Il indique la position du levier d'embrayage à la centrale.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si le rapport est passé et l'embrayage est tiré, c'est-à-dire le circuit est fermé à la masse, le démarrage du véhicule est de toute manière permis.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sous le levier d'embrayage.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Embrayage tiré : circuit fermé (continuité).
- Embrayage relâché : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage :

1. Tension 12 V
2. Masse.

NAVIGATOR : ÉTATS

Embrayage

Valeur d'exemple :oui / non.

Les états normalement affichables sont « oui / non ».

DIAGNOSTIC

Recherche de pannes :

- Indication sur Navigator toujours NON : vérifier la position correcte des bornes des câbles sur le capteur et la connexion correcte des câbles sur les bornes ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage. Si c'est OK, débrancher les deux bornes du capteur et vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 2 (côté câblage) : si la continuité est absente, rétablir le câblage ; si elle est présente, remplacer le capteur. Vérifier la continuité du câble marron / violet entre la BROCHE 1 du capteur et la BROCHE 33 du connecteur BLEU (côté câblage) : si la

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

continuité est absente, rétablir le câblage ; si elle est présente, remplacer le capteur. La clé sur ON, vérifier que 12 V sont présents à la BROCHE 33 du connecteur BLEU (côté centrale).

- Indication sur Navigator toujours OUI : débrancher les cosses du capteur et vérifier si le capteur, à embrayage relâché, présente une continuité entre les deux BORNES : en présence de continuité, remplacer le capteur ; si le circuit est ouvert, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble marron / violet reliant la BROCHE 1 du capteur à la BROCHE 33 du connecteur BLEU : rétablir le câblage.

Capteur béquille latérale

Fonction

Il indique à la centrale la position de la béquille latérale.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si la vitesse est embrayée et la béquille est ouverte, donc le circuit est ouvert, la centrale empêche le démarrage ou effectue l'arrêt du moteur s'il est en rotation.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sur la plaque du support de la béquille latérale.
- Connecteur : côté gauche, près du démarreur.

Caractéristiques électriques :

- Béquille soulevée : circuit fermé (continuité).
- Béquille abaissée : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage :

1. Masse.
2. Tension 12 V (marron, côté capteur)

NAVIGATOR : ÉTATS

Béquille latérale

Valeur d'exemple :rentrée / dépliée.

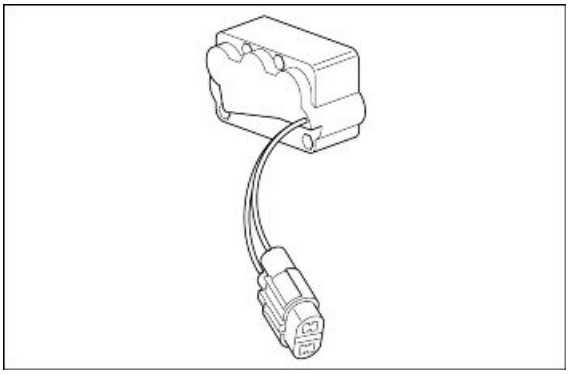
DIAGNOSTIC

- Indication sur Navigator toujours DÉPLIÉE: contrôler le connecteur du capteur de la béquille et le connecteur de la centrale : si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, débrancher les deux bornes du capteur et vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 1 (bleu-vert, côté câblage) : réparer le câblage si elle est absente ; si elle est présente, vérifier la continuité du câble vert-marron : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, remplacer le capteur.
- Indication sur Navigator toujours RENTRÉE : débrancher les bornes du capteur et vérifier si le capteur, lorsque la béquille est abaissée, présente une continuité entre les deux BOR-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

NES : s'il y a de la continuité, remplacer le capteur ; si le circuit est ouvert, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble marron-vert (côté câblage) qui va de la BROCHE 2 du capteur à la BROCHE 38 du connecteur BLEU : rétablir le câblage.

Capteur de chute



Fonction

Il indique à la centrale la position du véhicule.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Quand le capteur est en position renversée, le circuit à la masse est fermé : en relevant cette masse, la centrale Marelli désactive le circuit de la pompe à carburant et le circuit de démarrage du moteur par le relais de l'injection.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sous la selle, côté droit.
- Connecteur : à proximité du capteur.

Caractéristiques électriques :

- Capteur vertical : circuit ouvert (résistance de 62 kohm)
- Capteur renversé : circuit fermé (résistance inférieure à 0,5 kohm)

Brochage :

1. Tension 12 V
2. Masse.

NAVIGATOR : ÉTATS

Capteur de chute

Valeur d'exemple : Normal / Tip-over

DIAGNOSTIC

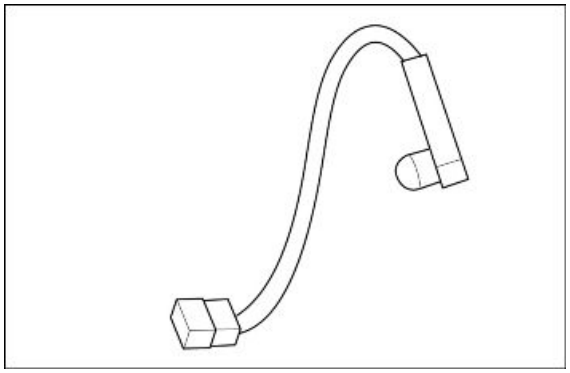
- Indication sur Navigator toujours Normal, même en renversant le capteur : débrancher le connecteur et vérifier à capteur renversé la présence de continuité entre les deux BORNES du capteur : si la continuité est absente, remplacer le capteur ; si elle est présente, contrôler le connecteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 2 : réparer le câblage si elle est absente ; si elle est présente, vérifier,

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

étant la clé sur ON, la présence de la tension de 12 V à la BROCHE 1 ; si elle est absente, contrôler le connecteur de la centrale Marelli (BROCHE 35 du connecteur BLEU).

- Indication sur Navigator toujours Tip-over : débrancher le connecteur et vérifier à capteur vertical la présence de continuité entre les deux BORNES du capteur : si elle est présente, remplacer le capteur ; si elle est absente, cela signifie que, la clé sur ON, la tension de 12 V n'est pas présente à la BROCHE 1 : réparer le câblage qui présente un court-circuit à la masse du câble rose / jaune.

Capteur température air tableau de bord



Fonction

Il indique la température de l'air ambiant au tableau de bord.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : sous le tableau de bord.
- Connecteur : sous le tableau de bord.

Caractéristiques électriques :

- Résistance à 0 °C (32 °F) : 32,5 kohm + / - 5 %
- Résistance à 25 °C (77 °F) : 10,0 kohm + / - 5 %

Brochage :

1. Tension 5 V
2. Masse.

Tableau de bord

Anomalie du capteur de température de l'air DSB 06

Cause de l'erreur

- L'indication d'anomalie du capteur d'huile a lieu quand le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit vers le positif.

Recherche de pannes

- Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur du tableau de bord (BROCHES 10 et 18) : réparer s'ils ne sont pas OK ; s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble rose entre le connecteur du capteur et la BROCHE 10 du connecteur du

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

tableau de bord : réparer le câblage si la continuité n'est pas OK ; si elle est OK, vérifier la résistance correcte du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble marron / noir entre le connecteur du capteur et la BROCHE 18 du connecteur du tableau de bord : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier, la clé sur ON, la présence de tension à la BROCHE 1 du connecteur du capteur : si elle est absente, remplacer le tableau de bord ; s'il y a environ 12 V, réparer le câblage (un court-circuit est présent à la batterie) ; s'il y a 5 V, brancher une résistance de 10 kohm sur la BROCHE 1 du connecteur du capteur et sur la masse du véhicule : si, une fois la clé sur ON, la tension mesurée en amont de la résistance diminue, remplacer le tableau de bord ; si elle continue à être d'environ 5 V, rétablir le câble rose (un court-circuit est présent à + 5 V).

Remarques

En cas de court-circuit à la masse relevé sur la BROCHE 10 du connecteur du tableau de bord, l'indication de la valeur maximale de la température de l'air 60 °C (140 °F) apparaît sur l'afficheur.
Vérifier l'isolement de la masse du câble rose du connecteur du capteur : réparer le câblage s'il est connecté à la masse ; s'il est isolé de la masse, vérifier la résistance correcte du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, remplacer le tableau de bord.

Interrupteur RUN/STOP

Fonction

Il indique à la centrale si le conducteur souhaite que le moteur soit démarré ou maintenu en rotation.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si l'on veut éteindre le moteur ou si l'on désire qu'il ne s'allume pas, l'interrupteur doit être ouvert, c'est-à-dire la centrale Marelli ne doit pas relever de tension à la BROCHE 27 du connecteur BLEU.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- inverseur de feux droit.
- Connecteur : côté droit, près de la bobine.

Caractéristiques électriques :

- position STOP : circuit ouvert.
- position RUN : circuit fermé (continuité).

BROCHE :

- câble bleu clair / orange : 0 V si Engine Kill est sur STOP ; 12 V si Engine Kill est sur RUN ;
- câble rouge / noir : tension 12 V

NAVIGATOR : ÉTATS

Interrupteur Run / Stop

Valeur d'exemple : Run / Stop

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

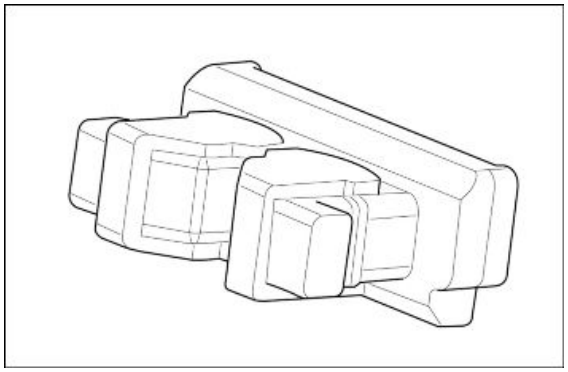
DIAGNOSTIC

- Indication sur Navigator toujours sur STOP : débrancher le connecteur et vérifier, l'interrupteur sur RUN, la présence de continuité vers l'interrupteur entre les deux câbles vert / orange et gris / jaune (côté capteur) : si elle est absente, remplacer le capteur ; si elle est présente, effectuer la procédure de contrôle du connecteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la présence de tension sur le câble rouge / noir (côté câblage) : si elle est absente, réparer le câblage ; si elle est présente, vérifier l'isolement de la masse du câble bleu clair / orange (côté câblage) : en présence de continuité avec la masse, réparer le câblage ; si c'est OK, porter la clé sur OFF et contrôler l'état du connecteur BLEU et la continuité du câble bleu clair / orange entre le connecteur en question et la BROCHE 27 du connecteur BLEU : rétablir le câblage s'il n'est pas OK, s'il est OK, remplacer la centrale Marelli.
- Indication sur Navigator toujours sur RUN : débrancher le connecteur et vérifier, l'interrupteur sur STOP, s'il existe une continuité entre les deux câbles de l'interrupteur (côté capteur) : si c'est le cas, remplacer l'interrupteur ; si ce n'est pas le cas, cela signifie que, clé sur ON, le câble bleu clair / orange est en court-circuit vers le positif : rétablir le câblage.

Connecteurs

ECU

Brochage du connecteur MARRON



Broche Service

1 Non utilisé

2 Non utilisé

3 Signal du potentiomètre d'all.

4 Non utilisé

5 Signal de température du moteur

6 Non utilisé

7 Non utilisé

8 Non utilisé

9 Moteur pas à pas (+)

10 Commande de la bobine du cylindre droit

11 Non utilisé

12 Non utilisé

13 Non utilisé

14 Signal de température de l'air

15 Non utilisé

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

16 Non utilisé
17 Moteur pas à pas (+)
18 Moteur pas à pas (-)
19 Moteur pas à pas (-)
20 Alimentation 5 V (capteurs NTC)
21 Non utilisé
22 Non utilisé
23 Signal du capteur neutre
24 Non utilisé
25 Signal du capteur régime du moteur
26 Non utilisé
27 Non utilisé
28 Commande de l'injecteur du cylindre gauche
29 Négatif du potentiomètre d'all.
30 Non utilisé
31 Non utilisé
32 Alimentation du potentiomètre d'all.
33 Non utilisé
34 Câble antiparasite du capteur régime
35 Signal du capteur régime du moteur
36 Non utilisé
37 Commande de l'injecteur du cylindre droit
38 Commande de la bobine du cylindre gauche

Brochage du connecteur BLEU

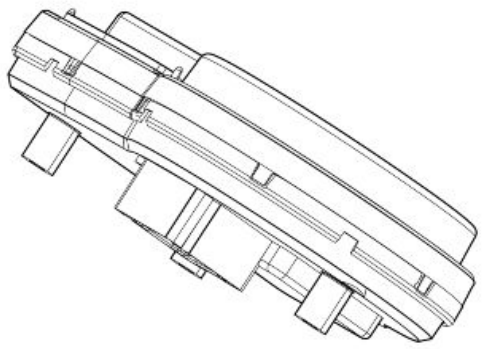
Broche Service
1 Commande du relais de démarrage broche 85
2 Non utilisé
3 Non utilisé
4 Alimentation protégée du tableau de bord
5 Non utilisé
6 Commande relais secondaire broche 86
7 Ligne de l'antidémarrage
8 Non utilisé
9 Non utilisé
10 Non utilisé
11 Commande négatif sonde oxygène
12 Non utilisé
13 Non utilisé

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

14 Non utilisé
15 Non utilisé
16 Ligne K (diagnostic)
17 Alimentation du relais principal
18 Non utilisé
19 Non utilisé
20 Ligne CAN - H (ccm/tableau de bord)
21 Non utilisé
22 Signal sonde oxygène
23 Non utilisé
24 Entrée signal vitesse véhicule
25 Non utilisé
26 Non utilisé
27 Entrée du signal « arrêt moteur »
28 Entrée signal démarrage
29 Ligne CAN - L (ccm/tableau de bord)
30 Non utilisé
31 Non utilisé
32 Alimentation sonde oxygène
33 Signal capteur embrayage
34 Non utilisé
35 Signal capteur chute
36 Non utilisé
37 Non utilisé
38 Signal capteur béquille latérale

Tableau de bord

Le brochage du connecteur au corps GRIS est le suivant :



BROCHE DE SERVICE
1 + CLÉ
2 COMMANDE DU CLIGNOTANT DROIT
3 ENTRÉE FEUX DE ROUTE
4 -
5 FEUX ANTIBROUILLARDS ON (OPT.)
6 LIGNE K
7 -

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

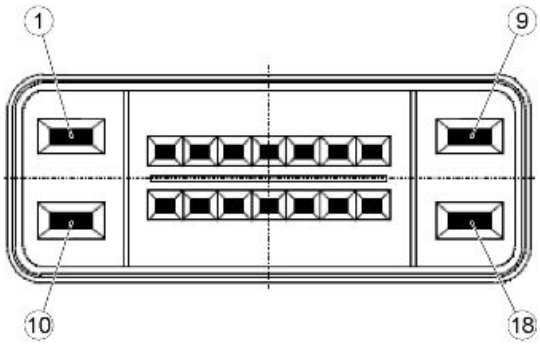
8 COMMANDE - RÉGLER
9 CAPTEUR DU NIVEAU D'ESSENCE
10 CAPTEUR DE LA TEMPÉRATURE D'AIR
11 + BATTERIE
12 COMMANDE DU CLIGNOTANT GAUCHE
13 -
14 -
15 -
16 MASSE GÉNÉRALE
17 ENTRÉE CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE
18 MASSE DES CAPTEURS
19 MASSE GÉNÉRALE (EN OPTION)
20 MASSE GÉNÉRALE (EN OPTION)

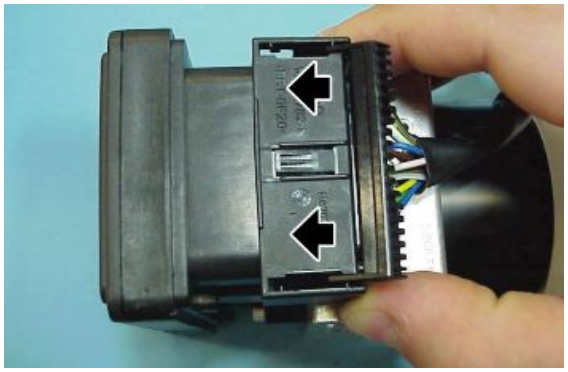
Le brochage du connecteur au corps NOIR est le suivant :
BROCHE DE SERVICE
21 + BATTERIE
22 ACTIVATION INDICATEUR AVANT GAUCHE
23 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE GAUCHE
24 ANTENNE 1
25 ACTIONNEUR DES POIGNÉES CHAUFFANTES G (OPT.)
26 CAN H
27 COMMANDE - RÉINITIALISATION
28 ACTIVATION RELAIS FEUX
29 DEL ANTIBROUILLARD (+12 V)
30 COMMANDE - DOWN
31 + BATTERIE
32 ACTIVATION INDICATEUR AVANT GAUCHE DROIT
33 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE DROIT
34 ANTENNE 2
35 ACTIONNEUR DES POIGNÉES CHAUFFANTES D (OPT.)
36 CAN L
37 COMMANDE DES FEUX DE DÉTRESSE
38 -
39 ABS
40 COMMANDE - UP

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Modulatore ABS

Broche Service





1. Masse
2. Non utilisé
3. Signal de vitesse pour centrale d'injection.
4. Alimentation de la centrale ABS
5. Non utilisée
6. Non utilisé
7. Bouton de désactivation ABS
8. Voyant ABS
9. Non utilisé
10. Non utilisé
11. Capteur de vitesse (ABS) arrière (alimentation).
12. Capteur de vitesse (ABS) arrière (signal / masse).
13. Capteur de vitesse (ABS) avant (signal / masse).
14. Capteur de vitesse (ABS) avant (alimentation).
15. Masse.
16. Diagnostic
17. Non utilisé
18. Alimentation de la pompe ABS

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR DU VÉHICULE	MOT VÉ

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Préparation du véhicule

Pour procéder à la dépose du bloc moteur, il faut effectuer préalablement les opérations suivantes :

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Fixer le véhicule par l'arrière à l'aide de courroies raccordées à un palan.
- Fixer le véhicule par l'avant à l'aide de courroies liées au guidon et fixées à l'établi.
- Retirer le système d'échappement, la fourche arrière avec le cardan, le réservoir de carburant et l'amortisseur arrière.

Voyez également

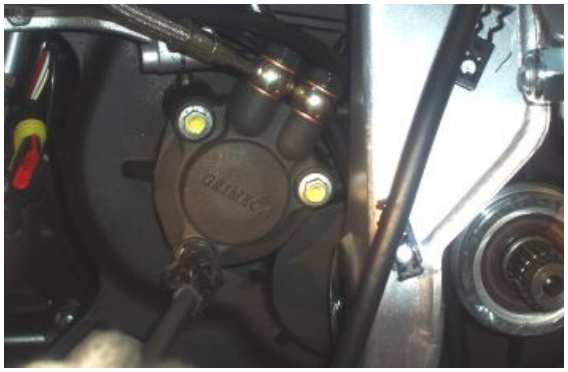
Échappement
Dépose

Réservoir carburant
Dépose

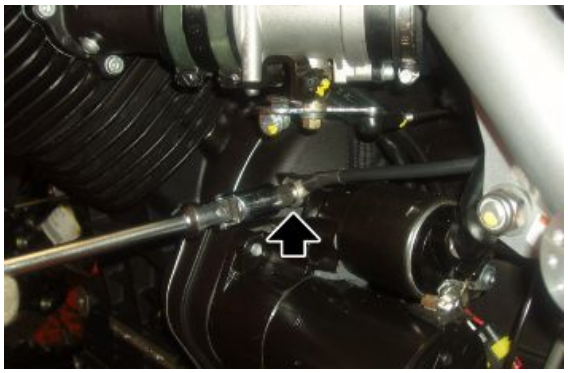
Dépose moteur du véhicule

- Débrancher les pipettes de la bougie.

- Dévisser et enlever les trois vis et déplacer le cylindre de commande de l'embrayage.
- Bloquer le cylindre en utilisant un collier pour éviter l'écoulement d'huile.

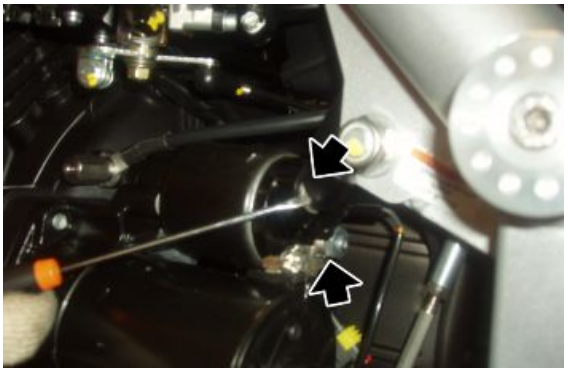


- Déposer la protection du démarreur.
- Dévisser et enlever le goujon.
- Débrancher les câbles de masse.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

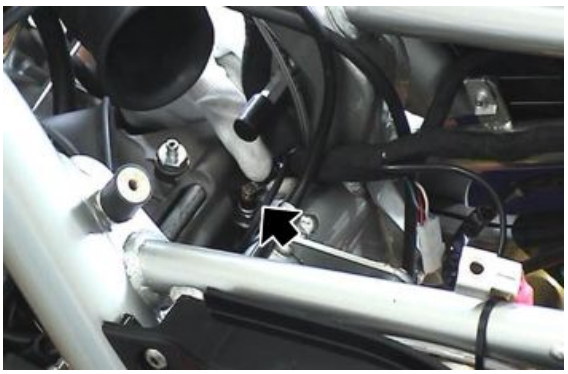
- Débrancher les connecteurs du démarreur.



- Débrancher le connecteur du capteur de la béquille et le dégager des colliers.

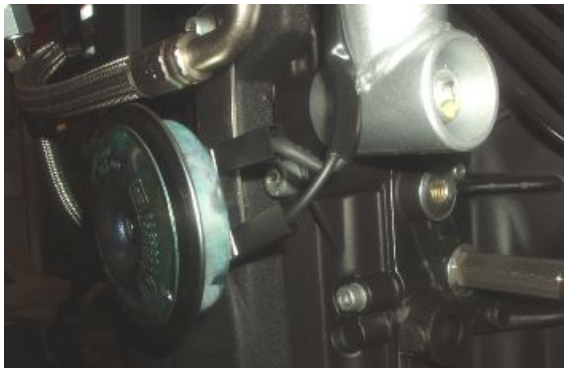
- Extraire le tuyau reniflard huile de la boîte de vitesses.

- Débrancher le connecteur du capteur de point mort.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

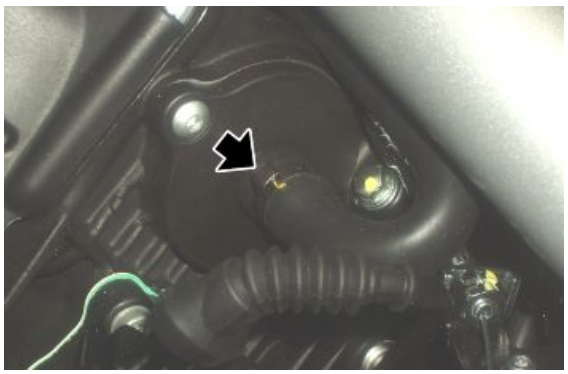
- Débrancher les connecteurs du klaxon.



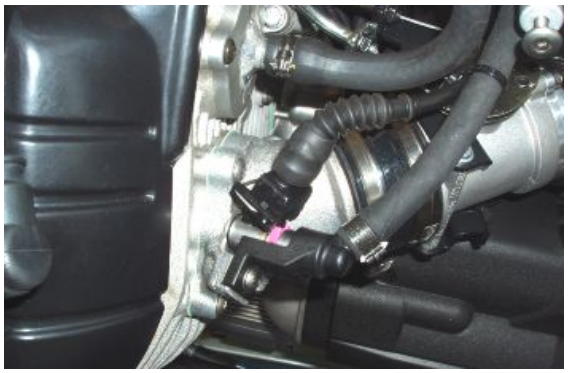
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation du radiateur d'huile au cadre.

- Desserrer le collier et extraire le tuyau d'huile du réservoir blow-by.

- En opérant des deux côtés, débrancher le collier et extraire le tuyau reniflard d'huile du moteur.

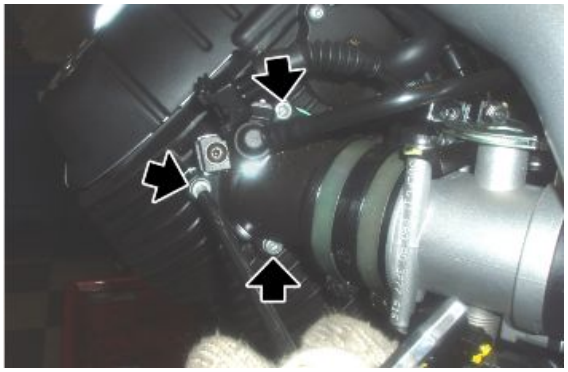


- En agissant des deux côtés, débrancher les connecteurs des injecteurs.



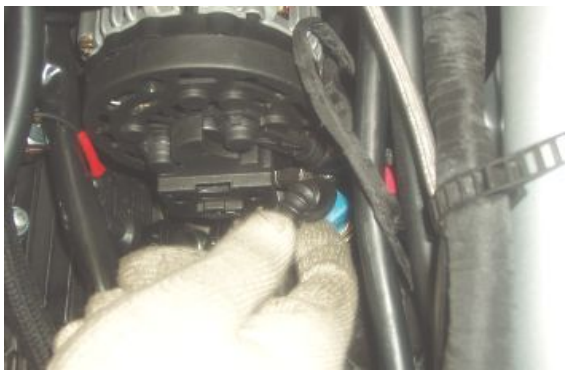
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis des collecteurs d'aspiration.
- Récupérer le joint.



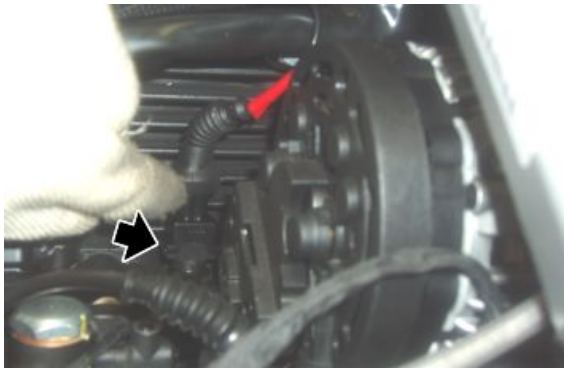
- Débrancher les connecteurs de l'alternateur.

- Débrancher le connecteur du capteur de température du moteur.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Débrancher le connecteur du capteur de pression d'huile moteur.



- Débrancher le connecteur du capteur de tours.

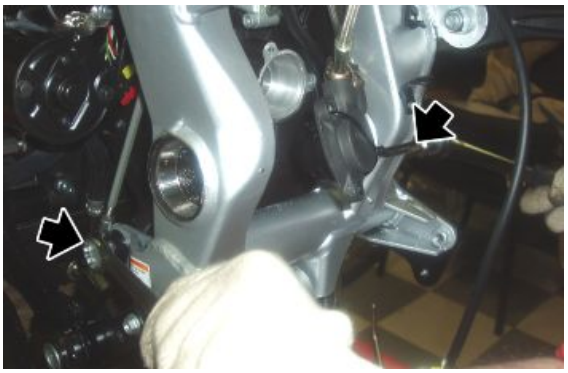
- Retirer le carénage situé au-dessous du carter d'huile.
- Soutenir le véhicule à l'aide de la béquille de stand du moteur.
- Dévisser et enlever les vis de fixation des plaques de la béquille centrale.
- Retirer la béquille centrale.

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis avant et récupérer la rondelle.

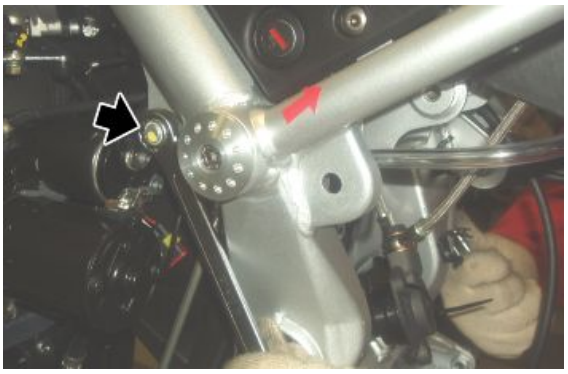
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever l'écrou de fixation supérieure du moteur à l'intérieur du cadre.

- Dévisser et enlever l'écrou inférieur de fixation du moteur et récupérer la rondelle.
- Déposer le pivot inférieur en récupérant la rondelle.



- Dévisser et ôter l'écrou supérieur de fixation du moteur et récupérer la rondelle.
- Retirer le pivot supérieur en récupérant la rondelle.

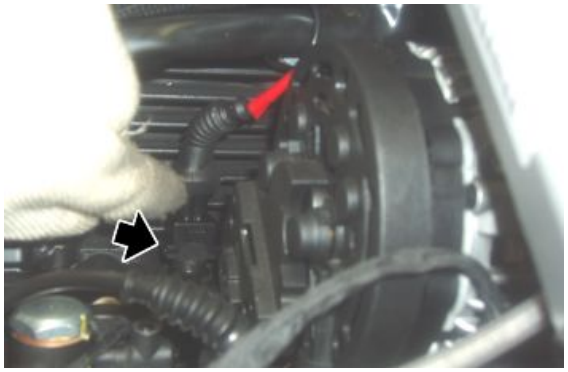


- Abaisser complètement le moteur.
- Soulever la partie arrière du véhicule.
- Décrocher les courroies avant.
- En soutenant la partie arrière du véhicule, retirer le cadre du moteur.

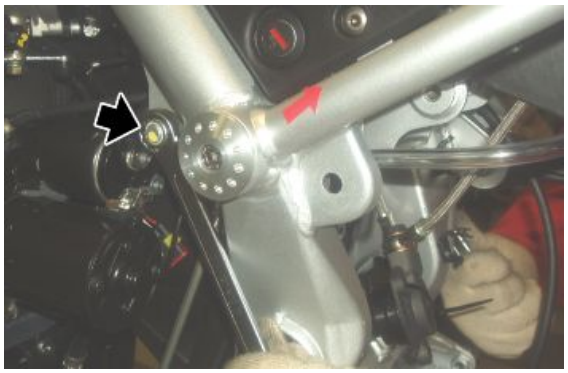
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation moteur sur le véhicule

- Positionner le cadre de la moto au-dessus du moteur avec la boîte de vitesses.
- Fixer par l'arrière le cadre à un palan à l'aide de courroies.
- Fixer le véhicule par l'avant à l'aide de courroies liées au guidon et fixées à l'établi.
- Soulever le moteur en le portant en position.
- Brancher le connecteur du capteur de pression d'huile.



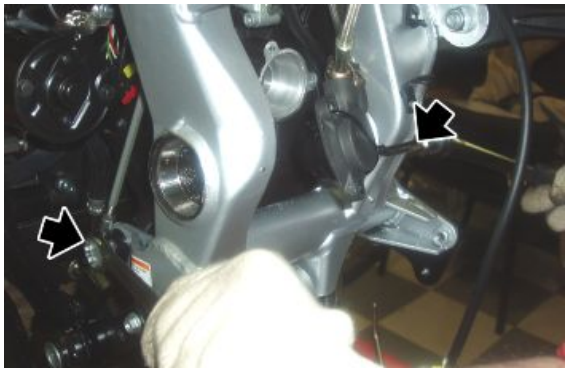
- En agissant du côté gauche, insérer le pivot supérieur du moteur avec sa rondelle.
- Positionner la rondelle du côté opposé et visser l'écrou.



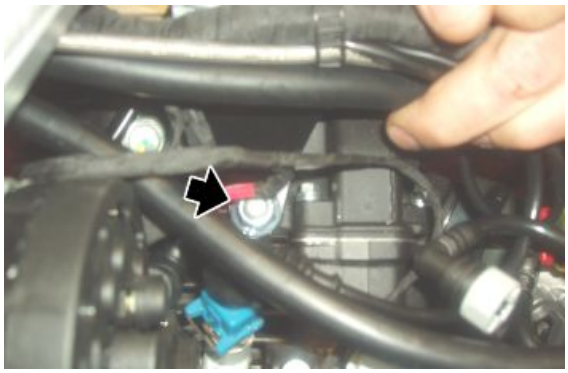
- En agissant des deux côtés, insérer la rondelle et visser la vis sans la serrer.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En agissant du côté gauche, insérer le pivot inférieur du moteur avec sa rondelle.
- Positionner la rondelle et serrer l'écrou du côté opposé.

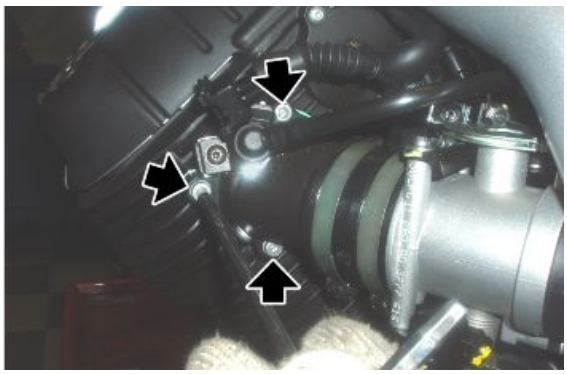


- En opérant des deux côtés, serrer l'écrou de fixation supérieure du moteur à l'intérieur du cadre.



- Positionner la béquille centrale.
- En opérant des deux côtés, serrer les vis de fixation des plaques de la béquille centrale.
- Retirer la béquille de stand du moteur située au-dessous du carter d'huile.

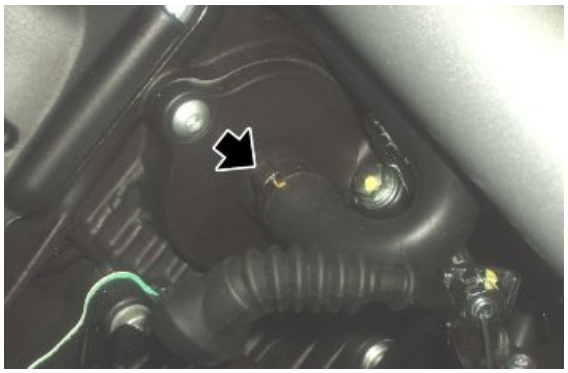
- En agissant des deux côtés, positionner le collecteur d'aspiration en interposant un nouveau joint entre le collecteur et la culasse.
- Fixer le collecteur d'aspiration à l'aide des trois vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

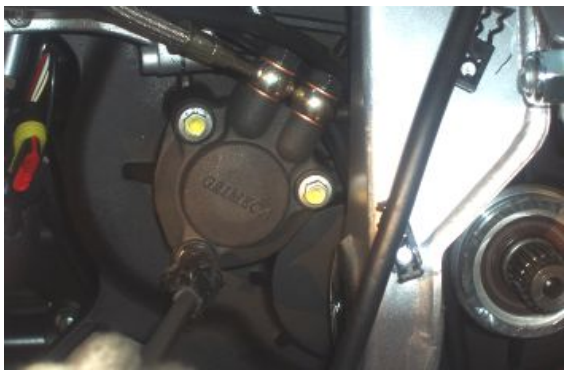
- Brancher le connecteur du capteur de la béquille et le fixer au cadre avec de nouveaux colliers.

- Insérer le tuyau reniflard huile et l'assurer avec un nouveau collier.



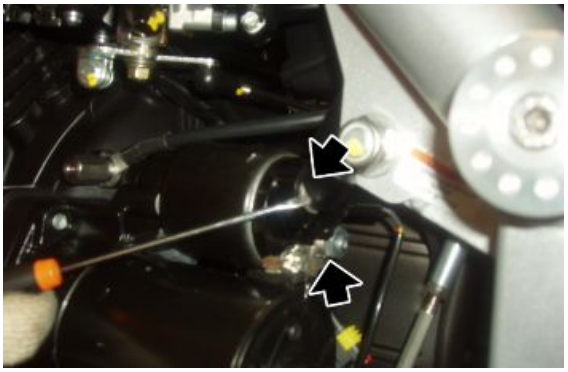
- Insérer le reniflard d'huile de la boîte de vitesses.

- Positionner le cylindre de commande de l'embrayage.
- Serrer les trois vis.

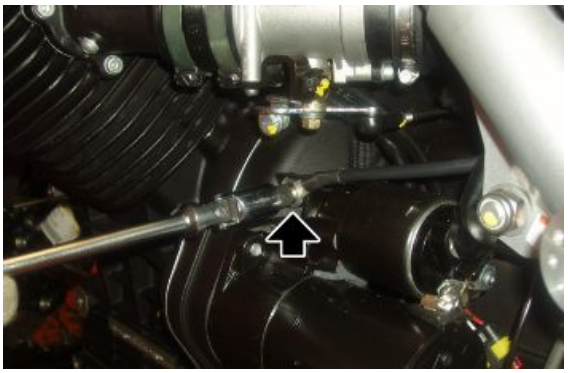


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

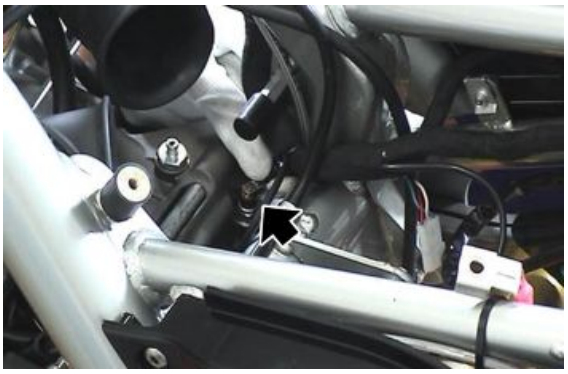
- Brancher les connecteurs du démarreur.



- Brancher les câbles de masse et serrer le goujon.
- Positionner la protection du démarreur.
- Serrer les vis.



- Brancher le connecteur du capteur de point mort.

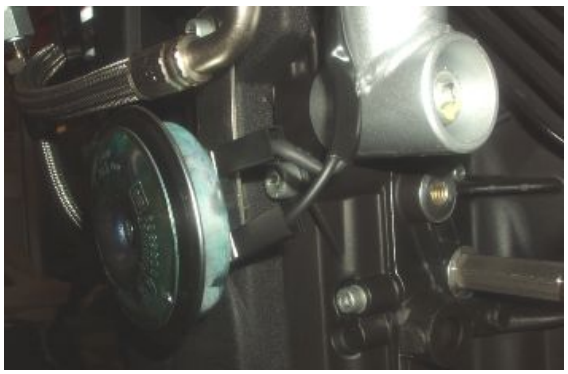


- Brancher les connecteurs de l'alternateur.

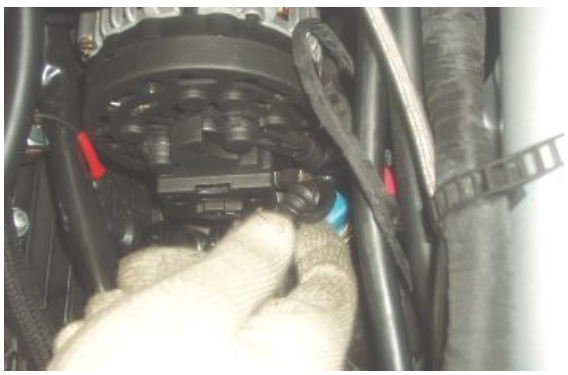
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Brancher le connecteur du capteur de tours.

- Brancher les connecteurs du klaxon.



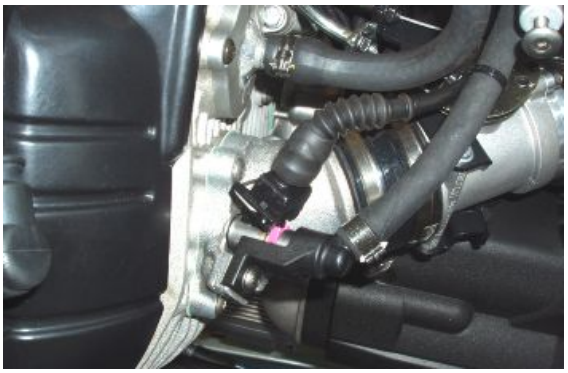
- Brancher le connecteur du capteur de température du moteur.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le radiateur d'huile.
- Serrer les deux vis.

- Positionner la fourche arrière, avec le cardan, et la roue arrière.
- En opérant des deux côtés, brancher les connecteurs des injecteurs.
- Régler le jeu des câbles de l'accélérateur.
- En opérant des deux côtés, brancher la pipette de la bougie.
- Installer le réservoir de carburant.
- Installer la selle.
- Installer l'échappement complet.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

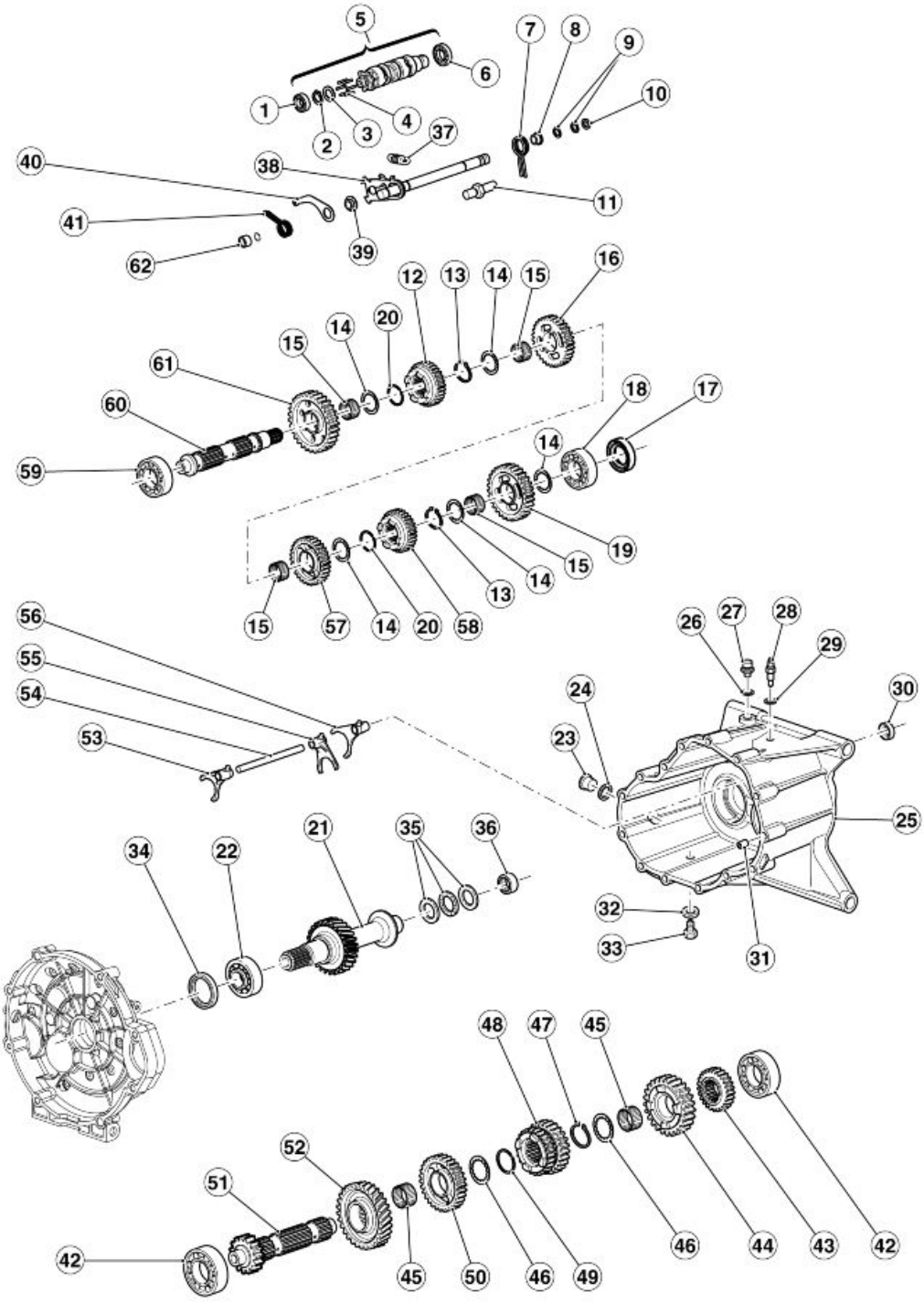
INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR	MOT

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Boite de vitesses

Schéma



Légende :

1. Roulement à billes

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

2. Bague élastique
3. Épaisseur
4. Pion
5. Desmodromique complet
6. Roulement à billes
7. Ressort
8. Entretoise
9. Bague élastique
10. Rondelle de butée
11. Pivot d'accrochage
12. Engrenage
13. Bague élastique
14. Rondelle d'épaulement
15. Cage à rouleaux
16. Engrenage
17. Bague d'étanchéité
18. Roulement à billes
19. Engrenage
20. Bague élastique
21. Arbre d'embrayage
22. Roulement à billes
23. Bouchon d'huile
24. Rondelle
25. Carter de la boîte de vitesses
26. Joint en aluminium
27. Bouchon de purge
28. Capteur du point mort
29. Joint
30. Bague d'étanchéité
31. Douille
32. Joint
33. Bouchon de vidange d'huile
34. Bague d'étanchéité
35. Palier de butée
36. Roulement à rouleaux
37. Ressort
38. Présélecteur complet
39. Douille

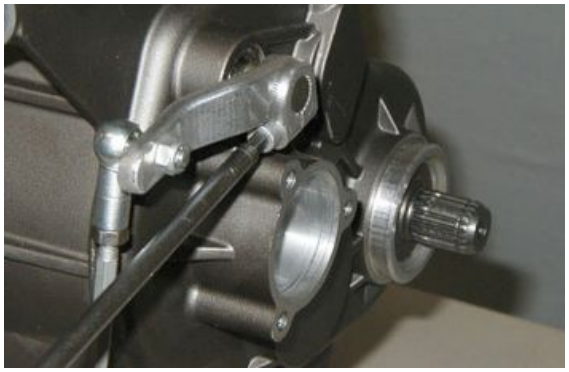
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

40.Levier Index
41.Ressort
42.Roulement à billes
43.Engrenage
44.Engrenage
45.Cage à rouleaux
46.Rondelle d'épaulement
47.Bague élastique
48.Engrenage
49.Bague élastique
50.Engrenage
51.Arbre primaire
52.Pignon de transmission
53.Fourchette (5e - 1e)
54.Arbre de la fourchette
55.Fourchette (3e - 4e)
56.Fourchette (2e - 4e)
57.Engrenage
58.Engrenage
59.Roulement à billes
60.Arbre secondaire
61.Engrenage
62.Entretoise

Boîte de vitesses

Dépose de la boîte de vitesses

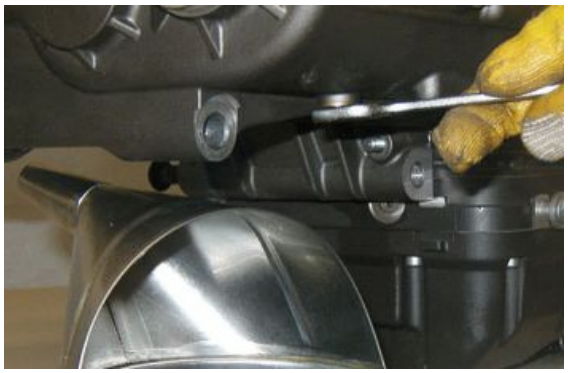
- Retirer le démarreur.
- S'assurer que la boîte de vitesses est au point mort.
- Dévisser et enlever la vis et enlever le levier de la boîte de vitesses.



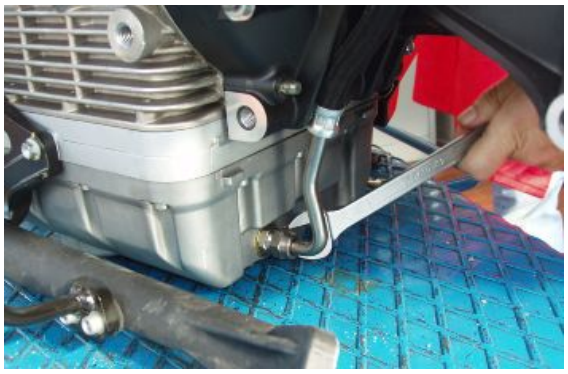
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et ôter le bouchon de remplissage d'huile de la boîte de vitesses.

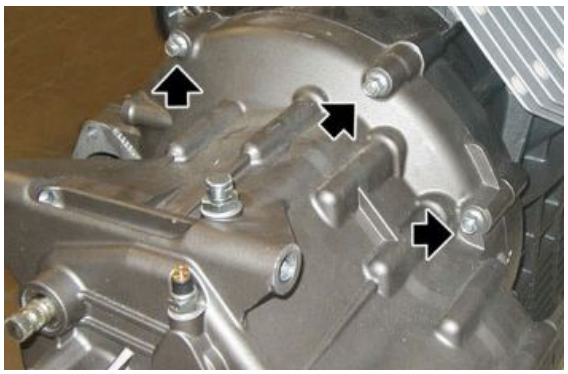
- En positionnant un récipient de capacité adéquate en-dessous, dévisser et enlever le bouchon et vidanger toute l'huile de la boîte de vitesses.



- Desserrer le raccord du tuyau d'huile sur le carter et le tourner.



- Dévisser et enlever les trois vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever la vis.

- Retirer le carter de la boîte de vitesses.

Voyez également

Dépose du démarreur électrique
Vidange

Arbres pignonnés

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Démontage de la boite de vitesses

- Retirer le carter de la boîte de vitesses.

- Dévisser et extraire le renvoi du compteur kilométrique et récupérer la rondelle de butée qui reste à l'intérieur de la boîte de vitesses.

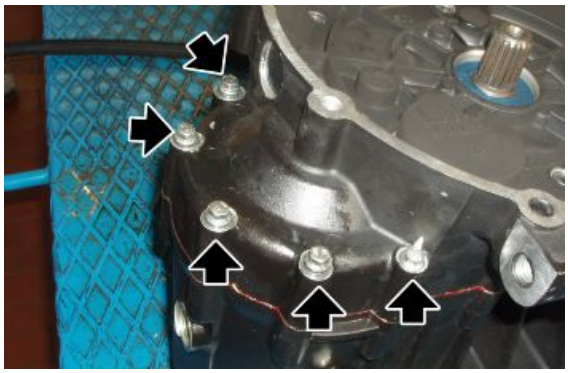
- Extraire par le côté extérieur le cylindre de poussée et récupérer le joint torique et la rondelle.

- Retirer le palier de butée et le plateau.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire la tige avec les deux douilles.

- Dévisser et enlever les cinq vis externes.



- Positionner le carter de la boîte de vitesses sur l'outil spécifique de support du carter de la boîte de vitesses, puis sur un étau.

Equipement spécifique

05.90.25.30 Support du carter de la boîte de vitesses

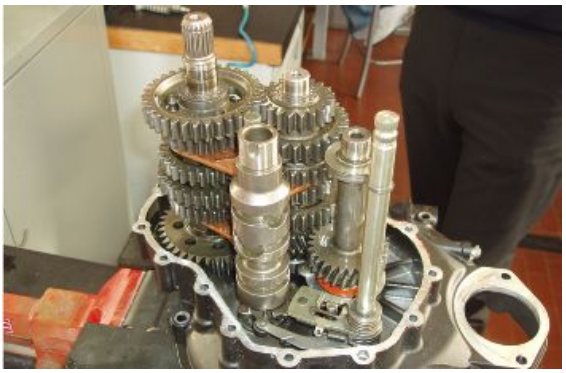
- Dévisser et enlever les neuf vis internes.

- Ouvrir le carter de la boîte de vitesses en utilisant l'outil spécifique.

Equipement spécifique

05.91.25.30 Ouverture du carter de la boîte de vitesses

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



- Si nécessaire, retirer les coussinets du carter de la boîte de vitesses.

- Décrocher le ressort.

- En appuyant sur le sélecteur, extraire le levier de renvoi au complet.

- Utiliser des élastiques pour relier le groupe des arbres de la boîte de vitesses et extraire le groupe.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Une fois positionné le groupe des arbres de la boîte de vitesses sur un banc, retirer les élastiques en prêtant attention au groupe.
- Séparer les arbres et marquer les fourchettes avant le démontage.

- Extraire les fourchettes et récupérer l'arbre.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Si nécessaire, remplacer les coussinets et retirer l'arbre d'embrayage.

Voyez également

Dépose de la boîte de vitesses

Dépose arbre primaire

- Retirer l'arbre primaire.
- Opérer sur l'arbre primaire du côté de le pignon de la seconde vitesse.

- Retirer le pignon de la seconde vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la sixième vitesse en récupérant la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la troisième et quatrième vitesse.

- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la cinquième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Réchauffer l'arbre avec un réchauffeur approprié et retirer le pignon hélicoïdal de transmission.

Dépose arbre secondaire

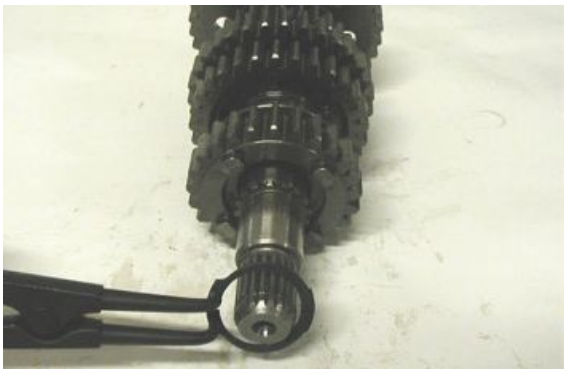
- Retirer l'arbre secondaire.
- Opérer sur l'arbre secondaire du côté cannelé.

- Retirer la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la seconde vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.



- Retirer le pignon de la sixième vitesse.

- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la quatrième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Retirer le pignon de la troisième vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la cinquième vitesse.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer la bague élastique, la rondelle d'épaulement et extraire le pignon de la première vitesse en récupérant la cage à rouleaux.
- Si nécessaire, retirer le coussinet.

Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

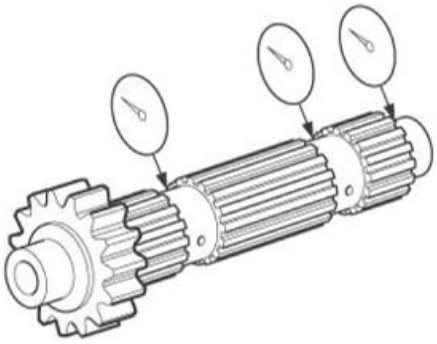
Contrôle de l'arbre primaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe primaire et si hors spécification, le remplacer.

Caractéristiques techniques

Limite de coaxialité de l'arbre

0,08 mm (0,0031 in)



Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.

Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.

Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

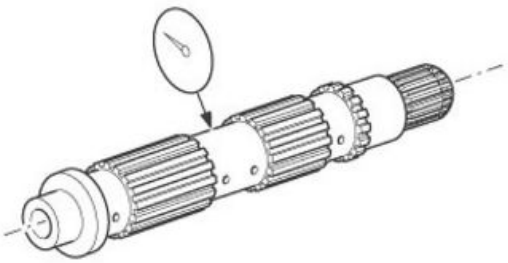
Contrôle de l'arbre secondaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe secondaire et si hors spécification, le remplacer.

Caractéristiques techniques

Limite de coaxialité de l'arbre

0,08 mm (0,0031 in)

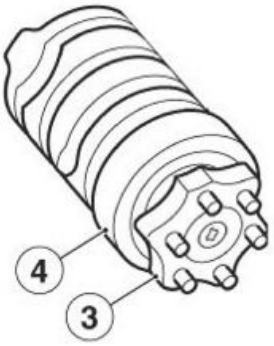


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.
Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.
Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

Contrôle desmodromique

Contrôler la présence d'endommagements, rayures et signes d'usure sur le tambour de boîte de vitesses et éventuellement remplacer le desmodromique.
Contrôler la présence d'endommagements et signes d'usure sur le segment du desmodromique « **3** » et éventuellement le remplacer.
Contrôler la présence d'endommagements et piqûres sur le coussinet du desmodromique « **4** » et éventuellement remplacer le desmodromique.

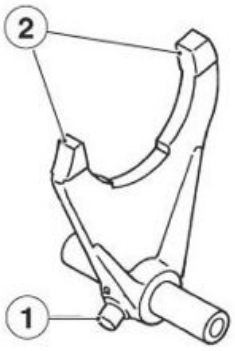


Contrôle des fourchettes

N.B.

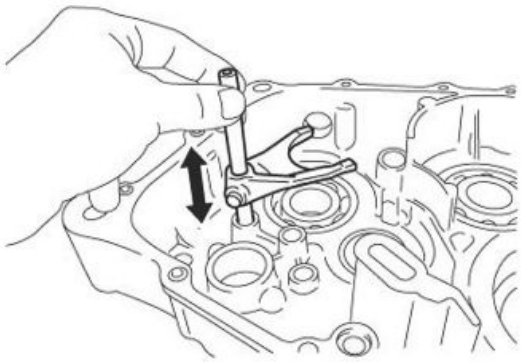
LA PROCÉDURE SUIVANTE S'APPLIQUE À TOUTES LES FOURCHETTES DE LA BOÎTE DE VITESSES.

- Contrôler la présence d'endommagements, déformations et signes d'usure sur le rouleau de la came de la fourchette de la boîte de vitesses « 1 » et sur la dent de la fourchette de la boîte de vitesses « 2 ».
- Le cas échéant, remplacer la fourchette de la boîte de vitesses.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Contrôler le mouvement de la fourchette de la boîte de vitesses et s'il est irrégulier, remplacer les fourchettes de la boîte de vitesses.



Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Montage arbre primaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Voyez également

Dépose arbre primaire

Montage arbre secondaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Voyez également

Dépose arbre secondaire

Montage boîte de vitesses

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

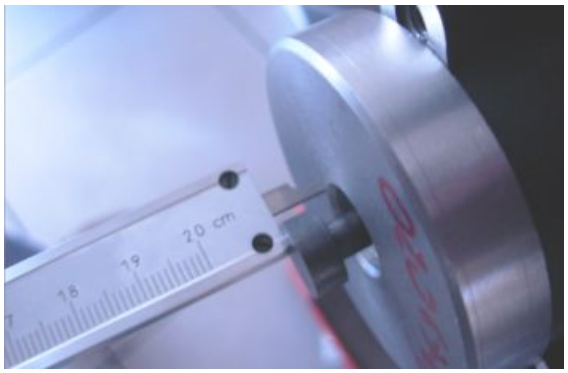
En cas de remplacement de l'embrayage, il faut mesurer la longueur de la tige de commande de l'embrayage pour utiliser la tige correcte.
Pour effectuer la mesure, procéder de la manière suivante :

- Monter l'embrayage neuf sur le vilebrequin.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le godet de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.

- Monter le carter de la boîte de vitesses sur le bloc moteur.
- Insérer l'outil pour la détermination de la longueur de la tige de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.
- Mesurer avec un calibre de profondeur la saillie de la tige (voir la photographie).
- Sur la base de la valeur trouvée, choisir la tige correcte dans le tableau suivant :



Equipement spécifique

020678Y Outil de vérification de la tige d'embrayage

SÉLECTION DES TIGES DE COMMANDE DE L' EMBRAYAGE

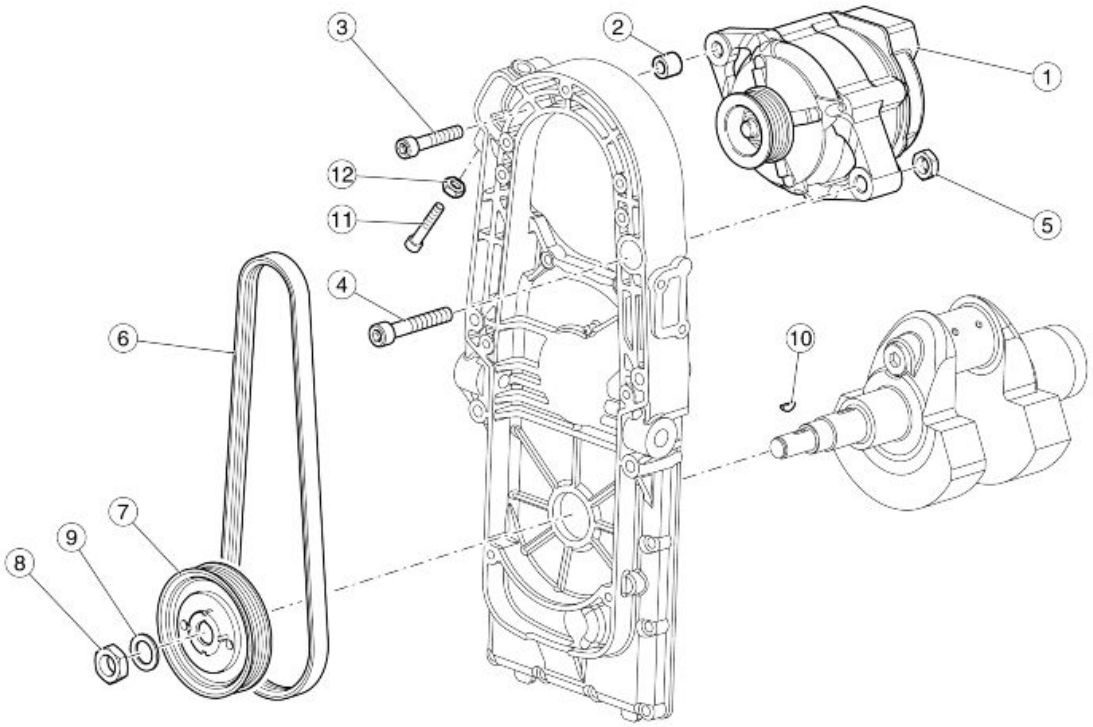
Caractéristique	Description/valeur
Saillie 9,8 - 11,2 mm (0,386 - 0,441 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976593) = 183 mm (7,205 in)
Saillie 8,3 - 9,7 mm (0,327 - 0,382 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976594) = 184,5 mm (7,264 in)
Saillie 6,8 - 8,2 mm (0,268 - 0,323 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976595) = 186 mm (7,323 in)
Saillie 5,3 - 6,7 mm (0,209 - 0,264 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976596) = 187,5 mm (7,382 in)

Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Alternateur



Légende :

1. Alternateur
2. Entretoise
3. Vis
4. Vis
5. Écrou
6. Courroie
7. Poulie de commande de l'alternateur
8. Écrou
9. Rondelle
10. Clavette du volant magnétique
11. Vis
12. Écrou

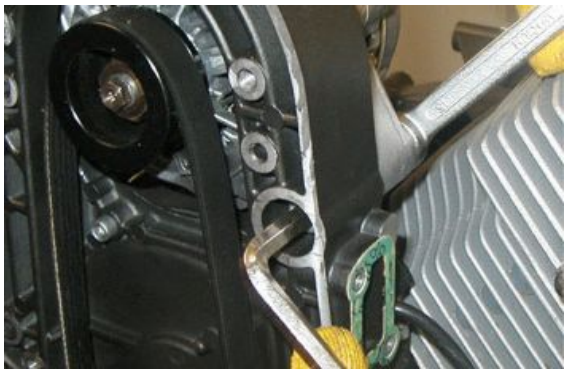
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose de l'alternateur

- Déposer le réservoir de carburant.
- Retirer la centrale de son logement.
- Débrancher les connecteurs de l'alternateur.
- Dévisser et enlever les cinq vis et récupérer les douilles.

- Retirer le couvercle.

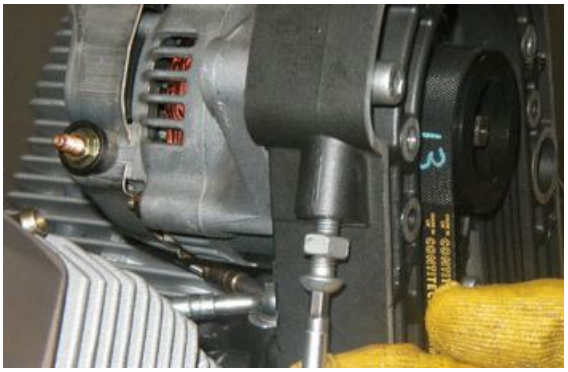
- Dévisser l'écrou en récupérant la vis.



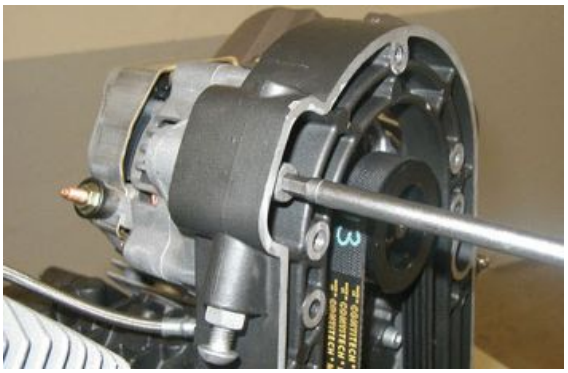
- Desserrer la vis.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.



- Dévisser complètement et enlever la vis.

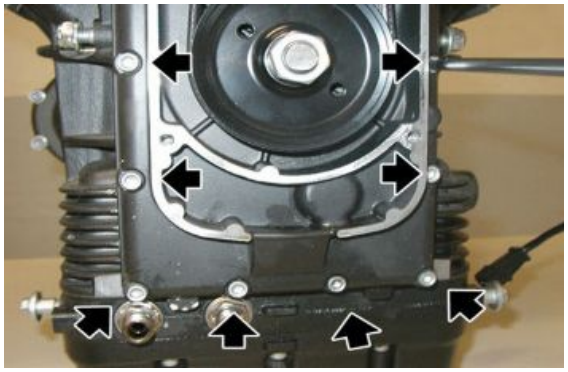


- Retirer la courroie et l'alternateur avec la poulie.

- En utilisant un pistolet à air comprimé, dévisser et enlever l'écrou et récupérer l'entretoise.
- Extraire la poulie inférieure.

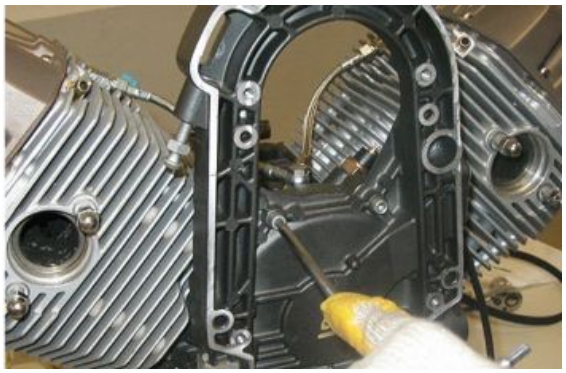
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les huit vis.



- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever les deux vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

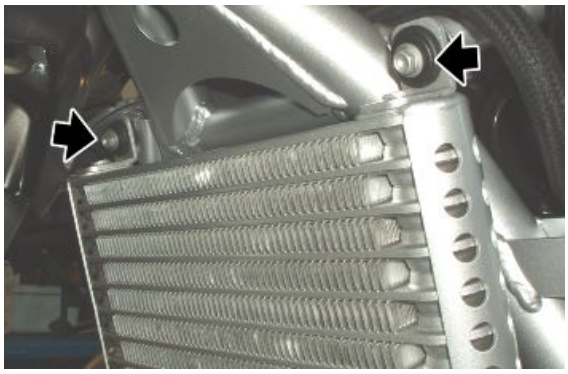
- Retirer le support alternateur.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité.

Voyez également

Réservoir carburant

Mise en tension de la chaîne

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation du radiateur d'huile au cadre.



- Dévisser et enlever la vis inférieure du radiateur en récupérant la rondelle.

- Dévisser et enlever la vis de fixation du klaxon.

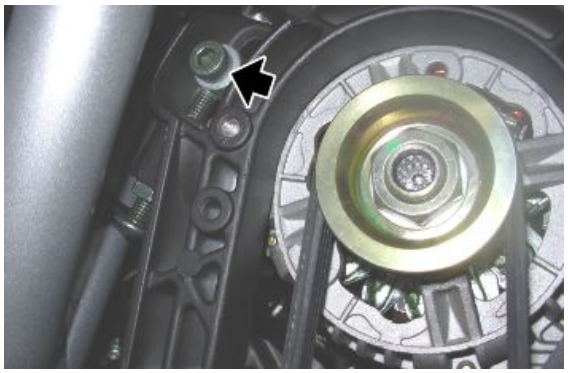
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les cinq vis de fixation du couvercle de la courroie de l'alternateur.
- Retirer la bride du support inférieur du radiateur d'huile et le couvercle de la courroie de l'alternateur.

Couples de blocage (N*m)

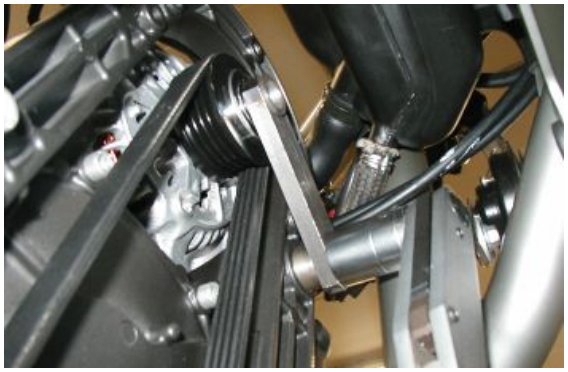
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur (fixation de la bride du radiateur) TCEI M6x40 (2) 10 Nm (7,38 lbf ft) Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur TCEI M6x16 (4) 10 Nm (7,38 lbf ft)

- Desserrer la vis.



- Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.

- En utilisant l'outil adapté pour tendre la courroie, tendre la courroie au couple préétabli.
- Visser le régulateur.
- Serrer le contre-écrou.



Equipement spécifique

020677Y Tendeur de la courroie de l'alternateur, Levier pour tendre la courroie

Couples de blocage (N*m)

Tension de la courroie 50 Nm (36,88 lbf ft)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation de l'alternateur

- Si précédemment retirée, remplacer la bague d'étanchéité, en utilisant le pointeau bague d'étanchéité couvercle de distribution.

Equipement spécifique

05.92.72.30 Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution

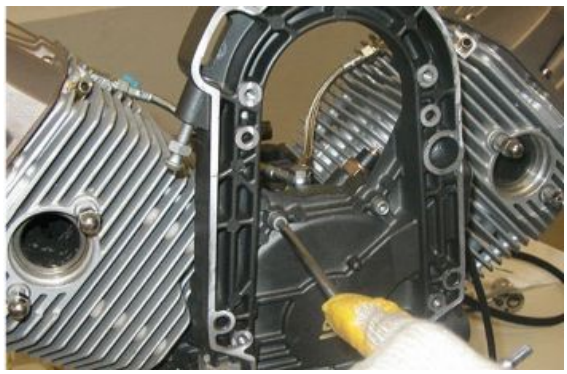
- Positionner la goupille et le pivot dans le couvercle de l'alternateur.

- Remplacer le joint et positionner le support alternateur, en utilisant le cône d'insertion du couvercle avant.
- Retirer ensuite le cône d'insertion.

Equipement spécifique

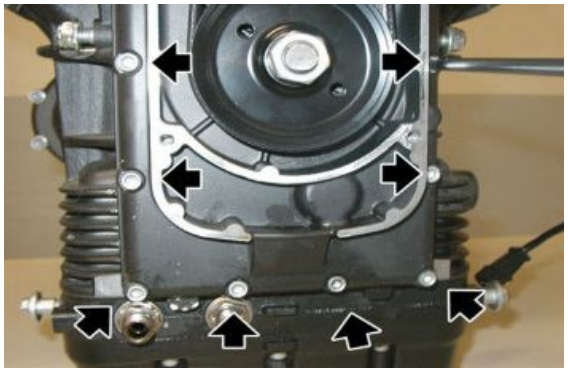
05.91.17.30 Cône insertion couvercle avant

- Visser les deux vis.

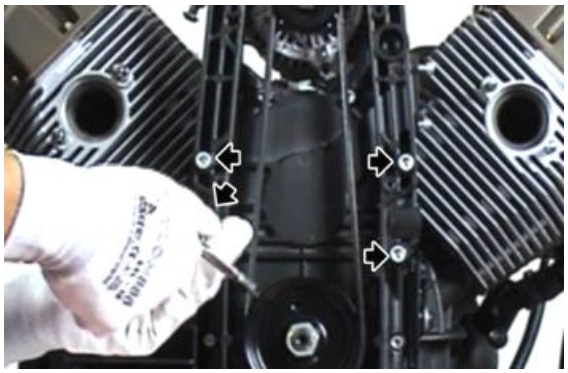


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Visser les huit vis inférieures.
- En procédant en diagonale et par étapes successives, serrer les dix vis de fixation support alternateur.



- Serrer les quatre vis en procédant par étapes successives et en diagonale.



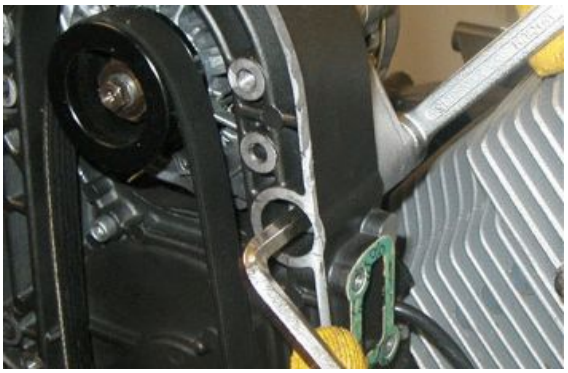
- Positionner la poulie inférieure et l'entretoise.
- Serrer l'écrou au couple prescrit.

- Positionner l'alternateur et la courroie de distribution.

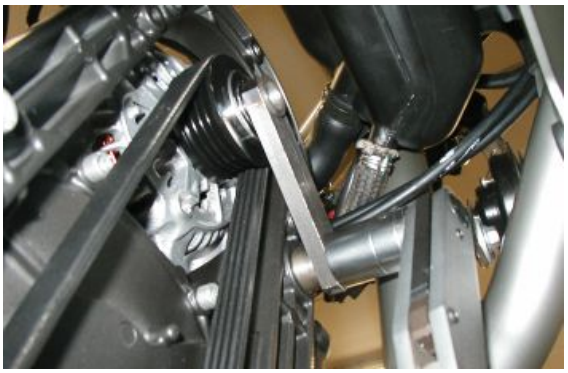
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la vis et la pré-serrer.

- Positionner la vis et serrer l'écrou.



- En utilisant l'outil adapté pour tendre la courroie, tendre la courroie au couple préétabli et visser le régulateur.
- Retirer l'outil adapté pour tendre la courroie.
- Bloquer le régulateur en position en serrant le contre-écrou.

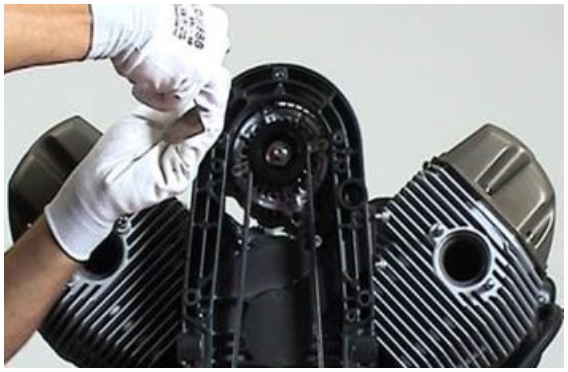


Equipement spécifique

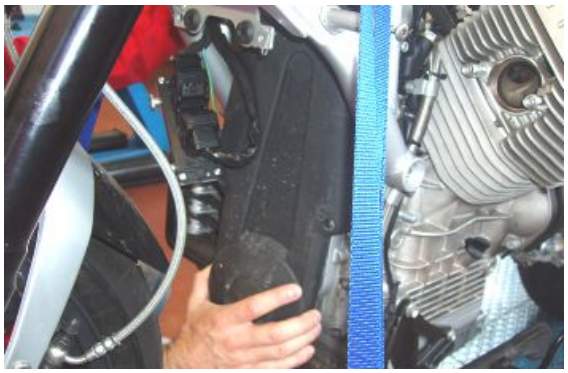
020677Y Tendeur de la courroie de l'alternateur, Levier pour tendre la courroie

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Serrer les vis de fixation de l'alternateur.



- Positionner le couvercle de la courroie de l'alternateur.
- Serrer les cinq vis par étapes et en diagonale.



Démarreur électrique

Dépose du démarreur électrique

- Dévisser et enlever les deux vis en récupérant les rondelles.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

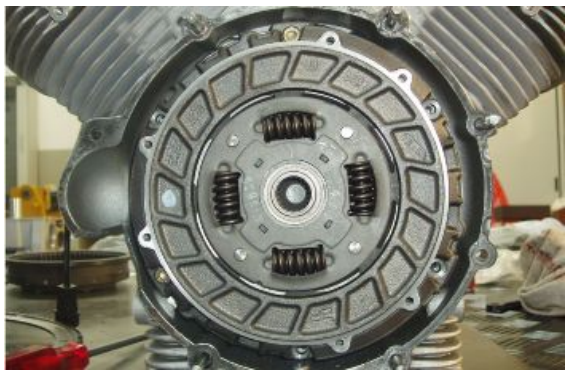
- Extraire le démarreur.

Côté embrayage

Démontage de l'embrayage

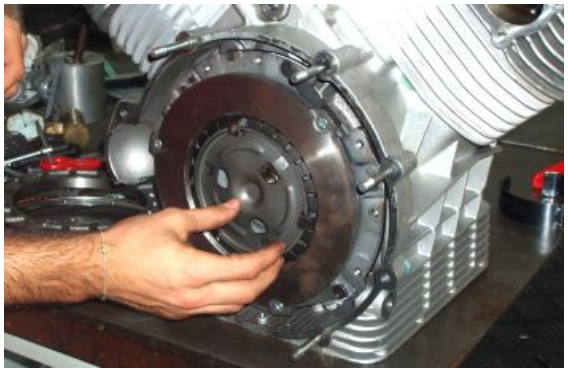
- Retirer le carter de la boîte de vitesses complet.
- Dévisser et enlever les six vis.
- Retirer la couronne de démarrage.

- Retirer la cloche d'embrayage et le disque de friction.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Déposer la bague d'arrêt.
- Retirer le plateau de pression de l'embrayage.

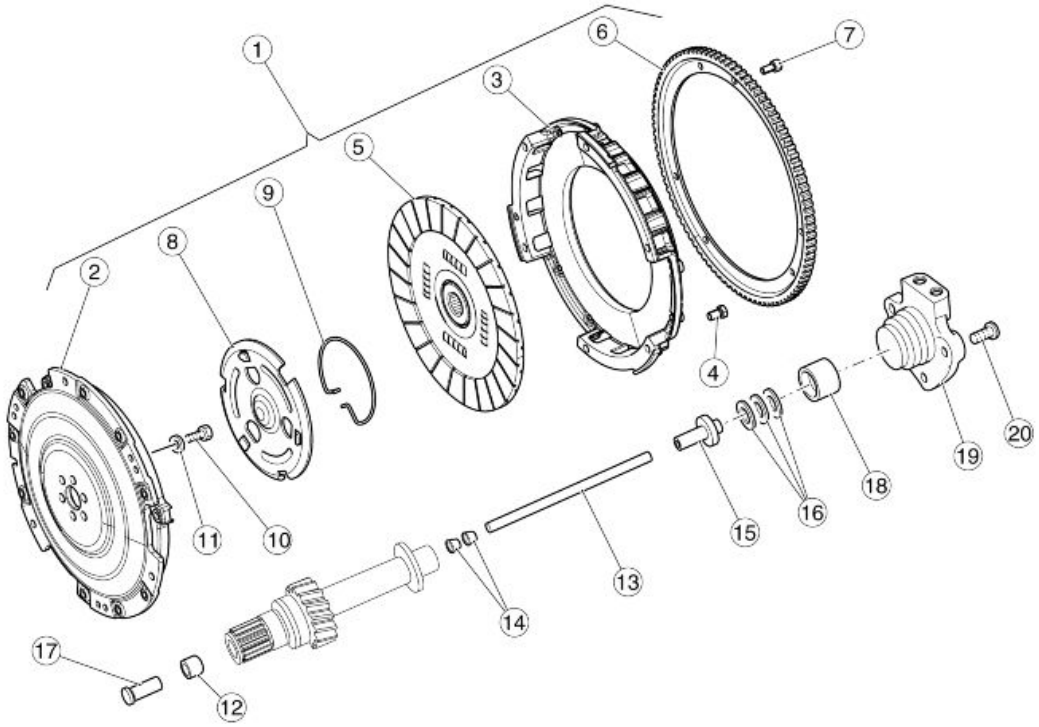


- Dévisser et enlever les six vis en récupérant les rondelles Belleville.
- Retirer le disque d'embrayage.

Voyez également

Dépose de la boîte de vitesses

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



Légende :

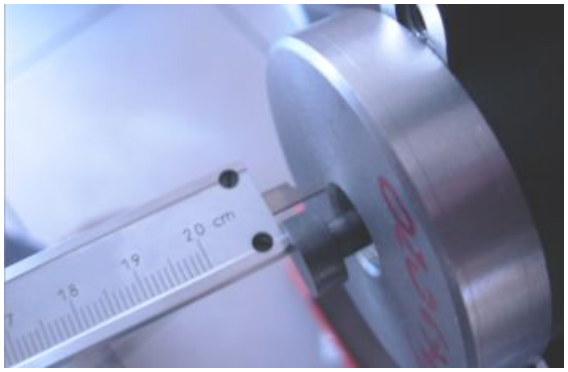
1. Embrayage complet
2. Embrayage
3. Cloche d'embrayage
4. Vis TCEI
5. Disque d'embrayage
6. Couronne
7. Vis TCEI
8. Plateau de pression de l'embrayage
9. Bague
10. Vis TE bridée
11. Rondelle conique
12. Douille
13. Tige
14. Douille
15. Corps intermédiaire
16. Palier de butée
17. Godet de commande de l'embrayage
18. Cylindre de poussée
19. Cylindre de commande de l'embrayage
20. Vis TE bridée

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôle de l'actionneur embrayage

En cas de remplacement de l'embrayage, il faut mesurer la longueur de la tige de commande de l'embrayage pour utiliser la tige correcte.
Pour effectuer la mesure, procéder de la manière suivante :

- Monter l'embrayage neuf sur le vilebrequin.
- Insérer le godet de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.



- Monter le carter de la boîte de vitesses sur le bloc moteur.
- Insérer l'outil pour la détermination de la longueur de la tige de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.
- Mesurer avec un calibre de profondeur la saillie de la tige (voir la photographie).
- Sur la base de la valeur trouvée, choisir la tige correcte dans le tableau suivant :

Equipement spécifique

020678Y Outil de vérification de la tige d'embrayage

SÉLECTION DES TIGES DE COMMANDE DE L' EMBRAYAGE

Caractéristique	Description/valeur
Saillie 9,8 - 11,2 mm (0,386 - 0,441 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976593) = 183 mm (7,205 in)
Saillie 8,3 - 9,7 mm (0,327 - 0,382 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976594) = 184,5 mm (7,264 in)
Saillie 6,8 - 8,2 mm (0,268 - 0,323 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976595) = 186 mm (7,323 in)
Saillie 5,3 - 6,7 mm (0,209 - 0,264 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976596) = 187,5 mm (7,382 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

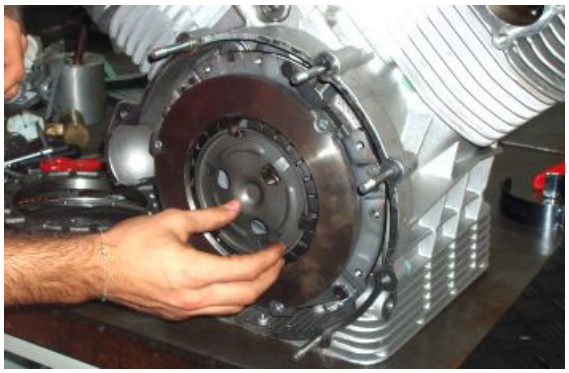
Montage de l'embrayage

- Bloquer la rotation du vilebrequin avec le pivot de manivelle dirigé vers le haut.
- Positionner le disque d'embrayage avec la référence dirigée vers le haut.
- Fixer le disque d'embrayage sur le vilebrequin à l'aide des six vis, en utilisant du Loctite 243 et les rondelles Belleville.

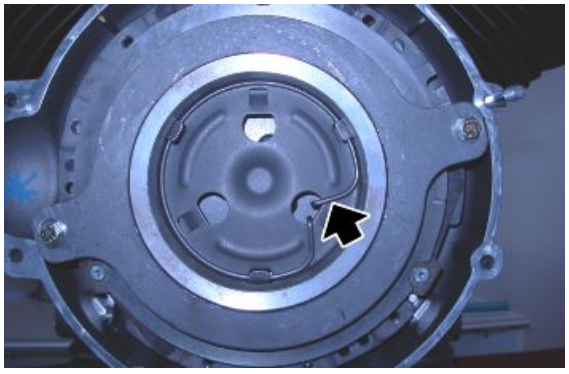
- Positionner le plateau de pression de l'embrayage.
- Monter l'outil de centrage et de compression du plateau.
- Serrer à fond les deux vis de l'outil de centrage.

Equipement spécifique

020672Y Outil de centrage et compression du ressort de l'embrayage



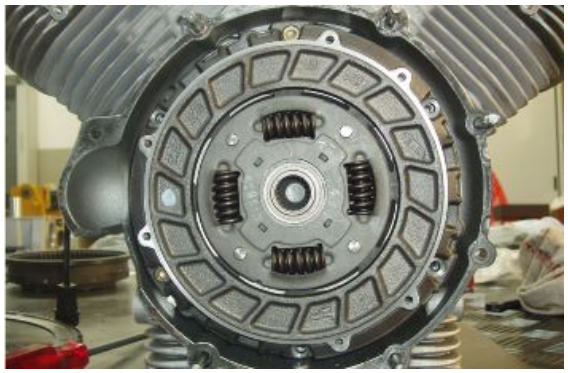
- L'outil de centrage monté, bloquer le plateau à l'aide de la bague d'arrêt.
- Dévisser et enlever les deux vis de fixation de l'outil.
- Déposer l'outil spécial.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le disque de friction et le centrer.

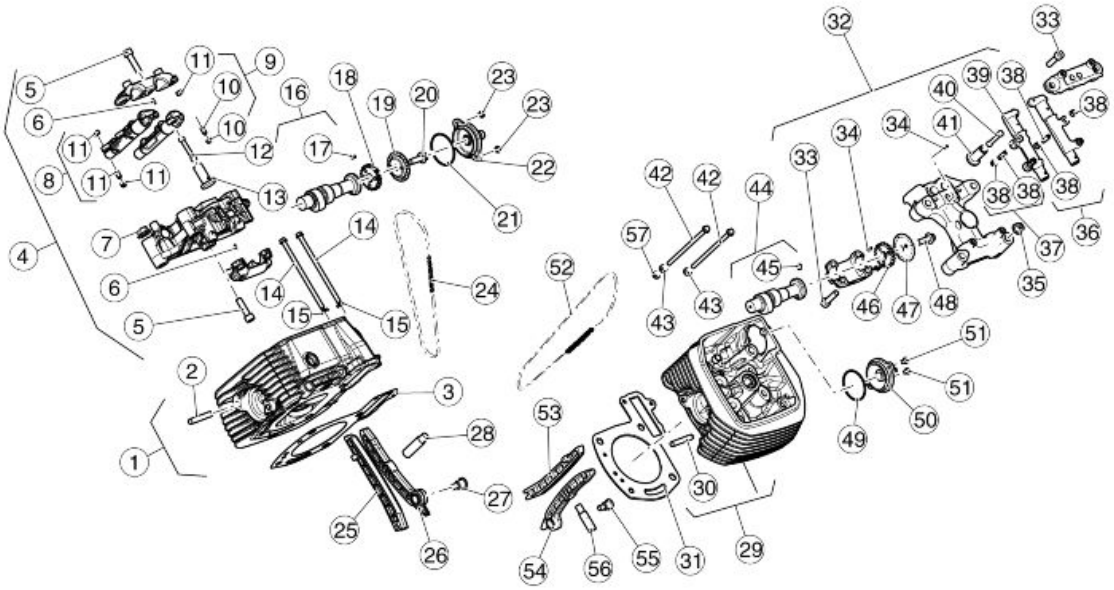
- Positionner la cloche d'embrayage avec la référence dirigée vers le haut.



- Positionner la couronne de démarrage avec la référence dirigée vers le haut.
- Serrer les six vis au couple de serrage prescrit, en procédant par étapes et en diagonale.

Culasse et distribution

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



Légende :

1. Culasse du cylindre droit
2. Goujon
3. Joint de culasse
4. Support du culbuteur droit
5. Vis
6. Goupille
7. Écrou
8. Culbuteurs d'aspiration gauche et d'échappement droit
9. Culbuteurs d'aspiration droit et d'échappement gauche
10. Vis de réglage
11. Écrou
12. Tige du culbuteur
13. Godet du poussoir
14. Vis bridée
15. Entretoise
16. Arbre à cames
17. Goupille
18. Pignon de distribution
19. Tôle de l'évent
20. Vis TE bridée
21. Joint torique

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

22.Couvercle de l'évent complet
23.Vis TBEI
24.Chaîne de distribution
25.Patin guide-chaîne
26.Patin tendeur de chaîne
27.Vis du tendeur de chaîne
28.Tendeur de chaîne droit
29.Culasse du cylindre gauche
30.Goujon
31.Joint de culasse
32.Support du culbuteur gauche
33.Vis
34.Goupille
35.Écrou
36.Culbuteurs d'aspiration gauche et d'échappement droit
37.Culbuteurs d'aspiration droit et d'échappement gauche
38.Vis de réglage
39.Écrou
40.Tige du culbuteur
41.Godet du poussoir
42.Vis bridée
43.Entretoise
44.Arbre à cames
45.Goupille
46.Pignon de distribution
47.Tôle de l'évent
48.Vis TE bridée
49.Joint torique
50.Couvercle de l'évent complet
51.Vis TBEI
52.Chaîne de distribution
53.Patin guide-chaîne
54.Patin tendeur de chaîne
55.Vis du tendeur de chaîne
56.Tendeur de chaîne gauche
57.Entretoise

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose du couvercle culasse

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES À CONTINUATION FONTRÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE TÊTE, MAIS ELLES SONT CELA EST VALABLE POUR LES DEUX.

- Débrancher la pipette de la bougie.

- Dévisser et ôter les quatre vis de fixation du couvercle de la culasse, en récupérant les joints toriques d'étanchéité.
- Déposer le couvercle de la culasse avec le joint.

Dépose de la culasse

ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

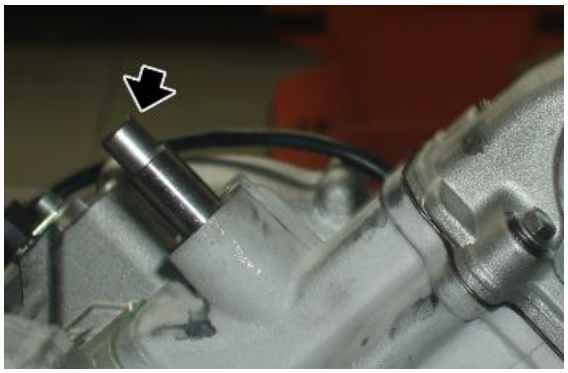
- Retirer le couvre-culasse.
- Dévisser et enlever les deux vis
- Déposer le bouchon.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever la vis.
- Retirer la paroi du pignon supérieur de distribution.

Pour la culasse droite :

- Dévisser et enlever le bouchon du tendeur de chaîne.
- Retirer le tendeur de chaîne droit.



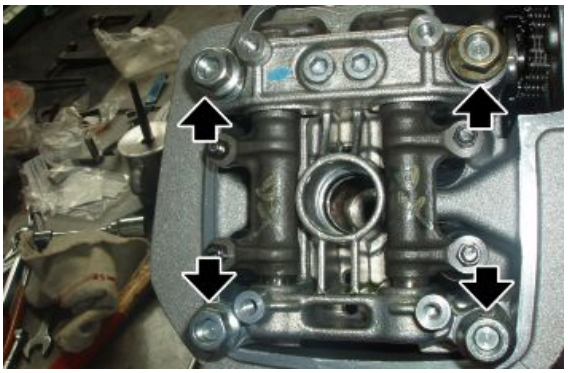
Pour la culasse gauche :

- Dévisser et enlever la vis et la rondelle.
- Libérer le tendeur de chaîne gauche de la pression d'huile.

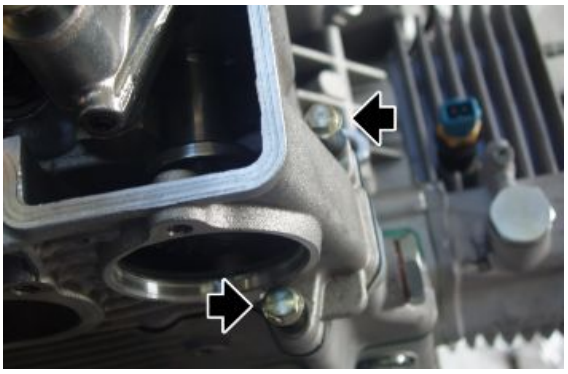
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de distribution de l'arbre à cames en l'extrayant de la chaîne.

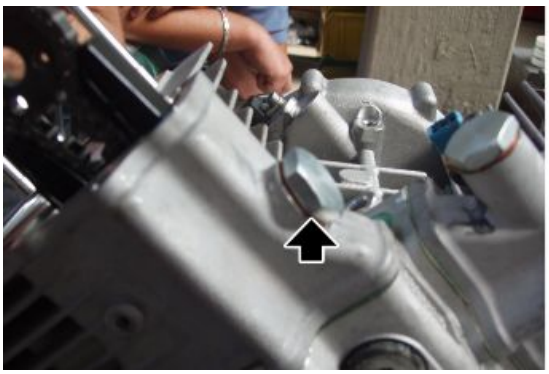
- Dévisser et enlever les quatre écrous sur les goujons.
- Déposer le couvercle complet.



- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer la culasse.

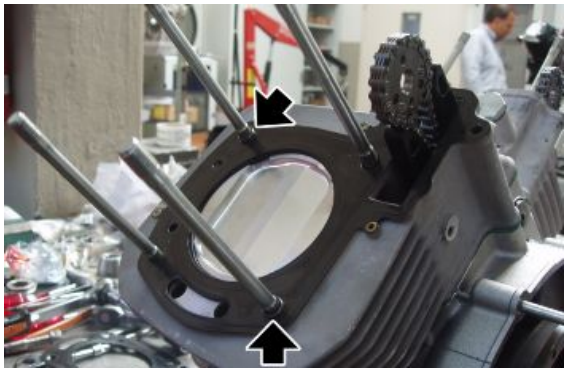


- Insérer à nouveau le pignon supérieur de distribution dans la chaîne.
- Monter provisoirement le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Récupérer les deux goupilles de centrage de la culasse.
- Récupérer le joint entre la culasse et le cylindre.



Voyez également

Dépose du couvercle culasse

Culasse

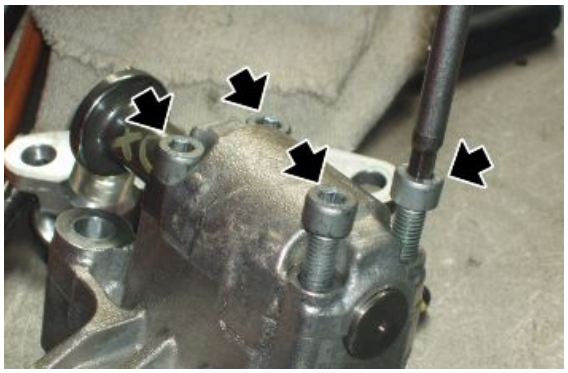
Dépose de l'arbre a cames en tête

ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

- Retirer les deux culbuteurs du couvercle.
- Déposer les deux tiges.

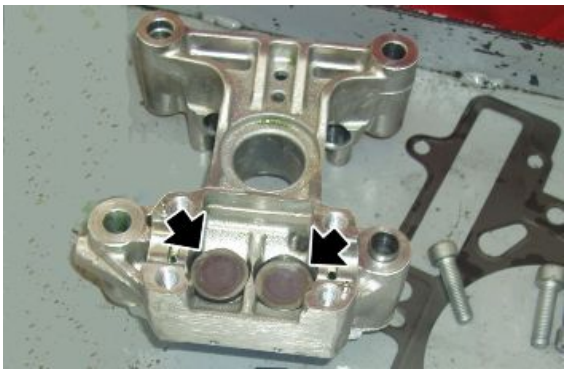
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer le cavalier.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer l'arbre à cames.

- Retirer les godets du couvercle, en signalant leur position pour ne pas les inverser en phase de remontage.



Voyez également

Dépose des culbuteurs

Dépose des culbuteurs

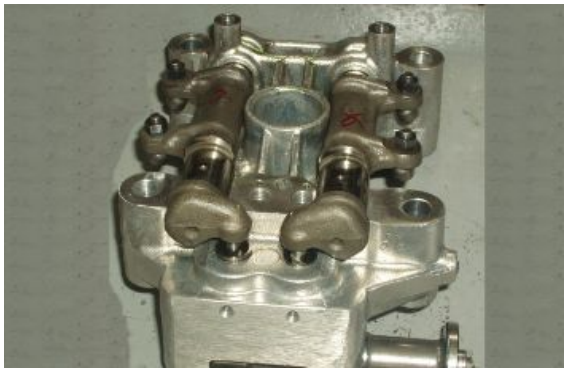
ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

- Retirer les couvercle des goujons.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le cavalier.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer les deux culbuteurs du couvercle.



Voyez également

Dépose de la culasse

Dépose des soupapes

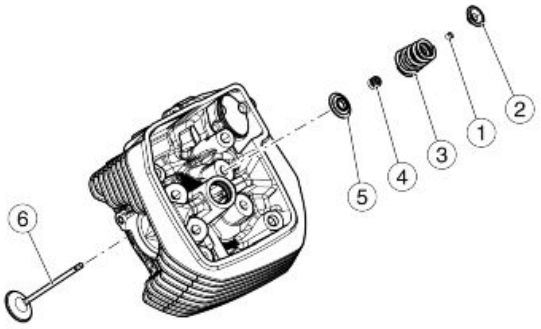
- Déposer la culasse.
- Positionner l'outil spécial sur le plateau supérieur et au centre de la tulipe de la soupape que l'on veut retirer.

Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage de soupapes

AP9100838 Outil de compression des ressorts de soupapes

- Visser la vis de l'outil jusqu'à ce qu'elle soit tendue, puis battre sur la tête de l'outil avec un maillet (là où il travaille sur la coupelle supérieure), de façon à débrancher les deux demi-cônes (1) de la coupelle supérieure (2).
- Une fois séparés les deux demi-cônes (1), visser jusqu'à ce qu'il soit possible d'extraire les demi-cônes des sièges des soupapes. Dévisser l'outil et le retirer de la culasse.
- Extraire la coupelle supérieure (2).
- Déposer le ressort (3).
- Retirer la coupelle inférieure (5) et éventuellement le pare-huile du guide de soupape (4).



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer la soupape (6) de l'intérieur de la culasse.

Contrôle du guide de soupapes

Pour extraire les guides de soupapes des culasses, utiliser un pointeau.
Les guides de soupapes doivent être remplacés seulement si le jeu présent entre ceux-ci et la tige ne peut être éliminé par le simple remplacement des soupapes.
Pour le montage des guides de soupapes sur la culasse, il faut procéder de la façon suivante :

- Réchauffer la culasse dans un four à environ 60 °C (140 °F).
- Lubrifier les guides de soupapes.
- Monter les bagues élastiques.
- Presser avec un pointeau les guides de soupapes.
- Repasser les trous par où glissent les tiges des soupapes avec un alésoir, en portant le diamètre interne à la mesure prescrite, le serrage entre les sièges sur la culasse et le guide de soupapes doit être de 0,046 - 0,075 mm (0.0018 - 0.0030 in)

ACCOUPLEMENT GUIDES DE SOUPAPES - SOUPAPES (ASPIRATION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide de soupapes	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diamètre des tiges de soupapes	4,972 ÷ 4,987 mm (0.19574 ÷ 0.19633 in)
Jeu de montage	0,013 ÷ 0,040 mm (0.00051 ÷ 0.00157 in)

ACCOUPLEMENT GUIDES DE SOUPAPES - SOUPAPES (ÉCHAPPEMENT)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide de soupapes	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diamètre des tiges de soupapes	4,960 ÷ 4,975 mm (0.19527 ÷ 0.19587 in)
Jeu de montage	0,025 ÷ 0,052 mm (0.00098 ÷ 0.00205 in)

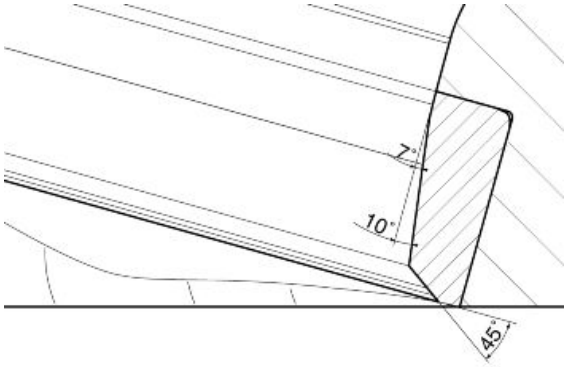
Contrôle culasse

Contrôler que :

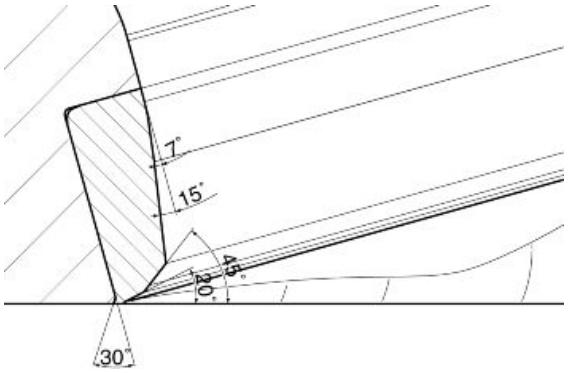
- Les surfaces de contact avec le couvercle et avec le cylindre ne sont pas rayées ou endommagées au point de compromettre la parfaite étanchéité.
- Vérifier que le jeu entre les trous des guides de soupapes et les tiges des soupapes soit dans les limites prescrites.
- Contrôler l'état des sièges des soupapes.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DÉTAIL DU SIÈGE DE LA SOUPAPE D'ASPIRATION



DÉTAIL DU SIÈGE DE LA SOUPAPE D'ÉCHAPPEMENT



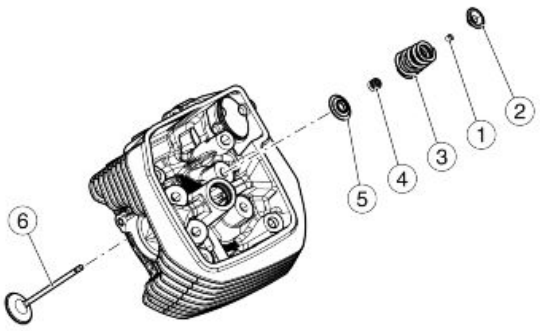
- Si les valeurs de la largeur de l'empreinte sur le siège de la soupape sont supérieures aux limites prescrites, repasser les sièges avec la fraise de 45°, puis les roder.
- En cas d'usures ou d'endommagements en excès, remplacer la culasse.

Installation des soupapes

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Positionner le pare-huile du guide de soupape (4) dans la culasse.
- Positionner la coupelle inférieure (5).
- Positionner la soupape (6) à l'intérieur de la culasse.
- Positionner le ressort (3).
- Insérer la coupelle supérieure (2).
- Positionner les deux demi-cônes (1) sur les sièges présents dans les soupapes.
- En comprimant le ressort (3) avec l'outil spécial, installer les demi-cônes des soupapes.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage de soupapes

AP9100838 Outil de compression des ressorts de soupapes

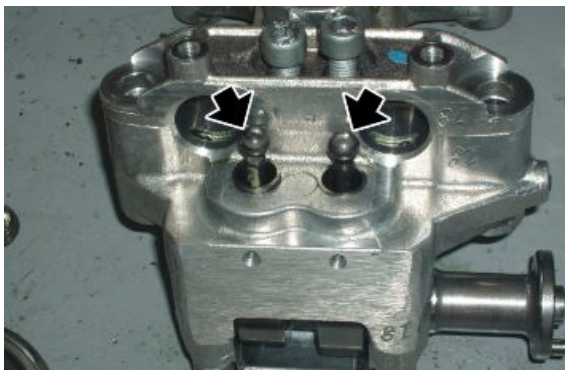
- Retirer l'outil spécial.

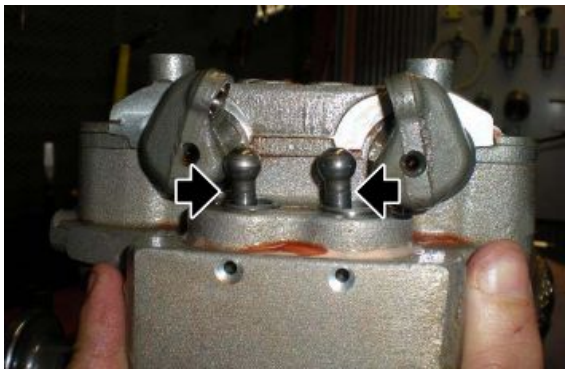
Installation des culbuteurs

- Installer l'arbre à cames.
- Insérer les deux tiges.

AVERTISSEMENT

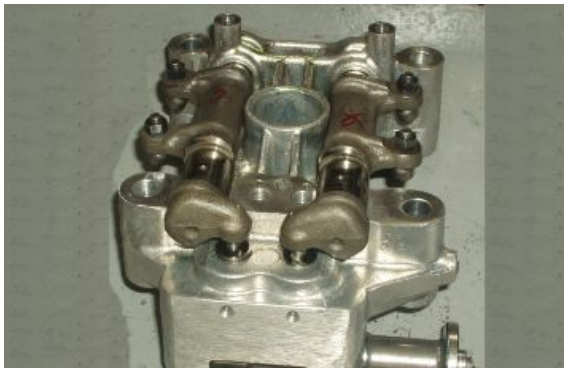
PRÊTER ATTENTION À L'ORIENTATION DU CRAN PRÉSENT SUR LE CORPS DES TIGES, QUI DEVRA ÊTRE DIRIGÉ VERS LE CULBUTEUR.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner les deux culbuteurs dans les logements du couvercle.



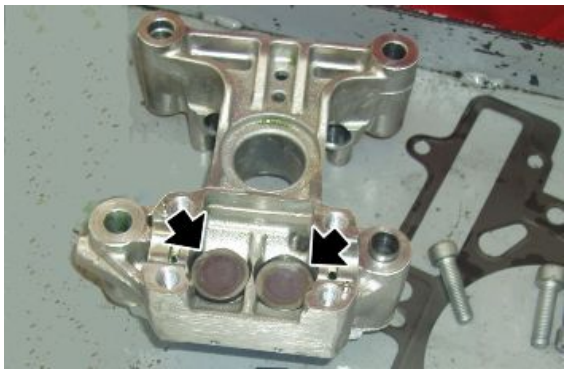
- Positionner le cavalier sur les culbuteurs en faisant coïncider les deux goupilles de référence avec les logements sur le couvercle.
- Serrer les deux vis par étapes et en diagonale.

Voyez également

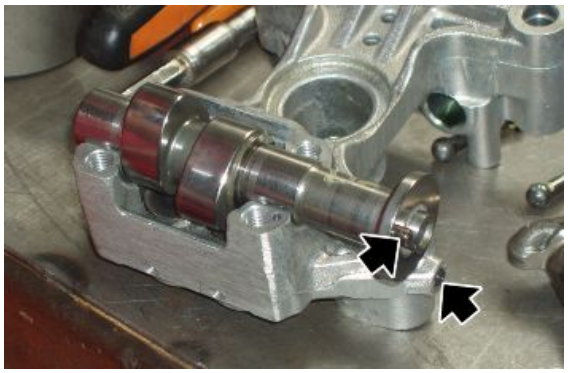
Installation de l'arbre à cames en tête

Installation de l'arbre à cames en tête

- Positionner les godets dans le couvercle ; en cas de remontage des godets démontés précédemment, faire attention à ne pas les inverser.

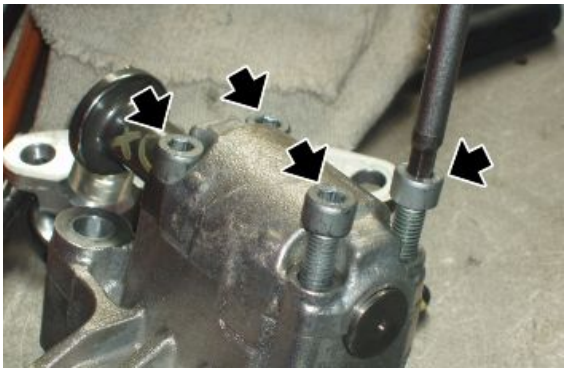


- Positionner l'arbre à cames avec le logement de l'engrenage du côté du goujon.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le cavalier sur l'arbre à cames en faisant coïncider les deux goupilles de référence avec les logements sur le couvercle.
- Serrer les quatre vis par étapes et en diagonale.



Distribution

Dépose de la roue crantée

- Déposer l'alternateur et le couvercle de distribution.
- Dévisser et ôter l'écrou et récupérer la rondelle.
- Déposer le pignon de distribution sur l'arbre de service.

- Déposer le capteur de phase et les éventuelles épaisseurs.
- Déposer la roue phonique.
- Déposer la clavette et l'épaisseur de l'arbre de service.

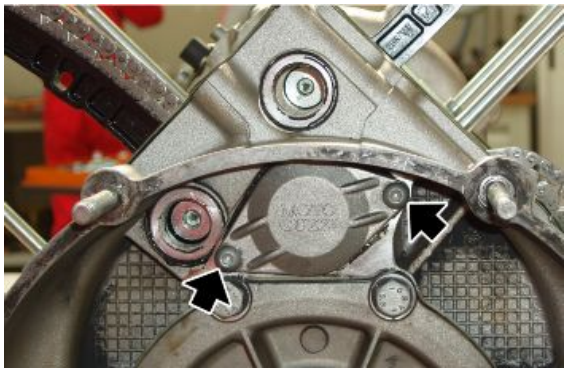
Voyez également

Dépose de l'alternateur

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose de l'arbre de service

- Déposer la roue phonique.
- Déposer les deux cylindres.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Déposer le bouchon de fermeture de l'arbre de service.



- Marquer les chaînes de distribution pour ne pas inverser le sens de rotation en phase de remontage.
- Extraire l'arbre de service des chaînes.
- Déposer les deux chaînes.

Voyez également

Dépose de la roue crantée

Installation de l'arbre de service

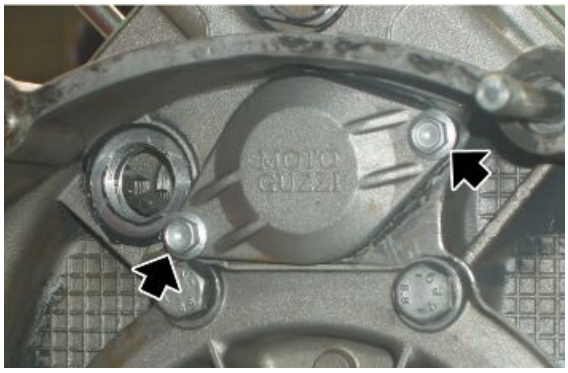
- Positionner le coussinet de l'arbre de service dans le carter moteur, si précédemment retiré.
- Le fixer dans son logement à l'aide d'une rondelle de butée et d'une vis.

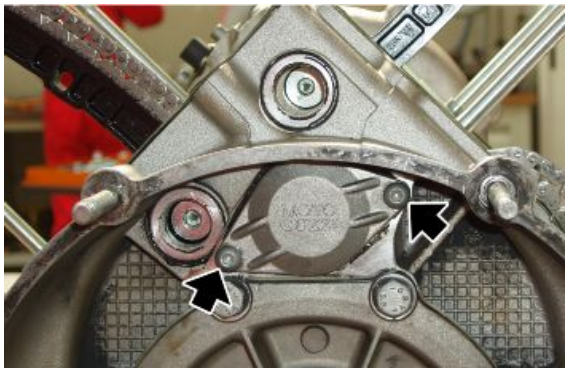
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer les chaînes de distribution en respectant les références pratiquées en phase de démontage.
- Lubrifier l'arbre de service.
- Insérer l'arbre de service dans son logement dans le carter moteur en le faisant passer à l'intérieur des deux chaînes.
- Monter la chaîne respective sur chaque pignon de l'arbre de service.

- Monter la cage à rouleaux et un joint torique neuf sur le bouchon de fermeture de l'arbre de service.

- Insérer partiellement le bouchon de fermeture de l'arbre de service.
- Pour porter le bouchon en butée, utiliser deux vis bridées M6 plus longues que celle d'origine.
- Serrer les deux vis bridées M6 par étapes jusqu'à ce que le bouchon soit en butée sur le carter moteur.
- Dévisser et retirer les deux vis bridées M6.
- Serrer le bouchon à l'aide des deux vis TBEI d'origine.



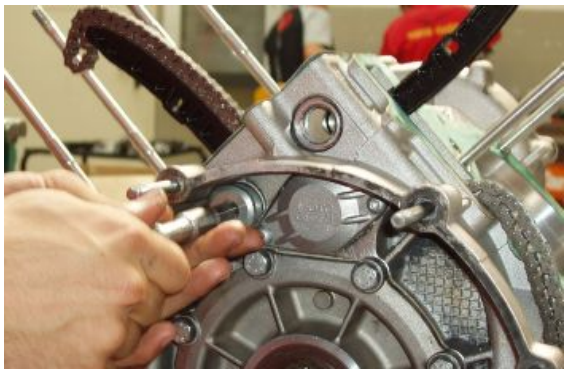


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation des patins

- Monter le vilebrequin et l'arbre de service sur le carter moteur.
- Insérer les patins de chaîne fixes en serrant les vis de fixation.

- Serrer les bouchons de la chaîne avec le joint torique.
- Les opérations relatives à l'installation des patins de chaîne mobiles sont décrites dans le paragraphe de l'installation des cylindres.



Voyez également

Installation du vilebrequin
Installation de l'arbre de service

Calage

- Monter le vilebrequin et l'arbre de service sur le carter moteur.
- Monter les cylindres.
- Tourner le vilebrequin jusqu'à porter le piston du cylindre gauche au point mort haut (PMH).
- Insérer la clavette et l'épaisseur sur l'arbre de service.
- Insérer sur l'arbre de service la roue phonique avec le côté chanfreiné dirigé vers le carter moteur.

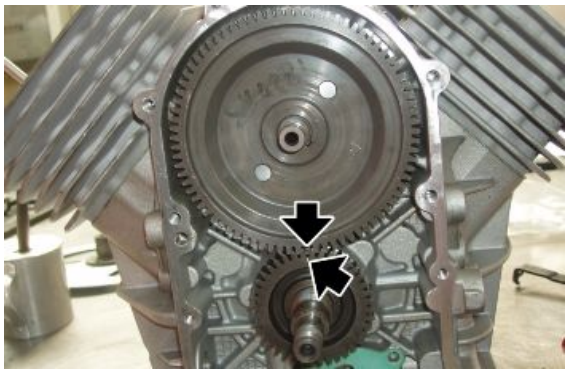
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Bloquer la rotation du vilebrequin.
- Dévisser et ôter l'écrou de fixation du pignon du vilebrequin.
- Déposer le pignon de commande de la pompe à huile.

Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

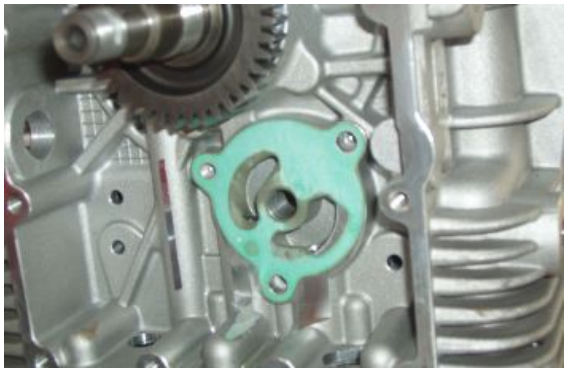
- Insérer le pignon de distribution en alignant la référence avec celle qui se trouve sur le pignon du vilebrequin. Pour aligner les deux pignons, tourner l'arbre de service.



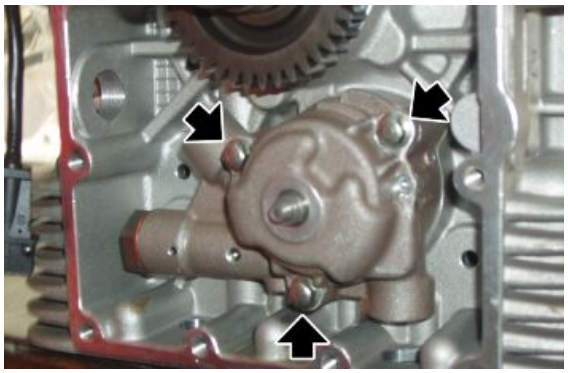
- Monter le capteur de phase après l'avoir adéquatement calé.
- Insérer la rondelle et serrer l'écrou de fixation du pignon de distribution de l'arbre de service.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

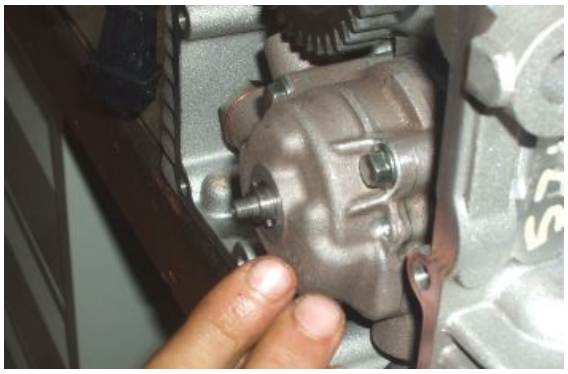
- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la pompe à huile.



- Positionner la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.



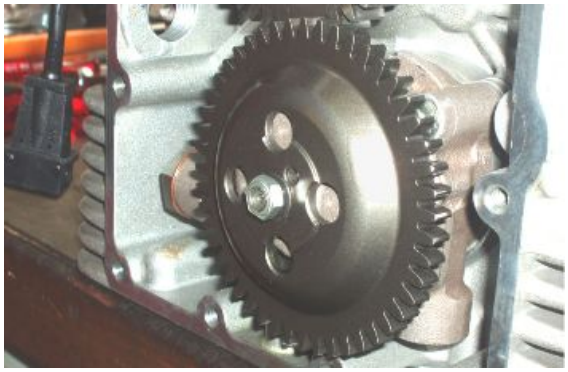
- Positionner la goupille d'entraînement sur l'arbre de la pompe à huile.



- Positionner le pignon sur l'arbre de la pompe à huile.

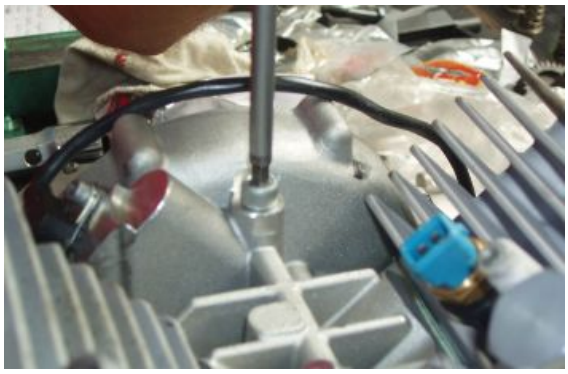
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la rondelle sur l'arbre de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.



- Positionner le pignon de commande de la pompe à huile sur le vilebrequin en alignant la référence avec celle pratiquée en phase de démontage sur le pignon mené de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

- Serrer la vis munie de sa rondelle au couple de serrage prescrit.



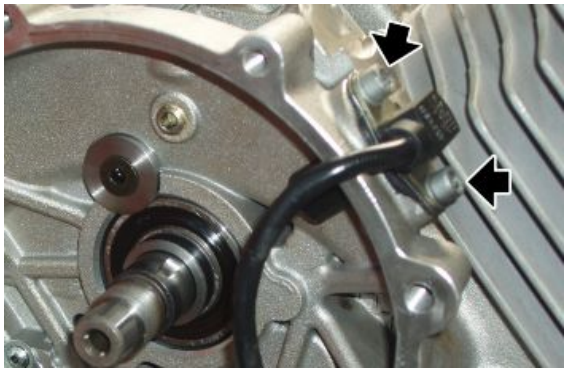
Voyez également

Installation du vilebrequin
Installation de l'arbre de service
Détection entrefer

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Détection entrefer

- Dévisser et enlever les deux vis et retirer le capteur.

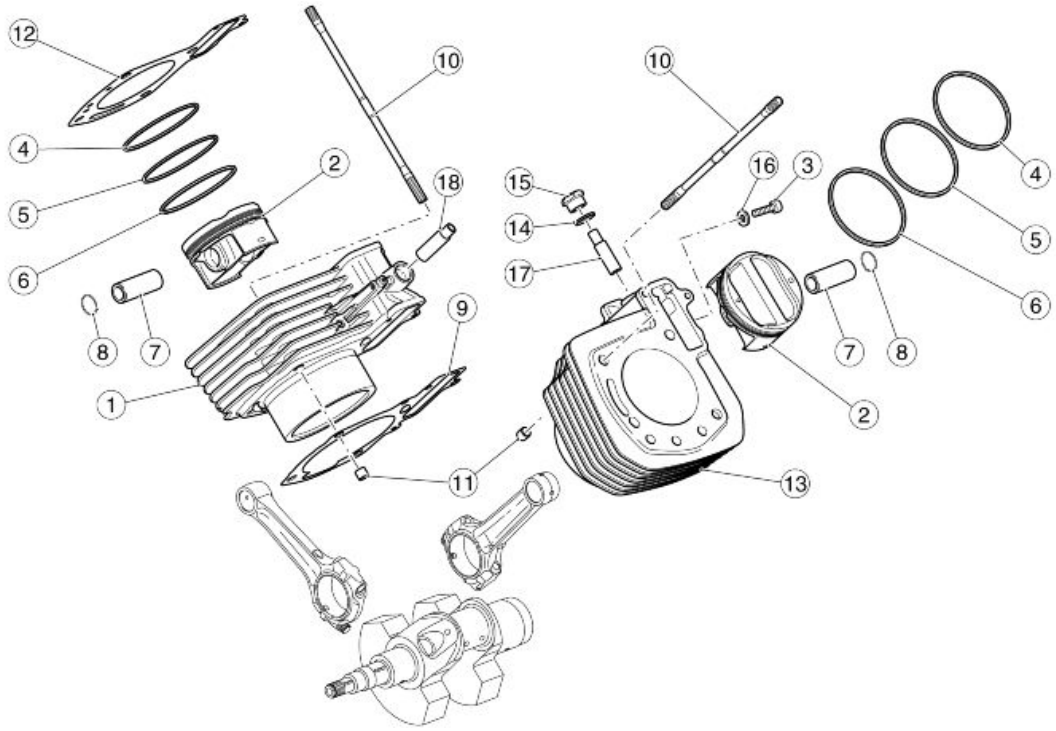


- Insérer sur le capteur une rondelle plate appropriée et relever son épaisseur.

- Positionner le capteur sur le carter moteur et le porter au contact de la roue phonique.
- Au moyen d'un calibre d'épaisseur, relever le jeu entre la plaque de fixation et le carter moteur. En soustrayant de cette donnée la valeur de la rondelle plate, on détermine le jeu entre capteur et roue phonique.
- Retirer la rondelle et insérer le capteur après avoir recouvert la surface de la plaque de fixation d'une pâte à sceller appropriée, et serrer les vis au couple prescrit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Ensemble cylindre-piston



Légende :

1. Cylindre droit
2. Piston
3. Vis
4. Segment d'étanchéité supérieur
5. Segment d'étanchéité intermédiaire
6. Segment racleur d'huile
7. Axe de piston
8. Bague d'arrêt
9. Joint de base du cylindre
10. Goujon
11. Goupille
12. Joint de culasse
13. Cylindre gauche
14. Rondelle
15. Bouchon du tendeur de chaîne
16. Rondelle
17. Tendeur de chaîne gauche
18. Tendeur de chaîne droit

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

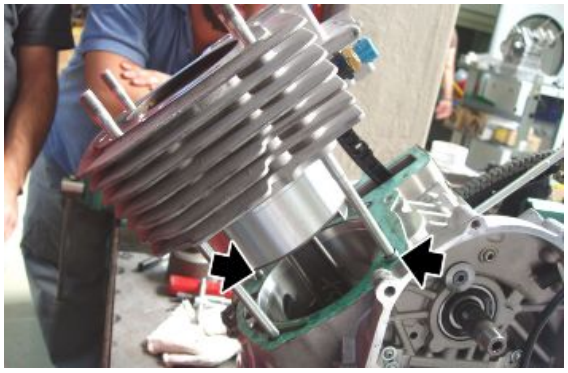
Dépose du cylindre

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES À CONTINUATION FONTRÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE TÊTE, MAIS ELLES SONT CELA EST VALABLE POUR LES DEUX.

- Déposer la culasse, le joint entre la culasse et le cylindre et les deux goupilles de centrage.
- Extraire le patin de chaîne mobile.
- Déposer le cylindre des goujons.

- Déposer les deux goupilles de centrage sur les goujons.
- Déposer les deux joints entre le carter moteur et le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter moteur avec un chiffon propre.



Voyez également

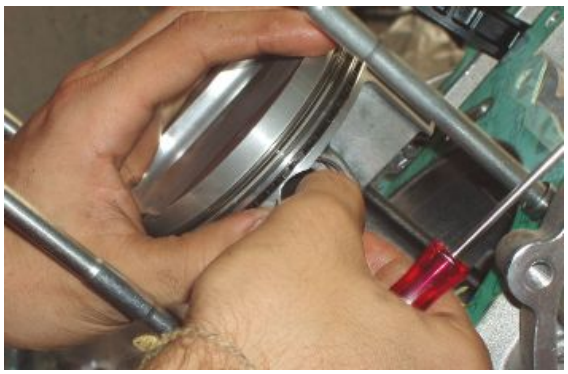
Dépose de la culasse

Démontage du piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES À CONTINUATION FONTRÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE TÊTE, MAIS ELLES SONT CELA EST VALABLE POUR LES DEUX.

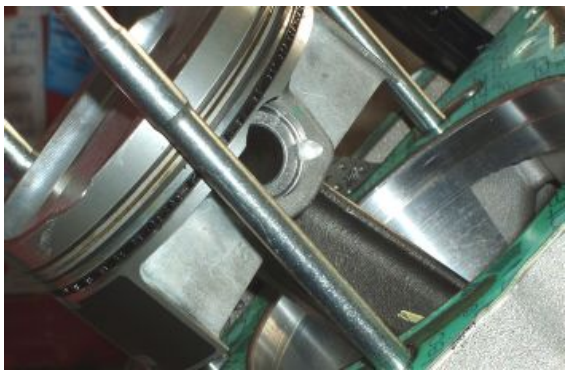
- Déposer le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter d'un chiffon propre.
- Dégager la butée d'axe de piston.



- Déposer l'axe de piston.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Marquer le ciel du piston sur le côté de l'échappement pour se souvenir de la position de montage.
- Déposer le piston.



Montage piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- La référence sur le segment d'étanchéité doit être dirigée vers le ciel du piston.
- Monter les segments d'étanchéité sur le piston : - le racleur d'huile dans la fente inférieure ; - le segment lisse avec l'épaisseur supérieure dans la fente intermédiaire ; - le segment lisse avec l'épaisseur inférieure dans la fente supérieure.
- Les segments d'étanchéité doivent être décalés entre eux de 120°.
- Monter sur le piston une des deux bagues d'arrêt de l'axe de piston.
- Bloquer la rotation du vilebrequin.

Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

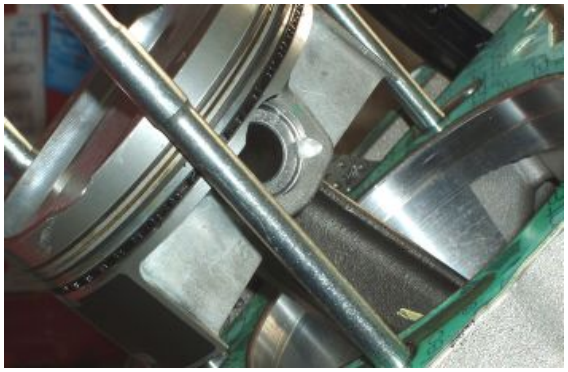
- Positionner le piston.

N.B.

VÉRIFIER L'ORIENTATION DU PISTON SUR LA BASE DES REPÈRES PRATIQUÉS SUR LE CIEL. NE PAS ACCOUPLER DES PISTONS ET DES CYLINDRES N'APPARTENANT PAS À LA MÊME CLASSE DE SÉLECTION.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer l'axe de piston.



- Insérer la butée de l'axe de piston.

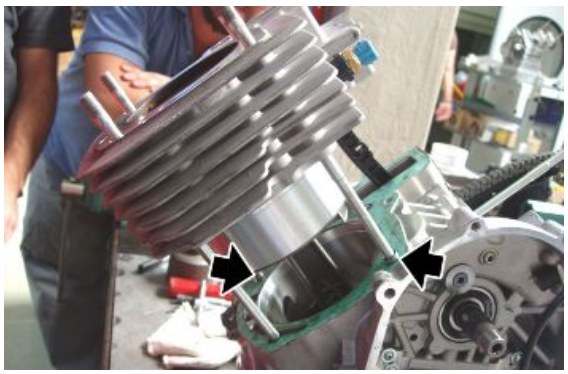
Equipement spécifique

020470Y Outil de montage des butées d'axe du piston

Installation du cylindre

CYLINDRE DROIT

- Monter le piston.
- Retirer le chiffon utilisé pour éviter l'entrée de corps étrangers dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.
- Positionner un nouveau joint en métal entre le carter moteur et le cylindre. Positionner les deux goupilles de centrage sur les goujons. Lubrifier le piston et le cylindre. Bloquer le mouvement de la bielle avec l'outil à fourchette. En utilisant l'outil serre-segments approprié, positionner le cylindre en insérant la chaîne dans la plaque de la distribution.



ATTENTION

DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

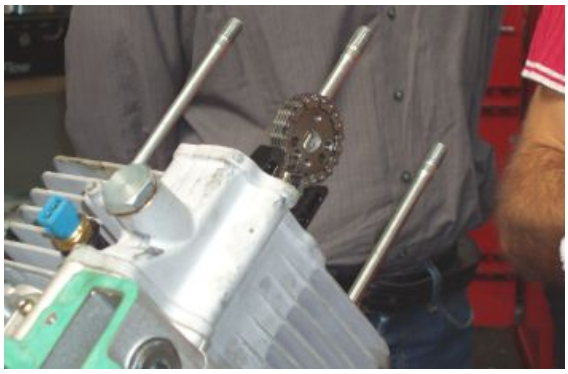
020716Y Blocage de la bielle

- Remonter l'outil serre-segments et terminer le positionnement du cylindre.

Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

- Insérer le patin de chaîne mobile.
- Insérer le pignon supérieur.
- Monter provisoirement le tendeur de chaîne et le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.



CYLINDRE GAUCHE

- Monter le piston.
- Retirer le chiffon utilisé pour éviter l'entrée de corps étrangers dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.
- Positionner un nouveau joint en métal entre le carter moteur et le cylindre.
- Positionner les deux goupilles de centrage sur les goujons.
- Dévisser la vis qui servira pour caler le pignon supérieur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Contrôler, en le comprimant, que le tendeur de chaîne du cylindre gauche a été vidangé de l'huile. Si l'opération est difficile, appuyer avec un chasse-goupille dans le trou central de manière à vidanger l'huile du circuit.

- Insérer le tendeur de chaîne dans le cylindre.
- Lubrifier le piston et le cylindre.
- Bloquer le mouvement de la bielle avec l'outil à fourchette.
- En utilisant l'outil serre-segments approprié, positionner le cylindre en insérant la chaîne dans la plaque de la distribution.

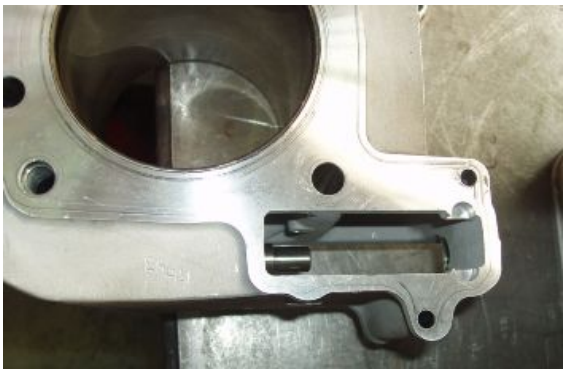
ATTENTION

DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

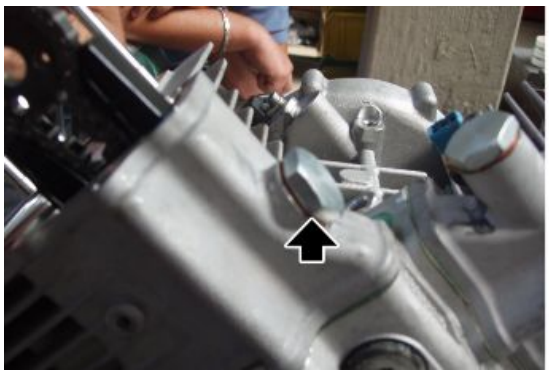
Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

020716Y Blocage de la bielle



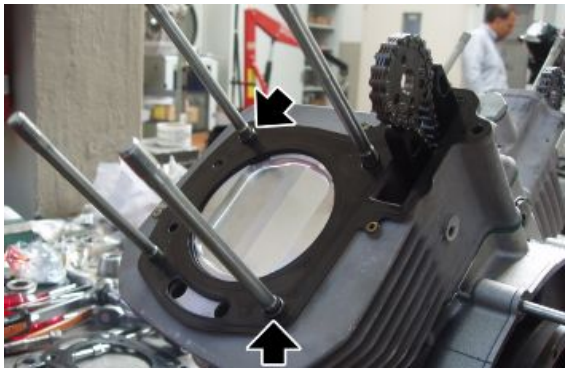
- Insérer le patin de chaîne mobile.
- Insérer le pignon supérieur.
- Monter provisoirement le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service .



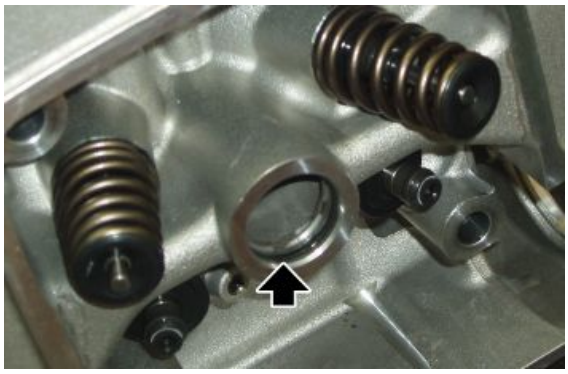
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation de la culasse

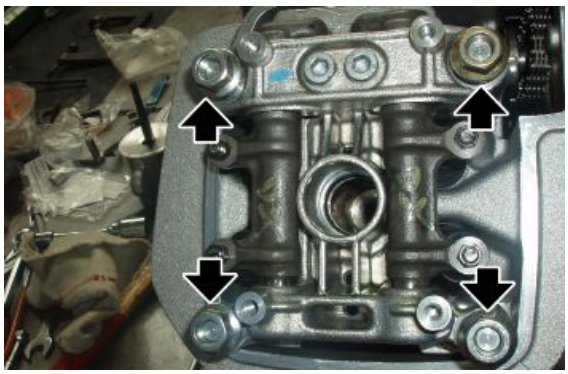
- Installer les soupapes dans la culasse, si précédemment retirées.
- Porter le piston du cylindre gauche au PMH et bloquer la rotation du vilebrequin.
- Déterminer l'épaisseur du joint à installer entre la culasse et le cylindre, comme décrit dans le paragraphe : système de montage des cales.
- Positionner les deux goupilles de centrage.
- Installer le joint de l'épaisseur correcte entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse du cylindre gauche.



- Installer un nouveau joint torique dans le trou de la bougie.
- Insérer le couvercle complet.

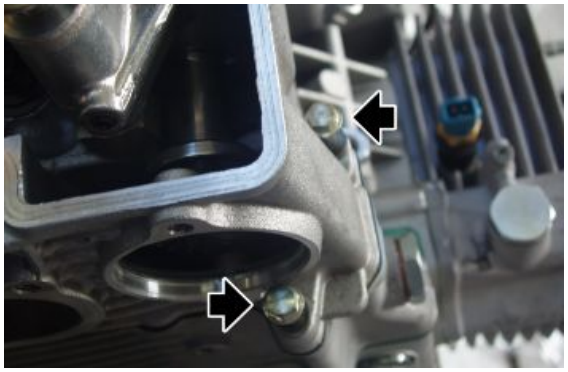


- Fixer le couvercle à l'aide des quatre écrous sur les goujons.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Fixer la culasse à l'aide des deux vis.
- Serrer les écrous et les vis au couple de serrage prescrit, par étapes et en diagonale.
- Desserrer les régulateurs des soupapes.



- En utilisant un tournevis mince, libérer le tendeur de chaîne du cylindre gauche de la pression d'huile.

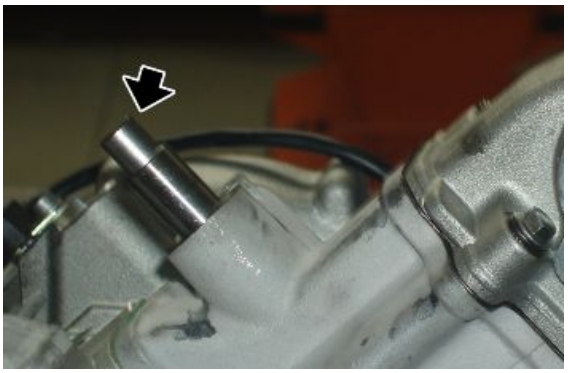
- Serrer les deux vis dans les trous filetés du pignon supérieur de distribution.
- Faire tourner l'arbre à cames de manière à ce que la goupille de l'arbre à cames soit orientée vers le trou de la chaîne de distribution.
- Positionner le pignon dans la chaîne.
- Insérer sur la goupille de l'arbre à cames gauche le trou marqué par la lettre « L » du pignon de distribution.

- Serrer le trou du tendeur de chaîne gauche avec la vis et la rondelle.
- Tourner le vilebrequin de 90° jusqu'à porter le piston du cylindre droit au PMH, puis bloquer la rotation du vilebrequin.
- Déterminer également pour le cylindre droit l'épaisseur du joint à installer entre la culasse et le cylindre, comme décrit dans le paragraphe : système de montage des cales.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner les deux goupilles de centrage.
- Installer le joint de l'épaisseur correcte entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse du cylindre droit.

- Dévisser et enlever le bouchon du tendeur de chaîne droit.



- Serrer les deux vis dans les trous filetés du pignon supérieur de distribution.
- Faire tourner l'arbre à cames de manière à ce que la goupille de l'arbre à cames soit orientée vers le trou de la chaîne de distribution.
- Positionner le pignon dans la chaîne.
- Insérer sur la goupille de l'arbre à cames droit le trou marqué par la lettre « R » du pignon de distribution.

- Serrer le bouchon du tendeur de chaîne droit.
- Dévisser et enlever les vis utilisées pour positionner le pignon sur l'arbre à cames.
- Positionner la paroi en alignant les trous avec le pignon de distribution.
- Fixer la paroi sur le pignon de distribution en utilisant la vis avec du Loctite sur le filet.
- Serrer la vis au couple de serrage prescrit.
- Positionner aussi la paroi de l'autre culasse.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le bouchon.
- Serrer les deux vis au couple de serrage prescrit.
- Positionner aussi le bouchon de l'autre culasse.
- Régler le jeu aux soupapes.

Voyez également

Controle du jeu aux soupapes

Installation du couvercle culasse

- Remplacer le joint et installer le couvre-culasse.

- Positionner le demi-couvercle en plastique.
- Remplacer les quatre caoutchoucs.
- Serrer les quatre vis au couple de serrage prescrit.

- Positionner la pipette de la bougie.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Carter vilebrequin

Dépose du vilebrequin

- Déposer l'embrayage.
- Déposer la roue phonique et le pignon de la pompe à huile.
- En opérant du côté de l'alternateur, dévisser et enlever l'écrou.
- Déposer les deux pignons.

- Déposer les bielles.

- Dévisser et enlever les huit vis de fixation et récupérer les rondelles.

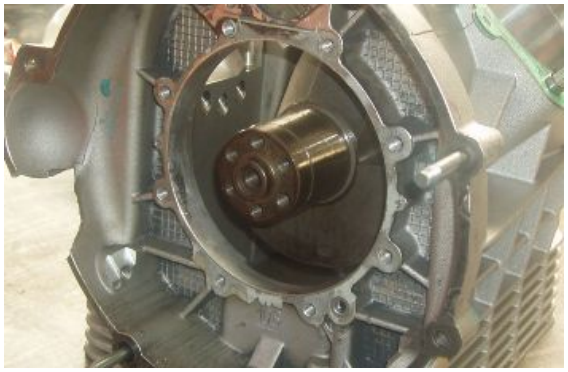
- Soutenir le vilebrequin pendant l'extraction de la bride.
- En utilisant l'outil spécial adapté, retirer la bride du vilebrequin.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité de la bride.

Equipement spécifique

12.91.36.00 Outil de démontage de la bride côté volant

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire ensuite le vilebrequin.



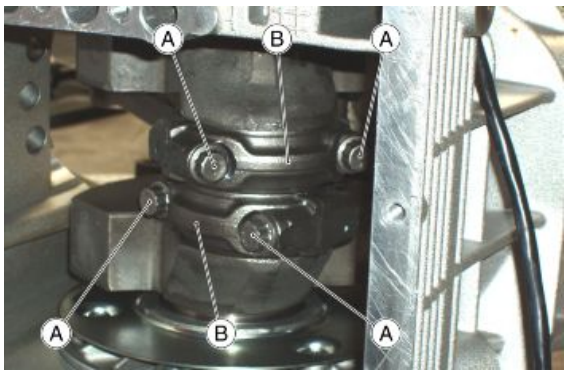
- Récupérer la rondelle d'épaisseur de l'intérieur du carter moteur.

Voyez également

Démontage de l'
embrayage
Dépose de la roue crantée

Démontage de la bielle

- Déposer les deux culasses.
- Déposer les cylindres et les pistons.
- Déposer le carter d'huile.
- Depuis l'intérieur du carter moteur, dévisser les vis d'accouplement (A) et retirer les bielles (B).



Voyez également

Dépose du volant moteur
Démontage du piston
Dépose du cylindre
Dépose de la culasse

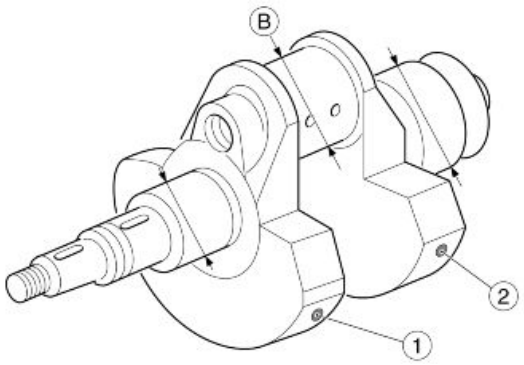
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Controle composants vilebrequin

Examiner les surfaces des tourillons de vilebrequin : s'ils présentent des rayures ou des ovalisations, il faut rectifier les pivots (en respectant les tableaux de diminution), et remplacer le(s) coussinet/s de vilebrequin.

La référence (1) indique la position dans laquelle est appliquée la marque colorée pour la sélection du diamètre (B).

La référence (2) indique la position dans laquelle est appliquée la marque colorée pour la sélection de l'équilibrage.



LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ DISTRIBUTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté distribution	37,975 - 37,959 mm (1,49507 - 1,49444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin côté distribution	38,016 - 38,0 mm (1,49669 - 1,49606 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté distribution)	0,025 - 0,057 mm (0,00098 - 0,00224 in)

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ EMBRAYAGE)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté embrayage	53,97 - 53,961 mm (2,12480 - 2,12444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin sur la bride côté embrayage	54,019 - 54,0 mm (2,12673 - 2,12598 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté embrayage)	0,030 - 0,058 mm (0,00118 - 0,00228 in)

DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

COULEURS DE SÉLECTION DE L'ÉQUILIBRAGE (2)

Caractéristique	Description/valeur
Vilebrequin, couleur de sélection (2) brune	Classe 1, à utiliser avec les bielles couleur brune. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 558 g (54.96 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.
Vilebrequin, couleur de sélection (2) verte	Classe 2, à utiliser avec les bielles couleur verte. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 575 g (55.56 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.
Vilebrequin, couleur de sélection (2) noire	Classe 2, à utiliser avec les bielles couleur noire. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 592 g (56.16 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.

Contrôle de la bielle

Lors de la révision des bielles, effectuer les contrôles suivants :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Conditions des douilles et jeu entre celles-ci et les axes de piston ;
- Parallélisme des axes ;
- Coussinets de bielle.

Les coussinets sont de type à coquille mince, en alliage antifriction qui n'autorise aucune adaptation. Si on rencontre des traces de grippage ou d'usure, il faut les remplacer sans faute.

En remplaçant les coussinets, il peut être nécessaire de repasser le pivot de l'arbre de manivelle.

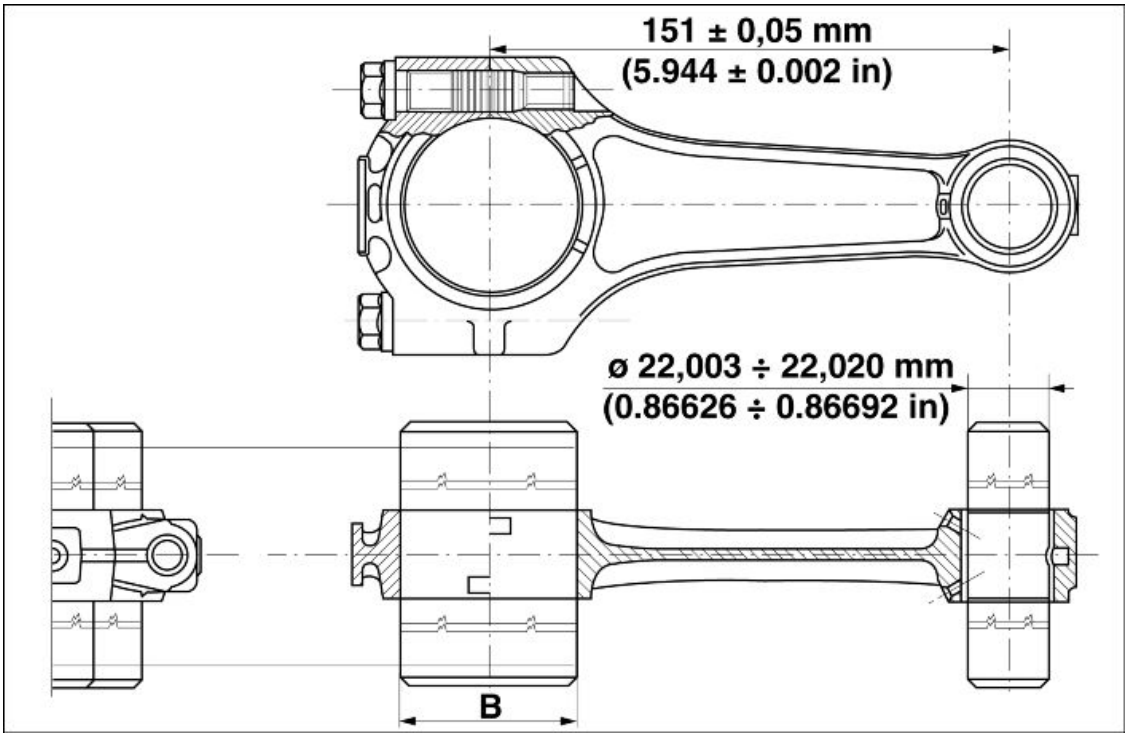
Avant de rectifier le pivot de manivelle, il convient de mesurer le diamètre du pivot (B) par rapport à l'usure maximale, comme indiqué sur la figure. Cela sert à définir à quelle classe de diminution devra appartenir le coussinet et à quel diamètre devra être rectifié le pivot (B).

Contrôle du parallélisme des axes

Avant de monter les bielles, il faut en vérifier la quadrature.

Autrement dit, il faut contrôler que les trous de la culasse et du pied de bielle sont parallèles et coplanaires.

Les erreurs maximales de parallélisme et de coplanarité des deux axes de la culasse et du pied de bielle doivent être de +/- 0,10 mm (0.00393 inch).



ÉPAISSEURS DES COUSSINETS DE BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Coussinet de bielle « bleu » normal (production)	1,539 - 1, 544 mm (0.06059 - 0.06079 in)
Coussinet de bielle « rouge » normal (production)	1,535 - 1, 540 mm (0.06043 - 0.06063 in)

DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

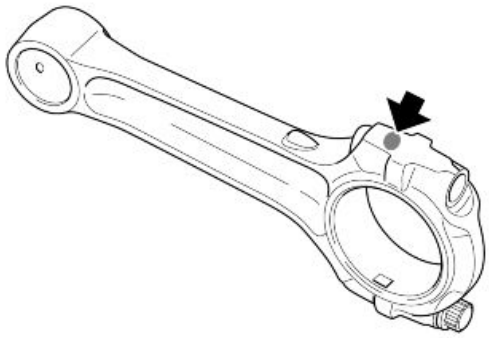
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DONNÉES D'ACCOUPLEMENT ENTRE AXE DE PISTON ET DOUILLE

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne de la douille plantée et usinée	22,003 - 22,020 mm (0.86626 - 0.86692 in)
Diamètre de l'axe de piston	21,998 - 21,994 mm (0,86606 - 0,86590 in)
Jeu entre l'axe du piston et la douille	0,005 - 0,026 mm (0.000197 - 0.001024 in)

Les bielles ont une zone de marquage pour la sélection du poids.

Le poids indiqué dans le tableau comprend les vis, les goujons et la douille.



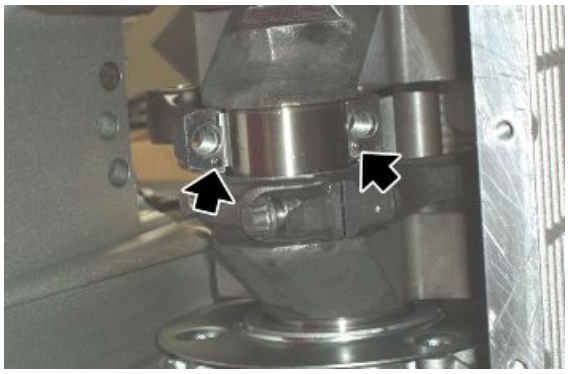
SÉLECTION DU POIDS DE LA BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Bielle - couleur brune	0,588 - 0,598 g (0.02074 - 0.02109 oz)
Bielle - couleur verte	0,598 - 0,608 g (0.02109 - 0.02145 oz)
Bielle - couleur noire	0,608 - 0,618 g (0.02145 - 0.02180 oz)

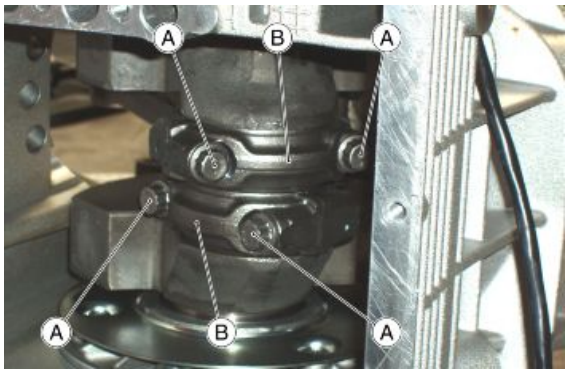
Montage de la bielle

- Lubrifier le pivot de manivelle sur lequel les bielles seront fixées.
- Si les bielles n'ont pas été remplacées, ne pas inverser la bielle droite avec la gauche et vice-versa.

Pour le positionnement des bielles : les deux goupilles doivent être dirigées vers l'intérieur du carter moteur.



- Positionner sur le vilebrequin les bielles et les chapes (B) et les fixer avec des vis neuves (A).
- Retenir les avertissements suivants :



- Étant donné la charge élevée et les sollicitations auxquelles elles sont soumises, les vis de fixation des bielles au vilebrequin doivent être remplacées par des vis neuves.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

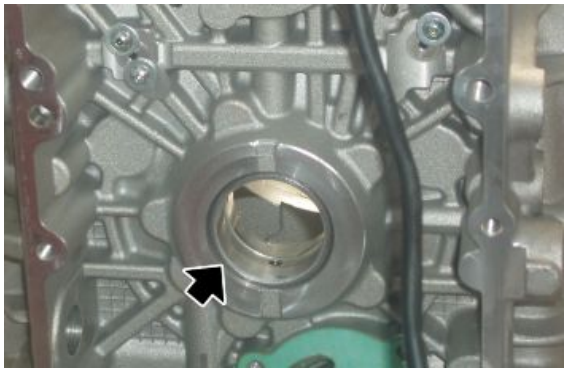
- Le jeu de montage entre le coussinet et le pivot de bielle est de 0,028 mm (0.0011 in) minimum et de 0,052 mm (0.0020 in) maximum.
- Le jeu entre les rondelles d'épaisseur des bielles et celles du vilebrequin est compris entre 0,30 mm (0.01181 in) et 0,50 mm (0.01968 in).
- Bloquer les vis (A) sur les chapes (B) avec une clé dynamométrique au couple de serrage prescrit.

PRÊTER ATTENTION À LA ROTATION DU VILEBREQUIN AVEC LES BIELLES MONTÉES CAR IL POURRAIT FRAPPER LES DEUX GICLEURS DE LUBRIFICATION INTERNES DU CARTER MOTEUR.

Installation du vilebrequin

- Monter la rondelle d'épaisseur à l'intérieur du carter moteur, avec la partie chanfreinée dirigée vers l'alternateur.

- Lubrifier le coussinet du vilebrequin sur le carter moteur du côté alternateur.



- En utilisant l'outil de montage pour bague d'étanchéité sur la bride côté volant, installer la bague d'étanchéité sur cette bride.

Equipement spécifique

19.92.71.00 Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant

- Installer un nouveau joint entre le carter et la bride du vilebrequin, côté volant.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le vilebrequin sur le carter moteur côté volant.
- Marquer le vilebrequin du côté volant avec le pivot de manivelle dirigé vers le haut.
- Positionner sur le vilebrequin l'outil approprié pour le centrage de la bague d'étanchéité.

Equipement spécifique

12.91.20.00 Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin

- Positionner la bride côté volant sur le vilebrequin, en vérifiant le positionnement correct de la goupille de centrage avec le joint torique.
- Durant le montage de la bride sur le carter moteur, faire coïncider les trois goupilles de centrage avec les logements sur le carter moteur.

- Appliquer une bande de téflon sur les deux vis inférieures de fixation arrière pour éviter des pertes d'huile.
- Serrer les huit vis de la bride côté volant en procédant en diagonale.

- Retirer du vilebrequin l'outil de centrage de la bague d'étanchéité.

Equipement spécifique

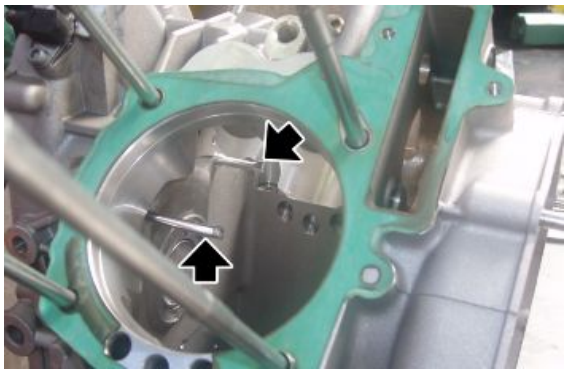
12.91.20.00 Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Pour éviter que la rondelle d'épaisseur interne du carter moteur puisse se déplacer de son logement, monter sur le vilebrequin, du côté générateur, les deux pignons et l'écrou.

Accouplement carter

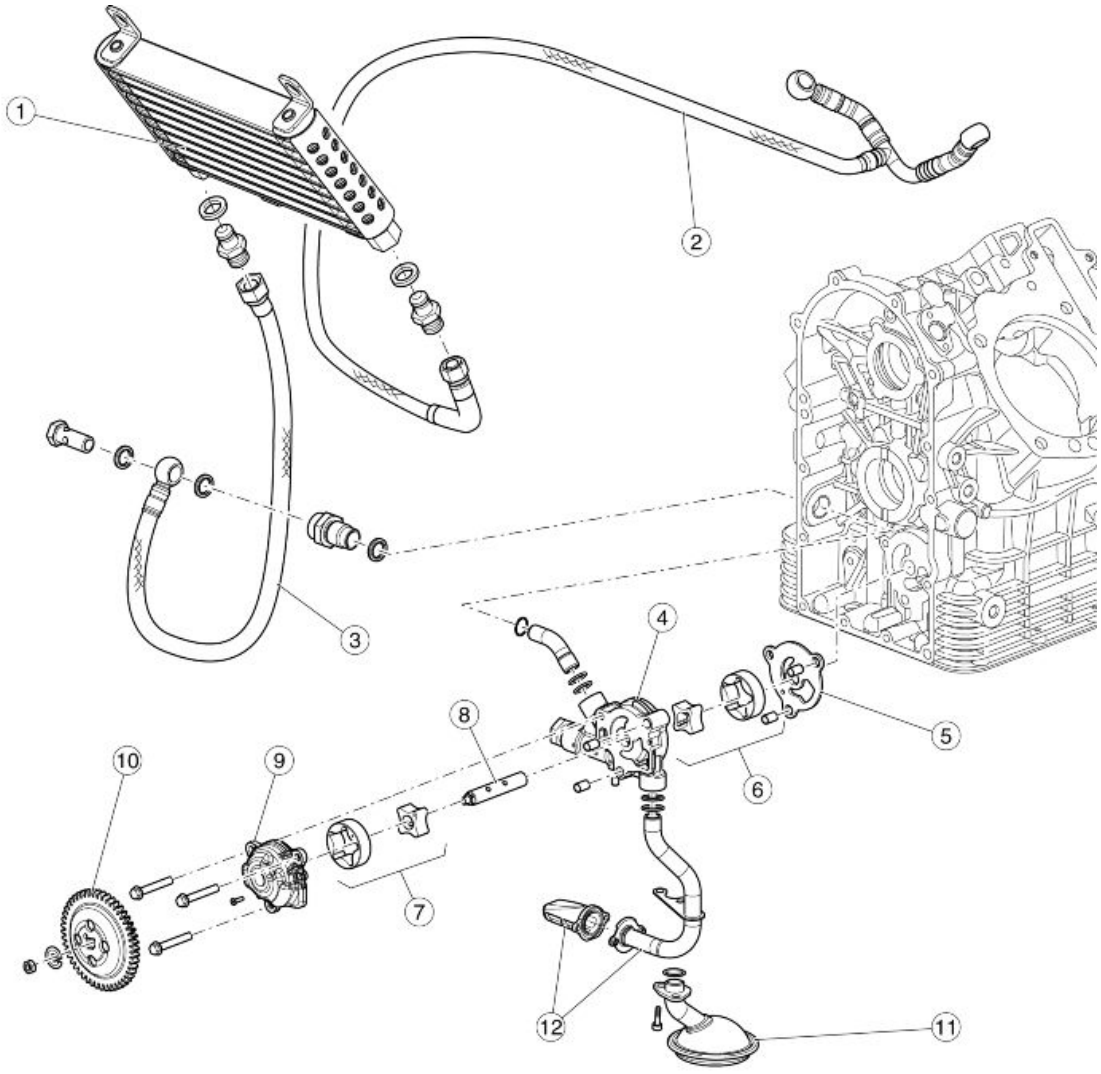
En cas de démontage des gicleurs de lubrification, il est nécessaire de les remplacer par deux nouveaux du même type. Vérifier que le joint torique est monté sur les gicleurs.
Ne pas les inverser en phase de remontage car ils ont des longueurs différentes.



Lubrification

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma de branchement



Légende :

1. Radiateur d'huile
2. Tuyau de refoulement d'huile aux culasses
3. Tuyau de refoulement d'huile au radiateur
4. Corps de la pompe à huile
5. Joint de la pompe à huile
6. Roue pour la lubrification
7. Roue pour le refroidissement
8. Arbre de commande des roues
9. Couvercle de la pompe à huile
10. Pignon de commande de la pompe à huile
11. Filtre d'aspiration d'huile pour la lubrification
12. Filtre d'aspiration d'huile pour le refroidissement

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

La pompe à huile est actionnée par le pignon (10) qui est entraîné directement par le vilebrequin. Le pignon (10) est monté sur l'arbre (8) sur lequel deux roues sont installées : une pour le refroidissement du moteur (7) et l'autre pour la lubrification (6).

Refroidissement :

La roue (7) aspire l'huile du carter par le filtre (12), puis l'huile est envoyée au radiateur (1) par le tuyau (3). L'huile traverse le radiateur (1) en dispersant une partie de la chaleur et atteint les culasses par le tuyau (2). L'huile descend à nouveau au carter pour se réunir avec l'huile utilisée pour la lubrification.

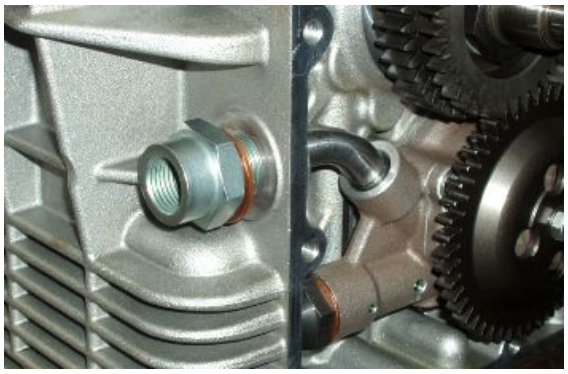
Lubrification :

La roue (6) aspire l'huile du carter par le filtre (11), puis l'huile est envoyée à travers les canaux respectifs pratiqués dans le carter moteur à toutes les pièces qui nécessitent la lubrification. L'huile descend à nouveau au carter pour se réunir avec l'huile utilisée pour le refroidissement.

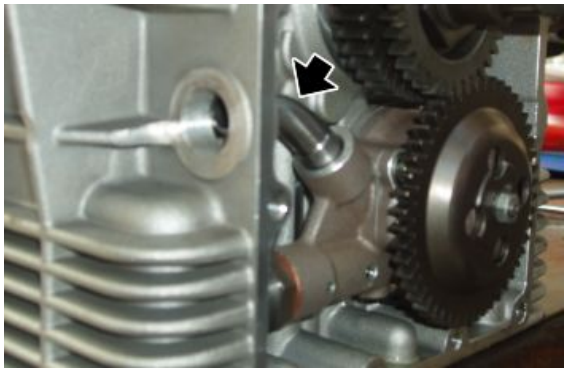
Pompe huile

Dépose

- Vidanger l'huile moteur.
- Retirer l'alternateur et le couvercle de distribution.
- Dévisser et enlever le mamelon.
- Récupérer le joint.



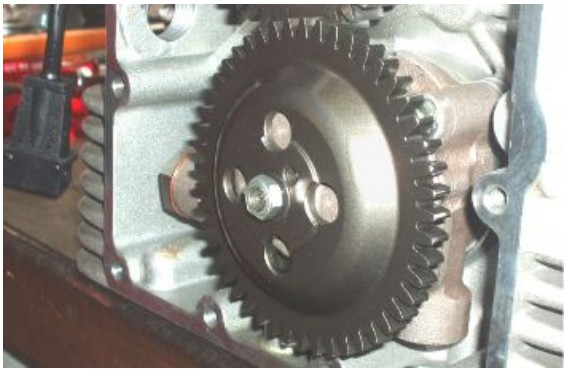
- Déposer le raccord mamelon - pompe à huile.



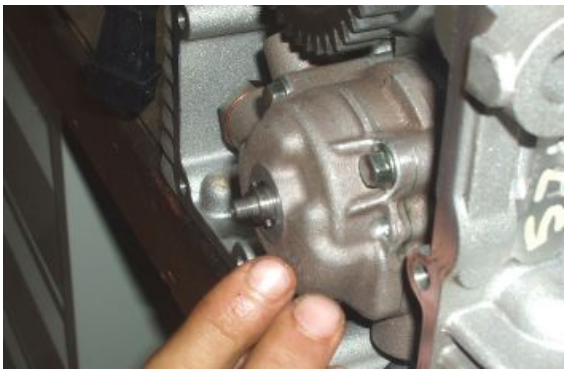
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le piston du cylindre gauche au PMH en phase d'explosion.
- Marquer une référence sur le pignon de commande de la pompe à huile et une autre sur le pignon mené de manière à les positionner correctement en phase de remontage.
- Dévisser et enlever l'écrou du vilebrequin.
- Déposer le pignon de commande de la pompe à huile.
- Serrer à nouveau l'écrou pour éviter la chute de la rondelle d'épaisseur interne du carter moteur du vilebrequin.

- Dévisser et enlever l'écrou du pignon mené.
- Récupérer la rondelle.
- Déposer le pignon mené de la pompe à huile.

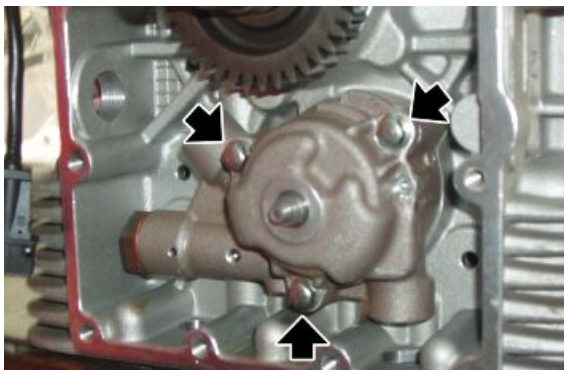


- Retirer la goupille d'entraînement.

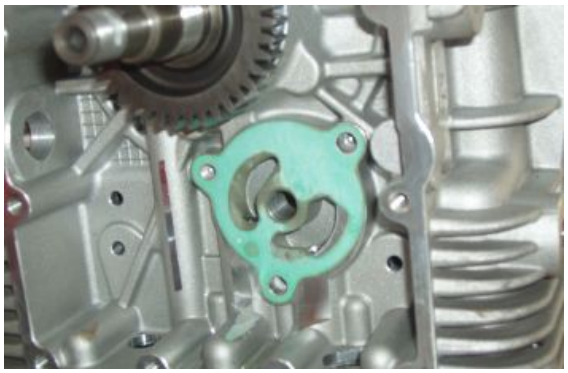


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les trois vis.
- Retirer la pompe à huile.



- Retirer le joint entre le carter moteur et la pompe à huile.

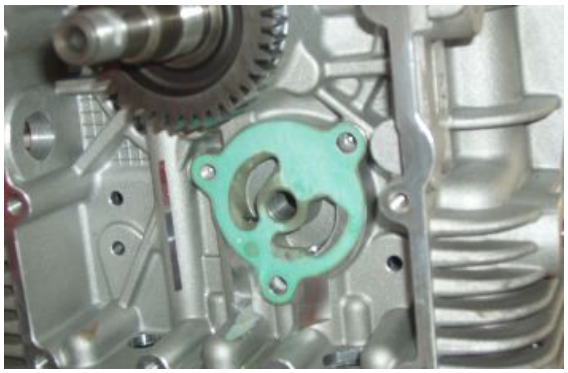


Voyez également

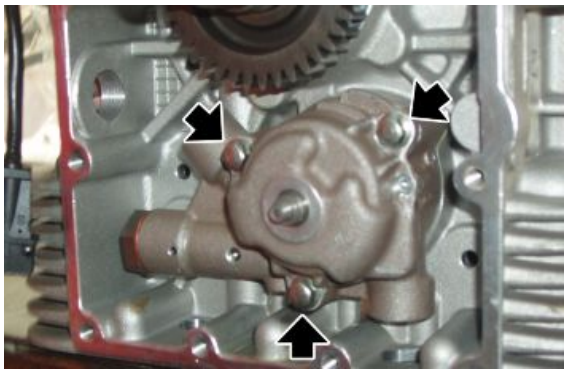
Remplacement
Dépose de l'alternateur

Installation

- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la pompe à huile.

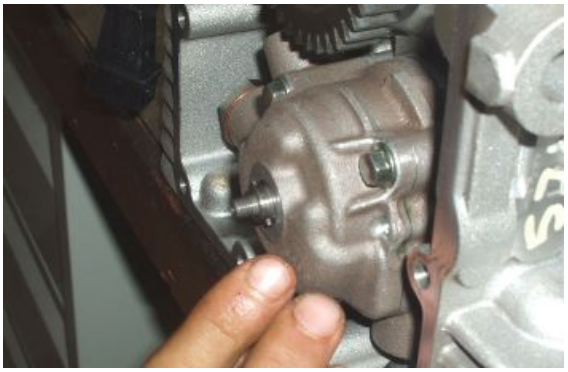


- Positionner la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.



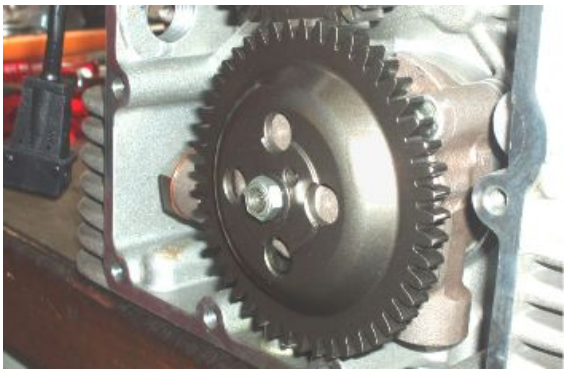
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la goupille d'entraînement sur l'arbre de la pompe à huile.



- Positionner le pignon sur l'arbre de la pompe à huile.

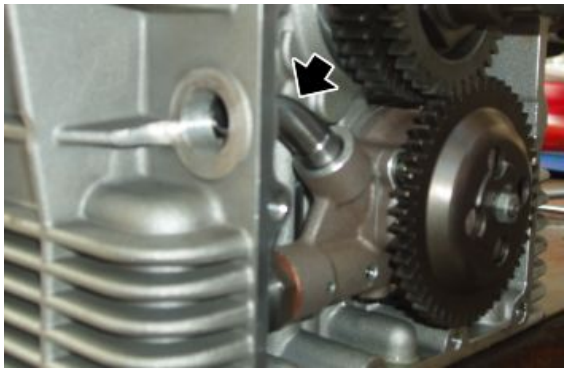
- Positionner la rondelle sur l'arbre de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.



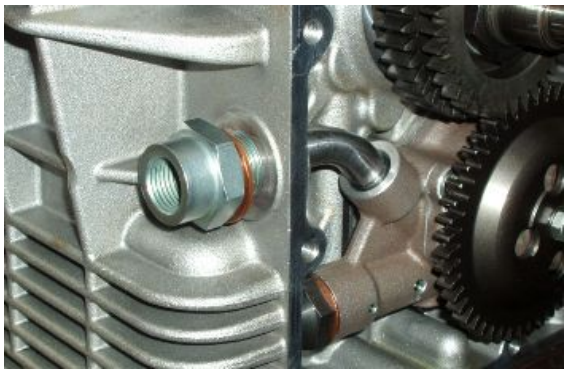
- Positionner le pignon de commande de la pompe à huile sur le vilebrequin en alignant la référence avec celle pratiquée en phase de démontage sur le pignon mené de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le raccord dans la pompe à huile.



- Monter le mamelon avec son joint sur le carter moteur.
- Serrer le mamelon au couple de serrage prescrit.



Dépose coupelle d'huile

N.B.

POUR RETIRER LE CARTER D'HUILE, IL FAUT POSITIONNER EN-DESSOUS DU CARTER UN RÉCIPIENT ADÉQUAT POUR LA RÉCUPÉRATION DE L'HUILE USÉE PUIS VIDANGER TOUTE L'HUILE.

- Si nécessaire, il est possible de retirer le filtre en utilisant l'outil spécial approprié.

Equipement spécifique

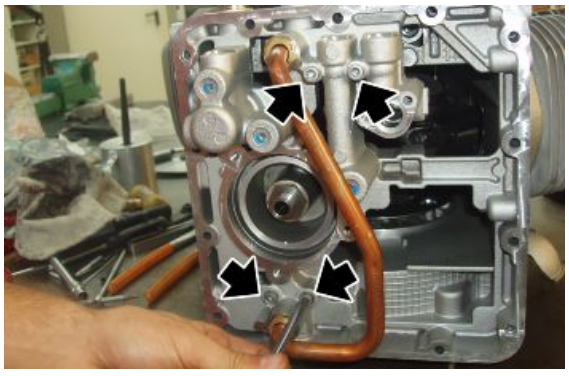
01.92.91.00 Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre

- Dévisser et enlever le bouchon de niveau d'huile et récupérer le joint torique.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

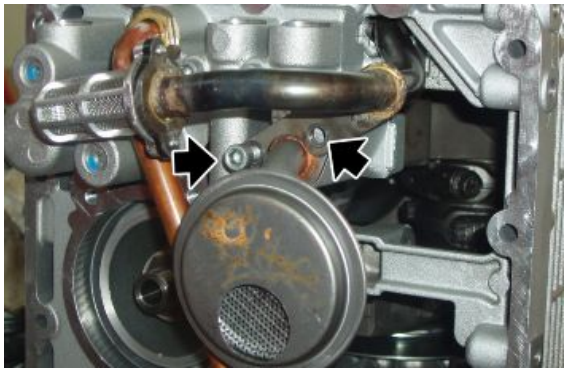
- Dévisser et enlever les quatorze vis de fixation du carter d'huile au carter moteur.

- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer la bride.

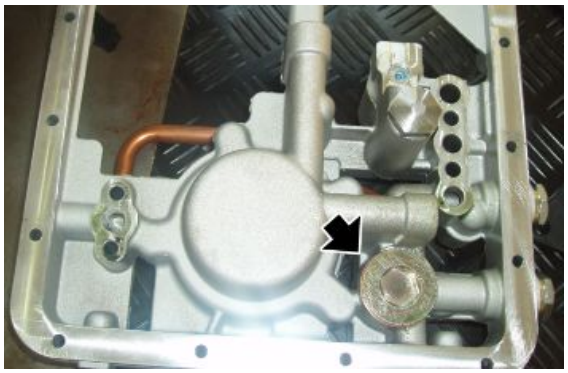


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer les deux filtres.

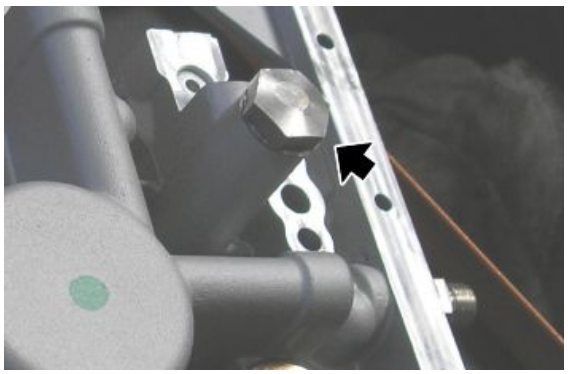


- Dévisser et enlever le bouchon.



- Retirer la soupape thermostatique.

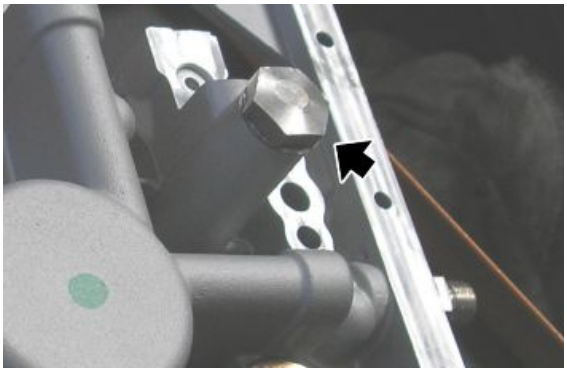
- Dévisser et enlever le bouchon de la soupape de surpression.
- Retirer les éléments de la soupape de surpression



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

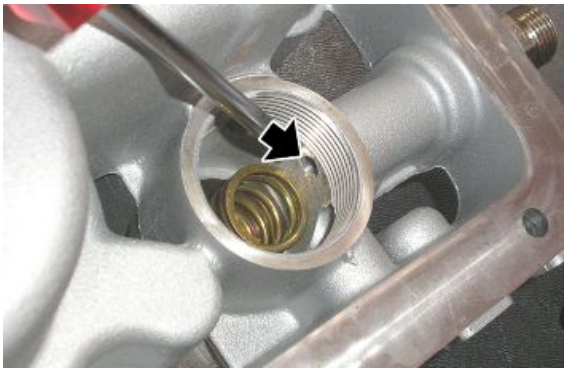
Montage coupelle d'huile

- Positionner correctement les éléments de la soupape de surpression.
- Serrer le bouchon de la soupape de surpression.



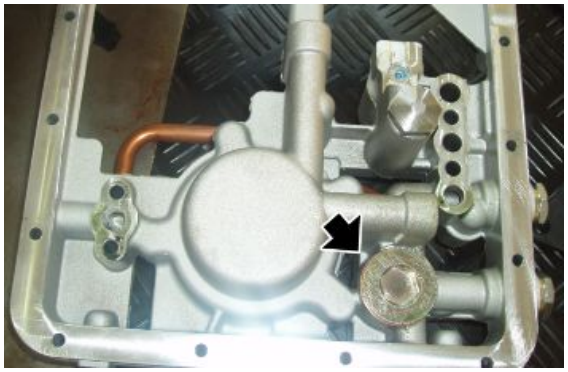
- Positionner la soupape thermostatique.

VÉRIFIER QUE LE TROU DE PASSAGE DE L'HUILE MOTEUR N'EST PAS OBSTRUÉ.



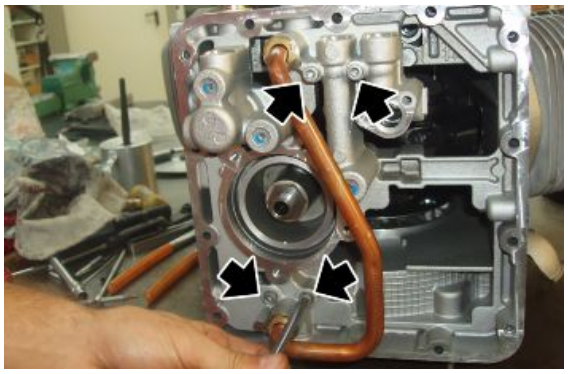
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Serrer le bouchon de la soupape thermostatique.



- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la bride.

- Insérer la bride.
- Fixer la bride avec les quatre vis.

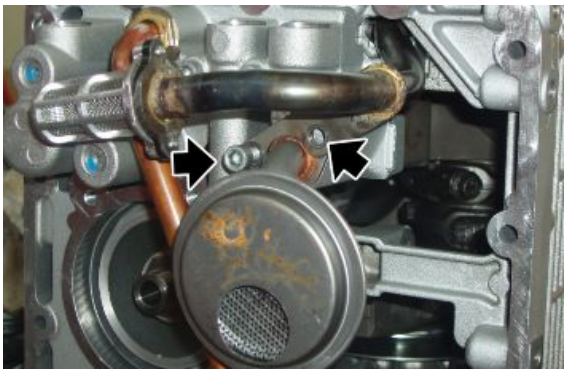


- Insérer le filtre d'aspiration d'huile pour la lubrification.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Vérifier la présence des joints toriques sur la pompe à huile.
- Insérer le filtre d'aspiration d'huile pour le refroidissement.

- Fixer les deux filtres en serrant les deux vis au couple de serrage prescrit.



- Monter un nouveau filtre à huile en le serrant au couple de serrage prescrit.

- Positionner un nouveau joint entre la bride et le carter.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le carter d'huile.
- Serrer les quatorze vis au couple de serrage prescrit.
- Rétablir le niveau correct d'huile moteur.

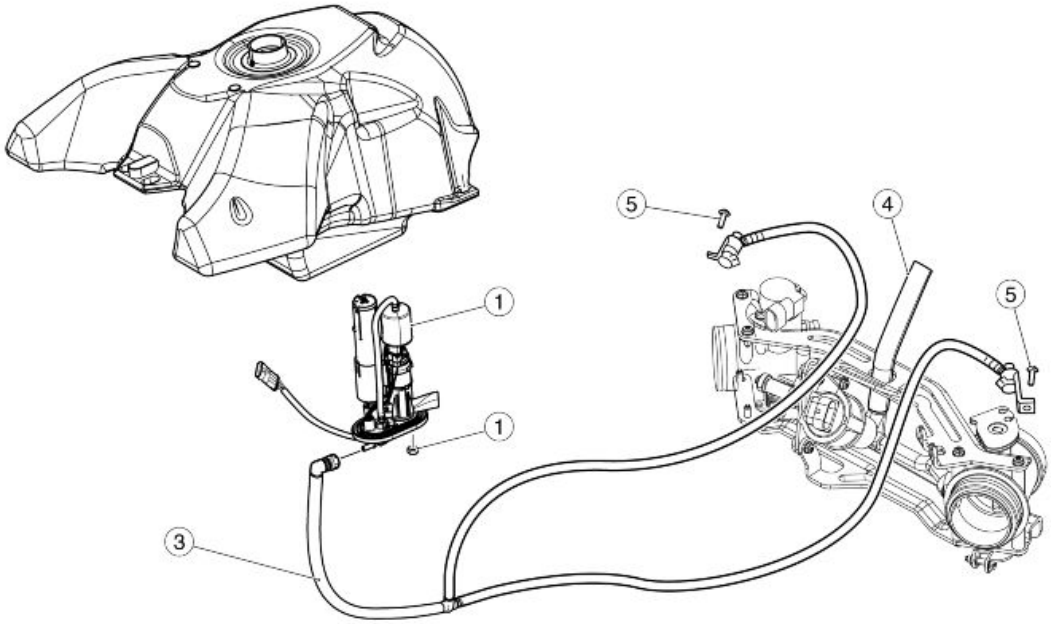
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

ALIMENTATION	**ALIM**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma du système



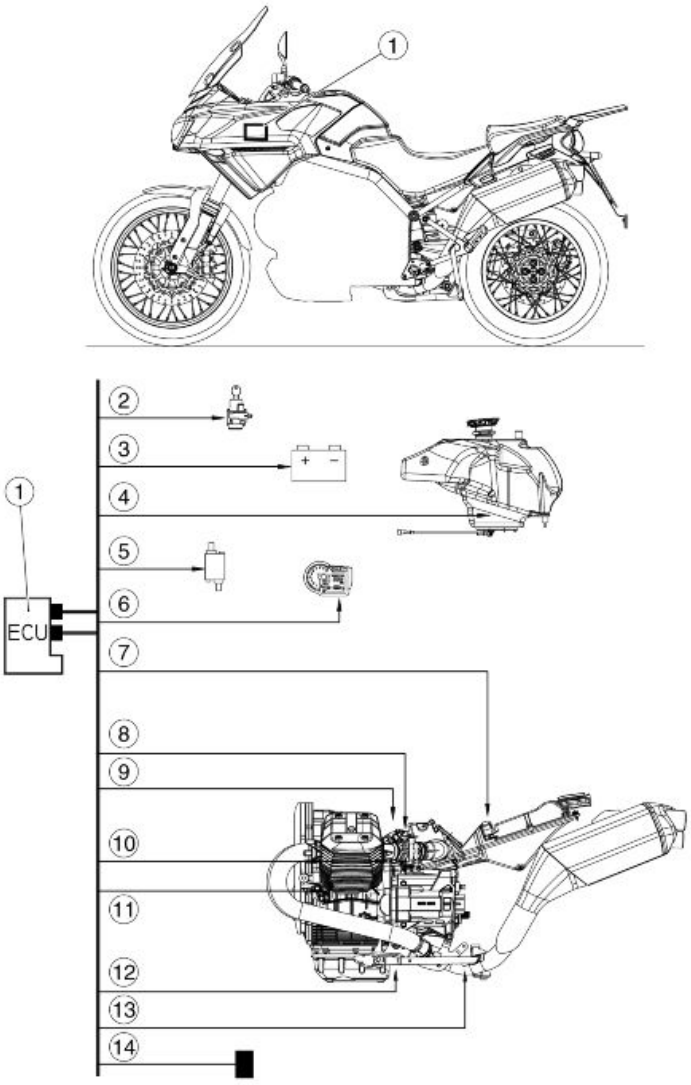
Légende :

1. Pompe à essence complète
2. Écrou
3. Tuyau d'essence
4. Tuyau
5. Vis

Injection

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma



Légende :

1 Centrale

2 Interrupteur d'allumage

3 Batterie

4 Pompe à essence

5 Bobines

6 Tableau de bord

7 Capteur de température d'air

8 Capteur de position du papillon

9 Injecteurs

10 Capteur de température du moteur

11 Capteur de position du vilebrequin

12 Béquille latérale

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

13 Sonde lambda

14 Capteur de chute

PASSAGE DES TUYAUX DU CORPS PAPILLON

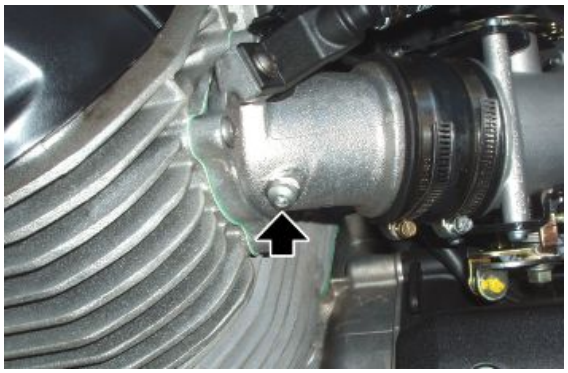
La tuyauterie qui va du corps papillon au moteur du ralenti doit être installée de manière que sa partie profilée soit insérée dans le boîtier du filtre à air.

La partie la plus courte de la tuyauterie de carburant, branchée aux corps papillons, doit être positionnée à droite.

Synchronisation cylindres

- Véhicule éteint, brancher l'instrument Navigator au connecteur de diagnostic et à la batterie du véhicule.

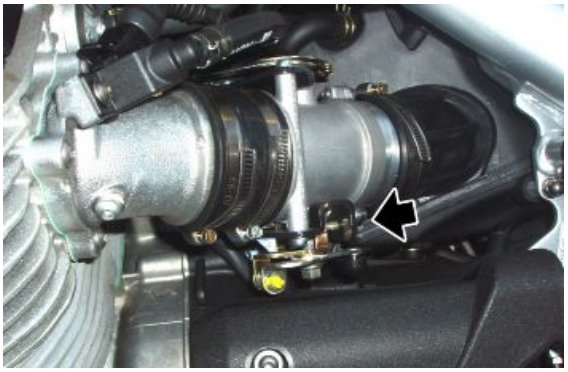
- Allumer l'instrument.
- Visser sur les trous des pipes d'aspiration les raccords pour le branchement des tuyaux du vacuomètre.
- Brancher les tuyaux du vacuomètre aux raccords correspondants.
- Placer la clé sur ON.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

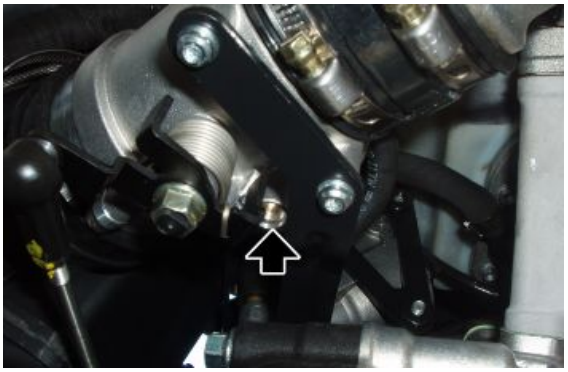
- S'assurer qu'il n'y a pas d'erreurs présentes dans la centrale. Le cas échéant, intervenir, résoudre et répéter la procédure.

- S'assurer que le papillon gauche est en position de butée.



NE PAS TOUCHER LA VIS DE BUTÉE DU PAPILLON, AUTREMENT IL SERA NÉCESSAIRE DE REMPLACER LE BOÎTIER PAPILLON. VÉRIFIER SI LE CÂBLE DE RETOUR DU PAPILLON EST SOUS TENSION.

- Placer l'instrument sur la page-écran des paramètres réglables.
- Effectuer l'auto-acquisition de la position du papillon.



- Mettre la clé sur « OFF » et la laisser ainsi pendant au moins 30 secondes.
- Remettre la clé sur « ON » pour rétablir le dialogue avec l'instrument.
- Contrôler que la valeur lue « Papillon » est de 4,7 + / - 0,2°. Au cas où la valeur ne serait pas correcte, remplacer la centrale et répéter la procédure dès le début.
- Fermer complètement les deux vis de by-pass sur les boîtiers papillons.
- Démarrer le moteur.
- Porter le moteur à la température prescrite : 60 °C (140 °F).
- Porter le moteur à 2 000 / 3 000 tr/min et contrôler avec le vacuomètre que la différence entre les deux pressions est au maximum de 1 cm Hg (1,33 kPa).

Si cette condition est vérifiée :

- reporter le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres. Dans le cas contraire,

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir l'équilibrage correct.

Au cas où la différence serait supérieure :

- intervenir sur le régulateur de la tige de raccordement des boîtiers papillons pour réduire la différence de pression dans les deux conduits ;
- répéter la procédure « Auto-acquisition de la position du papillon » comme expliqué précédemment ;
- remettre le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres ;
- dans le cas contraire, intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir l'équilibrage correct.

Fonction recovery

En cas d'interruption du signal des capteurs suivants, la centrale règle quelques valeurs pour faire quand même fonctionner le moteur ou bien elle utilise un paramètre différent. Le tableau de bord et le Navigator signalent toutefois un mauvais fonctionnement.

FONCTION REPRISE

Caractéristique	Description/valeur
Température de l'air	25 °C (77 °F)
Température du moteur	30 °C (86 °F) Avec augmentation linéaire à partir de la température de l'air au moment de l'allumage
Pression barométrique	1 010 hPa
Potentiomètre du papillon	2,9° au ralenti, variable autrement.
Moteur au ralenti	Valeur fixe variable en fonction du véhicule

Utilisation Navigator pour système d'injection

Injection

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-ècran INFOS ECU

Dans cet page-écran, on peut lire les données générales relatives à la centrale, par exemple le type de logiciel, la définition cartographie, la date de programmation de la centrale.

PAGE-ÉCRAN INFO ECU

Caractéristique	Description/valeur
Dèfinition cartographie	-

Page-ècran PARAMÉTRES

Dans cette page-écran, on peut lire les paramètres relevés par les différents capteurs (régime moteur, température moteur, etc.) ou les valeurs réglées par la centrale (temps d'injection, avance à l'allumage, etc.)

PAGE-ÉCRAN DES PARAMÈTRES

Caractéristique	Description/valeur
Tours moteur	Nombre de tours par minute du moteur : la valeur minimale est réglée par la centrale et n'est pas modifiable.
Temps d'injection	- ms
Avance à l'allumage	- °
Température de l'air	°C Température de l'air aspiré par le moteur relevée par le capteur dans le boîtier filtre. Ce n'est pas la température indiquée par le tableau de bord.
Température du moteur	°C
Tension de batterie	V
Papillon	Valeur correspondante au papillon fermé (valeur indicative comprise entre 4,5 et 4,9°) (papillon gauche en appui sur vis de fin de course). Si une valeur différente est lue, il faut activer le paramètre « Auto-acquisition du positionneur du papillon » et obtenir cette valeur.
Pression atmosphérique	1 015 mPa (valeurs indicatives) Le capteur est positionné à l'intérieur du tableau de bord
Sonde lambda	100 - 900 mV (valeurs indicatives) Signal sous tension que la centrale reçoit de la sonde lambda : inversement proportionnel à la présence d'oxygène
Intégrateur lambda	La valeur, dans les conditions dans lesquelles la centrale utilise le signal de la sonde lambda (voir le paramètre « Lambda » dans la page-écran « États »), doit osciller autour de 0 %.
Vitesse du véhicule	- km/h

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristique	Description/valeur
Tours moteur idéaux	1 150 tr/min (valeurs indicatives) Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale fera en sorte que le moteur maintienne ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage et sur le moteur pas à pas
Base du moteur pas à pas	70 - 100 (valeurs indicatives) Pas correspondants à la position de repère du moteur pas à pas
Moteur pas à pas C.L.	70 - 150 (valeurs indicatives) Pas réglés par la centrale pour le moteur pas à pas. Au ralenti, pas pour que le moteur maintienne les tours moteur objectif réglés par la centrale
Régulateur du moteur pas à pas	Différence entre les pas actuels du moteur au ralenti et les pas du moteur en position de repère
Angle papillon virtuel par moteur pas à pas	0° Si le moteur n'est pas au ralenti, il indique la contribution en air correspondante du moteur pas à pas en degrés du papillon.

Page-ècran ÉTATS

Dans cette page-écran, on peut lire l'état (habituellement ON / OFF) des dispositifs du véhicule ou l'état de fonctionnement de certains systèmes du véhicule (par exemple, l'état de fonctionnement de la sonde lambda).

ÉTATS

Caractéristique	Description/valeur
État du moteur	ON/run/power-latch/stopped Conditions de fonctionnement
Position de l'accélérateur	Relâché / appuyé Il indique l'état d'ouverture ou de fermeture du potentiomètre du papillon.
Béquille	Rentrée / dépliée Il indique la position de la béquille latérale (seulement avec une vitesse engagée).
Allumage	Autorisé / interdit Il indique si la centrale autorise le démarrage du moteur.
Interrupteur RUN / STOP	Run / Stop Il indique la position de l'interrupteur de sécurité.
Embrayage	Non / oui Il indique l'état du capteur d'embrayage.
Rapport engagé	Non / oui Il indique l'état du capteur de vitesse.
Capteur de chute	Normal / Tip-over Il indique l'état du capteur de chute du véhicule.
Lambda	Boucle ouverte / boucle fermée. Il indique si la centrale est en train d'utiliser (CLOSED) le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion stœchiométrique. Au ralenti CLOSED seulement si : Temp. d'air supérieure à 20 °C (68 °F) et temp. du moteur supérieure à 30 °C (86 °F) et moteur allumé depuis au moins 2-3 minutes
Synchronisation	Synchronisée / non synchronisée Il indique si la centrale relève correctement le signal du capteur de tours.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-écran ACTIVATIONS

Dans cette page-écran, il est possible de supprimer les erreurs de la mémoire de la centrale et d'activer certains systèmes contrôlés par la centrale.

ACTIVATIONS

Caractéristique	Description/valeur
Bobine gauche	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Bobine droite	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Injecteur gauche	Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Injecteur droit	Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Suppression des erreurs	En appuyant sur la touche « Entrée », les erreurs mémorisées (MEM) sont passées à l'historique (STO). À la prochaine connexion entre Navigator et la centrale, les erreurs de l'historique (STO) ne seront plus affichées.
Pompe à carburant	Fonctionnement pendant 30"
Commande du moteur pas à pas	<span style="FONT-SIZE : 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">Pendant 4 s, elle commande une avance de 32 pas ; pendant les 4 s suivantes, elle commande un recul de 32 pas, et ainsi de suite pendant 30 s.

Page-écran ERREURS

Dans cette page-écran, apparaissent les erreurs éventuellement détectées dans le véhicule (ATT) ou bien mémorisées dans la centrale (MEM), et il est possible de vérifier la suppression effective des erreurs (STO).

ERREURS

Caractéristique	Description/valeur
Capteur de pression	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client. Attention capteur de pression air interne au tableau de bord
Température de l'air	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise peu perceptible par le client.
Température du moteur	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise
Capteur de position de l'actionneur papillon	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristique	Description/valeur
Sonde lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert ou plausibilité : fonction reprise peu perceptible par le client.
Injecteur gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Injecteur droit	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Relais de la pompe à carburant	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : démarrage moteur impossible.
Bobine gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Bobine droite	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Régulateur de ralenti	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client pour manque de gestion du ralenti
Tension de batterie	Tension de batterie relevée trop basse (7 V) ou trop haute (16 V) pendant une certaine période
Diagnostic starter	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du starter ouvert.
Capteur régime du moteur	Possible circuit ouvert.
Réchauffeur lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit de réchauffement de la sonde lambda ouvert.
CAPTEUR DE VITESSE	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du capteur de vitesse ouvert : possible manque d'alimentation de la part de la centrale.
Diagnostic de la ligne CAN	<span style="FONT-SIZE : 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">Erreur possible sur la ligne CAN : court-circuit détecté ou interruption ligne ou absence de signal ou erreur de plausibilité.
Mémoire RAM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Mémoire ROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Microprocesseur	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Checksum EPROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale

Page-écran RÉGLAGES

Dans cette page-écran, il est possible d'effectuer le réglage de certains paramètres de la centrale.

RÉGLAGES

Caractéristique	Description/valeur
Auto-acquisition du positionneur du papillon	Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé : il suffit d'appuyer sur la touche enter

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

SUSPENSIONS	**SUSP**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Avant

Dépose roue avant

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis de fixation des étriers du frein avant et les déposer.

- Soutenir la partie avant de la motocyclette.
- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du goujon de la roue et récupérer la rondelle d'étanchéité.

- En agissant des deux côtés, desserrer les vis des étaux du goujon de la roue.

- Battre légèrement avec un marteau en caoutchouc le goujon de la roue de façon à découvrir les trous sur le côté opposé.

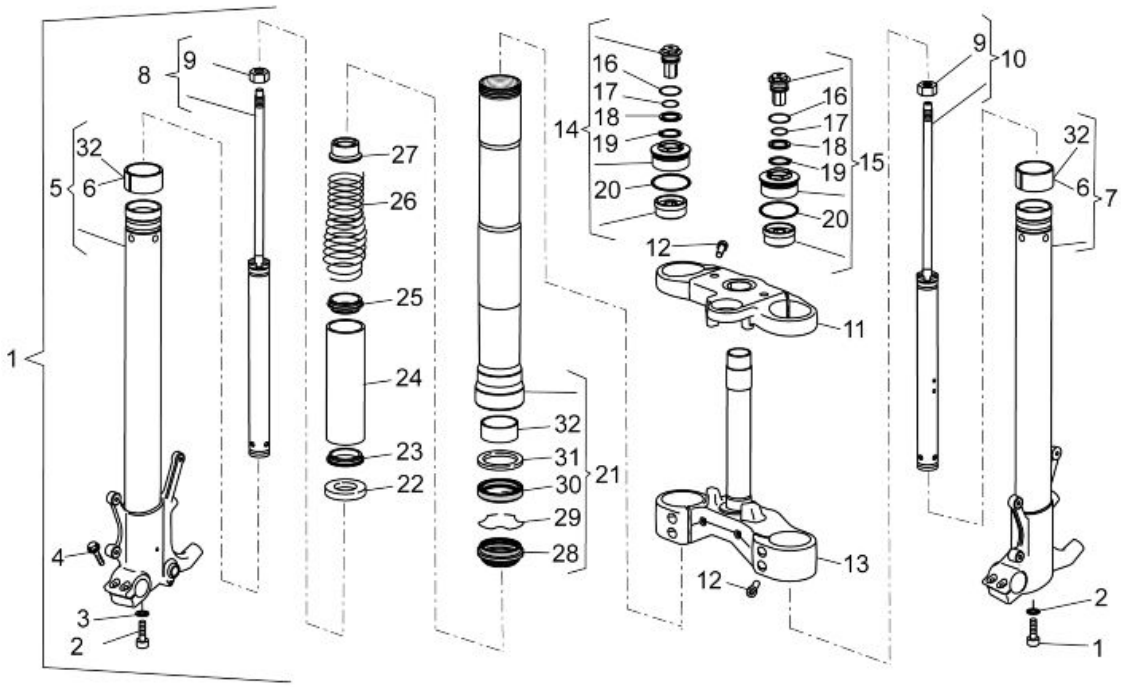
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire le goujon de la roue en s'aidant d'un tournevis inséré dans les trous sur le goujon.
- Durant l'opération d'extraction, soutenir la roue puis la retirer.

- Récupérer l'entretoise du côté droit de la roue avant.

Fourche avant

Schéma



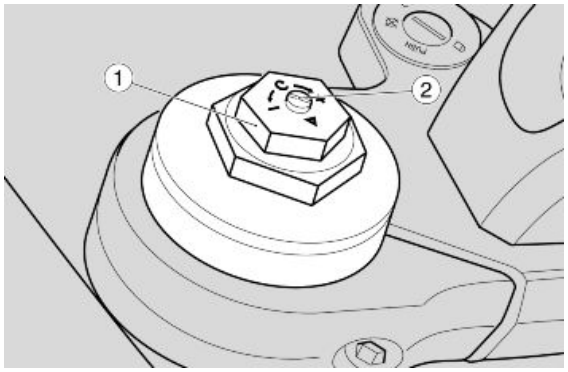
Légende :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

1. Fourche AV compl.
2. Vis TCE
3. Rondelle
4. Vis TE bridée
5. Tige + porte-roue D
6. Douille
7. Tige + porte-roue G
8. Élément de pompage D compl.
9. Écrou
10. Élément de pompage G compl.
11. Plaque sup. de la fourche
12. Vis TCE
13. Base avec fourreau
14. Bouchon du fourreau D
15. Bouchon du fourreau G
16. Joint torique
17. Joint torique
18. Rondelle
19. Bague d'arrêt
20. Joint torique
21. Fourreau compl.
22. Coupelle porte-ressort
23. Guide-ressort
24. Tuyau de précharge
25. Guide-ressort
26. Ressort
27. Douille
28. Cache-poussière
29. Bague d'arrêt
30. Bague d'étanchéité
31. Coupelle
32. Douille

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Réglage



La suspension avant est composée d'une fourche hydraulique reliée au fourreau de direction au moyen de deux plaques.
Pour configurer l'assiette du véhicule, chaque tige de la fourche est pourvue d'un écrou supérieur (1), qui permettra le réglage de la précharge du ressort, et d'un régulateur supérieur (2) :

- agir sur le régulateur de la tige droite pour régler le freinage hydraulique en extension ;
- agir sur le régulateur de la tige gauche pour régler le freinage hydraulique en compression.

TYPES DE RÉGLAGE

Réglage normal (standard) :

- seulement conducteur.

Réglage pour charge moyenne :

- (par exemple : conducteur avec passager ou avec bagages).

Réglage charge maximale :

- (par exemple : conducteur, passager et bagages).

RÉGLAGE DE LA FOURCHE

Les réglages pour charge normale répondent au standard défini en usine.

RÉGLAGES DE LA FOURCHE (1) (2)

Caractéristique	Description/valeur
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge normale	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 6 tours.
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 7 tours.
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 7 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge normale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge normale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 1,5 tours.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

(1) IL PEUT S'AVÉRER NÉCESSAIRE DE MODIFIER LE RÉGLAGE INDIQUÉ SUR LE TABLEAU EN FONCTION DU TYPE DE PNEUS ET DE TERRAIN.

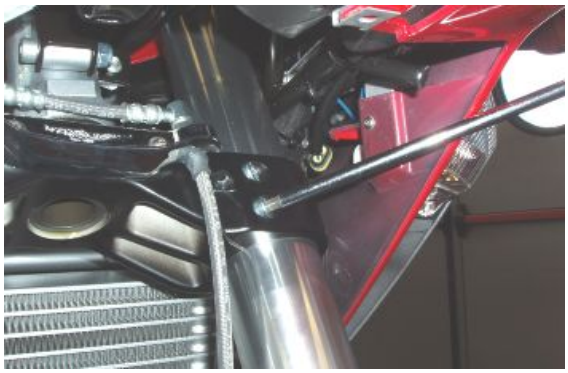
N.B.

(2) SI PRÉVU.

Dépose tubes de fourche

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Fixer la partie arrière du véhicule à l'aide de courroies de manière à soulever la roue avant.
- Déposer le garde-boue.
- Retirer la roue avant.

- Soutenir la tige de la fourche et desserrer les vis sur les plaques supérieure et inférieure.



- Déposer le capteur ABS.
- Extraire la tige de la fourche.

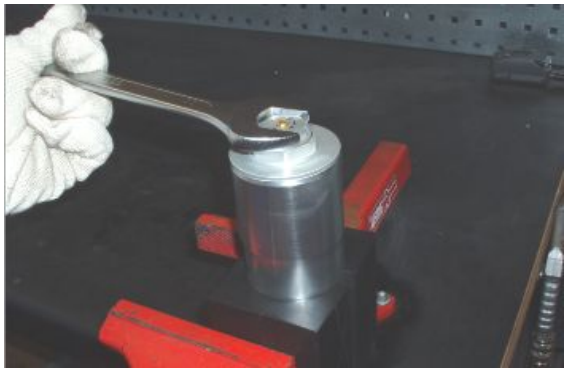
Voyez également

Dépose roue avant

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Vidange huile

- Bloquer le fourreau en étau à l'aide de l'outil prescrit.
- Porter la précharge du ressort au minimum.



Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

- Dévisser le couvercle supérieur du fourreau.

- Appuyer sur la douille pour comprimer le ressort, puis installer l'outil correspondant sous le contre-écrou du pivot du dispositif de pompage et au-dessus de la douille pour maintenir le ressort comprimé.

Equipement spécifique

020886Y Plaque de séparation entretoise / pivot du dispositif de pompage

- Retirer le couvercle complet.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Faire pression vers le bas pour vaincre la charge du ressort, puis extraire l'outil.

- Retirer le ressort. Laisser couler à l'intérieur du fourreau toute l'huile déposée sur les spires du ressort.

- Verser l'huile à l'intérieur d'un récipient.
- Déposer le tube de précharge et le godet porte-ressort.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Appuyer sur la douille pour comprimer le ressort, puis installer l'outil correspondant sous le contre-écrou du pivot du dispositif de pompage et au-dessus de la douille pour maintenir le ressort comprimé.

Equipement spécifique

020886Y Plaque de séparation entretoise / pivot du dispositif de pompage

- Retirer le couvercle complet.

- Faire pression vers le bas pour vaincre la charge du ressort, puis extraire l'outil.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

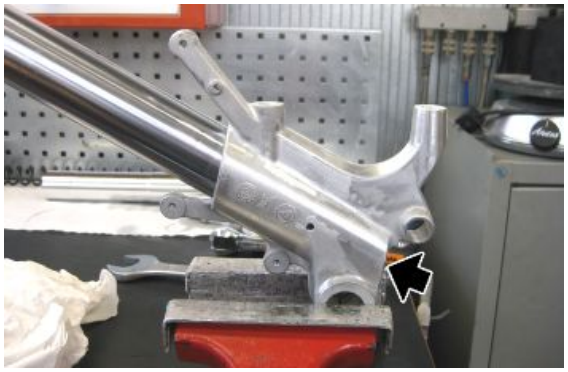
- Retirer le ressort. Laisser couler à l'intérieur du fourreau toute l'huile déposée sur les spires du ressort.

- Verser l'huile à l'intérieur d'un récipient.
- Déposer le tube de précharge et le godet porte-ressort.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

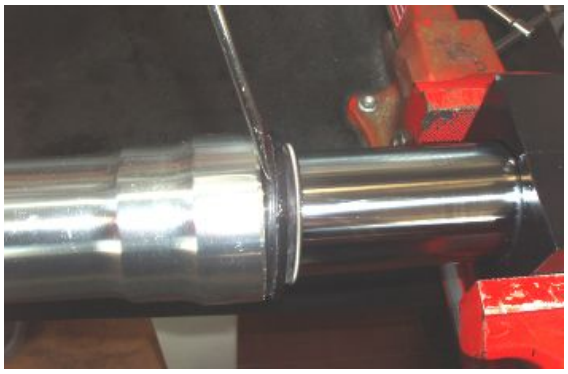
Démontage fourche

- Vidanger toute l'huile de la jambe de fourche.
- Serrer en étau le fourreau du porte-roue.
- Dévisser la vis de fond du té de fourche et la retirer avec le joint correspondant.



- Retirer le pivot du dispositif de pompage.

- Extraire le racleur de poussière du fourreau en faisant levier avec un tournevis.
- Pendant l'opération, faire attention à ne pas endommager le bord du fourreau.



- Déposer le jonc.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire le fourreau de la jambe de fourche en utilisant le fourreau comme marteau.

- Retirer de la jambe de fourche la douille montée fixe, la douille mobile, la bague et le joint-spi.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Enlever la bague et le pare-poussière.

Voyez également

Vidange huile

Contrôle composants

Tige

Contrôler la surface de glissement, laquelle ne doit pas présenter de rayures ni d'éraflures.

Les rayures à peine marquées peuvent être éliminées en passant un papier de verre (à grain 1) humide.

Si les rayures sont profondes, remplacer la tige.

En utilisant un comparateur, contrôler que l'éventuelle courbure de la tige soit inférieure à la valeur limite.

Si le niveau limite est dépassé, remplacer la tige.

ATTENTION

UNE TIGE INCURVÉE NE DOIT JAMAIS ÊTRE REDRESSÉE DANS LA MESURE OÙ LA STRUCTURE EN SERAIT AFFAIBLIE, RENDANT DANGEREUSE L'UTILISATION DU VÉHICULE.

Caractéristiques techniques

Limite de courbure :

0,2 mm (0,00787 in)

Fourreau

Contrôler l'absence d'endommagements et/ou fissures ; le cas échéant, le remplacer.

Ressort

Contrôler l'intégrité du ressort.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôler l'état des composants suivants :

- douille supérieure ;

- douille inférieure ;

- Pivot du dispositif de pompage

Si des signes d'usure excessive ou d'endommagements sont rencontrés, remplacer le composant intéressé.

ATTENTION

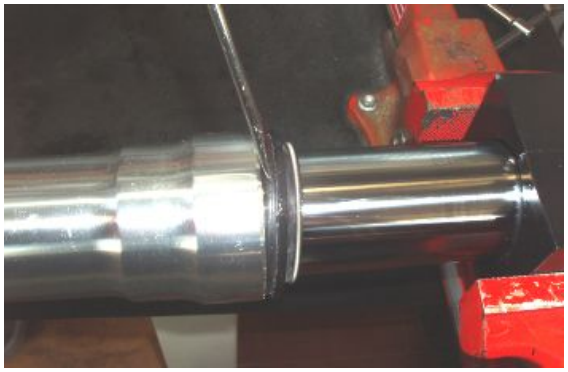
RETIRER DES DOUILLES TOUTE ÉVENTUELLE IMPURETÉ, EN FAISANT ATTENTION À NE PAS RAYER LEUR SURFACE.

Remplacer, par d'autres neufs, les composants qui suivent :

- bague d'étanchéité ;

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

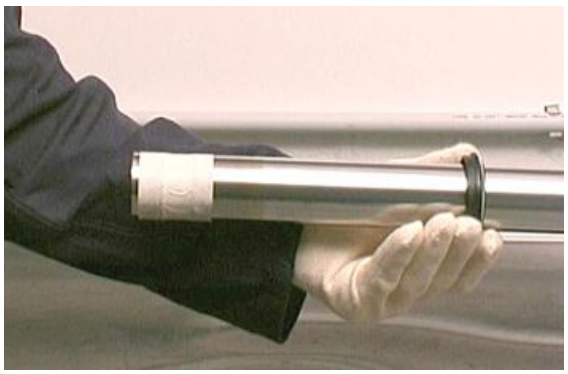
- cache-poussière ;

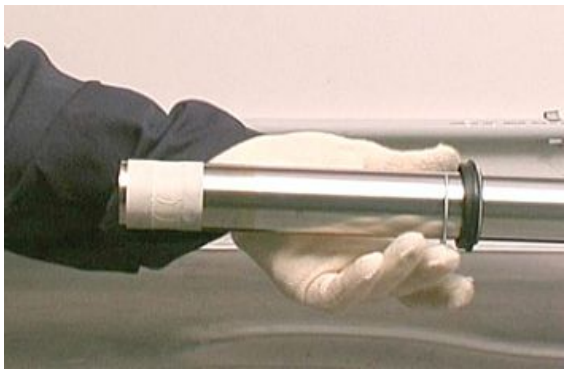


- le joint torique sur le bouchon.

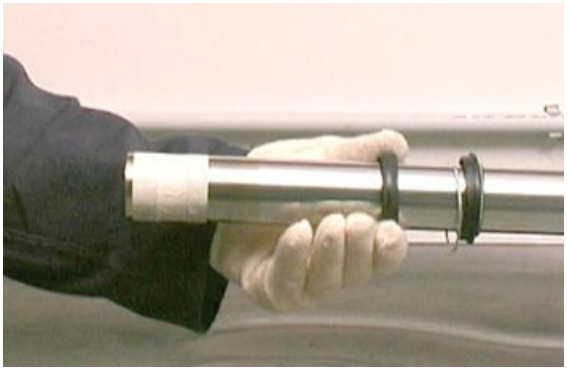
Remontage fourche

- Bloquer la pipe d'amortissement en étau de façon à ne pas endommager les surfaces.
- Protéger l'extrémité du tube porteur avec du ruban adhésif.
- Lubrifier les bords de glissement avec de l'huile de fourche ou avec de la graisse pour joints d'étanchéité.
- Installer le racleur de poussière, le jonc et le joint sur l'élément coulissant.

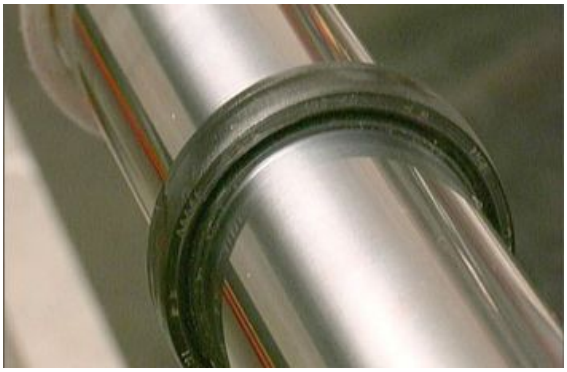




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



- Cette dernière doit être orientée avec la partie estampillée vers le pare-poussière.



- Installer la bague, la douille mobile et, après avoir retiré le ruban, la douille fixe.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Monter le pare-poussière avec l'outil prescrit.

Equipement spécifique

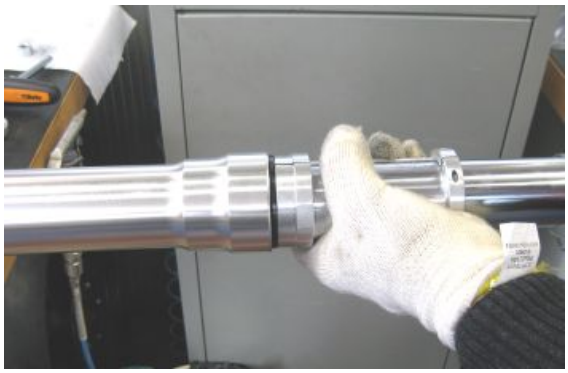
9100903 Joint-spi de la fourche Marzocchi de 45 mm de diamètre (1,77 in)

- Insérer dans le fourreau le pivot du dispositif de pompage avec le godet porte-ressort et le tube de précharge.

- Serrer au couple prescrit la vis de fixation du pivot du dispositif de pompage sur le té de fourche.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Placer le fourreau sur la jambe de fourche et avec l'outil prescrit mettre le joint-spi à sa place.



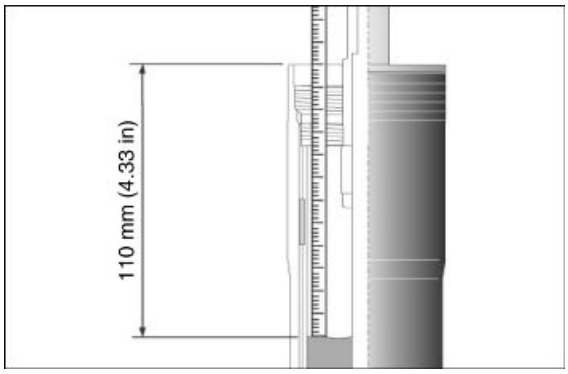
Equipement spécifique

9100903 Joint-spi de la fourche Marzocchi de 45 mm de diamètre (1,77 in)

- Insérer dans son logement le jonc.

Remplissage huile

- Positionner le fourreau en position verticale dans un étau pourvu de mâchoires de protection.
- Comprimer le fourreau dans la tige. Positionner un support sous la tige de manière à la maintenir comprimée.
- Verser une partie de l'huile de fourche à l'intérieur du fourreau.
- Attendre quelques minutes pour permettre à l'huile d'occuper tous les canaux.
- Verser l'huile restante.
- Effectuer quelques pompages.
- Mesurer l'espace d'air entre le niveau de l'huile et le bord.



POUR UNE MESURE CORRECTE DU NIVEAU D'HUILE, LE FOURREAU DOIT ÊTRE PARFAITEMENT VERTICAL. LE NIVEAU D'HUILE DOIT ÊTRE ÉGAL SUR LES DEUX JAMBES DE FOURCHE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

Caractéristiques techniques

Niveau d'huile (du bord du fourreau, sans le ressort ni le tuyau de précharge)

110 mm (4.33 in)

- Insérer le ressort.

- Visser à la main le bouchon supérieur sur la tige du pivot du dispositif de pompage.

- Comprimer le ressort, puis installer l'outil correspondant sous le contre-écrou du pivot du dispositif de pompage et au-dessus de la douille pour maintenir le ressort comprimé.

Equipement spécifique

020886Y Plaque de séparation entretoise / pivot du dispositif de pompage

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

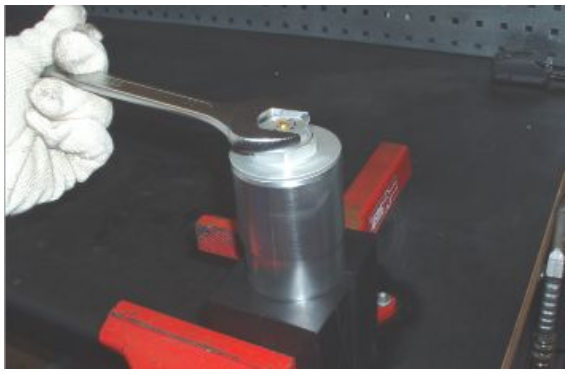
- Serrer le couvercle supérieur sur la tige du pivot du dispositif de pompage.
- Retirer l'outil pour comprimer le ressort.

- Placer le fourreau en étau à l'aide de l'outil prescrit.
- Visser le bouchon supérieur en le serrant au couple prescrit.

Equipement spécifique

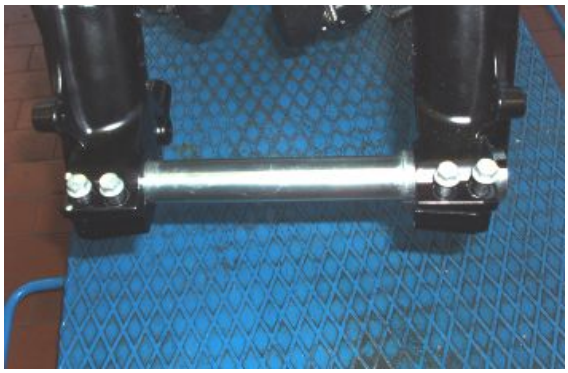
AP8140149 Protection pour les opérations de montage

- À la fin des opérations, rétablir la valeur de précharge correcte du ressort.



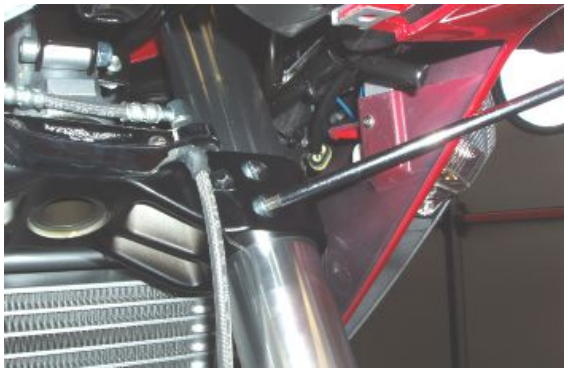
Installation tubes de fourche

- Insérer en position la tige de la fourche.
- Insérer le pivot de roue de façon à aligner les fourches.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

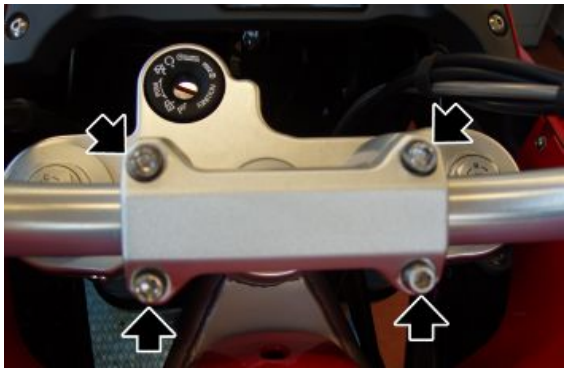
- Serrer les vis sur les plaques de fourche au couple prescrit.



Roulement direction

Réglage jeu

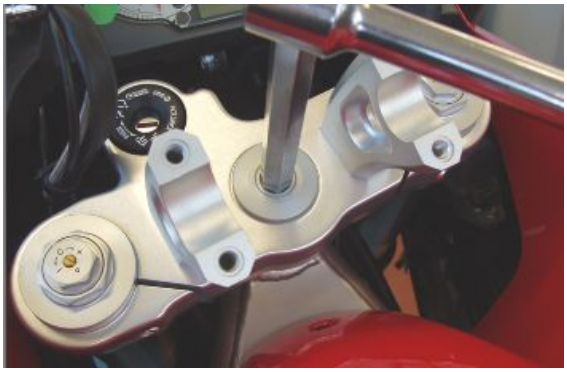
- Dévisser et enlever les quatre vis de fixation du cavalier.
- Retirer le cavalier.
- Retirer le guidon et le disposer en faisant particulièrement attention à ne pas faire sortir l'huile du réservoir de l'embrayage et du réservoir du frein avant.



- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation de la plaque supérieure sur les tiges de la fourche.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever le bouchon de fermeture de la plaque supérieure de la fourche en récupérant la rondelle d'épaisseur.



- Soulever la plaque supérieure de la fourche en l'extrayant des tiges.

- River la rondelle de sécurité sur le fourreau de direction.

AU REMONTAGE, REMPLACER LA RONDELLE DE SÉCURITÉ PAR UNE NEUVE.

- En utilisant l'outil spécial respectif, dévisser et enlever la bague supérieure.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer la rondelle de sécurité.

- En utilisant l'outil spécial respectif, régler la précharge des coussinets de direction.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

- Positionner une nouvelle rondelle de sécurité.

- Serrer la bague supérieure à la main puis forcer légèrement le serrage jusqu'à aligner les entailles sur la bague.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

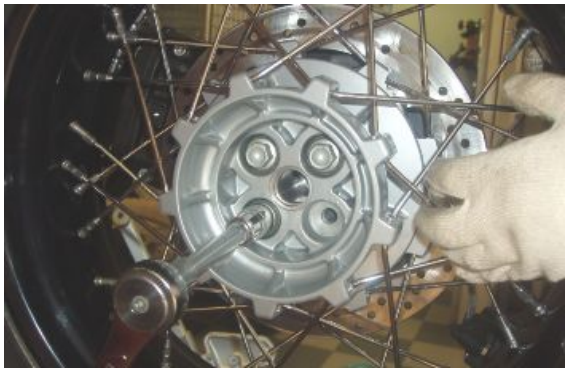
- River les ailettes de la nouvelle rondelle de sécurité.
- Positionner la plaque supérieure de la fourche sur les tiges.

Arrière

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose roue arrière

- Placer la partie arrière du véhicule sur une béquille adéquate.

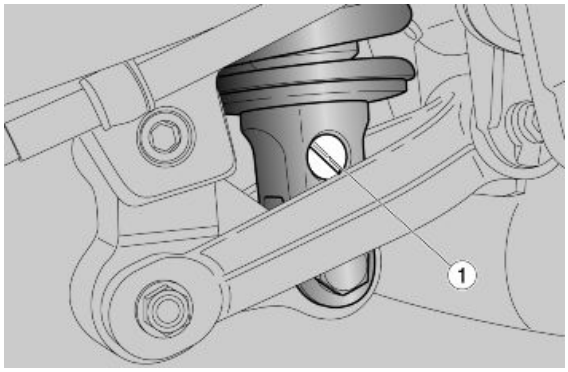


- Engager la première vitesse.
- Dévisser et enlever les quatre vis en récupérant les entretoises et la bague anti-poussière.
- Déposer la roue arrière.

Amortisseurs

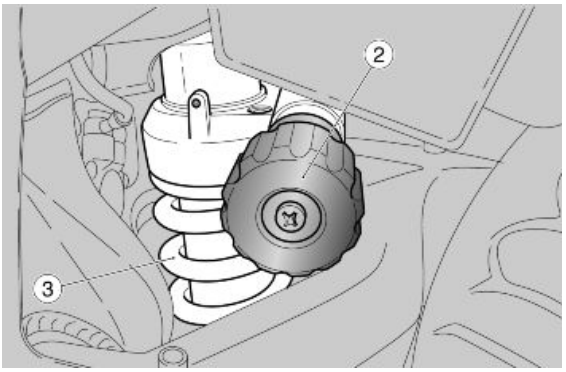
Réglage

La suspension arrière est composée d'un groupe ressort-amortisseur fixé au cadre au moyen d'un Silent-bloc et à la fourche arrière par les biellettes.
Pour régler l'assiette du véhicule, l'amortisseur est pourvu :
- d'une vis de réglage (1), pour régler le freinage hydraulique en extension ;
- d'une molette de réglage (2), pour régler la pré-charge du ressort (3).



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

La configuration standard de l'amortisseur arrière est réglée de façon à satisfaire la plupart des conditions de conduite à basse et à haute vitesse, pour le transport du conducteur avec bagages.
Il est possible toutefois d'effectuer un réglage personnalisé, en fonction de l'utilisation du véhicule.



AVANT D'AGIR SUR LES RÉGLAGES, ATTENDRE QUE LE MOTEUR ET LE SILENCIEUX D'ÉCHAPPEMENT SE SOIENT REFROIDIS COMPLÈTEMENT.

TYPES DE RÉGLAGE

Réglage normal (standard) :

- seulement conducteur.

Réglage charge moyenne :

- (par exemple : conducteur avec passager ou avec bagages).

Réglage charge maximale :

- (par exemple : conducteur, passager et bagages).

ATTENTION

RÉGLER LA PRÉCHARGE DU RESSORT ET LE FREINAGE HYDRAULIQUE EN EXTENSION DE L'AMORTISSEUR SUR LA BASE DES CONDITIONS D'UTILISATION DU VÉHICULE. SI ON AUGMENTE LA PRÉCHARGE DU RESSORT, IL FAUT AUSSI AUGMENTER LE FREINAGE HYDRAULIQUE EN EXTENSION DE L'AMORTISSEUR, POUR ÉVITER LES REBONDS IMPRÉVUS PENDANT LA CONDUITE. AU BESOIN, S'ADRESSER À UN concessionnaire officiel Moto Guzzi. TESTER PLUSIEURS FOIS LE VÉHICULE SUR ROUTE, JUSQU'À OBTENIR LE RÉGLAGE OPTIMAL.

TABLEAU DE RÉGLAGE DE L'AMORTISSEUR

Les réglages pour charge normale répondent au standard défini en usine.

RÉGLAGE DE L' AMORTISSEUR ARRIÈRE (1)

Caractéristique	Description/valeur
Précharge - conditions de charge normale	15 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Précharge - conditions de charge moyenne	28 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Précharge - conditions de charge maximale	33 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Extension - conditions de charge normale	24 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.
Extension - conditions de charge moyenne	20 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.
Extension - conditions de charge maximale	18 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.

(1) IL PEUT S'AVÉRER NÉCESSAIRE DE MODIFIER LE RÉGLAGE INDIQUÉ SUR LE TABLEAU EN FONCTION DU TYPE DE PNEUS ET DE TERRAIN.

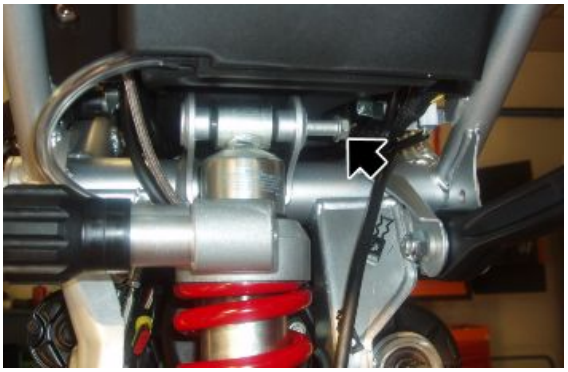
N.B.

(2) SI PRÉVU.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Bloquer le guidon du véhicule de manière à maintenir la roue arrière soulevée.
- Déposer la fourche arrière.
- Dévisser et enlever la vis supérieure de l'amortisseur.
- Déposer l'amortisseur.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

PARTIE-CYCLE	CYCL

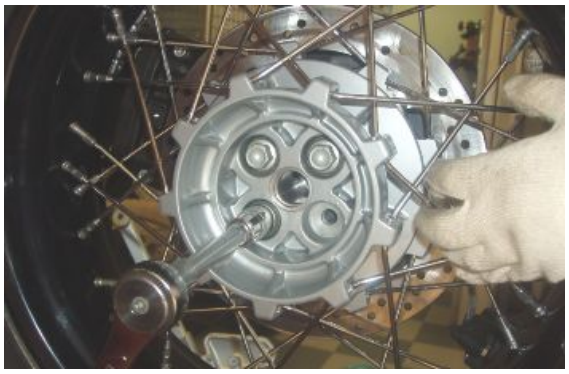
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Bras oscillant

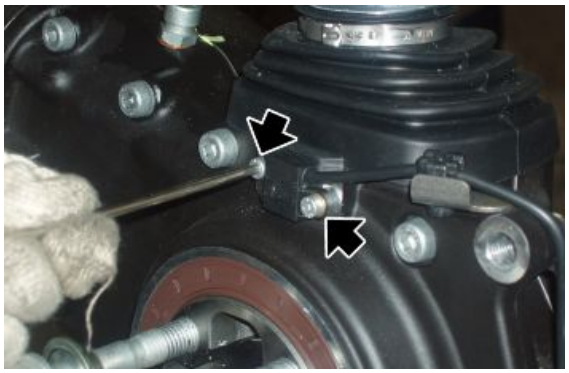
Dépose

- Pour démonter la fourche arrière, il faut retirer d'abord la plaque de support du repose-pied et le silencieux d'échappement.
- Extraire l'étrier du frein arrière du disque et libérer le tuyau de frein.

- Engager la première vitesse.
- Dévisser et retirer les quatre vis, et récupérer les entretoises et la bague anti-poussière.



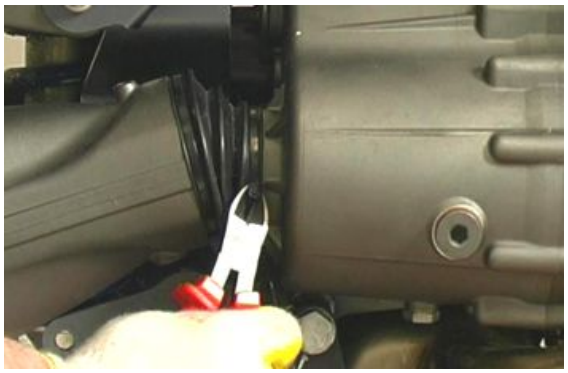
- Déposer la roue arrière.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le capteur de vitesse de la fourche arrière.



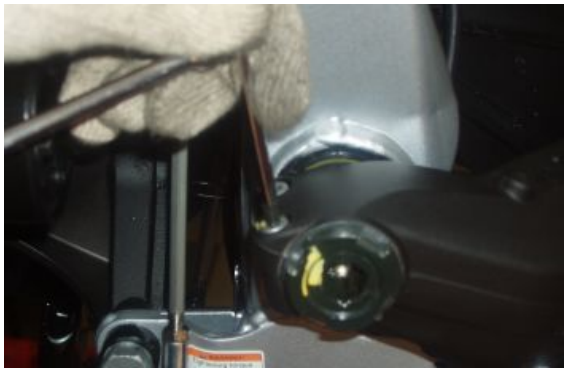
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la tige de réaction.
- Déposer la vis.
- Fixer la tige de réaction au cadre en utilisant un collier.

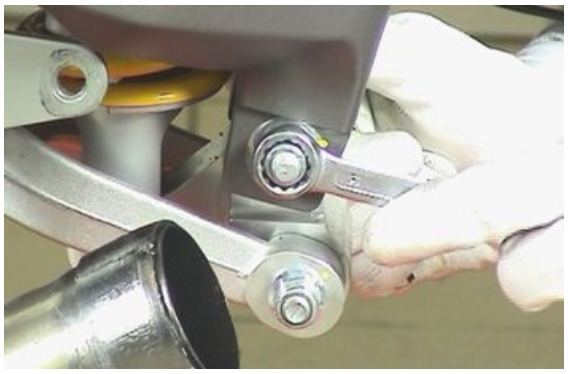
- Retirer le collier du cache-poussière.



- Dévisser les deux vis de l'étau de la fourche arrière.



- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du système de biellettes en récupérant la vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Desserrer l'écrou.

Equipement spécifique

14.91.26.03 Clé à ergots pour bague de fixation du corps intérieur embrayage arbre

- Avec l'aide d'un second opérateur, extraire le pivot et retirer la fourche arrière avec le cardan.

Contrôle

- Vérifier que le joint de cardan est intègre, que les dents de le pignon qui s'engagent sur les crans du manchon et les cannelures sur le joint ne sont pas bosselées ou abîmées ; dans le cas contraire, remplacer le joint.
- Vérifier que le soufflet en caoutchouc n'est pas coupé ou troué, autrement remplacer.
- Vérifier que les filetages des pivots et des écrous de fixation de la fourche arrière sont intègres, non bosselés ou aplatis, autrement les remplacer.
- Vérifier que les crans du manchon sont intègres, non bosselés ou abîmés ; dans le cas contraire le remplacer.
- Vérifier que la denture externe et la cannelure interne du manchon ne sont pas abîmées.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation

- Étendre un film de graisse lubrifiante sur toute la longueur du pivot de la fourche arrière.
- Insérer l'écrou sur le pivot de la fourche arrière et le visser manuellement.

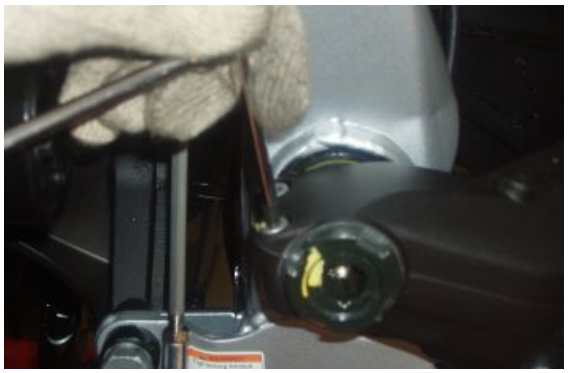
- En agissant des deux côtés, graisser les câbles du joint de cardan avec le produit conseillé dans le tableau des produits conseillés.
- Soutenir la fourche arrière, insérer le joint de cardan, aligner les trous et en même temps, à l'aide d'un second opérateur, insérer complètement le pivot.
- Serrer le pivot de la fourche arrière.

- En utilisant la clé à douille adaptée, serrer l'écrou.

Equipement spécifique

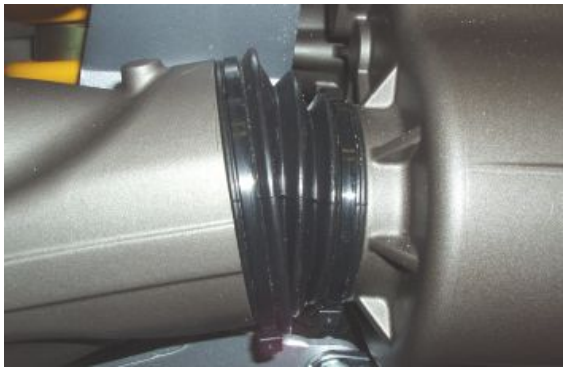
05.91.26.30 Outil pour le serrage de la bague du pivot de la fourche arrière - moyeu d'embrayage

- Serrer les deux vis de l'étau de la fourche arrière.



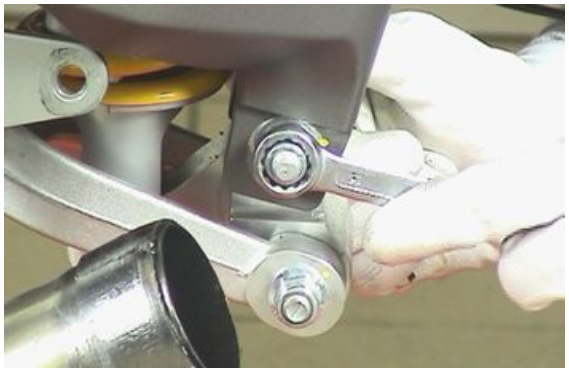
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le cache-poussière sur le carter de la boîte de vitesses.
- Bloquer le cache-poussière en utilisant un nouveau collier.

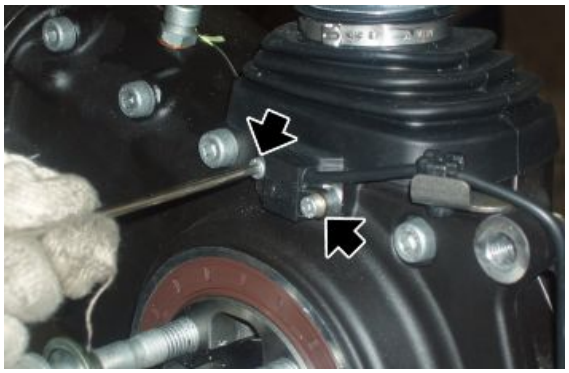


- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.

- Positionner le système de biellettes sur la fourche arrière.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation du système de biellettes.



- Positionner le capteur de vitesse sur la fourche arrière et serrer les deux vis.
- Monter la roue arrière.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



Voyez également

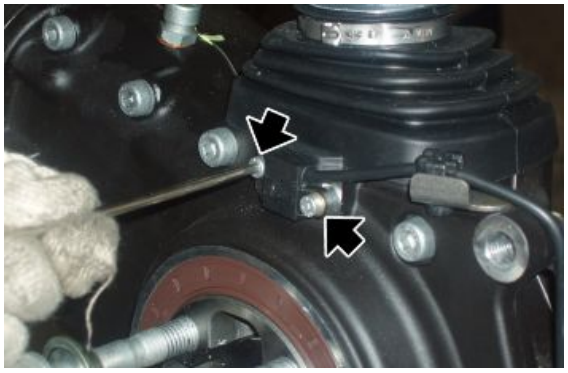
Tableau
produits conseillés

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Couple conique

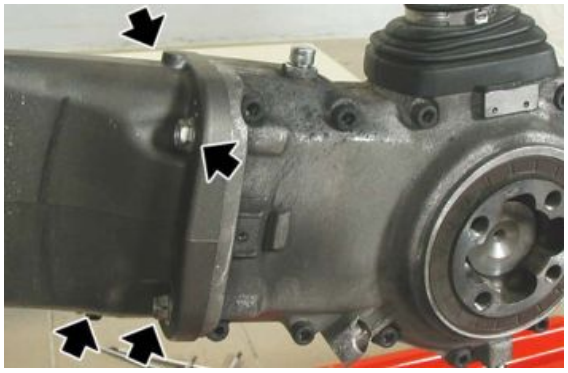
Dépose

- Déposer la roue arrière.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le capteur de vitesse de la fourche arrière.



- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la tige de réaction.
- Déposer la vis.
- Fixer la tige de réaction au cadre en utilisant un collier.

- Dévisser et enlever les quatre vis.

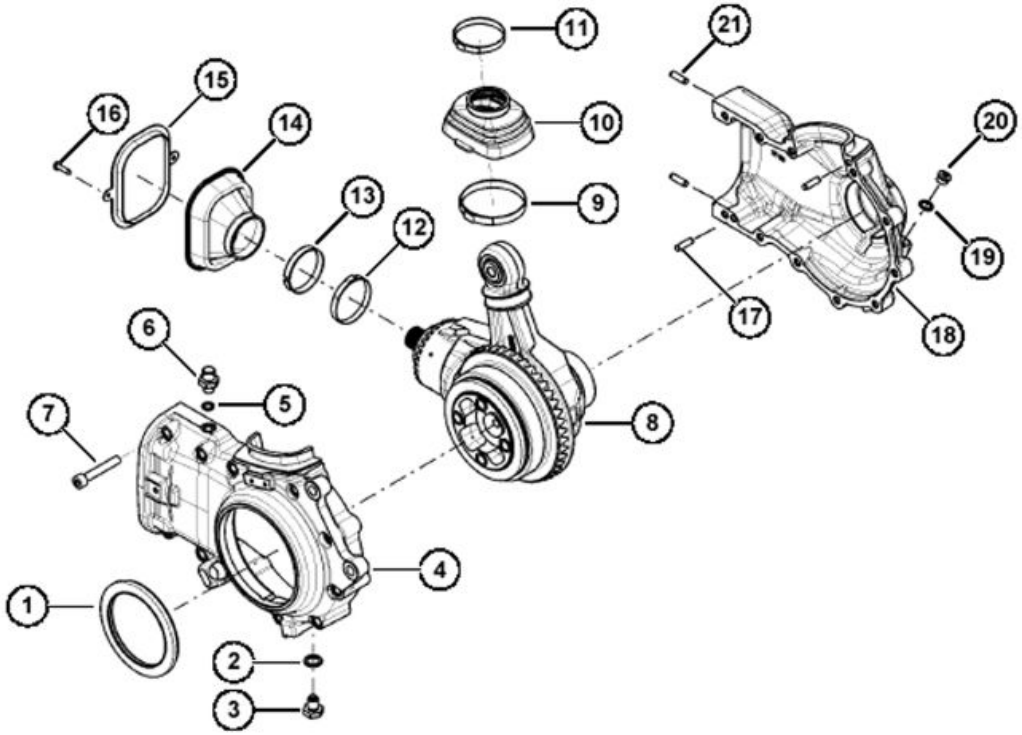


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le boîtier de transmission en extrayant le joint de cardan.

Contrôle

Smontaggio gruppo scatola



Retirer le bouchon (20).

Retirer le bouchon (3) pour vidanger l'huile.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

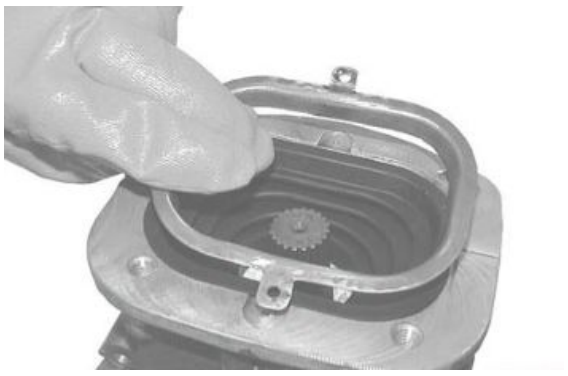
Soulever le cache (10).

Enlever les colliers (9) et (11).

Retirer le cache (14).

Retirer les vis (16).

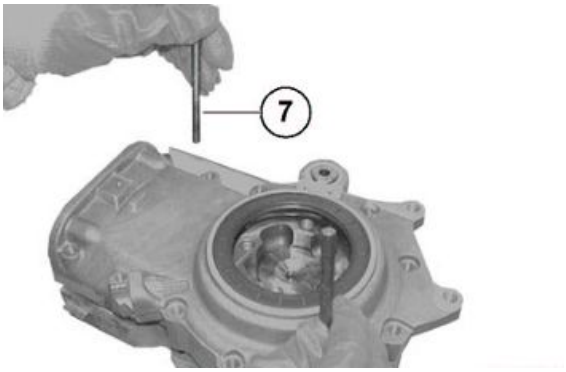
Récupérer la bague (15).



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

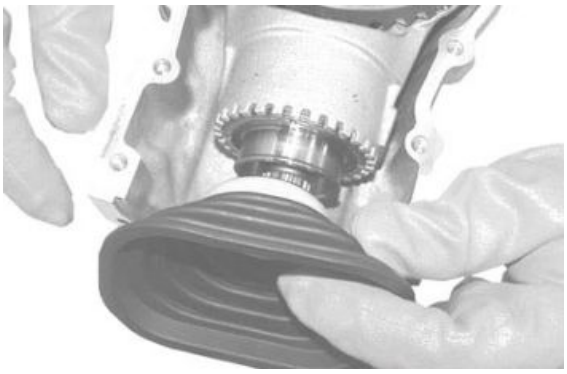
Retirer les vis (7).

Retirer le boîtier (4).

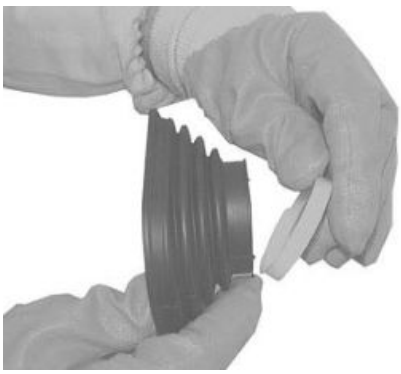


Enlever le collier (12).

Retirer le cache (14).

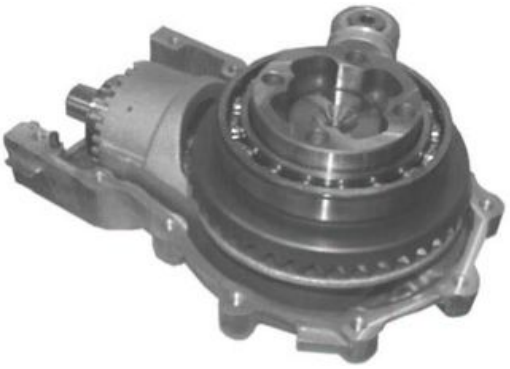


Récupérer la bague (13).



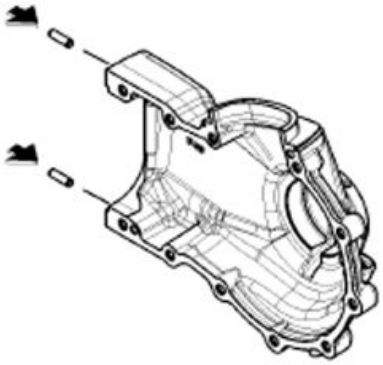
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Retirer le groupe de support (8).

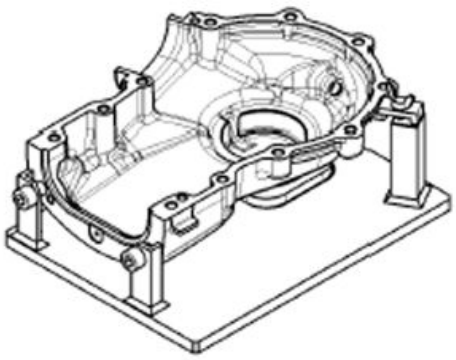


Montaggio gruppo scatola

Assembler les goupilles de centrage au boîtier avec le tampon et un marteau.



Assembler le boîtier avec l'outil de fixation spécial. Nettoyer avec soin les surfaces de contact des boîtiers.

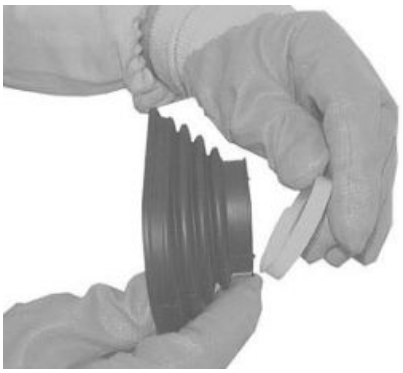


Réchauffer le boîtier.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Insérer le groupe de support dans le boîtier.

Assembler le cache et la bague.



Monter le cache sur le support.

Monter le collier.

Serrer le collier avec la pince adaptée.

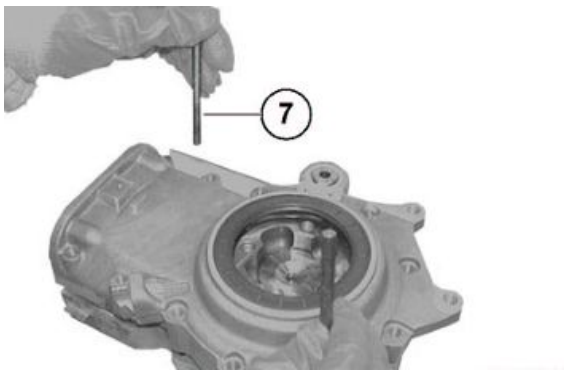
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Appliquer la colle prescrite au boîtier.

Monter une nouvelle bague d'étanchéité en utilisant le tampon.
Lubrifier la bague d'étanchéité.

Assembler les deux goujons de centrage avec filetage M8 dans les trous filetés du boîtier, comme sur la figure.

Monter le boîtier.
Retirer les deux goupilles de centrage.

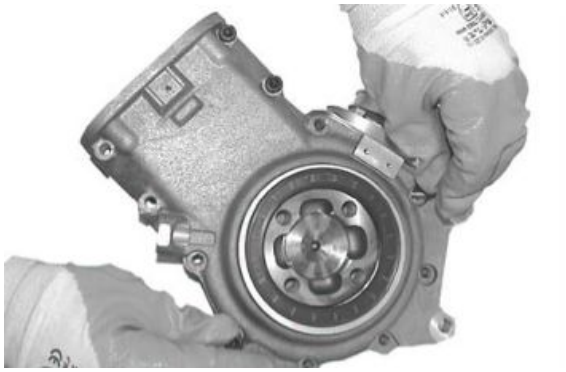


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

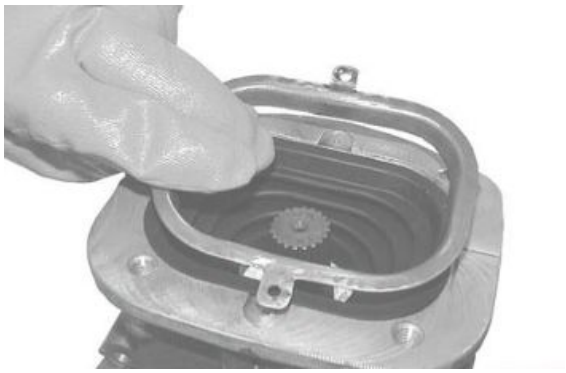
Assembler les vis de fixation (7).

Serrer les vis (7) au couple prévu.

Retirer l'excès de scellement.



Assembler la bague au boîtier.



Visser les vis de fixation au couple prévu.

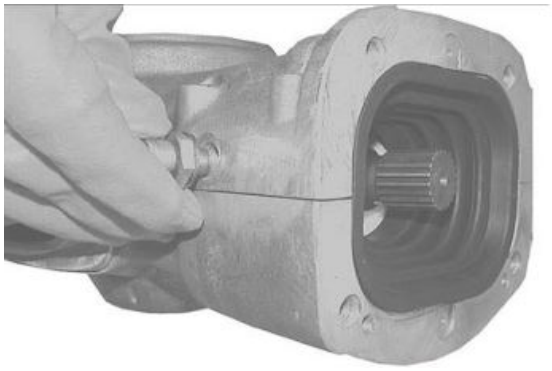
Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prévu.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Monter la purge avec la rondelle.

Serrer la purge au couple prévu.

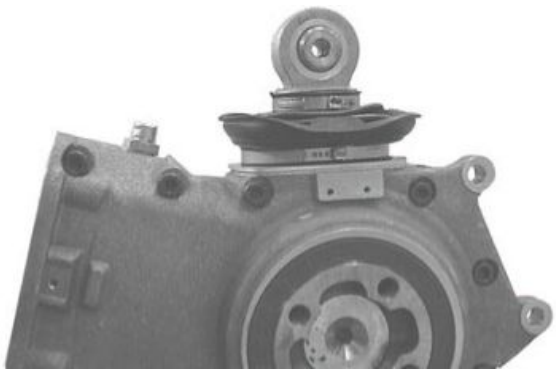


Remplir la transmission avec de l'huile prescrite.

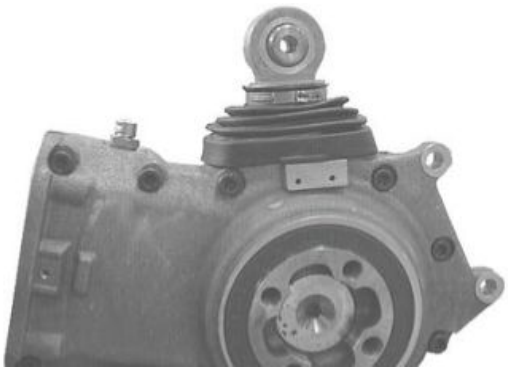
Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prescrit.

Assembler le cache-poussière avec les colliers.



Mettre le cache-poussière à sa place.

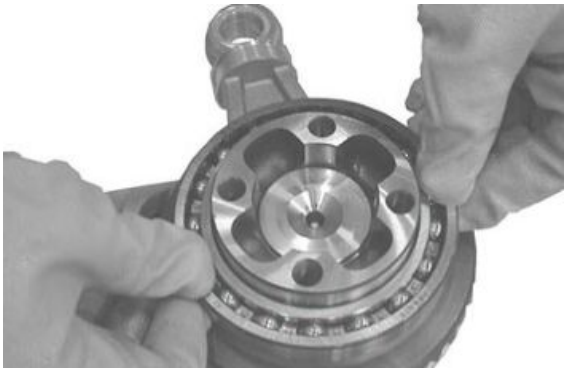


Gruppo asse ruota

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DÉMONTAGE

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.



Basculer le groupe.

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.

MONTAGE

Réchauffer les coussinets à 100 °C (212 °F).

Assembler le coussinet à l'axe de roue.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

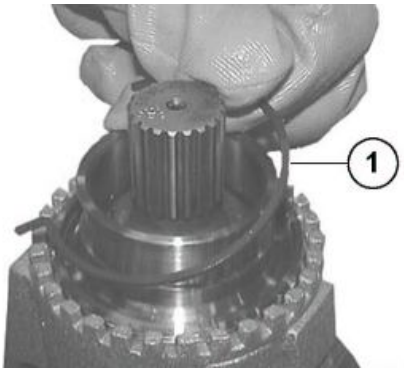
Basculer le groupe.

Assembler le coussinet à l'axe de roue.

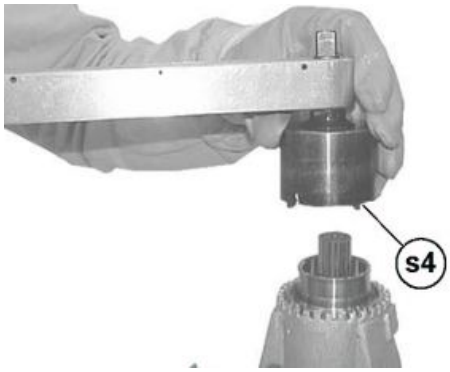
Gruppo pignone

DÉMONTAGE

Retirer la bague d'arrêt (1) de l'écrou.



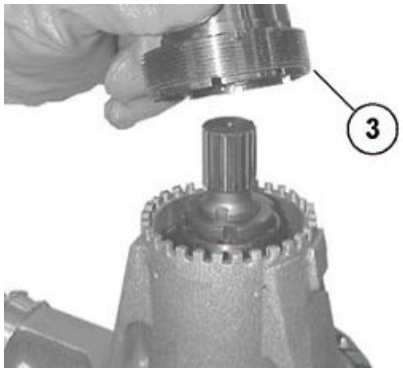
Dévisser l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4).



Enlever l'écrou (2) et retirer la bague d'étanchéité de l'écrou.

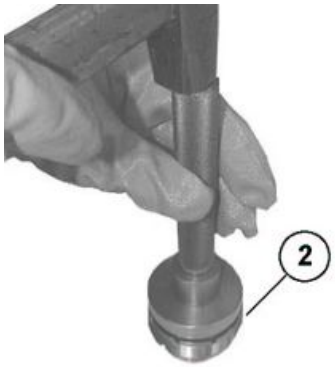
N.B.

OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.

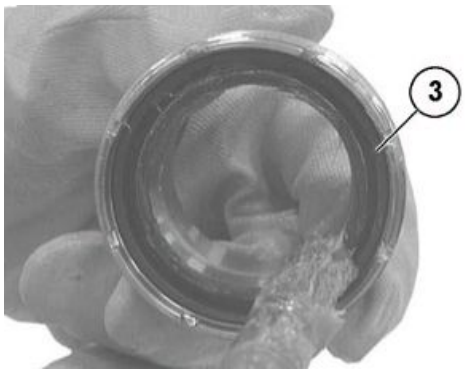


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

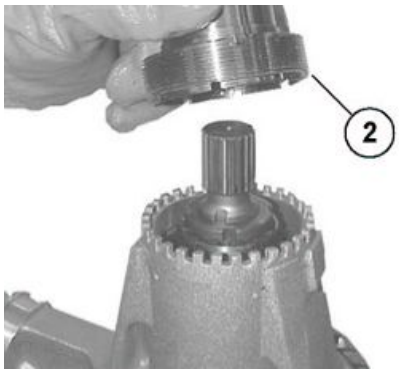
Assembler la bague d'étanchéité (3) dans l'écrou (2) avec le tampon CA715855 (voir F.1) et un marteau.



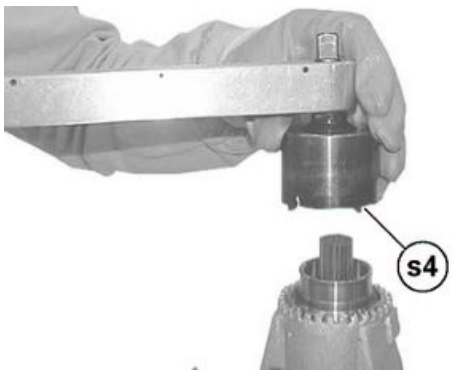
Graisser la bague d'étanchéité (3).



Assembler l'écrou (2).

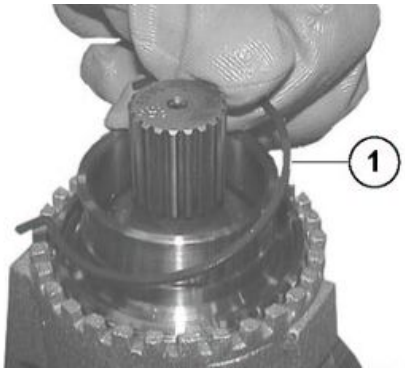


Serrer l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4) au couple prévu.

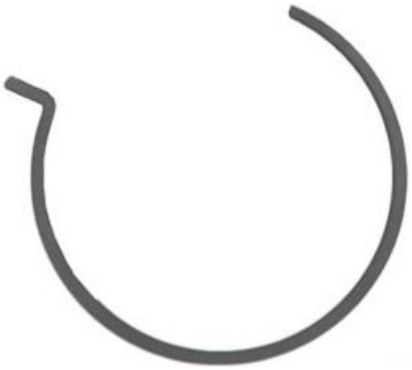


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Insérer la bague d'arrêt(1) dans l'écrou (2) dans le sens indiqué.

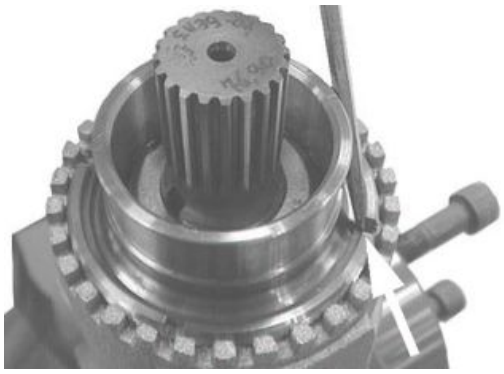


Position d'assemblage de la bague d'arrêt (1).



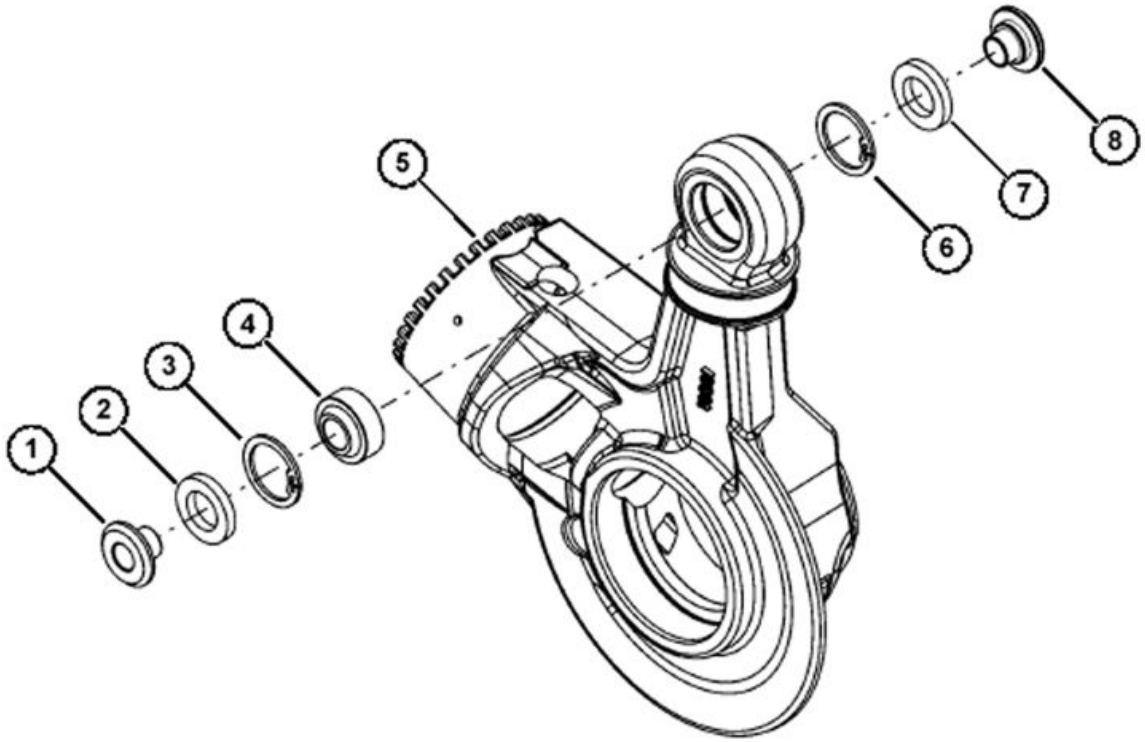
ATTENTION

S'ASSURER QUE LA BAGUE D'ARRÊT EST EN PLACE.



Gruppo supporto

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



DÉMONTAGE

Retirer la douille (1) avec un pointeau.

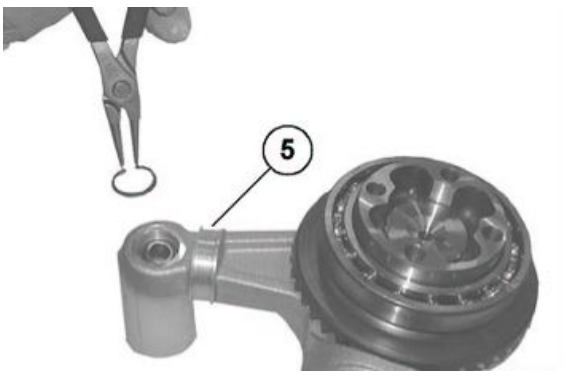
Retourner le support (5) et retirer l'autre douille (8).

Retirer les bagues d'étanchéité (2) et (7) avec un tournevis.

Retirer du support (5) les bagues d'arrêt (3) et (6) avec une pince adaptée.

N.B.

OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.

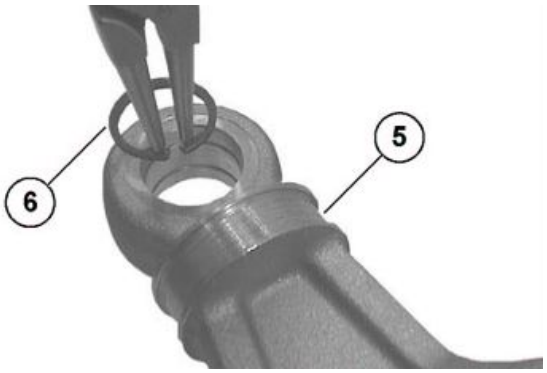


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Retirer l'articulation sphérique (4) avec un tampon adapté et un marteau en caoutchouc.

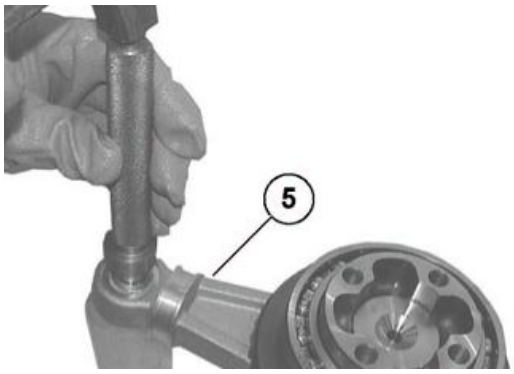
MONTAGE

Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (6) avec une pince adaptée.

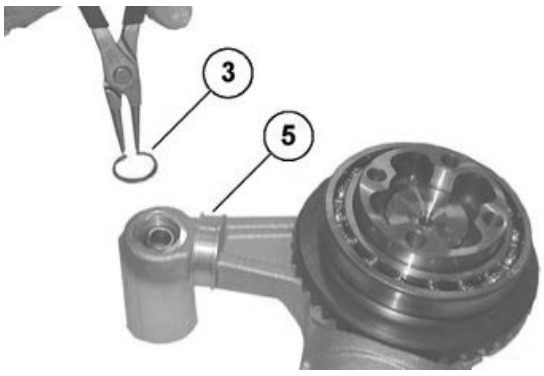


Basculer le support (5).

Assembler l'articulation sphérique (4) avec un tampon et un marteau en caoutchouc.



Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (3) avec une pince adaptée.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Assembler à la main les nouvelles bagues d'étanchéité (2) et (7).

Assembler la douille (1).

Planter la douille (1) avec un marteau en plastique.

Basculer le support (5) et assembler l'autre douille (8).

CONTRÔLE ET EXAMEN DE RECHERCHE DE PANNES

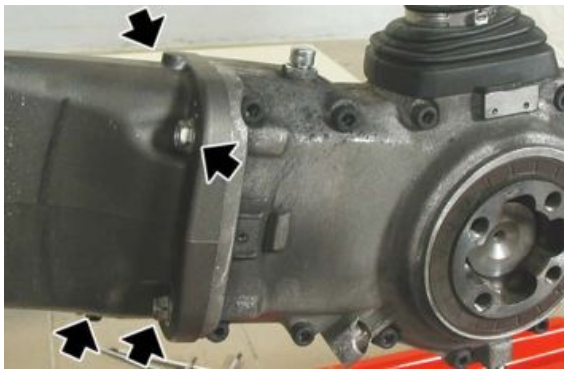
Cause possible	Intervention
1. Erreur de montage du joint d'étanchéité radial ou joint d'étanchéité endommagé. 2. Surface de glissement du joint d'étanchéité de l'axe de roue abîmée ou endommagée.	1. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié. 2. Remplacer l'axe de roue.
1. Le boîtier n'est pas scellé. 2. Les vis de fermeture des coquilles du boîtier ne sont pas serrées au couple prévu.	1. Ouvrir les coquilles du boîtier et, après avoir nettoyé correctement les surfaces, sceller et remonter de manière appropriée. 2. Serrer les vis de fermeture au couple correct.
1. Crasse entre la bague d'étanchéité et le boîtier. 2. Utilisation d'une bague d'étanchéité usée. 3. Le bouchon n'est pas serré au couple prévu.	1. Nettoyer et serrer au couple correct. 2. Remplacer la bague d'étanchéité. 3. Serrer le bouchon au couple correct.
1. Coiffe endommagée. 2. Collier de retenue ou couvercle de fermeture desserrés. 3. Erreur de montage du joint d'étanchéité radial ou joint d'étanchéité endommagé. 4. Surface de glissement du joint d'étanchéité de l'entretoise de la roue abîmée ou endommagée.	1. Remplacer la coiffe. 2. Serrer le collier avec une pince appropriée. 3. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié. 4. Remplacer l'entretoise.
1. Coiffe endommagée. 2. Collier de retenue interne ou externe de fermeture desserré.	1. Remplacer la coiffe. 2. Serrer le collier interne ou externe avec la pince appropriée.
1. Erreur de montage du couple conique. 2. Denture du couple conique abîmée ou endommagée.	1. Remplacer le couple conique.
1. Roulements à billes de l'axe de roue endommagés.	1. Remplacer les roulements de roue.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation

- Insérer le boîtier de transmission sur la fourche arrière en s'assurant que le joint de cardan s'engrène correctement.

- Serrer les quatre vis au couple prescrit en procédant en diagonale.

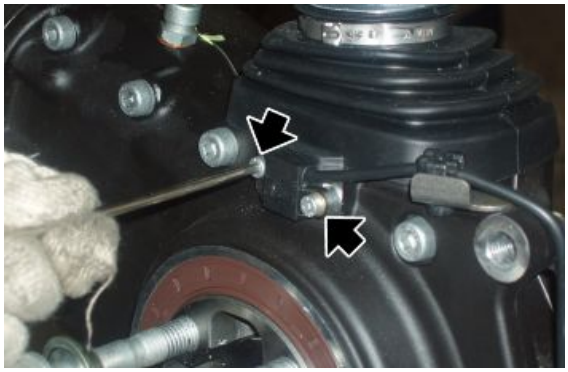


- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.

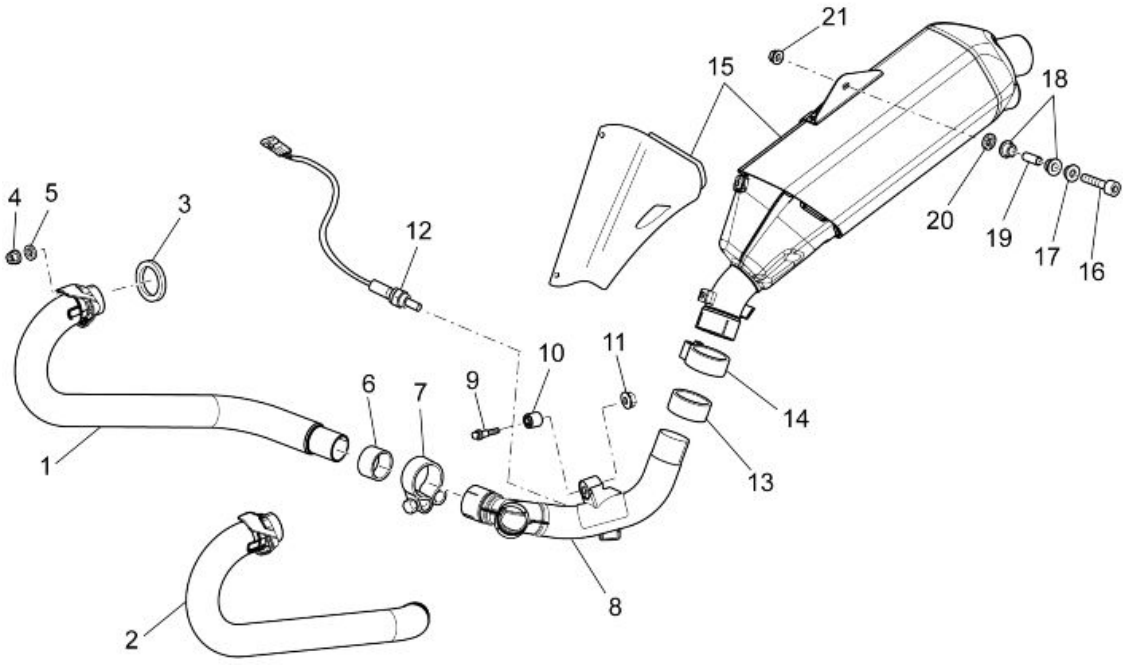
- Interposer la bague anti-poussière entre la jante et le cardan, en ayant soin de la monter avec le col orienté vers le groupe transmission.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le capteur de vitesse et fermer le câblage à l'aide des colliers.
- Positionner la roue arrière sur la fourche arrière.
- Serrer les quatre vis avec les entretoises et la bague anti-poussière.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



Échappement



Légende :

1. Tuyau d'échappement D
2. Tuyau d'échappement G

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

3. Joint
4. Écrou bridé
5. Rondelle
6. Joint
7. Collier
8. Tuyau d'échappement cent.
9. Vis TE bridée
10. Silentbloc
11. Écrou autobloquant bridé
12. Sonde lambda
13. Joint
14. Collier
15. Silencieux
16. Vis TCEI
17. Douille de fixation du silencieux
18. Caoutchouc du pot d'échappement
19. Entretoise
20. Rondelle
21. Écrou

Dépose embout tuyau d'échappement

- Desserrer le collier d'étanchéité entre l'échappement et le collecteur central.

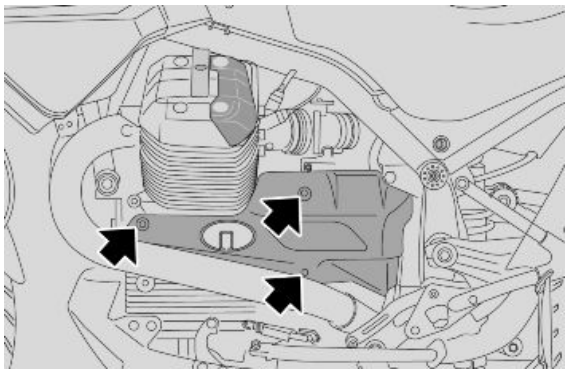
- Dévisser et enlever la vis en récupérant la rondelle et l'écrou.

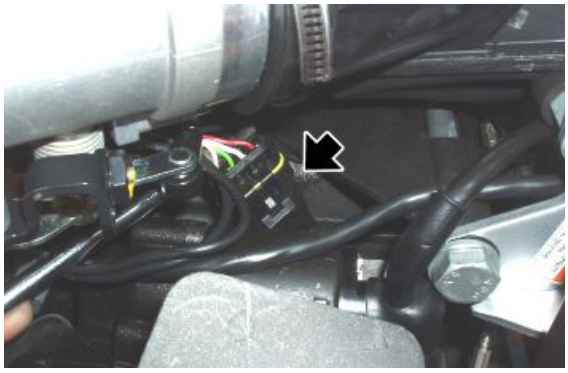
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Déposer le terminal.

Dépose collecteur - embout tuyau d'échappement

- Déposer le terminal et les collecteurs d'échappement.
- Déposer la protection du démarreur pour débrancher le connecteur de la sonde lambda.





- Dévisser et enlever l'écrou et retirer la vis de fixation.
- Retirer le raccord collecteur-terminal avec la sonde lambda.

Voyez également

Dépose collecteur d'échappement
Dépose embout tuyau d'échappement

Dépose collecteur d'échappement

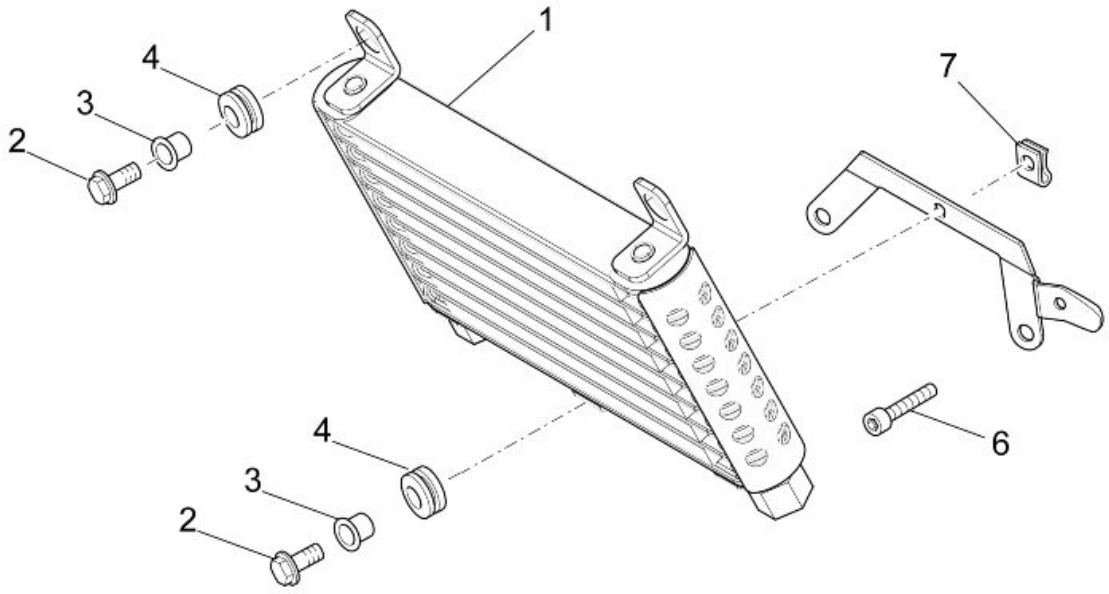
Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux écrous sur les goujons d'échappement de la culasse.
- Récupérer les rondelles.

- Desserrer le collier.
- Retirer le collecteur d'échappement.

Radiateur huile moteur



Légende :

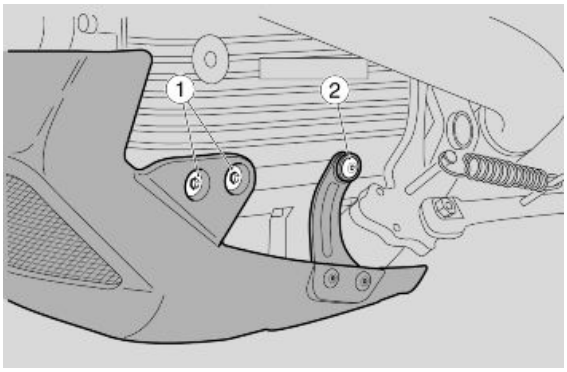
1. Radiateur d'huile complet
2. Vis TE bridée

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

3. Douille en T
4. Caoutchouc
5. Support du radiateur
6. Vis TCEI
7. Clip

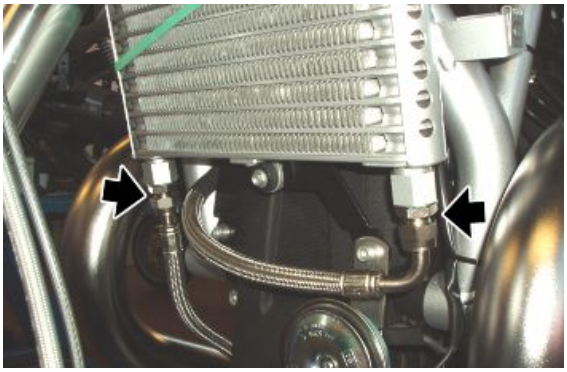
Dépose

Pour effectuer la vidange d'huile moteur et remplacer le filtre à huile, il est nécessaire de déposer le pare-carter.



- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis avant (1).
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis arrière (2).
- Déposer le pare-carter.
- Disposer un récipient de récupération et vidanger le système de lubrification.

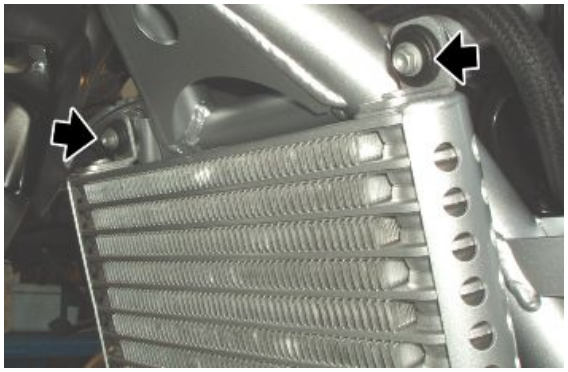
- Dévisser et enlever les deux tubes d'huile du radiateur.



- Dévisser et enlever la vis inférieure du radiateur en récupérant la rondelle.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

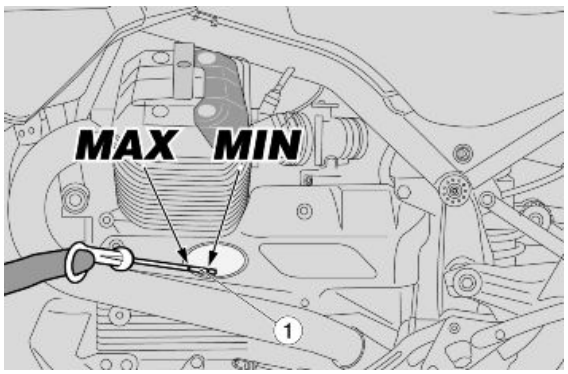
- Dévisser et enlever les deux vis supérieures du radiateur en récupérant la rondelle.



- Déposer le radiateur d'huile.

Installation

- Monter le radiateur d'huile sur le véhicule en effectuant dans l'ordre inverse les opérations décrites dans le chapitre « Dépose ».
- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Introduire de l'huile neuve jusqu'à dépasser le niveau minimum indiqué par « MIN » sur la jauge (1).
- Insérer le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Faire fonctionner le moteur durant quelques minutes de manière à ce que l'huile puisse circuler et remplir les canaux internes du radiateur.
- Arrêter le moteur et contrôler le niveau d'huile sur la jauge (1).
- Si nécessaire, restaurer le niveau d'huile moteur :



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

INSTALLATION FREINS	INS FRE

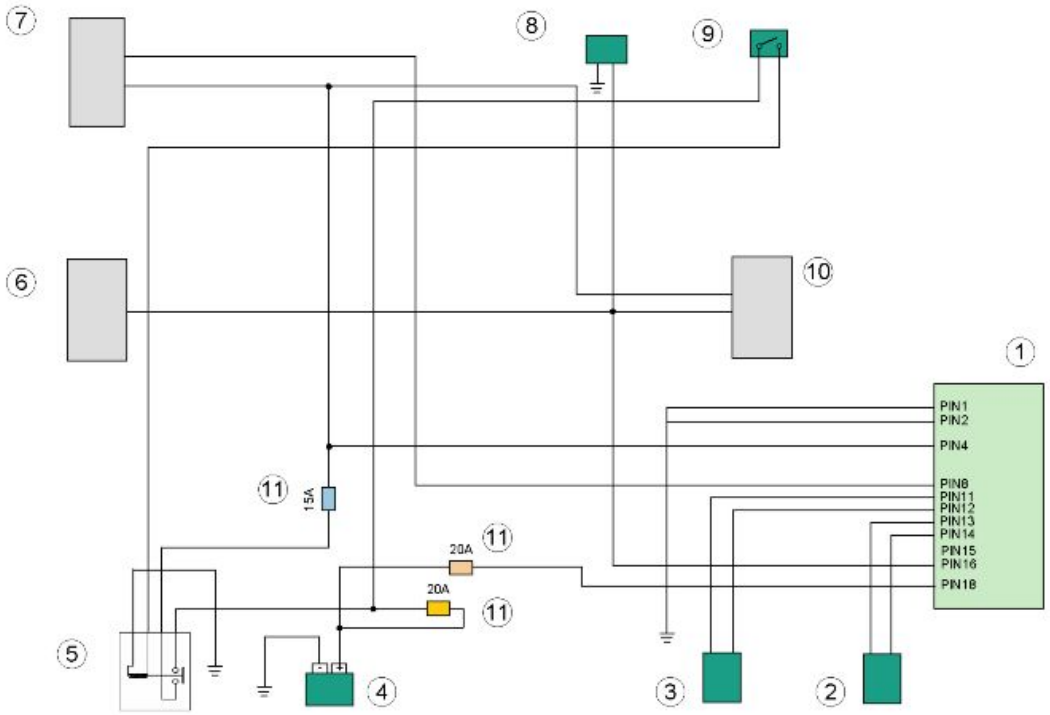
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Normes sur les interventions

ATTENTION

LA FORME DES DISQUES DU FREIN AVANT N'A AUCUN IMPACT SUR LES CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN DU SYSTÈME.

ABS

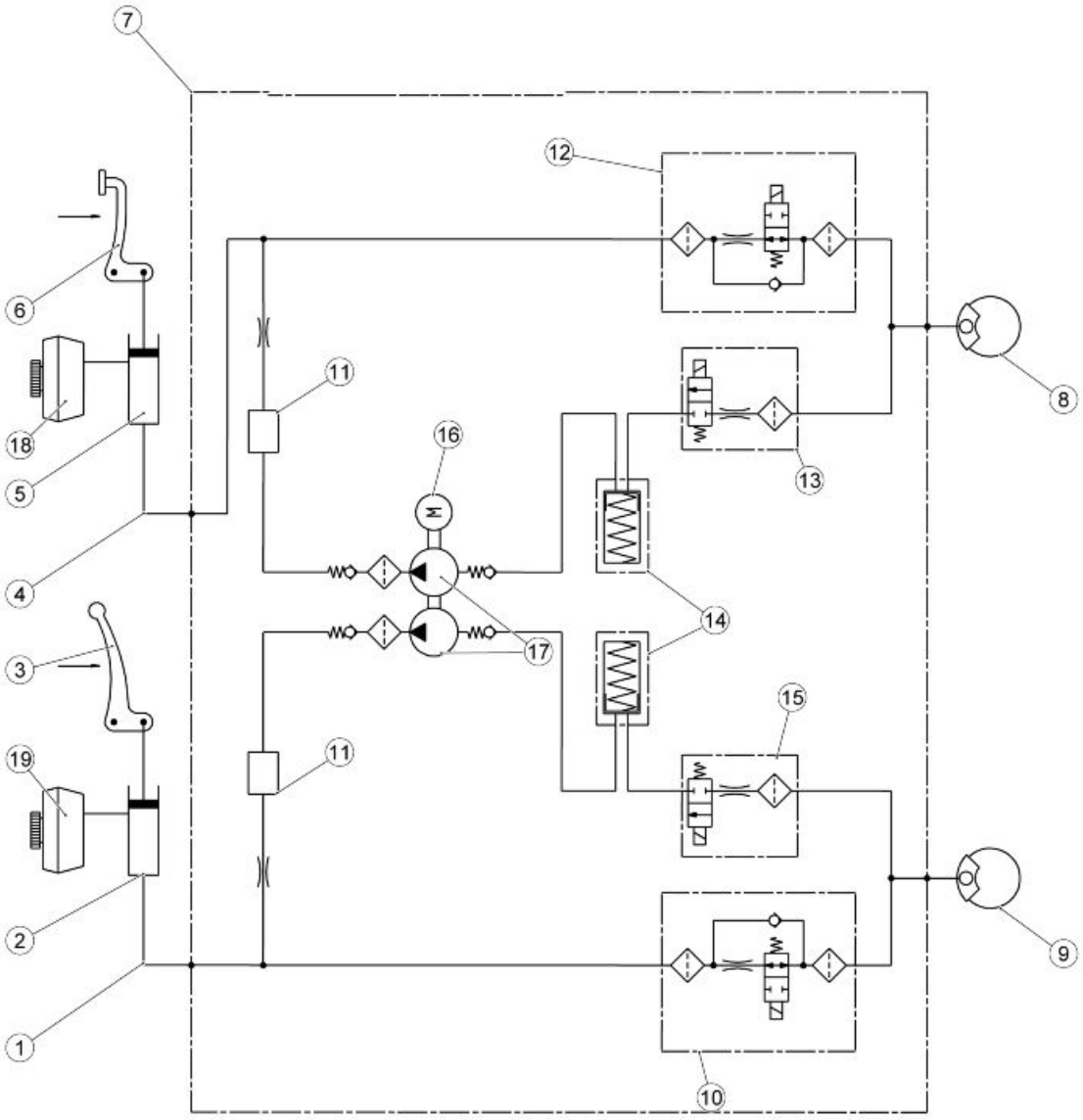


Légende :

1. Centrale ECU ABS
2. Capteur ABS avant
3. Capteur ABS arrière
4. Batterie
5. Relais principal
6. Centrale ECU
7. Tableau de bord
8. Ligne K (diagnostic)
9. Clé
10. Fusibles

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma fonctionelle



Légende du schéma fonctionnel ABS

1. Circuit du système avant
2. Pompe du frein avant
3. Levier de commande du frein avant
4. Circuit du système arrière

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

5. Pompe du frein arrière
6. Pédale de commande du frein arrière
7. CENTRALE ABS
8. Étrier du frein arrière
9. Étrier du frein avant (2 étriers)
10. Électrovanne d'admission du circuit du frein avant (normalement ouverte)
11. Humidificateur
12. Électrovanne du circuit d'admission du frein arrière (normalement ouverte)
13. Électrovanne du circuit d'échappement du frein arrière (normalement fermée)
14. Accumulateur de basse pression des circuits des freins avant et arrière
15. Électrovanne d'échappement du circuit du frein avant (normalement fermée)
16. Moteur électrique à courant continu
17. Pompe à double circuit hydraulique (ABS)
18. Réservoir du frein arrière
19. Réservoir du frein avant

FONCTIONNEMENT DE L'ABS

Considérations générales :

Le circuit avant est analogue au circuit arrière.

- La soupape d'admission de l'ABS (10 - 12) est normalement ouverte et ne se ferme qu'au moment où le système intervient pour éviter le blocage.
- La soupape d'échappement (13 - 15) est normalement fermée et ne s'ouvre qu'au moment où le système intervient pour éviter le blocage.
- Lorsque le système est en état de veille, le processeur ABS contrôle la vitesse des roues à chaque instant pour évaluer tout éventuel glissement des roues.
- En état de veille, le système n'intervient en aucune manière sur le freinage du pilote, de sorte qu'il fonctionne de la même manière qu'un système sans ABS.

Phases du cycle ABS (les opérations suivantes se réfèrent au circuit avant mais restent valables pour le circuit arrière) :

A - Début du freinage : le pilote commence à freiner comme dans un freinage classique.

B - Réduction de la pression : cette phase coïncide avec la reconnaissance de la situation de danger (glissement de la roue supérieur au seuil) : le système ferme la soupape d'admission (10-12) et ouvre temporairement la soupape d'échappement (13-15).

Dans cette phase, le pilote ne peut pas augmenter la pression des étriers (8-9) et le système réduit en partie la pression sur les étriers. Le fluide en excès va temporairement remplir le réservoir avant (18-19) jusqu'au moment où la pompe de l'ABS (17) s'actionne automatiquement pour reporter le fluide en direction de la pompe de frein (2-5).

C - Maintien de la pression : la pression sur les étriers (8-9) reste faible jusqu'au rétablissement total de la vitesse et de l'adhérence de la roue.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Le système restitue le fluide enlevé de l'étrier (8-9) à la partie du circuit allant de la pompe de frein (2-5) à la soupape d'admission de l'ABS (10-12).

D - Rétablissement de la pression : par d'ouvertures temporaires de la soupape d'admission (10-12), la pression des étriers (8-9) est augmentée jusqu'à la décélération maximale, puis le système rend le contrôle du freinage au pilote.

E - Si la roue ne récupère pas complètement l'adhérence, le système continue à fonctionner comme précédemment jusqu'au rétablissement de celle-ci ou jusqu'à l'arrêt du véhicule. Une erreur peut se présenter si la durée de la phase de réduction de la pression dépasse un temps limite préétabli.

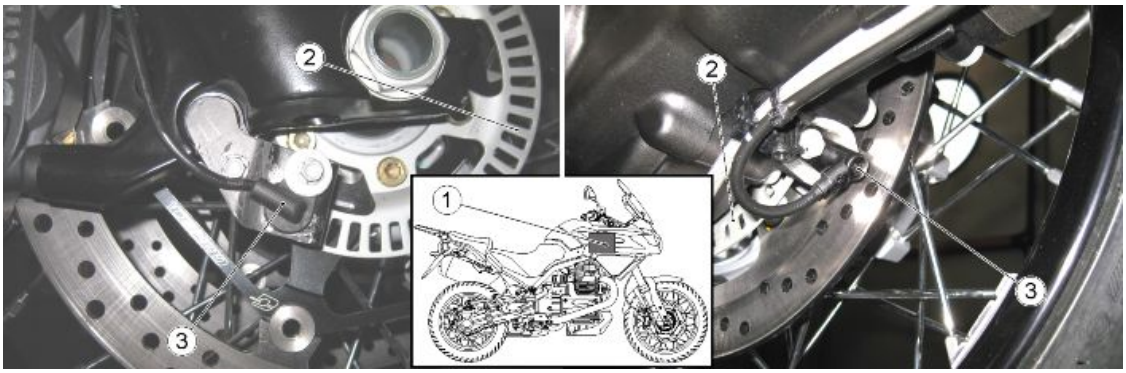
DESCRIPTION DU SYSTÈME ABS

L'ABS est un dispositif qui empêche le blocage des roues en cas de freinage d'urgence, augmentant ainsi la stabilité du véhicule en cas de freinage par rapport à un système de freinage traditionnel.
Lors de l'actionnement du frein, dans certains cas les pneus peuvent se bloquer entraînant une perte d'adhérence qui rend très difficile le contrôle du véhicule. Un capteur de position (3) « lit » sur la roue phonique (2), solidaire à la roue du véhicule, l'état de cette roue afin d'identifier son éventuel blocage. L'indication est gérée par une centrale (1), qui règle en conséquence la pression à l'intérieur du circuit de freinage.

N.B.

QUAND L'ABS ENTRE EN FONCTIONNEMENT, ON PEUT RESSENTIR UNE VIBRATION SUR LE LEVIER DE FREIN.

LE SYSTÈME D'ANTIBLOCAGE DE LA ROUE N'EMPÊCHE PAS LES CHUTES DANS LES VIRAGES. LE FREINAGE D'URGENCE AVEC LE VÉHICULE INCLINÉ, LE GUIDON TOURNÉ, LA CHAUSSÉE IRRÉGULIÈRE, GLISSANTE OU EN CONDITION DE FAIBLE ADHÉRENCE GÉNÈRE UNE CONDITION D'INSTABILITÉ DIFFICILEMENT GÉRABLE. IL EST PAR CONSÉQUENT CONSEILLÉ DE CONDUIRE DE MANIÈRE PRUDENTE ET AVISÉE, ET DE FREINER GRADUELLEMENT. LES FREINAGES DANS LES VIRAGES SONT SOUMIS À DES LOIS PHYSIQUES PARTICULIÈRES QUE MÊME L'ABS NE PEUT PAS ÉLIMINER.



Quand les capteurs (3) relèvent une différence notable de vitesse entre la roue avant et la roue arrière (par exemple, en cas de cabrage), le système ABS pourrait interpréter cela comme une situation de danger.

Dans ce cas, il y a deux possibilités :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Le système ABS intervient et enlève la pression de l'étrier jusqu'à ce que la roue tourne de nouveau à la même vitesse que l'autre. Ceci interdit pendant un instant la possibilité de freiner.
- Si la différence de vitesse est prolongée, il peut arriver que le système relève une erreur et désactive le fonctionnement du système ABS, se comportant alors comme un système de freinage traditionnel.

La conduite avec le système ABS activé

- Lors du démarrage du moteur, le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) clignote jusqu'au dépassement de la vitesse de 5 km/h (3,1 mi/h).

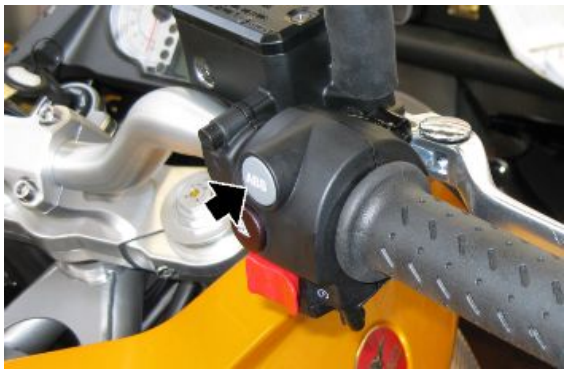
Si le voyant ABS reste allumé pendant la marche, cela signifie qu'une anomalie a été relevée et que le système ABS a été désactivé automatiquement.

Marche avec système ABS désactivé

Le voyant (5) s'allume de manière fixe, le système a été désactivé.

Désactivation du dispositif ABS

Pour désactiver le système, agir comme suit :



- Démarrer le moteur.
- Véhicule arrêté, appuyer sur le bouton et le maintenir pressé. Après environ trois secondes, le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) s'allume de manière fixe.
- Relâcher immédiatement le bouton.
- Le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) reste alors allumé ; le système ABS est donc complètement désactivé.

Réactivation du dispositif ABS

- Véhicule arrêté, appuyer sur le bouton et le maintenir pressé. Après environ trois secondes, le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) commence à clignoter.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

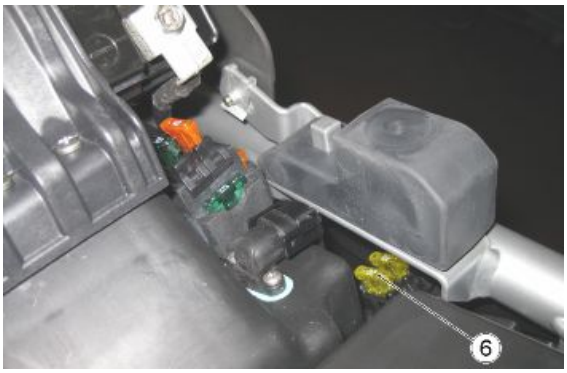
- Relâcher immédiatement le bouton.
- Une fois en marche, le système ABS ne se réactivera qu'après avoir dépassé une vitesse de 5 km/h (3,1 mi/h), après quoi le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) s'éteindra.

SI LE BOUTON ABS EST PRESSÉ PENDANT PLUS DE DIX SECONDES, LE SYSTÈME SIGNALE UNE ANOMALIE. POUR RÉACTIVER LE SYSTÈME ABS, IL FAUT METTRE LE COMMUTATEUR D'ALLUMAGE SUR « OFF », PUIS SUR « ON ».

EN CAS D'ANOMALIE OU AVEC L'ABS DÉSACTIVÉ, LA MOTO SE COMPORTE COMME SI ELLE N'ÉTAIT PAS ÉQUIPÉE DE CE SYSTÈME.

Fusible de 20 A (principal ABS) (6)

Il protège : la centrale ABS



Guide au diagnostic

AVANT-PROPOS

Chaque fois que la clé est sur ON, si au moins une erreur courante ou mémorisée* est détectée, le voyant ABS s'allume de manière fixe.

Le système ABS est désactivé !

Le système continue toutefois à fonctionner comme un système de freinage dépourvu d'ABS

*** Le diagnostic n'est possible que si le véhicule roule à plus de 5 km/h (3,1 mi/h).**

Chaque fois que la clé est sur ON, si au moins une erreur courante ou mémorisée du système est immédiatement détectée :

- le voyant ABS clignote.

Au dépassement de 5 km/h (3,1 mi/h) :

- si aucune erreur n'est détectée : le voyant ABS s'éteint ;

- si au moins un mauvais fonctionnement est détecté : le voyant ABS s'allume de manière fixe.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Le système ABS est désactivé !

Le système continue toutefois à fonctionner comme un système de freinage dépourvu d'ABS.

La détection de mauvais fonctionnements peut prendre plus ou moins de temps selon le type de panne. La logique de détection des erreurs prévoit que pour être diagnostiquées, une ou plusieurs conditions doivent persister pendant un intervalle de temps donné.

Si pendant cet intervalle de temps, une des conditions disparaît puis se manifeste à nouveau, la minuterie est mise à zéro et le système n'est pas en mesure de diagnostiquer l'erreur.

Le système ABS continue à être inactif.

Exemple :

- l'erreur code **5D93** doit se manifester pendant quelques minutes avant d'être ensuite diagnostiquée dans cette période : le voyant ABS continue à clignoter.

GUIDE POUR LE DIAGNOSTIC DES ANOMALIES DU SYSTÈME ABS

1. VOYANT ABS ALLUMÉ
2. BRANCHER NAVIGATOR

NAVIGATOR COMMUNIQUE ? (NON, point 3 ; OUI, point 4)

3. EFFECTUER LES VÉRIFICATIONS SUIVANTES :
   - A. Masse de la BROCHE 1.
   - B. +12 V à la BROCHE 18
   - C. +12 V à la BROCHE 4 avec la clé sur ON

4. **IL Y A DES ERREURS ? (OUI, point 5 ; NON, point 6)**

5. CONSULTER LE TABLEAU DES ERREURS
6. EFFECTUER L'ACTIVATION DU VOYANT ABS

IL S'ACTIVE ? (OUI, point 7 ; NON, point 8)

7. S'ADRESSER À L'ASSISTANCE TECHNIQUE
8. EFFECTUER LES VÉRIFICATIONS SUIVANTES :
   - A. Continuité du câble reliant la BROCHE 8 du connecteur de la centrale ABS à la BROCHE 39 du tableau de bord.
   - B. Vérification des connecteurs - se référer aux opérations décrites dans le chapitre

Si les contrôles précédent sont OK, les causes peuvent être :

- C. Mauvais fonctionnement de la centrale ABS
- D. Mauvais fonctionnement du tableau de bord

Utilisation Navigator pour système abs

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-écran INFOS ECU

Dans cet page-écran, on peut lire les données générales relatives à la centrale, par exemple le type de logiciel, la définition cartographie, la date de programmation de la centrale.

PAGE-ÉCRAN INFO ECU

Caractéristique	Valeur / exemple	Unité de mesure	Remarques
Date de fabrication du véhicule			
Numéro de cadre			
Version du logiciel			
Code du véhicule	Stelvio / Norge		Le code du véhicule mémorisé dans la centrale est lu.
Identification du véhicule basée sur l'état des broches 2 et 15 du connecteur de la centrale ABS	Stelvio / Norge		Le type de véhicule diffère selon la connexion détectée sur les BROCHES 2 et 15 du connecteur de la centrale ABS : voir le tableau suivant.

REMARQUE : les « X » dans le tableau identifient la présence de masses dans la broche correspondante du connecteur.

PRÉSENCE DE MASSES DANS LE CONNECTEUR ABS

Véhicule	BROCHE 2	BROCHE 15
Stelvio 1200 4V ABS		X
Norge 1200 4V ABS	X	

Page-écran PARAMÈTRES

Dans cette page-écran, on peut lire les paramètres relevés par les différents capteurs (régime moteur, température moteur, etc.) ou les valeurs réglées par la centrale (temps d'injection, avance à l'allumage, etc.)

PARAMÈTRES

Caractéristique	Valeur / exemple	Unité de mesure	Remarques
Vitesse de la roue avant	0	km/h	Lorsque la roue est arrêtée, 0 Km/h apparaît
Vitesse de la roue arrière	0	km/h	Lorsque la roue est arrêtée, 0 Km/h apparaît
Tension de batterie	11,9	V	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-écran ACTIVATIONS

Dans cette page-écran, il est possible de supprimer les erreurs de la mémoire de la centrale et d'activer certains systèmes contrôlés par la centrale.

ACTIVATIONS

Caractéristique	Valeur / exemple	Unité de mesure	Remarques
Procédure de purge du frein avant			Utile en cas de spongiosité du levier, même si la purge a été effectuée comme sur un système de freinage traditionnel
Procédure de purge du frein arrière			Utile en cas de spongiosité du levier, même si la purge a été effectuée comme sur un système de freinage traditionnel
Voyant ABS			Le voyant reste allumé pendant le test.
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (1)			Les paramètres environnementaux sont au nombre de 4 : Nombre de détections de l'erreur, cycles de fonctionnement depuis la dernière détection, tension de batterie, vitesse.
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (2)			Nombre de détections de l'erreur : nombre de fois que l'erreur a été détectée par la centrale ;
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (3)			par exemple, si 2 est indiqué, cela signifie que l'erreur a été détectée (ATT), puis qu'elle n'a plus été détectée (passage à MEM) et ensuite qu'elle a été de nouveau détectée.
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (4)			Cycles de fonctionnement depuis la dernière détection : un cycle est comptabilisé si : on place la clé sur ON et qu'on dépasse 20 km/h.
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (5)			Si par exemple 5 apparaît, cela signifie que la dernière fois l'erreur a été détectée il y a 5 cycles.
Suppression des erreurs (1)			Appuyer sur la touche « Entrée » pour passer les erreurs mémorisées (MEM) dans l'historique (STO).
Suppression des erreurs (2)			À la prochaine connexion entre Navigator et la centrale, les erreurs de l'historique (STO) ne seront plus affichées.

Page-écran ERREURS

Dans cette page-écran, apparaissent les erreurs éventuellement détectées dans le véhicule (ATT) ou bien mémorisées dans la centrale (MEM), et il est possible de vérifier la suppression effective des erreurs (STO).

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

ERREURS

Caractéristique	Valeur / exemple	Unité de mesure	Remarques
Capteur de vitesse avant : mauvais fonctionnement électrique 5D90			Capteur ou câblage électriquement défectueux
Capteur de vitesse avant : le signal change de façon discontinue 5D91			Capteur défectueux ou signal avec interférence
Capteur de vitesse avant : le signal chute périodiquement 5D92			Défaut probable de la roue phonique dû à des déformations ou de la saleté ; possible altération de la surface des roulements de la roue. Dans des cas plus rares, vibrations anormales de la roue phonique.
Capteur de vitesse avant : absence de signal ou vitesse détectée trop faible par rapport à la roue arrière 5D93			Capteur défectueux, absence du capteur ou de la roue phonique, distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique ou roue phonique comportant un nombre de dents erroné
Capteur de vitesse avant : Absence d'accélération après la réduction de pression 5D94			Capteur défectueux, absence de capteur ou de la roue phonique, ou bien distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique
Capteur de vitesse avant : vitesse excessive détectée 5D95			Capteur ou roue phonique défectueux, roue phonique comportant un nombre de dents erroné, ou bien dimensions du pneu erronées
Capteur de vitesse arrière : mauvais fonctionnement électrique 5DA0			Capteur ou câblage électriquement défectueux
Capteur de vitesse arrière : le signal change de façon discontinue 5DA1			Capteur défectueux ou signal avec interférence
Capteur de vitesse arrière : le signal chute périodiquement 5DA2			Probable défaut de la roue phonique dû à des déformations ou à la saleté ; possible altération des surfaces des roulements de la roue. Dans de rares cas, vibrations anormales de la roue phonique
Capteur de vitesse arrière : absence de signal ou vitesse détectée trop faible par rapport à la roue avant 5DA3			Capteur défectueux, absence du capteur ou de la roue phonique, distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique ou roue phonique comportant un nombre de dents erroné
Capteur de vitesse arrière : pas d'accélération après la réduction de pression 5DA4			Capteur défectueux, absence de capteur ou de la roue phonique, ou bien distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique
Capteur de vitesse arrière : vitesse excessive détectée 5DA5			Capteur défectueux, roue phonique ayant un nombre de dents incorrect ou dimensions erronées du pneu.
Centrale : Absence de réglage de la soupape 5DD2			Défaut probable de la centrale
Centrale 5DD3			Défaut probable de la centrale
Pompe de recirculation 5DF0			Défaut probable de la centrale
Pompe de recirculation 5DF1			Défaut probable de la centrale
Centrale 5DF2			Défaut probable de la centrale
Tension électrique basse - longue période de détection 5DF3			Une tension trop basse est détectée sur la broche 18 de la centrale ABS pendant 30 secondes :
Centrale 5DF5			Défaut probable de la centrale
Tension électrique haute 5DF7			Une tension excessive est détectée sur la broche 18 de la centrale ABS
Codage du véhicule 5E59			Incohérence détectée entre le code en mémoire (INFO ECU/code du véhicule) et celui détecté par la BROCHE d'identification du câblage (page-écran INFO ECU, identification du véhicule et état des BROCHES 2-15 de la centrale ABS).
Centrale F000			Défaut probable de la centrale
Ligne CAN : mauvais fonctionnement électrique D347.			Circuit ouvert, court-circuit à la masse ou à la batterie d'un ou des deux câbles de la ligne CAN. Possible court-circuit entre les deux câbles.
Ligne CAN : mauvais fonctionnement électrique 5E11			Circuit ouvert, court-circuit à la masse ou à la batterie d'un ou des deux câbles de la ligne CAN. Possible court-circuit entre les deux câbles.
Centrale 0xF01F			Défaut probable de la centrale
Interrupteur ABS 5E5A			

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-écran RÉGLAGES

Dans cette page-écran, il est possible d'effectuer le réglage de certains paramètres de la centrale.

RÉGLAGES

Caractéristique	Valeur / exemple	Unité de mesure	Remarques
Codage (1)			Il permet le codage d'une centrale vierge ou la re-codage d'une centrale.
Codage (2)			L'identification du véhicule est effectuée sur la base du branchement des broches 2 et 15 du connecteur de la centrale ABS puis sauvegardée dans la mémoire de la centrale.
Codage (3)			L'identification est lisible sur la page-écran INFO ECU à la ligne : Code du véhicule.

REMARQUE : les « X » dans le tableau identifient la présence de masses dans la broche correspondante du connecteur.

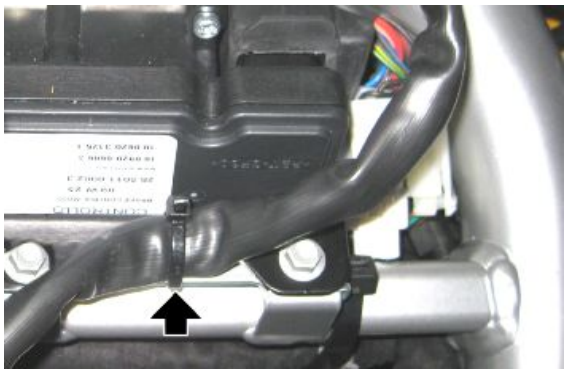
PRÉSENCE DE MASSES DANS LE CONNECTEUR ABS

Véhicule	BROCHE 2	BROCHE 15
Stelvio 1200 4V ABS		X
Norge 1200 4V ABS	X	

Pages-écrans abs

Modulateur

- Déposer le réservoir de carburant.
- Couper le collier du câblage.



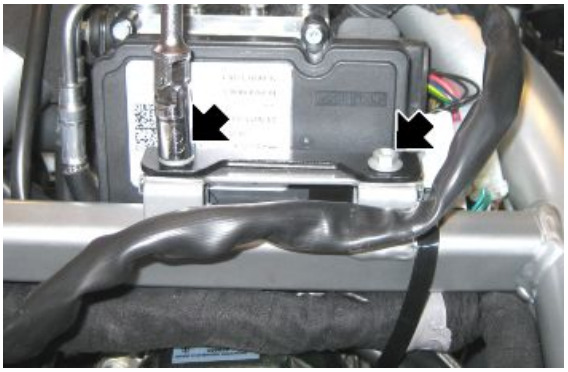
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- À l'aide d'un feutre, effectuer une marque sur les tuyaux et sur la centrale ABS pour éviter de les inverser lors du remontage.
- Protéger les éléments en plastique proches de la centrale ABS à l'aide d'un chiffon propre.
- Desserrer les écrous et extraire les tuyaux.
- Boucher les tuyaux pour éviter l'écoulement du liquide de frein.

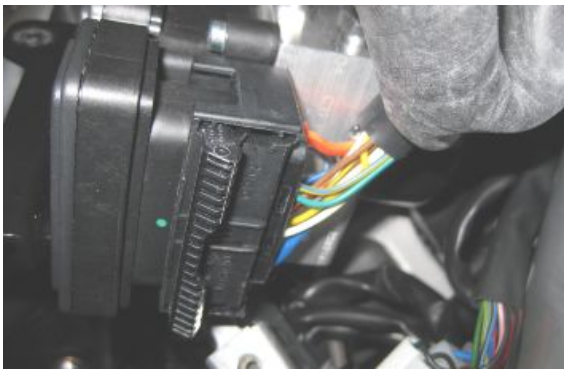
Voyez également

Réservoir carburant

- Dévisser et enlever les deux vis.



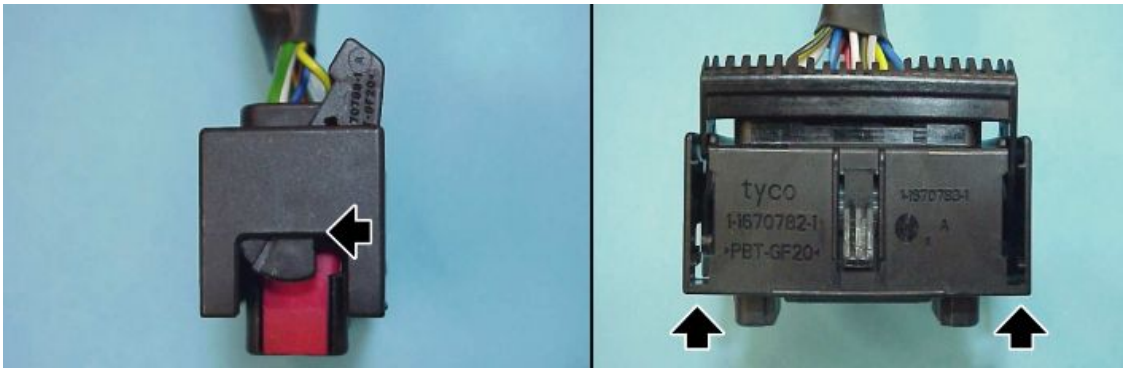
- Débrancher le connecteur de la centrale ABS.
- Retirer la centrale ABS.



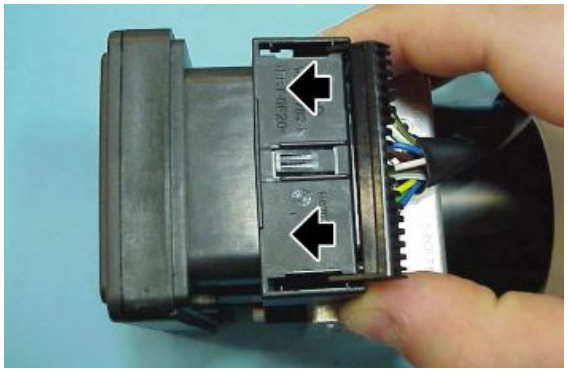
PROCÉDURE D'INSERTION DU CONNECTEUR DE LA CENTRALE ABS

- Vérifier la position initiale du levier d'accrochage du connecteur.

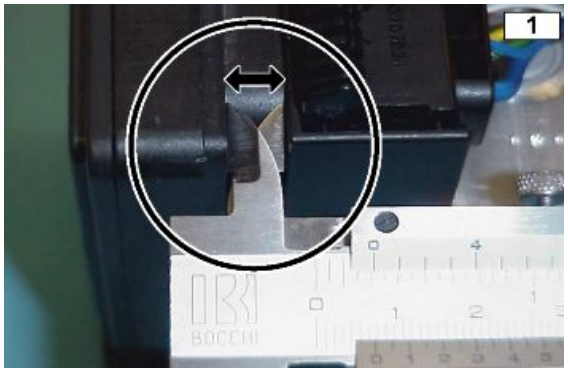
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



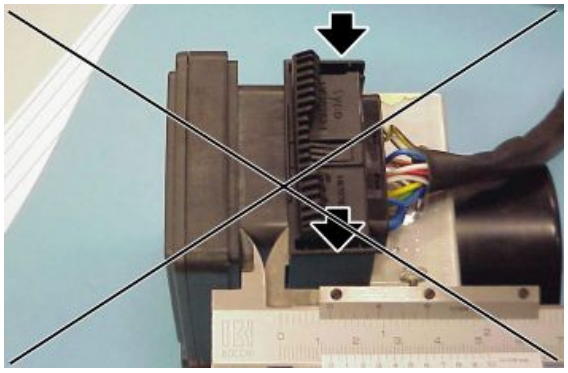
- Quand le connecteur est complètement inséré, la distance mesurée entre celui-ci et la centrale ABS doit être de 7,5 mm (0,29 in).



- Si la position initiale du connecteur et du levier d'entraînement n'est pas comme celle de la figure 1, le connecteur ne s'accrochera pas correctement et la distance mesurée sera plus grande (environ 12 mm [0,47 in]). Dans ce cas, répéter les opérations comme décrit dans les deux points précédents.



IL EST CONSEILLÉ DE CRÉER UN GABARIT POUR VÉRIFIER L'INSERTION CORRECTE DU CONNECTEUR.



- Insérer la coiffe de protection.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

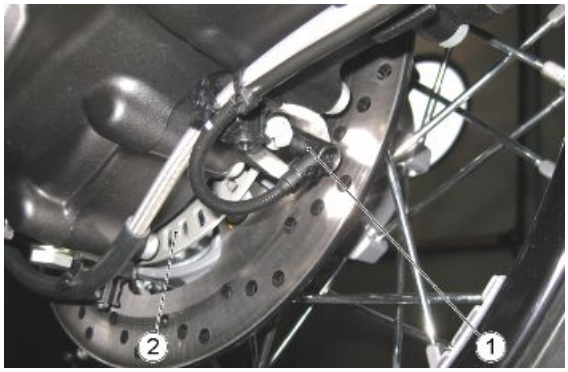
Entretien composants

Le motocycle est doté d'ABS à deux canaux, il intervient donc sur la roue avant et sur la roue arrière.

Il est important de contrôler périodiquement et toutes les fois que l'on remonte les roues ou on remplace la roue phonique (2) ou le capteur (1), que la distance reste constante sur tous les 360°. Pour faire cela, utiliser un calibre d'épaisseur et effectuer le contrôle de la distance entre le capteur (1) et la roue phonique (2) sur trois points à une distance de 120°. Les valeurs doivent être comprises entre :

pour l'avant **2,10 - 2,25 mm (0.083 - 0.088 in)** ;

pour l'arrière **1,90 - 2,30 mm (0.075 - 0.090 in)** ;



ATTENTION

SI LES LECTURES AFFICHENT UNE VALEUR HORS DU CHAMP DE TOLÉRANCE, REMPLACER LE CAPTEUR (1) ET/OU LA ROUE PHONIQUE (2) ET RÉPÉTER LES OPÉRATIONS DE VÉRIFICATION, DE FAÇON À S'ASSURER QUE LES VALEURS SONT COMPRISES À L'INTÉRIEUR DU CHAMP DE TOLÉRANCE.

NETTOYAGE DES ROUES PHONIQUES (2)

Il est important de contrôler que les deux roues phoniques (2) sont toujours propres. Si ce n'est pas le cas : enlever délicatement les éventuels résidus de saleté en utilisant un chiffon ou une brosse métallique. Éviter d'utiliser des solvants, des substances abrasives et de diriger directement sur la roue phonique (2) des jets d'air ou d'eau.

REMPLACEMENT DU CAPTEUR DE LA ROUE PHONIQUE

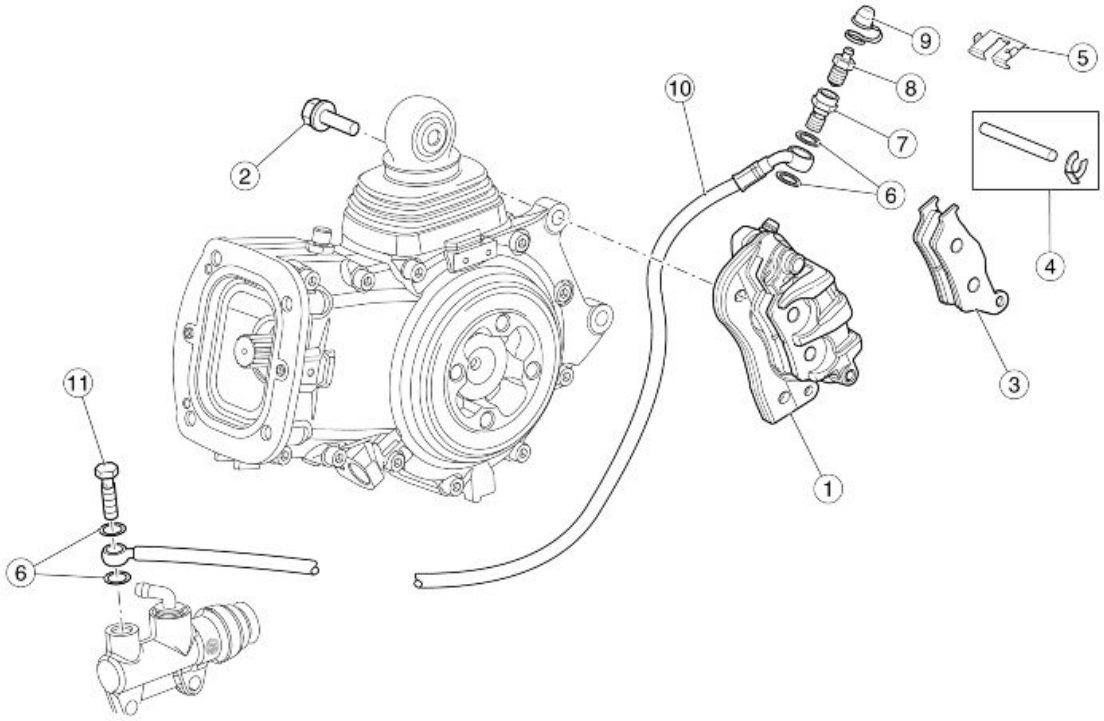
Débrancher le connecteur du capteur de la roue phonique (1) du câblage principal. Dévisser et enlever la vis et retirer le capteur de la roue phonique (1).

ATTENTION

AVANT DE PROCÉDER AU REMONTAGE, S'ASSURER QUE LES SURFACES DE CONTACT ENTRE LE CAPTEUR (1) ET SON LOGEMENT SONT EXEMPTS D'IMPERFECTIONS ET PARFAITEMENT PROPRES.
VÉRIFIER TOUJOURS LA DISTANCE ENTRE LE CAPTEUR (1) ET LA ROUE PHONIQUE (2).

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Etrier du frein arrière

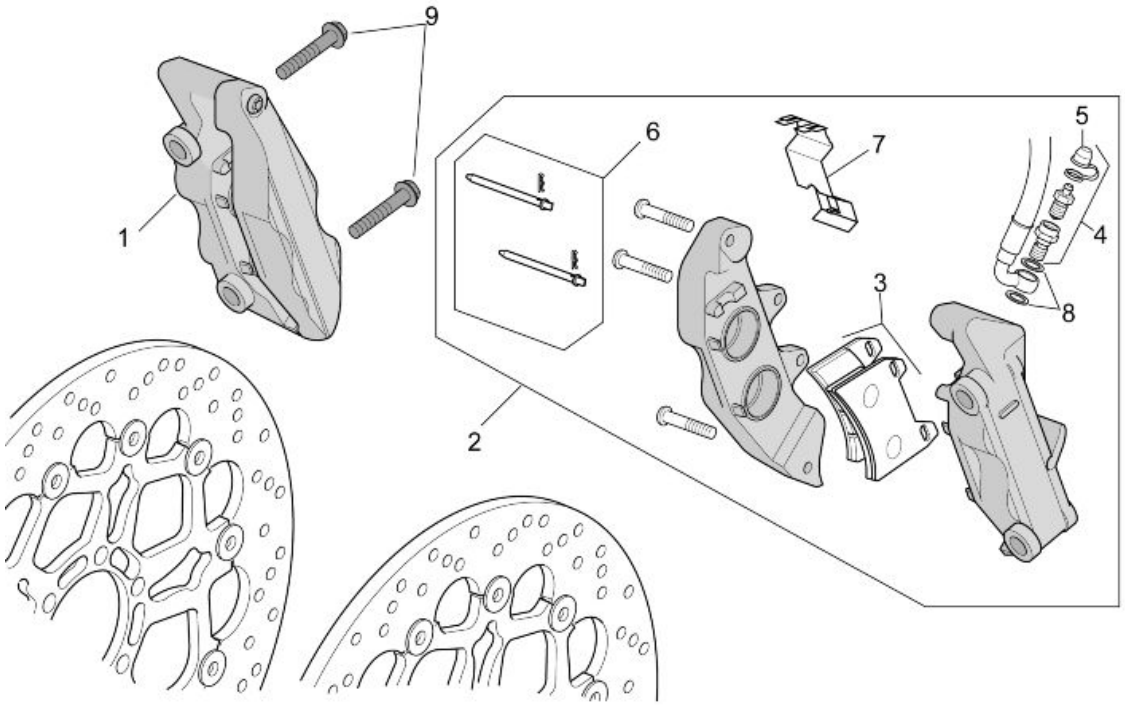


Légende :

1. Étrier du frein arrière
2. Vis
3. Plaquettes
4. Écrou + Goupille de l'étrier
5. Ressort
6. Joint
7. Vis
8. Purge d'air
9. Capuchon de purge d'air
10. Tuyau du frein arrière
11. Vis du tuyau d'huile

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Etrier du frein avant



Légende :

1. Étrier du frein avant droit
2. Étrier du frein avant gauche
3. Plaquettes
4. Purge d'air
5. Capuchon de purge d'air
6. Pivots + ressorts de l'étrier
7. Ressort
8. Joint en aluminium
9. Vis

Disque du frein arrière

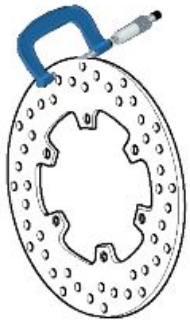
Controle du disque

ATTENTION

LA FORME DU DISQUE DE FREIN N'A AUCUN IMPACT SUR LES CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN DU SYSTÈME.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Les opérations suivantes doivent être réalisées lorsque le disque de frein est installé sur la roue.
- Contrôler l'usure du disque de frein en mesurant avec un micromètre l'épaisseur minimale en divers points. Si l'épaisseur minimale, même en un seul point du disque, est inférieure à la valeur minimale, remplacer le disque.



Valeur minimale de l'épaisseur du disque : 4,5 mm (0,18 in)

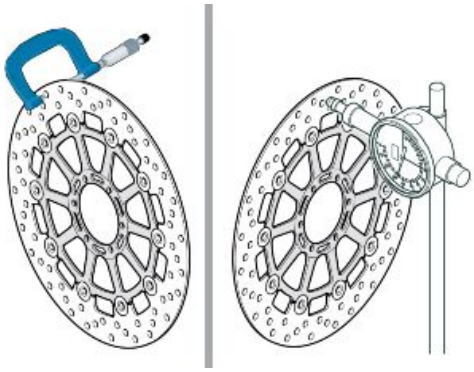
Disque du frein avant

Controle du disque

ATTENTION

LA FORME DES DISQUES DU FREIN AVANT N'A AUCUN IMPACT SUR LES CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN DU SYSTÈME.

- Les opérations suivantes doivent être effectuées avec les disques de frein montés sur la roue ; elles font référence à un seul disque, mais restent valables pour les deux.
- Contrôler l'usure du disque de frein en mesurant avec un micromètre l'épaisseur minimale en divers points. Si l'épaisseur minimale, même en un seul point du disque, est inférieure à la valeur minimale, remplacer le disque.



Valeur minimale de l'épaisseur du disque : 4 mm (0,16 in)

- En utilisant un comparateur, contrôler que l'oscillation maximale du disque ne dépasse pas la tolérance, autrement le remplacer.

Tolérance d'oscillation du disque : 0,15 mm (0,0059 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Plaquettes avant

Dépose

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Extraire l'étrier de frein du disque.

- Tourner les pivots et extraire les deux goupilles.

- Retirer les deux pivots.

- Retirer la plaque antivibration.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire une plaquette à la fois.

ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DU FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

Installation

- Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

ATTENTION

REMPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER.

- Positionner la plaque antivibration.
- Insérer les deux pivots.
- Positionner les deux goupilles.
- Porter les pistons en butée sur les plaquettes, en actionnant plusieurs fois le levier de la pompe de frein.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Plaquettes arrière

Dépose

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer l'étrier de frein du disque.
- Faire tourner le pivot et dégager la goupille
- Déposer la goupille.

- Retirer le pivot.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire une plaquette à la fois.

ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DU FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

Installation

- Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

ATTENTION

REMPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER.

- Insérer le pivot.
- Positionner la goupille.
- Porter les pistons en butée sur les plaquettes, en actionnant plusieurs fois la pédale de la pompe de frein.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Purge système de freinage

PRÉPARATION DU VÉHICULE

- Il est important de vérifier qu'il y a toujours du liquide de frein dans le réservoir en quantité suffisante.
- L'utilisation d'un appareil de purge facilite ces opérations quand on réalise en même temps les opérations de « Remplacement du liquide de frein ».
- Dans ce cas, le processus de purge devrait s'accompagner d'autres courses de la pédale avec l'appareil de purge branché (environ 5 pour chaque circuit de roue).

REMPLACEMENT DU MAÎTRE-CYLINDRE

OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

- Remplacer le maître-cylindre endommagé par un nouveau.
- Raccorder le tuyau de frein au nouveau maître-cylindre.
- Remplir le réservoir avec de liquide de frein neuf.

ATTENTION

EFFECTUER LA PURGE CONVENTIONNELLE DU SYSTÈME DE FREINAGE, COMME DÉCRIT À LA FIN DU CHAPITRE.

- Remplir le réservoir jusqu'au repère « MAX » et réinstaller le bouchon.
- Contrôler la course et la sensibilité du levier et de la pédale de frein.
- Après la purge, si la course de la pédale ou du levier est trop longue, vérifier l'absence de fuites dans le système de freinage et, si tout est correct, procéder à la purge par Navigator, comme décrit.
- Détacher les tuyaux flexibles de purge et resserrer les vis de purge au couple de serrage correct.

Voyez également

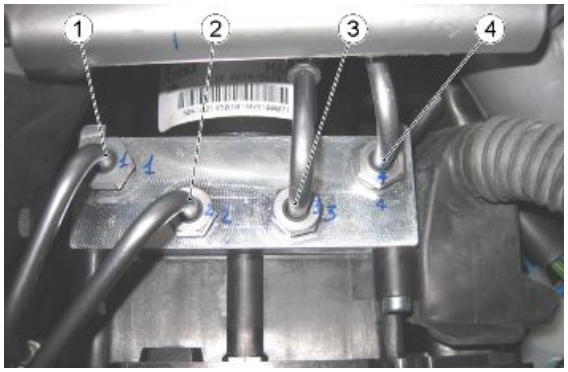
Avant
Arrière

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

REMPLACEMENT DE LA CENTRALE ABS

PRÉPARATION DU VÉHICULE

- Raccorder les bouteilles de purge aux vis de purge des étriers avant et arrière, puis ouvrir.
- Presser à fond le levier et la pédale de frein et les maintenir en position avec les dispositifs de blocage prévus à cet effet.
- Fermer les vis de purge des étriers avant et arrière et déposer la bouteille de purge.
- Déposer la centrale ABS endommagée.



Remarque : Avant tout, détacher les tuyaux de frein qui vont de la centrale ABS au maître-cylindre (1-4) et sceller immédiatement les raccords ouverts de la centrale ABS avec des bouchons de protection.

Déposer ensuite les tuyaux (2-3) qui vont de la centrale ABS aux freins et sceller aussi ces raccords avec des bouchons de protection.

- Installer la nouvelle centrale ABS préremplie complètement.
- Pour que le liquide de frein reste dans la centrale ABS, déposer d'abord les bouchons de protection des raccords du circuit de freinage et raccorder les tuyaux correspondants.

Une fois tous les circuits de freinage raccordés, déposer les bouchons de protection des raccords du maître-cylindre et raccorder les tuyaux du maître-cylindre à la centrale ABS.

- Déposer le dispositif de blocage du levier et de la pédale de frein.
- Déposer le bouchon du réservoir et remplir le réservoir jusqu'à la marque «

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MAX » avec le nouveau liquide de frein.

ATTENTION

EFFECTUER LA PURGE CONVENTIONNELLE DU SYSTÈME DE FREINAGE, COMME DÉCRIT À LA FIN DU CHAPITRE.

- Remplir le réservoir jusqu'au repère « MAX » et réinstaller le bouchon.
- Contrôler la course et la sensibilité du levier et de la pédale de frein.
- Après la purge, si la course de la pédale ou du levier est trop longue, vérifier l'absence de fuites dans le système de freinage et, si tout est correct, procéder à la purge par Navigator, comme décrit.
- Détacher les tuyaux flexibles de purge et resserrer les vis de purge au couple de serrage correct.

Voyez également

Avant
Arrière

REMPLACEMENT DES ÉTRIERS

PRÉPARATION DU VÉHICULE - Les opérations décrites concernent le système avant, mais elles restent valables pour les deux systèmes de freinage.

- Raccorder les bouteilles de purge à la vis de purge de l'étrier avant et ouvrir.
- Appuyer à fond sur le levier de frein et le bloquer dans cette position à l'aide d'un dispositif de blocage, afin d'empêcher le liquide de sortir une fois le système ouvert.
- Fermer les vis de purge de l'étrier avant et déposer la bouteille de purge.
- Remplacer l'étrier endommagé par un étrier neuf.
- Déposer le dispositif de blocage du levier de frein.
- Déposer le bouchon du réservoir et remplir le réservoir jusqu'à la marque « MAX » avec le nouveau liquide de frein.

ATTENTION

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

EFFECTUER LA PURGE CONVENTIONNELLE DU SYSTÈME DE FREINAGE, COMME DÉCRIT À LA FIN DU CHAPITRE.

- Remplir le réservoir jusqu'au repère « MAX » et réinstaller le bouchon.
- Contrôler la course et la sensibilité du levier et de la pédale de frein.
- Après la purge, si la course de la pédale ou du levier est trop longue, vérifier l'absence de fuites dans le système de freinage et, si tout est correct, procéder à la purge par Navigator, comme décrit.
- Détacher les tuyaux flexibles de purge et resserrer les vis de purge au couple de serrage correct.

Voyez également

Avant
Arrière

SYSTÈME DE PURGE AVEC NAVIGATOR

Après tous les contrôles, si le levier et la pédale de frein sont encore spongieux, il faut effectuer ce type de purge.

Les opérations décrites sont valables pour les deux systèmes, même si les instructions ne concernent que le système avant.

AVANT

- Une fois Navigator correctement branché, sélectionner la fonction « PROCÉDURE DE PURGE DU FREIN AVANT ».
- La pompe commence à tourner.
- Pendant que la pompe effectue un cycle de rotations, actionner et relâcher le levier du frein avant jusqu'à la réception du message de fin de cycle sur Navigator.
- Cette procédure permet à l'air de tourner et de s'accumuler.
- Une fois effectuée la procédure avec Navigator, réaliser la PURGE CONVENTIONNELLE pour purger complètement l'air du système.

ATTENTION

EFFECTUER LA PURGE CONVENTIONNELLE DU SYSTÈME DE FREINAGE, COMME DÉCRIT À LA FIN DU CHAPITRE.

Voyez également

Avant
Arrière

Avant

Si l'installation hydraulique contient de l'air, celui-ci agit comme un coussin, absorbant une grande partie de la pression exercée par le maître-cylindre et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier au cours du freinage. La présence de l'air se manifeste par la « spongiosité » de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

ATTENTION

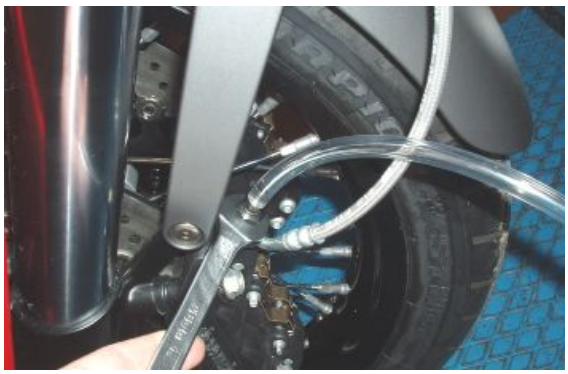
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE CONDUCTEUR, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE À UN SEUL ÉTRIER DU FREIN AVANT MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX. EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR LORSQUE LE VÉHICULE SE TROUVE SUR UNE SURFACE PLATE. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR AU BESOIN LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN. DURANT L'OPÉRATION, VEILLER À CE QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

SYSTÈME CONVENTIONNEL DE PURGE DE L'AIR



- Déposer le capuchon de protection en caoutchouc de la soupape de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la soupape de purge de l'étrier du frein avant et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir de liquide du frein avant.
- Actionner le levier de frein, puis ouvrir de 1/4 de tour la purge sur l'étrier pour faire sortir l'air.
- Refermer la purge avant que le levier arrive en fin de course et répéter l'opération jusqu'à ce qu'il ne sorte plus d'air.
- Répéter la procédure sur les deux étriers.
- Serrer la soupape de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Remettre et bloquer le bouchon du réservoir de liquide du frein avant.
- Remettre le capuchon de protection en caoutchouc.

Arrière

Si l'installation hydraulique contient de l'air, celui-ci agit comme un coussin, absorbant une grande partie de la pression exercée par le maître-cylindre et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier au cours du freinage. La présence de l'air se manifeste par la « spongiosité » de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

ATTENTION

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

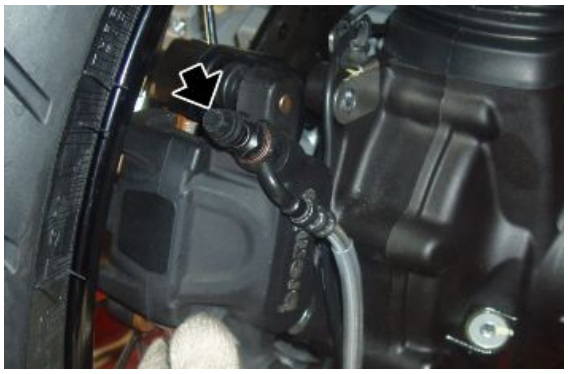
ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE CONDUCTEUR, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR LORSQUE LE VÉHICULE SE TROUVE SUR UNE SURFACE PLATE. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR AU BESOIN LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN. DURANT L'OPÉRATION, VEILLER À CE QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

SYSTÈME CONVENTIONNEL DE PURGE DE L'AIR

- Déposer le capuchon de protection en caoutchouc de la soupape de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la soupape de purge de l'étrier du frein arrière et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir de liquide du frein arrière.
- Actionner le levier de frein, puis ouvrir de 1/4 de tour la purge sur l'étrier pour faire sortir l'air.
- Refermer la purge avant que le levier arrive en fin de course et répéter l'opération jusqu'à ce qu'il ne sorte plus d'air.



- Serrer la soupape de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Remettre et bloquer le bouchon du réservoir de liquide du frein arrière.
- Remettre le capuchon de protection en caoutchouc.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARROSSERIE	CARRO

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Selle

- Placer le véhicule sur la béquille.
- Insérer la clé dans la serrure de la selle.
- Tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre, en appuyant légèrement au centre du siège arrière du passager, afin de faciliter le décrochage du goujon.
- Soulever et extraire vers l'arrière la selle du passager.
- Déposer la selle du conducteur.

ATTENTION

AVANT D'ABAISSER ET BLOQUER LA SELLE, CONTRÔLER DE NE PAS AVOIR OUBLIÉ LA CLÉ DANS LE COFFRE PORTE-DOCUMENTS / KIT D'OUTILS.

Groupe instruments

- Dévisser et enlever les quatre vis.

- Débrancher le connecteur du tableau de bord.

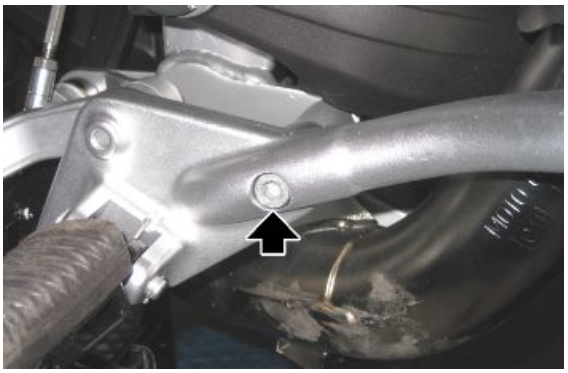
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Platine de support repose-pied pilote

CÔTÉ GAUCHE

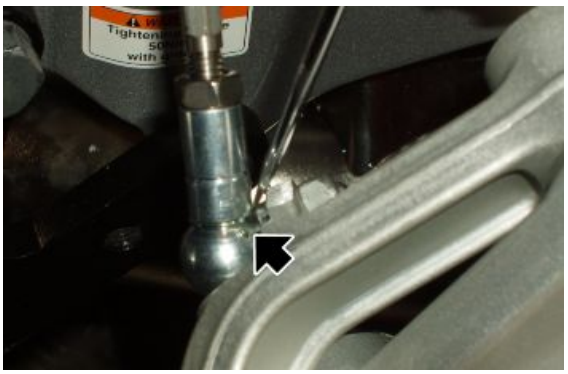
- Dévisser et enlever la vis supérieure en récupérant la rondelle et l'écrou.

- Dévisser et enlever la vis inférieure en récupérant les deux rondelles et l'entretoise.



- Dévisser et enlever la vis inférieure en récupérant la rondelle et l'entretoise.

- Débrancher la tige de la boîte de vitesses en libérant le ressort.
- Retirer la plaque de support du repose-pied gauche.

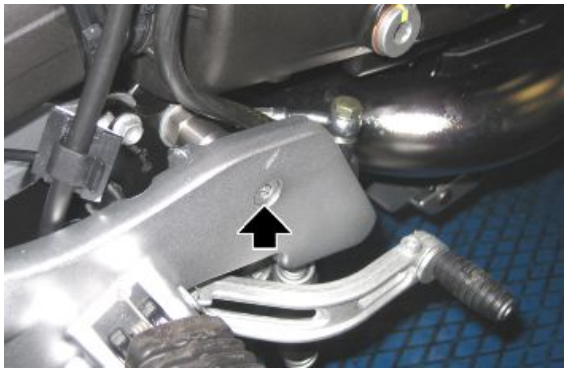


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

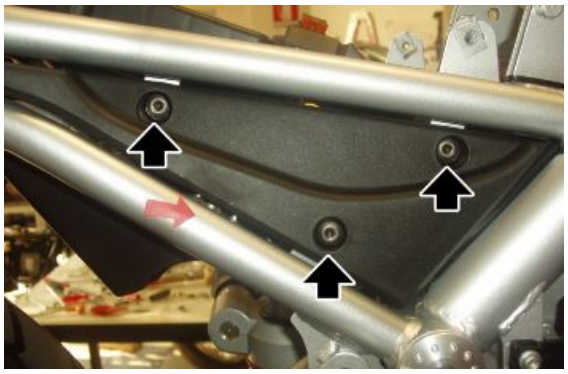
CÔTÉ DROIT

- Dévisser et enlever la vis supérieure en récupérant la rondelle et l'écrou.

- Dévisser et enlever la vis inférieure avant.

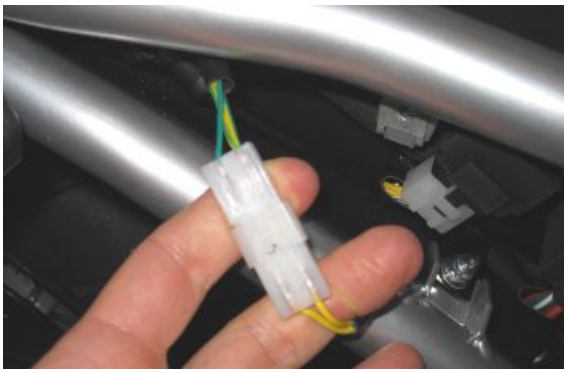


- Dévisser et enlever les trois vis.
- Retirer le carénage sous la selle à droite.

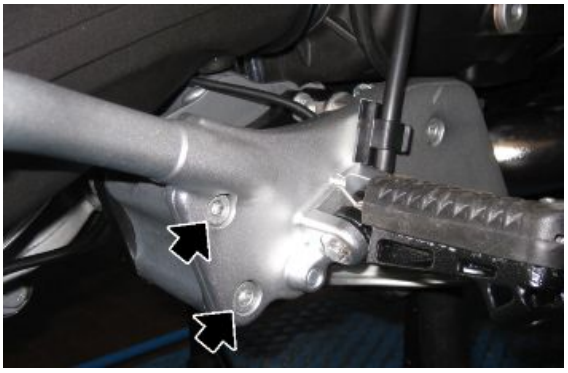


- Débrancher les connecteurs de l'interrupteur du levier du frein arrière et du capteur de vitesse.
- Libérer le câblage des colliers.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



- Dévisser et enlever les deux vis inférieures arrière, en récupérant les rondelles et l'entretoise.

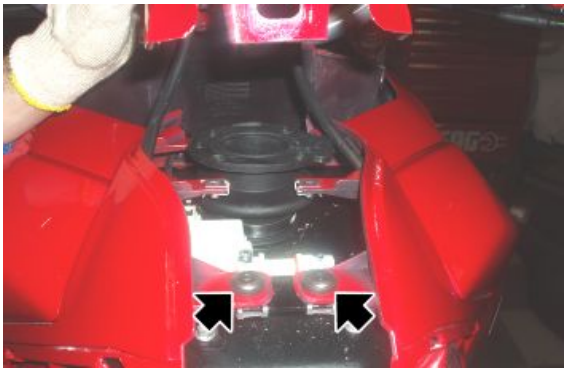


- Dévisser et enlever la vis.
- Déplacer le réservoir de liquide du frein arrière en le maintenant relié au tuyau.

- Déposer la plaque de support du repose-pied droit, en maintenant le réservoir de liquide de frein en position verticale.

Carénages latéraux

- Retirer le carénage supérieur du réservoir de carburant.
- Dévisser et enlever les deux vis.



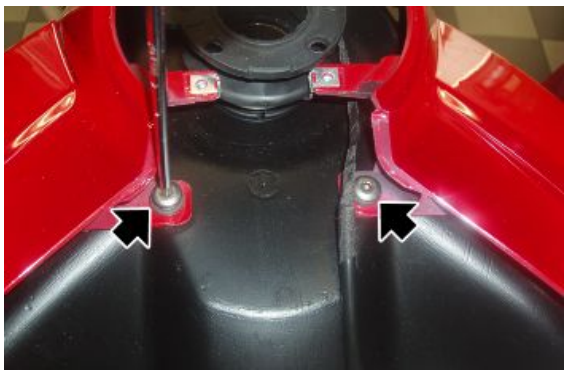
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis.

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis.

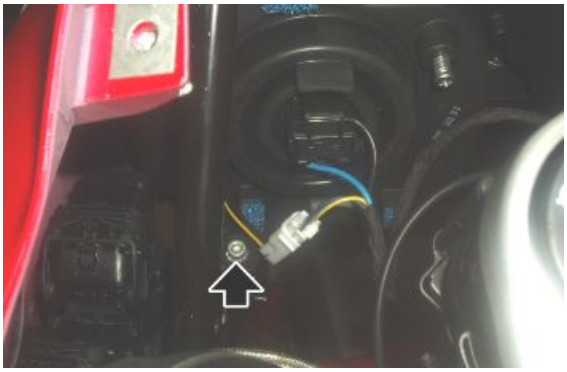
- Déplacer le carénage.
- Débrancher le câble d'ouverture de la boîte à gants.

- Dévisser et retirer les deux vis avant.



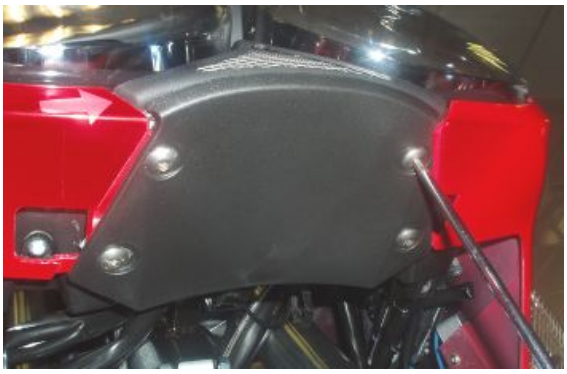
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis interne en récupérant la rondelle et l'écrou.

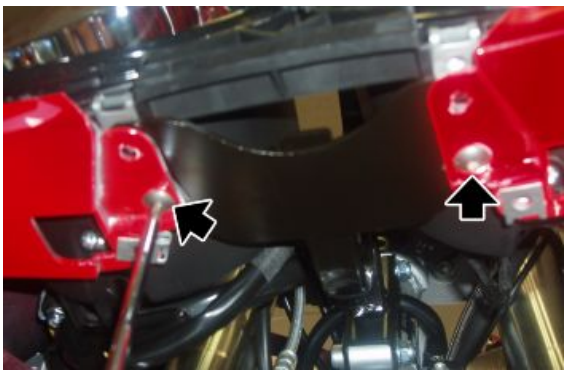


- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer la fermeture inférieure du feu.



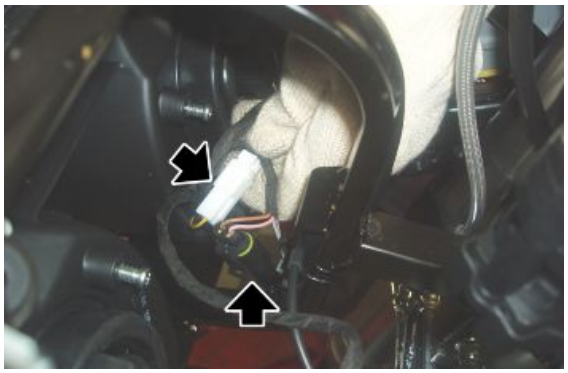
- Dévisser et enlever les deux vis.

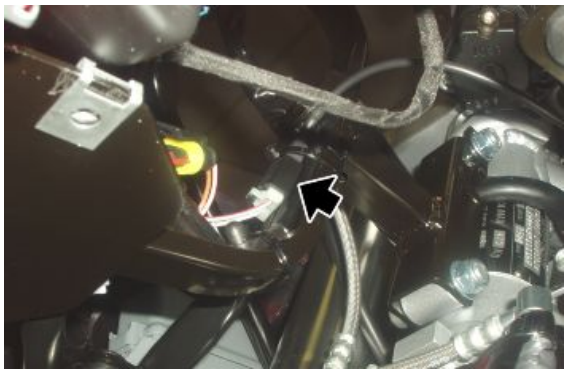


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, débrancher le connecteur du clignotant.

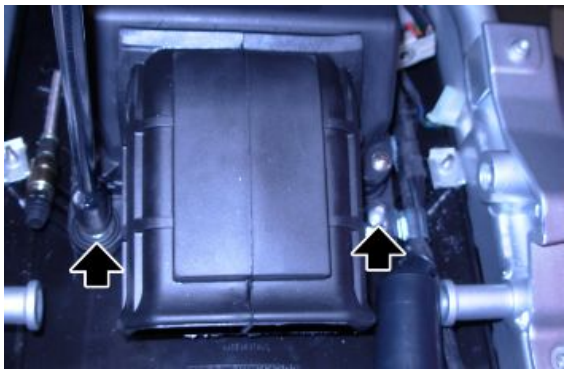
- Déplacer légèrement le carénage.
- Débrancher les connecteurs du feu avant et libérer le câblage des colliers.
- Retirer le carénage et le feu avant.





Boîtier de filtre à air

- Retirer la selle.
- Déposer la poignée passager.
- Dévisser et enlever les deux vis, en récupérant le passe-câble.

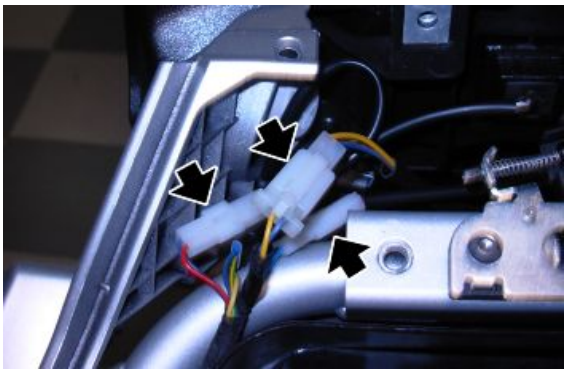


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Débrancher le connecteur du capteur de température d'air.

- Extraire et déplacer le boîtier porte-fusibles principaux de son logement.

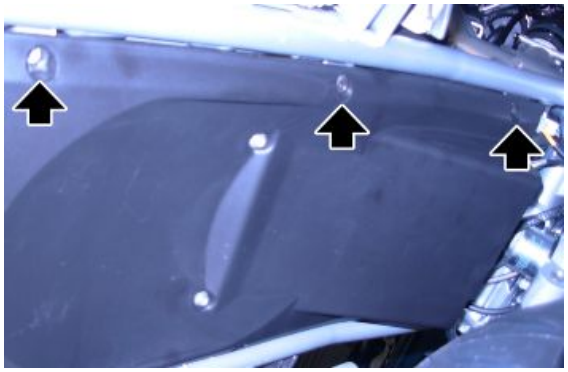
- Débrancher les connecteurs du feu arrière.



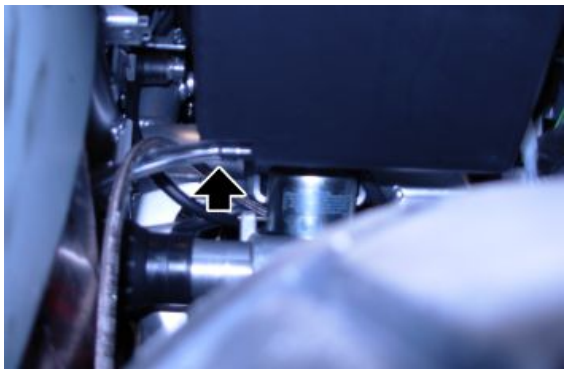
- Libérer le tuyau de vidange de l'embrayage du passe-câble.

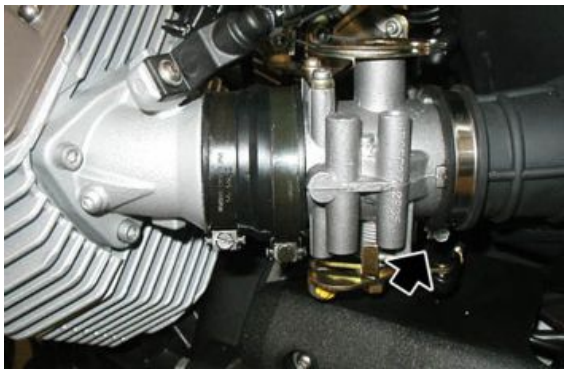
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis.
- Déposer la bavette.

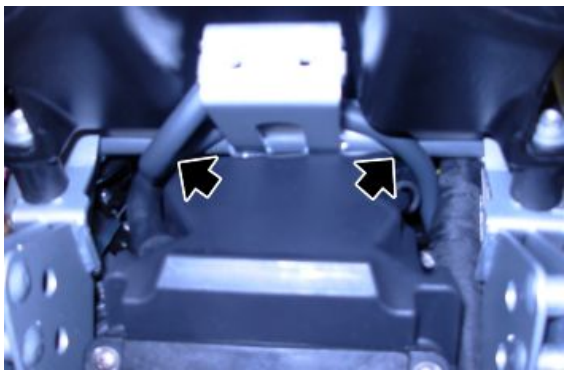


- Libérer le tuyau de réniflard du collier placé sur le côté droit du boîtier du filtre et le retirer.
- En opérant des deux côtés, desserrer le collier.



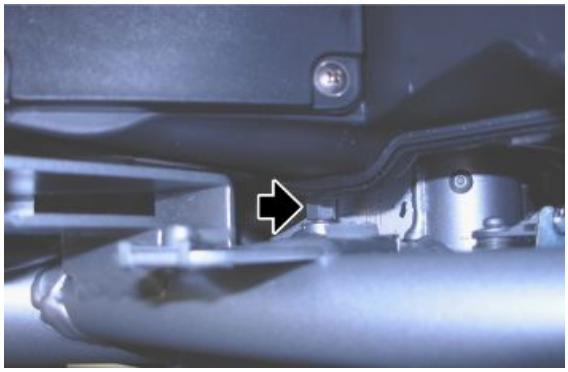


- Retirer les deux tuyaux de réniflard.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever le goujon.
- Déposer le boîtier du filtre.



Voyez également

Selle

Réservoir carburant

DÉPOSE DU BOUCHON DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Ouvrir le bouchon du réservoir de carburant.
- Boucher le trou de remplissage du réservoir avec un chiffon propre pour éviter l'entrée de corps étrangers.
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Déposer le bouchon.

PROTÈGE-RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Retirer la selle du pilote.
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis.
- Récupérer les caoutchoucs des vis arrière.
- Retirer la fermeture du réservoir de carburant.

Voyez également

Selle

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

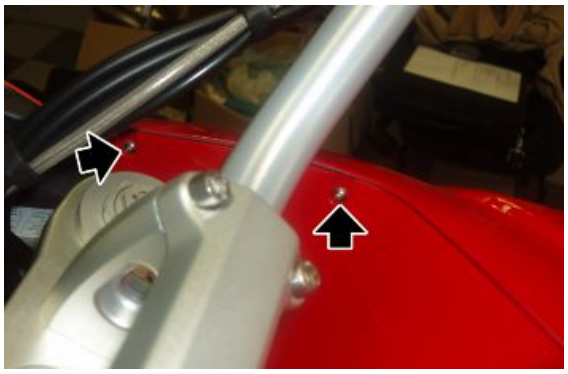
CARÉNAGE SUPÉRIEUR DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Retirer le bouchon du réservoir de carburant.
- Dévisser et enlever les quatre vis.

- Retirer la fermeture du réservoir de carburant.
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis .

- Dévisser et enlever la vis de fixation avant du réservoir.

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

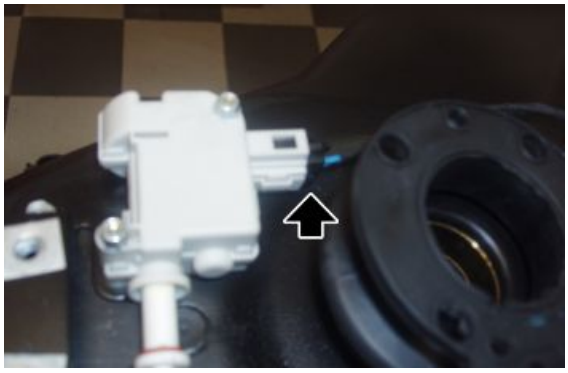
- Soulever la partie arrière du carénage du réservoir de carburant.
- Débrancher les tuyaux.
- Retirer le carénage du réservoir de carburant.

Voyez également

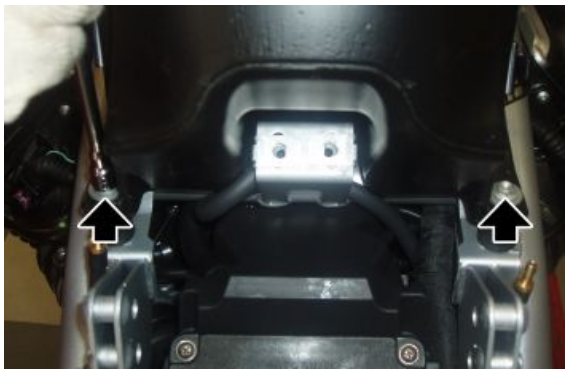
Selle

RÉSERVOIR DE CARBURANT

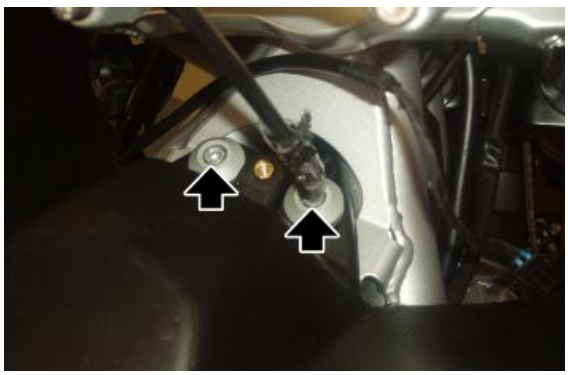
- Retirer les carénages latéraux du réservoir.
- Débrancher le connecteur de la commande d'ouverture de la boîte à gants.



- Dévisser et enlever les deux vis arrière en récupérant les rondelles.

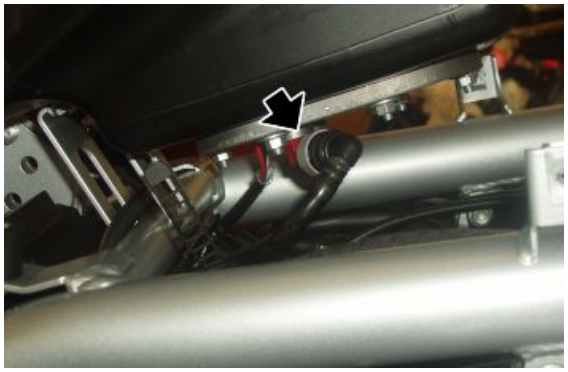


- Dévisser et retirer les deux vis avant.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Soulever le réservoir et débrancher le tuyau de carburant.



- Débrancher le connecteur de la pompe à carburant.
- Déposer le réservoir de carburant.

Voyez également

Carénages latéraux

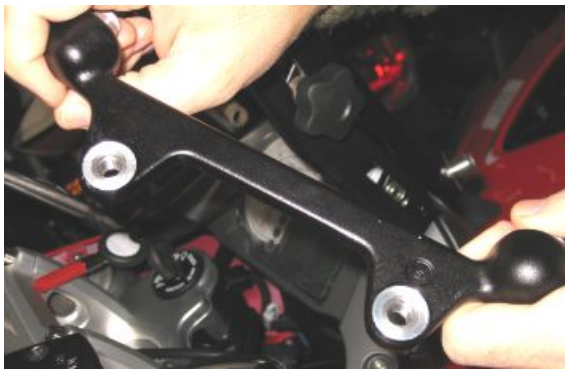
Pare-brise réglable

- Déposer la vitre du pare-brise.
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis supérieure de réglage du pare-brise et retirer la molette.

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis inférieure.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En agissant des deux côtés, retirer le support du pare-brise de la bride.



- Retirer les quatre douilles de la bride.

En cas de remplacement des douilles, ne pas oublier de les placer avec le diamètre supérieur vers l'intérieur des brides.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

PRÉLIVRAISON	**PRELIV**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Avant de livrer le véhicule, effectuer les contrôles énumérés.

AVERTISSEMENT

PRÊTER UNE ATTENTION PARTICULIÈRE LORS DE LA MANIPULATION D'ESSENCE.

Controle esthétique

- Peinture.
- Accouplement des pièces en plastique.
- Égratignures.
- Crasse.

Controle blocages

- Blocages de sécurité :

groupes des suspensions avant et arrière ;

groupes de fixation des étriers des freins avant et arrière ;

groupes des roues avant et arrière ;

fixations moteur - cadre ;

groupe de direction.

- Vis de fixation des pièces en plastique.

Installation électrique

- Interrupteur principal
- Phares : feux de route, feux de croisement, feux de position (avant et arrière) et voyants respectifs.
- Réglage du projecteur selon les normes en vigueur.
- Boutons des feux stop avant et arrière et ampoules respectives.
- Clignotants et voyants respectifs.
- Éclairage du tableau de bord.
- Instruments : indicateurs d'essence et de la température (si présents).
- Voyants du tableau de bord.
- Klaxon.
- Démarrage électrique.
- Extinction du moteur par interrupteur d'arrêt d'urgence et béquille latérale.
- Bouton d'ouverture électrique du coffre à casque (si présent).
- À l'aide de l'instrument de diagnostic, vérifier que la(les) centrale(s) dispose(nt) de la dernière version de la cartographie, et éventuellement la(les) reprogrammer : consulter le site internet du Service d'as-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

sistance technique pour savoir si des mises à jour sont disponibles ainsi que pour connaître les détails de l'opération.

ATTENTION

LA BATTERIE DOIT ÊTRE CHARGÉE AVANT UTILISATION AFIN D'ASSURER LES MEILLEURES PRESTATIONS POSSIBLES. UNE RECHARGE INAPPROPRIÉE DE LA BATTERIE AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION, À UN NIVEAU TRÈS BAS DE L'ÉLECTROLYTE, PROVOQUERAIT UNE PANNE PRÉMATURÉE DE LA BATTERIE.

ATTENTION

LORS DE L'INSTALLATION DE LA BATTERIE, FIXER D'ABORD LE CÂBLE POSITIF, PUIS LE CÂBLE NÉGATIF, ET LORS DE SON DÉMONTAGE, AGIR EN SENS INVERSE.

AVERTISSEMENT

L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE ET PROVOQUE DE FORTES BRÛLURES. IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. ÉVITER DONC TOUT CONTACT AVEC LES YEUX, LA PEAU ET LES VÊTEMENTS.
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX ET LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L' EAU PENDANT 15 MINUTES ET CONSULTER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
EN CAS D'INGESTION DU LIQUIDE, BOIRE IMMÉDIATEMENT BEAUCOUP D'EAU OU D'HUILE VÉGÉTALE. APPELER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS ; LES TENIR LOIN DES FLAMMES NUES, ÉTINCELLES OU CIGARETTES. VENTILER LE LIEU LORSQU'ON RECHARGE LA BATTERIE DANS UN LOCAL CLOS. TOUJOURS SE PROTÉGER LES YEUX QUAND ON TRAVAILLE À PROXIMITÉ DE BATTERIES.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

ATTENTION

NE JAMAIS UTILISER DES FUSIBLES DE CAPACITÉ SUPÉRIEURE À CELLE PRÉCONISÉE. L'UTILISATION DE FUSIBLES DE CAPACITÉ INADAPTÉE PEUT ENDOMMAGER TOUT LE VÉHICULE, OU MÊME CONSTITUER UN RISQUE D'INCENDIE.

Controle des niveaux

- Niveau du liquide du système de freinage hydraulique.
- Niveau du liquide du système d'embrayage (si présent).
- Niveau d'huile de la boîte de vitesses (si présent).
- Niveau d'huile de la transmission (si présent).
- Niveau du liquide de refroidissement du moteur (si présent).
- Niveau d'huile moteur.
- Niveau d'huile du mélangeur (si présent).

Essai sur route

- Départ à froid.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Fonctionnement du tableau de bord.
- Réponse à la commande de l'accélérateur.
- Stabilité lors de l'accélération et du freinage.
- Efficacité des freins avant et arrière.
- Efficacité des suspensions avant et arrière.
- Bruits anormaux.

Controle statique

Contrôle statique après essai sur route :

- Redémarrage à chaud.
- Fonctionnement du starter (si présent).
- Adhérence minimale (en tournant le guidon).
- Rotation homogène de la direction.
- Fuites éventuelles.
- Fonctionnement de l'électroventilateur du radiateur (si présent).

Controle fonctionnel

- Système de freinage hydraulique.
- Course des leviers de frein et d'embrayage (si présent).
- Embrayage - vérification du bon fonctionnement.
- Moteur - vérification du bon fonctionnement général et de l'absence de bruits anormaux.
- Autres.
- Vérification des documents.
- Vérification du n° de cadre et du n° de moteur.
- Vérification des outils fournis.
- Montage de la plaque d'immatriculation.
- Contrôle des serrures.
- Contrôle de la pression des pneus.
- Montage des rétroviseurs et d'éventuels accessoires.

NE PAS DÉPASSER LA PRESSION DE GONFLAGE PRESCRITE CAR LE PNEU PEUT CREVER.

ATTENTION

IL FAUT CONTRÔLER ET RÉGLER LA PRESSION DE GONFLAGE DES PNEUS LORSQUE CEUX-CI SONT À TEMPERATURE AMBIANTE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

A

ABS: *92*, *258*, *264*, *268*
Amortisseur:
Amortisseurs: *225*
Ampoules: *62*

B

Batterie: *60*, *64*
Béquille: *84*

C

Carburant: *94*, *129*, *269*, *295*
Chaîne: *129*

D

Démarrage: *61*

E

Embrayage: *83*, *135*, *138*, *139*, *172*
Entretien: *8*, *32*, *271*

F

Filtre à air: *37*, *292*
Fourche: *204*, *207*, *212*, *216*, *221*
Frein: *272–274*
Fusibles: *63*

H

Huile moteur: *34*, *36*, *81*, *254*

I

Identification: *11*

L

Levier d'embrayage: *83*

P

Pare-brise: *298*
Pneus: *14*
Produits conseillés: *23*, *233*

R

Règles de sécurité: *7*
Réservoir: *94*, *129*, *269*, *295*

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

S

Selle: *286*, *295*, *297*

T

Tableau de bord: *58*, *86*, *90*
Transmission: *12*, *32*

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MANUEL STATION-SERVICE

895793

Stelvio 1200 NTX

MANUEL STATION-SERVICE

Stelvio 1200 NTX

LA VALEUR DE L'ASSISTANCE

Grâce aux mises à jour techniques continues et aux programmes de formation spécifique sur les produits Moto Guzzi, seuls les mécaniciens du réseau officiel Moto Guzzi connaissent à fond ce véhicule et disposent de l'outillage spécial nécessaire pour une correcte exécution des interventions d'entretien et de réparation.

La fiabilité du véhicule dépend aussi de ses conditions mécaniques. Le contrôle avant la conduite, l'entretien régulier et l'utilisation exclusive des pièces de rechange d'origine Moto Guzzi sont des facteurs essentiels !

Pour obtenir des informations sur le concessionnaire officiel et/ou le centre d'assistance le plus proche, s'adresser aux pages jaunes ou rechercher directement sur la carte géographique disponible sur notre site internet officiel :

www.motoguzzi.it

Seulement en demandant des Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi, on aura un produit étudié et testé déjà durant la phase de conception du véhicule. Les Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi sont systématiquement soumises à des procédures de contrôle de la qualité, pour en garantir la pleine fiabilité et durée de vie.

Les descriptions et illustrations fournies dans la présente publication ne sont pas contractuelles. Moto Guzzi se réserve donc le droit, les caractéristiques essentielles du modèle décrit et illustré ci-après restant inchangées, d'apporter à tout moment, sans contrainte de délai concernant la mise à jour immédiate de cette publication, d'éventuelles modifications d'organes, pièces ou fournitures d'accessoires, qu'elle estimera nécessaires pour l'amélioration du produit ou pour toute autre exigence d'ordre technique ou commercial.

Certains modèles reportés dans la présente publication ne sont pas disponibles dans tous les pays. La disponibilité de chaque version doit être vérifiée auprès du réseau officiel de vente Moto Guzzi.

© Copyright 2010- Moto Guzzi. Tous droits réservés. Toute reproduction, même partielle, est interdite.

Moto Guzzi - Service après-vente.

Moto Guzzi est une marque déposée de Piaggio & C. S.p.A.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MANUEL STATION-SERVICE
Stelvio 1200 NTX

Ce manuel fournit les informations principales pour les procédures d'intervention ordinaire sur le véhicule.
Cette publication s'adresse aux **Concessionnaires Moto Guzzi** et à leurs mécaniciens qualifiés ; plusieurs notions ont été volontairement omises puisque jugées superflues. Des notions mécaniques complètes ne pouvant pas être incluses dans cette publication, les personnes se servant de ce manuel doivent posséder soit une préparation mécanique de base, soit des connaissances minimales sur les procédures inhérentes aux systèmes de réparation des motocycles. Faute de ces connaissances, la réparation ou le contrôle du véhicule pourraient s'avérer inefficaces ou dangereux. Toutes les procédures pour la réparation et le contrôle du véhicule n'étant pas détaillées, il faut prêter une attention particulière afin d'éviter des dommages aux composants et aux personnes. Pour offrir au client la plus grande satisfaction lors de l'utilisation du véhicule, **Moto Guzzi** s.p.a. s'efforce d'améliorer continuellement ses produits et la documentation respective. Les principales modifications techniques et les changements dans les procédures de réparation du véhicule sont communiqués à tous les **Points de vente Moto Guzzi et à leurs Filiales du Monde entier**. Ces modifications apparaîtront dans les futures éditions de ce manuel. En cas de besoin ou de doutes sur les procédures de réparation et de contrôle, consulter le **SERVICE D'ASSISTANCE Moto Guzzi,** qui est en mesure de vous fournir toutes les informations pertinentes, ainsi que de vous informer sur les éventuelles mises à jour et modifications techniques apportées au véhicule.

N.B. Indique une note qui donne les informations clé pour faciliter la procédure.

ATTENTION Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule.

AVERTISSEMENT Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter des accidents au personnel de réparation du véhicule.

Securite des personnes Le non respect total ou partiel de ces prescriptions peut comporter un danger grave pour la sécurité des personnes.

Sauvegarde de l'environnement Il indique les comportements corrects à suivre afin que le véhicule n'entraîne aucune conséquence à la nature.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Bon etat du vehicule Le non respect total ou partiel de ces prescriptions provoque de sérieux dégâts au véhicule et dans certains cas l'annulation de la garantie.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR
OUTILLAGE SPÉCIAL	OUT SP
ENTRETIEN	ENTR
INSTALLATION ÉLECTRIQUE	INS ELE
MOTEUR DU VÉHICULE	MOT VÉ
MOTEUR	MOT
ALIMENTATION	ALIM
SUSPENSIONS	SUSP
PARTIE-CYCLE	CYCL
INSTALLATION FREINS	INS FRE
CARROSSERIE	CARRO
PRÉLIVRAISON	PRELIV

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Règles

Règles de sécurité

Monoxyde de carbone

S'il est nécessaire de faire fonctionner le moteur pour pouvoir effectuer quelques opérations, s'assurer que cela soit fait dans un espace ouvert ou dans un local bien ventilé. Ne jamais faire fonctionner le moteur dans des espaces clos. Si l'on opère dans un espace clos, utiliser un système d'évacuation des fumées d'échappement.

ATTENTION

LES FUMÉES D'ÉCHAPPEMENT CONTIENNENT DU MONOXYDE DE CARBONE, UN GAZ NOCIF QUI PEUT PROVOQUER LA PERTE DE CONNAISSANCE, VOIRE LA MORT.

Combustible

ATTENTION

LE CARBURANT UTILISÉ POUR LA PROPULSION DES MOTEURS À EXPLOSION EST EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE ET PEUT DEVENIR EXPLOSIF SOUS CERTAINES CONDITIONS. IL EST PRÉFÉRABLE D'EFFECTUER LE RAVITAILLEMENT ET LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN DANS UNE ZONE VENTILÉE ET LORSQUE LE MOTEUR EST ÉTEINT. NE PAS FUMER LORS DU RAVITAILLEMENT NI À PROXIMITÉ DES VAPEURS DE CARBURANT, ÉVITER ABSOLUMENT LE CONTACT AVEC DES FLAMMES NUES, DES ÉTINCELLES ET TOUTE AUTRE SOURCE SUSCEPTIBLE D'EN PROVOQUER L'ALLUMAGE OU L'EXPLOSION.
NE PAS RÉPANDRE DE CARBURANT DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Composants chauds

Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

Huile moteur et huile boîte de vitesses usées

ATTENTION

AU COURS DES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN, IL EST RECOMMANDÉ DE PORTER DES GANTS EN LATEX.
L'HUILE DU MOTEUR OU DE LA BOÎTE DE VITESSES PEUT ENDOMMAGER SÉRIEUSEMENT LA PEAU SI MANIPULÉE LONGTEMPS ET QUOTIDIENNEMENT.
IL EST RECOMMANDÉ DE SE LAVER SOIGNEUSEMENT LES MAINS APRÈS CHAQUE MANIPULATION.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

LA REMETTRE OU LA FAIRE RETIRER PAR LE CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES USÉES LE PLUS PROCHE, OU BIEN PAR LE FOURNISSEUR.
NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Liquide de frein et d'embrayage

LE LIQUIDE DE FREIN ET D'EMBRAYAGE PEUT ENDOMMAGER LES SURFACES PEINTES, EN PLASTIQUE OU EN CAOUTCHOUC. LORS DE L'ENTRETIEN DU SYSTÈME DE FREINAGE OU D'EMBRAYAGE, PROTÉGER CES COMPOSANTS AVEC UN CHIFFON PROPRE. TOUJOURS METTRE DES LUNETTES DE PROTECTION LORS DE L'ENTRETIEN DE CES SYSTÈMES. LE LIQUIDES DE FREIN ET D'EMBRAYAGE EST EXTRÊMEMENT NOCIF POUR LES YEUX. EN CAS DE CONTACT ACCIDENTEL AVEC LES YEUX, RINCER IMMÉDIATEMENT ET ABONDAMMENT AVEC DE L'EAU FRAÎCHE ET PROPRE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Électrolyte et gaz hydrogène de la batterie

ATTENTION

L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE, CAUSTIQUE ET EN CONTACT AVEC L'ÉPIDERME PEUT CAUSER DES BRÛLURES CAR IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. PORTER DES GANTS BIEN ADHÉRENTS ET DES VÊTEMENTS DE PROTECTION LORS DE LA MANIPULATION DE L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE. SI DU LIQUIDE ÉLECTROLYTIQUE ENTRE EN CONTACT AVEC LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU FROIDE. IL EST PARTICULIÈREMENT IMPORTANT DE PROTÉGER LES YEUX, DANS LA MESURE OÙ UNE QUANTITÉ MÊME INFIME D'ACIDE DE LA BATTERIE PEUT CAUSER LA CÉCITÉ. S'IL ENTRE EN CONTACT AVEC LES YEUX, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU PENDANT CINQ MINUTES ET CONSULTER RAPIDEMENT UN OCULISTE. S'IL EST INGÉRÉ ACCIDENTELLEMENT, BOIRE DE GRANDES QUANTITÉS D'EAU OU DE LAIT, CONTINUER AVEC DU LAIT DE MAGNÉSIE OU DE L'HUILE VÉGÉTALE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN. LA BATTERIE ÉMANE DES VAPEURS EXPLOSIVES : TENIR ÉLOIGNÉES LES FLAMMES, ÉTINCELLES, CIGARETTES ET TOUTE AUTRE SOURCE DE CHALEUR. PRÉVOIR UNE AÉRATION ADÉQUATE LORS DE L'ENTRETIEN OU DE LA RECHARGE DE LA BATTERIE.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.
LE LIQUIDE DE LA BATTERIE EST CORROSIF. NE PAS LE VERSER OU LE RÉPANDRE, NOTAMMENT SUR LES PARTIES EN PLASTIQUE. S'ASSURER QUE L'ACIDE ÉLECTROLYTIQUE EST SPÉCIFIQUE POUR LA BATTERIE À ACTIVER.

Règles d'entretien

PRÉCAUTIONS ET INFORMATIONS GÉNÉRALES

Lors de la réparation, le démontage ou le remontage du véhicule, s'en tenir scrupuleusement aux recommandations suivantes.

AVANT LE DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

- Retirer la saleté, la boue, la poussière et les corps étrangers du véhicule avant le démontage des composants. Si prévu, employer les outils spécialement conçus pour ce véhicule.

DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Ne pas desserrer et/ou serrer les vis et les écrous en utilisant des pinces ou d'autres outils mais toujours employer la clé respective.
- Marquer les positions sur tous les joints de connexion (tuyaux, câbles, etc.) avant de les séparer, et les identifier par des signes distinctifs différents.
- Chaque pièce doit être clairement signalée pour pouvoir être identifiée en phase d'installation.
- Nettoyer et laver soigneusement les composants démontés avec du détergent à faible degré d'inflammabilité.
- Regrouper les pièces accouplées entre elles, car elles se sont « adaptées » l'une à l'autre suite à leur usure normale.
- Certains composants doivent être utilisés ensemble ou bien remplacés en bloc.
- Se tenir loin des sources de chaleur.

REMONTAGE DES COMPOSANTS

ATTENTION

LES PALIERS DOIVENT TOURNER LIBREMENT SANS RÉSISTANCE ET/OU BRUITS, AUTREMENT ILS DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS.

- Utiliser exclusivement des PIÈCES DE RECHANGE D'ORIGINE Moto Guzzi.
- Employer uniquement les lubrifiants et les consommables recommandés.
- Lubrifier les pièces (quand c'est possible) avant de les remonter.
- Au moment de serrer les vis et les écrous, commencer par ceux de diamètre plus important ou bien ceux qui sont internes, en procédant en diagonale. Effectuer le serrage par passages successifs, avant d'appliquer le couple de serrage.
- Si le filetage des écrous autobloquants, des joints, des bagues d'étanchéité, des bagues élastiques, des joints toriques, des goupilles et des vis est endommagé, les remplacer toujours par d'autres neufs.
- Lors du montage des coussinets, les lubrifier abondamment.
- Contrôler que chaque composant a été monté de façon correcte.
- Après une intervention de réparation ou d'entretien périodique, effectuer les contrôles préliminaires et essayer le véhicule dans une propriété privée ou dans une zone à faible densité de circulation.
- Avant le remontage, nettoyer toutes les surfaces d'assemblage, les bords des pare-huile et les joints. Appliquer une légère couche de graisse à base de lithium sur les bords des pare-huile. Remonter les pare-huile et les coussinets avec la marque ou le numéro de fabrication orientés vers l'extérieur (côté visible).

CONNECTEURS ÉLECTRIQUES

Les connecteurs électriques doivent se débrancher de la manière suivante. Le manquement à ces procédures provoque des dommages irréparables au connecteur et au câblage :

Si présents, presser les crochets de sécurité respectifs.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Saisir les connecteurs et les débrancher en les tirant dans le sens opposé l'un de l'autre.
- En présence de saleté, rouille, humidité, etc., nettoyer soigneusement l'intérieur du connecteur en utilisant un jet d'air comprimé.
- S'assurer que les câbles soient correctement attachés aux bornes des connecteurs.
- Insérer ensuite les deux connecteurs en s'assurant du bon accouplement (si les crochets opposés sont présents, on entendra le déclic typique).

ATTENTION

POUR DÉBRANCHER LES DEUX CONNECTEURS, NE PAS TIRER LES CÂBLES.

N.B.

LES DEUX CONNECTEURS ONT UN SEUL SENS D'INSERTION, LES PRÉSENTER À L'ACCOUPLEMENT DANS LE BON SENS.

COUPLES DE SERRAGE

ATTENTION

NE PAS OUBLIER QUE LES COUPLES DE SERRAGE DE TOUS LES ÉLÉMENTS DE FIXATION SITUÉS SUR LES ROUES, LES FREINS, LES PIVOTS DE ROUE ET LES AUTRES COMPOSANTS DES SUSPENSIONS JOUENT UN RÔLE FONDAMENTAL DANS LA SÉCURITÉ DU VÉHICULE ET DOIVENT ÊTRE MAINTENUS AUX VALEURS PRESCRITES. CONTRÔLER RÉGULIÈREMENT LES COUPLES DE SERRAGE DES ÉLÉMENTS DE FIXATION ET UTILISER TOUJOURS UNE CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE LORS DU REMONTAGE. EN CAS DE MANQUEMENT À CES AVERTISSEMENTS, UN DE CES COMPOSANTS POURRAIT SE DESSERRER, SE DÉTACHER ET BLOQUER UNE ROUE OU CAUSER D'AUTRES PROBLÈMES QUI COMPROMETTRAIENT LA MANŒUVRABILITÉ ET POURRAIENT DONC PROVOQUER DES CHUTES, CE QUI COMPORTERAIT UN RISQUE DE LÉSIONS GRAVES, VOIRE MORTELLES.

rodage

Le rodage du moteur est fondamental pour en garantir la durée de vie et le bon fonctionnement. Parcourir, si possible, des routes très sinueuses et/ou vallonnées, où le moteur, les suspensions et les freins soient soumis à un rodage plus efficace. Varier la vitesse de conduite durant le rodage. Cela permet de « charger » le travail des composants et ensuite de le « décharger », en refroidissant les pièces du moteur.

ATTENTION

IL EST POSSIBLE QUE L'EMBRAYAGE ÉMETTE UNE LÉGÈRE ODEUR DE BRÛLÉ DURANT LA PREMIÈRE PÉRIODE D'UTILISATION. CE PHÉNOMÈNE EST PARFAITEMENT NORMAL ET DISPARAÎTRA AUSSITÔT QUE LES DISQUES D'EMBRAYAGE SERONT RODÉS.
BIEN QU'IL SOIT IMPORTANT DE SOLLICITER LES COMPOSANTS DU MOTEUR DURANT LE RODAGE, FAIRE TRÈS ATTENTION À NE PAS EXAGÉRER.

ATTENTION

UNIQUEMENT APRÈS AVOIR EFFECTUÉ LA RÉVISION DE FIN DE RODAGE, IL EST POSSIBLE D'OBTENIR LES MEILLEURES PERFORMANCES DU VÉHICULE.

Suivre les indications suivantes :

- Ne pas accélérer brusquement et complètement quand le moteur fonctionne à bas régime, aussi bien pendant qu'après le rodage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Au cours des premiers 100 km (62 mi), agir avec prudence sur les freins et éviter les freinages brusques et prolongés. Cela autorise un correct ajustement du matériel de frottement des plaquettes sur les disques de frein.

AU KILOMÉTRAGE PRÉVU, FAIRE EXÉCUTER PAR UN CONCESSIONNAIRE OFFICIEL Moto Guzzi LES CONTRÔLES PRÉVUS DANS LE TABLEAU « FIN DE RODAGE » DE LA SECTION ENTRETIEN PROGRAMMÉ, AFIN D'ÉVITER DE SE BLESSER, DE BLESSER LES AUTRES ET/OU D'ENDOMMAGER LE VÉHICULE.

Identification du véhicule

POSITION DES NUMÉROS DE SÉRIE

Ces numéros sont nécessaires pour l'immatriculation du véhicule.

N.B.

L'ALTÉRATION DES NUMÉROS D'IDENTIFICATION PEUT ENTRAÎNER DE GRAVES SANCTIONS PÉNALES ET ADMINISTRATIVES ; EN PARTICULIER, L'ALTÉRATION DU NUMÉRO DE CADRE PROVOQUE L'ANNULATION IMMÉDIATE DE LA GARANTIE.

Ce numéro se compose de chiffres et de lettres, comme illustré dans l'exemple ci-dessous.

ZGULZB000YMXXXXXX

LÉGENDE :

ZGU : code WMI (World Manufacture Identifier) ;

LZ : modèle ;

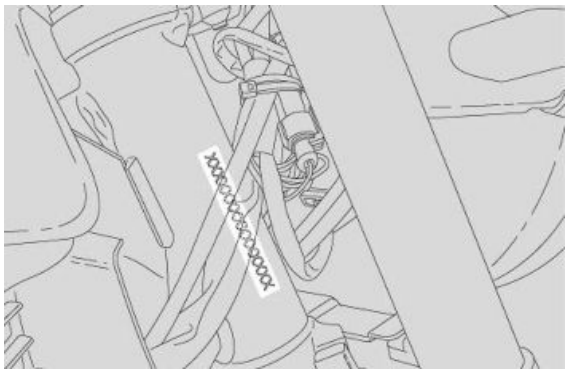
B00 : variante de version ;

0 : digit free ;

Y : année de fabrication

M : centre de production (M= Mandello del Lario) ;

XXXXXX : numéro progressif (6 chiffres) ;

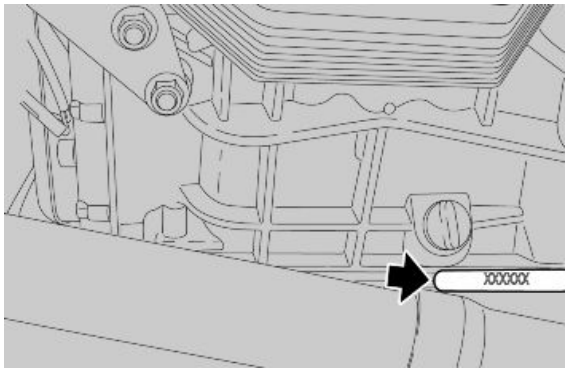


NUMÉRO DE CADRE

Le numéro de cadre est estampillé sur le fourreau de direction, côté droit.

NUMÉRO DE MOTEUR

Le numéro de moteur est estampillé sur le côté gauche, près du bouchon de contrôle du niveau d'huile moteur.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dimensions et masse

DIMENSIONS ET MASSE

Caractéristique	Description/valeur
Longueur maximale (sans accessoires)	2 305 mm (90,75 in)
Largeur maximale au guidon	910 mm (35.83 in)
Largeur maximale du véhicule doté des accessoires	1 080 mm (42.52 in)
Hauteur minimale/maximale (bulle réglable)	1 395/1 440 mm (54.92/56.69 in)
Hauteur de la selle	800 mm (31.5 in)
Garde au sol	185 mm (7.3 in)
Distance entre axes	1 535 mm (60.43 in)
Poids en ordre de marche	251 kg (553 lb)
Poids en ordre de marche avec le véhicule full optional	278 kg (613 lb)

Moteur

MOTEUR

Caractéristique	Description/valeur
Type	Bicylindre en V à 90°, transversal, 4 temps.
Nombre de cylindres	2
Disposition des cylindres	En V à 90°.
Alésage/course	95 x 81,2 mm (3.74 x 3.20 in)
Cylindrée	1 151 cm³ (70 cu in)
Taux de compression	11 : 1
Démarrage	Électrique.
Nombre de tours du moteur au ralenti	1 100 ± 100 tr/min
Embrayage	Monodisque à sec à commande hydraulique, avec accouplement flexible intégré.
Système de lubrification	Système à pression réglé par soupapes et pompe trochoïde.
Filtre à air	À cartouche, à sec.
Refroidissement	Air et huile avec pompe trochoïde indépendante et soupape de réglage de la pression du circuit de refroidissement d'huile.
Diagramme de distribution	Un arbre à cames en tête avec godets et culbuteurs de commande des soupapes.
Valeurs valables avec jeu de contrôle entre culbuteurs et soupape.	Aspiration : 0,10 mm (0,0039 in) Échappement : 0,20 mm (0,0079 in)

Transmission

TRANSMISSION

Caractéristique	Description/valeur
Transmission primaire	À dents hélicoïdales, rapport 26/35 = 1:1,346.
Boîte de vitesses	Mécanique à 6 rapports avec commande à pédale du côté gauche du moteur.
Rapports de la boîte de vitesses, 1e vitesse	17/38 = 1:2,2353
Rapports de la boîte de vitesses, 2e vitesse	20/34 = 1:1,7
Rapports de la boîte de vitesses, 3e vitesse	23/31 = 1:1,3478
Rapports de la boîte de vitesses, 4e vitesse	26/29 = 1:1,1154
Rapports de la boîte de vitesses, 5e vitesse	31/30 = 1:0,9677
Rapports de la boîte de vitesses 6e vitesse	29/25 = 1:0,8621
Transmission finale	À cardan.
Rapport	12/44 = 1:3.6667

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Capacité

CAPACITÉ

Caractéristique	Description/valeur
Huile moteur	Vidange d'huile et remplacement du filtre à huile : 3 500 cm³ (214 cu in)
Huile de la boîte de vitesses	500 cm³ (30.5 cu in)
Huile de la transmission	380 cm³ (23.2 cu in)
Carburant (réserve comprise)	18 ± 1,5 l (3.96 ± 0.33 UK gal)
Réserve de carburant	4 l (0.88 UK gal)
Places	2
Poids maximum admissible	495 kg (1 091 lb)

Installation électrique

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Caractéristique	Description/valeur
Bougie	NGK PMR8B (long life)
En alternative :	
Bougie	NGK CR8EKB (long life)
Distance entre électrodes	0,6 - 0,7 mm (0.024 - 0.028 in)
Batterie	12 V - 18 Ah
Alternateur (à aimant permanent)	12 V - 550 W
Fusibles principaux	30 A - 40 A
Fusibles secondaires	3 - 15 A (seulement pour ABS 10 A)
Feu de position avant	12 V - 5 W
Feu de croisement / feu de route (halogène)	12 V - 55 W/60 W H4
Clignotants	12 V - 10 W
Feux de position arrière/stop	DEL
Ampoules des phares supplémentaires	12 V/55 W - H3
Éclairage du tableau de bord	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W
Voyant des clignotants	DEL
Voyant de boîte de vitesses au point mort	DEL
Voyant d'alarme - changement de vitesse	DEL
Voyant de béquille latérale abaissée	DEL
Voyant de la réserve de carburant	DEL
Voyant du feu de route	DEL
Voyant ABS	DEL

Cadre et suspensions

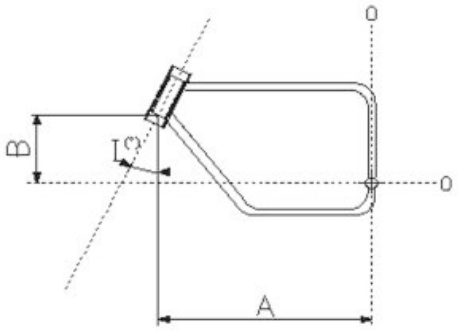
CADRE

Caractéristique	Description/valeur
Type	Tubulaire en acier à haute limite élastique avec moteur porteur.
Chasse	125 mm (4,92 in)
Inclinaison du tube de direction	27°
Avant	Fourche télescopique hydraulique inversée de 45 mm (1.77 in) de diam., avec pied de fourche pour fixation radiale de l'étrier de frein et réglage de la précharge du ressort et de la compression et extension hydrauliques.
Débattement de la roue avant	170 mm (6,69 in)
Arrière	Monobras avec biellettes progressives et monoamortisseur réglable (extension et compression hydrauliques et précharge du ressort).
Longueur libre du ressort de l'amortisseur	180 mm (7,09 in)
Débattement de la roue arrière	155 mm (6,10 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DIMENSIONS A ET B

Caractéristique	Description/valeur
Dimension A	745,0 mm (29.33 in)
Dimension B	403,16 mm (15.87 in)



Freins

FREINS

Caractéristique	Description/valeur
Avant	Double disque flottant en acier inox Ø 320 mm (12,6 in) type Wave, étriers de frein radiaux à 4 pistons différentiés et opposés.
Arrière	À disque, en acier inox Ø 282 mm (11,1 in).

Roues et pneus

ROUES ET PNEUS - STELVIO NTX

Roue	Modèle	Jante	Mesure	Pression (pilote uniquement)	Pression (pilote + passager)
Avant (de série)	Metzeler Tourance	2,50 x 19"	110/80 R19 - 59V	2,4 bar (240 kPa) (34.8 PSI)	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)
Avant (en option)	Metzeler Karoo (*) (***)	2,50 x 19"	110/80 R19 - 59R M+S	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI) (**)	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI) (**)
Avant (en option)	Pirelli Scorpion Sync	2,50 x 19"	110/80 R19 - 59V	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)
Arrière (de série)	Metzeler Tourance	4,25 x 17"	150/70 R17 - 69V	2,7 bar (270 kPa) (36.1 PSI)	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)
Arrière (en option)	Metzeler Karoo (*) (***)	4,25 x 17"	150/70 R17 - 69R M+S	2,7 bar (270 kPa) (36.1 PSI) (**)	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI) (**)
Arrière (en option)	Pirelli Scorpion Sync	5,50 x 17"	180/55 R17 - 73V	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)

(*) Vitesse maximale permise = 170 km/h (105 mi/h).

(**) Pression pour la conduite tout-terrain à modifier en fonction du type de terrain.

(***) Ne pas l'installer sur un véhicule doté de système ABS.

IL EST OBLIGATOIRE D'APPLIQUER SUR LE COMPTEUR DE VITESSE L'ÉTIQUETTE (FOURNIE AVEC LES PNEUS) INDIQUANT LA VITESSE MAXIMALE LORSQUE DES PNEUS Metzeler Karoo SONT MONTÉS SUR LE VÉHICULE. IL EST RECOMMANDÉ DE PRÊTER LA PLUS GRANDE AT-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TENTION EN CAS DE CONDUITE SUR ROUTE ASPHALTÉE AVEC DES PNEUS TOUT-TERRAIN « OFF-ROAD / ALLROUND » EN RAISON DE LEUR FAIBLE ADHÉRENCE ET STABILITÉ.

NE PAS INSTALLER DES PNEUS DE TYPE M+S SUR UN VÉHICULE DOTÉ DE SYSTÈME ABS.

Alimentation

ALIMENTATION

Caractéristique	Description/valeur
Alimentation	Injection électronique (Weber. Marelli) avec moteur pas à pas.
Diffuseur	Diamètre : 50 mm (1,97 in)
Carburant.	Essence super sans plomb, indice d'octane minimum de 95 (RON) et 85 (MON).

Couples de serrage

CULASSES

Nom	Couples en Nm
Bouchon d'huile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Écrou de support des culbuteurs M10x1,5 (8)	15 Nm (11,06 lbf ft) + 42 Nm (30,98 lbf ft)
Vis de fixation du support de l'arbre à cames - culbuteurs (12)	17 Nm (12,54 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse (4) - pré-serrage	15 Nm (11,06 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse (4) - serrage définitif	42 Nm (31 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse de la boîte à chaîne M6x120 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de température d'huile	11 Nm (8,11 lbf ft) - Loct. 243
Boîtier du capteur de température d'huile	11 Nm (8,11 lbf ft) - Loct. 601
Vis de fixation des couvre-culasses (8)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Bougie (2)	15 Nm (11.06 lbf ft) - Molykote

CARTER MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Goujon carter moteur - cylindre (8)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Goujon de la bride côté boîte de vitesses M8x66 (3)	35 Nm (25,81 lbf ft)
Goujon de la bride côté boîte de vitesses M8x75 (2)	35 Nm (25,81 lbf ft)
Vis de la bride du vilebrequin côté boîte de vitesses TE M8x25 (8)	26 Nm (19,18 lbf ft)
Vis du couvercle de distribution TCEI M8x55 (4)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vis du couvercle de distribution TCEI M6x30 (10)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du raccord des vapeurs d'huile TCEI M6x20 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis TCEI M6x40 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de phase TCEI M5x12 (2)	6 Nm (4,42 lbf ft)
Vis de butée du coussinet de l'arbre de service (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de pression d'huile (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vis de fixation du support du capteur de pression d'huile TCEI M10x20 (1)	18 Nm (13,28 lbf ft)
Bouchon d'huile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

CARTER D'HUILE

Nom	Couples en Nm
Réduction du tuyau d'huile - carter (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Tuyau d'huile sur le carter	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis inférieure du carter d'huile TCEI M6x30 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du carter d'huile TCEI M6x55 (14)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du carter d'huile TCEI M6x60 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Bouchon de vidange d'huile M10x1 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Filtre à huile (1)	15 Nm (11,06 lbf ft)
Raccord du filtre à huile (1)	40 Nm (29,5 lbf ft) - Loct. 243
Tuyau d'huile dans le carter	20 Nm (14,75 lbf ft) - Loct. 648

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Nom	Couples en Nm
Bouchon de surpression	40 Nm (29,5 lbf ft)
Bouchon sur la bride du carter d'huile (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon (1)	40 Nm (29,5 lbf ft)

VILEBREQUIN - VOLANT

Nom	Couples en Nm
Vis de la bielle (4) - pré-serrage	40 Nm (29,5 lbf ft)
Vis de la bielle (4) - serrage définitif	80 Nm (59 lbf ft)
Vis de fixation du disque d'embrayage sur le vilebrequin M8x25 (6)	42 Nm (30,98 lbf ft) - Loct. 243
Vis de fixation de la cloche d'embrayage sur le disque M7x16 (6)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis de fixation de la couronne de démarrage (6)	10 Nm (7,38 lbf ft)

POMPE À HUILE

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation de la pompe à huile M6x45 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Écrou de l'engrenage de la pompe à huile M10x1.25 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon de surpression	40 Nm (29,5 lbf ft)
Vis de fixation du filtre d'aspiration de l'huile de refroidissement (5)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis de fixation du filtre d'aspiration de l'huile de lubrification (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

DISTRIBUTION

Nom	Couples en Nm
Vis de la bride de l'arbre de service TBEI M6x14 (2)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Écrou du pignon de distribution à l'arbre de service M18 (1)	150 Nm (110,6 lbf ft)
Écrou du pignon de distribution au vilebrequin M25 (1)	200 Nm (147,51 lbf ft)
Vis TE du pignon supérieur de distribution (2)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Vis de fixation du bouchon de fermeture du pignon supérieur de distribution TBEI M5x10 (4)	7 Nm (5,16 lbf ft)
Bouchon du tendeur de chaîne du cylindre (2)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Vis de fixation du patin de chaîne mobile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

ALTERNATEUR

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation de l'alternateur TCEI M8x45 (1)	22 Nm (16,23 lbf ft)
Écrou de fixation de l'alternateur M10x1,5 (1)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Écrou de la poulie de l'alternateur sur le vilebrequin M16 (1)	80 Nm (59 lbf ft) - Loct. 243
Tension de la courroie	50 Nm (36,88 lbf ft)
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur TCEI M6x16 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur (fixation de la bride du radiateur) TCEI M6x40 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

BOÎTE DE VITESSES

Nom	Couples en Nm
Écrou du levier de la barre de la boîte de vitesses	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du levier de la barre de la boîte de vitesses sur le présé-lecteur de la boîte de vitesses	10 Nm (7,38 lbf ft)
Écrou de fixation du carter de la boîte de vitesses au carter moteur M8 (5)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis de fixation du carter de la boîte de vitesses au carter moteur TE bridée M8x45 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon d'huile M18x1,5 (1)	28 Nm (20,65 lbf ft)
Bouchon de purge (1)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Capteur de la boîte de vitesses au point mort (1)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Bouchon de vidange d'huile M10x1 (1)	24 Nm (17,7 lbf ft)
Bague de l'arbre secondaire (1)	100 Nm (73,76 lbf ft)

RADIATEUR D'HUILE

Nom	Couples en Nm
Fixation du radiateur au cadre M6x30 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Nom	Couples en Nm
Fixation des mamelons au radiateur M16x1,5 (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation des tuyaux d'huile au radiateur et au moteur M16x1,5 (2 + 2)	20 Nm (14,75 lbf ft)

GROUPE CADRE MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI DA M6x40	8-12 Nm
Réduction	20 Nm

GROUPE CONTRÔLE D'ALIMENTATION

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI M5x12	6-7 Nm
Vis TBEI bridée inox M5x16	6-7 Nm
Vis TCEI DA M6x25	8-12 Nm

CADRE

Nom	Couples en Nm
Fixation avant du moteur au cadre	80 Nm
Fixation de la boîte de vitesses au cadre (M12x250 + M12x230)	50 Nm
Fixation de la plaque droite de fixation à la boîte de vitesses	25 Nm
Fixation de la plaque de fixation Blow-by	10 Nm
Fixation des plaques à la bobine	10 Nm
Fixation de la centrale électronique	10 Nm
Fixation des douilles à la centrale électronique M6x35 (1)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243
Fixation des caoutchoucs du support du réservoir AR au cadre (2)	Manuel - Loct. 243
Fixations des pivots au boîtier filtre	10 Nm
Fixation supérieure de la plaque des repose-pieds G et D au cadre M8x30 (2+2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation inférieure de la plaque des repose-pieds G et D au cadre M8x75 (2+2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation de l'interrupteur de frein sur la plaque	Manuel
Fixation de la bague chromée à la plaque M5x10 (6)	6 Nm (4,42 lbf ft)
Fixation des passe-câbles sur la plaque du repose-pieds droit	6 Nm
Fixation du support pour coffres M6 à tête fraisée (6)	9,6 Nm (7,08 lbf ft)
Fixation du support pour coffres M6 (4)	9,6 Nm (7,08 lbf ft)
Fixation des vis derrière la protection du talon M6 (4)	9,6 Nm (7,08 lbf ft)
Fixation des vis pour supports au cadre M6 (4)	23 Nm (16,96 lbf ft)
Fixation de la traverse pour coffres M6 (2)	9,6 Nm (7,08 lbf ft)

REPOSE-PIEDS ET LEVIERS

Nom	Couples en Nm
Fixation du caoutchouc au repose-pied	10 Nm
Pivot de frottement du repose-pieds du pilote M8	25 Nm
Fixation du support des repose-pieds du passager aux plaques latérales	38 Nm
Fixation du protège-pieds du pilote aux plaques	6 Nm
Fixation du protège-pieds du passager	3 Nm
Fixation de la barre (écrou)	10 Nm
Fixation du pion du levier de vitesses au frein	10 Nm
Fixation du levier de vitesses au présélecteur	10 Nm
Fixation du pivot du levier de la boîte de vitesses - frein M8 (1 +1)	15 Nm (11,06 lbf ft) - Loct. 243

BÉQUILLE LATÉRALE

Nom	Couples en Nm
Fixation supérieure de la plaque de la béquille au moteur	50 Nm
Fixation inférieure de la plaque de la béquille au moteur	25 Nm
Pivot de fixation de la béquille latérale	10 Nm
Vis de fixation de l'interrupteur M6x20 (1)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243
Contre-écrou	30 Nm
Fixation du passe-câble de la béquille au moteur M8 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation du bras du levier latéral M6x16 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

FOURCHE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'étau de la fourche arrière à la douille	10 Nm
Fixation de la fourche arrière au couple conique	50 Nm
Fixation de la tige de réaction au couple conique	50 Nm
Fixation de la tige de réaction au cadre	50 Nm
Fixation du pivot de la fourche arrière à la fourche arrière	60 Nm
Fixation de la douille de précharge au pivot de la fourche arrière	10 Nm

SUSPENSION AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation de la plaque de serrage de tubes à la base de direction	6 Nm
Fixation de la pipe d'amortissement de la fourche à la plaque supérieure M8x30 (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation de la pipe d'amortissement de la fourche à la plaque inférieure M8x30 (4)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bague du fourreau de direction	40 Nm
Contre-écrou du fourreau de direction	manuel + 90 degrés
Bouchon de fixation de la plaque supérieure	100 Nm
Fermeture des moyeux de la fourche M6x30 (2+2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

SUSPENSION ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'amortisseur au cadre 8,8	50 Nm
Fixation de la bielle double à l'amortisseur 10,9	40 Nm
Fixation de la bielle simple à la bielle double 10,9	50 Nm
Fixation de la bielle simple au cadre 8,8	50 Nm
Fixation de la bielle double à la fourche arrière 10,9	50 Nm

BOÎTIER FILTRE À AIR - BLOW-BY

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'entretoise du vase d'expansion Blow-by au moteur	10 Nm
Fixation du boîtier filtre au cadre	10 Nm

ÉCHAPPEMENT

Nom	Couples en Nm
Fixation du tuyau d'échappement au moteur	25 Nm
Fixation du tuyau de raccordement du silencieux au cadre	25 Nm
Fixation du silencieux au cadre M8x45 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation de la protection pare-chaleur M6 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation de la sonde Lambda	38 Nm
Fixation des colliers M8 (3)	20 Nm (14,75 lbf ft)

ROUE AVANT

Nom	Couples en Nm
Écrou du pivot de roue	80 Nm

ROUE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation du disque	25 Nm
Fixation de la roue arrière 10,9	110 Nm

SYSTÈME DE FREINAGE AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation des étriers droit et gauche du frein avant	50 Nm

SYSTÈME DE FREINAGE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'étrier du frein arrière	50 Nm
Fixation du réservoir de liquide du frein arrière	3 Nm

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Nom	Couples en Nm
Fixation du support du réservoir de liquide du frein arrière à la plaque	10 Nm
Contre-écrou de la tige du frein arrière	Manuel
Fixation de la pompe de frein M6x20 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243

GUIDON ET COMMANDES

Nom	Couples en Nm
Fixation des cavaliers inf. du guidon sur la plaque supérieure de direction	50 Nm
Fixation des cavaliers supérieurs du guidon	25 Nm
Fixation des poids antivibration	10 Nm
Fixation des cavaliers de la pompe de frein et de l'embrayage	10 Nm
Fixation des inverseurs de feux droit et gauche	1,5 Nm
Fixation du cylindre de commande de l'embrayage à la boîte de vitesses	10 Nm
Rétroviseur	Manuel

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Nom	Couples en Nm
Fixation de la bobine	2 Nm
Fixation du klaxon	15 Nm
Fixation du capteur du compteur kilométrique sur le couple conique	3 Nm

TABLEAU DE BORD ET FEUX

Nom	Couples en Nm
Fixation du tableau de bord	3 Nm
Fixation des feux de direction avant M4 (2)	3 Nm (2,21 lbf ft)
Fixation du feu avant M6x30 (6)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du feu arrière au porte-plaque M5x16 (4)	6 Nm (4,42 lbf ft)
Fixation des vis pour feux supplémentaires (2)	10 Nm (7,37 lbf ft)

BRIDE DE LA POMPE À CARBURANT

Nom	Couples en Nm
Fixation du support de la pompe au réservoir	6 Nm

RÉSERVOIR DE CARBURANT

Nom	Couples en Nm
Fixation de la goulotte de remplissage au réservoir	5 Nm
Vis sur la bague du bouchon (esthétiques)	5 Nm
Fixation avant du réservoir au cadre	10 Nm

COUVERCLES DU MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Fixation de la plaque du couvercle droit M10x20 (2)	40 Nm (29,5 lbf ft)
Fixation de la plaque du couvercle gauche M10 (1)	40 Nm (29,5 lbf ft)
Fixation du pare-moteur avant M8x40 (4)	15 Nm (11,06 lbf ft)

CARROSSERIE AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation du garde-boue avant	6 Nm
Fixation convoyeurs - vis autotaraudeuse (4+4)	Manuel
Assemblage des carénages M5 (2+2)	Manuel
Boîte à gants - vis autotaraudeuse (4)	Manuel
Serrure du compartiment M6 (2)	Manuel
Bride de blocage de la charnière - vis autotaraudeuse (2)	Manuel
Protection du réservoir AR M5 (2)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Protection du réservoir AR M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Carénages G - D M5 (2)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Carénages G - D M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CARROSSERIE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation des carénages G - D M6 (3+3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du catadioptre au support	4 Nm
Fixation du support du catadioptre au support de la plaque d'immatriculation	4 Nm
Fixation du renfort du porte-plaque et de l'éclairage de la plaque M5 (1)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Fixation du support des valises M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du support des valises M8 (2+2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation des poignées passager au cadre M8 (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation des poignées passager au cadre M6 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du porte-plaque au cadre M5 (4)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Fixation des brides du porte-bagages M8 (2+2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

COMPLÉMENTS

Nom	Couples en Nm
Fixation du bloc d'allumage - vis à rupture	- Nm

Données révision

Jeux de montage

Cylindre-piston

La mesure du diamètre des cylindres doit être effectuée à trois hauteurs, en tournant le comparateur de 90°.

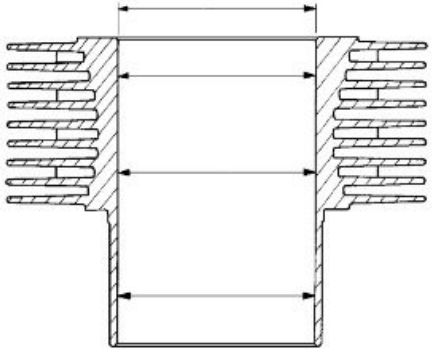
Contrôler que les cylindres et les pistons appartiennent à la même classe de sélection (D, E, F).

Contrôler le jeu existant entre les cylindres et les pistons sur le diamètre de sélection ; si supérieur à celui indiqué, il faut remplacer les cylindres et les pistons.

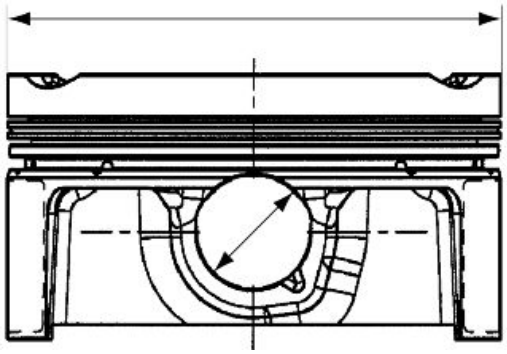
Les pistons d'un moteur doivent être équilibrés. Une différence de poids entre eux de 1,5 g (0,0033 lb) est tolérée.

CLASSE DE SÉLECTION PISTON - CYLINDRE

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du piston - sélection D	94,935 - 94,945 mm (3,73759 - 3,73798 in)
Diamètre du cylindre - sélection D	95,000 - 95,010 mm (3,74015 - 3,74054 in)
Diamètre du piston - sélection E	94,945 - 94,955 mm (3,73798 - 3,73837 in)
Diamètre du cylindre - sélection E	95,010 - 95,020 mm (3,74054 - 3,74093 in)
Diamètre du piston - sélection F	94,955 - 94,965 mm (3,73837 - 3,73877 in)
Diamètre du cylindre - sélection F	95,020 - 95,030 mm (3,74093 - 3,74133 in)



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



ACCOUPLEMENT AXE DE PISTON - PISTON

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre de l'axe de piston	21,998 - 21,994 mm (0,86606 - 0,86590 in)
Diamètre du trou de l'axe sur le piston	22,016 - 22,011 mm (0,86677 - 0,86657 in)
Jeu entre l'axe et les trous sur le piston	0,013 - 0,022 mm (0,00051 - 0,00087 in)

Joints spie

Sur chaque piston sont montés :

- 1 segment d'étanchéité supérieur ;
- 1 segment d'étanchéité intermédiaire ;
- 1 segment d'étanchéité racleur d'huile.

Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.

JEU ENTRE LES SEGMENTS D'ÉTANCHÉITÉ ET LES LOGEMENTS SUR LE PISTON

Caractéristique	Description/valeur
Segment supérieur	0,030 - 0,065 mm (0,00118 - 0,00256 in)
Segment intermédiaire	0,020 - 0,055 mm (0,00079 - 0,00216 in)
Segment racleur d'huile	0,010 - 0,045 mm (0,00039 - 0,00177 in)

Lumière entre les extrémités des segments d'étanchéité insérés dans le cylindre :

- Segments d'étanchéité supérieur et intermédiaire 0,40 - 0,65 mm (0,00158 - 0,00255 in)
- Segment racleur d'huile 0,30 - 0,60 mm (0,00118 - 0,00236 in).

Carter- vilebrequin- bielle

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ DISTRIBUTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté distribution	37,975 - 37,959 mm (1,49507 - 1,49444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin côté distribution	38,016 - 38,0 mm (1,49669 - 1,49606 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté distribution)	0,025 - 0,057 mm (0,00098 - 0,00224 in)

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ EMBRAYAGE)

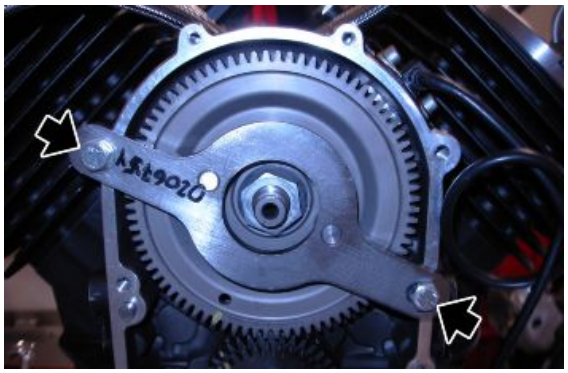
Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté embrayage	53,97 - 53,961 mm (2,12480 - 2,12444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin sur la bride côté embrayage	54,019 - 54,0 mm (2,12673 - 2,12598 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristique	Description/valeur
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté embrayage)	0,030 - 0,058 mm (0,00118 - 0,00228 in)

Système d'épaississement

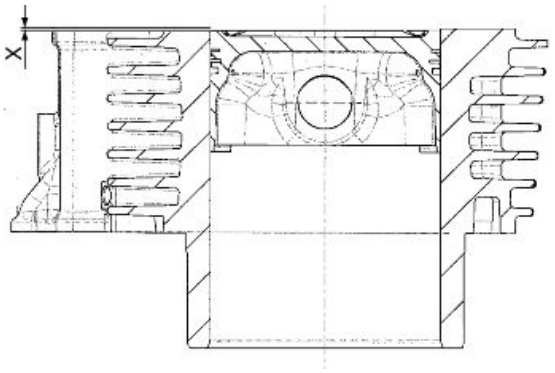
- Installer les deux pistons sur les bielles.
- En opérant des deux côtés, installer sur le carter moteur, le joint entre le carter moteur et le cylindre.
- Installer les deux cylindres.
- Porter le piston du cylindre gauche au PMH et bloquer la rotation du vilebrequin.



Equipement spécifique

020675Y Butée du pignon de l'arbre de service

- Nettoyer avec soin la surface supérieure des deux cylindres.
- Positionner sur le cylindre gauche l'outil pour déterminer la zone de jaillissement (X).
- Serrer l'outil avec les écrous des goujons.



Equipement spécifique

020676Y Support du comparateur de contrôle de la position du piston

- Mettre à zéro le micromètre sur le bord du cylindre.
- Déplacer l'outil de manière que le palpeur du micromètre atteigne le point le plus haut du ciel du piston.
- Noter la mesure et sur la base des valeurs rencontrées, consulter le tableau en bas de page pour déterminer l'épaisseur du joint à installer entre le cylindre et la culasse.
- Débloquer la rotation du vilebrequin.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Tourner le vilebrequin de 90° jusqu'à porter le piston du cylindre droit au PMH.
- Bloquer la rotation du vilebrequin.
- Positionner sur les goujons du cylindre droit l'outil pour déterminer la zone de jaillissement (X).

Equipement spécifique

020676Y Support du comparateur de contrôle de la position du piston

- Pour déterminer l'épaisseur du joint entre le cylindre et la culasse du côté droit, effectuer les mêmes opérations réalisées du côté gauche.

ÉPAISSEUR DU JOINT CYLINDRE - CULASSE

Caractéristique	Description/valeur
Valeur (X) -0,56 / -0,37 mm (-0,022 / -0,0146 in)	Épaisseur du joint 0,65 mm (0,0256 in)
Valeur (X) -0,37 / -0,19 mm (-0,0146 / -0,0075 in)	Épaisseur du joint 0,85 mm (0,0335 in)
Valeur (X) -0,19 / 0 mm (-0,0075 / 0 in)	Épaisseur du joint 1,05 mm (0,0413 in)

Tableau produits conseillés

PRODUITS CONSEILLÉS

Produit	Description	Caractéristiques
AGIP RACING 4T 10W-60	Huile moteur	SAE 10W - 60. Comme option face aux huiles conseillées, on peut utiliser des huiles de marque avec des performances conformes ou supérieures aux spécifications CCMC G-4 A.P.I. SG.
AGIP GEAR SAE 80 W 90	Huile de la transmission	-
AGIP GEAR MG/S SAE 85 W 90	Huile de la boîte de vitesses	-
AGIP ARNICA SA 32	Huile de fourche	SAE 0W - ISO VG 32
AGIP GREASE SM2	Graisse au lithium et au molybdène pour paliers et autres points de graissage	NLGI 2
Graisse neutre ou vaseline.	pôles de la batterie	
AGIP BRAKE 4 / BRAKE 5.1	Liquide de frein	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.
AGIP BRAKE 4 / BRAKE 5.1	Liquide d'embrayage	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.

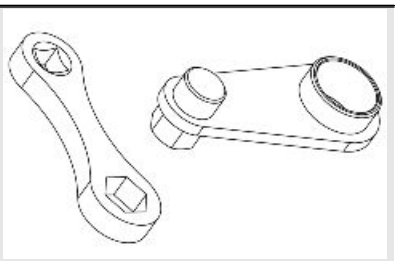
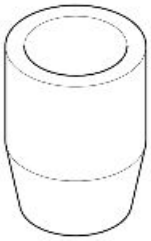
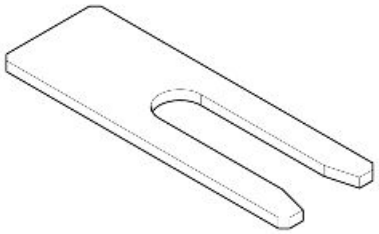
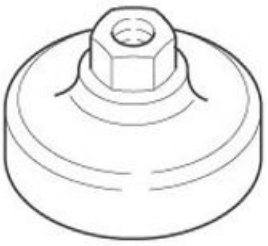
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

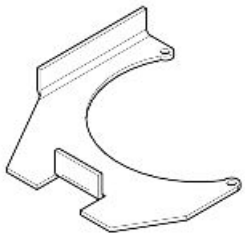
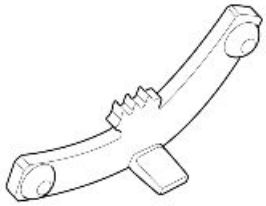
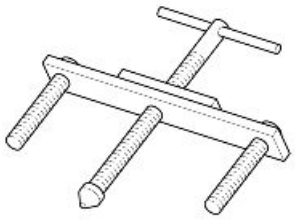
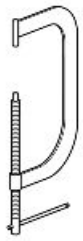
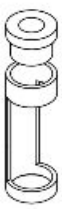
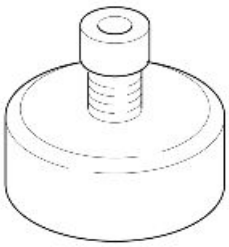
OUTILLAGE SPÉCIAL	OUT SP

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

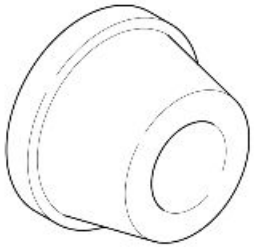
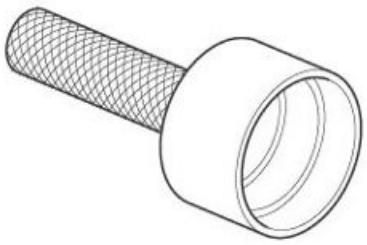
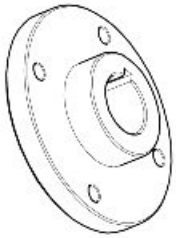
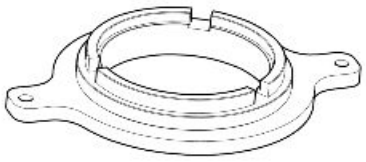
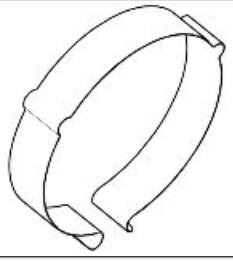
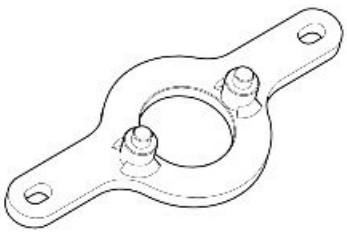
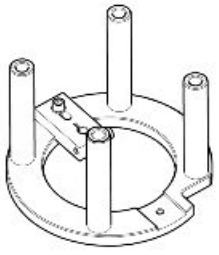
MOTORE

Cod.magasin	Description	
020677Y	Tendeur de la courroie de l'alternateur, Levier pour tendre la courroie	
05.91.17.30	Cône insertion couvercle avant	
020716Y	Blocage de la bielle	
020470Y	Outil de montage des butées d'axe du piston	
05.92.72.30	Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution	
01.92.91.00	Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre	

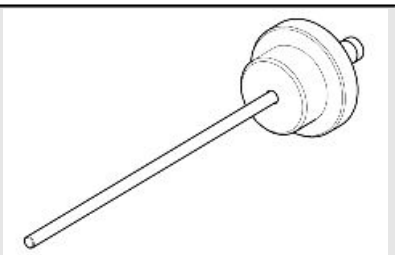
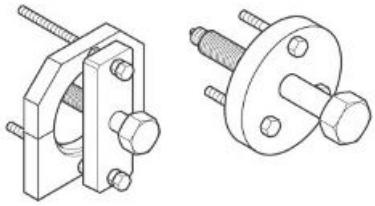
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
05.90.25.30	Support du carter de la boîte de vitesses	
19.92.96.00	Disque gradué pour contrôle calage distribution et allumage	
12.91.18.01	Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage	
12.91.36.00	Outil de démontage de la bride côté volant	
AP8140179	Arceau de montage et démontage des soupapes	
AP9100838	Outil de compression des ressorts de soupapes	
14.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	

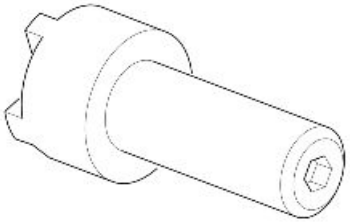
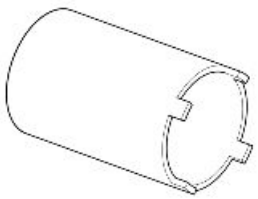
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
12.91.20.00	Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin	
19.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	
020673Y	Moyeu pour disque gradué	
020672Y	Outil de centrage et compression du ressort de l'embrayage	
020674Y	Serre-segments	
020675Y	Butée du pignon de l'arbre de service	
020676Y	Support du comparateur de contrôle de la position du piston	

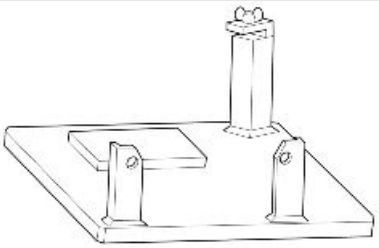
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
020678Y	Outil de vérification de la tige d'embrayage	
05.91.25.30	Ouverture du carter de la boîte de vitesses	

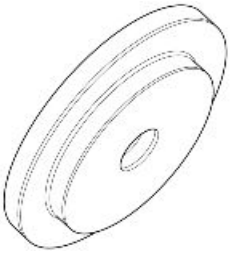
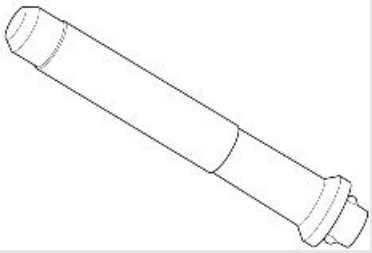
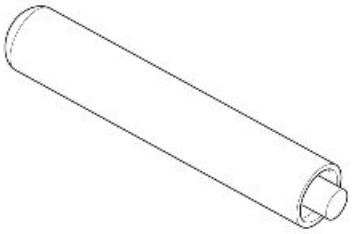
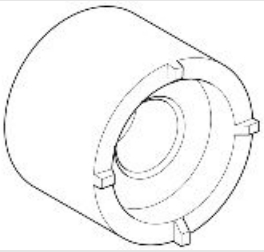
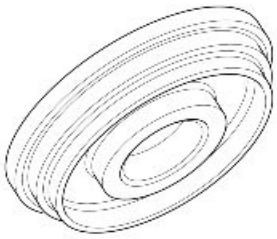
PARTIE CYCLE

Cod.magasin	Description	
14.91.26.03	Clé à ergots pour bague de fixation du corps intérieur embrayage arbre	
AP8140190	Outil de serrage de la direction	

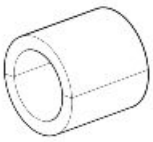
COUPLE CONIQUE

Cod.magasin	Description	
05.90.27.30	Support du boîtier de transmission	

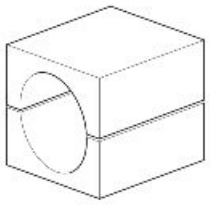
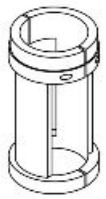
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
05.90.27.31	Tampon du joint-spi du boîtier de transmission	
05.90.27.32	Poignée pour tampons	
05.90.27.33	Tampon d'étanchéité de l'articulation sphérique	
05.90.27.34	Clé pour la bague du pignon	
05.90.27.35	Tampon du joint-spi du pignon	

FOURCHE AVANT

Cod.magasin	Description	
AP8140146	Poids	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
AP8140149	Protection pour les opérations de montage	
9100903	Joint-spi de la fourche Marzocchi de 45 mm de diamètre (1,77 in)	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

ENTRETIEN	ENTR

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Tableau des entretiens

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN À LA MOITIÉ DES INTERVALLES PRÉVUS SI LE VÉHICULE EST UTILISÉ DANS DES ZONES PLUVIEUSES, POUSSIÉREUSES, SUR DES PARCOURS ACCIDENTÉS OU EN CAS DE CONDUITE SPORTIVE.

TABLEAU D' ENTRETIEN PÉRIODIQUE

I : CONTRÔLER ET NETTOYER, RÉGLER, LUBRIFIER OU REMPLACER SI NÉCESSAIRE.
C : NETTOYER, R : REMPLACER, A : RÉGLER, L : LUBRIFIER
** Contrôler et nettoyer, régler ou remplacer si nécessaire avant chaque voyage.*
*** Remplacer tous les 2 ans ou 20 000 km (12 427 mi).*
**** Remplacer tous les 4 ans.*
***** Contrôler à chaque démarrage.*
****** Il est recommandé de lubrifier périodiquement les béquilles et les repose-pieds avec de la graisse en spray après avoir utilisé le véhicule dans des conditions rigoureuses (véhicule sali par du sel, de la poussière, etc.) ou après une inactivité prolongée.*

Km x 1000	1,5	10	20	30	40	50	60	70	80
Boulons de fixation des brides des tuyaux d'échappement	I		I		I		I		I
Bougies		R	R	R	R	R	R	R	R
Carburation au ralenti (CO)		I	I	I	I	I	I	I	I
Boîtier papillon			C		C		C		C
Béquilles *****		I	I	I	I	I	I	I	I
Câbles de transmission et commandes	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Courroie de l'alternateur			A		A	R	A		A
Roulements de direction et jeu de la direction	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Roulements des roues		I	I	I	I	I	I	I	I
Disques de frein	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Filtre à air		I	R	I	R	I	R	I	R
Filtre à huile moteur	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Fourche	I		I		I		I		I
Fonctionnement général du véhicule	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Systèmes de freinage	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Système de feux	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Interrupteurs de sécurité	I		I		I		I		I
Liquide de frein **	I	I	R	I	R	I	R	I	R
Liquide d'embrayage **	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Huile de la boîte de vitesses	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Huile moteur	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Huile/joints-spi de la fourche		R		R		R		R	
Huile de la transmission finale	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Pneus - pression / usure*	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Ralenti du moteur	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Réglage du jeu aux soupapes	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Roues	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Serrage de la boulonnerie	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Serrage des bornes de la batterie	I		I		I		I		I
Serrage des mamelons des roues *	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Synchronisation des cylindres	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Articulation des repose-pieds *****		I	I	I	I	I	I	I	I
Suspensions et assiette	I		I		I		I		I
Voyant de pression d'huile moteur ****									
Vidange du tuyau de drainage d'huile du boîtier du filtre		C	C	C	C	C	C	C	C
Tuyaux de carburant ***		I	I	I	I	I	I	I	I
Tuyaux de frein ***		I	I	I	I	I	I	I	I
Usure de l'embrayage		I	I	I	I	I	I	I	I
Usure des plaquettes de frein *	I	I	I	I	I	I	I	I	I

Huile de transmission

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

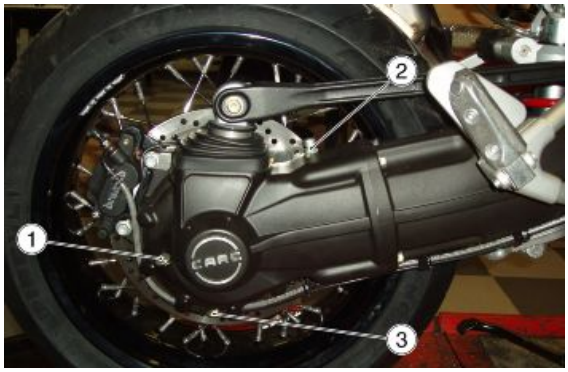
Controle

• Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.

• Dévisser et enlever le bouchon de niveau (1).

• Le niveau est correct si l'huile effleure l'orifice du bouchon de niveau (1).

• Si l'huile est en-dessous du niveau prescrit, il est nécessaire de le remplir, jusqu'à rejoindre l'orifice du bouchon de niveau (1).



ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Remplacement

ATTENTION

LA VIDANGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE LORSQUE LE GROUPE EST CHAUD, CAR DANS CES CONDITIONS L'HUILE EST FLUIDE ET DONC FACILE À VIDANGER.

N.B.

POUR PORTER L'HUILE EN TEMPÉRATURE, PARCOURIR QUELQUES km (mi)

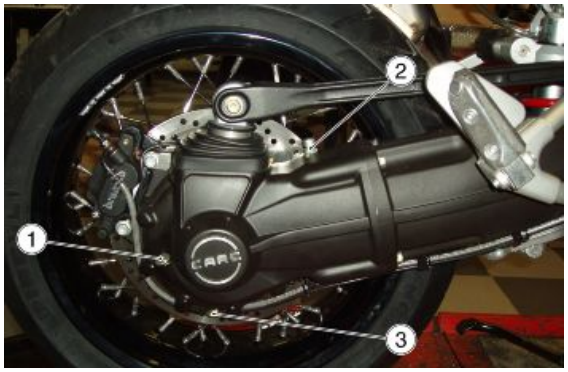
- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 400 cm^3 (25 po^3) au niveau du bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le reniflard (2).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Contrôler et éventuellement remplacer la rondelle d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).
- Ajouter de l'huile neuve à travers le trou d'introduction (1), jusqu'à atteindre le trou du bouchon du niveau (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Visser et serrer les bouchons (1 - 2).



Huile moteur

Controle

ATTENTION

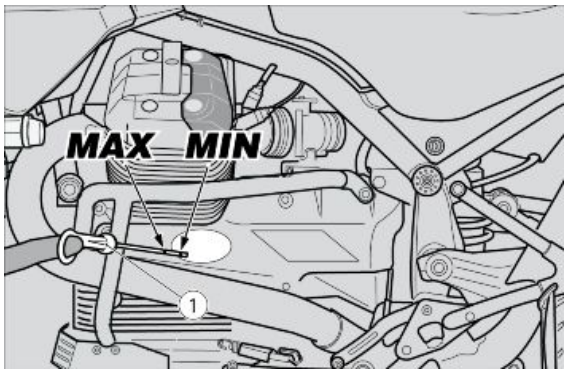
LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE MOTEUR À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Maintenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.

- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Nettoyer la jauge de niveau d'huile (1) et la réinsérer.
- Extraire de nouveau la jauge et contrôler le niveau de l'huile.
- Le niveau est correct s'il rejoint approximativement le niveau « MAX ». Dans le cas contraire, procéder au remplissage d'huile moteur.



ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Remplacement

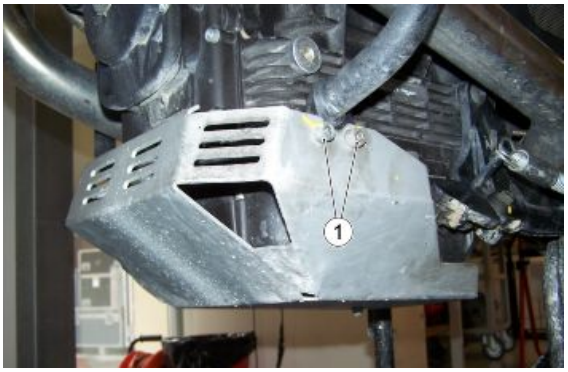
N.B.

POUR UN MEILLEUR ET COMPLET ÉCOULEMENT, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.

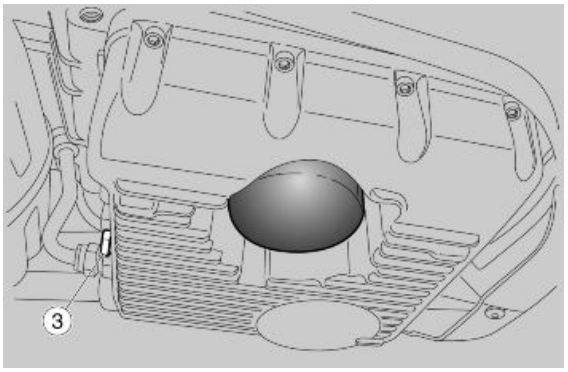
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

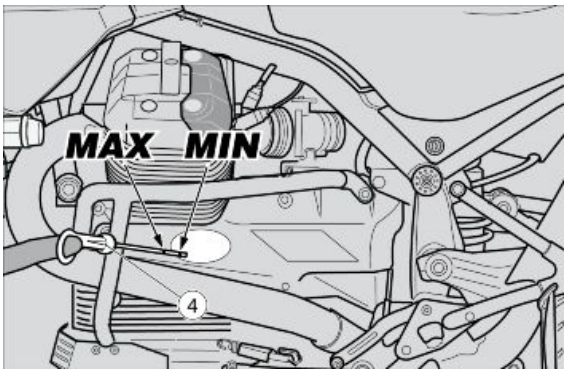
Pour vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre à huile, il faut déposer la protection carter d'huile métallique :

- En agissant des deux côtés, dévisser et retirer les deux vis (1).
- Déposer la protection carter d'huile.



- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 4000 cm³ (244 po³) sous le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et enlever le bouchon de vidange (3).
- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile moteur (4).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Insérer le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile moteur (4).
- Contrôler, et remplacer le cas échéant, les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).





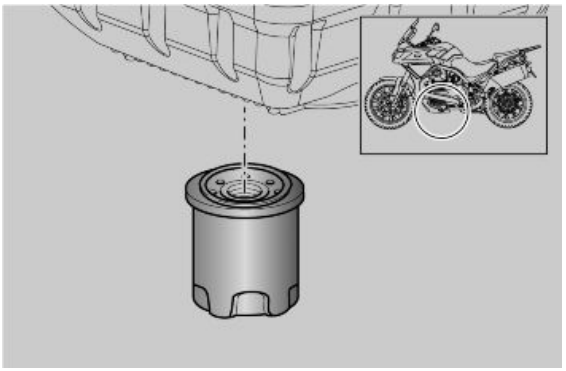
NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT. IL EST CONSEILLÉ DE LA PORTER DANS UN RÉCIPIENT SCELLÉ À LA STATION-SERVICE AUPRÈS DE LAQUELLE ON L'ACQUIERT HABITUELLEMENT OU AUPRÈS D'UN CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Filtre huile moteur

Remplacer le filtre à huile moteur lors de chaque vidange d'huile moteur.

- Vidanger complètement l'huile moteur.
- Retirer le filtre à huile moteur en le dévissant de son logement.



N.B.

NE PAS RÉUTILISER UN FILTRE UTILISÉ PRÉCÉDEMMENT.

- Étendre un film d'huile sur la bague d'étanchéité du nouveau filtre à huile moteur.
- Insérer et visser le nouveau filtre à huile moteur dans le logement.

Voyez également

Remplacement

Huile boîte de vitesses

Contrôle

CONTRÔLE ET REMPLISSAGE

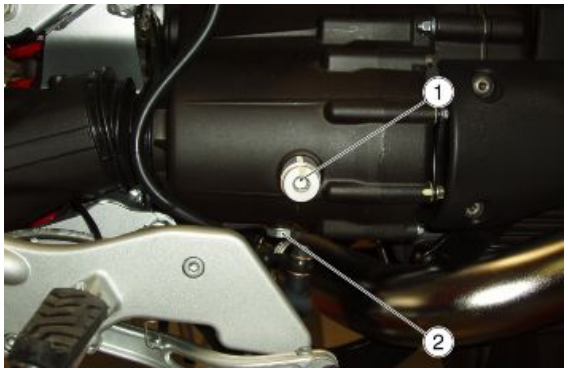
ATTENTION

LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DE LA BOÎTE DE VITESSES DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.
- Dévisser et enlever le bouchon d'inspection (1) posé sur le côté droit de la boîte de vitesses.
- Le niveau est correct si l'huile effleure le trou du bouchon d'inspection (1).



Si nécessaire :

- Remplir avec de l'huile jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉ-

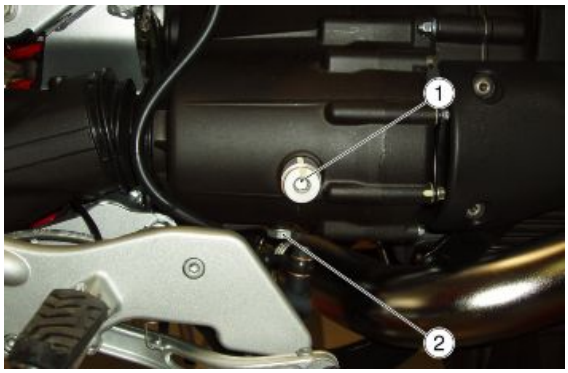
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITE-MENT PROPRE.

Vidange

N.B.

POUR UN MEILLEUR ET COMPLET ÉCOULEMENT, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.



• Positionner un récipient d'une capacité adéquate au niveau du bouchon de vidange (2).

• Dévisser et enlever le bouchon de vidange (2).

• Dévisser et enlever le bouchon de remplissage (1).

• Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.

• Contrôler et éventuellement remplacer les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (2).

• Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (2).

• Visser et serrer le bouchon de vidange (2).

• Introduire de l'huile neuve jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).

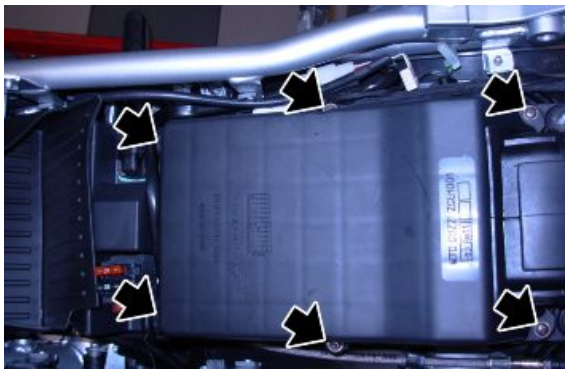
• Serrer le bouchon de remplissage (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

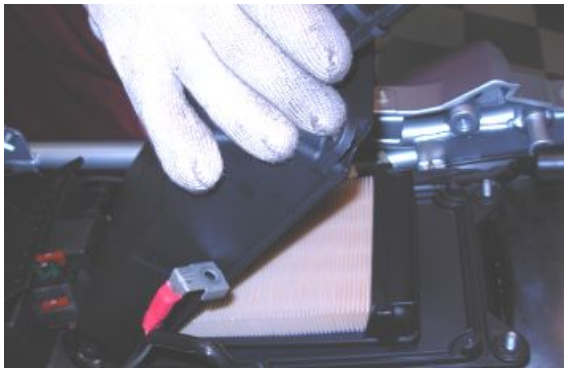
Filtre à air

- Dévisser et enlever les six vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Soulever le couvercle du boîtier du filtre.



- Déposer le filtre à air.
- Boucher le conduit d'aspiration avec un chiffon propre pour éviter que d'éventuels corps étrangers n'entrent dans les conduits d'aspiration.

NE PAS DÉMARRER LE MOTEUR SI LE FILTRE À AIR A ÉTÉ RETIRÉ.
POUR LE NETTOYAGE DE L'ÉLÉMENT FILTRANT, UTILISER UN JET D'AIR COMPRIMÉ EN L'ORIENTANT DE L'INTÉRIEUR VERS L'EXTÉRIEUR.

Controle du jeu aux soupapes

Quand la distribution s'avère trop bruyante, contrôler le jeu entre les soupapes et les culbuteurs.

N.B.

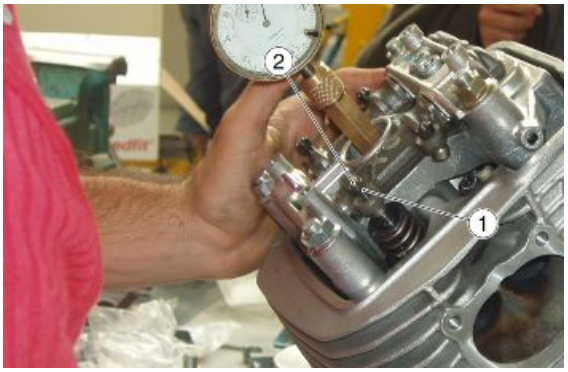
LE RÉGLAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ MOTEUR FROID, AVEC LE PISTON AU POINT MORT HAUT (P.M.H.) EN PHASE DE COMPRESSION (SOUPAPES FERMÉES).

- Débrancher les deux pipettes de la bougie.

- Dévisser et ôter les quatre vis de fixation du couvercle de la culasse, en récupérant les joints toriques d'étanchéité.
- Déposer le couvercle de la culasse avec le joint.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Desserrer l'écrou (1).
- Agir avec un tournevis sur les vis de réglage (2) jusqu'à obtenir les jeux suivants :



Soupape d'aspiration : 0,10 mm (0.0039 in)

Soupape d'échappement : 0,15 mm (0.0059 in)

- La mesure doit s'effectuer à l'aide d'un calibre d'épaisseur approprié.

ATTENTION

SI LE JEU EST PLUS GRAND QUE CELUI PRESCRIT, LES POUSSOIRS SERONT BRUYANTS, DANS LE CAS CONTRAIRE LES SOUPAPES NE FERMERONT PAS BIEN DONNANT LIEU À DES INCONVÉNIENTS PARMI LESQUELS :

- PERTE DE PRESSION;
- SURCHAUFFE DU MOTEUR;
- BRÛLURE DES SOUPAPES, ETC.

Installation des freins

Controle du niveau

Contrôle du liquide de frein

- Positionner le véhicule sur la béquille.
- Pour le frein avant, tourner le guidon complètement vers la droite.
- Pour le frein arrière, tenir le véhicule en position verticale de manière à ce que le liquide contenu dans le réservoir soit parallèle au bouchon.
- Vérifier que le liquide contenu dans le réservoir dépasse la référence « MIN » :

MIN = niveau minimum.

MAX = niveau maximum.

Si le liquide n'atteint pas au moins le repère « **MIN** » :

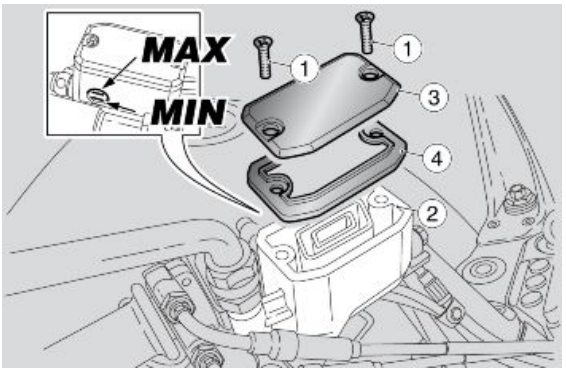
- Vérifier l'usure des plaquettes de frein et du disque.
- Si les plaquettes et/ou le disque ne doivent pas être remplacés, effectuer le remplissage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Appoint

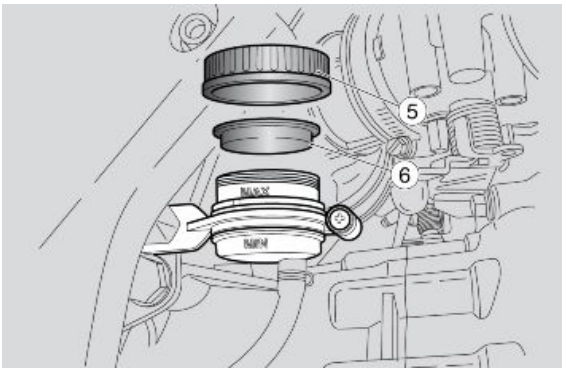
Frein avant :

- En utilisant un tournevis cruciforme, dévisser les deux vis (1) du réservoir de liquide de frein (2).
- Soulever et déposer le couvercle (3) avec les vis (1).
- Déposer le joint (4).



Frein arrière :

- Dévisser et extraire le bouchon (5).
- Déposer le joint (6).
- Remplir le réservoir de liquide de frein jusqu'à rejoindre le juste niveau, compris entre les deux repères « MIN » et « MAX ».



DANGER DE FUITE DU LIQUIDE DE FREIN. NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE FREIN AVEC LE BOUCHON DU RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN DESSERRÉ OU RETIRÉ.

ATTENTION

ÉVITER L'EXPOSITION PROLONGÉE DU LIQUIDE DE FREIN À L'AIR. LE LIQUIDE DE FREIN EST HYGROSCOPIQUE ET EN CONTACT AVEC L'AIR ABSORBE DE L'HUMIDITÉ. LAISSER LE RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN OUVERT SEULEMENT LE TEMPS NÉCESSAIRE POUR EFFECTUER LE REMPLISSAGE.

POUR NE PAS RÉPANDRE DE LIQUIDE DURANT LE REMPLISSAGE, IL EST RECOMMANDÉ DE MAINTENIR LE LIQUIDE DANS LE RÉSERVOIR PARALLÈLE AU BORD DU RÉSERVOIR (EN POSITION HORIZONTALE).

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE.

SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITEMENT PROPRE.

LORS DU REMPLISSAGE, NE PAS DÉPASSER LE NIVEAU « MAX. ».
LE REMPLISSAGE JUSQU'AU NIVEAU « MAX » DOIT ÊTRE EFFECTUÉ SEULEMENT AVEC DES PLAQUETTES NEUVES. IL EST RECOMMANDÉ DE NE PAS REMPLIR JUSQU'AU NIVEAU « MAX » AVEC DES PLAQUETTES USÉES,

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CAR CELA PROVOQUERAIT UNE FUITE DE LIQUIDE EN CAS DE REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN. CONTRÔLER L'EFFICACITÉ DE FREINAGE. EN CAS DE COURSE EXCESSIVE DU LEVIER DE FREIN OU D'UNE PERTE D'EFFICACITÉ DU SYSTÈME DE FREINAGE, S'ADRESSER À UN concessionnaire officiel Moto Guzzi, DANS LA MESURE OÙ IL POURRAIT ÊTRE NÉCESSAIRE DE PURGER L'AIR DU SYSTÈME.

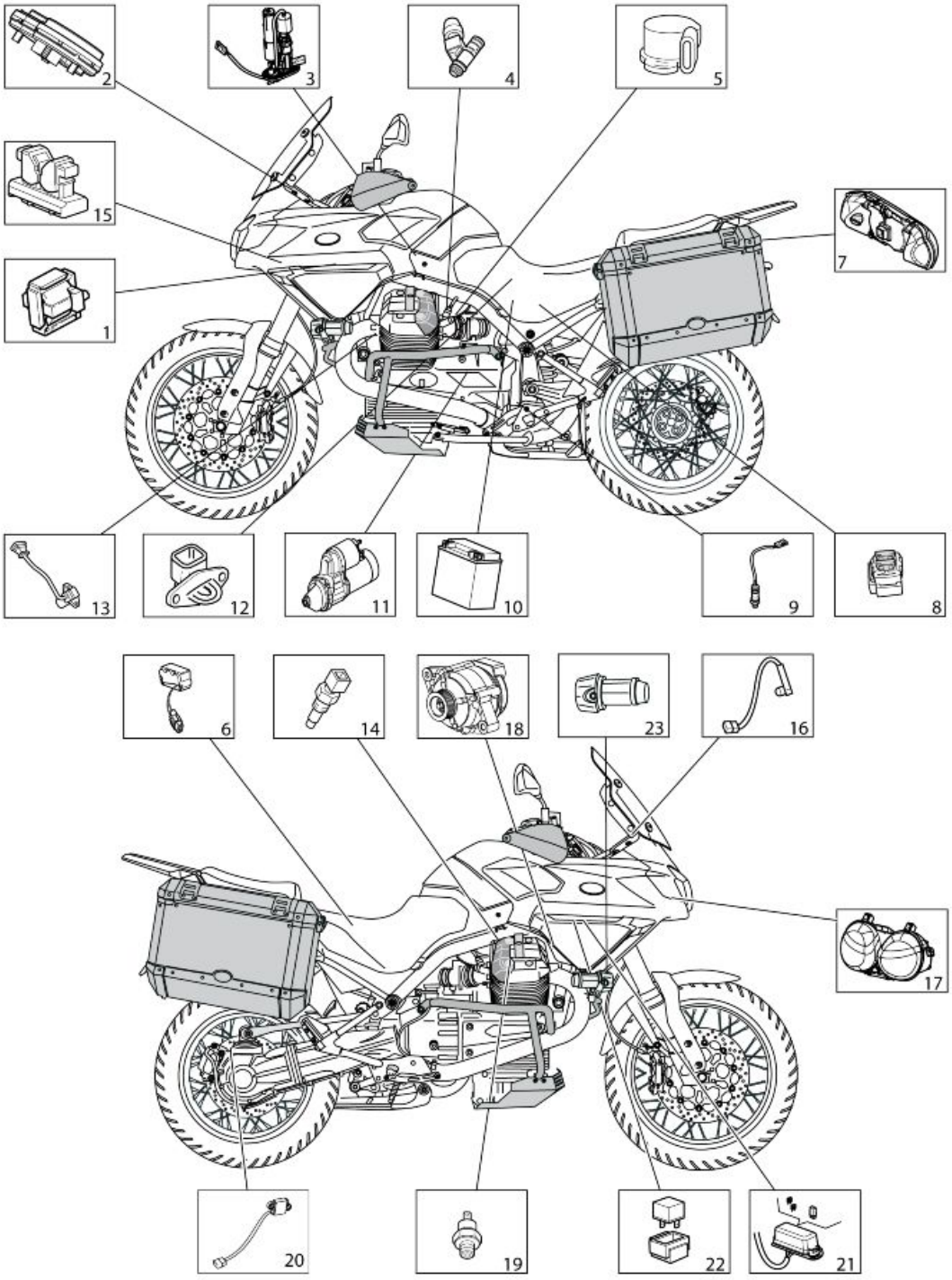
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

INSTALLATION ÉLECTRIQUE	**INS ELE**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Disposition des composants



Légende :

1 Bobine

2 Tableau de bord

3 Pompe à essence

4 Injecteur

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

5 Potentiomètre du papillon
6 Capteur de chute
7 Feu arrière
8 Fusibles principaux
9 Sonde lambda
10 Batterie
11 Démarreur
12 Capteur de température air aspiré
13 Capteur de tours moteur
14 Capteur de température de la culasse
15 Centrale de contrôle du moteur
16 Capteur de température de l'air du tableau de bord
17 Feu avant
18 Alternateur
19 Capteur de pression d'huile
20 Capteur de vitesse
21 Fusibles secondaires
22 Relais
23 Phares supplémentaires

Installation circuit electrique

INTRODUCTION

Finalité et applicabilité

L'objectif de ce document est de définir les passages des câblages, leur fixation sur la moto et les éventuels points critiques, ainsi que les contrôles spéciaux sur les connexions et passages, afin d'atteindre les objectifs de fiabilité du véhicule.

Contrôles spéciaux du bon branchement et du bon passage des câbles

Les connecteurs signalés sont considérés les plus critiques par rapport à tous les autres, car leur déconnexion éventuelle peut causer l'arrêt de la moto. Évidemment, même la bonne connexion de tous les autres connecteurs est de toute façon importante et indispensable au bon fonctionnement du véhicule.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Division moto

Les câblages électriques sont distribués en trois parties fondamentales, comme indiqué dans la figure.

1. Partie avant
2. Partie centrale
3. Partie arrière

Avant

TABLEAU A

1 - Vérifier si les bornes de masse sont placées sur les bobines.

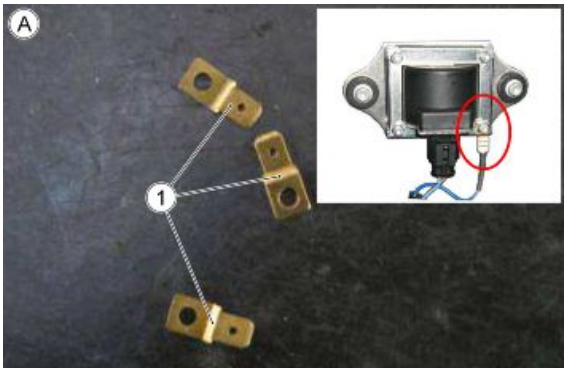


TABLEAU B

2 - Colliers.

3 - Fusibles secondaires.

4 - Câblage du tableau de bord.

5 - Relais.

6 - Bobine droite.

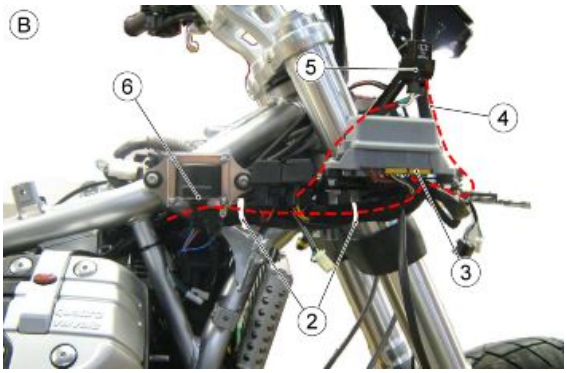


TABLEAU C

7 - Centrale Marelli.

8 - Bobine gauche.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU D

9 - Collier.

10 - Klaxon.

TABLEAU E

11 - Colliers.

12 - Pick-up.

13 - Antivol.

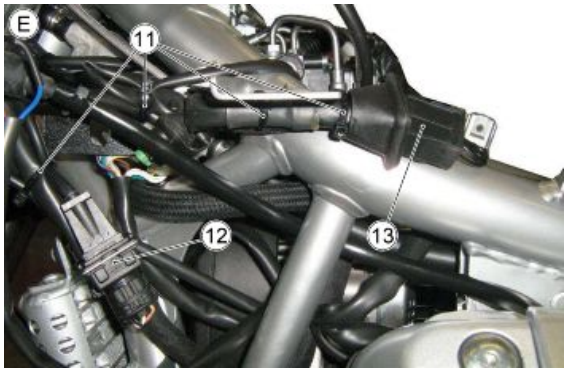


TABLEAU F

14 - Antibrouillard gauche.

15 - Connecteur GPS.

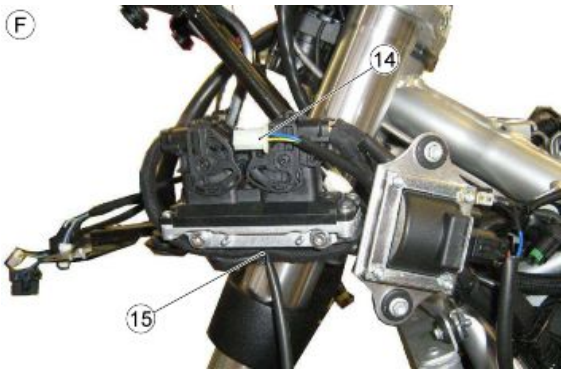
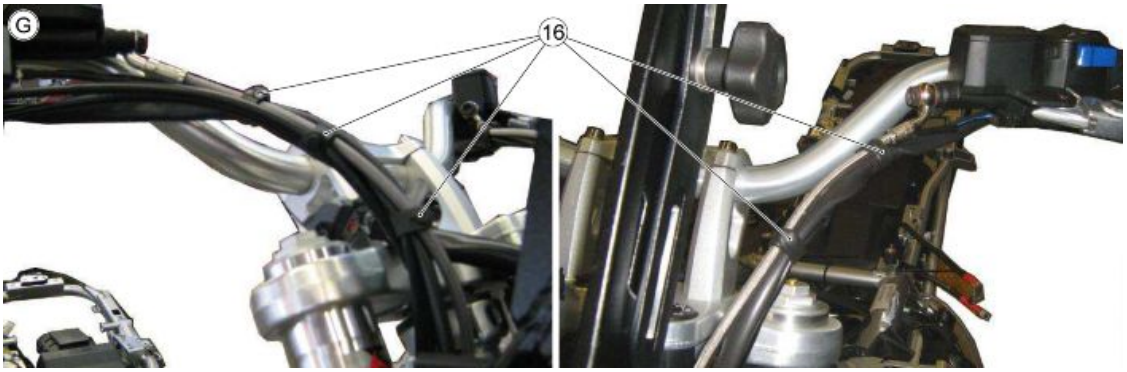


TABLEAU G

16 - Colliers en caoutchouc.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU H

17 - Colliers.

18 - Thermistance de température d'air du tableau de bord.

TABLEAU I

19 - Collier non tiré complètement.

20 - Câblage de l'inverseur de feux gauche.

21 - Câblage du commutateur à clé.

22 - Câblage de l'interrupteur d'embrayage.

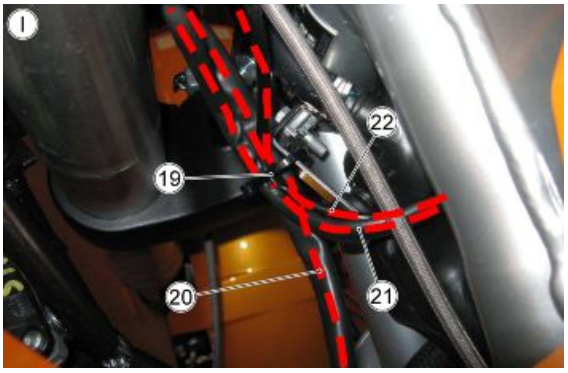
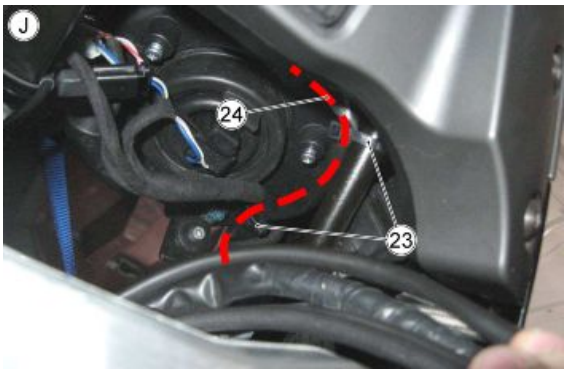


TABLEAU J

23 - Colliers.

24 - Câblage du tableau de bord.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Partie centrale

PLANCHE K

25 - Câblage principal.

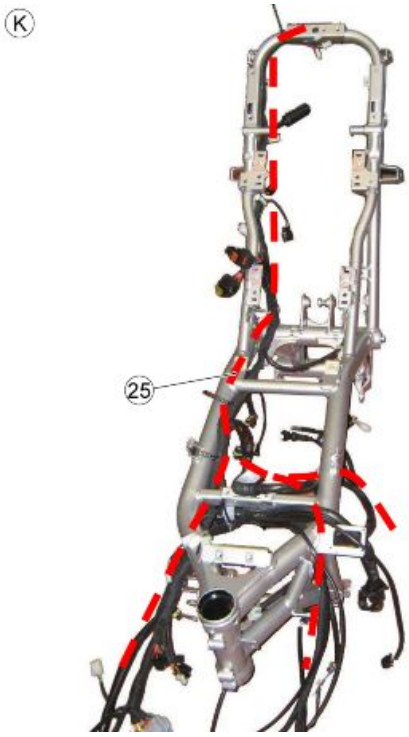


PLANCHE L

Passage du câblage principal avec sortie : bobine gauche, klaxon, pick-up, antivol, centrale, clignotant gauche, connecteur GPS et serrure du compartiment.

TABLEAU M

Passage du câblage principal avec sortie : bobine droite, clé, inverseur de feux droit, tableau de bord, fusibles secondaires, relais, phares et clignotant droit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU N

26 - Collier.

27 - Connecteurs des poignées chauffantes.

PLANCHE O

28 - Colliers.

PLANCHE P

29 - Injecteurs.

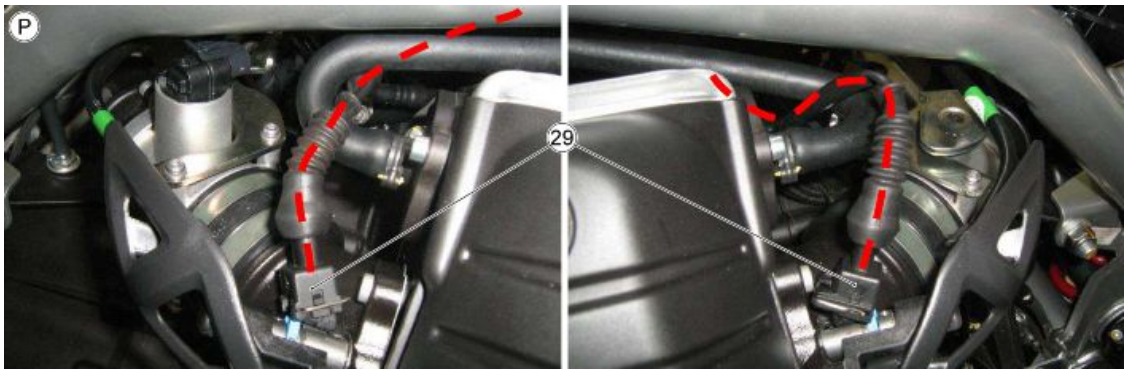
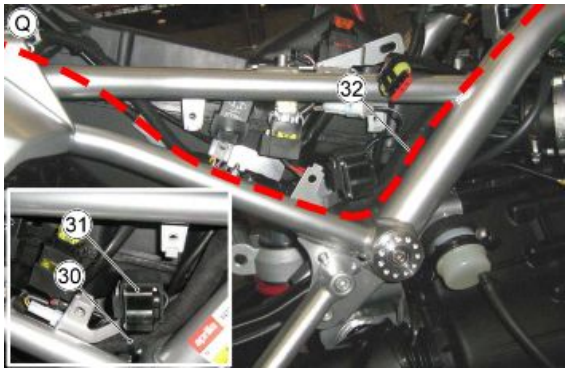


TABLEAU Q

30 - Collier.

31 - Capteur de chute.

32 - Câblage principal.

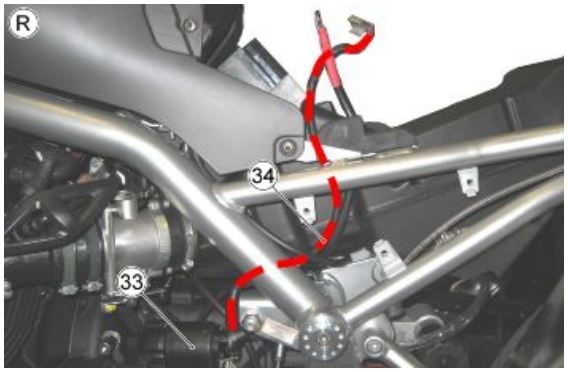


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU R

33 - Démarreur.

34 - Câble positif de la batterie.



Arriére

TABLEAU S

35 - Guide-câble adhésif.

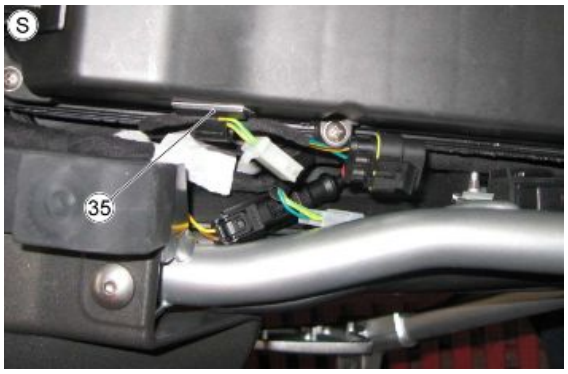


TABLEAU T

36 - Guide-câble adhésif.

37 - Cavalier.

TABLEAU U

38 - Colliers.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU V

39 - Câble négatif de la batterie.

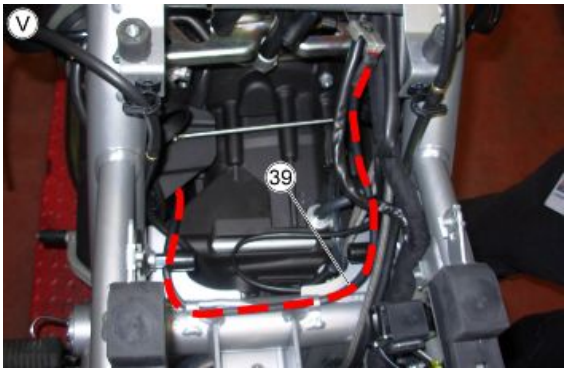
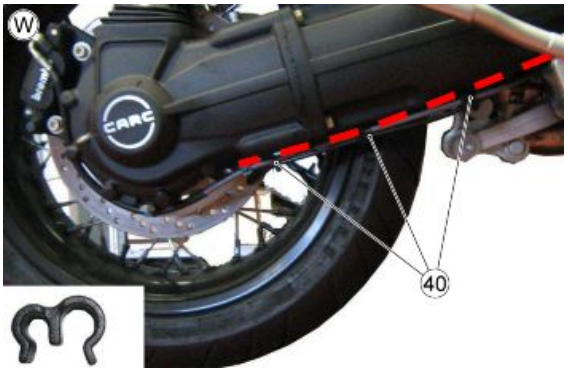


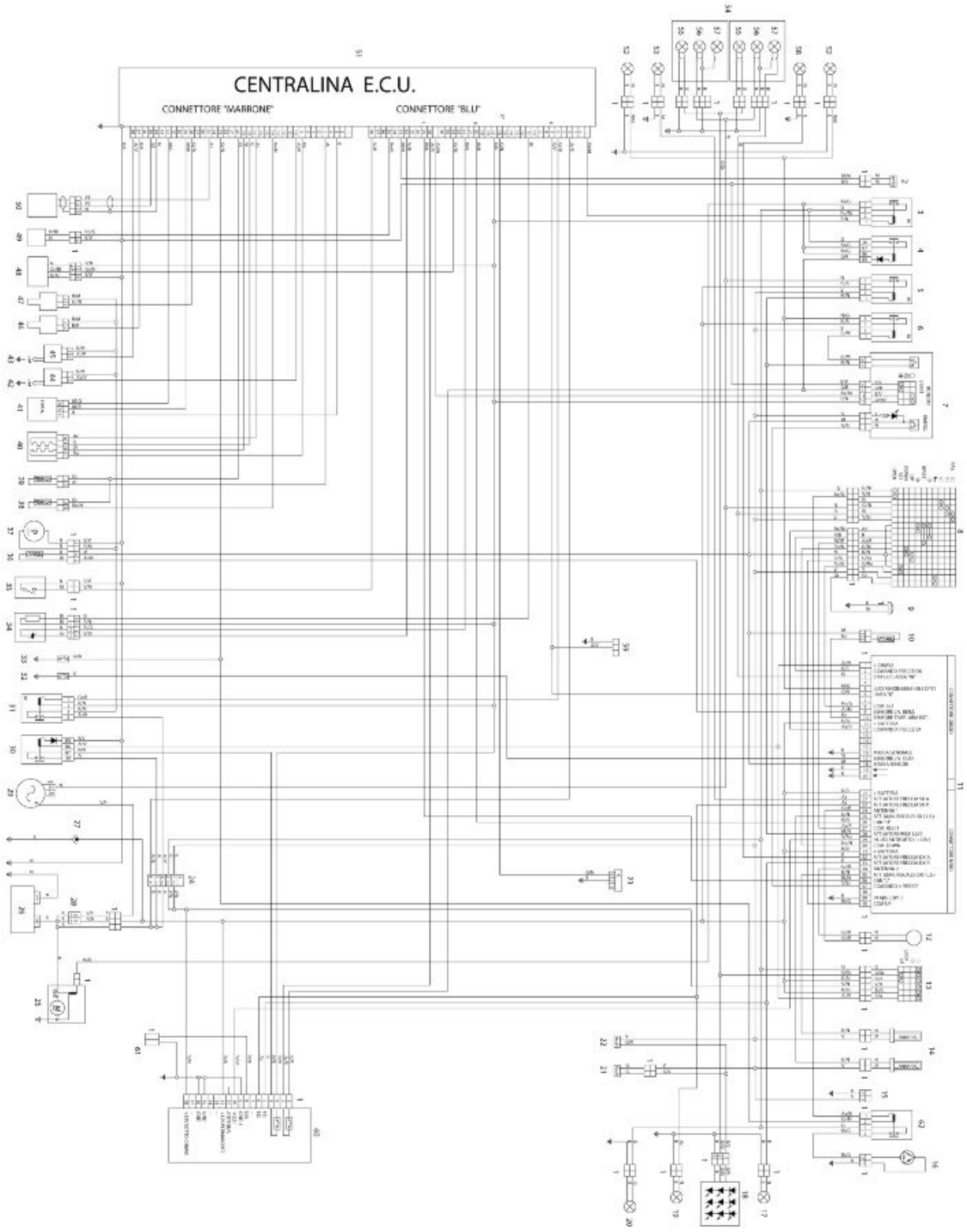
TABLEAU W

40 - Passe-câble noir.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma électrique général



Légende :

1. Connecteurs multiples
2. Interrupteur de l'embrayage
3. Relais de démarrage
4. Relais de maintien du démarrage

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

5. Relais de feux
6. Relais des feux antibrouillards
7. Inverseur de feux droit
8. Inverseur de feux gauche
9. Klaxon
10. Thermistance de température de l'air du tableau de bord
11. Tableau de bord
12. Antenne de l'antidémarrage
13. Commutateur à clé
14. Poignées chauffantes
15. Fixation GPS
16. Serrure électrique de la boîte à gants
17. Clignotant arrière droit
18. Feu arrière (à DEL)
19. Clignotant arrière gauche
20. Ampoule d'éclairage de la plaque
21. Interrupteur du feu stop arrière
22. Interrupteur stop avant
23. Connecteur de diagnostic (ECU)
24. Fusibles secondaires
25. Démarreur
26. Batterie
27. Prise 12 V
28. Fusibles principaux
29. Alternateur
30. Relais d'injection principal
31. Relais d'injection secondaire
32. Bulbe de pression d'huile
33. Interrupteur de point mort
34. sonde lambda
35. Interrupteur de la béquille latérale
36. Capteur de la réserve d'essence
37. Pompe à essence
38. Thermistance de température de l'air d'aspiration
39. Thermistance de température de la culasse
40. Air automatique
41. Capteur de l'accélérateur
42. Bougie du cylindre droit

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

43.Bougie du cylindre gauche
44.Bobine du cylindre droit
45.Bobine du cylindre gauche
46.Injecteur du cylindre droit
47.Injecteur du cylindre gauche
48.Capteur de vitesse
49.Capteur de chute
50.Pick-up volant
51.Centrale E.C.U.
52.Antibrouillard
53.Clignotant avant gauche
54.Feu avant (double)
55.Ampoule du feu de position
56.Ampoule du feu de croisement
57.Ampoule du feu de route
58.Clignotant avant droit
59.Diagnostic du tableau de bord
60.Centrale de l'antivol (en option)
61.Interrupteur sous la selle
62.Relais d'ouverture de la boîte à gants

Couleur des câbles :

Ar orange
Az bleu ciel
B bleu
Bi blanc
G jaune
Gr gris
M marron
N noir
R rouge
Ro rose
V vert
Vi violet

Vérifications et controles

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Tableau de bord

Diagnosis

Modification CODE

Au cas où on connaît son code, il suffit de saisir celui-ci et successivement un nouveau code qui sera automatiquement mémorisé. Dans le cas d'un véhicule neuf, le code utilisateur est : 00000

Restauration CODE

Si on ne dispose pas de son code et on veut le modifier, la saisie de deux clés parmi celles mémorisées est demandée.

Une fois la première clé saisie, une seconde clé sera demandée à travers le message suivant :

SAISIR LA II CLÉ

Si la seconde clé n'est pas saisie après 20 secondes, l'opération s'achève.

Après la reconnaissance, la saisie d'un nouveau code est demandée à travers le message :

SAISIR LE NOUVEAU CODE

Au terme de l'opération, le tableau de bord se reporte dans le menu RÉGLAGE.

DIAGNOSTIC

L'accès à ce menu (fonctions de diagnostic), réservé à l'assistance technique, est possible à travers la demande d'un code de service.

Le message suivant apparaît : INSÉRER LE CODE SERVICE Le code pour ce véhicule est : **10695**

Les fonctions de ce menu sont :

- Sortir
- Diagnostic ECU
- Erreurs du tableau de bord
- Supprimer les erreurs
- Réinitialisation du service
- Mise à jour
- Modifier les clés
- km / milles

ERREURS ECU

Le tableau de bord ne reçoit de la centrale que les erreurs actuelles.

Description Code d'erreur

Erreur du papillon C.C. Vcc ECU 10

Erreur du papillon C.C. Masse ECU 11

Erreur de température du moteur C.C. Vcc ECU 14

Erreur de température du moteur C.C. Masse ECU 15

Erreur de température de l'air C.C. Vcc ECU 16

Erreur de température de l'air C.C. Masse ECU 17

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Erreur de batterie déchargée ECU 20
Erreur de la sonde lambda ECU 21
Erreur de la bobine 1 C.C. Vcc ECU 22
Erreur de la bobine 1 C.C. Masse ECU 23
Erreur de la bobine 2 C.C. Vcc ECU 24
Erreur de la bobine 2 C.C. Masse ECU 25
Erreur de l'injecteur 1 C.C. Vcc ECU 26
Erreur de l'injecteur 1 C.C. Masse ECU 27
Erreur de l'injecteur 2 C.C. Vcc ECU 30
Erreur du relais de la pompe ECU 36
Erreur locale Loop-back ECU 37
Erreur du télér. de démarrage C.C. Vcc ECU 44
Erreur télér. de démarrage C.C. Masse ECU 45
Erreur de l'absorbeur C.C. Vcc ECU 46
Erreur de l'absorbeur C.C. Masse ECU 47
Erreur de batterie Hig ECU 50
Erreur ECU générique ECU 51
Erreur du tableau de signaux ECU 54
Erreur d'autoadaptabilité de la richesse ECU 55
Erreur de vitesse du véhicule ECU 56
Erreur du moteur pas à pas C.A. ECU 60
Erreur du moteur pas à pas C.C. Vcc ECU 61
Erreur du moteur pas à pas C.C. Masse ECU 62
Erreur inconnue ECU 00

ERREURS DU TABLEAU DE BORD

Dans cette modalité, apparaît un tableau qui reporte les éventuelles erreurs sur l'antidémarrage et sur les capteurs branchés à celui-ci.
Le tableau de décodage des erreurs est celui-ci :
Description : Anomalie de l'antidémarrage : Code de clé lu mais non reconnu. Code d'erreur : DSB 01
Description : Anomalie de l'antidémarrage : Code de clé non lu (Clé absente ou transpondeur endommagé) Code d'erreur : DSB 02
Description : Anomalie de l'antidémarrage : Antenne endommagée (Ouverte ou en court-circuit). Code d'erreur : DSB 03
Description : Anomalie de l'antidémarrage : Anomalie du contrôleur interne. Code d'erreur : DSB 04
Description : - Code d'erreur : DSB 05
Description : Anomalie du capteur de température d'air. Code d'erreur : DSB 06
Description : Anomalie du capteur d'huile. Code d'erreur : DSB 07
Description : Anomalie pression d'huile. Code d'erreur : DSB 08

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Le tableau de bord conserve **la mémoire** des erreurs passées.

EFFACEMENT DES ERREURS

Cette option permet de supprimer seulement les erreurs du tableau de bord. Une confirmation de cette opération est demandée.

MISE À JOUR DU LOGICIEL DU TABLEAU DE BORD

Cette fonction permet de reprogrammer le tableau de bord avec un nouveau logiciel par Navigator. Sur l'afficheur apparaît : « Tableau de bord déconnecté. Il est alors possible de connecter l'instrument de diagnostic ». Le tableau de bord se connectera normalement après un cycle de activation et désactivation de la clé.

Le connecteur blanc est logé sous la selle, à côté de la boîte à fusibles, à proximité du connecteur de diagnostic du système d'injection.

Pour brancher le câble du Navigator, il faut utiliser le connecteur Ditech présent à l'intérieur du paquet Navigator **Aprilia-Moto Guzzi**.

FONCTION DE MODIFICATION CLÉS

Cette fonction peut être utilisée :

1) En cas de perte d'une clé, le concessionnaire peut désactiver la clé perdue.

2) Pour activer jusqu'à 4 clés.

3) S'il est nécessaire d'utiliser un nouveau bloc des clés et de mémoriser alors un nouveau jeu de clés.

La première phase demande de saisir le code utilisateur et, après avoir donné confirmation d'avoir mémorisé la clé qui est insérée (I clé), demande d'insérer les autres clés.

La procédure s'achève après la mémorisation des 4 clés ou bien après 20 secondes.

En cas d'utilisation d'un nouveau bloc des clés, la procédure détaillée sera la suivante : la clé sur ON dans le tableau de bord, s'il ne reconnaît pas la clé, il demande le code utilisateur : saisir le code d'utilisateur.

À ce point, il est possible d'entrer dans MENU, DIAGNOSTIC (en saisissant le code de service), MODIFIER LES CLÉS et mémoriser les nouvelles clés.

Installation recharge batterie

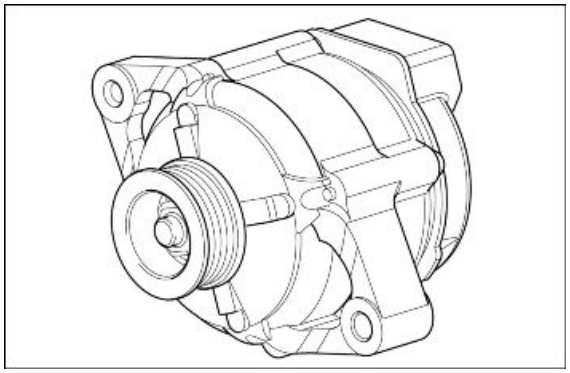
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôle stator

Générateur monophasé à tension régulée

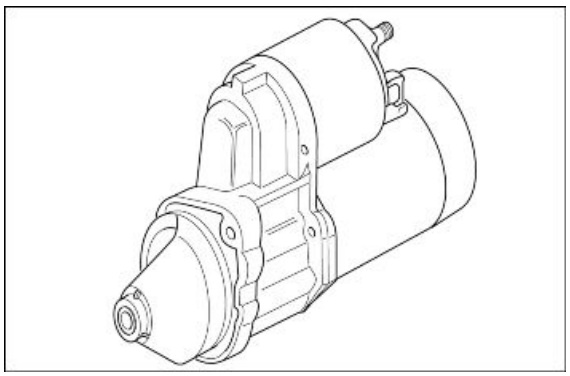
Charge maximale 40 A (550 W)

Tension de charge 14,2 - 14,8 V (5 000 rpm)



Contrôle du système de démarrage

Consommation au démarrage environ 100 A



Indicateurs de niveau

Pompe à essence :

Consommation : 3,5 A (à relever entre les broches 1 et 2 avec une tension de 12 V)

Capteur du niveau de carburant :

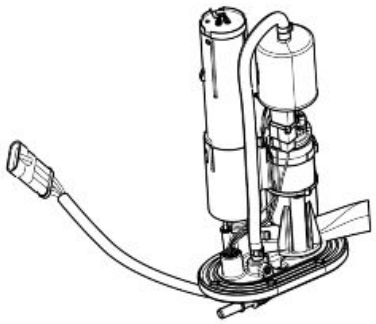
Résistance (à relever entre les broches 3 et 4)

250-300 ohm avec niveau de carburant égal à 0 litres

100 ohm avec un niveau de carburant égal à 11,25 litres (20,43 chop)

10 -20 ohm avec un niveau de carburant égal à 22,5 litres (40,86 chop)

L'allumage du voyant réserve de carburant se produit pour des valeurs supérieures à 230 ohm.



En cas d'anomalie de la sonde d'essence, le voyant de réserve clignote sur le tableau de bord.

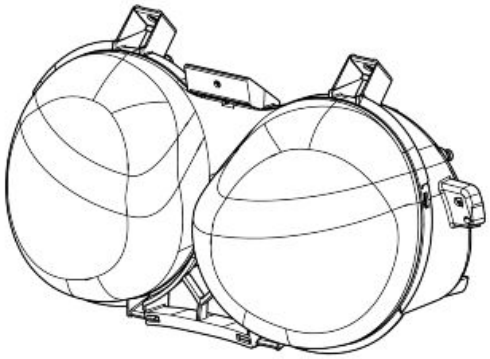
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Sur le tableau de bord, le voyant d'alarme ne s'allume pas et le message Service n'apparaît pas non plus.

Liste des ampoules

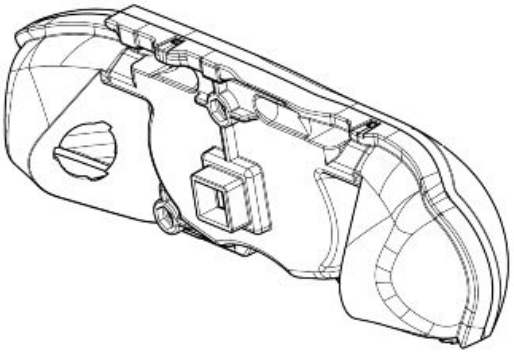
FEU AVANT

Caractéristique	Description/valeur
Feu de position avant	12 V - 5 W
Feu de croisement / feu de route (halogène)	12 V - 55 W/60 W H4



FEU ARRIÈRE

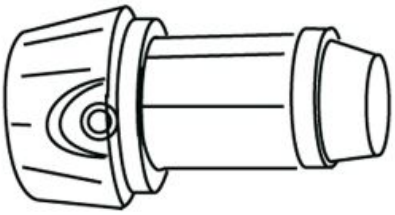
Caractéristique	Description/valeur
Feux de position arrière/stop	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W



PHARES SUPPLÉMENTAIRES

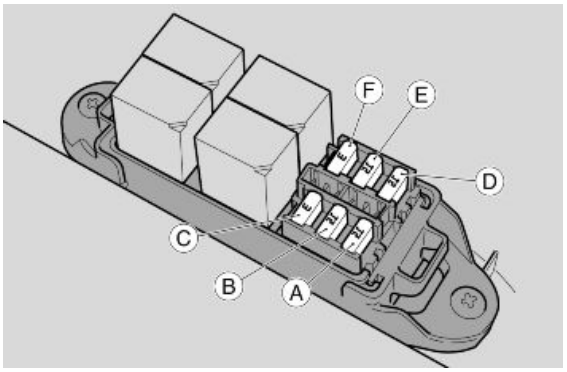
Caractéristique	Description/valeur
Ampoules des phares supplémentaires	12 V / 55 W - H3

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



Fusibles

FUSIBLES SECONDAIRES



A - Stop, klaxon, bobine, GPS, éclairage du bouton des feux de détresse, bobines, relais des feux, passing (15 A).

B - Feux de position, démarreur (15 A).

C - Libre.

D - Pompe à essence, bobines, injecteurs (15 A).

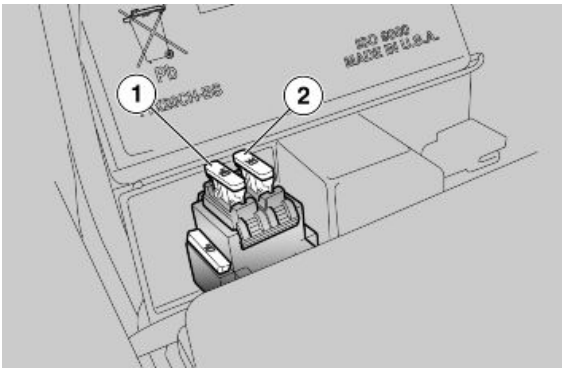
D - Brûleur lambda, capteur de vitesse, bobine du relais d'injection secondaire, bobine du relais de démarrage (15 A).

F - Positif permanent, alimentation de la centrale ECU (3 A).

N.B.

DEUX FUSIBLES SONT DE RÉSERVE.

FUSIBLES PRINCIPAUX



1 - Recharge de la batterie (40 A).

2 - Fusible primaire moto (30 A).

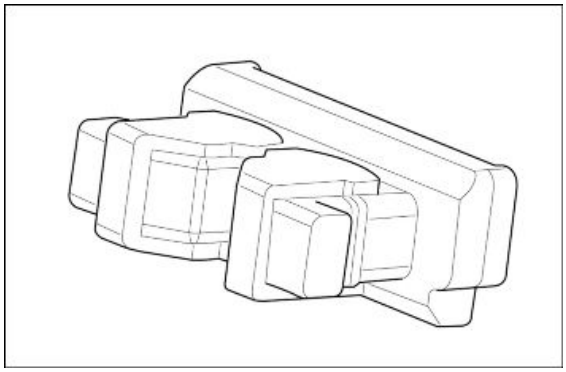
N.B.

UN FUSIBLE EST DE RÉSERVE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

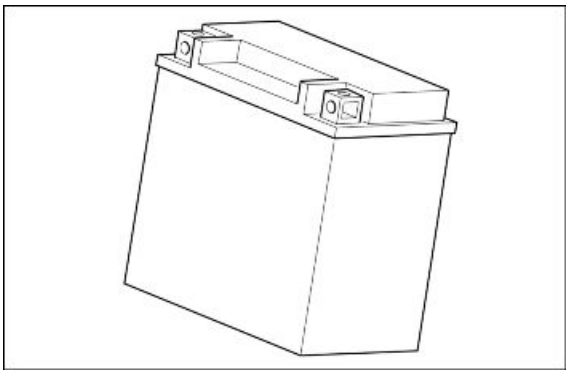
Centrale

Modèle : Magneti Marelli IAW 5 AM2



Batterie

12 V - 18 Ah



Transmetteur de vitesse

Fonction

Indiquer la vitesse du véhicule en lisant la vitesse de rotation de la roue arrière.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

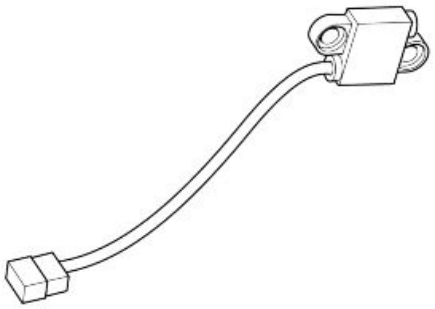
Capteur de type HALL : génération d'un signal carré qui oscille entre 12 V et environ 0,3-0,4 V.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :

Capteur de vitesse.

Position :

- Capteur : sur la fourche arrière, côté droit, près de l'étrier du frein arrière.
- Connecteur : près de la fixation supérieure de l'amortisseur arrière.



Brochage :

1. Tension d'alimentation (vert)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

2. Signal de sortie (gris-blanc)
3. masse (bleu-orange)

BROCHE :

- Tension aux BROCHES 1-3 : 12 V environ.
- Tension aux BROCHES 2-3 : oscillante 0,4 V-12 V (en tournant la roue arrière).

NAVIGATOR : ERREURS ÉLECTRIQUES

Capteur de vitesse - signal non valide.

Cause de l'erreur

- Signal d'erreur en cas de relever une vitesse inférieure à la valeur par défaut préréglée par le fabricant pour le véhicule en mouvement. Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du capteur de vitesse ouvert : possible manque d'alimentation de la part de la centrale.

Recherche de pannes

EFFECTUER LES OPÉRATIONS SUIVANTES EN CASCADE JUSQU'À TROUVER LA PANNE.

- Vérifier la pose correcte du capteur dans son logement.
- Vérifier que l'épaisseur de l'entrefer est correct (0,6 ÷ 2,2 mm - 0.024 - 0.087 in).
- Vérifier la tension entre les BROCHES 1-3 du capteur. En cas d'absence de tension, vérifier la continuité entre la BROCHE 1 du capteur et la BROCHE 17 du connecteur BLEU de la centrale.
- Effectuer la procédure de contrôle sur la BROCHE 17 du connecteur BLEU.
- Vérifier la continuité avec la masse de la BROCHE 3 du capteur.
- Vérifier la continuité du câblage gris / blanc depuis la BROCHE 24 du connecteur BLEU de la centrale.
- Effectuer la procédure de contrôle sur la BROCHE 24 du connecteur BLEU.
- Si toutes ces vérifications n'arrivent pas à détecter la panne, remplacer le capteur.

Capteur de vitesse - au-dessus de la limite maximale.

Cause de l'erreur

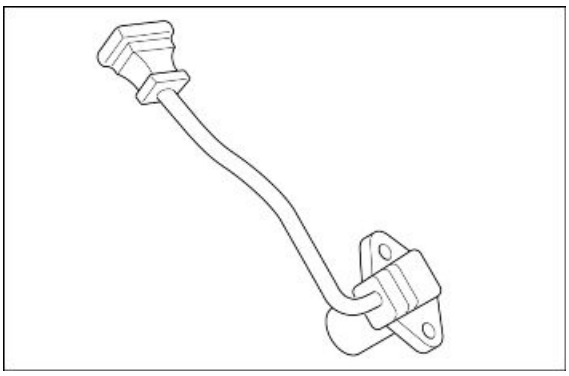
- Signal d'erreur en cas de relever une vitesse supérieure à la valeur par défaut préréglée par le fabricant pour le véhicule en mouvement.

Recherche de pannes

- au-dessus du seuil maximum : remplacer le capteur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Capteur tours moteur



Fonction

Indiquer la position et la vitesse du vilebrequin à la centrale Marelli.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type inductif : tension générée de type sinusoïdal ; il manque deux dents sur le volant pour la position de référence.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :

Capteur régime.

Position :

- Capteur : partie avant gauche du moteur, sous l'alternateur.
- Connecteur : sous le réservoir d'essence.

Caractéristiques électriques :

- Résistance de l'enroulement 650 ohm + / - 15 %
- Courant alternatif en sortie, plage des valeurs : minimum 0,5 V - maximum 5 V

BROCHE :

1. Signal positif du capteur régime du moteur.
2. Signal négatif du capteur régime du moteur.
3. Câble antiparasite du capteur régime.

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Tours moteur visés

Valeur d'exemple :1 100 + / - 100 ohm

Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale tentera de maintenir le moteur dans ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage.

NAVIGATOR : ÉTATS

Synchronisation

Valeur d'exemple :synchronisée / non synchronisée.

Elle indique si la centrale relève correctement le signal du capteur régime.

DIAGNOSTIC

Capteur régime moteur

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Interruption relevée dans le circuit du capteur reliant la BROCHE 25 à la BROCHE 35 du connecteur A (MARRON).
Contrôler le connecteur du capteur et le connecteur A (MARRON) de la centrale d'injection. si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité des deux câbles reliant les BROCHES 25 et 35 du connecteur de la centrale : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de continuité, vérifier l'interruption dans le capteur et le remplacer.
ATTENTION : Si le circuit électrique est en court-circuit, il n'apparaît aucune erreur. Vérifier la caractéristique électrique du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier l'isolement de l'alimentation et l'isolement de la masse des deux câbles. Effectuer les tests depuis le connecteur du capteur vers le capteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ou remplacer le capteur ; si c'est OK, effectuer les tests depuis les broches 25 et 35 du connecteur a (MARRON) de la centrale Marelli vers le câblage.

Valeur de l'entrefer :

Placer le capteur avec les entretoises appropriées, l'entrefer doit être compris entre 0,7 et 0,9 mm.

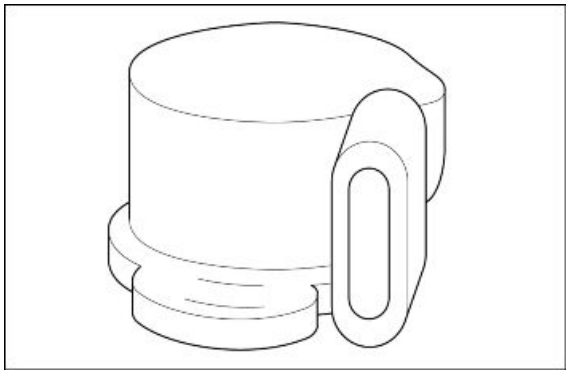
Capteur position vanne papillon

Fonction

Il a pour fonction d'indiquer à la centrale la position des papillons.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

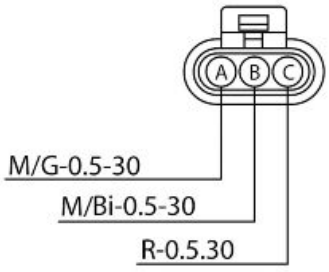
Le capteur de position de la vanne papillon se comporte comme une résistance variable en fonction de la rotation de la vanne papillon.



Niveau d'appartenance au schéma électrique :papillon et moteur du ralenti.

Position :

- Capteur : sur le boîtier papillon du cylindre droit.
- Connecteur : sur le potentiomètre.



Caractéristiques électriques :

- BROCHE A-C : papillon fermé : environ 2,5 kohm ; papillon ouvert : environ 1,5 kohm.
- BROCHES A-B : environ 1,1 kohm.

Brochage :

- BROCHE A : masse.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- BROCHE B : tension d'alimentation +5
  V.
- BROCHE C : signal du potentiomètre.

LES DESSINS DES CONNECTEURS SE TROUVENT DANS LES SECTIONS DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE, PRÊTER ATTENTION AUX DESSINS CAR ILS REPRÉSENTENT LE CONNECTEUR / COMPOSANT DU POINT DE VUE DU CÂBLAGE, C'EST-À-DIRE EN REGARDANT LES CÂBLES QU'EN PARTANT DU CÂBLAGE « PRINCIPAL » RENTRENT DANS LE CONNECTEUR / COMPOSANT.

ATTENTION

AVANT D'EFFECTUER TOUTE RECHERCHE DE PANNES, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONCEPTS GÉNÉRAUX DE RECHERCHE DE PANNES ÉLECTRIQUES AU DÉBUT DE LA SECTION CONCERNANT LES VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES DU CHAPITRE « INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

NAVIGATOR : SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Papillon

Valeur d'exemple : 4,9°

NAVIGATOR : ÉTATS

Position de l'accélérateur

Valeur d'exemple :relâché /appuyé / pleine charge.

Il indique l'état d'ouverture ou de fermeture en position relâchée du potentiomètre du papillon.

NAVIGATOR : ERREURS

Capteur de position de l'actionneur du papillon P0120

Valeur d'exemple :circuit ouvert / court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : tension excessive relevée à la BROCHE 3 du connecteur A (MARRON).
- Si le court-circuit est vers le négatif : tension relevée égale à zéro.

Recherche de pannes

- Circuit ouvert, court-circuit au positif : contrôler le connecteur de la centrale d'injection et le connecteur du capteur : si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 3 du connecteur (A) MARRON et la BROCHE C du capteur (câble rouge) : réparer le câblage s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a, vérifier la continuité du capteur entre les BROCHES A et C : remplacer le potentiomètre s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a, relever la résistance qui, si elle est supérieure à 2,5 kohm, indique un court-circuit au positif du câble rouge et il faut donc réparer le câblage.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur du capteur et vérifier l'isolement de la masse du câble rouge (depuis le connecteur du capteur du papillon ou depuis le connecteur de la centrale) : s'il est en continuité avec la masse, réparer le câblage ; s'il

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

est isolé de la masse, alors la résistance entre les BROCHES A et C est inférieure à 1,3 kohm, et il faut donc remplacer le boîtier papillon.

NAVIGATOR : RÉGLAGE

Auto-acquisition du positionneur du papillon : Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé, il suffit d'appuyer sur la touche « Entrée ».

Mise à zéro des paramètres autoadaptatifs : Mise à zéro des paramètres autoadaptatifs de la sonde lambda : opération à effectuer après le nettoyage du boîtier papillon ou bien en cas d'installation d'un nouveau moteur, d'une nouvelle sonde lambda ou d'un nouvel injecteur, ou encore après le rétablissement du fonctionnement correct du système d'injection ou des soupapes.

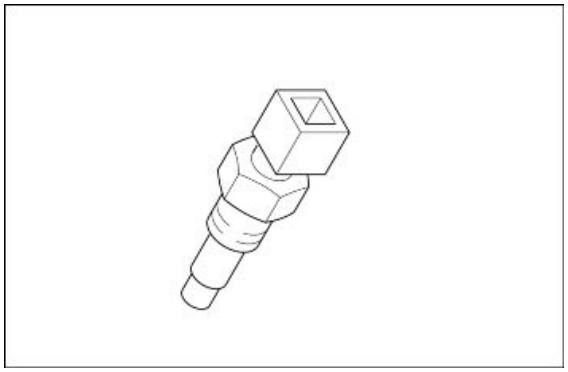
NAVIGATOR : PROCÉDURE DE MISE À ZÉRO

Une fois le boîtier papillon ou la centrale d'injection remplacés, il est nécessaire de se connecter avec l'instrument de diagnostic en sélectionnant INJECTION ESSENCE et effectuer l'opération : Auto-acquisition du positionneur du papillon.

Capteur température moteur

Fonction

Elle sert à indiquer la température du moteur à la centrale pour optimiser son comportement.



Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : à l'intérieur du « V ».
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à -30 °C (-22 °F)	53,100 kohm
3	Résistance à -20 °C (-4 °F)	29,120 kohm
4	Résistance à -10 °C (14 °F)	16,600 kohm
5	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
6	Résistance à +10 °C (50 °F)	5,970 kohm
7	Résistance à +20 °C (68 °F)	3,750 kohm
8	Résistance à +30 °C (86 °F)	2,420 kohm
9	Résistance à +40 °C (104 °F)	1,600 kohm
10	Résistance à +50 °C (122 °F)	1,080 kohm
11	Résistance à +60 °C (140 °F)	0,750 kohm
12	Résistance à +70 °C (158 °F)	0,530 kohm
13	Résistance à +80 °C (176 °F)	0,380 kohm
14	Résistance à +90 °C (194 °F)	0,280 kohm

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

	Caractéristique	Description/valeur
15	Résistance à +100 °C (212 °F)	0,204 kohm
16	Résistance à +110 °C (230 °F)	0,153 kohm
17	Résistance à +120 °C (257 °F)	0,102 kohm

Brochage :

- BROCHE 1: masse.
- BROCHE 2 :signal 0-5 V.

LES DESSINS DES CONNECTEURS SE TROUVENT DANS LES SECTIONS DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE, PRÊTER ATTENTION AUX DESSINS CAR ILS REPRÉSENTENT LE CONNECTEUR / COMPOSANT DU POINT DE VUE DU CÂBLAGE, C'EST-À-DIRE EN REGARDANT LES CÂBLES QU'EN PARTANT DU CÂBLAGE « PRINCIPAL » RENTRENT DANS LE CONNECTEUR / COMPOSANT.

ATTENTION

AVANT D'EFFECTUER TOUTE RECHERCHE DE PANNES, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONCEPTS GÉNÉRAUX DE RECHERCHE DE PANNES ÉLECTRIQUES AU DÉBUT DE LA SECTION CONCERNANT LES VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES DU CHAPITRE « INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

NAVIGATOR : SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Température du moteur

En cas de reprise, la valeur est définie par la centrale.

NAVIGATOR : ERREURS

Capteur de température du moteur P0115 - circuit ouvert, court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : tension excessive relevée à la BROCHE 5 du connecteur A (MARRON).
- Si le court-circuit est vers le négatif : une tension égale est relevée à la BROCHE 5 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer le câblage si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du capteur ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 5 du connecteur MARRON et la BROCHE 2 du capteur : en absence de continuité, réparer le câblage ; si c'est OK, rebrancher le connecteur de la centrale et vérifier, une fois la clé sur ON, la continuité entre la BROCHE 1 du connecteur du capteur et la masse du véhicule : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de celle-ci, cela signifie que la cause de l'erreur est un court-circuit au positif du câble et il faut donc réparer le câblage entre la BROCHE 5 MARRON et la BROCHE 2 du capteur. Si en même temps l'erreur du capteur de température de

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

l'air est visualisée, cela signifie que le court-circuit au positif est présent dans le câble gris commun aux deux capteurs.

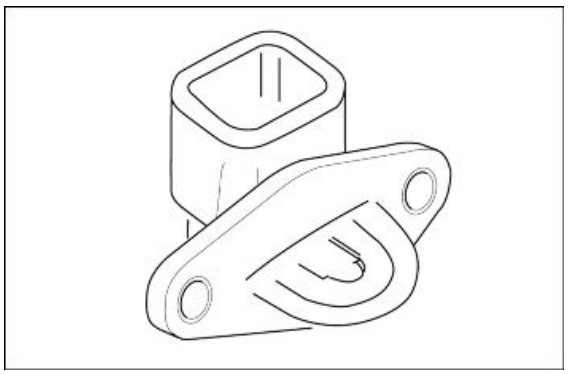
- Si le court-circuit est vers le négatif, vérifier la résistance correcte du capteur : si la résistance est nulle, remplacer le capteur ; si la résistance est correcte, cela signifie que le câble orange est à la masse : rétablir le câblage.

REMARQUES Si le capteur ne fonctionne pas correctement ou les cosses du connecteur de la centrale ou du capteur sont oxydées, il est possible qu'aucune erreur n'apparaisse : vérifier donc avec Navigator si la température indiquée coincïde avec la température du moteur. Vérifier aussi si les caractéristiques électriques du capteur sont respectées : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli.

Capteur température air

Fonction

Il indique à la centrale la température de l'air aspiré qui sert pour calculer la présence d'oxygène, afin d'optimiser la quantité d'essence nécessaire à la combustion correcte.



Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : au boîtier filtre.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
3	Résistance à 10 °C (50 °F)	5,970 kohm
4	Résistance à 20 °C (68 °F)	3,750 kohm
5	Résistance à 30 °C (86 °F)	2,420 kohm
6	Résistance à 40 °C (104 °F)	1,600 kohm
7	Résistance à 90 °C (194 °F)	0,280 kohm

Brochage :

- BROCHE 1 : masse.
- BROCHE 2 : Signal 0-5 V

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Température de l'air

En cas d'anomalie, une température de 25 °C (77 °F) est réglée.

NAVIGATOR : ERREURS

Capteur de température de l'air P0110 - circuit ouvert, court-circuit vers le positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 14 du connecteur MARRON. Si le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 14 du connecteur MARRON.

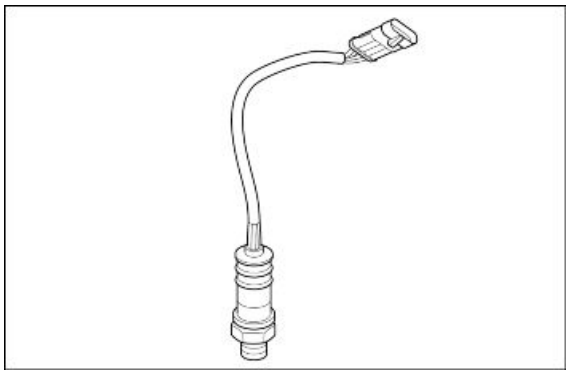
Recherche de pannes

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli ; réparer le câblage si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du capteur ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 14 du connecteur MARRON et la BROCHE 2 du capteur : en absence de continuité, réparer le câblage ; si c'est OK, rebrancher le connecteur de la centrale et vérifier, une fois la clé sur ON, la continuité entre la BROCHE 1 du connecteur du capteur et la masse du véhicule : en absence de continuité, réparer le câblage ; la présence de celle-ci signifie que la cause de l'erreur est un court-circuit au positif du câble et il faut donc réparer le câblage entre la BROCHE 14 MARRON et la BROCHE 2 du capteur. Si en même temps l'erreur du capteur de température du moteur est visualisée, cela signifie que le court-circuit au positif est présent dans le câble gris commun aux deux capteurs.
- Si le court-circuit est vers le négatif, vérifier la résistance correcte du capteur : si la résistance = 0, remplacer le capteur ; si la résistance est correcte, cela signifie que le câble rose-noir est à la masse : rétablir le câblage.

REMARQUES Si le capteur ne fonctionne pas correctement ou les cosses du connecteur de la centrale ou du capteur sont oxydées, il est possible qu'aucune erreur n'apparaisse : Vérifier donc avec NAVIGATOR si la température indiquée correspond à la température ambiante. Vérifier aussi si les caractéristiques électriques du capteur sont respectées : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur, si c'est OK, effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Sonde lambda



Fonction

Elle a pour fonction d'indiquer à la centrale si la combustion est pauvre ou riche.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

En fonction de la différence d'oxygène dans les gaz d'échappement et dans l'environnement génère une tension qui est lue et interprétée par la centrale d'injection Marelli. Elle ne demande pas d'alimentation externe, mais doit atteindre une température de travail pour fonctionner correctement : pour cette raison, elle contient un circuit de réchauffement à l'intérieur.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :sonde lambda.

Position :

- Capteur : pot d'échappement.
- Connecteur : à proximité de la sonde.

Caractéristiques électriques :

Circuit du réchauffeur : 12-14 Ω à 20 °C (68 °F).

Brochage :

1. Signal du capteur + (fil noir)
2. Signal du capteur - (fil gris)
3. Masse du réchauffeur (blanc)
4. Alimentation du réchauffeur (blanc)

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Sonde lambda

Valeur d'exemple : 0 - 1 000 mV

Si un court-circuit est présent à + 5 V ou supérieur, la valeur lue est égale à environ 5 000 mV. Par contre, si un court-circuit est présent à la masse, la valeur lue est égale à 0 mV et le paramètre « Correction lambda » indique 25 % : cependant, aucune erreur n'apparaît.

Correction lambda

Valeur d'exemple : 1,00

En boucle fermée, la valeur doit osciller autour de 0 % (les valeurs hors de l'intervalle de +10 et -10 % peuvent indiquer une anomalie). Si le circuit est ouvert, le signal de la sonde lambda est très faible, ce que la centrale interprète comme une condition de combustion maigre ; c'est pourquoi elle cherchera alors à l'enrichir et la valeur lue sera donc +25 %.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

NAVIGATOR : ÉTATS

Contrôle lambda

Valeur d'exemple : boucle ouverte / boucle fermée.

La boucle fermée indique que la centrale est en train d'utiliser le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion le plus proche possible de la valeur stœchiométrique.

NAVIGATOR : ERREURS

Sonde lambda P0130 - Court-circuit au positif.

Cause de l'erreur

- Une tension excessive (tension de batterie) est relevée aux BROCHES 32 et 22 du connecteur BLEU.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : la clé sur ON, débrancher le connecteur du capteur et mesurer la tension à la BROCHE 1, côté câblage (câble blanc-jaune) : en présence de tension (5 ou 12 V), réparer le câblage ; en absence de celle-ci, mesurer la tension à la BROCHE 2, côté câblage (câble vert-jaune), et s'il y a alors de la tension, réparer le câblage, mais s'il n'y en a pas, remplacer la sonde lambda.

Réchauffement de la sonde lambda P0135 - court circuit vers le positif / circuit ouvert, court circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 11 du connecteur BLEU.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 11 du connecteur BLEU.

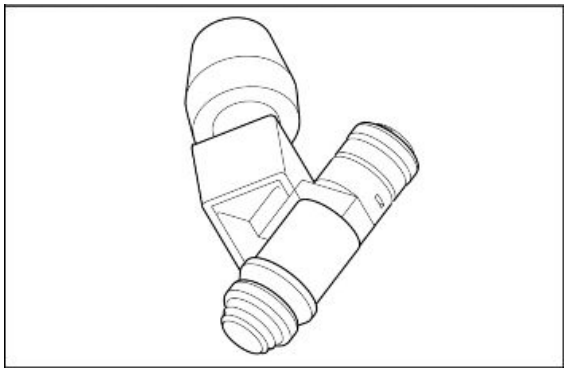
Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la sonde et vérifier la résistance correcte du capteur : si elle n'est pas OK, remplacer le capteur ; si elle est OK, réparer le câblage.
- Circuit ouvert, court-circuit vers le négatif : vérifier la continuité du connecteur de la sonde (BROCHE 3 et 4) vers la sonde ; s'il n'est pas OK, remplacer la sonde ; s'il est OK, contrôler le u connecteur du capteur et du le connecteur de la centrale Marelli, s'il n'est pas OK, réparer ; s'il est OK, vérifier, la clé sur ON et le connecteur du capteur débranché, que la tension de la batterie soit présente à la BROCHE 4 : si ce n'est pas OK, vérifier le câble rouge / noir (côté câblage) entre le connecteur de la sonde et le relais d'injection secondaire (n° 37 du schéma électrique, placé dans le côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à partir de l'avant. VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles ; si des erreurs sont également présentes sur les bobines et les injecteurs, vérifier le relais et sa ligne d'excitation et de puissance ; si la

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

BROCHE 4 est sous tension, vérifier l'isolement de la masse du câble blanc, côté câblage (BROCHE 3) : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble blanc côté câblage (entre la BROCHE 3 du connecteur du capteur et la BROCHE 11 du connecteur BLEU), puis réparer le câblage.

Injecteur



Fonction

Fournir la quantité correcte d'essence au bon moment.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Excitation de la bobine de l'injecteur pour l'ouverture du passage de l'essence.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :bobines et injecteurs.

Position :

- sur le collecteur d'aspiration.
- Connecteur : sur l'injecteur

Caractéristiques électriques :14,8 ohm + / - 5 % (à 20 °C)

Brochage :

« + » : Alimentation

« » : Masse

NAVIGATOR :SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Temps d'injection

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Injecteur gauche : Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises

Le relais d'injection secondaire est excité pendant 5 secondes (n° 37 du schéma électrique, placé du côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) et le câble gris / rouge de l'injecteur est fermé à la masse pendant 4 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non-activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Injecteur gauche P0201 - Court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif / circuit ouvert.

Cause de l'erreur

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 28 du connecteur MARRON.
- Si le court-circuit est vers le négatif : aucune tension n'est relevée.
- Si le circuit est ouvert : une interruption a été relevée.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la tension sur le câble gris / rouge : en présence de tension, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la présence de continuité entre le câble gris / rouge et la masse : s'il y a continuité avec la masse, rétablir le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Circuit ouvert : vérifier la caractéristique électrique correcte du composant : si ce n'est pas OK, remplacer le composant, si c'est OK, contrôler le connecteur sur le composant et le connecteur de la centrale Marelli : réparer si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 28 du connecteur MARRON et la BROCHE - du composant, puis réparer le câblage.

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Injecteur droit : fonctionnement de 4 ms à 5 reprises.

Le relais d'injection secondaire est excité pendant 5 secondes (n° 37 du schéma électrique, placé du côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) et le câble bleu / rouge de l'injecteur est fermé à la masse pendant 4 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non-activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Injecteur droit P0202 - Court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif / circuit ouvert.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 37 du connecteur MARRON.
- Si le court-circuit est vers le négatif : aucune tension n'est relevée.
- Si le circuit est ouvert : une interruption a été relevée.

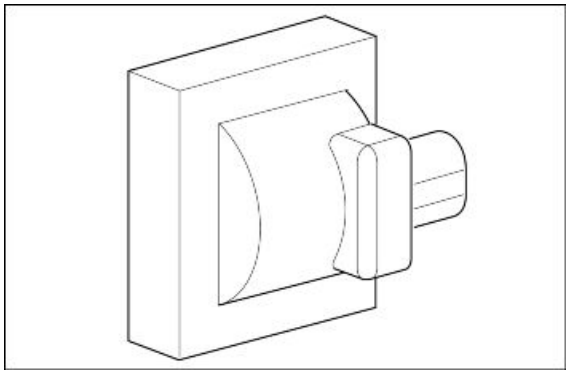
Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la tension sur le câble bleu / rouge : en présence de tension, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la présence de continuité entre le câble bleu / rouge et la masse : s'il y a continuité avec la masse, rétablir le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Circuit ouvert : vérifier la caractéristique électrique correcte du composant : si ce n'est pas OK, remplacer le composant, si c'est OK, contrôler le connecteur sur le composant et le connecteur de la centrale Marelli : réparer si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 37 du connecteur MARRON et la BROCHE - du composant, puis réparer le câblage.

Bobine



Fonction

Elle a pour fonction de commander la bougie d'allumage afin de générer l'étincelle d'allumage du carburant.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Par décharge inductive.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :bobines et injecteurs.

Position :

- devant le réservoir d'essence, côtés gauche et droit.
- Connecteur : sur les bobines.

Caractéristiques électriques :

- Résistance de l'enroulement primaire : 550 mΩ ± 10 %, à environ 23 °C (73,4 °F).
- Résistance de l'enroulement secondaire : 3 mΩ ± 10 %, à environ 23 °C (73,4 °F).
- Résistance de la pipette : 5 kΩ

Brochage :

1. Alimentation + Vbat
2. Masse du circuit

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Avance à l'allumage de la bobine gauche.

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Bobine gauche :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Le relais d'injection secondaire est excité pendant 5 secondes (n° 37 du schéma électrique, placé du côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) et le câble vert / orange de la bobine est fermé à la masse pendant 2 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Bobine gauche P0351 - court-circuit au positif / circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 38 du connecteur MARRON.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 38 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la bobine, placer la clé sur ON, effectuer l'activation de la bobine avec Navigator et vérifier la tension à la BROCHE 2 du connecteur : en présence de tension, réparer le câblage ; si la tension est = 0, remplacer la bobine.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : contrôler le connecteur de la bobine et le connecteur de la centrale Marelli ; réparer s'ils ne sont pas OK. Si tout est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 2 du connecteur de la bobine et la BROCHE 38 du connecteur MARRON ; si la continuité est absente, réparer le câblage ; si le câble a une continuité, vérifier, la clé sur ON, l'isolement de la masse du câble (du connecteur de la bobine ou du connecteur de la centrale) ; s'il n'est pas OK, réparer le câblage.

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Avance à l'allumage de la bobine droite.

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Bobine droite :

Le relais d'injection secondaire est excité pendant 5 secondes (n° 37 du schéma électrique, placé du côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) et le câble bleu clair / vert de la bobine est fermé à la masse pendant 2 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Bobine droite P0352 - court-circuit au positif / circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

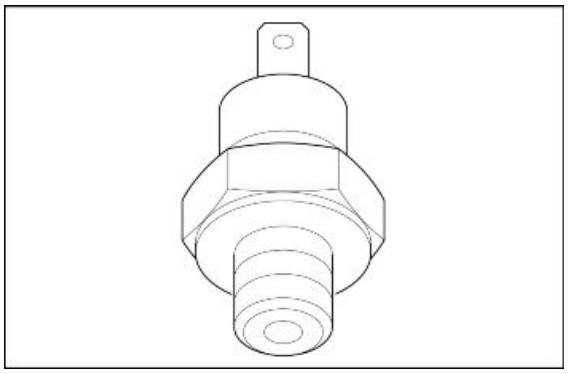
Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 10 du connecteur MARRON.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 10 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la bobine, placer la clé sur ON, effectuer l'activation de la bobine avec Navigator et vérifier la tension à la BROCHE 2 du connecteur : en présence de tension, réparer le câblage ; si la tension est = 0, remplacer la bobine.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur de la bobine et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer s'ils ne sont pas OK. Si tout est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 2 du connecteur de la bobine et la BROCHE 10 du connecteur MARRON ; si la continuité est absente, réparer le câblage ; si le câble a une continuité, vérifier, la clé sur ON, l'isolement de la masse du câble (du connecteur de la bobine ou du connecteur de la centrale) ; s'il n'est pas OK, réparer le câblage.

Capteur pression huile moteur



Fonction : Il indique au tableau de bord si la pression d'huile dans le moteur est suffisante : 0,35 +/- 0,15 bar (5,1 +/- 2,18 PSI).

Fonctionnement / principe de fonctionnement : interrupteur normalement fermé. Si la pression d'huile dépasse 0,35 +/- 0,15 bar (5,1 +/- 2,18 PSI), le circuit est ouvert.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :réserve d'essence et pression d'huile.

Position :

- Capteur : au milieu du « V » du moteur, un peu déplacé vers la gauche, sous l'alternateur.
- Connecteur : sur le capteur.

Brochage : Tension 12 V

Tableau de bord

Anomalie capteur huile DSB 07

Cause de l'erreur

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- L'indication de l'anomalie du capteur d'huile est donnée quand, à moteur éteint, le circuit du capteur ouvert est relevé. Le test est effectué une seule fois lorsque la clé est sur ON. L'indication des erreurs est indiquée avec l'ampoule et l'allumage du voyant d'alarme générale.

Recherche de pannes

- Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur du tableau de bord (BROCHE 17) : Réparer s'ils ne sont pas OK , s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble violet entre le connecteur du capteur et la BROCHE 17 du connecteur du tableau de bord. Réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, remplacer le capteur.

Anomalie pression huile DSB 08

Cause de l'erreur

- L'indication de l'anomalie du capteur d'huile est donnée quand, à moteur allumé, le circuit du capteur fermé est relevé. L'indication des erreurs est indiquée avec l'ampoule et l'allumage du voyant d'alarme générale.

Recherche de pannes

- Détacher le connecteur du capteur et vérifier l'isolement de la masse du câble violet : réparer le câblage en présence de continuité avec la masse ; remplacer l'interrupteur si la masse est isolée. Si l'erreur persiste, vérifier la pression d'huile présente dans le circuit du moteur à l'aide d'un manomètre.

Capteur sélecteur de vitesse au point mort

Fonction

Il indique à la centrale la position de la boîte de vitesses : si elle est au point mort ou un rapport est engagé.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

en cas de boîte de vitesses au point mort, le circuit est fermé à la masse : la centrale envoie donc le signal via CAN au tableau de bord qui allume le voyant de point mort.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : partie arrière / supérieure du carter de la boîte de vitesses.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Boîte de vitesses au point mort : circuit fermé (0 V sur le fil de la centrale au capteur / interrupteur en continuité).
- Vitesse passée : circuit ouvert (12 V sur le fil de la centrale au capteur) / interrupteur ouvert, résistance infinie).

Brochage :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- BROCHE 1 : tension 12 V

NAVIGATOR : ÉTATS

Boîte de vitesses au point mort

Valeur d'exemple :oui / non.

DIAGNOSTIC

- Indication sur le tableau de bord si le rapport est toujours enclenché : contrôler le connecteur de la centrale et le connecteur du capteur : réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, débrancher le connecteur et vérifier, la boîte de vitesses au point mort, la continuité à la masse de la cosse du côté capteur : remplacer le capteur s'il n'y a pas de continuité (après avoir vérifié la continuité du câblage du côté capteur et la position mécanique correcte) ; s'il y en a, vérifier la continuité du câble entre le connecteur du capteur et la BROCHE 23 du connecteur MARRON : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de celle-ci, remplacer le tableau de bord dans le cas où le comportement du véhicule serait correct (démarrage du moteur si la boîte de vitesses est au point mort mais avec le voyant du point mort éteint), ou bien remplacer la centrale si le comportement du véhicule est incorrect (démarrage du véhicule manqué si la boîte de vitesses est au point mort).
- Indication sur le tableau de bord si la boîte de vitesses est toujours au point mort : débrancher les bornes du capteur et vérifier si la BROCHE vers le capteur, avec une vitesse passée, présente une continuité avec la masse : en présence de continuité, remplacer le capteur ; s'il est isolé de la masse, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble gris-noir reliant la BROCHE 1 du capteur à la BROCHE 23 du connecteur MARRON : rétablir le câblage.

Capteur levier d'embrayage

Fonction

Il indique la position du levier d'embrayage à la centrale.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si le rapport est passé et l'embrayage est tiré, c'est-à-dire le circuit est fermé à la masse, le démarrage du véhicule est de toute manière permis.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sous le levier d'embrayage.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Embrayage tiré : circuit fermé (continuité).
- Embrayage relâché : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

1. Tension 12 V
2. Masse.

NAVIGATOR : ÉTATS

Embrayage

Valeur d'exemple :oui / non.

Les états normalement affichables sont « oui / non ».

DIAGNOSTIC

Recherche de pannes :

- Indication sur Navigator toujours NON : vérifier la position correcte des bornes des câbles sur le capteur et la connexion correcte des câbles sur les bornes ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage. Si c'est OK, débrancher les deux bornes du capteur et vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 2 (côté câblage) : si la continuité est absente, rétablir le câblage ; si elle est présente, remplacer le capteur. Vérifier la continuité du câble marron / violet entre la BROCHE 1 du capteur et la BROCHE 33 du connecteur BLEU (côté câblage) : si la continuité est absente, rétablir le câblage ; si elle est présente, remplacer le capteur. La clé sur ON, vérifier que 12 V sont présents à la BROCHE 33 du connecteur BLEU (côté centrale).
- Indication sur Navigator toujours OUI : débrancher les cosses du capteur et vérifier si le capteur, à embrayage relâché, présente une continuité entre les deux BORNES : en présence de continuité, remplacer le capteur ; si le circuit est ouvert, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble marron / violet reliant la BROCHE 1 du capteur à la BROCHE 33 du connecteur BLEU : rétablir le câblage.

Capteur béquille latérale

Fonction

Il indique à la centrale la position de la béquille latérale.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si la vitesse est embrayée et la béquille est ouverte, donc le circuit est ouvert, la centrale empêche le démarrage ou effectue l'arrêt du moteur s'il est en rotation.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sur la plaque du support de la béquille latérale.
- Connecteur : côté gauche, près du démarreur.

Caractéristiques électriques :

- Béquille soulevée : circuit fermé (continuité).
- Béquille abaissée : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

1. Masse.
2. Tension 12 V (marron, côté capteur)

NAVIGATOR : ÉTATS

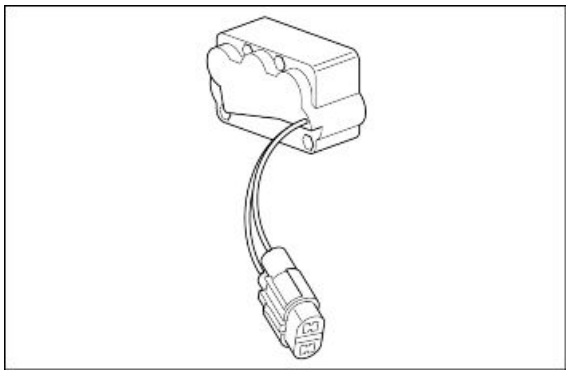
Béquille latérale

Valeur d'exemple :rentrée / dépliée.

DIAGNOSTIC

- Indication sur Navigator toujours DÉPLIÉE: contrôler le connecteur du capteur de la béquille et le connecteur de la centrale : si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, débrancher les deux bornes du capteur et vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 1 (bleu-vert, côté câblage) : réparer le câblage si elle est absente ; si elle est présente, vérifier la continuité du câble vert-marron : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, remplacer le capteur.
- Indication sur Navigator toujours RENTRÉE : débrancher les bornes du capteur et vérifier si le capteur, lorsque la béquille est abaissée, présente une continuité entre les deux BORNES : s'il y a de la continuité, remplacer le capteur ; si le circuit est ouvert, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble marron-vert (côté câblage) qui va de la BROCHE 2 du capteur à la BROCHE 38 du connecteur BLEU : rétablir le câblage.

Capteur de chute



Fonction

Il indique à la centrale la position du véhicule.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Quand le capteur est en position renversée, le circuit à la masse est fermé : en relevant cette masse, la centrale Marelli désactive le circuit de la pompe à carburant et le circuit de démarrage du moteur par le relais de l'injection.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sous la selle, côté droit.
- Connecteur : à proximité du capteur.

Caractéristiques électriques :

- Capteur vertical : circuit ouvert (résistance de 62 kohm)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Capteur renversé : circuit fermé (résistance inférieure à 0,5 kohm)

Brochage :

1. Tension 12 V
2. Masse.

NAVIGATOR : ÉTATS

Capteur de chute

Valeur d'exemple : Normal / Tip-over

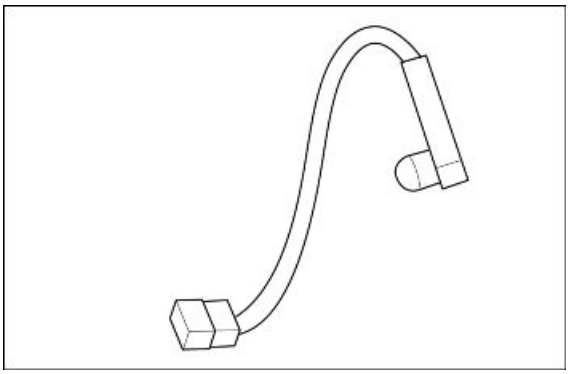
DIAGNOSTIC

- Indication sur Navigator toujours Normal, même en renversant le capteur : débrancher le connecteur et vérifier à capteur renversé la présence de continuité entre les deux BORNES du capteur : si la continuité est absente, remplacer le capteur ; si elle est présente, contrôler le connecteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 2 : réparer le câblage si elle est absente ; si elle est présente, vérifier, étant la clé sur ON, la présence de la tension de 12 V à la BROCHE 1 ; si elle est absente, contrôler le connecteur de la centrale Marelli (BROCHE 35 du connecteur BLEU).
- Indication sur Navigator toujours Tip-over : débrancher le connecteur et vérifier à capteur vertical la présence de continuité entre les deux BORNES du capteur : si elle est présente, remplacer le capteur ; si elle est absente, cela signifie que, la clé sur ON, la tension de 12 V n'est pas présente à la BROCHE 1 : réparer le câblage qui présente un court-circuit à la masse du câble rose / jaune.

Capteur température air tableau de bord

Fonction

Il indique la température de l'air ambiant au tableau de bord.



Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : sous le tableau de bord.
- Connecteur : sous le tableau de bord.

Caractéristiques électriques :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Résistance à 0 °C (32 °F) : 32,5 kohm
  + / - 5 %
- Résistance à 25 °C (77 °F) : 10,0 kohm
  + / - 5 %

Brochage :

1. Tension 5 V
2. Masse.

Tableau de bord

Anomalie du capteur de température de l'air DSB 06

Cause de l'erreur

- L'indication d'anomalie du capteur d'huile a lieu quand le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit vers le positif.

Recherche de pannes

- Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur du tableau de bord (BROCHES 10 et 18) : réparer s'ils ne sont pas OK ; s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble rose entre le connecteur du capteur et la BROCHE 10 du connecteur du tableau de bord : réparer le câblage si la continuité n'est pas OK ; si elle est OK, vérifier la résistance correcte du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble marron / noir entre le connecteur du capteur et la BROCHE 18 du connecteur du tableau de bord : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier, la clé sur ON, la présence de tension à la BROCHE 1 du connecteur du capteur : si elle est absente, remplacer le tableau de bord ; s'il y a environ 12 V, réparer le câblage (un court-circuit est présent à la batterie) ; s'il y a 5 V, brancher une résistance de 10 kohm sur la BROCHE 1 du connecteur du capteur et sur la masse du véhicule : si, une fois la clé sur ON, la tension mesurée en amont de la résistance diminue, remplacer le tableau de bord ; si elle continue à être d'environ 5 V, rétablir le câble rose (un court-circuit est présent à + 5 V).

Remarques

En cas de court-circuit à la masse relevé sur la BROCHE 10 du connecteur du tableau de bord, l'indication de la valeur maximale de la température de l'air 60 °C (140 °F) apparaît sur l'afficheur.
Vérifier l'isolement de la masse du câble rose du connecteur du capteur : réparer le câblage s'il est connecté à la masse ; s'il est isolé de la masse, vérifier la résistance correcte du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, remplacer le tableau de bord.

Interrupteur RUN/STOP

Fonction

Il indique à la centrale si le conducteur souhaite que le moteur soit démarré ou maintenu en rotation.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si l'on veut éteindre le moteur ou si l'on désire qu'il ne s'allume pas, l'interrupteur doit être ouvert, c'est-à-dire la centrale Marelli ne doit pas relever de tension à la BROCHE 27 du connecteur BLEU.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- inverseur de feux droit.
- Connecteur : côté droit, près de la bobine.

Caractéristiques électriques :

- position STOP : circuit ouvert.
- position RUN : circuit fermé (continuité).

BROCHE :

- câble bleu clair / orange : 0 V si Engine Kill est sur STOP ; 12 V si Engine Kill est sur RUN ;
- câble rouge / noir : tension 12 V

NAVIGATOR : ÉTATS

Interrupteur Run / Stop

Valeur d'exemple : Run / Stop

DIAGNOSTIC

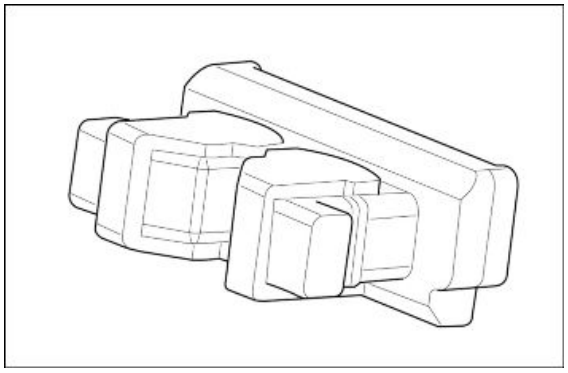
- Indication sur Navigator toujours sur STOP : débrancher le connecteur et vérifier, l'interrupteur sur RUN, la présence de continuité vers l'interrupteur entre les deux câbles vert / orange et gris / jaune (côté capteur) : si elle est absente, remplacer le capteur ; si elle est présente, effectuer la procédure de contrôle du connecteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la présence de tension sur le câble rouge / noir (côté câblage) : si elle est absente, réparer le câblage ; si elle est présente, vérifier l'isolement de la masse du câble bleu clair / orange (côté câblage) : en présence de continuité avec la masse, réparer le câblage ; si c'est OK, porter la clé sur OFF et contrôler l'état du connecteur BLEU et la continuité du câble bleu clair / orange entre le connecteur en question et la BROCHE 27 du connecteur BLEU : rétablir le câblage s'il n'est pas OK, s'il est OK, remplacer la centrale Marelli.
- Indication sur Navigator toujours sur RUN : débrancher le connecteur et vérifier, l'interrupteur sur STOP, s'il existe une continuité entre les deux câbles de l'interrupteur (côté capteur) : si c'est le cas, remplacer l'interrupteur ; si ce n'est pas le cas, cela signifie que, clé sur ON, le câble bleu clair / orange est en court-circuit vers le positif : rétablir le câblage.

Connecteurs

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

ECU

Brochage du connecteur MARRON



Broche Service

1 Non utilisé

2 Non utilisé

3 Signal du potentiomètre d'all.

4 Non utilisé

5 Signal de température du moteur

6 Non utilisé

7 Non utilisé

8 Non utilisé

9 Moteur pas à pas (+)

10 Commande de la bobine du cylindre droit

11 Non utilisé

12 Non utilisé

13 Non utilisé

14 Signal de température de l'air

15 Non utilisé

16 Non utilisé

17 Moteur pas à pas (+)

18 Moteur pas à pas (-)

19 Moteur pas à pas (-)

20 Alimentation 5 V (capteurs NTC)

21 Non utilisé

22 Non utilisé

23 Signal du capteur neutre

24 Non utilisé

25 Signal du capteur régime du moteur

26 Non utilisé

27 Non utilisé

28 Commande de l'injecteur du cylindre gauche

29 Négatif du potentiomètre d'all.

30 Non utilisé

31 Non utilisé

32 Alimentation du potentiomètre d'all.

33 Non utilisé

34 Câble antiparasite du capteur régime

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

35 Signal du capteur régime du moteur

36 Non utilisé

37 Commande de l'injecteur du cylindre droit

38 Commande de la bobine du cylindre gauche

Brochage du connecteur BLEU

Broche Service

1 Commande du relais de démarrage broche 85

2 Non utilisé

3 Non utilisé

4 Alimentation protégée du tableau de bord

5 Non utilisé

6 Commande relais secondaire broche 86

7 Ligne de l'antidémarrage

8 Non utilisé

9 Non utilisé

10 Non utilisé

11 Commande négatif sonde oxygène

12 Non utilisé

13 Non utilisé

14 Non utilisé

15 Non utilisé

16 Ligne K (diagnostic)

17 Alimentation du relais principal

18 Non utilisé

19 Non utilisé

20 Ligne CAN - H (ccm/tableau de bord)

21 Non utilisé

22 Signal sonde oxygène

23 Non utilisé

24 Entrée signal vitesse véhicule

25 Non utilisé

26 Non utilisé

27 Entrée du signal « arrêt moteur »

28 Entrée signal démarrage

29 Ligne CAN - L (ccm/tableau de bord)

30 Non utilisé

31 Non utilisé

32 Alimentation sonde oxygène

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

33 Signal capteur embrayage

34 Non utilisé

35 Signal capteur chute

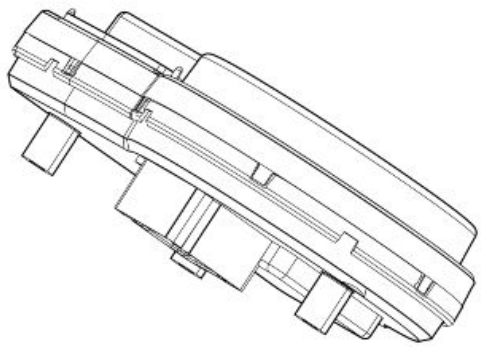
36 Non utilisé

37 Non utilisé

38 Signal capteur béquille latérale

Tableau de bord

Le brochage du connecteur au corps GRIS est le suivant :



BROCHE DE SERVICE

1 + CLÉ

2 COMMANDE DU CLIGNOTANT DROIT

3 ENTRÉE FEUX DE ROUTE

4 -

5 FEUX ANTIBROUILLARDS ON (OPT.)

6 LIGNE K

7 -

8 COMMANDE - RÉGLER

9 CAPTEUR DU NIVEAU D'ESSENCE

10 CAPTEUR DE LA TEMPÉRATURE D'AIR

11 + BATTERIE

12 COMMANDE DU CLIGNOTANT GAUCHE

13 -

14 -

15 -

16 MASSE GÉNÉRALE

17 ENTRÉE CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE

18 MASSE DES CAPTEURS

19 MASSE GÉNÉRALE (EN OPTION)

20 MASSE GÉNÉRALE (EN OPTION)

Le brochage du connecteur au corps NOIR est le suivant :

BROCHE DE SERVICE

21 + BATTERIE

22 ACTIVATION INDICATEUR AVANT GAUCHE

23 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE GAUCHE

24 ANTENNE 1

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

25 ACTIONNEUR DES POIGNÉES CHAUFFANTES G (OPT.)
26 CAN H
27 COMMANDE - RÉINITIALISATION
28 ACTIVATION RELAIS FEUX
29 DEL ANTIBROUILLARD (+12 V)
30 COMMANDE - DOWN
31 + BATTERIE
32 ACTIVATION INDICATEUR AVANT GAUCHE DROIT
33 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE DROIT
34 ANTENNE 2
35 ACTIONNEUR DES POIGNÉES CHAUFFANTES D (OPT.)
36 CAN L
37 COMMANDE DES FEUX DE DÉTRESSE
38 -
39 ABS (OPT.)
40 COMMANDE - UP

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR DU VÉHICULE	MOT VÉ

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Préparation du véhicule

Pour procéder à la dépose du bloc moteur, il faut effectuer préalablement les opérations suivantes :

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Fixer le véhicule par l'arrière à l'aide de courroies raccordées à un palan.
- Fixer le véhicule par l'avant à l'aide de courroies liées au guidon et fixées à l'établi.
- Retirer le système d'échappement, la fourche arrière avec le cardan, le réservoir de carburant et l'amortisseur arrière.

Voyez également

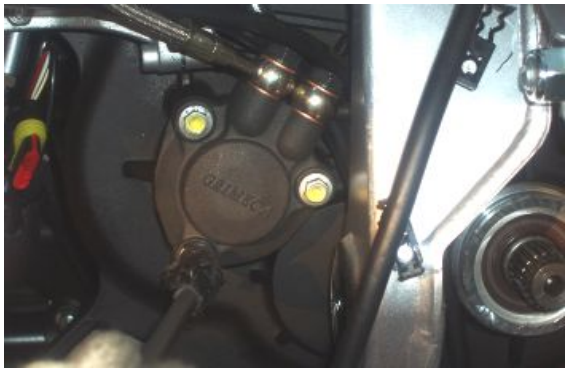
Échappement
Dépose

Réservoir carburant
Dépose

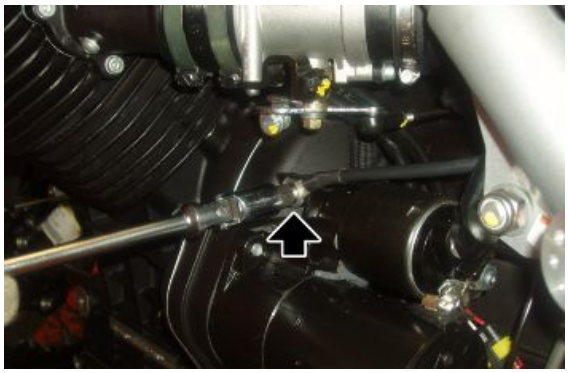
Dépose moteur du véhicule

- Débrancher les pipettes de la bougie.

- Dévisser et enlever les trois vis et déplacer le cylindre de commande de l'embrayage.
- Bloquer le cylindre en utilisant un collier pour éviter l'écoulement d'huile.

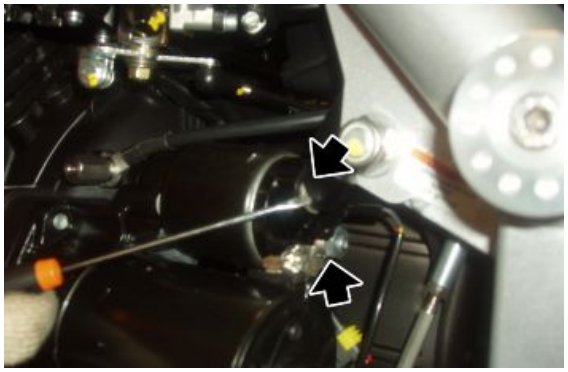


- Déposer la protection du démarreur.
- Dévisser et enlever le goujon.
- Débrancher les câbles de masse.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

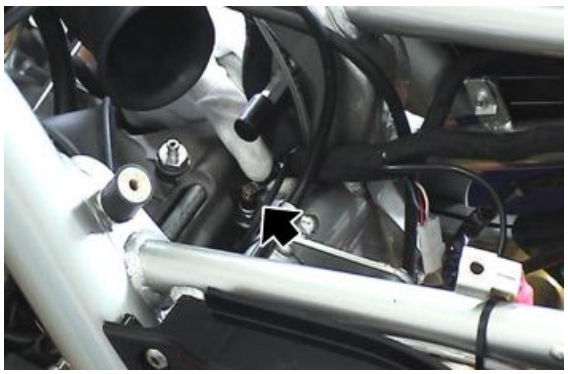
- Débrancher les connecteurs du démarreur.



- Débrancher le connecteur du capteur de la béquille et le dégager des colliers.

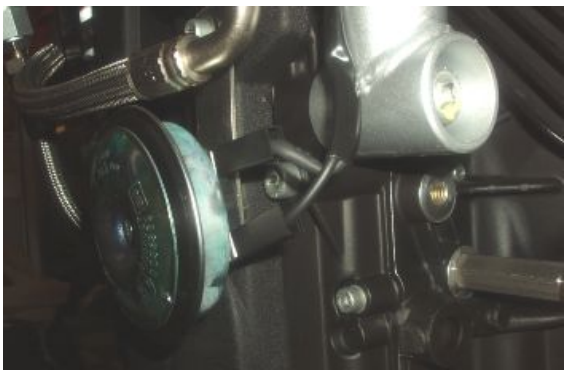
- Extraire le tuyau reniflard huile de la boîte de vitesses.

- Débrancher le connecteur du capteur de point mort.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

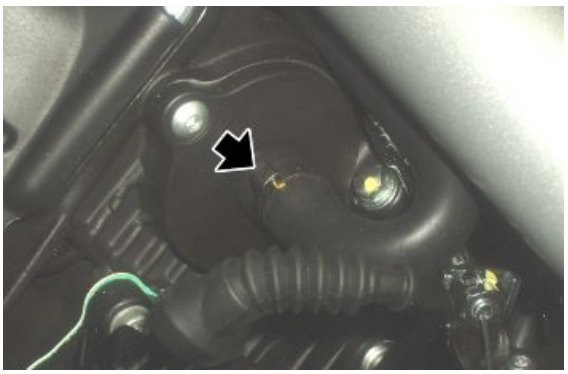
- Débrancher les connecteurs du klaxon.



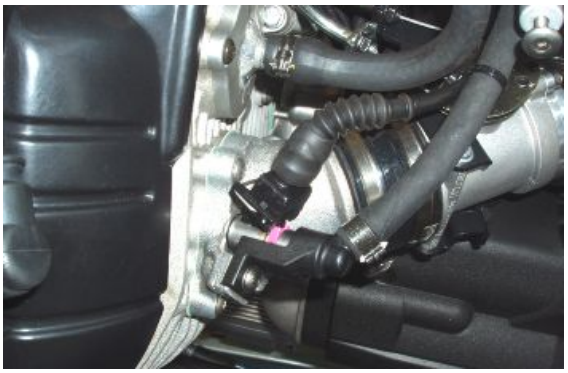
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation du radiateur d'huile au cadre.

- Desserrer le collier et extraire le tuyau d'huile du réservoir blow-by.

- En opérant des deux côtés, débrancher le collier et extraire le tuyau reniflard d'huile du moteur.

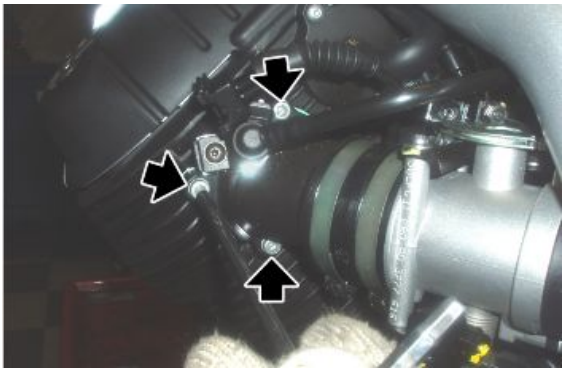


- En agissant des deux côtés, débrancher les connecteurs des injecteurs.



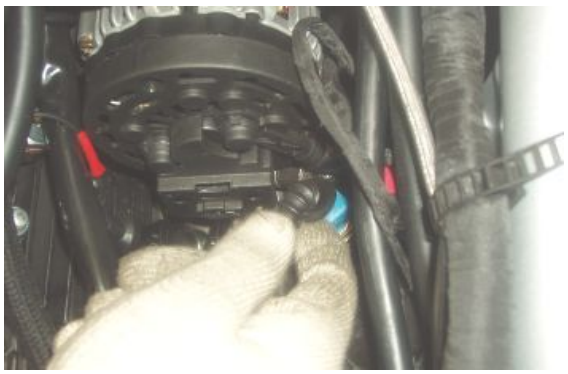
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis des collecteurs d'aspiration.
- Récupérer le joint.



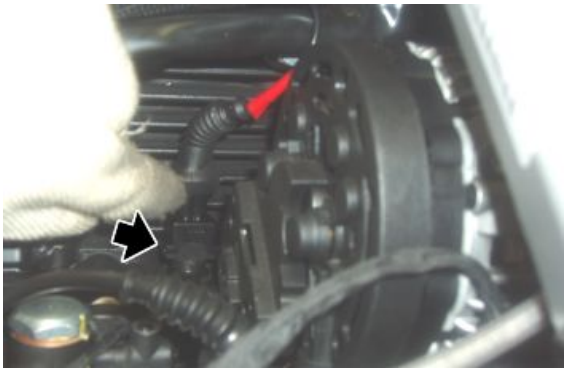
- Débrancher les connecteurs de l'alternateur.

- Débrancher le connecteur du capteur de température du moteur.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Débrancher le connecteur du capteur de pression d'huile moteur.



- Débrancher le connecteur du capteur de tours.

- Retirer le carénage situé au-dessous du carter d'huile.
- Soutenir le véhicule à l'aide de la béquille de stand du moteur.
- Dévisser et enlever les vis de fixation des plaques de la béquille centrale.
- Retirer la béquille centrale.

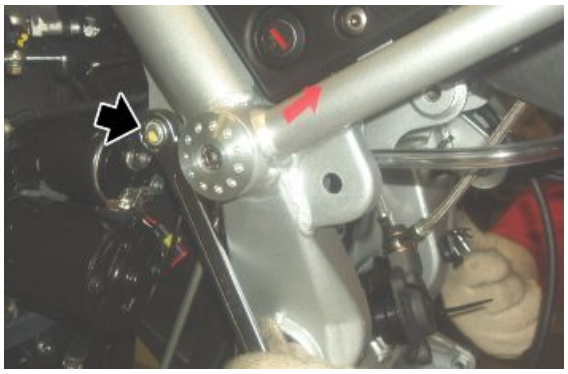
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis avant et récupérer la rondelle.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever l'écrou de fixation supérieure du moteur à l'intérieur du cadre.

- Dévisser et enlever l'écrou inférieur de fixation du moteur et récupérer la rondelle.
- Déposer le pivot inférieur en récupérant la rondelle.

- Dévisser et ôter l'écrou supérieur de fixation du moteur et récupérer la rondelle.
- Retirer le pivot supérieur en récupérant la rondelle.

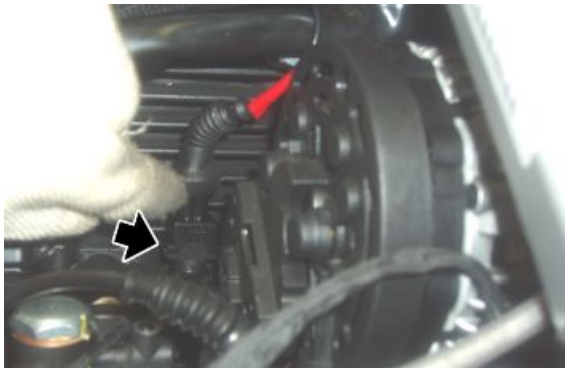


- Abaisser complètement le moteur.
- Soulever la partie arrière du véhicule.
- Décrocher les courroies avant.
- En soutenant la partie arrière du véhicule, retirer le cadre du moteur.

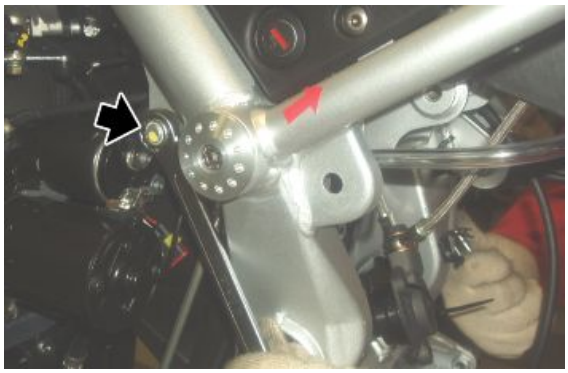
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation moteur sur le véhicule

- Positionner le cadre de la moto au-dessus du moteur avec la boîte de vitesses.
- Fixer par l'arrière le cadre à un palan à l'aide de courroies.
- Fixer le véhicule par l'avant à l'aide de courroies liées au guidon et fixées à l'établi.
- Soulever le moteur en le portant en position.
- Brancher le connecteur du capteur de pression d'huile.



- En agissant du côté gauche, insérer le pivot supérieur du moteur avec sa rondelle.
- Positionner la rondelle du côté opposé et visser l'écrou.

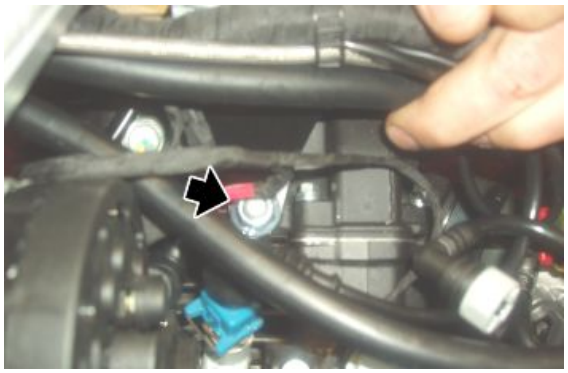


- En agissant des deux côtés, insérer la rondelle et visser la vis sans la serrer.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

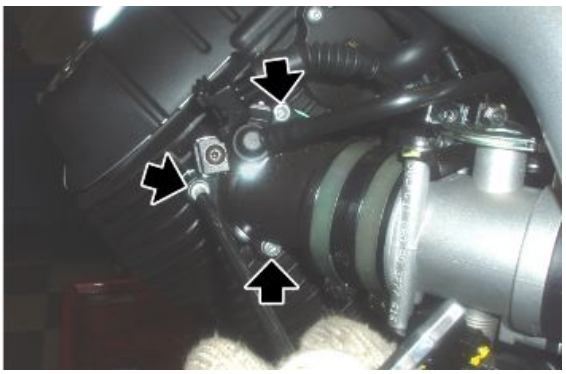
- En agissant du côté gauche, insérer le pivot inférieur du moteur avec sa rondelle.
- Positionner la rondelle et serrer l'écrou du côté opposé.

- En opérant des deux côtés, serrer l'écrou de fixation supérieure du moteur à l'intérieur du cadre.



- Positionner la béquille centrale.
- En opérant des deux côtés, serrer les vis de fixation des plaques de la béquille centrale.
- Retirer la béquille de stand du moteur située au-dessous du carter d'huile.

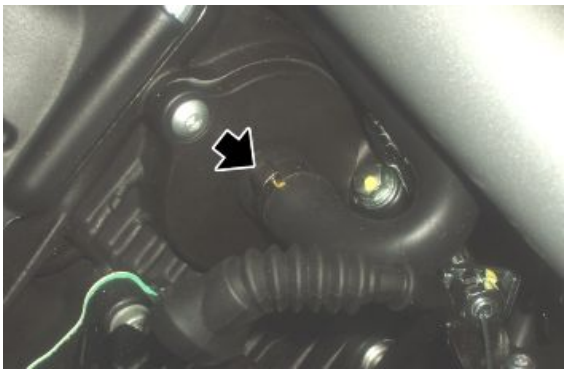
- En agissant des deux côtés, positionner le collecteur d'aspiration en interposant un nouveau joint entre le collecteur et la culasse.
- Fixer le collecteur d'aspiration à l'aide des trois vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

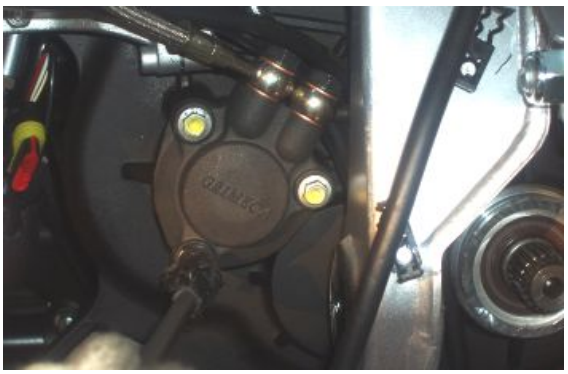
- Brancher le connecteur du capteur de la béquille et le fixer au cadre avec de nouveaux colliers.

- Insérer le tuyau reniflard huile et l'assurer avec un nouveau collier.



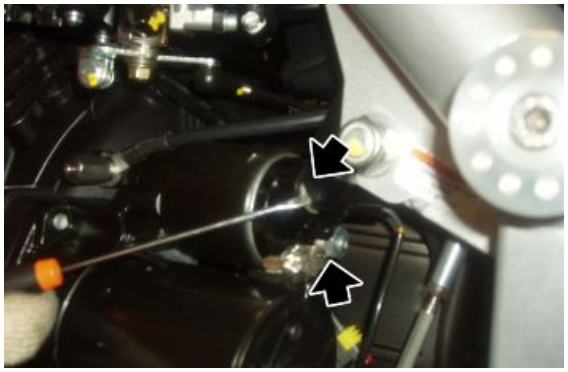
- Insérer le reniflard d'huile de la boîte de vitesses.

- Positionner le cylindre de commande de l'embrayage.
- Serrer les trois vis.

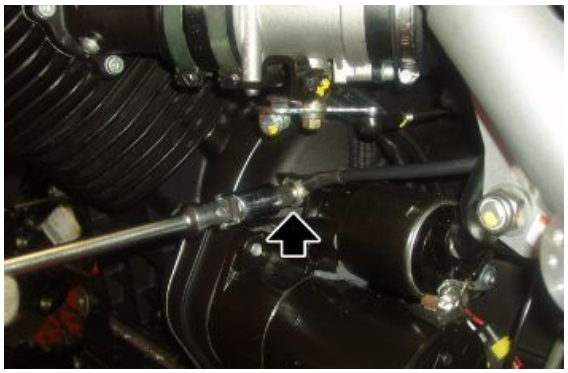


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

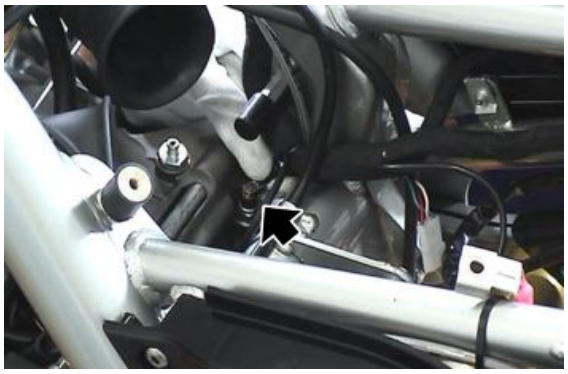
- Brancher les connecteurs du démarreur.



- Brancher les câbles de masse et serrer le goujon.
- Positionner la protection du démarreur.
- Serrer les vis.



- Brancher le connecteur du capteur de point mort.

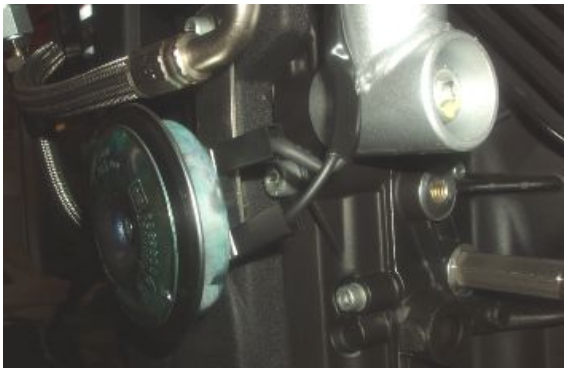


- Brancher les connecteurs de l'alternateur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Brancher le connecteur du capteur de tours.

- Brancher les connecteurs du klaxon.

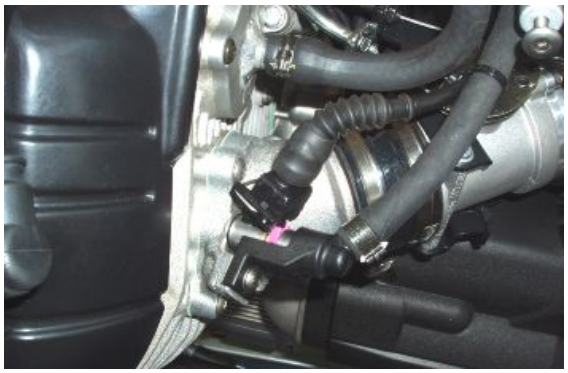


- Brancher le connecteur du capteur de température du moteur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le radiateur d'huile.
- Serrer les deux vis.

- Positionner la fourche arrière, avec le cardan, et la roue arrière.
- En opérant des deux côtés, brancher les connecteurs des injecteurs.
- Régler le jeu des câbles de l'accélérateur.
- En opérant des deux côtés, brancher la pipette de la bougie.
- Installer le réservoir de carburant.
- Installer la selle.
- Installer l'échappement complet.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

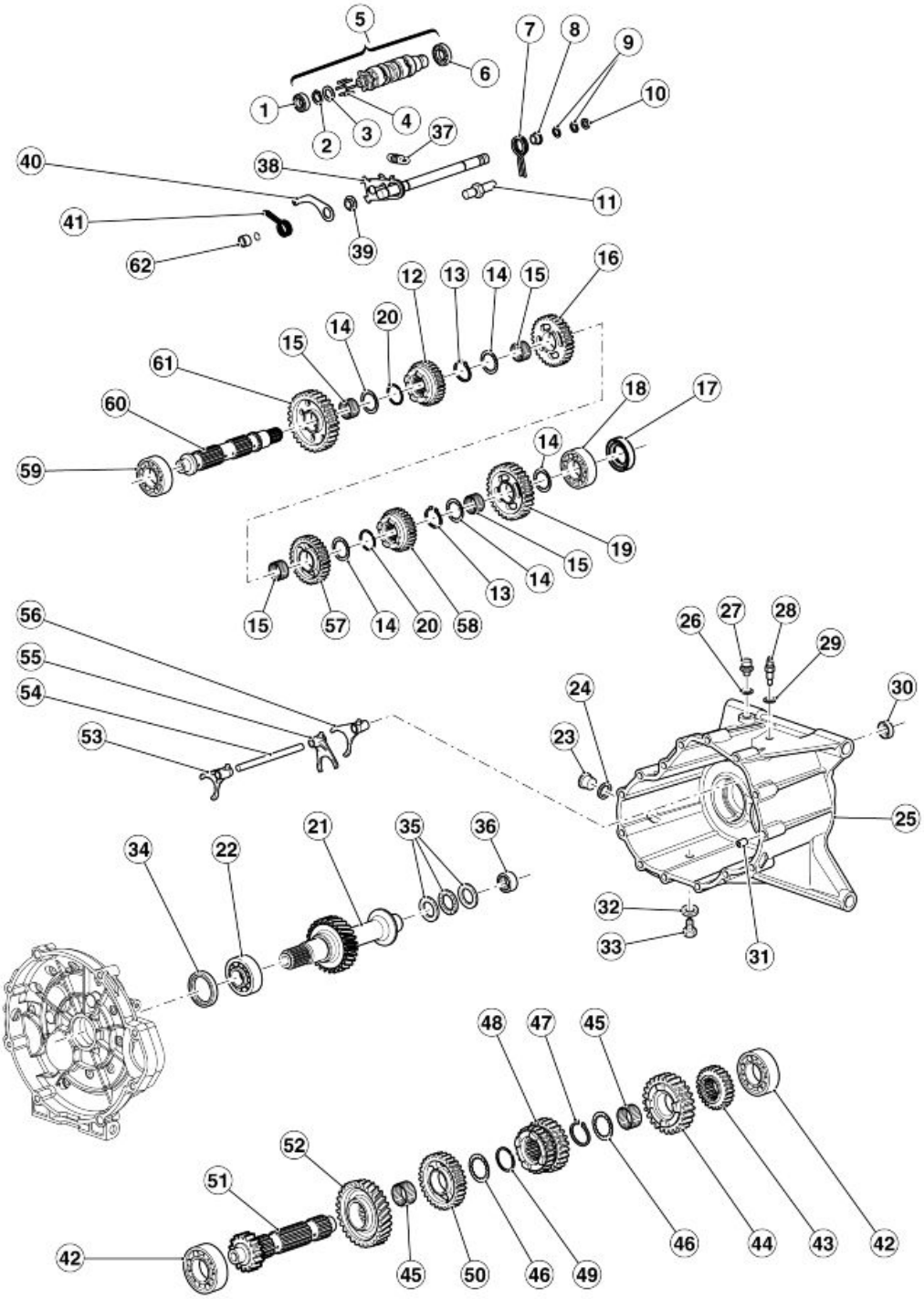
INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR	MOT

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Boite de vitesses

Schéma



Légende :

1. Roulement à billes

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

2. Bague élastique
3. Épaisseur
4. Pion
5. Desmodromique complet
6. Roulement à billes
7. Ressort
8. Entretoise
9. Bague élastique
10. Rondelle de butée
11. Pivot d'accrochage
12. Engrenage
13. Bague élastique
14. Rondelle d'épaulement
15. Cage à rouleaux
16. Engrenage
17. Bague d'étanchéité
18. Roulement à billes
19. Engrenage
20. Bague élastique
21. Arbre d'embrayage
22. Roulement à billes
23. Bouchon d'huile
24. Rondelle
25. Carter de la boîte de vitesses
26. Joint en aluminium
27. Bouchon de purge
28. Capteur du point mort
29. Joint
30. Bague d'étanchéité
31. Douille
32. Joint
33. Bouchon de vidange d'huile
34. Bague d'étanchéité
35. Palier de butée
36. Roulement à rouleaux
37. Ressort
38. Présélecteur complet
39. Douille

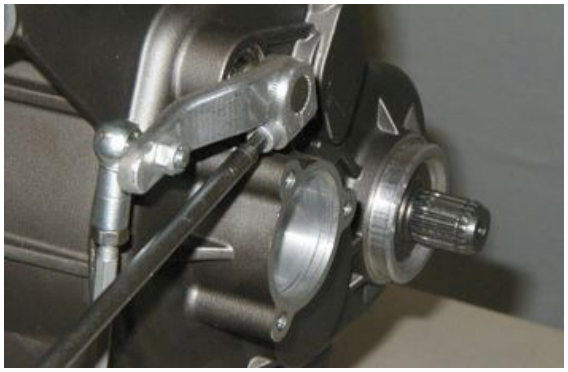
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

40.Levier Index
41.Ressort
42.Roulement à billes
43.Engrenage
44.Engrenage
45.Cage à rouleaux
46.Rondelle d'épaulement
47.Bague élastique
48.Engrenage
49.Bague élastique
50.Engrenage
51.Arbre primaire
52.Pignon de transmission
53.Fourchette (5e - 1e)
54.Arbre de la fourchette
55.Fourchette (3e - 4e)
56.Fourchette (2e - 4e)
57.Engrenage
58.Engrenage
59.Roulement à billes
60.Arbre secondaire
61.Engrenage
62.Entretoise

Boîte de vitesses

Dépose de la boîte de vitesses

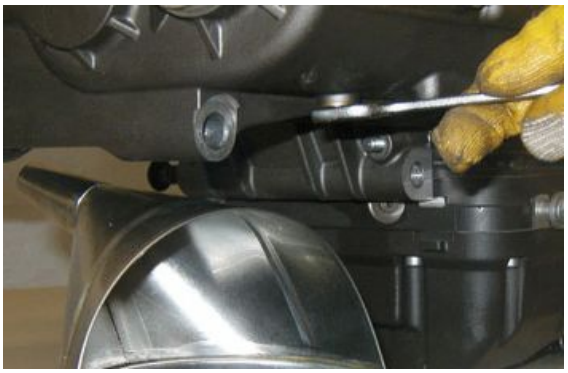
- Retirer le démarreur.
- S'assurer que la boîte de vitesses est au point mort.
- Dévisser et enlever la vis et enlever le levier de la boîte de vitesses.



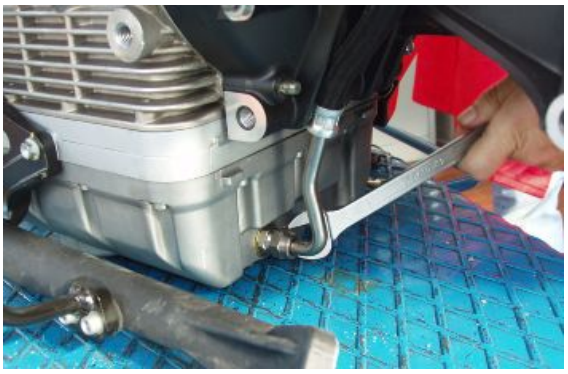
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et ôter le bouchon de remplissage d'huile de la boîte de vitesses.

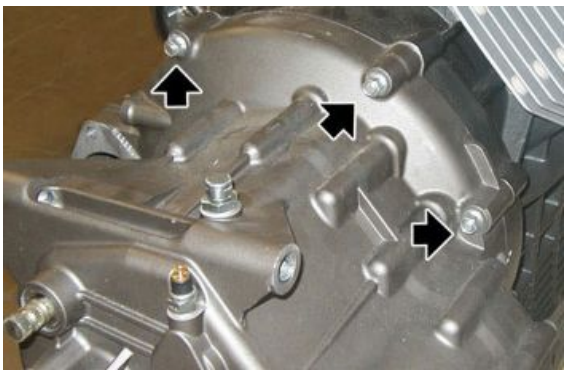
- En positionnant un récipient de capacité adéquate en-dessous, dévisser et enlever le bouchon et vidanger toute l'huile de la boîte de vitesses.



- Desserrer le raccord du tuyau d'huile sur le carter et le tourner.



- Dévisser et enlever les trois vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever la vis.

- Retirer le carter de la boîte de vitesses.

Voyez également

Dépose du démarreur électrique
Vidange

Arbres pignonnés

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Démontage de la boite de vitesses

- Retirer le carter de la boîte de vitesses.

- Dévisser et extraire le renvoi du compteur kilométrique et récupérer la rondelle de butée qui reste à l'intérieur de la boîte de vitesses.

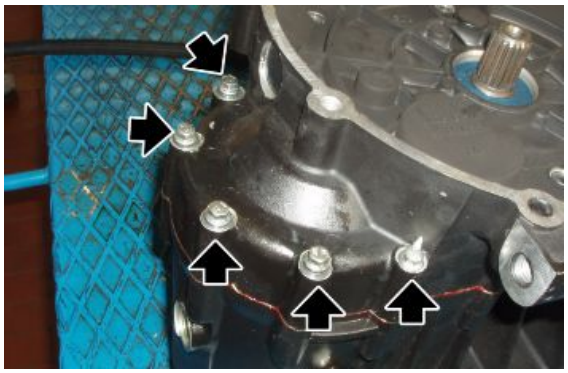
- Extraire par le côté extérieur le cylindre de poussée et récupérer le joint torique et la rondelle.

- Retirer le palier de butée et le plateau.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire la tige avec les deux douilles.

- Dévisser et enlever les cinq vis externes.



- Positionner le carter de la boîte de vitesses sur l'outil spécifique de support du carter de la boîte de vitesses, puis sur un étau.

Equipement spécifique

05.90.25.30 Support du carter de la boîte de vitesses

- Dévisser et enlever les neuf vis internes.

- Ouvrir le carter de la boîte de vitesses en utilisant l'outil spécifique.

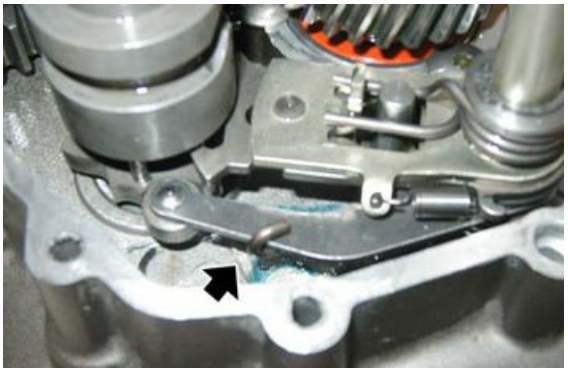
Equipement spécifique

05.91.25.30 Ouverture du carter de la boîte de vitesses

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Si nécessaire, retirer les coussinets du carter de la boîte de vitesses.

- Décrocher le ressort.



- En appuyant sur le sélecteur, extraire le levier de renvoi au complet.

- Utiliser des élastiques pour relier le groupe des arbres de la boîte de vitesses et extraire le groupe.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Une fois positionné le groupe des arbres de la boîte de vitesses sur un banc, retirer les élastiques en prêtant attention au groupe.
- Séparer les arbres et marquer les fourchettes avant le démontage.

- Extraire les fourchettes et récupérer l'arbre.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Si nécessaire, remplacer les coussinets et retirer l'arbre d'embrayage.

Voyez également

Dépose de la boîte de vitesses

Dépose arbre primaire

- Retirer l'arbre primaire.
- Opérer sur l'arbre primaire du côté de le pignon de la seconde vitesse.

- Retirer le pignon de la seconde vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la sixième vitesse en récupérant la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la troisième et quatrième vitesse.

- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la cinquième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Réchauffer l'arbre avec un réchauffeur approprié et retirer le pignon hélicoïdal de transmission.

Dépose arbre secondaire

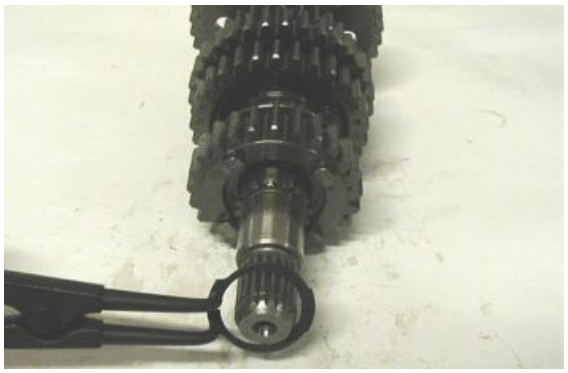
- Retirer l'arbre secondaire.
- Opérer sur l'arbre secondaire du côté cannelé.

- Retirer la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la seconde vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.



- Retirer le pignon de la sixième vitesse.

- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la quatrième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Retirer le pignon de la troisième vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la cinquième vitesse.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer la bague élastique, la rondelle d'épaulement et extraire le pignon de la première vitesse en récupérant la cage à rouleaux.
- Si nécessaire, retirer le coussinet.

Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

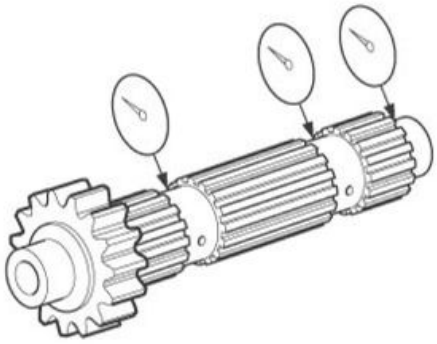
Contrôle de l'arbre primaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe primaire et si hors spécification, le remplacer.

Caractéristiques techniques

Limite de coaxialité de l'arbre

0,08 mm (0,0031 in)



Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.

Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.

Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

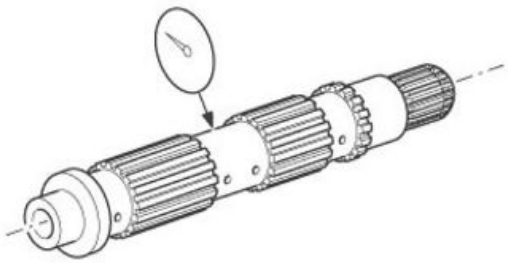
Contrôle de l'arbre secondaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe secondaire et si hors spécification, le remplacer.

Caractéristiques techniques

Limite de coaxialité de l'arbre

0,08 mm (0,0031 in)

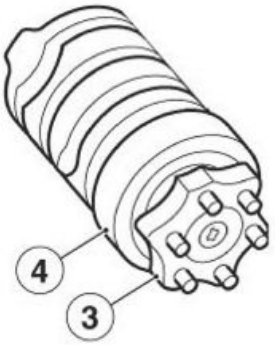


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.
Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.
Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

Contrôle desmodromique

Contrôler la présence d'endommagements, rayures et signes d'usure sur le tambour de boîte de vitesses et éventuellement remplacer le desmodromique.
Contrôler la présence d'endommagements et signes d'usure sur le segment du desmodromique « **3** » et éventuellement le remplacer.
Contrôler la présence d'endommagements et piqûres sur le coussinet du desmodromique « **4** » et éventuellement remplacer le desmodromique.

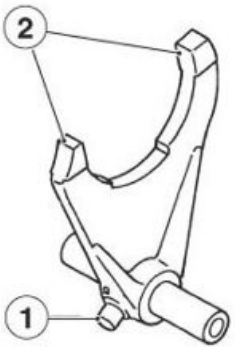


Contrôle des fourchettes

N.B.

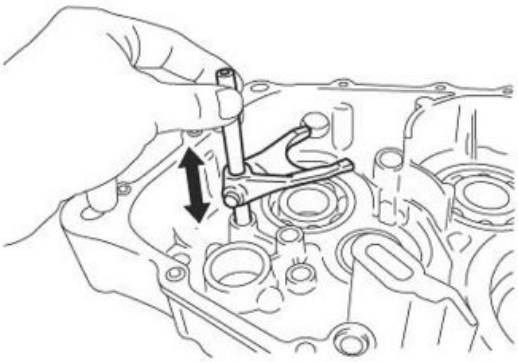
LA PROCÉDURE SUIVANTE S'APPLIQUE À TOUTES LES FOURCHETTES DE LA BOÎTE DE VITESSES.

- Contrôler la présence d'endommagements, déformations et signes d'usure sur le rouleau de la came de la fourchette de la boîte de vitesses « 1 » et sur la dent de la fourchette de la boîte de vitesses « 2 ».
- Le cas échéant, remplacer la fourchette de la boîte de vitesses.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Contrôler le mouvement de la fourchette de la boîte de vitesses et s'il est irrégulier, remplacer les fourchettes de la boîte de vitesses.



Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Montage arbre primaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Voyez également

Dépose arbre primaire

Montage arbre secondaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Voyez également

Dépose arbre secondaire

Montage boîte de vitesses

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

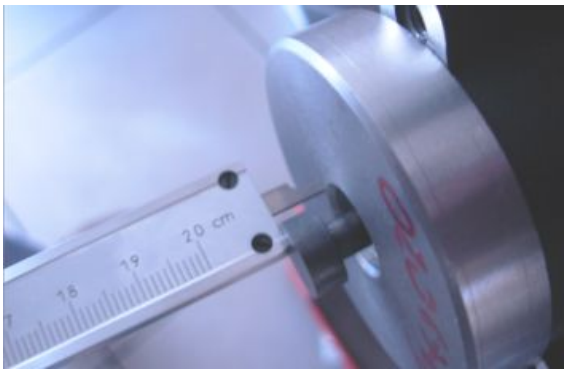
En cas de remplacement de l'embrayage, il faut mesurer la longueur de la tige de commande de l'embrayage pour utiliser la tige correcte.
Pour effectuer la mesure, procéder de la manière suivante :

- Monter l'embrayage neuf sur le vilebrequin.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le godet de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.

- Monter le carter de la boîte de vitesses sur le bloc moteur.
- Insérer l'outil pour la détermination de la longueur de la tige de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.
- Mesurer avec un calibre de profondeur la saillie de la tige (voir la photographie).
- Sur la base de la valeur trouvée, choisir la tige correcte dans le tableau suivant :



Equipement spécifique

020678Y Outil de vérification de la tige d'embrayage

SÉLECTION DES TIGES DE COMMANDE DE L' EMBRAYAGE

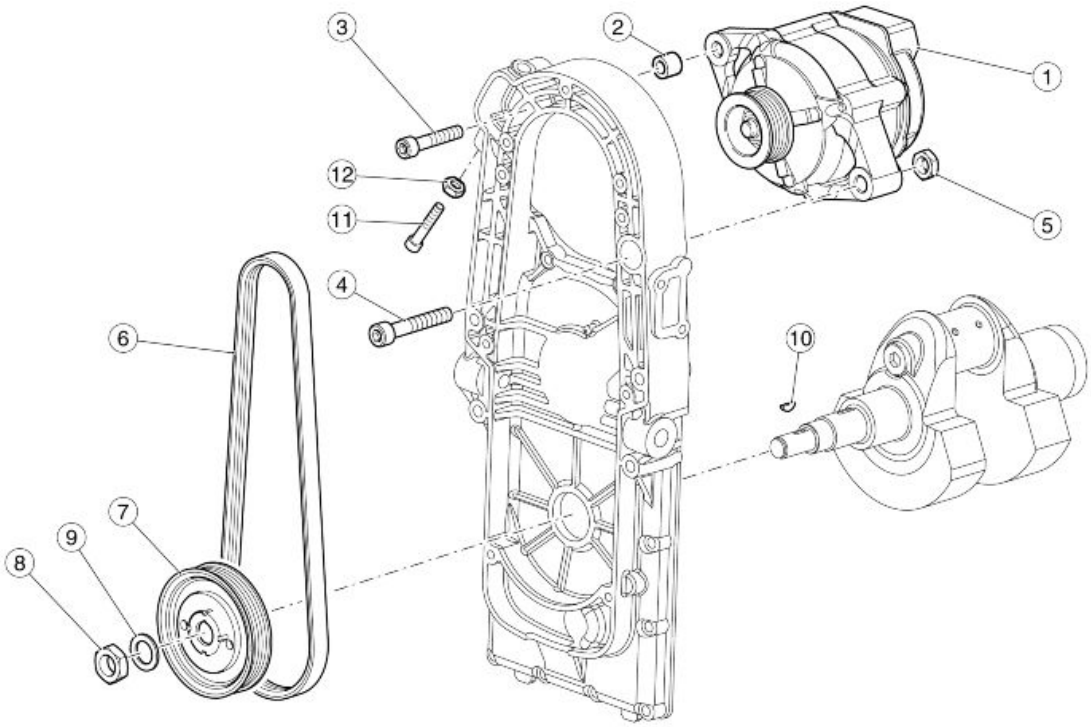
Caractéristique	Description/valeur
Saillie 9,8 - 11,2 mm (0,386 - 0,441 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976593) = 183 mm (7,205 in)
Saillie 8,3 - 9,7 mm (0,327 - 0,382 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976594) = 184,5 mm (7,264 in)
Saillie 6,8 - 8,2 mm (0,268 - 0,323 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976595) = 186 mm (7,323 in)
Saillie 5,3 - 6,7 mm (0,209 - 0,264 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976596) = 187,5 mm (7,382 in)

Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Alternateur



Légende :

1. Alternateur
2. Entretoise
3. Vis
4. Vis
5. Écrou
6. Courroie
7. Poulie de commande de l'alternateur
8. Écrou
9. Rondelle
10. Clavette du volant magnétique
11. Vis
12. Écrou

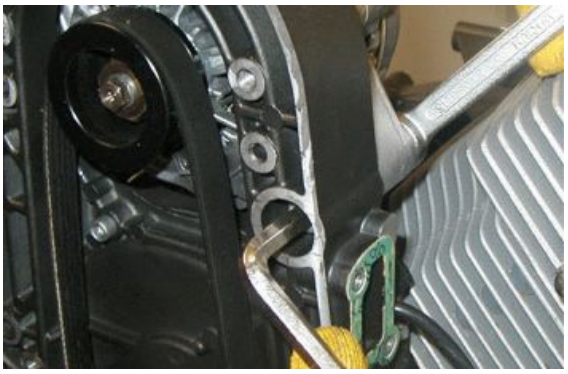
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose de l'alternateur

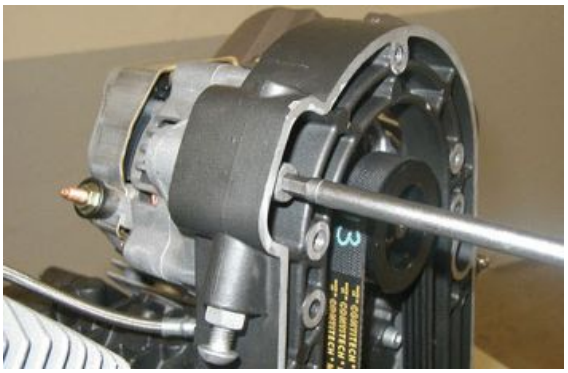
- Déposer le réservoir de carburant.
- Retirer la centrale de son logement.
- Débrancher les connecteurs de l'alternateur.
- Dévisser et enlever les cinq vis et récupérer les douilles.

- Retirer le couvercle.

- Dévisser l'écrou en récupérant la vis.

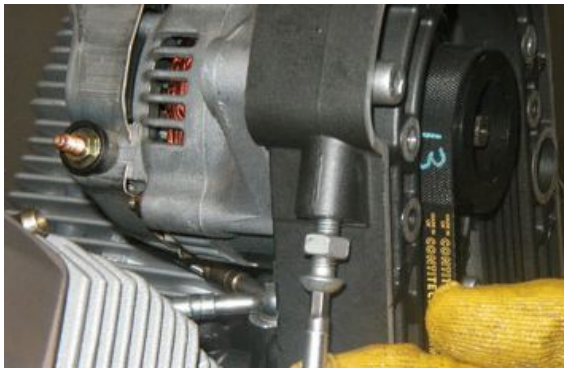


- Desserrer la vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.



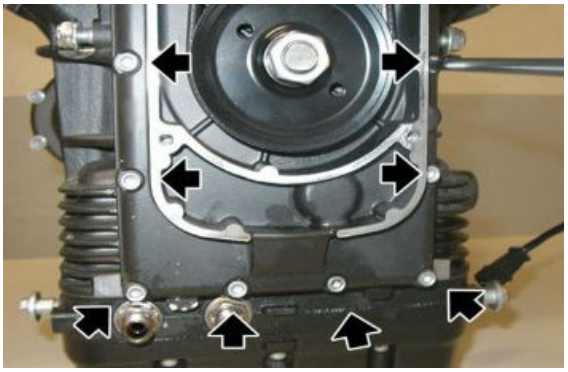
- Dévisser complètement et enlever la vis.

- Retirer la courroie et l'alternateur avec la poulie.

- En utilisant un pistolet à air comprimé, dévisser et enlever l'écrou et récupérer l'entretoise.
- Extraire la poulie inférieure.

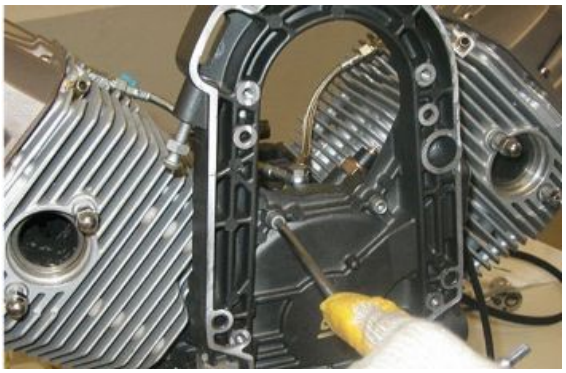
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les huit vis.



- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever les deux vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

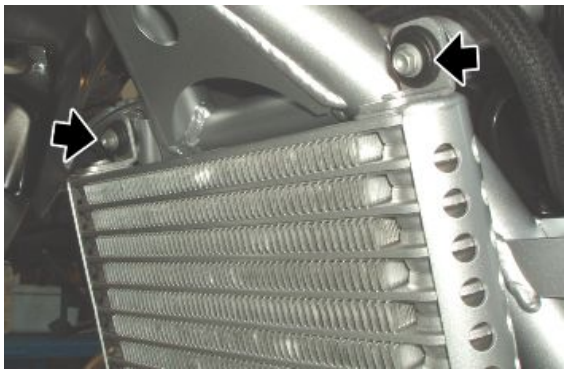
- Retirer le support alternateur.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité.

Voyez également

Réservoir carburant

Mise en tension de la chaîne

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation du radiateur d'huile au cadre.



- Dévisser et enlever la vis inférieure du radiateur en récupérant la rondelle.

- Dévisser et enlever la vis de fixation du klaxon.

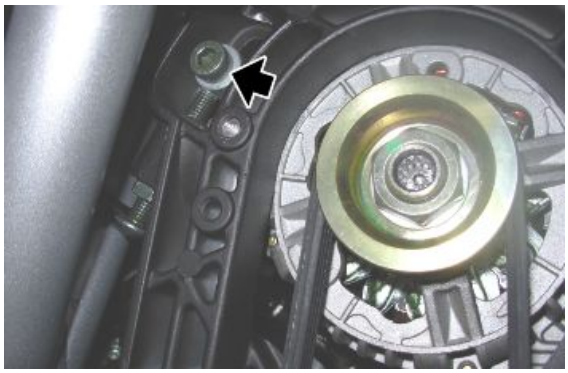
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les cinq vis de fixation du couvercle de la courroie de l'alternateur.
- Retirer la bride du support inférieur du radiateur d'huile et le couvercle de la courroie de l'alternateur.

Couples de blocage (N*m)

Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur (fixation de la bride du radiateur) TCEI M6x40 (2) 10 Nm (7,38 lbf ft) Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur TCEI M6x16 (4) 10 Nm (7,38 lbf ft)

- Desserrer la vis.



- Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.

- En utilisant l'outil adapté pour tendre la courroie, tendre la courroie au couple préétabli.
- Visser le régulateur.
- Serrer le contre-écrou.

Equipement spécifique

020677Y Tendeur de la courroie de l'alternateur, Levier pour tendre la courroie

Couples de blocage (N*m)

Tension de la courroie 50 Nm (36,88 lbf ft)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation de l'alternateur

- Si précédemment retirée, remplacer la bague d'étanchéité, en utilisant le pointeau bague d'étanchéité couvercle de distribution.

Equipement spécifique

05.92.72.30 Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution

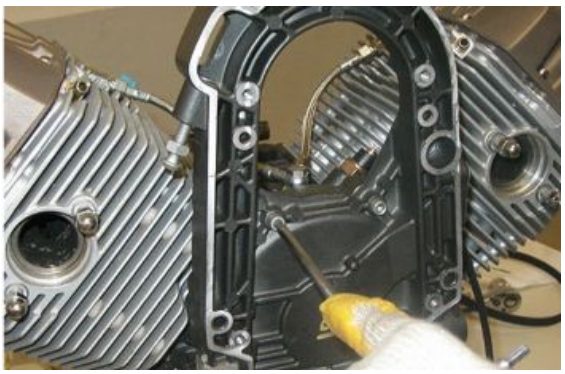
- Positionner la goupille et le pivot dans le couvercle de l'alternateur.

- Remplacer le joint et positionner le support alternateur, en utilisant le cône d'insertion du couvercle avant.
- Retirer ensuite le cône d'insertion.

Equipement spécifique

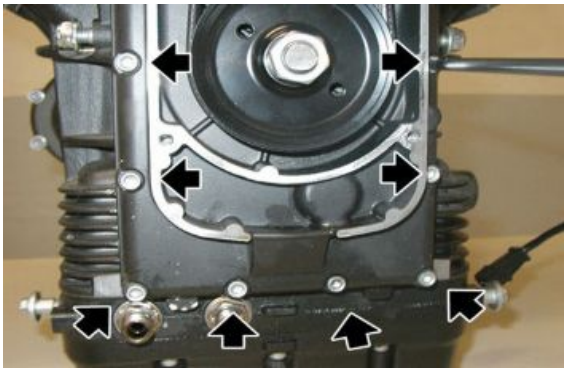
05.91.17.30 Cône insertion couvercle avant

- Visser les deux vis.

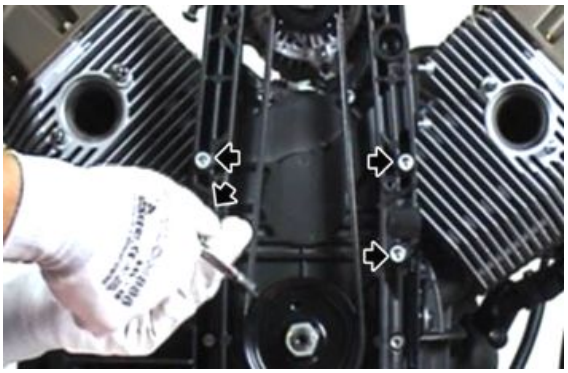


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Visser les huit vis inférieures.
- En procédant en diagonale et par étapes successives, serrer les dix vis de fixation support alternateur.



- Serrer les quatre vis en procédant par étapes successives et en diagonale.



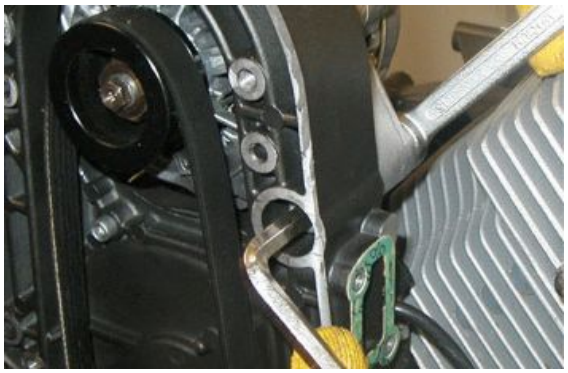
- Positionner la poulie inférieure et l'entretoise.
- Serrer l'écrou au couple prescrit.

- Positionner l'alternateur et la courroie de distribution.

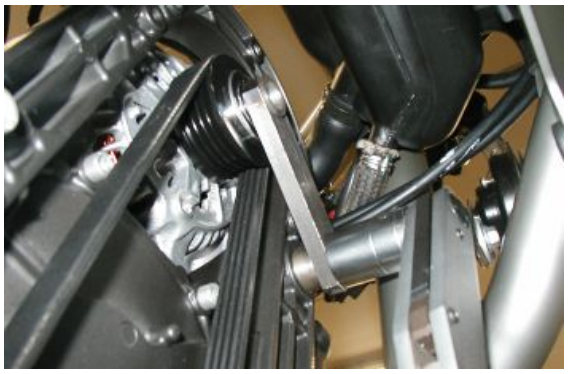
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la vis et la pré-serrer.

- Positionner la vis et serrer l'écrou.



- En utilisant l'outil adapté pour tendre la courroie, tendre la courroie au couple préétabli et visser le régulateur.
- Retirer l'outil adapté pour tendre la courroie.
- Bloquer le régulateur en position en serrant le contre-écrou.

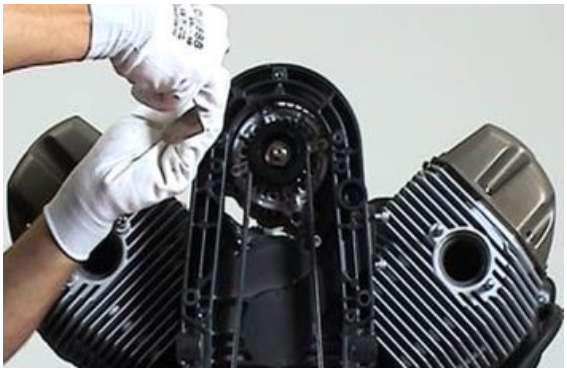


Equipement spécifique

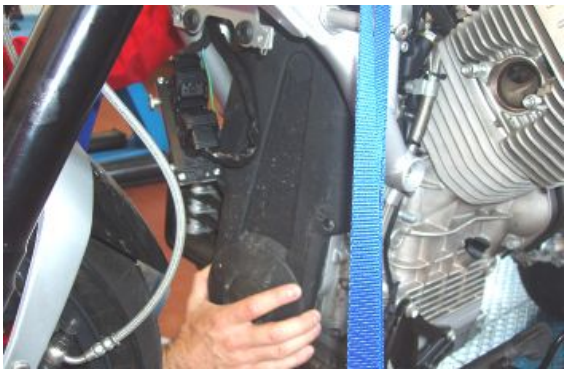
020677Y Tendeur de la courroie de l'alternateur, Levier pour tendre la courroie

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Serrer les vis de fixation de l'alternateur.



- Positionner le couvercle de la courroie de l'alternateur.
- Serrer les cinq vis par étapes et en diagonale.



Démarreur électrique

Dépose du démarreur électrique

- Dévisser et enlever les deux vis en récupérant les rondelles.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire le démarreur.

Côté embrayage

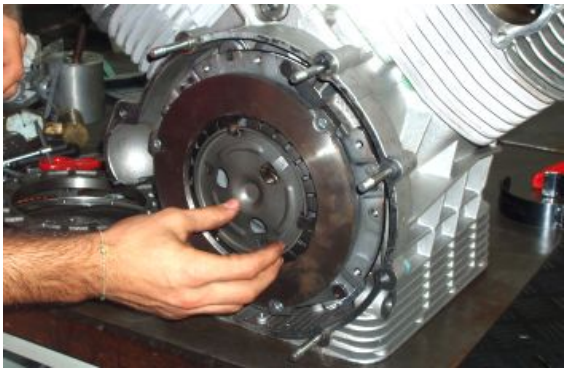
Démontage de l'embrayage

- Retirer le carter de la boîte de vitesses complet.
- Dévisser et enlever les six vis.
- Retirer la couronne de démarrage.

- Retirer la cloche d'embrayage et le disque de friction.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Déposer la bague d'arrêt.
- Retirer le plateau de pression de l'embrayage.

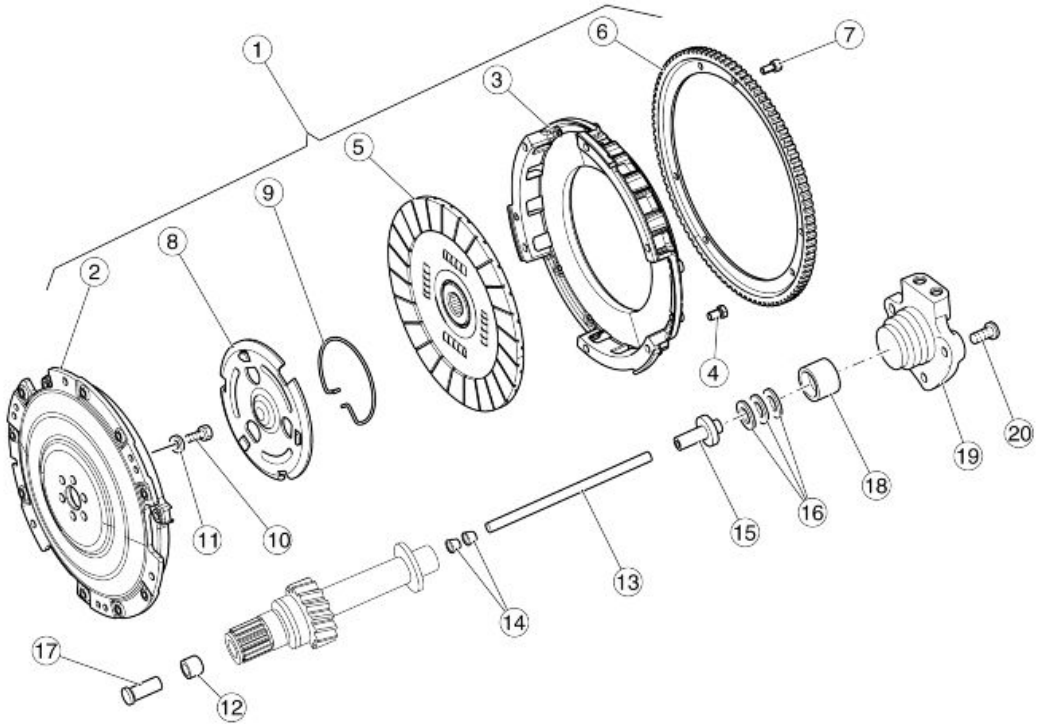


- Dévisser et enlever les six vis en récupérant les rondelles Belleville.
- Retirer le disque d'embrayage.

Voyez également

Dépose de la boîte de vitesses

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



Légende :

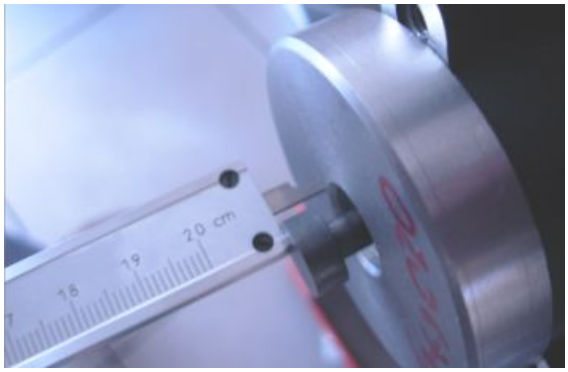
1. Embrayage complet
2. Embrayage
3. Cloche d'embrayage
4. Vis TCEI
5. Disque d'embrayage
6. Couronne
7. Vis TCEI
8. Plateau de pression de l'embrayage
9. Bague
10. Vis TE bridée
11. Rondelle conique
12. Douille
13. Tige
14. Douille
15. Corps intermédiaire
16. Palier de butée
17. Godet de commande de l'embrayage
18. Cylindre de poussée
19. Cylindre de commande de l'embrayage
20. Vis TE bridée

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôle de l'actionneur embrayage

En cas de remplacement de l'embrayage, il faut mesurer la longueur de la tige de commande de l'embrayage pour utiliser la tige correcte.
Pour effectuer la mesure, procéder de la manière suivante :

- Monter l'embrayage neuf sur le vilebrequin.
- Insérer le godet de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.



- Monter le carter de la boîte de vitesses sur le bloc moteur.
- Insérer l'outil pour la détermination de la longueur de la tige de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.
- Mesurer avec un calibre de profondeur la saillie de la tige (voir la photographie).
- Sur la base de la valeur trouvée, choisir la tige correcte dans le tableau suivant :

Equipement spécifique

020678Y Outil de vérification de la tige d'embrayage

SÉLECTION DES TIGES DE COMMANDE DE L' EMBRAYAGE

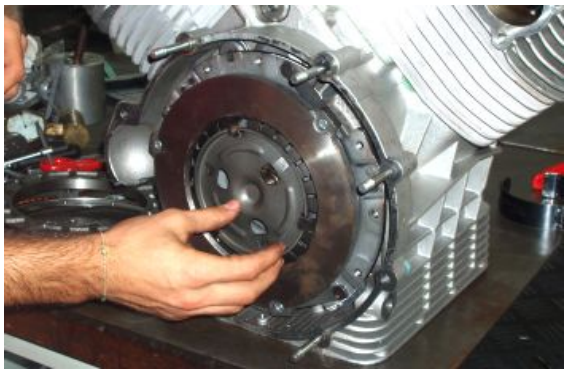
Caractéristique	Description/valeur
Saillie 9,8 - 11,2 mm (0,386 - 0,441 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976593) = 183 mm (7,205 in)
Saillie 8,3 - 9,7 mm (0,327 - 0,382 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976594) = 184,5 mm (7,264 in)
Saillie 6,8 - 8,2 mm (0,268 - 0,323 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976595) = 186 mm (7,323 in)
Saillie 5,3 - 6,7 mm (0,209 - 0,264 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976596) = 187,5 mm (7,382 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Montage de l'embrayage

- Bloquer la rotation du vilebrequin avec le pivot de manivelle dirigé vers le haut.
- Positionner le disque d'embrayage avec la référence dirigée vers le haut.
- Fixer le disque d'embrayage sur le vilebrequin à l'aide des six vis, en utilisant du Loctite 243 et les rondelles Belleville.

- Positionner le plateau de pression de l'embrayage.
- Monter l'outil de centrage et de compression du plateau.
- Serrer à fond les deux vis de l'outil de centrage.



Equipement spécifique

020672Y Outil de centrage et compression du ressort de l'embrayage

- L'outil de centrage monté, bloquer le plateau à l'aide de la bague d'arrêt.
- Dévisser et enlever les deux vis de fixation de l'outil.
- Déposer l'outil spécial.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

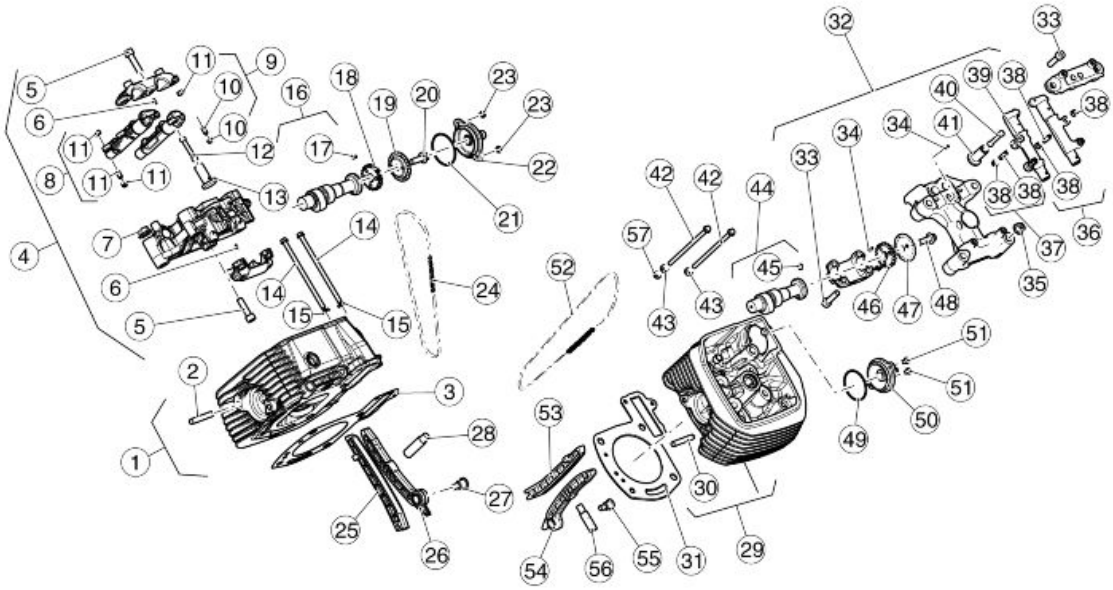
- Positionner le disque de friction et le centrer.

- Positionner la cloche d'embrayage avec la référence dirigée vers le haut.

- Positionner la couronne de démarrage avec la référence dirigée vers le haut.
- Serrer les six vis au couple de serrage prescrit, en procédant par étapes et en diagonale.

Culasse et distribution

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



Légende :

1. Culasse du cylindre droit
2. Goujon
3. Joint de culasse
4. Support du culbuteur droit
5. Vis
6. Goupille
7. Écrou
8. Culbuteurs d'aspiration gauche et d'échappement droit
9. Culbuteurs d'aspiration droit et d'échappement gauche
10. Vis de réglage
11. Écrou
12. Tige du culbuteur
13. Godet du poussoir
14. Vis bridée
15. Entretoise
16. Arbre à cames
17. Goupille
18. Pignon de distribution
19. Tôle de l'évent
20. Vis TE bridée
21. Joint torique

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

22.Couvercle de l'évent complet
23.Vis TBEI
24.Chaîne de distribution
25.Patin guide-chaîne
26.Patin tendeur de chaîne
27.Vis du tendeur de chaîne
28.Tendeur de chaîne droit
29.Culasse du cylindre gauche
30.Goujon
31.Joint de culasse
32.Support du culbuteur gauche
33.Vis
34.Goupille
35.Écrou
36.Culbuteurs d'aspiration gauche et d'échappement droit
37.Culbuteurs d'aspiration droit et d'échappement gauche
38.Vis de réglage
39.Écrou
40.Tige du culbuteur
41.Godet du poussoir
42.Vis bridée
43.Entretoise
44.Arbre à cames
45.Goupille
46.Pignon de distribution
47.Tôle de l'évent
48.Vis TE bridée
49.Joint torique
50.Couvercle de l'évent complet
51.Vis TBEI
52.Chaîne de distribution
53.Patin guide-chaîne
54.Patin tendeur de chaîne
55.Vis du tendeur de chaîne
56.Tendeur de chaîne gauche
57.Entretoise

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose du couvercle culasse

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Débrancher la pipette de la bougie.

- Dévisser et ôter les quatre vis de fixation du couvercle de la culasse, en récupérant les joints toriques d'étanchéité.
- Déposer le couvercle de la culasse avec le joint.

Dépose de la culasse

ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

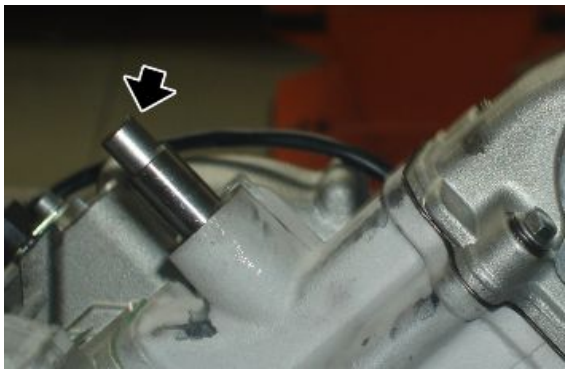
- Retirer le couvre-culasse.
- Dévisser et enlever les deux vis
- Déposer le bouchon.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever la vis.
- Retirer la paroi du pignon supérieur de distribution.

Pour la culasse droite :

- Dévisser et enlever le bouchon du tendeur de chaîne.
- Retirer le tendeur de chaîne droit.



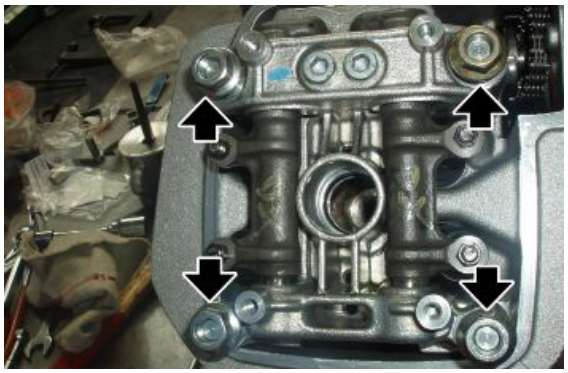
Pour la culasse gauche :

- Dévisser et enlever la vis et la rondelle.
- Libérer le tendeur de chaîne gauche de la pression d'huile.

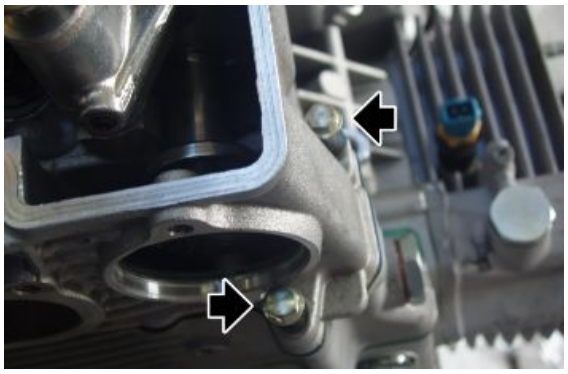
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de distribution de l'arbre à cames en l'extrayant de la chaîne.

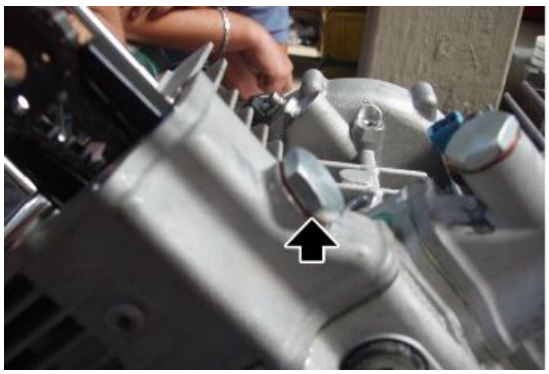
- Dévisser et enlever les quatre écrous sur les goujons.
- Déposer le couvercle complet.



- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer la culasse.

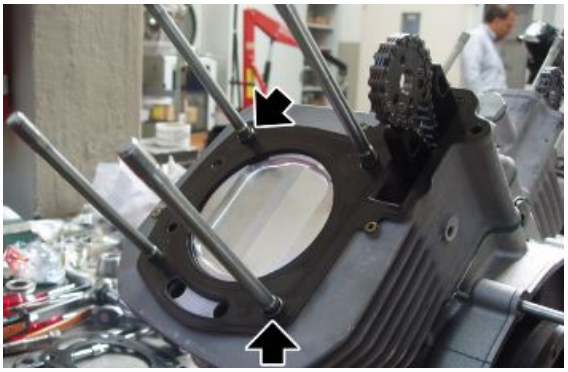


- Insérer à nouveau le pignon supérieur de distribution dans la chaîne.
- Monter provisoirement le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Récupérer les deux goupilles de centrage de la culasse.
- Récupérer le joint entre la culasse et le cylindre.



Voyez également

Dépose du couvercle culasse

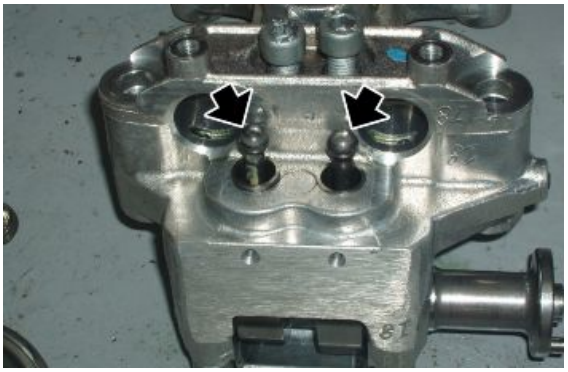
Culasse

Dépose de l'arbre a cames en tête

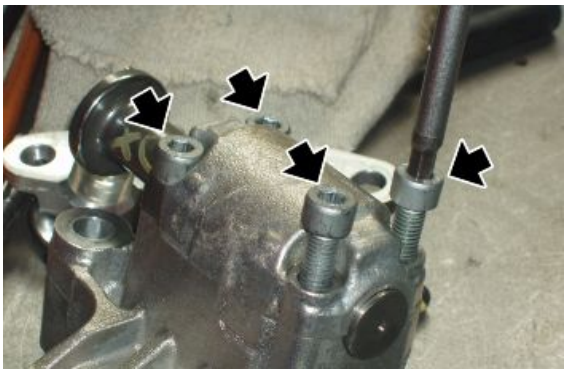
ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

- Retirer les deux culbuteurs du couvercle.
- Déposer les deux tiges.



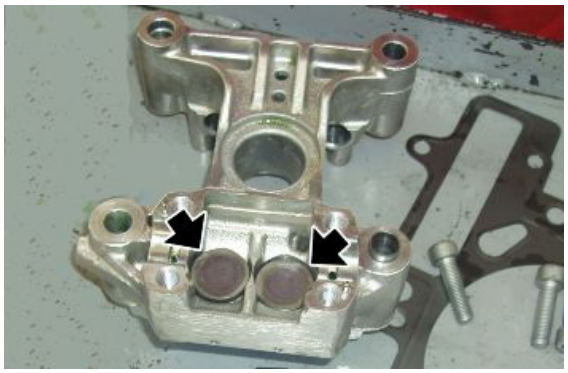
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer le cavalier.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer l'arbre à cames.

- Retirer les godets du couvercle, en signalant leur position pour ne pas les inverser en phase de remontage.



Voyez également

Dépose des culbuteurs

Dépose des culbuteurs

ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

- Retirer les couvercle des goujons.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le cavalier.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer les deux culbuteurs du couvercle.

Voyez également

Dépose de la culasse

Dépose des soupapes

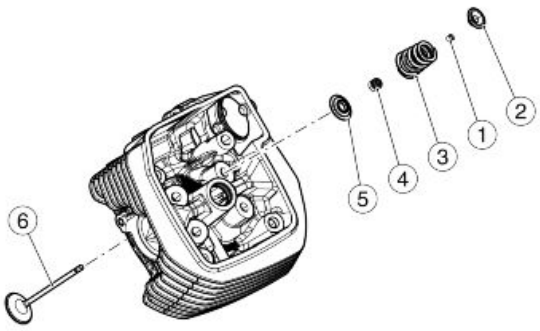
- Déposer la culasse.
- Positionner l'outil spécial sur le plateau supérieur et au centre de la tulipe de la soupape que l'on veut retirer.

Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage des soupapes

AP9100838 Outil de compression des ressorts de soupapes

- Visser la vis de l'outil jusqu'à ce qu'elle soit tendue, puis battre sur la tête de l'outil avec un maillet (là où il travaille sur la coupelle supérieure), de façon à débrancher les deux demi-cônes (1) de la coupelle supérieure (2).
- Une fois séparés les deux demi-cônes (1), visser jusqu'à ce qu'il soit possible d'extraire les demi-cônes des sièges des soupapes. Dévisser l'outil et le retirer de la culasse.
- Extraire la coupelle supérieure (2).
- Déposer le ressort (3).
- Retirer la coupelle inférieure (5) et éventuellement le pare-huile du guide de soupape (4).



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer la soupape (6) de l'intérieur de la culasse.

Contrôle du guide de soupapes

Pour extraire les guides de soupapes des culasses, utiliser un pointeau.
Les guides de soupapes doivent être remplacés seulement si le jeu présent entre ceux-ci et la tige ne peut être éliminé par le simple remplacement des soupapes.
Pour le montage des guides de soupapes sur la culasse, il faut procéder de la façon suivante :

- Réchauffer la culasse dans un four à environ 60 °C (140 °F).
- Lubrifier les guides de soupapes.
- Monter les bagues élastiques.
- Presser avec un pointeau les guides de soupapes.
- Repasser les trous par où glissent les tiges des soupapes avec un alésoir, en portant le diamètre interne à la mesure prescrite, le serrage entre les sièges sur la culasse et le guide de soupapes doit être de 0,046 - 0,075 mm (0.0018 - 0.0030 in)

ACCOUPLEMENT GUIDES DE SOUPAPES - SOUPAPES (ASPIRATION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide de soupapes	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diamètre des tiges de soupapes	4,972 ÷ 4,987 mm (0.19574 ÷ 0.19633 in)
Jeu de montage	0,013 ÷ 0,040 mm (0.00051 ÷ 0.00157 in)

ACCOUPLEMENT GUIDES DE SOUPAPES - SOUPAPES (ÉCHAPPEMENT)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide de soupapes	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diamètre des tiges de soupapes	4,960 ÷ 4,975 mm (0.19527 ÷ 0.19587 in)
Jeu de montage	0,025 ÷ 0,052 mm (0.00098 ÷ 0.00205 in)

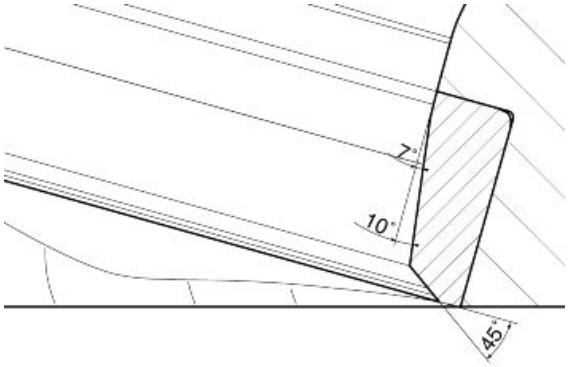
Contrôle culasse

Contrôler que :

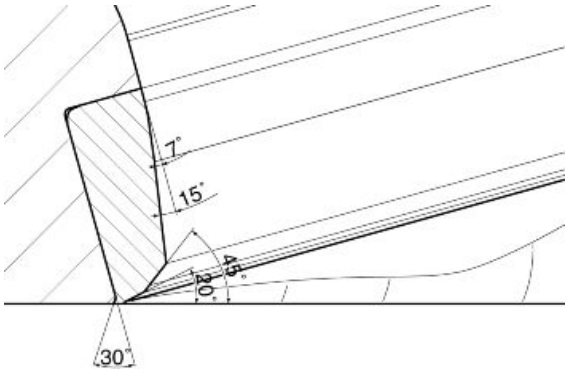
- Les surfaces de contact avec le couvercle et avec le cylindre ne sont pas rayées ou endommagées au point de compromettre la parfaite étanchéité.
- Vérifier que le jeu entre les trous des guides de soupapes et les tiges des soupapes soit dans les limites prescrites.
- Contrôler l'état des sièges des soupapes.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DÉTAIL DU SIÈGE DE LA SOUPAPE D'ASPIRATION



DÉTAIL DU SIÈGE DE LA SOUPAPE D'ÉCHAPPEMENT



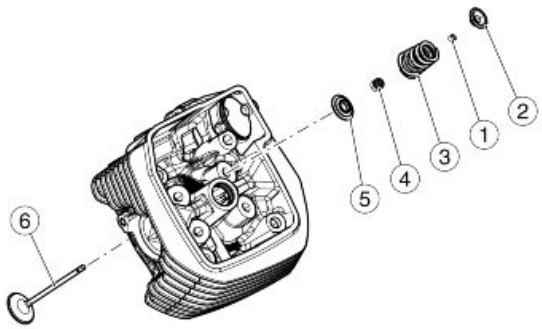
- Si les valeurs de la largeur de l'empreinte sur le siège de la soupape sont supérieures aux limites prescrites, repasser les sièges avec la fraise de 45°, puis les roder.
- En cas d'usures ou d'endommagements en excès, remplacer la culasse.

Installation des soupapes

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Positionner le pare-huile du guide de soupape (4) dans la culasse.
- Positionner la coupelle inférieure (5).
- Positionner la soupape (6) à l'intérieur de la culasse.
- Positionner le ressort (3).
- Insérer la coupelle supérieure (2).
- Positionner les deux demi-cônes (1) sur les sièges présents dans les soupapes.
- En comprimant le ressort (3) avec l'outil spécial, installer les demi-cônes des soupapes.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage des soupapes

AP9100838 Outil de compression des ressorts de soupapes

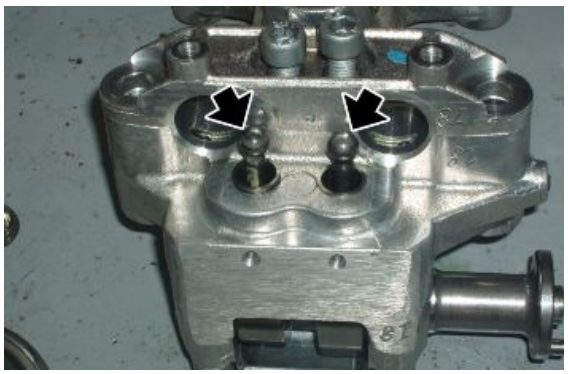
- Retirer l'outil spécial.

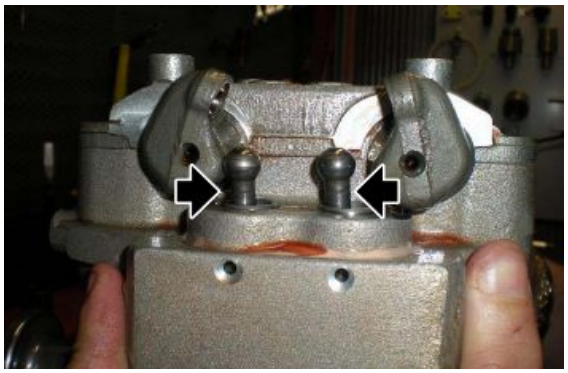
Installation des culbuteurs

- Installer l'arbre à cames.
- Insérer les deux tiges.

AVERTISSEMENT

PRÊTER ATTENTION À L'ORIENTATION DU CRAN PRÉSENT SUR LE CORPS DES TIGES, QUI DEVRA ÊTRE DIRIGÉ VERS LE CULBUTEUR.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner les deux culbuteurs dans les logements du couvercle.

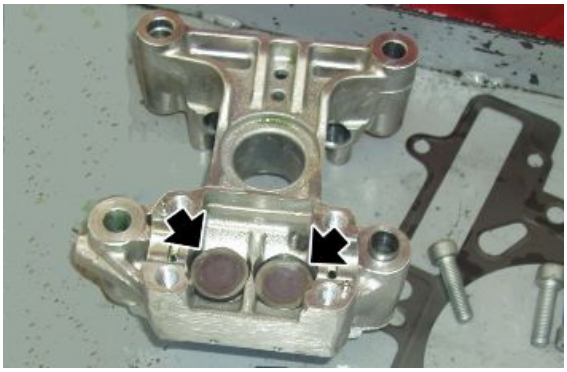
- Positionner le cavalier sur les culbuteurs en faisant coïncider les deux goupilles de référence avec les logements sur le couvercle.
- Serrer les deux vis par étapes et en diagonale.

Voyez également

Installation de l'arbre à cames en tête

Installation de l'arbre à cames en tête

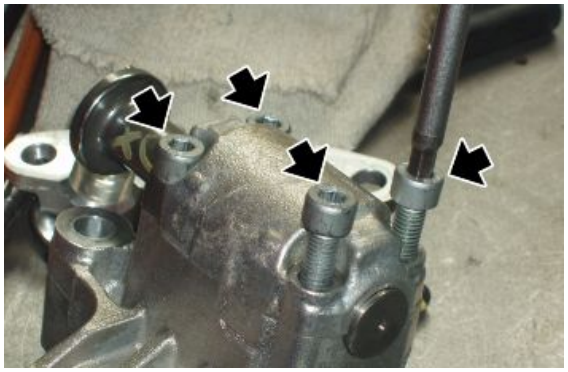
- Positionner les godets dans le couvercle ; en cas de remontage des godets démontés précédemment, faire attention à ne pas les inverser.



- Positionner l'arbre à cames avec le logement de l'engrenage du côté du goujon.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le cavalier sur l'arbre à cames en faisant coïncider les deux goupilles de référence avec les logements sur le couvercle.
- Serrer les quatre vis par étapes et en diagonale.



Distribution

Dépose de la roue crantée

- Déposer l'alternateur et le couvercle de distribution.
- Dévisser et ôter l'écrou et récupérer la rondelle.
- Déposer le pignon de distribution sur l'arbre de service.

- Déposer le capteur de phase et les éventuelles épaisseurs.
- Déposer la roue phonique.
- Déposer la clavette et l'épaisseur de l'arbre de service.

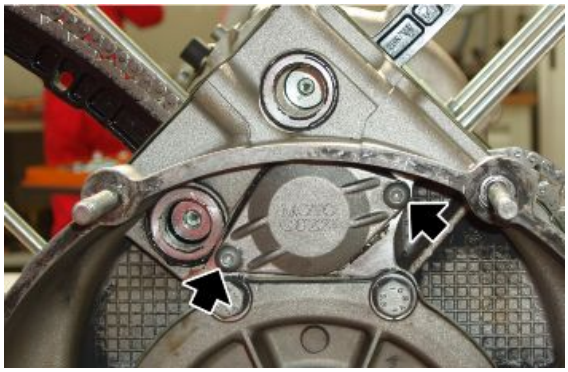
Voyez également

Dépose de l'alternateur

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose de l'arbre de service

- Déposer la roue phonique.
- Déposer les deux cylindres.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Déposer le bouchon de fermeture de l'arbre de service.



- Marquer les chaînes de distribution pour ne pas inverser le sens de rotation en phase de remontage.
- Extraire l'arbre de service des chaînes.
- Déposer les deux chaînes.

Voyez également

Dépose de la roue crantée

Installation de l'arbre de service

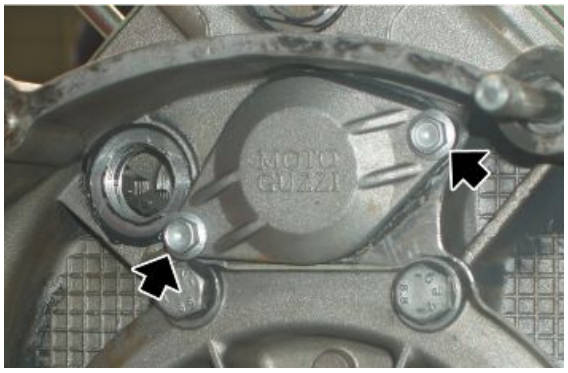
- Positionner le coussinet de l'arbre de service dans le carter moteur, si précédemment retiré.
- Le fixer dans son logement à l'aide d'une rondelle de butée et d'une vis.

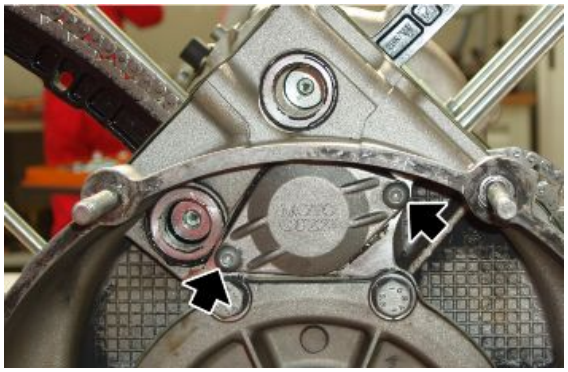
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer les chaînes de distribution en respectant les références pratiquées en phase de démontage.
- Lubrifier l'arbre de service.
- Insérer l'arbre de service dans son logement dans le carter moteur en le faisant passer à l'intérieur des deux chaînes.
- Monter la chaîne respective sur chaque pignon de l'arbre de service.

- Monter la cage à rouleaux et un joint torique neuf sur le bouchon de fermeture de l'arbre de service.

- Insérer partiellement le bouchon de fermeture de l'arbre de service.
- Pour porter le bouchon en butée, utiliser deux vis bridées M6 plus longues que celle d'origine.
- Serrer les deux vis bridées M6 par étapes jusqu'à ce que le bouchon soit en butée sur le carter moteur.
- Dévisser et retirer les deux vis bridées M6.
- Serrer le bouchon à l'aide des deux vis TBEI d'origine.



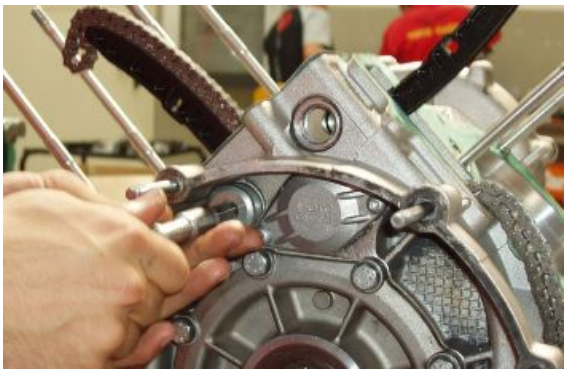


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation des patins

- Monter le vilebrequin et l'arbre de service sur le carter moteur.
- Insérer les patins de chaîne fixes en serrant les vis de fixation.

- Serrer les bouchons de la chaîne avec le joint torique.
- Les opérations relatives à l'installation des patins de chaîne mobiles sont décrites dans le paragraphe de l'installation des cylindres.



Voyez également

Installation du vilebrequin
Installation de l'arbre de service

Calage

- Monter le vilebrequin et l'arbre de service sur le carter moteur.
- Monter les cylindres.
- Tourner le vilebrequin jusqu'à porter le piston du cylindre gauche au point mort haut (PMH).
- Insérer la clavette et l'épaisseur sur l'arbre de service.
- Insérer sur l'arbre de service la roue phonique avec le côté chanfreiné dirigé vers le carter moteur.

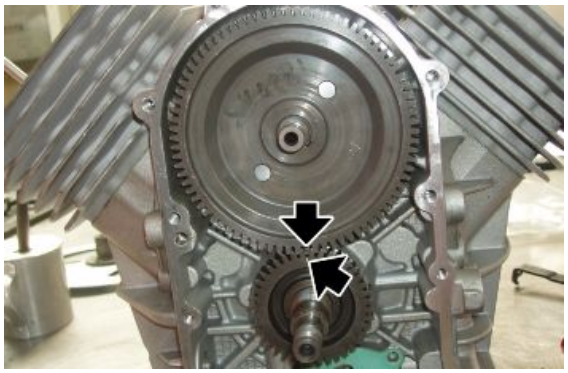
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Bloquer la rotation du vilebrequin.
- Dévisser et ôter l'écrou de fixation du pignon du vilebrequin.
- Déposer le pignon de commande de la pompe à huile.

Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

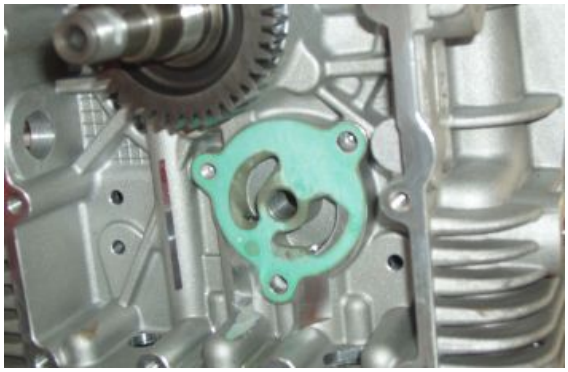
- Insérer le pignon de distribution en alignant la référence avec celle qui se trouve sur le pignon du vilebrequin. Pour aligner les deux pignons, tourner l'arbre de service.



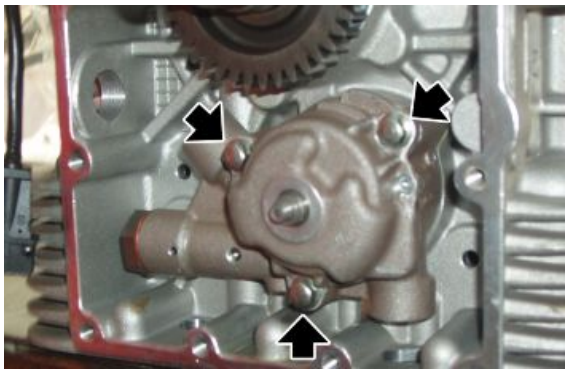
- Monter le capteur de phase après l'avoir adéquatement calé.
- Insérer la rondelle et serrer l'écrou de fixation du pignon de distribution de l'arbre de service.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

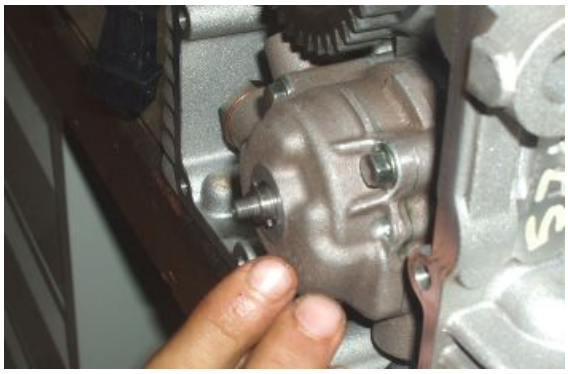
- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la pompe à huile.



- Positionner la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.



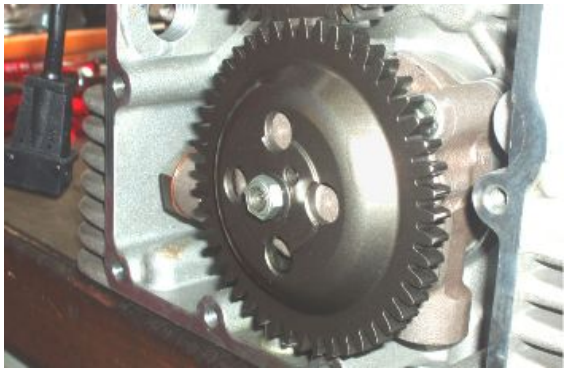
- Positionner la goupille d'entraînement sur l'arbre de la pompe à huile.



- Positionner le pignon sur l'arbre de la pompe à huile.

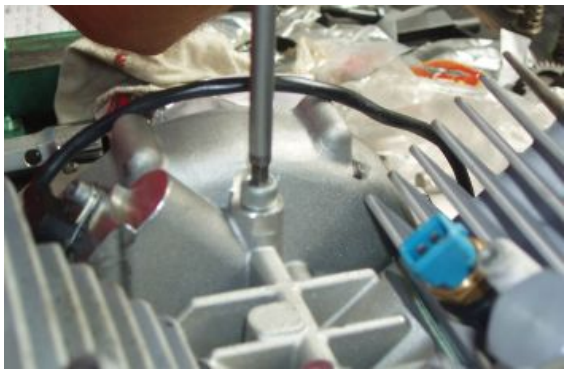
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la rondelle sur l'arbre de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.



- Positionner le pignon de commande de la pompe à huile sur le vilebrequin en alignant la référence avec celle pratiquée en phase de démontage sur le pignon mené de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

- Serrer la vis munie de sa rondelle au couple de serrage prescrit.



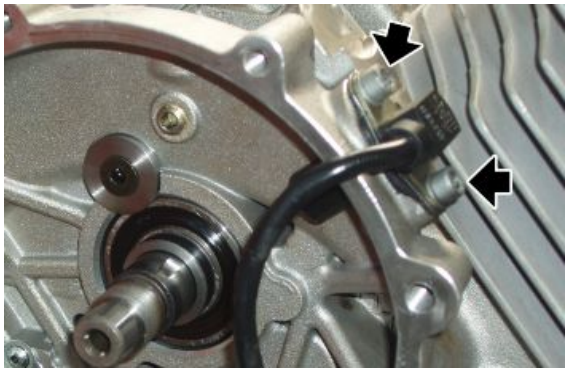
Voyez également

Installation du vilebrequin
Installation de l'arbre de service
Détection entrefer

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Détection entrefer

- Dévisser et enlever les deux vis et retirer le capteur.

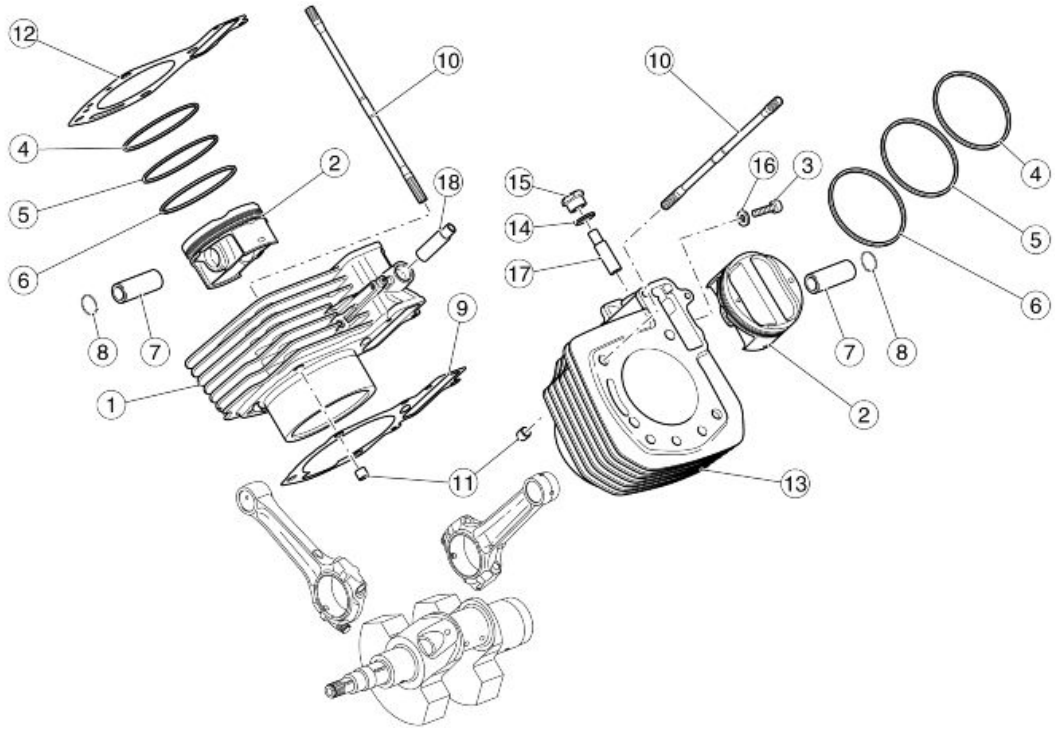


- Insérer sur le capteur une rondelle plate appropriée et relever son épaisseur.

- Positionner le capteur sur le carter moteur et le porter au contact de la roue phonique.
- Au moyen d'un calibre d'épaisseur, relever le jeu entre la plaque de fixation et le carter moteur. En soustrayant de cette donnée la valeur de la rondelle plate, on détermine le jeu entre capteur et roue phonique.
- Retirer la rondelle et insérer le capteur après avoir recouvert la surface de la plaque de fixation d'une pâte à sceller appropriée, et serrer les vis au couple prescrit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Ensemble cylindre-piston



Légende :

1. Cylindre droit
2. Piston
3. Vis
4. Segment d'étanchéité supérieur
5. Segment d'étanchéité intermédiaire
6. Segment racleur d'huile
7. Axe de piston
8. Bague d'arrêt
9. Joint de base du cylindre
10. Goujon
11. Goupille
12. Joint de culasse
13. Cylindre gauche
14. Rondelle
15. Bouchon du tendeur de chaîne
16. Rondelle
17. Tendeur de chaîne gauche
18. Tendeur de chaîne droit

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

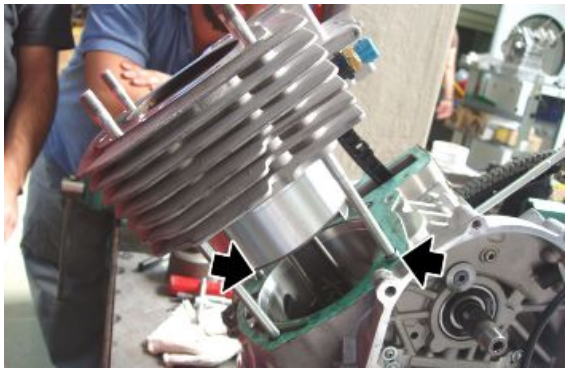
Dépose du cylindre

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Déposer la culasse, le joint entre la culasse et le cylindre et les deux goupilles de centrage.
- Extraire le patin de chaîne mobile.
- Déposer le cylindre des goujons.

- Déposer les deux goupilles de centrage sur les goujons.
- Déposer les deux joints entre le carter moteur et le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter moteur avec un chiffon propre.



Voyez également

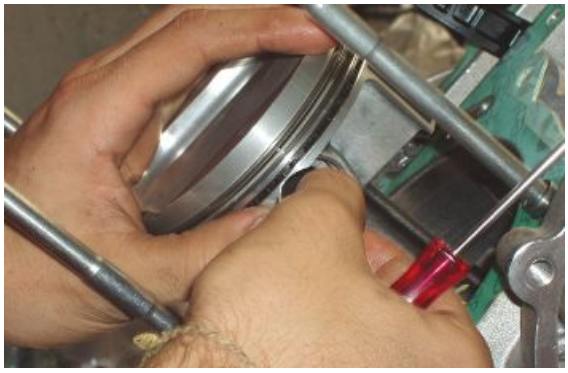
Dépose de la culasse

Démontage du piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

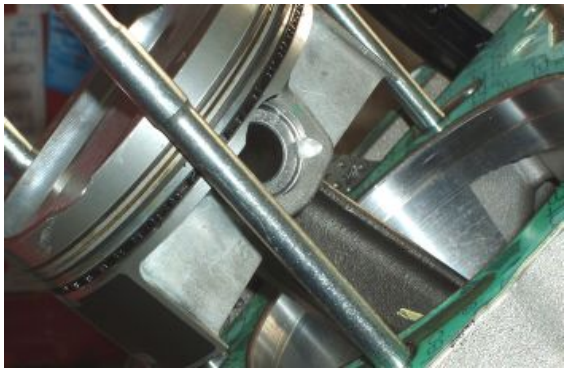
- Déposer le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter moteur avec un chiffon propre.
- Dégager la butée de l'axe de piston.



- Déposer l'axe de piston.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Marquer le ciel du piston sur le côté de l'échappement pour se souvenir de la position de montage.
- Déposer le piston.



Montage piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- La référence sur le segment d'étanchéité doit être dirigée vers le ciel du piston.
- Monter les segments d'étanchéité sur le piston : - le racleur d'huile dans la fente inférieure ; - le segment lisse avec l'épaisseur supérieure dans la fente intermédiaire ; - le segment lisse avec l'épaisseur inférieure dans la fente supérieure.
- Les segments d'étanchéité doivent être décalés entre eux de 120°.
- Monter sur le piston une des deux bagues d'arrêt de l'axe de piston.
- Bloquer la rotation du vilebrequin.

Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

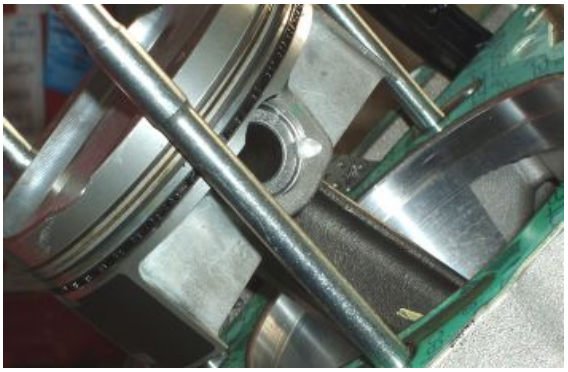
- Positionner le piston.

N.B.

VÉRIFIER L'ORIENTATION DU PISTON SUR LA BASE DES REPÈRES PRATIQUÉS SUR LE CIEL. NE PAS ACCOUPLER DES PISTONS ET DES CYLINDRES N'APPARTENANT PAS À LA MÊME CLASSE DE SÉLECTION.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer l'axe de piston.



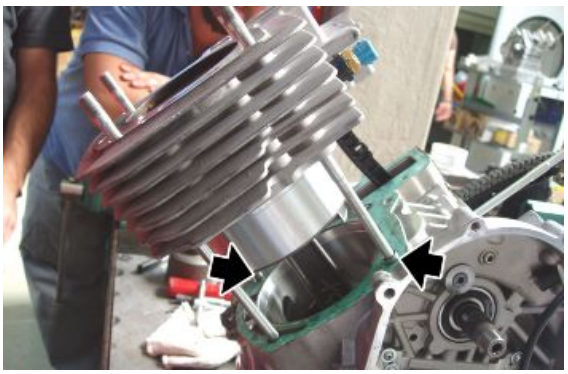
- Insérer la butée de l'axe de piston.

Equipement spécifique

020470Y Outil de montage des butées d'axe du piston

Installation du cylindre

CYLINDRE DROIT



- Monter le piston.
- Retirer le chiffon utilisé pour éviter l'entrée de corps étrangers dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.
- Positionner un nouveau joint en métal entre le carter moteur et le cylindre. Positionner les deux goupilles de centrage sur les goujons. Lubrifier le piston et le cylindre. Bloquer le mouvement de la bielle avec l'outil à fourchette. En utilisant l'outil serre-segments approprié, positionner le cylindre en insérant la chaîne dans la plaque de la distribution.

ATTENTION

DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

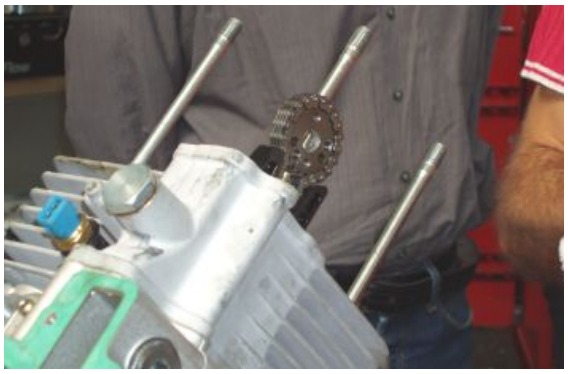
020716Y Blocage de la bielle

- Remonter l'outil serre-segments et terminer le positionnement du cylindre.

Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

- Insérer le patin de chaîne mobile.
- Insérer le pignon supérieur.
- Monter provisoirement le tendeur de chaîne et le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.



CYLINDRE GAUCHE

- Monter le piston.
- Retirer le chiffon utilisé pour éviter l'entrée de corps étrangers dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.
- Positionner un nouveau joint en métal entre le carter moteur et le cylindre.
- Positionner les deux goupilles de centrage sur les goujons.
- Dévisser la vis qui servira pour caler le pignon supérieur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Contrôler, en le comprimant, que le tendeur de chaîne du cylindre gauche a été vidangé de l'huile. Si l'opération est difficile, appuyer avec un chasse-goupille dans le trou central de manière à vidanger l'huile du circuit.

- Insérer le tendeur de chaîne dans le cylindre.
- Lubrifier le piston et le cylindre.
- Bloquer le mouvement de la bielle avec l'outil à fourchette.
- En utilisant l'outil serre-segments approprié, positionner le cylindre en insérant la chaîne dans la plaque de la distribution.

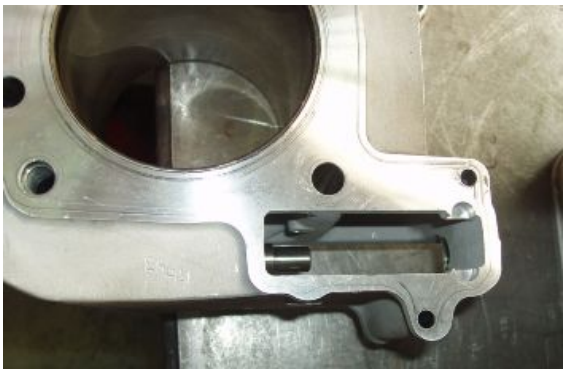
ATTENTION

DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

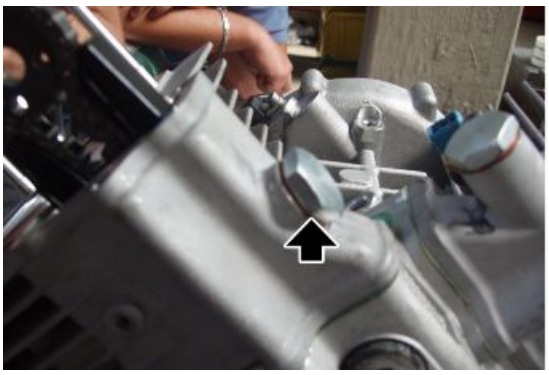
Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

020716Y Blocage de la bielle



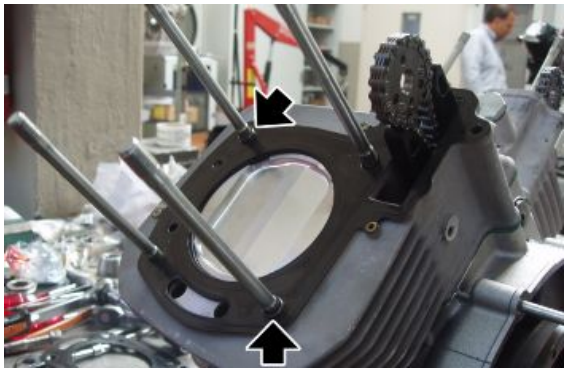
- Insérer le patin de chaîne mobile.
- Insérer le pignon supérieur.
- Monter provisoirement le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service .



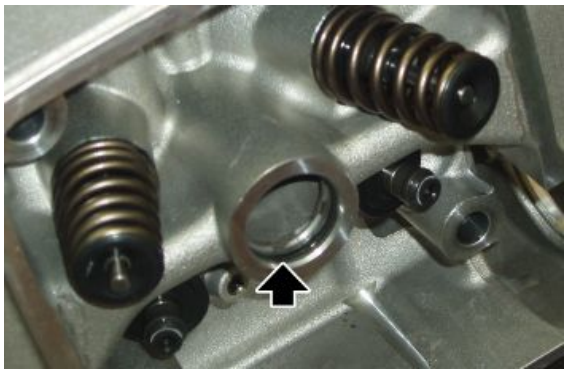
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation de la culasse

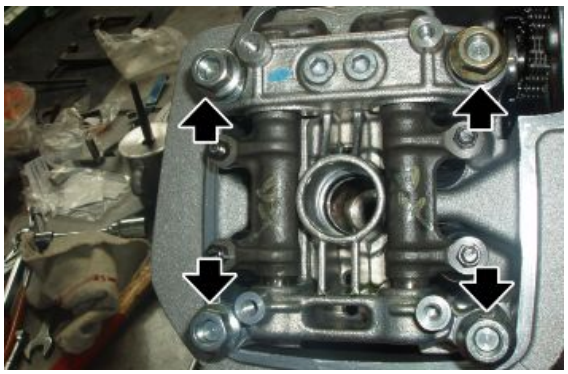
- Installer les soupapes dans la culasse, si précédemment retirées.
- Porter le piston du cylindre gauche au PMH et bloquer la rotation du vilebrequin.
- Déterminer l'épaisseur du joint à installer entre la culasse et le cylindre, comme décrit dans le paragraphe : système de montage des cales.
- Positionner les deux goupilles de centrage.
- Installer le joint de l'épaisseur correcte entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse du cylindre gauche.



- Installer un nouveau joint torique dans le trou de la bougie.
- Insérer le couvercle complet.

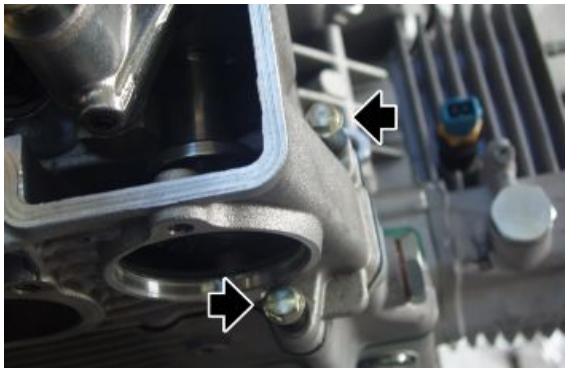


- Fixer le couvercle à l'aide des quatre écrous sur les goujons.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Fixer la culasse à l'aide des deux vis.
- Serrer les écrous et les vis au couple de serrage prescrit, par étapes et en diagonale.
- Desserrer les régulateurs des soupapes.



- En utilisant un tournevis mince, libérer le tendeur de chaîne du cylindre gauche de la pression d'huile.

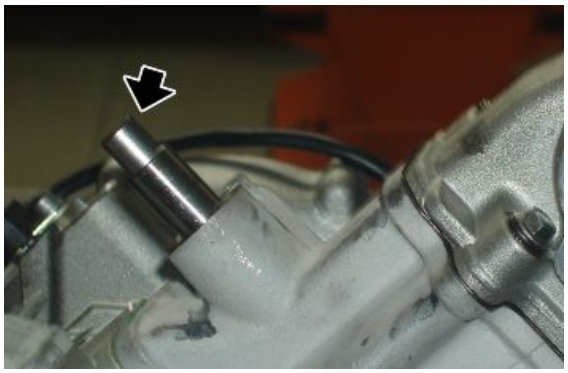
- Serrer les deux vis dans les trous filetés du pignon supérieur de distribution.
- Faire tourner l'arbre à cames de manière à ce que la goupille de l'arbre à cames soit orientée vers le trou de la chaîne de distribution.
- Positionner le pignon dans la chaîne.
- Insérer sur la goupille de l'arbre à cames gauche le trou marqué par la lettre « L » du pignon de distribution.

- Serrer le trou du tendeur de chaîne gauche avec la vis et la rondelle.
- Tourner le vilebrequin de 90° jusqu'à porter le piston du cylindre droit au PMH, puis bloquer la rotation du vilebrequin.
- Déterminer également pour le cylindre droit l'épaisseur du joint à installer entre la culasse et le cylindre, comme décrit dans le paragraphe : système de montage des cales.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner les deux goupilles de centrage.
- Installer le joint de l'épaisseur correcte entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse du cylindre droit.

- Dévisser et enlever le bouchon du tendeur de chaîne droit.



- Serrer les deux vis dans les trous filetés du pignon supérieur de distribution.
- Faire tourner l'arbre à cames de manière à ce que la goupille de l'arbre à cames soit orientée vers le trou de la chaîne de distribution.
- Positionner le pignon dans la chaîne.
- Insérer sur la goupille de l'arbre à cames droit le trou marqué par la lettre « R » du pignon de distribution.

- Serrer le bouchon du tendeur de chaîne droit.
- Dévisser et enlever les vis utilisées pour positionner le pignon sur l'arbre à cames.
- Positionner la paroi en alignant les trous avec le pignon de distribution.
- Fixer la paroi sur le pignon de distribution en utilisant la vis avec du Loctite sur le filet.
- Serrer la vis au couple de serrage prescrit.
- Positionner aussi la paroi de l'autre culasse.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le bouchon.
- Serrer les deux vis au couple de serrage prescrit.
- Positionner aussi le bouchon de l'autre culasse.
- Régler le jeu aux soupapes.

Voyez également

Controle du jeu aux soupapes

Installation du couvercle culasse

- Remplacer le joint et installer le couvre-culasse.

- Positionner le demi-couvercle en plastique.
- Remplacer les quatre caoutchoucs.
- Serrer les quatre vis au couple de serrage prescrit.

- Positionner la pipette de la bougie.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Carter vilebrequin

Dépose du vilebrequin

- Déposer l'embrayage.
- Déposer la roue phonique et le pignon de la pompe à huile.
- En opérant du côté de l'alternateur, dévisser et enlever l'écrou.
- Déposer les deux pignons.

- Déposer les bielles.

- Dévisser et enlever les huit vis de fixation et récupérer les rondelles.

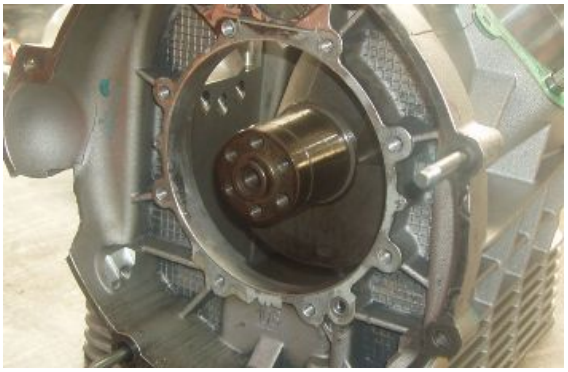
- Soutenir le vilebrequin pendant l'extraction de la bride.
- En utilisant l'outil spécial adapté, retirer la bride du vilebrequin.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité de la bride.

Equipement spécifique

12.91.36.00 Outil de démontage de la bride côté volant

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire ensuite le vilebrequin.



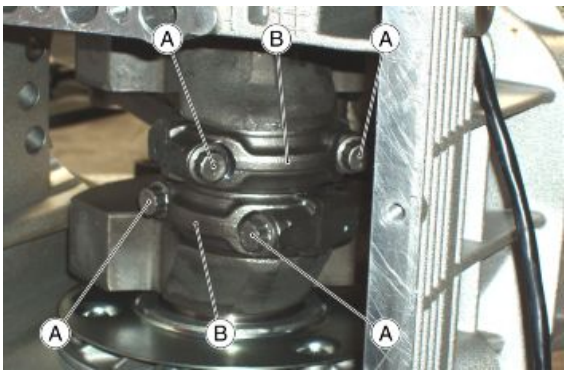
- Récupérer la rondelle d'épaisseur de l'intérieur du carter moteur.

Voyez également

Démontage de l'
embrayage
Dépose de la roue crantée

Démontage de la bielle

- Déposer les deux culasses.
- Déposer les cylindres et les pistons.
- Déposer le carter d'huile.
- Depuis l'intérieur du carter moteur, dévisser les vis d'accouplement (A) et retirer les bielles (B).



Voyez également

Dépose du volant moteur
Démontage du piston
Dépose du cylindre
Dépose de la culasse

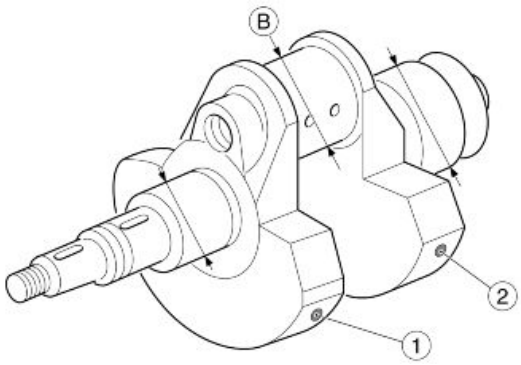
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Controle composants vilebrequin

Examiner les surfaces des tourillons de vilebrequin : s'ils présentent des rayures ou des ovalisations, il faut rectifier les pivots (en respectant les tableaux de diminution), et remplacer le(s) coussinet/s de vilebrequin.

La référence (1) indique la position dans laquelle est appliquée la marque colorée pour la sélection du diamètre (B).

La référence (2) indique la position dans laquelle est appliquée la marque colorée pour la sélection de l'équilibrage.



LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ DISTRIBUTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté distribution	37,975 - 37,959 mm (1,49507 - 1,49444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin côté distribution	38,016 - 38,0 mm (1,49669 - 1,49606 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté distribution)	0,025 - 0,057 mm (0,00098 - 0,00224 in)

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ EMBRAYAGE)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté embrayage	53,97 - 53,961 mm (2,12480 - 2,12444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin sur la bride côté embrayage	54,019 - 54,0 mm (2,12673 - 2,12598 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté embrayage)	0,030 - 0,058 mm (0,00118 - 0,00228 in)

DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

COULEURS DE SÉLECTION DE L'ÉQUILIBRAGE (2)

Caractéristique	Description/valeur
Vilebrequin, couleur de sélection (2) brune	Classe 1, à utiliser avec les bielles couleur brune. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 558 g (54.96 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.
Vilebrequin, couleur de sélection (2) verte	Classe 2, à utiliser avec les bielles couleur verte. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 575 g (55.56 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.
Vilebrequin, couleur de sélection (2) noire	Classe 2, à utiliser avec les bielles couleur noire. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 592 g (56.16 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.

Contrôle de la bielle

Lors de la révision des bielles, effectuer les contrôles suivants :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Conditions des douilles et jeu entre celles-ci et les axes de piston ;
- Parallélisme des axes ;
- Coussinets de bielle.

Les coussinets sont de type à coquille mince, en alliage antifriction qui n'autorise aucune adaptation. Si on rencontre des traces de grippage ou d'usure, il faut les remplacer sans faute.

En remplaçant les coussinets, il peut être nécessaire de repasser le pivot de l'arbre de manivelle.

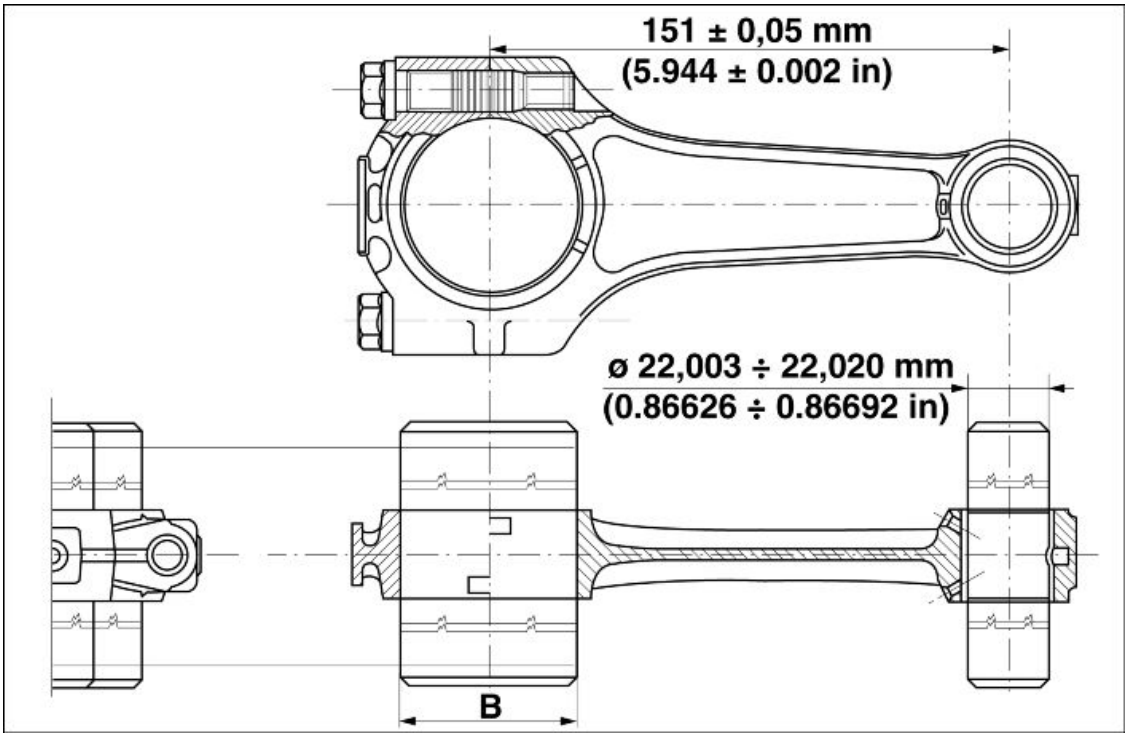
Avant de rectifier le pivot de manivelle, il convient de mesurer le diamètre du pivot (B) par rapport à l'usure maximale, comme indiqué sur la figure. Cela sert à définir à quelle classe de diminution devra appartenir le coussinet et à quel diamètre devra être rectifié le pivot (B).

Contrôle du parallélisme des axes

Avant de monter les bielles, il faut en vérifier la quadrature.

Autrement dit, il faut contrôler que les trous de la culasse et du pied de bielle sont parallèles et coplanaires.

Les erreurs maximales de parallélisme et de coplanarité des deux axes de la culasse et du pied de bielle doivent être de +/- 0,10 mm (0.00393 inch).



ÉPAISSEURS DES COUSSINETS DE BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Coussinet de bielle « bleu » normal (production)	1,539 - 1, 544 mm (0.06059 - 0.06079 in)
Coussinet de bielle « rouge » normal (production)	1,535 - 1, 540 mm (0.06043 - 0.06063 in)

DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

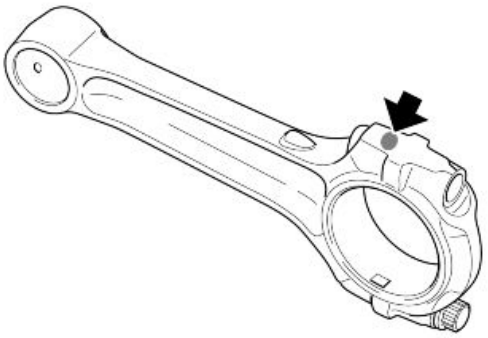
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DONNÉES D'ACCOUPLEMENT ENTRE AXE DE PISTON ET DOUILLE

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne de la douille plantée et usinée	22,003 - 22,020 mm (0.86626 - 0.86692 in)
Diamètre de l'axe de piston	21,998 - 21,994 mm (0,86606 - 0,86590 in)
Jeu entre l'axe du piston et la douille	0,005 - 0,026 mm (0.000197 - 0.001024 in)

Les bielles ont une zone de marquage pour la sélection du poids.

Le poids indiqué dans le tableau comprend les vis, les goujons et la douille.



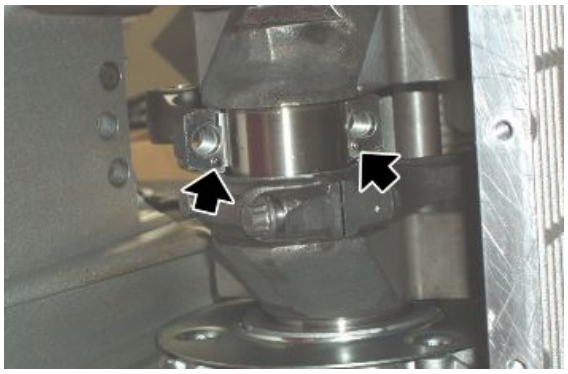
SÉLECTION DU POIDS DE LA BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Bielle - couleur brune	0,588 - 0,598 g (0.02074 - 0.02109 oz)
Bielle - couleur verte	0,598 - 0,608 g (0.02109 - 0.02145 oz)
Bielle - couleur noire	0,608 - 0,618 g (0.02145 - 0.02180 oz)

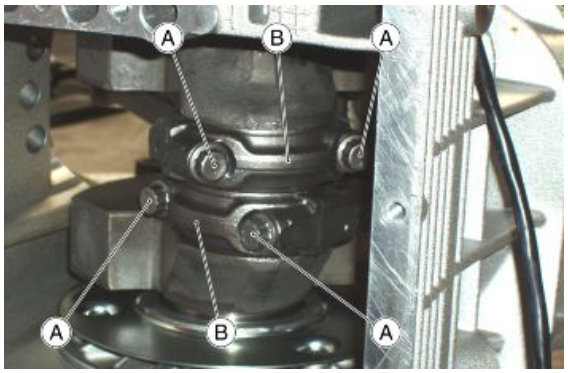
Montage de la bielle

- Lubrifier le pivot de manivelle sur lequel les bielles seront fixées.
- Si les bielles n'ont pas été remplacées, ne pas inverser la bielle droite avec la gauche et vice-versa.

Pour le positionnement des bielles : les deux goupilles doivent être dirigées vers l'intérieur du carter moteur.



- Positionner sur le vilebrequin les bielles et les chapes (B) et les fixer avec des vis neuves (A).
- Retenir les avertissements suivants :



- Étant donné la charge élevée et les sollicitations auxquelles elles sont soumises, les vis de fixation des bielles au vilebrequin doivent être remplacées par des vis neuves.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

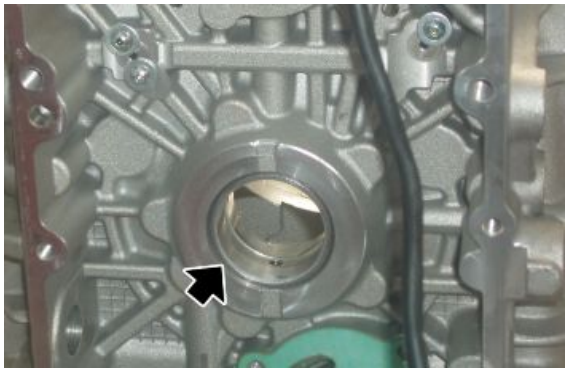
- Le jeu de montage entre le coussinet et le pivot de bielle est de 0,028 mm (0.0011 in) minimum et de 0,052 mm (0.0020 in) maximum.
- Le jeu entre les rondelles d'épaisseur des bielles et celles du vilebrequin est compris entre 0,30 mm (0.01181 in) et 0,50 mm (0.01968 in).
- Bloquer les vis (A) sur les chapes (B) avec une clé dynamométrique au couple de serrage prescrit.

PRÊTER ATTENTION À LA ROTATION DU VILEBREQUIN AVEC LES BIELLES MONTÉES CAR IL POURRAIT FRAPPER LES DEUX GICLEURS DE LUBRIFICATION INTERNES DU CARTER MOTEUR.

Installation du vilebrequin

- Monter la rondelle d'épaisseur à l'intérieur du carter moteur, avec la partie chanfreinée dirigée vers l'alternateur.

- Lubrifier le coussinet du vilebrequin sur le carter moteur du côté alternateur.



- En utilisant l'outil de montage pour bague d'étanchéité sur la bride côté volant, installer la bague d'étanchéité sur cette bride.

Equipement spécifique

19.92.71.00 Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant

- Installer un nouveau joint entre le carter et la bride du vilebrequin, côté volant.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le vilebrequin sur le carter moteur côté volant.
- Marquer le vilebrequin du côté volant avec le pivot de manivelle dirigé vers le haut.
- Positionner sur le vilebrequin l'outil approprié pour le centrage de la bague d'étanchéité.

Equipement spécifique

12.91.20.00 Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin

- Positionner la bride côté volant sur le vilebrequin, en vérifiant le positionnement correct de la goupille de centrage avec le joint torique.
- Durant le montage de la bride sur le carter moteur, faire coïncider les trois goupilles de centrage avec les logements sur le carter moteur.

- Appliquer une bande de téflon sur les deux vis inférieures de fixation arrière pour éviter des pertes d'huile.
- Serrer les huit vis de la bride côté volant en procédant en diagonale.

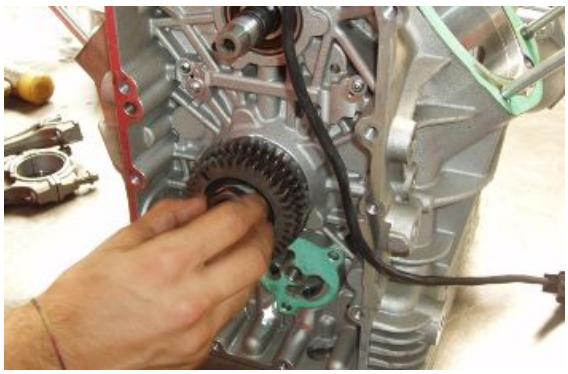
- Retirer du vilebrequin l'outil de centrage de la bague d'étanchéité.

Equipement spécifique

12.91.20.00 Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin

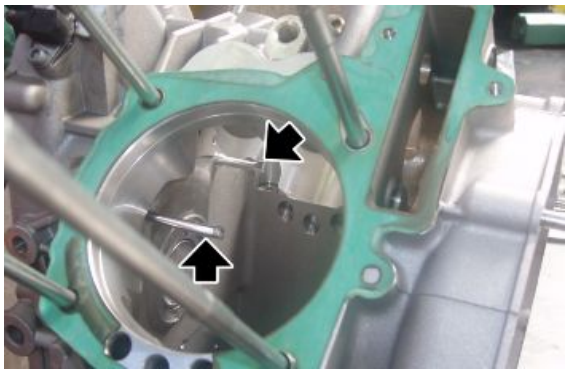
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Pour éviter que la rondelle d'épaisseur interne du carter moteur puisse se déplacer de son logement, monter sur le vilebrequin, du côté générateur, les deux pignons et l'écrou.



Accouplement carter

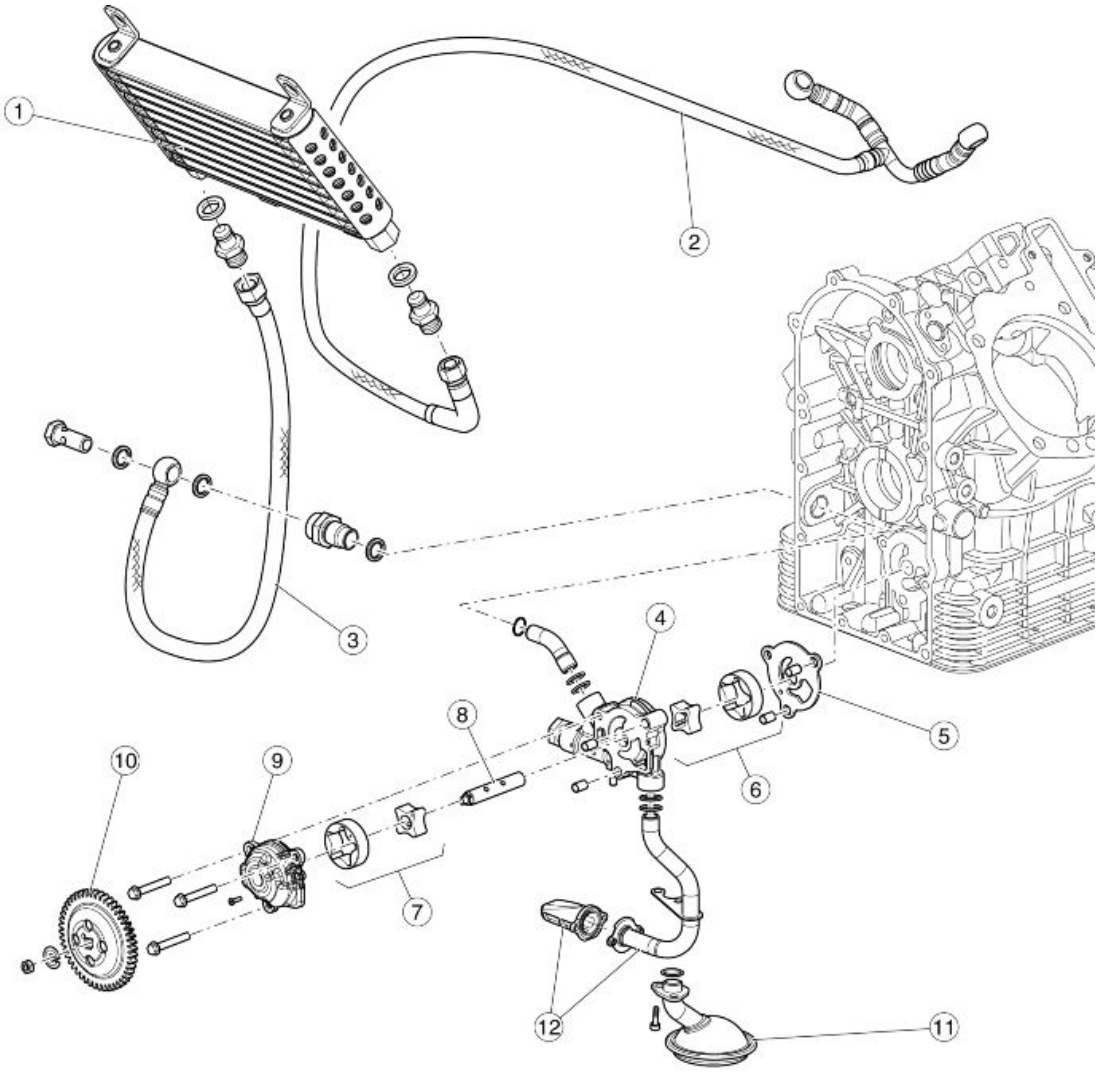
En cas de démontage des gicleurs de lubrification, il est nécessaire de les remplacer par deux nouveaux du même type. Vérifier que le joint torique est monté sur les gicleurs.
Ne pas les inverser en phase de remontage car ils ont des longueurs différentes.



Lubrification

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma de branchement



Légende :

1. Radiateur d'huile
2. Tuyau de refoulement d'huile aux culasses
3. Tuyau de refoulement d'huile au radiateur
4. Corps de la pompe à huile
5. Joint de la pompe à huile
6. Roue pour la lubrification
7. Roue pour le refroidissement
8. Arbre de commande des roues
9. Couvercle de la pompe à huile
10. Pignon de commande de la pompe à huile
11. Filtre d'aspiration d'huile pour la lubrification
12. Filtre d'aspiration d'huile pour le refroidissement

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

La pompe à huile est actionnée par le pignon (10) qui est entraîné directement par le vilebrequin. Le pignon (10) est monté sur l'arbre (8) sur lequel deux roues sont installées : une pour le refroidissement du moteur (7) et l'autre pour la lubrification (6).

Refroidissement :

La roue (7) aspire l'huile du carter par le filtre (12), puis l'huile est envoyée au radiateur (1) par le tuyau (3). L'huile traverse le radiateur (1) en dispersant une partie de la chaleur et atteint les culasses par le tuyau (2). L'huile descend à nouveau au carter pour se réunir avec l'huile utilisée pour la lubrification.

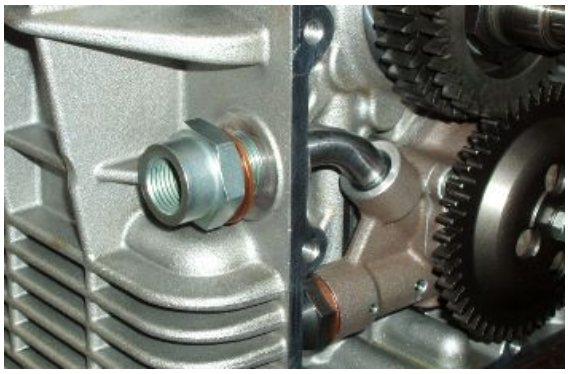
Lubrification :

La roue (6) aspire l'huile du carter par le filtre (11), puis l'huile est envoyée à travers les canaux respectifs pratiqués dans le carter moteur à toutes les pièces qui nécessitent la lubrification. L'huile descend à nouveau au carter pour se réunir avec l'huile utilisée pour le refroidissement.

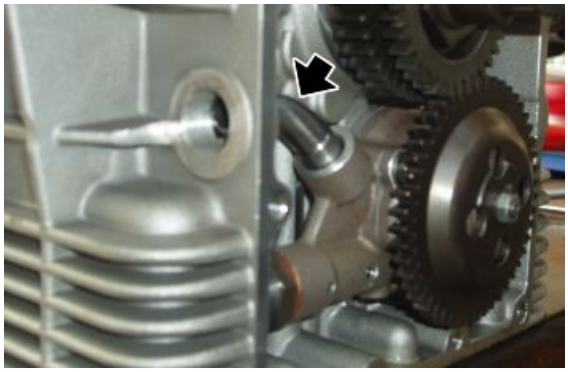
Pompe huile

Dépose

- Vidanger l'huile moteur.
- Retirer l'alternateur et le couvercle de distribution.
- Dévisser et enlever le mamelon.
- Récupérer le joint.



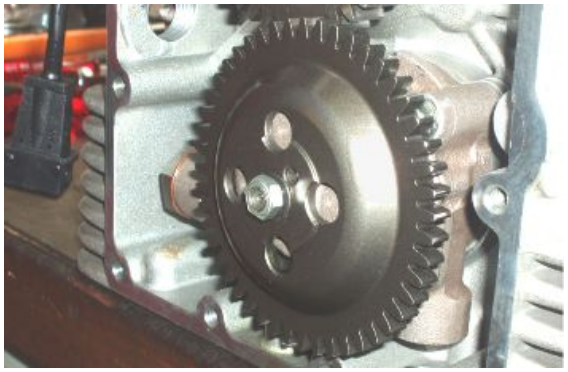
- Déposer le raccord mamelon - pompe à huile.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le piston du cylindre gauche au PMH en phase d'explosion.
- Marquer une référence sur le pignon de commande de la pompe à huile et une autre sur le pignon mené de manière à les positionner correctement en phase de remontage.
- Dévisser et enlever l'écrou du vilebrequin.
- Déposer le pignon de commande de la pompe à huile.
- Serrer à nouveau l'écrou pour éviter la chute de la rondelle d'épaisseur interne du carter moteur du vilebrequin.

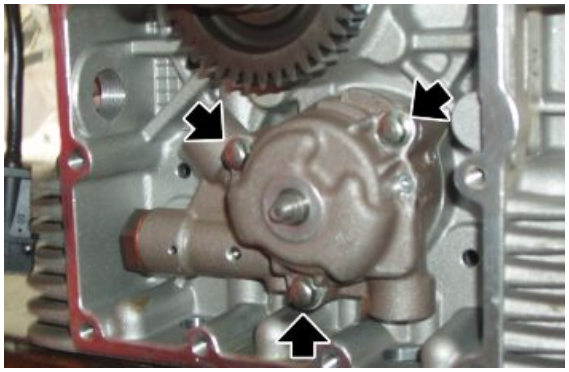
- Dévisser et enlever l'écrou du pignon mené.
- Récupérer la rondelle.
- Déposer le pignon mené de la pompe à huile.



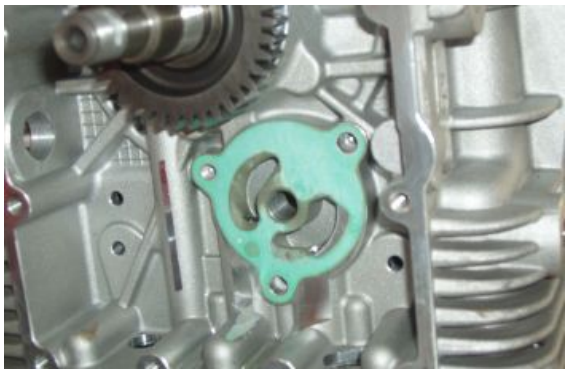
- Retirer la goupille d'entraînement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les trois vis.
- Retirer la pompe à huile.



- Retirer le joint entre le carter moteur et la pompe à huile.

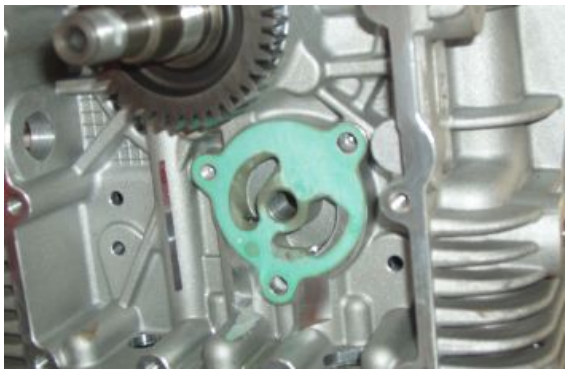


Voyez également

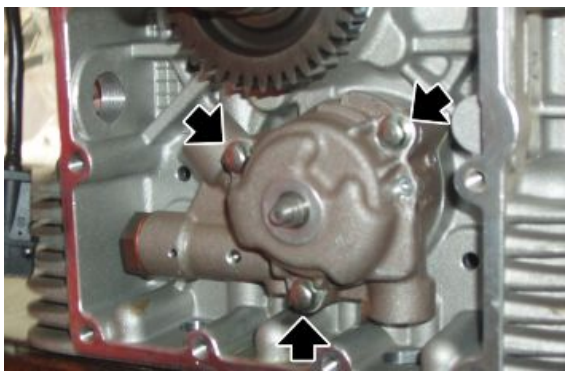
Remplacement
Dépose de l'alternateur

Installation

- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la pompe à huile.



- Positionner la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.

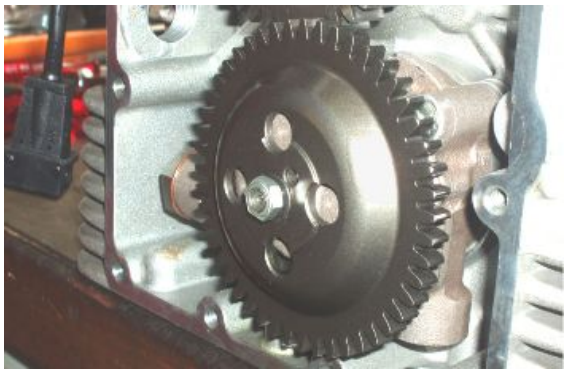


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la goupille d'entraînement sur l'arbre de la pompe à huile.

- Positionner le pignon sur l'arbre de la pompe à huile.

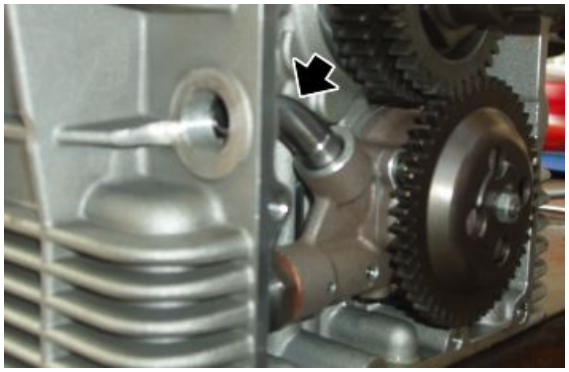
- Positionner la rondelle sur l'arbre de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.



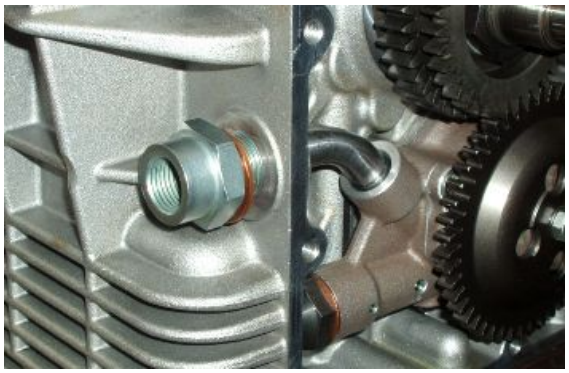
- Positionner le pignon de commande de la pompe à huile sur le vilebrequin en alignant la référence avec celle pratiquée en phase de démontage sur le pignon mené de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le raccord dans la pompe à huile.



- Monter le mamelon avec son joint sur le carter moteur.
- Serrer le mamelon au couple de serrage prescrit.



Dépose coupelle d'huile

N.B.

POUR RETIRER LE CARTER D'HUILE, IL FAUT POSITIONNER EN-DESSOUS DU CARTER UN RÉCIPIENT ADÉQUAT POUR LA RÉCUPÉRATION DE L'HUILE USÉE PUIS VIDANGER TOUTE L'HUILE.

- Si nécessaire, il est possible de retirer le filtre en utilisant l'outil spécial approprié.

Equipement spécifique

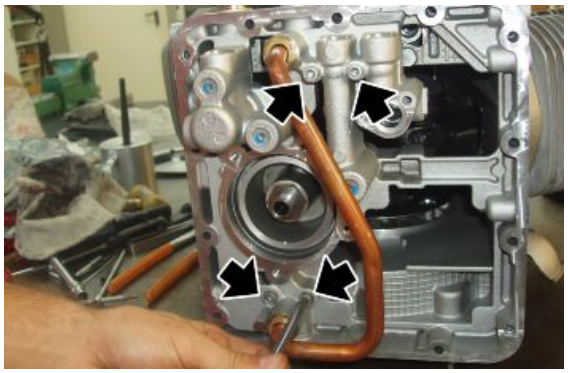
01.92.91.00 Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre

- Dévisser et enlever le bouchon de niveau d'huile et récupérer le joint torique.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

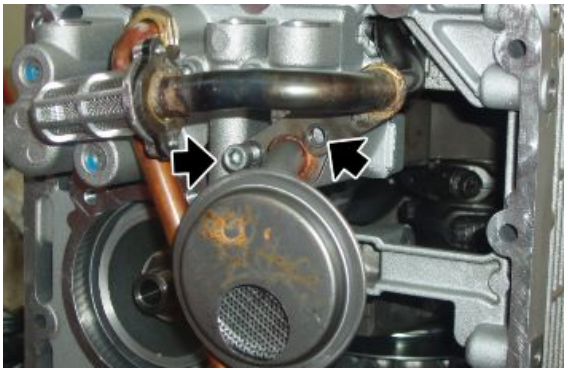
- Dévisser et enlever les quatorze vis de fixation du carter d'huile au carter moteur.

- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer la bride.

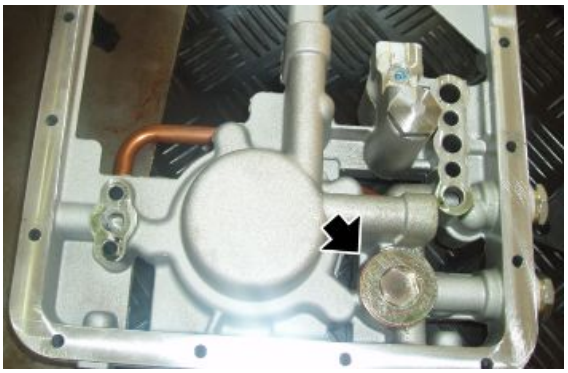


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer les deux filtres.

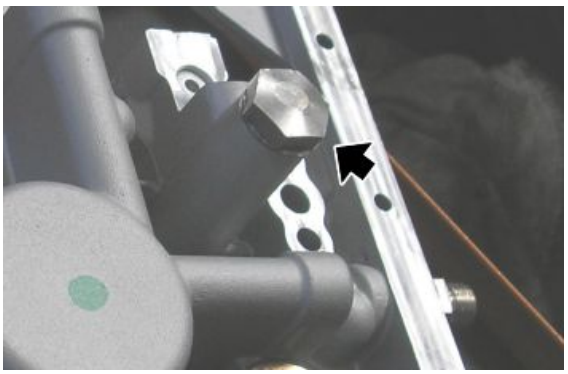


- Dévisser et enlever le bouchon.



- Retirer la soupape thermostatique.

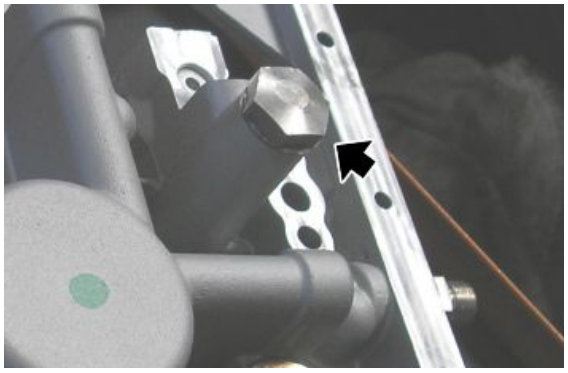
- Dévisser et enlever le bouchon de la soupape de surpression.
- Retirer les éléments de la soupape de surpression



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

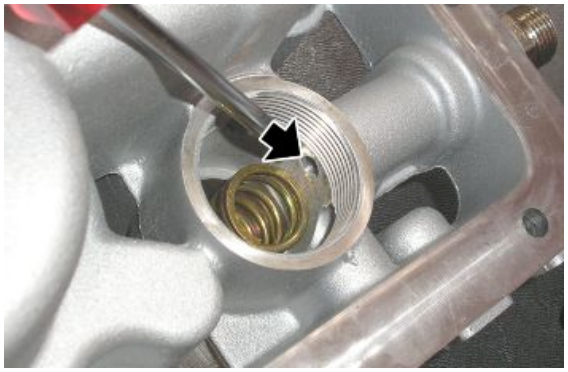
Montage coupelle d'huile

- Positionner correctement les éléments de la soupape de surpression.
- Serrer le bouchon de la soupape de surpression.



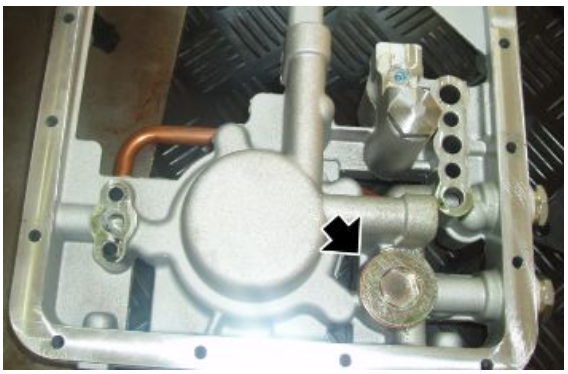
- Positionner la soupape thermostatique.

VÉRIFIER QUE LE TROU DE PASSAGE DE L'HUILE MOTEUR N'EST PAS OBSTRUÉ.



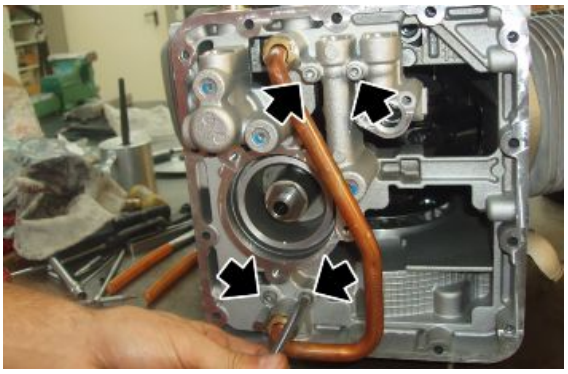
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Serrer le bouchon de la soupape thermostatique.



- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la bride.

- Insérer la bride.
- Fixer la bride avec les quatre vis.

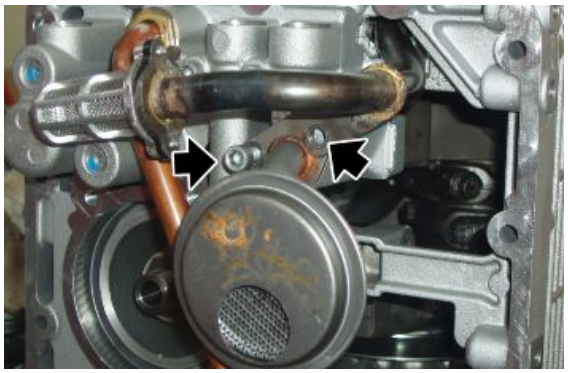


- Insérer le filtre d'aspiration d'huile pour la lubrification.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Vérifier la présence des joints toriques sur la pompe à huile.
- Insérer le filtre d'aspiration d'huile pour le refroidissement.

- Fixer les deux filtres en serrant les deux vis au couple de serrage prescrit.



- Monter un nouveau filtre à huile en le serrant au couple de serrage prescrit.

- Positionner un nouveau joint entre la bride et le carter.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le carter d'huile.
- Serrer les quatorze vis au couple de serrage prescrit.
- Rétablir le niveau correct d'huile moteur.

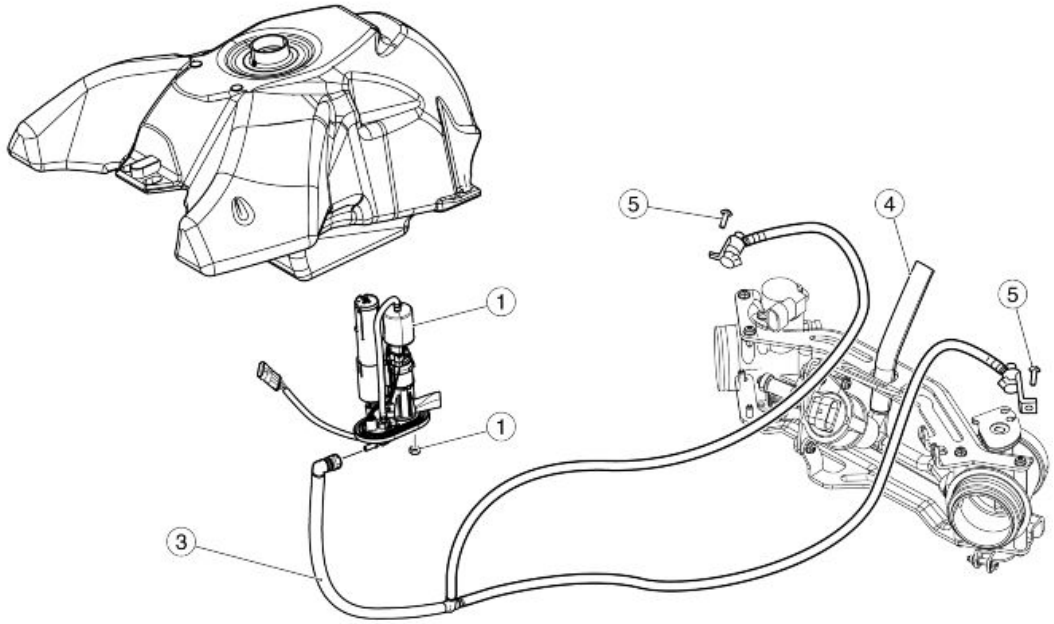
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

ALIMENTATION	ALIM

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma du système



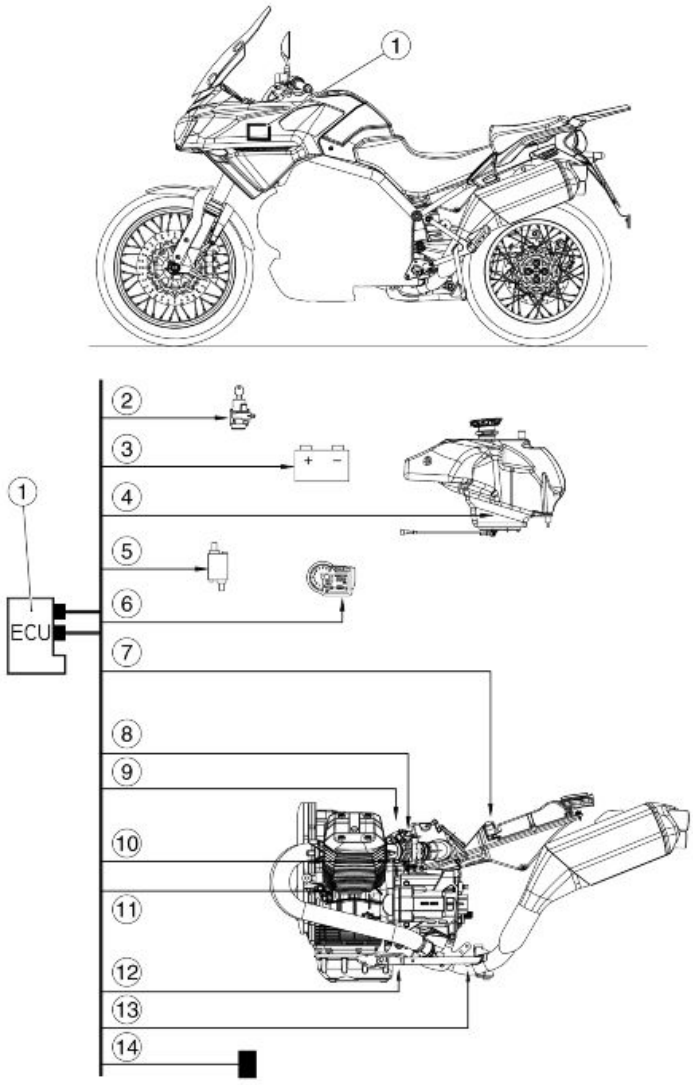
Légende :

1. Pompe à essence complète
2. Écrou
3. Tuyau d'essence
4. Tuyau
5. Vis

Injection

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma



Légende :

1 Centrale

2 Interrupteur d'allumage

3 Batterie

4 Pompe à essence

5 Bobines

6 Tableau de bord

7 Capteur de température d'air

8 Capteur de position du papillon

9 Injecteurs

10 Capteur de température du moteur

11 Capteur de position du vilebrequin

12 Béquille latérale

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

13 Sonde lambda

14 Capteur de chute

PASSAGE DES TUYAUX DU CORPS PAPILLON

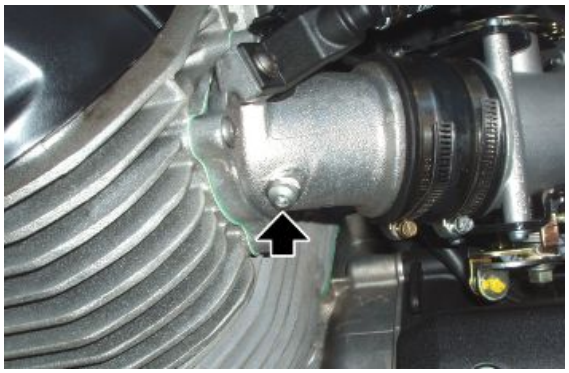
La tuyauterie qui va du corps papillon au moteur du ralenti doit être installée de manière que sa partie profilée soit insérée dans le boîtier du filtre à air.

La partie la plus courte de la tuyauterie de carburant, branchée aux corps papillons, doit être positionnée à droite.

Synchronisation cylindres

- Véhicule éteint, brancher l'instrument Navigator au connecteur de diagnostic et à la batterie du véhicule.

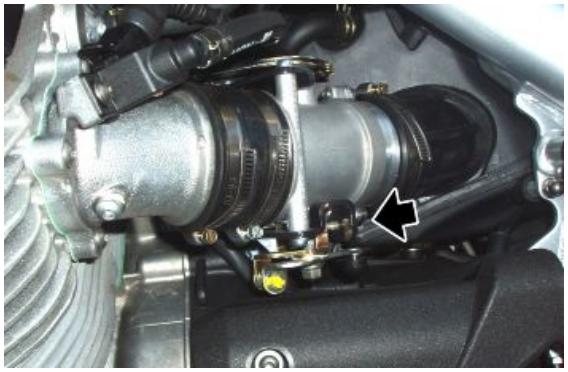
- Allumer l'instrument.
- Visser sur les trous des pipes d'aspiration les raccords pour le branchement des tuyaux du vacuomètre.
- Brancher les tuyaux du vacuomètre aux raccords correspondants.
- Placer la clé sur ON.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- S'assurer qu'il n'y a pas d'erreurs présentes dans la centrale. Le cas échéant, intervenir, résoudre et répéter la procédure.

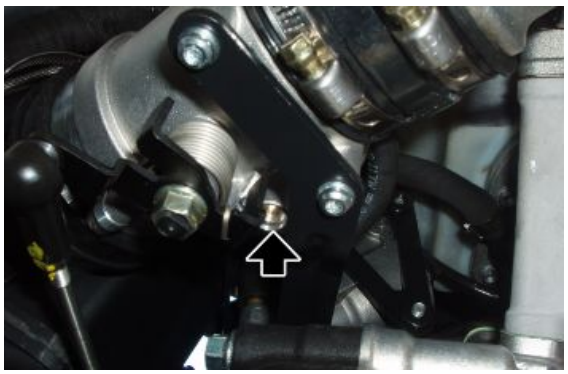
- S'assurer que le papillon gauche est en position de butée.



NE PAS TOUCHER LA VIS DE BUTÉE DU PAPILLON, AUTREMENT IL SERA NÉCESSAIRE DE REMPLACER LE BOÎTIER PAPILLON. VÉRIFIER SI LE CÂBLE DE RETOUR DU PAPILLON EST SOUS TENSION.

- Placer l'instrument sur la page-écran des paramètres réglables.
- Effectuer l'auto-acquisition de la position du papillon.

- Mettre la clé sur « OFF » et la laisser ainsi pendant au moins 30 secondes.
- Remettre la clé sur « ON » pour rétablir le dialogue avec l'instrument.
- Contrôler que la valeur lue « Papillon » est de 4,7 + / - 0,2°. Au cas où la valeur ne serait pas correcte, remplacer la centrale et répéter la procédure dès le début.
- Fermer complètement les deux vis de by-pass sur les boîtiers papillons.
- Démarrer le moteur.
- Porter le moteur à la température prescrite : 60 °C (140 °F).
- Porter le moteur à 2 000 / 3 000 tr/min et contrôler avec le vacuomètre que la différence entre les deux pressions est au maximum de 1 cm Hg (1,33 kPa).



Si cette condition est vérifiée :

- reporter le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres. Dans le cas contraire,

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir l'équilibrage correct.

Au cas où la différence serait supérieure :

- intervenir sur le régulateur de la tige de raccordement des boîtiers papillons pour réduire la différence de pression dans les deux conduits ;
- répéter la procédure « Auto-acquisition de la position du papillon » comme expliqué précédemment ;
- remettre le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres ;
- dans le cas contraire, intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir l'équilibrage correct.

Fonction recovery

En cas d'interruption du signal des capteurs suivants, la centrale règle quelques valeurs pour faire quand même fonctionner le moteur ou bien elle utilise un paramètre différent. Le tableau de bord et le Navigator signalent toutefois un mauvais fonctionnement.

FONCTION REPRISE

Caractéristique	Description/valeur
Température de l'air	25 °C (77 °F)
Température du moteur	30 °C (86 °F) Avec augmentation linéaire à partir de la température de l'air au moment de l'allumage
Pression barométrique	1 010 hPa
Potentiomètre du papillon	2,9° au ralenti, variable autrement.
Moteur au ralenti	Valeur fixe variable en fonction du véhicule

Utilisation Navigator pour système d'injection

Injection

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-ècran INFOS ECU

Dans cet page-écran, on peut lire les données générales relatives à la centrale, par exemple le type de logiciel, la définition cartographie, la date de programmation de la centrale.

PAGE-ÉCRAN INFO ECU

Caractéristique	Description/valeur
Dèfinition cartographie	-

Page-ècran PARAMÉTRES

Dans cette page-écran, on peut lire les paramètres relevés par les différents capteurs (régime moteur, température moteur, etc.) ou les valeurs réglées par la centrale (temps d'injection, avance à l'allumage, etc.)

PAGE-ÉCRAN DES PARAMÈTRES

Caractéristique	Description/valeur
Tours moteur	Nombre de tours par minute du moteur : la valeur minimale est réglée par la centrale et n'est pas modifiable.
Temps d'injection	- ms
Avance à l'allumage	- °
Température de l'air	°C Température de l'air aspiré par le moteur relevée par le capteur dans le boîtier filtre. Ce n'est pas la température indiquée par le tableau de bord.
Température du moteur	°C
Tension de batterie	V
Papillon	Valeur correspondante au papillon fermé (valeur indicative comprise entre 4,5 et 4,9°) (papillon gauche en appui sur vis de fin de course). Si une valeur différente est lue, il faut activer le paramètre « Auto-acquisition du positionneur du papillon » et obtenir cette valeur.
Pression atmosphérique	1 015 mPa (valeurs indicatives) Le capteur est positionné à l'intérieur du tableau de bord
Sonde lambda	100 - 900 mV (valeurs indicatives) Signal sous tension que la centrale reçoit de la sonde lambda : inversement proportionnel à la présence d'oxygène
Intégrateur lambda	La valeur, dans les conditions dans lesquelles la centrale utilise le signal de la sonde lambda (voir le paramètre « Lambda » dans la page-écran « États »), doit osciller autour de 0 %.
Vitesse du véhicule	- km/h

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristique	Description/valeur
Tours moteur idéaux	1 150 tr/min (valeurs indicatives) Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale fera en sorte que le moteur maintienne ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage et sur le moteur pas à pas
Base du moteur pas à pas	70 - 100 (valeurs indicatives) Pas correspondants à la position de repère du moteur pas à pas
Moteur pas à pas C.L.	70 - 150 (valeurs indicatives) Pas réglés par la centrale pour le moteur pas à pas. Au ralenti, pas pour que le moteur maintienne les tours moteur objectif réglés par la centrale
Régulateur du moteur pas à pas	Différence entre les pas actuels du moteur au ralenti et les pas du moteur en position de repère
Angle papillon virtuel par moteur pas à pas	0° Si le moteur n'est pas au ralenti, il indique la contribution en air correspondante du moteur pas à pas en degrés du papillon.

Page-ècran ÉTATS

Dans cette page-écran, on peut lire l'état (habituellement ON / OFF) des dispositifs du véhicule ou l'état de fonctionnement de certains systèmes du véhicule (par exemple, l'état de fonctionnement de la sonde lambda).

ÉTATS

Caractéristique	Description/valeur
État du moteur	ON/run/power-latch/stopped Conditions de fonctionnement
Position de l'accélérateur	Relâché / appuyé Il indique l'état d'ouverture ou de fermeture du potentiomètre du papillon.
Béquille	Rentrée / dépliée Il indique la position de la béquille latérale (seulement avec une vitesse engagée).
Allumage	Autorisé / interdit Il indique si la centrale autorise le démarrage du moteur.
Interrupteur RUN / STOP	Run / Stop Il indique la position de l'interrupteur de sécurité.
Embrayage	Non / oui Il indique l'état du capteur d'embrayage.
Rapport engagé	Non / oui Il indique l'état du capteur de vitesse.
Capteur de chute	Normal / Tip-over Il indique l'état du capteur de chute du véhicule.
Lambda	Boucle ouverte / boucle fermée. Il indique si la centrale est en train d'utiliser (CLOSED) le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion stœchiométrique. Au ralenti CLOSED seulement si : Temp. d'air supérieure à 20 °C (68 °F) et temp. du moteur supérieure à 30 °C (86 °F) et moteur allumé depuis au moins 2-3 minutes
Synchronisation	Synchronisée / non synchronisée Il indique si la centrale relève correctement le signal du capteur de tours.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-ècran ACTIVATIONS

Dans cette page-écran, il est possible de supprimer les erreurs de la mémoire de la centrale et d'activer certains systèmes contrôlés par la centrale.

ACTIVATIONS

Caractéristique	Description/valeur
Bobine gauche	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Bobine droite	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Injecteur gauche	Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Injecteur droit	Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Suppression des erreurs	En appuyant sur la touche « Entrée », les erreurs mémorisées (MEM) sont passées à l'historique (STO). À la prochaine connexion entre Navigator et la centrale, les erreurs de l'historique (STO) ne seront plus affichées.
Pompe à carburant	Fonctionnement pendant 30"
Commande du moteur pas à pas	<span style="FONT-SIZE : 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">Pendant 4 s, elle commande une avance de 32 pas ; pendant les 4 s suivantes, elle commande un recul de 32 pas, et ainsi de suite pendant 30 s.

Page-ècran ERREURS

Dans cette page-écran, apparaissent les erreurs éventuellement détectées dans le véhicule (ATT) ou bien mémorisées dans la centrale (MEM), et il est possible de vérifier la suppression effective des erreurs (STO).

ERREURS

Caractéristique	Description/valeur
Capteur de pression	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client. Attention capteur de pression air interne au tableau de bord
Température de l'air	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise peu perceptible par le client.
Température du moteur	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise
Capteur de position de l'actionneur papillon	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristique	Description/valeur
Sonde lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert ou plausibilité : fonction reprise peu perceptible par le client.
Injecteur gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Injecteur droit	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Relais de la pompe à carburant	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : démarrage moteur impossible.
Bobine gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Bobine droite	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Régulateur de ralenti	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client pour manque de gestion du ralenti
Tension de batterie	Tension de batterie relevée trop basse (7 V) ou trop haute (16 V) pendant une certaine période
Diagnostic starter	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du starter ouvert.
Capteur régime du moteur	Possible circuit ouvert.
Réchauffeur lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit de réchauffement de la sonde lambda ouvert.
CAPTEUR DE VITESSE	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du capteur de vitesse ouvert : possible manque d'alimentation de la part de la centrale.
Diagnostic de la ligne CAN	<span style="FONT-SIZE : 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">Erreur possible sur la ligne CAN : court-circuit détecté ou interruption ligne ou absence de signal ou erreur de plausibilité.
Mémoire RAM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Mémoire ROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Microprocesseur	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Checksum EPROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale

Page-écran RÉGLAGES

Dans cette page-écran, il est possible d'effectuer le réglage de certains paramètres de la centrale.

RÉGLAGES

Caractéristique	Description/valeur
Auto-acquisition du positionneur du papillon	Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé : il suffit d'appuyer sur la touche enter

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

SUSPENSIONS	**SUSP**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Avant

Dépose roue avant

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis de fixation des étriers du frein avant et les déposer.

- Soutenir la partie avant de la motocyclette.
- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du goujon de la roue et récupérer la rondelle d'étanchéité.

- En agissant des deux côtés, desserrer les vis des étaux du goujon de la roue.

- Battre légèrement avec un marteau en caoutchouc le goujon de la roue de façon à découvrir les trous sur le côté opposé.

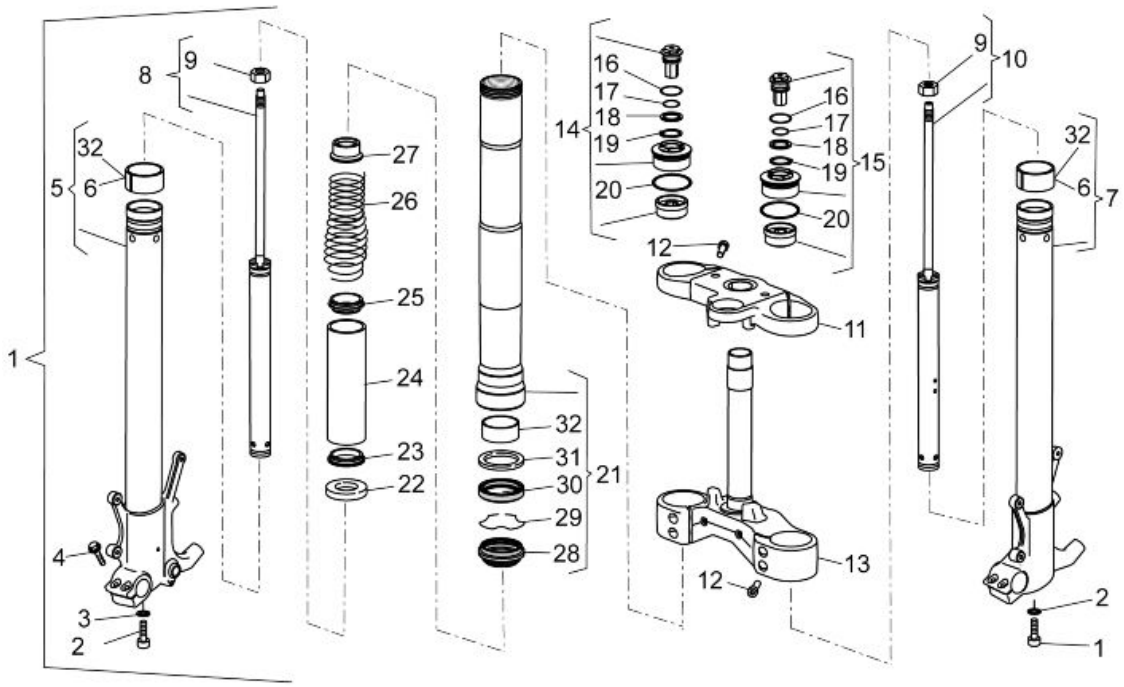
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire le goujon de la roue en s'aidant d'un tournevis inséré dans les trous sur le goujon.
- Durant l'opération d'extraction, soutenir la roue puis la retirer.

- Récupérer l'entretoise du côté droit de la roue avant.

Fourche avant

Schéma



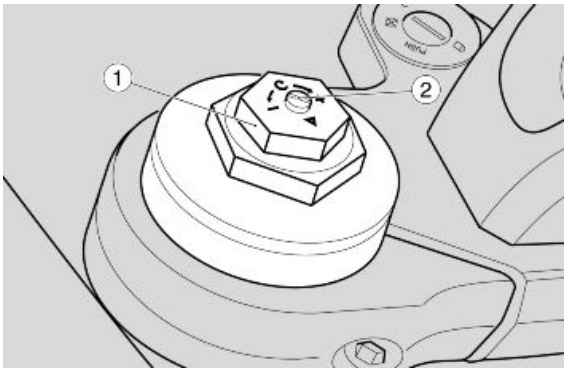
Légende :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

1. Fourche AV compl.
2. Vis TCE
3. Rondelle
4. Vis TE bridée
5. Tige + porte-roue D
6. Douille
7. Tige + porte-roue G
8. Élément de pompage D compl.
9. Écrou
10. Élément de pompage G compl.
11. Plaque sup. de la fourche
12. Vis TCE
13. Base avec fourreau
14. Bouchon du fourreau D
15. Bouchon du fourreau G
16. Joint torique
17. Joint torique
18. Rondelle
19. Bague d'arrêt
20. Joint torique
21. Fourreau compl.
22. Coupelle porte-ressort
23. Guide-ressort
24. Tuyau de précharge
25. Guide-ressort
26. Ressort
27. Douille
28. Cache-poussière
29. Bague d'arrêt
30. Bague d'étanchéité
31. Coupelle
32. Douille

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Réglage



La suspension avant est composée d'une fourche hydraulique reliée au fourreau de direction au moyen de deux plaques.

Pour configurer l'assiette du véhicule, chaque tige de la fourche est pourvue d'un écrou supérieur (1), qui permettra le réglage de la précharge du ressort, et d'un régulateur supérieur (2) :

- agir sur le régulateur de la tige droite pour régler le freinage hydraulique en extension ;
- agir sur le régulateur de la tige gauche pour régler le freinage hydraulique en compression.

TYPES DE RÉGLAGE

Réglage normal (standard) :

- seulement conducteur.

Réglage pour charge moyenne :

- (par exemple : conducteur avec passager ou avec bagages).

Réglage charge maximale :

- (par exemple : conducteur, passager et bagages).

RÉGLAGES DE LA FOURCHE

Caractéristique	Description/valeur
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge normale	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 6 tours.
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 7 tours.
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 7 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge normale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge normale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 1,5 tours.

(1) IL PEUT S'AVÉRER NÉCESSAIRE DE MODIFIER LE RÉGLAGE INDIQUÉ SUR LE TABLEAU EN FONCTION DU TYPE DE PNEUS ET DE TERRAIN.

N.B.

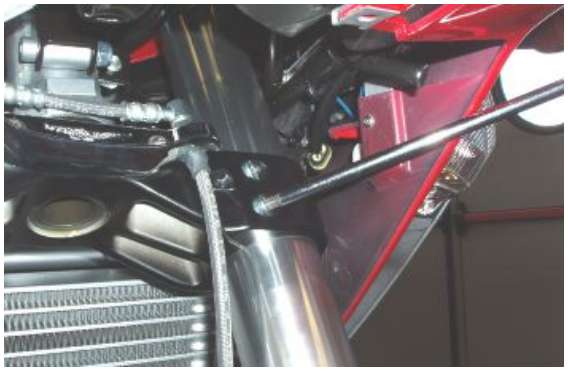
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

(2) SI PRÉVU.

Dépose tubes de fourche

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Fixer la partie arrière du véhicule à l'aide de courroies de manière à soulever la roue avant.
- Déposer le garde-boue.
- Retirer la roue avant.

- Soutenir la tige de la fourche et desserrer les vis sur les plaques supérieure et inférieure.



- Extraire la tige de la fourche.

Voyez également

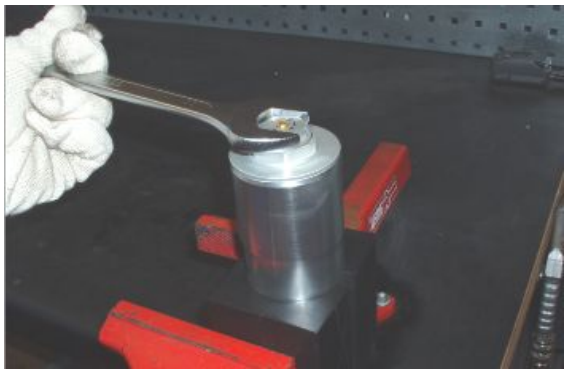
Dépose roue avant

Vidange huile

- Bloquer le fourreau en étau avec l'outil prescrit (code AP8140149).
- Porter la précharge du ressort au minimum.

Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser le couvercle supérieur du fourreau.

- Retirer le couvercle complet.

- Retirer le ressort. Laisser couler à l'intérieur du fourreau toute l'huile déposée sur les spires du ressort.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

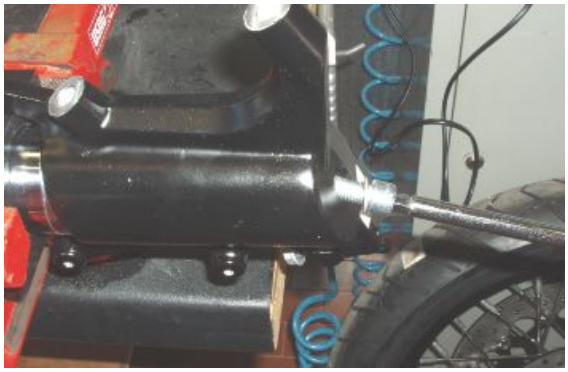
- Verser l'huile à l'intérieur d'un récipient.
- Retirer dans l'ordre suivant :

- guide-ressort supérieur ;
- tuyau de précharge ;
- guide-ressort inférieur ;
- coupelle porte-ressort.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

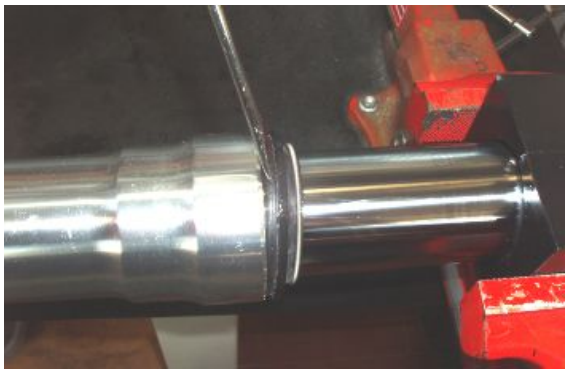
Démontage fourche

- Vidanger toute l'huile de la tige.
- Serrer le fourreau porte-roue dans un étau.
- Dévisser la vis de fond et la retirer avec le joint correspondant.



- Retirer le pivot du dispositif de pompage.

- Extraire le racleur de poussière du fourreau en faisant levier avec un tournevis.
- Pendant l'opération, faire attention à ne pas endommager le bord du fourreau.



- Déposer le jonc.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire le fourreau de la jambe de fourche en utilisant le fourreau comme marteau.

- Retirer de la jambe de fourche la douille montée fixe, la douille mobile, la bague et le joint-spi.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Enlever la bague et le pare-poussière.

Voyez également

Vidange huile

Contrôle composants

Tige

Contrôler la surface de glissement, laquelle ne doit pas présenter de rayures ni d'éraflures.

Les rayures à peine marquées peuvent être éliminées en passant un papier de verre (à grain 1) humide.

Si les rayures sont profondes, remplacer la tige.

En utilisant un comparateur, contrôler que l'éventuelle courbure de la tige soit inférieure à la valeur limite.

Si le niveau limite est dépassé, remplacer la tige.

ATTENTION

UNE TIGE INCURVÉE NE DOIT JAMAIS ÊTRE REDRESSÉE DANS LA MESURE OÙ LA STRUCTURE EN SERAIT AFFAIBLIE, RENDANT DANGEREUSE L'UTILISATION DU VÉHICULE.

Caractéristiques techniques

Limite de courbure :

0,2 mm (0,00787 in)

Fourreau

Contrôler l'absence d'endommagements et/ou fissures ; le cas échéant, le remplacer.

Ressort

Contrôler l'intégrité du ressort.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôler l'état des composants suivants :

- douille supérieure ;

- douille inférieure ;

- Pivot du dispositif de pompage

Si des signes d'usure excessive ou d'endommagements sont rencontrés, remplacer le composant intéressé.

ATTENTION

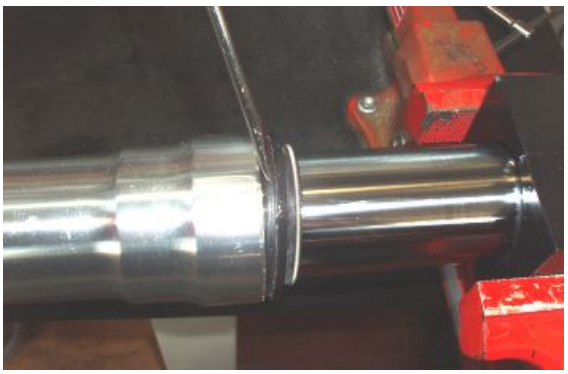
RETIRER DES DOUILLES TOUTE ÉVENTUELLE IMPURETÉ, EN FAISANT ATTENTION À NE PAS RAYER LEUR SURFACE.

Remplacer, par d'autres neufs, les composants qui suivent :

- bague d'étanchéité ;

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

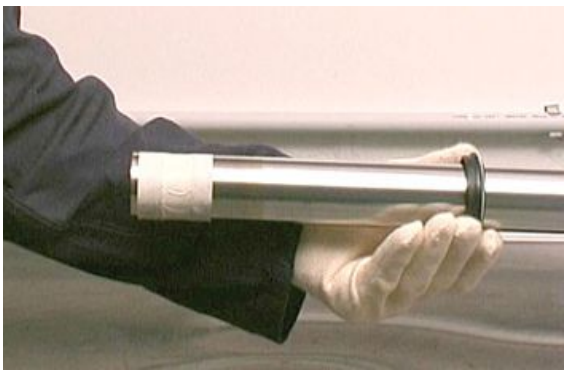
- cache-poussière ;

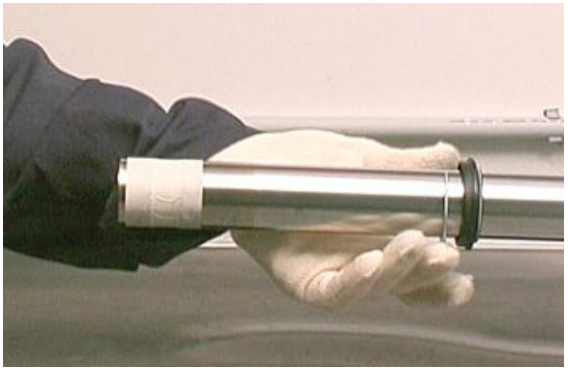


- le joint torique sur le bouchon.

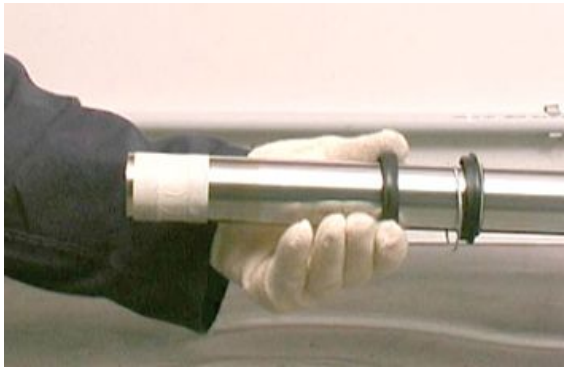
Remontage fourche

- Bloquer la pipe d'amortissement en étau de façon à ne pas endommager les surfaces.
- Protéger l'extrémité du tube porteur avec du ruban adhésif.
- Lubrifier les bords de glissement avec de l'huile de fourche ou avec de la graisse pour joints d'étanchéité.
- Installer le racleur de poussière, le jonc et le joint sur l'élément coulissant.

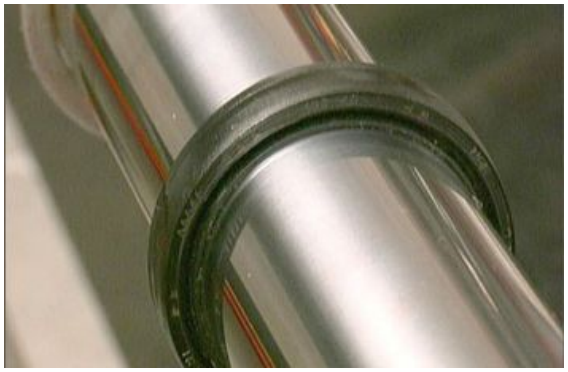




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



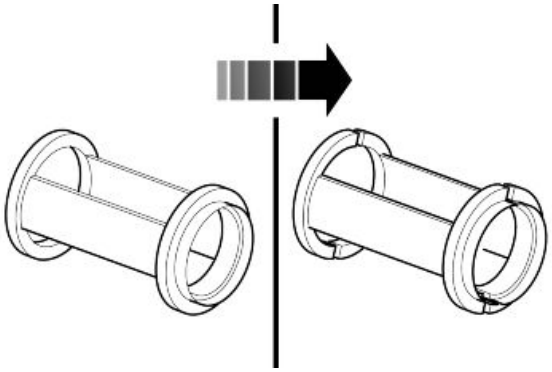
- Cette dernière doit être orientée avec la partie estampillée vers le pare-poussière.



- Installer la bague, la douille mobile et, après avoir retiré le ruban, la douille fixe.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Se munir de l'outil spécial, code 8140758.
- Couper l'outil le long de l'axe longitudinal de manière à obtenir deux demi-coquilles identiques à utiliser sur les fourches avec les tiges inversées.

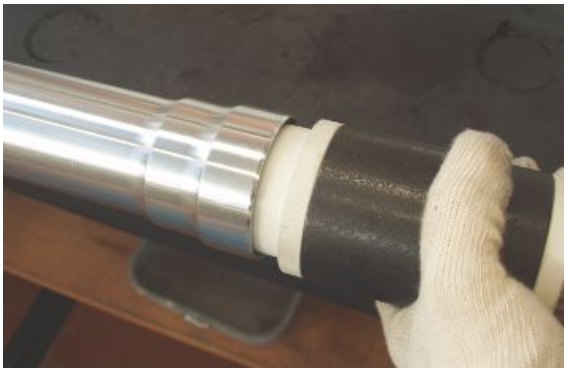


- Positionner le fourreau sur la tige et avec l'outil prescrit porter en position le pare-huile.

Equipement spécifique

AP8140758 Outil pour le montage du pare-huile et du cache-poussière pour les tiges de ø 50 mm (1,97 in)

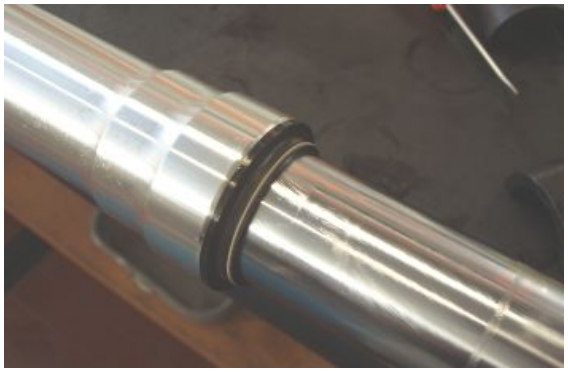
AP8140146 Poids



- Insérer dans son logement le jonc.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Monter le cache-poussière avec l'outil prescrit.



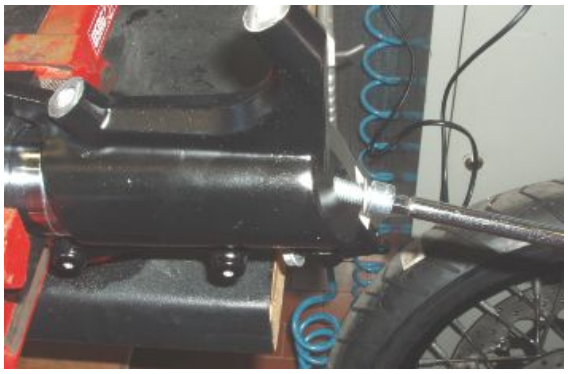
Equipement spécifique

AP8140758 Outil pour le montage du pare-huile et du cache-poussière pour les tiges de ø 50 mm (1,97 in)

AP8140146 Poids

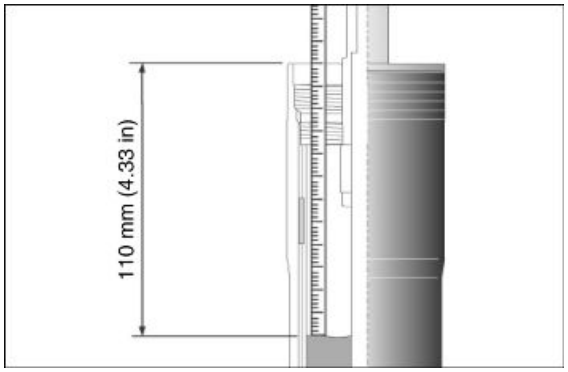
- Insérer l'élément de pompage dans le fourreau.

- Serrer au couple prescrit la vis de fixation du pivot du dispositif de pompage sur le té de fourche.



Remplissage huile

- Positionner le fourreau en position verticale dans un étau pourvu de mâchoires de protection.
- Comprimer le fourreau dans la jambe de fourche. Positionner un support sous la jambe de fourche de manière à la maintenir comprimée.
- Verser une partie de l'huile de fourche à l'intérieur du fourreau.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Attendre quelques minutes pour permettre à l'huile d'occuper tous les canaux.
- Verser l'huile restante.
- Effectuer quelques pompages.
- Mesurer l'espace d'air entre le niveau d'huile et le bord.

POUR UNE MESURE CORRECTE DU NIVEAU D'HUILE, LE FOURREAU DOIT ÊTRE PARFAITEMENT VERTICAL. LE NIVEAU D'HUILE DOIT ÊTRE ÉGAL SUR LES DEUX JAMBES DE FOURCHE.

Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

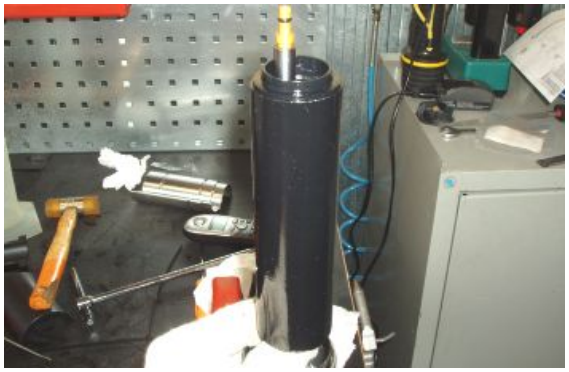
Caractéristiques techniques

Niveau d'huile (du bord du fourreau, sans le ressort ni le tuyau de précharge)

110 mm (4.33 in)

- Insérer la coupelle porte-ressort dans le fourreau.

- Insérer le tuyau de précharge avec les deux guide-ressorts dans le fourreau.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le ressort.

- Serrer l'écrou à fond.
- Soutenir la tige du pivot du dispositif de pompage pour pouvoir visser le bouchon supérieur.

- Serrer le bouchon supérieur sur la tige du pivot du dispositif de pompage.

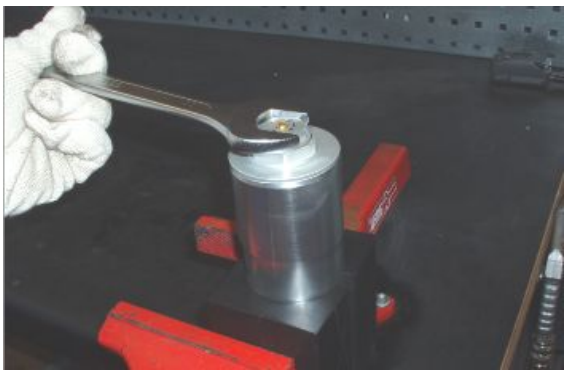
- Placer le fourreau en étau à l'aide de l'outil prescrit.
- Serrer le bouchon supérieur couple prescrit.

Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

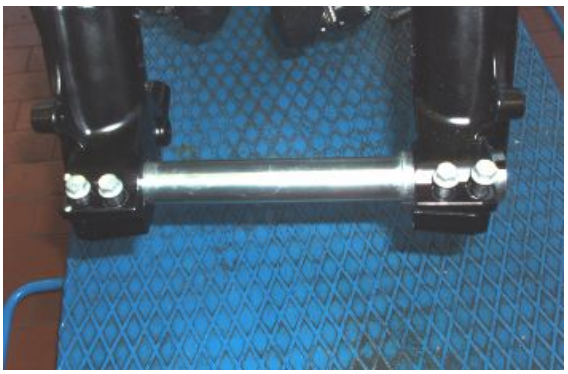
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- À la fin des opérations, rétablir la valeur de précharge correcte du ressort.

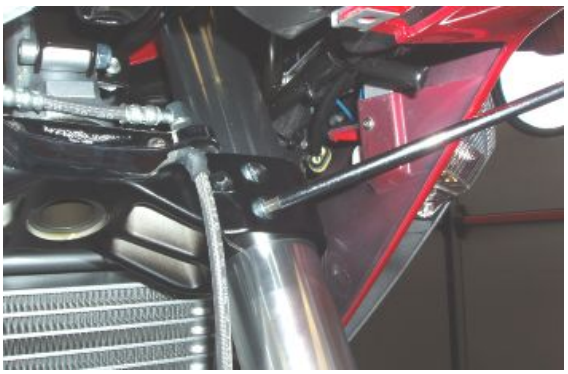


Installation tubes de fourche

- Insérer en position la tige de la fourche.
- Insérer le pivot de roue de façon à aligner les fourches.



- Serrer les vis sur les plaques de fourche au couple prescrit.

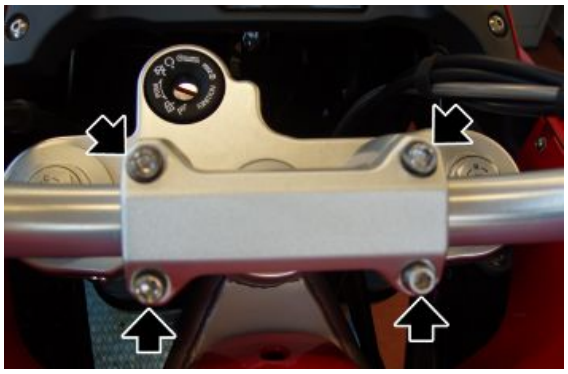


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Roulement direction

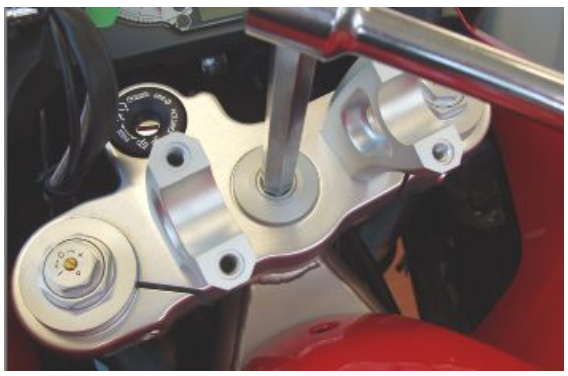
Réglage jeu

- Dévisser et enlever les quatre vis de fixation du cavalier.
- Retirer le cavalier.
- Retirer le guidon et le disposer en faisant particulièrement attention à ne pas faire sortir l'huile du réservoir de l'embrayage et du réservoir du frein avant.



- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation de la plaque supérieure sur les tiges de la fourche.

- Dévisser et enlever le bouchon de fermeture de la plaque supérieure de la fourche en récupérant la rondelle d'épaisseur.



- Soulever la plaque supérieure de la fourche en l'extrayant des tiges.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- River la rondelle de sécurité sur le fourreau de direction.

AU REMONTAGE, REMPLACER LA RONDELLE DE SÉCURITÉ PAR UNE NEUVE.

- En utilisant l'outil spécial respectif, dévisser et enlever la bague supérieure.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

- Retirer la rondelle de sécurité.

- En utilisant l'outil spécial respectif, régler la précharge des coussinets de direction.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner une nouvelle rondelle de sécurité.

- Serrer la bague supérieure à la main puis forcer légèrement le serrage jusqu'à aligner les entailles sur la bague.

Equipement spécifique

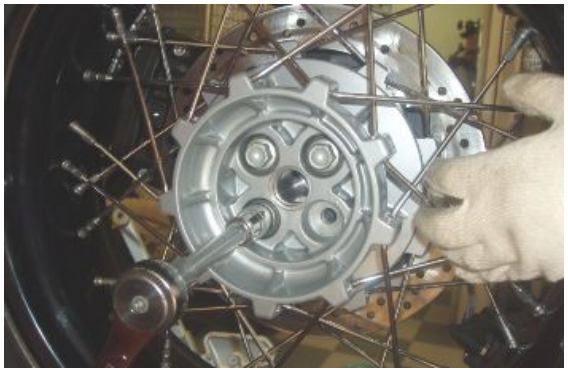
AP8140190 Outil de serrage de la direction

- River les ailettes de la nouvelle rondelle de sécurité.
- Positionner la plaque supérieure de la fourche sur les tiges.

Arrière

Dépose roue arrière

- Placer la partie arrière du véhicule sur une béquille adéquate.



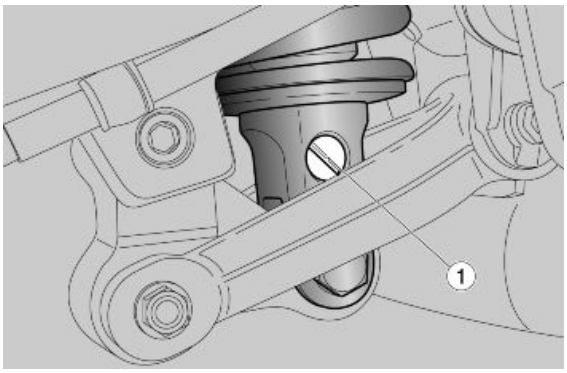
- Engager la première vitesse.
- Dévisser et enlever les quatre vis en récupérant les entretoises et la bague anti-poussière.
- Déposer la roue arrière.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

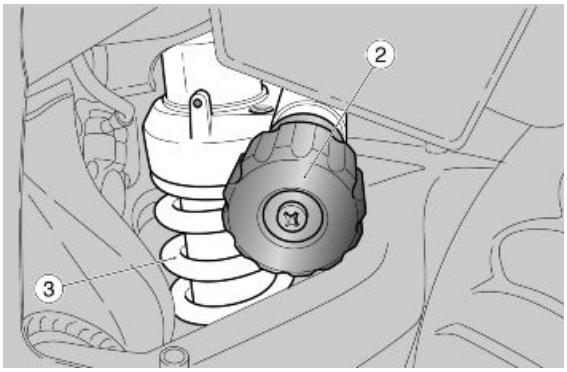
Amortisseurs

Réglage

La suspension arrière est composée d'un groupe ressort-amortisseur fixé au cadre au moyen d'un Silent-bloc et à la fourche arrière par les biellettes.
Pour régler l'assiette du véhicule, l'amortisseur est pourvu :
- d'une vis de réglage (1), pour régler le freinage hydraulique en extension ;
- d'une molette de réglage (2), pour régler la précharge du ressort (3).



La configuration standard de l'amortisseur arrière est réglée de façon à satisfaire la plupart des conditions de conduite à basse et à haute vitesse, pour le transport du conducteur avec bagages.
Il est possible toutefois d'effectuer un réglage personnalisé, en fonction de l'utilisation du véhicule.



AVANT D'AGIR SUR LES RÉGLAGES, ATTENDRE QUE LE MOTEUR ET LE SILENCIEUX D'ÉCHAPPEMENT SE SOIENT REFROIDIS COMPLÈTEMENT.

TYPES DE RÉGLAGE

Réglage normal (standard) :

- seulement conducteur.

Réglage charge moyenne :

- (par exemple : conducteur avec passager ou avec bagages).

Réglage charge maximale :

- (par exemple : conducteur, passager et bagages).

ATTENTION

RÉGLER LA PRÉCHARGE DU RESSORT ET LE FREINAGE HYDRAULIQUE EN EXTENSION DE L'AMORTISSEUR SUR LA BASE DES CONDITIONS D'UTILISATION DU VÉHICULE. SI ON AUGMENTE LA PRÉCHARGE DU RESSORT, IL FAUT AUSSI AUGMENTER LE FREINAGE HYDRAULIQUE EN EXTENSION DE L'AMORTISSEUR, POUR ÉVITER LES REBONDS IMPRÉVUS PENDANT LA CONDUITE. AU BESOIN, S'ADRESSER À UN concessionnaire officiel Moto Guzzi. TESTER PLUSIEURS FOIS LE VÉHICULE SUR ROUTE, JUSQU'À OBTENIR LE RÉGLAGE OPTIMAL.

TABLEAU DE RÉGLAGE DE L'AMORTISSEUR

Les réglages pour charge normale répondent au standard défini en usine.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

RÉGLAGE DE L' AMORTISSEUR ARRIÈRE

Caractéristique	Description/valeur
Précharge - conditions de charge normale	15 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Précharge - conditions de charge moyenne	28 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Précharge - conditions de charge maximale	33 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Extension - conditions de charge normale	24 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.
Extension - conditions de charge moyenne	20 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.
Extension - conditions de charge maximale	18 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.

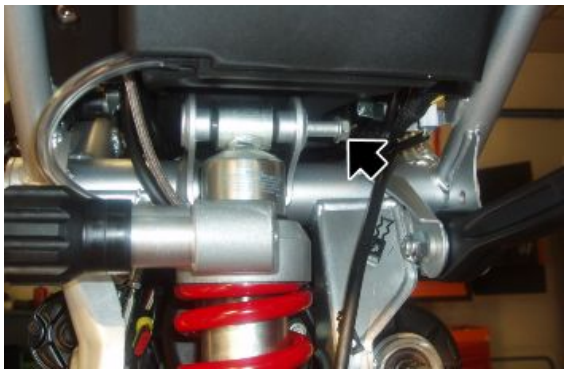
(1) IL PEUT S'AVÉRER NÉCESSAIRE DE MODIFIER LE RÉGLAGE INDIQUÉ SUR LE TABLEAU EN FONCTION DU TYPE DE PNEUS ET DE TERRAIN.

N.B.

(2) SI PRÉVU.

Dépose

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Bloquer le guidon du véhicule de manière à maintenir la roue arrière soulevée.
- Déposer la fourche arrière.
- Dévisser et enlever la vis supérieure de l'amortisseur.
- Déposer l'amortisseur.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

PARTIE-CYCLE	CYCL

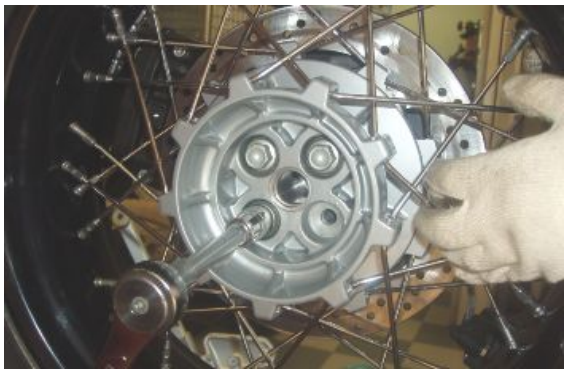
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Bras oscillant

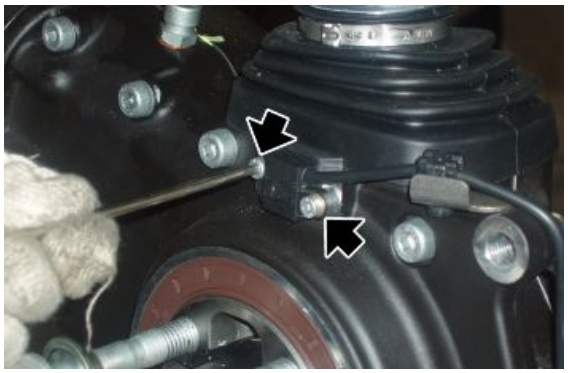
Dépose

- Pour démonter la fourche arrière, il faut retirer d'abord la plaque de support du repose-pied et le silencieux d'échappement.
- Extraire l'étrier du frein arrière du disque et libérer le tuyau de frein.

- Engager la première vitesse.
- Dévisser et retirer les quatre vis, et récupérer les entretoises et la bague anti-poussière.



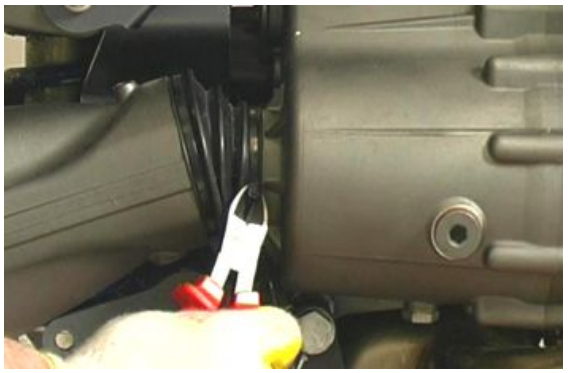
- Déposer la roue arrière.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le capteur de vitesse de la fourche arrière.



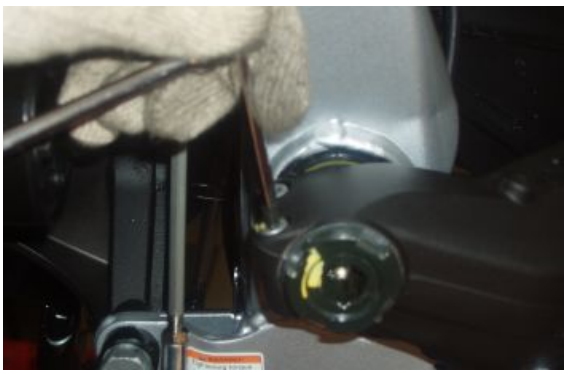
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la tige de réaction.
- Déposer la vis.
- Fixer la tige de réaction au cadre en utilisant un collier.

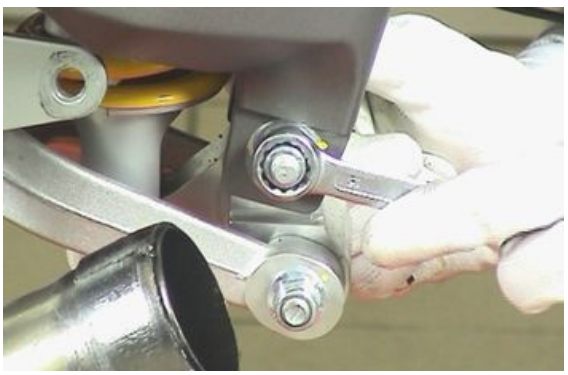
- Retirer le collier du cache-poussière.



- Dévisser les deux vis de l'étau de la fourche arrière.



- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du système de biellettes en récupérant la vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Desserrer l'écrou.

Equipement spécifique

14.91.26.03 Clé à ergots pour bague de fixation du corps intérieur embrayage arbre

- Avec l'aide d'un second opérateur, extraire le pivot et retirer la fourche arrière avec le cardan.

Contrôle

- Vérifier que le joint de cardan est intègre, que les dents de le pignon qui s'engagent sur les crans du manchon et les cannelures sur le joint ne sont pas bosselées ou abîmées ; dans le cas contraire, remplacer le joint.
- Vérifier que le soufflet en caoutchouc n'est pas coupé ou troué, autrement remplacer.
- Vérifier que les filetages des pivots et des écrous de fixation de la fourche arrière sont intègres, non bosselés ou aplatis, autrement les remplacer.
- Vérifier que les crans du manchon sont intègres, non bosselés ou abîmés ; dans le cas contraire le remplacer.
- Vérifier que la denture externe et la cannelure interne du manchon ne sont pas abîmées.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation

- Étendre un film de graisse lubrifiante sur toute la longueur du pivot de la fourche arrière.
- Insérer l'écrou sur le pivot de la fourche arrière et le visser manuellement.

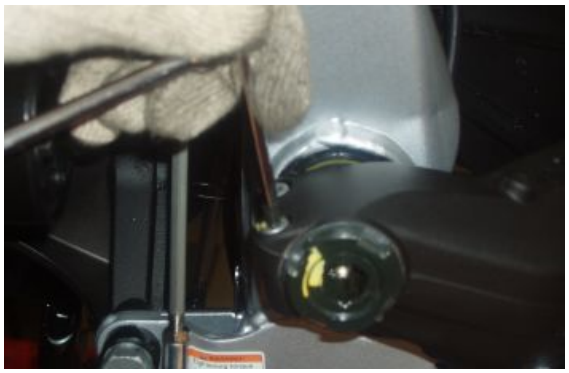
- En agissant des deux côtés, graisser les câbles du joint de cardan avec le produit conseillé dans le tableau des produits conseillés.
- Soutenir la fourche arrière, insérer le joint de cardan, aligner les trous et en même temps, à l'aide d'un second opérateur, insérer complètement le pivot.
- Serrer le pivot de la fourche arrière.

- En utilisant la clé à douille adaptée, serrer l'écrou.

Equipement spécifique

05.91.26.30 Outil pour le serrage de la bague du pivot de la fourche arrière - moyeu d'embrayage

- Serrer les deux vis de l'étau de la fourche arrière.

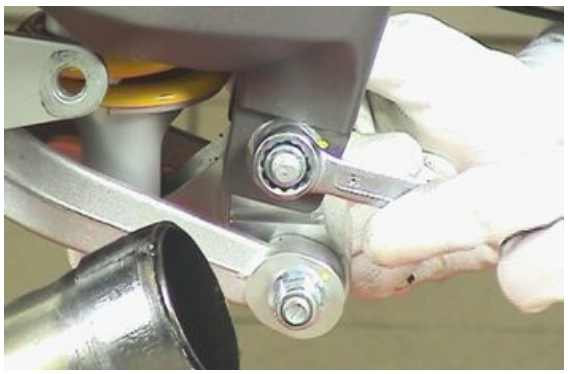


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

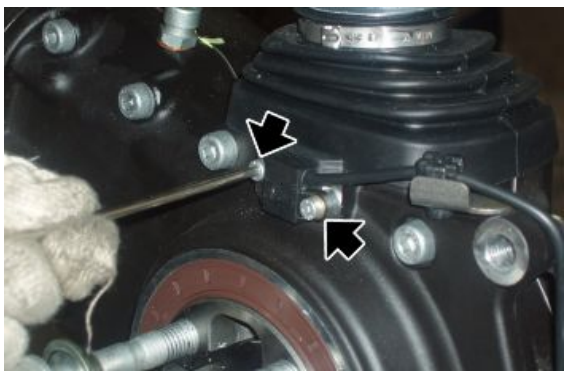
- Insérer le cache-poussière sur le carter de la boîte de vitesses.
- Bloquer le cache-poussière en utilisant un nouveau collier.

- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.

- Positionner le système de biellettes sur la fourche arrière.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation du système de biellettes.



- Positionner le capteur de vitesse sur la fourche arrière et serrer les deux vis.
- Monter la roue arrière.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



Voyez également

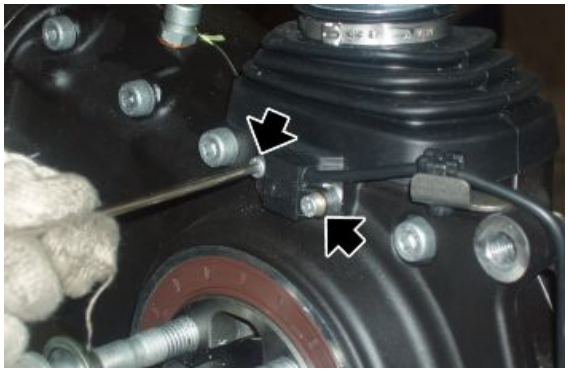
Tableau
produits conseillés

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Couple conique

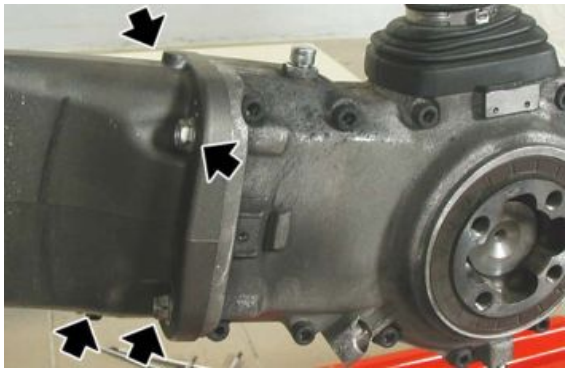
Dépose

- Déposer la roue arrière.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le capteur de vitesse de la fourche arrière.



- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la tige de réaction.
- Déposer la vis.
- Fixer la tige de réaction au cadre en utilisant un collier.

- Dévisser et enlever les quatre vis.

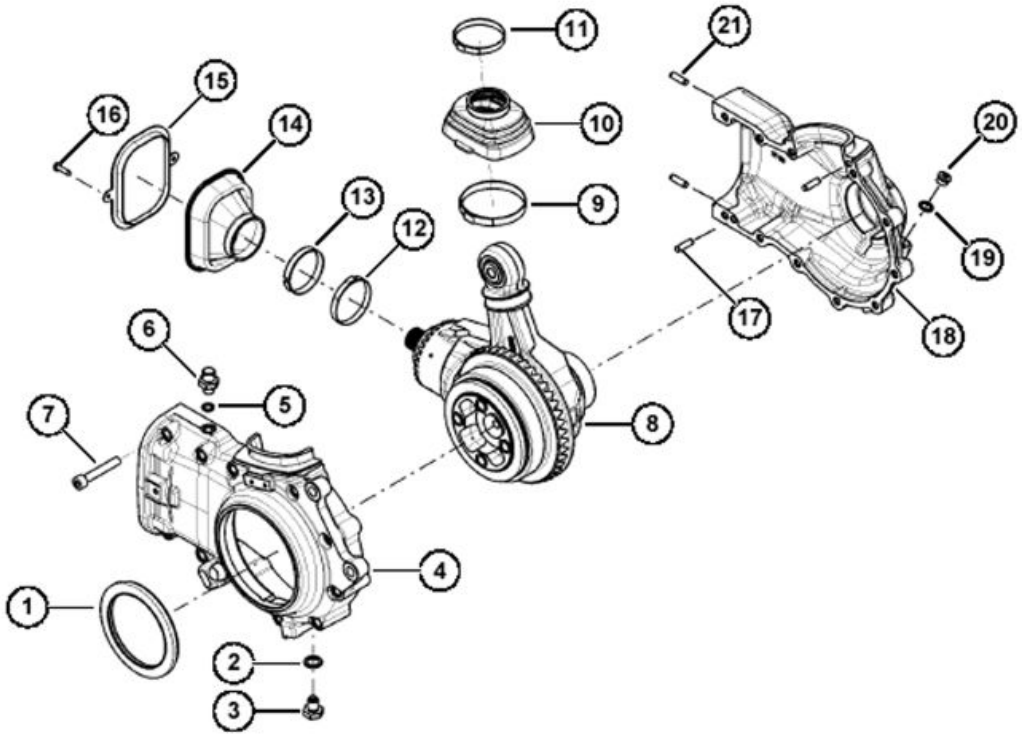


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le boîtier de transmission en extrayant le joint de cardan.

Contrôle

Démontage du groupe boîtier

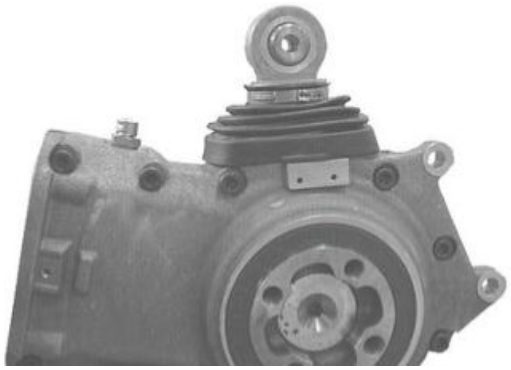


Retirer le bouchon (20).

Retirer le bouchon (3) pour vidanger l'huile.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Soulever le cache (10).

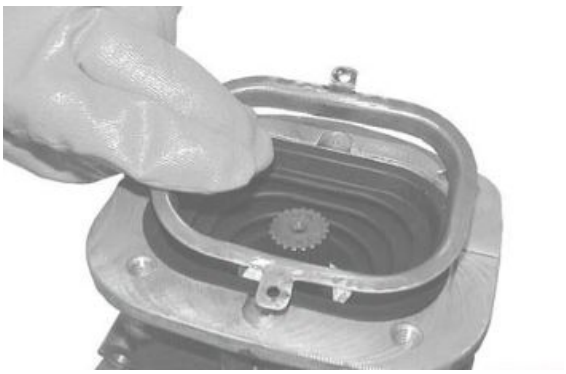


Enlever les colliers (9) et (11).

Retirer le cache (14).

Retirer les vis (16).

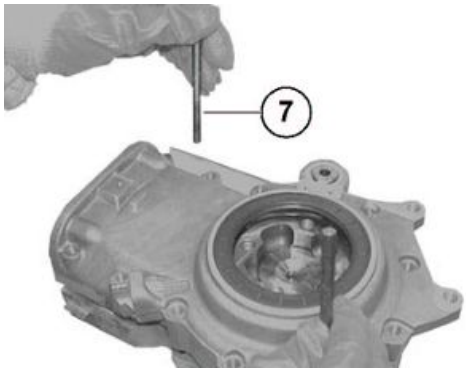
Récupérer la bague (15).



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

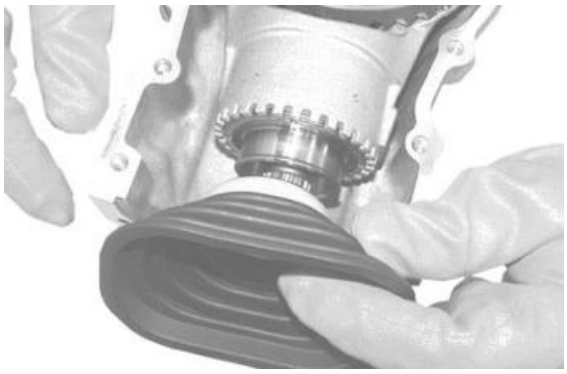
Retirer les vis (7).

Retirer le boîtier (4).



Enlever le collier (12).

Retirer le cache (14).



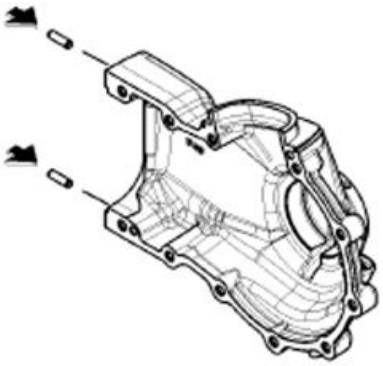
Récupérer la bague (13).

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

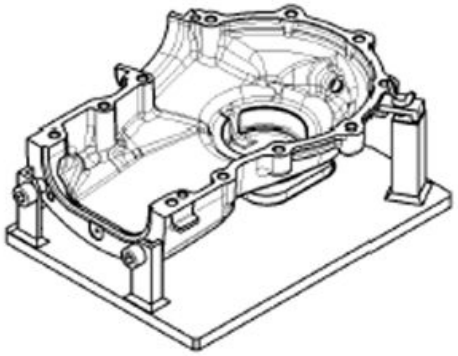
Retirer le groupe de support (8).

Montage du groupe boîtier

Assembler les goupilles de centrage au boîtier avec le tampon et un marteau.



Assembler le boîtier avec l'outil de fixation spécial. Nettoyer avec soin les surfaces de contact des boîtiers.

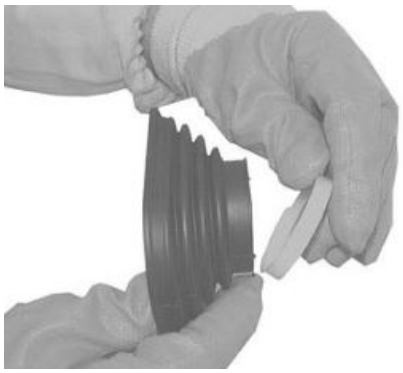


Réchauffer le boîtier.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Insérer le groupe de support dans le boîtier.

Assembler le cache et la bague.



Monter le cache sur le support.

Monter le collier.

Serrer le collier avec la pince adaptée.

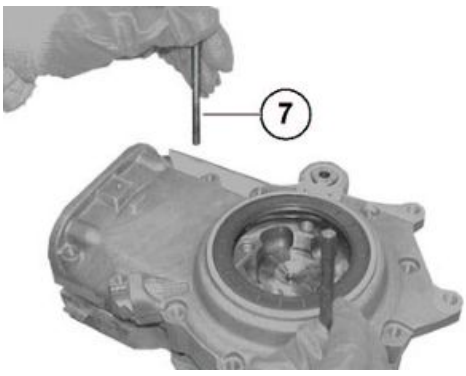
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Appliquer la colle prescrite au boîtier.

Monter une nouvelle bague d'étanchéité en utilisant le tampon.
Lubrifier la bague d'étanchéité.

Assembler les deux goujons de centrage avec filetage M8 dans les trous filetés du boîtier, comme sur la figure.

Monter le boîtier.
Retirer les deux goupilles de centrage.



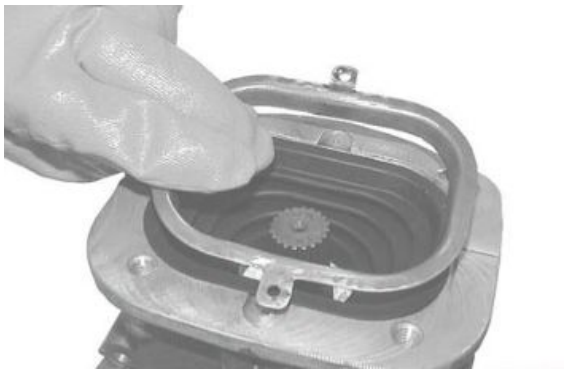
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Assembler les vis de fixation (7).

Serrer les vis (7) au couple prévu.

Retirer l'excès de scellement.

Assembler la bague au boîtier.



Visser les vis de fixation au couple prévu.

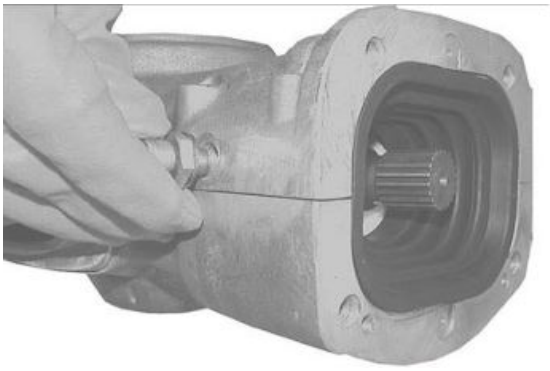
Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prévu.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Monter la purge avec la rondelle.

Serrer la purge au couple prévu.

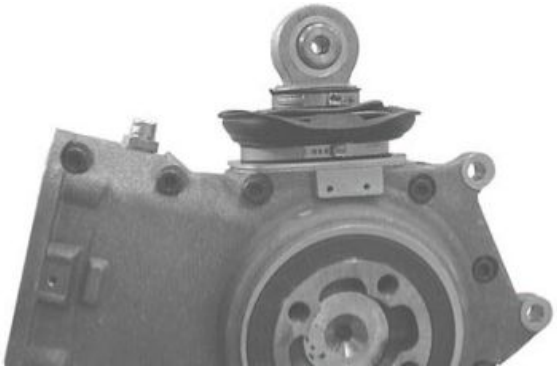


Remplir la transmission avec de l'huile prescrite.

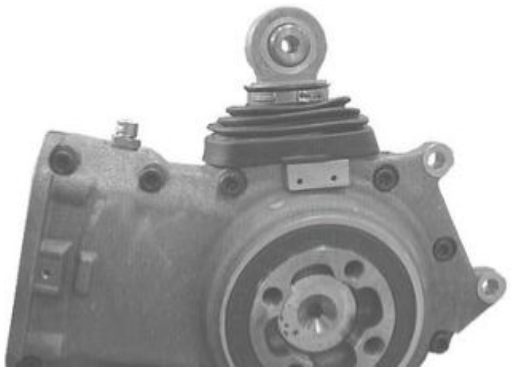
Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prescrit.

Assembler le cache-poussière avec les colliers.



Mettre le cache-poussière à sa place.

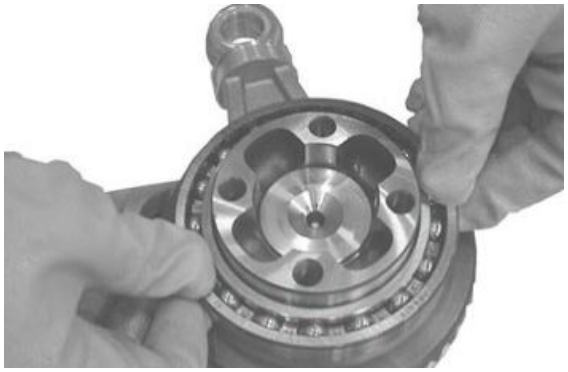


Groupe axe de roue

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DÉMONTAGE

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.



Basculer le groupe.

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.

MONTAGE

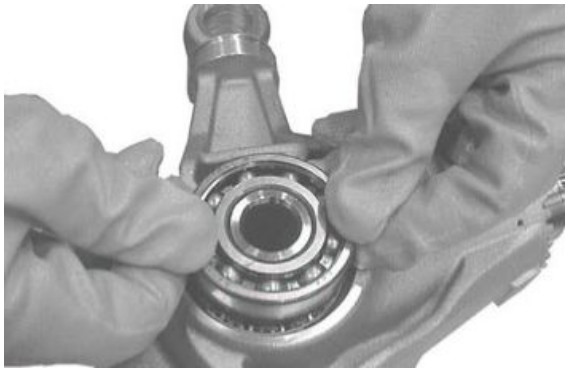
Réchauffer les coussinets à 100 °C (212 °F).

Assembler le coussinet à l'axe de roue.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Basculer le groupe.

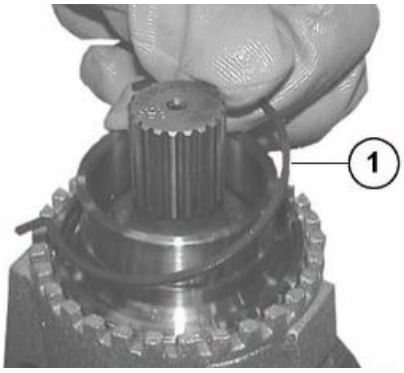
Assembler le coussinet à l'axe de roue.



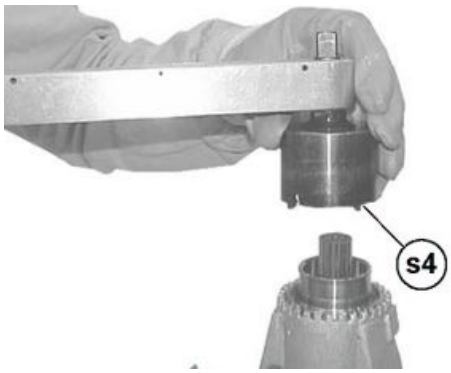
Groupe pignon

DÉMONTAGE

Retirer la bague d'arrêt (1) de l'écrou.



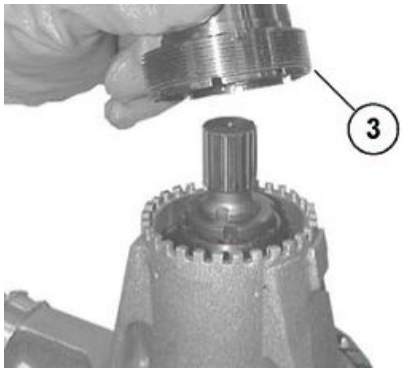
Dévisser l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4).



Enlever l'écrou (2) et retirer la bague d'étanchéité de l'écrou.

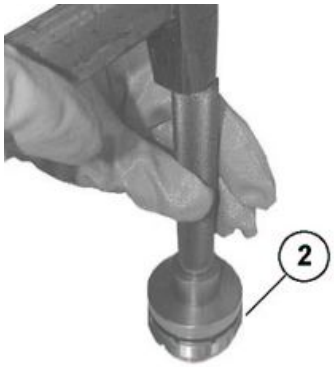
N.B.

OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.

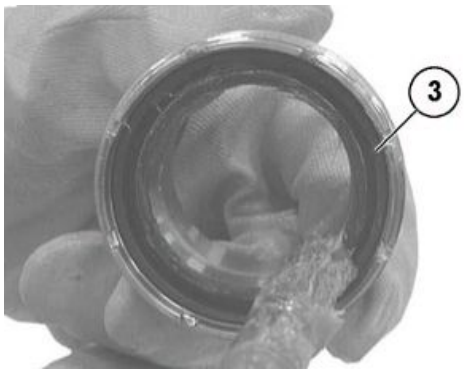


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

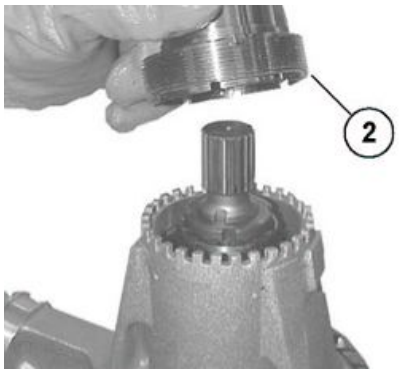
Assembler la bague d'étanchéité (3) dans l'écrou (2) avec le tampon CA715855 (voir F.1) et un marteau.



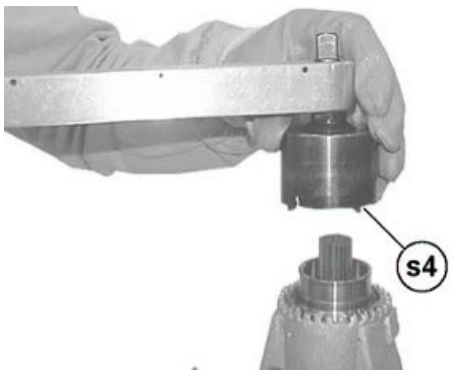
Graisser la bague d'étanchéité (3).



Assembler l'écrou (2).

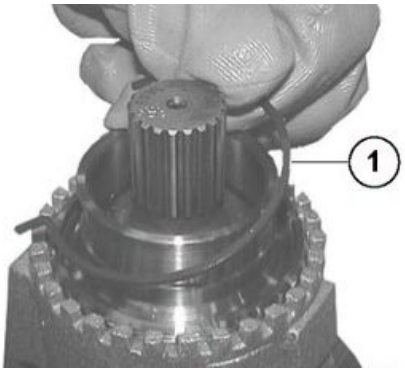


Serrer l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4) au couple prévu.

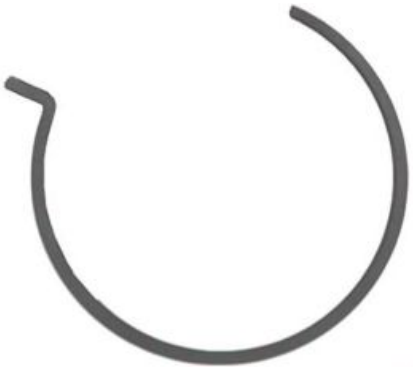


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Insérer la bague d'arrêt(1) dans l'écrou (2) dans le sens indiqué.

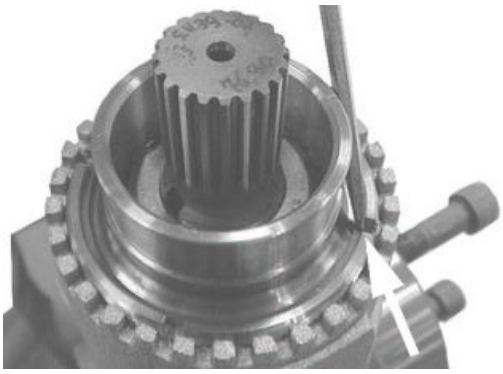


Position d'assemblage de la bague d'arrêt (1).



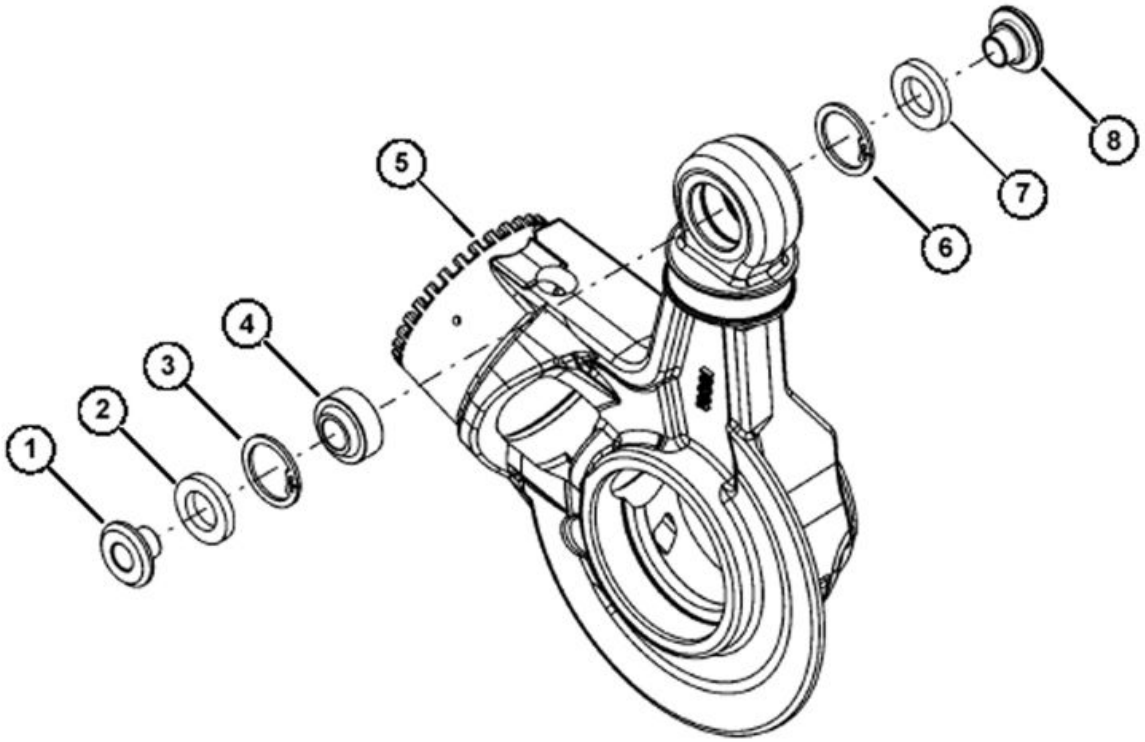
ATTENTION

S'ASSURER QUE LA BAGUE D'ARRÊT EST EN PLACE.



Groupe support

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



DÉMONTAGE

Retirer la douille (1) avec un pointeau.

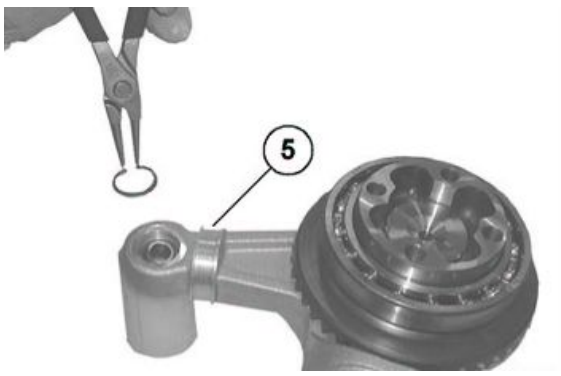
Retourner le support (5) et retirer l'autre douille (8).

Retirer les bagues d'étanchéité (2) et (7) avec un tournevis.

Retirer du support (5) les bagues d'arrêt (3) et (6) avec une pince adaptée.

N.B.

OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.

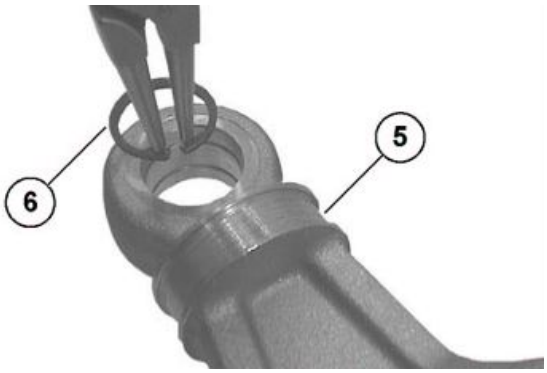


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Retirer l'articulation sphérique (4) avec un tampon adapté et un marteau en caoutchouc.

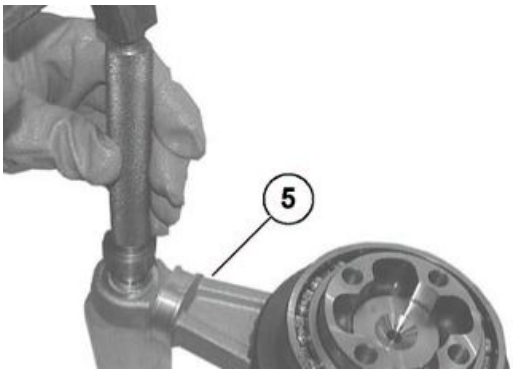
MONTAGE

Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (6) avec une pince adaptée.

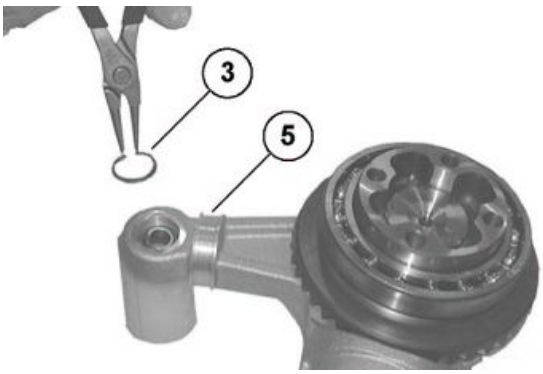


Basculer le support (5).

Assembler l'articulation sphérique (4) avec un tampon et un marteau en caoutchouc.



Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (3) avec une pince adaptée.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Assembler à la main les nouvelles bagues d'étanchéité (2) et (7).

Assembler la douille (1).

Planter la douille (1) avec un marteau en plastique.

Basculer le support (5) et assembler l'autre douille (8).

CONTRÔLE ET EXAMEN DE RECHERCHE DE PANNES

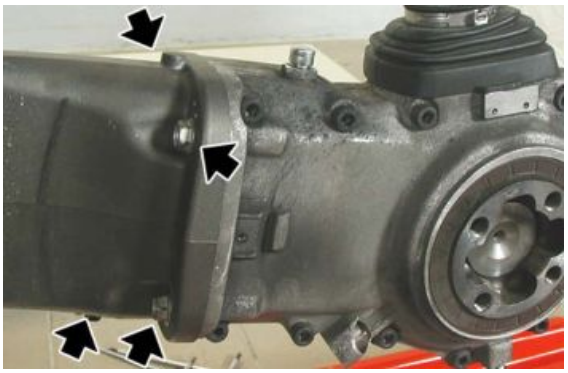
Cause possible	Intervention
1. Erreur de montage du joint d'étanchéité radial ou joint d'étanchéité endommagé. 2. Surface de glissement du joint d'étanchéité de l'axe de roue abîmée ou endommagée.	1. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié. 2. Remplacer l'axe de roue.
1. Le boîtier n'est pas scellé. 2. Les vis de fermeture des coquilles du boîtier ne sont pas serrées au couple prévu.	1. Ouvrir les coquilles du boîtier et, après avoir nettoyé correctement les surfaces, sceller et remonter de manière appropriée. 2. Serrer les vis de fermeture au couple correct.
1. Crasse entre la bague d'étanchéité et le boîtier. 2. Utilisation d'une bague d'étanchéité usée. 3. Le bouchon n'est pas serré au couple prévu.	1. Nettoyer et serrer au couple correct. 2. Remplacer la bague d'étanchéité. 3. Serrer le bouchon au couple correct.
1. Coiffe endommagée. 2. Collier de retenue ou couvercle de fermeture desserrés. 3. Erreur de montage du joint d'étanchéité radial ou joint d'étanchéité endommagé. 4. Surface de glissement du joint d'étanchéité de l'entretoise de la roue abîmée ou endommagée.	1. Remplacer la coiffe. 2. Serrer le collier avec une pince appropriée. 3. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié. 4. Remplacer l'entretoise.
1. Coiffe endommagée. 2. Collier de retenue interne ou externe de fermeture desserré.	1. Remplacer la coiffe. 2. Serrer le collier interne ou externe avec la pince appropriée.
1. Erreur de montage du couple conique. 2. Denture du couple conique abîmée ou endommagée.	1. Remplacer le couple conique.
1. Roulements à billes de l'axe de roue endommagés.	1. Remplacer les roulements de roue.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation

- Insérer le boîtier de transmission sur la fourche arrière en s'assurant que le joint de cardan s'engrène correctement.

- Serrer les quatre vis au couple prescrit en procédant en diagonale.

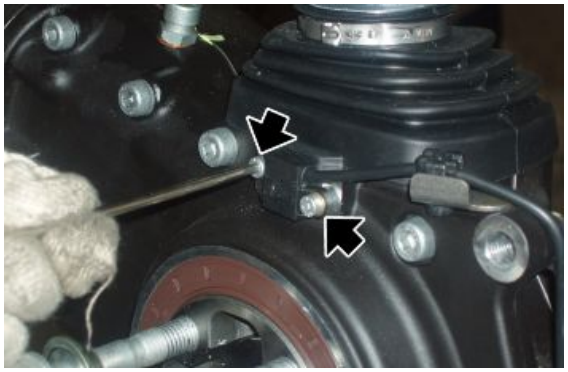


- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.

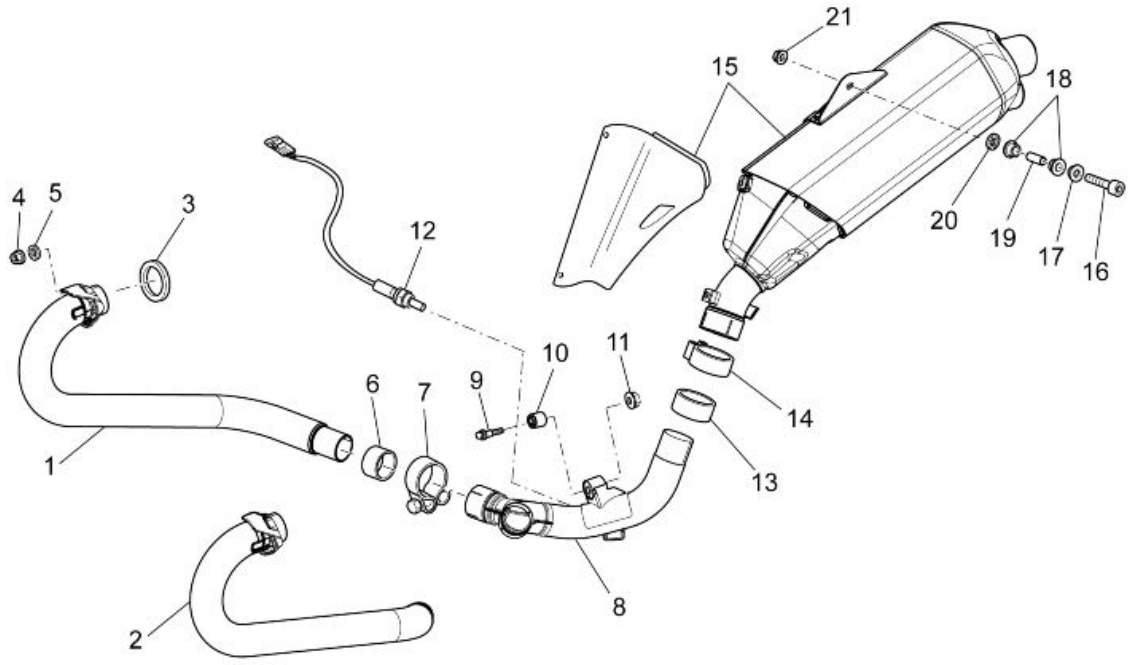
- Interposer la bague anti-poussière entre la jante et le cardan, en ayant soin de la monter avec le col orienté vers le groupe transmission.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le capteur de vitesse et fermer le câblage à l'aide des colliers.
- Positionner la roue arrière sur la fourche arrière.
- Serrer les quatre vis avec les entretoises et la bague anti-poussière.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



Échappement



Légende :

1. Tuyau d'échappement D
2. Tuyau d'échappement G

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

3. Joint
4. Écrou bridé
5. Rondelle
6. Joint
7. Collier
8. Tuyau d'échappement cent.
9. Vis TE bridée
10. Silentbloc
11. Écrou autobloquant bridé
12. Sonde lambda
13. Joint
14. Collier
15. Silencieux
16. Vis TCEI
17. Douille de fixation du silencieux
18. Caoutchouc du pot d'échappement
19. Entretoise
20. Rondelle
21. Écrou

Dépose embout tuyau d'échappement

- Desserrer le collier d'étanchéité entre l'échappement et le collecteur central.

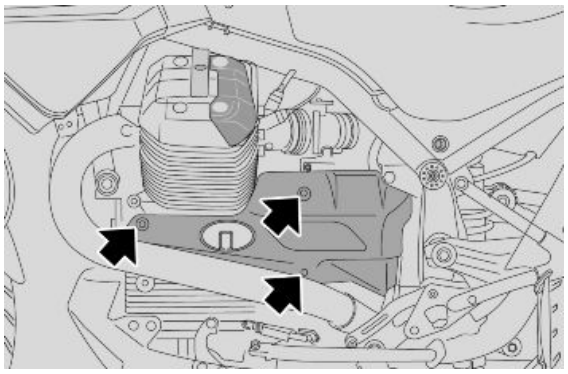
- Dévisser et enlever la vis en récupérant la rondelle et l'écrou.

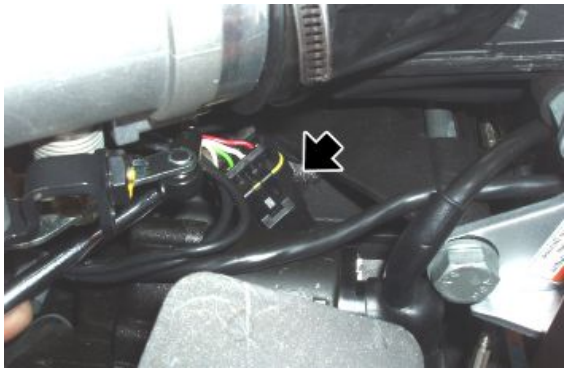
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Déposer le terminal.

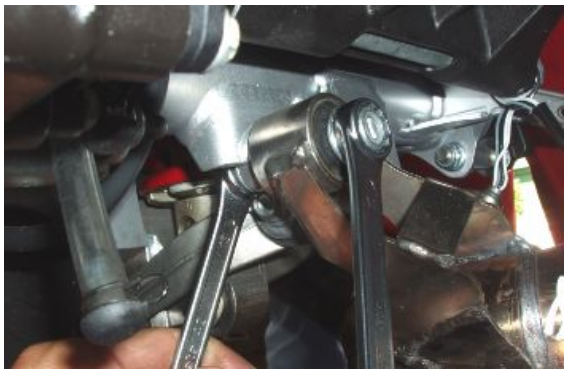
Dépose collecteur - embout tuyau d'échappement

- Déposer le terminal et les collecteurs d'échappement.
- Déposer la protection du démarreur pour débrancher le connecteur de la sonde lambda.





- Dévisser et enlever l'écrou et retirer la vis de fixation.
- Retirer le raccord collecteur-terminal avec la sonde lambda.



Voyez également

Dépose collecteur d'échappement
Dépose embout tuyau d'échappement

Dépose collecteur d'échappement

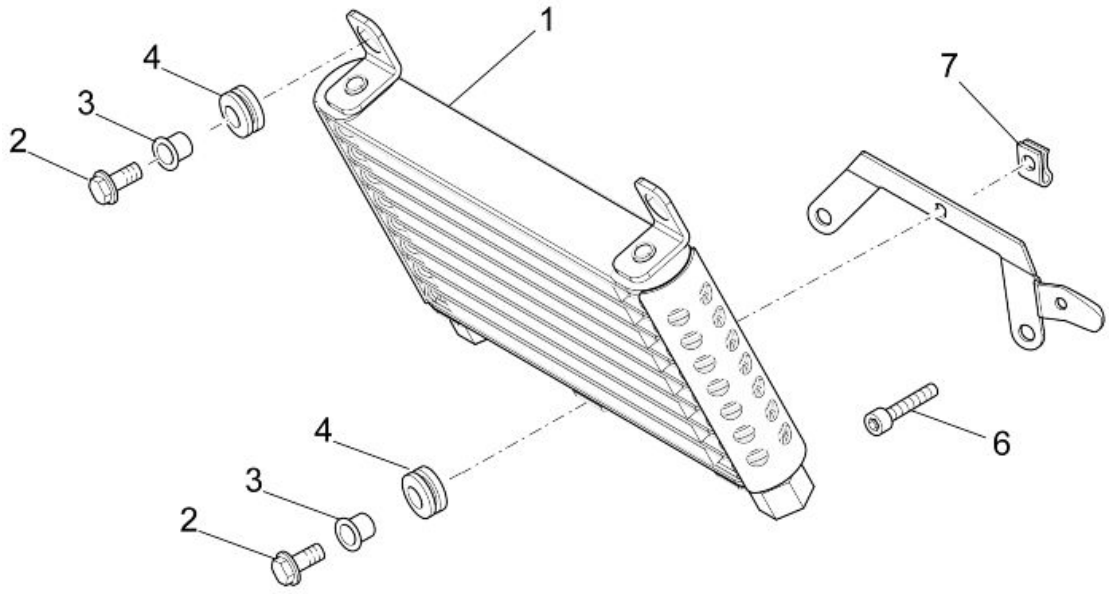
Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux écrous sur les goujons d'échappement de la culasse.
- Récupérer les rondelles.

- Desserrer le collier.
- Retirer le collecteur d'échappement.

Radiateur huile moteur



Légende :

1. Radiateur d'huile complet
2. Vis TE bridée

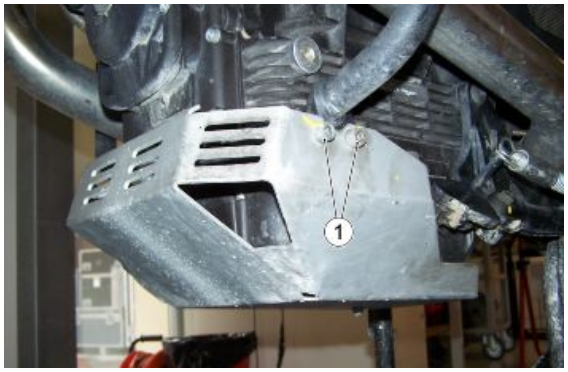
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

3. Douille en T
4. Caoutchouc
5. Support du radiateur
6. Vis TCEI
7. Clip

Dépose

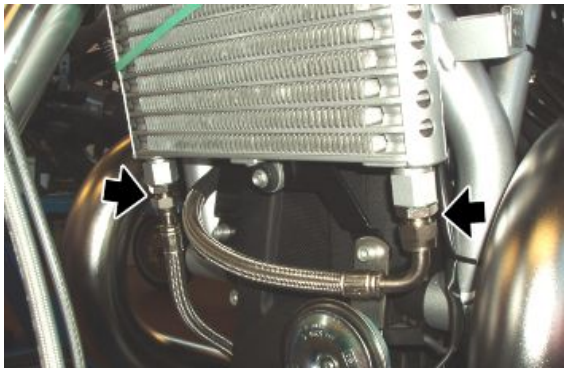
Pour vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre à huile, il faut déposer la protection carter d'huile métallique :

- En agissant des deux côtés, dévisser et retirer les deux vis (1).
- Déposer la protection carter d'huile.



- Disposer un récipient de récupération et vidanger le système de lubrification.

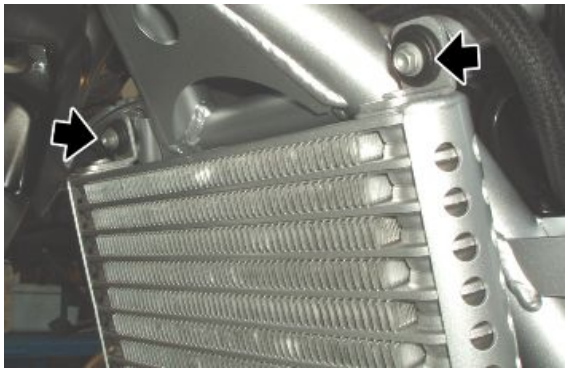
- Dévisser et enlever les deux tubes d'huile du radiateur.



- Dévisser et enlever la vis inférieure du radiateur en récupérant la rondelle.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

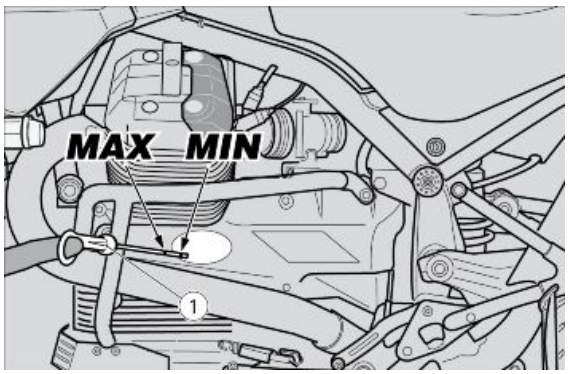
- Dévisser et enlever les deux vis supérieures du radiateur en récupérant la rondelle.



- Déposer le radiateur d'huile.

Installation

- Monter le radiateur d'huile sur le véhicule en effectuant dans l'ordre inverse les opérations décrites dans le chapitre « Dépose ».
- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Introduire de l'huile neuve jusqu'à dépasser le niveau minimum indiqué par « MIN » sur la jauge (1).
- Insérer le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Faire fonctionner le moteur durant quelques minutes de manière à ce que l'huile puisse circuler et remplir les canaux internes du radiateur.
- Arrêter le moteur et contrôler le niveau d'huile sur la jauge (1).
- Si nécessaire, restaurer le niveau d'huile moteur :



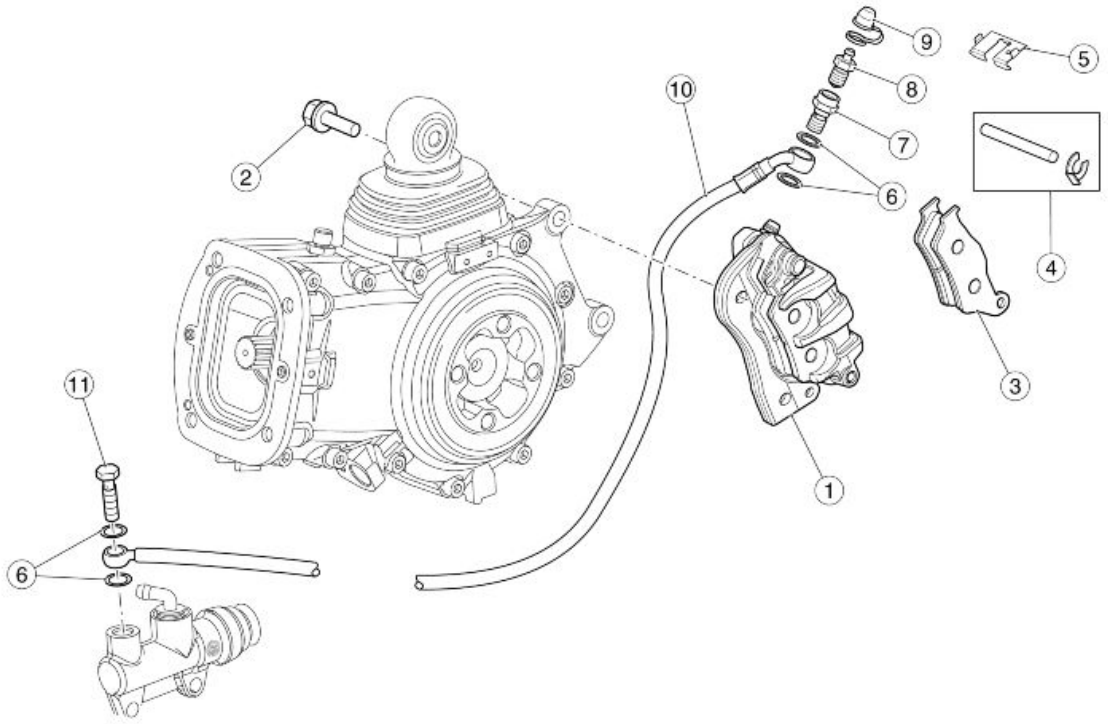
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

INSTALLATION FREINS	**INS FRE**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Etrier du frein arrière

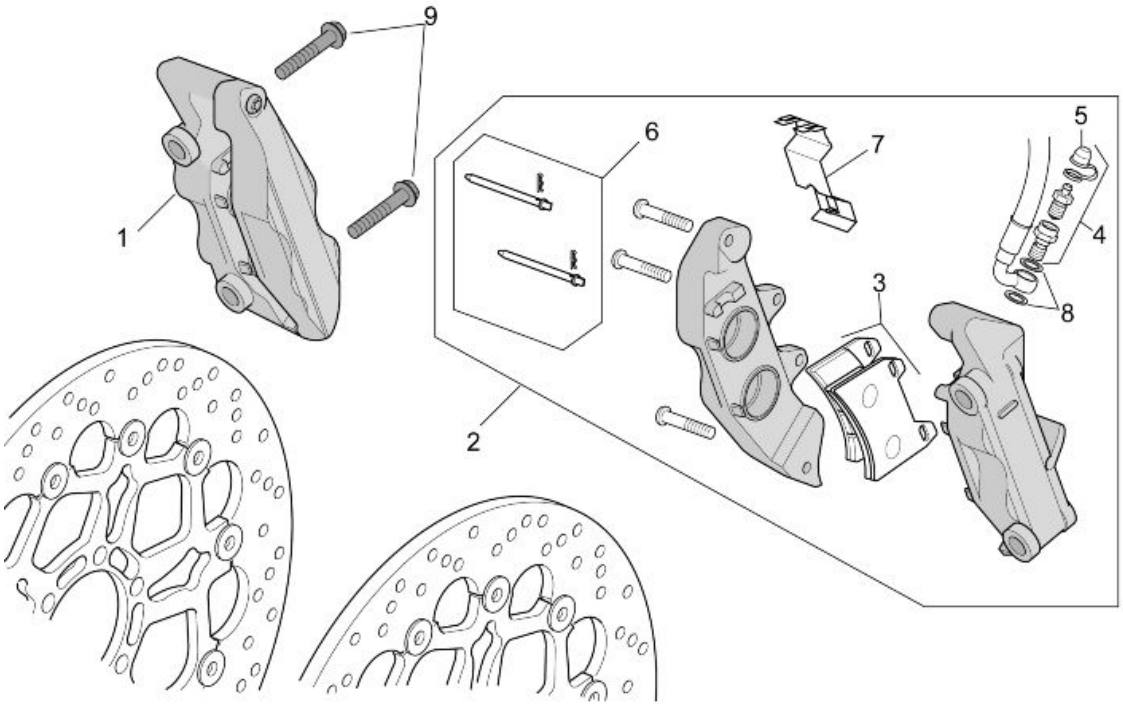


Légende :

1. Étrier du frein arrière
2. Vis
3. Plaquettes
4. Écrou + Goupille de l'étrier
5. Ressort
6. Joint
7. Vis
8. Purge d'air
9. Capuchon de purge d'air
10. Tuyau du frein arrière
11. Vis du tuyau d'huile

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Etrier du frein avant



Légende :

1. Étrier du frein avant droit
2. Étrier du frein avant gauche
3. Plaquettes
4. Purge d'air
5. Capuchon de purge d'air
6. Pivots + ressorts de l'étrier
7. Ressort
8. Joint en aluminium
9. Vis

Plaquettes avant

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Extraire l'étrier de frein du disque.

- Tourner les pivots et extraire les deux goupilles.

- Retirer les deux pivots.

- Retirer la plaque antivibration.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire une plaquette à la fois.

ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DU FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

Installation

- Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

ATTENTION

REMPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER.

- Positionner la plaque antivibration.
- Insérer les deux pivots.
- Positionner les deux goupilles.
- Porter les pistons en butée sur les plaquettes, en actionnant plusieurs fois le levier de la pompe de frein.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Plaquettes arrière

Dépose

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer l'étrier de frein du disque.
- Faire tourner le pivot et dégager la goupille
- Déposer la goupille.

- Retirer le pivot.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire une plaquette à la fois.

ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DU FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

Installation

- Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

ATTENTION

REMPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER.

- Insérer le pivot.
- Positionner la goupille.
- Porter les pistons en butée sur les plaquettes, en actionnant plusieurs fois la pédale de la pompe de frein.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Purge système de freinage

Avant

Si l'installation hydraulique contient de l'air, celui-ci agit comme un coussin, absorbant une grande partie de la pression exercée par le maître-cylindre et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier au cours du freinage. La présence de l'air se manifeste par la « spongiosité » de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

ATTENTION

ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE CONDUCTEUR, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE À UN SEUL ÉTRIER DU FREIN AVANT MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX. EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR LORSQUE LE VÉHICULE SE TROUVE SUR UNE SURFACE PLATE. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR AU BESOIN LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN. DURANT L'OPÉRATION, VEILLER À CE QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

- Déposer le capuchon de protection en caoutchouc de la soupape de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la soupape de purge de l'étrier du frein avant et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir de liquide du frein avant.
- Actionner le levier de frein, puis ouvrir de 1/4 de tour la purge sur l'étrier pour faire sortir l'air.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Refermer la purge avant que le levier arrive en fin de course et répéter l'opération jusqu'à ce qu'il ne sorte plus d'air.
- Répéter la procédure sur les deux étriers.

- Serrer la soupape de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Remettre et bloquer le bouchon du réservoir de liquide du frein avant.
- Remettre le capuchon de protection en caoutchouc.

Arrière

Si l'installation hydraulique contient de l'air, celui-ci agit comme un coussin, absorbant une grande partie de la pression exercée par le maître-cylindre et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier au cours du freinage. La présence de l'air se manifeste par la « spongiosité » de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

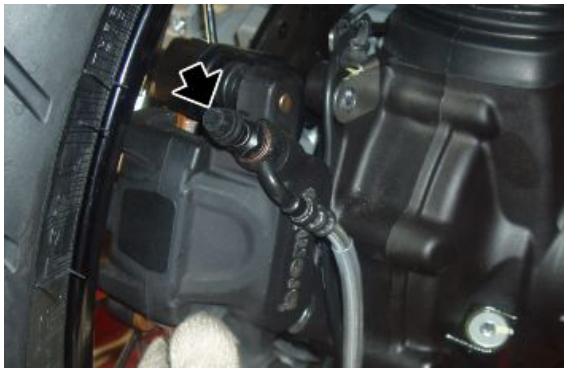
ATTENTION

ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE CONDUCTEUR, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR LORSQUE LE VÉHICULE SE TROUVE SUR UNE SURFACE PLATE. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR AU BESOIN LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN. DURANT L'OPÉRATION, VEILLER À CE QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

- Déposer le capuchon de protection en caoutchouc de la soupape de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la soupape de purge de l'étrier du frein arrière et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir de liquide du frein arrière.
- Actionner le levier de frein, puis ouvrir de 1/4 de tour la purge sur l'étrier pour faire sortir l'air.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Refermer la purge avant que le levier arrive en fin de course et répéter l'opération jusqu'à ce qu'il ne sorte plus d'air.

- Serrer la soupape de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Remettre et bloquer le bouchon du réservoir de liquide du frein arrière.
- Remettre le capuchon de protection en caoutchouc.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARROSSERIE	CARRO

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Selle

- Positionner le véhicule sur la béquille.
- Insérer la clé dans la serrure de la selle.
- Tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre en appuyant légèrement dans le centre de l'assise arrière de la selle du passager pour faciliter le décrochage du pivot.
- Soulever et extraire vers l'arrière la selle du passager.
- Dévisser et enlever les molettes de fixation de la selle du pilote.
- Retirer la selle du pilote.

ATTENTION

AVANT D'ABAISSER ET BLOQUER LA SELLE, CONTRÔLER DE NE PAS AVOIR OUBLIÉ LA CLÉ DANS LE COFFRE PORTE-DOCUMENTS / LA TROUSSE D'OUTILS.

Protection moteur

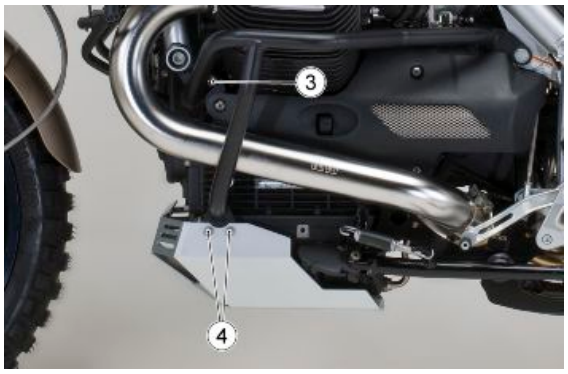
S'ASSURER QUE LE MOTEUR ET LES PARTIES THERMIQUES DE LA MOTO SOIENT BIEN REFROIDIS AVANT D'EXÉCUTER LES INSTRUCTIONS SUIVANTES. POSITIONNER LA MOTO SUR LA BÉQUILLE, SUR UN TERRAIN PLAT ET SOLIDE.

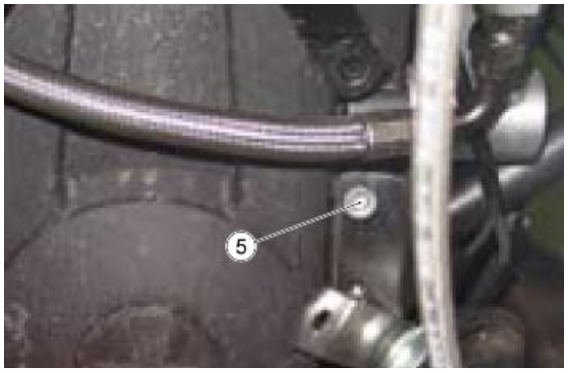
- Dévisser la vis et déposer le réservoir de liquide du frein arrière.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Du côté gauche de du véhicule, retirer l'écrou (1) et la rondelle respective.
- Du côté droit, extraire le pivot du cadre (2) et la rondelle respective.

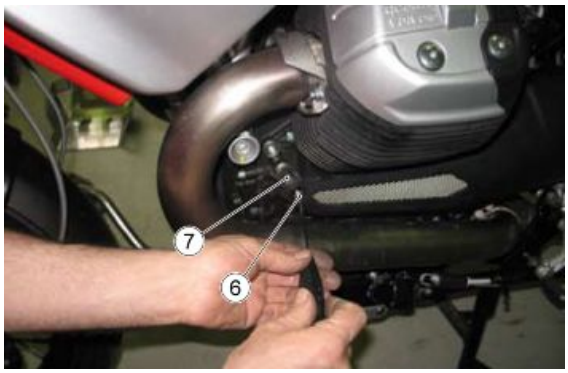
- Retirer la vis (3) TCEI (M10x35) du côté supérieur.
- Retirer les deux vis (4) TCEI (M8x40) de la partie inférieure du pare-moteur.
- Retirer la vis (5) TCEI (M8x60) de la partie avant du pare-moteur avec sa rondelle respective.



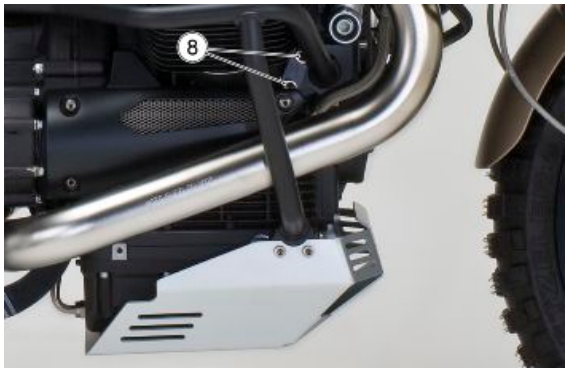


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer la vis (6).
- Déposer le goujon hexagonal (7) avec la rondelle respective.
- Déposer le pare-moteur gauche.

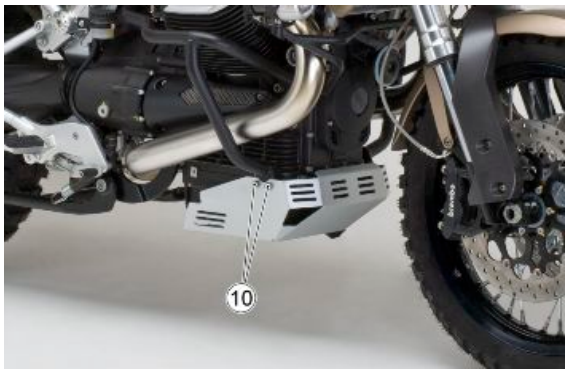


- Retirer les vis (8) TCEI (M10x35) du côté supérieur.



- Retirer la vis (9) TCEI (M8x60) et la rondelle respective.

- Retirer les vis (10) TCEI (M8x40) de la partie inférieure du pare-moteur.



- Déposer le pare-moteur droit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Groupe instruments

- Dévisser et enlever les quatre vis.

- Débrancher le connecteur du tableau de bord.

Support pour feux supplémentaires

S'ASSURER QUE LE MOTEUR ET LES PARTIES THERMIQUES DE LA MOTO SOIENT BIEN REFROIDIS AVANT D'EXÉCUTER LES INSTRUCTIONS SUIVANTES. POSITIONNER LA MOTO SUR LA BÉQUILLE, SUR UN TERRAIN PLAT ET SOLIDE.

- Retirer les vis (1).

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer les vis (2).
- Déposer le support complet (3).

N.B.

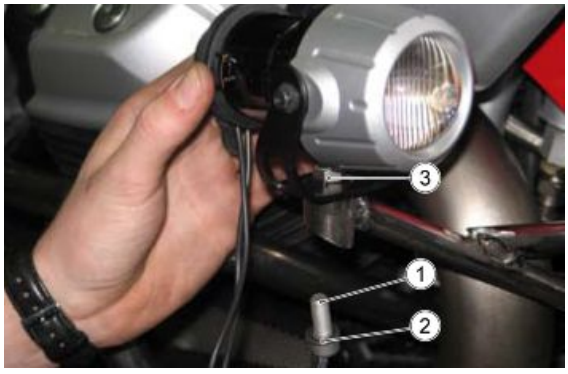
POUR EFFECTUER LE REMONTAGE, SUIVRE LA PROCÉDURE INVERSE.

Phares supplémentaires

- Débrancher les connecteurs des phares supplémentaires.

- Extraire les câbles par le trou prévu, situé à côté des feux de direction, entre les flancs et les carénages.

- Retirer la vis (M8x20) en faisant attention à récupérer la rondelle et l'écrou.



N.B.

POUR EFFECTUER LE REMONTAGE, SUIVRE LA PROCÉDURE INVERSE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Platine de support repose-pied pilote

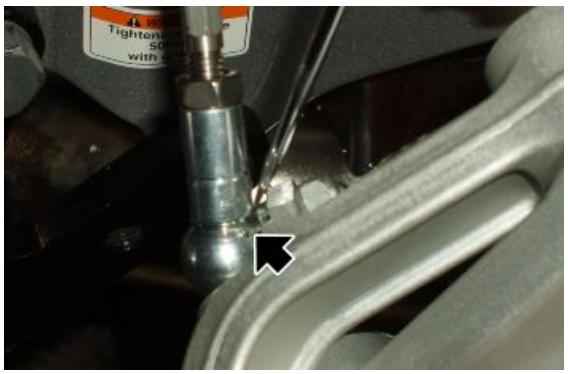
CÔTÉ GAUCHE

- Dévisser et enlever la vis supérieure en récupérant la rondelle et l'écrou.

- Dévisser et enlever la vis inférieure en récupérant les deux rondelles et l'entretoise.

- Dévisser et enlever la vis inférieure en récupérant la rondelle et l'entretoise.

- Débrancher la tige de la boîte de vitesses en libérant le ressort.
- Retirer la plaque de support du repose-pied gauche.

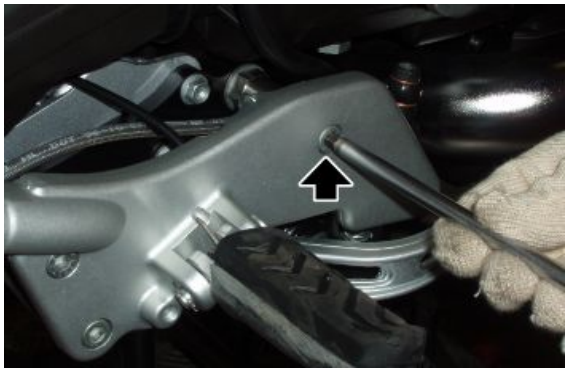


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CÔTÉ DROIT

- Dévisser et enlever la vis supérieure en récupérant la rondelle et l'écrou.

- Dévisser et enlever la vis inférieure avant.

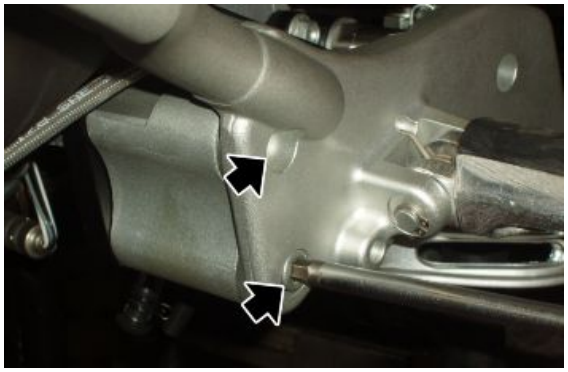


- Dévisser et enlever les trois vis.
- Retirer le carénage sous la selle à droite.

- Débrancher les connecteurs de l'interrupteur du levier du frein arrière et du capteur de vitesse.
- Libérer le câblage des colliers.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux vis inférieures arrière, en récupérant les rondelles et l'entretoise.

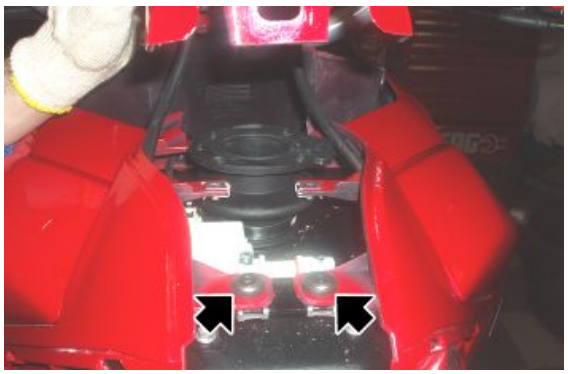


- Dévisser et enlever la vis.
- Déplacer le réservoir de liquide du frein arrière en le maintenant relié au tuyau.

- Déposer la plaque de support du repose-pied droit, en maintenant le réservoir de liquide de frein en position verticale.

Carénages latéraux

- Retirer le carénage supérieur du réservoir de carburant.
- Dévisser et enlever les deux vis.



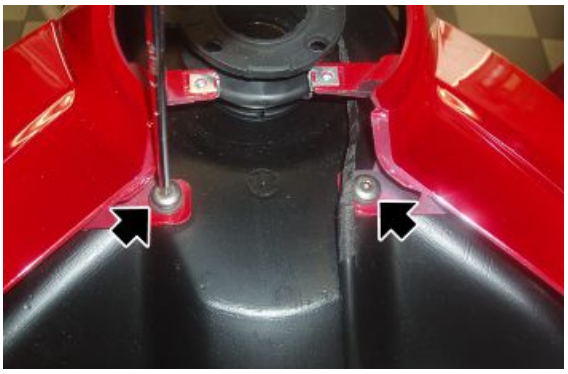
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

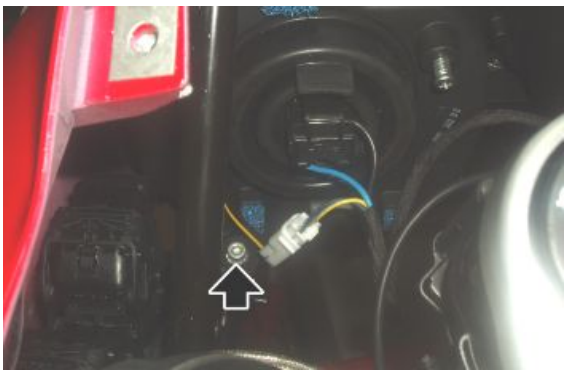
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis.

- Déplacer le carénage.
- Débrancher le câble d'ouverture de la boîte à gants.

- Dévisser et retirer les deux vis avant.



- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis interne en récupérant la rondelle et l'écrou.

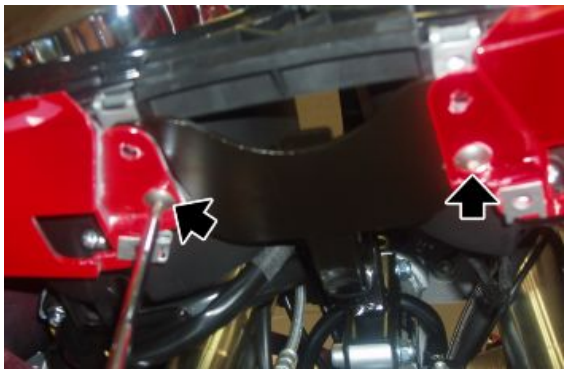


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer la fermeture inférieure du feu.

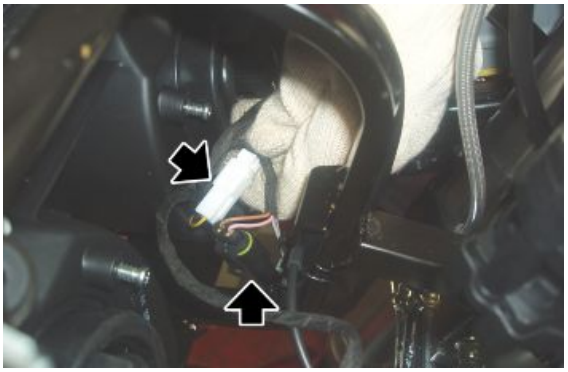
- Dévisser et enlever les deux vis.

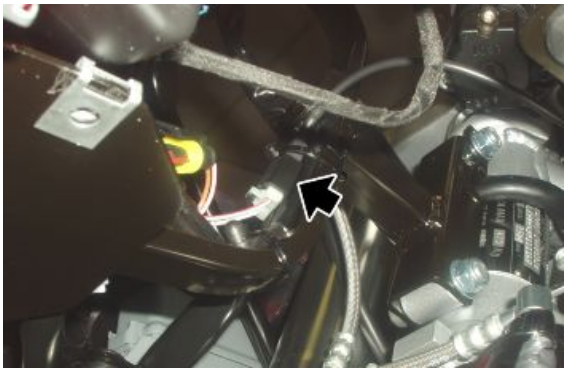


- En opérant des deux côtés, débrancher le connecteur du clignotant.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

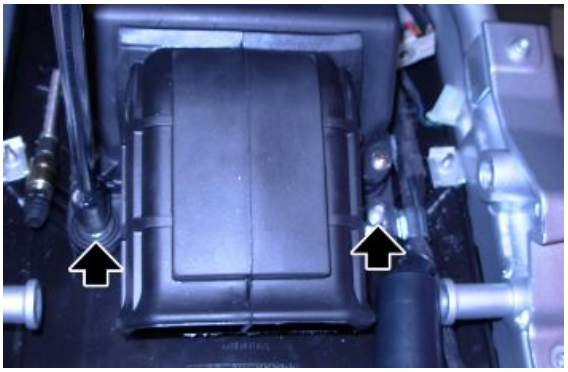
- Déplacer légèrement le carénage.
- Débrancher les connecteurs du feu avant et libérer le câblage des colliers.
- Retirer le carénage et le feu avant.





Boîtier de filtre à air

- Retirer la selle.
- Déposer la poignée passager.
- Dévisser et enlever les deux vis, en récupérant le passe-câble.

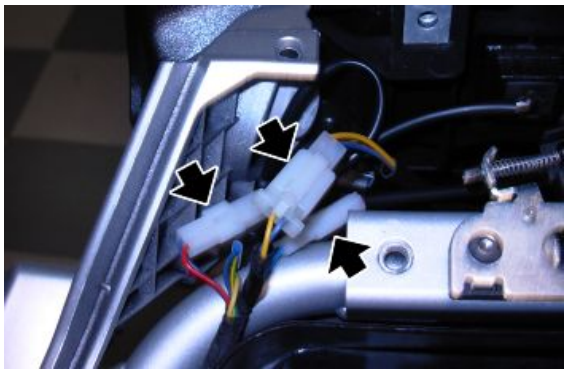


- Débrancher le connecteur du capteur de température d'air.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

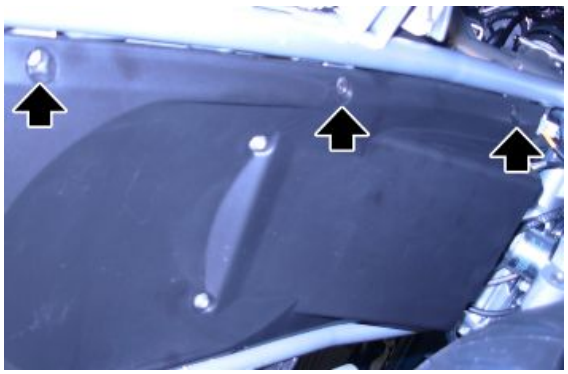
- Extraire et déplacer le boîtier porte-fusibles principaux de son logement.

- Débrancher les connecteurs du feu arrière.



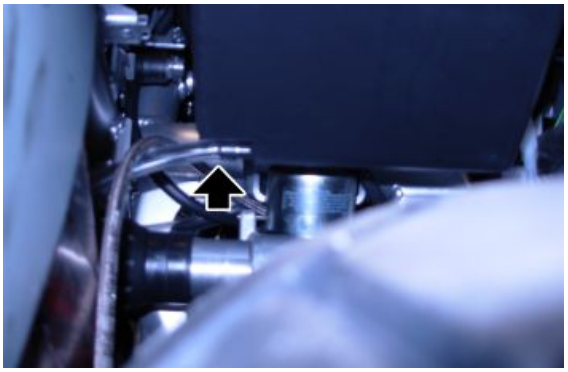
- Libérer le tuyau de vidange de l'embrayage du passe-câble.

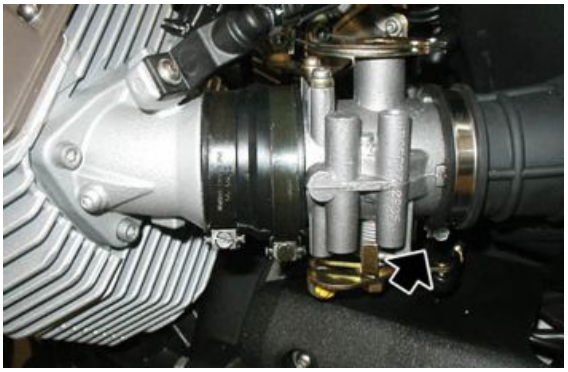
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis.
- Déposer la bavette.



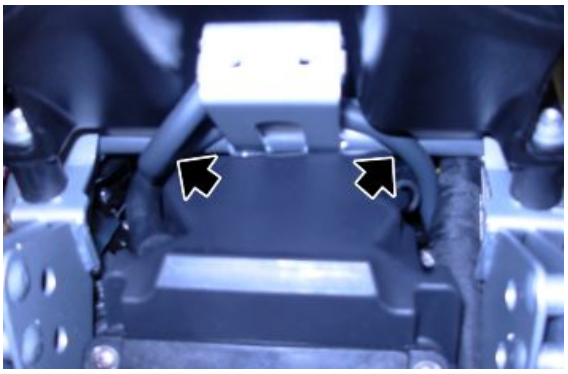
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Libérer le tuyau de réniflard du collier placé sur le côté droit du boîtier du filtre et le retirer.
- En opérant des deux côtés, desserrer le collier.

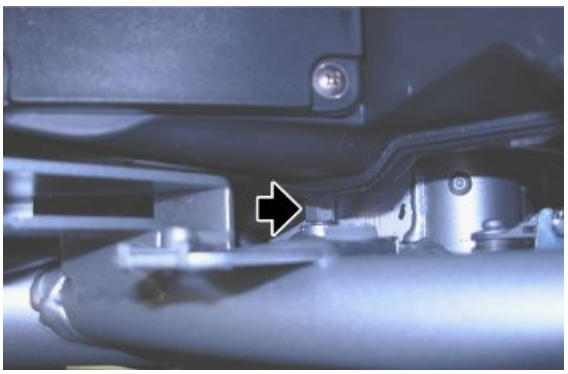




- Retirer les deux tuyaux de réniflard.



- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever le goujon.
- Déposer le boîtier du filtre.



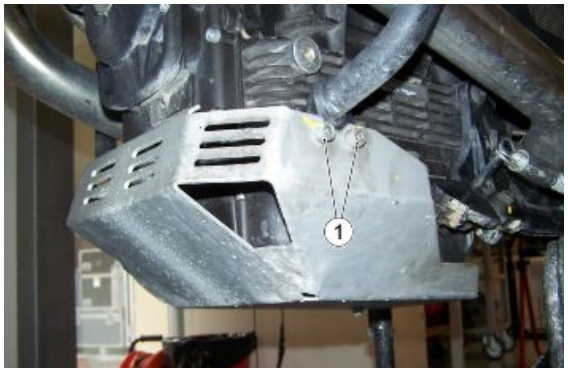
Voyez également

Selle

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Protection carter

S'ASSURER QUE LE MOTEUR ET LES PARTIES THERMIQUES DE LA MOTO SOIENT BIEN REFROIDIS AVANT D'EXÉCUTER LES INSTRUCTIONS SUIVANTES. POSITIONNER LA MOTO SUR LA BÉQUILLE, SUR UN TERRAIN PLAT ET SOLIDE.



- Retirer les quatre vis (1) TCEI 8x40 (deux de chaque côté)
- Faire attention à récupérer les quatre douilles entretoises internes de la protection carter d'huile.

N.B.

POUR EFFECTUER LE REMONTAGE, SUIVRE LA PROCÉDURE INVERSE.

Réservoir carburant

DÉPOSE DU BOUCHON DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Ouvrir le bouchon du réservoir de carburant.
- Boucher le trou de remplissage du réservoir avec un chiffon propre pour éviter l'entrée de corps étrangers.
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Déposer le bouchon.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

PROTÈGE-RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Retirer la selle du pilote.
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis.
- Récupérer les caoutchoucs des vis arrière.
- Retirer la fermeture du réservoir de carburant.

Voyez également

Selle

CARÉNAGE SUPÉRIEUR DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

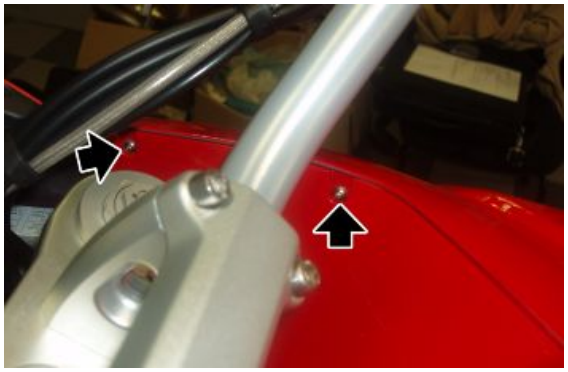
- Retirer le bouchon du réservoir de carburant.
- Dévisser et enlever les quatre vis.

- Retirer la fermeture du réservoir de carburant.
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis .

- Dévisser et enlever la vis de fixation avant du réservoir.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis.



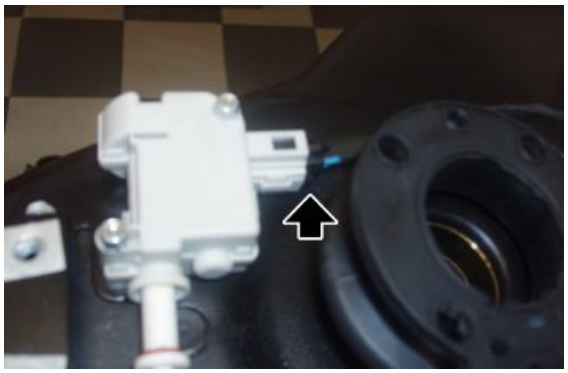
- Soulever la partie arrière du carénage du réservoir de carburant.
- Débrancher les tuyaux.
- Retirer le carénage du réservoir de carburant.

Voyez également

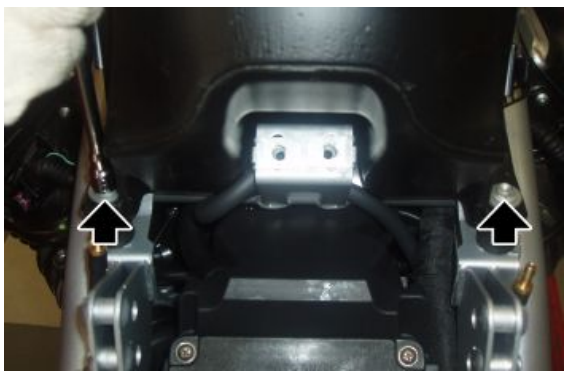
Selle

RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Retirer les carénages latéraux du réservoir.
- Débrancher le connecteur de la commande d'ouverture de la boîte à gants.

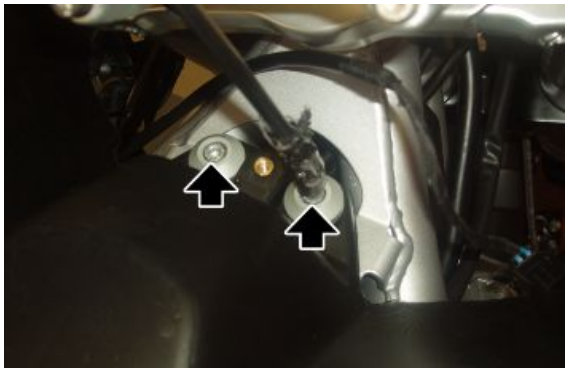


- Dévisser et enlever les deux vis arrière en récupérant les rondelles.

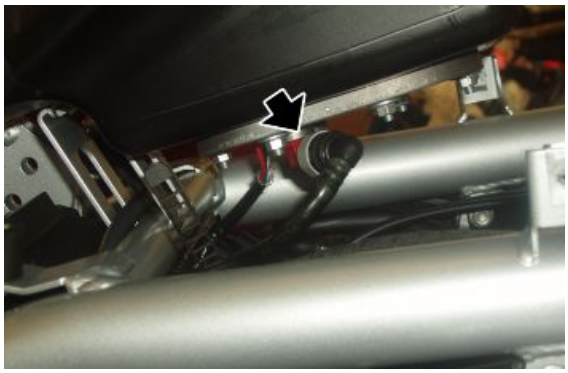


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et retirer les deux vis avant.



- Soulever le réservoir et débrancher le tuyau de carburant.



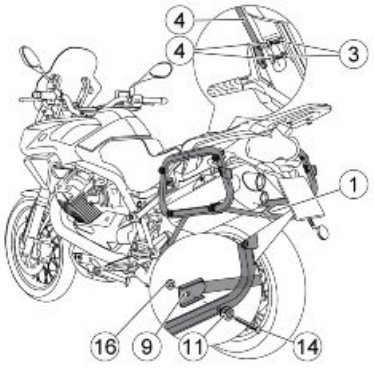
- Débrancher le connecteur de la pompe à carburant.
- Déposer le réservoir de carburant.

Voyez également

Carénages latéraux

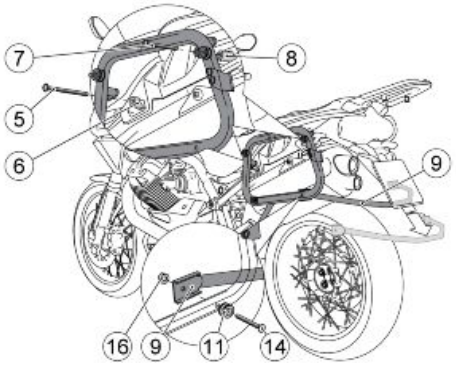
Support coffres latéraux

- Retirer les vis à tête fraisée (14) en récupérant les douilles (11) et les écrous (16).
- Déposer la traverse (9).
- Retirer les vis à tête hexagonale (3) en récupérant les rondelles (4).

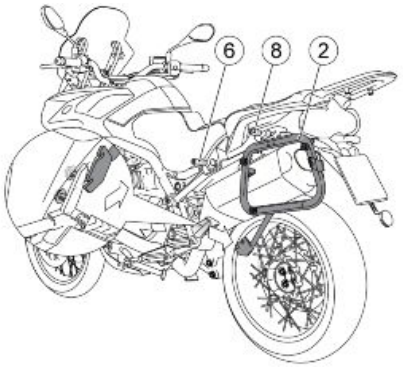


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

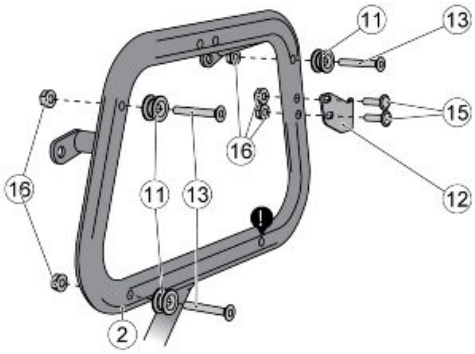
- Retirer les vis à tête cylindrique (5) et (7).
- Déposer le support du coffre gauche (2).



- Déposer les entretoises (6) et (8).



- Déposer les composants de (11) à (16) des deux supports.



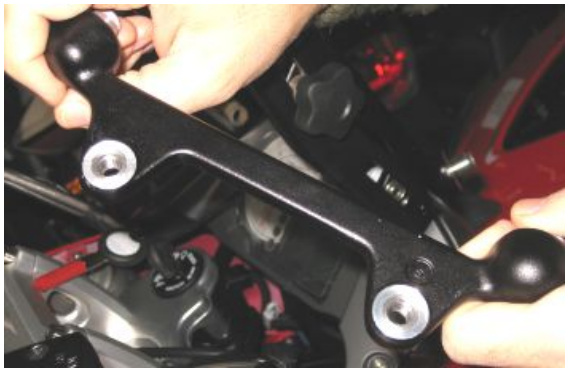
Pare-brise réglable

- Déposer la vitre du pare-brise.
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis supérieure de réglage du pare-brise et retirer la molette.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis inférieure.

- En agissant des deux côtés, retirer le support du pare-brise de la bride.



- Retirer les quatre douilles de la bride.

En cas de remplacement des douilles, ne pas oublier de les placer avec le diamètre supérieur vers l'intérieur des brides.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

PRÉLIVRAISON	**PRELIV**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Avant de livrer le véhicule, effectuer les contrôles énumérés.

AVERTISSEMENT

PRÊTER UNE ATTENTION PARTICULIÈRE LORS DE LA MANIPULATION D'ESSENCE.

Controle esthétique

- Peinture.
- Accouplement des pièces en plastique.
- Égratignures.
- Crasse.

Controle blocages

- Blocages de sécurité :

groupes des suspensions avant et arrière ;

groupes de fixation des étriers des freins avant et arrière ;

groupes des roues avant et arrière ;

fixations moteur - cadre ;

groupe de direction.

- Vis de fixation des pièces en plastique.

Installation électrique

- Interrupteur principal
- Phares : feux de route, feux de croisement, feux de position (avant et arrière) et voyants respectifs.
- Réglage du projecteur selon les normes en vigueur.
- Boutons des feux stop avant et arrière et ampoules respectives.
- Clignotants et voyants respectifs.
- Éclairage du tableau de bord.
- Instruments : indicateurs d'essence et de la température (si présents).
- Voyants du tableau de bord.
- Klaxon.
- Démarrage électrique.
- Extinction du moteur par interrupteur d'arrêt d'urgence et béquille latérale.
- Bouton d'ouverture électrique du coffre à casque (si présent).
- À l'aide de l'instrument de diagnostic, vérifier que la(les) centrale(s) dispose(nt) de la dernière version de la cartographie, et éventuellement la(les) reprogrammer : consulter le site internet du Service d'as-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

sistance technique pour savoir si des mises à jour sont disponibles ainsi que pour connaître les détails de l'opération.

ATTENTION

LA BATTERIE DOIT ÊTRE CHARGÉE AVANT UTILISATION AFIN D'ASSURER LES MEILLEURES PRESTATIONS POSSIBLES. UNE RECHARGE INAPPROPRIÉE DE LA BATTERIE AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION, À UN NIVEAU TRÈS BAS DE L'ÉLECTROLYTE, PROVOQUERAIT UNE PANNE PRÉMATURÉE DE LA BATTERIE.

ATTENTION

LORS DE L'INSTALLATION DE LA BATTERIE, FIXER D'ABORD LE CÂBLE POSITIF, PUIS LE CÂBLE NÉGATIF, ET LORS DE SON DÉMONTAGE, AGIR EN SENS INVERSE.

AVERTISSEMENT

L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE ET PROVOQUE DE FORTES BRÛLURES. IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. ÉVITER DONC TOUT CONTACT AVEC LES YEUX, LA PEAU ET LES VÊTEMENTS.
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX ET LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L' EAU PENDANT 15 MINUTES ET CONSULTER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
EN CAS D'INGESTION DU LIQUIDE, BOIRE IMMÉDIATEMENT BEAUCOUP D'EAU OU D'HUILE VÉGÉTALE. APPELER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS ; LES TENIR LOIN DES FLAMMES NUES, ÉTINCELLES OU CIGARETTES. VENTILER LE LIEU LORSQU'ON RECHARGE LA BATTERIE DANS UN LOCAL CLOS. TOUJOURS SE PROTÉGER LES YEUX QUAND ON TRAVAILLE À PROXIMITÉ DE BATTERIES.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

ATTENTION

NE JAMAIS UTILISER DES FUSIBLES DE CAPACITÉ SUPÉRIEURE À CELLE PRÉCONISÉE. L'UTILISATION DE FUSIBLES DE CAPACITÉ INADAPTÉE PEUT ENDOMMAGER TOUT LE VÉHICULE, OU MÊME CONSTITUER UN RISQUE D'INCENDIE.

Controle des niveaux

- Niveau du liquide du système de freinage hydraulique.
- Niveau du liquide du système d'embrayage (si présent).
- Niveau d'huile de la boîte de vitesses (si présent).
- Niveau d'huile de la transmission (si présent).
- Niveau du liquide de refroidissement du moteur (si présent).
- Niveau d'huile moteur.
- Niveau d'huile du mélangeur (si présent).

Essai sur route

- Départ à froid.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Fonctionnement du tableau de bord.
- Réponse à la commande de l'accélérateur.
- Stabilité lors de l'accélération et du freinage.
- Efficacité des freins avant et arrière.
- Efficacité des suspensions avant et arrière.
- Bruits anormaux.

Controle statique

Contrôle statique après essai sur route :

- Redémarrage à chaud.
- Fonctionnement du starter (si présent).
- Adhérence minimale (en tournant le guidon).
- Rotation homogène de la direction.
- Fuites éventuelles.
- Fonctionnement de l'électroventilateur du radiateur (si présent).

Controle fonctionnel

- Système de freinage hydraulique.
- Course des leviers de frein et d'embrayage (si présent).
- Embrayage - vérification du bon fonctionnement.
- Moteur - vérification du bon fonctionnement général et de l'absence de bruits anormaux.
- Autres.
- Vérification des documents.
- Vérification du n° de cadre et du n° de moteur.
- Vérification des outils fournis.
- Montage de la plaque d'immatriculation.
- Contrôle des serrures.
- Contrôle de la pression des pneus.
- Montage des rétroviseurs et d'éventuels accessoires.

NE PAS DÉPASSER LA PRESSION DE GONFLAGE PRESCRITE CAR LE PNEU PEUT CREVER.

ATTENTION

IL FAUT CONTRÔLER ET RÉGLER LA PRESSION DE GONFLAGE DES PNEUS LORSQUE CEUX-CI SONT À TEMPERATURE AMBIANTE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

A

Amortisseur:
Amortisseurs: *219*
Ampoules: *59*

B

Batterie: *57*, *61*
Béquille: *79*

C

Carburant: *89*, *124*, *274*
Chaîne: *124*

D

Démarrage: *58*

E

Embrayage: *78*, *130*, *133*, *134*, *167*
Entretien: *8*, *32*

F

Filtre à air: *37*, *271*
Fourche: *199*, *202*, *205*, *209*, *215*
Frein: *251*, *252*
Fusibles: *60*

H

Huile moteur: *34*, *36*, *76*, *247*

I

Identification: *11*

L

Levier d'embrayage: *78*

P

Pare-brise: *278*
Pneus: *14*
Produits conseillés: *23*, *226*

R

Règles de sécurité: *7*
Réservoir: *89*, *124*, *274*

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

S

Selle: *261*, *273*, *275*, *276*

T

Tableau de bord: *55*, *81*, *86*
Transmission: *12*, *32*

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MANUEL STATION-SERVICE

895799

Stelvio 1200 NTX ABS MY10

MANUEL STATION-SERVICE

Stelvio 1200 NTX ABS MY10

LA VALEUR DE L'ASSISTANCE

Grâce aux mises à jour techniques continues et aux programmes de formation spécifique sur les produits Moto Guzzi, seuls les mécaniciens du réseau officiel Moto Guzzi connaissent à fond ce véhicule et disposent de l'outillage spécial nécessaire pour une correcte exécution des interventions d'entretien et de réparation.

La fiabilité du véhicule dépend aussi de ses conditions mécaniques. Le contrôle avant la conduite, l'entretien régulier et l'utilisation exclusive des pièces de rechange d'origine Moto Guzzi sont des facteurs essentiels !

Pour obtenir des informations sur le concessionnaire officiel et/ou le centre d'assistance le plus proche, s'adresser aux pages jaunes ou rechercher directement sur la carte géographique disponible sur notre site internet officiel :

www.motoguzzi.it

Seulement en demandant des Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi, on aura un produit étudié et testé déjà durant la phase de conception du véhicule. Les Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi sont systématiquement soumises à des procédures de contrôle de la qualité, pour en garantir la pleine fiabilité et durée de vie.

Les descriptions et illustrations fournies dans la présente publication ne sont pas contractuelles. Moto Guzzi se réserve donc le droit, les caractéristiques essentielles du modèle décrit et illustré ci-après restant inchangées, d'apporter à tout moment, sans contrainte de délai concernant la mise à jour immédiate de cette publication, d'éventuelles modifications d'organes, pièces ou fournitures d'accessoires, qu'elle estimera nécessaires pour l'amélioration du produit ou pour toute autre exigence d'ordre technique ou commercial.

Certains modèles reportés dans la présente publication ne sont pas disponibles dans tous les pays. La disponibilité de chaque version doit être vérifiée auprès du réseau officiel de vente Moto Guzzi.

© Copyright 2010- Moto Guzzi. Tous droits réservés. Toute reproduction, même partielle, est interdite.

Moto Guzzi - Service après-vente.

Moto Guzzi est une marque déposée de Piaggio & C. S.p.A.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MANUEL STATION-SERVICE
Stelvio 1200 NTX ABS MY10

Ce manuel fournit les informations principales pour les procédures d'intervention ordinaire sur le véhicule.
Cette publication s'adresse aux **Concessionnaires Moto Guzzi** et à leurs mécaniciens qualifiés ; plusieurs notions ont été volontairement omises puisque jugées superflues. Des notions mécaniques complètes ne pouvant pas être incluses dans cette publication, les personnes se servant de ce manuel doivent posséder soit une préparation mécanique de base, soit des connaissances minimales sur les procédures inhérentes aux systèmes de réparation des motocycles. Faute de ces connaissances, la réparation ou le contrôle du véhicule pourraient s'avérer inefficaces ou dangereux. Toutes les procédures pour la réparation et le contrôle du véhicule n'étant pas détaillées, il faut prêter une attention particulière afin d'éviter des dommages aux composants et aux personnes. Pour offrir au client la plus grande satisfaction lors de l'utilisation du véhicule, **Moto Guzzi** s.p.a. s'efforce d'améliorer continuellement ses produits et la documentation respective. Les principales modifications techniques et les changements dans les procédures de réparation du véhicule sont communiqués à tous les **Points de vente Moto Guzzi et à leurs Filiales du Monde entier**. Ces modifications apparaîtront dans les futures éditions de ce manuel. En cas de besoin ou de doutes sur les procédures de réparation et de contrôle, consulter le **SERVICE D'ASSISTANCE Moto Guzzi,** qui est en mesure de vous fournir toutes les informations pertinentes, ainsi que de vous informer sur les éventuelles mises à jour et modifications techniques apportées au véhicule.

N.B. Indique une note qui donne les informations clé pour faciliter la procédure.

ATTENTION Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule.

AVERTISSEMENT Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter des accidents au personnel de réparation du véhicule.

Securite des personnes Le non respect total ou partiel de ces prescriptions peut comporter un danger grave pour la sécurité des personnes.

Sauvegarde de l'environnement Il indique les comportements corrects à suivre afin que le véhicule n'entraîne aucune conséquence à la nature.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Bon etat du vehicule Le non respect total ou partiel de ces prescriptions provoque de sérieux dégâts au véhicule et dans certains cas l'annulation de la garantie.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR
OUTILLAGE SPÉCIAL	OUT SP
ENTRETIEN	ENTR
INSTALLATION ÉLECTRIQUE	INS ELE
MOTEUR DU VÉHICULE	MOT VÉ
MOTEUR	MOT
ALIMENTATION	ALIM
SUSPENSIONS	SUSP
PARTIE-CYCLE	CYCL
INSTALLATION FREINS	INS FRE
CARROSSERIE	CARRO
PRÉLIVRAISON	PRELIV

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Règles

Règles de sécurité

Monoxyde de carbone

S'il est nécessaire de faire fonctionner le moteur pour pouvoir effectuer quelques opérations, s'assurer que cela soit fait dans un espace ouvert ou dans un local bien ventilé. Ne jamais faire fonctionner le moteur dans des espaces clos. Si l'on opère dans un espace clos, utiliser un système d'évacuation des fumées d'échappement.

ATTENTION

LES FUMÉES D'ÉCHAPPEMENT CONTIENNENT DU MONOXYDE DE CARBONE, UN GAZ NOCIF QUI PEUT PROVOQUER LA PERTE DE CONNAISSANCE, VOIRE LA MORT.

Combustible

ATTENTION

LE CARBURANT UTILISÉ POUR LA PROPULSION DES MOTEURS À EXPLOSION EST EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE ET PEUT DEVENIR EXPLOSIF SOUS CERTAINES CONDITIONS. IL EST PRÉFÉRABLE D'EFFECTUER LE RAVITAILLEMENT ET LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN DANS UNE ZONE VENTILÉE ET LORSQUE LE MOTEUR EST ÉTEINT. NE PAS FUMER LORS DU RAVITAILLEMENT NI À PROXIMITÉ DES VAPEURS DE CARBURANT, ÉVITER ABSOLUMENT LE CONTACT AVEC DES FLAMMES NUES, DES ÉTINCELLES ET TOUTE AUTRE SOURCE SUSCEPTIBLE D'EN PROVOQUER L'ALLUMAGE OU L'EXPLOSION.
NE PAS RÉPANDRE DE CARBURANT DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Composants chauds

Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

Huile moteur et huile boîte de vitesses usées

ATTENTION

AU COURS DES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN, IL EST RECOMMANDÉ DE PORTER DES GANTS EN LATEX.
L'HUILE DU MOTEUR OU DE LA BOÎTE DE VITESSES PEUT ENDOMMAGER SÉRIEUSEMENT LA PEAU SI MANIPULÉE LONGTEMPS ET QUOTIDIENNEMENT.
IL EST RECOMMANDÉ DE SE LAVER SOIGNEUSEMENT LES MAINS APRÈS CHAQUE MANIPULATION.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

LA REMETTRE OU LA FAIRE RETIRER PAR LE CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES USÉES LE PLUS PROCHE, OU BIEN PAR LE FOURNISSEUR.
NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Liquide de frein et d'embrayage

LE LIQUIDE DE FREIN ET D'EMBRAYAGE PEUT ENDOMMAGER LES SURFACES PEINTES, EN PLASTIQUE OU EN CAOUTCHOUC. LORS DE L'ENTRETIEN DU SYSTÈME DE FREINAGE OU D'EMBRAYAGE, PROTÉGER CES COMPOSANTS AVEC UN CHIFFON PROPRE. TOUJOURS METTRE DES LUNETTES DE PROTECTION LORS DE L'ENTRETIEN DE CES SYSTÈMES. LE LIQUIDES DE FREIN ET D'EMBRAYAGE EST EXTRÊMEMENT NOCIF POUR LES YEUX. EN CAS DE CONTACT ACCIDENTEL AVEC LES YEUX, RINCER IMMÉDIATEMENT ET ABONDAMMENT AVEC DE L'EAU FRAÎCHE ET PROPRE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Électrolyte et gaz hydrogène de la batterie

ATTENTION

L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE, CAUSTIQUE ET EN CONTACT AVEC L'ÉPIDERME PEUT CAUSER DES BRÛLURES CAR IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. PORTER DES GANTS BIEN ADHÉRENTS ET DES VÊTEMENTS DE PROTECTION LORS DE LA MANIPULATION DE L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE. SI DU LIQUIDE ÉLECTROLYTIQUE ENTRE EN CONTACT AVEC LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU FROIDE. IL EST PARTICULIÈREMENT IMPORTANT DE PROTÉGER LES YEUX, DANS LA MESURE OÙ UNE QUANTITÉ MÊME INFIME D'ACIDE DE LA BATTERIE PEUT CAUSER LA CÉCITÉ. S'IL ENTRE EN CONTACT AVEC LES YEUX, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU PENDANT CINQ MINUTES ET CONSULTER RAPIDEMENT UN OCULISTE. S'IL EST INGÉRÉ ACCIDENTELLEMENT, BOIRE DE GRANDES QUANTITÉS D'EAU OU DE LAIT, CONTINUER AVEC DU LAIT DE MAGNÉSIE OU DE L'HUILE VÉGÉTALE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN. LA BATTERIE ÉMANE DES VAPEURS EXPLOSIVES : TENIR ÉLOIGNÉES LES FLAMMES, ÉTINCELLES, CIGARETTES ET TOUTE AUTRE SOURCE DE CHALEUR. PRÉVOIR UNE AÉRATION ADÉQUATE LORS DE L'ENTRETIEN OU DE LA RECHARGE DE LA BATTERIE.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.
LE LIQUIDE DE LA BATTERIE EST CORROSIF. NE PAS LE VERSER OU LE RÉPANDRE, NOTAMMENT SUR LES PARTIES EN PLASTIQUE. S'ASSURER QUE L'ACIDE ÉLECTROLYTIQUE EST SPÉCIFIQUE POUR LA BATTERIE À ACTIVER.

Règles d'entretien

PRÉCAUTIONS ET INFORMATIONS GÉNÉRALES

Lors de la réparation, le démontage ou le remontage du véhicule, s'en tenir scrupuleusement aux recommandations suivantes.

AVANT LE DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

- Retirer la saleté, la boue, la poussière et les corps étrangers du véhicule avant le démontage des composants. Si prévu, employer les outils spécialement conçus pour ce véhicule.

DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Ne pas desserrer et/ou serrer les vis et les écrous en utilisant des pinces ou d'autres outils mais toujours employer la clé respective.
- Marquer les positions sur tous les joints de connexion (tuyaux, câbles, etc.) avant de les séparer, et les identifier par des signes distinctifs différents.
- Chaque pièce doit être clairement signalée pour pouvoir être identifiée en phase d'installation.
- Nettoyer et laver soigneusement les composants démontés avec du détergent à faible degré d'inflammabilité.
- Regrouper les pièces accouplées entre elles, car elles se sont « adaptées » l'une à l'autre suite à leur usure normale.
- Certains composants doivent être utilisés ensemble ou bien remplacés en bloc.
- Se tenir loin des sources de chaleur.

REMONTAGE DES COMPOSANTS

ATTENTION

LES PALIERS DOIVENT TOURNER LIBREMENT SANS RÉSISTANCE ET/OU BRUITS, AUTREMENT ILS DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS.

- Utiliser exclusivement des PIÈCES DE RECHANGE D'ORIGINE Moto Guzzi.
- Employer uniquement les lubrifiants et les consommables recommandés.
- Lubrifier les pièces (quand c'est possible) avant de les remonter.
- Au moment de serrer les vis et les écrous, commencer par ceux de diamètre plus important ou bien ceux qui sont internes, en procédant en diagonale. Effectuer le serrage par passages successifs, avant d'appliquer le couple de serrage.
- Si le filetage des écrous autobloquants, des joints, des bagues d'étanchéité, des bagues élastiques, des joints toriques, des goupilles et des vis est endommagé, les remplacer toujours par d'autres neufs.
- Lors du montage des coussinets, les lubrifier abondamment.
- Contrôler que chaque composant a été monté de façon correcte.
- Après une intervention de réparation ou d'entretien périodique, effectuer les contrôles préliminaires et essayer le véhicule dans une propriété privée ou dans une zone à faible densité de circulation.
- Avant le remontage, nettoyer toutes les surfaces d'assemblage, les bords des pare-huile et les joints. Appliquer une légère couche de graisse à base de lithium sur les bords des pare-huile. Remonter les pare-huile et les coussinets avec la marque ou le numéro de fabrication orientés vers l'extérieur (côté visible).

CONNECTEURS ÉLECTRIQUES

Les connecteurs électriques doivent se débrancher de la manière suivante. Le manquement à ces procédures provoque des dommages irréparables au connecteur et au câblage :

Si présents, presser les crochets de sécurité respectifs.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Saisir les connecteurs et les débrancher en les tirant dans le sens opposé l'un de l'autre.
- En présence de saleté, rouille, humidité, etc., nettoyer soigneusement l'intérieur du connecteur en utilisant un jet d'air comprimé.
- S'assurer que les câbles soient correctement attachés aux bornes des connecteurs.
- Insérer ensuite les deux connecteurs en s'assurant du bon accouplement (si les crochets opposés sont présents, on entendra le déclic typique).

ATTENTION

POUR DÉBRANCHER LES DEUX CONNECTEURS, NE PAS TIRER LES CÂBLES.

N.B.

LES DEUX CONNECTEURS ONT UN SEUL SENS D'INSERTION, LES PRÉSENTER À L'ACCOUPLEMENT DANS LE BON SENS.

COUPLES DE SERRAGE

ATTENTION

NE PAS OUBLIER QUE LES COUPLES DE SERRAGE DE TOUS LES ÉLÉMENTS DE FIXATION SITUÉS SUR LES ROUES, LES FREINS, LES PIVOTS DE ROUE ET LES AUTRES COMPOSANTS DES SUSPENSIONS JOUENT UN RÔLE FONDAMENTAL DANS LA SÉCURITÉ DU VÉHICULE ET DOIVENT ÊTRE MAINTENUS AUX VALEURS PRESCRITES. CONTRÔLER RÉGULIÈREMENT LES COUPLES DE SERRAGE DES ÉLÉMENTS DE FIXATION ET UTILISER TOUJOURS UNE CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE LORS DU REMONTAGE. EN CAS DE MANQUEMENT À CES AVERTISSEMENTS, UN DE CES COMPOSANTS POURRAIT SE DESSERRER, SE DÉTACHER ET BLOQUER UNE ROUE OU CAUSER D'AUTRES PROBLÈMES QUI COMPROMETTRAIENT LA MANŒUVRABILITÉ ET POURRAIENT DONC PROVOQUER DES CHUTES, CE QUI COMPORTERAIT UN RISQUE DE LÉSIONS GRAVES, VOIRE MORTELLES.

rodage

Le rodage du moteur est fondamental pour en garantir la durée de vie et le bon fonctionnement. Parcourir, si possible, des routes très sinueuses et/ou vallonnées, où le moteur, les suspensions et les freins soient soumis à un rodage plus efficace. Varier la vitesse de conduite durant le rodage. Cela permet de « charger » le travail des composants et ensuite de le « décharger », en refroidissant les pièces du moteur.

ATTENTION

IL EST POSSIBLE QUE L'EMBRAYAGE ÉMETTE UNE LÉGÈRE ODEUR DE BRÛLÉ DURANT LA PREMIÈRE PÉRIODE D'UTILISATION. CE PHÉNOMÈNE EST PARFAITEMENT NORMAL ET DISPARAÎTRA AUSSITÔT QUE LES DISQUES D'EMBRAYAGE SERONT RODÉS.
BIEN QU'IL SOIT IMPORTANT DE SOLLICITER LES COMPOSANTS DU MOTEUR DURANT LE RODAGE, FAIRE TRÈS ATTENTION À NE PAS EXAGÉRER.

ATTENTION

UNIQUEMENT APRÈS AVOIR EFFECTUÉ LA RÉVISION DE FIN DE RODAGE, IL EST POSSIBLE D'OBTENIR LES MEILLEURES PERFORMANCES DU VÉHICULE.

Suivre les indications suivantes :

- Ne pas accélérer brusquement et complètement quand le moteur fonctionne à bas régime, aussi bien pendant qu'après le rodage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Au cours des premiers 100 km (62 mi), agir avec prudence sur les freins et éviter les freinages brusques et prolongés. Cela autorise un correct ajustement du matériel de frottement des plaquettes sur les disques de frein.

AU KILOMÉTRAGE PRÉVU, FAIRE EXÉCUTER PAR UN CONCESSIONNAIRE OFFICIEL Moto Guzzi LES CONTRÔLES PRÉVUS DANS LE TABLEAU « FIN DE RODAGE » DE LA SECTION ENTRETIEN PROGRAMMÉ, AFIN D'ÉVITER DE SE BLESSER, DE BLESSER LES AUTRES ET/OU D'ENDOMMAGER LE VÉHICULE.

Identification du véhicule

POSITION DES NUMÉROS DE SÉRIE

Ces numéros sont nécessaires pour l'immatriculation du véhicule.

N.B.

L'ALTÉRATION DES NUMÉROS D'IDENTIFICATION PEUT ENTRAÎNER DE GRAVES SANCTIONS PÉNALES ET ADMINISTRATIVES ; EN PARTICULIER, L'ALTÉRATION DU NUMÉRO DE CADRE PROVOQUE L'ANNULATION IMMÉDIATE DE LA GARANTIE.

Ce numéro se compose de chiffres et de lettres, comme illustré dans l'exemple ci-dessous.

ZGULZA000YMXXXXXX

LÉGENDE :

ZGU : code WMI (World manufacture identifier) ;

LZ : modèle ;

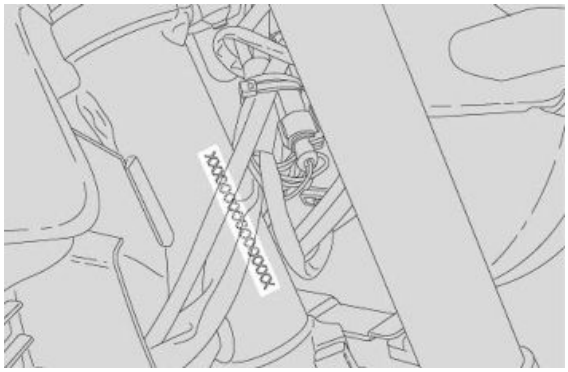
A00 : variante de version ;

0 : digit free ;

Y : année de fabrication

M : usine de production (M= Mandello del Lario) ;

XXXXXX : numéro progressif (6 chiffres) ;

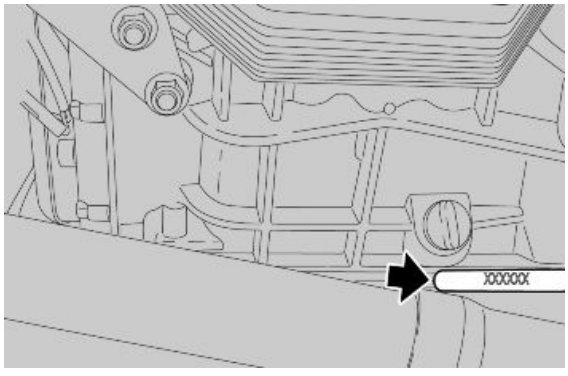


NUMÉRO DE CADRE

Le numéro de cadre est estampillé sur le fourreau de direction, côté droit.

NUMÉRO DE MOTEUR

Le numéro de moteur est estampillé sur le côté gauche, près du bouchon de contrôle du niveau d'huile moteur.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dimensions et masse

DIMENSIONS ET MASSE

Caractéristique	Description/valeur
Longueur maximale (sans accessoires)	2 305 mm (90,75 in)
Largeur maximale au guidon	910 mm (35.83 in)
Largeur maximale du véhicule doté des accessoires	1 080 mm (42.52 in)
Hauteur minimale/maximale (bulle réglable)	1 395/1 440 mm (54.92/56.69 in)
Hauteur de la selle	800 mm (31.5 in)
Garde au sol	185 mm (7.3 in)
Distance entre axes	1 535 mm (60.43 in)
Poids en ordre de marche	251 kg (553 lb)
Poids en ordre de marche avec le véhicule full optional	278 kg (613 lb)

Moteur

MOTEUR

Caractéristique	Description/valeur
Type	Bicylindre en V à 90°, transversal, 4 temps.
Nombre de cylindres	2
Disposition des cylindres	En V à 90°.
Alésage/course	95 x 81,2 mm (3.74 x 3.20 in)
Cylindrée	1 151 cm³ (70 cu in)
Taux de compression	11 : 1
Démarrage	Électrique.
Nombre de tours du moteur au ralenti	1 100 ± 100 tr/min
Embrayage	Monodisque à sec à commande hydraulique, avec accouplement flexible intégré.
Système de lubrification	Système à pression réglé par soupapes et pompe trochoïde.
Filtre à air	À cartouche, à sec.
Refroidissement	Air et huile avec pompe trochoïde indépendante et soupape de réglage de la pression du circuit de refroidissement d'huile.
Diagramme de distribution	Un arbre à cames en tête avec godets et culbuteurs de commande des soupapes.
Valeurs valables avec jeu de contrôle entre culbuteurs et soupape.	Aspiration : 0,10 mm (0,0039 in) Échappement : 0,20 mm (0,0079 in)

Transmission

TRANSMISSION

Caractéristique	Description/valeur
Transmission primaire	À dents hélicoïdales, rapport 26/35 = 1:1,346.
Boîte de vitesses	Mécanique à 6 rapports avec commande à pédale du côté gauche du moteur.
Rapports de la boîte de vitesses, 1e vitesse	17/38 = 1:2,2353
Rapports de la boîte de vitesses, 2e vitesse	20/34 = 1:1,7
Rapports de la boîte de vitesses, 3e vitesse	23/31 = 1:1,3478
Rapports de la boîte de vitesses, 4e vitesse	26/29 = 1:1,1154
Rapports de la boîte de vitesses, 5e vitesse	31/30 = 1:0,9677
Rapports de la boîte de vitesses 6e vitesse	29/25 = 1:0,8621
Transmission finale	À cardan.
Rapport	12/44 = 1:3.6667

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Capacité

CAPACITÉ

Caractéristique	Description/valeur
Huile moteur	Vidange d'huile et remplacement du filtre à huile : 3 500 cm³ (214 cu in)
Huile de la boîte de vitesses	500 cm³ (30.5 cu in)
Huile de la transmission	380 cm³ (23.2 cu in)
Carburant (réserve comprise)	18 ± 1,5 l (3.96 ± 0.33 UK gal)
Réserve de carburant	4 l (0.88 UK gal)
Places	2
Poids maximum admissible	495 kg (1 091 lb)

Installation électrique

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Caractéristique	Description/valeur
Bougie	NGK PMR8B (long life)
En alternative :	
Bougie	NGK CR8EKB (long life)
Distance entre électrodes	0,6 - 0,7 mm (0.024 - 0.028 in)
Batterie	12 V - 18 Ah
Alternateur (à aimant permanent)	12 V - 550 W
Fusibles principaux	20 (deux pour la version munie d'ABS) - 30 - 40 A
Fusibles secondaires	3 - 15 A (seulement pour ABS 10 A)
Feu de position avant	12 V - 5 W
Feu de croisement / feu de route (halogène)	12 V - 55 W/60 W H4
Clignotants	12 V - 10 W
Feux de position arrière/stop	DEL
Ampoules des phares supplémentaires (si prévu)	12 V/55 W - H3
Éclairage du tableau de bord	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W
Voyant des clignotants	DEL
Voyant de boîte de vitesses au point mort	DEL
Voyant d'alarme - changement de vitesse	DEL
Voyant de béquille latérale abaissée	DEL
Voyant de la réserve de carburant	DEL
Voyant du feu de route	DEL
Voyant ABS	DEL

Cadre et suspensions

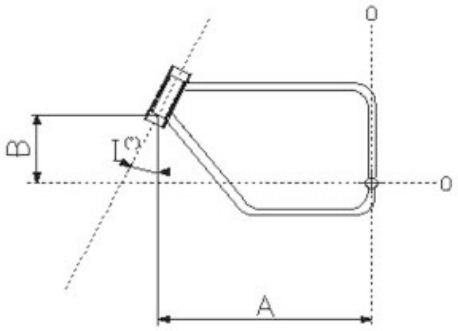
CADRE

Caractéristique	Description/valeur
Type	Tubulaire en acier à haute limite élastique avec moteur porteur.
Chasse	125 mm (4,92 in)
Inclinaison du tube de direction	27°
Avant	Fourche télescopique hydraulique inversée de 45 mm (1.77 in) de diam., avec pied de fourche pour fixation radiale de l'étrier de frein et réglage de la précharge du ressort et de la compression et extension hydrauliques.
Débattement de la roue avant	170 mm (6,69 in)
Arrière	Monobras avec biellettes progressives et monoamortisseur réglable (extension et compression hydrauliques et précharge du ressort).
Longueur libre du ressort de l'amortisseur	180 mm (7,09 in)
Débattement de la roue arrière	155 mm (6,10 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DIMENSIONS A ET B

Caractéristique	Description/valeur
Dimension A	745,0 mm (29.33 in)
Dimension B	403,16 mm (15.87 in)



Freins

FREINS

Caractéristique	Description/valeur
Avant	Double disque flottant en acier inox Ø 320 mm (12,6 in) type Wave, étriers de frein radiaux à 4 pistons différentiés et opposés.
Arrière	À disque, en acier inox Ø 282 mm (11,1 in).

Roues et pneus

ROUES ET PNEUS - STELVIO NTX

Roue	Modèle	Jante	Mesure	Pression (pilote uniquement)	Pression (pilote + passager)
Avant (de série)	Metzeler Tourance	2,50 x 19"	110/80 R19 - 59V	2,4 bar (240 kPa) (34.8 PSI)	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)
Avant (en option)	Metzeler Karoo (*) (***)	2,50 x 19"	110/80 R19 - 59R M+S	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI) (**)	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI) (**)
Avant (en option)	Pirelli Scorpion Sync	2,50 x 19"	110/80 R19 - 59V	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)
Arrière (de série)	Metzeler Tourance	4,25 x 17"	150/70 R17 - 69V	2,7 bar (270 kPa) (36.1 PSI)	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)
Arrière (en option)	Metzeler Karoo (*) (***)	4,25 x 17"	150/70 R17 - 69R M+S	2,7 bar (270 kPa) (36.1 PSI) (**)	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI) (**)
Arrière (en option)	Pirelli Scorpion Sync	5,50 x 17"	180/55 R17 - 73V	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)

(*) Vitesse maximale permise = 170 km/h (105 mi/h).

(**) Pression pour la conduite tout-terrain à modifier en fonction du type de terrain.

(***) Ne pas l'installer sur un véhicule doté de système ABS.

IL EST OBLIGATOIRE D'APPLIQUER SUR LE COMPTEUR DE VITESSE L'ÉTIQUETTE (FOURNIE AVEC LES PNEUS) INDIQUANT LA VITESSE MAXIMALE LORSQUE DES PNEUS Metzeler Karoo SONT MONTÉS SUR LE VÉHICULE. IL EST RECOMMANDÉ DE PRÊTER LA PLUS GRANDE AT-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TENTION EN CAS DE CONDUITE SUR ROUTE ASPHALTÉE AVEC DES PNEUS TOUT-TERRAIN « OFF-ROAD / ALLROUND » EN RAISON DE LEUR FAIBLE ADHÉRENCE ET STABILITÉ.

NE PAS INSTALLER DES PNEUS DE TYPE M+S SUR UN VÉHICULE DOTÉ DE SYSTÈME ABS.

Alimentation

ALIMENTATION

Caractéristique	Description/valeur
Alimentation	Injection électronique (Weber. Marelli) avec moteur pas à pas.
Diffuseur	Diamètre : 50 mm (1,97 in)
Carburant.	Essence super sans plomb, indice d'octane minimum de 95 (RON) et 85 (MON).

Couples de serrage

CULASSES

Nom	Couples en Nm
Bouchon d'huile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Écrou de support des culbuteurs M10x1,5 (8)	15 Nm (11,06 lbf ft) + 42 Nm (30,98 lbf ft)
Vis de fixation du support de l'arbre à cames - culbuteurs (12)	17 Nm (12,54 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse (4) - pré-serrage	15 Nm (11,06 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse (4) - serrage définitif	42 Nm (31 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse de la boîte à chaîne M6x120 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de température d'huile	11 Nm (8,11 lbf ft) - Loct. 243
Boîtier du capteur de température d'huile	11 Nm (8,11 lbf ft) - Loct. 601
Vis de fixation des couvre-culasses (8)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Bougie (2)	15 Nm (11.06 lbf ft) - Molykote

CARTER MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Goujon carter moteur - cylindre (8)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Goujon de la bride côté boîte de vitesses M8x66 (3)	35 Nm (25,81 lbf ft)
Goujon de la bride côté boîte de vitesses M8x75 (2)	35 Nm (25,81 lbf ft)
Vis de la bride du vilebrequin côté boîte de vitesses TE M8x25 (8)	26 Nm (19,18 lbf ft)
Vis du couvercle de distribution TCEI M8x55 (4)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vis du couvercle de distribution TCEI M6x30 (10)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du raccord des vapeurs d'huile TCEI M6x20 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis TCEI M6x40 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de phase TCEI M5x12 (2)	6 Nm (4,42 lbf ft)
Vis de butée du coussinet de l'arbre de service (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de pression d'huile (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vis de fixation du support du capteur de pression d'huile TCEI M10x20 (1)	18 Nm (13,28 lbf ft)
Bouchon d'huile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

CARTER D'HUILE

Nom	Couples en Nm
Réduction du tuyau d'huile - carter (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Tuyau d'huile sur le carter	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis inférieure du carter d'huile TCEI M6x30 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du carter d'huile TCEI M6x55 (14)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du carter d'huile TCEI M6x60 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Bouchon de vidange d'huile M10x1 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Filtre à huile (1)	15 Nm (11,06 lbf ft)
Raccord du filtre à huile (1)	40 Nm (29,5 lbf ft) - Loct. 243
Tuyau d'huile dans le carter	20 Nm (14,75 lbf ft) - Loct. 648

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Nom	Couples en Nm
Bouchon de surpression	40 Nm (29,5 lbf ft)
Bouchon sur la bride du carter d'huile (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon (1)	40 Nm (29,5 lbf ft)

VILEBREQUIN - VOLANT

Nom	Couples en Nm
Vis de la bielle (4) - pré-serrage	40 Nm (29,5 lbf ft)
Vis de la bielle (4) - serrage définitif	80 Nm (59 lbf ft)
Vis de fixation du disque d'embrayage sur le vilebrequin M8x25 (6)	42 Nm (30,98 lbf ft) - Loct. 243
Vis de fixation de la cloche d'embrayage sur le disque M7x16 (6)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis de fixation de la couronne de démarrage (6)	10 Nm (7,38 lbf ft)

POMPE À HUILE

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation de la pompe à huile M6x45 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Écrou de l'engrenage de la pompe à huile M10x1.25 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon de surpression	40 Nm (29,5 lbf ft)
Vis de fixation du filtre d'aspiration de l'huile de refroidissement (5)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis de fixation du filtre d'aspiration de l'huile de lubrification (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

DISTRIBUTION

Nom	Couples en Nm
Vis de la bride de l'arbre de service TBEI M6x14 (2)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Écrou du pignon de distribution à l'arbre de service M18 (1)	150 Nm (110,6 lbf ft)
Écrou du pignon de distribution au vilebrequin M25 (1)	200 Nm (147,51 lbf ft)
Vis TE du pignon supérieur de distribution (2)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Vis de fixation du bouchon de fermeture du pignon supérieur de distribution TBEI M5x10 (4)	7 Nm (5,16 lbf ft)
Bouchon du tendeur de chaîne du cylindre (2)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Vis de fixation du patin de chaîne mobile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

ALTERNATEUR

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation de l'alternateur TCEI M8x45 (1)	22 Nm (16,23 lbf ft)
Écrou de fixation de l'alternateur M10x1,5 (1)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Écrou de la poulie de l'alternateur sur le vilebrequin M16 (1)	80 Nm (59 lbf ft) - Loct. 243
Tension de la courroie	50 Nm (36,88 lbf ft)
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur TCEI M6x16 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur (fixation de la bride du radiateur) TCEI M6x40 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

BOÎTE DE VITESSES

Nom	Couples en Nm
Écrou du levier de la barre de la boîte de vitesses	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du levier de la barre de la boîte de vitesses sur le présélecteur de la boîte de vitesses	10 Nm (7,38 lbf ft)
Écrou de fixation du carter de la boîte de vitesses au carter moteur M8 (5)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis de fixation du carter de la boîte de vitesses au carter moteur TE bridée M8x45 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon d'huile M18x1,5 (1)	28 Nm (20,65 lbf ft)
Bouchon de purge (1)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Capteur de la boîte de vitesses au point mort (1)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Bouchon de vidange d'huile M10x1 (1)	24 Nm (17,7 lbf ft)
Bague de l'arbre secondaire (1)	100 Nm (73,76 lbf ft)

RADIATEUR D'HUILE

Nom	Couples en Nm
Fixation du radiateur au cadre M6x30 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Nom	Couples en Nm
Fixation des mamelons au radiateur M16x1,5 (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation des tuyaux d'huile au radiateur et au moteur M16x1,5 (2 + 2)	20 Nm (14,75 lbf ft)

GROUPE CADRE MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI DA M6x40	8-12 Nm
Réduction	20 Nm

GROUPE CONTRÔLE D'ALIMENTATION

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI M5x12	6-7 Nm
Vis TBEI bridée inox M5x16	6-7 Nm
Vis TCEI DA M6x25	8-12 Nm

CADRE

Nom	Couples en Nm
Fixation avant du moteur au cadre	80 Nm
Fixation de la boîte de vitesses au cadre (M12x250 + M12x230)	50 Nm
Fixation de la plaque droite de fixation à la boîte de vitesses	25 Nm
Fixation de la plaque de fixation Blow-by	10 Nm
Fixation des plaques à la bobine	10 Nm
Fixation de la centrale électronique	10 Nm
Fixation des douilles à la centrale électronique M6x35 (1)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243
Fixation des caoutchoucs du support du réservoir AR au cadre (2)	Manuel - Loct. 243
Fixations des pivots au boîtier filtre	10 Nm
Fixation supérieure de la plaque des repose-pieds G et D au cadre M8x30 (2+2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation inférieure de la plaque des repose-pieds G et D au cadre M8x75 (2+2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation de l'interrupteur de frein sur la plaque	Manuel
Fixation de la bague chromée à la plaque M5x10 (6)	6 Nm (4,42 lbf ft)
Fixation des passe-câbles sur la plaque du repose-pieds droit	6 Nm
Fixation du support pour coffres M6 à tête fraisée (6)	9,6 Nm (7,08 lbf ft)
Fixation du support pour coffres M6 (4)	9,6 Nm (7,08 lbf ft)
Fixation des vis derrière la protection du talon M6 (4)	9,6 Nm (7,08 lbf ft)
Fixation des vis pour supports au cadre M6 (4)	23 Nm (16,96 lbf ft)
Fixation de la traverse pour coffres M6 (2)	9,6 Nm (7,08 lbf ft)
Fixation des vis du capteur de vitesse avant	6 Nm (4.42 lbf ft) + Loct. 243
Fixation des vis de la centrale ABS (2)	10 Nm (7,37 lbf ft)
Fixation des vis du capteur de vitesse arrière	10 Nm (7,37 lbf ft)

REPOSE-PIEDS ET LEVIERS

Nom	Couples en Nm
Fixation du caoutchouc au repose-pied	10 Nm
Pivot de frottement du repose-pieds du pilote M8	25 Nm
Fixation du support des repose-pieds du passager aux plaques latérales	38 Nm
Fixation du protège-pieds du pilote aux plaques	6 Nm
Fixation du protège-pieds du passager	3 Nm
Fixation de la barre (écrou)	10 Nm
Fixation du pion du levier de vitesses au frein	10 Nm
Fixation du levier de vitesses au présélecteur	10 Nm
Fixation du pivot du levier de la boîte de vitesses - frein M8 (1 +1)	15 Nm (11,06 lbf ft) - Loct. 243

BÉQUILLE LATÉRALE

Nom	Couples en Nm
Fixation supérieure de la plaque de la béquille au moteur	50 Nm
Fixation inférieure de la plaque de la béquille au moteur	25 Nm
Pivot de fixation de la béquille latérale	10 Nm
Vis de fixation de l'interrupteur M6x20 (1)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Nom	Couples en Nm
Contre-écrou	30 Nm
Fixation du passe-câble de la béquille au moteur M8 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation du bras du levier latéral M6x16 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243

FOURCHE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'étau de la fourche arrière à la douille	10 Nm
Fixation de la fourche arrière au couple conique	50 Nm
Fixation de la tige de réaction au couple conique	50 Nm
Fixation de la tige de réaction au cadre	50 Nm
Fixation du pivot de la fourche arrière à la fourche arrière	60 Nm
Fixation de la douille de précharge au pivot de la fourche arrière	10 Nm

SUSPENSION AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation de la plaque de serrage de tubes à la base de direction	6 Nm
Fixation de la pipe d'amortissement de la fourche à la plaque supérieure M8x30 (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation de la pipe d'amortissement de la fourche à la plaque inférieure M8x30 (4)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bague du fourreau de direction	40 Nm
Contre-écrou du fourreau de direction	manuel + 90 degrés
Bouchon de fixation de la plaque supérieure	100 Nm
Fermeture des moyeux de la fourche M6x30 (2+2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

SUSPENSION ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'amortisseur au cadre 8,8	50 Nm
Fixation de la bielle double à l'amortisseur 10,9	40 Nm
Fixation de la bielle simple à la bielle double 10,9	50 Nm
Fixation de la bielle simple au cadre 8,8	50 Nm
Fixation de la bielle double à la fourche arrière 10,9	50 Nm

BOÎTIER FILTRE À AIR - BLOW-BY

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'entretoise du vase d'expansion Blow-by au moteur	10 Nm
Fixation du boîtier filtre au cadre	10 Nm

ÉCHAPPEMENT

Nom	Couples en Nm
Fixation du tuyau d'échappement au moteur	25 Nm
Fixation du tuyau de raccordement du silencieux au cadre	25 Nm
Fixation du silencieux au cadre M8x45 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation de la protection pare-chaleur M6 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation de la sonde Lambda	38 Nm
Fixation des colliers M8 (3)	20 Nm (14,75 lbf ft)

ROUE AVANT

Nom	Couples en Nm
Écrou du pivot de roue	80 Nm

ROUE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation du disque	25 Nm
Fixation de la roue arrière 10,9	110 Nm

SYSTÈME DE FREINAGE AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation des étriers droit et gauche du frein avant	50 Nm

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

SYSTÈME DE FREINAGE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'étrier du frein arrière	50 Nm
Fixation du réservoir de liquide du frein arrière	3 Nm
Fixation du support du réservoir de liquide du frein arrière à la plaque	10 Nm
Contre-écrou de la tige du frein arrière	Manuel
Fixation de la pompe de frein M6x20 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243

GUIDON ET COMMANDES

Nom	Couples en Nm
Fixation des cavaliers inf. du guidon sur la plaque supérieure de direction	50 Nm
Fixation des cavaliers supérieurs du guidon	25 Nm
Fixation des poids antivibration	10 Nm
Fixation des cavaliers de la pompe de frein et de l'embrayage	10 Nm
Fixation des inverseurs de feux droit et gauche	1,5 Nm
Fixation du cylindre de commande de l'embrayage à la boîte de vitesses	10 Nm
Rétroviseur	Manuel

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Nom	Couples en Nm
Fixation de la bobine	2 Nm
Fixation du klaxon	15 Nm
Fixation du capteur du compteur kilométrique sur le couple conique	3 Nm

TABLEAU DE BORD ET FEUX

Nom	Couples en Nm
Fixation du tableau de bord	3 Nm
Fixation des feux de direction avant M4 (2)	3 Nm (2,21 lbf ft)
Fixation du feu avant M6x30 (6)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du feu arrière au porte-plaque M5x16 (4)	6 Nm (4,42 lbf ft)
Fixation des vis pour feux supplémentaires (2)	10 Nm (7,37 lbf ft)

BRIDE DE LA POMPE À CARBURANT

Nom	Couples en Nm
Fixation du support de la pompe au réservoir	6 Nm

RÉSERVOIR DE CARBURANT

Nom	Couples en Nm
Fixation de la goulotte de remplissage au réservoir	5 Nm
Vis sur la bague du bouchon (esthétiques)	5 Nm
Fixation avant du réservoir au cadre	10 Nm

COUVERCLES DU MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Fixation de la plaque du couvercle droit M10x20 (2)	40 Nm (29,5 lbf ft)
Fixation de la plaque du couvercle gauche M10 (1)	40 Nm (29,5 lbf ft)
Fixation du pare-moteur avant M8x40 (4)	15 Nm (11,06 lbf ft)

CARROSSERIE AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation du garde-boue avant	6 Nm
Fixation convoyeurs - vis autotaraudeuse (4+4)	Manuel
Assemblage des carénages M5 (2+2)	Manuel
Boîte à gants - vis autotaraudeuse (4)	Manuel
Serrure du compartiment M6 (2)	Manuel
Bride de blocage de la charnière - vis autotaraudeuse (2)	Manuel

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Nom	Couples en Nm
Protection du réservoir AR M5 (2)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Protection du réservoir AR M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Carénages G - D M5 (2)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Carénages G - D M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

CARROSSERIE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation des carénages G - D M6 (3+3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du catadioptre au support	4 Nm
Fixation du support du catadioptre au support de la plaque d'immatriculation	4 Nm
Fixation du renfort du porte-plaque et de l'éclairage de la plaque M5 (1)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Fixation du support des valises M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du support des valises M8 (2+2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation des poignées passager au cadre M8 (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation des poignées passager au cadre M6 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du porte-plaque au cadre M5 (4)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Fixation des brides du porte-bagages M8 (2+2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

COMPLÉMENTS

Nom	Couples en Nm
Fixation du bloc d'allumage - vis à rupture	- Nm

Données révision

Jeux de montage

Cylindre-piston

La mesure du diamètre des cylindres doit être effectuée à trois hauteurs, en tournant le comparateur de 90°.

Contrôler que les cylindres et les pistons appartiennent à la même classe de sélection (D, E, F).

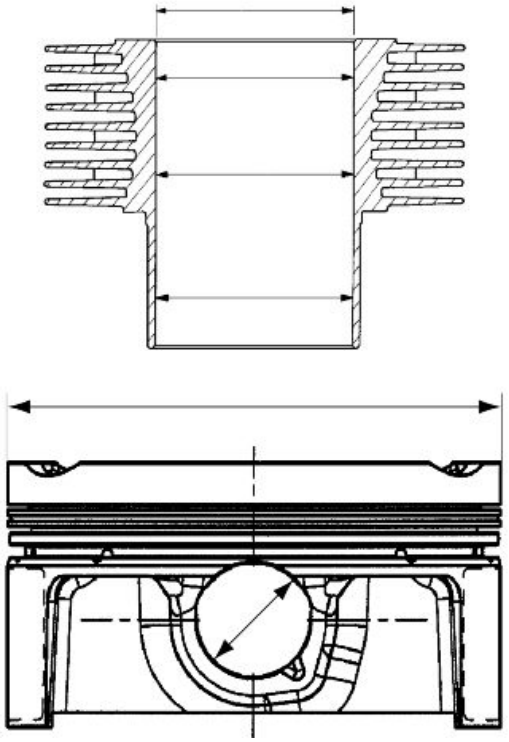
Contrôler le jeu existant entre les cylindres et les pistons sur le diamètre de sélection ; si supérieur à celui indiqué, il faut remplacer les cylindres et les pistons.

Les pistons d'un moteur doivent être équilibrés. Une différence de poids entre eux de 1,5 g (0,0033 lb) est tolérée.

CLASSE DE SÉLECTION PISTON - CYLINDRE

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du piston - sélection D	94,935 - 94,945 mm (3,73759 - 3,73798 in)
Diamètre du cylindre - sélection D	95,000 - 95,010 mm (3,74015 - 3,74054 in)
Diamètre du piston - sélection E	94,945 - 94,955 mm (3,73798 - 3,73837 in)
Diamètre du cylindre - sélection E	95,010 - 95,020 mm (3,74054 - 3,74093 in)
Diamètre du piston - sélection F	94,955 - 94,965 mm (3,73837 - 3,73877 in)
Diamètre du cylindre - sélection F	95,020 - 95,030 mm (3,74093 - 3,74133 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



ACCOUPLEMENT AXE DE PISTON - PISTON

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre de l'axe de piston	21,998 - 21,994 mm (0,86606 - 0,86590 in)
Diamètre du trou de l'axe sur le piston	22,016 - 22,011 mm (0,86677 - 0,86657 in)
Jeu entre l'axe et les trous sur le piston	0,013 - 0,022 mm (0,00051 - 0,00087 in)

Joints spie

Sur chaque piston sont montés :

- 1 segment d'étanchéité supérieur ;
- 1 segment d'étanchéité intermédiaire ;
- 1 segment d'étanchéité racleur d'huile.

Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.

JEU ENTRE LES SEGMENTS D'ÉTANCHÉITÉ ET LES LOGEMENTS SUR LE PISTON

Caractéristique	Description/valeur
Segment supérieur	0,030 - 0,065 mm (0,00118 - 0,00256 in)
Segment intermédiaire	0,020 - 0,055 mm (0,00079 - 0,00216 in)
Segment racleur d'huile	0,010 - 0,045 mm (0,00039 - 0,00177 in)

Lumière entre les extrémités des segments d'étanchéité insérés dans le cylindre :

- Segments d'étanchéité supérieur et intermédiaire 0,40 - 0,65 mm (0,00158 - 0,00255 in)
- Segment racleur d'huile 0,30 - 0,60 mm (0,00118 - 0,00236 in).

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Carter- vilebrequin- bielle

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ DISTRIBUTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté distribution	37,975 - 37,959 mm (1,49507 - 1,49444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin côté distribution	38,016 - 38,0 mm (1,49669 - 1,49606 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté distribution)	0,025 - 0,057 mm (0,00098 - 0,00224 in)

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ EMBRAYAGE)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté embrayage	53,97 - 53,961 mm (2,12480 - 2,12444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin sur la bride côté embrayage	54,019 - 54,0 mm (2,12673 - 2,12598 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté embrayage)	0,030 - 0,058 mm (0,00118 - 0,00228 in)

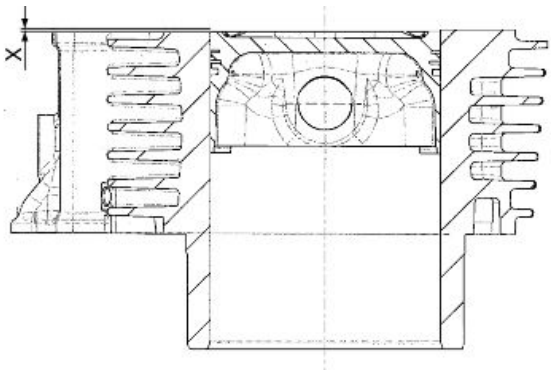
Système d'épaississement

- Installer les deux pistons sur les bielles.
- En opérant des deux côtés, installer sur le carter moteur, le joint entre le carter moteur et le cylindre.
- Installer les deux cylindres.
- Porter le piston du cylindre gauche au PMH et bloquer la rotation du vilebrequin.

Equipement spécifique

020675Y Butée du pignon de l'arbre de service

- Nettoyer avec soin la surface supérieure des deux cylindres.
- Positionner sur le cylindre gauche l'outil pour déterminer la zone de jaillissement (X).
- Serrer l'outil avec les écrous des goujons.



Equipement spécifique

020676Y Support du comparateur de contrôle de la position du piston

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Mettre à zéro le micromètre sur le bord du cylindre.
- Déplacer l'outil de manière que le palpeur du micromètre atteigne le point le plus haut du ciel du piston.
- Noter la mesure et sur la base des valeurs rencontrées, consulter le tableau en bas de page pour déterminer l'épaisseur du joint à installer entre le cylindre et la culasse.
- Débloquer la rotation du vilebrequin.
- Tourner le vilebrequin de 90° jusqu'à porter le piston du cylindre droit au PMH.
- Bloquer la rotation du vilebrequin.
- Positionner sur les goujons du cylindre droit l'outil pour déterminer la zone de jaillissement (X).

Equipement spécifique

020676Y Support du comparateur de contrôle de la position du piston

- Pour déterminer l'épaisseur du joint entre le cylindre et la culasse du côté droit, effectuer les mêmes opérations réalisées du côté gauche.

ÉPAISSEUR DU JOINT CYLINDRE - CULASSE

Caractéristique	Description/valeur
Valeur (X) -0,56 / -0,37 mm (-0,022 / -0,0146 in)	Épaisseur du joint 0,65 mm (0,0256 in)
Valeur (X) -0,37 / -0,19 mm (-0,0146 / -0,0075 in)	Épaisseur du joint 0,85 mm (0,0335 in)
Valeur (X) -0,19 / 0 mm (-0,0075 / 0 in)	Épaisseur du joint 1,05 mm (0,0413 in)

Tableau produits conseillés

PRODUITS CONSEILLÉS

Produit	Description	Caractéristiques
AGIP RACING 4T 10W-60	Huile moteur	SAE 10W - 60. Comme option face aux huiles conseillées, on peut utiliser des huiles de marque avec des performances conformes ou supérieures aux spécifications CCMC G-4 A.P.I. SG.
AGIP GEAR SAE 80 W 90	Huile de la transmission	-
AGIP GEAR MG/S SAE 85 W 90	Huile de la boîte de vitesses	-
AGIP ARNICA SA 32	Huile de fourche	SAE 0W - ISO VG 32
AGIP GREASE SM2	Graisse au lithium et au molybdène pour coussinets et autres points de graissage	NLGI 2
Graisse neutre ou vaseline.	pôles de la batterie	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Produit	Description	Caractéristiques
AGIP BRAKE 4 / BRAKE 5.1	Liquide de frein	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.
AGIP BRAKE 4 / BRAKE 5.1	Liquide d'embrayage	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.

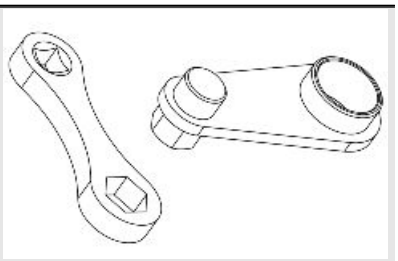
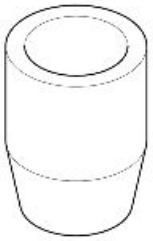
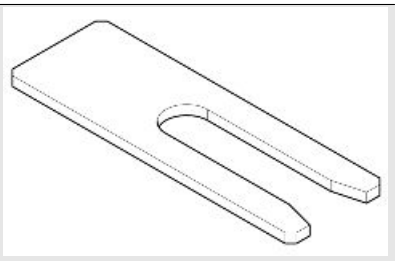
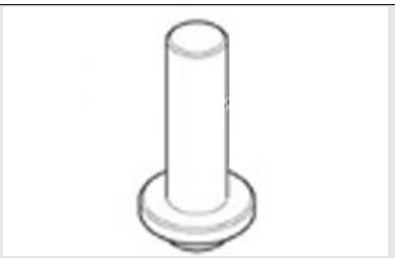
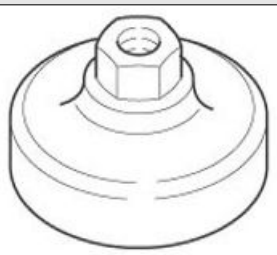
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

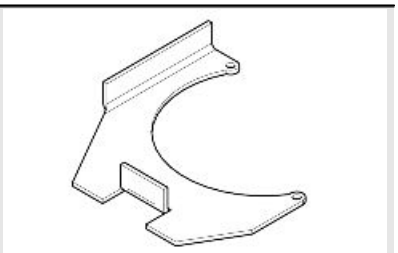
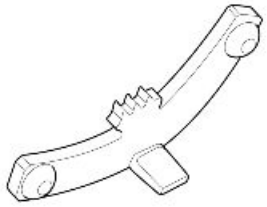
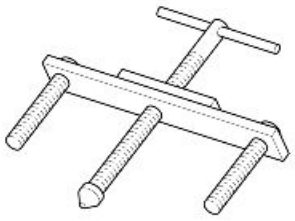
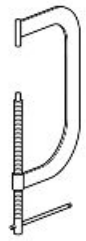
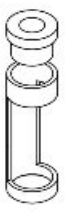
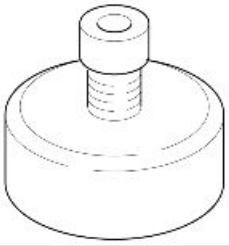
OUTILLAGE SPÉCIAL	OUT SP

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

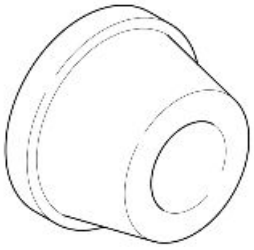
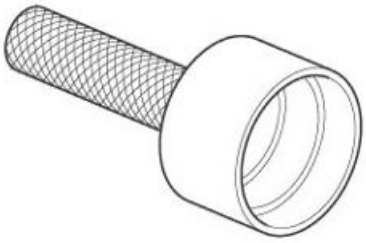
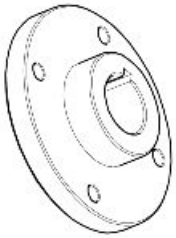
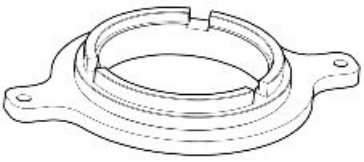
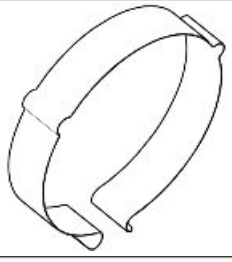
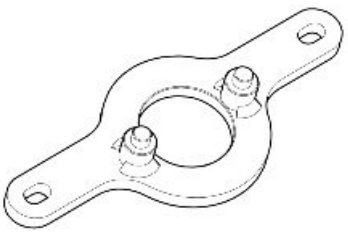
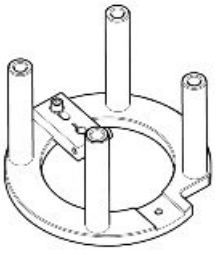
MOTORE

Cod.magasin	Description	
020677Y	Tendeur de la courroie de l'alternateur, Levier pour tendre la courroie	
05.91.17.30	Cône insertion couvercle avant	
020716Y	Blocage de la bielle	
020470Y	Outil de montage des butées d'axe du piston	
05.92.72.30	Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution	
01.92.91.00	Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre	

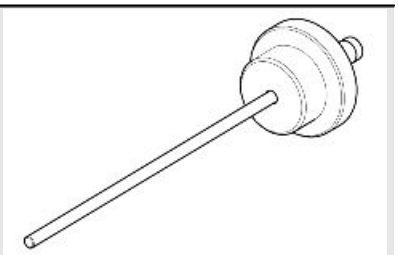
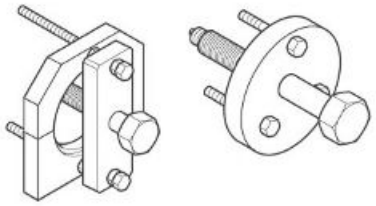
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
05.90.25.30	Support du carter de la boîte de vitesses	
19.92.96.00	Disque gradué pour contrôle calage distribution et allumage	
12.91.18.01	Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage	
12.91.36.00	Outil de démontage de la bride côté volant	
AP8140179	Arceau de montage et démontage des soupapes	
AP9100838	Outil de compression des ressorts de soupapes	
14.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	

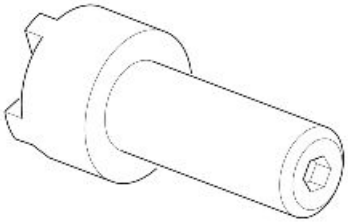
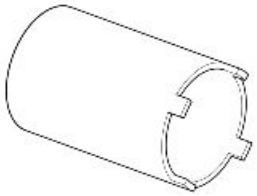
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
12.91.20.00	Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin	
19.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	
020673Y	Moyeu pour disque gradué	
020672Y	Outil de centrage et compression du ressort de l'embrayage	
020674Y	Serre-segments	
020675Y	Butée du pignon de l'arbre de service	
020676Y	Support du comparateur de contrôle de la position du piston	

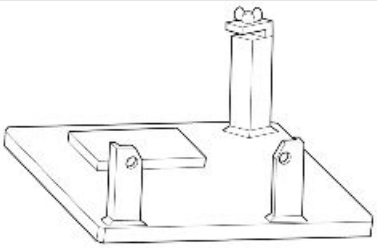
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
020678Y	Outil de vérification de la tige d'embrayage	
05.91.25.30	Ouverture du carter de la boîte de vitesses	

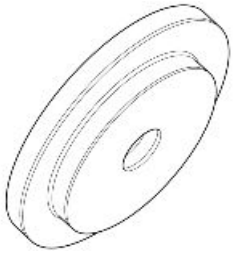
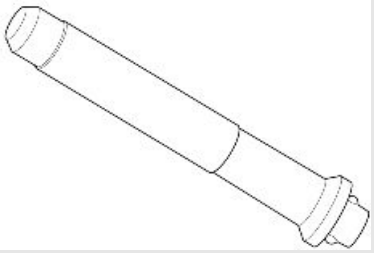
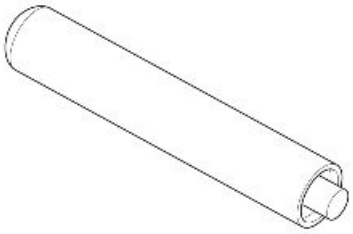
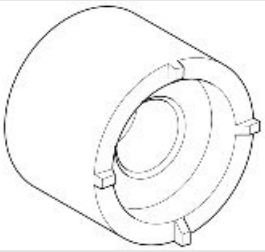
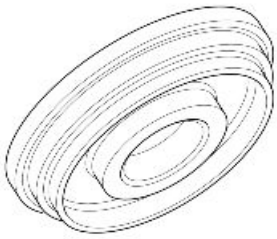
PARTIE CYCLE

Cod.magasin	Description	
14.91.26.03	Clé à ergots pour bague de fixation du corps intérieur embrayage arbre	
AP8140190	Outil de serrage de la direction	

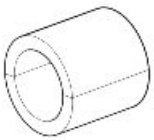
COUPLE CONIQUE

Cod.magasin	Description	
05.90.27.30	Support du boîtier de transmission	

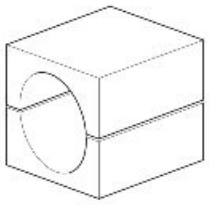
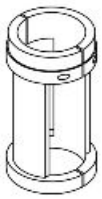
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
05.90.27.31	Tampon du joint-spi du boîtier de transmission	
05.90.27.32	Poignée pour tampons	
05.90.27.33	Tampon d'étanchéité de l'articulation sphérique	
05.90.27.34	Clé pour la bague du pignon	
05.90.27.35	Tampon du joint-spi du pignon	

FOURCHE AVANT

Cod.magasin	Description	
AP8140146	Poids	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
AP8140149	Protection pour les opérations de montage	
9100903	Joint-spi de la fourche Marzocchi de 45 mm de diamètre (1,77 in)	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

ENTRETIEN	ENTR

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Tableau des entretiens

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN À LA MOITIÉ DES INTERVALLES PRÉVUS SI LE VÉHICULE EST UTILISÉ DANS DES ZONES PLUVIEUSES, POUSSIÉREUSES, SUR DES PARCOURS ACCIDENTÉS OU EN CAS DE CONDUITE SPORTIVE.

TABLEAU D' ENTRETIEN PÉRIODIQUE

I : CONTRÔLER ET NETTOYER, RÉGLER, LUBRIFIER OU REMPLACER SI NÉCESSAIRE.
C : NETTOYER, R : REMPLACER, A : RÉGLER, L : LUBRIFIER
** Contrôler et nettoyer, régler ou remplacer si nécessaire avant chaque voyage.*
*** Remplacer tous les 2 ans ou 20 000 km (12 427 mi).*
**** Remplacer tous les 4 ans.*
***** Contrôler à chaque démarrage.*
****** Il est recommandé de lubrifier périodiquement les béquilles et les repose-pieds avec de la graisse en spray après avoir utilisé le véhicule dans des conditions rigoureuses (véhicule sali par du sel, de la poussière, etc.) ou après une inactivité prolongée.*

Km x 1000	1,5	10	20	30	40	50	60	70	80
Boulons de fixation des brides des tuyaux d'échappement	I		I		I		I		I
Bougies		R	R	R	R	R	R	R	R
Carburation au ralenti (CO)		I	I	I	I	I	I	I	I
Boîtier papillon			C		C		C		C
Béquilles *****		I	I	I	I	I	I	I	I
Câbles de transmission et commandes	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Courroie de l'alternateur			A		A	R	A		A
Roulements de direction et jeu de la direction	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Roulements des roues		I	I	I	I	I	I	I	I
Disques de frein	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Filtre à air		I	R	I	R	I	R	I	R
Filtre à huile moteur	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Fourche	I		I		I		I		I
Fonctionnement général du véhicule	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Systèmes de freinage	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Système de feux	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Interrupteurs de sécurité	I		I		I		I		I
Liquide de frein **	I	I	R	I	R	I	R	I	R
Liquide d'embrayage **	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Huile de la boîte de vitesses	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Huile moteur	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Huile/joints-spi de la fourche		R		R		R		R	
Huile de la transmission finale	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Pneus - pression / usure*	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Ralenti du moteur	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Réglage du jeu aux soupapes	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Roues	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Serrage de la boulonnerie	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Serrage des bornes de la batterie	I		I		I		I		I
Serrage des mamelons des roues *	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Synchronisation des cylindres	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Articulation des repose-pieds *****		I	I	I	I	I	I	I	I
Suspensions et assiette	I		I		I		I		I
Voyant de pression d'huile moteur ****									
Vidange du tuyau de drainage d'huile du boîtier du filtre		C	C	C	C	C	C	C	C
Tuyaux de carburant ***		I	I	I	I	I	I	I	I
Tuyaux de frein ***		I	I	I	I	I	I	I	I
Usure de l'embrayage		I	I	I	I	I	I	I	I
Usure des plaquettes de frein *	I	I	I	I	I	I	I	I	I

Huile de transmission

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

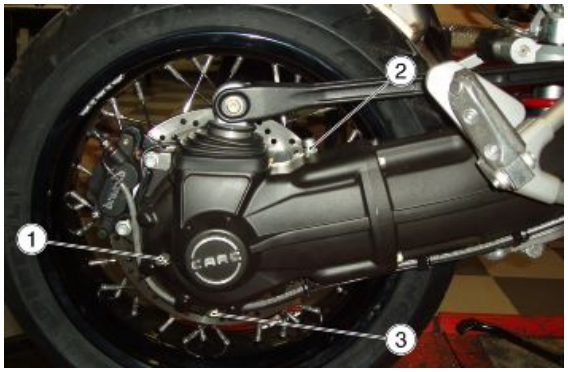
Controle

• Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.

• Dévisser et enlever le bouchon de niveau (1).

• Le niveau est correct si l'huile effleure l'orifice du bouchon de niveau (1).

• Si l'huile est en-dessous du niveau prescrit, il est nécessaire de le remplir, jusqu'à rejoindre l'orifice du bouchon de niveau (1).



ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Remplacement

ATTENTION

LA VIDANGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE LORSQUE LE GROUPE EST CHAUD, CAR DANS CES CONDITIONS L'HUILE EST FLUIDE ET DONC FACILE À VIDANGER.

N.B.

POUR PORTER L'HUILE EN TEMPÉRATURE, PARCOURIR QUELQUES km (mi)

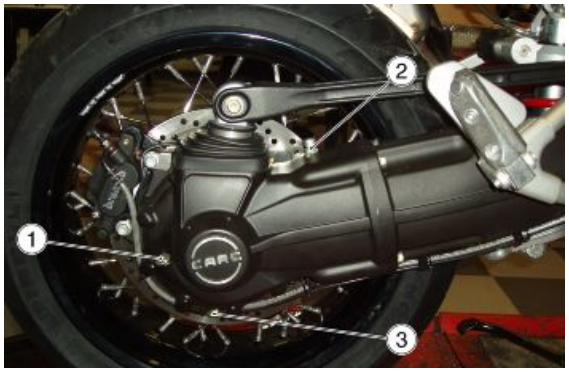
- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 400 cm^3 (25 po^3) au niveau du bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le reniflard (2).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Contrôler et éventuellement remplacer la rondelle d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).
- Ajouter de l'huile neuve à travers le trou d'introduction (1), jusqu'à atteindre le trou du bouchon du niveau (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Visser et serrer les bouchons (1 - 2).



Huile moteur

Controle

ATTENTION

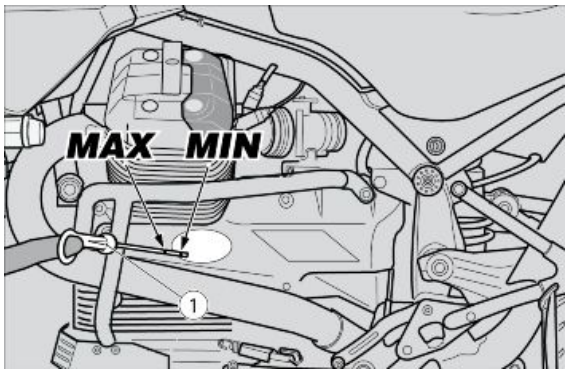
LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE MOTEUR À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Maintenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.

- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Nettoyer la jauge de niveau d'huile (1) et la réinsérer.
- Extraire de nouveau la jauge et contrôler le niveau de l'huile.
- Le niveau est correct s'il rejoint approximativement le niveau « MAX ». Dans le cas contraire, procéder au remplissage d'huile moteur.



ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Remplacement

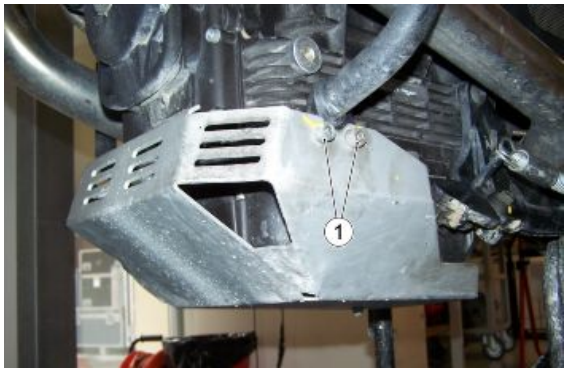
N.B.

POUR UN MEILLEUR ET COMPLET ÉCOULEMENT, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.

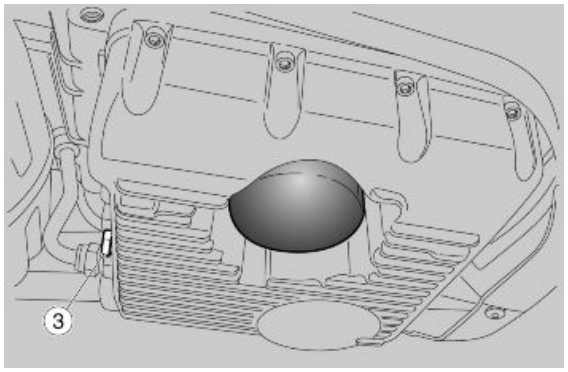
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

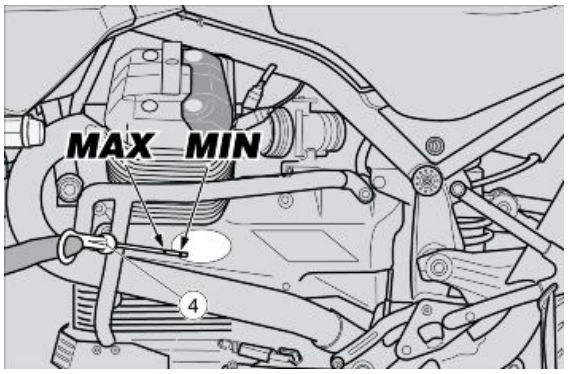
Pour vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre à huile, il faut déposer la protection carter d'huile métallique :

- En agissant des deux côtés, dévisser et retirer les deux vis (1).
- Déposer la protection carter d'huile.



- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 4000 cm³ (244 po³) sous le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et enlever le bouchon de vidange (3).
- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile moteur (4).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Insérer le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile moteur (4).
- Contrôler, et remplacer le cas échéant, les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).





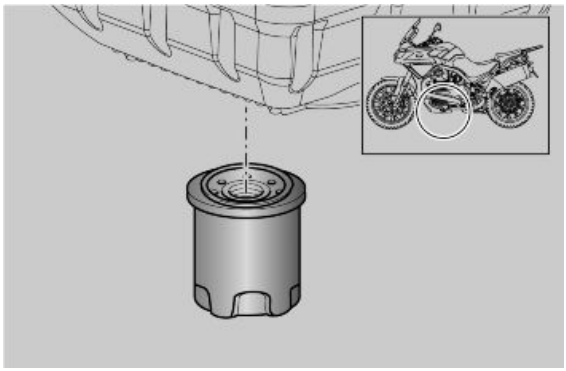
NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT. IL EST CONSEILLÉ DE LA PORTER DANS UN RÉCIPIENT SCELLÉ À LA STATION-SERVICE AUPRÈS DE LAQUELLE ON L'ACQUIERT HABITUELLEMENT OU AUPRÈS D'UN CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Filtre huile moteur

Remplacer le filtre à huile moteur lors de chaque vidange d'huile moteur.

- Vidanger complètement l'huile moteur.
- Retirer le filtre à huile moteur en le dévissant de son logement.



N.B.

NE PAS RÉUTILISER UN FILTRE UTILISÉ PRÉCÉDEMMENT.

- Étendre un film d'huile sur la bague d'étanchéité du nouveau filtre à huile moteur.
- Insérer et visser le nouveau filtre à huile moteur dans le logement.

Voyez également

Remplacement

Huile boîte de vitesses

Contrôle

CONTRÔLE ET REMPLISSAGE

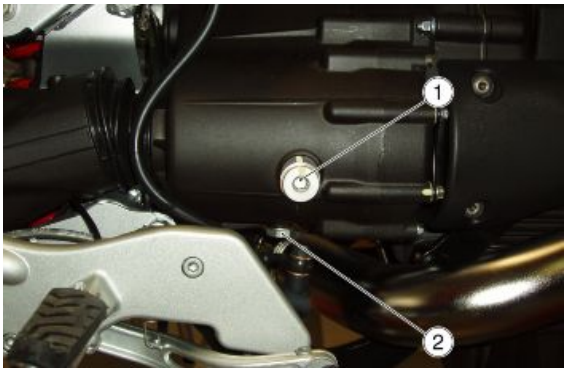
ATTENTION

LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DE LA BOÎTE DE VITESSES DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.
- Dévisser et enlever le bouchon d'inspection (1) posé sur le côté droit de la boîte de vitesses.
- Le niveau est correct si l'huile effleure le trou du bouchon d'inspection (1).



Si nécessaire :

- Remplir avec de l'huile jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉ-

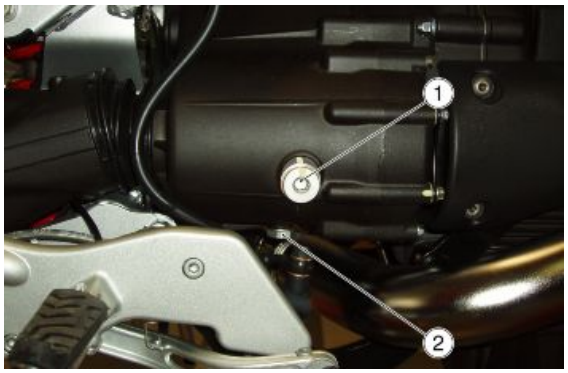
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITE-MENT PROPRE.

Vidange

N.B.

POUR UN MEILLEUR ET COMPLET ÉCOULEMENT, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.

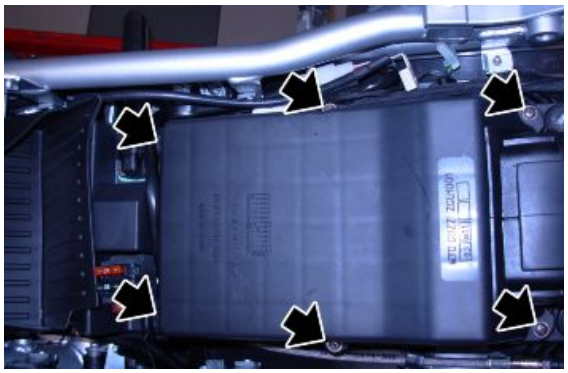


• Positionner un récipient d'une capacité adéquate au niveau du bouchon de vidange (2).
• Dévisser et enlever le bouchon de vidange (2).
• Dévisser et enlever le bouchon de remplissage (1).
• Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
• Contrôler et éventuellement remplacer les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (2).
• Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (2).
• Visser et serrer le bouchon de vidange (2).
• Introduire de l'huile neuve jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).
• Serrer le bouchon de remplissage (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITE-MENT PROPRE.

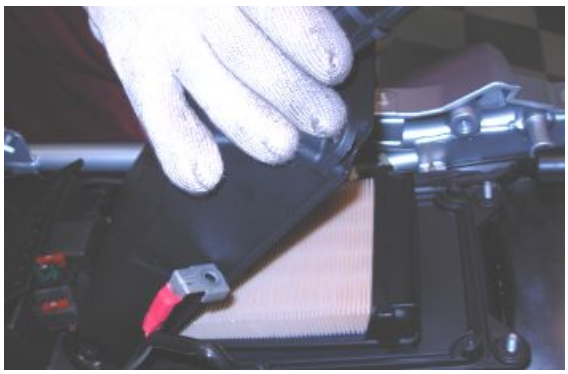
Filtre à air



- Dévisser et enlever les six vis.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Soulever le couvercle du boîtier du filtre.



- Déposer le filtre à air.
- Boucher le conduit d'aspiration avec un chiffon propre pour éviter que d'éventuels corps étrangers n'entrent dans les conduits d'aspiration.

NE PAS DÉMARRER LE MOTEUR SI LE FILTRE À AIR A ÉTÉ RETIRÉ.
POUR LE NETTOYAGE DE L'ÉLÉMENT FILTRANT, UTILISER UN JET D'AIR COMPRIMÉ EN L'ORIENTANT DE L'INTÉRIEUR VERS L'EXTÉRIEUR.

Controle du jeu aux soupapes

Quand la distribution s'avère trop bruyante, contrôler le jeu entre les soupapes et les culbuteurs.

N.B.

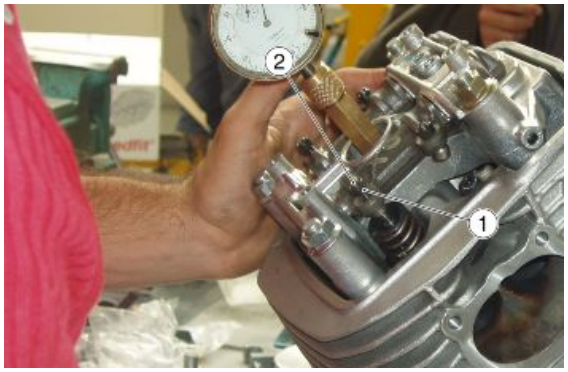
LE RÉGLAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ MOTEUR FROID, AVEC LE PISTON AU POINT MORT HAUT (P.M.H.) EN PHASE DE COMPRESSION (SOUPAPES FERMÉES).

- Débrancher les deux pipettes de la bougie.

- Dévisser et ôter les quatre vis de fixation du couvercle de la culasse, en récupérant les joints toriques d'étanchéité.
- Déposer le couvercle de la culasse avec le joint.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Desserrer l'écrou (1).
- Agir avec un tournevis sur les vis de réglage (2) jusqu'à obtenir les jeux suivants :



Soupape d'aspiration : 0,10 mm (0.0039 in)

Soupape d'échappement : 0,15 mm (0.0059 in)

- La mesure doit s'effectuer à l'aide d'un calibre d'épaisseur approprié.

ATTENTION

SI LE JEU EST PLUS GRAND QUE CELUI PRESCRIT, LES POUSSOIRS SERONT BRUYANTS, DANS LE CAS CONTRAIRE LES SOUPAPES NE FERMERONT PAS BIEN DONNANT LIEU À DES INCONVÉNIENTS PARMI LESQUELS :

- PERTE DE PRESSION;
- SURCHAUFFE DU MOTEUR;
- BRÛLURE DES SOUPAPES, ETC.

Installation des freins

Controle du niveau

Contrôle du liquide de frein

- Positionner le véhicule sur la béquille.
- Pour le frein avant, tourner le guidon complètement vers la droite.
- Pour le frein arrière, tenir le véhicule en position verticale de manière à ce que le liquide contenu dans le réservoir soit parallèle au bouchon.
- Vérifier que le liquide contenu dans le réservoir dépasse la référence « MIN » :

MIN = niveau minimum.

MAX = niveau maximum.

Si le liquide n'atteint pas au moins le repère « **MIN** » :

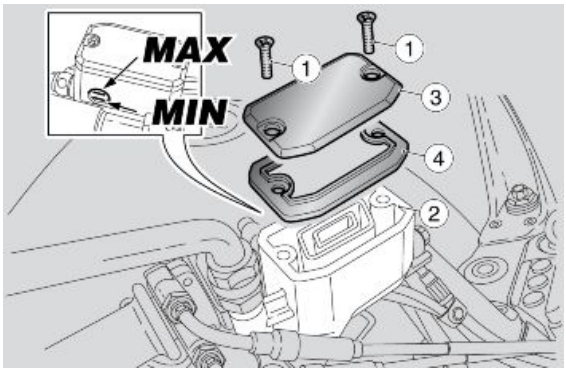
- Vérifier l'usure des plaquettes de frein et du disque.
- Si les plaquettes et/ou le disque ne doivent pas être remplacés, effectuer le remplissage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Appoint

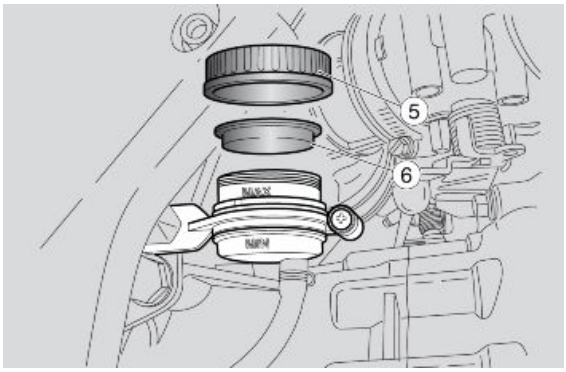
Frein avant :

- En utilisant un tournevis cruciforme, dévisser les deux vis (1) du réservoir de liquide de frein (2).
- Soulever et déposer le couvercle (3) avec les vis (1).
- Déposer le joint (4).



Frein arrière :

- Dévisser et extraire le bouchon (5).
- Déposer le joint (6).
- Remplir le réservoir de liquide de frein jusqu'à rejoindre le juste niveau, compris entre les deux repères « MIN » et « MAX ».



DANGER DE FUITE DU LIQUIDE DE FREIN. NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE FREIN AVEC LE BOUCHON DU RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN DESSERRÉ OU RETIRÉ.

ATTENTION

ÉVITER L'EXPOSITION PROLONGÉE DU LIQUIDE DE FREIN À L'AIR. LE LIQUIDE DE FREIN EST HYGROSCOPIQUE ET EN CONTACT AVEC L'AIR ABSORBE DE L'HUMIDITÉ. LAISSER LE RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN OUVERT SEULEMENT LE TEMPS NÉCESSAIRE POUR EFFECTUER LE REMPLISSAGE.

POUR NE PAS RÉPANDRE DE LIQUIDE DURANT LE REMPLISSAGE, IL EST RECOMMANDÉ DE MAINTENIR LE LIQUIDE DANS LE RÉSERVOIR PARALLÈLE AU BORD DU RÉSERVOIR (EN POSITION HORIZONTALE).

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE.

SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITEMENT PROPRE.

LORS DU REMPLISSAGE, NE PAS DÉPASSER LE NIVEAU « MAX. ».
LE REMPLISSAGE JUSQU'AU NIVEAU « MAX » DOIT ÊTRE EFFECTUÉ SEULEMENT AVEC DES PLAQUETTES NEUVES. IL EST RECOMMANDÉ DE NE PAS REMPLIR JUSQU'AU NIVEAU « MAX » AVEC DES PLAQUETTES USÉES,

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CAR CELA PROVOQUERAIT UNE FUITE DE LIQUIDE EN CAS DE REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN. CONTRÔLER L'EFFICACITÉ DE FREINAGE. EN CAS DE COURSE EXCESSIVE DU LEVIER DE FREIN OU D'UNE PERTE D'EFFICACITÉ DU SYSTÈME DE FREINAGE, S'ADRESSER À UN concessionnaire officiel Moto Guzzi, DANS LA MESURE OÙ IL POURRAIT ÊTRE NÉCESSAIRE DE PURGER L'AIR DU SYSTÈME.

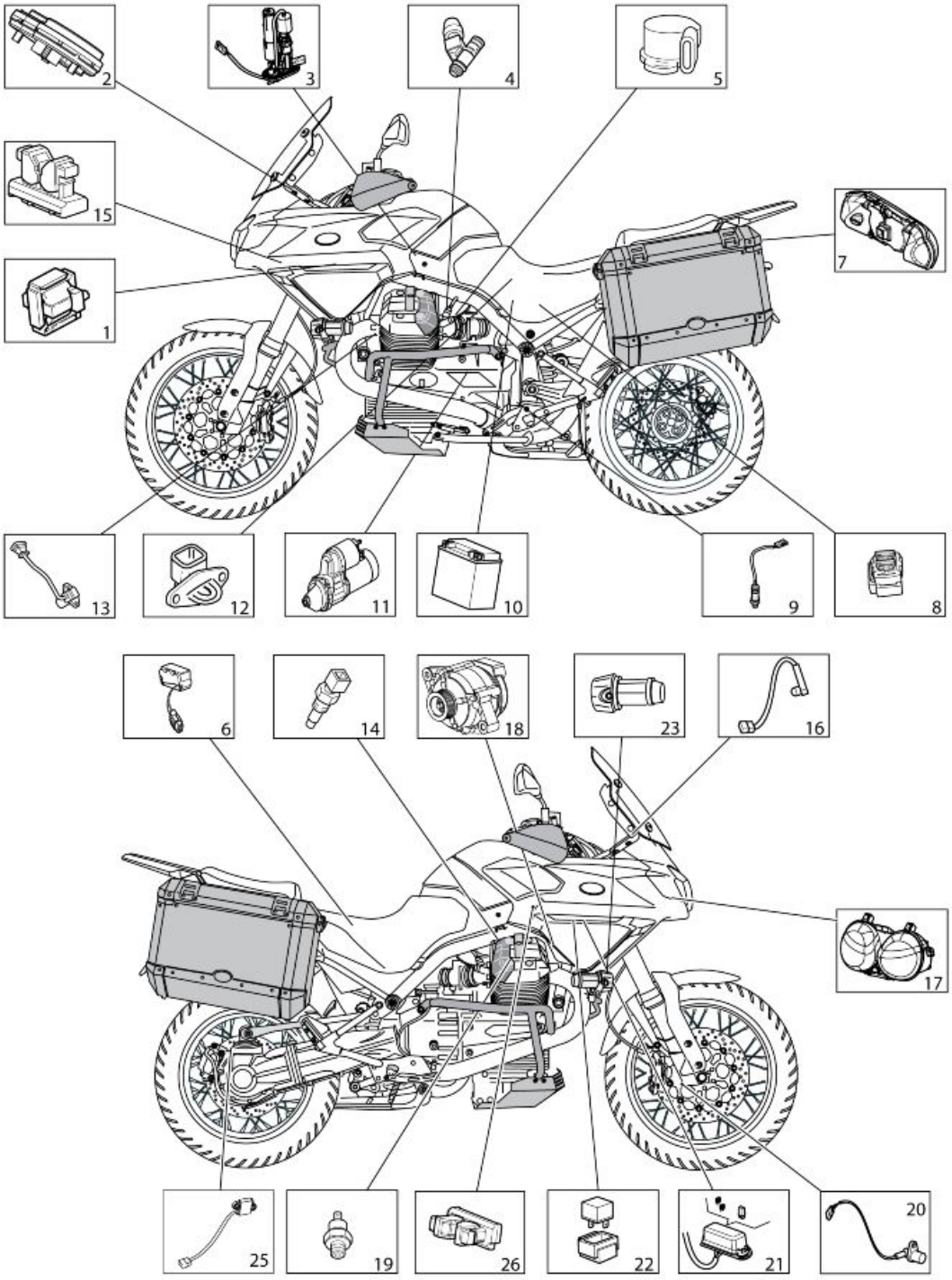
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

INSTALLATION ÉLECTRIQUE	**INS ELE**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Disposition des composants



Légende :

1 Bobine

2 Tableau de bord

3 Pompe à essence

4 Injecteur

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

5 Potentiomètre du papillon
6 Capteur de chute
7 Feu arrière
8 Fusibles principaux
9 Sonde lambda
10 Batterie
11 Démarreur
12 Capteur de température air aspiré
13 Capteur de tours moteur
14 Capteur de température de la culasse
15 Centrale de contrôle du moteur
16 Capteur de température de l'air du tableau de bord
17 Feu avant
18 Alternateur
19 Capteur de pression d'huile
20 Capteur de vitesse
21 Fusibles secondaires
22 Relais
23 Phares supplémentaires
24 Centrale ABS
25 Capteur de vitesse arrière
26 Fusibles ABS

Installation circuit electrique

INTRODUCTION

Finalité et applicabilité

L'objectif de ce document est de définir les passages des câblages, leur fixation sur la moto et les éventuels points critiques, ainsi que les contrôles spéciaux sur les connexions et passages, afin d'atteindre les objectifs de fiabilité du véhicule.

Contrôles spéciaux du bon branchement et du bon passage des câbles

Les connecteurs signalés sont considérés les plus critiques par rapport à tous les autres, car leur déconnexion éventuelle peut causer l'arrêt de la moto. Évidemment, même la bonne connexion de

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

tous les autres connecteurs est de toute façon importante et indispensable au bon fonctionnement du véhicule.

Division moto

Les câblages électriques sont distribués en trois parties fondamentales, comme indiqué dans la figure.

1. Partie avant
2. Partie centrale
3. Partie arrière

Avant

TABLEAU A

1 - Vérifier si les bornes de masse sont placées sur les bobines.

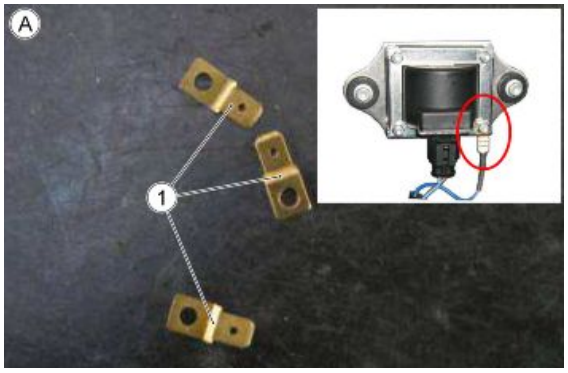


TABLEAU B

2 - Colliers.

3 - Fusibles secondaires.

4 - Câblage du tableau de bord.

5 - Relais.

6 - Bobine droite.

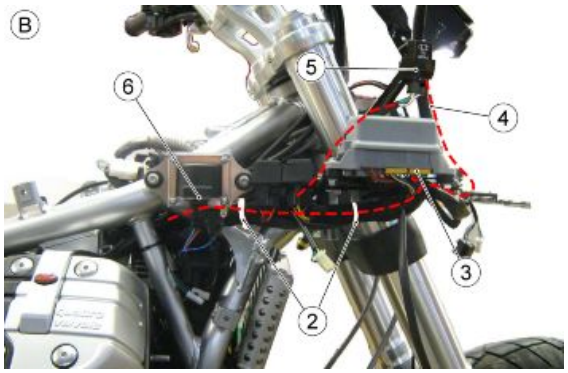


TABLEAU C

7 - Centrale Marelli.

8 - Bobine gauche.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU D

9 - Collier.

10 - Klaxon.

TABLEAU E

11 - Colliers.

12 - Pick-up.

13 - Antivol.

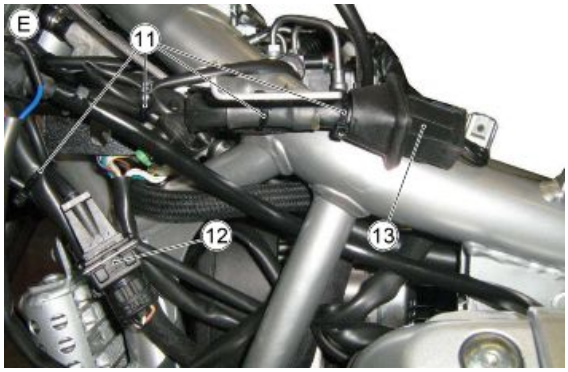


TABLEAU F

14 - Antibrouillard gauche.

15 - Connecteur GPS.

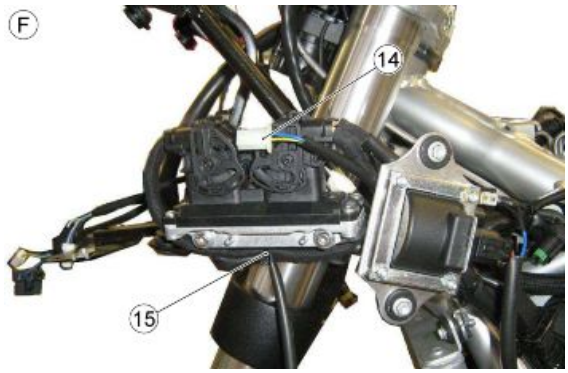
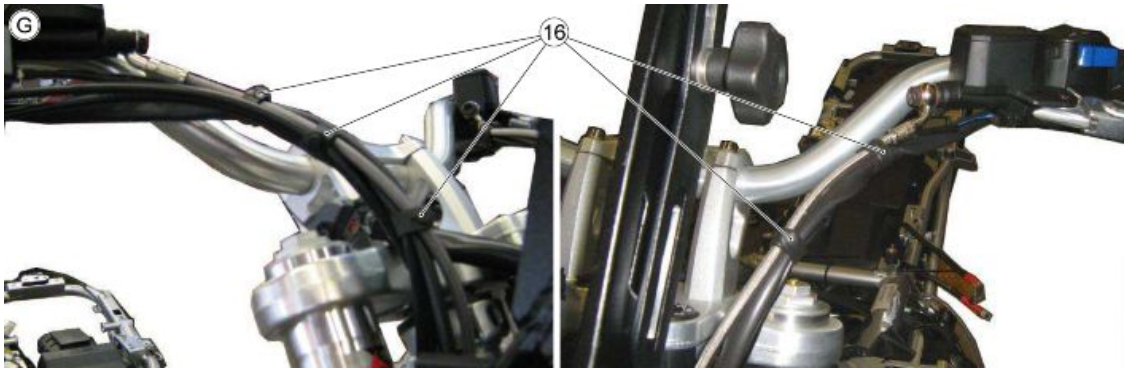


TABLEAU G

16 - Colliers en caoutchouc.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU H

17 - Colliers.

18 - Thermistance de température d'air du tableau de bord.

TABLEAU I

19 - Collier non tiré complètement.

20 - Câblage de l'inverseur de feux gauche.

21 - Câblage du commutateur à clé.

22 - Câblage de l'interrupteur d'embrayage.

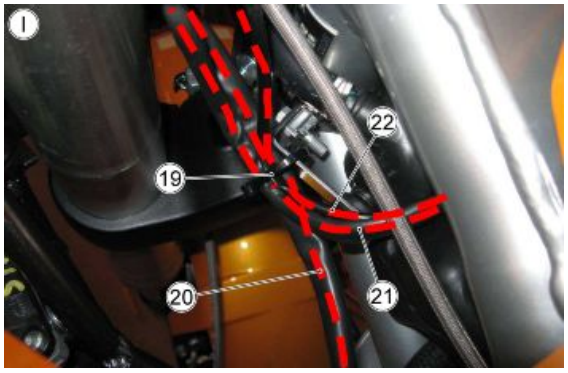
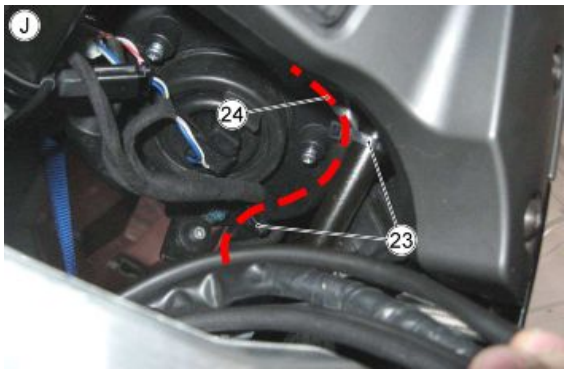


TABLEAU J

23 - Colliers.

24 - Câblage du tableau de bord.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU J1

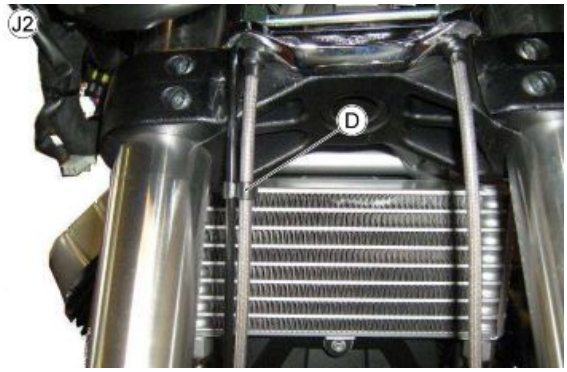
D - Passe-câble noir.

B - Collier serre-tube.

C - Capteur ABS avant.

TABLEAU J2

D - Passe-câble noir.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Partie centrale

PLANCHE K

25 - Câblage principal.

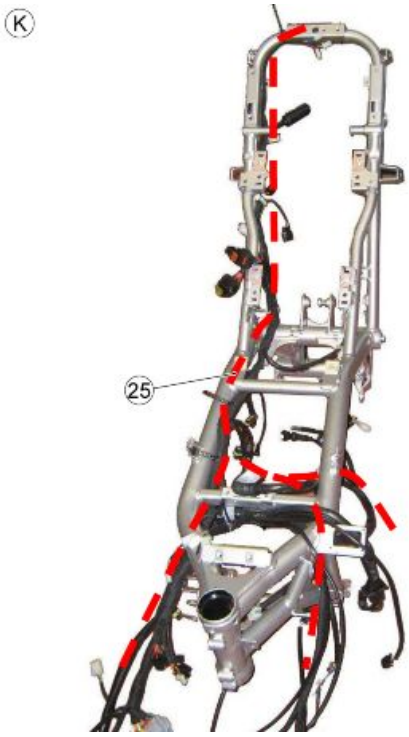


PLANCHE L

Passage du câblage principal avec sortie : bobine gauche, klaxon, pick-up, antivol, centrale, clignotant gauche, connecteur GPS et serrure du compartiment.

TABLEAU M

Passage du câblage principal avec sortie : bobine droite, clé, inverseur de feux droit, tableau de bord, fusibles secondaires, relais, phares et clignotant droit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU N

26 - Collier.

27 - Connecteurs des poignées chauffantes.

PLANCHE O

28 - Colliers.

TABLEAU O1

- Brancher le connecteur ABS en introduisant complètement la coiffe dans son logement.
- Faire sortir les câbles et les connecteurs de : capteur de vitesse, inverseur de feux et bloc des clés.

E - Centrale ABS.

F - Collier.

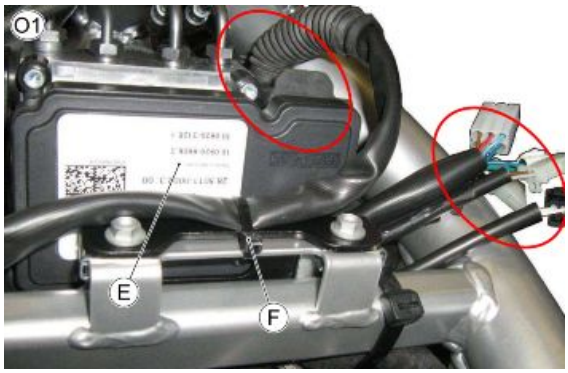


TABLEAU O2

- Positionner les connecteurs comme dans la figure.

TABLEAU O3

- La position initiale du crochet du connecteur doit être comme sur la figure.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

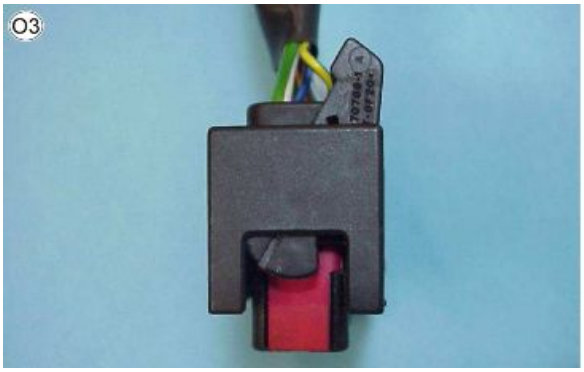


TABLEAU O4

- Positionner le connecteur sur la partie contraire de la centrale et baisser le levier d'entraînement jusqu'à entendre le « click » de fin de course.

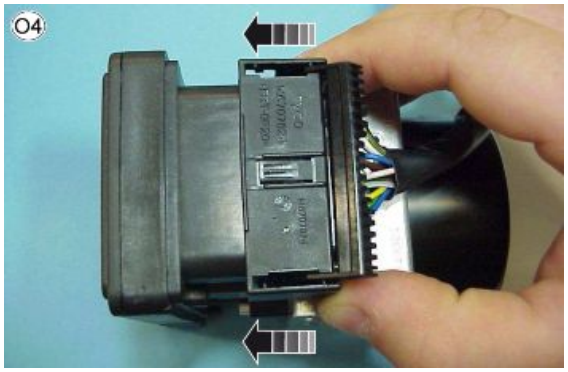


PLANCHE O5 MONTAGE CORRECT

- Quand le connecteur est complètement introduit, la distance mesurée entre celui-ci et la centrale ABS doit être de 7,5 mm (0,29 in).

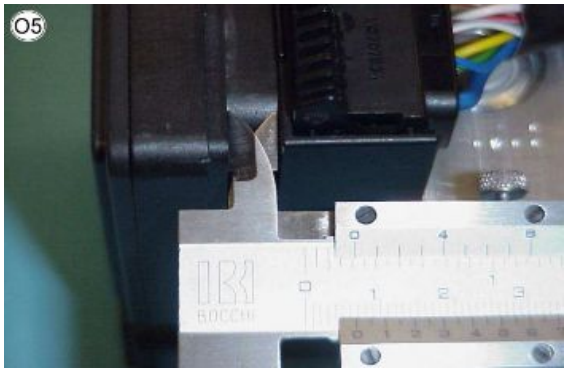


TABLEAU O6 MONTAGE ERRONÉ

- Si la position initial du connecteur et du levier d'entraînement n'est pas comme vue précédemment, le connecteur ne s'accrochera pas correctement et la distance mesurée sera supérieure d'environ 12 mm (0,47 in). Dans ce cas répéter les opérations de connexion.

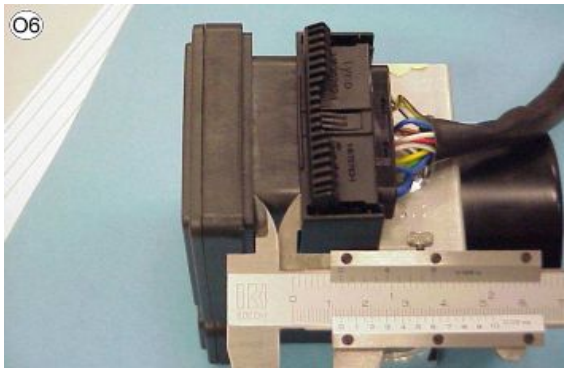


PLANCHE P

29 - Injecteurs.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

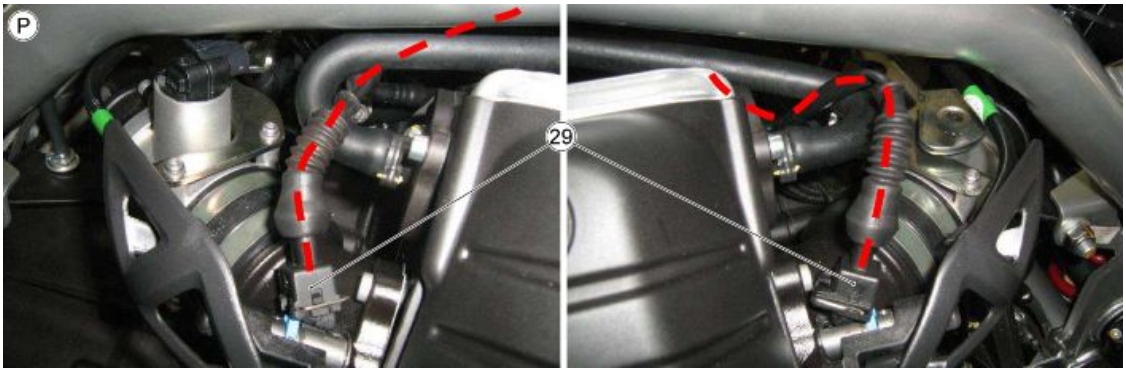


PLANCHE O

28 - Colliers.

PLANCHE P

29 - Injecteurs.

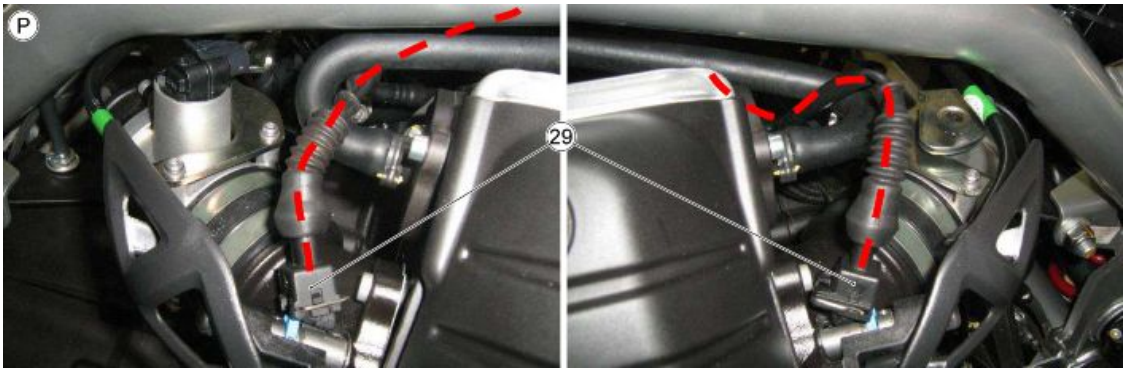
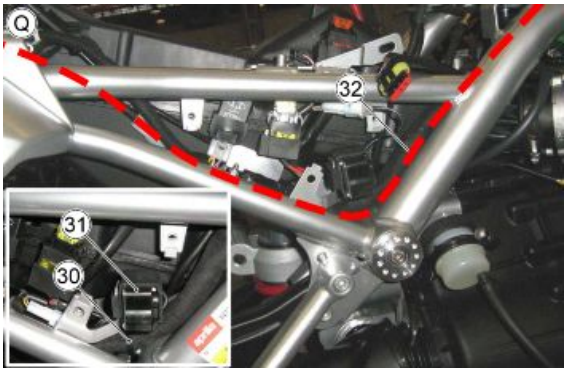


TABLEAU Q

30 - Collier.

31 - Capteur de chute.

32 - Câblage principal.

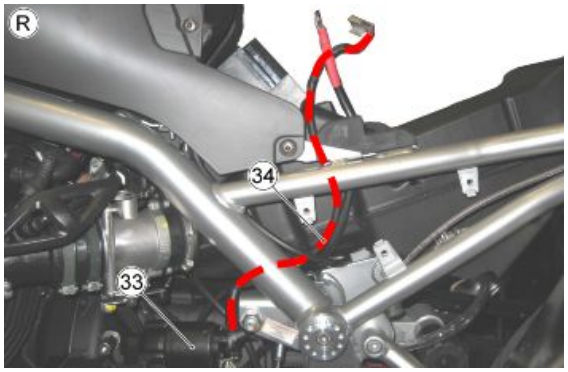


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU R

33 - Démarreur.

34 - Câble positif de la batterie.



Arriére

TABLEAU S

35 - Guide-câble adhésif.

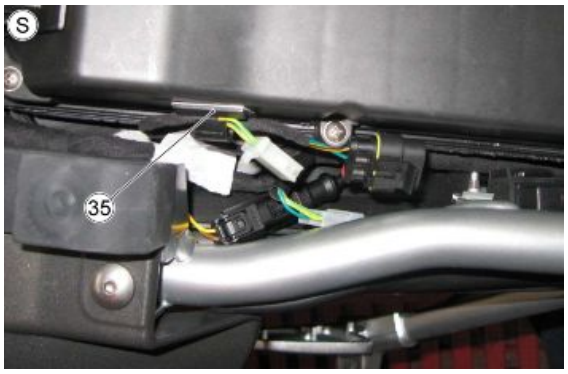


TABLEAU T

36 - Guide-câble adhésif.

37 - Cavalier.

TABLEAU U

38 - Colliers.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU V

39 - Câble négatif de la batterie.

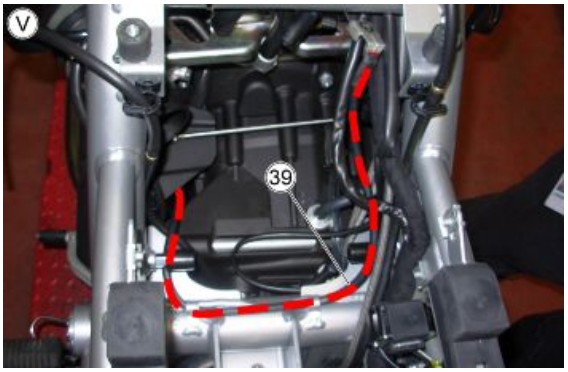
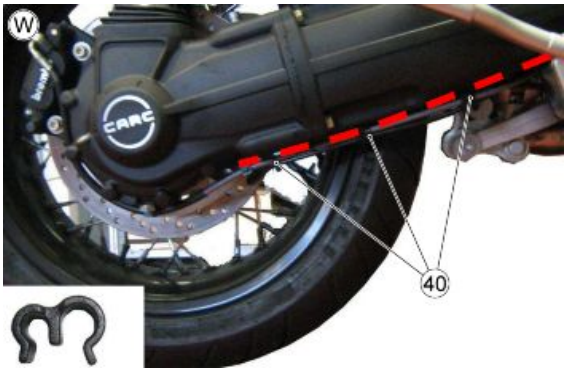


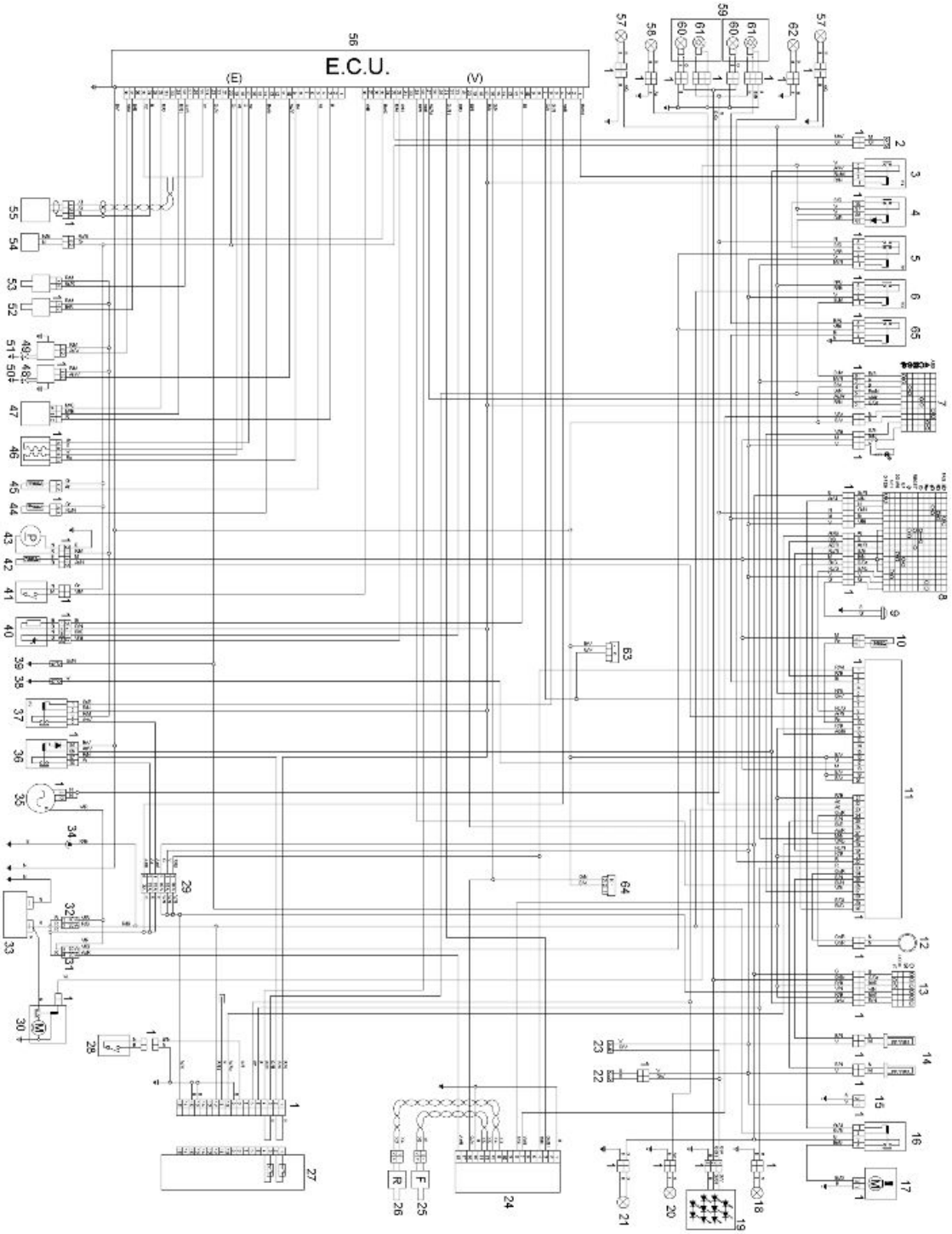
TABLEAU W

40 - Passe-câble noir.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma électrique général



Légende :

1. CONNECTEURS MULTIPLES
2. INTERRUPTEUR D'EMBRAYAGE
3. RELAIS DE DÉMARRAGE
4. RELAIS DE MAINTIEN

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

5. RELAIS DE LA LOGIQUE DES FEUX
6. RELAIS DES FEUX ANTIBROUILLARDS (ÉQUIPEMENT SPÉCIAL)
7. INVERSEUR DE FEUX DROIT
8. INVERSEUR DE FEUX GAUCHE
9. KLAXON
10. CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DE L'AIR AMBIANT
11. TABLEAU DE BORD
12. ANTENNE DE L'ANTIDÉMARRAGE
13. COMMUTATEUR À CLÉ
14. POIGNÉES CHAUFFANTES
15. FIXATION GPS
16. RELAIS D'OUVERTURE DE LA BOÎTE À GANTS
17. SERRURE ÉLECTRIQUE
18. CLIGNOTANT ARRIÈRE DROIT
19. FEU ARRIÈRE COMPLET
20. CLIGNOTANT ARRIÈRE GAUCHE
21. AMPOULE D'ÉCLAIRAGE DE LA PLAQUE D'IMMATRICULATION
22. INTERRUPTEUR DU FEU STOP ARRIÈRE
23. INTERRUPTEUR DU FEU STOP AVANT
24. CENTRALE ABS
25. CAPTEUR DE VITESSE DE LA ROUE AVANT
26. CAPTEUR DE VITESSE DE LA ROUE ARRIÈRE
27. CENTRALE ANTIVOL (EN OPTION)
28. INTERRUPTEUR SOUS LA SELLE
29. FUSIBLES SECONDAIRES
30. DÉMARREUR
31. FUSIBLES PRINCIPAUX 2
32. FUSIBLES PRINCIPAUX 1
33. BATTERIE
34. PRISE DE COURANT
35. ALTERNATEUR
36. RELAIS D'INJECTION PRINCIPAL
37. RELAIS D'INJECTION SECONDAIRE
38. CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE
39. CAPTEUR DE POINT MORT
40. SONDE LAMBDA
41. INTERRUPTEUR DE LA BÉQUILLE LATÉRALE
42. CAPTEUR DE RÉSERVE D'ESSENCE

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

43.POMPE À ESSENCE
44.CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DE L'AIR ADMISSION
45.CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR
46.MOTEUR DE RALENTI
47.CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON
48.BOBINE DU CYLINDRE DROIT
49.BOBINE DU CYLINDRE GAUCHE
50.BOUGIE DROITE
51.BOUGIE GAUCHE
52.INJECTEUR DU CYLINDRE DROIT
53.INJECTEUR DU CYLINDRE GAUCHE
54.CAPTEUR DE CHUTE
55.PICK-UP
56.CENTRALE ECU
57.ANTIBROUILLARD (EN OPTION)
58.CLIGNOTANT AVANT GAUCHE
59.FEU AVANT COMPLET
60.AMPOULE DU FEU DE POSITION
61.AMPOULE DU FEU DE ROUTE - FEU DE CROISEMENT
62.CLIGNOTANT AVANT DROIT
63.DIAGNOSTIC DU TABLEAU DE BORD
64.DIAGNOSTIC ECU
65.RELAIS DES FEUX DE ROUTE

Couleur des câbles :

Ar orange
Az bleu ciel
B bleu
Bi blanc
G jaune
Gr gris
M marron
N noir
R rouge
Ro rose
V vert
Vi violet

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Vérifications et controles

Tableau de bord

Diagnosis

Modification CODE

Au cas où on connaît son code, il suffit de saisir celui-ci et successivement un nouveau code qui sera automatiquement mémorisé. Dans le cas d'un véhicule neuf, le code utilisateur est : 00000

Restauration CODE

Si on ne dispose pas de son code et on veut le modifier, la saisie de deux clés parmi celles mémorisées est demandée.

Une fois la première clé saisie, une seconde clé sera demandée à travers le message suivant :

SAISIR LA II CLÉ

Si la seconde clé n'est pas saisie après 20 secondes, l'opération s'achève.

Après la reconnaissance, la saisie d'un nouveau code est demandée à travers le message :

SAISIR LE NOUVEAU CODE

Au terme de l'opération, le tableau de bord se reporte dans le menu RÉGLAGE.

DIAGNOSTIC

L'accès à ce menu (fonctions de diagnostic), réservé à l'assistance technique, est possible à travers la demande d'un code de service.

Le message suivant apparaît : INSÉRER LE CODE SERVICE Le code pour ce véhicule est : **10695**

Les fonctions de ce menu sont :

- Sortir
- Diagnostic ECU
- Erreurs du tableau de bord
- Supprimer les erreurs
- Réinitialisation du service
- Mise à jour
- Modifier les clés
- km / milles

ERREURS ECU

Le tableau de bord ne reçoit de la centrale que les erreurs actuelles.

Description Code d'erreur

Erreur du papillon C.C. Vcc ECU 10

Erreur du papillon C.C. Masse ECU 11

Erreur de température du moteur C.C. Vcc ECU 14

Erreur de température du moteur C.C. Masse ECU 15

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Erreur de température de l'air C.C. Vcc ECU 16
Erreur de température de l'air C.C. Masse ECU 17
Erreur de batterie déchargée ECU 20
Erreur de la sonde lambda ECU 21
Erreur de la bobine 1 C.C. Vcc ECU 22
Erreur de la bobine 1 C.C. Masse ECU 23
Erreur de la bobine 2 C.C. Vcc ECU 24
Erreur de la bobine 2 C.C. Masse ECU 25
Erreur de l'injecteur 1 C.C. Vcc ECU 26
Erreur de l'injecteur 1 C.C. Masse ECU 27
Erreur de l'injecteur 2 C.C. Vcc ECU 30
Erreur du relais de la pompe ECU 36
Erreur locale Loop-back ECU 37
Erreur du télér. de démarrage C.C. Vcc ECU 44
Erreur télér. de démarrage C.C. Masse ECU 45
Erreur de l'absorbeur C.C. Vcc ECU 46
Erreur de l'absorbeur C.C. Masse ECU 47
Erreur de batterie Hig ECU 50
Erreur ECU générique ECU 51
Erreur du tableau de signaux ECU 54
Erreur d'autoadaptabilité de la richesse ECU 55
Erreur de vitesse du véhicule ECU 56
Erreur du moteur pas à pas C.A. ECU 60
Erreur du moteur pas à pas C.C. Vcc ECU 61
Erreur du moteur pas à pas C.C. Masse ECU 62
Erreur inconnue ECU 00

ERREURS DU TABLEAU DE BORD

Dans cette modalité, apparaît un tableau qui reporte les éventuelles erreurs sur l'antidémarrage et sur les capteurs branchés à celui-ci.
Le tableau de décodage des erreurs est celui-ci :
Description : Anomalie de l'antidémarrage : Code de clé lu mais non reconnu. Code d'erreur : DSB 01
Description : Anomalie de l'antidémarrage : Code de clé non lu (Clé absente ou transpondeur endommagé) Code d'erreur : DSB 02
Description : Anomalie de l'antidémarrage : Antenne endommagée (Ouverte ou en court-circuit). Code d'erreur : DSB 03
Description : Anomalie de l'antidémarrage : Anomalie du contrôleur interne. Code d'erreur : DSB 04
Description : - Code d'erreur : DSB 05
Description : Anomalie du capteur de température d'air. Code d'erreur : DSB 06

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Description : Anomalie du capteur d'huile. Code d'erreur : DSB 07

Description : Anomalie pression d'huile. Code d'erreur : DSB 08

Le tableau de bord conserve **la mémoire** des erreurs passées.

EFFACEMENT DES ERREURS

Cette option permet de supprimer seulement les erreurs du tableau de bord. Une confirmation de cette opération est demandée.

MISE À JOUR DU LOGICIEL DU TABLEAU DE BORD

Cette fonction permet de reprogrammer le tableau de bord avec un nouveau logiciel par Navigator. Sur l'afficheur apparaît : « Tableau de bord déconnecté. Il est alors possible de connecter l'instrument de diagnostic ». Le tableau de bord se connectera normalement après un cycle de activation et désactivation de la clé.

Le connecteur blanc est logé sous la selle, à côté de la boîte à fusibles, à proximité du connecteur de diagnostic du système d'injection.

Pour brancher le câble du Navigator, il faut utiliser le connecteur Ditech présent à l'intérieur du paquet Navigator **Aprilia-Moto Guzzi**.

FONCTION DE MODIFICATION CLÉS

Cette fonction peut être utilisée :

1) En cas de perte d'une clé, le concessionnaire peut désactiver la clé perdue.

2) Pour activer jusqu'à 4 clés.

3) S'il est nécessaire d'utiliser un nouveau bloc des clés et de mémoriser alors un nouveau jeu de clés.

La première phase demande de saisir le code utilisateur et, après avoir donné confirmation d'avoir mémorisé la clé qui est insérée (I clé), demande d'insérer les autres clés.

La procédure s'achève après la mémorisation des 4 clés ou bien après 20 secondes.

En cas d'utilisation d'un nouveau bloc des clés, la procédure détaillée sera la suivante : la clé sur ON dans le tableau de bord, s'il ne reconnaît pas la clé, il demande le code utilisateur : saisir le code d'utilisateur.

À ce point, il est possible d'entrer dans MENU, DIAGNOSTIC (en saisissant le code de service), MODIFIER LES CLÉS et mémoriser les nouvelles clés.

Installation recharge batterie

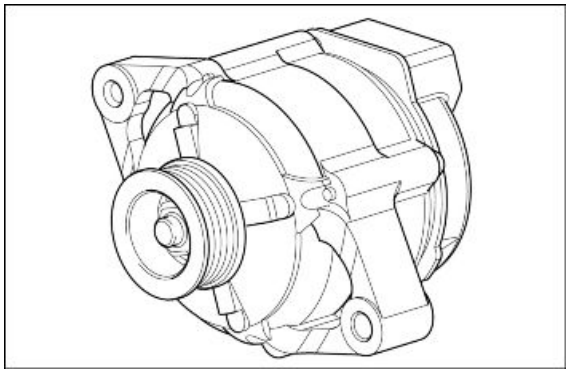
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôle stator

Générateur monophasé à tension régulée

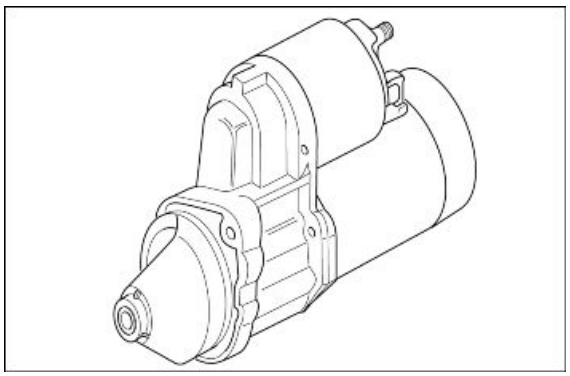
Charge maximale 40 A (550 W)

Tension de charge 14,2 - 14,8 V (5 000 rpm)



Contrôle du système de démarrage

Consommation au démarrage environ 100 A



Indicateurs de niveau

Pompe à essence :

Consommation : 3,5 A (à relever entre les broches 1 et 2 avec une tension de 12 V)

Capteur du niveau de carburant :

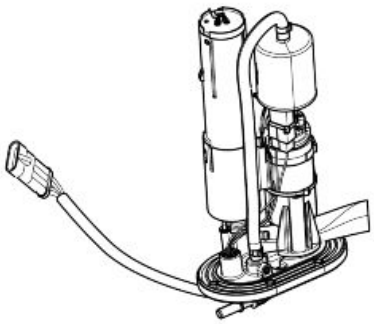
Résistance (à relever entre les broches 3 et 4)

250-300 ohm avec niveau de carburant égal à 0 litres

100 ohm avec un niveau de carburant égal à 11,25 litres (20,43 chop)

10 -20 ohm avec un niveau de carburant égal à 22,5 litres (40,86 chop)

L'allumage du voyant réserve de carburant se produit pour des valeurs supérieures à 230 ohm.



En cas d'anomalie de la sonde d'essence, le voyant de réserve clignote sur le tableau de bord.

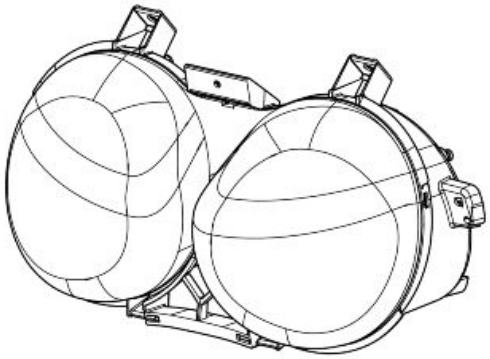
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Sur le tableau de bord, le voyant d'alarme ne s'allume pas et le message Service n'apparaît pas non plus.

Liste des ampoules

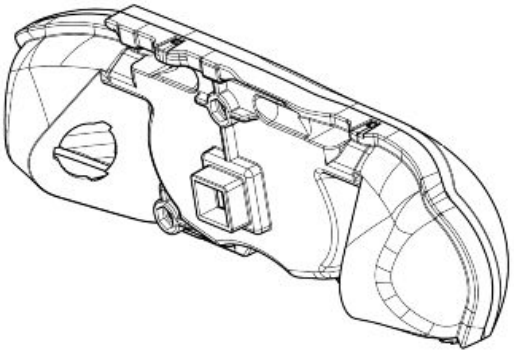
FEU AVANT

Caractéristique	Description/valeur
Feu de position avant	12 V - 5 W
Feu de croisement / feu de route (halogène)	12 V - 55 W/60 W H4



FEU ARRIÈRE

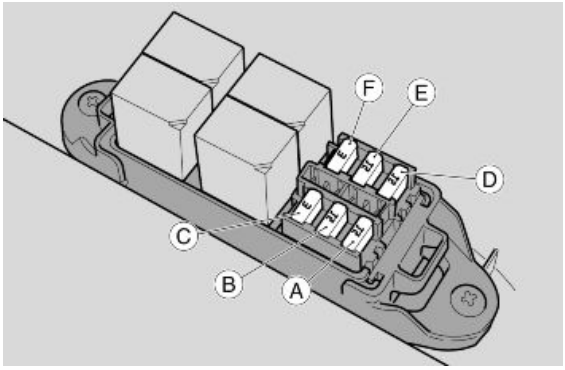
Caractéristique	Description/valeur
Feux de position arrière/stop	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Fusibles

FUSIBLES SECONDAIRES



A - Feu stop, klaxon, bobine, GPS, éclairage du bouton des feux de détresse, bobines, relais des feux, appel de phares, poignées chauffées (15 A).

B - Feux de position, ampoule d'éclairage de la plaque, démarreur, relais de la boîte à gants (15 A).

C - Positif sous tension, alimentation centrale ABS (10 A) (si prévu)

D - Pompe à essence, bobines, injecteurs (15 A).

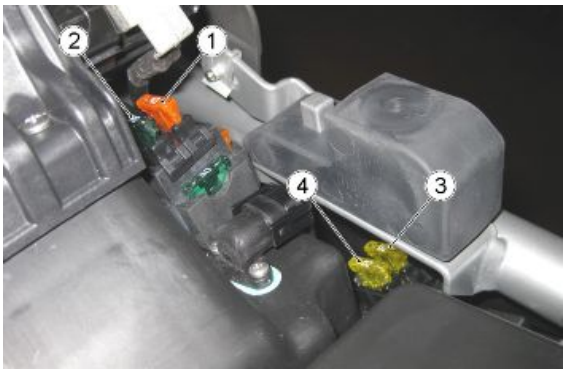
E - Brûleur lambda, bobine du relais d'injection secondaire, bobine du relais de démarrage (15 A).

F - Positif permanent, alimentation de la centrale ECU (3 A).

N.B.

DEUX FUSIBLES SONT DE RÉSERVE.

FUSIBLES PRINCIPAUX



1 - Recharge de la batterie (40 A).

2 - Fusible primaire moto (30 A).

3 - Fusible des feux de route (20 A).

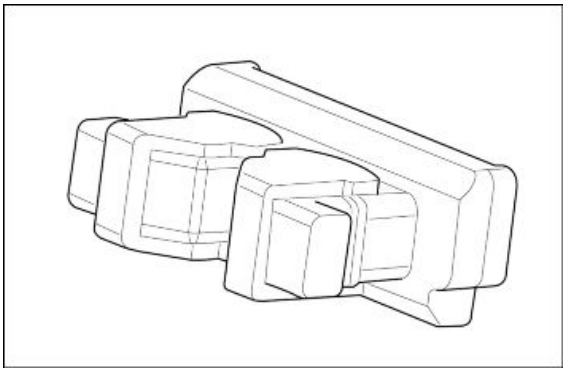
4 - Fusible principal ABS (20 A) (si prévu).

N.B.

UN FUSIBLE EST DE RÉSERVE.

Centrale

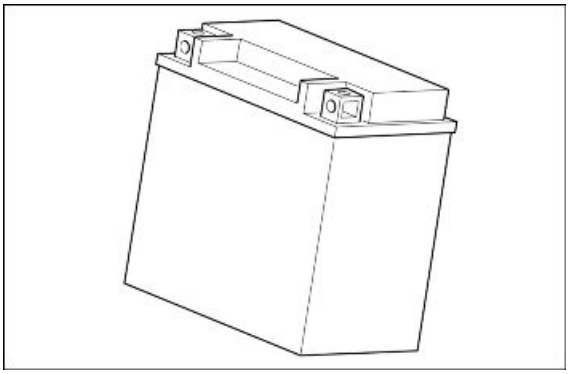
Modèle : Magneti Marelli IAW 5 AM2



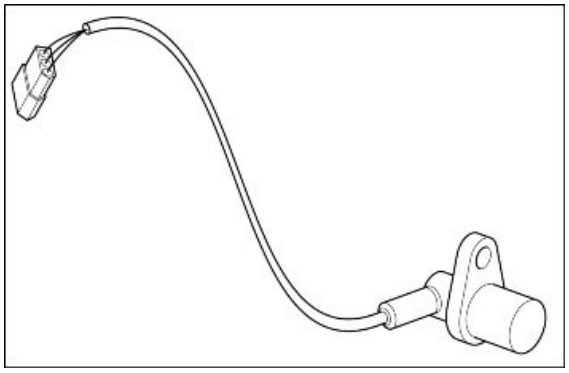
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Batterie

12 V - 18 Ah



Transmetteur de vitesse



AVANT

FONCTION : Indique la vitesse du véhicule en lisant la vitesse de rotation de la roue avant.

FONCTIONNEMENT / PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT : Capteur de type magnéto-résistif : génération d'une onde carrée qui oscille approximativement entre 11,55 V et 11,25 V

SCHÉMA ÉLECTRIQUE - Niveau d'appartenance : ABS.

DÉMONTAGE

POSITION SUR LE VÉHICULE : sur la fourche, jambe de fourche droite, à proximité du support de l'étrier de frein.

POSITION DU CONNECTEUR (si présent) : sous le réservoir de carburant, à l'avant.

BROCHAGE

- BROCHE 1 - Masse (blanc)
- BROCHE 2 - Tension d'alimentation / signal de sortie (blanc / marron)

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Capteur de vitesse

Vitesse du véhicule : km/h

CAPTEUR DE VITESSE AVANT, ERREURS ÉLECTRIQUES

5D90 mauvais fonctionnement électrique : Capteur ou câblage électriquement défectueux.

Recherche de pannes : contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale ABS. S'ils ne sont pas OK, réparer les connecteurs ; s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble reliant la BROCHE

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

2 du capteur côté câblage et la BROCHE 14 du connecteur de la centrale ABS. Si ce n'est pas OK, la rétablir ; si c'est OK, capteur débranché et clé sur ON, la tension doit être d'environ 12 V sur la BROCHE 2 du capteur côté câblage : si c'est OK, vérifier si la BROCHE 2 est en continuité avec la masse du véhicule : si à la masse, réparer le câblage ; si c'est OK, remplacer la centrale. Si on détecte environ 12 V à la BROCHE 2, vérifier la continuité du câble reliant la BROCHE 1 du capteur côté câblage et la BROCHE 13 du connecteur de la centrale ABS. Si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, remplacer le capteur.

ERREURS LOGIQUES

Capteur de vitesse

5D91 le signal change de façon discontinue : capteur défectueux ou signal avec interférence.

Recherche de pannes : Vérifier la fixation du capteur de vitesse. Si ce n'est pas OK, réparer, si c'est OK, vérifier si la roue phonique est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique, si c'est OK, remplacer le capteur de vitesse.

5D92 le signal chute périodiquement : Probable défaut de la roue phonique dû à des déformations ou à la saleté ; possible altération des surfaces des roulements de la roue. Dans les cas plus rares, vibrations anormales de la roue phonique.

Recherche de pannes : Vérifier si la roue phonique est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique, si c'est OK, vérifier de possibles défauts des roulements de la roue. Si ce n'est pas OK, remplacer les roulements.

5D93 absence de signal ou vitesse détectée trop basse par rapport à la roue arrière : capteur défectueux ou absence du capteur ou de la roue phonique. Ou bien distance excessive entre le capteur et la roue phonique, ou encore roue phonique comportant un nombre de dents erroné.

Recherche de pannes : Vérifier la présence du capteur et de la roue phonique. Si ce n'est pas OK, installer, si c'est OK, vérifier la fixation du capteur de vitesse. Si ce n'est pas OK, réparer, si c'est OK, vérifier si la roue phonique possède un nombre de dents correct, si elle est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique, si c'est OK, remplacer le capteur de vitesse.

5D94 pas d'accélération après la réduction de pression : Capteur défectueux, absence du capteur ou de la roue phonique, ou bien distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique.

Recherche de pannes : Vérifier la présence du capteur et de la roue phonique. Si ce n'est pas OK, installer, si c'est OK, vérifier la fixation du capteur de vitesse. Si ce n'est pas OK, réparer, si c'est OK, vérifier si la roue phonique possède un nombre de dents correct, si elle est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique, si c'est OK, remplacer le capteur de vitesse.

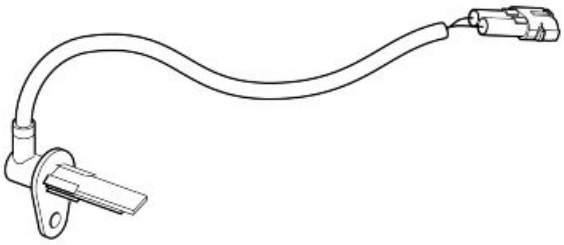
5D95 vitesse détectée excessive : Capteur ou roue phonique défectueux, roue phonique comportant un nombre de dents erroné, ou bien dimensions du pneu erronées.

Recherche de pannes : vérifier la présence du capteur de vitesse et de la roue phonique. Si ce n'est pas OK, installer ; si c'est OK, vérifier la fixation du capteur de vitesse. Si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier si la roue phonique possède un nombre de dents correct, ou bien si elle est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique ; si c'est OK, vérifier les di-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

mensions du pneu. Si ce n'est pas OK, remplacer ; si c'est OK, vérifier la pression des pneus. Si ce n'est pas OK, rétablir ; si c'est OK, remplacer le capteur de vitesse.

ARRIÈRE



FONCTION : Il est utilisé par le module ABS, puis par la centrale ECU et par le tableau de bord.

FONCTIONNEMENT / PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT : Capteur de type Hall différentiel.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE - Niveau d'appartenance : ABS.

DÉMONTAGE

POSITION SUR LE VÉHICULE :sous le boîtier du couple conique, côté droit.

POSITION DU CONNECTEUR (si présent) :sous la selle, côté droit.

BROCHAGE :

- BROCHE 1 - Masse
- BROCHE 2 - Signal

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Capteur de vitesse

Vitesse du véhicule : km/h

ERREUR NAVIGATOR DU CAPTEUR DE VITESSE ARRIÈRE, CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT

Description du défaut : la centrale relève une tension anormale du signal du capteur de vitesse arrière.

Contrôles :sur le câble reliant la broche 2 du connecteur du capteur de vitesse arrière et la broche 11 du connecteur du module ABS, on doit relever environ la tension de batterie. En absence de tension, vérifier la continuité du câble reliant le module ABS et le connecteur du capteur de vitesse, puis vérifier si le câble est isolé de la masse.

Solution :rétablir le câblage. Il est normal qu'une fois le connecteur du capteur de vitesse débranché aucune tension ne soit relevée.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant

Contrôles : sur le câble reliant la broche 1 du connecteur du capteur de vitesse arrière et la broche 12 du connecteur du module ABS, on doit relever le signal du capteur de vitesse (0,5 ou bien 1 V). En absence de tension, vérifier la continuité du câble reliant le module ABS et le connecteur du capteur de vitesse, puis vérifier si le câble est isolé de la masse.

Solution :si le câble est interrompu ou branché à la masse, rétablir le câblage.

Si le câblage s'avère intègre, cela signifie que le capteur de vitesse est défectueux ou que le circuit entre le capteur et le connecteur est interrompu : remplacer le capteur de vitesse.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

ERREUR NAVIGATOR DU CAPTEUR DE VITESSE AVANT / ARRIÈRE, COHÉRENCE

Description du défaut : la centrale relève une condition anormale des signaux provenant des capteurs de vitesse : par exemple, des perturbations, une diminution de l'intensité du signal, une différence de vitesse entre les deux roues pendant une certaine période de temps,….

Contrôles :vérifier si la distance entre le capteur de vitesse et la roue phonique est correcte.

Solution :rétablir la correcte distance entre le capteur de vitesse et la roue phonique.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant

Contrôles :vérifier la planéité de la roue phonique (elle ne doit pas être déformée ni endommagée).

Solution :remplacer la roue phonique.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant.

Contrôles : vérifier la position et le bon état du capteur de vitesse.

Solution :placer correctement le capteur de vitesse ou le remplacer.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant.

Contrôles :vérifier l'usure des pneus (il ne doit pas y avoir trop de différence entre l'avant et l'arrière) et la pression correcte de ceux-ci.

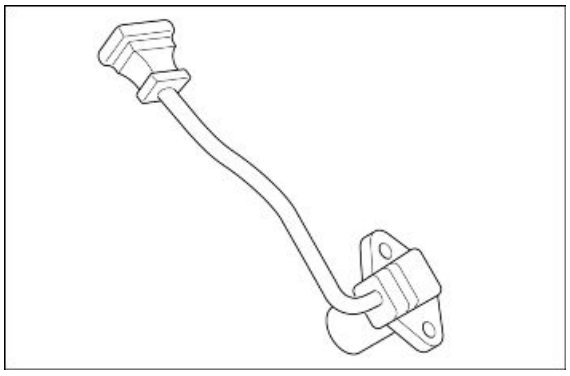
Solution :utiliser des pneus aux conditions d'usure et de pression prévues.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant.

Contrôles :vérifier si « l'anomalie » n'est pas due à une conduite sportive.

Solution :par exemple, éviter les cabrages prolongés.

Capteur tours moteur



Fonction

Indiquer la position et la vitesse du vilebrequin à la centrale Marelli.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type inductif : tension générée de type sinusoïdal ; il manque deux dents sur le volant pour la position de référence.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :

Capteur régime.

Position :

- Capteur : partie avant gauche du moteur, sous l'alternateur.
- Connecteur : sous le réservoir d'essence.

Caractéristiques électriques :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Résistance de l'enroulement 650 ohm + / - 15 %
- Courant alternatif en sortie, plage des valeurs : minimum 0,5 V - maximum 5 V

BROCHE :

1. Signal positif du capteur régime du moteur.
2. Signal négatif du capteur régime du moteur.
3. Câble antiparasite du capteur régime.

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Tours moteur visés

Valeur d'exemple :1 100 + / - 100 ohm

Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale tentera de maintenir le moteur dans ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage.

NAVIGATOR : ÉTATS

Synchronisation

Valeur d'exemple :synchronisée / non synchronisée.

Elle indique si la centrale relève correctement le signal du capteur régime.

DIAGNOSTIC

Capteur régime moteur

Interruption relevée dans le circuit du capteur reliant la BROCHE 25 à la BROCHE 35 du connecteur A (MARRON).

Contrôler le connecteur du capteur et le connecteur A (MARRON) de la centrale d'injection. si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité des deux câbles reliant les BROCHES 25 et 35 du connecteur de la centrale : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de continuité, vérifier l'interruption dans le capteur et le remplacer.

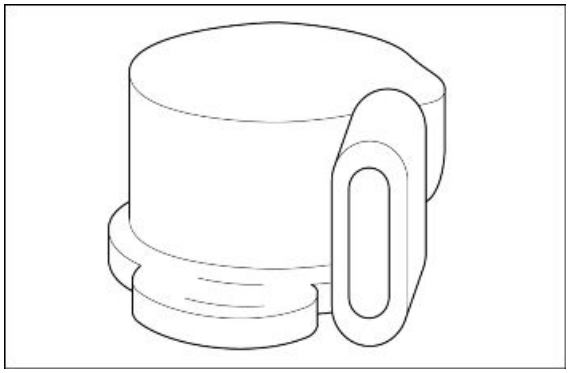
ATTENTION : Si le circuit électrique est en court-circuit, il n'apparaît aucune erreur. Vérifier la caractéristique électrique du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier l'isolement de l'alimentation et l'isolement de la masse des deux câbles. Effectuer les tests depuis le connecteur du capteur vers le capteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ou remplacer le capteur ; si c'est OK, effectuer les tests depuis les broches 25 et 35 du connecteur a (MARRON) de la centrale Marelli vers le câblage.

Valeur de l'entrefer :

Placer le capteur avec les entretoises appropriées, l'entrefer doit être compris entre 0,7 et 0,9 mm.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Capteur position vanne papillon



Fonction

Il a pour fonction d'indiquer à la centrale la position des papillons.

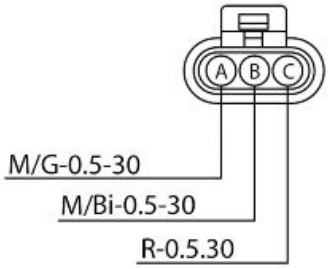
Fonctionnement / principe de fonctionnement

Le capteur de position de la vanne papillon se comporte comme une résistance variable en fonction de la rotation de la vanne papillon.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :papillon et moteur du ralenti.

Position :

- Capteur : sur le boîtier papillon du cylindre droit.
- Connecteur : sur le potentiomètre.



Caractéristiques électriques :

- BROCHE A-C : papillon fermé : environ 2,5 kohm ; papillon ouvert : environ 1,5 kohm.
- BROCHES A-B : environ 1,1 kohm.

Brochage :

- BROCHE A : masse.
- BROCHE B : tension d'alimentation +5 V.
- BROCHE C : signal du potentiomètre.

LES DESSINS DES CONNECTEURS SE TROUVENT DANS LES SECTIONS DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE, PRÊTER ATTENTION AUX DESSINS CAR ILS REPRÉSENTENT LE CONNECTEUR / COMPOSANT DU POINT DE VUE DU CÂBLAGE, C'EST-À-DIRE EN REGARDANT LES CÂBLES QU'EN PARTANT DU CÂBLAGE « PRINCIPAL » RENTRENT DANS LE CONNECTEUR / COMPOSANT.

ATTENTION

AVANT D'EFFECTUER TOUTE RECHERCHE DE PANNES, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONCEPTS GÉNÉRAUX DE RECHERCHE DE PANNES ÉLECTRIQUES AU DÉBUT DE LA SECTION CONCERNANT LES VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES DU CHAPITRE « INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

NAVIGATOR : SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Papillon

Valeur d'exemple : 4,9°

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

NAVIGATOR : ÉTATS

Position de l'accélérateur

Valeur d'exemple :relâché /appuyé / pleine charge.

Il indique l'état d'ouverture ou de fermeture en position relâchée du potentiomètre du papillon.

NAVIGATOR : ERREURS

Capteur de position de l'actionneur du papillon P0120

Valeur d'exemple :circuit ouvert / court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : tension excessive relevée à la BROCHE 3 du connecteur A (MARRON).
- Si le court-circuit est vers le négatif : tension relevée égale à zéro.

Recherche de pannes

- Circuit ouvert, court-circuit au positif : contrôler le connecteur de la centrale d'injection et le connecteur du capteur : si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 3 du connecteur (A) MARRON et la BROCHE C du capteur (câble rouge) : réparer le câblage s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a, vérifier la continuité du capteur entre les BROCHES A et C : remplacer le potentiomètre s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a, relever la résistance qui, si elle est supérieure à 2,5 kohm, indique un court-circuit au positif du câble rouge et il faut donc réparer le câblage.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur du capteur et vérifier l'isolement de la masse du câble rouge (depuis le connecteur du capteur du papillon ou depuis le connecteur de la centrale) : s'il est en continuité avec la masse, réparer le câblage ; s'il est isolé de la masse, alors la résistance entre les BROCHES A et C est inférieure à 1,3 kohm, et il faut donc remplacer le boîtier papillon.

NAVIGATOR : RÉGLAGE

Auto-acquisition du positionneur du papillon : Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé, il suffit d'appuyer sur la touche « Entrée ».

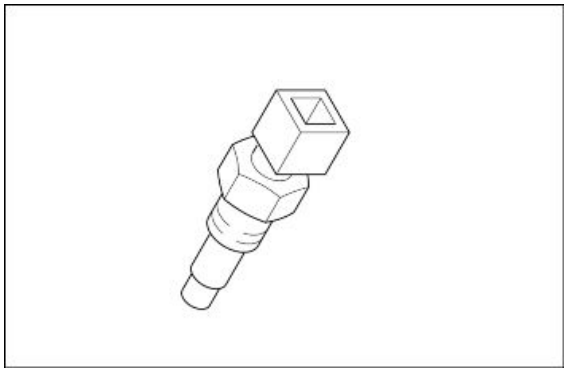
Mise à zéro des paramètres autoadaptatifs : Mise à zéro des paramètres autoadaptatifs de la sonde lambda : opération à effectuer après le nettoyage du boîtier papillon ou bien en cas d'installation d'un nouveau moteur, d'une nouvelle sonde lambda ou d'un nouvel injecteur, ou encore après le rétablissement du fonctionnement correct du système d'injection ou des soupapes.

NAVIGATOR : PROCÉDURE DE MISE À ZÉRO

Une fois le boîtier papillon ou la centrale d'injection remplacés, il est nécessaire de se connecter avec l'instrument de diagnostic en sélectionnant INJECTION ESSENCE et effectuer l'opération : Auto-acquisition du positionneur du papillon.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Capteur température moteur



Fonction

Elle sert à indiquer la température du moteur à la centrale pour optimiser son comportement.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : à l'intérieur du « V ».
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à -30 °C (-22 °F)	53,100 kohm
3	Résistance à -20 °C (-4 °F)	29,120 kohm
4	Résistance à -10 °C (14 °F)	16,600 kohm
5	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
6	Résistance à +10 °C (50 °F)	5,970 kohm
7	Résistance à +20 °C (68 °F)	3,750 kohm
8	Résistance à +30 °C (86 °F)	2,420 kohm
9	Résistance à +40 °C (104 °F)	1,600 kohm
10	Résistance à +50 °C (122 °F)	1,080 kohm
11	Résistance à +60 °C (140 °F)	0,750 kohm
12	Résistance à +70 °C (158 °F)	0,530 kohm
13	Résistance à +80 °C (176 °F)	0,380 kohm
14	Résistance à +90 °C (194 °F)	0,280 kohm
15	Résistance à +100 °C (212 °F)	0,204 kohm
16	Résistance à +110 °C (230 °F)	0,153 kohm
17	Résistance à +120 °C (257 °F)	0,102 kohm

Brochage :

- BROCHE 1: masse.
- BROCHE 2 :signal 0-5 V.

LES DESSINS DES CONNECTEURS SE TROUVENT DANS LES SECTIONS DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE, PRÊTER ATTENTION AUX DESSINS CAR ILS REPRÉSENTENT LE CONNECTEUR / COMPOSANT DU POINT DE VUE DU CÂBLAGE, C'EST-À-DIRE EN REGARDANT LES CÂBLES QU'EN PARTANT DU CÂBLAGE « PRINCIPAL » RENTRENT DANS LE CONNECTEUR / COMPOSANT.

ATTENTION

AVANT D'EFFECTUER TOUTE RECHERCHE DE PANNES, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONCEPTS GÉNÉRAUX DE RECHERCHE DE PANNES ÉLECTRIQUES AU DÉBUT DE LA SECTION CONCERNANT LES VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES DU CHAPITRE « INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

NAVIGATOR : SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Température du moteur

En cas de reprise, la valeur est définie par la centrale.

NAVIGATOR : ERREURS

Capteur de température du moteur P0115 - circuit ouvert, court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : tension excessive relevée à la BROCHE 5 du connecteur A (MARRON).
- Si le court-circuit est vers le négatif : une tension égale est relevée à la BROCHE 5 du connecteur MARRON.

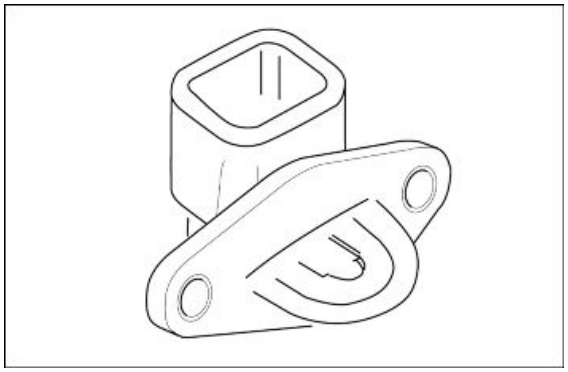
Recherche de pannes

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer le câblage si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du capteur ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 5 du connecteur MARRON et la BROCHE 2 du capteur : en absence de continuité, réparer le câblage ; si c'est OK, rebrancher le connecteur de la centrale et vérifier, une fois la clé sur ON, la continuité entre la BROCHE 1 du connecteur du capteur et la masse du véhicule : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de celle-ci, cela signifie que la cause de l'erreur est un court-circuit au positif du câble et il faut donc réparer le câblage entre la BROCHE 5 MARRON et la BROCHE 2 du capteur. Si en même temps l'erreur du capteur de température de l'air est visualisée, cela signifie que le court-circuit au positif est présent dans le câble gris commun aux deux capteurs.
- Si le court-circuit est vers le négatif, vérifier la résistance correcte du capteur : si la résistance est nulle, remplacer le capteur ; si la résistance est correcte, cela signifie que le câble orange est à la masse : rétablir le câblage.

REMARQUES Si le capteur ne fonctionne pas correctement ou les cosses du connecteur de la centrale ou du capteur sont oxydées, il est possible qu'aucune erreur n'apparaisse : vérifier donc avec Navigator si la température indiquée coincïde avec la température du moteur. Vérifier aussi si les caractéristiques électriques du capteur sont respectées : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Capteur température air



Fonction

Il indique à la centrale la température de l'air aspiré qui sert pour calculer la présence d'oxygène, afin d'optimiser la quantité d'essence nécessaire à la combustion correcte.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : au boîtier filtre.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
3	Résistance à 10 °C (50 °F)	5,970 kohm
4	Résistance à 20 °C (68 °F)	3,750 kohm
5	Résistance à 30 °C (86 °F)	2,420 kohm
6	Résistance à 40 °C (104 °F)	1,600 kohm
7	Résistance à 90 °C (194 °F)	0,280 kohm

Brochage :

- BROCHE 1 : masse.
- BROCHE 2 : Signal 0-5 V

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Température de l'air

En cas d'anomalie, une température de 25 °C (77 °F) est réglée.

NAVIGATOR : ERREURS

Capteur de température de l'air P0110 - circuit ouvert, court-circuit vers le positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 14 du connecteur MARRON. Si le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 14 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli ; réparer le câblage si ce n'est pas OK ; si c'est OK,

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

vérifier la continuité du capteur ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 14 du connecteur MARRON et la BROCHE 2 du capteur : en absence de continuité, réparer le câblage ; si c'est OK, rebrancher le connecteur de la centrale et vérifier, une fois la clé sur ON, la continuité entre la BROCHE 1 du connecteur du capteur et la masse du véhicule : en absence de continuité, réparer le câblage ; la présence de celle-ci signifie que la cause de l'erreur est un court-circuit au positif du câble et il faut donc réparer le câblage entre la BROCHE 14 MARRON et la BROCHE 2 du capteur. Si en même temps l'erreur du capteur de température du moteur est visualisée, cela signifie que le court-circuit au positif est présent dans le câble gris commun aux deux capteurs.

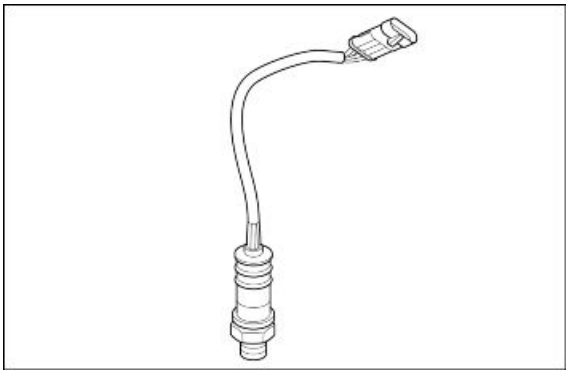
- Si le court-circuit est vers le négatif, vérifier la résistance correcte du capteur : si la résistance = 0, remplacer le capteur ; si la résistance est correcte, cela signifie que le câble rose-noir est à la masse : rétablir le câblage.

REMARQUES Si le capteur ne fonctionne pas correctement ou les cosses du connecteur de la centrale ou du capteur sont oxydées, il est possible qu'aucune erreur n'apparaisse : Vérifier donc avec NAVIGATOR si la température indiquée correspond à la température ambiante. Vérifier aussi si les caractéristiques électriques du capteur sont respectées : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur, si c'est OK, effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli.

Sonde lambda

Fonction

Elle a pour fonction d'indiquer à la centrale si la combustion est pauvre ou riche.



Fonctionnement / principe de fonctionnement

En fonction de la différence d'oxygène dans les gaz d'échappement et dans l'environnement génère une tension qui est lue et interprétée par la centrale d'injection Marelli. Elle ne demande pas d'alimentation externe, mais doit atteindre une température de travail pour fonctionner correctement : pour cette raison, elle contient un circuit de réchauffement à l'intérieur.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :sonde lambda.

Position :

- Capteur : pot d'échappement.
- Connecteur : à proximité de la sonde.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristiques électriques :

Circuit du réchauffeur : 12-14 Ω à 20 °C (68 °F).

Brochage :

1. Signal du capteur + (fil noir)
2. Signal du capteur - (fil gris)
3. Masse du réchauffeur (blanc)
4. Alimentation du réchauffeur (blanc)

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Sonde lambda

Valeur d'exemple : 0 - 1 000 mV

Si un court-circuit est présent à + 5 V ou supérieur, la valeur lue est égale à environ 5 000 mV. Par contre, si un court-circuit est présent à la masse, la valeur lue est égale à 0 mV et le paramètre « Correction lambda » indique 25 % : cependant, aucune erreur n'apparaît.

Correction lambda

Valeur d'exemple : 1,00

En boucle fermée, la valeur doit osciller autour de 0 % (les valeurs hors de l'intervalle de +10 et -10 % peuvent indiquer une anomalie). Si le circuit est ouvert, le signal de la sonde lambda est très faible, ce que la centrale interprète comme une condition de combustion maigre ; c'est pourquoi elle cherchera alors à l'enrichir et la valeur lue sera donc +25 %.

NAVIGATOR : ÉTATS

Contrôle lambda

Valeur d'exemple : boucle ouverte / boucle fermée.

La boucle fermée indique que la centrale est en train d'utiliser le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion le plus proche possible de la valeur stœchiométrique.

NAVIGATOR : ERREURS

Sonde lambda P0130 - Court-circuit au positif.

Cause de l'erreur

- Une tension excessive (tension de batterie) est relevée aux BROCHES 32 et 22 du connecteur BLEU.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : la clé sur ON, débrancher le connecteur du capteur et mesurer la tension à la BROCHE 1, côté câblage (câble blanc-jaune) : en présence de tension (5 ou 12 V), réparer le câblage ; en absence de celle-ci, mesurer la tension à la BROCHE 2, côté câblage (câble vert-jaune), et s'il y a alors de la tension, réparer le câblage, mais s'il n'y en a pas, remplacer la sonde lambda.

Réchauffement de la sonde lambda P0135 - court circuit vers le positif / circuit ouvert, court circuit vers le négatif.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

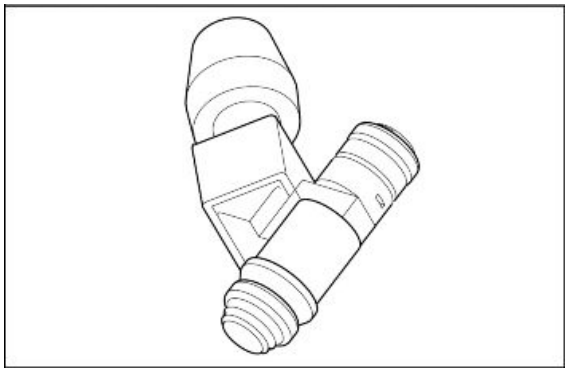
Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 11 du connecteur BLEU.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 11 du connecteur BLEU.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la sonde et vérifier la résistance correcte du capteur : si elle n'est pas OK, remplacer le capteur ; si elle est OK, réparer le câblage.
- Circuit ouvert, court-circuit vers le négatif : vérifier la continuité du connecteur de la sonde (BROCHE 3 et 4) vers la sonde ; s'il n'est pas OK, remplacer la sonde ; s'il est OK, contrôler le u connecteur du capteur et du le connecteur de la centrale Marelli, s'il n'est pas OK, réparer ; s'il est OK, vérifier, la clé sur ON et le connecteur du capteur débranché, que la tension de la batterie soit présente à la BROCHE 4 : si ce n'est pas OK, vérifier le câble rouge / noir (côté câblage) entre le connecteur de la sonde et le relais d'injection secondaire (n° 37 du schéma électrique, placé dans le côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à partir de l'avant. VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles ; si des erreurs sont également présentes sur les bobines et les injecteurs, vérifier le relais et sa ligne d'excitation et de puissance ; si la BROCHE 4 est sous tension, vérifier l'isolement de la masse du câble blanc, côté câblage (BROCHE 3) : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble blanc côté câblage (entre la BROCHE 3 du connecteur du capteur et la BROCHE 11 du connecteur BLEU), puis réparer le câblage.

Injecteur



Fonction

Fournir la quantité correcte d'essence au bon moment.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Excitation de la bobine de l'injecteur pour l'ouverture du passage de l'essence.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :bobines et injecteurs.

Position :

- sur le collecteur d'aspiration.
- Connecteur : sur l'injecteur

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristiques électriques :14,8 ohm + / - 5 %

(à 20 °C)

Brochage :

« + » : Alimentation

« » : Masse

NAVIGATOR :SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Temps d'injection

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Injecteur gauche : Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises

Le relais d'injection secondaire est excité pendant 5 secondes (n° 37 du schéma électrique, placé du côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) et le câble gris / rouge de l'injecteur est fermé à la masse pendant 4 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non-activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Injecteur gauche P0201 - Court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif / circuit ouvert.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 28 du connecteur MARRON.
- Si le court-circuit est vers le négatif : aucune tension n'est relevée.
- Si le circuit est ouvert : une interruption a été relevée.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la tension sur le câble gris / rouge : en présence de tension, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la présence de continuité entre le câble gris / rouge et la masse : s'il y a continuité avec la masse, rétablir le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Circuit ouvert : vérifier la caractéristique électrique correcte du composant : si ce n'est pas OK, remplacer le composant, si c'est OK, contrôler le connecteur sur le composant et le connecteur de la centrale Marelli : réparer si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 28 du connecteur MARRON et la BROCHE - du composant, puis réparer le câblage.

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Injecteur droit : fonctionnement de 4 ms à 5 reprises.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Le relais d'injection secondaire est excité pendant 5 secondes (n° 37 du schéma électrique, placé du côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) et le câble bleu / rouge de l'injecteur est fermé à la masse pendant 4 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non-activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Injecteur droit P0202 - Court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif / circuit ouvert.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 37 du connecteur MARRON.
- Si le court-circuit est vers le négatif : aucune tension n'est relevée.
- Si le circuit est ouvert : une interruption a été relevée.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la tension sur le câble bleu / rouge : en présence de tension, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la présence de continuité entre le câble bleu / rouge et la masse : s'il y a continuité avec la masse, rétablir le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Circuit ouvert : vérifier la caractéristique électrique correcte du composant : si ce n'est pas OK, remplacer le composant, si c'est OK, contrôler le connecteur sur le composant et le connecteur de la centrale Marelli : réparer si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 37 du connecteur MARRON et la BROCHE - du composant, puis réparer le câblage.

Bobine

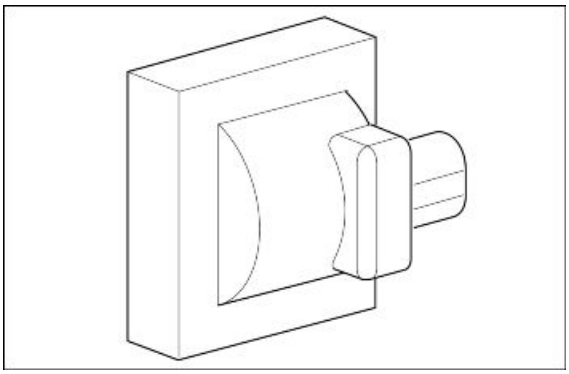
Fonction

Elle a pour fonction de commander la bougie d'allumage afin de générer l'étincelle d'allumage du carburant.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Par décharge inductive.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :bobines et injecteurs.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Position :

- devant le réservoir d'essence, côtés gauche et droit.
- Connecteur : sur les bobines.

Caractéristiques électriques :

- Résistance de l'enroulement primaire : 550 mΩ ± 10 %, à environ 23 °C (73,4 °F).
- Résistance de l'enroulement secondaire : 3 mΩ ± 10 %, à environ 23 °C (73,4 °F).
- Résistance de la pipette : 5 kΩ

Brochage :

1. Alimentation + Vbat
2. Masse du circuit

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Avance à l'allumage de la bobine gauche.

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Bobine gauche :

Le relais d'injection secondaire est excité pendant 5 secondes (n° 37 du schéma électrique, placé du côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) et le câble vert / orange de la bobine est fermé à la masse pendant 2 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Bobine gauche P0351 - court-circuit au positif / circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 38 du connecteur MARRON.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 38 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la bobine, placer la clé sur ON, effectuer l'activation de la bobine avec Navigator et vérifier la tension à la BROCHE 2

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

du connecteur : en présence de tension, réparer le câblage ; si la tension est = 0, remplacer la bobine.

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : contrôler le connecteur de la bobine et le connecteur de la centrale Marelli ; réparer s'ils ne sont pas OK. Si tout est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 2 du connecteur de la bobine et la BROCHE 38 du connecteur MARRON ; si la continuité est absente, réparer le câblage ; si le câble a une continuité, vérifier, la clé sur ON, l'isolement de la masse du câble (du connecteur de la bobine ou du connecteur de la centrale) ; s'il n'est pas OK, réparer le câblage.

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Avance à l'allumage de la bobine droite.

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Bobine droite :

Le relais d'injection secondaire est excité pendant 5 secondes (n° 37 du schéma électrique, placé du côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) et le câble bleu clair / vert de la bobine est fermé à la masse pendant 2 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Bobine droite P0352 - court-circuit au positif / circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 10 du connecteur MARRON.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 10 du connecteur MARRON.

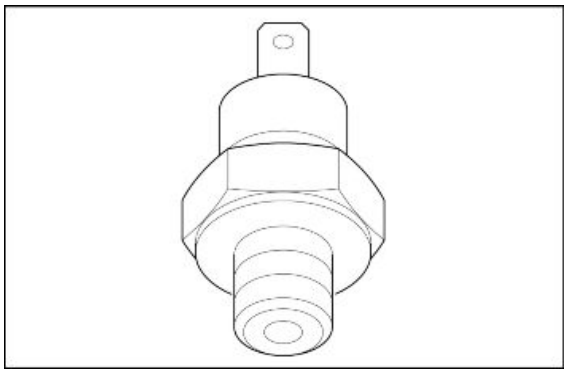
Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la bobine, placer la clé sur ON, effectuer l'activation de la bobine avec Navigator et vérifier la tension à la BROCHE 2 du connecteur : en présence de tension, réparer le câblage ; si la tension est = 0, remplacer la bobine.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur de la bobine et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer s'ils ne sont pas OK. Si tout est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 2 du connecteur de la bobine et la BROCHE 10 du connecteur MARRON ; si la continuité est absente, réparer le câblage ; si le câble a une continuité, vérifier, la clé sur ON, l'isolement de la masse du câble

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

(du connecteur de la bobine ou du connecteur de la centrale) ; s'il n'est pas OK, réparer le câblage.

Capteur pression huile moteur



Fonction : Il indique au tableau de bord si la pression d'huile dans le moteur est suffisante : 0,35 +/- 0,15 bar (5,1 +/- 2,18 PSI).

Fonctionnement / principe de fonctionnement : interrupteur normalement fermé. Si la pression d'huile dépasse 0,35 +/- 0,15 bar (5,1 +/- 2,18 PSI), le circuit est ouvert.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :réserve d'essence et pression d'huile.

Position :

- Capteur : au milieu du « V » du moteur, un peu déplacé vers la gauche, sous l'alternateur.
- Connecteur : sur le capteur.

Brochage : Tension 12 V

Tableau de bord

Anomalie capteur huile DSB 07

Cause de l'erreur

- L'indication de l'anomalie du capteur d'huile est donnée quand, à moteur éteint, le circuit du capteur ouvert est relevé. Le test est effectué une seule fois lorsque la clé est sur ON. L'indication des erreurs est indiquée avec l'ampoule et l'allumage du voyant d'alarme générale.

Recherche de pannes

- Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur du tableau de bord (BROCHE 17) : Réparer s'ils ne sont pas OK , s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble violet entre le connecteur du capteur et la BROCHE 17 du connecteur du tableau de bord. Réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, remplacer le capteur.

Anomalie pression huile DSB 08

Cause de l'erreur

- L'indication de l'anomalie du capteur d'huile est donnée quand, à moteur allumé, le circuit du capteur fermé est relevé. L'indication des erreurs est indiquée avec l'ampoule et l'allumage du voyant d'alarme générale.

Recherche de pannes

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Détacher le connecteur du capteur et vérifier l'isolement de la masse du câble violet : réparer le câblage en présence de continuité avec la masse ; remplacer l'interrupteur si la masse est isolée. Si l'erreur persiste, vérifier la pression d'huile présente dans le circuit du moteur à l'aide d'un manomètre.

Capteur sélecteur de vitesse au point mort

Fonction

Il indique à la centrale la position de la boîte de vitesses : si elle est au point mort ou un rapport est engagé.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

en cas de boîte de vitesses au point mort, le circuit est fermé à la masse : la centrale envoie donc le signal via CAN au tableau de bord qui allume le voyant de point mort.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : partie arrière / supérieure du carter de la boîte de vitesses.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Boîte de vitesses au point mort : circuit fermé (0 V sur le fil de la centrale au capteur / interrupteur en continuité).
- Vitesse passée : circuit ouvert (12 V sur le fil de la centrale au capteur) / interrupteur ouvert, résistance infinie).

Brochage :

- BROCHE 1 : tension 12 V

NAVIGATOR : ÉTATS

Boîte de vitesses au point mort

Valeur d'exemple :oui / non.

DIAGNOSTIC

- Indication sur le tableau de bord si le rapport est toujours enclenché : contrôler le connecteur de la centrale et le connecteur du capteur : réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, débrancher le connecteur et vérifier, la boîte de vitesses au point mort, la continuité à la masse de la cosse du côté capteur : remplacer le capteur s'il n'y a pas de continuité (après avoir vérifié la continuité du câblage du côté capteur et la position mécanique correcte) ; s'il y en a, vérifier la continuité du câble entre le connecteur du capteur et la BROCHE 23 du connecteur MARRON : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de celle-ci, remplacer le tableau de bord dans le cas où le comportement du véhicule serait correct (démarrage du moteur si la boîte de vitesses est au point mort mais avec le voyant du point

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

mort éteint), ou bien remplacer la centrale si le comportement du véhicule est incorrect (démarrage du véhicule manqué si la boîte de vitesses est au point mort).

- Indication sur le tableau de bord si la boîte de vitesses est toujours au point mort : débrancher les bornes du capteur et vérifier si la BROCHE vers le capteur, avec une vitesse passée, présente une continuité avec la masse : en présence de continuité, remplacer le capteur ; s'il est isolé de la masse, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble gris-noir reliant la BROCHE 1 du capteur à la BROCHE 23 du connecteur MARRON : rétablir le câblage.

Capteur levier d'embrayage

Fonction

Il indique la position du levier d'embrayage à la centrale.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si le rapport est passé et l'embrayage est tiré, c'est-à-dire le circuit est fermé à la masse, le démarrage du véhicule est de toute manière permis.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sous le levier d'embrayage.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Embrayage tiré : circuit fermé (continuité).
- Embrayage relâché : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage :

1. Tension 12 V
2. Masse.

NAVIGATOR : ÉTATS

Embrayage

Valeur d'exemple :oui / non.

Les états normalement affichables sont « oui / non ».

DIAGNOSTIC

Recherche de pannes :

- Indication sur Navigator toujours NON : vérifier la position correcte des bornes des câbles sur le capteur et la connexion correcte des câbles sur les bornes ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage. Si c'est OK, débrancher les deux bornes du capteur et vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 2 (côté câblage) : si la continuité est absente, rétablir le câblage ; si elle est présente, remplacer le capteur. Vérifier la continuité du câble marron / violet entre la BROCHE 1 du capteur et la BROCHE 33 du connecteur BLEU (côté câblage) : si la

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

continuité est absente, rétablir le câblage ; si elle est présente, remplacer le capteur. La clé sur ON, vérifier que 12 V sont présents à la BROCHE 33 du connecteur BLEU (côté centrale).

- Indication sur Navigator toujours OUI : débrancher les cosses du capteur et vérifier si le capteur, à embrayage relâché, présente une continuité entre les deux BORNES : en présence de continuité, remplacer le capteur ; si le circuit est ouvert, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble marron / violet reliant la BROCHE 1 du capteur à la BROCHE 33 du connecteur BLEU : rétablir le câblage.

Capteur béquille latérale

Fonction

Il indique à la centrale la position de la béquille latérale.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si la vitesse est embrayée et la béquille est ouverte, donc le circuit est ouvert, la centrale empêche le démarrage ou effectue l'arrêt du moteur s'il est en rotation.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sur la plaque du support de la béquille latérale.
- Connecteur : côté gauche, près du démarreur.

Caractéristiques électriques :

- Béquille soulevée : circuit fermé (continuité).
- Béquille abaissée : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage :

1. Masse.
2. Tension 12 V (marron, côté capteur)

NAVIGATOR : ÉTATS

Béquille latérale

Valeur d'exemple :rentrée / dépliée.

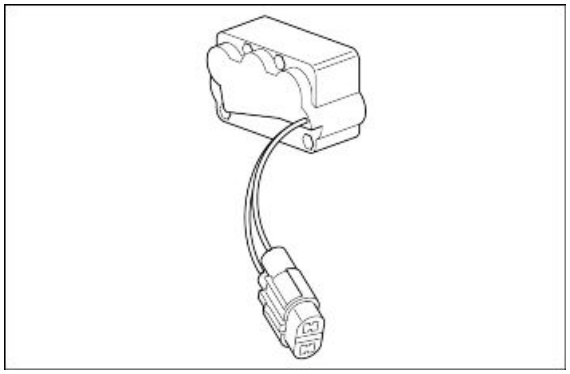
DIAGNOSTIC

- Indication sur Navigator toujours DÉPLIÉE: contrôler le connecteur du capteur de la béquille et le connecteur de la centrale : si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, débrancher les deux bornes du capteur et vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 1 (bleu-vert, côté câblage) : réparer le câblage si elle est absente ; si elle est présente, vérifier la continuité du câble vert-marron : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, remplacer le capteur.
- Indication sur Navigator toujours RENTRÉE : débrancher les bornes du capteur et vérifier si le capteur, lorsque la béquille est abaissée, présente une continuité entre les deux BOR-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

NES : s'il y a de la continuité, remplacer le capteur ; si le circuit est ouvert, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble marron-vert (côté câblage) qui va de la BROCHE 2 du capteur à la BROCHE 38 du connecteur BLEU : rétablir le câblage.

Capteur de chute



Fonction

Il indique à la centrale la position du véhicule.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Quand le capteur est en position renversée, le circuit à la masse est fermé : en relevant cette masse, la centrale Marelli désactive le circuit de la pompe à carburant et le circuit de démarrage du moteur par le relais de l'injection.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sous la selle, côté droit.
- Connecteur : à proximité du capteur.

Caractéristiques électriques :

- Capteur vertical : circuit ouvert (résistance de 62 kohm)
- Capteur renversé : circuit fermé (résistance inférieure à 0,5 kohm)

Brochage :

1. Tension 12 V
2. Masse.

NAVIGATOR : ÉTATS

Capteur de chute

Valeur d'exemple : Normal / Tip-over

DIAGNOSTIC

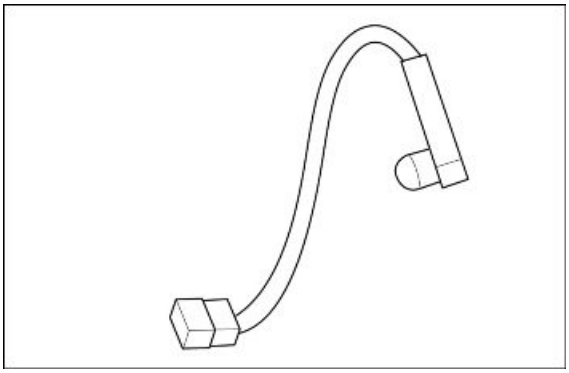
- Indication sur Navigator toujours Normal, même en renversant le capteur : débrancher le connecteur et vérifier à capteur renversé la présence de continuité entre les deux BORNES du capteur : si la continuité est absente, remplacer le capteur ; si elle est présente, contrôler le connecteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 2 : réparer le câblage si elle est absente ; si elle est présente, vérifier,

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

étant la clé sur ON, la présence de la tension de 12 V à la BROCHE 1 ; si elle est absente, contrôler le connecteur de la centrale Marelli (BROCHE 35 du connecteur BLEU).

- Indication sur Navigator toujours Tip-over : débrancher le connecteur et vérifier à capteur vertical la présence de continuité entre les deux BORNES du capteur : si elle est présente, remplacer le capteur ; si elle est absente, cela signifie que, la clé sur ON, la tension de 12 V n'est pas présente à la BROCHE 1 : réparer le câblage qui présente un court-circuit à la masse du câble rose / jaune.

Capteur température air tableau de bord



Fonction

Il indique la température de l'air ambiant au tableau de bord.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : sous le tableau de bord.
- Connecteur : sous le tableau de bord.

Caractéristiques électriques :

- Résistance à 0 °C (32 °F) : 32,5 kohm + / - 5 %
- Résistance à 25 °C (77 °F) : 10,0 kohm + / - 5 %

Brochage :

1. Tension 5 V
2. Masse.

Tableau de bord

Anomalie du capteur de température de l'air DSB 06

Cause de l'erreur

- L'indication d'anomalie du capteur d'huile a lieu quand le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit vers le positif.

Recherche de pannes

- Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur du tableau de bord (BROCHES 10 et 18) : réparer s'ils ne sont pas OK ; s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble rose entre le connecteur du capteur et la BROCHE 10 du connecteur du

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

tableau de bord : réparer le câblage si la continuité n'est pas OK ; si elle est OK, vérifier la résistance correcte du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble marron / noir entre le connecteur du capteur et la BROCHE 18 du connecteur du tableau de bord : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier, la clé sur ON, la présence de tension à la BROCHE 1 du connecteur du capteur : si elle est absente, remplacer le tableau de bord ; s'il y a environ 12 V, réparer le câblage (un court-circuit est présent à la batterie) ; s'il y a 5 V, brancher une résistance de 10 kohm sur la BROCHE 1 du connecteur du capteur et sur la masse du véhicule : si, une fois la clé sur ON, la tension mesurée en amont de la résistance diminue, remplacer le tableau de bord ; si elle continue à être d'environ 5 V, rétablir le câble rose (un court-circuit est présent à + 5 V).

Remarques

En cas de court-circuit à la masse relevé sur la BROCHE 10 du connecteur du tableau de bord, l'indication de la valeur maximale de la température de l'air 60 °C (140 °F) apparaît sur l'afficheur.
Vérifier l'isolement de la masse du câble rose du connecteur du capteur : réparer le câblage s'il est connecté à la masse ; s'il est isolé de la masse, vérifier la résistance correcte du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, remplacer le tableau de bord.

Interrupteur RUN/STOP

Fonction

Il indique à la centrale si le conducteur souhaite que le moteur soit démarré ou maintenu en rotation.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si l'on veut éteindre le moteur ou si l'on désire qu'il ne s'allume pas, l'interrupteur doit être ouvert, c'est-à-dire la centrale Marelli ne doit pas relever de tension à la BROCHE 27 du connecteur BLEU.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- inverseur de feux droit.
- Connecteur : côté droit, près de la bobine.

Caractéristiques électriques :

- position STOP : circuit ouvert.
- position RUN : circuit fermé (continuité).

BROCHE :

- câble bleu clair / orange : 0 V si Engine Kill est sur STOP ; 12 V si Engine Kill est sur RUN ;
- câble rouge / noir : tension 12 V

NAVIGATOR : ÉTATS

Interrupteur Run / Stop

Valeur d'exemple : Run / Stop

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

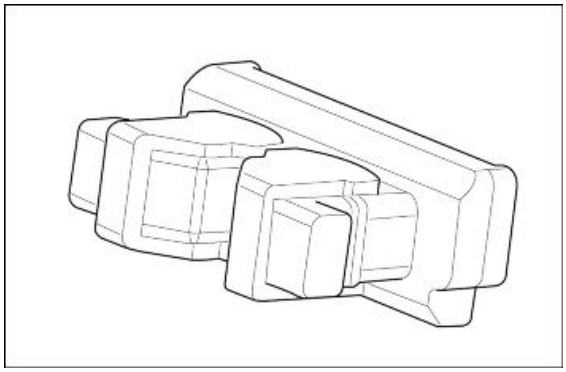
DIAGNOSTIC

- Indication sur Navigator toujours sur STOP : débrancher le connecteur et vérifier, l'interrupteur sur RUN, la présence de continuité vers l'interrupteur entre les deux câbles vert / orange et gris / jaune (côté capteur) : si elle est absente, remplacer le capteur ; si elle est présente, effectuer la procédure de contrôle du connecteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la présence de tension sur le câble rouge / noir (côté câblage) : si elle est absente, réparer le câblage ; si elle est présente, vérifier l'isolement de la masse du câble bleu clair / orange (côté câblage) : en présence de continuité avec la masse, réparer le câblage ; si c'est OK, porter la clé sur OFF et contrôler l'état du connecteur BLEU et la continuité du câble bleu clair / orange entre le connecteur en question et la BROCHE 27 du connecteur BLEU : rétablir le câblage s'il n'est pas OK, s'il est OK, remplacer la centrale Marelli.
- Indication sur Navigator toujours sur RUN : débrancher le connecteur et vérifier, l'interrupteur sur STOP, s'il existe une continuité entre les deux câbles de l'interrupteur (côté capteur) : si c'est le cas, remplacer l'interrupteur ; si ce n'est pas le cas, cela signifie que, clé sur ON, le câble bleu clair / orange est en court-circuit vers le positif : rétablir le câblage.

Connecteurs

ECU

Brochage du connecteur MARRON



Broche Service

1 Non utilisé

2 Non utilisé

3 Signal du potentiomètre d'all.

4 Non utilisé

5 Signal de température du moteur

6 Non utilisé

7 Non utilisé

8 Non utilisé

9 Moteur pas à pas (+)

10 Commande de la bobine du cylindre droit

11 Non utilisé

12 Non utilisé

13 Non utilisé

14 Signal de température de l'air

15 Non utilisé

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

16 Non utilisé
17 Moteur pas à pas (+)
18 Moteur pas à pas (-)
19 Moteur pas à pas (-)
20 Alimentation 5 V (capteurs NTC)
21 Non utilisé
22 Non utilisé
23 Signal du capteur neutre
24 Non utilisé
25 Signal du capteur régime du moteur
26 Non utilisé
27 Non utilisé
28 Commande de l'injecteur du cylindre gauche
29 Négatif du potentiomètre d'all.
30 Non utilisé
31 Non utilisé
32 Alimentation du potentiomètre d'all.
33 Non utilisé
34 Câble antiparasite du capteur régime
35 Signal du capteur régime du moteur
36 Non utilisé
37 Commande de l'injecteur du cylindre droit
38 Commande de la bobine du cylindre gauche

Brochage du connecteur BLEU

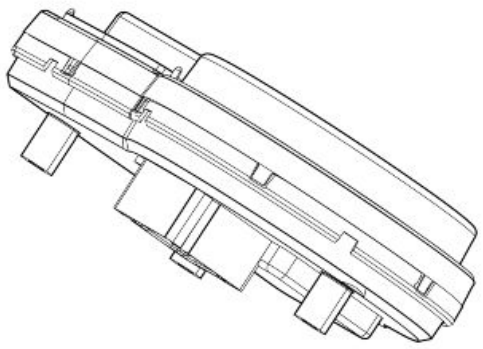
Broche Service
1 Commande du relais de démarrage broche 85
2 Non utilisé
3 Non utilisé
4 Alimentation protégée du tableau de bord
5 Non utilisé
6 Commande relais secondaire broche 86
7 Ligne de l'antidémarrage
8 Non utilisé
9 Non utilisé
10 Non utilisé
11 Commande négatif sonde oxygène
12 Non utilisé
13 Non utilisé

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

14 Non utilisé
15 Non utilisé
16 Ligne K (diagnostic)
17 Alimentation du relais principal
18 Non utilisé
19 Non utilisé
20 Ligne CAN - H (ccm/tableau de bord)
21 Non utilisé
22 Signal sonde oxygène
23 Non utilisé
24 Entrée signal vitesse véhicule
25 Non utilisé
26 Non utilisé
27 Entrée du signal « arrêt moteur »
28 Entrée signal démarrage
29 Ligne CAN - L (ccm/tableau de bord)
30 Non utilisé
31 Non utilisé
32 Alimentation sonde oxygène
33 Signal capteur embrayage
34 Non utilisé
35 Signal capteur chute
36 Non utilisé
37 Non utilisé
38 Signal capteur béquille latérale

Tableau de bord

Le brochage du connecteur au corps GRIS est le suivant :



BROCHE DE SERVICE
1 + CLÉ
2 COMMANDE DU CLIGNOTANT DROIT
3 ENTRÉE FEUX DE ROUTE
4 -
5 FEUX ANTIBROUILLARDS ON (OPT.)
6 LIGNE K
7 -

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

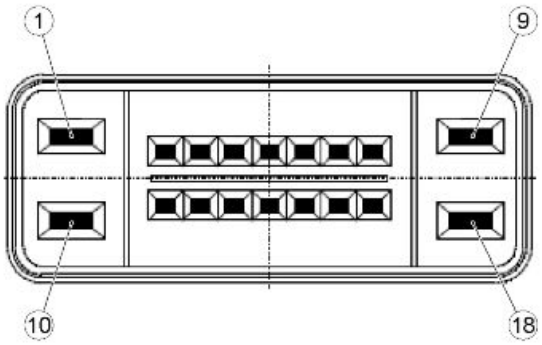
8 COMMANDE - RÉGLER
9 CAPTEUR DU NIVEAU D'ESSENCE
10 CAPTEUR DE LA TEMPÉRATURE D'AIR
11 + BATTERIE
12 COMMANDE DU CLIGNOTANT GAUCHE
13 -
14 -
15 -
16 MASSE GÉNÉRALE
17 ENTRÉE CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE
18 MASSE DES CAPTEURS
19 MASSE GÉNÉRALE (EN OPTION)
20 MASSE GÉNÉRALE (EN OPTION)

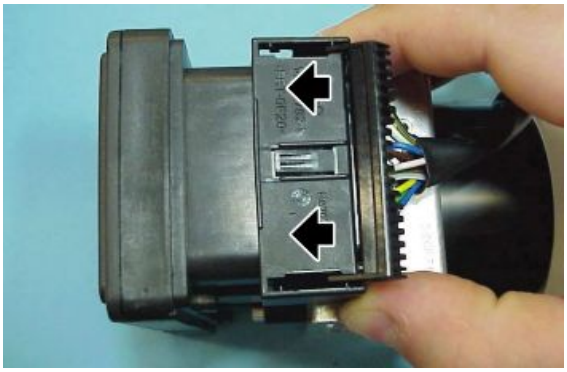
Le brochage du connecteur au corps NOIR est le suivant :
BROCHE DE SERVICE
21 + BATTERIE
22 ACTIVATION INDICATEUR AVANT GAUCHE
23 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE GAUCHE
24 ANTENNE 1
25 ACTIONNEUR DES POIGNÉES CHAUFFANTES G (OPT.)
26 CAN H
27 COMMANDE - RÉINITIALISATION
28 ACTIVATION RELAIS FEUX
29 DEL ANTIBROUILLARD (+12 V)
30 COMMANDE - DOWN
31 + BATTERIE
32 ACTIVATION INDICATEUR AVANT GAUCHE DROIT
33 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE DROIT
34 ANTENNE 2
35 ACTIONNEUR DES POIGNÉES CHAUFFANTES D (OPT.)
36 CAN L
37 COMMANDE DES FEUX DE DÉTRESSE
38 -
39 ABS
40 COMMANDE - UP

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Modulatore ABS

Broche Service





1. Masse
2. Non utilisé
3. Signal de vitesse pour centrale d'injection.
4. Alimentation de la centrale ABS
5. Non utilisée
6. Non utilisé
7. Bouton de désactivation ABS
8. Voyant ABS
9. Non utilisé
10. Non utilisé
11. Capteur de vitesse (ABS) arrière (alimentation).
12. Capteur de vitesse (ABS) arrière (signal / masse).
13. Capteur de vitesse (ABS) avant (signal / masse).
14. Capteur de vitesse (ABS) avant (alimentation).
15. Masse.
16. Diagnostic
17. Non utilisé
18. Alimentation de la pompe ABS

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR DU VÉHICULE	MOT VÉ

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Préparation du véhicule

Pour procéder à la dépose du bloc moteur, il faut effectuer préalablement les opérations suivantes :

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Fixer le véhicule par l'arrière à l'aide de courroies raccordées à un palan.
- Fixer le véhicule par l'avant à l'aide de courroies liées au guidon et fixées à l'établi.
- Retirer le système d'échappement, la fourche arrière avec le cardan, le réservoir de carburant et l'amortisseur arrière.

Voyez également

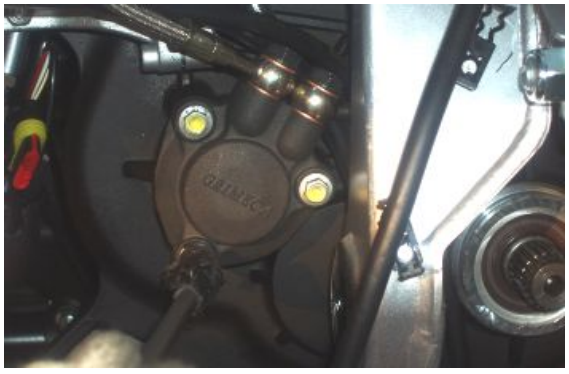
Échappement
Dépose

Réservoir carburant
Dépose

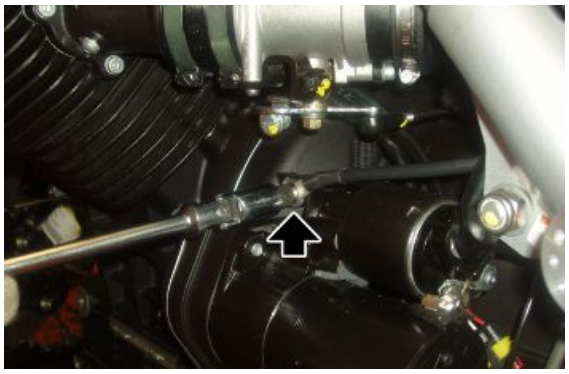
Dépose moteur du véhicule

- Débrancher les pipettes de la bougie.

- Dévisser et enlever les trois vis et déplacer le cylindre de commande de l'embrayage.
- Bloquer le cylindre en utilisant un collier pour éviter l'écoulement d'huile.

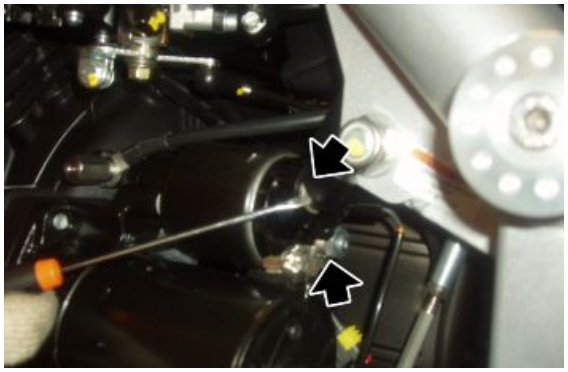


- Déposer la protection du démarreur.
- Dévisser et enlever le goujon.
- Débrancher les câbles de masse.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

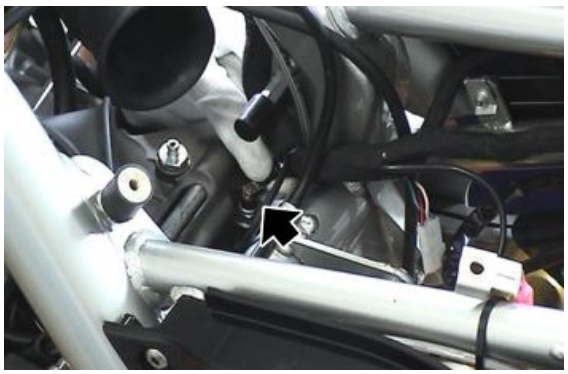
- Débrancher les connecteurs du démarreur.



- Débrancher le connecteur du capteur de la béquille et le dégager des colliers.

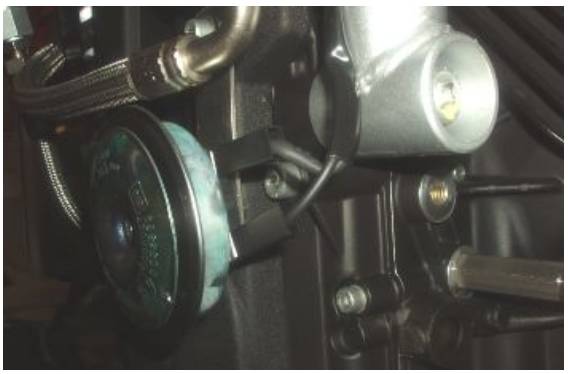
- Extraire le tuyau reniflard huile de la boîte de vitesses.

- Débrancher le connecteur du capteur de point mort.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

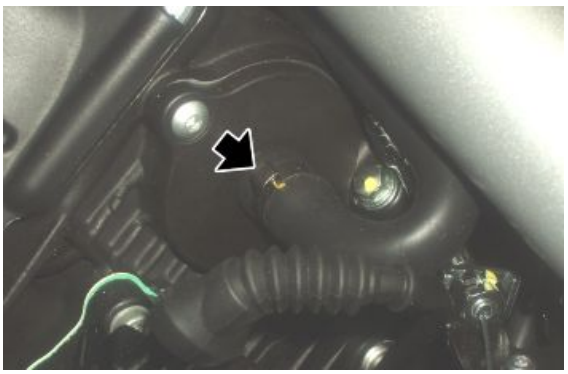
- Débrancher les connecteurs du klaxon.



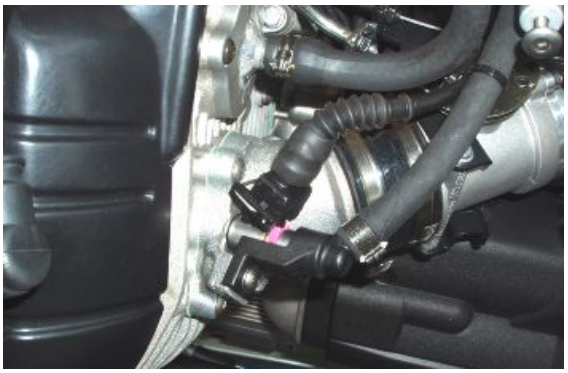
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation du radiateur d'huile au cadre.

- Desserrer le collier et extraire le tuyau d'huile du réservoir blow-by.

- En opérant des deux côtés, débrancher le collier et extraire le tuyau reniflard d'huile du moteur.

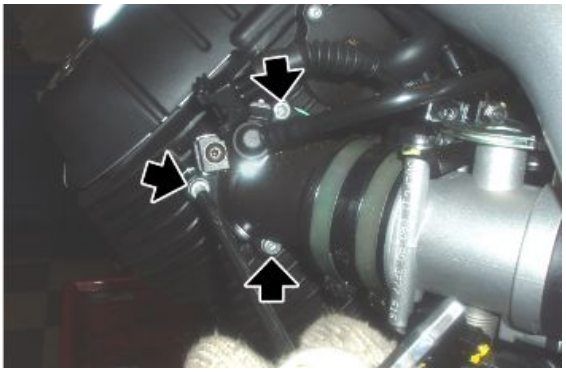


- En agissant des deux côtés, débrancher les connecteurs des injecteurs.



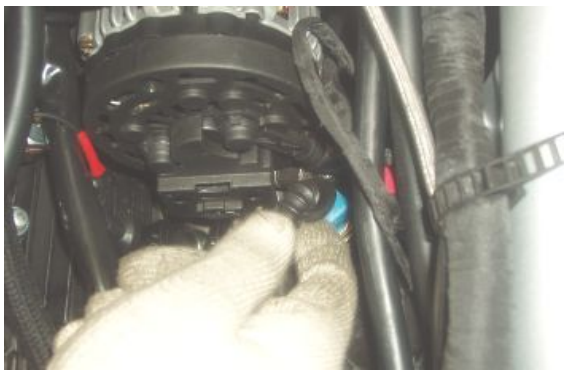
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis des collecteurs d'aspiration.
- Récupérer le joint.



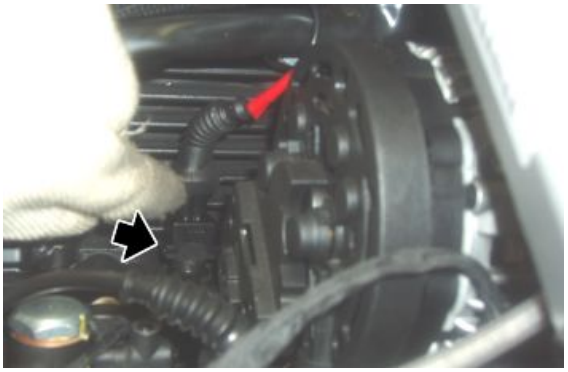
- Débrancher les connecteurs de l'alternateur.

- Débrancher le connecteur du capteur de température du moteur.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Débrancher le connecteur du capteur de pression d'huile moteur.



- Débrancher le connecteur du capteur de tours.

- Retirer le carénage situé au-dessous du carter d'huile.
- Soutenir le véhicule à l'aide de la béquille de stand du moteur.
- Dévisser et enlever les vis de fixation des plaques de la béquille centrale.
- Retirer la béquille centrale.

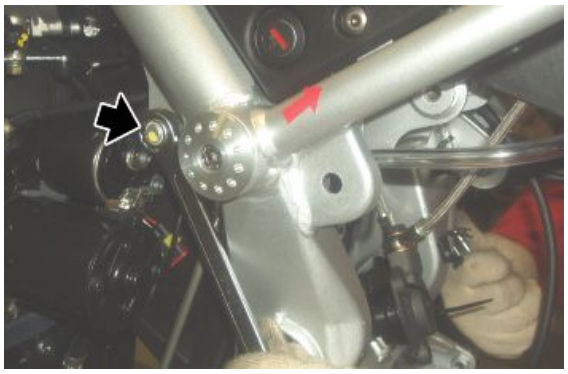
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis avant et récupérer la rondelle.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever l'écrou de fixation supérieure du moteur à l'intérieur du cadre.

- Dévisser et enlever l'écrou inférieur de fixation du moteur et récupérer la rondelle.
- Déposer le pivot inférieur en récupérant la rondelle.

- Dévisser et ôter l'écrou supérieur de fixation du moteur et récupérer la rondelle.
- Retirer le pivot supérieur en récupérant la rondelle.

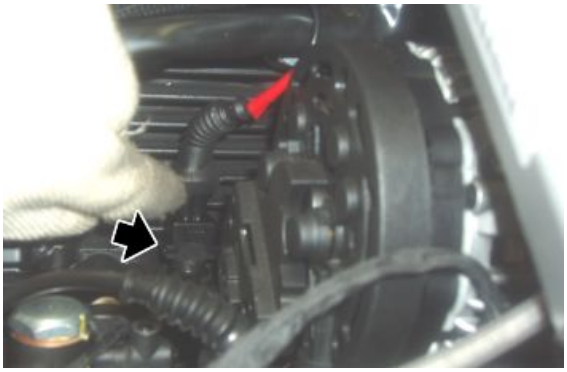


- Abaisser complètement le moteur.
- Soulever la partie arrière du véhicule.
- Décrocher les courroies avant.
- En soutenant la partie arrière du véhicule, retirer le cadre du moteur.

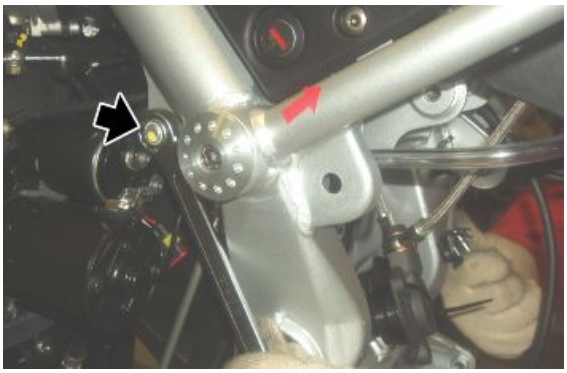
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation moteur sur le véhicule

- Positionner le cadre de la moto au-dessus du moteur avec la boîte de vitesses.
- Fixer par l'arrière le cadre à un palan à l'aide de courroies.
- Fixer le véhicule par l'avant à l'aide de courroies liées au guidon et fixées à l'établi.
- Soulever le moteur en le portant en position.
- Brancher le connecteur du capteur de pression d'huile.



- En agissant du côté gauche, insérer le pivot supérieur du moteur avec sa rondelle.
- Positionner la rondelle du côté opposé et visser l'écrou.

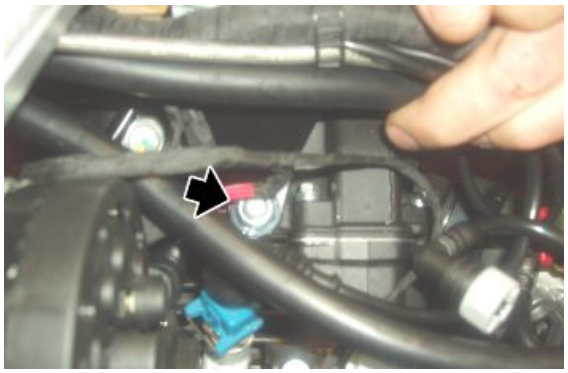


- En agissant des deux côtés, insérer la rondelle et visser la vis sans la serrer.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

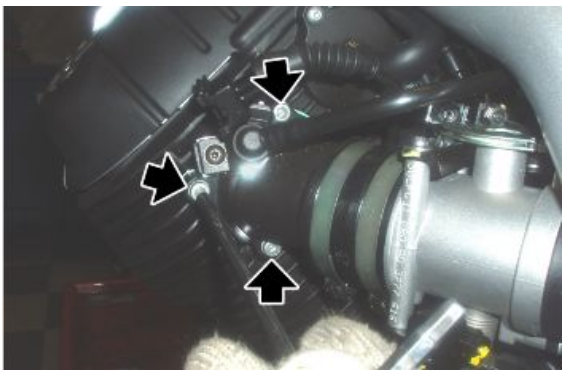
- En agissant du côté gauche, insérer le pivot inférieur du moteur avec sa rondelle.
- Positionner la rondelle et serrer l'écrou du côté opposé.

- En opérant des deux côtés, serrer l'écrou de fixation supérieure du moteur à l'intérieur du cadre.



- Positionner la béquille centrale.
- En opérant des deux côtés, serrer les vis de fixation des plaques de la béquille centrale.
- Retirer la béquille de stand du moteur située au-dessous du carter d'huile.

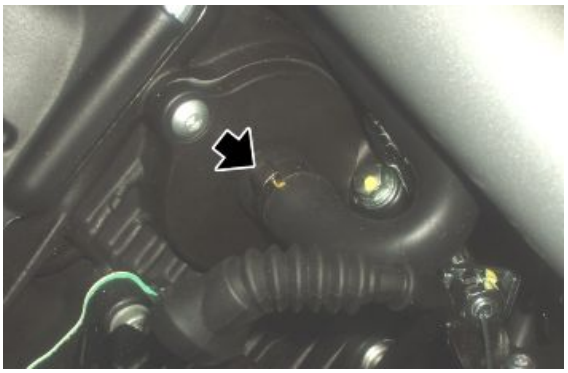
- En agissant des deux côtés, positionner le collecteur d'aspiration en interposant un nouveau joint entre le collecteur et la culasse.
- Fixer le collecteur d'aspiration à l'aide des trois vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

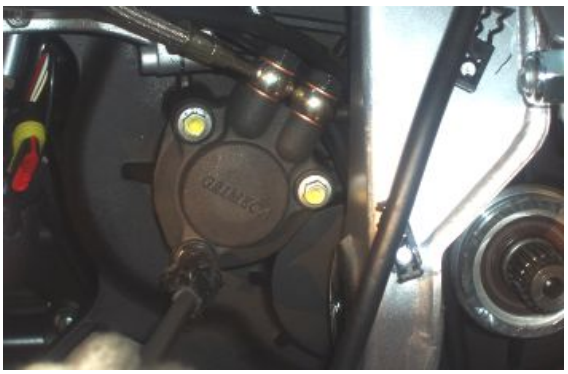
- Brancher le connecteur du capteur de la béquille et le fixer au cadre avec de nouveaux colliers.

- Insérer le tuyau reniflard huile et l'assurer avec un nouveau collier.



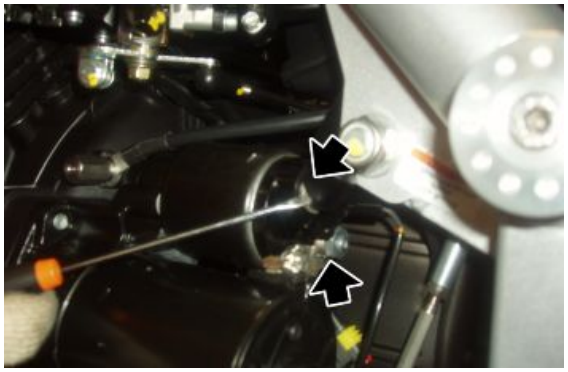
- Insérer le reniflard d'huile de la boîte de vitesses.

- Positionner le cylindre de commande de l'embrayage.
- Serrer les trois vis.

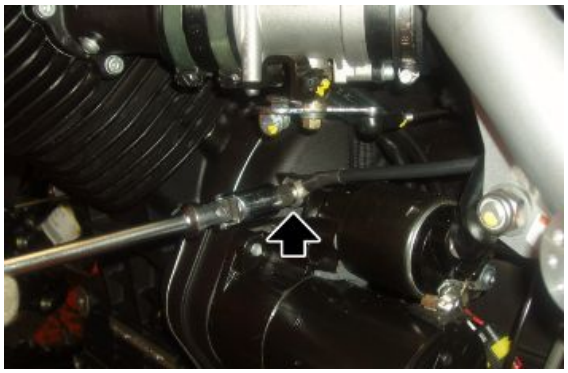


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

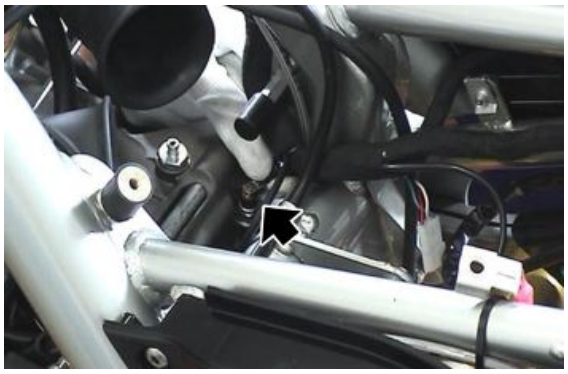
- Brancher les connecteurs du démarreur.



- Brancher les câbles de masse et serrer le goujon.
- Positionner la protection du démarreur.
- Serrer les vis.



- Brancher le connecteur du capteur de point mort.

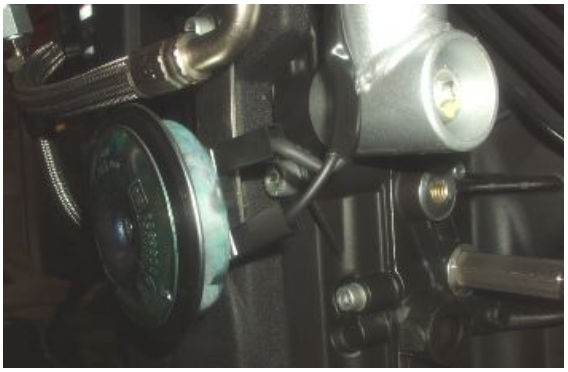


- Brancher les connecteurs de l'alternateur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Brancher le connecteur du capteur de tours.

- Brancher les connecteurs du klaxon.

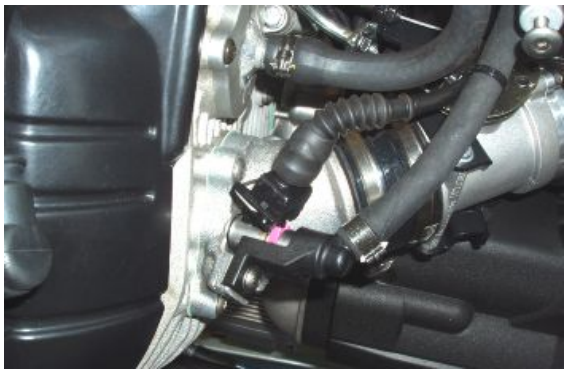


- Brancher le connecteur du capteur de température du moteur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le radiateur d'huile.
- Serrer les deux vis.

- Positionner la fourche arrière, avec le cardan, et la roue arrière.
- En opérant des deux côtés, brancher les connecteurs des injecteurs.
- Régler le jeu des câbles de l'accélérateur.
- En opérant des deux côtés, brancher la pipette de la bougie.
- Installer le réservoir de carburant.
- Installer la selle.
- Installer l'échappement complet.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

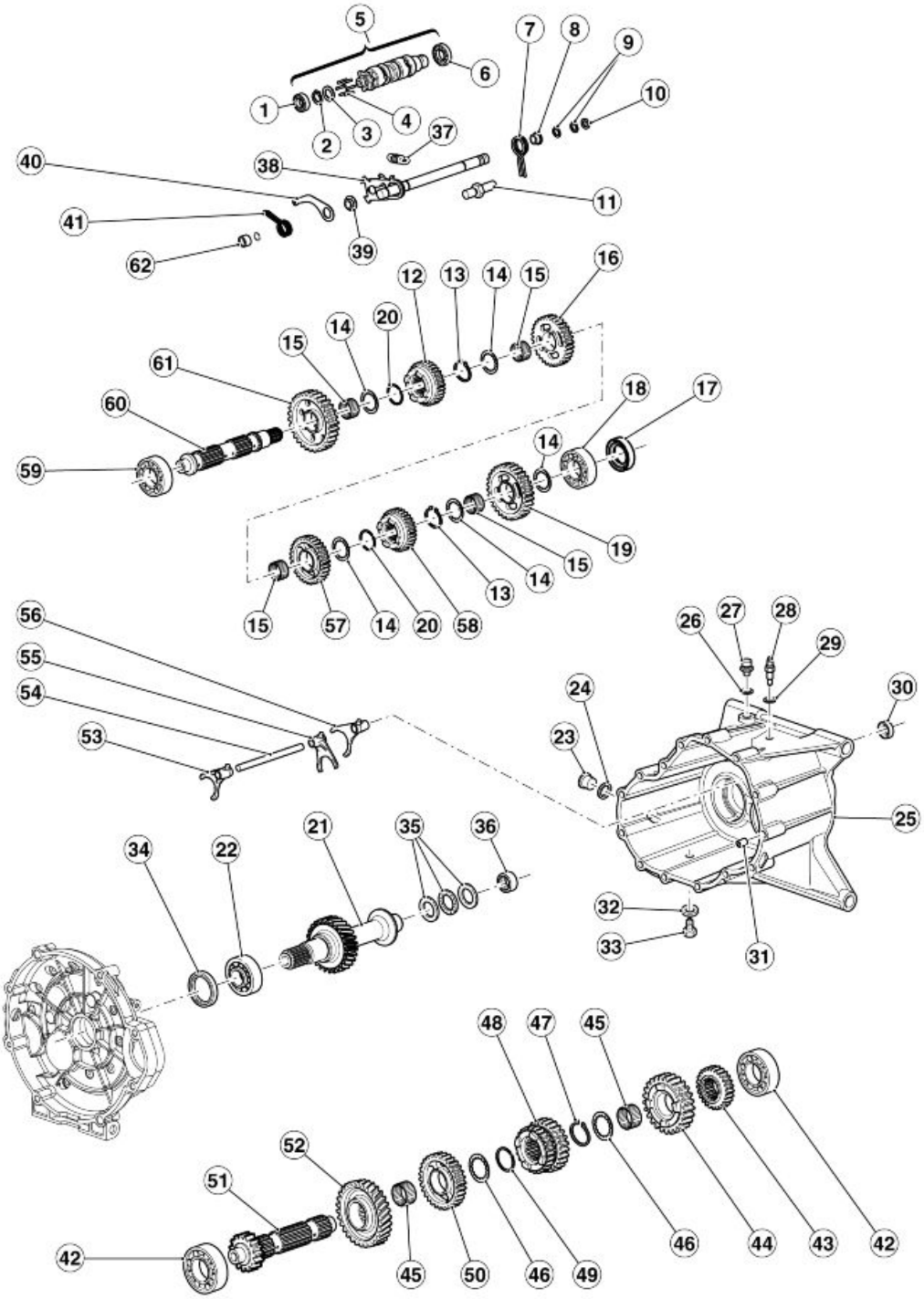
INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR	MOT

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Boite de vitesses

Schéma



Légende :

1. Roulement à billes

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

2. Bague élastique
3. Épaisseur
4. Pion
5. Desmodromique complet
6. Roulement à billes
7. Ressort
8. Entretoise
9. Bague élastique
10. Rondelle de butée
11. Pivot d'accrochage
12. Engrenage
13. Bague élastique
14. Rondelle d'épaulement
15. Cage à rouleaux
16. Engrenage
17. Bague d'étanchéité
18. Roulement à billes
19. Engrenage
20. Bague élastique
21. Arbre d'embrayage
22. Roulement à billes
23. Bouchon d'huile
24. Rondelle
25. Carter de la boîte de vitesses
26. Joint en aluminium
27. Bouchon de purge
28. Capteur du point mort
29. Joint
30. Bague d'étanchéité
31. Douille
32. Joint
33. Bouchon de vidange d'huile
34. Bague d'étanchéité
35. Palier de butée
36. Roulement à rouleaux
37. Ressort
38. Présélecteur complet
39. Douille

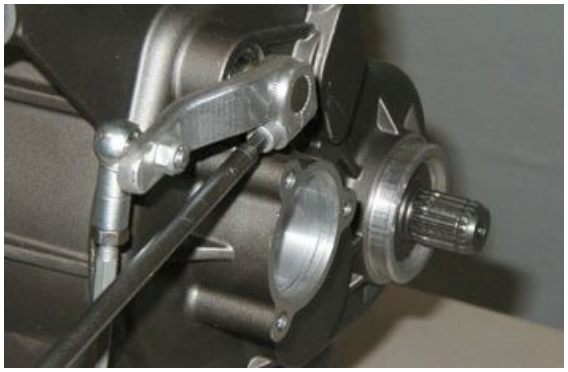
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

40.Levier Index
41.Ressort
42.Roulement à billes
43.Engrenage
44.Engrenage
45.Cage à rouleaux
46.Rondelle d'épaulement
47.Bague élastique
48.Engrenage
49.Bague élastique
50.Engrenage
51.Arbre primaire
52.Pignon de transmission
53.Fourchette (5e - 1e)
54.Arbre de la fourchette
55.Fourchette (3e - 4e)
56.Fourchette (2e - 4e)
57.Engrenage
58.Engrenage
59.Roulement à billes
60.Arbre secondaire
61.Engrenage
62.Entretoise

Boîte de vitesses

Dépose de la boîte de vitesses

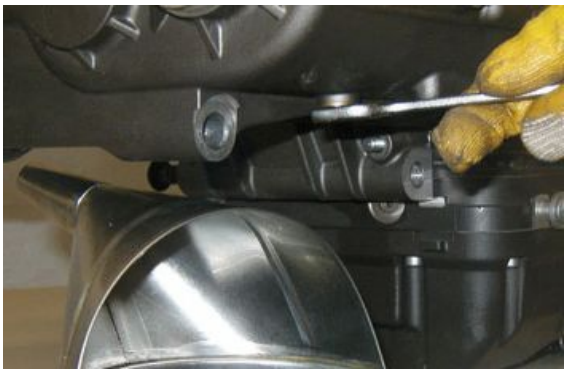
- Retirer le démarreur.
- S'assurer que la boîte de vitesses est au point mort.
- Dévisser et enlever la vis et enlever le levier de la boîte de vitesses.



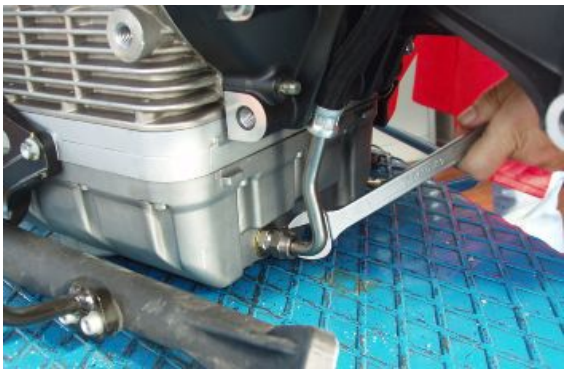
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et ôter le bouchon de remplissage d'huile de la boîte de vitesses.

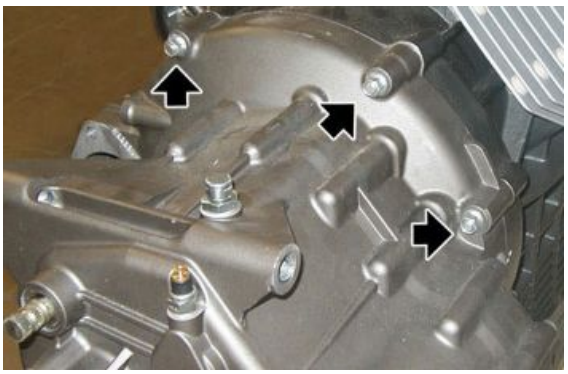
- En positionnant un récipient de capacité adéquate en-dessous, dévisser et enlever le bouchon et vidanger toute l'huile de la boîte de vitesses.



- Desserrer le raccord du tuyau d'huile sur le carter et le tourner.



- Dévisser et enlever les trois vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever la vis.

- Retirer le carter de la boîte de vitesses.

Voyez également

Dépose du démarreur électrique
Vidange

Arbres pignonnés

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Démontage de la boite de vitesses

- Retirer le carter de la boîte de vitesses.

- Dévisser et extraire le renvoi du compteur kilométrique et récupérer la rondelle de butée qui reste à l'intérieur de la boîte de vitesses.

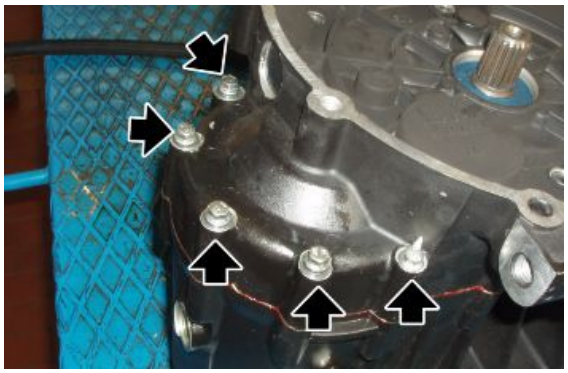
- Extraire par le côté extérieur le cylindre de poussée et récupérer le joint torique et la rondelle.

- Retirer le palier de butée et le plateau.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire la tige avec les deux douilles.

- Dévisser et enlever les cinq vis externes.



- Positionner le carter de la boîte de vitesses sur l'outil spécifique de support du carter de la boîte de vitesses, puis sur un étau.

Equipement spécifique

05.90.25.30 Support du carter de la boîte de vitesses

- Dévisser et enlever les neuf vis internes.

- Ouvrir le carter de la boîte de vitesses en utilisant l'outil spécifique.

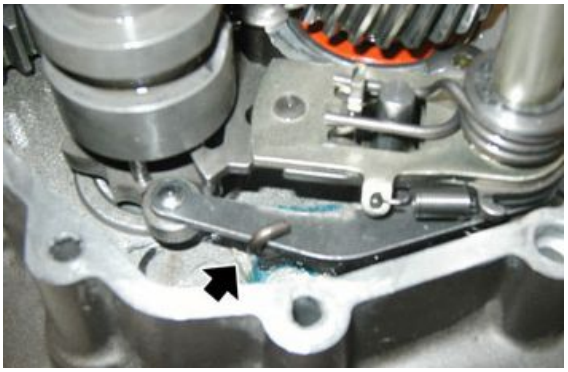
Equipement spécifique

05.91.25.30 Ouverture du carter de la boîte de vitesses

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Si nécessaire, retirer les coussinets du carter de la boîte de vitesses.

- Décrocher le ressort.



- En appuyant sur le sélecteur, extraire le levier de renvoi au complet.

- Utiliser des élastiques pour relier le groupe des arbres de la boîte de vitesses et extraire le groupe.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Une fois positionné le groupe des arbres de la boîte de vitesses sur un banc, retirer les élastiques en prêtant attention au groupe.
- Séparer les arbres et marquer les fourchettes avant le démontage.

- Extraire les fourchettes et récupérer l'arbre.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Si nécessaire, remplacer les coussinets et retirer l'arbre d'embrayage.

Voyez également

Dépose de la boîte de vitesses

Dépose arbre primaire

- Retirer l'arbre primaire.
- Opérer sur l'arbre primaire du côté de le pignon de la seconde vitesse.

- Retirer le pignon de la seconde vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la sixième vitesse en récupérant la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la troisième et quatrième vitesse.

- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la cinquième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Réchauffer l'arbre avec un réchauffeur approprié et retirer le pignon hélicoïdal de transmission.

Dépose arbre secondaire

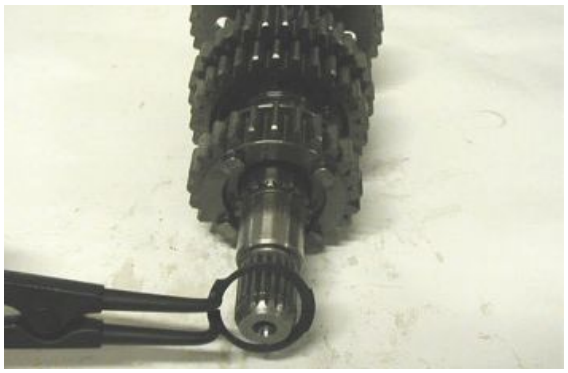
- Retirer l'arbre secondaire.
- Opérer sur l'arbre secondaire du côté cannelé.

- Retirer la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la seconde vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.



- Retirer le pignon de la sixième vitesse.

- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la quatrième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Retirer le pignon de la troisième vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la cinquième vitesse.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer la bague élastique, la rondelle d'épaulement et extraire le pignon de la première vitesse en récupérant la cage à rouleaux.
- Si nécessaire, retirer le coussinet.

Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

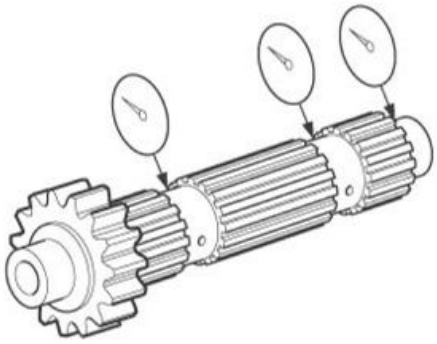
Contrôle de l'arbre primaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe primaire et si hors spécification, le remplacer.

Caractéristiques techniques

Limite de coaxialité de l'arbre

0,08 mm (0,0031 in)



Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.

Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.

Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

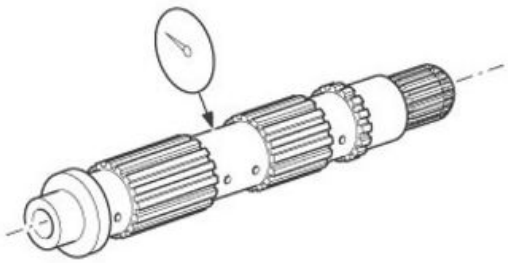
Contrôle de l'arbre secondaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe secondaire et si hors spécification, le remplacer.

Caractéristiques techniques

Limite de coaxialité de l'arbre

0,08 mm (0,0031 in)

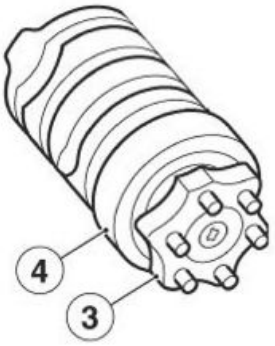


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.
Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.
Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

Contrôle desmodromique

Contrôler la présence d'endommagements, rayures et signes d'usure sur le tambour de boîte de vitesses et éventuellement remplacer le desmodromique.
Contrôler la présence d'endommagements et signes d'usure sur le segment du desmodromique « **3** » et éventuellement le remplacer.
Contrôler la présence d'endommagements et piqûres sur le coussinet du desmodromique « **4** » et éventuellement remplacer le desmodromique.

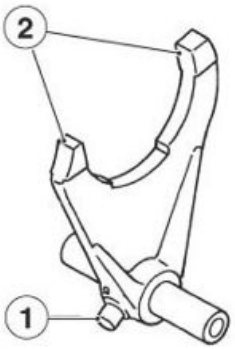


Contrôle des fourchettes

N.B.

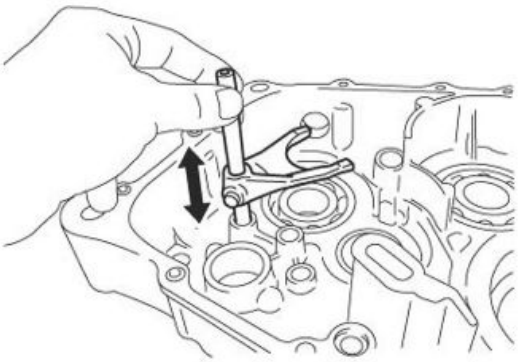
LA PROCÉDURE SUIVANTE S'APPLIQUE À TOUTES LES FOURCHETTES DE LA BOÎTE DE VITESSES.

- Contrôler la présence d'endommagements, déformations et signes d'usure sur le rouleau de la came de la fourchette de la boîte de vitesses « 1 » et sur la dent de la fourchette de la boîte de vitesses « 2 ».
- Le cas échéant, remplacer la fourchette de la boîte de vitesses.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Contrôler le mouvement de la fourchette de la boîte de vitesses et s'il est irrégulier, remplacer les fourchettes de la boîte de vitesses.



Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Montage arbre primaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Voyez également

Dépose arbre primaire

Montage arbre secondaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Voyez également

Dépose arbre secondaire

Montage boîte de vitesses

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

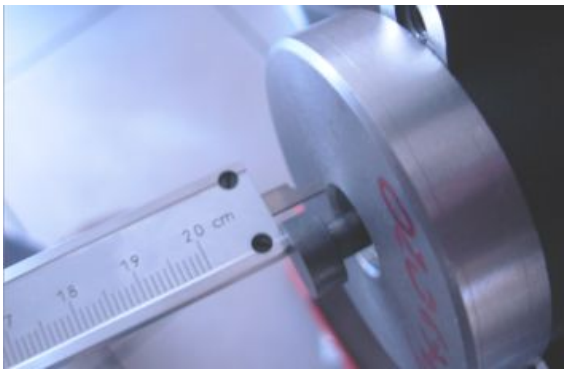
En cas de remplacement de l'embrayage, il faut mesurer la longueur de la tige de commande de l'embrayage pour utiliser la tige correcte.
Pour effectuer la mesure, procéder de la manière suivante :

- Monter l'embrayage neuf sur le vilebrequin.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le godet de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.

- Monter le carter de la boîte de vitesses sur le bloc moteur.
- Insérer l'outil pour la détermination de la longueur de la tige de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.
- Mesurer avec un calibre de profondeur la saillie de la tige (voir la photographie).
- Sur la base de la valeur trouvée, choisir la tige correcte dans le tableau suivant :



Equipement spécifique

020678Y Outil de vérification de la tige d'embrayage

SÉLECTION DES TIGES DE COMMANDE DE L' EMBRAYAGE

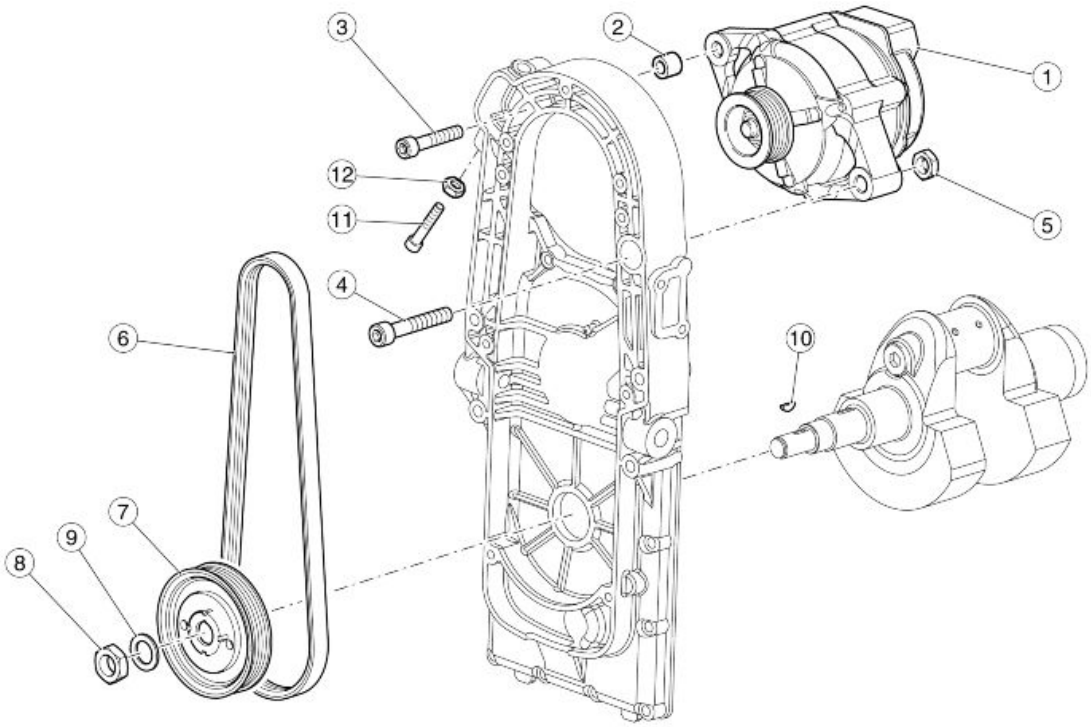
Caractéristique	Description/valeur
Saillie 9,8 - 11,2 mm (0,386 - 0,441 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976593) = 183 mm (7,205 in)
Saillie 8,3 - 9,7 mm (0,327 - 0,382 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976594) = 184,5 mm (7,264 in)
Saillie 6,8 - 8,2 mm (0,268 - 0,323 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976595) = 186 mm (7,323 in)
Saillie 5,3 - 6,7 mm (0,209 - 0,264 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976596) = 187,5 mm (7,382 in)

Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Alternateur



Légende :

1. Alternateur
2. Entretoise
3. Vis
4. Vis
5. Écrou
6. Courroie
7. Poulie de commande de l'alternateur
8. Écrou
9. Rondelle
10. Clavette du volant magnétique
11. Vis
12. Écrou

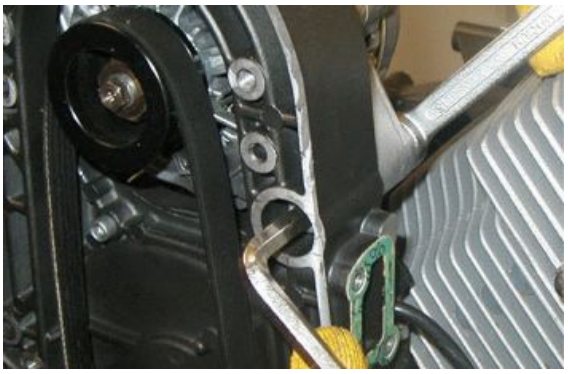
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose de l'alternateur

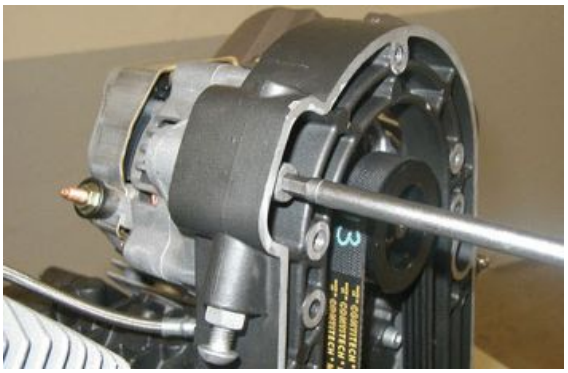
- Déposer le réservoir de carburant.
- Retirer la centrale de son logement.
- Débrancher les connecteurs de l'alternateur.
- Dévisser et enlever les cinq vis et récupérer les douilles.

- Retirer le couvercle.

- Dévisser l'écrou en récupérant la vis.

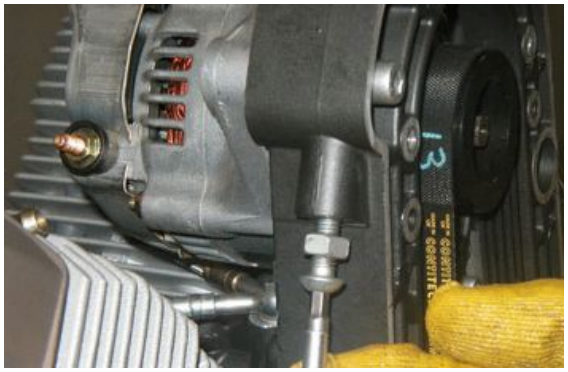


- Desserrer la vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.



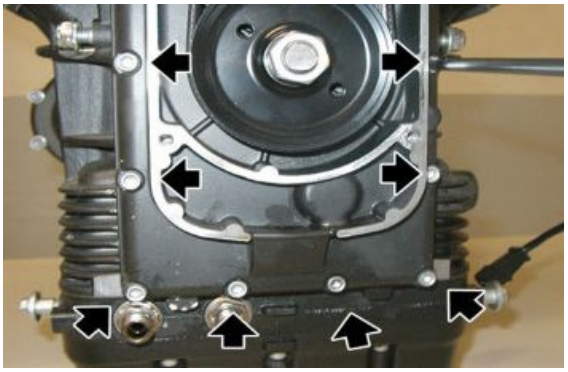
- Dévisser complètement et enlever la vis.

- Retirer la courroie et l'alternateur avec la poulie.

- En utilisant un pistolet à air comprimé, dévisser et enlever l'écrou et récupérer l'entretoise.
- Extraire la poulie inférieure.

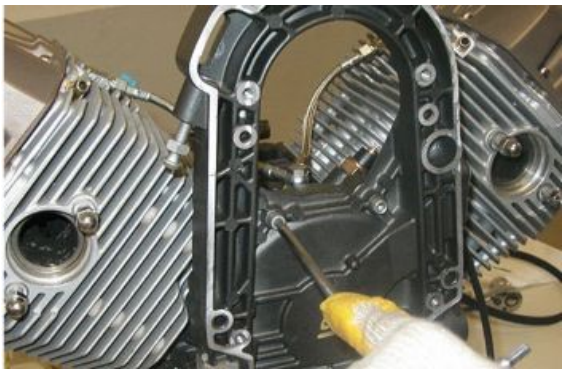
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les huit vis.



- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever les deux vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

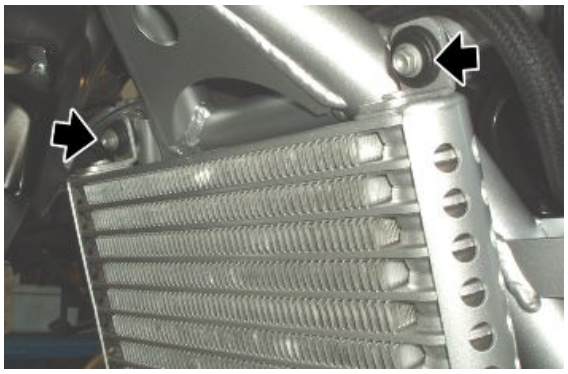
- Retirer le support alternateur.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité.

Voyez également

Réservoir carburant

Mise en tension de la chaîne

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation du radiateur d'huile au cadre.



- Dévisser et enlever la vis inférieure du radiateur en récupérant la rondelle.

- Dévisser et enlever la vis de fixation du klaxon.

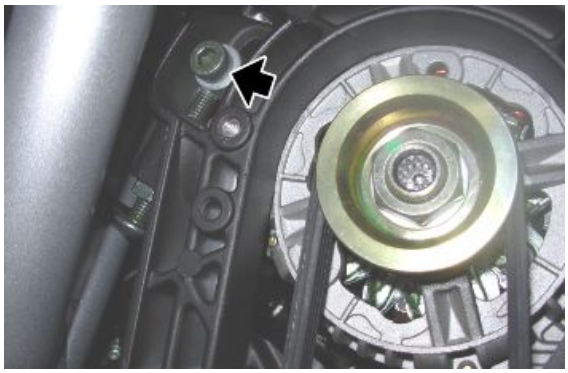
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les cinq vis de fixation du couvercle de la courroie de l'alternateur.
- Retirer la bride du support inférieur du radiateur d'huile et le couvercle de la courroie de l'alternateur.

Couples de blocage (N*m)

Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur (fixation de la bride du radiateur) TCEI M6x40 (2) 10 Nm (7,38 lbf ft) Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur TCEI M6x16 (4) 10 Nm (7,38 lbf ft)

- Desserrer la vis.



- Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.

- En utilisant l'outil adapté pour tendre la courroie, tendre la courroie au couple préétabli.
- Visser le régulateur.
- Serrer le contre-écrou.

Equipement spécifique

020677Y Tendeur de la courroie de l'alternateur, Levier pour tendre la courroie

Couples de blocage (N*m)

Tension de la courroie 50 Nm (36,88 lbf ft)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation de l'alternateur

- Si précédemment retirée, remplacer la bague d'étanchéité, en utilisant le pointeau bague d'étanchéité couvercle de distribution.

Equipement spécifique

05.92.72.30 Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution

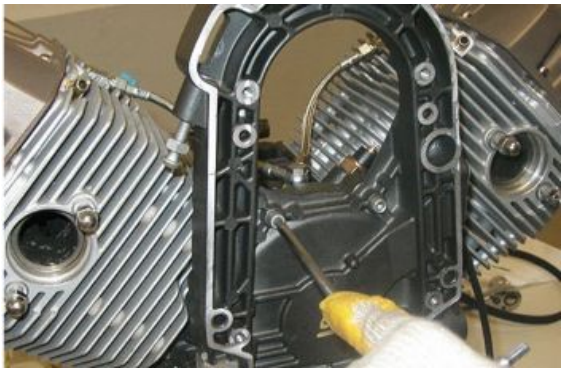
- Positionner la goupille et le pivot dans le couvercle de l'alternateur.

- Remplacer le joint et positionner le support alternateur, en utilisant le cône d'insertion du couvercle avant.
- Retirer ensuite le cône d'insertion.

Equipement spécifique

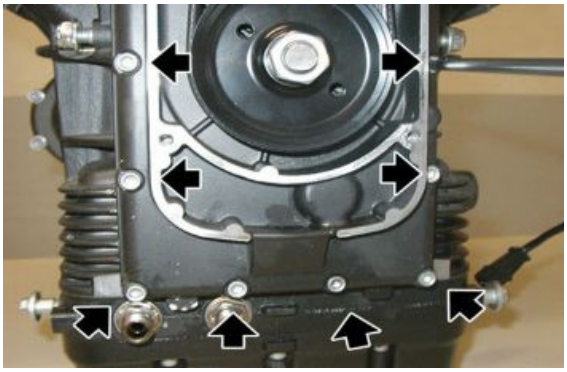
05.91.17.30 Cône insertion couvercle avant

- Visser les deux vis.

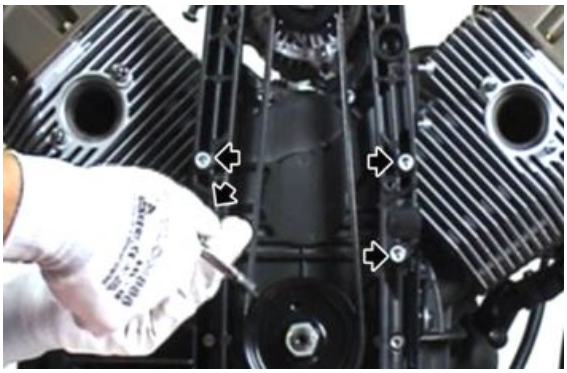


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Visser les huit vis inférieures.
- En procédant en diagonale et par étapes successives, serrer les dix vis de fixation support alternateur.



- Serrer les quatre vis en procédant par étapes successives et en diagonale.



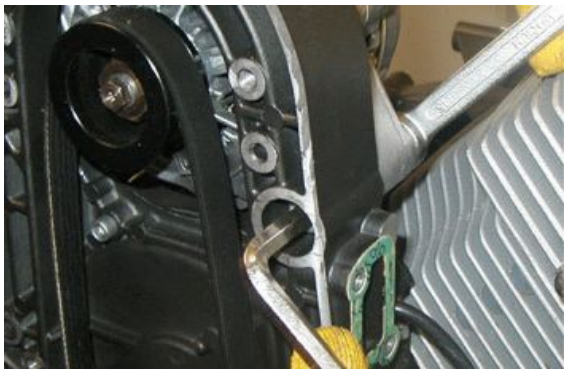
- Positionner la poulie inférieure et l'entretoise.
- Serrer l'écrou au couple prescrit.

- Positionner l'alternateur et la courroie de distribution.

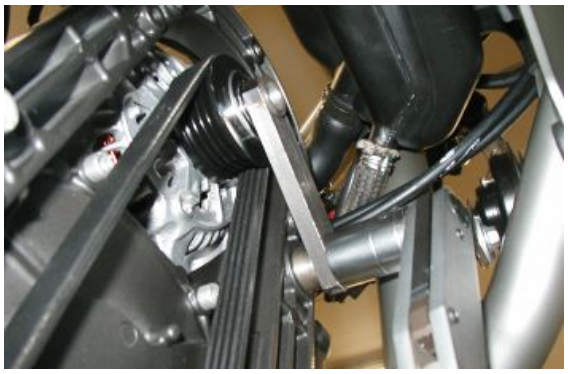
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la vis et la pré-serrer.

- Positionner la vis et serrer l'écrou.



- En utilisant l'outil adapté pour tendre la courroie, tendre la courroie au couple préétabli et visser le régulateur.
- Retirer l'outil adapté pour tendre la courroie.
- Bloquer le régulateur en position en serrant le contre-écrou.

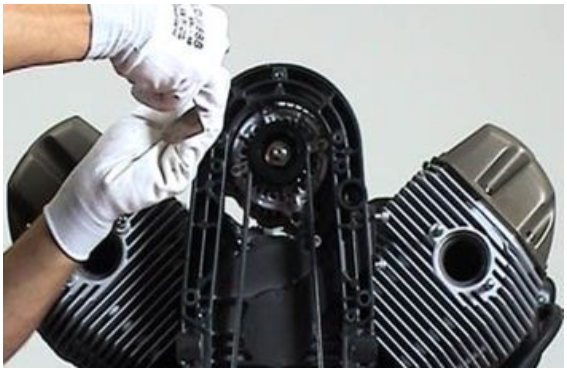


Equipement spécifique

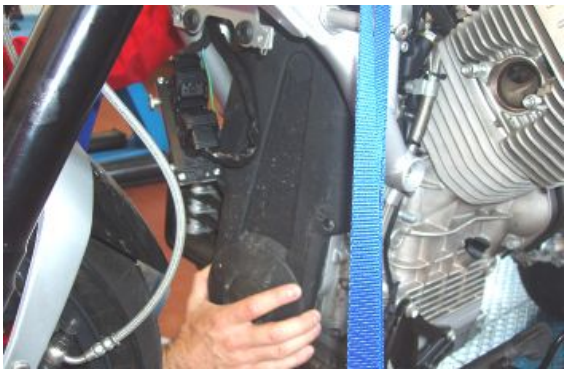
020677Y Tendeur de la courroie de l'alternateur, Levier pour tendre la courroie

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Serrer les vis de fixation de l'alternateur.



- Positionner le couvercle de la courroie de l'alternateur.
- Serrer les cinq vis par étapes et en diagonale.



Démarreur électrique

Dépose du démarreur électrique

- Dévisser et enlever les deux vis en récupérant les rondelles.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire le démarreur.

Côté embrayage

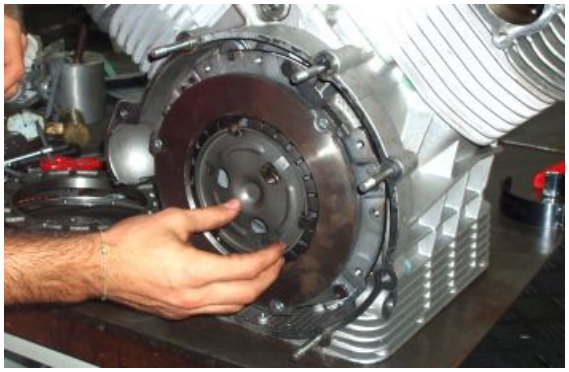
Démontage de l'embrayage

- Retirer le carter de la boîte de vitesses complet.
- Dévisser et enlever les six vis.
- Retirer la couronne de démarrage.

- Retirer la cloche d'embrayage et le disque de friction.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Déposer la bague d'arrêt.
- Retirer le plateau de pression de l'embrayage.

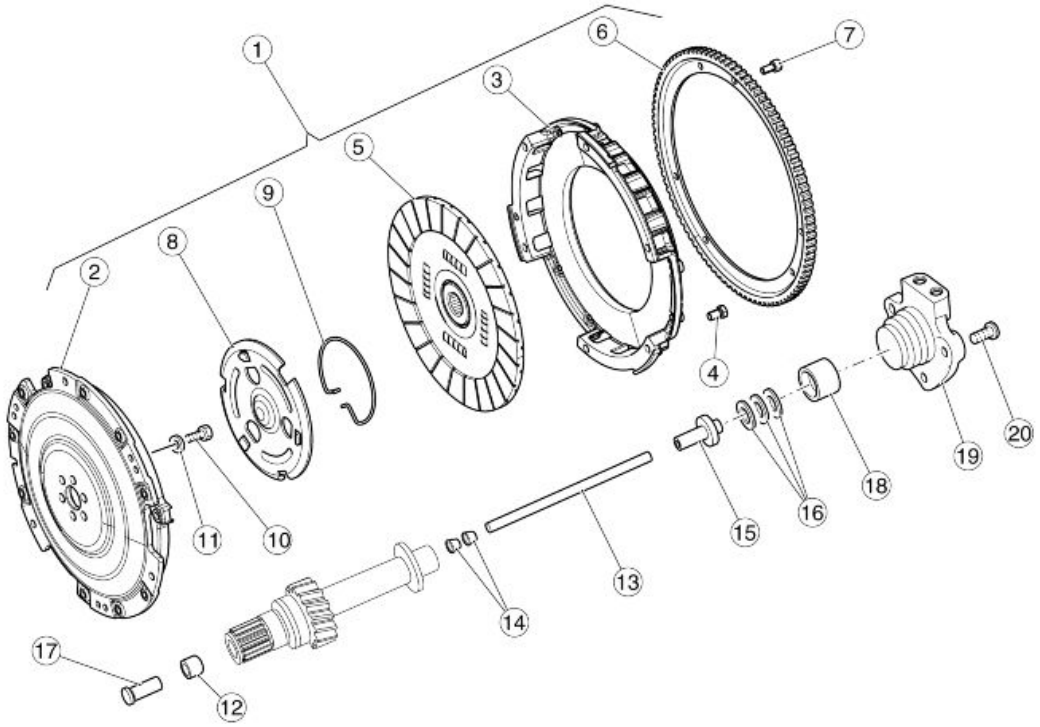


- Dévisser et enlever les six vis en récupérant les rondelles Belleville.
- Retirer le disque d'embrayage.

Voyez également

Dépose de la boîte de vitesses

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



Légende :

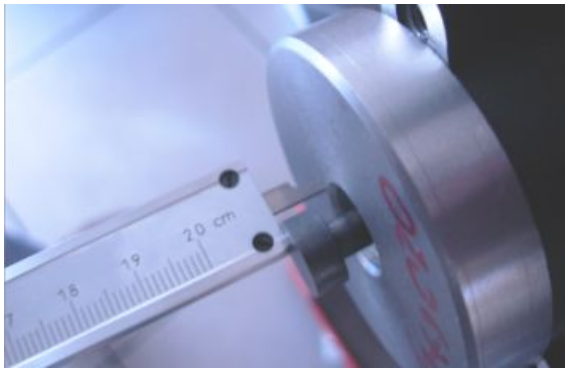
1. Embrayage complet
2. Embrayage
3. Cloche d'embrayage
4. Vis TCEI
5. Disque d'embrayage
6. Couronne
7. Vis TCEI
8. Plateau de pression de l'embrayage
9. Bague
10. Vis TE bridée
11. Rondelle conique
12. Douille
13. Tige
14. Douille
15. Corps intermédiaire
16. Palier de butée
17. Godet de commande de l'embrayage
18. Cylindre de poussée
19. Cylindre de commande de l'embrayage
20. Vis TE bridée

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôle de l'actionneur embrayage

En cas de remplacement de l'embrayage, il faut mesurer la longueur de la tige de commande de l'embrayage pour utiliser la tige correcte.
Pour effectuer la mesure, procéder de la manière suivante :

- Monter l'embrayage neuf sur le vilebrequin.
- Insérer le godet de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.



- Monter le carter de la boîte de vitesses sur le bloc moteur.
- Insérer l'outil pour la détermination de la longueur de la tige de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.
- Mesurer avec un calibre de profondeur la saillie de la tige (voir la photographie).
- Sur la base de la valeur trouvée, choisir la tige correcte dans le tableau suivant :

Equipement spécifique

020678Y Outil de vérification de la tige d'embrayage

SÉLECTION DES TIGES DE COMMANDE DE L' EMBRAYAGE

Caractéristique	Description/valeur
Saillie 9,8 - 11,2 mm (0,386 - 0,441 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976593) = 183 mm (7,205 in)
Saillie 8,3 - 9,7 mm (0,327 - 0,382 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976594) = 184,5 mm (7,264 in)
Saillie 6,8 - 8,2 mm (0,268 - 0,323 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976595) = 186 mm (7,323 in)
Saillie 5,3 - 6,7 mm (0,209 - 0,264 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976596) = 187,5 mm (7,382 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

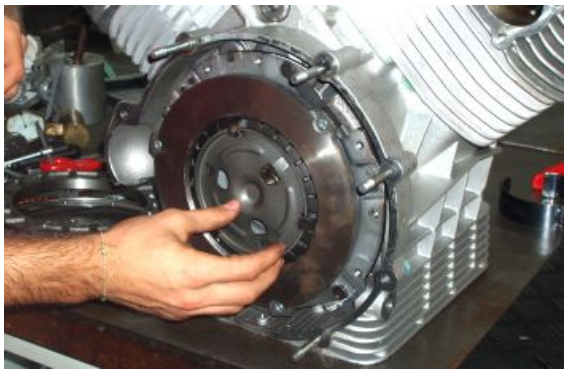
Montage de l'embrayage

- Bloquer la rotation du vilebrequin avec le pivot de manivelle dirigé vers le haut.
- Positionner le disque d'embrayage avec la référence dirigée vers le haut.
- Fixer le disque d'embrayage sur le vilebrequin à l'aide des six vis, en utilisant du Loctite 243 et les rondelles Belleville.

- Positionner le plateau de pression de l'embrayage.
- Monter l'outil de centrage et de compression du plateau.
- Serrer à fond les deux vis de l'outil de centrage.

Equipement spécifique

020672Y Outil de centrage et compression du ressort de l'embrayage



- L'outil de centrage monté, bloquer le plateau à l'aide de la bague d'arrêt.
- Dévisser et enlever les deux vis de fixation de l'outil.
- Déposer l'outil spécial.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

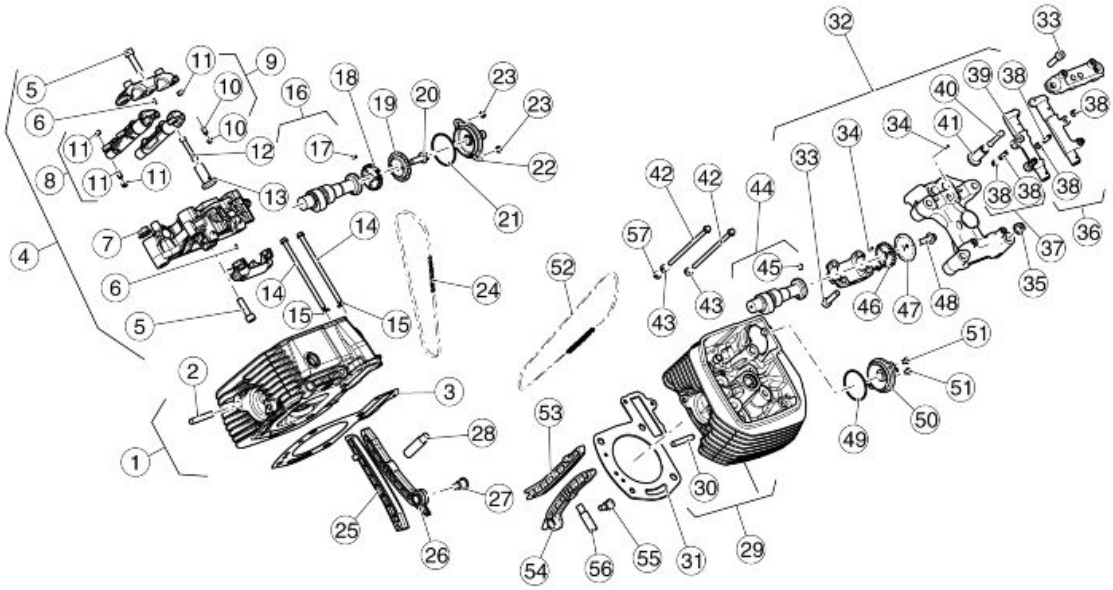
- Positionner le disque de friction et le centrer.

- Positionner la cloche d'embrayage avec la référence dirigée vers le haut.

- Positionner la couronne de démarrage avec la référence dirigée vers le haut.
- Serrer les six vis au couple de serrage prescrit, en procédant par étapes et en diagonale.

Culasse et distribution

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



Légende :

1. Culasse du cylindre droit
2. Goujon
3. Joint de culasse
4. Support du culbuteur droit
5. Vis
6. Goupille
7. Écrou
8. Culbuteurs d'aspiration gauche et d'échappement droit
9. Culbuteurs d'aspiration droit et d'échappement gauche
10. Vis de réglage
11. Écrou
12. Tige du culbuteur
13. Godet du poussoir
14. Vis bridée
15. Entretoise
16. Arbre à cames
17. Goupille
18. Pignon de distribution
19. Tôle de l'évent
20. Vis TE bridée
21. Joint torique

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

22.Couvercle de l'évent complet
23.Vis TBEI
24.Chaîne de distribution
25.Patin guide-chaîne
26.Patin tendeur de chaîne
27.Vis du tendeur de chaîne
28.Tendeur de chaîne droit
29.Culasse du cylindre gauche
30.Goujon
31.Joint de culasse
32.Support du culbuteur gauche
33.Vis
34.Goupille
35.Écrou
36.Culbuteurs d'aspiration gauche et d'échappement droit
37.Culbuteurs d'aspiration droit et d'échappement gauche
38.Vis de réglage
39.Écrou
40.Tige du culbuteur
41.Godet du poussoir
42.Vis bridée
43.Entretoise
44.Arbre à cames
45.Goupille
46.Pignon de distribution
47.Tôle de l'évent
48.Vis TE bridée
49.Joint torique
50.Couvercle de l'évent complet
51.Vis TBEI
52.Chaîne de distribution
53.Patin guide-chaîne
54.Patin tendeur de chaîne
55.Vis du tendeur de chaîne
56.Tendeur de chaîne gauche
57.Entretoise

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose du couvercle culasse

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Débrancher la pipette de la bougie.

- Dévisser et ôter les quatre vis de fixation du couvercle de la culasse, en récupérant les joints toriques d'étanchéité.
- Déposer le couvercle de la culasse avec le joint.

Dépose de la culasse

ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

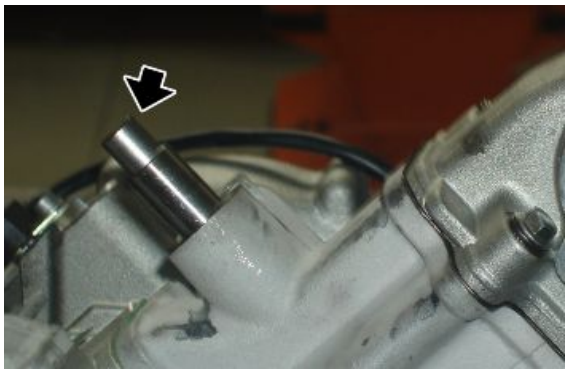
- Retirer le couvre-culasse.
- Dévisser et enlever les deux vis
- Déposer le bouchon.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever la vis.
- Retirer la paroi du pignon supérieur de distribution.

Pour la culasse droite :

- Dévisser et enlever le bouchon du tendeur de chaîne.
- Retirer le tendeur de chaîne droit.



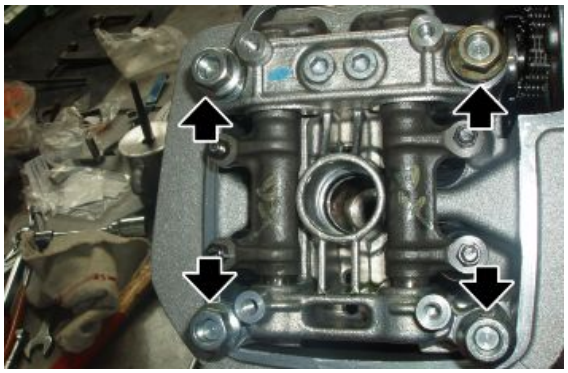
Pour la culasse gauche :

- Dévisser et enlever la vis et la rondelle.
- Libérer le tendeur de chaîne gauche de la pression d'huile.

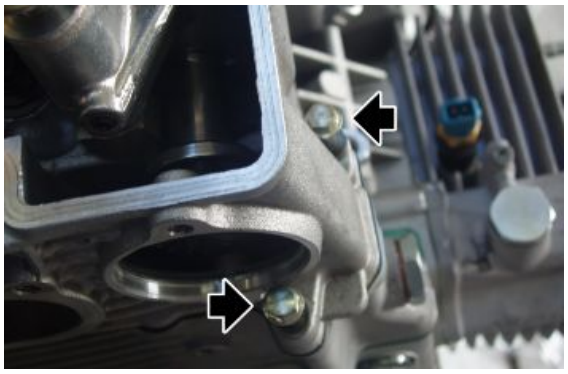
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de distribution de l'arbre à cames en l'extrayant de la chaîne.

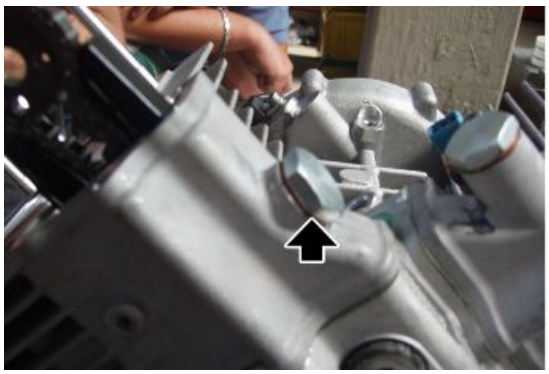
- Dévisser et enlever les quatre écrous sur les goujons.
- Déposer le couvercle complet.



- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer la culasse.

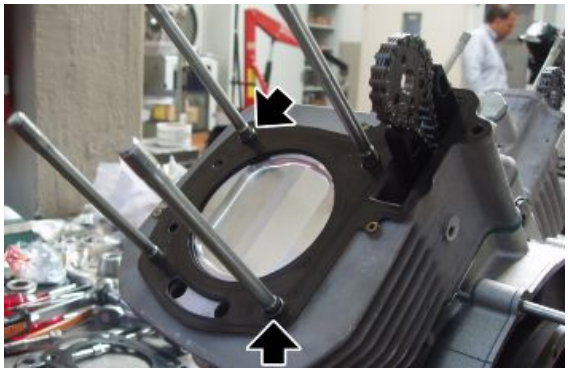


- Insérer à nouveau le pignon supérieur de distribution dans la chaîne.
- Monter provisoirement le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Récupérer les deux goupilles de centrage de la culasse.
- Récupérer le joint entre la culasse et le cylindre.



Voyez également

Dépose du couvercle culasse

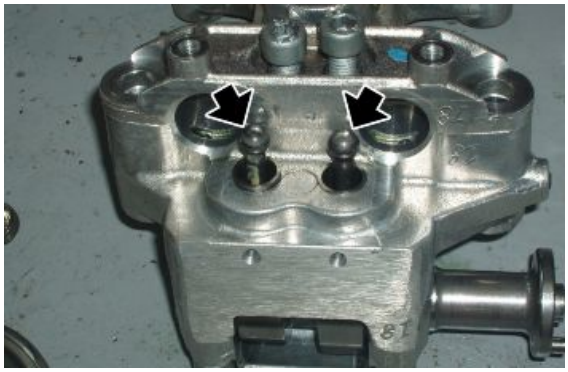
Culasse

Dépose de l'arbre a cames en tête

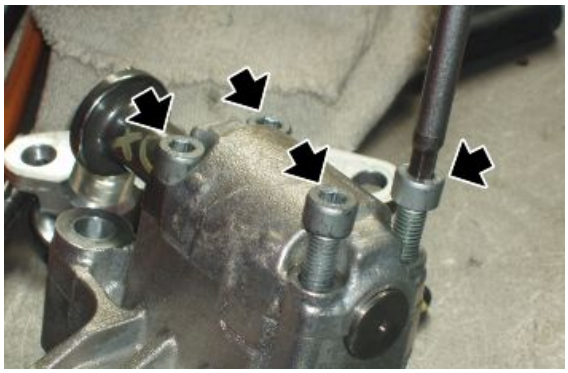
ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

- Retirer les deux culbuteurs du couvercle.
- Déposer les deux tiges.



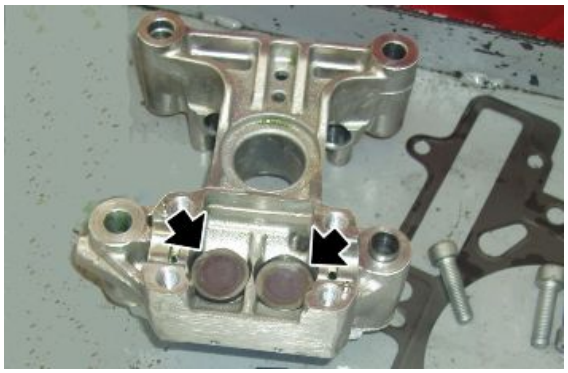
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer le cavalier.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer l'arbre à cames.

- Retirer les godets du couvercle, en signalant leur position pour ne pas les inverser en phase de remontage.



Voyez également

Dépose des culbuteurs

Dépose des culbuteurs

ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

- Retirer les couvercle des goujons.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le cavalier.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer les deux culbuteurs du couvercle.

Voyez également

Dépose de la culasse

Dépose des soupapes

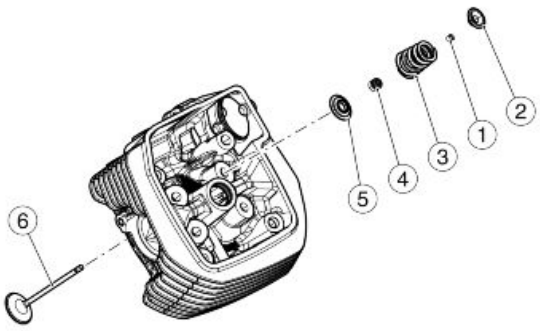
- Déposer la culasse.
- Positionner l'outil spécial sur le plateau supérieur et au centre de la tulipe de la soupape que l'on veut retirer.

Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage des soupapes

AP9100838 Outil de compression des ressorts de soupapes

- Visser la vis de l'outil jusqu'à ce qu'elle soit tendue, puis battre sur la tête de l'outil avec un maillet (là où il travaille sur la coupelle supérieure), de façon à débrancher les deux demi-cônes (1) de la coupelle supérieure (2).
- Une fois séparés les deux demi-cônes (1), visser jusqu'à ce qu'il soit possible d'extraire les demi-cônes des sièges des soupapes. Dévisser l'outil et le retirer de la culasse.
- Extraire la coupelle supérieure (2).
- Déposer le ressort (3).
- Retirer la coupelle inférieure (5) et éventuellement le pare-huile du guide de soupape (4).



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer la soupape (6) de l'intérieur de la culasse.

Contrôle du guide de soupapes

Pour extraire les guides de soupapes des culasses, utiliser un pointeau.
Les guides de soupapes doivent être remplacés seulement si le jeu présent entre ceux-ci et la tige ne peut être éliminé par le simple remplacement des soupapes.
Pour le montage des guides de soupapes sur la culasse, il faut procéder de la façon suivante :

- Réchauffer la culasse dans un four à environ 60 °C (140 °F).
- Lubrifier les guides de soupapes.
- Monter les bagues élastiques.
- Presser avec un pointeau les guides de soupapes.
- Repasser les trous par où glissent les tiges des soupapes avec un alésoir, en portant le diamètre interne à la mesure prescrite, le serrage entre les sièges sur la culasse et le guide de soupapes doit être de 0,046 - 0,075 mm (0.0018 - 0.0030 in)

ACCOUPLEMENT GUIDES DE SOUPAPES - SOUPAPES (ASPIRATION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide de soupapes	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diamètre des tiges de soupapes	4,972 ÷ 4,987 mm (0.19574 ÷ 0.19633 in)
Jeu de montage	0,013 ÷ 0,040 mm (0.00051 ÷ 0.00157 in)

ACCOUPLEMENT GUIDES DE SOUPAPES - SOUPAPES (ÉCHAPPEMENT)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide de soupapes	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diamètre des tiges de soupapes	4,960 ÷ 4,975 mm (0.19527 ÷ 0.19587 in)
Jeu de montage	0,025 ÷ 0,052 mm (0.00098 ÷ 0.00205 in)

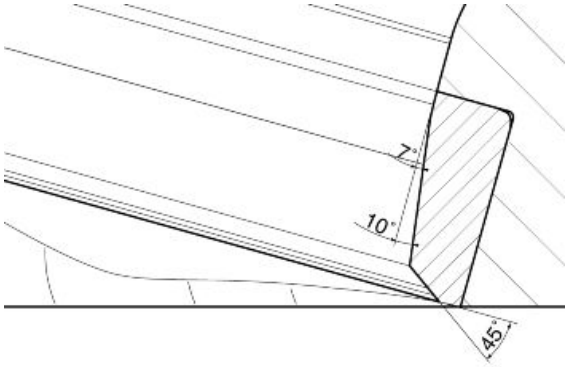
Contrôle culasse

Contrôler que :

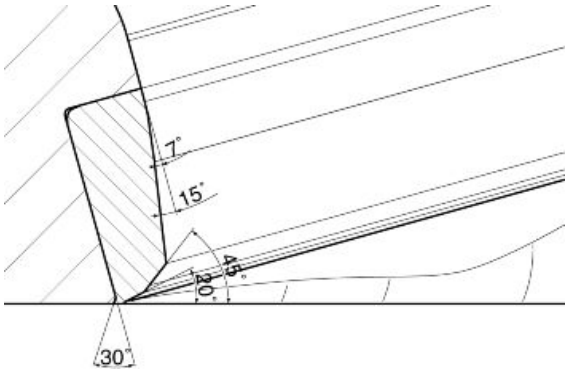
- Les surfaces de contact avec le couvercle et avec le cylindre ne sont pas rayées ou endommagées au point de compromettre la parfaite étanchéité.
- Vérifier que le jeu entre les trous des guides de soupapes et les tiges des soupapes soit dans les limites prescrites.
- Contrôler l'état des sièges des soupapes.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DÉTAIL DU SIÈGE DE LA SOUPAPE D'ASPIRATION



DÉTAIL DU SIÈGE DE LA SOUPAPE D'ÉCHAPPEMENT



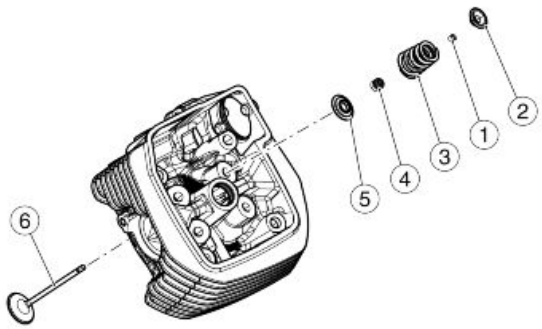
- Si les valeurs de la largeur de l'empreinte sur le siège de la soupape sont supérieures aux limites prescrites, repasser les sièges avec la fraise de 45°, puis les roder.
- En cas d'usures ou d'endommagements en excès, remplacer la culasse.

Installation des soupapes

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Positionner le pare-huile du guide de soupape (4) dans la culasse.
- Positionner la coupelle inférieure (5).
- Positionner la soupape (6) à l'intérieur de la culasse.
- Positionner le ressort (3).
- Insérer la coupelle supérieure (2).
- Positionner les deux demi-cônes (1) sur les sièges présents dans les soupapes.
- En comprimant le ressort (3) avec l'outil spécial, installer les demi-cônes des soupapes.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage des soupapes

AP9100838 Outil de compression des ressorts de soupapes

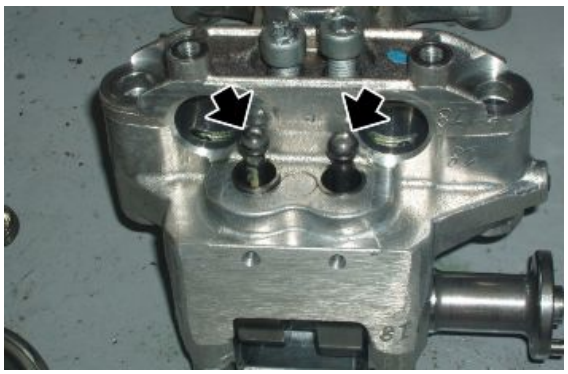
- Retirer l'outil spécial.

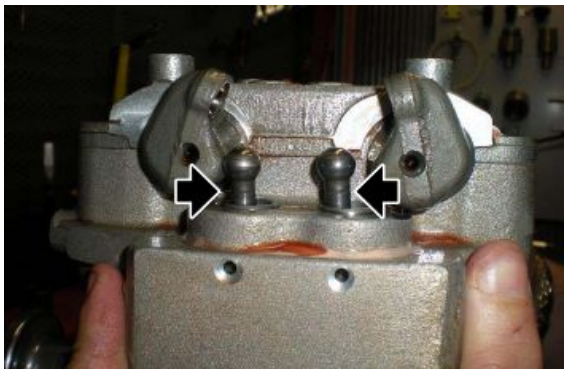
Installation des culbuteurs

- Installer l'arbre à cames.
- Insérer les deux tiges.

AVERTISSEMENT

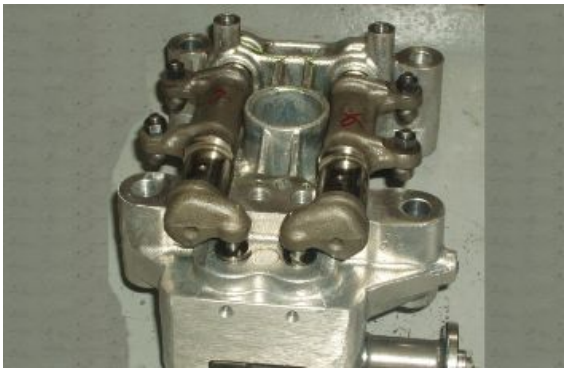
PRÊTER ATTENTION À L'ORIENTATION DU CRAN PRÉSENT SUR LE CORPS DES TIGES, QUI DEVRA ÊTRE DIRIGÉ VERS LE CULBUTEUR.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner les deux culbuteurs dans les logements du couvercle.



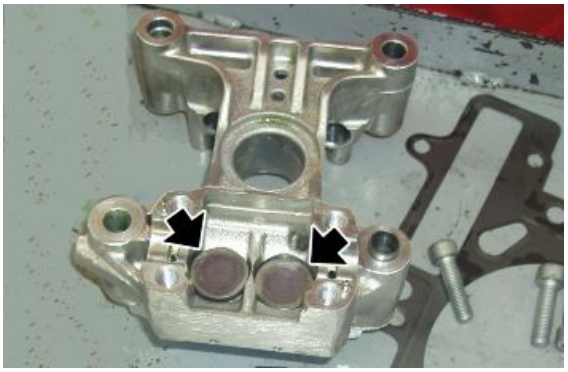
- Positionner le cavalier sur les culbuteurs en faisant coïncider les deux goupilles de référence avec les logements sur le couvercle.
- Serrer les deux vis par étapes et en diagonale.

Voyez également

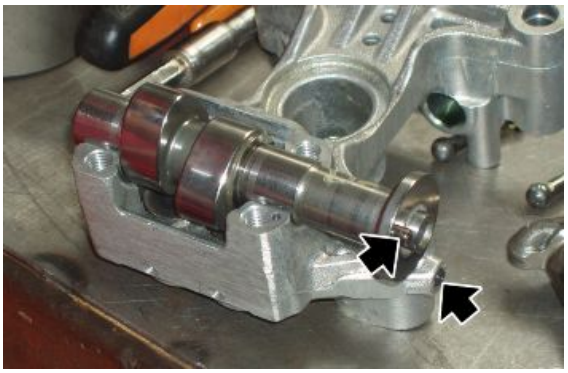
Installation de l'arbre à cames en tête

Installation de l'arbre à cames en tête

- Positionner les godets dans le couvercle ; en cas de remontage des godets démontés précédemment, faire attention à ne pas les inverser.

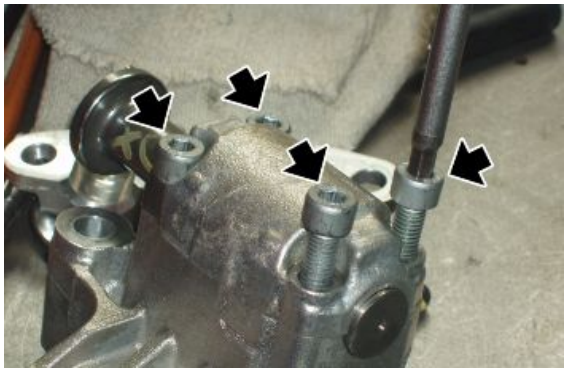


- Positionner l'arbre à cames avec le logement de l'engrenage du côté du goujon.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le cavalier sur l'arbre à cames en faisant coïncider les deux goupilles de référence avec les logements sur le couvercle.
- Serrer les quatre vis par étapes et en diagonale.



Distribution

Dépose de la roue crantée

- Déposer l'alternateur et le couvercle de distribution.
- Dévisser et ôter l'écrou et récupérer la rondelle.
- Déposer le pignon de distribution sur l'arbre de service.

- Déposer le capteur de phase et les éventuelles épaisseurs.
- Déposer la roue phonique.
- Déposer la clavette et l'épaisseur de l'arbre de service.

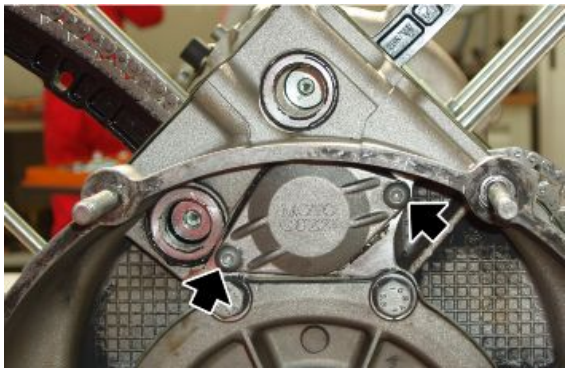
Voyez également

Dépose de l'alternateur

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose de l'arbre de service

- Déposer la roue phonique.
- Déposer les deux cylindres.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Déposer le bouchon de fermeture de l'arbre de service.



- Marquer les chaînes de distribution pour ne pas inverser le sens de rotation en phase de remontage.
- Extraire l'arbre de service des chaînes.
- Déposer les deux chaînes.

Voyez également

Dépose de la roue crantée

Installation de l'arbre de service

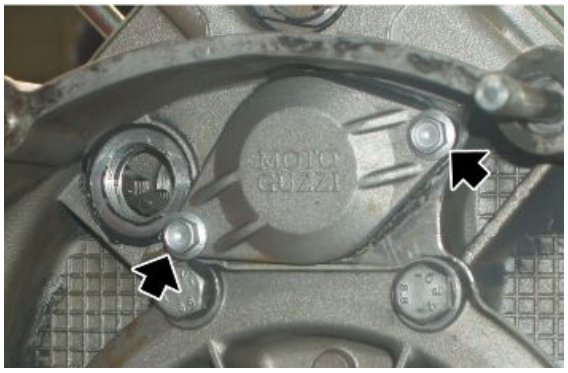
- Positionner le coussinet de l'arbre de service dans le carter moteur, si précédemment retiré.
- Le fixer dans son logement à l'aide d'une rondelle de butée et d'une vis.

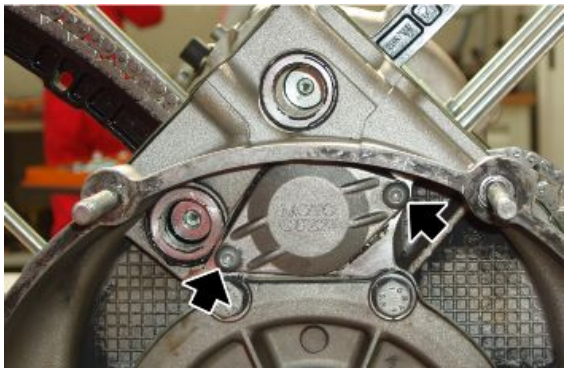
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer les chaînes de distribution en respectant les références pratiquées en phase de démontage.
- Lubrifier l'arbre de service.
- Insérer l'arbre de service dans son logement dans le carter moteur en le faisant passer à l'intérieur des deux chaînes.
- Monter la chaîne respective sur chaque pignon de l'arbre de service.

- Monter la cage à rouleaux et un joint torique neuf sur le bouchon de fermeture de l'arbre de service.

- Insérer partiellement le bouchon de fermeture de l'arbre de service.
- Pour porter le bouchon en butée, utiliser deux vis bridées M6 plus longues que celle d'origine.
- Serrer les deux vis bridées M6 par étapes jusqu'à ce que le bouchon soit en butée sur le carter moteur.
- Dévisser et retirer les deux vis bridées M6.
- Serrer le bouchon à l'aide des deux vis TBEI d'origine.



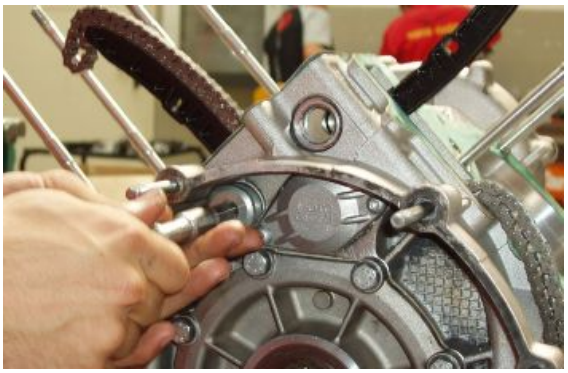


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation des patins

- Monter le vilebrequin et l'arbre de service sur le carter moteur.
- Insérer les patins de chaîne fixes en serrant les vis de fixation.

- Serrer les bouchons de la chaîne avec le joint torique.
- Les opérations relatives à l'installation des patins de chaîne mobiles sont décrites dans le paragraphe de l'installation des cylindres.



Voyez également

Installation du vilebrequin
Installation de l'arbre de service

Calage

- Monter le vilebrequin et l'arbre de service sur le carter moteur.
- Monter les cylindres.
- Tourner le vilebrequin jusqu'à porter le piston du cylindre gauche au point mort haut (PMH).
- Insérer la clavette et l'épaisseur sur l'arbre de service.
- Insérer sur l'arbre de service la roue phonique avec le côté chanfreiné dirigé vers le carter moteur.

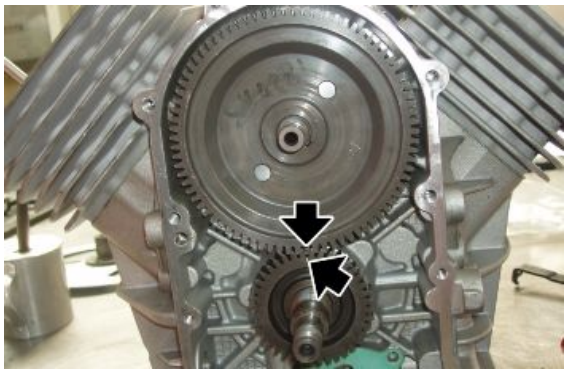
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Bloquer la rotation du vilebrequin.
- Dévisser et ôter l'écrou de fixation du pignon du vilebrequin.
- Déposer le pignon de commande de la pompe à huile.

Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

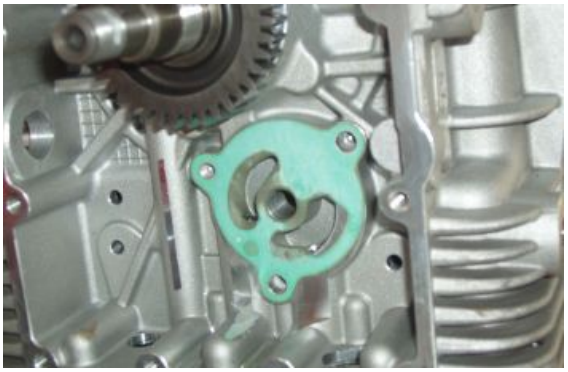
- Insérer le pignon de distribution en alignant la référence avec celle qui se trouve sur le pignon du vilebrequin. Pour aligner les deux pignons, tourner l'arbre de service.



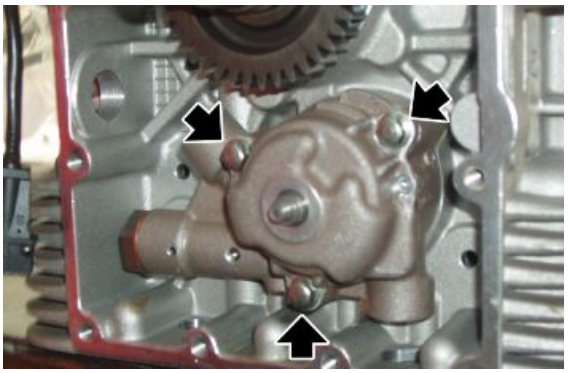
- Monter le capteur de phase après l'avoir adéquatement calé.
- Insérer la rondelle et serrer l'écrou de fixation du pignon de distribution de l'arbre de service.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

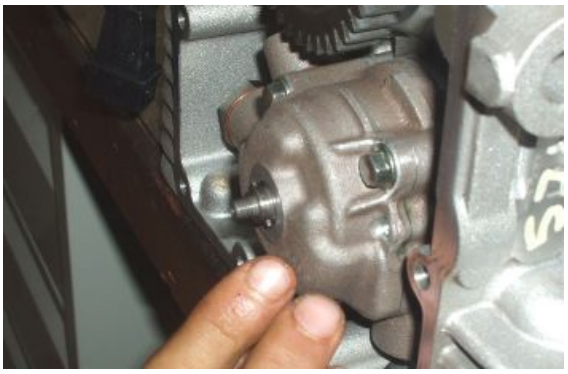
- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la pompe à huile.



- Positionner la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.



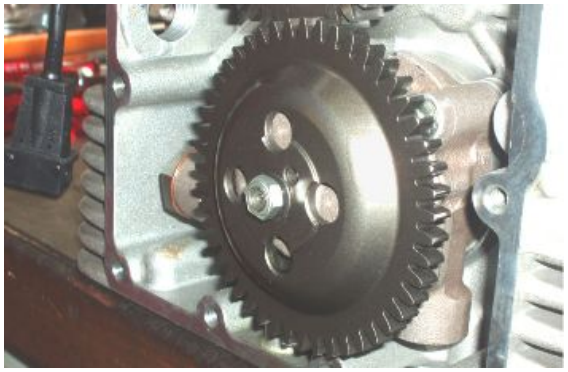
- Positionner la goupille d'entraînement sur l'arbre de la pompe à huile.



- Positionner le pignon sur l'arbre de la pompe à huile.

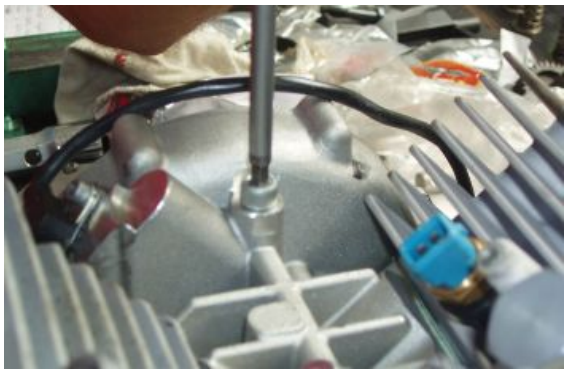
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la rondelle sur l'arbre de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.



- Positionner le pignon de commande de la pompe à huile sur le vilebrequin en alignant la référence avec celle pratiquée en phase de démontage sur le pignon mené de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

- Serrer la vis munie de sa rondelle au couple de serrage prescrit.



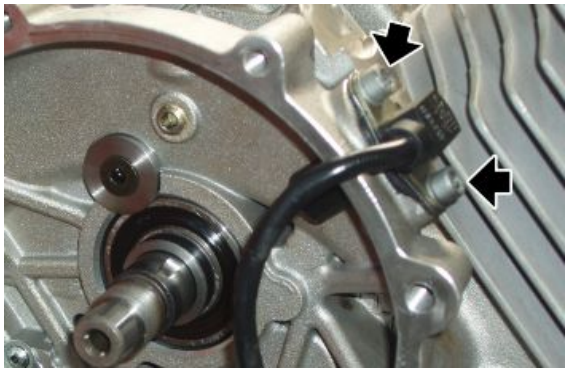
Voyez également

Installation du vilebrequin
Installation de l'arbre de service
Détection entrefer

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Détection entrefer

- Dévisser et enlever les deux vis et retirer le capteur.

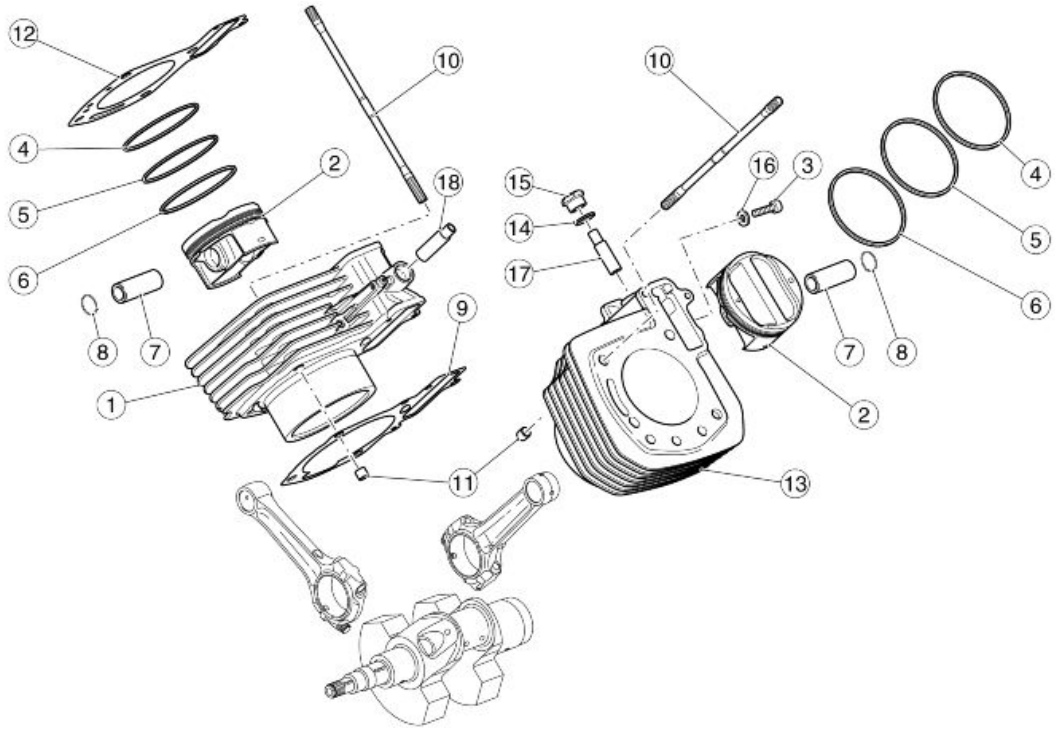


- Insérer sur le capteur une rondelle plate appropriée et relever son épaisseur.

- Positionner le capteur sur le carter moteur et le porter au contact de la roue phonique.
- Au moyen d'un calibre d'épaisseur, relever le jeu entre la plaque de fixation et le carter moteur. En soustrayant de cette donnée la valeur de la rondelle plate, on détermine le jeu entre capteur et roue phonique.
- Retirer la rondelle et insérer le capteur après avoir recouvert la surface de la plaque de fixation d'une pâte à sceller appropriée, et serrer les vis au couple prescrit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Ensemble cylindre-piston



Légende :

1. Cylindre droit
2. Piston
3. Vis
4. Segment d'étanchéité supérieur
5. Segment d'étanchéité intermédiaire
6. Segment racleur d'huile
7. Axe de piston
8. Bague d'arrêt
9. Joint de base du cylindre
10. Goujon
11. Goupille
12. Joint de culasse
13. Cylindre gauche
14. Rondelle
15. Bouchon du tendeur de chaîne
16. Rondelle
17. Tendeur de chaîne gauche
18. Tendeur de chaîne droit

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

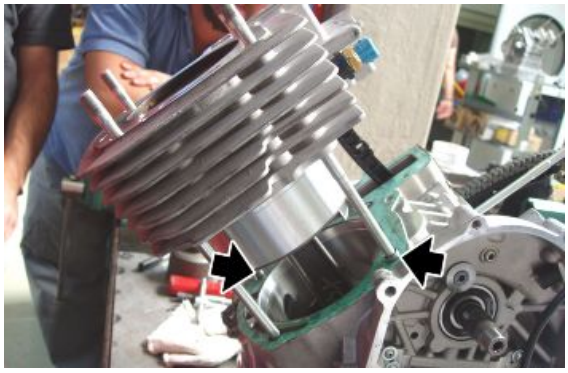
Dépose du cylindre

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Déposer la culasse, le joint entre la culasse et le cylindre et les deux goupilles de centrage.
- Extraire le patin de chaîne mobile.
- Déposer le cylindre des goujons.

- Déposer les deux goupilles de centrage sur les goujons.
- Déposer les deux joints entre le carter moteur et le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter moteur avec un chiffon propre.



Voyez également

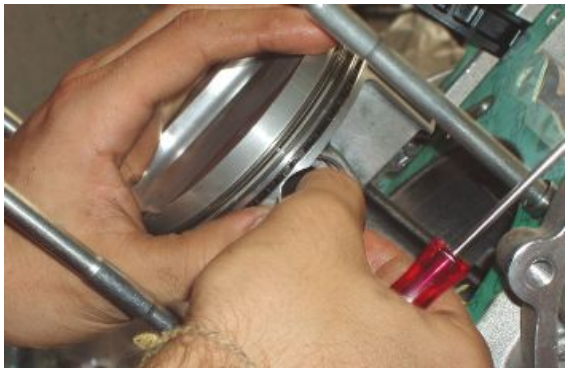
Dépose de la culasse

Démontage du piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

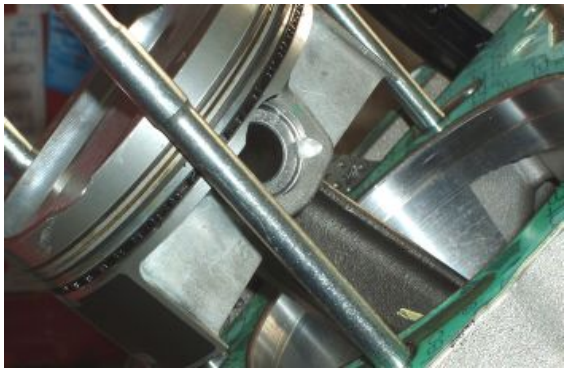
- Déposer le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter moteur avec un chiffon propre.
- Dégager la butée de l'axe de piston.



- Déposer l'axe de piston.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Marquer le ciel du piston sur le côté de l'échappement pour se souvenir de la position de montage.
- Déposer le piston.



Montage piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- La référence sur le segment d'étanchéité doit être dirigée vers le ciel du piston.
- Monter les segments d'étanchéité sur le piston : - le racleur d'huile dans la fente inférieure ; - le segment lisse avec l'épaisseur supérieure dans la fente intermédiaire ; - le segment lisse avec l'épaisseur inférieure dans la fente supérieure.
- Les segments d'étanchéité doivent être décalés entre eux de 120°.
- Monter sur le piston une des deux bagues d'arrêt de l'axe de piston.
- Bloquer la rotation du vilebrequin.

Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

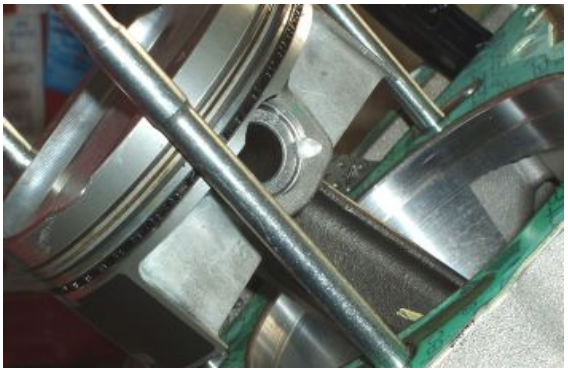
- Positionner le piston.

N.B.

VÉRIFIER L'ORIENTATION DU PISTON SUR LA BASE DES REPÈRES PRATIQUÉS SUR LE CIEL. NE PAS ACCOUPLER DES PISTONS ET DES CYLINDRES N'APPARTENANT PAS À LA MÊME CLASSE DE SÉLECTION.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer l'axe de piston.



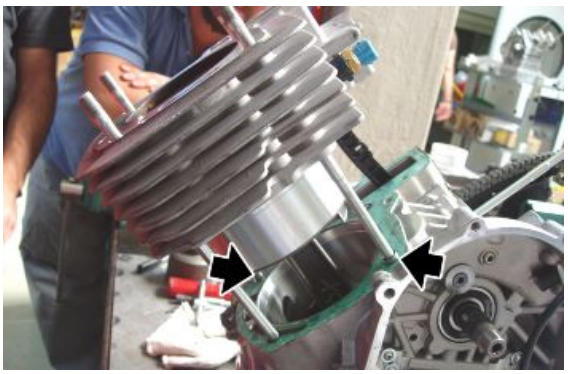
- Insérer la butée de l'axe de piston.

Equipement spécifique

020470Y Outil de montage des butées d'axe du piston

Installation du cylindre

CYLINDRE DROIT



- Monter le piston.
- Retirer le chiffon utilisé pour éviter l'entrée de corps étrangers dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.
- Positionner un nouveau joint en métal entre le carter moteur et le cylindre. Positionner les deux goupilles de centrage sur les goujons. Lubrifier le piston et le cylindre. Bloquer le mouvement de la bielle avec l'outil à fourchette. En utilisant l'outil serre-segments approprié, positionner le cylindre en insérant la chaîne dans la plaque de la distribution.

ATTENTION

DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

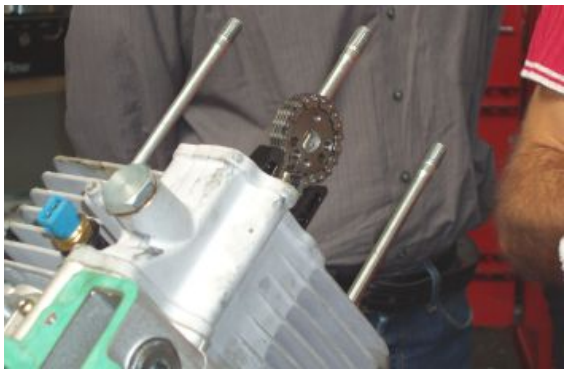
020716Y Blocage de la bielle

- Remonter l'outil serre-segments et terminer le positionnement du cylindre.

Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

- Insérer le patin de chaîne mobile.
- Insérer le pignon supérieur.
- Monter provisoirement le tendeur de chaîne et le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.



CYLINDRE GAUCHE

- Monter le piston.
- Retirer le chiffon utilisé pour éviter l'entrée de corps étrangers dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.
- Positionner un nouveau joint en métal entre le carter moteur et le cylindre.
- Positionner les deux goupilles de centrage sur les goujons.
- Dévisser la vis qui servira pour caler le pignon supérieur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Contrôler, en le comprimant, que le tendeur de chaîne du cylindre gauche a été vidangé de l'huile. Si l'opération est difficile, appuyer avec un chasse-goupille dans le trou central de manière à vidanger l'huile du circuit.

- Insérer le tendeur de chaîne dans le cylindre.
- Lubrifier le piston et le cylindre.
- Bloquer le mouvement de la bielle avec l'outil à fourchette.
- En utilisant l'outil serre-segments approprié, positionner le cylindre en insérant la chaîne dans la plaque de la distribution.

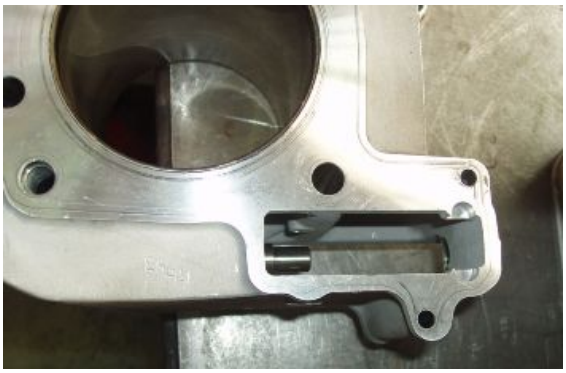
ATTENTION

DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

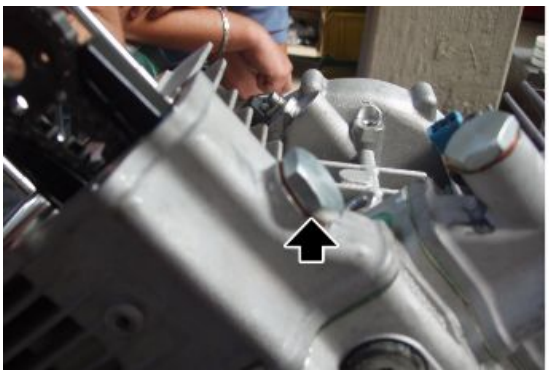
Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

020716Y Blocage de la bielle



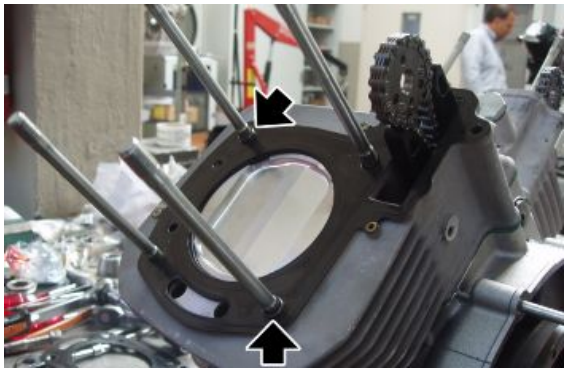
- Insérer le patin de chaîne mobile.
- Insérer le pignon supérieur.
- Monter provisoirement le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service .



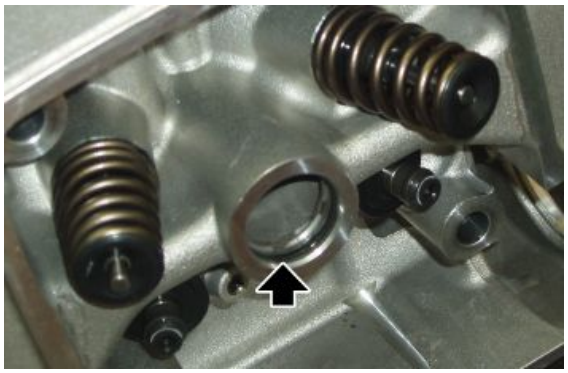
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation de la culasse

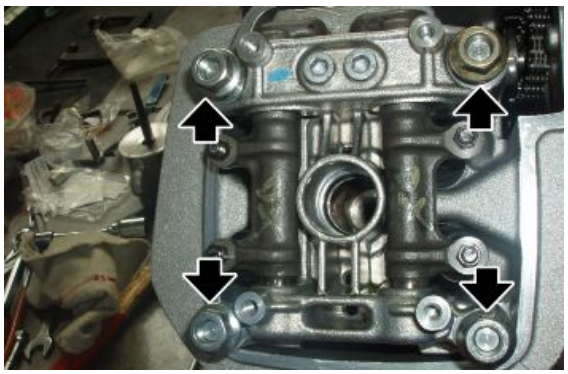
- Installer les soupapes dans la culasse, si précédemment retirées.
- Porter le piston du cylindre gauche au PMH et bloquer la rotation du vilebrequin.
- Déterminer l'épaisseur du joint à installer entre la culasse et le cylindre, comme décrit dans le paragraphe : système de montage des cales.
- Positionner les deux goupilles de centrage.
- Installer le joint de l'épaisseur correcte entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse du cylindre gauche.



- Installer un nouveau joint torique dans le trou de la bougie.
- Insérer le couvercle complet.

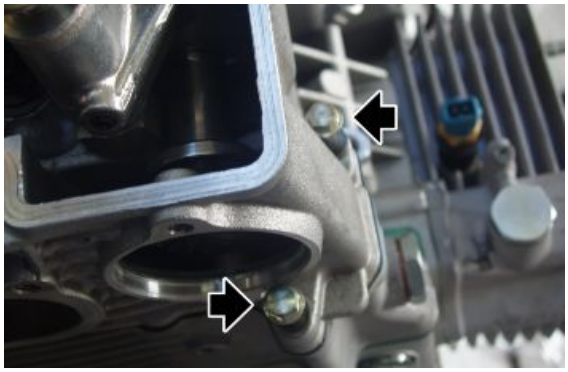


- Fixer le couvercle à l'aide des quatre écrous sur les goujons.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Fixer la culasse à l'aide des deux vis.
- Serrer les écrous et les vis au couple de serrage prescrit, par étapes et en diagonale.
- Desserrer les régulateurs des soupapes.



- En utilisant un tournevis mince, libérer le tendeur de chaîne du cylindre gauche de la pression d'huile.

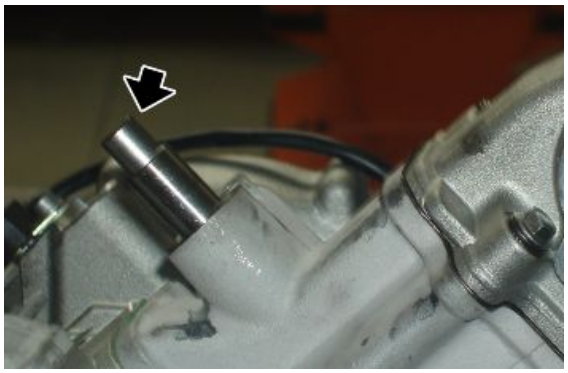
- Serrer les deux vis dans les trous filetés du pignon supérieur de distribution.
- Faire tourner l'arbre à cames de manière à ce que la goupille de l'arbre à cames soit orientée vers le trou de la chaîne de distribution.
- Positionner le pignon dans la chaîne.
- Insérer sur la goupille de l'arbre à cames gauche le trou marqué par la lettre « L » du pignon de distribution.

- Serrer le trou du tendeur de chaîne gauche avec la vis et la rondelle.
- Tourner le vilebrequin de 90° jusqu'à porter le piston du cylindre droit au PMH, puis bloquer la rotation du vilebrequin.
- Déterminer également pour le cylindre droit l'épaisseur du joint à installer entre la culasse et le cylindre, comme décrit dans le paragraphe : système de montage des cales.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner les deux goupilles de centrage.
- Installer le joint de l'épaisseur correcte entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse du cylindre droit.

- Dévisser et enlever le bouchon du tendeur de chaîne droit.



- Serrer les deux vis dans les trous filetés du pignon supérieur de distribution.
- Faire tourner l'arbre à cames de manière à ce que la goupille de l'arbre à cames soit orientée vers le trou de la chaîne de distribution.
- Positionner le pignon dans la chaîne.
- Insérer sur la goupille de l'arbre à cames droit le trou marqué par la lettre « R » du pignon de distribution.

- Serrer le bouchon du tendeur de chaîne droit.
- Dévisser et enlever les vis utilisées pour positionner le pignon sur l'arbre à cames.
- Positionner la paroi en alignant les trous avec le pignon de distribution.
- Fixer la paroi sur le pignon de distribution en utilisant la vis avec du Loctite sur le filet.
- Serrer la vis au couple de serrage prescrit.
- Positionner aussi la paroi de l'autre culasse.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le bouchon.
- Serrer les deux vis au couple de serrage prescrit.
- Positionner aussi le bouchon de l'autre culasse.
- Régler le jeu aux soupapes.

Voyez également

Controle du jeu aux soupapes

Installation du couvercle culasse

- Remplacer le joint et installer le couvre-culasse.

- Positionner le demi-couvercle en plastique.
- Remplacer les quatre caoutchoucs.
- Serrer les quatre vis au couple de serrage prescrit.

- Positionner la pipette de la bougie.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Carter vilebrequin

Dépose du vilebrequin

- Déposer l'embrayage.
- Déposer la roue phonique et le pignon de la pompe à huile.
- En opérant du côté de l'alternateur, dévisser et enlever l'écrou.
- Déposer les deux pignons.

- Déposer les bielles.

- Dévisser et enlever les huit vis de fixation et récupérer les rondelles.

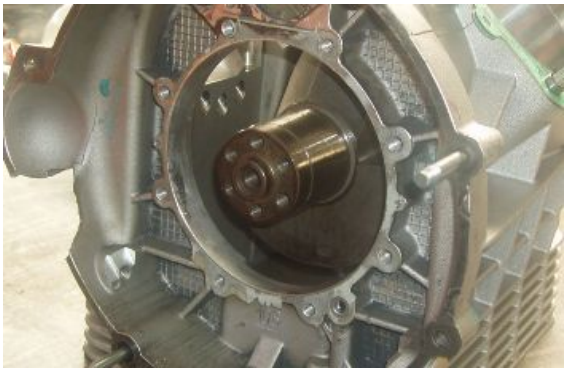
- Soutenir le vilebrequin pendant l'extraction de la bride.
- En utilisant l'outil spécial adapté, retirer la bride du vilebrequin.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité de la bride.

Equipement spécifique

12.91.36.00 Outil de démontage de la bride côté volant

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire ensuite le vilebrequin.



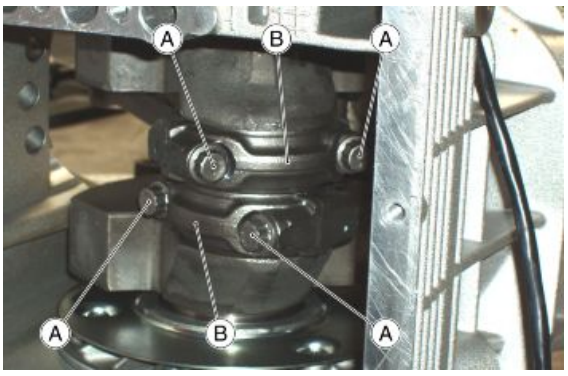
- Récupérer la rondelle d'épaisseur de l'intérieur du carter moteur.

Voyez également

Démontage de l'
embrayage
Dépose de la roue crantée

Démontage de la bielle

- Déposer les deux culasses.
- Déposer les cylindres et les pistons.
- Déposer le carter d'huile.
- Depuis l'intérieur du carter moteur, dévisser les vis d'accouplement (A) et retirer les bielles (B).



Voyez également

Dépose du volant moteur
Démontage du piston
Dépose du cylindre
Dépose de la culasse

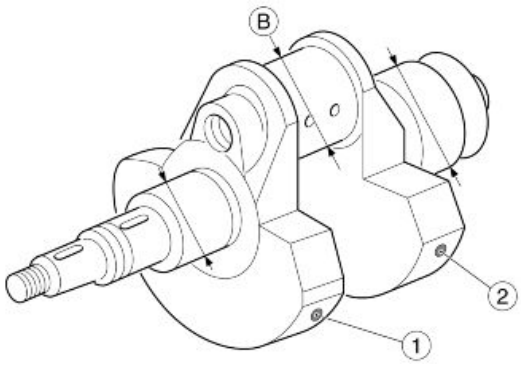
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Controle composants vilebrequin

Examiner les surfaces des tourillons de vilebrequin : s'ils présentent des rayures ou des ovalisations, il faut rectifier les pivots (en respectant les tableaux de diminution), et remplacer le(s) coussinet/s de vilebrequin.

La référence (1) indique la position dans laquelle est appliquée la marque colorée pour la sélection du diamètre (B).

La référence (2) indique la position dans laquelle est appliquée la marque colorée pour la sélection de l'équilibrage.



LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ DISTRIBUTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté distribution	37,975 - 37,959 mm (1,49507 - 1,49444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin côté distribution	38,016 - 38,0 mm (1,49669 - 1,49606 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté distribution)	0,025 - 0,057 mm (0,00098 - 0,00224 in)

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ EMBRAYAGE)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté embrayage	53,97 - 53,961 mm (2,12480 - 2,12444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin sur la bride côté embrayage	54,019 - 54,0 mm (2,12673 - 2,12598 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté embrayage)	0,030 - 0,058 mm (0,00118 - 0,00228 in)

DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

COULEURS DE SÉLECTION DE L'ÉQUILIBRAGE (2)

Caractéristique	Description/valeur
Vilebrequin, couleur de sélection (2) brune	Classe 1, à utiliser avec les bielles couleur brune. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 558 g (54.96 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.
Vilebrequin, couleur de sélection (2) verte	Classe 2, à utiliser avec les bielles couleur verte. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 575 g (55.56 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.
Vilebrequin, couleur de sélection (2) noire	Classe 2, à utiliser avec les bielles couleur noire. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 592 g (56.16 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.

Contrôle de la bielle

Lors de la révision des bielles, effectuer les contrôles suivants :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Conditions des douilles et jeu entre celles-ci et les axes de piston ;
- Parallélisme des axes ;
- Coussinets de bielle.

Les coussinets sont de type à coquille mince, en alliage antifriction qui n'autorise aucune adaptation. Si on rencontre des traces de grippage ou d'usure, il faut les remplacer sans faute.

En remplaçant les coussinets, il peut être nécessaire de repasser le pivot de l'arbre de manivelle.

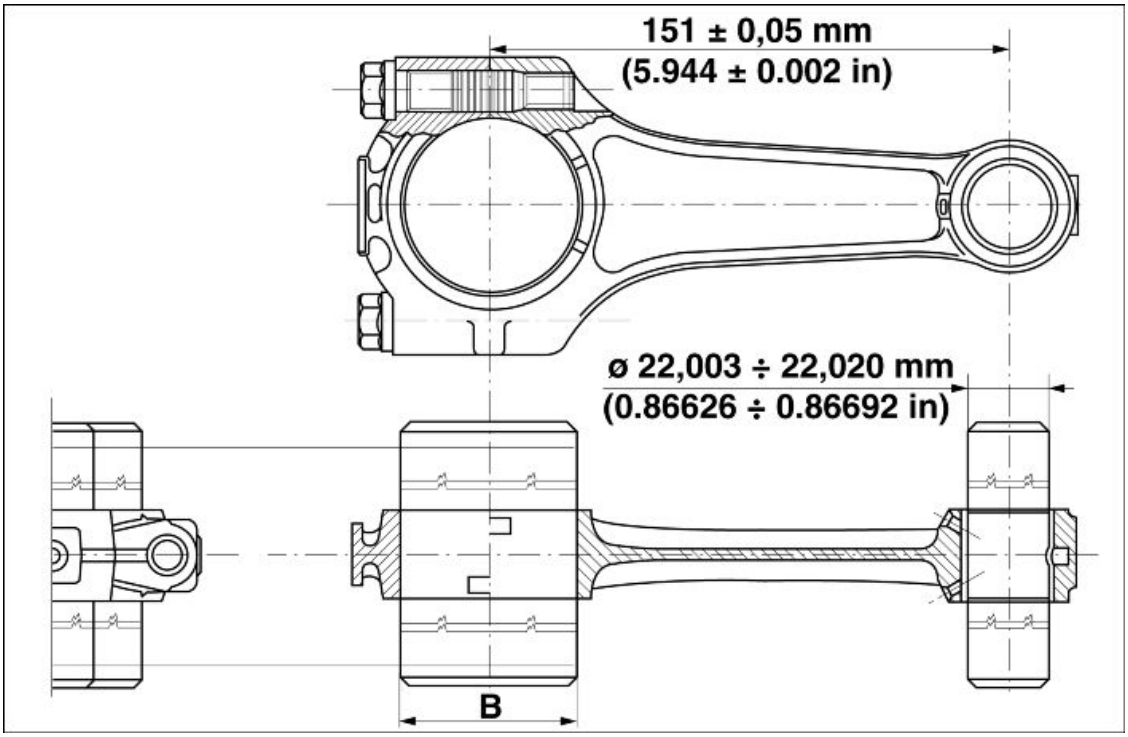
Avant de rectifier le pivot de manivelle, il convient de mesurer le diamètre du pivot (B) par rapport à l'usure maximale, comme indiqué sur la figure. Cela sert à définir à quelle classe de diminution devra appartenir le coussinet et à quel diamètre devra être rectifié le pivot (B).

Contrôle du parallélisme des axes

Avant de monter les bielles, il faut en vérifier la quadrature.

Autrement dit, il faut contrôler que les trous de la culasse et du pied de bielle sont parallèles et coplanaires.

Les erreurs maximales de parallélisme et de coplanarité des deux axes de la culasse et du pied de bielle doivent être de +/- 0,10 mm (0.00393 inch).



ÉPAISSEURS DES COUSSINETS DE BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Coussinet de bielle « bleu » normal (production)	1,539 - 1, 544 mm (0.06059 - 0.06079 in)
Coussinet de bielle « rouge » normal (production)	1,535 - 1, 540 mm (0.06043 - 0.06063 in)

DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

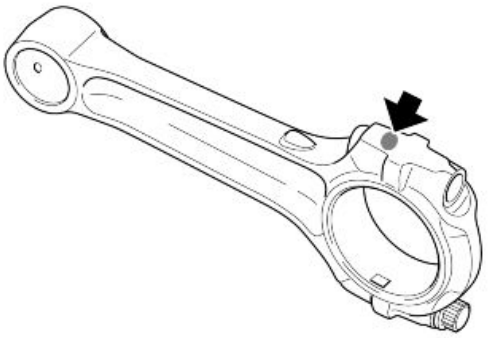
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DONNÉES D'ACCOUPLEMENT ENTRE AXE DE PISTON ET DOUILLE

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne de la douille plantée et usinée	22,003 - 22,020 mm (0.86626 - 0.86692 in)
Diamètre de l'axe de piston	21,998 - 21,994 mm (0,86606 - 0,86590 in)
Jeu entre l'axe du piston et la douille	0,005 - 0,026 mm (0.000197 - 0.001024 in)

Les bielles ont une zone de marquage pour la sélection du poids.

Le poids indiqué dans le tableau comprend les vis, les goujons et la douille.



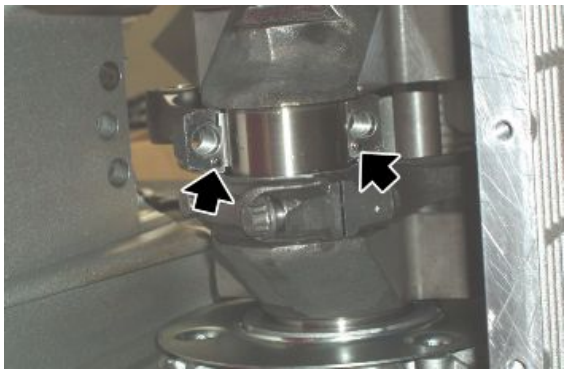
SÉLECTION DU POIDS DE LA BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Bielle - couleur brune	0,588 - 0,598 g (0.02074 - 0.02109 oz)
Bielle - couleur verte	0,598 - 0,608 g (0.02109 - 0.02145 oz)
Bielle - couleur noire	0,608 - 0,618 g (0.02145 - 0.02180 oz)

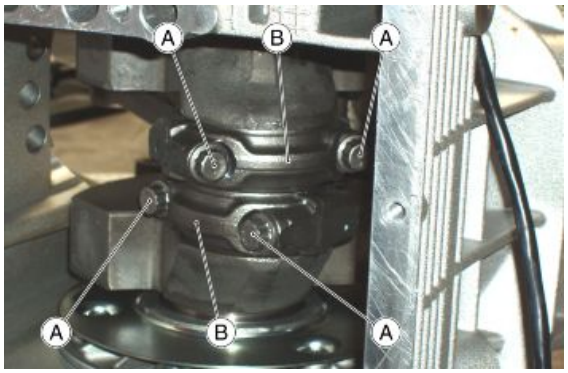
Montage de la bielle

- Lubrifier le pivot de manivelle sur lequel les bielles seront fixées.
- Si les bielles n'ont pas été remplacées, ne pas inverser la bielle droite avec la gauche et vice-versa.

Pour le positionnement des bielles : les deux goupilles doivent être dirigées vers l'intérieur du carter moteur.



- Positionner sur le vilebrequin les bielles et les chapes (B) et les fixer avec des vis neuves (A).
- Retenir les avertissements suivants :



- Étant donné la charge élevée et les sollicitations auxquelles elles sont soumises, les vis de fixation des bielles au vilebrequin doivent être remplacées par des vis neuves.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

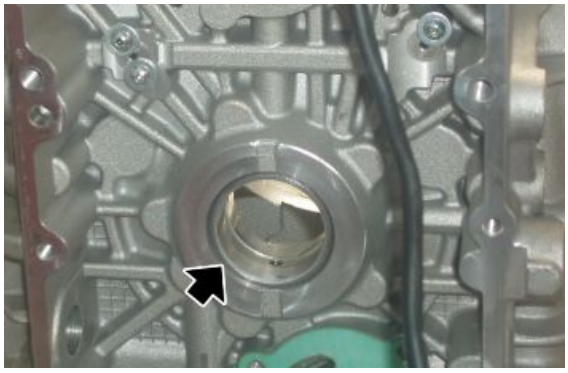
- Le jeu de montage entre le coussinet et le pivot de bielle est de 0,028 mm (0.0011 in) minimum et de 0,052 mm (0.0020 in) maximum.
- Le jeu entre les rondelles d'épaisseur des bielles et celles du vilebrequin est compris entre 0,30 mm (0.01181 in) et 0,50 mm (0.01968 in).
- Bloquer les vis (A) sur les chapes (B) avec une clé dynamométrique au couple de serrage prescrit.

PRÊTER ATTENTION À LA ROTATION DU VILEBREQUIN AVEC LES BIELLES MONTÉES CAR IL POURRAIT FRAPPER LES DEUX GICLEURS DE LUBRIFICATION INTERNES DU CARTER MOTEUR.

Installation du vilebrequin

- Monter la rondelle d'épaisseur à l'intérieur du carter moteur, avec la partie chanfreinée dirigée vers l'alternateur.

- Lubrifier le coussinet du vilebrequin sur le carter moteur du côté alternateur.



- En utilisant l'outil de montage pour bague d'étanchéité sur la bride côté volant, installer la bague d'étanchéité sur cette bride.

Equipement spécifique

19.92.71.00 Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant

- Installer un nouveau joint entre le carter et la bride du vilebrequin, côté volant.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le vilebrequin sur le carter moteur côté volant.
- Marquer le vilebrequin du côté volant avec le pivot de manivelle dirigé vers le haut.
- Positionner sur le vilebrequin l'outil approprié pour le centrage de la bague d'étanchéité.

Equipement spécifique

12.91.20.00 Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin

- Positionner la bride côté volant sur le vilebrequin, en vérifiant le positionnement correct de la goupille de centrage avec le joint torique.
- Durant le montage de la bride sur le carter moteur, faire coïncider les trois goupilles de centrage avec les logements sur le carter moteur.

- Appliquer une bande de téflon sur les deux vis inférieures de fixation arrière pour éviter des pertes d'huile.
- Serrer les huit vis de la bride côté volant en procédant en diagonale.

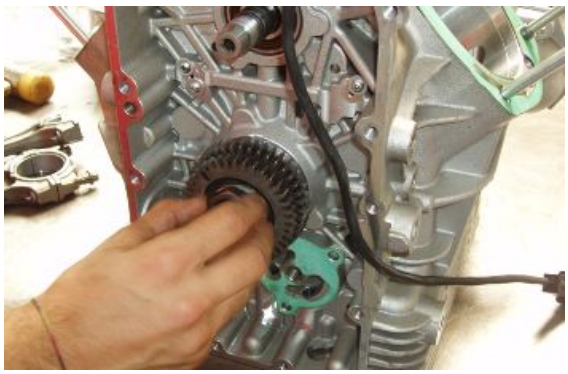
- Retirer du vilebrequin l'outil de centrage de la bague d'étanchéité.

Equipement spécifique

12.91.20.00 Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin

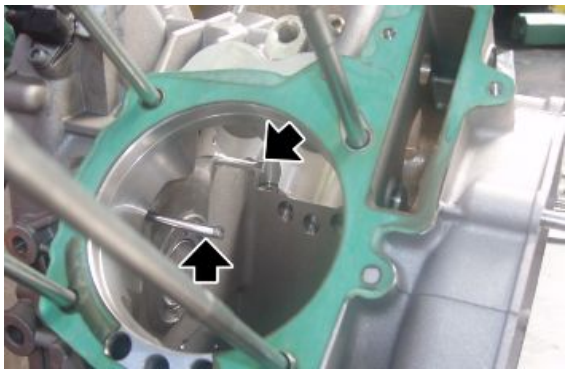
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Pour éviter que la rondelle d'épaisseur interne du carter moteur puisse se déplacer de son logement, monter sur le vilebrequin, du côté générateur, les deux pignons et l'écrou.



Accouplement carter

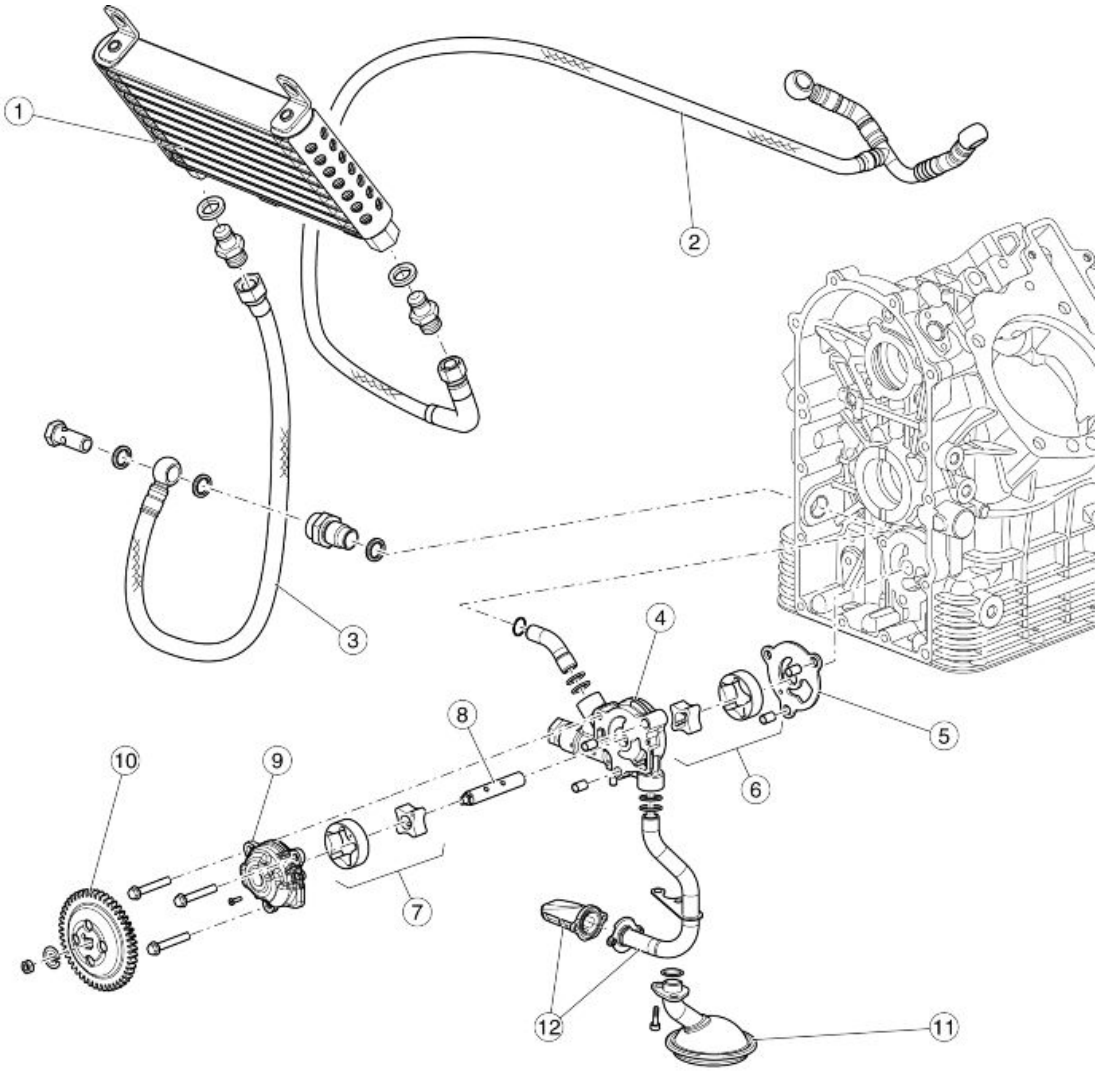
En cas de démontage des gicleurs de lubrification, il est nécessaire de les remplacer par deux nouveaux du même type. Vérifier que le joint torique est monté sur les gicleurs.
Ne pas les inverser en phase de remontage car ils ont des longueurs différentes.



Lubrification

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma de branchement



Légende :

1. Radiateur d'huile
2. Tuyau de refoulement d'huile aux culasses
3. Tuyau de refoulement d'huile au radiateur
4. Corps de la pompe à huile
5. Joint de la pompe à huile
6. Roue pour la lubrification
7. Roue pour le refroidissement
8. Arbre de commande des roues
9. Couvercle de la pompe à huile
10. Pignon de commande de la pompe à huile
11. Filtre d'aspiration d'huile pour la lubrification
12. Filtre d'aspiration d'huile pour le refroidissement

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

La pompe à huile est actionnée par le pignon (10) qui est entraîné directement par le vilebrequin. Le pignon (10) est monté sur l'arbre (8) sur lequel deux roues sont installées : une pour le refroidissement du moteur (7) et l'autre pour la lubrification (6).

Refroidissement :

La roue (7) aspire l'huile du carter par le filtre (12), puis l'huile est envoyée au radiateur (1) par le tuyau (3). L'huile traverse le radiateur (1) en dispersant une partie de la chaleur et atteint les culasses par le tuyau (2). L'huile descend à nouveau au carter pour se réunir avec l'huile utilisée pour la lubrification.

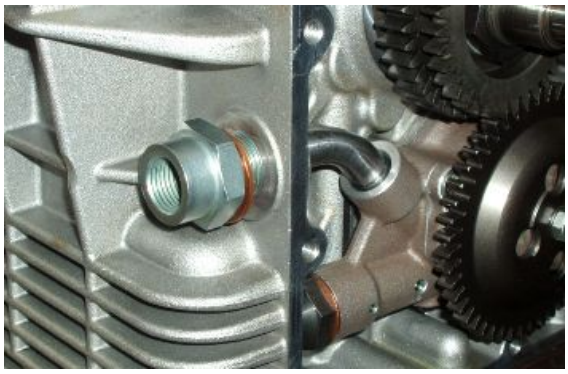
Lubrification :

La roue (6) aspire l'huile du carter par le filtre (11), puis l'huile est envoyée à travers les canaux respectifs pratiqués dans le carter moteur à toutes les pièces qui nécessitent la lubrification. L'huile descend à nouveau au carter pour se réunir avec l'huile utilisée pour le refroidissement.

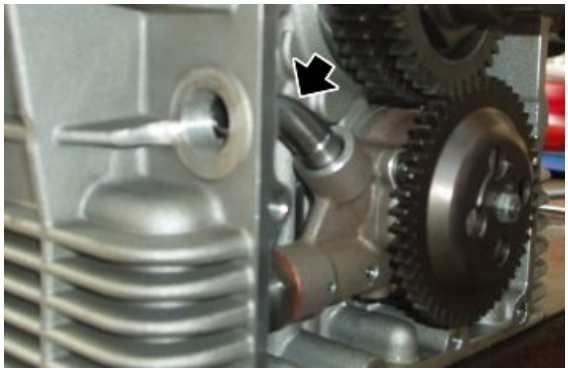
Pompe huile

Dépose

- Vidanger l'huile moteur.
- Retirer l'alternateur et le couvercle de distribution.
- Dévisser et enlever le mamelon.
- Récupérer le joint.



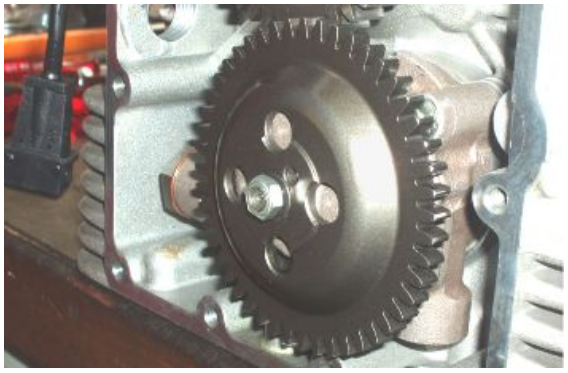
- Déposer le raccord mamelon - pompe à huile.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le piston du cylindre gauche au PMH en phase d'explosion.
- Marquer une référence sur le pignon de commande de la pompe à huile et une autre sur le pignon mené de manière à les positionner correctement en phase de remontage.
- Dévisser et enlever l'écrou du vilebrequin.
- Déposer le pignon de commande de la pompe à huile.
- Serrer à nouveau l'écrou pour éviter la chute de la rondelle d'épaisseur interne du carter moteur du vilebrequin.

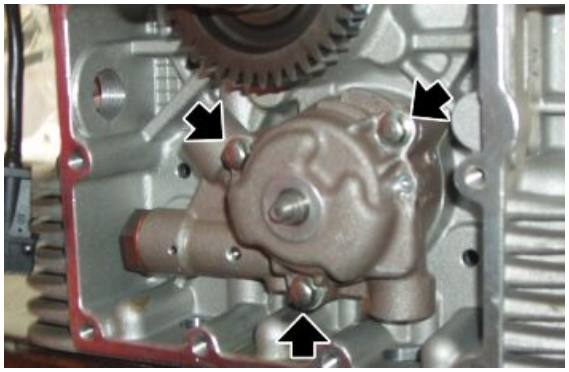
- Dévisser et enlever l'écrou du pignon mené.
- Récupérer la rondelle.
- Déposer le pignon mené de la pompe à huile.



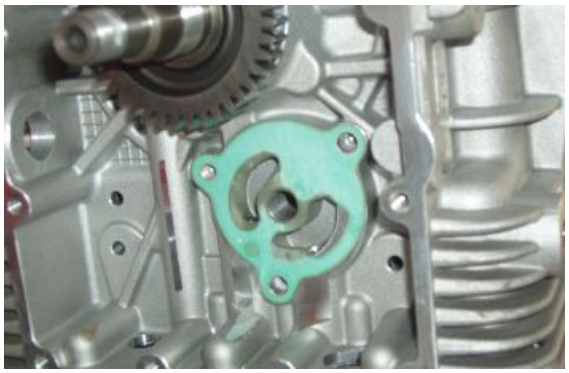
- Retirer la goupille d'entraînement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les trois vis.
- Retirer la pompe à huile.



- Retirer le joint entre le carter moteur et la pompe à huile.

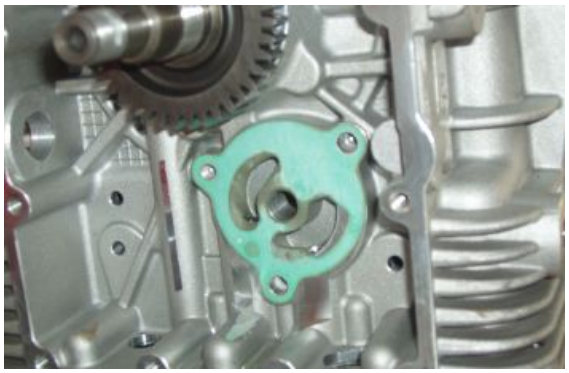


Voyez également

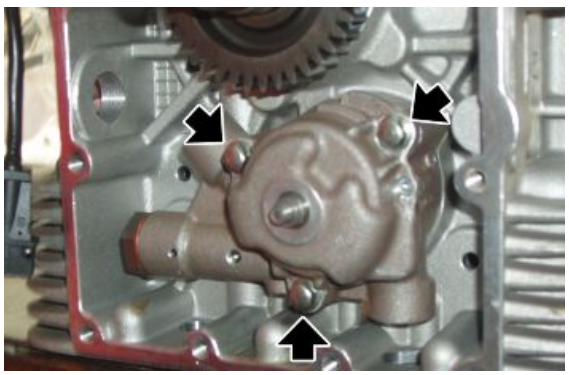
Remplacement
Dépose de l'alternateur

Installation

- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la pompe à huile.



- Positionner la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.

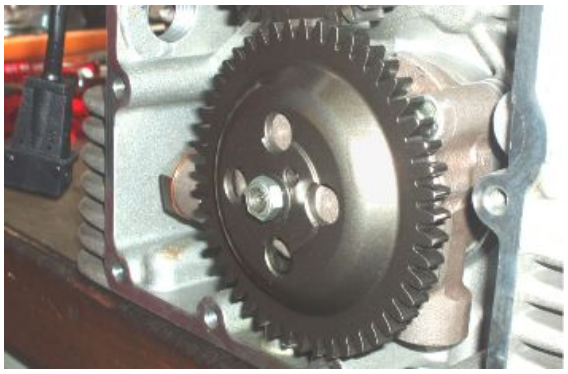


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la goupille d'entraînement sur l'arbre de la pompe à huile.

- Positionner le pignon sur l'arbre de la pompe à huile.

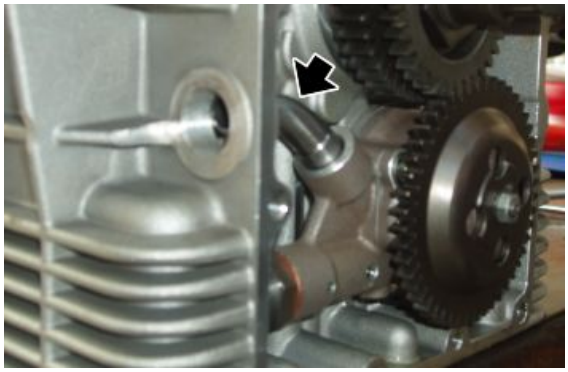
- Positionner la rondelle sur l'arbre de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.



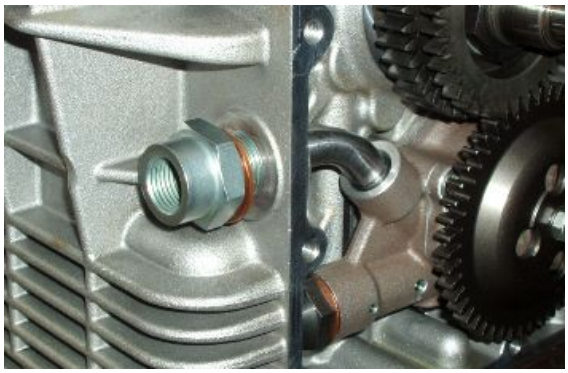
- Positionner le pignon de commande de la pompe à huile sur le vilebrequin en alignant la référence avec celle pratiquée en phase de démontage sur le pignon mené de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le raccord dans la pompe à huile.



- Monter le mamelon avec son joint sur le carter moteur.
- Serrer le mamelon au couple de serrage prescrit.



Dépose coupelle d'huile

N.B.

POUR RETIRER LE CARTER D'HUILE, IL FAUT POSITIONNER EN-DESSOUS DU CARTER UN RÉCIPIENT ADÉQUAT POUR LA RÉCUPÉRATION DE L'HUILE USÉE PUIS VIDANGER TOUTE L'HUILE.

- Si nécessaire, il est possible de retirer le filtre en utilisant l'outil spécial approprié.

Equipement spécifique

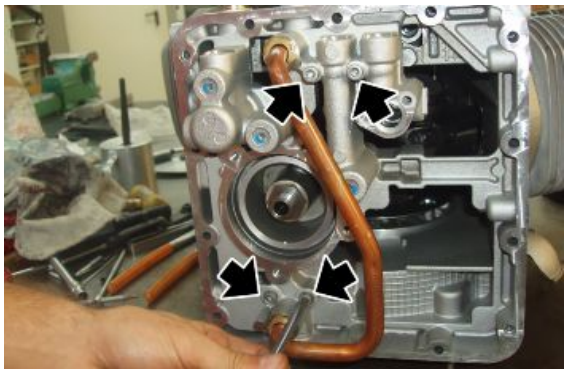
01.92.91.00 Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre

- Dévisser et enlever le bouchon de niveau d'huile et récupérer le joint torique.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

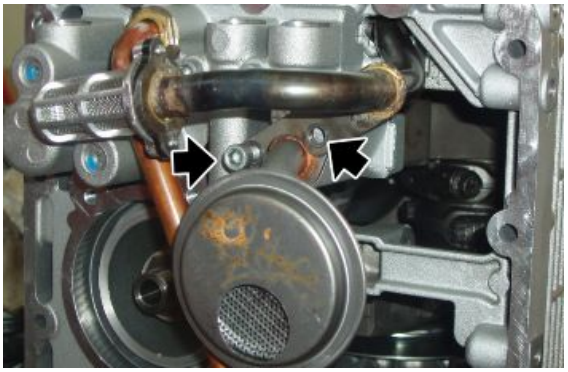
- Dévisser et enlever les quatorze vis de fixation du carter d'huile au carter moteur.

- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer la bride.

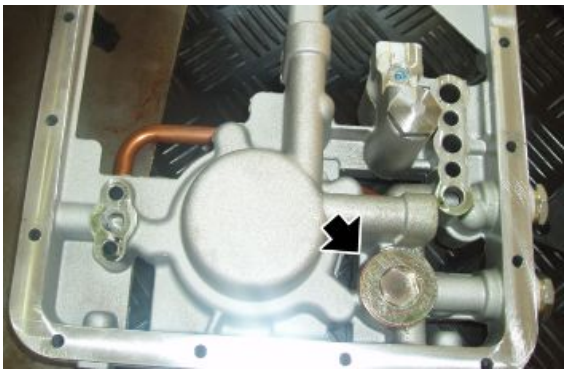


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer les deux filtres.

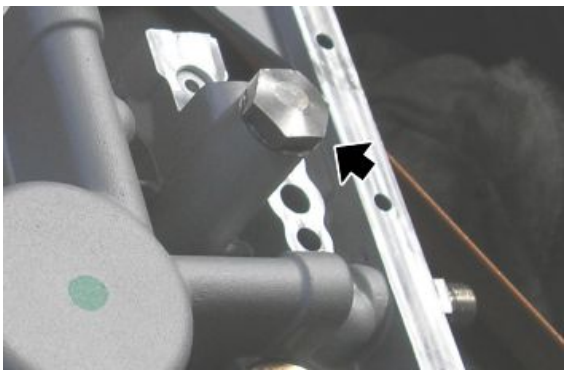


- Dévisser et enlever le bouchon.



- Retirer la soupape thermostatique.

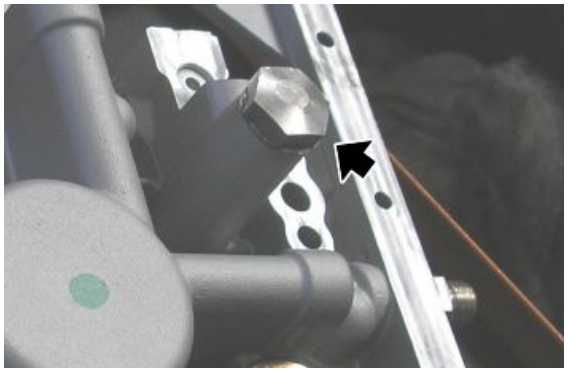
- Dévisser et enlever le bouchon de la soupape de surpression.
- Retirer les éléments de la soupape de surpression



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

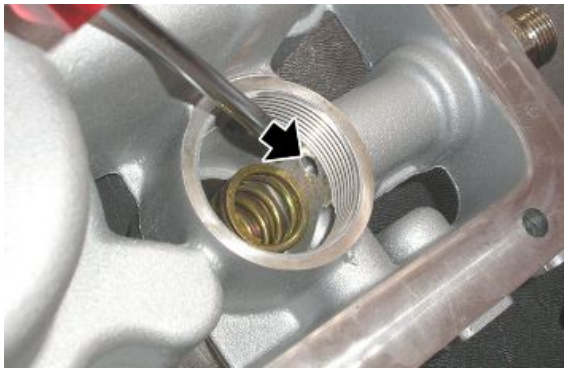
Montage coupelle d'huile

- Positionner correctement les éléments de la soupape de surpression.
- Serrer le bouchon de la soupape de surpression.



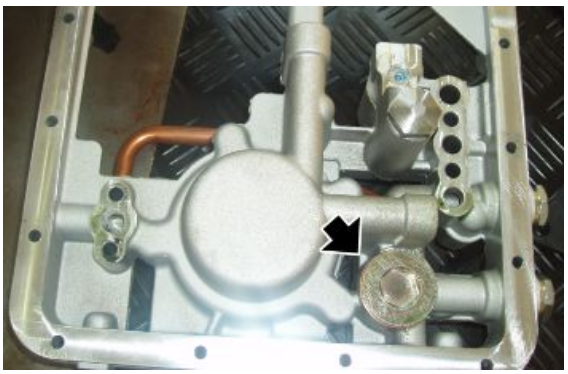
- Positionner la soupape thermostatique.

VÉRIFIER QUE LE TROU DE PASSAGE DE L'HUILE MOTEUR N'EST PAS OBSTRUÉ.



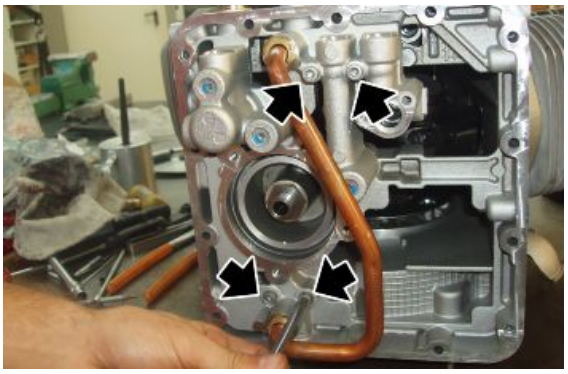
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Serrer le bouchon de la soupape thermostatique.



- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la bride.

- Insérer la bride.
- Fixer la bride avec les quatre vis.

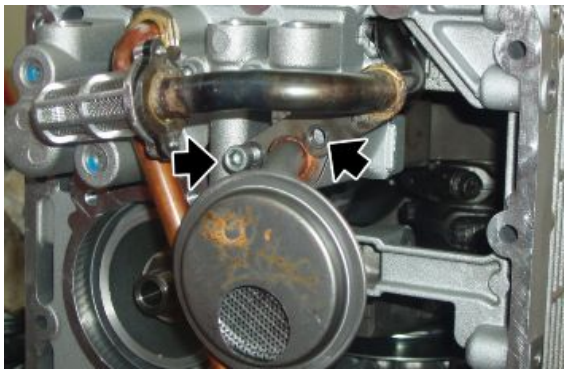


- Insérer le filtre d'aspiration d'huile pour la lubrification.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Vérifier la présence des joints toriques sur la pompe à huile.
- Insérer le filtre d'aspiration d'huile pour le refroidissement.

- Fixer les deux filtres en serrant les deux vis au couple de serrage prescrit.



- Monter un nouveau filtre à huile en le serrant au couple de serrage prescrit.

- Positionner un nouveau joint entre la bride et le carter.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le carter d'huile.
- Serrer les quatorze vis au couple de serrage prescrit.
- Rétablir le niveau correct d'huile moteur.

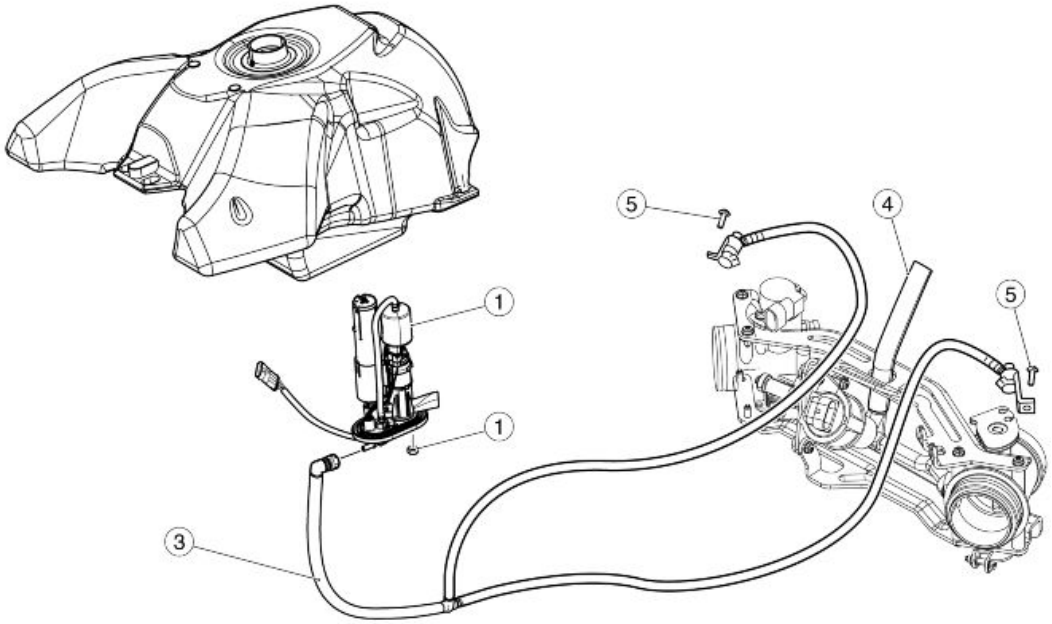
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

ALIMENTATION	ALIM

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma du système



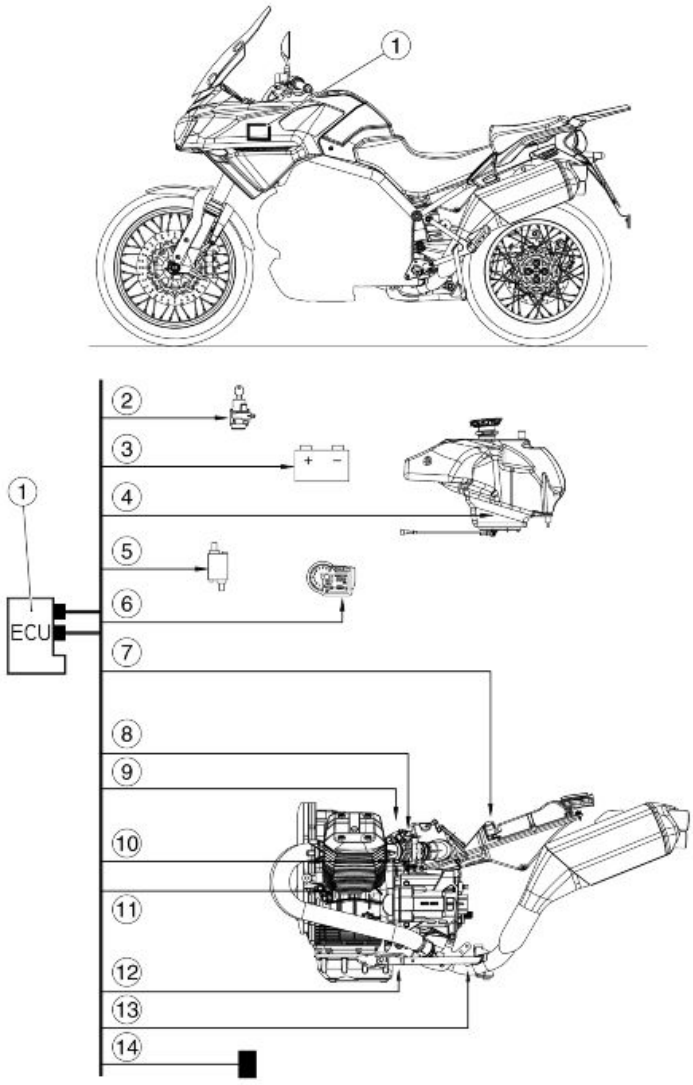
Légende :

1. Pompe à essence complète
2. Écrou
3. Tuyau d'essence
4. Tuyau
5. Vis

Injection

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma



Légende :

1 Centrale

2 Interrupteur d'allumage

3 Batterie

4 Pompe à essence

5 Bobines

6 Tableau de bord

7 Capteur de température d'air

8 Capteur de position du papillon

9 Injecteurs

10 Capteur de température du moteur

11 Capteur de position du vilebrequin

12 Béquille latérale

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

13 Sonde lambda

14 Capteur de chute

PASSAGE DES TUYAUX DU CORPS PAPILLON

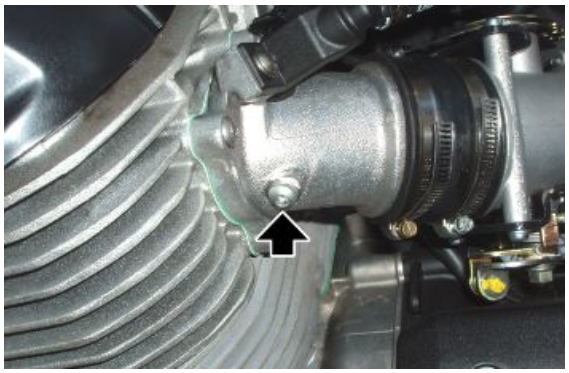
La tuyauterie qui va du corps papillon au moteur du ralenti doit être installée de manière que sa partie profilée soit insérée dans le boîtier du filtre à air.

La partie la plus courte de la tuyauterie de carburant, branchée aux corps papillons, doit être positionnée à droite.

Synchronisation cylindres

- Véhicule éteint, brancher l'instrument Navigator au connecteur de diagnostic et à la batterie du véhicule.

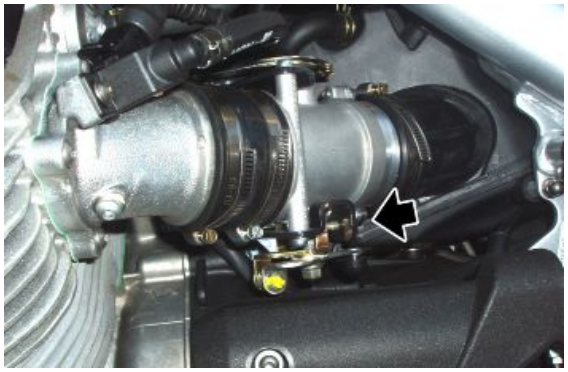
- Allumer l'instrument.
- Visser sur les trous des pipes d'aspiration les raccords pour le branchement des tuyaux du vacuomètre.
- Brancher les tuyaux du vacuomètre aux raccords correspondants.
- Placer la clé sur ON.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

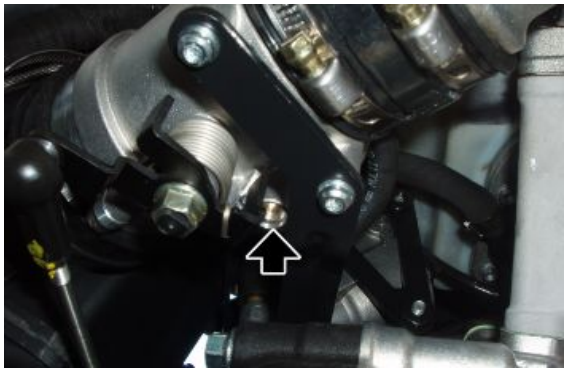
- S'assurer qu'il n'y a pas d'erreurs présentes dans la centrale. Le cas échéant, intervenir, résoudre et répéter la procédure.

- S'assurer que le papillon gauche est en position de butée.



NE PAS TOUCHER LA VIS DE BUTÉE DU PAPILLON, AUTREMENT IL SERA NÉCESSAIRE DE REMPLACER LE BOÎTIER PAPILLON. VÉRIFIER SI LE CÂBLE DE RETOUR DU PAPILLON EST SOUS TENSION.

- Placer l'instrument sur la page-écran des paramètres réglables.
- Effectuer l'auto-acquisition de la position du papillon.



- Mettre la clé sur « OFF » et la laisser ainsi pendant au moins 30 secondes.
- Remettre la clé sur « ON » pour rétablir le dialogue avec l'instrument.
- Contrôler que la valeur lue « Papillon » est de 4,7 + / - 0,2°. Au cas où la valeur ne serait pas correcte, remplacer la centrale et répéter la procédure dès le début.
- Fermer complètement les deux vis de by-pass sur les boîtiers papillons.
- Démarrer le moteur.
- Porter le moteur à la température prescrite : 60 °C (140 °F).
- Porter le moteur à 2 000 / 3 000 tr/min et contrôler avec le vacuomètre que la différence entre les deux pressions est au maximum de 1 cm Hg (1,33 kPa).

Si cette condition est vérifiée :

- reporter le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres. Dans le cas contraire,

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir l'équilibrage correct.

Au cas où la différence serait supérieure :

- intervenir sur le régulateur de la tige de raccordement des boîtiers papillons pour réduire la différence de pression dans les deux conduits ;
- répéter la procédure « Auto-acquisition de la position du papillon » comme expliqué précédemment ;
- remettre le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres ;
- dans le cas contraire, intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir l'équilibrage correct.

Fonction recovery

En cas d'interruption du signal des capteurs suivants, la centrale règle quelques valeurs pour faire quand même fonctionner le moteur ou bien elle utilise un paramètre différent. Le tableau de bord et le Navigator signalent toutefois un mauvais fonctionnement.

FONCTION REPRISE

Caractéristique	Description/valeur
Température de l'air	25 °C (77 °F)
Température du moteur	30 °C (86 °F) Avec augmentation linéaire à partir de la température de l'air au moment de l'allumage
Pression barométrique	1 010 hPa
Potentiomètre du papillon	2,9° au ralenti, variable autrement.
Moteur au ralenti	Valeur fixe variable en fonction du véhicule

Utilisation Navigator pour système d'injection

Injection

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-ècran INFOS ECU

Dans cet page-écran, on peut lire les données générales relatives à la centrale, par exemple le type de logiciel, la définition cartographie, la date de programmation de la centrale.

PAGE-ÉCRAN INFO ECU

Caractéristique	Description/valeur
Dèfinition cartographie	-

Page-ècran PARAMÉTRES

Dans cette page-écran, on peut lire les paramètres relevés par les différents capteurs (régime moteur, température moteur, etc.) ou les valeurs réglées par la centrale (temps d'injection, avance à l'allumage, etc.)

PAGE-ÉCRAN DES PARAMÈTRES

Caractéristique	Description/valeur
Tours moteur	Nombre de tours par minute du moteur : la valeur minimale est réglée par la centrale et n'est pas modifiable.
Temps d'injection	- ms
Avance à l'allumage	- °
Température de l'air	°C Température de l'air aspiré par le moteur relevée par le capteur dans le boîtier filtre. Ce n'est pas la température indiquée par le tableau de bord.
Température du moteur	°C
Tension de batterie	V
Papillon	Valeur correspondante au papillon fermé (valeur indicative comprise entre 4,5 et 4,9°) (papillon gauche en appui sur vis de fin de course). Si une valeur différente est lue, il faut activer le paramètre « Auto-acquisition du positionneur du papillon » et obtenir cette valeur.
Pression atmosphérique	1 015 mPa (valeurs indicatives) Le capteur est positionné à l'intérieur du tableau de bord
Sonde lambda	100 - 900 mV (valeurs indicatives) Signal sous tension que la centrale reçoit de la sonde lambda : inversement proportionnel à la présence d'oxygène
Intégrateur lambda	La valeur, dans les conditions dans lesquelles la centrale utilise le signal de la sonde lambda (voir le paramètre « Lambda » dans la page-écran « États »), doit osciller autour de 0 %.
Vitesse du véhicule	- km/h

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristique	Description/valeur
Tours moteur idéaux	1 150 tr/min (valeurs indicatives) Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale fera en sorte que le moteur maintienne ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage et sur le moteur pas à pas
Base du moteur pas à pas	70 - 100 (valeurs indicatives) Pas correspondants à la position de repère du moteur pas à pas
Moteur pas à pas C.L.	70 - 150 (valeurs indicatives) Pas réglés par la centrale pour le moteur pas à pas. Au ralenti, pas pour que le moteur maintienne les tours moteur objectif réglés par la centrale
Régulateur du moteur pas à pas	Différence entre les pas actuels du moteur au ralenti et les pas du moteur en position de repère
Angle papillon virtuel par moteur pas à pas	0° Si le moteur n'est pas au ralenti, il indique la contribution en air correspondante du moteur pas à pas en degrés du papillon.

Page-ècran ÉTATS

Dans cette page-écran, on peut lire l'état (habituellement ON / OFF) des dispositifs du véhicule ou l'état de fonctionnement de certains systèmes du véhicule (par exemple, l'état de fonctionnement de la sonde lambda).

ÉTATS

Caractéristique	Description/valeur
État du moteur	ON/run/power-latch/stopped Conditions de fonctionnement
Position de l'accélérateur	Relâché / appuyé Il indique l'état d'ouverture ou de fermeture du potentiomètre du papillon.
Béquille	Rentrée / dépliée Il indique la position de la béquille latérale (seulement avec une vitesse engagée).
Allumage	Autorisé / interdit Il indique si la centrale autorise le démarrage du moteur.
Interrupteur RUN / STOP	Run / Stop Il indique la position de l'interrupteur de sécurité.
Embrayage	Non / oui Il indique l'état du capteur d'embrayage.
Rapport engagé	Non / oui Il indique l'état du capteur de vitesse.
Capteur de chute	Normal / Tip-over Il indique l'état du capteur de chute du véhicule.
Lambda	Boucle ouverte / boucle fermée. Il indique si la centrale est en train d'utiliser (CLOSED) le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion stœchiométrique. Au ralenti CLOSED seulement si : Temp. d'air supérieure à 20 °C (68 °F) et temp. du moteur supérieure à 30 °C (86 °F) et moteur allumé depuis au moins 2-3 minutes
Synchronisation	Synchronisée / non synchronisée Il indique si la centrale relève correctement le signal du capteur de tours.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-ècran ACTIVATIONS

Dans cette page-écran, il est possible de supprimer les erreurs de la mémoire de la centrale et d'activer certains systèmes contrôlés par la centrale.

ACTIVATIONS

Caractéristique	Description/valeur
Bobine gauche	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Bobine droite	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Injecteur gauche	Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Injecteur droit	Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Suppression des erreurs	En appuyant sur la touche « Entrée », les erreurs mémorisées (MEM) sont passées à l'historique (STO). À la prochaine connexion entre Navigator et la centrale, les erreurs de l'historique (STO) ne seront plus affichées.
Pompe à carburant	Fonctionnement pendant 30"
Commande du moteur pas à pas	<span style="FONT-SIZE : 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">Pendant 4 s, elle commande une avance de 32 pas ; pendant les 4 s suivantes, elle commande un recul de 32 pas, et ainsi de suite pendant 30 s.

Page-ècran ERREURS

Dans cette page-écran, apparaissent les erreurs éventuellement détectées dans le véhicule (ATT) ou bien mémorisées dans la centrale (MEM), et il est possible de vérifier la suppression effective des erreurs (STO).

ERREURS

Caractéristique	Description/valeur
Capteur de pression	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client. Attention capteur de pression air interne au tableau de bord
Température de l'air	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise peu perceptible par le client.
Température du moteur	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise
Capteur de position de l'actionneur papillon	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristique	Description/valeur
Sonde lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert ou plausibilité : fonction reprise peu perceptible par le client.
Injecteur gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Injecteur droit	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Relais de la pompe à carburant	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : démarrage moteur impossible.
Bobine gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Bobine droite	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Régulateur de ralenti	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client pour manque de gestion du ralenti
Tension de batterie	Tension de batterie relevée trop basse (7 V) ou trop haute (16 V) pendant une certaine période
Diagnostic starter	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du starter ouvert.
Capteur régime du moteur	Possible circuit ouvert.
Réchauffeur lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit de réchauffement de la sonde lambda ouvert.
CAPTEUR DE VITESSE	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du capteur de vitesse ouvert : possible manque d'alimentation de la part de la centrale.
Diagnostic de la ligne CAN	<span style="FONT-SIZE : 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">Erreur possible sur la ligne CAN : court-circuit détecté ou interruption ligne ou absence de signal ou erreur de plausibilité.
Mémoire RAM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Mémoire ROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Microprocesseur	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Checksum EPROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale

Page-écran RÉGLAGES

Dans cette page-écran, il est possible d'effectuer le réglage de certains paramètres de la centrale.

RÉGLAGES

Caractéristique	Description/valeur
Auto-acquisition du positionneur du papillon	Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé : il suffit d'appuyer sur la touche enter

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

SUSPENSIONS	**SUSP**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Avant

Dépose roue avant

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis de fixation des étriers du frein avant et les déposer.

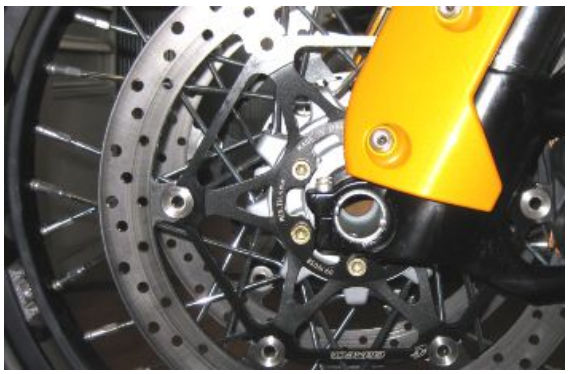
- Soutenir la partie avant de la motocyclette.
- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du goujon de la roue et récupérer la rondelle d'étanchéité.

- En agissant des deux côtés, desserrer les vis des étaux du goujon de la roue.

- Battre légèrement avec un marteau en caoutchouc le goujon de la roue de façon à découvrir les trous sur le côté opposé.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

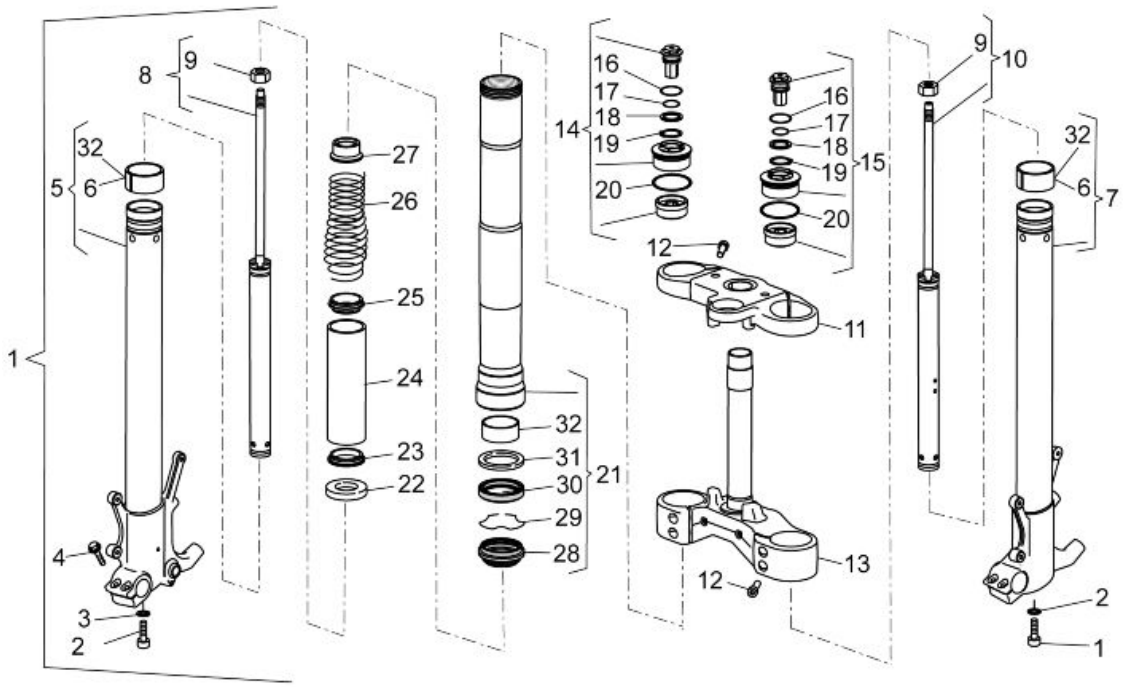
- Extraire le goujon de la roue en s'aidant d'un tournevis inséré dans les trous sur le goujon.
- Durant l'opération d'extraction, soutenir la roue puis la retirer.



- Récupérer l'entretoise du côté droit de la roue avant.

Fourche avant

Schéma



Légende :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

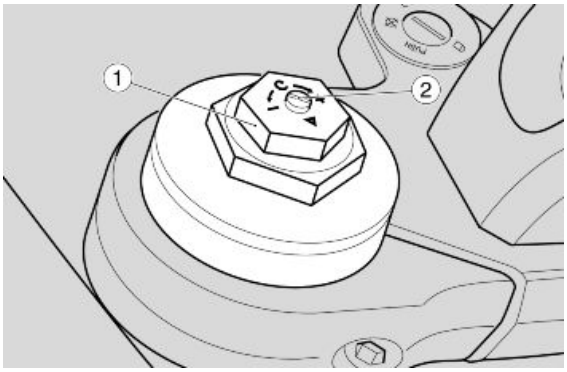
1. Fourche AV compl.
2. Vis TCE
3. Rondelle
4. Vis TE bridée
5. Tige + porte-roue D
6. Douille
7. Tige + porte-roue G
8. Élément de pompage D compl.
9. Écrou
10. Élément de pompage G compl.
11. Plaque sup. de la fourche
12. Vis TCE
13. Base avec fourreau
14. Bouchon du fourreau D
15. Bouchon du fourreau G
16. Joint torique
17. Joint torique
18. Rondelle
19. Bague d'arrêt
20. Joint torique
21. Fourreau compl.
22. Coupelle porte-ressort
23. Guide-ressort
24. Tuyau de précharge
25. Guide-ressort
26. Ressort
27. Douille
28. Cache-poussière
29. Bague d'arrêt
30. Bague d'étanchéité
31. Coupelle
32. Douille

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Réglage

La suspension avant est composée d'une fourche hydraulique reliée au fourreau de direction au moyen de deux plaques.

Pour configurer l'assiette du véhicule, chaque tige de la fourche est pourvue d'un écrou supérieur (1), qui permettra le réglage de la précharge du ressort, et d'un régulateur supérieur (2) :



- agir sur le régulateur de la tige droite pour régler le freinage hydraulique en extension ;
- agir sur le régulateur de la tige gauche pour régler le freinage hydraulique en compression.

TYPES DE RÉGLAGE

Réglage normal (standard) :

- seulement conducteur.

Réglage pour charge moyenne :

- (par exemple : conducteur avec passager ou avec bagages).

Réglage charge maximale :

- (par exemple : conducteur, passager et bagages).

RÉGLAGE DE LA FOURCHE

Les réglages pour charge normale répondent au standard défini en usine.

RÉGLAGES DE LA FOURCHE

Caractéristique	Description/valeur
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge normale	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 6 tours.
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 7 tours.
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 7 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge normale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge normale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 1,5 tours.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

(1) IL PEUT S'AVÉRER NÉCESSAIRE DE MODIFIER LE RÉGLAGE INDIQUÉ SUR LE TABLEAU EN FONCTION DU TYPE DE PNEUS ET DE TERRAIN.

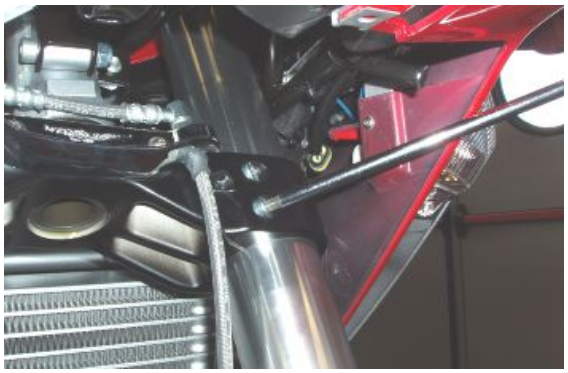
N.B.

(2) SI PRÉVU.

Dépose tubes de fourche

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Fixer la partie arrière du véhicule à l'aide de courroies de manière à soulever la roue avant.
- Déposer le garde-boue.
- Retirer la roue avant.

- Soutenir la tige de la fourche et desserrer les vis sur les plaques supérieure et inférieure.



- Déposer le capteur ABS.
- Extraire la tige de la fourche.

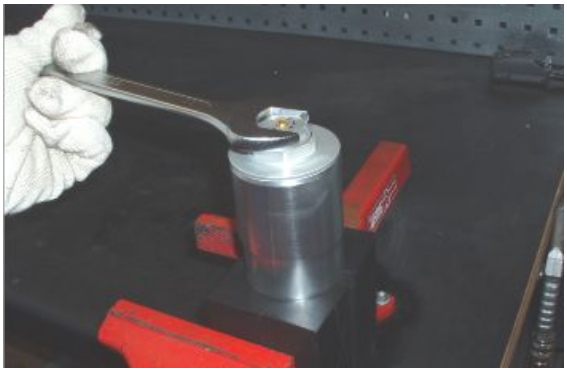
Voyez également

Dépose roue avant

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Vidange huile

- Bloquer le fourreau en étau avec l'outil prescrit (code AP8140149).
- Porter la précharge du ressort au minimum.



Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

- Dévisser le couvercle supérieur du fourreau.

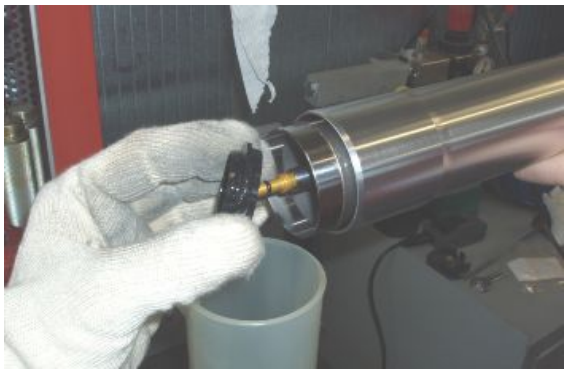
- Retirer le couvercle complet.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le ressort. Laisser couler à l'intérieur du fourreau toute l'huile déposée sur les spires du ressort.

- Verser l'huile à l'intérieur d'un récipient.
- Retirer dans l'ordre suivant :

- guide-ressort supérieur ;
- tuyau de précharge ;
- guide-ressort inférieur ;
- coupelle porte-ressort.



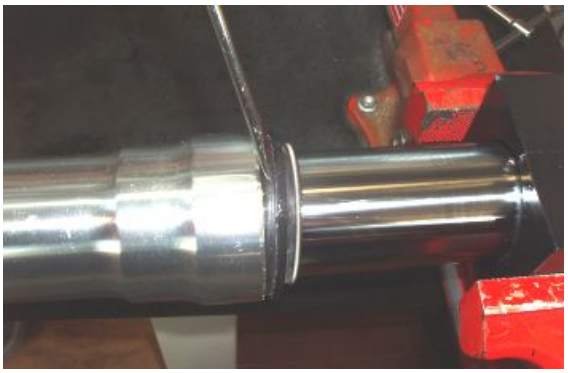
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Démontage fourche

- Vidanger toute l'huile de la jambe de fourche.
- Serrer en étau le fourreau du porte-roue.
- Dévisser la vis de fond du té de fourche et la retirer avec le joint correspondant.

- Retirer le pivot du dispositif de pompage.

- Extraire le racleur de poussière du fourreau en faisant levier avec un tournevis.
- Pendant l'opération, faire attention à ne pas endommager le bord du fourreau.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Déposer le jonc.

- Extraire le fourreau de la jambe de fourche en utilisant le fourreau comme marteau.

- Retirer de la jambe de fourche la douille montée fixe, la douille mobile, la bague et le joint-spi.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Enlever la bague et le pare-poussière.

Voyez également

Vidange huile

Contrôle composants

Tige

Contrôler la surface de glissement, laquelle ne doit pas présenter de rayures ni d'éraflures.

Les rayures à peine marquées peuvent être éliminées en passant un papier de verre (à grain 1) humide.

Si les rayures sont profondes, remplacer la tige.

En utilisant un comparateur, contrôler que l'éventuelle courbure de la tige soit inférieure à la valeur limite.

Si le niveau limite est dépassé, remplacer la tige.

ATTENTION

UNE TIGE INCURVÉE NE DOIT JAMAIS ÊTRE REDRESSÉE DANS LA MESURE OÙ LA STRUCTURE EN SERAIT AFFAIBLIE, RENDANT DANGEREUSE L'UTILISATION DU VÉHICULE.

Caractéristiques techniques

Limite de courbure :

0,2 mm (0,00787 in)

Fourreau

Contrôler l'absence d'endommagements et/ou fissures ; le cas échéant, le remplacer.

Ressort

Contrôler l'intégrité du ressort.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôler l'état des composants suivants :

- douille supérieure ;

- douille inférieure ;

- Pivot du dispositif de pompage

Si des signes d'usure excessive ou d'endommagements sont rencontrés, remplacer le composant intéressé.

ATTENTION

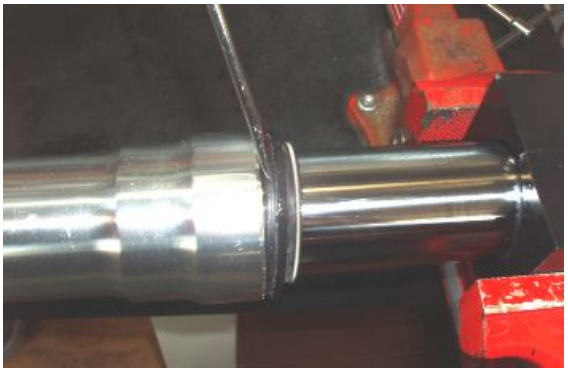
RETIRER DES DOUILLES TOUTE ÉVENTUELLE IMPURETÉ, EN FAISANT ATTENTION À NE PAS RAYER LEUR SURFACE.

Remplacer, par d'autres neufs, les composants qui suivent :

- bague d'étanchéité ;

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

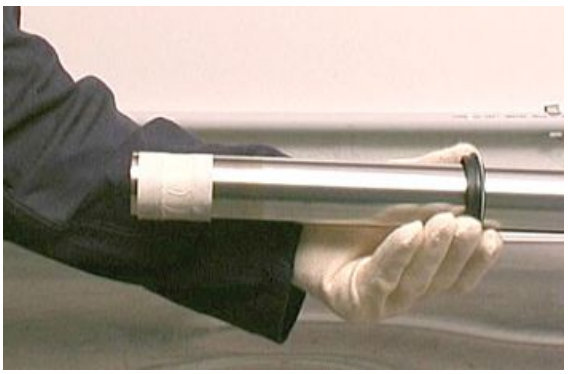
- cache-poussière ;

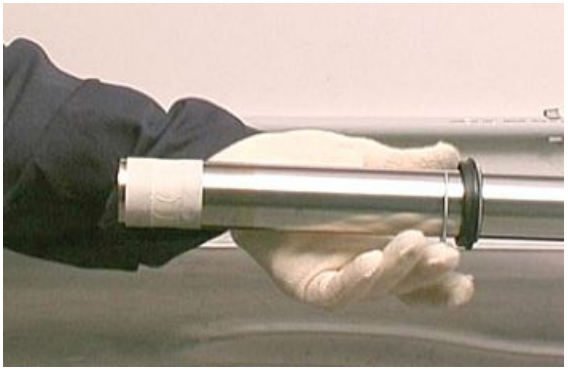


- le joint torique sur le bouchon.

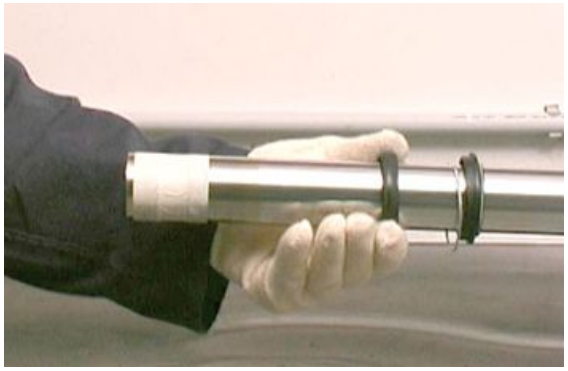
Remontage fourche

- Bloquer la pipe d'amortissement en étau de façon à ne pas endommager les surfaces.
- Protéger l'extrémité du tube porteur avec du ruban adhésif.
- Lubrifier les bords de glissement avec de l'huile de fourche ou avec de la graisse pour joints d'étanchéité.
- Installer le racleur de poussière, le jonc et le joint sur l'élément coulissant.

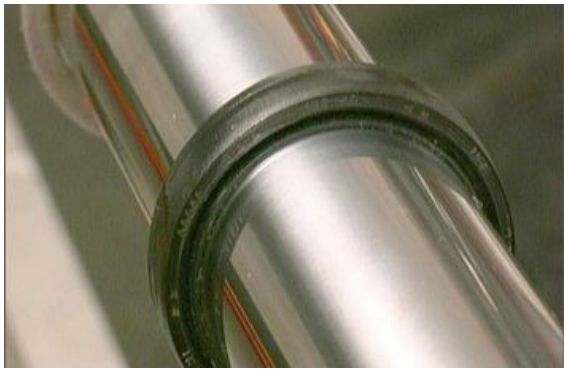




Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



- Cette dernière doit être orientée avec la partie estampillée vers le pare-poussière.



- Installer la bague, la douille mobile et, après avoir retiré le ruban, la douille fixe.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Monter le pare-poussière avec l'outil prescrit.

Equipement spécifique

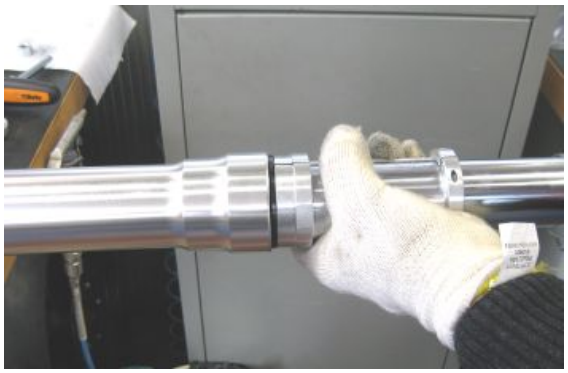
9100903 Joint-spi de la fourche Marzocchi de 45 mm de diamètre (1,77 in)

- Insérer dans le fourreau le pivot du dispositif de pompage avec le godet porte-ressort et le tube de précharge.

- Serrer au couple prescrit la vis de fixation du pivot du dispositif de pompage sur le té de fourche.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Placer le fourreau sur la jambe de fourche et avec l'outil prescrit mettre le joint-spi à sa place.



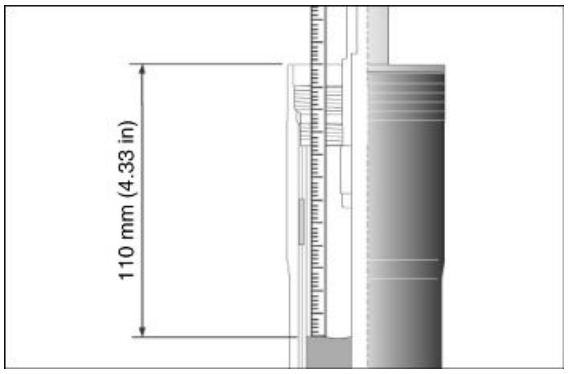
Equipement spécifique

9100903 Joint-spi de la fourche Marzocchi de 45 mm de diamètre (1,77 in)

- Insérer dans son logement le jonc.

Remplissage huile

- Positionner le fourreau en position verticale dans un étau pourvu de mâchoires de protection.
- Comprimer le fourreau dans la jambe de fourche. Positionner un support sous la jambe de fourche de manière à la maintenir comprimée.
- Verser une partie de l'huile de fourche à l'intérieur du fourreau.
- Attendre quelques minutes pour permettre à l'huile d'occuper tous les canaux.
- Verser l'huile restante.
- Effectuer quelques pompages.
- Mesurer l'espace d'air entre le niveau d'huile et le bord.



POUR UNE MESURE CORRECTE DU NIVEAU D'HUILE, LE FOURREAU DOIT ÊTRE PARFAITEMENT VERTICAL. LE

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

NIVEAU D'HUILE DOIT ÊTRE ÉGAL SUR LES DEUX JAMBES DE FOURCHE.

Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

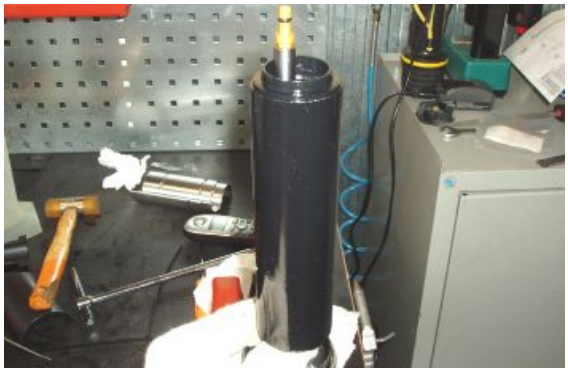
Caractéristiques techniques

Niveau d'huile (du bord du fourreau, sans le ressort ni le tuyau de précharge)

110 mm (4.33 in)

- Insérer la coupelle porte-ressort dans le fourreau.

- Insérer le tuyau de précharge avec les deux guide-ressorts dans le fourreau.



- Insérer le ressort.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Serrer l'écrou à fond.
- Soutenir la tige du pivot du dispositif de pompage pour pouvoir visser le bouchon supérieur.

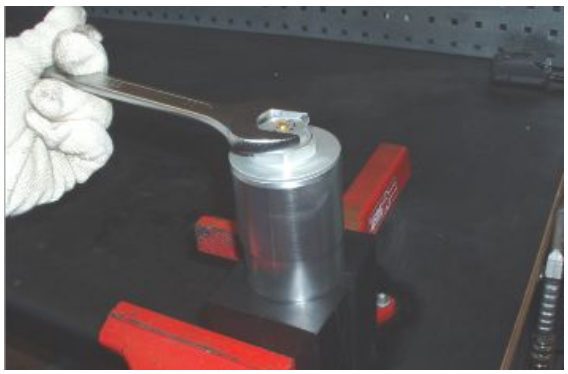
- Serrer le bouchon supérieur sur la tige du pivot du dispositif de pompage.

- Placer le fourreau en étau à l'aide de l'outil prescrit.
- Serrer le bouchon supérieur couple prescrit.

Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

- À la fin des opérations, rétablir la valeur de précharge correcte du ressort.

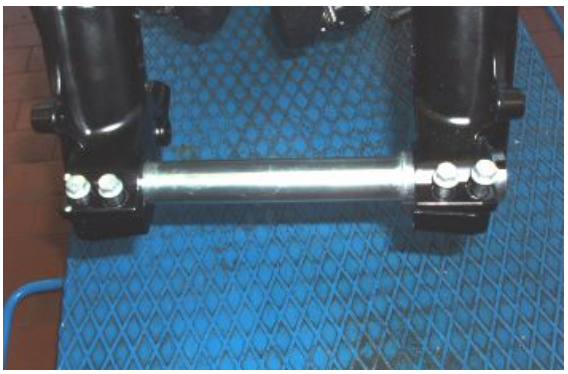


Installation tubes de fourche

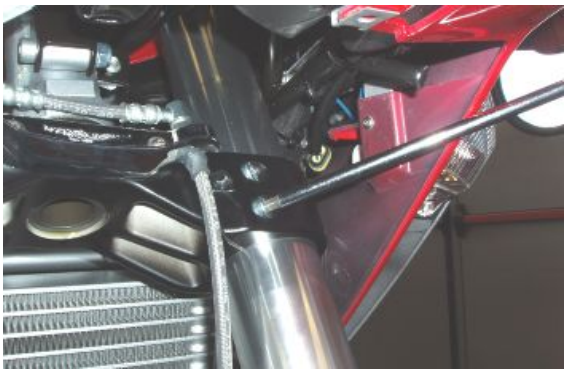
- Insérer en position la tige de la fourche.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le pivot de roue de façon à aligner les fourches.



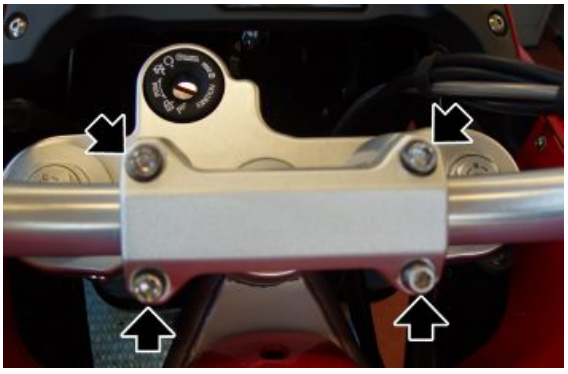
- Serrer les vis sur les plaques de fourche au couple prescrit.



Roulement direction

Réglage jeu

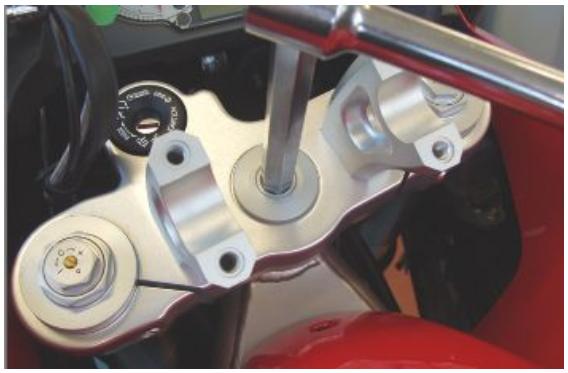
- Dévisser et enlever les quatre vis de fixation du cavalier.
- Retirer le cavalier.
- Retirer le guidon et le disposer en faisant particulièrement attention à ne pas faire sortir l'huile du réservoir de l'embrayage et du réservoir du frein avant.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation de la plaque supérieure sur les tiges de la fourche.

- Dévisser et enlever le bouchon de fermeture de la plaque supérieure de la fourche en récupérant la rondelle d'épaisseur.



- Soulever la plaque supérieure de la fourche en l'extrayant des tiges.

- River la rondelle de sécurité sur le fourreau de direction.

AU REMONTAGE, REMPLACER LA RONDELLE DE SÉCURITÉ PAR UNE NEUVE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En utilisant l'outil spécial respectif, dévisser et enlever la bague supérieure.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

- Retirer la rondelle de sécurité.

- En utilisant l'outil spécial respectif, régler la précharge des coussinets de direction.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

- Positionner une nouvelle rondelle de sécurité.

- Serrer la bague supérieure à la main puis forcer légèrement le serrage jusqu'à aligner les entailles sur la bague.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

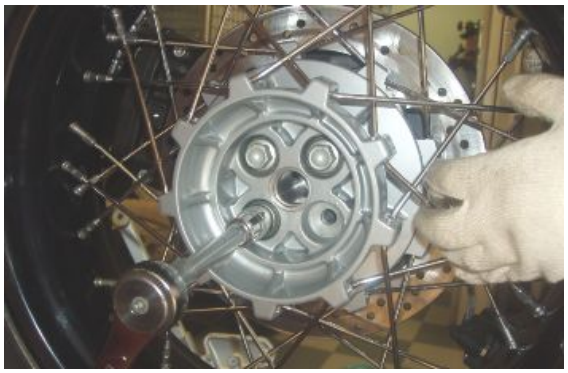
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- River les ailettes de la nouvelle rondelle de sécurité.
- Positionner la plaque supérieure de la fourche sur les tiges.

Arrière

Dépose roue arrière

- Placer la partie arrière du véhicule sur une béquille adéquate.

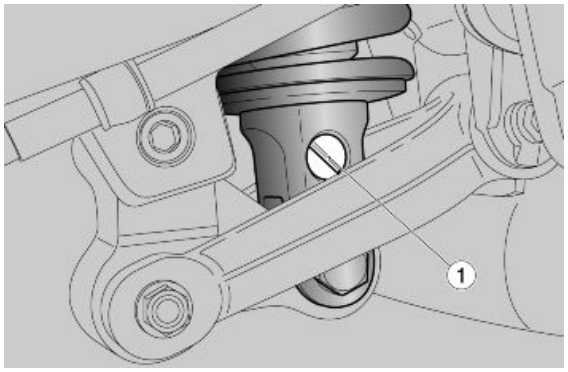


- Engager la première vitesse.
- Dévisser et enlever les quatre vis en récupérant les entretoises et la bague anti-poussière.
- Déposer la roue arrière.

Amortisseurs

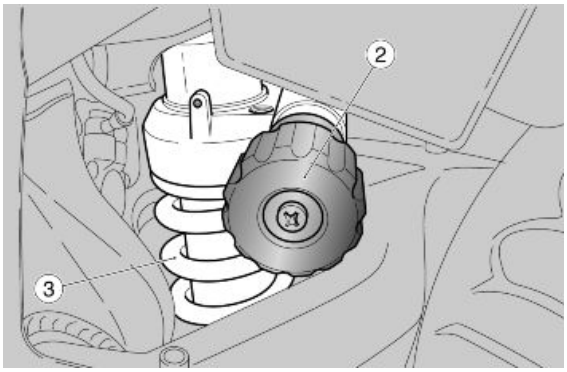
Réglage

La suspension arrière est composée d'un groupe ressort-amortisseur fixé au cadre au moyen d'un Silent-bloc et à la fourche arrière par les biellettes.
Pour régler l'assiette du véhicule, l'amortisseur est pourvu :
- d'une vis de réglage (1), pour régler le freinage hydraulique en extension ;
- d'une molette de réglage (2), pour régler la pré-charge du ressort (3).



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

La configuration standard de l'amortisseur arrière est réglée de façon à satisfaire la plupart des conditions de conduite à basse et à haute vitesse, pour le transport du conducteur avec bagages.
Il est possible toutefois d'effectuer un réglage personnalisé, en fonction de l'utilisation du véhicule.



AVANT D'AGIR SUR LES RÉGLAGES, ATTENDRE QUE LE MOTEUR ET LE SILENCIEUX D'ÉCHAPPEMENT SE SOIENT REFROIDIS COMPLÈTEMENT.

TYPES DE RÉGLAGE

Réglage normal (standard) :

- seulement conducteur.

Réglage charge moyenne :

- (par exemple : conducteur avec passager ou avec bagages).

Réglage charge maximale :

- (par exemple : conducteur, passager et bagages).

ATTENTION

RÉGLER LA PRÉCHARGE DU RESSORT ET LE FREINAGE HYDRAULIQUE EN EXTENSION DE L'AMORTISSEUR SUR LA BASE DES CONDITIONS D'UTILISATION DU VÉHICULE. SI ON AUGMENTE LA PRÉCHARGE DU RESSORT, IL FAUT AUSSI AUGMENTER LE FREINAGE HYDRAULIQUE EN EXTENSION DE L'AMORTISSEUR, POUR ÉVITER LES REBONDS IMPRÉVUS PENDANT LA CONDUITE. AU BESOIN, S'ADRESSER À UN concessionnaire officiel Moto Guzzi. TESTER PLUSIEURS FOIS LE VÉHICULE SUR ROUTE, JUSQU'À OBTENIR LE RÉGLAGE OPTIMAL.

TABLEAU DE RÉGLAGE DE L'AMORTISSEUR

Les réglages pour charge normale répondent au standard défini en usine.

RÉGLAGE DE L' AMORTISSEUR ARRIÈRE

Caractéristique	Description/valeur
Précharge - conditions de charge normale	15 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Précharge - conditions de charge moyenne	28 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Précharge - conditions de charge maximale	33 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Extension - conditions de charge normale	24 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.
Extension - conditions de charge moyenne	20 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.
Extension - conditions de charge maximale	18 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.

(1) IL PEUT S'AVÉRER NÉCESSAIRE DE MODIFIER LE RÉGLAGE INDIQUÉ SUR LE TABLEAU EN FONCTION DU TYPE DE PNEUS ET DE TERRAIN.

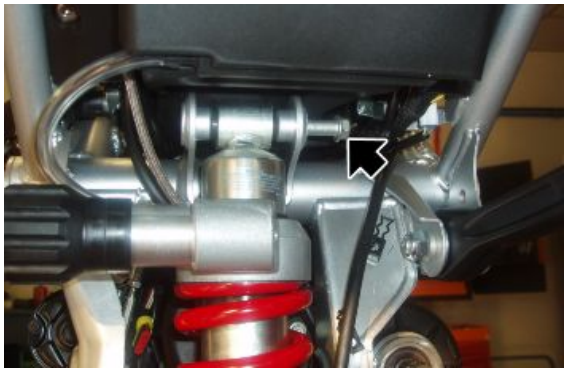
N.B.

(2) SI PRÉVU.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Bloquer le guidon du véhicule de manière à maintenir la roue arrière soulevée.
- Déposer la fourche arrière.
- Dévisser et enlever la vis supérieure de l'amortisseur.
- Déposer l'amortisseur.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

PARTIE-CYCLE	CYCL

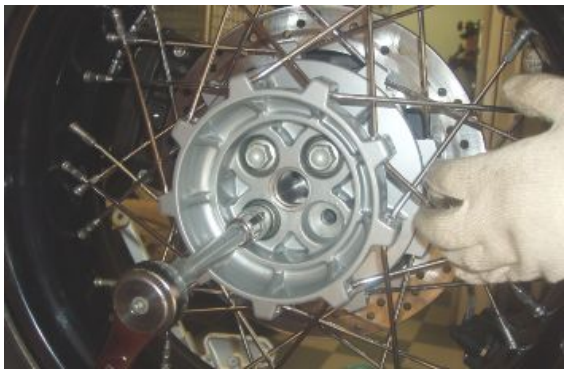
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Bras oscillant

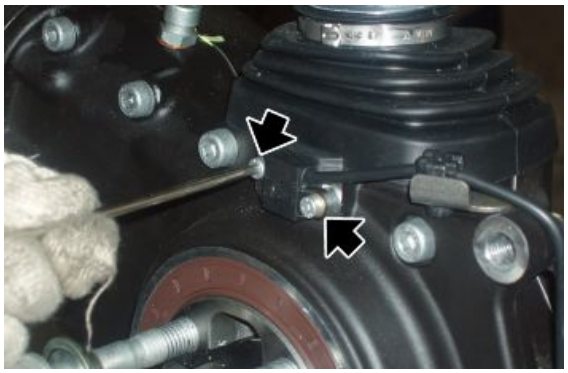
Dépose

- Pour démonter la fourche arrière, il faut retirer d'abord la plaque de support du repose-pied et le silencieux d'échappement.
- Extraire l'étrier du frein arrière du disque et libérer le tuyau de frein.

- Engager la première vitesse.
- Dévisser et retirer les quatre vis, et récupérer les entretoises et la bague anti-poussière.



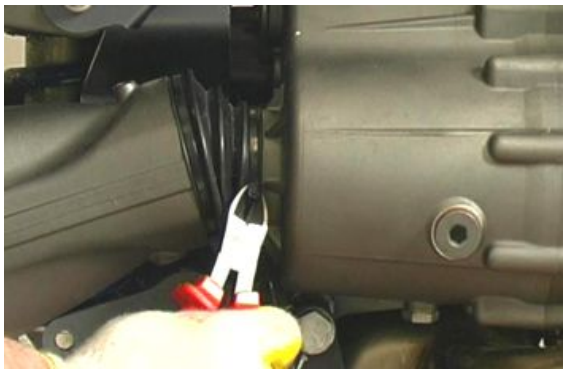
- Déposer la roue arrière.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le capteur de vitesse de la fourche arrière.



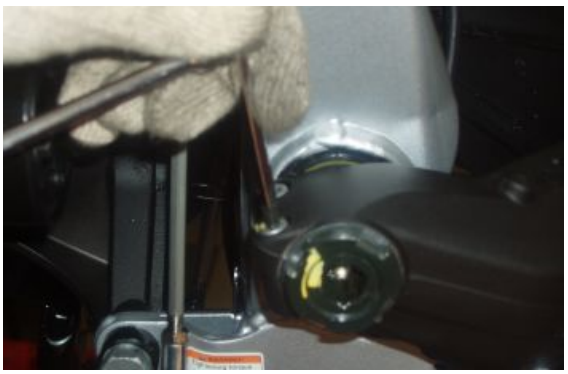
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la tige de réaction.
- Déposer la vis.
- Fixer la tige de réaction au cadre en utilisant un collier.

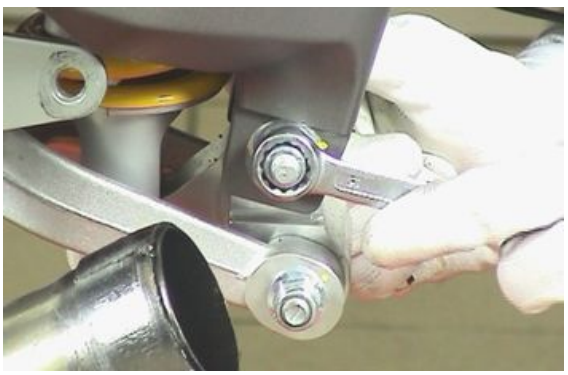
- Retirer le collier du cache-poussière.



- Dévisser les deux vis de l'étau de la fourche arrière.



- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du système de biellettes en récupérant la vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Desserrer l'écrou.

Equipement spécifique

14.91.26.03 Clé à ergots pour bague de fixation du corps intérieur embrayage arbre

- Avec l'aide d'un second opérateur, extraire le pivot et retirer la fourche arrière avec le cardan.

Contrôle

- Vérifier que le joint de cardan est intègre, que les dents de le pignon qui s'engagent sur les crans du manchon et les cannelures sur le joint ne sont pas bosselées ou abîmées ; dans le cas contraire, remplacer le joint.
- Vérifier que le soufflet en caoutchouc n'est pas coupé ou troué, autrement remplacer.
- Vérifier que les filetages des pivots et des écrous de fixation de la fourche arrière sont intègres, non bosselés ou aplatis, autrement les remplacer.
- Vérifier que les crans du manchon sont intègres, non bosselés ou abîmés ; dans le cas contraire le remplacer.
- Vérifier que la denture externe et la cannelure interne du manchon ne sont pas abîmées.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation

- Étendre un film de graisse lubrifiante sur toute la longueur du pivot de la fourche arrière.
- Insérer l'écrou sur le pivot de la fourche arrière et le visser manuellement.

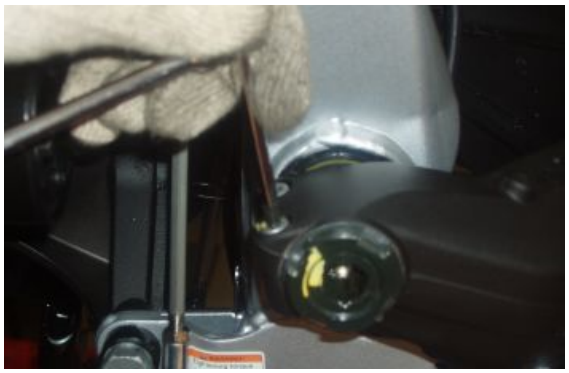
- En agissant des deux côtés, graisser les câbles du joint de cardan avec le produit conseillé dans le tableau des produits conseillés.
- Soutenir la fourche arrière, insérer le joint de cardan, aligner les trous et en même temps, à l'aide d'un second opérateur, insérer complètement le pivot.
- Serrer le pivot de la fourche arrière.

- En utilisant la clé à douille adaptée, serrer l'écrou.

Equipement spécifique

05.91.26.30 Outil pour le serrage de la bague du pivot de la fourche arrière - moyeu d'embrayage

- Serrer les deux vis de l'étau de la fourche arrière.

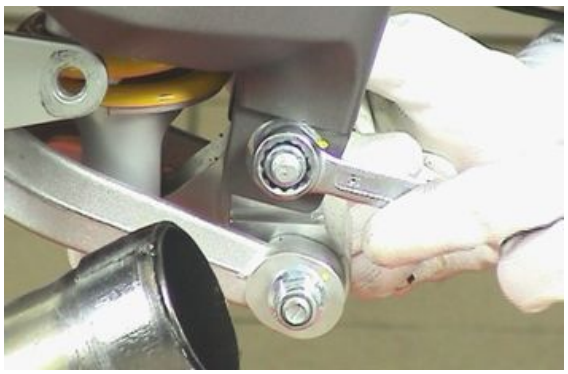


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

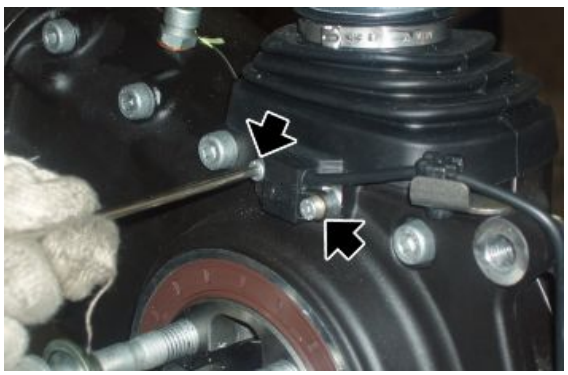
- Insérer le cache-poussière sur le carter de la boîte de vitesses.
- Bloquer le cache-poussière en utilisant un nouveau collier.

- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.

- Positionner le système de biellettes sur la fourche arrière.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation du système de biellettes.



- Positionner le capteur de vitesse sur la fourche arrière et serrer les deux vis.
- Monter la roue arrière.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



Voyez également

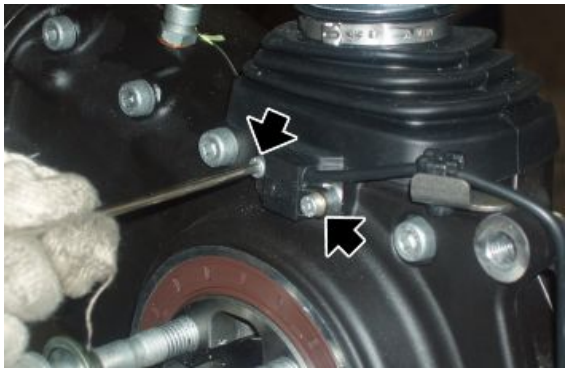
Tableau
produits conseillés

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Couple conique

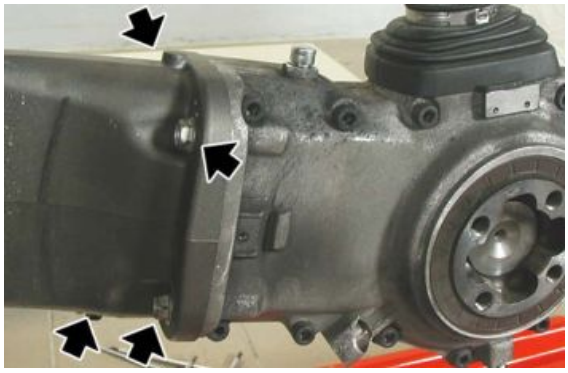
Dépose

- Déposer la roue arrière.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le capteur de vitesse de la fourche arrière.



- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la tige de réaction.
- Déposer la vis.
- Fixer la tige de réaction au cadre en utilisant un collier.

- Dévisser et enlever les quatre vis.

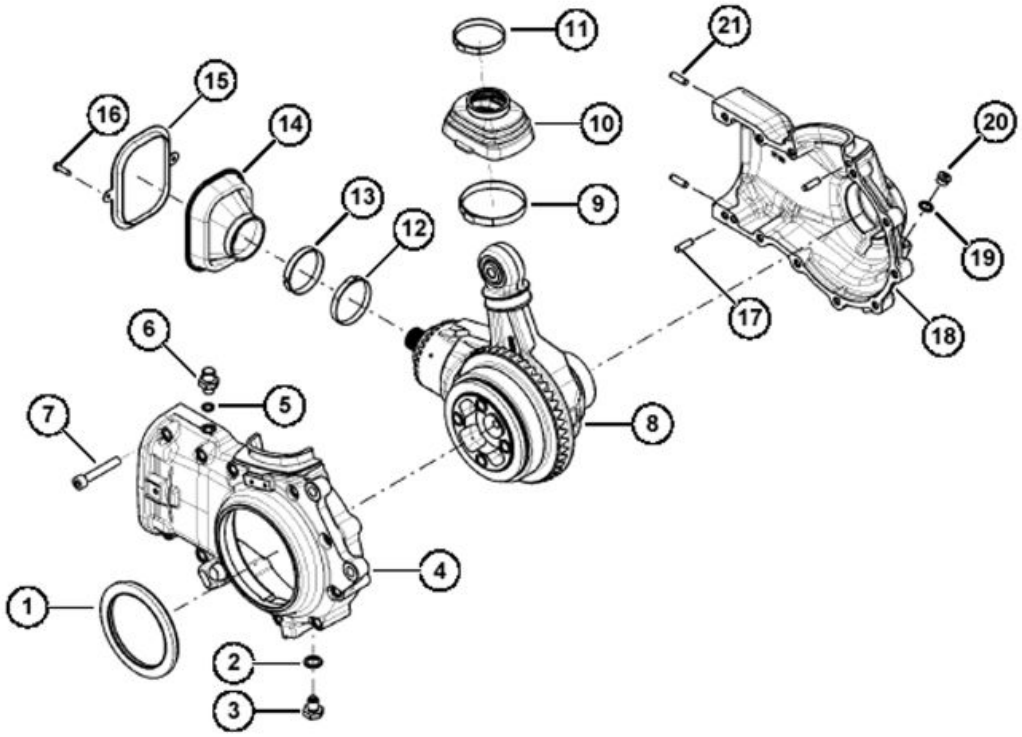


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le boîtier de transmission en extrayant le joint de cardan.

Contrôle

Démontage du groupe boîtier

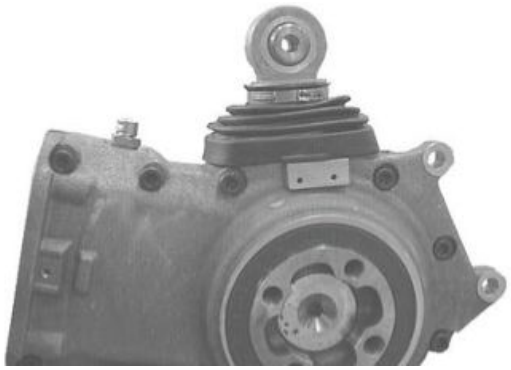


Retirer le bouchon (20).

Retirer le bouchon (3) pour vidanger l'huile.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Soulever le cache (10).

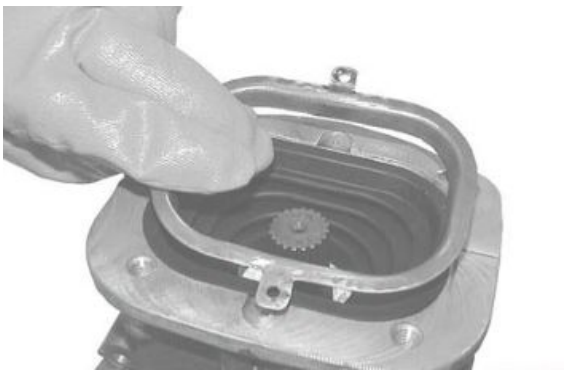


Enlever les colliers (9) et (11).

Retirer le cache (14).

Retirer les vis (16).

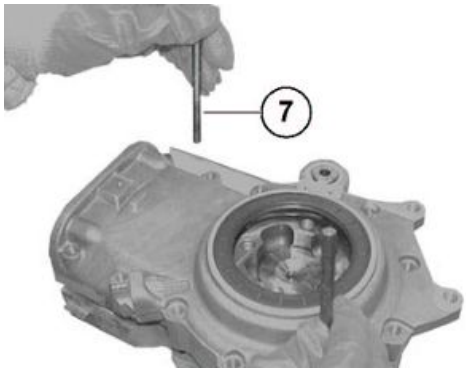
Récupérer la bague (15).



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

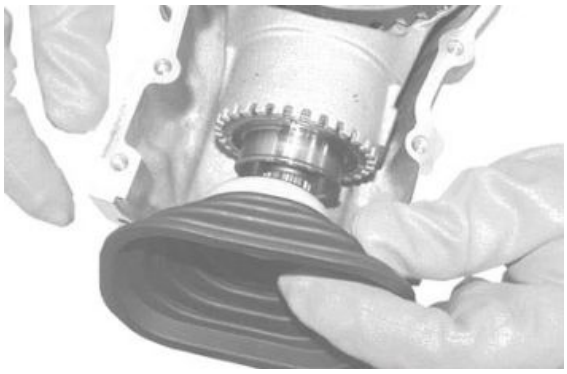
Retirer les vis (7).

Retirer le boîtier (4).



Enlever le collier (12).

Retirer le cache (14).



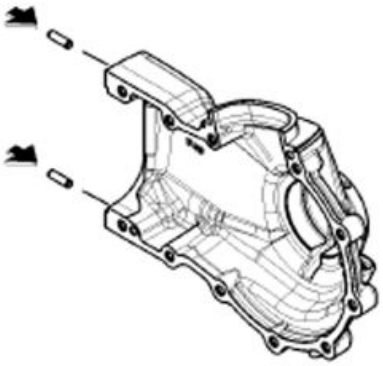
Récupérer la bague (13).

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

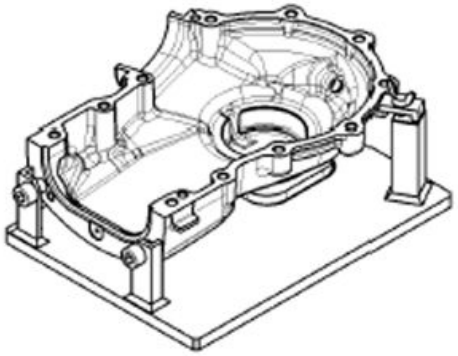
Retirer le groupe de support (8).

Montage du groupe boîtier

Assembler les goupilles de centrage au boîtier avec le tampon et un marteau.



Assembler le boîtier avec l'outil de fixation spécial. Nettoyer avec soin les surfaces de contact des boîtiers.

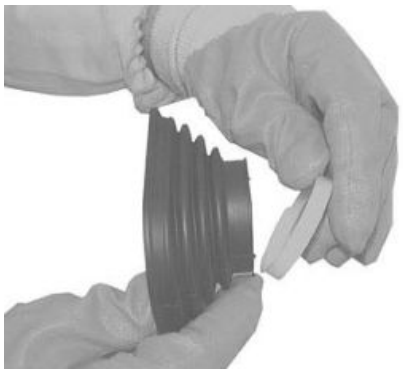


Réchauffer le boîtier.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Insérer le groupe de support dans le boîtier.

Assembler le cache et la bague.



Monter le cache sur le support.

Monter le collier.

Serrer le collier avec la pince adaptée.

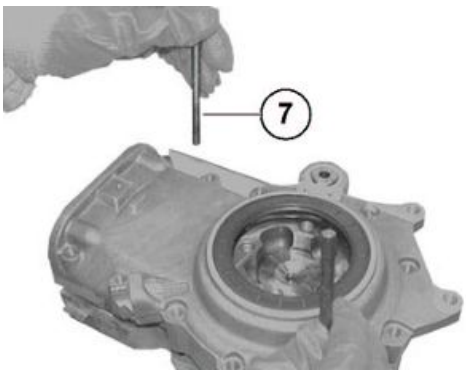
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Appliquer la colle prescrite au boîtier.

Monter une nouvelle bague d'étanchéité en utilisant le tampon.
Lubrifier la bague d'étanchéité.

Assembler les deux goujons de centrage avec filetage M8 dans les trous filetés du boîtier, comme sur la figure.

Monter le boîtier.
Retirer les deux goupilles de centrage.



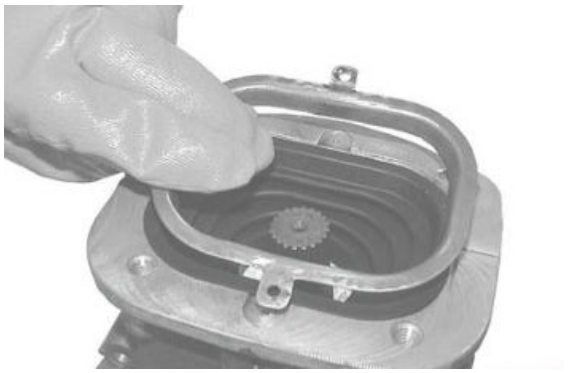
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Assembler les vis de fixation (7).

Serrer les vis (7) au couple prévu.

Retirer l'excès de scellement.

Assembler la bague au boîtier.



Visser les vis de fixation au couple prévu.

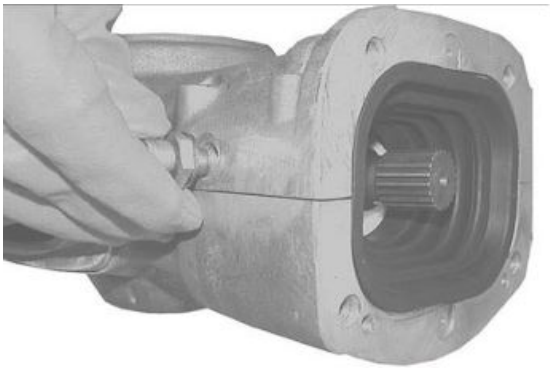
Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prévu.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Monter la purge avec la rondelle.

Serrer la purge au couple prévu.

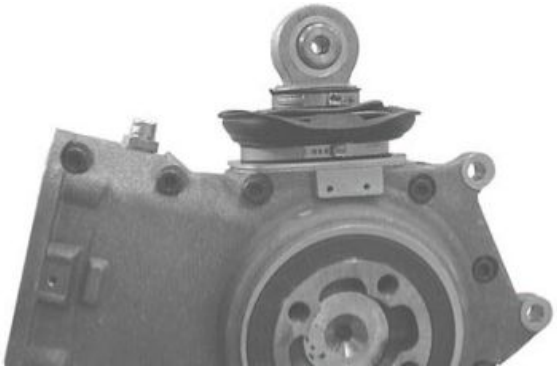


Remplir la transmission avec de l'huile prescrite.

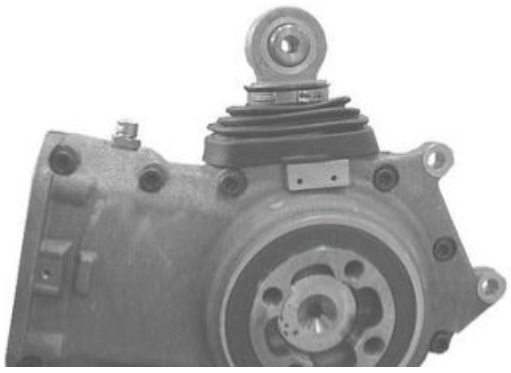
Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prescrit.

Assembler le cache-poussière avec les colliers.



Mettre le cache-poussière à sa place.

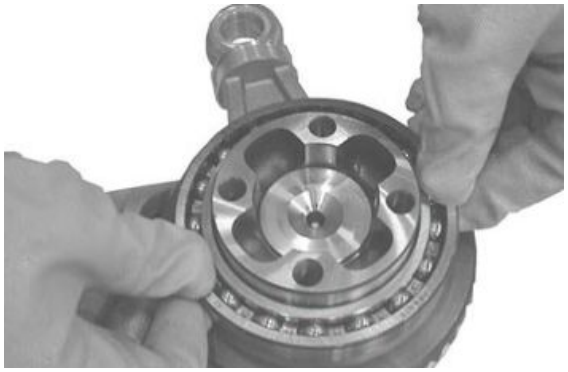


Groupe axe de roue

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DÉMONTAGE

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.



Basculer le groupe.

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.

MONTAGE

Réchauffer les coussinets à 100 °C (212 °F).

Assembler le coussinet à l'axe de roue.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

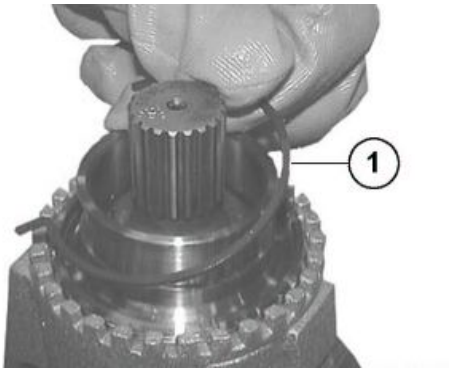
Basculer le groupe.

Assembler le coussinet à l'axe de roue.

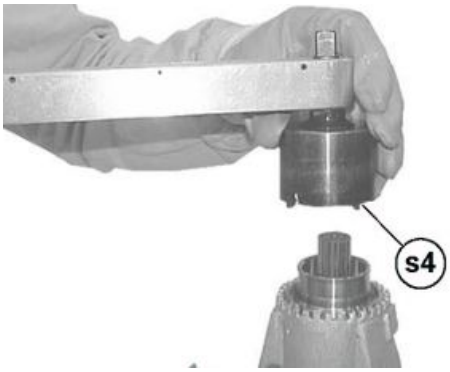
Groupe pignon

DÉMONTAGE

Retirer la bague d'arrêt (1) de l'écrou.



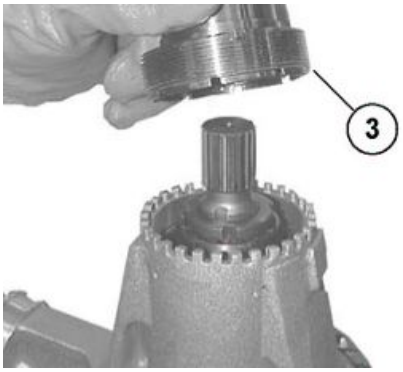
Dévisser l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4).



Enlever l'écrou (2) et retirer la bague d'étanchéité de l'écrou.

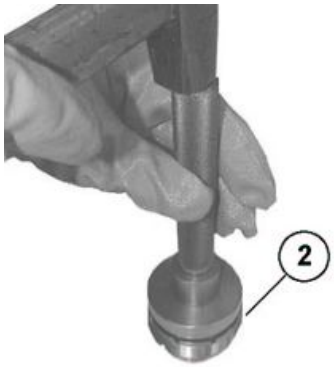
N.B.

OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.

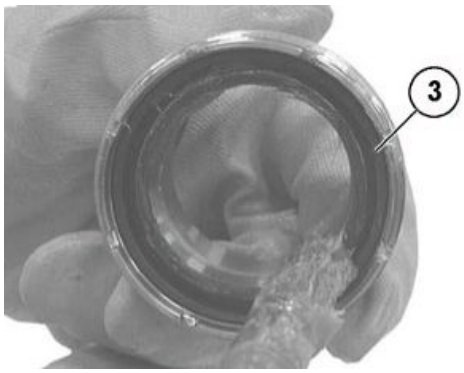


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

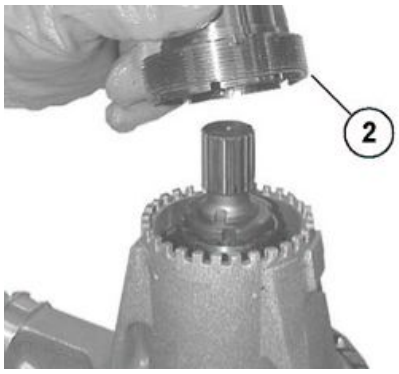
Assembler la bague d'étanchéité (3) dans l'écrou (2) avec le tampon CA715855 (voir F.1) et un marteau.



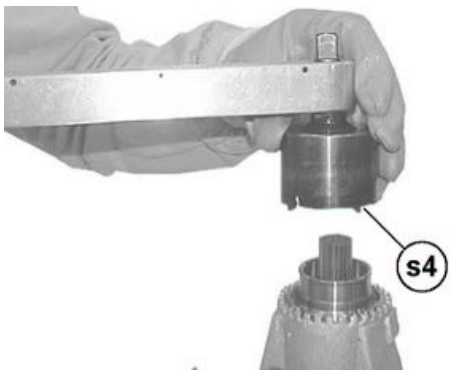
Graisser la bague d'étanchéité (3).



Assembler l'écrou (2).

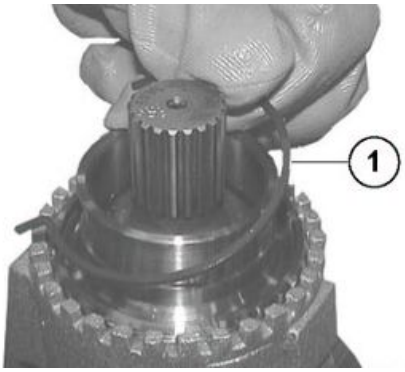


Serrer l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4) au couple prévu.

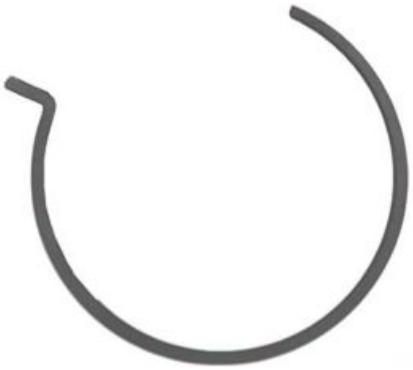


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Insérer la bague d'arrêt(1) dans l'écrou (2) dans le sens indiqué.

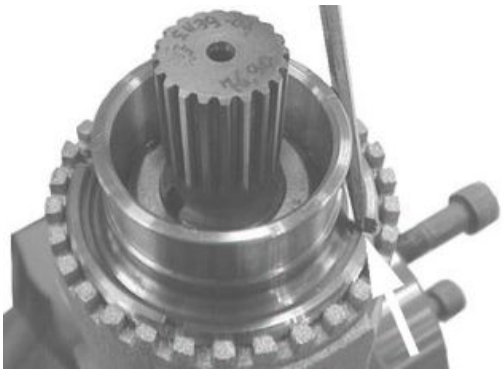


Position d'assemblage de la bague d'arrêt (1).



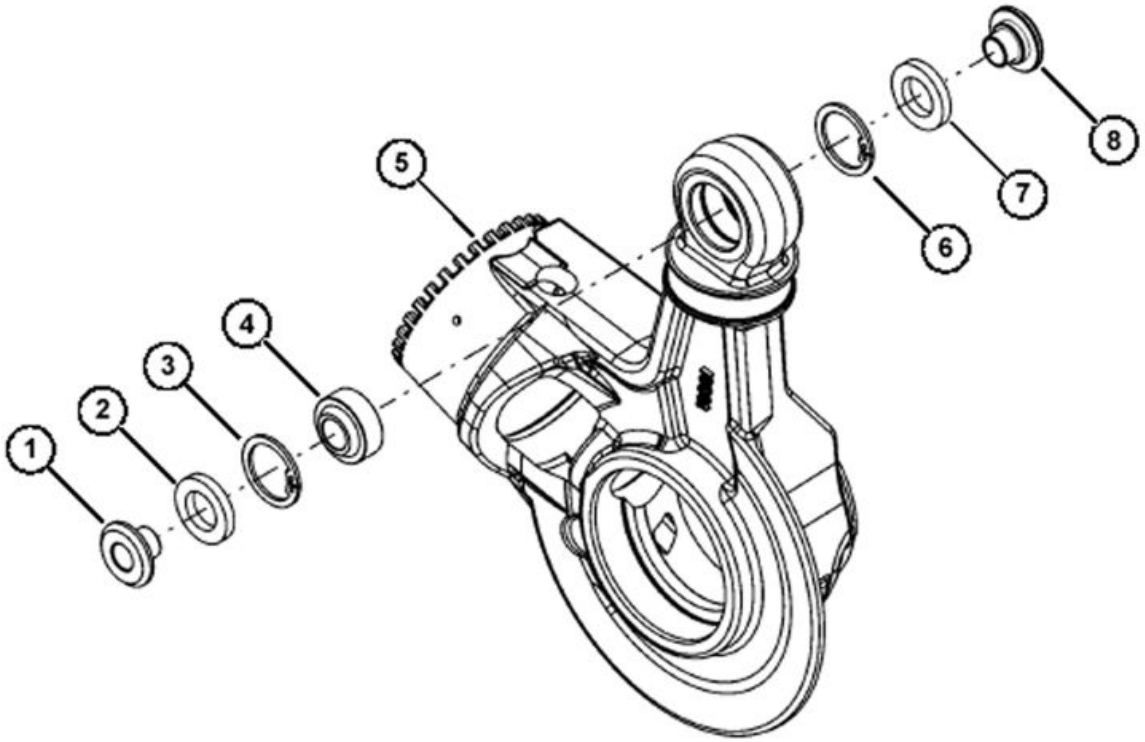
ATTENTION

S'ASSURER QUE LA BAGUE D'ARRÊT EST EN PLACE.



Groupe support

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



DÉMONTAGE

Retirer la douille (1) avec un pointeau.

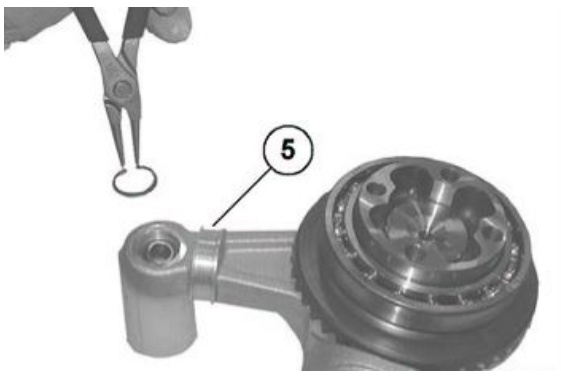
Retourner le support (5) et retirer l'autre douille (8).

Retirer les bagues d'étanchéité (2) et (7) avec un tournevis.

Retirer du support (5) les bagues d'arrêt (3) et (6) avec une pince adaptée.

N.B.

OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.

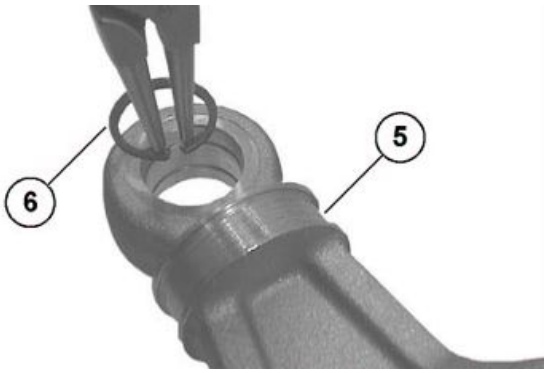


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Retirer l'articulation sphérique (4) avec un tampon adapté et un marteau en caoutchouc.

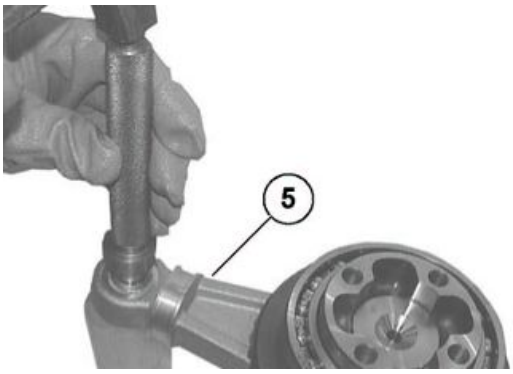
MONTAGE

Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (6) avec une pince adaptée.

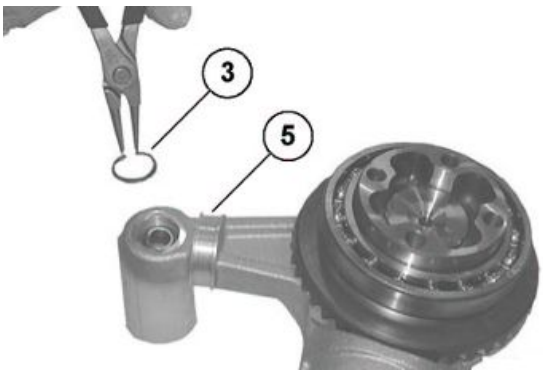


Basculer le support (5).

Assembler l'articulation sphérique (4) avec un tampon et un marteau en caoutchouc.



Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (3) avec une pince adaptée.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Assembler à la main les nouvelles bagues d'étanchéité (2) et (7).

Assembler la douille (1).

Planter la douille (1) avec un marteau en plastique.

Basculer le support (5) et assembler l'autre douille (8).

CONTRÔLE ET EXAMEN DE RECHERCHE DE PANNES

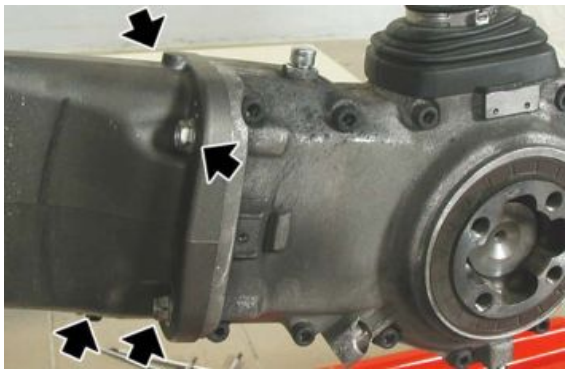
Cause possible	Intervention
1. Erreur de montage du joint d'étanchéité radial ou joint d'étanchéité endommagé. 2. Surface de glissement du joint d'étanchéité de l'axe de roue abîmée ou endommagée.	1. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié. 2. Remplacer l'axe de roue.
1. Le boîtier n'est pas scellé. 2. Les vis de fermeture des coquilles du boîtier ne sont pas serrées au couple prévu.	1. Ouvrir les coquilles du boîtier et, après avoir nettoyé correctement les surfaces, sceller et remonter de manière appropriée. 2. Serrer les vis de fermeture au couple correct.
1. Crasse entre la bague d'étanchéité et le boîtier. 2. Utilisation d'une bague d'étanchéité usée. 3. Le bouchon n'est pas serré au couple prévu.	1. Nettoyer et serrer au couple correct. 2. Remplacer la bague d'étanchéité. 3. Serrer le bouchon au couple correct.
1. Coiffe endommagée. 2. Collier de retenue ou couvercle de fermeture desserrés. 3. Erreur de montage du joint d'étanchéité radial ou joint d'étanchéité endommagé. 4. Surface de glissement du joint d'étanchéité de l'entretoise de la roue abîmée ou endommagée.	1. Remplacer la coiffe. 2. Serrer le collier avec une pince appropriée. 3. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié. 4. Remplacer l'entretoise.
1. Coiffe endommagée. 2. Collier de retenue interne ou externe de fermeture desserré.	1. Remplacer la coiffe. 2. Serrer le collier interne ou externe avec la pince appropriée.
1. Erreur de montage du couple conique. 2. Denture du couple conique abîmée ou endommagée.	1. Remplacer le couple conique.
1. Roulements à billes de l'axe de roue endommagés.	1. Remplacer les roulements de roue.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation

- Insérer le boîtier de transmission sur la fourche arrière en s'assurant que le joint de cardan s'engrène correctement.

- Serrer les quatre vis au couple prescrit en procédant en diagonale.

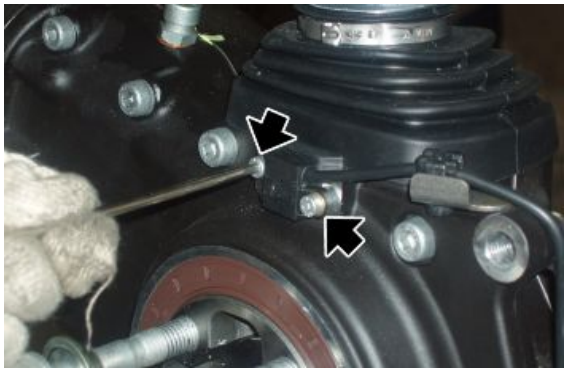


- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.

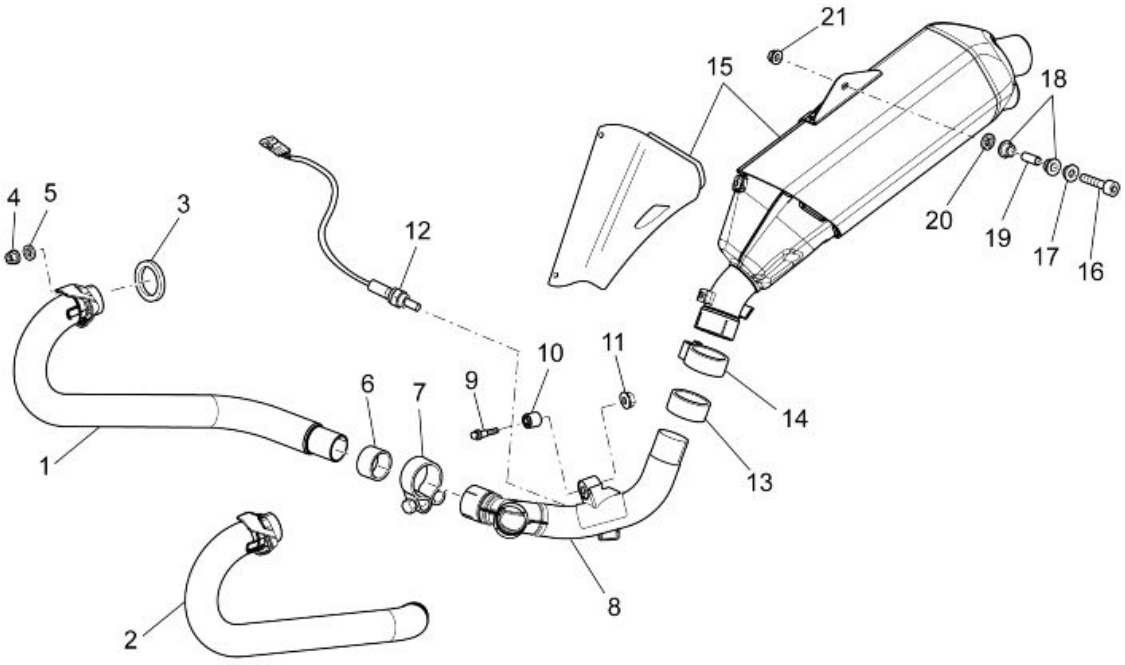
- Interposer la bague anti-poussière entre la jante et le cardan, en ayant soin de la monter avec le col orienté vers le groupe transmission.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le capteur de vitesse et fermer le câblage à l'aide des colliers.
- Positionner la roue arrière sur la fourche arrière.
- Serrer les quatre vis avec les entretoises et la bague anti-poussière.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



Échappement



Légende :

1. Tuyau d'échappement D
2. Tuyau d'échappement G

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

3. Joint
4. Écrou bridé
5. Rondelle
6. Joint
7. Collier
8. Tuyau d'échappement cent.
9. Vis TE bridée
10. Silentbloc
11. Écrou autobloquant bridé
12. Sonde lambda
13. Joint
14. Collier
15. Silencieux
16. Vis TCEI
17. Douille de fixation du silencieux
18. Caoutchouc du pot d'échappement
19. Entretoise
20. Rondelle
21. Écrou

Dépose embout tuyau d'échappement

- Desserrer le collier d'étanchéité entre l'échappement et le collecteur central.

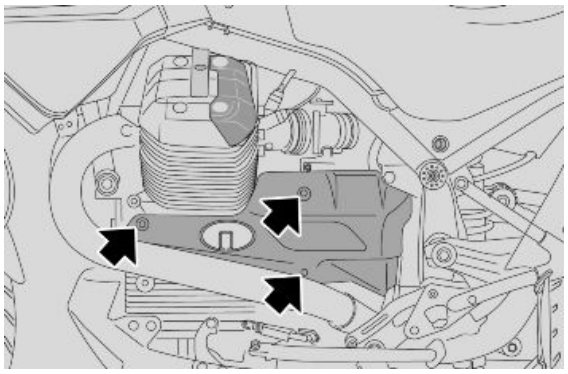
- Dévisser et enlever la vis en récupérant la rondelle et l'écrou.

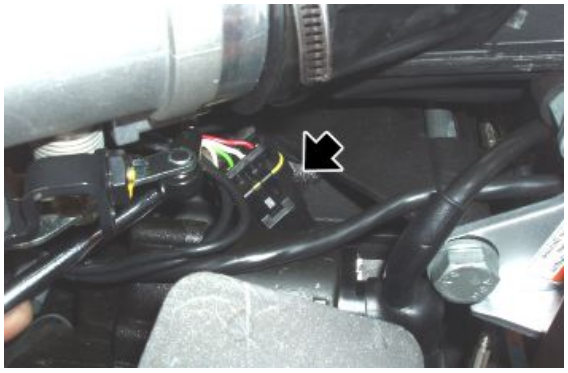
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Déposer le terminal.

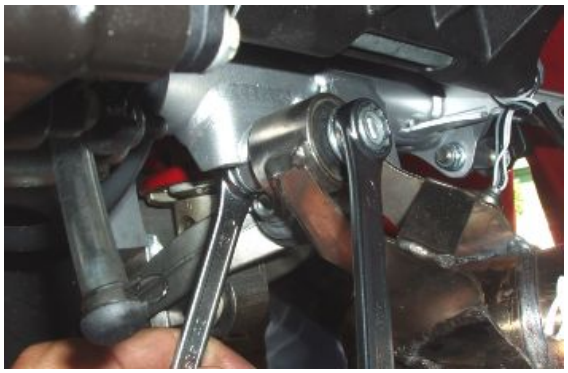
Dépose collecteur - embout tuyau d'échappement

- Déposer le terminal et les collecteurs d'échappement.
- Déposer la protection du démarreur pour débrancher le connecteur de la sonde lambda.





- Dévisser et enlever l'écrou et retirer la vis de fixation.
- Retirer le raccord collecteur-terminal avec la sonde lambda.



Voyez également

Dépose collecteur d'échappement
Dépose embout tuyau d'échappement

Dépose collecteur d'échappement

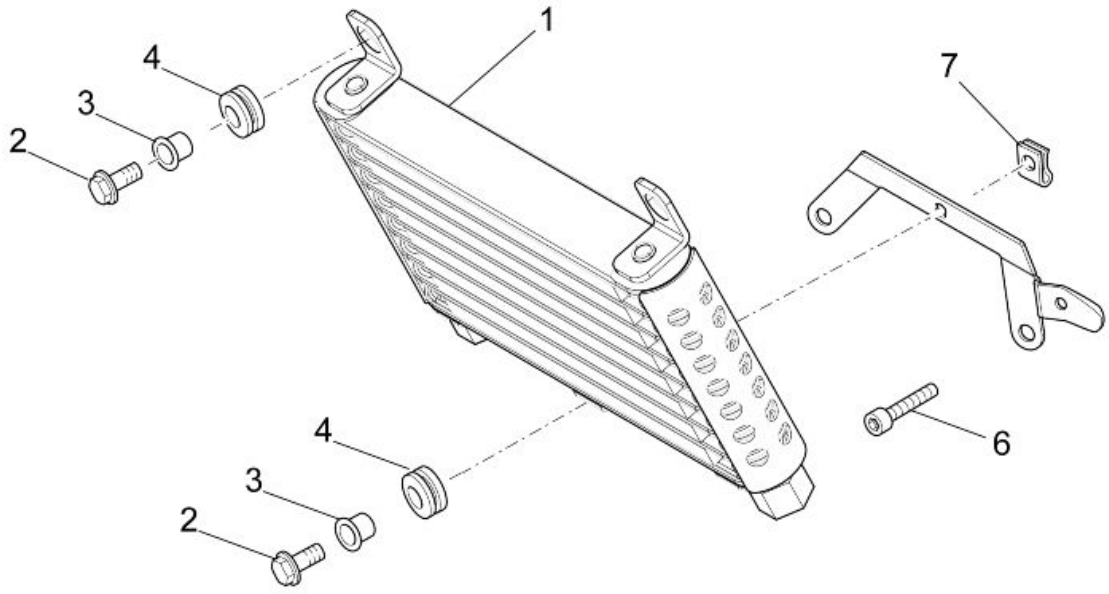
Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux écrous sur les goujons d'échappement de la culasse.
- Récupérer les rondelles.

- Desserrer le collier.
- Retirer le collecteur d'échappement.

Radiateur huile moteur



Légende :

1. Radiateur d'huile complet
2. Vis TE bridée

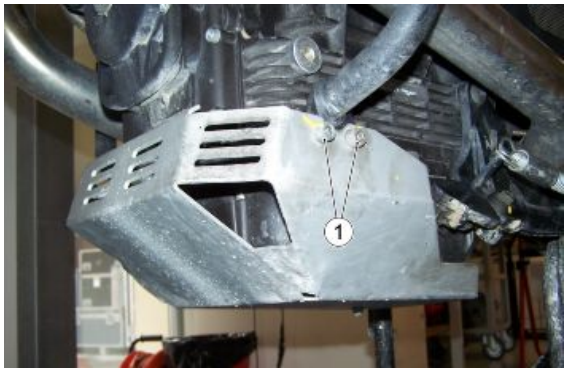
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

3. Douille en T
4. Caoutchouc
5. Support du radiateur
6. Vis TCEI
7. Clip

Dépose

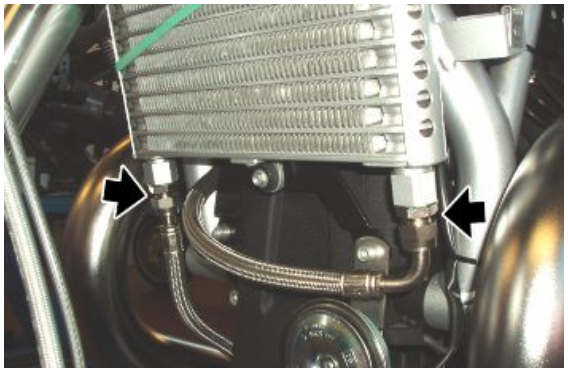
Pour vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre à huile, il faut déposer la protection carter d'huile métallique :

- En agissant des deux côtés, dévisser et retirer les deux vis (1).
- Déposer la protection carter d'huile.



- Disposer un récipient de récupération et vidanger le système de lubrification.

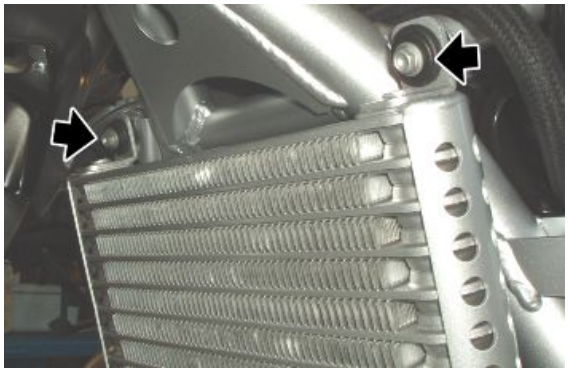
- Dévisser et enlever les deux tubes d'huile du radiateur.



- Dévisser et enlever la vis inférieure du radiateur en récupérant la rondelle.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

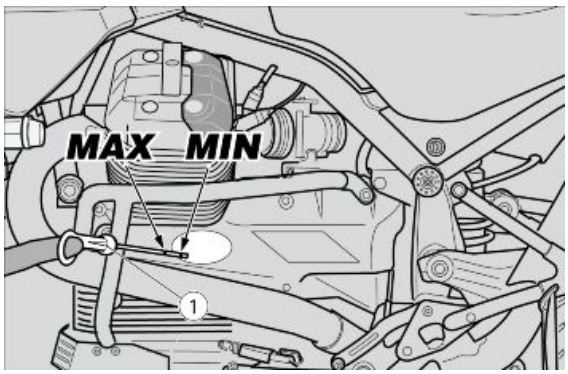
- Dévisser et enlever les deux vis supérieures du radiateur en récupérant la rondelle.



- Déposer le radiateur d'huile.

Installation

- Monter le radiateur d'huile sur le véhicule en effectuant dans l'ordre inverse les opérations décrites dans le chapitre « Dépose ».
- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Introduire de l'huile neuve jusqu'à dépasser le niveau minimum indiqué par « MIN » sur la jauge (1).
- Insérer le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Faire fonctionner le moteur durant quelques minutes de manière à ce que l'huile puisse circuler et remplir les canaux internes du radiateur.
- Arrêter le moteur et contrôler le niveau d'huile sur la jauge (1).
- Si nécessaire, restaurer le niveau d'huile moteur :



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

INSTALLATION FREINS	**INS FRE**

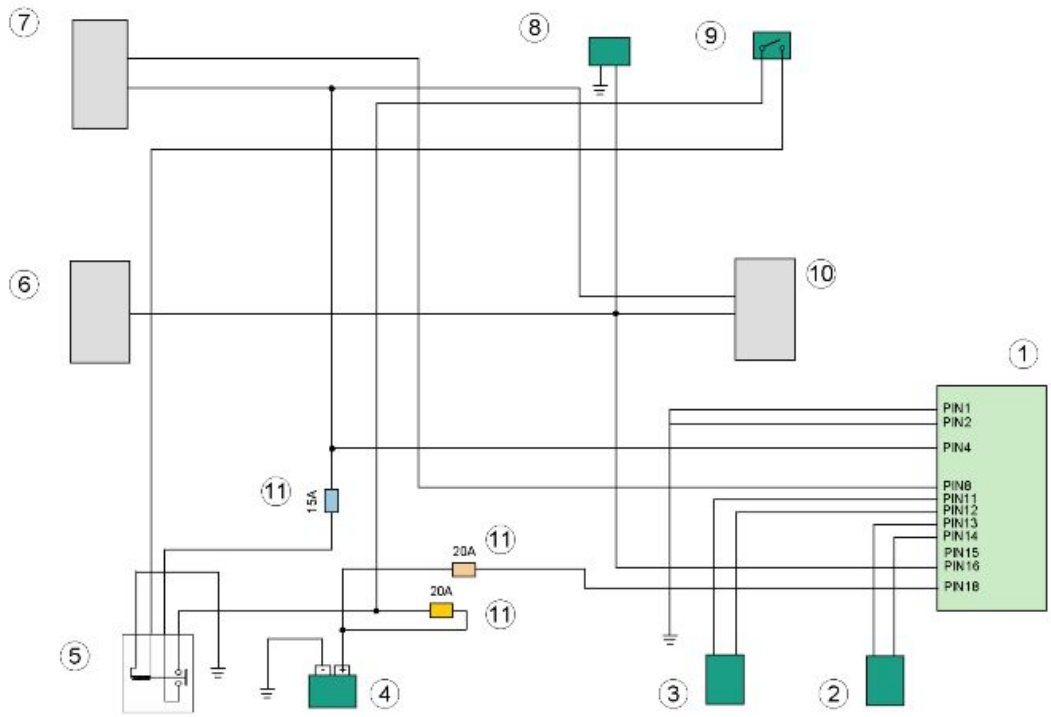
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Normes sur les interventions

ATTENTION

LA FORME DES DISQUES DU FREIN AVANT N'A AUCUN IMPACT SUR LES CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN DU SYSTÈME.

ABS

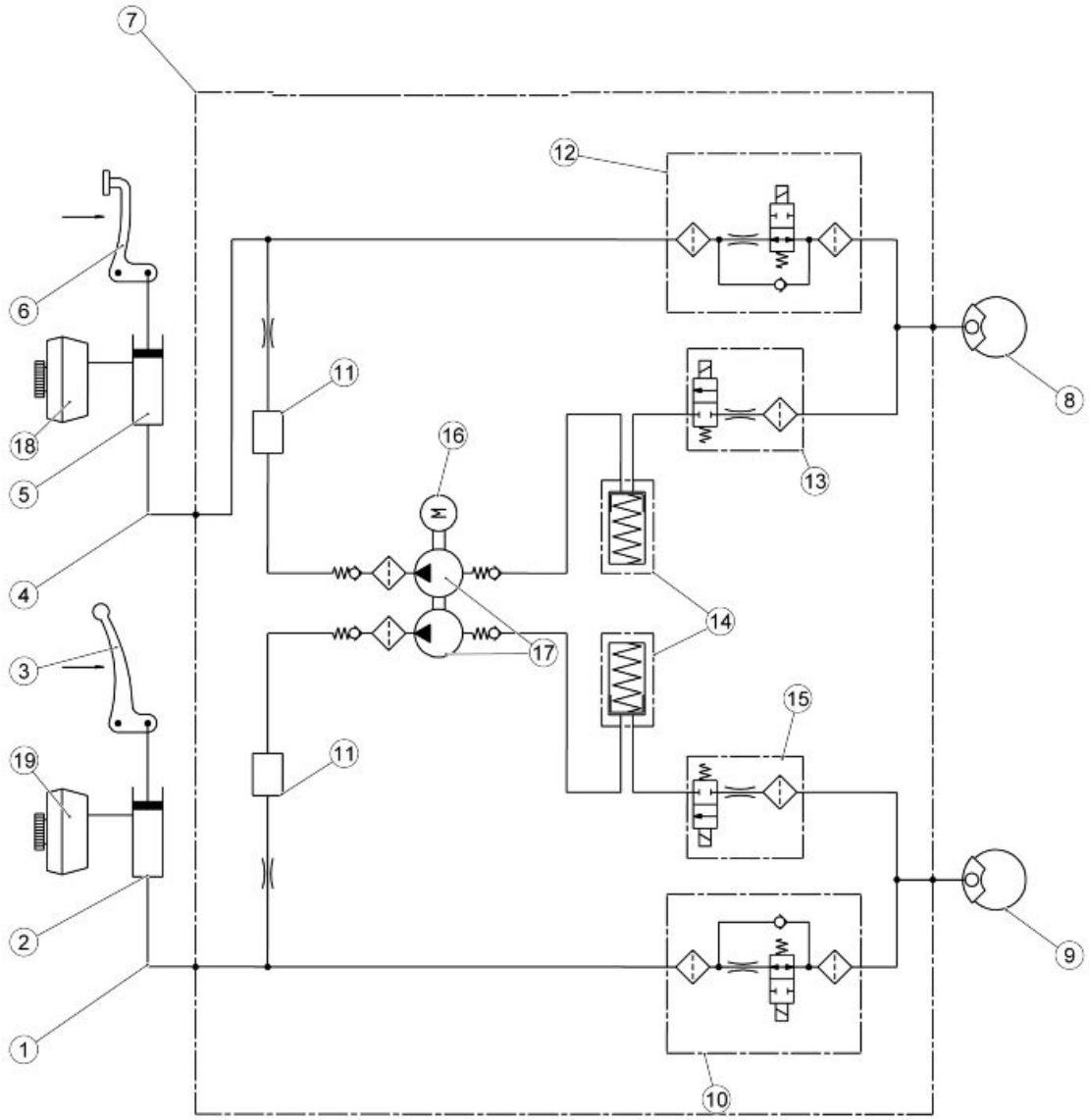


Légende :

1. Centrale ECU ABS
2. Capteur ABS avant
3. Capteur ABS arrière
4. Batterie
5. Relais principal
6. Centrale ECU
7. Tableau de bord
8. Ligne K (diagnostic)
9. Clé
10. Fusibles

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma fonctionelle



Légende du schéma fonctionnel ABS

1. Circuit du système avant
2. Pompe du frein avant
3. Levier de commande du frein avant
4. Circuit du système arrière

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

5. Pompe du frein arrière
6. Pédale de commande du frein arrière
7. CENTRALE ABS
8. Étrier du frein arrière
9. Étrier du frein avant (2 étriers)
10. Électrovanne d'admission du circuit du frein avant (normalement ouverte)
11. Humidificateur
12. Électrovanne du circuit d'admission du frein arrière (normalement ouverte)
13. Électrovanne du circuit d'échappement du frein arrière (normalement fermée)
14. Accumulateur de basse pression des circuits des freins avant et arrière
15. Électrovanne d'échappement du circuit du frein avant (normalement fermée)
16. Moteur électrique à courant continu
17. Pompe à double circuit hydraulique (ABS)
18. Réservoir du frein arrière
19. Réservoir du frein avant

FONCTIONNEMENT DE L'ABS

Considérations générales :

Le circuit avant est analogue au circuit arrière.

- La soupape d'admission de l'ABS (10 - 12) est normalement ouverte et ne se ferme qu'au moment où le système intervient pour éviter le blocage.
- La soupape d'échappement (13 - 15) est normalement fermée et ne s'ouvre qu'au moment où le système intervient pour éviter le blocage.
- Lorsque le système est en état de veille, le processeur ABS contrôle la vitesse des roues à chaque instant pour évaluer tout éventuel glissement des roues.
- En état de veille, le système n'intervient en aucune manière sur le freinage du pilote, de sorte qu'il fonctionne de la même manière qu'un système sans ABS.

Phases du cycle ABS (les opérations suivantes se réfèrent au circuit avant mais restent valables pour le circuit arrière) :

A - Début du freinage : le pilote commence à freiner comme dans un freinage classique.

B - Réduction de la pression : cette phase coïncide avec la reconnaissance de la situation de danger (glissement de la roue supérieur au seuil) : le système ferme la soupape d'admission (10-12) et ouvre temporairement la soupape d'échappement (13-15).

Dans cette phase, le pilote ne peut pas augmenter la pression des étriers (8-9) et le système réduit en partie la pression sur les étriers. Le fluide en excès va temporairement remplir le réservoir avant (18-19) jusqu'au moment où la pompe de l'ABS (17) s'actionne automatiquement pour reporter le fluide en direction de la pompe de frein (2-5).

C - Maintien de la pression : la pression sur les étriers (8-9) reste faible jusqu'au rétablissement total de la vitesse et de l'adhérence de la roue.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Le système restitue le fluide enlevé de l'étrier (8-9) à la partie du circuit allant de la pompe de frein (2-5) à la soupape d'admission de l'ABS (10-12).

D - Rétablissement de la pression : par d'ouvertures temporaires de la soupape d'admission (10-12), la pression des étriers (8-9) est augmentée jusqu'à la décélération maximale, puis le système rend le contrôle du freinage au pilote.

E - Si la roue ne récupère pas complètement l'adhérence, le système continue à fonctionner comme précédemment jusqu'au rétablissement de celle-ci ou jusqu'à l'arrêt du véhicule. Une erreur peut se présenter si la durée de la phase de réduction de la pression dépasse un temps limite préétabli.

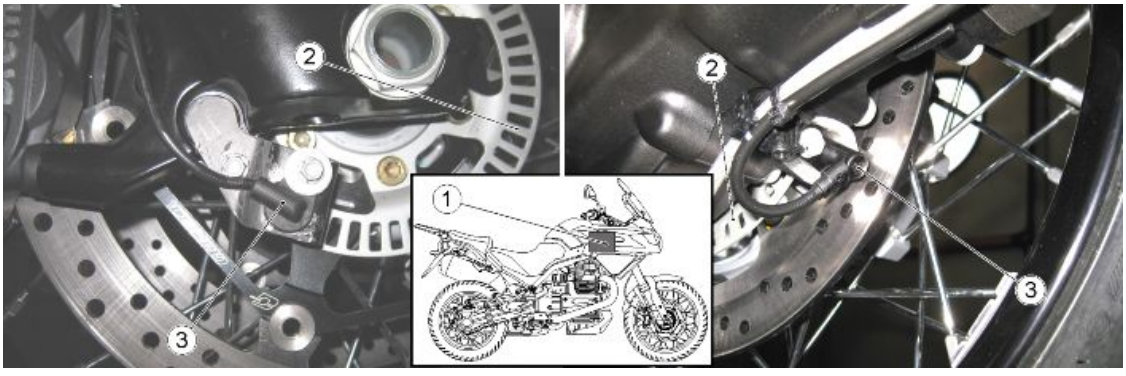
DESCRIPTION DU SYSTÈME ABS

L'ABS est un dispositif qui empêche le blocage des roues en cas de freinage d'urgence, augmentant ainsi la stabilité du véhicule en cas de freinage par rapport à un système de freinage traditionnel.
Lors de l'actionnement du frein, dans certains cas les pneus peuvent se bloquer entraînant une perte d'adhérence qui rend très difficile le contrôle du véhicule. Un capteur de position (3) « lit » sur la roue phonique (2), solidaire à la roue du véhicule, l'état de cette roue afin d'identifier son éventuel blocage. L'indication est gérée par une centrale (1), qui règle en conséquence la pression à l'intérieur du circuit de freinage.

N.B.

QUAND L'ABS ENTRE EN FONCTIONNEMENT, ON PEUT RESSENTIR UNE VIBRATION SUR LE LEVIER DE FREIN.

LE SYSTÈME D'ANTIBLOCAGE DE LA ROUE N'EMPÊCHE PAS LES CHUTES DANS LES VIRAGES. LE FREINAGE D'URGENCE AVEC LE VÉHICULE INCLINÉ, LE GUIDON TOURNÉ, LA CHAUSSÉE IRRÉGULIÈRE, GLISSANTE OU EN CONDITION DE FAIBLE ADHÉRENCE GÉNÈRE UNE CONDITION D'INSTABILITÉ DIFFICILEMENT GÉRABLE. IL EST PAR CONSÉQUENT CONSEILLÉ DE CONDUIRE DE MANIÈRE PRUDENTE ET AVISÉE, ET DE FREINER GRADUELLEMENT. LES FREINAGES DANS LES VIRAGES SONT SOUMIS À DES LOIS PHYSIQUES PARTICULIÈRES QUE MÊME L'ABS NE PEUT PAS ÉLIMINER.



Quand les capteurs (3) relèvent une différence notable de vitesse entre la roue avant et la roue arrière (par exemple, en cas de cabrage), le système ABS pourrait interpréter cela comme une situation de danger.

Dans ce cas, il y a deux possibilités :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Le système ABS intervient et enlève la pression de l'étrier jusqu'à ce que la roue tourne de nouveau à la même vitesse que l'autre. Ceci interdit pendant un instant la possibilité de freiner.
- Si la différence de vitesse est prolongée, il peut arriver que le système relève une erreur et désactive le fonctionnement du système ABS, se comportant alors comme un système de freinage traditionnel.

La conduite avec le système ABS activé

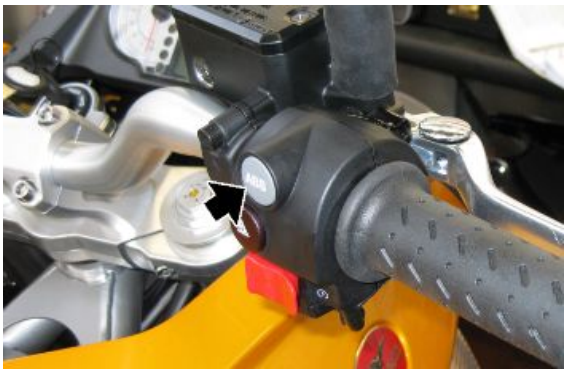
- Lors du démarrage du moteur, le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) clignote jusqu'au dépassement de la vitesse de 5 km/h (3,1 mi/h).

Si le voyant ABS reste allumé pendant la marche, cela signifie qu'une anomalie a été relevée et que le système ABS a été désactivé automatiquement.

Marche avec système ABS désactivé

Le voyant (5) s'allume de manière fixe, le système a été désactivé.

Désactivation du dispositif ABS



Pour désactiver le système, agir comme suit :

- Démarrer le moteur.
- Véhicule arrêté, appuyer sur le bouton et le maintenir pressé. Après environ trois secondes, le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) s'allume de manière fixe.
- Relâcher immédiatement le bouton.
- Le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) reste alors allumé ; le système ABS est donc complètement désactivé.

Réactivation du dispositif ABS

- Véhicule arrêté, appuyer sur le bouton et le maintenir pressé. Après environ trois secondes, le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) commence à clignoter.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Relâcher immédiatement le bouton.
- Une fois en marche, le système ABS ne se réactivera qu'après avoir dépassé une vitesse de 5 km/h (3,1 mi/h), après quoi le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) s'éteindra.

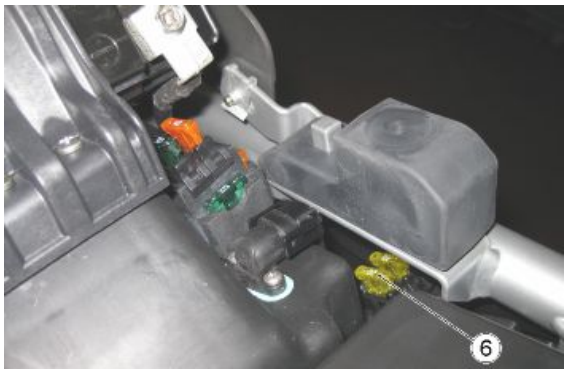
ATTENTION

SI LE BOUTON ABS EST PRESSÉ PENDANT PLUS DE DIX SECONDES, LE SYSTÈME SIGNALE UNE ANOMALIE. POUR RÉACTIVER LE SYSTÈME ABS, IL FAUT METTRE LE COMMUTATEUR D'ALLUMAGE SUR « OFF », PUIS SUR « ON ».

EN CAS D'ANOMALIE OU AVEC L'ABS DÉSACTIVÉ, LA MOTO SE COMPORTE COMME SI ELLE N'ÉTAIT PAS ÉQUIPÉE DE CE SYSTÈME.

Fusible de 20 A (principal ABS) (6)

Il protège : la centrale ABS



Guide au diagnostic

AVANT-PROPOS

Chaque fois que la clé est sur ON, si au moins une erreur courante ou mémorisée* est détectée, le voyant ABS s'allume de manière fixe.

Le système ABS est désactivé !

Le système continue toutefois à fonctionner comme un système de freinage dépourvu d'ABS

*** Le diagnostic n'est possible que si le véhicule roule à plus de 5 km/h (3,1 mi/h).**

Chaque fois que la clé est sur ON, si au moins une erreur courante ou mémorisée du système est immédiatement détectée :

- le voyant ABS clignote.

Au dépassement de 5 km/h (3,1 mi/h) :

- si aucune erreur n'est détectée : le voyant ABS s'éteint ;

- si au moins un mauvais fonctionnement est détecté : le voyant ABS s'allume de manière fixe.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Le système ABS est désactivé !

Le système continue toutefois à fonctionner comme un système de freinage dépourvu d'ABS.

La détection de mauvais fonctionnements peut prendre plus ou moins de temps selon le type de panne. La logique de détection des erreurs prévoit que pour être diagnostiquées, une ou plusieurs conditions doivent persister pendant un intervalle de temps donné.

Si pendant cet intervalle de temps, une des conditions disparaît puis se manifeste à nouveau, la minuterie est mise à zéro et le système n'est pas en mesure de diagnostiquer l'erreur.

Le système ABS continue à être inactif.

Exemple :

- l'erreur code **5D93** doit se manifester pendant quelques minutes avant d'être ensuite diagnostiquée dans cette période : le voyant ABS continue à clignoter.

GUIDE POUR LE DIAGNOSTIC DES ANOMALIES DU SYSTÈME ABS

1. VOYANT ABS ALLUMÉ
2. BRANCHER NAVIGATOR

NAVIGATOR COMMUNIQUE ? (NON, point 3 ; OUI, point 4)

3. EFFECTUER LES VÉRIFICATIONS SUIVANTES :
   - A. Masse de la BROCHE 1.
   - B. +12 V à la BROCHE 18.
   - C. +12 V à la BROCHE 4 avec la clé sur ON

4. **IL Y A DES ERREURS ? (OUI, point 5 ; NON, point 6)**

5. CONSULTER LE TABLEAU DES ERREURS
6. EFFECTUER L'ACTIVATION DU VOYANT ABS

IL S'ACTIVE ? (OUI, point 7 ; NON, point 8)

7. S'ADRESSER À L'ASSISTANCE TECHNIQUE
8. EFFECTUER LES VÉRIFICATIONS SUIVANTES :
   - A. Continuité du câble reliant la BROCHE 8 du connecteur de la centrale ABS à la BROCHE 39 du tableau de bord.
   - B. Vérification des connecteurs - se référer aux opérations décrites dans le chapitre

Si les contrôles précédent sont OK, les causes peuvent être :

- C. Mauvais fonctionnement de la centrale ABS
- D. Mauvais fonctionnement du tableau de bord

Utilisation Navigator pour système abs

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-écran INFOS ECU

Dans cet page-écran, on peut lire les données générales relatives à la centrale, par exemple le type de logiciel, la définition cartographie, la date de programmation de la centrale.

PAGE-ÉCRAN INFO ECU

Caractéristique	Valeur / exemple	Unité de mesure	Remarques
Date de fabrication du véhicule			
Numéro de cadre			
Version du logiciel			
Code du véhicule	Stelvio / Norge		Le code du véhicule mémorisé dans la centrale est lu.
Identification du véhicule basée sur l'état des broches 2 et 15 du connecteur de la centrale ABS	Stelvio / Norge		Le type de véhicule diffère selon la connexion détectée sur les BROCHES 2 et 15 du connecteur de la centrale ABS : voir le tableau suivant.

REMARQUE : les « X » dans le tableau identifient la présence de masses dans la broche correspondante du connecteur.

PRÉSENCE DE MASSES DANS LE CONNECTEUR ABS

Véhicule	BROCHE 2	BROCHE 15
Stelvio 1200 4V ABS		X
Norge 1200 4V ABS	X	

Page-écran PARAMÈTRES

Dans cette page-écran, on peut lire les paramètres relevés par les différents capteurs (régime moteur, température moteur, etc.) ou les valeurs réglées par la centrale (temps d'injection, avance à l'allumage, etc.)

PARAMÈTRES

Caractéristique	Valeur / exemple	Unité de mesure	Remarques
Vitesse de la roue avant	0	km/h	Lorsque la roue est arrêtée, 0 Km/h apparaît
Vitesse de la roue arrière	0	km/h	Lorsque la roue est arrêtée, 0 Km/h apparaît
Tension de batterie	11,9	V	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-écran ACTIVATIONS

Dans cette page-écran, il est possible de supprimer les erreurs de la mémoire de la centrale et d'activer certains systèmes contrôlés par la centrale.

ACTIVATIONS

Caractéristique	Valeur / exemple	Unité de mesure	Remarques
Procédure de purge du frein avant			Utile en cas de spongiosité du levier, même si la purge a été effectuée comme sur un système de freinage traditionnel
Procédure de purge du frein arrière			Utile en cas de spongiosité du levier, même si la purge a été effectuée comme sur un système de freinage traditionnel
Voyant ABS			Le voyant reste allumé pendant le test.
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (1)			Les paramètres environnementaux sont au nombre de 4 : Nombre de détections de l'erreur, cycles de fonctionnement depuis la dernière détection, tension de batterie, vitesse.
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (2)			Nombre de détections de l'erreur : nombre de fois que l'erreur a été détectée par la centrale ;
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (3)			par exemple, si 2 est indiqué, cela signifie que l'erreur a été détectée (ATT), puis qu'elle n'a plus été détectée (passage à MEM) et ensuite qu'elle a été de nouveau détectée.
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (4)			Cycles de fonctionnement depuis la dernière détection : un cycle est comptabilisé si : on place la clé sur ON et qu'on dépasse 20 km/h.
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (5)			Si par exemple 5 apparaît, cela signifie que la dernière fois l'erreur a été détectée il y a 5 cycles.
Suppression des erreurs (1)			Appuyer sur la touche « Entrée » pour passer les erreurs mémorisées (MEM) dans l'historique (STO).
Suppression des erreurs (2)			À la prochaine connexion entre Navigator et la centrale, les erreurs de l'historique (STO) ne seront plus affichées.

Page-écran ERREURS

Dans cette page-écran, apparaissent les erreurs éventuellement détectées dans le véhicule (ATT) ou bien mémorisées dans la centrale (MEM), et il est possible de vérifier la suppression effective des erreurs (STO).

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

ERREURS

Caractéristique	Valeur / exemple	Unité de mesure	Remarques
Capteur de vitesse avant : mauvais fonctionnement électrique 5D90			Capteur ou câblage électriquement défectueux
Capteur de vitesse avant : le signal change de façon discontinue 5D91			Capteur défectueux ou signal avec interférence
Capteur de vitesse avant : le signal chute périodiquement 5D92			Défaut probable de la roue phonique dû à des déformations ou de la saleté ; possible altération de la surface des roulements de la roue. Dans des cas plus rares, vibrations anormales de la roue phonique.
Capteur de vitesse avant : absence de signal ou vitesse détectée trop faible par rapport à la roue arrière 5D93			Capteur défectueux, absence du capteur ou de la roue phonique, distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique ou roue phonique comportant un nombre de dents erroné
Capteur de vitesse avant : Absence d'accélération après la réduction de pression 5D94			Capteur défectueux, absence de capteur ou de la roue phonique, ou bien distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique
Capteur de vitesse avant : vitesse excessive détectée 5D95			Capteur ou roue phonique défectueux, roue phonique comportant un nombre de dents erroné, ou bien dimensions du pneu erronées
Capteur de vitesse arrière : mauvais fonctionnement électrique 5DA0			Capteur ou câblage électriquement défectueux
Capteur de vitesse arrière : le signal change de façon discontinue 5DA1			Capteur défectueux ou signal avec interférence
Capteur de vitesse arrière : le signal chute périodiquement 5DA2			Probable défaut de la roue phonique dû à des déformations ou à la saleté ; possible altération des surfaces des roulements de la roue. Dans de rares cas, vibrations anormales de la roue phonique
Capteur de vitesse arrière : absence de signal ou vitesse détectée trop faible par rapport à la roue avant 5DA3			Capteur défectueux, absence du capteur ou de la roue phonique, distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique ou roue phonique comportant un nombre de dents erroné
Capteur de vitesse arrière : pas d'accélération après la réduction de pression 5DA4			Capteur défectueux, absence de capteur ou de la roue phonique, ou bien distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique
Capteur de vitesse arrière : vitesse excessive détectée 5DA5			Capteur défectueux, roue phonique ayant un nombre de dents incorrect ou dimensions erronées du pneu.
Centrale : Absence de réglage de la soupape 5DD2			Défaut probable de la centrale
Centrale 5DD3			Défaut probable de la centrale
Pompe de recirculation 5DF0			Défaut probable de la centrale
Pompe de recirculation 5DF1			Défaut probable de la centrale
Centrale 5DF2			Défaut probable de la centrale
Tension électrique basse - longue période de détection 5DF3			Une tension trop basse est détectée sur la broche 18 de la centrale ABS pendant 30 secondes :
Centrale 5DF5			Défaut probable de la centrale
Tension électrique haute 5DF7			Une tension excessive est détectée sur la broche 18 de la centrale ABS
Codage du véhicule 5E59			Incohérence détectée entre le code en mémoire (INFO ECU/code du véhicule) et celui détecté par la BROCHE d'identification du câblage (page-écran INFO ECU, identification du véhicule et état des BROCHES 2-15 de la centrale ABS).
Centrale F000			Défaut probable de la centrale
Ligne CAN : mauvais fonctionnement électrique D347.			Circuit ouvert, court-circuit à la masse ou à la batterie d'un ou des deux câbles de la ligne CAN. Possible court-circuit entre les deux câbles.
Ligne CAN : mauvais fonctionnement électrique 5E11			Circuit ouvert, court-circuit à la masse ou à la batterie d'un ou des deux câbles de la ligne CAN. Possible court-circuit entre les deux câbles.
Centrale 0xF01F			Défaut probable de la centrale
Interrupteur ABS 5E5A			

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-écran RÉGLAGES

Dans cette page-écran, il est possible d'effectuer le réglage de certains paramètres de la centrale.

RÉGLAGES

Caractéristique	Valeur / exemple	Unité de mesure	Remarques
Codage (1)			Il permet le codage d'une centrale vierge ou la re-codage d'une centrale.
Codage (2)			L'identification du véhicule est effectuée sur la base du branchement des broches 2 et 15 du connecteur de la centrale ABS puis sauvegardée dans la mémoire de la centrale.
Codage (3)			L'identification est lisible sur la page-écran INFO ECU à la ligne : Code du véhicule.

REMARQUE : les « X » dans le tableau identifient la présence de masses dans la broche correspondante du connecteur.

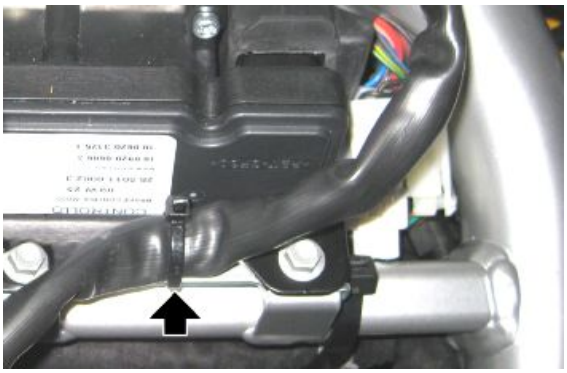
PRÉSENCE DE MASSES DANS LE CONNECTEUR ABS

Véhicule	BROCHE 2	BROCHE 15
Stelvio 1200 4V ABS		X
Norge 1200 4V ABS	X	

Pages-écrans abs

Modulateur

- Déposer le réservoir de carburant.
- Couper le collier du câblage.



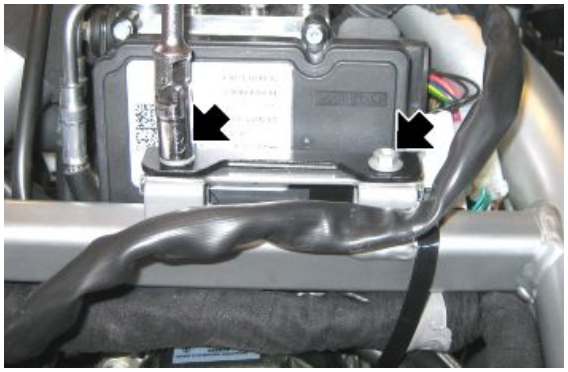
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- À l'aide d'un feutre, effectuer une marque sur les tuyaux et sur la centrale ABS pour éviter de les inverser lors du remontage.
- Protéger les éléments en plastique proches de la centrale ABS à l'aide d'un chiffon propre.
- Desserrer les écrous et extraire les tuyaux.
- Boucher les tuyaux pour éviter l'écoulement du liquide de frein.

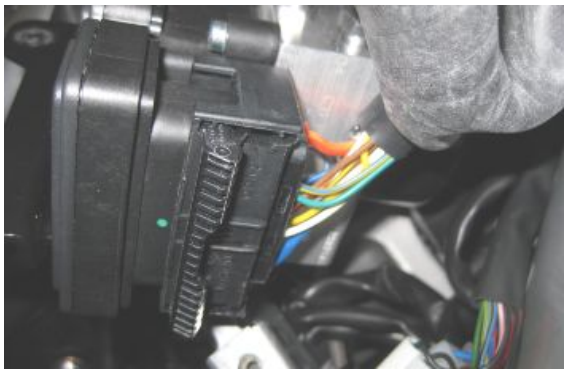
Voyez également

Réservoir carburant

- Dévisser et enlever les deux vis.



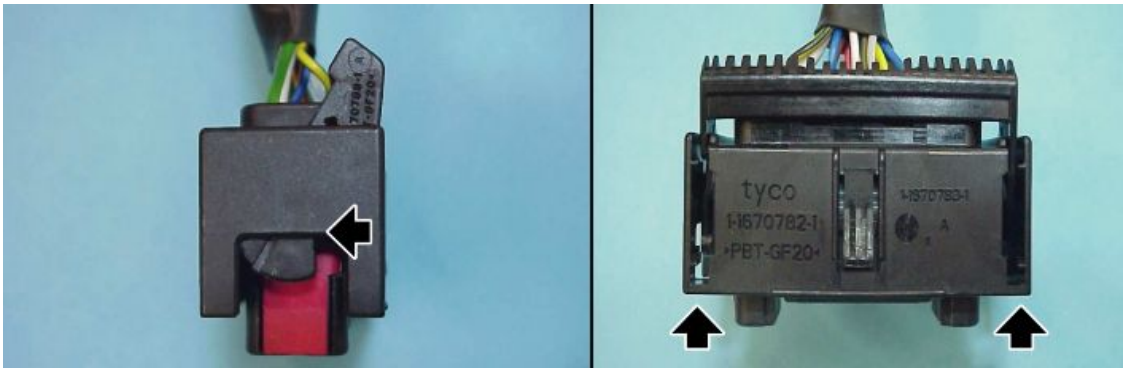
- Débrancher le connecteur de la centrale ABS.
- Retirer la centrale ABS.



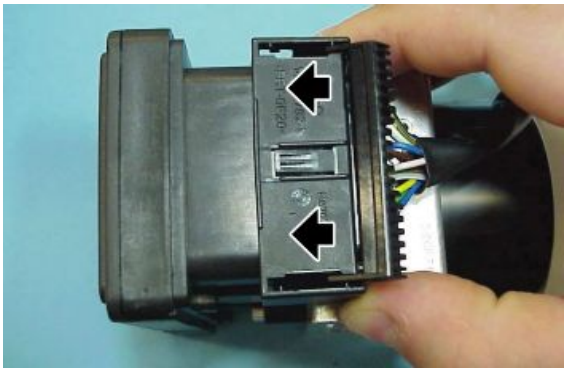
PROCÉDURE D'INSERTION DU CONNECTEUR DE LA CENTRALE ABS

- Vérifier la position initiale du levier d'accrochage du connecteur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

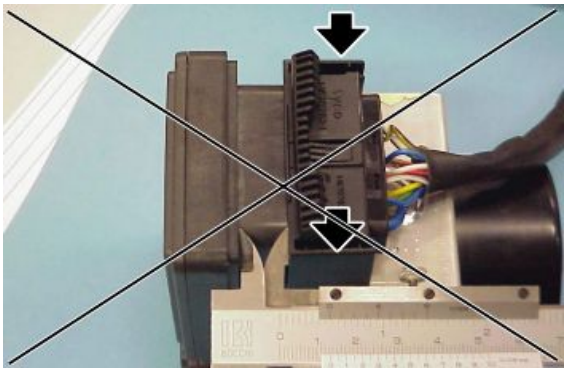


- Quand le connecteur est complètement inséré, la distance mesurée entre celui-ci et la centrale ABS doit être de 7,5 mm (0,29 in).



- Si la position initiale du connecteur et du levier d'entraînement n'est pas comme celle de la figure 1, le connecteur ne s'accrochera pas correctement et la distance mesurée sera plus grande (environ 12 mm [0,47 in]). Dans ce cas, répéter les opérations comme décrit dans les deux points précédents.

IL EST CONSEILLÉ DE CRÉER UN GABARIT POUR VÉRIFIER L'INSERTION CORRECTE DU CONNECTEUR.



- Insérer la coiffe de protection.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

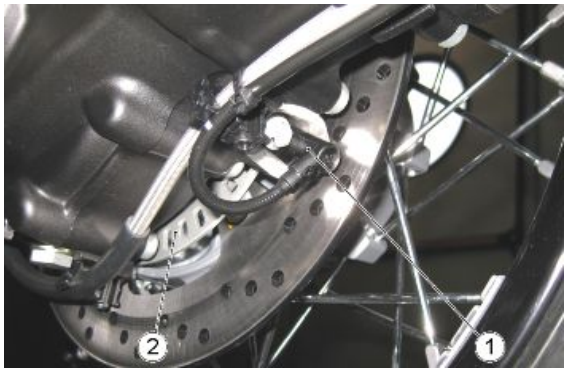
Entretien composants

Le motocycle est doté d'ABS à deux canaux, il intervient donc sur la roue avant et sur la roue arrière.

Il est important de contrôler périodiquement et toutes les fois que l'on remonte les roues ou on remplace la roue phonique (2) ou le capteur (1), que la distance reste constante sur tous les 360°. Pour faire cela, utiliser un calibre d'épaisseur et effectuer le contrôle de la distance entre le capteur (1) et la roue phonique (2) sur trois points à une distance de 120°. Les valeurs doivent être comprises entre :

pour l'avant **2,10 - 2,25 mm (0.083 - 0.088 in)** ;

pour l'arrière **1,90 - 2,30 mm (0.075 - 0.090 in)** ;



ATTENTION

SI LES LECTURES AFFICHENT UNE VALEUR HORS DU CHAMP DE TOLÉRANCE, REMPLACER LE CAPTEUR (1) ET/OU LA ROUE PHONIQUE (2) ET RÉPÉTER LES OPÉRATIONS DE VÉRIFICATION, DE FAÇON À S'ASSURER QUE LES VALEURS SONT COMPRISES À L'INTÉRIEUR DU CHAMP DE TOLÉRANCE.

NETTOYAGE DES ROUES PHONIQUES (2)

Il est important de contrôler que les deux roues phoniques (2) sont toujours propres. Si ce n'est pas le cas : enlever délicatement les éventuels résidus de saleté en utilisant un chiffon ou une brosse métallique. Éviter d'utiliser des solvants, des substances abrasives et de diriger directement sur la roue phonique (2) des jets d'air ou d'eau.

REMPLACEMENT DU CAPTEUR DE LA ROUE PHONIQUE

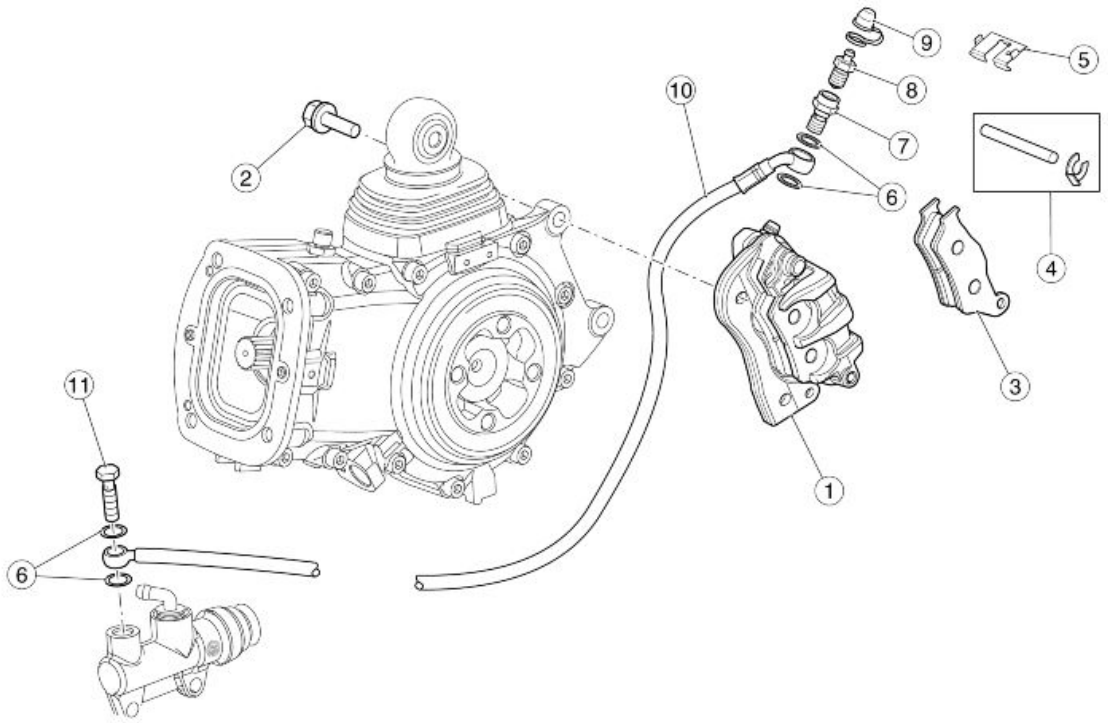
Débrancher le connecteur du capteur de la roue phonique (1) du câblage principal. Dévisser et enlever la vis et retirer le capteur de la roue phonique (1).

ATTENTION

AVANT DE PROCÉDER AU REMONTAGE, S'ASSURER QUE LES SURFACES DE CONTACT ENTRE LE CAPTEUR (1) ET SON LOGEMENT SONT EXEMPTS D'IMPERFECTIONS ET PARFAITEMENT PROPRES.
VÉRIFIER TOUJOURS LA DISTANCE ENTRE LE CAPTEUR (1) ET LA ROUE PHONIQUE (2).

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Etrier du frein arrière

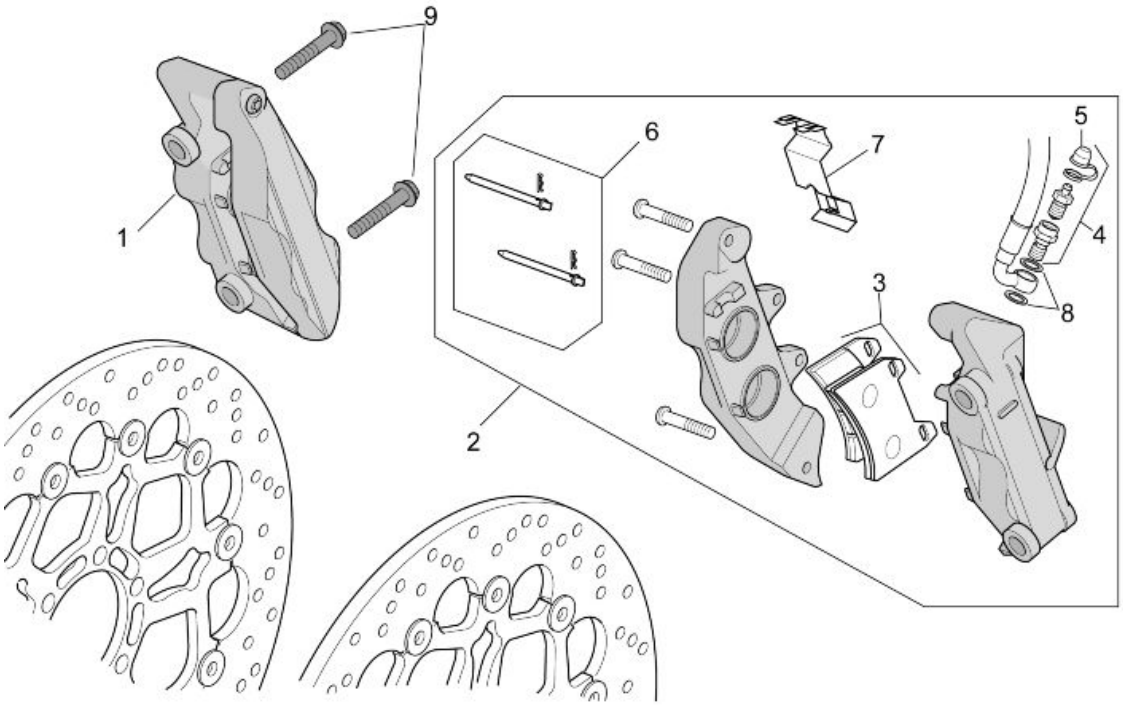


Légende :

1. Étrier du frein arrière
2. Vis
3. Plaquettes
4. Écrou + Goupille de l'étrier
5. Ressort
6. Joint
7. Vis
8. Purge d'air
9. Capuchon de purge d'air
10. Tuyau du frein arrière
11. Vis du tuyau d'huile

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Etrier du frein avant



Légende :

1. Étrier du frein avant droit
2. Étrier du frein avant gauche
3. Plaquettes
4. Purge d'air
5. Capuchon de purge d'air
6. Pivots + ressorts de l'étrier
7. Ressort
8. Joint en aluminium
9. Vis

Disque du frein arrière

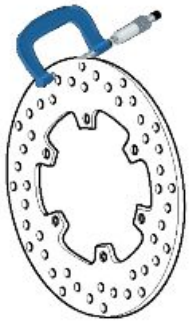
Controle du disque

ATTENTION

LA FORME DU DISQUE DE FREIN N'A AUCUN IMPACT SUR LES CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN DU SYSTÈME.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Les opérations suivantes doivent être réalisées lorsque le disque de frein est installé sur la roue.
- Contrôler l'usure du disque de frein en mesurant avec un micromètre l'épaisseur minimale en divers points. Si l'épaisseur minimale, même en un seul point du disque, est inférieure à la valeur minimale, remplacer le disque.



Valeur minimale de l'épaisseur du disque : 4,5 mm (0,18 in)

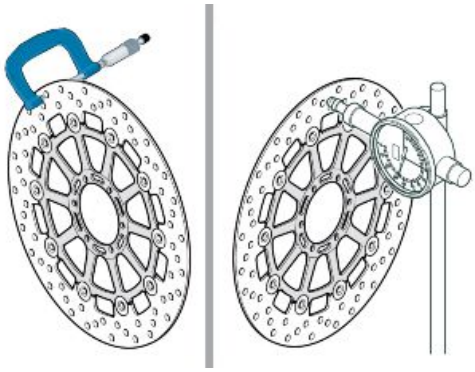
Disque du frein avant

Controle du disque

ATTENTION

LA FORME DES DISQUES DU FREIN AVANT N'A AUCUN IMPACT SUR LES CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN DU SYSTÈME.

- Les opérations suivantes doivent être effectuées avec les disques de frein montés sur la roue ; elles font référence à un seul disque, mais restent valables pour les deux.
- Contrôler l'usure du disque de frein en mesurant avec un micromètre l'épaisseur minimale en divers points. Si l'épaisseur minimale, même en un seul point du disque, est inférieure à la valeur minimale, remplacer le disque.



Valeur minimale de l'épaisseur du disque : 4 mm (0,16 in)

- En utilisant un comparateur, contrôler que l'oscillation maximale du disque ne dépasse pas la tolérance, autrement le remplacer.

Tolérance d'oscillation du disque : 0,15 mm (0,0059 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Plaquettes avant

Dépose

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Extraire l'étrier de frein du disque.

- Tourner les pivots et extraire les deux goupilles.

- Retirer les deux pivots.

- Retirer la plaque antivibration.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire une plaquette à la fois.

ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DU FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

Installation

- Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

ATTENTION

REMPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER.

- Positionner la plaque antivibration.
- Insérer les deux pivots.
- Positionner les deux goupilles.
- Porter les pistons en butée sur les plaquettes, en actionnant plusieurs fois le levier de la pompe de frein.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Plaquettes arrière

Dépose

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer l'étrier de frein du disque.
- Faire tourner le pivot et dégager la goupille
- Déposer la goupille.

- Retirer le pivot.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire une plaquette à la fois.

ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DU FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

Installation

- Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

ATTENTION

REMPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER.

- Insérer le pivot.
- Positionner la goupille.
- Porter les pistons en butée sur les plaquettes, en actionnant plusieurs fois la pédale de la pompe de frein.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Purge système de freinage

PRÉPARATION DU VÉHICULE

- Il est important de vérifier qu'il y a toujours du liquide de frein dans le réservoir en quantité suffisante.
- L'utilisation d'un appareil de purge facilite ces opérations quand on réalise en même temps les opérations de « Remplacement du liquide de frein ».
- Dans ce cas, le processus de purge devrait s'accompagner d'autres courses de la pédale avec l'appareil de purge branché (environ 5 pour chaque circuit de roue).

REMPLACEMENT DU MAÎTRE-CYLINDRE

OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

- Remplacer le maître-cylindre endommagé par un nouveau.
- Raccorder le tuyau de frein au nouveau maître-cylindre.
- Remplir le réservoir avec de liquide de frein neuf.

ATTENTION

EFFECTUER LA PURGE CONVENTIONNELLE DU SYSTÈME DE FREINAGE, COMME DÉCRIT À LA FIN DU CHAPITRE.

- Remplir le réservoir jusqu'au repère « MAX » et réinstaller le bouchon.
- Contrôler la course et la sensibilité du levier et de la pédale de frein.
- Après la purge, si la course de la pédale ou du levier est trop longue, vérifier l'absence de fuites dans le système de freinage et, si tout est correct, procéder à la purge par Navigator, comme décrit.
- Détacher les tuyaux flexibles de purge et resserrer les vis de purge au couple de serrage correct.

Voyez également

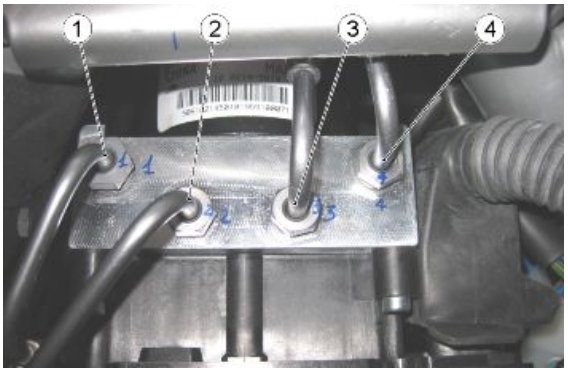
Avant
Arrière

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

REMPLACEMENT DE LA CENTRALE ABS

PRÉPARATION DU VÉHICULE

- Raccorder les bouteilles de purge aux vis de purge des étriers avant et arrière, puis ouvrir.
- Presser à fond le levier et la pédale de frein et les maintenir en position avec les dispositifs de blocage prévus à cet effet.
- Fermer les vis de purge des étriers avant et arrière et déposer la bouteille de purge.
- Déposer la centrale ABS endommagée.



Remarque : Avant tout, détacher les tuyaux de frein qui vont de la centrale ABS au maître-cylindre (1-4) et sceller immédiatement les raccords ouverts de la centrale ABS avec des bouchons de protection.
Déposer ensuite les tuyaux (2-3) qui vont de la centrale ABS aux freins et sceller aussi ces raccords avec des bouchons de protection.

- Installer la nouvelle centrale ABS préremplie complètement.
- Pour que le liquide de frein reste dans la centrale ABS, déposer d'abord les bouchons de protection des raccords du circuit de freinage et raccorder les tuyaux correspondants.

Une fois tous les circuits de freinage raccordés, déposer les bouchons de protection des raccords du maître-cylindre et raccorder les tuyaux du maître-cylindre à la centrale ABS.

- Déposer le dispositif de blocage du levier et de la pédale de frein.
- Déposer le bouchon du réservoir et remplir le réservoir jusqu'à la marque «

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MAX » avec le nouveau liquide de frein.

ATTENTION

EFFECTUER LA PURGE CONVENTIONNELLE DU SYSTÈME DE FREINAGE, COMME DÉCRIT À LA FIN DU CHAPITRE.

- Remplir le réservoir jusqu'au repère « MAX » et réinstaller le bouchon.
- Contrôler la course et la sensibilité du levier et de la pédale de frein.
- Après la purge, si la course de la pédale ou du levier est trop longue, vérifier l'absence de fuites dans le système de freinage et, si tout est correct, procéder à la purge par Navigator, comme décrit.
- Détacher les tuyaux flexibles de purge et resserrer les vis de purge au couple de serrage correct.

Voyez également

Avant
Arrière

REMPLACEMENT DES ÉTRIERS

PRÉPARATION DU VÉHICULE - Les opérations décrites concernent le système avant, mais elles restent valables pour les deux systèmes de freinage.

- Raccorder les bouteilles de purge à la vis de purge de l'étrier avant et ouvrir.
- Appuyer à fond sur le levier de frein et le bloquer dans cette position à l'aide d'un dispositif de blocage, afin d'empêcher le liquide de sortir une fois le système ouvert.
- Fermer les vis de purge de l'étrier avant et déposer la bouteille de purge.
- Remplacer l'étrier endommagé par un étrier neuf.
- Déposer le dispositif de blocage du levier de frein.
- Déposer le bouchon du réservoir et remplir le réservoir jusqu'à la marque « MAX » avec le nouveau liquide de frein.

ATTENTION

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

EFFECTUER LA PURGE CONVENTIONNELLE DU SYSTÈME DE FREINAGE, COMME DÉCRIT À LA FIN DU CHAPITRE.

- Remplir le réservoir jusqu'au repère « MAX » et réinstaller le bouchon.
- Contrôler la course et la sensibilité du levier et de la pédale de frein.
- Après la purge, si la course de la pédale ou du levier est trop longue, vérifier l'absence de fuites dans le système de freinage et, si tout est correct, procéder à la purge par Navigator, comme décrit.
- Détacher les tuyaux flexibles de purge et resserrer les vis de purge au couple de serrage correct.

Voyez également

Avant
Arrière

SYSTÈME DE PURGE AVEC NAVIGATOR

Après tous les contrôles, si le levier et la pédale de frein sont encore spongieux, il faut effectuer ce type de purge.

Les opérations décrites sont valables pour les deux systèmes, même si les instructions ne concernent que le système avant.

AVANT

- Une fois Navigator correctement branché, sélectionner la fonction « PROCÉDURE DE PURGE DU FREIN AVANT ».
- La pompe commence à tourner.
- Pendant que la pompe effectue un cycle de rotations, actionner et relâcher le levier du frein avant jusqu'à la réception du message de fin de cycle sur Navigator.
- Cette procédure permet à l'air de tourner et de s'accumuler.
- Une fois effectuée la procédure avec Navigator, réaliser la PURGE CONVENTIONNELLE pour purger complètement l'air du système.

ATTENTION

EFFECTUER LA PURGE CONVENTIONNELLE DU SYSTÈME DE FREINAGE, COMME DÉCRIT À LA FIN DU CHAPITRE.

Voyez également

Avant
Arrière

Avant

Si l'installation hydraulique contient de l'air, celui-ci agit comme un coussin, absorbant une grande partie de la pression exercée par le maître-cylindre et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier au cours du freinage. La présence de l'air se manifeste par la « spongiosité » de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

ATTENTION

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE CONDUCTEUR, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE À UN SEUL ÉTRIER DU FREIN AVANT MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX. EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR LORSQUE LE VÉHICULE SE TROUVE SUR UNE SURFACE PLATE. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR AU BESOIN LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN. DURANT L'OPÉRATION, VEILLER À CE QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

SYSTÈME CONVENTIONNEL DE PURGE DE L'AIR

- Déposer le capuchon de protection en caoutchouc de la soupape de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la soupape de purge de l'étrier du frein avant et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir de liquide du frein avant.
- Actionner le levier de frein, puis ouvrir de 1/4 de tour la purge sur l'étrier pour faire sortir l'air.
- Refermer la purge avant que le levier arrive en fin de course et répéter l'opération jusqu'à ce qu'il ne sorte plus d'air.
- Répéter la procédure sur les deux étriers.
- Serrer la soupape de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Remettre et bloquer le bouchon du réservoir de liquide du frein avant.
- Remettre le capuchon de protection en caoutchouc.

Arrière

Si l'installation hydraulique contient de l'air, celui-ci agit comme un coussin, absorbant une grande partie de la pression exercée par le maître-cylindre et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier au cours du freinage. La présence de l'air se manifeste par la « spongiosité » de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

ATTENTION

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

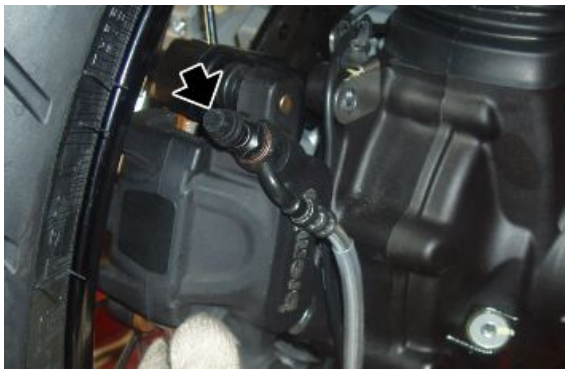
ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE CONDUCTEUR, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR LORSQUE LE VÉHICULE SE TROUVE SUR UNE SURFACE PLATE. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR AU BESOIN LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN. DURANT L'OPÉRATION, VEILLER À CE QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

SYSTÈME CONVENTIONNEL DE PURGE DE L'AIR

- Déposer le capuchon de protection en caoutchouc de la soupape de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la soupape de purge de l'étrier du frein arrière et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir de liquide du frein arrière.
- Actionner le levier de frein, puis ouvrir de 1/4 de tour la purge sur l'étrier pour faire sortir l'air.
- Refermer la purge avant que le levier arrive en fin de course et répéter l'opération jusqu'à ce qu'il ne sorte plus d'air.



- Serrer la soupape de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Remettre et bloquer le bouchon du réservoir de liquide du frein arrière.
- Remettre le capuchon de protection en caoutchouc.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARROSSERIE	CARRO

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Selle

- Positionner le véhicule sur la béquille.
- Insérer la clé dans la serrure de la selle.
- Tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre en appuyant légèrement dans le centre de l'assise arrière de la selle du passager pour faciliter le décrochage du pivot.
- Soulever et extraire vers l'arrière la selle du passager.
- Dévisser et enlever les molettes de fixation de la selle du pilote.
- Retirer la selle du pilote.

ATTENTION

AVANT D'ABAISSER ET BLOQUER LA SELLE, CONTRÔLER DE NE PAS AVOIR OUBLIÉ LA CLÉ DANS LE COFFRE PORTE-DOCUMENTS / LA TROUSSE D'OUTILS.

Protection moteur

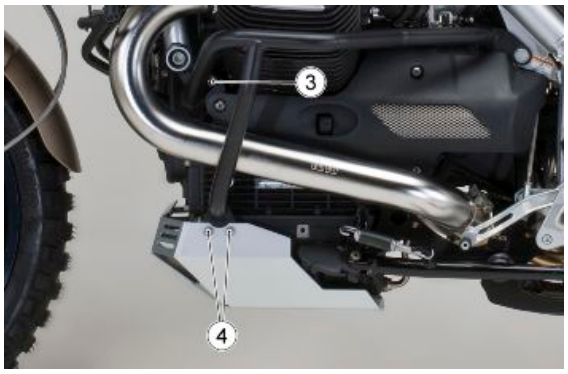
S'ASSURER QUE LE MOTEUR ET LES PARTIES THERMIQUES DE LA MOTO SOIENT BIEN REFROIDIS AVANT D'EXÉCUTER LES INSTRUCTIONS SUIVANTES. POSITIONNER LA MOTO SUR LA BÉQUILLE, SUR UN TERRAIN PLAT ET SOLIDE.

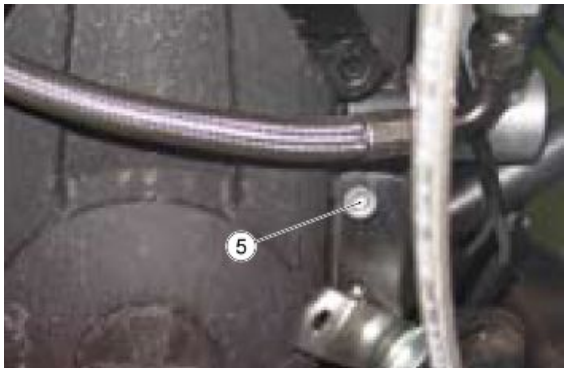
- Dévisser la vis et déposer le réservoir de liquide du frein arrière.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Du côté gauche de du véhicule, retirer l'écrou (1) et la rondelle respective.
- Du côté droit, extraire le pivot du cadre (2) et la rondelle respective.

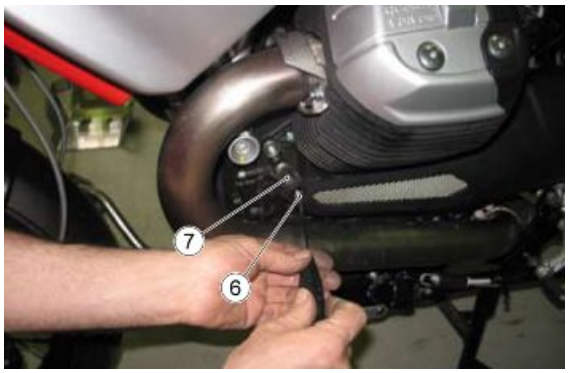
- Retirer la vis (3) TCEI (M10x35) du côté supérieur.
- Retirer les deux vis (4) TCEI (M8x40) de la partie inférieure du pare-moteur.
- Retirer la vis (5) TCEI (M8x60) de la partie avant du pare-moteur avec sa rondelle respective.



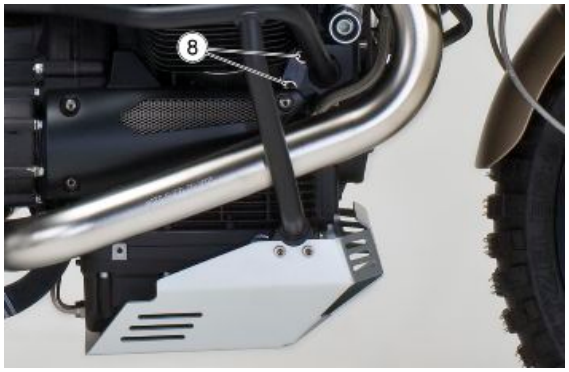


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer la vis (6).
- Déposer le goujon hexagonal (7) avec la rondelle respective.
- Déposer le pare-moteur gauche.



- Retirer les vis (8) TCEI (M10x35) du côté supérieur.



- Retirer la vis (9) TCEI (M8x60) et la rondelle respective.

- Retirer les vis (10) TCEI (M8x40) de la partie inférieure du pare-moteur.

- Déposer le pare-moteur droit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Groupe instruments

- Dévisser et enlever les quatre vis.

- Débrancher le connecteur du tableau de bord.

Support pour feux supplémentaires

S'ASSURER QUE LE MOTEUR ET LES PARTIES THERMIQUES DE LA MOTO SOIENT BIEN REFROIDIS AVANT D'EXÉCUTER LES INSTRUCTIONS SUIVANTES. POSITIONNER LA MOTO SUR LA BÉQUILLE, SUR UN TERRAIN PLAT ET SOLIDE.

- Retirer les vis (1).

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer les vis (2).
- Déposer le support complet (3).

N.B.

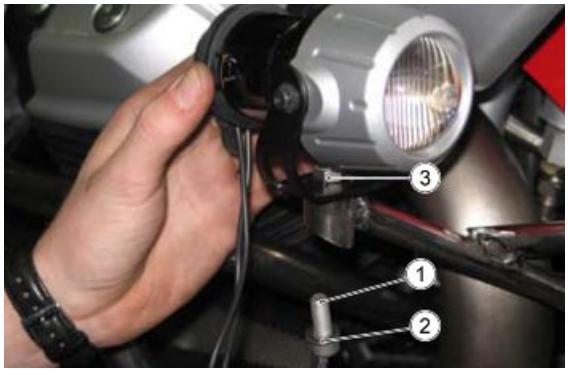
POUR EFFECTUER LE REMONTAGE, SUIVRE LA PROCÉDURE INVERSE.

Phares supplémentaires

- Débrancher les connecteurs des phares supplémentaires.

- Extraire les câbles par le trou prévu, situé à côté des feux de direction, entre les flancs et les carénages.

- Retirer la vis (M8x20) en faisant attention à récupérer la rondelle et l'écrou.



N.B.

POUR EFFECTUER LE REMONTAGE, SUIVRE LA PROCÉDURE INVERSE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Platine de support repose-pied pilote

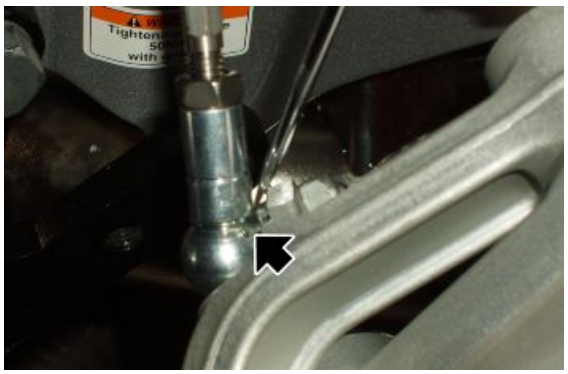
CÔTÉ GAUCHE

- Dévisser et enlever la vis supérieure en récupérant la rondelle et l'écrou.

- Dévisser et enlever la vis inférieure en récupérant les deux rondelles et l'entretoise.

- Dévisser et enlever la vis inférieure en récupérant la rondelle et l'entretoise.

- Débrancher la tige de la boîte de vitesses en libérant le ressort.
- Retirer la plaque de support du repose-pied gauche.

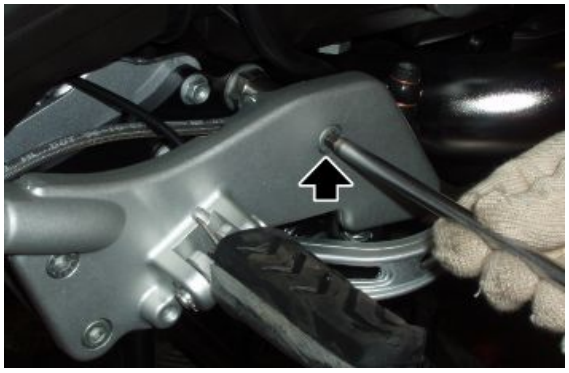


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CÔTÉ DROIT

- Dévisser et enlever la vis supérieure en récupérant la rondelle et l'écrou.

- Dévisser et enlever la vis inférieure avant.

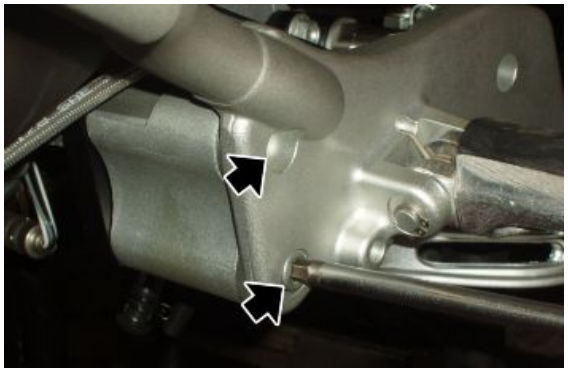


- Dévisser et enlever les trois vis.
- Retirer le carénage sous la selle à droite.

- Débrancher les connecteurs de l'interrupteur du levier du frein arrière et du capteur de vitesse.
- Libérer le câblage des colliers.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux vis inférieures arrière, en récupérant les rondelles et l'entretoise.

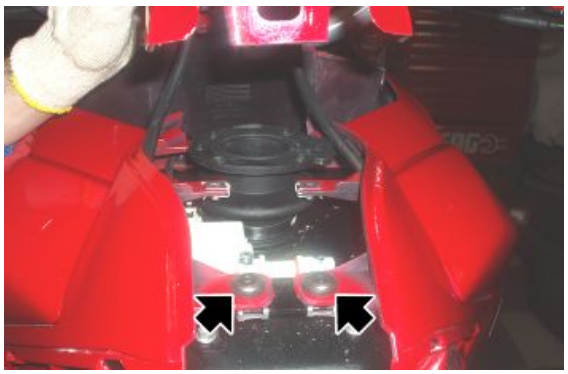


- Dévisser et enlever la vis.
- Déplacer le réservoir de liquide du frein arrière en le maintenant relié au tuyau.

- Déposer la plaque de support du repose-pied droit, en maintenant le réservoir de liquide de frein en position verticale.

Carénages latéraux

- Retirer le carénage supérieur du réservoir de carburant.
- Dévisser et enlever les deux vis.



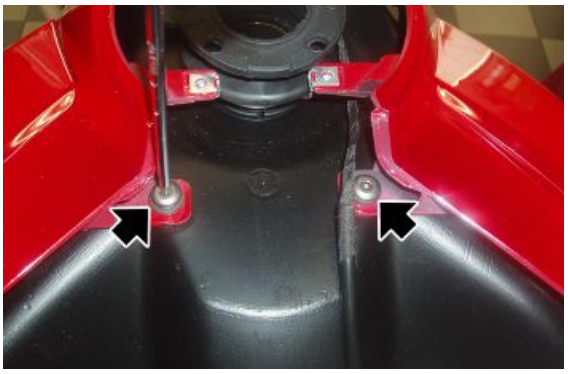
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

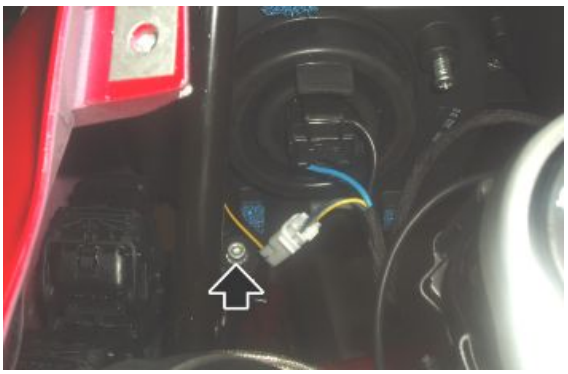
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis.

- Déplacer le carénage.
- Débrancher le câble d'ouverture de la boîte à gants.

- Dévisser et retirer les deux vis avant.



- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis interne en récupérant la rondelle et l'écrou.

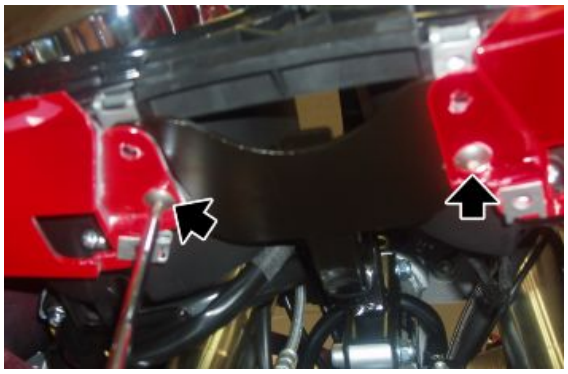


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer la fermeture inférieure du feu.

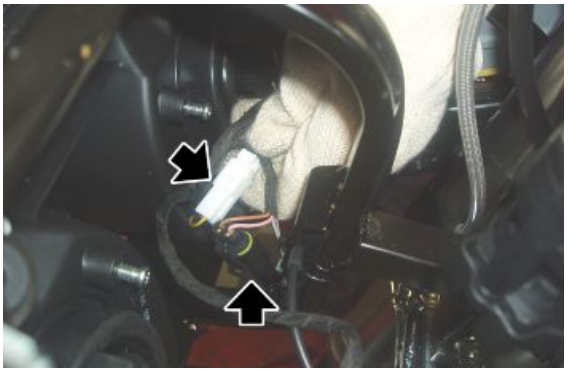
- Dévisser et enlever les deux vis.

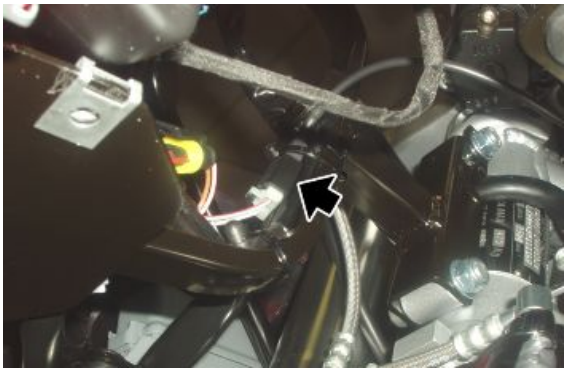


- En opérant des deux côtés, débrancher le connecteur du clignotant.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

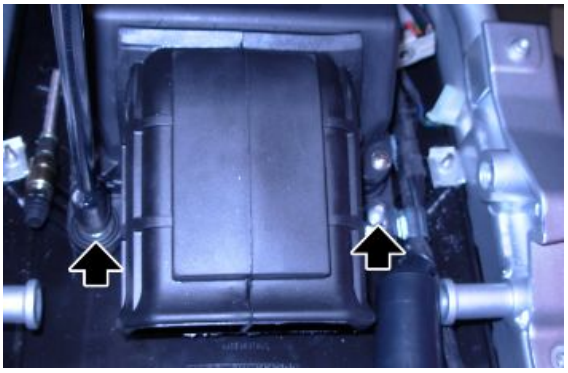
- Déplacer légèrement le carénage.
- Débrancher les connecteurs du feu avant et libérer le câblage des colliers.
- Retirer le carénage et le feu avant.





Boîtier de filtre à air

- Retirer la selle.
- Déposer la poignée passager.
- Dévisser et enlever les deux vis, en récupérant le passe-câble.

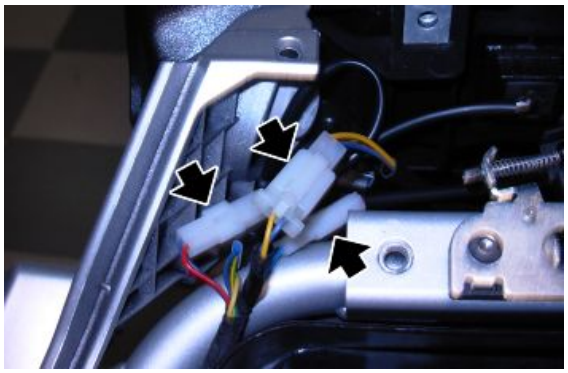


- Débrancher le connecteur du capteur de température d'air.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

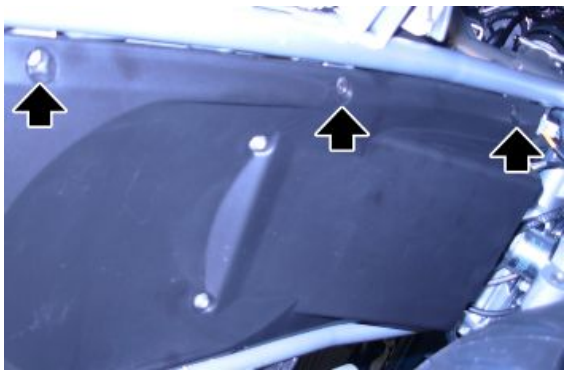
- Extraire et déplacer le boîtier porte-fusibles principaux de son logement.

- Débrancher les connecteurs du feu arrière.



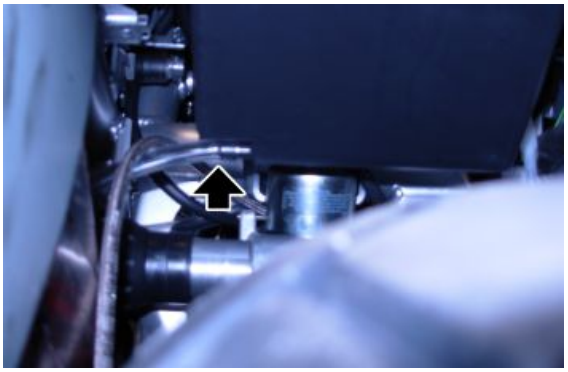
- Libérer le tuyau de vidange de l'embrayage du passe-câble.

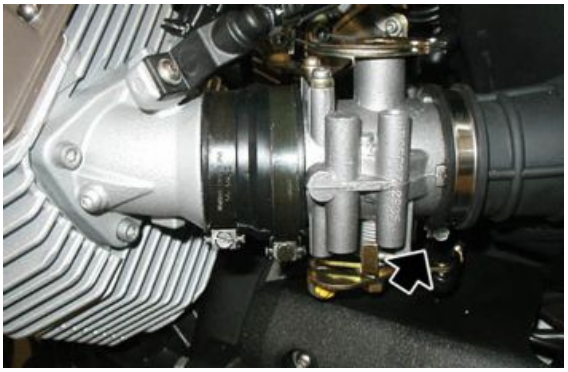
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis.
- Déposer la bavette.



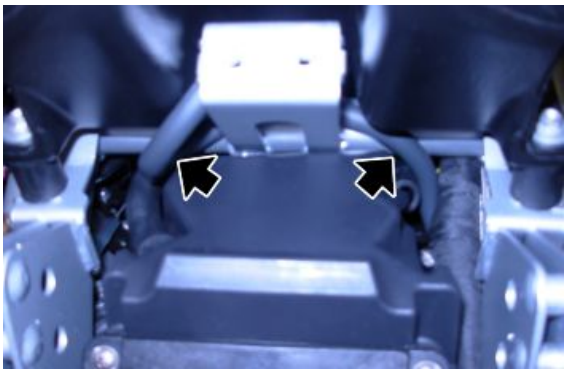
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Libérer le tuyau de réniflard du collier placé sur le côté droit du boîtier du filtre et le retirer.
- En opérant des deux côtés, desserrer le collier.

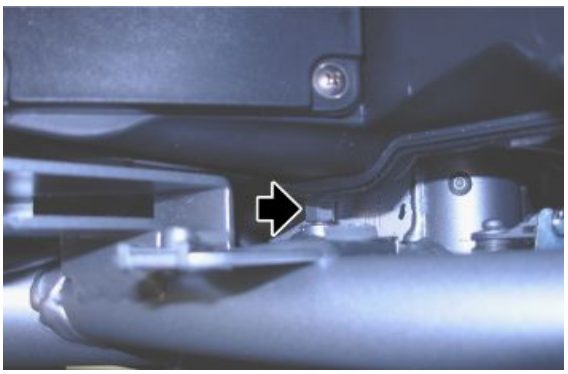




- Retirer les deux tuyaux de réniflard.



- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever le goujon.
- Déposer le boîtier du filtre.



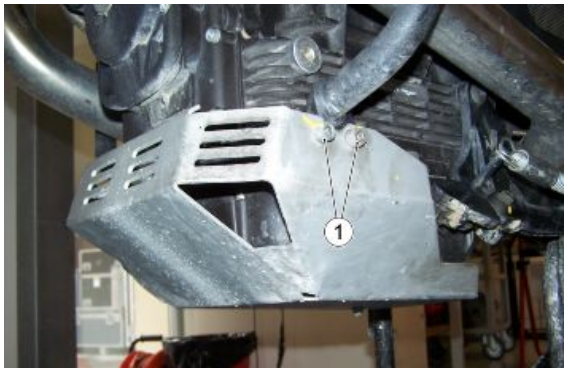
Voyez également

Selle

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Protection carter

S'ASSURER QUE LE MOTEUR ET LES PARTIES THERMIQUES DE LA MOTO SOIENT BIEN REFROIDIS AVANT D'EXÉCUTER LES INSTRUCTIONS SUIVANTES. POSITIONNER LA MOTO SUR LA BÉQUILLE, SUR UN TERRAIN PLAT ET SOLIDE.



- Retirer les quatre vis (1) TCEI 8x40 (deux de chaque côté)
- Faire attention à récupérer les quatre douilles entretoises internes de la protection carter d'huile.

N.B.

POUR EFFECTUER LE REMONTAGE, SUIVRE LA PROCÉDURE INVERSE.

Réservoir carburant

DÉPOSE DU BOUCHON DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Ouvrir le bouchon du réservoir de carburant.
- Boucher le trou de remplissage du réservoir avec un chiffon propre pour éviter l'entrée de corps étrangers.
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Déposer le bouchon.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

PROTÈGE-RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Retirer la selle du pilote.
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis.
- Récupérer les caoutchoucs des vis arrière.
- Retirer la fermeture du réservoir de carburant.

Voyez également

Selle

CARÉNAGE SUPÉRIEUR DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

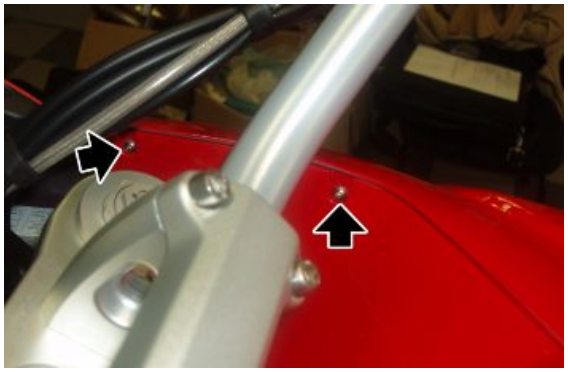
- Retirer le bouchon du réservoir de carburant.
- Dévisser et enlever les quatre vis.

- Retirer la fermeture du réservoir de carburant.
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis .

- Dévisser et enlever la vis de fixation avant du réservoir.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis.



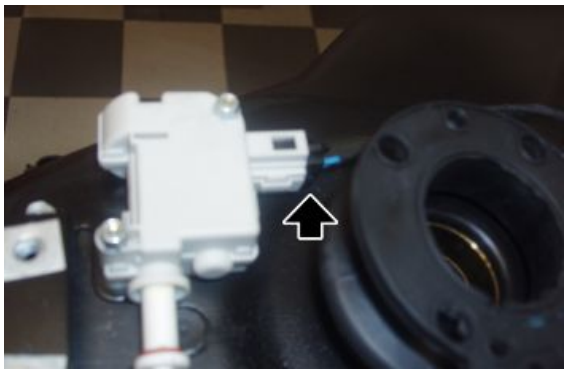
- Soulever la partie arrière du carénage du réservoir de carburant.
- Débrancher les tuyaux.
- Retirer le carénage du réservoir de carburant.

Voyez également

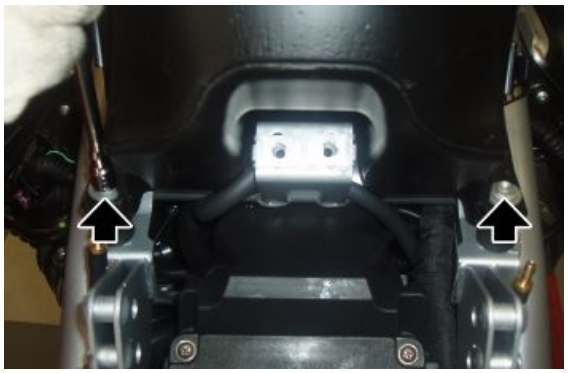
Selle

RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Retirer les carénages latéraux du réservoir.
- Débrancher le connecteur de la commande d'ouverture de la boîte à gants.

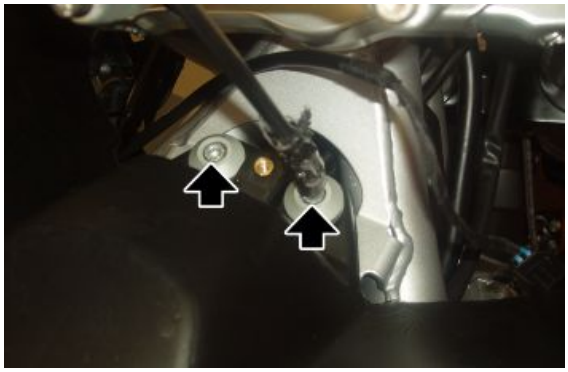


- Dévisser et enlever les deux vis arrière en récupérant les rondelles.

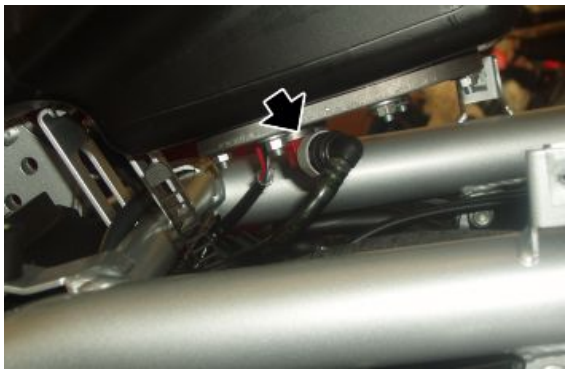


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et retirer les deux vis avant.



- Soulever le réservoir et débrancher le tuyau de carburant.



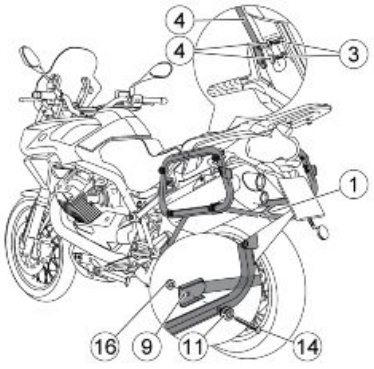
- Débrancher le connecteur de la pompe à carburant.
- Déposer le réservoir de carburant.

Voyez également

Carénages latéraux

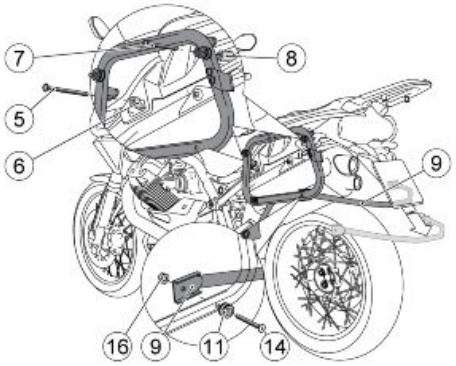
Support coffres latéraux

- Retirer les vis à tête fraisée (14) en récupérant les douilles (11) et les écrous (16).
- Déposer la traverse (9).
- Retirer les vis à tête hexagonale (3) en récupérant les rondelles (4).

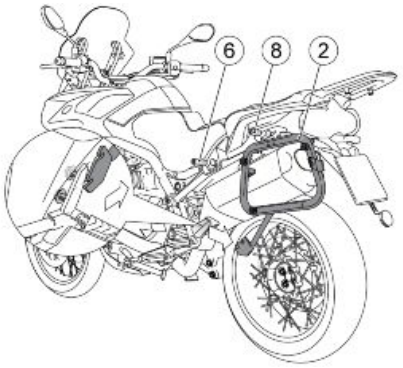


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

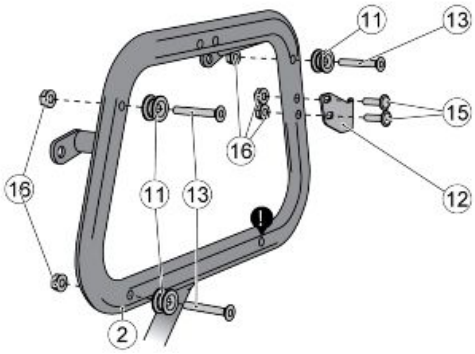
- Retirer les vis à tête cylindrique (5) et (7).
- Déposer le support du coffre gauche (2).



- Déposer les entretoises (6) et (8).



- Déposer les composants de (11) à (16) des deux supports.



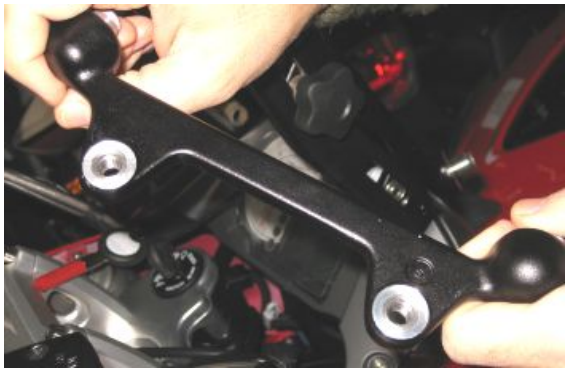
Pare-brise réglable

- Déposer la vitre du pare-brise.
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis supérieure de réglage du pare-brise et retirer la molette.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis inférieure.

- En agissant des deux côtés, retirer le support du pare-brise de la bride.



- Retirer les quatre douilles de la bride.

En cas de remplacement des douilles, ne pas oublier de les placer avec le diamètre supérieur vers l'intérieur des brides.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

PRÉLIVRAISON	**PRELIV**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Avant de livrer le véhicule, effectuer les contrôles énumérés.

AVERTISSEMENT

PRÊTER UNE ATTENTION PARTICULIÈRE LORS DE LA MANIPULATION D'ESSENCE.

Controle esthétique

- Peinture.
- Accouplement des pièces en plastique.
- Égratignures.
- Crasse.

Controle blocages

- Blocages de sécurité :

groupes des suspensions avant et arrière ;

groupes de fixation des étriers des freins avant et arrière ;

groupes des roues avant et arrière ;

fixations moteur - cadre ;

groupe de direction.

- Vis de fixation des pièces en plastique.

Installation électrique

- Interrupteur principal
- Phares : feux de route, feux de croisement, feux de position (avant et arrière) et voyants respectifs.
- Réglage du projecteur selon les normes en vigueur.
- Boutons des feux stop avant et arrière et ampoules respectives.
- Clignotants et voyants respectifs.
- Éclairage du tableau de bord.
- Instruments : indicateurs d'essence et de la température (si présents).
- Voyants du tableau de bord.
- Klaxon.
- Démarrage électrique.
- Extinction du moteur par interrupteur d'arrêt d'urgence et béquille latérale.
- Bouton d'ouverture électrique du coffre à casque (si présent).
- À l'aide de l'instrument de diagnostic, vérifier que la(les) centrale(s) dispose(nt) de la dernière version de la cartographie, et éventuellement la(les) reprogrammer : consulter le site internet du Service d'as-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

sistance technique pour savoir si des mises à jour sont disponibles ainsi que pour connaître les détails de l'opération.

ATTENTION

LA BATTERIE DOIT ÊTRE CHARGÉE AVANT UTILISATION AFIN D'ASSURER LES MEILLEURES PRESTATIONS POSSIBLES. UNE RECHARGE INAPPROPRIÉE DE LA BATTERIE AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION, À UN NIVEAU TRÈS BAS DE L'ÉLECTROLYTE, PROVOQUERAIT UNE PANNE PRÉMATURÉE DE LA BATTERIE.

ATTENTION

LORS DE L'INSTALLATION DE LA BATTERIE, FIXER D'ABORD LE CÂBLE POSITIF, PUIS LE CÂBLE NÉGATIF, ET LORS DE SON DÉMONTAGE, AGIR EN SENS INVERSE.

AVERTISSEMENT

L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE ET PROVOQUE DE FORTES BRÛLURES. IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. ÉVITER DONC TOUT CONTACT AVEC LES YEUX, LA PEAU ET LES VÊTEMENTS.
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX ET LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L' EAU PENDANT 15 MINUTES ET CONSULTER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
EN CAS D'INGESTION DU LIQUIDE, BOIRE IMMÉDIATEMENT BEAUCOUP D'EAU OU D'HUILE VÉGÉTALE. APPELER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS ; LES TENIR LOIN DES FLAMMES NUES, ÉTINCELLES OU CIGARETTES. VENTILER LE LIEU LORSQU'ON RECHARGE LA BATTERIE DANS UN LOCAL CLOS. TOUJOURS SE PROTÉGER LES YEUX QUAND ON TRAVAILLE À PROXIMITÉ DE BATTERIES.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

ATTENTION

NE JAMAIS UTILISER DES FUSIBLES DE CAPACITÉ SUPÉRIEURE À CELLE PRÉCONISÉE. L'UTILISATION DE FUSIBLES DE CAPACITÉ INADAPTÉE PEUT ENDOMMAGER TOUT LE VÉHICULE, OU MÊME CONSTITUER UN RISQUE D'INCENDIE.

Controle des niveaux

- Niveau du liquide du système de freinage hydraulique.
- Niveau du liquide du système d'embrayage (si présent).
- Niveau d'huile de la boîte de vitesses (si présent).
- Niveau d'huile de la transmission (si présent).
- Niveau du liquide de refroidissement du moteur (si présent).
- Niveau d'huile moteur.
- Niveau d'huile du mélangeur (si présent).

Essai sur route

- Départ à froid.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Fonctionnement du tableau de bord.
- Réponse à la commande de l'accélérateur.
- Stabilité lors de l'accélération et du freinage.
- Efficacité des freins avant et arrière.
- Efficacité des suspensions avant et arrière.
- Bruits anormaux.

Controle statique

Contrôle statique après essai sur route :

- Redémarrage à chaud.
- Fonctionnement du starter (si présent).
- Adhérence minimale (en tournant le guidon).
- Rotation homogène de la direction.
- Fuites éventuelles.
- Fonctionnement de l'électroventilateur du radiateur (si présent).

Controle fonctionnel

- Système de freinage hydraulique.
- Course des leviers de frein et d'embrayage (si présent).
- Embrayage - vérification du bon fonctionnement.
- Moteur - vérification du bon fonctionnement général et de l'absence de bruits anormaux.
- Autres.
- Vérification des documents.
- Vérification du n° de cadre et du n° de moteur.
- Vérification des outils fournis.
- Montage de la plaque d'immatriculation.
- Contrôle des serrures.
- Contrôle de la pression des pneus.
- Montage des rétroviseurs et d'éventuels accessoires.

NE PAS DÉPASSER LA PRESSION DE GONFLAGE PRESCRITE CAR LE PNEU PEUT CREVER.

ATTENTION

IL FAUT CONTRÔLER ET RÉGLER LA PRESSION DE GONFLAGE DES PNEUS LORSQUE CEUX-CI SONT À TEMPERATURE AMBIANTE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

A

ABS: *93*, *257*, *263*, *267*
Amortisseur:
Amortisseurs: *224*
Ampoules: *63*

B

Batterie: *61*, *65*
Béquille: *85*

C

Carburant: *95*, *130*, *268*, *298*
Chaîne: *130*

D

Démarrage: *62*

E

Embrayage: *84*, *136*, *139*, *140*, *173*
Entretien: *8*, *33*, *270*

F

Filtre à air: *38*, *295*
Fourche: *205*, *208*, *211*, *215*, *220*
Frein: *271–273*
Fusibles: *64*

H

Huile moteur: *35*, *37*, *82*, *253*

I

Identification: *11*

L

Levier d'embrayage: *84*

P

Pare-brise: *302*
Pneus: *14*
Produits conseillés: *23*, *232*

R

Règles de sécurité: *7*
Réservoir: *95*, *130*, *268*, *298*

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

S

Selle: *285*, *297*, *299*, *300*

T

Tableau de bord: *59*, *87*, *91*
Transmission: *12*, *33*

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MANUEL STATION-SERVICE

895799

Stelvio 1200 NTX ABS MY10

MANUEL STATION-SERVICE

Stelvio 1200 NTX ABS MY10

LA VALEUR DE L'ASSISTANCE

Grâce aux mises à jour techniques continues et aux programmes de formation spécifique sur les produits Moto Guzzi, seuls les mécaniciens du réseau officiel Moto Guzzi connaissent à fond ce véhicule et disposent de l'outillage spécial nécessaire pour une correcte exécution des interventions d'entretien et de réparation.

La fiabilité du véhicule dépend aussi de ses conditions mécaniques. Le contrôle avant la conduite, l'entretien régulier et l'utilisation exclusive des pièces de rechange d'origine Moto Guzzi sont des facteurs essentiels !

Pour obtenir des informations sur le concessionnaire officiel et/ou le centre d'assistance le plus proche, s'adresser aux pages jaunes ou rechercher directement sur la carte géographique disponible sur notre site internet officiel :

www.motoguzzi.it

Seulement en demandant des Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi, on aura un produit étudié et testé déjà durant la phase de conception du véhicule. Les Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi sont systématiquement soumises à des procédures de contrôle de la qualité, pour en garantir la pleine fiabilité et durée de vie.

Les descriptions et illustrations fournies dans la présente publication ne sont pas contractuelles. Moto Guzzi se réserve donc le droit, les caractéristiques essentielles du modèle décrit et illustré ci-après restant inchangées, d'apporter à tout moment, sans contrainte de délai concernant la mise à jour immédiate de cette publication, d'éventuelles modifications d'organes, pièces ou fournitures d'accessoires, qu'elle estimera nécessaires pour l'amélioration du produit ou pour toute autre exigence d'ordre technique ou commercial.

Certains modèles reportés dans la présente publication ne sont pas disponibles dans tous les pays. La disponibilité de chaque version doit être vérifiée auprès du réseau officiel de vente Moto Guzzi.

© Copyright 2010- Moto Guzzi. Tous droits réservés. Toute reproduction, même partielle, est interdite.

Moto Guzzi - Service après-vente.

Moto Guzzi est une marque déposée de Piaggio & C. S.p.A.

MANUEL STATION-SERVICE
Stelvio 1200 NTX ABS MY10

Ce manuel fournit les informations principales pour les procédures d'intervention ordinaire sur le véhicule.
Cette publication s'adresse aux **Concessionnaires Moto Guzzi** et à leurs mécaniciens qualifiés ; plusieurs notions ont été volontairement omises puisque jugées superflues. Des notions mécaniques complètes ne pouvant pas être incluses dans cette publication, les personnes se servant de ce manuel doivent posséder soit une préparation mécanique de base, soit des connaissances minimales sur les procédures inhérentes aux systèmes de réparation des motocycles. Faute de ces connaissances, la réparation ou le contrôle du véhicule pourraient s'avérer inefficaces ou dangereux. Toutes les procédures pour la réparation et le contrôle du véhicule n'étant pas détaillées, il faut prêter une attention particulière afin d'éviter des dommages aux composants et aux personnes. Pour offrir au client la plus grande satisfaction lors de l'utilisation du véhicule, **Moto Guzzi** s.p.a. s'efforce d'améliorer continuellement ses produits et la documentation respective. Les principales modifications techniques et les changements dans les procédures de réparation du véhicule sont communiqués à tous les **Points de vente Moto Guzzi et à leurs Filiales du Monde entier**. Ces modifications apparaîtront dans les futures éditions de ce manuel. En cas de besoin ou de doutes sur les procédures de réparation et de contrôle, consulter le **SERVICE D'ASSISTANCE Moto Guzzi,** qui est en mesure de vous fournir toutes les informations pertinentes, ainsi que de vous informer sur les éventuelles mises à jour et modifications techniques apportées au véhicule.

N.B. Indique une note qui donne les informations clé pour faciliter la procédure.

ATTENTION Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule.

AVERTISSEMENT Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter des accidents au personnel de réparation du véhicule.

Sécurité des personnes Le non respect total ou partiel de ces prescriptions peut comporter un danger grave pour la sécurité des personnes.

Sauvegarde de l'environnement Il indique les comportements corrects à suivre afin que le véhicule n'entraîne aucune conséquence à la nature.

Bon état du véhicule Le non respect total ou partiel de ces prescriptions provoque de sérieux dégâts au véhicule et dans certains cas l'annulation de la garantie

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR
OUTILLAGE SPÉCIAL	OUT SP
ENTRETIEN	ENTR
INSTALLATION ÉLECTRIQUE	INS ELE
MOTEUR DU VÉHICULE	MOT VÉ
MOTEUR	MOT
ALIMENTATION	ALIM
SUSPENSIONS	SUSP
PARTIE-CYCLE	CYCL
INSTALLATION FREINS	INS FRE
CARROSSERIE	CARRO
PRÉLIVRAISON	PRELIV

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR

Règles

Règles de sécurité

Monoxyde de carbone

S'il est nécessaire de faire fonctionner le moteur pour pouvoir effectuer quelques opérations, s'assurer que cela soit fait dans un espace ouvert ou dans un local bien ventilé. Ne jamais faire fonctionner le moteur dans des espaces clos. Si l'on opère dans un espace clos, utiliser un système d'évacuation des fumées d'échappement.

ATTENTION

LES FUMÉES D'ÉCHAPPEMENT CONTIENNENT DU MONOXYDE DE CARBONE, UN GAZ NOCIF QUI PEUT PROVOQUER LA PERTE DE CONNAISSANCE, VOIRE LA MORT.

Combustible

ATTENTION

LE CARBURANT UTILISÉ POUR LA PROPULSION DES MOTEURS À EXPLOSION EST EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE ET PEUT DEVENIR EXPLOSIF DANS CERTAINES CONDITIONS. IL EST PRÉFÉRABLE D'EFFECTUER LE RAVITAILLEMENT ET LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN DANS UNE ZONE VENTILÉE ET LORSQUE LE MOTEUR EST ÉTEINT. NE PAS FUMER LORS DU RAVITAILLEMENT NI À PROXIMITÉ DES VAPEURS DE CARBURANT, ÉVITER ABSOLUMENT LE CONTACT AVEC DES FLAMMES NUES, DES ÉTINCELLES ET TOUTE AUTRE SOURCE SUSCEPTIBLE D'EN PROVOQUER L'ALLUMAGE OU L'EXPLOSION.
NE PAS RÉPANDRE DE CARBURANT DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Composants chauds.

Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

Huile moteur et huile de la boîte de vitesses usées

ATTENTION

AU COURS DES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN, IL EST RECOMMANDÉ DE PORTER DES GANTS IMPERMÉABLES POUR SE PROTÉGER.
L'HUILE DU MOTEUR OU DE LA BOÎTE DE VITESSES PEUT ENDOMMAGER SÉRIEUSEMENT LA PEAU SI MANIPULÉE LONGTEMPS ET QUOTIDIENNEMENT.
IL EST RECOMMANDÉ DE SE LAVER SOIGNEUSEMENT LES MAINS APRÈS CHAQUE MANIPULATION.

LA REMETTRE OU LA FAIRE RETIRER PAR LE CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES USÉES LE PLUS PROCHE, OU BIEN PAR LE FOURNISSEUR.
NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Liquide de frein et d'embrayage

LE LIQUIDE DE FREIN ET D'EMBRAYAGE PEUT ENDOMMAGER LES SURFACES PEINTES, EN PLASTIQUE OU EN CAOUTCHOUC. LORS DE L'ENTRETIEN DU SYSTÈME DE FREINAGE OU D'EMBRAYAGE, PROTÉGER CES COMPOSANTS AVEC UN CHIFFON PROPRE. TOUJOURS METTRE DES LUNETTES DE PROTECTION LORS DE L'ENTRETIEN DE CES SYSTÈMES. LE LIQUIDES DE FREIN ET D'EMBRAYAGE EST EXTRÊMEMENT NOCIF POUR LES YEUX. EN CAS DE CONTACT ACCIDENTEL AVEC LES YEUX, RINCER IMMÉDIATEMENT ET ABONDAMMENT AVEC DE L'EAU FRAÎCHE ET PROPRE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Électrolyte et gaz hydrogène de la batterie

ATTENTION

L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE, CAUSTIQUE ET EN CONTACT AVEC L'ÉPIDERME PEUT CAUSER DES BRÛLURES CAR IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. PORTER DES GANTS BIEN ADHÉRENTS ET DES VÊTEMENTS DE PROTECTION LORS DE LA MANIPULATION DE L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE. SI DU LIQUIDE ÉLECTROLYTIQUE ENTRE EN CONTACT AVEC LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU FROIDE. IL EST PARTICULIÈREMENT IMPORTANT DE PROTÉGER LES YEUX, DANS LA MESURE OÙ UNE QUANTITÉ MÊME INFIME D'ACIDE DE LA BATTERIE PEUT CAUSER LA CÉCITÉ. S'IL ENTRE EN CONTACT AVEC LES YEUX, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU PENDANT CINQ MINUTES ET CONSULTER RAPIDEMENT UN OCULISTE. LA BATTERIE ÉMANE DES VAPEURS EXPLOSIVES : TENIR ÉLOIGNÉES LES FLAMMES, ÉTINCELLES, CIGARETTES ET TOUTE AUTRE SOURCE DE CHALEUR. PRÉVOIR UNE AÉRATION ADÉQUATE LORS DE L'ENTRETIEN OU DE LA RECHARGE DE LA BATTERIE.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.
LE LIQUIDE DE LA BATTERIE EST CORROSIF. NE PAS LE VERSER OU LE RÉPANDRE, NOTAMMENT SUR LES PARTIES EN PLASTIQUE. S'ASSURER QUE L'ACIDE ÉLECTROLYTIQUE EST SPÉCIFIQUE POUR LA BATTERIE À ACTIVER.

Règles d'entretien

PRÉCAUTIONS ET INFORMATIONS GÉNÉRALES

Lors de la réparation, le démontage ou le remontage du véhicule, s'en tenir scrupuleusement aux recommandations suivantes.

AVANT LE DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

- Retirer la saleté, la boue, la poussière et les corps étrangers du véhicule avant le démontage des composants. Si prévu, employer les outils spécialement conçus pour ce véhicule.

DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

- Ne pas desserrer et/ou serrer les vis et les écrous en utilisant des pinces ou d'autres outils mais toujours employer la clé respective.

- Marquer les positions sur tous les joints de connexion (tuyaux, câbles, etc.) avant de les séparer, et les identifier par des signes distinctifs différents.
- Chaque pièce doit être clairement signalée pour pouvoir être identifiée en phase d'installation.
- Nettoyer et laver soigneusement les composants démontés avec du détergent à faible degré d'inflammabilité.
- Regrouper les pièces accouplées entre elles, car elles se sont « adaptées » l'une à l'autre suite à leur usure normale.
- Certains composants doivent être utilisés ensemble ou bien remplacés en bloc.
- Se tenir loin des sources de chaleur.

REMONTAGE DES COMPOSANTS

ATTENTION

LES PALIERS DOIVENT TOURNER LIBREMENT SANS RÉSISTANCE ET/OU BRUITS, AUTREMENT ILS DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS.

- Utiliser exclusivement des PIÈCES DE RECHANGE D'ORIGINE Moto Guzzi.
- Employer uniquement les lubrifiants et les consommables recommandés.
- Lubrifier les pièces (quand c'est possible) avant de les remonter.
- Au moment de serrer les vis et les écrous, commencer par ceux de diamètre plus important ou bien ceux qui sont internes, en procédant en diagonale. Effectuer le serrage par passages successifs, avant d'appliquer le couple de serrage.
- Si le filetage des écrous autobloquants, des joints, des bagues d'étanchéité, des bagues élastiques, des joints toriques, des goupilles et des vis est endommagé, les remplacer toujours par d'autres neufs.
- Lors du montage des coussinets, les lubrifier abondamment.
- Contrôler que chaque composant a été monté de façon correcte.
- Après une intervention de réparation ou d'entretien périodique, effectuer les contrôles préliminaires et essayer le véhicule dans une propriété privée ou dans une zone à faible densité de circulation.
- Avant le remontage, nettoyer toutes les surfaces d'assemblage, les bords des pare-huile et les joints. Appliquer une légère couche de graisse à base de lithium sur les bords des pare-huile. Remonter les pare-huile et les coussinets avec la marque ou le numéro de fabrication orientés vers l'extérieur (côté visible).

CONNECTEURS ÉLECTRIQUES

Les connecteurs électriques doivent se débrancher de la manière suivante. Le manquement à ces procédures provoque des dommages irréparables au connecteur et au câblage :

Si présents, serrer les crochets de sécurité respectifs.

- Saisir les connecteurs et les débrancher en les tirant dans le sens opposé l'un de l'autre.

- En présence de saleté, rouille, humidité, etc., nettoyer soigneusement l'intérieur du connecteur en utilisant un jet d'air comprimé.
- S'assurer que les câbles soient correctement attachés aux bornes des connecteurs.
- Insérer ensuite les deux connecteurs en s'assurant du bon accouplement (si les crochets opposés sont présents, on entendra le déclic typique).

ATTENTION

POUR DÉBRANCHER LES DEUX CONNECTEURS, NE PAS TIRER LES CÂBLES.

N.B.

LES DEUX CONNECTEURS ONT UN SEUL SENS D'INSERTION, LES PRÉSENTER À L'ACCOUPLEMENT DANS LE BON SENS.

COUPLES DE SERRAGE

ATTENTION

SI UN ÉCROU AUTOBLOQUANT EST DESSERRÉ, IL FAUT LE REMPLACER PAR UN AUTRE NEUF.

ATTENTION

NE PAS OUBLIER QUE LES COUPLES DE SERRAGE DE TOUS LES ÉLÉMENTS DE FIXATION SITUÉS SUR LES ROUES, LES FREINS, LES PIVOTS DE ROUE ET LES AUTRES COMPOSANTS DES SUSPENSIONS JOUENT UN RÔLE FONDAMENTAL DANS LA SÉCURITÉ DU VÉHICULE ET DOIVENT ÊTRE MAINTENUS AUX VALEURS PRESCRITES. CONTRÔLER RÉGULIÈREMENT LES COUPLES DE SERRAGE DES ÉLÉMENTS DE FIXATION ET UTILISER TOUJOURS UNE CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE LORS DU REMONTAGE. EN CAS DE MANQUEMENT À CES AVERTISSEMENTS, UN DE CES COMPOSANTS POURRAIT SE DESSERRER, SE DÉTACHER ET BLOQUER UNE ROUE OU CAUSER D'AUTRES PROBLÈMES QUI COMPROMETTRAIENT LA MANŒUVRABILITÉ ET POURRAIENT DONC PROVOQUER DES CHUTES, CE QUI COMPORTERAIT UN RISQUE DE LÉSIONS GRAVES, VOIRE MORTELLES.

rodage

Le rodage du moteur est fondamental pour garantir sa durée de vie et son bon fonctionnement. Parcourir, si possible, des routes très sinueuses et/ou vallonnées, où le moteur, les suspensions et les freins soient soumis à un rodage plus efficace. Varier la vitesse de conduite durant le rodage. Cela permet de « charger » le travail des composants et de le « décharger » par la suite, en refroidissant les pièces du moteur.

ATTENTION

IL EST POSSIBLE QUE L'EMBRAYAGE ÉMETTE UNE LÉGÈRE ODEUR DE BRÛLÉ DURANT LA PREMIÈRE PÉRIODE D'UTILISATION. CE PHÉNOMÈNE EST PARFAITEMENT NORMAL ET DISPARAÎTRA AUSSITÔT QUE LES DISQUES D'EMBRAYAGE SERONT RODÉS.
BIEN QU'IL SOIT IMPORTANT DE SOLLICITER LES COMPOSANTS DU MOTEUR DURANT LE RODAGE, FAIRE TRÈS ATTENTION À NE PAS EXAGÉRER.

ATTENTION

UNIQUEMENT APRÈS AVOIR EFFECTUÉ LA RÉVISION DE FIN DE RODAGE, IL EST POSSIBLE D'OBTENIR LES MEILLEURES PERFORMANCES DU VÉHICULE.

Suivre les indications suivantes :

- Ne pas accélérer brusquement et complètement quand le moteur fonctionne à bas régime, aussi bien pendant qu'après le rodage.

- Au cours des 100 premiers km (62 mi), agir avec prudence sur les freins et éviter les freinages brusques et prolongés. Cela autorise un bon ajustement du matériau de friction des plaquettes sur les disques de frein.

AU KILOMÉTRAGE PRÉVU, FAIRE EXÉCUTER PAR UN CONCESSIONNAIRE OFFICIEL Moto Guzzi LES CONTRÔLES PRÉVUS DANS LE TABLEAU « FIN DE RODAGE » DE LA SECTION ENTRETIEN PROGRAMMÉ, AFIN D'ÉVITER DE SE BLESSER, DE BLESSER LES AUTRES ET/ OU D'ENDOMMAGER LE VÉHICULE.

Identification du véhicule

POSITION DES NUMÉROS DE SÉRIE

Ces numéros sont nécessaires pour l'immatriculation du véhicule.

N.B.

L'ALTÉRATION DES NUMÉROS D'IDENTIFICATION PEUT ENTRAÎNER DE GRAVES SANCTIONS PÉNALES ET ADMINISTRATIVES ; EN PARTICULIER, L'ALTÉRATION DU NUMÉRO DE CADRE PROVOQUE L'ANNULATION IMMÉDIATE DE LA GARANTIE.

Ce numéro se compose de chiffres et de lettres, comme illustré dans l'exemple ci-dessous.

ZGULZA000YMXXXXXX

LÉGENDE :

ZGU : code WMI (World manufacture identifier) ;

LZ : modèle ;

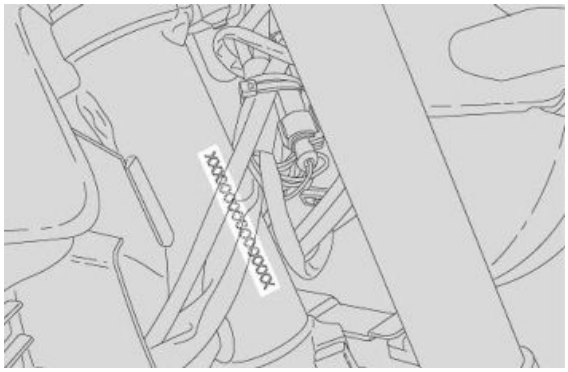
A00 : variante de version ;

0 : digit free ;

Y : année de fabrication

M : usine de production (M= Mandello del Lario) ;

XXXXXX : numéro progressif (6 chiffres) ;

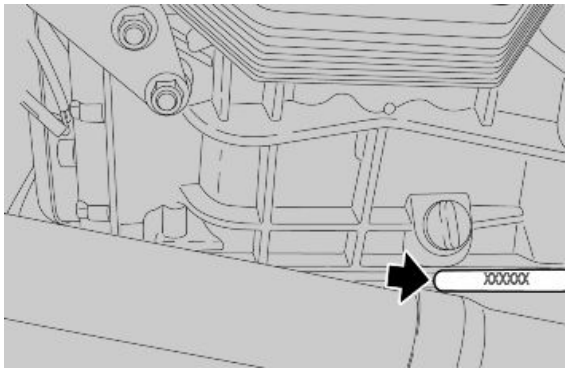


NUMÉRO DE CADRE

Le numéro de cadre est estampillé sur le fourreau de direction, côté droit.

NUMÉRO DE MOTEUR

Le numéro de moteur est estampillé sur le côté gauche, près du bouchon de contrôle du niveau d'huile moteur.



Dimensions et masse

DIMENSIONS ET MASSE

Caractéristique	Description/valeur
Longueur maximale (sans accessoires)	2 305 mm (90,75 in)
Largeur maximale au guidon	910 mm (35.83 in)
Largeur maximale du véhicule doté des accessoires	1 080 mm (42.52 in)
Hauteur minimale/maximale (bulle réglable)	1 395/1 440 mm (54.92/56.69 in)
Hauteur de la selle	800 mm (31.5 in)
Garde au sol	185 mm (7.3 in)
Distance entre axes	1 535 mm (60.43 in)
Poids en ordre de marche	251 kg (553 lb)
Poids en ordre de marche avec le véhicule full optional	278 kg (613 lb)

Moteur

MOTEUR

Caractéristique	Description/valeur
Type	Bicylindre en V à 90°, transversal, 4 temps.
Nombre de cylindres	2
Disposition des cylindres	En V à 90°.
Alésage/course	95 x 81,2 mm (3,74 x 3,20 in)
Cylindrée	1 151 cm³ (70 in³)
Taux de compression	11 : 1
Démarrage	Électrique.
Régime moteur au ralenti	1 100 ± 100 tr/min
Embrayage	Monodisque à sec à commande hydraulique, avec accouplement flexible intégré.
Système de lubrification	Système à pression régulé par des soupapes et par une pompe trochoïde.
Filtre à air	À cartouche, à sec.
Refroidissement	Par air et huile avec pompe trochoïde indépendante et soupape de régulation de la pression du circuit de refroidissement d'huile.
Diagramme de distribution	Un arbre à cames en tête avec godets et culbuteurs de commande des soupapes.
Valeurs valables avec jeu de contrôle entre culbuteurs et soupape.	Admission : 0,10 mm (0.0039 in) Échappement : 0,20 mm (0.0079 in)

Transmission

TRANSMISSION

Caractéristique	Description/valeur
Transmission primaire	À dents hélicoïdales, rapport 26/35 = 1:1,346.
Boîte de vitesses	Mécanique à 6 rapports avec commande à pédale du côté gauche du moteur.
Rapports de la boîte de vitesses, 1e vitesse	17/38 = 1:2,2353
Rapports de la boîte de vitesses, 2e vitesse	20/34 = 1:1,7
Rapports de la boîte de vitesses, 3e vitesse	23/31 = 1:1,3478
Rapports de la boîte de vitesses, 4e vitesse	26/29 = 1 :1,1154
Rapports de la boîte de vitesses, 5e vitesse	31/30 = 1:0,9677
Rapports de la boîte de vitesses 6e vitesse	29/25 = 1:0,8621
Transmission finale	À cardan.
Rapport	12/44 = 1:3.6667

Capacité

CAPACITÉ

Caractéristique	Description/valeur
Huile moteur	Vidange d'huile et remplacement du filtre à huile : 3 500 cm³ (214 cu in)
Huile de la boîte de vitesses	500 cm³ (30.5 cu in)
Huile de la transmission	380 cm³ (23.2 cu in)
Carburant (réserve comprise)	18 ± 1,5 l (3.96 ± 0.33 UK gal)
Réserve de carburant	4 l (0.88 UK gal)
Places	2
Poids maximum admissible	495 kg (1 091 lb)

Installation électrique

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Caractéristique	Description/valeur
Bougie	NGK PMR8B (long life)
En option :	
Bougie	NGK CR8EKB (long life)
Distance entre électrodes	0,6 - 0,7 mm (0.024 - 0.028 in)
Batterie	12 V - 18 Ah
Alternateur (à aimant permanent)	12 V - 550 W
Fusibles principaux	20 (deux pour la version munie d'ABS) - 30 - 40 A
Fusibles secondaires	3 - 15 A (seulement pour ABS 10 A)
Feu de position avant	12 V - 5 W
Feu de croisement / feu de route (halogène)	12 V - 55 W/60 W H4
Clignotants	12 V - 10 W
Feux de position arrière/stop	DEL
Ampoules des phares supplémentaires (si prévu)	12 V/55 W - H3
Éclairage du tableau de bord	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W
Voyant des clignotants	DEL
Voyant de boîte de vitesses au point mort	DEL
Voyant d'alarme - changement de vitesse	DEL
Voyant de béquille latérale abaissée	DEL
Voyant de la réserve de carburant	DEL
Voyant du feu de route	DEL
Voyant ABS	DEL

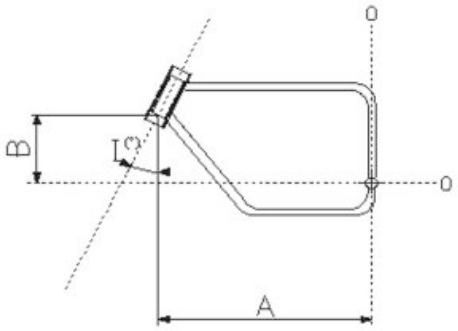
Cadre et suspensions

CADRE

Caractéristique	Description/valeur
Type	Tubulaire en acier à haute limite élastique avec moteur porteur.
Chasse	125 mm (4.92 in)
Inclinaison du tube de direction	27°
Avant	Fourche télescopique hydraulique inversée de 45 mm (1.77 in) de diam., avec pied de fourche pour fixation radiale de l'étrier de frein et réglage de la précharge du ressort et de la compression et extension hydrauliques.
Débattement de la roue avant	170 mm (6.69 in)
Arrière	Monobras avec biellettes progressives et monoamortisseur réglable (extension et compression hydrauliques et précharge du ressort).
Longueur libre du ressort de l'amortisseur	180 mm (7.09 in)
Débattement de la roue arrière	155 mm (6.10 in)

DIMENSIONS A ET B

Caractéristique	Description/valeur
Dimension A	745,0 mm (29.33 in)
Dimension B	403,16 mm (15.87 in)



Freins

FREINS

Caractéristique	Description/valeur
Avant	Double disque flottant en acier inox Ø 320 mm (12,6 in) type Wave, étriers de frein radiaux à 4 pistons différentiés et opposés.
Arrière	À disque, en acier inox Ø 282 mm (11,1 in).

Roues et pneus

ROUES ET PNEUS - STELVIO NTX

Roue	Modèle	Jante	Mesure	Pression (pilote uniquement)	Pression (pilote + passager)
Avant (de série)	Metzeler Tourance	2,50 x 19"	110/80 R19 - 59V	2,4 bar (240 kPa) (34.8 PSI)	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)
Avant (en option)	Metzeler Karoo (*) (***)	2,50 x 19"	110/80 R19 - 59R M+S	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI) (**)	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI) (**)
Avant (en option)	Pirelli Scorpion Sync	2,50 x 19"	110/80 R19 - 59V	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)
Arrière (de série)	Metzeler Tourance	4,25 x 17"	150/70 R17 - 69V	2,7 bar (270 kPa) (36.1 PSI)	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)
Arrière (en option)	Metzeler Karoo (*) (***)	4,25 x 17"	150/70 R17 - 69R M+S	2,7 bar (270 kPa) (36.1 PSI) (**)	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI) (**)
Arrière (en option)	Pirelli Scorpion Sync	5,50 x 17"	180/55 R17 - 73V	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)

(*) Vitesse maximale permise = 170 km/h (105 mi/h).

(**) Pression pour la conduite tout-terrain à modifier en fonction du type de terrain.

(***) Ne pas l'installer sur un véhicule doté de système ABS.

IL EST OBLIGATOIRE D'APPLIQUER SUR LE COMPTEUR DE VITESSE L'ÉTIQUETTE (FOURNIE AVEC LES PNEUS) INDIQUANT LA VITESSE MAXIMALE LORSQUE DES PNEUS Metzeler Karoo SONT MONTÉS SUR LE VÉHICULE. IL EST RECOMMANDÉ DE PRÊTER LA PLUS GRANDE AT-

TENTION EN CAS DE CONDUITE SUR ROUTE ASPHALTÉE AVEC DES PNEUS TOUT-TERRAIN « OFF-ROAD / ALLROUND » EN RAISON DE LEUR FAIBLE ADHÉRENCE ET STABILITÉ.

NE PAS INSTALLER DES PNEUS DE TYPE M+S SUR UN VÉHICULE DOTÉ DE SYSTÈME ABS.

Alimentation

ALIMENTATION

Caractéristique	Description/valeur
Alimentation	Injection électronique (Weber. Marelli) avec moteur pas à pas.
Diffuseur	Diamètre : 50 mm (1.97 in)
Carburant	Essence super sans plomb, indice d'octane minimum de 95 (RON) et 85 (MON).

Couples de serrage

CULASSES

Nom	Couples en Nm
Bouchon d'huile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Écrou de support des culbuteurs M10x1,5 (8)	15 Nm (11,06 lbf ft) + 42 Nm (30,98 lbf ft)
Vis de fixation du support de l'arbre à cames - culbuteurs (12)	17 Nm (12,54 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse (4) - pré-serrage	15 Nm (11,06 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse (4) - serrage définitif	42 Nm (31 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse de la boîte à chaîne M6x120 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de température d'huile	11 Nm (8,11 lbf ft) - Loct. 243
Boîtier du capteur de température d'huile	11 Nm (8,11 lbf ft) - Loct. 601
Vis de fixation des couvre-culasses (8)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Bougie (2)	15 Nm (11.06 lbf ft) - Molykote

CARTER MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Goujon carter moteur - cylindre (8)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Goujon de la bride côté boîte de vitesses M8x66 (3)	35 Nm (25,81 lbf ft)
Goujon de la bride côté boîte de vitesses M8x75 (2)	35 Nm (25,81 lbf ft)
Vis de la bride du vilebrequin côté boîte de vitesses TE M8x25 (8)	26 Nm (19,18 lbf ft)
Vis du couvercle de distribution TCEI M8x55 (4)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vis du couvercle de distribution TCEI M6x30 (10)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du raccord des vapeurs d'huile TCEI M6x20 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis TCEI M6x40 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de phase TCEI M5x12 (2)	6 Nm (4,42 lbf ft)
Vis de butée du coussinet de l'arbre de service (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de pression d'huile (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vis de fixation du support du capteur de pression d'huile TCEI M10x20 (1)	18 Nm (13,28 lbf ft)
Bouchon d'huile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

CARTER D'HUILE

Nom	Couples en Nm
Réduction du tuyau d'huile - carter (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Tuyau d'huile sur le carter	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis inférieure du carter d'huile TCEI M6x30 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du carter d'huile TCEI M6x55 (14)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du carter d'huile TCEI M6x60 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Bouchon de vidange d'huile M10x1 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Filtre à huile (1)	15 Nm (11,06 lbf ft)
Raccord du filtre à huile (1)	40 Nm (29,5 lbf ft) - Loct. 243
Tuyau d'huile dans le carter	20 Nm (14,75 lbf ft) - Loct. 648

Nom	Couples en Nm
Bouchon de surpression	40 Nm (29,5 lbf ft)
Bouchon sur la bride du carter d'huile (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon (1)	40 Nm (29,5 lbf ft)

VILEBREQUIN - VOLANT

Nom	Couples en Nm
Vis de la bielle (4) - pré-serrage	40 Nm (29,5 lbf ft)
Vis de la bielle (4) - serrage définitif	80 Nm (59 lbf ft)
Vis de fixation du disque d'embrayage sur le vilebrequin M8x25 (6)	42 Nm (30,98 lbf ft) - Loct. 243
Vis de fixation de la cloche d'embrayage sur le disque M7x16 (6)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis de fixation de la couronne de démarrage (6)	10 Nm (7,38 lbf ft)

POMPE À HUILE

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation de la pompe à huile M6x45 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Écrou de l'engrenage de la pompe à huile M10x1.25 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon de surpression	40 Nm (29,5 lbf ft)
Vis de fixation du filtre d'aspiration de l'huile de refroidissement (5)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis de fixation du filtre d'aspiration de l'huile de lubrification (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

DISTRIBUTION

Nom	Couples en Nm
Vis de la bride de l'arbre de service TBEI M6x14 (2)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Écrou du pignon de distribution à l'arbre de service M18 (1)	150 Nm (110,6 lbf ft)
Écrou du pignon de distribution au vilebrequin M25 (1)	200 Nm (147,51 lbf ft)
Vis TE du pignon supérieur de distribution (2)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Vis de fixation du bouchon de fermeture du pignon supérieur de distribution TBEI M5x10 (4)	7 Nm (5,16 lbf ft)
Bouchon du tendeur de chaîne du cylindre (2)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Vis de fixation du patin de chaîne mobile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

ALTERNATEUR

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation de l'alternateur TCEI M8x45 (1)	22 Nm (16,23 lbf ft)
Écrou de fixation de l'alternateur M10x1,5 (1)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Écrou de la poulie de l'alternateur sur le vilebrequin M16 (1)	80 Nm (59 lbf ft) - Loct. 243
Tension de la courroie	50 Nm (36,88 lb ft)
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur TCEI M6x16 (4)	10 Nm (7,38 lb ft)
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur (fixation de la bride du radiateur) TCEI M6x40 (2)	10 Nm (7,38 lb ft)

BOÎTE DE VITESSES

Nom	Couples en Nm
Écrou du levier de la barre de la boîte de vitesses	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du levier de la barre de la boîte de vitesses sur le présélecteur de la boîte de vitesses	10 Nm (7,38 lbf ft)
Écrou de fixation du carter de la boîte de vitesses au carter moteur M8 (5)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis de fixation du carter de la boîte de vitesses au carter moteur TE bridée M8x45 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon d'huile M18x1,5 (1)	28 Nm (20,65 lbf ft)
Bouchon de purge (1)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Capteur de la boîte de vitesses au point mort (1)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Bouchon de vidange d'huile M10x1 (1)	24 Nm (17,7 lbf ft)
Bague de l'arbre secondaire (1)	100 Nm (73,76 lbf ft)

RADIATEUR D'HUILE

Nom	Couples en Nm
Fixation du radiateur au cadre M6x30 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)

Nom	Couples en Nm
Fixation des mamelons au radiateur M16x1,5 (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation des tuyaux d'huile au radiateur et au moteur M16x1,5 (2 + 2)	20 Nm (14,75 lbf ft)

GROUPE CADRE MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI DA M6x40	8-12 Nm
Réduction	20 Nm

GROUPE CONTRÔLE D'ALIMENTATION

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI M5x12	6-7 Nm
Vis TBEI bridée inox M5x16	6-7 Nm
Vis TCEI DA M6x25	8-12 Nm

CADRE

Nom	Couples en Nm
Fixation avant du moteur au cadre	80 Nm
Fixation de la boîte de vitesses au cadre (M12x250 + M12x230)	50 Nm
Fixation de la plaque droite de fixation à la boîte de vitesses	25 Nm
Fixation de la plaque de fixation Blow-by	10 Nm
Fixation des plaques à la bobine	10 Nm
Fixation de la centrale électronique	10 Nm
Fixation des douilles à la centrale électronique M6x35 (1)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243
Fixation des caoutchoucs du support du réservoir AR au cadre (2)	Manuel - Loct. 243
Fixations des pivots au boîtier filtre	10 Nm
Fixation supérieure de la plaque des repose-pieds G et D au cadre M8x30 (2+2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation inférieure de la plaque des repose-pieds G et D au cadre M8x75 (2+2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation de l'interrupteur de frein sur la plaque	Manuel
Fixation de la bague chromée à la plaque M5x10 (6)	6 Nm (4,42 lbf ft)
Fixation des passe-câbles sur la plaque du repose-pieds droit	6 Nm
Fixation du support pour coffres M6 à tête fraisée (6)	9,6 Nm (7,08 lbf ft)
Fixation du support pour coffres M6 (4)	9,6 Nm (7,08 lbf ft)
Fixation des vis derrière la protection du talon M6 (4)	9,6 Nm (7,08 lbf ft)
Fixation des vis pour supports au cadre M6 (4)	23 Nm (16,96 lbf ft)
Fixation de la traverse pour coffres M6 (2)	9,6 Nm (7,08 lbf ft)
Fixation des vis du capteur de vitesse avant	6 Nm (4.42 lbf ft) + Loct. 243
Fixation des vis de la centrale ABS (2)	10 Nm (7,37 lbf ft)
Fixation des vis du capteur de vitesse arrière	10 Nm (7,37 lbf ft)

REPOSE-PIEDS ET LEVIERS

Nom	Couples en Nm
Fixation du caoutchouc au repose-pied	10 Nm
Pivot de frottement du repose-pieds du pilote M8	25 Nm
Fixation du support des repose-pieds du passager aux plaques latérales	38 Nm
Fixation du protège-pieds du pilote aux plaques	6 Nm
Fixation du protège-pieds du passager	3 Nm
Fixation de la barre (écrou)	10 Nm
Fixation du pion du levier de vitesses au frein	10 Nm
Fixation du levier de vitesses au présélecteur	10 Nm
Fixation du pivot du levier de la boîte de vitesses - frein M8 (1 +1)	15 Nm (11,06 lbf ft) - Loct. 243

BÉQUILLE LATÉRALE

Nom	Couples en Nm
Fixation supérieure de la plaque de la béquille au moteur	50 Nm
Fixation inférieure de la plaque de la béquille au moteur	25 Nm
Pivot de fixation de la béquille latérale	10 Nm
Vis de fixation de l'interrupteur M6x20 (1)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243

Nom	Couples en Nm
Contre-écrou	30 Nm
Fixation du passe-câble de la béquille au moteur M8 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation du bras du levier latéral M6x16 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243

FOURCHE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'étau de la fourche arrière à la douille	10 Nm
Fixation de la fourche arrière au couple conique	50 Nm
Fixation de la tige de réaction au couple conique	50 Nm
Fixation de la tige de réaction au cadre	50 Nm
Fixation du pivot de la fourche arrière à la fourche arrière	60 Nm
Fixation de la douille de précharge au pivot de la fourche arrière	10 Nm

SUSPENSION AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation de la plaque de serrage de tubes à la base de direction	6 Nm
Fixation de la pipe d'amortissement de la fourche à la plaque supérieure M8x30 (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation de la pipe d'amortissement de la fourche à la plaque inférieure M8x30 (4)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bague du fourreau de direction	40 Nm
Contre-écrou du fourreau de direction	manuel + 90 degrés
Bouchon de fixation de la plaque supérieure	100 Nm
Fermeture des moyeux de la fourche M6x30 (2+2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

SUSPENSION ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'amortisseur au cadre 8,8	50 Nm
Fixation de la bielle double à l'amortisseur 10,9	40 Nm
Fixation de la bielle simple à la bielle double 10,9	50 Nm
Fixation de la bielle simple au cadre 8,8	50 Nm
Fixation de la bielle double à la fourche arrière 10,9	50 Nm

BOÎTIER FILTRE À AIR - BLOW-BY

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'entretoise du vase d'expansion Blow-by au moteur	10 Nm
Fixation du boîtier filtre au cadre	10 Nm

ÉCHAPPEMENT

Nom	Couples en Nm
Fixation du tuyau d'échappement au moteur	25 Nm
Fixation du tuyau de raccordement du silencieux au cadre	25 Nm
Fixation du silencieux au cadre M8x45 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation de la protection pare-chaleur M6 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation de la sonde Lambda	38 Nm
Fixation des colliers M8 (3)	20 Nm (14,75 lbf ft)

ROUE AVANT

Nom	Couples en Nm
Écrou du pivot de roue	80 Nm

ROUE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation du disque	25 Nm
Fixation de la roue arrière 10,9	110 Nm

SYSTÈME DE FREINAGE AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation des étriers droit et gauche du frein avant	50 Nm

SYSTÈME DE FREINAGE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'étrier du frein arrière	50 Nm
Fixation du réservoir de liquide du frein arrière	3 Nm
Fixation du support du réservoir de liquide du frein arrière à la plaque	10 Nm
Contre-écrou de la tige du frein arrière	Manuel
Fixation de la pompe de frein M6x20 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243

GUIDON ET COMMANDES

Nom	Couples en Nm
Fixation des cavaliers inf. du guidon sur la plaque supérieure de direction	50 Nm
Fixation des cavaliers supérieurs du guidon	25 Nm
Fixation des poids antivibration	10 Nm
Fixation des cavaliers de la pompe de frein et de l'embrayage	10 Nm
Fixation des inverseurs de feux droit et gauche	1,5 Nm
Fixation du cylindre de commande de l'embrayage à la boîte de vitesses	10 Nm
Rétroviseur	Manuel

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Nom	Couples en Nm
Fixation de la bobine	2 Nm
Fixation du klaxon	15 Nm
Fixation du capteur du compteur kilométrique sur le couple conique	3 Nm

TABLEAU DE BORD ET FEUX

Nom	Couples en Nm
Fixation du tableau de bord	3 Nm
Fixation des feux de direction avant M4 (2)	3 Nm (2,21 lbf ft)
Fixation du feu avant M6x30 (6)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du feu arrière au porte-plaque M5x16 (4)	6 Nm (4,42 lbf ft)
Fixation des vis pour feux supplémentaires (2)	10 Nm (7,37 lbf ft)

BRIDE DE LA POMPE À CARBURANT

Nom	Couples en Nm
Fixation du support de la pompe au réservoir	6 Nm

RÉSERVOIR DE CARBURANT

Nom	Couples en Nm
Fixation de la goulotte de remplissage au réservoir	5 Nm
Vis sur la bague du bouchon (esthétiques)	5 Nm
Fixation avant du réservoir au cadre	10 Nm

COUVERCLES DU MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Fixation de la plaque du couvercle droit M10x20 (2)	40 Nm (29,5 lbf ft)
Fixation de la plaque du couvercle gauche M10 (1)	40 Nm (29,5 lbf ft)
Fixation du pare-moteur avant M8x40 (4)	15 Nm (11,06 lbf ft)

CARROSSERIE AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation du garde-boue avant	6 Nm
Fixation convoyeurs - vis autotaraudeuse (4+4)	Manuel
Assemblage des carénages M5 (2+2)	Manuel
Boîte à gants - vis autotaraudeuse (4)	Manuel
Serrure du compartiment M6 (2)	Manuel
Bride de blocage de la charnière - vis autotaraudeuse (2)	Manuel

Nom	Couples en Nm
Protection du réservoir AR M5 (2)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Protection du réservoir AR M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Carénages G - D M5 (2)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Carénages G - D M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

CARROSSERIE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation des carénages G - D M6 (3+3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du catadioptre au support	4 Nm
Fixation du support du catadioptre au support de la plaque d'immatriculation	4 Nm
Fixation du renfort du porte-plaque et de l'éclairage de la plaque M5 (1)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Fixation du support des valises M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du support des valises M8 (2+2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation des poignées passager au cadre M8 (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation des poignées passager au cadre M6 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du porte-plaque au cadre M5 (4)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Fixation des brides du porte-bagages M8 (2+2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

COMPLÉMENTS

Nom	Couples en Nm
Fixation du bloc d'allumage - vis à rupture	- Nm

Données révision

Jeux de montage

Cylindre-piston

La mesure du diamètre des cylindres doit être effectuée à trois hauteurs, en tournant le comparateur de 90°.

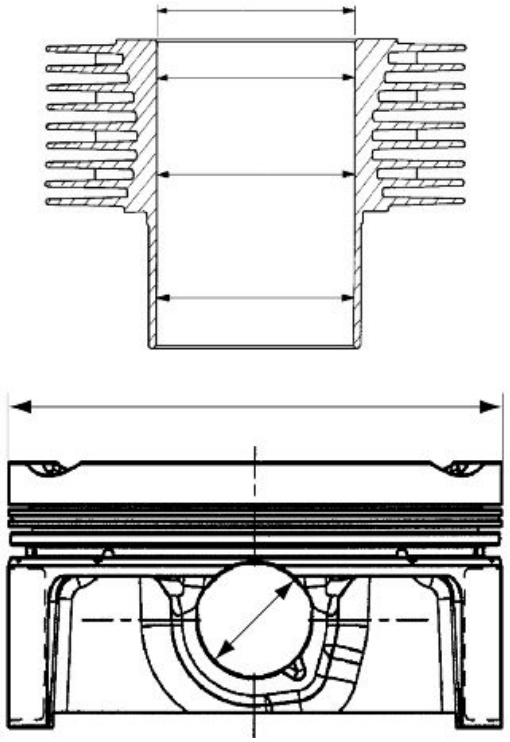
Contrôler que les cylindres et les pistons appartiennent à la même classe de sélection (D, E, F).

Contrôler le jeu existant entre les cylindres et les pistons sur le diamètre de sélection ; si supérieur à celui indiqué, il faut remplacer les cylindres et les pistons.

Les pistons d'un moteur doivent être équilibrés. Une différence de poids entre eux de 1,5 g (0,0033 lb) est tolérée.

CLASSE DE SÉLECTION PISTON - CYLINDRE

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du piston - sélection D	94,935 - 94,945 mm (3,73759 - 3,73798 in)
Diamètre du cylindre - sélection D	95,000 - 95,010 mm (3,74015 - 3,74054 in)
Diamètre du piston - sélection E	94,945 - 94,955 mm (3,73798 - 3,73837 in)
Diamètre du cylindre - sélection E	95,010 - 95,020 mm (3,74054 - 3,74093 in)
Diamètre du piston - sélection F	94,955 - 94,965 mm (3,73837 - 3,73877 in)
Diamètre du cylindre - sélection F	95,020 - 95,030 mm (3,74093 - 3,74133 in)



ACCOUPLEMENT AXE DE PISTON - PISTON

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre de l'axe de piston	21,998 - 21,994 mm (0,86606 - 0,86590 in)
Diamètre du trou de l'axe sur le piston	22,016 - 22,011 mm (0,86677 - 0,86657 in)
Jeu entre l'axe et les trous sur le piston	0,013 - 0,022 mm (0,00051 - 0,00087 in)

Joints spie

Sur chaque piston sont montés :

- 1 segment d'étanchéité supérieur ;
- 1 segment d'étanchéité intermédiaire ;
- 1 segment d'étanchéité racleur d'huile.

Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.

JEU ENTRE LES SEGMENTS D'ÉTANCHÉITÉ ET LES LOGEMENTS SUR LE PISTON

Caractéristique	Description/valeur
Segment supérieur	0,030 - 0,065 mm (0,00118 - 0,00256 in)
Segment intermédiaire	0,020 - 0,055 mm (0,00079 - 0,00216 in)
Segment racleur d'huile	0,010 - 0,045 mm (0,00039 - 0,00177 in)

Lumière entre les extrémités des segments d'étanchéité insérés dans le cylindre :

- Segments d'étanchéité supérieur et intermédiaire 0,40 - 0,65 mm (0,00158 - 0,00255 in)
- Segment racleur d'huile 0,30 - 0,60 mm (0,00118 - 0,00236 in).

Carter- vilebrequin- bielle

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ DISTRIBUTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté distribution	37,975 - 37,959 mm (1,49507 - 1,49444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin côté distribution	38,016 - 38,0 mm (1,49669 - 1,49606 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté distribution)	0,025 - 0,057 mm (0,00098 - 0,00224 in)

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ EMBRAYAGE)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté embrayage	53,97 - 53,961 mm (2,12480 - 2,12444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin sur la bride côté embrayage	54,019 - 54,0 mm (2,12673 - 2,12598 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté embrayage)	0,030 - 0,058 mm (0,00118 - 0,00228 in)

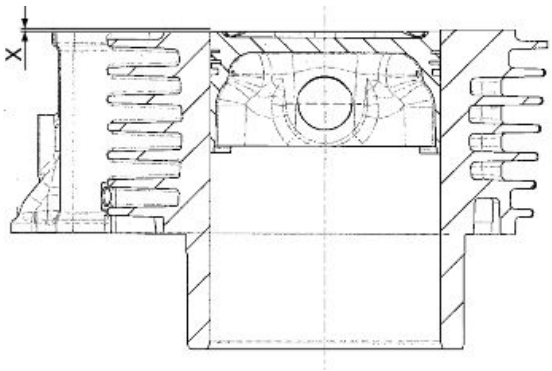
Système d'épaississement

- Installer les deux pistons sur les bielles.
- En opérant des deux côtés, installer sur le carter moteur, le joint entre le carter moteur et le cylindre.
- Installer les deux cylindres.
- Porter le piston du cylindre gauche au PMH et bloquer la rotation du vilebrequin.

Equipement spécifique

020675Y Butée du pignon de l'arbre de service

- Nettoyer avec soin la surface supérieure des deux cylindres.
- Positionner sur le cylindre gauche l'outil pour déterminer la zone de jaillissement (X).
- Serrer l'outil avec les écrous des goujons.



Equipement spécifique

020676Y Support du comparateur de contrôle de la position du piston

- Mettre à zéro le micromètre sur le bord du cylindre.
- Déplacer l'outil de manière que le palpeur du micromètre atteigne le point le plus haut du ciel du piston.
- Noter la mesure et sur la base des valeurs rencontrées, consulter le tableau en bas de page pour déterminer l'épaisseur du joint à installer entre le cylindre et la culasse.
- Débloquer la rotation du vilebrequin.
- Tourner le vilebrequin de 90° jusqu'à porter le piston du cylindre droit au PMH.
- Bloquer la rotation du vilebrequin.
- Positionner sur les goujons du cylindre droit l'outil pour déterminer la zone de jaillissement (X).

Equipement spécifique

020676Y Support du comparateur de contrôle de la position du piston

- Pour déterminer l'épaisseur du joint entre le cylindre et la culasse du côté droit, effectuer les mêmes opérations réalisées du côté gauche.

ÉPAISSEUR DU JOINT CYLINDRE - CULASSE

Caractéristique	Description/valeur
Valeur (X) -0,56 / -0,37 mm (-0,022 / -0,0146 in)	Épaisseur du joint 0,65 mm (0,0256 in)
Valeur (X) -0,37 / -0,19 mm (-0,0146 / -0,0075 in)	Épaisseur du joint 0,85 mm (0,0335 in)
Valeur (X) -0,19 / 0 mm (-0,0075 / 0 in)	Épaisseur du joint 1,05 mm (0,0413 in)

Tableau produits conseillés

TABLEAU DES PRODUITS CONSEILLÉS

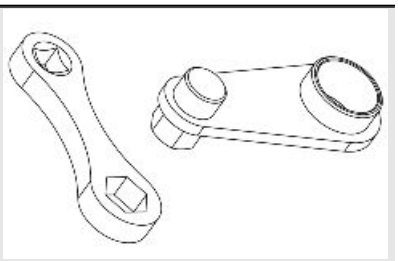
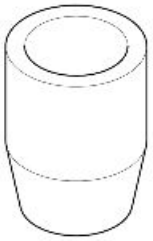
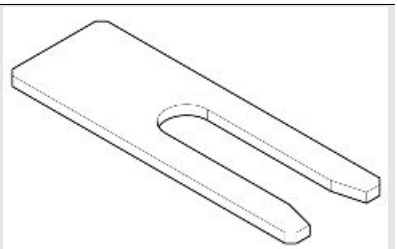
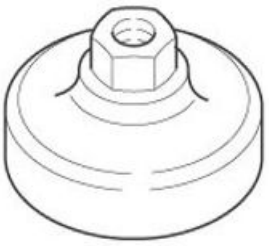
Produit	Description	Caractéristiques
ENI i-RIDE PG RACING 10W-60	Huile moteur	SAE 10W - 60. Pour remplacer les huiles conseillées, on peut aussi utiliser des huiles de marque ayant des performances conformes ou supérieures aux spécifications CCMC G-4 A.P.I. SG.
AGIP GEAR SAE 80 W 90	Huile de la transmission	API GL-4
AGIP GEAR MG/S SAE 85 W 90	Huile de la boîte de vitesses	API GL-5
AGIP ARNICA SA 32	Huile de fourche	ISO-L-HV
AGIP GREASE SM2	Graisse au lithium et au molybdène pour paliers et autres points de graissage	NLGI 2
Graisse neutre ou vaseline.	Pôles de la batterie	

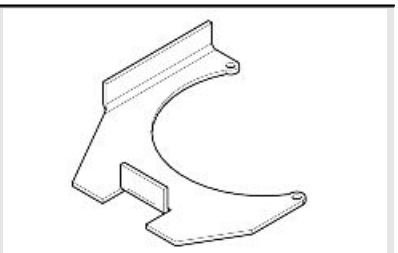
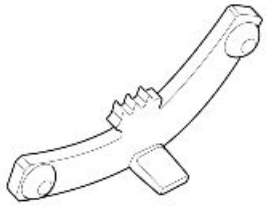
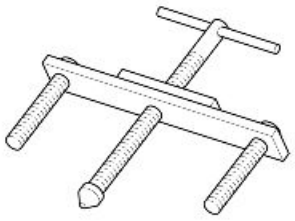
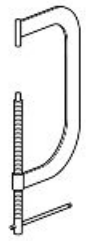
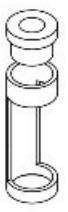
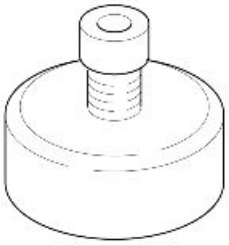
Produit	Description	Caractéristiques
AGIP BRAKE 4	Liquide de frein	Fluide synthétique SAE J 1703 -FMVSS 116 - DOT 3/4 - ISO 4925 - CUNA NC 956 DOT 4
AGIP BRAKE 5.1	Liquide d'embrayage	Fluide synthétique sans silicone FMVSS 116 - DOT 5.1

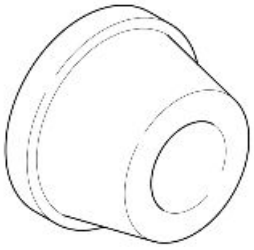
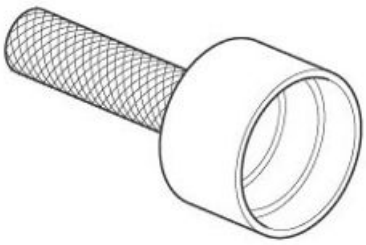
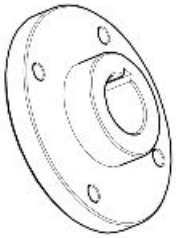
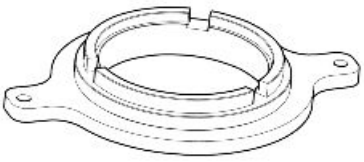
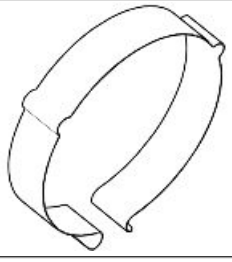
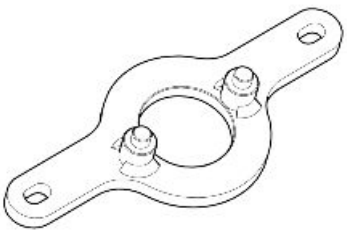
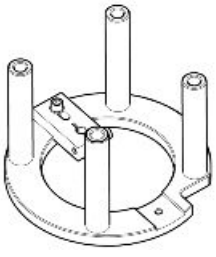
INDEX DES ARGUMENTS

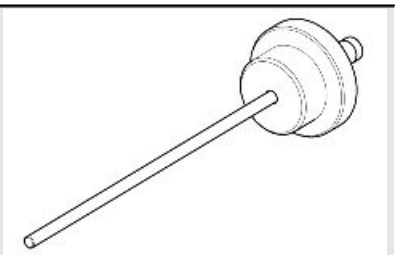
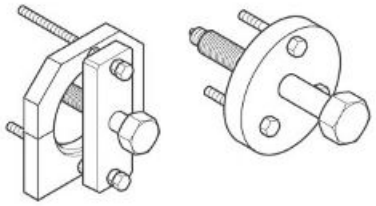
OUTILLAGE SPÉCIAL	OUT SP

MOTORE

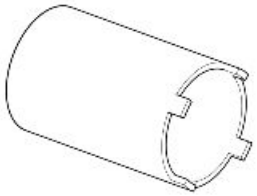
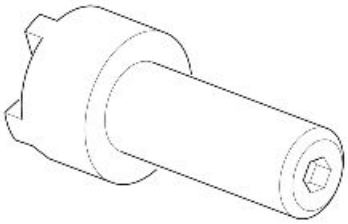
Cod.magasin	Description	
020677Y	Tendeur de la courroie de l'alternateur, levier de tension de la courroie	
05.91.17.30	Cône insertion couvercle avant	
020716Y	Blocage de la bielle	
020470Y	Outil de montage des butées d'axe du piston	
05.92.72.30	Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution	
01.92.91.00	Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre	

Cod.magasin	Description	
05.90.25.30	Support du carter de la boîte de vitesses	
19.92.96.00	Disque gradué pour contrôle calage distribution et allumage	
12.91.18.01	Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage	
12.91.36.00	Outil de démontage de la bride côté volant	
AP8140179	Arceau de montage et démontage des soupapes	
AP9100838	Outil de compression des ressorts de soupapes	
14.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	

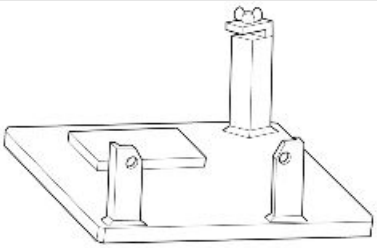
Cod.magasin	Description	
12.91.20.00	Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin	
19.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	
020673Y	Moyeu pour disque gradué	
020672Y	Outil de centrage et compression du ressort de l'embrayage	
020674Y	Serre-segments	
020675Y	Butée du pignon de l'arbre de service	
020676Y	Support du comparateur de contrôle de la position du piston	

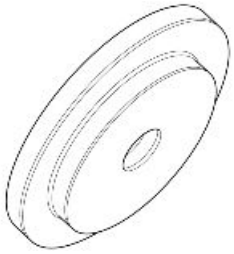
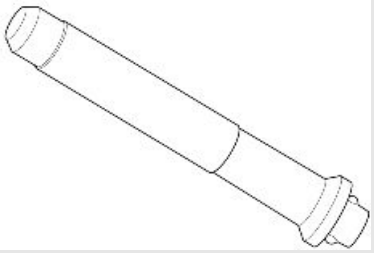
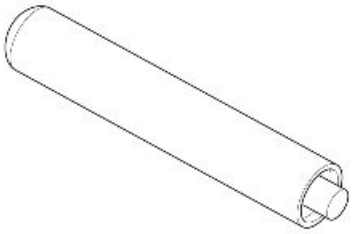
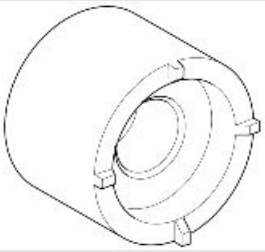
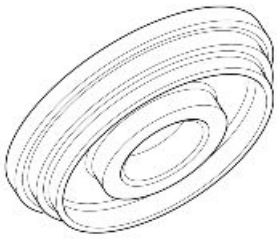
Cod.magasin	Description	
020678Y	Outil de vérification de la tige d'embrayage	
05.91.25.30	Ouverture du carter de la boîte de vitesses	

PARTIE CYCLE

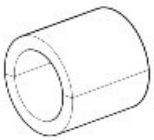
Cod.magasin	Description	
AP8140190	Outil de serrage de la direction	
GU14912603	Clé à ergots pour bague de fixation du corps intérieur de l'embrayage de l'arbre	

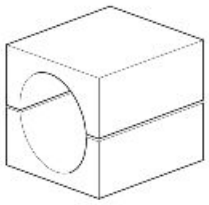
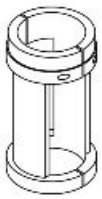
COUPLE CONIQUE

Cod.magasin	Description	
05.90.27.30	Support du boîtier de transmission	

Cod.magasin	Description	
05.90.27.31	Tampon du joint-spi du boîtier de transmission	
05.90.27.32	Poignée pour tampons	
05.90.27.33	Tampon d'étanchéité de l'articulation sphérique	
05.90.27.34	Clé pour la bague du pignon	
05.90.27.35	Tampon du joint-spi du pignon	

FOURCHE AVANT

Cod.magasin	Description	
AP8140146	Poids	

Cod.magasin	Description	
AP8140149	Protection pour les opérations de montage	
9100903	Joint-spi de la fourche Marzocchi de 45 mm de diamètre (1.77 in)	

INDEX DES ARGUMENTS

ENTRETIEN	ENTR

Tableau des entretiens

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN À LA MOITIÉ DES INTERVALLES PRÉVUS SI LE VÉHICULE EST UTILISÉ DANS DES ZONES PLUVIEUSES, POUSSIÉREUSES, SUR DES PARCOURS ACCIDENTÉS OU EN CAS DE CONDUITE SPORTIVE.

N.B.

LES TEMPS INDIQUÉS DANS LE TABLEAU D'ENTRETIEN PROGRAMMÉ INCLUENT LE TEMPS CONSACRÉ AUX ACTIVITÉS DE GESTION.

TABLEAU D' ENTRETIEN PÉRIODIQUE

I : CONTRÔLER ET NETTOYER, RÉGLER, LUBRIFIER OU REMPLACER SI NÉCESSAIRE.
C : NETTOYER, R : REMPLACER, A : RÉGLER, L : LUBRIFIER
(1) Contrôler et nettoyer, régler et remplacer si nécessaire avant chaque voyage.
(2) Remplacer tous les 2 ans ou 20 000 km (12 427 mi).
(3) Remplacer tous les 4 ans.
(4) Contrôler à chaque démarrage.
(5) Il est recommandé de lubrifier périodiquement les béquilles et les repose-pieds avec de la graisse en spray après avoir utilisé le véhicule dans des conditions rigoureuses (véhicule sali par du sel, de la poussière, etc.) ou après une inactivité prolongée.

km x 1 000	1,5	10	20	30	40	50	60	70	80
Boulons de fixation des brides des tuyaux d'échappement	I		I		I		I		I
Bougies		R	R	R	R	R	R	R	R
Carburation au ralenti (CO)		I	I	I	I	I	I	I	I
Boîtier papillon			C		C		C		C
Béquilles (5)		I	I	I	I	I	I	I	I
Câbles de transmission et commandes	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Courroie de l'alternateur			A		A	R	A		A
Roulements de direction et jeu de la direction	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Roulements des roues		I	I	I	I	I	I	I	I
Disques de frein	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Filtre à air		I	R	I	R	I	R	I	R
Filtre à huile moteur	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Fourche	I		I		I		I		I
Fonctionnement général du véhicule	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Systèmes de freinage	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Système d'éclairage	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Interrupteurs de sécurité	I		I		I		I		I
Liquide de frein (2)	I	I	R	I	R	I	R	I	R
Liquide de l'embrayage (2)	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Huile de la boîte de vitesses	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Huile moteur	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Huile/joints-spi de la fourche		R		R		R		R	
Huile pour la transmission finale	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Pneus - pression/usure (1)	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Ralenti du moteur	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Réglage du jeu aux soupapes	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Roues	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Serrage de la boulonnerie	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Serrage des bornes de la batterie	I		I		I		I		I
Serrage des mamelons des roues (1)	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Synchronisation des cylindres	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Articulation des repose-pieds (5)		I	I	I	I	I	I	I	I
Suspensions et assiette	I		I		I		I		I
Voyant de pression d'huile moteur (4)									
Vidange du tuyau de drainage d'huile du boîtier du filtre		C	C	C	C	C	C	C	C
Tuyaux de carburant (3)		I	I	I	I	I	I	I	I
Tuyaux de frein (3)		I	I	I	I	I	I	I	I
Usure de l'embrayage		I	I	I	I	I	I	I	I
Usure des plaquettes de frein (1)	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Temps de main-d'œuvre (en minutes)	100	140	160	150	250	460	160	240	250

Huile de transmission

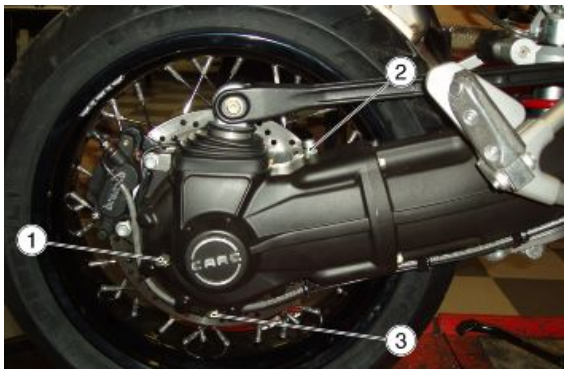
Controle

• Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.

• Dévisser et enlever le bouchon de niveau (1).

• Le niveau est correct si l'huile effleure l'orifice du bouchon de niveau (1).

• Si l'huile est en-dessous du niveau prescrit, il est nécessaire de le remplir, jusqu'à rejoindre l'orifice du bouchon de niveau (1).



ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITEMENT PROPRE.

Remplacement

ATTENTION

LA VIDANGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE LORSQUE LE GROUPE EST CHAUD, CAR DANS CES CONDITIONS L'HUILE EST FLUIDE ET DONC FACILE À VIDANGER.

N.B.

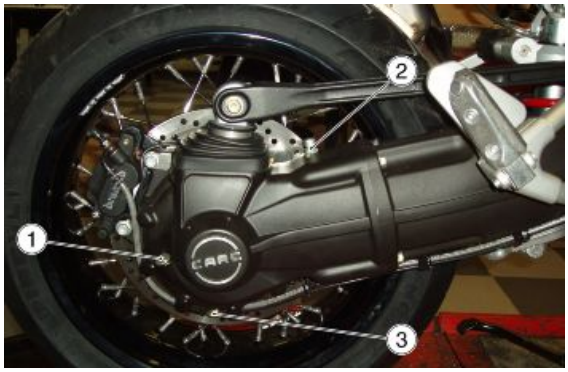
POUR PORTER L'HUILE EN TEMPÉRATURE, PARCOURIR QUELQUES km (mi)

- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 400 cm³ (25 po³) au niveau du bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le reniflard (2).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Contrôler et éventuellement remplacer la rondelle d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).
- Ajouter de l'huile neuve à travers le trou d'introduction (1), jusqu'à atteindre le trou du bouchon du niveau (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITEMENT PROPRE.

- Visser et serrer les bouchons (1 - 2).



Huile moteur

Controle

ATTENTION

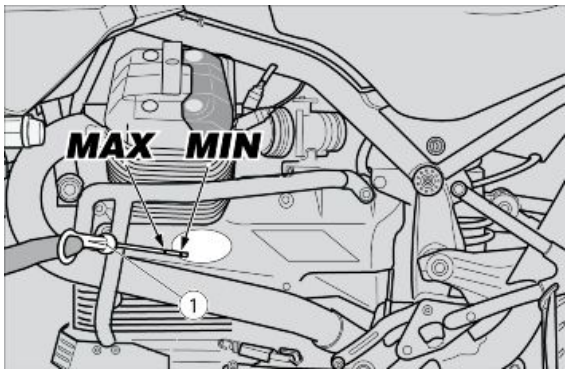
LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE MOTEUR À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.

- Extraire le bouchon de remplissage/la jauge de niveau d'huile (1).
- Nettoyer la jauge de niveau d'huile (1) et la réinsérer.
- Extraire de nouveau la jauge et contrôler le niveau de l'huile.
- Le niveau est correct s'il s'approche du niveau« MAX ». Dans le cas contraire, procéder au remplissage d'huile moteur.



ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITEMENT PROPRE.

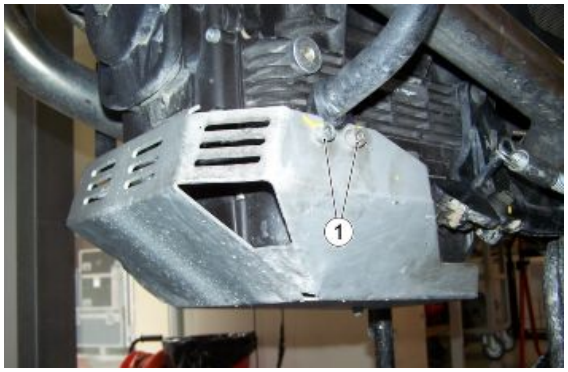
Remplacement

N.B.

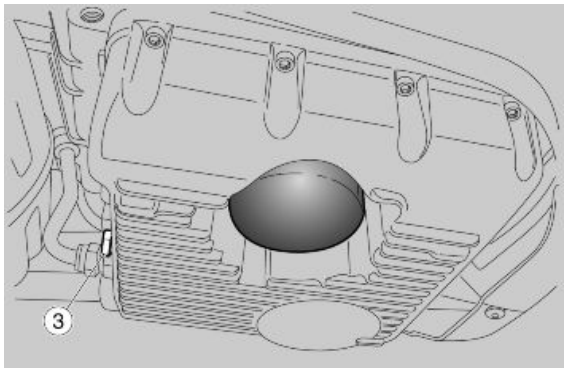
POUR UNE VIDANGE COMPLÈTE,IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.

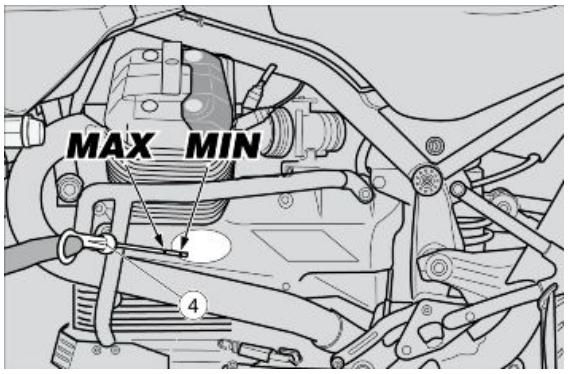
Pour vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre à huile, il faut déposer la protection carter d'huile métallique :

- En agissant des deux côtés, dévisser et retirer les deux vis (1).
- Déposer la protection carter d'huile.



- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 4000 cm³ (244 po³) sous le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et enlever le bouchon de vidange (3).
- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile moteur (4).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Insérer le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile moteur (4).
- Contrôler, et remplacer le cas échéant, les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).





NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT. IL EST CONSEILLÉ DE LA PORTER DANS UN RÉCIPIENT SCELLÉ À LA STATION-SERVICE AUPRÈS DE LAQUELLE ON L'ACQUIERT HABITUELLEMENT OU AUPRÈS D'UN CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES.

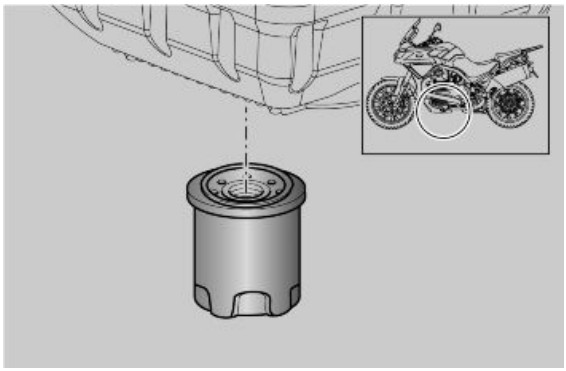
Filtre huile moteur

Remplacer le filtre à huile moteur lors de chaque vidange d'huile moteur.

- Vidanger complètement l'huile moteur.
- Retirer le filtre à huile moteur en le dévissant de son logement.

N.B.

NE PAS RÉUTILISER LE FILTRE.



- Étendre un film d'huile sur la bague d'étanchéité du nouveau filtre à huile moteur.
- Insérer et visser le nouveau filtre à huile moteur dans le logement.

Huile boîte de vitesses

Contrôle

CONTRÔLE ET REMPLISSAGE

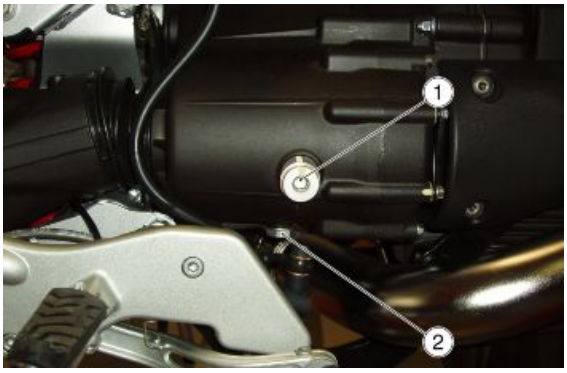
ATTENTION

LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DE LA BOÎTE DE VITESSES DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.
- Dévisser et ôter le bouchon d'inspection (1) situé sur le côté droit de la boîte de vitesses.
- Le niveau est correct si l'huile effleure l'orifice du bouchon d'inspection (1).



Si nécessaire :

- Remplir avec de l'huile jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).

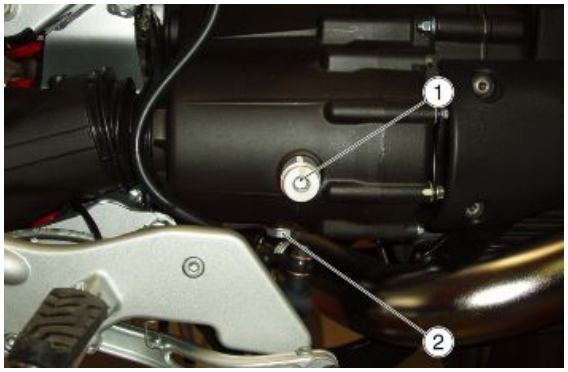
ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITEMENT PROPRE.

Vidange

N.B.

POUR UNE VIDANGE COMPLÈTE, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.

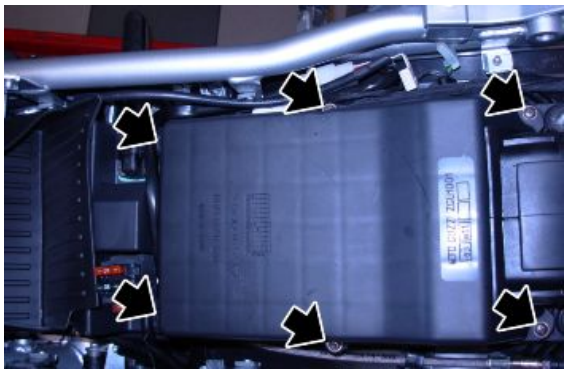


• Positionner un récipient d'une capacité adéquate au niveau du bouchon de vidange (2).
• Dévisser et enlever le bouchon de vidange (2).
• Dévisser et enlever le bouchon de remplissage (1).
• Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
• Contrôler et éventuellement remplacer les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (2).
• Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (2).
• Visser et serrer le bouchon de vidange (2).
• Introduire de l'huile neuve jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).
• Serrer le bouchon de remplissage (1).

ATTENTION

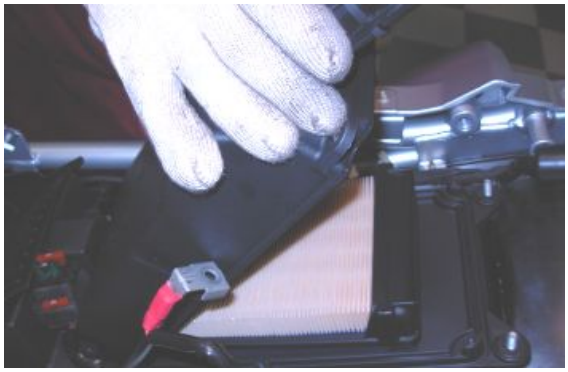
NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITEMENT PROPRE.

Filtre à air



- Dévisser et enlever les six vis.

- Soulever le couvercle du boîtier du filtre.



- Déposer le filtre à air.
- Boucher le conduit d'admission avec un chiffon propre pour éviter la pénétration de corps étrangers.

NE PAS DÉMARRER LE MOTEUR SI LE FILTRE À AIR A ÉTÉ RETIRÉ.
POUR LE NETTOYAGE DE L'ÉLÉMENT FILTRANT, UTILISER UN JET D'AIR COMPRIMÉ EN L'ORIENTANT DE L'INTÉRIEUR VERS L'EXTÉRIEUR.

Controle du jeu aux soupapes

Quand la distribution s'avère trop bruyante, contrôler le jeu entre les soupapes et les culbuteurs.

N.B.

LE RÉGLAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ MOTEUR FROID, AVEC LE PISTON AU POINT MORT HAUT (PMH) EN PHASE DE COMPRESSION (SOUPAPES FERMÉES).

- Débrancher les deux pipettes de la bougie.

- Dévisser et enlever les quatre vis de fixation du couvre-culasse, en récupérant les joints toriques d'étanchéité.
- Déposer le couvercle de la culasse avec le joint.

Installation des freins

Controle du niveau

Contrôle du liquide de frein

- Positionner le véhicule sur la béquille.
- Pour le frein avant, tourner le guidon complètement vers la droite.
- Pour le frein arrière, tenir le véhicule en position verticale de manière à ce que le liquide contenu dans le réservoir soit parallèle au bouchon.
- Vérifier que le liquide contenu dans le réservoir dépasse la référence « MIN » :

MIN = niveau minimum.

MAX = niveau maximum.

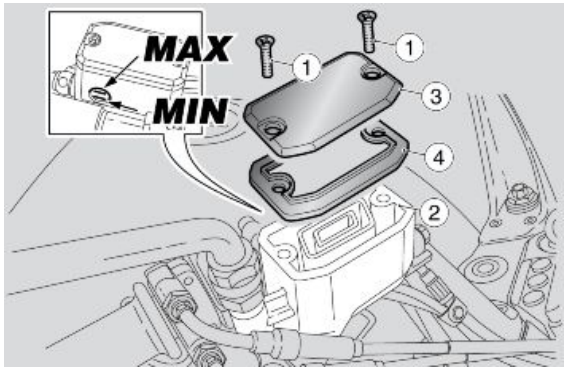
Si le liquide n'atteint pas au moins le repère « **MIN** » :

- Vérifier l'usure des plaquettes de frein et du disque.
- Si les plaquettes et/ou le disque ne doivent pas être remplacés, effectuer le remplissage.

Appoint

Frein avant :

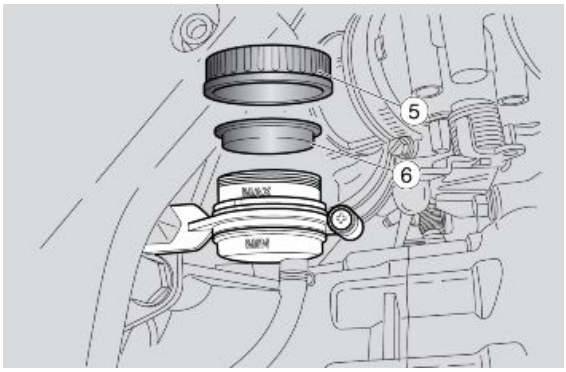
- En utilisant un tournevis cruciforme, dévisser les deux vis (1) du réservoir de liquide de frein (2).
- Soulever et déposer le couvercle (3) avec les vis (1).
- Déposer le joint (4).



Frein arrière :

- Dévisser et extraire le bouchon (5).
- Déposer le joint (6).

- Remplir le réservoir de liquide de frein jusqu'à rejoindre le juste niveau, compris entre les deux repères « MIN » et « MAX ».



DANGER DE FUITE DU LIQUIDE DE FREIN. NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE FREIN AVEC LE BOUCHON DU RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN DESSERRÉ OU RETIRÉ.

ATTENTION

ÉVITER L'EXPOSITION PROLONGÉE DU LIQUIDE DE FREIN À L'AIR. LE LIQUIDE DE FREIN EST HYGROSCOPIQUE ET EN CONTACT AVEC L'AIR ABSORBE DE L'HUMIDITÉ. LAISSER LE RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN OUVERT SEULEMENT LE TEMPS NÉCESSAIRE POUR EFFECTUER LE REMPLISSAGE.

POUR NE PAS RÉPANDRE DE LIQUIDE DURANT LE REMPLISSAGE, IL EST RECOMMANDÉ DE MAINTENIR LE LIQUIDE DANS LE RÉSERVOIR PARALLÈLE AU BORD DU RÉSERVOIR (EN POSITION HORIZONTALE).

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE.

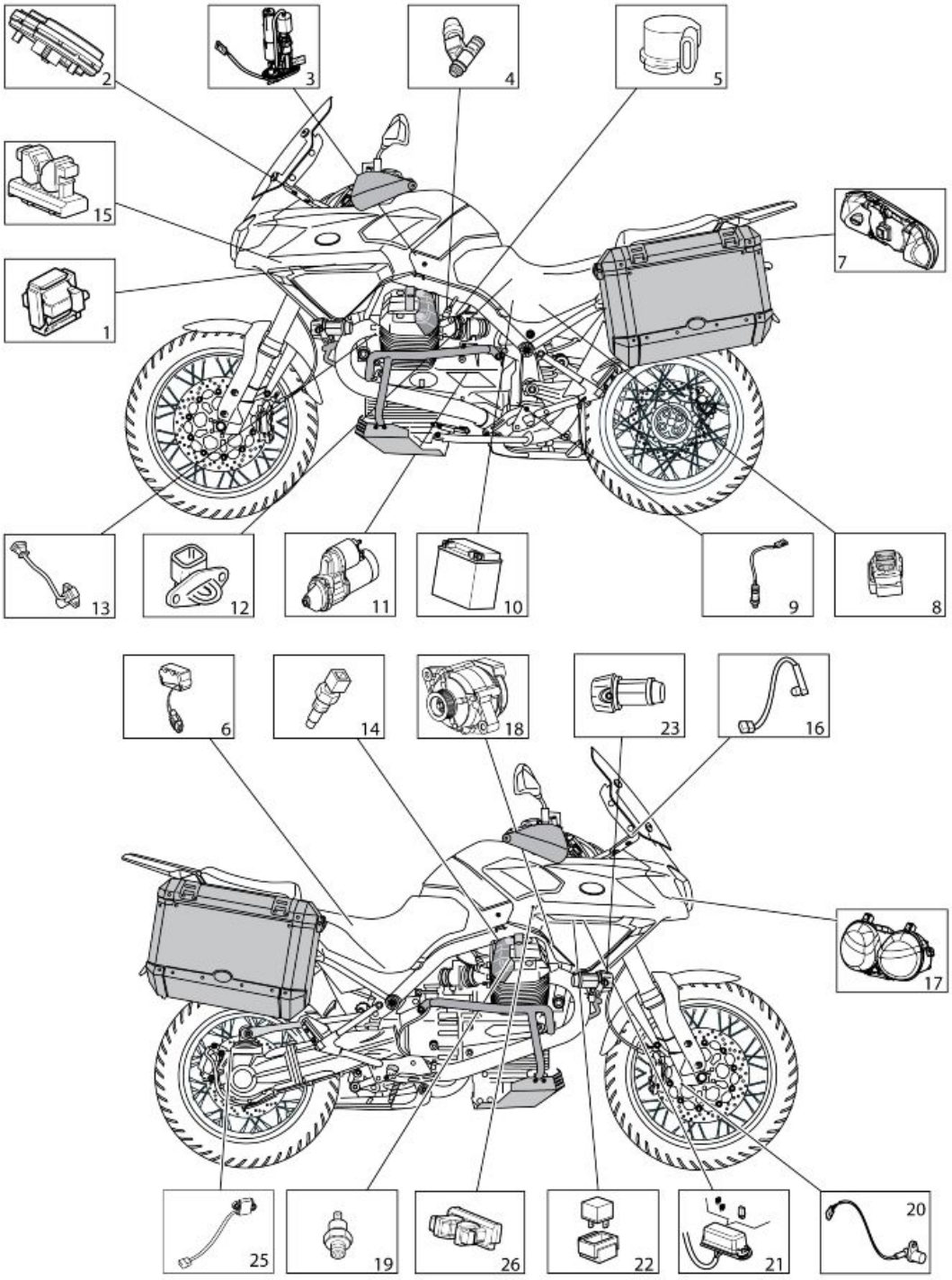
SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITEMENT PROPRE.

LORS DU REMPLISSAGE, NE PAS DÉPASSER LE NIVEAU « MAX. ».
LE REMPLISSAGE JUSQU'AU NIVEAU « MAX » DOIT ÊTRE EFFECTUÉ SEULEMENT AVEC DES PLAQUETTES NEUVES. IL EST RECOMMANDÉ DE NE PAS REMPLIR JUSQU'AU NIVEAU « MAX » AVEC DES PLAQUETTES USÉES, CAR CELA PROVOQUERAIT UNE FUITE DE LIQUIDE EN CAS DE REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN. CONTRÔLER L'EFFICACITÉ DE FREINAGE. EN CAS DE COURSE EXCESSIVE DU LEVIER DE FREIN OU D'UNE PERTE D'EFFICACITÉ DU SYSTÈME DE FREINAGE, S'ADRESSER À UN concessionnaire officiel Moto Guzzi, DANS LA MESURE OÙ IL POURRAIT ÊTRE NÉCESSAIRE DE PURGER L'AIR DU SYSTÈME.

INDEX DES ARGUMENTS

INSTALLATION ÉLECTRIQUE	**INS ELE**

Disposition des composants



Légende :

1. Bobine.
2. Tableau de bord.
3. Pompe à carburant.
4. Injecteur.

5. Potentiomètre du papillon.
6. Capteur de chute.
7. Feu arrière.
8. Fusibles principaux.
9. Sonde lambda.
10. Batterie.
11. Démarreur.
12. Capteur de température de l'air aspiré.
13. Capteur de régime.
14. Capteur de température de la culasse.
15. Centrale de contrôle du moteur.
16. Capteur de température de l'air du tableau de bord.
17. Feu avant.
18. Alternateur.
19. Capteur de pression d'huile.
20. Capteur de vitesse.
21. Fusibles secondaires.
22. Relais.
23. Phares supplémentaires.
24. Centrale ABS.
25. Capteur de vitesse arrière.
26. Fusibles ABS.

Installation circuit electrique

INTRODUCTION

Finalité et applicabilité

L'objectif de ce document est de définir les passages des câblages, leur fixation sur la moto et les éventuels points critiques, ainsi que les contrôles spéciaux sur les connexions et passages, afin d'atteindre les objectifs de fiabilité du véhicule.

Contrôles spéciaux du bon branchement et du bon passage des câbles

Les connecteurs signalés sont considérés les plus critiques par rapport à tous les autres, car leur déconnexion éventuelle peut causer l'arrêt de la moto. Évidemment, même la bonne connexion de

tous les autres connecteurs est de toute façon importante et indispensable au bon fonctionnement du véhicule.

Division moto

Les câblages électriques sont distribués en trois parties fondamentales, comme indiqué dans la figure.

1. Partie avant
2. Partie centrale
3. Partie arrière

Avant

TABLEAU A

1 - Vérifier si les bornes de masse sont placées sur les bobines.

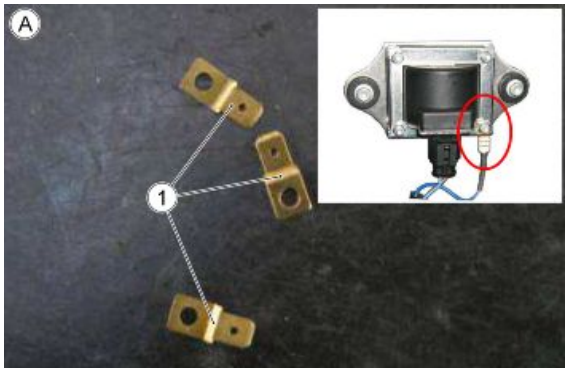


TABLEAU B

2 - Colliers.

3 - Fusibles secondaires.

4 - Câblage du tableau de bord.

5 - Relais.

6 - Bobine droite.

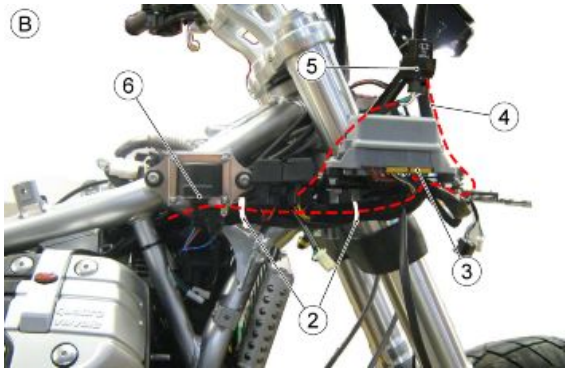


TABLEAU C

7 - Centrale Marelli.

8 - Bobine gauche.

TABLEAU D

9 - Collier.

10 - Klaxon.

TABLEAU E

11 - Colliers.

12 - Pick-up.

13 - Antivol.

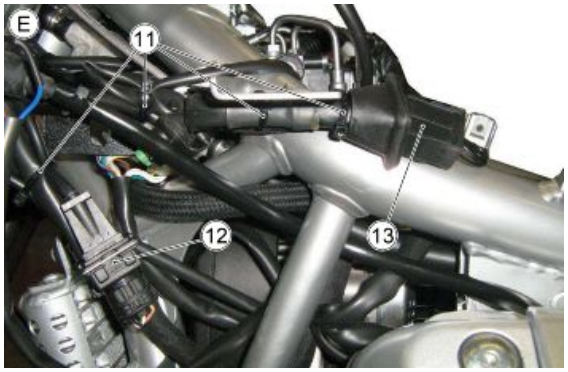


TABLEAU F

14 - Antibrouillard gauche.

15 - Connecteur GPS.

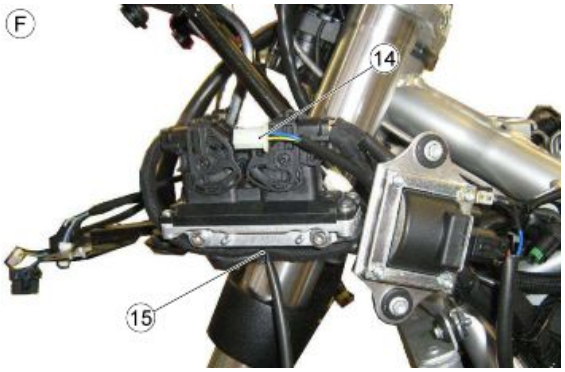


TABLEAU G

16 - Colliers en caoutchouc.

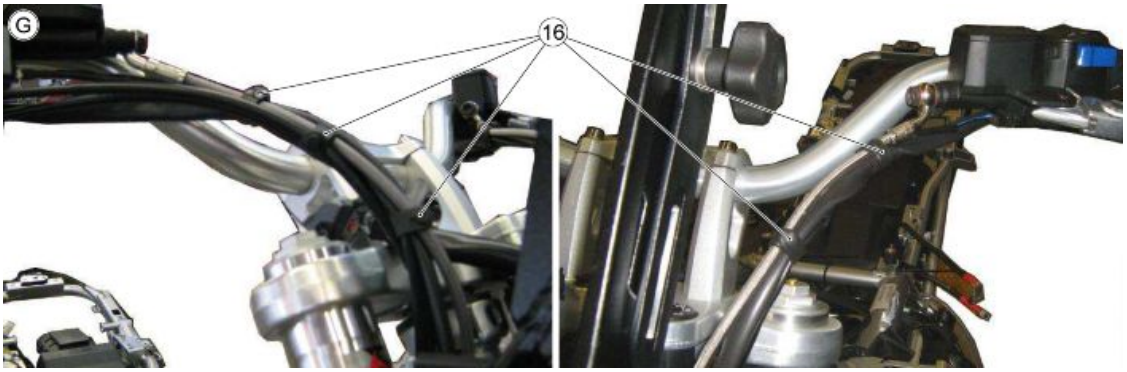


TABLEAU H

17 - Colliers.

18 - Thermistance de température d'air du tableau de bord.

TABLEAU I

19 - Collier non tiré complètement.

20 - Câblage de l'inverseur de feux gauche.

21 - Câblage du commutateur à clé.

22 - Câblage de l'interrupteur d'embrayage.

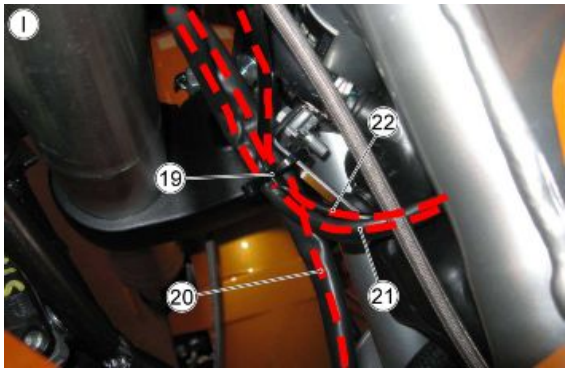


TABLEAU J

23 - Colliers.

24 - Câblage du tableau de bord.

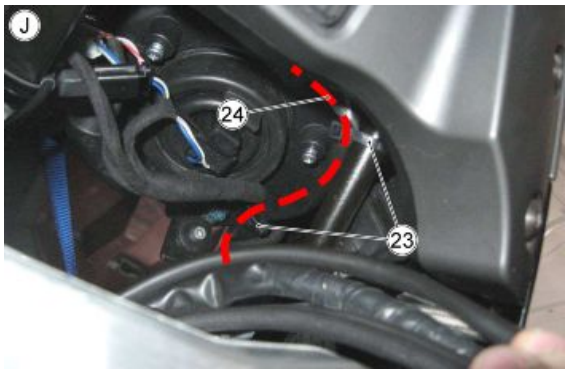


TABLEAU J1

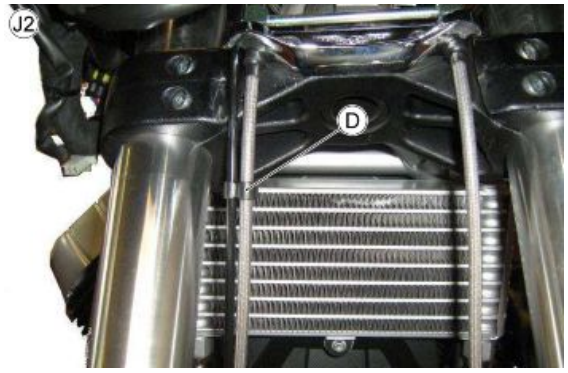
D - Passe-câble noir.

B - Collier serre-tube.

C - Capteur ABS avant.

TABLEAU J2

D - Passe-câble noir.



Partie centrale

PLANCHE K

25 - Câblage principal.

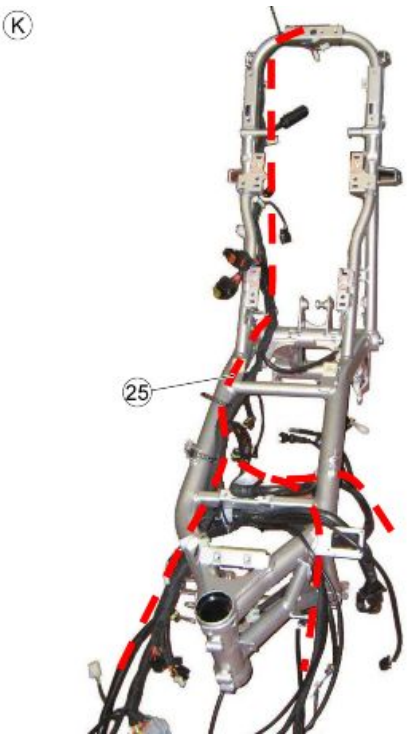


PLANCHE L

Passage du câblage principal avec sortie : bobine gauche, klaxon, pick-up, antivol, centrale, clignotant gauche, connecteur GPS et serrure du compartiment.

TABLEAU M

Passage du câblage principal avec sortie : bobine droite, clé, inverseur de feux droit, tableau de bord, fusibles secondaires, relais, phares et clignotant droit.

TABLEAU N

26 - Collier.

27 - Connecteurs des poignées chauffantes.

PLANCHE O

28 - Colliers.

TABLEAU O1

- Brancher le connecteur ABS en introduisant complètement la coiffe dans son logement.
- Faire sortir les câbles et les connecteurs de : capteur de vitesse, inverseur de feux et bloc des clés.

E - Centrale ABS.

F - Collier.

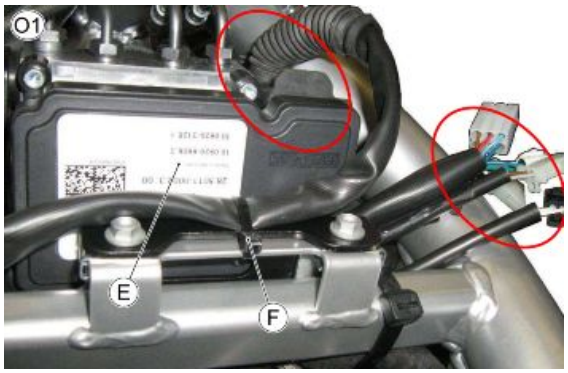


TABLEAU O2

- Positionner les connecteurs comme dans la figure.

TABLEAU O3

- La position initiale du crochet du connecteur doit être comme sur la figure.

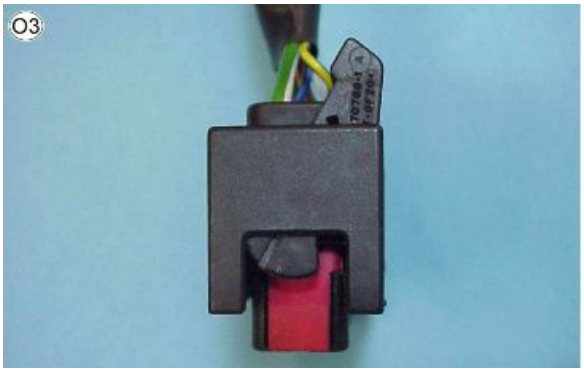


TABLEAU O4

- Positionner le connecteur sur la partie contraire de la centrale et baisser le levier d'entraînement jusqu'à entendre le « click » de fin de course.

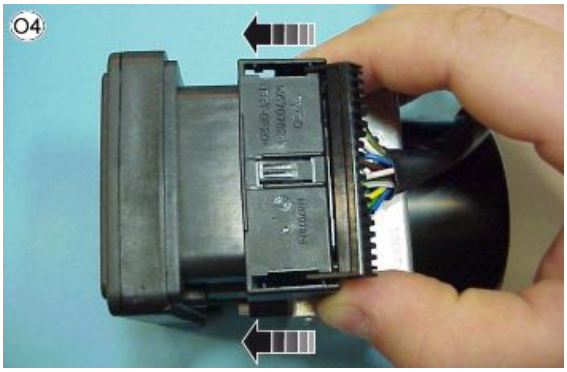


PLANCHE O5 MONTAGE CORRECT

- Quand le connecteur est complètement introduit, la distance mesurée entre celui-ci et la centrale ABS doit être de 7,5 mm (0,29 in).

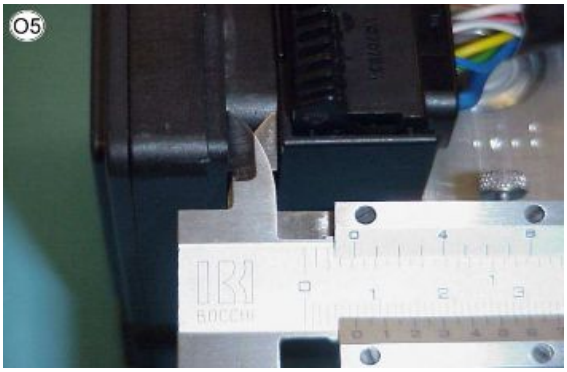


TABLEAU O6 MONTAGE ERRONÉ

- Si la position initial du connecteur et du levier d'entraînement n'est pas comme vue précédemment, le connecteur ne s'accrochera pas correctement et la distance mesurée sera supérieure d'environ 12 mm (0,47 in). Dans ce cas répéter les opérations de connexion.

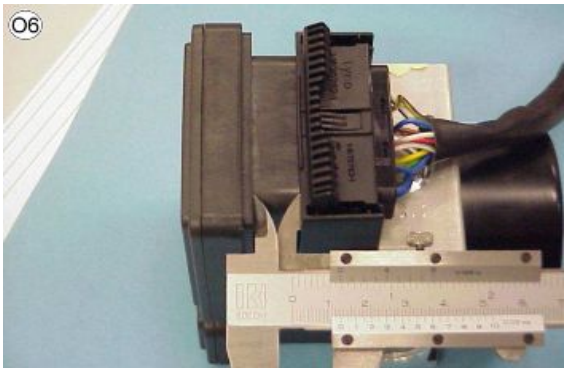


PLANCHE P

29 - Injecteurs.

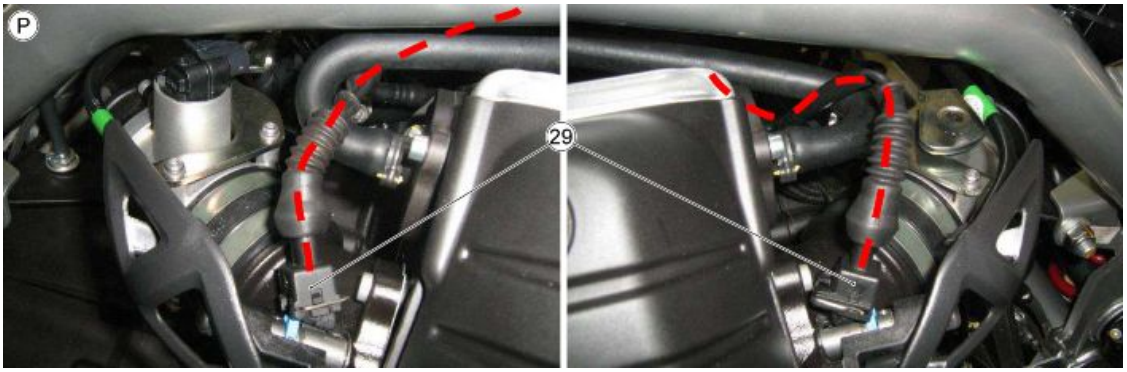


PLANCHE O

28 - Colliers.

PLANCHE P

29 - Injecteurs.

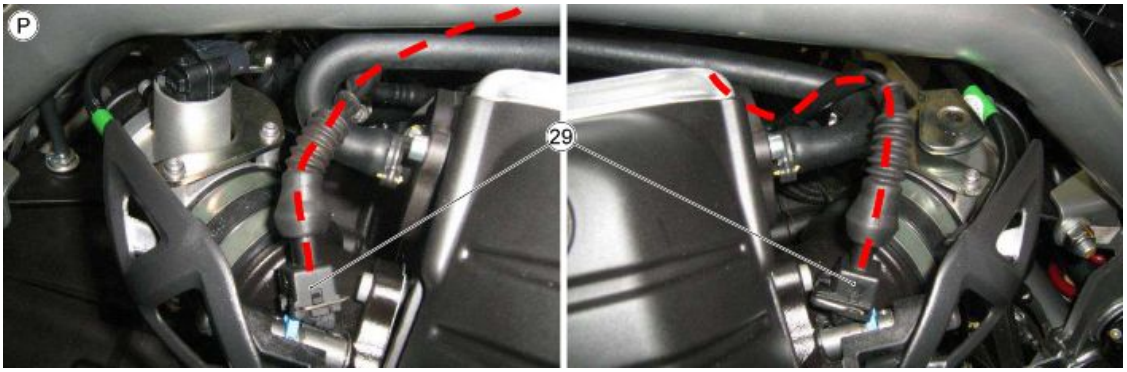


TABLEAU Q

30 - Collier.

31 - Capteur de chute.

32 - Câblage principal.

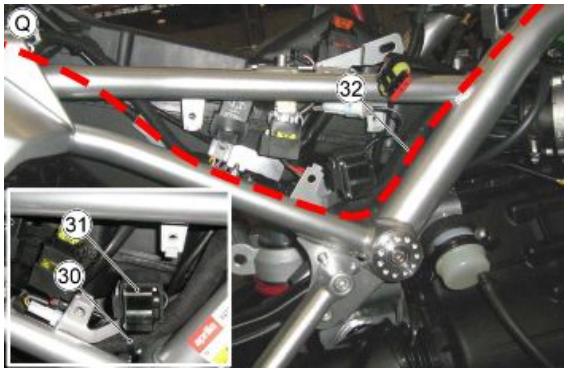
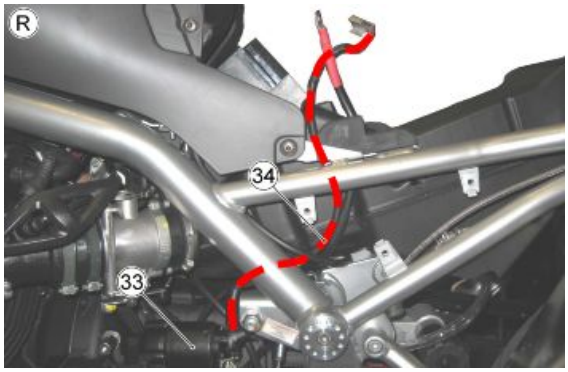


TABLEAU R

33 - Démarreur.

34 - Câble positif de la batterie.



Arriére

TABLEAU S

35 - Guide-câble adhésif.

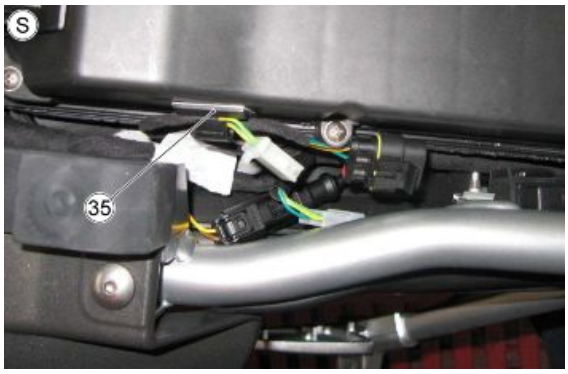


TABLEAU T

36 - Guide-câble adhésif.

37 - Cavalier.

TABLEAU U

38 - Colliers.

TABLEAU V

39 - Câble négatif de la batterie.

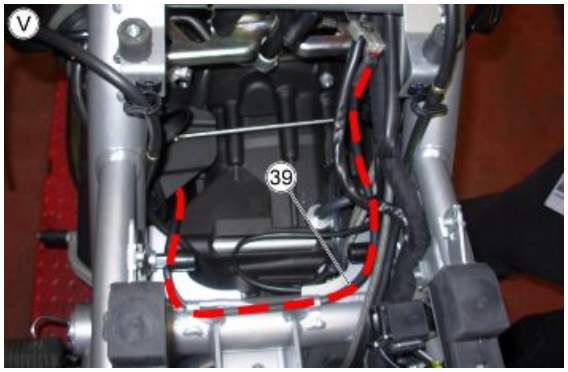


TABLEAU W

40 - Passe-câble noir.

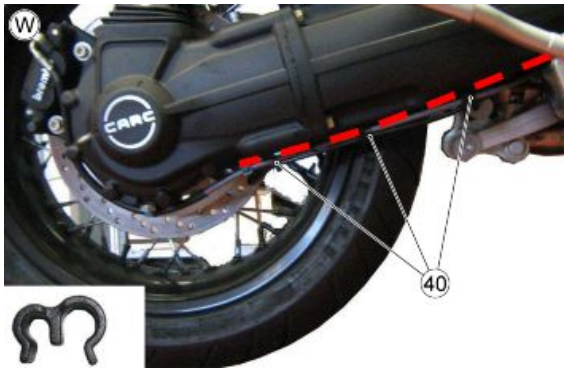
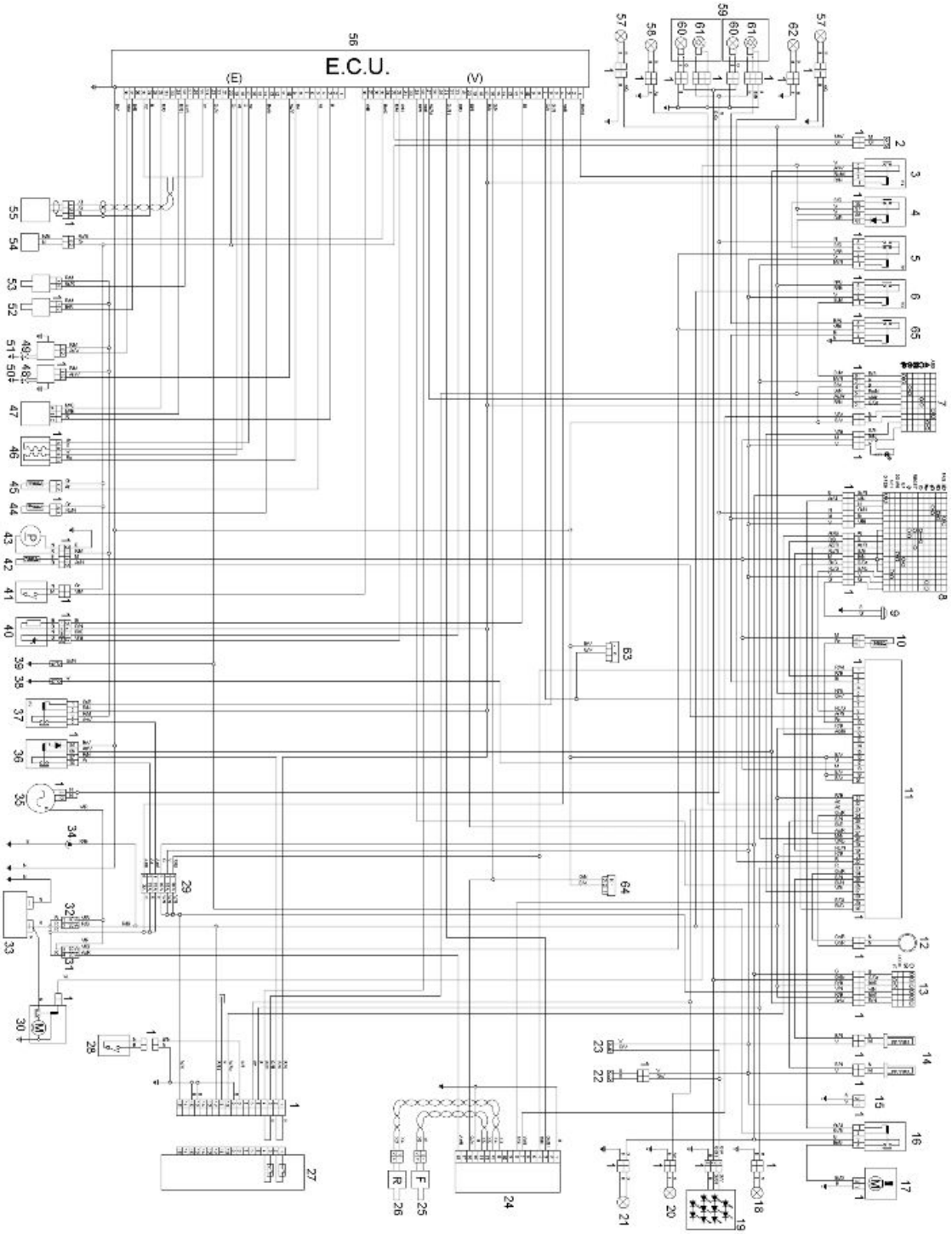


Schéma électrique général



Légende :

1. CONNECTEURS MULTIPLES
2. INTERRUPTEUR D'EMBRAYAGE
3. RELAIS DE DÉMARRAGE
4. RELAIS DE MAINTIEN

5. RELAIS DE LA LOGIQUE DES FEUX
6. RELAIS DES FEUX ANTIBROUILLARDS (ÉQUIPEMENT SPÉCIAL)
7. INVERSEUR DE FEUX DROIT
8. INVERSEUR DE FEUX GAUCHE
9. KLAXON
10. CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DE L'AIR AMBIANT
11. TABLEAU DE BORD
12. ANTENNE DE L'ANTIDÉMARRAGE
13. COMMUTATEUR À CLÉ
14. POIGNÉES CHAUFFANTES
15. FIXATION GPS
16. RELAIS D'OUVERTURE DE LA BOÎTE À GANTS
17. SERRURE ÉLECTRIQUE
18. CLIGNOTANT ARRIÈRE DROIT
19. FEU ARRIÈRE COMPLET
20. CLIGNOTANT ARRIÈRE GAUCHE
21. AMPOULE D'ÉCLAIRAGE DE LA PLAQUE D'IMMATRICULATION
22. INTERRUPTEUR DU FEU STOP ARRIÈRE
23. INTERRUPTEUR DU FEU STOP AVANT
24. CENTRALE ABS
25. CAPTEUR DE VITESSE DE LA ROUE AVANT
26. CAPTEUR DE VITESSE DE LA ROUE ARRIÈRE
27. CENTRALE ANTIVOL (EN OPTION)
28. INTERRUPTEUR SOUS LA SELLE
29. FUSIBLES SECONDAIRES
30. DÉMARREUR
31. FUSIBLES PRINCIPAUX 2
32. FUSIBLES PRINCIPAUX 1
33. BATTERIE
34. PRISE DE COURANT
35. ALTERNATEUR
36. RELAIS D'INJECTION PRINCIPAL
37. RELAIS D'INJECTION SECONDAIRE
38. CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE
39. CAPTEUR DE POINT MORT
40. SONDE LAMBDA
41. INTERRUPTEUR DE LA BÉQUILLE LATÉRALE
42. CAPTEUR DE RÉSERVE D'ESSENCE

43.POMPE À ESSENCE

44.CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DE L'AIR ADMISSION

45.CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR

46.MOTEUR DE RALENTI

47.CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON

48.BOBINE DU CYLINDRE DROIT

49.BOBINE DU CYLINDRE GAUCHE

50.BOUGIE DROITE

51.BOUGIE GAUCHE

52.INJECTEUR DU CYLINDRE DROIT

53.INJECTEUR DU CYLINDRE GAUCHE

54.CAPTEUR DE CHUTE

55.PICK-UP

56.CENTRALE ECU

57.ANTIBROUILLARD (EN OPTION)

58.CLIGNOTANT AVANT GAUCHE

59.FEU AVANT COMPLET

60.AMPOULE DU FEU DE POSITION

61.AMPOULE DU FEU DE ROUTE - FEU DE CROISEMENT

62.CLIGNOTANT AVANT DROIT

63.DIAGNOSTIC DU TABLEAU DE BORD

64.DIAGNOSTIC ECU

65.RELAIS DES FEUX DE ROUTE

Couleur des câbles :

Ar orange

Az bleu ciel

B bleu

Bi blanc

G jaune

Gr gris

M marron

N noir

R rouge

Ro rose

V vert

Vi violet

Vérifications et controles

Tableau de bord

Diagnosis

Modification CODE

Au cas où on connaît son code, il suffit de saisir celui-ci et successivement un nouveau code qui sera automatiquement mémorisé. Dans le cas d'un véhicule neuf, le code utilisateur est : 00000

Restauration CODE

Si on ne dispose pas de son code et on veut le modifier, la saisie de deux clés parmi celles mémorisées est demandée.

Une fois la première clé saisie, une seconde clé sera demandée à travers le message suivant :

SAISIR LA II CLÉ

Si la seconde clé n'est pas saisie après 20 secondes, l'opération s'achève.

Après la reconnaissance, la saisie d'un nouveau code est demandée à travers le message :

SAISIR LE NOUVEAU CODE

Au terme de l'opération, le tableau de bord se reporte dans le menu RÉGLAGE.

DIAGNOSTIC

L'accès à ce menu (fonctions de diagnostic), réservé à l'assistance technique, est possible à travers la demande d'un code de service.

Le message suivant apparaît : INSÉRER LE CODE SERVICE Le code pour ce véhicule est : **10695**

Les fonctions de ce menu sont :

- Sortir
- Diagnostic ECU
- Erreurs du tableau de bord
- Supprimer les erreurs
- Réinitialisation du service
- Mise à jour
- Modifier les clés
- km / milles

ERREURS ECU

Le tableau de bord ne reçoit de la centrale que les erreurs actuelles.

Description Code d'erreur

Erreur du papillon C.C. Vcc ECU 10

Erreur du papillon C.C. Masse ECU 11

Erreur de température du moteur C.C. Vcc ECU 14

Erreur de température du moteur C.C. Masse ECU 15

Erreur de température de l'air C.C. Vcc ECU 16

Erreur de température de l'air C.C. Masse ECU 17

Erreur de batterie déchargée ECU 20

Erreur de la sonde lambda ECU 21

Erreur de la bobine 1 C.C. Vcc ECU 22

Erreur de la bobine 1 C.C. Masse ECU 23

Erreur de la bobine 2 C.C. Vcc ECU 24

Erreur de la bobine 2 C.C. Masse ECU 25

Erreur de l'injecteur 1 C.C. Vcc ECU 26

Erreur de l'injecteur 1 C.C. Masse ECU 27

Erreur de l'injecteur 2 C.C. Vcc ECU 30

Erreur du relais de la pompe ECU 36

Erreur locale Loop-back ECU 37

Erreur du télér. de démarrage C.C. Vcc ECU 44

Erreur télér. de démarrage C.C. Masse ECU 45

Erreur de l'absorbeur C.C. Vcc ECU 46

Erreur de l'absorbeur C.C. Masse ECU 47

Erreur de batterie Hig ECU 50

Erreur ECU générique ECU 51

Erreur du tableau de signaux ECU 54

Erreur d'autoadaptabilité de la richesse ECU 55

Erreur de vitesse du véhicule ECU 56

Erreur du moteur pas à pas C.A. ECU 60

Erreur du moteur pas à pas C.C. Vcc ECU 61

Erreur du moteur pas à pas C.C. Masse ECU 62

Erreur inconnue ECU 00

ERREURS DU TABLEAU DE BORD

Dans cette modalité, apparaît un tableau qui reporte les éventuelles erreurs sur l'antidémarrage et sur les capteurs branchés à celui-ci.

Le tableau de décodage des erreurs est celui-ci :

Description : Anomalie de l'antidémarrage : Code de clé lu mais non reconnu. Code d'erreur : DSB 01

Description : Anomalie de l'antidémarrage : Code de clé non lu (Clé absente ou transpondeur endommagé) Code d'erreur : DSB 02

Description : Anomalie de l'antidémarrage : Antenne endommagée (Ouverte ou en court-circuit). Code d'erreur : DSB 03

Description : Anomalie de l'antidémarrage : Anomalie du contrôleur interne. Code d'erreur : DSB 04

Description : - Code d'erreur : DSB 05

Description : Anomalie du capteur de température d'air. Code d'erreur : DSB 06

Description : Anomalie du capteur d'huile. Code d'erreur : DSB 07

Description : Anomalie pression d'huile. Code d'erreur : DSB 08

Le tableau de bord conserve **la mémoire** des erreurs passées.

EFFACEMENT DES ERREURS

Cette option permet de supprimer seulement les erreurs du tableau de bord. Une confirmation de cette opération est demandée.

MISE À JOUR DU LOGICIEL DU TABLEAU DE BORD

Cette fonction permet de reprogrammer le tableau de bord avec un nouveau logiciel par Navigator. Sur l'afficheur apparaît : « Tableau de bord déconnecté. Il est alors possible de connecter l'instrument de diagnostic ». Le tableau de bord se connectera normalement après un cycle de activation et désactivation de la clé.

Le connecteur blanc est logé sous la selle, à côté de la boîte à fusibles, à proximité du connecteur de diagnostic du système d'injection.

Pour brancher le câble du Navigator, il faut utiliser le connecteur Ditech présent à l'intérieur du paquet Navigator **Aprilia-Moto Guzzi**.

FONCTION DE MODIFICATION CLÉS

Cette fonction peut être utilisée :

1) En cas de perte d'une clé, le concessionnaire peut désactiver la clé perdue.

2) Pour activer jusqu'à 4 clés.

3) S'il est nécessaire d'utiliser un nouveau bloc des clés et de mémoriser alors un nouveau jeu de clés.

La première phase demande de saisir le code utilisateur et, après avoir donné confirmation d'avoir mémorisé la clé qui est insérée (I clé), demande d'insérer les autres clés.

La procédure s'achève après la mémorisation des 4 clés ou bien après 20 secondes.

En cas d'utilisation d'un nouveau bloc des clés, la procédure détaillée sera la suivante : la clé sur ON dans le tableau de bord, s'il ne reconnaît pas la clé, il demande le code utilisateur : saisir le code d'utilisateur.

À ce point, il est possible d'entrer dans MENU, DIAGNOSTIC (en saisissant le code de service), MODIFIER LES CLÉS et mémoriser les nouvelles clés.

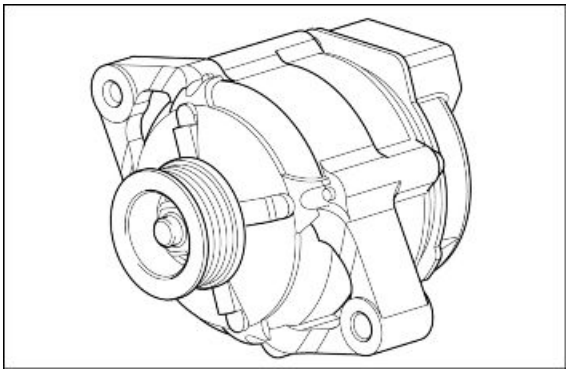
Installation recharge batterie

Contrôle stator

Générateur monophasé à tension régulée

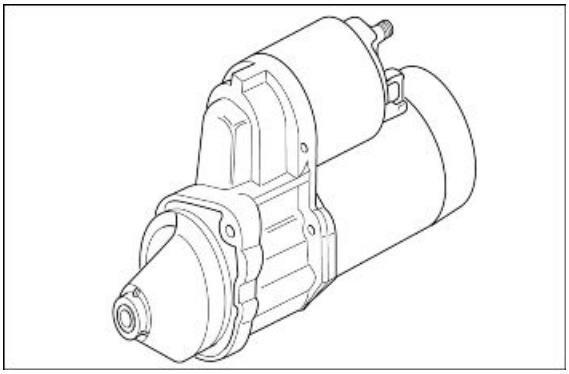
Charge maximale 40 A (550 W)

Tension de charge 14,2 - 14,8 V (5 000 rpm)



Contrôle du système de démarrage

Consommation au démarrage environ 100 A



Indicateurs de niveau

Pompe à essence :

Consommation : 3,5 A (à relever entre les broches 1 et 2 avec une tension de 12 V)

Capteur du niveau de carburant :

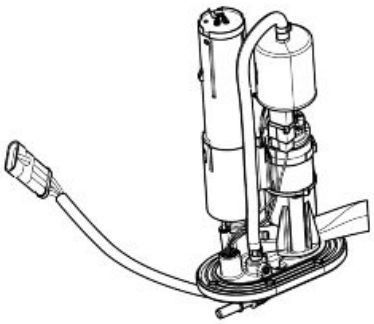
Résistance (à relever entre les broches 3 et 4)

250-300 ohm avec niveau de carburant égal à 0 litres

100 ohm avec un niveau de carburant égal à 11,25 litres (20,43 chop)

10 -20 ohm avec un niveau de carburant égal à 22,5 litres (40,86 chop)

L'allumage du voyant réserve de carburant se produit pour des valeurs supérieures à 230 ohm.



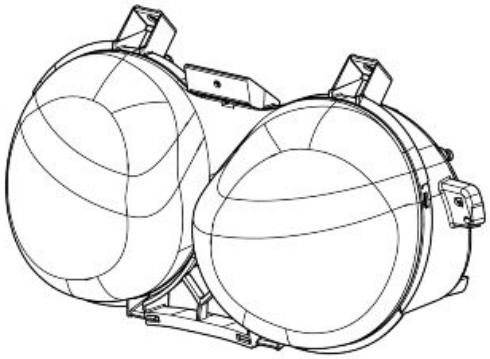
En cas d'anomalie de la sonde d'essence, le voyant de réserve clignote sur le tableau de bord.

Sur le tableau de bord, le voyant d'alarme ne s'allume pas et le message Service n'apparaît pas non plus.

Liste des ampoules

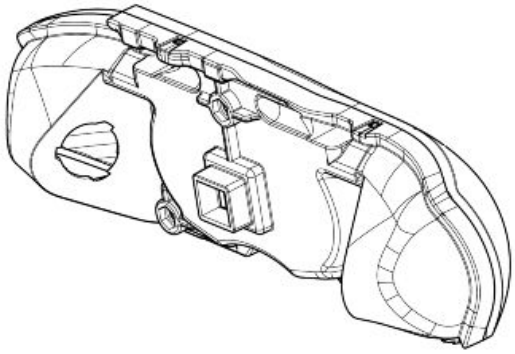
FEU AVANT

Caractéristique	Description/valeur
Feu de position avant	12 V - 5 W
Feu de croisement / feu de route (halogène)	12 V - 55 W/60 W H4



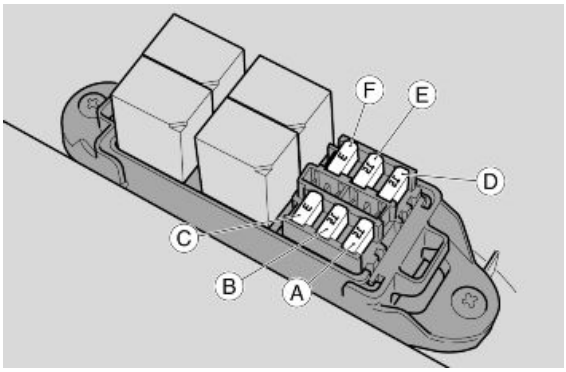
FEU ARRIÈRE

Caractéristique	Description/valeur
Feux de position arrière/stop	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W



Fusibles

FUSIBLES SECONDAIRES



A - Feu stop, klaxon, bobine, GPS, éclairage du bouton des feux de détresse, bobines, relais des feux, appel de phares, poignées chauffées (15 A).

B - Feux de position, ampoule d'éclairage de la plaque, démarreur, relais de la boîte à gants (15 A).

C - Positif sous tension, alimentation centrale ABS (10 A) (si prévu)

D - Pompe à essence, bobines, injecteurs (15 A).

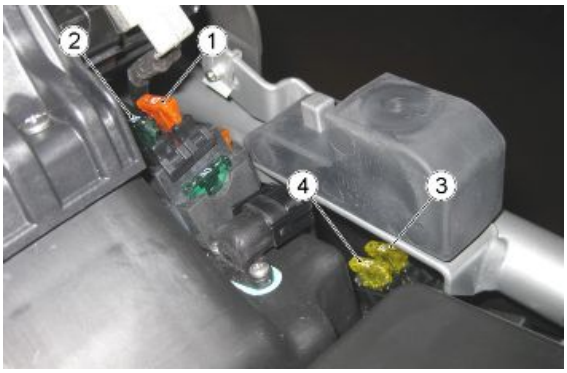
E - Brûleur lambda, bobine du relais d'injection secondaire, bobine du relais de démarrage (15 A).

F - Positif permanent, alimentation de la centrale ECU (3 A).

N.B.

DEUX FUSIBLES SONT DE RÉSERVE.

FUSIBLES PRINCIPAUX



1 - Recharge de la batterie (40 A).

2 - Fusible primaire moto (30 A).

3 - Fusible des feux de route (20 A).

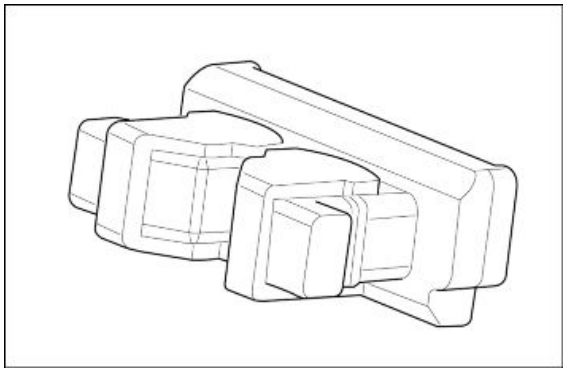
4 - Fusible principal ABS (20 A) (si prévu).

N.B.

UN FUSIBLE EST DE RÉSERVE.

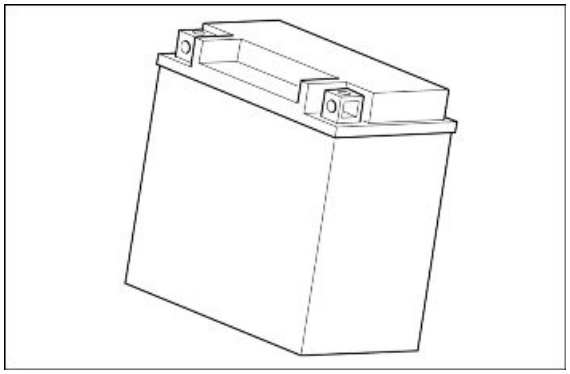
Centrale

Modèle : Magneti Marelli IAW 5 AM2

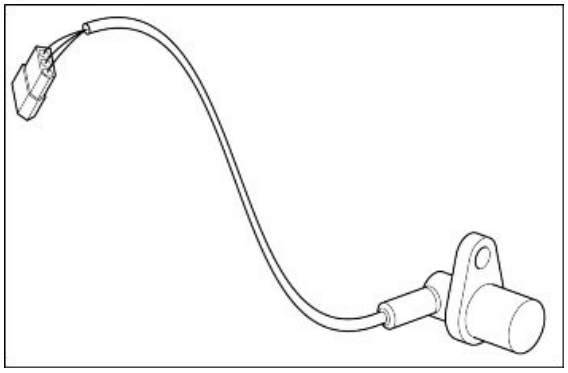


Batterie

12 V - 18 Ah



Transmetteur de vitesse



AVANT

FONCTION : Indique la vitesse du véhicule en lisant la vitesse de rotation de la roue avant.

FONCTIONNEMENT / PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT : Capteur de type magnéto-résistif : génération d'une onde carrée qui oscille approximativement entre 11,55 V et 11,25 V

SCHÉMA ÉLECTRIQUE - Niveau d'appartenance : ABS.

DÉMONTAGE

POSITION SUR LE VÉHICULE : sur la fourche, jambe de fourche droite, à proximité du support de l'étrier de frein.

POSITION DU CONNECTEUR (si présent) : sous le réservoir de carburant, à l'avant.

BROCHAGE

- BROCHE 1 - Masse (blanc)
- BROCHE 2 - Tension d'alimentation / signal de sortie (blanc / marron)

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Capteur de vitesse

Vitesse du véhicule : km/h

CAPTEUR DE VITESSE AVANT, ERREURS ÉLECTRIQUES

5D90 mauvais fonctionnement électrique : Capteur ou câblage électriquement défectueux.

Recherche de pannes : contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale ABS. S'ils ne sont pas OK, réparer les connecteurs ; s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble reliant la BROCHE

2 du capteur côté câblage et la BROCHE 14 du connecteur de la centrale ABS. Si ce n'est pas OK, la rétablir ; si c'est OK, capteur débranché et clé sur ON, la tension doit être d'environ 12 V sur la BROCHE 2 du capteur côté câblage : si c'est OK, vérifier si la BROCHE 2 est en continuité avec la masse du véhicule : si à la masse, réparer le câblage ; si c'est OK, remplacer la centrale. Si on détecte environ 12 V à la BROCHE 2, vérifier la continuité du câble reliant la BROCHE 1 du capteur côté câblage et la BROCHE 13 du connecteur de la centrale ABS. Si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, remplacer le capteur.

ERREURS LOGIQUES

Capteur de vitesse

5D91 le signal change de façon discontinue : capteur défectueux ou signal avec interférence.

Recherche de pannes : Vérifier la fixation du capteur de vitesse. Si ce n'est pas OK, réparer, si c'est OK, vérifier si la roue phonique est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique, si c'est OK, remplacer le capteur de vitesse.

5D92 le signal chute périodiquement : Probable défaut de la roue phonique dû à des déformations ou à la saleté ; possible altération de la surface des roulements de la roue. Dans les cas plus rares, vibrations anormales de la roue phonique.

Recherche de pannes : Vérifier si la roue phonique est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique, si c'est OK, vérifier de possibles défauts des roulements de la roue. Si ce n'est pas OK, remplacer les roulements.

5D93 absence de signal ou vitesse détectée trop basse par rapport à la roue arrière : capteur défectueux ou absence du capteur ou de la roue phonique. Ou bien distance excessive entre le capteur et la roue phonique, ou encore roue phonique comportant un nombre de dents erroné.

Recherche de pannes : Vérifier la présence du capteur et de la roue phonique. Si ce n'est pas OK, installer, si c'est OK, vérifier la fixation du capteur de vitesse. Si ce n'est pas OK, réparer, si c'est OK, vérifier si la roue phonique possède un nombre de dents correct, si elle est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique, si c'est OK, remplacer le capteur de vitesse.

5D94 pas d'accélération après la réduction de pression : Capteur défectueux, absence du capteur ou de la roue phonique, ou bien distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique.

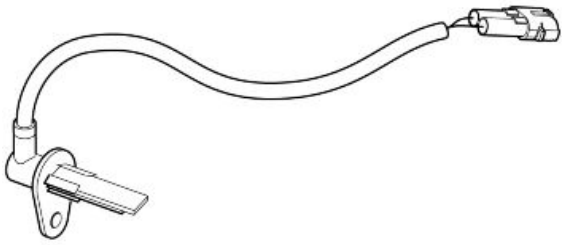
Recherche de pannes : Vérifier la présence du capteur et de la roue phonique. Si ce n'est pas OK, installer, si c'est OK, vérifier la fixation du capteur de vitesse. Si ce n'est pas OK, réparer, si c'est OK, vérifier si la roue phonique possède un nombre de dents correct, si elle est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique, si c'est OK, remplacer le capteur de vitesse.

5D95 vitesse détectée excessive : Capteur ou roue phonique défectueux, roue phonique comportant un nombre de dents erroné, ou bien dimensions du pneu erronées.

Recherche de pannes : vérifier la présence du capteur de vitesse et de la roue phonique. Si ce n'est pas OK, installer ; si c'est OK, vérifier la fixation du capteur de vitesse. Si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier si la roue phonique possède un nombre de dents correct, ou bien si elle est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique ; si c'est OK, vérifier les di-

mensions du pneu. Si ce n'est pas OK, remplacer ; si c'est OK, vérifier la pression des pneus. Si ce n'est pas OK, rétablir ; si c'est OK, remplacer le capteur de vitesse.

ARRIÈRE



FONCTION : Il est utilisé par le module ABS, puis par la centrale ECU et par le tableau de bord.

FONCTIONNEMENT/PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT : Capteur de type Hall différentiel.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE - Niveau d'appartenance : ABS.

DÉMONTAGE

POSITION SUR LE VÉHICULE :sous le boîtier du couple conique, côté droit.

POSITION DU CONNECTEUR (si présent) :sous la selle, côté droit.

BROCHAGE :

- BROCHE 1 - Masse
- BROCHE 2 - Signal

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Capteur de vitesse

Vitesse du véhicule : km/h

ERREUR NAVIGATOR DU CAPTEUR DE VITESSE ARRIÈRE, CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT

Description du défaut : la centrale relève une tension anormale du signal du capteur de vitesse arrière.

Contrôles :sur le câble reliant la broche 2 du connecteur du capteur de vitesse arrière et la broche 11 du connecteur du module ABS, on doit relever environ la tension de batterie. En absence de tension, vérifier la continuité du câble reliant le module ABS et le connecteur du capteur de vitesse, puis vérifier si le câble est isolé de la masse.

Solution :rétablir le câblage. Il est normal qu'une fois le connecteur du capteur de vitesse débranché aucune tension ne soit relevée.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant

Contrôles : sur le câble reliant la broche 1 du connecteur du capteur de vitesse arrière et la broche 12 du connecteur du module ABS, on doit relever le signal du capteur de vitesse (0,5 ou bien 1 V). En absence de tension, vérifier la continuité du câble reliant le module ABS et le connecteur du capteur de vitesse, puis vérifier si le câble est isolé de la masse.

Solution :si le câble est interrompu ou branché à la masse, rétablir le câblage.

Si le câblage s'avère intègre, cela signifie que le capteur de vitesse est défectueux ou que le circuit entre le capteur et le connecteur est interrompu : remplacer le capteur de vitesse.

ERREUR NAVIGATOR DU CAPTEUR DE VITESSE AVANT / ARRIÈRE, COHÉRENCE

Description du défaut : la centrale relève une condition anormale des signaux provenant des capteurs de vitesse : par exemple, des perturbations, une diminution de l'intensité du signal, une différence de vitesse entre les deux roues pendant une certaine période de temps,….

Contrôles :vérifier si la distance entre le capteur de vitesse et la roue phonique est correcte.

Solution :rétablir la correcte distance entre le capteur de vitesse et la roue phonique.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant

Contrôles :vérifier la planéité de la roue phonique (elle ne doit pas être déformée ni endommagée).

Solution :remplacer la roue phonique.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant.

Contrôles : vérifier la position et le bon état du capteur de vitesse.

Solution :placer correctement le capteur de vitesse ou le remplacer.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant.

Contrôles :vérifier l'usure des pneus (il ne doit pas y avoir trop de différence entre l'avant et l'arrière) et la pression correcte de ceux-ci.

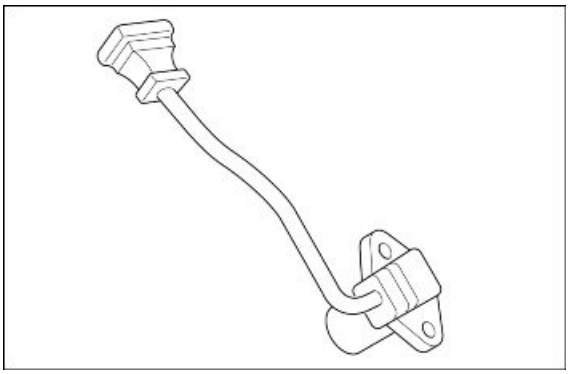
Solution :utiliser des pneus aux conditions d'usure et de pression prévues.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant.

Contrôles :vérifier si « l'anomalie » n'est pas due à une conduite sportive.

Solution :par exemple, éviter les cabrages prolongés.

Capteur tours moteur



Fonction

Indiquer la position et la vitesse du vilebrequin à la centrale Marelli.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

Capteur de type inductif : tension générée de type sinusoïdal, il manque deux dents sur le volant pour la position de référence.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :

Capteur de tours

Position :

- Capteur : partie avant gauche du moteur, sous l'alternateur.
- Connecteur : sous le réservoir d'essence.

Caractéristiques électriques :

- Résistance de l'enroulement 650 ohm +/- 15 %
- Courant alternatif en sortie, plage des valeurs : minimum 0,5 V - maximum 5 V

BROCHE :

1. Signal positif du capteur régime du moteur.
2. Signal négatif du capteur régime du moteur.
3. Câble antiparasite du capteur régime.

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Tours moteur visés

Valeur d'exemple :1 100 +/- 100 ohm

Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale tentera de maintenir le moteur dans ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage.

NAVIGATOR : ÉTATS

Synchronisation

Valeur d'exemple :synchronisée/non synchronisée.

Elle indique si la centrale relève correctement le signal du capteur régime.

DIAGNOSTIC

Capteur régime moteur

Interruption relevée dans le circuit du capteur reliant la BROCHE 25 à la BROCHE 35 du connecteur A (MARRON).

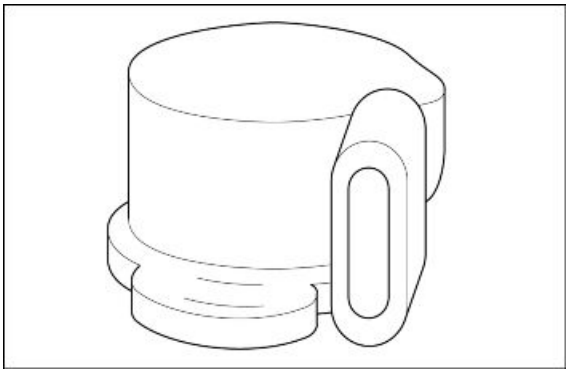
Contrôler le connecteur du capteur et le connecteur A (MARRON) de la centrale d'injection. si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité des deux câbles reliant les BROCHES 25 et 35 du connecteur de la centrale : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de continuité, vérifier l'interruption dans le capteur et le remplacer.

ATTENTION : Si le circuit électrique est en court-circuit, il n'apparaît aucune erreur. Vérifier la caractéristique électrique du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier l'isolement de l'alimentation et l'isolement de la masse des deux câbles. Effectuer les tests depuis le connecteur du capteur vers le capteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ou remplacer le capteur ; si c'est OK, effectuer les tests depuis les broches 25 et 35 du connecteur a (MARRON) de la centrale Marelli vers le câblage.

Valeur de l'entrefer :

Placer le capteur avec les entretoises appropriées, l'entrefer doit être compris entre 0,7 et 0,9 mm (0.027 in - 0.035 in).

Capteur position vanne papillon



Fonction

Il a pour fonction d'indiquer à la centrale la position des papillons.

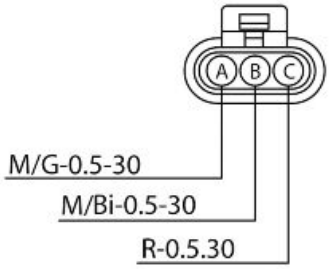
Fonctionnement / principe de fonctionnement

Le capteur de position de la vanne papillon se comporte comme une résistance variable en fonction de la rotation de la vanne papillon.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :papillon et moteur du ralenti.

Position :

- Capteur : sur le boîtier papillon du cylindre droit.
- Connecteur : sur le potentiomètre.



Caractéristiques électriques :

- BROCHE A-C : papillon fermé : environ 2,5 kohm ; papillon ouvert : environ 1,5 kohm.
- BROCHES A-B : environ 1,1 kohm.

Brochage :

- BROCHE A : masse.
- BROCHE B : tension d'alimentation +5 V.
- BROCHE C : signal du potentiomètre.

LES DESSINS DES CONNECTEURS SE TROUVENT DANS LES SECTIONS DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE, PRÊTER ATTENTION AUX DESSINS CAR ILS REPRÉSENTENT LE CONNECTEUR / COMPOSANT DU POINT DE VUE DU CÂBLAGE, C'EST-À-DIRE EN REGARDANT LES CÂBLES QU'EN PARTANT DU CÂBLAGE « PRINCIPAL » RENTRENT DANS LE CONNECTEUR / COMPOSANT.

ATTENTION

AVANT D'EFFECTUER TOUTE RECHERCHE DE PANNES, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONCEPTS GÉNÉRAUX DE RECHERCHE DE PANNES ÉLECTRIQUES AU DÉBUT DE LA SECTION CONCERNANT LES VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES DU CHAPITRE « INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

NAVIGATOR : SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Papillon

Valeur d'exemple : 4,9°

NAVIGATOR : ÉTATS

Position de l'accélérateur

Valeur d'exemple :relâché /appuyé / pleine charge.

Il indique l'état d'ouverture ou de fermeture en position relâchée du potentiomètre du papillon.

NAVIGATOR : ERREURS

Capteur de position de l'actionneur du papillon P0120

Valeur d'exemple :circuit ouvert / court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : tension excessive relevée à la BROCHE 3 du connecteur A (MARRON).
- Si le court-circuit est vers le négatif : tension relevée égale à zéro.

Recherche de pannes

- Circuit ouvert, court-circuit au positif : contrôler le connecteur de la centrale d'injection et le connecteur du capteur : si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 3 du connecteur (A) MARRON et la BROCHE C du capteur (câble rouge) : réparer le câblage s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a, vérifier la continuité du capteur entre les BROCHES A et C : remplacer le potentiomètre s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a, relever la résistance qui, si elle est supérieure à 2,5 kohm, indique un court-circuit au positif du câble rouge et il faut donc réparer le câblage.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur du capteur et vérifier l'isolement de la masse du câble rouge (depuis le connecteur du capteur du papillon ou depuis le connecteur de la centrale) : s'il est en continuité avec la masse, réparer le câblage ; s'il est isolé de la masse, alors la résistance entre les BROCHES A et C est inférieure à 1,3 kohm, et il faut donc remplacer le boîtier papillon.

NAVIGATOR : RÉGLAGE

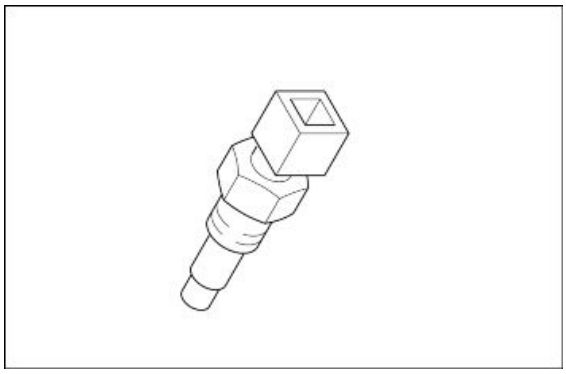
Auto-acquisition du positionneur du papillon : Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé, il suffit d'appuyer sur la touche « Entrée ».

Mise à zéro des paramètres autoadaptatifs : Mise à zéro des paramètres autoadaptatifs de la sonde lambda : opération à effectuer après le nettoyage du boîtier papillon ou bien en cas d'installation d'un nouveau moteur, d'une nouvelle sonde lambda ou d'un nouvel injecteur, ou encore après le rétablissement du fonctionnement correct du système d'injection ou des soupapes.

NAVIGATOR : PROCÉDURE DE MISE À ZÉRO

Une fois le boîtier papillon ou la centrale d'injection remplacés, il est nécessaire de se connecter avec l'instrument de diagnostic en sélectionnant INJECTION ESSENCE et effectuer l'opération : Auto-acquisition du positionneur du papillon.

Capteur température moteur



Fonction

Elle sert à indiquer la température du moteur à la centrale pour optimiser son comportement.

Fonctionnement / Principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : à l'intérieur de la « V » du moteur
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à -30 °C (-22 °F)	53,100 kohm
3	Résistance à -20 °C (-4 °F)	29,120 kohm
4	Résistance à -10 °C (14 °F)	16,600 kohm
5	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
6	Résistance à +10 °C (50 °F)	5,970 kohm
7	Résistance à +20 °C (68 °F)	3,750 kohm
8	Résistance à +30 °C (86 °F)	2,420 kohm
9	Résistance à +40 °C (104 °F)	1,600 kohm
10	Résistance à +50 °C (122 °F)	1,080 kohm
11	Résistance à +60 °C (140 °F)	0,750 kohm
12	Résistance à +70 °C (158 °F)	0,530 kohm
13	Résistance à +80 °C (176 °F)	0,380 kohm
14	Résistance à +90 °C (194 °F)	0,280 kohm
15	Résistance à +100 °C (212 °F)	0,204 kohm
16	Résistance à +110 °C (230 °F)	0,153 kohm
17	Résistance à +120 °C (257 °F)	0,102 kohm

Brochage :

- BROCHE 1: Masse
- BROCHE 2 :signal 0-5 V.

LES DESSINS DES CONNECTEURS SE TROUVENT DANS LES SECTIONS DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE, PRÊTER ATTENTION AUX DESSINS CAR ILS REPRÉSENTENT LE CONNECTEUR / COMPOSANT DU POINT DE VUE DU CÂBLAGE, C'EST-À-DIRE EN REGARDANT LES CÂBLES QU'EN PARTANT DU CÂBLAGE « PRINCIPAL » RENTRENT DANS LE CONNECTEUR / COMPOSANT.

ATTENTION

AVANT D'EFFECTUER TOUTE RECHERCHE DE PANNES, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONCEPTS GÉNÉRAUX DE RECHERCHE DE PANNES ÉLECTRIQUES AU DÉBUT DE LA SECTION CONCERNANT LES VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES DU CHAPITRE « INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

NAVIGATOR : SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Température du moteur

En cas de reprise, la valeur est définie par la centrale.

NAVIGATOR : ERREURS

Capteur de température du moteur P0115 - circuit ouvert, court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

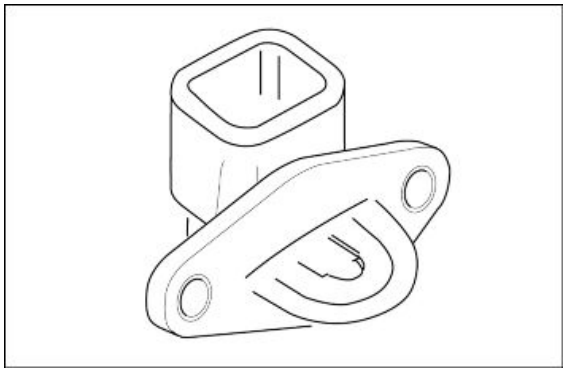
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : tension excessive relevée à la BROCHE 5 du connecteur A (MARRON).
- Si le court-circuit est vers le négatif : une tension égale est relevée à la BROCHE 5 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli ; réparer le câblage si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du capteur ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 5 du connecteur MARRON et la BROCHE 2 du capteur : en absence de continuité, réparer le câblage ; si c'est OK, rebrancher le connecteur de la centrale et vérifier, une fois la clé sur ON, la continuité entre la BROCHE 1 du connecteur du capteur et la masse du véhicule : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de celle-ci, cela signifie que la cause de l'erreur est un court-circuit au positif du câble et il faut donc réparer le câblage entre la BROCHE 5 MARRON et la BROCHE 2 du capteur. Si en même temps l'erreur du capteur de température de l'air est visualisée, cela signifie que le court-circuit au positif est présent dans le câble gris commun aux deux capteurs.
- Si le court-circuit est vers le négatif, vérifier la résistance correcte du capteur : si la résistance est nulle, remplacer le capteur ; si la résistance est correcte, cela signifie que le câble orange est à la masse : réparer le câblage.

REMARQUES Si le capteur ne fonctionne pas correctement ou les cosses du connecteur de la centrale ou du capteur sont oxydées, il est possible qu'aucune erreur n'apparaisse : vérifier donc avec Navigator si la température indiquée coïncide avec la température du moteur. Vérifier aussi si les caractéristiques électriques du capteur sont respectées : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli.

Capteur température air



Fonction

Il indique à la centrale la température de l'air aspiré qui sert pour calculer la présence d'oxygène, afin d'optimiser la quantité d'essence nécessaire à la combustion correcte.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : au boîtier filtre.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
3	Résistance à 10 °C (50 °F)	5,970 kohm
4	Résistance à 20 °C (68 °F)	3,750 kohm
5	Résistance à 30 °C (86 °F)	2,420 kohm
6	Résistance à 40 °C (104 °F)	1,600 kohm
7	Résistance à 90 °C (194 °F)	0,280 kohm

Brochage :

- BROCHE 1 : masse.
- BROCHE 2 : Signal 0-5 V

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Température de l'air

En cas d'anomalie, une température de 25 °C (77 °F) est réglée.

NAVIGATOR : ERREURS

Capteur de température de l'air P0110 - circuit ouvert, court-circuit vers le positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 14 du connecteur MARRON. Si le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 14 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli ; réparer le câblage si ce n'est pas OK ; si c'est OK,

vérifier la continuité du capteur ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 14 du connecteur MARRON et la BROCHE 2 du capteur : en absence de continuité, réparer le câblage ; si c'est OK, rebrancher le connecteur de la centrale et vérifier, une fois la clé sur ON, la continuité entre la BROCHE 1 du connecteur du capteur et la masse du véhicule : en absence de continuité, réparer le câblage ; la présence de celle-ci signifie que la cause de l'erreur est un court-circuit au positif du câble et il faut donc réparer le câblage entre la BROCHE 14 MARRON et la BROCHE 2 du capteur. Si en même temps l'erreur du capteur de température du moteur est visualisée, cela signifie que le court-circuit au positif est présent dans le câble gris commun aux deux capteurs.

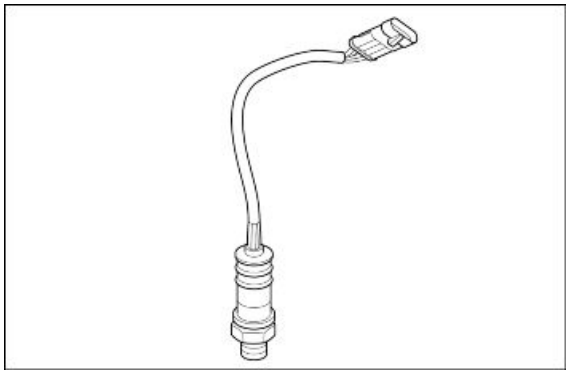
- Si le court-circuit est vers le négatif, vérifier la résistance correcte du capteur : si la résistance = 0, remplacer le capteur ; si la résistance est correcte, cela signifie que le câble rose-noir est à la masse : rétablir le câblage.

REMARQUES Si le capteur ne fonctionne pas correctement ou les cosses du connecteur de la centrale ou du capteur sont oxydées, il est possible qu'aucune erreur n'apparaisse : Vérifier donc avec NAVIGATOR si la température indiquée correspond à la température ambiante. Vérifier aussi si les caractéristiques électriques du capteur sont respectées : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur, si c'est OK, effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli.

Sonde lambda

Fonction

Elle a pour fonction d'indiquer à la centrale si la combustion est pauvre ou riche.



Fonctionnement/principe de fonctionnement

En fonction de la différence d'oxygène dans les gaz d'échappement et dans l'environnement génère une tension qui est lue et interprétée par la centrale d'injection Marelli. Elle ne demande pas d'alimentation externe, mais doit atteindre une température de travail pour fonctionner correctement : pour cette raison, elle contient un circuit de réchauffement à l'intérieur.

Niveau d'appartenance au schéma électrique : Sonde lambda.

Position :

- Capteur : pot d'échappement.
- Connecteur : à proximité de la sonde.

Caractéristiques électriques :

Circuit du réchauffeur : 12-14 Ω à 20 °C (68 °F).

Brochage :

1. Signal du capteur + (fil noir)
2. Signal du capteur - (fil gris)
3. Masse du réchauffeur (blanc)
4. Alimentation du réchauffeur (blanc)

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Sonde lambda

Valeur d'exemple : 0 - 1 000 mV

Si un court-circuit est présent à + 5 V ou supérieur, la valeur lue est égale à environ 5 000 mV. Par contre, si un court-circuit est présent à la masse, la valeur lue est égale à 0 mV et le paramètre « Correction lambda » indique 25 % : cependant, aucune erreur n'apparaît.

Correction lambda

Valeur d'exemple : 1,00

En boucle fermée, la valeur doit osciller autour de 0 % (les valeurs hors de l'intervalle de +10 et -10 % peuvent indiquer une anomalie). Si le circuit est ouvert, le signal de la sonde lambda est très faible, ce que la centrale interprète comme une condition de combustion maigre ; c'est pourquoi elle cherchera alors à l'enrichir et la valeur lue sera donc +25 %.

NAVIGATOR : ÉTATS

Contrôle lambda

Valeur d'exemple : boucle ouverte / boucle fermée.

La boucle fermée indique que la centrale est en train d'utiliser le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion le plus proche possible de la valeur stœchiométrique.

NAVIGATOR : ERREURS

Sonde lambda P0130 - Court-circuit au positif.

Cause de l'erreur

- Une tension excessive (tension de batterie) est relevée aux BROCHES 32 et 22 du connecteur BLEU.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : la clé sur ON, débrancher le connecteur du capteur et mesurer la tension à la BROCHE 1, côté câblage (câble blanc-jaune) : en présence de tension (5 ou 12 V), réparer le câblage ; en absence de celle-ci, mesurer la tension à la BROCHE 2, côté câblage (câble vert-jaune), et s'il y a alors de la tension, réparer le câblage, mais s'il n'y en a pas, remplacer la sonde lambda.

Réchauffement de la sonde lambda P0135 - court circuit vers le positif / circuit ouvert, court circuit vers le négatif.

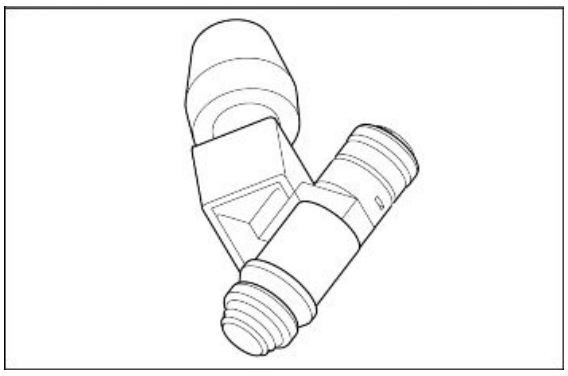
Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 11 du connecteur BLEU.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 11 du connecteur BLEU.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la sonde et vérifier la résistance correcte du capteur : si elle n'est pas OK, remplacer le capteur ; si elle est OK, réparer le câblage.
- Circuit ouvert, court-circuit vers le négatif : vérifier la continuité du connecteur de la sonde (BROCHE 3 et 4) vers la sonde ; s'il n'est pas OK, remplacer la sonde ; s'il est OK, contrôler le u connecteur du capteur et du le connecteur de la centrale Marelli, s'il n'est pas OK, réparer ; s'il est OK, vérifier, la clé sur ON et le connecteur du capteur débranché, que la tension de la batterie soit présente à la BROCHE 4 : si ce n'est pas OK, vérifier le câble rouge / noir (côté câblage) entre le connecteur de la sonde et le relais d'injection secondaire (n° 37 du schéma électrique, placé dans le côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à partir de l'avant. VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles ; si des erreurs sont également présentes sur les bobines et les injecteurs, vérifier le relais et sa ligne d'excitation et de puissance ; si la BROCHE 4 est sous tension, vérifier l'isolement de la masse du câble blanc, côté câblage (BROCHE 3) : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble blanc côté câblage (entre la BROCHE 3 du connecteur du capteur et la BROCHE 11 du connecteur BLEU), puis réparer le câblage.

Injecteur



Fonction

Fournir la quantité correcte d'essence au bon moment.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

Excitation de la bobine de l'injecteur pour l'ouverture du passage de l'essence.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :bobines et injecteurs.

Position :

- sur le collecteur d'admission.
- Connecteur : sur l'injecteur

Caractéristiques électriques :14,8 ohm +/- 5 %

(à 20 °C)

Brochage :

« + » : alimentation

« » : masse

NAVIGATOR :SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Temps d'injection

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Injecteur gauche : Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises

Le relais d'injection secondaire est excité pendant 5 secondes (n° 37 du schéma électrique, placé du côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) et le câble gris / rouge de l'injecteur est fermé à la masse pendant 4 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non-activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Injecteur gauche P0201 - Court-circuit vers le positif/court-circuit vers le négatif/circuit ouvert.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 28 du connecteur MARRON.
- Si le court-circuit est vers le négatif : aucune tension n'a été relevée.
- Si le circuit est ouvert : une interruption a été relevée.

Recherche de pannes

- Court-circuit vers le positif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la tension sur le câble gris/rouge : en présence de tension, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la présence de continuité entre le câble gris/rouge et la masse : s'il y a continuité avec la masse, rétablir le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Circuit ouvert : vérifier la caractéristique électrique correcte du composant : si ce n'est pas OK, remplacer le composant, si c'est OK, contrôler le connecteur sur le composant et le connecteur de la centrale Marelli : réparer si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 28 du connecteur MARRON et la BROCHE - du composant, puis réparer le câblage.

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Injecteur droit : fonctionnement de 4 ms à 5 reprises.

Le relais d'injection secondaire est excité pendant 5 secondes (n° 37 du schéma électrique, placé du côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) et le câble bleu / rouge de l'injecteur est fermé à la masse pendant 4 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non-activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Injecteur droit P0202 - Court-circuit vers le positif/court-circuit vers le négatif/circuit ouvert.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 37 du connecteur MARRON.
- Si le court-circuit est vers le négatif : aucune tension n'a été relevée.
- Si le circuit est ouvert : une interruption a été relevée.

Recherche de pannes

- Court-circuit vers le positif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la tension sur le câble bleu/rouge : en présence de tension, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la présence de continuité entre le câble bleu/rouge et la masse : s'il y a continuité avec la masse, rétablir le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Circuit ouvert : vérifier la caractéristique électrique correcte du composant : si ce n'est pas OK, remplacer le composant, si c'est OK, contrôler le connecteur sur le composant et le connecteur de la centrale Marelli : réparer si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 37 du connecteur MARRON et la BROCHE - du composant, puis réparer le câblage.

Bobine

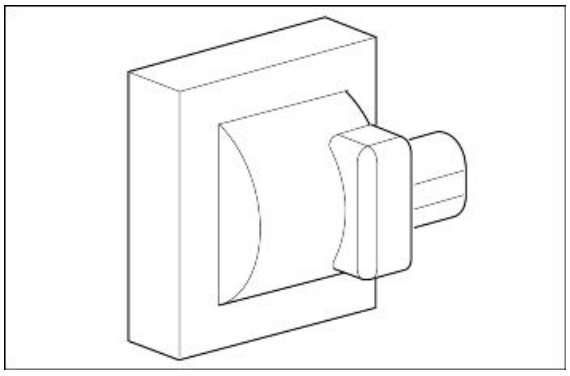
Fonction

Elle a pour fonction de commander la bougie d'allumage afin de générer l'étincelle d'allumage du carburant.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

Par décharge inductive.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :bobines et injecteurs.



Position :

- devant le réservoir d'essence, côtés gauche et droit.
- Connecteur : sur les bobines.

Caractéristiques électriques :

- Résistance de l'enroulement primaire : 550 mΩ ± 10 %, à environ 23 °C (73,4 °F).
- Résistance de l'enroulement secondaire : 3 mΩ ± 10 %, à environ 23 °C (73,4 °F).
- Résistance de la pipette : 5 kΩ

Brochage :

1. Alimentation + Vbat
2. Masse du circuit

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Avance à l'allumage de la bobine gauche.

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Bobine gauche :

Le relais d'injection secondaire est excité pendant 5 secondes (n° 37 du schéma électrique, placé du côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) et le câble vert / orange de la bobine est fermé à la masse pendant 2 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Bobine gauche P0351 - court-circuit au positif/circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 38 du connecteur MARRON.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 38 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Court-circuit vers le positif : débrancher le connecteur de la bobine, placer la clé sur ON, effectuer l'activation de la bobine avec Navigator et vérifier la tension à la BROCHE 2 du

connecteur : en présence de tension, réparer le câblage ; si la tension est = 0, remplacer la bobine.

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : contrôler le connecteur de la bobine et le connecteur de la centrale Marelli ; réparer s'ils ne sont pas OK. Si tout est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 2 du connecteur de la bobine et la BROCHE 38 du connecteur MARRON ; si la continuité est absente, réparer le câblage ; si le câble a une continuité, vérifier, la clé sur ON, l'isolement de la masse du câble (du connecteur de la bobine ou du connecteur de la centrale) ; s'il n'est pas OK, réparer le câblage.

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Avance à l'allumage de la bobine droite.

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Bobine droite :

Le relais d'injection secondaire est excité pendant 5 secondes (n° 37 du schéma électrique, placé du côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) et le câble bleu clair / vert de la bobine est fermé à la masse pendant 2 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Bobine droite P0352 - court-circuit vers le positif/circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

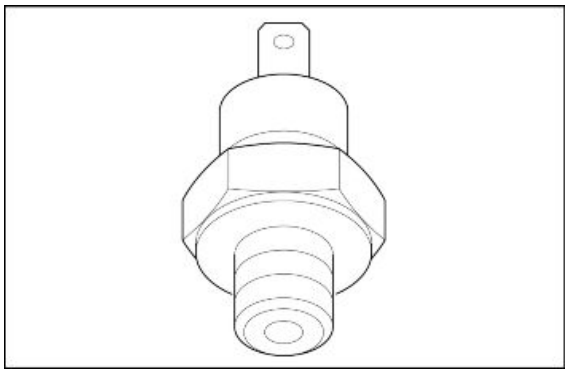
- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 10 du connecteur MARRON.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 10 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la bobine, placer la clé sur ON, effectuer l'activation de la bobine avec Navigator et vérifier la tension à la BROCHE 2 du connecteur : en présence de tension, réparer le câblage ; si la tension est = 0, remplacer la bobine.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur de la bobine et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer s'ils ne sont pas OK. Si tout est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 2 du connecteur de la bobine et la BROCHE 10 du connecteur MARRON ; si la continuité est absente, réparer le câblage ; si le câble a une continuité, vérifier, la clé sur ON, l'isolement de la masse du câble

(du connecteur de la bobine ou du connecteur de la centrale) ; s'il n'est pas OK, réparer le câblage.

Capteur pression huile moteur



Fonction : Il indique au tableau de bord si la pression d'huile dans le moteur est suffisante : 0,35 +/- 0,15 bar (5.1 +/- 2.18 PSI).

Fonctionnement/principe de fonctionnement : interrupteur normalement fermé. Si la pression d'huile dépasse 0,35 +/- 0,15 bar (5.1 +/- 2.18 PSI), le circuit est ouvert.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :réserve d'essence et pression d'huile.

Position :

- Capteur : au milieu du « V » du moteur, un peu déplacé vers la gauche, sous l'alternateur.
- Connecteur : sur le capteur.

Brochage : Tension 12 V

Tableau de bord

Anomalie capteur huile DSB 07

Cause de l'erreur

- L'indication de l'anomalie du capteur d'huile est donnée quand, à moteur éteint, le circuit du capteur ouvert est relevé. Le test est effectué une seule fois lorsque la clé est sur ON. L'indication des erreurs est indiquée avec l'ampoule et l'allumage du voyant d'alarme générale.

Recherche de pannes

- Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur du tableau de bord (BROCHE 17) : Réparer s'ils ne sont pas OK , s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble violet entre le connecteur du capteur et la BROCHE 17 du connecteur du tableau de bord. Réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, remplacer le capteur.

Anomalie pression huile DSB 08

Cause de l'erreur

- L'indication de l'anomalie du capteur d'huile est donnée quand, à moteur allumé, le circuit du capteur fermé est relevé. L'indication des erreurs est indiquée avec l'ampoule et l'allumage du voyant d'alarme générale.

Recherche de pannes

- Détacher le connecteur du capteur et vérifier l'isolement de la masse du câble violet : réparer le câblage en présence de continuité avec la masse ; remplacer l'interrupteur si la masse est isolée. Si l'erreur persiste, vérifier la pression d'huile présente dans le circuit du moteur à l'aide d'un manomètre.

Capteur sélecteur de vitesse au point mort

Fonction

Il indique à la centrale la position de la boîte de vitesses : si elle est au point mort ou un rapport est engagé.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

en cas de boîte de vitesses au point mort, le circuit est fermé à la masse : la centrale envoie donc le signal via CAN au tableau de bord qui allume le voyant de point mort.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : partie arrière / supérieure du carter de la boîte de vitesses.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Boîte de vitesses au point mort : circuit fermé (0 V sur le fil de la centrale au capteur / interrupteur en continuité).
- Vitesse passée : circuit ouvert (12 V sur le fil de la centrale au capteur) / interrupteur ouvert, résistance infinie).

Brochage :

- BROCHE 1 : tension 12 V

NAVIGATOR : ÉTATS

Boîte de vitesses au point mort

Valeur d'exemple :oui / non.

DIAGNOSTIC

- Indication sur le tableau de bord si le rapport est toujours enclenché : contrôler le connecteur de la centrale et le connecteur du capteur : réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, débrancher le connecteur et vérifier, la boîte de vitesses au point mort, la continuité à la masse de la cosse du côté capteur : remplacer le capteur s'il n'y a pas de continuité (après avoir vérifié la continuité du câblage du côté capteur et la position mécanique correcte) ; s'il y en a, vérifier la continuité du câble entre le connecteur du capteur et la BROCHE 23 du connecteur MARRON : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de celle-ci, remplacer le tableau de bord dans le cas où le comportement du véhicule serait correct (démarrage du moteur si la boîte de vitesses est au point mort mais avec le voyant du point

mort éteint), ou bien remplacer la centrale si le comportement du véhicule est incorrect (démarrage du véhicule manqué si la boîte de vitesses est au point mort).

- Indication sur le tableau de bord si la boîte de vitesses est toujours au point mort : débrancher les bornes du capteur et vérifier si la BROCHE vers le capteur, avec une vitesse passée, présente une continuité avec la masse : en présence de continuité, remplacer le capteur ; s'il est isolé de la masse, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble gris-noir reliant la BROCHE 1 du capteur à la BROCHE 23 du connecteur MARRON : rétablir le câblage.

Capteur levier d'embrayage

Fonction

Il indique la position du levier d'embrayage à la centrale.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si le rapport est passé et l'embrayage est tiré, c'est-à-dire le circuit est fermé à la masse, le démarrage du véhicule est de toute manière permis.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sous le levier d'embrayage.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Embrayage tiré : circuit fermé (continuité).
- Embrayage relâché : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage :

1. Tension 12 V
2. Masse.

NAVIGATOR : ÉTATS

Embrayage

Valeur d'exemple :oui / non.

Les états normalement affichables sont « oui / non ».

DIAGNOSTIC

Recherche de pannes :

- Indication sur Navigator toujours NON : vérifier la position correcte des bornes des câbles sur le capteur et la connexion correcte des câbles sur les bornes ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage. Si c'est OK, débrancher les deux bornes du capteur et vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 2 (côté câblage) : si la continuité est absente, rétablir le câblage ; si elle est présente, remplacer le capteur. Vérifier la continuité du câble marron / violet entre la BROCHE 1 du capteur et la BROCHE 33 du connecteur BLEU (côté câblage) : si la

continuité est absente, rétablir le câblage ; si elle est présente, remplacer le capteur. La clé sur ON, vérifier que 12 V sont présents à la BROCHE 33 du connecteur BLEU (côté centrale).

- Indication sur Navigator toujours OUI : débrancher les cosses du capteur et vérifier si le capteur, à embrayage relâché, présente une continuité entre les deux BORNES : en présence de continuité, remplacer le capteur ; si le circuit est ouvert, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble marron / violet reliant la BROCHE 1 du capteur à la BROCHE 33 du connecteur BLEU : rétablir le câblage.

Capteur béquille latérale

Fonction

Il indique à la centrale la position de la béquille latérale.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

Si la vitesse est embrayée et la béquille est ouverte, donc le circuit est ouvert, la centrale empêche le démarrage ou effectue l'arrêt du moteur s'il est en rotation.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sur la plaque du support de la béquille latérale.
- Connecteur : côté gauche, près du démarreur.

Caractéristiques électriques :

- Béquille soulevée : circuit fermé (continuité).
- Béquille abaissée : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage :

1. Masse
2. Tension 12 V (marron, côté capteur)

NAVIGATOR : ÉTATS

Béquille latérale

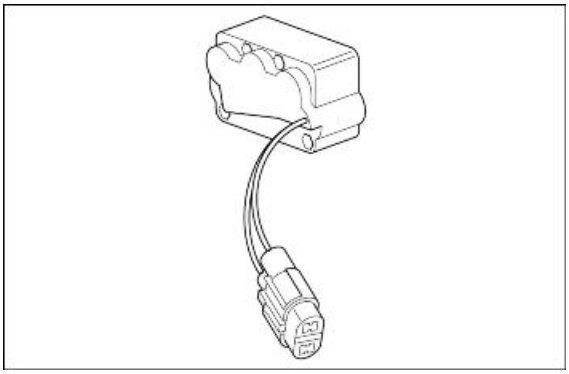
Valeur d'exemple :rentrée / dépliée.

DIAGNOSTIC

- Indication sur Navigator toujours DÉPLIÉE: contrôler le connecteur du capteur de la béquille et le connecteur de la centrale : si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, débrancher les deux bornes du capteur et vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 1 (bleu-vert, côté câblage) : réparer le câblage si elle est absente ; si elle est présente, vérifier la continuité du câble vert-marron : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, remplacer le capteur.
- Indication sur Navigator toujours RENTRÉE : débrancher les bornes du capteur et vérifier si le capteur, lorsque la béquille est abaissée, présente une continuité entre les deux BOR-

NES : s'il y a de la continuité, remplacer le capteur ; si le circuit est ouvert, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble marron-vert (côté câblage) qui va de la BROCHE 2 du capteur à la BROCHE 38 du connecteur BLEU : rétablir le câblage.

Capteur de chute



Fonction

Il indique à la centrale la position du véhicule.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Quand le capteur est en position renversée, le circuit à la masse est fermé : en relevant cette masse, la centrale Marelli désactive le circuit de la pompe à carburant et le circuit de démarrage du moteur par le relais de l'injection.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sous la selle, côté droit.
- Connecteur : à proximité du capteur.

Caractéristiques électriques :

- Capteur vertical : circuit ouvert (résistance de 62 kohm)
- Capteur renversé : circuit fermé (résistance inférieure à 0,5 kohm)

Brochage :

1. Tension 12 V
2. Masse.

NAVIGATOR : ÉTATS

Capteur de chute

Valeur d'exemple : Normal / Tip-over

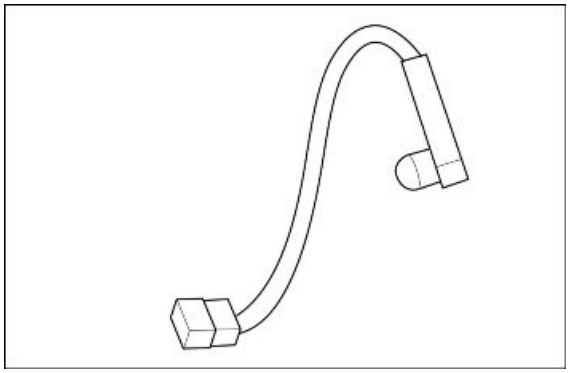
DIAGNOSTIC

- Indication sur Navigator toujours Normal, même en renversant le capteur : débrancher le connecteur et vérifier à capteur renversé la présence de continuité entre les deux BORNES du capteur : si la continuité est absente, remplacer le capteur ; si elle est présente, contrôler le connecteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 2 : réparer le câblage si elle est absente ; si elle est présente, vérifier,

étant la clé sur ON, la présence de la tension de 12 V à la BROCHE 1 ; si elle est absente, contrôler le connecteur de la centrale Marelli (BROCHE 35 du connecteur BLEU).

- Indication sur Navigator toujours Tip-over : débrancher le connecteur et vérifier à capteur vertical la présence de continuité entre les deux BORNES du capteur : si elle est présente, remplacer le capteur ; si elle est absente, cela signifie que, la clé sur ON, la tension de 12 V n'est pas présente à la BROCHE 1 : réparer le câblage qui présente un court-circuit à la masse du câble rose / jaune.

Capteur température air tableau de bord



Fonction

Il indique la température de l'air ambiant au tableau de bord.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : sous le tableau de bord.
- Connecteur : sous le tableau de bord.

Caractéristiques électriques :

- Résistance à 0 °C (32 °F) : 32,5 kohm +/- 5 %
- Résistance à 25 °C (77 °F) : 10,0 kohm +/- 5 %

Brochage :

1. Tension 5 V
2. Masse

Tableau de bord

Anomalie du capteur de température de l'air DSB 06

Cause de l'erreur

- L'indication d'anomalie du capteur d'huile a lieu quand le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit vers le positif.

Recherche de pannes

- Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur du tableau de bord (BROCHES 10 et 18) : réparer s'ils ne sont pas OK ; s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble rose entre le connecteur du capteur et la BROCHE 10 du connecteur du

tableau de bord : réparer le câblage si la continuité n'est pas OK ; si elle est OK, vérifier la résistance correcte du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble marron/noir entre le connecteur du capteur et la BROCHE 18 du connecteur du tableau de bord : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier, la clé sur ON, la présence de tension à la BROCHE 1 du connecteur du capteur : si elle est absente, remplacer le tableau de bord ; s'il y a environ 12 V, réparer le câblage (un court-circuit est présent à la batterie) ; s'il y a 5 V, brancher une résistance de 10 kohm sur la BROCHE 1 du connecteur du capteur et sur la masse du véhicule : si, une fois la clé sur ON, la tension mesurée en amont de la résistance diminue, remplacer le tableau de bord ; si elle continue à être d'environ 5 V, rétablir le câble rose (un court-circuit est présent à + 5 V).

Remarques

En cas de court-circuit à la masse relevé sur la BROCHE 10 du connecteur du tableau de bord, l'indication de la valeur maximale de la température de l'air 60 °C (140 °F) apparaît sur l'afficheur.
Vérifier l'isolement de la masse du câble rose du connecteur du capteur : réparer le câblage s'il est connecté à la masse ; s'il est isolé de la masse, vérifier la résistance correcte du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, remplacer le tableau de bord.

Interrupteur RUN/STOP

Fonction

Il indique à la centrale si le conducteur souhaite que le moteur soit démarré ou maintenu en rotation.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

Si l'on veut éteindre le moteur ou si l'on désire qu'il ne s'allume pas, l'interrupteur doit être ouvert, c'est-à-dire la centrale Marelli ne doit pas relever de tension à la BROCHE 27 du connecteur BLEU.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- inverseur de feux droit.
- Connecteur : côté droit, près de la bobine.

Caractéristiques électriques :

- position STOP : circuit ouvert.
- position RUN : circuit fermé (continuité).

BROCHE :

- câble bleu clair/orange : 0 V si Engine Kill est sur STOP ; 12 V si Engine Kill est sur RUN ;
- câble rouge/noir : tension 12 V

NAVIGATOR : ÉTATS

Interrupteur Run / Stop

Valeur d'exemple : Run / Stop

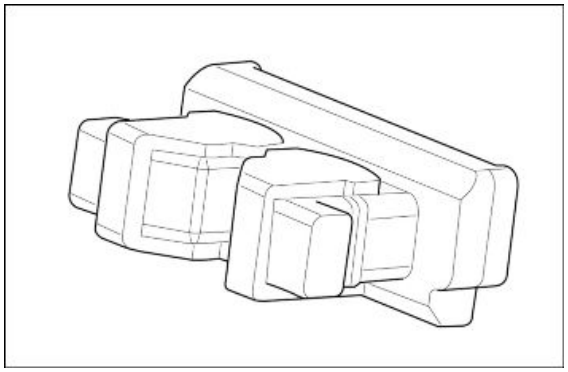
DIAGNOSTIC

- Indication sur Navigator toujours sur STOP : débrancher le connecteur et vérifier, l'interrupteur sur RUN, la présence de continuité vers l'interrupteur entre les deux câbles vert / orange et gris / jaune (côté capteur) : si elle est absente, remplacer le capteur ; si elle est présente, effectuer la procédure de contrôle du connecteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la présence de tension sur le câble rouge/noir (côté câblage) : si elle est absente, réparer le câblage ; si elle est présente, vérifier l'isolement de la masse du câble bleu clair/orange (côté câblage) : en présence de continuité avec la masse, réparer le câblage ; si c'est OK, porter la clé sur OFF et contrôler l'état du connecteur BLEU et la continuité du câble bleu clair/orange entre le connecteur en question et la BROCHE 27 du connecteur BLEU : rétablir le câblage s'il n'est pas OK, s'il est OK, remplacer la centrale Marelli.
- Indication sur Navigator toujours sur RUN : débrancher le connecteur et vérifier, l'interrupteur sur STOP, s'il existe une continuité entre les deux câbles de l'interrupteur (côté capteur) : si c'est le cas, remplacer l'interrupteur ; si ce n'est pas le cas, cela signifie que, clé sur ON, le câble bleu clair/orange est en court-circuit vers le positif : réparer le câblage.

Connecteurs

ECU

Brochage du connecteur MARRON



Broche Service

1 Non utilisé

2 Non utilisé

3 Signal du potentiomètre d'all.

4 Non utilisé

5 Signal de température du moteur

6 Non utilisé

7 Non utilisé

8 Non utilisé

9 Moteur pas à pas (+)

10 Commande de la bobine du cylindre droit

11 Non utilisé

12 Non utilisé

13 Non utilisé

14 Signal de température de l'air

15 Non utilisé

16 Non utilisé

17 Moteur pas à pas (+)

18 Moteur pas à pas (-)

19 Moteur pas à pas (-)

20 Alimentation 5 V (capteurs NTC)

21 Non utilisé

22 Non utilisé

23 Signal du capteur neutre

24 Non utilisé

25 Signal du capteur de tours du moteur

26 Non utilisé

27 Non utilisé

28 Commande de l'injecteur du cylindre gauche

29 Négatif du potentiomètre d'all.

30 Non utilisé

31 Non utilisé

32 Alimentation du potentiomètre d'all.

33 Non utilisé

34 Câble antiparasite du capteur de tours

35 Signal du capteur de tours du moteur

36 Non utilisé

37 Commande de l'injecteur du cylindre droit

38 Commande de la bobine du cylindre gauche

Brochage du connecteur BLEU

Broche Service

1 Commande du relais de démarrage broche 85

2 Non utilisé

3 Non utilisé

4 Alimentation protégée du tableau de bord

5 Non utilisé

6 Commande relais secondaire broche 86

7 Ligne de l'antidémarrage

8 Non utilisé

9 Non utilisé

10 Non utilisé

11 Commande négatif sonde oxygène

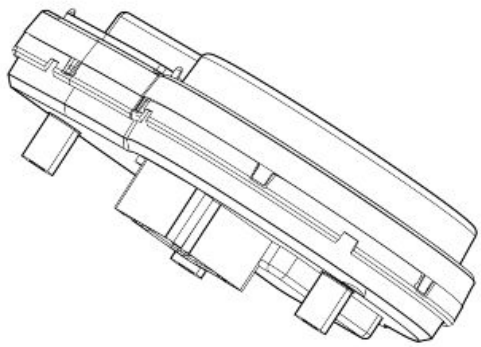
12 Non utilisé

13 Non utilisé

14 Non utilisé
15 Non utilisé
16 Ligne K (diagnostic)
17 Alimentation du relais principal
18 Non utilisé
19 Non utilisé
20 Ligne CAN - H (ccm/tableau de bord)
21 Non utilisé
22 Signal sonde oxygène
23 Non utilisé
24 Entrée signal vitesse véhicule
25 Non utilisé
26 Non utilisé
27 Entrée du signal « arrêt moteur »
28 Entrée signal démarrage
29 Ligne CAN - L (ccm/tableau de bord)
30 Non utilisé
31 Non utilisé
32 Alimentation sonde oxygène
33 Signal capteur embrayage
34 Non utilisé
35 Signal capteur chute
36 Non utilisé
37 Non utilisé
38 Signal capteur béquille latérale

Tableau de bord

Le brochage du connecteur au corps GRIS est le suivant :



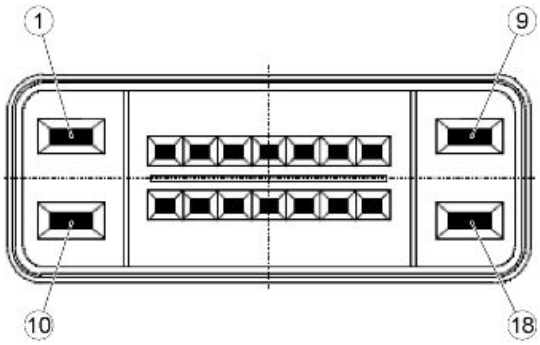
BROCHE DE SERVICE
1 + CLÉ
2 COMMANDE DU CLIGNOTANT DROIT
3 ENTRÉE FEUX DE ROUTE
4 -
5 FEUX ANTIBROUILLARDS ON (OPT.)
6 LIGNE K
7 -

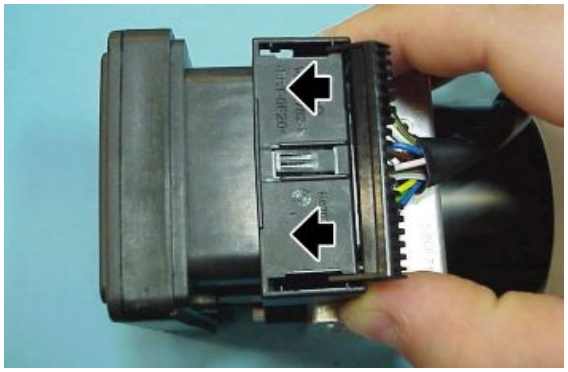
8 COMMANDE - RÉGLER
9 CAPTEUR DU NIVEAU D'ESSENCE
10 CAPTEUR DE LA TEMPÉRATURE D'AIR
11 + BATTERIE
12 COMMANDE DU CLIGNOTANT GAUCHE
13 -
14 -
15 -
16 MASSE GÉNÉRALE
17 ENTRÉE CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE
18 MASSE DES CAPTEURS
19 MASSE GÉNÉRALE (EN OPTION)
20 MASSE GÉNÉRALE (EN OPTION)

Le brochage du connecteur au corps NOIR est le suivant :
BROCHE DE SERVICE
21 + BATTERIE
22 ACTIVATION INDICATEUR AVANT GAUCHE
23 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE GAUCHE
24 ANTENNE 1
25 ACTIONNEUR DES POIGNÉES CHAUFFANTES G (OPT.)
26 CAN H
27 COMMANDE - RÉINITIALISATION
28 ACTIVATION RELAIS FEUX
29 DEL ANTIBROUILLARD (+12 V)
30 COMMANDE - DOWN
31 + BATTERIE
32 ACTIVATION INDICATEUR AVANT GAUCHE DROIT
33 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE DROIT
34 ANTENNE 2
35 ACTIONNEUR DES POIGNÉES CHAUFFANTES D (OPT.)
36 CAN L
37 COMMANDE DES FEUX DE DÉTRESSE
38 -
39 ABS
40 COMMANDE - UP

Modulatore ABS

Broche Service





1. Masse
2. Non utilisé
3. Signal de vitesse pour centrale d'injection.
4. Alimentation de la centrale ABS
5. Non utilisée
6. Non utilisé
7. Bouton de désactivation ABS
8. Voyant ABS
9. Non utilisé
10. Non utilisé
11. Capteur de vitesse (ABS) arrière (alimentation).
12. Capteur de vitesse (ABS) arrière (signal / masse).
13. Capteur de vitesse (ABS) avant (signal / masse).
14. Capteur de vitesse (ABS) avant (alimentation).
15. Masse.
16. Diagnostic
17. Non utilisé
18. Alimentation de la pompe ABS

INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR DU VÉHICULE	MOT VÉ

Préparation du véhicule

Pour procéder à la dépose du bloc moteur, il faut effectuer préalablement les opérations suivantes :

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Fixer le véhicule par l'arrière à l'aide de courroies raccordées à un palan.
- Fixer le véhicule par l'avant à l'aide de courroies liées au guidon et fixées à l'établi.
- Retirer le système d'échappement, la fourche arrière avec le cardan, le réservoir de carburant et l'amortisseur arrière.

Voyez également

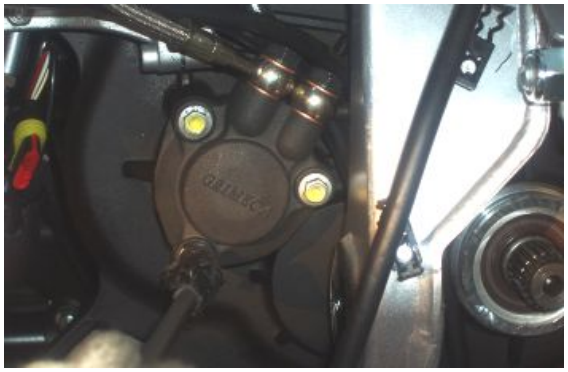
Échappement
Dépose

Réservoir carburant
Dépose

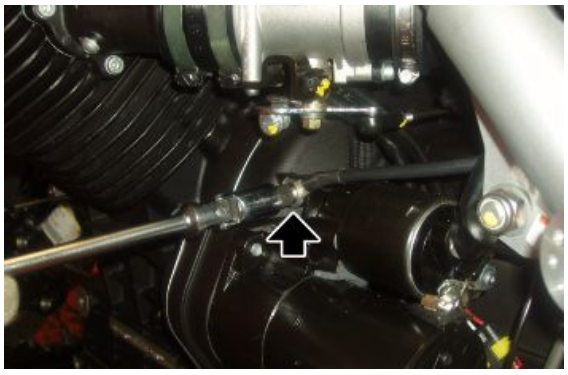
Dépose moteur du véhicule

- Débrancher les pipettes de la bougie.

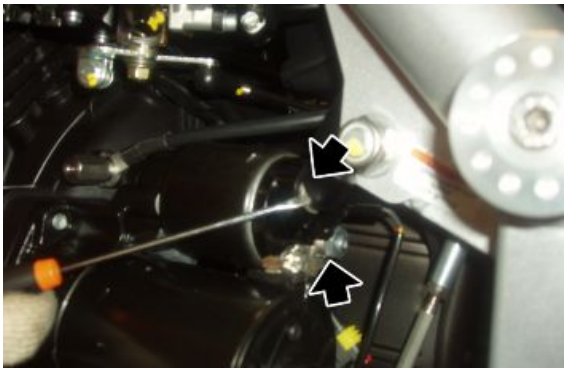
- Dévisser et enlever les trois vis et déplacer le cylindre de commande de l'embrayage.
- Bloquer le cylindre en utilisant un collier pour éviter l'écoulement d'huile.



- Déposer la protection du démarreur.
- Dévisser et enlever le goujon.
- Débrancher les câbles de masse.



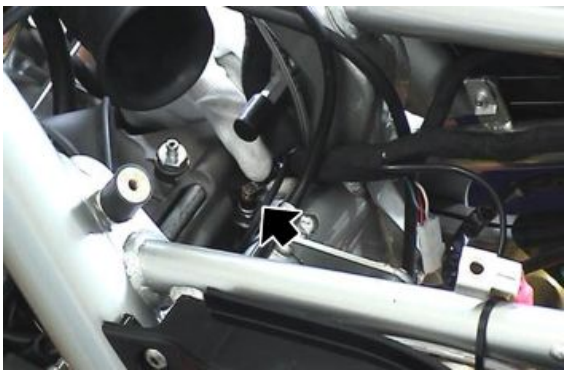
- Débrancher les connecteurs du démarreur.



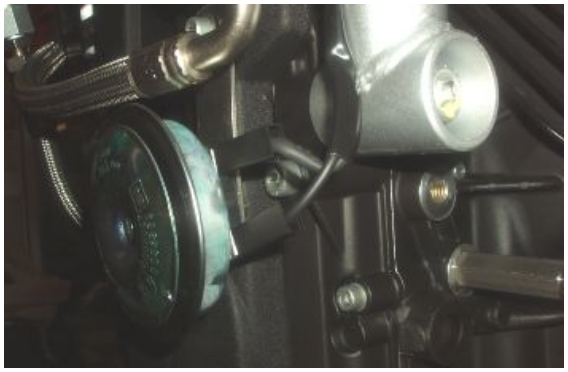
- Débrancher le connecteur du capteur de la béquille et le dégager des colliers.

- Extraire le tuyau reniflard huile de la boîte de vitesses.

- Débrancher le connecteur du capteur de point mort.



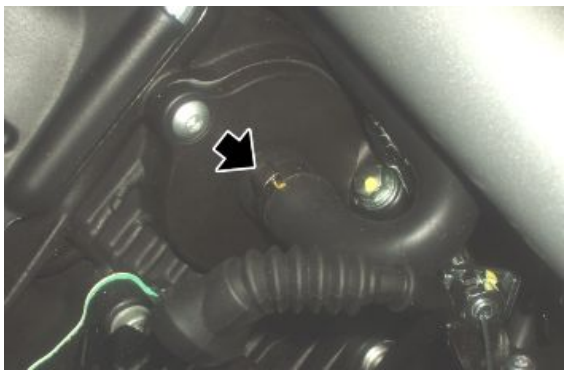
- Débrancher les connecteurs du klaxon.



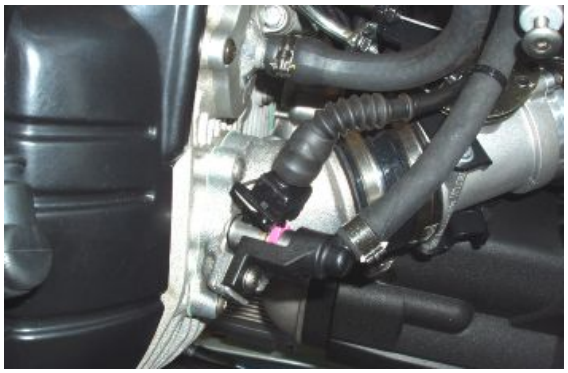
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation du radiateur d'huile au cadre.

- Desserrer le collier et extraire le tuyau d'huile du réservoir blow-by.

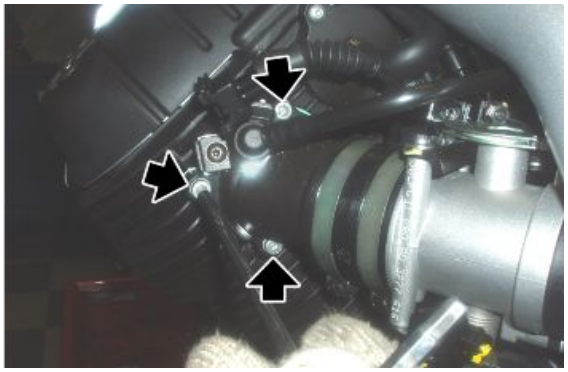
- En opérant des deux côtés, débrancher le collier et extraire le tuyau reniflard d'huile du moteur.



- En agissant des deux côtés, débrancher les connecteurs des injecteurs.

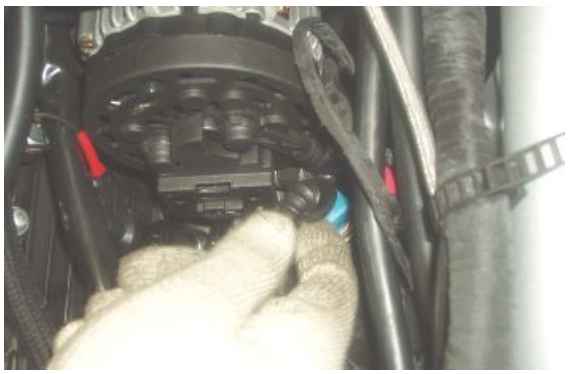


- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis des collecteurs d'aspiration.
- Récupérer le joint.

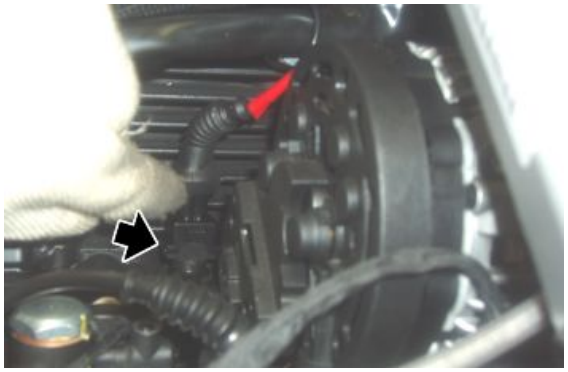


- Débrancher les connecteurs de l'alternateur.

- Débrancher le connecteur du capteur de température du moteur.



- Débrancher le connecteur du capteur de pression d'huile moteur.

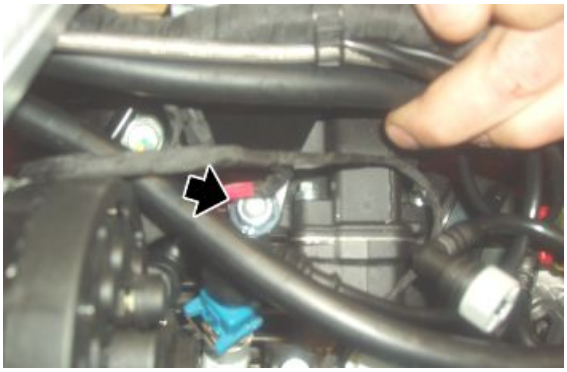


- Débrancher le connecteur du capteur de tours.

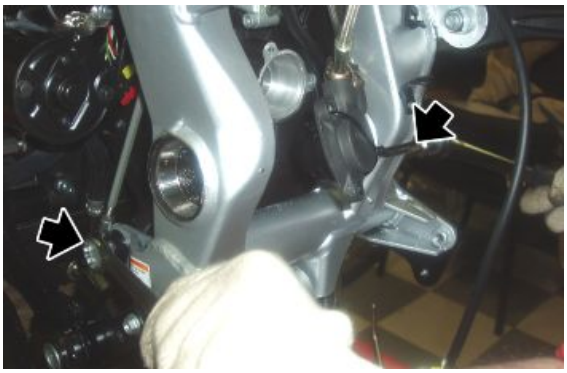
- Retirer le carénage situé au-dessous du carter d'huile.
- Soutenir le véhicule à l'aide de la béquille de stand du moteur.
- Dévisser et enlever les vis de fixation des plaques de la béquille centrale.
- Retirer la béquille centrale.

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis avant et récupérer la rondelle.

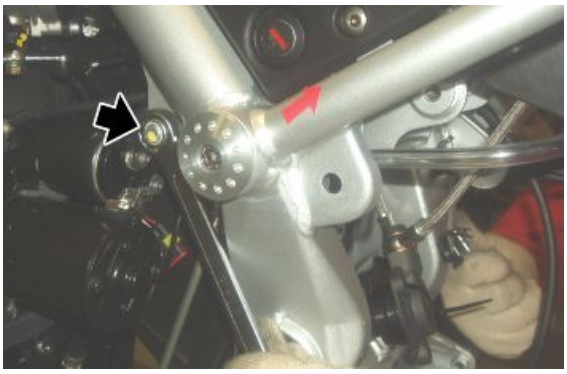
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever l'écrou de fixation supérieure du moteur à l'intérieur du cadre.



- Dévisser et enlever l'écrou inférieur de fixation du moteur et récupérer la rondelle.
- Déposer le pivot inférieur en récupérant la rondelle.



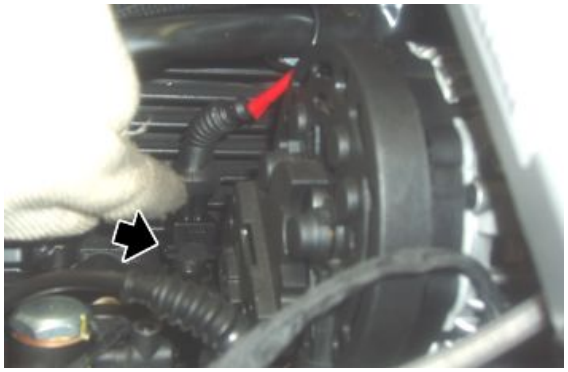
- Dévisser et ôter l'écrou supérieur de fixation du moteur et récupérer la rondelle.
- Retirer le pivot supérieur en récupérant la rondelle.



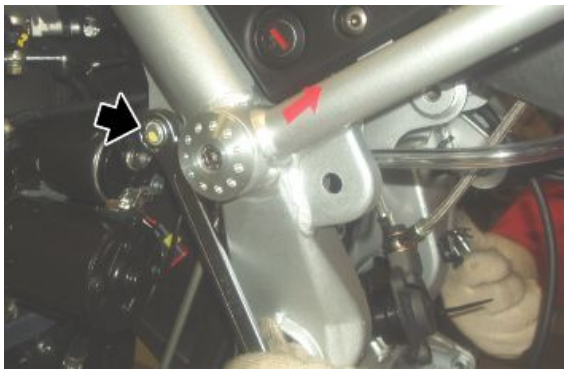
- Abaisser complètement le moteur.
- Soulever la partie arrière du véhicule.
- Décrocher les courroies avant.
- En soutenant la partie arrière du véhicule, retirer le cadre du moteur.

Installation moteur sur le véhicule

- Positionner le cadre de la moto au-dessus du moteur avec la boîte de vitesses.
- Fixer par l'arrière le cadre à un palan à l'aide de courroies.
- Fixer le véhicule par l'avant à l'aide de courroies liées au guidon et fixées à l'établi.
- Soulever le moteur en le portant en position.
- Brancher le connecteur du capteur de pression d'huile.

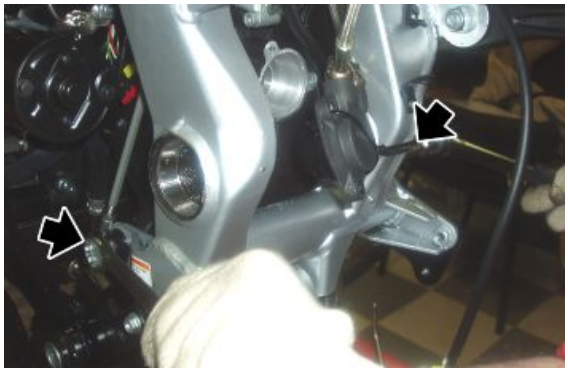


- En agissant du côté gauche, insérer le pivot supérieur du moteur avec sa rondelle.
- Positionner la rondelle du côté opposé et visser l'écrou.

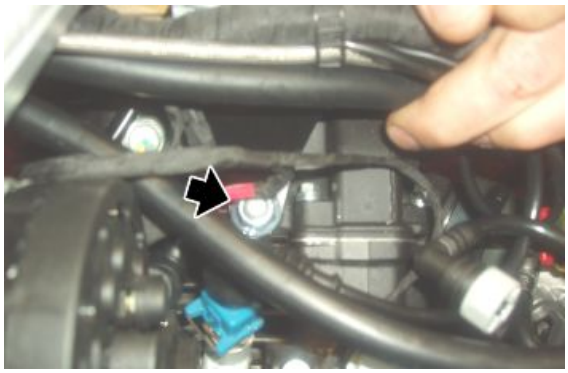


- En agissant des deux côtés, insérer la rondelle et visser la vis sans la serrer.

- En agissant du côté gauche, insérer le pivot inférieur du moteur avec sa rondelle.
- Positionner la rondelle et serrer l'écrou du côté opposé.

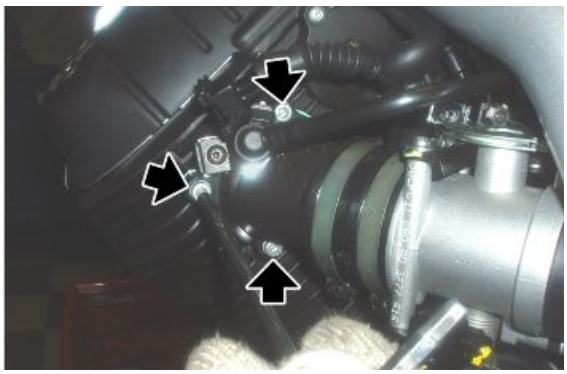


- En opérant des deux côtés, serrer l'écrou de fixation supérieure du moteur à l'intérieur du cadre.



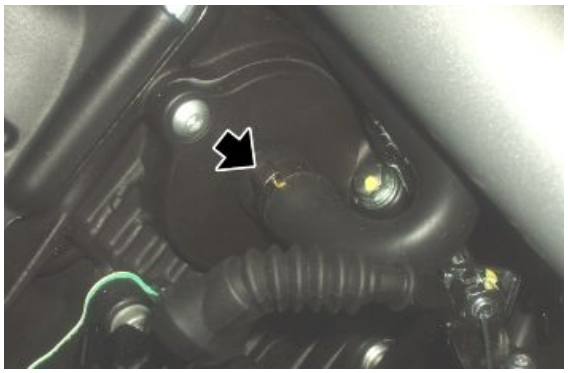
- Positionner la béquille centrale.
- En opérant des deux côtés, serrer les vis de fixation des plaques de la béquille centrale.
- Retirer la béquille de stand du moteur située au-dessous du carter d'huile.

- En agissant des deux côtés, positionner le collecteur d'aspiration en interposant un nouveau joint entre le collecteur et la culasse.
- Fixer le collecteur d'aspiration à l'aide des trois vis.



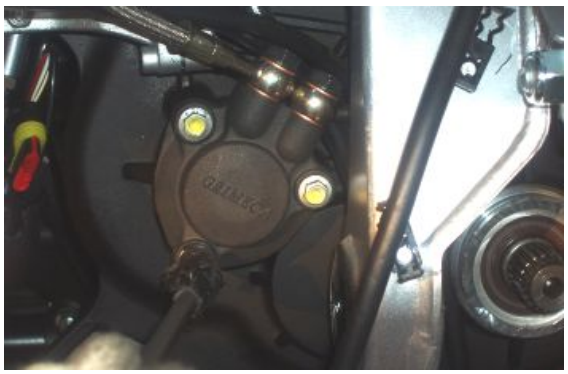
- Brancher le connecteur du capteur de la béquille et le fixer au cadre avec de nouveaux colliers.

- Insérer le tuyau reniflard huile et l'assurer avec un nouveau collier.

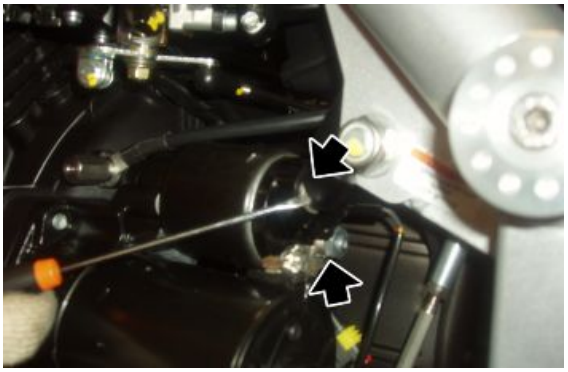


- Insérer le reniflard d'huile de la boîte de vitesses.

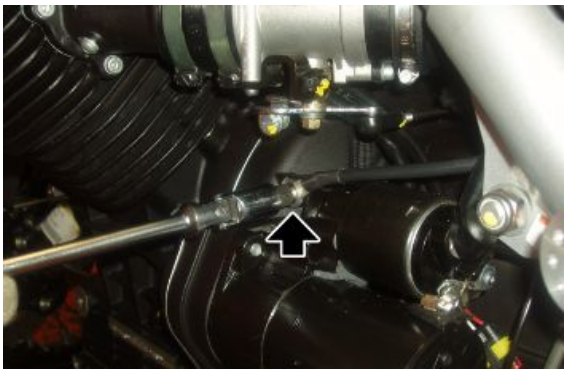
- Positionner le cylindre de commande de l'embrayage.
- Serrer les trois vis.



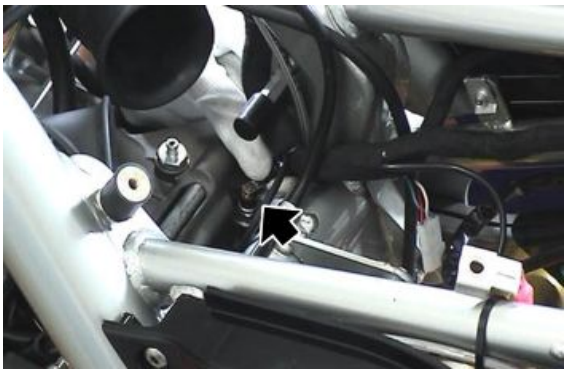
- Brancher les connecteurs du démarreur.



- Brancher les câbles de masse et serrer le goujon.
- Positionner la protection du démarreur.
- Serrer les vis.



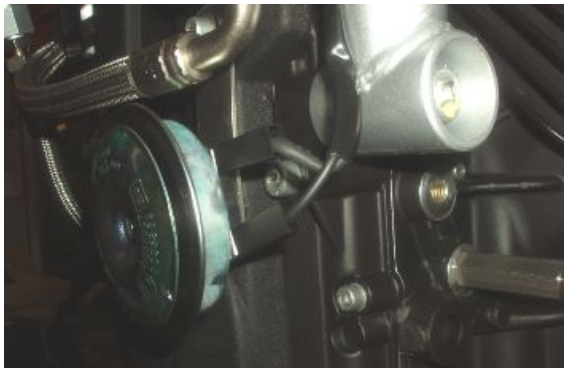
- Brancher le connecteur du capteur de point mort.



- Brancher les connecteurs de l'alternateur.

- Brancher le connecteur du capteur de tours.

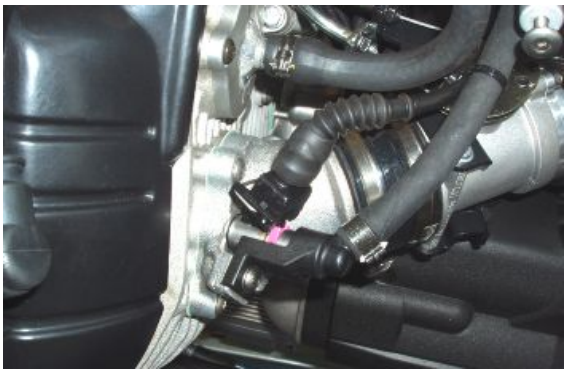
- Brancher les connecteurs du klaxon.



- Brancher le connecteur du capteur de température du moteur.

- Positionner le radiateur d'huile.
- Serrer les deux vis.

- Positionner la fourche arrière, avec le cardan, et la roue arrière.
- En opérant des deux côtés, brancher les connecteurs des injecteurs.
- Régler le jeu des câbles de l'accélérateur.
- En opérant des deux côtés, brancher la pipette de la bougie.
- Installer le réservoir de carburant.
- Installer la selle.
- Installer l'échappement complet.

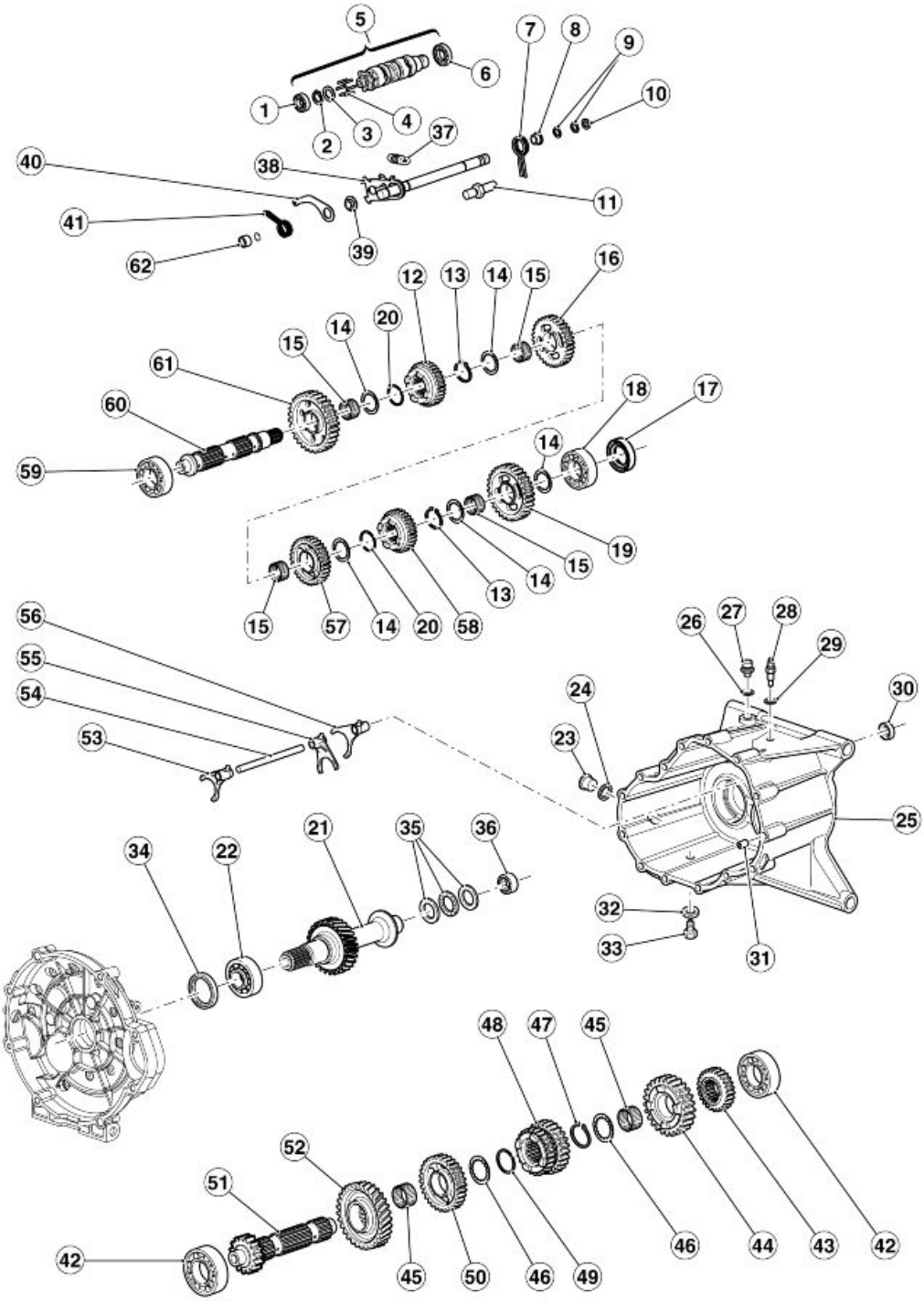


INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR	MOT

Boite de vitesses

Schéma



Légende :

1. Roulement à billes

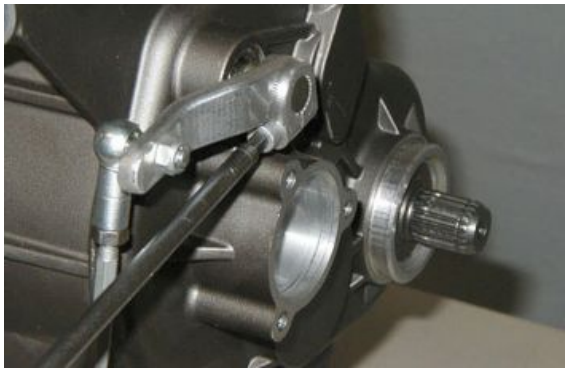
2. Bague élastique
3. Épaisseur
4. Pion
5. Desmodromique complet
6. Roulement à billes
7. Ressort
8. Entretoise
9. Bague élastique
10. Rondelle de butée
11. Pivot d'accrochage
12. Engrenage
13. Bague élastique
14. Rondelle d'épaulement
15. Cage à rouleaux
16. Engrenage
17. Joint
18. Roulement à billes
19. Engrenage
20. Bague élastique
21. Arbre d'embrayage
22. Roulement à billes
23. Bouchon d'huile
24. Rondelle
25. Carter de la boîte de vitesses
26. Joint en aluminium
27. Bouchon de purge
28. Capteur du point mort
29. Joint
30. Joint
31. Douille
32. Joint
33. Bouchon de vidange d'huile
34. Joint
35. Palier de butée
36. Roulement à rouleaux
37. Ressort
38. Présélecteur complet
39. Douille

40.Levier Index
41.Ressort
42.Roulement à billes
43.Engrenage
44.Engrenage
45.Cage à rouleaux
46.Rondelle d'épaulement
47.Bague élastique
48.Engrenage
49.Bague élastique
50.Engrenage
51.Arbre primaire
52.Pignon de transmission
53.Fourchette (5ème - 1ère)
54.Arbre de la fourchette
55.Fourchette (3ème - 4ème)
56.Fourchette (2ème - 4ème)
57.Engrenage
58.Engrenage
59.Roulement à billes
60.Arbre secondaire
61.Engrenage
62.Entretoise

Boîte de vitesses

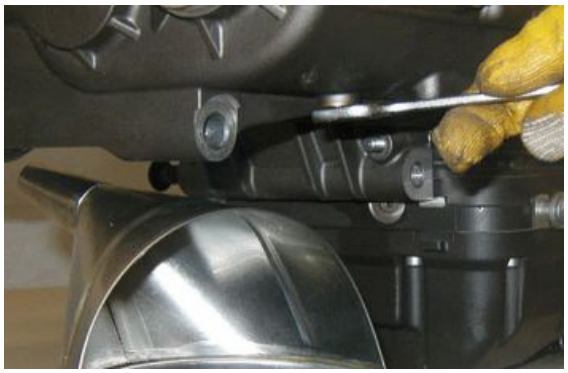
Dépose de la boîte de vitesses

- Déposer le démarreur.
- S'assurer que la boîte de vitesses est au point mort.
- Dévisser et enlever la vis et enlever le levier de la boîte de vitesses.

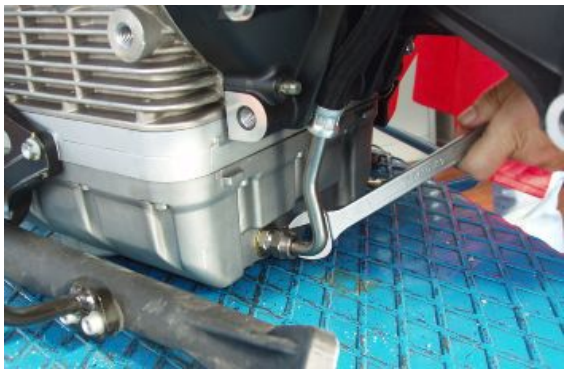


- Dévisser et enlever le bouchon de remplissage d'huile de la boîte de vitesses.

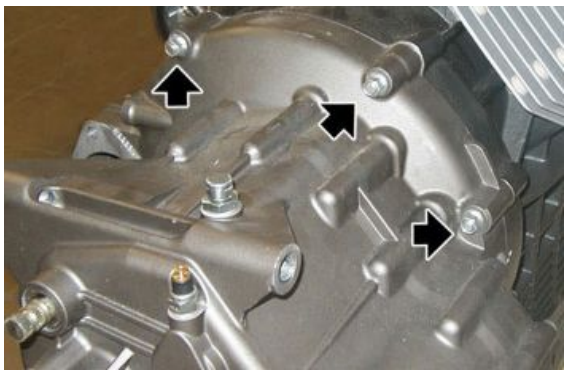
- En positionnant un récipient de capacité adéquate en-dessous, dévisser et enlever le bouchon et vidanger toute l'huile de la boîte de vitesses.



- Desserrer le raccord du tuyau d'huile sur le carter et le tourner.



- Dévisser et enlever les trois vis.



- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever la vis.

- Déposer le carter de la boîte de vitesses.

Voyez également

Dépose du démarreur électrique
Vidange

Arbres pignonnés

Démontage de la boite de vitesses

- Déposer le carter de la boîte de vitesses.

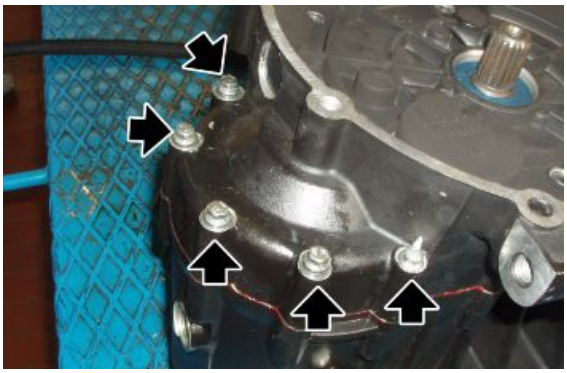
- Dévisser et extraire le renvoi du compteur kilométrique et récupérer la rondelle de butée qui reste à l'intérieur de la boîte de vitesses.

- Extraire par le côté extérieur le cylindre de poussée et récupérer le joint torique et la rondelle.

- Retirer le palier de butée et le plateau.

- Extraire la tige avec les deux douilles.

- Dévisser et enlever les cinq vis externes.



- Positionner le carter de la boîte de vitesses sur l'outil spécifique de support du carter de la boîte de vitesses, puis sur un étau.

Equipement spécifique

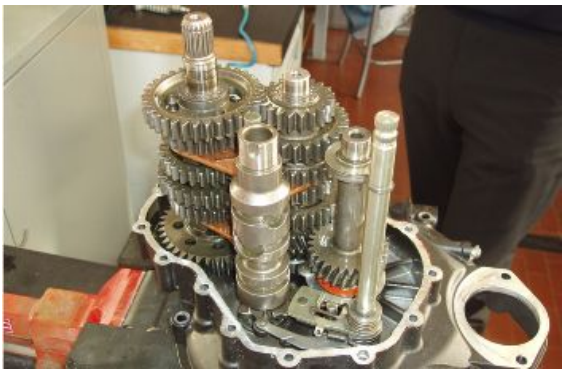
05.90.25.30 Support du carter de la boîte de vitesses

- Dévisser et enlever les neuf vis internes.

- Ouvrir le carter de la boîte de vitesses en utilisant l'outil spécifique.

Equipement spécifique

05.91.25.30 Ouverture du carter de la boîte de vitesses



- Si nécessaire, déposer les coussinets du carter de la boîte de vitesses.

- Décrocher le ressort.

- En appuyant sur le sélecteur, extraire le levier de renvoi au complet.
- Utiliser des élastiques pour relier le groupe des arbres de la boîte de vitesses et extraire le groupe.

- Une fois positionné le groupe des arbres de la boîte de vitesses sur un banc, retirer les élastiques en prêtant attention au groupe.
- Séparer les arbres et marquer les fourchettes avant le démontage.

- Extraire les fourchettes et récupérer l'arbre.

- Si nécessaire, remplacer les coussinets et retirer l'arbre d'embrayage.

Voyez également

Dépose de la
boîte de vitesses

Dépose arbre primaire

- Retirer l'arbre primaire.
- Agir sur l'arbre primaire côté engrenage de deuxième vitesse.

- Retirer le pignon de la seconde vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Retirer le pignon de la sixième vitesse en récupérant la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la troisième et quatrième vitesse.

- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.

- Retirer le pignon de la cinquième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Réchauffer l'arbre avec un réchauffeur approprié et retirer le pignon hélicoïdal de transmission.

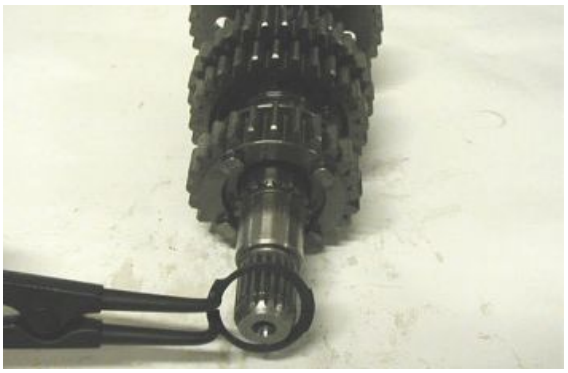
Dépose arbre secondaire

- Retirer l'arbre secondaire.
- Opérer sur l'arbre secondaire du côté cannelé.

- Retirer la rondelle d'épaulement.

- Retirer le pignon de la seconde vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.



- Retirer le pignon de la sixième vitesse.

- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.

- Retirer le pignon de la quatrième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Retirer le pignon de la troisième vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la cinquième vitesse.

- Retirer la bague élastique, la rondelle d'épaulement et extraire le pignon de la première vitesse en récupérant la cage à rouleaux.
- Si nécessaire, retirer le coussinet.

Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

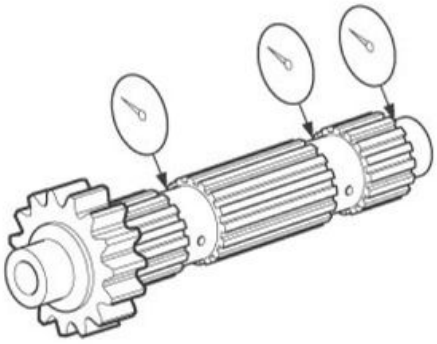
Contrôle de l'arbre primaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe primaire et si hors spécification, le remplacer.

Caractéristiques techniques

Limite de coaxialité de l'arbre

0,08 mm (0,0031 in)



Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.

Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.

Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

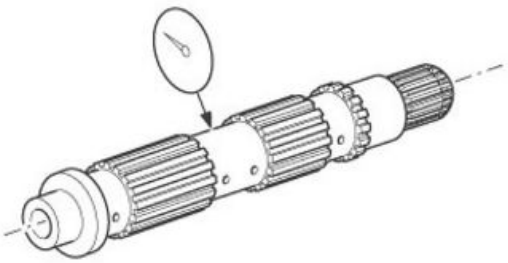
Contrôle de l'arbre secondaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe secondaire et si hors spécification, le remplacer.

Caractéristiques techniques

Limite de coaxialité de l'arbre

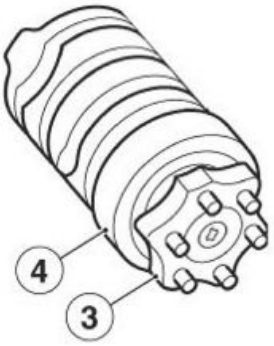
0,08 mm (0,0031 in)



Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.
Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.
Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

Contrôle desmodromique

Contrôler la présence d'endommagements, rayures et signes d'usure sur le tambour de la boîte de vitesses et éventuellement remplacer le desmodromique.
Contrôler la présence d'endommagements et signes d'usure sur le segment du desmodromique « **3** » et éventuellement le remplacer.
Contrôler la présence d'endommagements et piqûres sur le coussinet du desmodromique « **4** » et éventuellement remplacer le desmodromique.

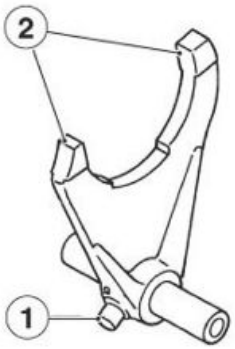


Contrôle des fourchettes

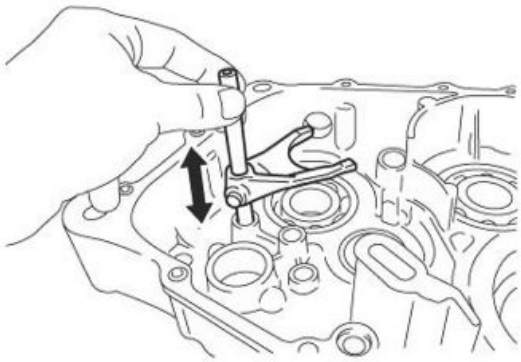
N.B.

LA PROCÉDURE SUIVANTE S'APPLIQUE À TOUTES LES FOURCHETTES DE LA BOÎTE DE VITESSES.

- Contrôler la présence d'endommagements, déformations et signes d'usure sur le rouleau de la came de la fourchette de la boîte de vitesses « 1 » et sur la dent de la fourchette de la boîte de vitesses « 2 ».
- Le cas échéant, remplacer la fourchette de la boîte de vitesses.



- Contrôler le mouvement de la fourchette de la boîte de vitesses et s'il est irrégulier, remplacer les fourchettes de la boîte de vitesses.



Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Montage arbre primaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Voyez également

Dépose
arbre primaire

Montage arbre secondaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Voyez également

Dépose
arbre secondaire

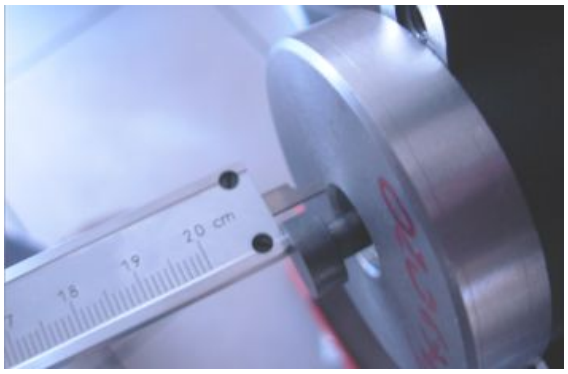
Montage boîte de vitesses

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

En cas de remplacement de l'embrayage, il faut mesurer la longueur de la tige de commande de l'embrayage pour utiliser la tige correcte.
Pour effectuer la mesure, procéder de la manière suivante :

- Monter l'embrayage neuf sur le vilebrequin.
- Insérer le godet de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.



- Monter le carter de la boîte de vitesses sur le bloc moteur.
- Insérer l'outil pour la détermination de la longueur de la tige de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.
- Mesurer avec un calibre de profondeur la saillie de la tige (voir la photographie).
- Sur la base de la valeur trouvée, choisir la tige correcte dans le tableau suivant :

Equipement spécifique

020678Y Outil de vérification de la tige d'embrayage

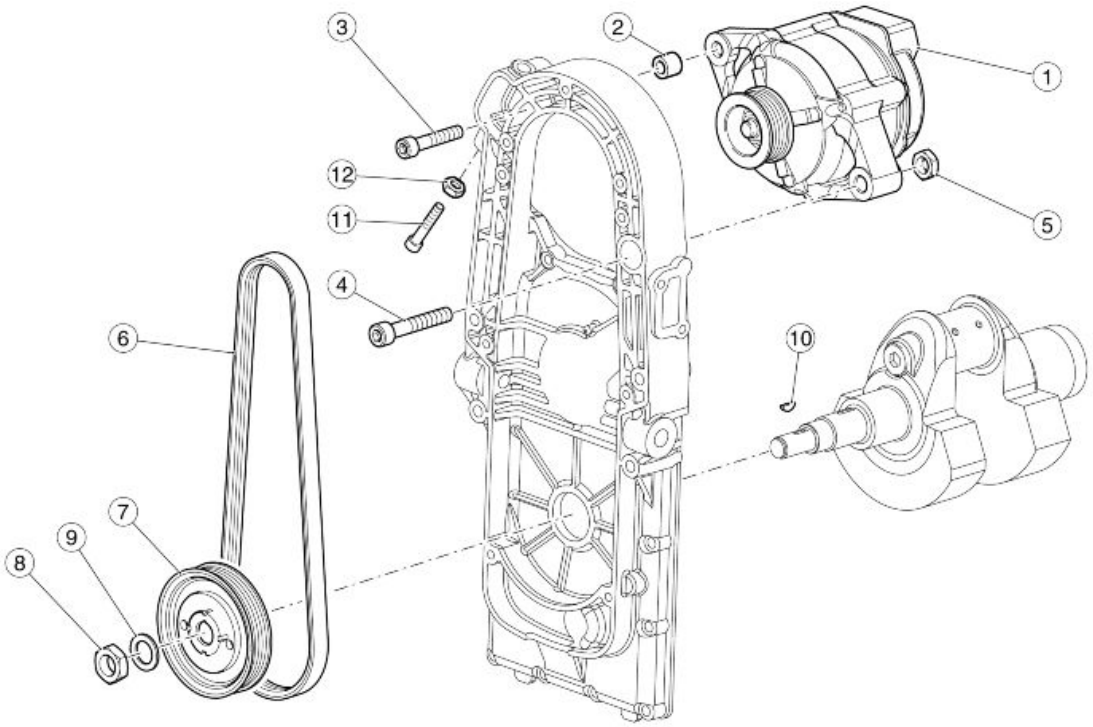
SÉLECTION DES TIGES DE COMMANDE DE L' EMBRAYAGE

Caractéristique	Description/valeur
Saillie 9,8 - 11,2 mm (0,386 - 0,441 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976593) = 183 mm (7,205 in)
Saillie 8,3 - 9,7 mm (0,327 - 0,382 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976594) = 184,5 mm (7,264 in)
Saillie 6,8 - 8,2 mm (0,268 - 0,323 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976595) = 186 mm (7,323 in)
Saillie 5,3 - 6,7 mm (0,209 - 0,264 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976596) = 187,5 mm (7,382 in)

Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Alternateur



Légende :

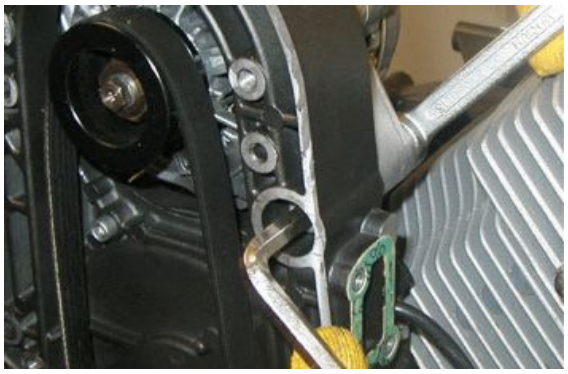
1. Alternateur
2. Entretoise
3. Vis
4. Vis
5. Écrou
6. Courroie
7. Poulie de commande de l'alternateur
8. Écrou
9. Rondelle
10. Clavette du volant magnétique
11. Vis
12. Écrou

Dépose de l'alternateur

- Déposer le réservoir de carburant.
- Retirer la centrale de son logement.
- Débrancher les connecteurs de l'alternateur.
- Dévisser et enlever les cinq vis et récupérer les douilles.

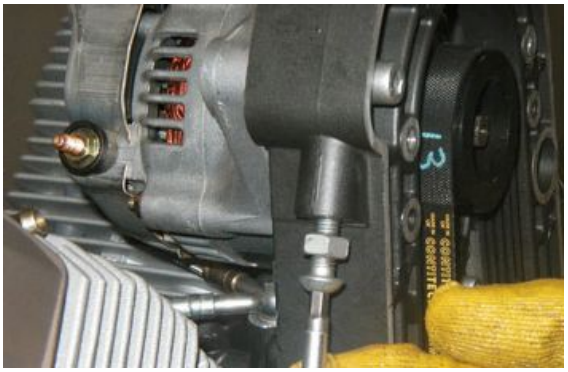
- Déposer le couvercle.

- Dévisser l'écrou en récupérant la vis.

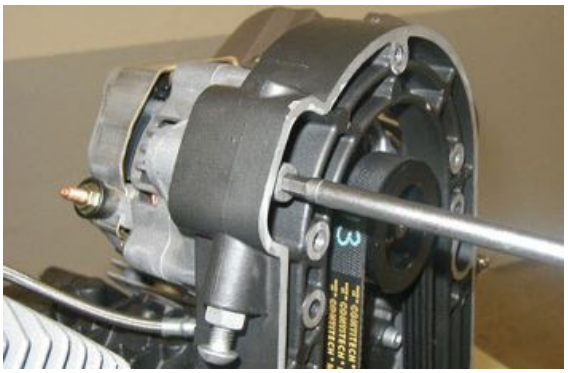


- Desserrer la vis.

- Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.



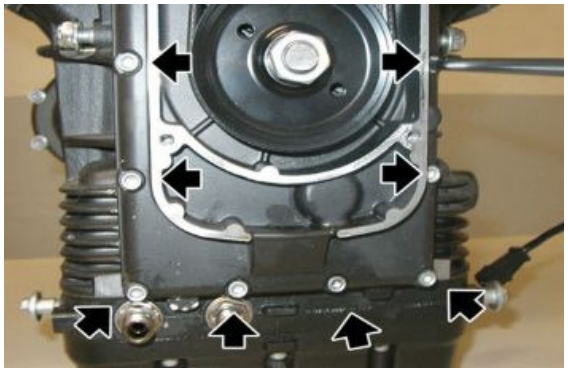
- Dévisser complètement et enlever la vis.



- Retirer la courroie et l'alternateur avec la poulie.

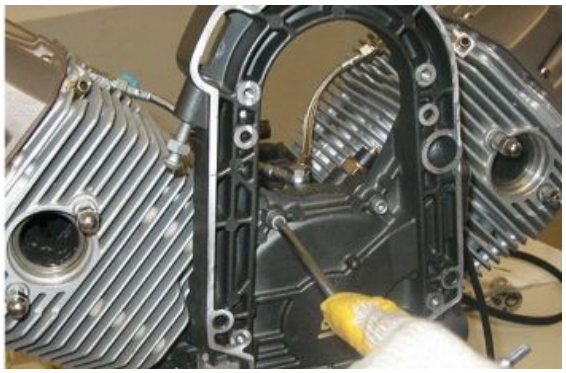
- Utiliser un pistolet à air comprimé pour dévisser et retirer l'écrou et récupérer l'entretoise.
- Extraire la poulie inférieure.

- Dévisser et enlever les huit vis.



- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever les deux vis.



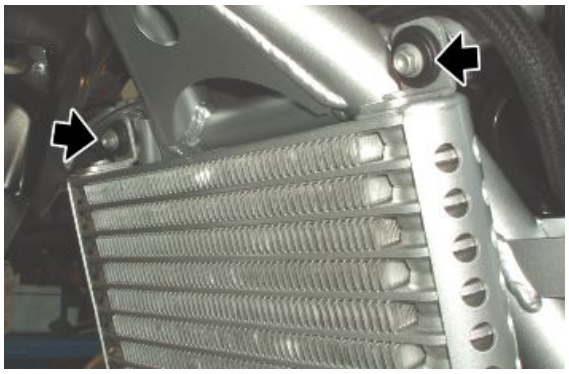
- Retirer le cadre de l'alternateur.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité.

Voyez également

Réservoir carburant

Mise en tension de la chaîne

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation du radiateur d'huile au cadre.



- Dévisser et enlever la vis inférieure du radiateur en récupérant la rondelle.

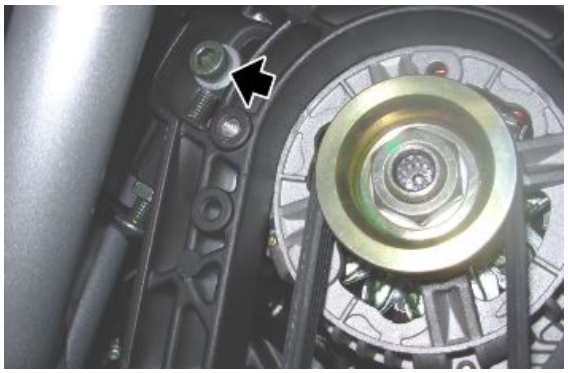
- Dévisser et enlever la vis de fixation du klaxon.

- Dévisser et enlever les cinq vis de fixation du couvercle de la courroie de l'alternateur.
- Retirer la bride du support inférieur du radiateur d'huile et le couvercle de la courroie de l'alternateur.

Couples de blocage (N*m)

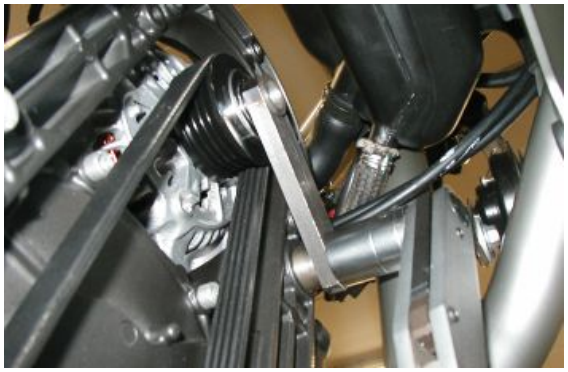
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur (fixation de la bride du radiateur) TCEI M6x40 (2) 10 Nm (7,38 lb ft) Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur TCEI M6x16 (4) 10 Nm (7,38 lb ft)

- Desserrer la vis.



- Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.

- En utilisant l'outil adapté pour tendre la courroie, tendre la courroie au couple préétabli.
- Visser le régulateur.
- Serrer le contre-écrou.



Equipement spécifique

020677Y Tendeur de la courroie de l'alternateur, levier de tension de la courroie

Couples de blocage (N*m)

Tension de la courroie 50 Nm (36,88 lb ft)

Installation de l'alternateur

- Si précédemment retirée, remplacer la bague d'étanchéité, en utilisant le pointeau bague d'étanchéité couvercle de distribution.

Equipement spécifique

05.92.72.30 Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution

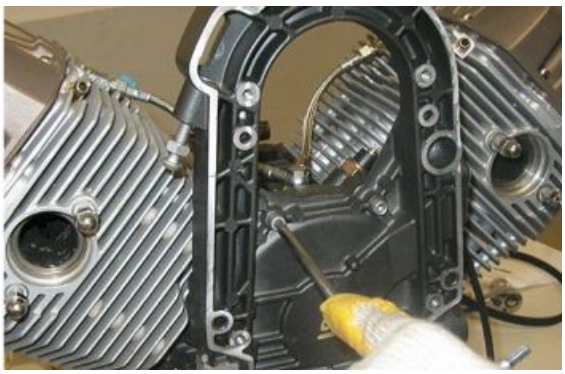
- Positionner la goupille et le pivot dans le couvercle de l'alternateur.

- Remplacer le joint et positionner le support alternateur, en utilisant le cône d'insertion du couvercle avant.
- Retirer ensuite le cône d'insertion.

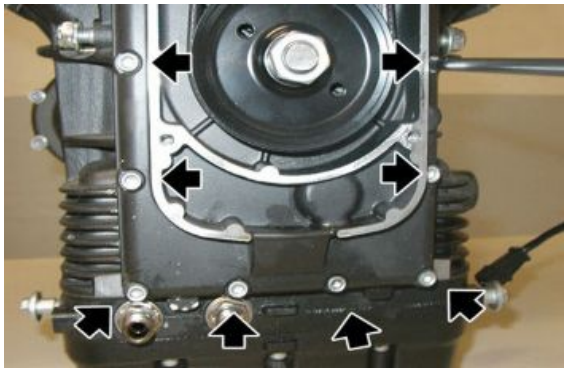
Equipement spécifique

05.91.17.30 Cône insertion couvercle avant

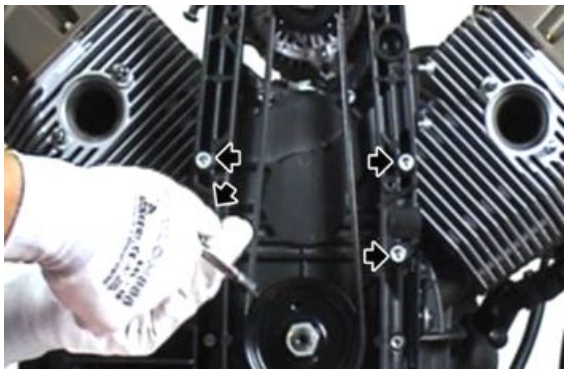
- Visser les deux vis.



- Visser les huit vis inférieures.
- En procédant en diagonale et par étapes successives, serrer les dix vis de fixation support alternateur.



- Serrer les quatre vis en procédant par étapes successives et en diagonale.

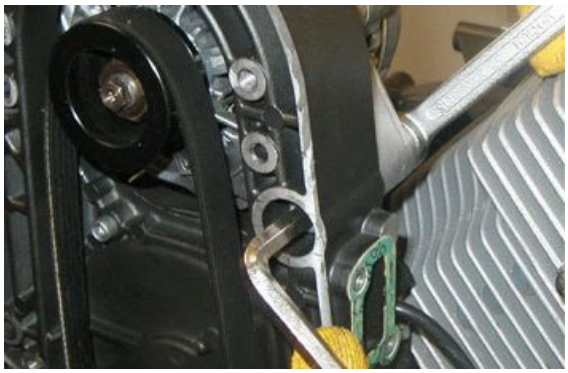


- Positionner la poulie inférieure et l'entretoise.
- Serrer l'écrou au couple prescrit.

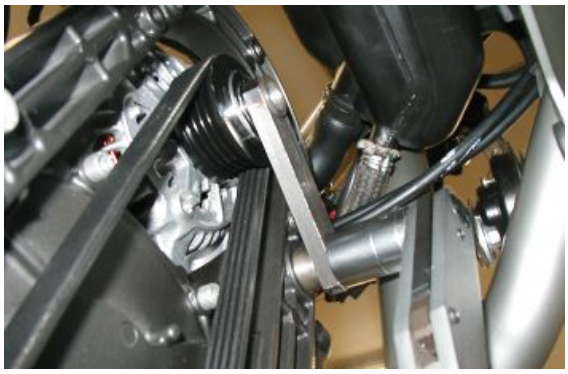
- Positionner l'alternateur et la courroie de distribution.

- Positionner la vis et la pré-serrer.

- Positionner la vis et serrer l'écrou.



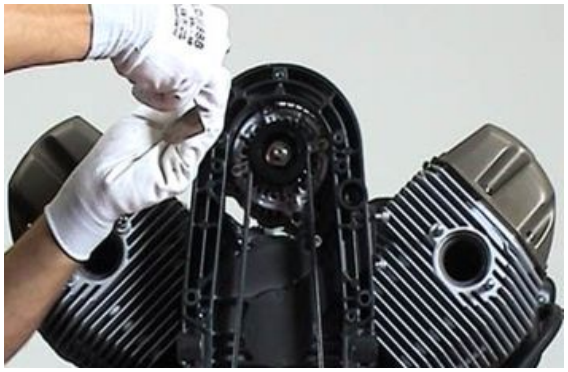
- En utilisant l'outil adapté pour tendre la courroie, tendre la courroie au couple préétabli et visser le régulateur.
- Retirer l'outil adapté pour tendre la courroie.
- Bloquer le régulateur en position en serrant le contre-écrou.



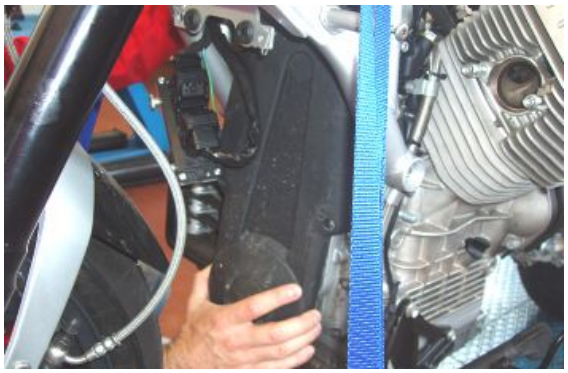
Equipement spécifique

020677Y Tendeur de la courroie de l'alternateur, levier de tension de la courroie

- Serrer les vis de fixation de l'alternateur.



- Positionner le couvercle de la courroie de l'alternateur.
- Serrer les cinq vis par étapes et en diagonale.



Démarreur électrique

Dépose du démarreur électrique

- Dévisser et enlever les deux vis en récupérant les rondelles.

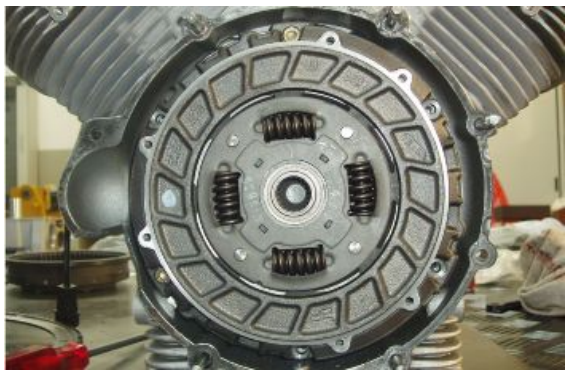
- Extraire le démarreur.

Côté embrayage

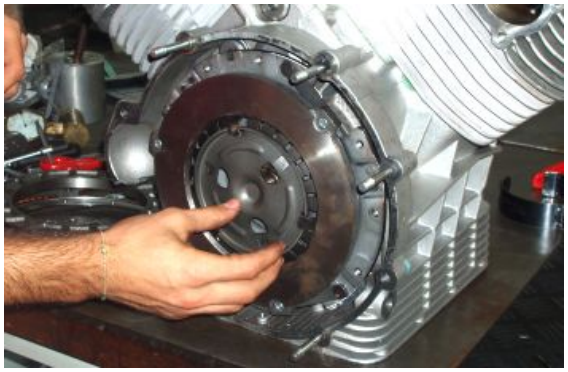
Démontage de l'embrayage

- Retirer le carter de la boîte de vitesses complet.
- Dévisser et enlever les six vis.
- Retirer la couronne de démarrage.

- Retirer la cloche d'embrayage et le disque de friction.



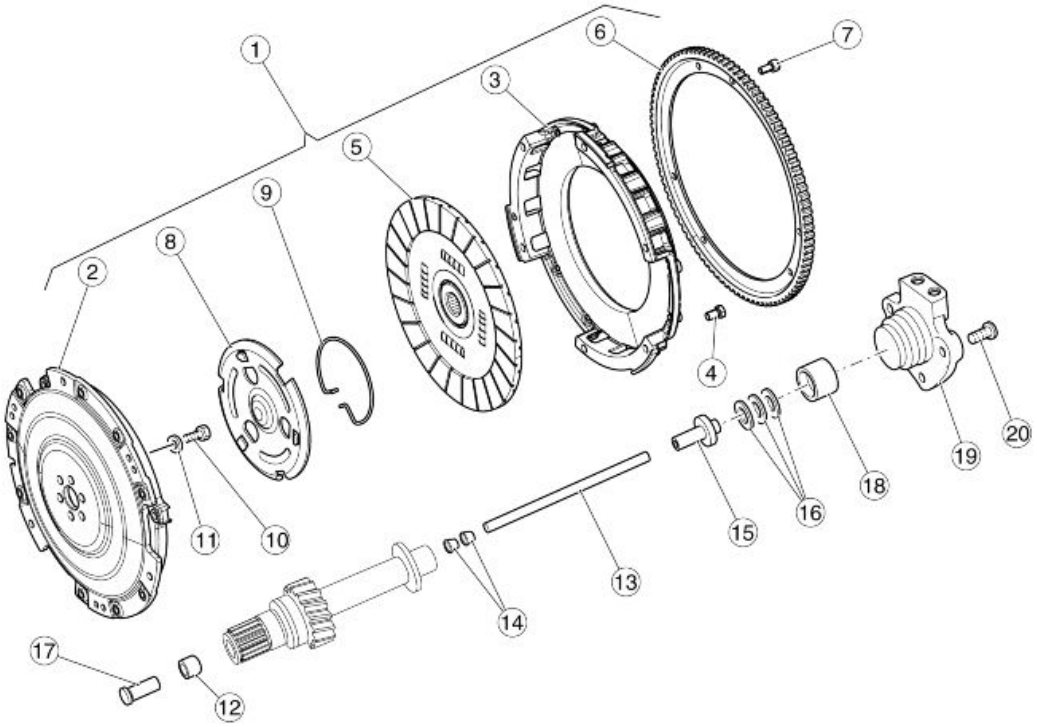
- Déposer le jonc.
- Retirer le plateau de pression de l'embrayage.



- Dévisser et enlever les six vis en récupérant les rondelles Belleville.
- Retirer le disque d'embrayage.

Voyez également

Dépose de la
boîte de vitesses



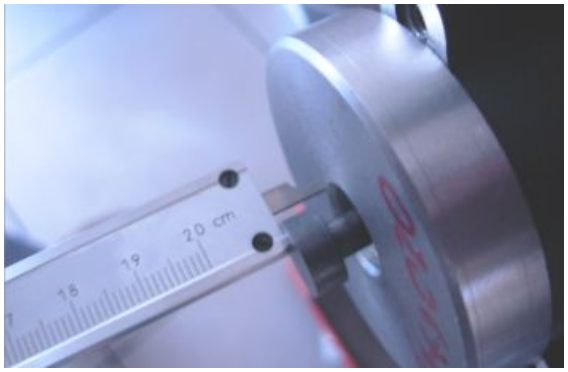
Légende :

1. Embrayage complet
2. Embrayage
3. Cloche d'embrayage
4. Vis TCEI
5. Disque d'embrayage
6. Couronne
7. Vis TCEI
8. Plateau de pression de l'embrayage
9. Bague
10. Vis TE bridée
11. Rondelle conique
12. Douille
13. Jauge
14. Douille
15. Corps intermédiaire
16. Palier de butée
17. Godet de commande de l'embrayage
18. Cylindre de poussée
19. Cylindre de commande de l'embrayage
20. Vis TE bridée

Contrôle de l'actionneur embrayage

En cas de remplacement de l'embrayage, il faut mesurer la longueur de la tige de commande de l'embrayage pour utiliser la tige correcte.
Pour effectuer la mesure, procéder de la manière suivante :

- Monter l'embrayage neuf sur le vilebrequin.
- Insérer le godet de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.



- Monter le carter de la boîte de vitesses sur le bloc moteur.
- Insérer l'outil pour la détermination de la longueur de la tige de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.
- Mesurer avec un calibre de profondeur la saillie de la tige (voir la photographie).
- Sur la base de la valeur trouvée, choisir la tige correcte dans le tableau suivant :

Equipement spécifique

020678Y Outil de vérification de la tige d'embrayage

SÉLECTION DES TIGES DE COMMANDE DE L' EMBRAYAGE

Caractéristique	Description/valeur
Saillie 9,8 - 11,2 mm (0,386 - 0,441 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976593) = 183 mm (7,205 in)
Saillie 8,3 - 9,7 mm (0,327 - 0,382 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976594) = 184,5 mm (7,264 in)
Saillie 6,8 - 8,2 mm (0,268 - 0,323 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976595) = 186 mm (7,323 in)
Saillie 5,3 - 6,7 mm (0,209 - 0,264 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976596) = 187,5 mm (7,382 in)

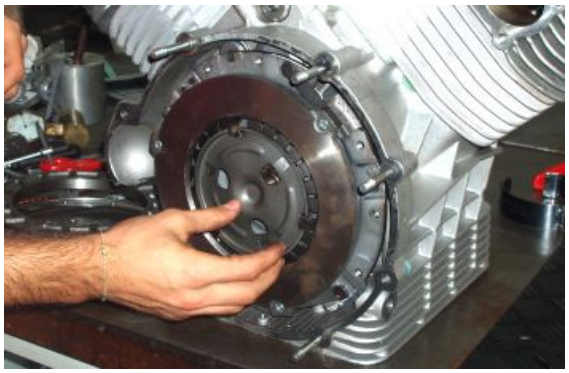
Montage de l'embrayage

- Bloquer la rotation du vilebrequin avec le pivot de manivelle dirigé vers le haut.
- Positionner le disque d'embrayage avec la référence dirigée vers le haut.
- Fixer le disque d'embrayage sur le vilebrequin à l'aide des six vis, en utilisant du Loctite 243 et les rondelles Belleville.

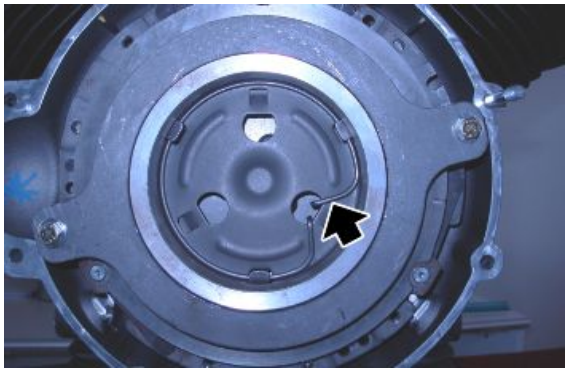
- Positionner le plateau de pression de l'embrayage.
- Monter l'outil de centrage et de compression du plateau.
- Serrer à fond les deux vis de l'outil de centrage.

Equipement spécifique

020672Y Outil de centrage et compression du ressort de l'embrayage



- L'outil de centrage monté, bloquer le plateau à l'aide de la bague d'arrêt.
- Dévisser et enlever les deux vis de fixation de l'outil.
- Déposer l'outil spécial.

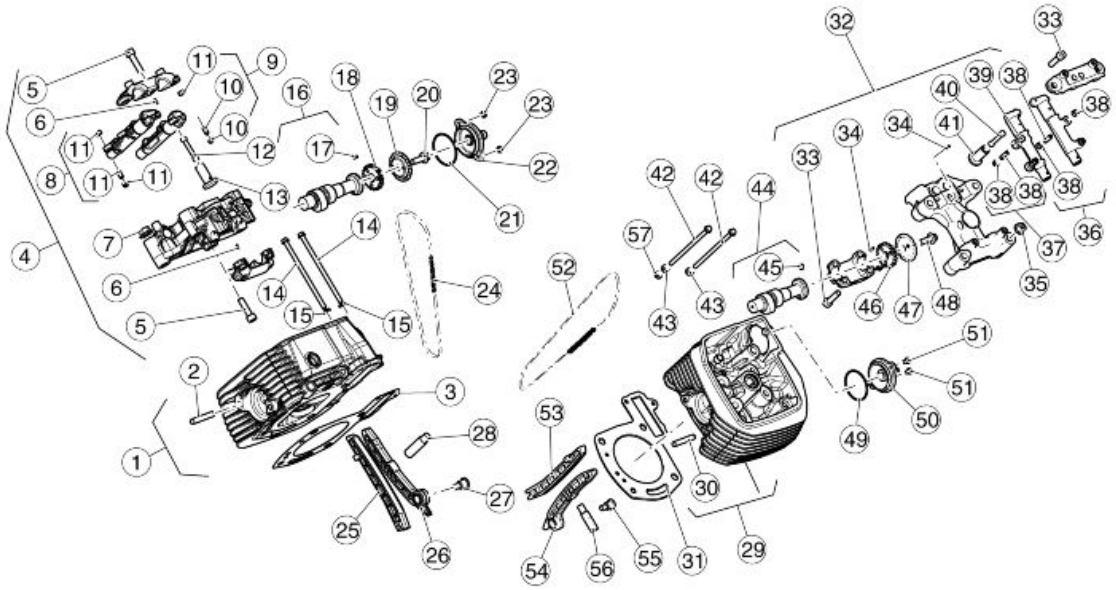


- Positionner le disque de friction et le centrer.

- Positionner la cloche d'embrayage avec la référence dirigée vers le haut.

- Positionner la couronne de démarrage avec la référence dirigée vers le haut.
- Serrer les six vis au couple de serrage prescrit, en procédant par étapes et en diagonale.

Culasse et distribution



Légende :

1. Culasse du cylindre droit
2. Goujon
3. Joint de culasse
4. Support du culbuteur droit
5. Vis
6. Cheville
7. Écrou
8. Culbuteurs d'admission gauche et d'échappement droit
9. Culbuteurs d'admission droit et d'échappement gauche
10. Vis de réglage
11. Écrou
12. Tige du culbuteur
13. Godet du poussoir
14. Vis bridée
15. Entretoise
16. Arbre à cames
17. Cheville
18. Pignon de distribution
19. Tôle de l'évent
20. Vis TE bridée
21. Joint torique

22.Couvercle de l'évent complet
23.Vis TBEI
24.Chaîne de distribution
25.Patin guide-chaîne
26.Patin tendeur de chaîne
27.Vis du tendeur de chaîne
28.Tendeur de chaîne droit
29.Culasse du cylindre gauche
30.Goujon
31.Joint de culasse
32.Support du culbuteur gauche
33.Vis
34.Cheville
35.Écrou
36.Culbuteurs d'admission gauche et d'échappement droit
37.Culbuteurs d'admission droit et d'échappement gauche
38.Vis de réglage
39.Écrou
40.Tige du culbuteur
41.Godet du poussoir
42.Vis bridée
43.Entretoise
44.Arbre à cames
45.Cheville
46.Pignon de distribution
47.Tôle de l'évent
48.Vis TE bridée
49.Joint torique
50.Couvercle de l'évent complet
51.Vis TBEI
52.Chaîne de distribution
53.Patin guide-chaîne
54.Patin tendeur de chaîne
55.Vis du tendeur de chaîne
56.Tendeur de chaîne gauche
57.Entretoise

Dépose du couvercle culasse

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Débrancher la pipette de la bougie.

- Dévisser et enlever les quatre vis de fixation du couvre-culasse, en récupérant les joints toriques d'étanchéité.
- Déposer le couvercle de la culasse avec le joint.

Dépose de la culasse

ATTENTION

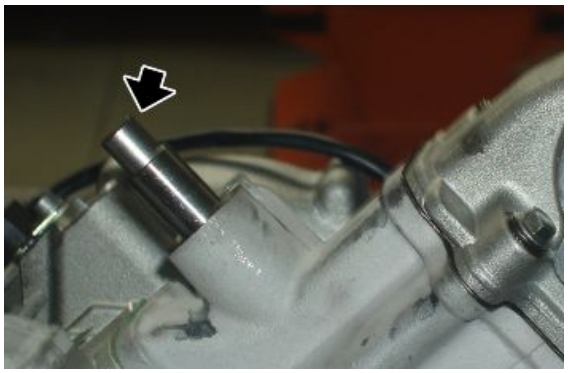
LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

- Retirer le couvre-culasse.
- Dévisser et enlever les deux vis
- Déposer le bouchon.

- Dévisser et enlever la vis.
- Retirer la paroi du pignon supérieur de distribution.

Pour la culasse droite :

- Dévisser et enlever le bouchon du tendeur de chaîne.
- Retirer le tendeur de chaîne droit.

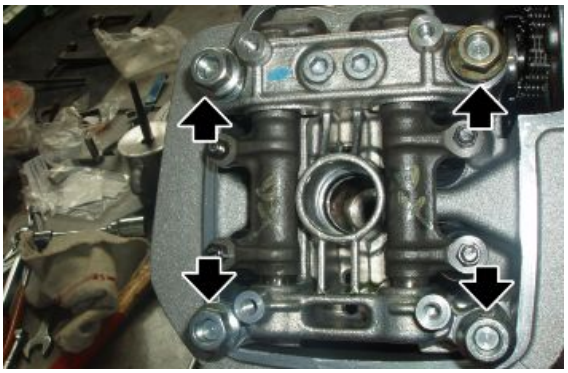


Pour la culasse gauche :

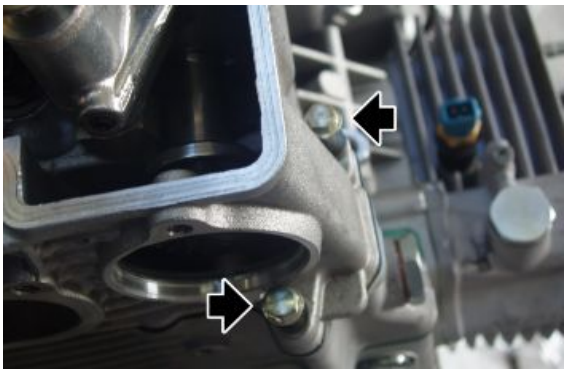
- Dévisser et enlever la vis et la rondelle.
- Libérer le tendeur de chaîne gauche de la pression d'huile.

- Retirer le pignon de distribution de l'arbre à cames en l'extrayant de la chaîne.

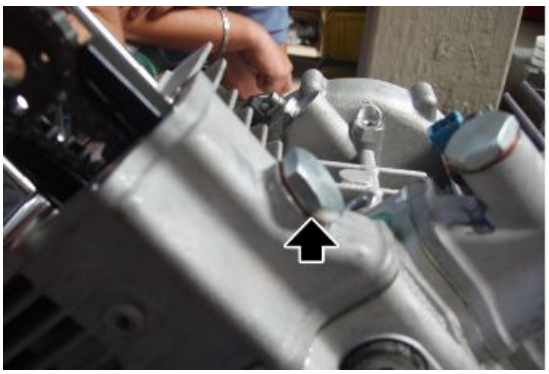
- Dévisser et enlever les quatre écrous sur les goujons.
- Déposer le couvercle complet.



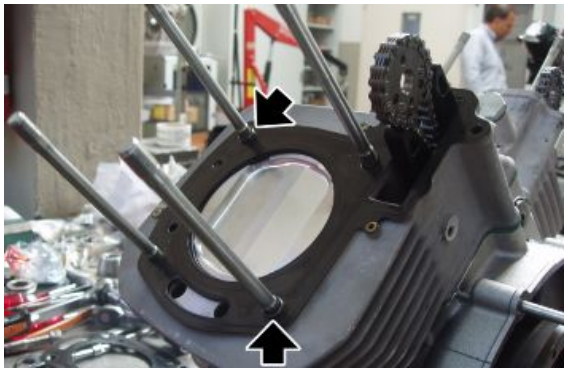
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer la culasse.



- Insérer à nouveau le pignon supérieur de distribution dans la chaîne.
- Monter provisoirement le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.



- Récupérer les deux goupilles de centrage de la culasse.
- Récupérer le joint entre la culasse et le cylindre.



Voyez également

Dépose du couvercle culasse

Culasse

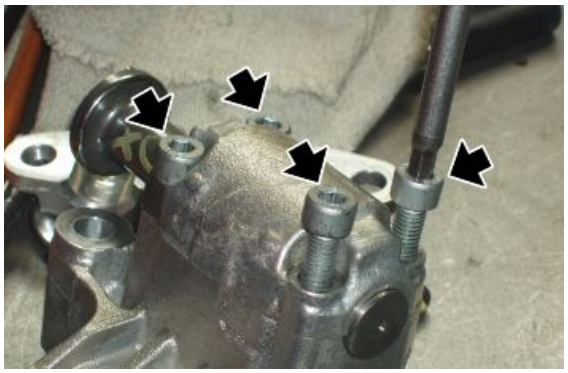
Dépose de l'arbre a cames en tête

ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

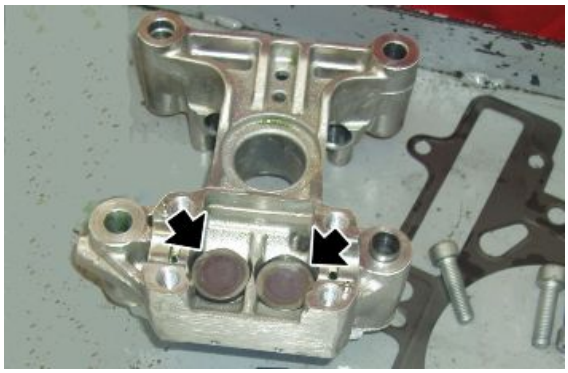
- Retirer les deux culbuteurs du couvercle.
- Déposer les deux tiges.

- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer le cavalier.



- Retirer l'arbre à cames.

- Retirer les godets du couvercle, en signalant leur position pour ne pas les inverser en phase de remontage.



Voyez également

Dépose des culbuteurs

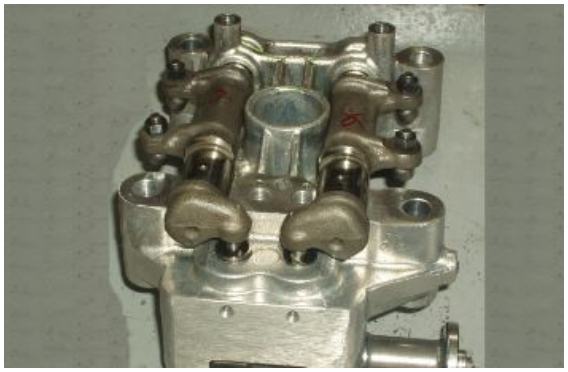
Dépose des culbuteurs

ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

- Retirer les couvercle des goujons.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le cavalier.

- Retirer les deux culbuteurs du couvercle.



Voyez également

Dépose de la culasse

Dépose des soupapes

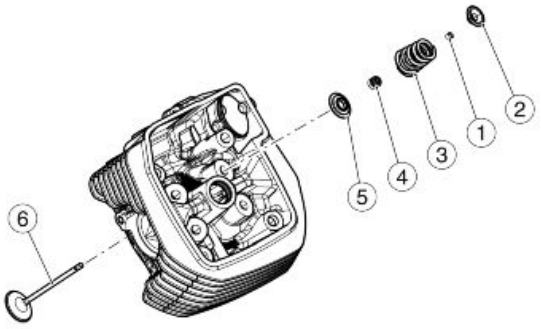
- Déposer la culasse.
- Positionner l'outil spécial sur le plateau supérieur et au centre de la tulipe de la soupape que l'on veut retirer.

Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage des soupapes

AP9100838 Outil de compression des ressorts de soupapes

- Visser la vis de l'outil jusqu'à ce qu'elle soit tendue, puis battre sur la tête de l'outil avec un maillet (là où il travaille sur la coupelle supérieure), de façon à débrancher les deux demi-cônes (1) de la coupelle supérieure (2).
- Une fois séparés les deux demi-cônes (1), visser jusqu'à ce qu'il soit possible d'extraire les demi-cônes des sièges des soupapes. Dévisser l'outil et le retirer de la culasse.
- Extraire la coupelle supérieure (2).
- Déposer le ressort (3).
- Retirer la coupelle inférieure (5) et éventuellement le pare-huile du guide de soupape (4).



- Retirer la soupape (6) de l'intérieur de la culasse.

Contrôle du guide de soupapes

Pour extraire les guides de soupapes des culasses, utiliser un pointeau.
Les guides de soupapes doivent être remplacés seulement si le jeu présent entre ceux-ci et la tige ne peut être éliminé par le simple remplacement des soupapes.
Pour le montage des guides de soupapes sur la culasse, il faut procéder de la façon suivante :

- Chauffer la culasse dans un four à environ 60°C (140°F).
- Lubrifier les guides de soupape.
- Monter les bagues élastiques.
- Enfoncer les guides de soupape avec un poussoir.
- Repasser les trous par où glissent les tiges des soupapes avec un alésoir, en portant le diamètre interne à la mesure prescrite, le serrage entre les sièges sur la culasse et le guide de soupapes doit être de 0,046 - 0,075 mm (0.0018 - 0.0030 in)

ACCOUPLEMENT GUIDES DE SOUPAPES - SOUPAPES (ASPIRATION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide de soupapes	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diamètre des tiges de soupapes	4,972 ÷ 4,987 mm (0.19574 ÷ 0.19633 in)
Jeu de montage	0,013 ÷ 0,040 mm (0.00051 ÷ 0.00157 in)

ACCOUPLEMENT GUIDES DE SOUPAPES - SOUPAPES (ÉCHAPPEMENT)

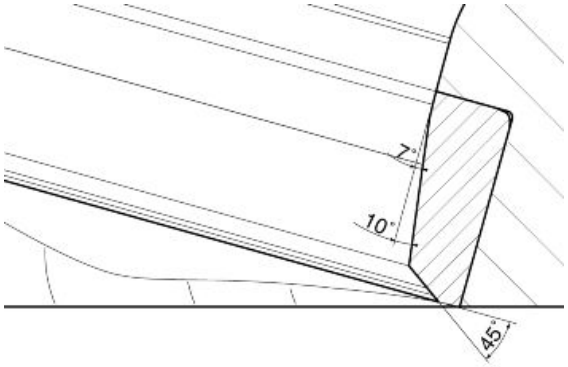
Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide de soupapes	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diamètre des tiges de soupapes	4,960 ÷ 4,975 mm (0.19527 ÷ 0.19587 in)
Jeu de montage	0,025 ÷ 0,052 mm (0.00098 ÷ 0.00205 in)

Contrôle culasse

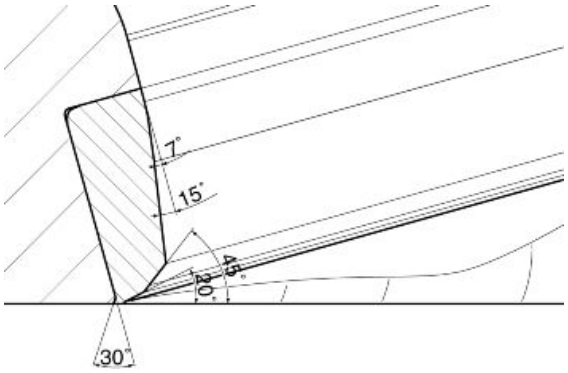
Contrôler si :

- Les plans de contact avec le couvercle et le cylindre sont rayés ou abîmés ce qui compromettrait l'étanchéité.
- La tolérance entre les trous les guides de soupape et les queues de soupape est comprise dans les limites prescrites.
- Contrôler l'état des sièges de soupapes.

DÉTAIL DU SIÈGE DE LA SOUPAPE D'ASPIRATION



DÉTAIL DU SIÈGE DE LA SOUPAPE D'ÉCHAPPEMENT



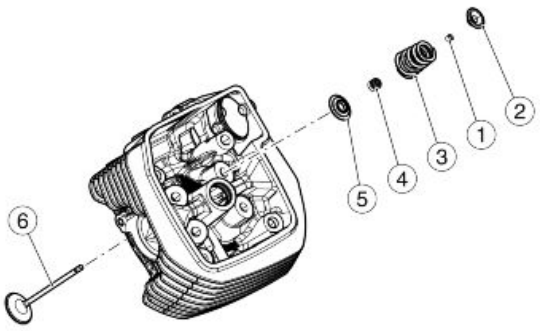
- Si les valeurs de la largeur de l'empreinte sur le siège de la soupape sont supérieures aux limites prescrites, repasser les sièges avec la fraise de 45°, puis les roder.
- En cas d'usures ou d'endommagements en excès, remplacer la culasse.

Installation des soupapes

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Positionner le pare-huile du guide de soupape (4) dans la culasse.
- Positionner la coupelle inférieure (5).
- Positionner la soupape (6) à l'intérieur de la culasse.
- Positionner le ressort (3).
- Insérer la coupelle supérieure (2).
- Positionner les deux demi-cônes (1) sur les sièges présents dans les soupapes.
- En comprimant le ressort (3) avec l'outil spécial, installer les demi-cônes des soupapes.



Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage des soupapes

AP9100838 Outil de compression des ressorts de soupapes

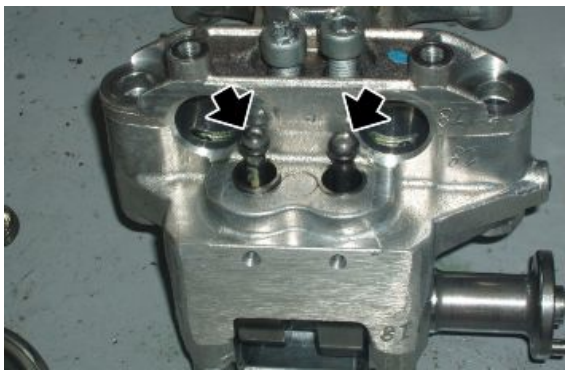
- Déposer l'outil spécial

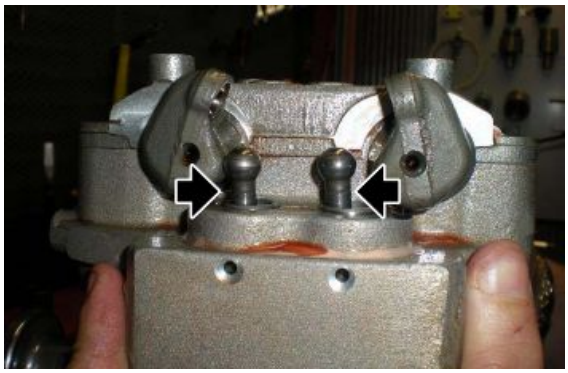
Installation des culbuteurs

- Installer l'arbre à cames.
- Insérer les deux tiges.

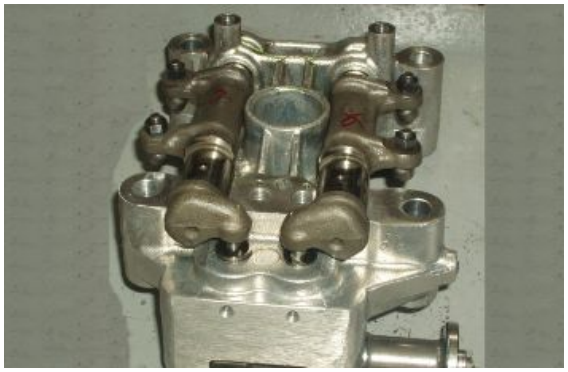
AVERTISSEMENT

PRÊTER ATTENTION À L'ORIENTATION DU CRAN PRÉSENT SUR LE CORPS DES TIGES, QUI DEVRA ÊTRE DIRIGÉ VERS LE CULBUTEUR.





- Positionner les deux culbuteurs dans les logements du couvercle.



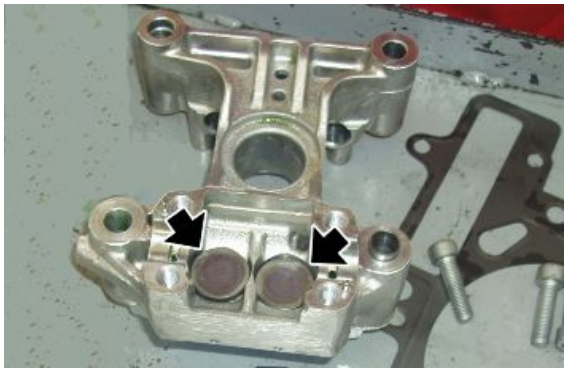
- Positionner le cavalier sur les culbuteurs en faisant coïncider les deux goupilles de référence avec les logements sur le couvercle.
- Serrer les deux vis par étapes et en diagonale.

Voyez également

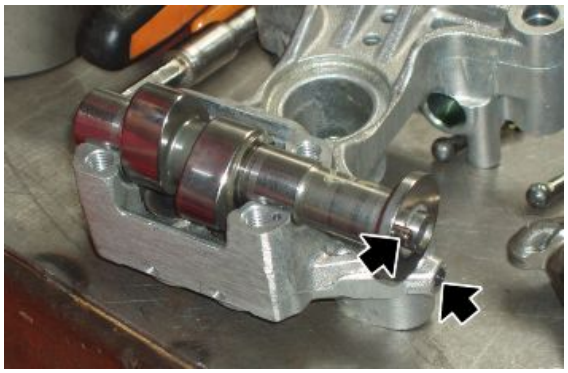
Installation de l'arbre à cames en tête

Installation de l'arbre à cames en tête

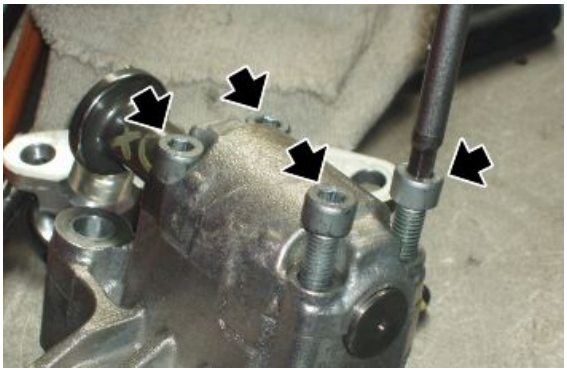
- Positionner les godets dans le couvercle. En cas de remontage des godets démontés précédemment, faire attention à ne pas les inverser.



- Positionner l'arbre à cames avec le logement de l'engrenage du côté du goujon.



- Positionner le cavalier sur l'arbre à cames en faisant coïncider les deux goupilles de référence avec les logements sur le couvercle.
- Serrer les quatre vis par étapes et en diagonale.



Distribution

Dépose de la roue crantée

- Déposer l'alternateur et le couvercle de distribution.
- Dévisser et ôter l'écrou et récupérer la rondelle.
- Déposer le pignon de distribution sur l'arbre de service.

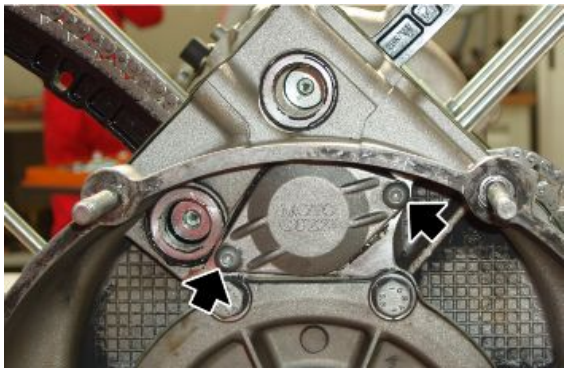
- Déposer le capteur de phase et les éventuelles épaisseurs.
- Déposer la roue phonique.
- Déposer la clavette et l'épaisseur de l'arbre de service.

Voyez également

Dépose de l'
alternateur

Dépose de l'arbre de service

- Déposer la roue phonique.
- Déposer les deux cylindres.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Déposer le bouchon de fermeture de l'arbre de service.



- Marquer les chaînes de distribution pour ne pas inverser le sens de rotation en phase de remontage.
- Extraire l'arbre de service des chaînes.
- Déposer les deux chaînes.

Voyez également

Dépose de la roue crantée

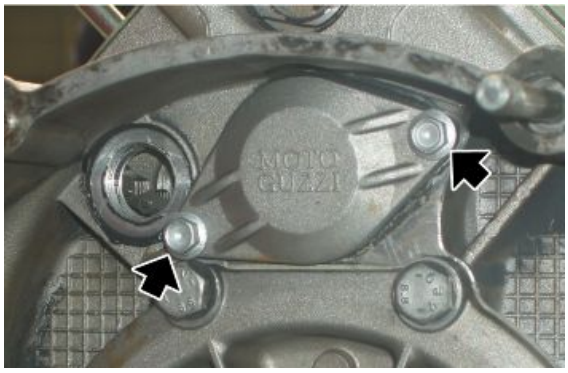
Installation de l'arbre de service

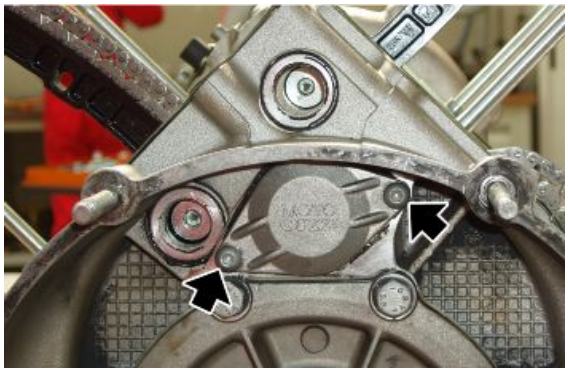
- Positionner le coussinet de l'arbre de service dans le carter moteur, si précédemment retiré.
- Le fixer dans son logement à l'aide d'une rondelle de butée et d'une vis.

- Insérer les chaînes de distribution en respectant les références pratiquées en phase de démontage.
- Lubrifier l'arbre de service.
- Insérer l'arbre de service dans son logement dans le carter moteur en le faisant passer à l'intérieur des deux chaînes.
- Monter la chaîne respective sur chaque pignon de l'arbre de service.

- Monter la cage à rouleaux et un joint torique neuf sur le bouchon de fermeture de l'arbre de service.

- Insérer partiellement le bouchon de fermeture de l'arbre de service.
- Pour porter le bouchon en butée, utiliser deux vis bridées M6 plus longues que celle d'origine.
- Serrer les deux vis bridées M6 par étapes jusqu'à ce que le bouchon soit en butée sur le carter moteur.
- Dévisser et retirer les deux vis bridées M6.
- Serrer le bouchon à l'aide des deux vis TBEI d'origine.

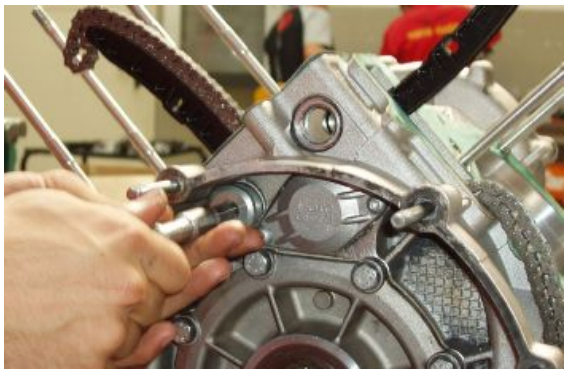




Installation des patins

- Monter le vilebrequin et l'arbre de service sur le carter moteur.
- Insérer les patins de chaîne fixes en serrant les vis de fixation.

- Serrer les bouchons de la chaîne avec le joint torique.
- Les opérations relatives à l'installation des patins de chaîne mobiles sont décrites dans le paragraphe de l'installation des cylindres.



Voyez également

Installation du
vilebrequin
Installation de l'arbre de service

Calage

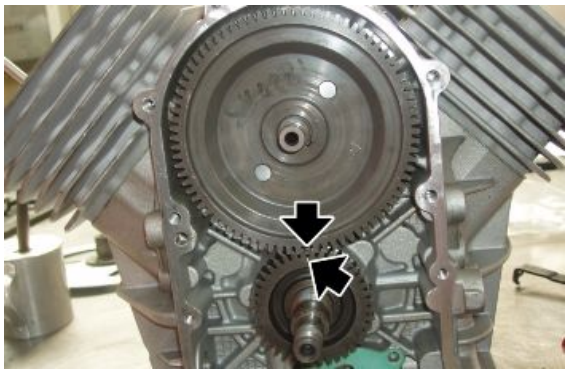
- Monter le vilebrequin et l'arbre de service sur le carter moteur.
- Monter les cylindres.
- Tourner le vilebrequin jusqu'à porter le piston du cylindre gauche au point mort haut (PMH).
- Insérer la clavette et l'épaisseur sur l'arbre de service.
- Insérer sur l'arbre de service la roue phonique avec le côté chanfreiné dirigé vers le carter moteur.

- Bloquer la rotation du vilebrequin.
- Dévisser et ôter l'écrou de fixation du pignon du vilebrequin.
- Déposer le pignon de commande de la pompe à huile.

Equipement spécifique

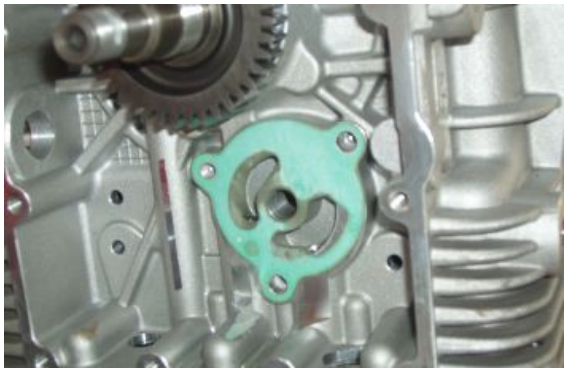
12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

- Insérer le pignon de distribution en alignant la référence avec celle qui se trouve sur le pignon du vilebrequin. Pour aligner les deux pignons, tourner l'arbre de service.

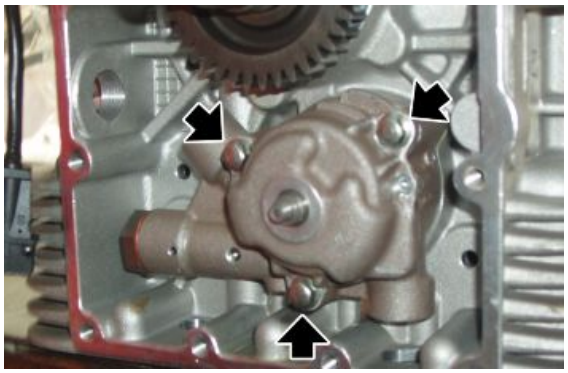


- Monter le capteur de phase après l'avoir adéquatement calé.
- Insérer la rondelle et serrer l'écrou de fixation du pignon de distribution de l'arbre de service.

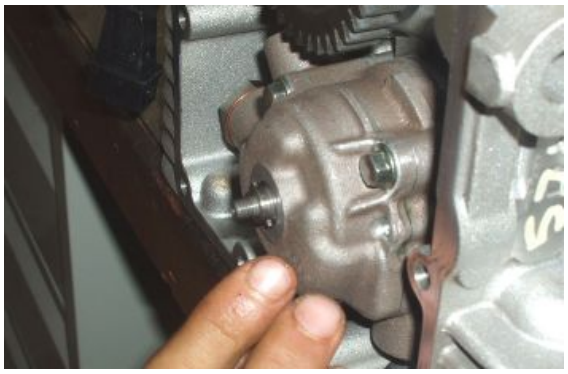
- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la pompe à huile.



- Disposer la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.

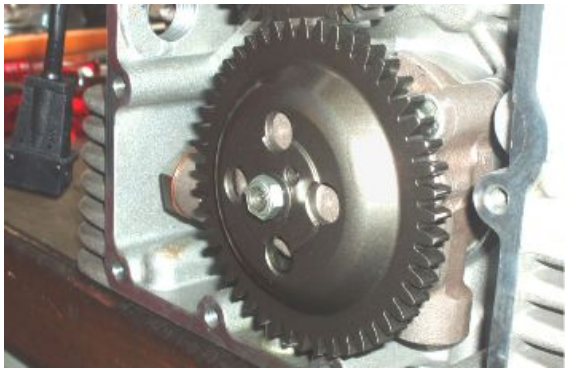


- Positionner la goupille d'entraînement sur l'arbre de la pompe à huile.



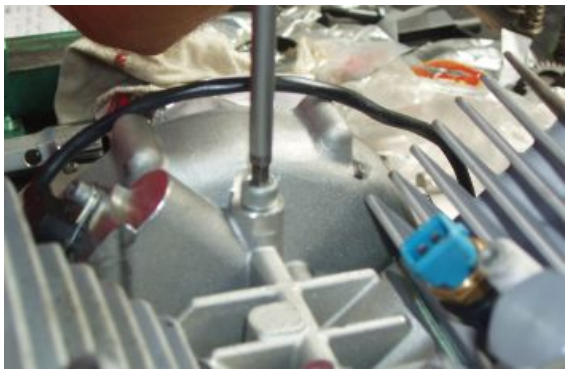
- Positionner le pignon sur l'arbre de la pompe à huile.

- Positionner la rondelle sur l'arbre de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.



- Positionner le pignon de commande de la pompe à huile sur le vilebrequin en alignant la référence avec celle pratiquée en phase de démontage sur le pignon mené de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

- Serrer la vis munie de sa rondelle au couple de serrage prescrit.

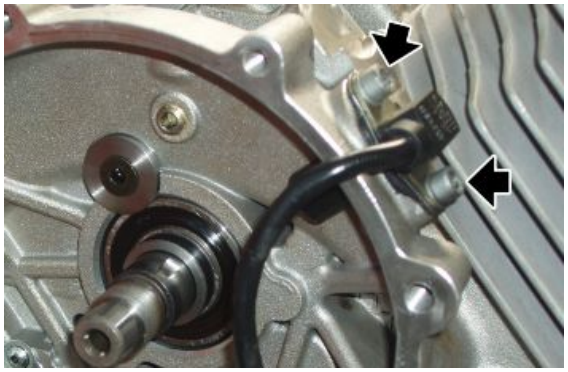


Voyez également

Installation du vilebrequin
Installation de l'arbre de service
Détection entrefer

Détection entrefer

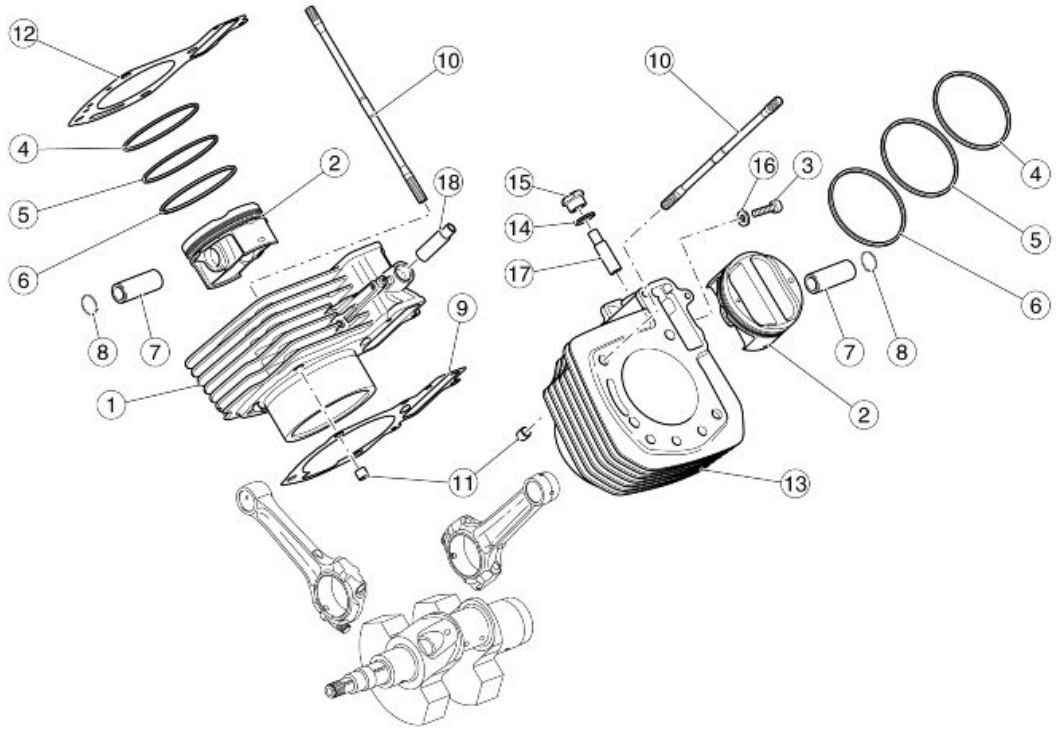
- Dévisser et enlever les deux vis et retirer le capteur.



- Insérer sur le capteur une rondelle plate appropriée et relever son épaisseur.

- Positionner le capteur sur le carter moteur et le porter au contact de la roue phonique.
- Au moyen d'un calibre d'épaisseur, relever le jeu entre la plaque de fixation et le carter moteur. En soustrayant de cette donnée la valeur de la rondelle plate, on détermine le jeu entre capteur et roue phonique.
- Retirer la rondelle et insérer le capteur après avoir recouvert la surface de la plaque de fixation d'une pâte à sceller appropriée, et serrer les vis au couple prescrit.

Ensemble cylindre-piston



Légende :

1. Cylindre droit
2. Piston
3. Vis
4. Segment d'étanchéité supérieur
5. Segment d'étanchéité intermédiaire
6. Segment racleur d'huile
7. Axe de piston
8. Jonc
9. Joint d'embase du cylindre
10. Goujon
11. Cheville
12. Joint de culasse
13. Cylindre gauche
14. Rondelle
15. Bouchon du tendeur de chaîne
16. Rondelle
17. Tendeur de chaîne gauche
18. Tendeur de chaîne droit

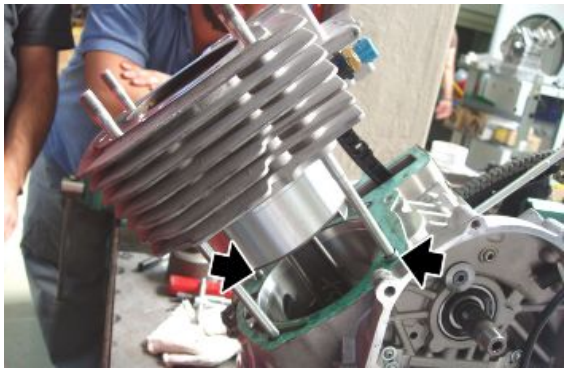
Dépose du cylindre

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Déposer la culasse, le joint entre la culasse et le cylindre et les deux goupilles de centrage.
- Extraire le patin de chaîne mobile.
- Déposer le cylindre des goujons.

- Déposer les deux goupilles de centrage sur les goujons.
- Déposer les deux joints entre le carter moteur et le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter moteur avec un chiffon propre.



Voyez également

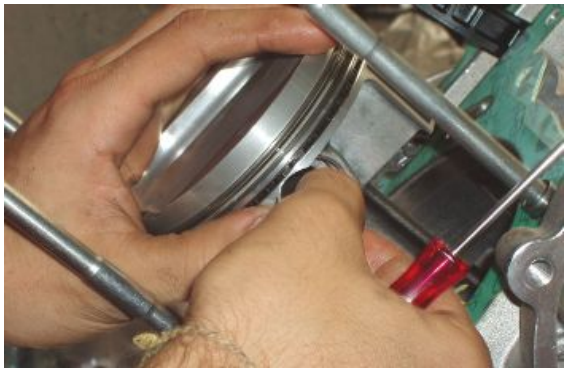
Dépose de la culasse

Démontage du piston

N.B.

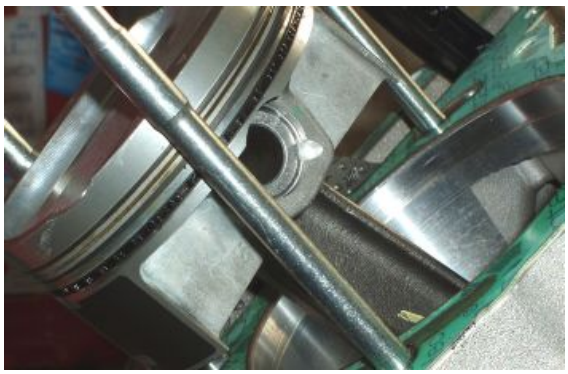
LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Déposer le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter moteur avec un chiffon propre.
- Dégager la butée de l'axe de piston.



- Déposer l'axe de piston.

- Marquer le ciel du piston sur le côté de l'échappement pour se souvenir de la position de montage.
- Déposer le piston.



Montage piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- La référence sur le segment d'étanchéité doit être dirigée vers le ciel du piston.
- Monter les segments d'étanchéité sur le piston : - le racleur d'huile dans la fente inférieure ; - le segment lisse avec l'épaisseur supérieure dans la fente intermédiaire ; - le segment lisse avec l'épaisseur inférieure dans la fente supérieure.
- Les segments d'étanchéité doivent être décalés entre eux de 120°.
- Monter sur le piston une des deux bagues d'arrêt de l'axe de piston.
- Bloquer la rotation du vilebrequin.

Equipement spécifique

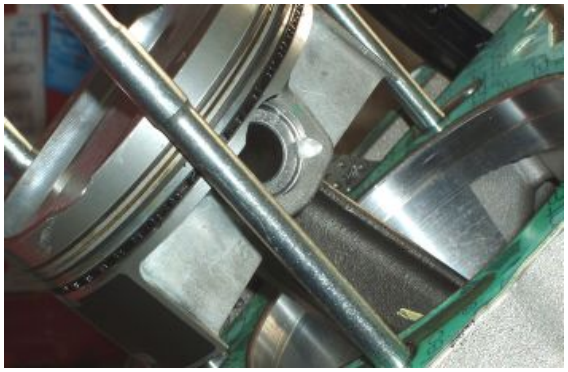
12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

- Positionner le piston.

N.B.

VÉRIFIER L'ORIENTATION DU PISTON EN SE RÉFÉRANT AUX REPÈRES FIGURANT SUR LE CIEL. NE PAS ACCOUPLER DES PISTONS ET DES CYLINDRES N'APPARTENANT PAS À LA MÊME CLASSE DE SÉLECTION.

- Insérer l'axe de piston.



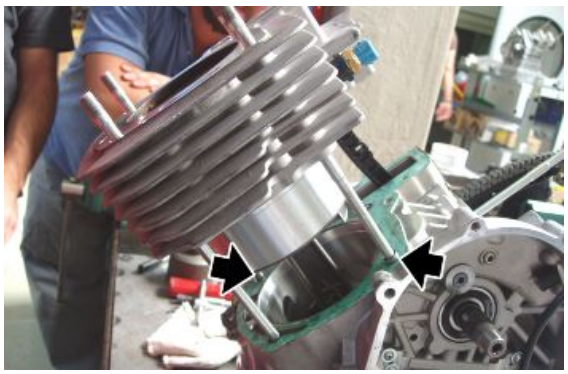
- Insérer la butée de l'axe de piston.

Equipement spécifique

020470Y Outil de montage des butées d'axe du piston

Installation du cylindre

CYLINDRE DROIT



- Monter le piston.
- Retirer le chiffon utilisé pour éviter l'entrée de corps étrangers dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.
- Positionner un nouveau joint en métal entre le carter moteur et le cylindre. Positionner les deux goupilles de centrage sur les goujons. Lubrifier le piston et le cylindre. Bloquer le mouvement de la bielle avec l'outil à fourchette. En utilisant l'outil serre-segments approprié, positionner le cylindre en insérant la chaîne dans la plaque de la distribution.

ATTENTION

DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

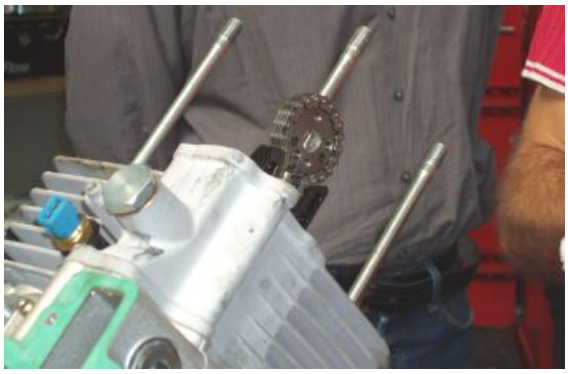
020716Y Blocage de la bielle

- Déposer l'outil serre-segments et terminer le positionnement du cylindre.

Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

- Insérer le patin de chaîne mobile.
- Insérer le pignon supérieur.
- Monter provisoirement le tendeur de chaîne et le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.

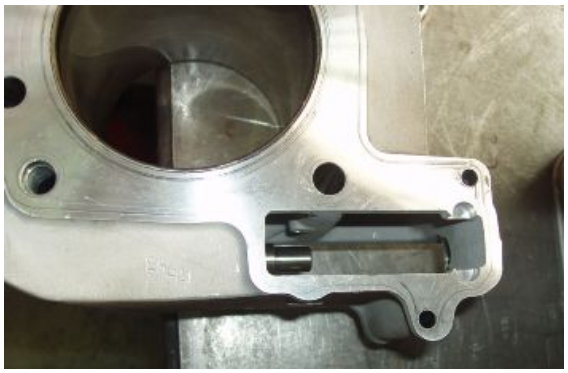


CYLINDRE GAUCHE

- Monter le piston.
- Retirer le chiffon utilisé pour éviter l'entrée de corps étrangers dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.
- Positionner un nouveau joint en métal entre le carter moteur et le cylindre.
- Positionner les deux goupilles de centrage sur les goujons.
- Dévisser la vis qui servira pour caler le pignon supérieur.

- Contrôler, en le comprimant, que le tendeur de chaîne du cylindre gauche a été vidangé de l'huile. Si l'opération est difficile, appuyer avec un chasse-goupille dans le trou central de manière à vidanger l'huile du circuit.

- Insérer le tendeur de chaîne dans le cylindre.
- Lubrifier le piston et le cylindre.
- Bloquer le mouvement de la bielle avec l'outil à fourchette.
- En utilisant l'outil serre-segments approprié, positionner le cylindre en insérant la chaîne dans la plaque de la distribution.



ATTENTION

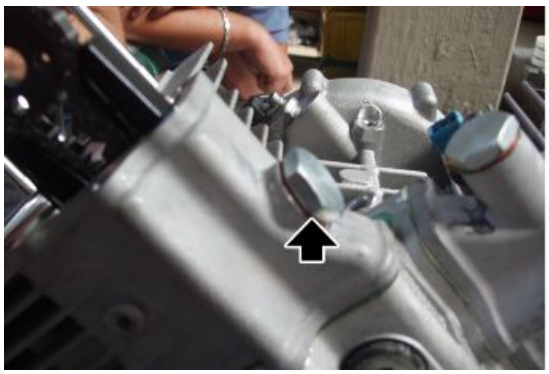
DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

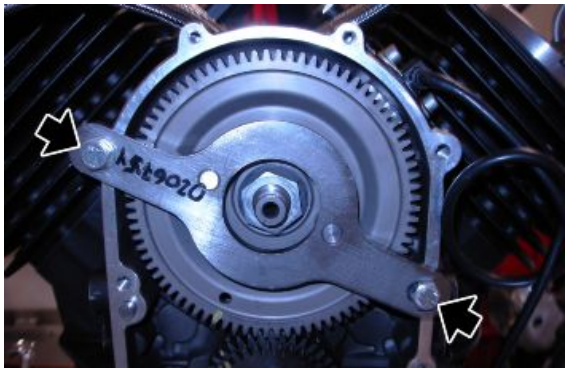
020716Y Blocage de la bielle

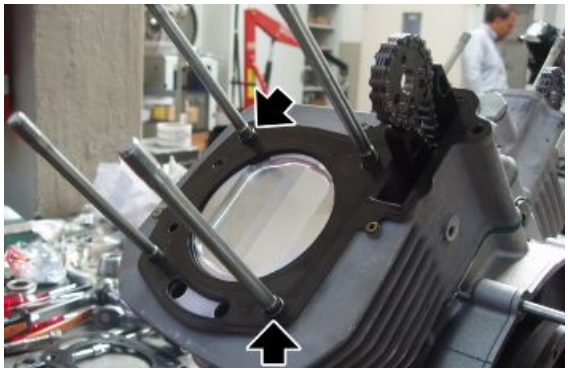
- Insérer le patin de chaîne mobile.
- Insérer le pignon supérieur.
- Monter provisoirement le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.



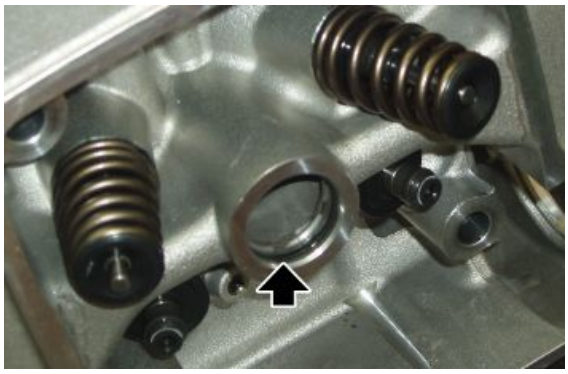
Installation de la culasse

- Installer les soupapes dans la culasse, si précédemment retirées.
- Porter le piston du cylindre gauche au PMH et bloquer la rotation du vilebrequin.
- Déterminer l'épaisseur du joint à installer entre la culasse et le cylindre, comme décrit dans le paragraphe : système de montage des cales.
- Positionner les deux goupilles de centrage.
- Installer le joint de l'épaisseur correcte entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse du cylindre gauche.

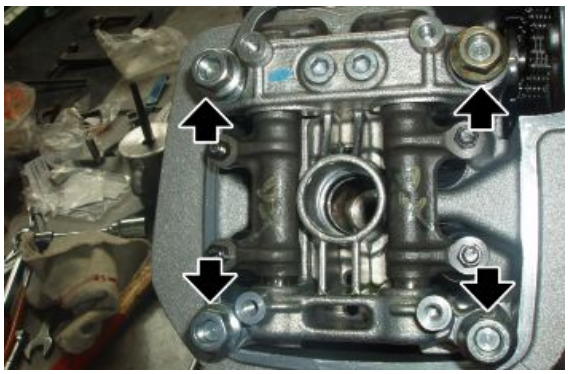




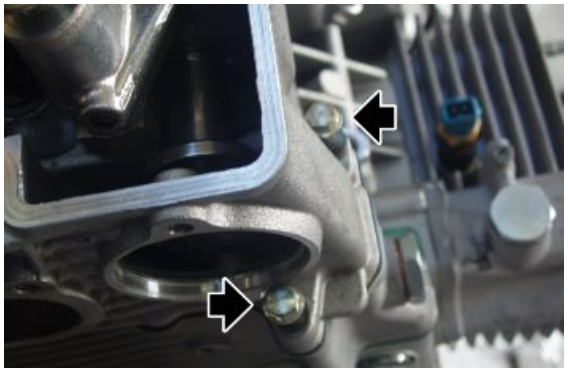
- Installer un nouveau joint torique dans le trou de la bougie.
- Insérer le couvercle complet.



- Fixer le couvercle à l'aide des quatre écrous sur les goujons.



- Fixer la culasse à l'aide des deux vis.
- Serrer les écrous et les vis au couple de serrage prescrit, par étapes et en diagonale.
- Desserrer les régulateurs des soupapes.



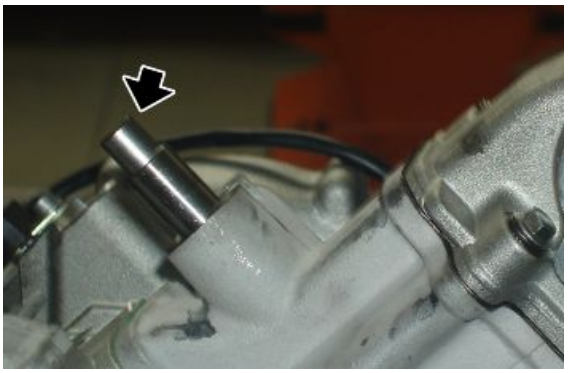
- En utilisant un tournevis mince, libérer le tendeur de chaîne du cylindre gauche de la pression d'huile.

- Serrer les deux vis dans les trous filetés du pignon supérieur de distribution.
- Faire tourner l'arbre à cames de manière à ce que la goupille de l'arbre à cames soit orientée vers le trou de la chaîne de distribution.
- Positionner le pignon dans la chaîne.
- Insérer sur la goupille de l'arbre à cames gauche le trou marqué par la lettre « L » du pignon de distribution.

- Serrer le trou du tendeur de chaîne gauche avec la vis et la rondelle.
- Tourner le vilebrequin de 90° jusqu'à porter le piston du cylindre droit au PMH, puis bloquer la rotation du vilebrequin.
- Déterminer également pour le cylindre droit l'épaisseur du joint à installer entre la culasse et le cylindre, comme décrit dans le paragraphe : système de montage des cales.

- Positionner les deux goupilles de centrage.
- Installer le joint de l'épaisseur correcte entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse du cylindre droit.

- Dévisser et enlever le bouchon du tendeur de chaîne droit.



- Serrer les deux vis dans les trous filetés du pignon supérieur de distribution.
- Faire tourner l'arbre à cames de manière à ce que la goupille de l'arbre à cames soit orientée vers le trou de la chaîne de distribution.
- Positionner le pignon dans la chaîne.
- Insérer sur la goupille de l'arbre à cames droit le trou marqué par la lettre « R » du pignon de distribution.

- Serrer le bouchon du tendeur de chaîne droit.
- Dévisser et enlever les vis utilisées pour positionner le pignon sur l'arbre à cames.
- Positionner la paroi en alignant les trous avec le pignon de distribution.
- Fixer la paroi sur le pignon de distribution en utilisant la vis avec du Loctite sur le filet.
- Serrer la vis au couple de serrage prescrit.
- Positionner aussi la paroi de l'autre culasse.

- Positionner le bouchon.
- Serrer les deux vis au couple de serrage prescrit.
- Positionner aussi le bouchon de l'autre culasse.
- Régler le jeu aux soupapes.

Voyez également

Controle du jeu aux soupapes

Installation du couvercle culasse

- Remplacer le joint et installer le couvre-culasse.

- Positionner le demi-couvercle en plastique.
- Remplacer les quatre caoutchoucs.
- Serrer les quatre vis au couple de serrage prescrit.

- Positionner la pipette de la bougie.

Carter vilebrequin

Dépose du vilebrequin

- Déposer l'embrayage.
- Déposer la roue phonique et le pignon de la pompe à huile.
- En opérant du côté de l'alternateur, dévisser et enlever l'écrou.
- Déposer les deux pignons.

- Déposer les bielles.

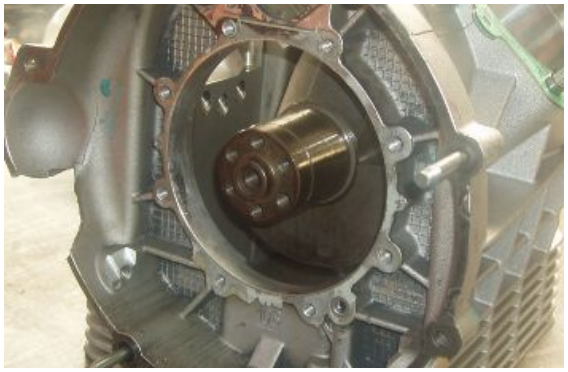
- Dévisser et enlever les huit vis de fixation et récupérer les rondelles.

- Soutenir le vilebrequin pendant l'extraction de la bride.
- En utilisant l'outil spécial adapté, retirer la bride du vilebrequin.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité de la bride.

Equipement spécifique

12.91.36.00 Outil de démontage de la bride côté volant

- Extraire ensuite le vilebrequin.



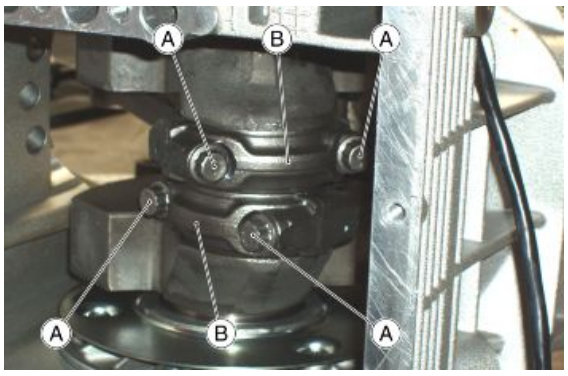
- Récupérer la rondelle d'épaisseur de l'intérieur du carter moteur.

Voyez également

Démontage de l'
embrayage
Dépose de la roue crantée

Démontage de la bielle

- Déposer les deux culasses.
- Déposer les cylindres et les pistons.
- Déposer le carter d'huile.
- Depuis l'intérieur du carter moteur, dévisser les vis d'accouplement (A) et retirer les bielles (B).



Voyez également

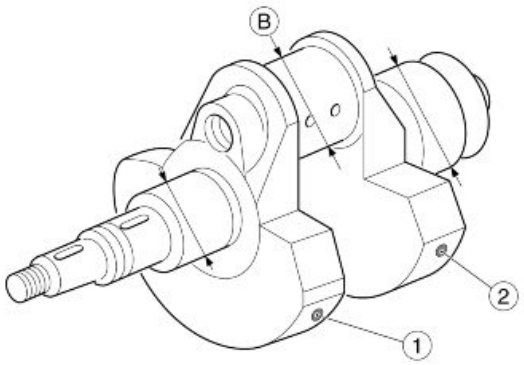
Dépose du volant moteur
Démontage du piston
Dépose du
cylindre
Dépose de la culasse

Controle composants vilebrequin

Examiner les surfaces des tourillons de vilebrequin : s'ils présentent des rayures ou des ovalisations, il faut rectifier les pivots (en respectant les tableaux de diminution), et remplacer le(s) coussinet/s de vilebrequin.

La référence (1) indique la position dans laquelle est appliquée la marque colorée pour la sélection du diamètre (B).

La référence (2) indique la position dans laquelle est appliquée la marque colorée pour la sélection de l'équilibrage.



LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ DISTRIBUTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté distribution	37,975 - 37,959 mm (1,49507 - 1,49444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin côté distribution	38,016 - 38,0 mm (1,49669 - 1,49606 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté distribution)	0,025 - 0,057 mm (0,00098 - 0,00224 in)

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ EMBRAYAGE)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté embrayage	53,97 - 53,961 mm (2,12480 - 2,12444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin sur la bride côté embrayage	54,019 - 54,0 mm (2,12673 - 2,12598 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté embrayage)	0,030 - 0,058 mm (0,00118 - 0,00228 in)

DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

COULEURS DE SÉLECTION DE L'ÉQUILIBRAGE (2)

Caractéristique	Description/valeur
Vilebrequin, couleur de sélection (2) brune	Classe 1, à utiliser avec les bielles couleur brune. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 558 g (54.96 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.
Vilebrequin, couleur de sélection (2) verte	Classe 2, à utiliser avec les bielles couleur verte. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 575 g (55.56 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.
Vilebrequin, couleur de sélection (2) noire	Classe 2, à utiliser avec les bielles couleur noire. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 592 g (56.16 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.

Contrôle de la bielle

Lors de la révision des bielles, effectuer les contrôles suivants :

- Conditions des douilles et jeu entre celles-ci et les axes de piston ;
- Parallélisme des axes ;
- Coussinets de bielle.

Les coussinets sont de type à coquille mince, en alliage antifriction qui n'autorise aucune adaptation. Si on rencontre des traces de grippage ou d'usure, il faut les remplacer sans faute.

En remplaçant les coussinets, il peut être nécessaire de repasser le pivot de l'arbre de manivelle.

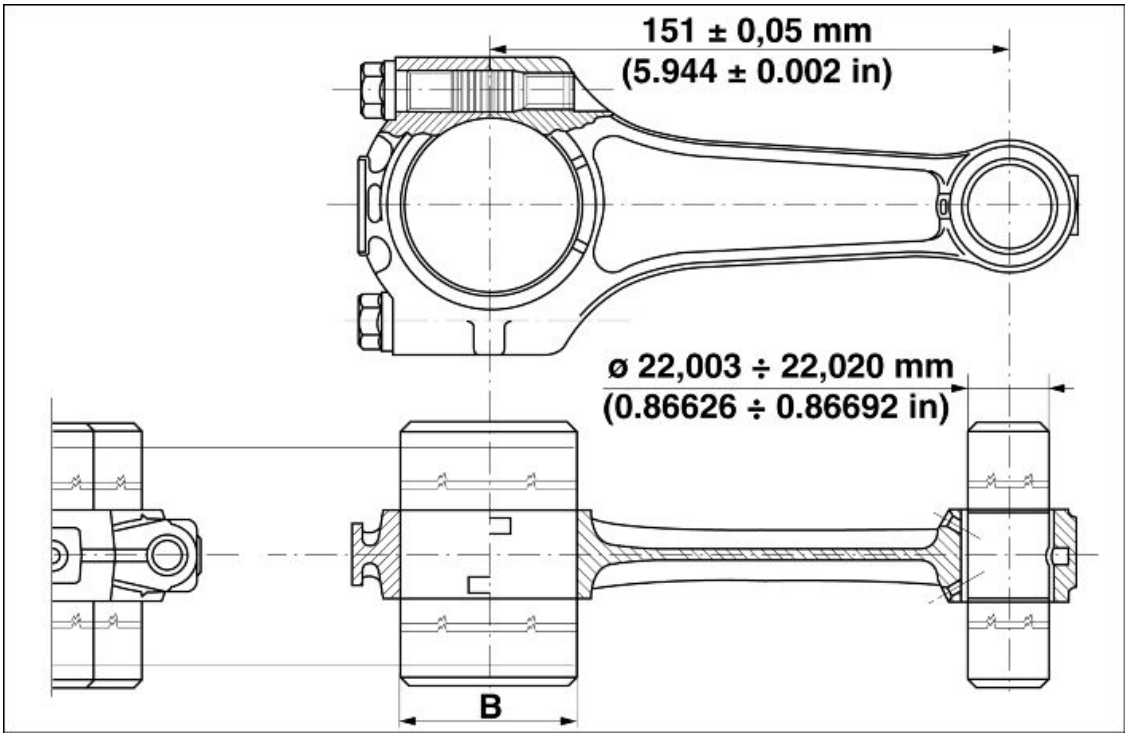
Avant de rectifier le pivot de manivelle, il convient de mesurer le diamètre du pivot (B) par rapport à l'usure maximale, comme indiqué sur la figure. Cela sert à définir à quelle classe de diminution devra appartenir le coussinet et à quel diamètre devra être rectifié le pivot (B).

Contrôle du parallélisme des axes

Avant de monter les bielles, il faut en vérifier la quadrature.

Autrement dit, il faut contrôler que les trous de la culasse et du pied de bielle sont parallèles et coplanaires.

Les erreurs maximales de parallélisme et de coplanarité des deux axes de la culasse et du pied de bielle doivent être de +/- 0,10 mm (0,00393 in).



ÉPAISSEURS DES COUSSINETS DE BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Coussinet de bielle « bleu » normal (production)	1,539 - 1, 544 mm (0,06059 - 0,06079 in)
Coussinet de bielle « rouge » normal (production)	1,535 - 1,540 mm (0,06043 - 0,06063 in)

DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

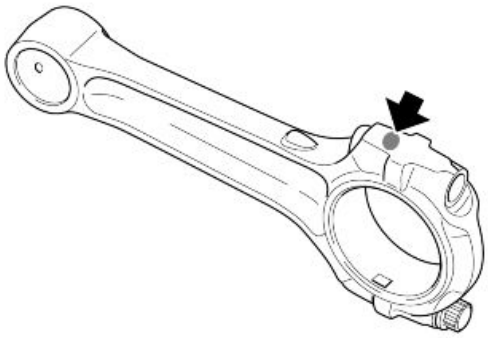
Caractéristique	Description/valeur
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

DONNÉES D'ACCOUPLEMENT ENTRE AXE DE PISTON ET DOUILLE

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne de la douille plantée et usinée	22,003 - 22,020 mm (0,86626 - 0,86692 in)
Diamètre de l'axe de piston	21,998 - 21,994 mm (0,86606 - 0,86590 in)
Jeu entre l'axe du piston et la douille	0,005 - 0,026 mm (0,000197 - 0,001024 in)

Les bielles ont une zone de marquage pour la sélection du poids.

Le poids indiqué dans le tableau comprend les vis, les goujons et la douille.



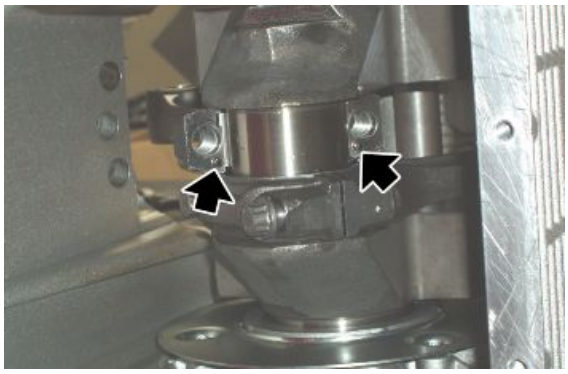
SÉLECTION DU POIDS DE LA BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Bielle - couleur brune	0,588 - 0,598 g (0.02074 - 0.02109 oz)
Bielle - couleur verte	0,598 - 0,608 g (0.02109 - 0.02145 oz)
Bielle - couleur noire	0,608 - 0,618 g (0.02145 - 0.02180 oz)

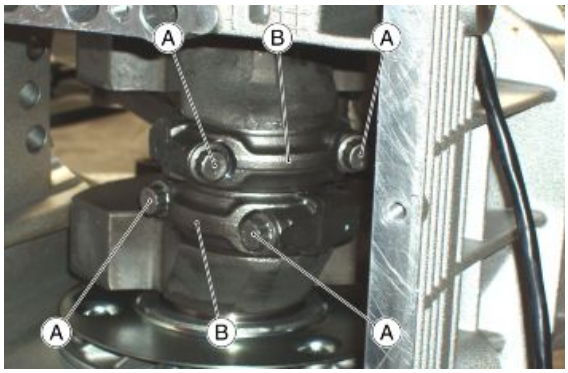
Montage de la bielle

- Lubrifier le pivot de manivelle sur lequel les bielles seront fixées.
- Si les bielles n'ont pas été remplacées, ne pas inverser la bielle droite avec la gauche et vice-versa.

Pour le positionnement des bielles : les deux goupilles doivent être dirigées vers l'intérieur du carter moteur.



- Positionner sur le vilebrequin les bielles et les chapes (B) et les fixer avec des vis neuves (A).
- Retenir les avertissements suivants :



- Étant donné la charge élevée et les sollicitations auxquelles elles sont soumises, les vis de fixation des bielles au vilebrequin doivent être remplacées par des vis neuves.

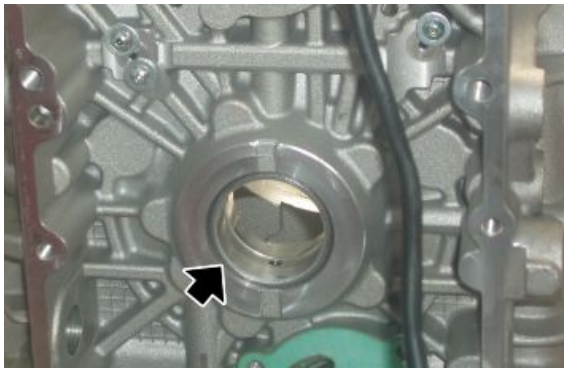
- Le jeu de montage entre le coussinet et le pivot de bielle est de 0,028 mm (0.0011 in) minimum et de 0,052 mm (0.0020 in) maximum.
- Le jeu entre les rondelles d'épaisseur des bielles et celles du vilebrequin est compris entre 0,30 mm (0.01181 in) et 0,50 mm (0.01968 in).
- Bloquer les vis (A) sur les chapes (B) avec une clé dynamométrique au couple de serrage prescrit.

PRÊTER ATTENTION À LA ROTATION DU VILEBREQUIN AVEC LES BIELLES MONTÉES CAR IL POURRAIT FRAPPER LES DEUX GICLEURS DE LUBRIFICATION INTERNES DU CARTER MOTEUR.

Installation du vilebrequin

- Monter la rondelle d'épaisseur à l'intérieur du carter moteur, avec la partie chanfreinée dirigée vers l'alternateur.

- Lubrifier le coussinet du vilebrequin sur le carter moteur du côté alternateur.



- En utilisant l'outil de montage pour bague d'étanchéité sur la bride côté volant, installer la bague d'étanchéité sur cette bride.

Equipement spécifique

19.92.71.00 Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant

- Installer un nouveau joint entre le carter et la bride du vilebrequin, côté volant.

- Insérer le vilebrequin sur le carter moteur côté volant.
- Marquer le vilebrequin du côté volant avec le pivot de manivelle dirigé vers le haut.
- Positionner sur le vilebrequin l'outil approprié pour le centrage de la bague d'étanchéité.

Equipement spécifique

12.91.20.00 Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin

- Positionner la bride côté volant sur le vilebrequin, en vérifiant le positionnement correct de la goupille de centrage avec le joint torique.
- Durant le montage de la bride sur le carter moteur, faire coïncider les trois goupilles de centrage avec les logements sur le carter moteur.

- Appliquer une bande de téflon sur les deux vis inférieures de fixation arrière pour éviter des pertes d'huile.
- Serrer les huit vis de la bride côté volant en procédant en diagonale.

- Retirer du vilebrequin l'outil de centrage de la bague d'étanchéité.

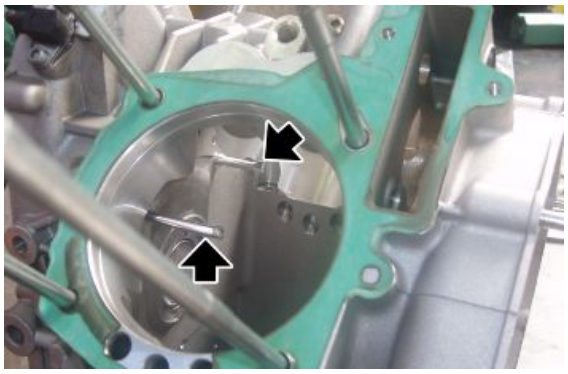
Equipement spécifique

12.91.20.00 Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin

- Pour éviter que la rondelle d'épaisseur interne du carter moteur puisse se déplacer de son logement, monter sur le vilebrequin, du côté générateur, les deux pignons et l'écrou.

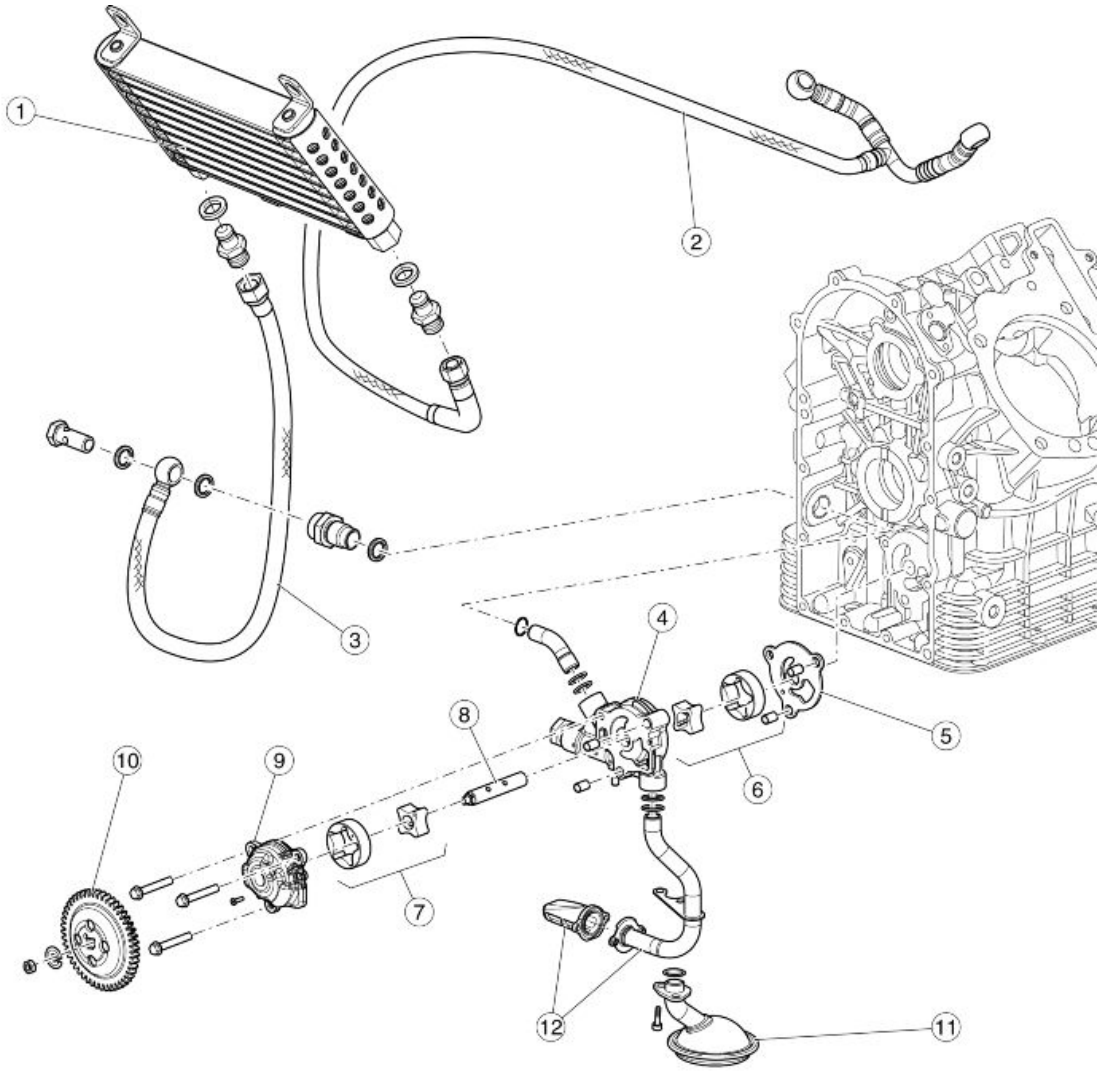
Accouplement carter

En cas de démontage des gicleurs de lubrification, il est nécessaire de les remplacer par deux nouveaux du même type. Vérifier que le joint torique est monté sur les gicleurs.
Ne pas les inverser en phase de remontage car ils ont des longueurs différentes.



Lubrification

Schéma de branchement



Légende :

1. Radiateur d'huile
2. Tuyau de refoulement d'huile aux culasses
3. Tuyau de refoulement d'huile au radiateur
4. Corps de la pompe à huile
5. Joint de la pompe à huile
6. Roue pour la lubrification
7. Roue pour le refroidissement
8. Arbre de commande des roues
9. Couvercle de la pompe à huile
10. Pignon de commande de la pompe à huile
11. Filtre d'aspiration d'huile pour la lubrification
12. Filtre d'aspiration d'huile pour le refroidissement

La pompe à huile est actionnée par le pignon (10) qui est entraîné directement par le vilebrequin. Le pignon (10) est monté sur l'arbre (8) sur lequel deux roues sont installées : une pour le refroidissement du moteur (7) et l'autre pour la lubrification (6).

Refroidissement :

La roue (7) aspire l'huile du carter par le filtre (12), puis l'huile est envoyée au radiateur (1) par le tuyau (3). L'huile traverse le radiateur (1) en dispersant une partie de la chaleur et atteint les culasses par le tuyau (2). L'huile descend à nouveau au carter pour se réunir avec l'huile utilisée pour la lubrification.

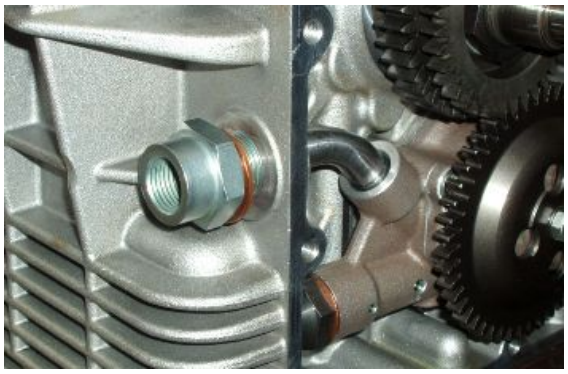
Lubrification :

La roue (6) aspire l'huile du carter par le filtre (11), puis l'huile est envoyée à travers les canaux respectifs pratiqués dans le carter moteur à toutes les pièces qui nécessitent la lubrification. L'huile descend à nouveau au carter pour se réunir avec l'huile utilisée pour le refroidissement.

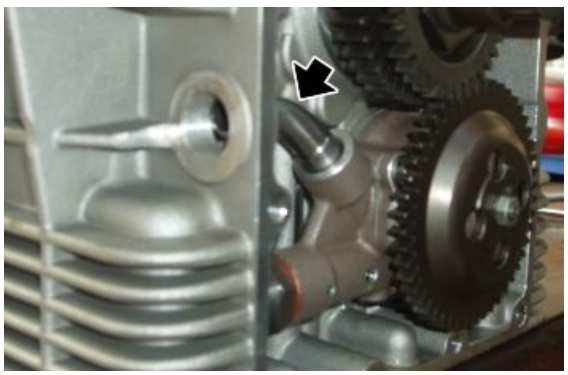
Pompe huile

Dépose

- Vidanger l'huile moteur.
- Déposer l'alternateur et le couvercle de distribution.
- Dévisser et enlever le mamelon.
- Récupérer le joint.

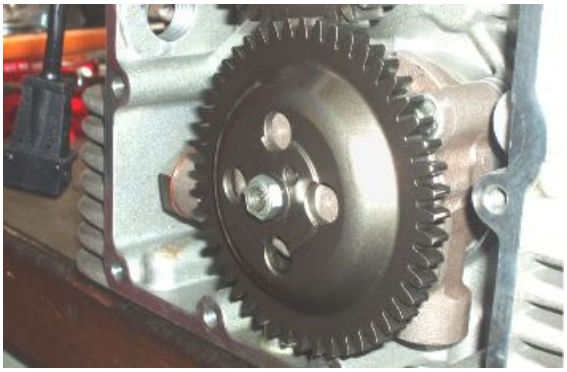


- Déposer le raccord mamelon - pompe à huile.

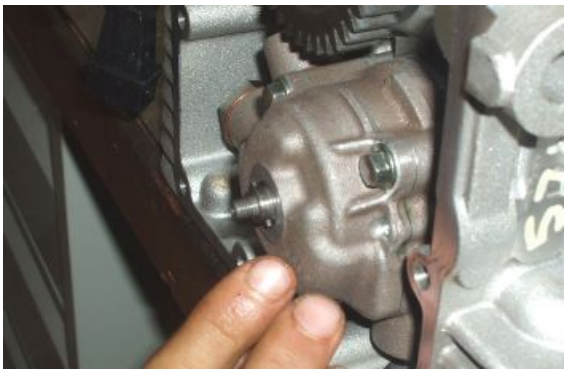


- Positionner le piston du cylindre gauche au PMH en phase d'explosion.
- Marquer une référence sur le pignon de commande de la pompe à huile et une autre sur le pignon mené de manière à les positionner correctement en phase de remontage.
- Dévisser et enlever l'écrou du vilebrequin.
- Déposer le pignon de commande de la pompe à huile.
- Serrer à nouveau l'écrou pour éviter la chute de la rondelle d'épaisseur interne du carter moteur du vilebrequin.

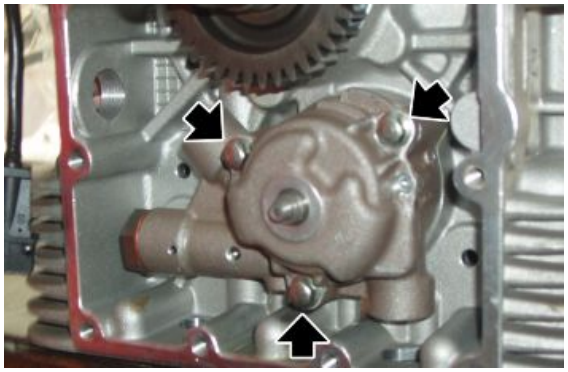
- Dévisser et enlever l'écrou du pignon mené.
- Récupérer la rondelle.
- Déposer le pignon mené de la pompe à huile.



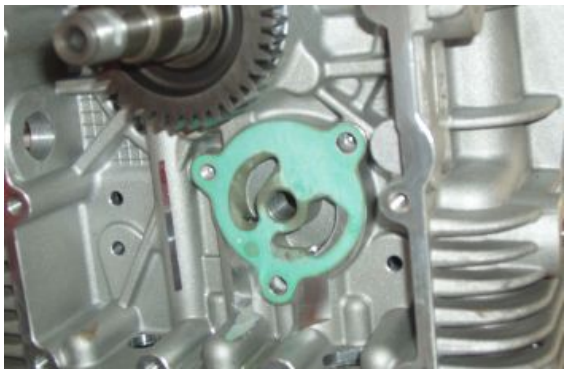
- Retirer la goupille d'entraînement.



- Dévisser et enlever les trois vis.
- Retirer la pompe à huile.



- Retirer le joint entre le carter moteur et la pompe à huile.

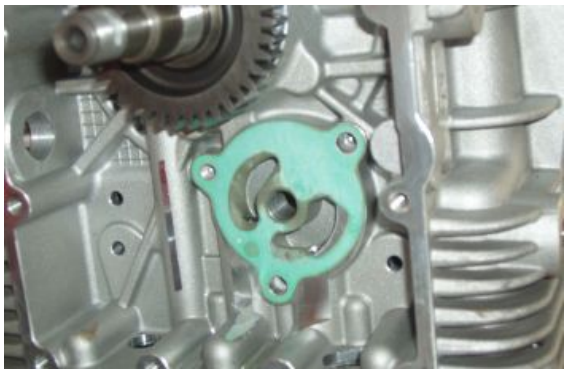


Voyez également

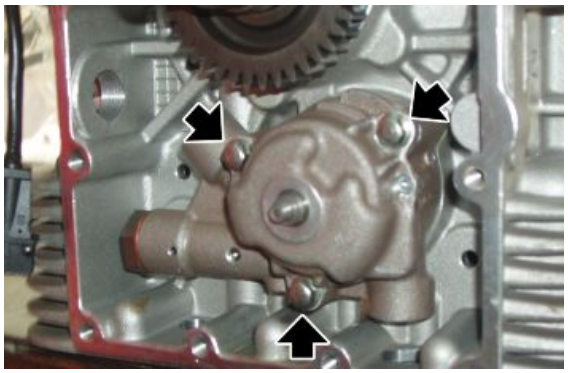
Dépose de l'
alternateur

Installation

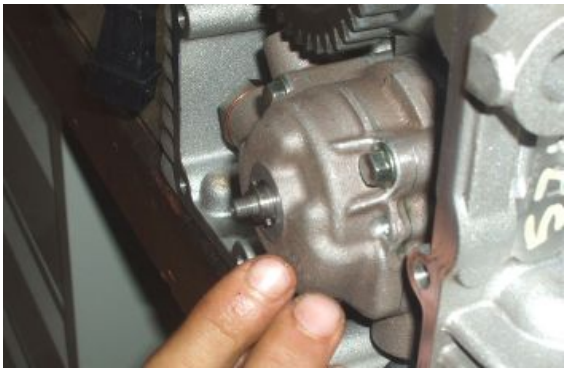
- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la pompe à huile.



- Disposer la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.

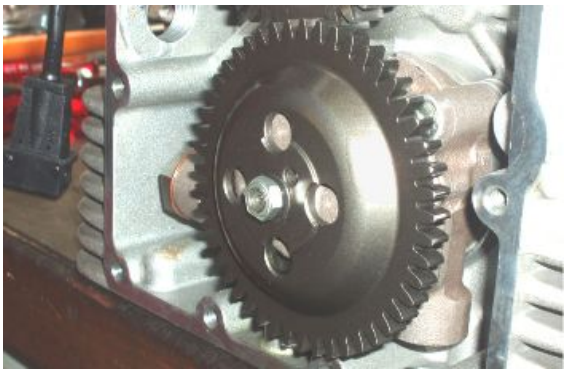


- Positionner la goupille d'entraînement sur l'arbre de la pompe à huile.



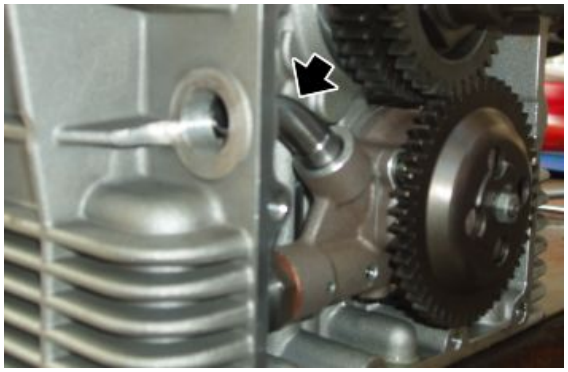
- Positionner le pignon sur l'arbre de la pompe à huile.

- Positionner la rondelle sur l'arbre de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

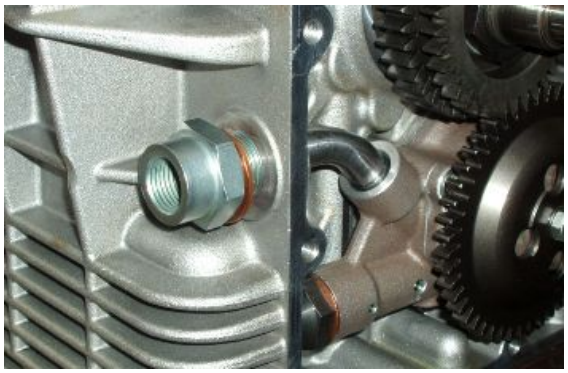


- Positionner le pignon de commande de la pompe à huile sur le vilebrequin en alignant la référence avec celle pratiquée en phase de démontage sur le pignon mené de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

- Insérer le raccord dans la pompe à huile.



- Monter le mamelon avec son joint sur le carter moteur.
- Serrer le mamelon au couple de serrage prescrit.



Dépose coupelle d'huile

N.B.

POUR RETIRER LE CARTER D'HUILE, IL FAUT POSITIONNER EN-DESSOUS DU CARTER UN RÉCIPIENT ADÉQUAT POUR LA RÉCUPÉRATION DE L'HUILE USÉE PUIS VIDANGER TOUTE L'HUILE.

- Si nécessaire, il est possible de retirer le filtre en utilisant l'outil spécial approprié.

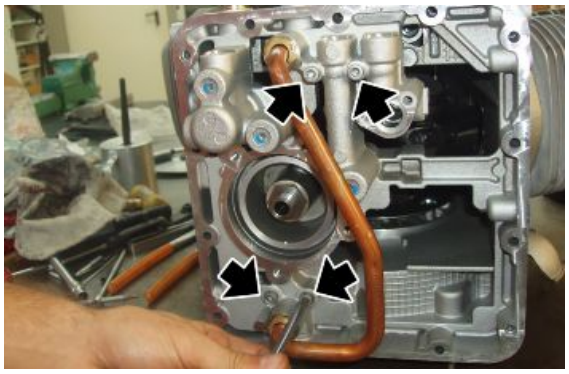
Equipement spécifique

01.92.91.00 Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre

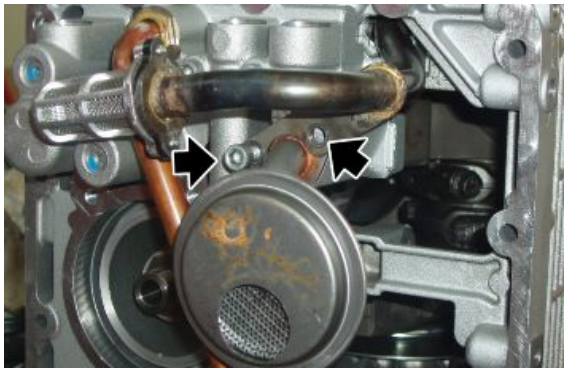
- Dévisser et enlever le bouchon de niveau d'huile et récupérer le joint torique.

- Dévisser et enlever les quatorze vis de fixation du carter d'huile au carter moteur.

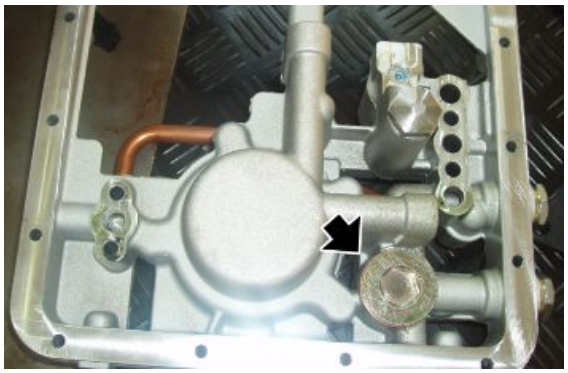
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer la bride.



- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer les deux filtres.

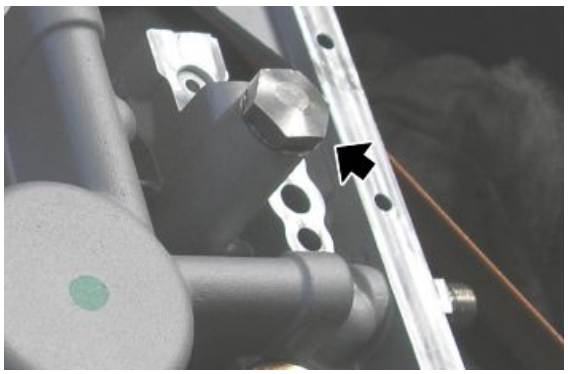


- Dévisser et enlever le bouchon.



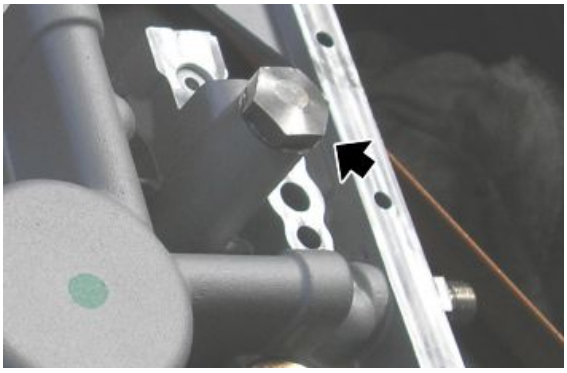
- Retirer la soupape thermostatique.

- Dévisser et enlever le bouchon de la soupape de surpression.
- Retirer les éléments de la soupape de surpression

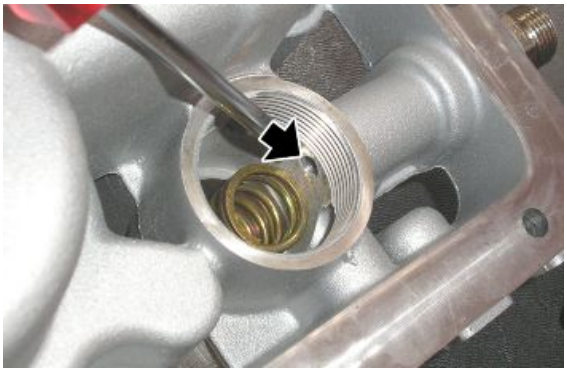


Montage coupelle d'huile

- Positionner correctement les éléments de la soupape de surpression.
- Serrer le bouchon de la soupape de surpression.

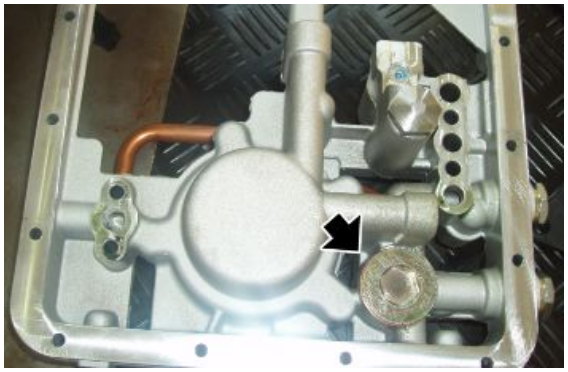


- Positionner la soupape thermostatique.



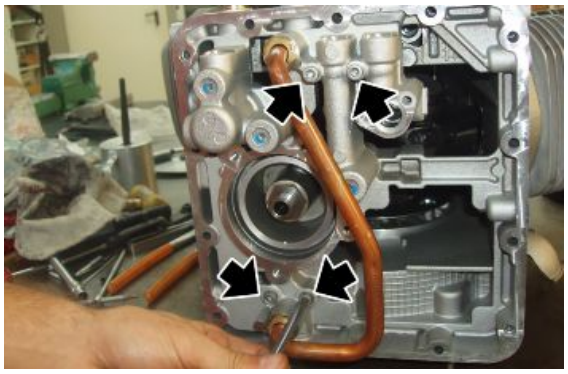
VÉRIFIER QUE LE TROU DE PASSAGE DE L'HUILE MOTEUR N'EST PAS OBSTRUÉ.

- Serrer le bouchon de la soupape thermostatique.



- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la bride.

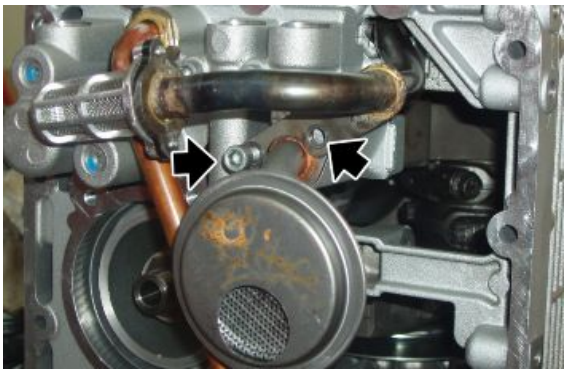
- Insérer la bride.
- Fixer la bride avec les quatre vis.



- Insérer le filtre d'aspiration d'huile pour la lubrification.

- Vérifier la présence des joints toriques sur la pompe à huile.
- Insérer le filtre d'aspiration d'huile pour le refroidissement.

- Fixer les deux filtres en serrant les deux vis au couple de serrage prescrit.



- Monter un nouveau filtre à huile en le serrant au couple de serrage prescrit.

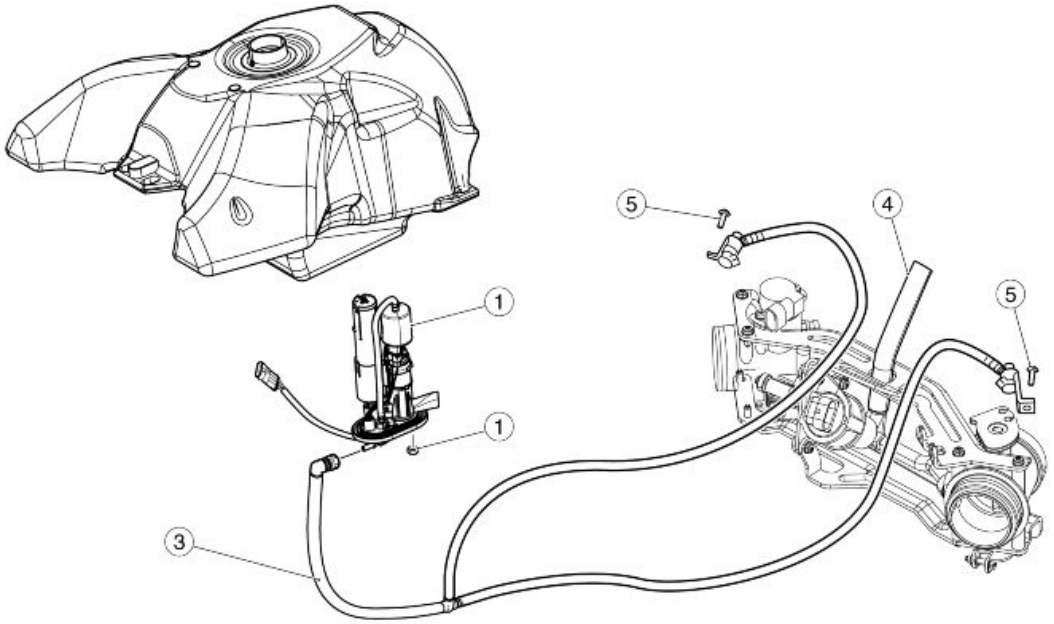
- Positionner un nouveau joint entre la bride et le carter.

- Positionner le carter d'huile.
- Serrer les quatorze vis au couple de serrage prescrit.
- Rétablir le niveau correct d'huile moteur.

INDEX DES ARGUMENTS

ALIMENTATION	ALIM

Schéma du système

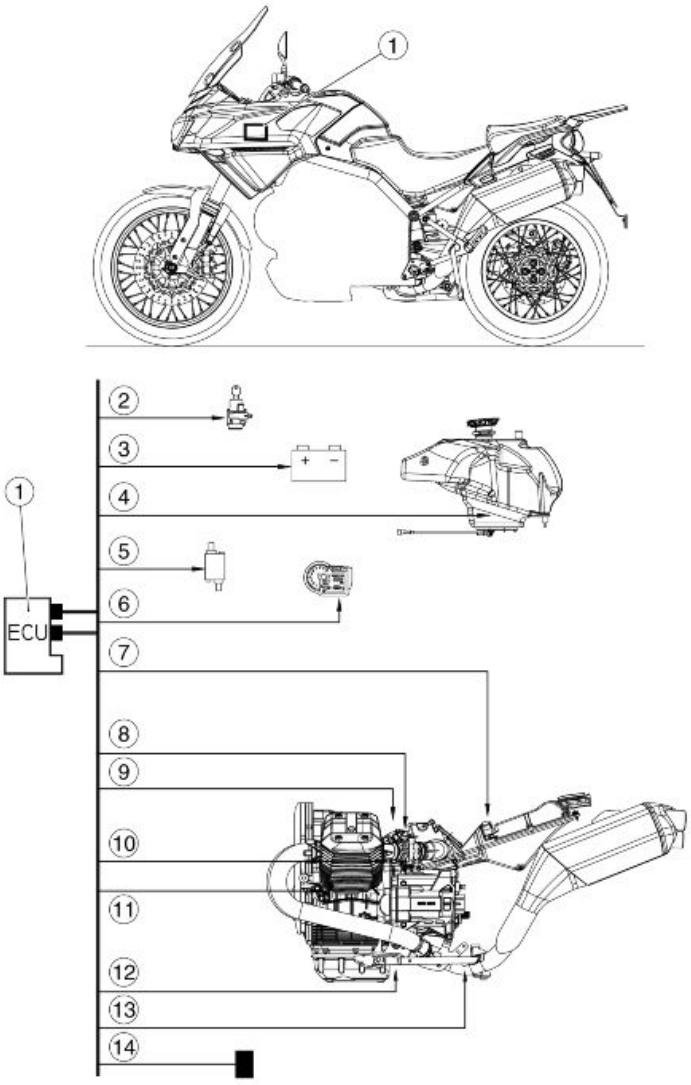


Légende :

1. Pompe à essence complète
2. Écrou
3. Tuyau d'essence
4. Tuyau
5. Vis

Injection

Schéma



Légende :

1 Centrale

2 Interrupteur d'allumage

3 Batterie

4 Pompe à essence

5 Bobines

6 Tableau de bord

7 Capteur de température d'air

8 Capteur de position du papillon

9 Injecteurs

10 Capteur de température du moteur

11 Capteur de position du vilebrequin

12 Béquille latérale

13 Sonde lambda

14 Capteur de chute

PASSAGE DES TUYAUX DU CORPS PAPILLON

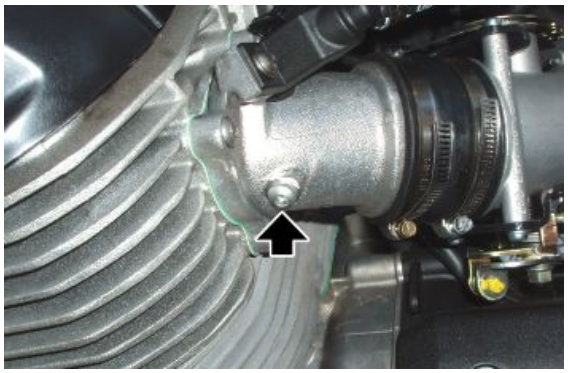
La tuyauterie qui va du corps papillon au moteur du ralenti doit être installée de manière que sa partie profilée soit insérée dans le boîtier du filtre à air.

La partie la plus courte de la tuyauterie de carburant, branchée aux corps papillons, doit être positionnée à droite.

Synchronisation cylindres

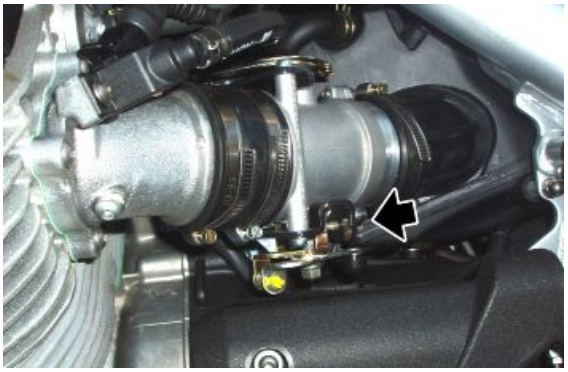
- Véhicule éteint, brancher l'instrument Navigator au connecteur de diagnostic et à la batterie du véhicule.

- Allumer l'instrument.
- Visser sur les trous des pipes d'aspiration les raccords de branchement des tuyaux du vacuomètre.
- Brancher les tuyaux du vacuomètre aux raccords correspondants.
- Mettre la clé sur ON.



- S'assurer qu'il n'y a pas d'erreurs présentes dans la centrale. Le cas échéant, intervenir, résoudre et répéter la procédure.

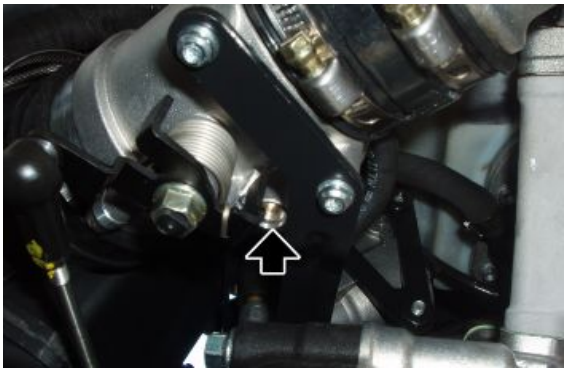
- S'assurer que le papillon gauche est en position de butée.



NE PAS TOUCHER LA VIS DE BUTÉE DU PAPILLON, AUTREMENT IL SERA NÉCESSAIRE DE REMPLACER LE BOÎTIER PAPILLON. VÉRIFIER SI LE CÂBLE DE RETOUR DU PAPILLON EST SOUS TENSION.

- Placer l'instrument sur la page-écran des paramètres réglables.
- Effectuer l'auto-acquisition de la position du papillon.

- Mettre la clé sur « OFF » et la laisser ainsi pendant au moins 30 secondes.
- Remettre la clé sur « ON » pour rétablir le dialogue avec l'instrument.
- Contrôler que la valeur lue « Papillon » est de 4,7 +/- 0,2°. Au cas où la valeur ne serait pas correcte, remplacer la centrale et répéter la procédure dès le début.
- Fermer complètement les deux vis de by-pass sur les boîtiers papillons.
- Démarrer le moteur.
- Porter le moteur à la température prescrite : 60 °C (140 °F).
- Porter le moteur à 2 000/3 000 tr/min et contrôler avec le vacuomètre si la différence entre les deux pressions est au maximum de 1 cm Hg (1,33 kPa).



Si cette condition est vérifiée :

- reporter le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres. Dans le cas contraire,

intervenir sur les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir l'équilibrage correct.

Au cas où la différence serait supérieure :

- intervenir sur le régulateur de la tige de raccordement des boîtiers papillons pour réduire la différence de pression dans les deux conduits ;
- répéter la procédure « Auto-acquisition de la position du papillon » comme expliqué précédemment ;
- remettre le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres ;
- dans le cas contraire, intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir l'équilibrage correct.

Fonction recovery

En cas d'interruption du signal des capteurs suivants, la centrale règle quelques valeurs pour faire quand même fonctionner le moteur ou bien elle utilise un paramètre différent. Le tableau de bord et le Navigator signalent toutefois un mauvais fonctionnement.

FONCTION REPRISE

Caractéristique	Description/valeur
Température de l'air	25 °C (77 °F)
Température du moteur	30 °C (86 °F) Avec augmentation linéaire à partir de la température de l'air au moment de l'allumage
Pression barométrique	1 010 hPa
Potentiomètre du papillon	2,9° au ralenti, variable autrement.
Moteur au ralenti	Valeur fixe variable en fonction du véhicule

Utilisation Navigator pour système d'injection

Injection

Page-ècran INFOS ECU

Dans cette page-écran, on peut lire les données générales relatives à la centrale, comme par exemple le type de logiciel, la cartographie et la date de programmation de la centrale.

PAGE-ÉCRAN INFO ECU

Caractéristique	Description/valeur
Définition cartographie	-

Page-ècran PARAMÉTRES

Dans cette page-écran, on peut lire les paramètres relevés par les différents capteurs (régime moteur, température moteur, etc.) ou les valeurs réglées par la centrale (temps d'injection, avance à l'allumage, etc.)

PAGE-ÉCRAN DES PARAMÈTRES

Caractéristique	Description/valeur
Tours moteur	Nombre de tours par minute du moteur : la valeur minimale est réglée par la centrale et n'est pas modifiable.
Temps d'injection	- ms
Avance à l'allumage	- °
Température de l'air	°C Température de l'air aspiré par le moteur relevée par le capteur dans le boîtier filtre. Ce n'est pas la température indiquée par le tableau de bord.
Température du moteur	°C
Tension de batterie	V
Papillon	Valeur correspondante au papillon fermé (valeur indicative comprise entre 4,5 et 4,9°) (papillon gauche en appui sur vis de fin de course). Si une valeur différente est lue, il faut activer le paramètre « Auto-acquisition du positionneur du papillon » et obtenir cette valeur.
Pression atmosphérique	1 015 mPa (valeurs indicatives) Le capteur est positionné à l'intérieur du tableau de bord
Sonde lambda	100 - 900 mV (valeurs indicatives) Signal sous tension que la centrale reçoit de la sonde lambda : inversement proportionnel à la présence d'oxygène
Intégrateur lambda	La valeur, dans les conditions dans lesquelles la centrale utilise le signal de la sonde lambda (voir le paramètre « Lambda » dans la page-écran « États »), doit osciller autour de 0 %.
Vitesse du véhicule	- km/h

Caractéristique	Description/valeur
Tours moteur idéaux	1 150 tr/min (valeurs indicatives) Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale fera en sorte que le moteur maintienne ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage et sur le moteur pas à pas
Base du moteur pas à pas	70 - 100 (valeurs indicatives) Pas correspondants à la position de repère du moteur pas à pas
Moteur pas à pas C.L.	70 - 150 (valeurs indicatives) Pas réglés par la centrale pour le moteur pas à pas. Au ralenti, pas pour que le moteur maintienne les tours moteur objectif réglés par la centrale
Régulateur du moteur pas à pas	Différence entre les pas actuels du moteur au ralenti et les pas du moteur en position de repère
Angle papillon virtuel par moteur pas à pas	0° Si le moteur n'est pas au ralenti, il indique la contribution en air correspondante du moteur pas à pas en degrés du papillon.

Page-ècran ÉTATS

Dans cette page-écran, on peut lire l'état (habituellement ON / OFF) des dispositifs du véhicule ou l'état de fonctionnement de certains systèmes du véhicule (par exemple, l'état de fonctionnement de la sonde lambda).

ÉTATS

Caractéristique	Description/valeur
État du moteur	ON/run/power-latch/stopped Conditions de fonctionnement
Position de l'accélérateur	Relâché / appuyé Il indique l'état d'ouverture ou de fermeture du potentiomètre du papillon.
Béquille	Rentrée / dépliée Il indique la position de la béquille latérale (seulement avec une vitesse engagée).
Allumage	Autorisé / interdit Il indique si la centrale autorise le démarrage du moteur.
Interrupteur RUN / STOP	Run / Stop Il indique la position de l'interrupteur de sécurité.
Embrayage	Non / oui Il indique l'état du capteur d'embrayage.
Rapport engagé	Non / oui Il indique l'état du capteur de vitesse.
Capteur de chute	Normal / Tip-over Il indique l'état du capteur de chute du véhicule.
Lambda	Boucle ouverte / boucle fermée. Il indique si la centrale est en train d'utiliser (CLOSED) le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion stœchiométrique. Au ralenti CLOSED seulement si : Temp. d'air supérieure à 20 °C (68 °F) et temp. du moteur supérieure à 30 °C (86 °F) et moteur allumé depuis au moins 2-3 minutes
Synchronisation	Synchronisée / non synchronisée Il indique si la centrale relève correctement le signal du capteur de tours.

Page-ècran ACTIVATIONS

Dans cette page-écran, il est possible de supprimer les erreurs de la mémoire de la centrale et d'activer certains systèmes contrôlés par la centrale.

ACTIVATIONS

Caractéristique	Description/valeur
Bobine gauche	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Bobine droite	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Injecteur gauche	Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Injecteur droit	Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Suppression des erreurs	En appuyant sur la touche « Entrée », les erreurs mémorisées (MEM) sont passées à l'historique (STO). À la prochaine connexion entre Navigator et la centrale, les erreurs de l'historique (STO) ne seront plus affichées.
Pompe à carburant	Fonctionnement pendant 30"
Commande du moteur pas à pas	<span style="FONT-SIZE : 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">Pendant 4 s, elle commande une avance de 32 pas ; pendant les 4 s suivantes, elle commande un recul de 32 pas, et ainsi de suite pendant 30 s.

Page-ècran ERREURS

Dans cette page-écran, apparaissent les erreurs éventuellement détectées dans le véhicule (ATT) ou bien mémorisées dans la centrale (MEM), et il est possible de vérifier la suppression effective des erreurs (STO).

ERREURS

Caractéristique	Description/valeur
Capteur de pression	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client. Attention capteur de pression air interne au tableau de bord
Température de l'air	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise peu perceptible par le client.
Température du moteur	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise
Capteur de position de l'actionneur papillon	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client.

Caractéristique	Description/valeur
Sonde lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert ou plausibilité : fonction reprise peu perceptible par le client.
Injecteur gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Injecteur droit	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Relais de la pompe à carburant	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : démarrage moteur impossible.
Bobine gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Bobine droite	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Régulateur de ralenti	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client pour manque de gestion du ralenti
Tension de batterie	Tension de batterie relevée trop basse (7 V) ou trop haute (16 V) pendant une certaine période
Diagnostic starter	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du starter ouvert.
Capteur régime du moteur	Possible circuit ouvert.
Réchauffeur lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit de réchauffement de la sonde lambda ouvert.
CAPTEUR DE VITESSE	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du capteur de vitesse ouvert : possible manque d'alimentation de la part de la centrale.
Diagnostic de la ligne CAN	<span style="FONT-SIZE : 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">Erreur possible sur la ligne CAN : court-circuit détecté ou interruption ligne ou absence de signal ou erreur de plausibilité.
Mémoire RAM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Mémoire ROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Microprocesseur	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Checksum EPROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale

Page-écran RÉGLAGES

Dans cette page-écran, il est possible d'effectuer le réglage de certains paramètres de la centrale.

RÉGLAGES

Caractéristique	Description/valeur
Auto-acquisition du positionneur du papillon	Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé : il suffit d'appuyer sur la touche enter

INDEX DES ARGUMENTS

SUSPENSIONS	SUSP

Avant

Dépose roue avant

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis de fixation des étriers du frein avant et les déposer.

- Soutenir la partie avant de la motocyclette.
- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du goujon de la roue et récupérer la rondelle d'étanchéité.

- En agissant des deux côtés, desserrer les vis des étaux du goujon de la roue.

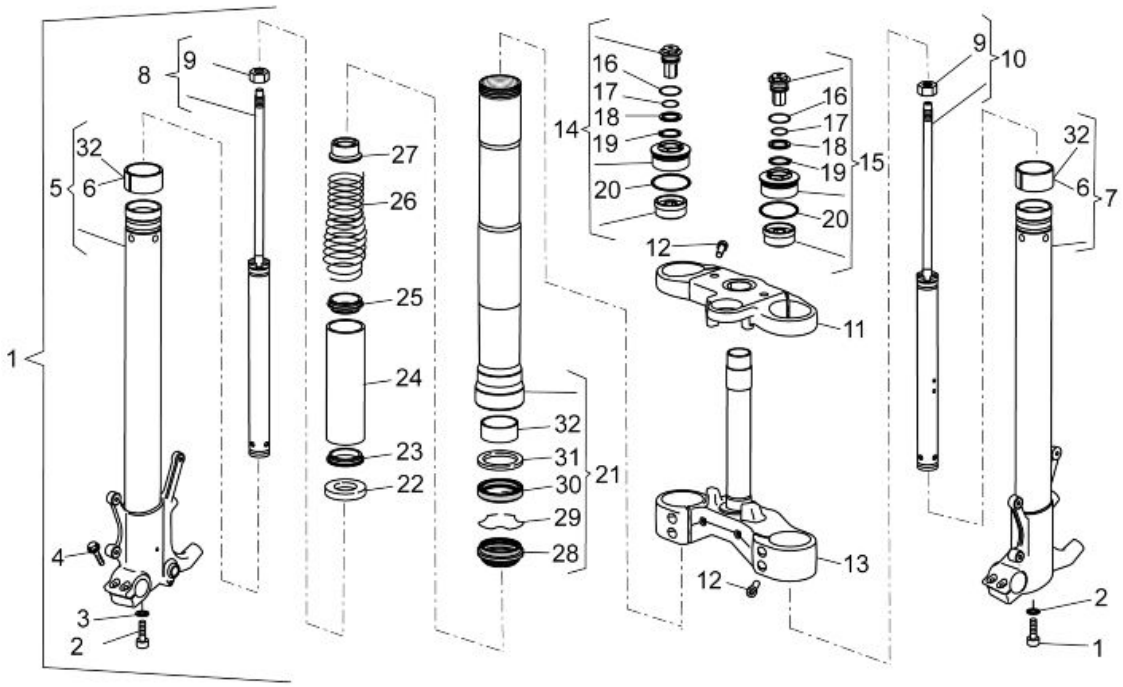
- Battre légèrement avec un marteau en caoutchouc le goujon de la roue de façon à découvrir les trous sur le côté opposé.

- Extraire le goujon de la roue en s'aidant d'un tournevis inséré dans les trous sur le goujon.
- Durant l'opération d'extraction, soutenir la roue puis la retirer.

- Récupérer l'entretoise du côté droit de la roue avant.

Fourche avant

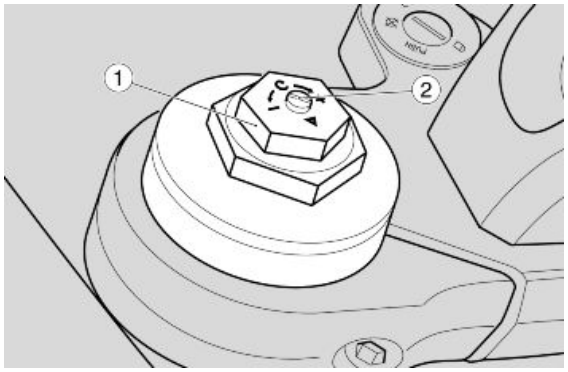
Schéma



Légende :

1. Fourche AV compl.
2. Vis TCE
3. Rondelle
4. Vis TE bridée
5. Tige + porte-roue D
6. Douille
7. Tige + porte-roue G
8. Élément de pompage D compl.
9. Écrou
10. Élément de pompage G compl.
11. Plaque sup. de la fourche
12. Vis TCE
13. Base avec fourreau
14. Bouchon du fourreau D
15. Bouchon du fourreau G
16. Joint torique
17. Joint torique
18. Rondelle
19. Bague d'arrêt
20. Joint torique
21. Fourreau compl.
22. Coupelle porte-ressort
23. Guide-ressort
24. Tuyau de précharge
25. Guide-ressort
26. Ressort
27. Douille
28. Cache-poussière
29. Bague d'arrêt
30. Bague d'étanchéité
31. Coupelle
32. Douille

Réglage



La suspension avant est composée d'une fourche hydraulique reliée au tube de direction au moyen de deux plaques.

Pour configurer l'assiette du véhicule, chaque tige de la fourche est pourvue d'un écrou supérieur (1), qui permettra le réglage de la précharge du ressort, et d'un régulateur supérieur (2) :

- agir sur le régulateur de la tige droite pour régler le freinage hydraulique en extension ;
- agir sur le régulateur de la tige gauche pour régler le freinage hydraulique en compression.

TYPES DE RÉGLAGE

Réglage normal (standard) :

- seulement conducteur.

Réglage pour charge moyenne :

- (par exemple : conducteur avec passager ou avec bagages).

Réglage charge maximale :

- (par exemple : conducteur, passager et bagages).

RÉGLAGE DE LA FOURCHE

Les réglages pour charge normale répondent au standard défini en usine.

RÉGLAGES DE LA FOURCHE

Caractéristique	Description/valeur
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge normale	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 6 tours.
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 7 tours.
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 7 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge normale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge normale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 1,5 tours.

(1) IL PEUT S'AVÉRER NÉCESSAIRE DE MODIFIER LE RÉGLAGE INDIQUÉ SUR LE TABLEAU EN FONCTION DU TYPE DE PNEUS ET DE TERRAIN.

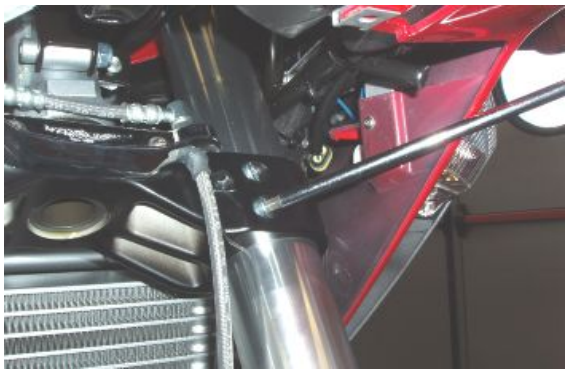
N.B.

(2) SI PRÉVU.

Dépose tubes de fourche

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Fixer la partie arrière du véhicule à l'aide de courroies de manière à soulever la roue avant.
- Déposer le garde-boue.
- Déposer la roue avant.

- Soutenir la jambe de fourche et desserrer les vis des deux plaques (supérieure et inférieure).



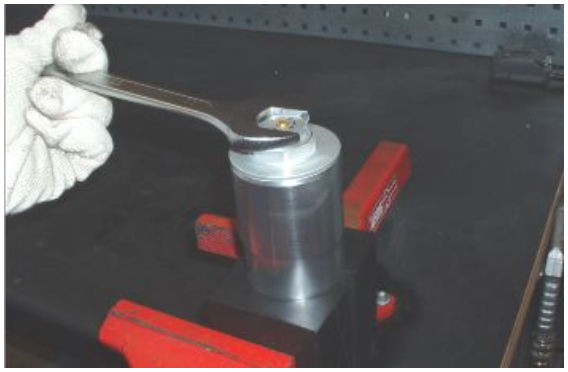
- Déposer le capteur ABS.
- Extraire la jambe de fourche.

Voyez également

Dépose
roue avant

Vidange huile

- Bloquer le fourreau en étau avec l'outil prescrit (code AP8140149).
- Porter la précharge du ressort au minimum.



Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

- Dévisser le couvercle supérieur du fourreau.

- Retirer le couvercle complet.

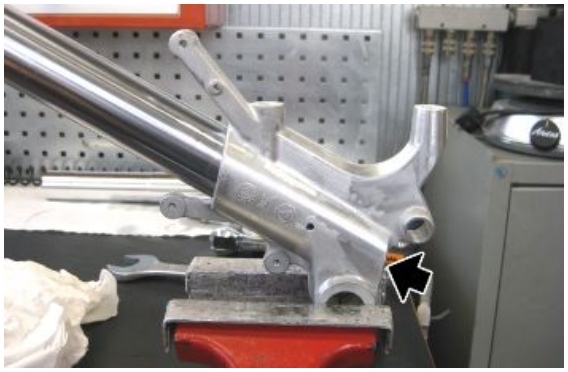
- Retirer le ressort. Laisser couler à l'intérieur du fourreau toute l'huile déposée sur les spires du ressort.

- Verser l'huile à l'intérieur d'un récipient.
- Retirer dans l'ordre suivant :

- guide-ressort supérieur ;
- tuyau de précharge ;
- guide-ressort inférieur ;
- coupelle porte-ressort.

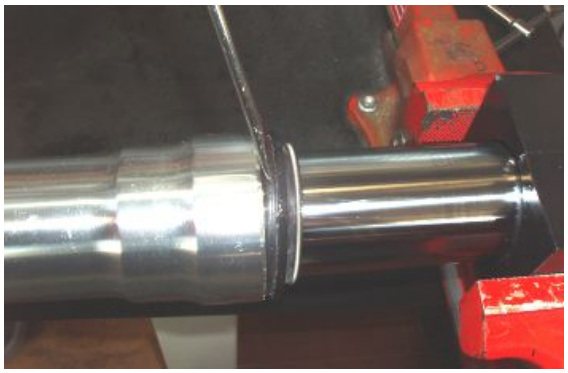
Démontage fourche

- Vidanger toute l'huile de la jambe de fourche.
- Serrer en étau le fourreau du porte-roue.
- Dévisser la vis de fond du té de fourche et la retirer avec le joint correspondant.



- Retirer le pivot du dispositif de pompage.

- Extraire le racleur de poussière du fourreau en faisant levier avec un tournevis.
- Pendant l'opération, faire attention à ne pas endommager le bord du fourreau.



- Déposer le jonc.

- Extraire le fourreau de la jambe de fourche en utilisant le fourreau comme marteau.

- Retirer de la jambe de fourche la douille montée fixe, la douille mobile, la bague et le joint-spi.

- Enlever la bague et le pare-poussière.

Voyez également

Vidange huile

Contrôle composants

Jambe

Contrôler la surface de coulissement, qui ne doit pas présenter de rayures ni d'éraflures.

Les rayures à peine marquées peuvent être éliminées en passant un papier de verre (à grain 1) humide.

Si les rayures sont profondes, remplacer la jambe.

En utilisant un comparateur, contrôler que l'éventuelle courbure de la jambe soit inférieure à la valeur limite.

Si le niveau limite est dépassé, remplacer la jambe.

ATTENTION

UNE JAMBE INCURVÉE NE DOIT JAMAIS ÊTRE REDRESSÉE DANS LA MESURE OÙ LA STRUCTURE EN SERAIT AFFAIBLIE, RENDANT DANGEREUSE L'UTILISATION DU VÉHICULE.

Caractéristiques techniques

Limite de courbure :

0,2 mm (0,00787 in)

Fourreau

Contrôler l'absence d'endommagements et/ou fissures ; le cas échéant, le remplacer.

Ressort

Contrôler l'intégrité du ressort.

Contrôler l'état des composants suivants :

- douille supérieure ;

- douille inférieure ;

- Pivot du dispositif de pompage

Si des signes d'usure excessive ou d'endommagements sont rencontrés, remplacer le composant intéressé.

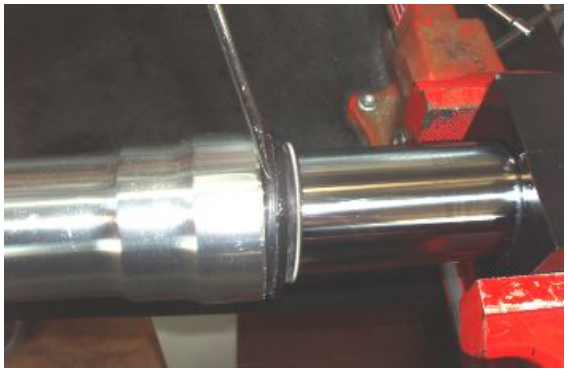
ATTENTION

RETIRER DES DOUILLES TOUTE ÉVENTUELLE IMPURETÉ, EN FAISANT ATTENTION À NE PAS RAYER LEUR SURFACE.

Remplacer les composants qui suivent par des composants neufs :

- bague d'étanchéité ;

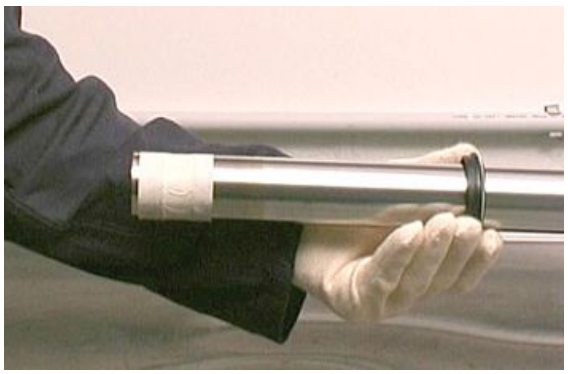
- pare-poussière ;

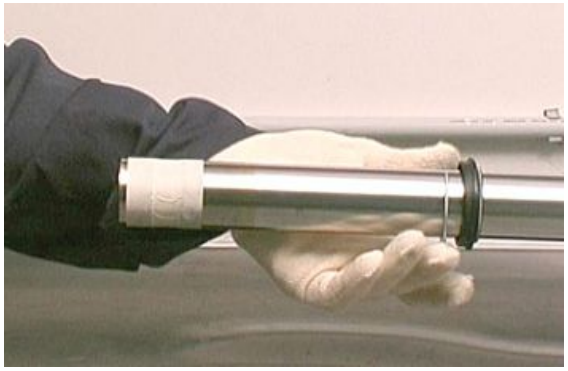


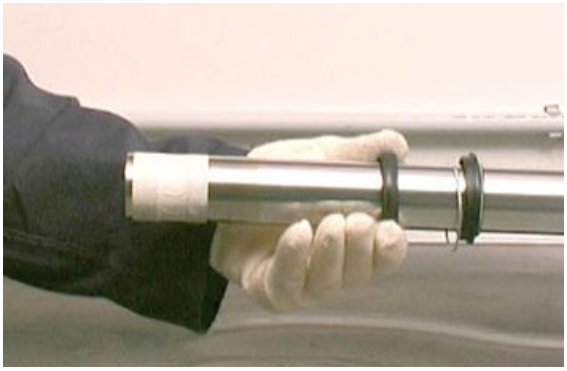
- le joint torique sur le bouchon.

Remontage fourche

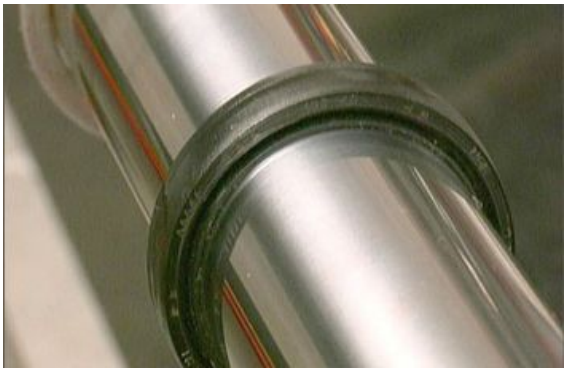
- Bloquer la pipe d'amortissement en étau de façon à ne pas endommager les surfaces.
- Protéger l'extrémité du tube porteur avec du ruban adhésif.
- Lubrifier les bords de glissement avec de l'huile de fourche ou avec de la graisse pour joints d'étanchéité.
- Installer le racleur de poussière, le jonc et le joint sur l'élément coulissant.







- Cette dernière doit être orientée avec la partie estampillée vers le pare-poussière.



- Installer la bague, la douille mobile et, après avoir retiré le ruban, la douille fixe.

- Monter le pare-poussière avec l'outil prescrit.

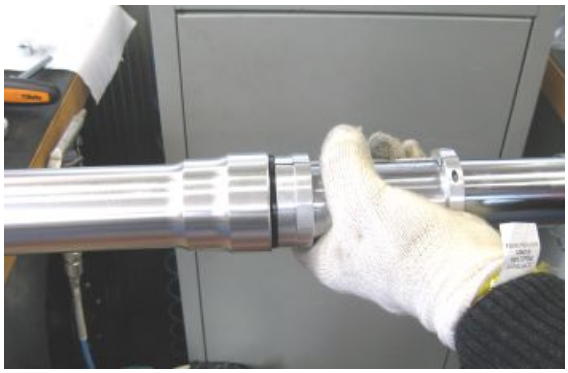
Equipement spécifique

9100903 Joint-spi de la fourche Marzocchi de 45 mm de diamètre (1.77 in)

- Insérer dans le fourreau le pivot du dispositif de pompage avec le godet porte-ressort et le tube de précharge.

- Serrer au couple prescrit la vis de fixation du pivot du dispositif de pompage sur le té de fourche.

- Placer le fourreau sur la jambe de fourche et avec l'outil prescrit mettre le joint-spi à sa place.



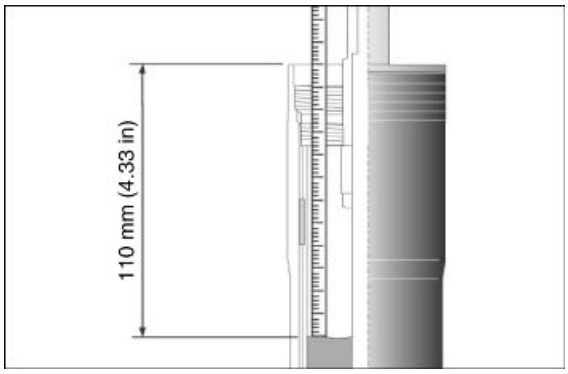
Equipement spécifique

9100903 Joint-spi de la fourche Marzocchi de 45 mm de diamètre (1.77 in)

- Insérer le jonc dans son logement.

Remplissage huile

- Positionner le fourreau en position verticale dans un étau pourvu de mâchoires de protection.
- Comprimer le fourreau dans la jambe de fourche. Positionner un support sous la jambe de fourche de manière à la maintenir comprimée.
- Verser une partie de l'huile de fourche à l'intérieur du fourreau.
- Attendre quelques minutes pour permettre à l'huile d'occuper tous les canaux.
- Verser l'huile restante.
- Effectuer quelques pompages.
- Mesurer l'espace d'air entre le niveau d'huile et le bord.



POUR UNE MESURE CORRECTE DU NIVEAU D'HUILE, LE FOURREAU DOIT ÊTRE PARFAITEMENT VERTICAL. LE

NIVEAU D'HUILE DOIT ÊTRE ÉGAL SUR LES DEUX JAMBES DE FOURCHE.

Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

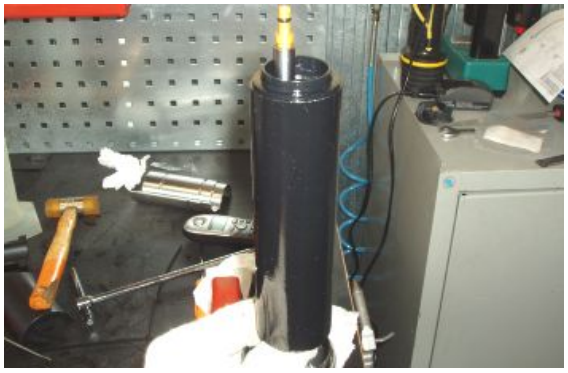
Caractéristiques techniques

Niveau d'huile (du bord du fourreau, sans le ressort ni le tuyau de précharge)

110 mm (4.33 in)

- Insérer la coupelle porte-ressort dans le fourreau.

- Insérer le tuyau de précharge avec les deux guide-ressorts dans le fourreau.



- Insérer le ressort.

- Serrer l'écrou à fond.
- Soutenir la tige du pivot du dispositif de pompage pour pouvoir visser le bouchon supérieur.

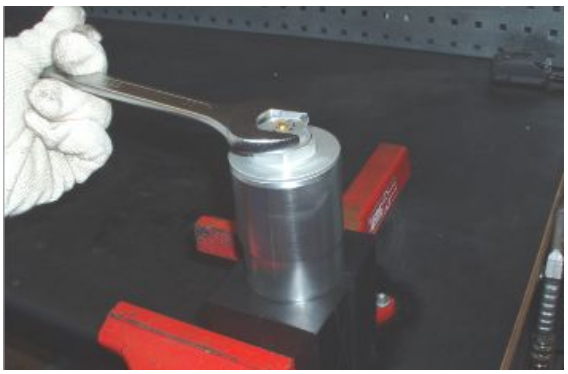
- Serrer le bouchon supérieur sur la tige du pivot du dispositif de pompage.

- Placer le fourreau en étau à l'aide de l'outil prescrit.
- Serrer le bouchon supérieur couple prescrit.

Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

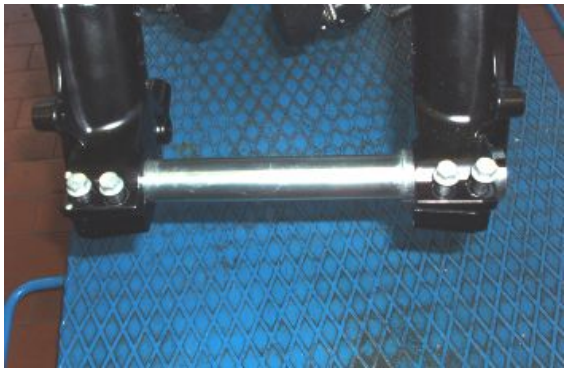
- À la fin des opérations, rétablir la valeur de précharge correcte du ressort.



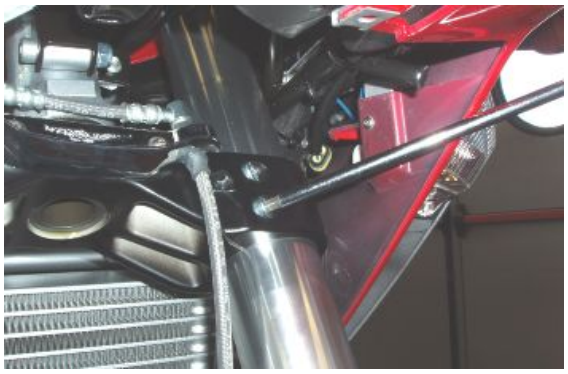
Installation tubes de fourche

- Insérer en position la tige de la fourche.

- Insérer le pivot de roue de façon à aligner les fourches.



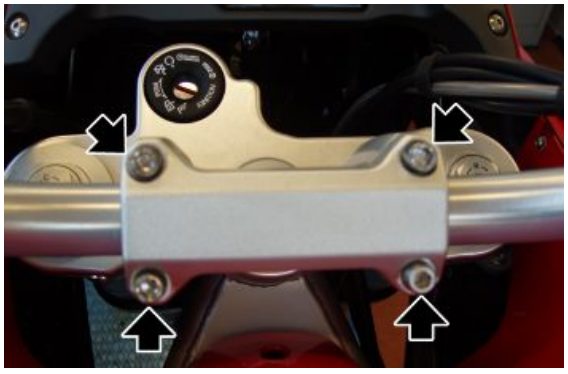
- Serrer les vis des plaques de fourche au couple prescrit.



Roulement direction

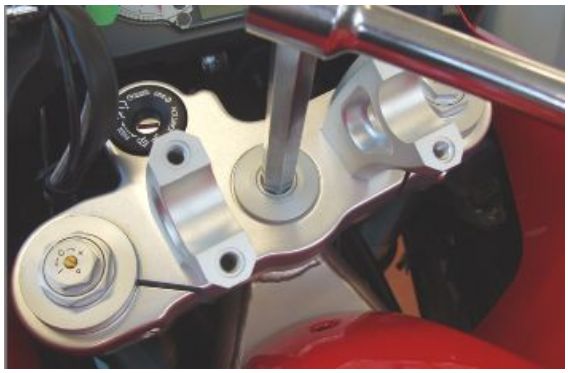
Réglage jeu

- Dévisser et enlever les quatre vis de fixation du cavalier.
- Retirer le cavalier.
- Retirer le guidon et le disposer en faisant particulièrement attention à ne pas faire sortir l'huile du réservoir de l'embrayage et du réservoir du frein avant.



- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation de la plaque supérieure sur les tiges de la fourche.

- Dévisser et enlever le bouchon de fermeture de la plaque supérieure de la fourche en récupérant la rondelle d'épaisseur.



- Soulever la plaque supérieure de la fourche en l'extrayant des tiges.

- River la rondelle de sécurité sur le fourreau de direction.

AU REMONTAGE, REMPLACER LA RONDELLE DE SÉCURITÉ PAR UNE NEUVE.

- En utilisant l'outil spécial respectif, dévisser et enlever la bague supérieure.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

- Retirer la rondelle de sécurité.

- En utilisant l'outil spécial respectif, régler la précharge des coussinets de direction.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

- Positionner une nouvelle rondelle de sécurité.

- Serrer la bague supérieure à la main puis forcer légèrement le serrage jusqu'à aligner les entailles sur la bague.

Equipement spécifique

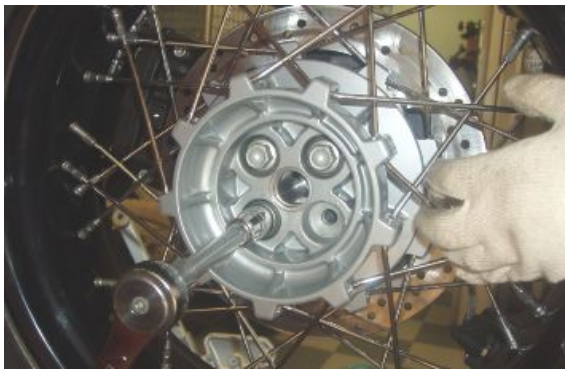
AP8140190 Outil de serrage de la direction

- River les ailettes de la nouvelle rondelle de sécurité.
- Positionner la plaque supérieure de la fourche sur les tiges.

Arrière

Dépose roue arrière

- Placer la partie arrière du véhicule sur une béquille adéquate.

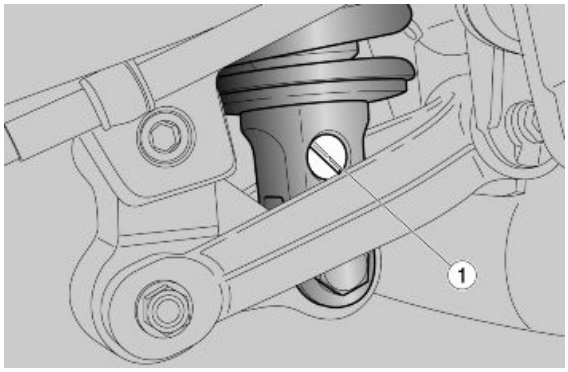


- Engager la première vitesse.
- Dévisser et enlever les quatre vis en récupérant les entretoises et la bague anti-poussière.
- Déposer la roue arrière.

Amortisseurs

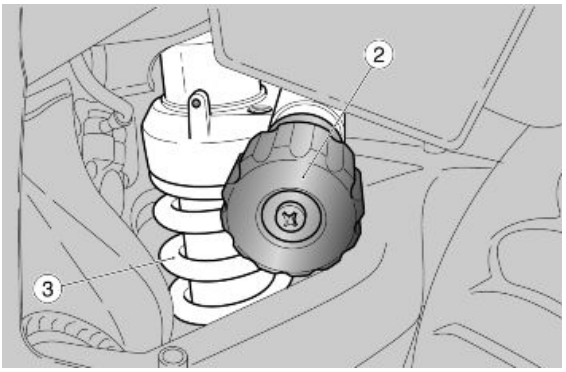
Réglage

La suspension arrière est composée d'un groupe ressort-amortisseur fixé au cadre au moyen d'un silentbloc et à la fourche arrière par des biellettes.
Pour le réglage de l'assiette du véhicule, l'amortisseur est pourvu :
- d'une vis de réglage (1) pour régler le freinage hydraulique en extension ;
- d'une molette de réglage (2) pour le réglage de la précharge du ressort (3).



La configuration standard de l'amortisseur arrière est réglé de façon à satisfaire la plupart des conditions de conduite à faible et grande vitesse, pour le transport du conducteur avec bagages.

Il est possible toutefois d'effectuer un réglage personnalisé, en fonction de l'utilisation du véhicule.



AVANT D'AGIR SUR LES RÉGULATEURS, ATTENDRE LE REFROIDISSEMENT TOTAL DU MOTEUR ET DU SILENCIEUX D'ÉCHAPPEMENT.

TYPES DE RÉGLAGE

Réglage normal (standard) :

- seulement conducteur.

Réglage charge moyenne :

- (par exemple : conducteur avec passager ou avec bagages).

Réglage charge maximale :

- (par exemple : conducteur, passager et bagages).

ATTENTION

RÉGLER LA PRÉCHARGE DU RESSORT ET LE FREINAGE HYDRAULIQUE EN EXTENSION DE L'AMORTISSEUR SUR LA BASE DES CONDITIONS D'UTILISATION DU VÉHICULE. SI ON AUGMENTE LA PRÉCHARGE DU RESSORT, IL FAUT AUSSI AUGMENTER LE FREINAGE HYDRAULIQUE EN EXTENSION DE L'AMORTISSEUR, POUR ÉVITER LES REBONDS IMPRÉVUS PENDANT LA CONDUITE. AU BESOIN, S'ADRESSER À UN Concessionnaire Officiel Moto Guzzi. TESTER PLUSIEURS FOIS LE VÉHICULE SUR ROUTE, JUSQU'À OBTENIR LE RÉGLAGE OPTIMAL.

TABLEAU RÉGLAGE AMORTISSEUR

Les réglages pour charge normale sont le standard défini en usine

RÉGLAGE DE L' AMORTISSEUR ARRIÈRE

Caractéristique	Description/valeur
Précharge - conditions de charge normale	15 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Précharge - conditions de charge moyenne	28 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Précharge - conditions de charge maximale	33 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Extension - conditions de charge normale	24 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.
Extension - conditions de charge moyenne	20 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.
Extension - conditions de charge maximale	18 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.

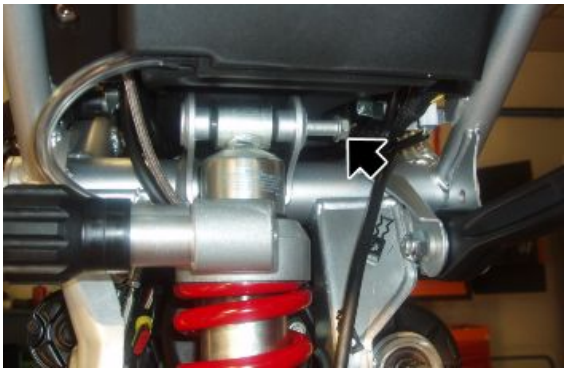
(1) IL PEUT S'AVÉRER NÉCESSAIRE DE MODIFIER LE RÉGLAGE INDIQUÉ SUR LE TABLEAU EN FONCTION DU TYPE DE PNEUS ET DE TERRAIN.

N.B.

(2) SI PRÉVU.

Dépose

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Bloquer le guidon du véhicule de manière à maintenir la roue arrière soulevée.
- Déposer la fourche arrière.
- Dévisser et enlever la vis supérieure de l'amortisseur.
- Déposer l'amortisseur.



INDEX DES ARGUMENTS

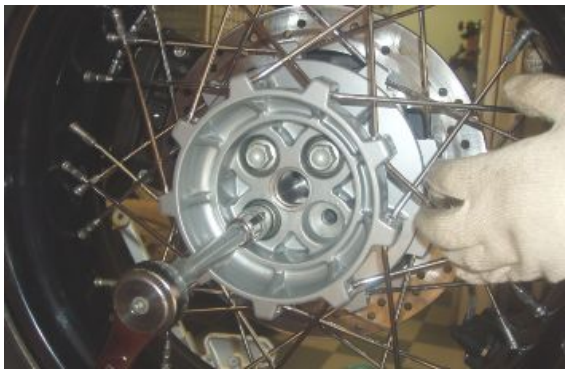
PARTIE-CYCLE	CYCL

Bras oscillant

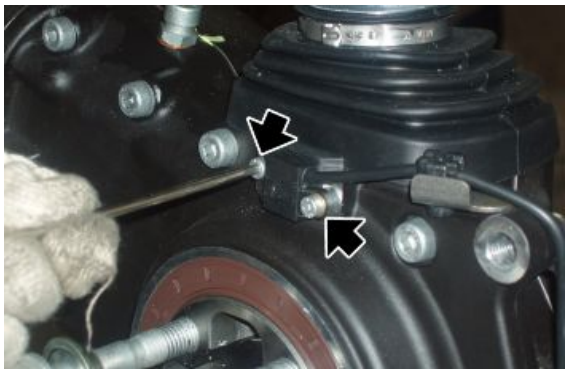
Dépose

- Pour démonter la fourche arrière, il faut retirer d'abord la plaque de support du repose-pied et le silencieux d'échappement.
- Extraire l'étrier du frein arrière du disque et libérer le tuyau de frein.

- Engager la première vitesse.
- Dévisser et retirer les quatre vis, et récupérer les entretoises et la bague anti-poussière.

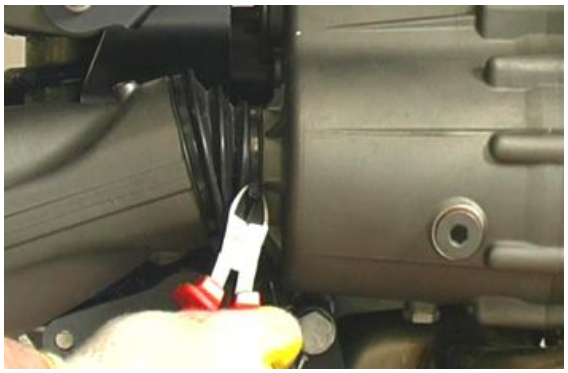


- Déposer la roue arrière.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le capteur de vitesse de la fourche arrière.

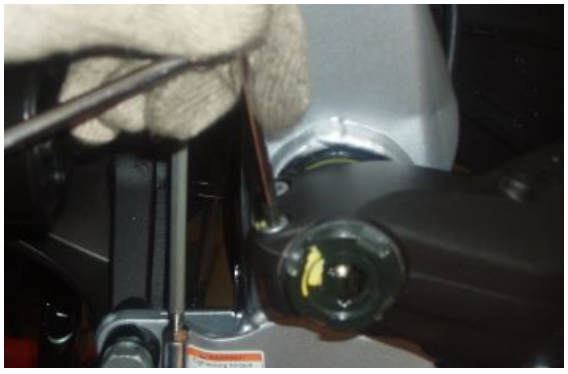


- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la tige de réaction.
- Déposer la vis.
- Fixer la tige de réaction au cadre en utilisant un collier.

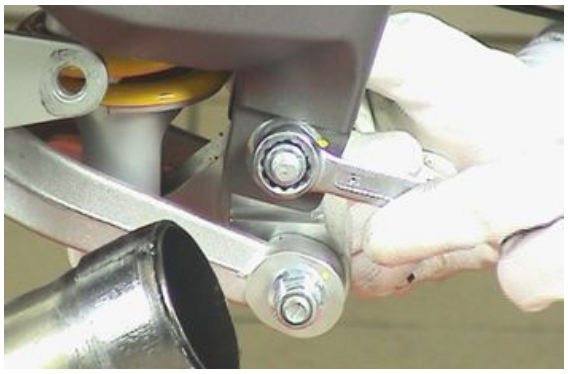
- Retirer le collier du cache-poussière.



- Dévisser les deux vis de l'étau de la fourche arrière.



- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du système de biellettes en récupérant la vis.



- Desserrer l'écrou.

Equipement spécifique

GU14912603 Clé à ergots pour bague de fixation du corps intérieur de l'embrayage de l'arbre

- Avec l'aide d'un second opérateur, extraire le pivot et retirer la fourche arrière avec le cardan.

Contrôle

- Vérifier que le joint de cardan est intègre, que les dents de le pignon qui s'engagent sur les crans du manchon et les cannelures sur le joint ne sont pas bosselées ou abîmées ; dans le cas contraire, remplacer le joint.
- Vérifier que le soufflet en caoutchouc n'est pas coupé ou troué, autrement remplacer.
- Vérifier que les filetages des pivots et des écrous de fixation de la fourche arrière sont intègres, non bosselés ou aplatis, autrement les remplacer.
- Vérifier que les crans du manchon sont intègres, non bosselés ou abîmés ; dans le cas contraire le remplacer.
- Vérifier que la denture externe et la cannelure interne du manchon ne sont pas abîmées.

Installation

- Étendre un film de graisse lubrifiante sur toute la longueur du pivot de la fourche arrière.
- Insérer l'écrou sur le pivot de la fourche arrière et le visser manuellement.

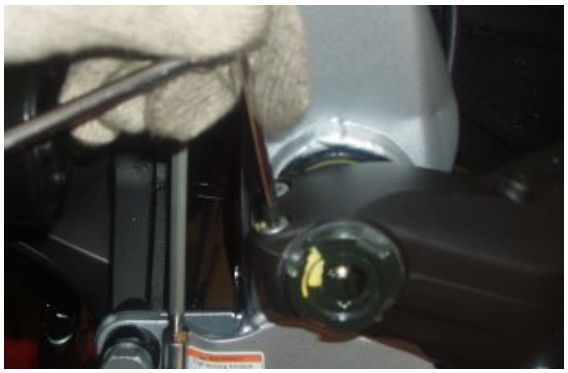
- En opérant des deux côtés, graisser les câbles du joint de cardan avec le produit conseillé dans le tableau des produits conseillés.
- Soutenir la fourche arrière, insérer le joint de cardan, aligner les trous et en même temps, à l'aide d'un second opérateur, insérer complètement le pivot.
- Serrer la jambe de la fourche arrière.

- En utilisant la clé à douille adaptée, serrer l'écrou.

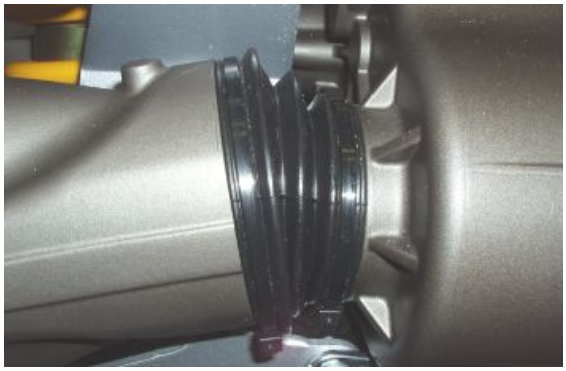
Equipement spécifique

GU14912603 Clé à ergots pour bague de fixation du corps intérieur de l'embrayage de l'arbre

- Serrer les deux vis de l'étau de la fourche.

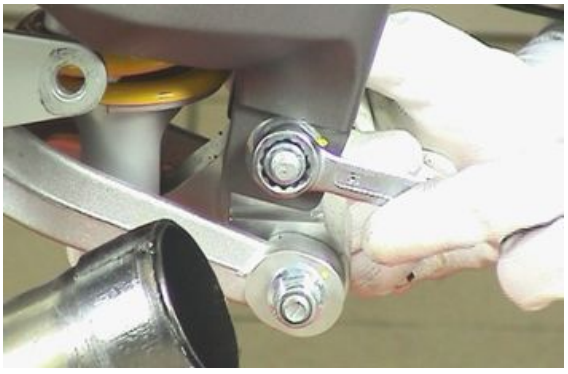


- Insérer la coiffe cache-poussière sur le carter de la boîte de vitesses.
- Bloquer la coiffe cache-poussière en utilisant un nouveau collier.

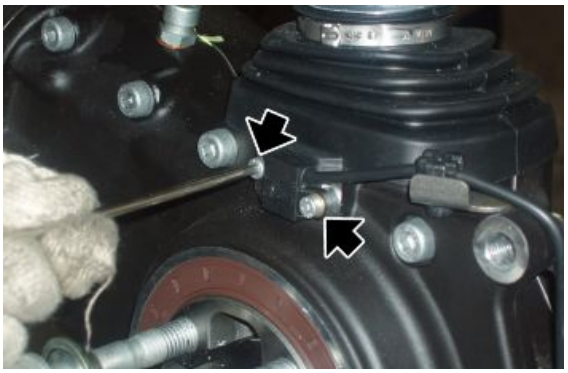


- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.

- Positionner le système de biellettes sur la fourche arrière.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation du système de biellettes.



- Positionner le capteur de vitesse sur la fourche arrière et serrer les deux vis.
- Monter la roue arrière.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



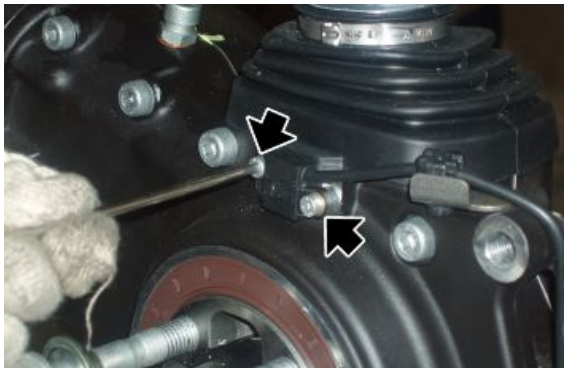
Voyez également

Tableau
produits conseillés

Couple conique

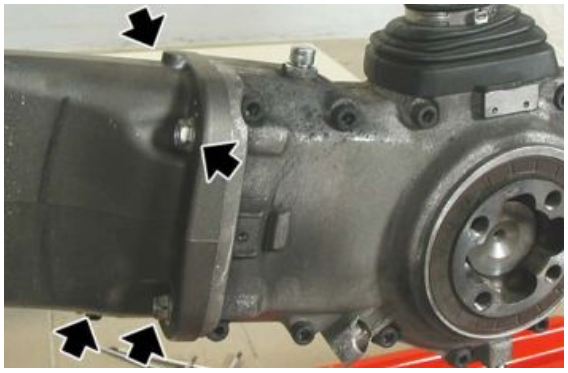
Dépose

- Déposer la roue arrière.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le capteur de vitesse de la fourche arrière.



- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la tige de réaction.
- Déposer la vis.
- Fixer la tige de réaction au cadre en utilisant un collier.

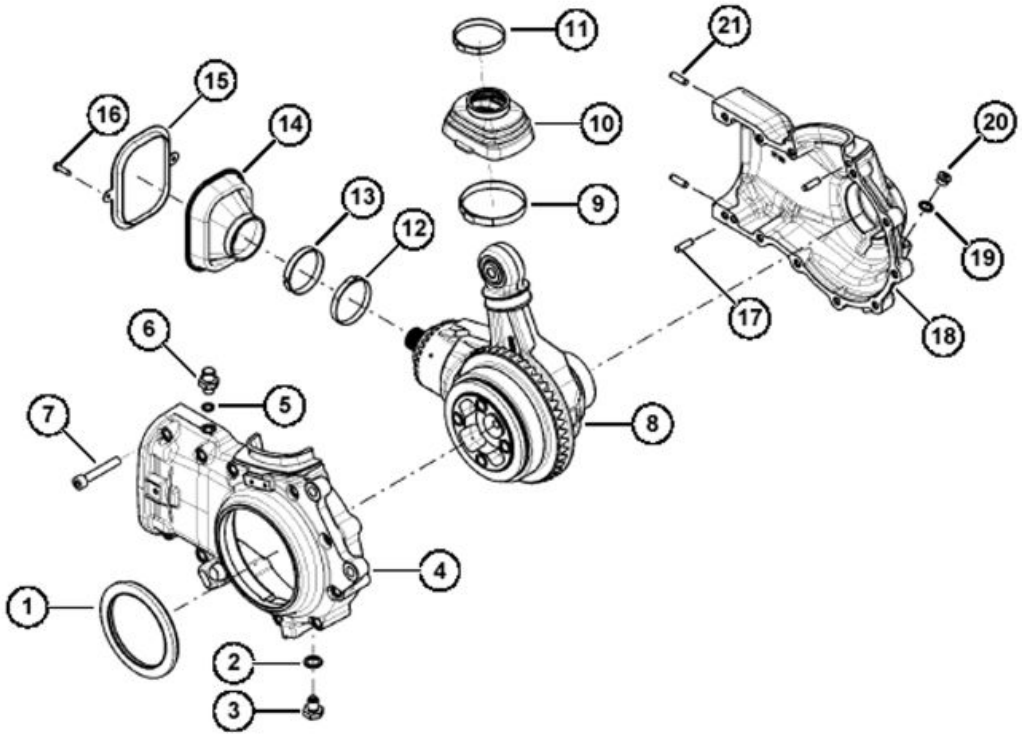
- Dévisser et enlever les quatre vis.



- Retirer le boîtier de transmission en extrayant le joint de cardan.

Contrôle

Démontage du groupe boîtier



Démontage du groupe boîtier

Retirer le bouchon (20).

Retirer le bouchon (3) pour vidanger l'huile.

Soulever le cache (10).

Enlever les colliers (9) et (11).

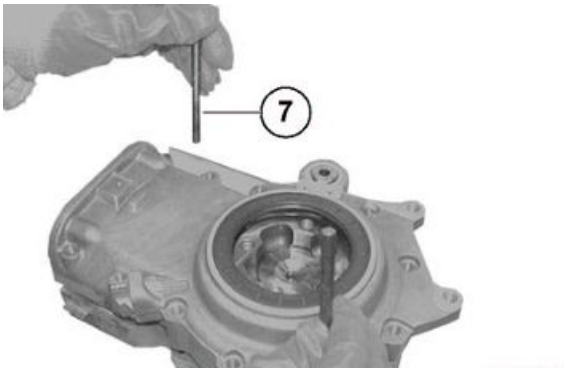
Retirer le cache (14).

Retirer les vis (16).

Récupérer la bague (15).

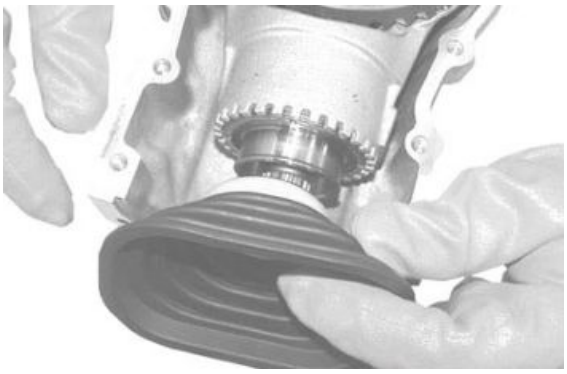
Retirer les vis (7).

Retirer le boîtier (4).

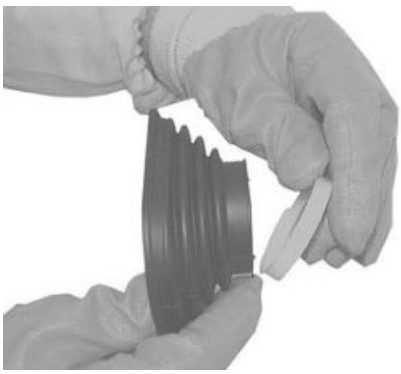


Enlever le collier (12).

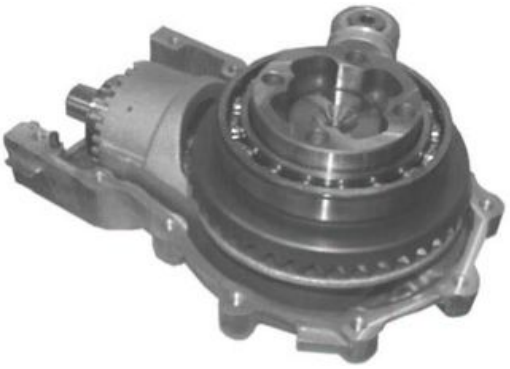
Retirer le cache (14).



Récupérer la bague (13).



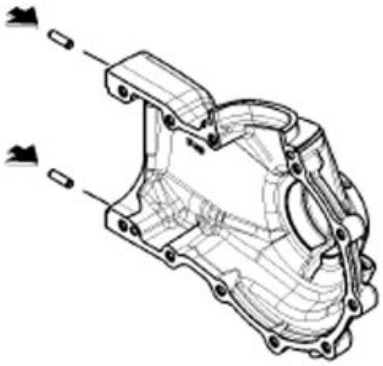
Retirer le groupe de support (8).



Montage du groupe boîtier

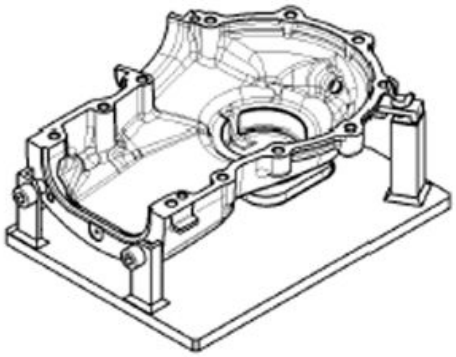
Montage du groupe boîtier

Assembler les goupilles de centrage au boîtier avec le tampon et un marteau.



Assembler le boîtier avec l'outil de fixation spécial.

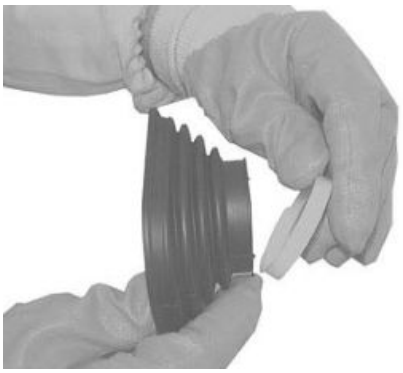
Nettoyer avec soin les surfaces de contact des boîtiers.



Réchauffer le boîtier.

Insérer le groupe de support dans le boîtier.

Assembler le cache et la bague.



Monter le cache sur le support.

Monter le collier.

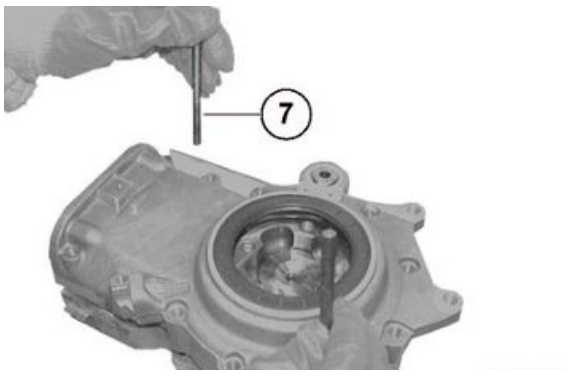
Serrer le collier avec la pince adaptée.

Appliquer la colle prescrite au boîtier.

Monter une nouvelle bague d'étanchéité en utilisant le tampon.
Lubrifier la bague d'étanchéité.

Assembler les deux goujons de centrage avec filetage M8 dans les trous filetés du boîtier, comme sur la figure.

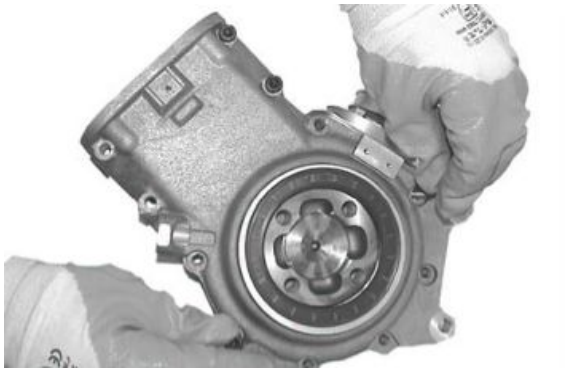
Monter le boîtier.
Retirer les deux goupilles de centrage.



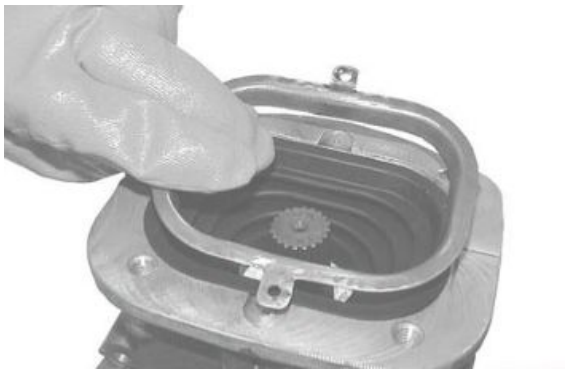
Assembler les vis de fixation (7).

Serrer les vis (7) au couple prévu.

Retirer l'excès de scellement.



Assembler la bague au boîtier.



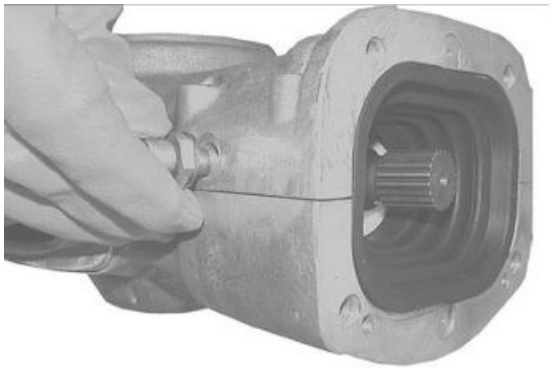
Visser les vis de fixation au couple prévu.

Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prévu.

Monter la purge avec la rondelle.

Serrer la purge au couple prévu.

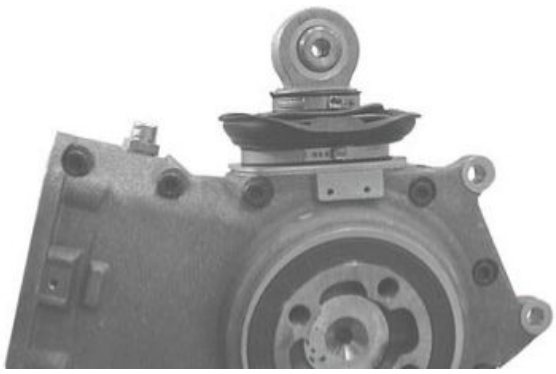


Remplir la transmission avec de l'huile prescrite.

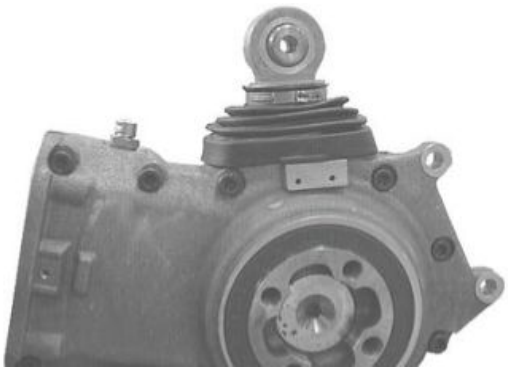
Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prescrit.

Assembler le cache-poussière avec les colliers.



Mettre le cache-poussière à sa place.

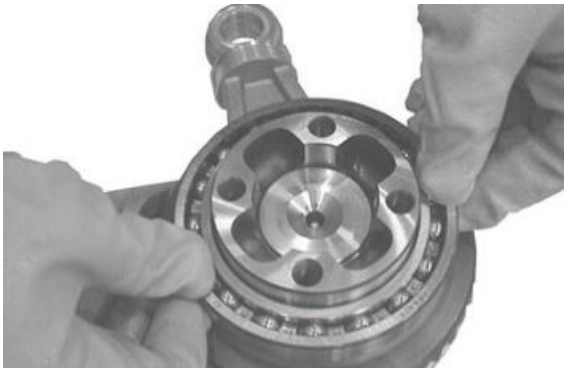


Groupe axe de roue

Groupe axe roue

Démontage

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.



Basculer le groupe.

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.

MONTAGE

Réchauffer les coussinets à 100 °C (212 °F).

Assembler le coussinet à l'axe de roue.

Basculer le groupe.

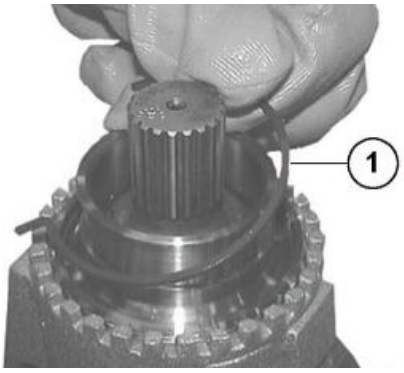
Assembler le coussinet à l'axe de roue.

Groupe pignon

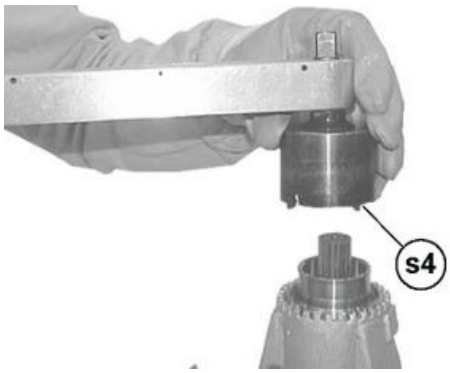
Groupe pignon

Démontage

Retirer la bague d'arrêt (1) de l'écrou.



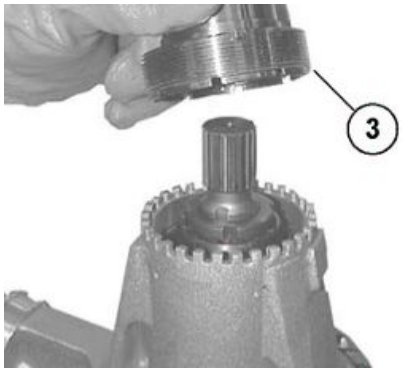
Dévisser l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4).



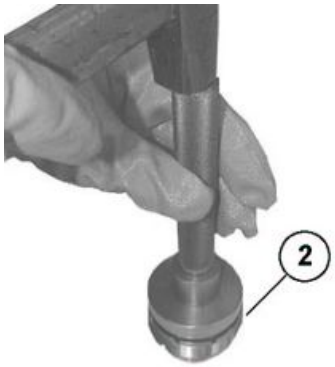
Enlever l'écrou (2) et retirer la bague d'étanchéité de l'écrou.

N.B.

OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.

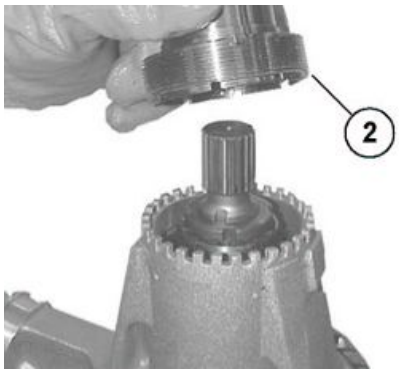


Assembler la bague d'étanchéité (3) dans l'écrou (2) avec le tampon CA715855 (voir F.1) et un marteau.

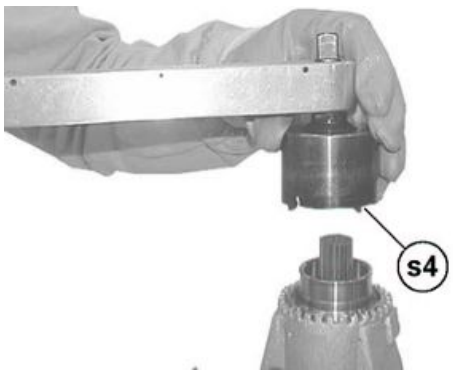


Graisser la bague d'étanchéité (3).

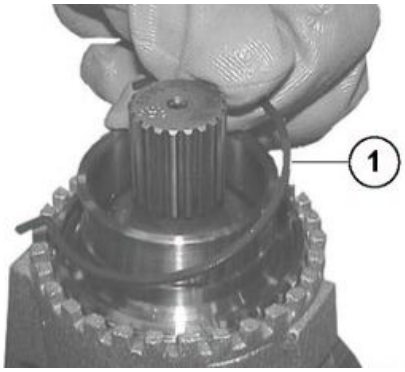
Assembler l'écrou (2).



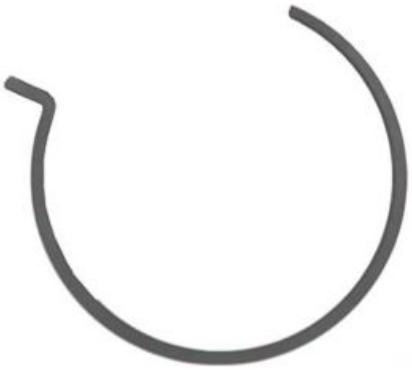
Serrer l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4) au couple prévu.



Insérer la bague d'arrêt(1) dans l'écrou (2) dans le sens indiqué.

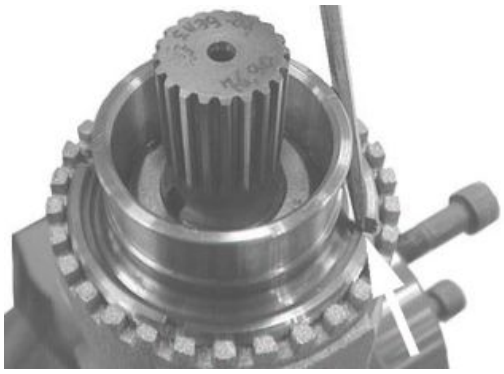


Position d'assemblage de la bague d'arrêt (1).

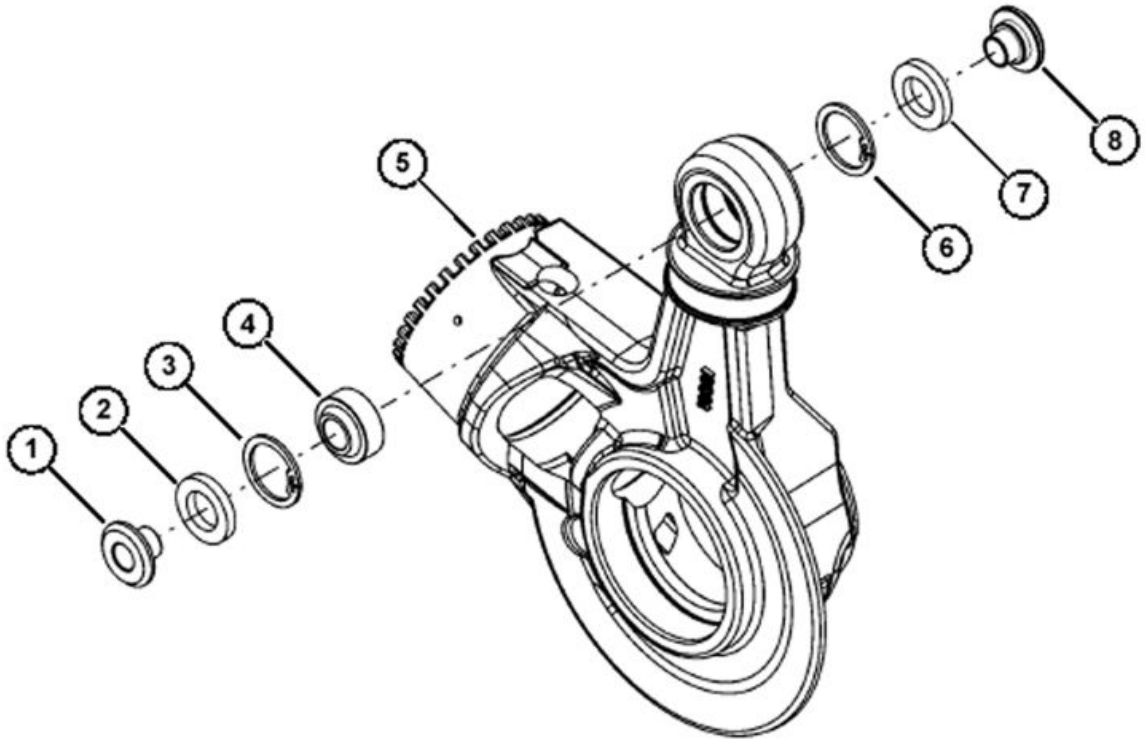


ATTENTION

S'ASSURER QUE LA BAGUE D'ARRÊT EST EN PLACE.



Groupe support



Groupe support

Démontage

Retirer la douille (1) avec un pointeau.

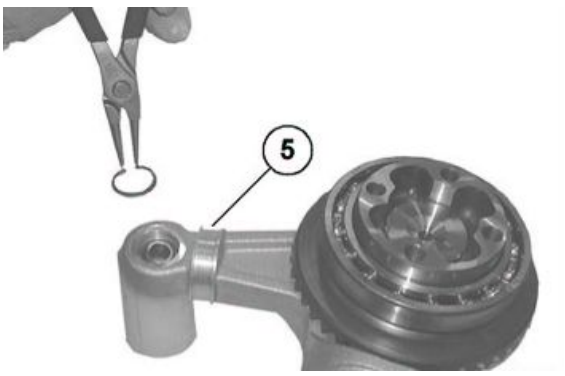
Retourner le support (5) et retirer l'autre douille (8).

Retirer les bagues d'étanchéité (2) et (7) avec un tournevis.

Retirer du support (5) les bagues d'arrêt (3) et (6) avec une pince adaptée.

N.B.

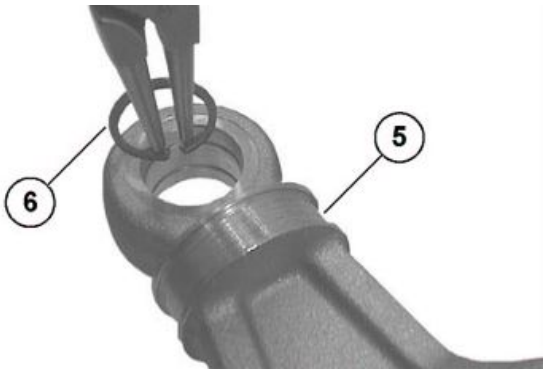
OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.



Retirer l'articulation sphérique (4) avec un tampon adapté et un marteau en caoutchouc.

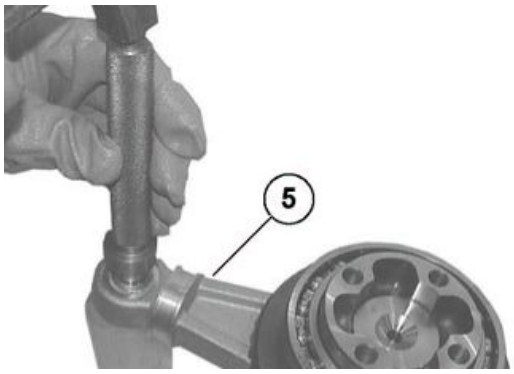
MONTAGE

Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (6) avec une pince adaptée.

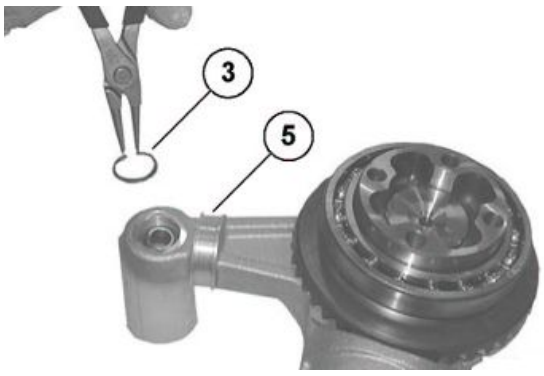


Basculer le support (5).

Assembler l'articulation sphérique (4) avec un tampon et un marteau en caoutchouc.



Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (3) avec une pince adaptée.



Assembler à la main les nouvelles bagues d'étanchéité (2) et (7).

Assembler la douille (1).

Planter la douille (1) avec un marteau en plastique.

Basculer le support (5) et assembler l'autre douille (8).

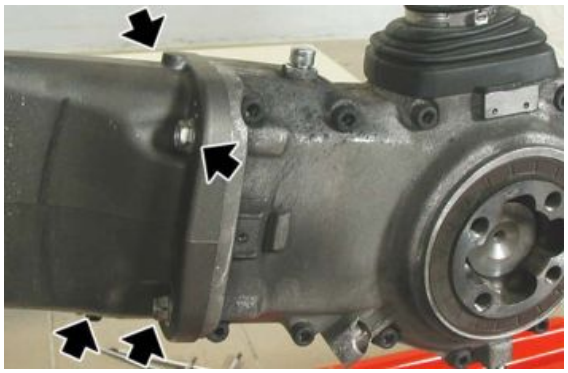
CONTRÔLE ET EXAMEN DE RECHERCHE DE PANNES

Cause possible	Intervention
1. Erreur de montage du joint d'étanchéité radial ou joint d'étanchéité endommagé. 2. Surface de glissement du joint d'étanchéité de l'axe de roue abîmée ou endommagée.	1. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié. 2. Remplacer l'axe de roue.
1. Le boîtier n'est pas scellé. 2. Les vis de fermeture des coquilles du boîtier ne sont pas serrées au couple prévu.	1. Ouvrir les coquilles du boîtier et, après avoir nettoyé correctement les surfaces, sceller et remonter de manière appropriée. 2. Serrer les vis de fermeture au couple correct.
1. Crasse entre la bague d'étanchéité et le boîtier. 2. Utilisation d'une bague d'étanchéité usée. 3. Le bouchon n'est pas serré au couple prévu.	1. Nettoyer et serrer au couple correct. 2. Remplacer la bague d'étanchéité. 3. Serrer le bouchon au couple correct.
1. Coiffe endommagée. 2. Collier de retenue ou couvercle de fermeture desserrés. 3. Erreur de montage du joint d'étanchéité radial ou joint d'étanchéité endommagé. 4. Surface de glissement du joint d'étanchéité de l'entretoise de la roue abîmée ou endommagée.	1. Remplacer la coiffe. 2. Serrer le collier avec une pince appropriée. 3. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié. 4. Remplacer l'entretoise.
1. Coiffe endommagée. 2. Collier de retenue interne ou externe de fermeture desserré.	1. Remplacer la coiffe. 2. Serrer le collier interne ou externe avec la pince appropriée.
1. Erreur de montage du couple conique. 2. Denture du couple conique abîmée ou endommagée.	1. Remplacer le couple conique.
1. Roulements à billes de l'axe de roue endommagés.	1. Remplacer les roulements de roue.

Installation

- Insérer le boîtier de transmission sur la fourche arrière en s'assurant que le joint de cardan s'engrène correctement.

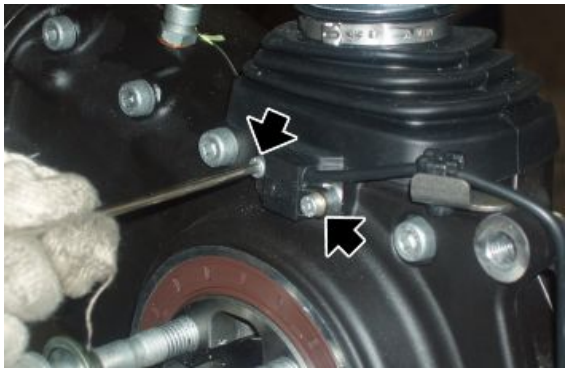
- Serrer les quatre vis au couple prescrit en procédant en diagonale.



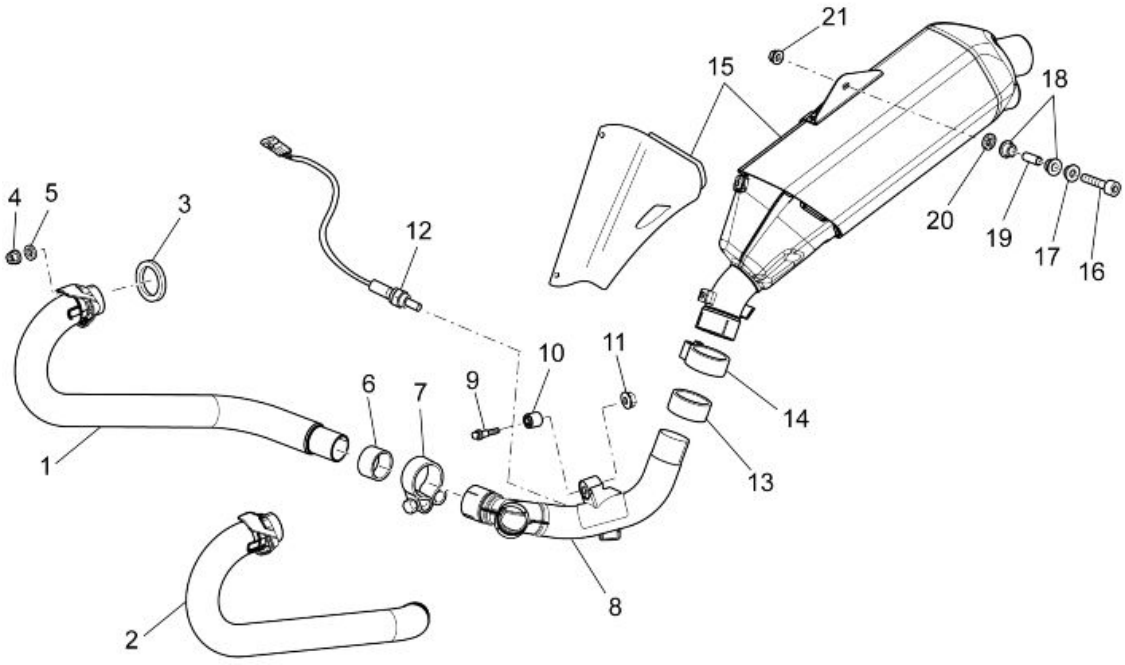
- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.

- Interposer la bague anti-poussière entre la jante et le cardan, en ayant soin de la monter avec le col orienté vers le groupe transmission.

- Positionner le capteur de vitesse et fermer le câblage à l'aide des colliers.
- Positionner la roue arrière sur la fourche arrière.
- Serrer les quatre vis avec les entretoises et la bague anti-poussière.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



Échappement



Légende :

1. Tuyau d'échappement D
2. Tuyau d'échappement G

3. Joint
4. Écrou bridé
5. Rondelle
6. Joint
7. Collier
8. Tuyau d'échappement cent.
9. Vis TE bridée
10. Silentbloc
11. Écrou autobloquant bridé
12. Sonde lambda
13. Joint
14. Collier
15. Silencieux
16. Vis TCEI
17. Douille de fixation du silencieux
18. Caoutchouc du pot d'échappement
19. Entretoise
20. Rondelle
21. Écrou

Dépose embout tuyau d'échappement

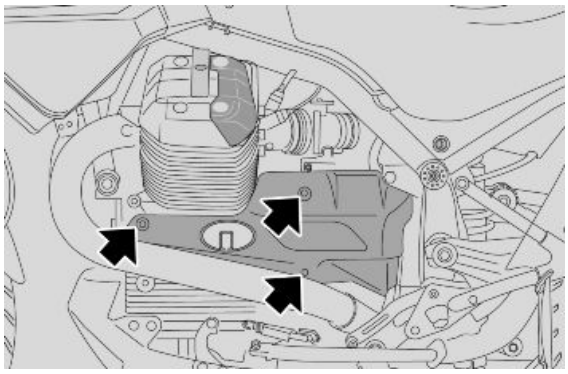
- Desserrer le collier d'étanchéité entre l'échappement et le collecteur central.

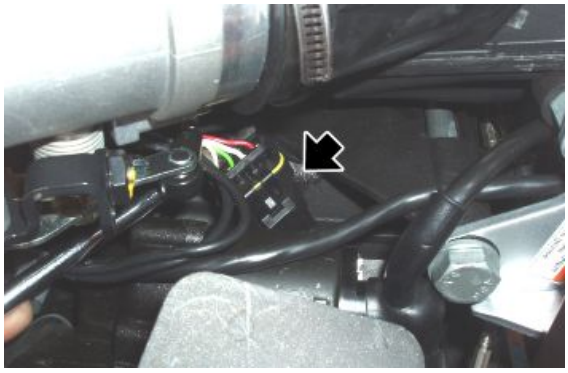
- Dévisser et enlever la vis en récupérant la rondelle et l'écrou.

- Déposer le terminal.

Dépose collecteur - embout tuyau d'échappement

- Déposer le terminal et les collecteurs d'échappement.
- Déposer la protection du démarreur pour débrancher le connecteur de la sonde lambda.





- Dévisser et enlever l'écrou et retirer la vis de fixation.
- Retirer le raccord collecteur-terminal avec la sonde lambda.

Voyez également

Dépose collecteur d'échappement
Dépose embout tuyau d'échappement

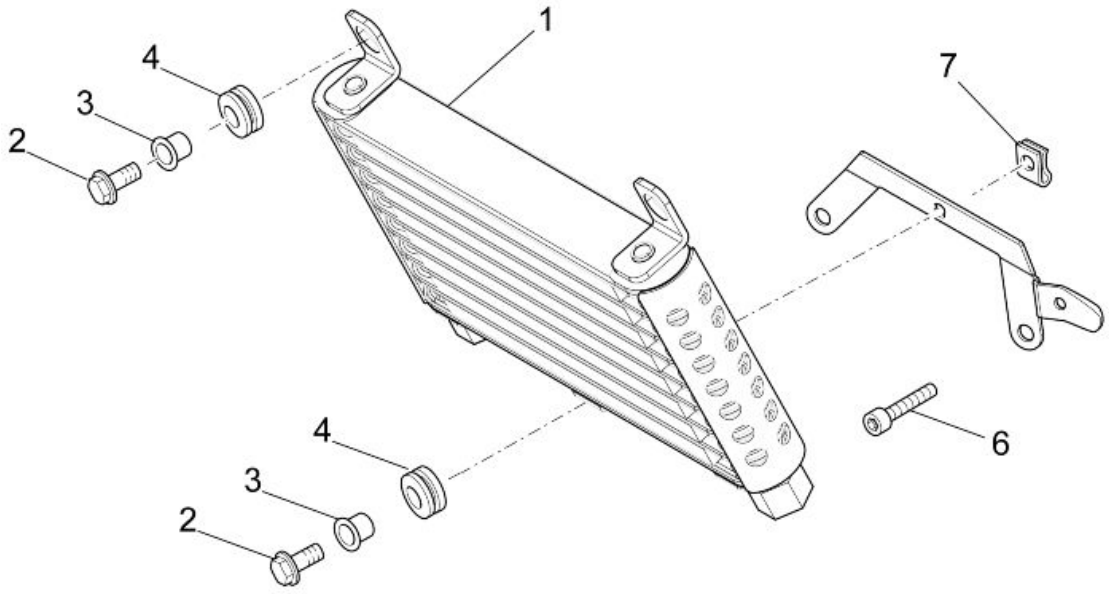
Dépose collecteur d'échappement

Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

- Dévisser et enlever les deux écrous sur les goujons d'échappement de la culasse.
- Récupérer les rondelles.

- Desserrer le collier.
- Déposer le collecteur d'échappement.

Radiateur huile moteur



Légende :

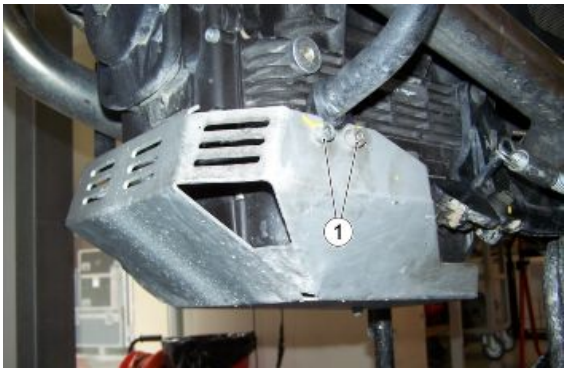
1. Radiateur d'huile complet
2. Vis TE bridée

3. Douille en T
4. Caoutchouc
5. Support du radiateur
6. Vis TCEI
7. Clip

Dépose

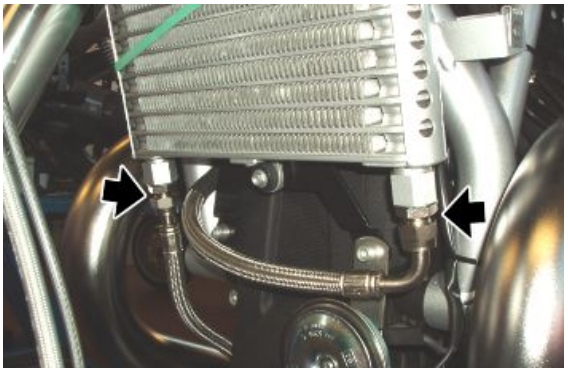
Pour vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre à huile, il faut déposer la protection carter d'huile métallique :

- En agissant des deux côtés, dévisser et retirer les deux vis (1).
- Déposer la protection carter d'huile.



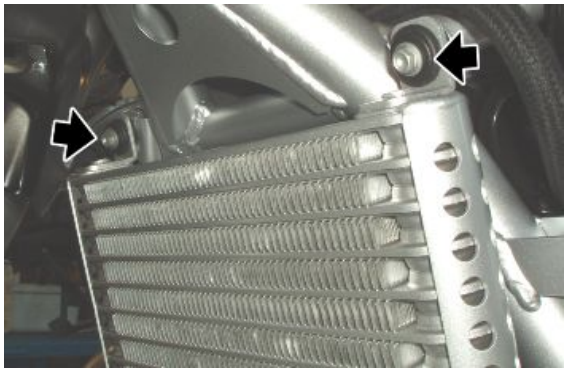
- Disposer un récipient de récupération et vidanger le système de lubrification.

- Dévisser et enlever les deux tubes d'huile du radiateur.



- Dévisser et enlever la vis inférieure du radiateur en récupérant la rondelle.

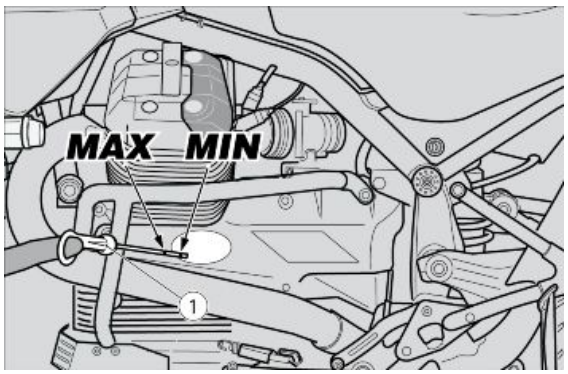
- Dévisser et enlever les deux vis supérieures du radiateur en récupérant la rondelle.



- Déposer le radiateur d'huile.

Installation

- Monter le radiateur d'huile sur le véhicule en effectuant dans l'ordre inverse les opérations décrites dans le chapitre « Dépose ».
- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Introduire de l'huile neuve jusqu'à dépasser le niveau minimum indiqué par « MIN » sur la jauge (1).
- Insérer le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Faire fonctionner le moteur durant quelques minutes de manière à ce que l'huile puisse circuler et remplir les canaux internes du radiateur.
- Arrêter le moteur et contrôler le niveau d'huile sur la jauge (1).
- Si nécessaire, restaurer le niveau d'huile moteur :



INDEX DES ARGUMENTS

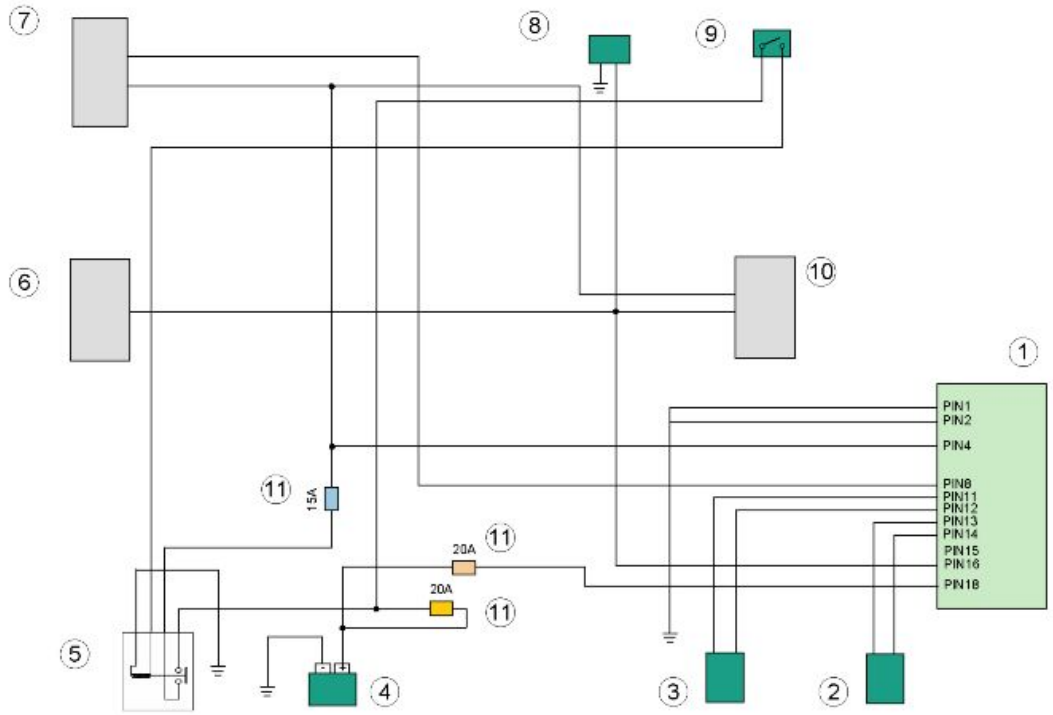
INSTALLATION FREINS	INS FRE

Normes sur les interventions

ATTENTION

LA FORME DES DISQUES DU FREIN AVANT N'A AUCUN IMPACT SUR LES CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN DU SYSTÈME.

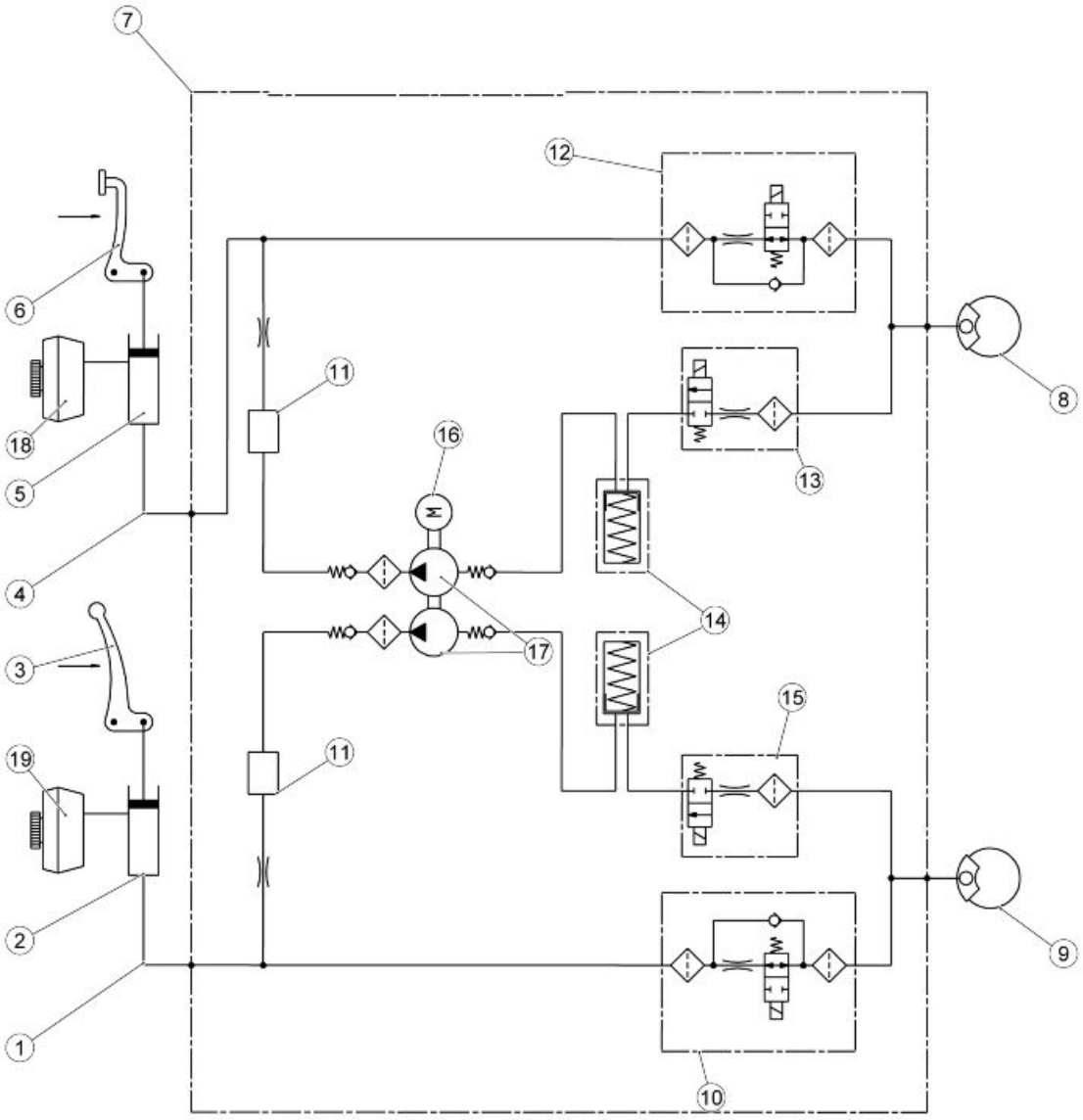
ABS



Légende :

1. Centrale ECU ABS
2. Capteur ABS avant
3. Capteur ABS arrière
4. Batterie
5. Relais principal
6. Centrale ECU
7. Tableau de bord
8. Ligne K (diagnostic)
9. Clé
10. Fusibles

Schéma fonctionelle



Légende du schéma fonctionnel ABS

1. Circuit de système avant
2. Pompe de frein avant
3. Levier de commande du frein avant
4. Circuit du système arrière

5. Pompe du frein arrière
6. Pédale de commande du frein arrière
7. CENTRALE ABS
8. Étrier du frein arrière
9. Étrier avant (2 étriers)
10. Électrovanne d'entrée du circuit du frein avant (normalement ouverte)
11. Humidificateur
12. Électrovanne du circuit d'entrée du frein arrière (normalement ouverte)
13. Électrovanne du circuit d'échappement du frein arrière (normalement fermée)
14. Accumulateur basse pression du circuit de frein avant / arrière
15. Électrovanne du circuit d'échappement du frein avant (normalement fermée)
16. Démarreur électrique à courant continu
17. Pompe double circuit hydraulique (ABS)
18. Réservoir de frein arrière
19. Réservoir du frein avant

FONCTIONNEMENT DE L'ABS

Considérations générales :

Le circuit avant est analogue au circuit arrière.

- La soupape d'admission de l'ABS (10 - 12) est normalement ouverte, elle est fermée seulement au moment où le système intervient pour prévenir le blocage.
- La soupape d'échappement (13 - 15) est normalement fermée, elle est ouverte seulement au moment où le système intervient pour prévenir le blocage.
- Lorsque le système est en Stand-by, le processeur ABS contrôle la vitesse des roues à chaque instant pour évaluer les éventuels glissements des roues.
- Le système, pendant la phase de Stand-by, n'intervient en aucune façon sur le freinage du pilote, le système de freinage est identique à un système sans ABS.

Phases du cycle ABS (les opérations suivantes se réfèrent au circuit avant mais restent valables pour le circuit arrière) :

A - Début du freinage : le pilote commence à freiner comme dans un freinage classique.

B - Réduction de la pression : elle coïncide avec la détection d'une situation de danger (glissement de la roue supérieur au seuil) : Le système ferme la soupape d'admission (10-12) et ouvre temporairement la soupape d'échappement (13-15).

Dans cette phase, le pilote ne peut pas augmenter la pression des étriers (8-9) et le système réduit en partie la pression dans les étriers. Le fluide en excès va temporairement remplir le réservoir avant (18-19) jusqu'au moment où la pompe de l'ABS (17) ne s'actionne plus automatiquement en reportant le fluide en direction de la pompe de frein (2-5).

C - Maintien de la pression : La pression dans les étriers (8-9) reste basse jusqu'au rétablissement total de la vitesse / adhérence de la roue.

Le système restitue le fluide prélevé de l'étrier (8-9) dans la partie du circuit entre la pompe de frein (2-5) et la soupape d'admission de l'ABS (10-12).

D - Rétablissement de la pression : par les ouvertures temporaires de la soupape d'admission (10-12), la pression des étriers est augmentée (8-9) jusqu'à la décélération maximale, puis le système donne de nouveau le contrôle du freinage au pilote.

E - Si la roue ne récupère pas complètement l'adhérence, le système continue à fonctionner comme précédemment jusqu'au rétablissement de celle-ci ou jusqu'à l'arrêt du véhicule. Une erreur peut survenir si le durée de la phase de réduction de pression dépasse un temps limite préétabli.

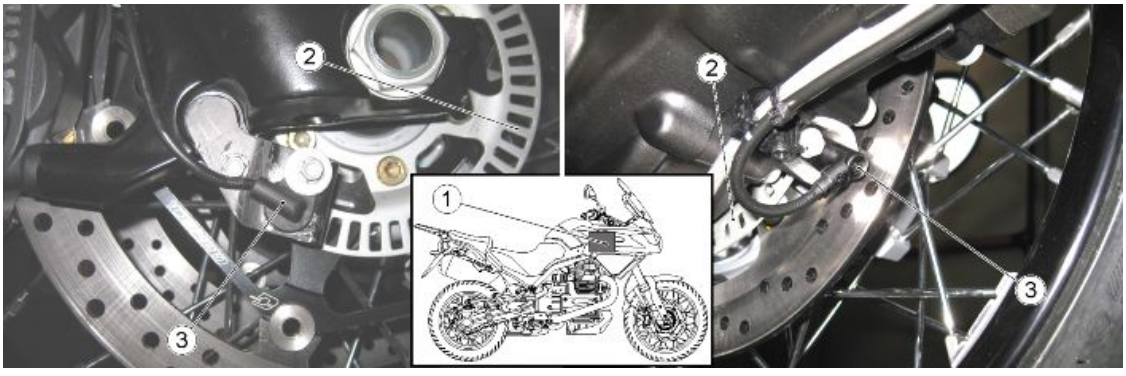
DESCRIPTION DU SYSTÈME ABS

L'ABS est un dispositif qui empêche le blocage des roues en cas de freinage d'urgence, augmentant ainsi la stabilité du véhicule en cas de freinage par rapport à un système de freinage traditionnel.
Lors de l'actionnement du frein, dans certains cas les pneus peuvent se bloquer entraînant une perte d'adhérence qui rend très difficile le contrôle du véhicule. Un capteur de position (3) « lit » sur la roue phonique (2), solidaire de la roue du véhicule, l'état de la roue, en identifiant le blocage éventuel.
La signalisation est gérée par une centrale (1) qui règle en conséquence la pression à l'intérieur du circuit de freinage.

N.B.

QUAND L'ABS ENTRE EN FONCTIONNEMENT, ON PEUT RESSENTIR UNE VIBRATION SUR LE LEVIER DE FREIN.

LE SYSTÈME D'ANTI-BLOCAGE DE LA ROUE N'EMPÊCHE PAS LES CHUTES DANS LES VIRAGES. LE FREINAGE D'URGENCE AVEC LE VÉHICULE INCLINÉ, LE GUIDON TOURNÉ, LA CHAUSSÉE IRRÉGULIÈRE, GLISSANTE OU EN CONDITION DE FAIBLE ADHÉRENCE ENTRAÎNE UNE CONDITION D'INSTABILITÉ DIFFICILEMENT GÉRABLE. IL EST DONC CONSEILLÉ DE CONDUIRE DE MANIÈRE PRUDENTE ET AVISÉE, ET DE FREINER GRADUELLEMENT. LES FREINAGES DANS LES VIRAGES SONT SOUMIS À DES LOIS PHYSIQUES PARTICULIÈRES QUE MÊME L'ABS NE PEUT PAS ÉLIMINER.



Quand les capteurs (3) relèvent une différence notable de vitesse entre la roue avant et la roue arrière (par exemple en cas de cabrage), le système ABS pourrait interpréter cela comme une situation de danger.
Dans ce cas, il y a deux possibilités :

- le système abs intervient, en coupant la pression à l'étrier de frein jusqu'au moment où la roue recommence à tourner à la même vitesse que l'autre. Pendant un instant, il est impossible de freiner.
- Si la différence de vitesse est prolongée, il peut arriver que le système relève une erreur et désactive le fonctionnement du système ABS. Le système se comporte alors comme un système de freinage traditionnel.

La conduite avec le système ABS activé

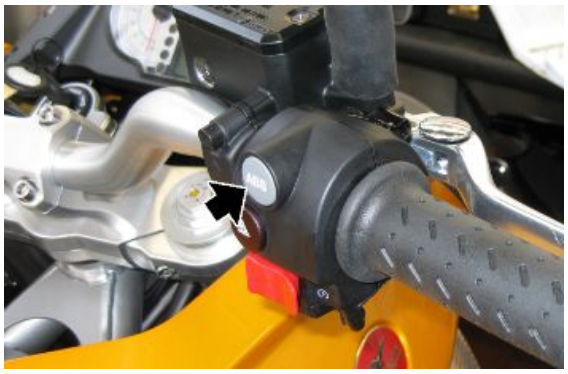
- Lors du démarrage du moteur, le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) clignote jusqu'au dépassement de la vitesse de 5 km/h (3,1 mi/h).

Si le voyant ABS reste allumé pendant la marche, cela signifie qu'une anomalie a été relevée et que le système ABS a été désactivé automatiquement.

Marche avec système ABS désactivé

Le voyant (5) s'allume de manière fixe, le système a été désactivé.

Désactivation du dispositif ABS



Pour désactiver le système, agir comme suit :

- Démarrer le moteur.
- Véhicule arrêté, appuyer sur le bouton et le maintenir pressé. Après environ trois secondes, le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) s'allume de manière fixe.
- Relâcher immédiatement le bouton.
- Le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) reste alors allumé ; le système ABS est donc complètement désactivé.

Réactivation du dispositif ABS

- Véhicule arrêté, appuyer sur le bouton et le maintenir pressé. Après environ trois secondes, le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) commence à clignoter.

- Relâcher immédiatement le bouton.
- Une fois en marche, le système ABS ne se réactivera qu'après avoir dépassé une vitesse de 5 km/h (3,1 mi/h), après quoi le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) s'éteindra.

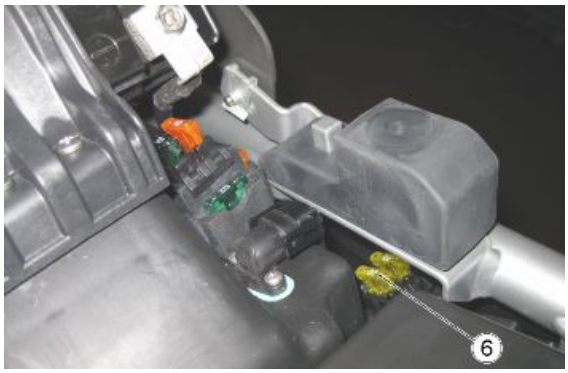
ATTENTION

SI LE BOUTON ABS EST PRESSÉ PENDANT PLUS DE DIX SECONDES, LE SYSTÈME SIGNALE UNE ANOMALIE. POUR RÉACTIVER LE SYSTÈME ABS, IL FAUT METTRE LE COMMUTATEUR D'ALLUMAGE SUR « OFF », PUIS SUR « ON ».

EN CAS D'ANOMALIE OU AVEC L'ABS DÉSACTIVÉ, LA MOTO SE COMPORTE COMME SI ELLE N'ÉTAIT PAS ÉQUIPÉE DE CE SYSTÈME.

Fusible de 20 A (principal ABS) (6)

Il protège : la centrale ABS



Guide au diagnostic

AVANT-PROPOS

Chaque fois que la clé est sur ON, si au moins une erreur courante ou mémorisée* est détectée, le voyant ABS s'allume de manière fixe.

Le système ABS est désactivé !

Le système continue toutefois à fonctionner comme un système de freinage dépourvu d'ABS

*** Le diagnostic n'est possible que si le véhicule roule à plus de 5 km/h (3,1 mi/h).**

Chaque fois que la clé est sur ON, si au moins une erreur courante ou mémorisée du système est immédiatement détectée :

- le voyant ABS clignote.

Au dépassement de 5 km/h (3,1 mi/h) :

- si aucune erreur n'est détectée : le voyant ABS s'éteint ;

- si au moins un mauvais fonctionnement est détecté : le voyant ABS s'allume de manière fixe.

Le système ABS est désactivé !

Le système continue toutefois à fonctionner comme un système de freinage dépourvu d'ABS.

La détection de mauvais fonctionnements peut prendre plus ou moins de temps selon le type de panne. La logique de détection des erreurs prévoit que pour être diagnostiquées, une ou plusieurs conditions doivent persister pendant un intervalle de temps donné.

Si pendant cet intervalle de temps, une des conditions disparaît puis se manifeste à nouveau, la minuterie est mise à zéro et le système n'est pas en mesure de diagnostiquer l'erreur.

Le système ABS continue à être inactif.

Exemple :

- l'erreur code **5D93** doit se manifester pendant quelques minutes avant d'être ensuite diagnostiquée dans cette période : le voyant ABS continue à clignoter.

GUIDE POUR LE DIAGNOSTIC DES ANOMALIES DU SYSTÈME ABS

1. VOYANT ABS ALLUMÉ
2. BRANCHER NAVIGATOR

NAVIGATOR COMMUNIQUE ? (NON, point 3 ; OUI, point 4)

3. EFFECTUER LES VÉRIFICATIONS SUIVANTES :
   - A. Masse BROCHE 1
   - B. +12 V à la BROCHE 18
   - C. +12 V à la BROCHE 4 avec la clé sur ON

4. **PRÉSENCE D'ERREURS ? (OUI, point 5 ; NON, point 6)**

5. CONSULTER LE TABLEAU DES ERREURS
6. ACTIVER LE VOYANT ABS.

IL S'ACTIVE ? (OUI, point 7 ; NON, point 8)

7. S'ADRESSER À L'ASSISTANCE TECHNIQUE
8. EFFECTUER LES VÉRIFICATIONS SUIVANTES :
   - A. Continuité du câble reliant la BROCHE 8 du connecteur de la centrale ABS à la BROCHE 39 du tableau de bord.
   - B. Vérification des connecteurs - se référer aux opérations décrites dans le chapitre

Si les contrôles précédent sont OK, les causes peuvent être :

- C. Mauvais fonctionnement de la centrale ABS
- D. Mauvais fonctionnement du tableau de bord

Utilisation Navigator pour système abs

Page-écran INFOS ECU

Dans cette page-écran, on peut lire les données générales relatives à la centrale, comme par exemple le type de logiciel, la cartographie et la date de programmation de la centrale.

PAGE-ÉCRAN INFO ECU

Caractéristique	Valeur / exemple	Unité de mesure	Remarques
Date de fabrication du véhicule			
Numéro de cadre			
Version du logiciel			
Code du véhicule	Stelvio / Norge		Le code du véhicule mémorisé dans la centrale est lu.
Identification du véhicule basée sur l'état des broches 2 et 15 du connecteur de la centrale ABS	Stelvio / Norge		Le type de véhicule diffère selon la connexion détectée sur les BROCHES 2 et 15 du connecteur de la centrale ABS : voir le tableau suivant.

REMARQUE : les « X » dans le tableau identifient la présence de masses dans la broche correspondante du connecteur.

PRÉSENCE DE MASSES DANS LE CONNECTEUR ABS

Véhicule	BROCHE 2	BROCHE 15
Stelvio 1200 4V ABS		X
Norge 1200 4V ABS	X	

Page-écran PARAMÈTRES

Dans cette page-écran, on peut lire les paramètres relevés par les différents capteurs (régime moteur, température moteur, etc.) ou les valeurs réglées par la centrale (temps d'injection, avance à l'allumage, etc.)

PARAMÈTRES

Caractéristique	Valeur/exemple	Unité de mesure	Remarques
Vitesse de la roue avant	0	km/h	Lorsque la roue est arrêtée, 0 Km/h apparaît
Vitesse de la roue arrière	0	km/h	Lorsque la roue est arrêtée, 0 Km/h apparaît
Tension de batterie	11,9	V	

Page-écran ACTIVATIONS

Dans cette page-écran, il est possible de supprimer les erreurs de la mémoire de la centrale et d'activer certains systèmes contrôlés par la centrale.

ACTIVATIONS

Caractéristique	Valeur/exemple	Unité de mesure	Remarques
Procédure de purge du frein avant			Utile en cas de spongiosité du levier, même si la purge a été effectuée comme sur un système de freinage traditionnel
Procédure de purge du frein arrière			Utile en cas de spongiosité du levier, même si la purge a été effectuée comme sur un système de freinage traditionnel
Voyant ABS			Le voyant reste allumé pendant le test.
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (1)			Les paramètres environnementaux sont au nombre de 4 : Nombre de détections de l'erreur, cycles de fonctionnement depuis la dernière détection, tension de batterie, vitesse.
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (2)			Nombre de détections de l'erreur : nombre de fois que l'erreur a été détectée par la centrale ;
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (3)			par exemple, si 2 est indiqué, cela signifie que l'erreur a été détectée (ATT), puis qu'elle n'a plus été détectée (passage à MEM) et ensuite qu'elle a été de nouveau détectée.
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (4)			Cycles de fonctionnement depuis la dernière détection : un cycle est comptabilisé si : on place la clé sur ON et qu'on dépasse 20 km/h.
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (5)			Si par exemple 5 apparaît, cela signifie que la dernière fois l'erreur a été détectée il y a 5 cycles.
Suppression des erreurs (1)			Appuyer sur la touche « Entrée » pour passer les erreurs mémorisées (MEM) dans l'historique (STO).
Suppression des erreurs (2)			À la prochaine connexion entre Navigator et la centrale, les erreurs de l'historique (STO) ne seront plus affichées.

Page-écran ERREURS

Dans cette page-écran, apparaissent les erreurs éventuellement détectées dans le véhicule (ATT) ou bien mémorisées dans la centrale (MEM), et il est possible de vérifier la suppression effective des erreurs (STO).

ERREURS

Caractéristique	Valeur/exemple	Unité de mesure	Remarques
Capteur de vitesse avant : mauvais fonctionnement électrique 5D90			Capteur ou câblage électriquement défectueux
Capteur de vitesse avant : le signal change de façon discontinue 5D91			Capteur défectueux ou signal avec interférence
Capteur de vitesse avant : le signal chute périodiquement 5D92			Défaut probable de la roue phonique dû à des déformations ou de la saleté ; possible altération de la surface des roulements de la roue. Dans des cas plus rares, vibrations anormales de la roue phonique.
Capteur de vitesse avant : absence de signal ou vitesse détectée trop faible par rapport à la roue arrière 5D93			Capteur défectueux, absence du capteur ou de la roue phonique, distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique ou roue phonique comportant un nombre de dents erroné
Capteur de vitesse avant : Absence d'accélération après la réduction de pression 5D94			Capteur défectueux, absence de capteur ou de la roue phonique, ou bien distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique
Capteur de vitesse avant : vitesse excessive détectée 5D95			Capteur ou roue phonique défectueux, roue phonique comportant un nombre de dents erroné, ou bien dimensions du pneu erronées
Capteur de vitesse arrière : mauvais fonctionnement électrique 5DA0			Capteur ou câblage électriquement défectueux
Capteur de vitesse arrière : le signal change de façon discontinue 5DA1			Capteur défectueux ou signal avec interférence
Capteur de vitesse arrière : le signal chute périodiquement 5DA2			Défaut probable de la roue phonique dû à des déformations ou de la saleté ; possible altération de la surface des roulements de la roue. Dans de rares cas, vibrations anormales de la roue phonique
Capteur de vitesse arrière : absence de signal ou vitesse détectée trop faible par rapport à la roue avant 5DA3			Capteur défectueux, absence du capteur ou de la roue phonique, distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique ou roue phonique comportant un nombre de dents erroné
Capteur de vitesse arrière : pas d'accélération après la réduction de pression 5DA4			Capteur défectueux, absence de capteur ou de la roue phonique, ou bien distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique
Capteur de vitesse arrière : vitesse excessive détectée 5DA5			Capteur défectueux, roue phonique ayant un nombre de dents incorrect ou dimensions erronées du pneu.
Centrale : Absence de réglage de la soupape 5DD2			Défaut probable de la centrale
Centrale 5DD3			Défaut probable de la centrale
Pompe de recirculation 5DF0			Défaut probable de la centrale
Pompe de recirculation 5DF1			Défaut probable de la centrale
Centrale 5DF2			Défaut probable de la centrale
Tension électrique basse - longue période de détection 5DF3			Une tension trop basse est détectée sur la broche 18 de la centrale ABS pendant 30 secondes :
Centrale 5DF5			Défaut probable de la centrale
Tension électrique haute 5DF7			Une tension excessive est détectée sur la broche 18 de la centrale ABS
Codage du véhicule 5E59			Incohérence détectée entre le code en mémoire (INFO ECU/code du véhicule) et celui détecté par la BROCHE d'identification du câblage (page-écran INFO ECU, identification du véhicule et état des BROCHES 2-15 de la centrale ABS).
Centrale F000			Défaut probable de la centrale
Ligne CAN : mauvais fonctionnement électrique D347.			Circuit ouvert, court-circuit à la masse ou à la batterie d'un ou des deux câbles de la ligne CAN. Possibilité de court-circuit entre les deux câbles.
Ligne CAN : mauvais fonctionnement électrique 5E11			Circuit ouvert, court-circuit à la masse ou à la batterie d'un ou des deux câbles de la ligne CAN. Possibilité de court-circuit entre les deux câbles.
Centrale 0xF01F			Défaut probable de la centrale
Interrupteur ABS 5E5A			

Page-écran RÉGLAGES

Dans cette page-écran, il est possible d'effectuer le réglage de certains paramètres de la centrale.

RÉGLAGES

Caractéristique	Valeur/exemple	Unité de mesure	Remarques
Codage (1)			Il permet le codage d'une centrale vierge ou la re-codage d'une centrale.
Codage (2)			Le véhicule est identifié en fonction du branchement des broches 2 et 15 du connecteur de la centrale ABS puis sauvegardée dans la mémoire de la centrale.
Codage (3)			L'identification est lisible sur la page-écran INFO ECU à la ligne : Code du véhicule.

REMARQUE : les « X » dans le tableau identifient la présence de masses dans la broche correspondante du connecteur.

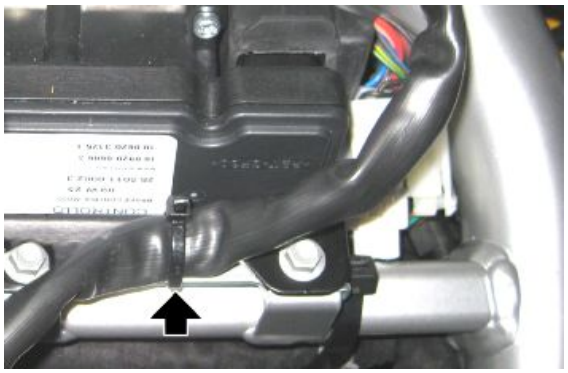
PRÉSENCE DE MASSES DANS LE CONNECTEUR ABS

Véhicule	BROCHE 2	BROCHE 15
Stelvio 1200 4V ABS		X
Norge 1200 4V ABS	X	

Pages-écrans abs

Modulateur

- Déposer le réservoir de carburant.
- Couper le collier du câblage.

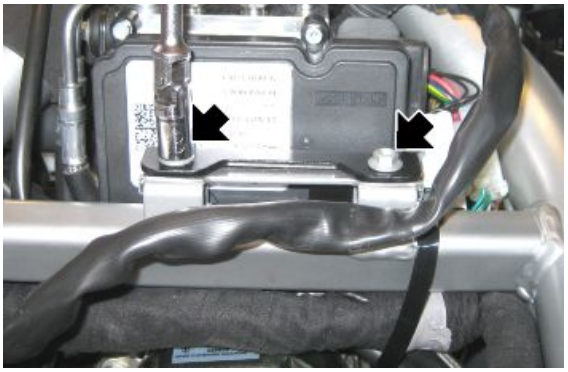


- À l'aide d'un feutre, effectuer une marque sur les tuyaux et sur la centrale ABS pour éviter de les inverser lors du remontage.
- Protéger les éléments en plastique proches de la centrale ABS à l'aide d'un chiffon propre.
- Desserrer les écrous et extraire les tuyaux.
- Boucher les tuyaux pour éviter l'écoulement du liquide de frein.

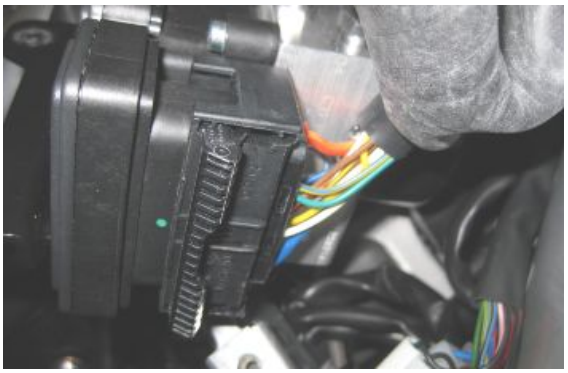
Voyez également

Réservoir carburant

- Dévisser et enlever les deux vis.

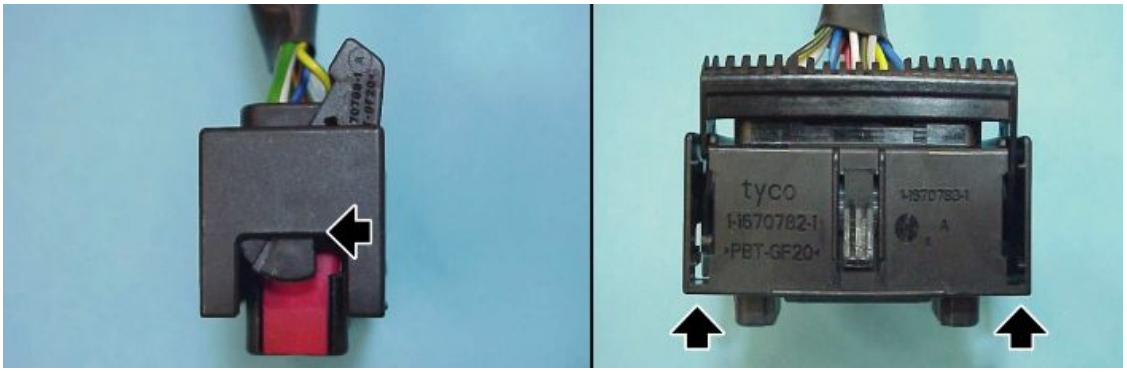


- Débrancher le connecteur de la centrale ABS.
- Retirer la centrale ABS.

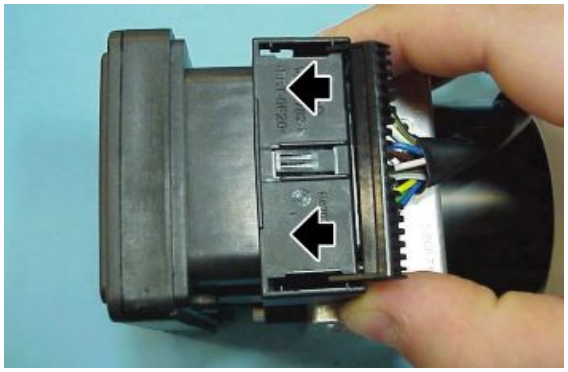


PROCÉDURE D'INSERTION DU CONNECTEUR DE LA CENTRALE ABS

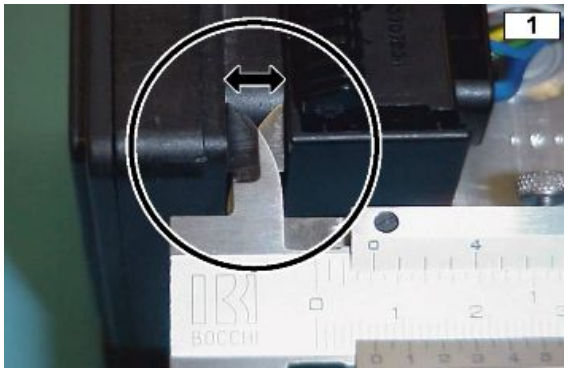
- Vérifier la position initiale du levier d'accrochage du connecteur.



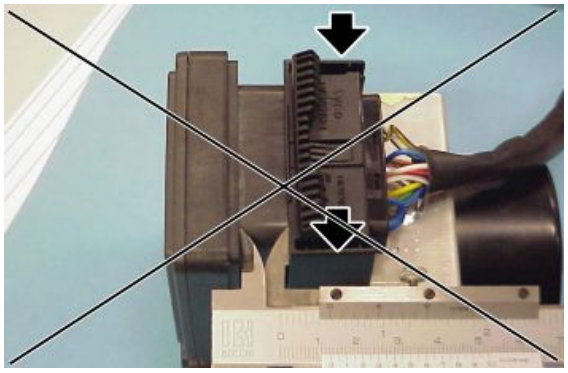
- Quand le connecteur est complètement inséré, la distance mesurée entre celui-ci et la centrale ABS doit être de 7,5 mm (0.29 in).



- Si la position initiale du connecteur et du levier d'entraînement n'est pas comme celle de la figure 1, le connecteur ne s'accrochera pas correctement et la distance mesurée sera plus grande (environ 12 mm [0,47 in]). Dans ce cas, répéter les opérations comme décrit dans les deux points précédents.



IL EST CONSEILLÉ DE CRÉER UN GABARIT POUR VÉRIFIER L'INSERTION CORRECTE DU CONNECTEUR.



- Insérer la coiffe de protection.

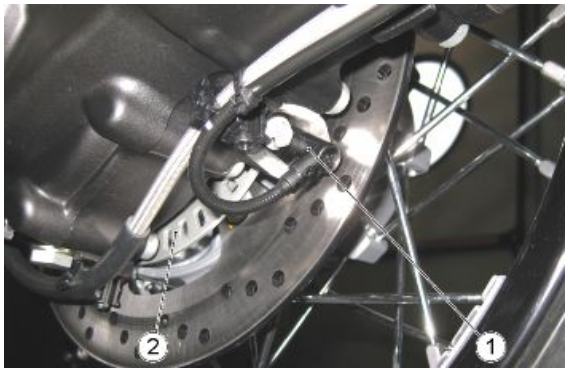
Entretien composants

Le motocycle est équipé d'un système ABS à deux canaux, qui intervient donc sur la roue avant et sur la roue arrière.

Il est important de contrôler périodiquement et toutes les fois que l'on remonte les roues ou l'on remplace la roue phonique (2) ou le capteur (1), si la distance reste constante sur toute la circonférence (360°). Pour faire cela, utiliser une jauge d'épaisseur et effectuer le contrôle de la distance entre le capteur (1) et la roue phonique (2) sur trois points à une distance de 120°. Les valeurs doivent être comprises entre :

pour l'avant **2,10 - 2,25 mm (0.083 - 0.088 in)** ;

pour l'arrière **1,90 - 2,30 mm (0.075 - 0.090 in)** ;



ATTENTION

SI LES LECTURES AFFICHENT UNE VALEUR HORS DU CHAMP DE TOLÉRANCE, REMPLACER LE CAPTEUR (1) ET/OU LA ROUE PHONIQUE (2) ET RÉPÉTER LES OPÉRATIONS DE VÉRIFICATION, DE FAÇON À S'ASSURER QUE LES VALEURS SONT COMPRISES À L'INTÉRIEUR DU CHAMP DE TOLÉRANCE.

NETTOYAGE DES ROUES PHONIQUES (2)

Il est important de contrôler que les deux roues phoniques (2) sont toujours propres. Si ce n'est pas le cas : enlever délicatement les éventuels résidus de saleté en utilisant un chiffon ou une brosse métallique. Éviter d'utiliser des solvants, des substances abrasives et de diriger directement sur la roue phonique (2) des jets d'air ou d'eau.

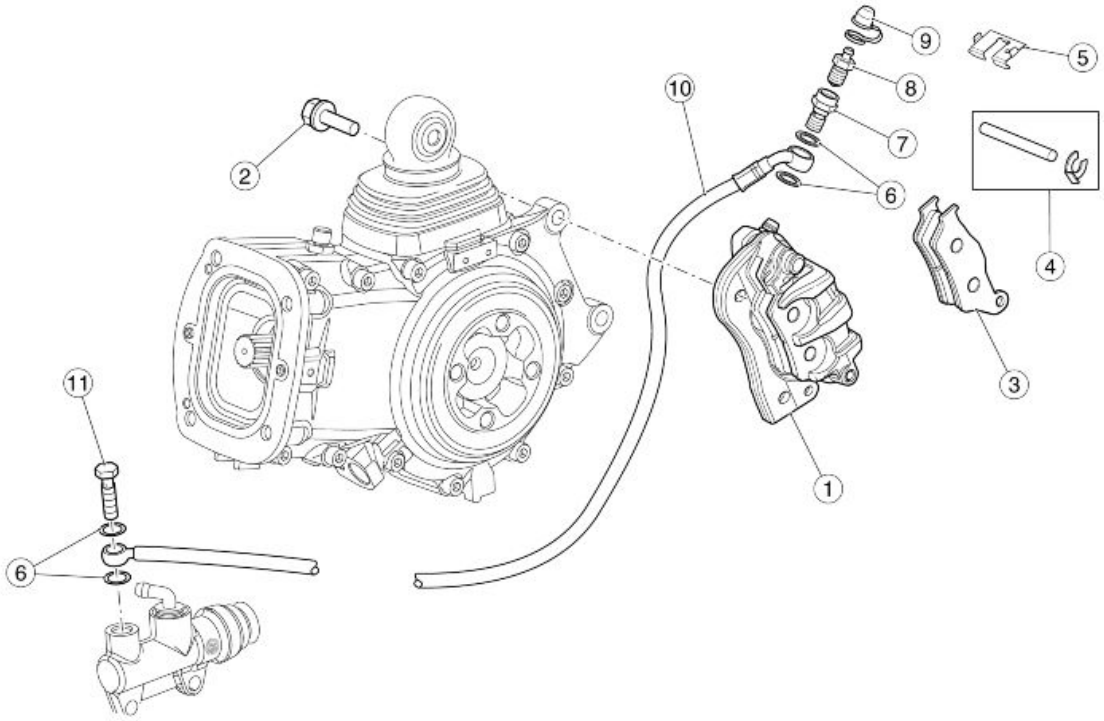
REMPLACEMENT DU CAPTEUR DE LA ROUE PHONIQUE

Débrancher le connecteur du capteur de la roue phonique (1) du câblage principal. Dévisser et enlever la vis et retirer le capteur de la roue phonique (1).

ATTENTION

AVANT DE PROCÉDER AU REMONTAGE, S'ASSURER QUE LES SURFACES DE CONTACT ENTRE LE CAPTEUR (1) ET SON LOGEMENT SONT EXEMPTS D'IMPERFECTIONS ET PARFAITEMENT PROPRES.
VÉRIFIER TOUJOURS LA DISTANCE ENTRE LE CAPTEUR (1) ET LA ROUE PHONIQUE (2).

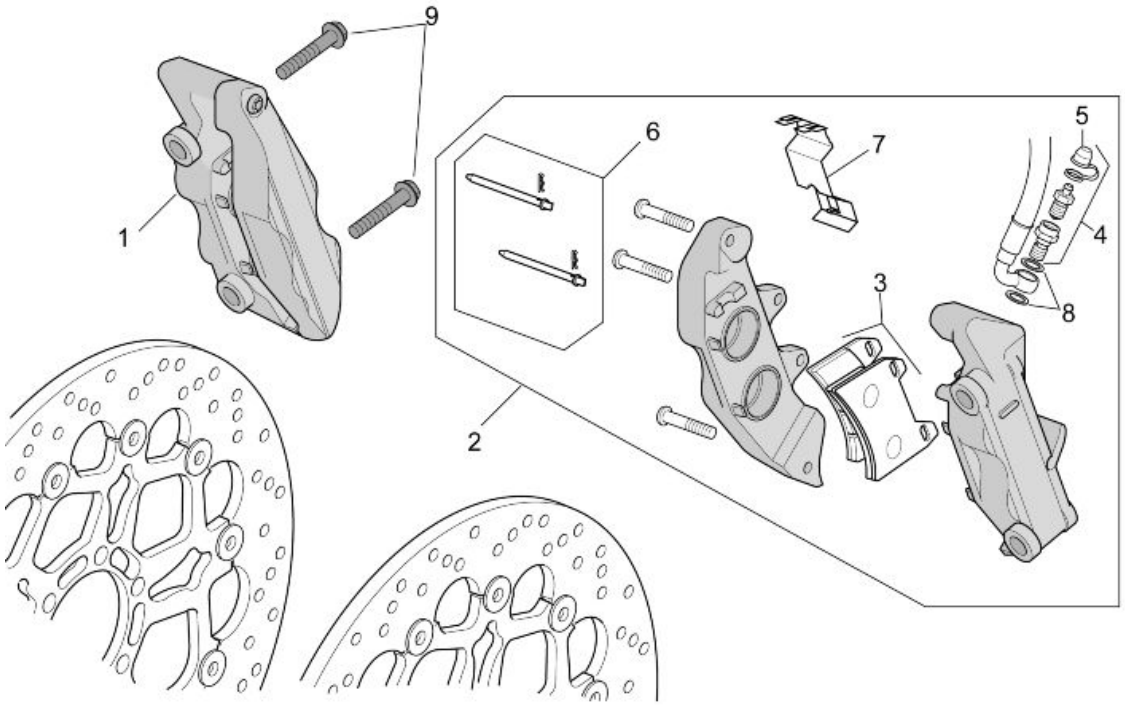
Etrier du frein arrière



Légende :

1. Étrier du frein arrière
2. Vis
3. Plaquettes
4. Écrou + Goupille de l'étrier
5. Ressort
6. Joint
7. Vis
8. Purge d'air
9. Capuchon de purge d'air
10. Tuyau du frein arrière
11. Vis du tuyau d'huile

Etrier du frein avant



Légende :

1. Étrier du frein avant droit
2. Étrier du frein avant gauche
3. Plaquettes
4. Purge d'air
5. Capuchon de purge d'air
6. Pivots + ressorts de l'étrier
7. Ressort
8. Joint en aluminium
9. Vis

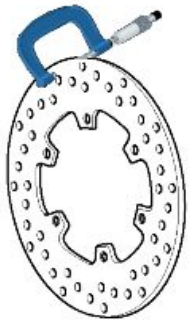
Disque du frein arrière

Controle du disque

ATTENTION

LA FORME DU DISQUE DE FREIN N'A AUCUN IMPACT SUR LES CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN DU SYSTÈME.

- Les opérations suivantes doivent être réalisées lorsque le disque de frein est installé sur la roue.
- Contrôler l'usure du disque de frein en mesurant avec un micromètre l'épaisseur minimale en divers points. Si l'épaisseur minimale, même en un seul point du disque, est inférieure à la valeur minimale, remplacer le disque.



Valeur minimale de l'épaisseur du disque : 4,5 mm (0,18 in)

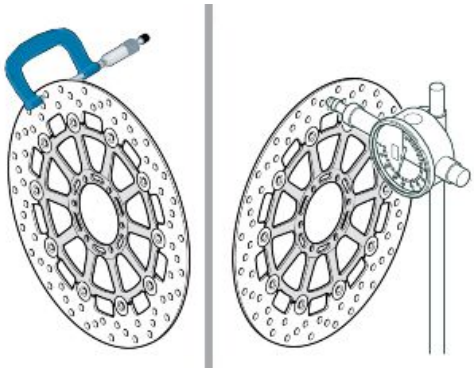
Disque du frein avant

Controle du disque

ATTENTION

LA FORME DES DISQUES DU FREIN AVANT N'A AUCUN IMPACT SUR LES CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN DU SYSTÈME.

- Les opérations suivantes doivent être effectuées avec les disques de frein montés sur la roue ; elles font référence à un seul disque, mais restent valables pour les deux.
- Contrôler l'usure du disque de frein en mesurant avec un micromètre l'épaisseur minimale en divers points. Si l'épaisseur minimale, même en un seul point du disque, est inférieure à la valeur minimale, remplacer le disque.



Valeur minimale de l'épaisseur du disque : 4 mm (0.16 in)

- En utilisant un comparateur, contrôler que l'oscillation maximale du disque ne dépasse pas la tolérance, autrement le remplacer.

Tolérance d'oscillation du disque : 0,15 mm (0.0059 in)

Plaquettes avant

Dépose

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Extraire l'étrier de frein du disque.

- Tourner les pivots et extraire les deux goupilles.

- Retirer les deux pivots.

- Retirer la plaque antivibration.

- Extraire une plaquette à la fois.

ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DU FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

Installation

- Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

ATTENTION

REMPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER.

- Positionner la plaque antivibration.
- Insérer les deux pivots.
- Positionner les deux goupilles.
- Porter les pistons en butée sur les plaquettes, en actionnant plusieurs fois le levier de la pompe de frein.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.

Plaquettes arrière

Dépose

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer l'étrier de frein du disque.
- Faire tourner le pivot et dégager la goupille
- Déposer la goupille.

- Retirer le pivot.

- Extraire une plaquette à la fois.

ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DU FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

Installation

- Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

ATTENTION

REMPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER.

- Insérer le pivot.
- Positionner la goupille.
- Insérer l'étrier de frein dans le disque et visser les deux vis.
- Porter les pistons en butée sur les plaquettes, en actionnant plusieurs fois la pédale de la pompe de frein.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.

Purge système de freinage

PRÉPARATION DU VÉHICULE

- Il est important de vérifier qu'il y a toujours du liquide de frein dans le réservoir en quantité suffisante.
- L'utilisation d'un appareil de purge facilite ces opérations quand on réalise en même temps les opérations de « Remplacement du liquide de frein ».
- Dans ce cas, le processus de purge devrait s'accompagner d'autres courses de la pédale avec l'appareil de purge branché (environ 5 pour chaque circuit de roue).

REMPLACEMENT DU MAÎTRE-CYLINDRE

OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

- Remplacer le maître-cylindre endommagé par un nouveau.
- Raccorder le tuyau de frein au nouveau maître-cylindre.
- Remplir le réservoir avec de liquide de frein neuf.

ATTENTION

EFFECTUER LA PURGE CONVENTIONNELLE DU SYSTÈME DE FREINAGE, COMME DÉCRIT À LA FIN DU CHAPITRE.

- Remplir le réservoir jusqu'au repère « MAX » et réinstaller le bouchon.
- Contrôler la course et la sensibilité du levier et de la pédale de frein.
- Après la purge, si la course de la pédale ou du levier est trop longue, vérifier l'absence de fuites dans le système de freinage et, si tout est correct, procéder à la purge par Navigator, comme décrit.
- Détacher les tuyaux flexibles de purge et resserrer les vis de purge au couple de serrage correct.

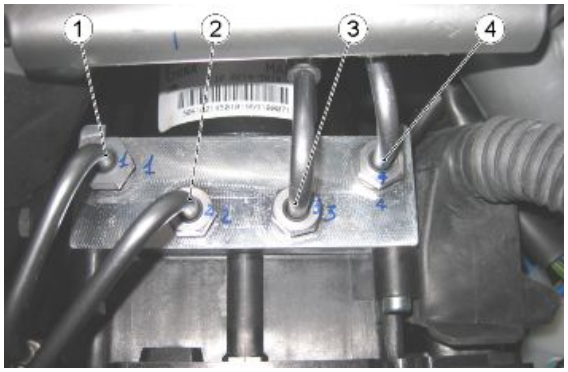
Voyez également

Avant
Arrière

REMPLACEMENT DE LA CENTRALE ABS

PRÉPARATION DU VÉHICULE

- Raccorder les bouteilles de purge aux vis de purge des étriers avant et arrière, puis ouvrir.
- Presser à fond le levier et la pédale de frein et les maintenir en position avec les dispositifs de blocage prévus à cet effet.
- Fermer les vis de purge des étriers avant et arrière et déposer la bouteille de purge.
- Déposer la centrale ABS endommagée.



Remarque : Avant tout, détacher les tuyaux de frein qui vont de la centrale ABS au maître-cylindre (1-4) et sceller immédiatement les raccords ouverts de la centrale ABS avec des bouchons de protection.

Déposer ensuite les tuyaux (2-3) qui vont de la centrale ABS aux freins et sceller aussi ces raccords avec des bouchons de protection.

- Installer la nouvelle centrale ABS préremplie complètement.
- Pour que le liquide de frein reste dans la centrale ABS, déposer d'abord les bouchons de protection des raccords du circuit de freinage et raccorder les tuyaux correspondants.

Une fois tous les circuits de freinage raccordés, déposer les bouchons de protection des raccords du maître-cylindre et raccorder les tuyaux du maître-cylindre à la centrale ABS.

- Déposer le dispositif de blocage du levier et de la pédale de frein.
- Déposer le bouchon du réservoir et remplir le réservoir jusqu'à la marque «

MAX » avec le nouveau liquide de frein.

ATTENTION

EFFECTUER LA PURGE CONVENTIONNELLE DU SYSTÈME DE FREINAGE, COMME DÉCRIT À LA FIN DU CHAPITRE.

- Remplir le réservoir jusqu'au repère « MAX » et réinstaller le bouchon.
- Contrôler la course et la sensibilité du levier et de la pédale de frein.
- Après la purge, si la course de la pédale ou du levier est trop longue, vérifier l'absence de fuites dans le système de freinage et, si tout est correct, procéder à la purge par Navigator, comme décrit.
- Détacher les tuyaux flexibles de purge et resserrer les vis de purge au couple de serrage correct.

Voyez également

Avant
Arrière

REMPLACEMENT DES ÉTRIERS

PRÉPARATION DU VÉHICULE - Les opérations décrites concernent le système avant, mais elles restent valables pour les deux systèmes de freinage.

- Raccorder les bouteilles de purge à la vis de purge de l'étrier avant et ouvrir.
- Appuyer à fond sur le levier de frein et le bloquer dans cette position à l'aide d'un dispositif de blocage, afin d'empêcher le liquide de sortir une fois le système ouvert.
- Fermer les vis de purge de l'étrier avant et déposer la bouteille de purge.
- Remplacer l'étrier endommagé par un étrier neuf.
- Déposer le dispositif de blocage du levier de frein.
- Déposer le bouchon du réservoir et remplir le réservoir jusqu'à la marque « MAX » avec le nouveau liquide de frein.

ATTENTION

EFFECTUER LA PURGE CONVENTIONNELLE DU SYSTÈME DE FREINAGE, COMME DÉCRIT À LA FIN DU CHAPITRE.

- Remplir le réservoir jusqu'au repère « MAX » et réinstaller le bouchon.
- Contrôler la course et la sensibilité du levier et de la pédale de frein.
- Après la purge, si la course de la pédale ou du levier est trop longue, vérifier l'absence de fuites dans le système de freinage et, si tout est correct, procéder à la purge par Navigator, comme décrit.
- Détacher les tuyaux flexibles de purge et resserrer les vis de purge au couple de serrage correct.

Voyez également

Avant
Arrière

SYSTÈME DE PURGE AVEC NAVIGATOR

Après tous les contrôles, si le levier et la pédale de frein sont encore spongieux, il faut effectuer ce type de purge.

Les opérations décrites sont valables pour les deux systèmes, même si les instructions ne concernent que le système avant.

AVANT

- Une fois Navigator correctement branché, sélectionner la fonction « PROCÉDURE DE PURGE DU FREIN AVANT ».
- La pompe commence à tourner.
- Pendant que la pompe effectue un cycle de rotations, actionner et relâcher le levier du frein avant jusqu'à la réception du message de fin de cycle sur Navigator.
- Cette procédure permet à l'air de tourner et de s'accumuler.
- Une fois effectuée la procédure avec Navigator, réaliser la PURGE CONVENTIONNELLE pour purger complètement l'air du système.

ATTENTION

EFFECTUER LA PURGE CONVENTIONNELLE DU SYSTÈME DE FREINAGE, COMME DÉCRIT À LA FIN DU CHAPITRE.

Voyez également

Avant
Arrière

Avant

Si le système hydraulique contient de l'air, celui-ci agit comme un coussin, absorbant une grande partie de la pression exercée par le maître-cylindre et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier dans les freinages. La présence de l'air se manifeste par la « spongiosité » de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

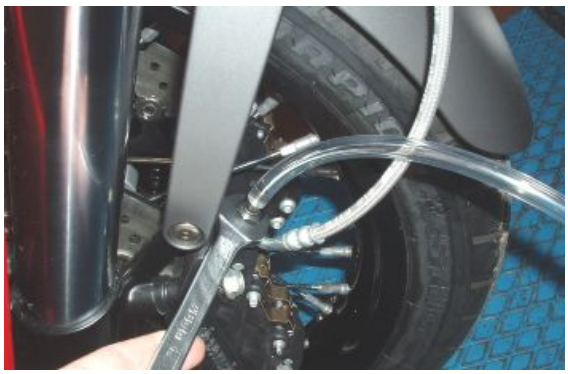
ATTENTION

ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE CONDUCTEUR, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE À UN SEUL ÉTRIER DU FREIN AVANT MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX. EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR LORSQUE LE VÉHICULE SE TROUVE SUR UNE SURFACE PLATE. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR AU BESOIN LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN. DURANT L'OPÉRATION, VÉRIFIER QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

SYSTÈME CONVENTIONNEL DE PURGE DE L'AIR



- Enlever le capuchon de protection en caoutchouc de la valve de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la valve de purge de l'étrier du frein avant et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir de liquide du frein avant.
- Actionner le levier de frein puis ouvrir la valve de purge d'1/4 de tour sur l'étrier, de façon à évacuer l'air.
- Recommencer plusieurs fois, jusqu'à ce que l'air ne sorte plus, avant d'arriver en fin de course avec le levier pour fermer la valve de purge.
- Procéder de même sur les deux étriers.
- Serrer la valve de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Replacer et bloquer le bouchon du réservoir de liquide du frein avant.
- Remettre le capuchon de protection en caoutchouc.

Arrière

Si le système hydraulique contient de l'air, celui-ci agit comme un coussin, absorbant une grande partie de la pression exercée par le maître-cylindre et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier dans les freinages. La présence de l'air se manifeste par la « spongiosité » de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

ATTENTION

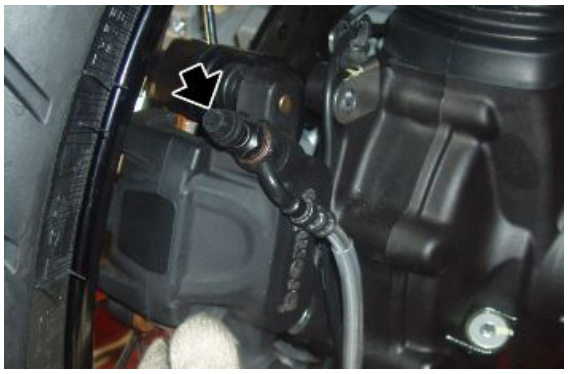
ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE CONDUCTEUR, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR LORSQUE LE VÉHICULE SE TROUVE SUR UNE SURFACE PLATE. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR AU BESOIN LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN. DURANT L'OPÉRATION, VÉRIFIER QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

SYSTÈME CONVENTIONNEL DE PURGE DE L'AIR

- Enlever le capuchon de protection en caoutchouc de la valve de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la valve de purge de l'étrier du frein arrière et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir de liquide du frein arrière.
- Actionner le levier de frein puis ouvrir la valve de purge d'1/4 de tour sur l'étrier, de façon à évacuer l'air.
- Recommencer plusieurs fois, jusqu'à ce que l'air ne sorte plus, avant d'arriver en fin de course avec le levier pour fermer la valve de purge.



- Serrer la valve de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Replacer et bloquer le bouchon du réservoir d'huile du frein arrière.
- Remettre le capuchon de protection en caoutchouc.

INDEX DES ARGUMENTS

CARROSSERIE	CARRO

Selle

- Positionner le véhicule sur la béquille.
- Insérer la clé dans la serrure de la selle.
- Tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre en appuyant légèrement dans le centre de l'assise arrière de la selle du passager pour faciliter le décrochage du pivot.
- Soulever et extraire vers l'arrière la selle du passager.
- Dévisser et enlever les molettes de fixation de la selle du pilote.
- Retirer la selle du pilote.

ATTENTION

AVANT D'ABAISSER ET BLOQUER LA SELLE, CONTRÔLER DE NE PAS AVOIR OUBLIÉ LA CLÉ DANS LE COFFRE PORTE-DOCUMENTS/LA TROUSSE À OUTILS.

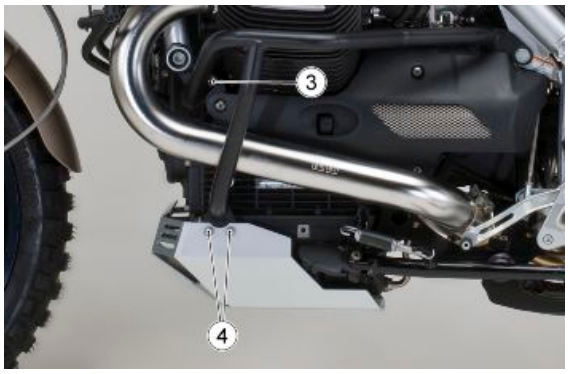
Protection moteur

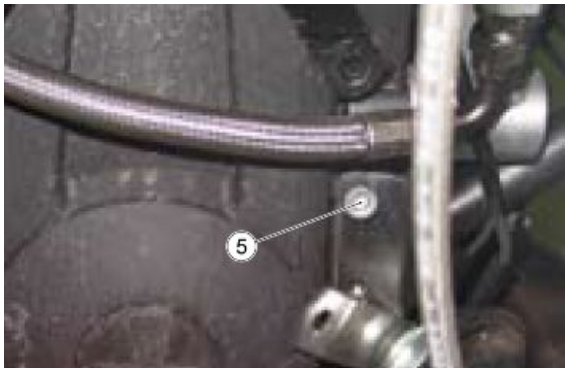
S'ASSURER QUE LE MOTEUR ET LES PARTIES THERMIQUES DE LA MOTO SOIENT BIEN REFROIDIS AVANT D'EXÉCUTER LES INSTRUCTIONS SUIVANTES. POSITIONNER LA MOTO SUR LA BÉQUILLE, SUR UN TERRAIN PLAT ET SOLIDE.

- Dévisser la vis et déposer le réservoir de liquide du frein arrière.

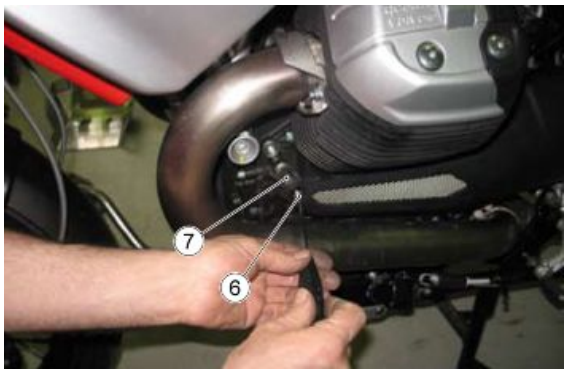
- Du côté gauche de du véhicule, retirer l'écrou (1) et la rondelle respective.
- Du côté droit, extraire le pivot du cadre (2) et la rondelle respective.

- Retirer la vis (3) TCEI (M10x35) du côté supérieur.
- Retirer les deux vis (4) TCEI (M8x40) de la partie inférieure du pare-moteur.
- Retirer la vis (5) TCEI (M8x60) de la partie avant du pare-moteur avec sa rondelle respective.

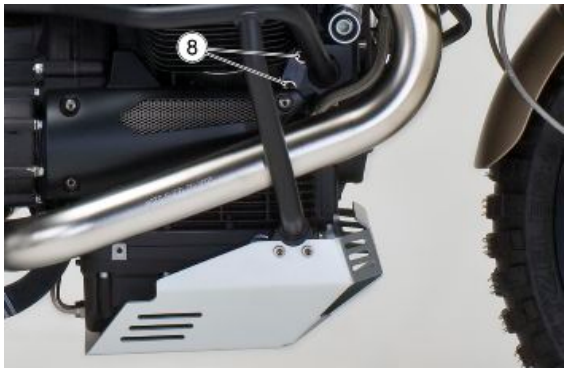




- Retirer la vis (6).
- Déposer le goujon hexagonal (7) avec la rondelle respective.
- Déposer le pare-moteur gauche.



- Retirer les vis (8) TCEI (M10x35) du côté supérieur.



- Retirer la vis (9) TCEI (M8x60) et la rondelle respective.

- Retirer les vis (10) TCEI (M8x40) de la partie inférieure du pare-moteur.

- Déposer le pare-moteur droit.

Groupe instruments

- Dévisser et enlever les quatre vis.

- Débrancher le connecteur du tableau de bord.

Support pour feux supplémentaires

S'ASSURER QUE LE MOTEUR ET LES PARTIES THERMIQUES DE LA MOTO SOIENT BIEN REFROIDIS AVANT D'EXÉCUTER LES INSTRUCTIONS SUIVANTES. POSITIONNER LA MOTO SUR LA BÉQUILLE, SUR UN TERRAIN PLAT ET SOLIDE.

- Retirer les vis (1).

- Retirer les vis (2).
- Déposer le support complet (3).

N.B.

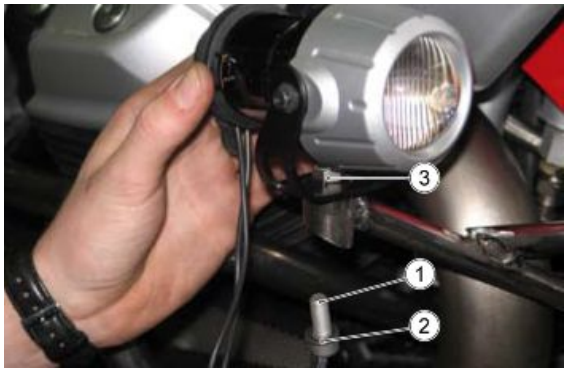
POUR EFFECTUER LE REMONTAGE, SUIVRE LA PROCÉDURE INVERSE.

Phares supplémentaires

- Débrancher les connecteurs des phares supplémentaires.

- Extraire les câbles par le trou prévu, situé à côté des feux de direction, entre les flancs et les carénages.

- Retirer la vis (M8x20) en faisant attention à récupérer la rondelle et l'écrou.



N.B.

POUR EFFECTUER LE REMONTAGE, SUIVRE LA PROCÉDURE INVERSE.

Platine de support repose-pied pilote

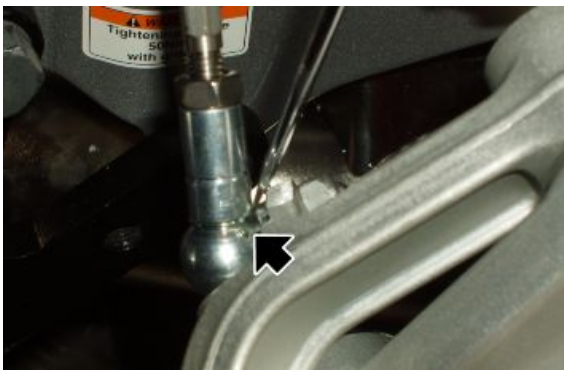
CÔTÉ GAUCHE

- Dévisser et enlever la vis supérieure en récupérant la rondelle et l'écrou.

- Dévisser et enlever la vis inférieure en récupérant les deux rondelles et l'entretoise.

- Dévisser et enlever la vis inférieure en récupérant la rondelle et l'entretoise.

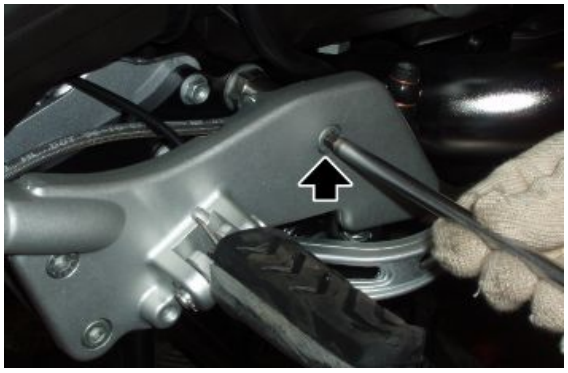
- Débrancher la tige de la boîte de vitesses en libérant le ressort.
- Retirer la plaque de support du repose-pied gauche.



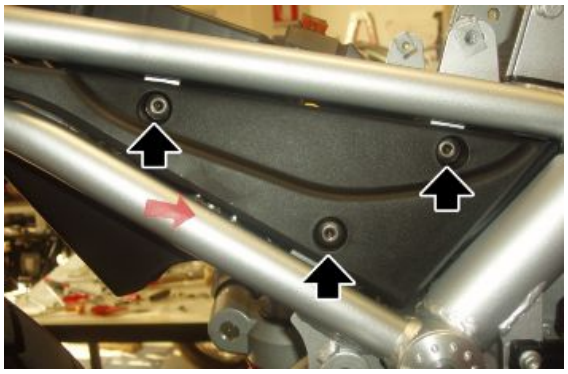
CÔTÉ DROIT

- Dévisser et enlever la vis supérieure en récupérant la rondelle et l'écrou.

- Dévisser et enlever la vis inférieure avant.

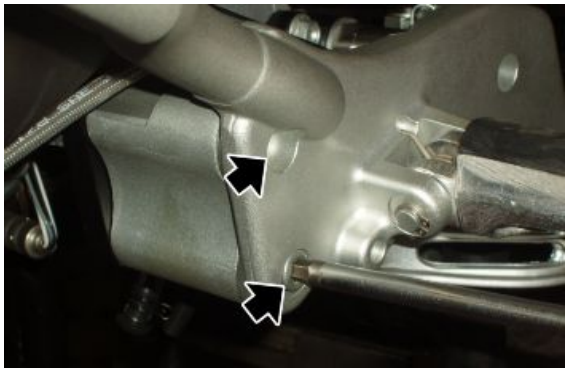


- Dévisser et enlever les trois vis.
- Retirer le carénage sous la selle à droite.



- Débrancher les connecteurs de l'interrupteur du levier du frein arrière et du capteur de vitesse.
- Libérer le câblage des colliers.

- Dévisser et enlever les deux vis inférieures arrière, en récupérant les rondelles et l'entretoise.

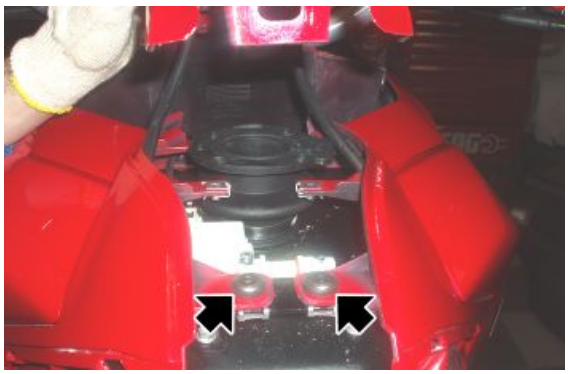


- Dévisser et enlever la vis.
- Déplacer le réservoir de liquide du frein arrière en le maintenant relié au tuyau.

- Déposer la plaque de support du repose-pied droit, en maintenant le réservoir de liquide de frein en position verticale.

Carénages latéraux

- Retirer le carénage supérieur du réservoir de carburant.
- Dévisser et ôter les deux vis.

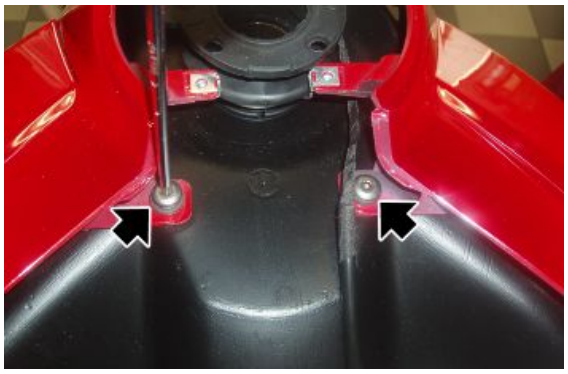


- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis.

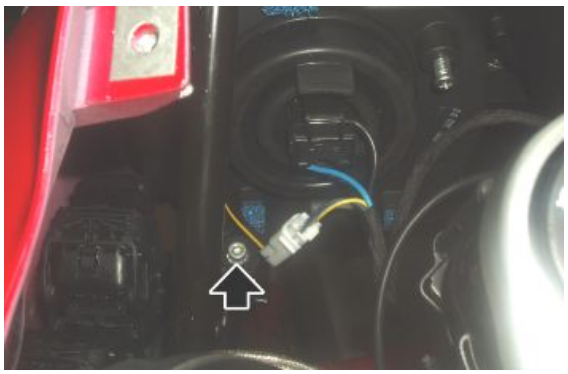
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis.

- Déplacer le carénage.
- Débrancher le câble d'ouverture de la boîte à gants.

- Dévisser et retirer les deux vis avant.



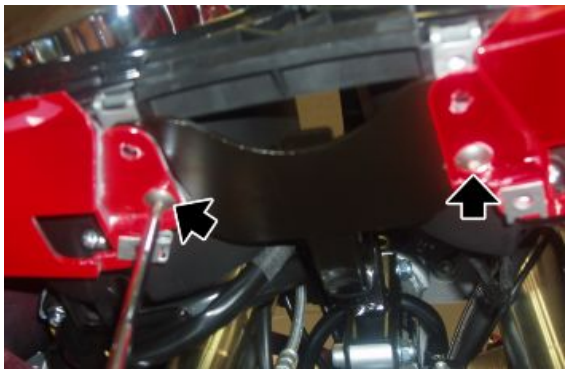
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis interne en récupérant la rondelle et l'écrou.



- Dévisser et ôter les deux vis.

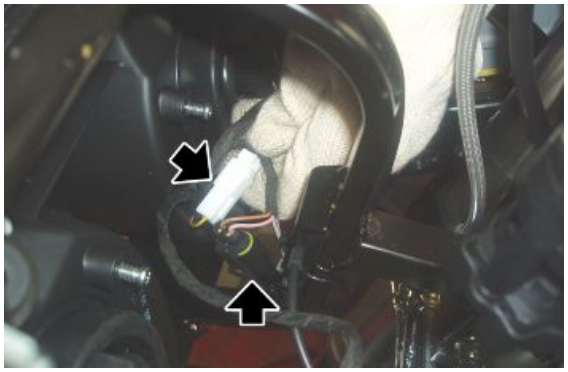
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer la fermeture inférieure du feu.

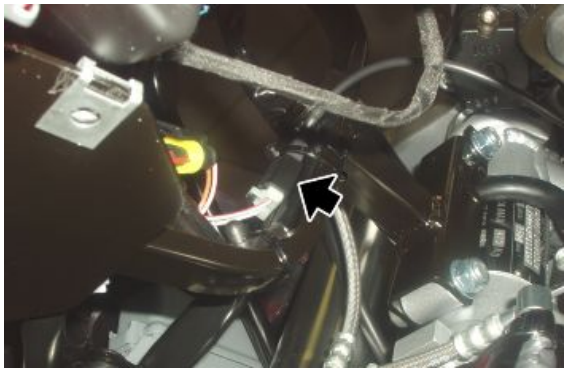
- Dévisser et ôter les deux vis.



- En opérant des deux côtés, débrancher le connecteur du clignotant.

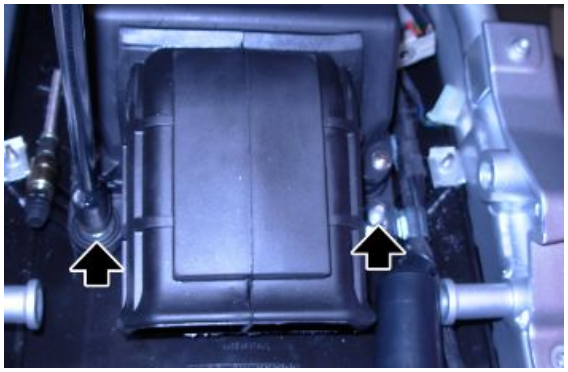
- Déplacer légèrement le carénage.
- Débrancher les connecteurs du feu avant et libérer le câblage des colliers.
- Retirer le carénage et le feu avant.





Boîtier de filtre à air

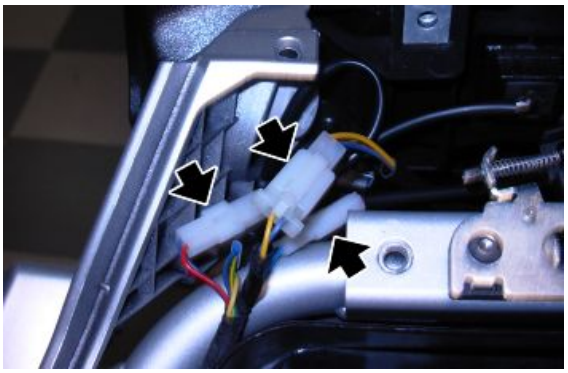
- Retirer la selle.
- Déposer la poignée passager.
- Dévisser et enlever les deux vis, en récupérant le passe-câble.



- Débrancher le connecteur du capteur de température d'air.

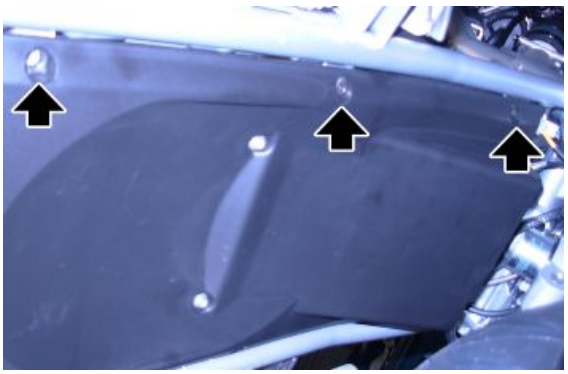
- Extraire et déplacer le boîtier porte-fusibles principaux de son logement.

- Débrancher les connecteurs du feu arrière.

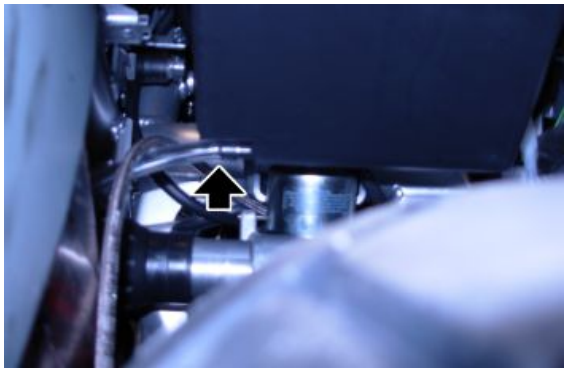


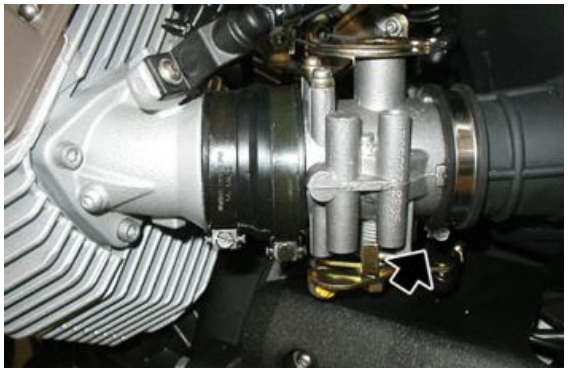
- Libérer le tuyau de vidange de l'embrayage du passe-câble.

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis.
- Déposer la bavette.

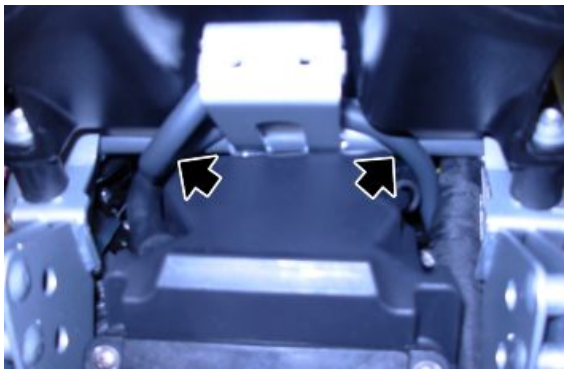


- Libérer le tuyau de réniflard du collier placé sur le côté droit du boîtier du filtre et le retirer.
- En opérant des deux côtés, desserrer le collier.

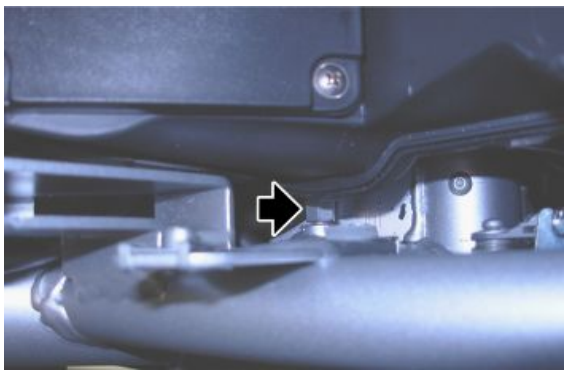




- Retirer les deux tuyaux de réniflard.



- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever le goujon.
- Déposer le boîtier du filtre.

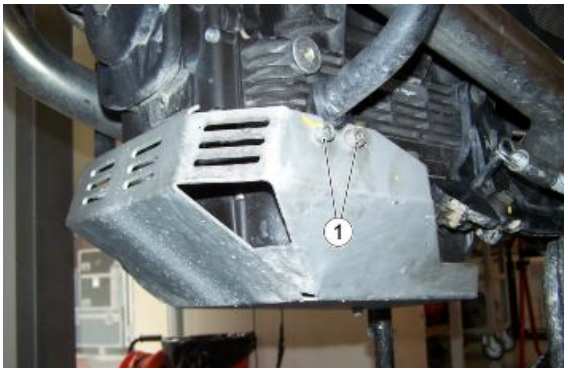


Voyez également

Selle

Protection carter

S'ASSURER QUE LE MOTEUR ET LES PARTIES THERMIQUES DE LA MOTO SOIENT BIEN REFROIDIS AVANT D'EXÉCUTER LES INSTRUCTIONS SUIVANTES. POSITIONNER LA MOTO SUR LA BÉQUILLE, SUR UN TERRAIN PLAT ET SOLIDE.



- Retirer les quatre vis (1) TCEI 8x40 (deux de chaque côté)
- Faire attention à récupérer les quatre douilles entretoises internes de la protection carter d'huile.

N.B.

POUR EFFECTUER LE REMONTAGE, SUIVRE LA PROCÉDURE INVERSE.

Réservoir carburant

DÉPOSE DU BOUCHON DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Ouvrir le bouchon du réservoir de carburant.
- Boucher le trou de remplissage du réservoir avec un chiffon propre pour éviter l'entrée de corps étrangers.
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Déposer le bouchon.

PROTÈGE-RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Retirer la selle du pilote.
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis.
- Récupérer les caoutchoucs des vis arrière.
- Retirer la fermeture du réservoir de carburant.

Voyez également

Selle

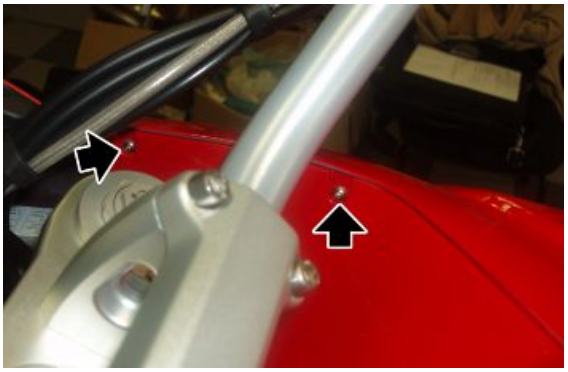
CARÉNAGE SUPÉRIEUR DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Retirer le bouchon du réservoir de carburant.
- Dévisser et enlever les quatre vis.

- Retirer la fermeture du réservoir de carburant.
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis .

- Dévisser et enlever la vis de fixation avant du réservoir.

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis.



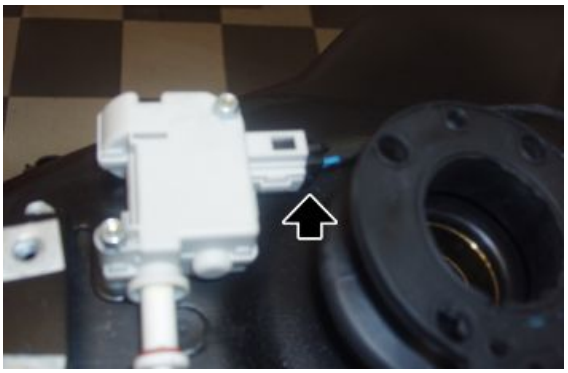
- Soulever la partie arrière du carénage du réservoir de carburant.
- Débrancher les tuyaux.
- Retirer le carénage du réservoir de carburant.

Voyez également

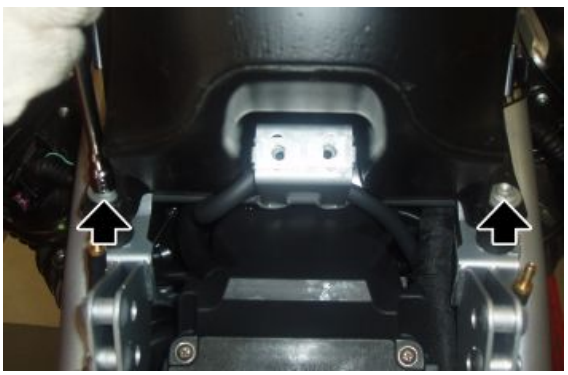
Selle

RÉSERVOIR DE CARBURANT

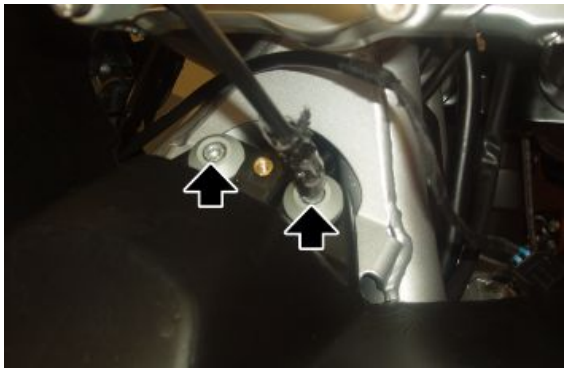
- Retirer les carénages latéraux du réservoir.
- Débrancher le connecteur de la commande d'ouverture de la boîte à gants.



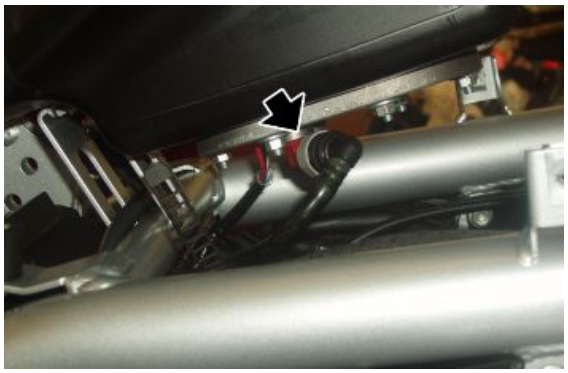
- Dévisser et enlever les deux vis arrière en récupérant les rondelles.



- Dévisser et retirer les deux vis avant.



- Soulever le réservoir et débrancher le tuyau de carburant.



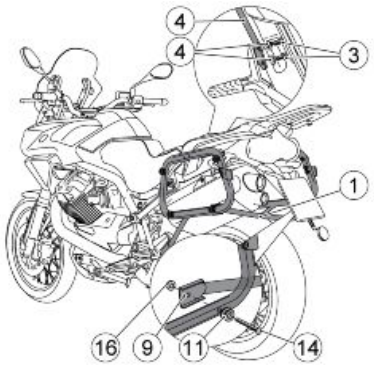
- Débrancher le connecteur de la pompe à carburant.
- Déposer le réservoir de carburant.

Voyez également

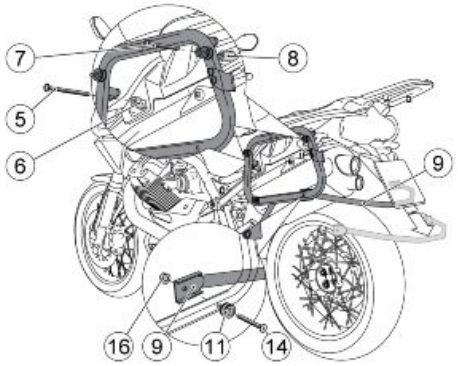
Carénages latéraux

Support coffres latéraux

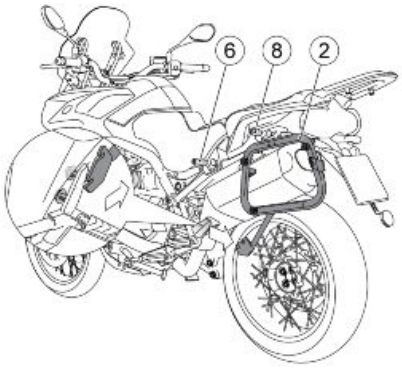
- Retirer les vis à tête fraisée (14) en récupérant les douilles (11) et les écrous (16).
- Déposer la traverse (9).
- Retirer les vis à tête hexagonale (3) en récupérant les rondelles (4).



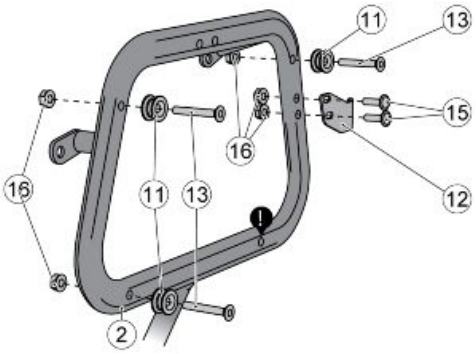
- Retirer les vis à tête cylindrique (5) et (7).
- Déposer le support du coffre gauche (2).



- Déposer les entretoises (6) et (8).



- Déposer les composants de (11) à (16) des deux supports.

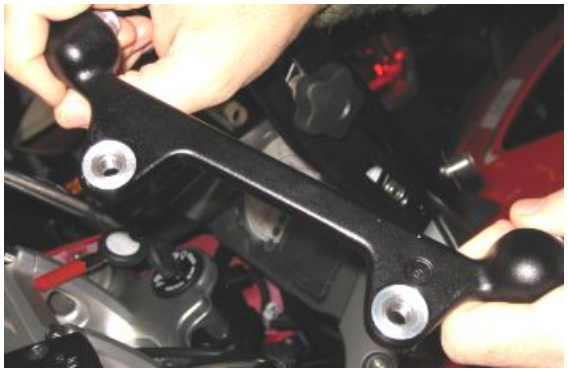


Pare-brise réglable

- Déposer la vitre du pare-brise.
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis supérieure de réglage du pare-brise et retirer la molette.

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis inférieure.

- En agissant des deux côtés, retirer le support du pare-brise de la bride.



- Retirer les quatre douilles de la bride.

En cas de remplacement des douilles, ne pas oublier de les placer avec le diamètre supérieur vers l'intérieur des brides.

INDEX DES ARGUMENTS

PRÉLIVRAISON	**PRELIV**

Avant de livrer le véhicule, effectuer les contrôles énumérés.

AVERTISSEMENT

PRÊTER UNE ATTENTION PARTICULIÈRE LORS DE LA MANIPULATION D'ESSENCE.

Controle esthétique

- Peinture
- Accouplement des pièces en plastique
- Égratignures
- Crasse

Controle blocages

- Blocages de sécurité :

groupes des suspensions avant et arrière ;

groupes de fixation des étriers des freins avant et arrière ;

groupes des roues avant et arrière ;

fixations moteur - cadre ;

groupe de direction.

- Vis de fixation des pièces en plastique.

Installation électrique

- Interrupteur principal
- projecteurs : feux de route, feux de croisement, feux de position (avant et arrière) et voyants respectifs.
- Réglage du projecteur selon les normes en vigueur.
- Boutons des feux stop avant et arrière et ampoules respectives.
- Clignotants et voyants respectifs.
- Éclairage du tableau de bord.
- Instruments : indicateurs d'essence et de la température (si présents).
- Voyants du tableau de bord.
- Klaxon.
- Démarrage électrique.
- Extinction du moteur par interrupteur d'arrêt d'urgence et béquille latérale.
- Bouton d'ouverture électrique du coffre à casque (si présent).
- À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier si la(les) centrale(s) dispose(nt) de la dernière version de la cartographie, et éventuellement la(les) reprogrammer : consulter le site internet du Service d'assistance

technique pour savoir si des mises à jour sont disponibles ainsi que pour connaître les détails de l'opération.

ATTENTION

LA BATTERIE DOIT ÊTRE CHARGÉE AVANT UTILISATION AFIN D'ASSURER LES MEILLEURES PRESTATIONS POSSIBLES. UNE RECHARGE INAPPROPRIÉE DE LA BATTERIE AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION, À UN NIVEAU TRÈS BAS DE L'ÉLECTROLYTE, PROVOQUERAIT UNE PANNE PRÉMATURÉE DE LA BATTERIE.

ATTENTION

LORS DE L'INSTALLATION DE LA BATTERIE, FIXER D'ABORD LE CÂBLE POSITIF, PUIS LE CÂBLE NÉGATIF, ET LORS DE SON DÉMONTAGE, AGIR EN SENS INVERSE.

AVERTISSEMENT

L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE ET PROVOQUE DE FORTES BRÛLURES. IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. ÉVITER DONC TOUT CONTACT AVEC LES YEUX, LA PEAU ET LES VÊTEMENTS.
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX ET LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L' EAU PENDANT 15 MINUTES ET CONSULTER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
EN CAS D'INGESTION DU LIQUIDE, BOIRE IMMÉDIATEMENT BEAUCOUP D'EAU OU D'HUILE VÉGÉTALE. APPELER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS ; LES TENIR LOIN DES FLAMMES NUES, ÉTINCELLES OU CIGARETTES. VENTILER LE LIEU LORSQU'ON RECHARGE LA BATTERIE DANS UN LOCAL CLOS. TOUJOURS SE PROTÉGER LES YEUX QUAND ON TRAVAILLE À PROXIMITÉ DE BATTERIES.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

ATTENTION

NE JAMAIS UTILISER DES FUSIBLES DE CAPACITÉ SUPÉRIEURE À CELLE PRÉCONISÉE. L'UTILISATION DE FUSIBLES DE CAPACITÉ INADAPTÉE PEUT ENDOMMAGER TOUT LE VÉHICULE, OU MÊME CONSTITUER UN RISQUE D'INCENDIE.

Controle des niveaux

- Niveau du liquide du système de freinage hydraulique
- Niveau du liquide du système d'embrayage (si présent)
- Niveau d'huile de la boîte de vitesses (si présent)
- Niveau d'huile de la transmission (si présent)
- Niveau du liquide de refroidissement du moteur (si présent)
- Niveau d'huile moteur
- Niveau d'huile du mélangeur (si présent)

Essai sur route

- Départ à froid.

- Fonctionnement du tableau de bord.
- Réponse à la commande de l'accélérateur.
- Stabilité lors de l'accélération et du freinage.
- Efficacité des freins avant et arrière.
- Efficacité des suspensions avant et arrière.
- Bruits anormaux.

Controle statique

Contrôle statique après essai sur route :

- Redémarrage à chaud.
- Fonctionnement du starter (si présent).
- Adhérence minimale (en tournant le guidon).
- Rotation homogène de la direction.
- Fuites éventuelles.
- Fonctionnement de l'électroventilateur du radiateur (si présent).

Controle fonctionnel

- Système de freinage hydraulique.
- Course des leviers de frein et d'embrayage (si présent).
- Embrayage - vérification du bon fonctionnement.
- Moteur - vérification du bon fonctionnement général et de l'absence de bruits anormaux.
- Autres.
- Vérification des documents.
- Vérification du n° de cadre et du n° de moteur.
- Vérification des outils fournis.
- Montage de la plaque d'immatriculation.
- Contrôle des serrures.
- Contrôle de la pression des pneus.
- Montage des rétroviseurs et d'éventuels accessoires.

NE PAS DÉPASSER LA PRESSION DE GONFLAGE PRESCRITE CAR LE PNEU PEUT CREVER.

ATTENTION

IL FAUT CONTRÔLER ET RÉGLER LA PRESSION DE GONFLAGE DES PNEUS LORSQUE CEUX-CI SONT À TEMPÉRATURE AMBIANTE.

A

ABS: *92*, *256*, *262*, *266*
Alternateur: *125*, *126*, *131*, *153*, *182*
Amortisseur:
Amortisseurs: *223*
Ampoules: *62*
Arbre primaire: *116*, *121*, *123*
Arbre secondaire: *118*, *121*, *123*

B

Batterie: *60*, *64*
Bobine: *78*
Boîte de vitesses: *37*, *109*, *116*, *123*, *136*
Boîtier filtre:
Béquille: *84*

C

Capteur de chute: *85*
Capteur de température d'air:
Capteur de température du moteur:
Carburant: *94*, *129*, *267*, *297*
Carter: *171*, *178*, *297*
Carter d'huile:
Carter moteur:
Carénages: *291*, *300*
Centrale: *49*, *63*
Chaîne: *129*
Connecteurs: *88*
Coussinets:
Cylindre: *162*, *164*, *172*

D

Diagnostic: *261*
Démarrage: *61*
Démarreur: *111*, *134*

E

ECU: *88*, *197*, *263*
Embrayage: *83*, *135*, *138*, *139*, *172*
Entretien: *8*, *33*, *269*

F

Feu arrière:
Feu avant:
Filtre à air: *38*, *294*
Fourche: *204*, *207*, *210*, *214*, *219*
Fourche arrière:
Frein: *270–272*
Fusibles: *63*

G

Guidon:

H

Huile moteur: *35*, *37*, *81*, *252*

I

Identification: *11*
Installation électrique: *13*, *43*, *304*

L

Levier d'embrayage: *83*

P

Pare-brise: *301*
Plaquettes: *273*, *275*
Pneus: *14*
Produits conseillés: *23*, *231*

R

Radiateur: *252*
Roue arrière: *223*
Roue avant: *203*, *207*
Règles de sécurité: *7*
Réservoir: *94*, *129*, *267*, *297*

S

Schéma électrique: *55*
Selle: *284*, *296*, *298*, *299*
Sonde lambda: *74*

T

Tableau d'entretien:
Tableau de bord: *58*, *86*, *90*
Tiges:
Transmission: *12*, *34*

V

Vilebrequin: *156*, *159*, *171*, *173*, *176*

É

Échappement: *94*, *249–251*

MANUEL STATION-SERVICE

B043075

Stelvio 1200 MY11

MANUEL STATION-SERVICE

Stelvio 1200 MY11

LA VALEUR DE L'ASSISTANCE

Grâce aux mises à jour techniques continues et aux programmes de formation spécifique sur les produits Moto Guzzi, seuls les mécaniciens du réseau officiel Moto Guzzi connaissent à fond ce véhicule et disposent de l'outillage spécial nécessaire pour une correcte exécution des interventions d'entretien et de réparation.

La fiabilité du véhicule dépend aussi de ses conditions mécaniques. Le contrôle avant la conduite, l'entretien régulier et l'utilisation exclusive des pièces de rechange d'origine Moto Guzzi sont des facteurs essentiels !

Pour obtenir des informations sur le concessionnaire officiel et/ou le centre d'assistance le plus proche, s'adresser aux pages jaunes ou rechercher directement sur la carte géographique disponible sur notre site internet officiel :

www.motoguzzi.it

Seulement en demandant des Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi, on aura un produit étudié et testé déjà durant la phase de conception du véhicule. Les Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi sont systématiquement soumises à des procédures de contrôle de la qualité, pour en garantir la pleine fiabilité et durée de vie.

Les descriptions et illustrations fournies dans la présente publication ne sont pas contractuelles. Moto Guzzi se réserve donc le droit, les caractéristiques essentielles du modèle décrit et illustré ci-après restant inchangées, d'apporter à tout moment, sans contrainte de délai concernant la mise à jour immédiate de cette publication, d'éventuelles modifications d'organes, pièces ou fournitures d'accessoires, qu'elle estimera nécessaires pour l'amélioration du produit ou pour toute autre exigence d'ordre technique ou commercial.

Certaines versions reportées dans cette publication ne sont pas disponibles dans tous les pays. La disponibilité de chaque version doit être vérifiée auprès du réseau officiel de vente Moto Guzzi.

© Copyright 2011- Moto Guzzi. Tous droits réservés. Toute reproduction, même partielle, est interdite.

Moto Guzzi - Service après-vente.

Moto Guzzi est une marque déposée de Piaggio & C. S.p.A.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MANUEL STATION-SERVICE
Stelvio 1200 MY11

Ce manuel fournit les informations principales pour les procédures d'intervention ordinaire sur le véhicule.
Cette publication s'adresse aux **Concessionnaires Moto Guzzi** et à leurs mécaniciens qualifiés ; plusieurs notions ont été volontairement omises puisque jugées superflues. Des notions mécaniques complètes ne pouvant pas être incluses dans cette publication, les personnes se servant de ce manuel doivent posséder soit une préparation mécanique de base, soit des connaissances minimales sur les procédures inhérentes aux systèmes de réparation des motocycles. Faute de ces connaissances, la réparation ou le contrôle du véhicule pourraient s'avérer inefficaces ou dangereux. Toutes les procédures pour la réparation et le contrôle du véhicule n'étant pas détaillées, il faut prêter une attention particulière afin d'éviter des dommages aux composants et aux personnes. Pour offrir au client la plus grande satisfaction lors de l'utilisation du véhicule, **Moto Guzzi** s.p.a. s'efforce d'améliorer continuellement ses produits et la documentation respective. Les principales modifications techniques et les changements dans les procédures de réparation du véhicule sont communiqués à tous les **Points de vente Moto Guzzi et à leurs filiales du monde entier**. Ces modifications apparaîtront dans les futures éditions de ce manuel. En cas de besoin ou de doutes sur les procédures de réparation et de contrôle, consulter le **SERVICE D'ASSISTANCE Moto Guzzi,** qui est en mesure de vous fournir toutes les informations pertinentes, ainsi que de vous informer sur les éventuelles mises à jour et modifications techniques apportées au véhicule.
2011

N.B. Indique une note qui donne les informations clé pour faciliter la procédure.

ATTENTION Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule.

AVERTISSEMENT Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter des accidents au personnel de réparation du véhicule.

Securite des personnes Le non respect total ou partiel de ces prescriptions peut comporter un danger grave pour la sécurité des personnes.

Sauvegarde de l'environnement Il indique les comportements corrects à suivre afin que le véhicule n'entraîne aucune conséquence à la nature.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Bon etat du vehicule Le non respect total ou partiel de ces prescriptions provoque de sérieux dégâts au véhicule et dans certains cas l'annulation de la garantie.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR
OUTILLAGE SPÉCIAL	OUT SP
ENTRETIEN	ENTR
INSTALLATION ÉLECTRIQUE	INS ELE
MOTEUR DU VÉHICULE	MOT VÉ
MOTEUR	MOT
ALIMENTATION	ALIM
SUSPENSIONS	SUSP
PARTIE-CYCLE	CYCL
INSTALLATION FREINS	INS FRE
CARROSSERIE	CARRO
PRÉLIVRAISON	PRELIV

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Règles

Règles de sécurité

Monoxyde de carbone

S'il est nécessaire de faire fonctionner le moteur pour pouvoir effectuer quelques opérations, s'assurer que cela soit fait dans un espace ouvert ou dans un local bien ventilé. Ne jamais faire fonctionner le moteur dans des espaces clos. Si l'on opère dans un espace clos, utiliser un système d'évacuation des fumées d'échappement.

ATTENTION

LES FUMÉES D'ÉCHAPPEMENT CONTIENNENT DU MONOXYDE DE CARBONE, UN GAZ NOCIF QUI PEUT PROVOQUER LA PERTE DE CONNAISSANCE, VOIRE LA MORT.

Combustible

ATTENTION

LE CARBURANT UTILISÉ POUR LA PROPULSION DES MOTEURS À EXPLOSION EST EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE ET PEUT DEVENIR EXPLOSIF SOUS CERTAINES CONDITIONS. IL EST PRÉFÉRABLE D'EFFECTUER LE RAVITAILLEMENT ET LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN DANS UNE ZONE VENTILÉE ET LORSQUE LE MOTEUR EST ÉTEINT. NE PAS FUMER LORS DU RAVITAILLEMENT NI À PROXIMITÉ DES VAPEURS DE CARBURANT, ÉVITER ABSOLUMENT LE CONTACT AVEC DES FLAMMES NUES, DES ÉTINCELLES ET TOUTE AUTRE SOURCE SUSCEPTIBLE D'EN PROVOQUER L'ALLUMAGE OU L'EXPLOSION.
NE PAS RÉPANDRE DE CARBURANT DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Composants chauds

Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

Huile moteur et huile boîte de vitesses usées

ATTENTION

AU COURS DES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN, IL EST RECOMMANDÉ DE PORTER DES GANTS EN LATEX.
L'HUILE DU MOTEUR OU DE LA BOÎTE DE VITESSES PEUT ENDOMMAGER SÉRIEUSEMENT LA PEAU SI MANIPULÉE LONGTEMPS ET QUOTIDIENNEMENT.
IL EST RECOMMANDÉ DE SE LAVER SOIGNEUSEMENT LES MAINS APRÈS CHAQUE MANIPULATION.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

LA REMETTRE OU LA FAIRE RETIRER PAR LE CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES USÉES LE PLUS PROCHE, OU BIEN PAR LE FOURNISSEUR.
NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Liquide de frein et d'embrayage

LE LIQUIDE DE FREIN ET D'EMBRAYAGE PEUT ENDOMMAGER LES SURFACES PEINTES, EN PLASTIQUE OU EN CAOUTCHOUC. LORS DE L'ENTRETIEN DU SYSTÈME DE FREINAGE OU D'EMBRAYAGE, PROTÉGER CES COMPOSANTS AVEC UN CHIFFON PROPRE. TOUJOURS METTRE DES LUNETTES DE PROTECTION LORS DE L'ENTRETIEN DE CES SYSTÈMES. LE LIQUIDES DE FREIN ET D'EMBRAYAGE EST EXTRÊMEMENT NOCIF POUR LES YEUX. EN CAS DE CONTACT ACCIDENTEL AVEC LES YEUX, RINCER IMMÉDIATEMENT ET ABONDAMMENT AVEC DE L'EAU FRAÎCHE ET PROPRE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Électrolyte et gaz hydrogène de la batterie

ATTENTION

L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE, CAUSTIQUE ET EN CONTACT AVEC L'ÉPIDERME PEUT CAUSER DES BRÛLURES CAR IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. PORTER DES GANTS BIEN ADHÉRENTS ET DES VÊTEMENTS DE PROTECTION LORS DE LA MANIPULATION DE L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE. SI DU LIQUIDE ÉLECTROLYTIQUE ENTRE EN CONTACT AVEC LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU FROIDE. IL EST PARTICULIÈREMENT IMPORTANT DE PROTÉGER LES YEUX, DANS LA MESURE OÙ UNE QUANTITÉ MÊME INFIME D'ACIDE DE LA BATTERIE PEUT CAUSER LA CÉCITÉ. S'IL ENTRE EN CONTACT AVEC LES YEUX, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU PENDANT CINQ MINUTES ET CONSULTER RAPIDEMENT UN OCULISTE. S'IL EST INGÉRÉ ACCIDENTELLEMENT, BOIRE DE GRANDES QUANTITÉS D'EAU OU DE LAIT, CONTINUER AVEC DU LAIT DE MAGNÉSIE OU DE L'HUILE VÉGÉTALE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN. LA BATTERIE ÉMANE DES VAPEURS EXPLOSIVES : TENIR ÉLOIGNÉES LES FLAMMES, ÉTINCELLES, CIGARETTES ET TOUTE AUTRE SOURCE DE CHALEUR. PRÉVOIR UNE AÉRATION ADÉQUATE LORS DE L'ENTRETIEN OU DE LA RECHARGE DE LA BATTERIE.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.
LE LIQUIDE DE LA BATTERIE EST CORROSIF. NE PAS LE VERSER OU LE RÉPANDRE, NOTAMMENT SUR LES PARTIES EN PLASTIQUE. S'ASSURER QUE L'ACIDE ÉLECTROLYTIQUE EST SPÉCIFIQUE POUR LA BATTERIE À ACTIVER.

Règles d'entretien

PRÉCAUTIONS ET INFORMATIONS GÉNÉRALES

Lors de la réparation, le démontage ou le remontage du véhicule, s'en tenir scrupuleusement aux recommandations suivantes.

AVANT LE DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

- Retirer la saleté, la boue, la poussière et les corps étrangers du véhicule avant le démontage des composants. Si prévu, employer les outils spécialement conçus pour ce véhicule.

DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Ne pas desserrer et/ou serrer les vis et les écrous en utilisant des pinces ou d'autres outils mais toujours employer la clé respective.
- Marquer les positions sur tous les joints de connexion (tuyaux, câbles, etc.) avant de les séparer, et les identifier par des signes distinctifs différents.
- Chaque pièce doit être clairement signalée pour pouvoir être identifiée en phase d'installation.
- Nettoyer et laver soigneusement les composants démontés avec du détergent à faible degré d'inflammabilité.
- Regrouper les pièces accouplées entre elles, car elles se sont « adaptées » l'une à l'autre suite à leur usure normale.
- Certains composants doivent être utilisés ensemble ou bien remplacés en bloc.
- Se tenir loin des sources de chaleur.

REMONTAGE DES COMPOSANTS

ATTENTION

LES PALIERS DOIVENT TOURNER LIBREMENT SANS RÉSISTANCE ET/OU BRUITS, AUTREMENT ILS DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS.

- Utiliser exclusivement des PIÈCES DE RECHANGE D'ORIGINE Moto Guzzi.
- Employer uniquement les lubrifiants et les consommables recommandés.
- Lubrifier les pièces (quand c'est possible) avant de les remonter.
- Au moment de serrer les vis et les écrous, commencer par ceux de diamètre plus important ou bien ceux qui sont internes, en procédant en diagonale. Effectuer le serrage par passages successifs, avant d'appliquer le couple de serrage.
- Si le filetage des écrous autobloquants, des joints, des bagues d'étanchéité, des bagues élastiques, des joints toriques, des goupilles et des vis est endommagé, les remplacer toujours par d'autres neufs.
- Lors du montage des coussinets, les lubrifier abondamment.
- Contrôler que chaque composant a été monté de façon correcte.
- Après une intervention de réparation ou d'entretien périodique, effectuer les contrôles préliminaires et essayer le véhicule dans une propriété privée ou dans une zone à faible densité de circulation.
- Avant le remontage, nettoyer toutes les surfaces d'assemblage, les bords des pare-huile et les joints. Appliquer une légère couche de graisse à base de lithium sur les bords des pare-huile. Remonter les pare-huile et les coussinets avec la marque ou le numéro de fabrication orientés vers l'extérieur (côté visible).

CONNECTEURS ÉLECTRIQUES

Les connecteurs électriques doivent se débrancher de la manière suivante. Le manquement à ces procédures provoque des dommages irréparables au connecteur et au câblage :

Si présents, presser les crochets de sécurité respectifs.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Saisir les connecteurs et les débrancher en les tirant dans le sens opposé l'un de l'autre.
- En présence de saleté, rouille, humidité, etc., nettoyer soigneusement l'intérieur du connecteur en utilisant un jet d'air comprimé.
- S'assurer que les câbles soient correctement attachés aux bornes des connecteurs.
- Insérer ensuite les deux connecteurs en s'assurant du bon accouplement (si les crochets opposés sont présents, on entendra le déclic typique).

ATTENTION

POUR DÉBRANCHER LES DEUX CONNECTEURS, NE PAS TIRER LES CÂBLES.

N.B.

LES DEUX CONNECTEURS ONT UN SEUL SENS D'INSERTION, LES PRÉSENTER À L'ACCOUPLEMENT DANS LE BON SENS.

COUPLES DE SERRAGE

ATTENTION

NE PAS OUBLIER QUE LES COUPLES DE SERRAGE DE TOUS LES ÉLÉMENTS DE FIXATION SITUÉS SUR LES ROUES, LES FREINS, LES PIVOTS DE ROUE ET LES AUTRES COMPOSANTS DES SUSPENSIONS JOUENT UN RÔLE FONDAMENTAL DANS LA SÉCURITÉ DU VÉHICULE ET DOIVENT ÊTRE MAINTENUS AUX VALEURS PRESCRITES. CONTRÔLER RÉGULIÈREMENT LES COUPLES DE SERRAGE DES ÉLÉMENTS DE FIXATION ET UTILISER TOUJOURS UNE CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE LORS DU REMONTAGE. EN CAS DE MANQUEMENT À CES AVERTISSEMENTS, UN DE CES COMPOSANTS POURRAIT SE DESSERRER, SE DÉTACHER ET BLOQUER UNE ROUE OU CAUSER D'AUTRES PROBLÈMES QUI COMPROMETTRAIENT LA MANŒUVRABILITÉ ET POURRAIENT DONC PROVOQUER DES CHUTES, CE QUI COMPORTERAIT UN RISQUE DE LÉSIONS GRAVES, VOIRE MORTELLES.

rodage

Le rodage du moteur est fondamental pour en garantir la durée de vie et le bon fonctionnement. Parcourir, si possible, des routes très sinueuses et/ou vallonnées, où le moteur, les suspensions et les freins soient soumis à un rodage plus efficace. Varier la vitesse de conduite durant le rodage. Cela permet de « charger » le travail des composants et ensuite de le « décharger », en refroidissant les pièces du moteur.

ATTENTION

IL EST POSSIBLE QUE L'EMBRAYAGE ÉMETTE UNE LÉGÈRE ODEUR DE BRÛLÉ DURANT LA PREMIÈRE PÉRIODE D'UTILISATION. CE PHÉNOMÈNE EST PARFAITEMENT NORMAL ET DISPARAÎTRA AUSSITÔT QUE LES DISQUES D'EMBRAYAGE SERONT RODÉS.
BIEN QU'IL SOIT IMPORTANT DE SOLLICITER LES COMPOSANTS DU MOTEUR DURANT LE RODAGE, FAIRE TRÈS ATTENTION À NE PAS EXAGÉRER.

ATTENTION

UNIQUEMENT APRÈS AVOIR EFFECTUÉ LA RÉVISION DE FIN DE RODAGE, IL EST POSSIBLE D'OBTENIR LES MEILLEURES PERFORMANCES DU VÉHICULE.

Suivre les indications suivantes :

- Ne pas accélérer brusquement et complètement quand le moteur fonctionne à bas régime, aussi bien pendant qu'après le rodage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Au cours des premiers 100 km (62 mi), agir avec prudence sur les freins et éviter les freinages brusques et prolongés. Cela autorise un correct ajustement du matériel de frottement des plaquettes sur les disques de frein.

AU KILOMÉTRAGE PRÉVU, FAIRE EXÉCUTER PAR UN CONCESSIONNAIRE OFFICIEL Moto Guzzi LES CONTRÔLES PRÉVUS DANS LE TABLEAU « FIN DE RODAGE » DE LA SECTION ENTRETIEN PROGRAMMÉ, AFIN D'ÉVITER DE SE BLESSER, DE BLESSER LES AUTRES ET/ OU D'ENDOMMAGER LE VÉHICULE.

Identification du véhicule

POSITION DES NUMÉROS DE SÉRIE

Ces numéros sont nécessaires pour l'immatriculation du véhicule.

N.B.

L'ALTÉRATION DES NUMÉROS D'IDENTIFICATION PEUT ENTRAÎNER DE GRAVES SANCTIONS PÉNALES ET ADMINISTRATIVES ; EN PARTICULIER, L'ALTÉRATION DU NUMÉRO DE CADRE PROVOQUE L'ANNULATION IMMÉDIATE DE LA GARANTIE.

Ce numéro se compose de chiffres et de lettres, comme illustré dans l'exemple ci-dessous.

ZGULZG000YMXXXXXX

LÉGENDE :

ZGU : code WMI (World Manufacturer Identifier) ;

LZ : modèle ;

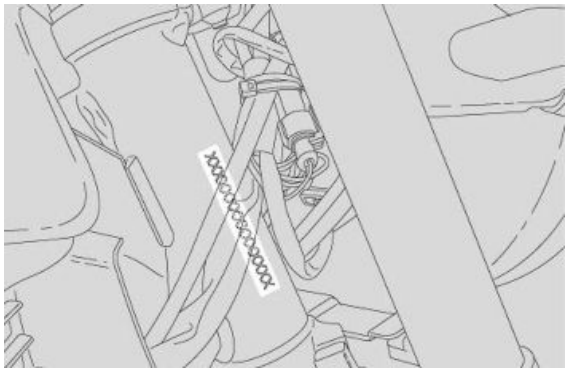
001 : variante de version ;

0 : digit free ;

Y : année de fabrication

M : usine de production (M= Mandello del Lario) ;

XXXXXX : numéro progressif (6 chiffres) ;

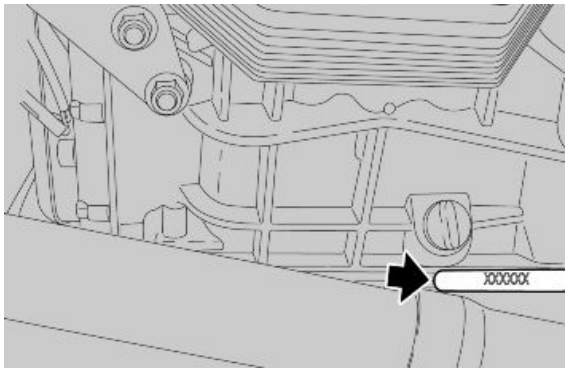


NUMÉRO DE CADRE

Le numéro de cadre est estampillé sur le tube de direction, côté droit.

NUMÉRO DE MOTEUR

Le numéro de moteur est estampillé sur le côté gauche, près du bouchon de contrôle du niveau d'huile moteur.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dimensions et masse

DIMENSIONS ET MASSE

Caractéristique	Description/valeur
Longueur maximale (sans accessoires)	2305 mm (90,75 in)
Largeur maximale au guidon	956 mm (37.64 in)
Largeur maximale du véhicule doté des accessoires	1080 mm (42,52 in)
Hauteur minimale/maximale (bulle réglable)	1 436/1 492 mm (56.53/58.74 in)
Hauteur à la selle	800 mm (31,5 in)
Garde au sol	185 mm (7,3 in)
Distance entre axes	1535 mm (60,43 in)
Poids en ordre de marche	281 kg (619.50 lb)
Poids en ordre de marche avec le véhicule équipé de tous les accessoires	296 kg (652.57 lb)

Moteur

MOTEUR

Caractéristique	Description/valeur
Type	Bicylindre en V à 90°, transversal, 4 temps.
Nombre de cylindres	2
Disposition des cylindres	en V à 90°
Alésage / course	95 x 81,2 mm (3.74 x 3.20 in)
Cylindrée	1 151 cm³ (70 cu in)
Taux de compression	11 : 1
Démarrage	Électrique.
Nombre de tours du moteur au ralenti	1 100 ± 100 tr/min
Embrayage	Monodisque à sec à commande hydraulique, avec accouplement flexible intégré.
Système de lubrification	Système à pression régulé par des soupapes et par une pompe trochoïde.
Filtre à air	À cartouche, à sec.
Refroidissement	Par air et huile avec pompe trochoïde indépendante et soupape de régulation de la pression du circuit de refroidissement d'huile.
Diagramme de distribution	Un arbre à cames en tête avec godets et culbuteurs de commande des soupapes.
Valeurs valables avec jeu de contrôle entre culbuteurs et soupape.	Admission : 0,15 mm (0.0059 in) échappement : 0,20 mm (0.0079 in)

Transmission

TRANSMISSION

Caractéristique	Description/valeur
Transmission primaire	À dents hélicoïdales, rapport 26/35 = 1:1,346.
Boîte de vitesses	Mécanique à 6 rapports avec commande à pédale du côté gauche du moteur.
Rapports de la boîte de vitesses, 1e vitesse	17/38 = 1:2,2353
Rapports de la boîte de vitesses, 2e vitesse	20/34 = 1:1,7
Rapports de la boîte de vitesses, 3e vitesse	23/31 = 1:1,3478
Rapports de la boîte de vitesses, 4e vitesse	26/29 = 1:1,1154
Rapports de la boîte de vitesses, 5e vitesse	31/30 = 1:0,9677
Rapports de la boîte de vitesses 6e vitesse	29/25 = 1:0,8621
Transmission finale	À cardan.
Rapport	12/44 = 1:3.6667

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Capacité

CAPACITÉ

Caractéristique	Description/valeur
Huile moteur	Vidange d'huile et remplacement du filtre à huile : 3 500 cm³ (214 cu in)
Huile de la boîte de vitesses	500 cm³ (30.5 cu in)
Huile de la transmission	380 cm³ (23.2 cu in)
Huile de fourche	650 cm³ (39.66 cu in) (pour chaque jambe de fourche)
Carburant (réserve comprise)	32 l (7.04 UK gal)
Réserve de carburant	7 l (1.54 UK gal)
Places	2
Poids maximum admissible	495 kg (1091.29 lb)

Installation électrique

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Caractéristique	Description/valeur
Bougie	NGK CR8EKB (long life)
Distance entre électrodes	0,6 - 0,7 mm (0.024 - 0.028 in)
Batterie	12 V - 18 Ah
Alternateur (à aimant permanent)	12 V - 550 W
Fusibles principaux	20 (seulement pour la version avec ABS) - 30 (2) - 40 A
Fusibles secondaires	3 - 10 - 15 A
Feu de position avant	12 V - 5 W
Feu de croisement/feu de route (halogène)	12 V - 55 W/60 W H4
Clignotants	12 V - 10 W
Feux de position arrière/stop	DEL
Ampoules des phares supplémentaires (si prévu)	12 V/55 W - H3
Éclairage du tableau de bord	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W
Voyant de clignotants	DEL
Voyant de boîte de vitesses au point mort	DEL
Voyant d'alarme - changement de vitesse	DEL
Voyant de béquille latérale abaissée	DEL
Voyant de la réserve de carburant	DEL
Voyant du feu de route	DEL
Voyant ABS	DEL

Cadre et suspensions

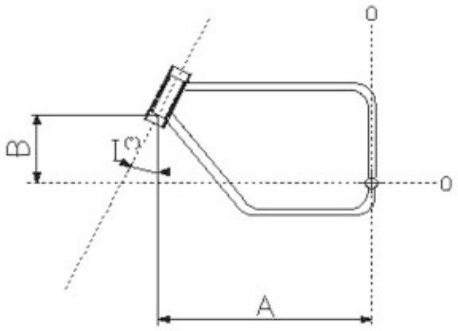
CADRE

Caractéristique	Description/valeur
Type	Tubulaire en acier à haute limite élastique avec moteur porteur.
Chasse	125 mm (4.92 in)
Inclinaison du tube de direction	27°
Avant	Fourche télescopique hydraulique inversée de 45 mm (1.77 in) de diam., avec pied de fourche pour fixation radiale de l'étrier de frein et réglage de la précharge du ressort et de la compression et extension hydrauliques.
Débattement de la roue avant	170 mm (6.69 in)
Arrière	Monobras avec biellettes progressives et monoamortisseur réglable (extension et compression hydrauliques et précharge du ressort).
Longueur libre du ressort de l'amortisseur	180 mm (7.09 in)
Débattement de la roue arrière	155 mm (6.10 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DIMENSIONS A ET B

Caractéristique	Description/valeur
Dimension A	745,0 mm (29.33 in)
Dimension B	403,16 mm (15.87 in)



Freins

FREINS

Caractéristique	Description/valeur
Avant	À double disque flottant en acier inox, diam. 320 mm (12.6 in), étriers radiaux à 4 pistons opposés.
Arrière	À disque en acier inox, diam. 282 mm (11.1 in), étrier flottant à 2 pistons différenciés.

Roues et pneus

ROUES ET PNEUS

Roue	Modèle	Jante	Mesure	Pression (pilote uniquement)	Pression (pilote + passager)
Avant (de série)	Pirelli Scorpion Trail SPECIFICA H	2,50 x 19"	110/80 R19 - 59V	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)
Arrière (de série)	Pirelli Scorpion Trail SPECIFICA H	4,25 x 17"	150/70 R17 - 69V	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)

L'UTILISATION DE PNEUS M+S EST AUTORISÉE EXCLUSIVEMENT SUR DES VÉHICULES SANS SYSTÈME ABS.
AVEC CE TYPE DE PNEU, LA VITESSE MAXIMALE POSSIBLE EST DE 170 km/h (105.63 mi).

IL EST OBLIGATOIRE D'APPLIQUER SUR LE COMPTEUR DE VITESSE L'ÉTIQUETTE (FOURNIE AVEC LES PNEUS) INDIQUANT LA VITESSE MAXIMALE LORSQUE DES PNEUS DE TYPE M+S SONT MONTÉS SUR LE VÉHICULE. IL EST RECOMMANDÉ DE PRÊTER LA PLUS GRANDE ATTENTION EN CAS DE CONDUITE SUR ROUTE ASPHALTÉE AVEC DES PNEUS TOUT-TERRAIN (OFF-ROAD/ALLROUND) EN RAISON DE LEUR FAIBLE ADHÉRENCE ET STABILITÉ.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

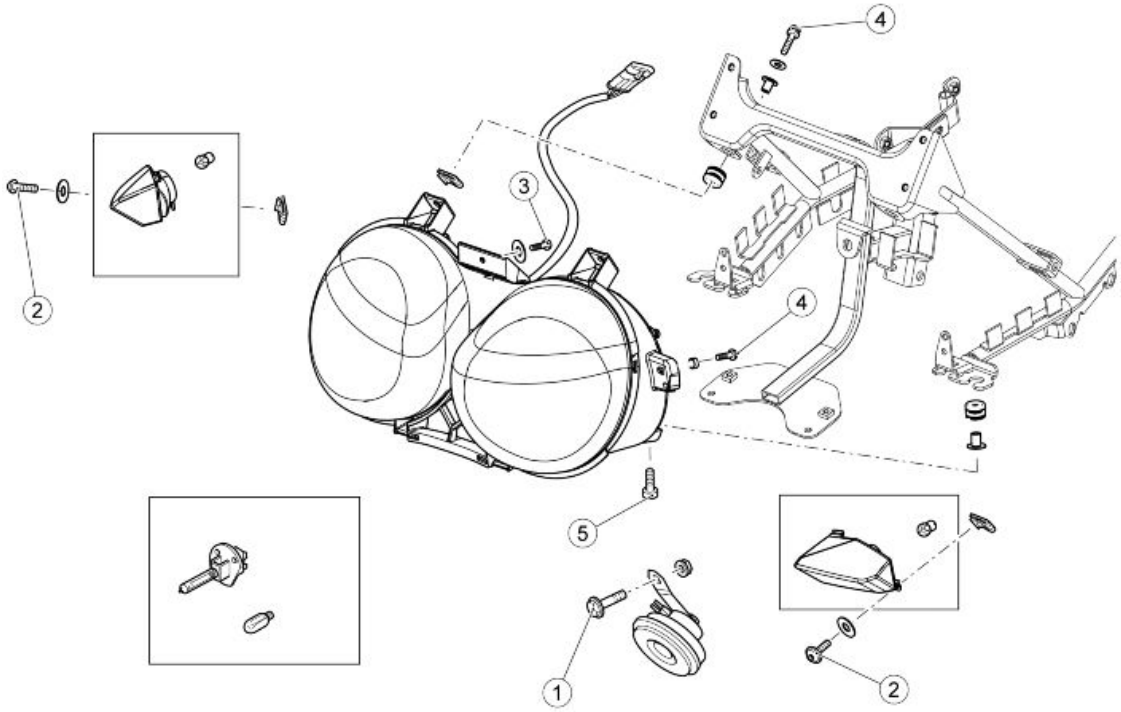
Alimentation

ALIMENTATION

Caractéristique	Description/valeur
Alimentation	Injection électronique (Weber. Marelli) avec moteur pas à pas.
Diffuseur	Diamètre : 50 mm (1.97 in)
Carburant.	Essence super sans plomb, indice d'octane minimum de 95 (RON) et 85 (MON).

Couples de serrage

Avant



FEUX AVANT

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation du klaxon	M6x20	1	15 Nm (11.06 lbf ft)	-
2	Viti fissaggio freccie anteriori	M4	2	3 Nm (2.21 lbf ft)	-
3	Vite fissaggio superiore fanale a carozzeria	M4	1	3 Nm (2.21 lbf ft)	-
4	Viti fissaggio fanale a carozzeria	M4x25	2	3 Nm (2.21 lbf ft)	-
5	Viti TCEI fissaggio fanale a telaietto	M5x25	5	6 Nm (4.42 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

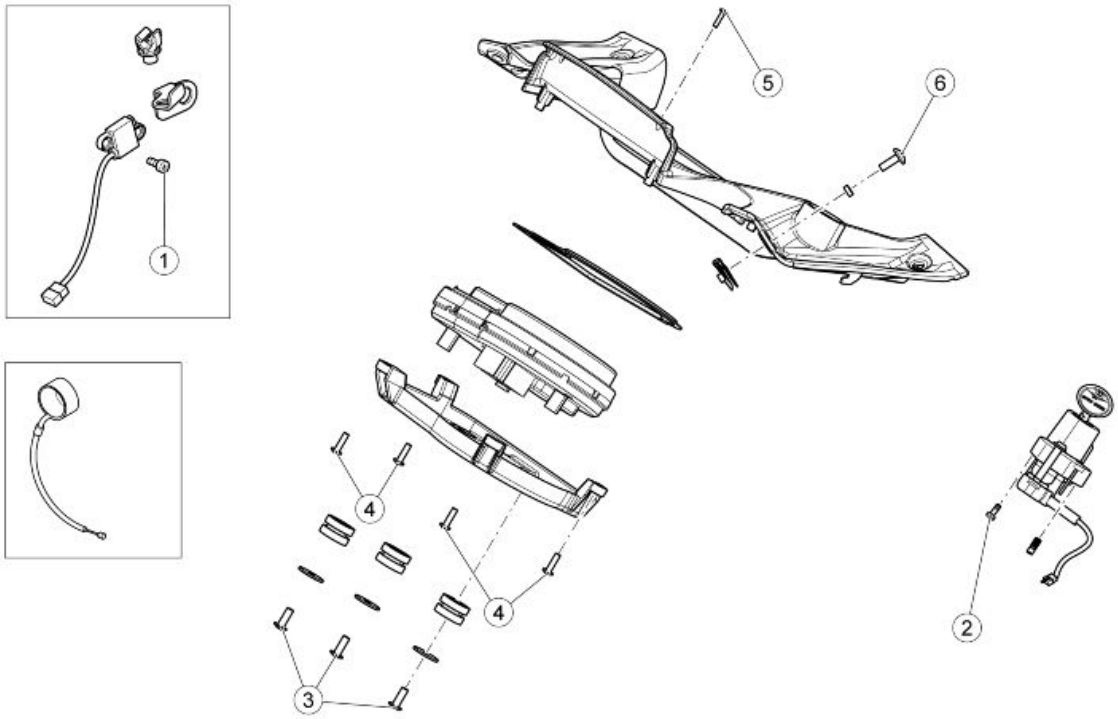
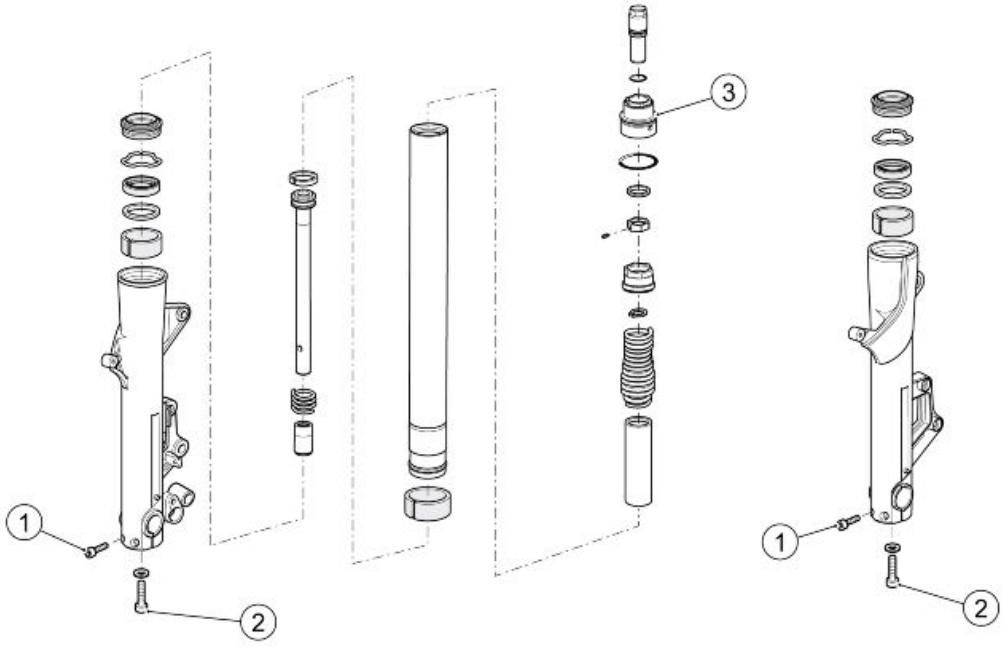


TABLEAU DE BORD .

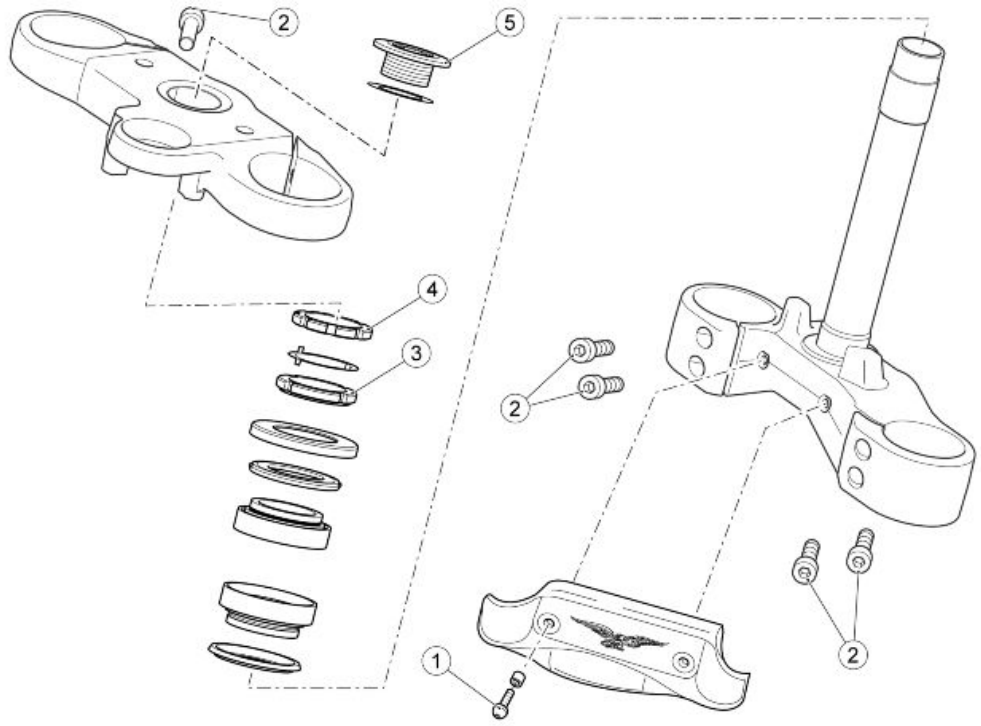
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TCEI fissaggio sensore velocità anteriore	M5x16	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
2	Viti TCEI fissaggio blocchetto avviamento	M8x30	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Viti autofil. fissaggio supporto cruscotto	5x14	3	Manuel	-
4	Viti autofil. fissaggio supporto cruscotto a cornice	3,9x14	4	Manuel	-
5	Viti autofil. fissaggio cornice	-	4	Manuel	-
6	Viti TCE	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

FOURCHE AVANT

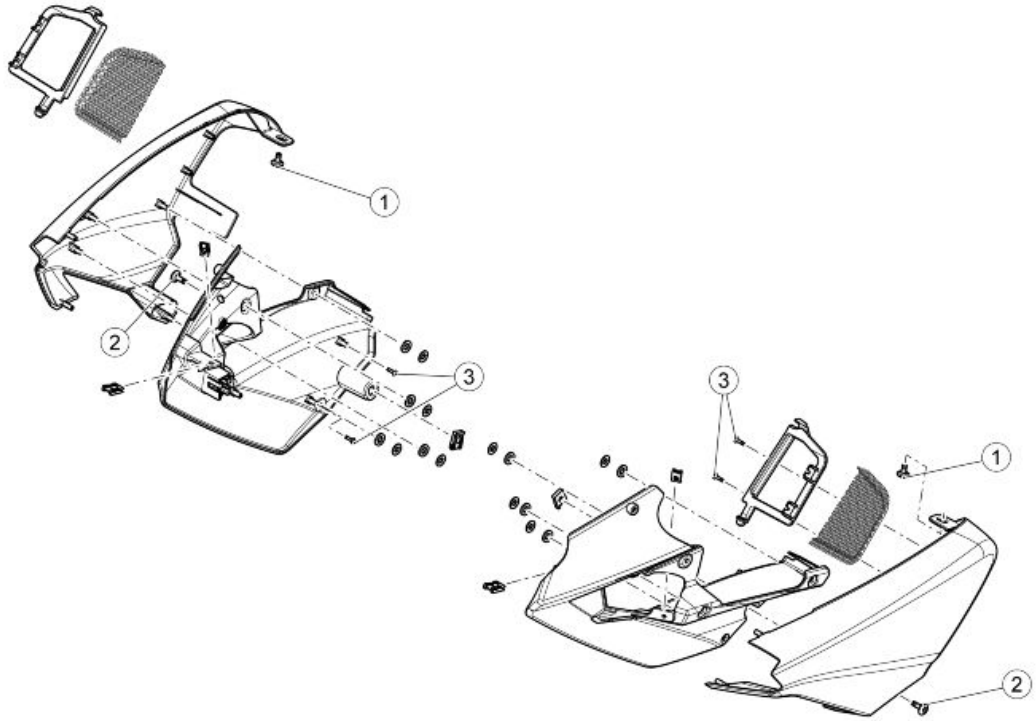
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti piede forcella	M8	1+1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Viti chiusura mozzetti	M6x30	2+2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
3	Bouchon de la fourche	-	1+1	- Nm (-.- lbf ft)	-



DIRECTION

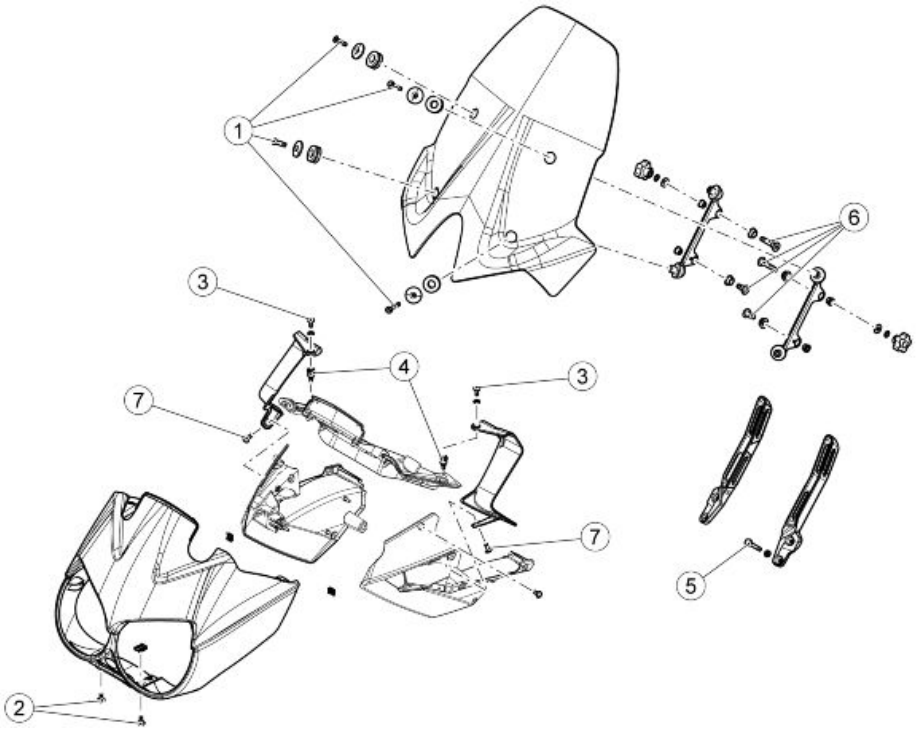
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti fissaggio piastra fermatubi	-	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
2	Viti fissaggio piastre	M8x30	6	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
3	Bague du tube de direction	-	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-
4	Contre-écrou du tube de direction	-	1	manuel + 90 degrés	-
5	Bouchon de fixation de la plaque supérieure	-	1	100 Nm (73.76 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



CARROZZERIA ANTERIORE - CONVOGLIATORI

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TBEI Flang. fissaggio convogliatori	M5x9	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
2	Viti TBEI Flang. fissaggio convogliatori	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
3	Viti SWP Autofil. fissaggio telaietto griglie	2,9x12	4	Manuel	-

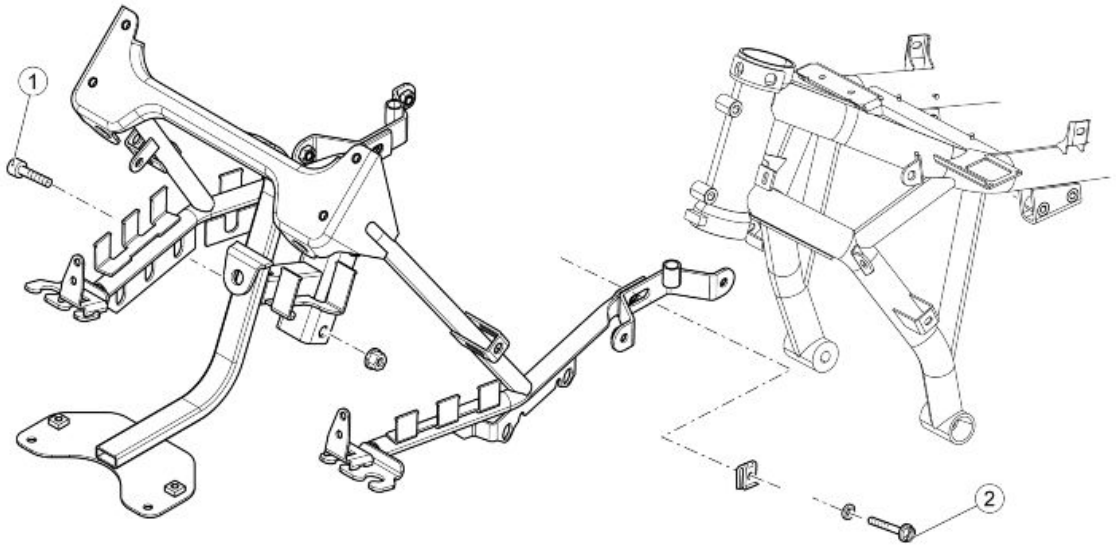


CARROZZERIA ANTERIORE - CUPOLINO

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti fissaggio parabrezza	M6	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

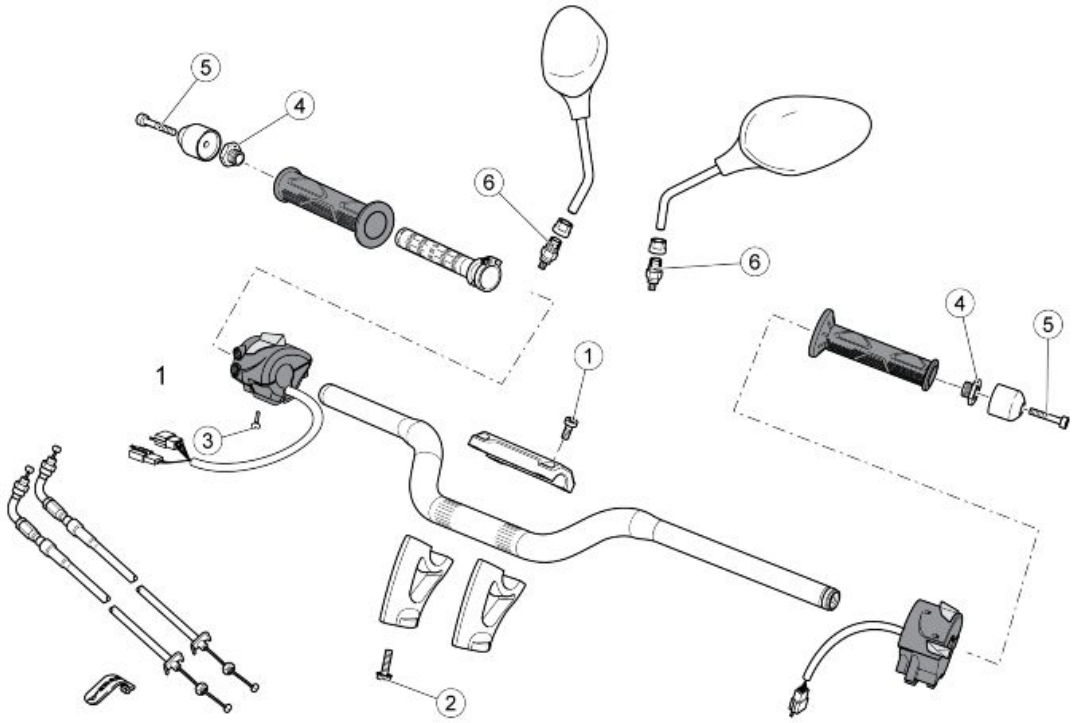
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
2	Viti TBEI Flang. fissaggio cupolino	M5x12	4	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
3	Viti fissaggio deflettori superiori	M5	4	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
4	Colonnette fissaggio deflettori	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
5	Viti TE Flang. fissaggio staffa parabrezza	M6x16	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
6	Perno filettato fissaggio supporto parabrezza	M8	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
7	Viti TBEI Flang. fissaggio deflettori inferiori	M5	2	Manuel	-



TELAIETTO

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TCEI fissaggio telaietto	M8x40	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Viti TE Flang.	M6x20	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-

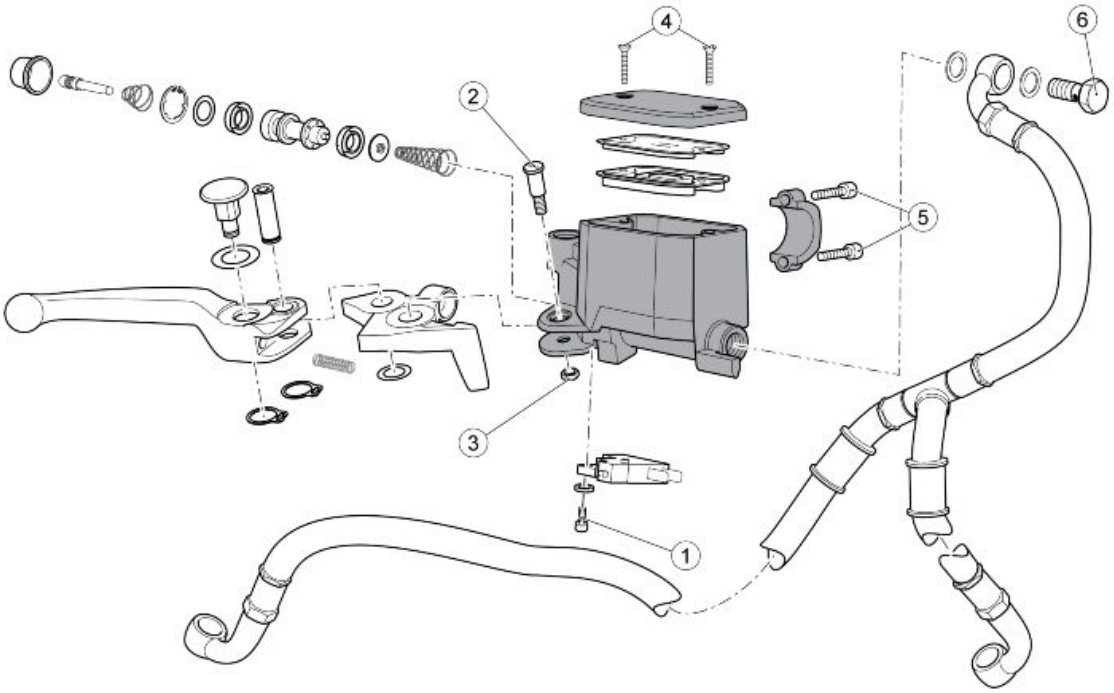
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



GUIDON ET COMMANDES

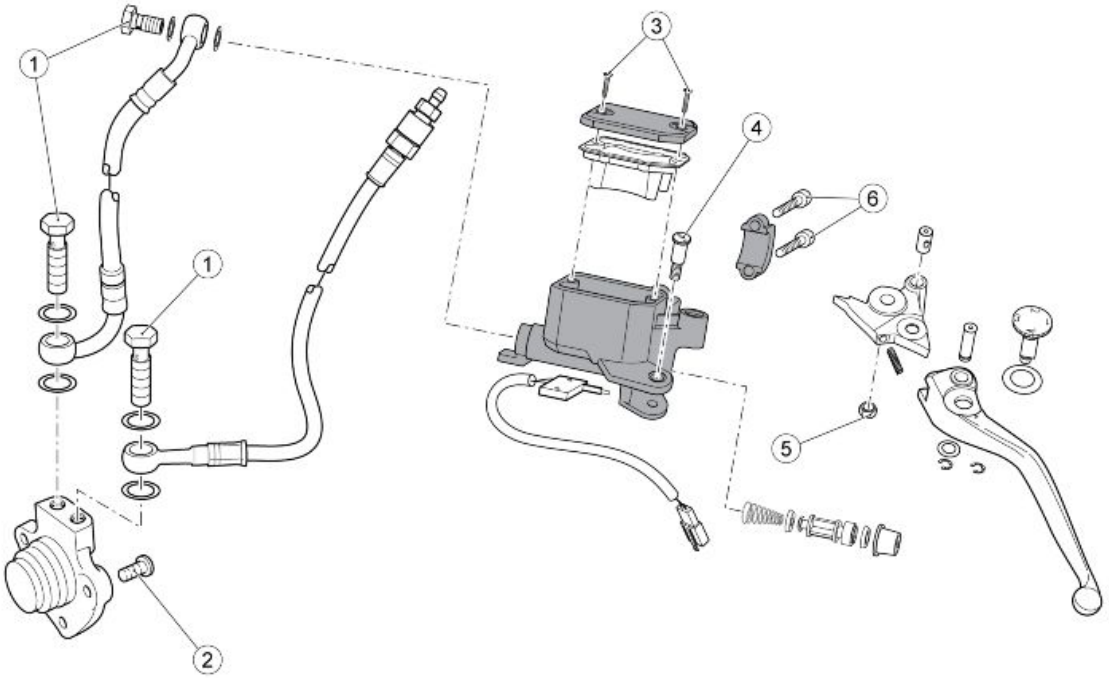
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TCC fissaggio cavallotti superiori manubrio	M8x30	4	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Viti TE Flangiate fissaggio cavallotti inf. manubrio	-	2	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
3	Vite autof.	-	1	1,5 Nm (1.11 lbf ft)	-
4	Raccordo fissaggio pesi antivibranti	M18x15	2	- Nm (-.-- lbf ft)	-
5	Viti TCEI fissaggio pesi antivibranti	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	Loct. 243
6	Raccordi fissaggio specchi retrovisori	M10	2	30 Nm (22.13 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



COMMANDE DU FREIN AVANT

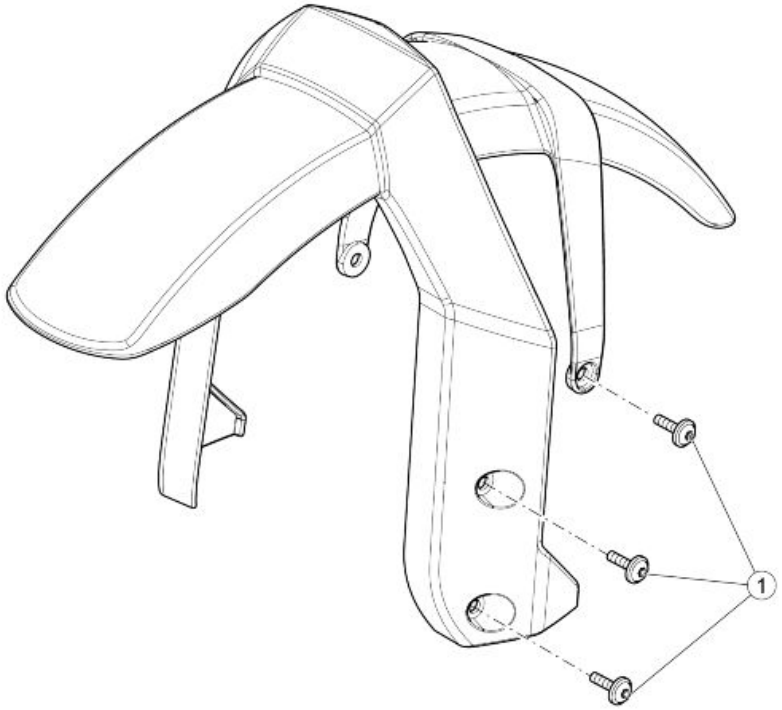
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TBEI fissaggio interruttore	M4x12	1	3 Nm (2.21 lbf ft)	-
2	Pivot du levier	M6	1	5-7 Nm (3.69-5.16 - lbf ft)	-
3	Viti fissaggio tappo serbatoio	-	2	0.8-1.5 Nm (0.59-1.11 lbf ft)	-
4	Dado perno leva	M6	1	10 Nm (7.38 - lbf ft)	-
5	Viti fissaggio cavallotto	M6	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
6	Viti fissaggio tubo olio	M10	1	23-26 Nm (16.96-19.18 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

COMMANDE DE L' EMBRAYAGE

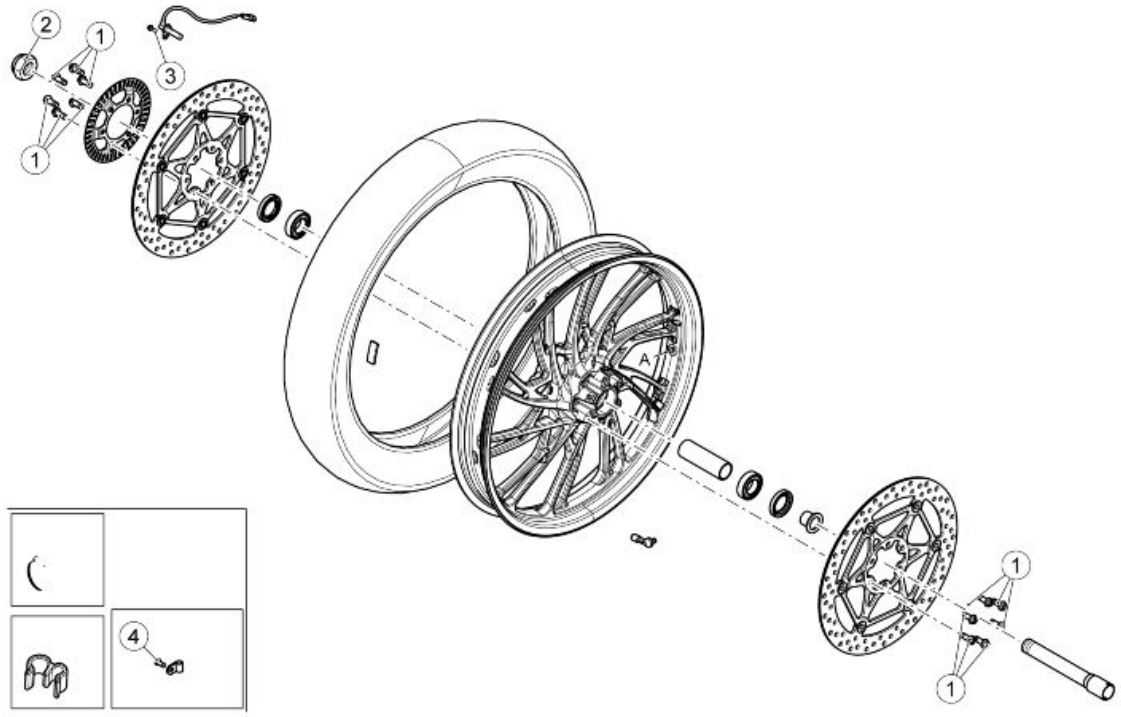
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti fissaggio tubo olio	M10	3	23-26 Nm (16.96-19.18 lbf ft)	-
2	Viti TE Flang. fissaggio cilindro comando frizione	M6	3	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
3	Viti fissaggio tappo serbatoio	-	2	0.8-1.5 Nm (0.59-1.11 lbf ft)	-
4	Pivot du levier	-	1	5-7 Nm (3.69-5.16 lbf ft)	-
5	Dado perno leva	M6	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
6	Viti fissaggio cavallotto	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-



GARDE-BOUE AVANT

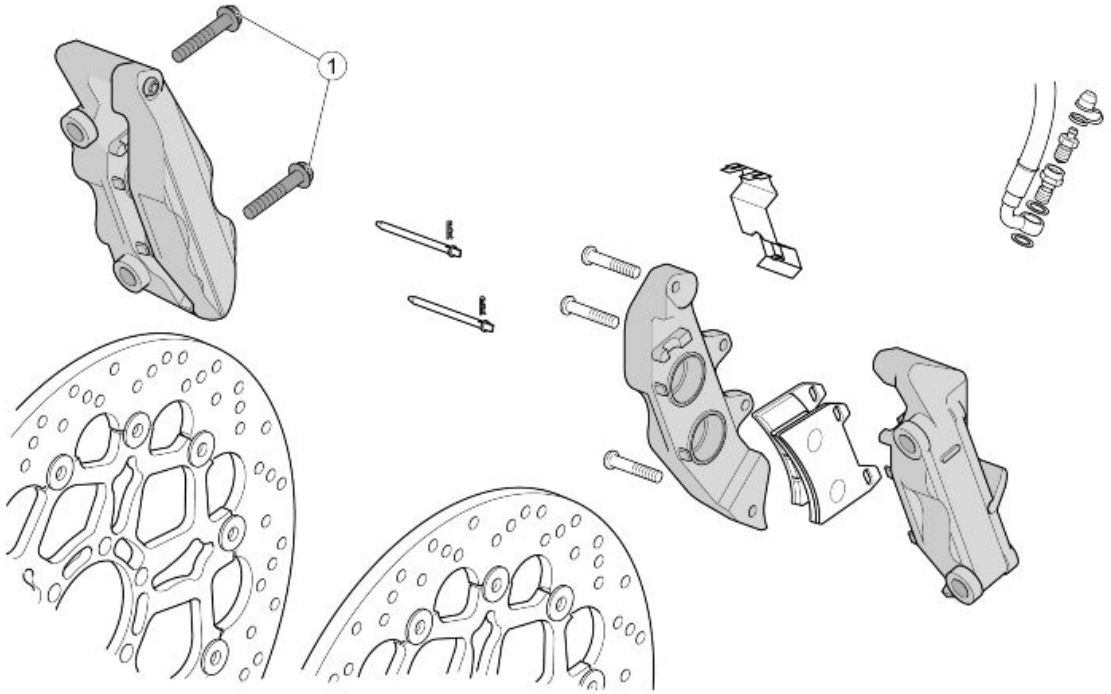
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TBEI Flang. fissaggio parafango anteriore	M5x12	6	6 Nm (4.42 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



ROUE AVANT

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TE Flang. fissaggio dischi freno	M8x20	12	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Écrou de fixation du pivot de roue	-	1	80 Nm (59.00 lbf ft)	-
3	Vite flang. fissaggio sensore	-	1	6 Nm (4.42 lbf ft)	Loct. 243
4	Vite TCB fissaggio passacavo	M4x6	1	3 Nm (2.21 lbf ft)	-

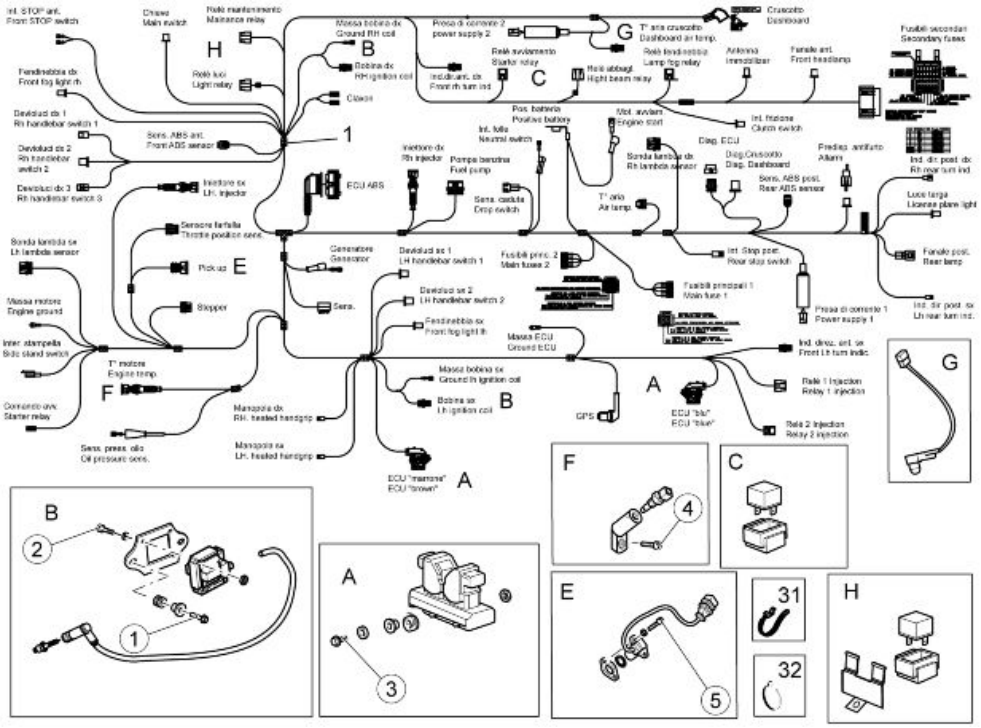


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

ÉTRIERS DU FREIN AVANT

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TE Flang. fissaggio pinze	M10x55	4	50 Nm (36.88 lbf ft)	-

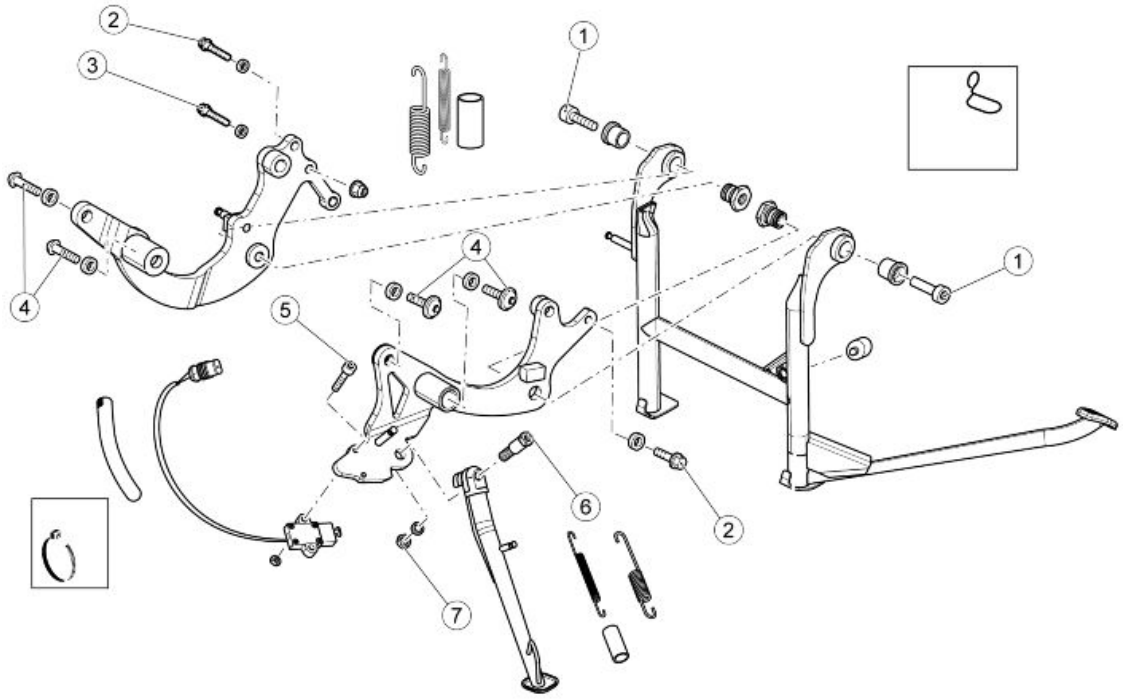
Partie centrale



CÂBLAGE PRINCIPAL

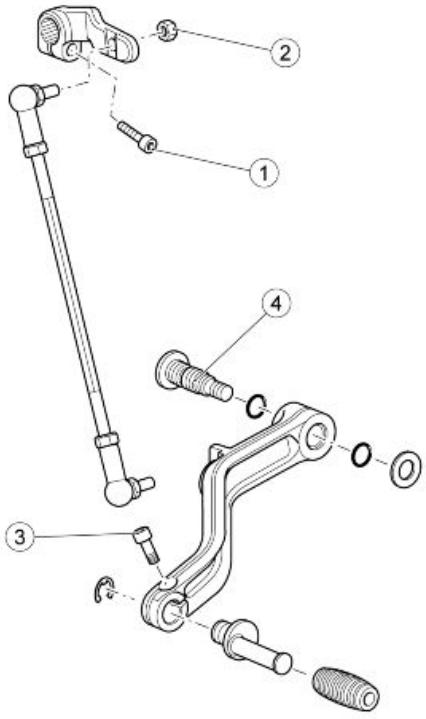
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TE Flang. fissaggio piastre bobine	M6x20	2+2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Viti TCEI fissaggio bobine	-	2+2	2 Nm (1.47 lbf ft)	-
3	Viti TCEI fissaggio centralina	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
4	Viti TCEI fissaggio supporto sensore temp. olio	M10x20	1	11 Nm (8.11 lbf ft)	Loct. 243
5	Viti TCEI fissaggio sensore di fase	-	2	3 Nm (2.21 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



CAVALLETTO CENTRALE E LATERALE

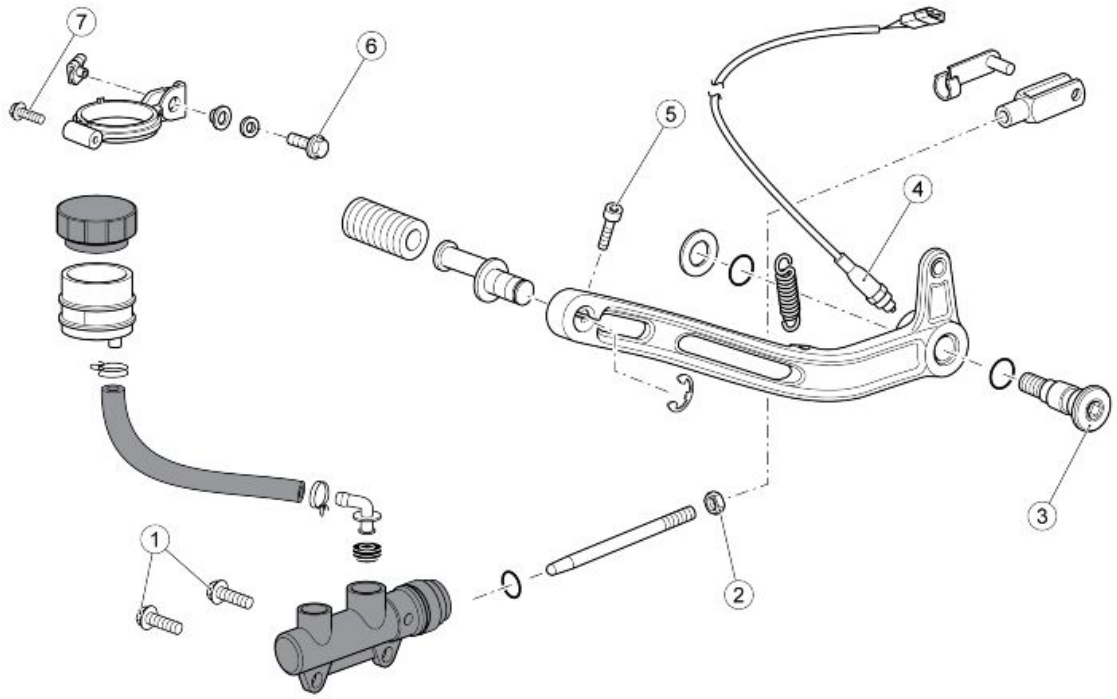
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TCEI fissaggio cavalletto centrale	M10x30	2	50 Nm (36.88 lbf ft)	Loct. 270
2	Viti TE Flang. fissaggio piastre	M8	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Vis	M8x35	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
4	Viti TBEI fissaggio piastre	M12x35	4	80 Nm (59.00 lbf ft)	-
5	Viti TCEI fissaggio interruttore cavalletto	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	Loct. 243
7	Dado fissaggio cavalletto laterale	M10	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	Loct. 243



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

COMANDO CAMBIO

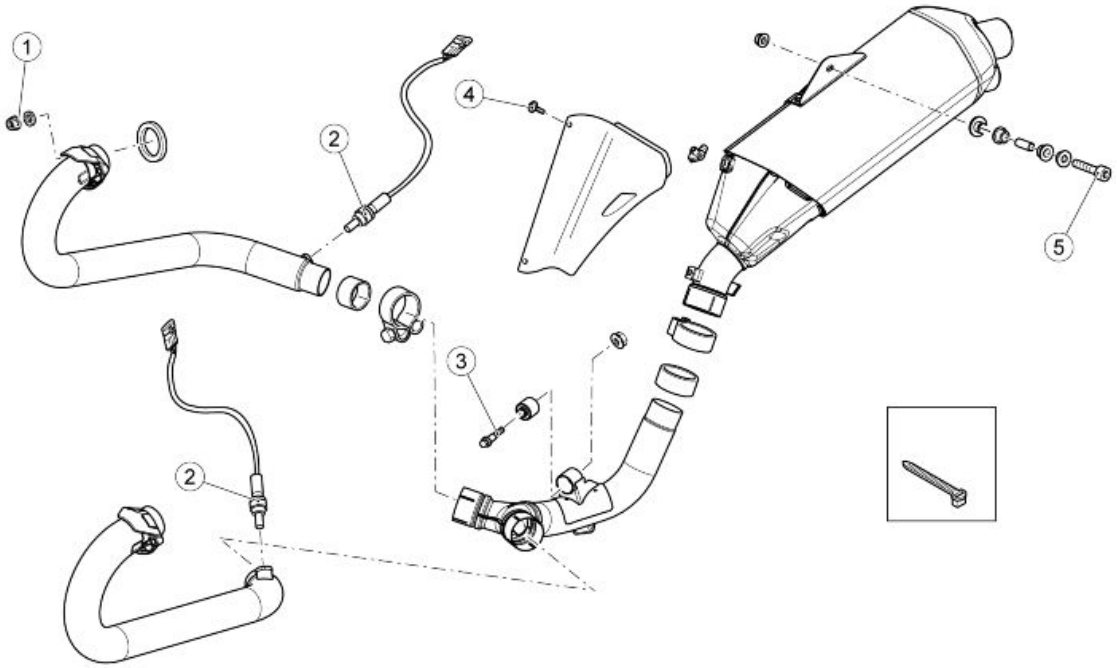
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TCEI fissaggio leva rinvio cambio	M6x20	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Dadi fissaggio tirante	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
3	Vite TCEI fissaggio piolo leva freno	M6x16	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
4	Pivot du levier de frein	M8	1	15 Nm (11.06 lbf ft)	Loct. 243



COMMANDE DU FREIN ARRIÈRE

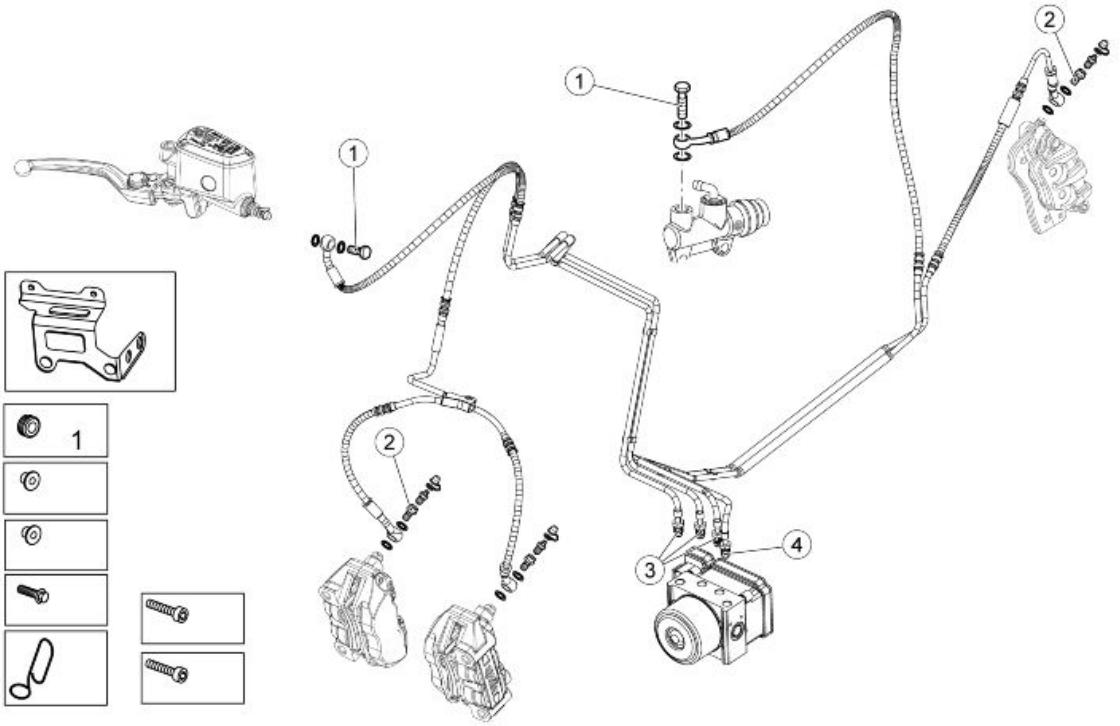
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti te Flang. fissaggio pompa freno	M6x20	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	Loct. 243
2	Dado bloccaggio asta pompa freno	-	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
3	Pivot du levier de frein	M8	1	15 Nm (11.06 lbf ft)	Loct. 243
4	Interrupteur d'arrêt	M6	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
5	Vite TCEI fissaggio piolo leva freno	-	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
6	Vite TE Flang. fissaggio supporto serbatoio	M6x16	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
7	Vite SWP autofil. per supporto serbatoio	M5x20	1	Manuel	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



SYSTÈME D' ÉCHAPPEMENT

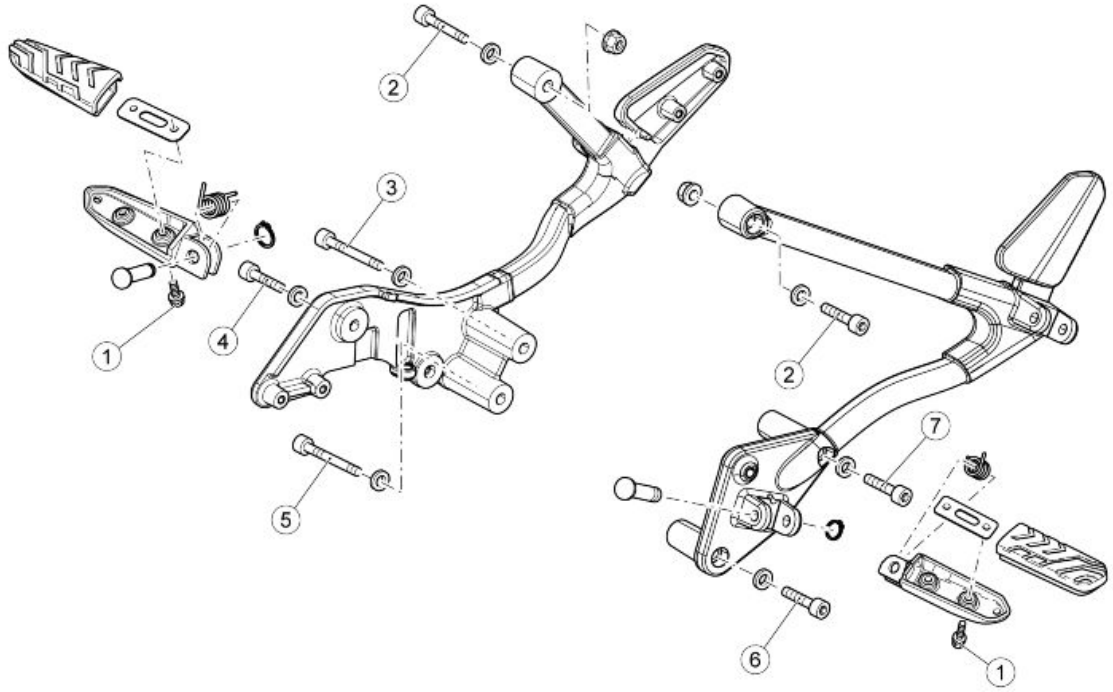
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Dadi Flang. fissaggio collettori	M8	4	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Fixation de la sonde lambda	-	2	38 Nm (28.03 lbf ft)	-
3	Vite TE Flang. fissaggio parte centrale	M10x55	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
4	Viti fissaggio protezione	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
5	Vite TCEI fissaggio silenziatore a telaio	M8x60	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

SYSTÈME DE FREINAGE

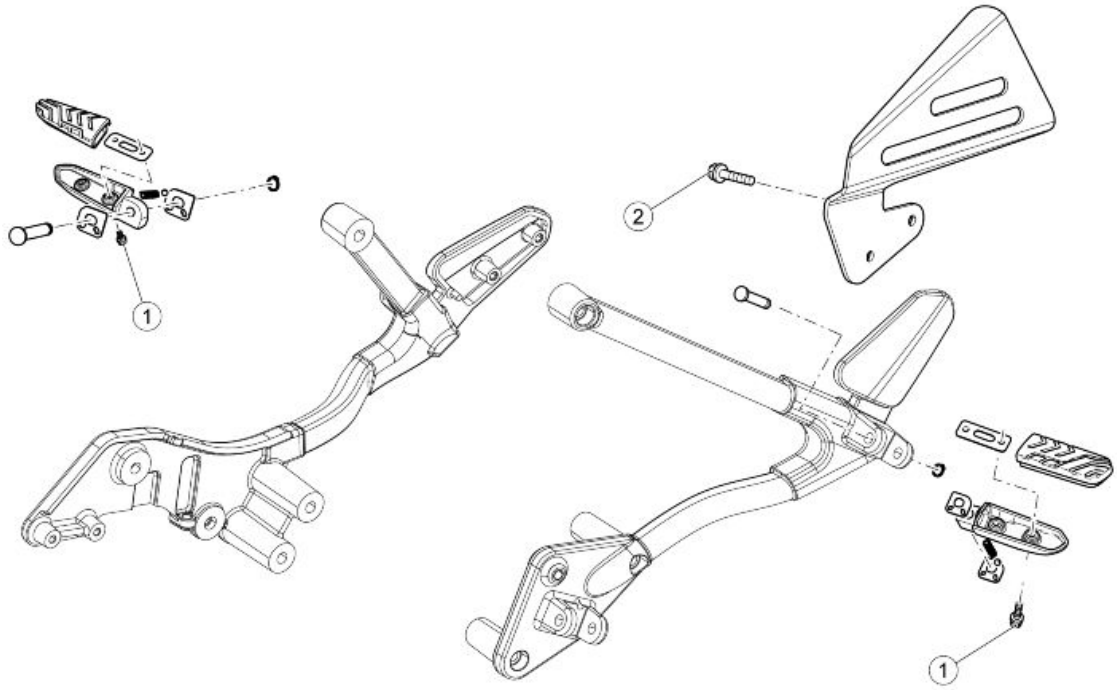
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis creuse du tuyau de frein sur la pompe	M10	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Raccord avec purge de fixation des tuyaux de frein sur l'étrier	M10	3	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Raccord des tuyaux de frein sur le groupe hydraulique ABS	-	3	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
4	Raccord des tuyaux de frein sur le groupe hydraulique ABS	M12	1	30-34 Nm (22.13-25.08 lbf ft)	-



SUPPORTO E PEDANE PILOTA

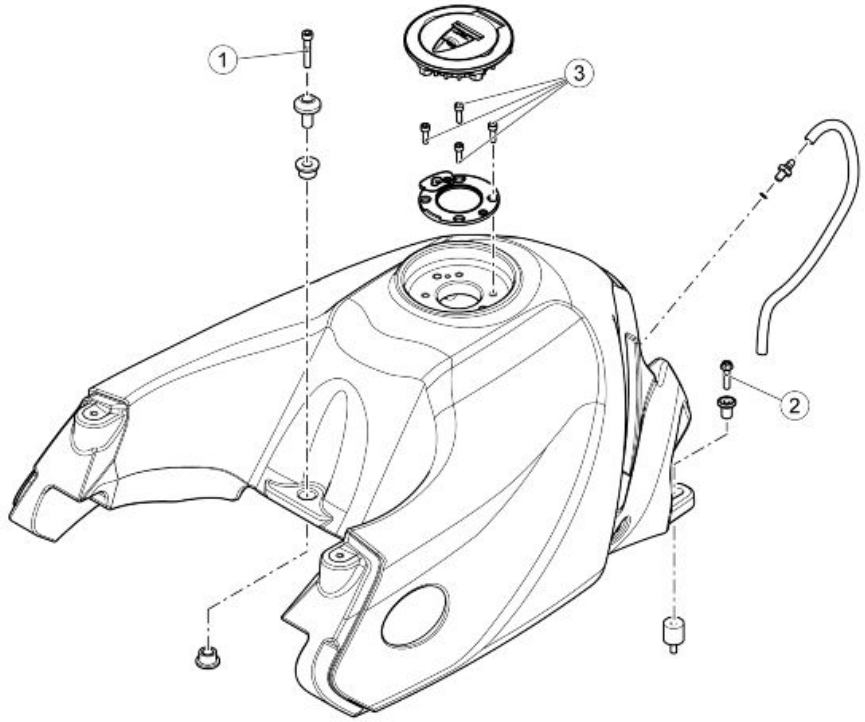
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti Flang. fissaggio piastrine	-	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Viti TCEI fissaggio supporto pedane	M8x35	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Vite fissaggio supporto pedane	-	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
4	Vite TCEI fissaggio supporto pedane	M8x25	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
5	Vite fissaggio supporto pedane	-	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
6	Vite TCEI fissaggio supporto pedane	M8x60	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
7	Vite fissaggio supporto pedane	-	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



REPOSE-PIEDS PASSAGER

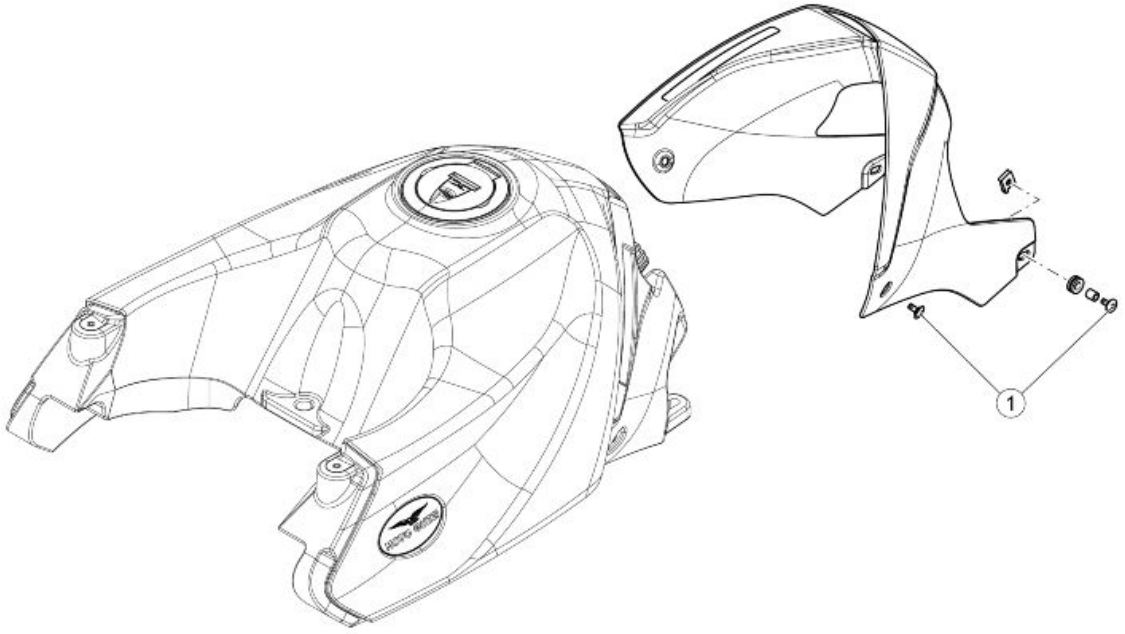
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TE Flang. fissaggio piastrine	-	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Viti TE Flang. fissaggio protezione pedana passeggero SX	M6x12	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

RÉSERVOIR DE CARBURANT

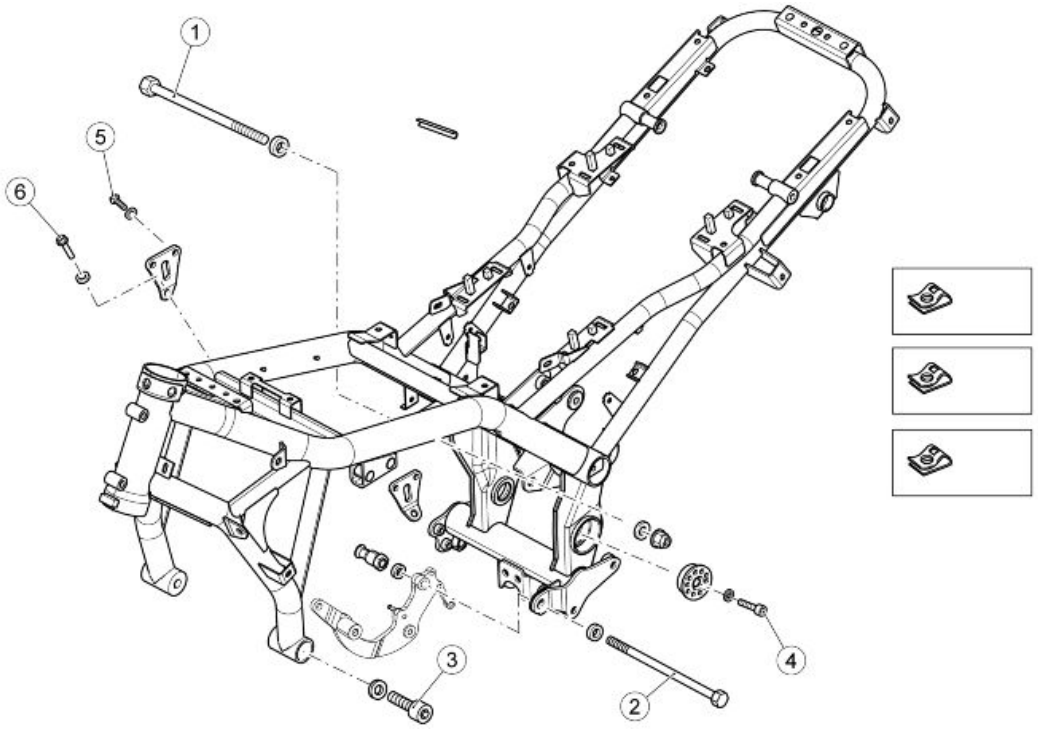
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite TCEI fissaggio anteriore	M6x35	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Vite TE Flang. fissaggio posteriore	M6x25	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
3	Viti TCEI fissaggio tappo benzina	M5x15	4	4 Nm (2.95 lbf ft)	-



COPERTURA SERBATOIO CARBURANTE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite TBEI Flang. fissaggio copertura	-	4	5 Nm (3.69 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

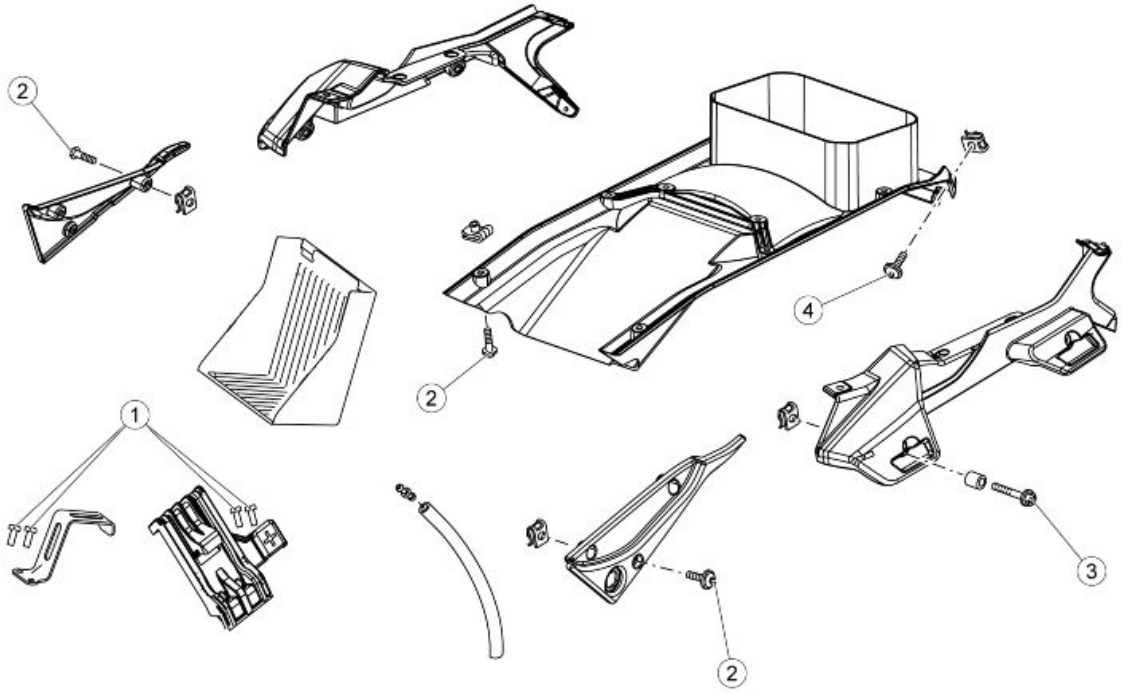


CADRE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Écrou	M12	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
2	Écrou	M12x260	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
3	Viti TCEI fissaggio anteriore motore a telaio	M12x50	2	80 Nm (59.00 lbf ft)	-
4	Vis	M8x14	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
5	Viti TE Flang.	M8x25	4	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
6	Vis	M10	2	50 Nm (36.88 lbf ft)	-

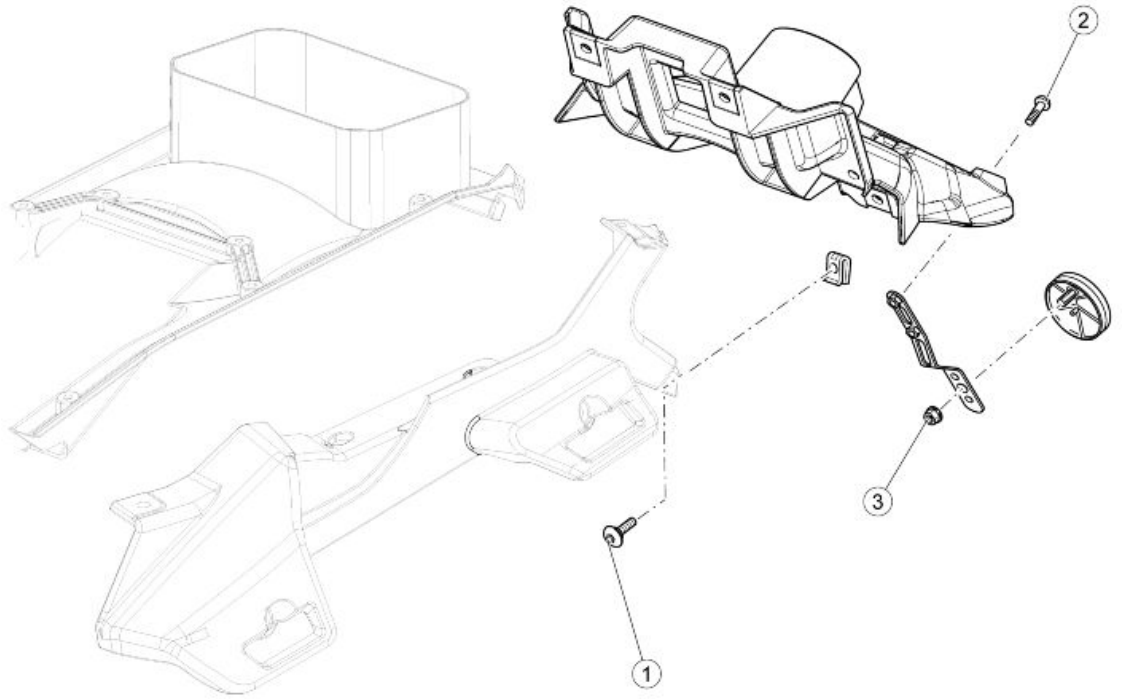
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Arriére



CARROSSERIE ARRIÈRE

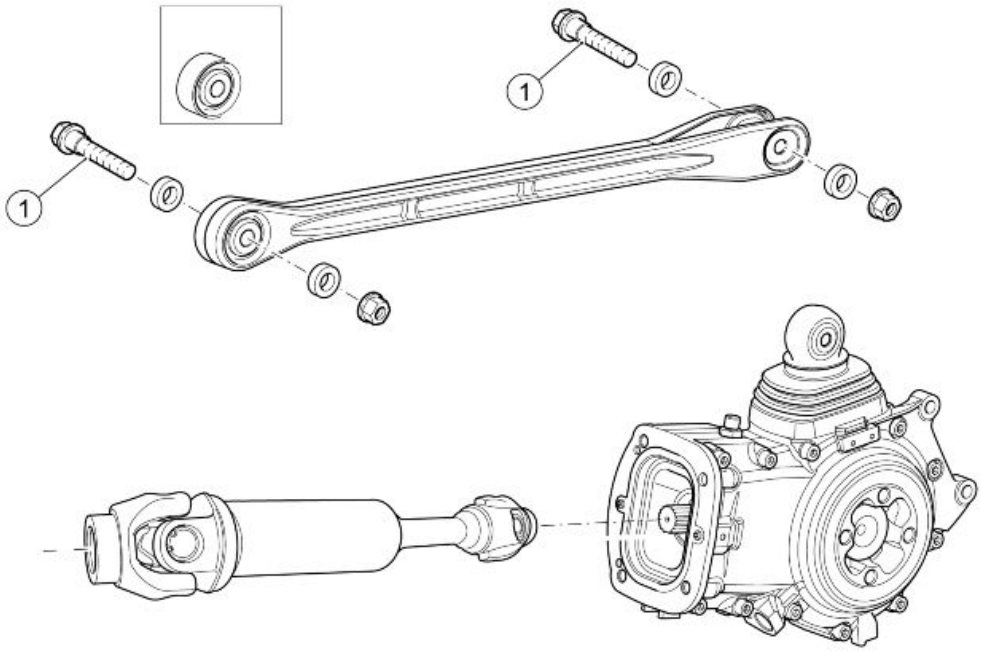
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti SWP fissaggio piastra batteria	M5x20	4	Manuel	-
2	Viti TBEI Flang. fissaggio fianchetti e para-spruzzi	M5x9	10	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
3	Viti TE Flang. fissaggio supporti valigie	M6	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
4	Viti TBEI Flang. fissaggio parasprizzi	M5x12	2	6 Nm (4.43 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

SUPPORT DE LA PLAQUE D'IMMATRICULATION

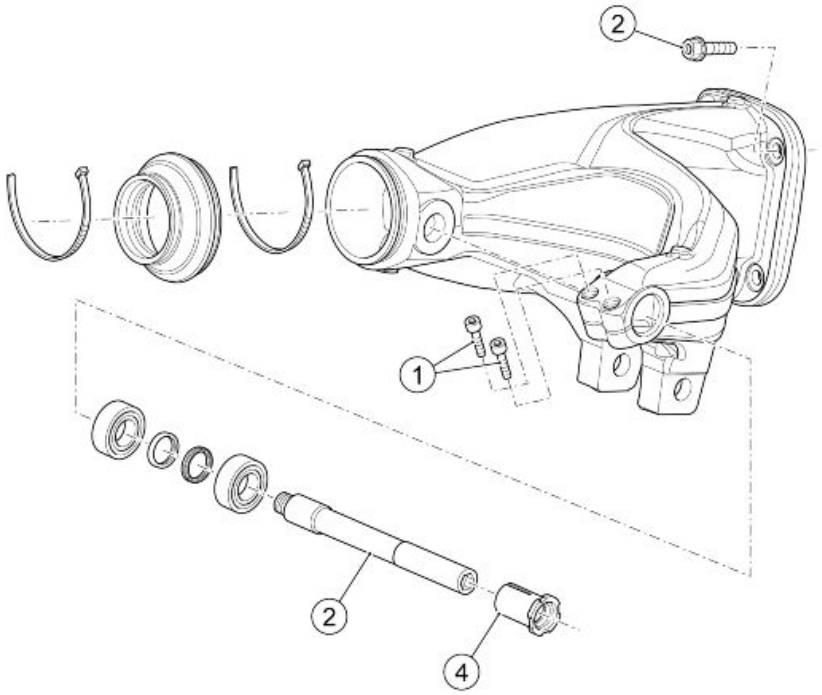
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TBEI Flang. fissaggio portatarga	M5	2	6 Nm (4.43 lbf ft)	-
2	Viti TBEI speciali	-	2	6 Nm (4.43 lbf ft)	-
3	Dado autobloc. flang. fissaggio catadiottro	M5	1	6 Nm (4.43 lbf ft)	-



CONNEXION TRANSMISSION - MOTEUR

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation de la tige de réaction	M10x55	2	50 Nm (36.87 lbf ft)	-

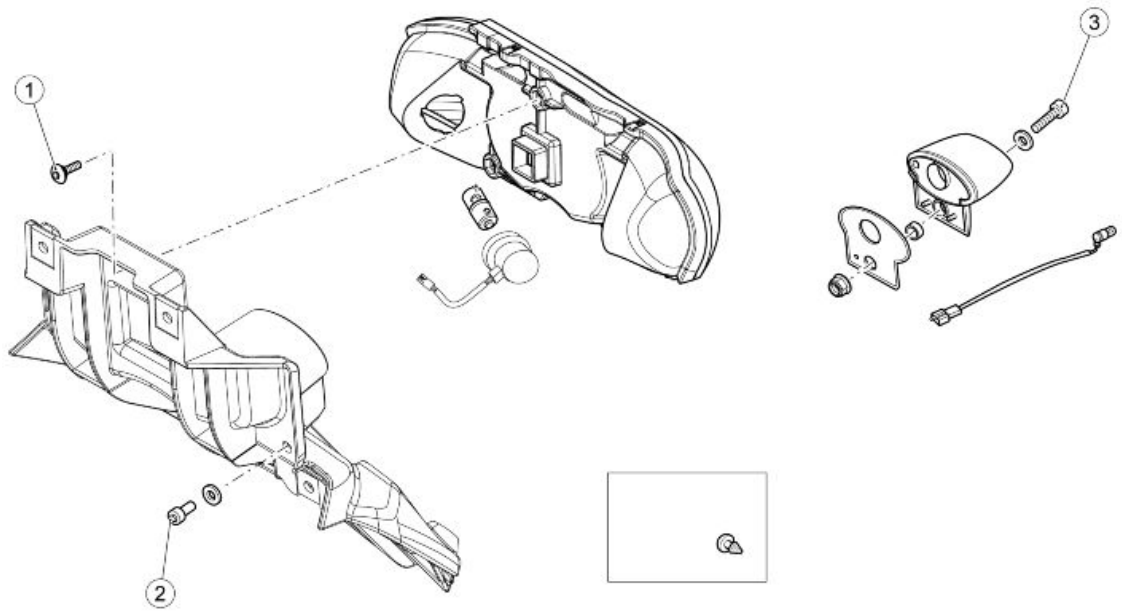
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



FOURCHE ARRIÈRE

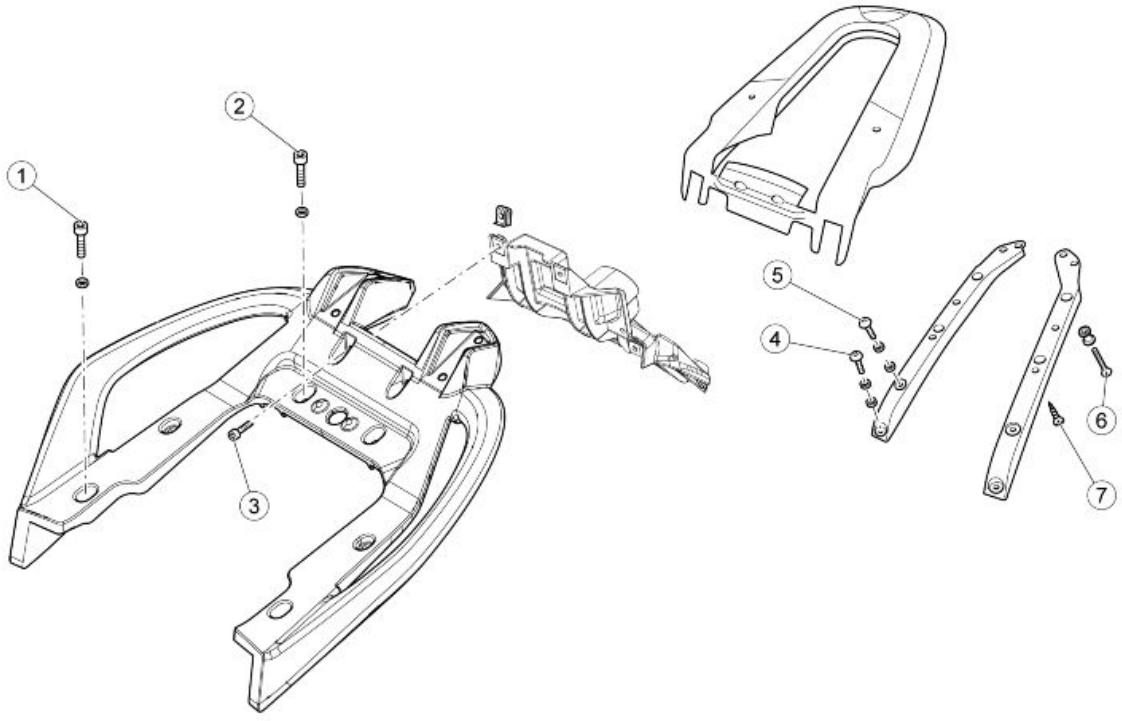
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation de l'étau de la fourche arrière à la douille	M6x25	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
2	2 - Vis de fixation de la fourche arrière à la boîte de transmission	M10x35	4	50 Nm (36.87 lbf ft)	-
3	Pivot de la fourche arrière sur la fourche arrière	M12	1	60 Nm (44.25 lbf ft)	-
4	Douille de précharge sur le pivot de la fourche arrière	M25	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



LUCI POSTERIORI

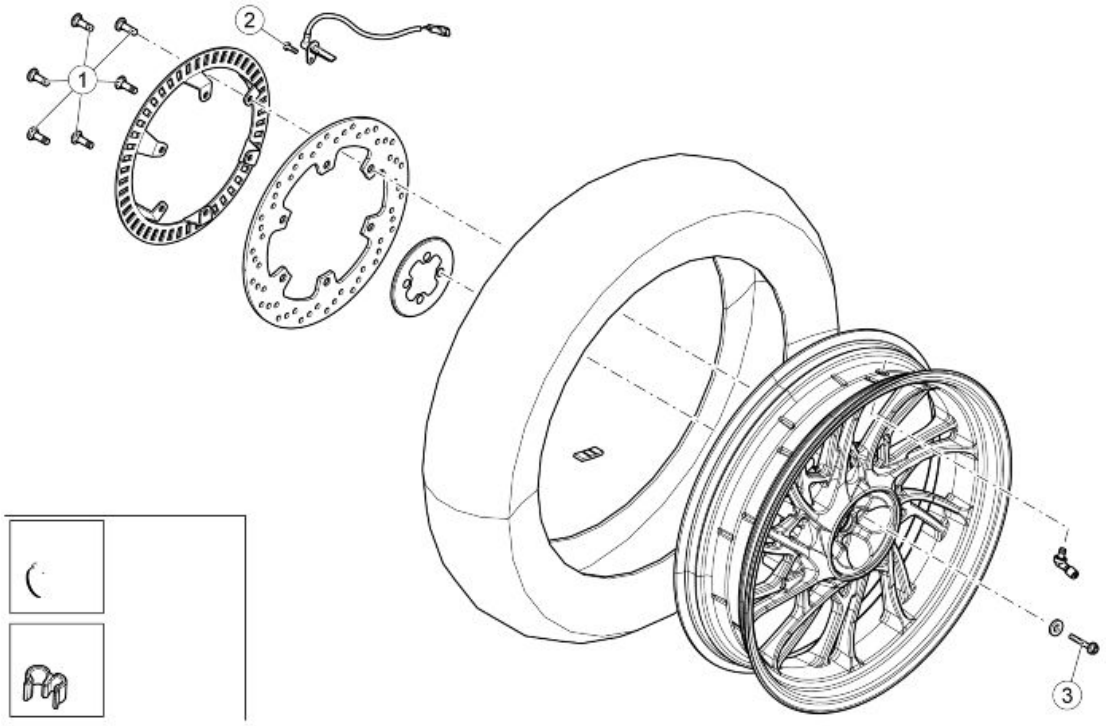
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite TBEI Flang. fissaggio fanale	-	1	6 Nm (4.43 lbf ft)	-
2	Vite TCEI fissaggio fanale	-	2	6 Nm (4.43 lbf ft)	-
3	Vite TCEI fissaggio fanale targa	M5x25	1	6 Nm (4.43 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MANIGLIONE E PORTAPACCHI

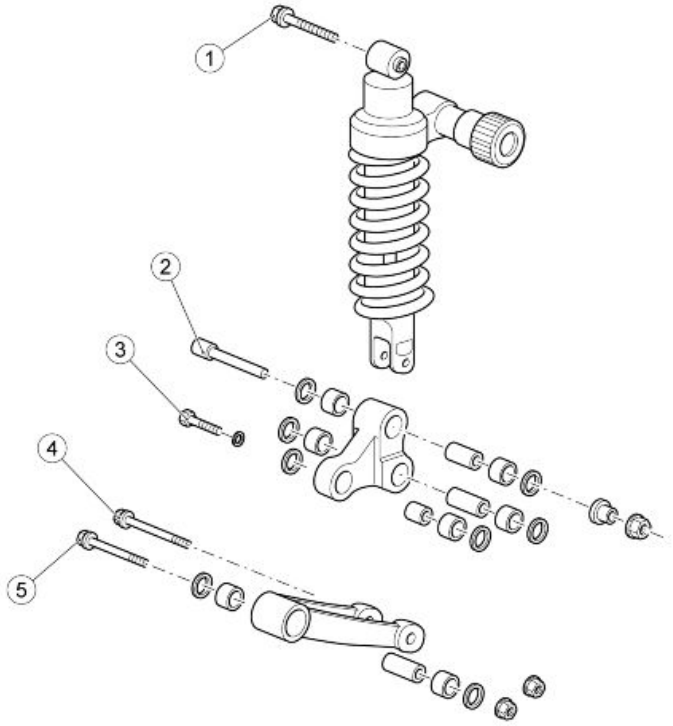
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite TCEI fissaggio maniglione passeggero	M6x25	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Vite TCEI fissaggio maniglione passeggero	M8	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Vite fissaggio portatarga a maniglione	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
4	Vite TBEI fissaggio supporti portapacchi	M8x20	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
5	Vite TBEI fissaggio supporti portapacchi	M8x30	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
6	Vite TSPEI fissaggio coperchio portapacchi	M6x35	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
7	Vite autofil. fissaggio coperchio portapacchi	5	4	Manuel	-



ROUE ARRIÈRE

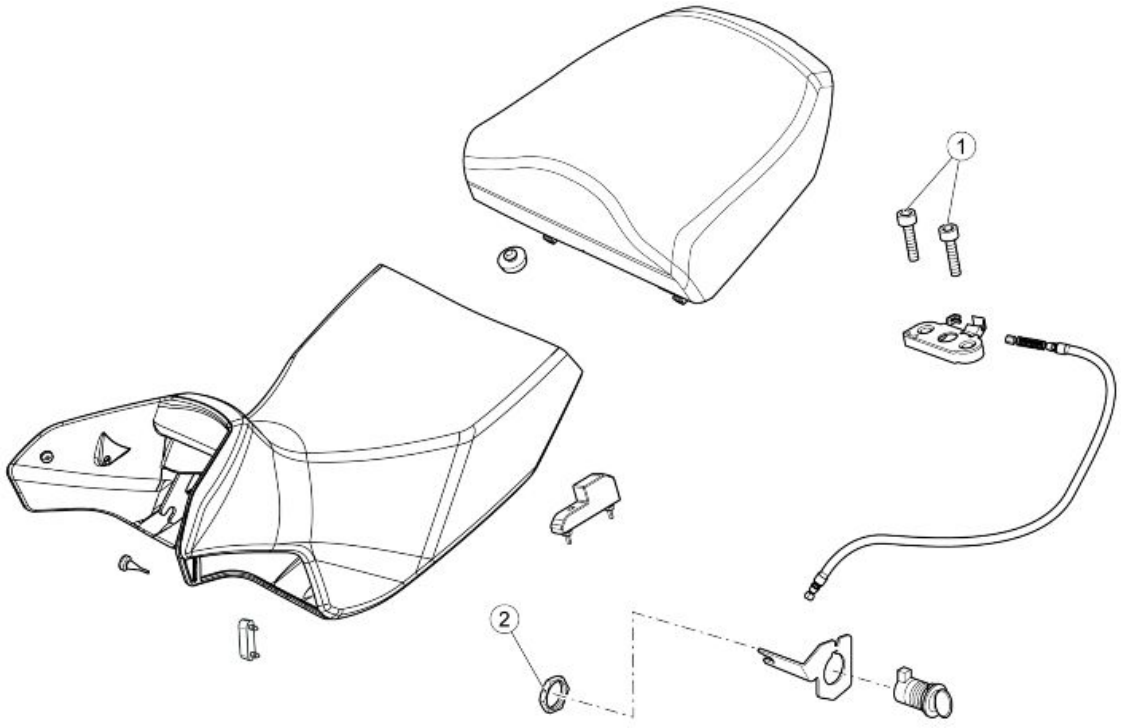
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite TE Flang. fissaggio ruota fonica	-	6	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Vite TE Flang. fissaggio sensore	-	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
3	Vite TE Flang. fissaggio sensore	M12x65	1	110 Nm (81.13 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



SUSPENSION ARRIÈRE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite TE Flang. fissaggio superiore ammortizzatore	M10x80	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
2	Vite TCEI fissaggio biella doppia/forcellone	M10x82	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
3	Vite TE fissaggio biella doppia/ammortizzatore	M10x47	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-
4	Vite TE flang. fissaggio biella singola/biella doppia	M10x95	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
5	Vite TE flang. fissaggio biella singola al telaio	M10x85	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-

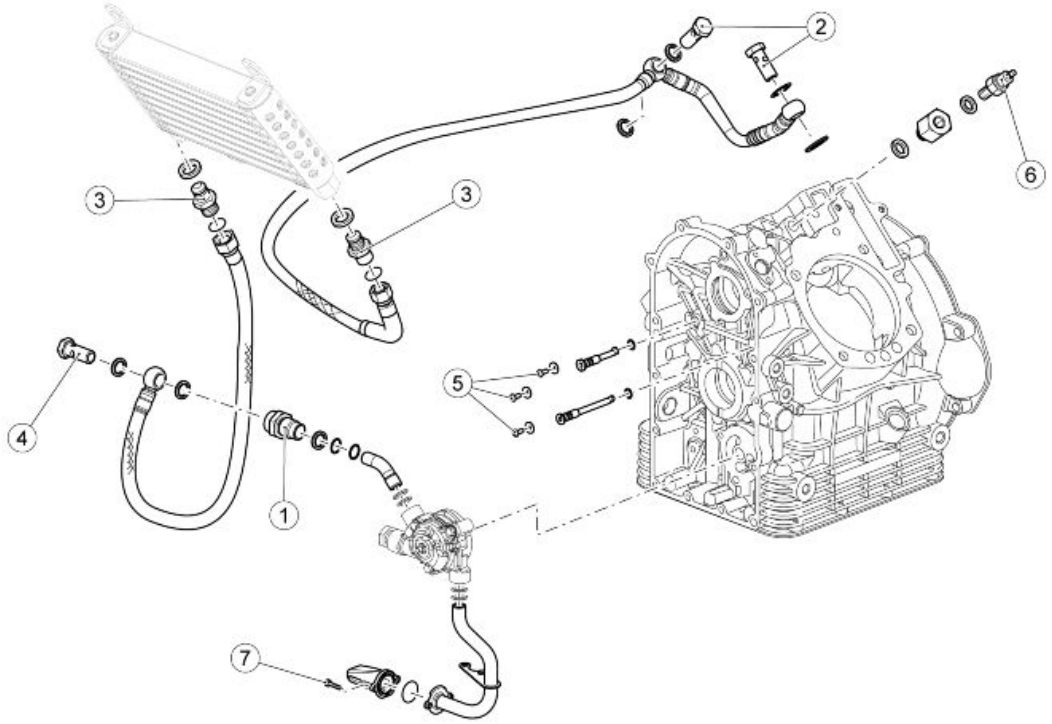


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

SELLE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite TBEI fissaggio piastra attacco sella	M6	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Dado serratura	-	1	Manuel	-

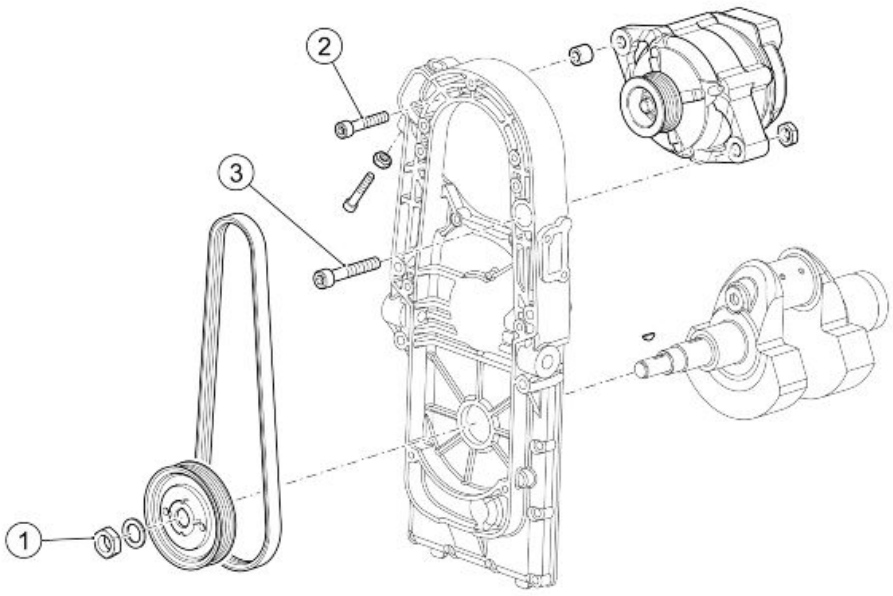
Moteur



SYSTÈME DE LUBRIFICATION

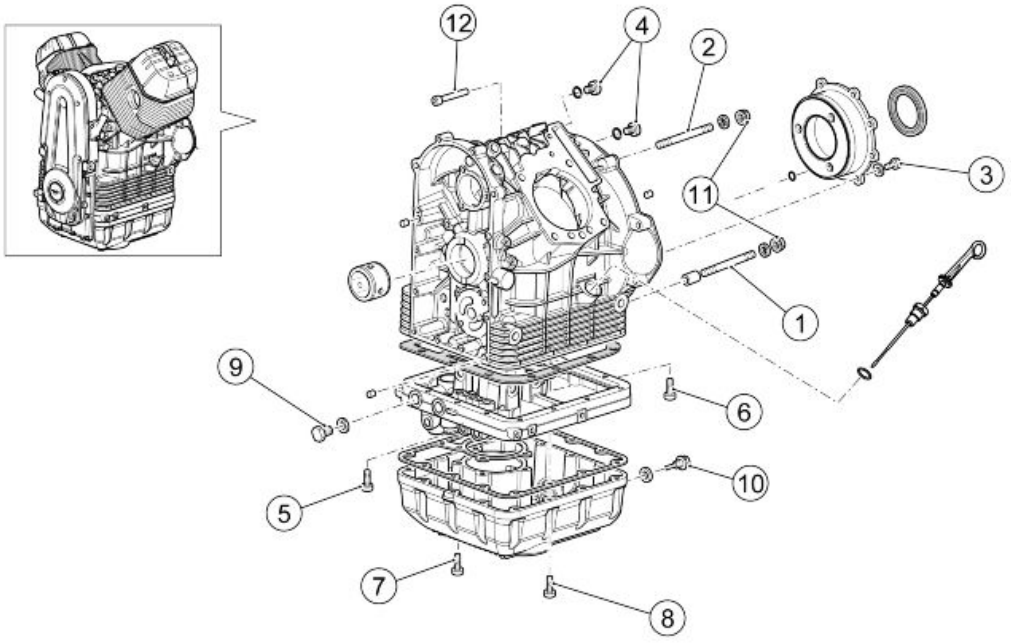
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Mamelon du tuyau d'huile de sortie de la pompe	M14x1,5	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-
2	Vis creuse pour tuyau d'huile sur culasses	M14x1,5	2	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
3	Mamelon sur le radiateur et sur le tuyau d'huile	M16x1,5	2	20 Nm (14.75 lbf ft)	Appliquer de l'huile de vaseline
4	Vis creuse pour tuyau de refoulement d'huile sur le radiateur	M14x1,5	1	35 Nm (25,81 lbf ft)	-
5	Vis de fixation des gicleurs	-	3	En utilisant la clé en T, fermeture manuelle.	Loctite 243
6	Capteur de pression d'huile minimale	M12	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
7	Vis de fixation du filtre à huile d'admission	-	2	4 Nm (2.95 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



ALTERNATEUR

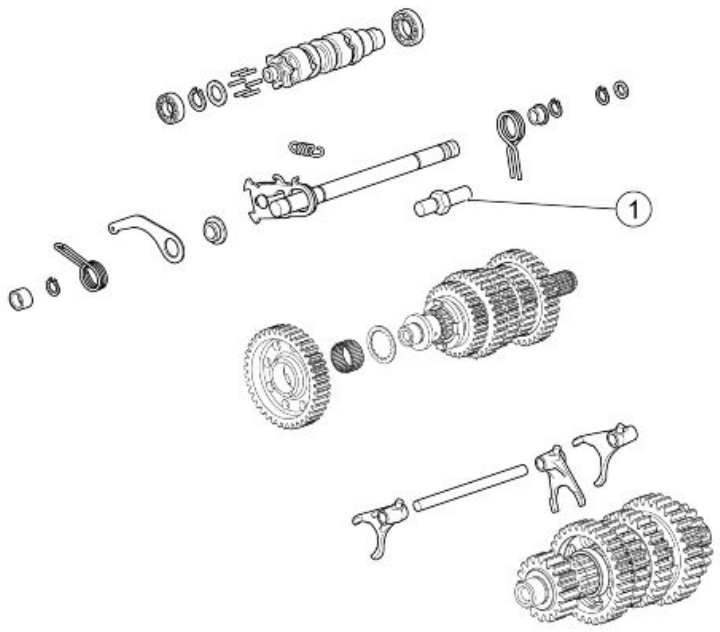
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Écrou de blocage de la poulie de commande de l'alternateur	M16	1	80 Nm (59.00 lbf ft)	Loctite 243
2	Vis de fixation supérieure de l'alternateur	M8	1	22 Nm (16.23 lbf ft)	-
3	Vis de fixation inférieure de l'alternateur	M10x60	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CARTER MOTEUR ET CARTER D'HUILE

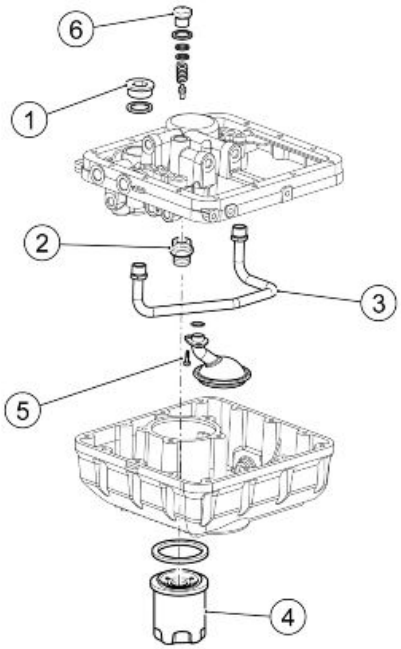
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Goujon	M8x75	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
2	Goujon	M8x66	3	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
3	Vis de fixation de la bride du support arrière du vilebrequin	M8x25	8	26 Nm (19.18 lbf ft)	-
4	Bouchon d'huile du carter moteur	-	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
5	Vis de fixation de la bride sous le carter moteur	M6x60	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
6	Vis de fixation de la bride sous le carter moteur	-	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
7	Vis de fixation du carter d'huile (contour du filtre)	M6x35	4	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
8	Vis de fixation du carter d'huile	M6	14	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
9	Bouchon de la bride sous le carter moteur	-	2	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
10	Bouchon magnétique de vidange de l'huile	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
11	Écrou de fixation de la boîte de vitesses au moteur	M8	5	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
12	Vis de fixation de la boîte de vitesses au moteur	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 542



COMMANDES INTERNES DE LA BOÎTE DE VITESSES

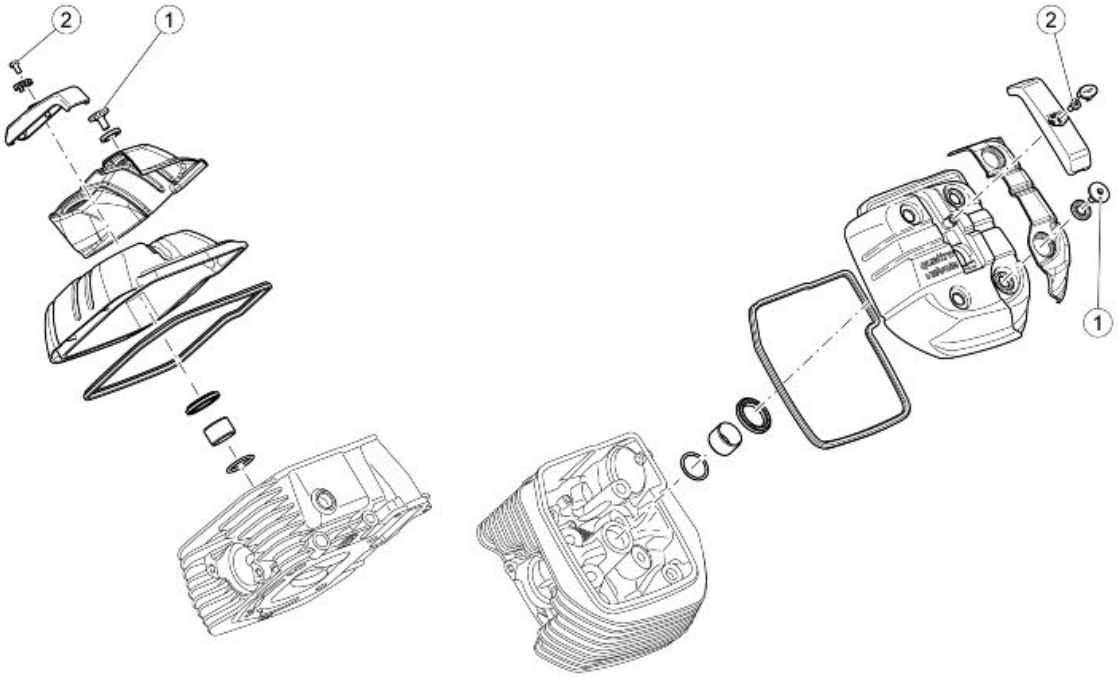
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Pivot de guidage du ressort	-	1	24 Nm (17.70 lbf ft)	Loctite 243

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



COMPOSANTS DU CARTER D'HUILE

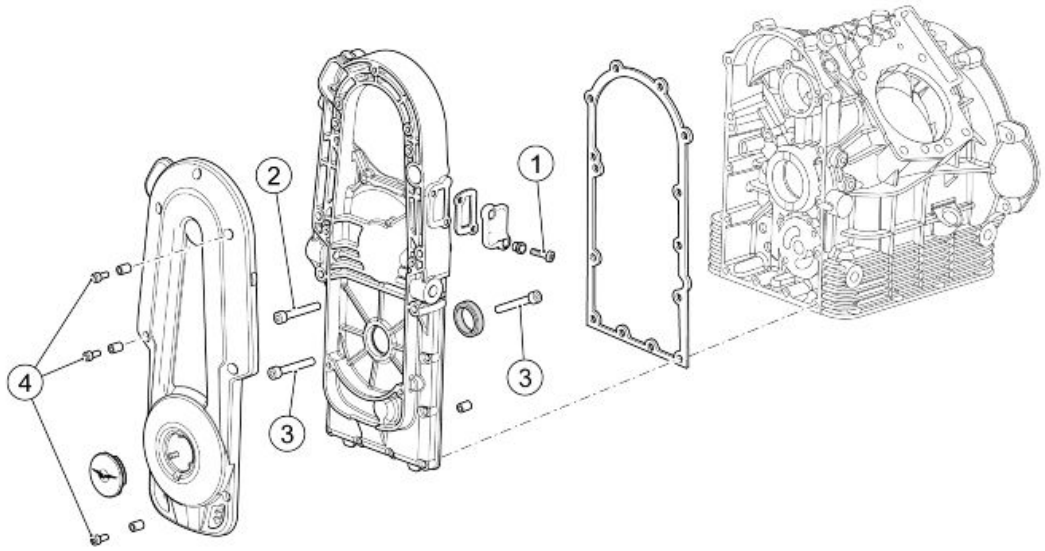
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Bouchon de la bride sous le carter moteur	-	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-
2	Raccord du filtre à huile	-	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	Loctite 243
3	Tuyau d'huile du carter	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 648
4	Filtre à huile	-	1	15 Nm (11.06 lbf ft)	Huile moteur
5	Vis de fixation de la crépine d'aspiration	M6	-	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
6	Bouchon de la vanne de pression maximale	M18	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

COUVRE-CULASSES

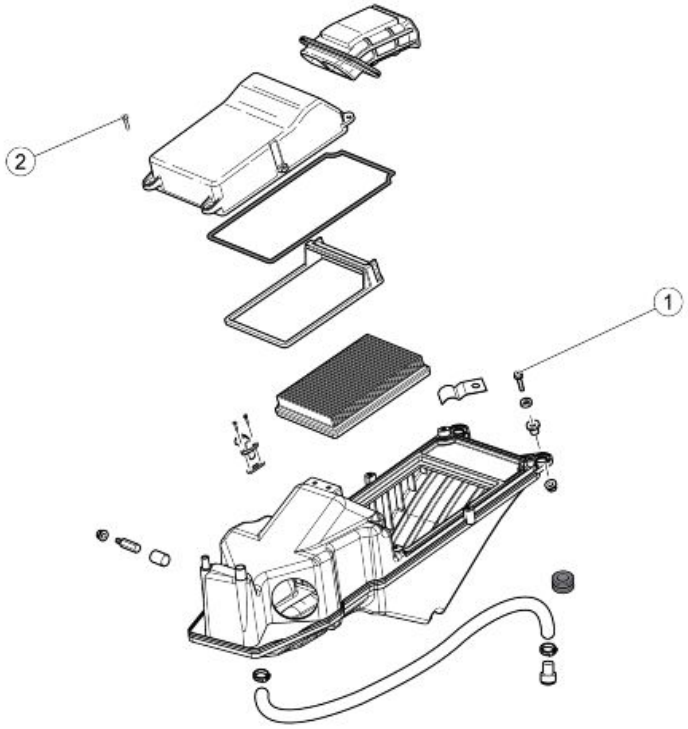
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis spéciale de fixation du couvre-culasse	-	8	8 Nm (5.90 lbf ft)	Serrer en séquence cruciforme
2	Vis de fixation du capuchon de bougie	M5x10	2	8 Nm (5.90 lbf ft)	-



COUVERCLE DE L' ALTERNATEUR

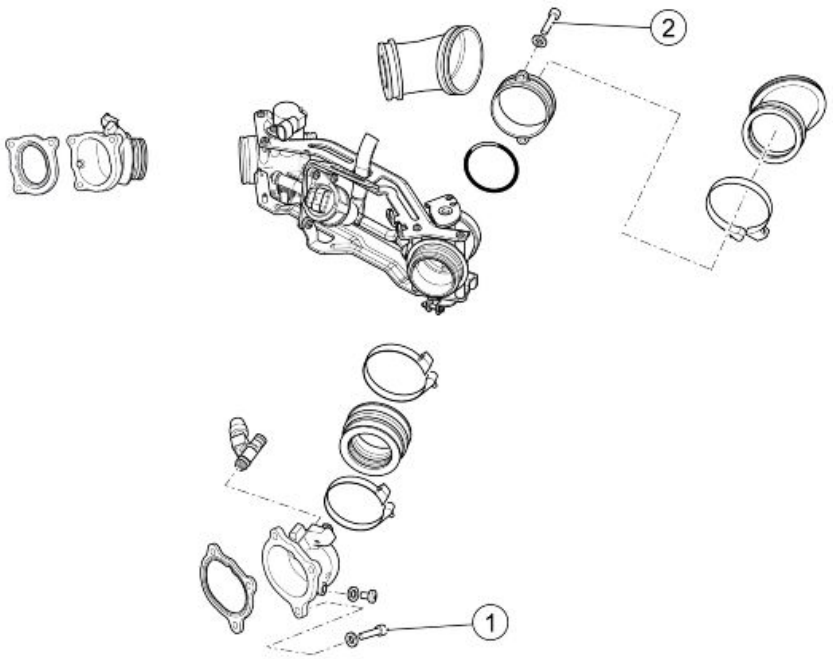
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation du bouchon du couvercle de distribution	M6x20	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	Loctite 243
2	Vis de fixation du couvercle de la distribution	M8x55	4	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Vis de fixation du couvercle de la distribution	M6x30	9	12 Nm (8.85 lbf ft)	-
4	Vis de fixation du couvercle de l'alternateur	M6x16	5	12 Nm (8.85 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



FILTRE À AIR

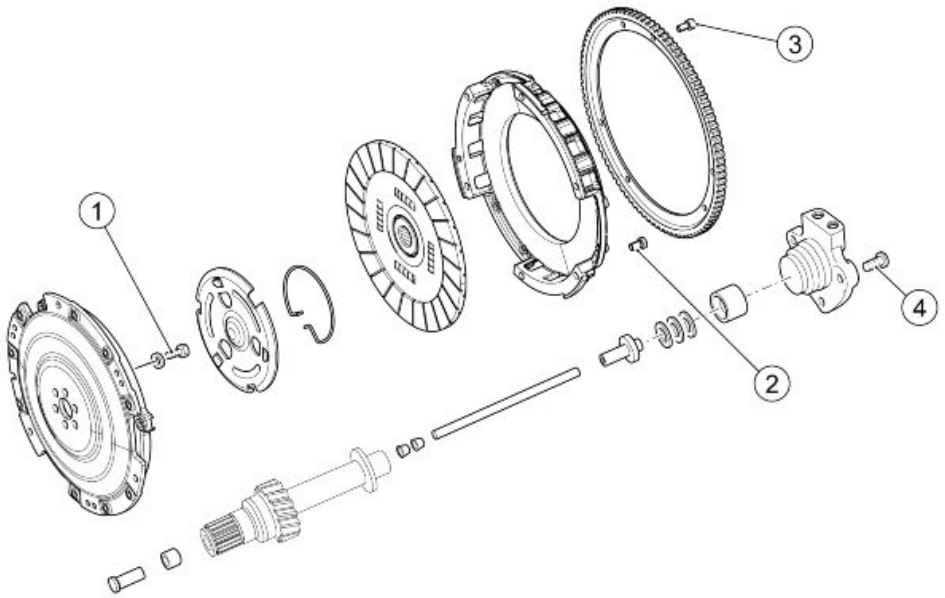
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite fissaggio cassa filtro aria a telaio	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Vis de fixation du couvercle du boîtier filtre à air	SWP 5x20	6	3 Nm (2.21 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

BOÎTIER PAPILLON

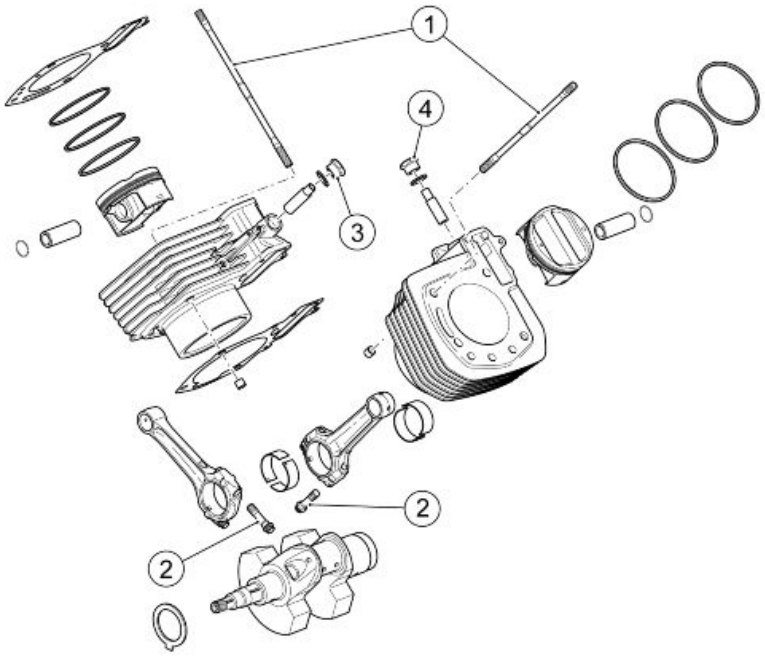
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation de la pipe d'admission	-	6	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
2	Vis de fixation des brides au boîtier papillon	M5x12	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-



EMBRAYAGE

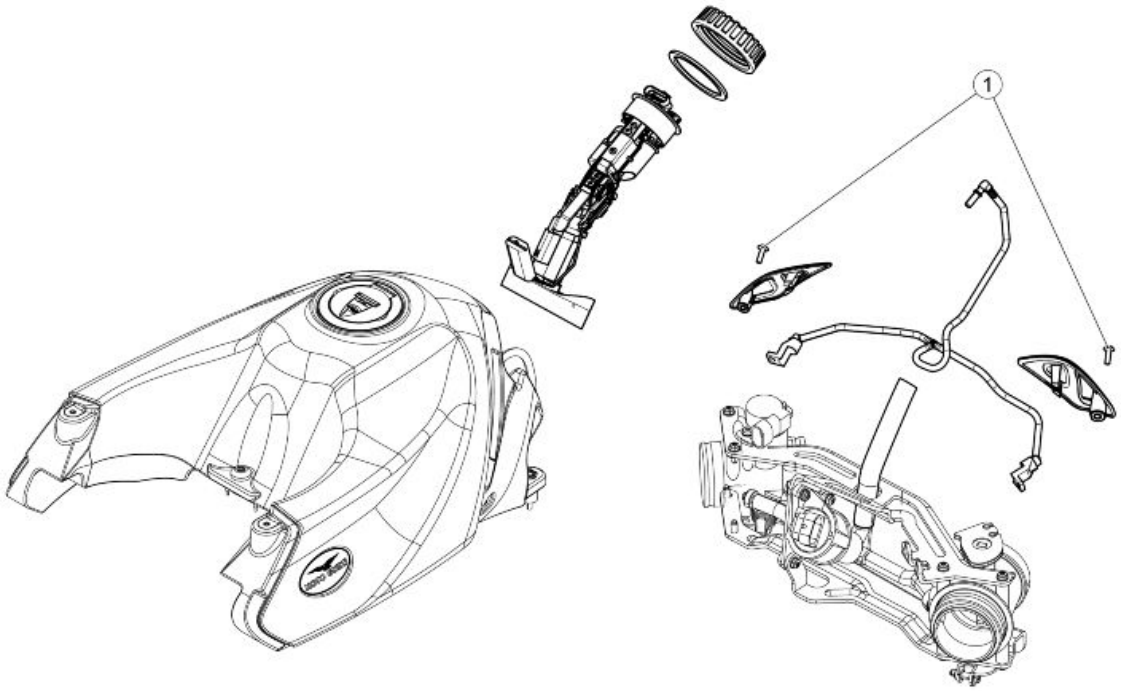
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation de l'embrayage au vilebrequin	-	6	42 Nm (30.98 lbf ft)	Serrer en séquence cruciforme
2	Vis de fixation de la bride externe de l'embrayage au volant	M7x16	6	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 243
3	Vis de fixation de la couronne de démarrage au volant	-	6	10 Nm (7.37 lbf ft)	Loctite 243
4	Vis de fixation du cylindre de commande de l'embrayage	-	3	10 Nm (7.37 lbf ft)	Loctite 243

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



EMBIELLAGE - CYLINDRES

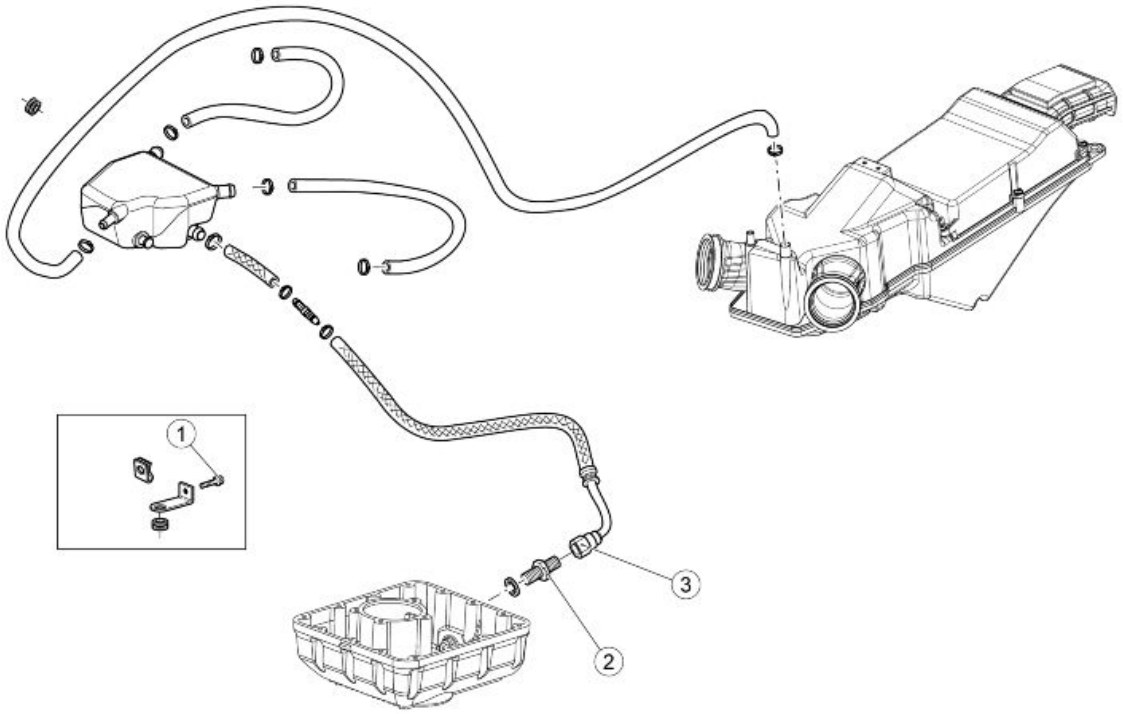
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Goujon de fixation des groupes thermiques	M10x1,25	8	5 Nm (3.69 lbf ft)	Loctite 243
2	Vis de la bielle	-	4	40 Nm (29.50 lbf ft)	Pré-serrage
2	Vis de la bielle	-	4	80 Nm (59.00 lbf ft)	Serrage final
3	Bouchon du tendeur hydraulique droit	-	1	42 Nm (30.98 lbf ft)	-
4	Bouchon du tendeur hydraulique gauche	-	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

SYSTÈME D'ALIMENTATION EN CARBURANT

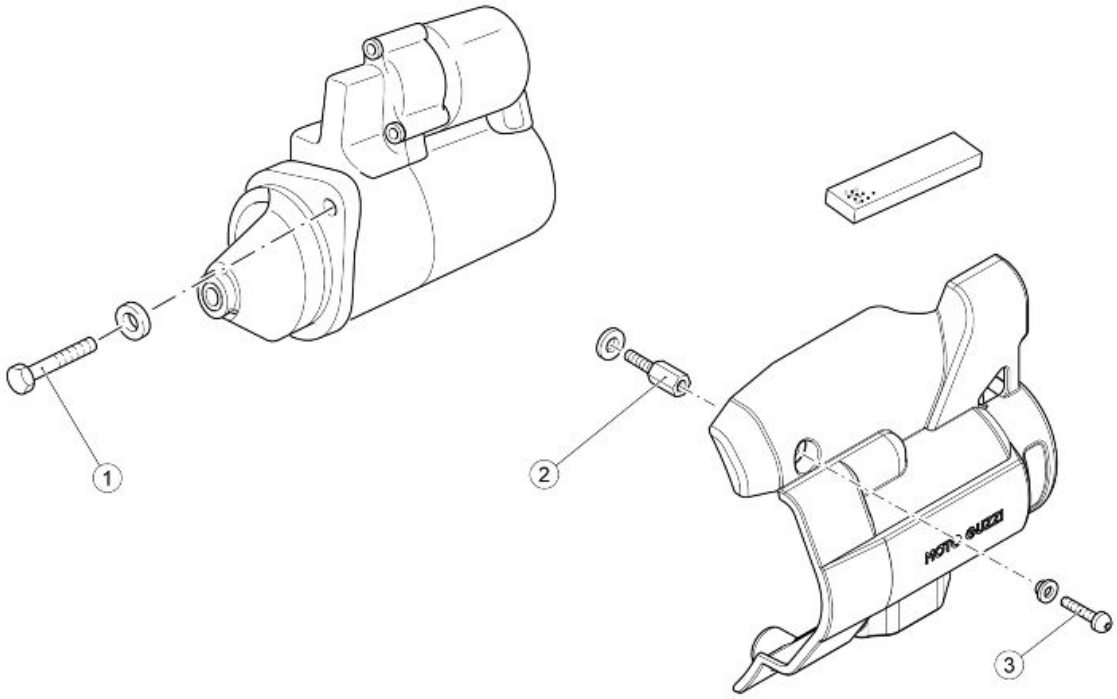
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite fissaggio protezioni corpo farfallato	M6	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-



SYSTÈME BLOW-BY

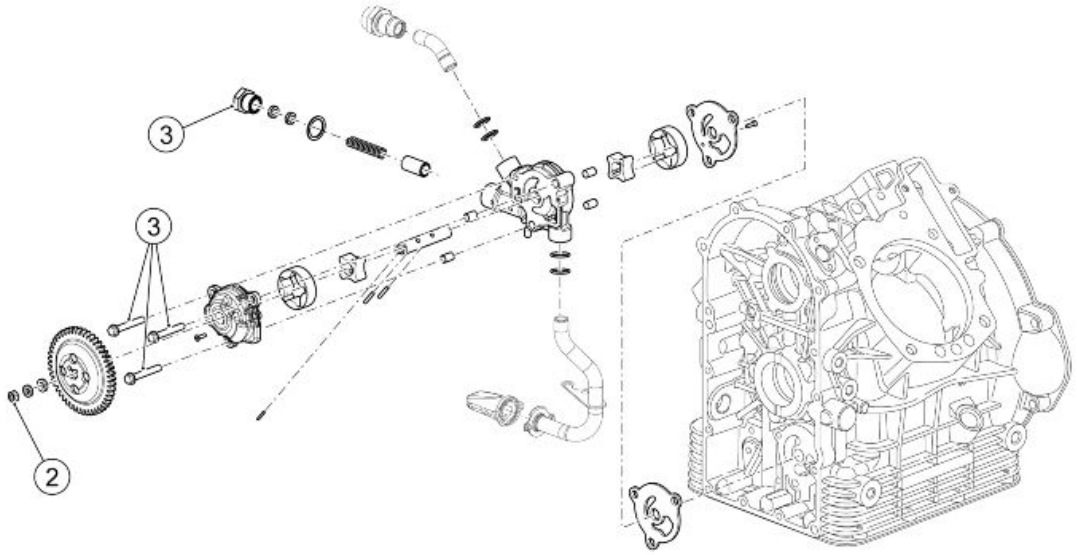
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite fissaggio distanziale vaso espansione Blow - By a motore	SWP M5x14	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Raccord de réduction pour tuyau de recyclage d'huile	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
3	Tuyau de recyclage d'huile (sur le carter)	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Huile de vaseline

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



DÉMARREUR

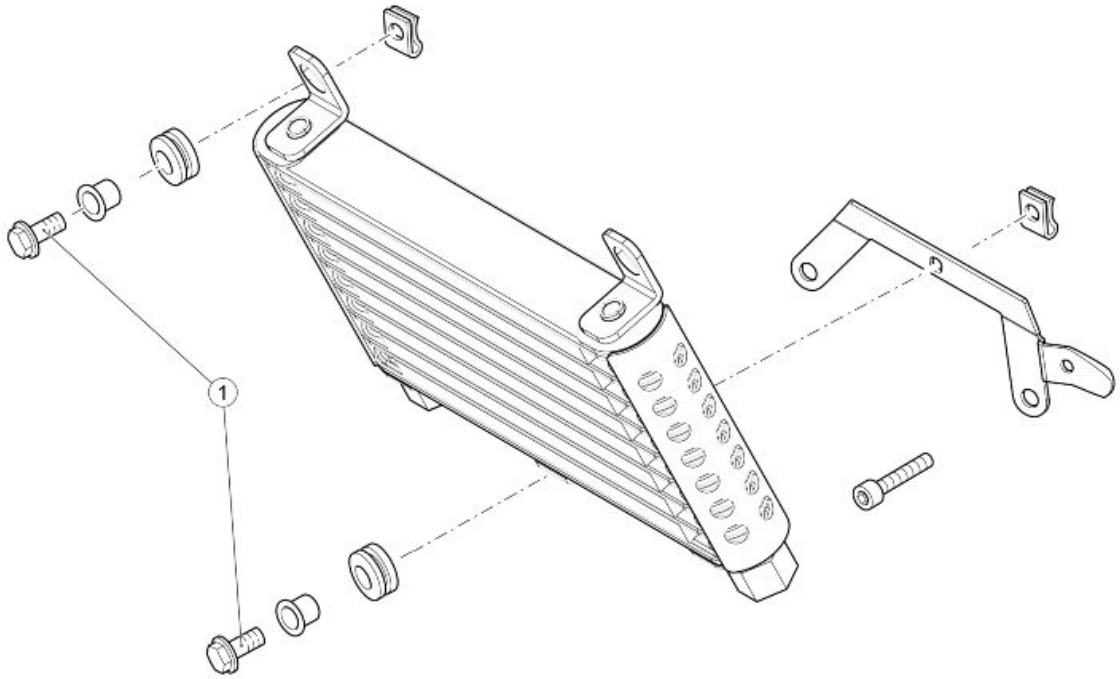
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation du démarreur	-	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Goujon	-	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
3	Vis de fixation du couvercle du démarreur	M6x10	2	8 Nm (5.90 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

POMPE À HUILE

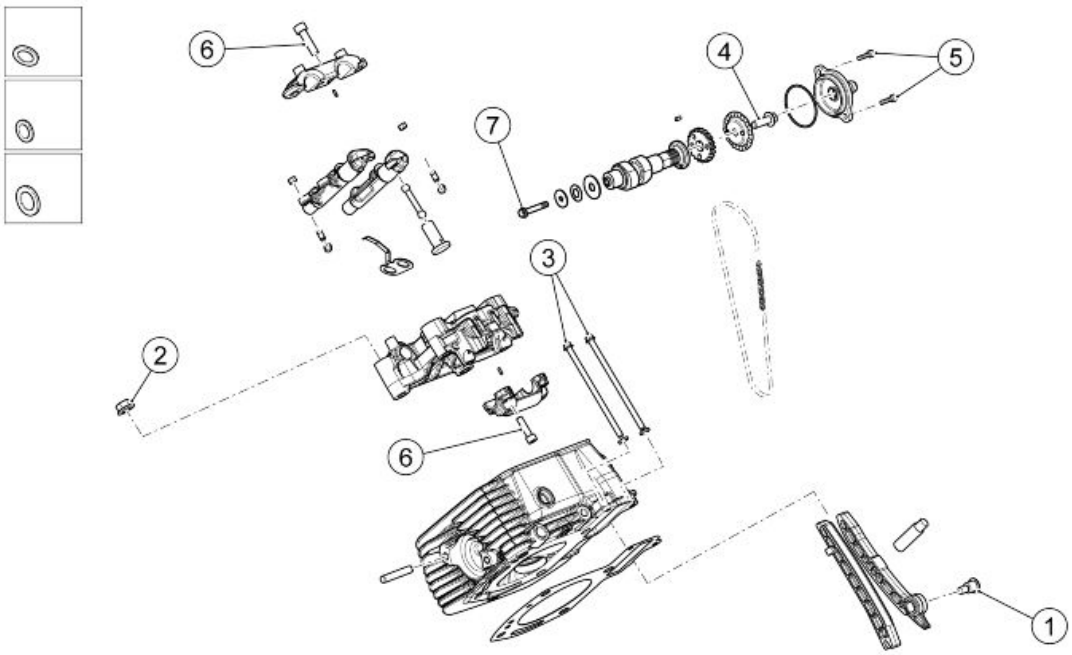
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation de la pompe à huile	M6x45	3	10 Nm (7.37 lbf ft)	Loctite 243
2	Écrou de blocage du pignon mené de la pompe à huile	M6	1	8 Nm (5.90 lbf ft)	Loctite 243
3	Bouchon de la vanne de pression d'huile	-	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-



RADIATEUR D'HUILE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti fissaggio radiatore a telaio	M6x30	3	10 Nm (7.38 lbf ft)	-

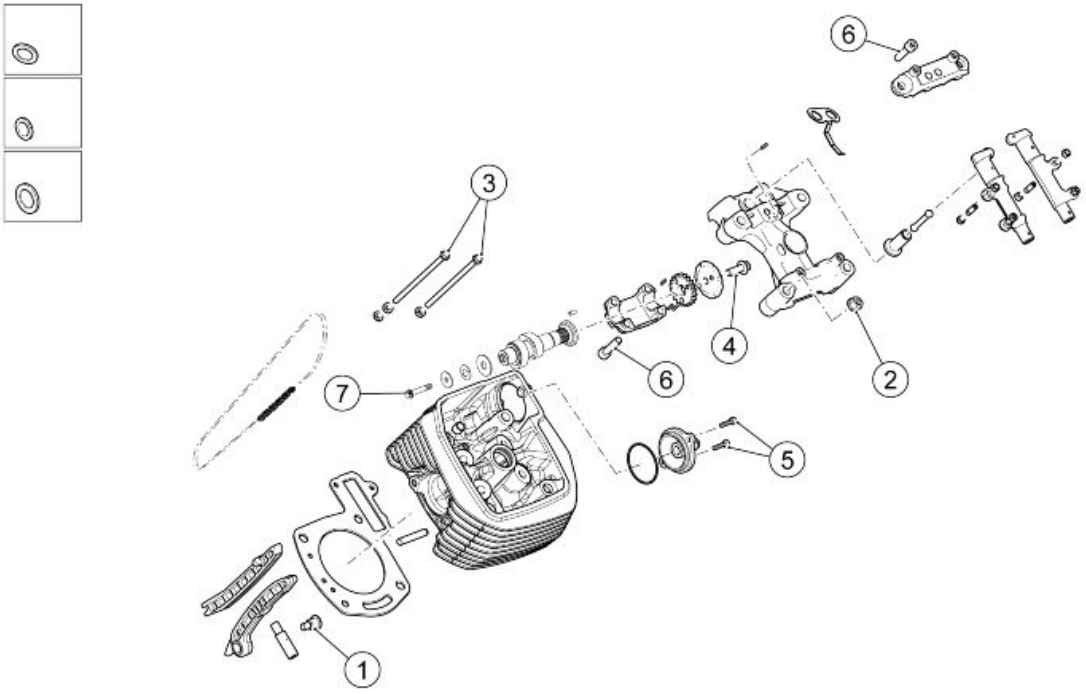
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



TESTA DESTRA

Pos.	Descrizione	Tipo	Quantità	Coppia	Note
1	Vis de fixation du patin tendeur de chaîne mobile	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 243
2	Écrou de serrage de la culasse	M10x1,25	4	15 Nm (11.06 lbf ft)	Huile moteur - Pré-serrage
2	Écrou de serrage de la culasse	M10x1,25	4	42 Nm (30.98 lbf ft)	Serrage final
3	Vis de serrage de la culasse (carter de la chaîne)	M6x120	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
4	Vis de blocage de la tôle et du pignon de distribution	-	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	Loctite 243
5	Vis de fixation du couvercle de distribution à la culasse	M5x10	2	8 Nm (5.90 lbf ft)	-
6	Vis de fixation du support de l'arbre à cames	-	6	18 Nm (13.28 lbf ft)	-
7	Vite fissaggio molla a tazza	-	1	18 Nm (13.28 lbf ft)	-

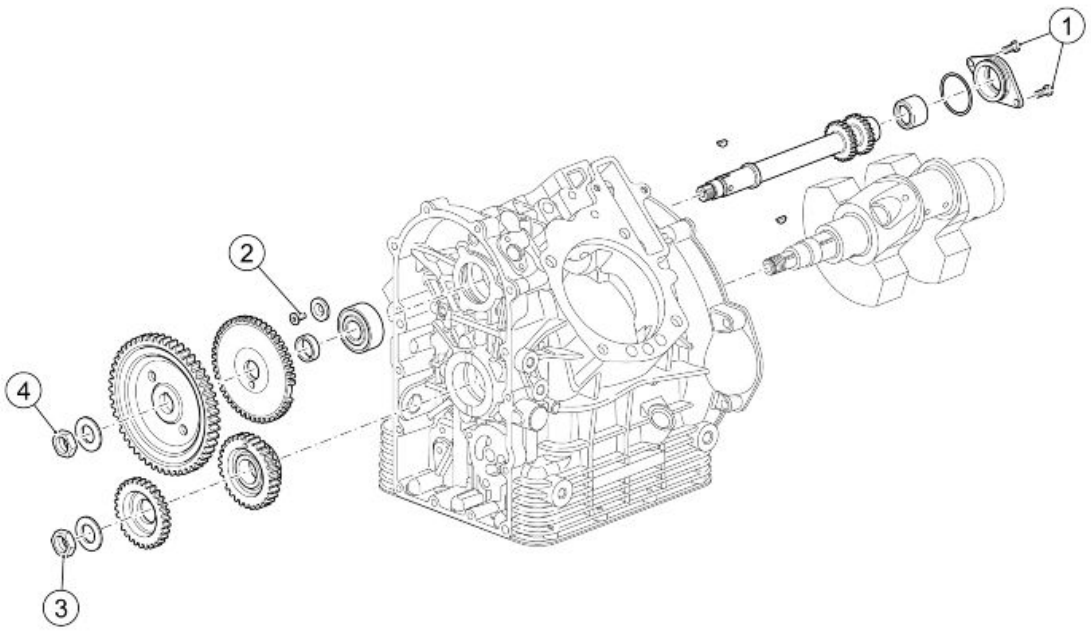
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



TESTA SINISTRA

Pos.	Descrizione	Tipo	Quantità	Coppia	Note
1	Vis de fixation du patin tendeur de chaîne mobile	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 243
2	Écrou de serrage de la culasse	M10x1,25	4	15 Nm (11.06 lbf ft)	Huile moteur - Pré-serrage
2	Écrou de serrage de la culasse	M10x1,25	4	42 Nm (30.98 lbf ft)	Serrage final
3	Vis de serrage de la culasse (carter de la chaîne)	M6x120	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
4	Vis de blocage de la tôle et du pignon de distribution	-	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	Loctite 243
5	Vis de fixation du couvercle de distribution à la culasse	M5x10	2	8 Nm (5.90 lbf ft)	-
6	Vis de fixation du support de l'arbre à cames	-	6	18 Nm (13.28 lbf ft)	-
7	Vite fissaggio molla a tazza	-	1	18 Nm (13.28 lbf ft)	-

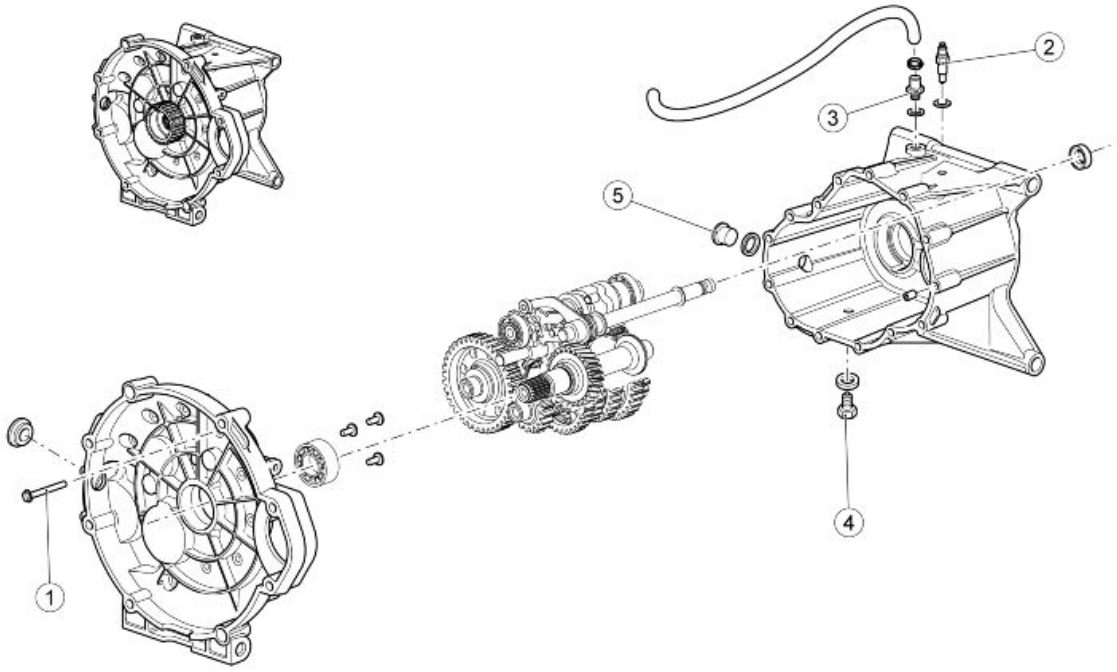
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



COMMANDE DE LA DISTRIBUTION

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation de la bride du support de l'arbre, de la distribution et de la commande	M6x14	2	8 Nm (5.90 lbf ft)	-
2	Vis de fixation du roulement	M6x16	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	Loctite 243
3	Écrou de blocage des pignons moteurs sur le vilebrequin	M25	1	200 Nm (147.51 lbf ft)	Loctite 601
4	Écrou de blocage du pignon mené de la distribution	M18	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	Pré-serrage
4	Écrou de blocage du pignon mené de la distribution	M18	1	150 Nm (110.63 lbf ft)	Serrage final

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



CARTER DE LA BOÎTE DE VITESSES

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation de la cloche d'embrayage au carter de la boîte de vitesses	M6x55	14	13 Nm (9.59 lbf ft)	-
2	Capteur du point mort	-	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
3	Goujon du reniflard	-	1	8 Nm (5.90 lbf ft)	Loctite 243
4	Bouchon magnétique de vidange de l'huile de la boîte de vitesses	-	1	24 Nm (17.70 lbf ft)	-
5	Bouchon d'introduction d'huile	M18x1,5	1	28 Nm (20.65 lbf ft)	-

Données révision

Jeux de montage

Cylindre-piston

La mesure du diamètre des cylindres doit être effectuée à trois hauteurs, en tournant le comparateur de 90°.

Contrôler que les cylindres et les pistons appartiennent à la même classe de sélection (D, E, F).

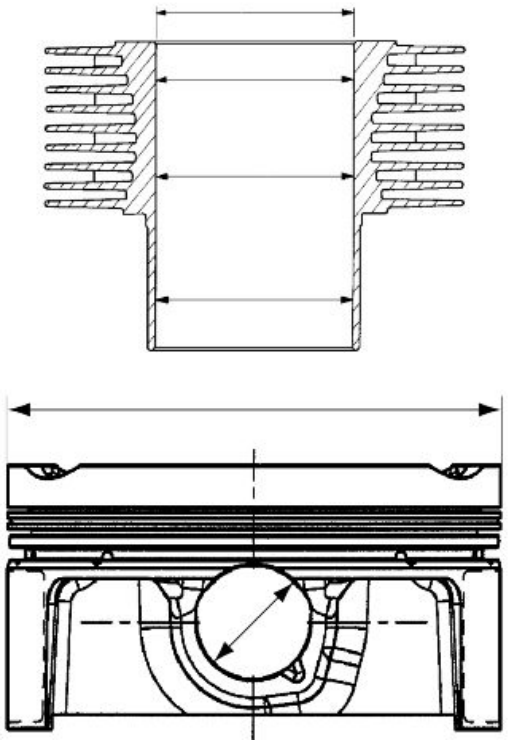
Contrôler le jeu existant entre les cylindres et les pistons sur le diamètre de sélection ; si supérieur à celui indiqué, il faut remplacer les cylindres et les pistons.

Les pistons d'un moteur doivent être équilibrés. Une différence de poids entre eux de 1,5 g (0,0033 lb) est tolérée.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CLASSE DE SÉLECTION PISTON - CYLINDRE

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du piston - sélection D	94,935 - 94,945 mm (3,73759 - 3,73798 in)
Diamètre du cylindre - sélection D	95,000 - 95,010 mm (3,74015 - 3,74054 in)
Diamètre du piston - sélection E	94,945 - 94,955 mm (3,73798 - 3,73837 in)
Diamètre du cylindre - sélection E	95,010 - 95,020 mm (3,74054 - 3,74093 in)
Diamètre du piston - sélection F	94,955 - 94,965 mm (3,73837 - 3,73877 in)
Diamètre du cylindre - sélection F	95,020 - 95,030 mm (3,74093 - 3,74133 in)



ACCOUPLEMENT AXE DE PISTON - PISTON

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre de l'axe de piston	21,998 - 21,994 mm (0,86606 - 0,86590 in)
Diamètre du trou de l'axe sur le piston	22,016 - 22,011 mm (0,86677 - 0,86657 in)
Jeu entre l'axe et les trous sur le piston	0,013 - 0,022 mm (0,00051 - 0,00087 in)

Joints spie

Sur chaque piston sont montés :

- 1 segment d'étanchéité supérieur ;
- 1 segment d'étanchéité intermédiaire ;
- 1 segment d'étanchéité racleur d'huile.

Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.

JEU ENTRE LES SEGMENTS D'ÉTANCHÉITÉ ET LES LOGEMENTS SUR LE PISTON

Caractéristique	Description/valeur
Segment supérieur	0,030 - 0,065 mm (0,00118 - 0,00256 in)
Segment intermédiaire	0,020 - 0,055 mm (0,00079 - 0,00216 in)
Segment racleur d'huile	0,010 - 0,045 mm (0,00039 - 0,00177 in)

Lumière entre les extrémités des segments d'étanchéité insérés dans le cylindre :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Segments d'étanchéité supérieur et intermédiaire 0,40 - 0,65 mm (0,00158 - 0,00255 in)
- Segment racleur d'huile 0,30 - 0,60 mm (0,00118 - 0,00236 in).

Carter- vilebrequin- bielle

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ DISTRIBUTION)

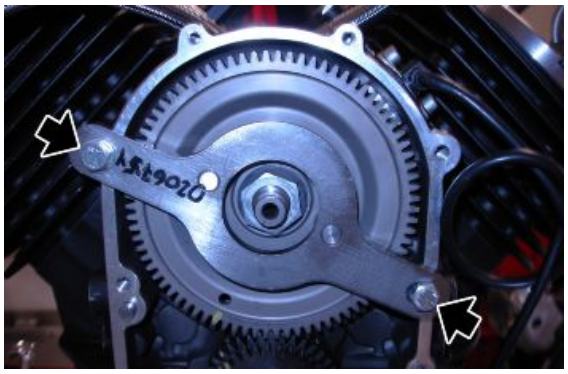
Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté distribution	37,975 - 37,959 mm (1,49507 - 1,49444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin côté distribution	38,016 - 38,0 mm (1,49669 - 1,49606 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté distribution)	0,025 - 0,057 mm (0,00098 - 0,00224 in)

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ EMBRAYAGE)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté embrayage	53,97 - 53,961 mm (2,12480 - 2,12444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin sur la bride côté embrayage	54,019 - 54,0 mm (2,12673 - 2,12598 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté embrayage)	0,030 - 0,058 mm (0,00118 - 0,00228 in)

Système d'épaississement

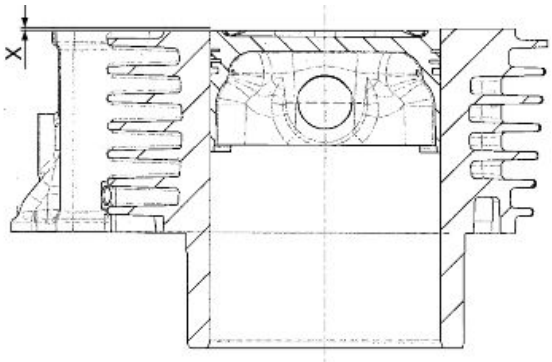
- Installer les deux pistons sur les bielles.
- En opérant des deux côtés, installer sur le carter moteur, le joint entre le carter moteur et le cylindre.
- Installer les deux cylindres.
- Porter le piston du cylindre gauche au PMH et bloquer la rotation du vilebrequin.



Equipement spécifique

020675Y Butée du pignon de l'arbre de service

- Nettoyer avec soin la surface supérieure des deux cylindres.
- Positionner sur le cylindre gauche l'outil pour déterminer la zone de jaillissement (X).
- Serrer l'outil avec les écrous des goujons.



Equipement spécifique

020676Y Support du comparateur de contrôle de la position du piston

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Mettre à zéro le micromètre sur le bord du cylindre.
- Déplacer l'outil de manière que le palpeur du micromètre atteigne le point le plus haut du ciel du piston.
- Noter la mesure et sur la base des valeurs rencontrées, consulter le tableau en bas de page pour déterminer l'épaisseur du joint à installer entre le cylindre et la culasse.
- Débloquer la rotation du vilebrequin.
- Tourner le vilebrequin de 90° jusqu'à porter le piston du cylindre droit au PMH.
- Bloquer la rotation du vilebrequin.
- Positionner sur les goujons du cylindre droit l'outil pour déterminer la zone de jaillissement (X).

Equipement spécifique

020676Y Support du comparateur de contrôle de la position du piston

- Pour déterminer l'épaisseur du joint entre le cylindre et la culasse du côté droit, effectuer les mêmes opérations réalisées du côté gauche.

ÉPAISSEUR DU JOINT CYLINDRE - CULASSE

Caractéristique	Description/valeur
Valeur (X) -0,56 / -0,37 mm (-0,022 / -0,0146 in)	Épaisseur du joint 0,65 mm (0,0256 in)
Valeur (X) -0,37 / -0,19 mm (-0,0146 / -0,0075 in)	Épaisseur du joint 0,85 mm (0,0335 in)
Valeur (X) -0,19 / 0 mm (-0,0075 / 0 in)	Épaisseur du joint 1,05 mm (0,0413 in)

Tableau produits conseillés

PRODUITS CONSEILLÉS

Produit	Description	Caractéristiques
ENI i-RIDE PG RACING 10W-60	Huile moteur	SAE 10W - 60. En option aux huiles conseillées, on peut utiliser des huiles de marque avec des performances conformes ou supérieures aux spécifications CCMC G-4 A.P.I. SG.
AGIP GEAR SAE 80 W 90	Huile de la transmission	-
AGIP GEAR MG/S SAE 85 W 90	Huile de la boîte de vitesses	-
AGIP ARNICA SA 32	Huile de fourche	SAE 0W - ISO VG 32
AGIP GREASE SM2	Graisse au lithium et au molybdène pour paliers et autres points de graissage	NLGI 2
Graisse neutre ou vaseline.	Pôles de la batterie	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Produit	Description	Caractéristiques
AGIP BRAKE 4/BRAKE 5.1	Liquide de frein	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.
AGIP BRAKE 4/BRAKE 5.1	Liquide d'embrayage	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.

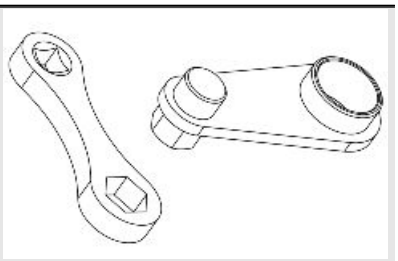
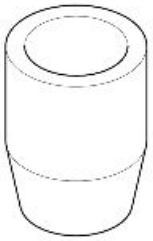
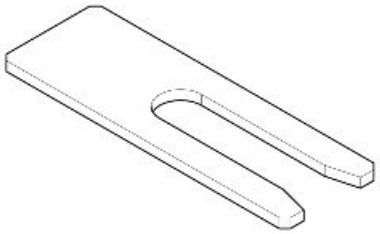
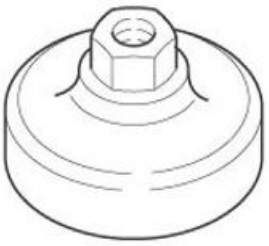
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

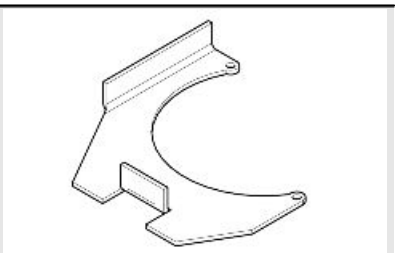
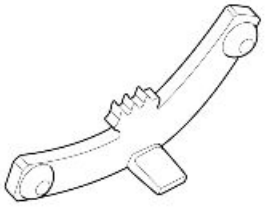
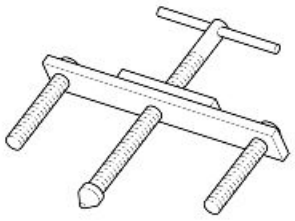
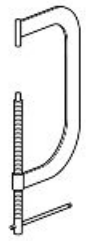
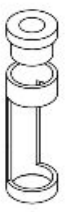
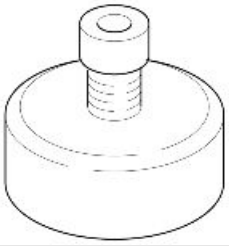
OUTILLAGE SPÉCIAL	OUT SP

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

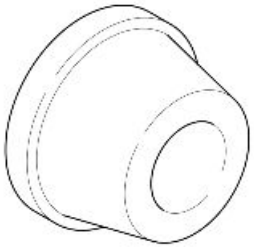
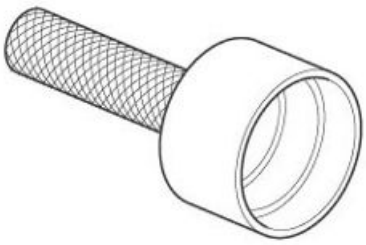
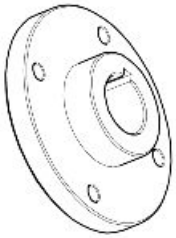
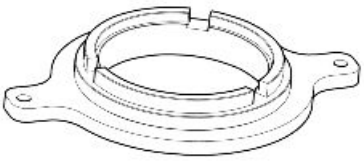
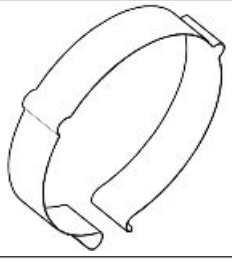
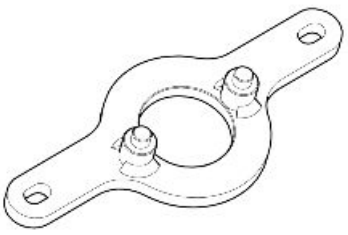
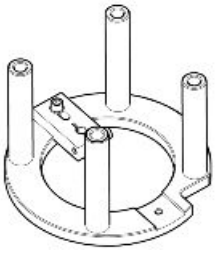
MOTORE

Cod.magasin	Description	
020677Y	Tendeur de la courroie de l'alternateur, levier de tension de la courroie	
05.91.17.30	Cône insertion couvercle avant	
020716Y	Blocage de la bielle	
020470Y	Outil de montage des butées d'axe du piston	
05.92.72.30	Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution	
01.92.91.00	Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre	

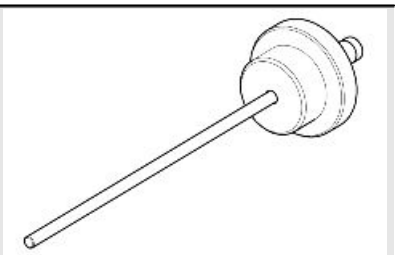
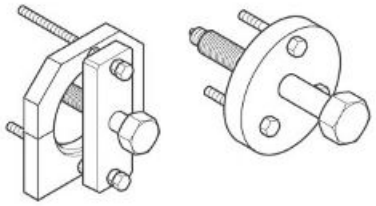
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
05.90.25.30	Support du carter de la boîte de vitesses	
19.92.96.00	Disque gradué pour contrôle calage distribution et allumage	
12.91.18.01	Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage	
12.91.36.00	Outil de démontage de la bride côté volant	
AP8140179	Arceau de montage et démontage des soupapes	
AP9100838	Outil de compression des ressorts de soupapes	
14.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	

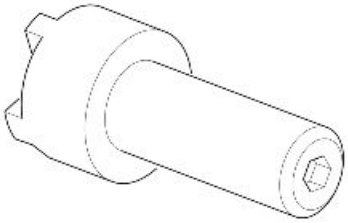
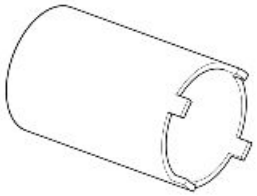
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
12.91.20.00	Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin	
19.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	
020673Y	Moyeu pour disque gradué	
020672Y	Outil de centrage et compression du ressort de l'embrayage	
020674Y	Serre-segments	
020675Y	Butée du pignon de l'arbre de service	
020676Y	Support du comparateur de contrôle de la position du piston	

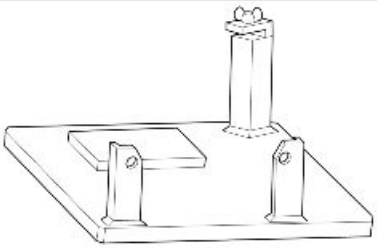
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
020678Y	Outil de vérification de la tige d'embrayage	
05.91.25.30	Ouverture du carter de la boîte de vitesses	

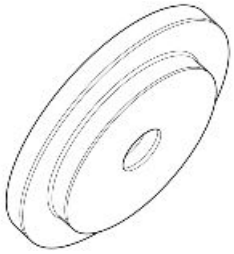
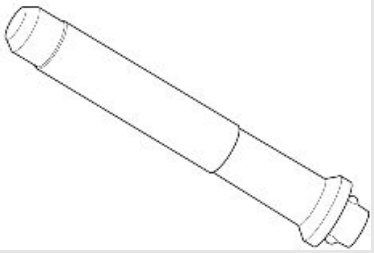
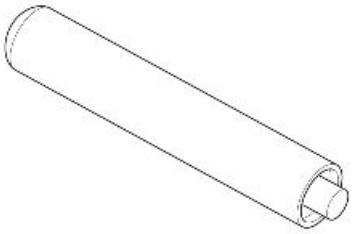
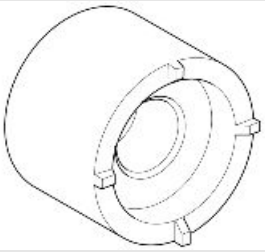
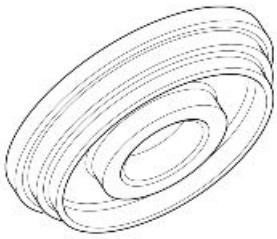
PARTIE CYCLE

Cod.magasin	Description	
14.91.26.03	Clé à ergots pour bague de fixation du corps intérieur de l'embrayage de l'arbre	
AP8140190	Outil de serrage de la direction	

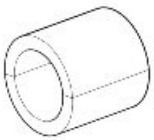
COUPLE CONIQUE

Cod.magasin	Description	
05.90.27.30	Support du boîtier de transmission	

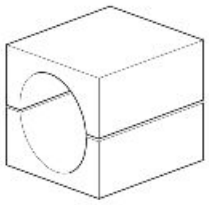
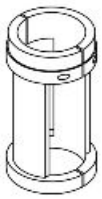
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
05.90.27.31	Tampon du joint-spi du boîtier de transmission	
05.90.27.32	Poignée pour tampons	
05.90.27.33	Tampon d'étanchéité de l'articulation sphérique	
05.90.27.34	Clé pour la bague du pignon	
05.90.27.35	Tampon du joint-spi du pignon	

FOURCHE AVANT

Cod.magasin	Description	
AP8140146	Poids	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
AP8140149	Protection pour les opérations de montage	
9100903	Joint-spi de la fourche Marzocchi de 45 mm de diamètre (1.77 in)	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

ENTRETIEN	ENTR

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Tableau des entretiens

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN À LA MOITIÉ DES INTERVALLES PRÉVUS SI LE VÉHICULE EST UTILISÉ DANS DES ZONES PLUVIEUSES, POUSSIÉREUSES, SUR DES PARCOURS ACCIDENTÉS OU EN CAS DE CONDUITE SPORTIVE.

Tableau d'entretien périodique

I : CONTRÔLER ET NETTOYER, RÉGLER, LUBRIFIER OU REMPLACER SI NÉCESSAIRE.

C : NETTOYER, R : REMPLACER, A : RÉGLER, L : LUBRIFIER

(1) Contrôler et nettoyer, régler et remplacer si nécessaire avant chaque voyage.

(2) Remplacer tous les 2 ans ou 20 000 km (12 427 mi).

(3) Remplacer tous les 4 ans.

(4) Contrôler à chaque démarrage.

(5) Il est recommandé de lubrifier périodiquement les béquilles et les repose-pieds avec de la graisse en spray après avoir utilisé le véhicule dans des conditions rigoureuses (véhicule sali par du sel, de la poussière, etc.) ou après une inactivité prolongée.

(6) Lubrifier en cas de conduite sous la pluie, sur route mouillée ou après le lavage du véhicule.

TABLEAU D' ENTRETIEN PÉRIODIQUE

km x 1 000	1,5	10	20	30	40	50	60	70	80
Boulons de fixation des brides des tuyaux d'échappement	I		I		I		I		I
Bougies		R	R	R	R	R	R	R	R
Carburation au ralenti (CO)		I	I	I	I	I	I	I	I
Boîtier papillon			C		C		C		C
Béquilles (5)		I	I	I	I	I	I	I	I
Câbles de transmission et commandes	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Courroie de l'alternateur			A		A	R	A		A
Roulements de direction et jeu de la direction	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Roulements des roues		I	I	I	I	I	I	I	I
Disques de frein	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Filtre à air		I	R	I	R	I	R	I	R
Filtre à huile moteur	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Fourche	I		I		I		I		I
Fonctionnement général du véhicule	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Systèmes de freinage	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Système de feux	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Interrupteurs de sécurité	I		I		I		I		I
Liquide de frein (2)	I	I	R	I	R	I	R	I	R
Liquide de l'embrayage (2)	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Huile de la boîte de vitesses	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Huile moteur	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Huile/joints-spi de la fourche		R		R		R		R	
Huile pour la transmission finale	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Pivot du levier d'embrayage (6)	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Pneus - pression/usure (1)	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Régime au ralenti des tours moteur	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Réglage du jeu aux soupapes	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Roues	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Serrage de la boulonnerie	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Serrage des bornes de la batterie	I		I		I		I		I
Serrage des mamelons des roues (1)	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Synchronisation des cylindres	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Articulation des repose-pieds (5)		I	I	I	I	I	I	I	I
Suspensions et assiette	I		I		I		I		I
Voyant de pression d'huile moteur (4)									

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

km x 1 000	1,5	10	20	30	40	50	60	70	80
Vidange du tuyau de drainage d'huile du boîtier du filtre		C	C	C	C	C	C	C	C
Tuyaux du carburant (3)		I	I	I	I	I	I	I	I
Tuyaux de frein (3)		I	I	I	I	I	I	I	I
Usure de l'embrayage		I	I	I	I	I	I	I	I
Usure des plaquettes de frein (1)	I	I	I	I	I	I	I	I	I

Huile de transmission

Controle

• Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.

• Dévisser et enlever le bouchon de niveau (1).

• Le niveau est correct si l'huile effleure l'orifice du bouchon de niveau (1).

• Si l'huile est en-dessous du niveau prescrit, il est nécessaire de le remplir, jusqu'à rejoindre l'orifice du bouchon de niveau (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Remplacement

ATTENTION

LA VIDANGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE LORSQUE LE GROUPE EST CHAUD, CAR DANS CES CONDITIONS L'HUILE EST FLUIDE ET DONC FACILE À VIDANGER.

N.B.

POUR PORTER L'HUILE EN TEMPÉRATURE, PARCOURIR QUELQUES km (mi)

- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 400 cm³ (25 po³) au niveau du bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le reniflard (2).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Contrôler et éventuellement remplacer la rondelle d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).
- Ajouter de l'huile neuve à travers le trou d'introduction (1), jusqu'à atteindre le trou du bouchon du niveau (1).

ATTENTION

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

- Visser et serrer les bouchons (1 - 2).

Huile moteur

Controle

ATTENTION

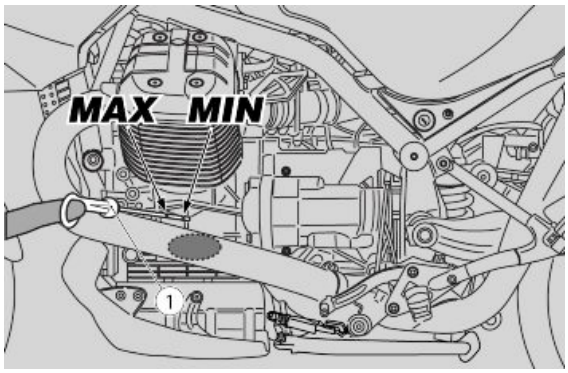
LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE MOTEUR À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.

- Extraire le bouchon de remplissage/la jauge de niveau d'huile (1).
- Nettoyer la jauge de niveau d'huile (1) et la réinsérer.
- Extraire de nouveau la jauge et contrôler le niveau de l'huile.
- Le niveau est correct s'il s'approche du niveau« MAX ». Dans le cas contraire, procéder au remplissage d'huile moteur.



ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

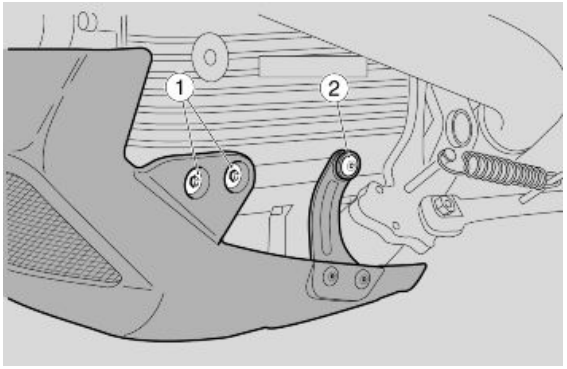
Remplacement

N.B.

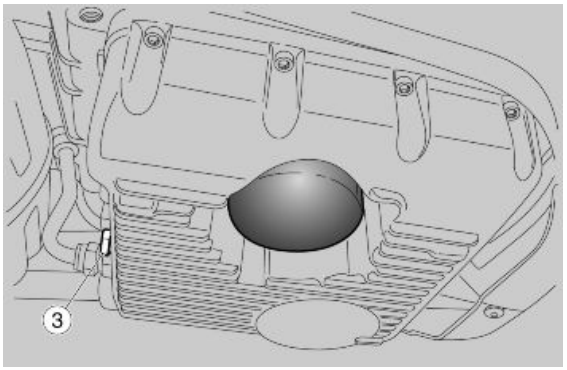
POUR UN MEILLEUR ET COMPLET ÉCOULEMENT, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

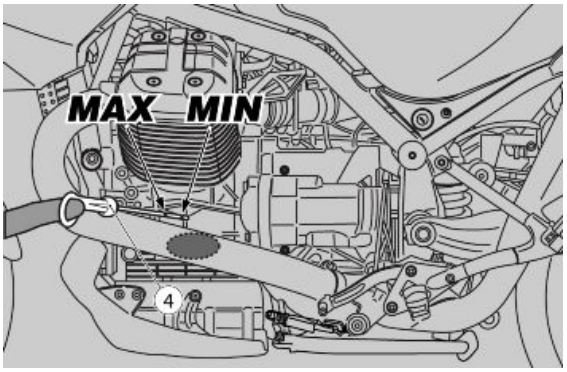
Pour effectuer la vidange d'huile moteur et remplacer le filtre à huile, il est nécessaire de déposer le pare-carter.



- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis avant (1).
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis arrière (2).
- Déposer le pare-carter.



- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 4000 cm³ (244 po³) sous le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et enlever le bouchon de vidange (3).
- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile moteur (4).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Insérer le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile moteur (4).
- Contrôler, et remplacer le cas échéant, les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).



NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT. IL EST CONSEILLÉ DE LA PORTER DANS UN RÉCIPIENT SCELLÉ À LA STATION-SERVICE AUPRÈS DE LAQUELLE ON L'ACQUIERT HABITUELLEMENT OU AUPRÈS D'UN CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

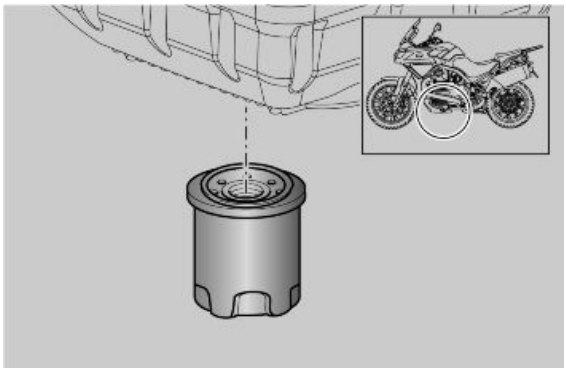
Filtre huile moteur

Remplacer le filtre à huile moteur lors de chaque vidange d'huile moteur.

- Vidanger complètement l'huile moteur.
- Retirer le filtre à huile moteur en le dévissant de son logement.

N.B.

NE PAS RÉUTILISER UN FILTRE UTILISÉ PRÉCÉDEMMENT.



- Étendre un film d'huile sur la bague d'étanchéité du nouveau filtre à huile moteur.
- Insérer et visser le nouveau filtre à huile moteur dans le logement.

Huile boîte de vitesses

Contrôle

CONTRÔLE ET REMPLISSAGE

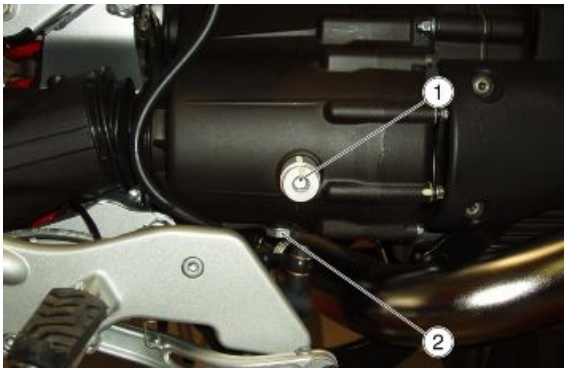
ATTENTION

LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DE LA BOÎTE DE VITESSES DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.
- Dévisser et enlever le bouchon d'inspection (1) posé sur le côté droit de la boîte de vitesses.
- Le niveau est correct si l'huile effleure le trou du bouchon d'inspection (1).



Si nécessaire :

- Remplir avec de l'huile jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).

ATTENTION

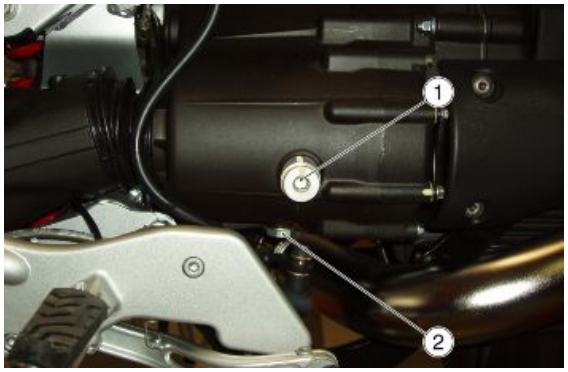
NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Vidange

N.B.

POUR UN MEILLEUR ET COMPLET ÉCOULEMENT, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.



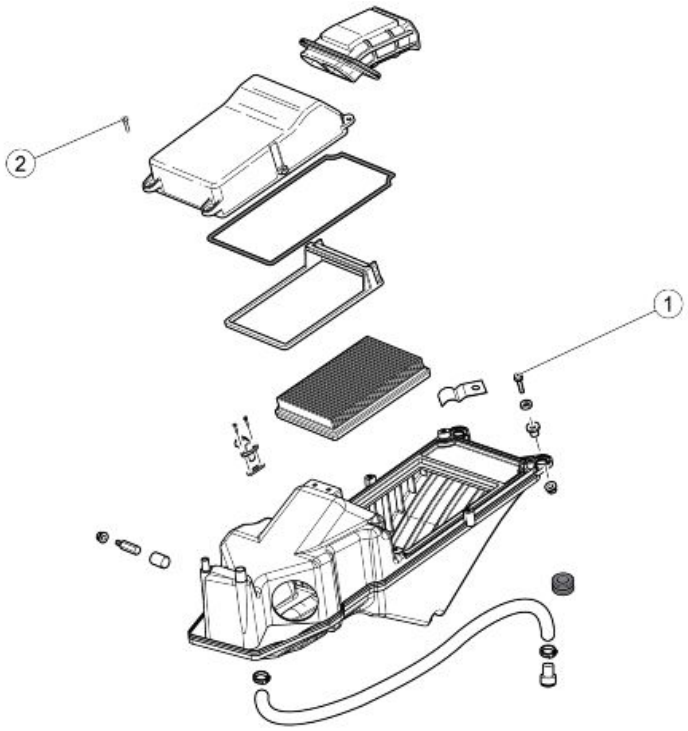
- Positionner un récipient d'une capacité adéquate au niveau du bouchon de vidange (2).
- Dévisser et enlever le bouchon de vidange (2).
- Dévisser et enlever le bouchon de remplissage (1).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Contrôler et éventuellement remplacer les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (2).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (2).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (2).
- Introduire de l'huile neuve jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).
- Serrer le bouchon de remplissage (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

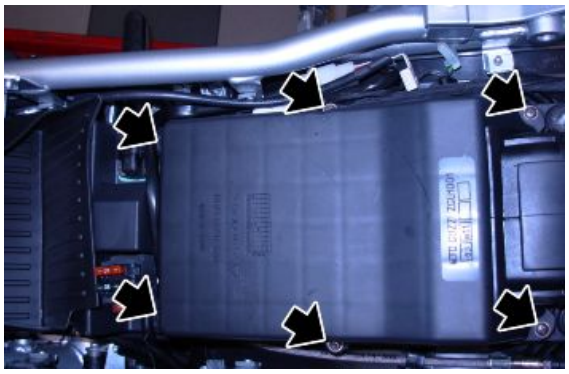
Filtre à air



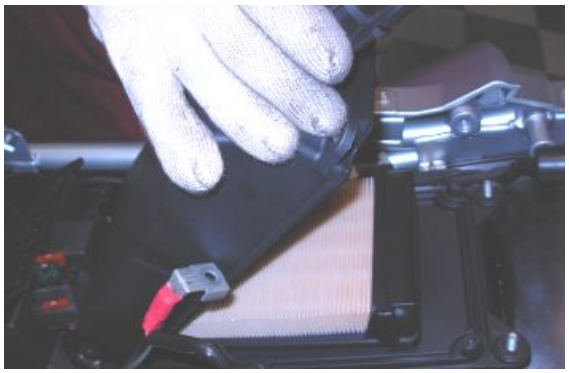
FILTRE À AIR

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite fissaggio cassa filtro aria a telaio	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Vis de fixation du couvercle du boîtier filtre à air	SWP 5x20	6	3 Nm (2.21 lbf ft)	-

- Dévisser et enlever les six vis.



- Soulever le couvercle du boîtier du filtre.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Déposer le filtre à air.
- Boucher le conduit d'aspiration avec un chiffon propre pour éviter que d'éventuels corps étrangers n'entrent dans les conduits d'aspiration.

NE PAS DÉMARRER LE MOTEUR SI LE FILTRE À AIR A ÉTÉ RETIRÉ.
POUR LE NETTOYAGE DE L'ÉLÉMENT FILTRANT, UTILISER UN JET D'AIR COMPRIMÉ EN L'ORIENTANT DE L'INTÉRIEUR VERS L'EXTÉRIEUR.

Controle du jeu aux soupapes

Quand la distribution s'avère trop bruyante, contrôler le jeu entre les soupapes et les culbuteurs.

N.B.

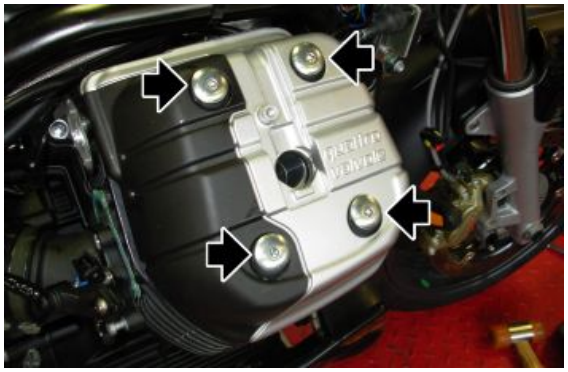
LE RÉGLAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ MOTEUR FROID, AVEC LE PISTON AU POINT MORT HAUT (PMH) EN PHASE DE COMPRESSION (SOUPAPES FERMÉES).

- Scollegare la pipetta candela facendo leva mediante un cacciavite attraverso la feritoia.

ATTENTION

PRESTARE ATTENZIONE A FARE LEVA SULLA GOMMA DELLA PIPETTA CANDELA E NON SULLA CANDELA STESSA ONDE EVITARE DI DANNEGGIARLA

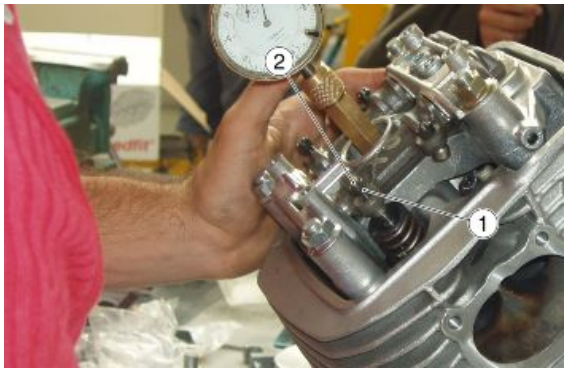
- Dévisser et enlever les quatre vis de fixation du couvre-culasse, en récupérant les joints toriques d'étanchéité.
- Déposer le couvercle de la culasse avec le joint.



- desserrer l'écrou (1) ;
- agir avec un tournevis sur la vis de réglage (2) jusqu'à obtenir les jeux suivants :

- soupape d'aspiration 0,10 mm (0.0039 in)
- soupape d'échappement 0,15 mm (0.0059 in).

- La mesure est effectuée en utilisant un calibre d'épaisseur approprié (3).



ATTENTION

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

SI LE JEU EST PLUS GRAND QUE CELUI PRESCRIT, LES POUSSOIRS SERONT BRUYANTS, DANS LE CAS CONTRAIRE LES SOUPAPES NE FERMERONT PAS BIEN DONNANT LIEU À DES INCONVÉNIENTS PARMI LESQUELS :

- PERTE DE PRESSION ;
- SURCHAUFFE DU MOTEUR ;
- BRÛLURE DES SOUPAPES, ETC.

Installation des freins

Controle du niveau

Contrôle du liquide de frein

- Positionner le véhicule sur la béquille.
- Pour le frein avant, tourner le guidon complètement vers la droite.
- Pour le frein arrière, tenir le véhicule en position verticale de manière à ce que le liquide contenu dans le réservoir soit parallèle au bouchon.
- Vérifier que le liquide contenu dans le réservoir dépasse la référence « MIN » :

MIN = niveau minimum.

MAX = niveau maximum.

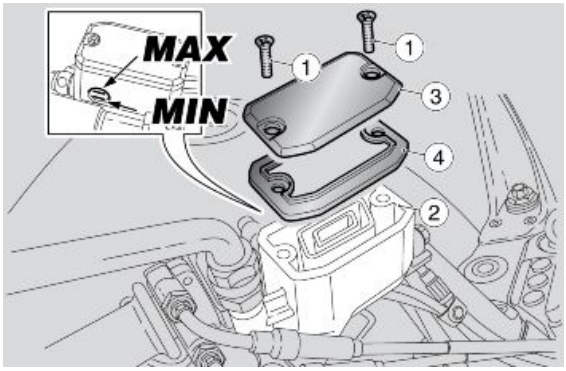
Si le liquide n'atteint pas au moins le repère « **MIN** » :

- Vérifier l'usure des plaquettes de frein et du disque.
- Si les plaquettes et/ou le disque ne doivent pas être remplacés, effectuer le remplissage.

Appoint

Frein avant :

- En utilisant un tournevis cruciforme, dévisser les deux vis (1) du réservoir de liquide de frein (2).
- Soulever et déposer le couvercle (3) avec les vis (1).
- Déposer le joint (4).



Frein arrière :

- Dévisser et extraire le bouchon (5).
- Déposer le joint (6).
- Remplir le réservoir de liquide de frein jusqu'à rejoindre le juste niveau, compris entre les deux repères « MIN » et « MAX ».

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DANGER DE FUITE DU LIQUIDE DE FREIN. NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE FREIN AVEC LE BOUCHON DU RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN DESSERRÉ OU RETIRÉ.

ATTENTION

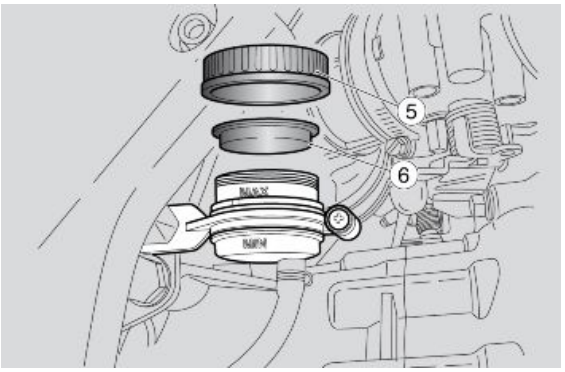
ÉVITER L'EXPOSITION PROLONGÉE DU LIQUIDE DE FREIN À L'AIR. LE LIQUIDE DE FREIN EST HYGROSCOPIQUE ET EN CONTACT AVEC L'AIR ABSORBE DE L'HUMIDITÉ. LAISSER LE RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN OUVERT SEULEMENT LE TEMPS NÉCESSAIRE POUR EFFECTUER LE REMPLISSAGE.

POUR NE PAS RÉPANDRE DE LIQUIDE DURANT LE REMPLISSAGE, IL EST RECOMMANDÉ DE MAINTENIR LE LIQUIDE DANS LE RÉSERVOIR PARALLÈLE AU BORD DU RÉSERVOIR (EN POSITION HORIZONTALE).

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE.

SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITEMENT PROPRE.

LORS DU REMPLISSAGE, NE PAS DÉPASSER LE NIVEAU « MAX. ».
LE REMPLISSAGE JUSQU'AU NIVEAU « MAX » DOIT ÊTRE EFFECTUÉ SEULEMENT AVEC DES PLAQUETTES NEUVES. IL EST RECOMMANDÉ DE NE PAS REMPLIR JUSQU'AU NIVEAU « MAX » AVEC DES PLAQUETTES USÉES, CAR CELA PROVOQUERAIT UNE FUITE DE LIQUIDE EN CAS DE REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN. CONTRÔLER L'EFFICACITÉ DE FREINAGE. EN CAS DE COURSE EXCESSIVE DU LEVIER DE FREIN OU D'UNE PERTE D'EFFICACITÉ DU SYSTÈME DE FREINAGE, S'ADRESSER À UN concessionnaire officiel Moto Guzzi, DANS LA MESURE OÙ IL POURRAIT ÊTRE NÉCESSAIRE DE PURGER L'AIR DU SYSTÈME.

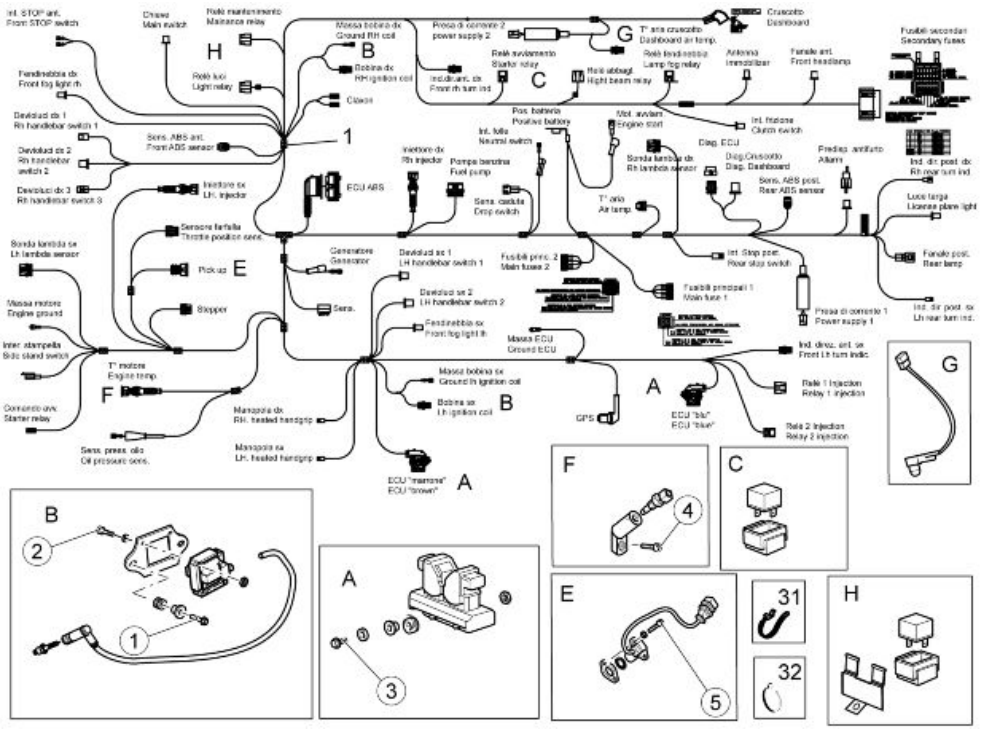


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

INSTALLATION ÉLECTRIQUE	**INS ELE**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

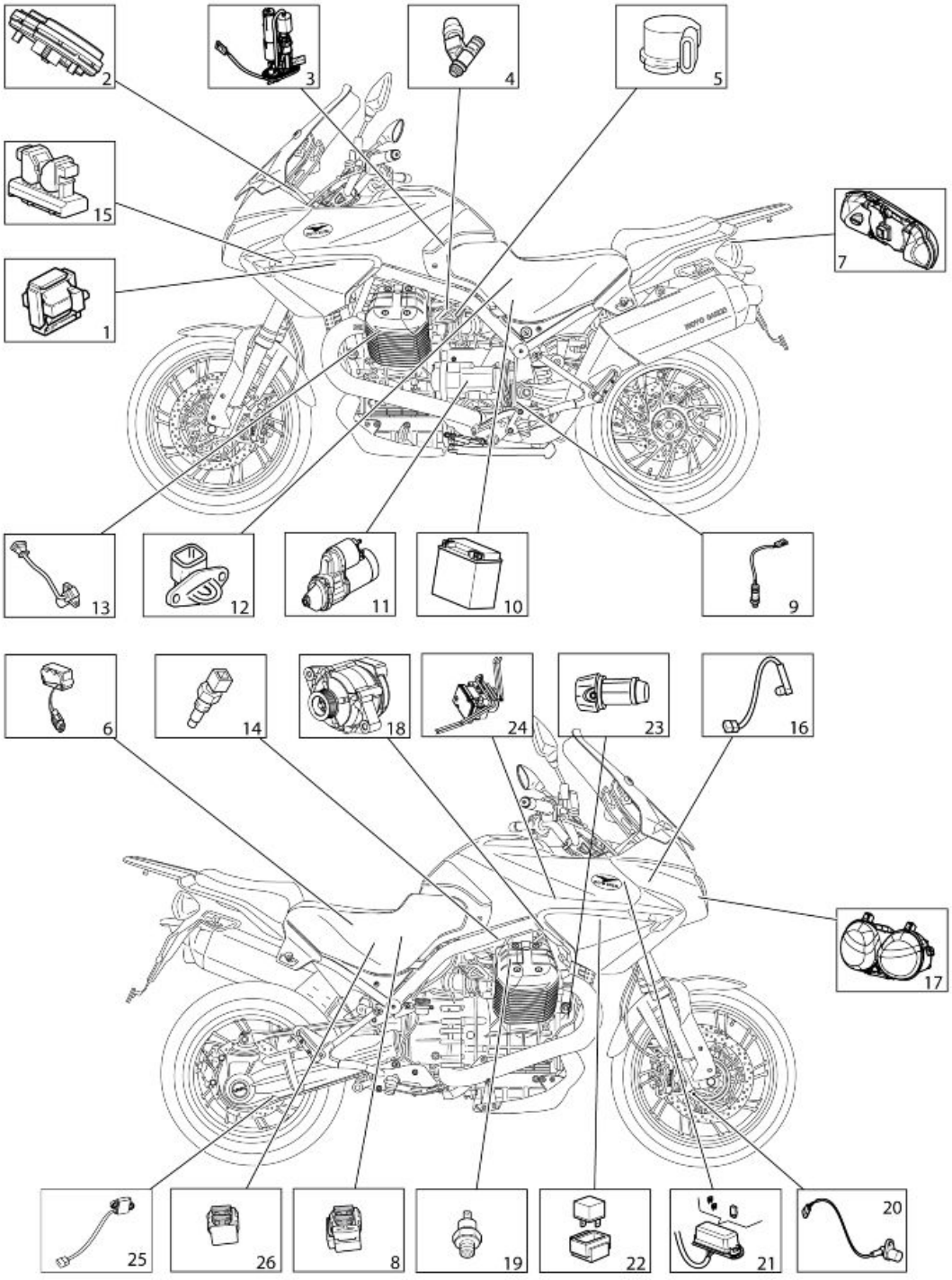


CÂBLAGE PRINCIPAL

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TE Flang. fissaggio piastre bobine	M6x20	2+2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Viti TCEI fissaggio bobine	-	2+2	2 Nm (1.47 lbf ft)	-
3	Viti TCEI fissaggio centralina	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
4	Viti TCEI fissaggio supporto sensore temp. olio	M10x20	1	11 Nm (8.11 lbf ft)	Loct. 243
5	Viti TCEI fissaggio sensore di fase	-	2	3 Nm (2.21 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Disposition des composants



Légende :

1 Bobine

2 Tableau de bord

3 Pompe à essence

4 Injecteur

5 Potentiomètre du papillon

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

6 Capteur de chute (équipement spécial)

7 Feu arrière

8 Fusibles principaux

9 Sonde lambda

10 Batterie

11 Démarreur

12 Capteur de température air aspiré

13 Capteur de tours moteur

14 Capteur de température de la culasse

15 Centrale de contrôle du moteur

16 Capteur de température de l'air du tableau de bord

17 Feu avant

18 Alternateur

19 Capteur de pression d'huile

20 Capteur ABS avant

21 Fusibles secondaires

22 Relais

23 Phares supplémentaires (équipement spécial)

24 Centrale ABS

25 Capteur ABS arrière

26 Fusibles ABS

Installation circuit electrique

INTRODUCTION

Finalité et applicabilité

Le but de ce document est de définir les passages du câblage afin d'atteindre les objectifs de fiabilité du véhicule.

Matériaux employés et quantités respectives

L'installation électrique se compose des câblages et des pièces qui suivent :

- 1 câblage principal ;
- 1 câble de masse ;
- 1 câblage du feu avant ;
- 1 connecteur du capteur de chute ;
- 1 câblage antivol (en option) ;
- 8 petits colliers ;
- 18 colliers moyens ;
- 1 grand collier ;

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- 4 colliers réutilisables ;
- 7 passe-câbles ;
- 5 colliers en caoutchouc ;
- 7 passe-câbles ;
- 1 passe-câble adhésif ;
- 1 passe-câble avec clip.

Division moto

Les câblages électriques sont distribués en trois parties fondamentales, comme indiqué dans la figure.

1. Partie avant.
2. Partie centrale.
3. Partie arrière.

Contrôles spéciaux du bon branchement et du bon passage des câbles

Il est important et indispensable de brancher et de serrer correctement l'éventuel verrou de sécurité des connecteurs suivants afin d'obtenir un bon fonctionnement du moteur et donc du véhicule.

- Connecteur du tableau de bord.
- Connecteur du pick-up et de l'alternateur.
- Connecteur de l'interrupteur de la béquille latérale.
- Connecteurs des bobines.
- Connecteurs de la centrale.
- Connecteur de la pompe à essence.
- Connecteur de la clé.
- Connecteurs de l'inverseur de feux D.
- Connecteurs de l'inverseur de feux G.
- Connecteur ABS et bon positionnement de la coiffe.
- Connecteur des capteurs de vitesse avant et arrière.
- Fusibles secondaires (positionnement correct et fermeture de la boîte en caoutchouc).
- Connecteur de la température de l'air d'admission.
- Connecteurs des injecteurs à essence.

Les connecteurs énumérés dans la liste sont entourés par des cercles verts dans les diverses photos. Les connecteurs énumérés sont considérés les plus critiques par rapport aux autres, car leur éventuel débranchement peut entraîner l'arrêt ou le mauvais fonctionnement du véhicule. Évidemment, le bon branchement de tous les autres connecteurs reste toutefois également important et indispensable pour le bon fonctionnement du véhicule.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Il est aussi important et indispensable de suivre scrupuleusement les indications concernant le passage et la fixation du câblage dans les diverses zones, afin d'en garantir la fonctionnalité et la fiabilité.

Avant

TABLEAU A

1. Feu avant.
2. Petits colliers.
3. Passe-câble.
4. Câblage du feu avant.

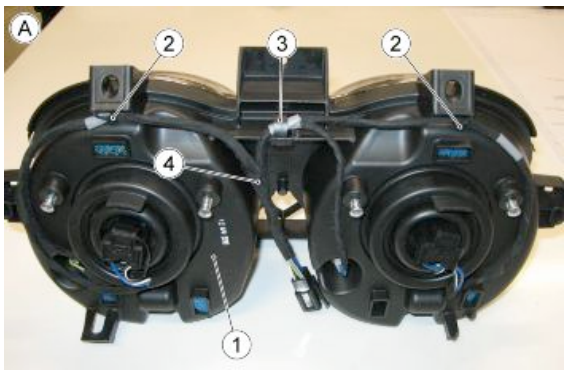
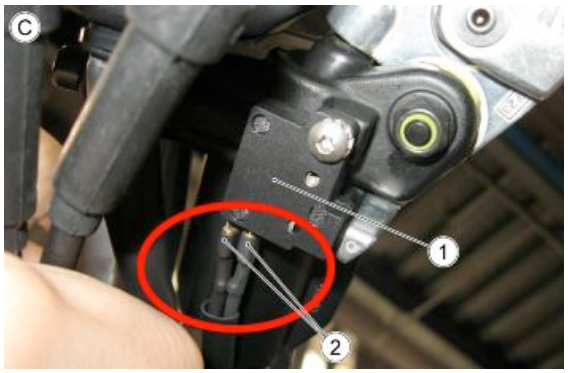


TABLEAU B

1. Colliers en caoutchouc.

TABLEAU C

1. Interrupteur du frein avant.
2. Faston.
    - Contrôler si les faston sont bien connectés (à fond).



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU D

1. Passe-câbles.
2. Collier de serrage.
3. Capteur ABS avant.

TABLEAU E

1. Câblage principal
2. Petit collier.
3. Collier moyen.

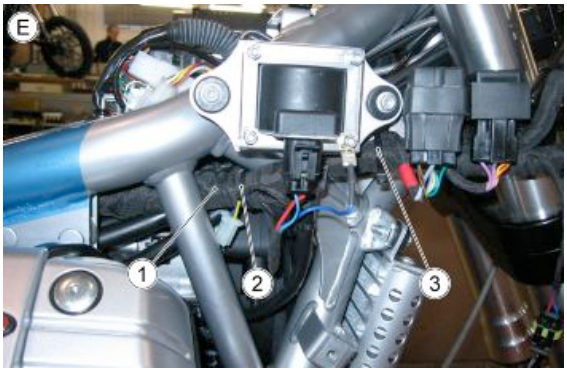


TABLEAU F

1. Collier moyen.
2. Collier déjà présent sur le câblage.

TABLEAU G

1. Colliers moyens.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU H

- Aucune partie du câblage ne doit saillir à l'intérieur de l'arche pour ne pas obstruer les fourches.

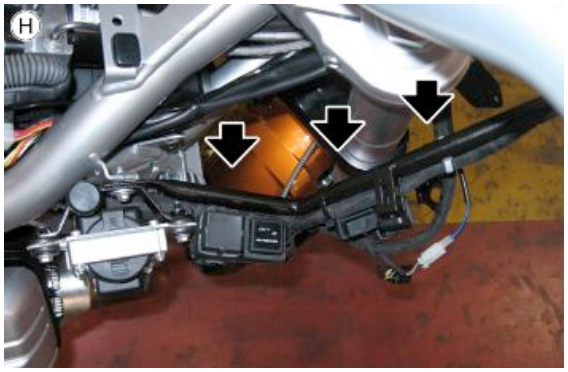


TABLEAU I

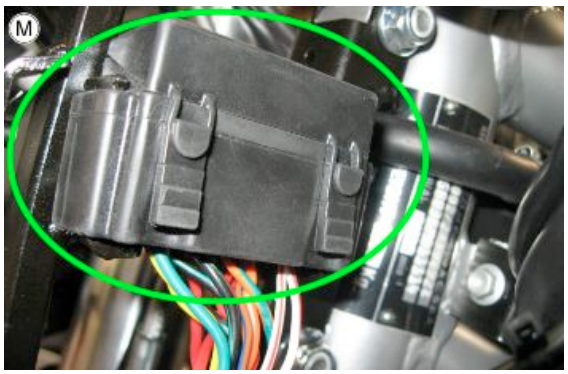
1. Collier qui regroupe les câblages de l'inverseur de feux droit, du feu stop avant, du capteur ABS avant et de la clé.

TABLEAU L

1. Colliers moyens.
2. Petits colliers.

TABLEAU M

- Contrôler la fermeture correcte du couvercle de la boîte à fusibles secondaires.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU N

1. Collier moyen.
2. Câble de masse orienté comme sur la photo.
3. Petit collier.
4. Passe-câble.

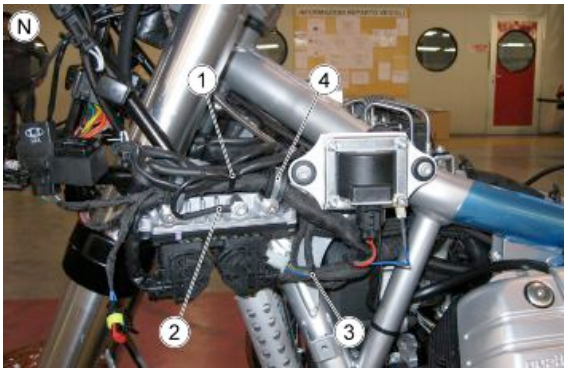


TABLEAU O

1. Colliers moyens.

TABLEAU P

1. Collier qui attache le câblage de l'inverseur de feux gauche et de la clé sur la bride métallique.
2. Collier qui attache le câblage de l'inverseur de feux gauche sur le tuyau.
3. Collier moyen.

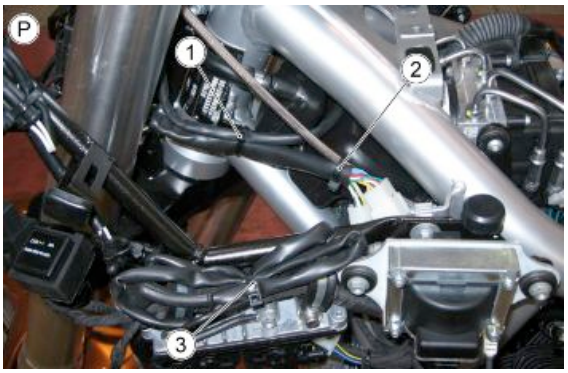


TABLE Q

1. Maintenir le câblage à l'extérieur des relais.
2. Collier.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLE R

1. Collier moyen.
2. Positionnement du connecteur du relais de l'antibrouillard.

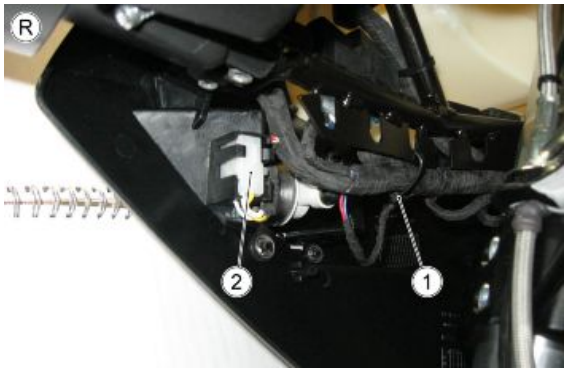


TABLEAU S

1. Accrocher le collier sur le trou correspondant de l'arche.
2. Collier moyen.

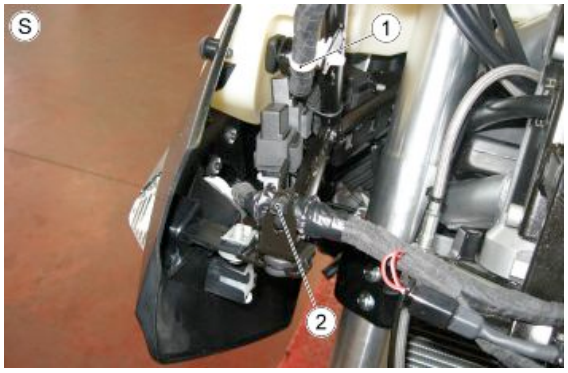


TABLEAU T

1. Prise de courant avant.
2. Connecteur de la prise de courant.
3. Orientation correcte.
4. Collier moyen à installer après avoir monté la coiffe pour éviter qu'il puisse s'échapper.

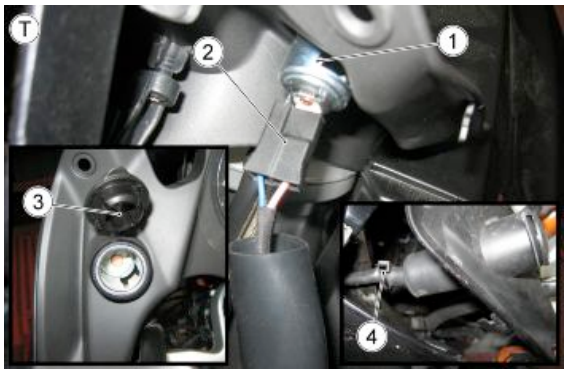
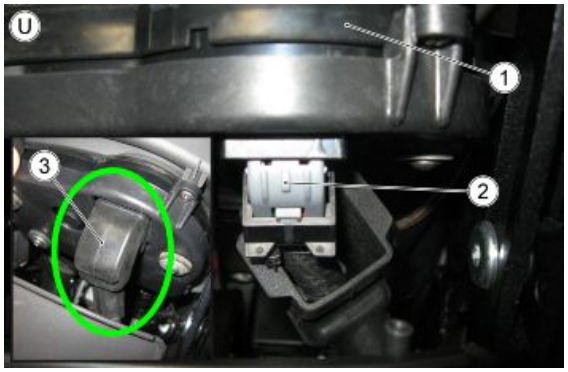


TABLEAU U

1. Tableau de bord.
2. Connecteur du tableau de bord branché correctement.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Partie centrale

TABLEAU A

1. Câblage principal.
2. Câblage principal du moteur.
3. Guipage gris de repère qui doit rester entre les deux bouchons.

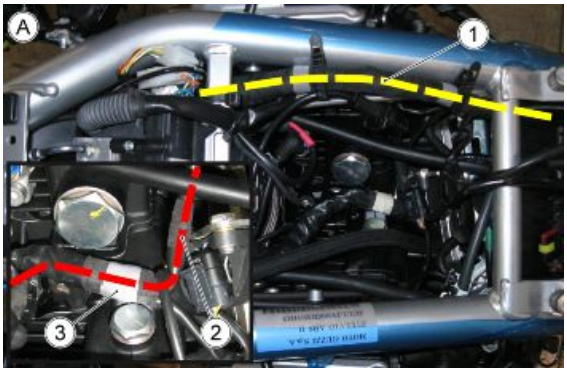


TABLEAU B

1. Capteur de pression d'huile moteur.
2. Petit collier.

TABLEAU C

1. Alternateur.
2. Capteur.
3. Positif de l'alternateur.

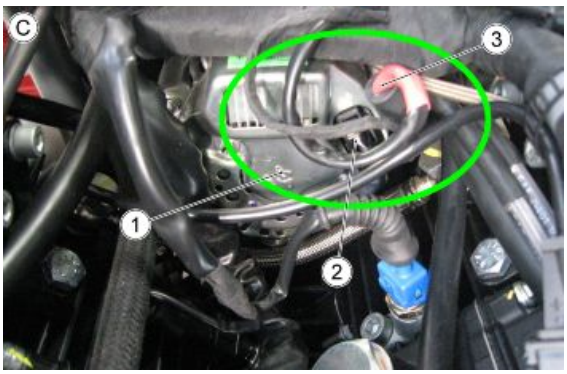
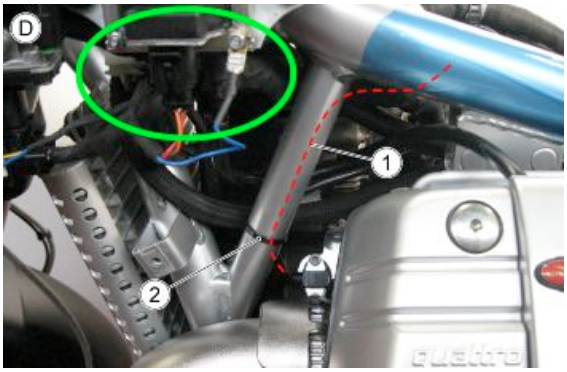


TABLEAU D

1. Câblage du pick-up.
2. Collier moyen qui attache le câble pick-up derrière le cadre.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU E

1. Collier réutilisable.

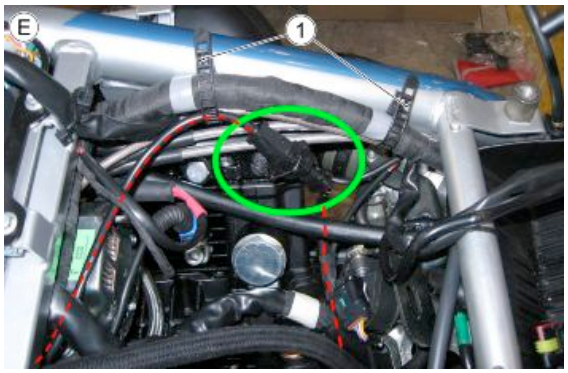


TABLEAU F

1. Guide-câble.
2. Passe-câbles en plastique.

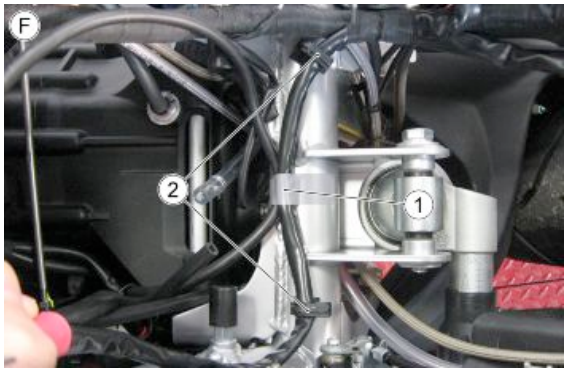


TABLEAU G

1. Interrupteur de point mort.
    - Installer correctement le capuchon sur l'interrupteur de point mort.

TABLEAU H

- Passage correct des câbles par les injecteurs.

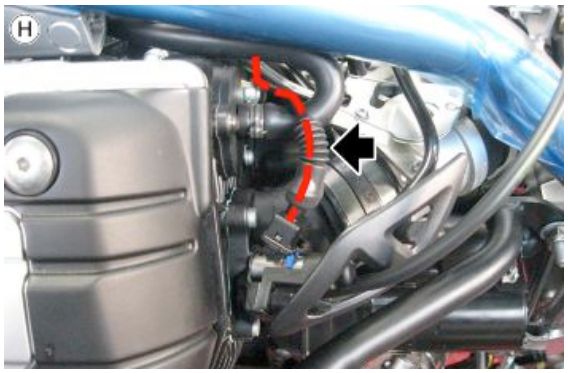


TABLEAU I

1. Injecteur gauche.
2. Injecteur droit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Contrôler si le clip en acier est bien placé après la connexion.

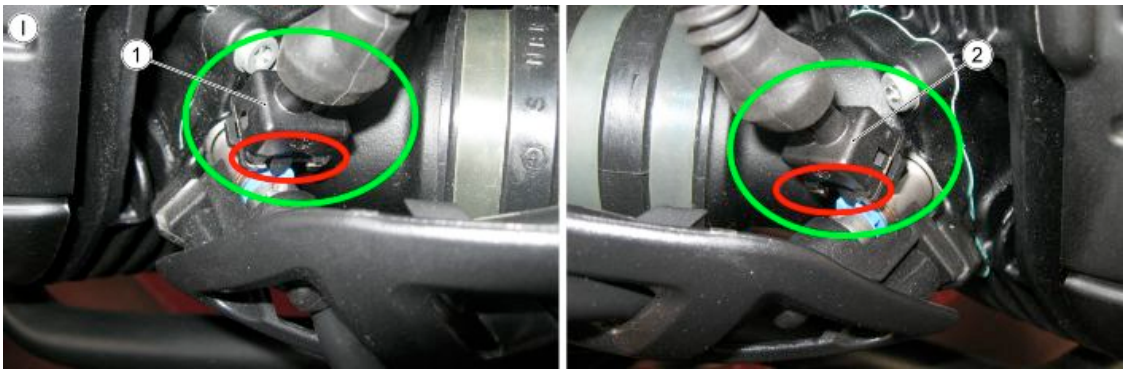
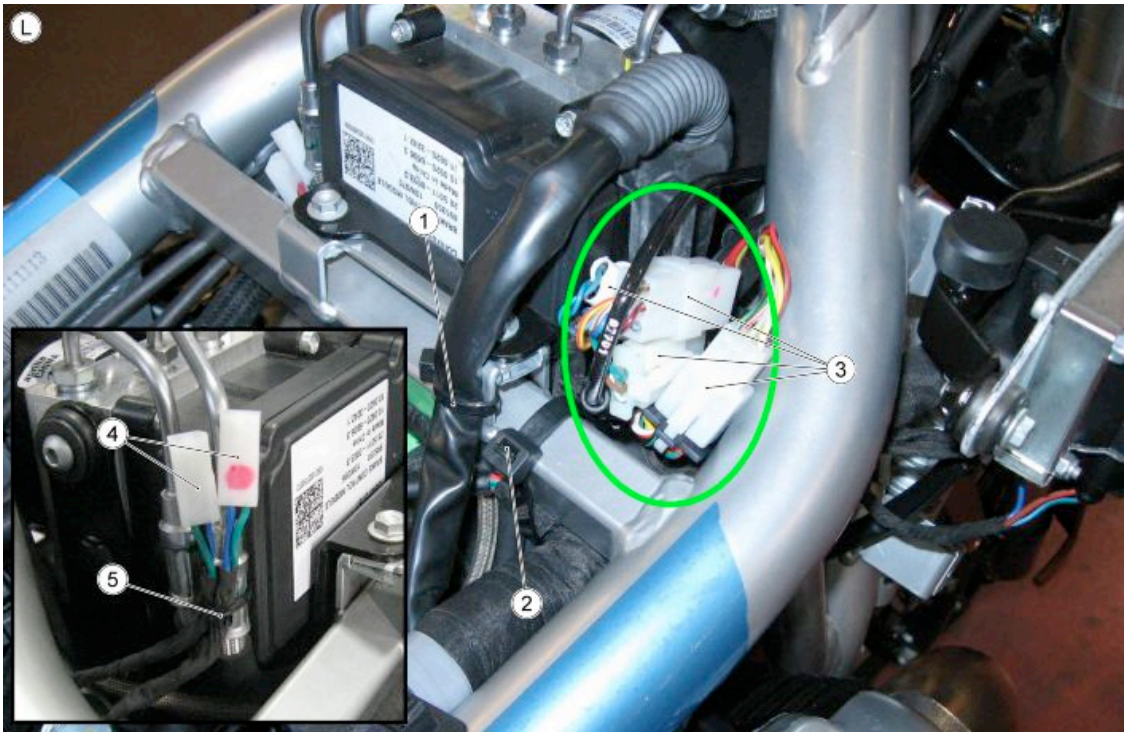


TABLEAU L

1. Collier moyen.
2. Grand collier.
3. Connexions de l'inverseur de feux droit, de la clé et du capteur ABS avant.
4. Connecteurs des poignées chauffantes.
5. Petit collier qui attache les connecteurs des poignées chauffantes au tuyau de frein.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU M

1. Masses des câblages.
2. Câble de masse de la batterie.
3. Sonde lambda gauche.
4. Collier de serrage du câblage du démarreur éloigné de la tige de commande des boîtiers papillons.

TABLEAU N

1. Démarreur.
   - Veiller à ce que la borne soit orientée vers l'intérieur pour ne pas être en contact avec la protection du démarreur.

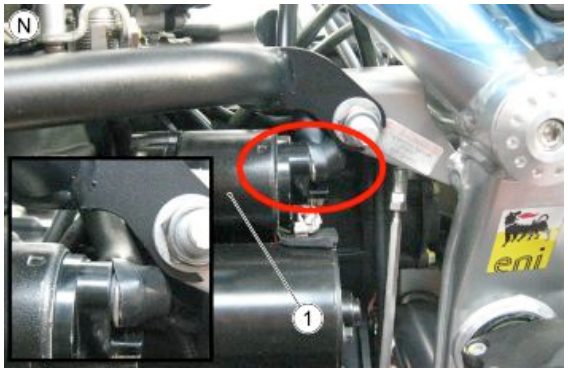


TABLEAU O

1. Couvercle du démarreur.
2. Passe-câble.
   - Si le passe-câble est monté correctement, il restera caché par le couvercle.

TABLEAU P

1. Câblage de la sonde lambda.
2. Passe-câble.
   - Attacher le câblage de la sonde lambda avec le passe-câble.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU Q

1. Pompe à essence.
2. Connecteur de la pompe à essence.
3. Petit collier.

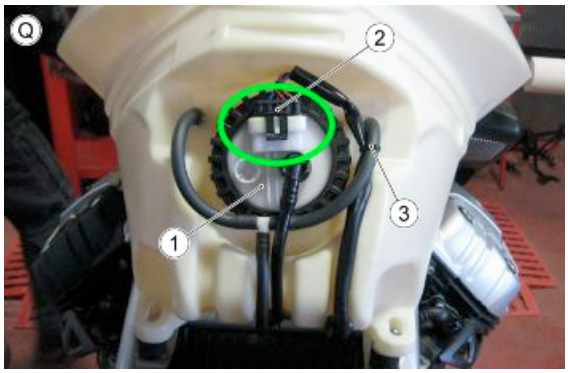


TABLEAU R

1. Klaxon.
2. Câblage du klaxon.
3. Collier moyen.

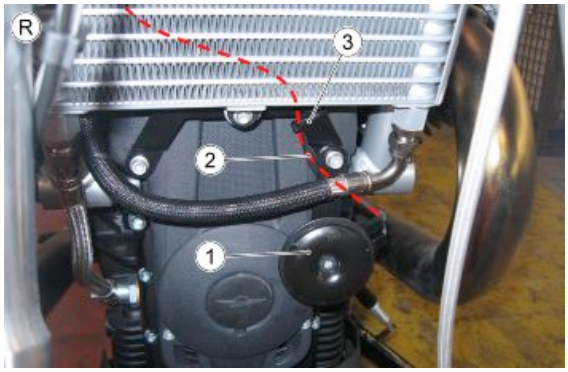
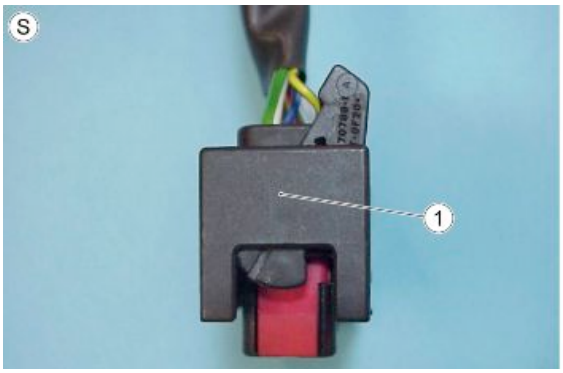


TABLEAU S

1. Connecteur de la centrale ABS.

- La position initiale du levier d'accrochage du connecteur doit être identique à celle des figures.



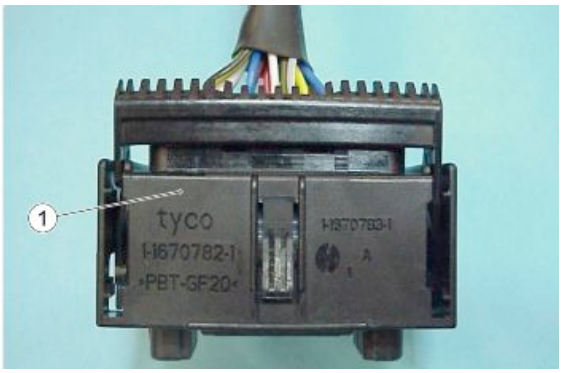
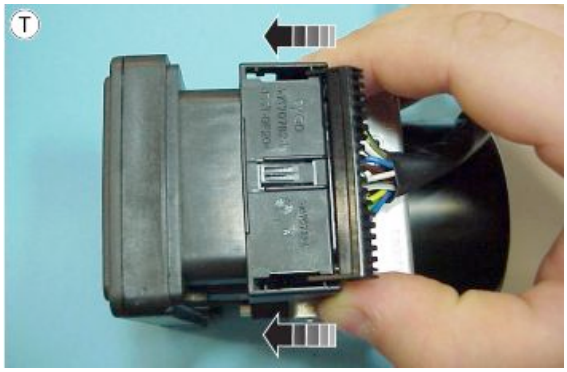


TABLEAU T

- Placer le connecteur sur la partie opposée de la centrale et abaisser le levier d'entraînement jusqu'à entendre le déclic de fin de course.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

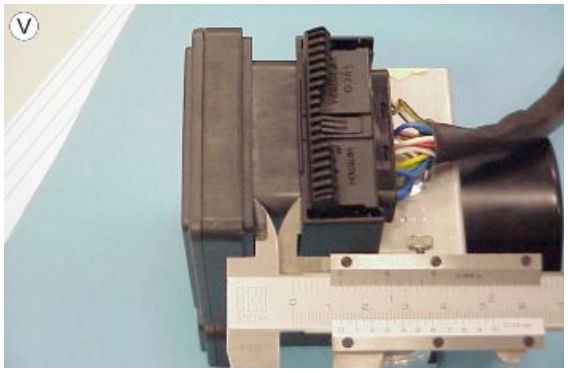
TABLEAU U

- Quand le connecteur est complètement inséré, la distance mesurée entre celui-ci et la centrale ABS doit être de 7,5 mm (0.29 in).

TABLEAU V

- Si la position initiale du connecteur et du levier d'entraînement n'est pas celle du « TABLEAU S », le connecteur ne s'accrochera pas correctement et la distance mesurée sera supérieure d'environ 12 mm (0.47 in). Dans ce cas-là, il faut répéter l'opération comme décrit dans le « TABLEAU T » et dans le « TABLEAU U ».

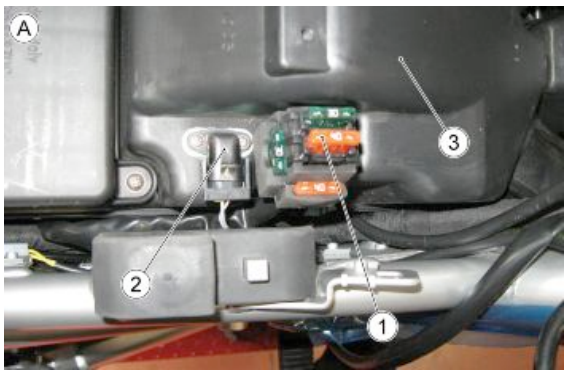
Il est conseillé de créer un gabarit pour vérifier l'insertion correcte du connecteur.



Arriére

TABLEAU

1. Fusibles principaux.
2. Capteur de température d'air du boîtier du filtre.
3. Boîtier du filtre.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU B

1. Collier moyen
2. Câblage principal

TABLEAU C

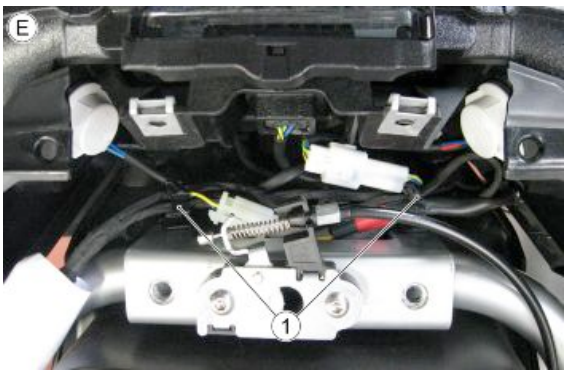
1. Prise de courant arrière.
2. Passe-câble.
3. Connecteur de diagnostic ECU.

TABLEAU D

1. Passe-câble adhésif.

TABLEAU E

1. Passe-câbles en plastique.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU F

1. Collier moyen qui regroupe les câbles de la sonde lambda, du feu stop arrière et du câblage du feu arrière.

TABLEAU G

1. Connecteur du capteur de chute avec bouchon.

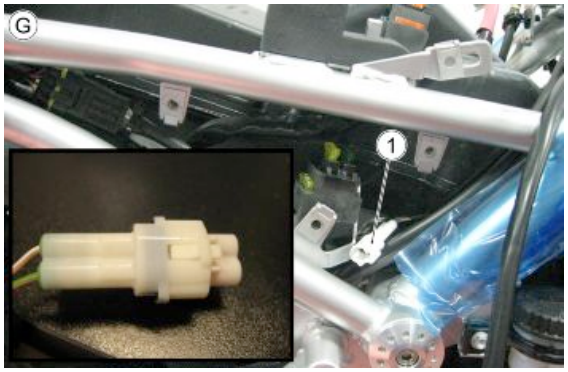
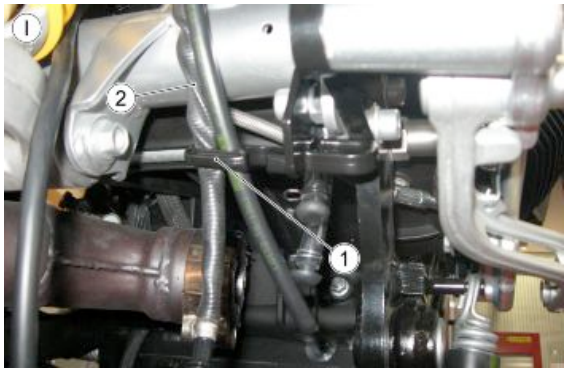


TABLEAU H

1. Passe-câbles.

TABLEAU I

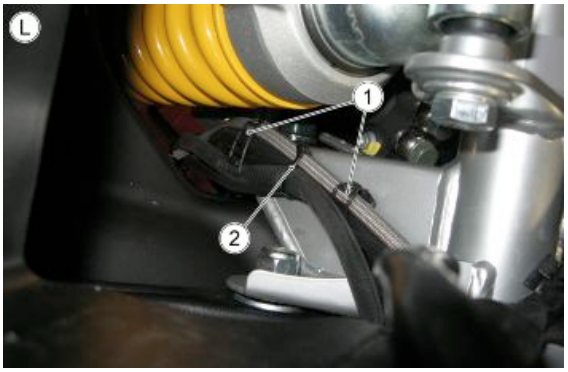
1. Passe-câble.
2. Câbles de la sonde lambda.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

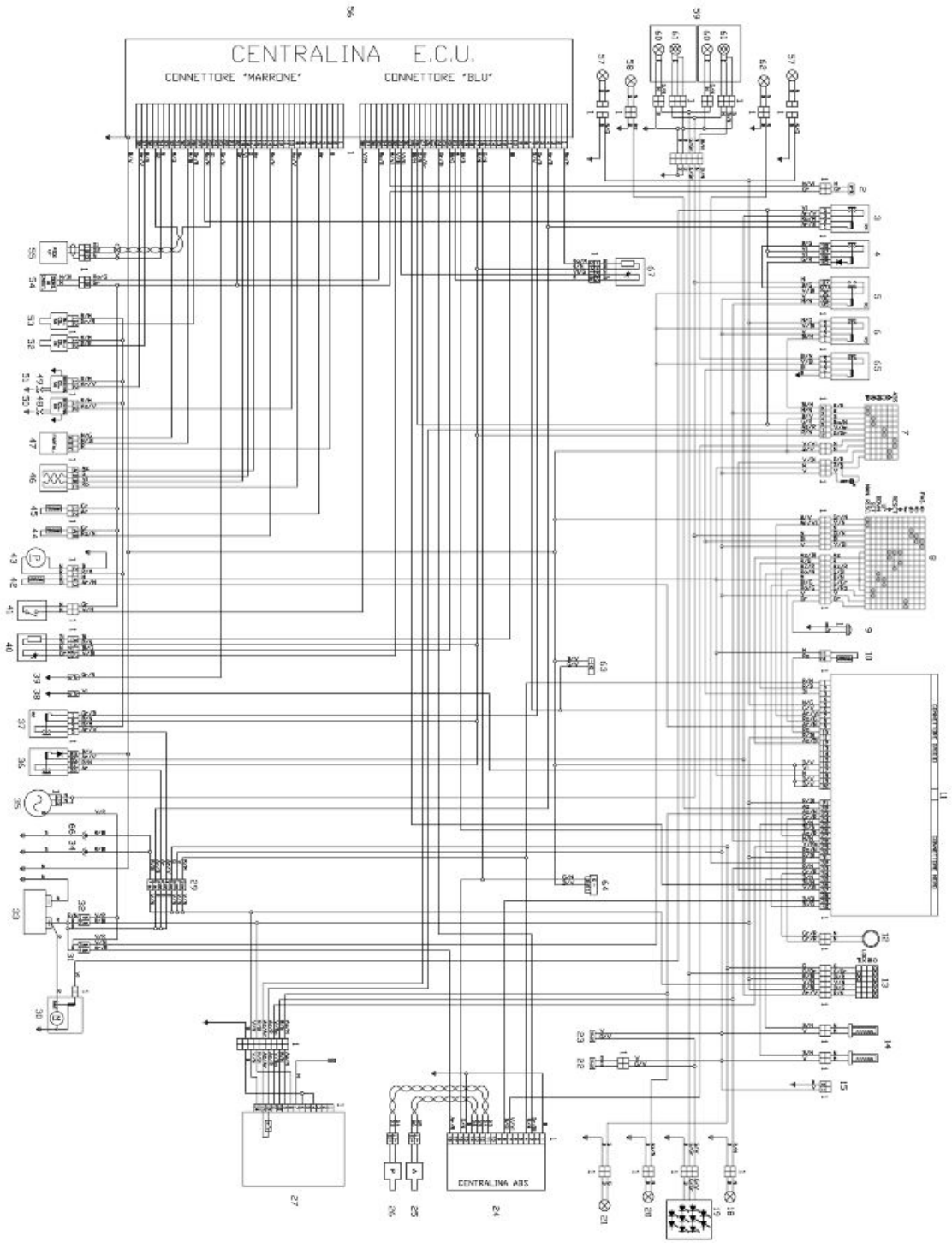
TABLEAU L

1. Colliers réutilisables.
2. Petit collier qui attache la sonde lambda et le câble du feu stop arrière avec le faisceau de tuyaux.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma électrique général



Légende :

1. CONNECTEURS MULTIPLES
2. INTERRUPTEUR D'EMBRAYAGE
3. RELAIS DE DÉMARRAGE
4. RELAIS DE MAINTIEN

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

5. RELAIS DE LA LOGIQUE DES FEUX
6. RELAIS DES FEUX ANTIBROUILLARDS (ÉQUIPEMENT SPÉCIAL)
7. INVERSEUR DE FEUX DROIT
8. INVERSEUR DE FEUX GAUCHE
9. KLAXON
10. CAPTEUR DE TEMPÉRATURE AMBIANTE
11. TABLEAU DE BORD
12. ANTENNE DE L'ANTIDÉMARRAGE
13. COMMUTATEUR À CLÉ
14. POIGNÉES CHAUFFANTES
15. FIXATION GPS
16. -
17. -
18. CLIGNOTANT ARRIÈRE DROIT
19. FEU ARRIÈRE COMPLET
20. CLIGNOTANT ARRIÈRE GAUCHE
21. AMPOULE D'ÉCLAIRAGE DE LA PLAQUE D'IMMATRICULATION
22. INTERRUPTEUR DU FEU STOP ARRIÈRE
23. INTERRUPTEUR DU FEU STOP AVANT
24. CENTRALE ABS
25. CAPTEUR DE VITESSE DE LA ROUE AVANT
26. CAPTEUR DE VITESSE DE LA ROUE ARRIÈRE
27. CENTRALE ANTIVOL (ÉQUIPEMENT SPÉCIAL)
28. -
29. FUSIBLES SECONDAIRES
30. DÉMARREUR
31. FUSIBLES PRINCIPAUX 2
32. FUSIBLES PRINCIPAUX 1
33. BATTERIE
34. PRISE DE COURANT « 1 »
35. ALTERNATEUR
36. RELAIS D'INJECTION PRINCIPAL
37. RELAIS D'INJECTION SECONDAIRE
38. CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE
39. CAPTEUR DE POINT MORT
40. SONDE LAMBDA G
41. INTERRUPTEUR DE LA BÉQUILLE LATÉRALE
42. CAPTEUR DE RÉSERVE D'ESSENCE

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

43.POMPE À ESSENCE
44.CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DE L'AIR ADMISSION
45.CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR
46.MOTEUR DE RALENTI
47.CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON
48.BOBINE DU CYLINDRE DROIT
49.BOBINE DU CYLINDRE GAUCHE
50.BOUGIE DROITE
51.BOUGIE GAUCHE
52.INJECTEUR DU CYLINDRE DROIT
53.INJECTEUR DU CYLINDRE GAUCHE
54.CAPTEUR DE CHUTE (ÉQUIPEMENT SPÉCIAL)
55.PICK-UP
56.CENTRALE ECU
57.ANTIBROUILLARD (ÉQUIPEMENT SPÉCIAL)
58.CLIGNOTANT AVANT GAUCHE
59.FEU AVANT COMPLET
60.AMPOULE DU FEU DE POSITION
61.AMPOULE DU FEU DE ROUTE - FEU DE CROISEMENT
62.CLIGNOTANT AVANT DROIT
63.DIAGNOSTIC DU TABLEAU DE BORD
64.DIAGNOSTIC ECU
65.RELAIS DES FEUX DE ROUTE
66.PRISE DE COURANT « 2 »
67.SONDE LAMBDA D

Couleur des câbles :

Ar orange
Az bleu ciel
B bleu
Bi blanc
G jaune
Gr gris
M marron
N noir
R rouge
Ro rose
V vert

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Vi violet

Vérifications et controles

Tableau de bord

Diagnosis

Modification CODE

Au cas où on connaît son code, il suffit de saisir celui-ci et successivement un nouveau code qui sera automatiquement mémorisé. Dans le cas d'un véhicule neuf, le code utilisateur est : 00000

Restauration CODE

Si on ne dispose pas de son code et on veut le modifier, la saisie de deux clés parmi celles mémorisées est demandée.

Une fois la première clé saisie, une seconde clé sera demandée à travers le message suivant :

SAISIR LA II CLÉ

Si la seconde clé n'est pas saisie après 20 secondes, l'opération s'achève.

Après la reconnaissance, la saisie d'un nouveau code est demandée à travers le message :

SAISIR LE NOUVEAU CODE

Au terme de l'opération, le tableau de bord se reporte dans le menu RÉGLAGE.

DIAGNOSTIC

L'accès à ce menu (fonctions de diagnostic), réservé à l'assistance technique, est possible à travers la demande d'un code de service.

Le message suivant apparaît : INSÉRER LE CODE SERVICE Le code pour ce véhicule est : **10695**

Les fonctions de ce menu sont :

- Sortir
- Diagnostic ECU
- Erreurs du tableau de bord
- Supprimer les erreurs
- Réinitialisation du service
- Mise à jour
- Modifier les clés
- km / milles

ERREURS ECU

Le tableau de bord ne reçoit de la centrale que les erreurs actuelles.

Description Code d'erreur

Erreur du papillon C.C. Vcc ECU 10

Erreur du papillon C.C. Masse ECU 11

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Erreur de température du moteur C.C. Vcc ECU 14
Erreur de température du moteur C.C. Masse ECU 15
Erreur de température de l'air C.C. Vcc ECU 16
Erreur de température de l'air C.C. Masse ECU 17
Erreur de batterie déchargée ECU 20
Erreur de la sonde lambda ECU 21
Erreur de la bobine 1 C.C. Vcc ECU 22
Erreur de la bobine 1 C.C. Masse ECU 23
Erreur de la bobine 2 C.C. Vcc ECU 24
Erreur de la bobine 2 C.C. Masse ECU 25
Erreur de l'injecteur 1 C.C. Vcc ECU 26
Erreur de l'injecteur 1 C.C. Masse ECU 27
Erreur de l'injecteur 2 C.C. Vcc ECU 30
Erreur du relais de la pompe ECU 36
Erreur locale Loop-back ECU 37
Erreur du télér. de démarrage C.C. Vcc ECU 44
Erreur télér. de démarrage C.C. Masse ECU 45
Erreur de l'absorbeur C.C. Vcc ECU 46
Erreur de l'absorbeur C.C. Masse ECU 47
Erreur de batterie Hig ECU 50
Erreur ECU générique ECU 51
Erreur du tableau de signaux ECU 54
Erreur d'autoadaptabilité de la richesse ECU 55
Erreur de vitesse du véhicule ECU 56
Erreur du moteur pas à pas C.A. ECU 60
Erreur du moteur pas à pas C.C. Vcc ECU 61
Erreur du moteur pas à pas C.C. Masse ECU 62
Erreur inconnue ECU 00

ERREURS DU TABLEAU DE BORD

Dans cette modalité, apparaît un tableau qui reporte les éventuelles erreurs sur l'antidémarrage et sur les capteurs branchés à celui-ci.
Le tableau de décodage des erreurs est celui-ci :
Description : Anomalie de l'antidémarrage : Code de clé lu mais non reconnu. Code d'erreur : DSB 01
Description : Anomalie de l'antidémarrage : Code de clé non lu (Clé absente ou transpondeur endommagé) Code d'erreur : DSB 02
Description : Anomalie de l'antidémarrage : Antenne endommagée (Ouverte ou en court-circuit). Code d'erreur : DSB 03
Description : Anomalie de l'antidémarrage : Anomalie du contrôleur interne. Code d'erreur : DSB 04

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Description : - Code d'erreur : DSB 05

Description : Anomalie du capteur de température d'air. Code d'erreur : DSB 06

Description : Anomalie du capteur d'huile. Code d'erreur : DSB 07

Description : Anomalie pression d'huile. Code d'erreur : DSB 08

Le tableau de bord conserve **la mémoire** des erreurs passées.

EFFACEMENT DES ERREURS

Cette option permet de supprimer seulement les erreurs du tableau de bord. Une confirmation de cette opération est demandée.

MISE À JOUR DU LOGICIEL DU TABLEAU DE BORD

Cette fonction permet de reprogrammer le tableau de bord avec un nouveau logiciel par Navigator. Sur l'afficheur apparaît : « Tableau de bord déconnecté. Il est alors possible de connecter l'instrument de diagnostic ». Le tableau de bord se connectera normalement après un cycle de activation et désactivation de la clé.

Le connecteur blanc est logé sous la selle, à côté de la boîte à fusibles, à proximité du connecteur de diagnostic du système d'injection.

Pour brancher le câble du Navigator, il faut utiliser le connecteur Ditech présent à l'intérieur du paquet Navigator **Aprilia-Moto Guzzi**.

FONCTION DE MODIFICATION CLÉS

Cette fonction peut être utilisée :

1) En cas de perte d'une clé, le concessionnaire peut désactiver la clé perdue.

2) Pour activer jusqu'à 4 clés.

3) S'il est nécessaire d'utiliser un nouveau bloc des clés et de mémoriser alors un nouveau jeu de clés.

La première phase demande de saisir le code utilisateur et, après avoir donné confirmation d'avoir mémorisé la clé qui est insérée (I clé), demande d'insérer les autres clés.

La procédure s'achève après la mémorisation des 4 clés ou bien après 20 secondes.

En cas d'utilisation d'un nouveau bloc des clés, la procédure détaillée sera la suivante : la clé sur ON dans le tableau de bord, s'il ne reconnaît pas la clé, il demande le code utilisateur : saisir le code d'utilisateur.

À ce point, il est possible d'entrer dans MENU, DIAGNOSTIC (en saisissant le code de service), MODIFIER LES CLÉS et mémoriser les nouvelles clés.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

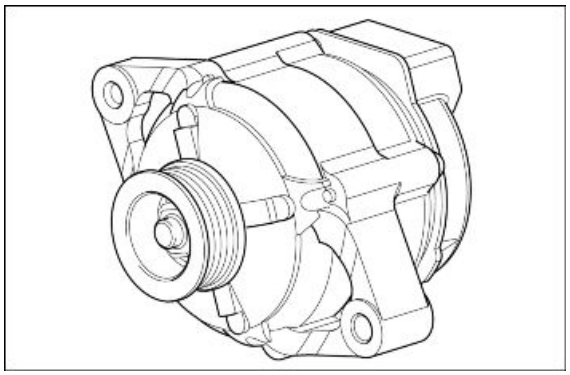
Installation recharge batterie

Contrôle stator

Générateur monophasé à tension régulée

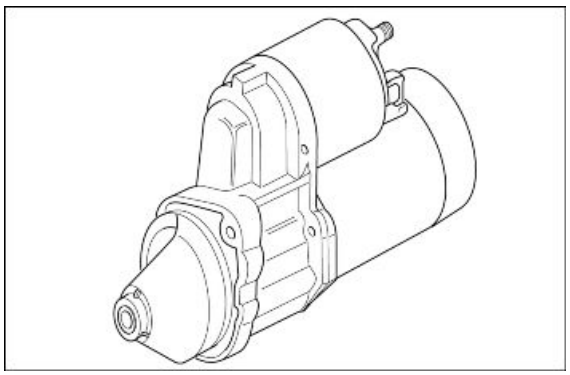
Charge maximale 40 A (550 W)

Tension de charge 14,2 - 14,8 V (5 000 rpm)



Contrôle du système de démarrage

Consommation au démarrage environ 100 A



Indicateurs de niveau

Pompe à essence :

Consommation : 3,5 A (à relever entre les broches 1 et 2 avec une tension de 12 V)

Capteur du niveau de carburant :

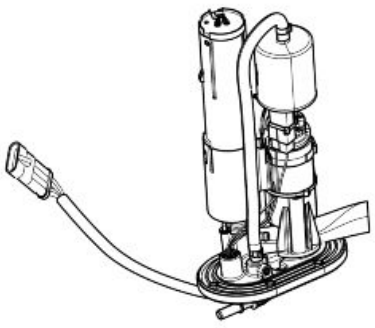
Résistance (à relever entre les broches 3 et 4)

250-300 ohm avec niveau de carburant égal à 0 litres

100 ohm avec un niveau de carburant égal à 11,25 litres (20,43 chop)

10 -20 ohm avec un niveau de carburant égal à 22,5 litres (40,86 chop)

L'allumage du voyant réserve de carburant se produit pour des valeurs supérieures à 230 ohm.



En cas d'anomalie de la sonde d'essence, le voyant de réserve clignote sur le tableau de bord.

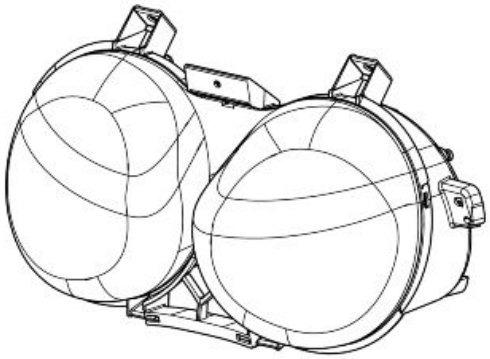
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Sur le tableau de bord, le voyant d'alarme ne s'allume pas et le message Service n'apparaît pas non plus.

Liste des ampoules

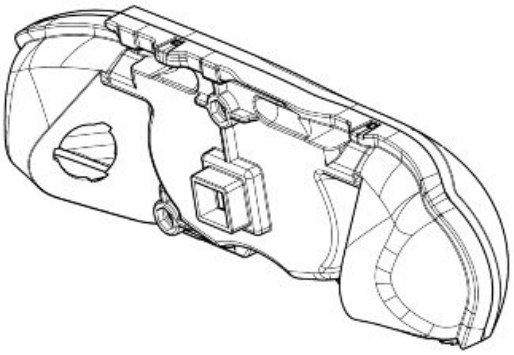
FEU AVANT

Caractéristique	Description/valeur
Feu de position avant	12 V - 5 W
Feu de croisement/feu de route (halogène)	12 V - 55 W/60 W H4



FEU ARRIÈRE

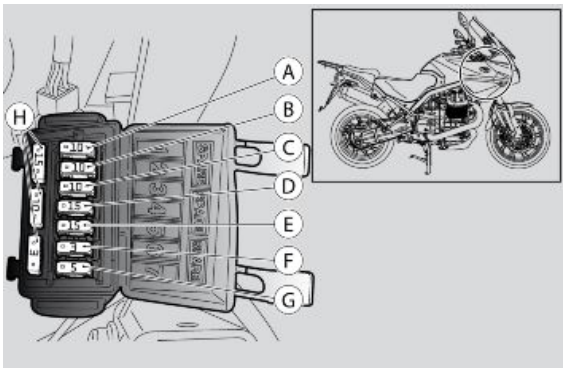
Caractéristique	Description/valeur
Feux de position arrière/stop	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Fusibles

FUSIBLES SECONDAIRES



Les fusibles secondaires se situent dans la partie avant du motocycle, sous le tableau de bord, sur le côté gauche du support avant.

A - Feu stop, klaxon, bobine, GPS, éclairage du bouton des feux de détresse, bobines, relais des feux, appel de phares, poignées chauffées (15 A).

B - Feux de position, ampoule d'éclairage de la plaque (15 A).

C - Positif sous tension, alimentation centrale ABS (10 A) (si prévu)

D - Pompe à essence, bobines, injecteurs (15 A).

E - Brûleur lambda, bobine du relais d'injection secondaire, bobine du relais de démarrage (15 A).

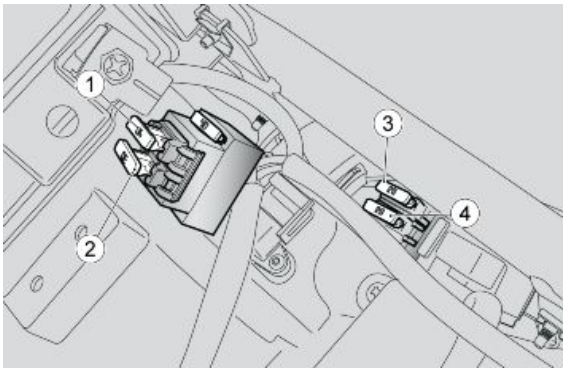
F - Positif permanent, alimentation de la centrale ECU, relais de démarrage (3 A).

G - Prises de courant (5 A).

N.B.

TROIS FUSIBLES SONT DE RÉSERVE (H).

FUSIBLES PRINCIPAUX



Les fusibles principaux se situent dans la partie centrale du motocycle, sous la selle du pilote, sur le côté droit.

1 - Recharge de la batterie (40 A).

2 - Fusible primaire moto (30 A).

3 - Fusible des feux de route (20 A).

4 - Fusible principal ABS (20 A) (si prévu).

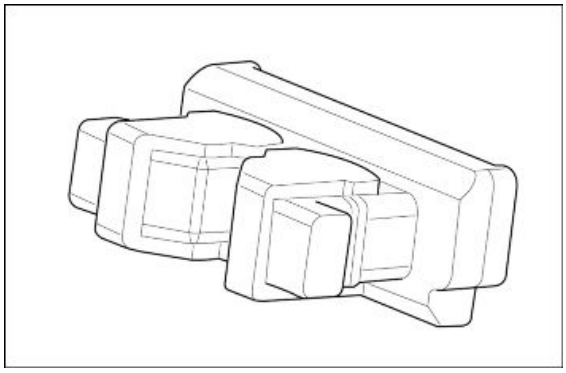
N.B.

UN FUSIBLE EST DE RÉSERVE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

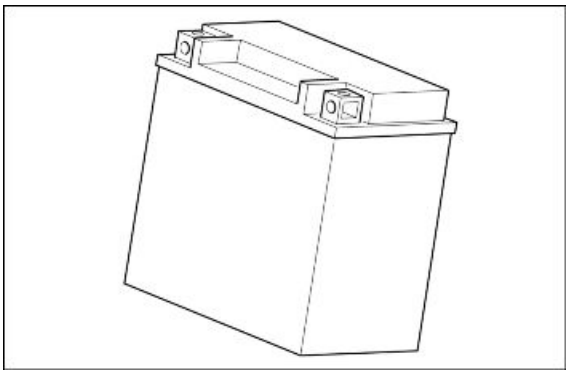
Centrale

Modèle : Magneti Marelli IAW 5 AM2



Batterie

12 V - 18 Ah



Transmetteur de vitesse

AVANT

FONCTION : Indique la vitesse du véhicule en lisant la vitesse de rotation de la roue avant.

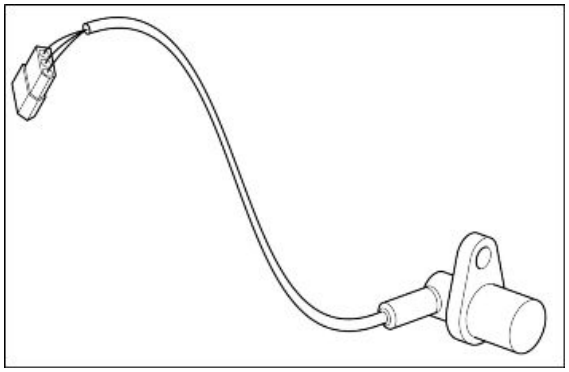
FONCTIONNEMENT / PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT : Capteur de type magnéto-résistif : génération d'une onde carrée qui oscille approximativement entre 11,55 V et 11,25 V

SCHÉMA ÉLECTRIQUE - Niveau d'appartenance : ABS.

DÉMONTAGE

POSITION SUR LE VÉHICULE : sur la fourche, jambe de fourche droite, à proximité du support de l'étrier de frein.

POSITION DU CONNECTEUR (si présent) : sous le réservoir de carburant, à l'avant.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

BROCHAGE

- BROCHE 1 - Masse (blanc)
- BROCHE 2 - Tension d'alimentation / signal de sortie (blanc / marron)

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Capteur de vitesse

Vitesse du véhicule : km/h

CAPTEUR DE VITESSE AVANT, ERREURS ÉLECTRIQUES

5D90 mauvais fonctionnement électrique : Capteur ou câblage électriquement défectueux.

Recherche de pannes : contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale ABS. S'ils ne sont pas OK, réparer les connecteurs ; s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble reliant la BROCHE 2 du capteur côté câblage et la BROCHE 14 du connecteur de la centrale ABS. Si ce n'est pas OK, la rétablir ; si c'est OK, capteur débranché et clé sur ON, la tension doit être d'environ 12 V sur la BROCHE 2 du capteur côté câblage : si c'est OK, vérifier si la BROCHE 2 est en continuité avec la masse du véhicule : si à la masse, réparer le câblage ; si c'est OK, remplacer la centrale. Si on détecte environ 12 V à la BROCHE 2, vérifier la continuité du câble reliant la BROCHE 1 du capteur côté câblage et la BROCHE 13 du connecteur de la centrale ABS. Si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, remplacer le capteur.

ERREURS LOGIQUES

Capteur de vitesse

5D91 le signal change de façon discontinue : capteur défectueux ou signal avec interférence.

Recherche de pannes : Vérifier la fixation du capteur de vitesse. Si ce n'est pas OK, réparer, si c'est OK, vérifier si la roue phonique est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique, si c'est OK, remplacer le capteur de vitesse.

5D92 le signal chute périodiquement : Probable défaut de la roue phonique dû à des déformations ou à la saleté ; possible altération de la surface des roulements de la roue. Dans les cas plus rares, vibrations anormales de la roue phonique.

Recherche de pannes : Vérifier si la roue phonique est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique, si c'est OK, vérifier de possibles défauts des roulements de la roue. Si ce n'est pas OK, remplacer les roulements.

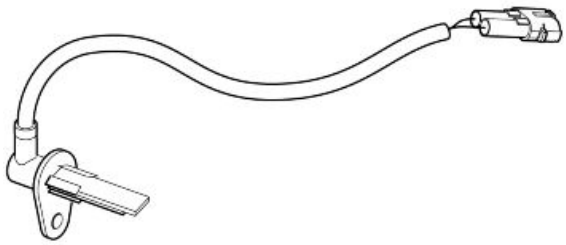
5D93 absence de signal ou vitesse détectée trop basse par rapport à la roue arrière : capteur défectueux ou absence du capteur ou de la roue phonique. Ou bien distance excessive entre le capteur et la roue phonique, ou encore roue phonique comportant un nombre de dents erroné.

Recherche de pannes : Vérifier la présence du capteur et de la roue phonique. Si ce n'est pas OK, installer, si c'est OK, vérifier la fixation du capteur de vitesse. Si ce n'est pas OK, réparer, si c'est OK, vérifier si la roue phonique possède un nombre de dents correct, si elle est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique, si c'est OK, remplacer le capteur de vitesse.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

5D94 pas d'accélération après la réduction de pression : Capteur défectueux, absence du capteur ou de la roue phonique, ou bien distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique.
Recherche de pannes : Vérifier la présence du capteur et de la roue phonique. Si ce n'est pas OK, installer, si c'est OK, vérifier la fixation du capteur de vitesse. Si ce n'est pas OK, réparer, si c'est OK, vérifier si la roue phonique possède un nombre de dents correct, si elle est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique, si c'est OK, remplacer le capteur de vitesse.
5D95 vitesse détectée excessive : Capteur ou roue phonique défectueux, roue phonique comportant un nombre de dents erroné, ou bien dimensions du pneu erronées.
Recherche de pannes : vérifier la présence du capteur de vitesse et de la roue phonique. Si ce n'est pas OK, installer ; si c'est OK, vérifier la fixation du capteur de vitesse. Si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier si la roue phonique possède un nombre de dents correct, ou bien si elle est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique ; si c'est OK, vérifier les dimensions du pneu. Si ce n'est pas OK, remplacer ; si c'est OK, vérifier la pression des pneus. Si ce n'est pas OK, rétablir ; si c'est OK, remplacer le capteur de vitesse.

ARRIÈRE



FONCTION : Il est utilisé par le module ABS, puis par la centrale ECU et par le tableau de bord.
FONCTIONNEMENT/PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT : Capteur de type Hall différentiel.
SCHÉMA ÉLECTRIQUE - Niveau d'appartenance : ABS.
DÉMONTAGE
POSITION SUR LE VÉHICULE :sous le boîtier du couple conique, côté droit.
POSITION DU CONNECTEUR (si présent) :sous la selle, côté droit.
BROCHAGE :

- BROCHE 1 - Masse
- BROCHE 2 - Signal

NAVIGATOR : PARAMÈTRES
Capteur de vitesse
Vitesse du véhicule : km/h
ERREUR NAVIGATOR DU CAPTEUR DE VITESSE ARRIÈRE, CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT
Description du défaut : la centrale relève une tension anormale du signal du capteur de vitesse arrière.
Contrôles :sur le câble reliant la broche 2 du connecteur du capteur de vitesse arrière et la broche 11 du connecteur du module ABS, on doit relever environ la tension de batterie. En absence de tension,

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

vérifier la continuité du câble reliant le module ABS et le connecteur du capteur de vitesse, puis vérifier si le câble est isolé de la masse.

Solution :rétablir le câblage. Il est normal qu'une fois le connecteur du capteur de vitesse débranché aucune tension ne soit relevée.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant

Contrôles : sur le câble reliant la broche 1 du connecteur du capteur de vitesse arrière et la broche 12 du connecteur du module ABS, on doit relever le signal du capteur de vitesse (0,5 ou bien 1 V). En absence de tension, vérifier la continuité du câble reliant le module ABS et le connecteur du capteur de vitesse, puis vérifier si le câble est isolé de la masse.

Solution :si le câble est interrompu ou branché à la masse, rétablir le câblage.

Si le câblage s'avère intègre, cela signifie que le capteur de vitesse est défectueux ou que le circuit entre le capteur et le connecteur est interrompu : remplacer le capteur de vitesse.

ERREUR NAVIGATOR DU CAPTEUR DE VITESSE AVANT / ARRIÈRE, COHÉRENCE

Description du défaut : la centrale relève une condition anormale des signaux provenant des capteurs de vitesse : par exemple, des perturbations, une diminution de l'intensité du signal, une différence de vitesse entre les deux roues pendant une certaine période de temps,….

Contrôles :vérifier si la distance entre le capteur de vitesse et la roue phonique est correcte.

Solution :rétablir la correcte distance entre le capteur de vitesse et la roue phonique.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant

Contrôles :vérifier la planéité de la roue phonique (elle ne doit pas être déformée ni endommagée).

Solution :remplacer la roue phonique.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant.

Contrôles : vérifier la position et le bon état du capteur de vitesse.

Solution :placer correctement le capteur de vitesse ou le remplacer.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant.

Contrôles :vérifier l'usure des pneus (il ne doit pas y avoir trop de différence entre l'avant et l'arrière) et la pression correcte de ceux-ci.

Solution :utiliser des pneus aux conditions d'usure et de pression prévues.

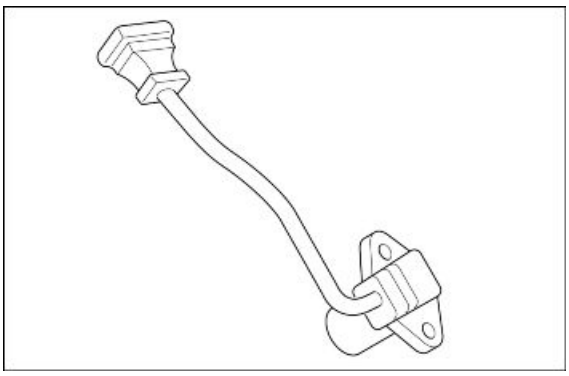
Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant.

Contrôles :vérifier si « l'anomalie » n'est pas due à une conduite sportive.

Solution :par exemple, éviter les cabrages prolongés.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Capteur tours moteur



Fonction

Indiquer la position et la vitesse du vilebrequin à la centrale Marelli.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

Capteur de type inductif : tension générée de type sinusoïdal, il manque deux dents sur le volant pour la position de référence.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :

Capteur de tours

Position :

- Capteur : partie avant gauche du moteur, sous l'alternateur.
- Connecteur : sous le réservoir d'essence.

Caractéristiques électriques :

- Résistance de l'enroulement 650 ohm +/- 15 %
- Courant alternatif en sortie, plage des valeurs : minimum 0,5 V - maximum 5 V

BROCHE :

1. Signal positif du capteur régime du moteur.
2. Signal négatif du capteur régime du moteur.
3. Câble antiparasite du capteur régime.

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Tours moteur visés

Valeur d'exemple :1 100 +/- 100 ohm

Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale tentera de maintenir le moteur dans ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage.

NAVIGATOR : ÉTATS

Synchronisation

Valeur d'exemple :synchronisée/non synchronisée.

Elle indique si la centrale relève correctement le signal du capteur régime.

DIAGNOSTIC

Capteur régime moteur

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Interruption relevée dans le circuit du capteur reliant la BROCHE 25 à la BROCHE 35 du connecteur A (MARRON).
Contrôler le connecteur du capteur et le connecteur A (MARRON) de la centrale d'injection. si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité des deux câbles reliant les BROCHES 25 et 35 du connecteur de la centrale : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de continuité, vérifier l'interruption dans le capteur et le remplacer.
ATTENTION : Si le circuit électrique est en court-circuit, il n'apparaît aucune erreur. Vérifier la caractéristique électrique du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier l'isolement de l'alimentation et l'isolement de la masse des deux câbles. Effectuer les tests depuis le connecteur du capteur vers le capteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ou remplacer le capteur ; si c'est OK, effectuer les tests depuis les broches 25 et 35 du connecteur a (MARRON) de la centrale Marelli vers le câblage.

Valeur de l'entrefer :

Placer le capteur avec les entretoises appropriées, l'entrefer doit être compris entre 0,7 et 0,9 mm (0.027 in - 0.035 in).

Capteur position vanne papillon

Fonction

Il a pour fonction d'indiquer à la centrale la position des papillons.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Le capteur de position de la vanne papillon se comporte comme une résistance variable en fonction de la rotation de la vanne papillon.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :papillon et moteur du ralenti.

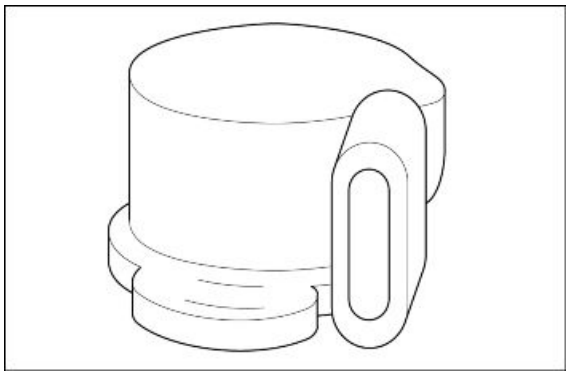
Position :

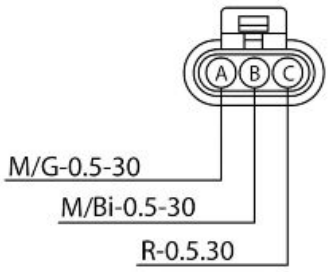
- Capteur : sur le boîtier papillon du cylindre droit.
- Connecteur : sur le potentiomètre.

Caractéristiques électriques :

- BROCHE A-C : papillon fermé : environ 2,5 kohm ; papillon ouvert : environ 1,5 kohm.
- BROCHES A-B : environ 1,1 kohm.

Brochage :





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- BROCHE A : masse.
- BROCHE B : tension d'alimentation +5 V.
- BROCHE C : signal du potentiomètre.

LES DESSINS DES CONNECTEURS SE TROUVENT DANS LES SECTIONS DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE, PRÊTER ATTENTION AUX DESSINS CAR ILS REPRÉSENTENT LE CONNECTEUR / COMPOSANT DU POINT DE VUE DU CÂBLAGE, C'EST-À-DIRE EN REGARDANT LES CÂBLES QU'EN PARTANT DU CÂBLAGE « PRINCIPAL » RENTRENT DANS LE CONNECTEUR / COMPOSANT.

ATTENTION

AVANT D'EFFECTUER TOUTE RECHERCHE DE PANNES, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONCEPTS GÉNÉRAUX DE RECHERCHE DE PANNES ÉLECTRIQUES AU DÉBUT DE LA SECTION CONCERNANT LES VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES DU CHAPITRE « INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

NAVIGATOR : SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Papillon

Valeur d'exemple : 4,9°

NAVIGATOR : ÉTATS

Position de l'accélérateur

Valeur d'exemple :relâché /appuyé / pleine charge.

Il indique l'état d'ouverture ou de fermeture en position relâchée du potentiomètre du papillon.

NAVIGATOR : ERREURS

Capteur de position de l'actionneur du papillon P0120

Valeur d'exemple :circuit ouvert / court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : tension excessive relevée à la BROCHE 3 du connecteur A (MARRON).
- Si le court-circuit est vers le négatif : tension relevée égale à zéro.

Recherche de pannes

- Circuit ouvert, court-circuit au positif : contrôler le connecteur de la centrale d'injection et le connecteur du capteur : si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 3 du connecteur (A) MARRON et la BROCHE C du capteur (câble rouge) : réparer le câblage s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a, vérifier la continuité du capteur entre les BROCHES A et C : remplacer le potentiomètre s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a, relever la résistance qui, si elle est supérieure à 2,5 kohm, indique un court-circuit au positif du câble rouge et il faut donc réparer le câblage.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur du capteur et vérifier l'isolement de la masse du câble rouge (depuis le connecteur du capteur du papillon ou depuis

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

le connecteur de la centrale) : s'il est en continuité avec la masse, réparer le câblage ; s'il est isolé de la masse, alors la résistance entre les BROCHES A et C est inférieure à 1,3 kohm, et il faut donc remplacer le boîtier papillon.

NAVIGATOR : RÉGLAGE

Auto-acquisition du positionneur du papillon : Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé, il suffit d'appuyer sur la touche « Entrée ».

Mise à zéro des paramètres autoadaptatifs : Mise à zéro des paramètres autoadaptatifs de la sonde lambda : opération à effectuer après le nettoyage du boîtier papillon ou bien en cas d'installation d'un nouveau moteur, d'une nouvelle sonde lambda ou d'un nouvel injecteur, ou encore après le rétablissement du fonctionnement correct du système d'injection ou des soupapes.

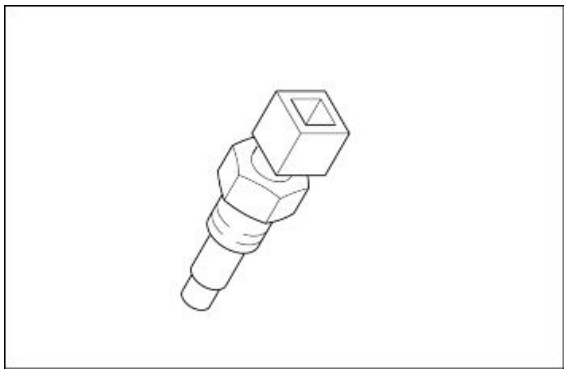
NAVIGATOR : PROCÉDURE DE MISE À ZÉRO

Une fois le boîtier papillon ou la centrale d'injection remplacés, il est nécessaire de se connecter avec l'instrument de diagnostic en sélectionnant INJECTION ESSENCE et effectuer l'opération : Auto-acquisition du positionneur du papillon.

Capteur température moteur

Fonction

Elle sert à indiquer la température du moteur à la centrale pour optimiser son comportement.



Fonctionnement/principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : all'interno della "V" del motore
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à -30 °C (-22 °F)	53,100 kohm
3	Résistance à -20 °C (-4 °F)	29,120 kohm
4	Résistance à -10 °C (14 °F)	16,600 kohm
5	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
6	Résistance à +10 °C (50 °F)	5,970 kohm
7	Résistance à +20 °C (68 °F)	3,750 kohm
8	Résistance à +30 °C (86 °F)	2,420 kohm
9	Résistance à +40 °C (104 °F)	1,600 kohm
10	Résistance à +50 °C (122 °F)	1,080 kohm

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

	Caractéristique	Description/valeur
11	Résistance à +60 °C (140 °F)	0,750 kohm
12	Résistance à +70 °C (158 °F)	0,530 kohm
13	Résistance à +80 °C (176 °F)	0,380 kohm
14	Résistance à +90 °C (194 °F)	0,280 kohm
15	Résistance à +100 °C (212 °F)	0,204 kohm
16	Résistance à +110 °C (230 °F)	0,153 kohm
17	Résistance à +120 °C (257 °F)	0,102 kohm

Brochage :

- BROCHE 1: Masse
- BROCHE 2 :signal 0-5 V.

LES DESSINS DES CONNECTEURS SE TROUVENT DANS LES SECTIONS DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE, PRÊTER ATTENTION AUX DESSINS CAR ILS REPRÉSENTENT LE CONNECTEUR / COMPOSANT DU POINT DE VUE DU CÂBLAGE, C'EST-À-DIRE EN REGARDANT LES CÂBLES QU'EN PARTANT DU CÂBLAGE « PRINCIPAL » RENTRENT DANS LE CONNECTEUR / COMPOSANT.

ATTENTION

AVANT D'EFFECTUER TOUTE RECHERCHE DE PANNES, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONCEPTS GÉNÉRAUX DE RECHERCHE DE PANNES ÉLECTRIQUES AU DÉBUT DE LA SECTION CONCERNANT LES VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES DU CHAPITRE « INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

NAVIGATOR : SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Température du moteur

En cas de reprise, la valeur est définie par la centrale.

NAVIGATOR : ERREURS

Capteur de température du moteur P0115 - circuit ouvert, court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : tension excessive relevée à la BROCHE 5 du connecteur A (MARRON).
- Si le court-circuit est vers le négatif : une tension égale est relevée à la BROCHE 5 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli ; réparer le câblage si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du capteur ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 5 du connecteur MARRON et la BROCHE 2 du capteur : en absence de continuité, réparer le câblage ; si c'est OK, rebrancher le connecteur de la centrale et vérifier, une fois la clé sur ON, la continuité entre la BROCHE 1 du connecteur du capteur et la masse du véhicule : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de celle-ci, cela signifie que la cause de l'erreur est un court-circuit au positif du câble et il

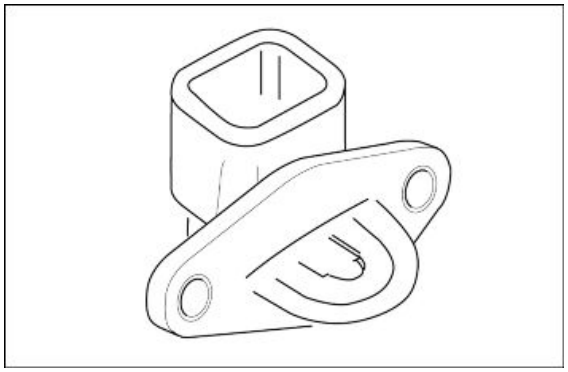
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

faut donc réparer le câblage entre la BROCHE 5 MARRON et la BROCHE 2 du capteur. Si en même temps l'erreur du capteur de température de l'air est visualisée, cela signifie que le court-circuit au positif est présent dans le câble gris commun aux deux capteurs.

- Si le court-circuit est vers le négatif, vérifier la résistance correcte du capteur : si la résistance est nulle, remplacer le capteur ; si la résistance est correcte, cela signifie que le câble orange est à la masse : réparer le câblage.

REMARQUES Si le capteur ne fonctionne pas correctement ou les cosses du connecteur de la centrale ou du capteur sont oxydées, il est possible qu'aucune erreur n'apparaisse : vérifier donc avec Navigator si la température indiquée coïncide avec la température du moteur. Vérifier aussi si les caractéristiques électriques du capteur sont respectées : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli.

Capteur température air



Fonction

Il indique à la centrale la température de l'air aspiré qui sert pour calculer la présence d'oxygène, afin d'optimiser la quantité d'essence nécessaire à la combustion correcte.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : au boîtier filtre.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
3	Résistance à 10 °C (50 °F)	5,970 kohm
4	Résistance à 20 °C (68 °F)	3,750 kohm
5	Résistance à 30 °C (86 °F)	2,420 kohm
6	Résistance à 40 °C (104 °F)	1,600 kohm
7	Résistance à 90 °C (194 °F)	0,280 kohm

Brochage :

- BROCHE 1 : masse.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- BROCHE 2 : Signal 0-5 V

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Température de l'air

En cas d'anomalie, une température de 25 °C (77 °F) est réglée.

NAVIGATOR : ERREURS

Capteur de température de l'air P0110 - circuit ouvert, court-circuit vers le positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 14 du connecteur MARRON. Si le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 14 du connecteur MARRON.

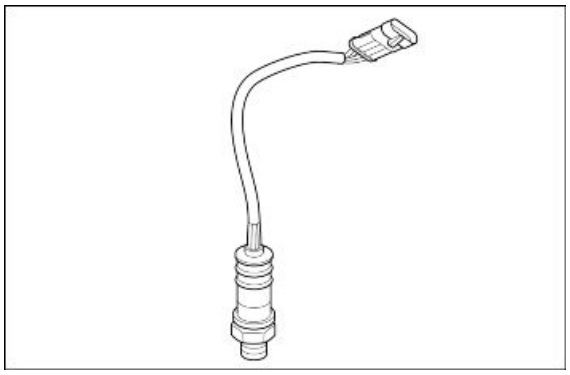
Recherche de pannes

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli ; réparer le câblage si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du capteur ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 14 du connecteur MARRON et la BROCHE 2 du capteur : en absence de continuité, réparer le câblage ; si c'est OK, rebrancher le connecteur de la centrale et vérifier, une fois la clé sur ON, la continuité entre la BROCHE 1 du connecteur du capteur et la masse du véhicule : en absence de continuité, réparer le câblage ; la présence de celle-ci signifie que la cause de l'erreur est un court-circuit au positif du câble et il faut donc réparer le câblage entre la BROCHE 14 MARRON et la BROCHE 2 du capteur. Si en même temps l'erreur du capteur de température du moteur est visualisée, cela signifie que le court-circuit au positif est présent dans le câble gris commun aux deux capteurs.
- Si le court-circuit est vers le négatif, vérifier la résistance correcte du capteur : si la résistance = 0, remplacer le capteur ; si la résistance est correcte, cela signifie que le câble rose-noir est à la masse : rétablir le câblage.

REMARQUES Si le capteur ne fonctionne pas correctement ou les cosses du connecteur de la centrale ou du capteur sont oxydées, il est possible qu'aucune erreur n'apparaisse : Vérifier donc avec NAVIGATOR si la température indiquée correspond à la température ambiante. Vérifier aussi si les caractéristiques électriques du capteur sont respectées : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur, si c'est OK, effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Sonde lambda



Fonction

Elle a pour fonction d'indiquer à la centrale si la combustion est pauvre ou riche.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

En fonction de la différence d'oxygène dans les gaz d'échappement et dans l'environnement génère une tension qui est lue et interprétée par la centrale d'injection Marelli. Elle ne demande pas d'alimentation externe, mais doit atteindre une température de travail pour fonctionner correctement : pour cette raison, elle contient un circuit de réchauffement à l'intérieur.

Niveau d'appartenance au schéma électrique : Sonde lambda.

Position :

- Capteur : pot d'échappement.
- Connecteur : à proximité de la sonde.

Caractéristiques électriques :

Circuit du réchauffeur : 12-14 Ω à 20 °C (68 °F).

Brochage :

1. Signal du capteur + (fil noir)
2. Signal du capteur - (fil gris)
3. Masse du réchauffeur (blanc)
4. Alimentation du réchauffeur (blanc)

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Sonde lambda

Valeur d'exemple : 0 - 1 000 mV

Si un court-circuit est présent à + 5 V ou supérieur, la valeur lue est égale à environ 5 000 mV. Par contre, si un court-circuit est présent à la masse, la valeur lue est égale à 0 mV et le paramètre « Correction lambda » indique 25 % : cependant, aucune erreur n'apparaît.

Correction lambda

Valeur d'exemple : 1,00

En boucle fermée, la valeur doit osciller autour de 0 % (les valeurs hors de l'intervalle de +10 et -10 % peuvent indiquer une anomalie). Si le circuit est ouvert, le signal de la sonde lambda est très faible, ce que la centrale interprète comme une condition de combustion maigre ; c'est pourquoi elle cherchera alors à l'enrichir et la valeur lue sera donc +25 %.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

NAVIGATOR : ÉTATS

Contrôle lambda

Valeur d'exemple : boucle ouverte / boucle fermée.

La boucle fermée indique que la centrale est en train d'utiliser le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion le plus proche possible de la valeur stœchiométrique.

NAVIGATOR : ERREURS ÉLECTRIQUES

Sonde lambda gauche P0130 - Court-circuit vers le positif.

Cause de l'erreur

- Une tension excessive (tension de batterie) est relevée aux BROCHES 32 et 22 du connecteur BLEU.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : la clé sur ON, débrancher le connecteur du capteur et mesurer la tension à la BROCHE 1, côté câblage (câble blanc-jaune) : en présence de tension (5 ou 12 V), réparer le câblage ; en absence de celle-ci, mesurer la tension à la BROCHE 2, côté câblage (câble vert-jaune), et s'il y a alors de la tension, réparer le câblage, mais s'il n'y en a pas, remplacer la sonde lambda.

Réchauffement de la sonde lambda gauche P0135 - court-circuit vers le positif/circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 11 du connecteur BLEU.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 11 du connecteur BLEU.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la sonde et vérifier la résistance correcte du capteur : si elle n'est pas OK, remplacer le capteur ; si elle est OK, réparer le câblage.
- Circuit ouvert, court-circuit vers le négatif : vérifier la continuité du connecteur de la sonde (BORNE 3 et 4) vers la sonde ; s'il n'est pas OK, remplacer la sonde ; s'il est OK, contrôler le connecteur du capteur et du le connecteur de la centrale Marelli, s'il n'est pas OK, réparer ; s'il est OK, vérifier, la clé sur ON et le connecteur du capteur débranché, que la tension de la batterie soit présente à la BORNE 4 : se non ok verificare cavo rosso/nero (lato cablaggio) tra connettore sonda e relè iniezione secondario (n°37 dello schema elettrico, posizione lato sinistro anteriore del motociclo, primo relè a sinistra vicino alla bobina, VERIFICARE comunque l'identificazione del relè con il colore dei cavi), se presenti anche errori bobine e iniettori verificare il relè stesso e la sua linea di eccitazione e potenza; si la BROCHE 4 est sous tension, vérifier l'isolement de la masse du câble blanc, côté câblage (BROCHE 3) :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble blanc côté câblage (entre la BROCHE 3 du connecteur du capteur et la BROCHE 11 du connecteur BLEU), puis réparer le câblage.

ERREURS LOGIQUES

Sonde lambda gauche P0134 - la tension ne varie pas.

Cause de l'erreur

- Un comportement anormal de la tension a été relevé à la BROCHE 22 du connecteur BLEU : la tension, qui devrait varier dans le temps, maintient au contraire une valeur constante.

Recherche de pannes

- Vérifier la continuité du circuit du connecteur de la sonde lambda (BROCHE 1 et BROCHE 2) vers la sonde : s'il n'y a pas de continuité, remplacer la sonde lambda ; s'il y en a, contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli : s'ils ne sont pas OK, réparer ; s'ils sont OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 22 et la BROCHE 32 du connecteur BLEU, puis réparer le câblage.

ERREURS ÉLECTRIQUES

Sonde lambda droite P0136 - Court-circuit vers le positif.

Cause de l'erreur

- Une tension excessive (tension de batterie) a été relevée aux BROCHES 21 et 31 du connecteur BLEU.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : con chiave ON, scollegare il connettore del sensore e misurare la tensione al PIN 1 lato cablaggio (cavo viola/giallo): en présence de tension (5 ou 12 V), réparer le câblage ; en absence de celle-ci, mesurer la tension à la BROCHE 2, côté câblage (câble marron), et s'il y a alors de la tension, réparer le câblage, mais s'il n'y en a pas, remplacer la sonde lambda.

Réchauffement de la sonde lambda droite P0141 - court-circuit vers le positif/circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 1 du connecteur BLEU.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 1 du connecteur BLEU.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la sonde et vérifier la résistance correcte du capteur : si elle n'est pas OK, remplacer le capteur ; si elle est OK, réparer le câblage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Circuit ouvert, court-circuit vers le négatif : vérifier la continuité du connecteur de la sonde (BORNE 3 et 4) vers la sonde ; s'il n'est pas OK, remplacer la sonde ; s'il est OK, contrôler le connecteur du capteur et du le connecteur de la centrale Marelli, s'il n'est pas OK, réparer ; s'il est OK, vérifier, la clé sur ON et le connecteur du capteur débranché, que la tension de la batterie soit présente à la BORNE 4 : se non ok verificare cavo rosso/nero (lato cablaggio) tra connettore sonda e relè iniezione secondario (n°37 dello schema elettrico, posizione lato sinistro anteriore del motociclo, primo relè a sinistra vicino alla bobina, VERIFICARE comunque l'identificazione del relè con il colore dei cavi), se presenti anche errori bobine e iniettori verificare il relè stesso e la sua linea di eccitazione e potenza; se tensione al PIN 4 presente verificare isolamento da massa del cavo rosa/marrone, lato cablaggio (PIN 3): se non ok ripristinare cablaggio, se ok verificare continuità del cavo rosa/marrone, lato cablaggio (tra PIN 3 del connettore sensore e PIN 1 connettore BLU) e ripristinare il cablaggio.

ERREURS LOGIQUES

Sonde lambda P0140 - la tension ne varie pas.

Cause de l'erreur

- Un comportement anormal de la tension a été relevé dans la BROCHE 31 du connecteur BLEU : la tension, qui devrait varier dans le temps, maintient au contraire une valeur constante.

Recherche de pannes

- Vérifier la continuité du circuit du connecteur de la sonde lambda (BROCHE 1 et BROCHE 2) vers la sonde : s'il n'y a pas de continuité, remplacer la sonde lambda ; s'il y en a, contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli : s'ils ne sont pas OK, réparer ; s'ils sont OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 31 et la BROCHE 21 du connecteur BLEU, puis réparer le câblage.

Injecteur

Fonction

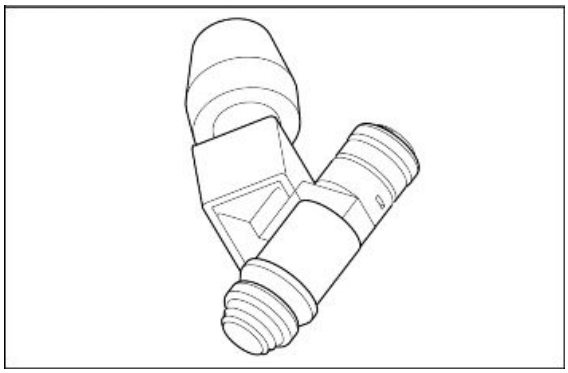
Fournir la quantité correcte d'essence au bon moment.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

Excitation de la bobine de l'injecteur pour l'ouverture du passage de l'essence.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :bobines et injecteurs.

Position :



- sur le collecteur d'admission.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Connecteur : sur l'injecteur

Caractéristiques électriques :14,8 ohm +/- 5 %

(à 20 °C)

Brochage :

« + » : alimentation

« » : masse

NAVIGATOR :SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Temps d'injection

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Injecteur gauche : Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises

Viene eccitato il relè iniezione secondario (n°37 dello schema elettrico, posizione lato sinistro anteriore del motociclo, primo relè a sinistra vicino alla bobina, VERIFICARE comunque l'identificazione del relè con il colore dei cavi) per 5 secondi e viene chiuso a massa il cavo grigio/rosso dell'iniettore per 4 ms ogni secondo. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non-activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Injecteur gauche P0201 - Court-circuit vers le positif/court-circuit vers le négatif/circuit ouvert.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 28 du connecteur MARRON.
- Si le court-circuit est vers le négatif : aucune tension n'a été relevée.
- Si le circuit est ouvert : une interruption a été relevée.

Recherche de pannes

- Court-circuit vers le positif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la tension sur le câble gris/rouge : en présence de tension, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la présence de continuité entre le câble gris/rouge et la masse : s'il y a continuité avec la masse, rétablir le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Circuit ouvert : vérifier la caractéristique électrique correcte du composant : si ce n'est pas OK, remplacer le composant, si c'est OK, contrôler le connecteur sur le composant et le connecteur de la centrale Marelli : réparer si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 28 du connecteur MARRON et la BROCHE - du composant, puis réparer le câblage.

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Injecteur droit : fonctionnement de 4 ms à 5 reprises.

Viene eccitato il relè iniezione secondario (n°37 dello schema elettrico, posizione lato sinistro anteriore del motociclo, primo relè a sinistra vicino alla bobina, VERIFICARE comunque l'identificazione del relè con il colore dei cavi) per 5 secondi e viene chiuso a massa il cavo blu/rosso dell'iniettore per 4 ms ogni secondo. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non-activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Injecteur droit P0202 - Court-circuit vers le positif/court-circuit vers le négatif/circuit ouvert.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 37 du connecteur MARRON.
- Si le court-circuit est vers le négatif : aucune tension n'a été relevée.
- Si le circuit est ouvert : une interruption a été relevée.

Recherche de pannes

- Court-circuit vers le positif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la tension sur le câble bleu/rouge : en présence de tension, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la présence de continuité entre le câble bleu/rouge et la masse : s'il y a continuité avec la masse, rétablir le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Circuit ouvert : vérifier la caractéristique électrique correcte du composant : si ce n'est pas OK, remplacer le composant, si c'est OK, contrôler le connecteur sur le composant et le connecteur de la centrale Marelli : réparer si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 37 du connecteur MARRON et la BROCHE - du composant, puis réparer le câblage.

Bobine

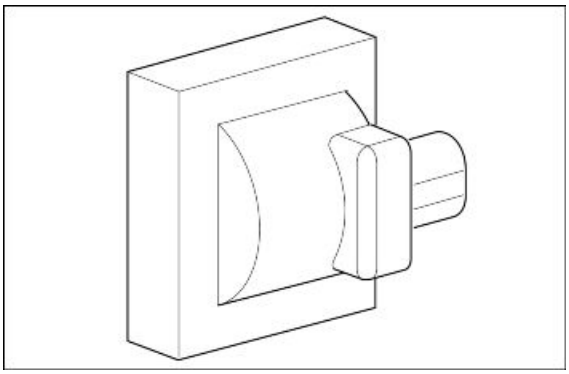
Fonction

Elle a pour fonction de commander la bougie d'allumage afin de générer l'étincelle d'allumage du carburant.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

Par décharge inductive.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :bobines et injecteurs.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Position :

- devant le réservoir d'essence, côtés gauche et droit.
- Connecteur : sur les bobines.

Caractéristiques électriques :

- Résistance de l'enroulement primaire : 550 mΩ ± 10 %, à environ 23 °C (73,4 °F).
- Résistance de l'enroulement secondaire : 3 mΩ ± 10 %, à environ 23 °C (73,4 °F).
- Résistance de la pipette : 5 kΩ

Brochage :

1. Alimentation + Vbat
2. Masse du circuit

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Avance à l'allumage de la bobine gauche.

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Bobine gauche :

Viene eccitato il relè iniezione secondario (n°37 dello schema elettrico, posizione lato sinistro anteriore del motociclo, primo relè a sinistra vicino alla bobina, VERIFICARE comunque l'identificazione del relè con il colore dei cavi) per 5 secondi e viene chiuso a massa il cavo verde/arancio della bobina per 2 ms ogni secondo. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non-activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Bobine gauche P0351 - court-circuit au positif/circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 38 du connecteur MARRON.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 38 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Court-circuit vers le positif : débrancher le connecteur de la bobine, placer la clé sur ON, effectuer l'activation de la bobine avec Navigator et vérifier la tension à la BROCHE 2 du

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

connecteur : en présence de tension, réparer le câblage ; si la tension est = 0, remplacer la bobine.

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : contrôler le connecteur de la bobine et le connecteur de la centrale Marelli ; réparer s'ils ne sont pas OK. Si tout est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 2 du connecteur de la bobine et la BROCHE 38 du connecteur MARRON ; si la continuité est absente, réparer le câblage ; si le câble a une continuité, vérifier, la clé sur ON, l'isolement de la masse du câble (du connecteur de la bobine ou du connecteur de la centrale) ; s'il n'est pas OK, réparer le câblage.

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Avance à l'allumage de la bobine droite.

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Bobine droite :

Viene eccitato il relè iniezione secondario (n°37 dello schema elettrico, posizione lato sinistro anteriore del motociclo, primo relè a sinistra vicino alla bobina, VERIFICARE comunque l'identificazione del relè con il colore dei cavi) per 5 secondi e viene chiuso a massa il cavo azzurro/verde della bobina per 2 ms ogni secondo. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non-activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Bobine droite P0352 - court-circuit vers le positif/circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

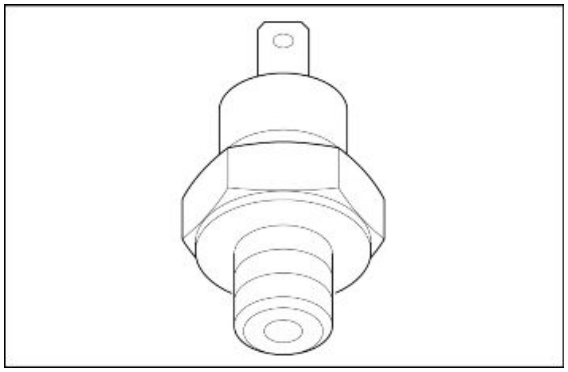
- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 10 du connecteur MARRON.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 10 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la bobine, placer la clé sur ON, effectuer l'activation de la bobine avec Navigator et vérifier la tension à la BROCHE 2 du connecteur : en présence de tension, réparer le câblage ; si la tension est = 0, remplacer la bobine.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur de la bobine et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer s'ils ne sont pas OK. Si tout est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 2 du connecteur de la bobine et la BROCHE 10 du connecteur MARRON ; si la continuité est absente, réparer le câblage ; si le câble a une continuité, vérifier, la clé sur ON, l'isolement de la masse du câble (du connecteur de la bobine ou du connecteur de la centrale) ; s'il n'est pas OK, réparer le câblage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Capteur pression huile moteur



Fonction : Il indique au tableau de bord si la pression d'huile dans le moteur est suffisante : 0,35 +/- 0,15 bar (5.1 +/- 2.18 PSI).

Fonctionnement/principe de fonctionnement : interrupteur normalement fermé. Si la pression d'huile dépasse 0,35 +/- 0,15 bar (5.1 +/- 2.18 PSI), le circuit est ouvert.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :réserve d'essence et pression d'huile.

Position :

- Capteur : au milieu du « V » du moteur, un peu déplacé vers la gauche, sous l'alternateur.
- Connecteur : sur le capteur.

Brochage : Tension 12 V

Tableau de bord

Anomalie capteur huile DSB 07

Cause de l'erreur

- L'indication de l'anomalie du capteur d'huile est donnée quand, à moteur éteint, le circuit du capteur ouvert est relevé. Le test est effectué une seule fois lorsque la clé est sur ON. L'indication des erreurs est indiquée avec l'ampoule et l'allumage du voyant d'alarme générale.

Recherche de pannes

- Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur du tableau de bord (BROCHE 17) : Réparer s'ils ne sont pas OK , s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble violet entre le connecteur du capteur et la BROCHE 17 du connecteur du tableau de bord. Réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, remplacer le capteur.

Anomalie pression huile DSB 08

Cause de l'erreur

- L'indication de l'anomalie du capteur d'huile est donnée quand, à moteur allumé, le circuit du capteur fermé est relevé. L'indication des erreurs est indiquée avec l'ampoule et l'allumage du voyant d'alarme générale.

Recherche de pannes

- Détacher le connecteur du capteur et vérifier l'isolement de la masse du câble violet : réparer le câblage en présence de continuité avec la masse ; remplacer l'interrupteur si la masse

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

est isolée. Si l'erreur persiste, vérifier la pression d'huile présente dans le circuit du moteur à l'aide d'un manomètre.

Capteur sélecteur de vitesse au point mort

Fonction

Il indique à la centrale la position de la boîte de vitesses : si elle est au point mort ou un rapport est engagé.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

en cas de boîte de vitesses au point mort, le circuit est fermé à la masse : la centrale envoie donc le signal via CAN au tableau de bord qui allume le voyant de point mort.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : partie arrière / supérieure du carter de la boîte de vitesses.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Boîte de vitesses au point mort : circuit fermé (0 V sur le fil de la centrale au capteur / interrupteur en continuité).
- Vitesse passée : circuit ouvert (12 V sur le fil de la centrale au capteur) / interrupteur ouvert, résistance infinie).

Brochage :

- BROCHE 1 : tension 12 V

NAVIGATOR : ÉTATS

Boîte de vitesses au point mort

Valeur d'exemple :oui / non.

DIAGNOSTIC

- Indication sur le tableau de bord si le rapport est toujours enclenché : contrôler le connecteur de la centrale et le connecteur du capteur : réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, débrancher le connecteur et vérifier, la boîte de vitesses au point mort, la continuité à la masse de la cosse du côté capteur : remplacer le capteur s'il n'y a pas de continuité (après avoir vérifié la continuité du câblage du côté capteur et la position mécanique correcte) ; s'il y en a, vérifier la continuité du câble entre le connecteur du capteur et la BROCHE 23 du connecteur MARRON : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de celle-ci, remplacer le tableau de bord dans le cas où le comportement du véhicule serait correct (démarrage du moteur si la boîte de vitesses est au point mort mais avec le voyant du point mort éteint), ou bien remplacer la centrale si le comportement du véhicule est incorrect (démarrage du véhicule manqué si la boîte de vitesses est au point mort).

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Indication sur le tableau de bord si la boîte de vitesses est toujours au point mort : débrancher les bornes du capteur et vérifier si la BROCHE vers le capteur, avec une vitesse passée, présente une continuité avec la masse : en présence de continuité, remplacer le capteur ; s'il est isolé de la masse, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble gris-noir reliant la BROCHE 1 du capteur à la BROCHE 23 du connecteur MARRON : rétablir le câblage.

Capteur levier d'embrayage

Fonction

Il indique la position du levier d'embrayage à la centrale.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si le rapport est passé et l'embrayage est tiré, c'est-à-dire le circuit est fermé à la masse, le démarrage du véhicule est de toute manière permis.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sous le levier d'embrayage.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Embrayage tiré : circuit fermé (continuité).
- Embrayage relâché : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage :

1. Tension 12 V
2. Masse.

NAVIGATOR : ÉTATS

Embrayage

Valeur d'exemple :oui / non.

Les états normalement affichables sont « oui / non ».

DIAGNOSTIC

Recherche de pannes :

- Indication sur Navigator toujours NON : vérifier la position correcte des bornes des câbles sur le capteur et la connexion correcte des câbles sur les bornes ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage. Si c'est OK, débrancher les deux bornes du capteur et vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 2 (côté câblage) : si la continuité est absente, rétablir le câblage ; si elle est présente, remplacer le capteur. Vérifier la continuité du câble marron / violet entre la BROCHE 1 du capteur et la BROCHE 33 du connecteur BLEU (côté câblage) : si la continuité est absente, rétablir le câblage ; si elle est présente, remplacer le capteur. La clé

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

sur ON, vérifier que 12 V sont présents à la BROCHE 33 du connecteur BLEU (côté centrale).

- Indication sur Navigator toujours OUI : débrancher les cosses du capteur et vérifier si le capteur, à embrayage relâché, présente une continuité entre les deux BORNES : en présence de continuité, remplacer le capteur ; si le circuit est ouvert, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble marron / violet reliant la BROCHE 1 du capteur à la BROCHE 33 du connecteur BLEU : rétablir le câblage.

Capteur béquille latérale

Fonction

Il indique à la centrale la position de la béquille latérale.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

Si la vitesse est embrayée et la béquille est ouverte, donc le circuit est ouvert, la centrale empêche le démarrage ou effectue l'arrêt du moteur s'il est en rotation.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sur la plaque du support de la béquille latérale.
- Connecteur : côté gauche, près du démarreur.

Caractéristiques électriques :

- Béquille soulevée : circuit fermé (continuité).
- Béquille abaissée : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage :

1. Masse
2. Tension 12 V (marron, côté capteur)

NAVIGATOR : ÉTATS

Béquille latérale

Valeur d'exemple :rentrée/dépliée.

DIAGNOSTIC

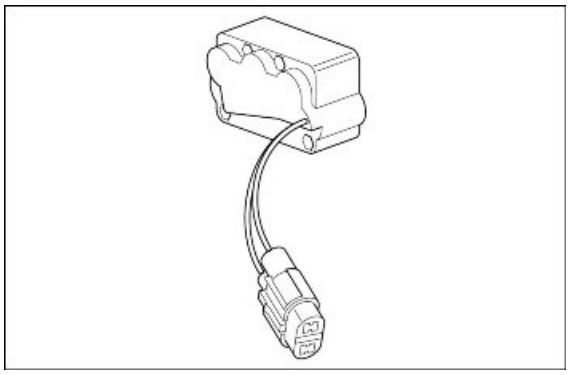
- Indication sur Navigator toujours DÉPLIÉE : contrôler le connecteur du capteur de la béquille et le connecteur de la centrale : se non ok ripristinare, se ok scollegare i due terminali dal sensore e verificare continuità a massa del PIN 1 (grigio lato cablaggio): réparer le câblage si elle est absente ; si elle est présente, vérifier la continuité du câble vert-marron : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, remplacer le capteur.
- Indication sur Navigator toujours RENTRÉE : débrancher les bornes du capteur et vérifier si le capteur, lorsque la béquille est abaissée, présente une continuité entre les deux BROCHES : s'il y a de la continuité, remplacer le capteur ; si le circuit est ouvert, cela signifie

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

qu'un court-circuit est présent à la masse du câble marron-vert (côté câblage) qui va de la BROCHE 2 du capteur à la BROCHE 38 du connecteur BLEU : réparer le câblage.

Capteur de chute

(si prévu)



Fonction

Il indique à la centrale la position du véhicule.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Quand le capteur est en position renversée, le circuit à la masse est fermé : en relevant cette masse, la centrale Marelli désactive le circuit de la pompe à carburant et le circuit de démarrage du moteur par le relais de l'injection.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sous la selle, côté droit.
- Connecteur : à proximité du capteur.

Caractéristiques électriques :

- Capteur vertical : circuit ouvert (résistance de 62 kohm)
- Capteur renversé : circuit fermé (résistance inférieure à 0,5 kohm)

Brochage :

1. Tension 12 V
2. Masse.

NAVIGATOR : ÉTATS

Capteur de chute

Valeur d'exemple : Normal / Tip-over

DIAGNOSTIC

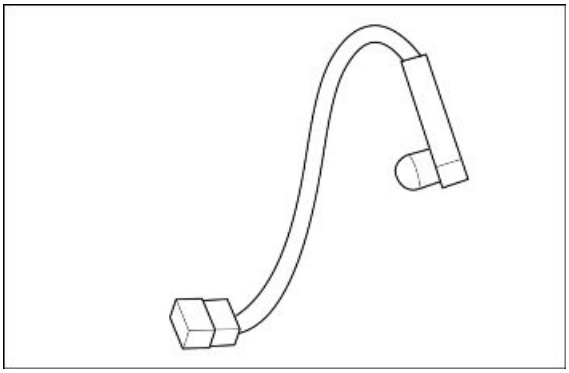
- Indication sur Navigator toujours Normal, même en renversant le capteur : débrancher le connecteur et vérifier à capteur renversé la présence de continuité entre les deux BORNES du capteur : si la continuité est absente, remplacer le capteur ; si elle est présente, contrôler le connecteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 2 : réparer le câblage si elle est absente ; si elle est présente, vérifier,

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

étant la clé sur ON, la présence de la tension de 12 V à la BROCHE 1 ; si elle est absente, contrôler le connecteur de la centrale Marelli (BROCHE 35 du connecteur BLEU).

- Indication sur Navigator toujours Tip-over : débrancher le connecteur et vérifier à capteur vertical la présence de continuité entre les deux BORNES du capteur : si elle est présente, remplacer le capteur ; si elle est absente, cela signifie que, la clé sur ON, la tension de 12 V n'est pas présente à la BROCHE 1 : réparer le câblage qui présente un court-circuit à la masse du câble rose / jaune.

Capteur température air tableau de bord



Fonction

Il indique la température de l'air ambiant au tableau de bord.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : sous le tableau de bord.
- Connecteur : sotto al cruscotto, lato sinistro

Caractéristiques électriques :

- Résistance à 0 °C (32 °F) : 32,5 kohm +/- 5 %
- Résistance à 25 °C (77 °F) : 10,0 kohm +/- 5 %

Brochage :

1. Tension 5 V
2. Masse

Tableau de bord

Anomalie du capteur de température de l'air DSB 06

Cause de l'erreur

- L'indication d'anomalie du capteur d'huile a lieu quand le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit vers le positif.

Recherche de pannes

- Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur du tableau de bord (BROCHES 10 et 18) : réparer s'ils ne sont pas OK ; s'ils sont OK, vérifier la con-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

tinuité du câble rose entre le connecteur du capteur et la BROCHE 10 du connecteur du tableau de bord : réparer le câblage si la continuité n'est pas OK ; si elle est OK, vérifier la résistance correcte du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble marron/noir entre le connecteur du capteur et la BROCHE 18 du connecteur du tableau de bord : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier, la clé sur ON, la présence de tension à la BROCHE 1 du connecteur du capteur : si elle est absente, remplacer le tableau de bord ; s'il y a environ 12 V, réparer le câblage (un court-circuit est présent à la batterie) ; s'il y a 5 V, brancher une résistance de 10 kohm sur la BROCHE 1 du connecteur du capteur et sur la masse du véhicule : si, une fois la clé sur ON, la tension mesurée en amont de la résistance diminue, remplacer le tableau de bord ; si elle continue à être d'environ 5 V, rétablir le câble rose (un court-circuit est présent à + 5 V).

Remarques

En cas de court-circuit à la masse relevé sur la BROCHE 10 du connecteur du tableau de bord, l'indication de la valeur maximale de la température de l'air 60 °C (140 °F) apparaît sur l'afficheur.
Vérifier l'isolement de la masse du câble rose du connecteur du capteur : réparer le câblage s'il est connecté à la masse ; s'il est isolé de la masse, vérifier la résistance correcte du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, remplacer le tableau de bord.

Interrupteur RUN/STOP

Fonction

Il indique à la centrale si le conducteur souhaite que le moteur soit démarré ou maintenu en rotation.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

Si l'on veut éteindre le moteur ou si l'on désire qu'il ne s'allume pas, l'interrupteur doit être ouvert, c'est-à-dire la centrale Marelli ne doit pas relever de tension à la BROCHE 27 du connecteur BLEU.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- inverseur de feux droit.
- Connecteur : côté droit, près de la bobine.

Caractéristiques électriques :

- position STOP : circuit ouvert.
- position RUN : circuit fermé (continuité).

BROCHE :

- câble bleu clair/orange : 0 V si Engine Kill est sur STOP ; 12 V si Engine Kill est sur RUN ;
- câble rouge/noir : tension 12 V

NAVIGATOR : ÉTATS

Interrupteur Run / Stop

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Valeur d'exemple : Run / Stop

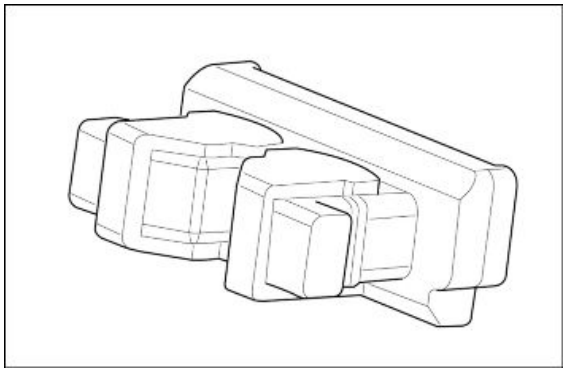
DIAGNOSTIC

- Indication sur Navigator toujours sur STOP : débrancher le connecteur et vérifier, l'interrupteur sur RUN, la présence de continuité vers l'interrupteur entre les deux câbles vert / orange et gris / jaune (côté capteur) : si elle est absente, remplacer le capteur ; si elle est présente, effectuer la procédure de contrôle du connecteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la présence de tension sur le câble rouge/noir (côté câblage) : si elle est absente, réparer le câblage ; si elle est présente, vérifier l'isolement de la masse du câble bleu clair/orange (côté câblage) : en présence de continuité avec la masse, réparer le câblage ; si c'est OK, porter la clé sur OFF et contrôler l'état du connecteur BLEU et la continuité du câble bleu clair/orange entre le connecteur en question et la BROCHE 27 du connecteur BLEU : rétablir le câblage s'il n'est pas OK, s'il est OK, remplacer la centrale Marelli.
- Indication sur Navigator toujours sur RUN : débrancher le connecteur et vérifier, l'interrupteur sur STOP, s'il existe une continuité entre les deux câbles de l'interrupteur (côté capteur) : si c'est le cas, remplacer l'interrupteur ; si ce n'est pas le cas, cela signifie que, clé sur ON, le câble bleu clair/orange est en court-circuit vers le positif : réparer le câblage.

Connecteurs

ECU

Brochage du connecteur MARRON



Broche Service

1 Non utilisé

2 Non utilisé

3 Signal du potentiomètre d'all.

4 Non utilisé

5 Signal de température du moteur

6 Non utilisé

7 Non utilisé

8 Non utilisé

9 Moteur pas à pas (+)

10 Commande de la bobine du cylindre droit

11 Non utilisé

12 Non utilisé

13 Non utilisé

14 Signal de température de l'air

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

15 Non utilisé
16 Non utilisé
17 Moteur pas à pas (+)
18 Moteur pas à pas (-)
19 Moteur pas à pas (-)
20 Alimentation 5 V (capteurs NTC)
21 Non utilisé
22 Non utilisé
23 Signal du capteur neutre
24 Non utilisé
25 Signal du capteur de tours du moteur
26 Non utilisé
27 Non utilisé
28 Commande de l'injecteur du cylindre gauche
29 Négatif du potentiomètre d'all.
30 Non utilisé
31 Non utilisé
32 Alimentation du potentiomètre d'all.
33 Non utilisé
34 Câble antiparasite du capteur de tours
35 Signal du capteur de tours du moteur
36 Non utilisé
37 Commande de l'injecteur du cylindre droit
38 Commande de la bobine du cylindre gauche

Brochage du connecteur BLEU

Broche Service
1 Commande du relais de démarrage broche 85
2 Non utilisé
3 Non utilisé
4 Alimentation protégée du tableau de bord
5 Non utilisé
6 Commande relais secondaire broche 86
7 Ligne de l'antidémarrage
8 Non utilisé
9 Non utilisé
10 Non utilisé
11 Commande du négatif de la sonde d'oxygène 1 (gauche)
12 Non utilisé

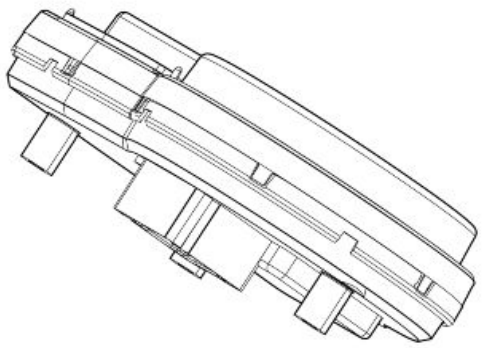
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

13 Non utilisé
14 Non utilisé
15 Non utilisé
16 Ligne K (diagnostic)
17 Alimentation du relais principal
18 Non utilisé
19 Non utilisé
20 Ligne CAN - H (ccm/tableau de bord)
21 Ingresso sensore Lambda 2 (destra) (-)
22 Ingresso sensore Lambda 1 (sinistra) (+)
23 Non utilisé
24 Entrée signal vitesse véhicule
25 Non utilisé
26 Non utilisé
27 Entrée du signal « arrêt moteur »
28 Entrée signal démarrage
29 Ligne CAN - L (ccm/tableau de bord)
30 Non utilisé
31 Ingresso sensore Lambda 2 (destra) (+)
32 Ingresso sensore Lambda 1 (sinistra) (-)
33 Signal capteur embrayage
34 Non utilisé
35 Signal capteur chute
36 Non utilisé
37 Non utilisé
38 Signal capteur béquille latérale

Tableau de bord

Le brochage du connecteur au corps GRIS est le suivant :

BROCHE SERVICE
1 + CLÉ
2 COMMANDE DU CLIGNOTANT DROIT
3 ENTRÉE FEUX DE ROUTE
4 -
5 FEUX ANTIBROUILLARDS ON (OPT.)
6 LIGNE K



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

7 COMMANDE DES POIGNÉES CHAUFFAN-
TES
8 COMMANDE - RÉGLER
9 CAPTEUR DU NIVEAU D'ESSENCE
10 CAPTEUR DE LA TEMPÉRATURE D'AIR
11 + BATTERIE
12 COMMANDE DU CLIGNOTANT GAUCHE
13 -
14 -
15 -
16 MASSE GÉNÉRALE
17 ENTRÉE CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE
18 MASSE DES CAPTEURS
19 MASSE GÉNÉRALE (EN OPTION)
20 MASSE GÉNÉRALE (EN OPTION)

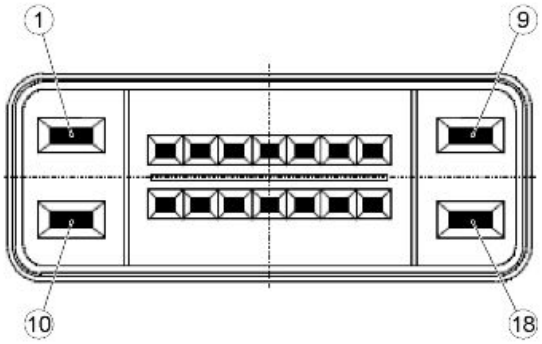
Le brochage du connecteur au corps NOIR est le suivant :
BROCHE DE SERVICE
21 + BATTERIE
22 ACTIVATION INDICATEUR AVANT GAUCHE
23 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE GAUCHE
24 ANTENNE 1
25 ACTIONNEUR DES POIGNÉES CHAUFFANTES G (OPT.)
26 CAN H
27 COMMANDE - RÉINITIALISATION
28 ACTIVATION RELAIS FEUX
29 DEL ANTIBROUILLARD (+12 V)
30 COMMANDE - DOWN
31 + BATTERIE
32 ACTIVATION INDICATEUR AVANT GAUCHE DROIT
33 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE DROIT
34 ANTENNE 2
35 ACTIONNEUR DES POIGNÉES CHAUFFANTES D (OPT.)
36 CAN L
37 COMMANDE DES FEUX DE DÉTRESSE
38 -
39 ABS
40 COMMANDE - UP

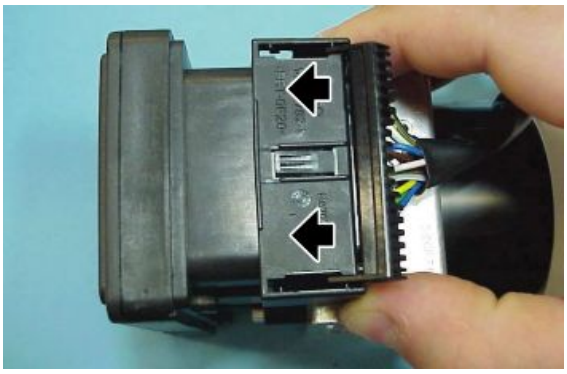
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Modulatore ABS

Broche Service

1. Masse
2. Non utilisé
3. Signal de vitesse pour centrale d'injection.
4. Alimentation de la centrale ABS
5. Non utilisée
6. Non utilisé
7. Bouton de désactivation ABS
8. Voyant ABS
9. Non utilisé
10. Non utilisé
11. Capteur de vitesse (ABS) arrière (alimentation).
12. Capteur de vitesse (ABS) arrière (signal / masse).
13. Capteur de vitesse (ABS) avant (signal / masse).
14. Capteur de vitesse (ABS) avant (alimentation).
15. Masse.
16. Diagnostic
17. Non utilisé
18. Alimentation de la pompe ABS





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR DU VÉHICULE	MOT VÉ

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Préparation du véhicule

Pour procéder à la dépose du bloc moteur, il faut effectuer préalablement les opérations suivantes :

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Fixer le véhicule par l'arrière à l'aide de courroies raccordées à un palan.
- Fixer le véhicule par l'avant à l'aide de courroies liées au guidon et fixées à l'établi.
- Retirer le système d'échappement, la fourche arrière avec le cardan, le réservoir de carburant et l'amortisseur arrière.

Voyez également

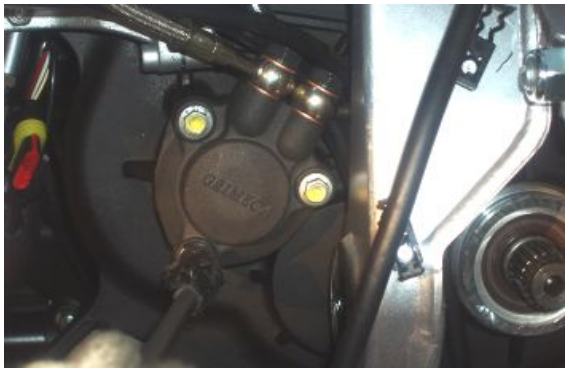
Échappement
Dépose

Réservoir carburant
Dépose

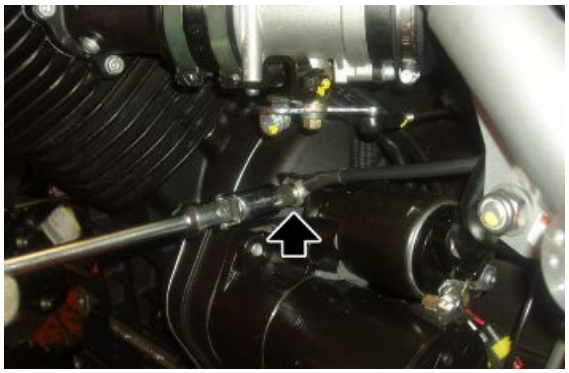
Dépose moteur du véhicule

- Débrancher les pipettes de la bougie.

- Dévisser et enlever les trois vis et déplacer le cylindre de commande de l'embrayage.
- Bloquer le cylindre en utilisant un collier pour éviter l'écoulement d'huile.

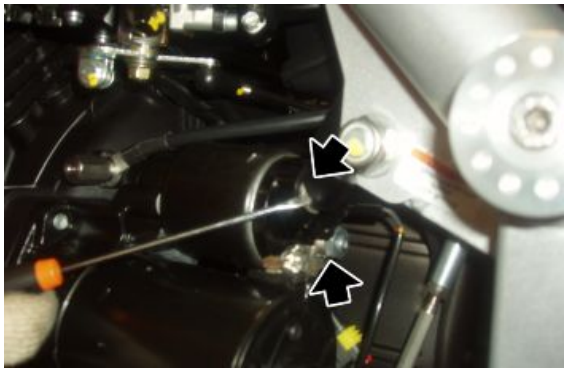


- Déposer la protection du démarreur.
- Dévisser et enlever le goujon.
- Débrancher les câbles de masse.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

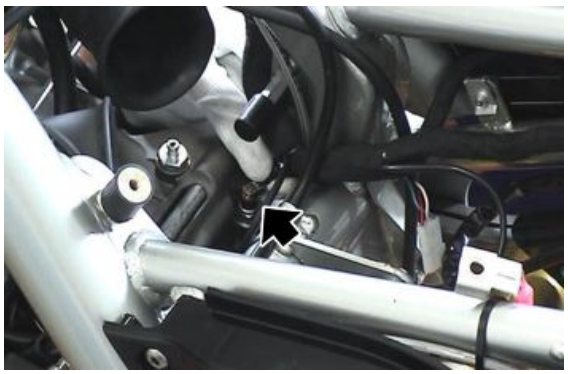
- Débrancher les connecteurs du démarreur.



- Débrancher le connecteur du capteur de la béquille et le dégager des colliers.

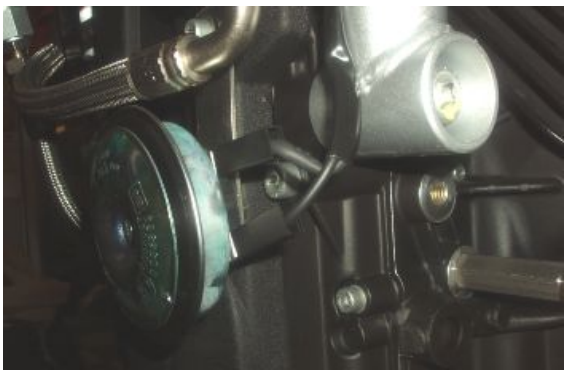
- Extraire le tuyau reniflard huile de la boîte de vitesses.

- Débrancher le connecteur du capteur de point mort.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

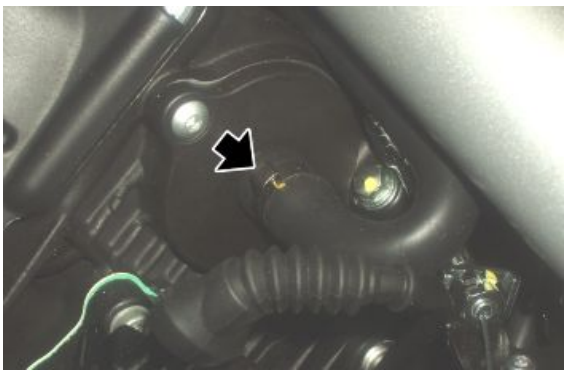
- Débrancher les connecteurs du klaxon.



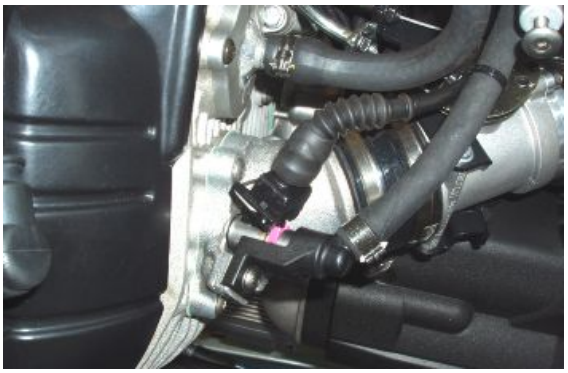
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation du radiateur d'huile au cadre.

- Desserrer le collier et extraire le tuyau d'huile du réservoir blow-by.

- En opérant des deux côtés, débrancher le collier et extraire le tuyau reniflard d'huile du moteur.

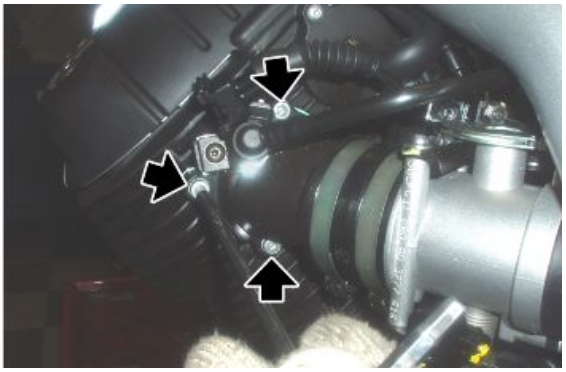


- En agissant des deux côtés, débrancher les connecteurs des injecteurs.



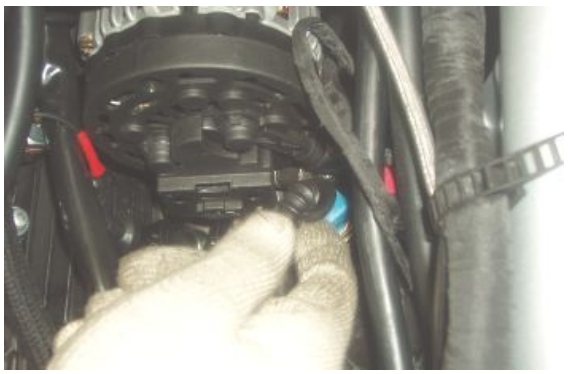
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis des collecteurs d'aspiration.
- Récupérer le joint.



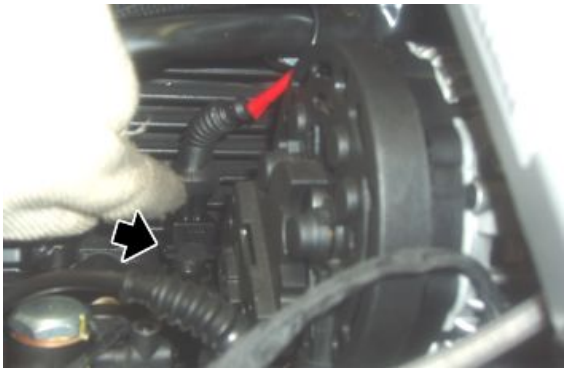
- Débrancher les connecteurs de l'alternateur.

- Débrancher le connecteur du capteur de température du moteur.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Débrancher le connecteur du capteur de pression d'huile moteur.



- Débrancher le connecteur du capteur de tours.

- Retirer le carénage situé au-dessous du carter d'huile.
- Soutenir le véhicule à l'aide de la béquille de stand du moteur.
- Dévisser et enlever les vis de fixation des plaques de la béquille centrale.
- Retirer la béquille centrale.

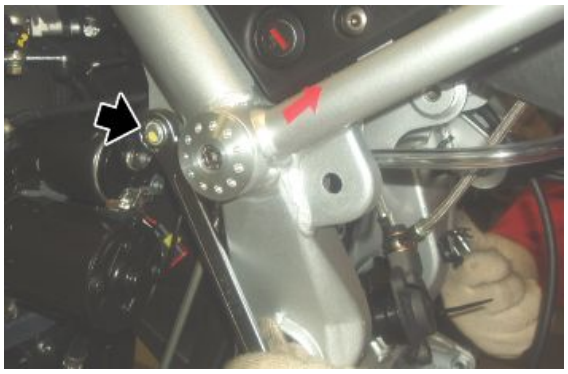
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis avant et récupérer la rondelle.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever l'écrou de fixation supérieure du moteur à l'intérieur du cadre.

- Dévisser et enlever l'écrou inférieur de fixation du moteur et récupérer la rondelle.
- Déposer le pivot inférieur en récupérant la rondelle.

- Dévisser et ôter l'écrou supérieur de fixation du moteur et récupérer la rondelle.
- Retirer le pivot supérieur en récupérant la rondelle.

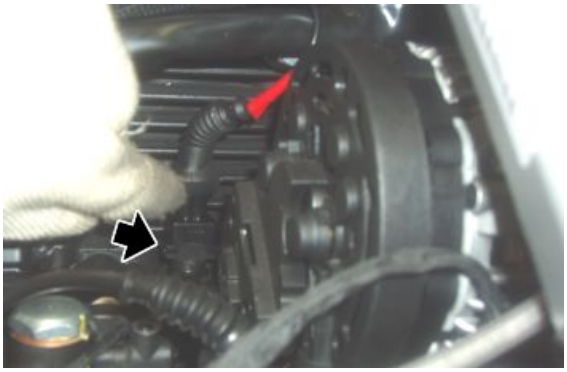


- Abaisser complètement le moteur.
- Soulever la partie arrière du véhicule.
- Décrocher les courroies avant.
- En soutenant la partie arrière du véhicule, retirer le cadre du moteur.

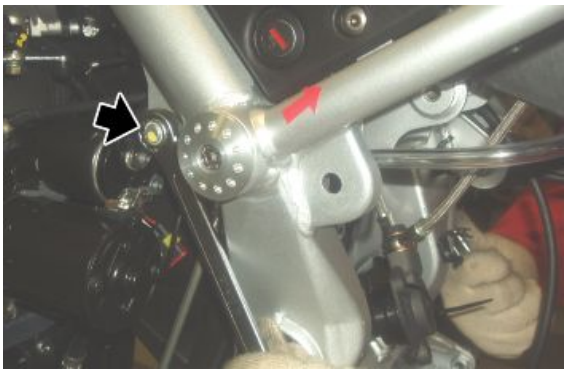
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation moteur sur le véhicule

- Positionner le cadre de la moto au-dessus du moteur avec la boîte de vitesses.
- Fixer par l'arrière le cadre à un palan à l'aide de courroies.
- Fixer le véhicule par l'avant à l'aide de courroies liées au guidon et fixées à l'établi.
- Soulever le moteur en le portant en position.
- Brancher le connecteur du capteur de pression d'huile.



- En agissant du côté gauche, insérer le pivot supérieur du moteur avec sa rondelle.
- Positionner la rondelle du côté opposé et visser l'écrou.

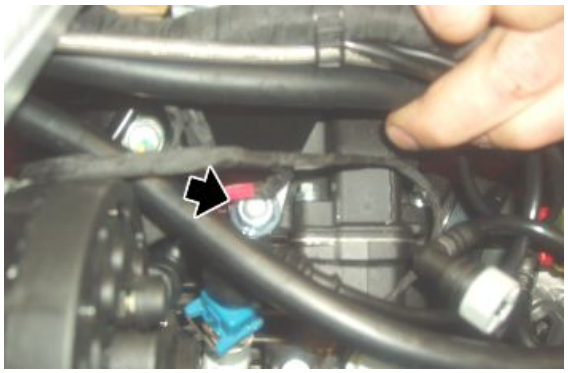


- En agissant des deux côtés, insérer la rondelle et visser la vis sans la serrer.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

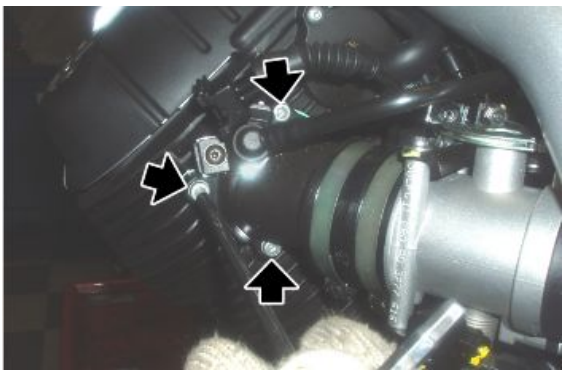
- En agissant du côté gauche, insérer le pivot inférieur du moteur avec sa rondelle.
- Positionner la rondelle et serrer l'écrou du côté opposé.

- En opérant des deux côtés, serrer l'écrou de fixation supérieure du moteur à l'intérieur du cadre.



- Positionner la béquille centrale.
- En opérant des deux côtés, serrer les vis de fixation des plaques de la béquille centrale.
- Retirer la béquille de stand du moteur située au-dessous du carter d'huile.

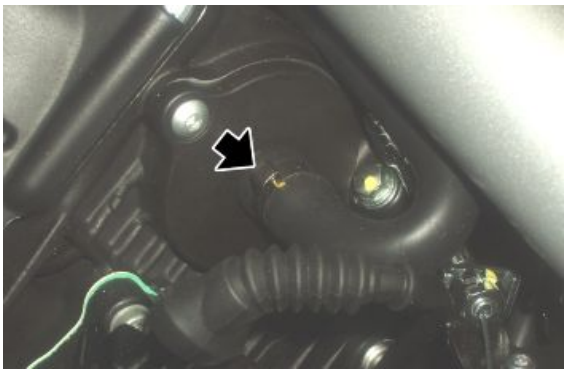
- En agissant des deux côtés, positionner le collecteur d'aspiration en interposant un nouveau joint entre le collecteur et la culasse.
- Fixer le collecteur d'aspiration à l'aide des trois vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

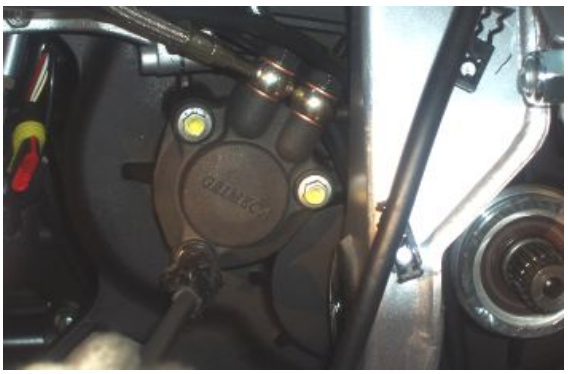
- Brancher le connecteur du capteur de la béquille et le fixer au cadre avec de nouveaux colliers.

- Insérer le tuyau reniflard huile et l'assurer avec un nouveau collier.



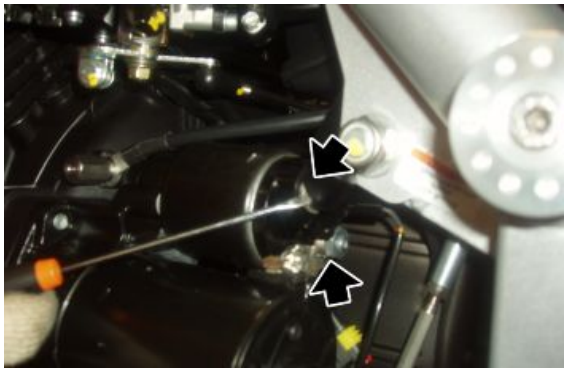
- Insérer le reniflard d'huile de la boîte de vitesses.

- Positionner le cylindre de commande de l'embrayage.
- Serrer les trois vis.

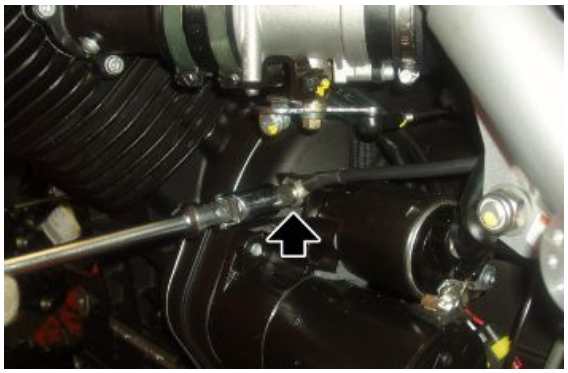


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

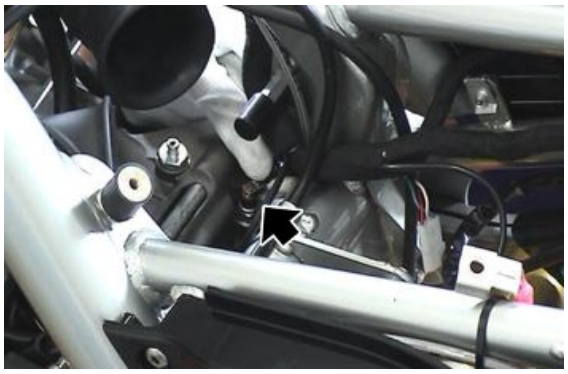
- Brancher les connecteurs du démarreur.



- Brancher les câbles de masse et serrer le goujon.
- Positionner la protection du démarreur.
- Serrer les vis.



- Brancher le connecteur du capteur de point mort.

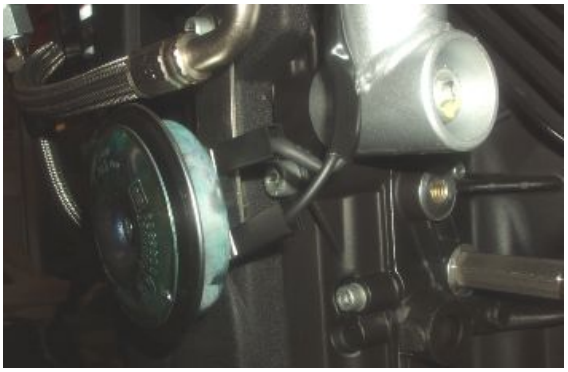


- Brancher les connecteurs de l'alternateur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Brancher le connecteur du capteur de tours.

- Brancher les connecteurs du klaxon.

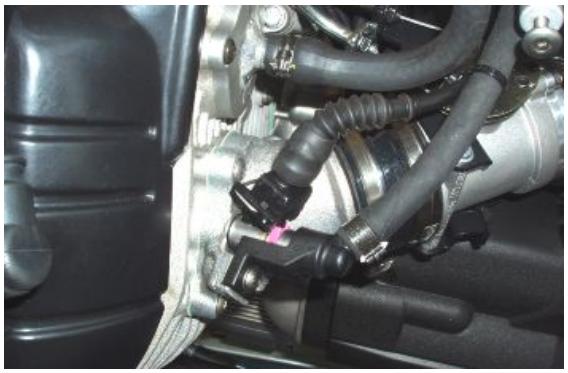


- Brancher le connecteur du capteur de température du moteur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le radiateur d'huile.
- Serrer les deux vis.

- Positionner la fourche arrière, avec le cardan, et la roue arrière.
- En opérant des deux côtés, brancher les connecteurs des injecteurs.
- Régler le jeu des câbles de l'accélérateur.
- En opérant des deux côtés, brancher la pipette de la bougie.
- Installer le réservoir de carburant.
- Installer la selle.
- Installer l'échappement complet.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

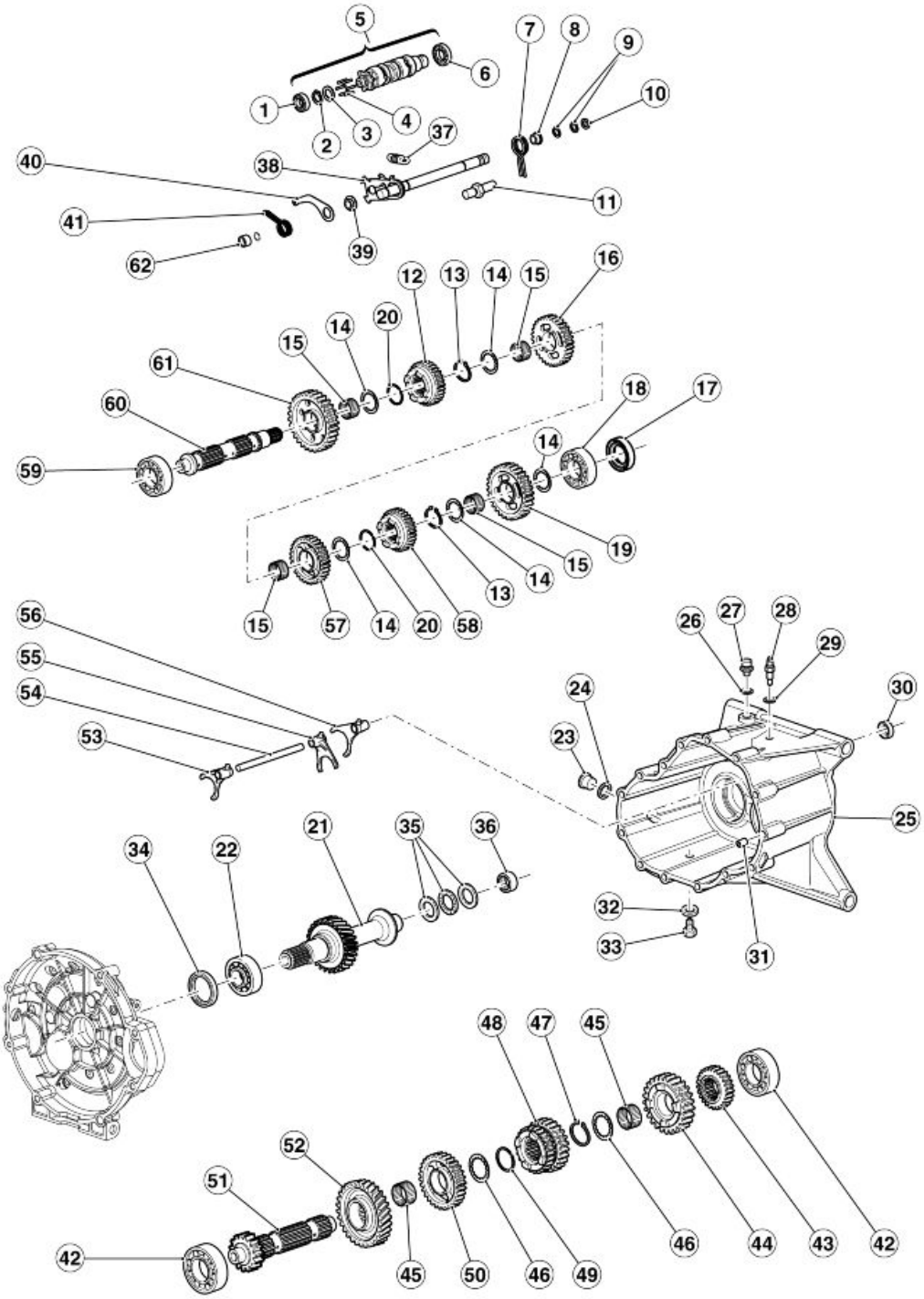
INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR	MOT

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Boite de vitesses

Schéma



Légende :

1. Roulement à billes

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

2. Bague élastique
3. Épaisseur
4. Pion
5. Desmodromique complet
6. Roulement à billes
7. Ressort
8. Entretoise
9. Bague élastique
10. Rondelle de butée
11. Pivot d'accrochage
12. Engrenage
13. Bague élastique
14. Rondelle d'épaulement
15. Cage à rouleaux
16. Engrenage
17. Bague d'étanchéité
18. Roulement à billes
19. Engrenage
20. Bague élastique
21. Arbre d'embrayage
22. Roulement à billes
23. Bouchon d'huile
24. Rondelle
25. Carter de la boîte de vitesses
26. Joint en aluminium
27. Bouchon de purge
28. Capteur du point mort
29. Joint
30. Bague d'étanchéité
31. Douille
32. Joint
33. Bouchon de vidange d'huile
34. Bague d'étanchéité
35. Palier de butée
36. Roulement à rouleaux
37. Ressort
38. Présélecteur complet
39. Douille

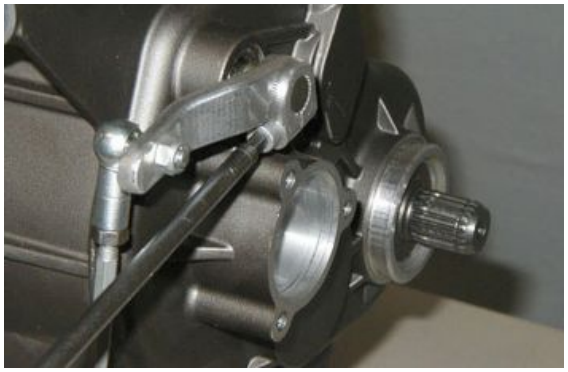
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

40.Levier Index
41.Ressort
42.Roulement à billes
43.Engrenage
44.Engrenage
45.Cage à rouleaux
46.Rondelle d'épaulement
47.Bague élastique
48.Engrenage
49.Bague élastique
50.Engrenage
51.Arbre primaire
52.Pignon de transmission
53.Fourchette (5e - 1e)
54.Arbre de la fourchette
55.Fourchette (3e - 4e)
56.Fourchette (2e - 4e)
57.Engrenage
58.Engrenage
59.Roulement à billes
60.Arbre secondaire
61.Engrenage
62.Entretoise

Boîte de vitesses

Dépose de la boîte de vitesses

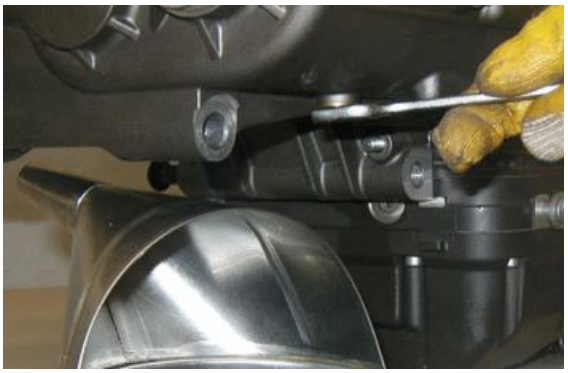
- Déposer le démarreur.
- S'assurer que la boîte de vitesses est au point mort.
- Dévisser et enlever la vis et enlever le levier de la boîte de vitesses.



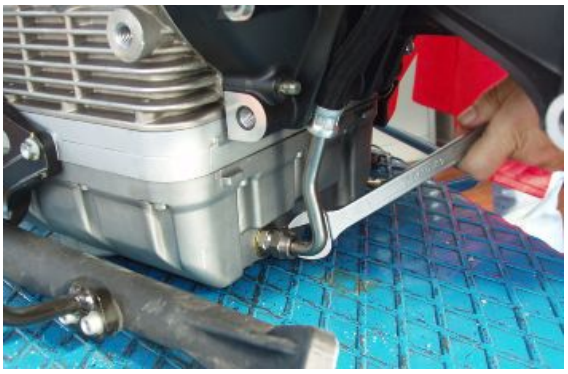
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever le bouchon de remplissage d'huile de la boîte de vitesses.

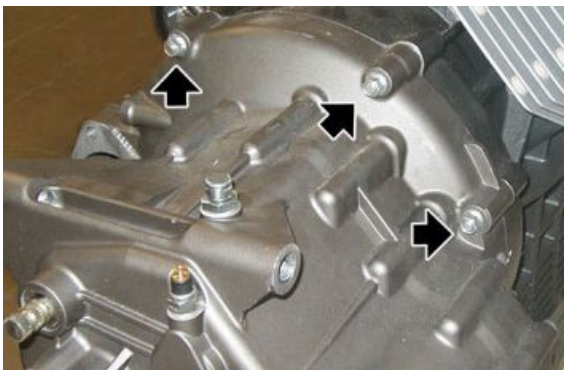
- En positionnant un récipient de capacité adéquate en-dessous, dévisser et enlever le bouchon et vidanger toute l'huile de la boîte de vitesses.



- Desserrer le raccord du tuyau d'huile sur le carter et le tourner.



- Dévisser et enlever les trois vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever la vis.

- Déposer le carter de la boîte de vitesses.

Voyez également

Dépose du démarreur électrique
Vidange

Arbres pignonnés

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Démontage de la boite de vitesses

- Déposer le carter de la boîte de vitesses.

- Dévisser et extraire le renvoi du compteur kilométrique et récupérer la rondelle de butée qui reste à l'intérieur de la boîte de vitesses.

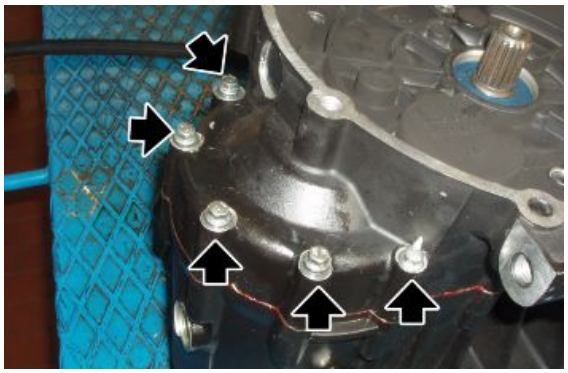
- Extraire par le côté extérieur le cylindre de poussée et récupérer le joint torique et la rondelle.

- Retirer le palier de butée et le plateau.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire la tige avec les deux douilles.

- Dévisser et enlever les cinq vis externes.



- Positionner le carter de la boîte de vitesses sur l'outil spécifique de support du carter de la boîte de vitesses, puis sur un étau.

Equipement spécifique

05.90.25.30 Support du carter de la boîte de vitesses

- Dévisser et enlever les neuf vis internes.

- Ouvrir le carter de la boîte de vitesses en utilisant l'outil spécifique.

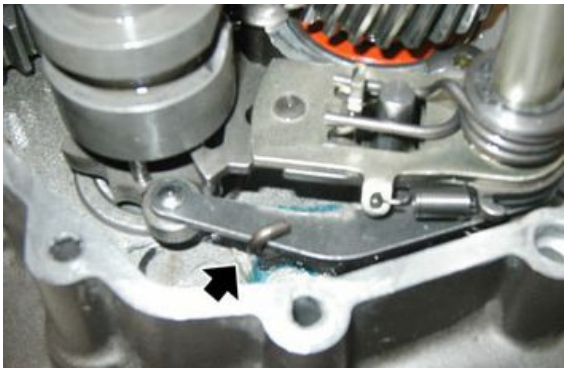
Equipement spécifique

05.91.25.30 Ouverture du carter de la boîte de vitesses

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Si nécessaire, retirer les coussinets du carter de la boîte de vitesses.

- Décrocher le ressort.



- En appuyant sur le sélecteur, extraire le levier de renvoi au complet.

- Utiliser des élastiques pour relier le groupe des arbres de la boîte de vitesses et extraire le groupe.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Une fois positionné le groupe des arbres de la boîte de vitesses sur un banc, retirer les élastiques en prêtant attention au groupe.
- Séparer les arbres et marquer les fourchettes avant le démontage.

- Extraire les fourchettes et récupérer l'arbre.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Si nécessaire, remplacer les coussinets et retirer l'arbre d'embrayage.

Voyez également

Dépose de la
boîte de vitesses

Dépose arbre primaire

- Retirer l'arbre primaire.
- Opérer sur l'arbre primaire du côté de le pignon de la seconde vitesse.

- Retirer le pignon de la seconde vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la sixième vitesse en récupérant la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la troisième et quatrième vitesse.

- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la cinquième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Réchauffer l'arbre avec un réchauffeur approprié et retirer le pignon hélicoïdal de transmission.

Dépose arbre secondaire

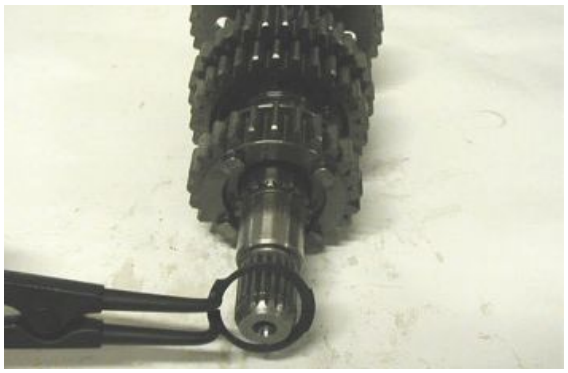
- Retirer l'arbre secondaire.
- Opérer sur l'arbre secondaire du côté cannelé.

- Retirer la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la seconde vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.



- Retirer le pignon de la sixième vitesse.

- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la quatrième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Retirer le pignon de la troisième vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la cinquième vitesse.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer la bague élastique, la rondelle d'épaulement et extraire le pignon de la première vitesse en récupérant la cage à rouleaux.
- Si nécessaire, retirer le coussinet.

Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

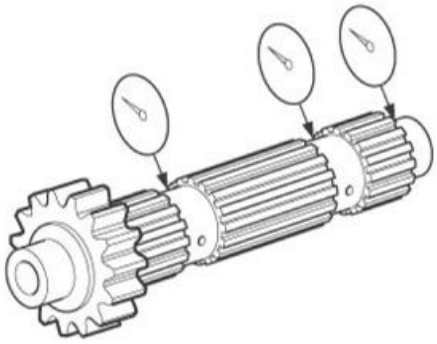
Contrôle de l'arbre primaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe primaire et si hors spécification, le remplacer.

Caractéristiques techniques

Limite de coaxialité de l'arbre

0,08 mm (0,0031 in)



Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.

Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.

Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

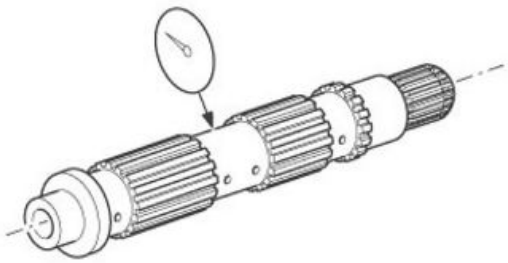
Contrôle de l'arbre secondaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe secondaire et si hors spécification, le remplacer.

Caractéristiques techniques

Limite de coaxialité de l'arbre

0,08 mm (0,0031 in)

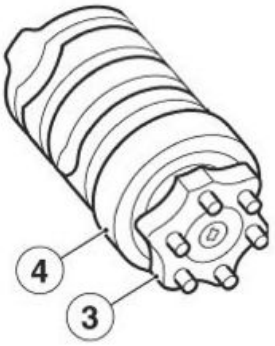


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.
Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.
Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

Contrôle desmodromique

Contrôler la présence d'endommagements, rayures et signes d'usure sur le tambour de boîte de vitesses et éventuellement remplacer le desmodromique.
Contrôler la présence d'endommagements et signes d'usure sur le segment du desmodromique « **3** » et éventuellement le remplacer.
Contrôler la présence d'endommagements et piqûres sur le coussinet du desmodromique « **4** » et éventuellement remplacer le desmodromique.

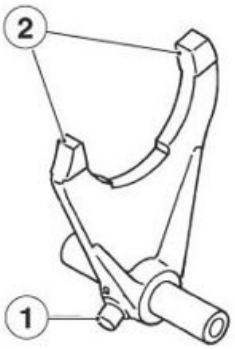


Contrôle des fourchettes

N.B.

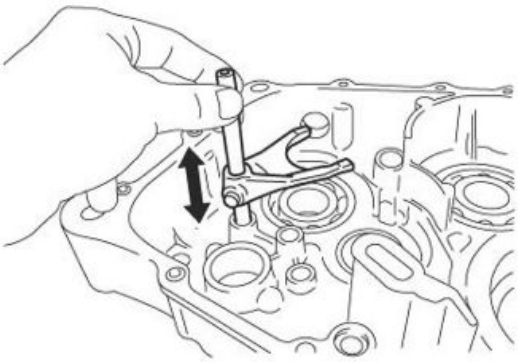
LA PROCÉDURE SUIVANTE S'APPLIQUE À TOUTES LES FOURCHETTES DE LA BOÎTE DE VITESSES.

- Contrôler la présence d'endommagements, déformations et signes d'usure sur le rouleau de la came de la fourchette de la boîte de vitesses « 1 » et sur la dent de la fourchette de la boîte de vitesses « 2 ».
- Le cas échéant, remplacer la fourchette de la boîte de vitesses.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Contrôler le mouvement de la fourchette de la boîte de vitesses et s'il est irrégulier, remplacer les fourchettes de la boîte de vitesses.



Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Montage arbre primaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Voyez également

Dépose
arbre primaire

Montage arbre secondaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Voyez également

Dépose
arbre secondaire

Montage boîte de vitesses

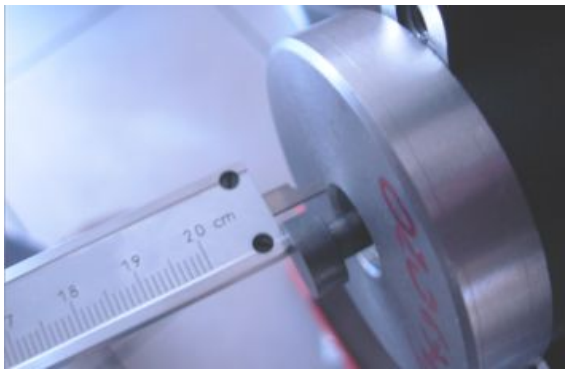
N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

En cas de remplacement de l'embrayage, il faut mesurer la longueur de la tige de commande de l'embrayage pour utiliser la tige correcte.
Pour effectuer la mesure, procéder de la manière suivante :

- Monter l'embrayage neuf sur le vilebrequin.
- Insérer le godet de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.



- Monter le carter de la boîte de vitesses sur le bloc moteur.
- Insérer l'outil pour la détermination de la longueur de la tige de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.
- Mesurer avec un calibre de profondeur la saillie de la tige (voir la photographie).
- Sur la base de la valeur trouvée, choisir la tige correcte dans le tableau suivant :

Equipement spécifique

020678Y Outil de vérification de la tige d'embrayage

SÉLECTION DES TIGES DE COMMANDE DE L' EMBRAYAGE

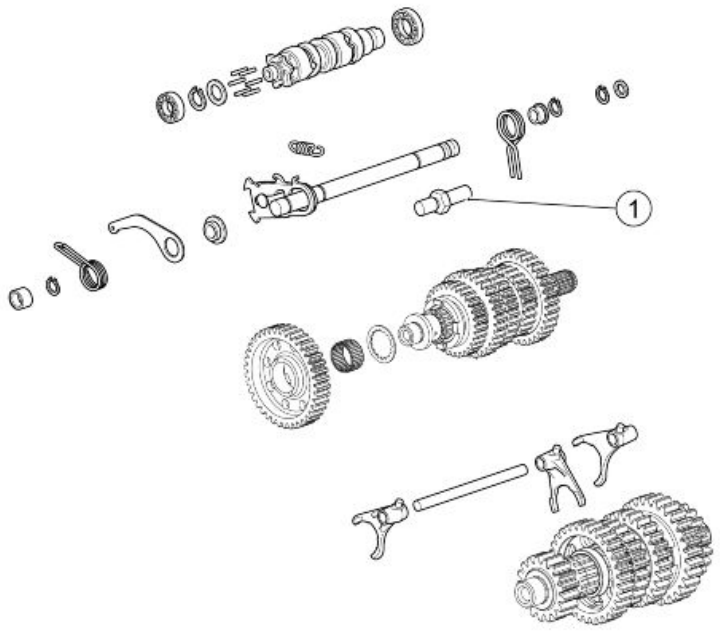
Caractéristique	Description/valeur
Saillie 9,8 - 11,2 mm (0,386 - 0,441 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976593) = 183 mm (7,205 in)
Saillie 8,3 - 9,7 mm (0,327 - 0,382 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976594) = 184,5 mm (7,264 in)
Saillie 6,8 - 8,2 mm (0,268 - 0,323 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976595) = 186 mm (7,323 in)
Saillie 5,3 - 6,7 mm (0,209 - 0,264 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976596) = 187,5 mm (7,382 in)

Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

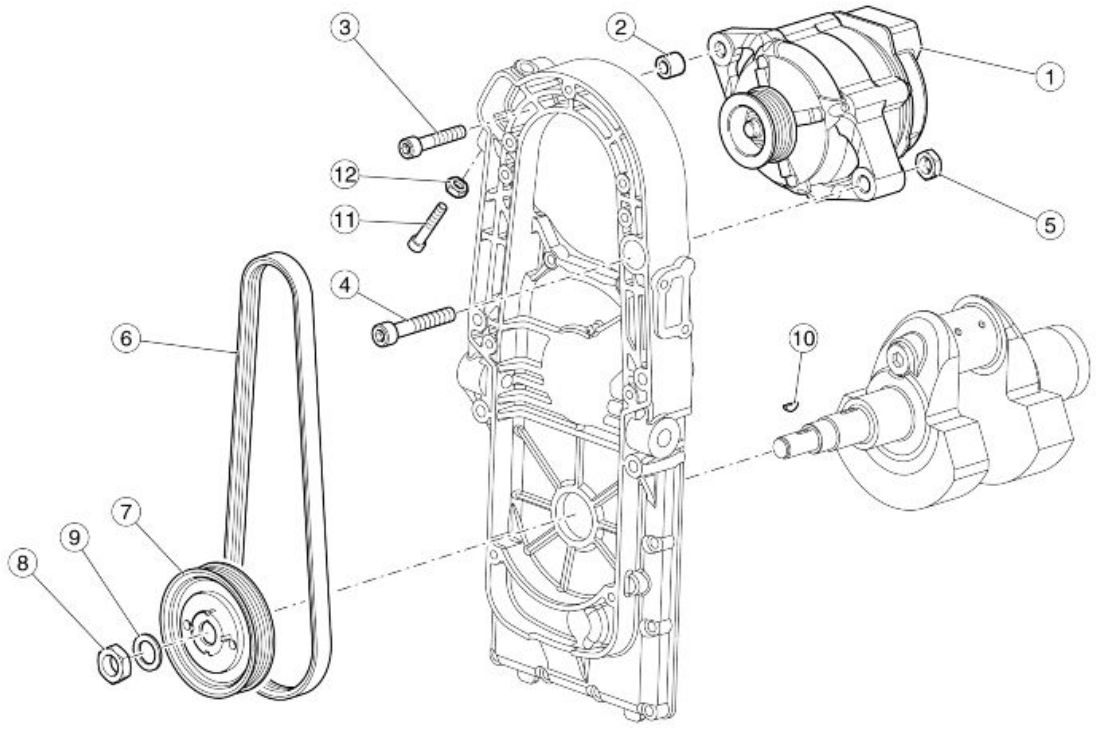
Sélecteur de vitesses



COMMANDES INTERNES DE LA BOÎTE DE VITESSES

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Pivot de guidage du ressort	-	1	24 Nm (17.70 lbf ft)	Loctite 243

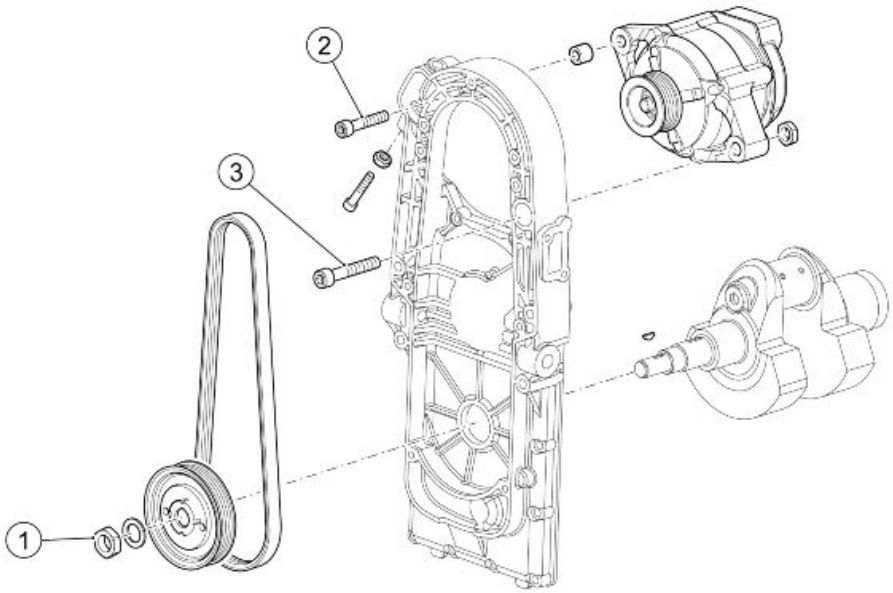
Alternateur



Légende :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

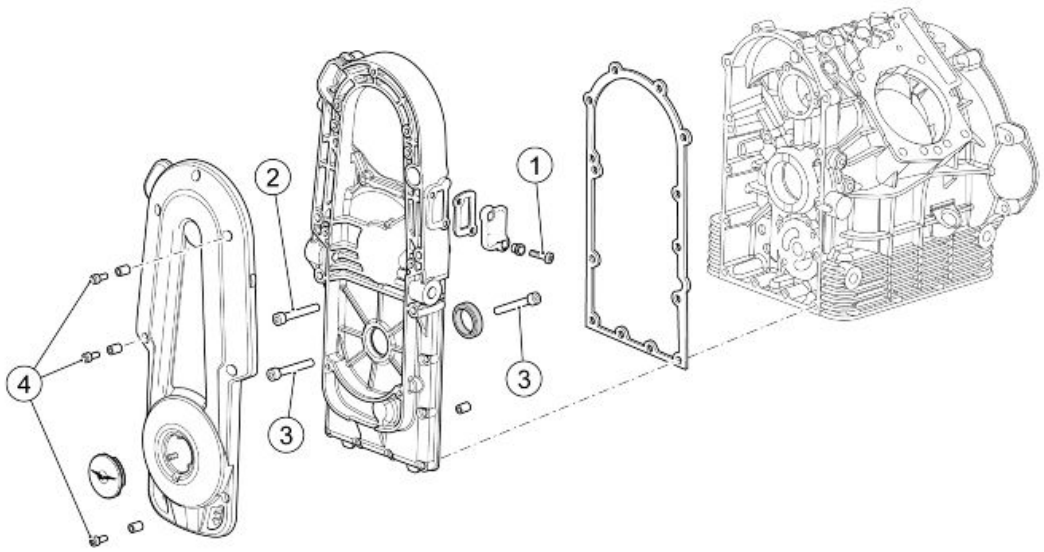
1. Alternateur
2. Entretoise
3. Vis
4. Vis
5. Écrou
6. Courroie
7. Poulie de commande de l'alternateur
8. Écrou
9. Rondelle
10. Clavette du volant magnétique
11. Vis
12. Écrou



ALTERNATEUR

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Écrou de blocage de la poulie de commande de l'alternateur	M16	1	80 Nm (59.00 lbf ft)	Loctite 243
2	Vis de fixation supérieure de l'alternateur	M8	1	22 Nm (16.23 lbf ft)	-
3	Vis de fixation inférieure de l'alternateur	M10x60	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



COUVERCLE DE L' ALTERNATEUR

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation du bouchon du couvercle de distribution	M6x20	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	Loctite 243
2	Vis de fixation du couvercle de la distribution	M8x55	4	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Vis de fixation du couvercle de la distribution	M6x30	9	12 Nm (8.85 lbf ft)	-
4	Vis de fixation du couvercle de l'alternateur	M6x16	5	12 Nm (8.85 lbf ft)	-

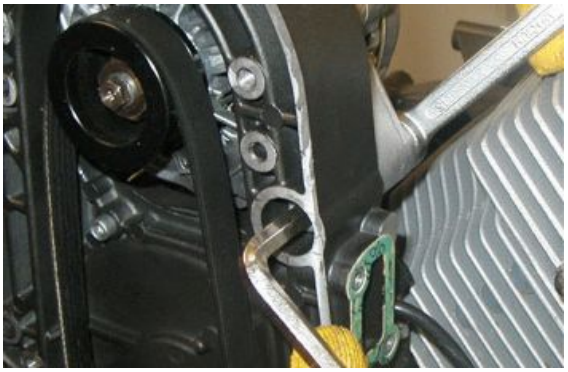
Dépose de l'alternateur

- Déposer le réservoir de carburant.
- Retirer la centrale de son logement.
- Débrancher les connecteurs de l'alternateur.
- Dévisser et enlever les cinq vis et récupérer les douilles.

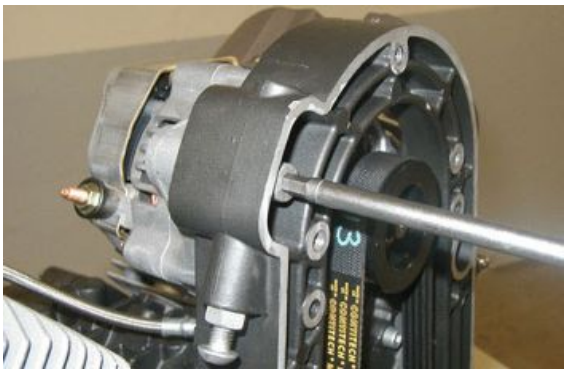
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le couvercle.

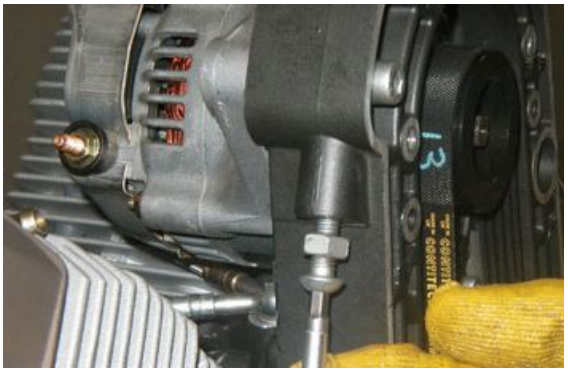
- Dévisser l'écrou en récupérant la vis.



- Desserrer la vis.



- Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

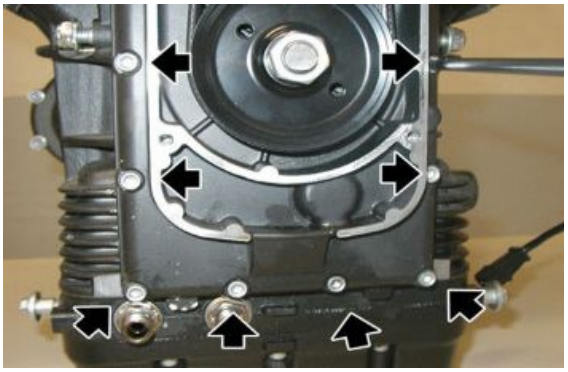
- Dévisser complètement et enlever la vis.

- Retirer la courroie et l'alternateur avec la poulie.

- En utilisant un pistolet à air comprimé, dévisser et enlever l'écrou et récupérer l'entretoise.
- Extraire la poulie inférieure.

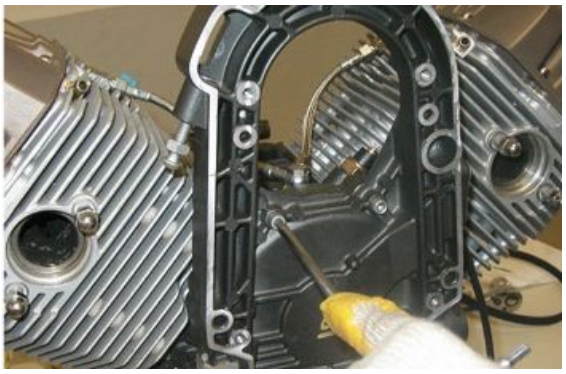
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les huit vis.



- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever les deux vis.



- Retirer le support alternateur.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité.

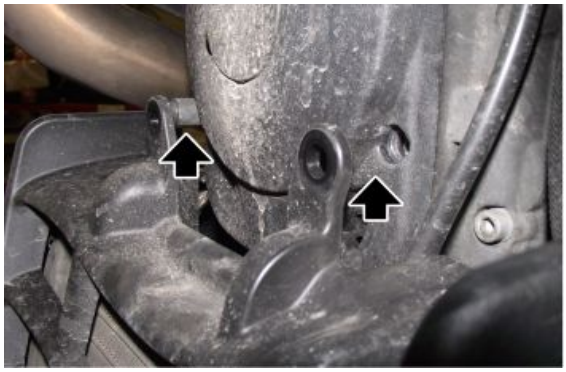
Voyez également

Réservoir carburant

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Mise en tension de la chaîne

- Déposer la partie finale du carénage gauche.
- Dévisser et enlever les deux vis de fixation avant du radiateur d'huile.
- Récupérer les entretoises.



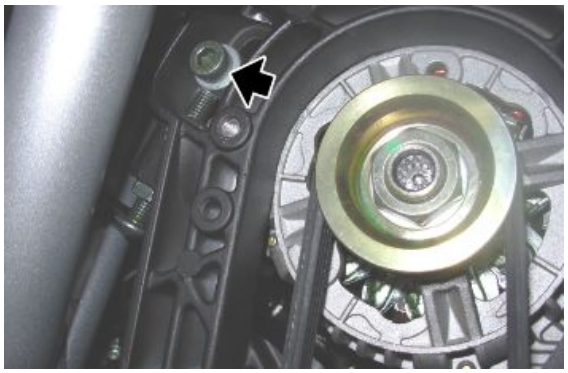
- Dévisser et enlever les cinq vis de fixation du couvercle de la courroie de l'alternateur.
- Retirer la bride du support inférieur du radiateur d'huile et le couvercle de la courroie de l'alternateur.

Couples de blocage (N*m)

Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur (fixation de la bride du radiateur) TCEI M6x40 (2) 10 Nm (7.38 lbf ft) Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur TCEI M6x16 (4) 10 Nm (7.38 lbf ft)

- Extraire le couvercle de la courroie de l'alternateur en éloignant légèrement le radiateur d'huile.

- Desserrer la vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.

- En utilisant l'outil adapté pour tendre la courroie, tendre la courroie au couple préétabli.
- Visser le régulateur.
- Serrer le contre-écrou.

Equipement spécifique

020677Y Tendeur de la courroie de l'alternateur, levier de tension de la courroie

Couples de blocage (N*m)

Tension de la courroie 50 Nm (36.88 lbf ft)

Voyez également

Radiateur huile moteur

Installation de l'alternateur

- Si précédemment retirée, remplacer la bague d'étanchéité, en utilisant le pointeau bague d'étanchéité couvercle de distribution.

Equipement spécifique

05.92.72.30 Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

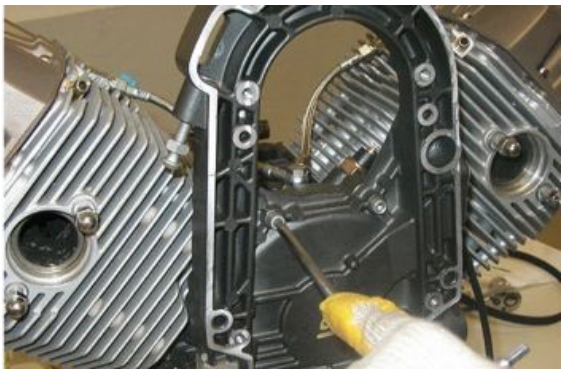
- Positionner la goupille et le pivot dans le couvercle de l'alternateur.

- Remplacer le joint et positionner le support alternateur, en utilisant le cône d'insertion du couvercle avant.
- Retirer ensuite le cône d'insertion.

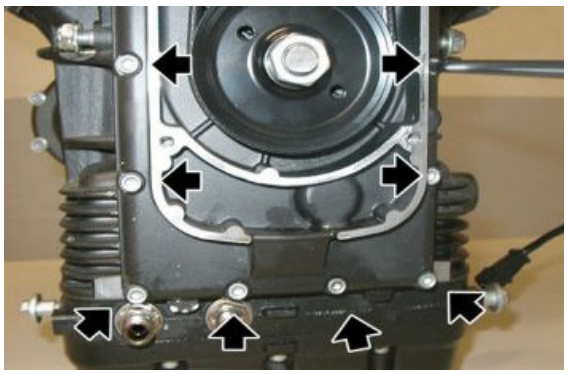
Equipement spécifique

05.91.17.30 Cône insertion couvercle avant

- Visser les deux vis.

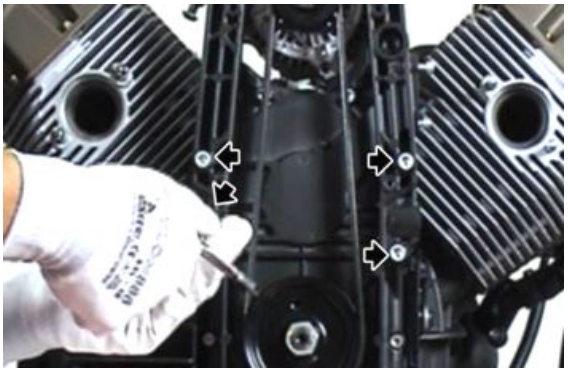


- Visser les huit vis inférieures.
- En procédant en diagonale et par étapes successives, serrer les dix vis de fixation support alternateur.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

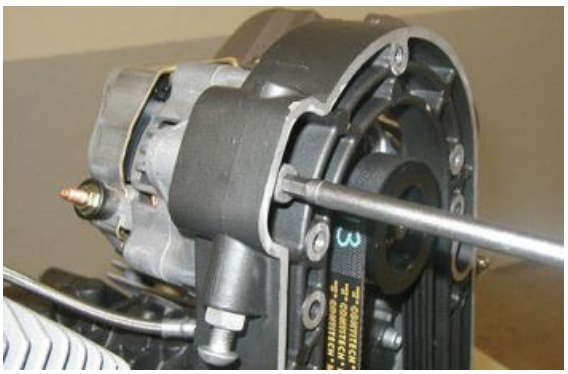
- Serrer les quatre vis en procédant par étapes successives et en diagonale.



- Positionner la poulie inférieure et l'entretoise.
- Serrer l'écrou au couple prescrit.

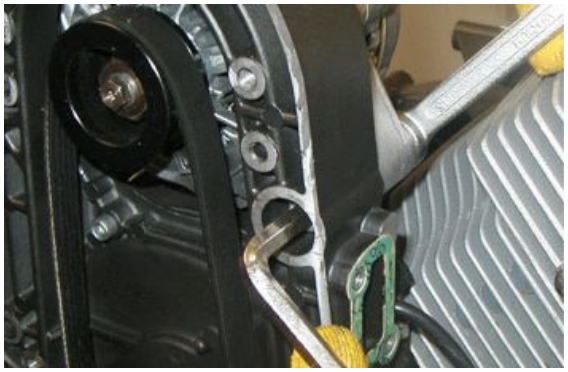
- Positionner l'alternateur et la courroie de distribution.

- Positionner la vis et la pré-serrer.

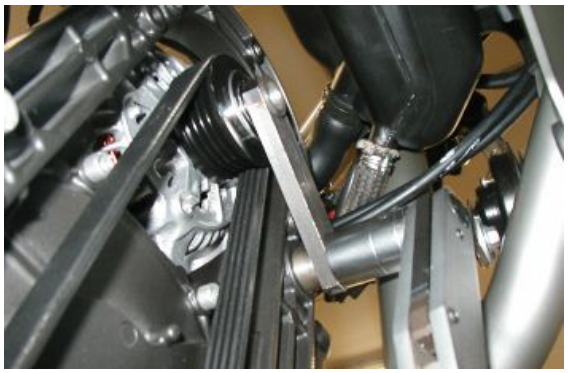


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la vis et serrer l'écrou.



- En utilisant l'outil adapté pour tendre la courroie, tendre la courroie au couple préétabli et visser le régulateur.
- Retirer l'outil adapté pour tendre la courroie.
- Bloquer le régulateur en position en serrant le contre-écrou.



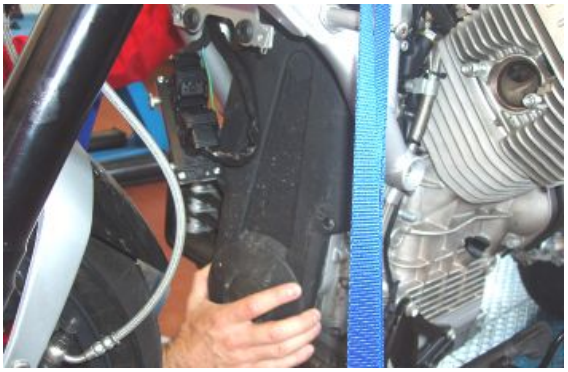
Equipement spécifique

020677Y Tendeur de la courroie de l'alternateur, levier de tension de la courroie

- Serrer les vis de fixation de l'alternateur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le couvercle de la courroie de l'alternateur.
- Serrer les cinq vis par étapes et en diagonale.



Démarreur électrique

Dépose du démarreur électrique

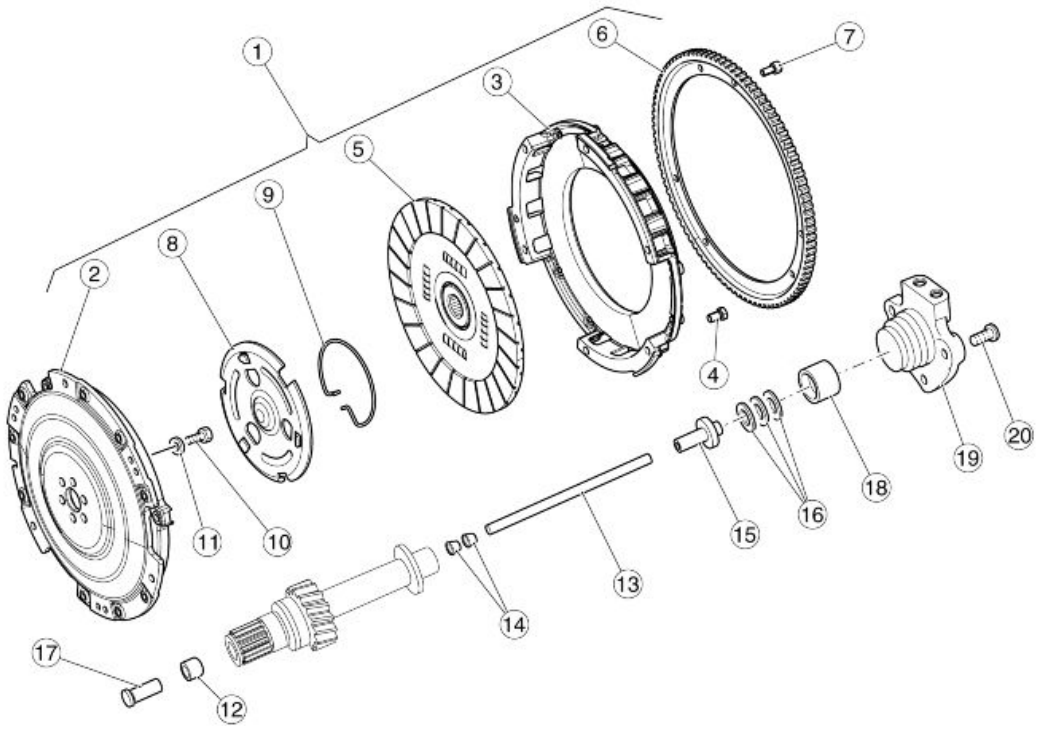
- Dévisser et enlever les deux vis en récupérant les rondelles.

- Extraire le démarreur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Côté embrayage

Démontage de l'embrayage



Légende :

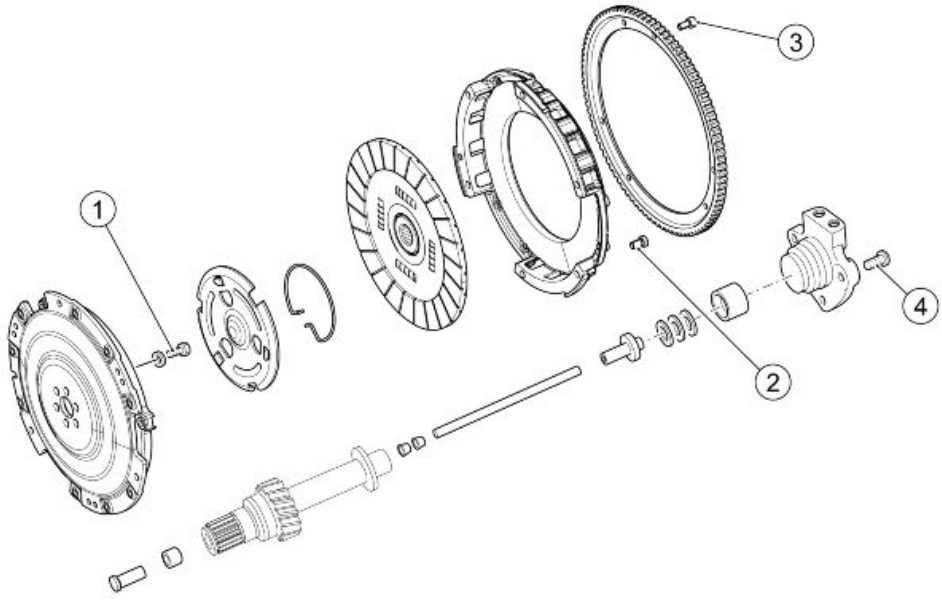
1. Embrayage complet
2. Embrayage
3. Cloche d'embrayage
4. Vis TCEI
5. Disque d'embrayage
6. Couronne
7. Vis TCEI
8. Plateau de pression de l'embrayage
9. Bague
10. Vis TE bridée
11. Rondelle conique
12. Douille
13. Jauge
14. Douille
15. Corps intermédiaire
16. Palier de butée
17. Godet de commande de l'embrayage

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

18.Cylindre de poussée

19.Cylindre de commande de l'embrayage

20.Vis TE bridée



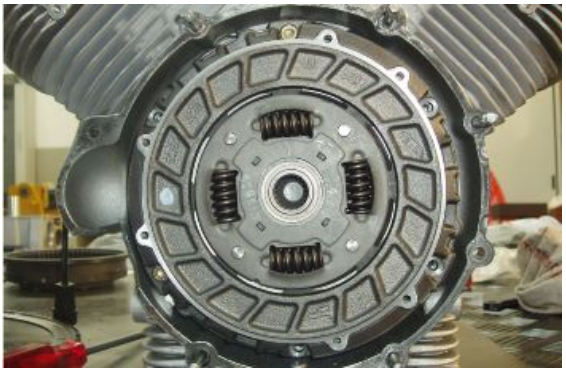
EMBRAYAGE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation de l'embrayage au vilebrequin	-	6	42 Nm (30.98 lbf ft)	Serrer en séquence cruciforme
2	Vis de fixation de la bride externe de l'embrayage au volant	M7x16	6	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 243
3	Vis de fixation de la couronne de démarrage au volant	-	6	10 Nm (7.37 lbf ft)	Loctite 243
4	Vis de fixation du cylindre de commande de l'embrayage	-	3	10 Nm (7.37 lbf ft)	Loctite 243

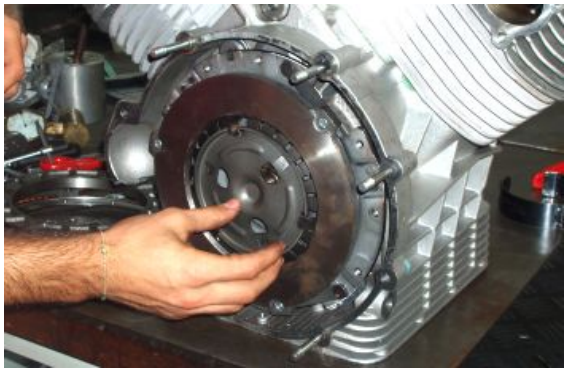
- Retirer le carter de la boîte de vitesses complet.
- Dévisser et enlever les six vis.
- Retirer la couronne de démarrage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer la cloche d'embrayage et le disque de friction.



- Déposer le jonc.
- Retirer le plateau de pression de l'embrayage.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les six vis en récupérant les rondelles Belleville.
- Retirer le disque d'embrayage.

Voyez également

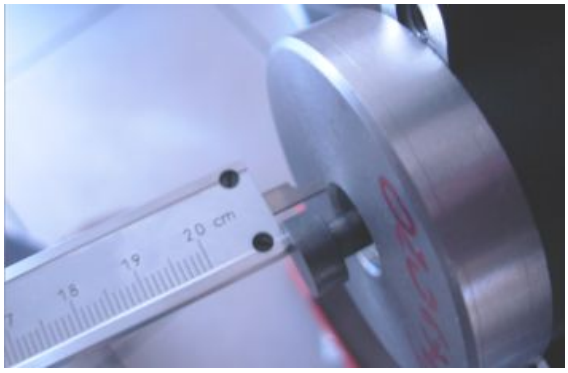
Dépose de la
boîte de vitesses

Contrôle de l'actionneur embrayage

En cas de remplacement de l'embrayage, il faut mesurer la longueur de la tige de commande de l'embrayage pour utiliser la tige correcte.
Pour effectuer la mesure, procéder de la manière suivante :

- Monter l'embrayage neuf sur le vilebrequin.
- Insérer le godet de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.

- Monter le carter de la boîte de vitesses sur le bloc moteur.
- Insérer l'outil pour la détermination de la longueur de la tige de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.
- Mesurer avec un calibre de profondeur la saillie de la tige (voir la photographie).
- Sur la base de la valeur trouvée, choisir la tige correcte dans le tableau suivant :



Equipement spécifique

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

020678Y Outil de vérification de la tige d'embrayage

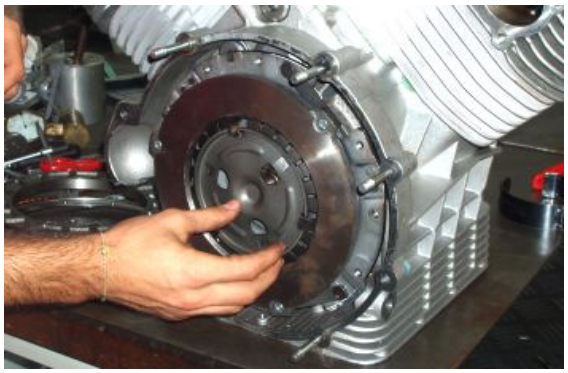
SÉLECTION DES TIGES DE COMMANDE DE L' EMBRAYAGE

Caractéristique	Description/valeur
Saillie 9,8 - 11,2 mm (0,386 - 0,441 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976593) = 183 mm (7,205 in)
Saillie 8,3 - 9,7 mm (0,327 - 0,382 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976594) = 184,5 mm (7,264 in)
Saillie 6,8 - 8,2 mm (0,268 - 0,323 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976595) = 186 mm (7,323 in)
Saillie 5,3 - 6,7 mm (0,209 - 0,264 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976596) = 187,5 mm (7,382 in)

Montage de l'embrayage

- Bloquer la rotation du vilebrequin avec le pivot de manivelle dirigé vers le haut.
- Positionner le disque d'embrayage avec la référence dirigée vers le haut.
- Fixer le disque d'embrayage sur le vilebrequin à l'aide des six vis, en utilisant du Loctite 243 et les rondelles Belleville.

- Positionner le plateau de pression de l'embrayage.
- Monter l'outil de centrage et de compression du plateau.
- Serrer à fond les deux vis de l'outil de centrage.



Equipement spécifique

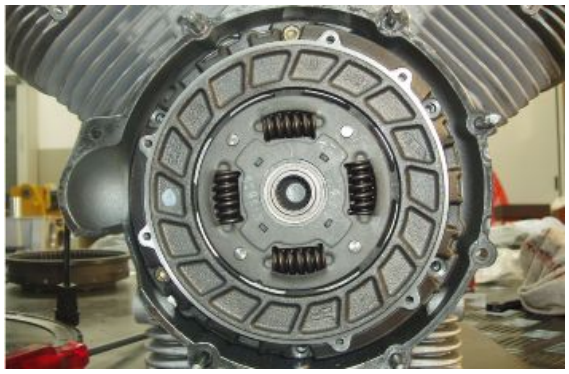
020672Y Outil de centrage et compression du ressort de l'embrayage

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- L'outil de centrage monté, bloquer le plateau à l'aide de la bague d'arrêt.
- Dévisser et enlever les deux vis de fixation de l'outil.
- Déposer l'outil spécial.

- Positionner le disque de friction et le centrer.

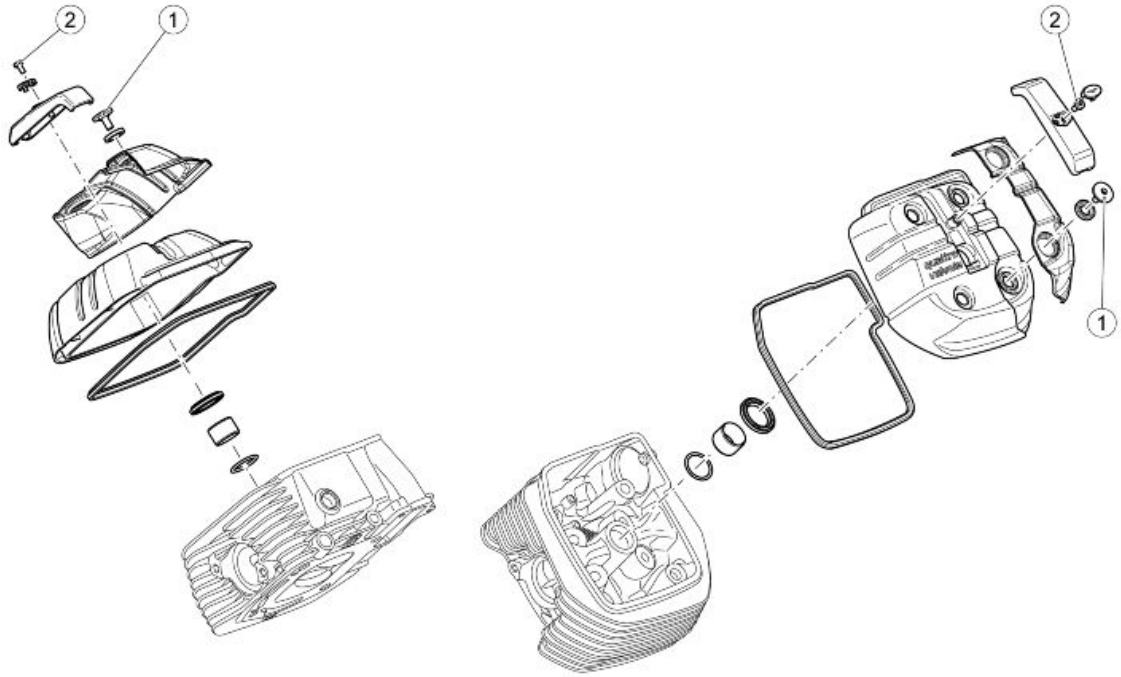
- Positionner la cloche d'embrayage avec la référence dirigée vers le haut.



- Positionner la couronne de démarrage avec la référence dirigée vers le haut.
- Serrer les six vis au couple de serrage prescrit, en procédant par étapes et en diagonale.

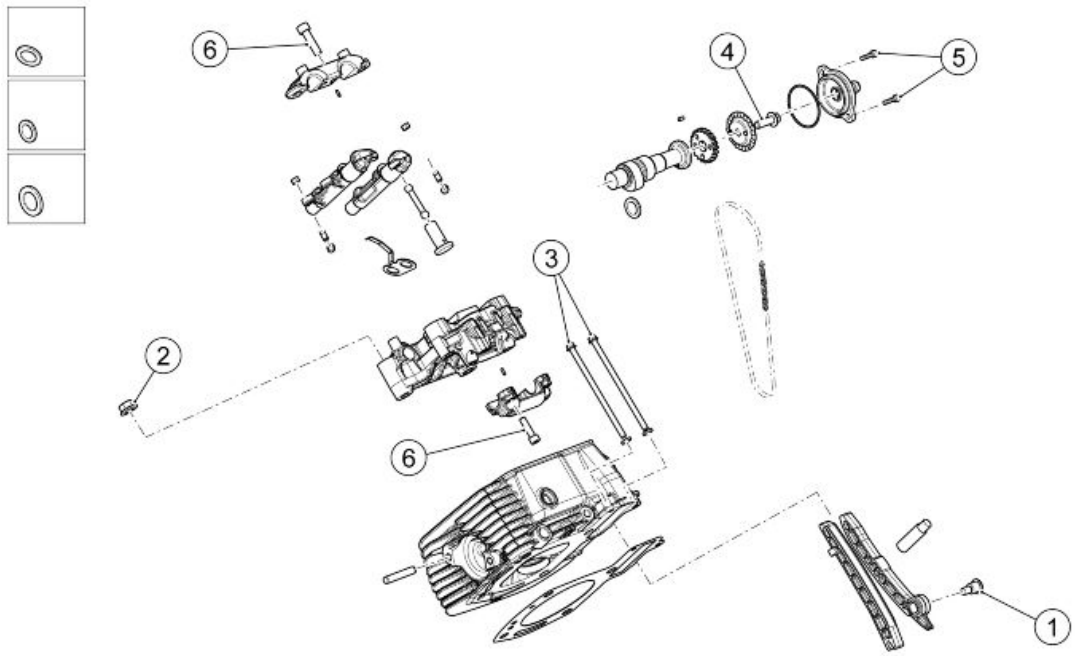
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Culasses



COUVRE-CULASSES

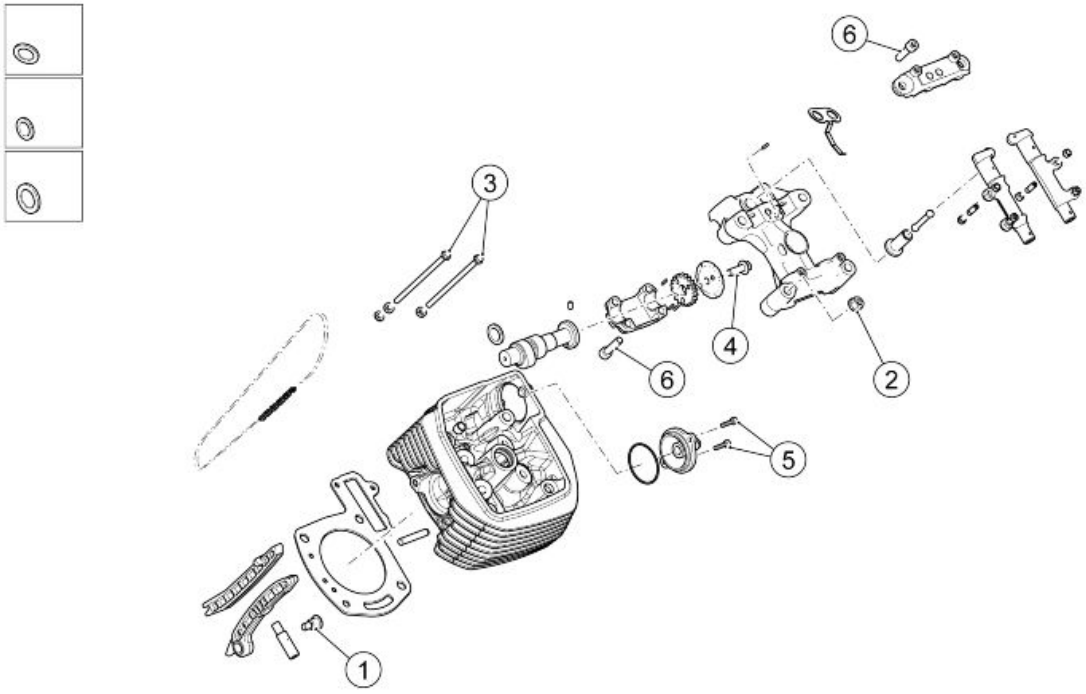
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis spéciale de fixation du couvre-culasse	-	8	8 Nm (5.90 lbf ft)	Serrer en séquence cruciforme
2	Vis de fixation du capuchon de bougie	M5x10	2	8 Nm (5.90 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CULASSE DROITE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation du patin tendeur de chaîne mobile	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 243
2	Écrou de serrage de la culasse	M10x1,25	4	15 Nm (11.06 lbf ft)	Huile moteur - Préserrage
2	Écrou de serrage de la culasse	M10x1,25	4	42 Nm (30.98 lbf ft)	Serrage final
3	Vis de serrage de la culasse (carter de la chaîne)	M6x120	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
4	Vis de blocage de la tôle et du pignon de distribution	-	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	Loctite 243
5	Vis de fixation du couvercle de distribution à la culasse	M5x10	2	8 Nm (5.90 lbf ft)	-
6	Vis de fixation du support de l'arbre à cames	-	6	18 Nm (13.28 lbf ft)	-

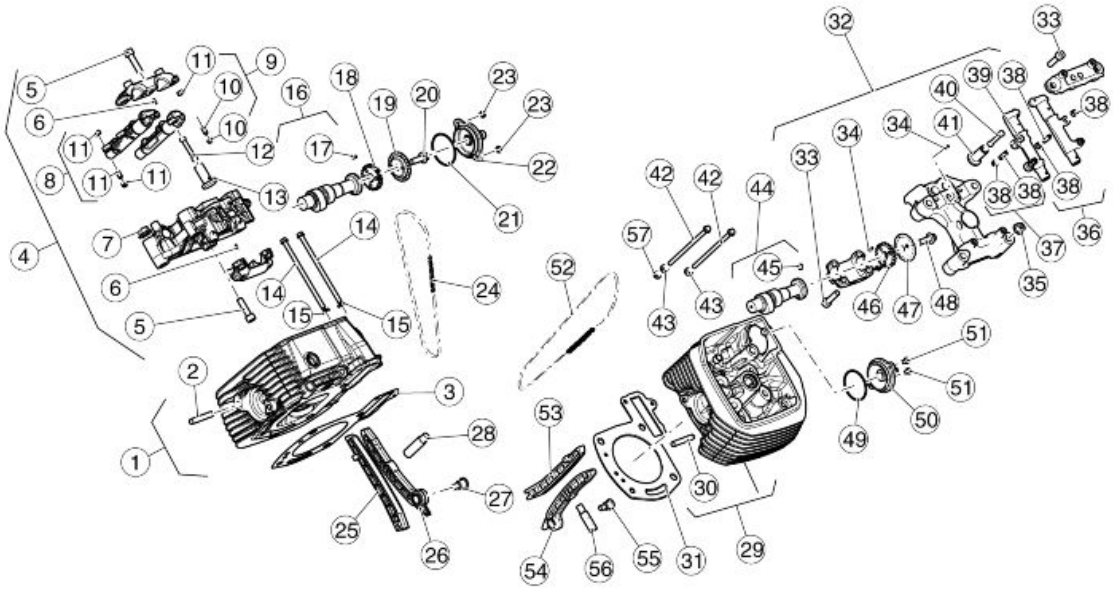


CULASSE GAUCHE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation du patin tendeur de chaîne mobile	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 243
2	Écrou de serrage de la culasse	M10x1,25	4	15 Nm (11.06 lbf ft)	Huile moteur - Préserrage
2	Écrou de serrage de la culasse	M10x1,25	4	42 Nm (30.98 lbf ft)	Serrage final
3	Vis de serrage de la culasse (carter de la chaîne)	M6x120	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
4	Vis de blocage de la tôle et du pignon de distribution	-	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	Loctite 243
5	Vis de fixation du couvercle de distribution à la culasse	M5x10	2	8 Nm (5.90 lbf ft)	-
6	Vis de fixation du support de l'arbre à cames	-	6	18 Nm (13.28 lbf ft)	-

Culasse et distribution

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



Légende :

1. Culasse du cylindre droit
2. Goujon
3. Joint de culasse
4. Support du culbuteur droit
5. Vis
6. Goupille
7. Écrou
8. Culbuteurs d'aspiration gauche et d'échappement droit
9. Culbuteurs d'aspiration droit et d'échappement gauche
10. Vis de réglage
11. Écrou
12. Tige du culbuteur
13. Godet du poussoir
14. Vis bridée
15. Entretoise
16. Arbre à cames
17. Goupille
18. Pignon de distribution
19. Tôle de l'évent
20. Vis TE bridée
21. Joint torique

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

22.Couvercle de l'évent complet
23.Vis TBEI
24.Chaîne de distribution
25.Patin guide-chaîne
26.Patin tendeur de chaîne
27.Vis du tendeur de chaîne
28.Tendeur de chaîne droit
29.Culasse du cylindre gauche
30.Goujon
31.Joint de culasse
32.Support du culbuteur gauche
33.Vis
34.Goupille
35.Écrou
36.Culbuteurs d'aspiration gauche et d'échappement droit
37.Culbuteurs d'aspiration droit et d'échappement gauche
38.Vis de réglage
39.Écrou
40.Tige du culbuteur
41.Godet du poussoir
42.Vis bridée
43.Entretoise
44.Arbre à cames
45.Goupille
46.Pignon de distribution
47.Tôle de l'évent
48.Vis TE bridée
49.Joint torique
50.Couvercle de l'évent complet
51.Vis TBEI
52.Chaîne de distribution
53.Patin guide-chaîne
54.Patin tendeur de chaîne
55.Vis du tendeur de chaîne
56.Tendeur de chaîne gauche
57.Entretoise

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose du couvercle culasse

N.B.

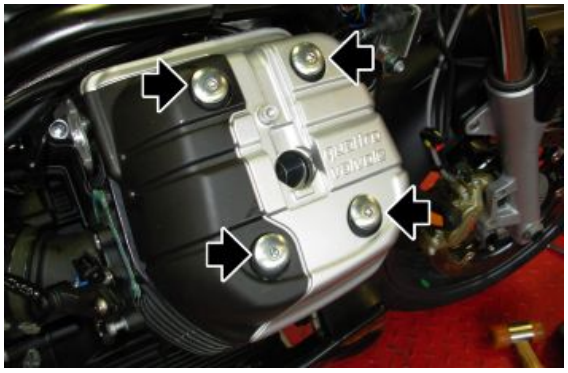
LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Scollegare la pipetta candela facendo leva mediante un cacciavite attraverso la feritoia.

ATTENTION

PRESTARE ATTENZIONE A FARE LEVA SULLA GOMMA DELLA PIPETTA CANDELA E NON SULLA CANDELA STESSA ONDE EVITARE DI DANNEGGIARLA

- Dévisser et enlever les quatre vis de fixation du couvre-culasse, en récupérant les joints toriques d'étanchéité.



- Rimuovere il coperchio testa completo di guarnizioni.

Dépose de la culasse

ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

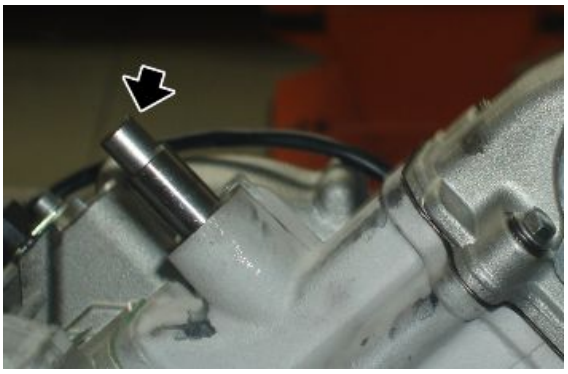
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le couvre-culasse.
- Dévisser et enlever les deux vis
- Déposer le bouchon.

- Dévisser et enlever la vis.
- Retirer la paroi du pignon supérieur de distribution.

Pour la culasse droite :

- Dévisser et enlever le bouchon du tendeur de chaîne.
- Retirer le tendeur de chaîne droit.



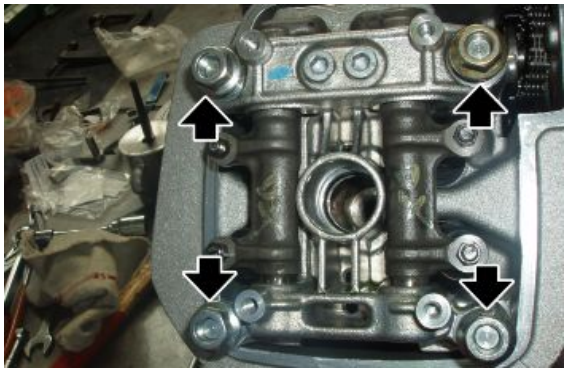
Pour la culasse gauche :

- Dévisser et enlever la vis et la rondelle.
- Libérer le tendeur de chaîne gauche de la pression d'huile.

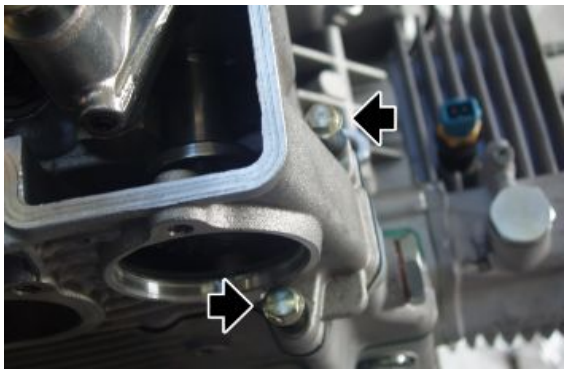
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de distribution de l'arbre à cames en l'extrayant de la chaîne.

- Dévisser et enlever les quatre écrous sur les goujons.
- Déposer le couvercle complet.

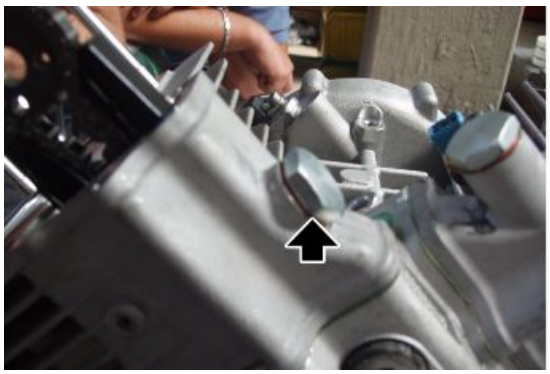


- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer la culasse.

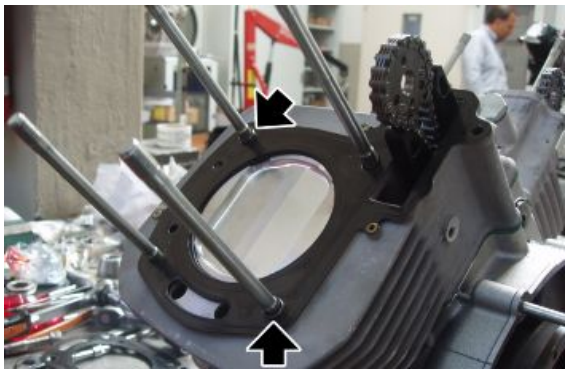


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer à nouveau le pignon supérieur de distribution dans la chaîne.
- Monter provisoirement le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.



- Récupérer les deux goupilles de centrage de la culasse.
- Récupérer le joint entre la culasse et le cylindre.



Voyez également

Dépose du couvercle culasse

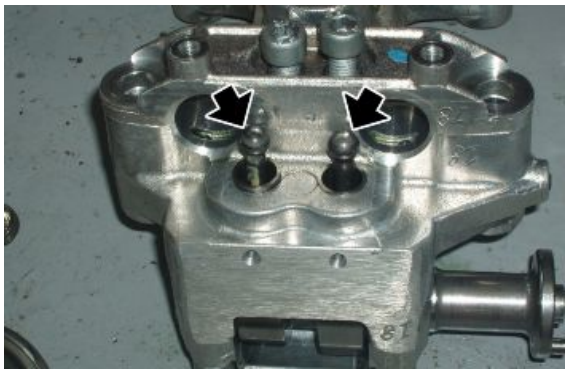
Culasse

Dépose de l'arbre a cames en tête

ATTENTION

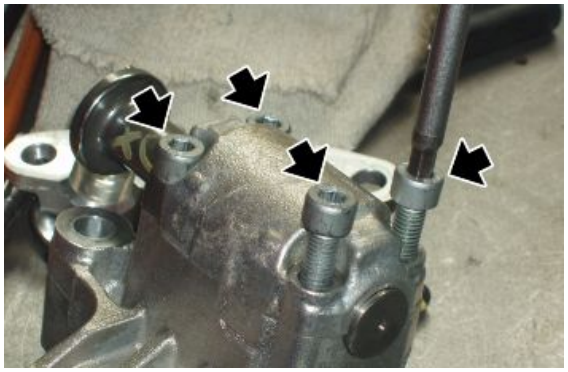
LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

- Retirer les deux culbuteurs du couvercle.
- Déposer les deux tiges.

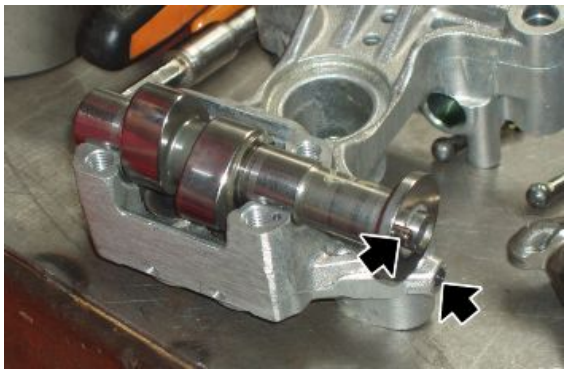


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

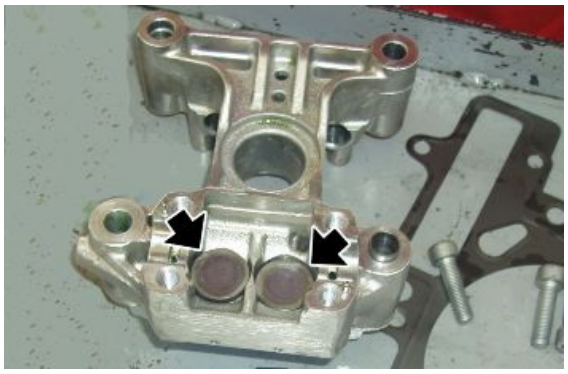
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer le cavalier.



- Retirer l'arbre à cames.



- Retirer les godets du couvercle, en signalant leur position pour ne pas les inverser en phase de remontage.



Voyez également

Dépose des culbuteurs

Dépose des culbuteurs

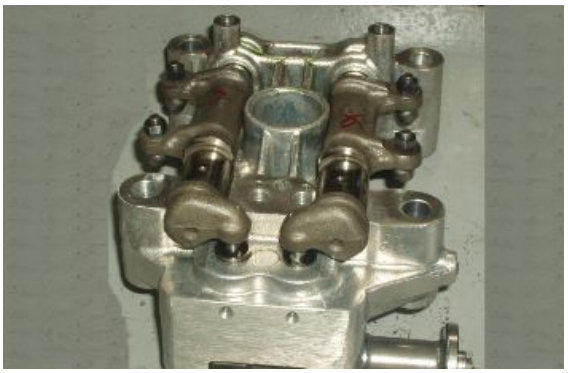
ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer les couvercle des goujons.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le cavalier.

- Retirer les deux culbuteurs du couvercle.



Voyez également

Dépose de la culasse

Dépose des soupapes

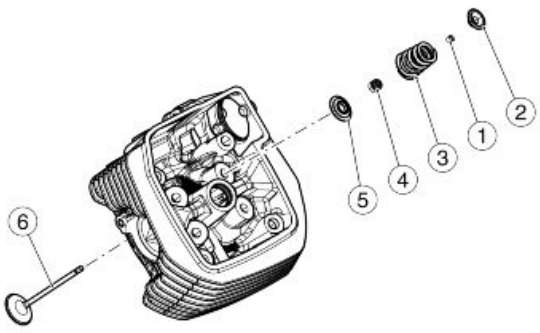
- Déposer la culasse.
- Positionner l'outil spécial sur le plateau supérieur et au centre de la tulipe de la soupape que l'on veut retirer.

Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage des soupapes

AP9100838 Outil de compression des ressorts de soupapes

- Visser la vis de l'outil jusqu'à ce qu'elle soit tendue, puis battre sur la tête de l'outil avec un maillet (là où il travaille sur la coupelle supérieure), de façon à débrancher les deux demi-cônes (1) de la coupelle supérieure (2).
- Une fois séparés les deux demi-cônes (1), visser jusqu'à ce qu'il soit possible



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

d'extraire les demi-cônes des sièges des soupapes. Dévisser l'outil et le retirer de la culasse.

- Extraire la coupelle supérieure (2).
- Déposer le ressort (3).
- Retirer la coupelle inférieure (5) et éventuellement le pare-huile du guide de soupape (4).
- Retirer la soupape (6) de l'intérieur de la culasse.

Contrôle du guide de soupapes

Pour extraire les guides de soupapes des culasses, utiliser un pointeau.
Les guides de soupapes doivent être remplacés seulement si le jeu présent entre ceux-ci et la tige ne peut être éliminé par le simple remplacement des soupapes.
Pour le montage des guides de soupapes sur la culasse, il faut procéder de la façon suivante :

- Réchauffer la culasse dans un four à environ 60 °C (140 °F).
- Lubrifier les guides de soupapes.
- Monter les bagues élastiques.
- Presser avec un pointeau les guides de soupapes.
- Repasser les trous par où glissent les tiges des soupapes avec un alésoir, en portant le diamètre interne à la mesure prescrite, le serrage entre les sièges sur la culasse et le guide de soupapes doit être de 0,046 - 0,075 mm (0.0018 - 0.0030 in)

ACCOUPLEMENT GUIDES DE SOUPAPES - SOUPAPES (ASPIRATION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide de soupapes	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diamètre des tiges de soupapes	4,972 ÷ 4,987 mm (0.19574 ÷ 0.19633 in)
Jeu de montage	0,013 ÷ 0,040 mm (0.00051 ÷ 0.00157 in)

ACCOUPLEMENT GUIDES DE SOUPAPES - SOUPAPES (ÉCHAPPEMENT)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide de soupapes	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diamètre des tiges de soupapes	4,960 ÷ 4,975 mm (0.19527 ÷ 0.19587 in)
Jeu de montage	0,025 ÷ 0,052 mm (0.00098 ÷ 0.00205 in)

Contrôle culasse

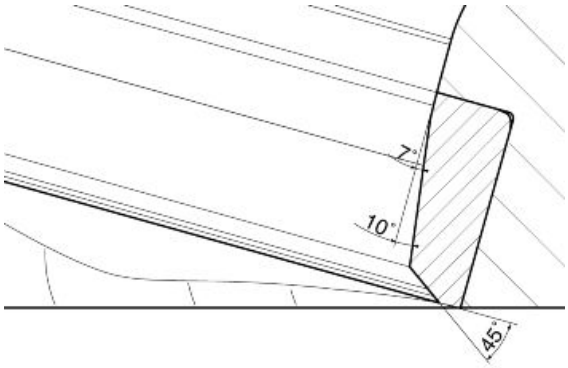
Contrôler que :

- Les surfaces de contact avec le couvercle et avec le cylindre ne sont pas rayées ou endommagées au point de compromettre la parfaite étanchéité.

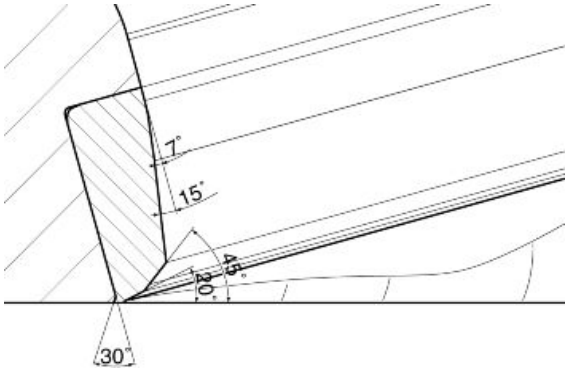
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Vérifier que le jeu entre les trous des guides de soupapes et les tiges des soupapes soit dans les limites prescrites.
- Contrôler l'état des sièges des soupapes.

DÉTAIL DU SIÈGE DE LA SOUPAPE D'ASPIRATION



DÉTAIL DU SIÈGE DE LA SOUPAPE D'ÉCHAPPEMENT



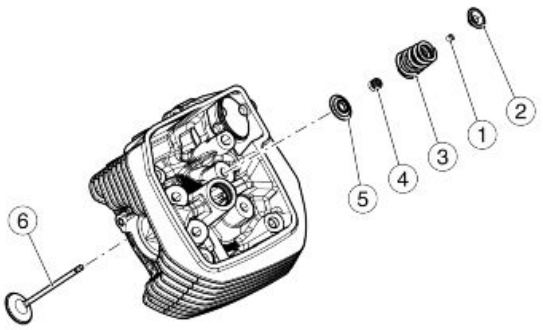
- Si les valeurs de la largeur de l'empreinte sur le siège de la soupape sont supérieures aux limites prescrites, repasser les sièges avec la fraise de 45°, puis les roder.
- En cas d'usures ou d'endommagements en excès, remplacer la culasse.

Installation des soupapes

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Positionner le pare-huile du guide de soupape (4) dans la culasse.
- Positionner la coupelle inférieure (5).
- Positionner la soupape (6) à l'intérieur de la culasse.
- Positionner le ressort (3).
- Insérer la coupelle supérieure (2).
- Positionner les deux demi-cônes (1) sur les sièges présents dans les soupapes.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En comprimant le ressort (3) avec l'outil spécial, installer les demi-cônes des soupapes.

Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage des soupapes

AP9100838 Outil de compression des ressorts de soupapes

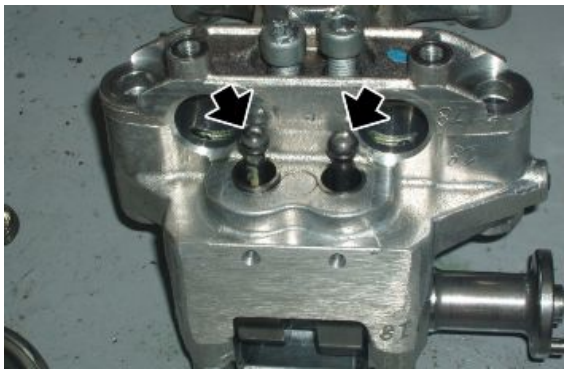
- Retirer l'outil spécial.

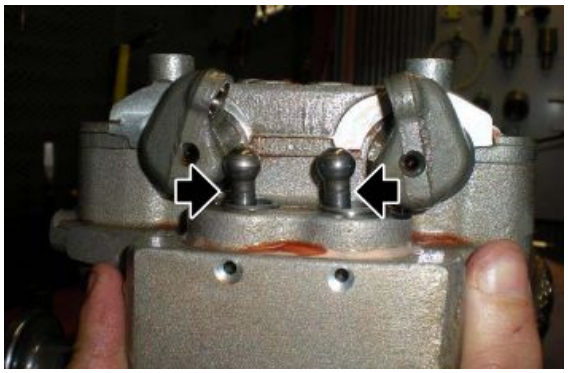
Installation des culbuteurs

- Installer l'arbre à cames.
- Insérer les deux tiges.

AVERTISSEMENT

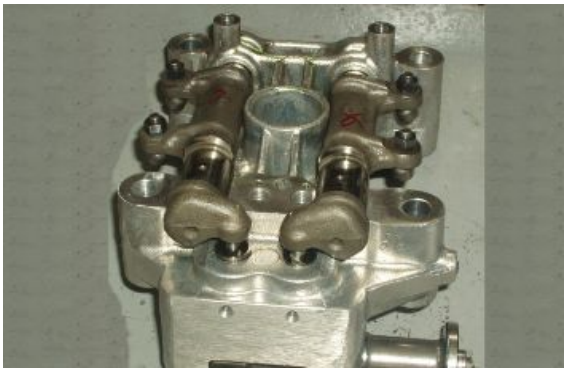
PRÊTER ATTENTION À L'ORIENTATION DU CRAN PRÉSENT SUR LE CORPS DES TIGES, QUI DEVRA ÊTRE DIRIGÉ VERS LE CULBUTEUR.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner les deux culbuteurs dans les logements du couvercle.



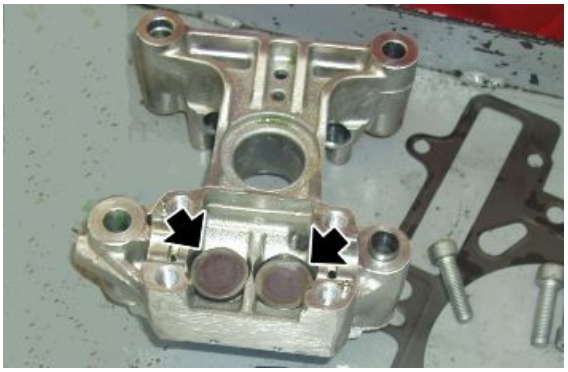
- Positionner le cavalier sur les culbuteurs en faisant coïncider les deux goupilles de référence avec les logements sur le couvercle.
- Serrer les deux vis par étapes et en diagonale.

Voyez également

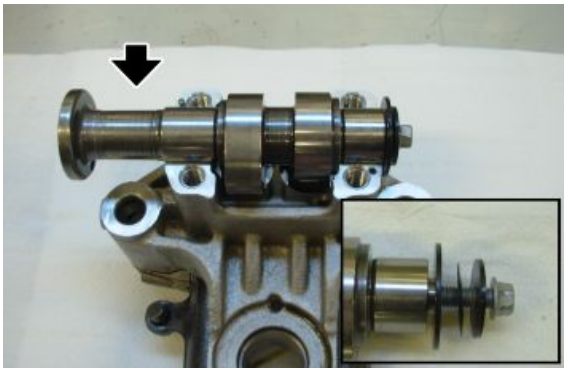
Installation de l'arbre à cames en tête

Installation de l'arbre à cames en tête

- Positionner les godets dans le couvercle ; en cas de remontage des godets démontés précédemment, faire attention à ne pas les inverser.

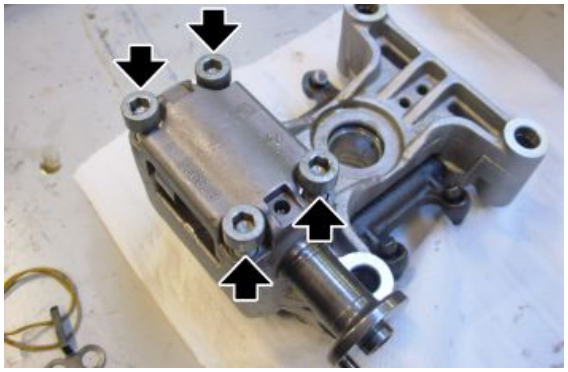


- Positionner l'arbre à cames avec le logement de l'engrenage du côté du goujon.
- Inserire e serrare la rondella di rasamento.

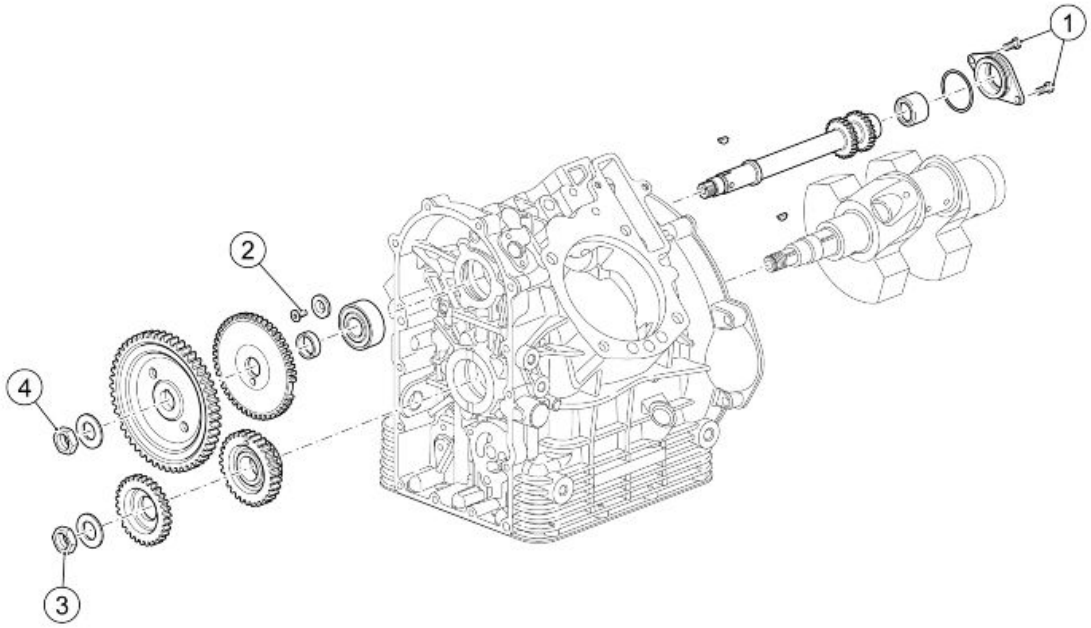


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le cavalier sur l'arbre à cames en faisant coïncider les deux goupilles de référence avec les logements sur le couvercle.
- Serrer les quatre vis par étapes et en diagonale.



Distribution



COMMANDE DE LA DISTRIBUTION

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation de la bride du support de l'arbre, de la distribution et de la commande	M6x14	2	8 Nm (5.90 lbf ft)	-
2	Vis de fixation du roulement	M6x16	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	Loctite 243
3	Écrou de blocage des pignons moteurs sur le vilebrequin	M25	1	200 Nm (147.51 lbf ft)	Loctite 601
4	Écrou de blocage du pignon mené de la distribution	M18	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	Pré-serrage
4	Écrou de blocage du pignon mené de la distribution	M18	1	150 Nm (110.63 lbf ft)	Serrage final

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose de la roue crantée

- Déposer l'alternateur et le couvercle de distribution.
- Dévisser et ôter l'écrou et récupérer la rondelle.
- Déposer le pignon de distribution sur l'arbre de service.

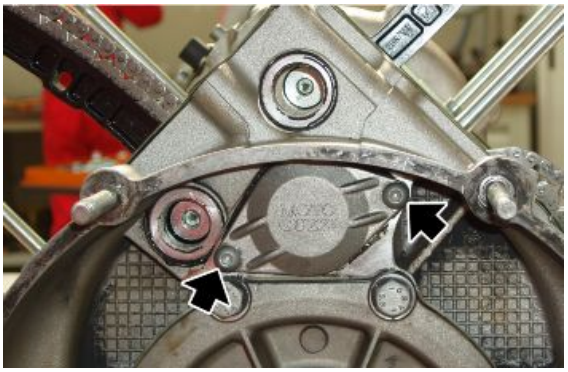
- Déposer le capteur de phase et les éventuelles épaisseurs.
- Déposer la roue phonique.
- Déposer la clavette et l'épaisseur de l'arbre de service.

Voyez également

Dépose de l'
alternateur

Dépose de l'arbre de service

- Déposer la roue phonique.
- Déposer les deux cylindres.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Déposer le bouchon de fermeture de l'arbre de service.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Marquer les chaînes de distribution pour ne pas inverser le sens de rotation en phase de remontage.
- Extraire l'arbre de service des chaînes.
- Déposer les deux chaînes.

Voyez également

Dépose de la roue crantée

Installation de l'arbre de service

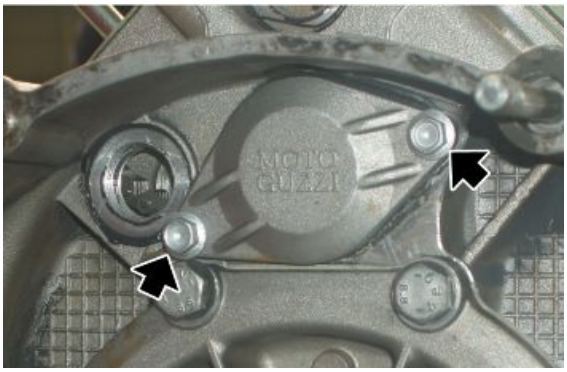
- Positionner le coussinet de l'arbre de service dans le carter moteur, si précédemment retiré.
- Le fixer dans son logement à l'aide d'une rondelle de butée et d'une vis.

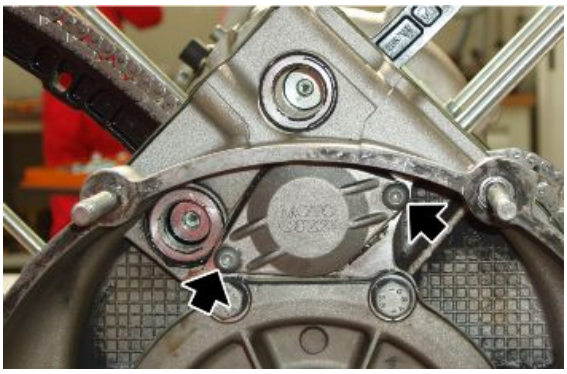
- Insérer les chaînes de distribution en respectant les références pratiquées en phase de démontage.
- Lubrifier l'arbre de service.
- Insérer l'arbre de service dans son logement dans le carter moteur en le faisant passer à l'intérieur des deux chaînes.
- Monter la chaîne respective sur chaque pignon de l'arbre de service.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Monter la cage à rouleaux et un joint torique neuf sur le bouchon de fermeture de l'arbre de service.

- Insérer partiellement le bouchon de fermeture de l'arbre de service.
- Pour porter le bouchon en butée, utiliser deux vis bridées M6 plus longues que celle d'origine.
- Serrer les deux vis bridées M6 par étapes jusqu'à ce que le bouchon soit en butée sur le carter moteur.
- Dévisser et retirer les deux vis bridées M6.
- Serrer le bouchon à l'aide des deux vis TBEI d'origine.



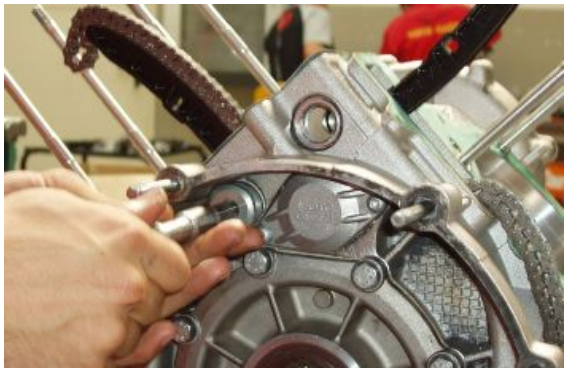


Installation des patins

- Monter le vilebrequin et l'arbre de service sur le carter moteur.
- Insérer les patins de chaîne fixes en serrant les vis de fixation.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Serrer les bouchons de la chaîne avec le joint torique.
- Les opérations relatives à l'installation des patins de chaîne mobiles sont décrites dans le paragraphe de l'installation des cylindres.



Voyez également

Installation du vilebrequin
Installation de l'arbre de service

Calage

- Monter le vilebrequin et l'arbre de service sur le carter moteur.
- Monter les cylindres.
- Tourner le vilebrequin jusqu'à porter le piston du cylindre gauche au point mort haut (PMH).
- Insérer la clavette et l'épaisseur sur l'arbre de service.
- Insérer sur l'arbre de service la roue phonique avec le côté chanfreiné dirigé vers le carter moteur.

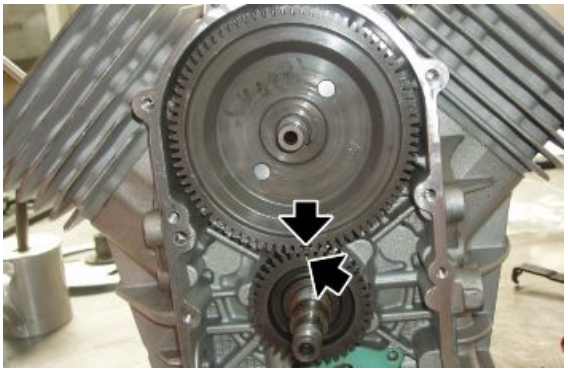
- Bloquer la rotation du vilebrequin.
- Dévisser et ôter l'écrou de fixation du pignon du vilebrequin.
- Déposer le pignon de commande de la pompe à huile.

Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

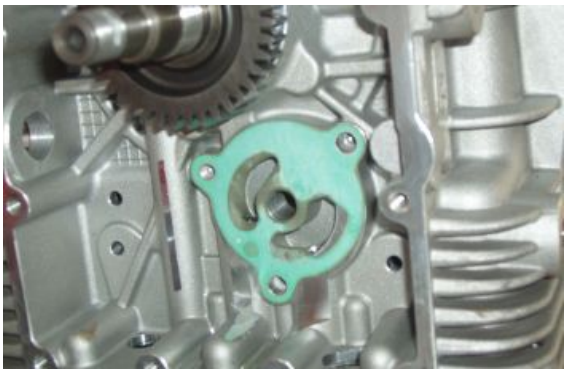
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le pignon de distribution en alignant la référence avec celle qui se trouve sur le pignon du vilebrequin. Pour aligner les deux pignons, tourner l'arbre de service.



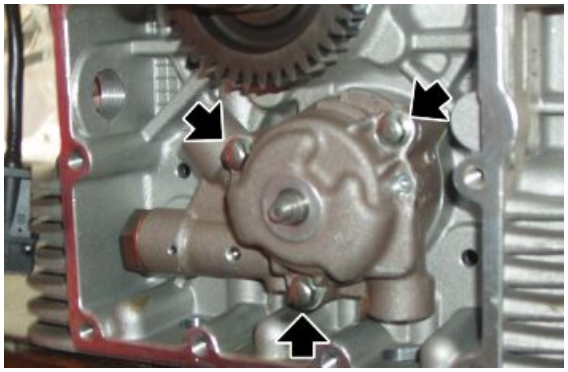
- Monter le capteur de phase après l'avoir adéquatement calé.
- Insérer la rondelle et serrer l'écrou de fixation du pignon de distribution de l'arbre de service.

- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la pompe à huile.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

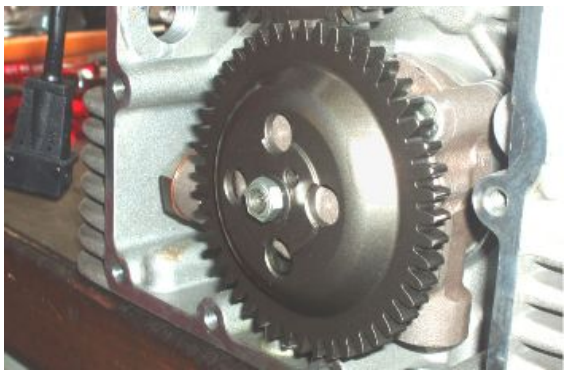
- Positionner la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.



- Positionner la goupille d'entraînement sur l'arbre de la pompe à huile.

- Positionner le pignon sur l'arbre de la pompe à huile.

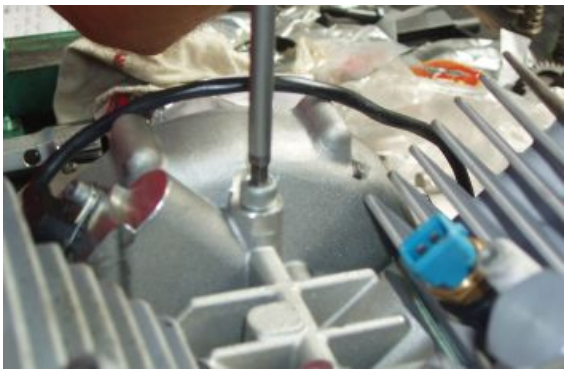
- Positionner la rondelle sur l'arbre de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le pignon de commande de la pompe à huile sur le vilebrequin en alignant la référence avec celle pratiquée en phase de démontage sur le pignon mené de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

- Serrer la vis munie de sa rondelle au couple de serrage prescrit.

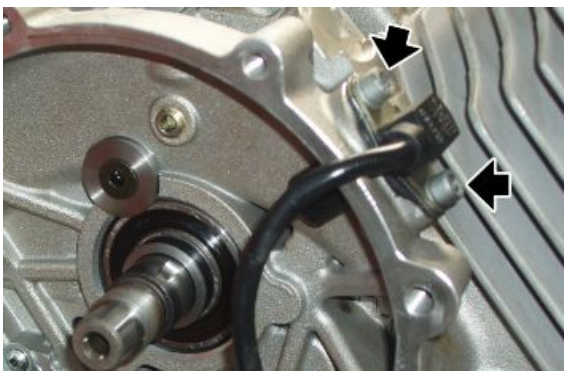


Voyez également

Installation du vilebrequin
Installation de l'arbre de service
Détection entrefer

Détection entrefer

- Dévisser et enlever les deux vis et retirer le capteur.



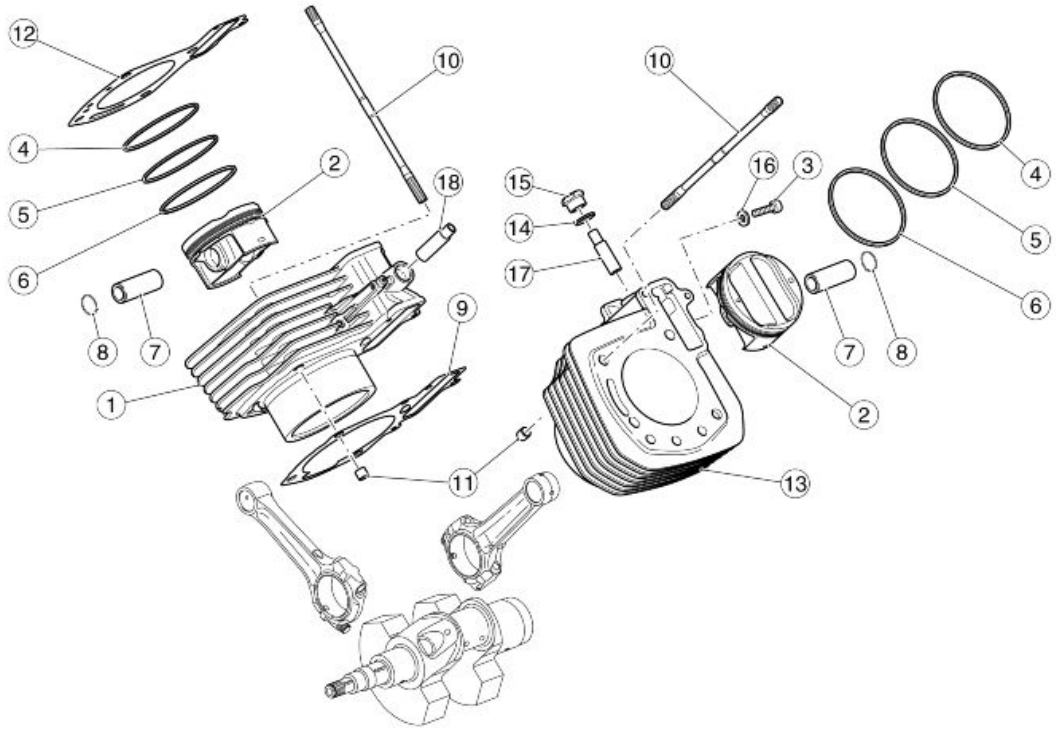
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer sur le capteur une rondelle plate appropriée et relever son épaisseur.

- Positionner le capteur sur le carter moteur et le porter au contact de la roue phonique.
- Au moyen d'un calibre d'épaisseur, relever le jeu entre la plaque de fixation et le carter moteur. En soustrayant de cette donnée la valeur de la rondelle plate, on détermine le jeu entre capteur et roue phonique.
- Retirer la rondelle et insérer le capteur après avoir recouvert la surface de la plaque de fixation d'une pâte à sceller appropriée, et serrer les vis au couple prescrit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

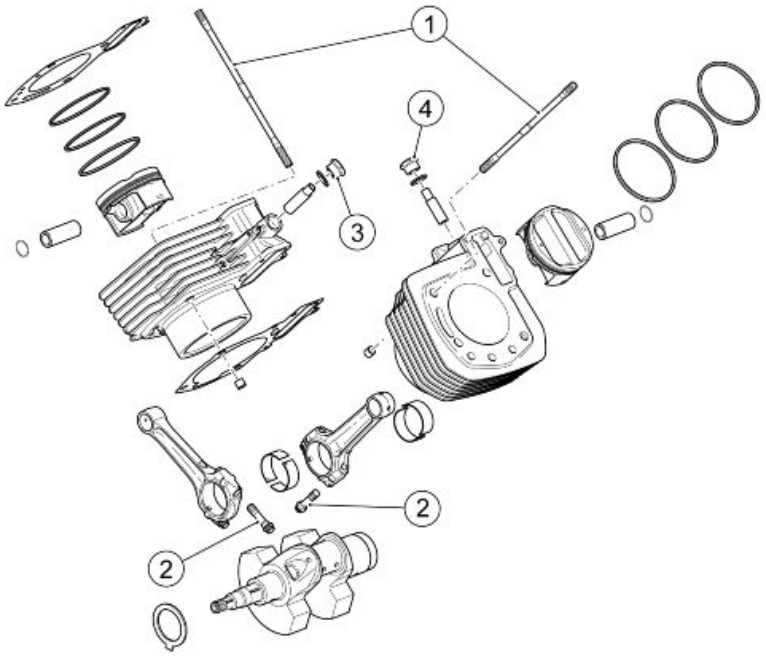
Ensemble cylindre-piston



Légende :

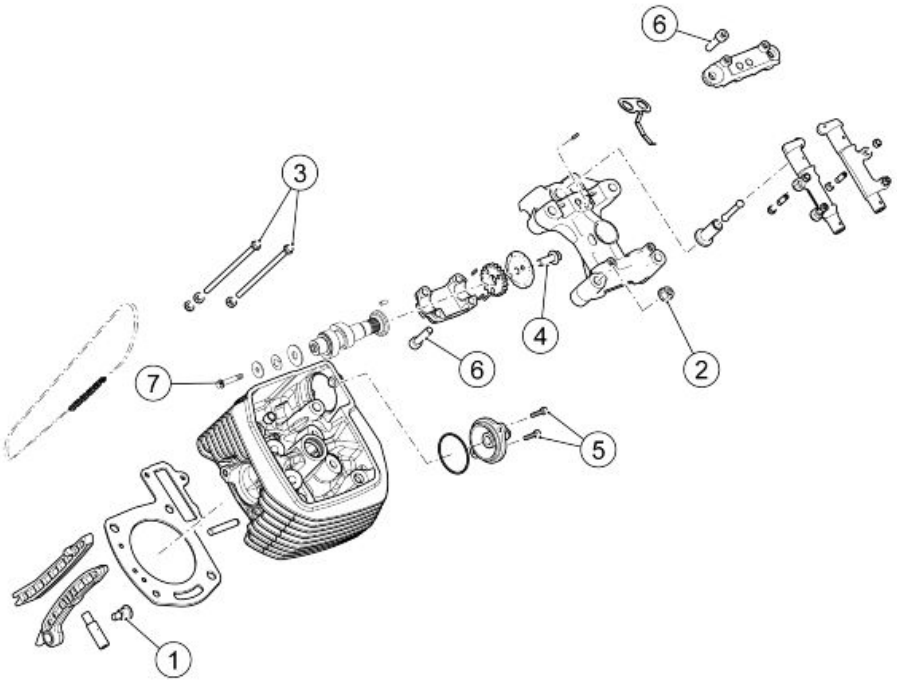
1. Cylindre droit
2. Piston
3. Vis
4. Segment d'étanchéité supérieur
5. Segment d'étanchéité intermédiaire
6. Segment racleur d'huile
7. Axe de piston
8. Jonc
9. Joint de base du cylindre
10. Goujon
11. Cheville
12. Joint de culasse
13. Cylindre gauche
14. Rondelle
15. Bouchon du tendeur de chaîne
16. Rondelle
17. Tendeur de chaîne gauche
18. Tendeur de chaîne droit

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



EMBIELLAGE - CYLINDRES

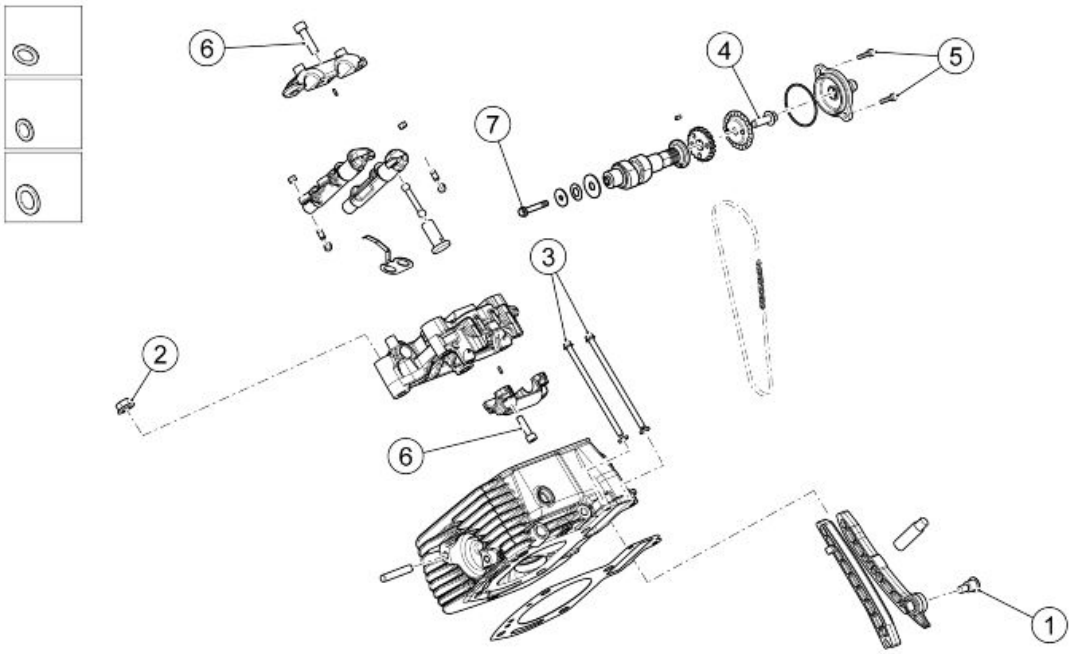
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Goujon de fixation des groupes thermiques	M10x1,25	8	5 Nm (3.69 lbf ft)	Loctite 243
2	Vis de la bielle	-	4	40 Nm (29.50 lbf ft)	Pré-serrage
2	Vis de la bielle	-	4	80 Nm (59.00 lbf ft)	Serrage final
3	Bouchon du tendeur hydraulique droit	-	1	42 Nm (30.98 lbf ft)	-
4	Bouchon du tendeur hydraulique gauche	-	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TESTA SINISTRA

Pos.	Descrizione	Tipo	Quantità	Coppia	Note
1	Vis de fixation du patin tendeur de chaîne mobile	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 243
2	Écrou de serrage de la culasse	M10x1,25	4	15 Nm (11.06 lbf ft)	Huile moteur - Préserrage
2	Écrou de serrage de la culasse	M10x1,25	4	42 Nm (30.98 lbf ft)	Serrage final
3	Vis de serrage de la culasse (carter de la chaîne)	M6x120	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
4	Vis de blocage de la tôle et du pignon de distribution	-	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	Loctite 243
5	Vis de fixation du couvercle de distribution à la culasse	M5x10	2	8 Nm (5.90 lbf ft)	-
6	Vis de fixation du support de l'arbre à cames	-	6	18 Nm (13.28 lbf ft)	-
7	Vite fissaggio molla a tazza	-	1	18 Nm (13.28 lbf ft)	-



TESTA DESTRA

Pos.	Descrizione	Tipo	Quantità	Coppia	Note
1	Vis de fixation du patin tendeur de chaîne mobile	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 243
2	Écrou de serrage de la culasse	M10x1,25	4	15 Nm (11.06 lbf ft)	Huile moteur - Préserrage
2	Écrou de serrage de la culasse	M10x1,25	4	42 Nm (30.98 lbf ft)	Serrage final
3	Vis de serrage de la culasse (carter de la chaîne)	M6x120	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
4	Vis de blocage de la tôle et du pignon de distribution	-	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	Loctite 243
5	Vis de fixation du couvercle de distribution à la culasse	M5x10	2	8 Nm (5.90 lbf ft)	-
6	Vis de fixation du support de l'arbre à cames	-	6	18 Nm (13.28 lbf ft)	-
7	Vite fissaggio molla a tazza	-	1	18 Nm (13.28 lbf ft)	-

Dépose du cylindre

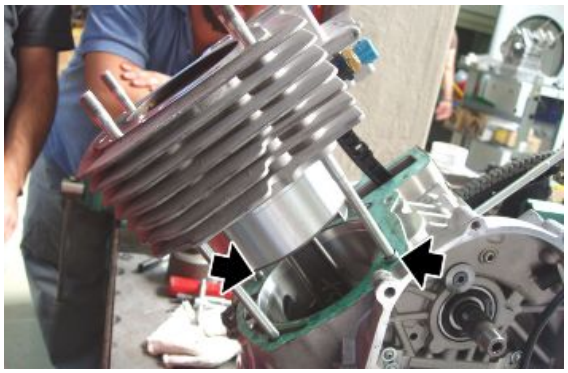
N.B.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Déposer la culasse, le joint entre la culasse et le cylindre et les deux goupilles de centrage.
- Extraire le patin de chaîne mobile.
- Déposer le cylindre des goujons.

- Déposer les deux goupilles de centrage sur les goujons.
- Déposer les deux joints entre le carter moteur et le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter moteur avec un chiffon propre.



Voyez également

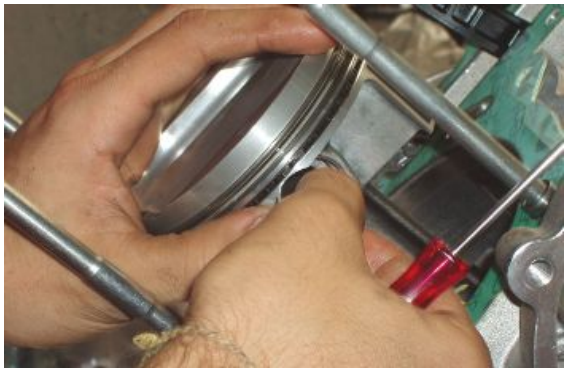
Dépose de la culasse

Démontage du piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

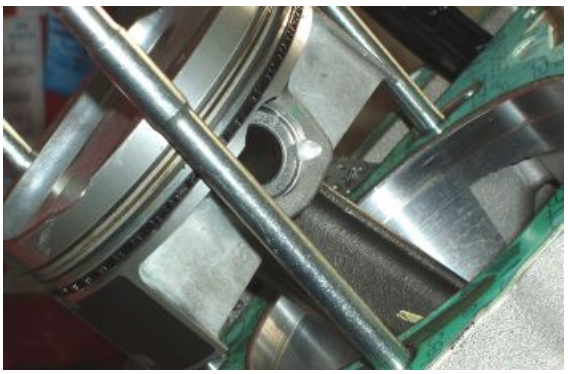
- Déposer le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter moteur avec un chiffon propre.
- Dégager la butée de l'axe de piston.



- Déposer l'axe de piston.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Marquer le ciel du piston sur le côté de l'échappement pour se souvenir de la position de montage.
- Déposer le piston.



Montage piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- La référence sur le segment d'étanchéité doit être dirigée vers le ciel du piston.
- Monter les segments d'étanchéité sur le piston : - le racleur d'huile dans la fente inférieure ; - le segment lisse avec l'épaisseur supérieure dans la fente intermédiaire ; - le segment lisse avec l'épaisseur inférieure dans la fente supérieure.
- Les segments d'étanchéité doivent être décalés entre eux de 120°.
- Monter sur le piston une des deux bagues d'arrêt de l'axe de piston.
- Bloquer la rotation du vilebrequin.

Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

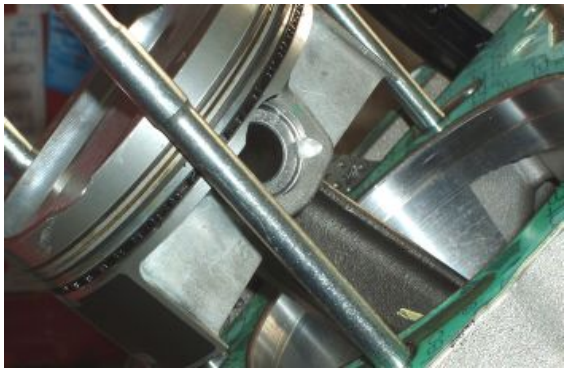
- Positionner le piston.

N.B.

VÉRIFIER L'ORIENTATION DU PISTON SUR LA BASE DES REPÈRES PRATIQUÉS SUR LE CIEL. NE PAS ACCOUPLER DES PISTONS ET DES CYLINDRES N'APPARTENANT PAS À LA MÊME CLASSE DE SÉLECTION.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer l'axe de piston.



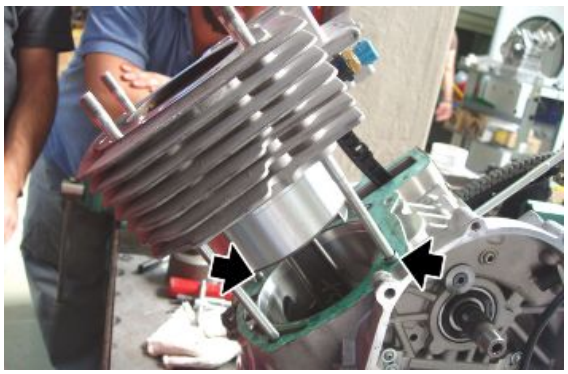
- Insérer la butée de l'axe de piston.

Equipement spécifique

020470Y Outil de montage des butées d'axe du piston

Installation du cylindre

CYLINDRE DROIT



- Monter le piston.
- Retirer le chiffon utilisé pour éviter l'entrée de corps étrangers dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.
- Positionner un nouveau joint en métal entre le carter moteur et le cylindre. Positionner les deux goupilles de centrage sur les goujons. Lubrifier le piston et le cylindre. Bloquer le mouvement de la bielle avec l'outil à fourchette. En utilisant l'outil serre-segments approprié, positionner le cylindre en insérant la chaîne dans la plaque de la distribution.

ATTENTION

DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

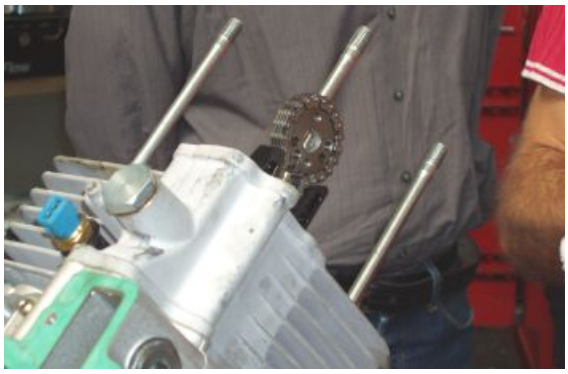
020716Y Blocage de la bielle

- Remonter l'outil serre-segments et terminer le positionnement du cylindre.

Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

- Insérer le patin de chaîne mobile.
- Insérer le pignon supérieur.
- Monter provisoirement le tendeur de chaîne et le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.



CYLINDRE GAUCHE

- Monter le piston.
- Retirer le chiffon utilisé pour éviter l'entrée de corps étrangers dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.
- Positionner un nouveau joint en métal entre le carter moteur et le cylindre.
- Positionner les deux goupilles de centrage sur les goujons.
- Dévisser la vis qui servira pour caler le pignon supérieur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Contrôler, en le comprimant, que le tendeur de chaîne du cylindre gauche a été vidangé de l'huile. Si l'opération est difficile, appuyer avec un chasse-goupille dans le trou central de manière à vidanger l'huile du circuit.

- Insérer le tendeur de chaîne dans le cylindre.
- Lubrifier le piston et le cylindre.
- Bloquer le mouvement de la bielle avec l'outil à fourchette.
- En utilisant l'outil serre-segments approprié, positionner le cylindre en insérant la chaîne dans la plaque de la distribution.

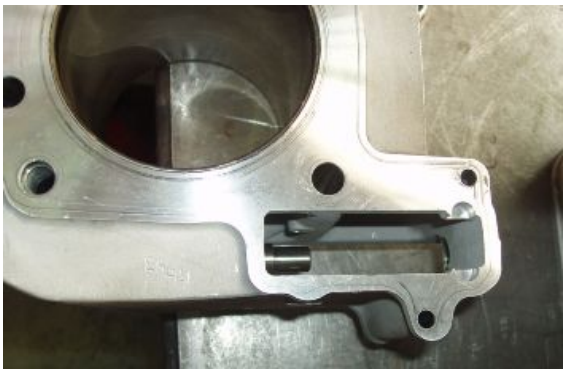
ATTENTION

DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

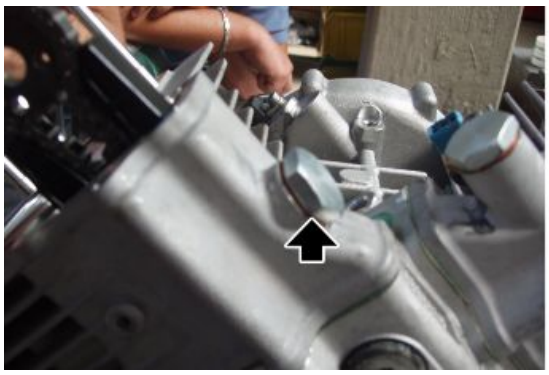
Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

020716Y Blocage de la bielle



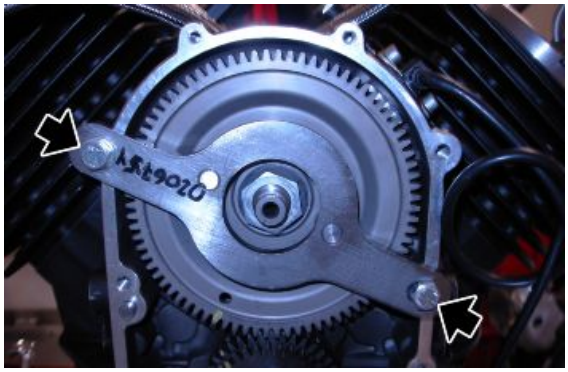
- Insérer le patin de chaîne mobile.
- Insérer le pignon supérieur.
- Monter provisoirement le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service .

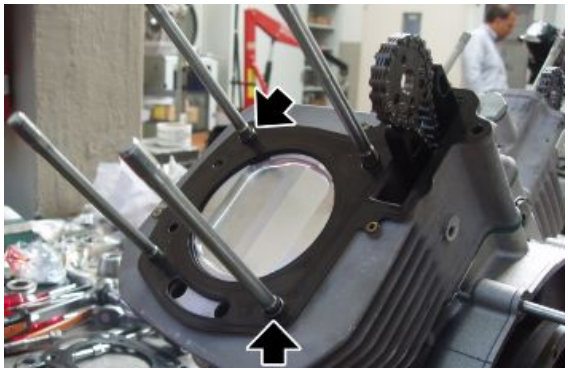


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

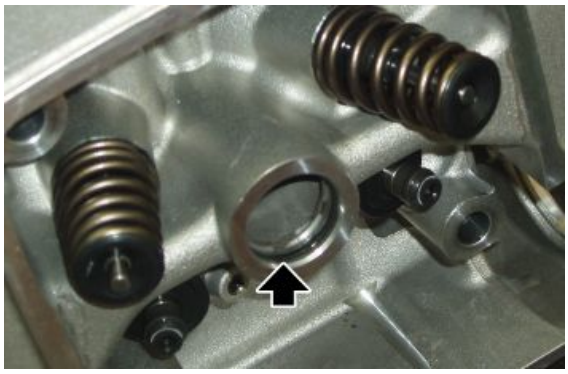
Installation de la culasse

- Installer les soupapes dans la culasse, si précédemment retirées.
- Porter le piston du cylindre gauche au PMH et bloquer la rotation du vilebrequin.
- Déterminer l'épaisseur du joint à installer entre la culasse et le cylindre, comme décrit dans le paragraphe : système de montage des cales.
- Positionner les deux goupilles de centrage.
- Installer le joint de l'épaisseur correcte entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse du cylindre gauche.

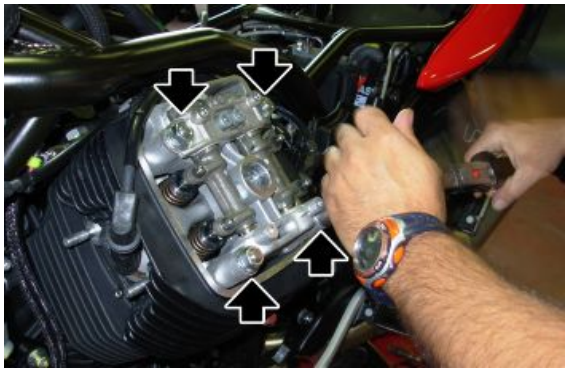




- Installer un nouveau joint torique dans le trou de la bougie.
- Insérer le couvercle complet.

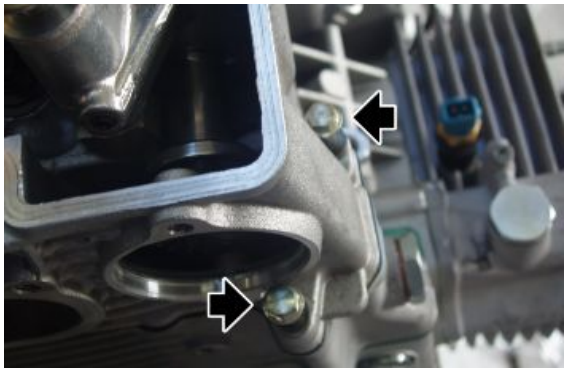


- Fixer le couvercle à l'aide des quatre écrous sur les goujons.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Fixer la culasse à l'aide des deux vis.
- Serrer les écrous et les vis au couple de serrage prescrit, par étapes et en diagonale.
- Desserrer les régulateurs des soupapes.



- En utilisant un tournevis mince, libérer le tendeur de chaîne du cylindre gauche de la pression d'huile.

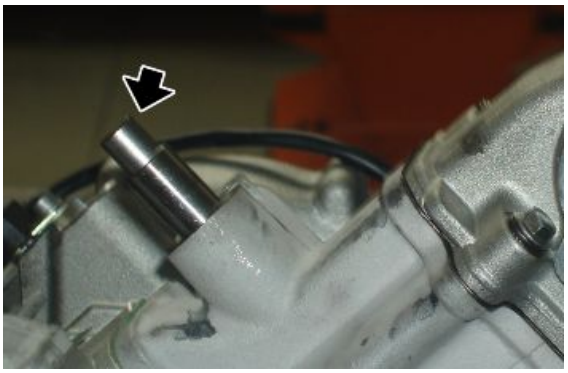
- Serrer les deux vis dans les trous filetés du pignon supérieur de distribution.
- Faire tourner l'arbre à cames de manière à ce que la goupille de l'arbre à cames soit orientée vers le trou de la chaîne de distribution.
- Positionner le pignon dans la chaîne.
- Insérer sur la goupille de l'arbre à cames gauche le trou marqué par la lettre « L » du pignon de distribution.

- Serrer le trou du tendeur de chaîne gauche avec la vis et la rondelle.
- Tourner le vilebrequin de 90° jusqu'à porter le piston du cylindre droit au PMH, puis bloquer la rotation du vilebrequin.
- Déterminer également pour le cylindre droit l'épaisseur du joint à installer entre la culasse et le cylindre, comme décrit dans le paragraphe : système de montage des cales.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner les deux goupilles de centrage.
- Installer le joint de l'épaisseur correcte entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse du cylindre droit.

- Dévisser et enlever le bouchon du tendeur de chaîne droit.



- Serrer les deux vis dans les trous filetés du pignon supérieur de distribution.
- Faire tourner l'arbre à cames de manière à ce que la goupille de l'arbre à cames soit orientée vers le trou de la chaîne de distribution.
- Positionner le pignon dans la chaîne.
- Insérer sur la goupille de l'arbre à cames droit le trou marqué par la lettre « R » du pignon de distribution.

- Serrer le bouchon du tendeur de chaîne droit.
- Dévisser et enlever les vis utilisées pour positionner le pignon sur l'arbre à cames.
- Positionner la paroi en alignant les trous avec le pignon de distribution.
- Fixer la paroi sur le pignon de distribution en utilisant la vis avec du Loctite sur le filet.
- Serrer la vis au couple de serrage prescrit.
- Positionner aussi la paroi de l'autre culasse.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le bouchon.
- Serrer les deux vis au couple de serrage prescrit.
- Positionner aussi le bouchon de l'autre culasse.
- Régler le jeu aux soupapes.

Voyez également

Controle du jeu aux soupapes

Installation du couvercle culasse

- Sostituire le guarnizioni ed installare il coperchio testa.

- Positionner le demi-couvercle en plastique.
- Remplacer les quatre caoutchoucs.
- Serrer les quatre vis au couple de serrage prescrit.

- Positionner la pipette de la bougie.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Carter vilebrequin

Dépose du vilebrequin

- Déposer l'embrayage.
- Déposer la roue phonique et le pignon de la pompe à huile.
- En opérant du côté de l'alternateur, dévisser et enlever l'écrou.
- Déposer les deux pignons.

- Déposer les bielles.

- Dévisser et enlever les huit vis de fixation et récupérer les rondelles.

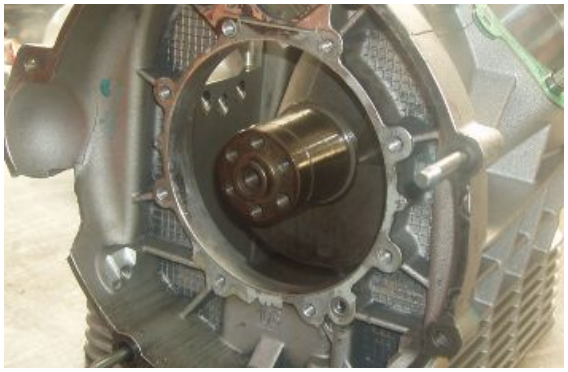
- Soutenir le vilebrequin pendant l'extraction de la bride.
- En utilisant l'outil spécial adapté, retirer la bride du vilebrequin.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité de la bride.

Equipement spécifique

12.91.36.00 Outil de démontage de la bride côté volant

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire ensuite le vilebrequin.



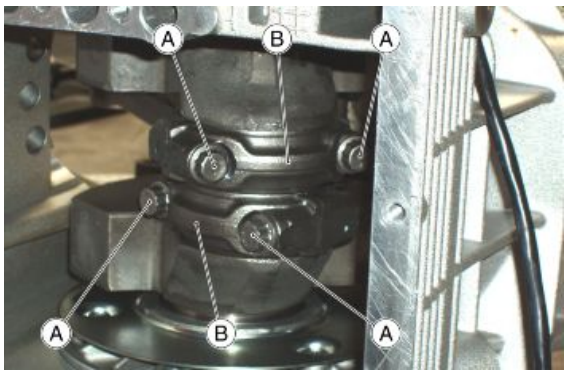
- Récupérer la rondelle d'épaisseur de l'intérieur du carter moteur.

Voyez également

Démontage de l'
embrayage
Dépose de la roue crantée

Démontage de la bielle

- Déposer les deux culasses.
- Déposer les cylindres et les pistons.
- Déposer le carter d'huile.
- Depuis l'intérieur du carter moteur, dévisser les vis d'accouplement (A) et retirer les bielles (B).



Voyez également

Dépose du volant moteur
Démontage du piston
Dépose du
cylindre
Dépose de la culasse

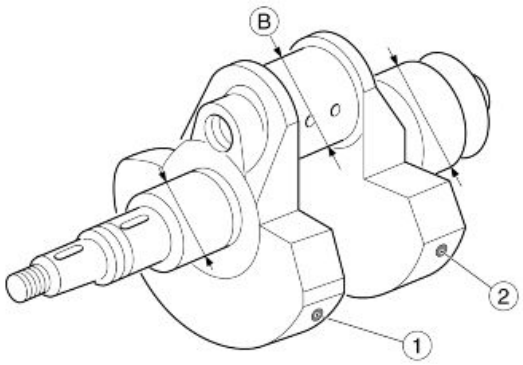
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Controle composants vilebrequin

Examiner les surfaces des tourillons de vilebrequin : s'ils présentent des rayures ou des ovalisations, il faut rectifier les pivots (en respectant les tableaux de diminution), et remplacer le(s) coussinet/s de vilebrequin.

La référence (1) indique la position dans laquelle est appliquée la marque colorée pour la sélection du diamètre (B).

La référence (2) indique la position dans laquelle est appliquée la marque colorée pour la sélection de l'équilibrage.



LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ DISTRIBUTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté distribution	37,975 - 37,959 mm (1,49507 - 1,49444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin côté distribution	38,016 - 38,0 mm (1,49669 - 1,49606 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté distribution)	0,025 - 0,057 mm (0,00098 - 0,00224 in)

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ EMBRAYAGE)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté embrayage	53,97 - 53,961 mm (2,12480 - 2,12444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin sur la bride côté embrayage	54,019 - 54,0 mm (2,12673 - 2,12598 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté embrayage)	0,030 - 0,058 mm (0,00118 - 0,00228 in)

DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

COULEURS DE SÉLECTION DE L'ÉQUILIBRAGE (2)

Caractéristique	Description/valeur
Vilebrequin, couleur de sélection (2) brune	Classe 1, à utiliser avec les bielles couleur brune. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 558 g (54.96 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.
Vilebrequin, couleur de sélection (2) verte	Classe 2, à utiliser avec les bielles couleur verte. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 575 g (55.56 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.
Vilebrequin, couleur de sélection (2) noire	Classe 2, à utiliser avec les bielles couleur noire. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 592 g (56.16 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.

Contrôle de la bielle

Lors de la révision des bielles, effectuer les contrôles suivants :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Conditions des douilles et jeu entre celles-ci et les axes de piston ;
- Parallélisme des axes ;
- Coussinets de bielle.

Les coussinets sont de type à coquille mince, en alliage antifriction qui n'autorise aucune adaptation. Si on rencontre des traces de grippage ou d'usure, il faut les remplacer sans faute.

En remplaçant les coussinets, il peut être nécessaire de repasser le pivot de l'arbre de manivelle.

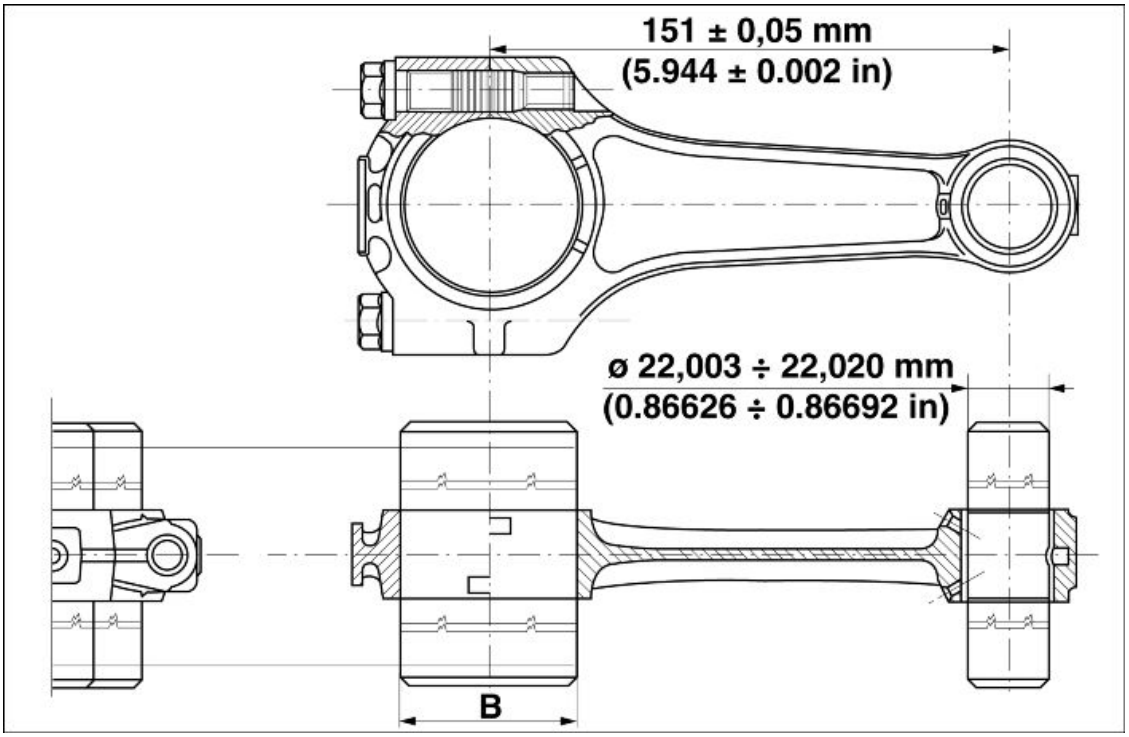
Avant de rectifier le pivot de manivelle, il convient de mesurer le diamètre du pivot (B) par rapport à l'usure maximale, comme indiqué sur la figure. Cela sert à définir à quelle classe de diminution devra appartenir le coussinet et à quel diamètre devra être rectifié le pivot (B).

Contrôle du parallélisme des axes

Avant de monter les bielles, il faut en vérifier la quadrature.

Autrement dit, il faut contrôler que les trous de la culasse et du pied de bielle sont parallèles et coplanaires.

Les erreurs maximales de parallélisme et de coplanarité des deux axes de la culasse et du pied de bielle doivent être de +/- 0,10 mm (0.00393 inch).



ÉPAISSEURS DES COUSSINETS DE BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Coussinet de bielle « bleu » normal (production)	1,539 - 1, 544 mm (0.06059 - 0.06079 in)
Coussinet de bielle « rouge » normal (production)	1,535 - 1, 540 mm (0.06043 - 0.06063 in)

DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

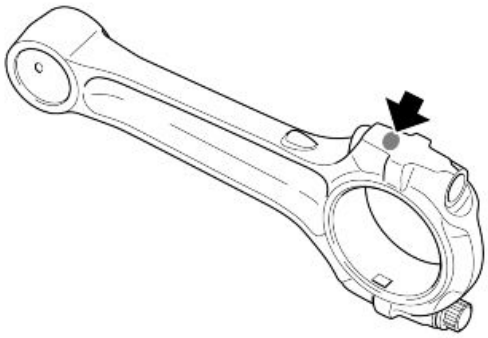
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DONNÉES D'ACCOUPLEMENT ENTRE AXE DE PISTON ET DOUILLE

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne de la douille plantée et usinée	22,003 - 22,020 mm (0.86626 - 0.86692 in)
Diamètre de l'axe de piston	21,998 - 21,994 mm (0,86606 - 0,86590 in)
Jeu entre l'axe du piston et la douille	0,005 - 0,026 mm (0.000197 - 0.001024 in)

Les bielles ont une zone de marquage pour la sélection du poids.

Le poids indiqué dans le tableau comprend les vis, les goujons et la douille.



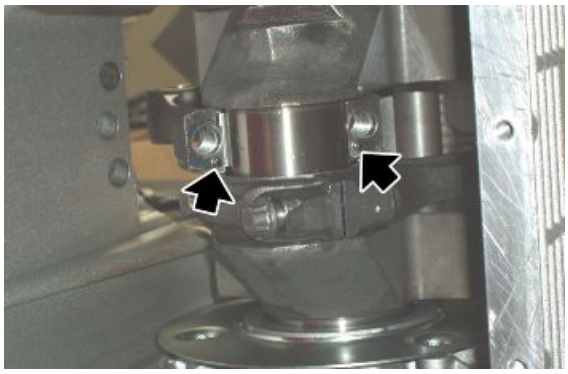
SÉLECTION DU POIDS DE LA BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Bielle - couleur brune	0,588 - 0,598 g (0.02074 - 0.02109 oz)
Bielle - couleur verte	0,598 - 0,608 g (0.02109 - 0.02145 oz)
Bielle - couleur noire	0,608 - 0,618 g (0.02145 - 0.02180 oz)

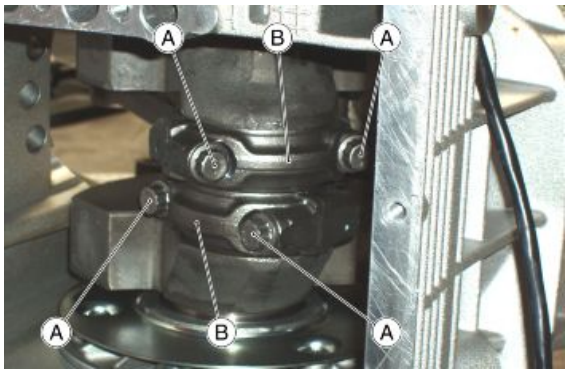
Montage de la bielle

- Lubrifier le pivot de manivelle sur lequel les bielles seront fixées.
- Si les bielles n'ont pas été remplacées, ne pas inverser la bielle droite avec la gauche et vice-versa.

Pour le positionnement des bielles : les deux goupilles doivent être dirigées vers l'intérieur du carter moteur.



- Positionner sur le vilebrequin les bielles et les chapes (B) et les fixer avec des vis neuves (A).
- Retenir les avertissements suivants :



- Étant donné la charge élevée et les sollicitations auxquelles elles sont soumises, les vis de fixation des bielles au vilebrequin doivent être remplacées par des vis neuves.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

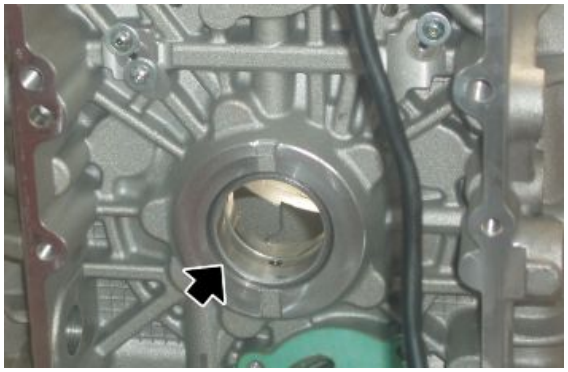
- Le jeu de montage entre le coussinet et le pivot de bielle est de 0,028 mm (0.0011 in) minimum et de 0,052 mm (0.0020 in) maximum.
- Le jeu entre les rondelles d'épaisseur des bielles et celles du vilebrequin est compris entre 0,30 mm (0.01181 in) et 0,50 mm (0.01968 in).
- Bloquer les vis (A) sur les chapes (B) avec une clé dynamométrique au couple de serrage prescrit.

PRÊTER ATTENTION À LA ROTATION DU VILEBREQUIN AVEC LES BIELLES MONTÉES CAR IL POURRAIT FRAPPER LES DEUX GICLEURS DE LUBRIFICATION INTERNES DU CARTER MOTEUR.

Installation du vilebrequin

- Monter la rondelle d'épaisseur à l'intérieur du carter moteur, avec la partie chanfreinée dirigée vers l'alternateur.

- Lubrifier le coussinet du vilebrequin sur le carter moteur du côté alternateur.



- En utilisant l'outil de montage pour bague d'étanchéité sur la bride côté volant, installer la bague d'étanchéité sur cette bride.

Equipement spécifique

19.92.71.00 Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant

- Predisporre loctite 510 tra carter e flangia albero motore, sul lato volano.

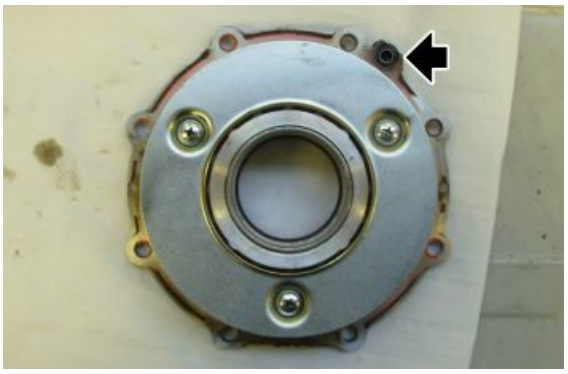
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le vilebrequin sur le carter moteur côté volant.
- Marquer le vilebrequin du côté volant avec le pivot de manivelle dirigé vers le haut.
- Positionner sur le vilebrequin l'outil approprié pour le centrage de la bague d'étanchéité.

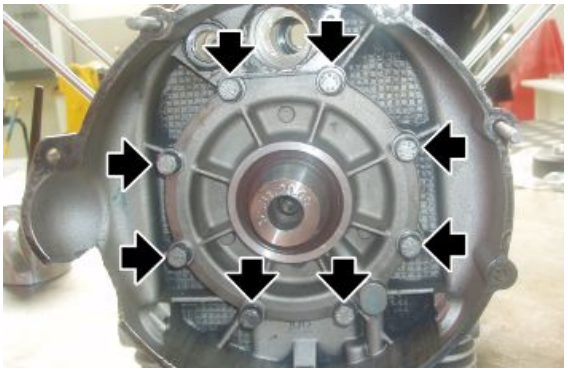
Equipement spécifique

12.91.20.00 Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin

- Positionner la bride côté volant sur le vilebrequin, en vérifiant le positionnement correct de la goupille de centrage avec le joint torique.



- Appliquer une bande de téflon sur les deux vis inférieures de fixation arrière pour éviter des pertes d'huile.
- Serrer les huit vis de la bride côté volant en procédant en diagonale.



- Retirer du vilebrequin l'outil de centrage de la bague d'étanchéité.

Equipement spécifique

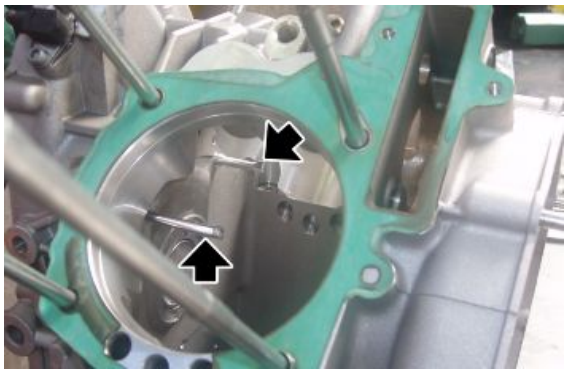
12.91.20.00 Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

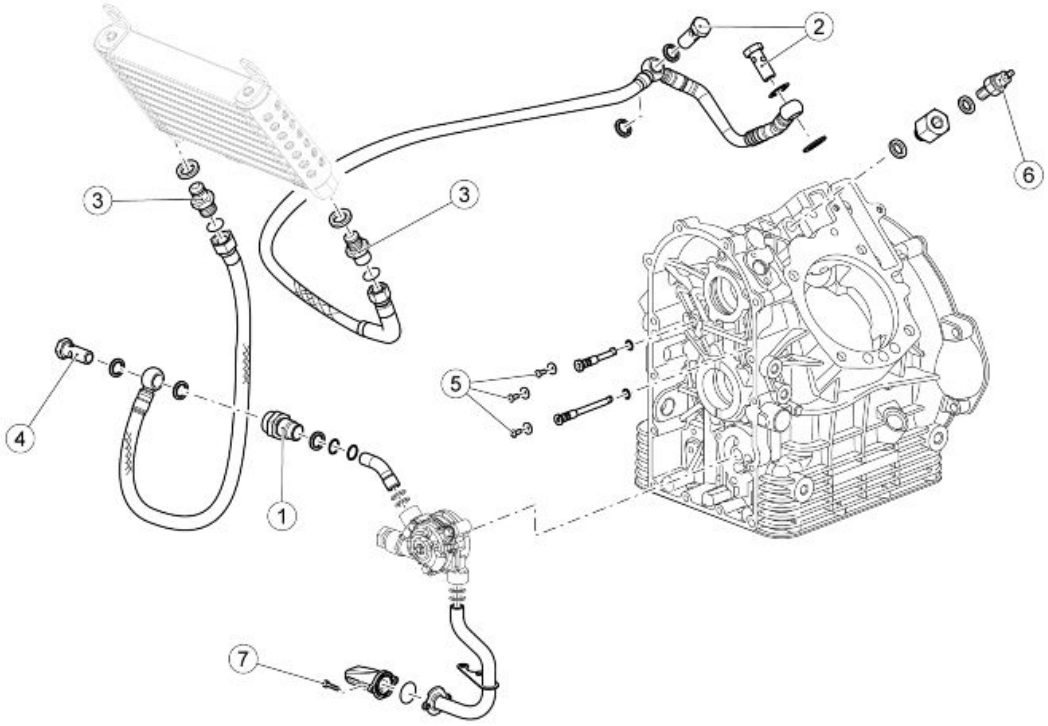
- Pour éviter que la rondelle d'épaisseur interne du carter moteur puisse se déplacer de son logement, monter sur le vilebrequin, du côté générateur, les deux pignons et l'écrou.

Accouplement carter

En cas de démontage des gicleurs de lubrification, il est nécessaire de les remplacer par deux nouveaux du même type. Vérifier que le joint torique est monté sur les gicleurs.
Ne pas les inverser en phase de remontage car ils ont des longueurs différentes.



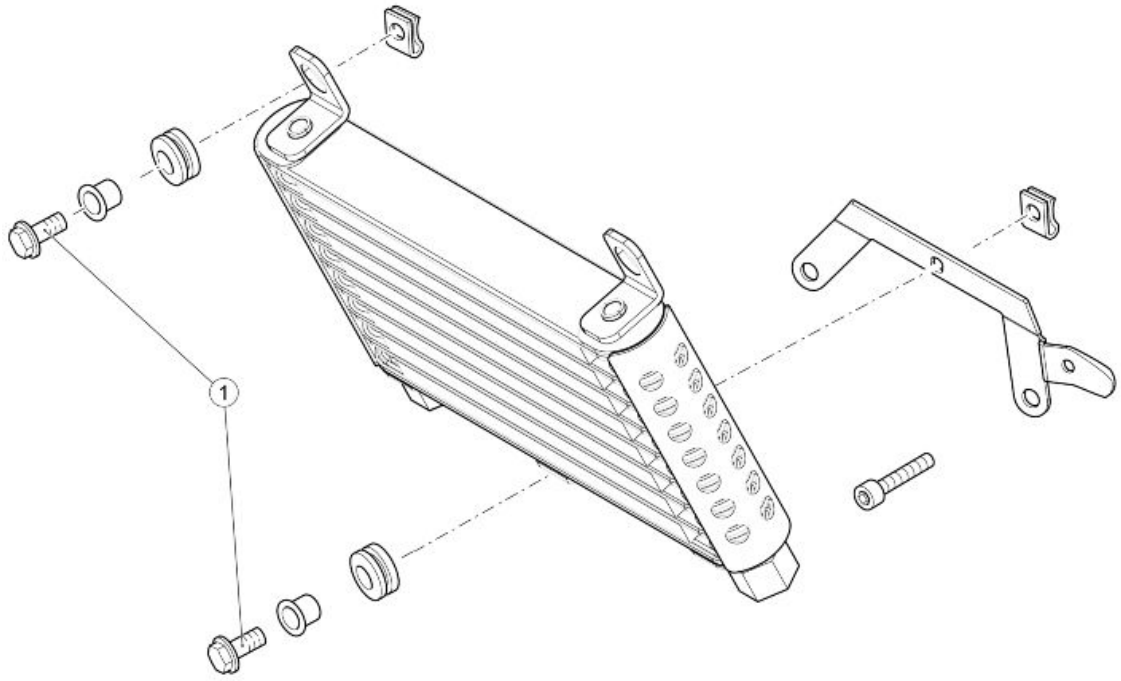
Lubrification



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

SYSTÈME DE LUBRIFICATION

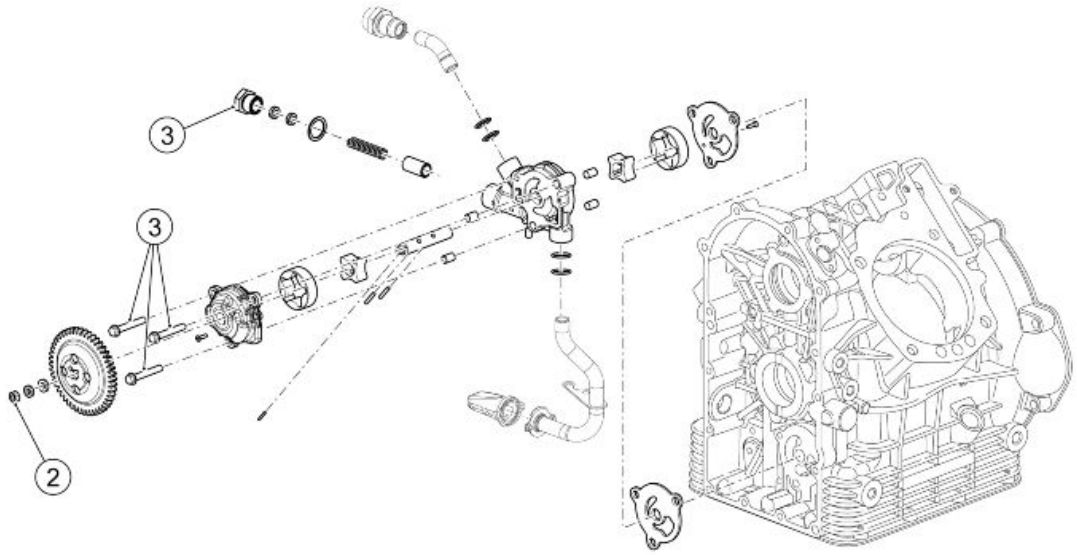
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Mamelon du tuyau d'huile de sortie de la pompe	M14x1,5	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-
2	Vis creuse pour tuyau d'huile sur culasses	M14x1,5	2	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
3	Mamelon sur le radiateur et sur le tuyau d'huile	M16x1,5	2	20 Nm (14.75 lbf ft)	Appliquer de l'huile de vaseline
4	Vis creuse pour tuyau de refoulement d'huile sur le radiateur	M14x1,5	1	35 Nm (25,81 lbf ft)	-
5	Vis de fixation des gicleurs	-	3	En utilisant la clé en T, fermeture manuelle.	Loctite 243
6	Capteur de pression d'huile minimale	M12	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
7	Vis de fixation du filtre à huile d'admission	-	2	4 Nm (2.95 lbf ft)	-



RADIATEUR D'HUILE

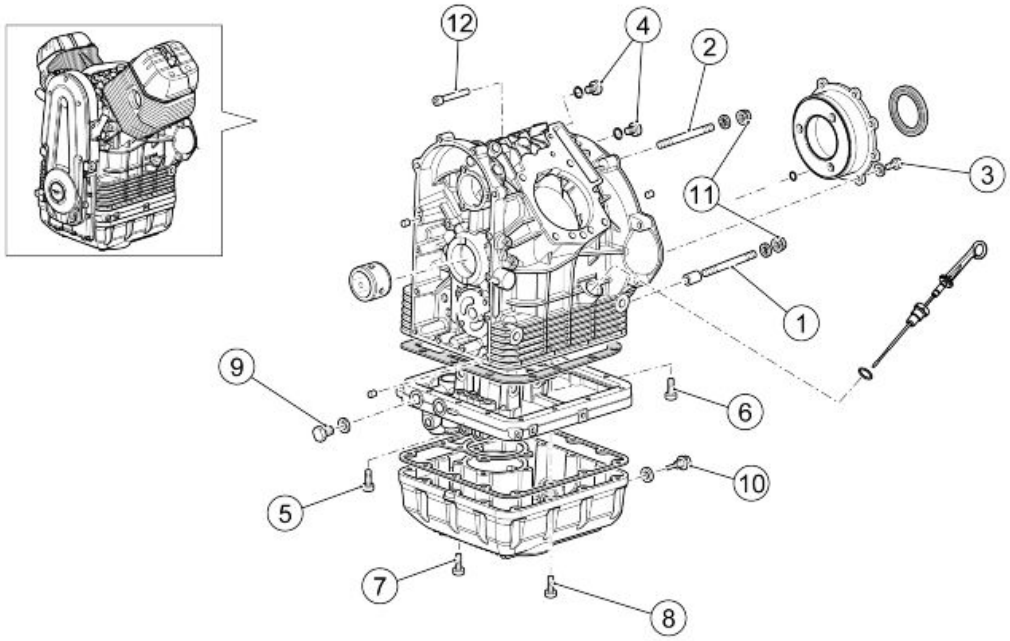
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti fissaggio radiatore a telaio	M6x30	3	10 Nm (7.38 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



POMPE À HUILE

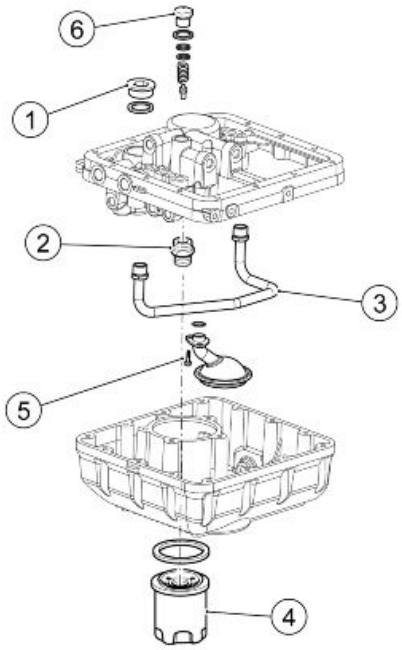
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation de la pompe à huile	M6x45	3	10 Nm (7.37 lbf ft)	Loctite 243
2	Écrou de blocage du pignon mené de la pompe à huile	M6	1	8 Nm (5.90 lbf ft)	Loctite 243
3	Bouchon de la vanne de pression d'huile	-	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CARTER MOTEUR ET CARTER D'HUILE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Goujon	M8x75	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
2	Goujon	M8x66	3	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
3	Vis de fixation de la bride du support arrière du vilebrequin	M8x25	8	26 Nm (19.18 lbf ft)	-
4	Bouchon d'huile du carter moteur	-	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
5	Vis de fixation de la bride sous le carter moteur	M6x60	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
6	Vis de fixation de la bride sous le carter moteur	-	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
7	Vis de fixation du carter d'huile (contour du filtre)	M6x35	4	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
8	Vis de fixation du carter d'huile	M6	14	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
9	Bouchon de la bride sous le carter moteur	-	2	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
10	Bouchon magnétique de vidange de l'huile	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
11	Écrou de fixation de la boîte de vitesses au moteur	M8	5	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
12	Vis de fixation de la boîte de vitesses au moteur	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 542

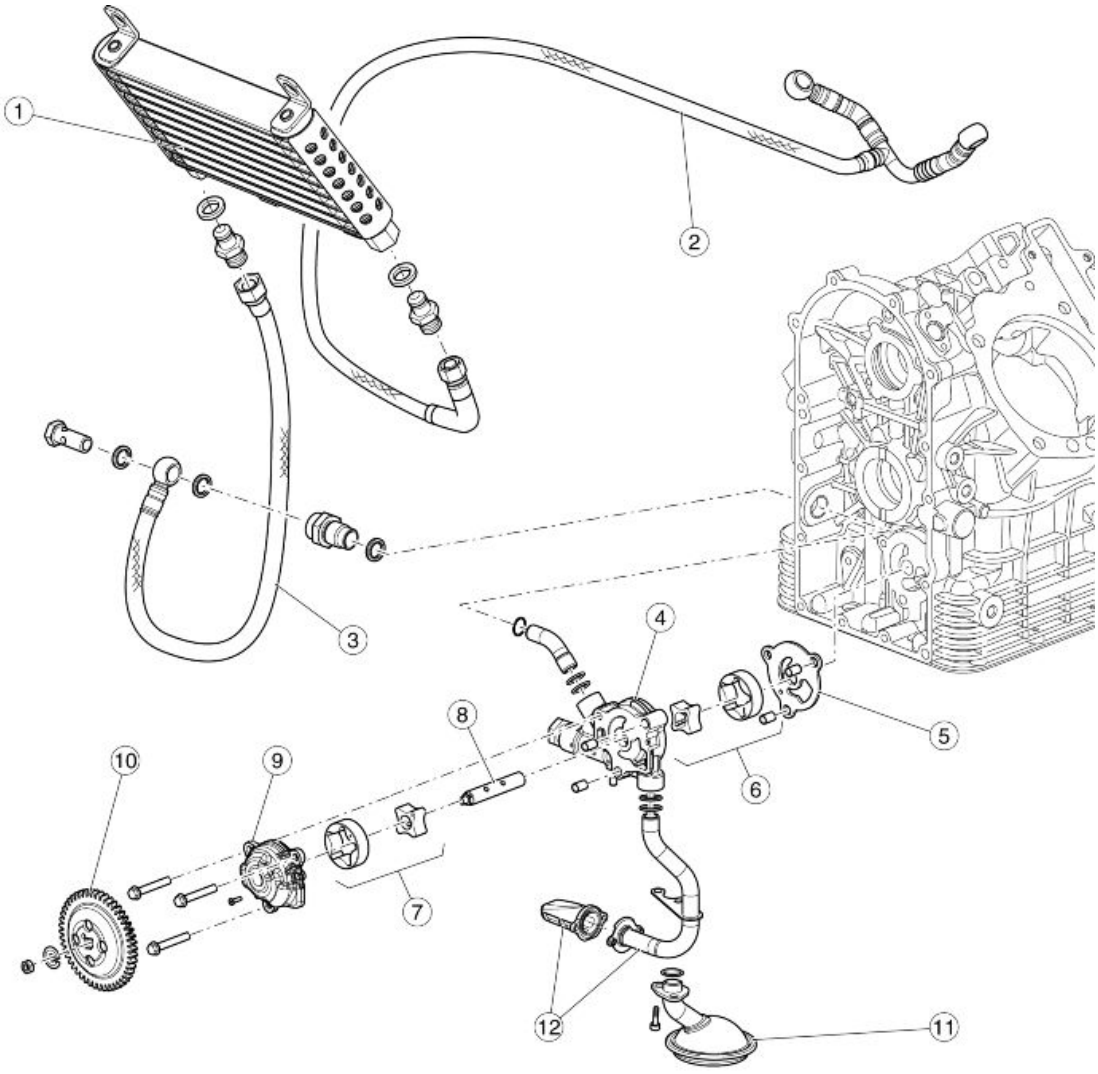


COMPOSANTS DU CARTER D'HUILE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Bouchon de la bride sous le carter moteur	-	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-
2	Raccord du filtre à huile	-	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	Loctite 243
3	Tuyau d'huile du carter	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 648
4	Filtre à huile	-	1	15 Nm (11.06 lbf ft)	Huile moteur
5	Vis de fixation de la crépine d'aspiration	M6	-	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
6	Bouchon de la vanne de pression maximale	M18	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma de branchement



Légende :

1. Radiateur d'huile
2. Tuyau de refoulement d'huile aux culasses
3. Tuyau de refoulement d'huile au radiateur
4. Corps de la pompe à huile
5. Joint de la pompe à huile
6. Roue pour la lubrification
7. Roue pour le refroidissement
8. Arbre de commande des roues
9. Couvercle de la pompe à huile
10. Pignon de commande de la pompe à huile
11. Filtre d'aspiration d'huile pour la lubrification
12. Filtre d'aspiration d'huile pour le refroidissement

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

La pompe à huile est actionnée par le pignon (10) qui est entraîné directement par le vilebrequin. Le pignon (10) est monté sur l'arbre (8) sur lequel deux roues sont installées : une pour le refroidissement du moteur (7) et l'autre pour la lubrification (6).

Refroidissement :

La roue (7) aspire l'huile du carter par le filtre (12), puis l'huile est envoyée au radiateur (1) par le tuyau (3). L'huile traverse le radiateur (1) en dispersant une partie de la chaleur et atteint les culasses par le tuyau (2). L'huile descend à nouveau au carter pour se réunir avec l'huile utilisée pour la lubrification.

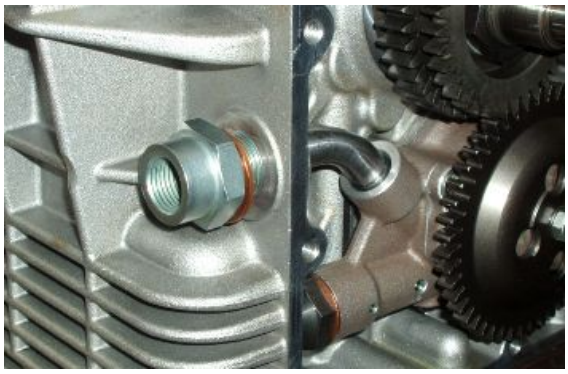
Lubrification :

La roue (6) aspire l'huile du carter par le filtre (11), puis l'huile est envoyée à travers les canaux respectifs pratiqués dans le carter moteur à toutes les pièces qui nécessitent la lubrification. L'huile descend à nouveau au carter pour se réunir avec l'huile utilisée pour le refroidissement.

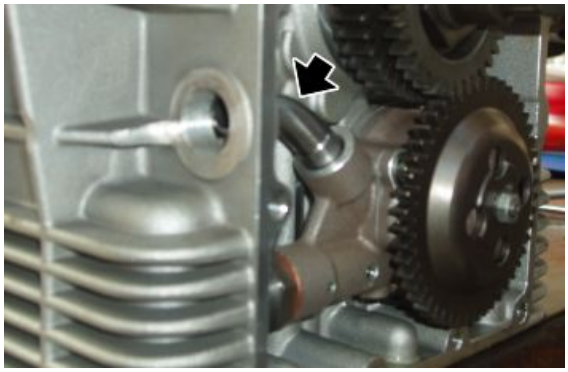
Pompe huile

Dépose

- Vidanger l'huile moteur.
- Retirer l'alternateur et le couvercle de distribution.
- Dévisser et enlever le mamelon.
- Récupérer le joint.



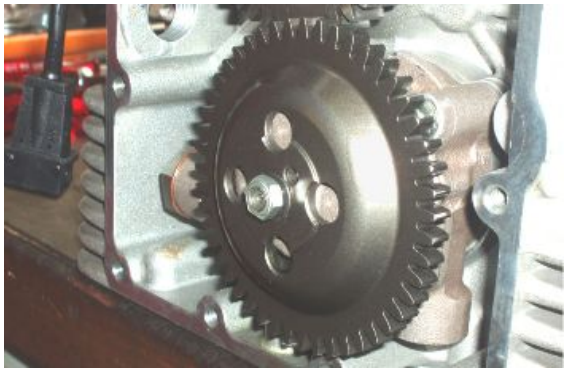
- Déposer le raccord mamelon - pompe à huile.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le piston du cylindre gauche au PMH en phase d'explosion.
- Marquer une référence sur le pignon de commande de la pompe à huile et une autre sur le pignon mené de manière à les positionner correctement en phase de remontage.
- Dévisser et enlever l'écrou du vilebrequin.
- Déposer le pignon de commande de la pompe à huile.
- Serrer à nouveau l'écrou pour éviter la chute de la rondelle d'épaisseur interne du carter moteur du vilebrequin.

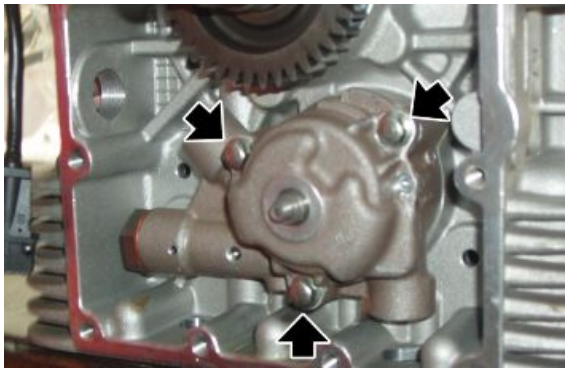
- Dévisser et enlever l'écrou du pignon mené.
- Récupérer la rondelle.
- Déposer le pignon mené de la pompe à huile.



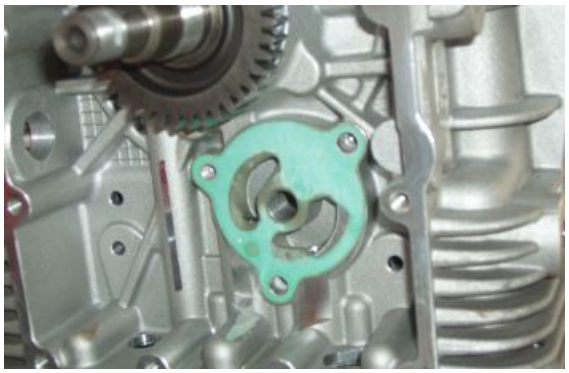
- Retirer la goupille d'entraînement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les trois vis.
- Retirer la pompe à huile.



- Retirer le joint entre le carter moteur et la pompe à huile.

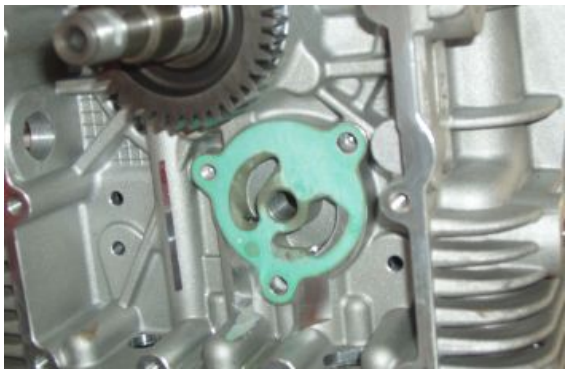


Voyez également

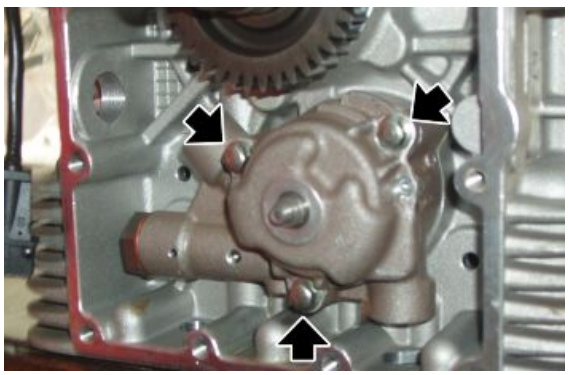
Dépose de l'
alternateur

Installation

- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la pompe à huile.



- Positionner la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.

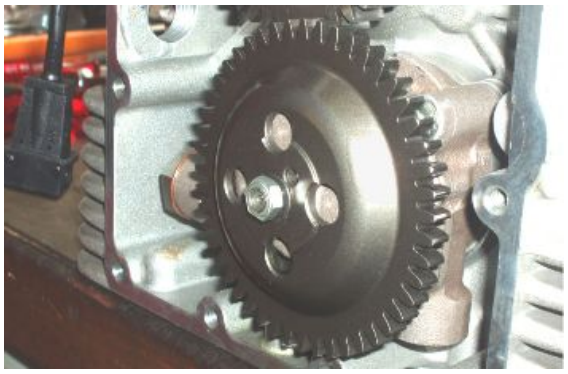


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la goupille d'entraînement sur l'arbre de la pompe à huile.

- Positionner le pignon sur l'arbre de la pompe à huile.

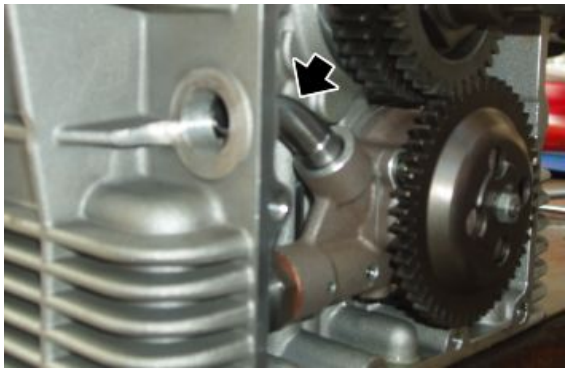
- Positionner la rondelle sur l'arbre de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.



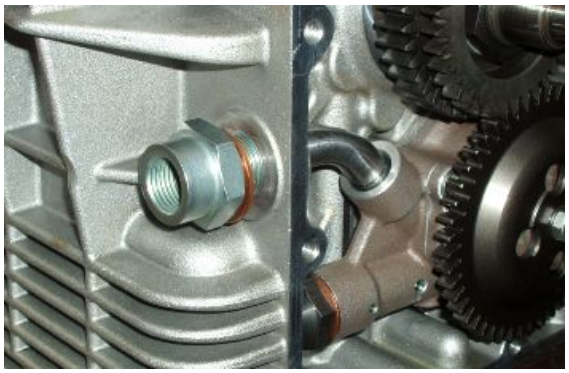
- Positionner le pignon de commande de la pompe à huile sur le vilebrequin en alignant la référence avec celle pratiquée en phase de démontage sur le pignon mené de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le raccord dans la pompe à huile.



- Monter le mamelon avec son joint sur le carter moteur.
- Serrer le mamelon au couple de serrage prescrit.



Dépose coupelle d'huile

N.B.

POUR RETIRER LE CARTER D'HUILE, IL FAUT POSITIONNER EN-DESSOUS DU CARTER UN RÉCIPIENT ADÉQUAT POUR LA RÉCUPÉRATION DE L'HUILE USÉE PUIS VIDANGER TOUTE L'HUILE.

- Si nécessaire, il est possible de retirer le filtre en utilisant l'outil spécial approprié.

Equipement spécifique

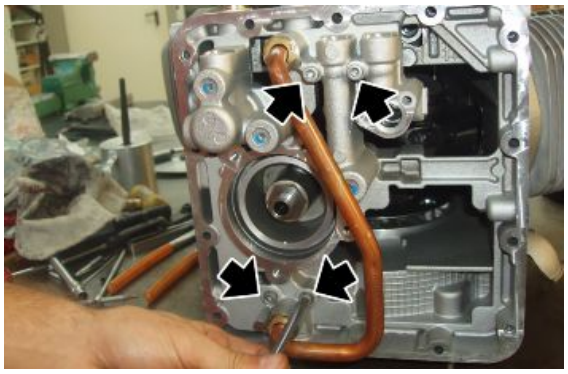
01.92.91.00 Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre

- Dévisser et enlever le bouchon de niveau d'huile et récupérer le joint torique.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

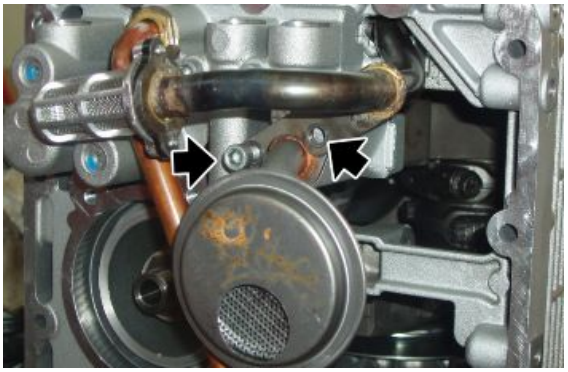
- Dévisser et enlever les quatorze vis de fixation du carter d'huile au carter moteur.

- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer la bride.

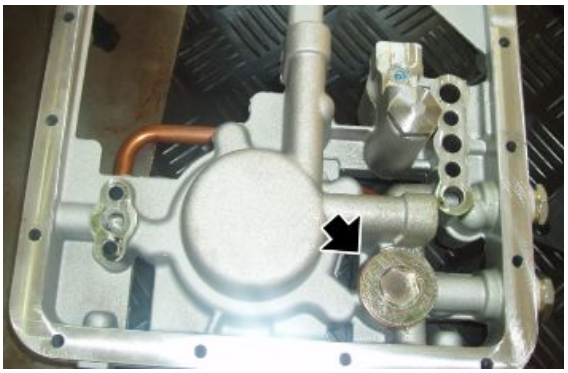


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer les deux filtres.

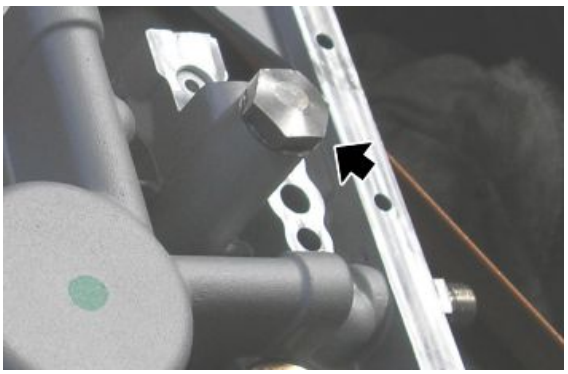


- Dévisser et enlever le bouchon.



- Retirer la soupape thermostatique.

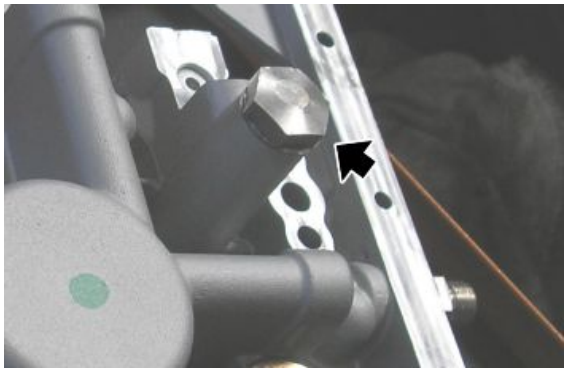
- Dévisser et enlever le bouchon de la soupape de surpression.
- Retirer les éléments de la soupape de surpression



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

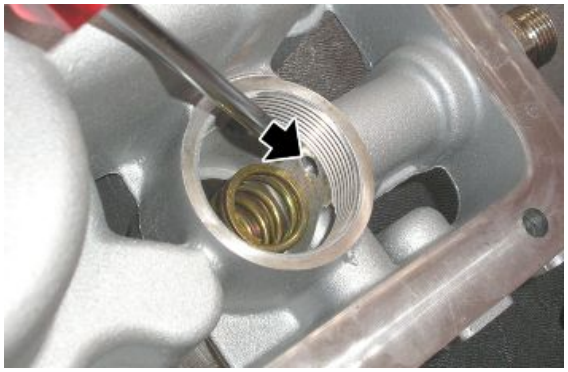
Montage coupelle d'huile

- Positionner correctement les éléments de la soupape de surpression.
- Serrer le bouchon de la soupape de surpression.



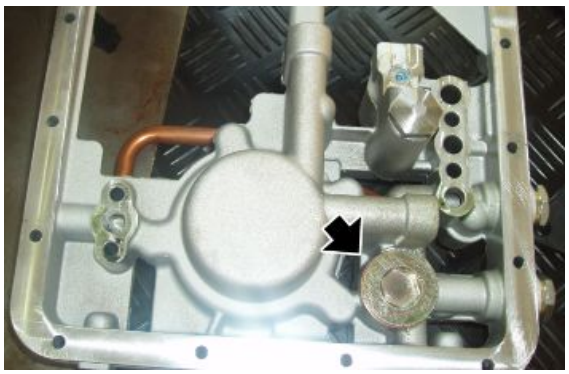
- Positionner la soupape thermostatique.

VÉRIFIER QUE LE TROU DE PASSAGE DE L'HUILE MOTEUR N'EST PAS OBSTRUÉ.



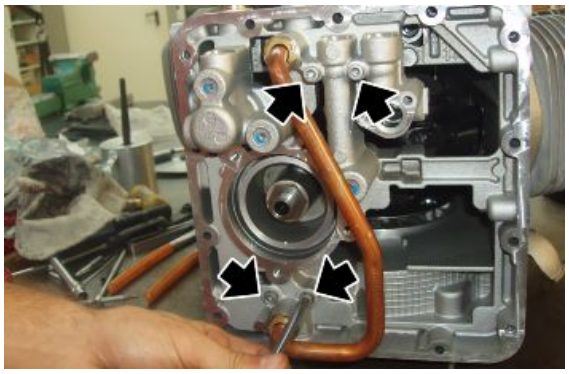
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Serrer le bouchon de la soupape thermostatique.



- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la bride.

- Insérer la bride.
- Fixer la bride avec les quatre vis.

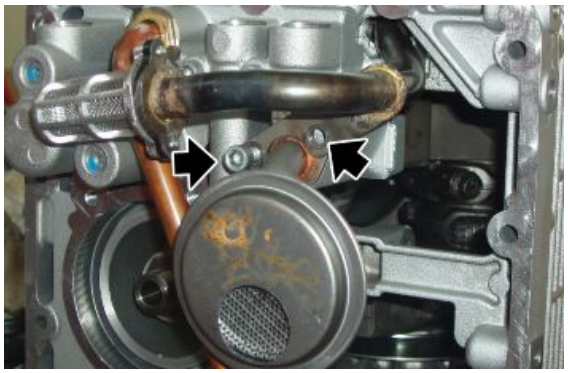


- Insérer le filtre d'aspiration d'huile pour la lubrification.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Vérifier la présence des joints toriques sur la pompe à huile.
- Insérer le filtre d'aspiration d'huile pour le refroidissement.

- Fixer les deux filtres en serrant les deux vis au couple de serrage prescrit.



- Monter un nouveau filtre à huile en le serrant au couple de serrage prescrit.

- Positionner un nouveau joint entre la bride et le carter.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

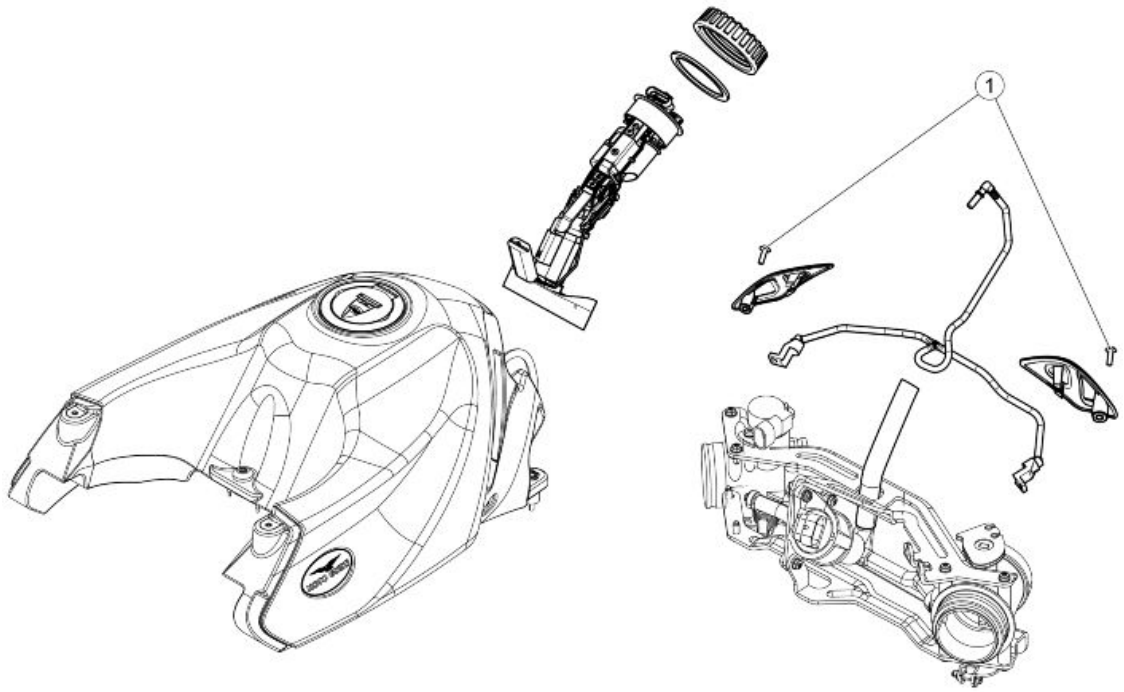
- Positionner le carter d'huile.
- Serrer les quatorze vis au couple de serrage prescrit.
- Rétablir le niveau correct d'huile moteur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

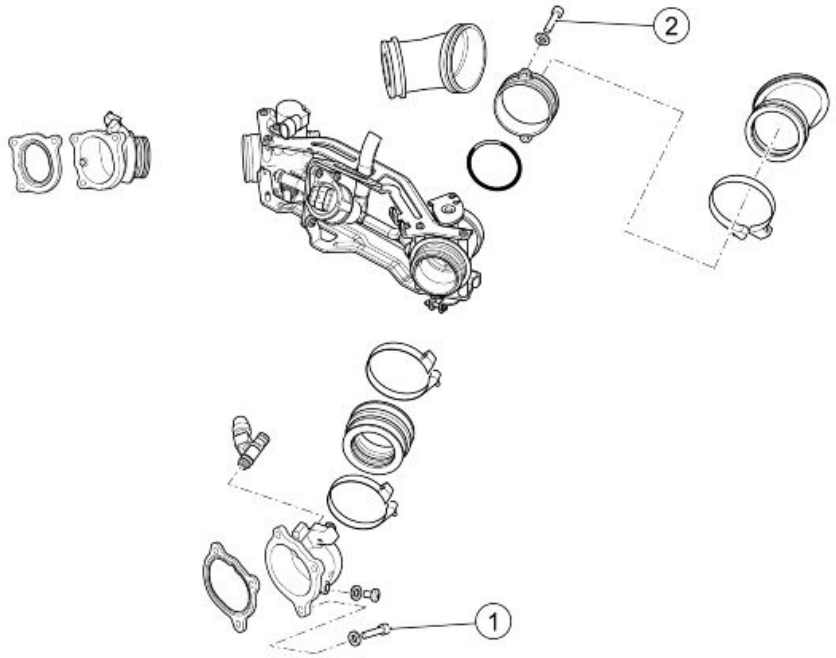
ALIMENTATION	ALIM

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



SYSTÈME D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite fissaggio protezioni corpo farfallato	M6	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-

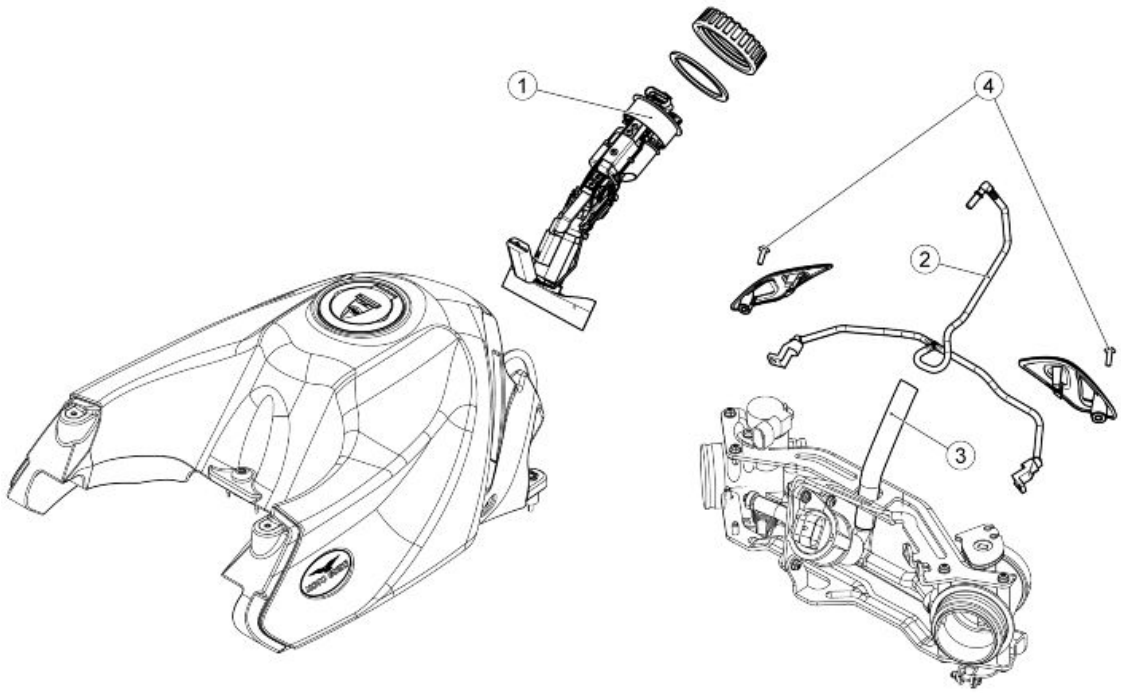


BOÎTIER PAPILLON

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation de la pipe d'admission	-	6	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
2	Vis de fixation des brides au boîtier papillon	M5x12	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma du système



Légende :

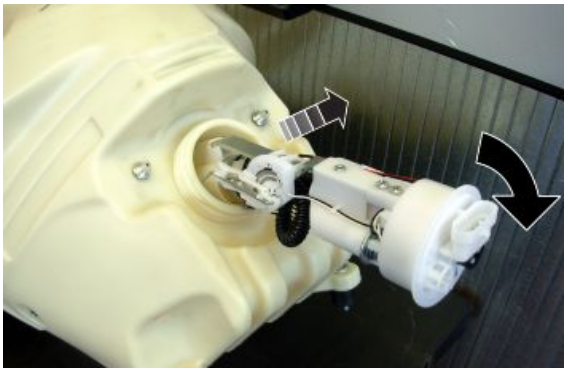
1. Pompe à essence complète.
2. Tuyau d'essence.
3. Tuyau.
4. Vis.

Dépose

- Rimuovere l'anello di fermo della pompa carburante;

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

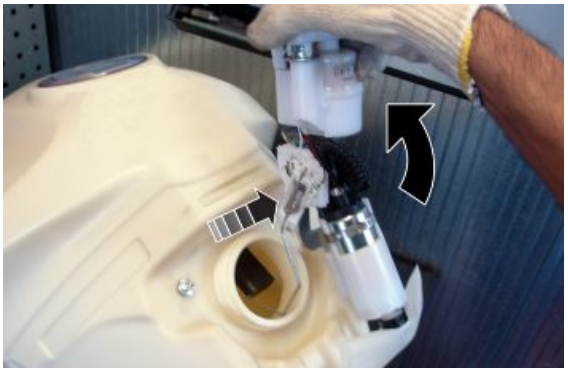
- Estrarre la pompa carburante ruotandola progressivamente verso il basso;



- Terminare l'estrazione della pompa carburante ruotandola progressivamente verso l'alto in modo da non danneggiare il galleggiante.

ATTENTION

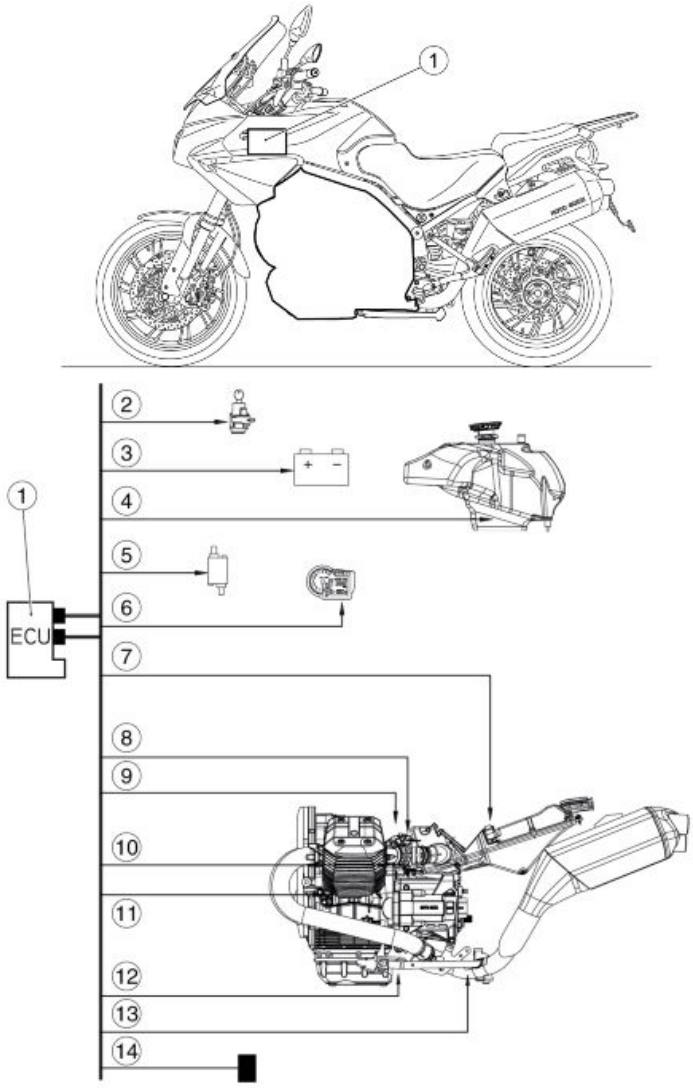
ESEGUIRE LA PROCEDURA INVERSA DURANTE LA FASE DI RIMONTAGGIO.



Injection

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma



Légende :

1 Centrale

2 Interrupteur d'allumage

3 Batterie

4 Pompe à essence

5 Bobines

6 Tableau de bord

7 Capteur de température d'air

8 Capteur de position du papillon

9 Injecteurs

10 Capteur de température du moteur

11 Capteur de position du vilebrequin

12 Béquille latérale

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

13 Sonde lambda

14 Capteur de chute

PASSAGE DES TUYAUX DU CORPS PAPILLON

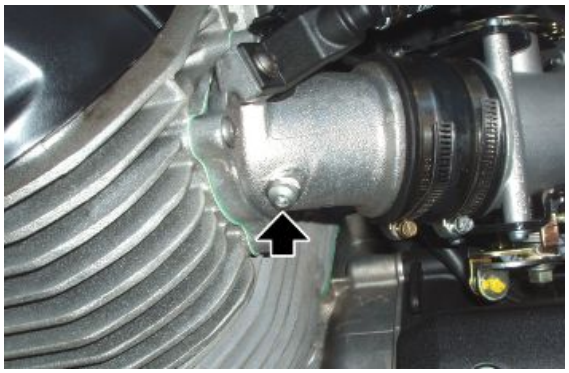
La tuyauterie qui va du corps papillon au moteur du ralenti doit être installée de manière que sa partie profilée soit insérée dans le boîtier du filtre à air.

La partie la plus courte de la tuyauterie de carburant, branchée aux corps papillons, doit être positionnée à droite.

Synchronisation cylindres

- Véhicule éteint, brancher l'instrument Navigator au connecteur de diagnostic et à la batterie du véhicule.

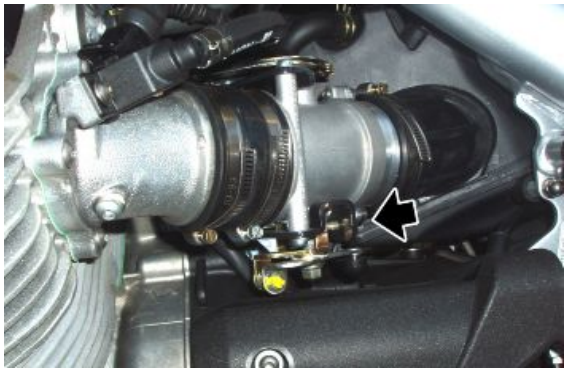
- Allumer l'instrument.
- Visser sur les trous des pipes d'aspiration les raccords de branchement des tuyaux du vacuomètre.
- Brancher les tuyaux du vacuomètre aux raccords correspondants.
- Mettre la clé sur ON.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

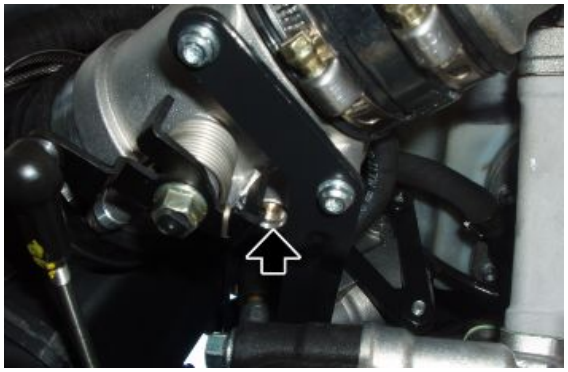
- S'assurer qu'il n'y a pas d'erreurs présentes dans la centrale. Le cas échéant, intervenir, résoudre et répéter la procédure.

- S'assurer que le papillon gauche est en position de butée.



NE PAS TOUCHER LA VIS DE BUTÉE DU PAPILLON, AUTREMENT IL SERA NÉCESSAIRE DE REMPLACER LE BOÎTIER PAPILLON. VÉRIFIER SI LE CÂBLE DE RETOUR DU PAPILLON EST SOUS TENSION.

- Placer l'instrument sur la page-écran des paramètres réglables.
- Effectuer l'auto-acquisition de la position du papillon.



- Mettre la clé sur « OFF » et la laisser ainsi pendant au moins 30 secondes.
- Remettre la clé sur « ON » pour rétablir le dialogue avec l'instrument.
- Contrôler que la valeur lue « Papillon » est de 4,7 +/- 0,2°. Au cas où la valeur ne serait pas correcte, remplacer la centrale et répéter la procédure dès le début.
- Fermer complètement les deux vis de by-pass sur les boîtiers papillons.
- Démarrer le moteur.
- Porter le moteur à la température prescrite : 60 °C (140 °F).
- Porter le moteur à 2 000/3 000 tr/min et contrôler avec le vacuomètre si la différence entre les deux pressions est au maximum de 1 cm Hg (1,33 kPa).

Si cette condition est vérifiée :

- reporter le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres. Dans le cas contraire,

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

intervenir sur les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir l'équilibrage correct.

Au cas où la différence serait supérieure :

- intervenir sur le régulateur de la tige de raccordement des boîtiers papillons pour réduire la différence de pression dans les deux conduits ;
- répéter la procédure « Auto-acquisition de la position du papillon » comme expliqué précédemment ;
- remettre le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres ;
- dans le cas contraire, intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir l'équilibrage correct.

Fonction recovery

En cas d'interruption du signal des capteurs suivants, la centrale règle quelques valeurs pour faire quand même fonctionner le moteur ou bien elle utilise un paramètre différent. Le tableau de bord et le Navigator signalent toutefois un mauvais fonctionnement.

FONCTION REPRISE

Caractéristique	Description/valeur
Température de l'air	25 °C (77 °F)
Température du moteur	30 °C (86 °F) Avec augmentation linéaire à partir de la température de l'air au moment de l'allumage
Pression barométrique	1 010 hPa
Potentiomètre du papillon	2,9° au ralenti, variable autrement.
Moteur au ralenti	Valeur fixe variable en fonction du véhicule

Utilisation Navigator pour système d'injection

Injection

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-ècran INFOS ECU

Dans cette page-écran, on peut lire les données générales relatives à la centrale, comme par exemple le type de logiciel, la cartographie et la date de programmation de la centrale.

PAGE-ÉCRAN INFO ECU

Caractéristique	Description/valeur
Dèfinition cartographie	-

Page-ècran PARAMÉTRES

Dans cette page-écran, on peut lire les paramètres relevés par les différents capteurs (régime moteur, température moteur, etc.) ou les valeurs réglées par la centrale (temps d'injection, avance à l'allumage, etc.)

PAGE-ÉCRAN DES PARAMÈTRES

Caractéristique	Description/valeur
Tours moteur	Nombre de tours par minute du moteur : la valeur minimale est réglée par la centrale et n'est pas modifiable.
Temps d'injection	- ms
Avance à l'allumage	- °
Température de l'air	°C Température de l'air aspiré par le moteur relevée par le capteur dans le boîtier filtre. Ce n'est pas la température indiquée par le tableau de bord.
Température du moteur	°C
Tension de batterie	V
Papillon	Valeur correspondante au papillon fermé (valeur indicative comprise entre 4,5 et 4,9°) (papillon gauche en appui sur vis de fin de course). Si une valeur différente est lue, il faut activer le paramètre « Auto-acquisition du positionneur du papillon » et obtenir cette valeur.
Pression atmosphérique	1 015 mPa (valeurs indicatives) Le capteur est positionné à l'intérieur du tableau de bord
Sonde lambda	100 - 900 mV (valeurs indicatives) Signal sous tension que la centrale reçoit de la sonde lambda : inversement proportionnel à la présence d'oxygène
Intégrateur lambda	La valeur, dans les conditions dans lesquelles la centrale utilise le signal de la sonde lambda (voir le paramètre « Lambda » dans la page-écran « États »), doit osciller autour de 0 %.
Vitesse du véhicule	- km/h

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristique	Description/valeur
Tours moteur idéaux	1 150 tr/min (valeurs indicatives) Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale fera en sorte que le moteur maintienne ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage et sur le moteur pas à pas
Base du moteur pas à pas	70 - 100 (valeurs indicatives) Pas correspondants à la position de repère du moteur pas à pas
Moteur pas à pas C.L.	70 - 150 (valeurs indicatives) Pas réglés par la centrale pour le moteur pas à pas. Au ralenti, pas pour que le moteur maintienne les tours moteur objectif réglés par la centrale
Régulateur du moteur pas à pas	Différence entre les pas actuels du moteur au ralenti et les pas du moteur en position de repère
Angle papillon virtuel par moteur pas à pas	0° Si le moteur n'est pas au ralenti, il indique la contribution en air correspondante du moteur pas à pas en degrés du papillon.

Page-ècran ÉTATS

Dans cette page-écran, on peut lire l'état (habituellement ON / OFF) des dispositifs du véhicule ou l'état de fonctionnement de certains systèmes du véhicule (par exemple, l'état de fonctionnement de la sonde lambda).

ÉTATS

Caractéristique	Description/valeur
État du moteur	ON/run/power-latch/stopped Conditions de fonctionnement
Position de l'accélérateur	Relâché / appuyé Il indique l'état d'ouverture ou de fermeture du potentiomètre du papillon.
Béquille	Rentrée / dépliée Il indique la position de la béquille latérale (seulement avec une vitesse engagée).
Allumage	Autorisé / interdit Il indique si la centrale autorise le démarrage du moteur.
Interrupteur RUN / STOP	Run / Stop Il indique la position de l'interrupteur de sécurité.
Embrayage	Non / oui Il indique l'état du capteur d'embrayage.
Rapport engagé	Non / oui Il indique l'état du capteur de vitesse.
Capteur de chute	Normal / Tip-over Il indique l'état du capteur de chute du véhicule.
Lambda	Boucle ouverte / boucle fermée. Il indique si la centrale est en train d'utiliser (CLOSED) le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion stœchiométrique. Au ralenti CLOSED seulement si : Temp. d'air supérieure à 20 °C (68 °F) et temp. du moteur supérieure à 30 °C (86 °F) et moteur allumé depuis au moins 2-3 minutes
Synchronisation	Synchronisée / non synchronisée Il indique si la centrale relève correctement le signal du capteur de tours.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-ècran ACTIVATIONS

Dans cette page-écran, il est possible de supprimer les erreurs de la mémoire de la centrale et d'activer certains systèmes contrôlés par la centrale.

ACTIVATIONS

Caractéristique	Description/valeur
Bobine gauche	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Bobine droite	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Injecteur gauche	Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Injecteur droit	Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Suppression des erreurs	En appuyant sur la touche « Entrée », les erreurs mémorisées (MEM) sont passées à l'historique (STO). À la prochaine connexion entre Navigator et la centrale, les erreurs de l'historique (STO) ne seront plus affichées.
Pompe à carburant	Fonctionnement pendant 30"
Commande du moteur pas à pas	<span style="FONT-SIZE : 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">Pendant 4 s, elle commande une avance de 32 pas ; pendant les 4 s suivantes, elle commande un recul de 32 pas, et ainsi de suite pendant 30 s.

Page-ècran ERREURS

Dans cette page-écran, apparaissent les erreurs éventuellement détectées dans le véhicule (ATT) ou bien mémorisées dans la centrale (MEM), et il est possible de vérifier la suppression effective des erreurs (STO).

ERREURS

Caractéristique	Description/valeur
Capteur de pression	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client. Attention capteur de pression air interne au tableau de bord
Température de l'air	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise peu perceptible par le client.
Température du moteur	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise
Capteur de position de l'actionneur papillon	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristique	Description/valeur
Sonde lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert ou plausibilité : fonction reprise peu perceptible par le client.
Injecteur gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Injecteur droit	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Relais de la pompe à carburant	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : démarrage moteur impossible.
Bobine gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Bobine droite	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Régulateur de ralenti	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client pour manque de gestion du ralenti
Tension de batterie	Tension de batterie relevée trop basse (7 V) ou trop haute (16 V) pendant une certaine période
Diagnostic starter	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du starter ouvert.
Capteur régime du moteur	Possible circuit ouvert.
Réchauffeur lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit de réchauffement de la sonde lambda ouvert.
CAPTEUR DE VITESSE	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du capteur de vitesse ouvert : possible manque d'alimentation de la part de la centrale.
Diagnostic de la ligne CAN	<span style="FONT-SIZE : 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">Erreur possible sur la ligne CAN : court-circuit détecté ou interruption ligne ou absence de signal ou erreur de plausibilité.
Mémoire RAM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Mémoire ROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Microprocesseur	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Checksum EPROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale

Page-écran RÉGLAGES

Dans cette page-écran, il est possible d'effectuer le réglage de certains paramètres de la centrale.

RÉGLAGES

Caractéristique	Description/valeur
Auto-acquisition du positionneur du papillon	Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé : il suffit d'appuyer sur la touche enter

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

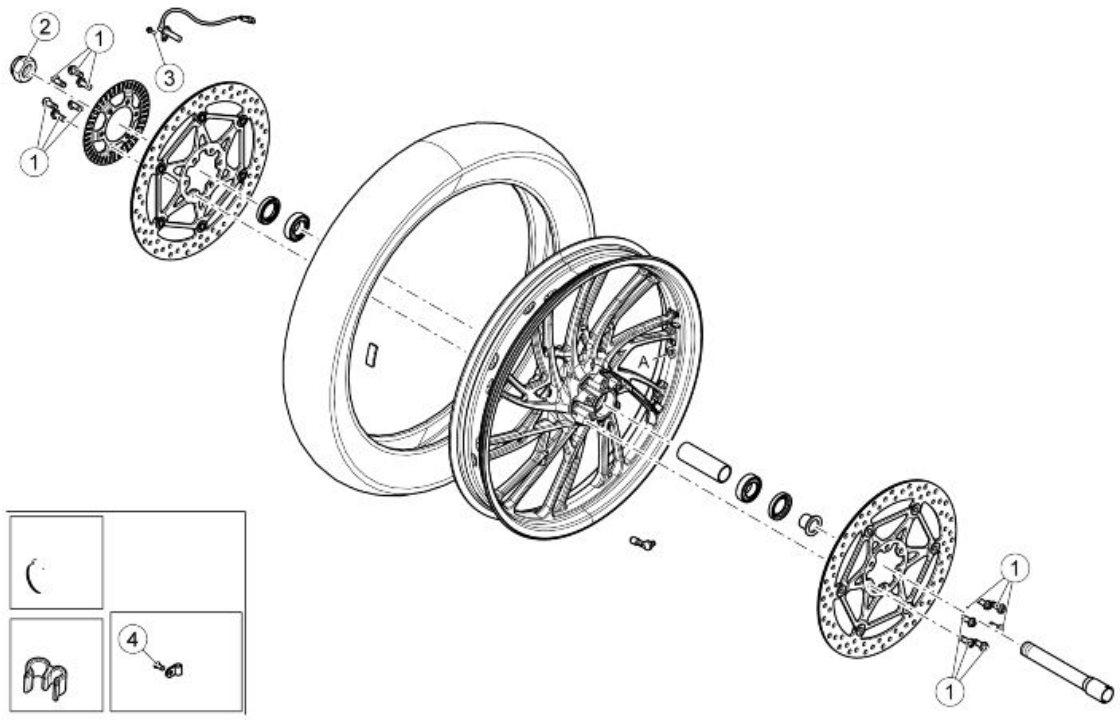
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

SUSPENSIONS	**SUSP**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Avant



ROUE AVANT

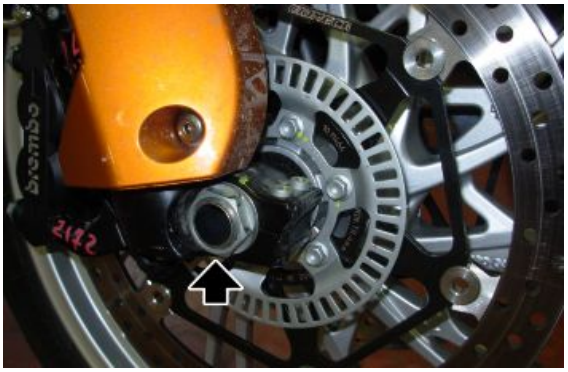
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TE Flang. fissaggio dischi freno	M8x20	12	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Écrou de fixation du pivot de roue	-	1	80 Nm (59.00 lbf ft)	-
3	Vite flang. fissaggio sensore	-	1	6 Nm (4.42 lbf ft)	Loct. 243
4	Vite TCB fissaggio passacavo	M4x6	1	3 Nm (2.21 lbf ft)	-

Dépose roue avant

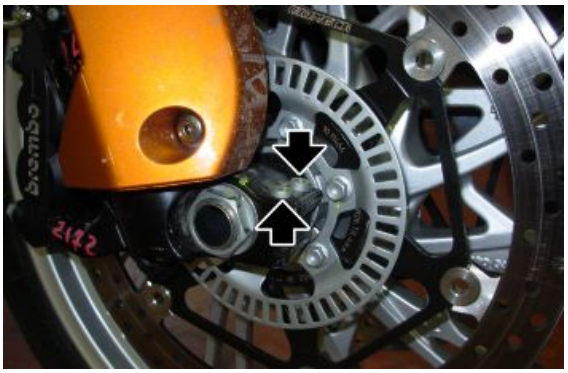
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis de fixation des étriers du frein avant et les déposer.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Soutenir la partie avant de la motocyclette.
- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du goujon de la roue et récupérer la rondelle d'étanchéité.



- En agissant des deux côtés, desserrer les vis des étaux du goujon de la roue.



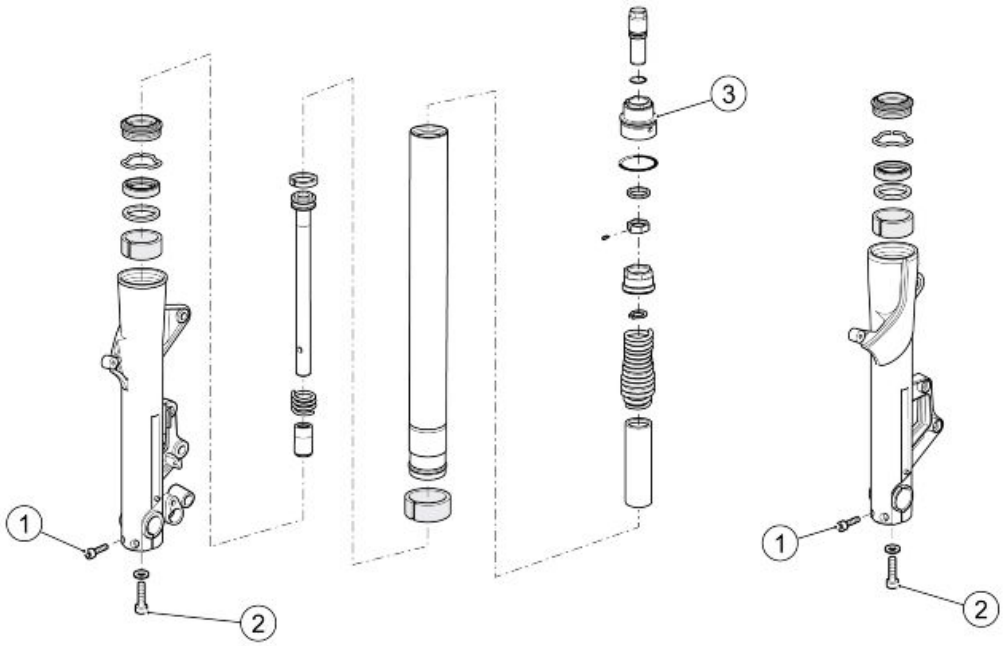
- Battre légèrement avec un marteau en caoutchouc le goujon de la roue de façon à découvrir les trous sur le côté opposé.

- Extraire le goujon de la roue en s'aidant d'un tournevis inséré dans les trous sur le goujon.
- Durant l'opération d'extraction, soutenir la roue puis la retirer.

- Récupérer l'entretoise du côté droit de la roue avant.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Fourche avant

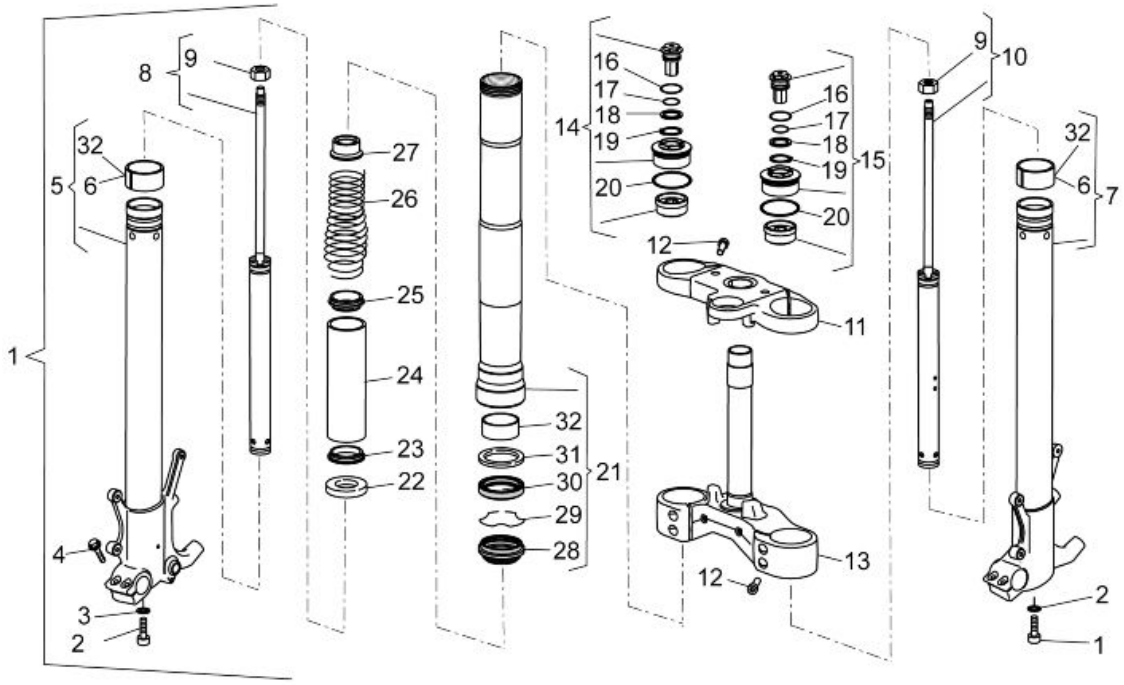


FOURCHE AVANT

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti piede forcella	M8	1+1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Viti chiusura mozzetti	M6x30	2+2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
3	Bouchon de la fourche	-	1+1	- Nm (-.- lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma



Légende :

1. Fourche AV compl.
2. Vis TCE
3. Rondelle
4. Vis TE bridée
5. Tige + porte-roue D
6. Douille
7. Tige + porte-roue G
8. Élément de pompage D compl.
9. Écrou
10. Élément de pompage G compl.
11. Plaque sup. de la fourche
12. Vis TCE
13. Base avec fourreau
14. Bouchon du fourreau D
15. Bouchon du fourreau G
16. Joint torique
17. Joint torique
18. Rondelle
19. Bague d'arrêt

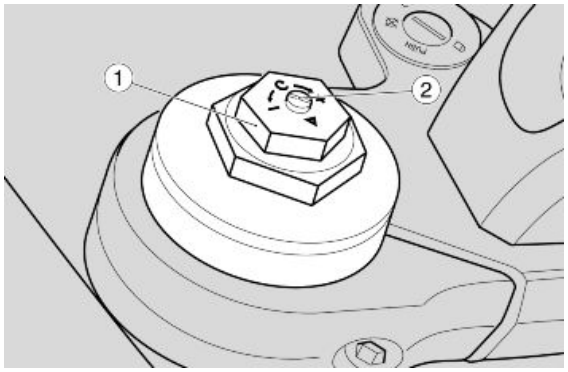
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

20.Joint torique
21.Fourreau compl.
22.Coupelle porte-ressort
23.Guide-ressort
24.Tuyau de précharge
25.Guide-ressort
26.Ressort
27.Douille
28.Cache-poussière
29.Bague d'arrêt
30.Bague d'étanchéité
31.Coupelle
32.Douille

Réglage

La suspension avant est composée d'une fourche hydraulique reliée au tube de direction au moyen de deux plaques.
Pour configurer l'assiette du véhicule, chaque tige de la fourche est pourvue d'un écrou supérieur (1), qui permettra le réglage de la précharge du ressort, et d'un régulateur supérieur (2) :

- agir sur le régulateur de la tige droite pour régler le freinage hydraulique en extension ;
- agir sur le régulateur de la tige gauche pour régler le freinage hydraulique en compression.



TYPES DE RÉGLAGE

Réglage normal (standard) :

- seulement conducteur.

Réglage pour charge moyenne :

- (par exemple : conducteur avec passager ou avec bagages).

Réglage charge maximale :

- (par exemple : conducteur, passager et bagages).

RÉGLAGE DE LA FOURCHE

Les réglages pour charge normale répondent au standard défini en usine.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

RÉGLAGES DE LA FOURCHE

Caractéristique	Description/valeur
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge normale	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 8 tours.
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 9 tours.
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 9 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge normale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 1 tour.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 1 tour.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 1 tour.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge normale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 1 tour.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 1 tour.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 1 tour.

(1) IL PEUT S'AVÉRER NÉCESSAIRE DE MODIFIER LE RÉGLAGE INDIQUÉ SUR LE TABLEAU EN FONCTION DU TYPE DE PNEUS ET DE TERRAIN.

N.B.

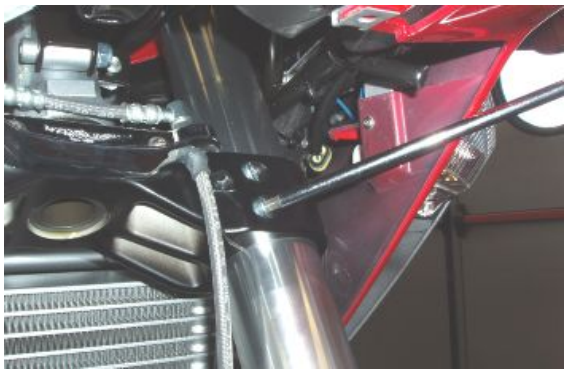
(2) SI PRÉVU.

Dépose tubes de fourche

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Fixer la partie arrière du véhicule à l'aide de courroies de manière à soulever la roue avant.
- Déposer le garde-boue.
- Retirer la roue avant.

- Soutenir la tige de la fourche et desserrer les vis sur les plaques supérieure et inférieure.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



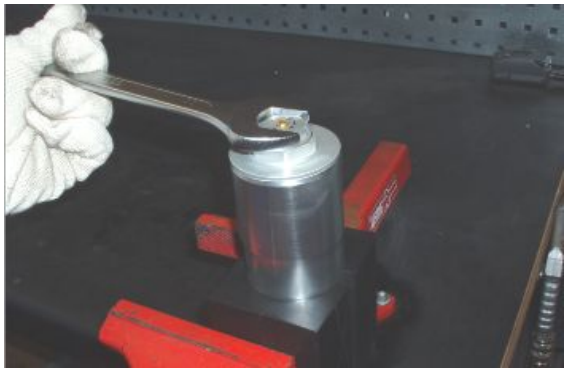
- Déposer le capteur ABS.
- Extraire la tige de la fourche.

Voyez également

Dépose
roue avant

Vidange huile

- Bloquer le fourreau en étau avec l'outil prescrit (code AP8140149).
- Porter la précharge du ressort au minimum.



Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

- Dévisser le couvercle supérieur du fourreau.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

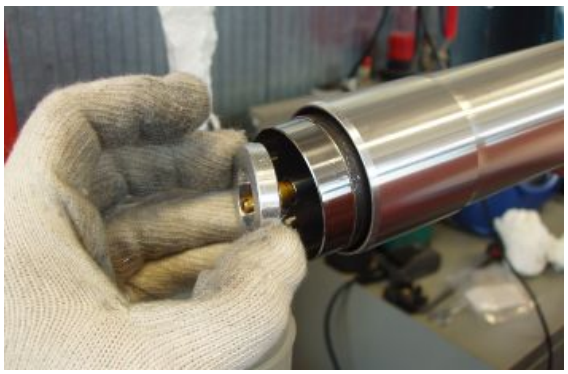
- Retirer le couvercle complet.

- Retirer le ressort. Laisser couler à l'intérieur du fourreau toute l'huile déposée sur les spires du ressort.

- Verser l'huile à l'intérieur d'un récipient.
- Retirer dans l'ordre suivant :

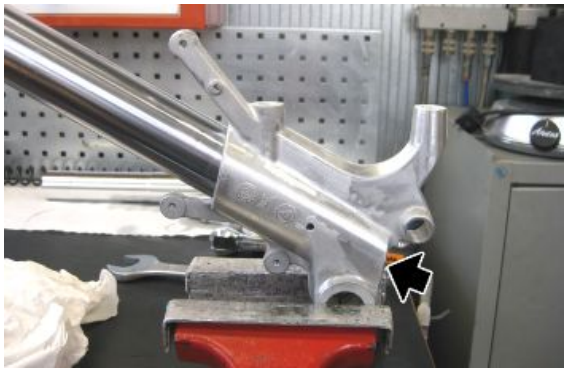
- guide-ressort supérieur ;
- tuyau de précharge ;
- guide-ressort inférieur ;
- coupelle porte-ressort.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



Démontage fourche

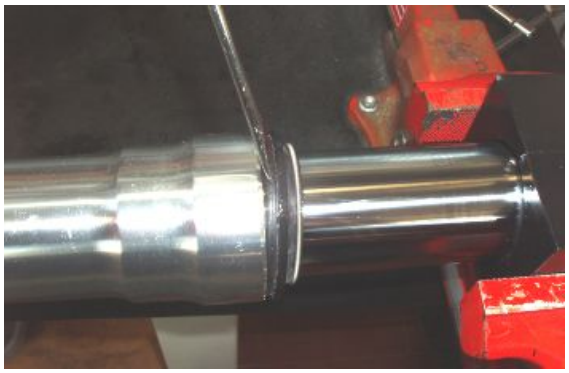
- Vidanger toute l'huile de la jambe de fourche.
- Serrer en étau le fourreau du porte-roue.
- Dévisser la vis de fond du té de fourche et la retirer avec le joint correspondant.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pivot du dispositif de pompage.

- Extraire le racleur de poussière du fourreau en faisant levier avec un tournevis.
- Pendant l'opération, faire attention à ne pas endommager le bord du fourreau.



- Déposer le jonc.

- Extraire le fourreau de la jambe de fourche en utilisant le fourreau comme marteau.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer de la jambe de fourche la douille montée fixe, la douille mobile, la bague et le joint-spi.

- Enlever la bague et le pare-poussière.

Voyez également

Vidange huile

Contrôle composants

Tige

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôler la surface de coulissement, qui ne doit pas présenter de rayures ni d'éraflures.

Les rayures à peine marquées peuvent être éliminées en passant un papier de verre (à grain 1) humide.

Si les rayures sont profondes, remplacer la jambe.

En utilisant un comparateur, contrôler que l'éventuelle courbure de la jambe soit inférieure à la valeur limite.

Si le niveau limite est dépassé, remplacer la jambe.

ATTENTION

UNE JAMBE DE FOURCHE INCURVÉE NE DOIT JAMAIS ÊTRE REDRESSÉE DANS LA MESURE OÙ LA STRUCTURE EN SERAIT AFFAIBLIE, RENDANT DANGEREUSE L'UTILISATION DU VÉHICULE.

Caractéristiques techniques

Limite de courbure :

0,2 mm (0,00787 in)

Fourreau

Contrôler l'absence d'endommagements et/ou fissures ; le cas échéant, le remplacer.

Ressort

Contrôler l'intégrité du ressort.

Contrôler l'état des composants suivants :

- douille supérieure ;

- douille inférieure ;

- Pivot du dispositif de pompage

Si des signes d'usure excessive ou d'endommagements sont rencontrés, remplacer le composant intéressé.

ATTENTION

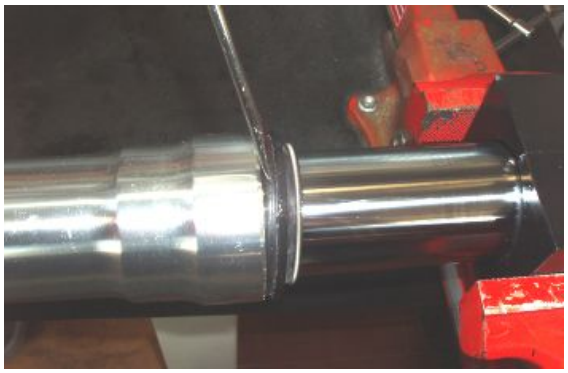
RETIRER DES DOUILLES TOUTE ÉVENTUELLE IMPURETÉ, EN FAISANT ATTENTION À NE PAS RAYER LEUR SURFACE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Remplacer, par d'autres neufs, les composants qui suivent :

- bague d'étanchéité ;

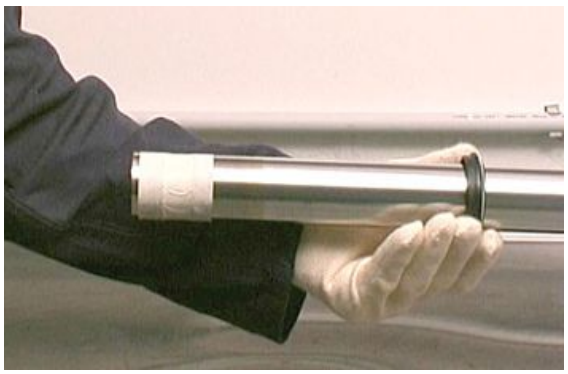
- cache-poussière ;



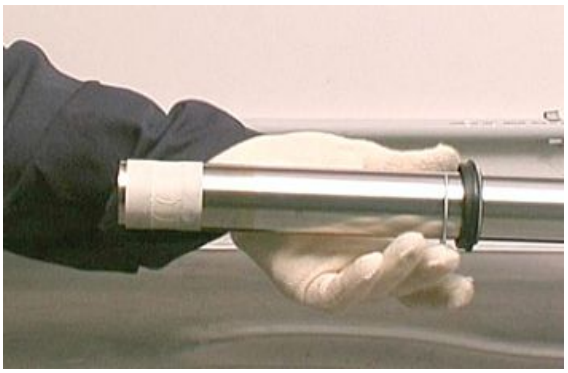
- le joint torique sur le bouchon.

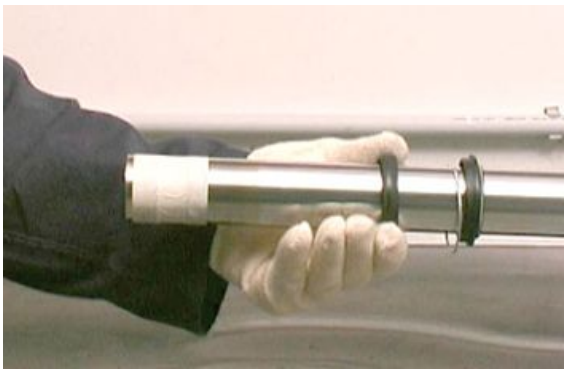
Remontage fourche

- Bloquer la pipe d'amortissement en étau de façon à ne pas endommager les surfaces.
- Protéger l'extrémité du tube porteur avec du ruban adhésif.
- Lubrifier les bords de glissement avec de l'huile de fourche ou avec de la graisse pour joints d'étanchéité.
- Installer le racleur de poussière, le jonc et le joint sur l'élément coulissant.

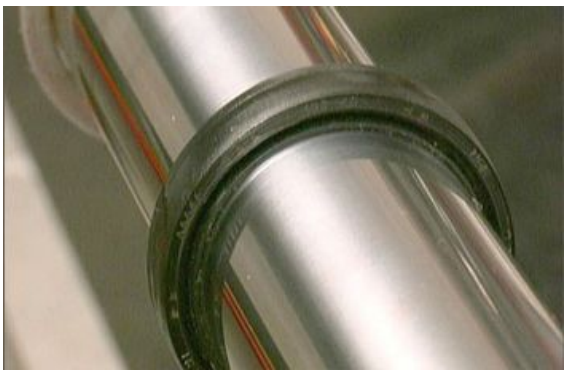


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten





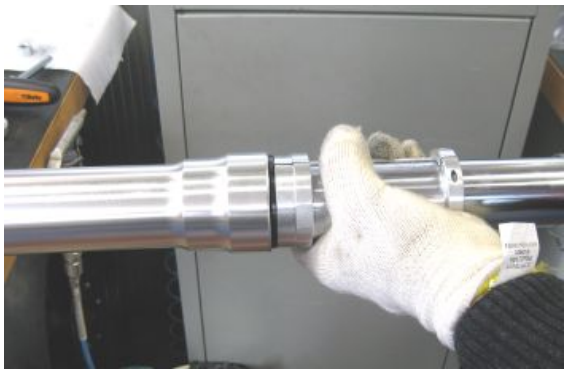
- Cette dernière doit être orientée avec la partie estampillée vers le pare-poussière.



- Installer la bague, la douille mobile et, après avoir retiré le ruban, la douille fixe.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Placer le fourreau sur la jambe de fourche et avec l'outil prescrit mettre le joint-spi à sa place.



Equipement spécifique

9100903 Joint-spi de la fourche Marzocchi de 45 mm de diamètre (1.77 in)

- Insérer le jonc dans son logement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Monter le pare-poussière avec l'outil prescrit.

Equipement spécifique

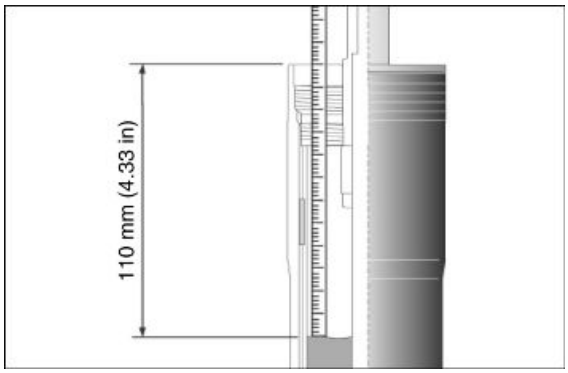
9100903 Joint-spi de la fourche Marzocchi de 45 mm de diamètre (1.77 in)

- Insérer dans le fourreau le pivot du dispositif de pompage avec le godet porte-ressort et le tube de précharge.

- Serrer au couple prescrit la vis de fixation du pivot du dispositif de pompage sur le té de fourche.

Remplissage huile

- Positionner le fourreau en position verticale dans un étau pourvu de mâchoires de protection.
- Comprimer le fourreau dans la jambe de fourche. Positionner un support sous la jambe de fourche de manière à la maintenir comprimée.
- Verser une partie de l'huile de fourche à l'intérieur du fourreau.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Attendre quelques minutes pour permettre à l'huile d'occuper tous les canaux.
- Verser l'huile restante.
- Effectuer quelques pompages.
- Mesurer l'espace d'air entre le niveau d'huile et le bord.

POUR UNE MESURE CORRECTE DU NIVEAU D'HUILE, LE FOURREAU DOIT ÊTRE PARFAITEMENT VERTICAL. LE NIVEAU D'HUILE DOIT ÊTRE ÉGAL SUR LES DEUX JAMBES DE FOURCHE.

Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

Caractéristiques techniques

Niveau d'huile (du bord du fourreau, sans le ressort ni le tuyau de précharge)

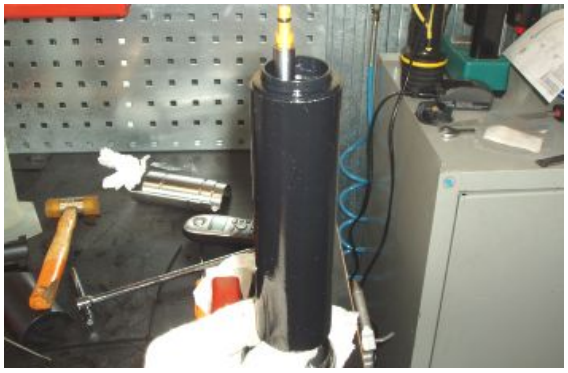
110 mm (4.33 in)

Huile de fourche

650 cm³ (39.66 cu in) (pour chaque jambe de fourche)

- Insérer la coupelle porte-ressort dans le fourreau.

- Insérer le tuyau de précharge avec les deux guide-ressorts dans le fourreau.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le ressort.

- Serrer l'écrou à fond.
- Soutenir la tige du pivot du dispositif de pompage pour pouvoir visser le bouchon supérieur.

- Serrer le bouchon supérieur sur la tige du pivot du dispositif de pompage.

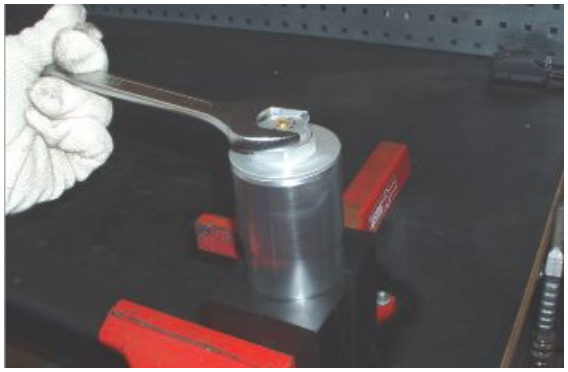
- Placer le fourreau en étau à l'aide de l'outil prescrit.
- Serrer le bouchon supérieur couple prescrit.

Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

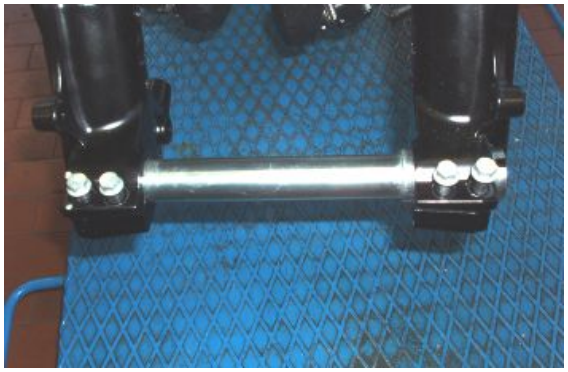
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- À la fin des opérations, rétablir la valeur de précharge correcte du ressort.

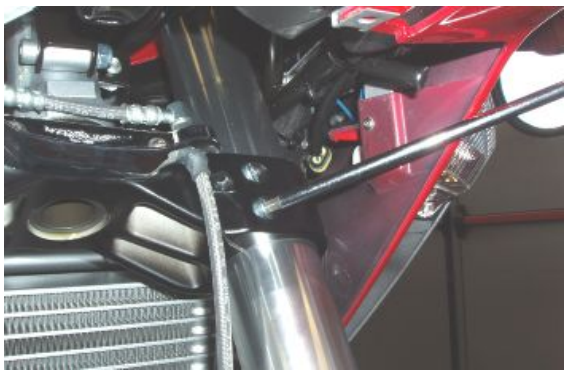


Installation tubes de fourche

- Insérer en position la tige de la fourche.
- Insérer le pivot de roue de façon à aligner les fourches.

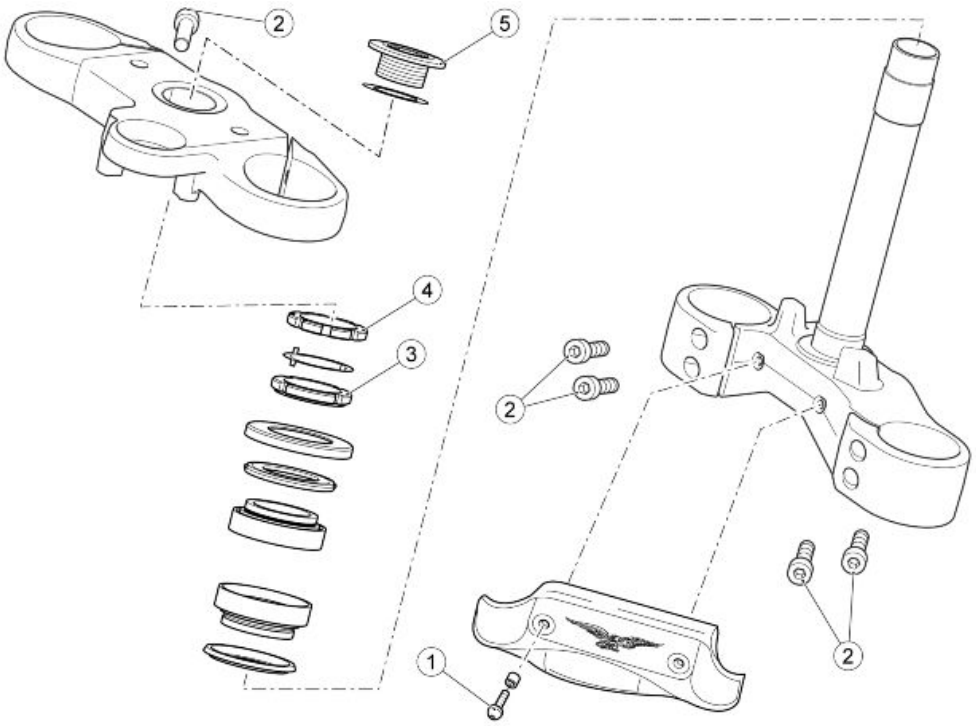


- Serrer les vis sur les plaques de fourche au couple prescrit.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Roulement direction

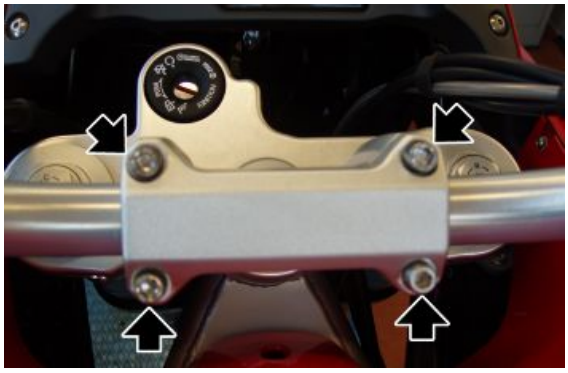


DIRECTION

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti fissaggio piastra fermatubi	-	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
2	Viti fissaggio piastre	M8x30	6	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
3	Bague du tube de direction	-	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-
4	Contre-écrou du tube de direction	-	1	manuel + 90 degrés	-
5	Bouchon de fixation de la plaque supérieure	-	1	100 Nm (73.76 lbf ft)	-

Réglage jeu

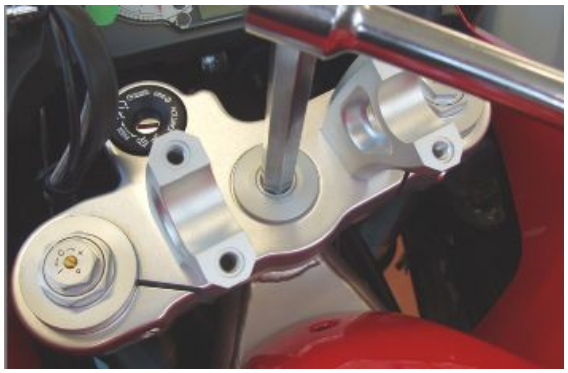
- Dévisser et enlever les quatre vis de fixation du cavalier.
- Retirer le cavalier.
- Retirer le guidon et le disposer en faisant particulièrement attention à ne pas faire sortir l'huile du réservoir de l'embrayage et du réservoir du frein avant.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation de la plaque supérieure sur les tiges de la fourche.

- Dévisser et enlever le bouchon de fermeture de la plaque supérieure de la fourche en récupérant la rondelle d'épaisseur.



- Soulever la plaque supérieure de la fourche en l'extrayant des tiges.

- River la rondelle de sécurité sur le fourreau de direction.

AU REMONTAGE, REMPLACER LA RONDELLE DE SÉCURITÉ PAR UNE NEUVE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En utilisant l'outil spécial respectif, dévisser et enlever la bague supérieure.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

- Retirer la rondelle de sécurité.

- En utilisant l'outil spécial respectif, régler la précharge des coussinets de direction.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

- Positionner une nouvelle rondelle de sécurité.

- Serrer la bague supérieure à la main puis forcer légèrement le serrage jusqu'à aligner les entailles sur la bague.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- River les ailettes de la nouvelle rondelle de sécurité.
- Positionner la plaque supérieure de la fourche sur les tiges.

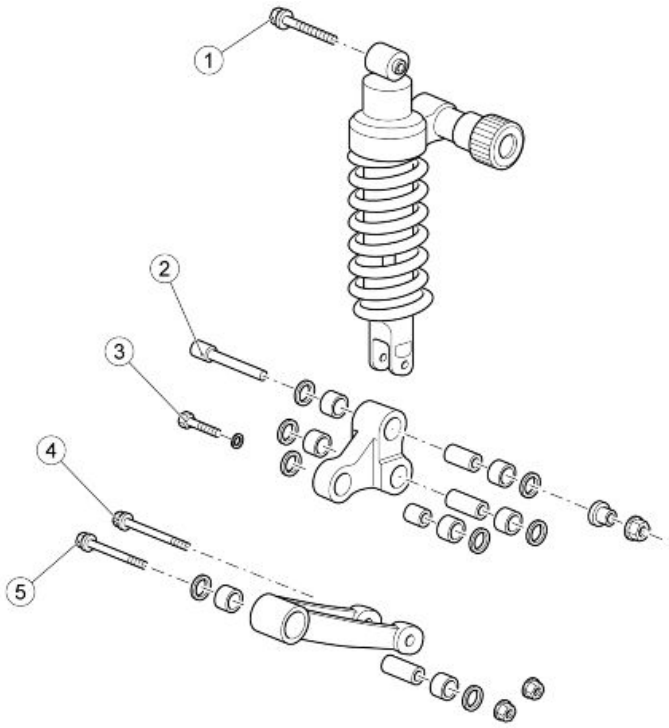
Arrière

Dépose roue arrière

- Placer la partie arrière du véhicule sur une béquille adéquate.

- Engager la première vitesse.
- Dévisser et enlever les quatre vis en récupérant les entretoises et la bague anti-poussière.
- Déposer la roue arrière.

Amortisseurs



SUSPENSION ARRIÈRE

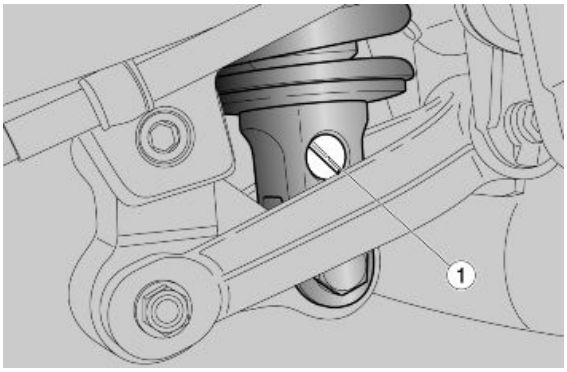
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite TE Flang. fissaggio superiore ammortizzatore	M10x80	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
2	Vite TCEI fissaggio biella doppia/forcellone	M10x82	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

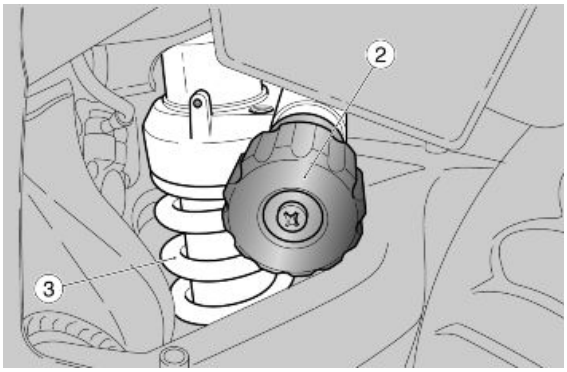
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
3	Vite TE fissaggio biella doppia/ammortizzatore	M10x47	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-
4	Vite TE flang. fissaggio biella singola/biella doppia	M10x95	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
5	Vite TE flang. fissaggio biella singola al telaio	M10x85	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-

Réglage

La suspension arrière est composée d'un groupe ressort-amortisseur fixé au cadre au moyen d'un silentbloc et à la fourche arrière par les biellettes.
Pour régler l'assiette du véhicule, l'amortisseur est pourvu :
- d'une vis de réglage (1), pour régler le freinage hydraulique en extension ;
- d'une molette de réglage (2), pour régler la précharge du ressort (3).



La configuration standard de l'amortisseur arrière est réglée de façon à satisfaire la plupart des conditions de conduite à basse et à haute vitesse, pour le transport du conducteur avec bagages.
Il est possible toutefois d'effectuer un réglage personnalisé, en fonction de l'utilisation du véhicule.



>AVANT D'AGIR SUR LES RÉGULATEURS, ATTENDRE LE TOTAL REFROIDISSEMENT DU MOTEUR ET DU SILENCIEUX D'ÉCHAPPEMENT.

TYPES DE RÉGLAGE

Réglage normal (standard) :

- seulement conducteur.

Réglage charge moyenne :

- (par exemple : conducteur avec passager ou avec bagages).

Réglage charge maximale :

- (par exemple : conducteur, passager et bagages).

ATTENTION

RÉGLER LA PRÉCHARGE DU RESSORT ET LE FREINAGE HYDRAULIQUE EN EXTENSION DE L'AMORTISSEUR SUR LA BASE DES CONDITIONS D'UTILISATION DU VÉHICULE. QUAND ON AUGMENTE LA PRÉCHARGE DU RESSORT, IL FAUT ÉGALEMENT AUGMENTER LE FREINAGE HYDRAULIQUE EN EXTENSION DE L'AMORTISSEUR, POUR ÉVITER LES REBONDS IMPRÉVUS ALORS QU'ON CONDUIT. SI NÉCESSAIRE, CONTACTER UN concessionnaire officiel Moto Guzzi. TESTER PLUSIEURS FOIS LE VÉHICULE SUR ROUTE, JUSQU'À OBTENIR LE RÉGLAGE OPTIMAL.

TABLEAU DE RÉGLAGE DE L'AMORTISSEUR

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Les réglages pour charge normale répondent au standard défini en usine.

RÉGLAGE DE L' AMORTISSEUR ARRIÈRE

Caractéristique	Description/valeur
Précharge - conditions de charge normale	15 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Précharge - conditions de charge moyenne	28 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Précharge - conditions de charge maximale	33 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Extension - conditions de charge normale	24 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.
Extension - conditions de charge moyenne	20 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.
Extension - conditions de charge maximale	18 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.

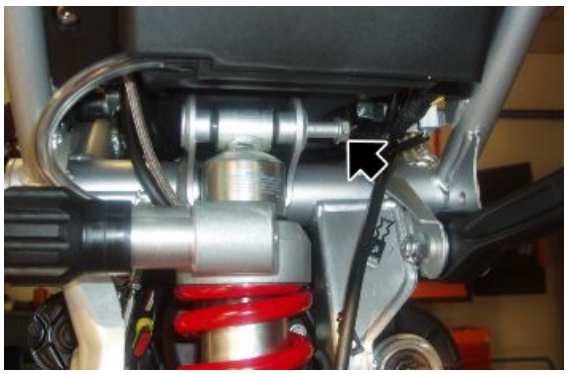
(1) IL PEUT S'AVÉRER NÉCESSAIRE DE MODIFIER LE RÉGLAGE INDIQUÉ SUR LE TABLEAU EN FONCTION DU TYPE DE PNEUS ET DE TERRAIN.

N.B.

(2) SI PRÉVU.

Dépose

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Bloquer le guidon du véhicule de manière à maintenir la roue arrière soulevée.
- Déposer la fourche arrière.
- Dévisser et enlever la vis supérieure de l'amortisseur.
- Déposer l'amortisseur.



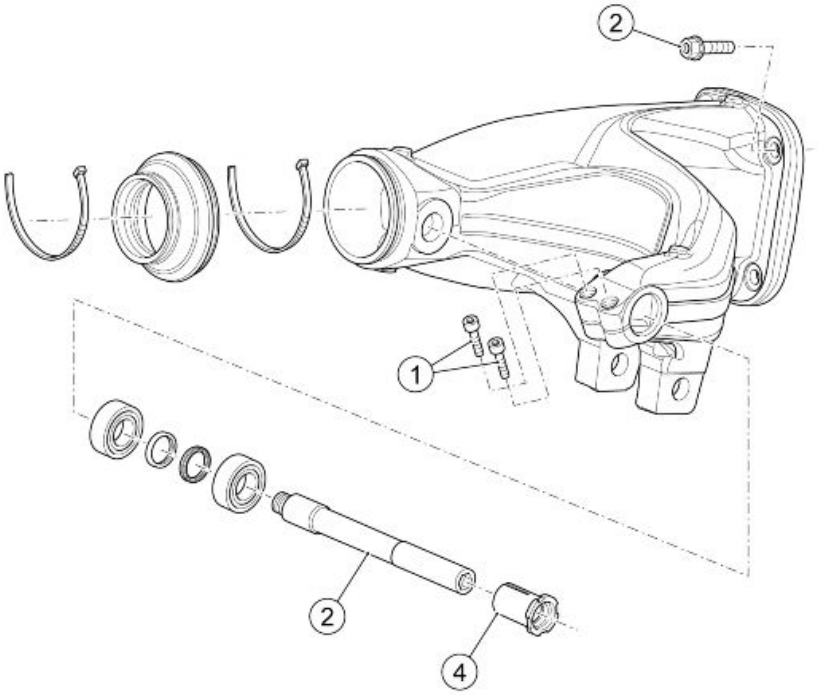
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

PARTIE-CYCLE	CYCL

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Bras oscillant



FOURCHE ARRIÈRE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation de l'étau de la fourche arrière à la douille	M6x25	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
2	2 - Vis de fixation de la fourche arrière à la boîte de transmission	M10x35	4	50 Nm (36.87 lbf ft)	-
3	Pivot de la fourche arrière sur la fourche arrière	M12	1	60 Nm (44.25 lbf ft)	-
4	Douille de précharge sur le pivot de la fourche arrière	M25	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	-

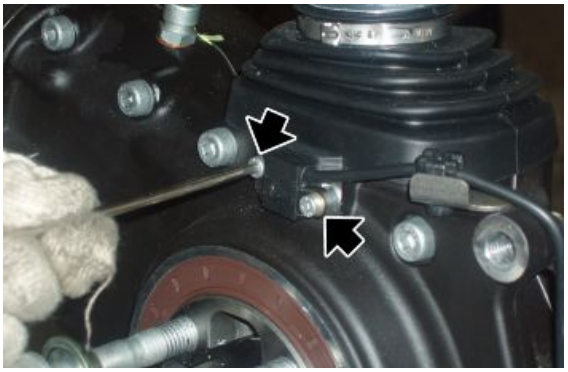
Dépose

- Pour démonter la fourche arrière, il faut retirer d'abord la plaque de support du repose-pied et le silencieux d'échappement.
- Extraire l'étrier du frein arrière du disque et libérer le tuyau de frein.

- Engager la première vitesse.
- Dévisser et retirer les quatre vis, et récupérer les entretoises et la bague anti-poussière.

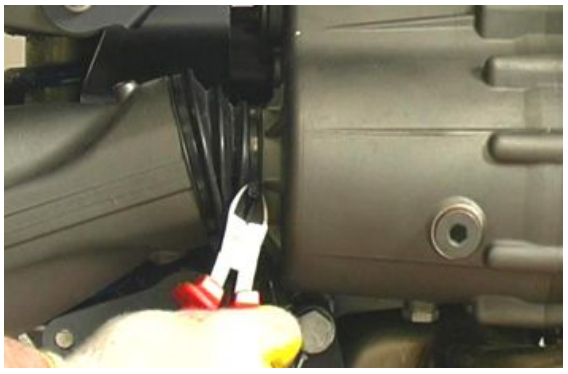
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Déposer la roue arrière.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le capteur de vitesse de la fourche arrière.

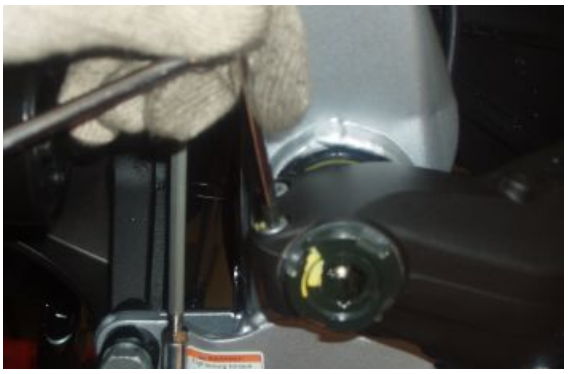


- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la tige de réaction.
- Déposer la vis.
- Fixer la tige de réaction au cadre en utilisant un collier.

- Retirer le collier du cache-poussière.

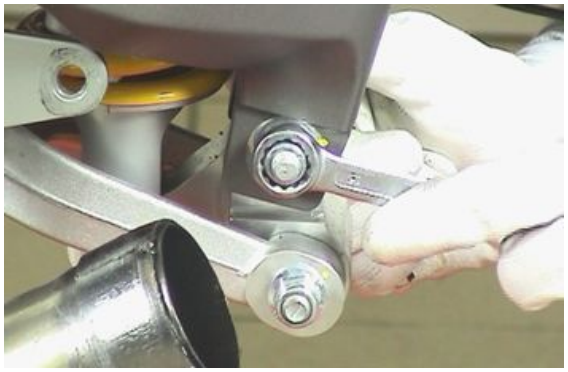


- Dévisser les deux vis de l'étau de la fourche arrière.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du système de biellettes en récupérant la vis.



- Desserrer l'écrou.

Equipement spécifique

14.91.26.03 Clé à ergots pour bague de fixation du corps intérieur de l'embrayage de l'arbre

- Avec l'aide d'un second opérateur, extraire le pivot et retirer la fourche arrière avec le cardan.

Contrôle

- Vérifier que le joint de cardan est intègre, que les dents de le pignon qui s'engagent sur les crans du manchon et les cannelures sur le joint ne sont pas bosselées ou abîmées ; dans le cas contraire, remplacer le joint.
- Vérifier que le soufflet en caoutchouc n'est pas coupé ou troué, autrement remplacer.
- Vérifier que les filetages des pivots et des écrous de fixation de la fourche ar-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

rière sont intègres, non bosselés ou aplatis, autrement les remplacer.
- Vérifier que les crans du manchon sont intègres, non bosselés ou abîmés ; dans le cas contraire le remplacer.
- Vérifier que la denture externe et la cannelure interne du manchon ne sont pas abîmées.

Installation

- Étendre un film de graisse lubrifiante sur toute la longueur du pivot de la fourche arrière.
- Insérer l'écrou sur le pivot de la fourche arrière et le visser manuellement.

- En opérant des deux côtés, graisser les câbles du joint de cardan avec le produit conseillé dans le tableau des produits conseillés.
- Soutenir la fourche arrière, insérer le joint de cardan, aligner les trous et en même temps, à l'aide d'un second opérateur, insérer complètement le pivot.
- Serrer la jambe de la fourche arrière.

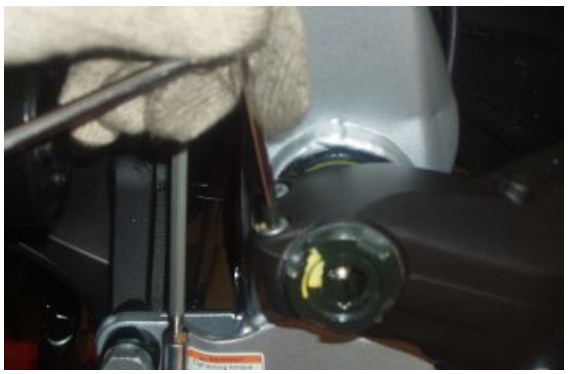
- En utilisant la clé à douille adaptée, serrer l'écrou.

Equipement spécifique

05.91.26.30 Outil pour le serrage de la bague du pivot de la fourche arrière - moyeu d'embrayage

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

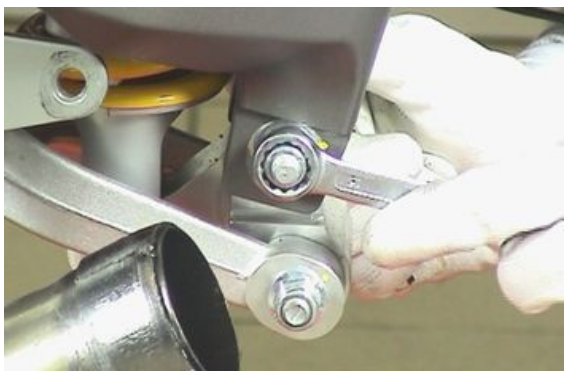
- Serrer les deux vis de l'étau de la fourche.



- Insérer la coiffe cache-poussière sur le carter de la boîte de vitesses.
- Bloquer la coiffe cache-poussière en utilisant un nouveau collier.

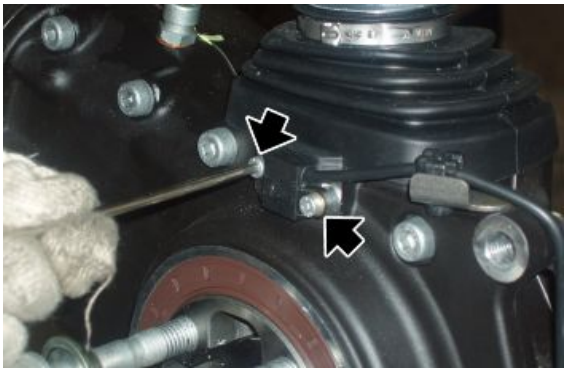
- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.

- Positionner le système de biellettes sur la fourche arrière.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation du système de biellettes.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le capteur de vitesse sur la fourche arrière et serrer les deux vis.
- Monter la roue arrière.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



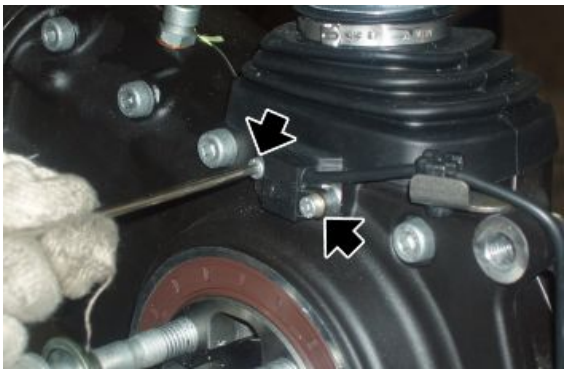
Voyez également

Tableau
produits conseillés

Couple conique

Dépose

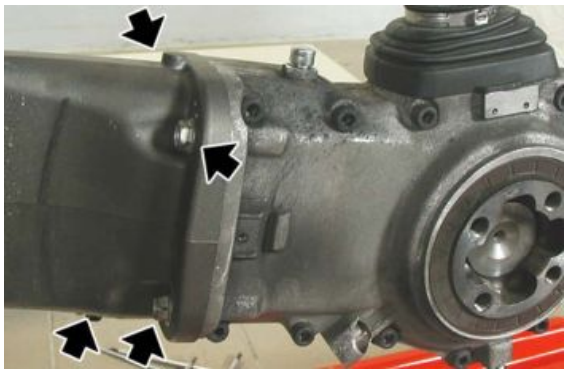
- Déposer la roue arrière.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le capteur de vitesse de la fourche arrière.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la tige de réaction.
- Déposer la vis.
- Fixer la tige de réaction au cadre en utilisant un collier.

- Dévisser et enlever les quatre vis.

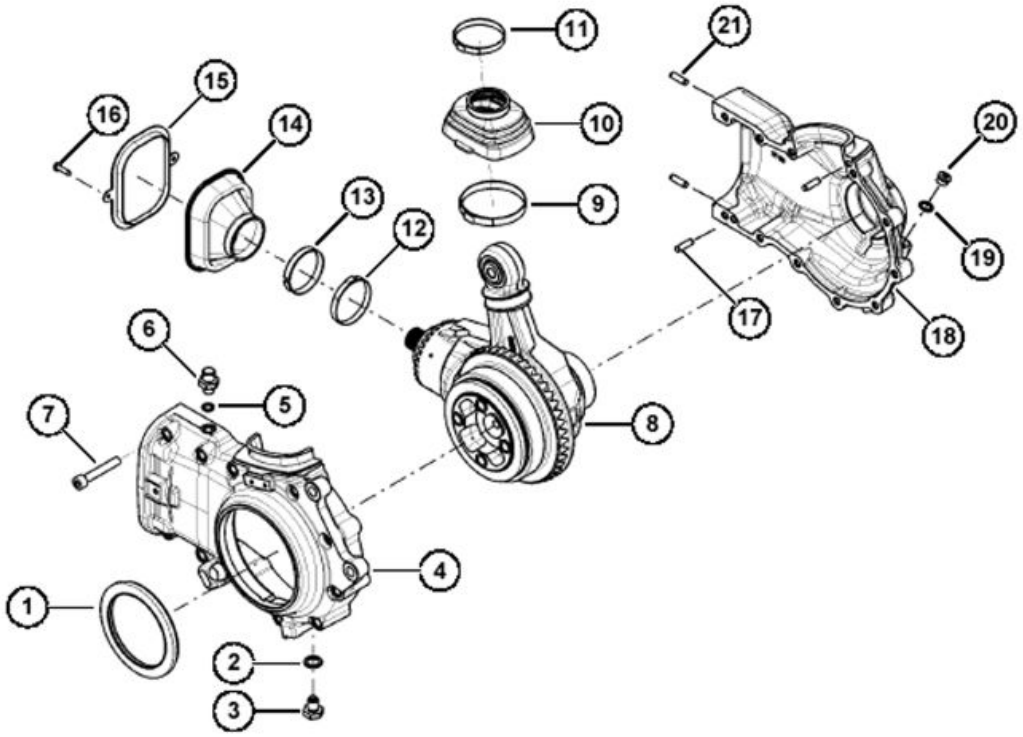


- Retirer le boîtier de transmission en extrayant le joint de cardan.

Contrôle

Démontage du groupe boîtier

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

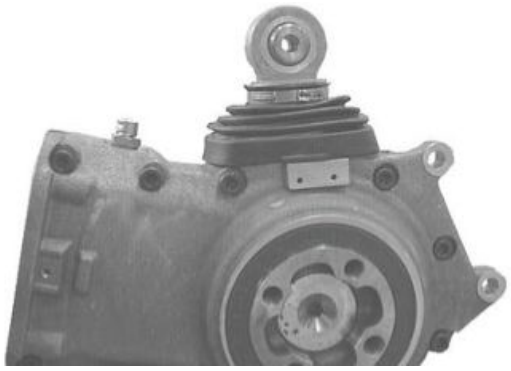


Démontage du groupe boîtier

Retirer le bouchon (20).

Retirer le bouchon (3) pour vidanger l'huile.

Soulever le cache (10).



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Enlever les colliers (9) et (11).

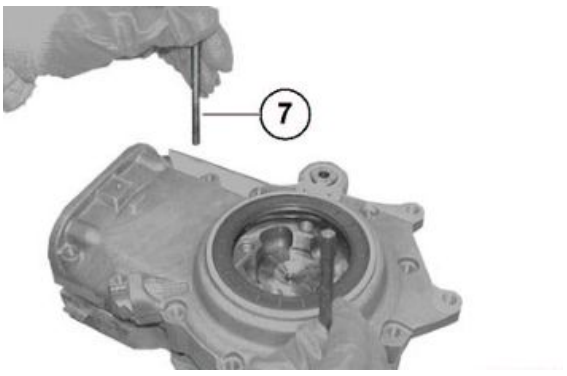
Retirer le cache (14).

Retirer les vis (16).

Récupérer la bague (15).

Retirer les vis (7).

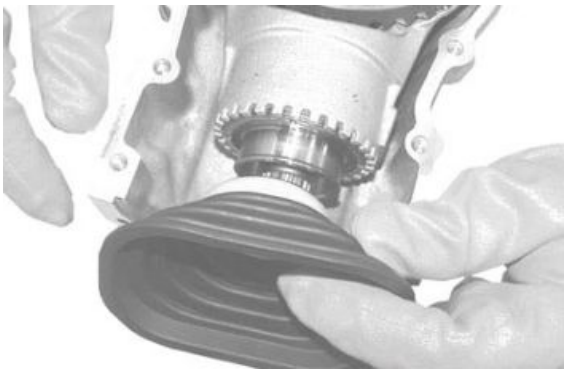
Retirer le boîtier (4).



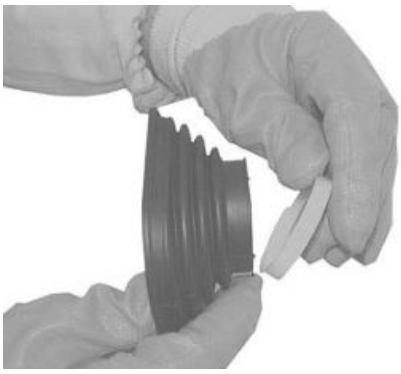
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Enlever le collier (12).

Retirer le cache (14).



Récupérer la bague (13).



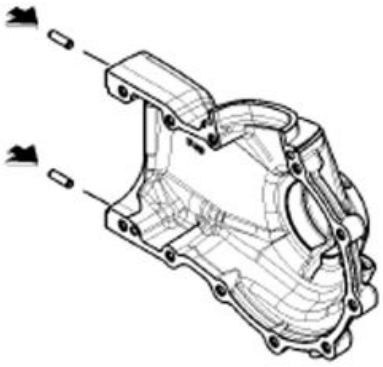
Retirer le groupe de support (8).

Montage du groupe boîtier

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

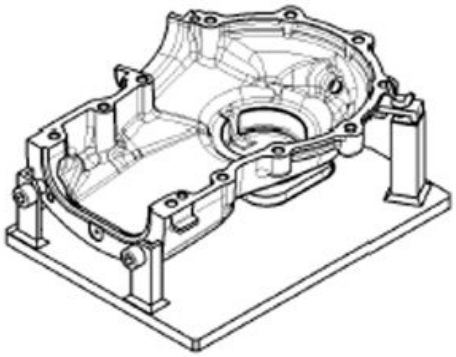
Montage du groupe boîtier

Assembler les goupilles de centrage au boîtier avec le tampon et un marteau.



Assembler le boîtier avec l'outil de fixation spécial.

Nettoyer avec soin les surfaces de contact des boîtiers.

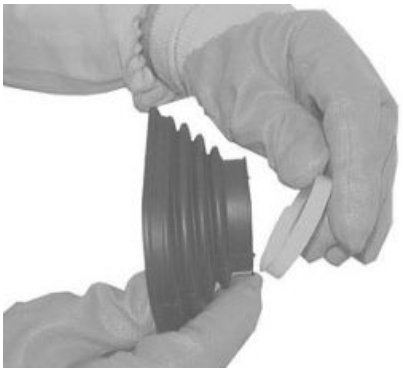


Réchauffer le boîtier.

Insérer le groupe de support dans le boîtier.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

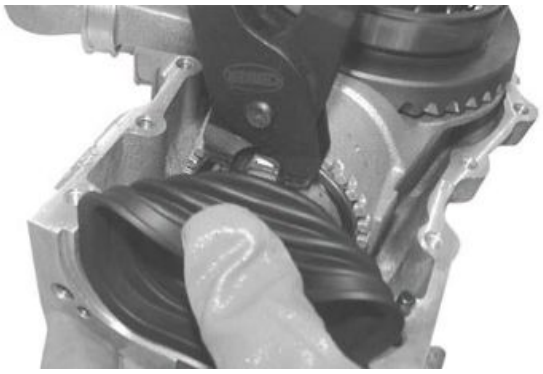
Assembler le cache et la bague.



Monter le cache sur le support.

Monter le collier.

Serrer le collier avec la pince adaptée.



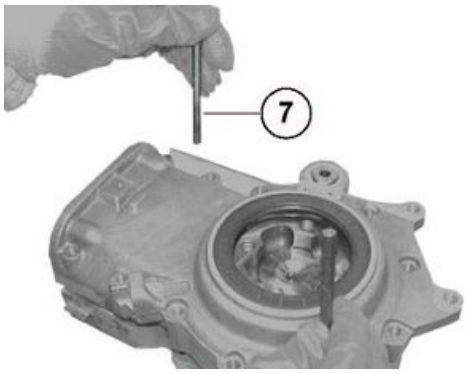
Appliquer la colle prescrite au boîtier.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Monter une nouvelle bague d'étanchéité en utilisant le tampon.
Lubrifier la bague d'étanchéité.

Assembler les deux goujons de centrage avec filetage M8 dans les trous filetés du boîtier, comme sur la figure.

Monter le boîtier.
Retirer les deux goupilles de centrage.



Assembler les vis de fixation (7).
Serrer les vis (7) au couple prévu.
Retirer l'excès de scellement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Assembler la bague au boîtier.

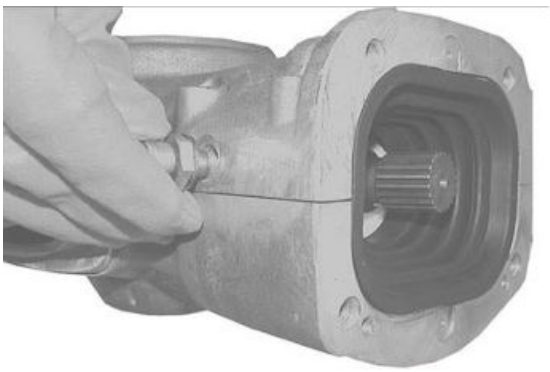
Visser les vis de fixation au couple prévu.

Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prévu.

Monter la purge avec la rondelle.

Serrer la purge au couple prévu.



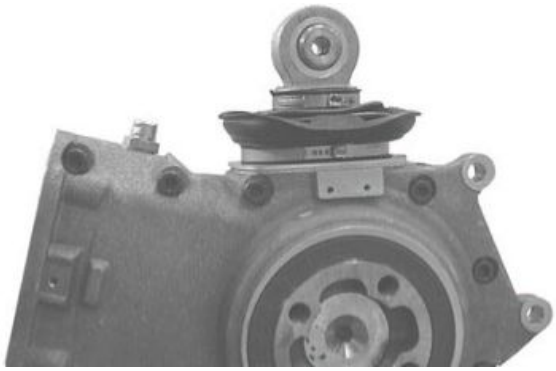
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Remplir la transmission avec de l'huile prescrite.

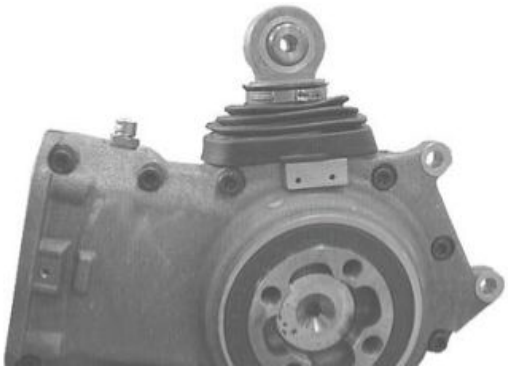
Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prescrit.

Assembler le cache-poussière avec les colliers.



Mettre le cache-poussière à sa place.

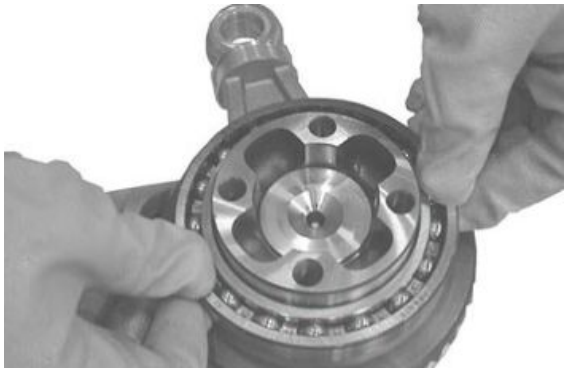


Groupe axe de roue

Groupe axe roue

Démontage

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Basculer le groupe.

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.

MONTAGE

Réchauffer les coussinets à 100 °C (212 °F).

Assembler le coussinet à l'axe de roue.

Basculer le groupe.

Assembler le coussinet à l'axe de roue.

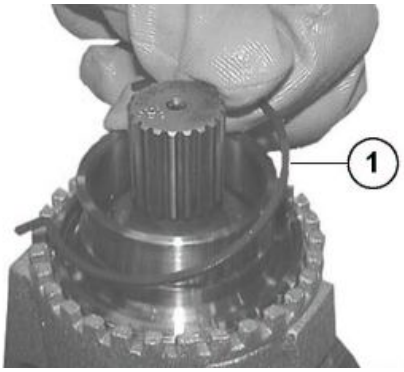
Groupe pignon

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

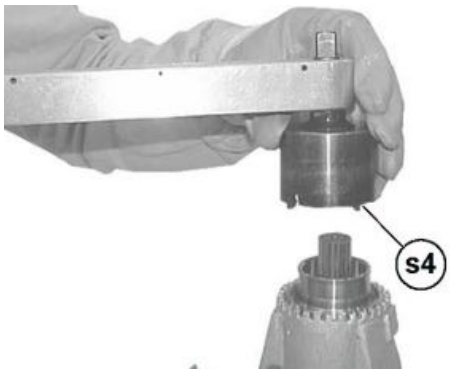
Groupe pignon

Démontage

Retirer la bague d'arrêt (1) de l'écrou.



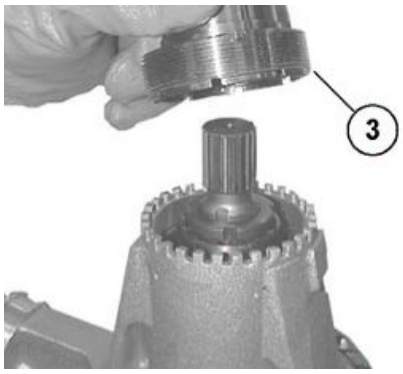
Dévisser l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4).



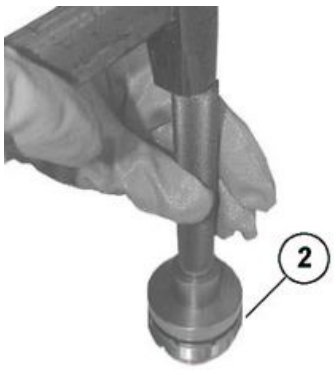
Enlever l'écrou (2) et retirer la bague d'étanchéité de l'écrou.

N.B.

OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.

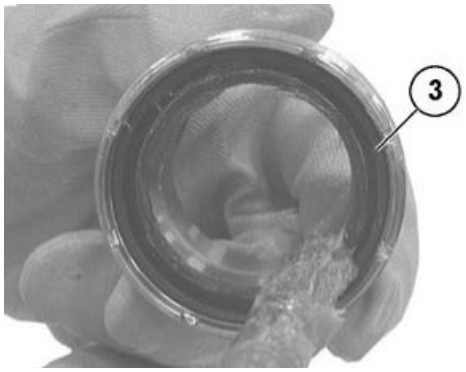


Assembler la bague d'étanchéité (3) dans l'écrou (2) avec le tampon CA715855 (voir F.1) et un marteau.

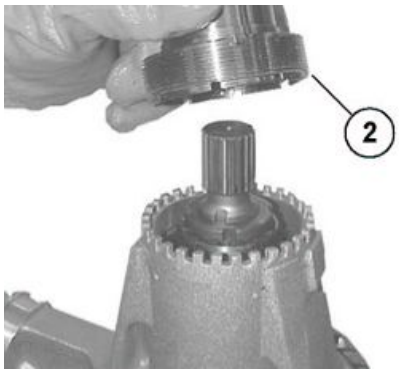


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

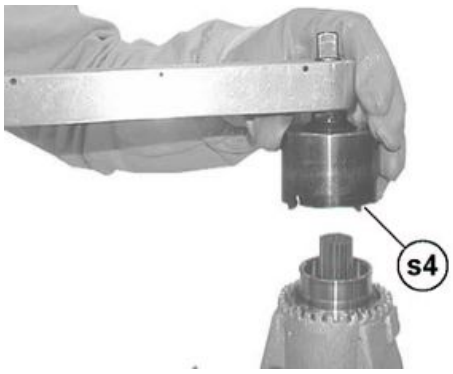
Graisser la bague d'étanchéité (3).



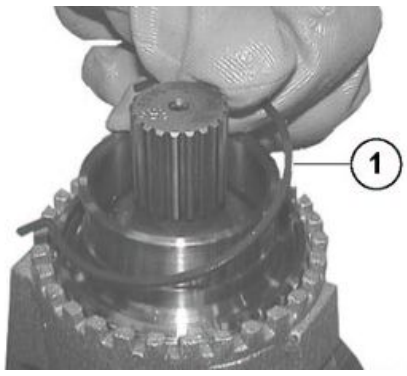
Assembler l'écrou (2).



Serrer l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4) au couple prévu.

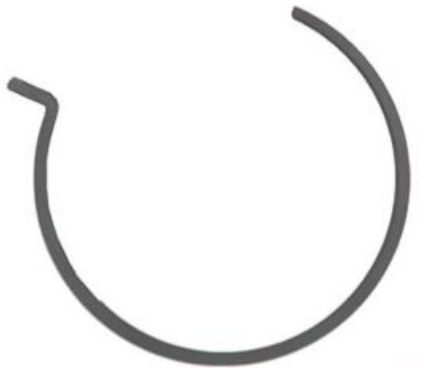


Insérer la bague d'arrêt(1) dans l'écrou (2) dans le sens indiqué.



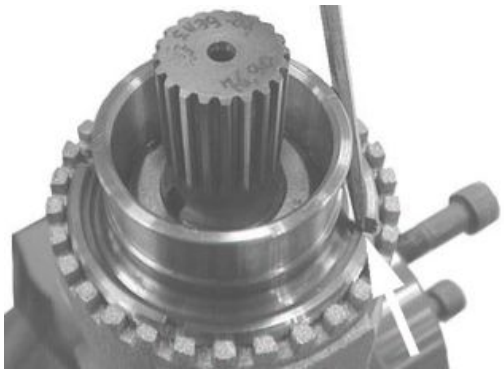
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Position d'assemblage de la bague d'arrêt (1).

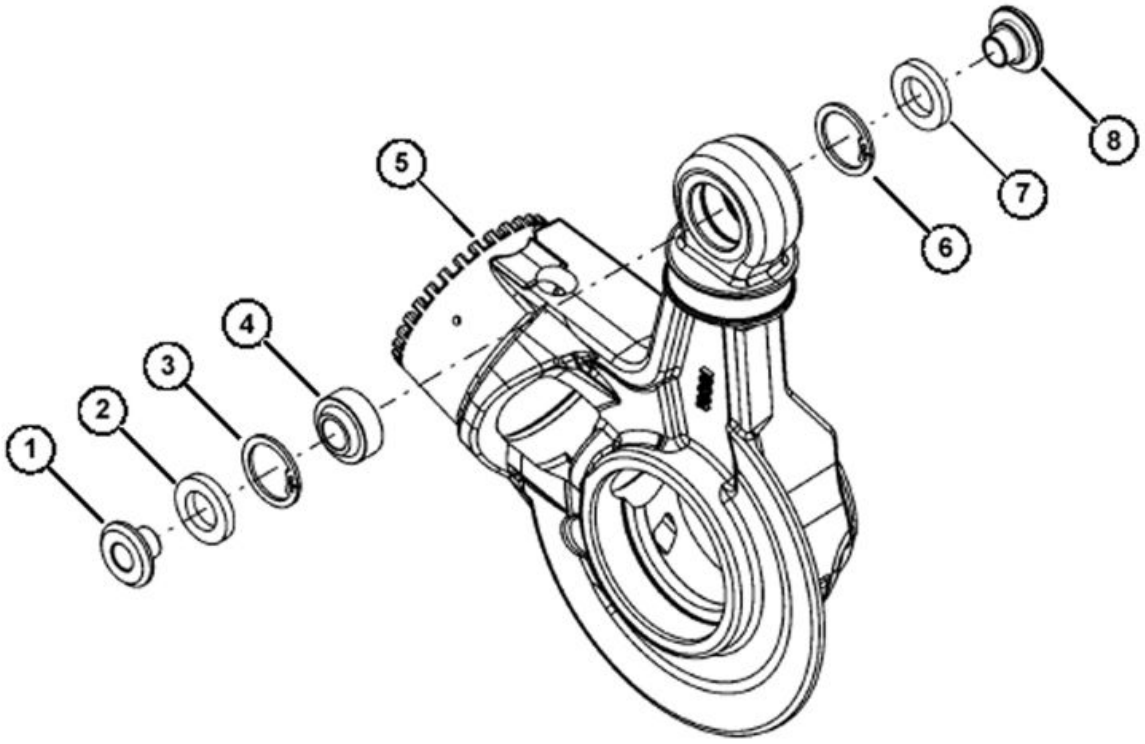


ATTENTION

S'ASSURER QUE LA BAGUE D'ARRÊT EST EN PLACE.



Groupe support



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Groupe support

Démontage

Retirer la douille (1) avec un pointeau.

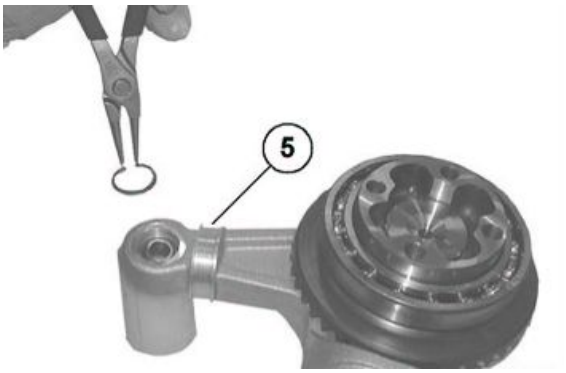
Retourner le support (5) et retirer l'autre douille (8).

Retirer les bagues d'étanchéité (2) et (7) avec un tournevis.

Retirer du support (5) les bagues d'arrêt (3) et (6) avec une pince adaptée.

N.B.

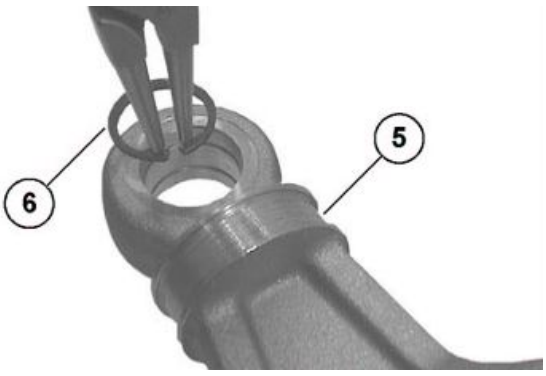
OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.



Retirer l'articulation sphérique (4) avec un tampon adapté et un marteau en caoutchouc.

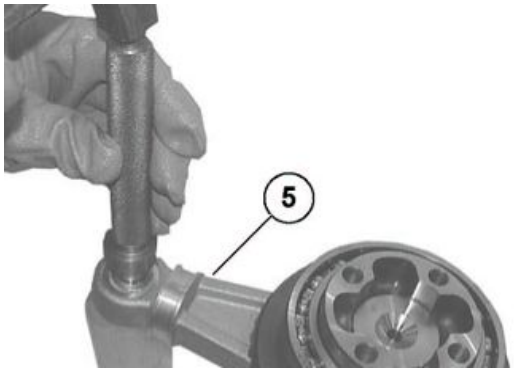
MONTAGE

Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (6) avec une pince adaptée.

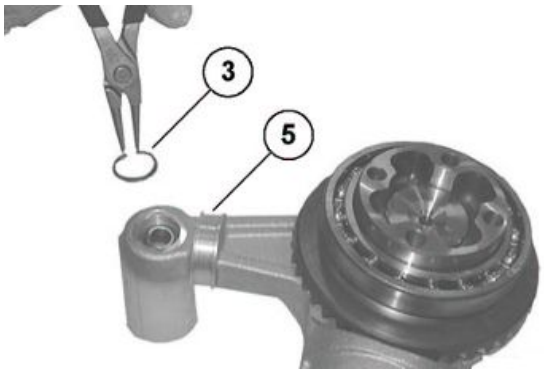


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Basculer le support (5).
Assembler l'articulation sphérique (4) avec un tampon et un marteau en caoutchouc.



Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (3) avec une pince adaptée.



Assembler à la main les nouvelles bagues d'étanchéité (2) et (7).
Assembler la douille (1).

Planter la douille (1) avec un marteau en plastique.
Basculer le support (5) et assembler l'autre douille (8).

CONTRÔLE ET EXAMEN DE RECHERCHE DE PANNES

Cause possible	Intervention
1. Erreur de montage du joint d'étanchéité radial ou joint d'étanchéité endommagé. 2. Surface de glissement du joint d'étanchéité de l'axe de roue abîmée ou endommagée.	1. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié. 2. Remplacer l'axe de roue.

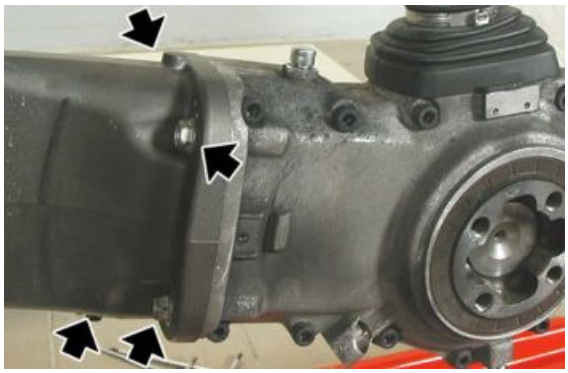
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cause possible	Intervention
1. Le boîtier n'est pas scellé. 2. Les vis de fermeture des coquilles du boîtier ne sont pas serrées au couple prévu.	1. Ouvrir les coquilles du boîtier et, après avoir nettoyé correctement les surfaces, sceller et remonter de manière appropriée. 2. Serrer les vis de fermeture au couple correct.
1. Crasse entre la bague d'étanchéité et le boîtier. 2. Utilisation d'une bague d'étanchéité usée. 3. Le bouchon n'est pas serré au couple prévu.	1. Nettoyer et serrer au couple correct. 2. Remplacer la bague d'étanchéité. 3. Serrer le bouchon au couple correct.
1. Coiffe endommagée. 2. Collier de retenue ou couvercle de fermeture desserrés. 3. Erreur de montage du joint d'étanchéité radial ou joint d'étanchéité endommagé. 4. Surface de glissement du joint d'étanchéité de l'entretoise de la roue abîmée ou endommagée.	1. Remplacer la coiffe. 2. Serrer le collier avec une pince appropriée. 3. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié. 4. Remplacer l'entretoise.
1. Coiffe endommagée. 2. Collier de retenue interne ou externe de fermeture desserré.	1. Remplacer la coiffe. 2. Serrer le collier interne ou externe avec la pince appropriée.
1. Erreur de montage du couple conique. 2. Denture du couple conique abîmée ou endommagée.	1. Remplacer le couple conique.
1. Roulements à billes de l'axe de roue endommagés.	1. Remplacer les roulements de roue.

Installation

- Insérer le boîtier de transmission sur la fourche arrière en s'assurant que le joint de cardan s'engrène correctement.

- Serrer les quatre vis au couple prescrit en procédant en diagonale.

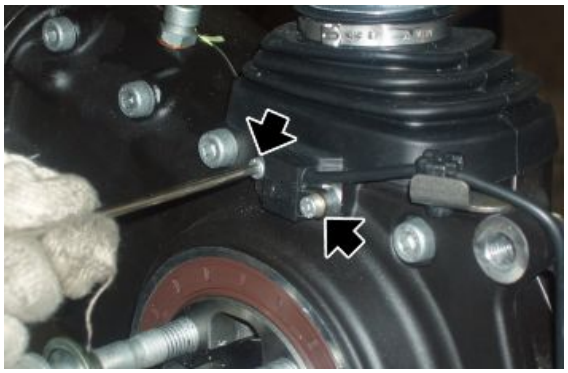


- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

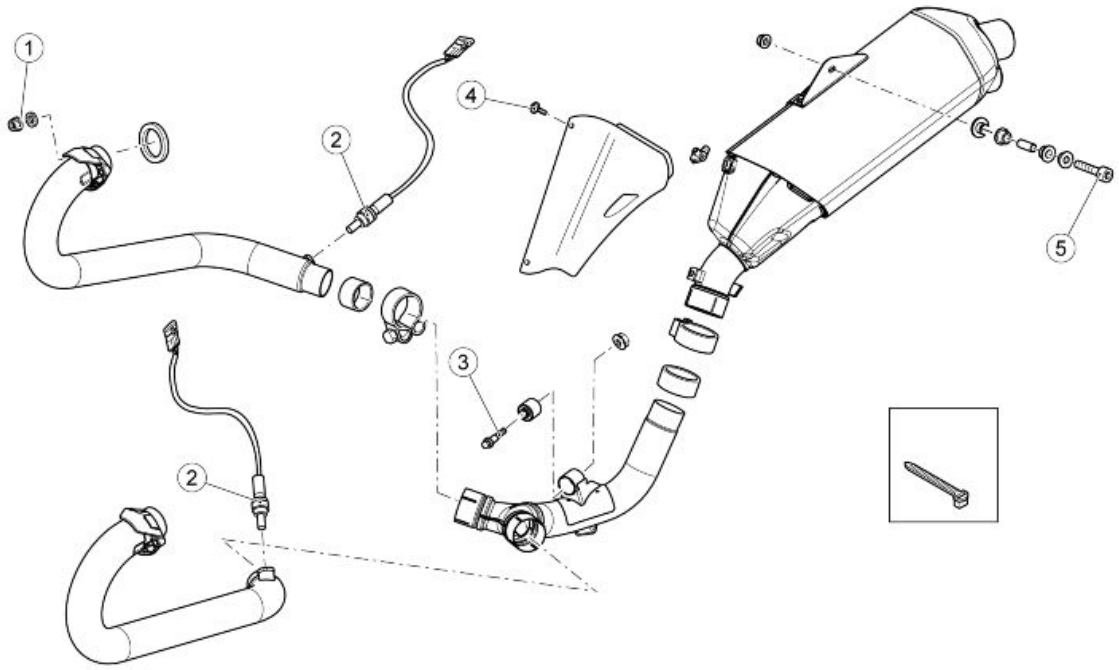
- Interposer la bague anti-poussière entre la jante et le cardan, en ayant soin de la monter avec le col orienté vers le groupe transmission.

- Positionner le capteur de vitesse et fermer le câblage à l'aide des colliers.
- Positionner la roue arrière sur la fourche arrière.
- Serrer les quatre vis avec les entretoises et la bague anti-poussière.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



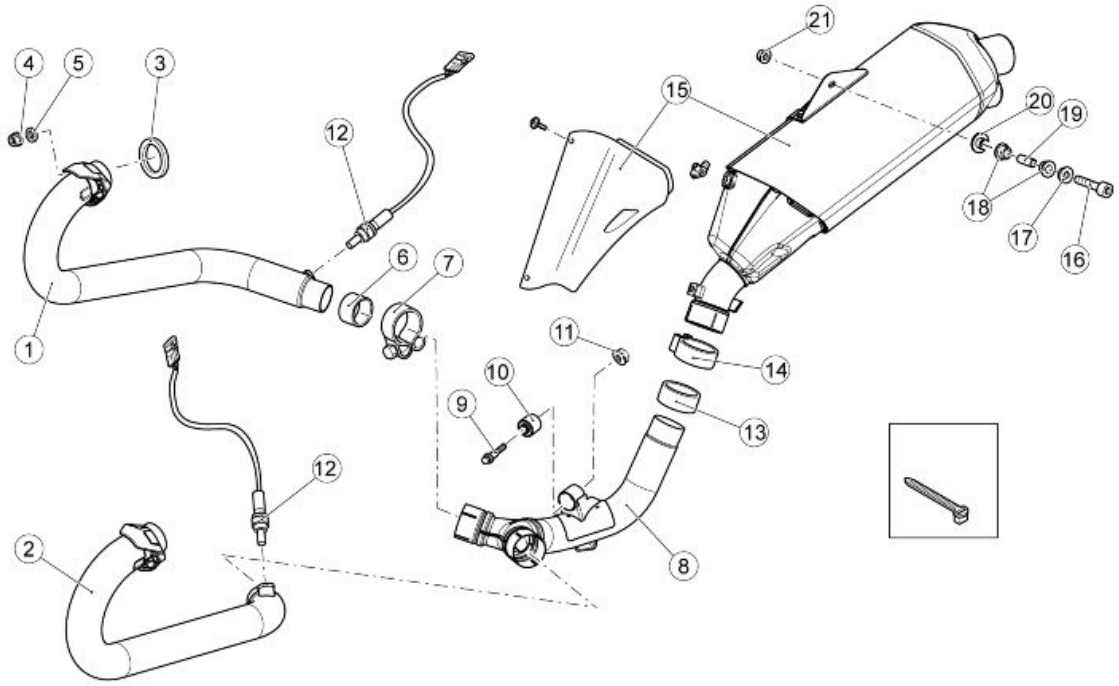
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Échappement



SYSTÈME D' ÉCHAPPEMENT

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Dadi Flang. fissaggio collettori	M8	4	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Fixation de la sonde lambda	-	2	38 Nm (28.03 lbf ft)	-
3	Vite TE Flang. fissaggio parte centrale	M10x55	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
4	Viti fissaggio protezione	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
5	Vite TCEI fissaggio silenziatore a telaio	M8x60	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Légende :

1. Tuyau d'échappement D
2. Tuyau d'échappement G
3. Joint
4. Écrou bridé
5. Rondelle
6. Joint
7. Collier
8. Tuyau d'échappement cent.
9. Vis TE bridée
10. Silentbloc
11. Écrou autobloquant bridé
12. Sonde lambda
13. Joint
14. Collier
15. Silencieux
16. Vis TCEI
17. Douille de fixation du silencieux
18. Caoutchouc du pot d'échappement
19. Entretoise
20. Rondelle
21. Écrou

Dépose embout tuyau d'échappement

- Desserrer le collier d'étanchéité entre l'échappement et le collecteur central.

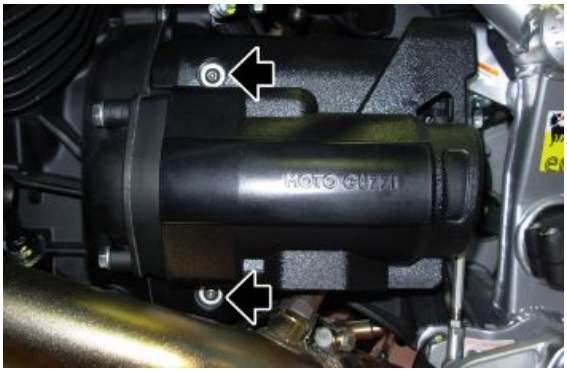
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

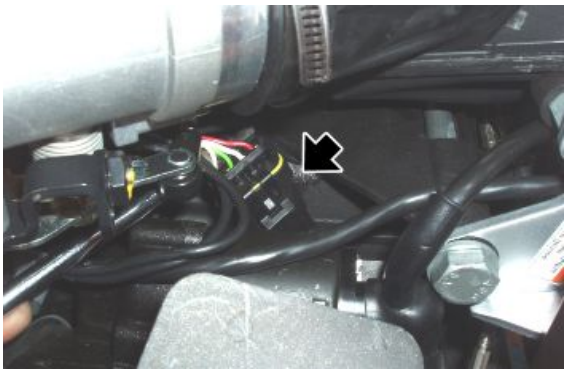
- Dévisser et enlever la vis en récupérant la rondelle et l'écrou.

- Déposer le terminal.

Dépose collecteur - embout tuyau d'échappement

- Déposer le terminal et les collecteurs d'échappement.
- Déposer la protection du démarreur pour débrancher le connecteur de la sonde lambda.





- Dévisser et enlever l'écrou et retirer la vis de fixation.
- Retirer le raccord collecteur-terminal avec la sonde lambda.

Voyez également

Dépose collecteur d'échappement

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose embout tuyau d'
échappement

Dépose collecteur d'échappement

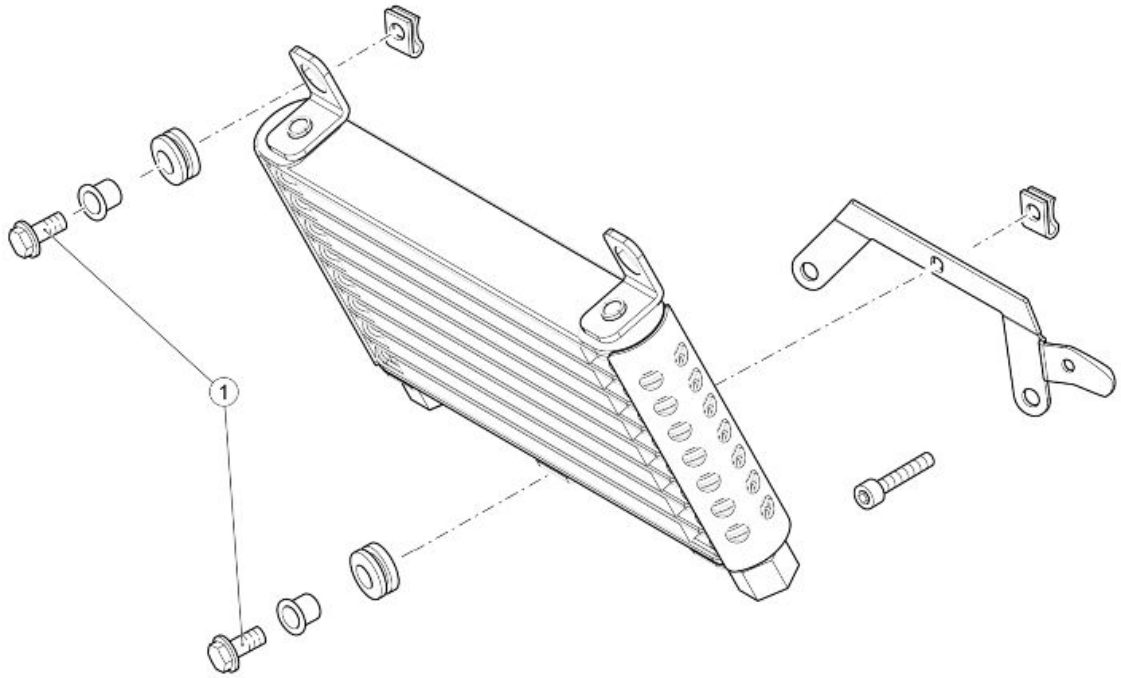
Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

- Dévisser et enlever les deux écrous sur les goujons d'échappement de la culasse.
- Récupérer les rondelles.

- Desserrer le collier.
- Déposer le collecteur d'échappement.

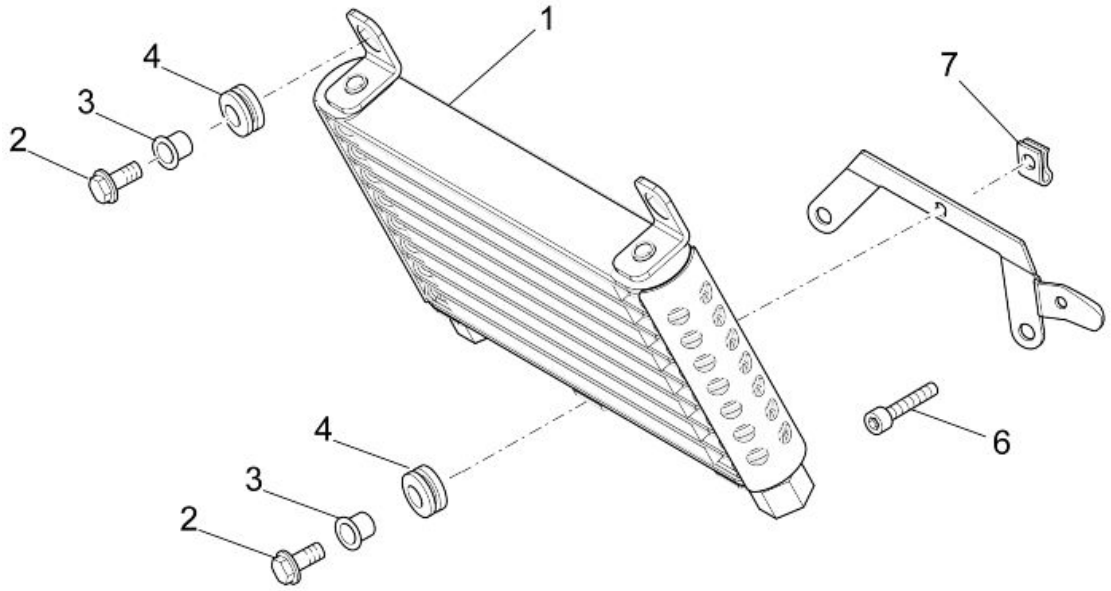
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Radiateur huile moteur



RADIATEUR D'HUILE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti fissaggio radiatore a telaio	M6x30	3	10 Nm (7.38 lbf ft)	-



Légende :

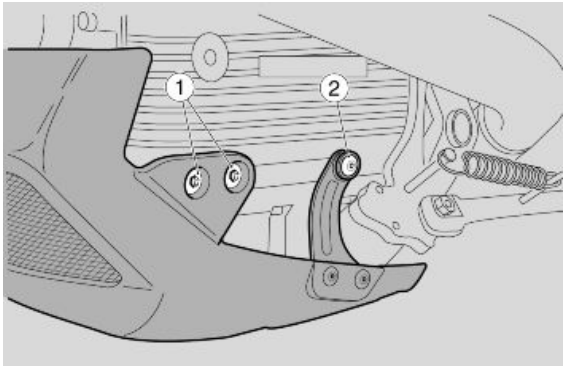
1. Radiateur d'huile complet

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

2. Vis TE bridée
3. Douille en T
4. Caoutchouc
5. Support du radiateur
6. Vis TCEI
7. Clip

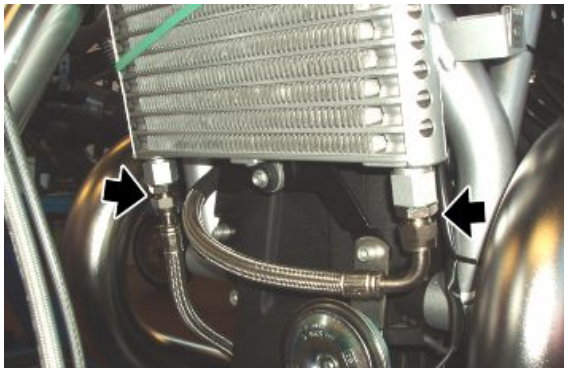
Dépose

Pour effectuer la vidange d'huile moteur et remplacer le filtre à huile, il est nécessaire de déposer le pare-carter.



- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis avant (1).
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis arrière (2).
- Déposer le pare-carter.
- Disposer un récipient de récupération et vidanger le système de lubrification.

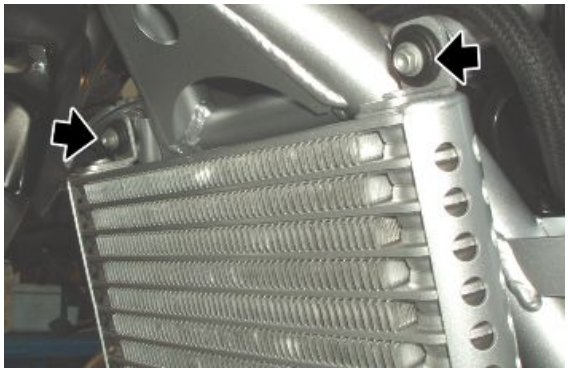
- Dévisser et enlever les deux tubes d'huile du radiateur.



- Dévisser et enlever la vis inférieure du radiateur en récupérant la rondelle.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

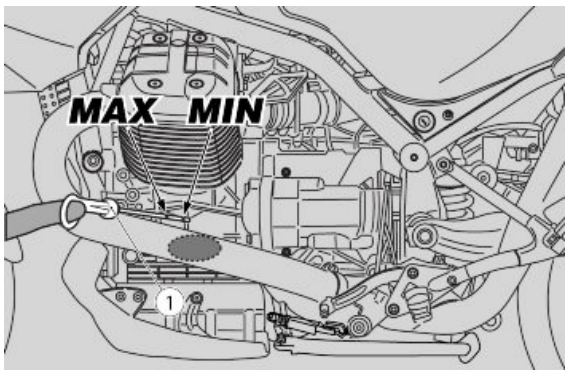
- Dévisser et enlever les deux vis supérieures du radiateur en récupérant la rondelle.



- Déposer le radiateur d'huile.

Installation

- Monter le radiateur d'huile sur le véhicule en effectuant dans l'ordre inverse les opérations décrites dans le chapitre « Dépose ».
- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Introduire de l'huile neuve jusqu'à dépasser le niveau minimum indiqué par « MIN » sur la jauge (1).
- Insérer le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Faire fonctionner le moteur durant quelques minutes de manière à ce que l'huile puisse circuler et remplir les canaux internes du radiateur.
- Arrêter le moteur et contrôler le niveau d'huile sur la jauge (1).
- Si nécessaire, restaurer le niveau d'huile moteur :

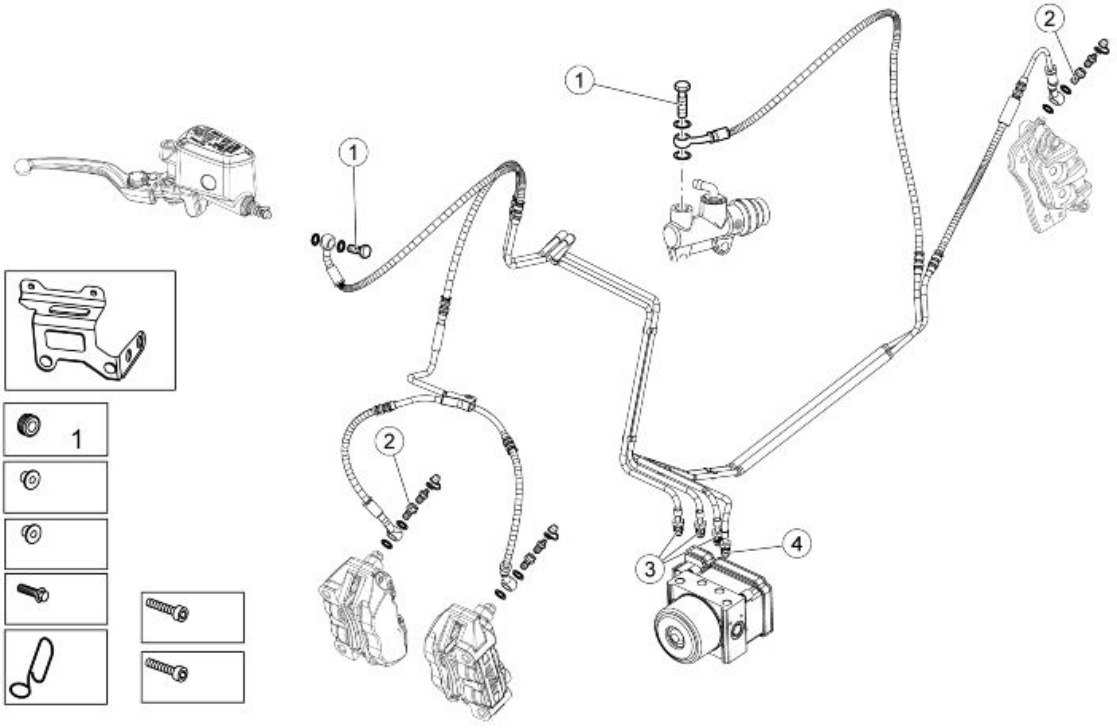


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

INSTALLATION FREINS	**INS FRE**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



SYSTÈME DE FREINAGE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis creuse du tuyau de frein sur la pompe	M10	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Raccord avec purge de fixation des tuyaux de frein sur l'étrier	M10	3	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Raccord des tuyaux de frein sur le groupe hydraulique ABS	-	4	25 Nm (18.44 lbf ft)	-

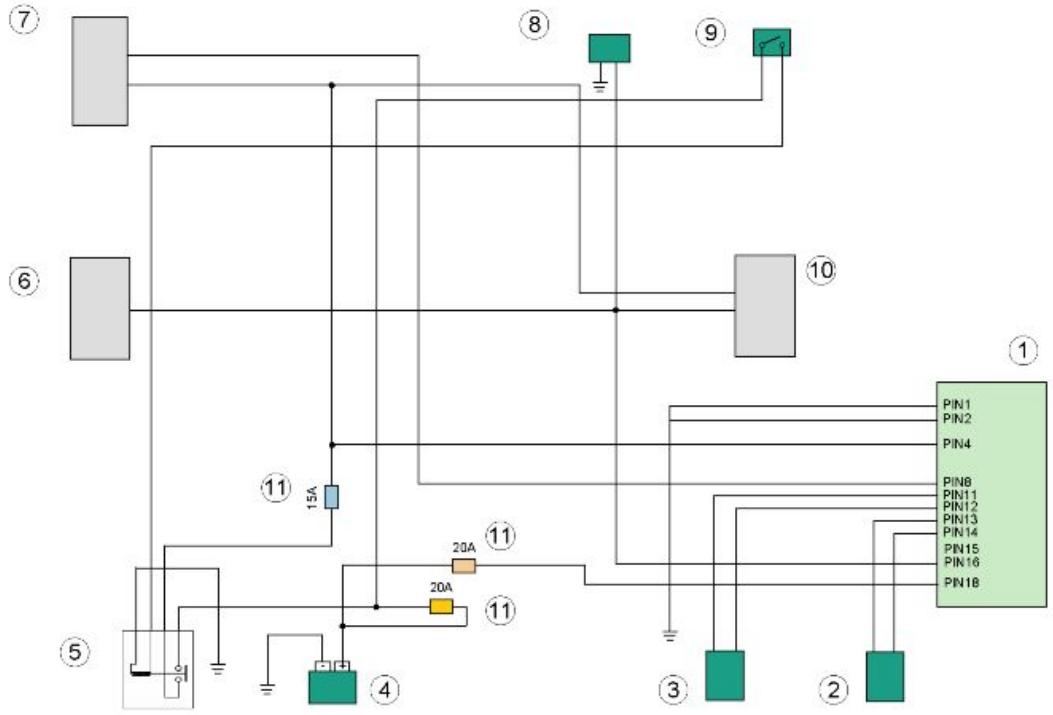
Normes sur les interventions

ATTENTION

LA FORME DES DISQUES DU FREIN AVANT N'A AUCUN IMPACT SUR LES CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN DU SYSTÈME.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

ABS

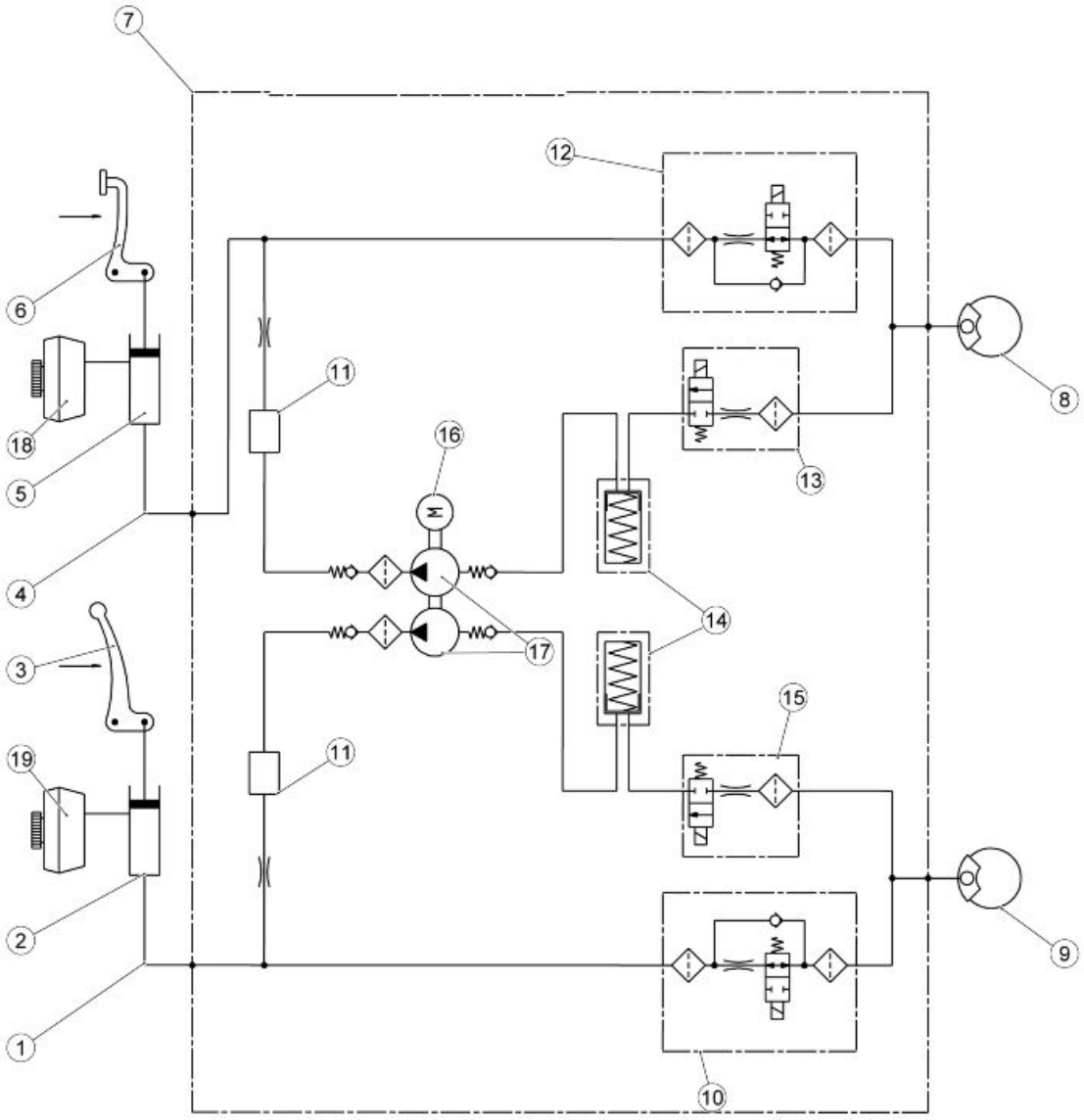


Légende :

1. Centrale ECU ABS
2. Capteur ABS avant
3. Capteur ABS arrière
4. Batterie
5. Relais principal
6. Centrale ECU
7. Tableau de bord
8. Ligne K (diagnostic)
9. Clé
10. Fusibles

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma fonctionelle



Légende du schéma fonctionnel ABS

1. Circuit de système avant
2. Pompe de frein avant
3. Levier de commande du frein avant
4. Circuit du système arrière

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

5. Pompe du frein arrière
6. Pédale de commande du frein arrière
7. CENTRALE ABS
8. Étrier du frein arrière
9. Étrier avant (2 étriers)
10. Électrovanne d'entrée du circuit du frein avant (normalement ouverte)
11. Humidificateur
12. Électrovanne du circuit d'entrée du frein arrière (normalement ouverte)
13. Électrovanne du circuit d'échappement du frein arrière (normalement fermée)
14. Accumulateur basse pression du circuit de frein avant / arrière
15. Électrovanne du circuit d'échappement du frein avant (normalement fermée)
16. Démarreur électrique à courant continu
17. Pompe double circuit hydraulique (ABS)
18. Réservoir de frein arrière
19. Réservoir du frein avant

FONCTIONNEMENT DE L'ABS

Considérations générales :

Le circuit avant est analogue au circuit arrière.

- La soupape d'admission de l'ABS (10 - 12) est normalement ouverte, elle est fermée seulement au moment où le système intervient pour prévenir le blocage.
- La soupape d'échappement (13 - 15) est normalement fermée, elle est ouverte seulement au moment où le système intervient pour prévenir le blocage.
- Lorsque le système est en Stand-by, le processeur ABS contrôle la vitesse des roues à chaque instant pour évaluer les éventuels glissements des roues.
- Le système, pendant la phase de Stand-by, n'intervient en aucune façon sur le freinage du pilote, le système de freinage est identique à un système sans ABS.

Phases du cycle ABS (les opérations suivantes se réfèrent au circuit avant mais restent valables pour le circuit arrière) :

A - Début du freinage : le pilote commence à freiner comme dans un freinage classique.

B - Réduction de la pression : elle coïncide avec la détection d'une situation de danger (glissement de la roue supérieur au seuil) : Le système ferme la soupape d'admission (10-12) et ouvre temporairement la soupape d'échappement (13-15).

Dans cette phase, le pilote ne peut pas augmenter la pression des étriers (8-9) et le système réduit en partie la pression dans les étriers. Le fluide en excès va temporairement remplir le réservoir avant (18-19) jusqu'au moment où la pompe de l'ABS (17) ne s'actionne plus automatiquement en reportant le fluide en direction de la pompe de frein (2-5).

C - Maintien de la pression : La pression dans les étriers (8-9) reste basse jusqu'au rétablissement total de la vitesse / adhérence de la roue.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Le système restitue le fluide prélevé de l'étrier (8-9) dans la partie du circuit entre la pompe de frein (2-5) et la soupape d'admission de l'ABS (10-12).

D - Rétablissement de la pression : par les ouvertures temporaires de la soupape d'admission (10-12), la pression des étriers est augmentée (8-9) jusqu'à la décélération maximale, puis le système donne de nouveau le contrôle du freinage au pilote.

E - Si la roue ne récupère pas complètement l'adhérence, le système continue à fonctionner comme précédemment jusqu'au rétablissement de celle-ci ou jusqu'à l'arrêt du véhicule. Une erreur peut survenir si le durée de la phase de réduction de pression dépasse un temps limite préétabli.

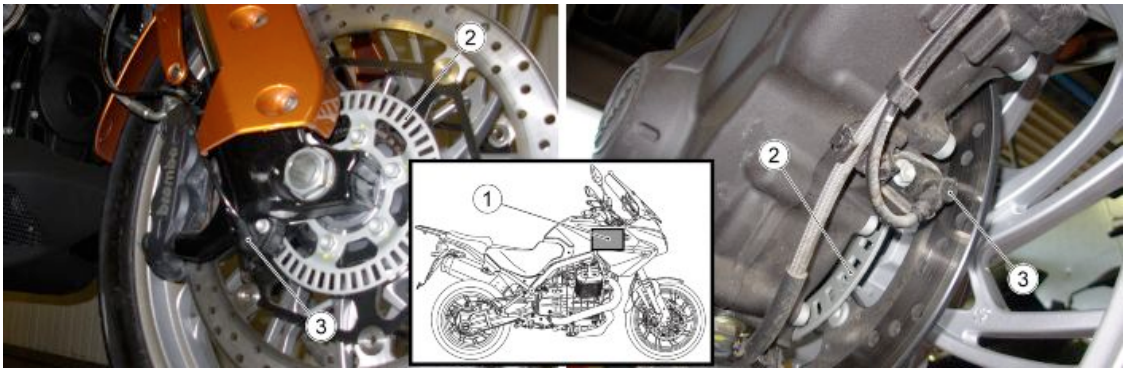
DESCRIPTION DU SYSTÈME ABS

L'ABS est un dispositif qui empêche le blocage des roues en cas de freinage d'urgence, augmentant ainsi la stabilité du véhicule en cas de freinage par rapport à un système de freinage traditionnel.
Lors de l'actionnement du frein, dans certains cas les pneus peuvent se bloquer entraînant une perte d'adhérence qui rend très difficile le contrôle du véhicule. Un capteur de position (3) « lit » sur la roue phonique (2), solidaire à la roue du véhicule, l'état de cette roue afin d'identifier son éventuel blocage. L'indication est gérée par une centrale (1), qui règle en conséquence la pression à l'intérieur du circuit de freinage.

N.B.

QUAND L'ABS ENTRE EN FONCTIONNEMENT, ON PEUT RESSENTIR UNE VIBRATION SUR LE LEVIER DE FREIN.

LE SYSTÈME D'ANTIBLOCAGE DE LA ROUE N'EMPÊCHE PAS LES CHUTES DANS LES VIRAGES. LE FREINAGE D'URGENCE AVEC LE VÉHICULE INCLINÉ, LE GUIDON TOURNÉ, LA CHAUSSÉE IRRÉGULIÈRE, GLISSANTE OU EN CONDITION DE FAIBLE ADHÉRENCE ENTRAÎNE UNE CONDITION D'INSTABILITÉ DIFFICILEMENT GÉRABLE. IL EST DONC CONSEILLÉ DE CONDUIRE DE MANIÈRE PRUDENTE ET AVISÉE, ET DE FREINER GRADUELLEMENT. LES FREINAGES DANS LES VIRAGES SONT SOUMIS À DES LOIS PHYSIQUES PARTICULIÈRES QUE MÊME L'ABS NE PEUT PAS ÉLIMINER.



Quand les capteurs (3) relèvent une différence notable de vitesse entre la roue avant et la roue arrière (par exemple, en cas de cabrage), le système ABS pourrait interpréter cela comme une situation de danger.

Dans ce cas, il y a deux possibilités :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Le système ABS intervient et enlève la pression de l'étrier jusqu'à ce que la roue tourne de nouveau à la même vitesse que l'autre. Ceci interdit pendant un instant la possibilité de freiner.
- Si la différence de vitesse est prolongée, il peut arriver que le système relève une erreur et désactive le fonctionnement du système ABS, se comportant alors comme un système de freinage traditionnel.

La conduite avec le système ABS activé

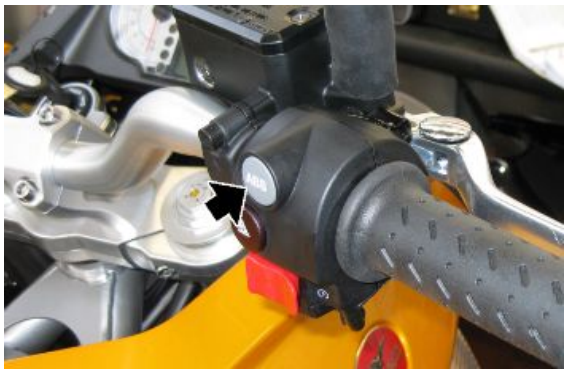
- Lors du démarrage du moteur, le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) clignote jusqu'au dépassement de la vitesse de 5 km/h (3,1 mi/h).

Si le voyant ABS reste allumé pendant la marche, cela signifie qu'une anomalie a été relevée et que le système ABS a été désactivé automatiquement.

Marche avec système ABS désactivé

Le voyant (5) s'allume de manière fixe, le système a été désactivé.

Désactivation du dispositif ABS



Pour désactiver le système, agir comme suit :

- Démarrer le moteur.
- Véhicule arrêté, appuyer sur le bouton et le maintenir pressé. Après environ trois secondes, le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) s'allume de manière fixe.
- Relâcher immédiatement le bouton.
- Le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) reste alors allumé ; le système ABS est donc complètement désactivé.

Réactivation du dispositif ABS

- Véhicule arrêté, appuyer sur le bouton et le maintenir pressé. Après environ trois secondes, le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) commence à clignoter.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Relâcher immédiatement le bouton.
- Une fois en marche, le système ABS ne se réactivera qu'après avoir dépassé une vitesse de 5 km/h (3,1 mi/h), après quoi le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) s'éteindra.

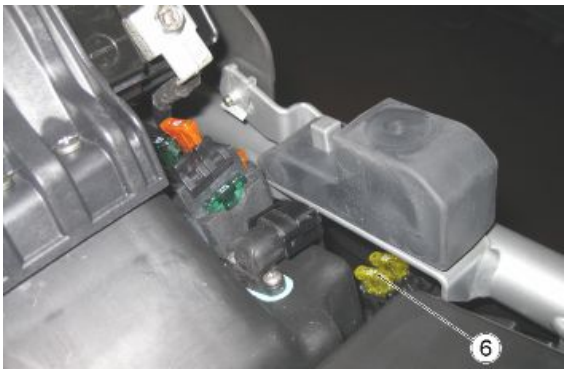
ATTENTION

SI LE BOUTON ABS EST PRESSÉ PENDANT PLUS DE DIX SECONDES, LE SYSTÈME SIGNALE UNE ANOMALIE. POUR RÉACTIVER LE SYSTÈME ABS, IL FAUT METTRE LE COMMUTATEUR D'ALLUMAGE SUR « OFF », PUIS SUR « ON ».

EN CAS D'ANOMALIE OU AVEC L'ABS DÉSACTIVÉ, LA MOTO SE COMPORTE COMME SI ELLE N'ÉTAIT PAS ÉQUIPÉE DE CE SYSTÈME.

Fusible de 20 A (principal ABS) (6)

Il protège : la centrale ABS



Guide au diagnostic

AVANT-PROPOS

Chaque fois que la clé est sur ON, si au moins une erreur courante ou mémorisée* est détectée, le voyant ABS s'allume de manière fixe.

Le système ABS est désactivé !

Le système continue toutefois à fonctionner comme un système de freinage dépourvu d'ABS

*** Le diagnostic n'est possible que si le véhicule roule à plus de 5 km/h (3,1 mi/h).**

Chaque fois que la clé est sur ON, si au moins une erreur courante ou mémorisée du système est immédiatement détectée :

- le voyant ABS clignote.

Au dépassement de 5 km/h (3,1 mi/h) :

- si aucune erreur n'est détectée : le voyant ABS s'éteint ;

- si au moins un mauvais fonctionnement est détecté : le voyant ABS s'allume de manière fixe.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Le système ABS est désactivé !

Le système continue toutefois à fonctionner comme un système de freinage dépourvu d'ABS.

La détection de mauvais fonctionnements peut prendre plus ou moins de temps selon le type de panne. La logique de détection des erreurs prévoit que pour être diagnostiquées, une ou plusieurs conditions doivent persister pendant un intervalle de temps donné.

Si pendant cet intervalle de temps, une des conditions disparaît puis se manifeste à nouveau, la minuterie est mise à zéro et le système n'est pas en mesure de diagnostiquer l'erreur.

Le système ABS continue à être inactif.

Exemple :

- l'erreur code **5D93** doit se manifester pendant quelques minutes avant d'être ensuite diagnostiquée dans cette période : le voyant ABS continue à clignoter.

GUIDE POUR LE DIAGNOSTIC DES ANOMALIES DU SYSTÈME ABS

1. VOYANT ABS ALLUMÉ
2. BRANCHER NAVIGATOR

NAVIGATOR COMMUNIQUE ? (NON, point 3 ; OUI, point 4)

3. EFFECTUER LES VÉRIFICATIONS SUIVANTES :
   - A. Masse BROCHE 1
   - B. +12 V à la BROCHE 18
   - C. +12 V à la BROCHE 4 avec la clé sur ON

4. **PRÉSENCE D'ERREURS ? (OUI, point 5 ; NON, point 6)**

5. CONSULTER LE TABLEAU DES ERREURS
6. ACTIVER LE VOYANT ABS.

IL S'ACTIVE ? (OUI, point 7 ; NON, point 8)

7. S'ADRESSER À L'ASSISTANCE TECHNIQUE
8. EFFECTUER LES VÉRIFICATIONS SUIVANTES :
   - A. Continuité du câble reliant la BROCHE 8 du connecteur de la centrale ABS à la BROCHE 39 du tableau de bord.
   - B. Vérification des connecteurs - se référer aux opérations décrites dans le chapitre

Si les contrôles précédent sont OK, les causes peuvent être :

- C. Mauvais fonctionnement de la centrale ABS
- D. Mauvais fonctionnement du tableau de bord

Utilisation Navigator pour système abs

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-écran INFOS ECU

Dans cette page-écran, on peut lire les données générales relatives à la centrale, comme par exemple le type de logiciel, la cartographie et la date de programmation de la centrale.

PAGE-ÉCRAN INFO ECU

Caractéristique	Valeur / exemple	Unité de mesure	Remarques
Date de fabrication du véhicule			
Numéro de cadre			
Version du logiciel			
Code du véhicule	Stelvio / Norge		Le code du véhicule mémorisé dans la centrale est lu.
Identification du véhicule basée sur l'état des broches 2 et 15 du connecteur de la centrale ABS	Stelvio / Norge		Le type de véhicule diffère selon la connexion détectée sur les BROCHES 2 et 15 du connecteur de la centrale ABS : voir le tableau suivant.

REMARQUE : les « X » dans le tableau identifient la présence de masses dans la broche correspondante du connecteur.

PRÉSENCE DE MASSES DANS LE CONNECTEUR ABS

Véhicule	BROCHE 2	BROCHE 15
Stelvio 1200 4V ABS		X
Norge 1200 4V ABS	X	

Page-écran PARAMÈTRES

Dans cette page-écran, on peut lire les paramètres relevés par les différents capteurs (régime moteur, température moteur, etc.) ou les valeurs réglées par la centrale (temps d'injection, avance à l'allumage, etc.)

PARAMÈTRES

Caractéristique	Valeur / exemple	Unité de mesure	Remarques
Vitesse de la roue avant	0	km/h	Lorsque la roue est arrêtée, 0 Km/h apparaît
Vitesse de la roue arrière	0	km/h	Lorsque la roue est arrêtée, 0 Km/h apparaît
Tension de batterie	11,9	V	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-écran ACTIVATIONS

Dans cette page-écran, il est possible de supprimer les erreurs de la mémoire de la centrale et d'activer certains systèmes contrôlés par la centrale.

ACTIVATIONS

Caractéristique	Valeur / exemple	Unité de mesure	Remarques
Procédure de purge du frein avant			Utile en cas de spongiosité du levier, même si la purge a été effectuée comme sur un système de freinage traditionnel
Procédure de purge du frein arrière			Utile en cas de spongiosité du levier, même si la purge a été effectuée comme sur un système de freinage traditionnel
Voyant ABS			Le voyant reste allumé pendant le test.
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (1)			Les paramètres environnementaux sont au nombre de 4 : Nombre de détections de l'erreur, cycles de fonctionnement depuis la dernière détection, tension de batterie, vitesse.
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (2)			Nombre de détections de l'erreur : nombre de fois que l'erreur a été détectée par la centrale ;
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (3)			par exemple, si 2 est indiqué, cela signifie que l'erreur a été détectée (ATT), puis qu'elle n'a plus été détectée (passage à MEM) et ensuite qu'elle a été de nouveau détectée.
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (4)			Cycles de fonctionnement depuis la dernière détection : un cycle est comptabilisé si : on place la clé sur ON et qu'on dépasse 20 km/h.
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (5)			Si par exemple 5 apparaît, cela signifie que la dernière fois l'erreur a été détectée il y a 5 cycles.
Suppression des erreurs (1)			Appuyer sur la touche « Entrée » pour passer les erreurs mémorisées (MEM) dans l'historique (STO).
Suppression des erreurs (2)			À la prochaine connexion entre Navigator et la centrale, les erreurs de l'historique (STO) ne seront plus affichées.

Page-écran ERREURS

Dans cette page-écran, apparaissent les erreurs éventuellement détectées dans le véhicule (ATT) ou bien mémorisées dans la centrale (MEM), et il est possible de vérifier la suppression effective des erreurs (STO).

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

ERREURS

Caractéristique	Valeur / exemple	Unité de mesure	Remarques
Capteur de vitesse avant : mauvais fonctionnement électrique 5D90			Capteur ou câblage électriquement défectueux
Capteur de vitesse avant : le signal change de façon discontinue 5D91			Capteur défectueux ou signal avec interférence
Capteur de vitesse avant : le signal chute périodiquement 5D92			Défaut probable de la roue phonique dû à des déformations ou de la saleté ; possible altération de la surface des roulements de la roue. Dans des cas plus rares, vibrations anormales de la roue phonique.
Capteur de vitesse avant : absence de signal ou vitesse détectée trop faible par rapport à la roue arrière 5D93			Capteur défectueux, absence du capteur ou de la roue phonique, distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique ou roue phonique comportant un nombre de dents erroné
Capteur de vitesse avant : Absence d'accélération après la réduction de pression 5D94			Capteur défectueux, absence de capteur ou de la roue phonique, ou bien distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique
Capteur de vitesse avant : vitesse excessive détectée 5D95			Capteur ou roue phonique défectueux, roue phonique comportant un nombre de dents erroné, ou bien dimensions du pneu erronées
Capteur de vitesse arrière : mauvais fonctionnement électrique 5DA0			Capteur ou câblage électriquement défectueux
Capteur de vitesse arrière : le signal change de façon discontinue 5DA1			Capteur défectueux ou signal avec interférence
Capteur de vitesse arrière : le signal chute périodiquement 5DA2			Probable défaut de la roue phonique dû à des déformations ou à la saleté ; possible altération des surfaces des roulements de la roue. Dans de rares cas, vibrations anormales de la roue phonique
Capteur de vitesse arrière : absence de signal ou vitesse détectée trop faible par rapport à la roue avant 5DA3			Capteur défectueux, absence du capteur ou de la roue phonique, distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique ou roue phonique comportant un nombre de dents erroné
Capteur de vitesse arrière : pas d'accélération après la réduction de pression 5DA4			Capteur défectueux, absence de capteur ou de la roue phonique, ou bien distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique
Capteur de vitesse arrière : vitesse excessive détectée 5DA5			Capteur défectueux, roue phonique ayant un nombre de dents incorrect ou dimensions erronées du pneu.
Centrale : Absence de réglage de la soupape 5DD2			Défaut probable de la centrale
Centrale 5DD3			Défaut probable de la centrale
Pompe de recirculation 5DF0			Défaut probable de la centrale
Pompe de recirculation 5DF1			Défaut probable de la centrale
Centrale 5DF2			Défaut probable de la centrale
Tension électrique basse - longue période de détection 5DF3			Une tension trop basse est détectée sur la broche 18 de la centrale ABS pendant 30 secondes :
Centrale 5DF5			Défaut probable de la centrale
Tension électrique haute 5DF7			Une tension excessive est détectée sur la broche 18 de la centrale ABS
Codage du véhicule 5E59			Incohérence détectée entre le code en mémoire (INFO ECU/code du véhicule) et celui détecté par la BROCHE d'identification du câblage (page-écran INFO ECU, identification du véhicule et état des BROCHES 2-15 de la centrale ABS).
Centrale F000			Défaut probable de la centrale
Ligne CAN : mauvais fonctionnement électrique D347.			Circuit ouvert, court-circuit à la masse ou à la batterie d'un ou des deux câbles de la ligne CAN. Possible court-circuit entre les deux câbles.
Ligne CAN : mauvais fonctionnement électrique 5E11			Circuit ouvert, court-circuit à la masse ou à la batterie d'un ou des deux câbles de la ligne CAN. Possible court-circuit entre les deux câbles.
Centrale 0xF01F			Défaut probable de la centrale
Interrupteur ABS 5E5A			

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-écran RÉGLAGES

Dans cette page-écran, il est possible d'effectuer le réglage de certains paramètres de la centrale.

RÉGLAGES

Caractéristique	Valeur / exemple	Unité de mesure	Remarques
Codage (1)			Il permet le codage d'une centrale vierge ou la re-codage d'une centrale.
Codage (2)			Le véhicule est identifié en fonction du branchement des broches 2 et 15 du connecteur de la centrale ABS puis sauvegardée dans la mémoire de la centrale.
Codage (3)			L'identification est lisible sur la page-écran INFO ECU à la ligne : Code du véhicule.

REMARQUE : les « X » dans le tableau identifient la présence de masses dans la broche correspondante du connecteur.

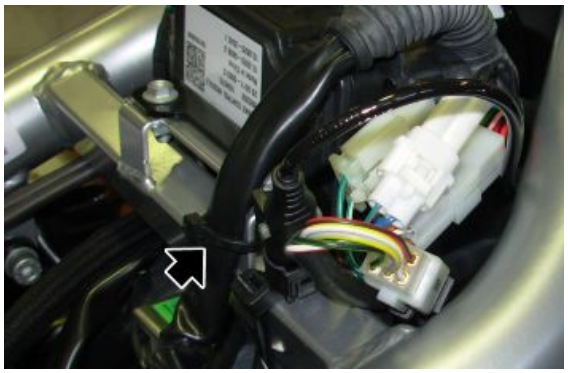
PRÉSENCE DE MASSES DANS LE CONNECTEUR ABS

Véhicule	BROCHE 2	BROCHE 15
Stelvio 1200 4V ABS		X
Norge 1200 4V ABS	X	

Pages-écrans abs

Modulateur

- Déposer le réservoir de carburant.
- Couper le collier du câblage.



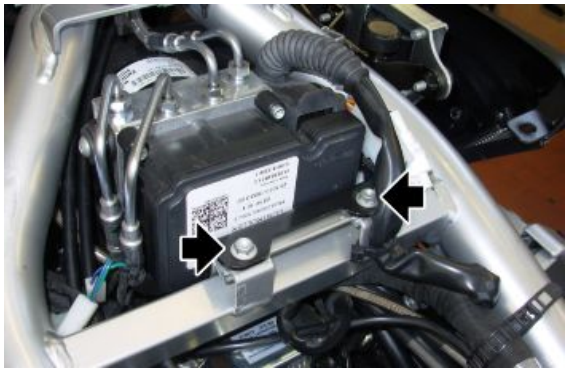
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- À l'aide d'un feutre, effectuer une marque sur les tuyaux et sur la centrale ABS pour éviter de les inverser lors du remontage.
- Protéger les éléments en plastique proches de la centrale ABS à l'aide d'un chiffon propre.
- Desserrer les écrous et extraire les tuyaux.
- Boucher les tuyaux pour éviter l'écoulement du liquide de frein.

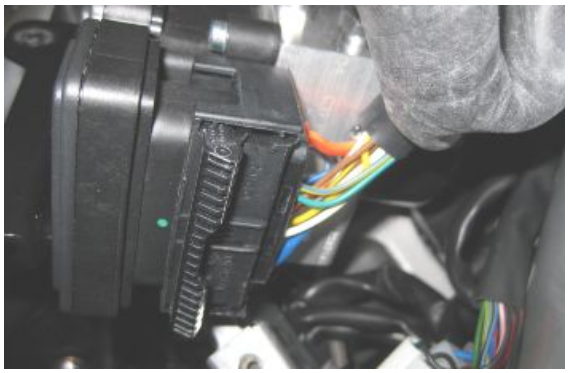
Voyez également

Réservoir carburant

- Dévisser et enlever les deux vis.



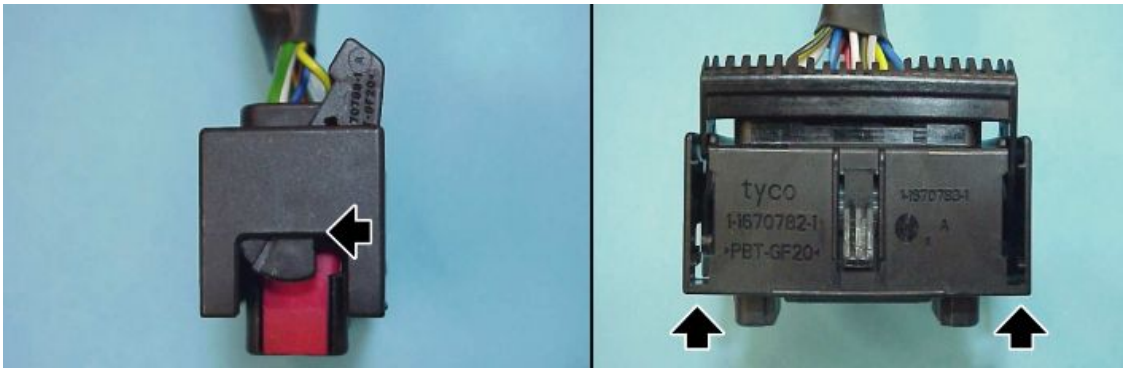
- Débrancher le connecteur de la centrale ABS.
- Retirer la centrale ABS.



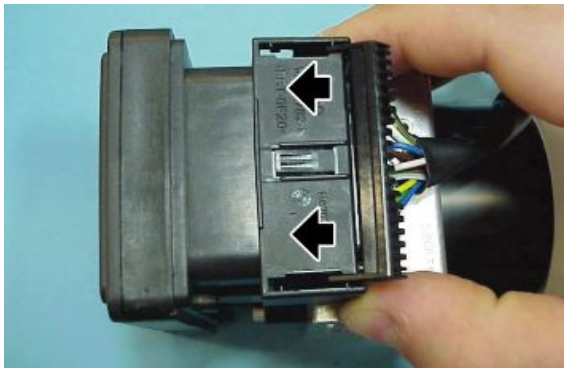
PROCÉDURE D'INSERTION DU CONNECTEUR DE LA CENTRALE ABS

- Vérifier la position initiale du levier d'accrochage du connecteur.

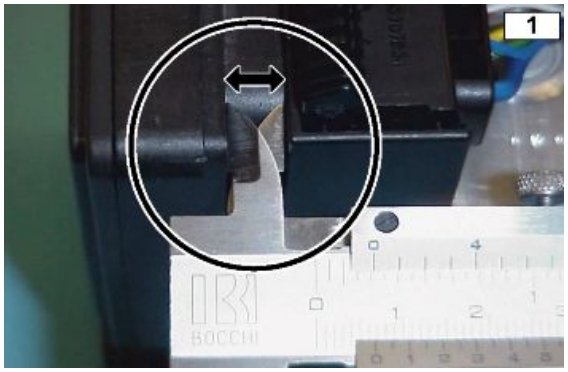
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



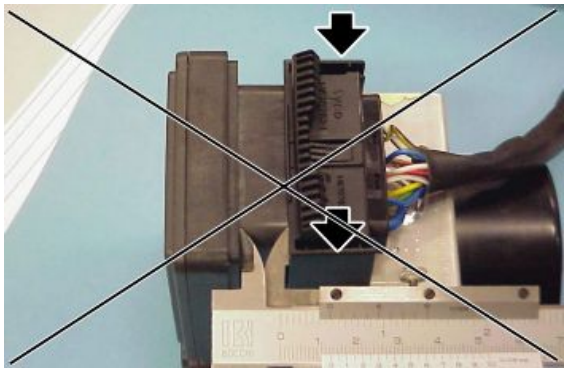
- Quand le connecteur est complètement inséré, la distance mesurée entre celui-ci et la centrale ABS doit être de 7,5 mm (0.29 in).



- Si la position initiale du connecteur et du levier d'entraînement n'est pas comme celle de la figure 1, le connecteur ne s'accrochera pas correctement et la distance mesurée sera plus grande (environ 12 mm [0,47 in]). Dans ce cas, répéter les opérations comme décrit dans les deux points précédents.



IL EST CONSEILLÉ DE CRÉER UN GABARIT POUR VÉRIFIER L'INSERTION CORRECTE DU CONNECTEUR.



- Insérer la coiffe de protection.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

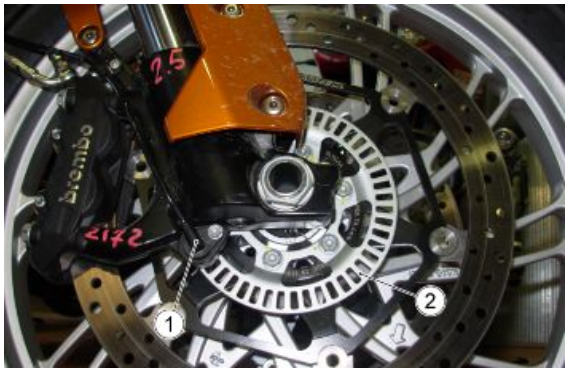
Entretien composants

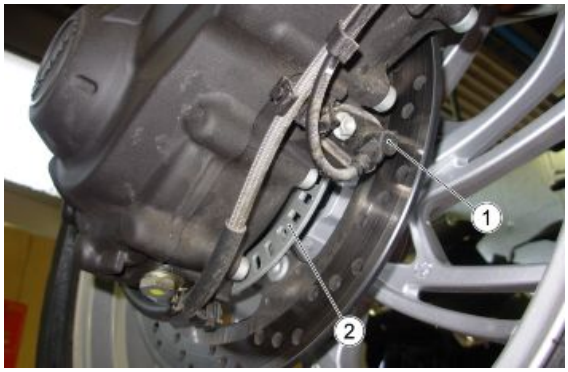
Le motocycle est doté d'ABS à deux canaux, il intervient donc sur la roue avant et sur la roue arrière.

Il est important de contrôler périodiquement et toutes les fois que l'on remonte les roues ou on remplace la roue phonique (2) ou le capteur (1), que la distance reste constante sur tous les 360°. Pour faire cela, utiliser un calibre d'épaisseur et effectuer le contrôle de la distance entre le capteur (1) et la roue phonique (2) sur trois points à une distance de 120°. Les valeurs doivent être comprises entre :

pour l'avant **2,10 - 2,25 mm (0.083 - 0.088 in)** ;

pour l'arrière **1,90 - 2,30 mm (0.075 - 0.090 in)** ;





ATTENTION

SI LES LECTURES AFFICHENT UNE VALEUR HORS DU CHAMP DE TOLÉRANCE, REMPLACER LE CAPTEUR (1) ET/OU LA ROUE PHONIQUE (2) ET RÉPÉTER LES OPÉRATIONS DE VÉRIFICATION, DE FAÇON À S'ASSURER QUE LES VALEURS SONT COMPRISES À L'INTÉRIEUR DU CHAMP DE TOLÉRANCE.

NETTOYAGE DES ROUES PHONIQUES (2)

Il est important de contrôler que les deux roues phoniques (2) sont toujours propres. Si ce n'est pas le cas : enlever délicatement les éventuels résidus de saleté en utilisant un chiffon ou une brosse métallique. Éviter d'utiliser des solvants, des substances abrasives et de diriger directement sur la roue phonique (2) des jets d'air ou d'eau.

REMPLACEMENT DU CAPTEUR DE LA ROUE PHONIQUE

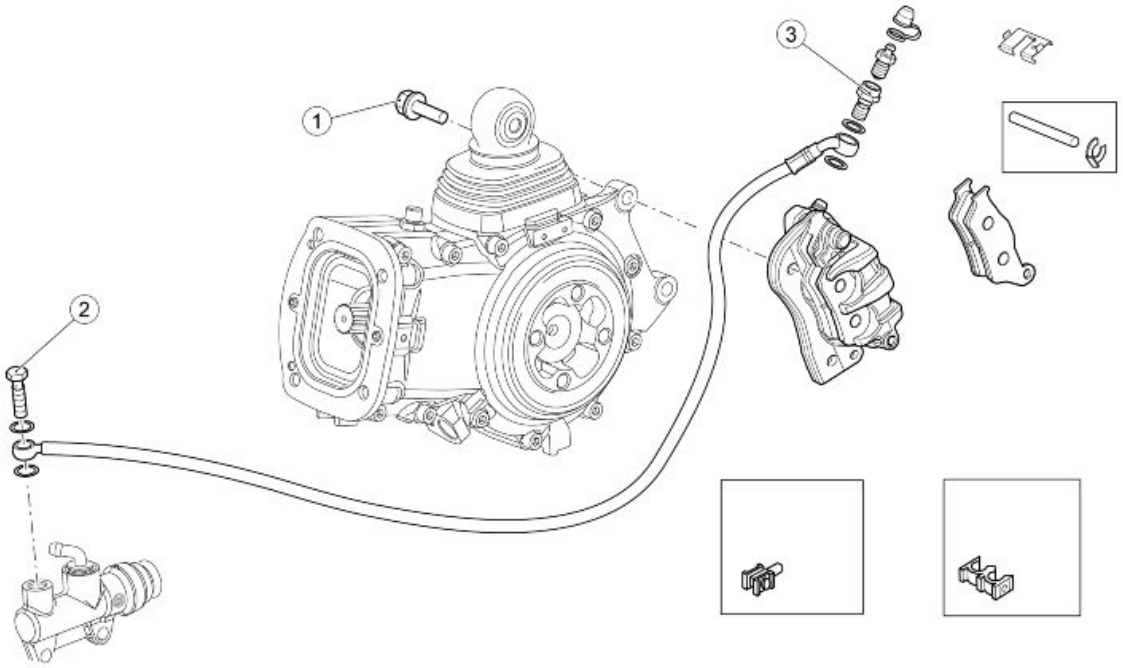
Débrancher le connecteur du capteur de la roue phonique (1) du câblage principal. Dévisser et enlever la vis et retirer le capteur de la roue phonique (1).

ATTENTION

AVANT DE PROCÉDER AU REMONTAGE, S'ASSURER QUE LES SURFACES DE CONTACT ENTRE LE CAPTEUR (1) ET SON LOGEMENT SONT EXEMPTS D'IMPERFECTIONS ET PARFAITEMENT PROPRES.
VÉRIFIER TOUJOURS LA DISTANCE ENTRE LE CAPTEUR (1) ET LA ROUE PHONIQUE (2).

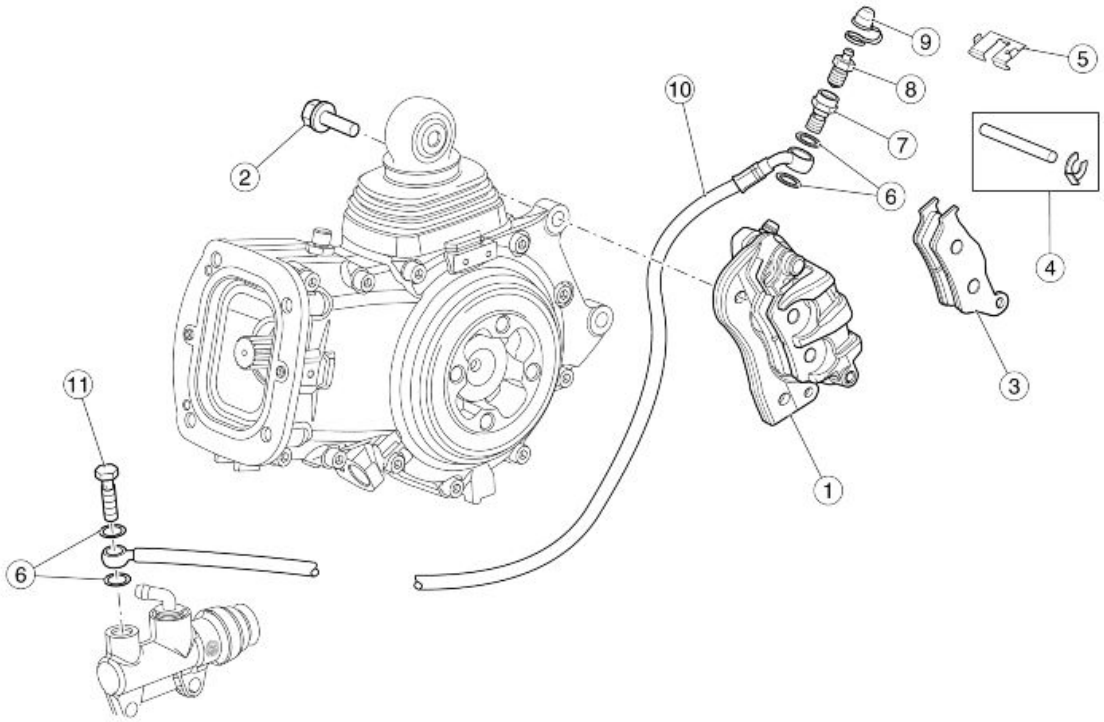
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Etrier du frein arrière



PINZA FRENO POSTERIORE

Pos.	Descrizione	Tipo	Quantità	Coppia	Note
1	Vis de fixation de l'étrier du frein arrière	M10	2	50 Nm (36.87 lbf ft)	-
2	Vite fissaggio tubo olio	-	1	- Nm (-.-- lbf ft)	-
3	Vite fissaggio tubo olio	-	1	- Nm (-.-- lbf ft)	-

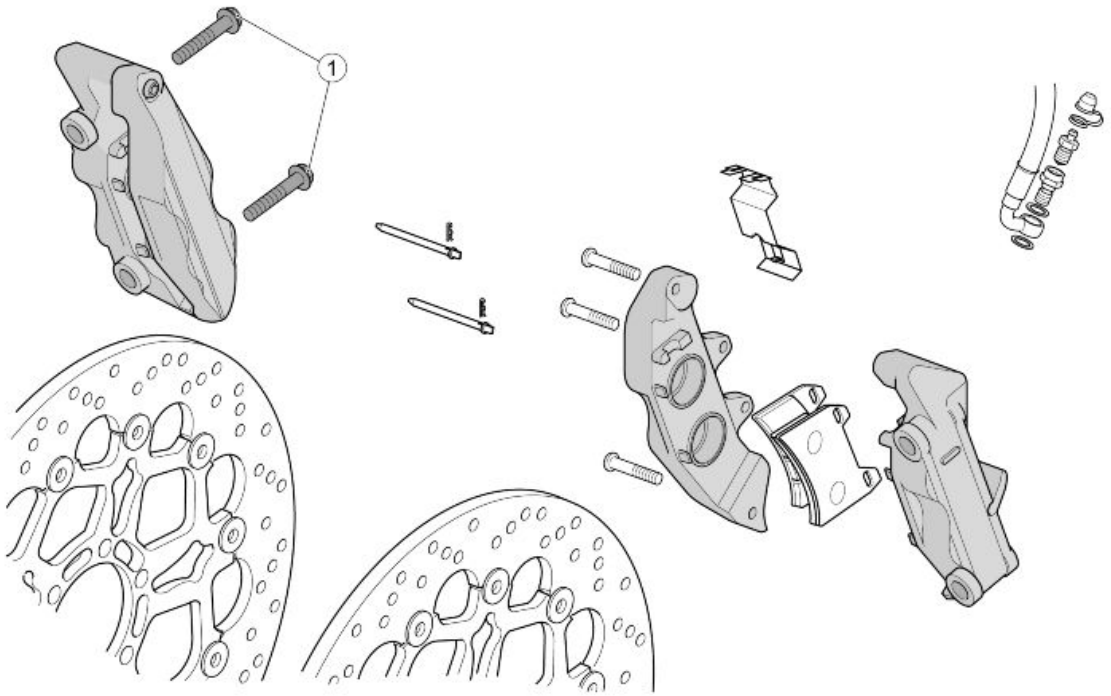


Légende :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

1. Étrier du frein arrière
2. Vis
3. Plaquettes
4. Écrou + Goupille de l'étrier
5. Ressort
6. Joint
7. Vis
8. Purge d'air
9. Capuchon de purge d'air
10. Tuyau du frein arrière
11. Vis du tuyau d'huile

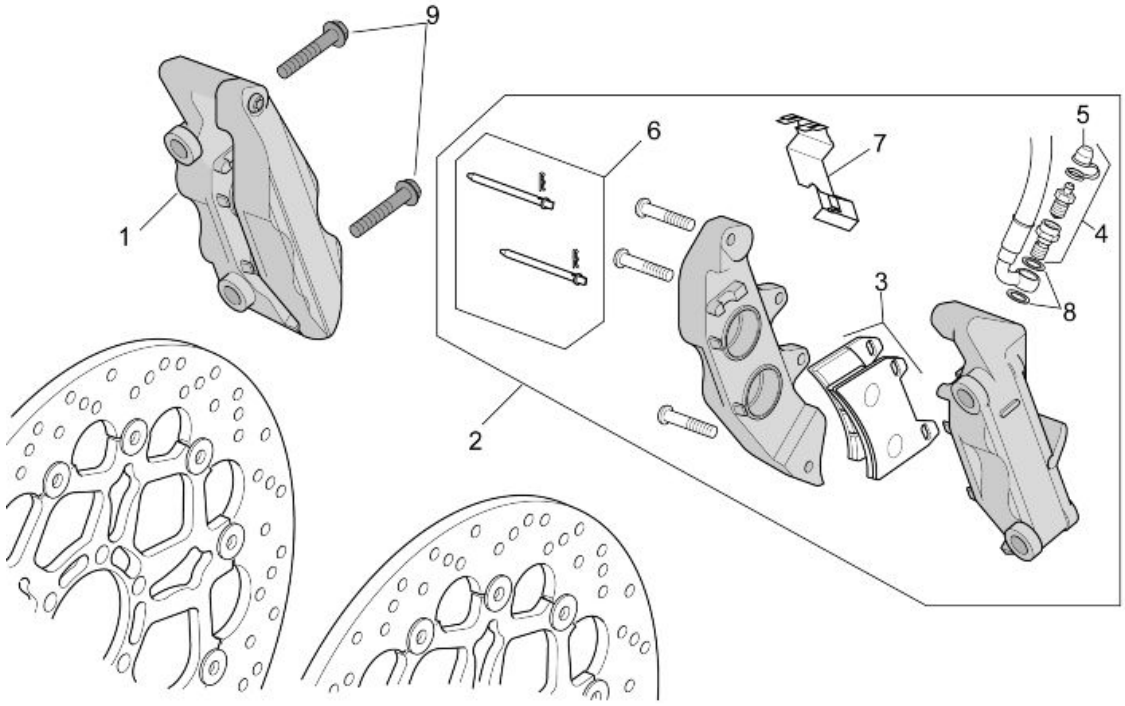
Etrier du frein avant



ÉTRIERS DU FREIN AVANT

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TE Flang. fissaggio pinze	M10x55	4	50 Nm (36.88 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



Légende :

1. Étrier du frein avant droit
2. Étrier du frein avant gauche
3. Plaquettes
4. Purge d'air
5. Capuchon de purge d'air
6. Pivots + ressorts de l'étrier
7. Ressort
8. Joint en aluminium
9. Vis

Disque du frein arrière

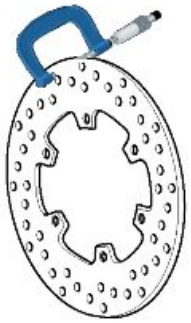
Controle du disque

ATTENTION

LA FORME DU DISQUE DE FREIN N'A AUCUN IMPACT SUR LES CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN DU SYSTÈME.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Les opérations suivantes doivent être réalisées lorsque le disque de frein est installé sur la roue.
- Contrôler l'usure du disque de frein en mesurant avec un micromètre l'épaisseur minimale en divers points. Si l'épaisseur minimale, même en un seul point du disque, est inférieure à la valeur minimale, remplacer le disque.



Valeur minimale de l'épaisseur du disque : 4,5 mm (0,18 in)

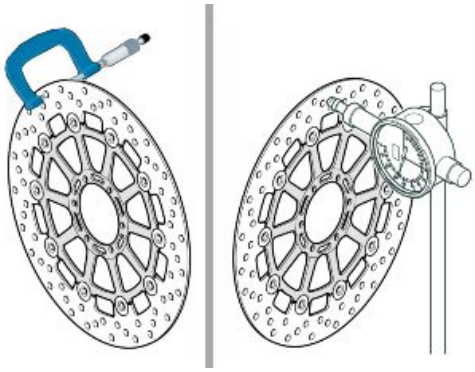
Disque du frein avant

Controle du disque

ATTENTION

LA FORME DES DISQUES DU FREIN AVANT N'A AUCUN IMPACT SUR LES CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN DU SYSTÈME.

- Les opérations suivantes doivent être effectuées avec les disques de frein montés sur la roue ; elles font référence à un seul disque, mais restent valables pour les deux.
- Contrôler l'usure du disque de frein en mesurant avec un micromètre l'épaisseur minimale en divers points. Si l'épaisseur minimale, même en un seul point du disque, est inférieure à la valeur minimale, remplacer le disque.



Valeur minimale de l'épaisseur du disque : 4 mm (0.16 in)

- En utilisant un comparateur, contrôler que l'oscillation maximale du disque ne dépasse pas la tolérance, autrement le remplacer.

Tolérance d'oscillation du disque : 0,15 mm (0.0059 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Plaquettes avant

Dépose

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Extraire l'étrier de frein du disque.

- Tourner les pivots et extraire les deux goupilles.

- Retirer les deux pivots.

- Retirer la plaque antivibration.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire une plaquette à la fois.

ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DU FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

Installation

- Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

ATTENTION

REMPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER.

- Positionner la plaque antivibration.
- Insérer les deux pivots.
- Positionner les deux goupilles.
- Porter les pistons en butée sur les plaquettes, en actionnant plusieurs fois le levier de la pompe de frein.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Plaquettes arrière

Dépose

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer l'étrier de frein du disque.
- Faire tourner le pivot et dégager la goupille
- Déposer la goupille.

- Retirer le pivot.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire une plaquette à la fois.

ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DU FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

Installation

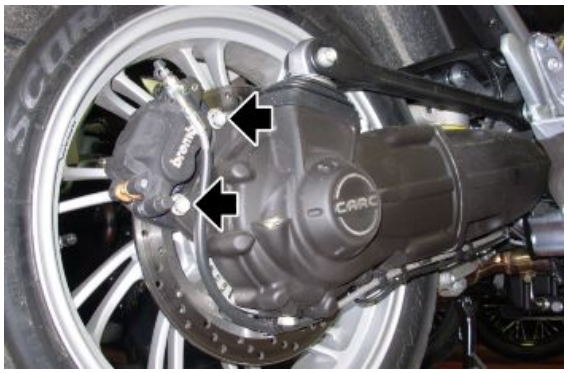
- Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

ATTENTION

REMPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER.

- Insérer le pivot.
- Positionner la goupille.
- Insérer l'étrier de frein dans le disque et visser les deux vis.
- Porter les pistons en butée sur les plaquettes, en actionnant plusieurs fois la pédale de la pompe de frein.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



Purge système de freinage

PRÉPARATION DU VÉHICULE

- Il est important de vérifier qu'il y a toujours du liquide de frein dans le réservoir en quantité suffisante.
- L'utilisation d'un appareil de purge facilite ces opérations quand on réalise en même temps les opérations de « Remplacement du liquide de frein ».
- Dans ce cas, le processus de purge devrait s'accompagner d'autres courses de la pédale avec l'appareil de purge branché (environ 5 pour chaque circuit de roue).

REMPLACEMENT DU MAÎTRE-CYLINDRE

OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

- Remplacer le maître-cylindre endommagé par un nouveau.
- Raccorder le tuyau de frein au nouveau maître-cylindre.
- Remplir le réservoir avec de liquide de frein neuf.

ATTENTION

EFFECTUER LA PURGE CONVENTIONNELLE DU SYSTÈME DE FREINAGE, COMME DÉCRIT À LA FIN DU CHAPITRE.

- Remplir le réservoir jusqu'au repère « MAX » et réinstaller le bouchon.
- Contrôler la course et la sensibilité du levier et de la pédale de frein.
- Après la purge, si la course de la pédale ou du levier est trop longue, vérifier l'absence de fuites dans le système de freinage et, si tout est correct, procéder à la purge par Navigator, comme décrit.
- Détacher les tuyaux flexibles de purge et resserrer les vis de purge au couple de serrage correct.

Voyez également

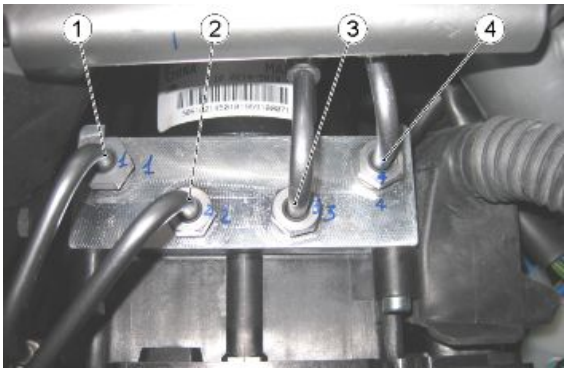
Avant
Arrière

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

REMPLACEMENT DE LA CENTRALE ABS

PRÉPARATION DU VÉHICULE

- Raccorder les bouteilles de purge aux vis de purge des étriers avant et arrière, puis ouvrir.
- Presser à fond le levier et la pédale de frein et les maintenir en position avec les dispositifs de blocage prévus à cet effet.
- Fermer les vis de purge des étriers avant et arrière et déposer la bouteille de purge.
- Déposer la centrale ABS endommagée.



Remarque : Avant tout, détacher les tuyaux de frein qui vont de la centrale ABS au maître-cylindre (1-4) et sceller immédiatement les raccords ouverts de la centrale ABS avec des bouchons de protection.
Déposer ensuite les tuyaux (2-3) qui vont de la centrale ABS aux freins et sceller aussi ces raccords avec des bouchons de protection.

- Installer la nouvelle centrale ABS préremplie complètement.
- Pour que le liquide de frein reste dans la centrale ABS, déposer d'abord les bouchons de protection des raccords du circuit de freinage et raccorder les tuyaux correspondants.

Une fois tous les circuits de freinage raccordés, déposer les bouchons de protection des raccords du maître-cylindre et raccorder les tuyaux du maître-cylindre à la centrale ABS.

- Déposer le dispositif de blocage du levier et de la pédale de frein.
- Déposer le bouchon du réservoir et remplir le réservoir jusqu'à la marque «

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MAX » avec le nouveau liquide de frein.

ATTENTION

EFFECTUER LA PURGE CONVENTIONNELLE DU SYSTÈME DE FREINAGE, COMME DÉCRIT À LA FIN DU CHAPITRE.

- Remplir le réservoir jusqu'au repère « MAX » et réinstaller le bouchon.
- Contrôler la course et la sensibilité du levier et de la pédale de frein.
- Après la purge, si la course de la pédale ou du levier est trop longue, vérifier l'absence de fuites dans le système de freinage et, si tout est correct, procéder à la purge par Navigator, comme décrit.
- Détacher les tuyaux flexibles de purge et resserrer les vis de purge au couple de serrage correct.

Voyez également

Avant
Arrière

REMPLACEMENT DES ÉTRIERS

PRÉPARATION DU VÉHICULE - Les opérations décrites concernent le système avant, mais elles restent valables pour les deux systèmes de freinage.

- Raccorder les bouteilles de purge à la vis de purge de l'étrier avant et ouvrir.
- Appuyer à fond sur le levier de frein et le bloquer dans cette position à l'aide d'un dispositif de blocage, afin d'empêcher le liquide de sortir une fois le système ouvert.
- Fermer les vis de purge de l'étrier avant et déposer la bouteille de purge.
- Remplacer l'étrier endommagé par un étrier neuf.
- Déposer le dispositif de blocage du levier de frein.
- Déposer le bouchon du réservoir et remplir le réservoir jusqu'à la marque « MAX » avec le nouveau liquide de frein.

ATTENTION

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

EFFECTUER LA PURGE CONVENTIONNELLE DU SYSTÈME DE FREINAGE, COMME DÉCRIT À LA FIN DU CHAPITRE.

- Remplir le réservoir jusqu'au repère « MAX » et réinstaller le bouchon.
- Contrôler la course et la sensibilité du levier et de la pédale de frein.
- Après la purge, si la course de la pédale ou du levier est trop longue, vérifier l'absence de fuites dans le système de freinage et, si tout est correct, procéder à la purge par Navigator, comme décrit.
- Détacher les tuyaux flexibles de purge et resserrer les vis de purge au couple de serrage correct.

Voyez également

Avant
Arrière

SYSTÈME DE PURGE AVEC NAVIGATOR

Après tous les contrôles, si le levier et la pédale de frein sont encore spongieux, il faut effectuer ce type de purge.

Les opérations décrites sont valables pour les deux systèmes, même si les instructions ne concernent que le système avant.

AVANT

- Une fois Navigator correctement branché, sélectionner la fonction « PROCÉDURE DE PURGE DU FREIN AVANT ».
- La pompe commence à tourner.
- Pendant que la pompe effectue un cycle de rotations, actionner et relâcher le levier du frein avant jusqu'à la réception du message de fin de cycle sur Navigator.
- Cette procédure permet à l'air de tourner et de s'accumuler.
- Une fois effectuée la procédure avec Navigator, réaliser la PURGE CONVENTIONNELLE pour purger complètement l'air du système.

ATTENTION

EFFECTUER LA PURGE CONVENTIONNELLE DU SYSTÈME DE FREINAGE, COMME DÉCRIT À LA FIN DU CHAPITRE.

Voyez également

Avant
Arrière

Avant

Si l'installation hydraulique contient de l'air, celui-ci agit comme un coussin, absorbant une grande partie de la pression exercée par le maître-cylindre et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier au cours du freinage. La présence de l'air se manifeste par la « spongiosité » de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

ATTENTION

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE CONDUCTEUR, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE À UN SEUL ÉTRIER DU FREIN AVANT MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX. EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR LORSQUE LE VÉHICULE SE TROUVE SUR UNE SURFACE PLATE. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR AU BESOIN LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN. DURANT L'OPÉRATION, VÉRIFIER QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

SYSTÈME CONVENTIONNEL DE PURGE DE L'AIR

- Déposer le capuchon de protection en caoutchouc de la soupape de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la soupape de purge de l'étrier du frein avant et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir de liquide du frein avant.
- Actionner le levier de frein, puis ouvrir de 1/4 de tour la purge sur l'étrier pour faire sortir l'air.
- Refermer la purge avant que le levier arrive en fin de course et répéter l'opération jusqu'à ce qu'il ne sorte plus d'air.
- Répéter la procédure sur les deux étriers.
- Serrer la soupape de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Remettre et bloquer le bouchon du réservoir de liquide du frein avant.
- Remettre le capuchon de protection en caoutchouc.

Arrière

Si l'installation hydraulique contient de l'air, celui-ci agit comme un coussin, absorbant une grande partie de la pression exercée par le maître-cylindre et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier au cours du freinage. La présence de l'air se manifeste par la « spongiosité » de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

ATTENTION

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE CONDUCTEUR, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR LORSQUE LE VÉHICULE SE TROUVE SUR UNE SURFACE PLATE. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR AU BESOIN LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN. DURANT L'OPÉRATION, VEILLER À CE QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

SYSTÈME CONVENTIONNEL DE PURGE DE L'AIR

- Déposer le capuchon de protection en caoutchouc de la soupape de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la soupape de purge de l'étrier du frein arrière et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir de liquide du frein arrière.
- Actionner le levier de frein, puis ouvrir de 1/4 de tour la purge sur l'étrier pour faire sortir l'air.
- Refermer la purge avant que le levier arrive en fin de course et répéter l'opération jusqu'à ce qu'il ne sorte plus d'air.

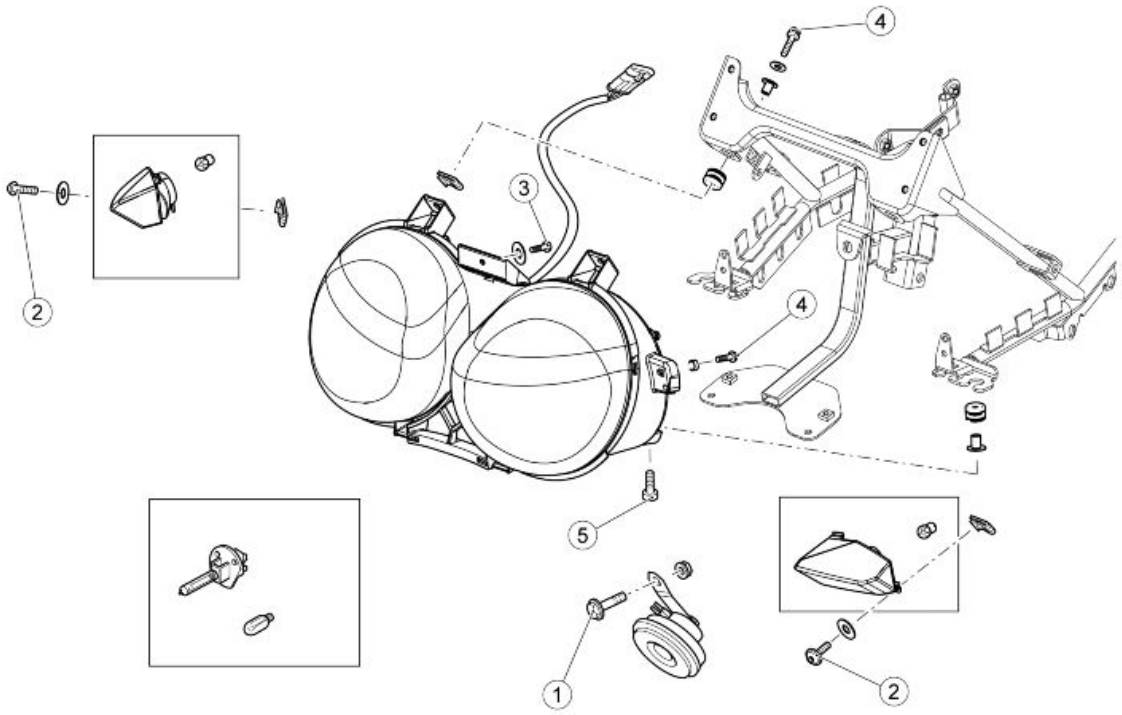
- Serrer la soupape de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Remettre et bloquer le bouchon du réservoir de liquide du frein arrière.
- Remettre le capuchon de protection en caoutchouc.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

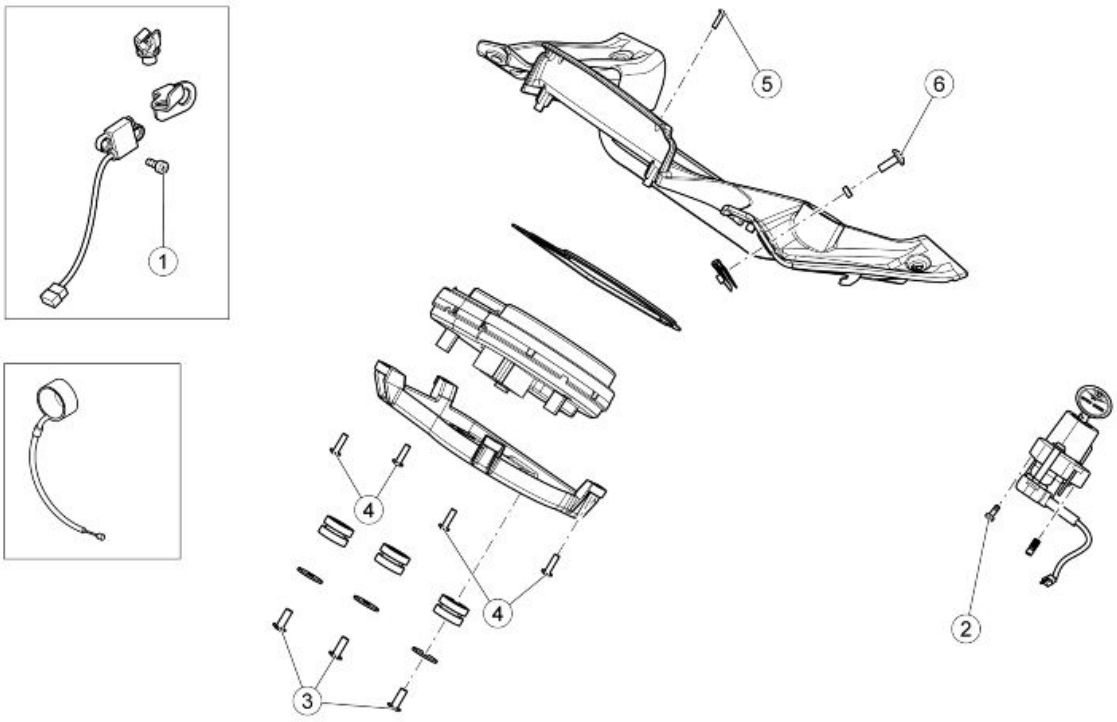
CARROSSERIE	CARRO

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



FEUX AVANT

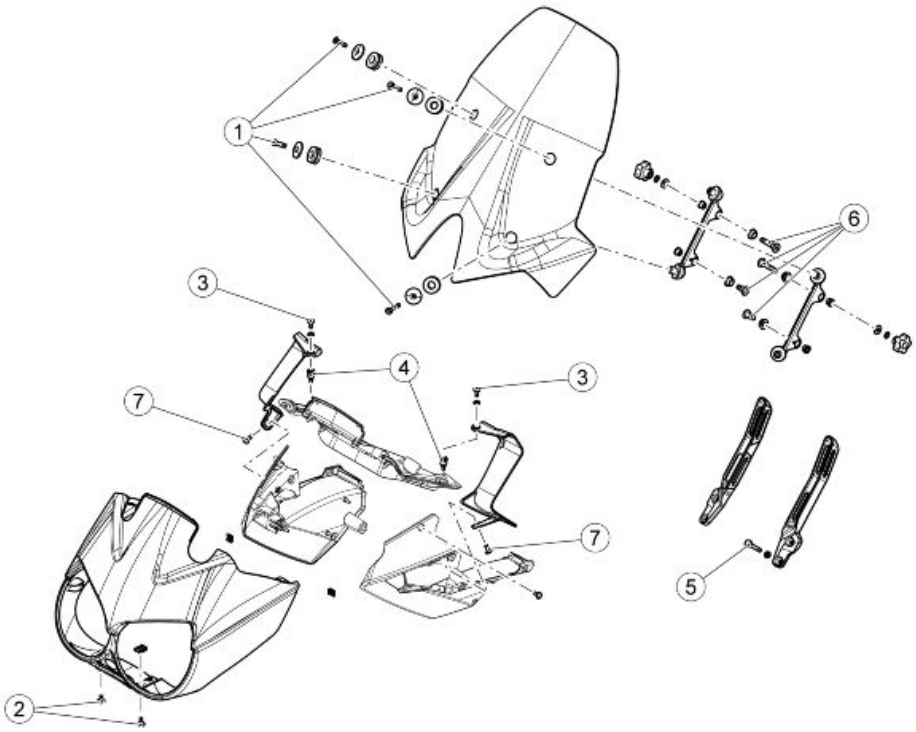
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation du klaxon	M6x20	1	15 Nm (11.06 lbf ft)	-
2	Viti fissaggio freccie anteriori	M4	2	3 Nm (2.21 lbf ft)	-
3	Vite fissaggio superiore fanale a carozzeria	M4	1	3 Nm (2.21 lbf ft)	-
4	Viti fissaggio fanale a carozzeria	M4x25	2	3 Nm (2.21 lbf ft)	-
5	Viti TCEI fissaggio fanale a telaietto	M5x25	5	6 Nm (4.42 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU DE BORD .

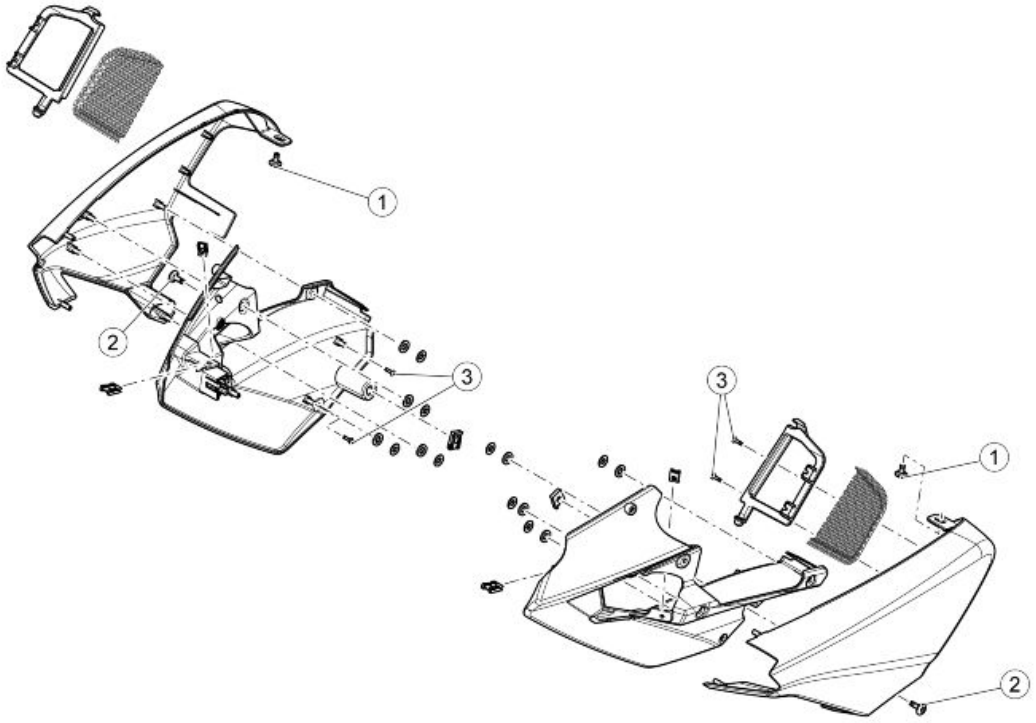
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TCEI fissaggio sensore velocità anteriore	M5x16	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
2	Viti TCEI fissaggio blocchetto avviamento	M8x30	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Viti autofil. fissaggio supporto cruscotto	5x14	3	Manuel	-
4	Viti autofil. fissaggio supporto cruscotto a cornice	3,9x14	4	Manuel	-
5	Viti autofil. fissaggio cornice	-	4	Manuel	-
6	Viti TCE	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-



CARROZZERIA ANTERIORE - CUPOLINO

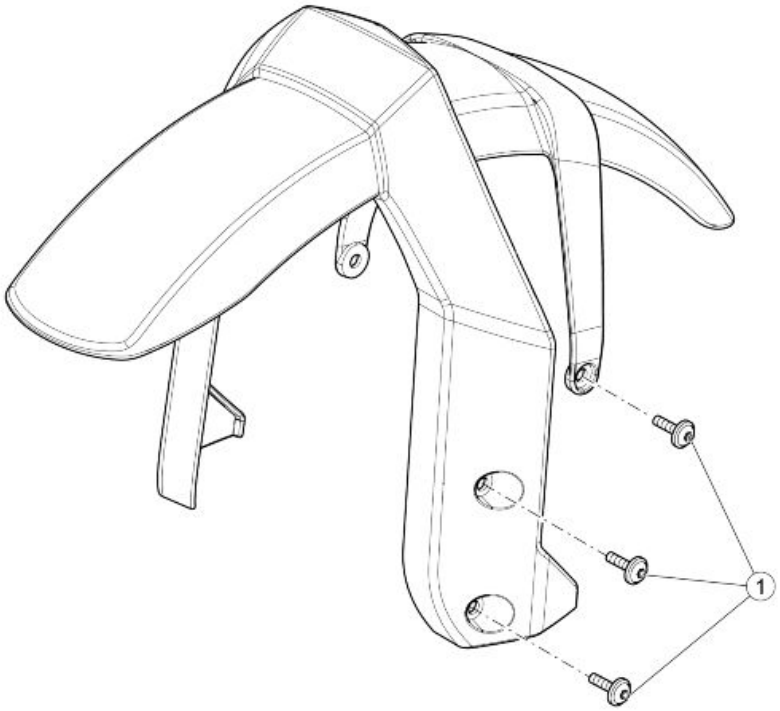
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti fissaggio parabrezza	M6	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Viti TBEI Flang. fissaggio cupolino	M5x12	4	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
3	Viti fissaggio deflettori superiori	M5	4	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
4	Colonnette fissaggio deflettori	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
5	Viti TE Flang. fissaggio staffa parabrezza	M6x16	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
6	Perno filettato fissaggio supporto parabrezza	M8	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
7	Viti TBEI Flang. fissaggio deflettori inferiori	M5	2	Manuel	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



CARROZZERIA ANTERIORE - CONVOGLIATORI

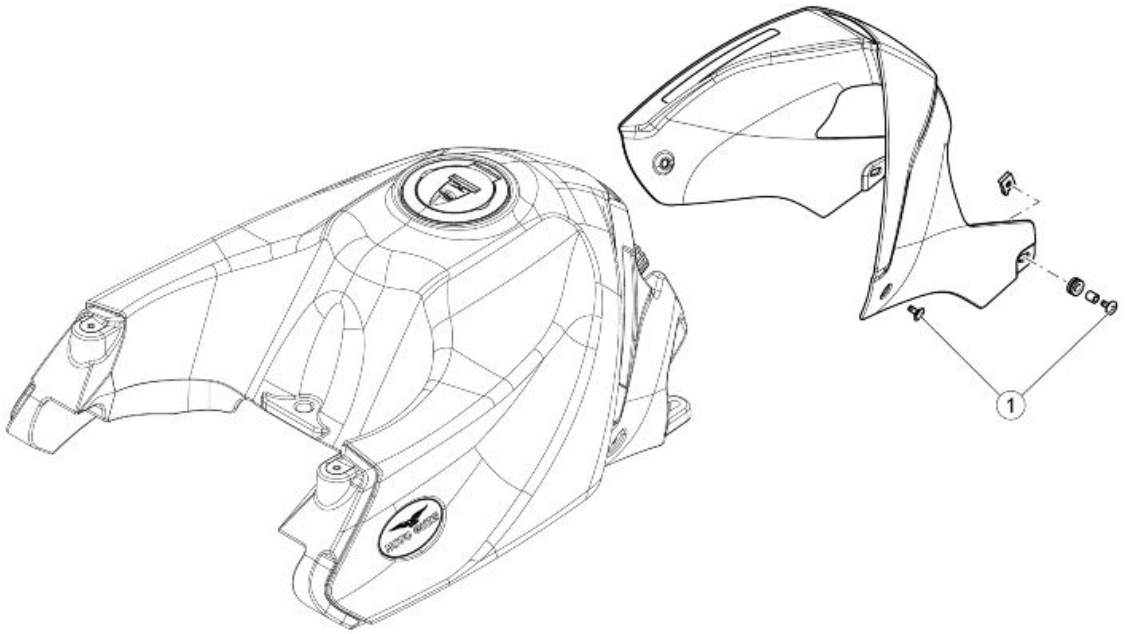
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TBEI Flang. fissaggio convogliatori	M5x9	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
2	Viti TBEI Flang. fissaggio convogliatori	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
3	Viti SWP Autofil. fissaggio telaietto griglie	2,9x12	4	Manuel	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

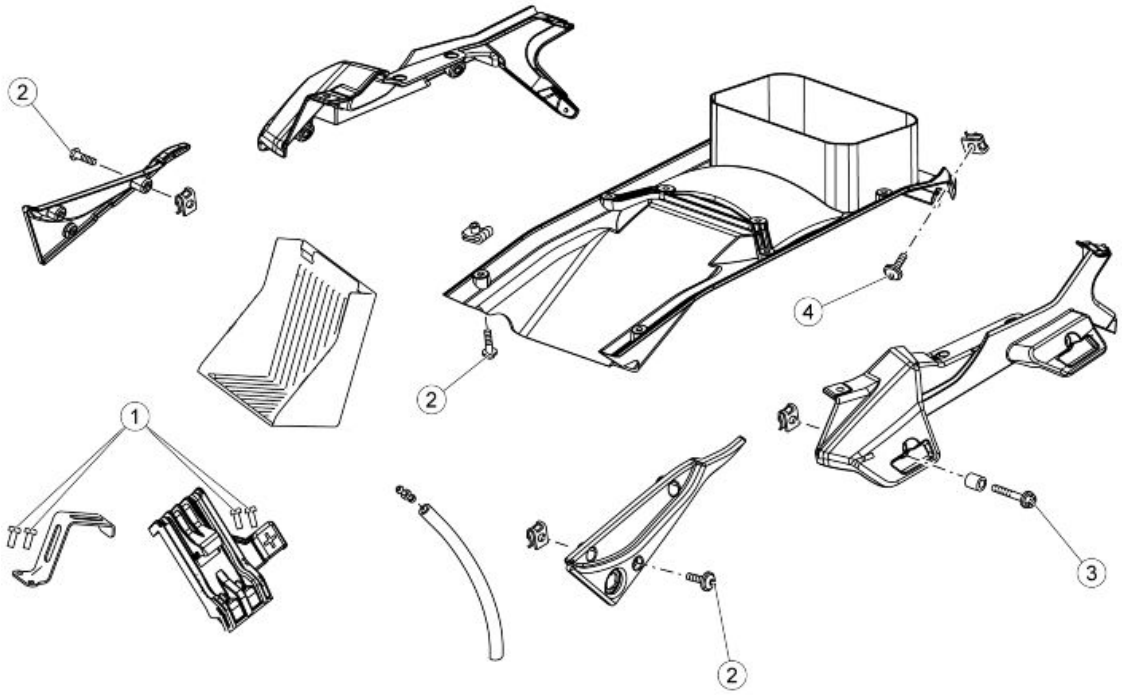
GARDE-BOUE AVANT

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TBEI Flang. fissaggio parafango anteriore	M5x12	6	6 Nm (4.42 lbf ft)	-



COPERTURA SERBATOIO CARBURANTE

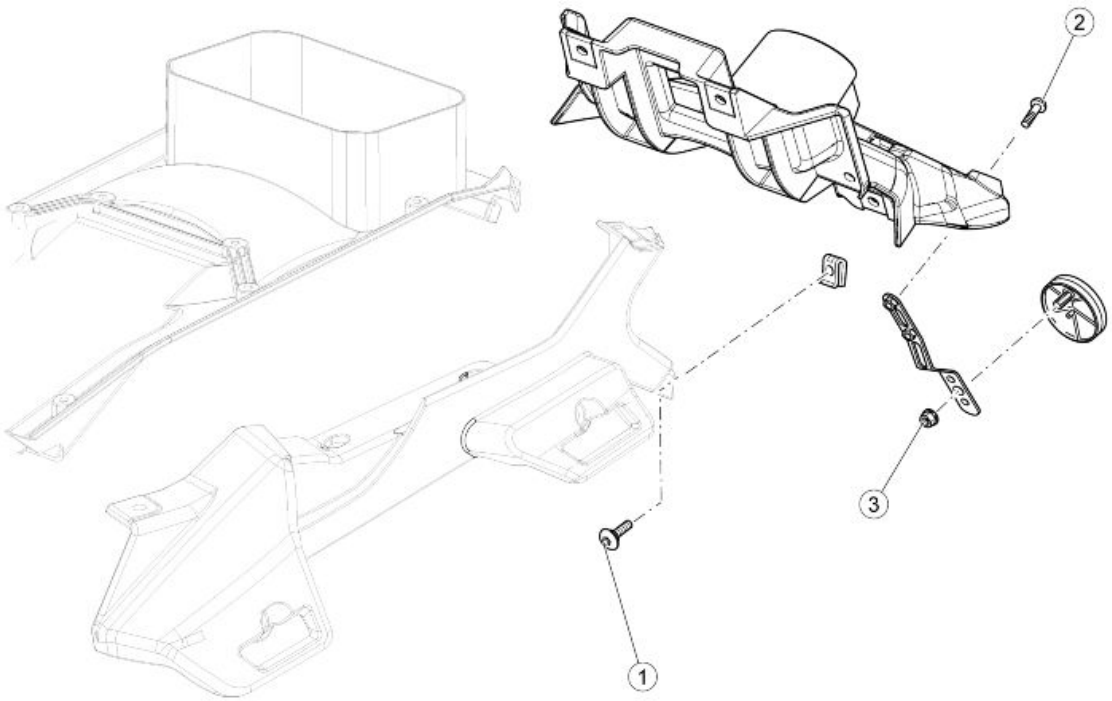
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite TBEI Flang. fissaggio copertura	-	4	5 Nm (3.69 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CARROSSERIE ARRIÈRE

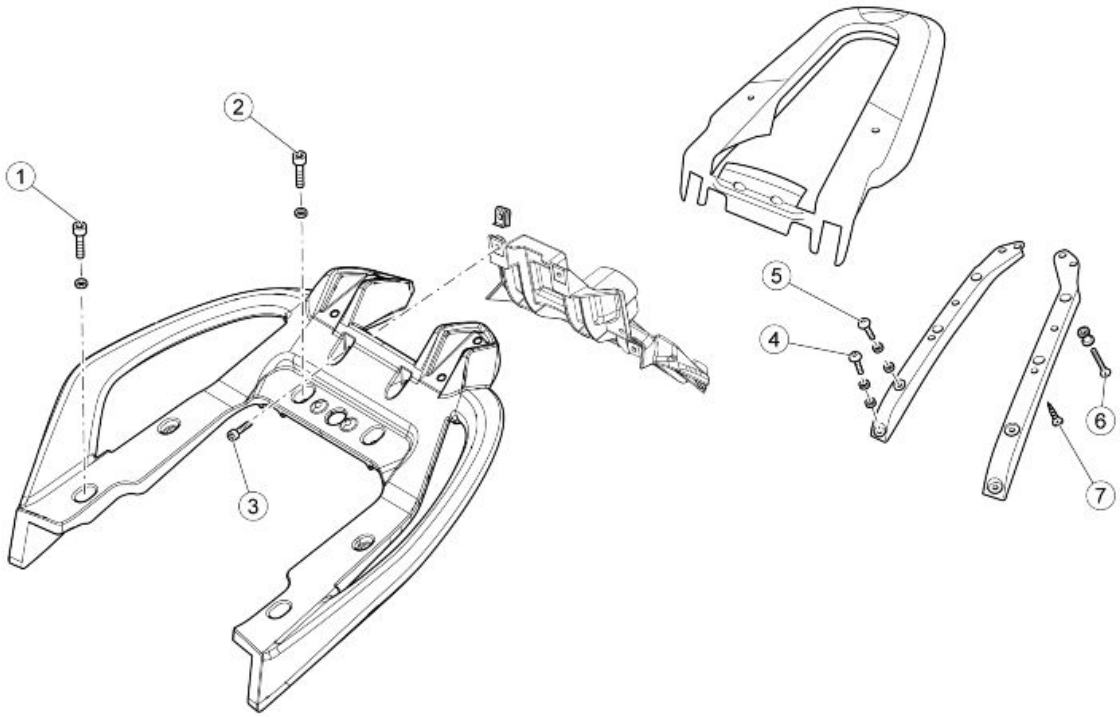
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti SWP fissaggio piastra batteria	M5x20	4	Manuel	-
2	Viti TBEI Flang. fissaggio fianchetti e para-spruzzi	M5x9	10	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
3	Viti TE Flang. fissaggio supporti valigie	M6	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
4	Viti TBEI Flang. fissaggio paraspruzzi	M5x12	2	6 Nm (4.43 lbf ft)	-



SUPPORT DE LA PLAQUE D'IMMATRICULATION

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TBEI Flang. fissaggio portatarga	M5	2	6 Nm (4.43 lbf ft)	-
2	Viti TBEI speciali	-	2	6 Nm (4.43 lbf ft)	-
3	Dado autobloc. flang. fissaggio catadiottro	M5	1	6 Nm (4.43 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

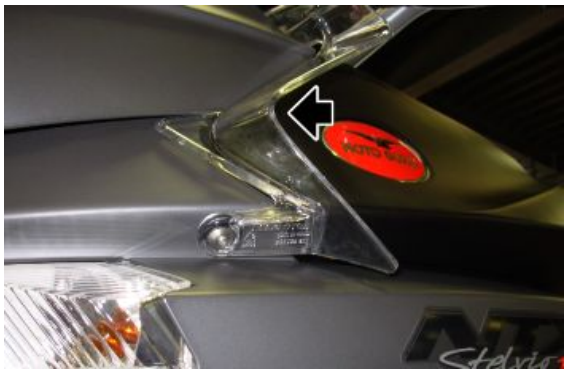


MANIGLIONE E PORTAPACCHI

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite TCEI fissaggio maniglione passeggero	M6x25	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Vite TCEI fissaggio maniglione passeggero	M8	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Vite fissaggio portatarga a maniglione	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
4	Vite TBEI fissaggio supporti portapacchi	M8x20	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
5	Vite TBEI fissaggio supporti portapacchi	M8x30	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
6	Vite TSPEI fissaggio coperchio portapacchi	M6x35	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
7	Vite autofil. fissaggio coperchio portapacchi	5	4	Manuel	-

Groupe instruments

- Rimuovere i deflettori laterali trasparenti.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer les vis (1).

- Sganciare le estremità della plancia e sollevarla.

- Scollegare il connettore cruscotto (2) e il connettore della presa di corrente (3)

- Déposer le tableau de bord.

N.B.

POUR EFFECTUER LE REMONTAGE, SUIVRE LA PROCÉDURE INVERSE.

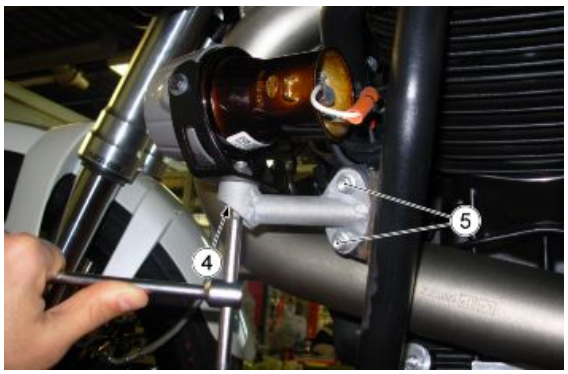
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Phares supplémentaires

- Liberare i cablaggi dei fari supplementari rimuovendo le fascette (1) sul telaio e scollegare i connettori (2).

- Rimuovere le fascette (3) per liberare completamente il cablaggio dei fari supplementari.

- Svitare a rimuovere la vite (4) recuperando il dado o in alternativa è possibile rimuovere le viti (5) non compromettendo cosi l'angolo di inclinazione dei fasci luminosi.
- Ora è possibile rimuovere i fari supplementari.



N.B.

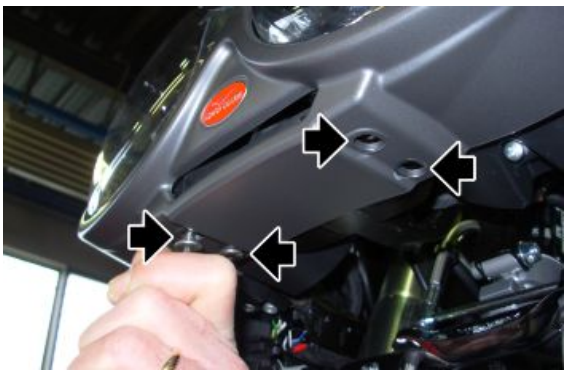
POUR EFFECTUER LE REMONTAGE, SUIVRE LA PROCÉDURE INVERSE.

Bulle

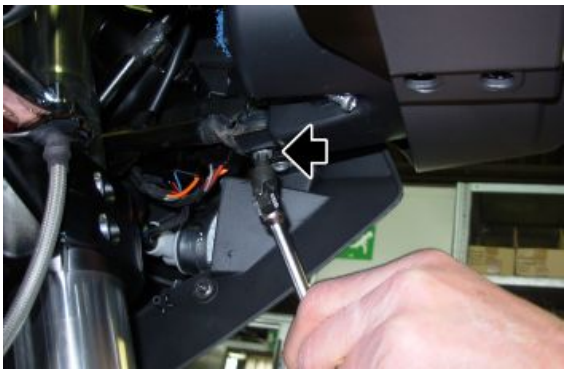
- Déposer le pare-brise.
- Déposer la planche de bord.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Rimuovere le quattro viti inferiori.



- Rimuovere le due viti di fissaggio del cupolino al telaietto in corrispondenza delle freccie anteriori.



- Rimuovere le due viti di fissaggio del cupolino al telaietto in corrispondenza del cruscotto.

- Scollegare i connettori dei fari e rimuovere il cupolino.

Platine de support repose-pied pilote

CÔTÉ GAUCHE

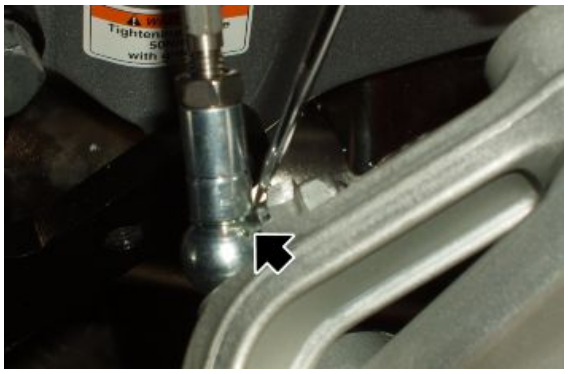
- Dévisser et enlever la vis supérieure en récupérant la rondelle et l'écrou.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever la vis inférieure en récupérant les deux rondelles et l'entretoise.

- Dévisser et enlever la vis inférieure en récupérant la rondelle et l'entretoise.

- Débrancher la tige de la boîte de vitesses en libérant le ressort.
- Retirer la plaque de support du repose-pied gauche.



CÔTÉ DROIT

- Dévisser et enlever la vis supérieure en récupérant la rondelle et l'écrou.

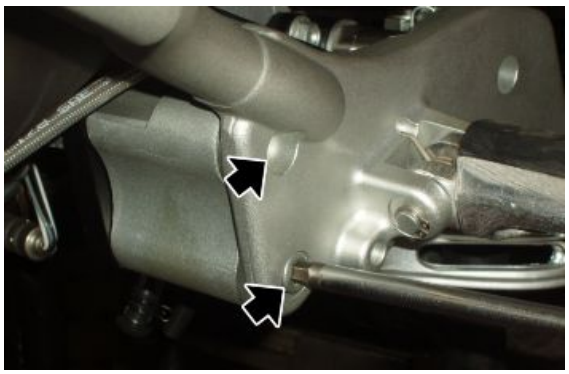
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever la vis inférieure avant.

- Dévisser et enlever les trois vis.
- Retirer le carénage sous la selle à droite.

- Débrancher les connecteurs de l'interrupteur du levier du frein arrière et du capteur de vitesse.
- Libérer le câblage des colliers.

- Dévisser et enlever les deux vis inférieures arrière, en récupérant les rondelles et l'entretoise.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever la vis.
- Déplacer le réservoir de liquide du frein arrière en le maintenant relié au tuyau.

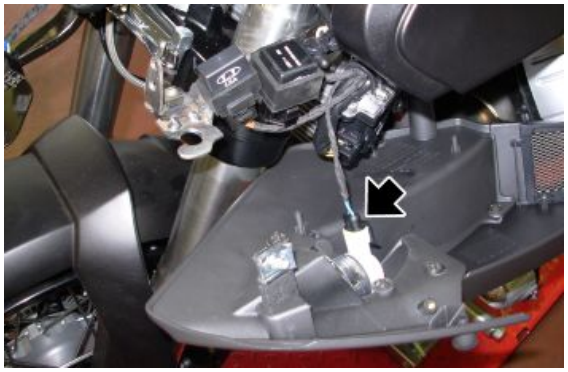
- Déposer la plaque de support du repose-pied droit, en maintenant le réservoir de liquide de frein en position verticale.

Carénages latéraux

- Rimuovere la vite interna prestando attenzione a recuperare la relativa rondella.

- Rimuovere la vite inferiore esterna.

- Scollegare il connettore della freccia anteriore e rimuovere il fianchetto laterale.

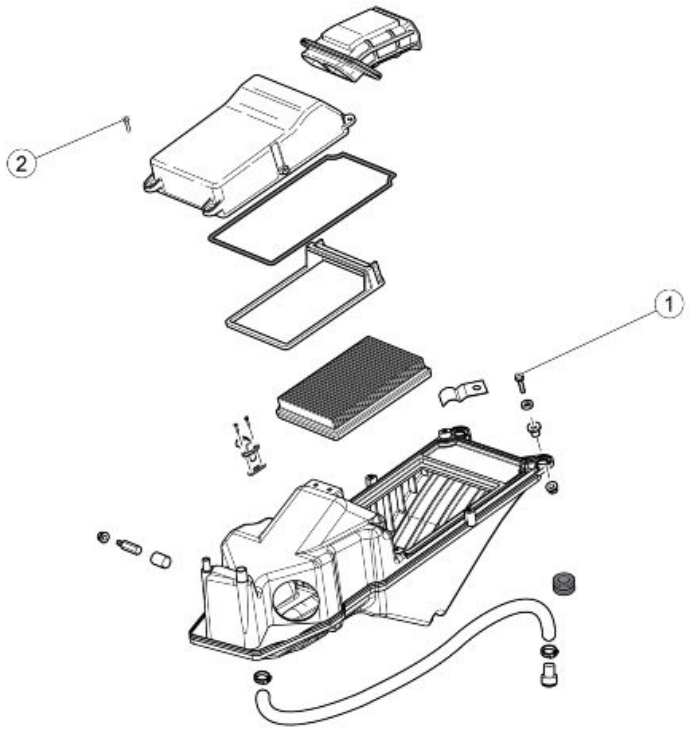


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

ATTENTION

ESEGUIRE LA MEDESIMA OPERAZIONE DI SMONTAGGIO ANCHE PER IL FIANCHETTO OPPOSTO

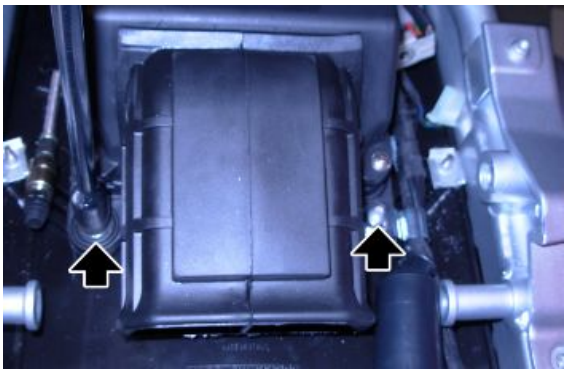
Boîtier de filtre à air



FILTRE À AIR

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite fissaggio cassa filtro aria a telaio	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Vis de fixation du couvercle du boîtier filtre à air	SWP 5x20	6	3 Nm (2.21 lbf ft)	-

- Retirer la selle.
- Déposer la poignée passager.
- Dévisser et enlever les deux vis, en récupérant le passe-câble.

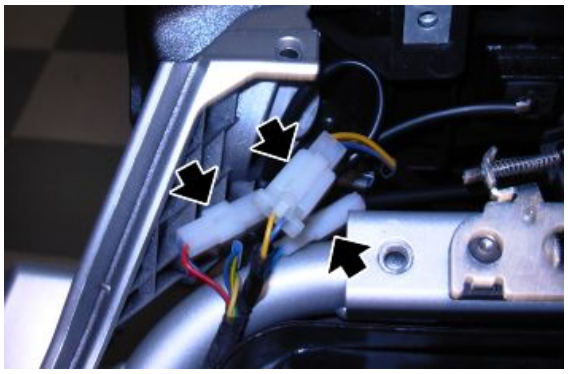


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Débrancher le connecteur du capteur de température d'air.

- Extraire et déplacer le boîtier porte-fusibles principaux de son logement.

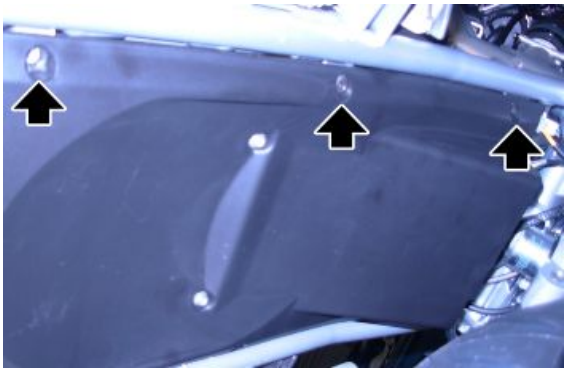
- Débrancher les connecteurs du feu arrière.



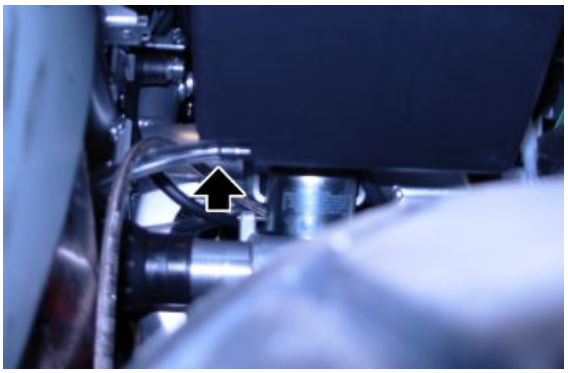
- Libérer le tuyau de vidange de l'embrayage du passe-câble.

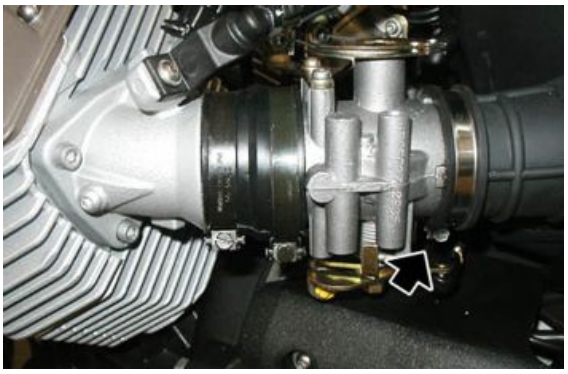
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis.
- Déposer la bavette.

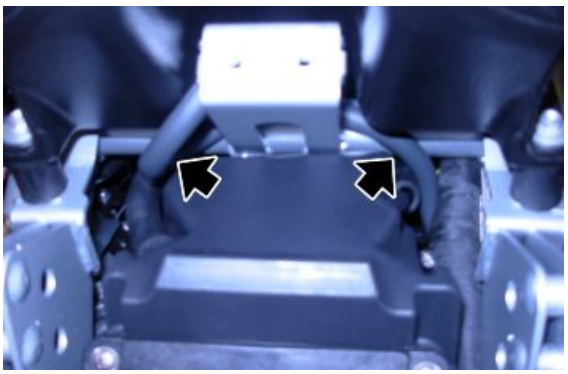


- Libérer le tuyau de réniflard du collier placé sur le côté droit du boîtier du filtre et le retirer.
- En opérant des deux côtés, desserrer le collier.



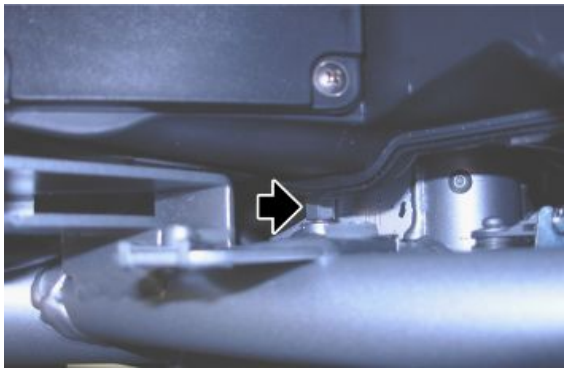


- Retirer les deux tuyaux de réniflard.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever le goujon.
- Déposer le boîtier du filtre.



Voyez également

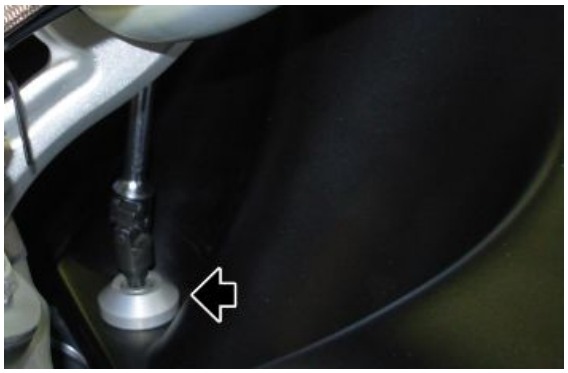
Selle

Réservoir carburant

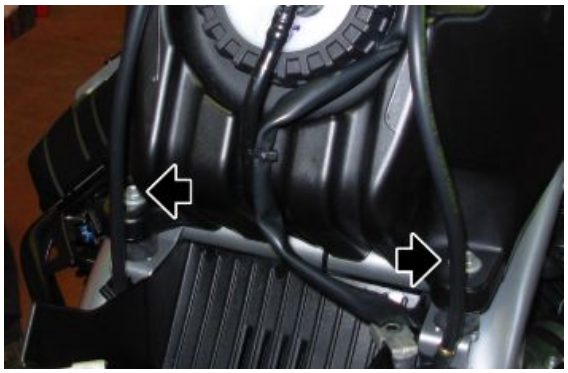
RIMOZIONE COPRI SERBATOIO CARBURANTE

- Rimuovere le viti (1) dal lato destro del motociclo.
- Rimuovere le viti (2) dal lato destro del motociclo.
- Déposer les carénages latéraux.
- Déposer la planche de bord.

- Rimuovere la vite anteriore del serbatoio.



- Rimuovere le viti posteriori del serbatoio.

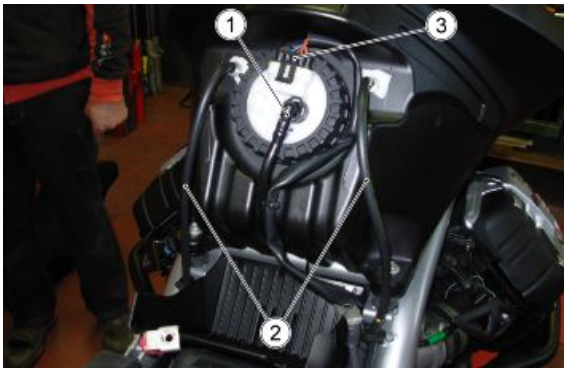


Voyez également

Carénages latéraux

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Scollegare il tubo carburante (1)
- Scollegare i tubi sfiato (2)
- Scollegare il connettore della pompa carburante (3)



- Déposer le réservoir de carburant.

N.B.

POUR EFFECTUER LE REMONTAGE, SUIVRE LA PROCÉDURE INVERSE.

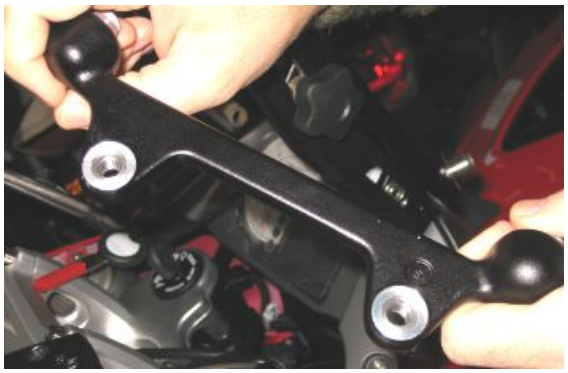
Pare-brise réglable

- Déposer la vitre du pare-brise.
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis supérieure de réglage du pare-brise et retirer la molette.

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis inférieure.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En agissant des deux côtés, retirer le support du pare-brise de la bride.



- Retirer les quatre douilles de la bride.

En cas de remplacement des douilles, ne pas oublier de les placer avec le diamètre supérieur vers l'intérieur des brides.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

PRÉLIVRAISON	**PRELIV**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Avant de livrer le véhicule, effectuer les contrôles énumérés.

AVERTISSEMENT

PRÊTER UNE ATTENTION PARTICULIÈRE LORS DE LA MANIPULATION D'ESSENCE.

Controle esthétique

- Peinture
- Accouplement des pièces en plastique
- Égratignures
- Crasse

Controle blocages

- Blocages de sécurité :

groupes des suspensions avant et arrière ;

groupes de fixation des étriers des freins avant et arrière ;

groupes des roues avant et arrière ;

fixations moteur - cadre ;

groupe de direction.

- Vis de fixation des pièces en plastique.

Installation électrique

- Interrupteur principal
- projecteurs : feux de route, feux de croisement, feux de position (avant et arrière) et voyants respectifs.
- Réglage du projecteur selon les normes en vigueur.
- Boutons des feux stop avant et arrière et ampoules respectives.
- Clignotants et voyants respectifs.
- Éclairage du tableau de bord.
- Instruments : indicateurs d'essence et de la température (si présents).
- Voyants du tableau de bord.
- Klaxon.
- Démarrage électrique.
- Extinction du moteur par interrupteur d'arrêt d'urgence et béquille latérale.
- Bouton d'ouverture électrique du coffre à casque (si présent).
- À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier si la(les) centrale(s) dispose(nt) de la dernière version de la cartographie, et éventuellement la(les) reprogrammer : consulter le site internet du Service d'assistance

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

technique pour savoir si des mises à jour sont disponibles ainsi que pour connaître les détails de l'opération.

ATTENTION

LA BATTERIE DOIT ÊTRE CHARGÉE AVANT UTILISATION AFIN D'ASSURER LES MEILLEURES PRESTATIONS POSSIBLES. UNE RECHARGE INAPPROPRIÉE DE LA BATTERIE AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION, À UN NIVEAU TRÈS BAS DE L'ÉLECTROLYTE, PROVOQUERAIT UNE PANNE PRÉMATURÉE DE LA BATTERIE.

ATTENTION

LORS DE L'INSTALLATION DE LA BATTERIE, FIXER D'ABORD LE CÂBLE POSITIF, PUIS LE CÂBLE NÉGATIF, ET LORS DE SON DÉMONTAGE, AGIR EN SENS INVERSE.

AVERTISSEMENT

L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE ET PROVOQUE DE FORTES BRÛLURES. IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. ÉVITER DONC TOUT CONTACT AVEC LES YEUX, LA PEAU ET LES VÊTEMENTS.
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX ET LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L' EAU PENDANT 15 MINUTES ET CONSULTER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
EN CAS D'INGESTION DU LIQUIDE, BOIRE IMMÉDIATEMENT BEAUCOUP D'EAU OU D'HUILE VÉGÉTALE. APPELER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS ; LES TENIR LOIN DES FLAMMES NUES, ÉTINCELLES OU CIGARETTES. VENTILER LE LIEU LORSQU'ON RECHARGE LA BATTERIE DANS UN LOCAL CLOS. TOUJOURS SE PROTÉGER LES YEUX QUAND ON TRAVAILLE À PROXIMITÉ DE BATTERIES.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

ATTENTION

NE JAMAIS UTILISER DES FUSIBLES DE CAPACITÉ SUPÉRIEURE À CELLE PRÉCONISÉE. L'UTILISATION DE FUSIBLES DE CAPACITÉ INADAPTÉE PEUT ENDOMMAGER TOUT LE VÉHICULE, OU MÊME CONSTITUER UN RISQUE D'INCENDIE.

Controle des niveaux

- Niveau du liquide du système de freinage hydraulique
- Niveau du liquide du système d'embrayage (si présent)
- Niveau d'huile de la boîte de vitesses (si présent)
- Niveau d'huile de la transmission (si présent)
- Niveau du liquide de refroidissement du moteur (si présent)
- Niveau d'huile moteur
- Niveau d'huile du mélangeur (si présent)

Essai sur route

- Départ à froid.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Fonctionnement du tableau de bord.
- Réponse à la commande de l'accélérateur.
- Stabilité lors de l'accélération et du freinage.
- Efficacité des freins avant et arrière.
- Efficacité des suspensions avant et arrière.
- Bruits anormaux.

Controle statique

Contrôle statique après essai sur route :

- Redémarrage à chaud.
- Fonctionnement du starter (si présent).
- Adhérence minimale (en tournant le guidon).
- Rotation homogène de la direction.
- Fuites éventuelles.
- Fonctionnement de l'électroventilateur du radiateur (si présent).

Controle fonctionnel

- Système de freinage hydraulique.
- Course des leviers de frein et d'embrayage (si présent).
- Embrayage - vérification du bon fonctionnement.
- Moteur - vérification du bon fonctionnement général et de l'absence de bruits anormaux.
- Autres.
- Vérification des documents.
- Vérification du n° de cadre et du n° de moteur.
- Vérification des outils fournis.
- Montage de la plaque d'immatriculation.
- Contrôle des serrures.
- Contrôle de la pression des pneus.
- Montage des rétroviseurs et d'éventuels accessoires.

NE PAS DÉPASSER LA PRESSION DE GONFLAGE PRESCRITE CAR LE PNEU PEUT CREVER.

ATTENTION

IL FAUT CONTRÔLER ET RÉGLER LA PRESSION DE GONFLAGE DES PNEUS LORSQUE CEUX-CI SONT À TEMPERATURE AMBIANTE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

A

ABS: *133*, *314*, *320*, *324*
Alternateur: *166*, *168*, *173*, *199*, *233*
Amortisseur:
Amortisseurs: *278*
Ampoules: *101*
Arbre primaire: *157*, *162*, *164*
Arbre secondaire: *159*, *162*, *164*

B

Batterie: *100*, *103*
Bobine: *119*
Boîte de vitesses: *69*, *150*, *157*, *164*, *181*
Boîtier papillon:
Bulle: *350*
Béquille: *125*

C

Capteur de chute: *126*
Capteur de température d'air:
Capteur de température du moteur:
Carburant: *135*, *171*, *325*, *358*
Carter: *219*, *226*
Carter d'huile:
Carter moteur:
Carénages: *354*, *358*
Centrale: *24*, *85*, *103*
Chaîne: *172*
Connecteurs: *129*
Coussinets:
Cylindre: *209*, *212*, *220*

D

Diagnostic: *319*
Démarrage: *100*
Démarreur: *152*, *177*

E

ECU: *129*, *250*, *321*
Embrayage: *124*, *178*, *181*, *182*, *220*
Entretien: *8*, *65*, *327*

F

Feu arrière:
Feu avant:
Filtre à air: *71*, *355*
Fourche: *258*, *261*, *264*, *268*, *274*
Fourche arrière:
Frein: *328–331*
Fusibles: *102*

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

G

Garde-boue:
Guidon:

H

Huile moteur: *67*, *69*, *122*, *173*, *309*

I

Identification: *11*
Installation électrique: *13*, *76*, *362*

L

Levier d'embrayage: *124*

P

Pare-brise: *359*
Plaquettes: *332*, *334*
Pneus: *14*
Produits conseillés: *55*, *287*

R

Radiateur: *173*, *309*
Roue arrière: *278*
Roue avant: *256*, *262*
Règles de sécurité: *7*
Réservoir: *135*, *171*, *325*, *358*

S

Schéma électrique: *94*
Selle: *358*
Sonde lambda: *114*

T

Tableau d'entretien:
Tableau de bord: *97*, *127*, *131*
Tiges:
Transmission: *12*, *66*

V

Vilebrequin: *202*, *205*, *219*, *221*, *224*

É

Échappement: *135*, *305–308*

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MANUEL STATION-SERVICE

B043087

Stelvio 1200 NTX MY11

MANUEL STATION-SERVICE

Stelvio 1200 NTX MY11

LA VALEUR DE L'ASSISTANCE

Grâce aux mises à jour techniques continues et aux programmes de formation spécifique sur les produits Moto Guzzi, seuls les mécaniciens du réseau officiel Moto Guzzi connaissent à fond ce véhicule et disposent de l'outillage spécial nécessaire pour une correcte exécution des interventions d'entretien et de réparation.

La fiabilité du véhicule dépend aussi de ses conditions mécaniques. Le contrôle avant la conduite, l'entretien régulier et l'utilisation exclusive des pièces de rechange d'origine Moto Guzzi sont des facteurs essentiels !

Pour obtenir des informations sur le concessionnaire officiel et/ou le centre d'assistance le plus proche, s'adresser aux pages jaunes ou rechercher directement sur la carte géographique disponible sur notre site internet officiel :

www.motoguzzi.it

Seulement en demandant des Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi, on aura un produit étudié et testé déjà durant la phase de conception du véhicule. Les Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi sont systématiquement soumises à des procédures de contrôle de la qualité, pour en garantir la pleine fiabilité et durée de vie.

Les descriptions et illustrations fournies dans la présente publication ne sont pas contractuelles. Moto Guzzi se réserve donc le droit, les caractéristiques essentielles du modèle décrit et illustré ci-après restant inchangées, d'apporter à tout moment, sans contrainte de délai concernant la mise à jour immédiate de cette publication, d'éventuelles modifications d'organes, pièces ou fournitures d'accessoires, qu'elle estimera nécessaires pour l'amélioration du produit ou pour toute autre exigence d'ordre technique ou commercial.

Certaines versions reportées dans cette publication ne sont pas disponibles dans tous les pays. La disponibilité de chaque version doit être vérifiée auprès du réseau officiel de vente Moto Guzzi.

© Copyright 2011- Moto Guzzi. Tous droits réservés. Toute reproduction, même partielle, est interdite.

Moto Guzzi - Service après-vente.

Moto Guzzi est une marque déposée de Piaggio & C. S.p.A.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MANUEL STATION-SERVICE
Stelvio 1200 NTX MY11

Ce manuel fournit les informations principales pour les procédures d'intervention ordinaire sur le véhicule.
Cette publication s'adresse aux **Concessionnaires Moto Guzzi** et à leurs mécaniciens qualifiés ; plusieurs notions ont été volontairement omises puisque jugées superflues. Des notions mécaniques complètes ne pouvant pas être incluses dans cette publication, les personnes se servant de ce manuel doivent posséder soit une préparation mécanique de base, soit des connaissances minimales sur les procédures inhérentes aux systèmes de réparation des motocycles. Faute de ces connaissances, la réparation ou le contrôle du véhicule pourraient s'avérer inefficaces ou dangereux. Toutes les procédures pour la réparation et le contrôle du véhicule n'étant pas détaillées, il faut prêter une attention particulière afin d'éviter des dommages aux composants et aux personnes. Pour offrir au client la plus grande satisfaction lors de l'utilisation du véhicule, **Moto Guzzi** s.p.a. s'efforce d'améliorer continuellement ses produits et la documentation respective. Les principales modifications techniques et les changements dans les procédures de réparation du véhicule sont communiqués à tous les **Points de vente Moto Guzzi et à leurs filiales du monde entier**. Ces modifications apparaîtront dans les futures éditions de ce manuel. En cas de besoin ou de doutes sur les procédures de réparation et de contrôle, consulter le **SERVICE D'ASSISTANCE Moto Guzzi,** qui est en mesure de vous fournir toutes les informations pertinentes, ainsi que de vous informer sur les éventuelles mises à jour et modifications techniques apportées au véhicule.
2011

N.B. Indique une note qui donne les informations clé pour faciliter la procédure.

ATTENTION Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule.

AVERTISSEMENT Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter des accidents au personnel de réparation du véhicule.

Securite des personnes Le non respect total ou partiel de ces prescriptions peut comporter un danger grave pour la sécurité des personnes.

Sauvegarde de l'environnement Il indique les comportements corrects à suivre afin que le véhicule n'entraîne aucune conséquence à la nature.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Bon etat du vehicule Le non respect total ou partiel de ces prescriptions provoque de sérieux dégâts au véhicule et dans certains cas l'annulation de la garantie.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR
OUTILLAGE SPÉCIAL	OUT SP
ENTRETIEN	ENTR
INSTALLATION ÉLECTRIQUE	INS ELE
MOTEUR DU VÉHICULE	MOT VÉ
MOTEUR	MOT
ALIMENTATION	ALIM
SUSPENSIONS	SUSP
PARTIE-CYCLE	CYCL
INSTALLATION FREINS	INS FRE
CARROSSERIE	CARRO
PRÉLIVRAISON	PRELIV

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Règles

Règles de sécurité

Monoxyde de carbone

S'il est nécessaire de faire fonctionner le moteur pour pouvoir effectuer quelques opérations, s'assurer que cela soit fait dans un espace ouvert ou dans un local bien ventilé. Ne jamais faire fonctionner le moteur dans des espaces clos. Si l'on opère dans un espace clos, utiliser un système d'évacuation des fumées d'échappement.

ATTENTION

LES FUMÉES D'ÉCHAPPEMENT CONTIENNENT DU MONOXYDE DE CARBONE, UN GAZ NOCIF QUI PEUT PROVOQUER LA PERTE DE CONNAISSANCE, VOIRE LA MORT.

Combustible

ATTENTION

LE CARBURANT UTILISÉ POUR LA PROPULSION DES MOTEURS À EXPLOSION EST EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE ET PEUT DEVENIR EXPLOSIF SOUS CERTAINES CONDITIONS. IL EST PRÉFÉRABLE D'EFFECTUER LE RAVITAILLEMENT ET LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN DANS UNE ZONE VENTILÉE ET LORSQUE LE MOTEUR EST ÉTEINT. NE PAS FUMER LORS DU RAVITAILLEMENT NI À PROXIMITÉ DES VAPEURS DE CARBURANT, ÉVITER ABSOLUMENT LE CONTACT AVEC DES FLAMMES NUES, DES ÉTINCELLES ET TOUTE AUTRE SOURCE SUSCEPTIBLE D'EN PROVOQUER L'ALLUMAGE OU L'EXPLOSION.
NE PAS RÉPANDRE DE CARBURANT DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Composants chauds

Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

Huile moteur et huile boîte de vitesses usées

ATTENTION

AU COURS DES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN, IL EST RECOMMANDÉ DE PORTER DES GANTS EN LATEX.
L'HUILE DU MOTEUR OU DE LA BOÎTE DE VITESSES PEUT ENDOMMAGER SÉRIEUSEMENT LA PEAU SI MANIPULÉE LONGTEMPS ET QUOTIDIENNEMENT.
IL EST RECOMMANDÉ DE SE LAVER SOIGNEUSEMENT LES MAINS APRÈS CHAQUE MANIPULATION.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

LA REMETTRE OU LA FAIRE RETIRER PAR LE CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES USÉES LE PLUS PROCHE, OU BIEN PAR LE FOURNISSEUR.
NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Liquide de frein et d'embrayage

LE LIQUIDE DE FREIN ET D'EMBRAYAGE PEUT ENDOMMAGER LES SURFACES PEINTES, EN PLASTIQUE OU EN CAOUTCHOUC. LORS DE L'ENTRETIEN DU SYSTÈME DE FREINAGE OU D'EMBRAYAGE, PROTÉGER CES COMPOSANTS AVEC UN CHIFFON PROPRE. TOUJOURS METTRE DES LUNETTES DE PROTECTION LORS DE L'ENTRETIEN DE CES SYSTÈMES. LE LIQUIDES DE FREIN ET D'EMBRAYAGE EST EXTRÊMEMENT NOCIF POUR LES YEUX. EN CAS DE CONTACT ACCIDENTEL AVEC LES YEUX, RINCER IMMÉDIATEMENT ET ABONDAMMENT AVEC DE L'EAU FRAÎCHE ET PROPRE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Électrolyte et gaz hydrogène de la batterie

ATTENTION

L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE, CAUSTIQUE ET EN CONTACT AVEC L'ÉPIDERME PEUT CAUSER DES BRÛLURES CAR IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. PORTER DES GANTS BIEN ADHÉRENTS ET DES VÊTEMENTS DE PROTECTION LORS DE LA MANIPULATION DE L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE. SI DU LIQUIDE ÉLECTROLYTIQUE ENTRE EN CONTACT AVEC LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU FROIDE. IL EST PARTICULIÈREMENT IMPORTANT DE PROTÉGER LES YEUX, DANS LA MESURE OÙ UNE QUANTITÉ MÊME INFIME D'ACIDE DE LA BATTERIE PEUT CAUSER LA CÉCITÉ. S'IL ENTRE EN CONTACT AVEC LES YEUX, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU PENDANT CINQ MINUTES ET CONSULTER RAPIDEMENT UN OCULISTE. S'IL EST INGÉRÉ ACCIDENTELLEMENT, BOIRE DE GRANDES QUANTITÉS D'EAU OU DE LAIT, CONTINUER AVEC DU LAIT DE MAGNÉSIE OU DE L'HUILE VÉGÉTALE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN. LA BATTERIE ÉMANE DES VAPEURS EXPLOSIVES : TENIR ÉLOIGNÉES LES FLAMMES, ÉTINCELLES, CIGARETTES ET TOUTE AUTRE SOURCE DE CHALEUR. PRÉVOIR UNE AÉRATION ADÉQUATE LORS DE L'ENTRETIEN OU DE LA RECHARGE DE LA BATTERIE.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.
LE LIQUIDE DE LA BATTERIE EST CORROSIF. NE PAS LE VERSER OU LE RÉPANDRE, NOTAMMENT SUR LES PARTIES EN PLASTIQUE. S'ASSURER QUE L'ACIDE ÉLECTROLYTIQUE EST SPÉCIFIQUE POUR LA BATTERIE À ACTIVER.

Règles d'entretien

PRÉCAUTIONS ET INFORMATIONS GÉNÉRALES

Lors de la réparation, le démontage ou le remontage du véhicule, s'en tenir scrupuleusement aux recommandations suivantes.

AVANT LE DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

- Retirer la saleté, la boue, la poussière et les corps étrangers du véhicule avant le démontage des composants. Si prévu, employer les outils spécialement conçus pour ce véhicule.

DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Ne pas desserrer et/ou serrer les vis et les écrous en utilisant des pinces ou d'autres outils mais toujours employer la clé respective.
- Marquer les positions sur tous les joints de connexion (tuyaux, câbles, etc.) avant de les séparer, et les identifier par des signes distinctifs différents.
- Chaque pièce doit être clairement signalée pour pouvoir être identifiée en phase d'installation.
- Nettoyer et laver soigneusement les composants démontés avec du détergent à faible degré d'inflammabilité.
- Regrouper les pièces accouplées entre elles, car elles se sont « adaptées » l'une à l'autre suite à leur usure normale.
- Certains composants doivent être utilisés ensemble ou bien remplacés en bloc.
- Se tenir loin des sources de chaleur.

REMONTAGE DES COMPOSANTS

ATTENTION

LES PALIERS DOIVENT TOURNER LIBREMENT SANS RÉSISTANCE ET/OU BRUITS, AUTREMENT ILS DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS.

- Utiliser exclusivement des PIÈCES DE RECHANGE D'ORIGINE Moto Guzzi.
- Employer uniquement les lubrifiants et les consommables recommandés.
- Lubrifier les pièces (quand c'est possible) avant de les remonter.
- Au moment de serrer les vis et les écrous, commencer par ceux de diamètre plus important ou bien ceux qui sont internes, en procédant en diagonale. Effectuer le serrage par passages successifs, avant d'appliquer le couple de serrage.
- Si le filetage des écrous autobloquants, des joints, des bagues d'étanchéité, des bagues élastiques, des joints toriques, des goupilles et des vis est endommagé, les remplacer toujours par d'autres neufs.
- Lors du montage des coussinets, les lubrifier abondamment.
- Contrôler que chaque composant a été monté de façon correcte.
- Après une intervention de réparation ou d'entretien périodique, effectuer les contrôles préliminaires et essayer le véhicule dans une propriété privée ou dans une zone à faible densité de circulation.
- Avant le remontage, nettoyer toutes les surfaces d'assemblage, les bords des pare-huile et les joints. Appliquer une légère couche de graisse à base de lithium sur les bords des pare-huile. Remonter les pare-huile et les coussinets avec la marque ou le numéro de fabrication orientés vers l'extérieur (côté visible).

CONNECTEURS ÉLECTRIQUES

Les connecteurs électriques doivent se débrancher de la manière suivante. Le manquement à ces procédures provoque des dommages irréparables au connecteur et au câblage :

Si présents, presser les crochets de sécurité respectifs.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Saisir les connecteurs et les débrancher en les tirant dans le sens opposé l'un de l'autre.
- En présence de saleté, rouille, humidité, etc., nettoyer soigneusement l'intérieur du connecteur en utilisant un jet d'air comprimé.
- S'assurer que les câbles soient correctement attachés aux bornes des connecteurs.
- Insérer ensuite les deux connecteurs en s'assurant du bon accouplement (si les crochets opposés sont présents, on entendra le déclic typique).

ATTENTION

POUR DÉBRANCHER LES DEUX CONNECTEURS, NE PAS TIRER LES CÂBLES.

N.B.

LES DEUX CONNECTEURS ONT UN SEUL SENS D'INSERTION, LES PRÉSENTER À L'ACCOUPLEMENT DANS LE BON SENS.

COUPLES DE SERRAGE

ATTENTION

NE PAS OUBLIER QUE LES COUPLES DE SERRAGE DE TOUS LES ÉLÉMENTS DE FIXATION SITUÉS SUR LES ROUES, LES FREINS, LES PIVOTS DE ROUE ET LES AUTRES COMPOSANTS DES SUSPENSIONS JOUENT UN RÔLE FONDAMENTAL DANS LA SÉCURITÉ DU VÉHICULE ET DOIVENT ÊTRE MAINTENUS AUX VALEURS PRESCRITES. CONTRÔLER RÉGULIÈREMENT LES COUPLES DE SERRAGE DES ÉLÉMENTS DE FIXATION ET UTILISER TOUJOURS UNE CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE LORS DU REMONTAGE. EN CAS DE MANQUEMENT À CES AVERTISSEMENTS, UN DE CES COMPOSANTS POURRAIT SE DESSERRER, SE DÉTACHER ET BLOQUER UNE ROUE OU CAUSER D'AUTRES PROBLÈMES QUI COMPROMETTRAIENT LA MANŒUVRABILITÉ ET POURRAIENT DONC PROVOQUER DES CHUTES, CE QUI COMPORTERAIT UN RISQUE DE LÉSIONS GRAVES, VOIRE MORTELLES.

rodage

Le rodage du moteur est fondamental pour en garantir la durée de vie et le bon fonctionnement. Parcourir, si possible, des routes très sinueuses et/ou vallonnées, où le moteur, les suspensions et les freins soient soumis à un rodage plus efficace. Varier la vitesse de conduite durant le rodage. Cela permet de « charger » le travail des composants et ensuite de le « décharger », en refroidissant les pièces du moteur.

ATTENTION

IL EST POSSIBLE QUE L'EMBRAYAGE ÉMETTE UNE LÉGÈRE ODEUR DE BRÛLÉ DURANT LA PREMIÈRE PÉRIODE D'UTILISATION. CE PHÉNOMÈNE EST PARFAITEMENT NORMAL ET DISPARAÎTRA AUSSITÔT QUE LES DISQUES D'EMBRAYAGE SERONT RODÉS.
BIEN QU'IL SOIT IMPORTANT DE SOLLICITER LES COMPOSANTS DU MOTEUR DURANT LE RODAGE, FAIRE TRÈS ATTENTION À NE PAS EXAGÉRER.

ATTENTION

UNIQUEMENT APRÈS AVOIR EFFECTUÉ LA RÉVISION DE FIN DE RODAGE, IL EST POSSIBLE D'OBTENIR LES MEILLEURES PERFORMANCES DU VÉHICULE.

Suivre les indications suivantes :

- Ne pas accélérer brusquement et complètement quand le moteur fonctionne à bas régime, aussi bien pendant qu'après le rodage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Au cours des premiers 100 km (62 mi), agir avec prudence sur les freins et éviter les freinages brusques et prolongés. Cela autorise un correct ajustement du matériel de frottement des plaquettes sur les disques de frein.

AU KILOMÉTRAGE PRÉVU, FAIRE EXÉCUTER PAR UN CONCESSIONNAIRE OFFICIEL Moto Guzzi LES CONTRÔLES PRÉVUS DANS LE TABLEAU « FIN DE RODAGE » DE LA SECTION ENTRETIEN PROGRAMMÉ, AFIN D'ÉVITER DE SE BLESSER, DE BLESSER LES AUTRES ET/ OU D'ENDOMMAGER LE VÉHICULE.

Identification du véhicule

POSITION DES NUMÉROS DE SÉRIE

Ces numéros sont nécessaires pour l'immatriculation du véhicule.

N.B.

L'ALTÉRATION DES NUMÉROS D'IDENTIFICATION PEUT ENTRAÎNER DE GRAVES SANCTIONS PÉNALES ET ADMINISTRATIVES ; EN PARTICULIER, L'ALTÉRATION DU NUMÉRO DE CADRE PROVOQUE L'ANNULATION IMMÉDIATE DE LA GARANTIE.

Ce numéro se compose de chiffres et de lettres, comme illustré dans l'exemple ci-dessous.

ZGULZG000YMXXXXXX

LÉGENDE :

ZGU : code WMI (World Manufacturer Identifier) ;

LZ : modèle ;

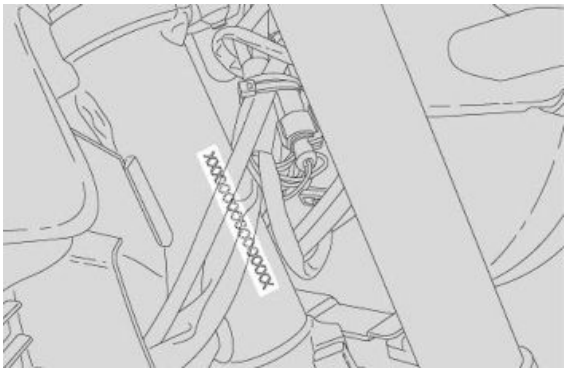
001 : variante de version ;

0 : digit free ;

Y : année de fabrication

M : usine de production (M= Mandello del Lario) ;

XXXXXX : numéro progressif (6 chiffres) ;

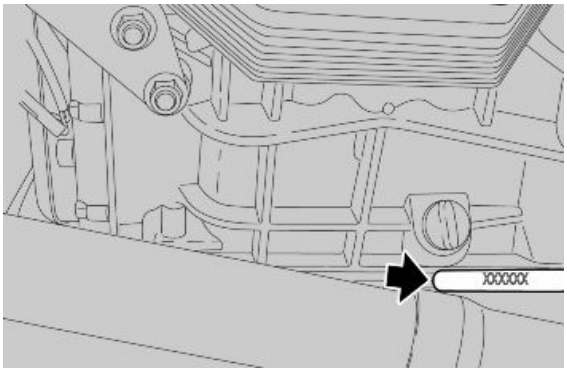


NUMÉRO DE CADRE

Le numéro de cadre est estampillé sur le tube de direction, côté droit.

NUMÉRO DE MOTEUR

Le numéro de moteur est estampillé sur le côté gauche, près du bouchon de contrôle du niveau d'huile moteur.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dimensions et masse

DIMENSIONS ET MASSE

Caractéristique	Description/valeur
Longueur maximale (sans accessoires)	2305 mm (90,75 in)
Largeur maximale au guidon	956 mm (37.64 in)
Largeur maximale du véhicule doté des accessoires	1080 mm (42,52 in)
Hauteur minimale/maximale (bulle réglable)	1 436/1 492 mm (56.53/58.74 in)
Hauteur à la selle	800 mm (31,5 in)
Garde au sol	185 mm (7,3 in)
Distance entre axes	1535 mm (60,43 in)
Poids en ordre de marche	281 kg (619.50 lb)
Poids en ordre de marche avec le véhicule équipé de tous les accessoires	296 kg (652.57 lb)

Moteur

MOTEUR

Caractéristique	Description/valeur
Type	Bicylindre en V à 90°, transversal, 4 temps.
Nombre de cylindres	2
Disposition des cylindres	en V à 90°
Alésage / course	95 x 81,2 mm (3.74 x 3.20 in)
Cylindrée	1 151 cm³ (70 cu in)
Taux de compression	11 : 1
Démarrage	Électrique.
Nombre de tours du moteur au ralenti	1 100 ± 100 tr/min
Embrayage	Monodisque à sec à commande hydraulique, avec accouplement flexible intégré.
Système de lubrification	Système à pression régulé par des soupapes et par une pompe trochoïde.
Filtre à air	À cartouche, à sec.
Refroidissement	Par air et huile avec pompe trochoïde indépendante et soupape de régulation de la pression du circuit de refroidissement d'huile.
Diagramme de distribution	Un arbre à cames en tête avec godets et culbuteurs de commande des soupapes.
Valeurs valables avec jeu de contrôle entre culbuteurs et soupape.	Admission : 0,15 mm (0.0059 in) échappement : 0,20 mm (0.0079 in)

Transmission

TRANSMISSION

Caractéristique	Description/valeur
Transmission primaire	À dents hélicoïdales, rapport 26/35 = 1:1,346.
Boîte de vitesses	Mécanique à 6 rapports avec commande à pédale du côté gauche du moteur.
Rapports de la boîte de vitesses, 1e vitesse	17/38 = 1:2,2353
Rapports de la boîte de vitesses, 2e vitesse	20/34 = 1:1,7
Rapports de la boîte de vitesses, 3e vitesse	23/31 = 1:1,3478
Rapports de la boîte de vitesses, 4e vitesse	26/29 = 1:1,1154
Rapports de la boîte de vitesses, 5e vitesse	31/30 = 1:0,9677
Rapports de la boîte de vitesses 6e vitesse	29/25 = 1:0,8621
Transmission finale	À cardan.
Rapport	12/44 = 1:3.6667

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Capacité

CAPACITÉ

Caractéristique	Description/valeur
Huile moteur	Vidange d'huile et remplacement du filtre à huile : 3 500 cm³ (214 cu in)
Huile de la boîte de vitesses	500 cm³ (30.5 cu in)
Huile de la transmission	380 cm³ (23.2 cu in)
Huile de fourche	650 cm³ (39.66 cu in) (pour chaque jambe de fourche)
Carburant (réserve comprise)	32 l (7.04 UK gal)
Réserve de carburant	7 l (1.54 UK gal)
Places	2
Poids maximum admissible	495 kg (1091.29 lb)

Installation électrique

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Caractéristique	Description/valeur
Bougie	NGK CR8EKB (long life)
Distance entre électrodes	0,6 - 0,7 mm (0.024 - 0.028 in)
Batterie	12 V - 18 Ah
Alternateur (à aimant permanent)	12 V - 550 W
Fusibles principaux	20 (seulement pour la version avec ABS) - 30 (2) - 40 A
Fusibles secondaires	3 - 10 - 15 A
Feu de position avant	12 V - 5 W
Feu de croisement/feu de route (halogène)	12 V - 55 W/60 W H4
Clignotants	12 V - 10 W
Feux de position arrière/stop	DEL
Ampoules des phares supplémentaires (si prévu)	12 V/55 W - H3
Éclairage du tableau de bord	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W
Voyant de clignotants	DEL
Voyant de boîte de vitesses au point mort	DEL
Voyant d'alarme - changement de vitesse	DEL
Voyant de béquille latérale abaissée	DEL
Voyant de la réserve de carburant	DEL
Voyant du feu de route	DEL
Voyant ABS	DEL

Cadre et suspensions

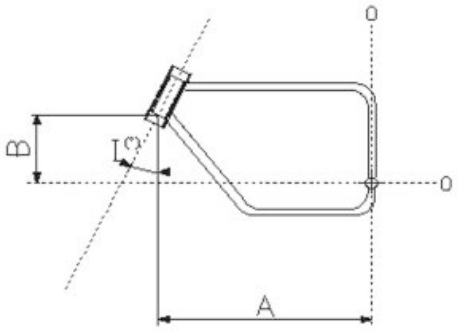
CADRE

Caractéristique	Description/valeur
Type	Tubulaire en acier à haute limite élastique avec moteur porteur.
Chasse	125 mm (4.92 in)
Inclinaison du tube de direction	27°
Avant	Fourche télescopique hydraulique inversée de 45 mm (1.77 in) de diam., avec pied de fourche pour fixation radiale de l'étrier de frein et réglage de la précharge du ressort et de la compression et extension hydrauliques.
Débattement de la roue avant	170 mm (6.69 in)
Arrière	Monobras avec biellettes progressives et monoamortisseur réglable (extension et compression hydrauliques et précharge du ressort).
Longueur libre du ressort de l'amortisseur	180 mm (7.09 in)
Débattement de la roue arrière	155 mm (6.10 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DIMENSIONS A ET B

Caractéristique	Description/valeur
Dimension A	745,0 mm (29.33 in)
Dimension B	403,16 mm (15.87 in)



Freins

FREINS

Caractéristique	Description/valeur
Avant	À double disque flottant en acier inox, diam. 320 mm (12.6 in), étriers radiaux à 4 pistons opposés.
Arrière	À disque en acier inox, diam. 282 mm (11.1 in), étrier flottant à 2 pistons différenciés.

Roues et pneus

ROUES ET PNEUS

Roue	Modèle	Jante	Mesure	Pression (pilote uniquement)	Pression (pilote + passager)
Avant (de série)	Pirelli Scorpion Trail SPECIFICA H	2,50 x 19"	110/80 R19 - 59V	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)
Arrière (de série)	Pirelli Scorpion Trail SPECIFICA H	4,25 x 17"	150/70 R17 - 69V	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)

L'UTILISATION DE PNEUS M+S EST AUTORISÉE EXCLUSIVEMENT SUR DES VÉHICULES SANS SYSTÈME ABS.
AVEC CE TYPE DE PNEU, LA VITESSE MAXIMALE POSSIBLE EST DE 170 km/h (105.63 mi).

IL EST OBLIGATOIRE D'APPLIQUER SUR LE COMPTEUR DE VITESSE L'ÉTIQUETTE (FOURNIE AVEC LES PNEUS) INDIQUANT LA VITESSE MAXIMALE LORSQUE DES PNEUS DE TYPE M+S SONT MONTÉS SUR LE VÉHICULE. IL EST RECOMMANDÉ DE PRÊTER LA PLUS GRANDE ATTENTION EN CAS DE CONDUITE SUR ROUTE ASPHALTÉE AVEC DES PNEUS TOUT-TERRAIN (OFF-ROAD/ALLROUND) EN RAISON DE LEUR FAIBLE ADHÉRENCE ET STABILITÉ.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

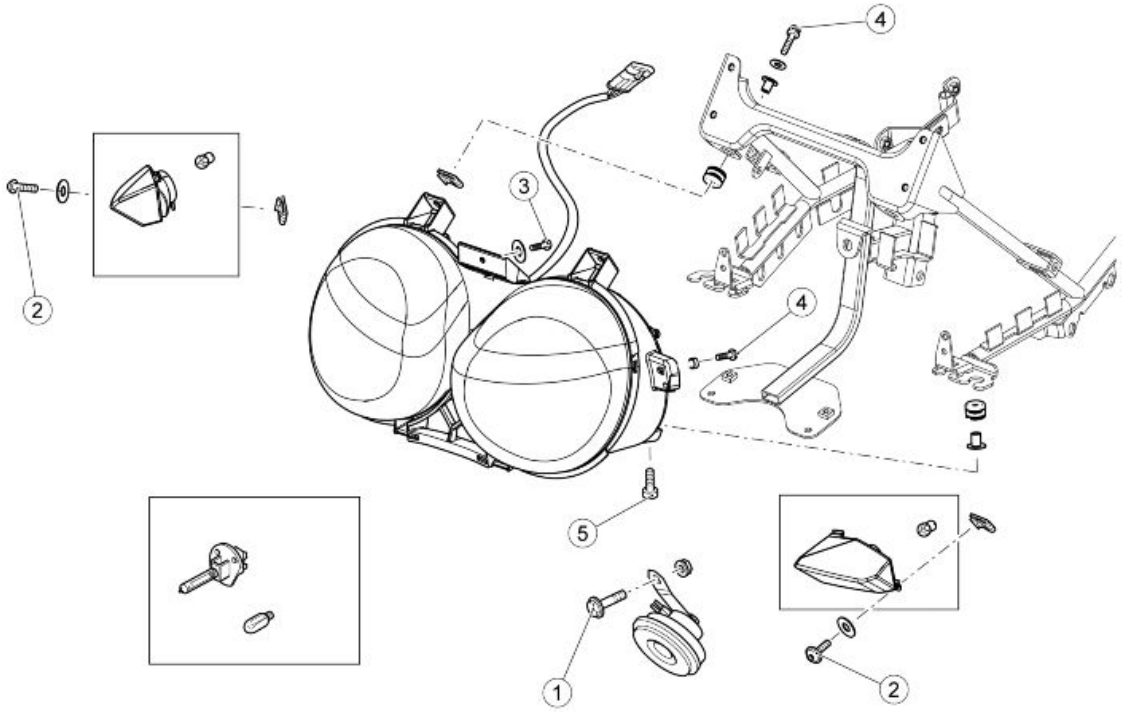
Alimentation

ALIMENTATION

Caractéristique	Description/valeur
Alimentation	Injection électronique (Weber. Marelli) avec moteur pas à pas.
Diffuseur	Diamètre : 50 mm (1.97 in)
Carburant.	Essence super sans plomb, indice d'octane minimum de 95 (RON) et 85 (MON).

Couples de serrage

Avant



FEUX AVANT

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation du klaxon	M6x20	1	15 Nm (11.06 lbf ft)	-
2	Viti fissaggio freccie anteriori	M4	2	3 Nm (2.21 lbf ft)	-
3	Vite fissaggio superiore fanale a carozzeria	M4	1	3 Nm (2.21 lbf ft)	-
4	Viti fissaggio fanale a carozzeria	M4x25	2	3 Nm (2.21 lbf ft)	-
5	Viti TCEI fissaggio fanale a telaietto	M5x25	5	6 Nm (4.42 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

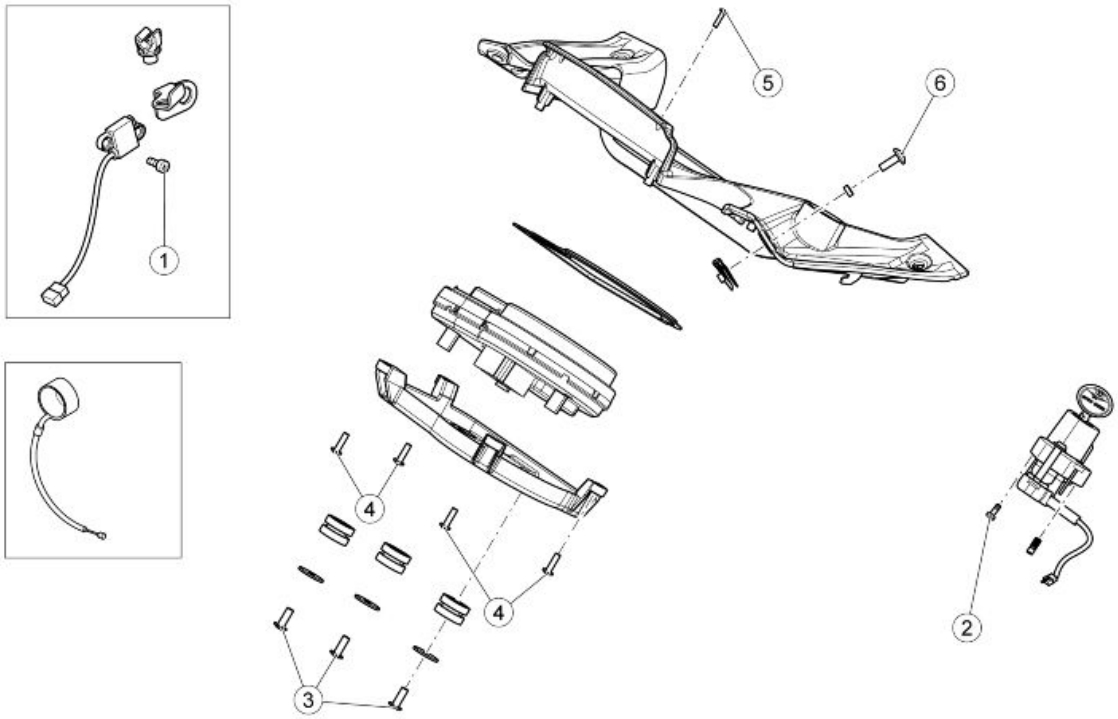
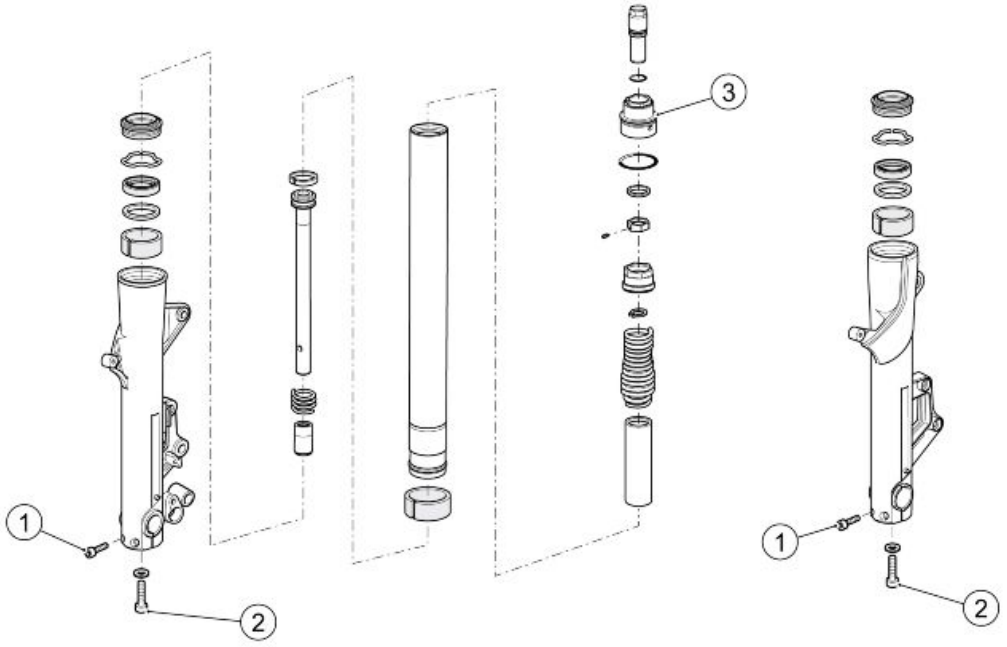


TABLEAU DE BORD .

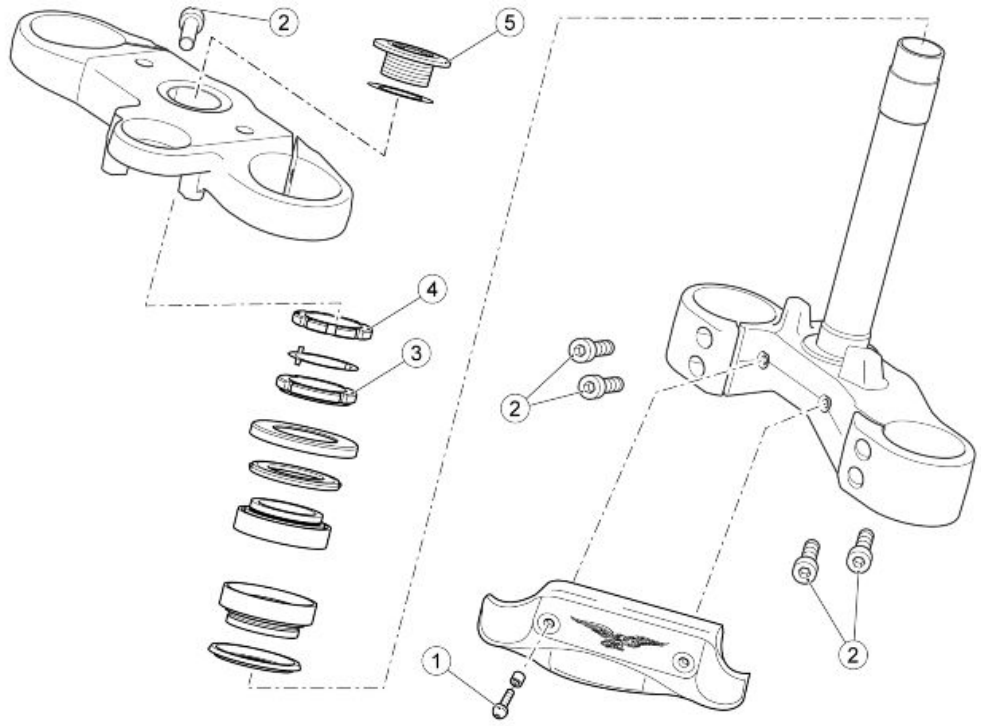
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TCEI fissaggio sensore velocità anteriore	M5x16	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
2	Viti TCEI fissaggio blocchetto avviamento	M8x30	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Viti autofil. fissaggio supporto cruscotto	5x14	3	Manuel	-
4	Viti autofil. fissaggio supporto cruscotto a cornice	3,9x14	4	Manuel	-
5	Viti autofil. fissaggio cornice	-	4	Manuel	-
6	Viti TCE	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

FOURCHE AVANT

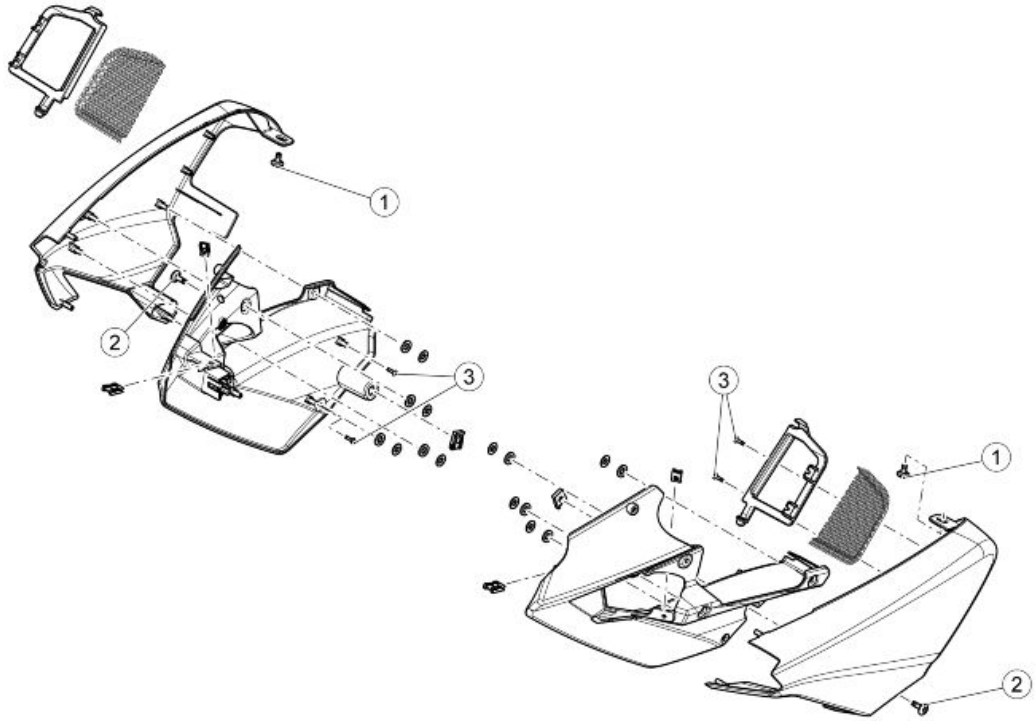
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti piede forcella	M8	1+1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Viti chiusura mozzetti	M6x30	2+2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
3	Bouchon de la fourche	-	1+1	- Nm (-.- lbf ft)	-



DIRECTION

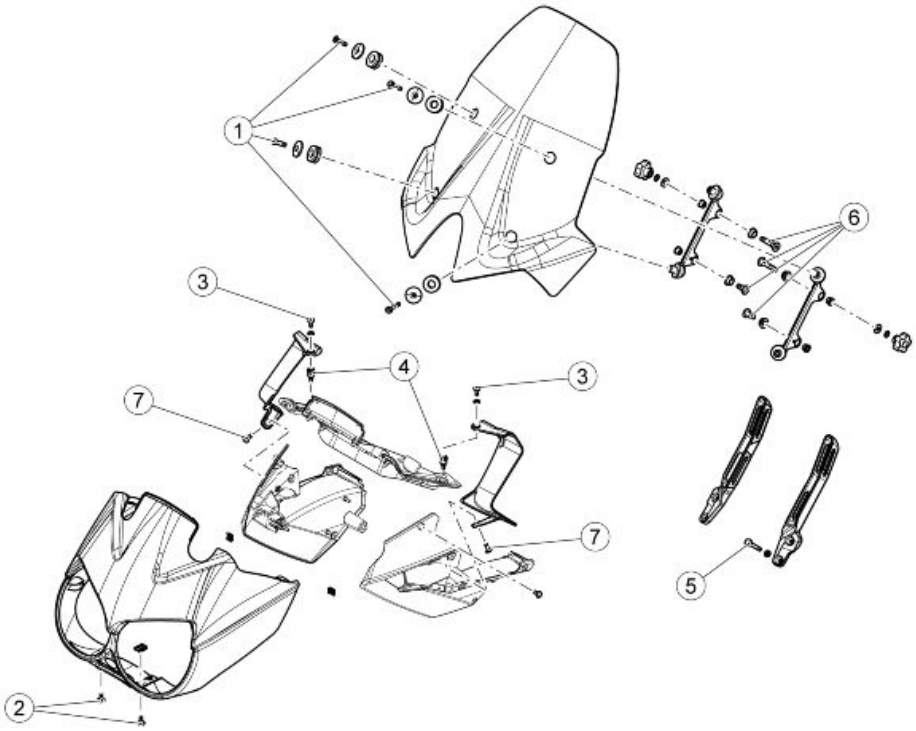
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti fissaggio piastra fermatubi	-	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
2	Viti fissaggio piastre	M8x30	6	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
3	Bague du tube de direction	-	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-
4	Contre-écrou du tube de direction	-	1	manuel + 90 degrés	-
5	Bouchon de fixation de la plaque supérieure	-	1	100 Nm (73.76 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



CARROZZERIA ANTERIORE - CONVOGLIATORI

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TBEI Flang. fissaggio convogliatori	M5x9	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
2	Viti TBEI Flang. fissaggio convogliatori	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
3	Viti SWP Autofil. fissaggio telaietto griglie	2,9x12	4	Manuel	-

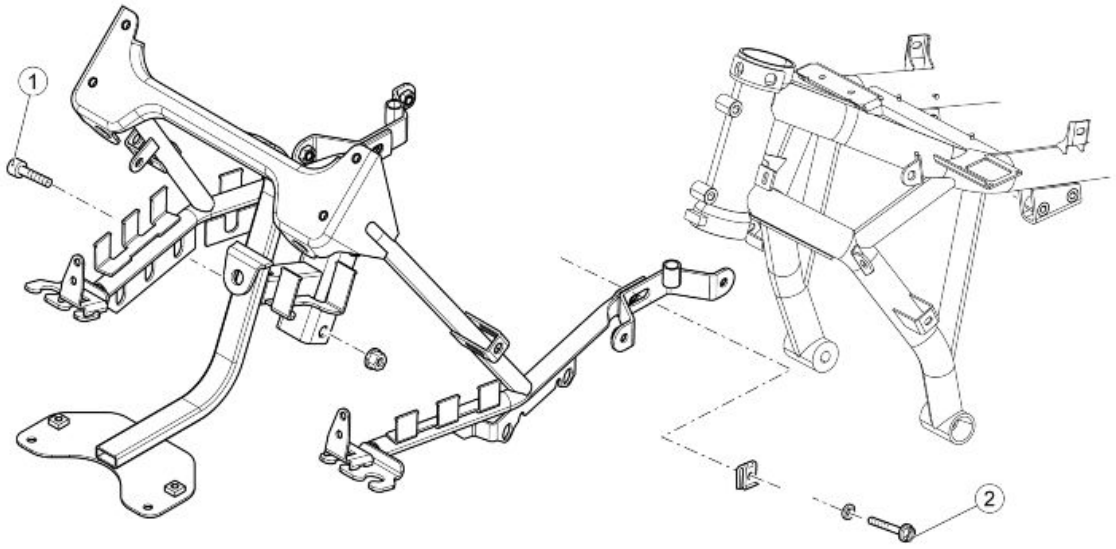


CARROZZERIA ANTERIORE - CUPOLINO

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti fissaggio parabrezza	M6	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

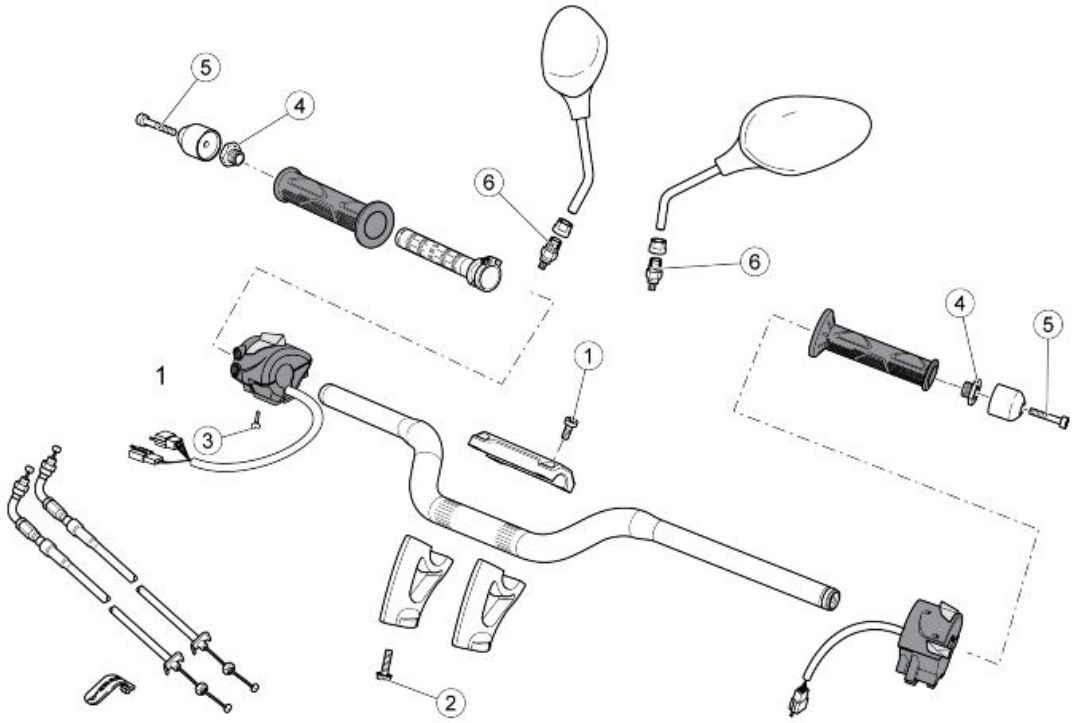
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
2	Viti TBEI Flang. fissaggio cupolino	M5x12	4	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
3	Viti fissaggio deflettori superiori	M5	4	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
4	Colonnette fissaggio deflettori	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
5	Viti TE Flang. fissaggio staffa parabrezza	M6x16	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
6	Perno filettato fissaggio supporto parabrezza	M8	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
7	Viti TBEI Flang. fissaggio deflettori inferiori	M5	2	Manuel	-



TELAIETTO

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TCEI fissaggio telaietto	M8x40	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Viti TE Flang.	M6x20	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-

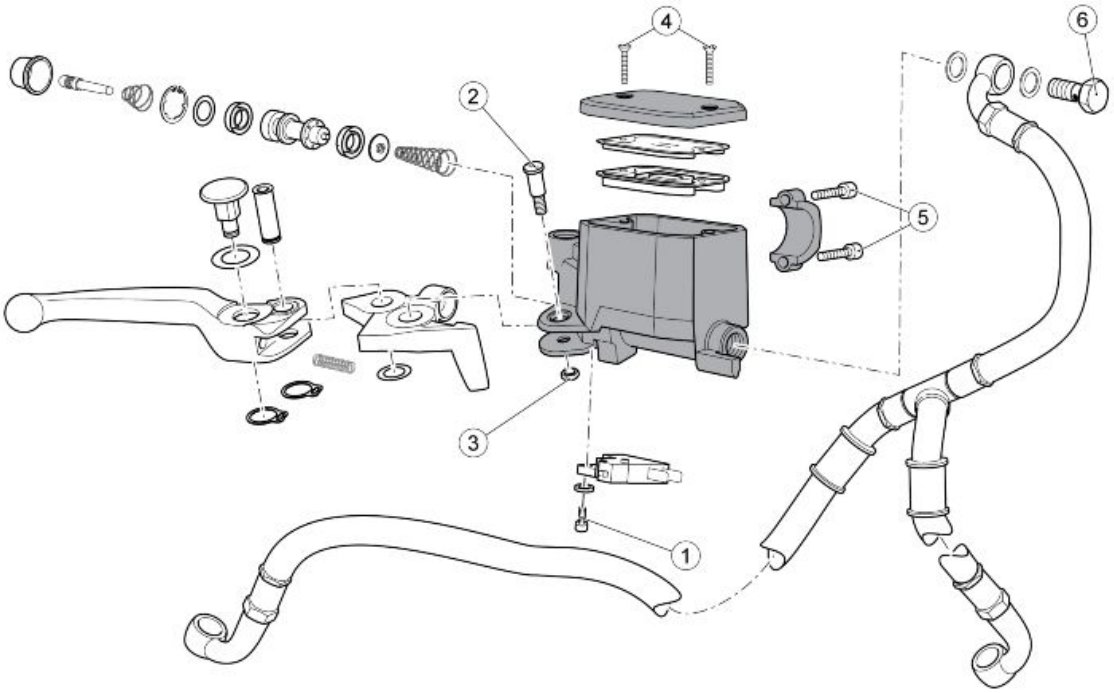
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



GUIDON ET COMMANDES

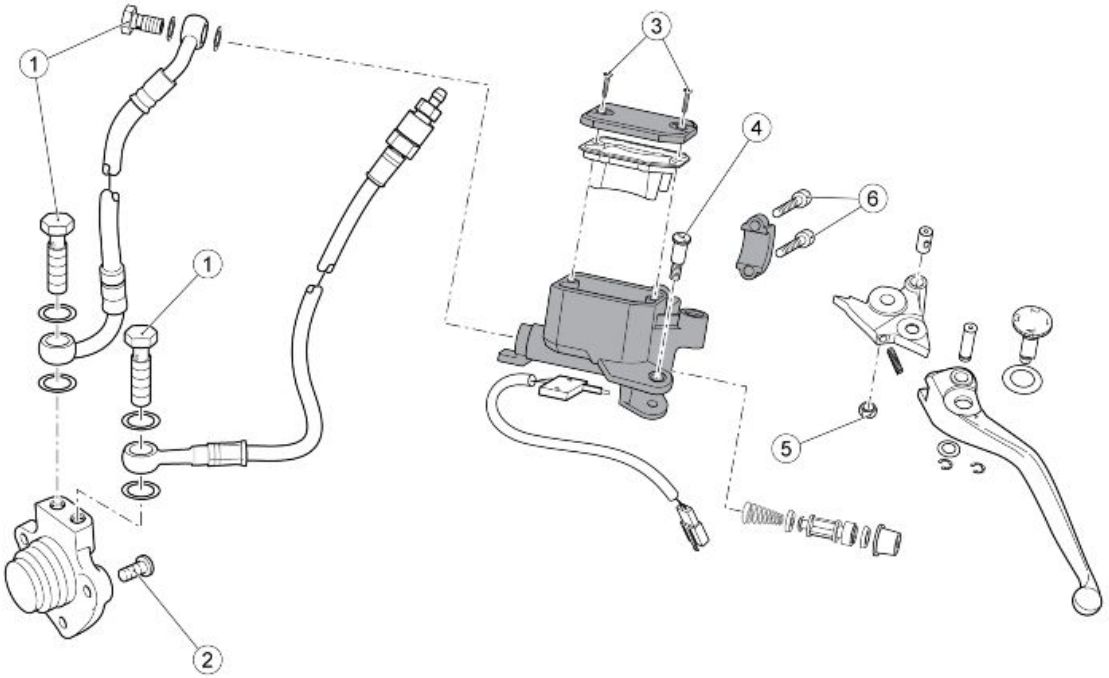
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TCC fissaggio cavallotti superiori manubrio	M8x30	4	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Viti TE Flangiate fissaggio cavallotti inf. manubrio	-	2	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
3	Vite autof.	-	1	1,5 Nm (1.11 lbf ft)	-
4	Raccordo fissaggio pesi antivibranti	M18x15	2	- Nm (-.-- lbf ft)	-
5	Viti TCEI fissaggio pesi antivibranti	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	Loct. 243
6	Raccordi fissaggio specchi retrovisori	M10	2	30 Nm (22.13 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



COMMANDE DU FREIN AVANT

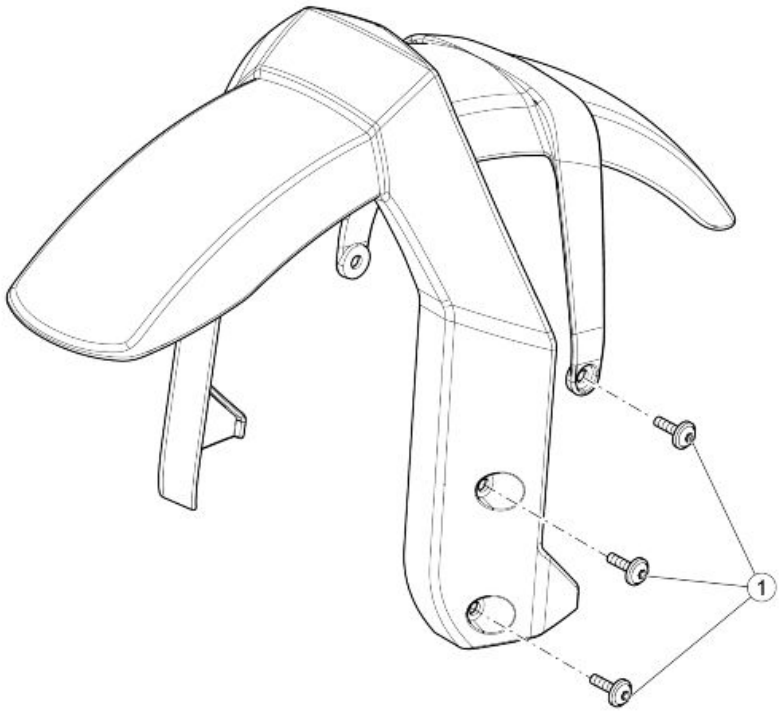
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TBEI fissaggio interruttore	M4x12	1	3 Nm (2.21 lbf ft)	-
2	Pivot du levier	M6	1	5-7 Nm (3.69-5.16 - lbf ft)	-
3	Viti fissaggio tappo serbatoio	-	2	0.8-1.5 Nm (0.59-1.11 lbf ft)	-
4	Dado perno leva	M6	1	10 Nm (7.38 - lbf ft)	-
5	Viti fissaggio cavallotto	M6	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
6	Viti fissaggio tubo olio	M10	1	23-26 Nm (16.96-19.18 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

COMMANDE DE L' EMBRAYAGE

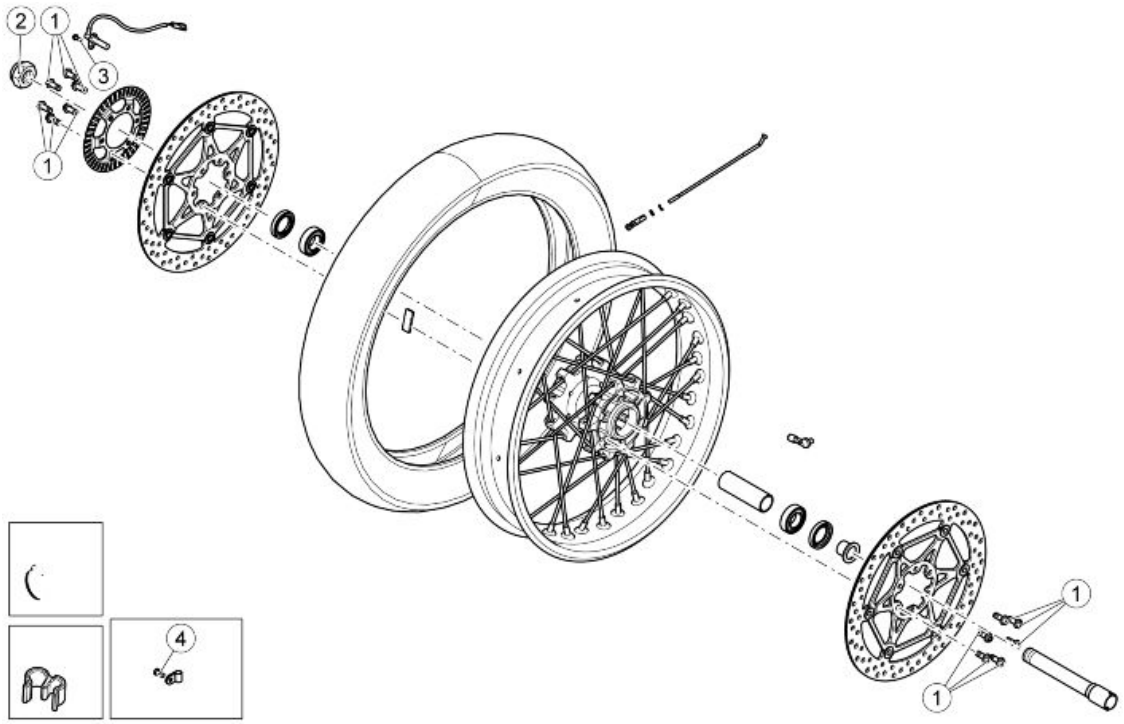
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti fissaggio tubo olio	M10	3	23-26 Nm (16.96-19.18 lbf ft)	-
2	Viti TE Flang. fissaggio cilindro comando frizione	M6	3	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
3	Viti fissaggio tappo serbatoio	-	2	0.8-1.5 Nm (0.59-1.11 lbf ft)	-
4	Pivot du levier	-	1	5-7 Nm (3.69-5.16 lbf ft)	-
5	Dado perno leva	M6	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
6	Viti fissaggio cavallotto	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-



GARDE-BOUE AVANT

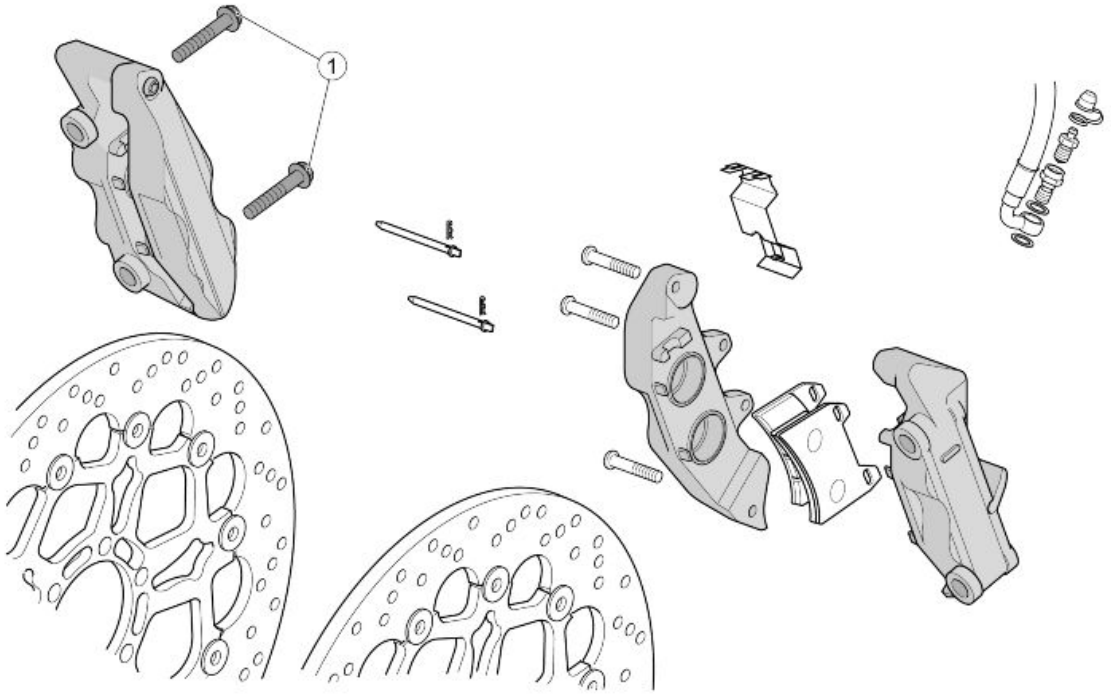
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TBEI Flang. fissaggio parafango anteriore	M5x12	6	6 Nm (4.42 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



ROUE AVANT

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TE Flang. fissaggio dischi freno	M8x20	12	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Écrou de fixation du pivot de roue	-	1	80 Nm (59.00 lbf ft)	-
3	Vite flang. fissaggio sensore	-	1	6 Nm (4.42 lbf ft)	Loct. 243
4	Vite TCB fissaggio passacavo	M4x6	1	3 Nm (2.21 lbf ft)	-

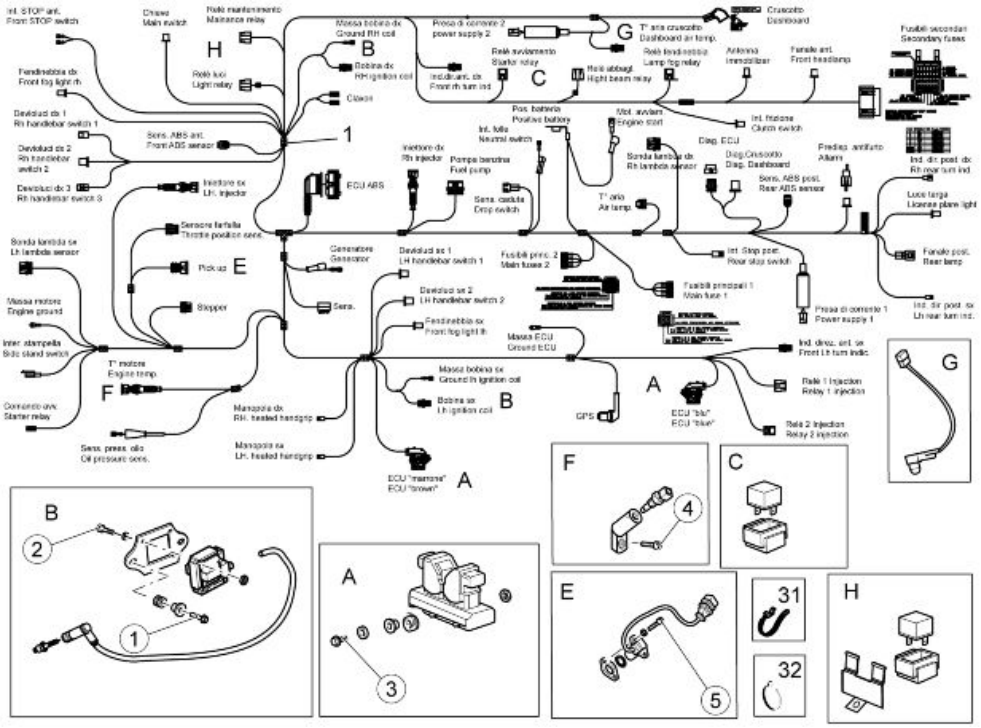


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

ÉTRIERS DU FREIN AVANT

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TE Flang. fissaggio pinze	M10x55	4	50 Nm (36.88 lbf ft)	-

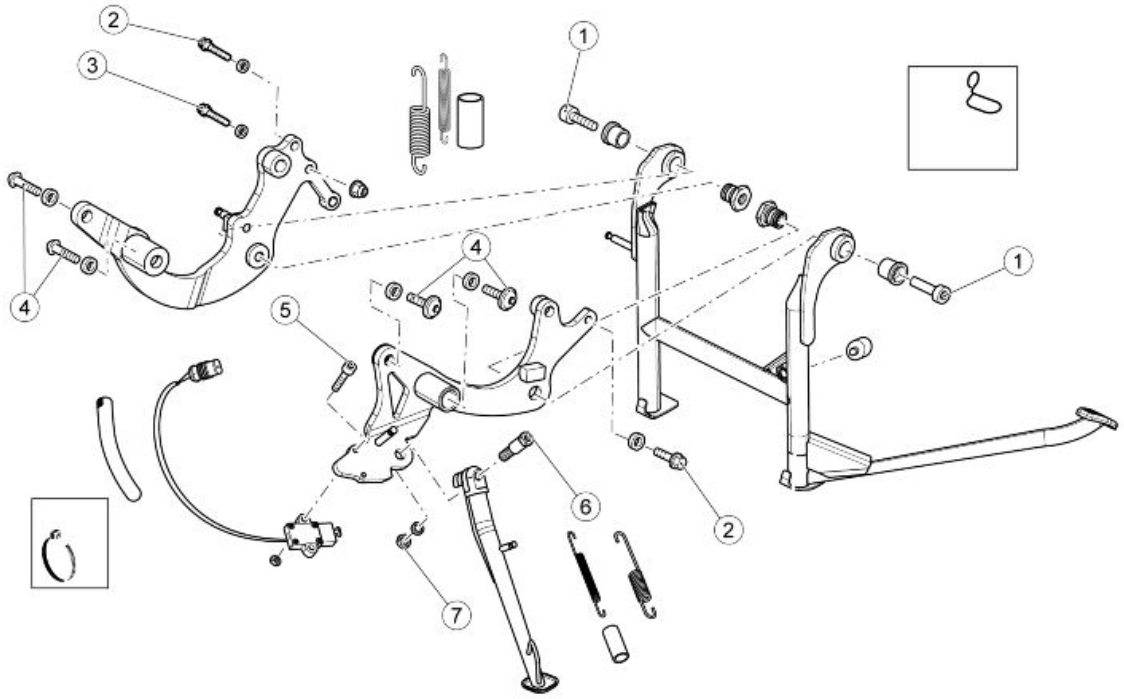
Partie centrale



CÂBLAGE PRINCIPAL

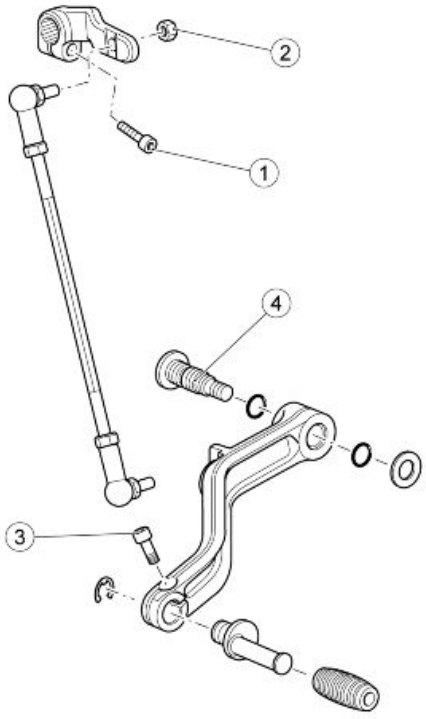
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TE Flang. fissaggio piastre bobine	M6x20	2+2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Viti TCEI fissaggio bobine	-	2+2	2 Nm (1.47 lbf ft)	-
3	Viti TCEI fissaggio centralina	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
4	Viti TCEI fissaggio supporto sensore temp. olio	M10x20	1	11 Nm (8.11 lbf ft)	Loct. 243
5	Viti TCEI fissaggio sensore di fase	-	2	3 Nm (2.21 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



CAVALLETTO CENTRALE E LATERALE

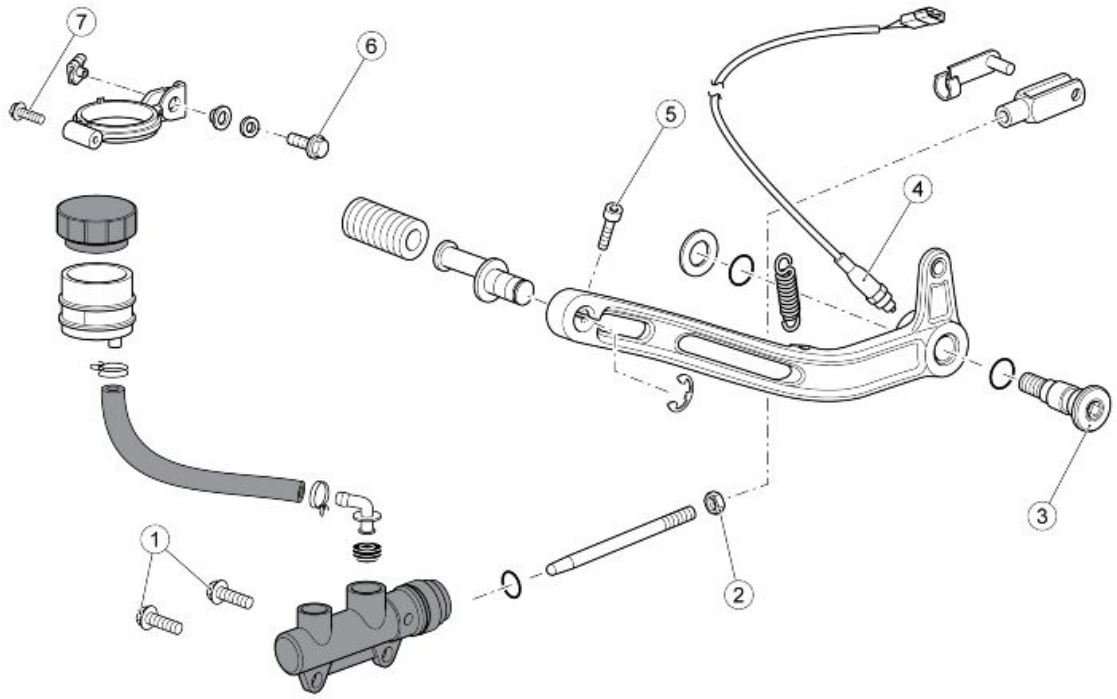
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TCEI fissaggio cavalletto centrale	M10x30	2	50 Nm (36.88 lbf ft)	Loct. 270
2	Viti TE Flang. fissaggio piastre	M8	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Vis	M8x35	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
4	Viti TBEI fissaggio piastre	M12x35	4	80 Nm (59.00 lbf ft)	-
5	Viti TCEI fissaggio interruttore cavalletto	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	Loct. 243
7	Dado fissaggio cavalletto laterale	M10	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	Loct. 243



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

COMANDO CAMBIO

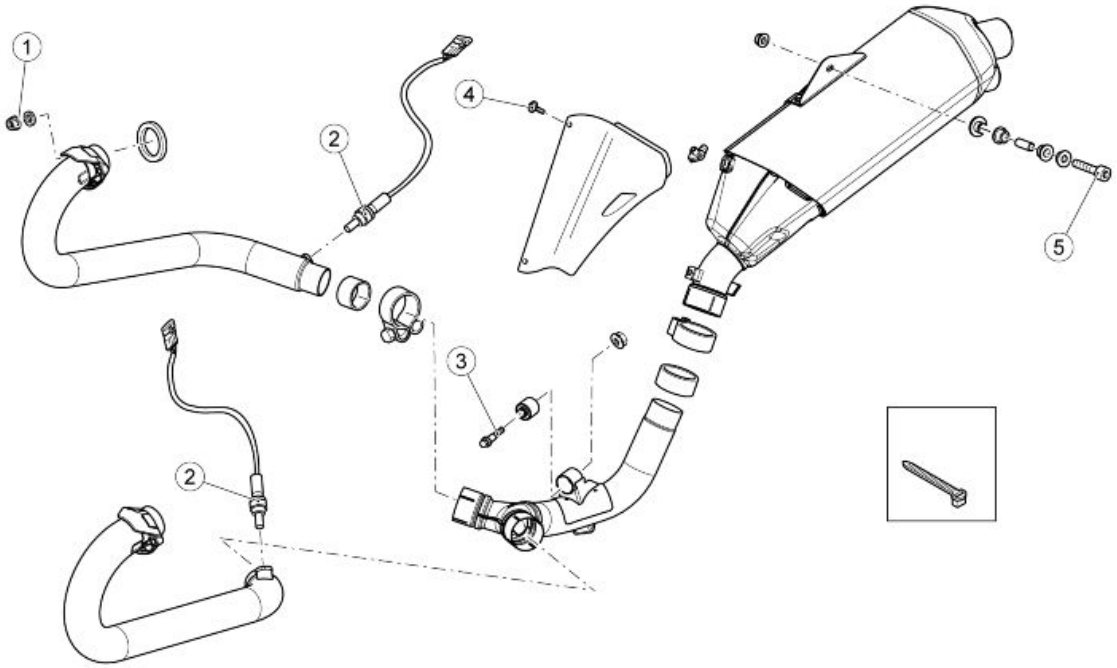
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TCEI fissaggio leva rinvio cambio	M6x20	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Dadi fissaggio tirante	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
3	Vite TCEI fissaggio piolo leva freno	M6x16	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
4	Pivot du levier de frein	M8	1	15 Nm (11.06 lbf ft)	Loct. 243



COMMANDE DU FREIN ARRIÈRE

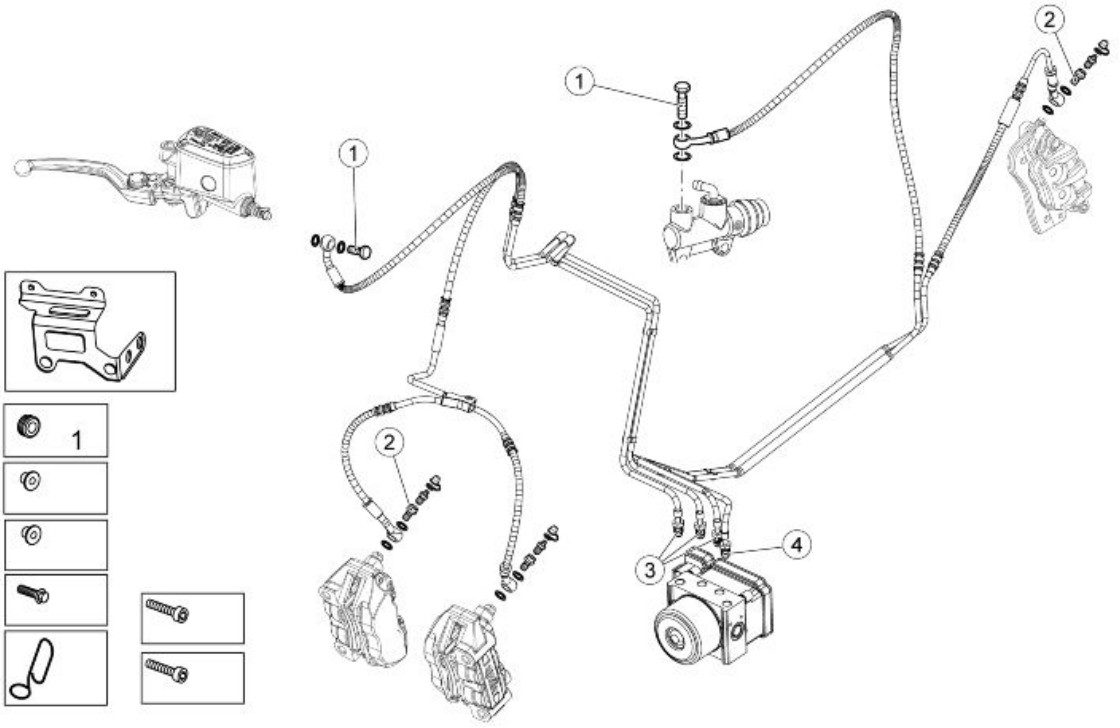
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti te Flang. fissaggio pompa freno	M6x20	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	Loct. 243
2	Dado bloccaggio asta pompa freno	-	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
3	Pivot du levier de frein	M8	1	15 Nm (11.06 lbf ft)	Loct. 243
4	Interrupteur d'arrêt	M6	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
5	Vite TCEI fissaggio piolo leva freno	-	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
6	Vite TE Flang. fissaggio supporto serbatoio	M6x16	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
7	Vite SWP autofil. per supporto serbatoio	M5x20	1	Manuel	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



SYSTÈME D' ÉCHAPPEMENT

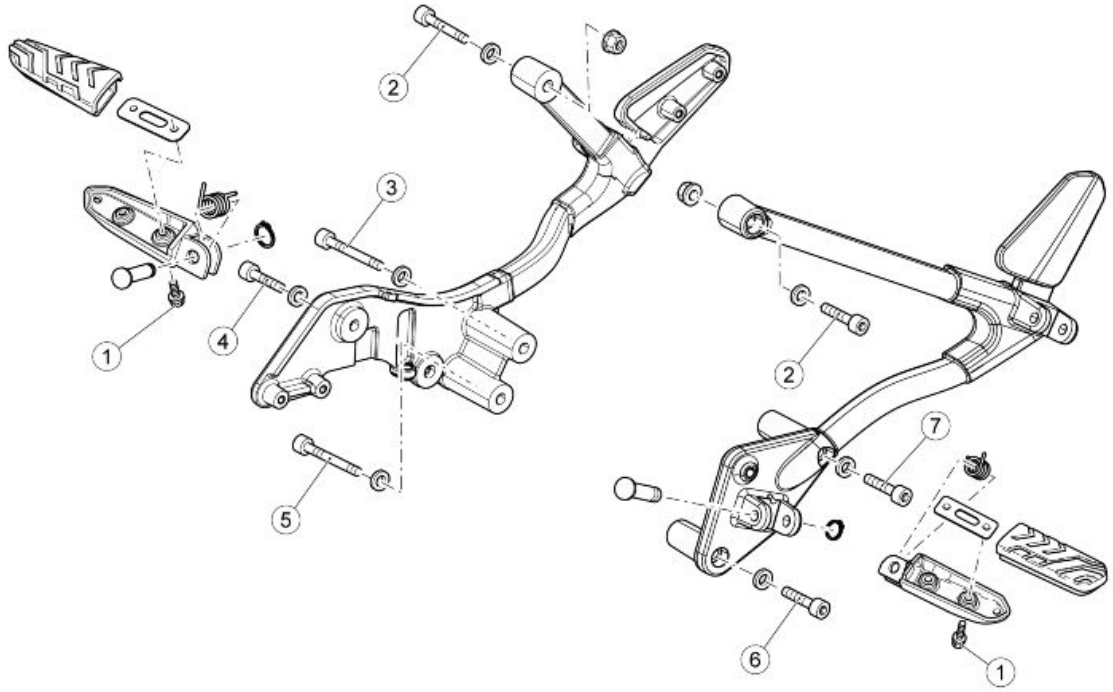
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Dadi Flang. fissaggio collettori	M8	4	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Fixation de la sonde lambda	-	2	38 Nm (28.03 lbf ft)	-
3	Vite TE Flang. fissaggio parte centrale	M10x55	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
4	Viti fissaggio protezione	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
5	Vite TCEI fissaggio silenziatore a telaio	M8x60	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

SYSTÈME DE FREINAGE

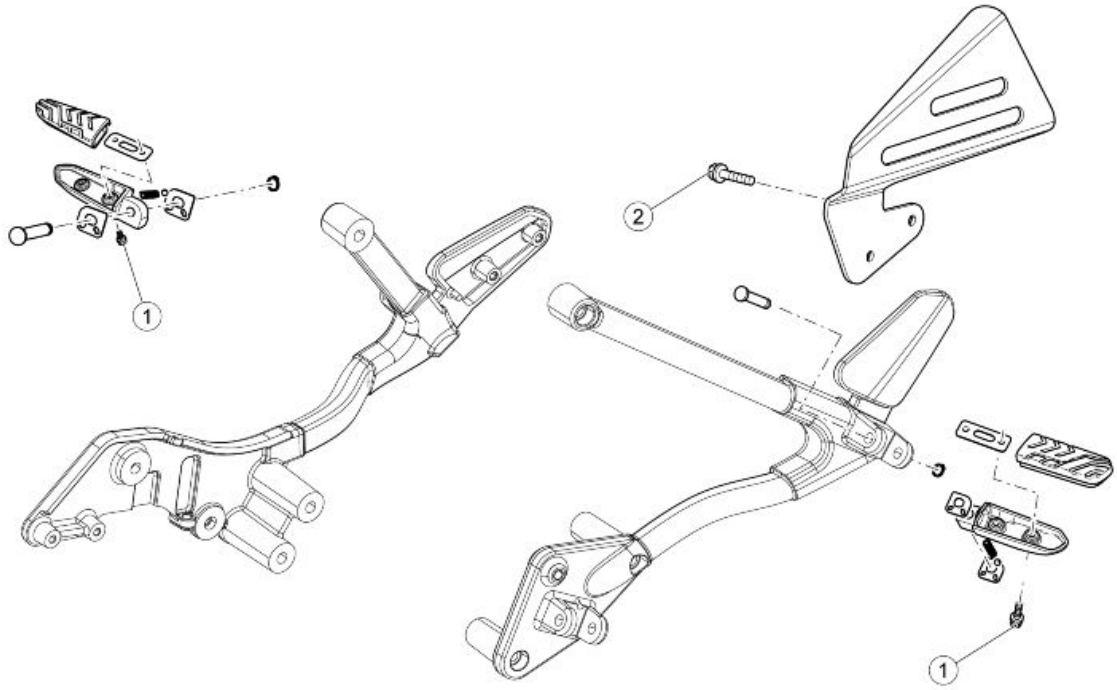
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis creuse du tuyau de frein sur la pompe	M10	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Raccord avec purge de fixation des tuyaux de frein sur l'étrier	M10	3	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Raccord des tuyaux de frein sur le groupe hydraulique ABS	-	3	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
4	Raccord des tuyaux de frein sur le groupe hydraulique ABS	M12	1	30-34 Nm (22.13-25.08 lbf ft)	-



SUPPORTO E PEDANE PILOTA

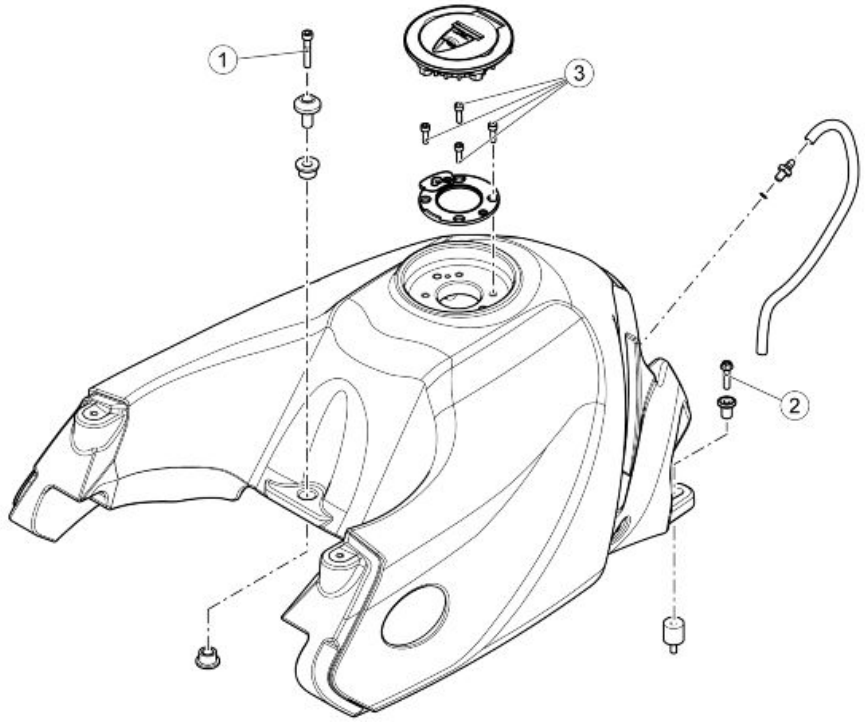
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti Flang. fissaggio piastrine	-	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Viti TCEI fissaggio supporto pedane	M8x35	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Vite fissaggio supporto pedane	-	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
4	Vite TCEI fissaggio supporto pedane	M8x25	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
5	Vite fissaggio supporto pedane	-	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
6	Vite TCEI fissaggio supporto pedane	M8x60	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
7	Vite fissaggio supporto pedane	-	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



REPOSE-PIEDS PASSAGER

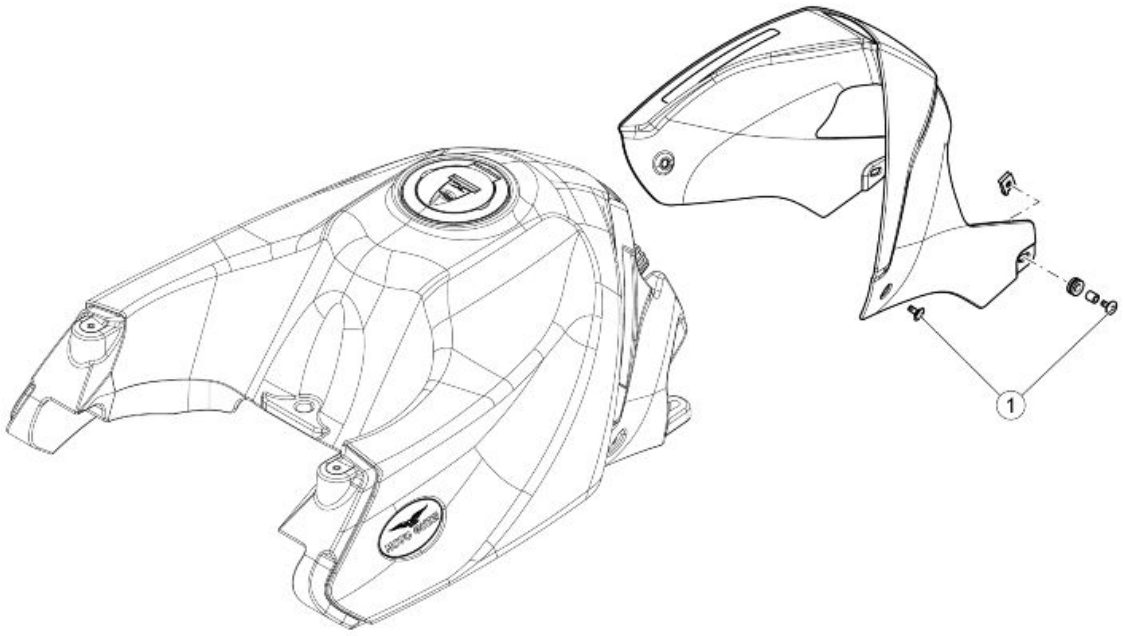
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TE Flang. fissaggio piastrine	-	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Viti TE Flang. fissaggio protezione pedana passeggero SX	M6x12	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

RÉSERVOIR DE CARBURANT

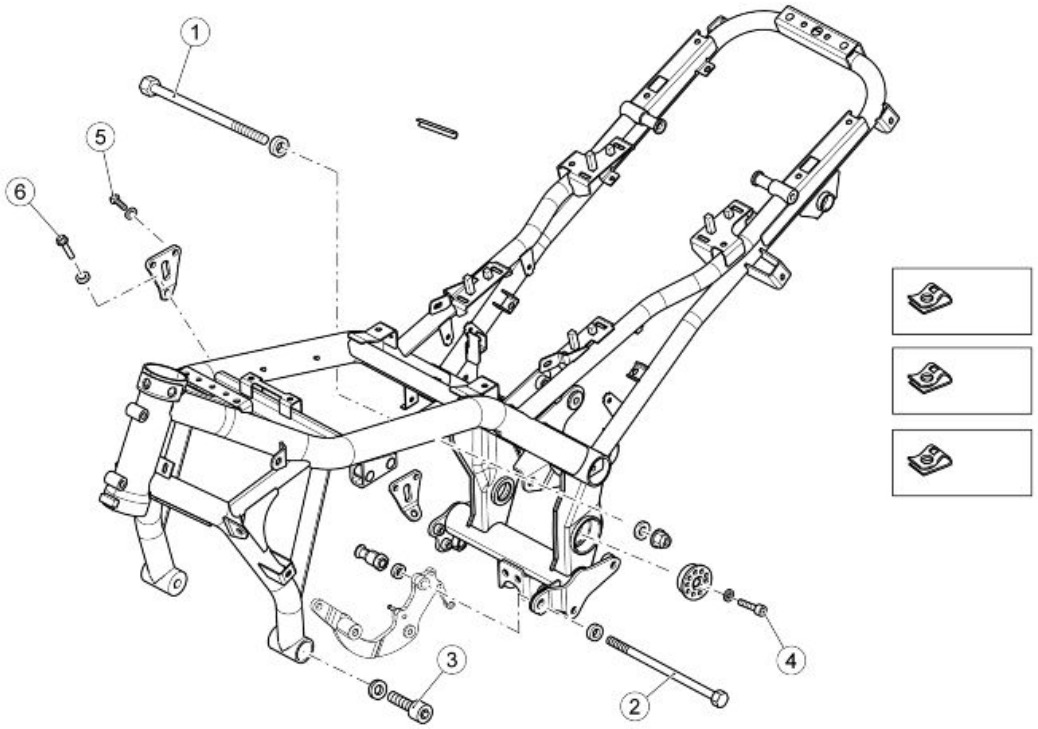
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite TCEI fissaggio anteriore	M6x35	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Vite TE Flang. fissaggio posteriore	M6x25	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
3	Viti TCEI fissaggio tappo benzina	M5x15	4	4 Nm (2.95 lbf ft)	-



COPERTURA SERBATOIO CARBURANTE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite TBEI Flang. fissaggio copertura	-	4	5 Nm (3.69 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

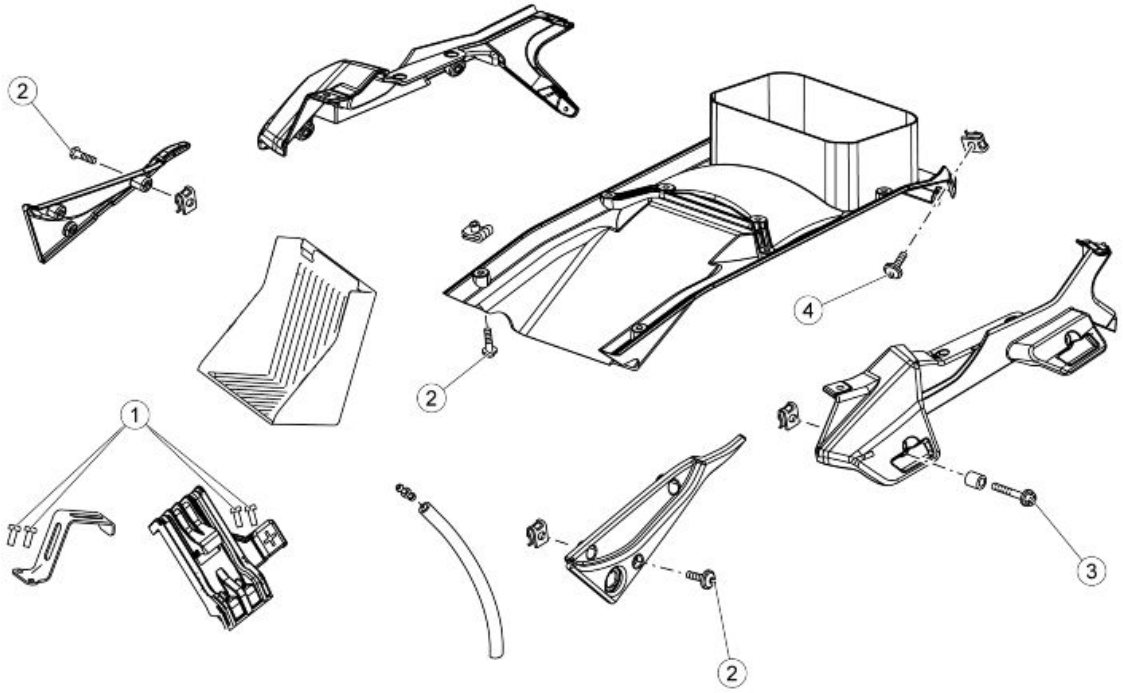


CADRE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Écrou	M12	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
2	Écrou	M12x260	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
3	Viti TCEI fissaggio anteriore motore a telaio	M12x50	2	80 Nm (59.00 lbf ft)	-
4	Vis	M8x14	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
5	Viti TE Flang.	M8x25	4	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
6	Vis	M10	2	50 Nm (36.88 lbf ft)	-

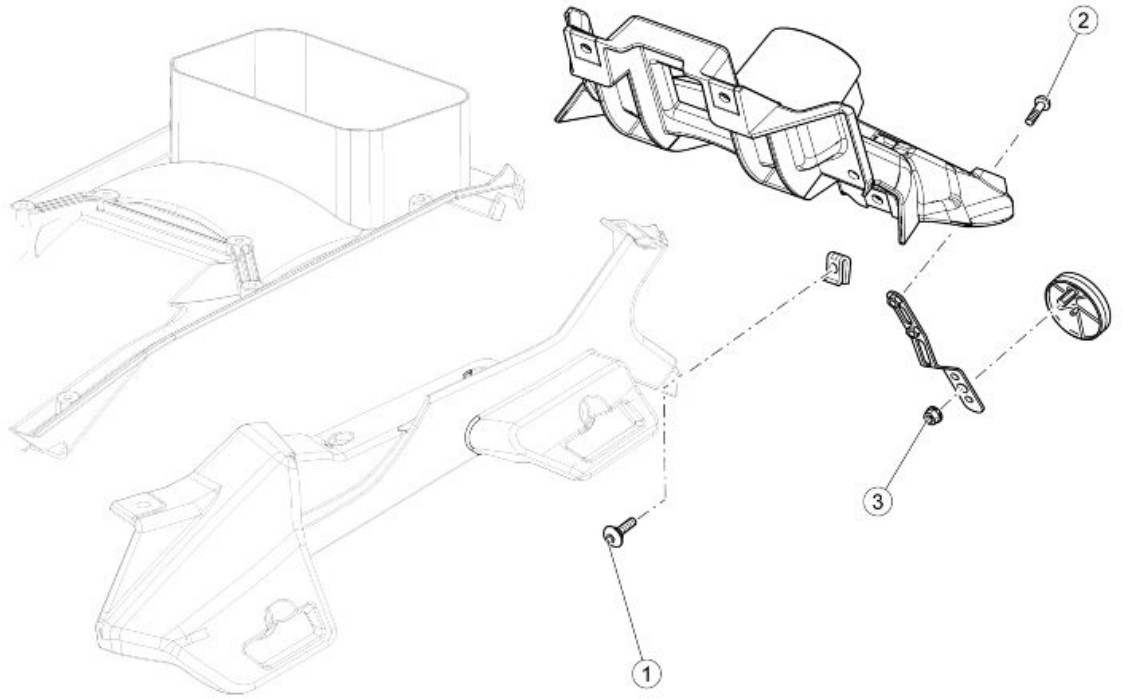
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Arriére



CARROSSERIE ARRIÈRE

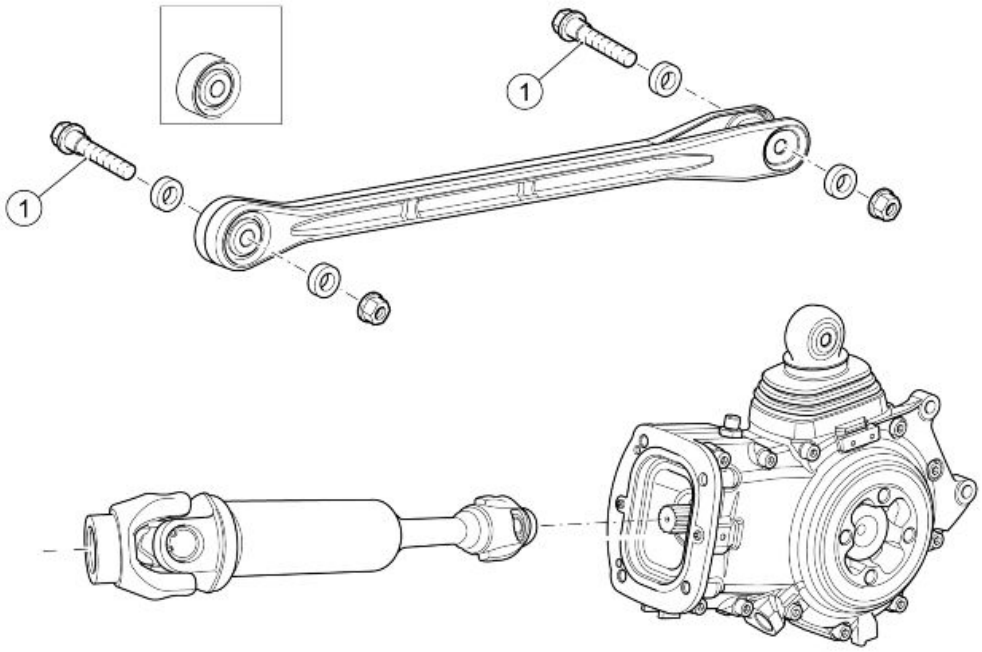
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti SWP fissaggio piastra batteria	M5x20	4	Manuel	-
2	Viti TBEI Flang. fissaggio fianchetti e para-spruzzi	M5x9	10	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
3	Viti TE Flang. fissaggio supporti valigie	M6	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
4	Viti TBEI Flang. fissaggio parasprizzi	M5x12	2	6 Nm (4.43 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

SUPPORT DE LA PLAQUE D'IMMATRICULATION

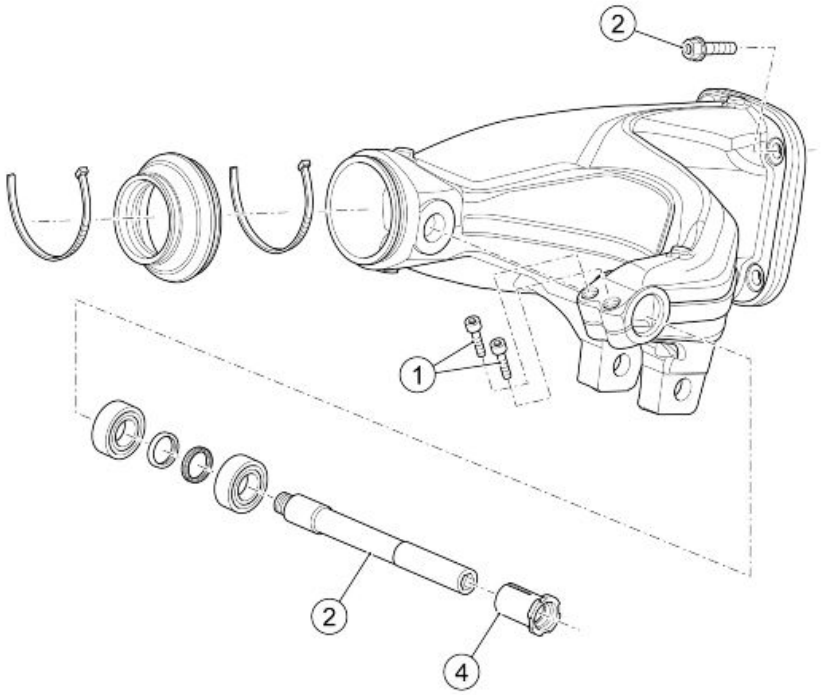
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TBEI Flang. fissaggio portatarga	M5	2	6 Nm (4.43 lbf ft)	-
2	Viti TBEI speciali	-	2	6 Nm (4.43 lbf ft)	-
3	Dado autobloc. flang. fissaggio catadiottro	M5	1	6 Nm (4.43 lbf ft)	-



CONNEXION TRANSMISSION - MOTEUR

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation de la tige de réaction	M10x55	2	50 Nm (36.87 lbf ft)	-

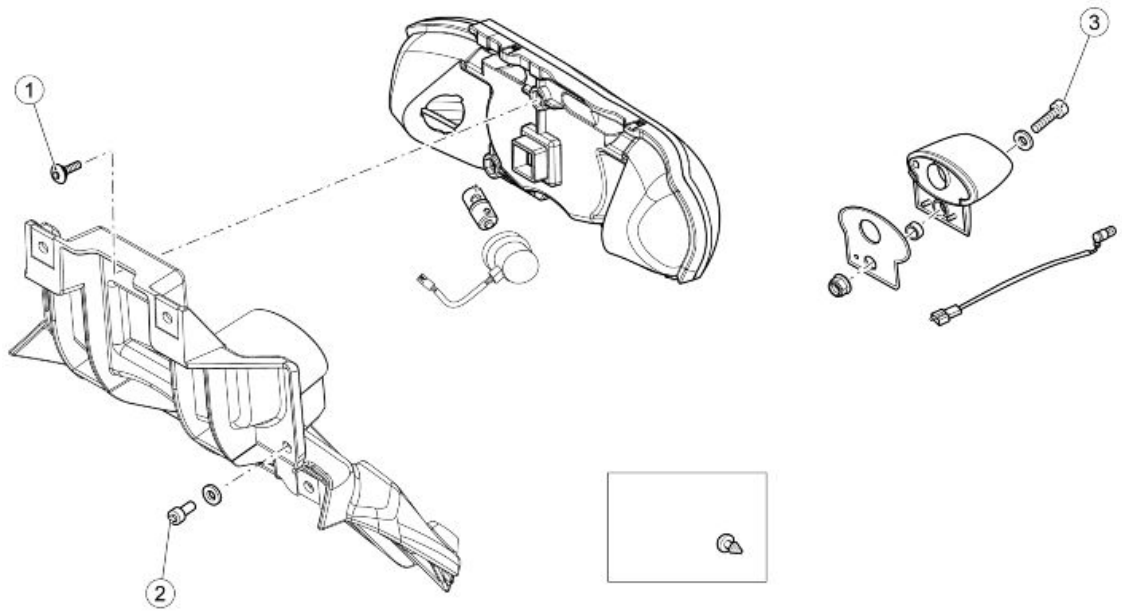
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



FOURCHE ARRIÈRE

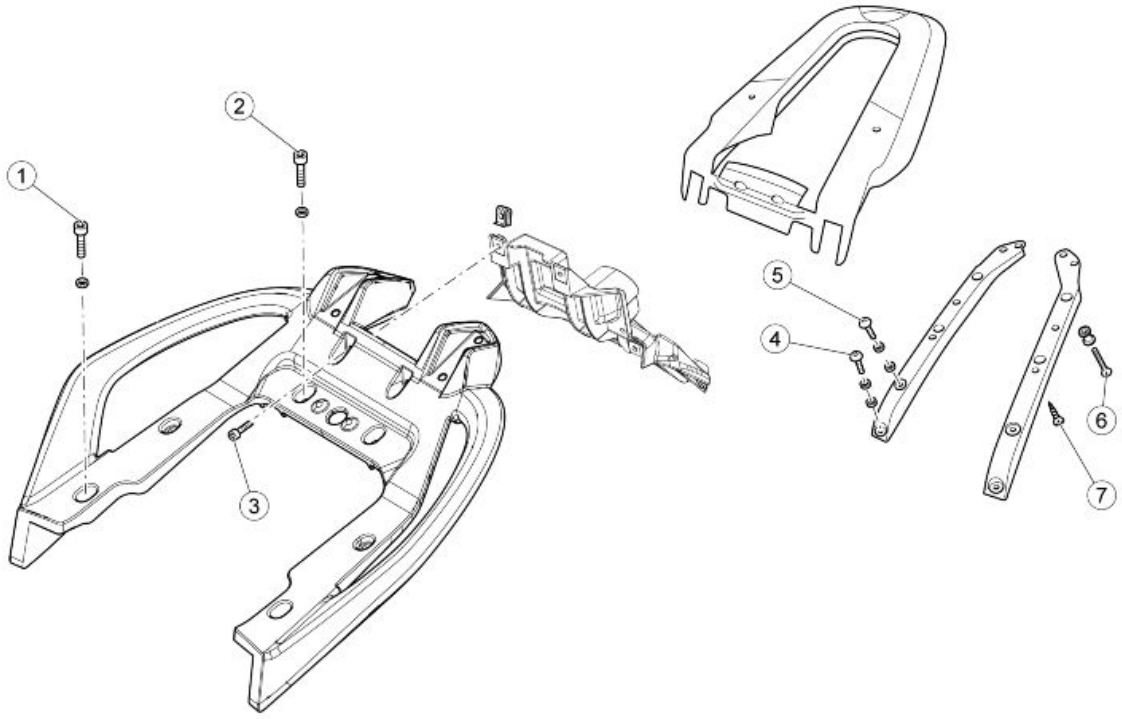
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation de l'étau de la fourche arrière à la douille	M6x25	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
2	2 - Vis de fixation de la fourche arrière à la boîte de transmission	M10x35	4	50 Nm (36.87 lbf ft)	-
3	Pivot de la fourche arrière sur la fourche arrière	M12	1	60 Nm (44.25 lbf ft)	-
4	Douille de précharge sur le pivot de la fourche arrière	M25	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



LUCI POSTERIORI

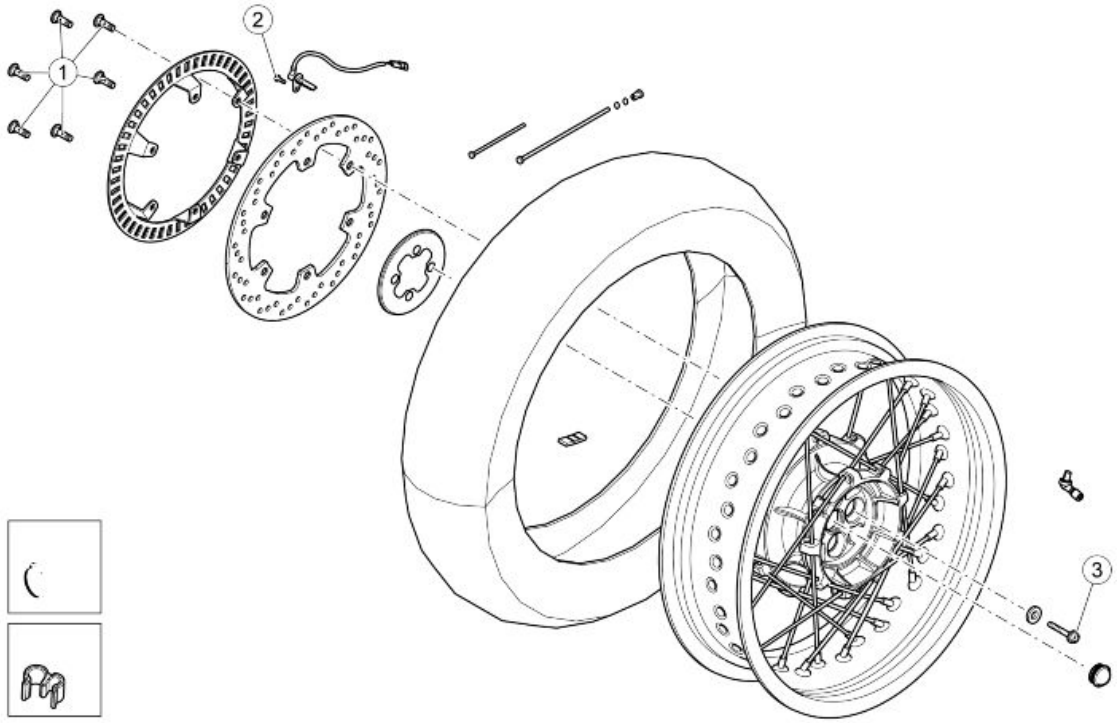
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite TBEI Flang. fissaggio fanale	-	1	6 Nm (4.43 lbf ft)	-
2	Vite TCEI fissaggio fanale	-	2	6 Nm (4.43 lbf ft)	-
3	Vite TCEI fissaggio fanale targa	M5x25	1	6 Nm (4.43 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MANIGLIONE E PORTAPACCHI

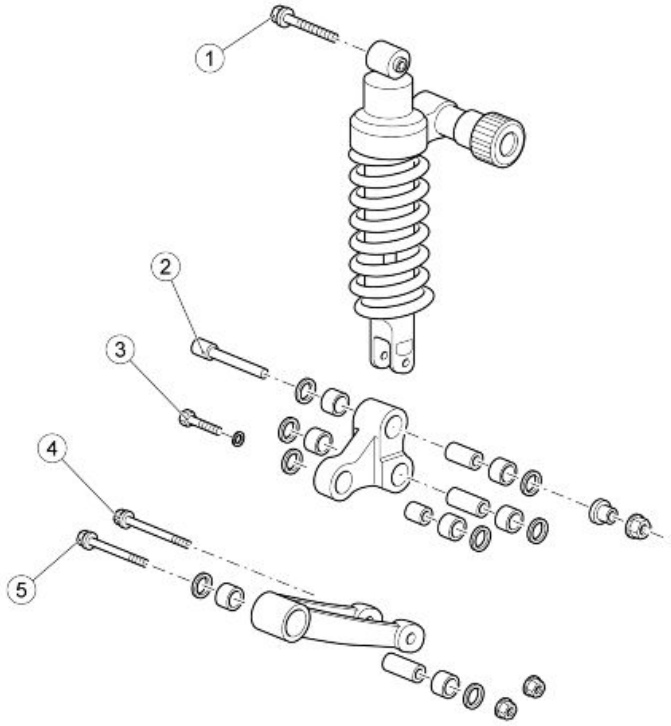
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite TCEI fissaggio maniglione passeggero	M6x25	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Vite TCEI fissaggio maniglione passeggero	M8	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Vite fissaggio portatarga a maniglione	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
4	Vite TBEI fissaggio supporti portapacchi	M8x20	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
5	Vite TBEI fissaggio supporti portapacchi	M8x30	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
6	Vite TSPEI fissaggio coperchio portapacchi	M6x35	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
7	Vite autofil. fissaggio coperchio portapacchi	5	4	Manuel	-



ROUE ARRIÈRE

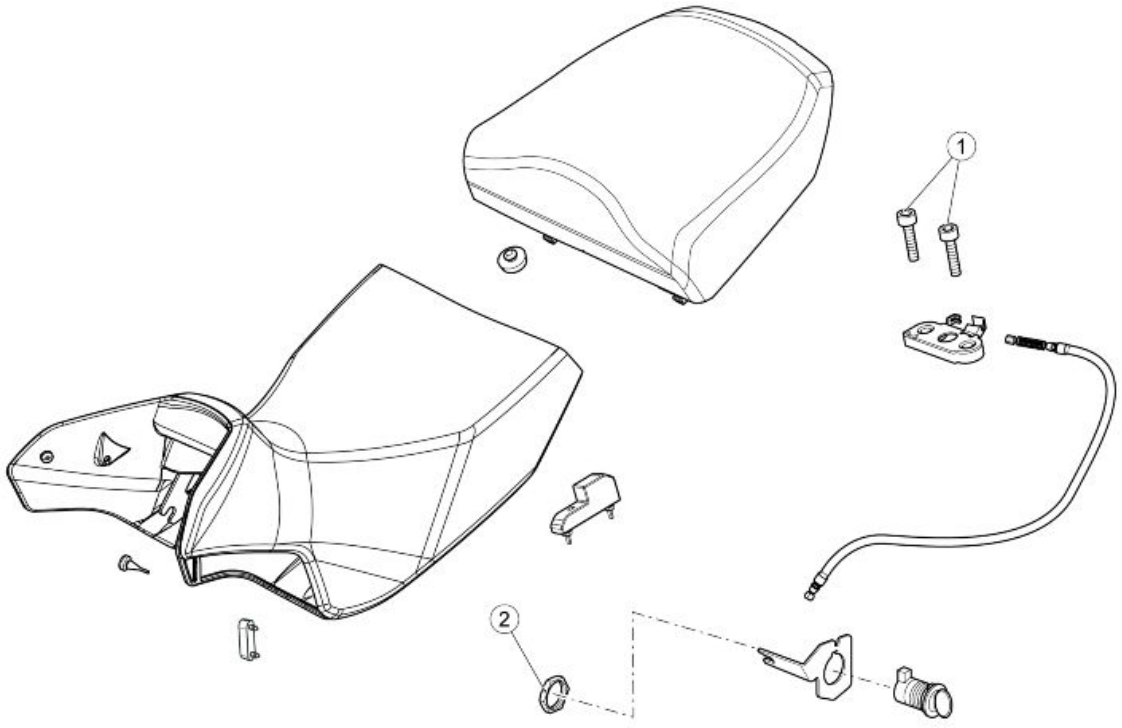
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite TE Flang. fissaggio ruota fonica	-	6	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Vite TE Flang. fissaggio sensore	-	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
3	Vite TE Flang. fissaggio sensore	M12x65	1	110 Nm (81.13 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



SUSPENSION ARRIÈRE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite TE Flang. fissaggio superiore ammortizzatore	M10x80	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
2	Vite TCEI fissaggio biella doppia/forcellone	M10x82	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
3	Vite TE fissaggio biella doppia/ammortizzatore	M10x47	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-
4	Vite TE flang. fissaggio biella singola/biella doppia	M10x95	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
5	Vite TE flang. fissaggio biella singola al telaio	M10x85	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-

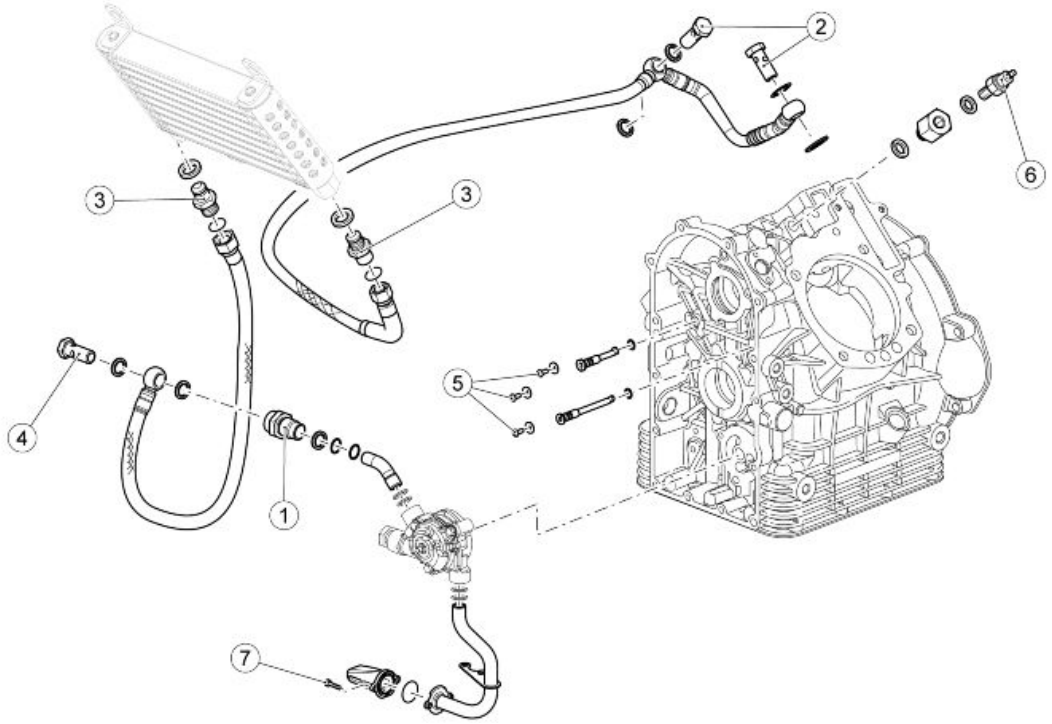


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

SELLE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite TBEI fissaggio piastra attacco sella	M6	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Dado serratura	-	1	Manuel	-

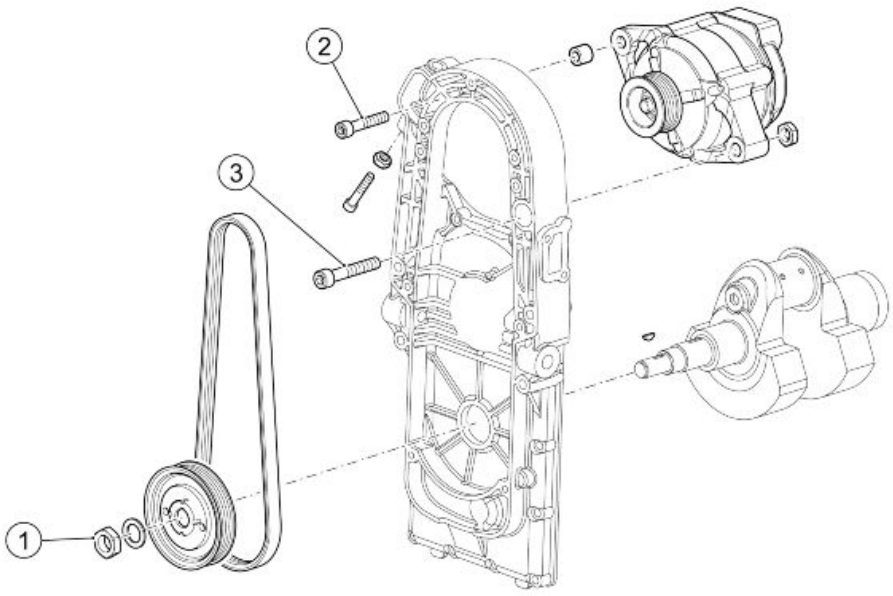
Moteur



SYSTÈME DE LUBRIFICATION

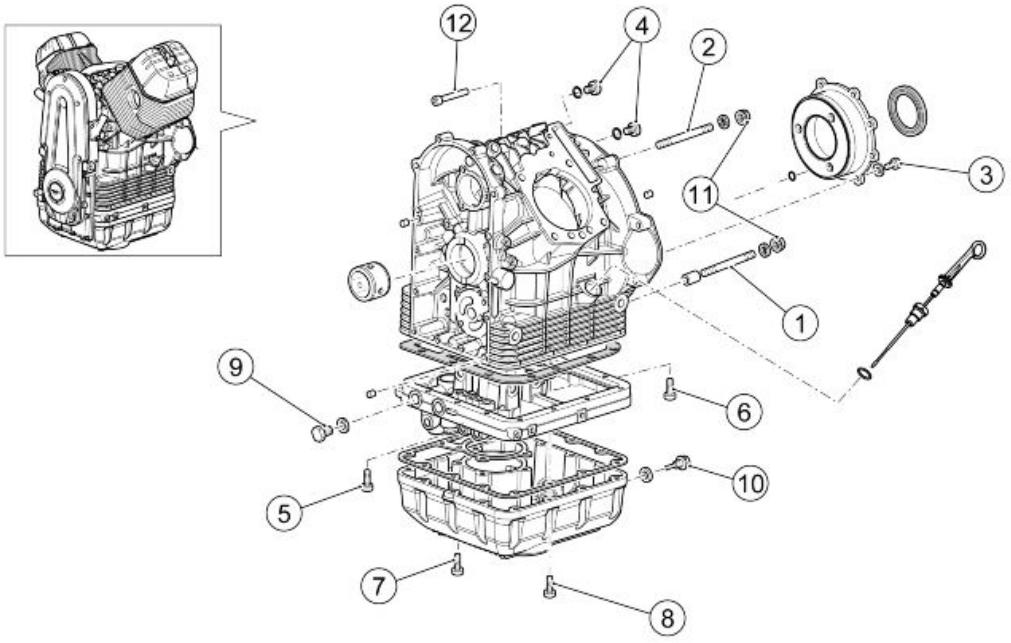
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Mamelon du tuyau d'huile de sortie de la pompe	M14x1,5	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-
2	Vis creuse pour tuyau d'huile sur culasses	M14x1,5	2	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
3	Mamelon sur le radiateur et sur le tuyau d'huile	M16x1,5	2	20 Nm (14.75 lbf ft)	Appliquer de l'huile de vaseline
4	Vis creuse pour tuyau de refoulement d'huile sur le radiateur	M14x1,5	1	35 Nm (25,81 lbf ft)	-
5	Vis de fixation des gicleurs	-	3	En utilisant la clé en T, fermeture manuelle.	Loctite 243
6	Capteur de pression d'huile minimale	M12	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
7	Vis de fixation du filtre à huile d'admission	-	2	4 Nm (2.95 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



ALTERNATEUR

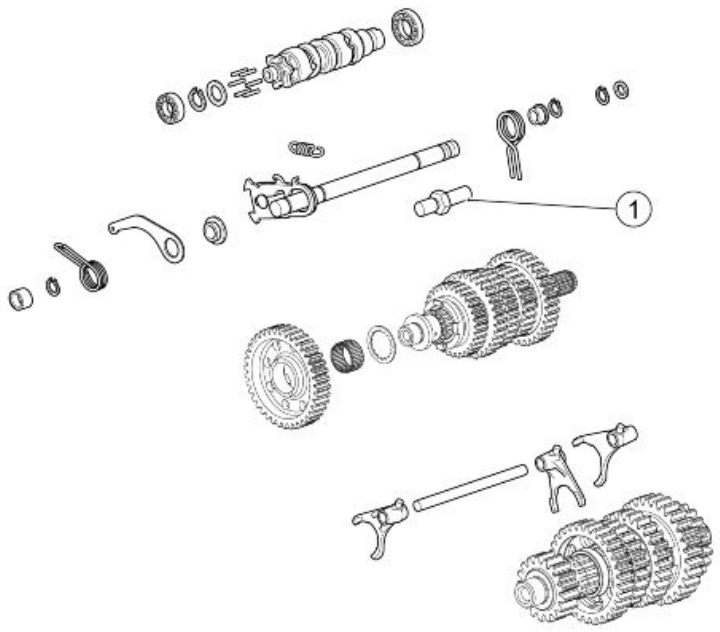
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Écrou de blocage de la poulie de commande de l'alternateur	M16	1	80 Nm (59.00 lbf ft)	Loctite 243
2	Vis de fixation supérieure de l'alternateur	M8	1	22 Nm (16.23 lbf ft)	-
3	Vis de fixation inférieure de l'alternateur	M10x60	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CARTER MOTEUR ET CARTER D'HUILE

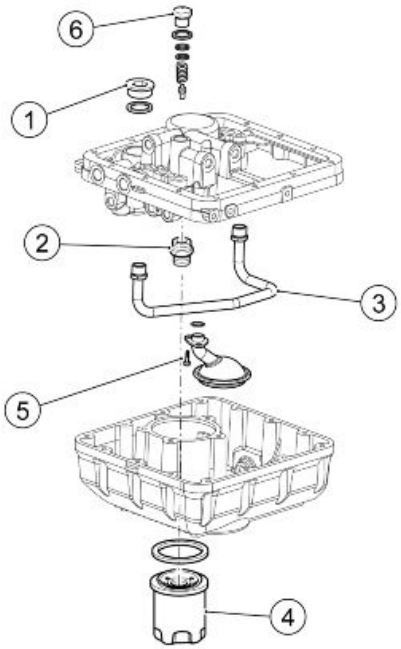
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Goujon	M8x75	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
2	Goujon	M8x66	3	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
3	Vis de fixation de la bride du support arrière du vilebrequin	M8x25	8	26 Nm (19.18 lbf ft)	-
4	Bouchon d'huile du carter moteur	-	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
5	Vis de fixation de la bride sous le carter moteur	M6x60	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
6	Vis de fixation de la bride sous le carter moteur	-	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
7	Vis de fixation du carter d'huile (contour du filtre)	M6x35	4	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
8	Vis de fixation du carter d'huile	M6	14	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
9	Bouchon de la bride sous le carter moteur	-	2	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
10	Bouchon magnétique de vidange de l'huile	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
11	Écrou de fixation de la boîte de vitesses au moteur	M8	5	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
12	Vis de fixation de la boîte de vitesses au moteur	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 542



COMMANDES INTERNES DE LA BOÎTE DE VITESSES

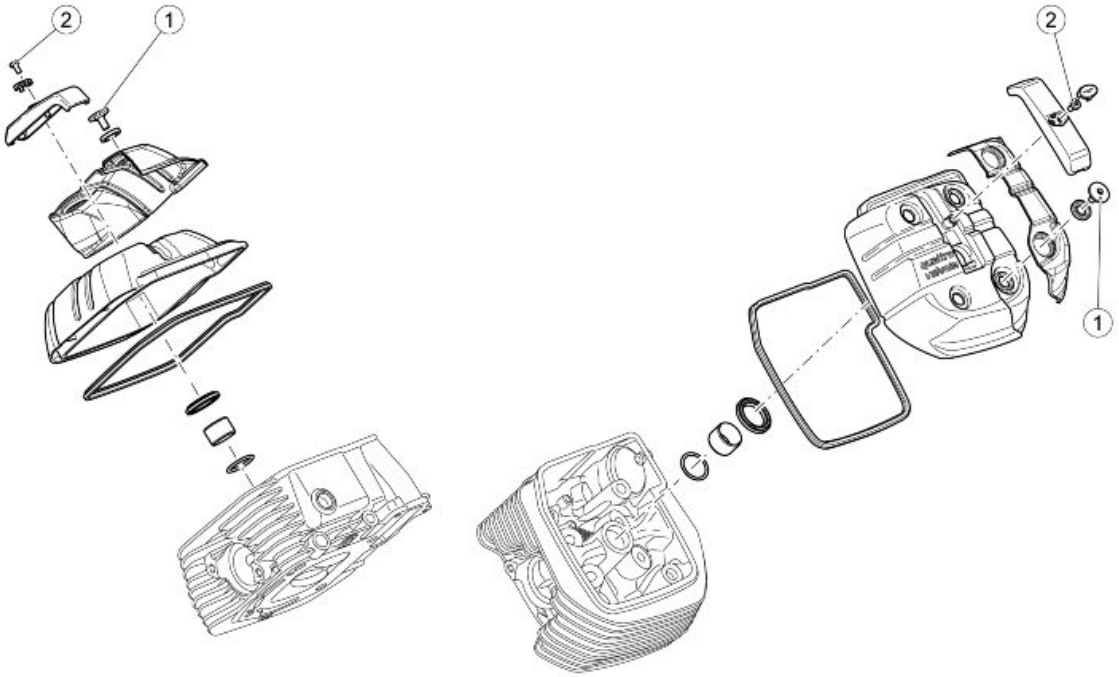
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Pivot de guidage du ressort	-	1	24 Nm (17.70 lbf ft)	Loctite 243

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



COMPOSANTS DU CARTER D'HUILE

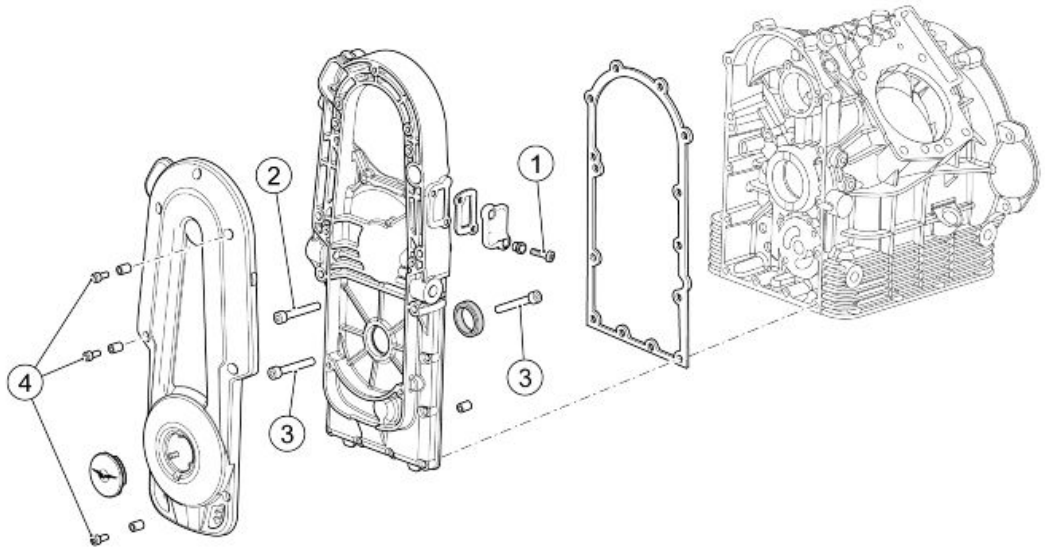
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Bouchon de la bride sous le carter moteur	-	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-
2	Raccord du filtre à huile	-	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	Loctite 243
3	Tuyau d'huile du carter	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 648
4	Filtre à huile	-	1	15 Nm (11.06 lbf ft)	Huile moteur
5	Vis de fixation de la crépine d'aspiration	M6	-	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
6	Bouchon de la vanne de pression maximale	M18	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

COUVRE-CULASSES

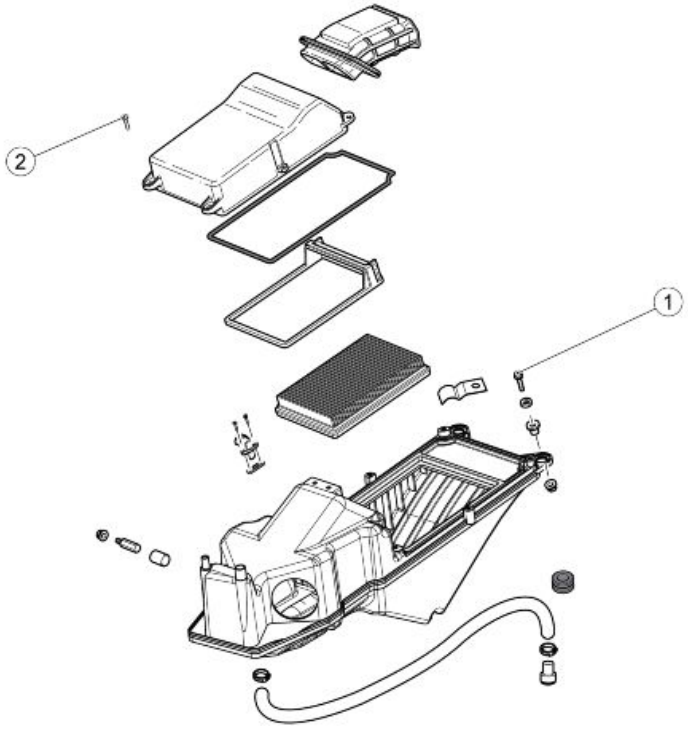
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis spéciale de fixation du couvre-culasse	-	8	8 Nm (5.90 lbf ft)	Serrer en séquence cruciforme
2	Vis de fixation du capuchon de bougie	M5x10	2	8 Nm (5.90 lbf ft)	-



COUVERCLE DE L' ALTERNATEUR

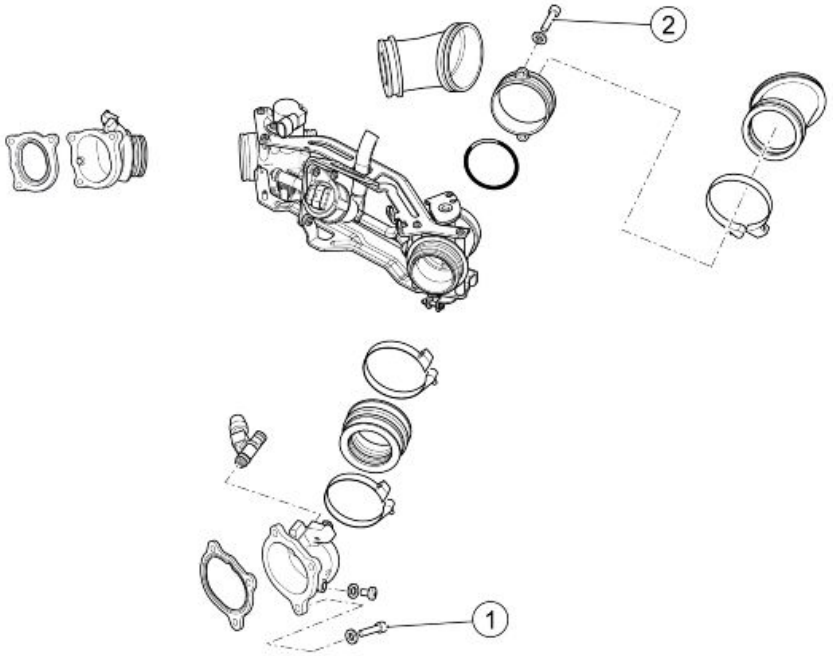
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation du bouchon du couvercle de distribution	M6x20	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	Loctite 243
2	Vis de fixation du couvercle de la distribution	M8x55	4	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Vis de fixation du couvercle de la distribution	M6x30	9	12 Nm (8.85 lbf ft)	-
4	Vis de fixation du couvercle de l'alternateur	M6x16	5	12 Nm (8.85 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



FILTRE À AIR

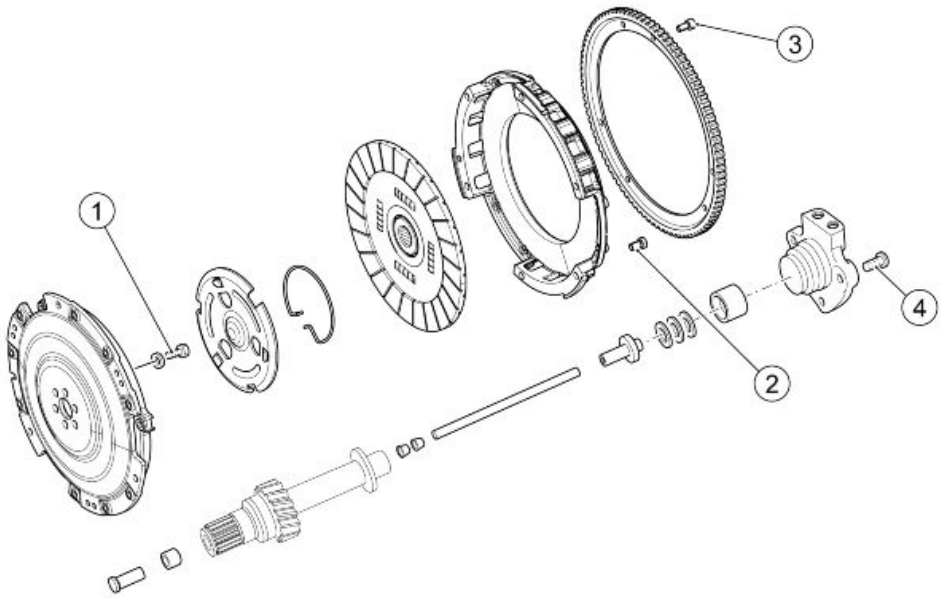
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite fissaggio cassa filtro aria a telaio	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Vis de fixation du couvercle du boîtier filtre à air	SWP 5x20	6	3 Nm (2.21 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

BOÎTIER PAPILLON

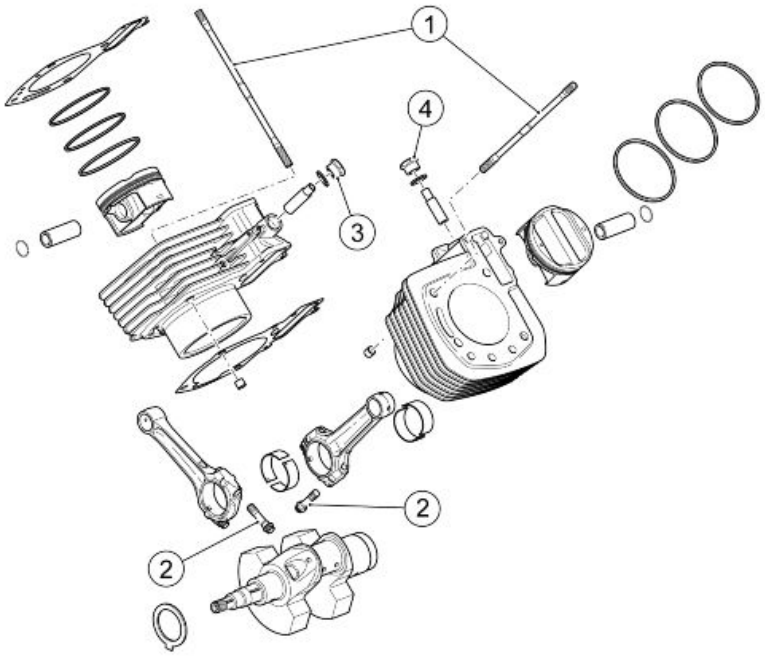
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation de la pipe d'admission	-	6	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
2	Vis de fixation des brides au boîtier papillon	M5x12	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-



EMBRAYAGE

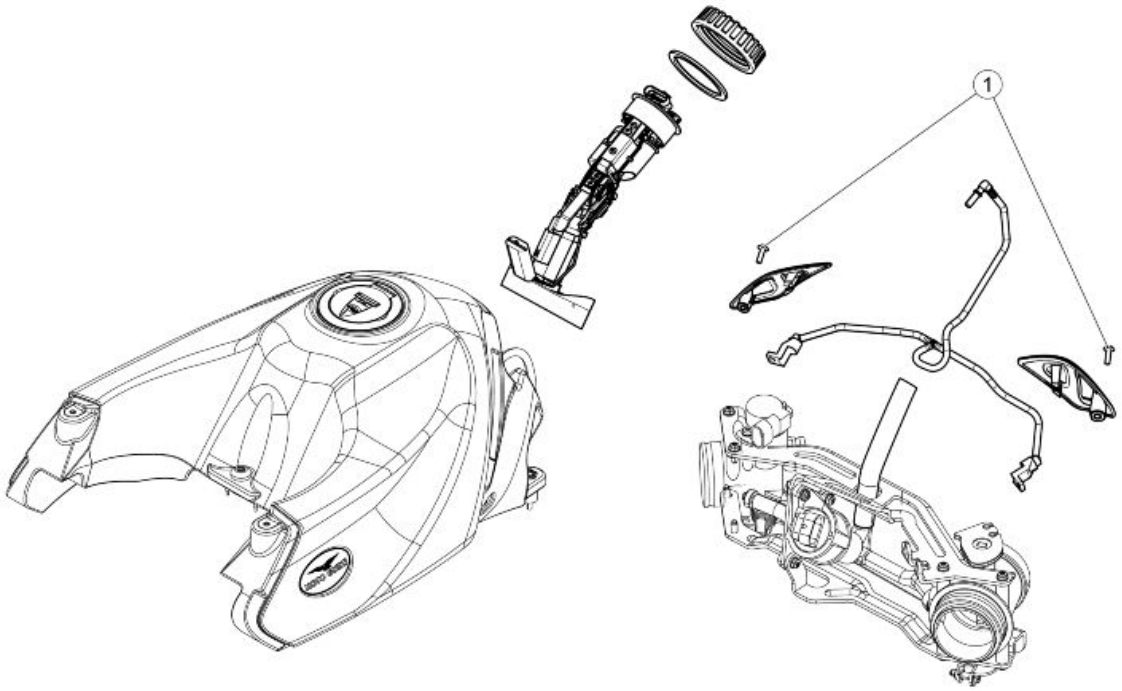
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation de l'embrayage au vilebrequin	-	6	42 Nm (30.98 lbf ft)	Serrer en séquence cruciforme
2	Vis de fixation de la bride externe de l'embrayage au volant	M7x16	6	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 243
3	Vis de fixation de la couronne de démarrage au volant	-	6	10 Nm (7.37 lbf ft)	Loctite 243
4	Vis de fixation du cylindre de commande de l'embrayage	-	3	10 Nm (7.37 lbf ft)	Loctite 243

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



EMBIELLAGE - CYLINDRES

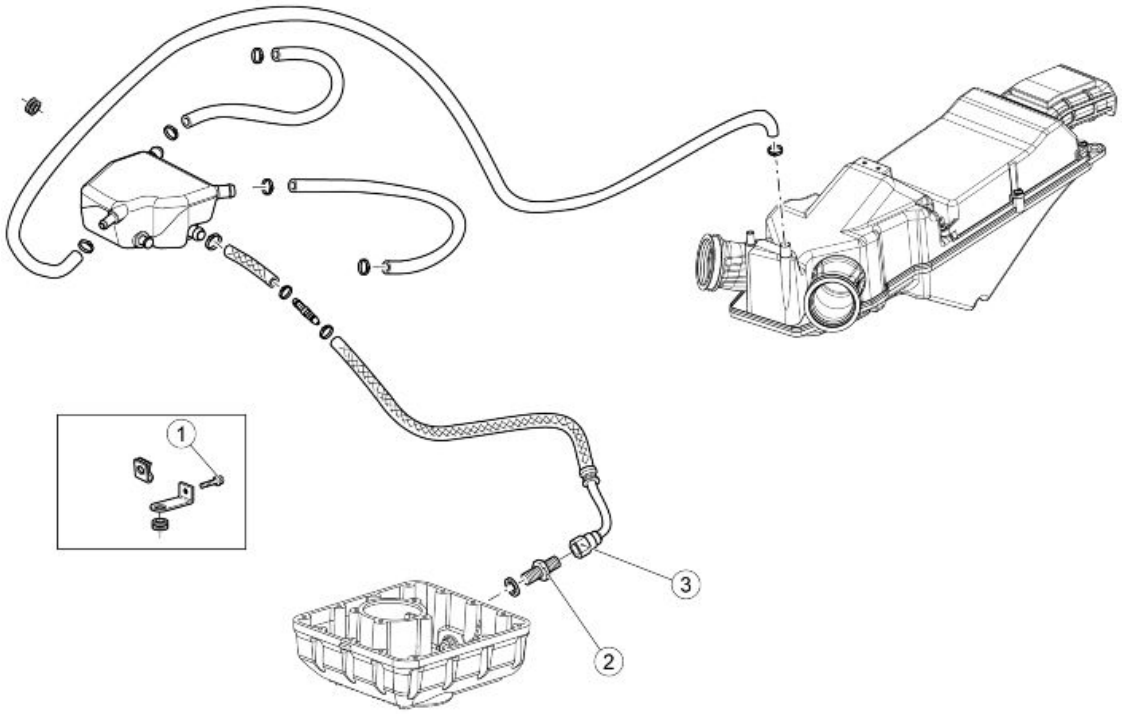
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Goujon de fixation des groupes thermiques	M10x1,25	8	5 Nm (3.69 lbf ft)	Loctite 243
2	Vis de la bielle	-	4	40 Nm (29.50 lbf ft)	Pré-serrage
2	Vis de la bielle	-	4	80 Nm (59.00 lbf ft)	Serrage final
3	Bouchon du tendeur hydraulique droit	-	1	42 Nm (30.98 lbf ft)	-
4	Bouchon du tendeur hydraulique gauche	-	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

SYSTÈME D'ALIMENTATION EN CARBURANT

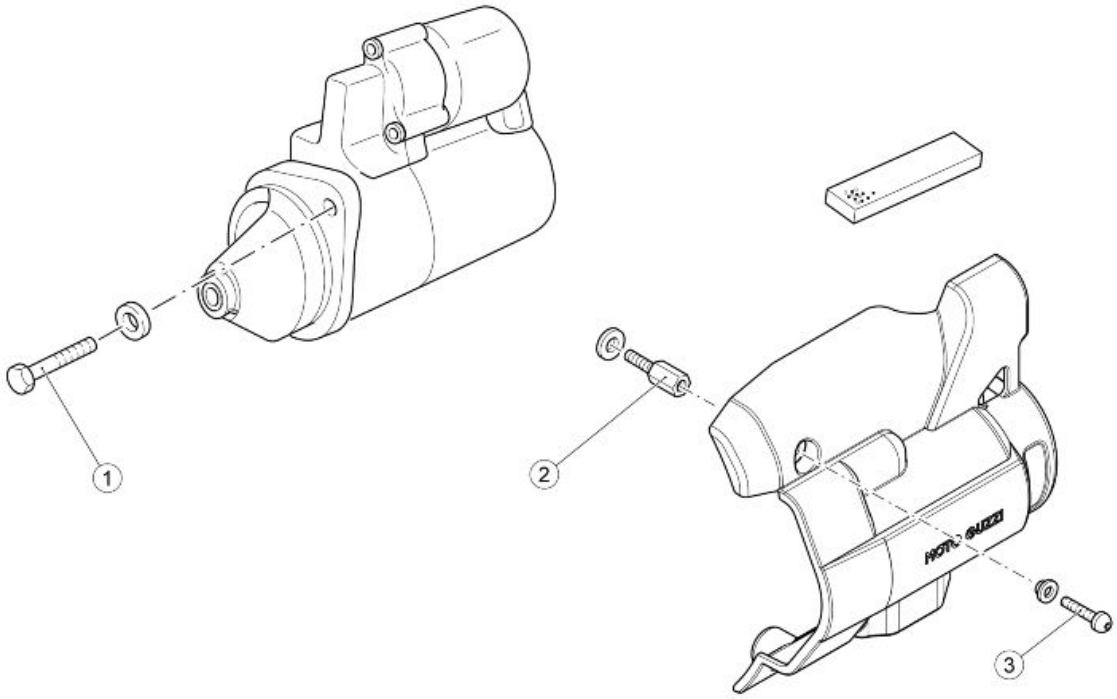
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite fissaggio protezioni corpo farfallato	M6	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-



SYSTÈME BLOW-BY

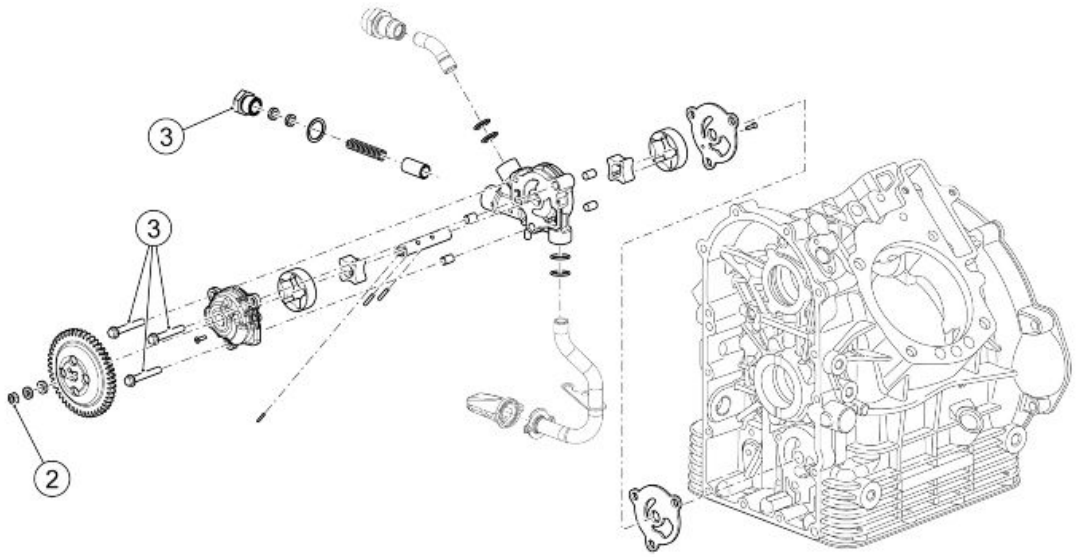
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite fissaggio distanziale vaso espansione Blow - By a motore	SWP M5x14	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Raccord de réduction pour tuyau de recyclage d'huile	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
3	Tuyau de recyclage d'huile (sur le carter)	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Huile de vaseline

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



DÉMARREUR

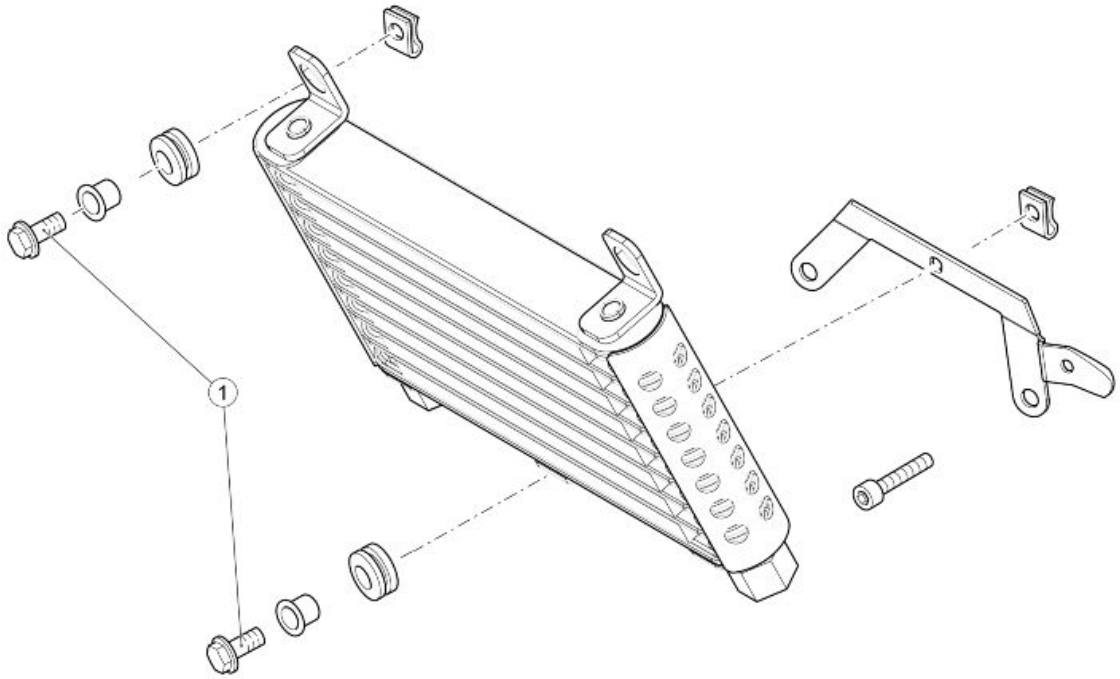
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation du démarreur	-	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Goujon	-	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
3	Vis de fixation du couvercle du démarreur	M6x10	2	8 Nm (5.90 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

POMPE À HUILE

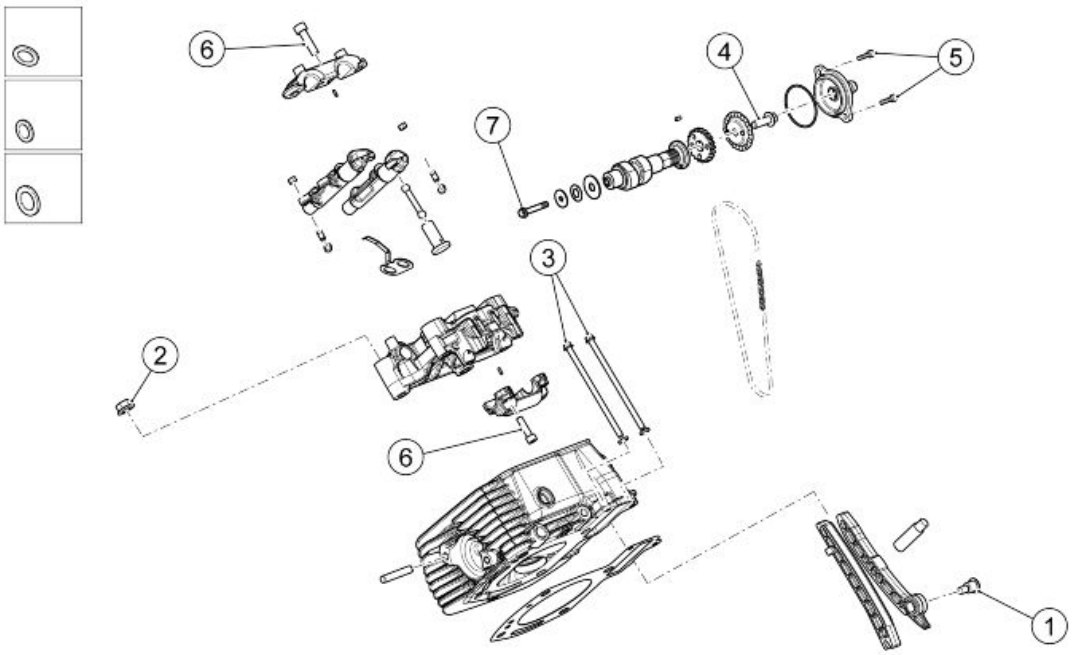
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation de la pompe à huile	M6x45	3	10 Nm (7.37 lbf ft)	Loctite 243
2	Écrou de blocage du pignon mené de la pompe à huile	M6	1	8 Nm (5.90 lbf ft)	Loctite 243
3	Bouchon de la vanne de pression d'huile	-	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-



RADIATEUR D'HUILE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti fissaggio radiatore a telaio	M6x30	3	10 Nm (7.38 lbf ft)	-

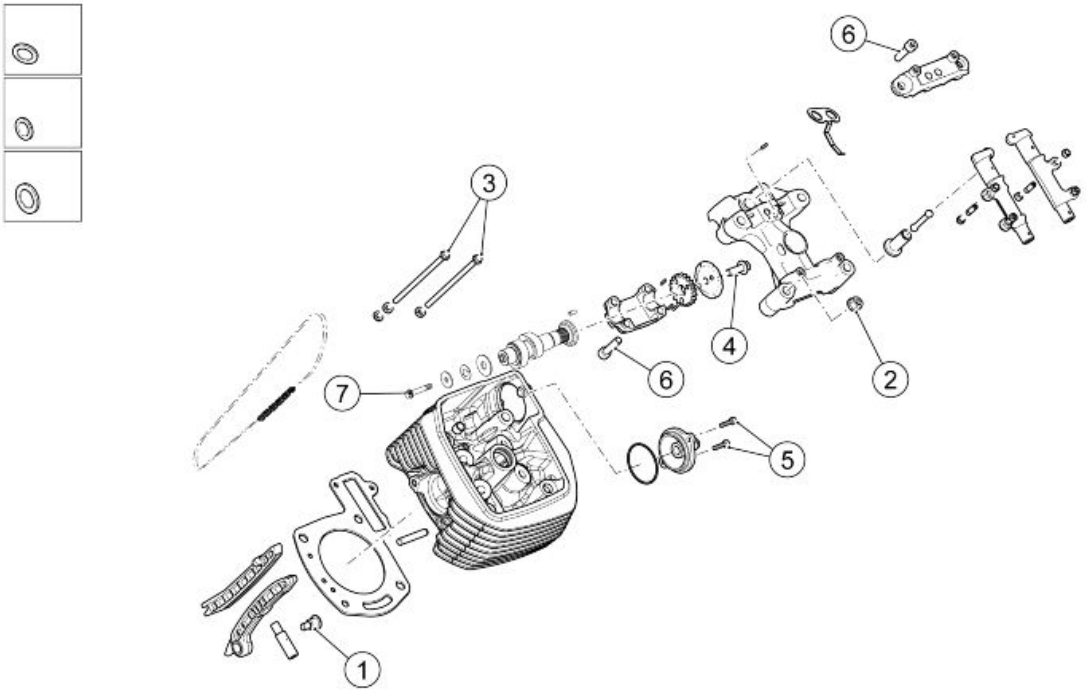
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



TESTA DESTRA

Pos.	Descrizione	Tipo	Quantità	Coppia	Note
1	Vis de fixation du patin tendeur de chaîne mobile	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 243
2	Écrou de serrage de la culasse	M10x1,25	4	15 Nm (11.06 lbf ft)	Huile moteur - Pré-serrage
2	Écrou de serrage de la culasse	M10x1,25	4	42 Nm (30.98 lbf ft)	Serrage final
3	Vis de serrage de la culasse (carter de la chaîne)	M6x120	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
4	Vis de blocage de la tôle et du pignon de distribution	-	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	Loctite 243
5	Vis de fixation du couvercle de distribution à la culasse	M5x10	2	8 Nm (5.90 lbf ft)	-
6	Vis de fixation du support de l'arbre à cames	-	6	18 Nm (13.28 lbf ft)	-
7	Vite fissaggio molla a tazza	-	1	18 Nm (13.28 lbf ft)	-

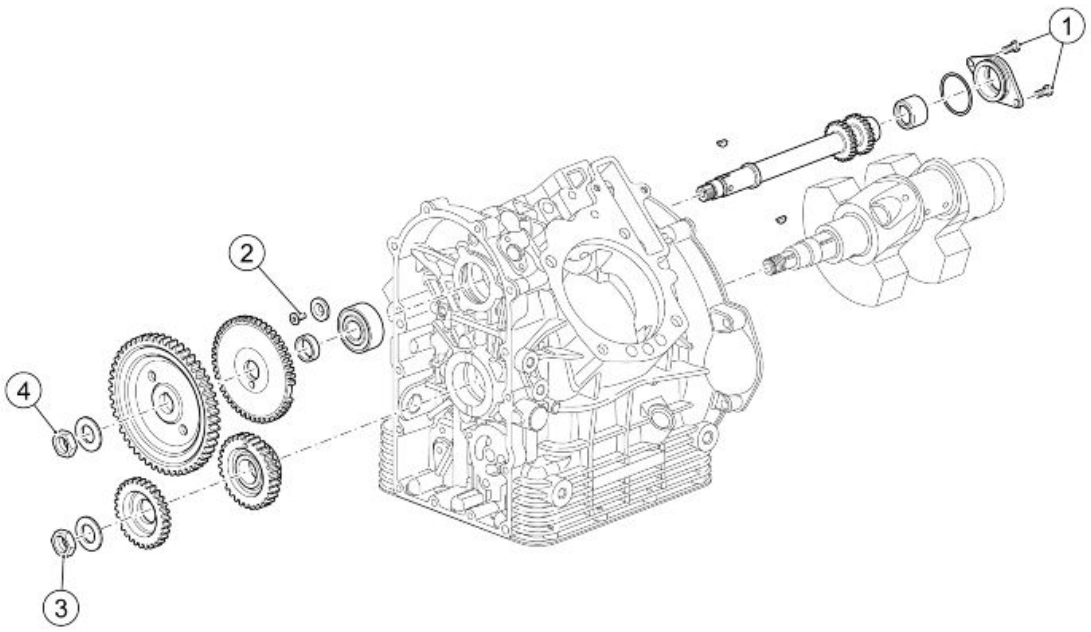
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



TESTA SINISTRA

Pos.	Descrizione	Tipo	Quantità	Coppia	Note
1	Vis de fixation du patin tendeur de chaîne mobile	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 243
2	Écrou de serrage de la culasse	M10x1,25	4	15 Nm (11.06 lbf ft)	Huile moteur - Pré-serrage
2	Écrou de serrage de la culasse	M10x1,25	4	42 Nm (30.98 lbf ft)	Serrage final
3	Vis de serrage de la culasse (carter de la chaîne)	M6x120	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
4	Vis de blocage de la tôle et du pignon de distribution	-	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	Loctite 243
5	Vis de fixation du couvercle de distribution à la culasse	M5x10	2	8 Nm (5.90 lbf ft)	-
6	Vis de fixation du support de l'arbre à cames	-	6	18 Nm (13.28 lbf ft)	-
7	Vite fissaggio molla a tazza	-	1	18 Nm (13.28 lbf ft)	-

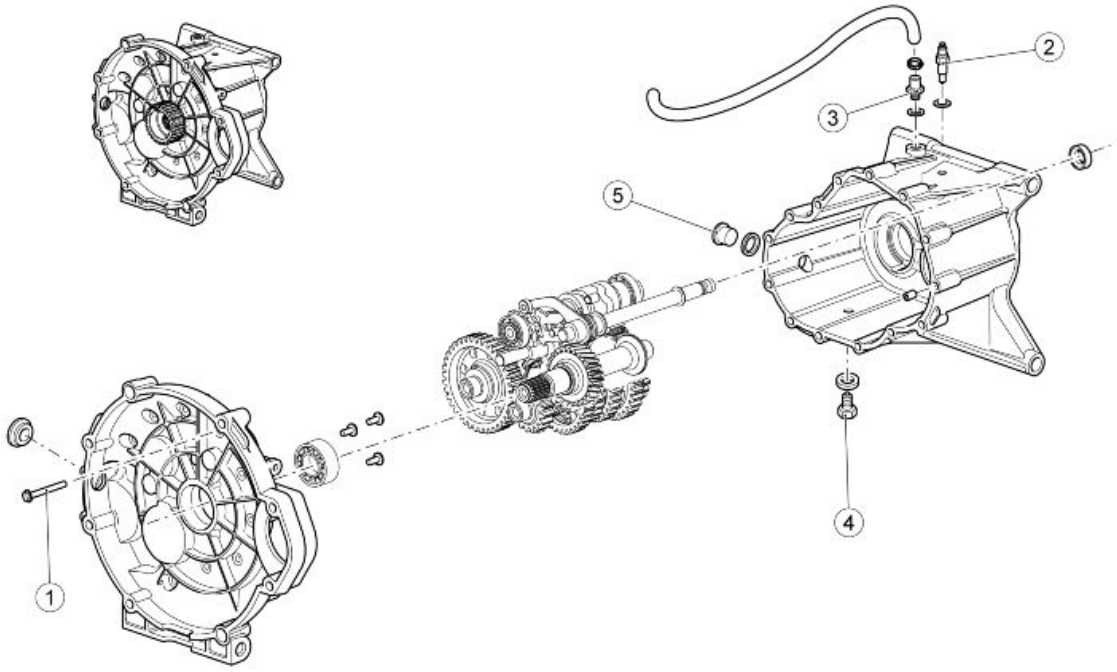
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



COMMANDE DE LA DISTRIBUTION

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation de la bride du support de l'arbre, de la distribution et de la commande	M6x14	2	8 Nm (5.90 lbf ft)	-
2	Vis de fixation du roulement	M6x16	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	Loctite 243
3	Écrou de blocage des pignons moteurs sur le vilebrequin	M25	1	200 Nm (147.51 lbf ft)	Loctite 601
4	Écrou de blocage du pignon mené de la distribution	M18	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	Pré-serrage
4	Écrou de blocage du pignon mené de la distribution	M18	1	150 Nm (110.63 lbf ft)	Serrage final

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



CARTER DE LA BOÎTE DE VITESSES

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation de la cloche d'embrayage au carter de la boîte de vitesses	M6x55	14	13 Nm (9.59 lbf ft)	-
2	Capteur du point mort	-	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
3	Goujon du reniflard	-	1	8 Nm (5.90 lbf ft)	Loctite 243
4	Bouchon magnétique de vidange de l'huile de la boîte de vitesses	-	1	24 Nm (17.70 lbf ft)	-
5	Bouchon d'introduction d'huile	M18x1,5	1	28 Nm (20.65 lbf ft)	-

Données révision

Jeux de montage

Cylindre-piston

La mesure du diamètre des cylindres doit être effectuée à trois hauteurs, en tournant le comparateur de 90°.

Contrôler que les cylindres et les pistons appartiennent à la même classe de sélection (D, E, F).

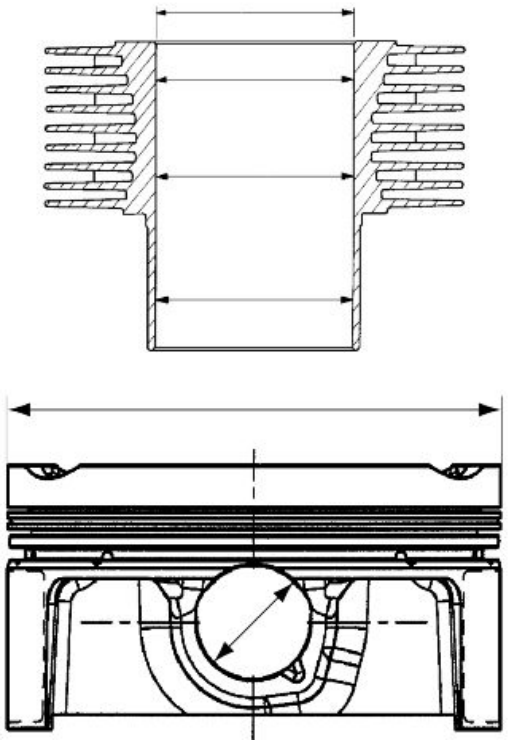
Contrôler le jeu existant entre les cylindres et les pistons sur le diamètre de sélection ; si supérieur à celui indiqué, il faut remplacer les cylindres et les pistons.

Les pistons d'un moteur doivent être équilibrés. Une différence de poids entre eux de 1,5 g (0,0033 lb) est tolérée.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CLASSE DE SÉLECTION PISTON - CYLINDRE

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du piston - sélection D	94,935 - 94,945 mm (3,73759 - 3,73798 in)
Diamètre du cylindre - sélection D	95,000 - 95,010 mm (3,74015 - 3,74054 in)
Diamètre du piston - sélection E	94,945 - 94,955 mm (3,73798 - 3,73837 in)
Diamètre du cylindre - sélection E	95,010 - 95,020 mm (3,74054 - 3,74093 in)
Diamètre du piston - sélection F	94,955 - 94,965 mm (3,73837 - 3,73877 in)
Diamètre du cylindre - sélection F	95,020 - 95,030 mm (3,74093 - 3,74133 in)



ACCOUPLEMENT AXE DE PISTON - PISTON

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre de l'axe de piston	21,998 - 21,994 mm (0,86606 - 0,86590 in)
Diamètre du trou de l'axe sur le piston	22,016 - 22,011 mm (0,86677 - 0,86657 in)
Jeu entre l'axe et les trous sur le piston	0,013 - 0,022 mm (0,00051 - 0,00087 in)

Joints spie

Sur chaque piston sont montés :

- 1 segment d'étanchéité supérieur ;
- 1 segment d'étanchéité intermédiaire ;
- 1 segment d'étanchéité racleur d'huile.

Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.

JEU ENTRE LES SEGMENTS D'ÉTANCHÉITÉ ET LES LOGEMENTS SUR LE PISTON

Caractéristique	Description/valeur
Segment supérieur	0,030 - 0,065 mm (0,00118 - 0,00256 in)
Segment intermédiaire	0,020 - 0,055 mm (0,00079 - 0,00216 in)
Segment racleur d'huile	0,010 - 0,045 mm (0,00039 - 0,00177 in)

Lumière entre les extrémités des segments d'étanchéité insérés dans le cylindre :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Segments d'étanchéité supérieur et intermédiaire 0,40 - 0,65 mm (0,00158 - 0,00255 in)
- Segment racleur d'huile 0,30 - 0,60 mm (0,00118 - 0,00236 in).

Carter- vilebrequin- bielle

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ DISTRIBUTION)

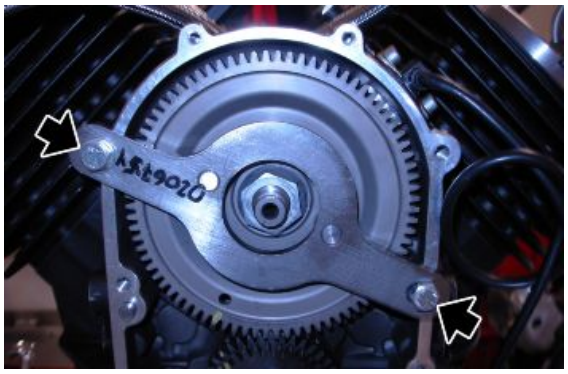
Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté distribution	37,975 - 37,959 mm (1,49507 - 1,49444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin côté distribution	38,016 - 38,0 mm (1,49669 - 1,49606 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté distribution)	0,025 - 0,057 mm (0,00098 - 0,00224 in)

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ EMBRAYAGE)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté embrayage	53,97 - 53,961 mm (2,12480 - 2,12444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin sur la bride côté embrayage	54,019 - 54,0 mm (2,12673 - 2,12598 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté embrayage)	0,030 - 0,058 mm (0,00118 - 0,00228 in)

Système d'épaississement

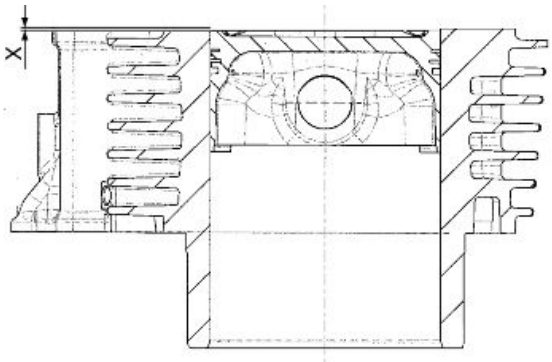
- Installer les deux pistons sur les bielles.
- En opérant des deux côtés, installer sur le carter moteur, le joint entre le carter moteur et le cylindre.
- Installer les deux cylindres.
- Porter le piston du cylindre gauche au PMH et bloquer la rotation du vilebrequin.



Equipement spécifique

020675Y Butée du pignon de l'arbre de service

- Nettoyer avec soin la surface supérieure des deux cylindres.
- Positionner sur le cylindre gauche l'outil pour déterminer la zone de jaillissement (X).
- Serrer l'outil avec les écrous des goujons.



Equipement spécifique

020676Y Support du comparateur de contrôle de la position du piston

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Mettre à zéro le micromètre sur le bord du cylindre.
- Déplacer l'outil de manière que le palpeur du micromètre atteigne le point le plus haut du ciel du piston.
- Noter la mesure et sur la base des valeurs rencontrées, consulter le tableau en bas de page pour déterminer l'épaisseur du joint à installer entre le cylindre et la culasse.
- Débloquer la rotation du vilebrequin.
- Tourner le vilebrequin de 90° jusqu'à porter le piston du cylindre droit au PMH.
- Bloquer la rotation du vilebrequin.
- Positionner sur les goujons du cylindre droit l'outil pour déterminer la zone de jaillissement (X).

Equipement spécifique

020676Y Support du comparateur de contrôle de la position du piston

- Pour déterminer l'épaisseur du joint entre le cylindre et la culasse du côté droit, effectuer les mêmes opérations réalisées du côté gauche.

ÉPAISSEUR DU JOINT CYLINDRE - CULASSE

Caractéristique	Description/valeur
Valeur (X) -0,56 / -0,37 mm (-0,022 / -0,0146 in)	Épaisseur du joint 0,65 mm (0,0256 in)
Valeur (X) -0,37 / -0,19 mm (-0,0146 / -0,0075 in)	Épaisseur du joint 0,85 mm (0,0335 in)
Valeur (X) -0,19 / 0 mm (-0,0075 / 0 in)	Épaisseur du joint 1,05 mm (0,0413 in)

Tableau produits conseillés

PRODUITS CONSEILLÉS

Produit	Description	Caractéristiques
ENI i-RIDE PG RACING 10W-60	Huile moteur	SAE 10W - 60. En option aux huiles conseillées, on peut utiliser des huiles de marque avec des performances conformes ou supérieures aux spécifications CCMC G-4 A.P.I. SG.
AGIP GEAR SAE 80 W 90	Huile de la transmission	-
AGIP GEAR MG/S SAE 85 W 90	Huile de la boîte de vitesses	-
AGIP ARNICA SA 32	Huile de fourche	SAE 0W - ISO VG 32
AGIP GREASE SM2	Graisse au lithium et au molybdène pour paliers et autres points de graissage	NLGI 2
Graisse neutre ou vaseline.	Pôles de la batterie	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Produit	Description	Caractéristiques
AGIP BRAKE 4/BRAKE 5.1	Liquide de frein	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.
AGIP BRAKE 4/BRAKE 5.1	Liquide d'embrayage	Comme option au liquide conseillé, on peut utiliser des liquides aux performances conformes ou supérieures aux spécifications Fluide synthétique SAE J1703, NHTSA 116 DOT 4, ISO 4925.

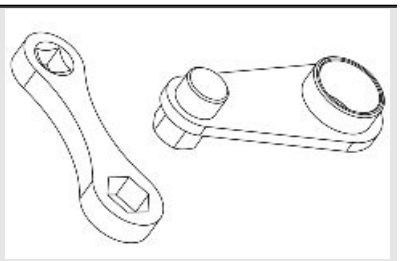
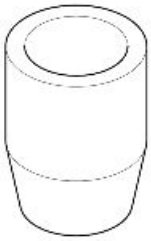
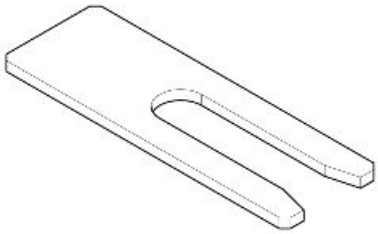
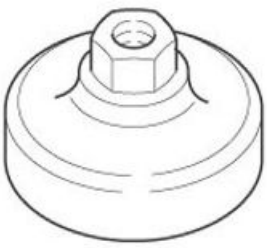
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

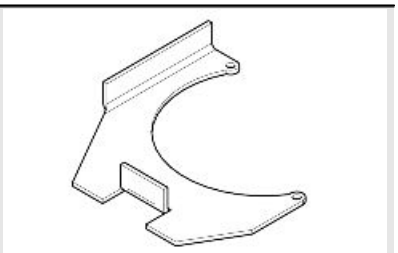
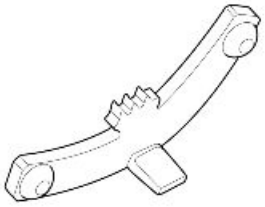
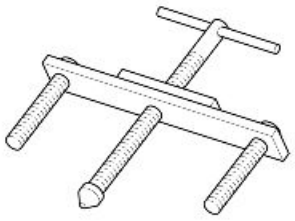
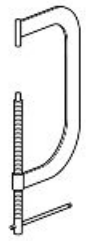
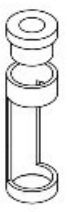
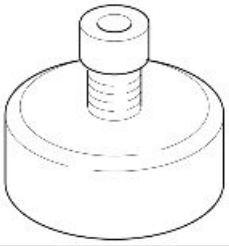
OUTILLAGE SPÉCIAL	OUT SP

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

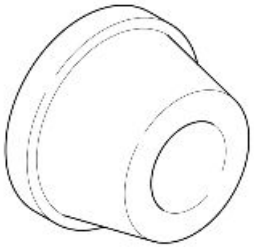
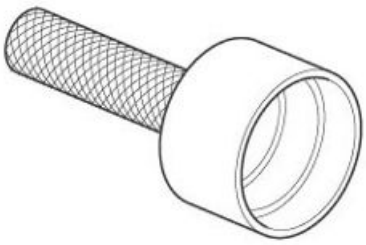
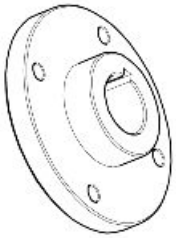
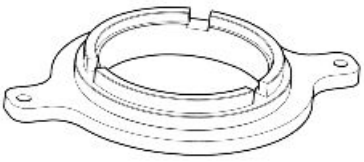
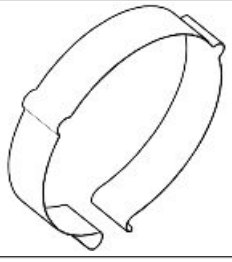
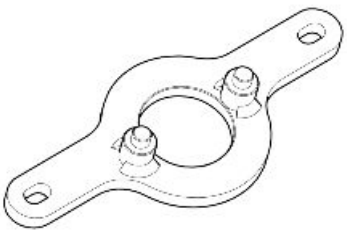
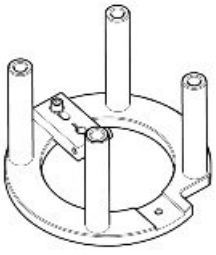
MOTORE

Cod.magasin	Description	
020677Y	Tendeur de la courroie de l'alternateur, levier de tension de la courroie	
05.91.17.30	Cône insertion couvercle avant	
020716Y	Blocage de la bielle	
020470Y	Outil de montage des butées d'axe du piston	
05.92.72.30	Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution	
01.92.91.00	Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre	

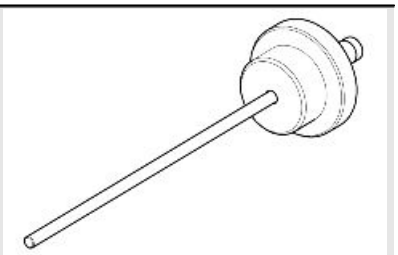
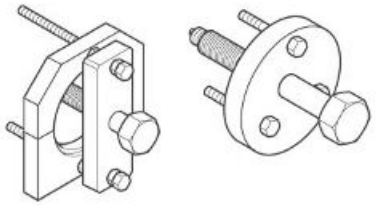
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
05.90.25.30	Support du carter de la boîte de vitesses	
19.92.96.00	Disque gradué pour contrôle calage distribution et allumage	
12.91.18.01	Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage	
12.91.36.00	Outil de démontage de la bride côté volant	
AP8140179	Arceau de montage et démontage des soupapes	
AP9100838	Outil de compression des ressorts de soupapes	
14.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	

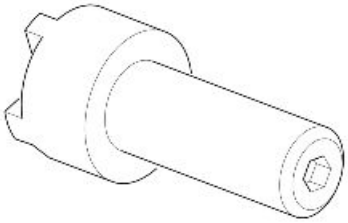
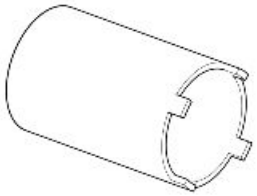
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
12.91.20.00	Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin	
19.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	
020673Y	Moyeu pour disque gradué	
020672Y	Outil de centrage et compression du ressort de l'embrayage	
020674Y	Serre-segments	
020675Y	Butée du pignon de l'arbre de service	
020676Y	Support du comparateur de contrôle de la position du piston	

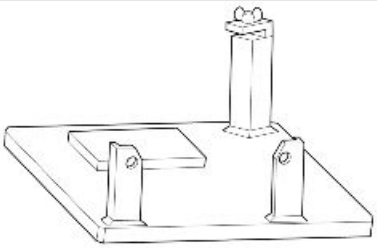
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
020678Y	Outil de vérification de la tige d'embrayage	
05.91.25.30	Ouverture du carter de la boîte de vitesses	

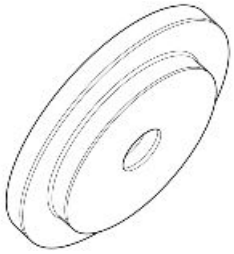
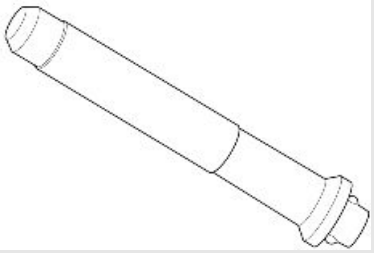
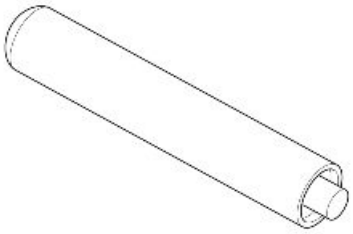
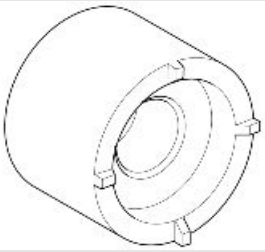
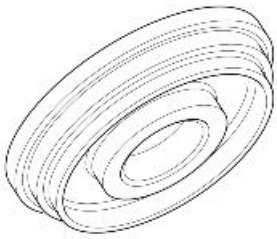
PARTIE CYCLE

Cod.magasin	Description	
14.91.26.03	Clé à ergots pour bague de fixation du corps intérieur de l'embrayage de l'arbre	
AP8140190	Outil de serrage de la direction	

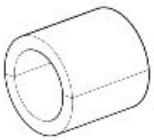
COUPLE CONIQUE

Cod.magasin	Description	
05.90.27.30	Support du boîtier de transmission	

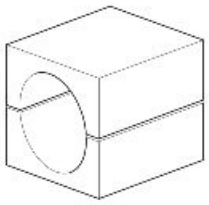
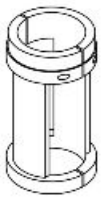
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
05.90.27.31	Tampon du joint-spi du boîtier de transmission	
05.90.27.32	Poignée pour tampons	
05.90.27.33	Tampon d'étanchéité de l'articulation sphérique	
05.90.27.34	Clé pour la bague du pignon	
05.90.27.35	Tampon du joint-spi du pignon	

FOURCHE AVANT

Cod.magasin	Description	
AP8140146	Poids	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Cod.magasin	Description	
AP8140149	Protection pour les opérations de monta-ge	
9100903	Joint-spi de la fourche Marzocchi de 45 mm de diamètre (1.77 in)	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

ENTRETIEN	ENTR

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Tableau des entretiens

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN À LA MOITIÉ DES INTERVALLES PRÉVUS SI LE VÉHICULE EST UTILISÉ DANS DES ZONES PLUVIEUSES, POUSSIÉREUSES, SUR DES PARCOURS ACCIDENTÉS OU EN CAS DE CONDUITE SPORTIVE.

Tableau d'entretien périodique

I : CONTRÔLER ET NETTOYER, RÉGLER, LUBRIFIER OU REMPLACER SI NÉCESSAIRE.

C : NETTOYER, R : REMPLACER, A : RÉGLER, L : LUBRIFIER

(1) Contrôler et nettoyer, régler et remplacer si nécessaire avant chaque voyage.

(2) Remplacer tous les 2 ans ou 20 000 km (12 427 mi).

(3) Remplacer tous les 4 ans.

(4) Contrôler à chaque démarrage.

(5) Il est recommandé de lubrifier périodiquement les béquilles et les repose-pieds avec de la graisse en spray après avoir utilisé le véhicule dans des conditions rigoureuses (véhicule sali par du sel, de la poussière, etc.) ou après une inactivité prolongée.

(6) Lubrifier en cas de conduite sous la pluie, sur route mouillée ou après le lavage du véhicule.

TABLEAU D' ENTRETIEN PÉRIODIQUE

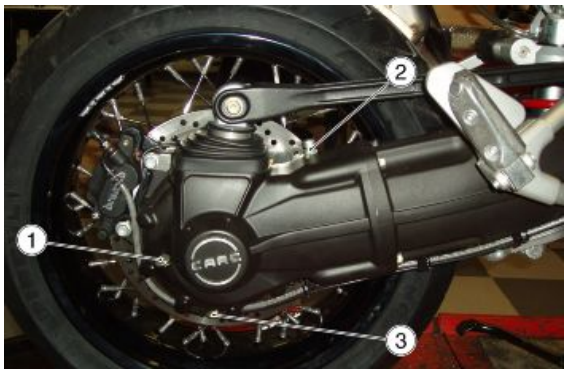
km x 1 000	1,5	10	20	30	40	50	60	70	80
Boulons de fixation des brides des tuyaux d'échappement	I		I		I		I		I
Bougies		R	R	R	R	R	R	R	R
Carburation au ralenti (CO)		I	I	I	I	I	I	I	I
Boîtier papillon			C		C		C		C
Béquilles (5)		I	I	I	I	I	I	I	I
Câbles de transmission et commandes	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Courroie de l'alternateur			A		A	R	A		A
Roulements de direction et jeu de la direction	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Roulements des roues		I	I	I	I	I	I	I	I
Disques de frein	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Filtre à air		I	R	I	R	I	R	I	R
Filtre à huile moteur	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Fourche	I		I		I		I		I
Fonctionnement général du véhicule	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Systèmes de freinage	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Système de feux	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Interrupteurs de sécurité	I		I		I		I		I
Liquide de frein (2)	I	I	R	I	R	I	R	I	R
Liquide de l'embrayage (2)	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Huile de la boîte de vitesses	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Huile moteur	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Huile/joints-spi de la fourche		R		R		R		R	
Huile pour la transmission finale	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Pivot du levier d'embrayage (6)	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Pneus - pression/usure (1)	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Régime au ralenti des tours moteur	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Réglage du jeu aux soupapes	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Roues	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Serrage de la boulonnerie	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Serrage des bornes de la batterie	I		I		I		I		I
Serrage des mamelons des roues (1)	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Synchronisation des cylindres	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Articulation des repose-pieds (5)		I	I	I	I	I	I	I	I
Suspensions et assiette	I		I		I		I		I
Voyant de pression d'huile moteur (4)									

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

km x 1 000	1,5	10	20	30	40	50	60	70	80
Vidange du tuyau de drainage d'huile du boîtier du filtre		C	C	C	C	C	C	C	C
Tuyaux du carburant (3)		I	I	I	I	I	I	I	I
Tuyaux de frein (3)		I	I	I	I	I	I	I	I
Usure de l'embrayage		I	I	I	I	I	I	I	I
Usure des plaquettes de frein (1)	I	I	I	I	I	I	I	I	I

Huile de transmission

Controle



• Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.

• Dévisser et enlever le bouchon de niveau (1).

• Le niveau est correct si l'huile effleure l'orifice du bouchon de niveau (1).

• Si l'huile est en-dessous du niveau prescrit, il est nécessaire de le remplir, jusqu'à rejoindre l'orifice du bouchon de niveau (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Remplacement

ATTENTION

LA VIDANGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE LORSQUE LE GROUPE EST CHAUD, CAR DANS CES CONDITIONS L'HUILE EST FLUIDE ET DONC FACILE À VIDANGER.

N.B.

POUR PORTER L'HUILE EN TEMPÉRATURE, PARCOURIR QUELQUES km (mi)

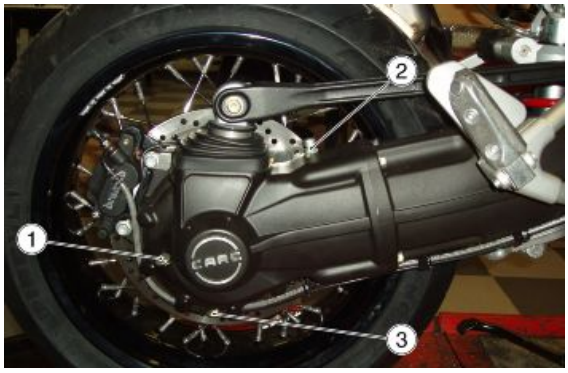
- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 400 cm³ (25 po³) au niveau du bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le reniflard (2).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Contrôler et éventuellement remplacer la rondelle d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).
- Ajouter de l'huile neuve à travers le trou d'introduction (1), jusqu'à atteindre le trou du bouchon du niveau (1).

ATTENTION

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

- Visser et serrer les bouchons (1 - 2).



Huile moteur

Controle

ATTENTION

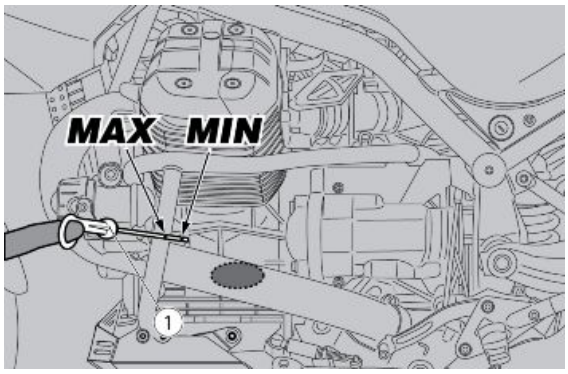
LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE MOTEUR À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.

- Extraire le bouchon de remplissage/la jauge de niveau d'huile (1).
- Nettoyer la jauge de niveau d'huile (1) et la réinsérer.
- Extraire de nouveau la jauge et contrôler le niveau de l'huile.
- Le niveau est correct s'il s'approche du niveau« MAX ». Dans le cas contraire, procéder au remplissage d'huile moteur.



ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Remplacement

N.B.

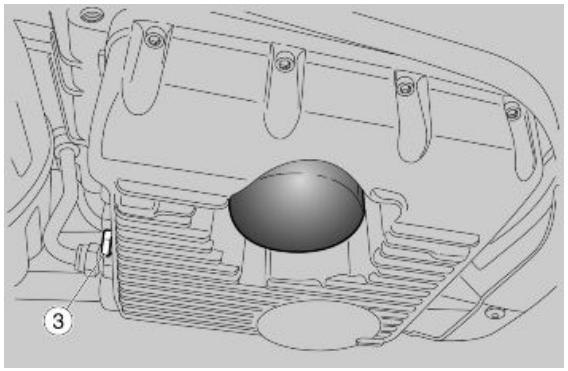
POUR UN MEILLEUR ET COMPLET ÉCOULEMENT, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.

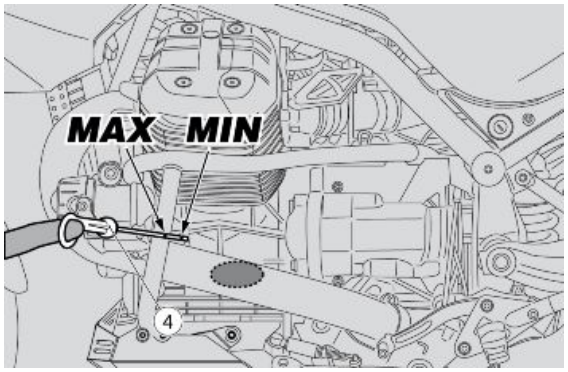
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Pour vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre à huile, il faut déposer la protection carter d'huile métallique :

- En agissant des deux côtés, dévisser et retirer les deux vis (1).
- Déposer la protection carter d'huile.

- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 4000 cm³ (244 po³) sous le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et enlever le bouchon de vidange (3).
- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile moteur (4).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Insérer le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile moteur (4).
- Contrôler, et remplacer le cas échéant, les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).





NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT. IL EST CONSEILLÉ DE LA PORTER DANS UN RÉCIPIENT SCELLÉ À LA STATION-SERVICE AUPRÈS DE LAQUELLE ON L'ACQUIERT HABITUELLEMENT OU AUPRÈS D'UN CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

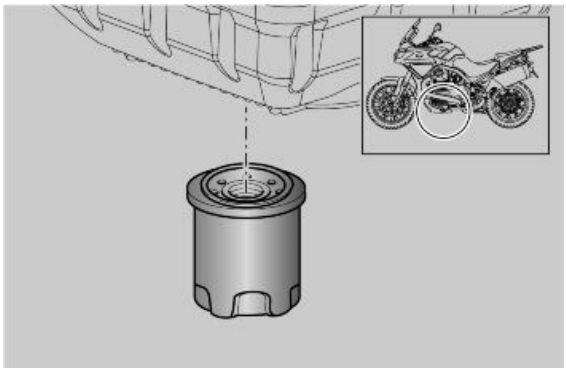
Filtre huile moteur

Remplacer le filtre à huile moteur lors de chaque vidange d'huile moteur.

- Vidanger complètement l'huile moteur.
- Retirer le filtre à huile moteur en le dévissant de son logement.

N.B.

NE PAS RÉUTILISER UN FILTRE UTILISÉ PRÉCÉDEMMENT.



- Étendre un film d'huile sur la bague d'étanchéité du nouveau filtre à huile moteur.
- Insérer et visser le nouveau filtre à huile moteur dans le logement.

Huile boîte de vitesses

Contrôle

CONTRÔLE ET REMPLISSAGE

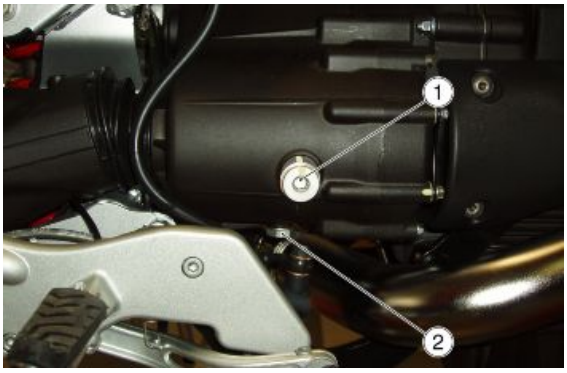
ATTENTION

LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DE LA BOÎTE DE VITESSES DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.
- Dévisser et enlever le bouchon d'inspection (1) posé sur le côté droit de la boîte de vitesses.
- Le niveau est correct si l'huile effleure le trou du bouchon d'inspection (1).



Si nécessaire :

- Remplir avec de l'huile jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).

ATTENTION

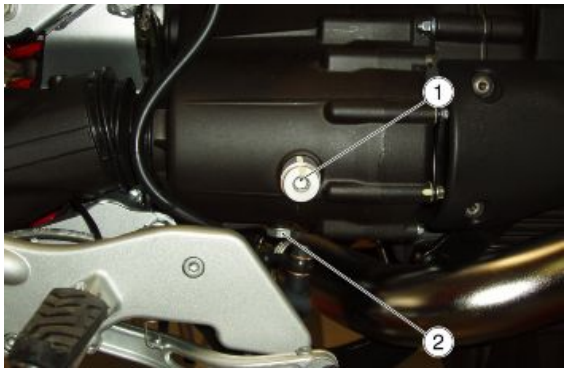
NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Vidange

N.B.

POUR UN MEILLEUR ET COMPLET ÉCOULEMENT, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.



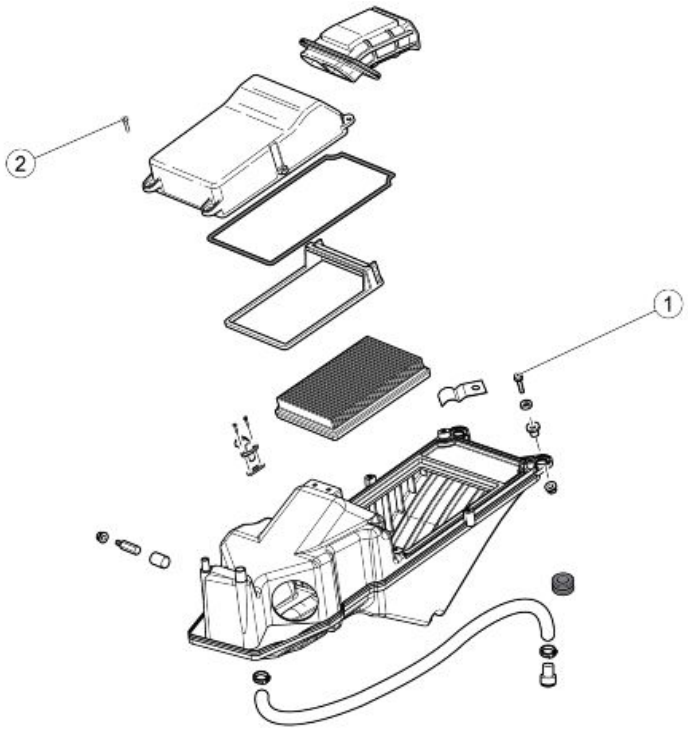
• Positionner un récipient d'une capacité adéquate au niveau du bouchon de vidange (2).
• Dévisser et enlever le bouchon de vidange (2).
• Dévisser et enlever le bouchon de remplissage (1).
• Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
• Contrôler et éventuellement remplacer les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (2).
• Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (2).
• Visser et serrer le bouchon de vidange (2).
• Introduire de l'huile neuve jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).
• Serrer le bouchon de remplissage (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL EST PARFAITEMENT PROPRE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

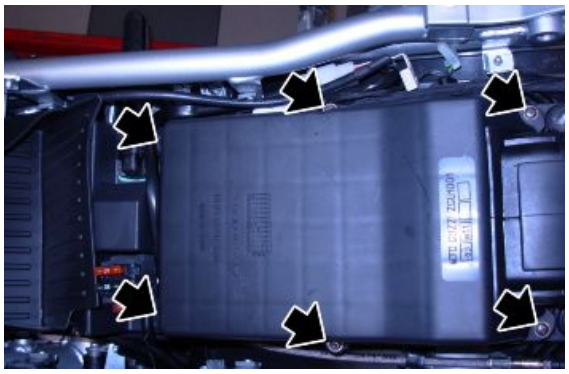
Filtre à air



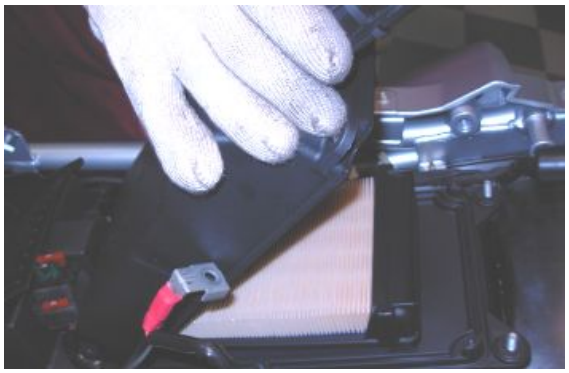
FILTRE À AIR

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite fissaggio cassa filtro aria a telaio	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Vis de fixation du couvercle du boîtier filtre à air	SWP 5x20	6	3 Nm (2.21 lbf ft)	-

- Dévisser et enlever les six vis.



- Soulever le couvercle du boîtier du filtre.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Déposer le filtre à air.
- Boucher le conduit d'aspiration avec un chiffon propre pour éviter que d'éventuels corps étrangers n'entrent dans les conduits d'aspiration.

NE PAS DÉMARRER LE MOTEUR SI LE FILTRE À AIR A ÉTÉ RETIRÉ.
POUR LE NETTOYAGE DE L'ÉLÉMENT FILTRANT, UTILISER UN JET D'AIR COMPRIMÉ EN L'ORIENTANT DE L'INTÉRIEUR VERS L'EXTÉRIEUR.

Controle du jeu aux soupapes

Quand la distribution s'avère trop bruyante, contrôler le jeu entre les soupapes et les culbuteurs.

N.B.

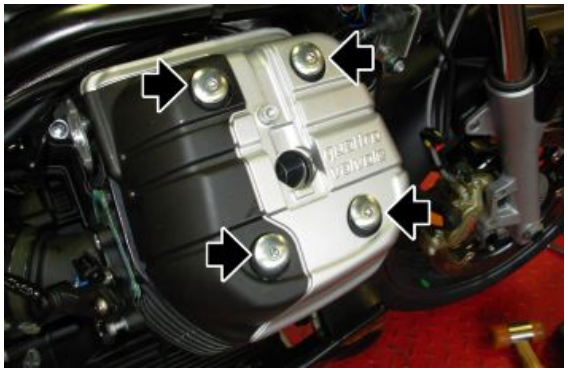
LE RÉGLAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ MOTEUR FROID, AVEC LE PISTON AU POINT MORT HAUT (PMH) EN PHASE DE COMPRESSION (SOUPAPES FERMÉES).

- Scollegare la pipetta candela facendo leva mediante un cacciavite attraverso la feritoia.

ATTENTION

PRESTARE ATTENZIONE A FARE LEVA SULLA GOMMA DELLA PIPETTA CANDELA E NON SULLA CANDELA STESSA ONDE EVITARE DI DANNEGGIARLA

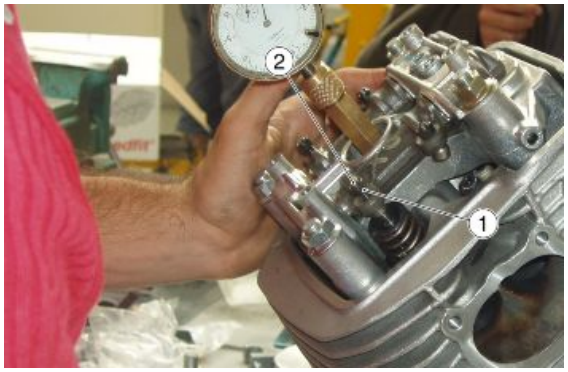
- Dévisser et enlever les quatre vis de fixation du couvre-culasse, en récupérant les joints toriques d'étanchéité.
- Déposer le couvercle de la culasse avec le joint.



- desserrer l'écrou (1) ;
- agir avec un tournevis sur la vis de réglage (2) jusqu'à obtenir les jeux suivants :

- soupape d'aspiration 0,10 mm (0.0039 in)
- soupape d'échappement 0,15 mm (0.0059 in).

- La mesure est effectuée en utilisant un calibre d'épaisseur approprié (3).



ATTENTION

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

SI LE JEU EST PLUS GRAND QUE CELUI PRESCRIT, LES POUSSOIRS SERONT BRUYANTS, DANS LE CAS CONTRAIRE LES SOUPAPES NE FERMERONT PAS BIEN DONNANT LIEU À DES INCONVÉNIENTS PARMI LESQUELS :

- PERTE DE PRESSION ;
- SURCHAUFFE DU MOTEUR ;
- BRÛLURE DES SOUPAPES, ETC.

Installation des freins

Controle du niveau

Contrôle du liquide de frein

- Positionner le véhicule sur la béquille.
- Pour le frein avant, tourner le guidon complètement vers la droite.
- Pour le frein arrière, tenir le véhicule en position verticale de manière à ce que le liquide contenu dans le réservoir soit parallèle au bouchon.
- Vérifier que le liquide contenu dans le réservoir dépasse la référence « MIN » :

MIN = niveau minimum.

MAX = niveau maximum.

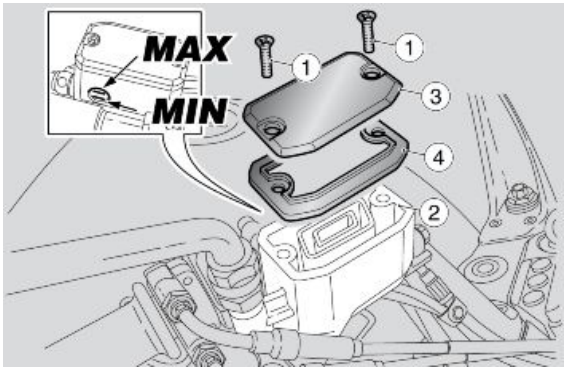
Si le liquide n'atteint pas au moins le repère « **MIN** » :

- Vérifier l'usure des plaquettes de frein et du disque.
- Si les plaquettes et/ou le disque ne doivent pas être remplacés, effectuer le remplissage.

Appoint

Frein avant :

- En utilisant un tournevis cruciforme, dévisser les deux vis (1) du réservoir de liquide de frein (2).
- Soulever et déposer le couvercle (3) avec les vis (1).
- Déposer le joint (4).



Frein arrière :

- Dévisser et extraire le bouchon (5).
- Déposer le joint (6).
- Remplir le réservoir de liquide de frein jusqu'à rejoindre le juste niveau, compris entre les deux repères « MIN » et « MAX ».

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DANGER DE FUITE DU LIQUIDE DE FREIN. NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE FREIN AVEC LE BOUCHON DU RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN DESSERRÉ OU RETIRÉ.

ATTENTION

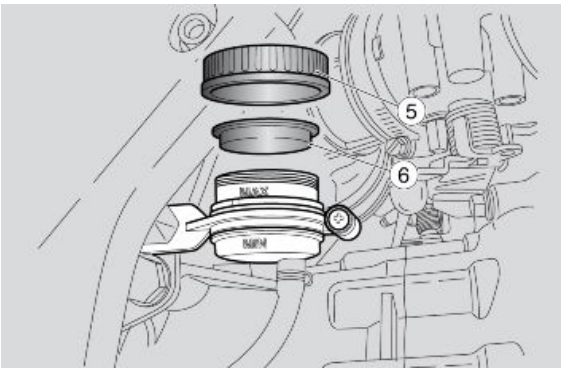
ÉVITER L'EXPOSITION PROLONGÉE DU LIQUIDE DE FREIN À L'AIR. LE LIQUIDE DE FREIN EST HYGROSCOPIQUE ET EN CONTACT AVEC L'AIR ABSORBE DE L'HUMIDITÉ. LAISSER LE RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN OUVERT SEULEMENT LE TEMPS NÉCESSAIRE POUR EFFECTUER LE REMPLISSAGE.

POUR NE PAS RÉPANDRE DE LIQUIDE DURANT LE REMPLISSAGE, IL EST RECOMMANDÉ DE MAINTENIR LE LIQUIDE DANS LE RÉSERVOIR PARALLÈLE AU BORD DU RÉSERVOIR (EN POSITION HORIZONTALE).

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE.

SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITEMENT PROPRE.

LORS DU REMPLISSAGE, NE PAS DÉPASSER LE NIVEAU « MAX. ».
LE REMPLISSAGE JUSQU'AU NIVEAU « MAX » DOIT ÊTRE EFFECTUÉ SEULEMENT AVEC DES PLAQUETTES NEUVES. IL EST RECOMMANDÉ DE NE PAS REMPLIR JUSQU'AU NIVEAU « MAX » AVEC DES PLAQUETTES USÉES, CAR CELA PROVOQUERAIT UNE FUITE DE LIQUIDE EN CAS DE REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN. CONTRÔLER L'EFFICACITÉ DE FREINAGE. EN CAS DE COURSE EXCESSIVE DU LEVIER DE FREIN OU D'UNE PERTE D'EFFICACITÉ DU SYSTÈME DE FREINAGE, S'ADRESSER À UN concessionnaire officiel Moto Guzzi, DANS LA MESURE OÙ IL POURRAIT ÊTRE NÉCESSAIRE DE PURGER L'AIR DU SYSTÈME.

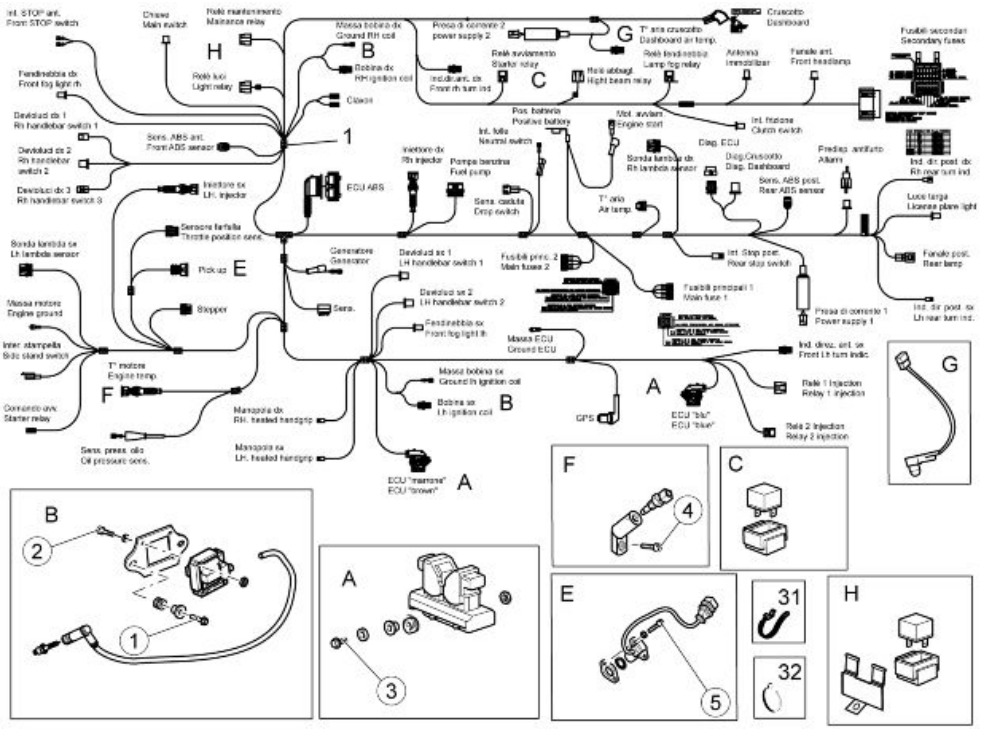


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

INSTALLATION ÉLECTRIQUE	**INS ELE**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

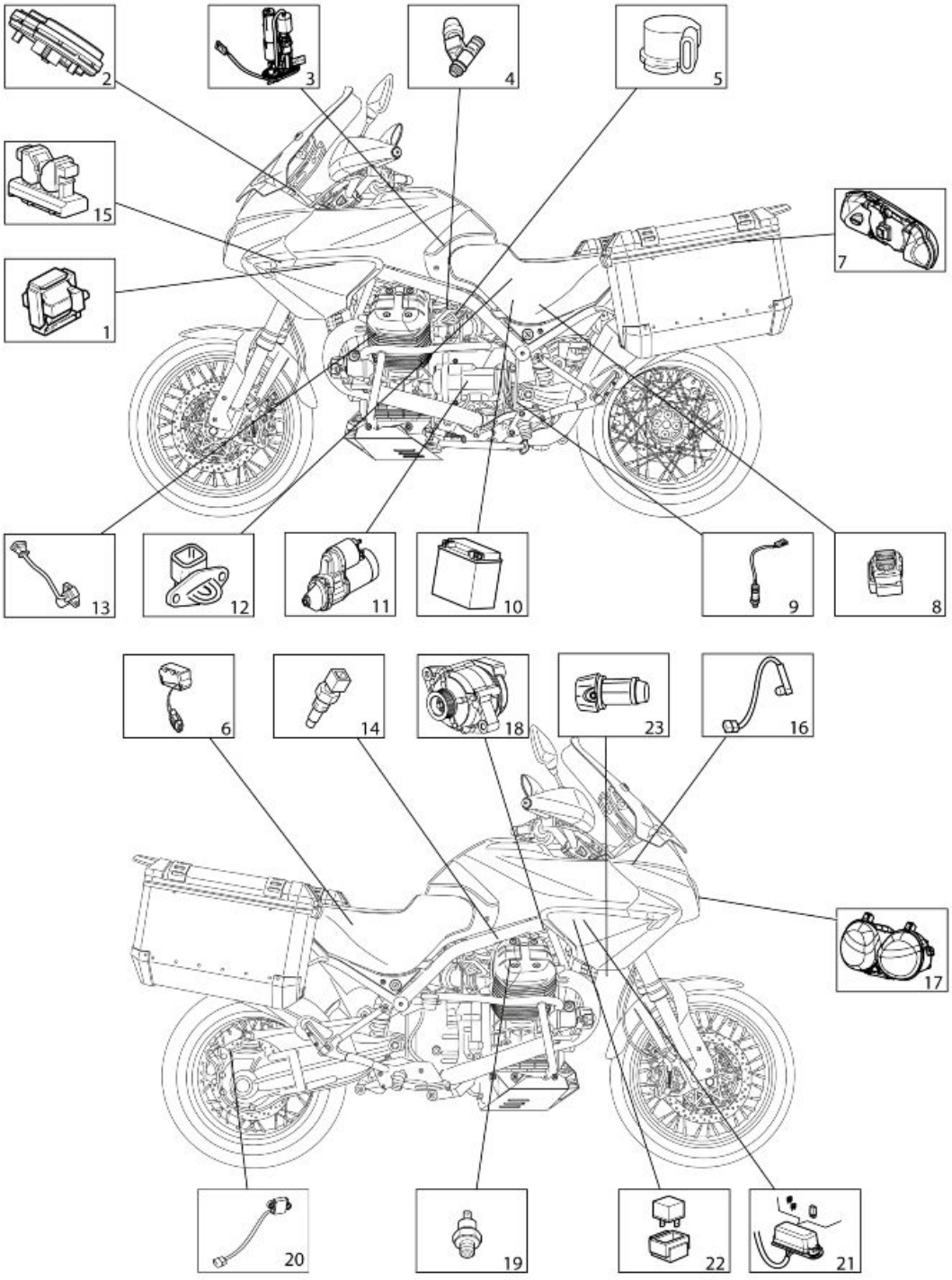


CÂBLAGE PRINCIPAL

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TE Flang. fissaggio piastre bobine	M6x20	2+2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Viti TCEI fissaggio bobine	-	2+2	2 Nm (1.47 lbf ft)	-
3	Viti TCEI fissaggio centralina	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
4	Viti TCEI fissaggio supporto sensore temp. olio	M10x20	1	11 Nm (8.11 lbf ft)	Loct. 243
5	Viti TCEI fissaggio sensore di fase	-	2	3 Nm (2.21 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Disposition des composants



Légende :

1. Bobine.
2. Tableau de bord.
3. Pompe à carburant.
4. Injecteur.
5. Potentiomètre du papillon.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

6. Capteur de chute.
7. Feu arrière.
8. Fusibles principaux.
9. Sonde lambda.
10. Batterie.
11. Démarreur.
12. Capteur de température de l'air aspiré.
13. Capteur de régime.
14. Capteur de température de la culasse.
15. Centrale de contrôle du moteur.
16. Capteur de température de l'air du tableau de bord.
17. Feu avant.
18. Alternateur.
19. Capteur de pression d'huile.
20. Capteur de vitesse.
21. Fusibles secondaires.
22. Relais.
23. Phares supplémentaires.
24. Centrale ABS.
25. Capteur de vitesse arrière.
26. Fusibles ABS.

Installation circuit electrique

INTRODUCTION

Finalité et applicabilité

Le but de ce document est de définir les passages du câblage afin d'atteindre les objectifs de fiabilité du véhicule.

Matériaux employés et quantités respectives

L'installation électrique se compose des câblages et des pièces qui suivent :

- 1 câblage principal ;
- 1 câble de masse ;
- 1 câblage du feu avant ;
- 1 connecteur du capteur de chute ;
- 1 câblage antivol (en option) ;
- 8 petits colliers ;
- 18 colliers moyens ;
- 1 grand collier ;

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- 4 colliers réutilisables ;
- 7 passe-câbles ;
- 5 colliers en caoutchouc ;
- 7 passe-câbles ;
- 1 passe-câble adhésif ;
- 1 passe-câble avec clip.

Division moto

Les câblages électriques sont distribués en trois parties fondamentales, comme indiqué dans la figure.

1. Partie avant.
2. Partie centrale.
3. Partie arrière.

Contrôles spéciaux du bon branchement et du bon passage des câbles

Il est important et indispensable de brancher et de serrer correctement l'éventuel verrou de sécurité des connecteurs suivants afin d'obtenir un bon fonctionnement du moteur et donc du véhicule.

- Connecteur du tableau de bord.
- Connecteur du pick-up et de l'alternateur.
- Connecteur de l'interrupteur de la béquille latérale.
- Connecteurs des bobines.
- Connecteurs de la centrale.
- Connecteur de la pompe à essence.
- Connecteur de la clé.
- Connecteurs de l'inverseur de feux D.
- Connecteurs de l'inverseur de feux G.
- Connecteur ABS et bon positionnement de la coiffe.
- Connecteur des capteurs de vitesse avant et arrière.
- Fusibles secondaires (positionnement correct et fermeture de la boîte en caoutchouc).
- Connecteur de la température de l'air d'admission.
- Connecteurs des injecteurs à essence.

Les connecteurs énumérés dans la liste sont entourés par des cercles verts dans les diverses photos. Les connecteurs énumérés sont considérés les plus critiques par rapport aux autres, car leur éventuel débranchement peut entraîner l'arrêt ou le mauvais fonctionnement du véhicule. Évidemment, le bon branchement de tous les autres connecteurs reste toutefois également important et indispensable pour le bon fonctionnement du véhicule.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Il est aussi important et indispensable de suivre scrupuleusement les indications concernant le passage et la fixation du câblage dans les diverses zones, afin d'en garantir la fonctionnalité et la fiabilité.

Avant

TABLEAU A

1. Feu avant.
2. Petits colliers.
3. Passe-câble.
4. Câblage du feu avant.

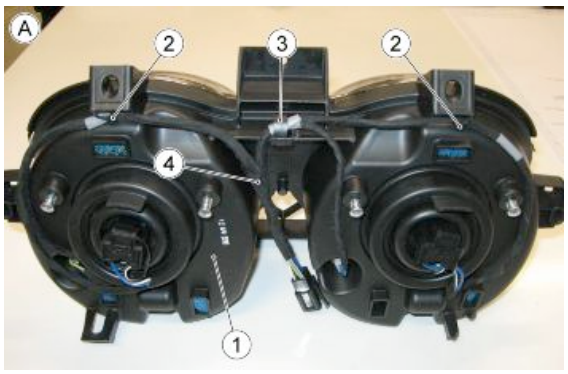


TABLEAU B

1. Colliers en caoutchouc.

TABLEAU C

1. Interrupteur du frein avant.
2. Faston.
    - Contrôler si les faston sont bien connectés (à fond).

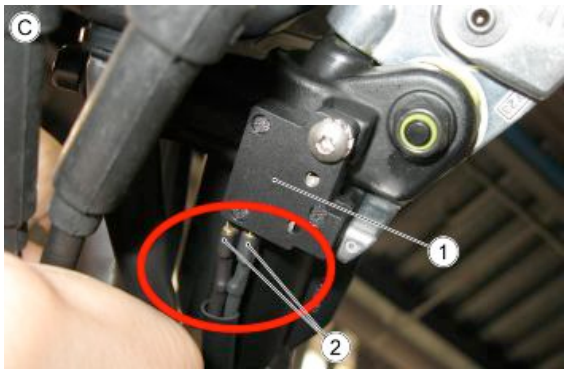


TABLEAU D

1. Passe-câbles.
2. Collier de serrage.
3. Capteur ABS avant.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU E

1. Câblage principal
2. Petit collier.
3. Collier moyen.

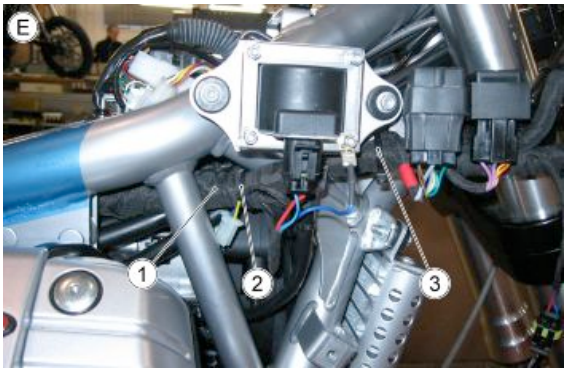


TABLEAU F

1. Collier moyen.
2. Collier déjà présent sur le câblage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU G

1. Colliers moyens.

TABLEAU H

- Aucune partie du câblage ne doit saillir à l'intérieur de l'arche pour ne pas obstruer les fourches.

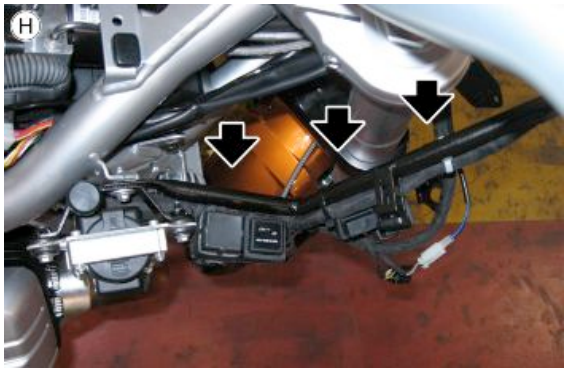


TABLEAU I

1. Collier qui regroupe les câblages de l'inverseur de feux droit, du feu stop avant, du capteur ABS avant et de la clé.

TABLEAU L

1. Colliers moyens.
2. Petits colliers.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU M

- Contrôler la fermeture correcte du couvercle de la boîte à fusibles secondaires.

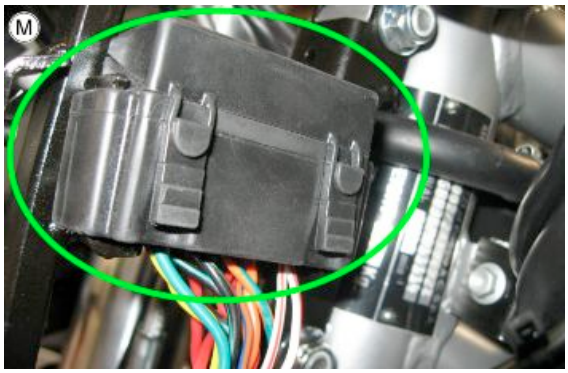


TABLEAU N

1. Collier moyen.
2. Câble de masse orienté comme sur la photo.
3. Petit collier.
4. Passe-câble.

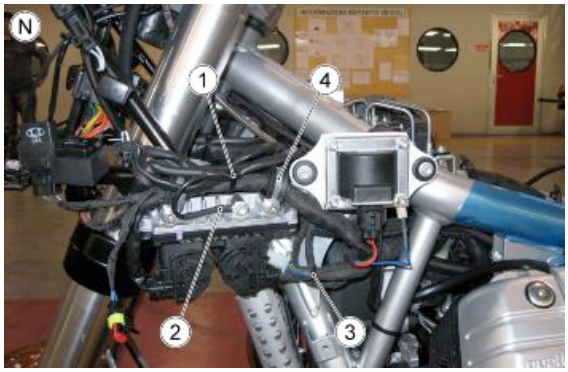
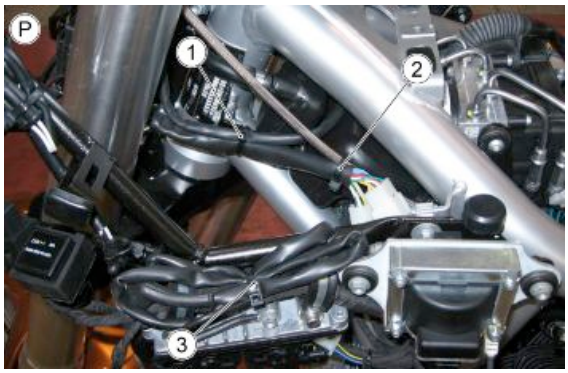


TABLEAU O

1. Colliers moyens.

TABLEAU P

1. Collier qui attache le câblage de l'inverseur de feux gauche et de la clé sur la bride métallique.
2. Collier qui attache le câblage de l'inverseur de feux gauche sur le tuyau.
3. Collier moyen.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU Q

1. Maintenir le câblage à l'extérieur des relais.
2. Collier.

TABLEAU R

1. Collier moyen.

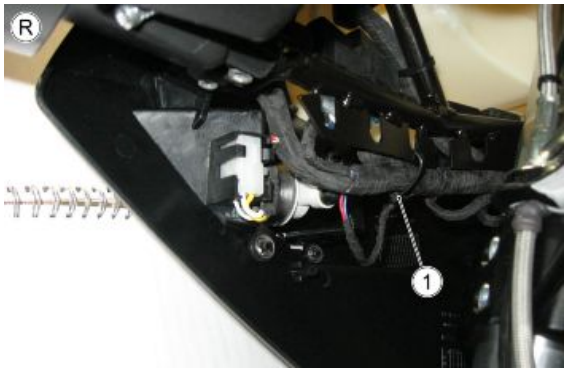


TABLEAU S

1. Accrocher le collier sur le trou correspondant de l'arche.
2. Collier moyen.

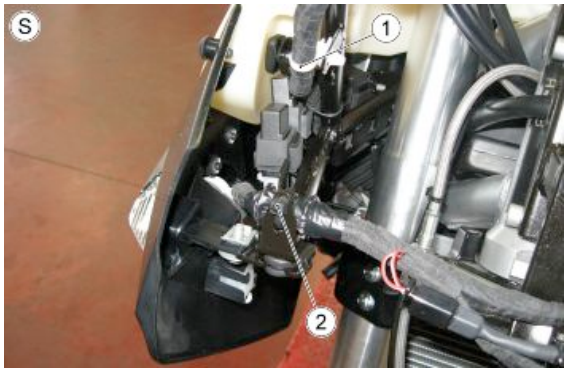
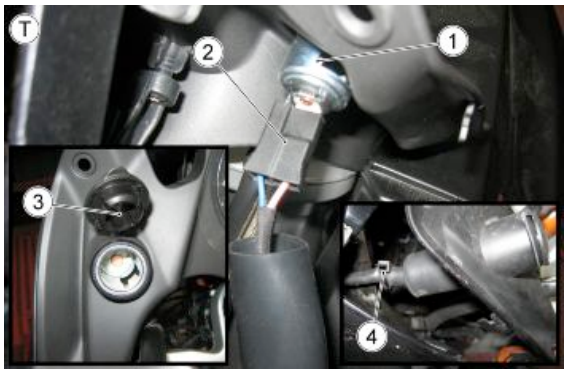


TABLEAU T

1. Prise de courant avant.
2. Connecteur de la prise de courant.
3. Orientation correcte.
4. Collier moyen à installer après avoir monté la coiffe pour éviter qu'il puisse s'échapper.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU U

1. Tableau de bord.
2. Connecteur du tableau de bord branché correctement.

Partie centrale

TABLEAU A

1. Câblage principal.
2. Câblage principal du moteur.
3. Guipage gris de repère qui doit rester entre les deux bouchons.

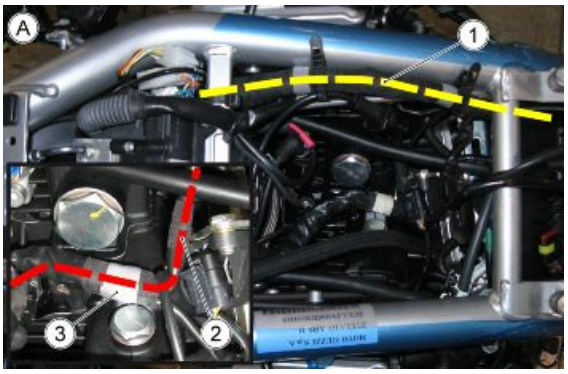
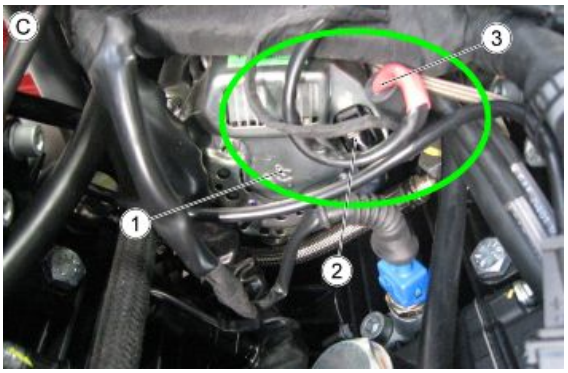


TABLEAU B

1. Capteur de pression d'huile moteur.
2. Petit collier.

TABLEAU C

1. Alternateur.
2. Capteur.
3. Positif de l'alternateur.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU D

1. Câblage du pick-up.
2. Collier moyen qui attache le câble pick-up derrière le cadre.

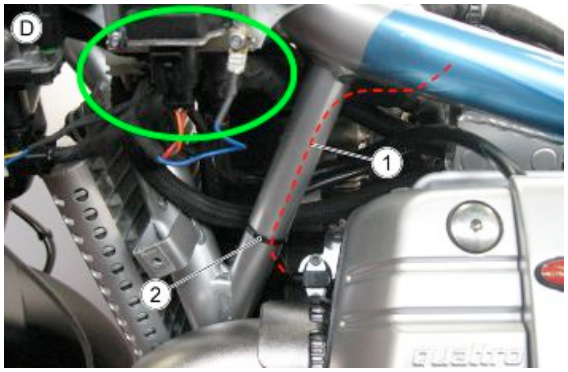


TABLEAU E

1. Collier réutilisable.

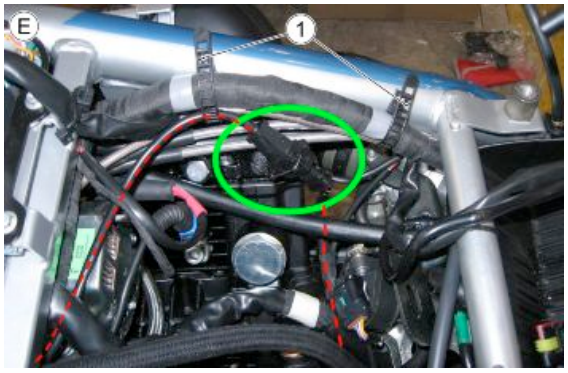


TABLEAU F

1. Guide-câble.
2. Passe-câbles en plastique.

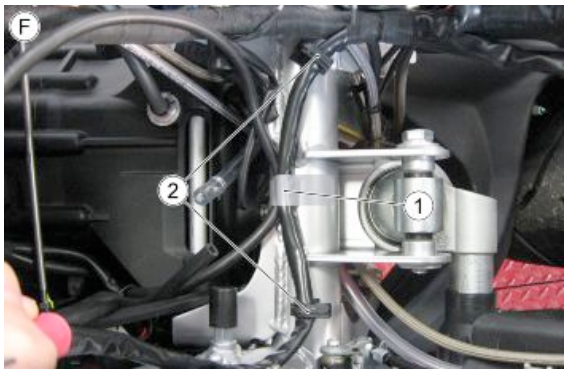


TABLEAU G

1. Interrupteur de point mort.
    - Installer correctement le capuchon sur l'interrupteur de point mort.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU H

- Passage correct des câbles par les injecteurs.

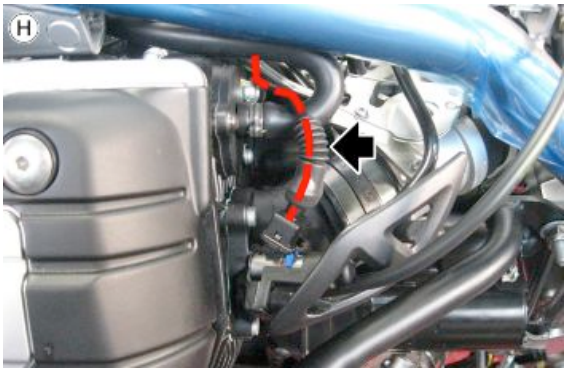


TABLEAU I

1. Injecteur gauche.
2. Injecteur droit.

- Contrôler si le clip en acier est bien placé après la connexion.

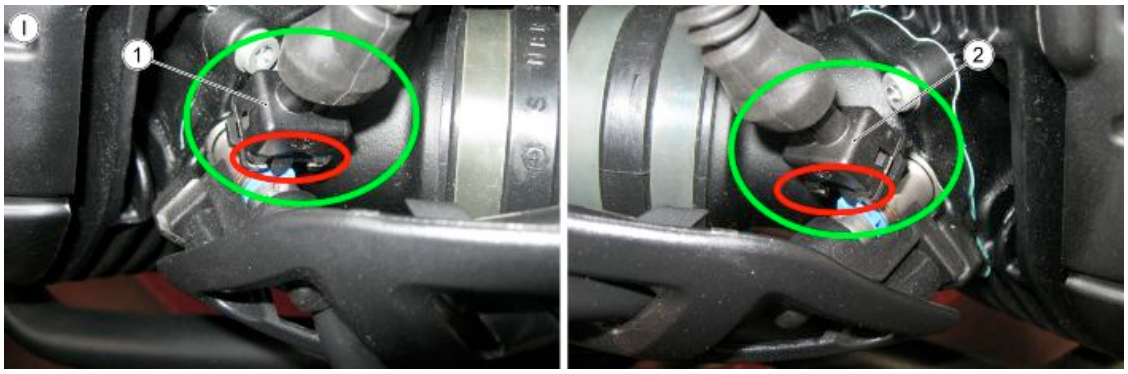


TABLEAU L

1. Collier moyen.
2. Grand collier.
3. Connexions de l'inverseur de feux droit, de la clé et du capteur ABS avant.
4. Connecteurs des poignées chauffantes.
5. Petit collier qui attache les connecteurs des poignées chauffantes au tuyau de frein.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

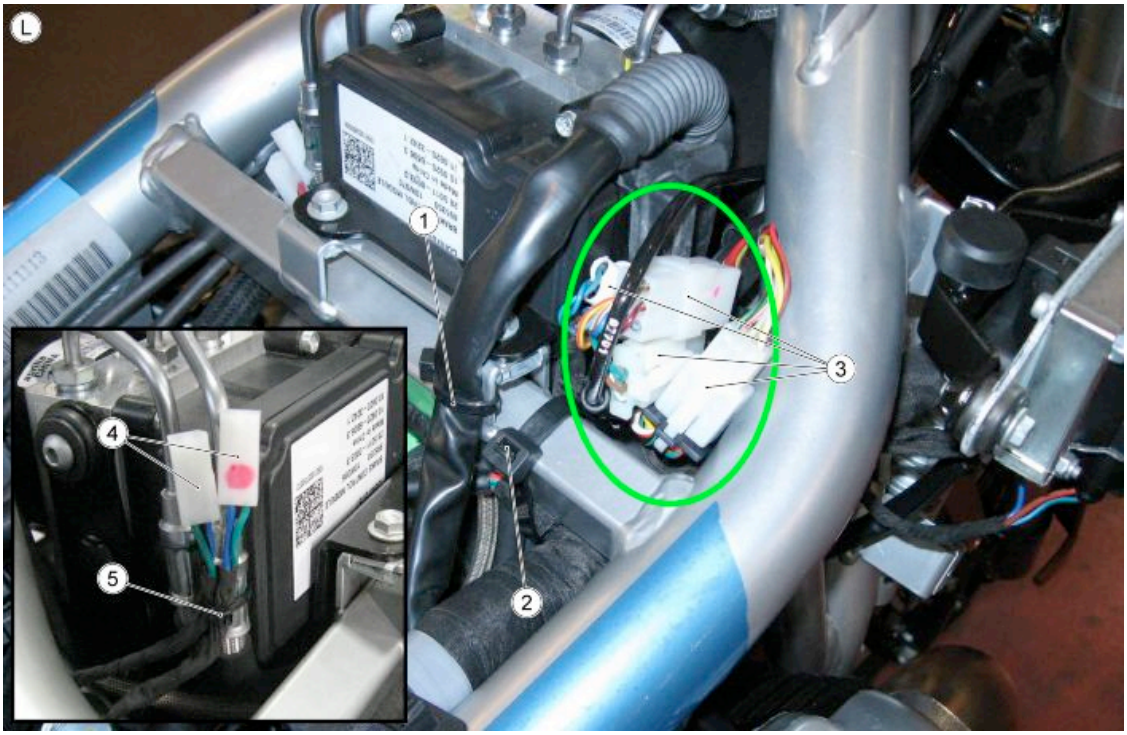
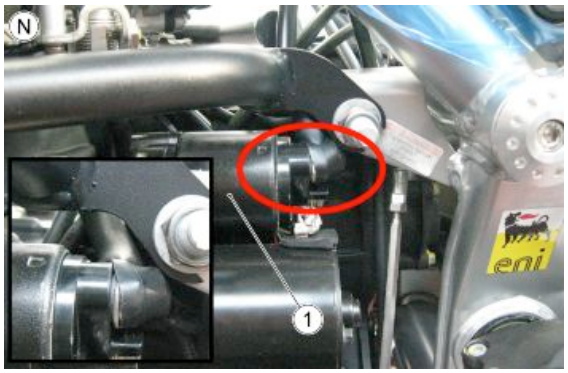


TABLEAU M

1. Masses des câblages.
2. Câble de masse de la batterie.
3. Sonde lambda gauche.
4. Collier de serrage du câblage du démarreur éloigné de la tige de commande des boîtiers papillons.

TABLEAU N

1. Démarreur.
    - Veiller à ce que la borne soit orientée vers l'intérieur pour ne pas être en contact avec la protection du démarreur.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU O

1. Couvercle du démarreur.
2. Passe-câble.
    - Si le passe-câble est monté correctement, il restera caché par le couvercle.

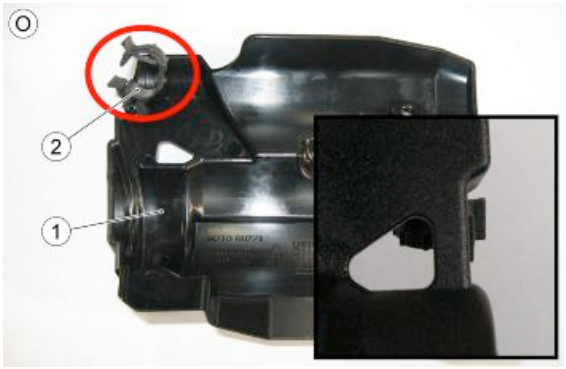


TABLEAU P

1. Câblage de la sonde lambda.
2. Passe-câble.
    - Attacher le câblage de la sonde lambda avec le passe-câble.

TABLEAU Q

1. Pompe à essence.
2. Connecteur de la pompe à essence.
3. Petit collier.

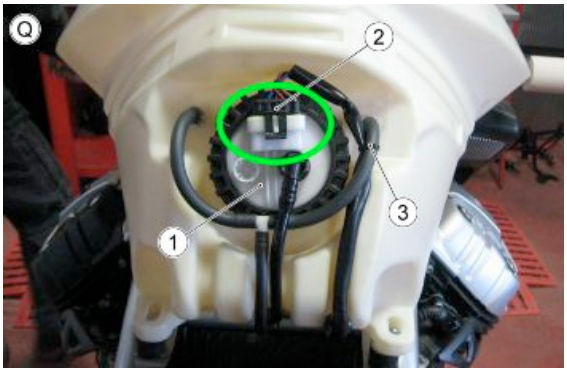


TABLEAU R

1. Klaxon.
2. Câblage du klaxon.
3. Collier moyen.

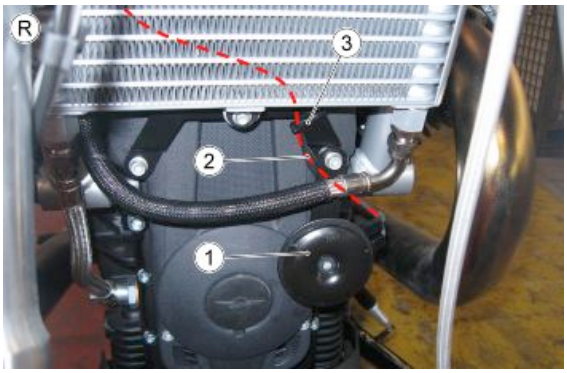
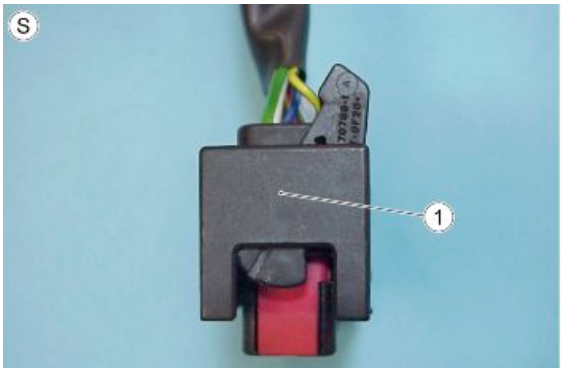


TABLEAU S

1. Connecteur de la centrale ABS.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- La position initiale du levier d'accrochage du connecteur doit être identique à celle des figures.



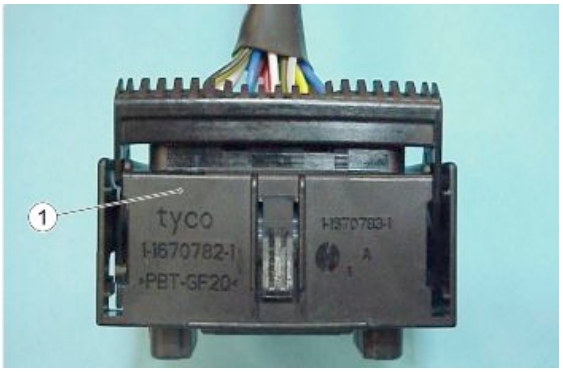


TABLEAU T

- Placer le connecteur sur la partie opposée de la centrale et abaisser le levier d'entraînement jusqu'à entendre le déclic de fin de course.

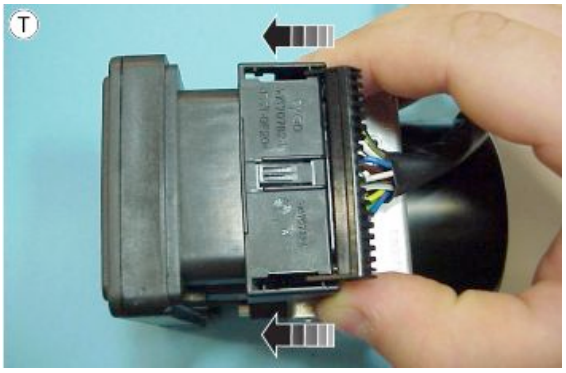
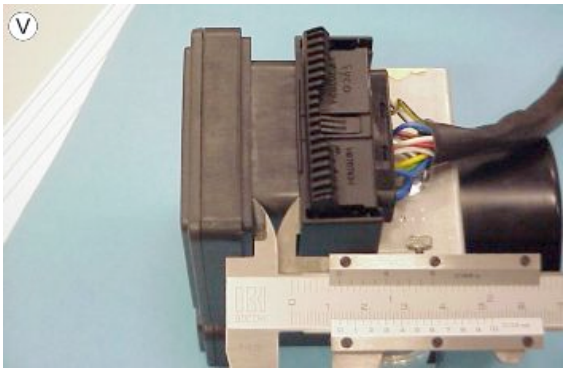


TABLEAU U

- Quand le connecteur est complètement inséré, la distance mesurée entre celui-ci et la centrale ABS doit être de 7,5 mm (0.29 in).

TABLEAU V

- Si la position initiale du connecteur et du levier d'entraînement n'est pas celle du « TABLEAU S », le connecteur ne s'accrochera pas correctement et la distance mesurée sera supérieure d'environ 12 mm (0.47 in). Dans ce cas-là, il faut répéter l'opération comme décrit dans le « TABLEAU T » et dans le « TABLEAU U ».



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Il est conseillé de créer un gabarit pour vérifier l'insertion correcte du connecteur.

Arriére

TABLEAU

1. Fusibles principaux.
2. Capteur de température d'air du boîtier du filtre.
3. Boîtier du filtre.

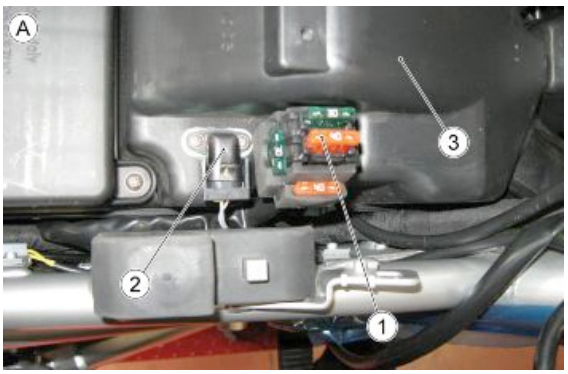


TABLEAU B

1. Collier moyen
2. Câblage principal

TABLEAU C

1. Prise de courant arrière.
2. Passe-câble.
3. Connecteur de diagnostic ECU.

TABLEAU D

1. Passe-câble adhésif.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU E

1. Passe-câbles en plastique.

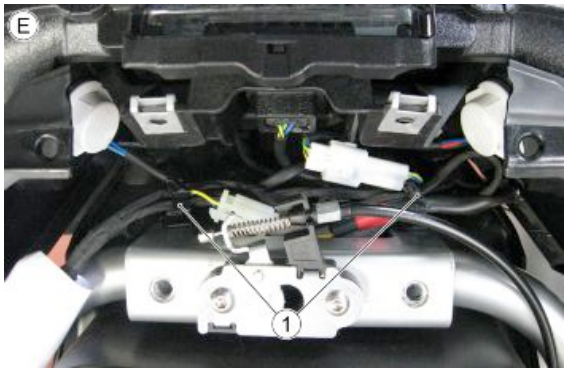


TABLEAU F

1. Collier moyen qui regroupe les câbles de la sonde lambda, du feu stop arrière et du câblage du feu arrière.

TABLEAU G

1. Connecteur du capteur de chute avec bouchon.

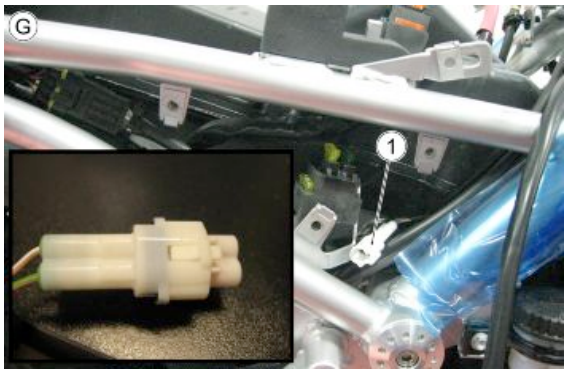


TABLEAU H

1. Passe-câbles.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU I

1. Passe-câble.
2. Câbles de la sonde lambda.

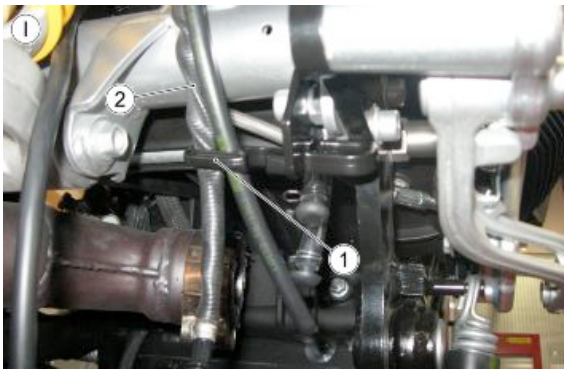
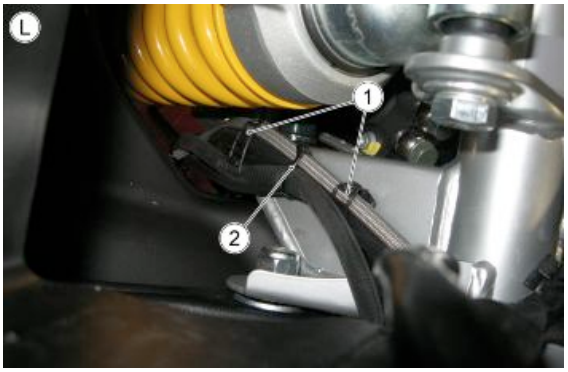


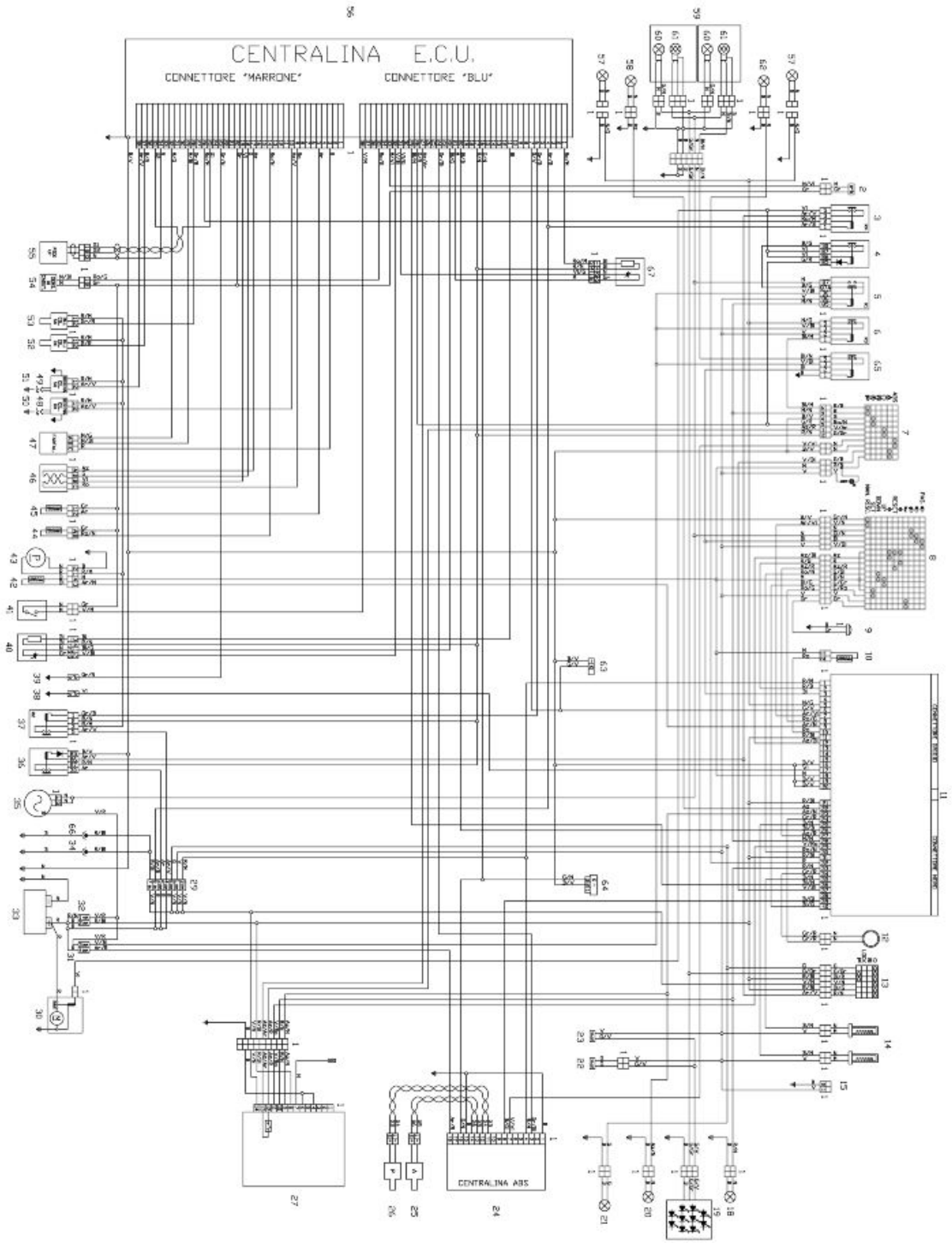
TABLEAU L

1. Colliers réutilisables.
2. Petit collier qui attache la sonde lambda et le câble du feu stop arrière avec le faisceau de tuyaux.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma électrique général



Légende :

1. CONNECTEURS MULTIPLES.
2. INTERRUPTEUR DE L'EMBRAYAGE.
3. RELAIS DE DÉMARRAGE.
4. RELAIS DE MAINTIEN.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

5. RELAIS DE LA LOGIQUE DES FEUX.
6. RELAIS DES FEUX ANTIBROUILLARD.
7. INVERSEUR DE FEUX DROIT.
8. INVERSEUR DE FEUX GAUCHE.
9. KLAXON.
10. CAPTEUR DE TEMPÉRATURE AMBIANTE.
11. TABLEAU DE BORD.
12. ANTENNE DE L'ANTIDÉMARRAGE.
13. COMMUTATEUR À CLÉ.
14. POIGNÉES CHAUFFANTES.
15. FIXATION GPS.
16. -
17. -
18. CLIGNOTANT ARRIÈRE DROIT.
19. FEU ARRIÈRE COMPLET.
20. CLIGNOTANT ARRIÈRE GAUCHE.
21. AMPOULE D'ÉCLAIRAGE DE LA PLAQUE D'IMMATRICULATION.
22. INTERRUPTEUR DU FEU STOP ARRIÈRE.
23. INTERRUPTEUR DU FEU STOP AVANT.
24. CENTRALE ABS.
25. CAPTEUR DE VITESSE DE LA ROUE AVANT.
26. CAPTEUR DE VITESSE DE LA ROUE ARRIÈRE.
27. CENTRALE ANTIVOL (EN OPTION).
28. -
29. FUSIBLES SECONDAIRES.
30. DÉMARREUR.
31. FUSIBLES PRINCIPAUX 2.
32. FUSIBLES PRINCIPAUX 1.
33. BATTERIE.
34. PRISE DE COURANT « 1 ».
35. ALTERNATEUR.
36. RELAIS D'INJECTION PRINCIPAL.
37. RELAIS D'INJECTION SECONDAIRE.
38. CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE.
39. CAPTEUR DE POINT MORT.
40. SONDE LAMBDA G.
41. INTERRUPTEUR DE LA BÉQUILLE LATÉRALE.
42. CAPTEUR DE RÉSERVE D'ESSENCE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

43.POMPE À ESSENCE.

44.CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DE L'AIR D'ADMISSION.

45.CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR.

46.MOTEUR DE RALENTI.

47.CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON.

48.BOBINE DU CYLINDRE DROIT.

49.BOBINE DU CYLINDRE GAUCHE.

50.BOUGIE DROITE.

51.BOUGIE GAUCHE.

52.INJECTEUR DU CYLINDRE DROIT.

53.INJECTEUR DU CYLINDRE GAUCHE.

54.CAPTEUR DE CHUTE (EN OPTION).

55.PICK-UP.

56.CENTRALE ECU.

57.ANTIBROUILLARD.

58.CLIGNOTANT AVANT GAUCHE.

59.FEU AVANT COMPLET.

60.AMPOULE DU FEU DE POSITION.

61.AMPOULE DU FEU DE ROUTE - FEU DE CROISEMENT.

62.CLIGNOTANT AVANT DROIT.

63.DIAGNOSTIC DU TABLEAU DE BORD.

64.DIAGNOSTIC ECU.

65.RELAIS DES FEUX DE ROUTE.

66.PRISE DE COURANT « 2 ».

67.SONDE LAMBDA D.

Couleur des câbles :

Ar orange

Az bleu ciel

B bleu

Bi blanc

G jaune

Gr gris

M marron

N noir

R rouge

Ro rose

V vert

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Vi violet

Vérifications et controles

Tableau de bord

Diagnosis

Modification CODE

Au cas où on connaît son code, il suffit de saisir celui-ci et successivement un nouveau code qui sera automatiquement mémorisé. Dans le cas d'un véhicule neuf, le code utilisateur est : 00000

Restauration CODE

Si on ne dispose pas de son code et on veut le modifier, la saisie de deux clés parmi celles mémorisées est demandée.

Une fois la première clé saisie, une seconde clé sera demandée à travers le message suivant :

SAISIR LA II CLÉ

Si la seconde clé n'est pas saisie après 20 secondes, l'opération s'achève.

Après la reconnaissance, la saisie d'un nouveau code est demandée à travers le message :

SAISIR LE NOUVEAU CODE

Au terme de l'opération, le tableau de bord se reporte dans le menu RÉGLAGE.

DIAGNOSTIC

L'accès à ce menu (fonctions de diagnostic), réservé à l'assistance technique, est possible à travers la demande d'un code de service.

Le message suivant apparaît : INSÉRER LE CODE SERVICE Le code pour ce véhicule est : **10695**

Les fonctions de ce menu sont :

- Sortir
- Diagnostic ECU
- Erreurs du tableau de bord
- Supprimer les erreurs
- Réinitialisation du service
- Mise à jour
- Modifier les clés
- km / milles

ERREURS ECU

Le tableau de bord ne reçoit de la centrale que les erreurs actuelles.

Description Code d'erreur

Erreur du papillon C.C. Vcc ECU 10

Erreur du papillon C.C. Masse ECU 11

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Erreur de température du moteur C.C. Vcc ECU 14
Erreur de température du moteur C.C. Masse ECU 15
Erreur de température de l'air C.C. Vcc ECU 16
Erreur de température de l'air C.C. Masse ECU 17
Erreur de batterie déchargée ECU 20
Erreur de la sonde lambda ECU 21
Erreur de la bobine 1 C.C. Vcc ECU 22
Erreur de la bobine 1 C.C. Masse ECU 23
Erreur de la bobine 2 C.C. Vcc ECU 24
Erreur de la bobine 2 C.C. Masse ECU 25
Erreur de l'injecteur 1 C.C. Vcc ECU 26
Erreur de l'injecteur 1 C.C. Masse ECU 27
Erreur de l'injecteur 2 C.C. Vcc ECU 30
Erreur du relais de la pompe ECU 36
Erreur locale Loop-back ECU 37
Erreur du télér. de démarrage C.C. Vcc ECU 44
Erreur télér. de démarrage C.C. Masse ECU 45
Erreur de l'absorbeur C.C. Vcc ECU 46
Erreur de l'absorbeur C.C. Masse ECU 47
Erreur de batterie Hig ECU 50
Erreur ECU générique ECU 51
Erreur du tableau de signaux ECU 54
Erreur d'autoadaptabilité de la richesse ECU 55
Erreur de vitesse du véhicule ECU 56
Erreur du moteur pas à pas C.A. ECU 60
Erreur du moteur pas à pas C.C. Vcc ECU 61
Erreur du moteur pas à pas C.C. Masse ECU 62
Erreur inconnue ECU 00

ERREURS DU TABLEAU DE BORD

Dans cette modalité, apparaît un tableau qui reporte les éventuelles erreurs sur l'antidémarrage et sur les capteurs branchés à celui-ci.
Le tableau de décodage des erreurs est celui-ci :
Description : Anomalie de l'antidémarrage : Code de clé lu mais non reconnu. Code d'erreur : DSB 01
Description : Anomalie de l'antidémarrage : Code de clé non lu (Clé absente ou transpondeur endommagé) Code d'erreur : DSB 02
Description : Anomalie de l'antidémarrage : Antenne endommagée (Ouverte ou en court-circuit). Code d'erreur : DSB 03
Description : Anomalie de l'antidémarrage : Anomalie du contrôleur interne. Code d'erreur : DSB 04

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Description : - Code d'erreur : DSB 05

Description : Anomalie du capteur de température d'air. Code d'erreur : DSB 06

Description : Anomalie du capteur d'huile. Code d'erreur : DSB 07

Description : Anomalie pression d'huile. Code d'erreur : DSB 08

Le tableau de bord conserve **la mémoire** des erreurs passées.

EFFACEMENT DES ERREURS

Cette option permet de supprimer seulement les erreurs du tableau de bord. Une confirmation de cette opération est demandée.

MISE À JOUR DU LOGICIEL DU TABLEAU DE BORD

Cette fonction permet de reprogrammer le tableau de bord avec un nouveau logiciel par Navigator. Sur l'afficheur apparaît : « Tableau de bord déconnecté. Il est alors possible de connecter l'instrument de diagnostic ». Le tableau de bord se connectera normalement après un cycle de activation et désactivation de la clé.

Le connecteur blanc est logé sous la selle, à côté de la boîte à fusibles, à proximité du connecteur de diagnostic du système d'injection.

Pour brancher le câble du Navigator, il faut utiliser le connecteur Ditech présent à l'intérieur du paquet Navigator **Aprilia-Moto Guzzi**.

FONCTION DE MODIFICATION CLÉS

Cette fonction peut être utilisée :

1) En cas de perte d'une clé, le concessionnaire peut désactiver la clé perdue.

2) Pour activer jusqu'à 4 clés.

3) S'il est nécessaire d'utiliser un nouveau bloc des clés et de mémoriser alors un nouveau jeu de clés.

La première phase demande de saisir le code utilisateur et, après avoir donné confirmation d'avoir mémorisé la clé qui est insérée (I clé), demande d'insérer les autres clés.

La procédure s'achève après la mémorisation des 4 clés ou bien après 20 secondes.

En cas d'utilisation d'un nouveau bloc des clés, la procédure détaillée sera la suivante : la clé sur ON dans le tableau de bord, s'il ne reconnaît pas la clé, il demande le code utilisateur : saisir le code d'utilisateur.

À ce point, il est possible d'entrer dans MENU, DIAGNOSTIC (en saisissant le code de service), MODIFIER LES CLÉS et mémoriser les nouvelles clés.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

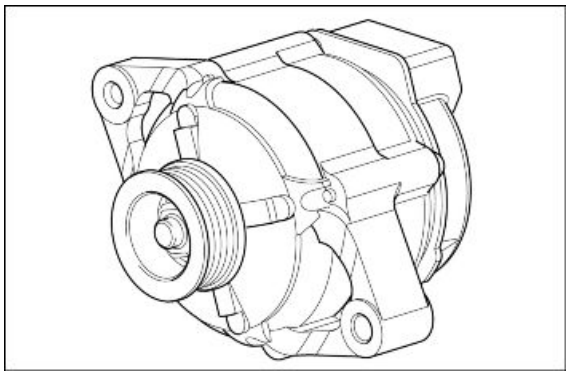
Installation recharge batterie

Contrôle stator

Générateur monophasé à tension régulée

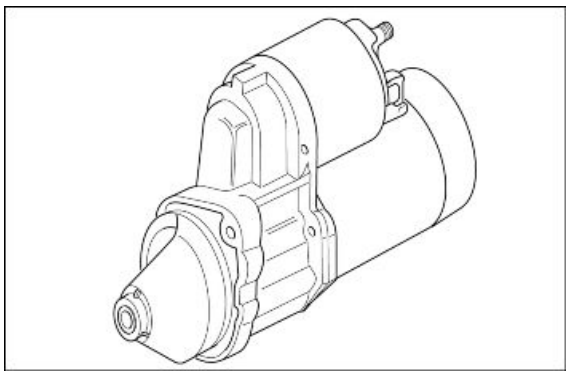
Charge maximale 40 A (550 W)

Tension de charge 14,2 - 14,8 V (5 000 rpm)



Contrôle du système de démarrage

Consommation au démarrage environ 100 A



Indicateurs de niveau

Pompe à essence :

Consommation : 3,5 A (à relever entre les broches 1 et 2 avec une tension de 12 V)

Capteur du niveau de carburant :

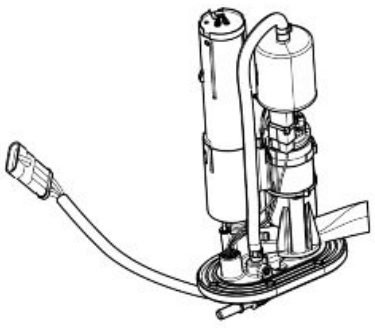
Résistance (à relever entre les broches 3 et 4)

250-300 ohm avec niveau de carburant égal à 0 litres

100 ohm avec un niveau de carburant égal à 11,25 litres (20,43 chop)

10 -20 ohm avec un niveau de carburant égal à 22,5 litres (40,86 chop)

L'allumage du voyant réserve de carburant se produit pour des valeurs supérieures à 230 ohm.



En cas d'anomalie de la sonde d'essence, le voyant de réserve clignote sur le tableau de bord.

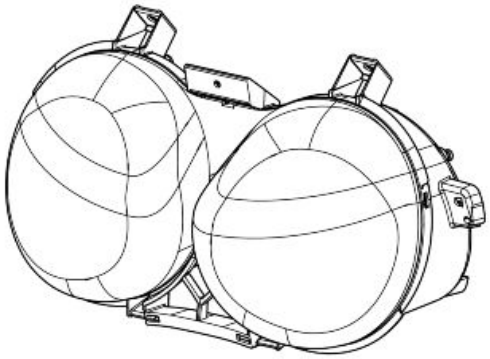
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Sur le tableau de bord, le voyant d'alarme ne s'allume pas et le message Service n'apparaît pas non plus.

Liste des ampoules

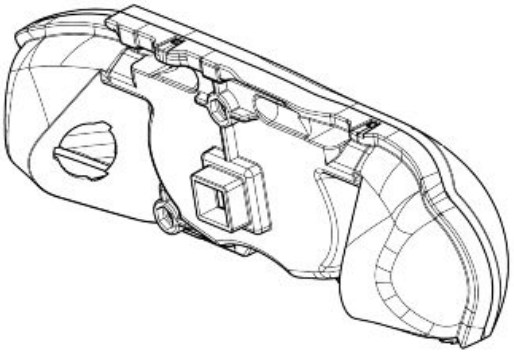
FEU AVANT

Caractéristique	Description/valeur
Feu de position avant	12 V - 5 W
Feu de croisement/feu de route (halogène)	12 V - 55 W/60 W H4



FEU ARRIÈRE

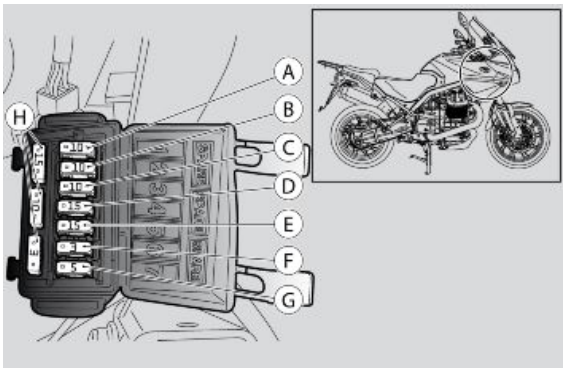
Caractéristique	Description/valeur
Feux de position arrière/stop	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Fusibles

FUSIBLES SECONDAIRES



Les fusibles secondaires se situent dans la partie avant du motocycle, sous le tableau de bord, sur le côté gauche du support avant.

A - Feu stop, klaxon, bobine, GPS, éclairage du bouton des feux de détresse, bobines, relais des feux, appel de phares, poignées chauffées (15 A).

B - Feux de position, ampoule d'éclairage de la plaque (15 A).

C - Positif sous tension, alimentation centrale ABS (10 A) (si prévu)

D - Pompe à essence, bobines, injecteurs (15 A).

E - Brûleur lambda, bobine du relais d'injection secondaire, bobine du relais de démarrage (15 A).

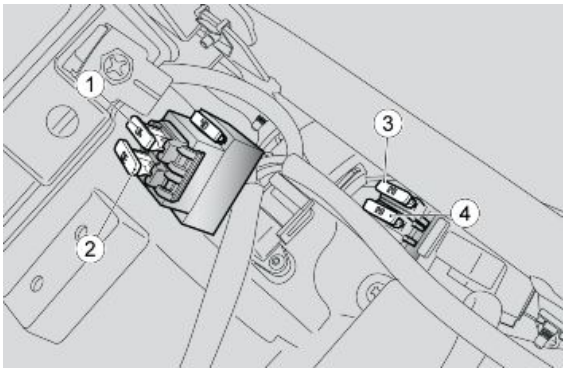
F - Positif permanent, alimentation de la centrale ECU, relais de démarrage (3 A).

G - Prises de courant (5 A).

N.B.

TROIS FUSIBLES SONT DE RÉSERVE (H).

FUSIBLES PRINCIPAUX



Les fusibles principaux se situent dans la partie centrale du motocycle, sous la selle du pilote, sur le côté droit.

1 - Recharge de la batterie (40 A).

2 - Fusible primaire moto (30 A).

3 - Fusible des feux de route (20 A).

4 - Fusible principal ABS (20 A) (si prévu).

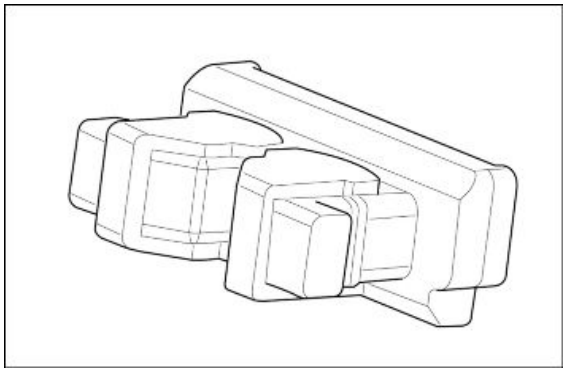
N.B.

UN FUSIBLE EST DE RÉSERVE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

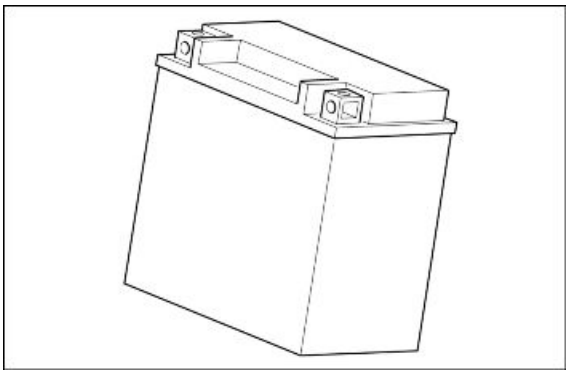
Centrale

Modèle : Magneti Marelli IAW 5 AM2



Batterie

12 V - 18 Ah



Transmetteur de vitesse

AVANT

FONCTION : Indique la vitesse du véhicule en lisant la vitesse de rotation de la roue avant.

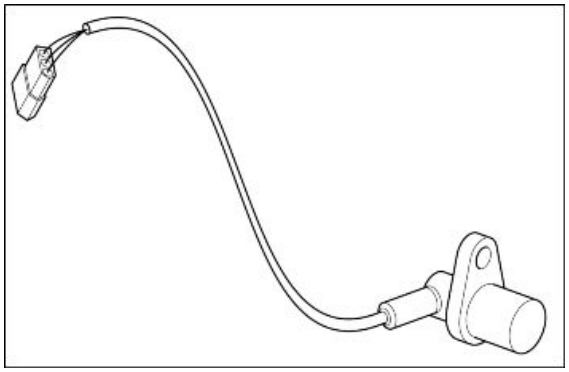
FONCTIONNEMENT / PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT : Capteur de type magnéto-résistif : génération d'une onde carrée qui oscille approximativement entre 11,55 V et 11,25 V

SCHÉMA ÉLECTRIQUE - Niveau d'appartenance : ABS.

DÉMONTAGE

POSITION SUR LE VÉHICULE : sur la fourche, jambe de fourche droite, à proximité du support de l'étrier de frein.

POSITION DU CONNECTEUR (si présent) : sous le réservoir de carburant, à l'avant.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

BROCHAGE

- BROCHE 1 - Masse (blanc)
- BROCHE 2 - Tension d'alimentation / signal de sortie (blanc / marron)

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Capteur de vitesse

Vitesse du véhicule : km/h

CAPTEUR DE VITESSE AVANT, ERREURS ÉLECTRIQUES

5D90 mauvais fonctionnement électrique : Capteur ou câblage électriquement défectueux.

Recherche de pannes : contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale ABS. S'ils ne sont pas OK, réparer les connecteurs ; s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble reliant la BROCHE 2 du capteur côté câblage et la BROCHE 14 du connecteur de la centrale ABS. Si ce n'est pas OK, la rétablir ; si c'est OK, capteur débranché et clé sur ON, la tension doit être d'environ 12 V sur la BROCHE 2 du capteur côté câblage : si c'est OK, vérifier si la BROCHE 2 est en continuité avec la masse du véhicule : si à la masse, réparer le câblage ; si c'est OK, remplacer la centrale. Si on détecte environ 12 V à la BROCHE 2, vérifier la continuité du câble reliant la BROCHE 1 du capteur côté câblage et la BROCHE 13 du connecteur de la centrale ABS. Si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, remplacer le capteur.

ERREURS LOGIQUES

Capteur de vitesse

5D91 le signal change de façon discontinue : capteur défectueux ou signal avec interférence.

Recherche de pannes : Vérifier la fixation du capteur de vitesse. Si ce n'est pas OK, réparer, si c'est OK, vérifier si la roue phonique est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique, si c'est OK, remplacer le capteur de vitesse.

5D92 le signal chute périodiquement : Probable défaut de la roue phonique dû à des déformations ou à la saleté ; possible altération de la surface des roulements de la roue. Dans les cas plus rares, vibrations anormales de la roue phonique.

Recherche de pannes : Vérifier si la roue phonique est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique, si c'est OK, vérifier de possibles défauts des roulements de la roue. Si ce n'est pas OK, remplacer les roulements.

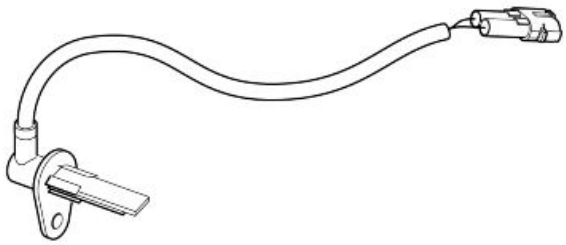
5D93 absence de signal ou vitesse détectée trop basse par rapport à la roue arrière : capteur défectueux ou absence du capteur ou de la roue phonique. Ou bien distance excessive entre le capteur et la roue phonique, ou encore roue phonique comportant un nombre de dents erroné.

Recherche de pannes : Vérifier la présence du capteur et de la roue phonique. Si ce n'est pas OK, installer, si c'est OK, vérifier la fixation du capteur de vitesse. Si ce n'est pas OK, réparer, si c'est OK, vérifier si la roue phonique possède un nombre de dents correct, si elle est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique, si c'est OK, remplacer le capteur de vitesse.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

5D94 pas d'accélération après la réduction de pression : Capteur défectueux, absence du capteur ou de la roue phonique, ou bien distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique.
Recherche de pannes : Vérifier la présence du capteur et de la roue phonique. Si ce n'est pas OK, installer, si c'est OK, vérifier la fixation du capteur de vitesse. Si ce n'est pas OK, réparer, si c'est OK, vérifier si la roue phonique possède un nombre de dents correct, si elle est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique, si c'est OK, remplacer le capteur de vitesse.
5D95 vitesse détectée excessive : Capteur ou roue phonique défectueux, roue phonique comportant un nombre de dents erroné, ou bien dimensions du pneu erronées.
Recherche de pannes : vérifier la présence du capteur de vitesse et de la roue phonique. Si ce n'est pas OK, installer ; si c'est OK, vérifier la fixation du capteur de vitesse. Si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier si la roue phonique possède un nombre de dents correct, ou bien si elle est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique ; si c'est OK, vérifier les dimensions du pneu. Si ce n'est pas OK, remplacer ; si c'est OK, vérifier la pression des pneus. Si ce n'est pas OK, rétablir ; si c'est OK, remplacer le capteur de vitesse.

ARRIÈRE



FONCTION : Il est utilisé par le module ABS, puis par la centrale ECU et par le tableau de bord.
FONCTIONNEMENT/PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT : Capteur de type Hall différentiel.
SCHÉMA ÉLECTRIQUE - Niveau d'appartenance : ABS.
DÉMONTAGE
POSITION SUR LE VÉHICULE :sous le boîtier du couple conique, côté droit.
POSITION DU CONNECTEUR (si présent) :sous la selle, côté droit.
BROCHAGE :

- BROCHE 1 - Masse
- BROCHE 2 - Signal

NAVIGATOR : PARAMÈTRES
Capteur de vitesse
Vitesse du véhicule : km/h
ERREUR NAVIGATOR DU CAPTEUR DE VITESSE ARRIÈRE, CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT
Description du défaut : la centrale relève une tension anormale du signal du capteur de vitesse arrière.
Contrôles :sur le câble reliant la broche 2 du connecteur du capteur de vitesse arrière et la broche 11 du connecteur du module ABS, on doit relever environ la tension de batterie. En absence de tension,

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

vérifier la continuité du câble reliant le module ABS et le connecteur du capteur de vitesse, puis vérifier si le câble est isolé de la masse.

Solution :rétablir le câblage. Il est normal qu'une fois le connecteur du capteur de vitesse débranché aucune tension ne soit relevée.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant

Contrôles : sur le câble reliant la broche 1 du connecteur du capteur de vitesse arrière et la broche 12 du connecteur du module ABS, on doit relever le signal du capteur de vitesse (0,5 ou bien 1 V). En absence de tension, vérifier la continuité du câble reliant le module ABS et le connecteur du capteur de vitesse, puis vérifier si le câble est isolé de la masse.

Solution :si le câble est interrompu ou branché à la masse, rétablir le câblage.

Si le câblage s'avère intègre, cela signifie que le capteur de vitesse est défectueux ou que le circuit entre le capteur et le connecteur est interrompu : remplacer le capteur de vitesse.

ERREUR NAVIGATOR DU CAPTEUR DE VITESSE AVANT / ARRIÈRE, COHÉRENCE

Description du défaut : la centrale relève une condition anormale des signaux provenant des capteurs de vitesse : par exemple, des perturbations, une diminution de l'intensité du signal, une différence de vitesse entre les deux roues pendant une certaine période de temps,….

Contrôles :vérifier si la distance entre le capteur de vitesse et la roue phonique est correcte.

Solution :rétablir la correcte distance entre le capteur de vitesse et la roue phonique.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant

Contrôles :vérifier la planéité de la roue phonique (elle ne doit pas être déformée ni endommagée).

Solution :remplacer la roue phonique.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant.

Contrôles : vérifier la position et le bon état du capteur de vitesse.

Solution :placer correctement le capteur de vitesse ou le remplacer.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant.

Contrôles :vérifier l'usure des pneus (il ne doit pas y avoir trop de différence entre l'avant et l'arrière) et la pression correcte de ceux-ci.

Solution :utiliser des pneus aux conditions d'usure et de pression prévues.

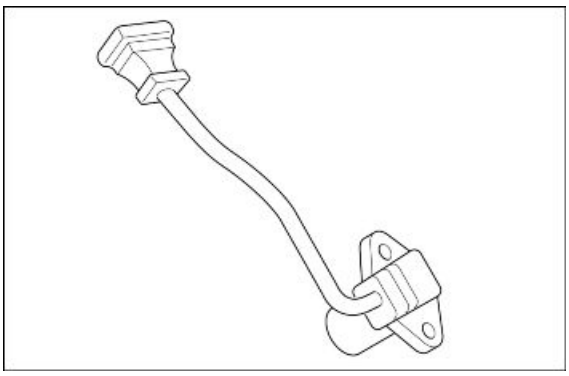
Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant.

Contrôles :vérifier si « l'anomalie » n'est pas due à une conduite sportive.

Solution :par exemple, éviter les cabrages prolongés.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Capteur tours moteur



Fonction

Indiquer la position et la vitesse du vilebrequin à la centrale Marelli.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

Capteur de type inductif : tension générée de type sinusoïdal, il manque deux dents sur le volant pour la position de référence.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :

Capteur de tours

Position :

- Capteur : partie avant gauche du moteur, sous l'alternateur.
- Connecteur : sous le réservoir d'essence.

Caractéristiques électriques :

- Résistance de l'enroulement 650 ohm +/- 15 %
- Courant alternatif en sortie, plage des valeurs : minimum 0,5 V - maximum 5 V

BROCHE :

1. Signal positif du capteur régime du moteur.
2. Signal négatif du capteur régime du moteur.
3. Câble antiparasite du capteur régime.

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Tours moteur visés

Valeur d'exemple :1 100 +/- 100 ohm

Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale tentera de maintenir le moteur dans ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage.

NAVIGATOR : ÉTATS

Synchronisation

Valeur d'exemple :synchronisée/non synchronisée.

Elle indique si la centrale relève correctement le signal du capteur régime.

DIAGNOSTIC

Capteur régime moteur

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Interruption relevée dans le circuit du capteur reliant la BROCHE 25 à la BROCHE 35 du connecteur A (MARRON).
Contrôler le connecteur du capteur et le connecteur A (MARRON) de la centrale d'injection. si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité des deux câbles reliant les BROCHES 25 et 35 du connecteur de la centrale : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de continuité, vérifier l'interruption dans le capteur et le remplacer.
ATTENTION : Si le circuit électrique est en court-circuit, il n'apparaît aucune erreur. Vérifier la caractéristique électrique du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier l'isolement de l'alimentation et l'isolement de la masse des deux câbles. Effectuer les tests depuis le connecteur du capteur vers le capteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ou remplacer le capteur ; si c'est OK, effectuer les tests depuis les broches 25 et 35 du connecteur a (MARRON) de la centrale Marelli vers le câblage.

Valeur de l'entrefer :

Placer le capteur avec les entretoises appropriées, l'entrefer doit être compris entre 0,7 et 0,9 mm (0.027 in - 0.035 in).

Capteur position vanne papillon

Fonction

Il a pour fonction d'indiquer à la centrale la position des papillons.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Le capteur de position de la vanne papillon se comporte comme une résistance variable en fonction de la rotation de la vanne papillon.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :papillon et moteur du ralenti.

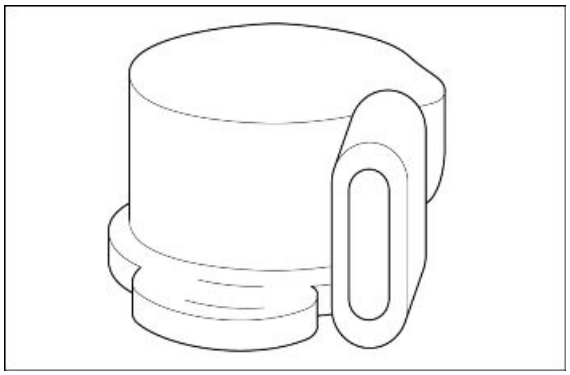
Position :

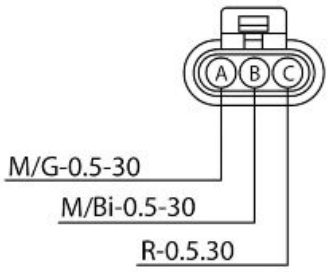
- Capteur : sur le boîtier papillon du cylindre droit.
- Connecteur : sur le potentiomètre.

Caractéristiques électriques :

- BROCHE A-C : papillon fermé : environ 2,5 kohm ; papillon ouvert : environ 1,5 kohm.
- BROCHES A-B : environ 1,1 kohm.

Brochage :





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- BROCHE A : masse.
- BROCHE B : tension d'alimentation +5 V.
- BROCHE C : signal du potentiomètre.

LES DESSINS DES CONNECTEURS SE TROUVENT DANS LES SECTIONS DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE, PRÊTER ATTENTION AUX DESSINS CAR ILS REPRÉSENTENT LE CONNECTEUR / COMPOSANT DU POINT DE VUE DU CÂBLAGE, C'EST-À-DIRE EN REGARDANT LES CÂBLES QU'EN PARTANT DU CÂBLAGE « PRINCIPAL » RENTRENT DANS LE CONNECTEUR / COMPOSANT.

ATTENTION

AVANT D'EFFECTUER TOUTE RECHERCHE DE PANNES, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONCEPTS GÉNÉRAUX DE RECHERCHE DE PANNES ÉLECTRIQUES AU DÉBUT DE LA SECTION CONCERNANT LES VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES DU CHAPITRE « INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

NAVIGATOR : SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Papillon

Valeur d'exemple : 4,9°

NAVIGATOR : ÉTATS

Position de l'accélérateur

Valeur d'exemple :relâché /appuyé / pleine charge.

Il indique l'état d'ouverture ou de fermeture en position relâchée du potentiomètre du papillon.

NAVIGATOR : ERREURS

Capteur de position de l'actionneur du papillon P0120

Valeur d'exemple :circuit ouvert / court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : tension excessive relevée à la BROCHE 3 du connecteur A (MARRON).
- Si le court-circuit est vers le négatif : tension relevée égale à zéro.

Recherche de pannes

- Circuit ouvert, court-circuit au positif : contrôler le connecteur de la centrale d'injection et le connecteur du capteur : si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 3 du connecteur (A) MARRON et la BROCHE C du capteur (câble rouge) : réparer le câblage s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a, vérifier la continuité du capteur entre les BROCHES A et C : remplacer le potentiomètre s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a, relever la résistance qui, si elle est supérieure à 2,5 kohm, indique un court-circuit au positif du câble rouge et il faut donc réparer le câblage.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur du capteur et vérifier l'isolement de la masse du câble rouge (depuis le connecteur du capteur du papillon ou depuis

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

le connecteur de la centrale) : s'il est en continuité avec la masse, réparer le câblage ; s'il est isolé de la masse, alors la résistance entre les BROCHES A et C est inférieure à 1,3 kohm, et il faut donc remplacer le boîtier papillon.

NAVIGATOR : RÉGLAGE

Auto-acquisition du positionneur du papillon : Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé, il suffit d'appuyer sur la touche « Entrée ».

Mise à zéro des paramètres autoadaptatifs : Mise à zéro des paramètres autoadaptatifs de la sonde lambda : opération à effectuer après le nettoyage du boîtier papillon ou bien en cas d'installation d'un nouveau moteur, d'une nouvelle sonde lambda ou d'un nouvel injecteur, ou encore après le rétablissement du fonctionnement correct du système d'injection ou des soupapes.

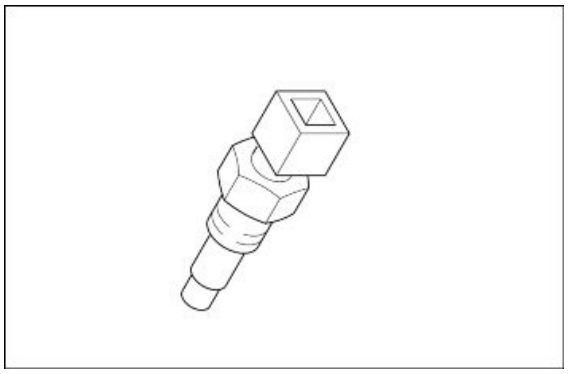
NAVIGATOR : PROCÉDURE DE MISE À ZÉRO

Une fois le boîtier papillon ou la centrale d'injection remplacés, il est nécessaire de se connecter avec l'instrument de diagnostic en sélectionnant INJECTION ESSENCE et effectuer l'opération : Auto-acquisition du positionneur du papillon.

Capteur température moteur

Fonction

Elle sert à indiquer la température du moteur à la centrale pour optimiser son comportement.



Fonctionnement/principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : all'interno della "V" del motore
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à -30 °C (-22 °F)	53,100 kohm
3	Résistance à -20 °C (-4 °F)	29,120 kohm
4	Résistance à -10 °C (14 °F)	16,600 kohm
5	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
6	Résistance à +10 °C (50 °F)	5,970 kohm
7	Résistance à +20 °C (68 °F)	3,750 kohm
8	Résistance à +30 °C (86 °F)	2,420 kohm
9	Résistance à +40 °C (104 °F)	1,600 kohm
10	Résistance à +50 °C (122 °F)	1,080 kohm

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

	Caractéristique	Description/valeur
11	Résistance à +60 °C (140 °F)	0,750 kohm
12	Résistance à +70 °C (158 °F)	0,530 kohm
13	Résistance à +80 °C (176 °F)	0,380 kohm
14	Résistance à +90 °C (194 °F)	0,280 kohm
15	Résistance à +100 °C (212 °F)	0,204 kohm
16	Résistance à +110 °C (230 °F)	0,153 kohm
17	Résistance à +120 °C (257 °F)	0,102 kohm

Brochage :

- BROCHE 1: Masse
- BROCHE 2 :signal 0-5 V.

LES DESSINS DES CONNECTEURS SE TROUVENT DANS LES SECTIONS DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE, PRÊTER ATTENTION AUX DESSINS CAR ILS REPRÉSENTENT LE CONNECTEUR / COMPOSANT DU POINT DE VUE DU CÂBLAGE, C'EST-À-DIRE EN REGARDANT LES CÂBLES QU'EN PARTANT DU CÂBLAGE « PRINCIPAL » RENTRENT DANS LE CONNECTEUR / COMPOSANT.

ATTENTION

AVANT D'EFFECTUER TOUTE RECHERCHE DE PANNES, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONCEPTS GÉNÉRAUX DE RECHERCHE DE PANNES ÉLECTRIQUES AU DÉBUT DE LA SECTION CONCERNANT LES VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES DU CHAPITRE « INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

NAVIGATOR : SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Température du moteur

En cas de reprise, la valeur est définie par la centrale.

NAVIGATOR : ERREURS

Capteur de température du moteur P0115 - circuit ouvert, court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : tension excessive relevée à la BROCHE 5 du connecteur A (MARRON).
- Si le court-circuit est vers le négatif : une tension égale est relevée à la BROCHE 5 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli ; réparer le câblage si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du capteur ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 5 du connecteur MARRON et la BROCHE 2 du capteur : en absence de continuité, réparer le câblage ; si c'est OK, rebrancher le connecteur de la centrale et vérifier, une fois la clé sur ON, la continuité entre la BROCHE 1 du connecteur du capteur et la masse du véhicule : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de celle-ci, cela signifie que la cause de l'erreur est un court-circuit au positif du câble et il

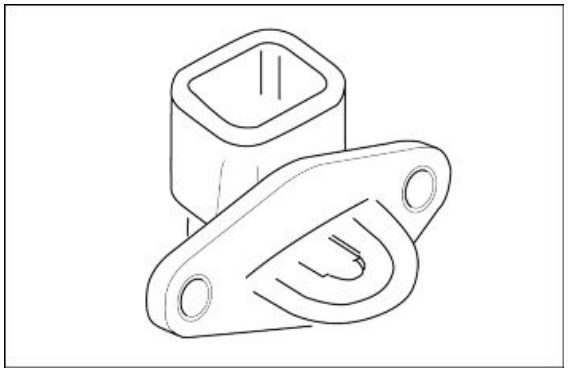
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

faut donc réparer le câblage entre la BROCHE 5 MARRON et la BROCHE 2 du capteur. Si en même temps l'erreur du capteur de température de l'air est visualisée, cela signifie que le court-circuit au positif est présent dans le câble gris commun aux deux capteurs.

- Si le court-circuit est vers le négatif, vérifier la résistance correcte du capteur : si la résistance est nulle, remplacer le capteur ; si la résistance est correcte, cela signifie que le câble orange est à la masse : réparer le câblage.

REMARQUES Si le capteur ne fonctionne pas correctement ou les cosses du connecteur de la centrale ou du capteur sont oxydées, il est possible qu'aucune erreur n'apparaisse : vérifier donc avec Navigator si la température indiquée coïncide avec la température du moteur. Vérifier aussi si les caractéristiques électriques du capteur sont respectées : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli.

Capteur température air



Fonction

Il indique à la centrale la température de l'air aspiré qui sert pour calculer la présence d'oxygène, afin d'optimiser la quantité d'essence nécessaire à la combustion correcte.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : au boîtier filtre.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
3	Résistance à 10 °C (50 °F)	5,970 kohm
4	Résistance à 20 °C (68 °F)	3,750 kohm
5	Résistance à 30 °C (86 °F)	2,420 kohm
6	Résistance à 40 °C (104 °F)	1,600 kohm
7	Résistance à 90 °C (194 °F)	0,280 kohm

Brochage :

- BROCHE 1 : masse.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- BROCHE 2 : Signal 0-5 V

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Température de l'air

En cas d'anomalie, une température de 25 °C (77 °F) est réglée.

NAVIGATOR : ERREURS

Capteur de température de l'air P0110 - circuit ouvert, court-circuit vers le positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 14 du connecteur MARRON. Si le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 14 du connecteur MARRON.

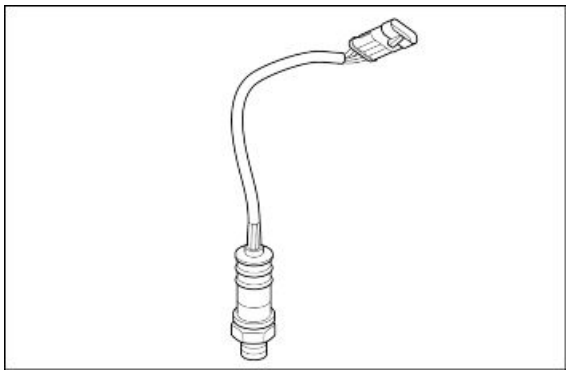
Recherche de pannes

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli ; réparer le câblage si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du capteur ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 14 du connecteur MARRON et la BROCHE 2 du capteur : en absence de continuité, réparer le câblage ; si c'est OK, rebrancher le connecteur de la centrale et vérifier, une fois la clé sur ON, la continuité entre la BROCHE 1 du connecteur du capteur et la masse du véhicule : en absence de continuité, réparer le câblage ; la présence de celle-ci signifie que la cause de l'erreur est un court-circuit au positif du câble et il faut donc réparer le câblage entre la BROCHE 14 MARRON et la BROCHE 2 du capteur. Si en même temps l'erreur du capteur de température du moteur est visualisée, cela signifie que le court-circuit au positif est présent dans le câble gris commun aux deux capteurs.
- Si le court-circuit est vers le négatif, vérifier la résistance correcte du capteur : si la résistance = 0, remplacer le capteur ; si la résistance est correcte, cela signifie que le câble rose-noir est à la masse : rétablir le câblage.

REMARQUES Si le capteur ne fonctionne pas correctement ou les cosses du connecteur de la centrale ou du capteur sont oxydées, il est possible qu'aucune erreur n'apparaisse : Vérifier donc avec NAVIGATOR si la température indiquée correspond à la température ambiante. Vérifier aussi si les caractéristiques électriques du capteur sont respectées : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur, si c'est OK, effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Sonde lambda



Fonction

Elle a pour fonction d'indiquer à la centrale si la combustion est pauvre ou riche.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

En fonction de la différence d'oxygène dans les gaz d'échappement et dans l'environnement génère une tension qui est lue et interprétée par la centrale d'injection Marelli. Elle ne demande pas d'alimentation externe, mais doit atteindre une température de travail pour fonctionner correctement : pour cette raison, elle contient un circuit de réchauffement à l'intérieur.

Niveau d'appartenance au schéma électrique : Sonde lambda.

Position :

- Capteur : pot d'échappement.
- Connecteur : à proximité de la sonde.

Caractéristiques électriques :

Circuit du réchauffeur : 12-14 Ω à 20 °C (68 °F).

Brochage :

1. Signal du capteur + (fil noir)
2. Signal du capteur - (fil gris)
3. Masse du réchauffeur (blanc)
4. Alimentation du réchauffeur (blanc)

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Sonde lambda

Valeur d'exemple : 0 - 1 000 mV

Si un court-circuit est présent à + 5 V ou supérieur, la valeur lue est égale à environ 5 000 mV. Par contre, si un court-circuit est présent à la masse, la valeur lue est égale à 0 mV et le paramètre « Correction lambda » indique 25 % : cependant, aucune erreur n'apparaît.

Correction lambda

Valeur d'exemple : 1,00

En boucle fermée, la valeur doit osciller autour de 0 % (les valeurs hors de l'intervalle de +10 et -10 % peuvent indiquer une anomalie). Si le circuit est ouvert, le signal de la sonde lambda est très faible, ce que la centrale interprète comme une condition de combustion maigre ; c'est pourquoi elle cherchera alors à l'enrichir et la valeur lue sera donc +25 %.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

NAVIGATOR : ÉTATS

Contrôle lambda

Valeur d'exemple : boucle ouverte / boucle fermée.

La boucle fermée indique que la centrale est en train d'utiliser le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion le plus proche possible de la valeur stœchiométrique.

NAVIGATOR : ERREURS ÉLECTRIQUES

Sonde lambda gauche P0130 - Court-circuit vers le positif.

Cause de l'erreur

- Une tension excessive (tension de batterie) est relevée aux BROCHES 32 et 22 du connecteur BLEU.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : la clé sur ON, débrancher le connecteur du capteur et mesurer la tension à la BROCHE 1, côté câblage (câble blanc-jaune) : en présence de tension (5 ou 12 V), réparer le câblage ; en absence de celle-ci, mesurer la tension à la BROCHE 2, côté câblage (câble vert-jaune), et s'il y a alors de la tension, réparer le câblage, mais s'il n'y en a pas, remplacer la sonde lambda.

Réchauffement de la sonde lambda gauche P0135 - court-circuit vers le positif/circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 11 du connecteur BLEU.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 11 du connecteur BLEU.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la sonde et vérifier la résistance correcte du capteur : si elle n'est pas OK, remplacer le capteur ; si elle est OK, réparer le câblage.
- Circuit ouvert, court-circuit vers le négatif : vérifier la continuité du connecteur de la sonde (BORNE 3 et 4) vers la sonde ; s'il n'est pas OK, remplacer la sonde ; s'il est OK, contrôler le connecteur du capteur et du le connecteur de la centrale Marelli, s'il n'est pas OK, réparer ; s'il est OK, vérifier, la clé sur ON et le connecteur du capteur débranché, que la tension de la batterie soit présente à la BORNE 4 : se non ok verificare cavo rosso/nero (lato cablaggio) tra connettore sonda e relè iniezione secondario (n°37 dello schema elettrico, posizione lato sinistro anteriore del motociclo, primo relè a sinistra vicino alla bobina, VERIFICARE comunque l'identificazione del relè con il colore dei cavi), se presenti anche errori bobine e iniettori verificare il relè stesso e la sua linea di eccitazione e potenza; si la BROCHE 4 est sous tension, vérifier l'isolement de la masse du câble blanc, côté câblage (BROCHE 3) :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble blanc côté câblage (entre la BROCHE 3 du connecteur du capteur et la BROCHE 11 du connecteur BLEU), puis réparer le câblage.

ERREURS LOGIQUES

Sonde lambda gauche P0134 - la tension ne varie pas.

Cause de l'erreur

- Un comportement anormal de la tension a été relevé à la BROCHE 22 du connecteur BLEU : la tension, qui devrait varier dans le temps, maintient au contraire une valeur constante.

Recherche de pannes

- Vérifier la continuité du circuit du connecteur de la sonde lambda (BROCHE 1 et BROCHE 2) vers la sonde : s'il n'y a pas de continuité, remplacer la sonde lambda ; s'il y en a, contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli : s'ils ne sont pas OK, réparer ; s'ils sont OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 22 et la BROCHE 32 du connecteur BLEU, puis réparer le câblage.

ERREURS ÉLECTRIQUES

Sonde lambda droite P0136 - Court-circuit vers le positif.

Cause de l'erreur

- Une tension excessive (tension de batterie) a été relevée aux BROCHES 21 et 31 du connecteur BLEU.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : con chiave ON, scollegare il connettore del sensore e misurare la tensione al PIN 1 lato cablaggio (cavo viola/giallo): en présence de tension (5 ou 12 V), réparer le câblage ; en absence de celle-ci, mesurer la tension à la BROCHE 2, côté câblage (câble marron), et s'il y a alors de la tension, réparer le câblage, mais s'il n'y en a pas, remplacer la sonde lambda.

Réchauffement de la sonde lambda droite P0141 - court-circuit vers le positif/circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 1 du connecteur BLEU.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 1 du connecteur BLEU.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la sonde et vérifier la résistance correcte du capteur : si elle n'est pas OK, remplacer le capteur ; si elle est OK, réparer le câblage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Circuit ouvert, court-circuit vers le négatif : vérifier la continuité du connecteur de la sonde (BORNE 3 et 4) vers la sonde ; s'il n'est pas OK, remplacer la sonde ; s'il est OK, contrôler le connecteur du capteur et du le connecteur de la centrale Marelli, s'il n'est pas OK, réparer ; s'il est OK, vérifier, la clé sur ON et le connecteur du capteur débranché, que la tension de la batterie soit présente à la BORNE 4 : se non ok verificare cavo rosso/nero (lato cablaggio) tra connettore sonda e relè iniezione secondario (n°37 dello schema elettrico, posizione lato sinistro anteriore del motociclo, primo relè a sinistra vicino alla bobina, VERIFICARE comunque l'identificazione del relè con il colore dei cavi), se presenti anche errori bobine e iniettori verificare il relè stesso e la sua linea di eccitazione e potenza; se tensione al PIN 4 presente verificare isolamento da massa del cavo rosa/marrone, lato cablaggio (PIN 3): se non ok ripristinare cablaggio, se ok verificare continuità del cavo rosa/marrone, lato cablaggio (tra PIN 3 del connettore sensore e PIN 1 connettore BLU) e ripristinare il cablaggio.

ERREURS LOGIQUES

Sonde lambda P0140 - la tension ne varie pas.

Cause de l'erreur

- Un comportement anormal de la tension a été relevé dans la BROCHE 31 du connecteur BLEU : la tension, qui devrait varier dans le temps, maintient au contraire une valeur constante.

Recherche de pannes

- Vérifier la continuité du circuit du connecteur de la sonde lambda (BROCHE 1 et BROCHE 2) vers la sonde : s'il n'y a pas de continuité, remplacer la sonde lambda ; s'il y en a, contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli : s'ils ne sont pas OK, réparer ; s'ils sont OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 31 et la BROCHE 21 du connecteur BLEU, puis réparer le câblage.

Injecteur

Fonction

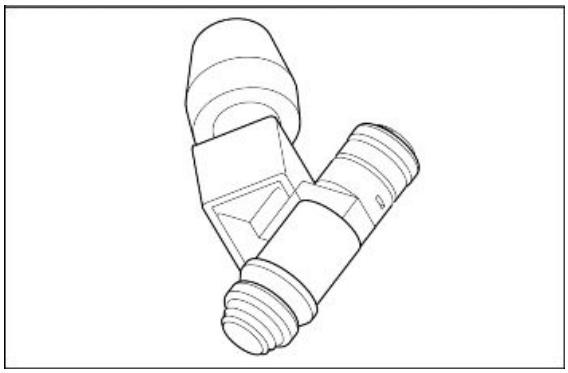
Fournir la quantité correcte d'essence au bon moment.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

Excitation de la bobine de l'injecteur pour l'ouverture du passage de l'essence.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :bobines et injecteurs.

Position :



- sur le collecteur d'admission.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Connecteur : sur l'injecteur

Caractéristiques électriques :14,8 ohm +/- 5 %

(à 20 °C)

Brochage :

« + » : alimentation

« » : masse

NAVIGATOR :SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Temps d'injection

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Injecteur gauche : Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises

Viene eccitato il relè iniezione secondario (n°37 dello schema elettrico, posizione lato sinistro anteriore del motociclo, primo relè a sinistra vicino alla bobina, VERIFICARE comunque l'identificazione del relè con il colore dei cavi) per 5 secondi e viene chiuso a massa il cavo grigio/rosso dell'iniettore per 4 ms ogni secondo. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non-activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Injecteur gauche P0201 - Court-circuit vers le positif/court-circuit vers le négatif/circuit ouvert.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 28 du connecteur MARRON.
- Si le court-circuit est vers le négatif : aucune tension n'a été relevée.
- Si le circuit est ouvert : une interruption a été relevée.

Recherche de pannes

- Court-circuit vers le positif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la tension sur le câble gris/rouge : en présence de tension, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la présence de continuité entre le câble gris/rouge et la masse : s'il y a continuité avec la masse, rétablir le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Circuit ouvert : vérifier la caractéristique électrique correcte du composant : si ce n'est pas OK, remplacer le composant, si c'est OK, contrôler le connecteur sur le composant et le connecteur de la centrale Marelli : réparer si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 28 du connecteur MARRON et la BROCHE - du composant, puis réparer le câblage.

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Injecteur droit : fonctionnement de 4 ms à 5 reprises.

Viene eccitato il relè iniezione secondario (n°37 dello schema elettrico, posizione lato sinistro anteriore del motociclo, primo relè a sinistra vicino alla bobina, VERIFICARE comunque l'identificazione del relè con il colore dei cavi) per 5 secondi e viene chiuso a massa il cavo blu/rosso dell'iniettore per 4 ms ogni secondo. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non-activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Injecteur droit P0202 - Court-circuit vers le positif/court-circuit vers le négatif/circuit ouvert.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 37 du connecteur MARRON.
- Si le court-circuit est vers le négatif : aucune tension n'a été relevée.
- Si le circuit est ouvert : une interruption a été relevée.

Recherche de pannes

- Court-circuit vers le positif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la tension sur le câble bleu/rouge : en présence de tension, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la présence de continuité entre le câble bleu/rouge et la masse : s'il y a continuité avec la masse, rétablir le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Circuit ouvert : vérifier la caractéristique électrique correcte du composant : si ce n'est pas OK, remplacer le composant, si c'est OK, contrôler le connecteur sur le composant et le connecteur de la centrale Marelli : réparer si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 37 du connecteur MARRON et la BROCHE - du composant, puis réparer le câblage.

Bobine

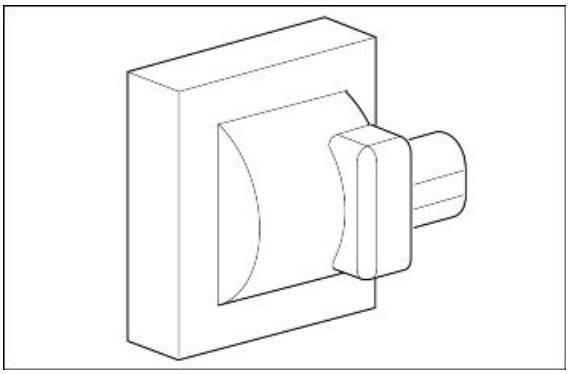
Fonction

Elle a pour fonction de commander la bougie d'allumage afin de générer l'étincelle d'allumage du carburant.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

Par décharge inductive.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :bobines et injecteurs.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Position :

- devant le réservoir d'essence, côtés gauche et droit.
- Connecteur : sur les bobines.

Caractéristiques électriques :

- Résistance de l'enroulement primaire : 550 mΩ ± 10 %, à environ 23 °C (73,4 °F).
- Résistance de l'enroulement secondaire : 3 mΩ ± 10 %, à environ 23 °C (73,4 °F).
- Résistance de la pipette : 5 kΩ

Brochage :

1. Alimentation + Vbat
2. Masse du circuit

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Avance à l'allumage de la bobine gauche.

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Bobine gauche :

Viene eccitato il relè iniezione secondario (n°37 dello schema elettrico, posizione lato sinistro anteriore del motociclo, primo relè a sinistra vicino alla bobina, VERIFICARE comunque l'identificazione del relè con il colore dei cavi) per 5 secondi e viene chiuso a massa il cavo verde/arancio della bobina per 2 ms ogni secondo. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non-activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Bobine gauche P0351 - court-circuit au positif/circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 38 du connecteur MARRON.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 38 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Court-circuit vers le positif : débrancher le connecteur de la bobine, placer la clé sur ON, effectuer l'activation de la bobine avec Navigator et vérifier la tension à la BROCHE 2 du

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

connecteur : en présence de tension, réparer le câblage ; si la tension est = 0, remplacer la bobine.

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : contrôler le connecteur de la bobine et le connecteur de la centrale Marelli ; réparer s'ils ne sont pas OK. Si tout est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 2 du connecteur de la bobine et la BROCHE 38 du connecteur MARRON ; si la continuité est absente, réparer le câblage ; si le câble a une continuité, vérifier, la clé sur ON, l'isolement de la masse du câble (du connecteur de la bobine ou du connecteur de la centrale) ; s'il n'est pas OK, réparer le câblage.

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Avance à l'allumage de la bobine droite.

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Bobine droite :

Viene eccitato il relè iniezione secondario (n°37 dello schema elettrico, posizione lato sinistro anteriore del motociclo, primo relè a sinistra vicino alla bobina, VERIFICARE comunque l'identificazione del relè con il colore dei cavi) per 5 secondi e viene chiuso a massa il cavo azzurro/verde della bobina per 2 ms ogni secondo. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non-activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Bobine droite P0352 - court-circuit vers le positif/circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

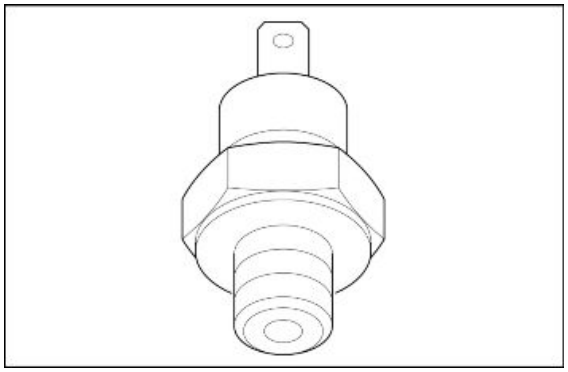
- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 10 du connecteur MARRON.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 10 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la bobine, placer la clé sur ON, effectuer l'activation de la bobine avec Navigator et vérifier la tension à la BROCHE 2 du connecteur : en présence de tension, réparer le câblage ; si la tension est = 0, remplacer la bobine.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur de la bobine et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer s'ils ne sont pas OK. Si tout est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 2 du connecteur de la bobine et la BROCHE 10 du connecteur MARRON ; si la continuité est absente, réparer le câblage ; si le câble a une continuité, vérifier, la clé sur ON, l'isolement de la masse du câble (du connecteur de la bobine ou du connecteur de la centrale) ; s'il n'est pas OK, réparer le câblage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Capteur pression huile moteur



Fonction : Il indique au tableau de bord si la pression d'huile dans le moteur est suffisante : 0,35 +/- 0,15 bar (5.1 +/- 2.18 PSI).

Fonctionnement/principe de fonctionnement : interrupteur normalement fermé. Si la pression d'huile dépasse 0,35 +/- 0,15 bar (5.1 +/- 2.18 PSI), le circuit est ouvert.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :réserve d'essence et pression d'huile.

Position :

- Capteur : au milieu du « V » du moteur, un peu déplacé vers la gauche, sous l'alternateur.
- Connecteur : sur le capteur.

Brochage : Tension 12 V

Tableau de bord

Anomalie capteur huile DSB 07

Cause de l'erreur

- L'indication de l'anomalie du capteur d'huile est donnée quand, à moteur éteint, le circuit du capteur ouvert est relevé. Le test est effectué une seule fois lorsque la clé est sur ON. L'indication des erreurs est indiquée avec l'ampoule et l'allumage du voyant d'alarme générale.

Recherche de pannes

- Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur du tableau de bord (BROCHE 17) : Réparer s'ils ne sont pas OK , s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble violet entre le connecteur du capteur et la BROCHE 17 du connecteur du tableau de bord. Réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, remplacer le capteur.

Anomalie pression huile DSB 08

Cause de l'erreur

- L'indication de l'anomalie du capteur d'huile est donnée quand, à moteur allumé, le circuit du capteur fermé est relevé. L'indication des erreurs est indiquée avec l'ampoule et l'allumage du voyant d'alarme générale.

Recherche de pannes

- Détacher le connecteur du capteur et vérifier l'isolement de la masse du câble violet : réparer le câblage en présence de continuité avec la masse ; remplacer l'interrupteur si la masse

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

est isolée. Si l'erreur persiste, vérifier la pression d'huile présente dans le circuit du moteur à l'aide d'un manomètre.

Capteur sélecteur de vitesse au point mort

Fonction

Il indique à la centrale la position de la boîte de vitesses : si elle est au point mort ou un rapport est engagé.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

en cas de boîte de vitesses au point mort, le circuit est fermé à la masse : la centrale envoie donc le signal via CAN au tableau de bord qui allume le voyant de point mort.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : partie arrière / supérieure du carter de la boîte de vitesses.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Boîte de vitesses au point mort : circuit fermé (0 V sur le fil de la centrale au capteur / interrupteur en continuité).
- Vitesse passée : circuit ouvert (12 V sur le fil de la centrale au capteur) / interrupteur ouvert, résistance infinie).

Brochage :

- BROCHE 1 : tension 12 V

NAVIGATOR : ÉTATS

Boîte de vitesses au point mort

Valeur d'exemple :oui / non.

DIAGNOSTIC

- Indication sur le tableau de bord si le rapport est toujours enclenché : contrôler le connecteur de la centrale et le connecteur du capteur : réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, débrancher le connecteur et vérifier, la boîte de vitesses au point mort, la continuité à la masse de la cosse du côté capteur : remplacer le capteur s'il n'y a pas de continuité (après avoir vérifié la continuité du câblage du côté capteur et la position mécanique correcte) ; s'il y en a, vérifier la continuité du câble entre le connecteur du capteur et la BROCHE 23 du connecteur MARRON : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de celle-ci, remplacer le tableau de bord dans le cas où le comportement du véhicule serait correct (démarrage du moteur si la boîte de vitesses est au point mort mais avec le voyant du point mort éteint), ou bien remplacer la centrale si le comportement du véhicule est incorrect (démarrage du véhicule manqué si la boîte de vitesses est au point mort).

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Indication sur le tableau de bord si la boîte de vitesses est toujours au point mort : débrancher les bornes du capteur et vérifier si la BROCHE vers le capteur, avec une vitesse passée, présente une continuité avec la masse : en présence de continuité, remplacer le capteur ; s'il est isolé de la masse, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble gris-noir reliant la BROCHE 1 du capteur à la BROCHE 23 du connecteur MARRON : rétablir le câblage.

Capteur levier d'embrayage

Fonction

Il indique la position du levier d'embrayage à la centrale.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si le rapport est passé et l'embrayage est tiré, c'est-à-dire le circuit est fermé à la masse, le démarrage du véhicule est de toute manière permis.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sous le levier d'embrayage.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Embrayage tiré : circuit fermé (continuité).
- Embrayage relâché : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage :

1. Tension 12 V
2. Masse.

NAVIGATOR : ÉTATS

Embrayage

Valeur d'exemple :oui / non.

Les états normalement affichables sont « oui / non ».

DIAGNOSTIC

Recherche de pannes :

- Indication sur Navigator toujours NON : vérifier la position correcte des bornes des câbles sur le capteur et la connexion correcte des câbles sur les bornes ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage. Si c'est OK, débrancher les deux bornes du capteur et vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 2 (côté câblage) : si la continuité est absente, rétablir le câblage ; si elle est présente, remplacer le capteur. Vérifier la continuité du câble marron / violet entre la BROCHE 1 du capteur et la BROCHE 33 du connecteur BLEU (côté câblage) : si la continuité est absente, rétablir le câblage ; si elle est présente, remplacer le capteur. La clé

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

sur ON, vérifier que 12 V sont présents à la BROCHE 33 du connecteur BLEU (côté centrale).

- Indication sur Navigator toujours OUI : débrancher les cosses du capteur et vérifier si le capteur, à embrayage relâché, présente une continuité entre les deux BORNES : en présence de continuité, remplacer le capteur ; si le circuit est ouvert, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble marron / violet reliant la BROCHE 1 du capteur à la BROCHE 33 du connecteur BLEU : rétablir le câblage.

Capteur béquille latérale

Fonction

Il indique à la centrale la position de la béquille latérale.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

Si la vitesse est embrayée et la béquille est ouverte, donc le circuit est ouvert, la centrale empêche le démarrage ou effectue l'arrêt du moteur s'il est en rotation.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sur la plaque du support de la béquille latérale.
- Connecteur : côté gauche, près du démarreur.

Caractéristiques électriques :

- Béquille soulevée : circuit fermé (continuité).
- Béquille abaissée : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage :

1. Masse
2. Tension 12 V (marron, côté capteur)

NAVIGATOR : ÉTATS

Béquille latérale

Valeur d'exemple :rentrée/dépliée.

DIAGNOSTIC

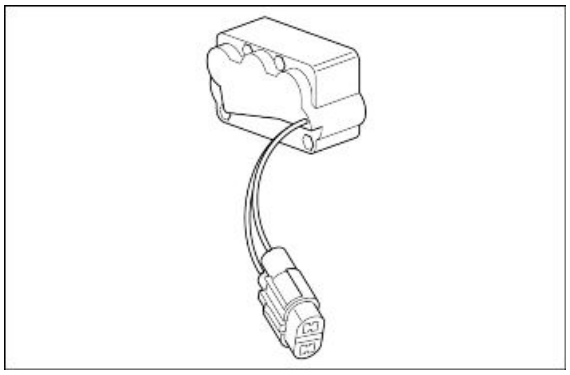
- Indication sur Navigator toujours DÉPLIÉE : contrôler le connecteur du capteur de la béquille et le connecteur de la centrale : se non ok ripristinare, se ok scollegare i due terminali dal sensore e verificare continuità a massa del PIN 1 (grigio lato cablaggio): réparer le câblage si elle est absente ; si elle est présente, vérifier la continuité du câble vert-marron : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, remplacer le capteur.
- Indication sur Navigator toujours RENTRÉE : débrancher les bornes du capteur et vérifier si le capteur, lorsque la béquille est abaissée, présente une continuité entre les deux BROCHES : s'il y a de la continuité, remplacer le capteur ; si le circuit est ouvert, cela signifie

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

qu'un court-circuit est présent à la masse du câble marron-vert (côté câblage) qui va de la BROCHE 2 du capteur à la BROCHE 38 du connecteur BLEU : réparer le câblage.

Capteur de chute

(si prévu)



Fonction

Il indique à la centrale la position du véhicule.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Quand le capteur est en position renversée, le circuit à la masse est fermé : en relevant cette masse, la centrale Marelli désactive le circuit de la pompe à carburant et le circuit de démarrage du moteur par le relais de l'injection.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sous la selle, côté droit.
- Connecteur : à proximité du capteur.

Caractéristiques électriques :

- Capteur vertical : circuit ouvert (résistance de 62 kohm)
- Capteur renversé : circuit fermé (résistance inférieure à 0,5 kohm)

Brochage :

1. Tension 12 V
2. Masse.

NAVIGATOR : ÉTATS

Capteur de chute

Valeur d'exemple : Normal / Tip-over

DIAGNOSTIC

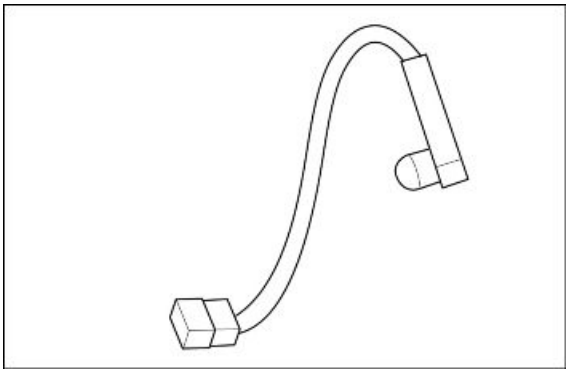
- Indication sur Navigator toujours Normal, même en renversant le capteur : débrancher le connecteur et vérifier à capteur renversé la présence de continuité entre les deux BORNES du capteur : si la continuité est absente, remplacer le capteur ; si elle est présente, contrôler le connecteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 2 : réparer le câblage si elle est absente ; si elle est présente, vérifier,

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

étant la clé sur ON, la présence de la tension de 12 V à la BROCHE 1 ; si elle est absente, contrôler le connecteur de la centrale Marelli (BROCHE 35 du connecteur BLEU).

- Indication sur Navigator toujours Tip-over : débrancher le connecteur et vérifier à capteur vertical la présence de continuité entre les deux BORNES du capteur : si elle est présente, remplacer le capteur ; si elle est absente, cela signifie que, la clé sur ON, la tension de 12 V n'est pas présente à la BROCHE 1 : réparer le câblage qui présente un court-circuit à la masse du câble rose / jaune.

Capteur température air tableau de bord



Fonction

Il indique la température de l'air ambiant au tableau de bord.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : sous le tableau de bord.
- Connecteur : sotto al cruscotto, lato sinistro

Caractéristiques électriques :

- Résistance à 0 °C (32 °F) : 32,5 kohm +/- 5 %
- Résistance à 25 °C (77 °F) : 10,0 kohm +/- 5 %

Brochage :

1. Tension 5 V
2. Masse

Tableau de bord

Anomalie du capteur de température de l'air DSB 06

Cause de l'erreur

- L'indication d'anomalie du capteur d'huile a lieu quand le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit vers le positif.

Recherche de pannes

- Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur du tableau de bord (BROCHES 10 et 18) : réparer s'ils ne sont pas OK ; s'ils sont OK, vérifier la con-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

tinuité du câble rose entre le connecteur du capteur et la BROCHE 10 du connecteur du tableau de bord : réparer le câblage si la continuité n'est pas OK ; si elle est OK, vérifier la résistance correcte du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble marron/noir entre le connecteur du capteur et la BROCHE 18 du connecteur du tableau de bord : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier, la clé sur ON, la présence de tension à la BROCHE 1 du connecteur du capteur : si elle est absente, remplacer le tableau de bord ; s'il y a environ 12 V, réparer le câblage (un court-circuit est présent à la batterie) ; s'il y a 5 V, brancher une résistance de 10 kohm sur la BROCHE 1 du connecteur du capteur et sur la masse du véhicule : si, une fois la clé sur ON, la tension mesurée en amont de la résistance diminue, remplacer le tableau de bord ; si elle continue à être d'environ 5 V, rétablir le câble rose (un court-circuit est présent à + 5 V).

Remarques

En cas de court-circuit à la masse relevé sur la BROCHE 10 du connecteur du tableau de bord, l'indication de la valeur maximale de la température de l'air 60 °C (140 °F) apparaît sur l'afficheur.
Vérifier l'isolement de la masse du câble rose du connecteur du capteur : réparer le câblage s'il est connecté à la masse ; s'il est isolé de la masse, vérifier la résistance correcte du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, remplacer le tableau de bord.

Interrupteur RUN/STOP

Fonction

Il indique à la centrale si le conducteur souhaite que le moteur soit démarré ou maintenu en rotation.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

Si l'on veut éteindre le moteur ou si l'on désire qu'il ne s'allume pas, l'interrupteur doit être ouvert, c'est-à-dire la centrale Marelli ne doit pas relever de tension à la BROCHE 27 du connecteur BLEU.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- inverseur de feux droit.
- Connecteur : côté droit, près de la bobine.

Caractéristiques électriques :

- position STOP : circuit ouvert.
- position RUN : circuit fermé (continuité).

BROCHE :

- câble bleu clair/orange : 0 V si Engine Kill est sur STOP ; 12 V si Engine Kill est sur RUN ;
- câble rouge/noir : tension 12 V

NAVIGATOR : ÉTATS

Interrupteur Run / Stop

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Valeur d'exemple : Run / Stop

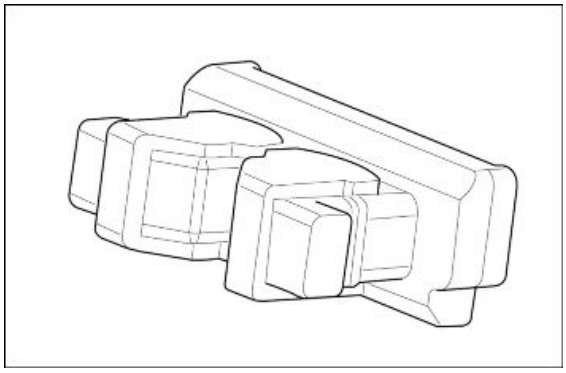
DIAGNOSTIC

- Indication sur Navigator toujours sur STOP : débrancher le connecteur et vérifier, l'interrupteur sur RUN, la présence de continuité vers l'interrupteur entre les deux câbles vert / orange et gris / jaune (côté capteur) : si elle est absente, remplacer le capteur ; si elle est présente, effectuer la procédure de contrôle du connecteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la présence de tension sur le câble rouge/noir (côté câblage) : si elle est absente, réparer le câblage ; si elle est présente, vérifier l'isolement de la masse du câble bleu clair/orange (côté câblage) : en présence de continuité avec la masse, réparer le câblage ; si c'est OK, porter la clé sur OFF et contrôler l'état du connecteur BLEU et la continuité du câble bleu clair/orange entre le connecteur en question et la BROCHE 27 du connecteur BLEU : rétablir le câblage s'il n'est pas OK, s'il est OK, remplacer la centrale Marelli.
- Indication sur Navigator toujours sur RUN : débrancher le connecteur et vérifier, l'interrupteur sur STOP, s'il existe une continuité entre les deux câbles de l'interrupteur (côté capteur) : si c'est le cas, remplacer l'interrupteur ; si ce n'est pas le cas, cela signifie que, clé sur ON, le câble bleu clair/orange est en court-circuit vers le positif : réparer le câblage.

Connecteurs

ECU

Brochage du connecteur MARRON



Broche Service

1 Non utilisé

2 Non utilisé

3 Signal du potentiomètre d'all.

4 Non utilisé

5 Signal de température du moteur

6 Non utilisé

7 Non utilisé

8 Non utilisé

9 Moteur pas à pas (+)

10 Commande de la bobine du cylindre droit

11 Non utilisé

12 Non utilisé

13 Non utilisé

14 Signal de température de l'air

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

15 Non utilisé
16 Non utilisé
17 Moteur pas à pas (+)
18 Moteur pas à pas (-)
19 Moteur pas à pas (-)
20 Alimentation 5 V (capteurs NTC)
21 Non utilisé
22 Non utilisé
23 Signal du capteur neutre
24 Non utilisé
25 Signal du capteur de tours du moteur
26 Non utilisé
27 Non utilisé
28 Commande de l'injecteur du cylindre gauche
29 Négatif du potentiomètre d'all.
30 Non utilisé
31 Non utilisé
32 Alimentation du potentiomètre d'all.
33 Non utilisé
34 Câble antiparasite du capteur de tours
35 Signal du capteur de tours du moteur
36 Non utilisé
37 Commande de l'injecteur du cylindre droit
38 Commande de la bobine du cylindre gauche

Brochage du connecteur BLEU

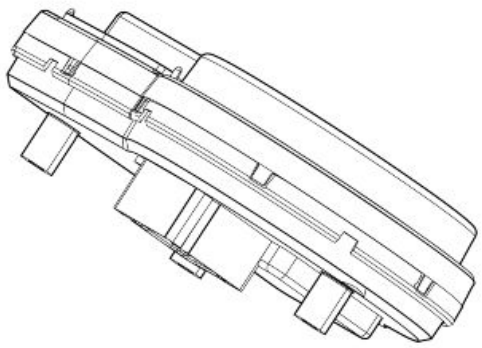
Broche Service
1 Commande du relais de démarrage broche 85
2 Non utilisé
3 Non utilisé
4 Alimentation protégée du tableau de bord
5 Non utilisé
6 Commande relais secondaire broche 86
7 Ligne de l'antidémarrage
8 Non utilisé
9 Non utilisé
10 Non utilisé
11 Commande du négatif de la sonde d'oxygène 1 (gauche)
12 Non utilisé

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

13 Non utilisé
14 Non utilisé
15 Non utilisé
16 Ligne K (diagnostic)
17 Alimentation du relais principal
18 Non utilisé
19 Non utilisé
20 Ligne CAN - H (ccm/tableau de bord)
21 Ingresso sensore Lambda 2 (destra) (-)
22 Ingresso sensore Lambda 1 (sinistra) (+)
23 Non utilisé
24 Entrée signal vitesse véhicule
25 Non utilisé
26 Non utilisé
27 Entrée du signal « arrêt moteur »
28 Entrée signal démarrage
29 Ligne CAN - L (ccm/tableau de bord)
30 Non utilisé
31 Ingresso sensore Lambda 2 (destra) (+)
32 Ingresso sensore Lambda 1 (sinistra) (-)
33 Signal capteur embrayage
34 Non utilisé
35 Signal capteur chute
36 Non utilisé
37 Non utilisé
38 Signal capteur béquille latérale

Tableau de bord

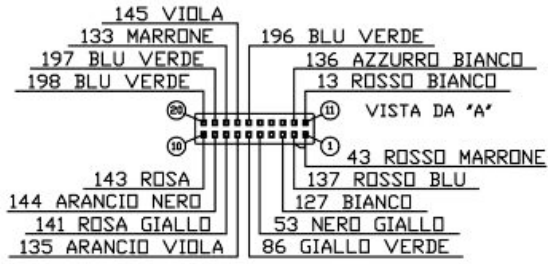
Le brochage du connecteur au corps GRIS est le suivant :

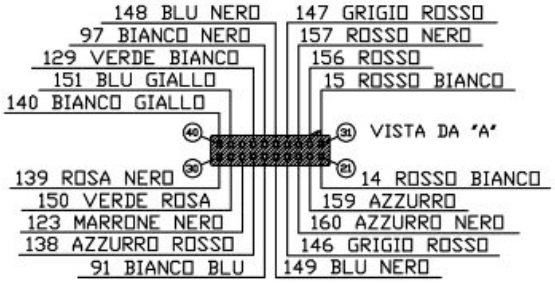


BROCHE SERVICE
1 + CLÉ
2 COMMANDE DU CLIGNOTANT DROIT
3 ENTRÉE FEUX DE ROUTE
4 -
5 FEUX ANTIBROUILLARDS ON (OPT.)
6 LIGNE K

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

7 COMMANDE DES POIGNÉES CHAUFFAN-
TES
8 COMMANDE - RÉGLER
9 CAPTEUR DU NIVEAU D'ESSENCE
10 CAPTEUR DE LA TEMPÉRATURE D'AIR
11 + BATTERIE
12 COMMANDE DU CLIGNOTANT GAUCHE
13 -
14 -
15 -
16 MASSE GÉNÉRALE
17 ENTRÉE CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE
18 MASSE DES CAPTEURS
19 MASSE GÉNÉRALE (EN OPTION)
20 MASSE GÉNÉRALE (EN OPTION)





Le brochage du connecteur au corps NOIR est le suivant :

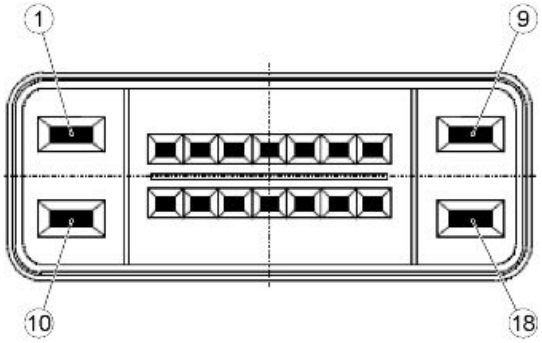
BROCHE DE SERVICE
21 + BATTERIE
22 ACTIVATION INDICATEUR AVANT GAUCHE
23 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE GAUCHE
24 ANTENNE 1
25 ACTIONNEUR DES POIGNÉES CHAUFFANTES G (OPT.)
26 CAN H
27 COMMANDE - RÉINITIALISATION
28 ACTIVATION RELAIS FEUX
29 DEL ANTIBROUILLARD (+12 V)
30 COMMANDE - DOWN
31 + BATTERIE
32 ACTIVATION INDICATEUR AVANT GAUCHE DROIT
33 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE DROIT
34 ANTENNE 2
35 ACTIONNEUR DES POIGNÉES CHAUFFANTES D (OPT.)
36 CAN L
37 COMMANDE DES FEUX DE DÉTRESSE
38 -
39 ABS

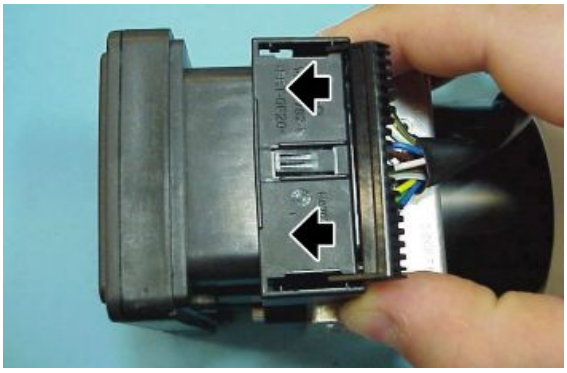
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

40 COMMANDE - UP

Modulatore ABS

Broche Service





1. Masse
2. Non utilisé
3. Signal de vitesse pour centrale d'injection.
4. Alimentation de la centrale ABS
5. Non utilisée
6. Non utilisé
7. Bouton de désactivation ABS
8. Voyant ABS
9. Non utilisé
10. Non utilisé
11. Capteur de vitesse (ABS) arrière (alimentation).
12. Capteur de vitesse (ABS) arrière (signal / masse).
13. Capteur de vitesse (ABS) avant (signal / masse).
14. Capteur de vitesse (ABS) avant (alimentation).
15. Masse.
16. Diagnostic
17. Non utilisé
18. Alimentation de la pompe ABS

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR DU VÉHICULE	MOT VÉ

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Préparation du véhicule

Pour procéder à la dépose du bloc moteur, il faut effectuer préalablement les opérations suivantes :

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Fixer le véhicule par l'arrière à l'aide de courroies raccordées à un palan.
- Fixer le véhicule par l'avant à l'aide de courroies liées au guidon et fixées à l'établi.
- Retirer le système d'échappement, la fourche arrière avec le cardan, le réservoir de carburant et l'amortisseur arrière.

Voyez également

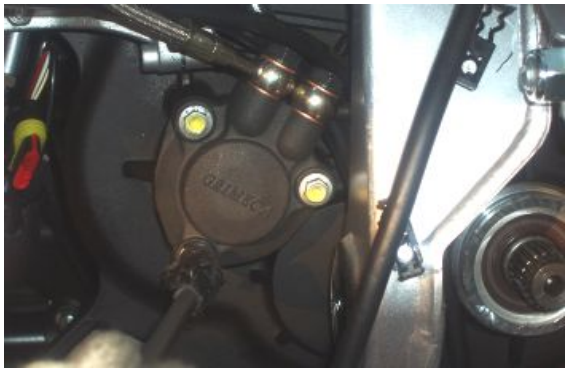
Échappement
Dépose

Réservoir carburant
Dépose

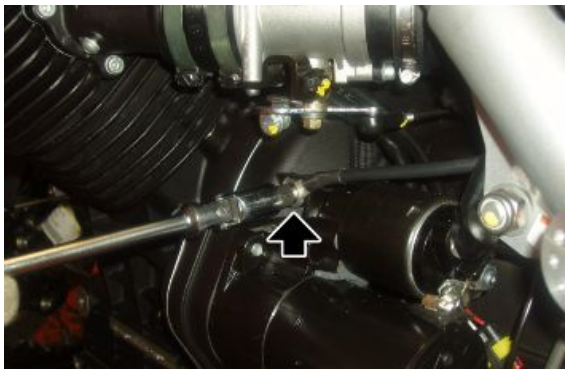
Dépose moteur du véhicule

- Débrancher les pipettes de la bougie.

- Dévisser et enlever les trois vis et déplacer le cylindre de commande de l'embrayage.
- Bloquer le cylindre en utilisant un collier pour éviter l'écoulement d'huile.

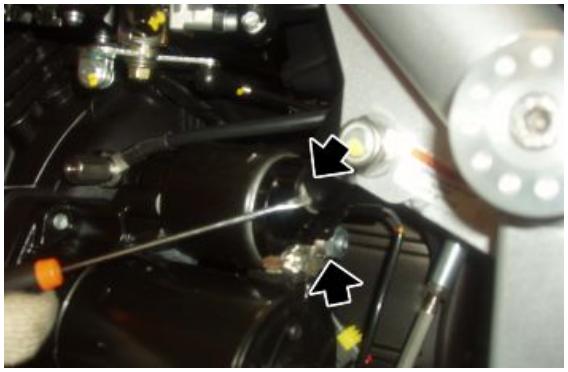


- Déposer la protection du démarreur.
- Dévisser et enlever le goujon.
- Débrancher les câbles de masse.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

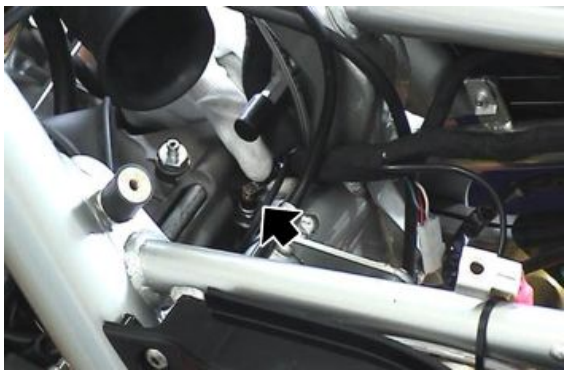
- Débrancher les connecteurs du démarreur.



- Débrancher le connecteur du capteur de la béquille et le dégager des colliers.

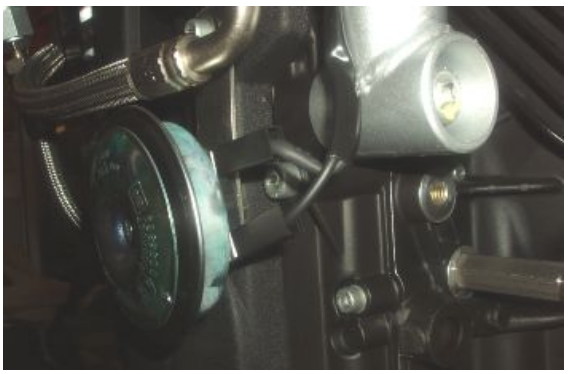
- Extraire le tuyau reniflard huile de la boîte de vitesses.

- Débrancher le connecteur du capteur de point mort.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

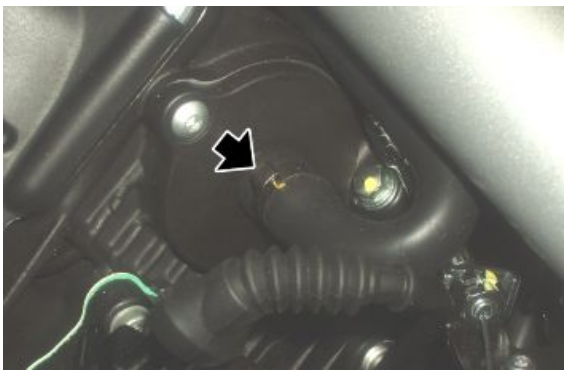
- Débrancher les connecteurs du klaxon.



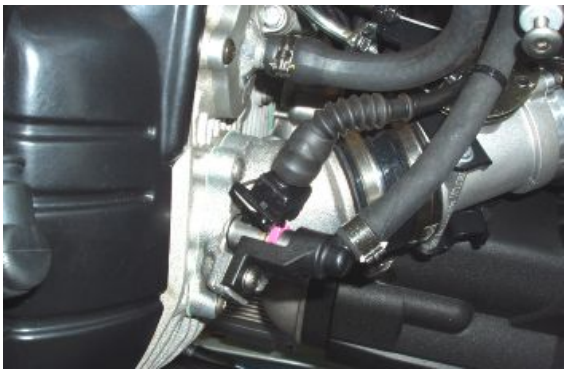
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation du radiateur d'huile au cadre.

- Desserrer le collier et extraire le tuyau d'huile du réservoir blow-by.

- En opérant des deux côtés, débrancher le collier et extraire le tuyau reniflard d'huile du moteur.

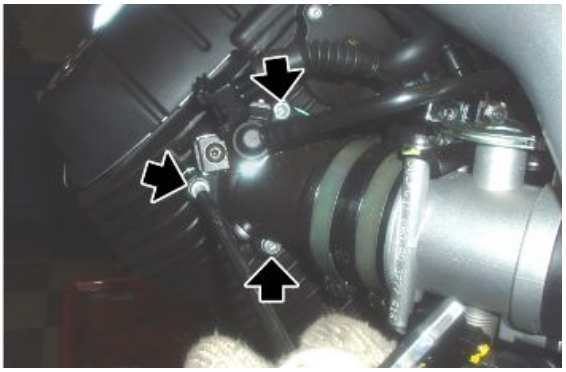


- En agissant des deux côtés, débrancher les connecteurs des injecteurs.



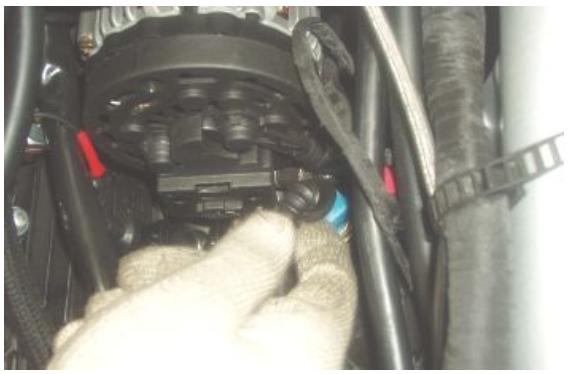
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis des collecteurs d'aspiration.
- Récupérer le joint.



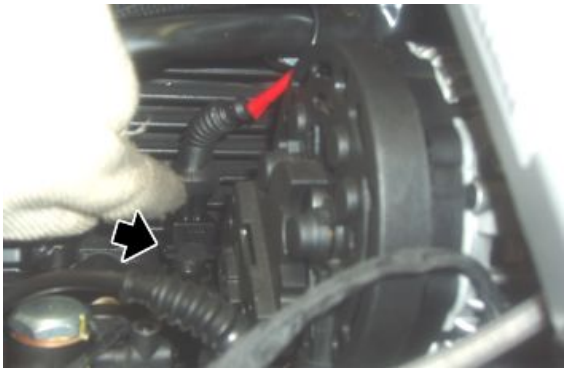
- Débrancher les connecteurs de l'alternateur.

- Débrancher le connecteur du capteur de température du moteur.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Débrancher le connecteur du capteur de pression d'huile moteur.



- Débrancher le connecteur du capteur de tours.

- Retirer le carénage situé au-dessous du carter d'huile.
- Soutenir le véhicule à l'aide de la béquille de stand du moteur.
- Dévisser et enlever les vis de fixation des plaques de la béquille centrale.
- Retirer la béquille centrale.

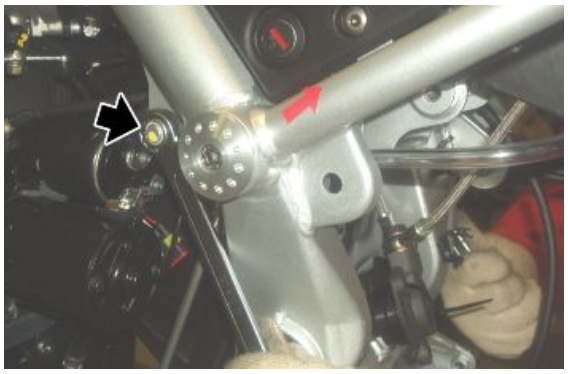
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis avant et récupérer la rondelle.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever l'écrou de fixation supérieure du moteur à l'intérieur du cadre.

- Dévisser et enlever l'écrou inférieur de fixation du moteur et récupérer la rondelle.
- Déposer le pivot inférieur en récupérant la rondelle.

- Dévisser et ôter l'écrou supérieur de fixation du moteur et récupérer la rondelle.
- Retirer le pivot supérieur en récupérant la rondelle.

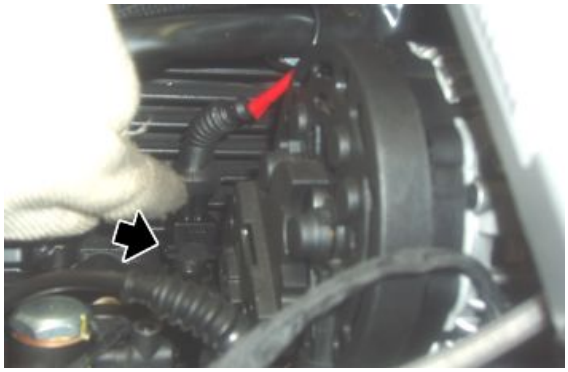


- Abaisser complètement le moteur.
- Soulever la partie arrière du véhicule.
- Décrocher les courroies avant.
- En soutenant la partie arrière du véhicule, retirer le cadre du moteur.

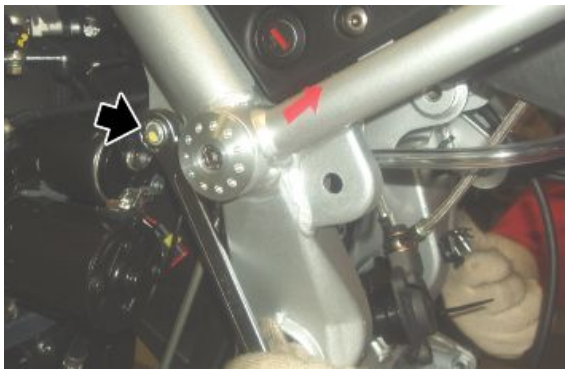
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation moteur sur le véhicule

- Positionner le cadre de la moto au-dessus du moteur avec la boîte de vitesses.
- Fixer par l'arrière le cadre à un palan à l'aide de courroies.
- Fixer le véhicule par l'avant à l'aide de courroies liées au guidon et fixées à l'établi.
- Soulever le moteur en le portant en position.
- Brancher le connecteur du capteur de pression d'huile.



- En agissant du côté gauche, insérer le pivot supérieur du moteur avec sa rondelle.
- Positionner la rondelle du côté opposé et visser l'écrou.

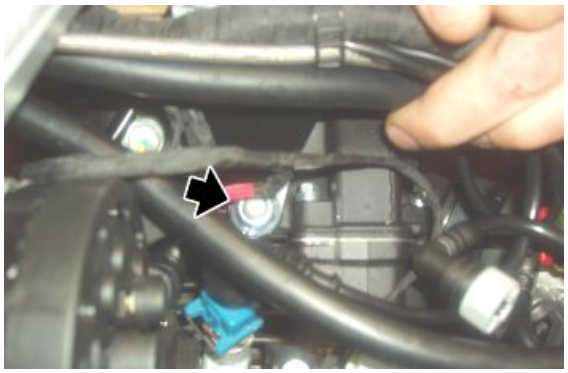


- En agissant des deux côtés, insérer la rondelle et visser la vis sans la serrer.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

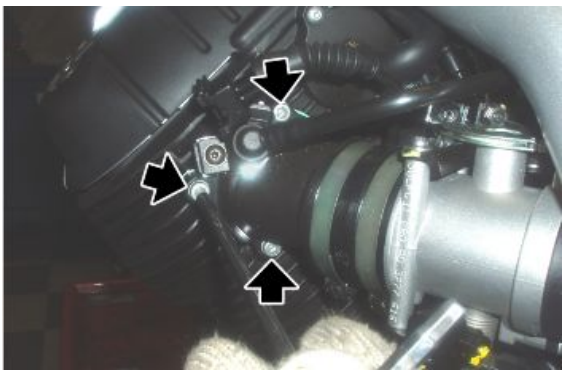
- En agissant du côté gauche, insérer le pivot inférieur du moteur avec sa rondelle.
- Positionner la rondelle et serrer l'écrou du côté opposé.

- En opérant des deux côtés, serrer l'écrou de fixation supérieure du moteur à l'intérieur du cadre.



- Positionner la béquille centrale.
- En opérant des deux côtés, serrer les vis de fixation des plaques de la béquille centrale.
- Retirer la béquille de stand du moteur située au-dessous du carter d'huile.

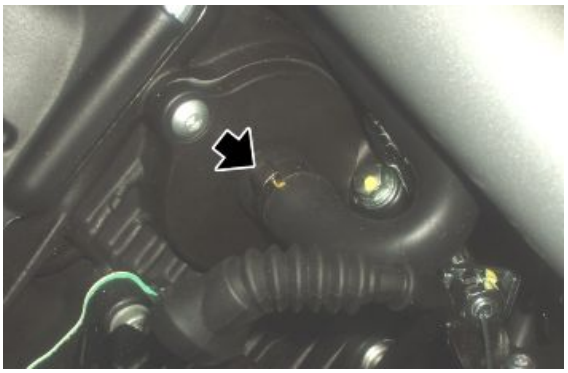
- En agissant des deux côtés, positionner le collecteur d'aspiration en interposant un nouveau joint entre le collecteur et la culasse.
- Fixer le collecteur d'aspiration à l'aide des trois vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

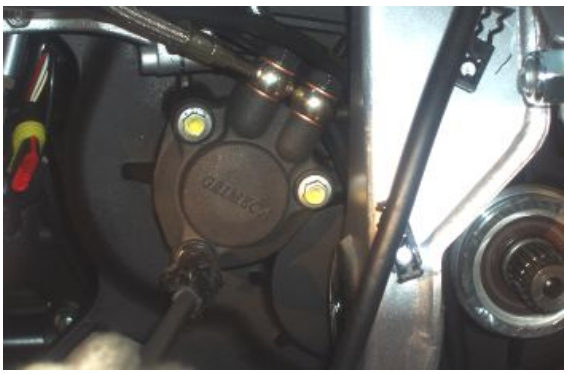
- Brancher le connecteur du capteur de la béquille et le fixer au cadre avec de nouveaux colliers.

- Insérer le tuyau reniflard huile et l'assurer avec un nouveau collier.



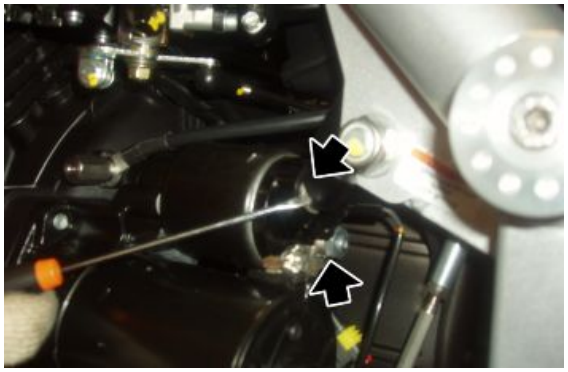
- Insérer le reniflard d'huile de la boîte de vitesses.

- Positionner le cylindre de commande de l'embrayage.
- Serrer les trois vis.

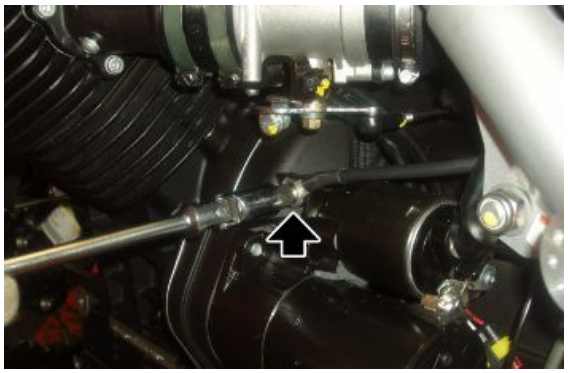


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

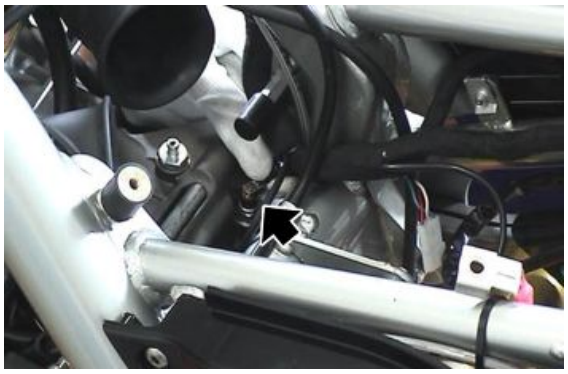
- Brancher les connecteurs du démarreur.



- Brancher les câbles de masse et serrer le goujon.
- Positionner la protection du démarreur.
- Serrer les vis.



- Brancher le connecteur du capteur de point mort.

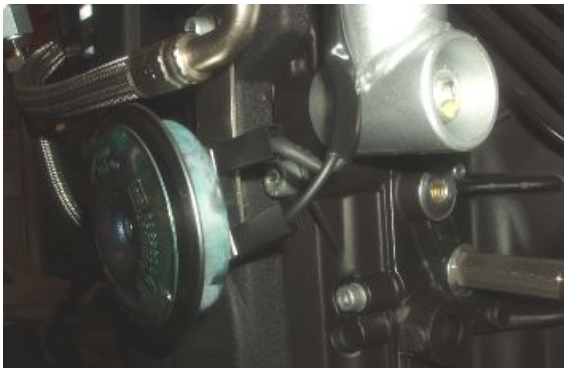


- Brancher les connecteurs de l'alternateur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Brancher le connecteur du capteur de tours.

- Brancher les connecteurs du klaxon.

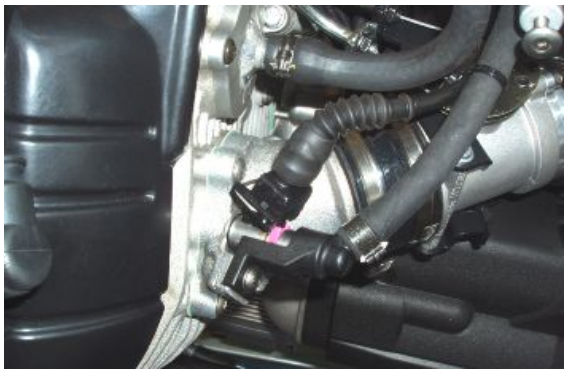


- Brancher le connecteur du capteur de température du moteur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le radiateur d'huile.
- Serrer les deux vis.

- Positionner la fourche arrière, avec le cardan, et la roue arrière.
- En opérant des deux côtés, brancher les connecteurs des injecteurs.
- Régler le jeu des câbles de l'accélérateur.
- En opérant des deux côtés, brancher la pipette de la bougie.
- Installer le réservoir de carburant.
- Installer la selle.
- Installer l'échappement complet.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

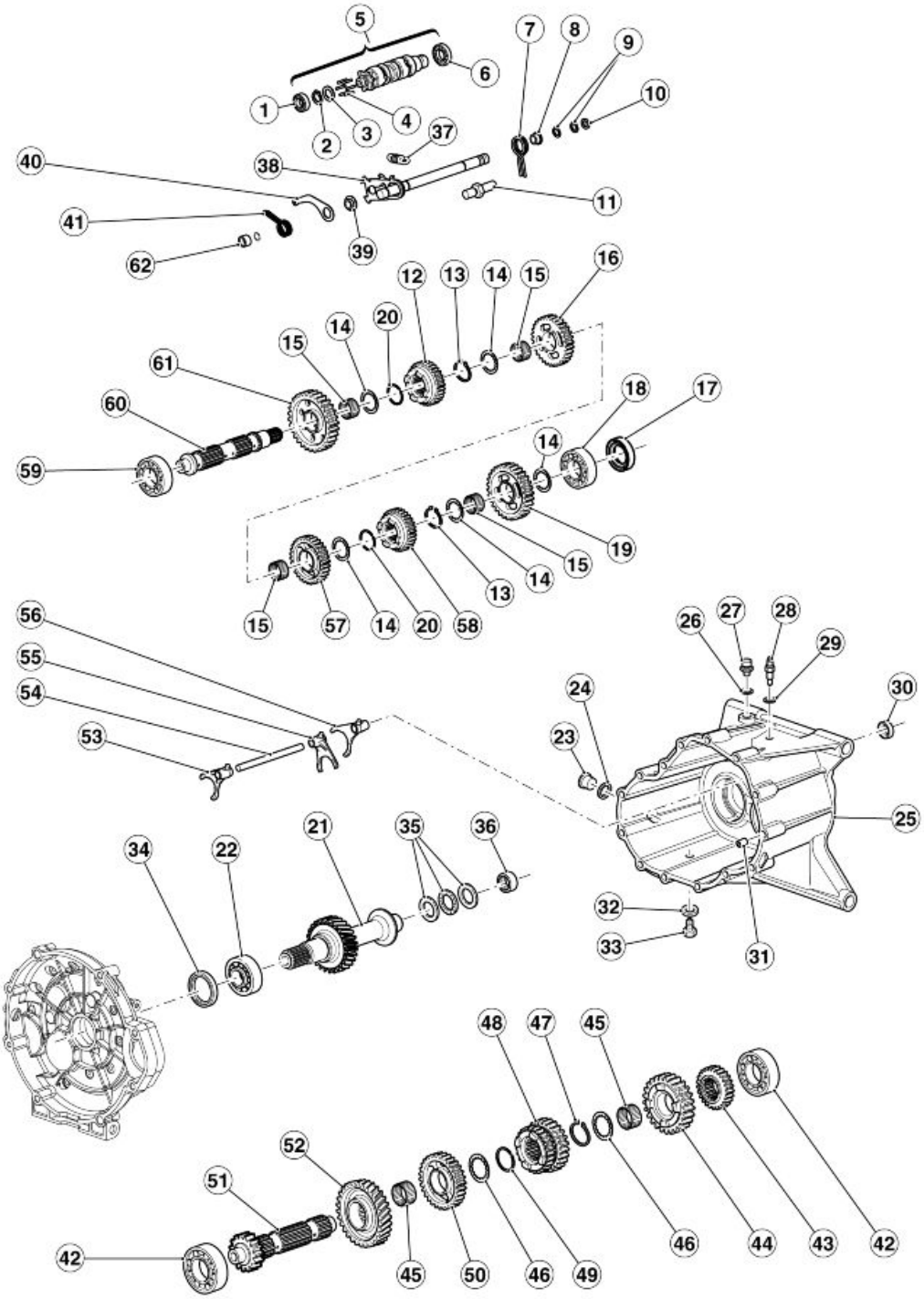
INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR	MOT

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Boite de vitesses

Schéma



Légende :

1. Roulement à billes

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

2. Bague élastique
3. Épaisseur
4. Pion
5. Desmodromique complet
6. Roulement à billes
7. Ressort
8. Entretoise
9. Bague élastique
10. Rondelle de butée
11. Pivot d'accrochage
12. Engrenage
13. Bague élastique
14. Rondelle d'épaulement
15. Cage à rouleaux
16. Engrenage
17. Bague d'étanchéité
18. Roulement à billes
19. Engrenage
20. Bague élastique
21. Arbre d'embrayage
22. Roulement à billes
23. Bouchon d'huile
24. Rondelle
25. Carter de la boîte de vitesses
26. Joint en aluminium
27. Bouchon de purge
28. Capteur du point mort
29. Joint
30. Bague d'étanchéité
31. Douille
32. Joint
33. Bouchon de vidange d'huile
34. Bague d'étanchéité
35. Palier de butée
36. Roulement à rouleaux
37. Ressort
38. Présélecteur complet
39. Douille

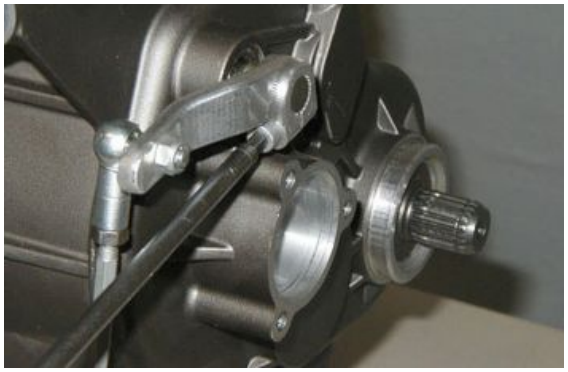
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

40.Levier Index
41.Ressort
42.Roulement à billes
43.Engrenage
44.Engrenage
45.Cage à rouleaux
46.Rondelle d'épaulement
47.Bague élastique
48.Engrenage
49.Bague élastique
50.Engrenage
51.Arbre primaire
52.Pignon de transmission
53.Fourchette (5e - 1e)
54.Arbre de la fourchette
55.Fourchette (3e - 4e)
56.Fourchette (2e - 4e)
57.Engrenage
58.Engrenage
59.Roulement à billes
60.Arbre secondaire
61.Engrenage
62.Entretoise

Boîte de vitesses

Dépose de la boîte de vitesses

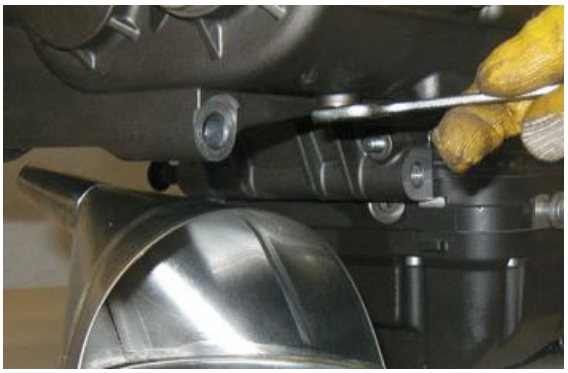
- Déposer le démarreur.
- S'assurer que la boîte de vitesses est au point mort.
- Dévisser et enlever la vis et enlever le levier de la boîte de vitesses.



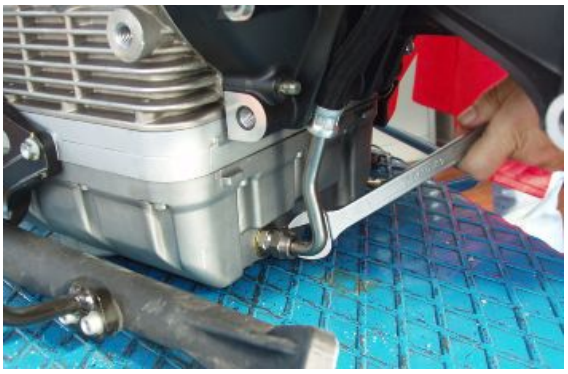
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever le bouchon de remplissage d'huile de la boîte de vitesses.

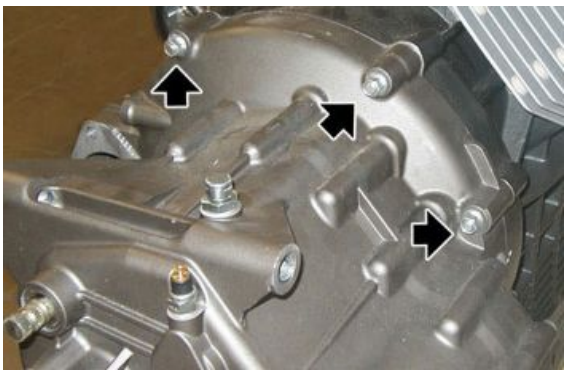
- En positionnant un récipient de capacité adéquate en-dessous, dévisser et enlever le bouchon et vidanger toute l'huile de la boîte de vitesses.



- Desserrer le raccord du tuyau d'huile sur le carter et le tourner.



- Dévisser et enlever les trois vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever la vis.

- Déposer le carter de la boîte de vitesses.

Voyez également

Dépose du démarreur électrique
Vidange

Arbres pignonnés

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Démontage de la boite de vitesses

- Déposer le carter de la boîte de vitesses.

- Dévisser et extraire le renvoi du compteur kilométrique et récupérer la rondelle de butée qui reste à l'intérieur de la boîte de vitesses.

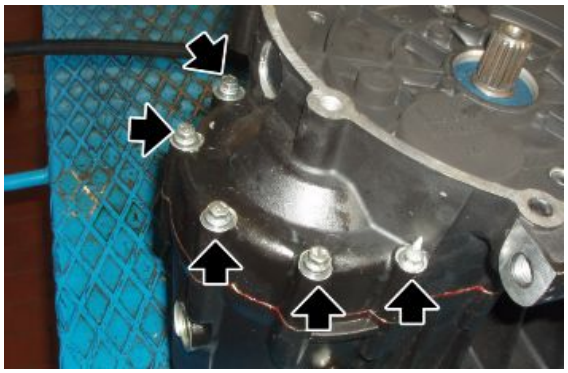
- Extraire par le côté extérieur le cylindre de poussée et récupérer le joint torique et la rondelle.

- Retirer le palier de butée et le plateau.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire la tige avec les deux douilles.

- Dévisser et enlever les cinq vis externes.



- Positionner le carter de la boîte de vitesses sur l'outil spécifique de support du carter de la boîte de vitesses, puis sur un étau.

Equipement spécifique

05.90.25.30 Support du carter de la boîte de vitesses

- Dévisser et enlever les neuf vis internes.

- Ouvrir le carter de la boîte de vitesses en utilisant l'outil spécifique.

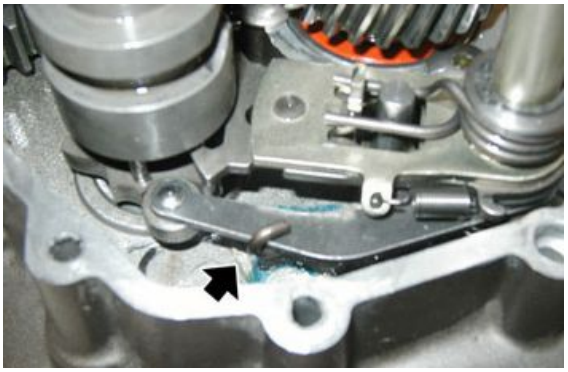
Equipement spécifique

05.91.25.30 Ouverture du carter de la boîte de vitesses

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Si nécessaire, retirer les coussinets du carter de la boîte de vitesses.

- Décrocher le ressort.



- En appuyant sur le sélecteur, extraire le levier de renvoi au complet.

- Utiliser des élastiques pour relier le groupe des arbres de la boîte de vitesses et extraire le groupe.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Une fois positionné le groupe des arbres de la boîte de vitesses sur un banc, retirer les élastiques en prêtant attention au groupe.
- Séparer les arbres et marquer les fourchettes avant le démontage.

- Extraire les fourchettes et récupérer l'arbre.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Si nécessaire, remplacer les coussinets et retirer l'arbre d'embrayage.

Voyez également

Dépose de la boîte de vitesses

Dépose arbre primaire

- Retirer l'arbre primaire.
- Opérer sur l'arbre primaire du côté de le pignon de la seconde vitesse.

- Retirer le pignon de la seconde vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la sixième vitesse en récupérant la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la troisième et quatrième vitesse.

- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la cinquième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Réchauffer l'arbre avec un réchauffeur approprié et retirer le pignon hélicoïdal de transmission.

Dépose arbre secondaire

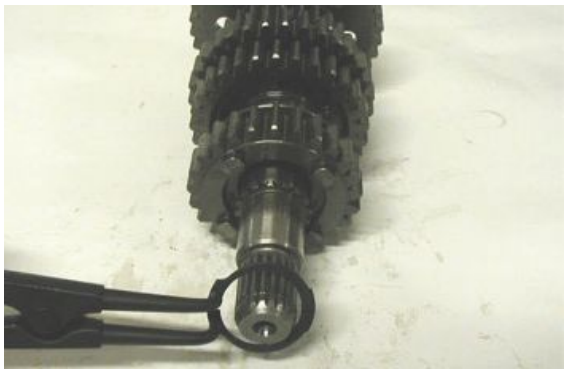
- Retirer l'arbre secondaire.
- Opérer sur l'arbre secondaire du côté cannelé.

- Retirer la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la seconde vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.



- Retirer le pignon de la sixième vitesse.

- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de la quatrième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Retirer le pignon de la troisième vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la cinquième vitesse.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer la bague élastique, la rondelle d'épaulement et extraire le pignon de la première vitesse en récupérant la cage à rouleaux.
- Si nécessaire, retirer le coussinet.

Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

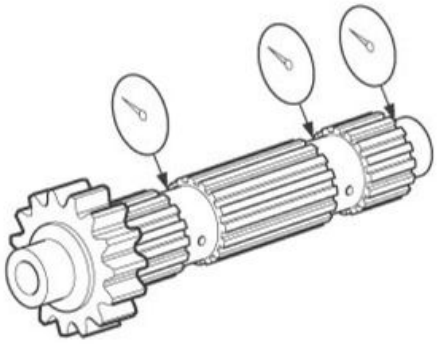
Contrôle de l'arbre primaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe primaire et si hors spécification, le remplacer.

Caractéristiques techniques

Limite de coaxialité de l'arbre

0,08 mm (0,0031 in)



Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.

Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.

Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

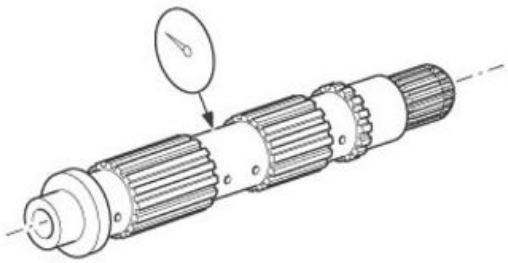
Contrôle de l'arbre secondaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe secondaire et si hors spécification, le remplacer.

Caractéristiques techniques

Limite de coaxialité de l'arbre

0,08 mm (0,0031 in)

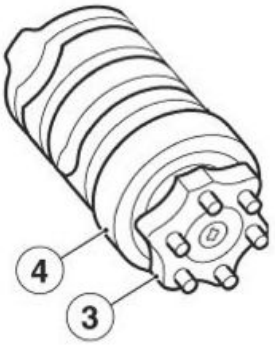


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.
Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.
Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

Contrôle desmodromique

Contrôler la présence d'endommagements, rayures et signes d'usure sur le tambour de boîte de vitesses et éventuellement remplacer le desmodromique.
Contrôler la présence d'endommagements et signes d'usure sur le segment du desmodromique « **3** » et éventuellement le remplacer.
Contrôler la présence d'endommagements et piqûres sur le coussinet du desmodromique « **4** » et éventuellement remplacer le desmodromique.

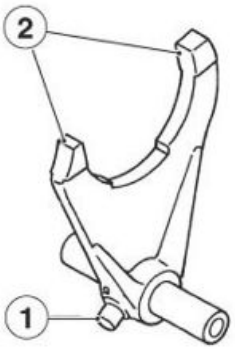


Contrôle des fourchettes

N.B.

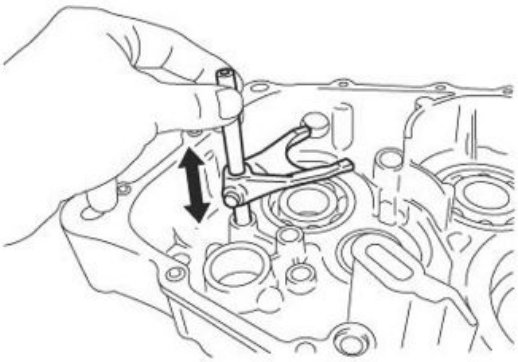
LA PROCÉDURE SUIVANTE S'APPLIQUE À TOUTES LES FOURCHETTES DE LA BOÎTE DE VITESSES.

- Contrôler la présence d'endommagements, déformations et signes d'usure sur le rouleau de la came de la fourchette de la boîte de vitesses « 1 » et sur la dent de la fourchette de la boîte de vitesses « 2 ».
- Le cas échéant, remplacer la fourchette de la boîte de vitesses.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Contrôler le mouvement de la fourchette de la boîte de vitesses et s'il est irrégulier, remplacer les fourchettes de la boîte de vitesses.



Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Montage arbre primaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Voyez également

Dépose
arbre primaire

Montage arbre secondaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Voyez également

Dépose
arbre secondaire

Montage boîte de vitesses

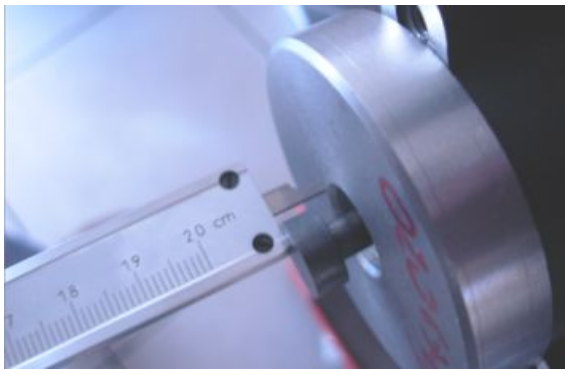
N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

En cas de remplacement de l'embrayage, il faut mesurer la longueur de la tige de commande de l'embrayage pour utiliser la tige correcte.
Pour effectuer la mesure, procéder de la manière suivante :

- Monter l'embrayage neuf sur le vilebrequin.
- Insérer le godet de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.



- Monter le carter de la boîte de vitesses sur le bloc moteur.
- Insérer l'outil pour la détermination de la longueur de la tige de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.
- Mesurer avec un calibre de profondeur la saillie de la tige (voir la photographie).
- Sur la base de la valeur trouvée, choisir la tige correcte dans le tableau suivant :

Equipement spécifique

020678Y Outil de vérification de la tige d'embrayage

SÉLECTION DES TIGES DE COMMANDE DE L' EMBRAYAGE

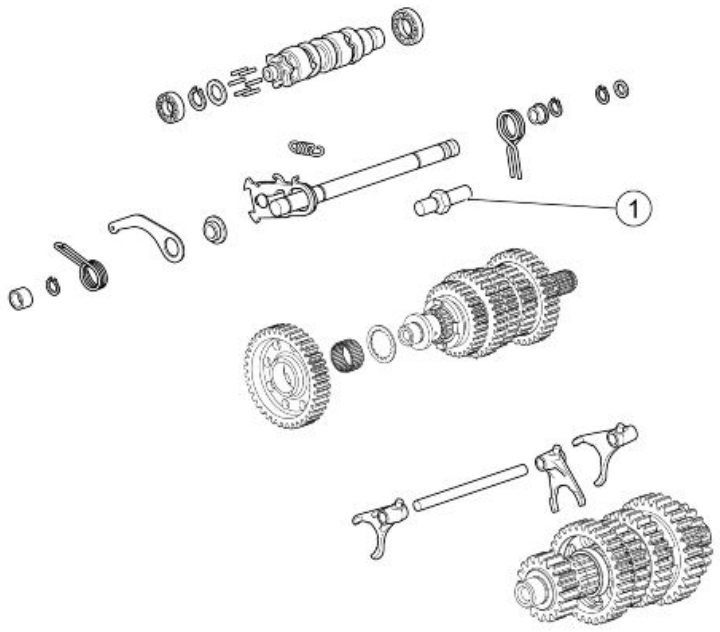
Caractéristique	Description/valeur
Saillie 9,8 - 11,2 mm (0,386 - 0,441 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976593) = 183 mm (7,205 in)
Saillie 8,3 - 9,7 mm (0,327 - 0,382 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976594) = 184,5 mm (7,264 in)
Saillie 6,8 - 8,2 mm (0,268 - 0,323 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976595) = 186 mm (7,323 in)
Saillie 5,3 - 6,7 mm (0,209 - 0,264 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976596) = 187,5 mm (7,382 in)

Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

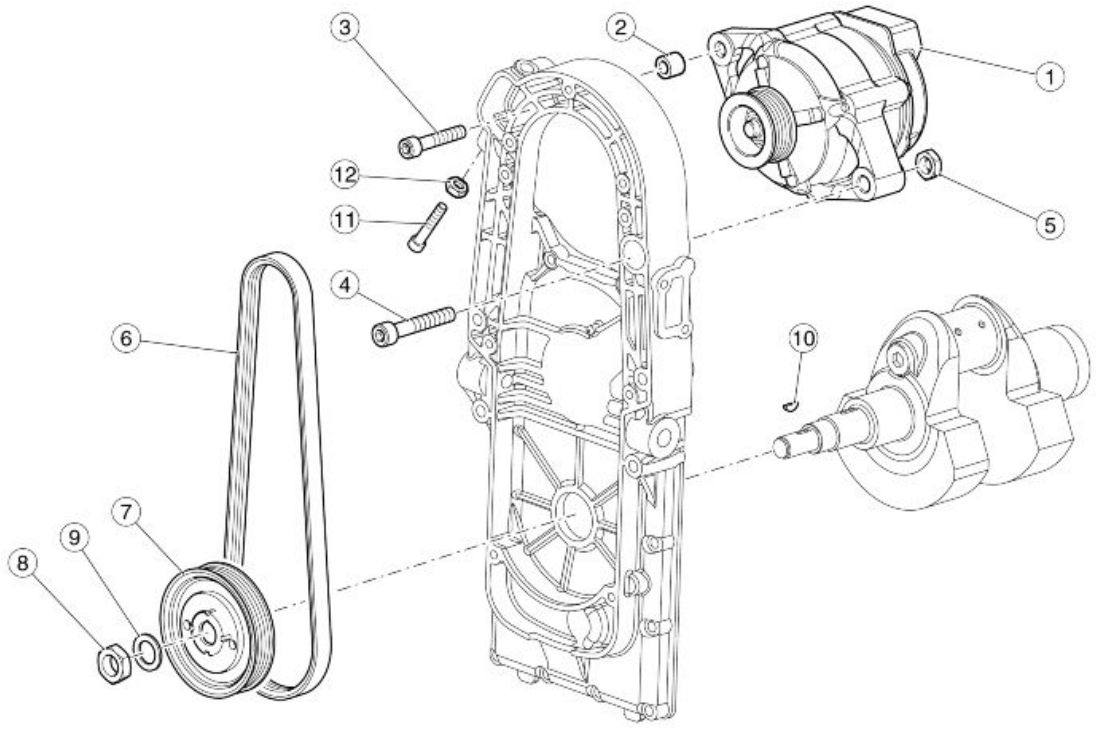
Sélecteur de vitesses



COMMANDES INTERNES DE LA BOÎTE DE VITESSES

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Pivot de guidage du ressort	-	1	24 Nm (17.70 lbf ft)	Loctite 243

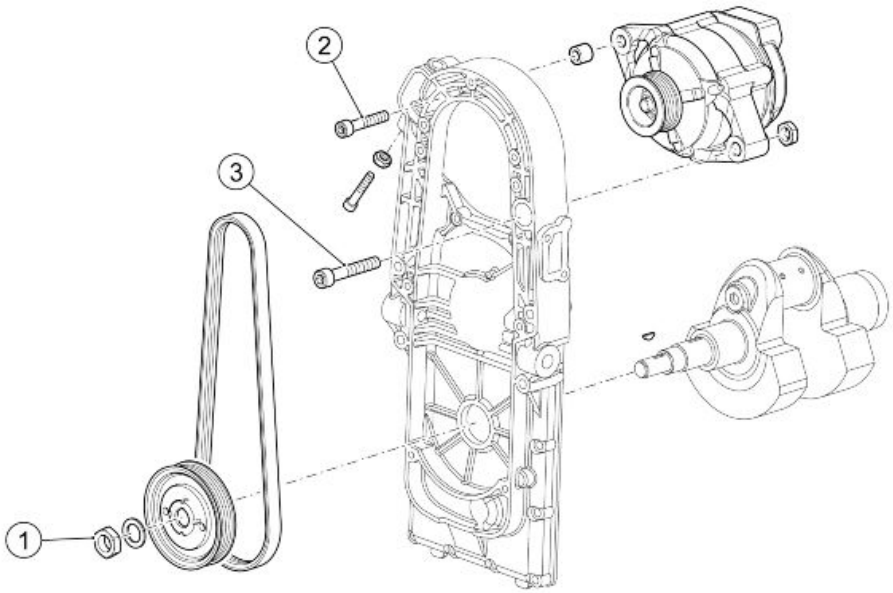
Alternateur



Légende :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

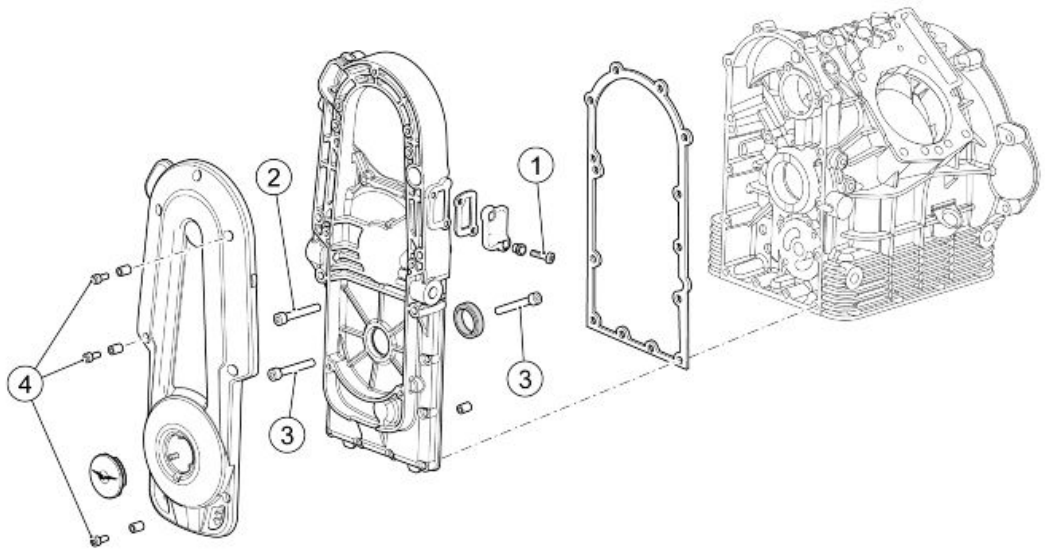
1. Alternateur
2. Entretoise
3. Vis
4. Vis
5. Écrou
6. Courroie
7. Poulie de commande de l'alternateur
8. Écrou
9. Rondelle
10. Clavette du volant magnétique
11. Vis
12. Écrou



ALTERNATEUR

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Écrou de blocage de la poulie de commande de l'alternateur	M16	1	80 Nm (59.00 lbf ft)	Loctite 243
2	Vis de fixation supérieure de l'alternateur	M8	1	22 Nm (16.23 lbf ft)	-
3	Vis de fixation inférieure de l'alternateur	M10x60	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



COUVERCLE DE L' ALTERNATEUR

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation du bouchon du couvercle de distribution	M6x20	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	Loctite 243
2	Vis de fixation du couvercle de la distribution	M8x55	4	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Vis de fixation du couvercle de la distribution	M6x30	9	12 Nm (8.85 lbf ft)	-
4	Vis de fixation du couvercle de l'alternateur	M6x16	5	12 Nm (8.85 lbf ft)	-

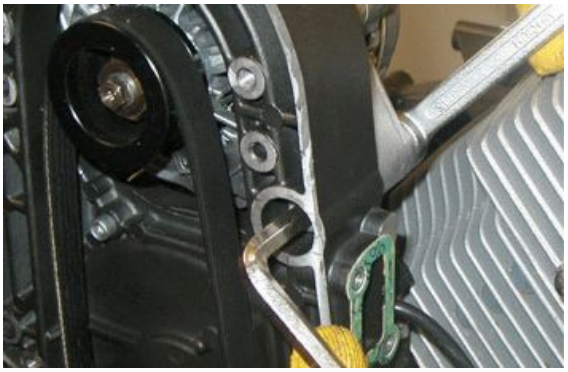
Dépose de l'alternateur

- Déposer le réservoir de carburant.
- Retirer la centrale de son logement.
- Débrancher les connecteurs de l'alternateur.
- Dévisser et enlever les cinq vis et récupérer les douilles.

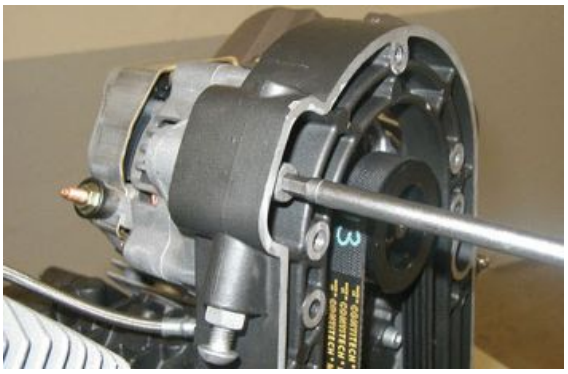
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le couvercle.

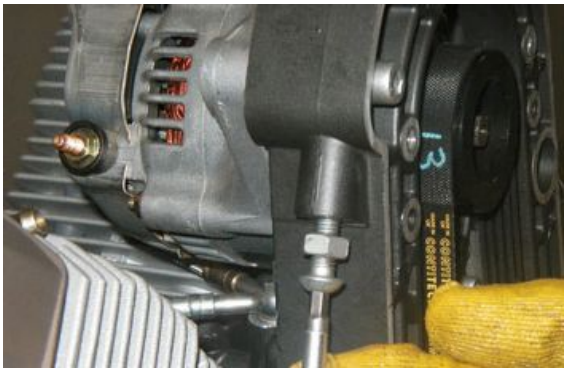
- Dévisser l'écrou en récupérant la vis.



- Desserrer la vis.



- Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

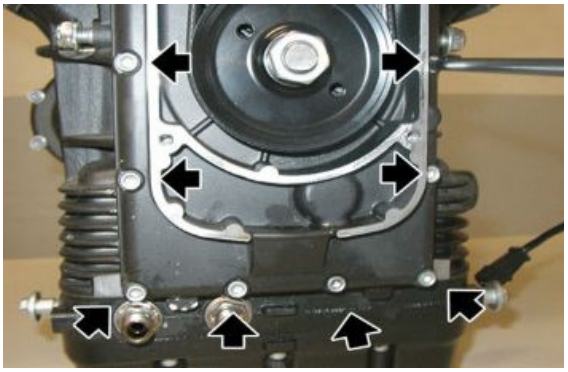
- Dévisser complètement et enlever la vis.

- Retirer la courroie et l'alternateur avec la poulie.

- En utilisant un pistolet à air comprimé, dévisser et enlever l'écrou et récupérer l'entretoise.
- Extraire la poulie inférieure.

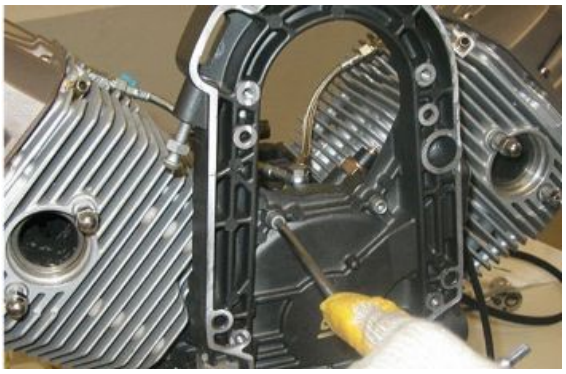
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les huit vis.



- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever les deux vis.



- Retirer le support alternateur.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité.

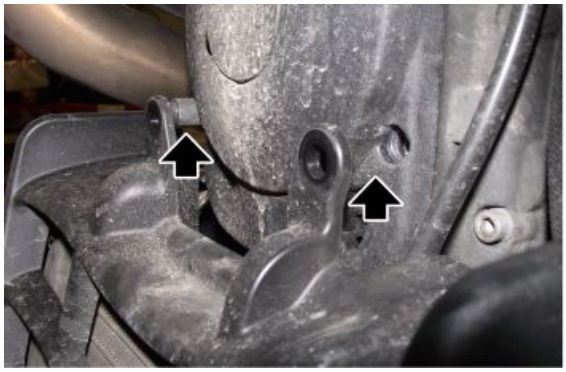
Voyez également

Réservoir carburant

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Mise en tension de la chaîne

- Déposer la partie finale du carénage gauche.
- Dévisser et enlever les deux vis de fixation avant du radiateur d'huile.
- Récupérer les entretoises.



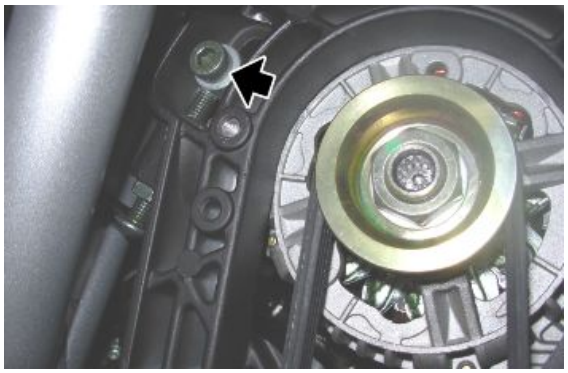
- Dévisser et enlever les cinq vis de fixation du couvercle de la courroie de l'alternateur.
- Retirer la bride du support inférieur du radiateur d'huile et le couvercle de la courroie de l'alternateur.

Couples de blocage (N*m)

Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur (fixation de la bride du radiateur) TCEI M6x40 (2) 10 Nm (7.38 lbf ft) Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur TCEI M6x16 (4) 10 Nm (7.38 lbf ft)

- Extraire le couvercle de la courroie de l'alternateur en éloignant légèrement le radiateur d'huile.

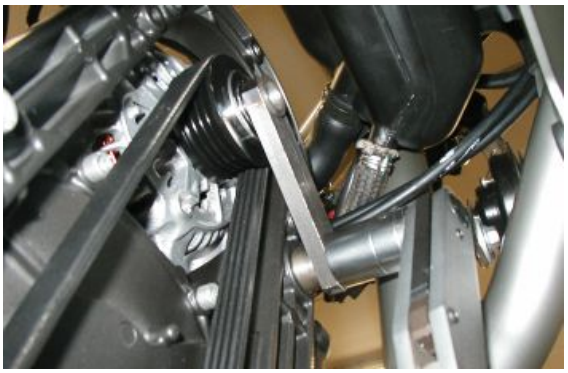
- Desserrer la vis.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.

- En utilisant l'outil adapté pour tendre la courroie, tendre la courroie au couple préétabli.
- Visser le régulateur.
- Serrer le contre-écrou.



Equipement spécifique

020677Y Tendeur de la courroie de l'alternateur, levier de tension de la courroie

Couples de blocage (N*m)

Tension de la courroie **50 Nm (36.88 lbf ft)**

Voyez également

Radiateur huile moteur

Installation de l'alternateur

- Si précédemment retirée, remplacer la bague d'étanchéité, en utilisant le pointeau bague d'étanchéité couvercle de distribution.

Equipement spécifique

05.92.72.30 Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

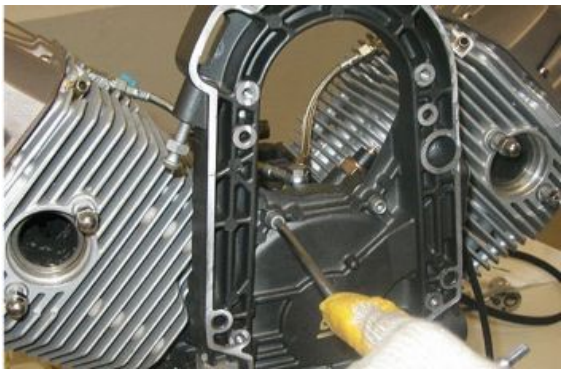
- Positionner la goupille et le pivot dans le couvercle de l'alternateur.

- Remplacer le joint et positionner le support alternateur, en utilisant le cône d'insertion du couvercle avant.
- Retirer ensuite le cône d'insertion.

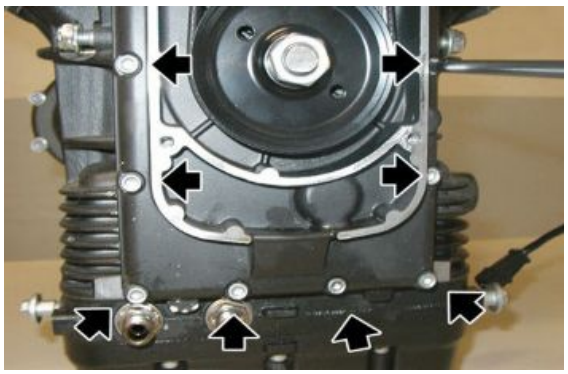
Equipement spécifique

05.91.17.30 Cône insertion couvercle avant

- Visser les deux vis.

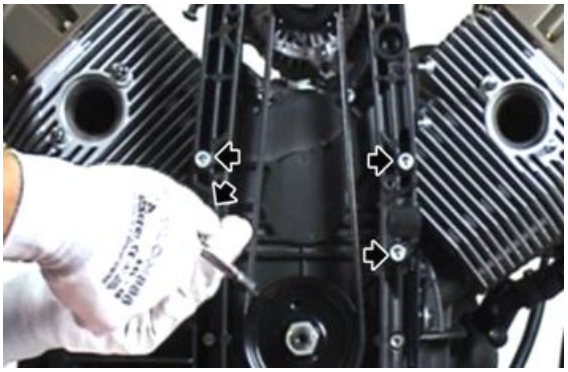


- Visser les huit vis inférieures.
- En procédant en diagonale et par étapes successives, serrer les dix vis de fixation support alternateur.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

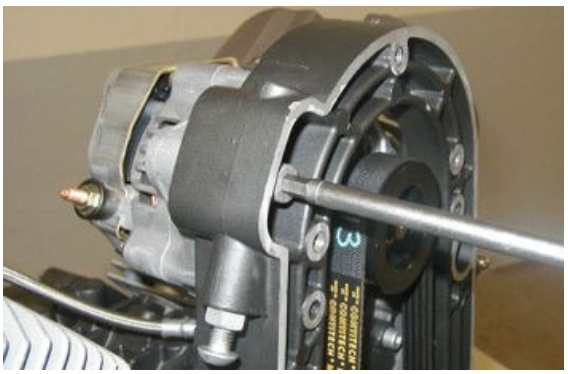
- Serrer les quatre vis en procédant par étapes successives et en diagonale.



- Positionner la poulie inférieure et l'entretoise.
- Serrer l'écrou au couple prescrit.

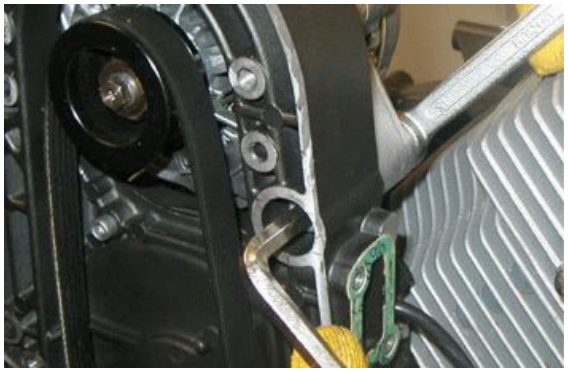
- Positionner l'alternateur et la courroie de distribution.

- Positionner la vis et la pré-serrer.

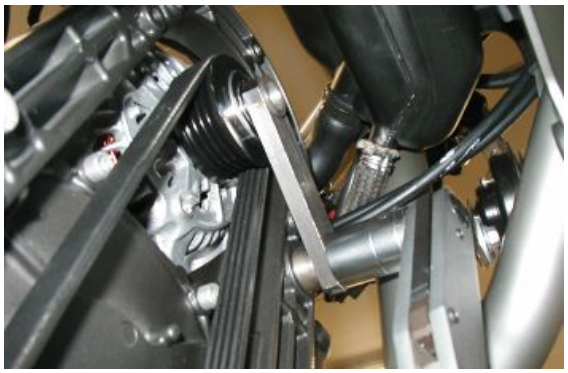


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la vis et serrer l'écrou.



- En utilisant l'outil adapté pour tendre la courroie, tendre la courroie au couple préétabli et visser le régulateur.
- Retirer l'outil adapté pour tendre la courroie.
- Bloquer le régulateur en position en serrant le contre-écrou.



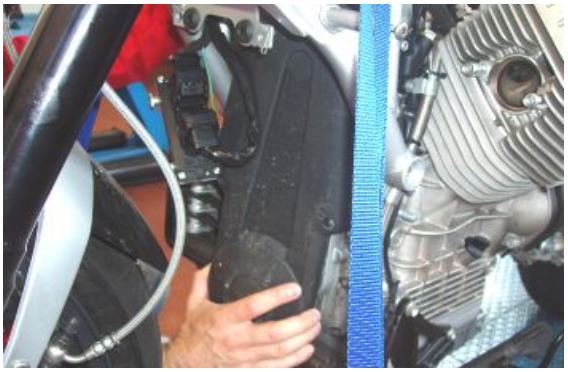
Equipement spécifique

020677Y Tendeur de la courroie de l'alternateur, levier de tension de la courroie

- Serrer les vis de fixation de l'alternateur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le couvercle de la courroie de l'alternateur.
- Serrer les cinq vis par étapes et en diagonale.



Démarreur électrique

Dépose du démarreur électrique

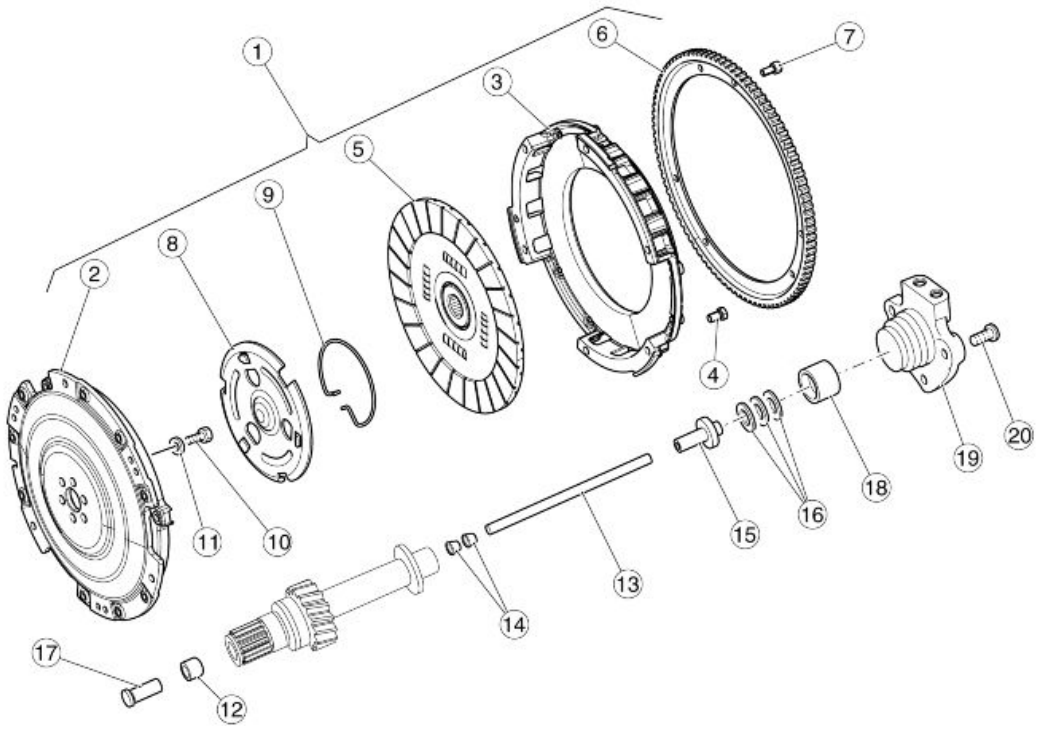
- Dévisser et enlever les deux vis en récupérant les rondelles.

- Extraire le démarreur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Côté embrayage

Démontage de l'embrayage



Légende :

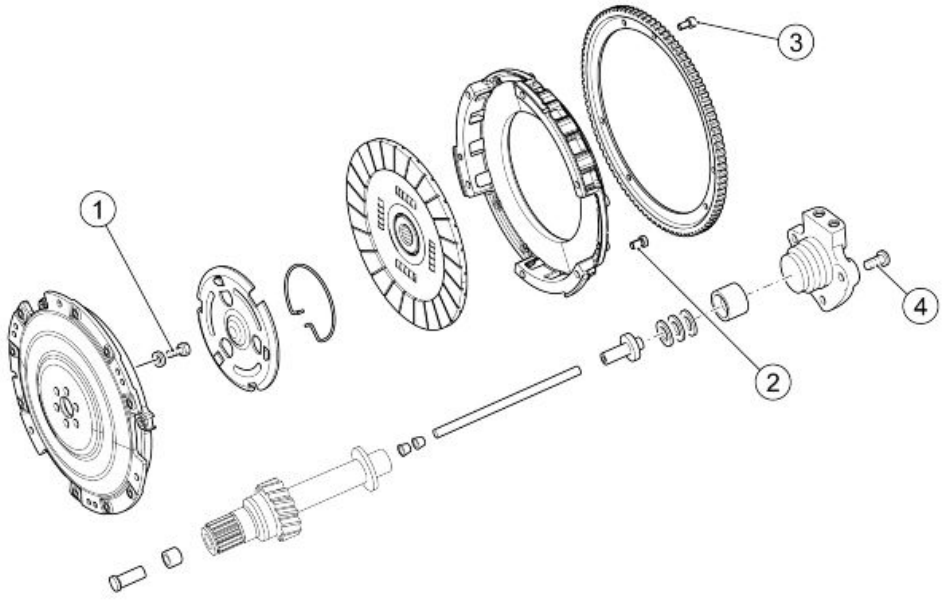
1. Embrayage complet
2. Embrayage
3. Cloche d'embrayage
4. Vis TCEI
5. Disque d'embrayage
6. Couronne
7. Vis TCEI
8. Plateau de pression de l'embrayage
9. Bague
10. Vis TE bridée
11. Rondelle conique
12. Douille
13. Jauge
14. Douille
15. Corps intermédiaire
16. Palier de butée
17. Godet de commande de l'embrayage

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

18.Cylindre de poussée

19.Cylindre de commande de l'embrayage

20.Vis TE bridée



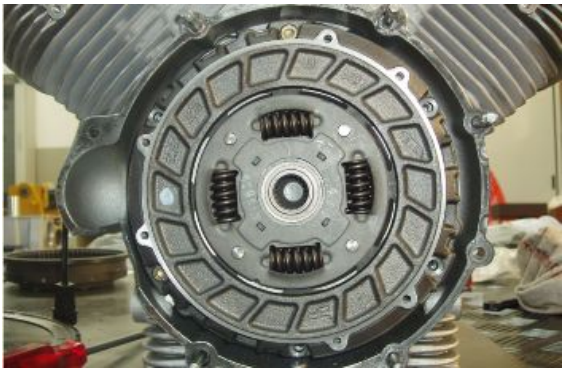
EMBRAYAGE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation de l'embrayage au vilebrequin	-	6	42 Nm (30.98 lbf ft)	Serrer en séquence cruciforme
2	Vis de fixation de la bride externe de l'embrayage au volant	M7x16	6	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 243
3	Vis de fixation de la couronne de démarrage au volant	-	6	10 Nm (7.37 lbf ft)	Loctite 243
4	Vis de fixation du cylindre de commande de l'embrayage	-	3	10 Nm (7.37 lbf ft)	Loctite 243

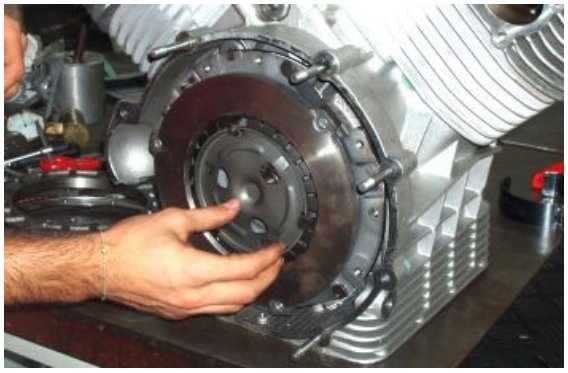
- Retirer le carter de la boîte de vitesses complet.
- Dévisser et enlever les six vis.
- Retirer la couronne de démarrage.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer la cloche d'embrayage et le disque de friction.



- Déposer le jonc.
- Retirer le plateau de pression de l'embrayage.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les six vis en récupérant les rondelles Belleville.
- Retirer le disque d'embrayage.

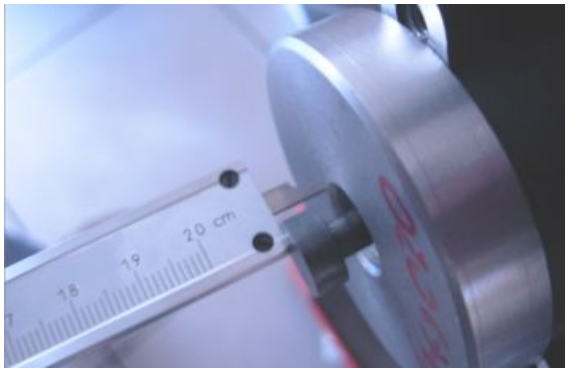
Voyez également

Dépose de la boîte de vitesses

Contrôle de l'actionneur embrayage

En cas de remplacement de l'embrayage, il faut mesurer la longueur de la tige de commande de l'embrayage pour utiliser la tige correcte.
Pour effectuer la mesure, procéder de la manière suivante :

- Monter l'embrayage neuf sur le vilebrequin.
- Insérer le godet de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.



- Monter le carter de la boîte de vitesses sur le bloc moteur.
- Insérer l'outil pour la détermination de la longueur de la tige de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.
- Mesurer avec un calibre de profondeur la saillie de la tige (voir la photographie).
- Sur la base de la valeur trouvée, choisir la tige correcte dans le tableau suivant :

Equipement spécifique

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

020678Y Outil de vérification de la tige d'embrayage

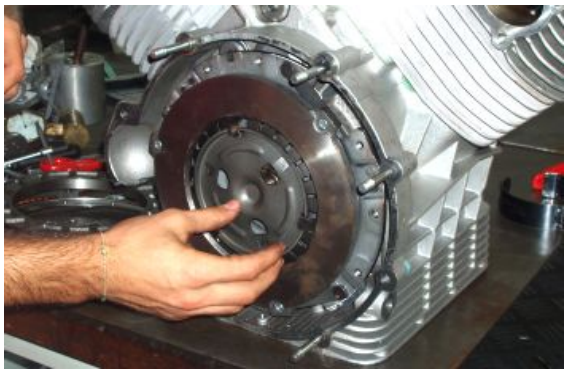
SÉLECTION DES TIGES DE COMMANDE DE L' EMBRAYAGE

Caractéristique	Description/valeur
Saillie 9,8 - 11,2 mm (0,386 - 0,441 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976593) = 183 mm (7,205 in)
Saillie 8,3 - 9,7 mm (0,327 - 0,382 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976594) = 184,5 mm (7,264 in)
Saillie 6,8 - 8,2 mm (0,268 - 0,323 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976595) = 186 mm (7,323 in)
Saillie 5,3 - 6,7 mm (0,209 - 0,264 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976596) = 187,5 mm (7,382 in)

Montage de l'embrayage

- Bloquer la rotation du vilebrequin avec le pivot de manivelle dirigé vers le haut.
- Positionner le disque d'embrayage avec la référence dirigée vers le haut.
- Fixer le disque d'embrayage sur le vilebrequin à l'aide des six vis, en utilisant du Loctite 243 et les rondelles Belleville.

- Positionner le plateau de pression de l'embrayage.
- Monter l'outil de centrage et de compression du plateau.
- Serrer à fond les deux vis de l'outil de centrage.



Equipement spécifique

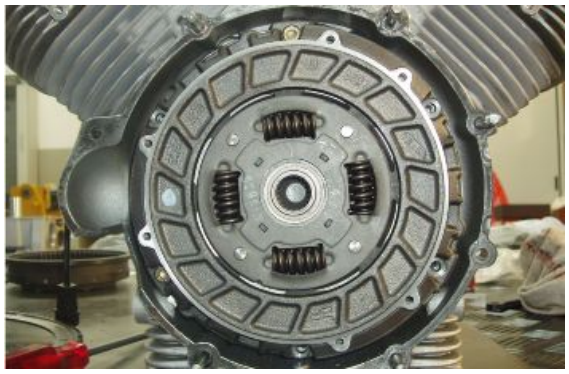
020672Y Outil de centrage et compression du ressort de l'embrayage

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- L'outil de centrage monté, bloquer le plateau à l'aide de la bague d'arrêt.
- Dévisser et enlever les deux vis de fixation de l'outil.
- Déposer l'outil spécial.

- Positionner le disque de friction et le centrer.

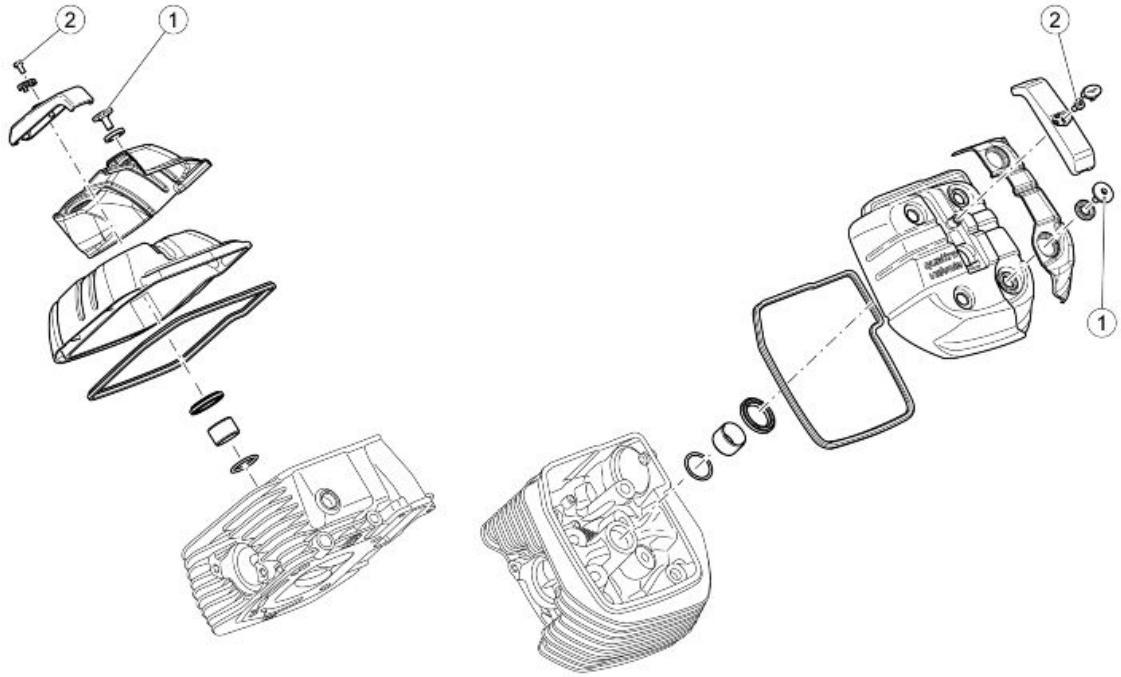
- Positionner la cloche d'embrayage avec la référence dirigée vers le haut.



- Positionner la couronne de démarrage avec la référence dirigée vers le haut.
- Serrer les six vis au couple de serrage prescrit, en procédant par étapes et en diagonale.

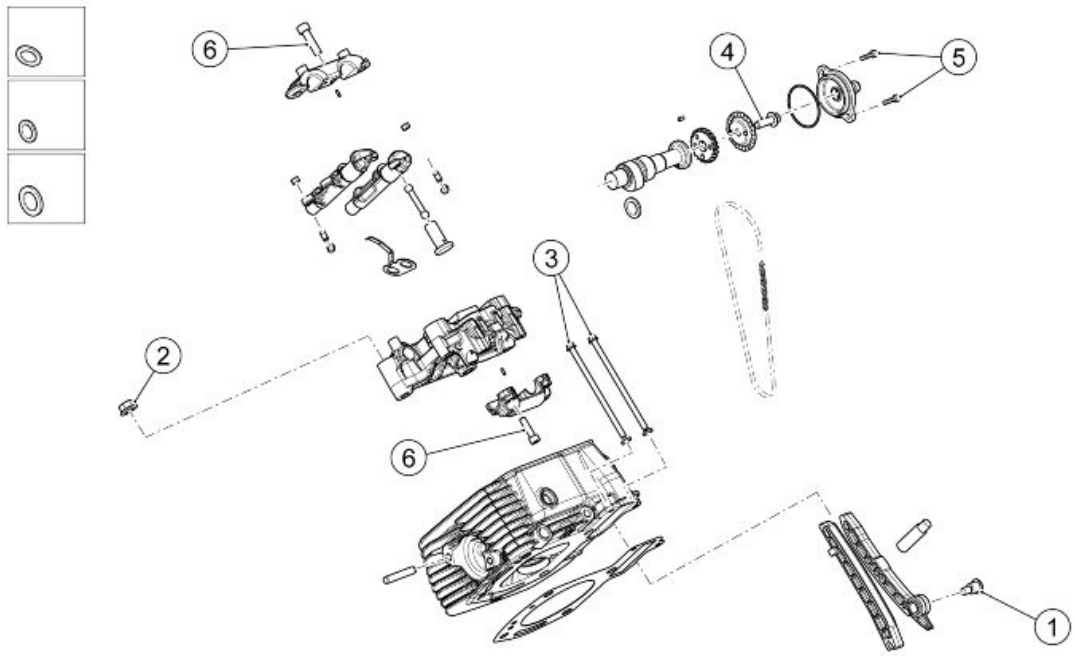
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Culasses



COUVRE-CULASSES

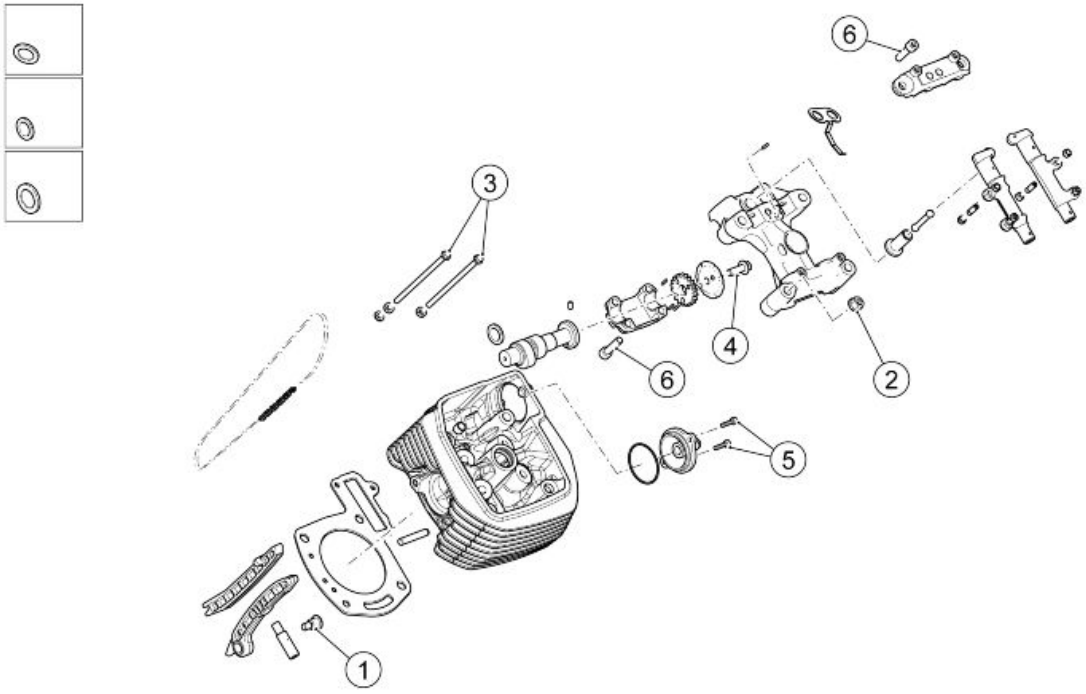
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis spéciale de fixation du couvre-culasse	-	8	8 Nm (5.90 lbf ft)	Serrer en séquence cruciforme
2	Vis de fixation du capuchon de bougie	M5x10	2	8 Nm (5.90 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CULASSE DROITE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation du patin tendeur de chaîne mobile	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 243
2	Écrou de serrage de la culasse	M10x1,25	4	15 Nm (11.06 lbf ft)	Huile moteur - Préserrage
2	Écrou de serrage de la culasse	M10x1,25	4	42 Nm (30.98 lbf ft)	Serrage final
3	Vis de serrage de la culasse (carter de la chaîne)	M6x120	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
4	Vis de blocage de la tôle et du pignon de distribution	-	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	Loctite 243
5	Vis de fixation du couvercle de distribution à la culasse	M5x10	2	8 Nm (5.90 lbf ft)	-
6	Vis de fixation du support de l'arbre à cames	-	6	18 Nm (13.28 lbf ft)	-

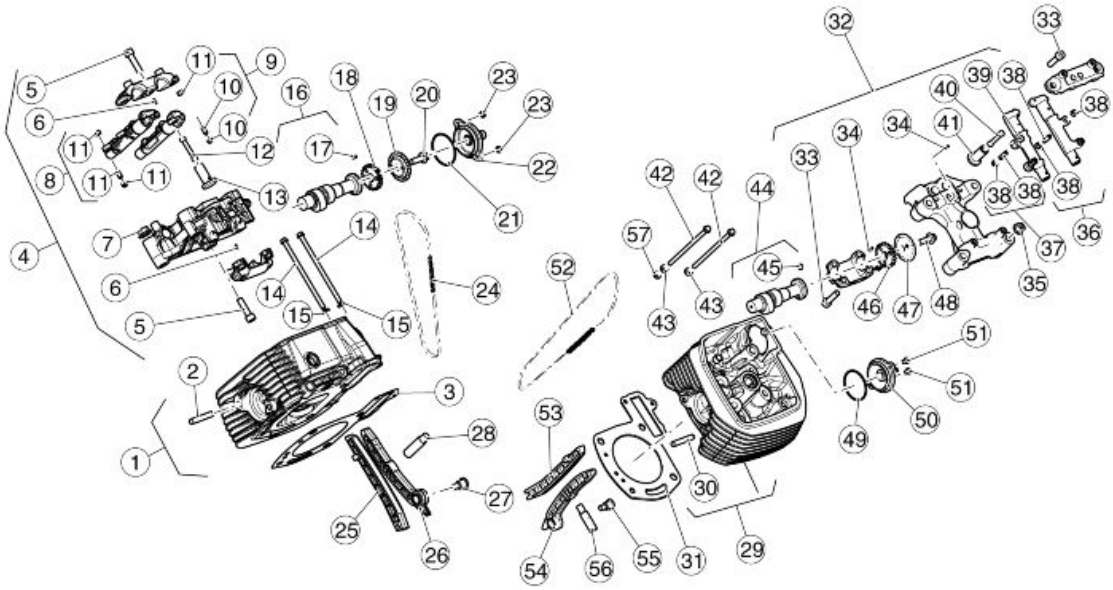


CULASSE GAUCHE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation du patin tendeur de chaîne mobile	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 243
2	Écrou de serrage de la culasse	M10x1,25	4	15 Nm (11.06 lbf ft)	Huile moteur - Préserrage
2	Écrou de serrage de la culasse	M10x1,25	4	42 Nm (30.98 lbf ft)	Serrage final
3	Vis de serrage de la culasse (carter de la chaîne)	M6x120	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
4	Vis de blocage de la tôle et du pignon de distribution	-	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	Loctite 243
5	Vis de fixation du couvercle de distribution à la culasse	M5x10	2	8 Nm (5.90 lbf ft)	-
6	Vis de fixation du support de l'arbre à cames	-	6	18 Nm (13.28 lbf ft)	-

Culasse et distribution

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



Légende :

1. Culasse du cylindre droit
2. Goujon
3. Joint de culasse
4. Support du culbuteur droit
5. Vis
6. Goupille
7. Écrou
8. Culbuteurs d'aspiration gauche et d'échappement droit
9. Culbuteurs d'aspiration droit et d'échappement gauche
10. Vis de réglage
11. Écrou
12. Tige du culbuteur
13. Godet du poussoir
14. Vis bridée
15. Entretoise
16. Arbre à cames
17. Goupille
18. Pignon de distribution
19. Tôle de l'évent
20. Vis TE bridée
21. Joint torique

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

22.Couvercle de l'évent complet
23.Vis TBEI
24.Chaîne de distribution
25.Patin guide-chaîne
26.Patin tendeur de chaîne
27.Vis du tendeur de chaîne
28.Tendeur de chaîne droit
29.Culasse du cylindre gauche
30.Goujon
31.Joint de culasse
32.Support du culbuteur gauche
33.Vis
34.Goupille
35.Écrou
36.Culbuteurs d'aspiration gauche et d'échappement droit
37.Culbuteurs d'aspiration droit et d'échappement gauche
38.Vis de réglage
39.Écrou
40.Tige du culbuteur
41.Godet du poussoir
42.Vis bridée
43.Entretoise
44.Arbre à cames
45.Goupille
46.Pignon de distribution
47.Tôle de l'évent
48.Vis TE bridée
49.Joint torique
50.Couvercle de l'évent complet
51.Vis TBEI
52.Chaîne de distribution
53.Patin guide-chaîne
54.Patin tendeur de chaîne
55.Vis du tendeur de chaîne
56.Tendeur de chaîne gauche
57.Entretoise

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose du couvercle culasse

N.B.

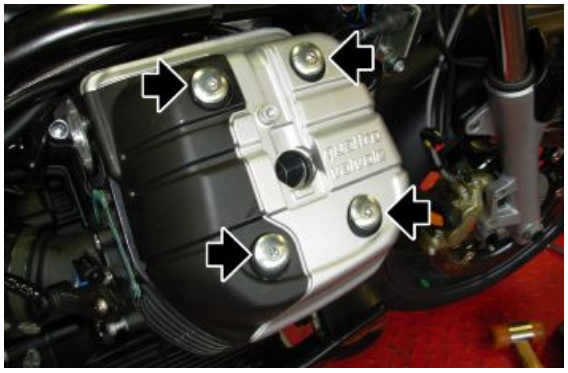
LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Scollegare la pipetta candela facendo leva mediante un cacciavite attraverso la feritoia.

ATTENTION

PRESTARE ATTENZIONE A FARE LEVA SULLA GOMMA DELLA PIPETTA CANDELA E NON SULLA CANDELA STESSA ONDE EVITARE DI DANNEGGIARLA

- Dévisser et enlever les quatre vis de fixation du couvre-culasse, en récupérant les joints toriques d'étanchéité.



- Rimuovere il coperchio testa completo di guarnizioni.

Dépose de la culasse

ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

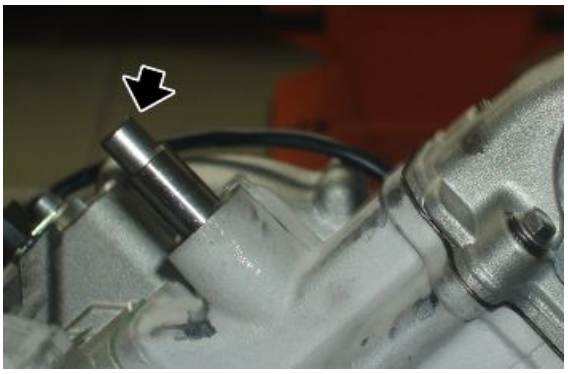
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le couvre-culasse.
- Dévisser et enlever les deux vis
- Déposer le bouchon.

- Dévisser et enlever la vis.
- Retirer la paroi du pignon supérieur de distribution.

Pour la culasse droite :

- Dévisser et enlever le bouchon du tendeur de chaîne.
- Retirer le tendeur de chaîne droit.



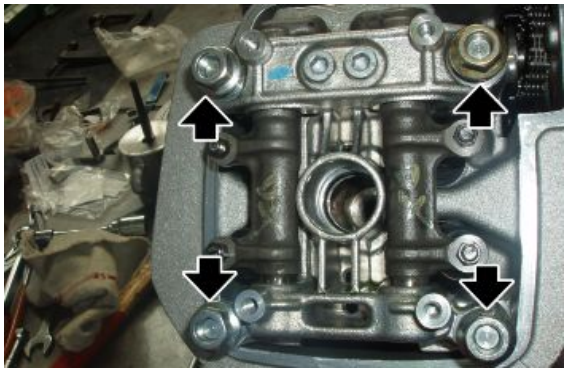
Pour la culasse gauche :

- Dévisser et enlever la vis et la rondelle.
- Libérer le tendeur de chaîne gauche de la pression d'huile.

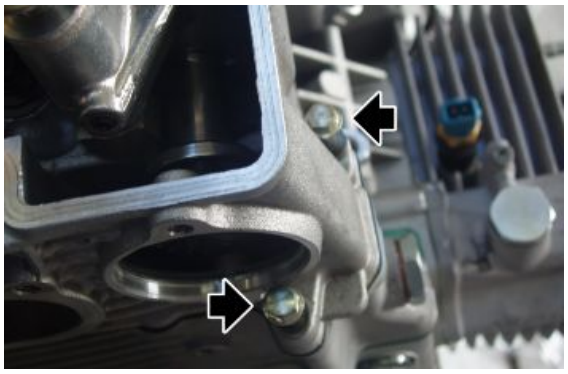
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pignon de distribution de l'arbre à cames en l'extrayant de la chaîne.

- Dévisser et enlever les quatre écrous sur les goujons.
- Déposer le couvercle complet.

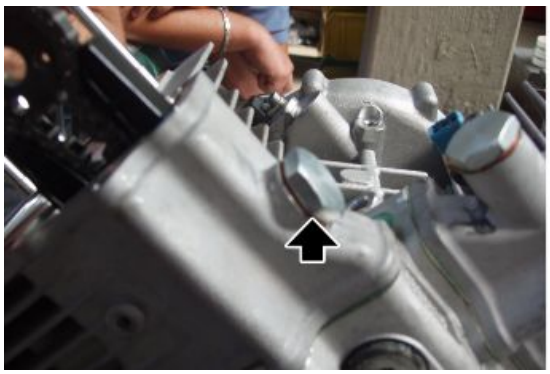


- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer la culasse.

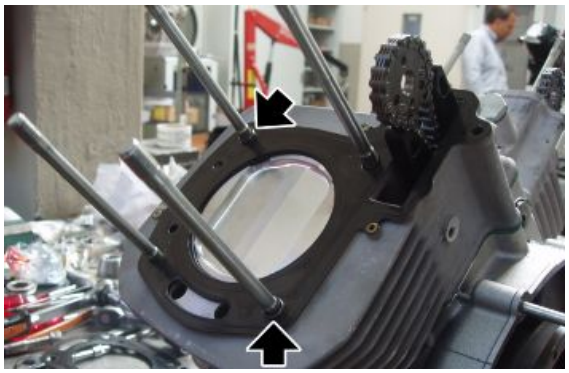


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer à nouveau le pignon supérieur de distribution dans la chaîne.
- Monter provisoirement le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.



- Récupérer les deux goupilles de centrage de la culasse.
- Récupérer le joint entre la culasse et le cylindre.



Voyez également

Dépose du couvercle culasse

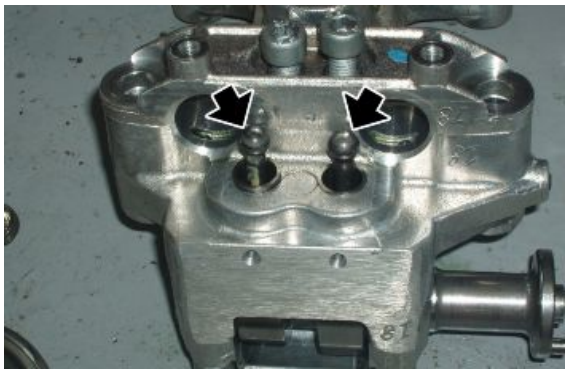
Culasse

Dépose de l'arbre a cames en tête

ATTENTION

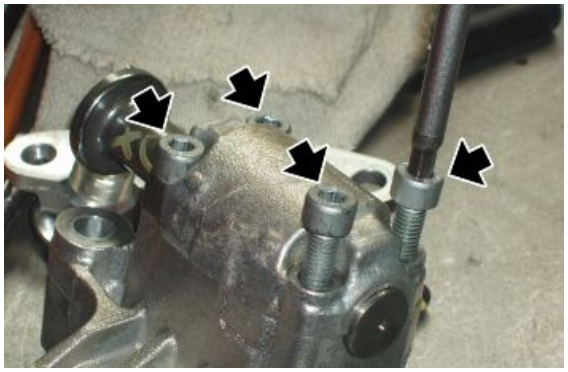
LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

- Retirer les deux culbuteurs du couvercle.
- Déposer les deux tiges.

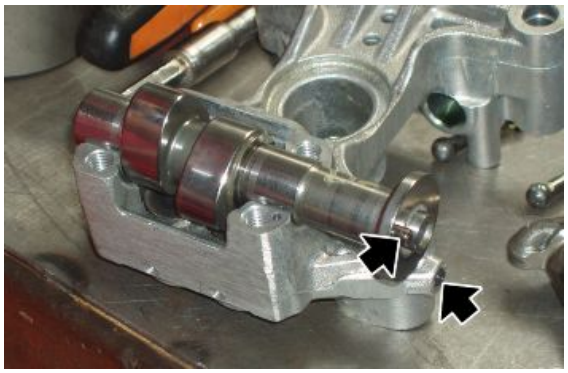


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

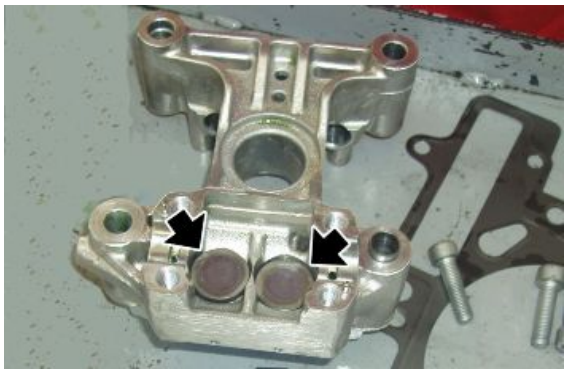
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer le cavalier.



- Retirer l'arbre à cames.



- Retirer les godets du couvercle, en signalant leur position pour ne pas les inverser en phase de remontage.



Voyez également

Dépose des culbuteurs

Dépose des culbuteurs

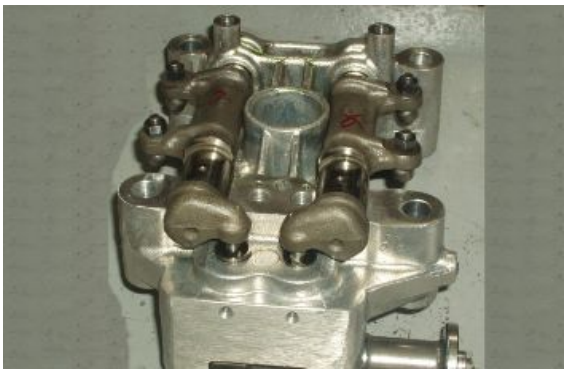
ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer les couvercle des goujons.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le cavalier.

- Retirer les deux culbuteurs du couvercle.



Voyez également

Dépose de la culasse

Dépose des soupapes

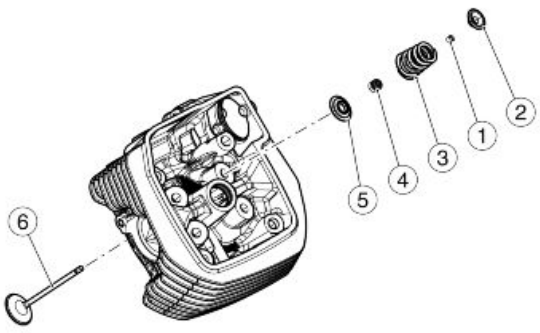
- Déposer la culasse.
- Positionner l'outil spécial sur le plateau supérieur et au centre de la tulipe de la soupape que l'on veut retirer.

Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage des soupapes

AP9100838 Outil de compression des ressorts de soupapes

- Visser la vis de l'outil jusqu'à ce qu'elle soit tendue, puis battre sur la tête de l'outil avec un maillet (là où il travaille sur la coupelle supérieure), de façon à débrancher les deux demi-cônes (1) de la coupelle supérieure (2).
- Une fois séparés les deux demi-cônes (1), visser jusqu'à ce qu'il soit possible



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

d'extraire les demi-cônes des sièges des soupapes. Dévisser l'outil et le retirer de la culasse.

- Extraire la coupelle supérieure (2).
- Déposer le ressort (3).
- Retirer la coupelle inférieure (5) et éventuellement le pare-huile du guide de soupape (4).
- Retirer la soupape (6) de l'intérieur de la culasse.

Contrôle du guide de soupapes

Pour extraire les guides de soupapes des culasses, utiliser un pointeau.
Les guides de soupapes doivent être remplacés seulement si le jeu présent entre ceux-ci et la tige ne peut être éliminé par le simple remplacement des soupapes.
Pour le montage des guides de soupapes sur la culasse, il faut procéder de la façon suivante :

- Réchauffer la culasse dans un four à environ 60 °C (140 °F).
- Lubrifier les guides de soupapes.
- Monter les bagues élastiques.
- Presser avec un pointeau les guides de soupapes.
- Repasser les trous par où glissent les tiges des soupapes avec un alésoir, en portant le diamètre interne à la mesure prescrite, le serrage entre les sièges sur la culasse et le guide de soupapes doit être de 0,046 - 0,075 mm (0.0018 - 0.0030 in)

ACCOUPLEMENT GUIDES DE SOUPAPES - SOUPAPES (ASPIRATION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide de soupapes	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diamètre des tiges de soupapes	4,972 ÷ 4,987 mm (0.19574 ÷ 0.19633 in)
Jeu de montage	0,013 ÷ 0,040 mm (0.00051 ÷ 0.00157 in)

ACCOUPLEMENT GUIDES DE SOUPAPES - SOUPAPES (ÉCHAPPEMENT)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide de soupapes	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diamètre des tiges de soupapes	4,960 ÷ 4,975 mm (0.19527 ÷ 0.19587 in)
Jeu de montage	0,025 ÷ 0,052 mm (0.00098 ÷ 0.00205 in)

Contrôle culasse

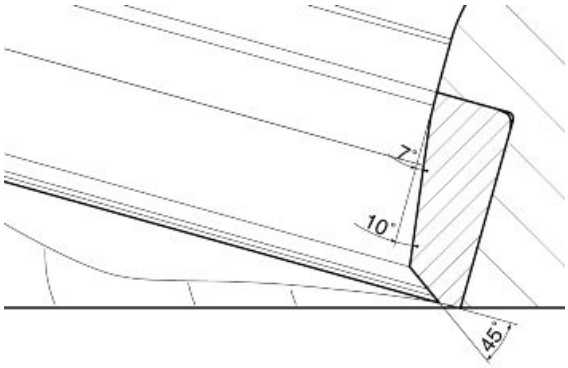
Contrôler que :

- Les surfaces de contact avec le couvercle et avec le cylindre ne sont pas rayées ou endommagées au point de compromettre la parfaite étanchéité.

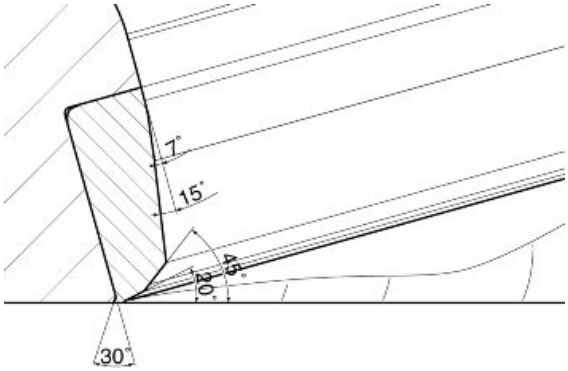
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Vérifier que le jeu entre les trous des guides de soupapes et les tiges des soupapes soit dans les limites prescrites.
- Contrôler l'état des sièges des soupapes.

DÉTAIL DU SIÈGE DE LA SOUPAPE D'ASPIRATION



DÉTAIL DU SIÈGE DE LA SOUPAPE D'ÉCHAPPEMENT



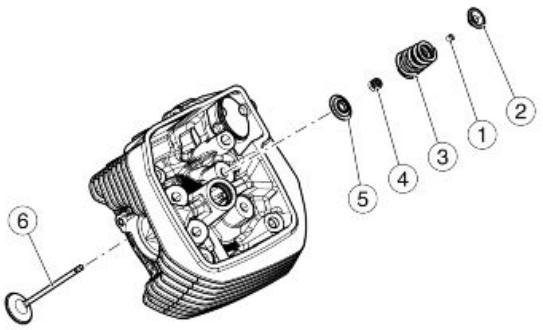
- Si les valeurs de la largeur de l'empreinte sur le siège de la soupape sont supérieures aux limites prescrites, repasser les sièges avec la fraise de 45°, puis les roder.
- En cas d'usures ou d'endommagements en excès, remplacer la culasse.

Installation des soupapes

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Positionner le pare-huile du guide de soupape (4) dans la culasse.
- Positionner la coupelle inférieure (5).
- Positionner la soupape (6) à l'intérieur de la culasse.
- Positionner le ressort (3).
- Insérer la coupelle supérieure (2).
- Positionner les deux demi-cônes (1) sur les sièges présents dans les soupapes.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En comprimant le ressort (3) avec l'outil spécial, installer les demi-cônes des soupapes.

Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage des soupapes

AP9100838 Outil de compression des ressorts de soupapes

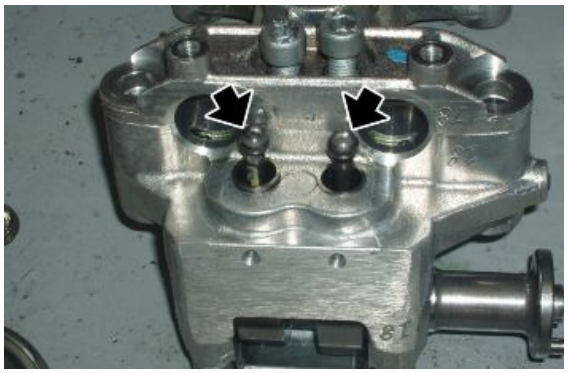
- Retirer l'outil spécial.

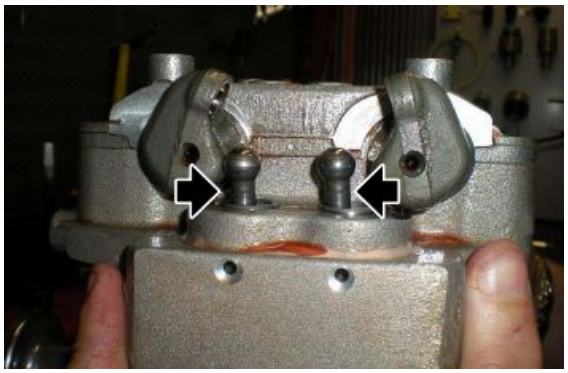
Installation des culbuteurs

- Installer l'arbre à cames.
- Insérer les deux tiges.

AVERTISSEMENT

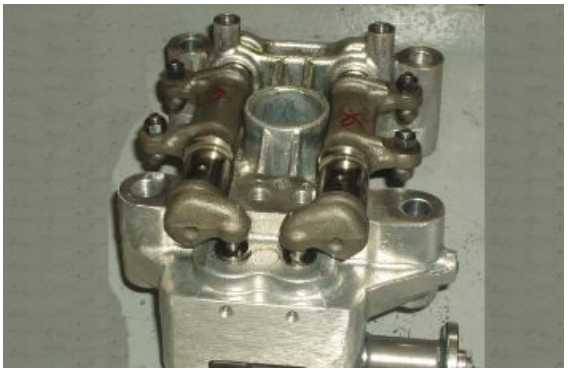
PRÊTER ATTENTION À L'ORIENTATION DU CRAN PRÉSENT SUR LE CORPS DES TIGES, QUI DEVRA ÊTRE DIRIGÉ VERS LE CULBUTEUR.





Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner les deux culbuteurs dans les logements du couvercle.



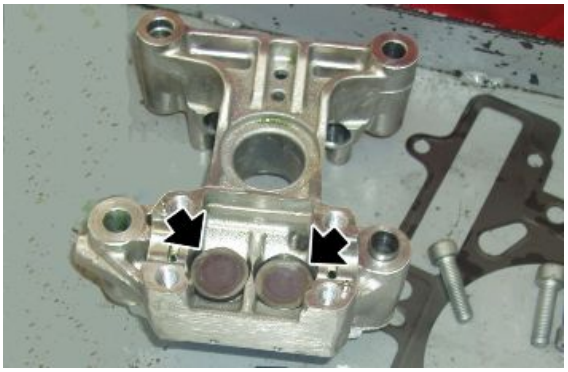
- Positionner le cavalier sur les culbuteurs en faisant coïncider les deux goupilles de référence avec les logements sur le couvercle.
- Serrer les deux vis par étapes et en diagonale.

Voyez également

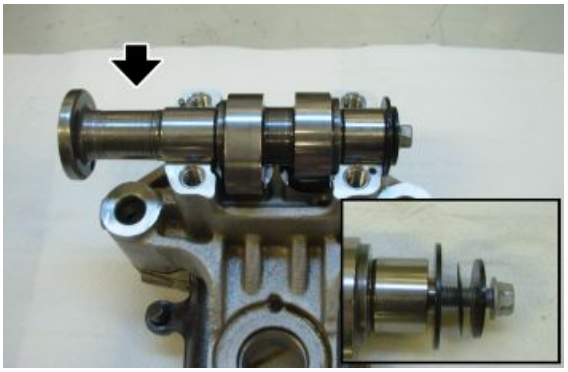
Installation de l'arbre à cames en tête

Installation de l'arbre à cames en tête

- Positionner les godets dans le couvercle ; en cas de remontage des godets démontés précédemment, faire attention à ne pas les inverser.

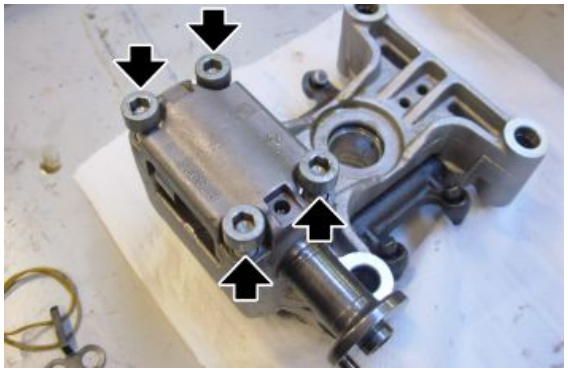


- Positionner l'arbre à cames avec le logement de l'engrenage du côté du goujon.
- Inserire e serrare la rondella di rasamento.

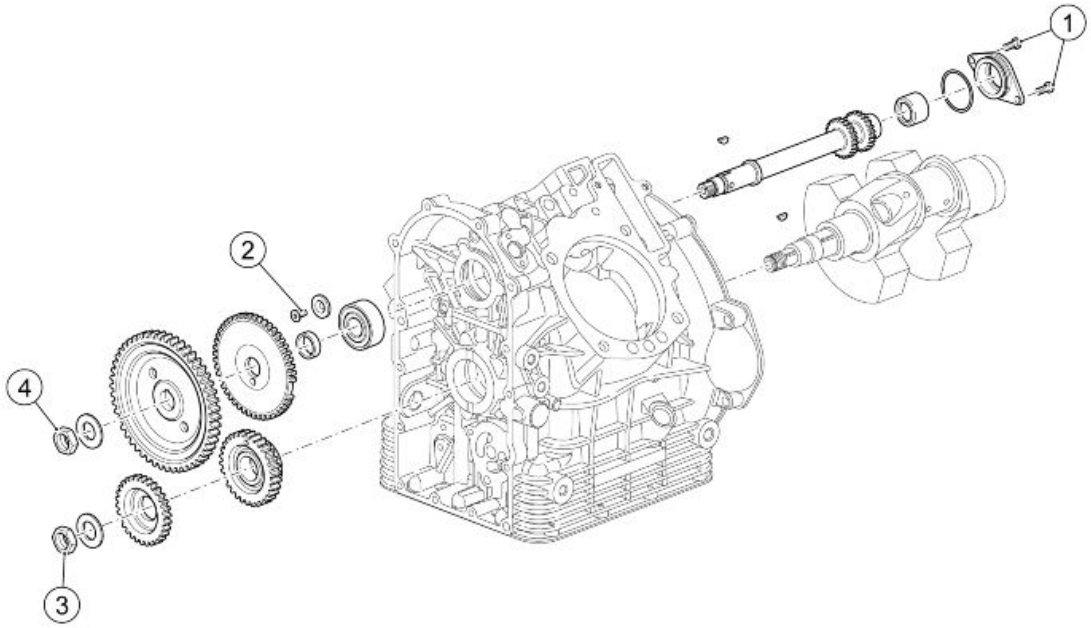


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le cavalier sur l'arbre à cames en faisant coïncider les deux goupilles de référence avec les logements sur le couvercle.
- Serrer les quatre vis par étapes et en diagonale.



Distribution



COMMANDE DE LA DISTRIBUTION

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation de la bride du support de l'arbre, de la distribution et de la commande	M6x14	2	8 Nm (5.90 lbf ft)	-
2	Vis de fixation du roulement	M6x16	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	Loctite 243
3	Écrou de blocage des pignons moteurs sur le vilebrequin	M25	1	200 Nm (147.51 lbf ft)	Loctite 601
4	Écrou de blocage du pignon mené de la distribution	M18	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	Pré-serrage
4	Écrou de blocage du pignon mené de la distribution	M18	1	150 Nm (110.63 lbf ft)	Serrage final

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose de la roue crantée

- Déposer l'alternateur et le couvercle de distribution.
- Dévisser et ôter l'écrou et récupérer la rondelle.
- Déposer le pignon de distribution sur l'arbre de service.

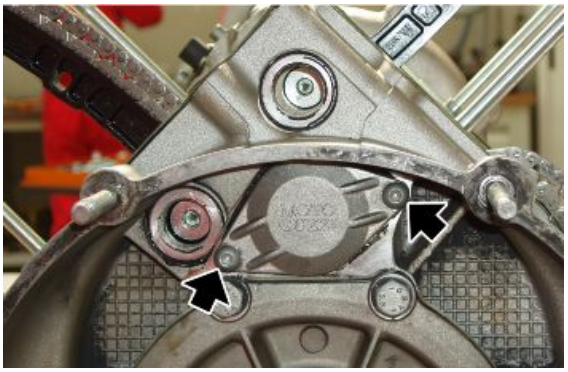
- Déposer le capteur de phase et les éventuelles épaisseurs.
- Déposer la roue phonique.
- Déposer la clavette et l'épaisseur de l'arbre de service.

Voyez également

Dépose de l'
alternateur

Dépose de l'arbre de service

- Déposer la roue phonique.
- Déposer les deux cylindres.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Déposer le bouchon de fermeture de l'arbre de service.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Marquer les chaînes de distribution pour ne pas inverser le sens de rotation en phase de remontage.
- Extraire l'arbre de service des chaînes.
- Déposer les deux chaînes.

Voyez également

Dépose de la roue crantée

Installation de l'arbre de service

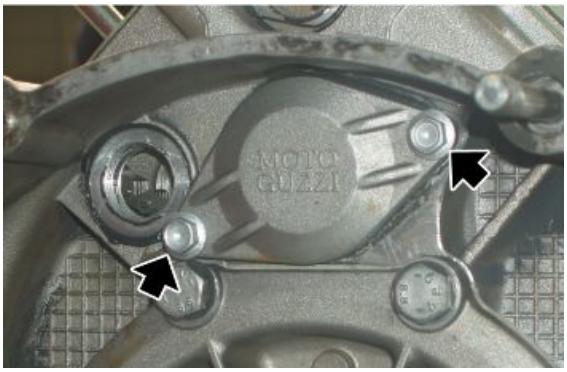
- Positionner le coussinet de l'arbre de service dans le carter moteur, si précédemment retiré.
- Le fixer dans son logement à l'aide d'une rondelle de butée et d'une vis.

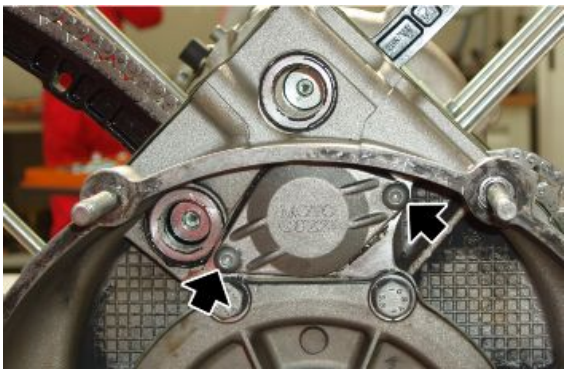
- Insérer les chaînes de distribution en respectant les références pratiquées en phase de démontage.
- Lubrifier l'arbre de service.
- Insérer l'arbre de service dans son logement dans le carter moteur en le faisant passer à l'intérieur des deux chaînes.
- Monter la chaîne respective sur chaque pignon de l'arbre de service.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Monter la cage à rouleaux et un joint torique neuf sur le bouchon de fermeture de l'arbre de service.

- Insérer partiellement le bouchon de fermeture de l'arbre de service.
- Pour porter le bouchon en butée, utiliser deux vis bridées M6 plus longues que celle d'origine.
- Serrer les deux vis bridées M6 par étapes jusqu'à ce que le bouchon soit en butée sur le carter moteur.
- Dévisser et retirer les deux vis bridées M6.
- Serrer le bouchon à l'aide des deux vis TBEI d'origine.



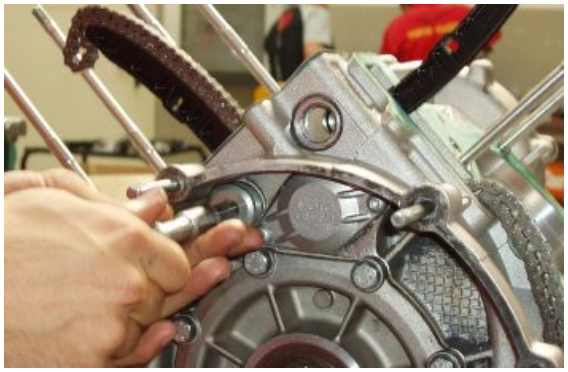


Installation des patins

- Monter le vilebrequin et l'arbre de service sur le carter moteur.
- Insérer les patins de chaîne fixes en serrant les vis de fixation.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Serrer les bouchons de la chaîne avec le joint torique.
- Les opérations relatives à l'installation des patins de chaîne mobiles sont décrites dans le paragraphe de l'installation des cylindres.



Voyez également

Installation du vilebrequin
Installation de l'arbre de service

Calage

- Monter le vilebrequin et l'arbre de service sur le carter moteur.
- Monter les cylindres.
- Tourner le vilebrequin jusqu'à porter le piston du cylindre gauche au point mort haut (PMH).
- Insérer la clavette et l'épaisseur sur l'arbre de service.
- Insérer sur l'arbre de service la roue phonique avec le côté chanfreiné dirigé vers le carter moteur.

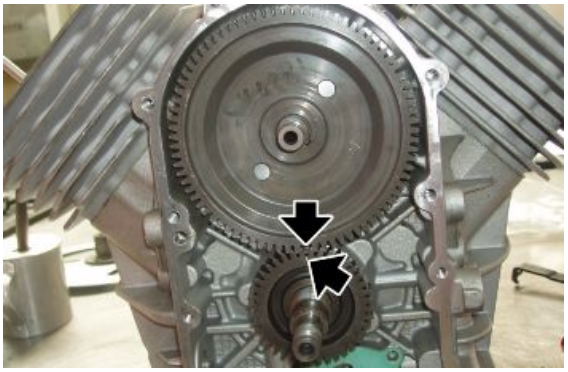
- Bloquer la rotation du vilebrequin.
- Dévisser et ôter l'écrou de fixation du pignon du vilebrequin.
- Déposer le pignon de commande de la pompe à huile.

Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

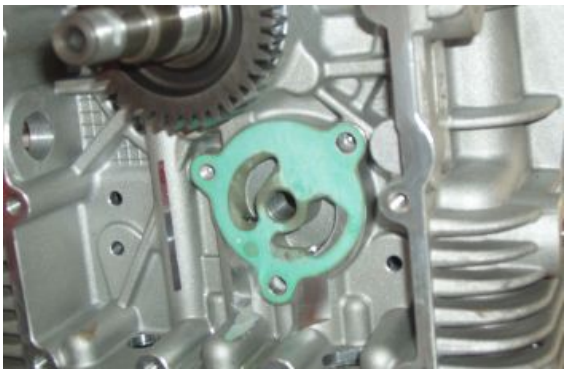
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le pignon de distribution en alignant la référence avec celle qui se trouve sur le pignon du vilebrequin. Pour aligner les deux pignons, tourner l'arbre de service.



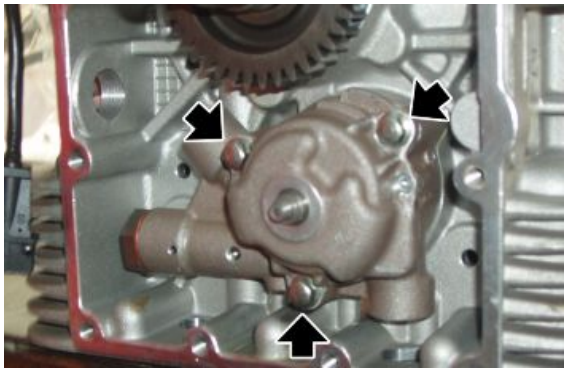
- Monter le capteur de phase après l'avoir adéquatement calé.
- Insérer la rondelle et serrer l'écrou de fixation du pignon de distribution de l'arbre de service.

- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la pompe à huile.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

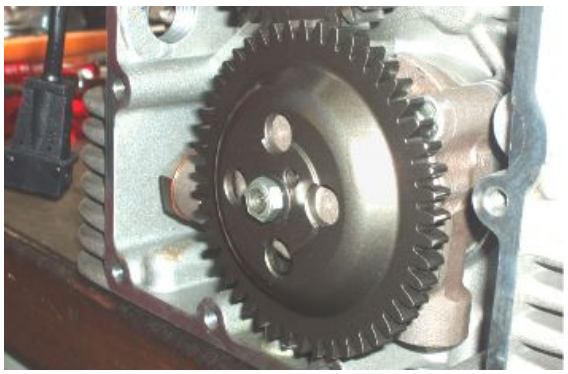
- Positionner la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.



- Positionner la goupille d'entraînement sur l'arbre de la pompe à huile.

- Positionner le pignon sur l'arbre de la pompe à huile.

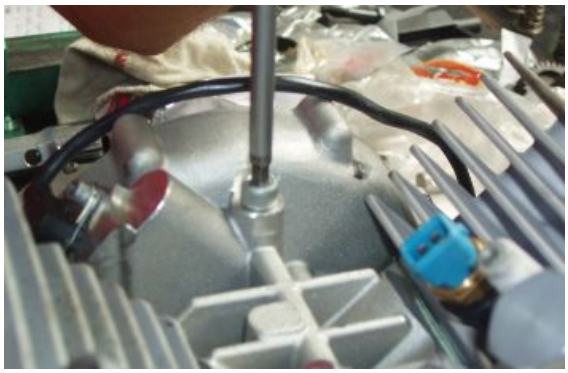
- Positionner la rondelle sur l'arbre de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le pignon de commande de la pompe à huile sur le vilebrequin en alignant la référence avec celle pratiquée en phase de démontage sur le pignon mené de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

- Serrer la vis munie de sa rondelle au couple de serrage prescrit.

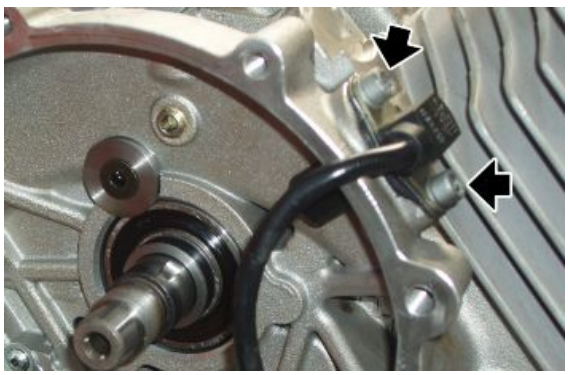


Voyez également

Installation du vilebrequin
Installation de l'arbre de service
Détection entrefer

Détection entrefer

- Dévisser et enlever les deux vis et retirer le capteur.



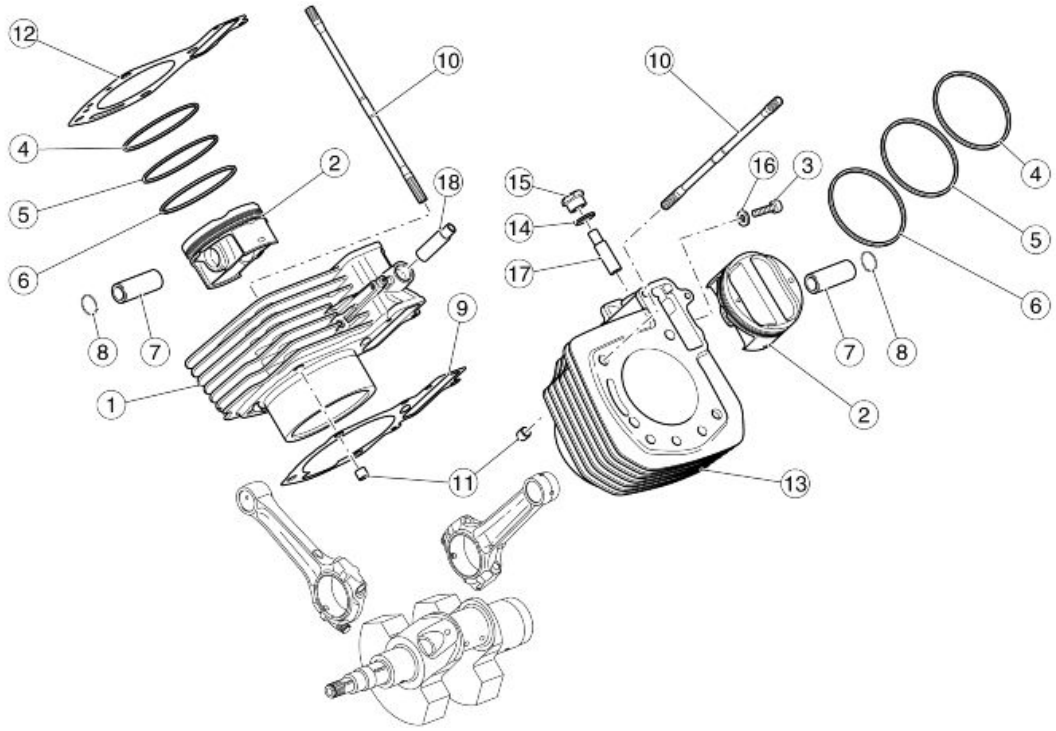
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer sur le capteur une rondelle plate appropriée et relever son épaisseur.

- Positionner le capteur sur le carter moteur et le porter au contact de la roue phonique.
- Au moyen d'un calibre d'épaisseur, relever le jeu entre la plaque de fixation et le carter moteur. En soustrayant de cette donnée la valeur de la rondelle plate, on détermine le jeu entre capteur et roue phonique.
- Retirer la rondelle et insérer le capteur après avoir recouvert la surface de la plaque de fixation d'une pâte à sceller appropriée, et serrer les vis au couple prescrit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

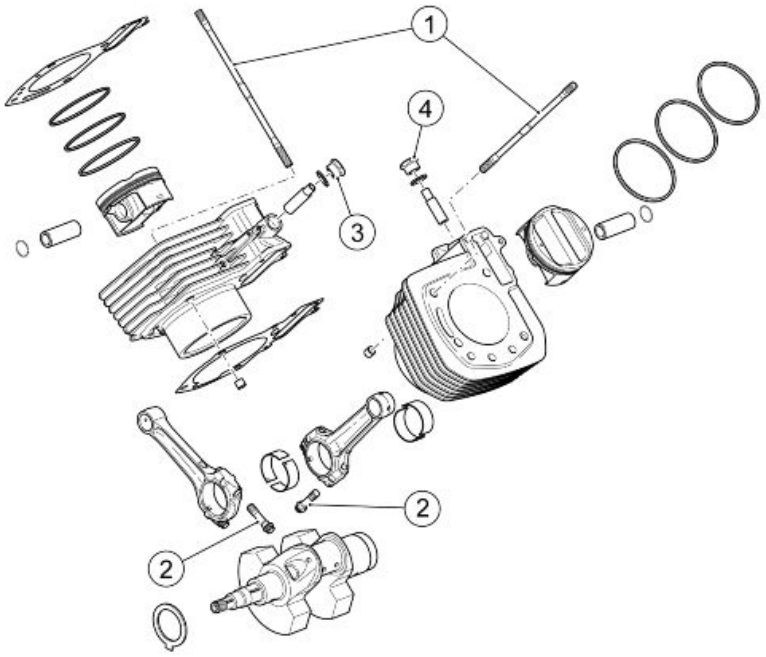
Ensemble cylindre-piston



Légende :

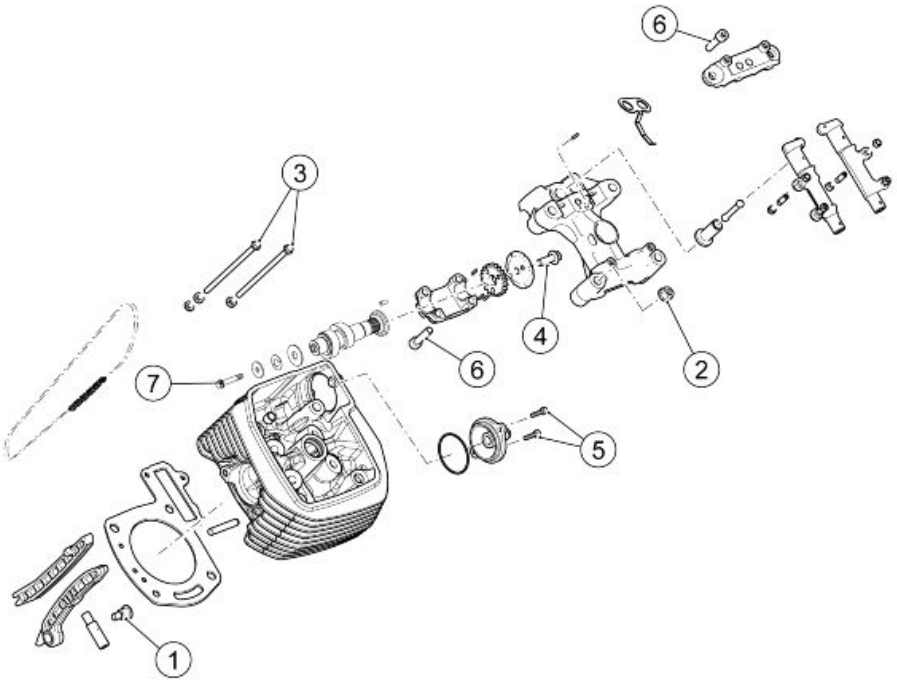
1. Cylindre droit
2. Piston
3. Vis
4. Segment d'étanchéité supérieur
5. Segment d'étanchéité intermédiaire
6. Segment racleur d'huile
7. Axe de piston
8. Jonc
9. Joint de base du cylindre
10. Goujon
11. Cheville
12. Joint de culasse
13. Cylindre gauche
14. Rondelle
15. Bouchon du tendeur de chaîne
16. Rondelle
17. Tendeur de chaîne gauche
18. Tendeur de chaîne droit

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



EMBIELLAGE - CYLINDRES

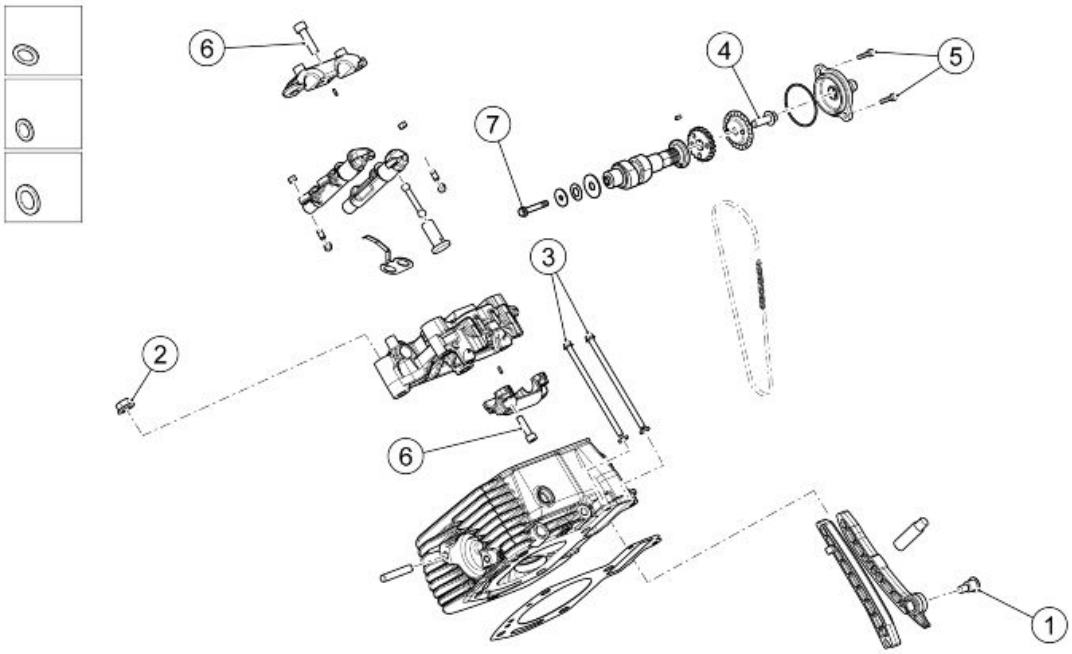
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Goujon de fixation des groupes thermiques	M10x1,25	8	5 Nm (3.69 lbf ft)	Loctite 243
2	Vis de la bielle	-	4	40 Nm (29.50 lbf ft)	Pré-serrage
2	Vis de la bielle	-	4	80 Nm (59.00 lbf ft)	Serrage final
3	Bouchon du tendeur hydraulique droit	-	1	42 Nm (30.98 lbf ft)	-
4	Bouchon du tendeur hydraulique gauche	-	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TESTA SINISTRA

Pos.	Descrizione	Tipo	Quantità	Coppia	Note
1	Vis de fixation du patin tendeur de chaîne mobile	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 243
2	Écrou de serrage de la culasse	M10x1,25	4	15 Nm (11.06 lbf ft)	Huile moteur - Préserrage
2	Écrou de serrage de la culasse	M10x1,25	4	42 Nm (30.98 lbf ft)	Serrage final
3	Vis de serrage de la culasse (carter de la chaîne)	M6x120	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
4	Vis de blocage de la tôle et du pignon de distribution	-	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	Loctite 243
5	Vis de fixation du couvercle de distribution à la culasse	M5x10	2	8 Nm (5.90 lbf ft)	-
6	Vis de fixation du support de l'arbre à cames	-	6	18 Nm (13.28 lbf ft)	-
7	Vite fissaggio molla a tazza	-	1	18 Nm (13.28 lbf ft)	-



TESTA DESTRA

Pos.	Descrizione	Tipo	Quantità	Coppia	Note
1	Vis de fixation du patin tendeur de chaîne mobile	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 243
2	Écrou de serrage de la culasse	M10x1,25	4	15 Nm (11.06 lbf ft)	Huile moteur - Préserrage
2	Écrou de serrage de la culasse	M10x1,25	4	42 Nm (30.98 lbf ft)	Serrage final
3	Vis de serrage de la culasse (carter de la chaîne)	M6x120	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
4	Vis de blocage de la tôle et du pignon de distribution	-	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	Loctite 243
5	Vis de fixation du couvercle de distribution à la culasse	M5x10	2	8 Nm (5.90 lbf ft)	-
6	Vis de fixation du support de l'arbre à cames	-	6	18 Nm (13.28 lbf ft)	-
7	Vite fissaggio molla a tazza	-	1	18 Nm (13.28 lbf ft)	-

Dépose du cylindre

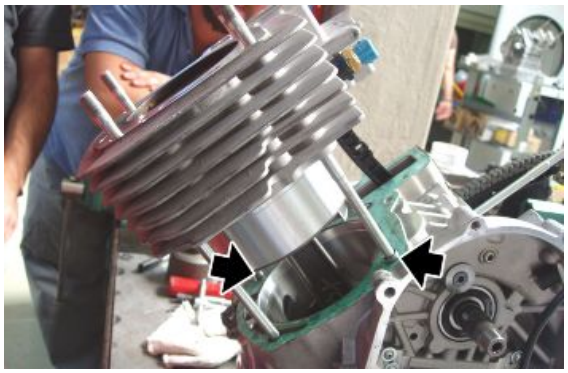
N.B.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Déposer la culasse, le joint entre la culasse et le cylindre et les deux goupilles de centrage.
- Extraire le patin de chaîne mobile.
- Déposer le cylindre des goujons.

- Déposer les deux goupilles de centrage sur les goujons.
- Déposer les deux joints entre le carter moteur et le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter moteur avec un chiffon propre.



Voyez également

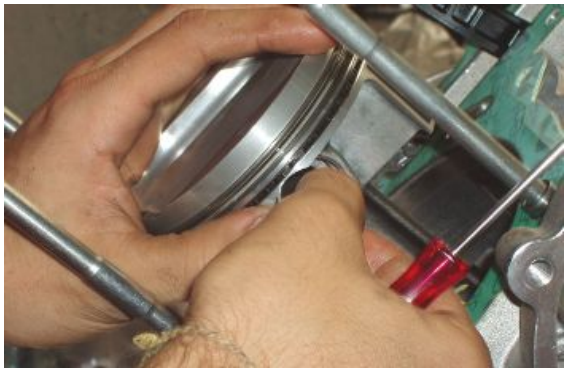
Dépose de la culasse

Démontage du piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

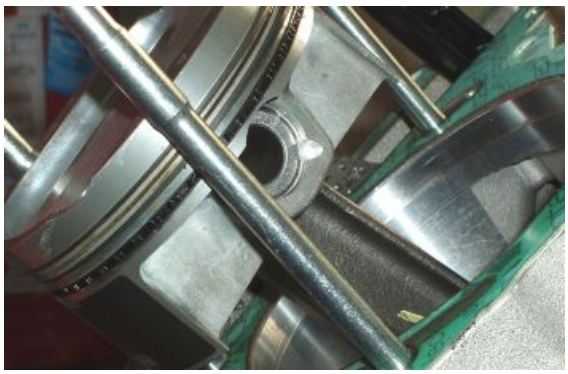
- Déposer le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter moteur avec un chiffon propre.
- Dégager la butée de l'axe de piston.



- Déposer l'axe de piston.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Marquer le ciel du piston sur le côté de l'échappement pour se souvenir de la position de montage.
- Déposer le piston.



Montage piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- La référence sur le segment d'étanchéité doit être dirigée vers le ciel du piston.
- Monter les segments d'étanchéité sur le piston : - le racleur d'huile dans la fente inférieure ; - le segment lisse avec l'épaisseur supérieure dans la fente intermédiaire ; - le segment lisse avec l'épaisseur inférieure dans la fente supérieure.
- Les segments d'étanchéité doivent être décalés entre eux de 120°.
- Monter sur le piston une des deux bagues d'arrêt de l'axe de piston.
- Bloquer la rotation du vilebrequin.

Equipement spécifique

12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

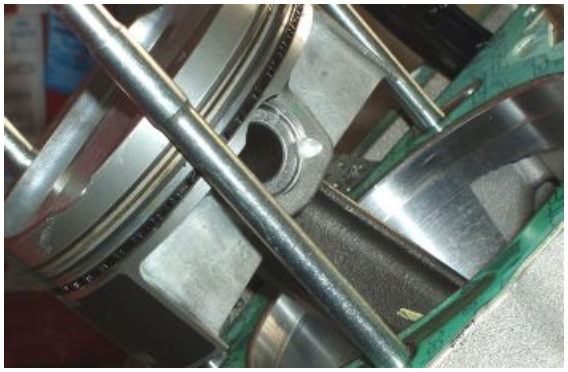
- Positionner le piston.

N.B.

VÉRIFIER L'ORIENTATION DU PISTON SUR LA BASE DES REPÈRES PRATIQUÉS SUR LE CIEL. NE PAS ACCOUPLER DES PISTONS ET DES CYLINDRES N'APPARTENANT PAS À LA MÊME CLASSE DE SÉLECTION.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer l'axe de piston.



- Insérer la butée de l'axe de piston.

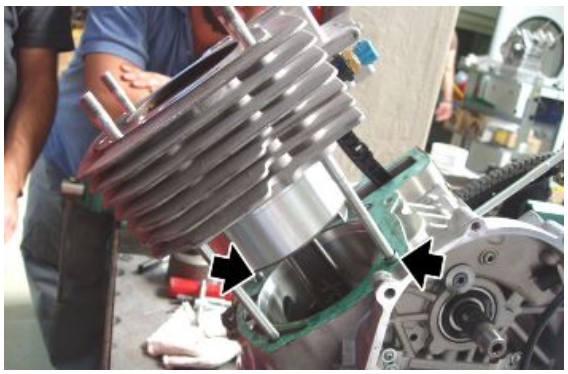
Equipement spécifique

020470Y Outil de montage des butées d'axe du piston

Installation du cylindre

CYLINDRE DROIT

- Monter le piston.
- Retirer le chiffon utilisé pour éviter l'entrée de corps étrangers dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.
- Positionner un nouveau joint en métal entre le carter moteur et le cylindre. Positionner les deux goupilles de centrage sur les goujons. Lubrifier le piston et le cylindre. Bloquer le mouvement de la bielle avec l'outil à fourchette. En utilisant l'outil serre-segments approprié, positionner le cylindre en insérant la chaîne dans la plaque de la distribution.



ATTENTION

DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

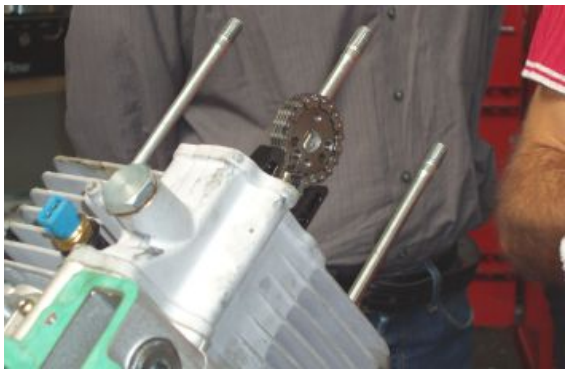
020716Y Blocage de la bielle

- Remonter l'outil serre-segments et terminer le positionnement du cylindre.

Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

- Insérer le patin de chaîne mobile.
- Insérer le pignon supérieur.
- Monter provisoirement le tendeur de chaîne et le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.



CYLINDRE GAUCHE

- Monter le piston.
- Retirer le chiffon utilisé pour éviter l'entrée de corps étrangers dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.
- Positionner un nouveau joint en métal entre le carter moteur et le cylindre.
- Positionner les deux goupilles de centrage sur les goujons.
- Dévisser la vis qui servira pour caler le pignon supérieur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Contrôler, en le comprimant, que le tendeur de chaîne du cylindre gauche a été vidangé de l'huile. Si l'opération est difficile, appuyer avec un chasse-goupille dans le trou central de manière à vidanger l'huile du circuit.

- Insérer le tendeur de chaîne dans le cylindre.
- Lubrifier le piston et le cylindre.
- Bloquer le mouvement de la bielle avec l'outil à fourchette.
- En utilisant l'outil serre-segments approprié, positionner le cylindre en insérant la chaîne dans la plaque de la distribution.

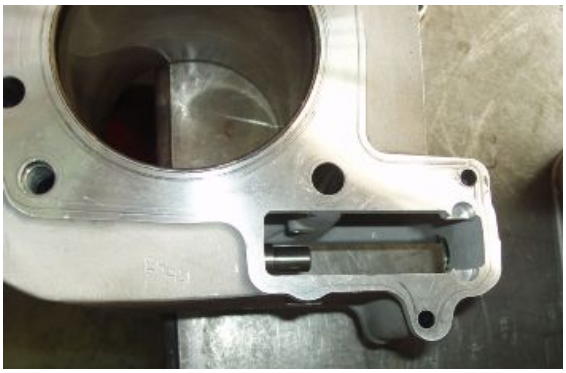
ATTENTION

DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

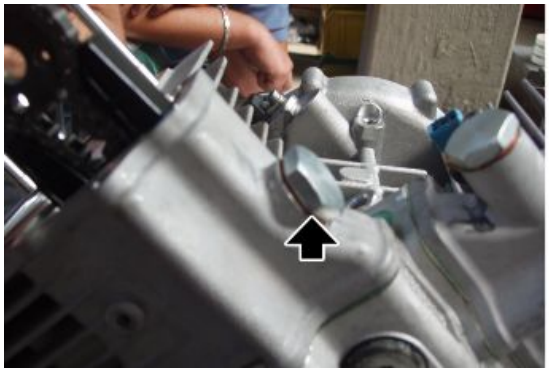
Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

020716Y Blocage de la bielle



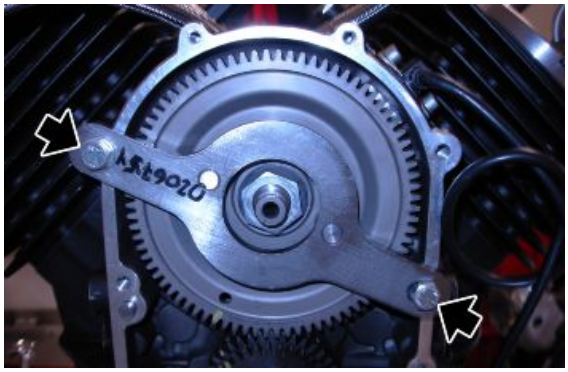
- Insérer le patin de chaîne mobile.
- Insérer le pignon supérieur.
- Monter provisoirement le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service .

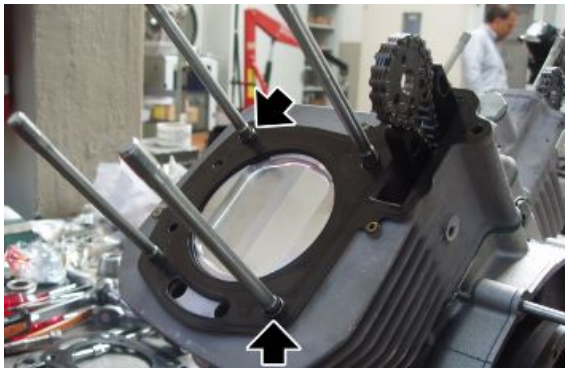


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

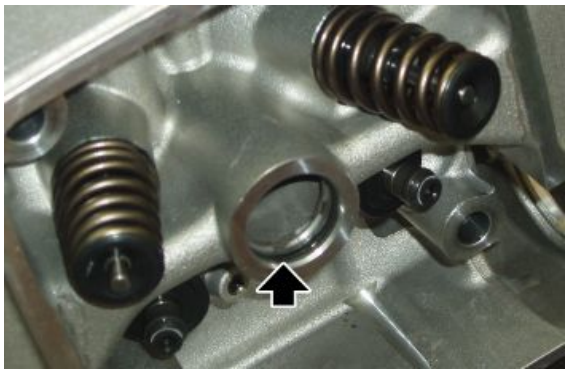
Installation de la culasse

- Installer les soupapes dans la culasse, si précédemment retirées.
- Porter le piston du cylindre gauche au PMH et bloquer la rotation du vilebrequin.
- Déterminer l'épaisseur du joint à installer entre la culasse et le cylindre, comme décrit dans le paragraphe : système de montage des cales.
- Positionner les deux goupilles de centrage.
- Installer le joint de l'épaisseur correcte entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse du cylindre gauche.

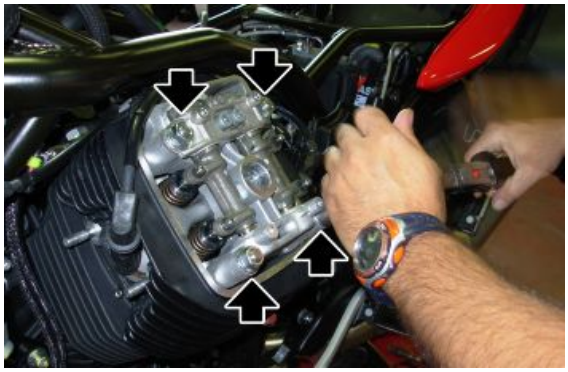




- Installer un nouveau joint torique dans le trou de la bougie.
- Insérer le couvercle complet.

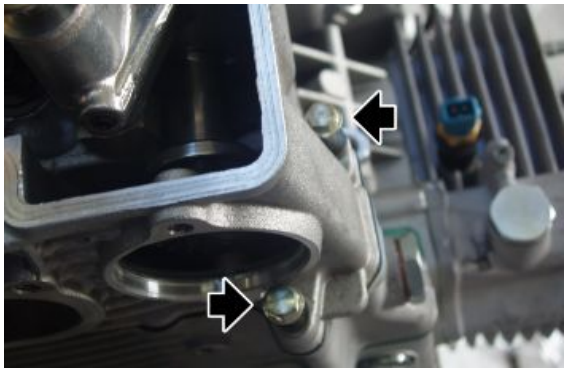


- Fixer le couvercle à l'aide des quatre écrous sur les goujons.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Fixer la culasse à l'aide des deux vis.
- Serrer les écrous et les vis au couple de serrage prescrit, par étapes et en diagonale.
- Desserrer les régulateurs des soupapes.



- En utilisant un tournevis mince, libérer le tendeur de chaîne du cylindre gauche de la pression d'huile.

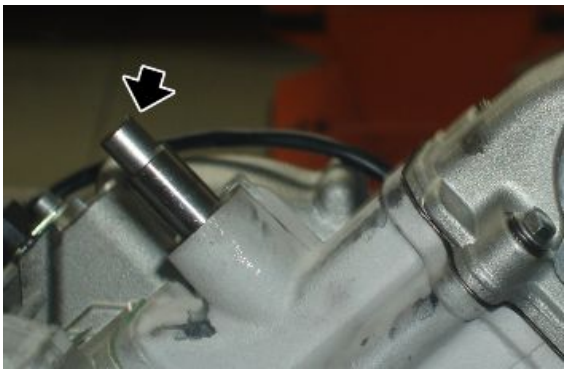
- Serrer les deux vis dans les trous filetés du pignon supérieur de distribution.
- Faire tourner l'arbre à cames de manière à ce que la goupille de l'arbre à cames soit orientée vers le trou de la chaîne de distribution.
- Positionner le pignon dans la chaîne.
- Insérer sur la goupille de l'arbre à cames gauche le trou marqué par la lettre « L » du pignon de distribution.

- Serrer le trou du tendeur de chaîne gauche avec la vis et la rondelle.
- Tourner le vilebrequin de 90° jusqu'à porter le piston du cylindre droit au PMH, puis bloquer la rotation du vilebrequin.
- Déterminer également pour le cylindre droit l'épaisseur du joint à installer entre la culasse et le cylindre, comme décrit dans le paragraphe : système de montage des cales.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner les deux goupilles de centrage.
- Installer le joint de l'épaisseur correcte entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse du cylindre droit.

- Dévisser et enlever le bouchon du tendeur de chaîne droit.



- Serrer les deux vis dans les trous filetés du pignon supérieur de distribution.
- Faire tourner l'arbre à cames de manière à ce que la goupille de l'arbre à cames soit orientée vers le trou de la chaîne de distribution.
- Positionner le pignon dans la chaîne.
- Insérer sur la goupille de l'arbre à cames droit le trou marqué par la lettre « R » du pignon de distribution.

- Serrer le bouchon du tendeur de chaîne droit.
- Dévisser et enlever les vis utilisées pour positionner le pignon sur l'arbre à cames.
- Positionner la paroi en alignant les trous avec le pignon de distribution.
- Fixer la paroi sur le pignon de distribution en utilisant la vis avec du Loctite sur le filet.
- Serrer la vis au couple de serrage prescrit.
- Positionner aussi la paroi de l'autre culasse.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le bouchon.
- Serrer les deux vis au couple de serrage prescrit.
- Positionner aussi le bouchon de l'autre culasse.
- Régler le jeu aux soupapes.

Voyez également

Controle du jeu aux soupapes

Installation du couvercle culasse

- Sostituire le guarnizioni ed installare il coperchio testa.

- Positionner le demi-couvercle en plastique.
- Remplacer les quatre caoutchoucs.
- Serrer les quatre vis au couple de serrage prescrit.

- Positionner la pipette de la bougie.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Carter vilebrequin

Dépose du vilebrequin

- Déposer l'embrayage.
- Déposer la roue phonique et le pignon de la pompe à huile.
- En opérant du côté de l'alternateur, dévisser et enlever l'écrou.
- Déposer les deux pignons.

- Déposer les bielles.

- Dévisser et enlever les huit vis de fixation et récupérer les rondelles.

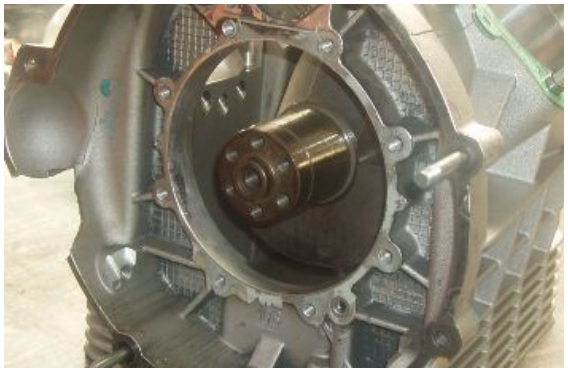
- Soutenir le vilebrequin pendant l'extraction de la bride.
- En utilisant l'outil spécial adapté, retirer la bride du vilebrequin.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité de la bride.

Equipement spécifique

12.91.36.00 Outil de démontage de la bride côté volant

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire ensuite le vilebrequin.



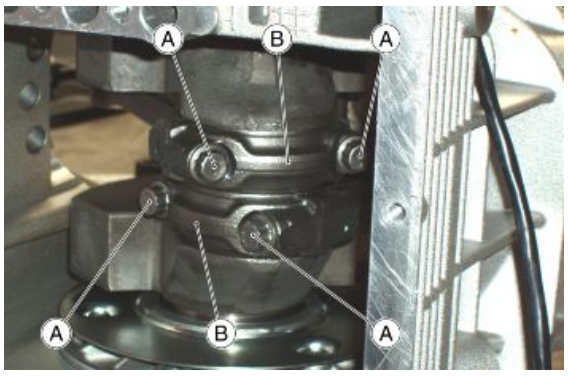
- Récupérer la rondelle d'épaisseur de l'intérieur du carter moteur.

Voyez également

Démontage de l'
embrayage
Dépose de la roue crantée

Démontage de la bielle

- Déposer les deux culasses.
- Déposer les cylindres et les pistons.
- Déposer le carter d'huile.
- Depuis l'intérieur du carter moteur, dévisser les vis d'accouplement (A) et retirer les bielles (B).



Voyez également

Dépose du volant moteur
Démontage du piston
Dépose du
cylindre
Dépose de la culasse

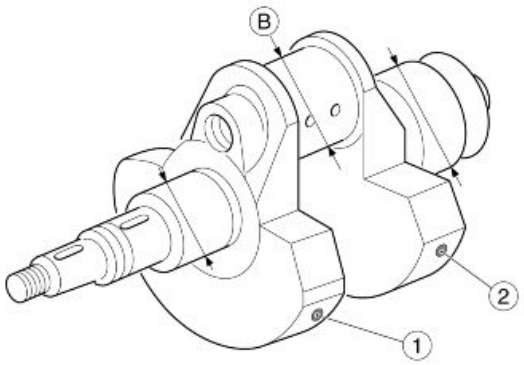
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Controle composants vilebrequin

Examiner les surfaces des tourillons de vilebrequin : s'ils présentent des rayures ou des ovalisations, il faut rectifier les pivots (en respectant les tableaux de diminution), et remplacer le(s) coussinet/s de vilebrequin.

La référence (1) indique la position dans laquelle est appliquée la marque colorée pour la sélection du diamètre (B).

La référence (2) indique la position dans laquelle est appliquée la marque colorée pour la sélection de l'équilibrage.



LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ DISTRIBUTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté distribution	37,975 - 37,959 mm (1,49507 - 1,49444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin côté distribution	38,016 - 38,0 mm (1,49669 - 1,49606 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté distribution)	0,025 - 0,057 mm (0,00098 - 0,00224 in)

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ EMBRAYAGE)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté embrayage	53,97 - 53,961 mm (2,12480 - 2,12444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin sur la bride côté embrayage	54,019 - 54,0 mm (2,12673 - 2,12598 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté embrayage)	0,030 - 0,058 mm (0,00118 - 0,00228 in)

DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

COULEURS DE SÉLECTION DE L'ÉQUILIBRAGE (2)

Caractéristique	Description/valeur
Vilebrequin, couleur de sélection (2) brune	Classe 1, à utiliser avec les bielles couleur brune. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 558 g (54.96 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.
Vilebrequin, couleur de sélection (2) verte	Classe 2, à utiliser avec les bielles couleur verte. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 575 g (55.56 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.
Vilebrequin, couleur de sélection (2) noire	Classe 2, à utiliser avec les bielles couleur noire. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 592 g (56.16 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.

Contrôle de la bielle

Lors de la révision des bielles, effectuer les contrôles suivants :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Conditions des douilles et jeu entre celles-ci et les axes de piston ;
- Parallélisme des axes ;
- Coussinets de bielle.

Les coussinets sont de type à coquille mince, en alliage antifriction qui n'autorise aucune adaptation. Si on rencontre des traces de grippage ou d'usure, il faut les remplacer sans faute.

En remplaçant les coussinets, il peut être nécessaire de repasser le pivot de l'arbre de manivelle.

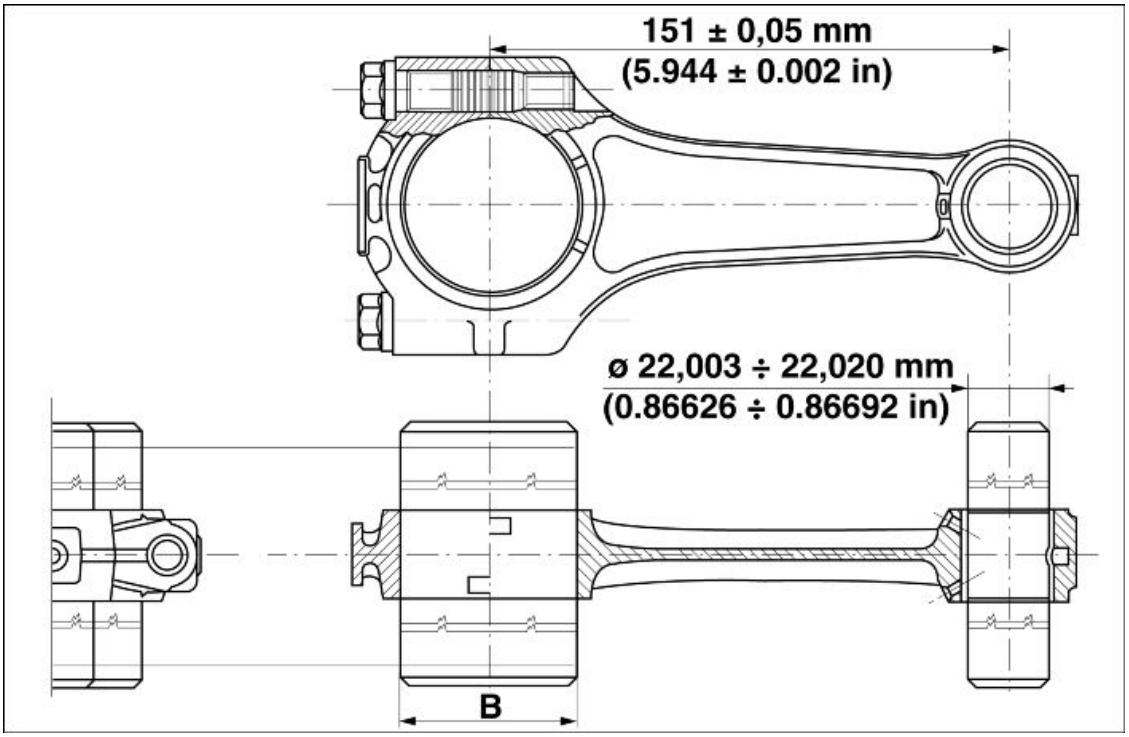
Avant de rectifier le pivot de manivelle, il convient de mesurer le diamètre du pivot (B) par rapport à l'usure maximale, comme indiqué sur la figure. Cela sert à définir à quelle classe de diminution devra appartenir le coussinet et à quel diamètre devra être rectifié le pivot (B).

Contrôle du parallélisme des axes

Avant de monter les bielles, il faut en vérifier la quadrature.

Autrement dit, il faut contrôler que les trous de la culasse et du pied de bielle sont parallèles et coplanaires.

Les erreurs maximales de parallélisme et de coplanarité des deux axes de la culasse et du pied de bielle doivent être de +/- 0,10 mm (0.00393 inch).



ÉPAISSEURS DES COUSSINETS DE BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Coussinet de bielle « bleu » normal (production)	1,539 - 1, 544 mm (0.06059 - 0.06079 in)
Coussinet de bielle « rouge » normal (production)	1,535 - 1, 540 mm (0.06043 - 0.06063 in)

DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

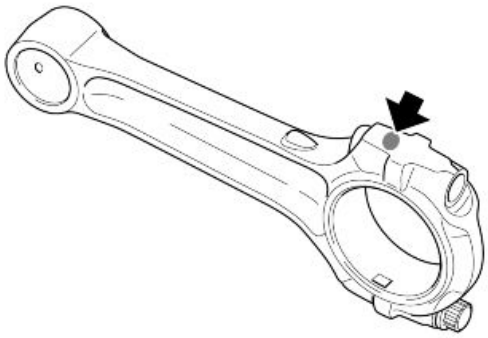
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

DONNÉES D'ACCOUPLEMENT ENTRE AXE DE PISTON ET DOUILLE

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne de la douille plantée et usinée	22,003 - 22,020 mm (0.86626 - 0.86692 in)
Diamètre de l'axe de piston	21,998 - 21,994 mm (0,86606 - 0,86590 in)
Jeu entre l'axe du piston et la douille	0,005 - 0,026 mm (0.000197 - 0.001024 in)

Les bielles ont une zone de marquage pour la sélection du poids.

Le poids indiqué dans le tableau comprend les vis, les goujons et la douille.



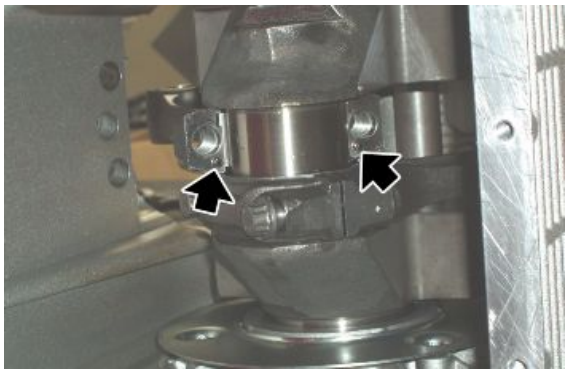
SÉLECTION DU POIDS DE LA BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Bielle - couleur brune	0,588 - 0,598 g (0.02074 - 0.02109 oz)
Bielle - couleur verte	0,598 - 0,608 g (0.02109 - 0.02145 oz)
Bielle - couleur noire	0,608 - 0,618 g (0.02145 - 0.02180 oz)

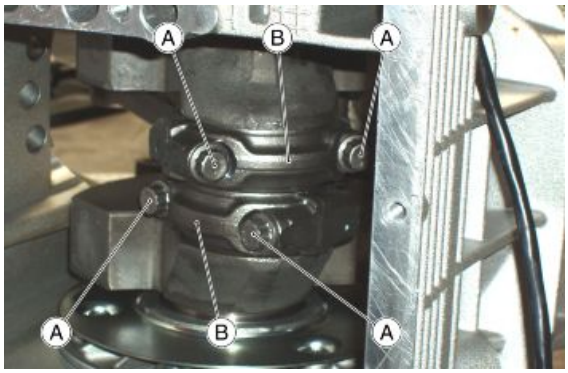
Montage de la bielle

- Lubrifier le pivot de manivelle sur lequel les bielles seront fixées.
- Si les bielles n'ont pas été remplacées, ne pas inverser la bielle droite avec la gauche et vice-versa.

Pour le positionnement des bielles : les deux goupilles doivent être dirigées vers l'intérieur du carter moteur.



- Positionner sur le vilebrequin les bielles et les chapes (B) et les fixer avec des vis neuves (A).
- Retenir les avertissements suivants :



- Étant donné la charge élevée et les sollicitations auxquelles elles sont soumises, les vis de fixation des bielles au vilebrequin doivent être remplacées par des vis neuves.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

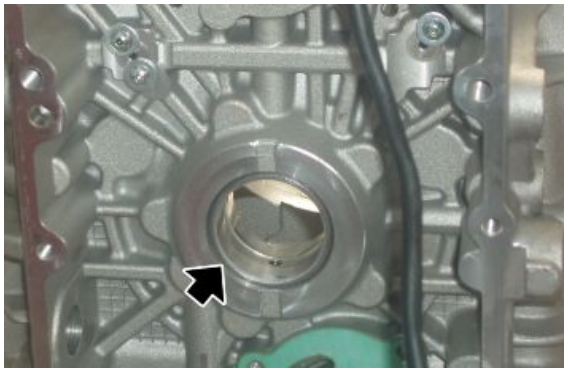
- Le jeu de montage entre le coussinet et le pivot de bielle est de 0,028 mm (0.0011 in) minimum et de 0,052 mm (0.0020 in) maximum.
- Le jeu entre les rondelles d'épaisseur des bielles et celles du vilebrequin est compris entre 0,30 mm (0.01181 in) et 0,50 mm (0.01968 in).
- Bloquer les vis (A) sur les chapes (B) avec une clé dynamométrique au couple de serrage prescrit.

PRÊTER ATTENTION À LA ROTATION DU VILEBREQUIN AVEC LES BIELLES MONTÉES CAR IL POURRAIT FRAPPER LES DEUX GICLEURS DE LUBRIFICATION INTERNES DU CARTER MOTEUR.

Installation du vilebrequin

- Monter la rondelle d'épaisseur à l'intérieur du carter moteur, avec la partie chanfreinée dirigée vers l'alternateur.

- Lubrifier le coussinet du vilebrequin sur le carter moteur du côté alternateur.



- En utilisant l'outil de montage pour bague d'étanchéité sur la bride côté volant, installer la bague d'étanchéité sur cette bride.

Equipement spécifique

19.92.71.00 Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant

- Predisporre loctite 510 tra carter e flangia albero motore, sul lato volano.

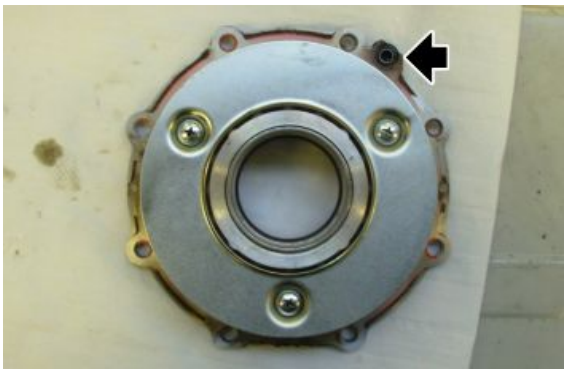
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le vilebrequin sur le carter moteur côté volant.
- Marquer le vilebrequin du côté volant avec le pivot de manivelle dirigé vers le haut.
- Positionner sur le vilebrequin l'outil approprié pour le centrage de la bague d'étanchéité.

Equipement spécifique

12.91.20.00 Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin

- Positionner la bride côté volant sur le vilebrequin, en vérifiant le positionnement correct de la goupille de centrage avec le joint torique.



- Appliquer une bande de téflon sur les deux vis inférieures de fixation arrière pour éviter des pertes d'huile.
- Serrer les huit vis de la bride côté volant en procédant en diagonale.

- Retirer du vilebrequin l'outil de centrage de la bague d'étanchéité.

Equipement spécifique

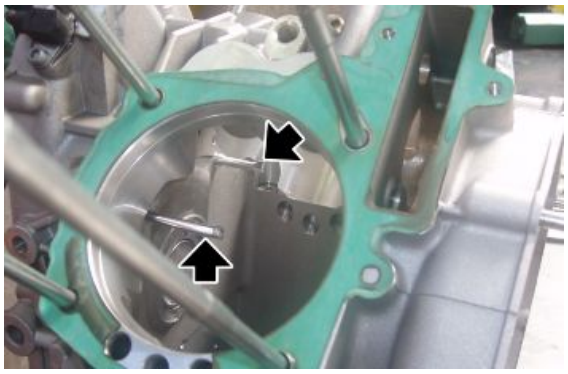
12.91.20.00 Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

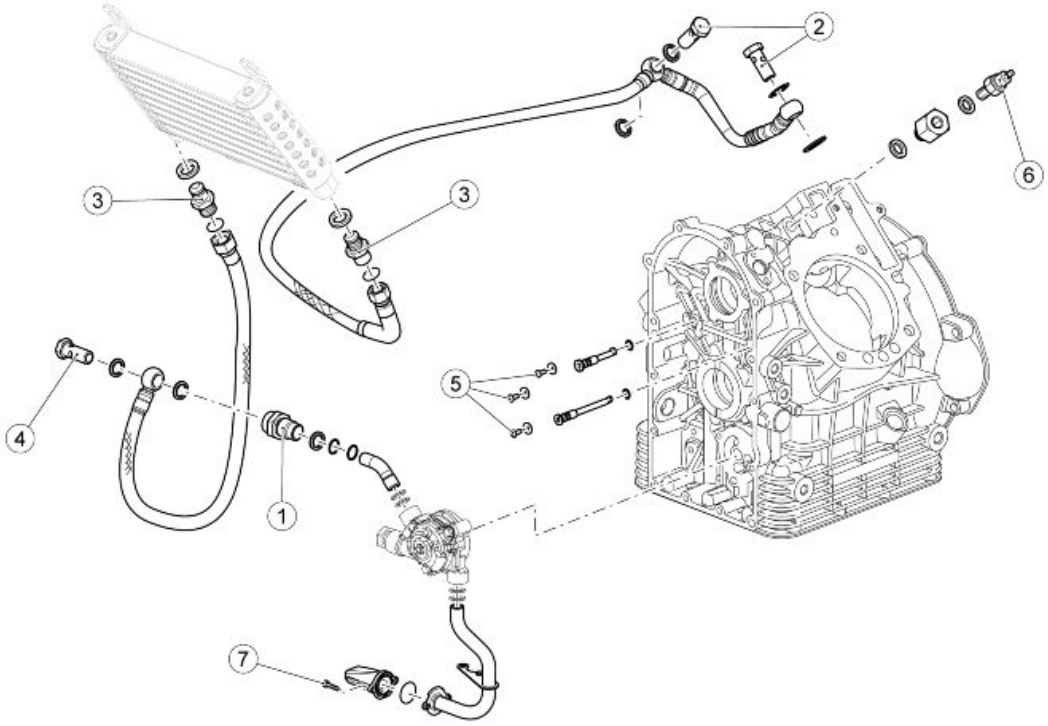
- Pour éviter que la rondelle d'épaisseur interne du carter moteur puisse se déplacer de son logement, monter sur le vilebrequin, du côté générateur, les deux pignons et l'écrou.

Accouplement carter

En cas de démontage des gicleurs de lubrification, il est nécessaire de les remplacer par deux nouveaux du même type. Vérifier que le joint torique est monté sur les gicleurs.
Ne pas les inverser en phase de remontage car ils ont des longueurs différentes.



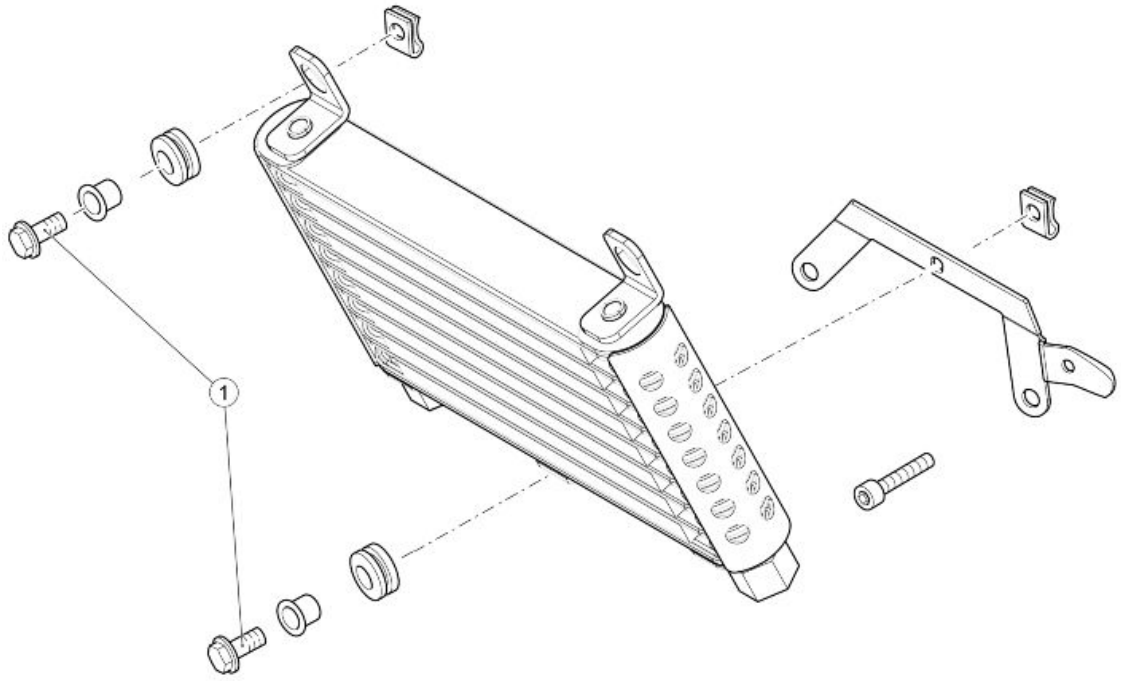
Lubrification



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

SYSTÈME DE LUBRIFICATION

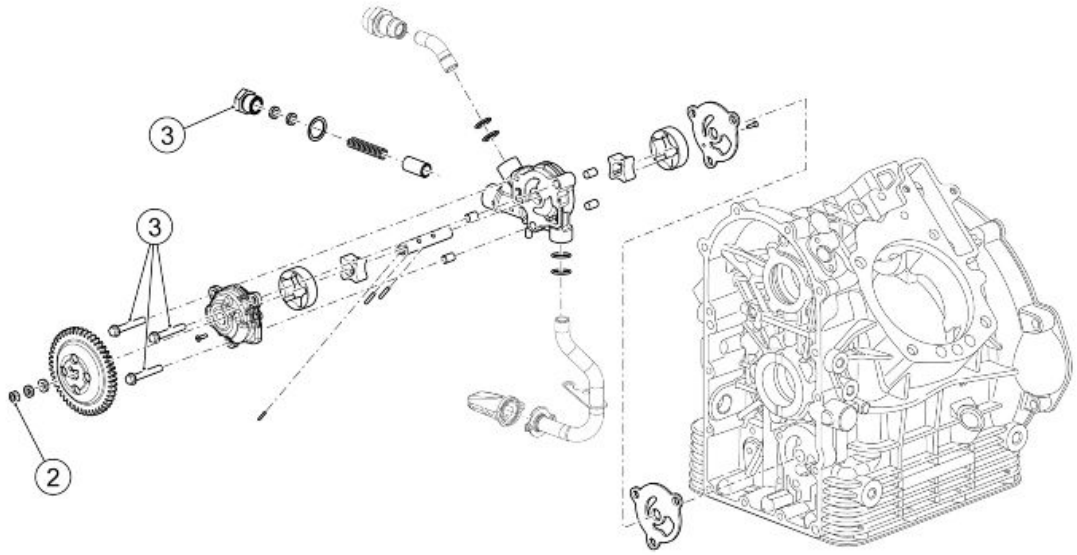
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Mamelon du tuyau d'huile de sortie de la pompe	M14x1,5	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-
2	Vis creuse pour tuyau d'huile sur culasses	M14x1,5	2	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
3	Mamelon sur le radiateur et sur le tuyau d'huile	M16x1,5	2	20 Nm (14.75 lbf ft)	Appliquer de l'huile de vaseline
4	Vis creuse pour tuyau de refoulement d'huile sur le radiateur	M14x1,5	1	35 Nm (25,81 lbf ft)	-
5	Vis de fixation des gicleurs	-	3	En utilisant la clé en T, fermeture manuelle.	Loctite 243
6	Capteur de pression d'huile minimale	M12	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
7	Vis de fixation du filtre à huile d'admission	-	2	4 Nm (2.95 lbf ft)	-



RADIATEUR D'HUILE

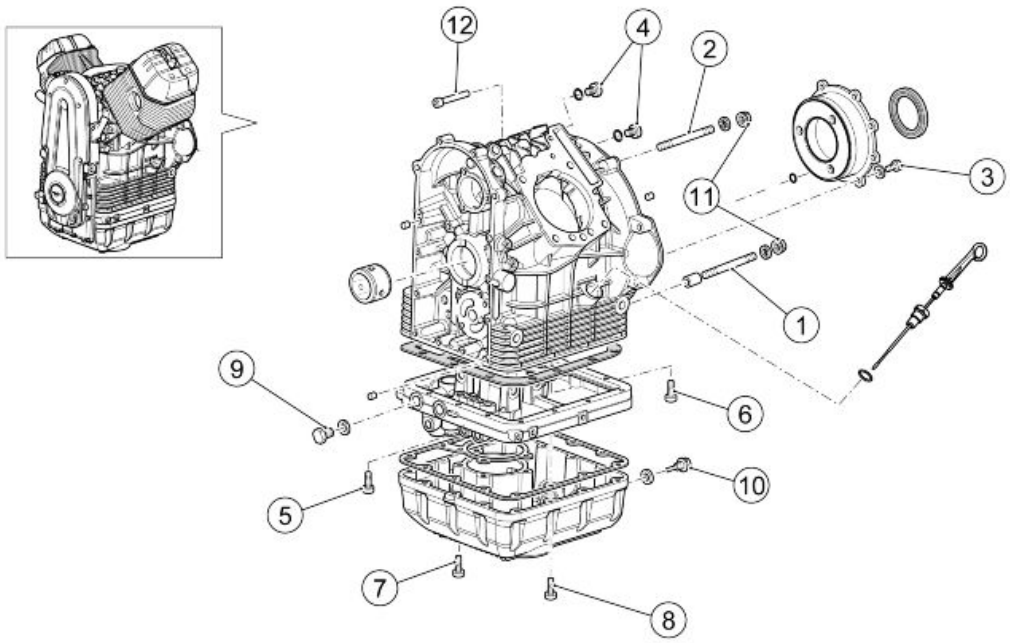
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti fissaggio radiatore a telaio	M6x30	3	10 Nm (7.38 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



POMPE À HUILE

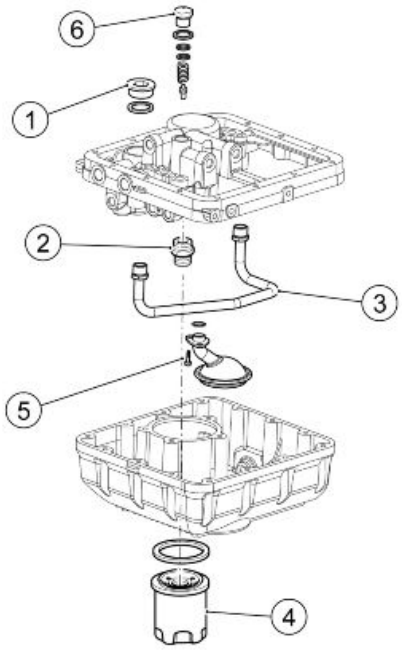
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation de la pompe à huile	M6x45	3	10 Nm (7.37 lbf ft)	Loctite 243
2	Écrou de blocage du pignon mené de la pompe à huile	M6	1	8 Nm (5.90 lbf ft)	Loctite 243
3	Bouchon de la vanne de pression d'huile	-	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CARTER MOTEUR ET CARTER D'HUILE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Goujon	M8x75	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
2	Goujon	M8x66	3	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
3	Vis de fixation de la bride du support arrière du vilebrequin	M8x25	8	26 Nm (19.18 lbf ft)	-
4	Bouchon d'huile du carter moteur	-	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
5	Vis de fixation de la bride sous le carter moteur	M6x60	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
6	Vis de fixation de la bride sous le carter moteur	-	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
7	Vis de fixation du carter d'huile (contour du filtre)	M6x35	4	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
8	Vis de fixation du carter d'huile	M6	14	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
9	Bouchon de la bride sous le carter moteur	-	2	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
10	Bouchon magnétique de vidange de l'huile	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
11	Écrou de fixation de la boîte de vitesses au moteur	M8	5	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
12	Vis de fixation de la boîte de vitesses au moteur	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 542

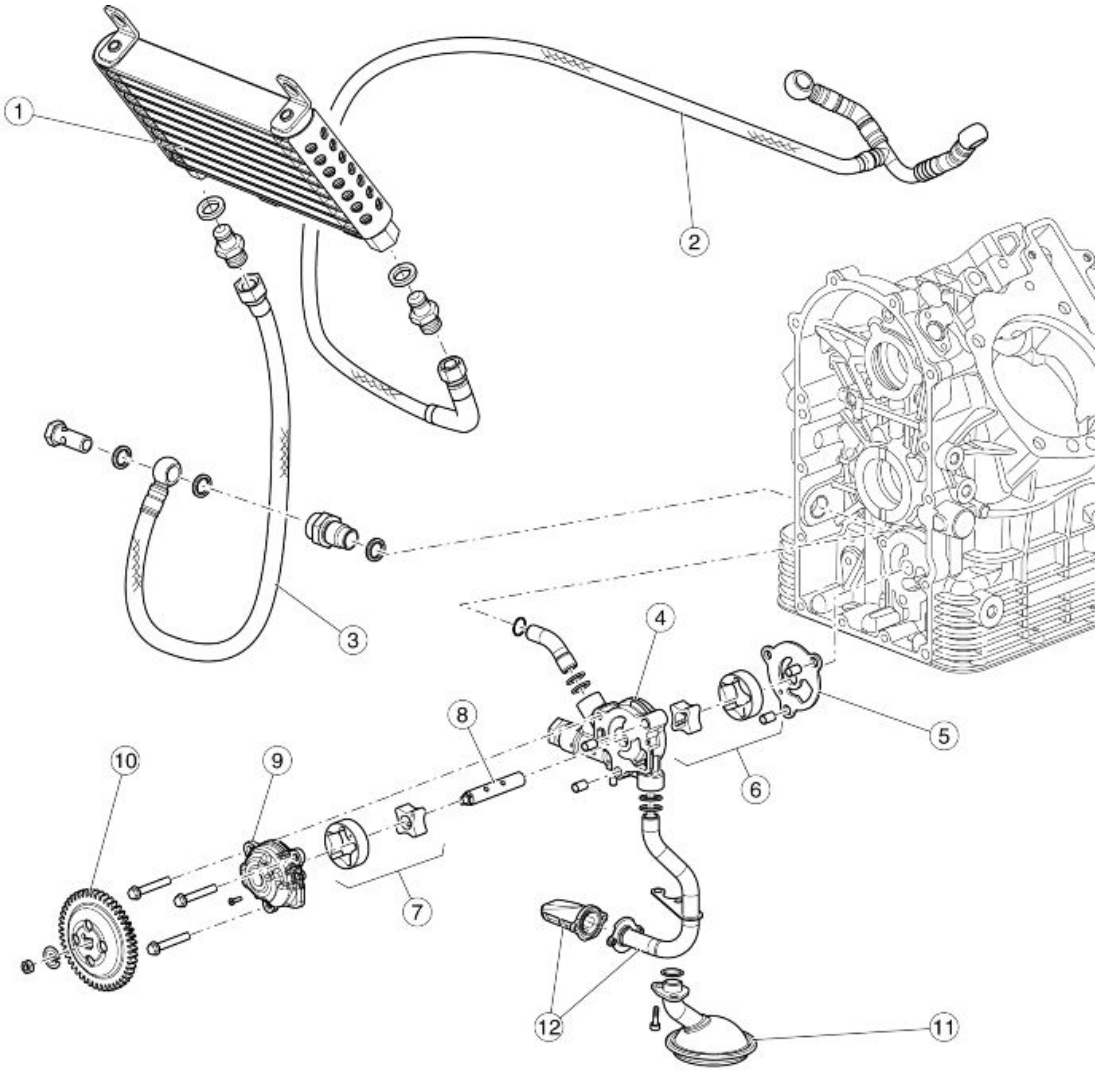


COMPOSANTS DU CARTER D'HUILE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Bouchon de la bride sous le carter moteur	-	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-
2	Raccord du filtre à huile	-	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	Loctite 243
3	Tuyau d'huile du carter	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 648
4	Filtre à huile	-	1	15 Nm (11.06 lbf ft)	Huile moteur
5	Vis de fixation de la crépine d'aspiration	M6	-	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
6	Bouchon de la vanne de pression maximale	M18	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma de branchement



Légende :

1. Radiateur d'huile
2. Tuyau de refoulement d'huile aux culasses
3. Tuyau de refoulement d'huile au radiateur
4. Corps de la pompe à huile
5. Joint de la pompe à huile
6. Roue pour la lubrification
7. Roue pour le refroidissement
8. Arbre de commande des roues
9. Couvercle de la pompe à huile
10. Pignon de commande de la pompe à huile
11. Filtre d'aspiration d'huile pour la lubrification
12. Filtre d'aspiration d'huile pour le refroidissement

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

La pompe à huile est actionnée par le pignon (10) qui est entraîné directement par le vilebrequin. Le pignon (10) est monté sur l'arbre (8) sur lequel deux roues sont installées : une pour le refroidissement du moteur (7) et l'autre pour la lubrification (6).

Refroidissement :

La roue (7) aspire l'huile du carter par le filtre (12), puis l'huile est envoyée au radiateur (1) par le tuyau (3). L'huile traverse le radiateur (1) en dispersant une partie de la chaleur et atteint les culasses par le tuyau (2). L'huile descend à nouveau au carter pour se réunir avec l'huile utilisée pour la lubrification.

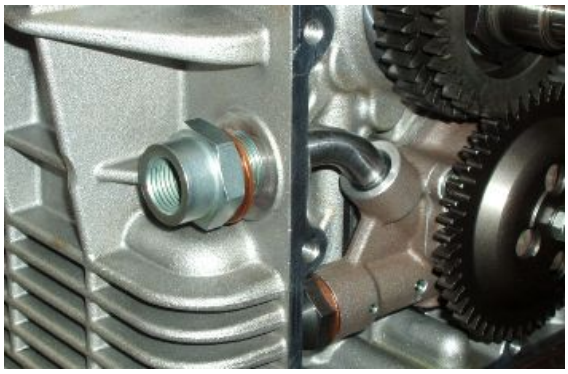
Lubrification :

La roue (6) aspire l'huile du carter par le filtre (11), puis l'huile est envoyée à travers les canaux respectifs pratiqués dans le carter moteur à toutes les pièces qui nécessitent la lubrification. L'huile descend à nouveau au carter pour se réunir avec l'huile utilisée pour le refroidissement.

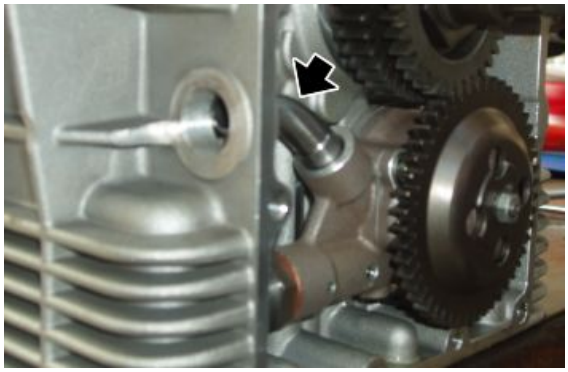
Pompe huile

Dépose

- Vidanger l'huile moteur.
- Retirer l'alternateur et le couvercle de distribution.
- Dévisser et enlever le mamelon.
- Récupérer le joint.



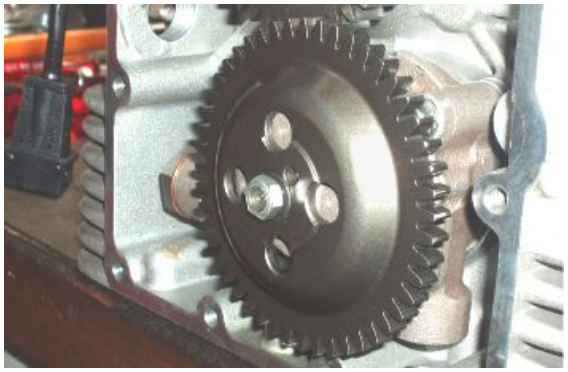
- Déposer le raccord mamelon - pompe à huile.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le piston du cylindre gauche au PMH en phase d'explosion.
- Marquer une référence sur le pignon de commande de la pompe à huile et une autre sur le pignon mené de manière à les positionner correctement en phase de remontage.
- Dévisser et enlever l'écrou du vilebrequin.
- Déposer le pignon de commande de la pompe à huile.
- Serrer à nouveau l'écrou pour éviter la chute de la rondelle d'épaisseur interne du carter moteur du vilebrequin.

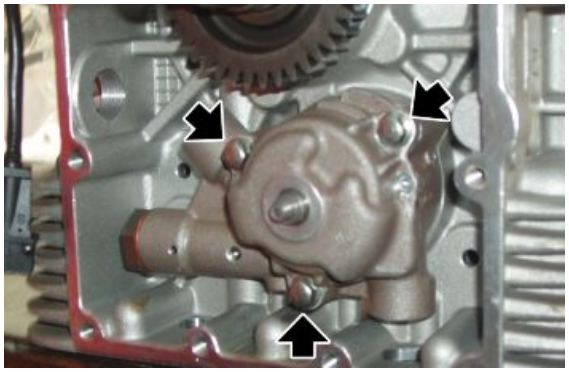
- Dévisser et enlever l'écrou du pignon mené.
- Récupérer la rondelle.
- Déposer le pignon mené de la pompe à huile.



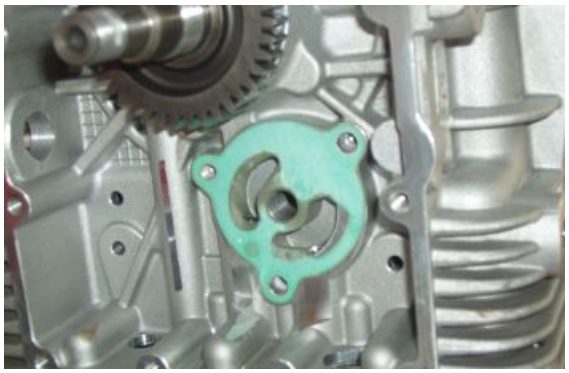
- Retirer la goupille d'entraînement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les trois vis.
- Retirer la pompe à huile.



- Retirer le joint entre le carter moteur et la pompe à huile.

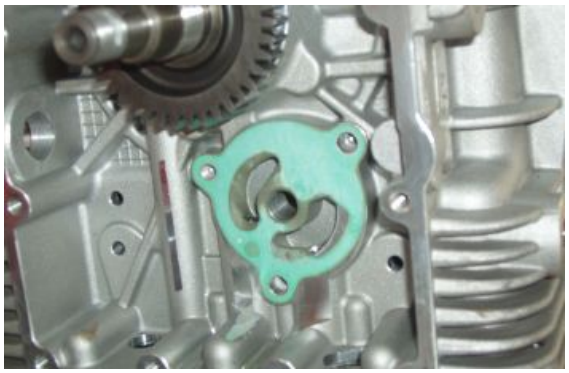


Voyez également

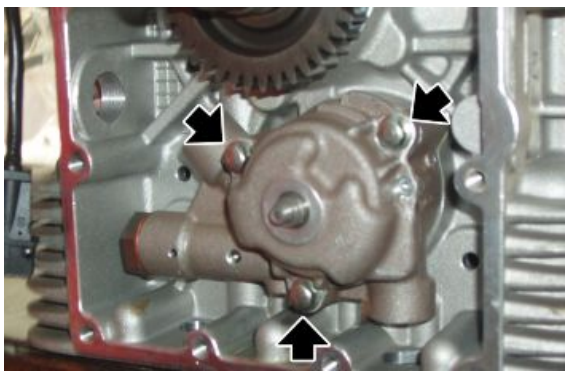
Dépose de l'
alternateur

Installation

- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la pompe à huile.



- Positionner la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.

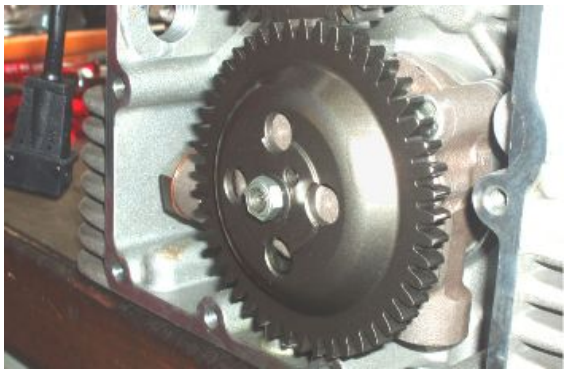


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la goupille d'entraînement sur l'arbre de la pompe à huile.

- Positionner le pignon sur l'arbre de la pompe à huile.

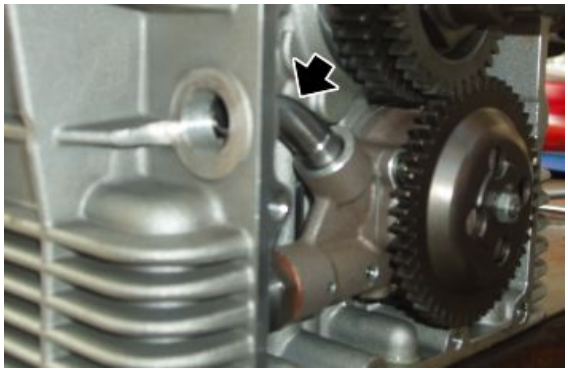
- Positionner la rondelle sur l'arbre de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.



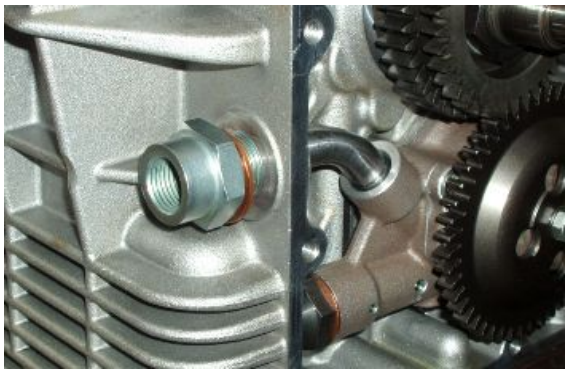
- Positionner le pignon de commande de la pompe à huile sur le vilebrequin en alignant la référence avec celle pratiquée en phase de démontage sur le pignon mené de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le raccord dans la pompe à huile.



- Monter le mamelon avec son joint sur le carter moteur.
- Serrer le mamelon au couple de serrage prescrit.



Dépose coupelle d'huile

N.B.

POUR RETIRER LE CARTER D'HUILE, IL FAUT POSITIONNER EN-DESSOUS DU CARTER UN RÉCIPIENT ADÉQUAT POUR LA RÉCUPÉRATION DE L'HUILE USÉE PUIS VIDANGER TOUTE L'HUILE.

- Si nécessaire, il est possible de retirer le filtre en utilisant l'outil spécial approprié.

Equipement spécifique

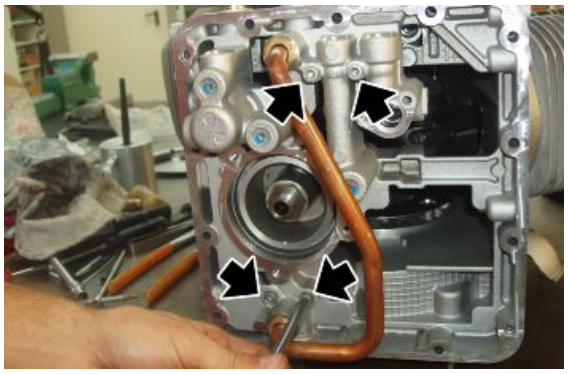
01.92.91.00 Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre

- Dévisser et enlever le bouchon de niveau d'huile et récupérer le joint torique.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

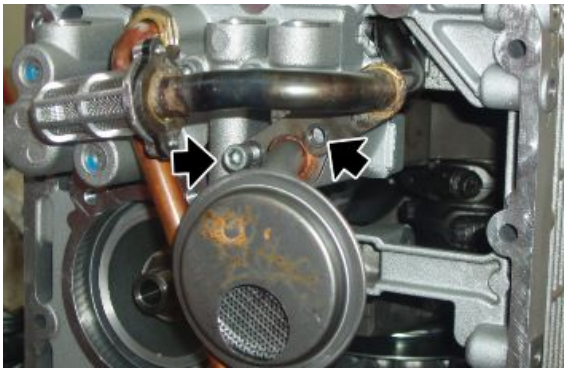
- Dévisser et enlever les quatorze vis de fixation du carter d'huile au carter moteur.

- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer la bride.

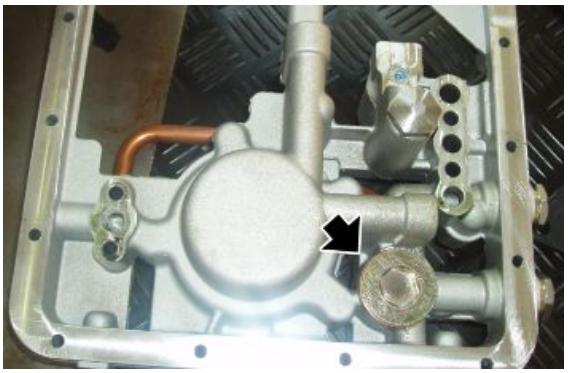


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer les deux filtres.

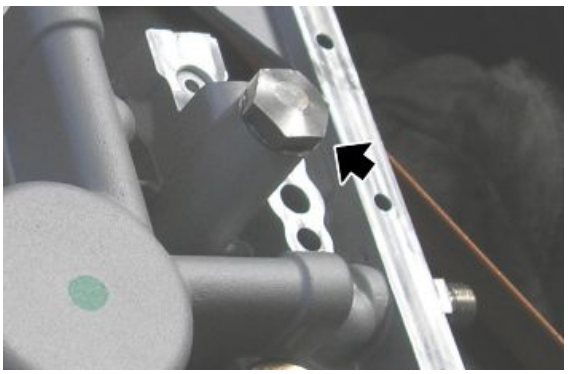


- Dévisser et enlever le bouchon.



- Retirer la soupape thermostatique.

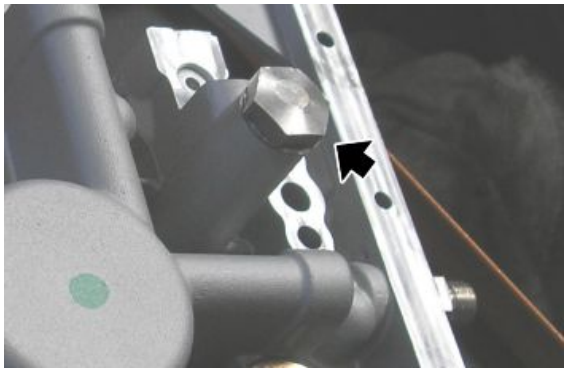
- Dévisser et enlever le bouchon de la soupape de surpression.
- Retirer les éléments de la soupape de surpression



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

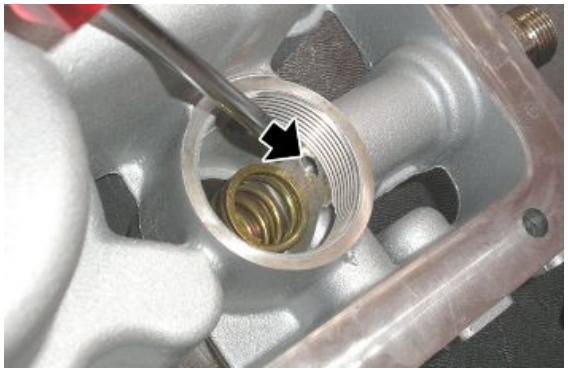
Montage coupelle d'huile

- Positionner correctement les éléments de la soupape de surpression.
- Serrer le bouchon de la soupape de surpression.



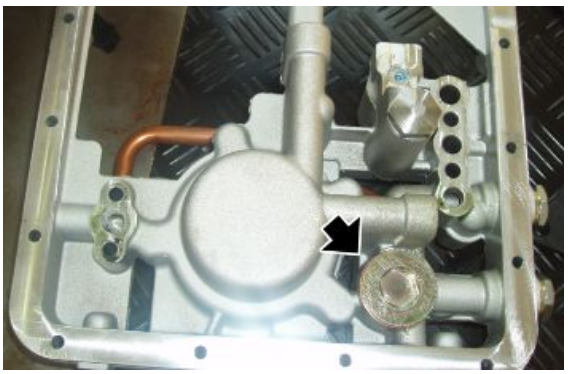
- Positionner la soupape thermostatique.

VÉRIFIER QUE LE TROU DE PASSAGE DE L'HUILE MOTEUR N'EST PAS OBSTRUÉ.



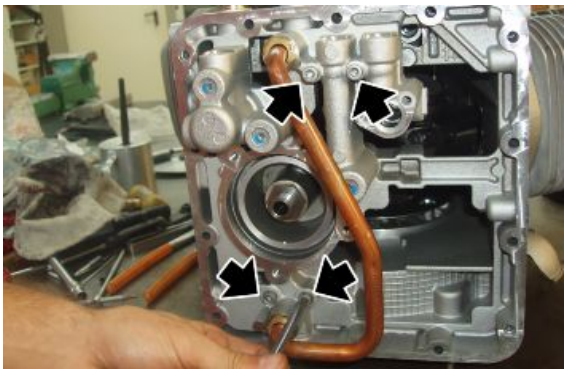
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Serrer le bouchon de la soupape thermostatique.



- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la bride.

- Insérer la bride.
- Fixer la bride avec les quatre vis.

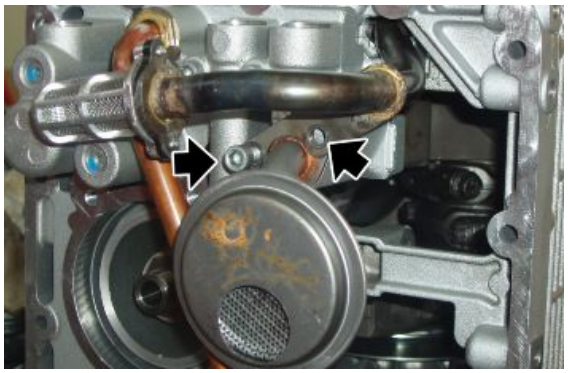


- Insérer le filtre d'aspiration d'huile pour la lubrification.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Vérifier la présence des joints toriques sur la pompe à huile.
- Insérer le filtre d'aspiration d'huile pour le refroidissement.

- Fixer les deux filtres en serrant les deux vis au couple de serrage prescrit.



- Monter un nouveau filtre à huile en le serrant au couple de serrage prescrit.

- Positionner un nouveau joint entre la bride et le carter.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

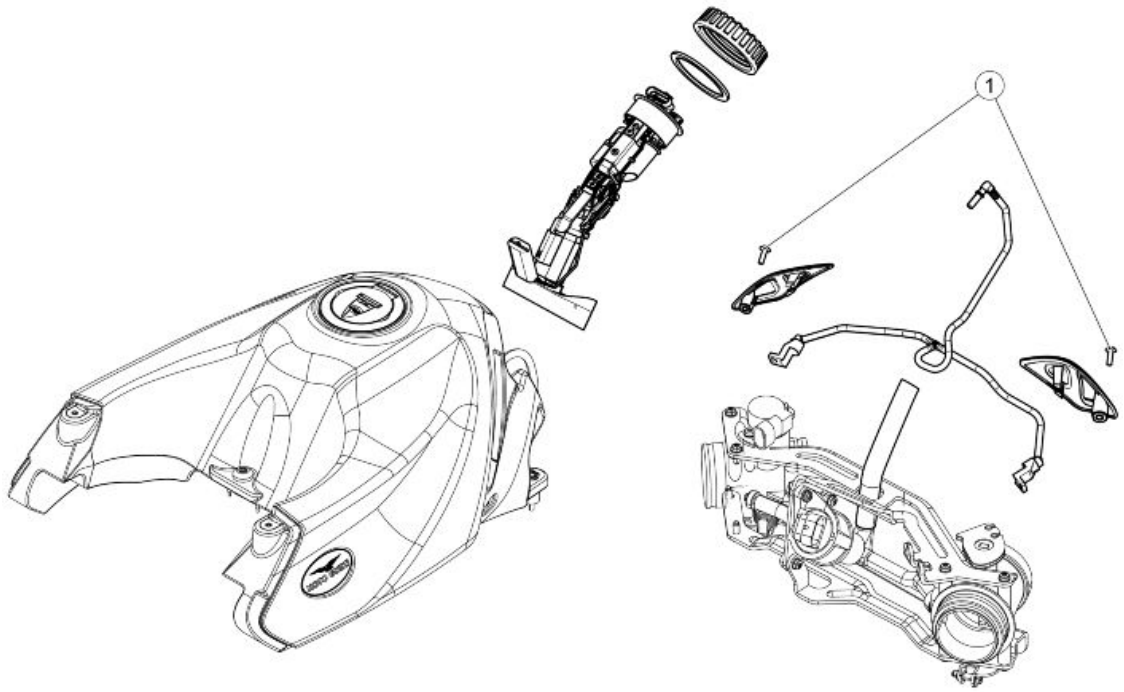
- Positionner le carter d'huile.
- Serrer les quatorze vis au couple de serrage prescrit.
- Rétablir le niveau correct d'huile moteur.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

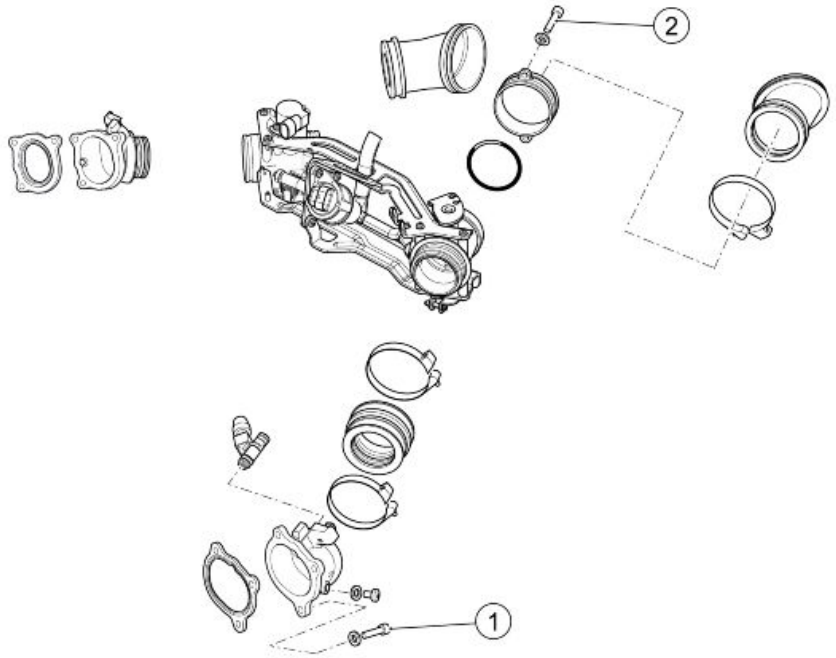
ALIMENTATION	ALIM

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



SYSTÈME D'ALIMENTATION EN CARBURANT

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite fissaggio protezioni corpo farfallato	M6	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-

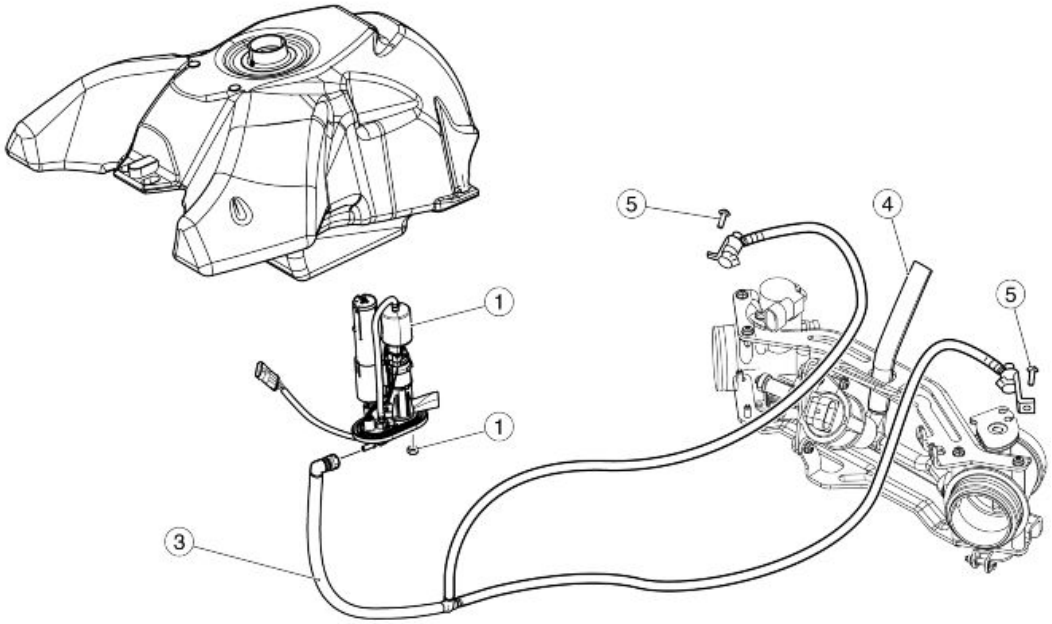


BOÎTIER PAPILLON

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation de la pipe d'admission	-	6	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
2	Vis de fixation des brides au boîtier papillon	M5x12	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma du système



Légende :

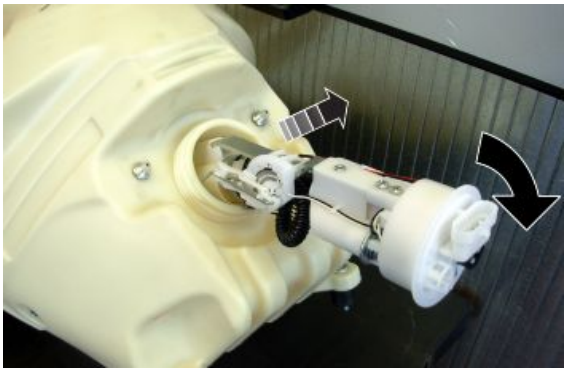
1. Pompe à essence complète
2. Écrou
3. Tuyau d'essence
4. Tuyau
5. Vis

Dépose

- Rimuovere l'anello di fermo della pompa carburante;

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

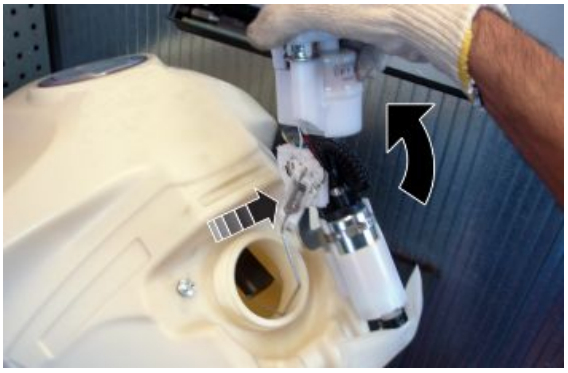
- Estrarre la pompa carburante ruotandola progressivamente verso il basso;



- Terminare l'estrazione della pompa carburante ruotandola progressivamente verso l'alto in modo da non danneggiare il galleggiante.

ATTENTION

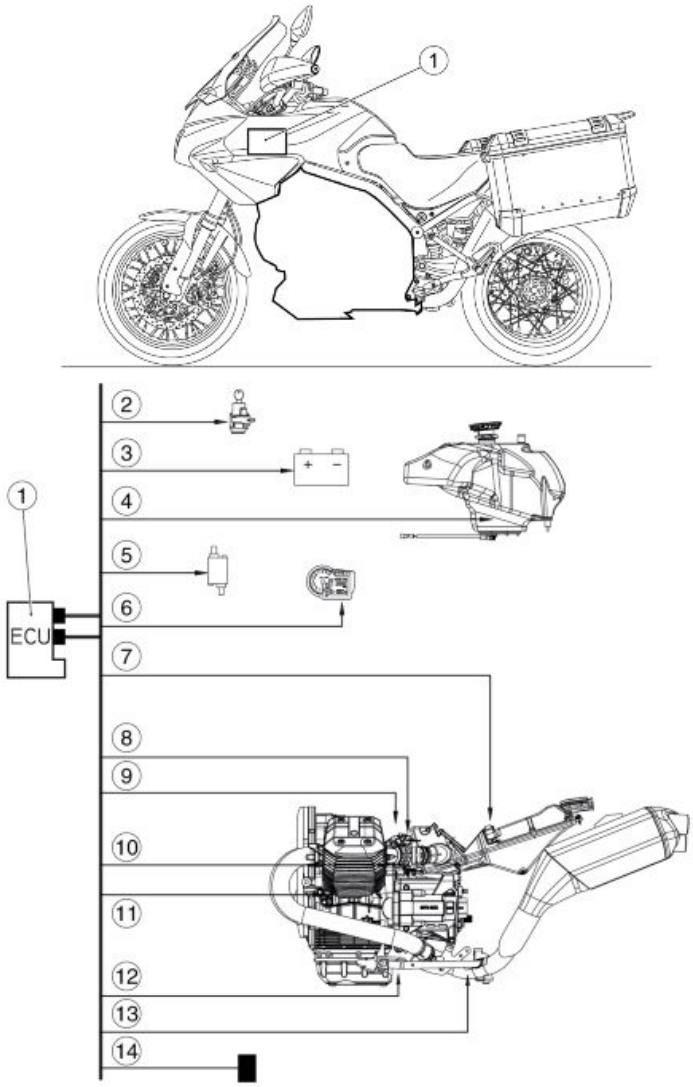
ESEGUIRE LA PROCEDURA INVERSA DURANTE LA FASE DI RIMONTAGGIO.



Injection

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma



Légende :

1 Centrale

2 Interrupteur d'allumage

3 Batterie

4 Pompe à essence

5 Bobines

6 Tableau de bord

7 Capteur de température d'air

8 Capteur de position du papillon

9 Injecteurs

10 Capteur de température du moteur

11 Capteur de position du vilebrequin

12 Béquille latérale

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

13 Sonde lambda

14 Capteur de chute

PASSAGE DES TUYAUX DU CORPS PAPILLON

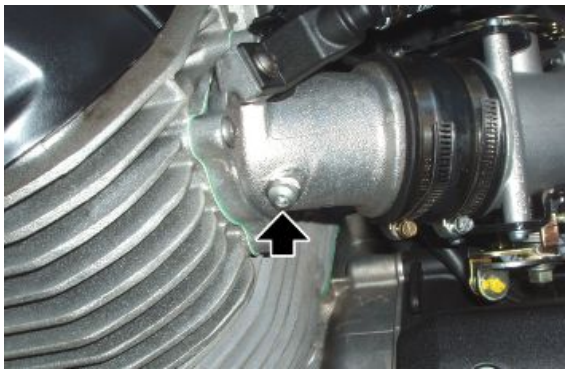
La tuyauterie qui va du corps papillon au moteur du ralenti doit être installée de manière que sa partie profilée soit insérée dans le boîtier du filtre à air.

La partie la plus courte de la tuyauterie de carburant, branchée aux corps papillons, doit être positionnée à droite.

Synchronisation cylindres

- Véhicule éteint, brancher l'instrument Navigator au connecteur de diagnostic et à la batterie du véhicule.

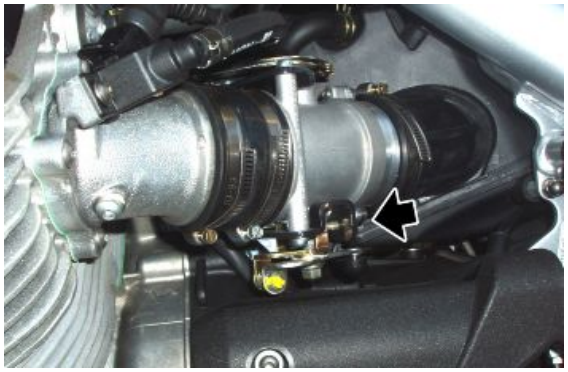
- Allumer l'instrument.
- Visser sur les trous des pipes d'aspiration les raccords de branchement des tuyaux du vacuomètre.
- Brancher les tuyaux du vacuomètre aux raccords correspondants.
- Mettre la clé sur ON.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

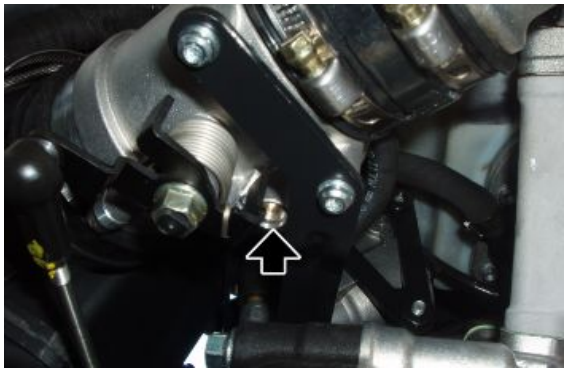
- S'assurer qu'il n'y a pas d'erreurs présentes dans la centrale. Le cas échéant, intervenir, résoudre et répéter la procédure.

- S'assurer que le papillon gauche est en position de butée.



NE PAS TOUCHER LA VIS DE BUTÉE DU PAPILLON, AUTREMENT IL SERA NÉCESSAIRE DE REMPLACER LE BOÎTIER PAPILLON. VÉRIFIER SI LE CÂBLE DE RETOUR DU PAPILLON EST SOUS TENSION.

- Placer l'instrument sur la page-écran des paramètres réglables.
- Effectuer l'auto-acquisition de la position du papillon.



- Mettre la clé sur « OFF » et la laisser ainsi pendant au moins 30 secondes.
- Remettre la clé sur « ON » pour rétablir le dialogue avec l'instrument.
- Contrôler que la valeur lue « Papillon » est de 4,7 +/- 0,2°. Au cas où la valeur ne serait pas correcte, remplacer la centrale et répéter la procédure dès le début.
- Fermer complètement les deux vis de by-pass sur les boîtiers papillons.
- Démarrer le moteur.
- Porter le moteur à la température prescrite : 60 °C (140 °F).
- Porter le moteur à 2 000/3 000 tr/min et contrôler avec le vacuomètre si la différence entre les deux pressions est au maximum de 1 cm Hg (1,33 kPa).

Si cette condition est vérifiée :

- reporter le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres. Dans le cas contraire,

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

intervenir sur les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir l'équilibrage correct.

Au cas où la différence serait supérieure :

- intervenir sur le régulateur de la tige de raccordement des boîtiers papillons pour réduire la différence de pression dans les deux conduits ;
- répéter la procédure « Auto-acquisition de la position du papillon » comme expliqué précédemment ;
- remettre le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres ;
- dans le cas contraire, intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir l'équilibrage correct.

Fonction recovery

En cas d'interruption du signal des capteurs suivants, la centrale règle quelques valeurs pour faire quand même fonctionner le moteur ou bien elle utilise un paramètre différent. Le tableau de bord et le Navigator signalent toutefois un mauvais fonctionnement.

FONCTION REPRISE

Caractéristique	Description/valeur
Température de l'air	25 °C (77 °F)
Température du moteur	30 °C (86 °F) Avec augmentation linéaire à partir de la température de l'air au moment de l'allumage
Pression barométrique	1 010 hPa
Potentiomètre du papillon	2,9° au ralenti, variable autrement.
Moteur au ralenti	Valeur fixe variable en fonction du véhicule

Utilisation Navigator pour système d'injection

Injection

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-ècran INFOS ECU

Dans cette page-écran, on peut lire les données générales relatives à la centrale, comme par exemple le type de logiciel, la cartographie et la date de programmation de la centrale.

PAGE-ÉCRAN INFO ECU

Caractéristique	Description/valeur
Dèfinition cartographie	-

Page-ècran PARAMÉTRES

Dans cette page-écran, on peut lire les paramètres relevés par les différents capteurs (régime moteur, température moteur, etc.) ou les valeurs réglées par la centrale (temps d'injection, avance à l'allumage, etc.)

PAGE-ÉCRAN DES PARAMÈTRES

Caractéristique	Description/valeur
Tours moteur	Nombre de tours par minute du moteur : la valeur minimale est réglée par la centrale et n'est pas modifiable.
Temps d'injection	- ms
Avance à l'allumage	- °
Température de l'air	°C Température de l'air aspiré par le moteur relevée par le capteur dans le boîtier filtre. Ce n'est pas la température indiquée par le tableau de bord.
Température du moteur	°C
Tension de batterie	V
Papillon	Valeur correspondante au papillon fermé (valeur indicative comprise entre 4,5 et 4,9°) (papillon gauche en appui sur vis de fin de course). Si une valeur différente est lue, il faut activer le paramètre « Auto-acquisition du positionneur du papillon » et obtenir cette valeur.
Pression atmosphérique	1 015 mPa (valeurs indicatives) Le capteur est positionné à l'intérieur du tableau de bord
Sonde lambda	100 - 900 mV (valeurs indicatives) Signal sous tension que la centrale reçoit de la sonde lambda : inversement proportionnel à la présence d'oxygène
Intégrateur lambda	La valeur, dans les conditions dans lesquelles la centrale utilise le signal de la sonde lambda (voir le paramètre « Lambda » dans la page-écran « États »), doit osciller autour de 0 %.
Vitesse du véhicule	- km/h

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristique	Description/valeur
Tours moteur idéaux	1 150 tr/min (valeurs indicatives) Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale fera en sorte que le moteur maintienne ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage et sur le moteur pas à pas
Base du moteur pas à pas	70 - 100 (valeurs indicatives) Pas correspondants à la position de repère du moteur pas à pas
Moteur pas à pas C.L.	70 - 150 (valeurs indicatives) Pas réglés par la centrale pour le moteur pas à pas. Au ralenti, pas pour que le moteur maintienne les tours moteur objectif réglés par la centrale
Régulateur du moteur pas à pas	Différence entre les pas actuels du moteur au ralenti et les pas du moteur en position de repère
Angle papillon virtuel par moteur pas à pas	0° Si le moteur n'est pas au ralenti, il indique la contribution en air correspondante du moteur pas à pas en degrés du papillon.

Page-ècran ÉTATS

Dans cette page-écran, on peut lire l'état (habituellement ON / OFF) des dispositifs du véhicule ou l'état de fonctionnement de certains systèmes du véhicule (par exemple, l'état de fonctionnement de la sonde lambda).

ÉTATS

Caractéristique	Description/valeur
État du moteur	ON/run/power-latch/stopped Conditions de fonctionnement
Position de l'accélérateur	Relâché / appuyé Il indique l'état d'ouverture ou de fermeture du potentiomètre du papillon.
Béquille	Rentrée / dépliée Il indique la position de la béquille latérale (seulement avec une vitesse engagée).
Allumage	Autorisé / interdit Il indique si la centrale autorise le démarrage du moteur.
Interrupteur RUN / STOP	Run / Stop Il indique la position de l'interrupteur de sécurité.
Embrayage	Non / oui Il indique l'état du capteur d'embrayage.
Rapport engagé	Non / oui Il indique l'état du capteur de vitesse.
Capteur de chute	Normal / Tip-over Il indique l'état du capteur de chute du véhicule.
Lambda	Boucle ouverte / boucle fermée. Il indique si la centrale est en train d'utiliser (CLOSED) le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion stœchiométrique. Au ralenti CLOSED seulement si : Temp. d'air supérieure à 20 °C (68 °F) et temp. du moteur supérieure à 30 °C (86 °F) et moteur allumé depuis au moins 2-3 minutes
Synchronisation	Synchronisée / non synchronisée Il indique si la centrale relève correctement le signal du capteur de tours.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-ècran ACTIVATIONS

Dans cette page-écran, il est possible de supprimer les erreurs de la mémoire de la centrale et d'activer certains systèmes contrôlés par la centrale.

ACTIVATIONS

Caractéristique	Description/valeur
Bobine gauche	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Bobine droite	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Injecteur gauche	Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Injecteur droit	Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Suppression des erreurs	En appuyant sur la touche « Entrée », les erreurs mémorisées (MEM) sont passées à l'historique (STO). À la prochaine connexion entre Navigator et la centrale, les erreurs de l'historique (STO) ne seront plus affichées.
Pompe à carburant	Fonctionnement pendant 30"
Commande du moteur pas à pas	<span style="FONT-SIZE : 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">Pendant 4 s, elle commande une avance de 32 pas ; pendant les 4 s suivantes, elle commande un recul de 32 pas, et ainsi de suite pendant 30 s.

Page-ècran ERREURS

Dans cette page-écran, apparaissent les erreurs éventuellement détectées dans le véhicule (ATT) ou bien mémorisées dans la centrale (MEM), et il est possible de vérifier la suppression effective des erreurs (STO).

ERREURS

Caractéristique	Description/valeur
Capteur de pression	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client. Attention capteur de pression air interne au tableau de bord
Température de l'air	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise peu perceptible par le client.
Température du moteur	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise
Capteur de position de l'actionneur papillon	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Caractéristique	Description/valeur
Sonde lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert ou plausibilité : fonction reprise peu perceptible par le client.
Injecteur gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Injecteur droit	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Relais de la pompe à carburant	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : démarrage moteur impossible.
Bobine gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Bobine droite	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Régulateur de ralenti	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client pour manque de gestion du ralenti
Tension de batterie	Tension de batterie relevée trop basse (7 V) ou trop haute (16 V) pendant une certaine période
Diagnostic starter	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du starter ouvert.
Capteur régime du moteur	Possible circuit ouvert.
Réchauffeur lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit de réchauffement de la sonde lambda ouvert.
CAPTEUR DE VITESSE	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du capteur de vitesse ouvert : possible manque d'alimentation de la part de la centrale.
Diagnostic de la ligne CAN	<span style="FONT-SIZE : 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">Erreur possible sur la ligne CAN : court-circuit détecté ou interruption ligne ou absence de signal ou erreur de plausibilité.
Mémoire RAM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Mémoire ROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Microprocesseur	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Checksum EPROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale

Page-écran RÉGLAGES

Dans cette page-écran, il est possible d'effectuer le réglage de certains paramètres de la centrale.

RÉGLAGES

Caractéristique	Description/valeur
Auto-acquisition du positionneur du papillon	Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé : il suffit d'appuyer sur la touche enter

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

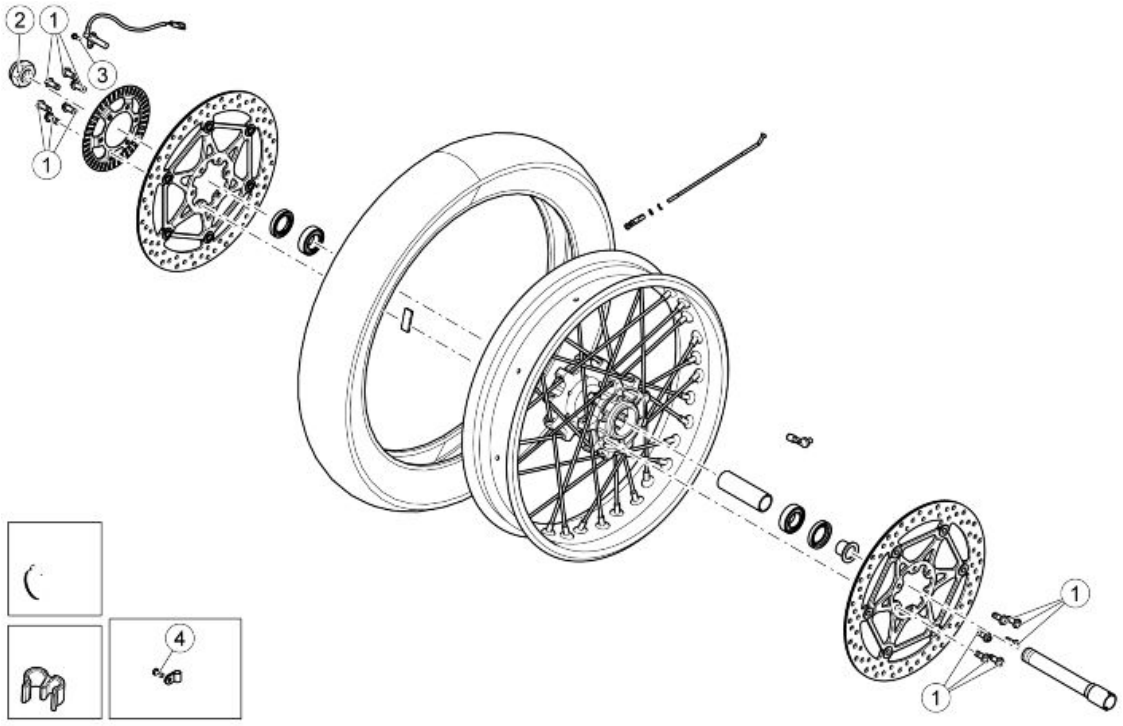
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

SUSPENSIONS	**SUSP**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Avant



ROUE AVANT

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TE Flang. fissaggio dischi freno	M8x20	12	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Écrou de fixation du pivot de roue	-	1	80 Nm (59.00 lbf ft)	-
3	Vite flang. fissaggio sensore	-	1	6 Nm (4.42 lbf ft)	Loct. 243
4	Vite TCB fissaggio passacavo	M4x6	1	3 Nm (2.21 lbf ft)	-

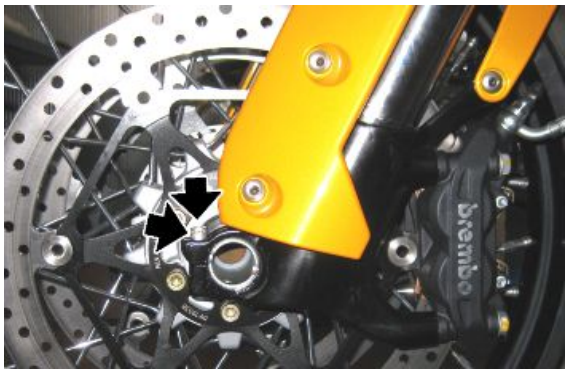
Dépose roue avant

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis de fixation des étriers du frein avant et les déposer.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Soutenir la partie avant de la motocyclette.
- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du goujon de la roue et récupérer la rondelle d'étanchéité.

- En agissant des deux côtés, desserrer les vis des étaux du goujon de la roue.



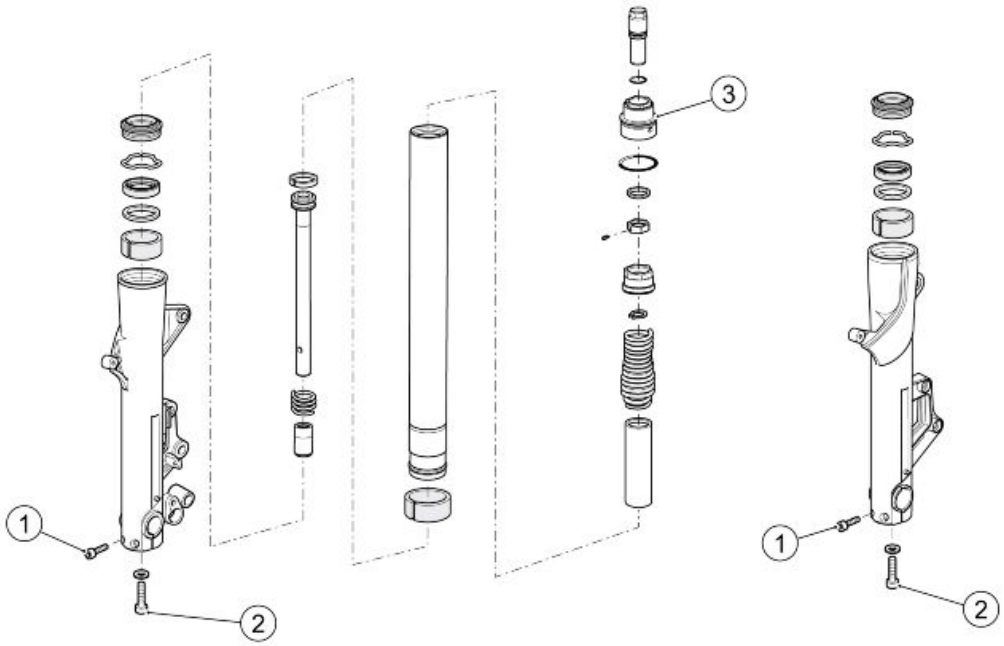
- Battre légèrement avec un marteau en caoutchouc le goujon de la roue de façon à découvrir les trous sur le côté opposé.

- Extraire le goujon de la roue en s'aidant d'un tournevis inséré dans les trous sur le goujon.
- Durant l'opération d'extraction, soutenir la roue puis la retirer.

- Récupérer l'entretoise du côté droit de la roue avant.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Fourche avant

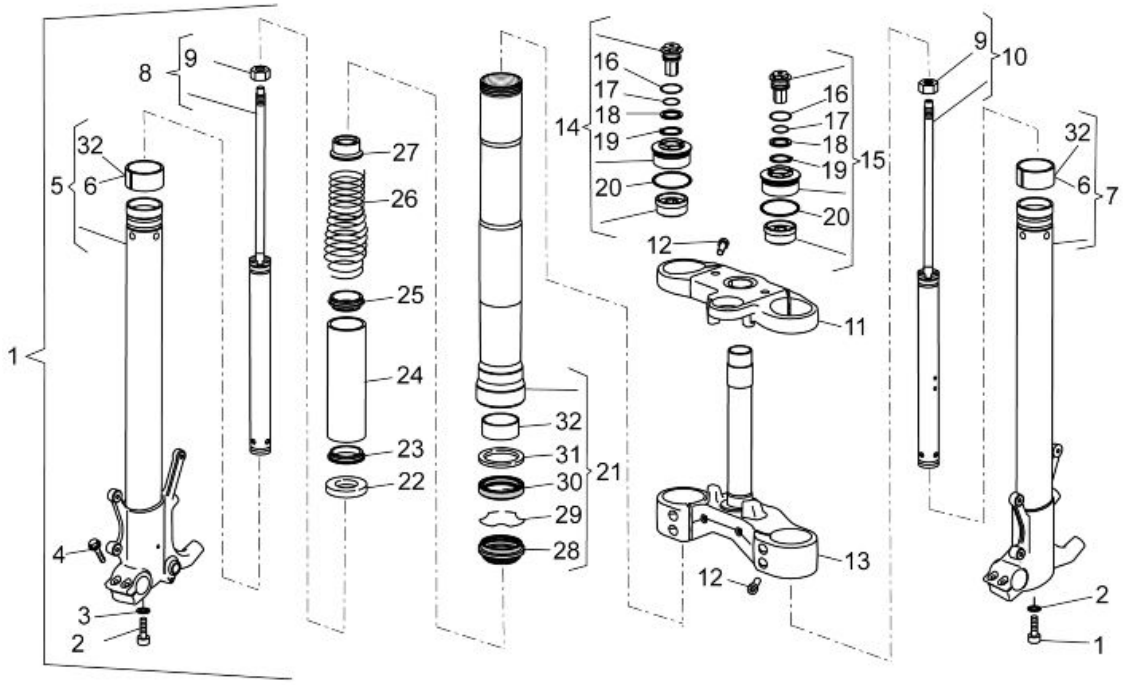


FOURCHE AVANT

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti piede forcella	M8	1+1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Viti chiusura mozzetti	M6x30	2+2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
3	Bouchon de la fourche	-	1+1	- Nm (-.- lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma



Légende :

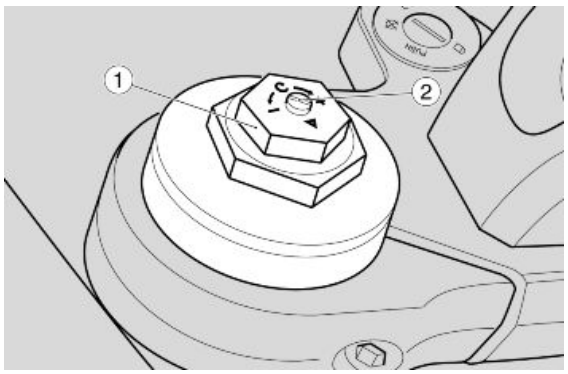
1. Fourche AV compl.
2. Vis TCE
3. Rondelle
4. Vis TE bridée
5. Tige + porte-roue D
6. Douille
7. Tige + porte-roue G
8. Élément de pompage D compl.
9. Écrou
10. Élément de pompage G compl.
11. Plaque sup. de la fourche
12. Vis TCE
13. Base avec fourreau
14. Bouchon du fourreau D
15. Bouchon du fourreau G
16. Joint torique
17. Joint torique
18. Rondelle
19. Bague d'arrêt

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

20.Joint torique
21.Fourreau compl.
22.Coupelle porte-ressort
23.Guide-ressort
24.Tuyau de précharge
25.Guide-ressort
26.Ressort
27.Douille
28.Cache-poussière
29.Bague d'arrêt
30.Bague d'étanchéité
31.Coupelle
32.Douille

Réglage

La suspension avant est composée d'une fourche hydraulique reliée au tube de direction au moyen de deux plaques.
Pour configurer l'assiette du véhicule, chaque tige de la fourche est pourvue d'un écrou supérieur (1), qui permettra le réglage de la précharge du ressort, et d'un régulateur supérieur (2) :



- agir sur le régulateur de la tige droite pour régler le freinage hydraulique en extension ;
- agir sur le régulateur de la tige gauche pour régler le freinage hydraulique en compression.

TYPES DE RÉGLAGE

Réglage normal (standard) :

- seulement conducteur.

Réglage pour charge moyenne :

- (par exemple : conducteur avec passager ou avec bagages).

Réglage charge maximale :

- (par exemple : conducteur, passager et bagages).

RÉGLAGE DE LA FOURCHE

Les réglages pour charge normale répondent au standard défini en usine.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

RÉGLAGES DE LA FOURCHE

Caractéristique	Description/valeur
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge normale	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 8 tours.
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 9 tours.
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 9 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge normale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 1 tour.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 1 tour.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 1 tour.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge normale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 1 tour.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 1 tour.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 1 tour.

(1) IL PEUT S'AVÉRER NÉCESSAIRE DE MODIFIER LE RÉGLAGE INDIQUÉ SUR LE TABLEAU EN FONCTION DU TYPE DE PNEUS ET DE TERRAIN.

N.B.

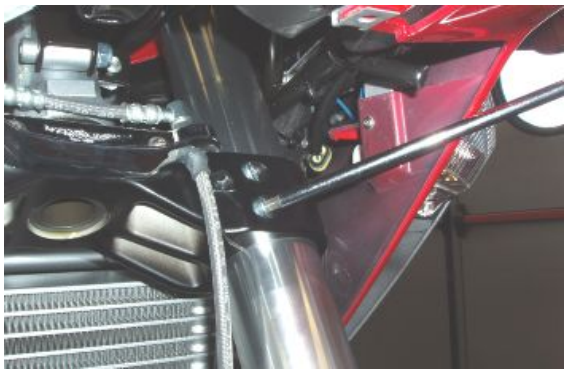
(2) SI PRÉVU.

Dépose tubes de fourche

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Fixer la partie arrière du véhicule à l'aide de courroies de manière à soulever la roue avant.
- Déposer le garde-boue.
- Retirer la roue avant.

- Soutenir la tige de la fourche et desserrer les vis sur les plaques supérieure et inférieure.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



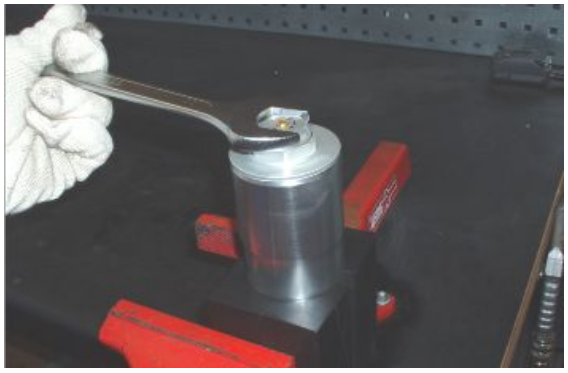
- Déposer le capteur ABS.
- Extraire la tige de la fourche.

Voyez également

Dépose
roue avant

Vidange huile

- Bloquer le fourreau en étau avec l'outil prescrit (code AP8140149).
- Porter la précharge du ressort au minimum.



Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

- Dévisser le couvercle supérieur du fourreau.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

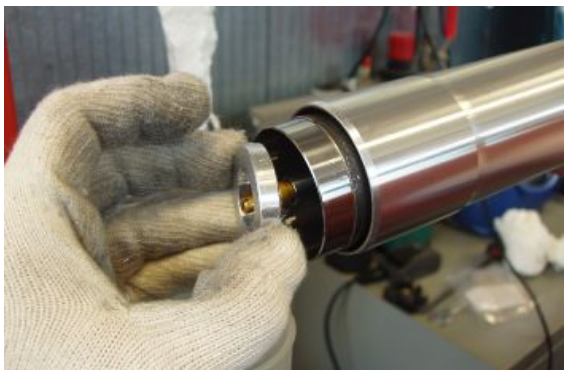
- Retirer le couvercle complet.

- Retirer le ressort. Laisser couler à l'intérieur du fourreau toute l'huile déposée sur les spires du ressort.

- Verser l'huile à l'intérieur d'un récipient.
- Retirer dans l'ordre suivant :

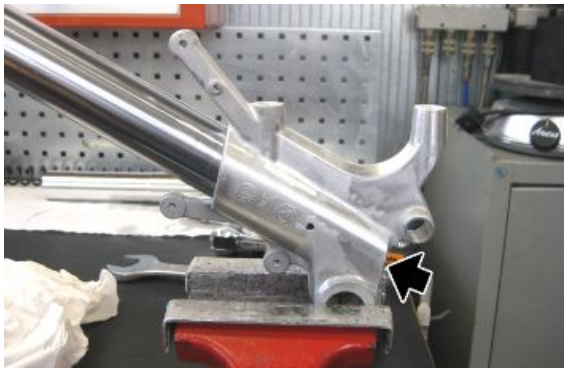
- guide-ressort supérieur ;
- tuyau de précharge ;
- guide-ressort inférieur ;
- coupelle porte-ressort.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



Démontage fourche

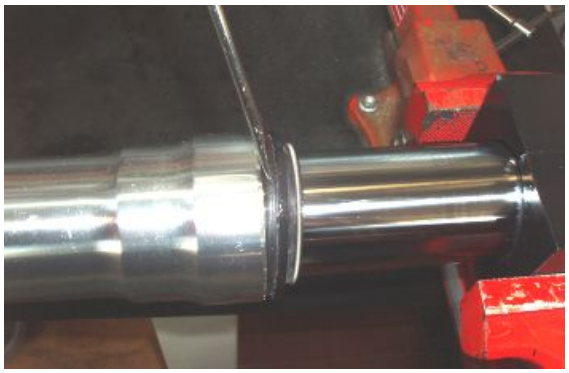
- Vidanger toute l'huile de la jambe de fourche.
- Serrer en étau le fourreau du porte-roue.
- Dévisser la vis de fond du té de fourche et la retirer avec le joint correspondant.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le pivot du dispositif de pompage.

- Extraire le racleur de poussière du fourreau en faisant levier avec un tournevis.
- Pendant l'opération, faire attention à ne pas endommager le bord du fourreau.



- Déposer le jonc.

- Extraire le fourreau de la jambe de fourche en utilisant le fourreau comme marteau.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer de la jambe de fourche la douille montée fixe, la douille mobile, la bague et le joint-spi.

- Enlever la bague et le pare-poussière.

Voyez également

Vidange huile

Contrôle composants

Tige

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôler la surface de coulissement, qui ne doit pas présenter de rayures ni d'éraflures.

Les rayures à peine marquées peuvent être éliminées en passant un papier de verre (à grain 1) humide.

Si les rayures sont profondes, remplacer la jambe.

En utilisant un comparateur, contrôler que l'éventuelle courbure de la jambe soit inférieure à la valeur limite.

Si le niveau limite est dépassé, remplacer la jambe.

ATTENTION

UNE JAMBE DE FOURCHE INCURVÉE NE DOIT JAMAIS ÊTRE REDRESSÉE DANS LA MESURE OÙ LA STRUCTURE EN SERAIT AFFAIBLIE, RENDANT DANGEREUSE L'UTILISATION DU VÉHICULE.

Caractéristiques techniques

Limite de courbure :

0,2 mm (0,00787 in)

Fourreau

Contrôler l'absence d'endommagements et/ou fissures ; le cas échéant, le remplacer.

Ressort

Contrôler l'intégrité du ressort.

Contrôler l'état des composants suivants :

- douille supérieure ;

- douille inférieure ;

- Pivot du dispositif de pompage

Si des signes d'usure excessive ou d'endommagements sont rencontrés, remplacer le composant intéressé.

ATTENTION

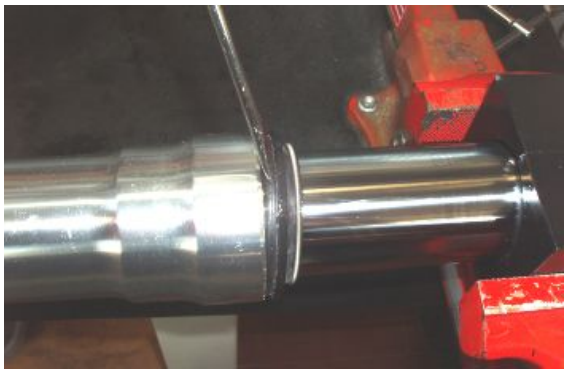
RETIRER DES DOUILLES TOUTE ÉVENTUELLE IMPURETÉ, EN FAISANT ATTENTION À NE PAS RAYER LEUR SURFACE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Remplacer, par d'autres neufs, les composants qui suivent :

- bague d'étanchéité ;

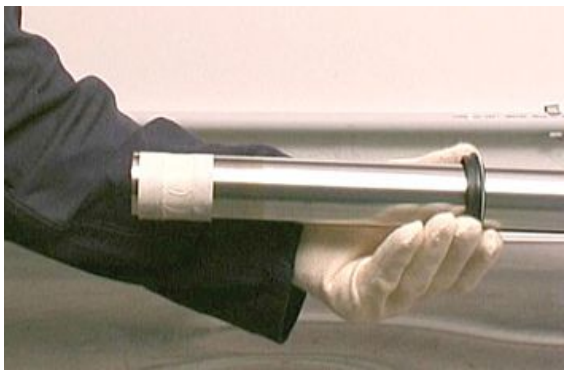
- cache-poussière ;



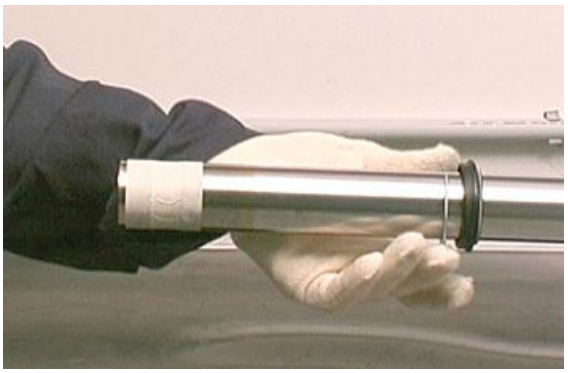
- le joint torique sur le bouchon.

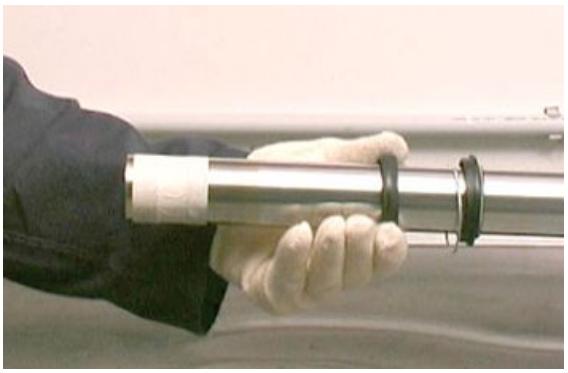
Remontage fourche

- Bloquer la pipe d'amortissement en étau de façon à ne pas endommager les surfaces.
- Protéger l'extrémité du tube porteur avec du ruban adhésif.
- Lubrifier les bords de glissement avec de l'huile de fourche ou avec de la graisse pour joints d'étanchéité.
- Installer le racleur de poussière, le jonc et le joint sur l'élément coulissant.

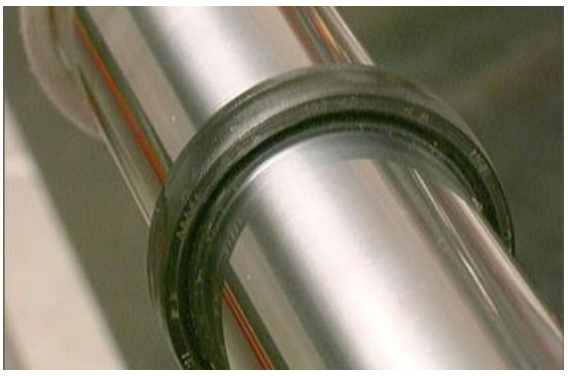


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten





- Cette dernière doit être orientée avec la partie estampillée vers le pare-poussière.



- Installer la bague, la douille mobile et, après avoir retiré le ruban, la douille fixe.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Monter le pare-poussière avec l'outil prescrit.

Equipement spécifique

9100903 Joint-spi de la fourche Marzocchi de 45 mm de diamètre (1.77 in)

- Insérer dans le fourreau le pivot du dispositif de pompage avec le godet porte-ressort et le tube de précharge.

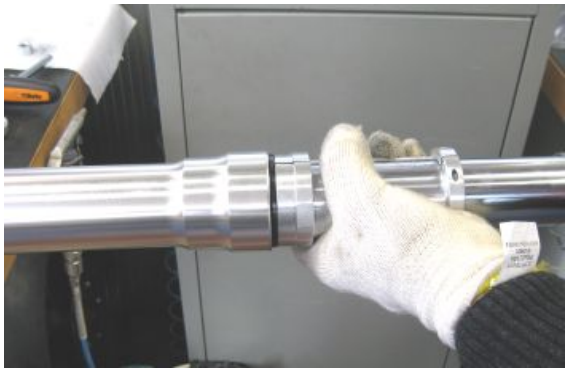
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Serrer au couple prescrit la vis de fixation du pivot du dispositif de pompage sur le té de fourche.

- Placer le fourreau sur la jambe de fourche et avec l'outil prescrit mettre le joint-spi à sa place.

Equipement spécifique

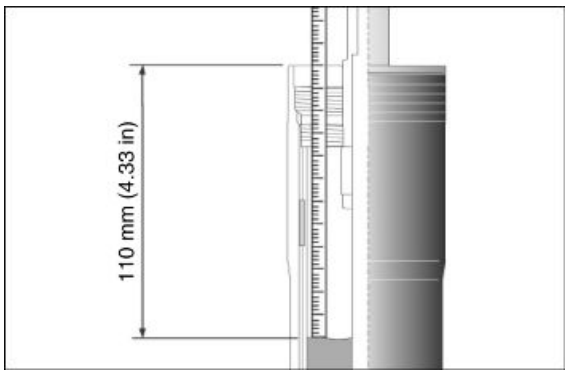
9100903 Joint-spi de la fourche Marzocchi de 45 mm de diamètre (1.77 in)



- Insérer le jonc dans son logement.

Remplissage huile

- Positionner le fourreau en position verticale dans un étau pourvu de mâchoires de protection.
- Comprimer le fourreau dans la jambe de fourche. Positionner un support sous la jambe de fourche de manière à la maintenir comprimée.
- Verser une partie de l'huile de fourche à l'intérieur du fourreau.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Attendre quelques minutes pour permettre à l'huile d'occuper tous les canaux.
- Verser l'huile restante.
- Effectuer quelques pompages.
- Mesurer l'espace d'air entre le niveau d'huile et le bord.

POUR UNE MESURE CORRECTE DU NIVEAU D'HUILE, LE FOURREAU DOIT ÊTRE PARFAITEMENT VERTICAL. LE NIVEAU D'HUILE DOIT ÊTRE ÉGAL SUR LES DEUX JAMBES DE FOURCHE.

Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

Caractéristiques techniques

Niveau d'huile (du bord du fourreau, sans le ressort ni le tuyau de précharge)

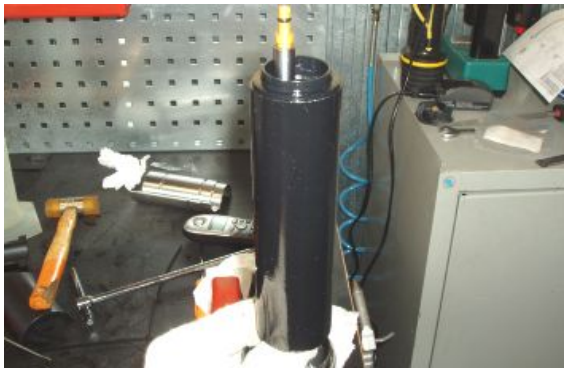
110 mm (4.33 in)

Huile de fourche

650 cm^3 (39.66 cu in) (pour chaque jambe de fourche)

- Insérer la coupelle porte-ressort dans le fourreau.

- Insérer le tuyau de précharge avec les deux guide-ressorts dans le fourreau.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Insérer le ressort.

- Serrer l'écrou à fond.
- Soutenir la tige du pivot du dispositif de pompage pour pouvoir visser le bouchon supérieur.

- Serrer le bouchon supérieur sur la tige du pivot du dispositif de pompage.

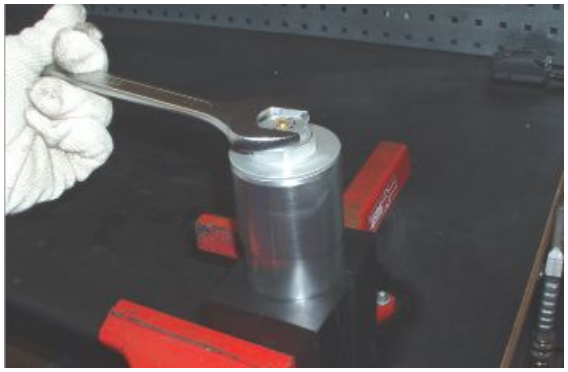
- Placer le fourreau en étau à l'aide de l'outil prescrit.
- Serrer le bouchon supérieur couple prescrit.

Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

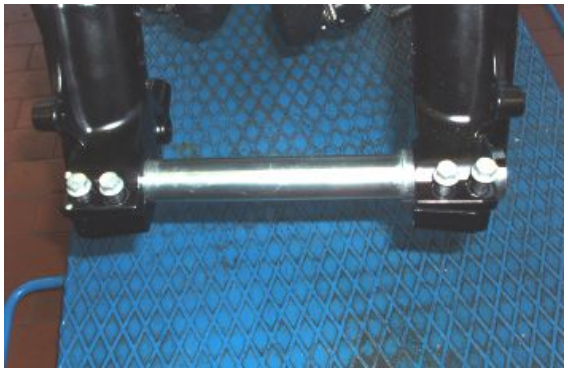
- À la fin des opérations, rétablir la valeur de précharge correcte du ressort.



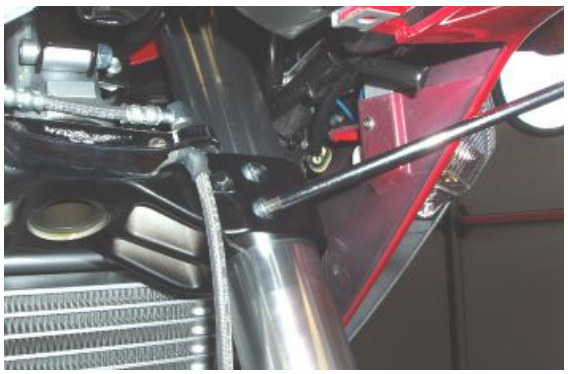
Installation tubes de fourche

- Insérer en position la tige de la fourche.

- Insérer le pivot de roue de façon à aligner les fourches.

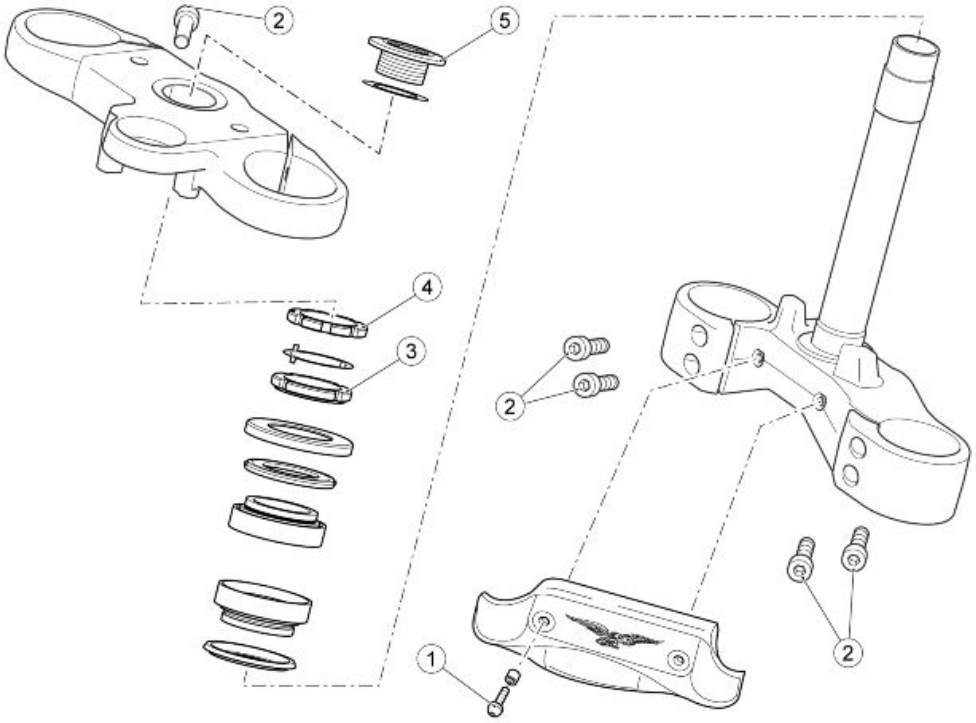


- Serrer les vis sur les plaques de fourche au couple prescrit.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Roulement direction

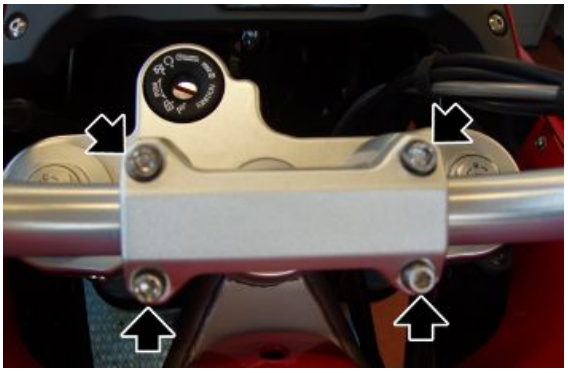


DIRECTION

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti fissaggio piastra fermatubi	-	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
2	Viti fissaggio piastre	M8x30	6	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
3	Bague du tube de direction	-	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-
4	Contre-écrou du tube de direction	-	1	manuel + 90 degrés	-
5	Bouchon de fixation de la plaque supérieure	-	1	100 Nm (73.76 lbf ft)	-

Réglage jeu

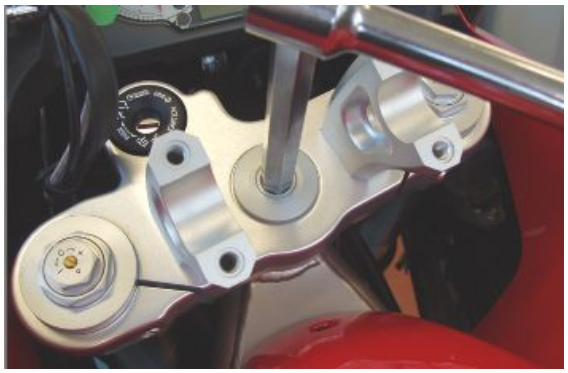
- Dévisser et enlever les quatre vis de fixation du cavalier.
- Retirer le cavalier.
- Retirer le guidon et le disposer en faisant particulièrement attention à ne pas faire sortir l'huile du réservoir de l'embrayage et du réservoir du frein avant.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation de la plaque supérieure sur les tiges de la fourche.

- Dévisser et enlever le bouchon de fermeture de la plaque supérieure de la fourche en récupérant la rondelle d'épaisseur.



- Soulever la plaque supérieure de la fourche en l'extrayant des tiges.

- River la rondelle de sécurité sur le fourreau de direction.

AU REMONTAGE, REMPLACER LA RONDELLE DE SÉCURITÉ PAR UNE NEUVE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- En utilisant l'outil spécial respectif, dévisser et enlever la bague supérieure.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

- Retirer la rondelle de sécurité.

- En utilisant l'outil spécial respectif, régler la précharge des coussinets de direction.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

- Positionner une nouvelle rondelle de sécurité.

- Serrer la bague supérieure à la main puis forcer légèrement le serrage jusqu'à aligner les entailles sur la bague.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

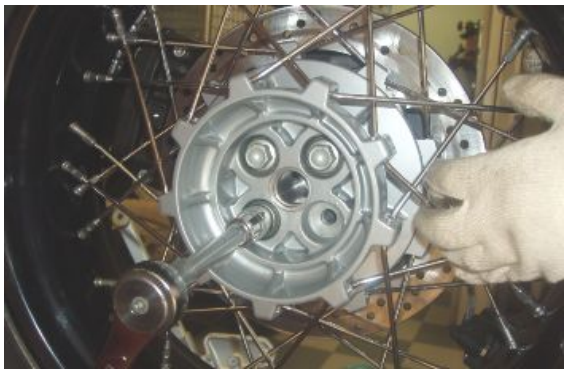
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- River les ailettes de la nouvelle rondelle de sécurité.
- Positionner la plaque supérieure de la fourche sur les tiges.

Arrière

Dépose roue arrière

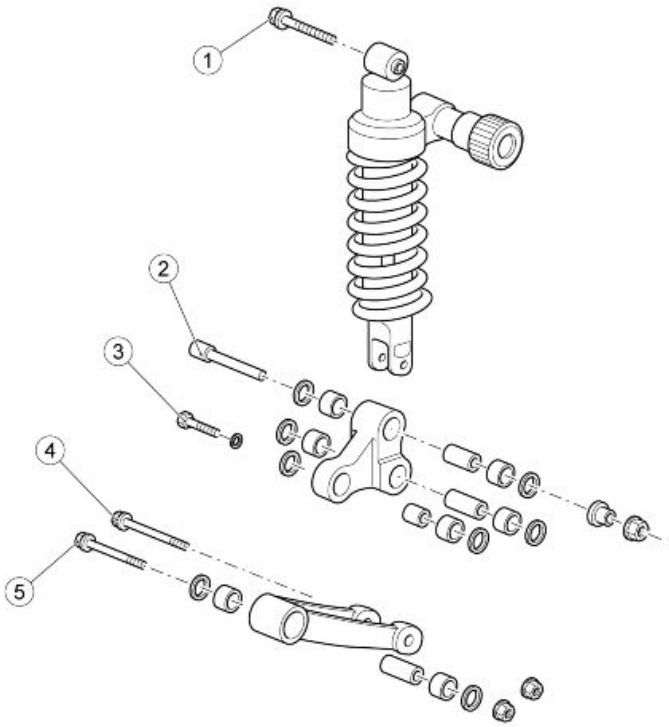
- Placer la partie arrière du véhicule sur une béquille adéquate.



- Engager la première vitesse.
- Dévisser et enlever les quatre vis en récupérant les entretoises et la bague anti-poussière.
- Déposer la roue arrière.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Amortisseurs

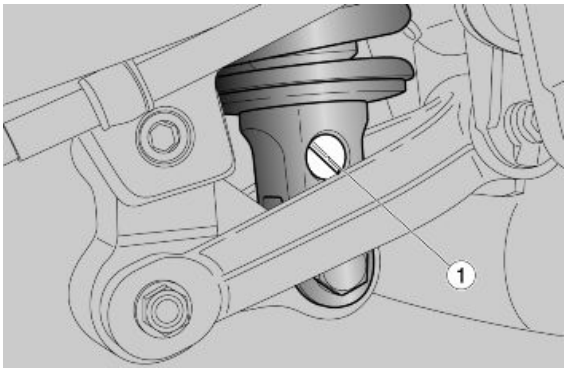


SUSPENSION ARRIÈRE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite TE Flang. fissaggio superiore ammortizzatore	M10x80	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
2	Vite TCEI fissaggio biella doppia/forcellone	M10x82	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
3	Vite TE fissaggio biella doppia/ammortizzatore	M10x47	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-
4	Vite TE flang. fissaggio biella singola/biella doppia	M10x95	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
5	Vite TE flang. fissaggio biella singola al telaio	M10x85	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-

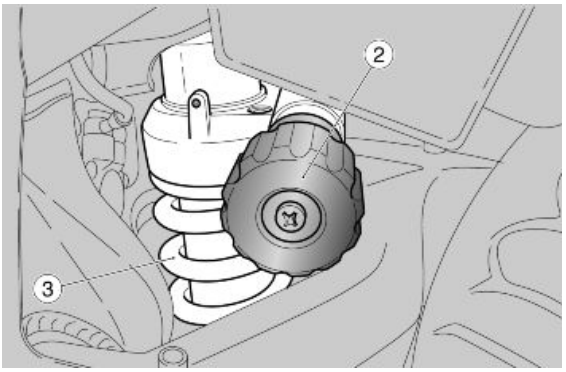
Réglage

La suspension arrière est composée d'un groupe ressort-amortisseur fixé au cadre au moyen d'un silentbloc et à la fourche arrière par les biellettes.
Pour régler l'assiette du véhicule, l'amortisseur est pourvu :
- d'une vis de réglage (1), pour régler le freinage hydraulique en extension ;
- d'une molette de réglage (2), pour régler la précharge du ressort (3).



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

La configuration standard de l'amortisseur arrière est réglée de façon à satisfaire la plupart des conditions de conduite à basse et à haute vitesse, pour le transport du conducteur avec bagages.
Il est possible toutefois d'effectuer un réglage personnalisé, en fonction de l'utilisation du véhicule.



>AVANT D'AGIR SUR LES RÉGULATEURS, ATTENDRE LE TOTAL REFROIDISSEMENT DU MOTEUR ET DU SILENCIEUX D'ÉCHAPPEMENT.

TYPES DE RÉGLAGE

Réglage normal (standard) :

- seulement conducteur.

Réglage charge moyenne :

- (par exemple : conducteur avec passager ou avec bagages).

Réglage charge maximale :

- (par exemple : conducteur, passager et bagages).

ATTENTION

RÉGLER LA PRÉCHARGE DU RESSORT ET LE FREINAGE HYDRAULIQUE EN EXTENSION DE L'AMORTISSEUR SUR LA BASE DES CONDITIONS D'UTILISATION DU VÉHICULE. QUAND ON AUGMENTE LA PRÉCHARGE DU RESSORT, IL FAUT ÉGALEMENT AUGMENTER LE FREINAGE HYDRAULIQUE EN EXTENSION DE L'AMORTISSEUR, POUR ÉVITER LES REBONDS IMPRÉVUS ALORS QU'ON CONDUIT. SI NÉCESSAIRE, CONTACTER UN concessionnaire officiel Moto Guzzi. TESTER PLUSIEURS FOIS LE VÉHICULE SUR ROUTE, JUSQU'À OBTENIR LE RÉGLAGE OPTIMAL.

TABLEAU DE RÉGLAGE DE L'AMORTISSEUR

Les réglages pour charge normale répondent au standard défini en usine.

RÉGLAGE DE L' AMORTISSEUR ARRIÈRE

Caractéristique	Description/valeur
Précharge - conditions de charge normale	15 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Précharge - conditions de charge moyenne	28 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Précharge - conditions de charge maximale	33 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Extension - conditions de charge normale	24 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.
Extension - conditions de charge moyenne	20 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.
Extension - conditions de charge maximale	18 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.

(1) IL PEUT S'AVÉRER NÉCESSAIRE DE MODIFIER LE RÉGLAGE INDIQUÉ SUR LE TABLEAU EN FONCTION DU TYPE DE PNEUS ET DE TERRAIN.

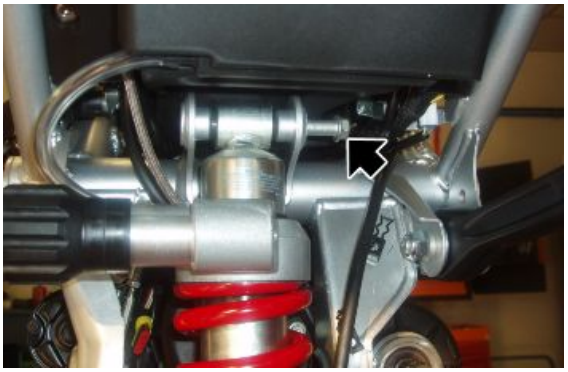
N.B.

(2) SI PRÉVU.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Dépose

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Bloquer le guidon du véhicule de manière à maintenir la roue arrière soulevée.
- Déposer la fourche arrière.
- Dévisser et enlever la vis supérieure de l'amortisseur.
- Déposer l'amortisseur.



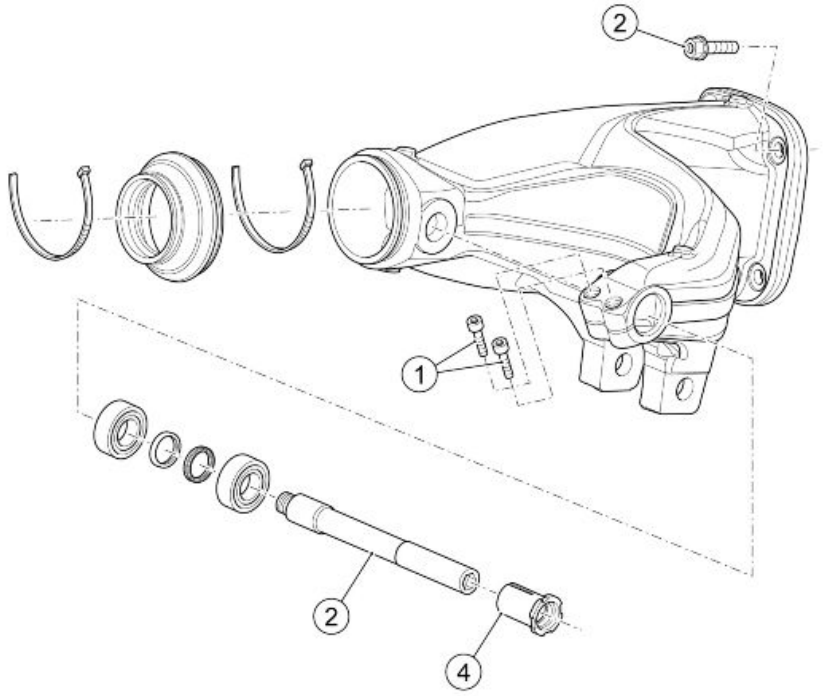
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

PARTIE-CYCLE	CYCL

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Bras oscillant



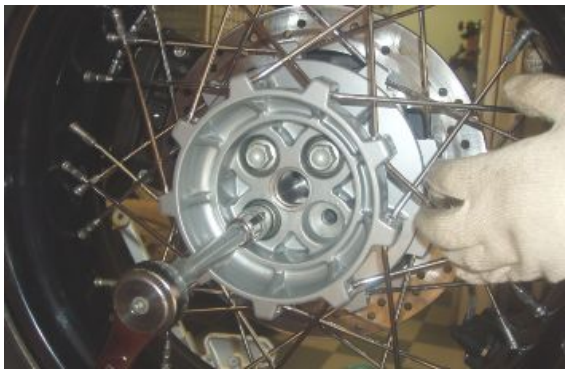
FOURCHE ARRIÈRE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation de l'étau de la fourche arrière à la douille	M6x25	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
2	2 - Vis de fixation de la fourche arrière à la boîte de transmission	M10x35	4	50 Nm (36.87 lbf ft)	-
3	Pivot de la fourche arrière sur la fourche arrière	M12	1	60 Nm (44.25 lbf ft)	-
4	Douille de précharge sur le pivot de la fourche arrière	M25	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	-

Dépose

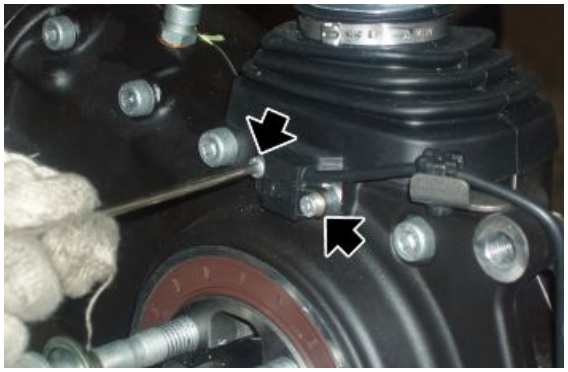
- Pour démonter la fourche arrière, il faut retirer d'abord la plaque de support du repose-pied et le silencieux d'échappement.
- Extraire l'étrier du frein arrière du disque et libérer le tuyau de frein.

- Engager la première vitesse.
- Dévisser et retirer les quatre vis, et récupérer les entretoises et la bague anti-poussière.



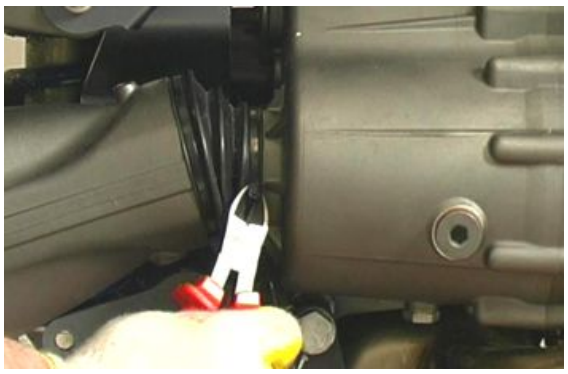
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Déposer la roue arrière.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le capteur de vitesse de la fourche arrière.



- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la tige de réaction.
- Déposer la vis.
- Fixer la tige de réaction au cadre en utilisant un collier.

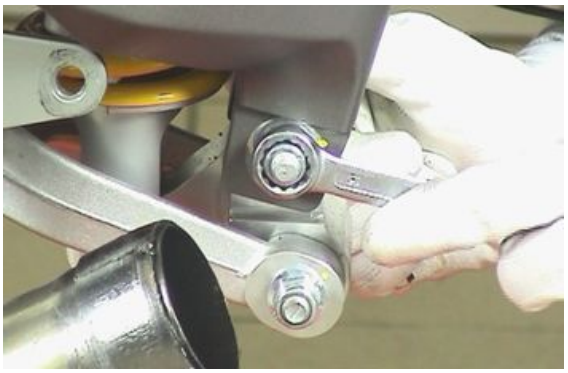
- Retirer le collier du cache-poussière.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser les deux vis de l'étau de la fourche arrière.

- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du système de biellettes en récupérant la vis.



- Desserrer l'écrou.

Equipement spécifique

14.91.26.03 Clé à ergots pour bague de fixation du corps intérieur de l'embrayage de l'arbre

- Avec l'aide d'un second opérateur, extraire le pivot et retirer la fourche arrière avec le cardan.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Contrôle

- Vérifier que le joint de cardan est intègre, que les dents de le pignon qui s'engagent sur les crans du manchon et les cannelures sur le joint ne sont pas bosselées ou abîmées ; dans le cas contraire, remplacer le joint.
- Vérifier que le soufflet en caoutchouc n'est pas coupé ou troué, autrement remplacer.
- Vérifier que les filetages des pivots et des écrous de fixation de la fourche arrière sont intègres, non bosselés ou aplatis, autrement les remplacer.
- Vérifier que les crans du manchon sont intègres, non bosselés ou abîmés ; dans le cas contraire le remplacer.
- Vérifier que la denture externe et la cannelure interne du manchon ne sont pas abîmées.

Installation

- Étendre un film de graisse lubrifiante sur toute la longueur du pivot de la fourche arrière.
- Insérer l'écrou sur le pivot de la fourche arrière et le visser manuellement.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

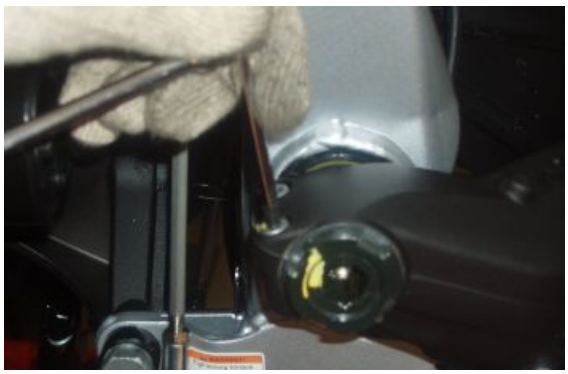
- En opérant des deux côtés, graisser les câbles du joint de cardan avec le produit conseillé dans le tableau des produits conseillés.
- Soutenir la fourche arrière, insérer le joint de cardan, aligner les trous et en même temps, à l'aide d'un second opérateur, insérer complètement le pivot.
- Serrer la jambe de la fourche arrière.

- En utilisant la clé à douille adaptée, serrer l'écrou.

Equipement spécifique

05.91.26.30 Outil pour le serrage de la bague du pivot de la fourche arrière - moyeu d'embrayage

- Serrer les deux vis de l'étau de la fourche.

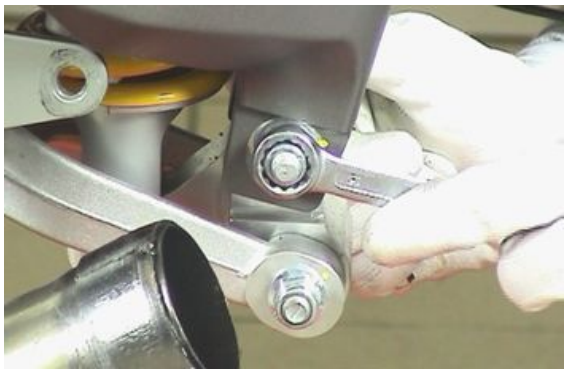


- Insérer la coiffe cache-poussière sur le carter de la boîte de vitesses.
- Bloquer la coiffe cache-poussière en utilisant un nouveau collier.

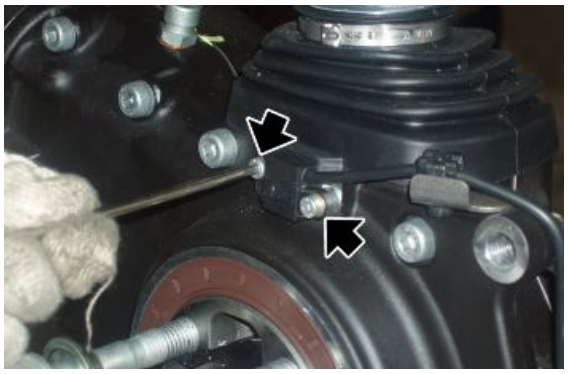
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.

- Positionner le système de biellettes sur la fourche arrière.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation du système de biellettes.



- Positionner le capteur de vitesse sur la fourche arrière et serrer les deux vis.
- Monter la roue arrière.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



Voyez également

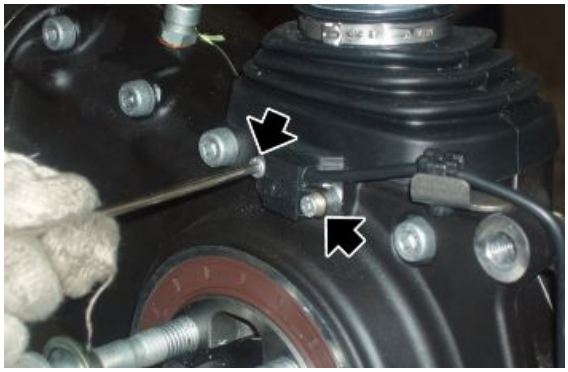
Tableau
produits conseillés

Couple conique

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

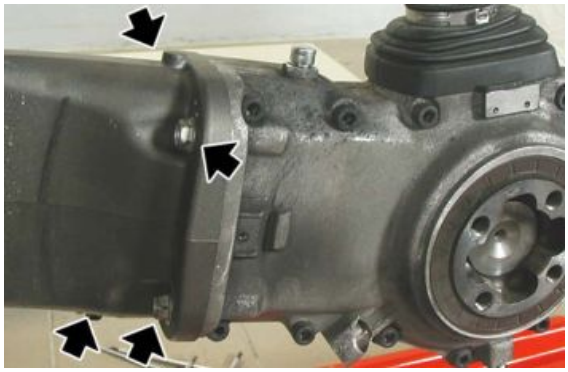
Dépose

- Déposer la roue arrière.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le capteur de vitesse de la fourche arrière.



- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la tige de réaction.
- Déposer la vis.
- Fixer la tige de réaction au cadre en utilisant un collier.

- Dévisser et enlever les quatre vis.

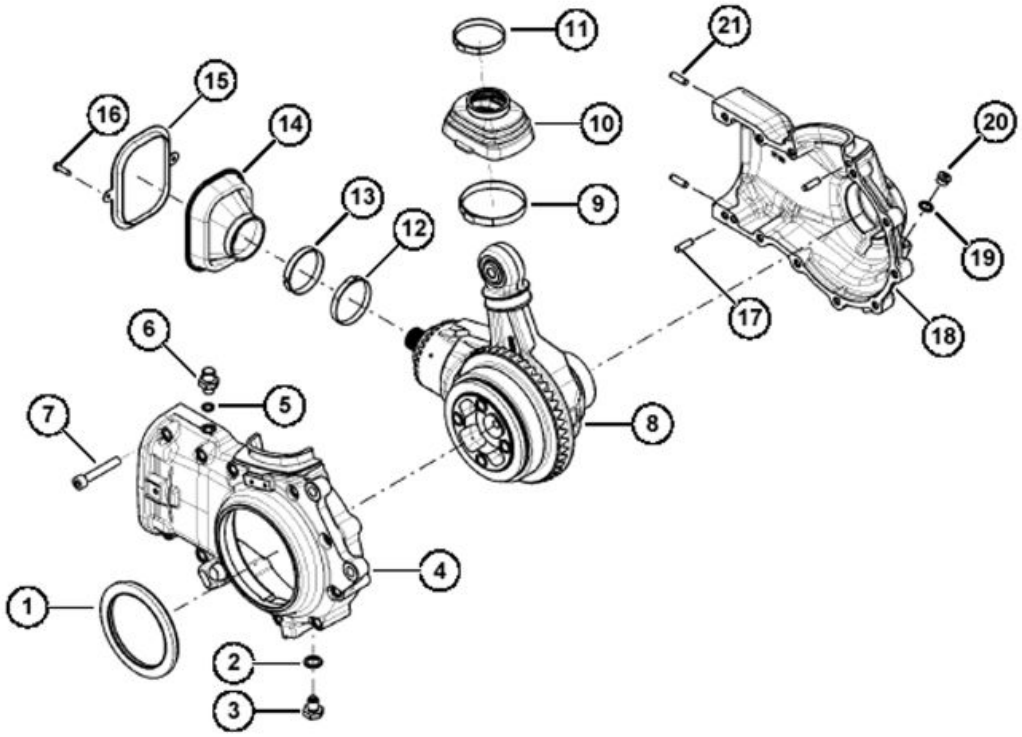


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer le boîtier de transmission en extrayant le joint de cardan.

Contrôle

Démontage du groupe boîtier



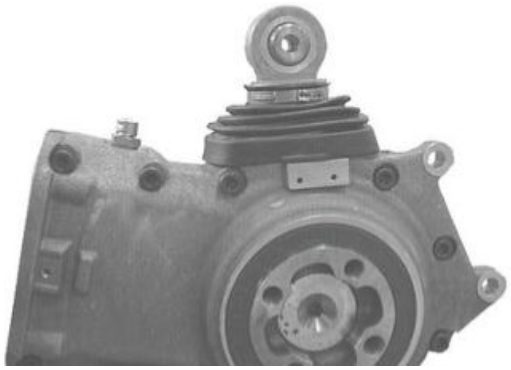
Démontage du groupe boîtier

Retirer le bouchon (20).

Retirer le bouchon (3) pour vidanger l'huile.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Soulever le cache (10).

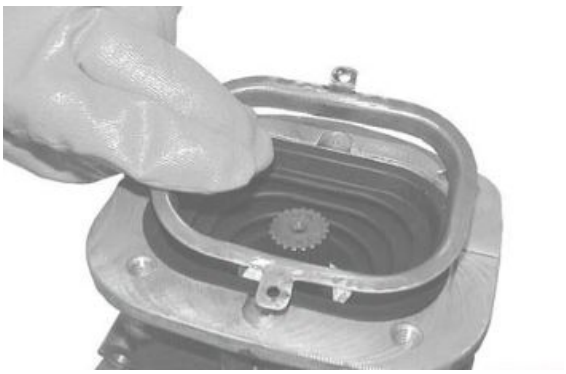


Enlever les colliers (9) et (11).

Retirer le cache (14).

Retirer les vis (16).

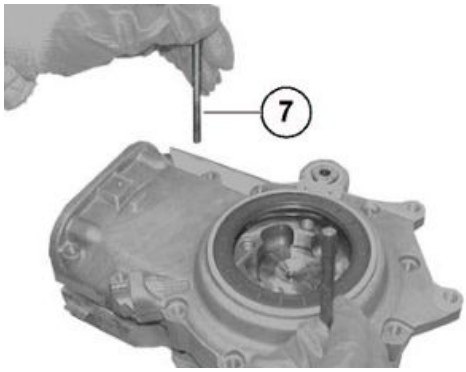
Récupérer la bague (15).



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

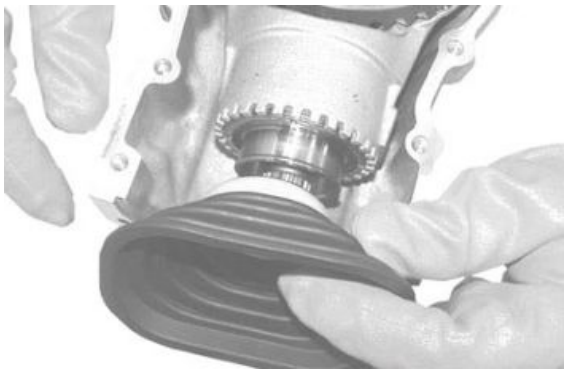
Retirer les vis (7).

Retirer le boîtier (4).



Enlever le collier (12).

Retirer le cache (14).



Récupérer la bague (13).

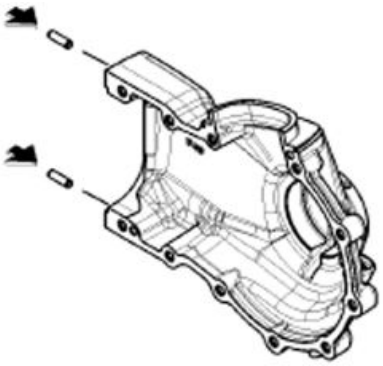
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Retirer le groupe de support (8).

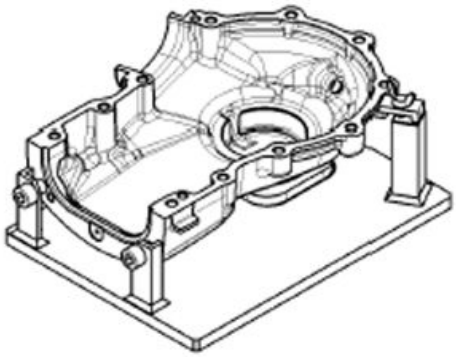
Montage du groupe boîtier

Montage du groupe boîtier

Assembler les goupilles de centrage au boîtier avec le tampon et un marteau.



Assembler le boîtier avec l'outil de fixation spécial.
Nettoyer avec soin les surfaces de contact des boîtiers.

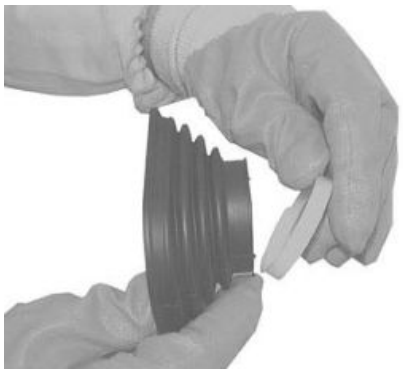


Réchauffer le boîtier.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Insérer le groupe de support dans le boîtier.

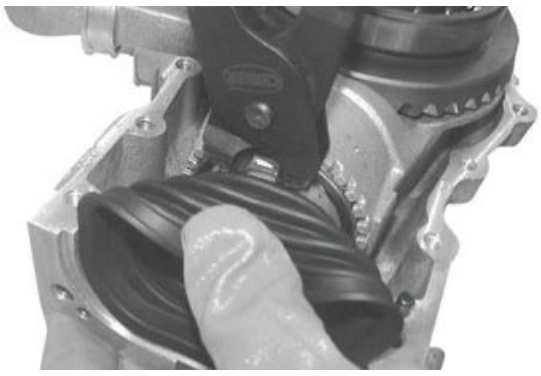
Assembler le cache et la bague.



Monter le cache sur le support.

Monter le collier.

Serrer le collier avec la pince adaptée.



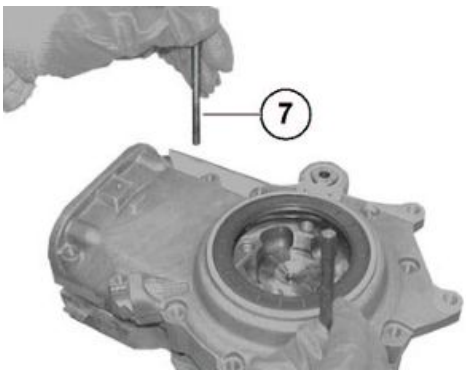
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Appliquer la colle prescrite au boîtier.

Monter une nouvelle bague d'étanchéité en utilisant le tampon.
Lubrifier la bague d'étanchéité.

Assembler les deux goujons de centrage avec filetage M8 dans les trous filetés du boîtier, comme sur la figure.

Monter le boîtier.
Retirer les deux goupilles de centrage.



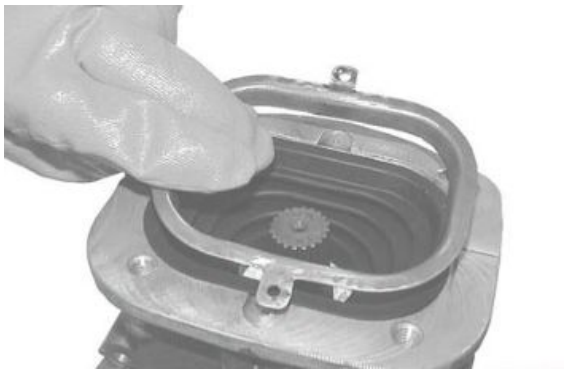
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Assembler les vis de fixation (7).

Serrer les vis (7) au couple prévu.

Retirer l'excès de scellement.

Assembler la bague au boîtier.



Visser les vis de fixation au couple prévu.

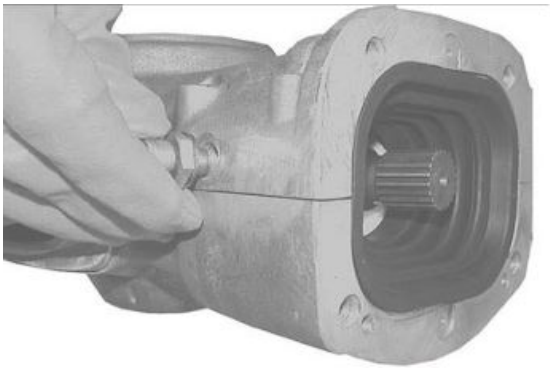
Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prévu.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Monter la purge avec la rondelle.

Serrer la purge au couple prévu.

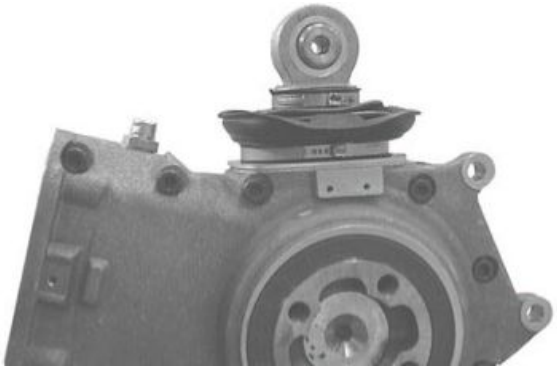


Remplir la transmission avec de l'huile prescrite.

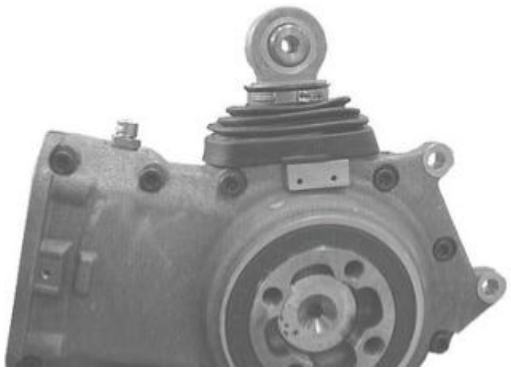
Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prescrit.

Assembler le cache-poussière avec les colliers.



Mettre le cache-poussière à sa place.



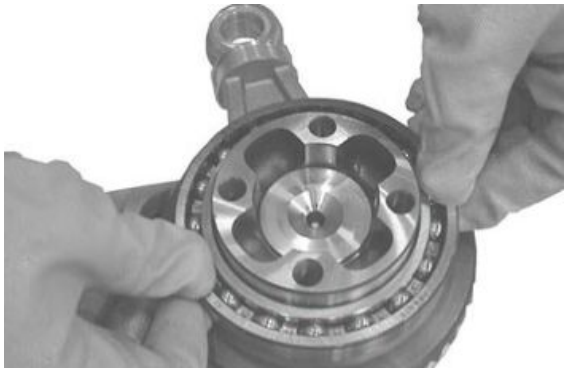
Groupe axe de roue

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Groupe axe roue

Démontage

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.



Basculer le groupe.

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.

MONTAGE

Réchauffer les coussinets à 100 °C (212 °F).

Assembler le coussinet à l'axe de roue.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Basculer le groupe.

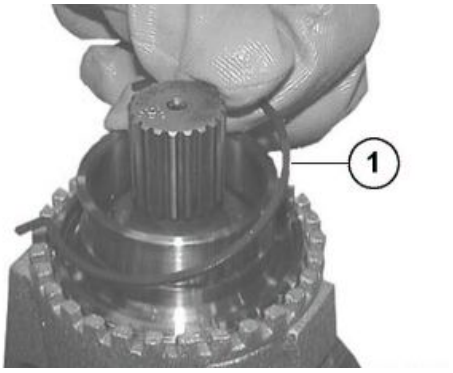
Assembler le coussinet à l'axe de roue.

Groupe pignon

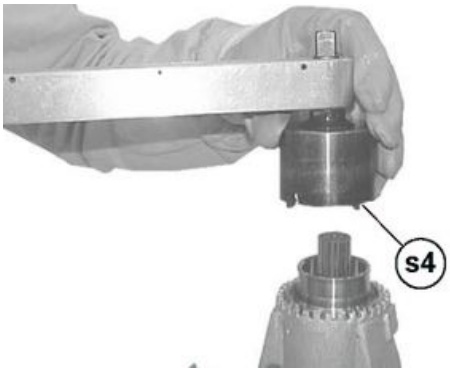
Groupe pignon

Démontage

Retirer la bague d'arrêt (1) de l'écrou.



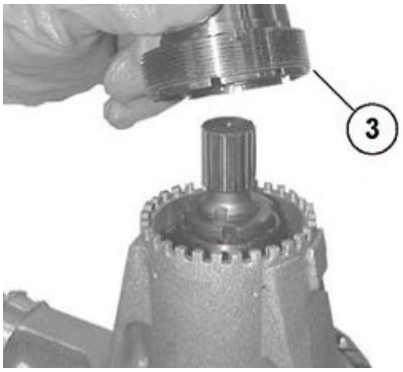
Dévisser l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4).



Enlever l'écrou (2) et retirer la bague d'étanchéité de l'écrou.

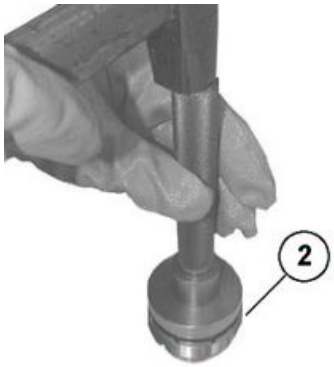
N.B.

OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.

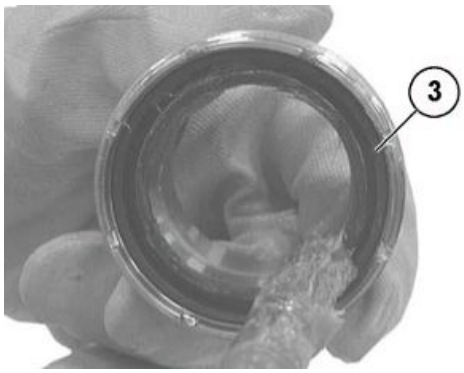


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

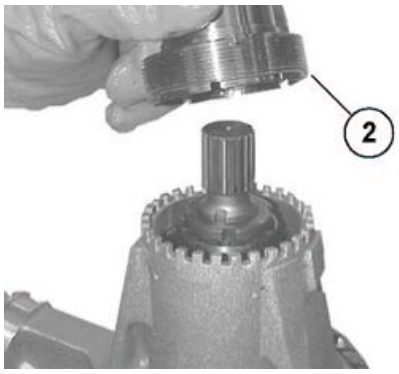
Assembler la bague d'étanchéité (3) dans l'écrou (2) avec le tampon CA715855 (voir F.1) et un marteau.



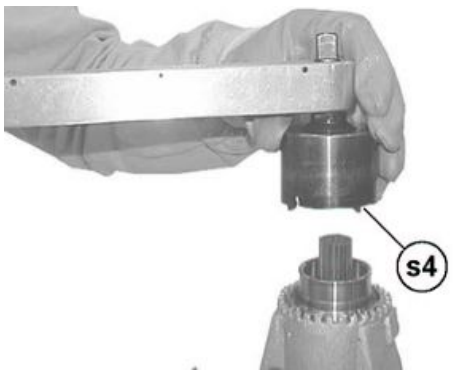
Graisser la bague d'étanchéité (3).



Assembler l'écrou (2).

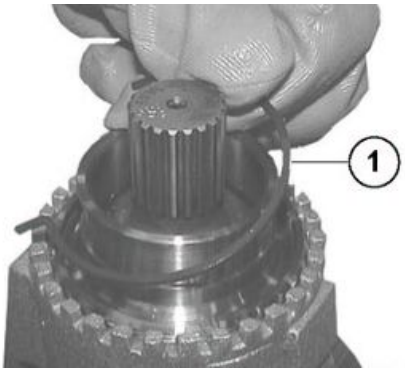


Serrer l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4) au couple prévu.

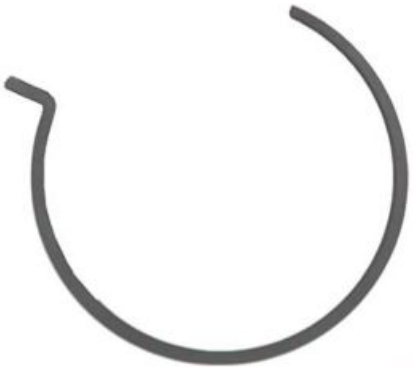


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Insérer la bague d'arrêt(1) dans l'écrou (2) dans le sens indiqué.

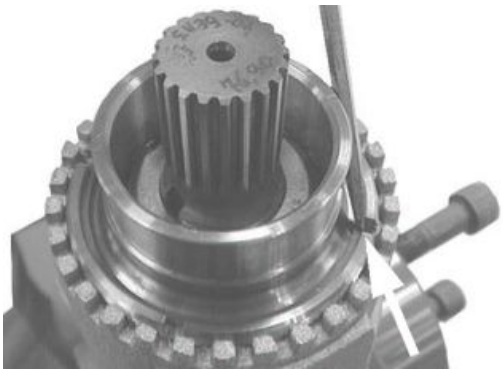


Position d'assemblage de la bague d'arrêt (1).



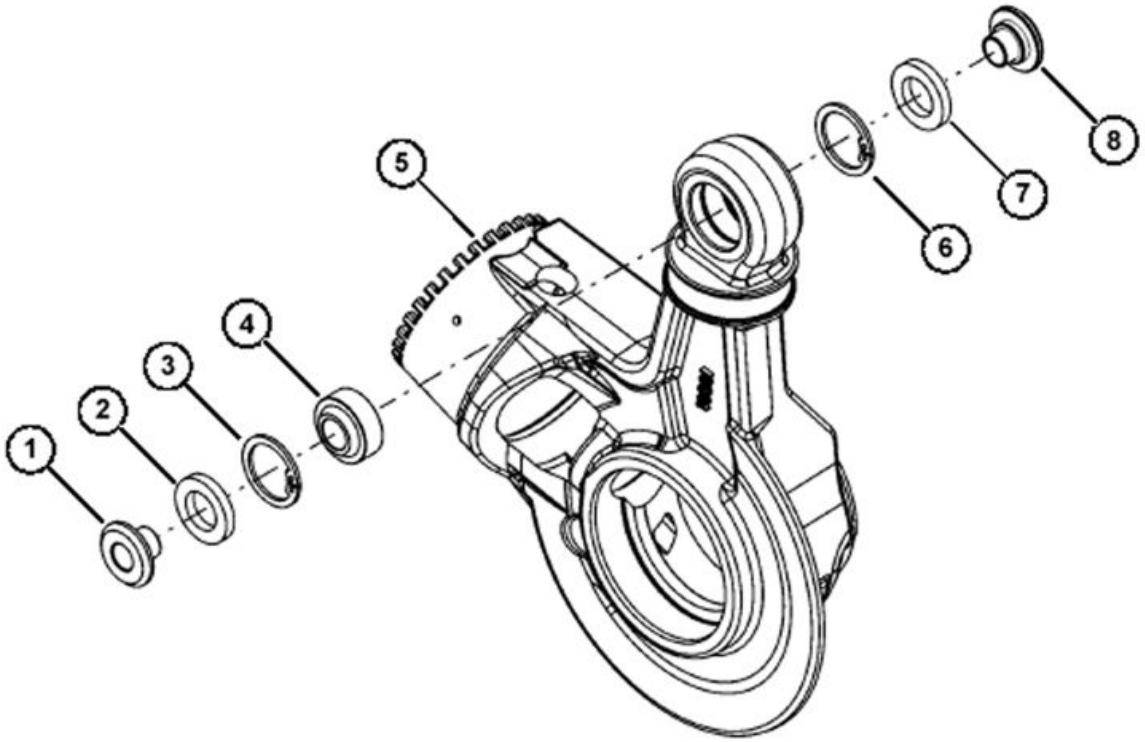
ATTENTION

S'ASSURER QUE LA BAGUE D'ARRÊT EST EN PLACE.



Groupe support

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



Groupe support

Démontage

Retirer la douille (1) avec un pointeau.

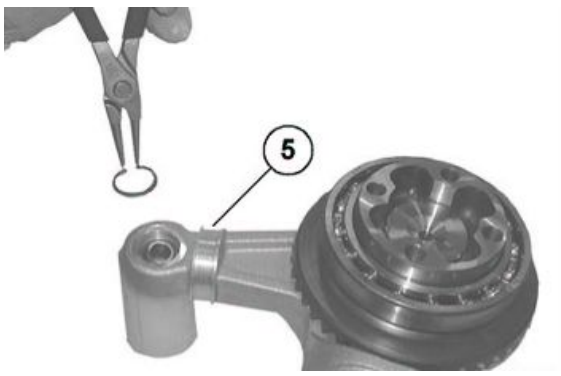
Retourner le support (5) et retirer l'autre douille (8).

Retirer les bagues d'étanchéité (2) et (7) avec un tournevis.

Retirer du support (5) les bagues d'arrêt (3) et (6) avec une pince adaptée.

N.B.

OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.

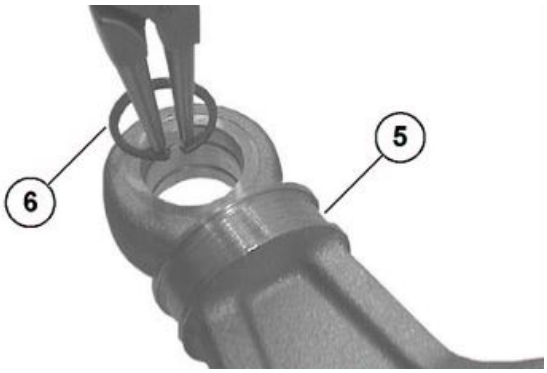


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Retirer l'articulation sphérique (4) avec un tampon adapté et un marteau en caoutchouc.

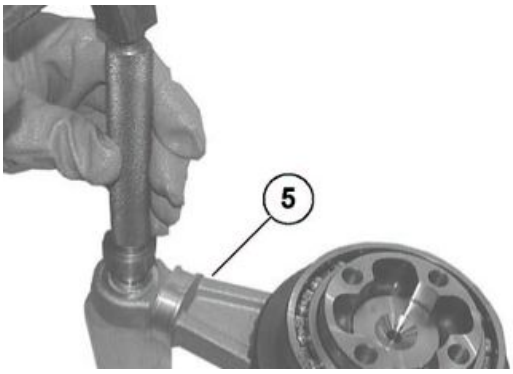
MONTAGE

Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (6) avec une pince adaptée.

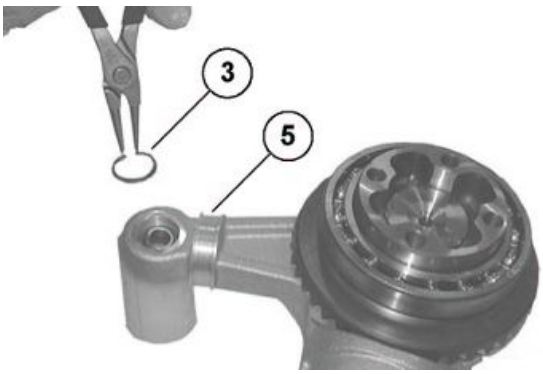


Basculer le support (5).

Assembler l'articulation sphérique (4) avec un tampon et un marteau en caoutchouc.



Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (3) avec une pince adaptée.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Assembler à la main les nouvelles bagues d'étanchéité (2) et (7).

Assembler la douille (1).

Planter la douille (1) avec un marteau en plastique.

Basculer le support (5) et assembler l'autre douille (8).

CONTRÔLE ET EXAMEN DE RECHERCHE DE PANNES

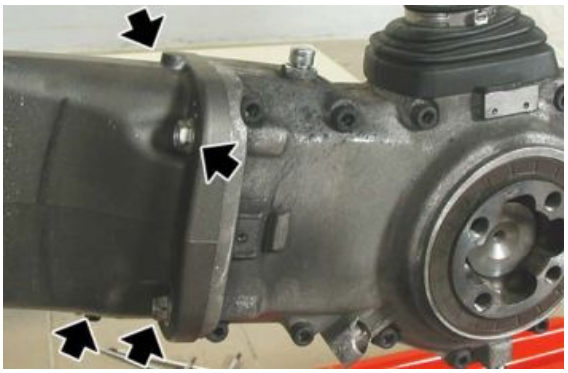
Cause possible	Intervention
1. Erreur de montage du joint d'étanchéité radial ou joint d'étanchéité endommagé. 2. Surface de glissement du joint d'étanchéité de l'axe de roue abîmée ou endommagée.	1. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié. 2. Remplacer l'axe de roue.
1. Le boîtier n'est pas scellé. 2. Les vis de fermeture des coquilles du boîtier ne sont pas serrées au couple prévu.	1. Ouvrir les coquilles du boîtier et, après avoir nettoyé correctement les surfaces, sceller et remonter de manière appropriée. 2. Serrer les vis de fermeture au couple correct.
1. Crasse entre la bague d'étanchéité et le boîtier. 2. Utilisation d'une bague d'étanchéité usée. 3. Le bouchon n'est pas serré au couple prévu.	1. Nettoyer et serrer au couple correct. 2. Remplacer la bague d'étanchéité. 3. Serrer le bouchon au couple correct.
1. Coiffe endommagée. 2. Collier de retenue ou couvercle de fermeture desserrés. 3. Erreur de montage du joint d'étanchéité radial ou joint d'étanchéité endommagé. 4. Surface de glissement du joint d'étanchéité de l'entretoise de la roue abîmée ou endommagée.	1. Remplacer la coiffe. 2. Serrer le collier avec une pince appropriée. 3. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié. 4. Remplacer l'entretoise.
1. Coiffe endommagée. 2. Collier de retenue interne ou externe de fermeture desserré.	1. Remplacer la coiffe. 2. Serrer le collier interne ou externe avec la pince appropriée.
1. Erreur de montage du couple conique. 2. Denture du couple conique abîmée ou endommagée.	1. Remplacer le couple conique.
1. Roulements à billes de l'axe de roue endommagés.	1. Remplacer les roulements de roue.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Installation

- Insérer le boîtier de transmission sur la fourche arrière en s'assurant que le joint de cardan s'engrène correctement.

- Serrer les quatre vis au couple prescrit en procédant en diagonale.

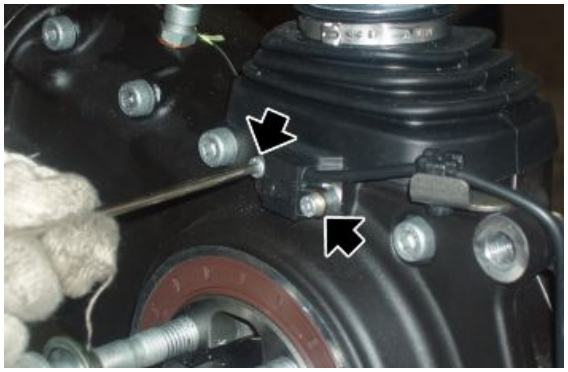


- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.

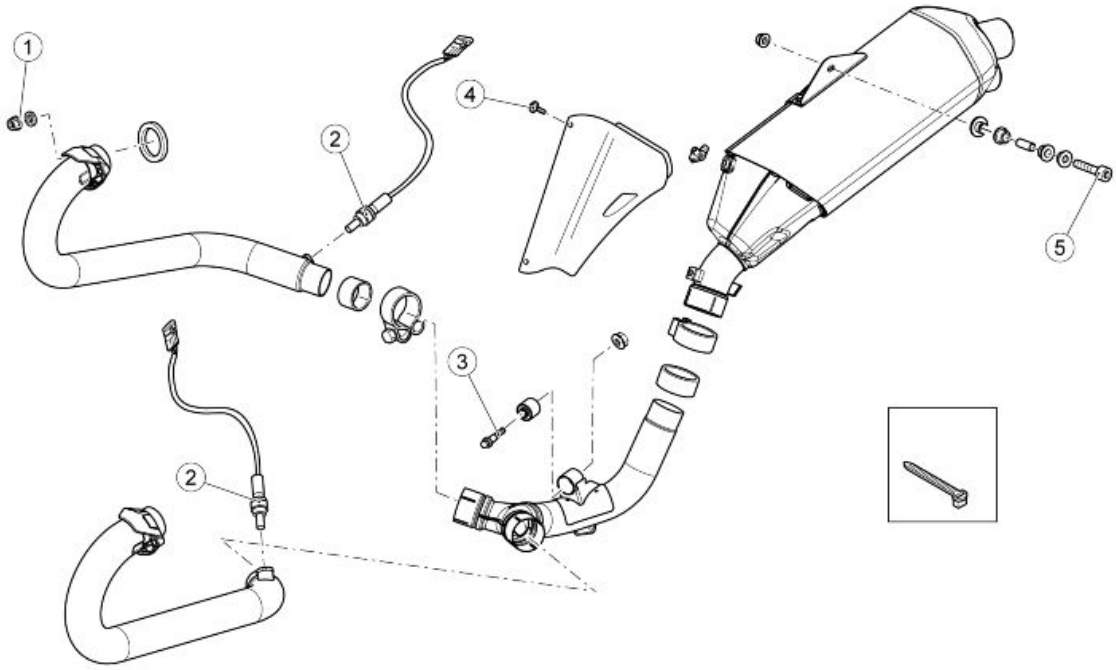
- Interposer la bague anti-poussière entre la jante et le cardan, en ayant soin de la monter avec le col orienté vers le groupe transmission.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Positionner le capteur de vitesse et fermer le câblage à l'aide des colliers.
- Positionner la roue arrière sur la fourche arrière.
- Serrer les quatre vis avec les entretoises et la bague anti-poussière.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



Échappement

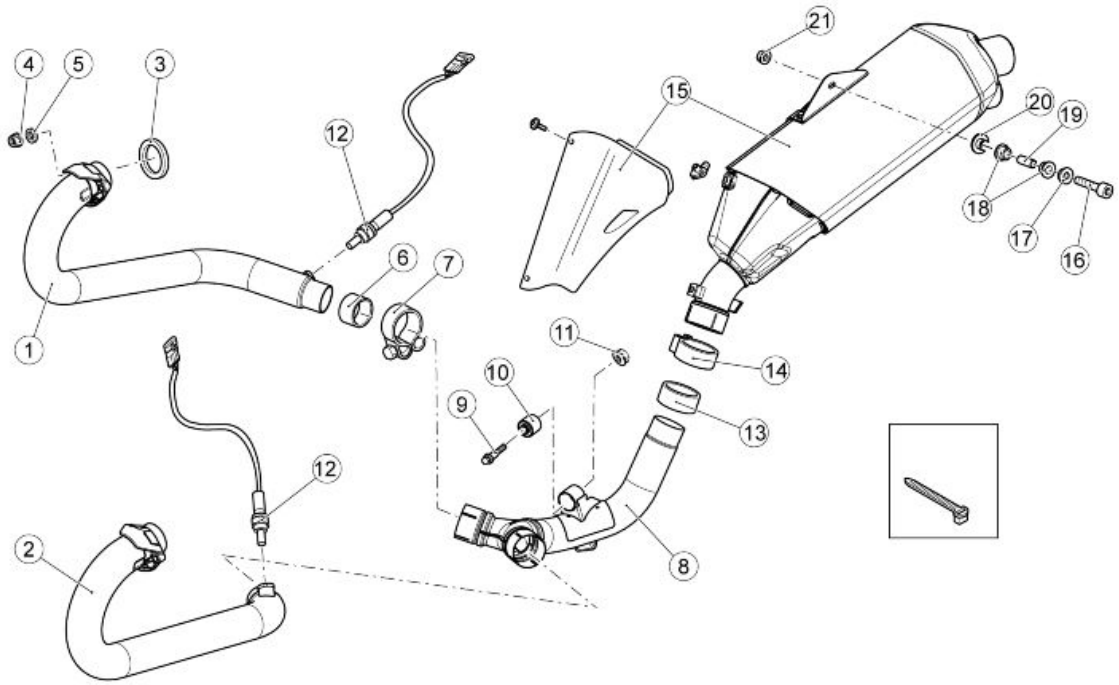


SYSTÈME D' ÉCHAPPEMENT

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Dadi Flang. fissaggio collettori	M8	4	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Fixation de la sonde lambda	-	2	38 Nm (28.03 lbf ft)	-
3	Vite TE Flang. fissaggio parte centrale	M10x55	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
4	Viti fissaggio protezione	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
5	Vite TCEI fissaggio silenziatore a telaio	M8x60	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-



Légende :

1. Tuyau d'échappement D
2. Tuyau d'échappement G
3. Joint
4. Écrou bridé
5. Rondelle
6. Joint
7. Collier
8. Tuyau d'échappement cent.
9. Vis TE bridée
10. Silentbloc
11. Écrou autobloquant bridé
12. Sonde lambda
13. Joint
14. Collier
15. Silencieux
16. Vis TCEI
17. Douille de fixation du silencieux
18. Caoutchouc du pot d'échappement
19. Entretoise

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

20.Rondelle

21.Écrou

Dépose embout tuyau d'échappement

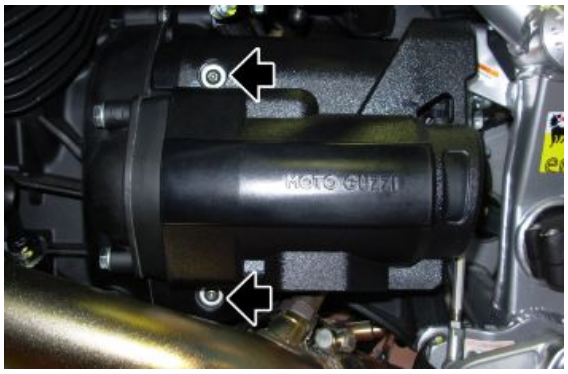
- Desserrer le collier d'étanchéité entre l'échappement et le collecteur central.

- Dévisser et enlever la vis en récupérant la rondelle et l'écrou.

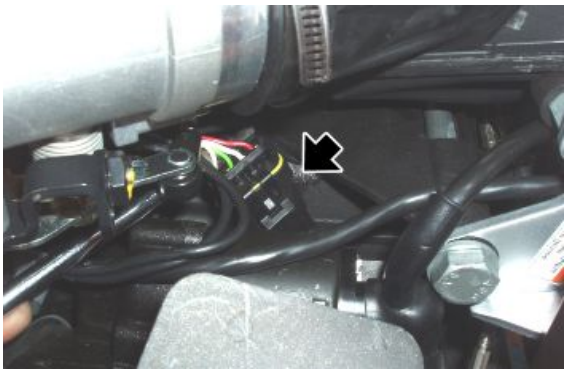
- Déposer le terminal.

Dépose collecteur - embout tuyau d'échappement

- Déposer le terminal et les collecteurs d'échappement.
- Déposer la protection du démarreur pour débrancher le connecteur de la sonde lambda.



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



- Dévisser et enlever l'écrou et retirer la vis de fixation.
- Retirer le raccord collecteur-terminal avec la sonde lambda.

Voyez également

Dépose collecteur d'échappement
Dépose embout tuyau d'échappement

Dépose collecteur d'échappement

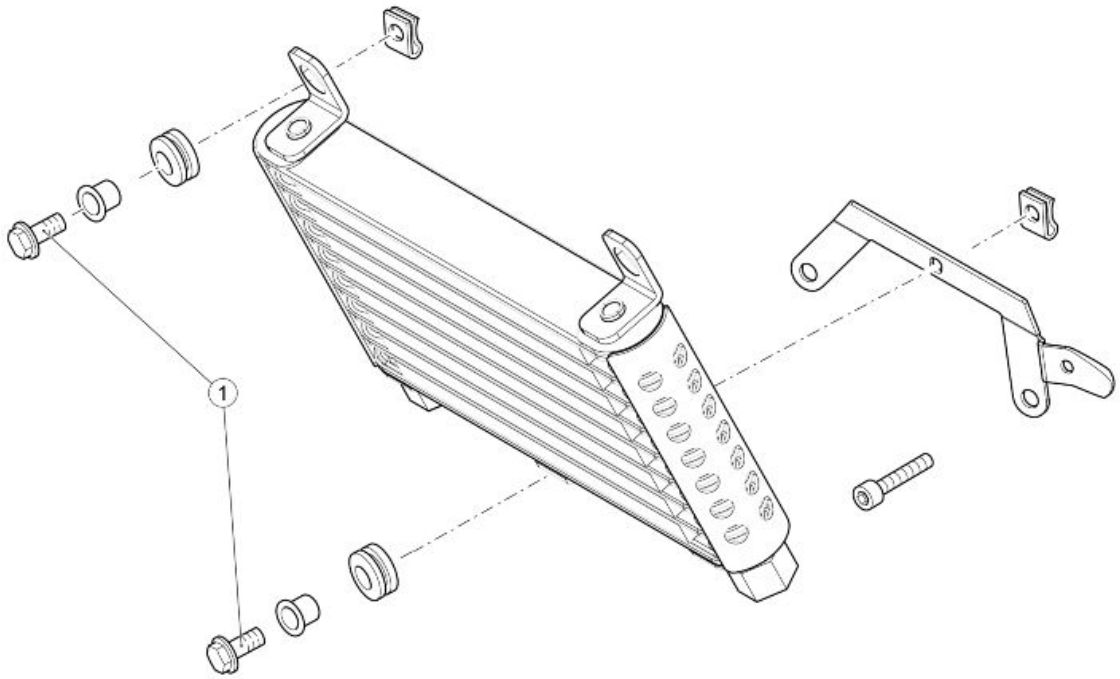
Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

- Dévisser et enlever les deux écrous sur les goujons d'échappement de la culasse.
- Récupérer les rondelles.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Desserrer le collier.
- Déposer le collecteur d'échappement.

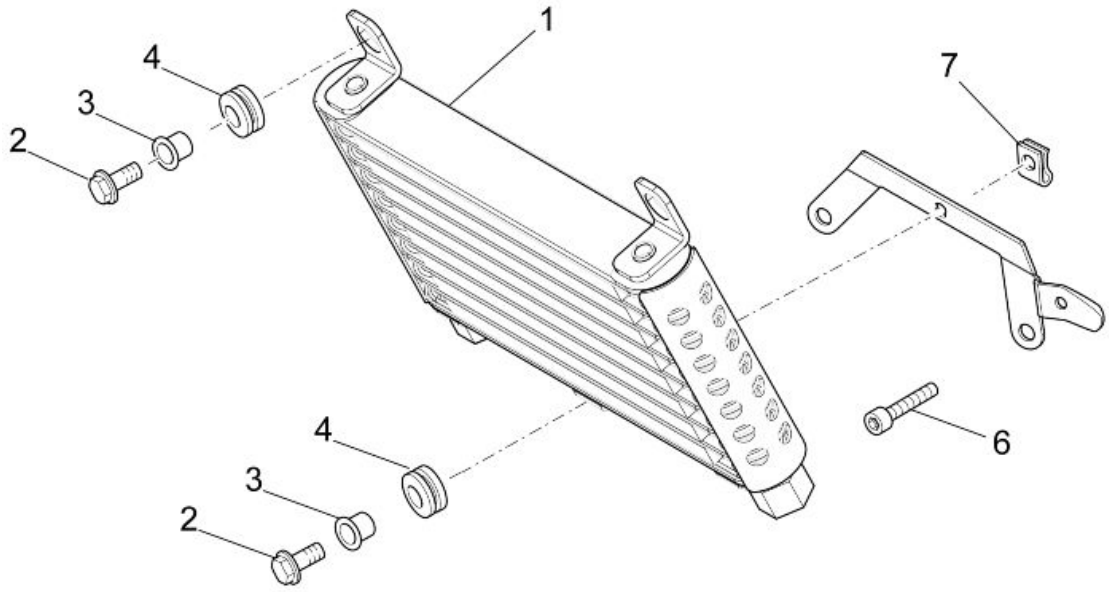
Radiateur huile moteur



RADIATEUR D'HUILE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti fissaggio radiatore a telaio	M6x30	3	10 Nm (7.38 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



Légende :

1. Radiateur d'huile complet
2. Vis TE bridée
3. Douille en T
4. Caoutchouc
5. Support du radiateur
6. Vis TCEI
7. Clip

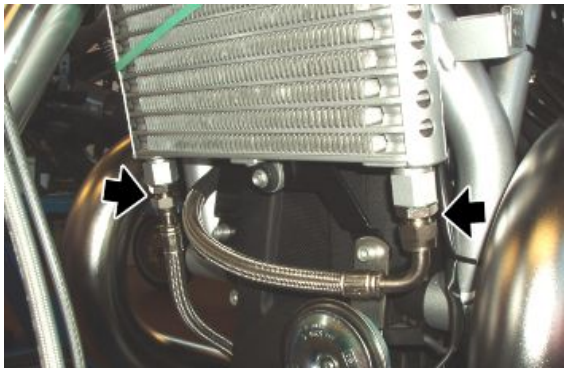
Dépose

- Per la sostituzione dell'olio motore e del filtro olio è necessario rimuovere il paramotore in metallo svitando le quattro viti (1) che lo fissano al motore.

- Disposer un récipient de récupération et vidanger le système de lubrification.

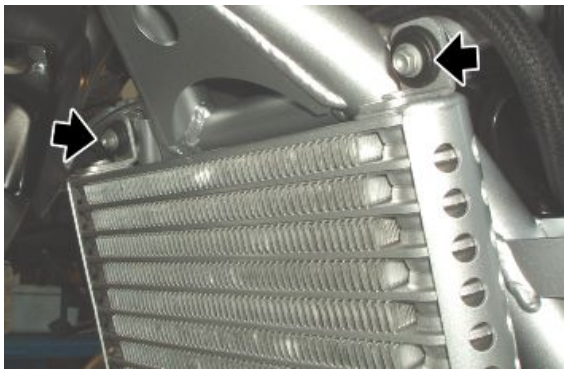
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Dévisser et enlever les deux tubes d'huile du radiateur.



- Dévisser et enlever la vis inférieure du radiateur en récupérant la rondelle.

- Dévisser et enlever les deux vis supérieures du radiateur en récupérant la rondelle.



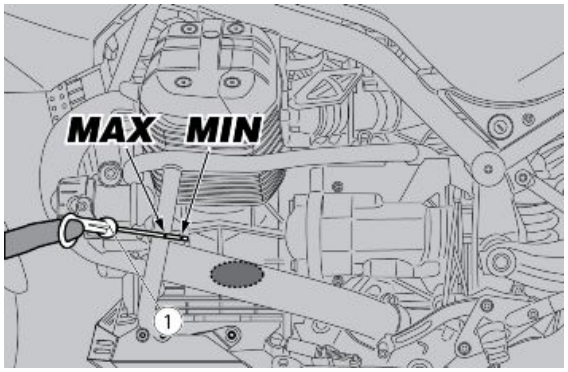
- Déposer le radiateur d'huile.

Voyez également

Protection moteur

Installation

- Monter le radiateur d'huile sur le véhicule en effectuant dans l'ordre inverse les opérations décrites dans le chapitre « Dépose ».
- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

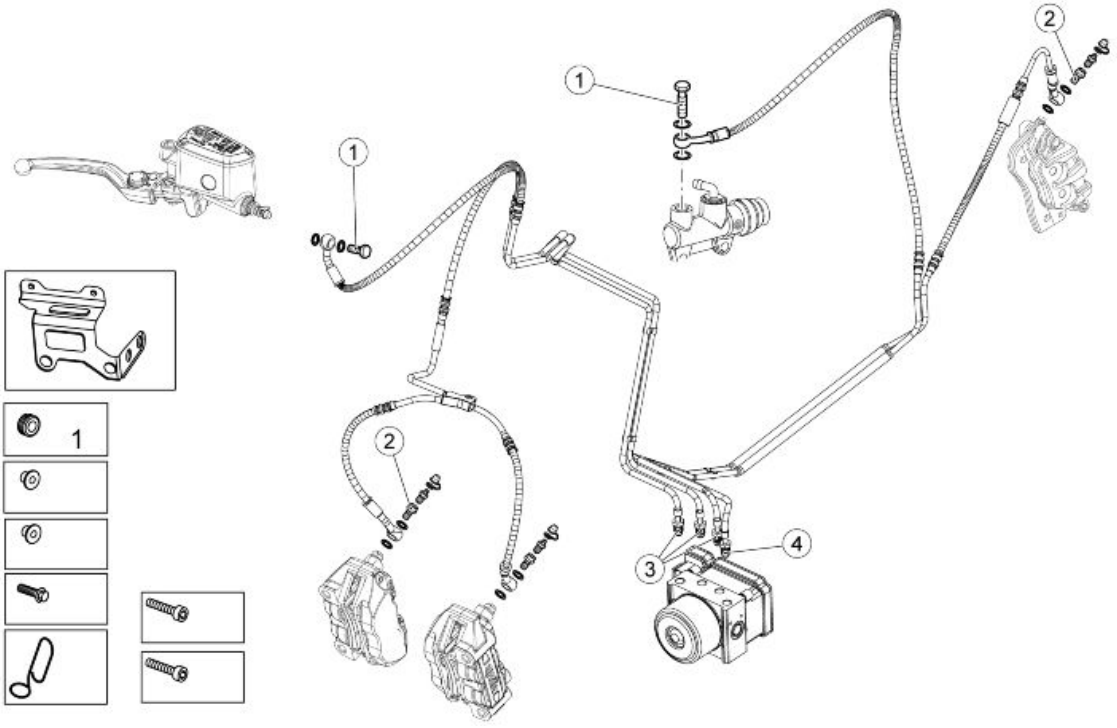
- Introduire de l'huile neuve jusqu'à dépasser le niveau minimum indiqué par « MIN » sur la jauge (1).
- Insérer le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Faire fonctionner le moteur durant quelques minutes de manière à ce que l'huile puisse circuler et remplir les canaux internes du radiateur.
- Arrêter le moteur et contrôler le niveau d'huile sur la jauge (1).
- Si nécessaire, restaurer le niveau d'huile moteur :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

INSTALLATION FREINS	**INS FRE**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



SYSTÈME DE FREINAGE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis creuse du tuyau de frein sur la pompe	M10	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Raccord avec purge de fixation des tuyaux de frein sur l'étrier	M10	3	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Raccord des tuyaux de frein sur le groupe hydraulique ABS	-	4	25 Nm (18.44 lbf ft)	-

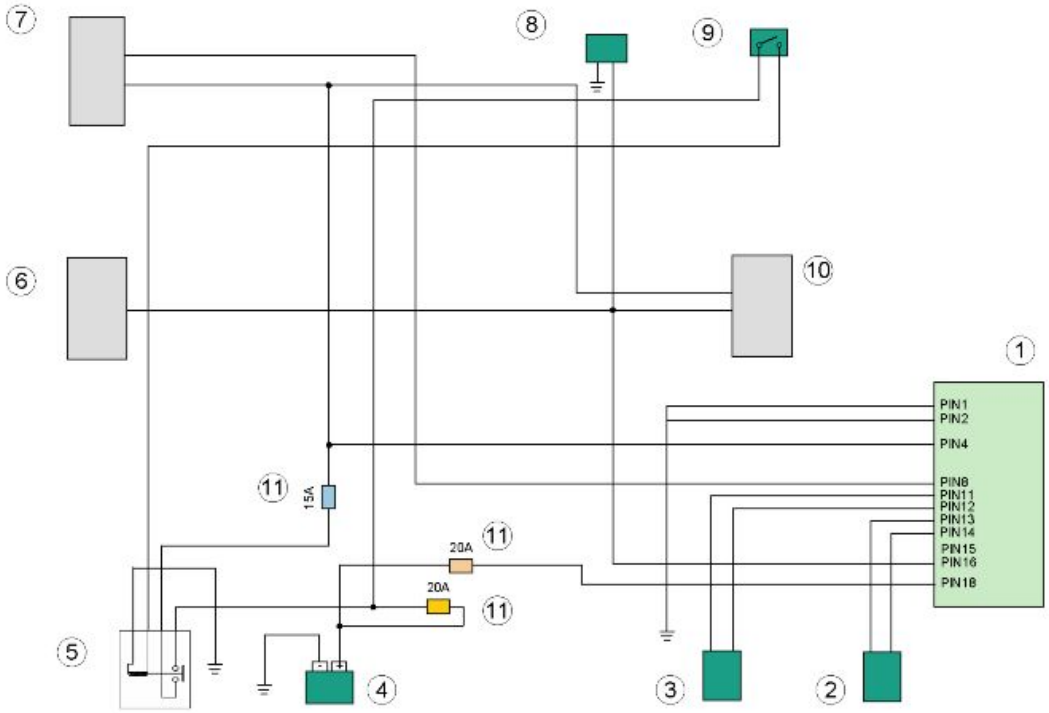
Normes sur les interventions

ATTENTION

LA FORME DES DISQUES DU FREIN AVANT N'A AUCUN IMPACT SUR LES CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN DU SYSTÈME.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

ABS

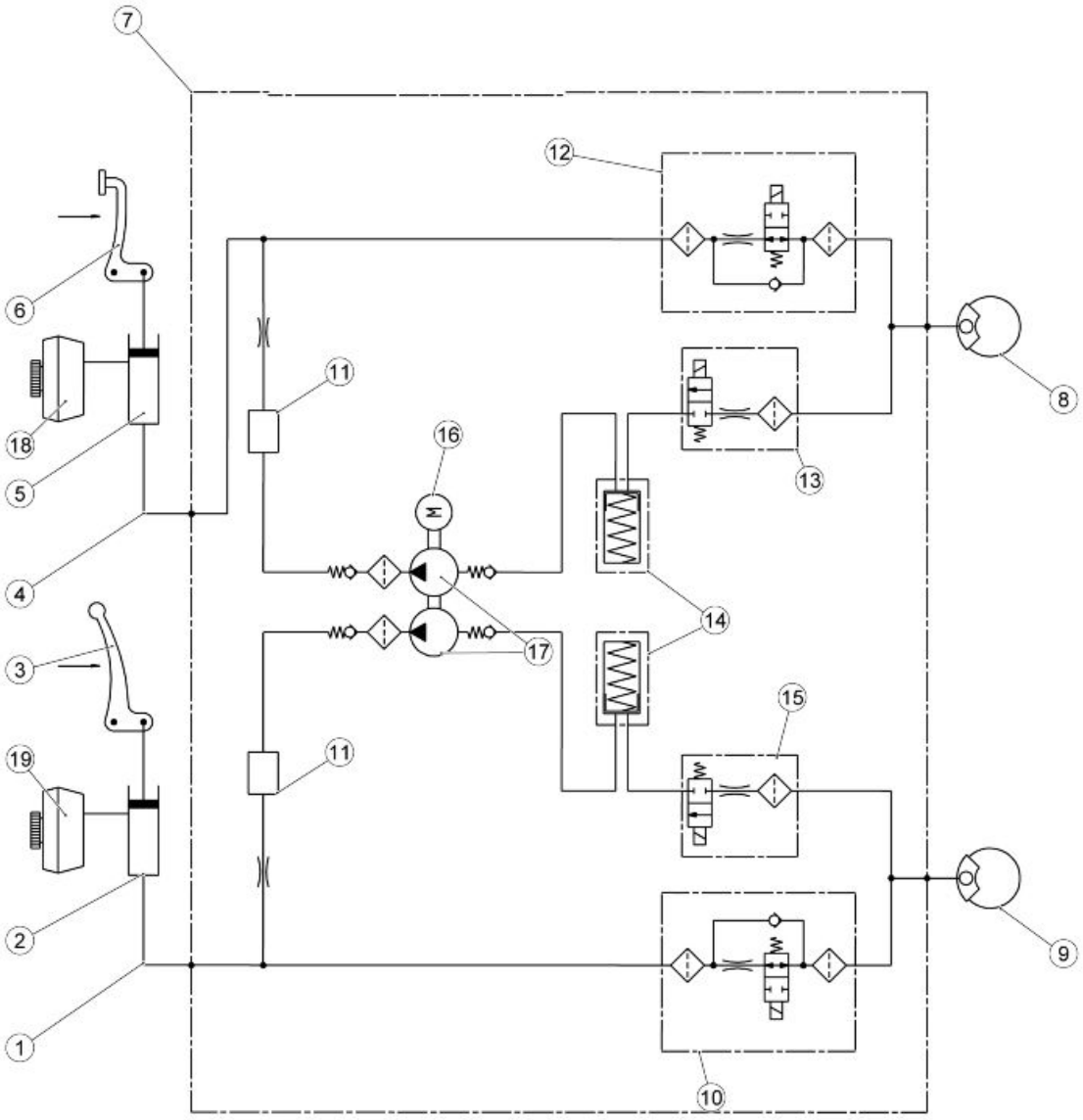


Légende :

1. Centrale ECU ABS
2. Capteur ABS avant
3. Capteur ABS arrière
4. Batterie
5. Relais principal
6. Centrale ECU
7. Tableau de bord
8. Ligne K (diagnostic)
9. Clé
10. Fusibles

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Schéma fonctionelle



Légende du schéma fonctionnel ABS

1. Circuit de système avant
2. Pompe de frein avant
3. Levier de commande du frein avant
4. Circuit du système arrière

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

5. Pompe du frein arrière
6. Pédale de commande du frein arrière
7. CENTRALE ABS
8. Étrier du frein arrière
9. Étrier avant (2 étriers)
10. Électrovanne d'entrée du circuit du frein avant (normalement ouverte)
11. Humidificateur
12. Électrovanne du circuit d'entrée du frein arrière (normalement ouverte)
13. Électrovanne du circuit d'échappement du frein arrière (normalement fermée)
14. Accumulateur basse pression du circuit de frein avant / arrière
15. Électrovanne du circuit d'échappement du frein avant (normalement fermée)
16. Démarreur électrique à courant continu
17. Pompe double circuit hydraulique (ABS)
18. Réservoir de frein arrière
19. Réservoir du frein avant

FONCTIONNEMENT DE L'ABS

Considérations générales :

Le circuit avant est analogue au circuit arrière.

- La soupape d'admission de l'ABS (10 - 12) est normalement ouverte, elle est fermée seulement au moment où le système intervient pour prévenir le blocage.
- La soupape d'échappement (13 - 15) est normalement fermée, elle est ouverte seulement au moment où le système intervient pour prévenir le blocage.
- Lorsque le système est en Stand-by, le processeur ABS contrôle la vitesse des roues à chaque instant pour évaluer les éventuels glissements des roues.
- Le système, pendant la phase de Stand-by, n'intervient en aucune façon sur le freinage du pilote, le système de freinage est identique à un système sans ABS.

Phases du cycle ABS (les opérations suivantes se réfèrent au circuit avant mais restent valables pour le circuit arrière) :

A - Début du freinage : le pilote commence à freiner comme dans un freinage classique.

B - Réduction de la pression : elle coïncide avec la détection d'une situation de danger (glissement de la roue supérieur au seuil) : Le système ferme la soupape d'admission (10-12) et ouvre temporairement la soupape d'échappement (13-15).

Dans cette phase, le pilote ne peut pas augmenter la pression des étriers (8-9) et le système réduit en partie la pression dans les étriers. Le fluide en excès va temporairement remplir le réservoir avant (18-19) jusqu'au moment où la pompe de l'ABS (17) ne s'actionne plus automatiquement en reportant le fluide en direction de la pompe de frein (2-5).

C - Maintien de la pression : La pression dans les étriers (8-9) reste basse jusqu'au rétablissement total de la vitesse / adhérence de la roue.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Le système restitue le fluide prélevé de l'étrier (8-9) dans la partie du circuit entre la pompe de frein (2-5) et la soupape d'admission de l'ABS (10-12).

D - Rétablissement de la pression : par les ouvertures temporaires de la soupape d'admission (10-12), la pression des étriers est augmentée (8-9) jusqu'à la décélération maximale, puis le système donne de nouveau le contrôle du freinage au pilote.

E - Si la roue ne récupère pas complètement l'adhérence, le système continue à fonctionner comme précédemment jusqu'au rétablissement de celle-ci ou jusqu'à l'arrêt du véhicule. Une erreur peut survenir si le durée de la phase de réduction de pression dépasse un temps limite préétabli.

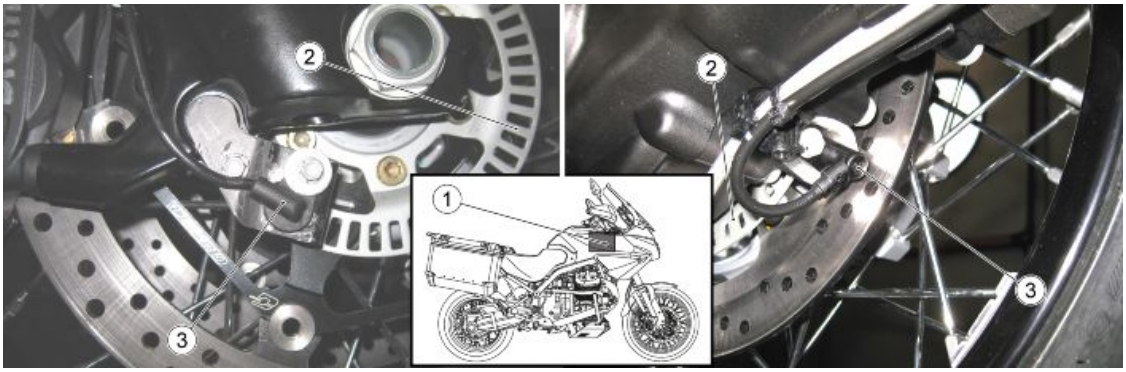
DESCRIPTION DU SYSTÈME ABS

L'ABS est un dispositif qui empêche le blocage des roues en cas de freinage d'urgence, augmentant ainsi la stabilité du véhicule en cas de freinage par rapport à un système de freinage traditionnel.
Lors de l'actionnement du frein, dans certains cas les pneus peuvent se bloquer entraînant une perte d'adhérence qui rend très difficile le contrôle du véhicule. Un capteur de position (3) « lit » sur la roue phonique (2), solidaire à la roue du véhicule, l'état de cette roue afin d'identifier son éventuel blocage. L'indication est gérée par une centrale (1), qui règle en conséquence la pression à l'intérieur du circuit de freinage.

N.B.

QUAND L'ABS ENTRE EN FONCTIONNEMENT, ON PEUT RESSENTIR UNE VIBRATION SUR LE LEVIER DE FREIN.

LE SYSTÈME D'ANTIBLOCAGE DE LA ROUE N'EMPÊCHE PAS LES CHUTES DANS LES VIRAGES. LE FREINAGE D'URGENCE AVEC LE VÉHICULE INCLINÉ, LE GUIDON TOURNÉ, LA CHAUSSÉE IRRÉGULIÈRE, GLISSANTE OU EN CONDITION DE FAIBLE ADHÉRENCE ENTRAÎNE UNE CONDITION D'INSTABILITÉ DIFFICILEMENT GÉRABLE. IL EST DONC CONSEILLÉ DE CONDUIRE DE MANIÈRE PRUDENTE ET AVISÉE, ET DE FREINER GRADUELLEMENT. LES FREINAGES DANS LES VIRAGES SONT SOUMIS À DES LOIS PHYSIQUES PARTICULIÈRES QUE MÊME L'ABS NE PEUT PAS ÉLIMINER.



Quand les capteurs (3) relèvent une différence notable de vitesse entre la roue avant et la roue arrière (par exemple, en cas de cabrage), le système ABS pourrait interpréter cela comme une situation de danger.

Dans ce cas, il y a deux possibilités :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Le système ABS intervient et enlève la pression de l'étrier jusqu'à ce que la roue tourne de nouveau à la même vitesse que l'autre. Ceci interdit pendant un instant la possibilité de freiner.
- Si la différence de vitesse est prolongée, il peut arriver que le système relève une erreur et désactive le fonctionnement du système ABS, se comportant alors comme un système de freinage traditionnel.

La conduite avec le système ABS activé

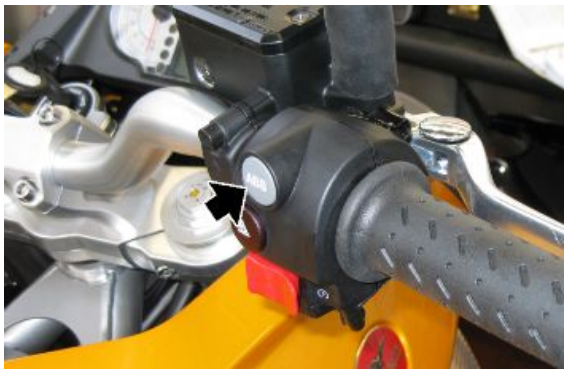
- Lors du démarrage du moteur, le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) clignote jusqu'au dépassement de la vitesse de 5 km/h (3,1 mi/h).

Si le voyant ABS reste allumé pendant la marche, cela signifie qu'une anomalie a été relevée et que le système ABS a été désactivé automatiquement.

Marche avec système ABS désactivé

Le voyant (5) s'allume de manière fixe, le système a été désactivé.

Désactivation du dispositif ABS



Pour désactiver le système, agir comme suit :

- Démarrer le moteur.
- Véhicule arrêté, appuyer sur le bouton et le maintenir pressé. Après environ trois secondes, le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) s'allume de manière fixe.
- Relâcher immédiatement le bouton.
- Le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) reste alors allumé ; le système ABS est donc complètement désactivé.

Réactivation du dispositif ABS

- Véhicule arrêté, appuyer sur le bouton et le maintenir pressé. Après environ trois secondes, le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) commence à clignoter.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Relâcher immédiatement le bouton.
- Une fois en marche, le système ABS ne se réactivera qu'après avoir dépassé une vitesse de 5 km/h (3,1 mi/h), après quoi le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) s'éteindra.

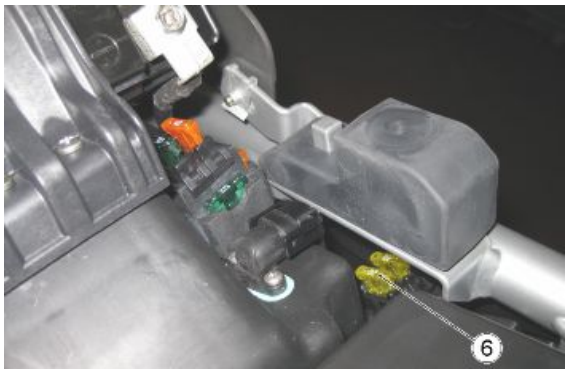
ATTENTION

SI LE BOUTON ABS EST PRESSÉ PENDANT PLUS DE DIX SECONDES, LE SYSTÈME SIGNALE UNE ANOMALIE. POUR RÉACTIVER LE SYSTÈME ABS, IL FAUT METTRE LE COMMUTATEUR D'ALLUMAGE SUR « OFF », PUIS SUR « ON ».

EN CAS D'ANOMALIE OU AVEC L'ABS DÉSACTIVÉ, LA MOTO SE COMPORTE COMME SI ELLE N'ÉTAIT PAS ÉQUIPÉE DE CE SYSTÈME.

Fusible de 20 A (principal ABS) (6)

Il protège : la centrale ABS



Guide au diagnostic

AVANT-PROPOS

Chaque fois que la clé est sur ON, si au moins une erreur courante ou mémorisée* est détectée, le voyant ABS s'allume de manière fixe.

Le système ABS est désactivé !

Le système continue toutefois à fonctionner comme un système de freinage dépourvu d'ABS

*** Le diagnostic n'est possible que si le véhicule roule à plus de 5 km/h (3,1 mi/h).**

Chaque fois que la clé est sur ON, si au moins une erreur courante ou mémorisée du système est immédiatement détectée :

- le voyant ABS clignote.

Au dépassement de 5 km/h (3,1 mi/h) :

- si aucune erreur n'est détectée : le voyant ABS s'éteint ;

- si au moins un mauvais fonctionnement est détecté : le voyant ABS s'allume de manière fixe.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Le système ABS est désactivé !

Le système continue toutefois à fonctionner comme un système de freinage dépourvu d'ABS.

La détection de mauvais fonctionnements peut prendre plus ou moins de temps selon le type de panne. La logique de détection des erreurs prévoit que pour être diagnostiquées, une ou plusieurs conditions doivent persister pendant un intervalle de temps donné.

Si pendant cet intervalle de temps, une des conditions disparaît puis se manifeste à nouveau, la minuterie est mise à zéro et le système n'est pas en mesure de diagnostiquer l'erreur.

Le système ABS continue à être inactif.

Exemple :

- l'erreur code **5D93** doit se manifester pendant quelques minutes avant d'être ensuite diagnostiquée dans cette période : le voyant ABS continue à clignoter.

GUIDE POUR LE DIAGNOSTIC DES ANOMALIES DU SYSTÈME ABS

1. VOYANT ABS ALLUMÉ
2. BRANCHER NAVIGATOR

NAVIGATOR COMMUNIQUE ? (NON, point 3 ; OUI, point 4)

3. EFFECTUER LES VÉRIFICATIONS SUIVANTES :
   - A. Masse BROCHE 1
   - B. +12 V à la BROCHE 18
   - C. +12 V à la BROCHE 4 avec la clé sur ON

4. **PRÉSENCE D'ERREURS ? (OUI, point 5 ; NON, point 6)**

5. CONSULTER LE TABLEAU DES ERREURS
6. ACTIVER LE VOYANT ABS.

IL S'ACTIVE ? (OUI, point 7 ; NON, point 8)

7. S'ADRESSER À L'ASSISTANCE TECHNIQUE
8. EFFECTUER LES VÉRIFICATIONS SUIVANTES :
   - A. Continuité du câble reliant la BROCHE 8 du connecteur de la centrale ABS à la BROCHE 39 du tableau de bord.
   - B. Vérification des connecteurs - se référer aux opérations décrites dans le chapitre

Si les contrôles précédent sont OK, les causes peuvent être :

- C. Mauvais fonctionnement de la centrale ABS
- D. Mauvais fonctionnement du tableau de bord

Utilisation Navigator pour système abs

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-écran INFOS ECU

Dans cette page-écran, on peut lire les données générales relatives à la centrale, comme par exemple le type de logiciel, la cartographie et la date de programmation de la centrale.

PAGE-ÉCRAN INFO ECU

Caractéristique	Valeur / exemple	Unité de mesure	Remarques
Date de fabrication du véhicule			
Numéro de cadre			
Version du logiciel			
Code du véhicule	Stelvio / Norge		Le code du véhicule mémorisé dans la centrale est lu.
Identification du véhicule basée sur l'état des broches 2 et 15 du connecteur de la centrale ABS	Stelvio / Norge		Le type de véhicule diffère selon la connexion détectée sur les BROCHES 2 et 15 du connecteur de la centrale ABS : voir le tableau suivant.

REMARQUE : les « X » dans le tableau identifient la présence de masses dans la broche correspondante du connecteur.

PRÉSENCE DE MASSES DANS LE CONNECTEUR ABS

Véhicule	BROCHE 2	BROCHE 15
Stelvio 1200 4V ABS		X
Norge 1200 4V ABS	X	

Page-écran PARAMÈTRES

Dans cette page-écran, on peut lire les paramètres relevés par les différents capteurs (régime moteur, température moteur, etc.) ou les valeurs réglées par la centrale (temps d'injection, avance à l'allumage, etc.)

PARAMÈTRES

Caractéristique	Valeur / exemple	Unité de mesure	Remarques
Vitesse de la roue avant	0	km/h	Lorsque la roue est arrêtée, 0 Km/h apparaît
Vitesse de la roue arrière	0	km/h	Lorsque la roue est arrêtée, 0 Km/h apparaît
Tension de batterie	11,9	V	

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-écran ACTIVATIONS

Dans cette page-écran, il est possible de supprimer les erreurs de la mémoire de la centrale et d'activer certains systèmes contrôlés par la centrale.

ACTIVATIONS

Caractéristique	Valeur / exemple	Unité de mesure	Remarques
Procédure de purge du frein avant			Utile en cas de spongiosité du levier, même si la purge a été effectuée comme sur un système de freinage traditionnel
Procédure de purge du frein arrière			Utile en cas de spongiosité du levier, même si la purge a été effectuée comme sur un système de freinage traditionnel
Voyant ABS			Le voyant reste allumé pendant le test.
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (1)			Les paramètres environnementaux sont au nombre de 4 : Nombre de détections de l'erreur, cycles de fonctionnement depuis la dernière détection, tension de batterie, vitesse.
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (2)			Nombre de détections de l'erreur : nombre de fois que l'erreur a été détectée par la centrale ;
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (3)			par exemple, si 2 est indiqué, cela signifie que l'erreur a été détectée (ATT), puis qu'elle n'a plus été détectée (passage à MEM) et ensuite qu'elle a été de nouveau détectée.
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (4)			Cycles de fonctionnement depuis la dernière détection : un cycle est comptabilisé si : on place la clé sur ON et qu'on dépasse 20 km/h.
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (5)			Si par exemple 5 apparaît, cela signifie que la dernière fois l'erreur a été détectée il y a 5 cycles.
Suppression des erreurs (1)			Appuyer sur la touche « Entrée » pour passer les erreurs mémorisées (MEM) dans l'historique (STO).
Suppression des erreurs (2)			À la prochaine connexion entre Navigator et la centrale, les erreurs de l'historique (STO) ne seront plus affichées.

Page-écran ERREURS

Dans cette page-écran, apparaissent les erreurs éventuellement détectées dans le véhicule (ATT) ou bien mémorisées dans la centrale (MEM), et il est possible de vérifier la suppression effective des erreurs (STO).

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

ERREURS

Caractéristique	Valeur / exemple	Unité de mesure	Remarques
Capteur de vitesse avant : mauvais fonctionnement électrique 5D90			Capteur ou câblage électriquement défectueux
Capteur de vitesse avant : le signal change de façon discontinue 5D91			Capteur défectueux ou signal avec interférence
Capteur de vitesse avant : le signal chute périodiquement 5D92			Défaut probable de la roue phonique dû à des déformations ou de la saleté ; possible altération de la surface des roulements de la roue. Dans des cas plus rares, vibrations anormales de la roue phonique.
Capteur de vitesse avant : absence de signal ou vitesse détectée trop faible par rapport à la roue arrière 5D93			Capteur défectueux, absence du capteur ou de la roue phonique, distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique ou roue phonique comportant un nombre de dents erroné
Capteur de vitesse avant : Absence d'accélération après la réduction de pression 5D94			Capteur défectueux, absence de capteur ou de la roue phonique, ou bien distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique
Capteur de vitesse avant : vitesse excessive détectée 5D95			Capteur ou roue phonique défectueux, roue phonique comportant un nombre de dents erroné, ou bien dimensions du pneu erronées
Capteur de vitesse arrière : mauvais fonctionnement électrique 5DA0			Capteur ou câblage électriquement défectueux
Capteur de vitesse arrière : le signal change de façon discontinue 5DA1			Capteur défectueux ou signal avec interférence
Capteur de vitesse arrière : le signal chute périodiquement 5DA2			Probable défaut de la roue phonique dû à des déformations ou à la saleté ; possible altération des surfaces des roulements de la roue. Dans de rares cas, vibrations anormales de la roue phonique
Capteur de vitesse arrière : absence de signal ou vitesse détectée trop faible par rapport à la roue avant 5DA3			Capteur défectueux, absence du capteur ou de la roue phonique, distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique ou roue phonique comportant un nombre de dents erroné
Capteur de vitesse arrière : pas d'accélération après la réduction de pression 5DA4			Capteur défectueux, absence de capteur ou de la roue phonique, ou bien distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique
Capteur de vitesse arrière : vitesse excessive détectée 5DA5			Capteur défectueux, roue phonique ayant un nombre de dents incorrect ou dimensions erronées du pneu.
Centrale : Absence de réglage de la soupape 5DD2			Défaut probable de la centrale
Centrale 5DD3			Défaut probable de la centrale
Pompe de recirculation 5DF0			Défaut probable de la centrale
Pompe de recirculation 5DF1			Défaut probable de la centrale
Centrale 5DF2			Défaut probable de la centrale
Tension électrique basse - longue période de détection 5DF3			Une tension trop basse est détectée sur la broche 18 de la centrale ABS pendant 30 secondes :
Centrale 5DF5			Défaut probable de la centrale
Tension électrique haute 5DF7			Une tension excessive est détectée sur la broche 18 de la centrale ABS
Codage du véhicule 5E59			Incohérence détectée entre le code en mémoire (INFO ECU/code du véhicule) et celui détecté par la BROCHE d'identification du câblage (page-écran INFO ECU, identification du véhicule et état des BROCHES 2-15 de la centrale ABS).
Centrale F000			Défaut probable de la centrale
Ligne CAN : mauvais fonctionnement électrique D347.			Circuit ouvert, court-circuit à la masse ou à la batterie d'un ou des deux câbles de la ligne CAN. Possible court-circuit entre les deux câbles.
Ligne CAN : mauvais fonctionnement électrique 5E11			Circuit ouvert, court-circuit à la masse ou à la batterie d'un ou des deux câbles de la ligne CAN. Possible court-circuit entre les deux câbles.
Centrale 0xF01F			Défaut probable de la centrale
Interrupteur ABS 5E5A			

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Page-écran RÉGLAGES

Dans cette page-écran, il est possible d'effectuer le réglage de certains paramètres de la centrale.

RÉGLAGES

Caractéristique	Valeur / exemple	Unité de mesure	Remarques
Codage (1)			Il permet le codage d'une centrale vierge ou la re-codage d'une centrale.
Codage (2)			Le véhicule est identifié en fonction du branchement des broches 2 et 15 du connecteur de la centrale ABS puis sauvegardée dans la mémoire de la centrale.
Codage (3)			L'identification est lisible sur la page-écran INFO ECU à la ligne : Code du véhicule.

REMARQUE : les « X » dans le tableau identifient la présence de masses dans la broche correspondante du connecteur.

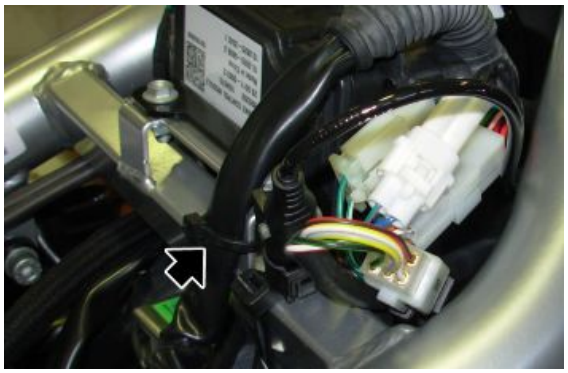
PRÉSENCE DE MASSES DANS LE CONNECTEUR ABS

Véhicule	BROCHE 2	BROCHE 15
Stelvio 1200 4V ABS		X
Norge 1200 4V ABS	X	

Pages-écrans abs

Modulateur

- Déposer le réservoir de carburant.
- Couper le collier du câblage.



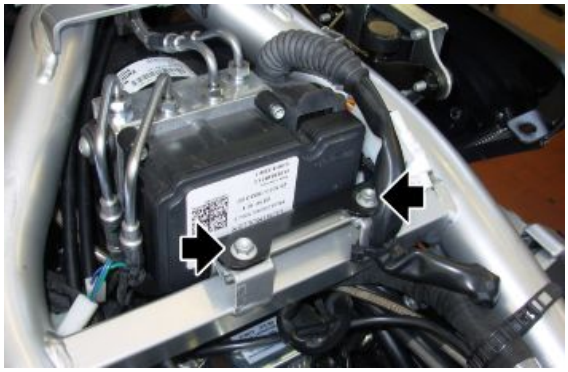
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- À l'aide d'un feutre, effectuer une marque sur les tuyaux et sur la centrale ABS pour éviter de les inverser lors du remontage.
- Protéger les éléments en plastique proches de la centrale ABS à l'aide d'un chiffon propre.
- Desserrer les écrous et extraire les tuyaux.
- Boucher les tuyaux pour éviter l'écoulement du liquide de frein.

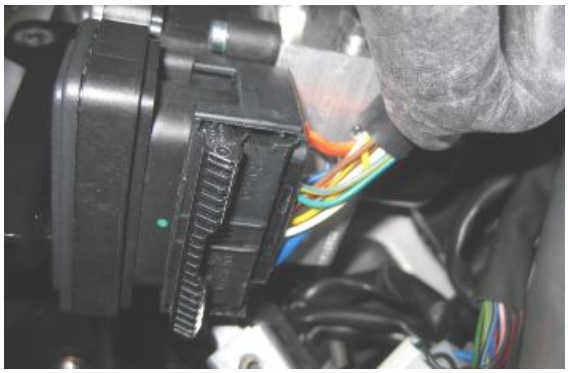
Voyez également

Réservoir carburant

- Dévisser et enlever les deux vis.



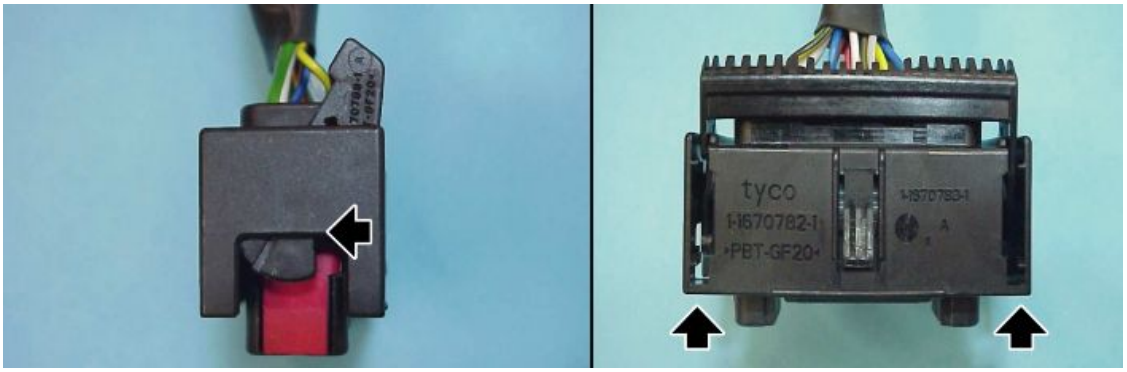
- Débrancher le connecteur de la centrale ABS.
- Retirer la centrale ABS.



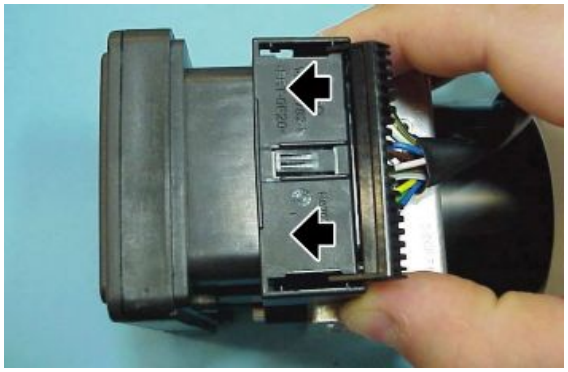
PROCÉDURE D'INSERTION DU CONNECTEUR DE LA CENTRALE ABS

- Vérifier la position initiale du levier d'accrochage du connecteur.

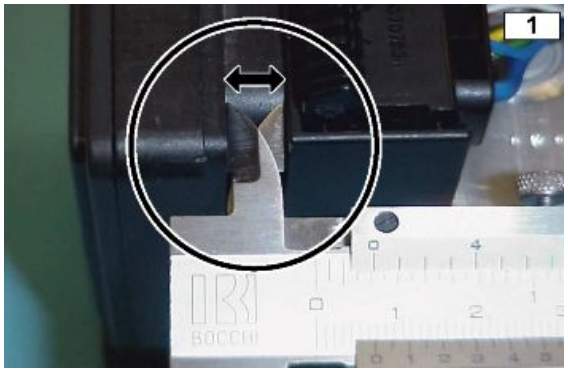
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



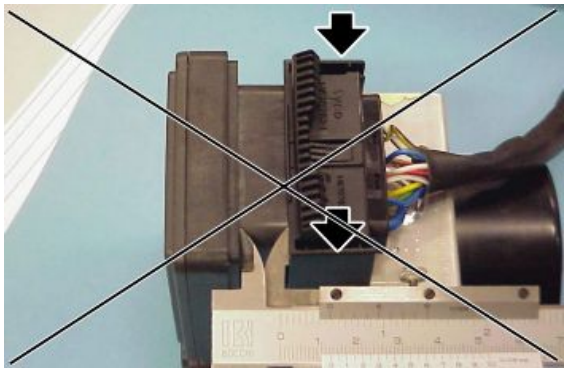
- Quand le connecteur est complètement inséré, la distance mesurée entre celui-ci et la centrale ABS doit être de 7,5 mm (0.29 in).



- Si la position initiale du connecteur et du levier d'entraînement n'est pas comme celle de la figure 1, le connecteur ne s'accrochera pas correctement et la distance mesurée sera plus grande (environ 12 mm [0,47 in]). Dans ce cas, répéter les opérations comme décrit dans les deux points précédents.



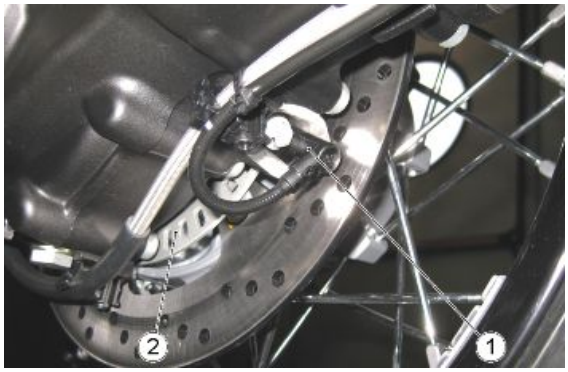
IL EST CONSEILLÉ DE CRÉER UN GABARIT POUR VÉRIFIER L'INSERTION CORRECTE DU CONNECTEUR.



- Insérer la coiffe de protection.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Entretien composants



Le motocycle est doté d'ABS à deux canaux, il intervient donc sur la roue avant et sur la roue arrière.

Il est important de contrôler périodiquement et toutes les fois que l'on remonte les roues ou on remplace la roue phonique (2) ou le capteur (1), que la distance reste constante sur tous les 360°. Pour faire cela, utiliser un calibre d'épaisseur et effectuer le contrôle de la distance entre le capteur (1) et la roue phonique (2) sur trois points à une distance de 120°. Les valeurs doivent être comprises entre :

pour l'avant **2,10 - 2,25 mm (0.083 - 0.088 in)** ;

pour l'arrière **1,90 - 2,30 mm (0.075 - 0.090 in)** ;

ATTENTION

SI LES LECTURES AFFICHENT UNE VALEUR HORS DU CHAMP DE TOLÉRANCE, REMPLACER LE CAPTEUR (1) ET/OU LA ROUE PHONIQUE (2) ET RÉPÉTER LES OPÉRATIONS DE VÉRIFICATION, DE FAÇON À S'ASSURER QUE LES VALEURS SONT COMPRISES À L'INTÉRIEUR DU CHAMP DE TOLÉRANCE.

NETTOYAGE DES ROUES PHONIQUES (2)

Il est important de contrôler que les deux roues phoniques (2) sont toujours propres. Si ce n'est pas le cas : enlever délicatement les éventuels résidus de saleté en utilisant un chiffon ou une brosse métallique. Éviter d'utiliser des solvants, des substances abrasives et de diriger directement sur la roue phonique (2) des jets d'air ou d'eau.

REMPLACEMENT DU CAPTEUR DE LA ROUE PHONIQUE

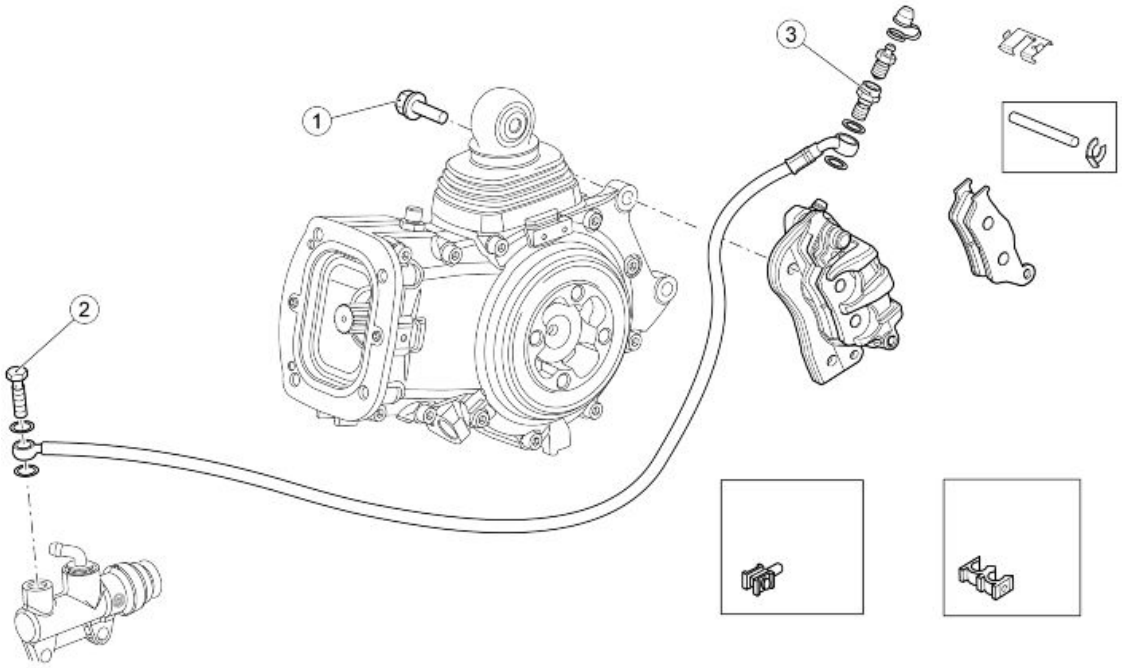
Débrancher le connecteur du capteur de la roue phonique (1) du câblage principal. Dévisser et enlever la vis et retirer le capteur de la roue phonique (1).

ATTENTION

AVANT DE PROCÉDER AU REMONTAGE, S'ASSURER QUE LES SURFACES DE CONTACT ENTRE LE CAPTEUR (1) ET SON LOGEMENT SONT EXEMPTS D'IMPERFECTIONS ET PARFAITEMENT PROPRES.
VÉRIFIER TOUJOURS LA DISTANCE ENTRE LE CAPTEUR (1) ET LA ROUE PHONIQUE (2).

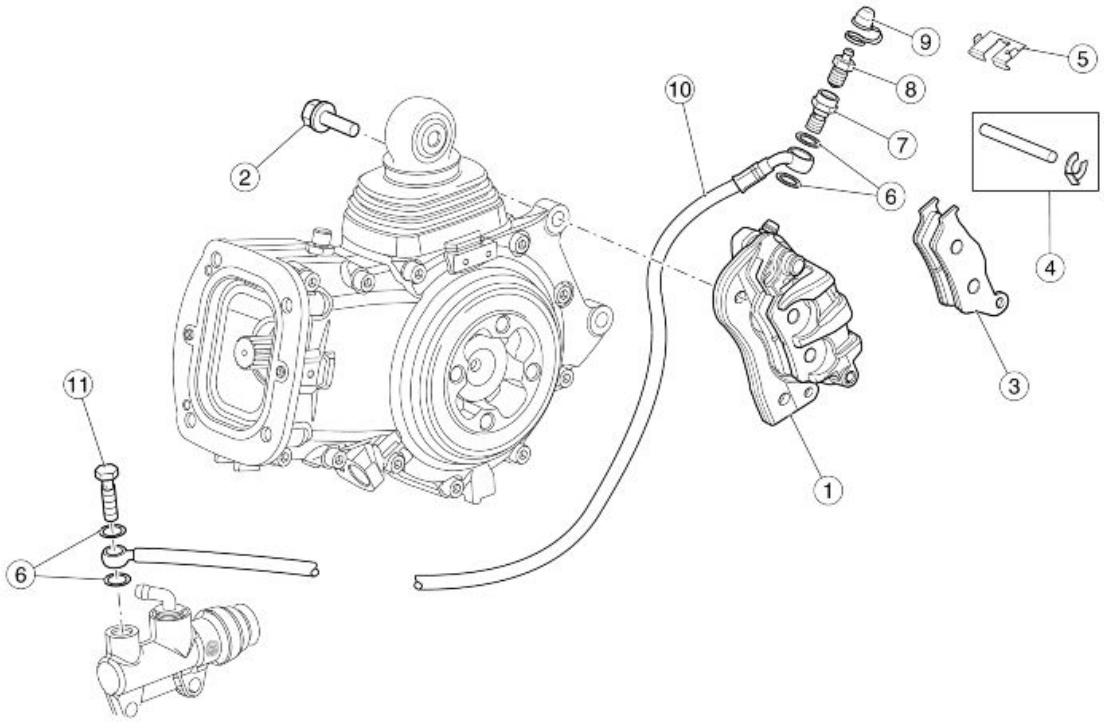
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Etrier du frein arrière



PINZA FRENO POSTERIORE

Pos.	Descrizione	Tipo	Quantità	Coppia	Note
1	Vis de fixation de l'étrier du frein arrière	M10	2	50 Nm (36.87 lbf ft)	-
2	Vite fissaggio tubo olio	-	1	- Nm (-.-- lbf ft)	-
3	Vite fissaggio tubo olio	-	1	- Nm (-.-- lbf ft)	-

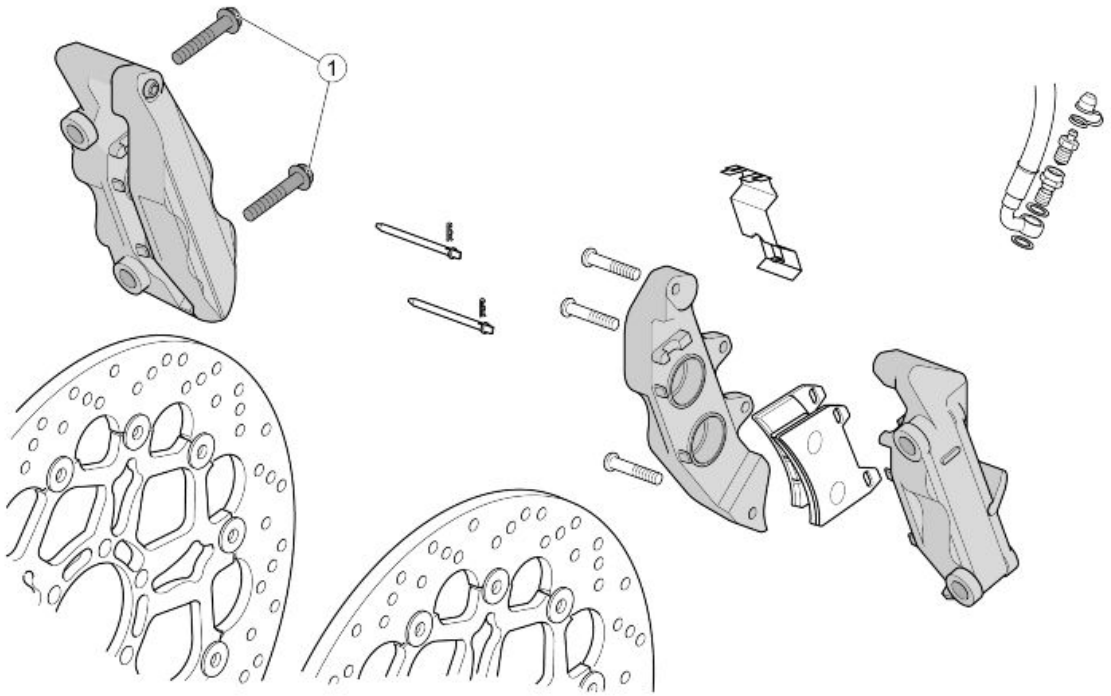


Légende :

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

1. Étrier du frein arrière
2. Vis
3. Plaquettes
4. Écrou + Goupille de l'étrier
5. Ressort
6. Joint
7. Vis
8. Purge d'air
9. Capuchon de purge d'air
10. Tuyau du frein arrière
11. Vis du tuyau d'huile

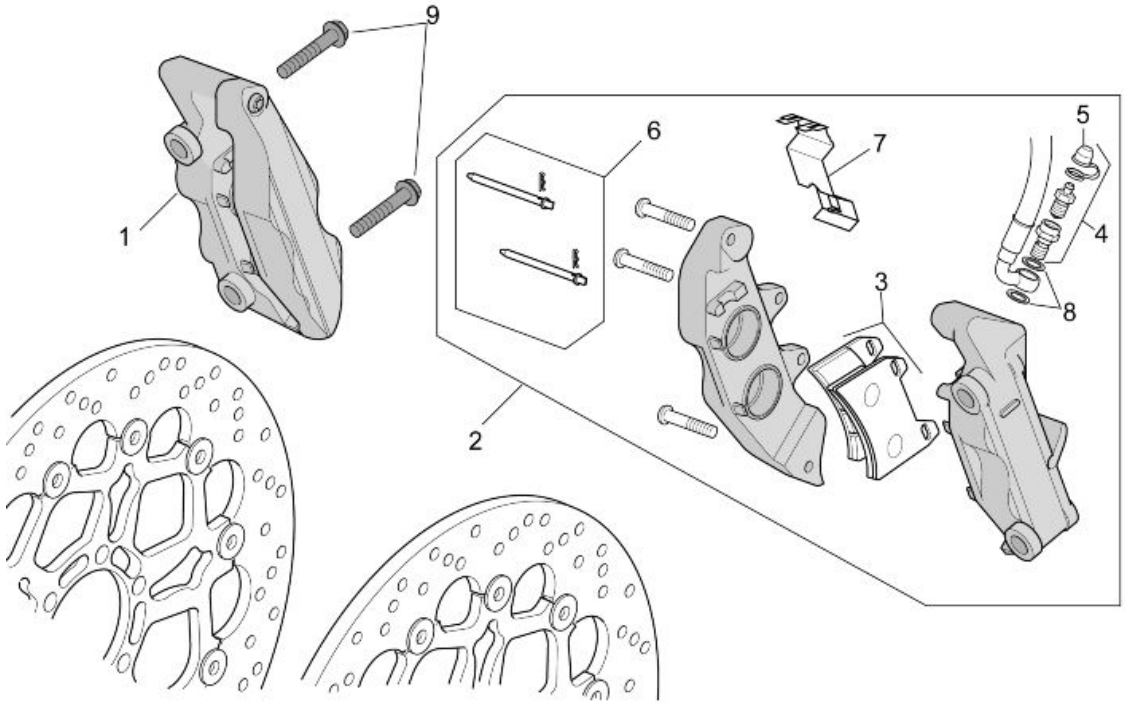
Etrier du frein avant



ÉTRIERS DU FREIN AVANT

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TE Flang. fissaggio pinze	M10x55	4	50 Nm (36.88 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



Légende :

1. Étrier du frein avant droit
2. Étrier du frein avant gauche
3. Plaquettes
4. Purge d'air
5. Capuchon de purge d'air
6. Pivots + ressorts de l'étrier
7. Ressort
8. Joint en aluminium
9. Vis

Disque du frein arrière

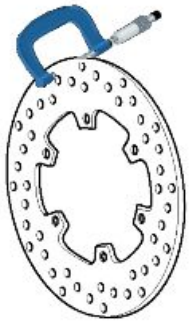
Controle du disque

ATTENTION

LA FORME DU DISQUE DE FREIN N'A AUCUN IMPACT SUR LES CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN DU SYSTÈME.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Les opérations suivantes doivent être réalisées lorsque le disque de frein est installé sur la roue.
- Contrôler l'usure du disque de frein en mesurant avec un micromètre l'épaisseur minimale en divers points. Si l'épaisseur minimale, même en un seul point du disque, est inférieure à la valeur minimale, remplacer le disque.



Valeur minimale de l'épaisseur du disque : 4,5 mm (0,18 in)

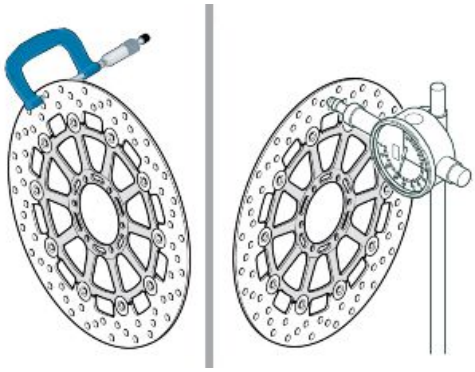
Disque du frein avant

Controle du disque

ATTENTION

LA FORME DES DISQUES DU FREIN AVANT N'A AUCUN IMPACT SUR LES CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN DU SYSTÈME.

- Les opérations suivantes doivent être effectuées avec les disques de frein montés sur la roue ; elles font référence à un seul disque, mais restent valables pour les deux.
- Contrôler l'usure du disque de frein en mesurant avec un micromètre l'épaisseur minimale en divers points. Si l'épaisseur minimale, même en un seul point du disque, est inférieure à la valeur minimale, remplacer le disque.



Valeur minimale de l'épaisseur du disque : 4 mm (0.16 in)

- En utilisant un comparateur, contrôler que l'oscillation maximale du disque ne dépasse pas la tolérance, autrement le remplacer.

Tolérance d'oscillation du disque : 0,15 mm (0.0059 in)

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Plaquettes avant

Dépose

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Extraire l'étrier de frein du disque.

- Tourner les pivots et extraire les deux goupilles.

- Retirer les deux pivots.

- Retirer la plaque antivibration.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire une plaquette à la fois.

ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DU FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

Installation

- Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

ATTENTION

REMPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER.

- Positionner la plaque antivibration.
- Insérer les deux pivots.
- Positionner les deux goupilles.
- Porter les pistons en butée sur les plaquettes, en actionnant plusieurs fois le levier de la pompe de frein.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Plaquettes arrière

Dépose

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer l'étrier de frein du disque.
- Faire tourner le pivot et dégager la goupille
- Déposer la goupille.

- Retirer le pivot.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Extraire une plaquette à la fois.

ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DU FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

Installation

- Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

ATTENTION

REMPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER.

- Insérer le pivot.
- Positionner la goupille.
- Insérer l'étrier de frein dans le disque et visser les deux vis.
- Porter les pistons en butée sur les plaquettes, en actionnant plusieurs fois la pédale de la pompe de frein.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Purge système de freinage

PRÉPARATION DU VÉHICULE

- Il est important de vérifier qu'il y a toujours du liquide de frein dans le réservoir en quantité suffisante.
- L'utilisation d'un appareil de purge facilite ces opérations quand on réalise en même temps les opérations de « Remplacement du liquide de frein ».
- Dans ce cas, le processus de purge devrait s'accompagner d'autres courses de la pédale avec l'appareil de purge branché (environ 5 pour chaque circuit de roue).

REMPLACEMENT DU MAÎTRE-CYLINDRE

OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

- Remplacer le maître-cylindre endommagé par un nouveau.
- Raccorder le tuyau de frein au nouveau maître-cylindre.
- Remplir le réservoir avec de liquide de frein neuf.

ATTENTION

EFFECTUER LA PURGE CONVENTIONNELLE DU SYSTÈME DE FREINAGE, COMME DÉCRIT À LA FIN DU CHAPITRE.

- Remplir le réservoir jusqu'au repère « MAX » et réinstaller le bouchon.
- Contrôler la course et la sensibilité du levier et de la pédale de frein.
- Après la purge, si la course de la pédale ou du levier est trop longue, vérifier l'absence de fuites dans le système de freinage et, si tout est correct, procéder à la purge par Navigator, comme décrit.
- Détacher les tuyaux flexibles de purge et resserrer les vis de purge au couple de serrage correct.

Voyez également

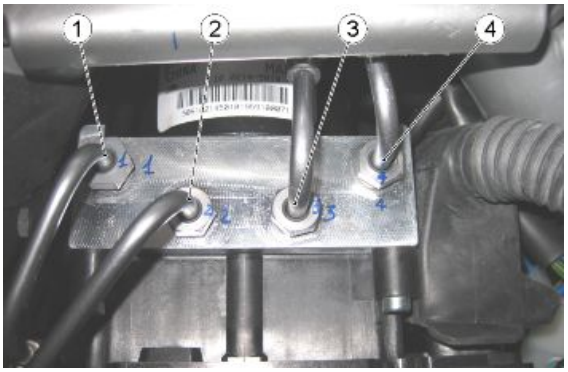
Avant
Arrière

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

REMPLACEMENT DE LA CENTRALE ABS

PRÉPARATION DU VÉHICULE

- Raccorder les bouteilles de purge aux vis de purge des étriers avant et arrière, puis ouvrir.
- Presser à fond le levier et la pédale de frein et les maintenir en position avec les dispositifs de blocage prévus à cet effet.
- Fermer les vis de purge des étriers avant et arrière et déposer la bouteille de purge.
- Déposer la centrale ABS endommagée.



Remarque : Avant tout, détacher les tuyaux de frein qui vont de la centrale ABS au maître-cylindre (1-4) et sceller immédiatement les raccords ouverts de la centrale ABS avec des bouchons de protection.
Déposer ensuite les tuyaux (2-3) qui vont de la centrale ABS aux freins et sceller aussi ces raccords avec des bouchons de protection.

- Installer la nouvelle centrale ABS préremplie complètement.
- Pour que le liquide de frein reste dans la centrale ABS, déposer d'abord les bouchons de protection des raccords du circuit de freinage et raccorder les tuyaux correspondants.

Une fois tous les circuits de freinage raccordés, déposer les bouchons de protection des raccords du maître-cylindre et raccorder les tuyaux du maître-cylindre à la centrale ABS.

- Déposer le dispositif de blocage du levier et de la pédale de frein.
- Déposer le bouchon du réservoir et remplir le réservoir jusqu'à la marque «

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MAX » avec le nouveau liquide de frein.

ATTENTION

EFFECTUER LA PURGE CONVENTIONNELLE DU SYSTÈME DE FREINAGE, COMME DÉCRIT À LA FIN DU CHAPITRE.

- Remplir le réservoir jusqu'au repère « MAX » et réinstaller le bouchon.
- Contrôler la course et la sensibilité du levier et de la pédale de frein.
- Après la purge, si la course de la pédale ou du levier est trop longue, vérifier l'absence de fuites dans le système de freinage et, si tout est correct, procéder à la purge par Navigator, comme décrit.
- Détacher les tuyaux flexibles de purge et resserrer les vis de purge au couple de serrage correct.

Voyez également

Avant
Arrière

REMPLACEMENT DES ÉTRIERS

PRÉPARATION DU VÉHICULE - Les opérations décrites concernent le système avant, mais elles restent valables pour les deux systèmes de freinage.

- Raccorder les bouteilles de purge à la vis de purge de l'étrier avant et ouvrir.
- Appuyer à fond sur le levier de frein et le bloquer dans cette position à l'aide d'un dispositif de blocage, afin d'empêcher le liquide de sortir une fois le système ouvert.
- Fermer les vis de purge de l'étrier avant et déposer la bouteille de purge.
- Remplacer l'étrier endommagé par un étrier neuf.
- Déposer le dispositif de blocage du levier de frein.
- Déposer le bouchon du réservoir et remplir le réservoir jusqu'à la marque « MAX » avec le nouveau liquide de frein.

ATTENTION

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

EFFECTUER LA PURGE CONVENTIONNELLE DU SYSTÈME DE FREINAGE, COMME DÉCRIT À LA FIN DU CHAPITRE.

- Remplir le réservoir jusqu'au repère « MAX » et réinstaller le bouchon.
- Contrôler la course et la sensibilité du levier et de la pédale de frein.
- Après la purge, si la course de la pédale ou du levier est trop longue, vérifier l'absence de fuites dans le système de freinage et, si tout est correct, procéder à la purge par Navigator, comme décrit.
- Détacher les tuyaux flexibles de purge et resserrer les vis de purge au couple de serrage correct.

Voyez également

Avant
Arrière

SYSTÈME DE PURGE AVEC NAVIGATOR

Après tous les contrôles, si le levier et la pédale de frein sont encore spongieux, il faut effectuer ce type de purge.

Les opérations décrites sont valables pour les deux systèmes, même si les instructions ne concernent que le système avant.

AVANT

- Une fois Navigator correctement branché, sélectionner la fonction « PROCÉDURE DE PURGE DU FREIN AVANT ».
- La pompe commence à tourner.
- Pendant que la pompe effectue un cycle de rotations, actionner et relâcher le levier du frein avant jusqu'à la réception du message de fin de cycle sur Navigator.
- Cette procédure permet à l'air de tourner et de s'accumuler.
- Une fois effectuée la procédure avec Navigator, réaliser la PURGE CONVENTIONNELLE pour purger complètement l'air du système.

ATTENTION

EFFECTUER LA PURGE CONVENTIONNELLE DU SYSTÈME DE FREINAGE, COMME DÉCRIT À LA FIN DU CHAPITRE.

Voyez également

Avant
Arrière

Avant

Si l'installation hydraulique contient de l'air, celui-ci agit comme un coussin, absorbant une grande partie de la pression exercée par le maître-cylindre et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier au cours du freinage. La présence de l'air se manifeste par la « spongiosité » de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

ATTENTION

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE CONDUCTEUR, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE À UN SEUL ÉTRIER DU FREIN AVANT MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX. EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR LORSQUE LE VÉHICULE SE TROUVE SUR UNE SURFACE PLATE. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR AU BESOIN LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN. DURANT L'OPÉRATION, VÉRIFIER QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

SYSTÈME CONVENTIONNEL DE PURGE DE L'AIR

- Déposer le capuchon de protection en caoutchouc de la soupape de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la soupape de purge de l'étrier du frein avant et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir de liquide du frein avant.
- Actionner le levier de frein, puis ouvrir de 1/4 de tour la purge sur l'étrier pour faire sortir l'air.
- Refermer la purge avant que le levier arrive en fin de course et répéter l'opération jusqu'à ce qu'il ne sorte plus d'air.
- Répéter la procédure sur les deux étriers.
- Serrer la soupape de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Remettre et bloquer le bouchon du réservoir de liquide du frein avant.
- Remettre le capuchon de protection en caoutchouc.

Arrière

Si l'installation hydraulique contient de l'air, celui-ci agit comme un coussin, absorbant une grande partie de la pression exercée par le maître-cylindre et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier au cours du freinage. La présence de l'air se manifeste par la « spongiosité » de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

ATTENTION

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

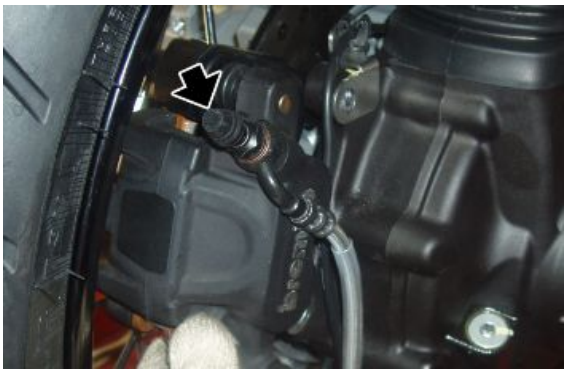
ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE CONDUCTEUR, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR LORSQUE LE VÉHICULE SE TROUVE SUR UNE SURFACE PLATE. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR AU BESOIN LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN. DURANT L'OPÉRATION, VEILLER À CE QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

SYSTÈME CONVENTIONNEL DE PURGE DE L'AIR

- Déposer le capuchon de protection en caoutchouc de la soupape de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la soupape de purge de l'étrier du frein arrière et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir de liquide du frein arrière.
- Actionner le levier de frein, puis ouvrir de 1/4 de tour la purge sur l'étrier pour faire sortir l'air.
- Refermer la purge avant que le levier arrive en fin de course et répéter l'opération jusqu'à ce qu'il ne sorte plus d'air.



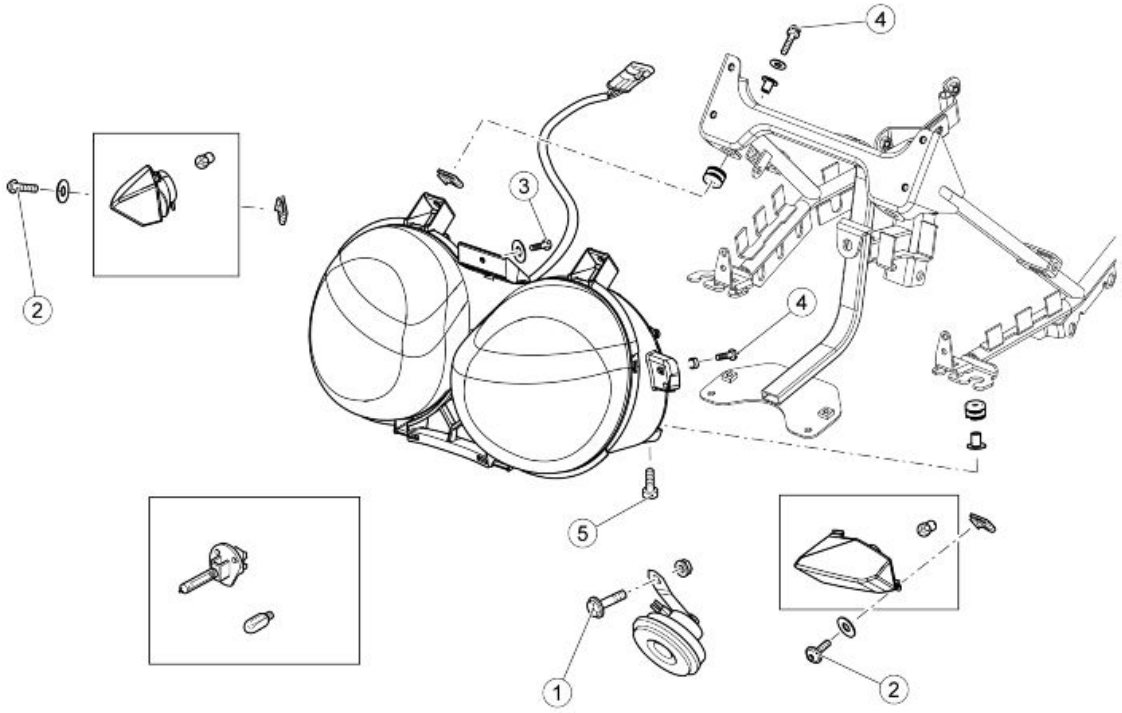
- Serrer la soupape de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Remettre et bloquer le bouchon du réservoir de liquide du frein arrière.
- Remettre le capuchon de protection en caoutchouc.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

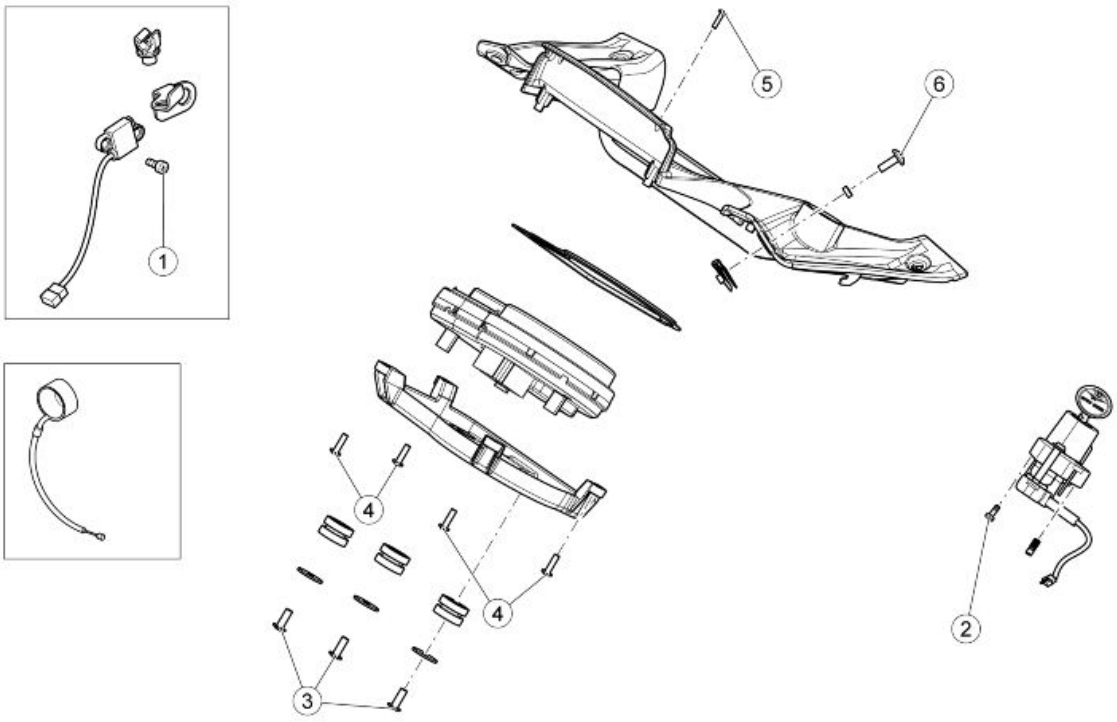
CARROSSERIE	CARRO

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



FEUX AVANT

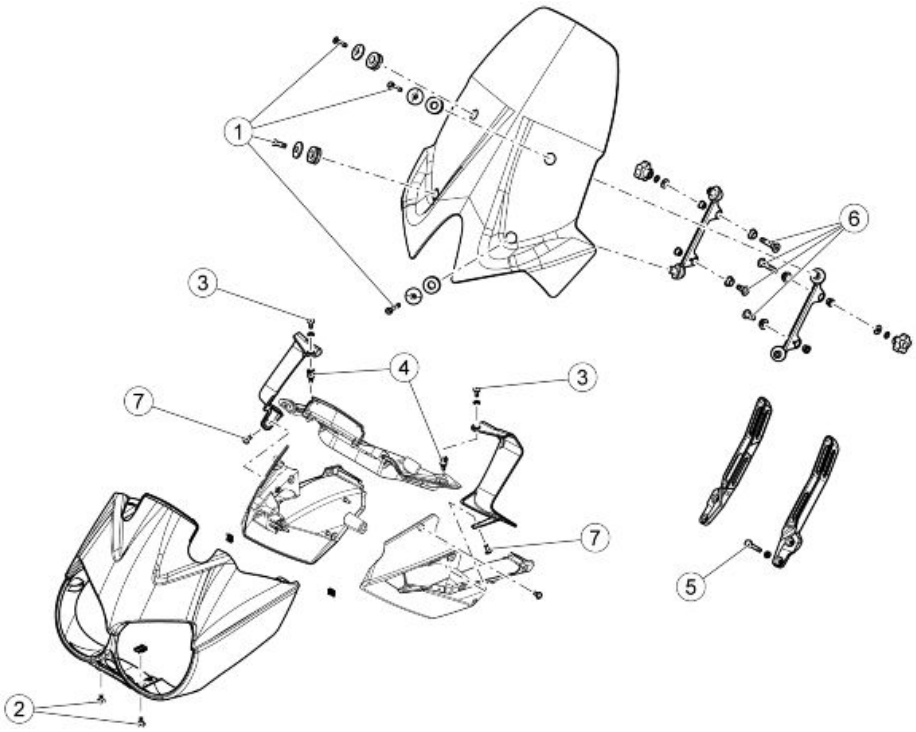
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vis de fixation du klaxon	M6x20	1	15 Nm (11.06 lbf ft)	-
2	Viti fissaggio freccie anteriori	M4	2	3 Nm (2.21 lbf ft)	-
3	Vite fissaggio superiore fanale a carozzeria	M4	1	3 Nm (2.21 lbf ft)	-
4	Viti fissaggio fanale a carozzeria	M4x25	2	3 Nm (2.21 lbf ft)	-
5	Viti TCEI fissaggio fanale a telaietto	M5x25	5	6 Nm (4.42 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

TABLEAU DE BORD .

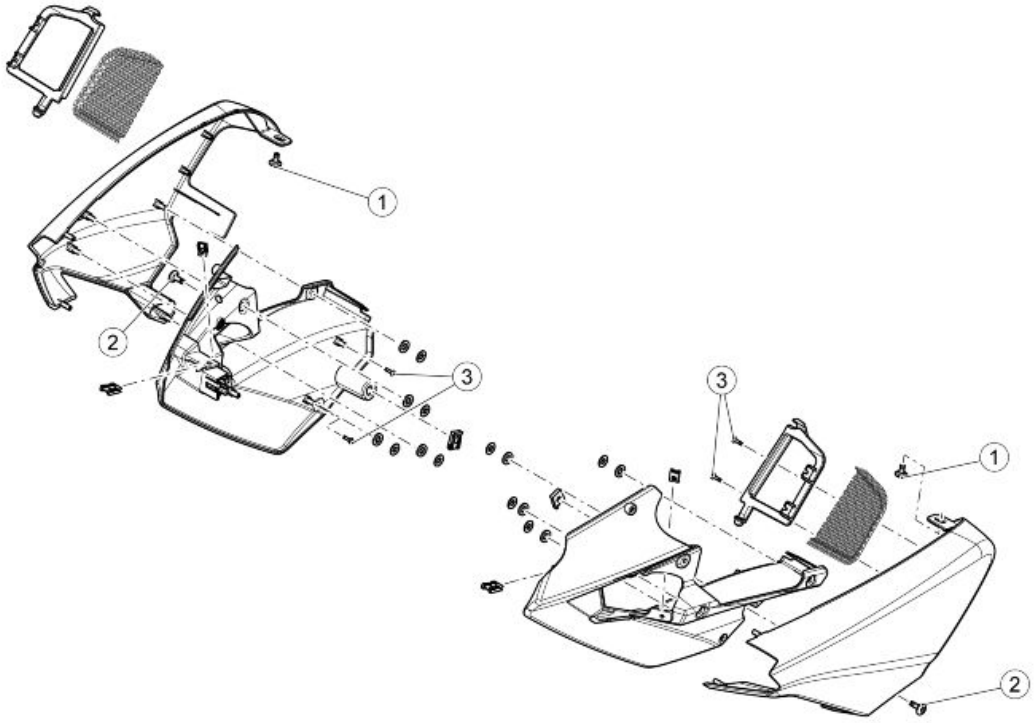
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TCEI fissaggio sensore velocità anteriore	M5x16	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
2	Viti TCEI fissaggio blocchetto avviamento	M8x30	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Viti autofil. fissaggio supporto cruscotto	5x14	3	Manuel	-
4	Viti autofil. fissaggio supporto cruscotto a cornice	3,9x14	4	Manuel	-
5	Viti autofil. fissaggio cornice	-	4	Manuel	-
6	Viti TCE	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-



CARROZZERIA ANTERIORE - CUPOLINO

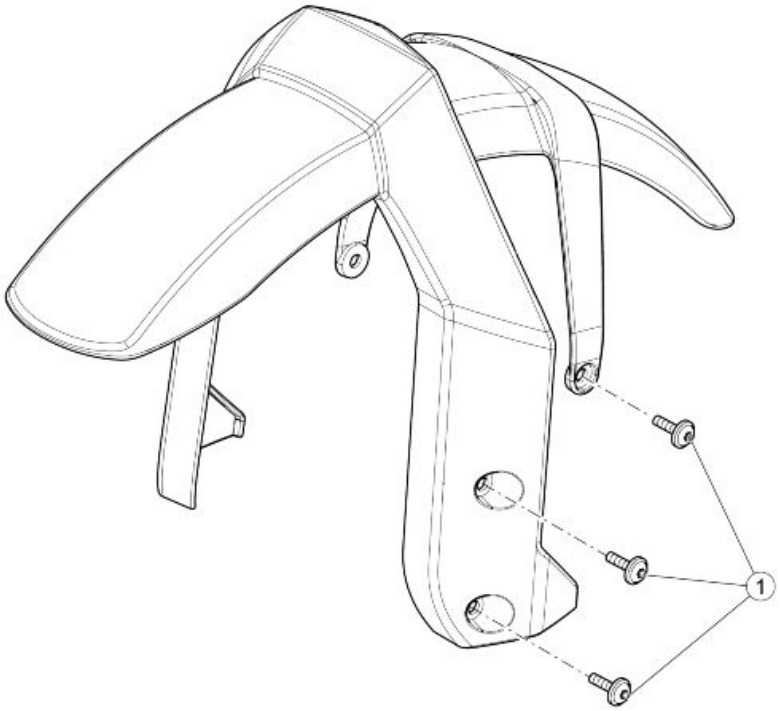
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti fissaggio parabrezza	M6	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Viti TBEI Flang. fissaggio cupolino	M5x12	4	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
3	Viti fissaggio deflettori superiori	M5	4	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
4	Colonnette fissaggio deflettori	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
5	Viti TE Flang. fissaggio staffa parabrezza	M6x16	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
6	Perno filettato fissaggio supporto parabrezza	M8	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
7	Viti TBEI Flang. fissaggio deflettori inferiori	M5	2	Manuel	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



CARROZZERIA ANTERIORE - CONVOGLIATORI

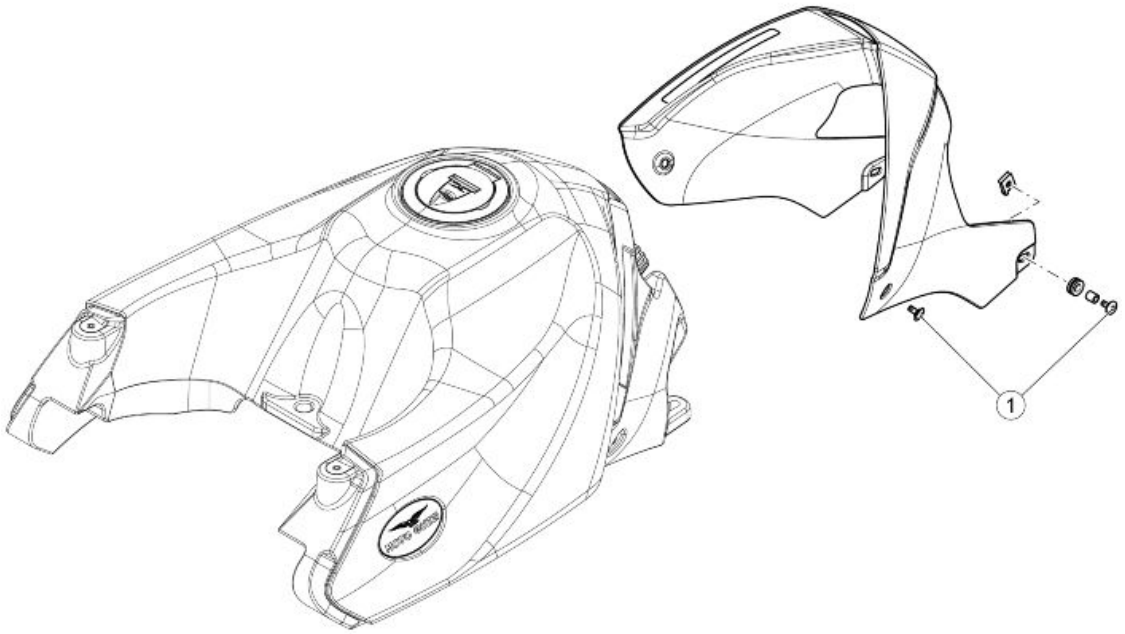
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TBEI Flang. fissaggio convogliatori	M5x9	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
2	Viti TBEI Flang. fissaggio convogliatori	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
3	Viti SWP Autofil. fissaggio telaietto griglie	2,9x12	4	Manuel	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

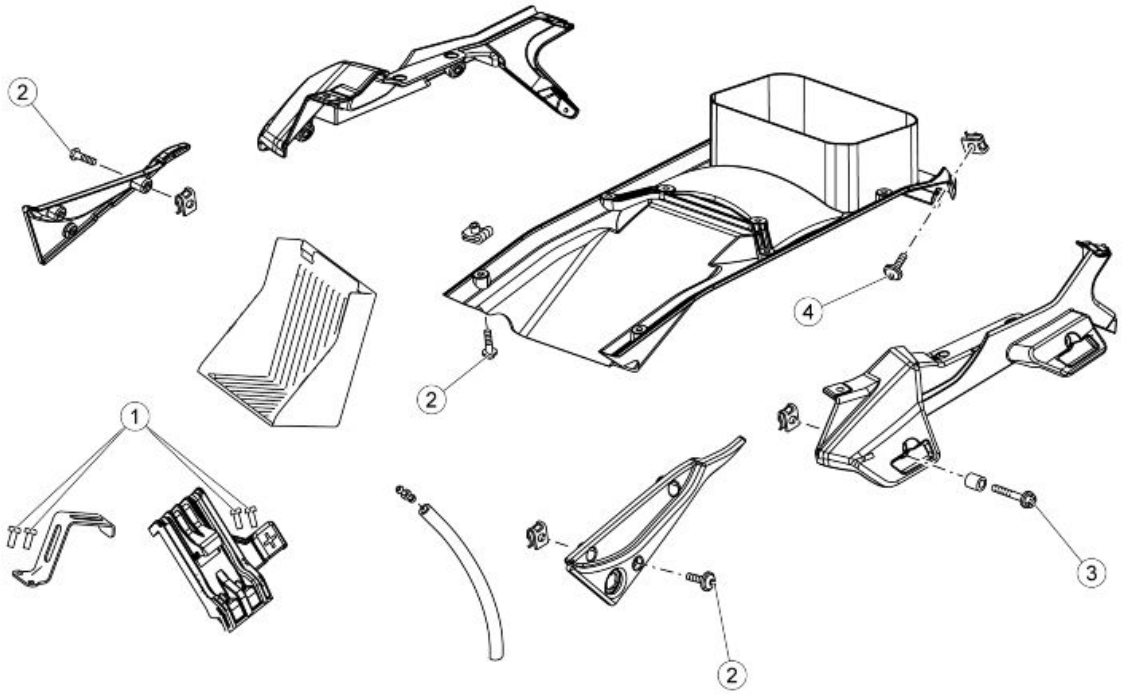
GARDE-BOUE AVANT

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TBEI Flang. fissaggio parafango anteriore	M5x12	6	6 Nm (4.42 lbf ft)	-



COPERTURA SERBATOIO CARBURANTE

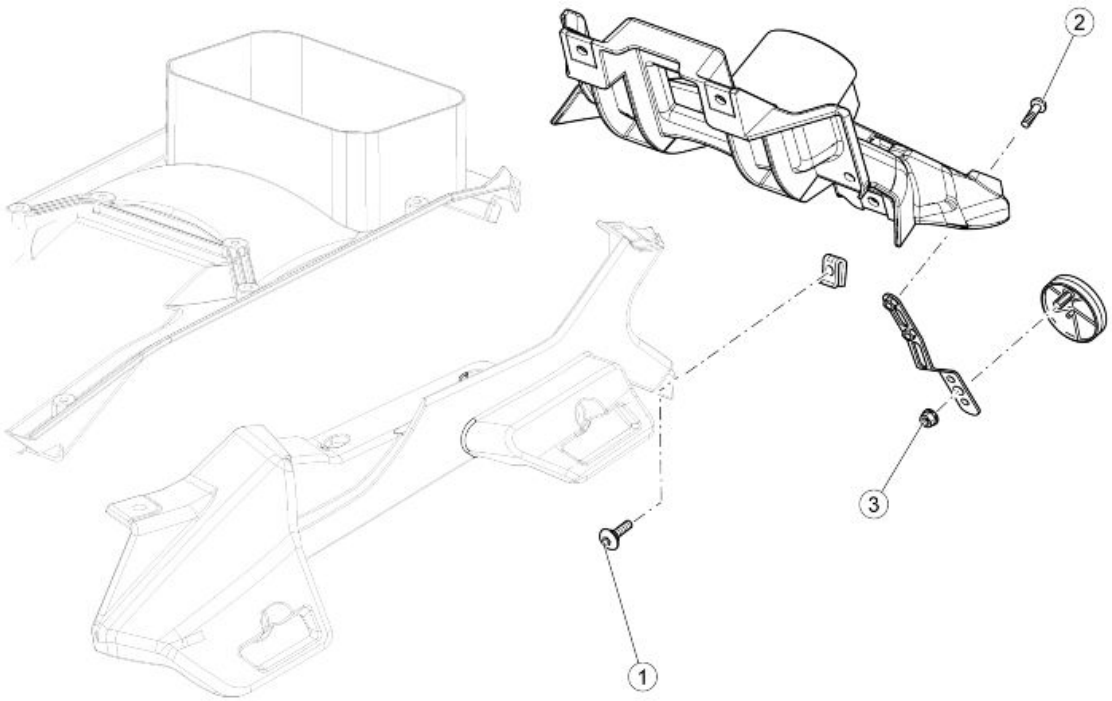
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite TBEI Flang. fissaggio copertura	-	4	5 Nm (3.69 lbf ft)	-



Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

CARROSSERIE ARRIÈRE

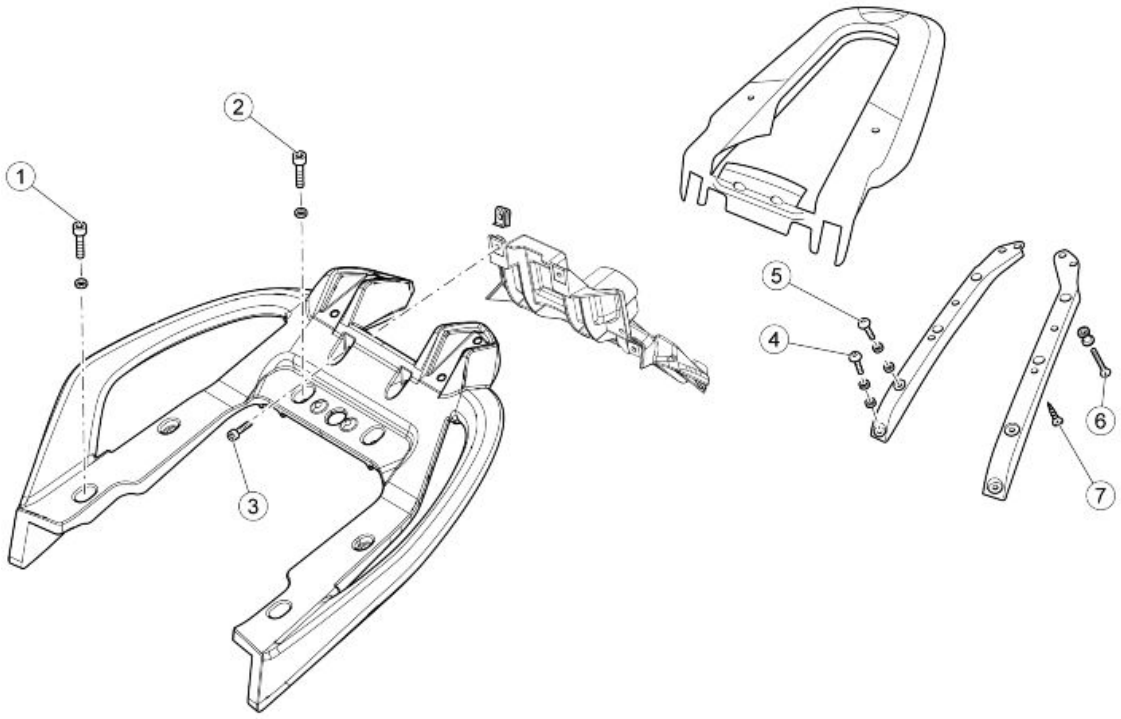
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti SWP fissaggio piastra batteria	M5x20	4	Manuel	-
2	Viti TBEI Flang. fissaggio fianchetti e para-spruzzi	M5x9	10	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
3	Viti TE Flang. fissaggio supporti valigie	M6	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
4	Viti TBEI Flang. fissaggio paraspruzzi	M5x12	2	6 Nm (4.43 lbf ft)	-



SUPPORT DE LA PLAQUE D'IMMATRICULATION

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Viti TBEI Flang. fissaggio portatarga	M5	2	6 Nm (4.43 lbf ft)	-
2	Viti TBEI speciali	-	2	6 Nm (4.43 lbf ft)	-
3	Dado autobloc. flang. fissaggio catadiottro	M5	1	6 Nm (4.43 lbf ft)	-

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten



MANIGLIONE E PORTAPACCHI

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite TCEI fissaggio maniglione passeggero	M6x25	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Vite TCEI fissaggio maniglione passeggero	M8	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Vite fissaggio portatarga a maniglione	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
4	Vite TBEI fissaggio supporti portapacchi	M8x20	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
5	Vite TBEI fissaggio supporti portapacchi	M8x30	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
6	Vite TSPEI fissaggio coperchio portapacchi	M6x35	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
7	Vite autofil. fissaggio coperchio portapacchi	5	4	Manuel	-

Protection moteur

S'ASSURER QUE LE MOTEUR ET LES PARTIES THERMIQUES DE LA MOTO SOIENT BIEN REFROIDIS AVANT D'EXÉCUTER LES INSTRUCTIONS SUIVANTES. POSITIONNER LA MOTO SUR LA BÉQUILLE, SUR UN TERRAIN PLAT ET SOLIDE.

- Dévisser la vis et déposer le réservoir de liquide du frein arrière.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Rimuovere le viti di fissaggio della copertura motorino avvimaneto.

- Dévisser la vis et déposer le réservoir de liquide du frein arrière.

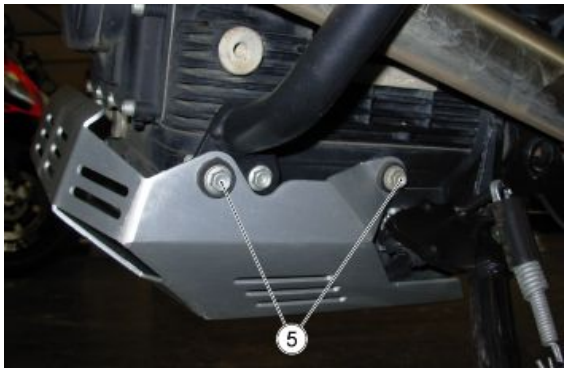
- Du côté gauche de du véhicule, retirer l'écrou (1) et la rondelle respective.
- Du côté droit, extraire le pivot du cadre (2) et la rondelle respective.

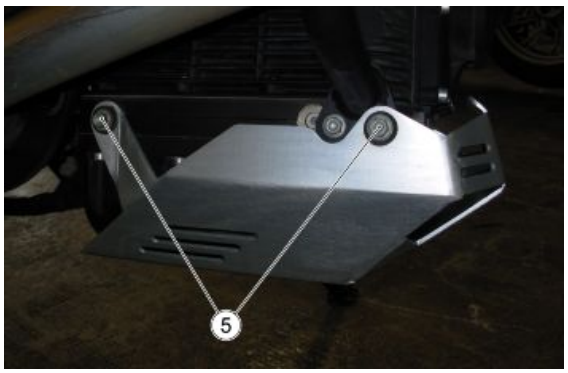
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Rimuovere le viti di fissaggio (3) del paramotore, da entrambi i lati del motociclo.

- Rimuovere le viti di fissaggio (4) del paramotore, da entrambi i lati del motociclo.

- Rimuovere le viti di fissaggio (5) del paramotore, da entrambi i lati del motociclo prestando attenzione a recuperare la guida in gomma.



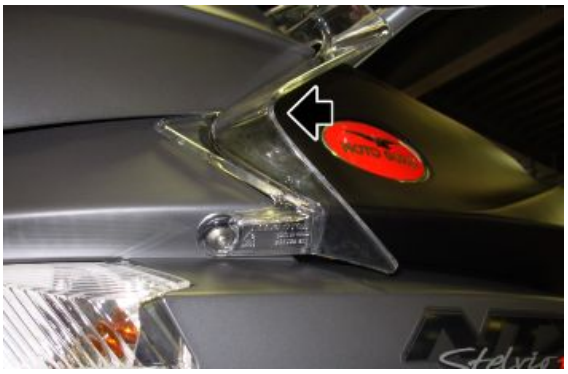


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Liberare i cablaggi dei fari supplementari rimuovendo le fascette (6) e scollegare i connettori (7) per rimuovere completamente i paramotori.

Groupe instruments

- Rimuovere i deflettori laterali trasparenti.



- Retirer les vis (1).

- Sganciare le estremità della plancia e sollevarla.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Scollegare il connettore cruscotto (2) e il connettore della presa di corrente (3)

- Déposer le tableau de bord.

N.B.

POUR EFFECTUER LE REMONTAGE, SUIVRE LA PROCÉDURE INVERSE.

Phares supplémentaires

- Liberare i cablaggi dei fari supplementari rimuovendo le fascette (1) sul telaio e scollegare i connettori (2).

- Rimuovere le fascette (3) per liberare completamente il cablaggio dei fari supplementari.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Svitare a rimuovere la vite (4) recuperando il dado o in alternativa è possibile rimuovere le viti (5) non compromettendo cosi l'angolo di inclinazione dei fasci luminosi.
- Ora è possibile rimuovere i fari supplementari.

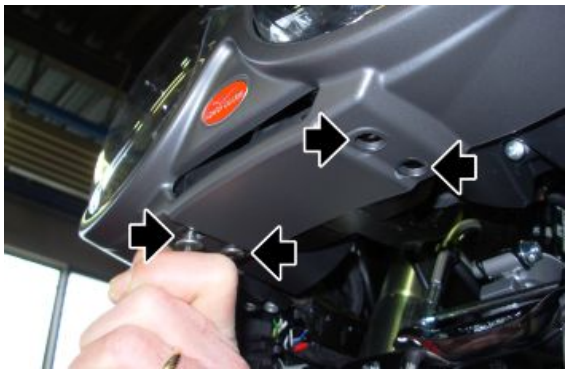
N.B.

POUR EFFECTUER LE REMONTAGE, SUIVRE LA PROCÉDURE INVERSE.

Bulle

- Déposer le pare-brise.
- Déposer la planche de bord.

- Rimuovere le quattro viti inferiori.



- Rimuovere le due viti di fissaggio del cupolino al telaietto in corrispondenza delle freccie anteriori.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Rimuovere le due viti di fissaggio del cupolino al telaietto in corrispondenza del cruscotto.

- Scollegare i connettori dei fari e rimuovere il cupolino.

Platine de support repose-pied pilote

CÔTÉ GAUCHE

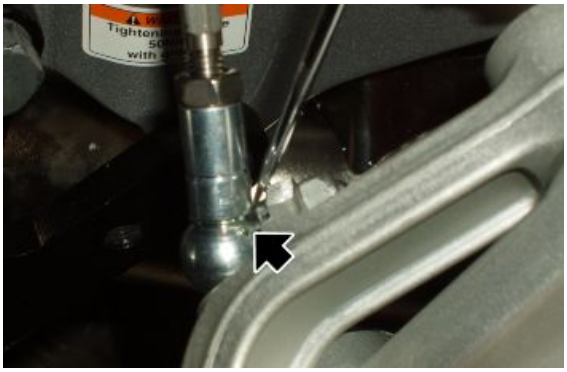
- Dévisser et enlever la vis supérieure en récupérant la rondelle et l'écrou.

- Dévisser et enlever la vis inférieure en récupérant les deux rondelles et l'entretoise.

- Dévisser et enlever la vis inférieure en récupérant la rondelle et l'entretoise.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Débrancher la tige de la boîte de vitesses en libérant le ressort.
- Retirer la plaque de support du repose-pied gauche.



CÔTÉ DROIT

- Dévisser et enlever la vis supérieure en récupérant la rondelle et l'écrou.

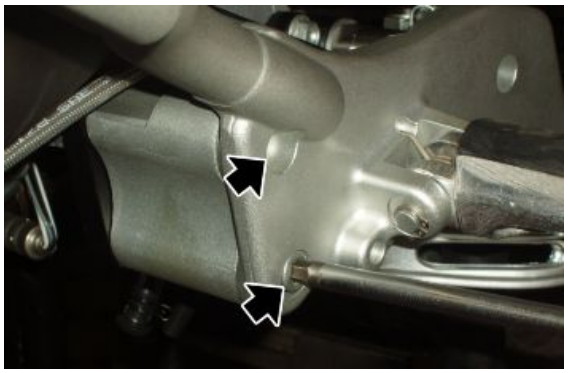
- Dévisser et enlever la vis inférieure avant.

- Dévisser et enlever les trois vis.
- Retirer le carénage sous la selle à droite.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Débrancher les connecteurs de l'interrupteur du levier du frein arrière et du capteur de vitesse.
- Libérer le câblage des colliers.

- Dévisser et enlever les deux vis inférieures arrière, en récupérant les rondelles et l'entretoise.



- Dévisser et enlever la vis.
- Déplacer le réservoir de liquide du frein arrière en le maintenant relié au tuyau.

- Déposer la plaque de support du repose-pied droit, en maintenant le réservoir de liquide de frein en position verticale.

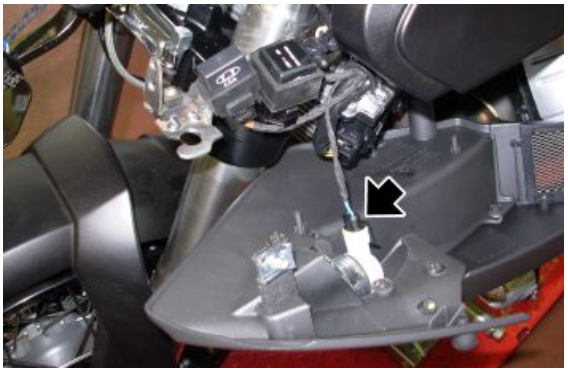
Carénages latéraux

- Rimuovere la vite interna prestando attenzione a recuperare la relativa rondella.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Rimuovere la vite inferiore esterna.

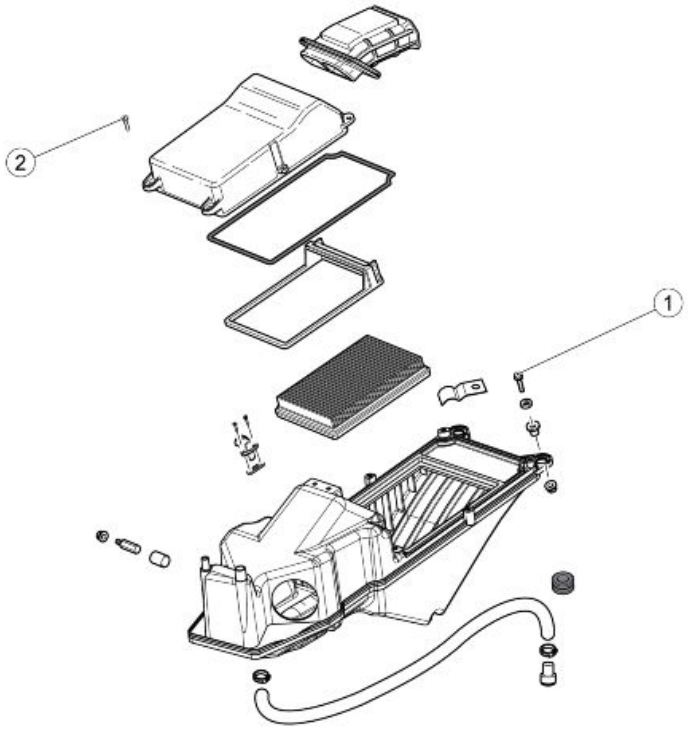
- Scollegare il connettore della freccia anteriore e rimuovere il fianchetto laterale.



ATTENTION

ESEGUIRE LA MEDESIMA OPERAZIONE DI SMONTAGGIO ANCHE PER IL FIANCHETTO OPPOSTO

Boîtier de filtre à air

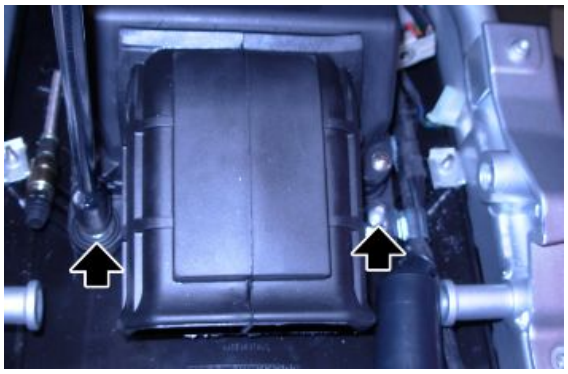


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

FILTRE À AIR

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple	Remarques
1	Vite fissaggio cassa filtro aria a telaio	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Vis de fixation du couvercle du boîtier filtre à air	SWP 5x20	6	3 Nm (2.21 lbf ft)	-

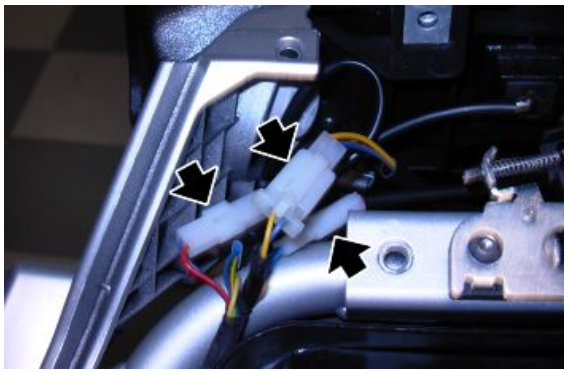
- Retirer la selle.
- Déposer la poignée passager.
- Dévisser et enlever les deux vis, en récupérant le passe-câble.



- Débrancher le connecteur du capteur de température d'air.

- Extraire et déplacer le boîtier porte-fusibles principaux de son logement.

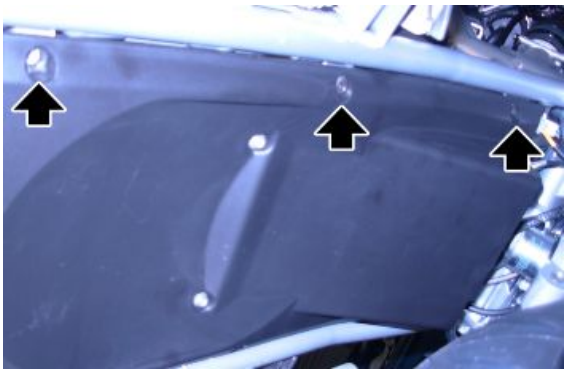
- Débrancher les connecteurs du feu arrière.



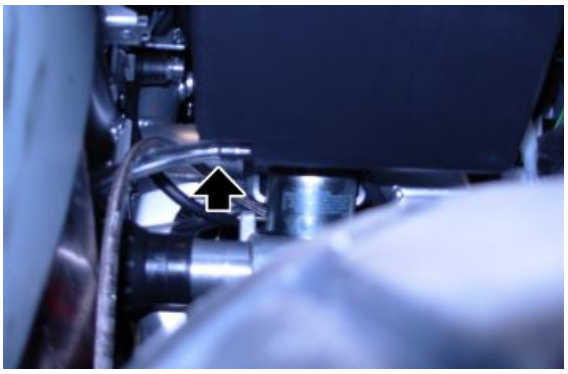
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

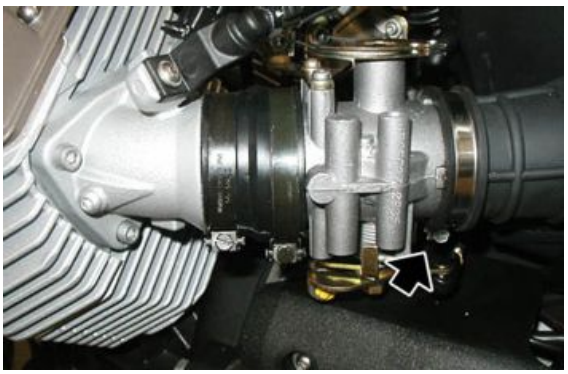
- Libérer le tuyau de vidange de l'embrayage du passe-câble.

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis.
- Déposer la bavette.



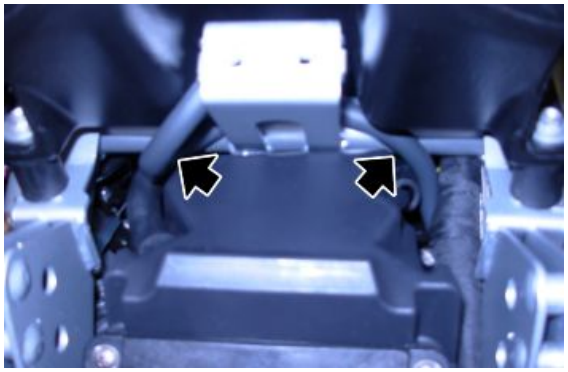
- Libérer le tuyau de réniflard du collier placé sur le côté droit du boîtier du filtre et le retirer.
- En opérant des deux côtés, desserrer le collier.



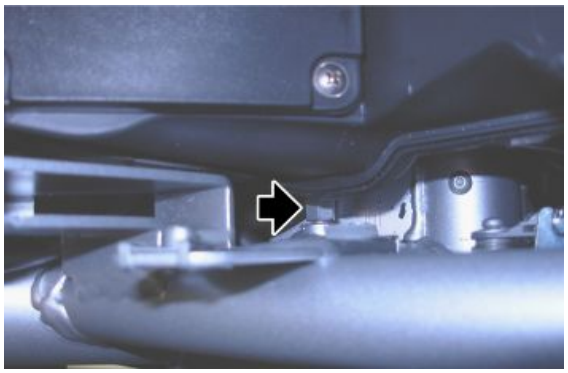


Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Retirer les deux tuyaux de réniflard.



- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever le goujon.
- Déposer le boîtier du filtre.



Voyez également

Selle

Protection carter

S'ASSURER QUE LE MOTEUR ET LES PARTIES THERMIQUES DE LA MOTO SOIENT BIEN REFROIDIS AVANT D'EXÉCUTER LES INSTRUCTIONS SUIVANTES. POSITIONNER LA MOTO SUR LA BÉQUILLE, SUR UN TERRAIN PLAT ET SOLIDE.

- Rimuovere le quattro viti di fissaggio del paramotore prestando attenzione a recuperare i gommini.

- Rimuovere il paramotore.

N.B.

POUR EFFECTUER LE REMONTAGE, SUIVRE LA PROCÉDURE INVERSE.

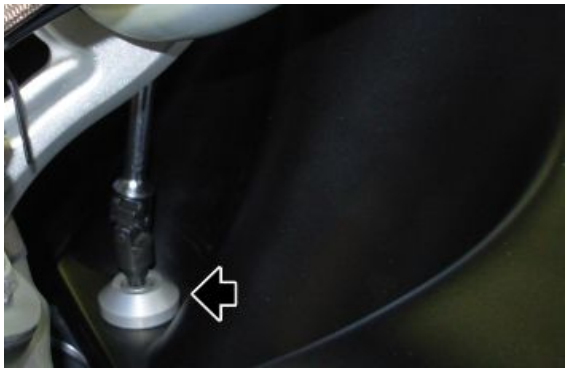
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Réservoir carburant

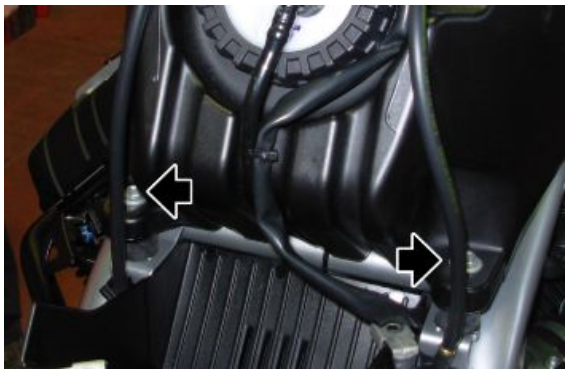
RIMOZIONE COPRI SERBATOIO CARBURANTE

- Rimuovere le viti (1) dal lato destro del motociclo.
- Rimuovere le viti (2) dal lato destro del motociclo.
- Déposer les carénages latéraux.
- Déposer la planche de bord.

- Rimuovere la vite anteriore del serbatoio.



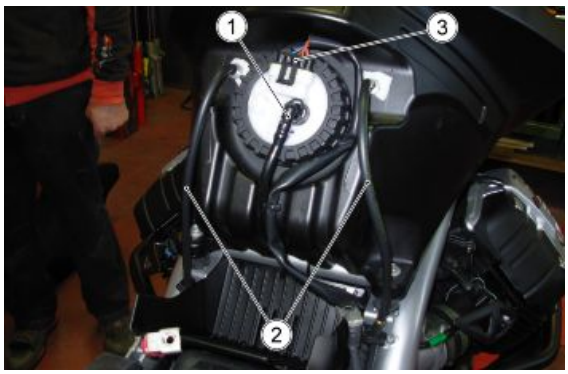
- Rimuovere le viti posteriori del serbatoio.



Voyez également

Carénages latéraux

- Scollegare il tubo carburante (1)
- Scollegare i tubi sfiato (2)
- Scollegare il connettore della pompa carburante (3)



- Déposer le réservoir de carburant.

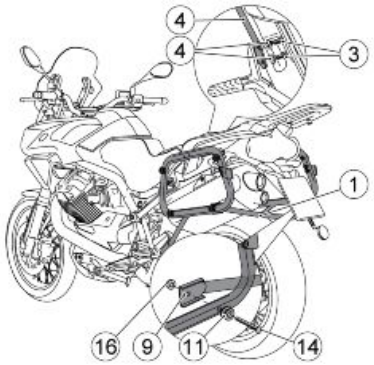
N.B.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

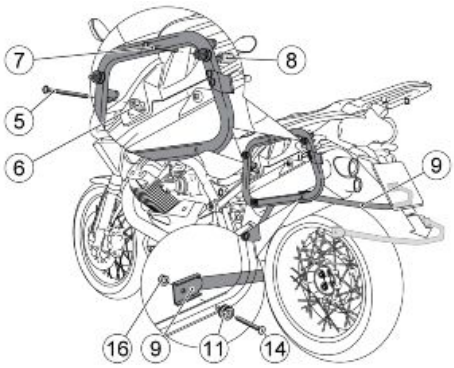
POUR EFFECTUER LE REMONTAGE, SUIVRE LA PROCÉDURE INVERSE.

Support coffres latéraux

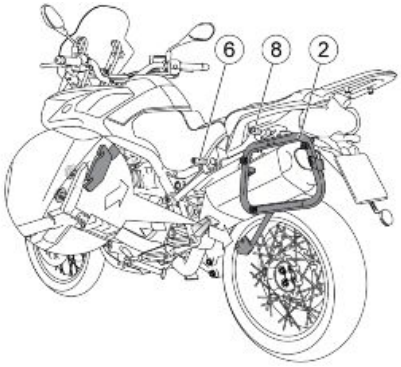
- Retirer les vis à tête fraisée (14) en récupérant les douilles (11) et les écrous (16).
- Déposer la traverse (9).
- Retirer les vis à tête hexagonale (3) en récupérant les rondelles (4).



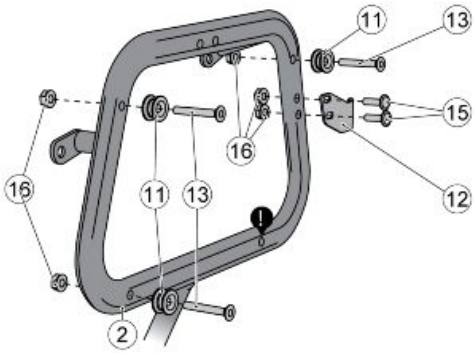
- Retirer les vis à tête cylindrique (5) et (7).
- Déposer le support du coffre gauche (2).



- Déposer les entretoises (6) et (8).



- Déposer les composants de (11) à (16) des deux supports.



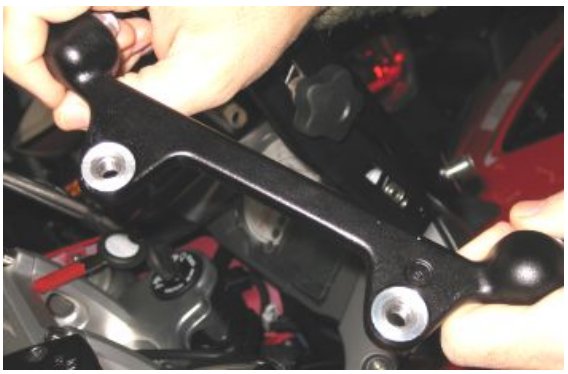
Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Pare-brise réglable

- Déposer la vitre du pare-brise.
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis supérieure de réglage du pare-brise et retirer la molette.

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis inférieure.

- En agissant des deux côtés, retirer le support du pare-brise de la bride.



- Retirer les quatre douilles de la bride.

En cas de remplacement des douilles, ne pas oublier de les placer avec le diamètre supérieur vers l'intérieur des brides.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

INDEX DES ARGUMENTS

PRÉLIVRAISON	**PRELIV**

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

Avant de livrer le véhicule, effectuer les contrôles énumérés.

AVERTISSEMENT

PRÊTER UNE ATTENTION PARTICULIÈRE LORS DE LA MANIPULATION D'ESSENCE.

Controle esthétique

- Peinture
- Accouplement des pièces en plastique
- Égratignures
- Crasse

Controle blocages

- Blocages de sécurité :

groupes des suspensions avant et arrière ;

groupes de fixation des étriers des freins avant et arrière ;

groupes des roues avant et arrière ;

fixations moteur - cadre ;

groupe de direction.

- Vis de fixation des pièces en plastique.

Installation électrique

- Interrupteur principal
- projecteurs : feux de route, feux de croisement, feux de position (avant et arrière) et voyants respectifs.
- Réglage du projecteur selon les normes en vigueur.
- Boutons des feux stop avant et arrière et ampoules respectives.
- Clignotants et voyants respectifs.
- Éclairage du tableau de bord.
- Instruments : indicateurs d'essence et de la température (si présents).
- Voyants du tableau de bord.
- Klaxon.
- Démarrage électrique.
- Extinction du moteur par interrupteur d'arrêt d'urgence et béquille latérale.
- Bouton d'ouverture électrique du coffre à casque (si présent).
- À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier si la(les) centrale(s) dispose(nt) de la dernière version de la cartographie, et éventuellement la(les) reprogrammer : consulter le site internet du Service d'assistance

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

technique pour savoir si des mises à jour sont disponibles ainsi que pour connaître les détails de l'opération.

ATTENTION

LA BATTERIE DOIT ÊTRE CHARGÉE AVANT UTILISATION AFIN D'ASSURER LES MEILLEURES PRESTATIONS POSSIBLES. UNE RECHARGE INAPPROPRIÉE DE LA BATTERIE AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION, À UN NIVEAU TRÈS BAS DE L'ÉLECTROLYTE, PROVOQUERAIT UNE PANNE PRÉMATURÉE DE LA BATTERIE.

ATTENTION

LORS DE L'INSTALLATION DE LA BATTERIE, FIXER D'ABORD LE CÂBLE POSITIF, PUIS LE CÂBLE NÉGATIF, ET LORS DE SON DÉMONTAGE, AGIR EN SENS INVERSE.

AVERTISSEMENT

L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE ET PROVOQUE DE FORTES BRÛLURES. IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. ÉVITER DONC TOUT CONTACT AVEC LES YEUX, LA PEAU ET LES VÊTEMENTS.
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX ET LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L' EAU PENDANT 15 MINUTES ET CONSULTER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
EN CAS D'INGESTION DU LIQUIDE, BOIRE IMMÉDIATEMENT BEAUCOUP D'EAU OU D'HUILE VÉGÉTALE. APPELER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS ; LES TENIR LOIN DES FLAMMES NUES, ÉTINCELLES OU CIGARETTES. VENTILER LE LIEU LORSQU'ON RECHARGE LA BATTERIE DANS UN LOCAL CLOS. TOUJOURS SE PROTÉGER LES YEUX QUAND ON TRAVAILLE À PROXIMITÉ DE BATTERIES.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

ATTENTION

NE JAMAIS UTILISER DES FUSIBLES DE CAPACITÉ SUPÉRIEURE À CELLE PRÉCONISÉE. L'UTILISATION DE FUSIBLES DE CAPACITÉ INADAPTÉE PEUT ENDOMMAGER TOUT LE VÉHICULE, OU MÊME CONSTITUER UN RISQUE D'INCENDIE.

Controle des niveaux

- Niveau du liquide du système de freinage hydraulique
- Niveau du liquide du système d'embrayage (si présent)
- Niveau d'huile de la boîte de vitesses (si présent)
- Niveau d'huile de la transmission (si présent)
- Niveau du liquide de refroidissement du moteur (si présent)
- Niveau d'huile moteur
- Niveau d'huile du mélangeur (si présent)

Essai sur route

- Départ à froid.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

- Fonctionnement du tableau de bord.
- Réponse à la commande de l'accélérateur.
- Stabilité lors de l'accélération et du freinage.
- Efficacité des freins avant et arrière.
- Efficacité des suspensions avant et arrière.
- Bruits anormaux.

Controle statique

Contrôle statique après essai sur route :

- Redémarrage à chaud.
- Fonctionnement du starter (si présent).
- Adhérence minimale (en tournant le guidon).
- Rotation homogène de la direction.
- Fuites éventuelles.
- Fonctionnement de l'électroventilateur du radiateur (si présent).

Controle fonctionnel

- Système de freinage hydraulique.
- Course des leviers de frein et d'embrayage (si présent).
- Embrayage - vérification du bon fonctionnement.
- Moteur - vérification du bon fonctionnement général et de l'absence de bruits anormaux.
- Autres.
- Vérification des documents.
- Vérification du n° de cadre et du n° de moteur.
- Vérification des outils fournis.
- Montage de la plaque d'immatriculation.
- Contrôle des serrures.
- Contrôle de la pression des pneus.
- Montage des rétroviseurs et d'éventuels accessoires.

NE PAS DÉPASSER LA PRESSION DE GONFLAGE PRESCRITE CAR LE PNEU PEUT CREVER.

ATTENTION

IL FAUT CONTRÔLER ET RÉGLER LA PRESSION DE GONFLAGE DES PNEUS LORSQUE CEUX-CI SONT À TEMPERATURE AMBIANTE.

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

A

ABS: *133*, *316*, *322*, *326*
Alternateur: *166*, *168*, *173*, *199*, *233*
Amortisseur:
Amortisseurs: *279*
Ampoules: *101*
Arbre primaire: *157*, *162*, *164*
Arbre secondaire: *159*, *162*, *164*

B

Batterie: *100*, *103*
Bobine: *119*
Boîte de vitesses: *69*, *150*, *157*, *164*, *181*
Boîtier papillon:
Bulle: *355*
Béquille: *125*

C

Capteur de chute: *126*
Capteur de température d'air:
Capteur de température du moteur:
Carburant: *135*, *171*, *327*, *363*
Carter: *219*, *226*, *362*
Carter d'huile:
Carter moteur:
Carénages: *358*, *363*
Centrale: *24*, *85*, *103*
Chaîne: *172*
Connecteurs: *129*
Coussinets:
Cylindre: *209*, *212*, *220*

D

Diagnostic: *321*
Démarrage: *100*
Démarreur: *152*, *177*

E

ECU: *129*, *250*, *323*
Embrayage: *124*, *178*, *181*, *182*, *220*
Entretien: *8*, *65*, *329*

F

Feu arrière:
Feu avant:
Filtre à air: *71*, *359*
Fourche: *258*, *261*, *264*, *268*, *274*
Fourche arrière:
Frein: *330–333*
Fusibles: *102*

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

G

Garde-boue:
Guidon:

H

Huile moteur: *67*, *69*, *122*, *173*, *310*

I

Identification: *11*
Installation électrique: *13*, *76*, *367*

L

Levier d'embrayage: *124*

P

Pare-brise: *365*
Plaquettes: *334*, *336*
Pneus: *14*
Produits conseillés: *55*, *288*

R

Radiateur: *173*, *310*
Roue arrière: *278*
Roue avant: *256*, *262*
Règles de sécurité: *7*
Réservoir: *135*, *171*, *327*, *363*

S

Schéma électrique: *94*
Selle: *362*
Sonde lambda: *114*

T

Tableau d'entretien:
Tableau de bord: *97*, *127*, *131*
Tiges:
Transmission: *12*, *66*

V

Vilebrequin: *202*, *205*, *219*, *221*, *224*

É

Échappement: *135*, *306*, *308*, *309*

Revente Interdite - Revendita Vietata - Resaling Forbiden - Wiederverkauf Verboten

MANUEL STATION-SERVICE

895799

Stelvio 1200 NTX ABS MY10

MANUEL STATION-SERVICE

Stelvio 1200 NTX ABS MY10

LA VALEUR DE L'ASSISTANCE

Grâce aux mises à jour techniques continues et aux programmes de formation spécifique sur les produits Moto Guzzi, seuls les mécaniciens du réseau officiel Moto Guzzi connaissent à fond ce véhicule et disposent de l'outillage spécial nécessaire pour une correcte exécution des interventions d'entretien et de réparation.

La fiabilité du véhicule dépend aussi de ses conditions mécaniques. Le contrôle avant la conduite, l'entretien régulier et l'utilisation exclusive des pièces de rechange d'origine Moto Guzzi sont des facteurs essentiels !

Pour obtenir des informations sur le concessionnaire officiel et/ou le centre d'assistance le plus proche, s'adresser aux pages jaunes ou rechercher directement sur la carte géographique disponible sur notre site internet officiel :

www.motoguzzi.it

Seulement en demandant des Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi, on aura un produit étudié et testé déjà durant la phase de conception du véhicule. Les Pièces de Rechange d'Origine Moto Guzzi sont systématiquement soumises à des procédures de contrôle de la qualité, pour en garantir la pleine fiabilité et durée de vie.

Les descriptions et illustrations fournies dans la présente publication ne sont pas contractuelles. Moto Guzzi se réserve donc le droit, les caractéristiques essentielles du modèle décrit et illustré ci-après restant inchangées, d'apporter à tout moment, sans contrainte de délai concernant la mise à jour immédiate de cette publication, d'éventuelles modifications d'organes, pièces ou fournitures d'accessoires, qu'elle estimera nécessaires pour l'amélioration du produit ou pour toute autre exigence d'ordre technique ou commercial.

Certains modèles reportés dans la présente publication ne sont pas disponibles dans tous les pays. La disponibilité de chaque version doit être vérifiée auprès du réseau officiel de vente Moto Guzzi.

© Copyright 2010- Moto Guzzi. Tous droits réservés. Toute reproduction, même partielle, est interdite.

Moto Guzzi - Service après-vente.

Moto Guzzi est une marque déposée de Piaggio & C. S.p.A.

MANUEL STATION-SERVICE
Stelvio 1200 NTX ABS MY10

Ce manuel fournit les informations principales pour les procédures d'intervention ordinaire sur le véhicule.
Cette publication s'adresse aux **Concessionnaires Moto Guzzi** et à leurs mécaniciens qualifiés ; plusieurs notions ont été volontairement omises puisque jugées superflues. Des notions mécaniques complètes ne pouvant pas être incluses dans cette publication, les personnes se servant de ce manuel doivent posséder soit une préparation mécanique de base, soit des connaissances minimales sur les procédures inhérentes aux systèmes de réparation des motocycles. Faute de ces connaissances, la réparation ou le contrôle du véhicule pourraient s'avérer inefficaces ou dangereux. Toutes les procédures pour la réparation et le contrôle du véhicule n'étant pas détaillées, il faut prêter une attention particulière afin d'éviter des dommages aux composants et aux personnes. Pour offrir au client la plus grande satisfaction lors de l'utilisation du véhicule, **Moto Guzzi** s.p.a. s'efforce d'améliorer continuellement ses produits et la documentation respective. Les principales modifications techniques et les changements dans les procédures de réparation du véhicule sont communiqués à tous les **Points de vente Moto Guzzi et à leurs Filiales du Monde entier**. Ces modifications apparaîtront dans les futures éditions de ce manuel. En cas de besoin ou de doutes sur les procédures de réparation et de contrôle, consulter le **SERVICE D'ASSISTANCE Moto Guzzi,** qui est en mesure de vous fournir toutes les informations pertinentes, ainsi que de vous informer sur les éventuelles mises à jour et modifications techniques apportées au véhicule.

N.B. Indique une note qui donne les informations clé pour faciliter la procédure.

ATTENTION Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule.

AVERTISSEMENT Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter des accidents au personnel de réparation du véhicule.

Sécurité des personnes Le non respect total ou partiel de ces prescriptions peut comporter un danger grave pour la sécurité des personnes.

Sauvegarde de l'environnement Il indique les comportements corrects à suivre afin que le véhicule n'entraîne aucune conséquence à la nature.

Bon état du véhicule Le non respect total ou partiel de ces prescriptions provoque de sérieux dégâts au véhicule et dans certains cas l'annulation de la garantie

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR
OUTILLAGE SPÉCIAL	OUT SP
ENTRETIEN	ENTR
INSTALLATION ÉLECTRIQUE	INS ELE
MOTEUR DU VÉHICULE	MOT VÉ
MOTEUR	MOT
ALIMENTATION	ALIM
SUSPENSIONS	SUSP
PARTIE-CYCLE	CYCL
INSTALLATION FREINS	INS FRE
CARROSSERIE	CARRO
PRÉLIVRAISON	PRELIV

INDEX DES ARGUMENTS

CARACTÉRISTIQUES	CAR

Règles

Règles de sécurité

Monoxyde de carbone

S'il est nécessaire de faire fonctionner le moteur pour pouvoir effectuer quelques opérations, s'assurer que cela soit fait dans un espace ouvert ou dans un local bien ventilé. Ne jamais faire fonctionner le moteur dans des espaces clos. Si l'on opère dans un espace clos, utiliser un système d'évacuation des fumées d'échappement.

ATTENTION

LES FUMÉES D'ÉCHAPPEMENT CONTIENNENT DU MONOXYDE DE CARBONE, UN GAZ NOCIF QUI PEUT PROVOQUER LA PERTE DE CONNAISSANCE, VOIRE LA MORT.

Combustible

ATTENTION

LE CARBURANT UTILISÉ POUR LA PROPULSION DES MOTEURS À EXPLOSION EST EXTRÊMEMENT INFLAMMABLE ET PEUT DEVENIR EXPLOSIF DANS CERTAINES CONDITIONS. IL EST PRÉFÉRABLE D'EFFECTUER LE RAVITAILLEMENT ET LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN DANS UNE ZONE VENTILÉE ET LORSQUE LE MOTEUR EST ÉTEINT. NE PAS FUMER LORS DU RAVITAILLEMENT NI À PROXIMITÉ DES VAPEURS DE CARBURANT, ÉVITER ABSOLUMENT LE CONTACT AVEC DES FLAMMES NUES, DES ÉTINCELLES ET TOUTE AUTRE SOURCE SUSCEPTIBLE D'EN PROVOQUER L'ALLUMAGE OU L'EXPLOSION.
NE PAS RÉPANDRE DE CARBURANT DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Composants chauds.

Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

Huile moteur et huile de la boîte de vitesses usées

ATTENTION

AU COURS DES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN, IL EST RECOMMANDÉ DE PORTER DES GANTS IMPERMÉABLES POUR SE PROTÉGER.
L'HUILE DU MOTEUR OU DE LA BOÎTE DE VITESSES PEUT ENDOMMAGER SÉRIEUSEMENT LA PEAU SI MANIPULÉE LONGTEMPS ET QUOTIDIENNEMENT.
IL EST RECOMMANDÉ DE SE LAVER SOIGNEUSEMENT LES MAINS APRÈS CHAQUE MANIPULATION.

LA REMETTRE OU LA FAIRE RETIRER PAR LE CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES USÉES LE PLUS PROCHE, OU BIEN PAR LE FOURNISSEUR.
NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Liquide de frein et d'embrayage

LE LIQUIDE DE FREIN ET D'EMBRAYAGE PEUT ENDOMMAGER LES SURFACES PEINTES, EN PLASTIQUE OU EN CAOUTCHOUC. LORS DE L'ENTRETIEN DU SYSTÈME DE FREINAGE OU D'EMBRAYAGE, PROTÉGER CES COMPOSANTS AVEC UN CHIFFON PROPRE. TOUJOURS METTRE DES LUNETTES DE PROTECTION LORS DE L'ENTRETIEN DE CES SYSTÈMES. LE LIQUIDES DE FREIN ET D'EMBRAYAGE EST EXTRÊMEMENT NOCIF POUR LES YEUX. EN CAS DE CONTACT ACCIDENTEL AVEC LES YEUX, RINCER IMMÉDIATEMENT ET ABONDAMMENT AVEC DE L'EAU FRAÎCHE ET PROPRE, ET CONSULTER AU PLUS VITE UN MÉDECIN.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

Électrolyte et gaz hydrogène de la batterie

ATTENTION

L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE, CAUSTIQUE ET EN CONTACT AVEC L'ÉPIDERME PEUT CAUSER DES BRÛLURES CAR IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. PORTER DES GANTS BIEN ADHÉRENTS ET DES VÊTEMENTS DE PROTECTION LORS DE LA MANIPULATION DE L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE. SI DU LIQUIDE ÉLECTROLYTIQUE ENTRE EN CONTACT AVEC LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU FROIDE. IL EST PARTICULIÈREMENT IMPORTANT DE PROTÉGER LES YEUX, DANS LA MESURE OÙ UNE QUANTITÉ MÊME INFIME D'ACIDE DE LA BATTERIE PEUT CAUSER LA CÉCITÉ. S'IL ENTRE EN CONTACT AVEC LES YEUX, LAVER ABONDAMMENT À L'EAU PENDANT CINQ MINUTES ET CONSULTER RAPIDEMENT UN OCULISTE. LA BATTERIE ÉMANE DES VAPEURS EXPLOSIVES : TENIR ÉLOIGNÉES LES FLAMMES, ÉTINCELLES, CIGARETTES ET TOUTE AUTRE SOURCE DE CHALEUR. PRÉVOIR UNE AÉRATION ADÉQUATE LORS DE L'ENTRETIEN OU DE LA RECHARGE DE LA BATTERIE.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.
LE LIQUIDE DE LA BATTERIE EST CORROSIF. NE PAS LE VERSER OU LE RÉPANDRE, NOTAMMENT SUR LES PARTIES EN PLASTIQUE. S'ASSURER QUE L'ACIDE ÉLECTROLYTIQUE EST SPÉCIFIQUE POUR LA BATTERIE À ACTIVER.

Règles d'entretien

PRÉCAUTIONS ET INFORMATIONS GÉNÉRALES

Lors de la réparation, le démontage ou le remontage du véhicule, s'en tenir scrupuleusement aux recommandations suivantes.

AVANT LE DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

- Retirer la saleté, la boue, la poussière et les corps étrangers du véhicule avant le démontage des composants. Si prévu, employer les outils spécialement conçus pour ce véhicule.

DÉMONTAGE DES COMPOSANTS

- Ne pas desserrer et/ou serrer les vis et les écrous en utilisant des pinces ou d'autres outils mais toujours employer la clé respective.

- Marquer les positions sur tous les joints de connexion (tuyaux, câbles, etc.) avant de les séparer, et les identifier par des signes distinctifs différents.
- Chaque pièce doit être clairement signalée pour pouvoir être identifiée en phase d'installation.
- Nettoyer et laver soigneusement les composants démontés avec du détergent à faible degré d'inflammabilité.
- Regrouper les pièces accouplées entre elles, car elles se sont « adaptées » l'une à l'autre suite à leur usure normale.
- Certains composants doivent être utilisés ensemble ou bien remplacés en bloc.
- Se tenir loin des sources de chaleur.

REMONTAGE DES COMPOSANTS

ATTENTION

LES PALIERS DOIVENT TOURNER LIBREMENT SANS RÉSISTANCE ET/OU BRUITS, AUTREMENT ILS DOIVENT ÊTRE REMPLACÉS.

- Utiliser exclusivement des PIÈCES DE RECHANGE D'ORIGINE Moto Guzzi.
- Employer uniquement les lubrifiants et les consommables recommandés.
- Lubrifier les pièces (quand c'est possible) avant de les remonter.
- Au moment de serrer les vis et les écrous, commencer par ceux de diamètre plus important ou bien ceux qui sont internes, en procédant en diagonale. Effectuer le serrage par passages successifs, avant d'appliquer le couple de serrage.
- Si le filetage des écrous autobloquants, des joints, des bagues d'étanchéité, des bagues élastiques, des joints toriques, des goupilles et des vis est endommagé, les remplacer toujours par d'autres neufs.
- Lors du montage des coussinets, les lubrifier abondamment.
- Contrôler que chaque composant a été monté de façon correcte.
- Après une intervention de réparation ou d'entretien périodique, effectuer les contrôles préliminaires et essayer le véhicule dans une propriété privée ou dans une zone à faible densité de circulation.
- Avant le remontage, nettoyer toutes les surfaces d'assemblage, les bords des pare-huile et les joints. Appliquer une légère couche de graisse à base de lithium sur les bords des pare-huile. Remonter les pare-huile et les coussinets avec la marque ou le numéro de fabrication orientés vers l'extérieur (côté visible).

CONNECTEURS ÉLECTRIQUES

Les connecteurs électriques doivent se débrancher de la manière suivante. Le manquement à ces procédures provoque des dommages irréparables au connecteur et au câblage :

Si présents, serrer les crochets de sécurité respectifs.

- Saisir les connecteurs et les débrancher en les tirant dans le sens opposé l'un de l'autre.

- En présence de saleté, rouille, humidité, etc., nettoyer soigneusement l'intérieur du connecteur en utilisant un jet d'air comprimé.
- S'assurer que les câbles soient correctement attachés aux bornes des connecteurs.
- Insérer ensuite les deux connecteurs en s'assurant du bon accouplement (si les crochets opposés sont présents, on entendra le déclic typique).

ATTENTION

POUR DÉBRANCHER LES DEUX CONNECTEURS, NE PAS TIRER LES CÂBLES.

N.B.

LES DEUX CONNECTEURS ONT UN SEUL SENS D'INSERTION, LES PRÉSENTER À L'ACCOUPLEMENT DANS LE BON SENS.

COUPLES DE SERRAGE

ATTENTION

SI UN ÉCROU AUTOBLOQUANT EST DESSERRÉ, IL FAUT LE REMPLACER PAR UN AUTRE NEUF.

ATTENTION

NE PAS OUBLIER QUE LES COUPLES DE SERRAGE DE TOUS LES ÉLÉMENTS DE FIXATION SITUÉS SUR LES ROUES, LES FREINS, LES PIVOTS DE ROUE ET LES AUTRES COMPOSANTS DES SUSPENSIONS JOUENT UN RÔLE FONDAMENTAL DANS LA SÉCURITÉ DU VÉHICULE ET DOIVENT ÊTRE MAINTENUS AUX VALEURS PRESCRITES. CONTRÔLER RÉGULIÈREMENT LES COUPLES DE SERRAGE DES ÉLÉMENTS DE FIXATION ET UTILISER TOUJOURS UNE CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE LORS DU REMONTAGE. EN CAS DE MANQUEMENT À CES AVERTISSEMENTS, UN DE CES COMPOSANTS POURRAIT SE DESSERRER, SE DÉTACHER ET BLOQUER UNE ROUE OU CAUSER D'AUTRES PROBLÈMES QUI COMPROMETTRAIENT LA MANŒUVRABILITÉ ET POURRAIENT DONC PROVOQUER DES CHUTES, CE QUI COMPORTERAIT UN RISQUE DE LÉSIONS GRAVES, VOIRE MORTELLES.

rodage

Le rodage du moteur est fondamental pour garantir sa durée de vie et son bon fonctionnement. Parcourir, si possible, des routes très sinueuses et/ou vallonnées, où le moteur, les suspensions et les freins soient soumis à un rodage plus efficace. Varier la vitesse de conduite durant le rodage. Cela permet de « charger » le travail des composants et de le « décharger » par la suite, en refroidissant les pièces du moteur.

ATTENTION

IL EST POSSIBLE QUE L'EMBRAYAGE ÉMETTE UNE LÉGÈRE ODEUR DE BRÛLÉ DURANT LA PREMIÈRE PÉRIODE D'UTILISATION. CE PHÉNOMÈNE EST PARFAITEMENT NORMAL ET DISPARAÎTRA AUSSITÔT QUE LES DISQUES D'EMBRAYAGE SERONT RODÉS.
BIEN QU'IL SOIT IMPORTANT DE SOLLICITER LES COMPOSANTS DU MOTEUR DURANT LE RODAGE, FAIRE TRÈS ATTENTION À NE PAS EXAGÉRER.

ATTENTION

UNIQUEMENT APRÈS AVOIR EFFECTUÉ LA RÉVISION DE FIN DE RODAGE, IL EST POSSIBLE D'OBTENIR LES MEILLEURES PERFORMANCES DU VÉHICULE.

Suivre les indications suivantes :

- Ne pas accélérer brusquement et complètement quand le moteur fonctionne à bas régime, aussi bien pendant qu'après le rodage.

- Au cours des 100 premiers km (62 mi), agir avec prudence sur les freins et éviter les freinages brusques et prolongés. Cela autorise un bon ajustement du matériau de friction des plaquettes sur les disques de frein.

AU KILOMÉTRAGE PRÉVU, FAIRE EXÉCUTER PAR UN CONCESSIONNAIRE OFFICIEL Moto Guzzi LES CONTRÔLES PRÉVUS DANS LE TABLEAU « FIN DE RODAGE » DE LA SECTION ENTRETIEN PROGRAMMÉ, AFIN D'ÉVITER DE SE BLESSER, DE BLESSER LES AUTRES ET/ OU D'ENDOMMAGER LE VÉHICULE.

Identification du véhicule

POSITION DES NUMÉROS DE SÉRIE

Ces numéros sont nécessaires pour l'immatriculation du véhicule.

N.B.

L'ALTÉRATION DES NUMÉROS D'IDENTIFICATION PEUT ENTRAÎNER DE GRAVES SANCTIONS PÉNALES ET ADMINISTRATIVES ; EN PARTICULIER, L'ALTÉRATION DU NUMÉRO DE CADRE PROVOQUE L'ANNULATION IMMÉDIATE DE LA GARANTIE.

Ce numéro se compose de chiffres et de lettres, comme illustré dans l'exemple ci-dessous.

ZGULZA000YMXXXXXX

LÉGENDE :

ZGU : code WMI (World manufacture identifier) ;

LZ : modèle ;

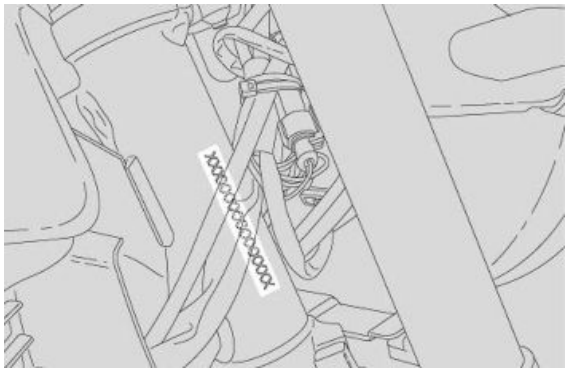
A00 : variante de version ;

0 : digit free ;

Y : année de fabrication

M : usine de production (M= Mandello del Lario) ;

XXXXXX : numéro progressif (6 chiffres) ;

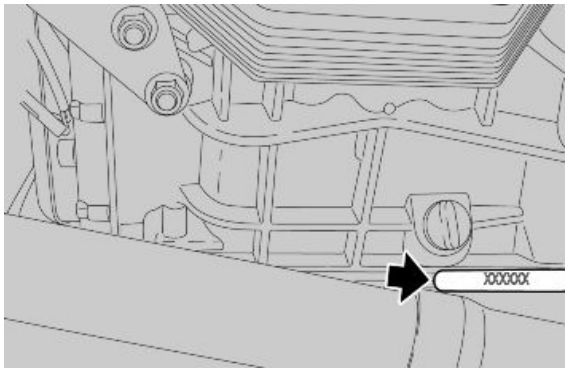


NUMÉRO DE CADRE

Le numéro de cadre est estampillé sur le fourreau de direction, côté droit.

NUMÉRO DE MOTEUR

Le numéro de moteur est estampillé sur le côté gauche, près du bouchon de contrôle du niveau d'huile moteur.



Dimensions et masse

DIMENSIONS ET MASSE

Caractéristique	Description/valeur
Longueur maximale (sans accessoires)	2 305 mm (90,75 in)
Largeur maximale au guidon	910 mm (35.83 in)
Largeur maximale du véhicule doté des accessoires	1 080 mm (42.52 in)
Hauteur minimale/maximale (bulle réglable)	1 395/1 440 mm (54.92/56.69 in)
Hauteur de la selle	800 mm (31.5 in)
Garde au sol	185 mm (7.3 in)
Distance entre axes	1 535 mm (60.43 in)
Poids en ordre de marche	251 kg (553 lb)
Poids en ordre de marche avec le véhicule full optional	278 kg (613 lb)

Moteur

MOTEUR

Caractéristique	Description/valeur
Type	Bicylindre en V à 90°, transversal, 4 temps.
Nombre de cylindres	2
Disposition des cylindres	En V à 90°.
Alésage/course	95 x 81,2 mm (3,74 x 3,20 in)
Cylindrée	1 151 cm³ (70 in³)
Taux de compression	11 : 1
Démarrage	Électrique.
Régime moteur au ralenti	1 100 ± 100 tr/min
Embrayage	Monodisque à sec à commande hydraulique, avec accouplement flexible intégré.
Système de lubrification	Système à pression régulé par des soupapes et par une pompe trochoïde.
Filtre à air	À cartouche, à sec.
Refroidissement	Par air et huile avec pompe trochoïde indépendante et soupape de régulation de la pression du circuit de refroidissement d'huile.
Diagramme de distribution	Un arbre à cames en tête avec godets et culbuteurs de commande des soupapes.
Valeurs valables avec jeu de contrôle entre culbuteurs et soupape.	Admission : 0,10 mm (0.0039 in) Échappement : 0,20 mm (0.0079 in)

Transmission

TRANSMISSION

Caractéristique	Description/valeur
Transmission primaire	À dents hélicoïdales, rapport 26/35 = 1:1,346.
Boîte de vitesses	Mécanique à 6 rapports avec commande à pédale du côté gauche du moteur.
Rapports de la boîte de vitesses, 1e vitesse	17/38 = 1:2,2353
Rapports de la boîte de vitesses, 2e vitesse	20/34 = 1:1,7
Rapports de la boîte de vitesses, 3e vitesse	23/31 = 1:1,3478
Rapports de la boîte de vitesses, 4e vitesse	26/29 = 1 :1,1154
Rapports de la boîte de vitesses, 5e vitesse	31/30 = 1:0,9677
Rapports de la boîte de vitesses 6e vitesse	29/25 = 1:0,8621
Transmission finale	À cardan.
Rapport	12/44 = 1:3.6667

Capacité

CAPACITÉ

Caractéristique	Description/valeur
Huile moteur	Vidange d'huile et remplacement du filtre à huile : 3 500 cm³ (214 cu in)
Huile de la boîte de vitesses	500 cm³ (30.5 cu in)
Huile de la transmission	380 cm³ (23.2 cu in)
Carburant (réserve comprise)	18 ± 1,5 l (3.96 ± 0.33 UK gal)
Réserve de carburant	4 l (0.88 UK gal)
Places	2
Poids maximum admissible	495 kg (1 091 lb)

Installation électrique

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Caractéristique	Description/valeur
Bougie	NGK PMR8B (long life)
En option :	
Bougie	NGK CR8EKB (long life)
Distance entre électrodes	0,6 - 0,7 mm (0.024 - 0.028 in)
Batterie	12 V - 18 Ah
Alternateur (à aimant permanent)	12 V - 550 W
Fusibles principaux	20 (deux pour la version munie d'ABS) - 30 - 40 A
Fusibles secondaires	3 - 15 A (seulement pour ABS 10 A)
Feu de position avant	12 V - 5 W
Feu de croisement / feu de route (halogène)	12 V - 55 W/60 W H4
Clignotants	12 V - 10 W
Feux de position arrière/stop	DEL
Ampoules des phares supplémentaires (si prévu)	12 V/55 W - H3
Éclairage du tableau de bord	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W
Voyant des clignotants	DEL
Voyant de boîte de vitesses au point mort	DEL
Voyant d'alarme - changement de vitesse	DEL
Voyant de béquille latérale abaissée	DEL
Voyant de la réserve de carburant	DEL
Voyant du feu de route	DEL
Voyant ABS	DEL

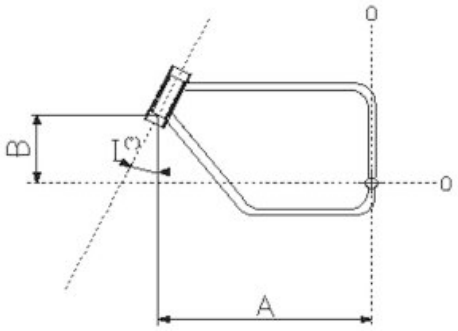
Cadre et suspensions

CADRE

Caractéristique	Description/valeur
Type	Tubulaire en acier à haute limite élastique avec moteur porteur.
Chasse	125 mm (4.92 in)
Inclinaison du tube de direction	27°
Avant	Fourche télescopique hydraulique inversée de 45 mm (1.77 in) de diam., avec pied de fourche pour fixation radiale de l'étrier de frein et réglage de la précharge du ressort et de la compression et extension hydrauliques.
Débattement de la roue avant	170 mm (6.69 in)
Arrière	Monobras avec biellettes progressives et monoamortisseur réglable (extension et compression hydrauliques et précharge du ressort).
Longueur libre du ressort de l'amortisseur	180 mm (7.09 in)
Débattement de la roue arrière	155 mm (6.10 in)

DIMENSIONS A ET B

Caractéristique	Description/valeur
Dimension A	745,0 mm (29.33 in)
Dimension B	403,16 mm (15.87 in)



Freins

FREINS

Caractéristique	Description/valeur
Avant	Double disque flottant en acier inox Ø 320 mm (12,6 in) type Wave, étriers de frein radiaux à 4 pistons différentiés et opposés.
Arrière	À disque, en acier inox Ø 282 mm (11,1 in).

Roues et pneus

ROUES ET PNEUS - STELVIO NTX

Roue	Modèle	Jante	Mesure	Pression (pilote uniquement)	Pression (pilote + passager)
Avant (de série)	Metzeler Tourance	2,50 x 19"	110/80 R19 - 59V	2,4 bar (240 kPa) (34.8 PSI)	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)
Avant (en option)	Metzeler Karoo (*) (***)	2,50 x 19"	110/80 R19 - 59R M+S	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI) (**)	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI) (**)
Avant (en option)	Pirelli Scorpion Sync	2,50 x 19"	110/80 R19 - 59V	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)	2,5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)
Arrière (de série)	Metzeler Tourance	4,25 x 17"	150/70 R17 - 69V	2,7 bar (270 kPa) (36.1 PSI)	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)
Arrière (en option)	Metzeler Karoo (*) (***)	4,25 x 17"	150/70 R17 - 69R M+S	2,7 bar (270 kPa) (36.1 PSI) (**)	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI) (**)
Arrière (en option)	Pirelli Scorpion Sync	5,50 x 17"	180/55 R17 - 73V	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)	2,9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)

(*) Vitesse maximale permise = 170 km/h (105 mi/h).

(**) Pression pour la conduite tout-terrain à modifier en fonction du type de terrain.

(***) Ne pas l'installer sur un véhicule doté de système ABS.

IL EST OBLIGATOIRE D'APPLIQUER SUR LE COMPTEUR DE VITESSE L'ÉTIQUETTE (FOURNIE AVEC LES PNEUS) INDIQUANT LA VITESSE MAXIMALE LORSQUE DES PNEUS Metzeler Karoo SONT MONTÉS SUR LE VÉHICULE. IL EST RECOMMANDÉ DE PRÊTER LA PLUS GRANDE AT-

TENTION EN CAS DE CONDUITE SUR ROUTE ASPHALTÉE AVEC DES PNEUS TOUT-TERRAIN « OFF-ROAD / ALLROUND » EN RAISON DE LEUR FAIBLE ADHÉRENCE ET STABILITÉ.

NE PAS INSTALLER DES PNEUS DE TYPE M+S SUR UN VÉHICULE DOTÉ DE SYSTÈME ABS.

Alimentation

ALIMENTATION

Caractéristique	Description/valeur
Alimentation	Injection électronique (Weber. Marelli) avec moteur pas à pas.
Diffuseur	Diamètre : 50 mm (1.97 in)
Carburant	Essence super sans plomb, indice d'octane minimum de 95 (RON) et 85 (MON).

Couples de serrage

CULASSES

Nom	Couples en Nm
Bouchon d'huile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Écrou de support des culbuteurs M10x1,5 (8)	15 Nm (11,06 lbf ft) + 42 Nm (30,98 lbf ft)
Vis de fixation du support de l'arbre à cames - culbuteurs (12)	17 Nm (12,54 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse (4) - pré-serrage	15 Nm (11,06 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse (4) - serrage définitif	42 Nm (31 lbf ft)
Vis de fixation de la culasse de la boîte à chaîne M6x120 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de température d'huile	11 Nm (8,11 lbf ft) - Loct. 243
Boîtier du capteur de température d'huile	11 Nm (8,11 lbf ft) - Loct. 601
Vis de fixation des couvre-culasses (8)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Bougie (2)	15 Nm (11.06 lbf ft) - Molykote

CARTER MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Goujon carter moteur - cylindre (8)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Goujon de la bride côté boîte de vitesses M8x66 (3)	35 Nm (25,81 lbf ft)
Goujon de la bride côté boîte de vitesses M8x75 (2)	35 Nm (25,81 lbf ft)
Vis de la bride du vilebrequin côté boîte de vitesses TE M8x25 (8)	26 Nm (19,18 lbf ft)
Vis du couvercle de distribution TCEI M8x55 (4)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vis du couvercle de distribution TCEI M6x30 (10)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du raccord des vapeurs d'huile TCEI M6x20 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis TCEI M6x40 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de phase TCEI M5x12 (2)	6 Nm (4,42 lbf ft)
Vis de butée du coussinet de l'arbre de service (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Capteur de pression d'huile (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Vis de fixation du support du capteur de pression d'huile TCEI M10x20 (1)	18 Nm (13,28 lbf ft)
Bouchon d'huile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

CARTER D'HUILE

Nom	Couples en Nm
Réduction du tuyau d'huile - carter (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Tuyau d'huile sur le carter	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis inférieure du carter d'huile TCEI M6x30 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du carter d'huile TCEI M6x55 (14)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du carter d'huile TCEI M6x60 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Bouchon de vidange d'huile M10x1 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Filtre à huile (1)	15 Nm (11,06 lbf ft)
Raccord du filtre à huile (1)	40 Nm (29,5 lbf ft) - Loct. 243
Tuyau d'huile dans le carter	20 Nm (14,75 lbf ft) - Loct. 648

Nom	Couples en Nm
Bouchon de surpression	40 Nm (29,5 lbf ft)
Bouchon sur la bride du carter d'huile (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon (1)	40 Nm (29,5 lbf ft)

VILEBREQUIN - VOLANT

Nom	Couples en Nm
Vis de la bielle (4) - pré-serrage	40 Nm (29,5 lbf ft)
Vis de la bielle (4) - serrage définitif	80 Nm (59 lbf ft)
Vis de fixation du disque d'embrayage sur le vilebrequin M8x25 (6)	42 Nm (30,98 lbf ft) - Loct. 243
Vis de fixation de la cloche d'embrayage sur le disque M7x16 (6)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis de fixation de la couronne de démarrage (6)	10 Nm (7,38 lbf ft)

POMPE À HUILE

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation de la pompe à huile M6x45 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Écrou de l'engrenage de la pompe à huile M10x1.25 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon de surpression	40 Nm (29,5 lbf ft)
Vis de fixation du filtre d'aspiration de l'huile de refroidissement (5)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis de fixation du filtre d'aspiration de l'huile de lubrification (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

DISTRIBUTION

Nom	Couples en Nm
Vis de la bride de l'arbre de service TBEI M6x14 (2)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Écrou du pignon de distribution à l'arbre de service M18 (1)	150 Nm (110,6 lbf ft)
Écrou du pignon de distribution au vilebrequin M25 (1)	200 Nm (147,51 lbf ft)
Vis TE du pignon supérieur de distribution (2)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Vis de fixation du bouchon de fermeture du pignon supérieur de distribution TBEI M5x10 (4)	7 Nm (5,16 lbf ft)
Bouchon du tendeur de chaîne du cylindre (2)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Vis de fixation du patin de chaîne mobile (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

ALTERNATEUR

Nom	Couples en Nm
Vis de fixation de l'alternateur TCEI M8x45 (1)	22 Nm (16,23 lbf ft)
Écrou de fixation de l'alternateur M10x1,5 (1)	30 Nm (22,13 lbf ft)
Écrou de la poulie de l'alternateur sur le vilebrequin M16 (1)	80 Nm (59 lbf ft) - Loct. 243
Tension de la courroie	50 Nm (36,88 lb ft)
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur TCEI M6x16 (4)	10 Nm (7,38 lb ft)
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur (fixation de la bride du radiateur) TCEI M6x40 (2)	10 Nm (7,38 lb ft)

BOÎTE DE VITESSES

Nom	Couples en Nm
Écrou du levier de la barre de la boîte de vitesses	10 Nm (7,38 lbf ft)
Vis du levier de la barre de la boîte de vitesses sur le présélecteur de la boîte de vitesses	10 Nm (7,38 lbf ft)
Écrou de fixation du carter de la boîte de vitesses au carter moteur M8 (5)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Vis de fixation du carter de la boîte de vitesses au carter moteur TE bridée M8x45 (1)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bouchon d'huile M18x1,5 (1)	28 Nm (20,65 lbf ft)
Bouchon de purge (1)	8 Nm (5,9 lbf ft)
Capteur de la boîte de vitesses au point mort (1)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Bouchon de vidange d'huile M10x1 (1)	24 Nm (17,7 lbf ft)
Bague de l'arbre secondaire (1)	100 Nm (73,76 lbf ft)

RADIATEUR D'HUILE

Nom	Couples en Nm
Fixation du radiateur au cadre M6x30 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)

Nom	Couples en Nm
Fixation des mamelons au radiateur M16x1,5 (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation des tuyaux d'huile au radiateur et au moteur M16x1,5 (2 + 2)	20 Nm (14,75 lbf ft)

GROUPE CADRE MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI DA M6x40	8-12 Nm
Réduction	20 Nm

GROUPE CONTRÔLE D'ALIMENTATION

Nom	Couples en Nm
Vis TCEI M5x12	6-7 Nm
Vis TBEI bridée inox M5x16	6-7 Nm
Vis TCEI DA M6x25	8-12 Nm

CADRE

Nom	Couples en Nm
Fixation avant du moteur au cadre	80 Nm
Fixation de la boîte de vitesses au cadre (M12x250 + M12x230)	50 Nm
Fixation de la plaque droite de fixation à la boîte de vitesses	25 Nm
Fixation de la plaque de fixation Blow-by	10 Nm
Fixation des plaques à la bobine	10 Nm
Fixation de la centrale électronique	10 Nm
Fixation des douilles à la centrale électronique M6x35 (1)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243
Fixation des caoutchoucs du support du réservoir AR au cadre (2)	Manuel - Loct. 243
Fixations des pivots au boîtier filtre	10 Nm
Fixation supérieure de la plaque des repose-pieds G et D au cadre M8x30 (2+2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation inférieure de la plaque des repose-pieds G et D au cadre M8x75 (2+2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation de l'interrupteur de frein sur la plaque	Manuel
Fixation de la bague chromée à la plaque M5x10 (6)	6 Nm (4,42 lbf ft)
Fixation des passe-câbles sur la plaque du repose-pieds droit	6 Nm
Fixation du support pour coffres M6 à tête fraisée (6)	9,6 Nm (7,08 lbf ft)
Fixation du support pour coffres M6 (4)	9,6 Nm (7,08 lbf ft)
Fixation des vis derrière la protection du talon M6 (4)	9,6 Nm (7,08 lbf ft)
Fixation des vis pour supports au cadre M6 (4)	23 Nm (16,96 lbf ft)
Fixation de la traverse pour coffres M6 (2)	9,6 Nm (7,08 lbf ft)
Fixation des vis du capteur de vitesse avant	6 Nm (4.42 lbf ft) + Loct. 243
Fixation des vis de la centrale ABS (2)	10 Nm (7,37 lbf ft)
Fixation des vis du capteur de vitesse arrière	10 Nm (7,37 lbf ft)

REPOSE-PIEDS ET LEVIERS

Nom	Couples en Nm
Fixation du caoutchouc au repose-pied	10 Nm
Pivot de frottement du repose-pieds du pilote M8	25 Nm
Fixation du support des repose-pieds du passager aux plaques latérales	38 Nm
Fixation du protège-pieds du pilote aux plaques	6 Nm
Fixation du protège-pieds du passager	3 Nm
Fixation de la barre (écrou)	10 Nm
Fixation du pion du levier de vitesses au frein	10 Nm
Fixation du levier de vitesses au présélecteur	10 Nm
Fixation du pivot du levier de la boîte de vitesses - frein M8 (1 +1)	15 Nm (11,06 lbf ft) - Loct. 243

BÉQUILLE LATÉRALE

Nom	Couples en Nm
Fixation supérieure de la plaque de la béquille au moteur	50 Nm
Fixation inférieure de la plaque de la béquille au moteur	25 Nm
Pivot de fixation de la béquille latérale	10 Nm
Vis de fixation de l'interrupteur M6x20 (1)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243

Nom	Couples en Nm
Contre-écrou	30 Nm
Fixation du passe-câble de la béquille au moteur M8 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation du bras du levier latéral M6x16 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243

FOURCHE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'étau de la fourche arrière à la douille	10 Nm
Fixation de la fourche arrière au couple conique	50 Nm
Fixation de la tige de réaction au couple conique	50 Nm
Fixation de la tige de réaction au cadre	50 Nm
Fixation du pivot de la fourche arrière à la fourche arrière	60 Nm
Fixation de la douille de précharge au pivot de la fourche arrière	10 Nm

SUSPENSION AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation de la plaque de serrage de tubes à la base de direction	6 Nm
Fixation de la pipe d'amortissement de la fourche à la plaque supérieure M8x30 (2)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Fixation de la pipe d'amortissement de la fourche à la plaque inférieure M8x30 (4)	20 Nm (14,75 lbf ft)
Bague du fourreau de direction	40 Nm
Contre-écrou du fourreau de direction	manuel + 90 degrés
Bouchon de fixation de la plaque supérieure	100 Nm
Fermeture des moyeux de la fourche M6x30 (2+2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

SUSPENSION ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'amortisseur au cadre 8,8	50 Nm
Fixation de la bielle double à l'amortisseur 10,9	40 Nm
Fixation de la bielle simple à la bielle double 10,9	50 Nm
Fixation de la bielle simple au cadre 8,8	50 Nm
Fixation de la bielle double à la fourche arrière 10,9	50 Nm

BOÎTIER FILTRE À AIR - BLOW-BY

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'entretoise du vase d'expansion Blow-by au moteur	10 Nm
Fixation du boîtier filtre au cadre	10 Nm

ÉCHAPPEMENT

Nom	Couples en Nm
Fixation du tuyau d'échappement au moteur	25 Nm
Fixation du tuyau de raccordement du silencieux au cadre	25 Nm
Fixation du silencieux au cadre M8x45 (1)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation de la protection pare-chaleur M6 (3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation de la sonde Lambda	38 Nm
Fixation des colliers M8 (3)	20 Nm (14,75 lbf ft)

ROUE AVANT

Nom	Couples en Nm
Écrou du pivot de roue	80 Nm

ROUE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation du disque	25 Nm
Fixation de la roue arrière 10,9	110 Nm

SYSTÈME DE FREINAGE AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation des étriers droit et gauche du frein avant	50 Nm

SYSTÈME DE FREINAGE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation de l'étrier du frein arrière	50 Nm
Fixation du réservoir de liquide du frein arrière	3 Nm
Fixation du support du réservoir de liquide du frein arrière à la plaque	10 Nm
Contre-écrou de la tige du frein arrière	Manuel
Fixation de la pompe de frein M6x20 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft) - Loct. 243

GUIDON ET COMMANDES

Nom	Couples en Nm
Fixation des cavaliers inf. du guidon sur la plaque supérieure de direction	50 Nm
Fixation des cavaliers supérieurs du guidon	25 Nm
Fixation des poids antivibration	10 Nm
Fixation des cavaliers de la pompe de frein et de l'embrayage	10 Nm
Fixation des inverseurs de feux droit et gauche	1,5 Nm
Fixation du cylindre de commande de l'embrayage à la boîte de vitesses	10 Nm
Rétroviseur	Manuel

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

Nom	Couples en Nm
Fixation de la bobine	2 Nm
Fixation du klaxon	15 Nm
Fixation du capteur du compteur kilométrique sur le couple conique	3 Nm

TABLEAU DE BORD ET FEUX

Nom	Couples en Nm
Fixation du tableau de bord	3 Nm
Fixation des feux de direction avant M4 (2)	3 Nm (2,21 lbf ft)
Fixation du feu avant M6x30 (6)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du feu arrière au porte-plaque M5x16 (4)	6 Nm (4,42 lbf ft)
Fixation des vis pour feux supplémentaires (2)	10 Nm (7,37 lbf ft)

BRIDE DE LA POMPE À CARBURANT

Nom	Couples en Nm
Fixation du support de la pompe au réservoir	6 Nm

RÉSERVOIR DE CARBURANT

Nom	Couples en Nm
Fixation de la goulotte de remplissage au réservoir	5 Nm
Vis sur la bague du bouchon (esthétiques)	5 Nm
Fixation avant du réservoir au cadre	10 Nm

COUVERCLES DU MOTEUR

Nom	Couples en Nm
Fixation de la plaque du couvercle droit M10x20 (2)	40 Nm (29,5 lbf ft)
Fixation de la plaque du couvercle gauche M10 (1)	40 Nm (29,5 lbf ft)
Fixation du pare-moteur avant M8x40 (4)	15 Nm (11,06 lbf ft)

CARROSSERIE AVANT

Nom	Couples en Nm
Fixation du garde-boue avant	6 Nm
Fixation convoyeurs - vis autotaraudeuse (4+4)	Manuel
Assemblage des carénages M5 (2+2)	Manuel
Boîte à gants - vis autotaraudeuse (4)	Manuel
Serrure du compartiment M6 (2)	Manuel
Bride de blocage de la charnière - vis autotaraudeuse (2)	Manuel

Nom	Couples en Nm
Protection du réservoir AR M5 (2)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Protection du réservoir AR M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Carénages G - D M5 (2)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Carénages G - D M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)

CARROSSERIE ARRIÈRE

Nom	Couples en Nm
Fixation des carénages G - D M6 (3+3)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du catadioptre au support	4 Nm
Fixation du support du catadioptre au support de la plaque d'immatriculation	4 Nm
Fixation du renfort du porte-plaque et de l'éclairage de la plaque M5 (1)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Fixation du support des valises M6 (2)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du support des valises M8 (2+2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation des poignées passager au cadre M8 (2)	25 Nm (18.44 lbf ft)
Fixation des poignées passager au cadre M6 (4)	10 Nm (7,38 lbf ft)
Fixation du porte-plaque au cadre M5 (4)	4 Nm (2,95 lbf ft)
Fixation des brides du porte-bagages M8 (2+2)	25 Nm (18.44 lbf ft)

COMPLÉMENTS

Nom	Couples en Nm
Fixation du bloc d'allumage - vis à rupture	- Nm

Données révision

Jeux de montage

Cylindre-piston

La mesure du diamètre des cylindres doit être effectuée à trois hauteurs, en tournant le comparateur de 90°.

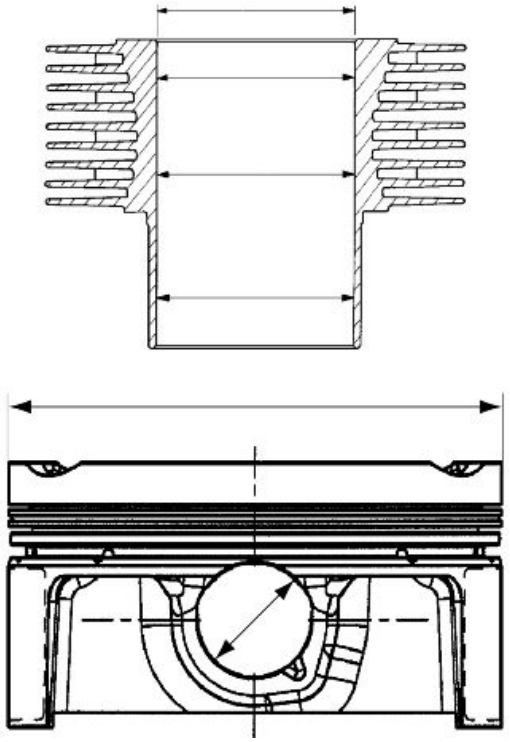
Contrôler que les cylindres et les pistons appartiennent à la même classe de sélection (D, E, F).

Contrôler le jeu existant entre les cylindres et les pistons sur le diamètre de sélection ; si supérieur à celui indiqué, il faut remplacer les cylindres et les pistons.

Les pistons d'un moteur doivent être équilibrés. Une différence de poids entre eux de 1,5 g (0,0033 lb) est tolérée.

CLASSE DE SÉLECTION PISTON - CYLINDRE

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du piston - sélection D	94,935 - 94,945 mm (3,73759 - 3,73798 in)
Diamètre du cylindre - sélection D	95,000 - 95,010 mm (3,74015 - 3,74054 in)
Diamètre du piston - sélection E	94,945 - 94,955 mm (3,73798 - 3,73837 in)
Diamètre du cylindre - sélection E	95,010 - 95,020 mm (3,74054 - 3,74093 in)
Diamètre du piston - sélection F	94,955 - 94,965 mm (3,73837 - 3,73877 in)
Diamètre du cylindre - sélection F	95,020 - 95,030 mm (3,74093 - 3,74133 in)



ACCOUPLEMENT AXE DE PISTON - PISTON

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre de l'axe de piston	21,998 - 21,994 mm (0,86606 - 0,86590 in)
Diamètre du trou de l'axe sur le piston	22,016 - 22,011 mm (0,86677 - 0,86657 in)
Jeu entre l'axe et les trous sur le piston	0,013 - 0,022 mm (0,00051 - 0,00087 in)

Joints spie

Sur chaque piston sont montés :

- 1 segment d'étanchéité supérieur ;
- 1 segment d'étanchéité intermédiaire ;
- 1 segment d'étanchéité racleur d'huile.

Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.

JEU ENTRE LES SEGMENTS D'ÉTANCHÉITÉ ET LES LOGEMENTS SUR LE PISTON

Caractéristique	Description/valeur
Segment supérieur	0,030 - 0,065 mm (0,00118 - 0,00256 in)
Segment intermédiaire	0,020 - 0,055 mm (0,00079 - 0,00216 in)
Segment racleur d'huile	0,010 - 0,045 mm (0,00039 - 0,00177 in)

Lumière entre les extrémités des segments d'étanchéité insérés dans le cylindre :

- Segments d'étanchéité supérieur et intermédiaire 0,40 - 0,65 mm (0,00158 - 0,00255 in)
- Segment racleur d'huile 0,30 - 0,60 mm (0,00118 - 0,00236 in).

Carter- vilebrequin- bielle

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ DISTRIBUTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté distribution	37,975 - 37,959 mm (1,49507 - 1,49444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin côté distribution	38,016 - 38,0 mm (1,49669 - 1,49606 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté distribution)	0,025 - 0,057 mm (0,00098 - 0,00224 in)

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ EMBRAYAGE)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté embrayage	53,97 - 53,961 mm (2,12480 - 2,12444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin sur la bride côté embrayage	54,019 - 54,0 mm (2,12673 - 2,12598 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté embrayage)	0,030 - 0,058 mm (0,00118 - 0,00228 in)

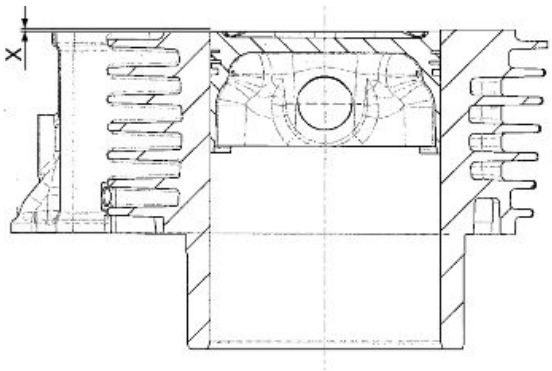
Système d'épaississement

- Installer les deux pistons sur les bielles.
- En opérant des deux côtés, installer sur le carter moteur, le joint entre le carter moteur et le cylindre.
- Installer les deux cylindres.
- Porter le piston du cylindre gauche au PMH et bloquer la rotation du vilebrequin.

Equipement spécifique

020675Y Butée du pignon de l'arbre de service

- Nettoyer avec soin la surface supérieure des deux cylindres.
- Positionner sur le cylindre gauche l'outil pour déterminer la zone de jaillissement (X).
- Serrer l'outil avec les écrous des goujons.



Equipement spécifique

020676Y Support du comparateur de contrôle de la position du piston

- Mettre à zéro le micromètre sur le bord du cylindre.
- Déplacer l'outil de manière que le palpeur du micromètre atteigne le point le plus haut du ciel du piston.
- Noter la mesure et sur la base des valeurs rencontrées, consulter le tableau en bas de page pour déterminer l'épaisseur du joint à installer entre le cylindre et la culasse.
- Débloquer la rotation du vilebrequin.
- Tourner le vilebrequin de 90° jusqu'à porter le piston du cylindre droit au PMH.
- Bloquer la rotation du vilebrequin.
- Positionner sur les goujons du cylindre droit l'outil pour déterminer la zone de jaillissement (X).

Equipement spécifique

020676Y Support du comparateur de contrôle de la position du piston

- Pour déterminer l'épaisseur du joint entre le cylindre et la culasse du côté droit, effectuer les mêmes opérations réalisées du côté gauche.

ÉPAISSEUR DU JOINT CYLINDRE - CULASSE

Caractéristique	Description/valeur
Valeur (X) -0,56 / -0,37 mm (-0,022 / -0,0146 in)	Épaisseur du joint 0,65 mm (0,0256 in)
Valeur (X) -0,37 / -0,19 mm (-0,0146 / -0,0075 in)	Épaisseur du joint 0,85 mm (0,0335 in)
Valeur (X) -0,19 / 0 mm (-0,0075 / 0 in)	Épaisseur du joint 1,05 mm (0,0413 in)

Tableau produits conseillés

TABLEAU DES PRODUITS CONSEILLÉS

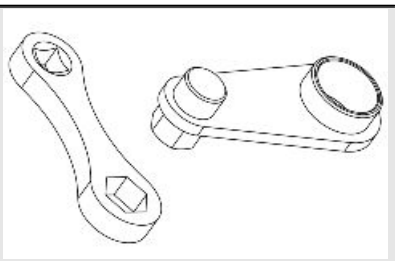
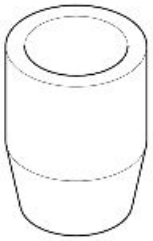
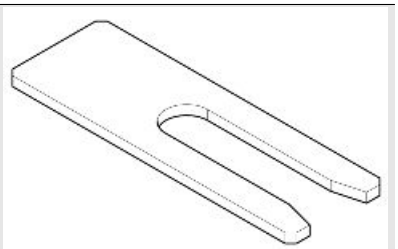
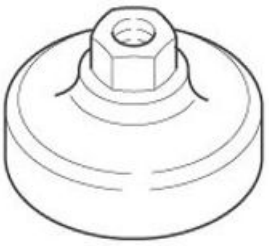
Produit	Description	Caractéristiques
ENI i-RIDE PG RACING 10W-60	Huile moteur	SAE 10W - 60. Pour remplacer les huiles conseillées, on peut aussi utiliser des huiles de marque ayant des performances conformes ou supérieures aux spécifications CCMC G-4 A.P.I. SG.
AGIP GEAR SAE 80 W 90	Huile de la transmission	API GL-4
AGIP GEAR MG/S SAE 85 W 90	Huile de la boîte de vitesses	API GL-5
AGIP ARNICA SA 32	Huile de fourche	ISO-L-HV
AGIP GREASE SM2	Graisse au lithium et au molybdène pour paliers et autres points de graissage	NLGI 2
Graisse neutre ou vaseline.	Pôles de la batterie	

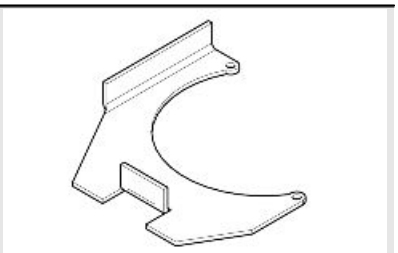
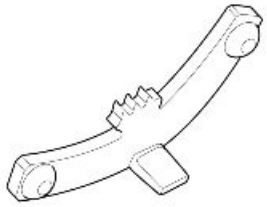
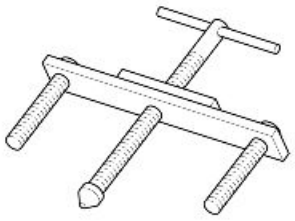
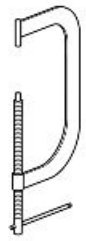
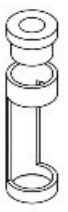
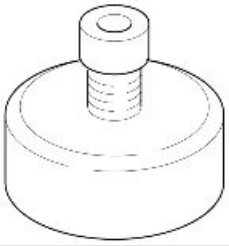
Produit	Description	Caractéristiques
AGIP BRAKE 4	Liquide de frein	Fluide synthétique SAE J 1703 -FMVSS 116 - DOT 3/4 - ISO 4925 - CUNA NC 956 DOT 4
AGIP BRAKE 5.1	Liquide d'embrayage	Fluide synthétique sans silicone FMVSS 116 - DOT 5.1

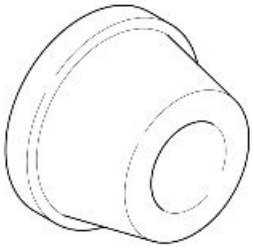
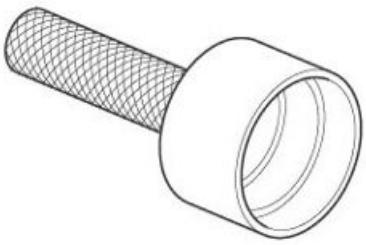
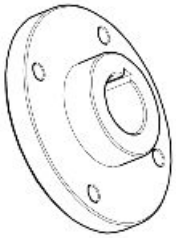
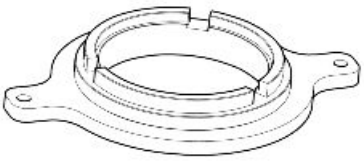
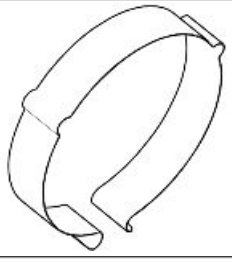
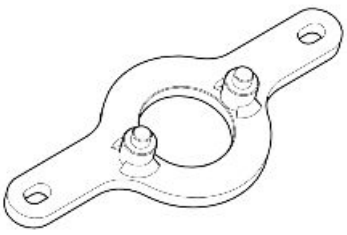
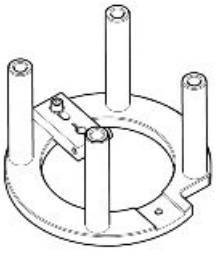
INDEX DES ARGUMENTS

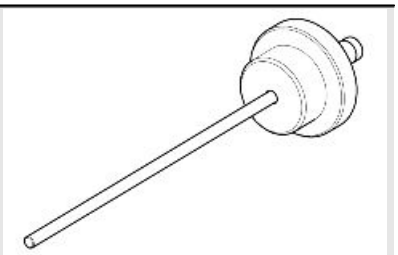
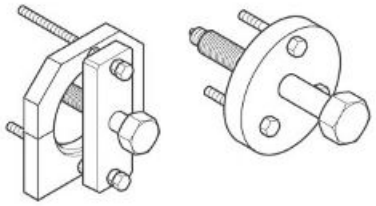
OUTILLAGE SPÉCIAL	OUT SP

MOTORE

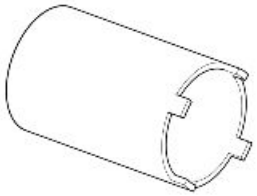
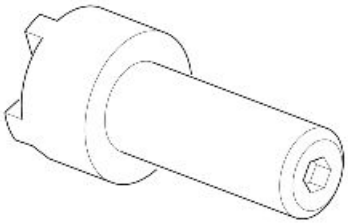
Cod.magasin	Description	
020677Y	Tendeur de la courroie de l'alternateur, levier de tension de la courroie	
05.91.17.30	Cône insertion couvercle avant	
020716Y	Blocage de la bielle	
020470Y	Outil de montage des butées d'axe du piston	
05.92.72.30	Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution	
01.92.91.00	Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre	

Cod.magasin	Description	
05.90.25.30	Support du carter de la boîte de vitesses	
19.92.96.00	Disque gradué pour contrôle calage distribution et allumage	
12.91.18.01	Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage	
12.91.36.00	Outil de démontage de la bride côté volant	
AP8140179	Arceau de montage et démontage des soupapes	
AP9100838	Outil de compression des ressorts de soupapes	
14.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	

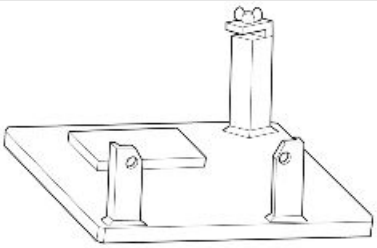
Cod.magasin	Description	
12.91.20.00	Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin	
19.92.71.00	Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant	
020673Y	Moyeu pour disque gradué	
020672Y	Outil de centrage et compression du ressort de l'embrayage	
020674Y	Serre-segments	
020675Y	Butée du pignon de l'arbre de service	
020676Y	Support du comparateur de contrôle de la position du piston	

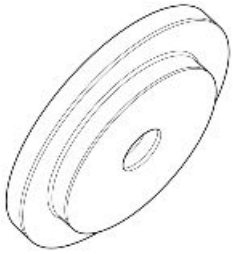
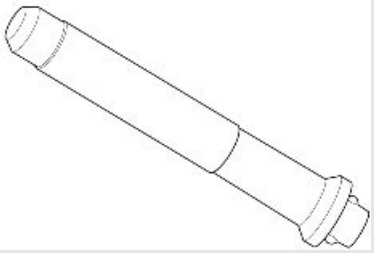
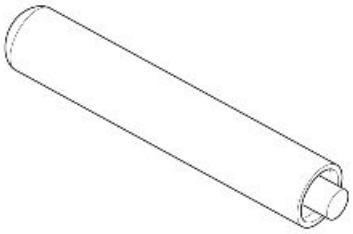
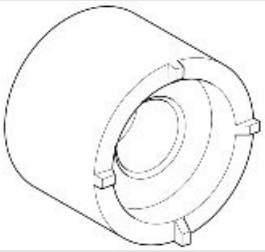
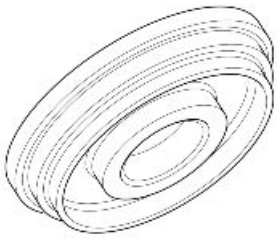
Cod.magasin	Description	
020678Y	Outil de vérification de la tige d'embrayage	
05.91.25.30	Ouverture du carter de la boîte de vitesses	

PARTIE CYCLE

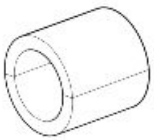
Cod.magasin	Description	
AP8140190	Outil de serrage de la direction	
GU14912603	Clé à ergots pour bague de fixation du corps intérieur de l'embrayage de l'arbre	

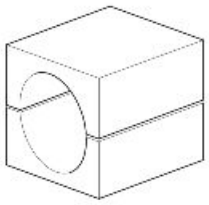
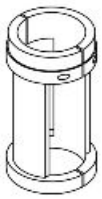
COUPLE CONIQUE

Cod.magasin	Description	
05.90.27.30	Support du boîtier de transmission	

Cod.magasin	Description	
05.90.27.31	Tampon du joint-spi du boîtier de transmission	
05.90.27.32	Poignée pour tampons	
05.90.27.33	Tampon d'étanchéité de l'articulation sphérique	
05.90.27.34	Clé pour la bague du pignon	
05.90.27.35	Tampon du joint-spi du pignon	

FOURCHE AVANT

Cod.magasin	Description	
AP8140146	Poids	

Cod.magasin	Description	
AP8140149	Protection pour les opérations de montage	
9100903	Joint-spi de la fourche Marzocchi de 45 mm de diamètre (1.77 in)	

INDEX DES ARGUMENTS

ENTRETIEN	ENTR

Tableau des entretiens

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS D'ENTRETIEN À LA MOITIÉ DES INTERVALLES PRÉVUS SI LE VÉHICULE EST UTILISÉ DANS DES ZONES PLUVIEUSES, POUSSIÉREUSES, SUR DES PARCOURS ACCIDENTÉS OU EN CAS DE CONDUITE SPORTIVE.

N.B.

LES TEMPS INDIQUÉS DANS LE TABLEAU D'ENTRETIEN PROGRAMMÉ INCLUENT LE TEMPS CONSACRÉ AUX ACTIVITÉS DE GESTION.

TABLEAU D' ENTRETIEN PÉRIODIQUE

I : CONTRÔLER ET NETTOYER, RÉGLER, LUBRIFIER OU REMPLACER SI NÉCESSAIRE.
C : NETTOYER, R : REMPLACER, A : RÉGLER, L : LUBRIFIER
(1) Contrôler et nettoyer, régler et remplacer si nécessaire avant chaque voyage.
(2) Remplacer tous les 2 ans ou 20 000 km (12 427 mi).
(3) Remplacer tous les 4 ans.
(4) Contrôler à chaque démarrage.
(5) Il est recommandé de lubrifier périodiquement les béquilles et les repose-pieds avec de la graisse en spray après avoir utilisé le véhicule dans des conditions rigoureuses (véhicule sali par du sel, de la poussière, etc.) ou après une inactivité prolongée.

km x 1 000	1,5	10	20	30	40	50	60	70	80
Boulons de fixation des brides des tuyaux d'échappement	I		I		I		I		I
Bougies		R	R	R	R	R	R	R	R
Carburation au ralenti (CO)		I	I	I	I	I	I	I	I
Boîtier papillon			C		C		C		C
Béquilles (5)		I	I	I	I	I	I	I	I
Câbles de transmission et commandes	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Courroie de l'alternateur			A		A	R	A		A
Roulements de direction et jeu de la direction	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Roulements des roues		I	I	I	I	I	I	I	I
Disques de frein	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Filtre à air		I	R	I	R	I	R	I	R
Filtre à huile moteur	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Fourche	I		I		I		I		I
Fonctionnement général du véhicule	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Systèmes de freinage	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Système d'éclairage	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Interrupteurs de sécurité	I		I		I		I		I
Liquide de frein (2)	I	I	R	I	R	I	R	I	R
Liquide de l'embrayage (2)	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Huile de la boîte de vitesses	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Huile moteur	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Huile/joints-spi de la fourche		R		R		R		R	
Huile pour la transmission finale	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Pneus - pression/usure (1)	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Ralenti du moteur	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Réglage du jeu aux soupapes	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Roues	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Serrage de la boulonnerie	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Serrage des bornes de la batterie	I		I		I		I		I
Serrage des mamelons des roues (1)	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Synchronisation des cylindres	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Articulation des repose-pieds (5)		I	I	I	I	I	I	I	I
Suspensions et assiette	I		I		I		I		I
Voyant de pression d'huile moteur (4)									
Vidange du tuyau de drainage d'huile du boîtier du filtre		C	C	C	C	C	C	C	C
Tuyaux de carburant (3)		I	I	I	I	I	I	I	I
Tuyaux de frein (3)		I	I	I	I	I	I	I	I
Usure de l'embrayage		I	I	I	I	I	I	I	I
Usure des plaquettes de frein (1)	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Temps de main-d'œuvre (en minutes)	100	140	160	150	250	460	160	240	250

Huile de transmission

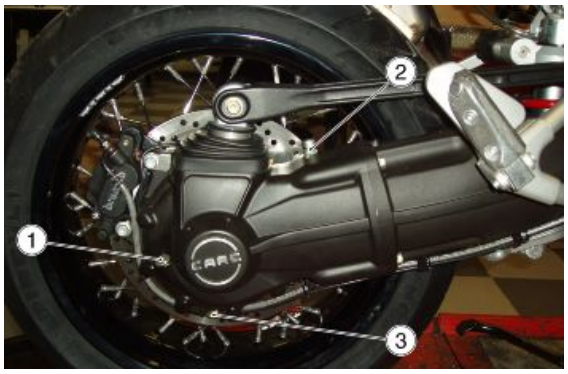
Controle

• Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.

• Dévisser et enlever le bouchon de niveau (1).

• Le niveau est correct si l'huile effleure l'orifice du bouchon de niveau (1).

• Si l'huile est en-dessous du niveau prescrit, il est nécessaire de le remplir, jusqu'à rejoindre l'orifice du bouchon de niveau (1).



ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITEMENT PROPRE.

Remplacement

ATTENTION

LA VIDANGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉE LORSQUE LE GROUPE EST CHAUD, CAR DANS CES CONDITIONS L'HUILE EST FLUIDE ET DONC FACILE À VIDANGER.

N.B.

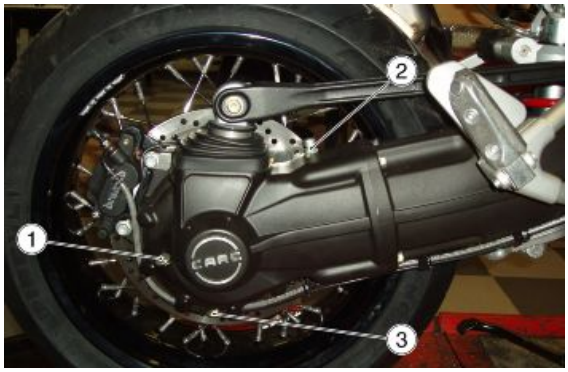
POUR PORTER L'HUILE EN TEMPÉRATURE, PARCOURIR QUELQUES km (mi)

- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 400 cm³ (25 po³) au niveau du bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et ôter le reniflard (2).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Contrôler et éventuellement remplacer la rondelle d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).
- Ajouter de l'huile neuve à travers le trou d'introduction (1), jusqu'à atteindre le trou du bouchon du niveau (1).

ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITEMENT PROPRE.

- Visser et serrer les bouchons (1 - 2).



Huile moteur

Controle

ATTENTION

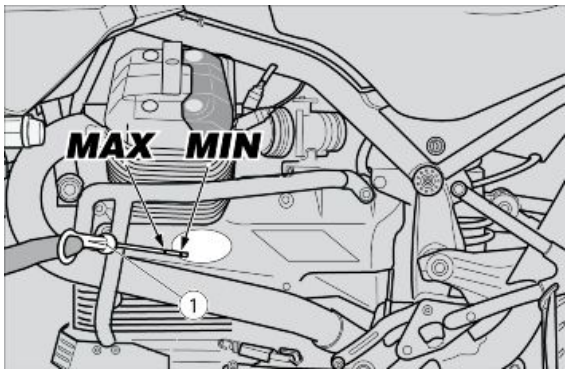
LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE MOTEUR DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE MOTEUR À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.

- Extraire le bouchon de remplissage/la jauge de niveau d'huile (1).
- Nettoyer la jauge de niveau d'huile (1) et la réinsérer.
- Extraire de nouveau la jauge et contrôler le niveau de l'huile.
- Le niveau est correct s'il s'approche du niveau« MAX ». Dans le cas contraire, procéder au remplissage d'huile moteur.



ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITEMENT PROPRE.

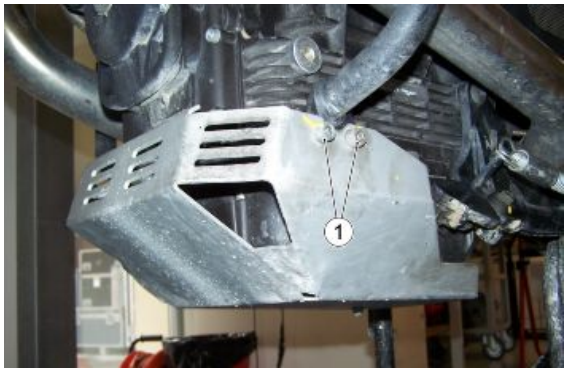
Remplacement

N.B.

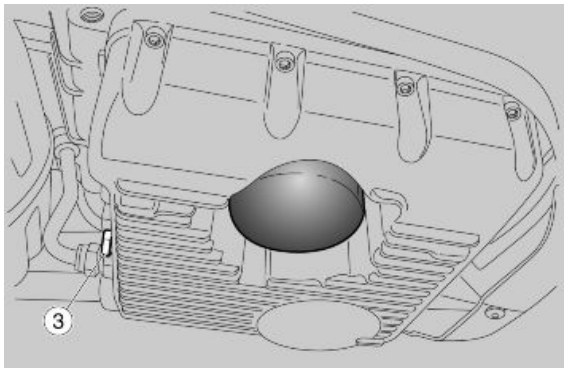
POUR UNE VIDANGE COMPLÈTE,IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.

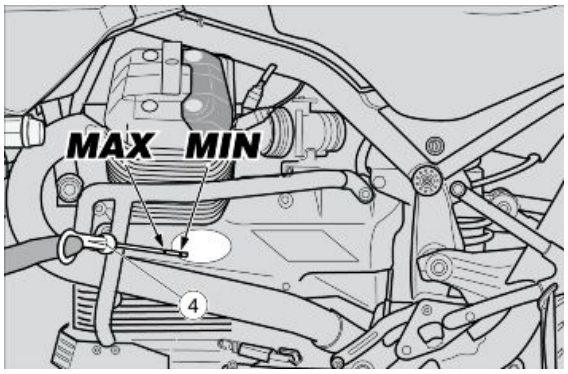
Pour vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre à huile, il faut déposer la protection carter d'huile métallique :

- En agissant des deux côtés, dévisser et retirer les deux vis (1).
- Déposer la protection carter d'huile.



- Positionner un récipient d'une capacité supérieure à 4000 cm³ (244 po³) sous le bouchon de vidange (3).
- Dévisser et enlever le bouchon de vidange (3).
- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile moteur (4).
- Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
- Insérer le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile moteur (4).
- Contrôler, et remplacer le cas échéant, les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (3).
- Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (3).
- Visser et serrer le bouchon de vidange (3).





NE PAS RÉPANDRE D'HUILE DANS L'ENVIRONNEMENT. IL EST CONSEILLÉ DE LA PORTER DANS UN RÉCIPIENT SCELLÉ À LA STATION-SERVICE AUPRÈS DE LAQUELLE ON L'ACQUIERT HABITUELLEMENT OU AUPRÈS D'UN CENTRE DE RÉCUPÉRATION D'HUILES.

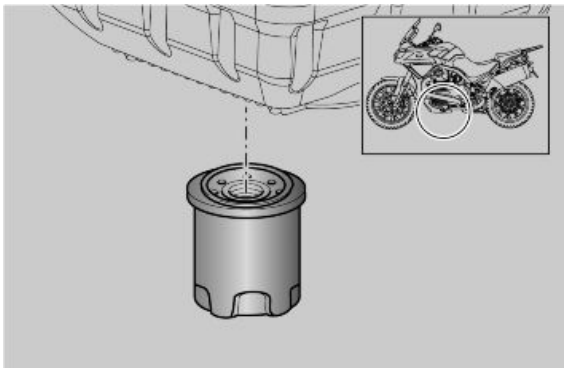
Filtre huile moteur

Remplacer le filtre à huile moteur lors de chaque vidange d'huile moteur.

- Vidanger complètement l'huile moteur.
- Retirer le filtre à huile moteur en le dévissant de son logement.

N.B.

NE PAS RÉUTILISER LE FILTRE.



- Étendre un film d'huile sur la bague d'étanchéité du nouveau filtre à huile moteur.
- Insérer et visser le nouveau filtre à huile moteur dans le logement.

Huile boîte de vitesses

Contrôle

CONTRÔLE ET REMPLISSAGE

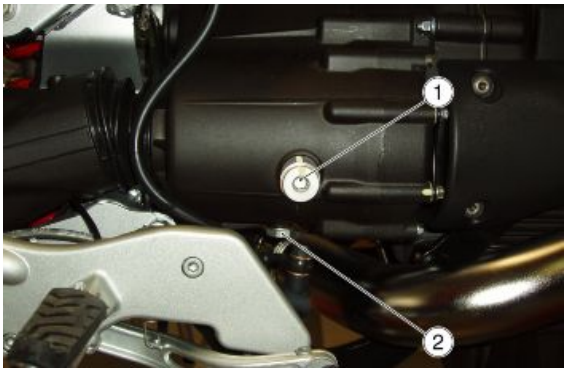
ATTENTION

LE CONTRÔLE DU NIVEAU D'HUILE DE LA BOÎTE DE VITESSES DOIT ÊTRE FAIT LORSQUE LE MOTEUR EST CHAUD.

N.B.

POUR RÉCHAUFFER LE MOTEUR ET PORTER L'HUILE À LA TEMPÉRATURE DE TRAVAIL, NE PAS LAISSER FONCTIONNER LE MOTEUR AU RALENTI AVEC LE VÉHICULE ARRÊTÉ. LA PROCÉDURE CORRECTE PRÉVOIT D'EFFECTUER LE CONTRÔLE APRÈS AVOIR PARCOURU ENVIRON 15 KM (10 MI).

- Arrêter le moteur.
- Tenir le véhicule en position verticale avec les deux roues posées au sol.
- Dévisser et ôter le bouchon d'inspection (1) situé sur le côté droit de la boîte de vitesses.
- Le niveau est correct si l'huile effleure l'orifice du bouchon d'inspection (1).



Si nécessaire :

- Remplir avec de l'huile jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).

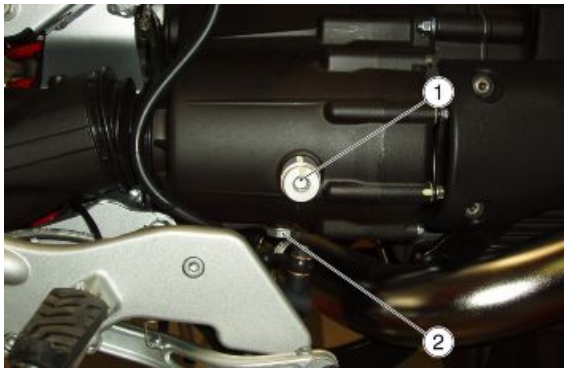
ATTENTION

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITEMENT PROPRE.

Vidange

N.B.

POUR UNE VIDANGE COMPLÈTE, IL EST NÉCESSAIRE QUE L'HUILE SOIT CHAUDE ET DONC PLUS FLUIDE.

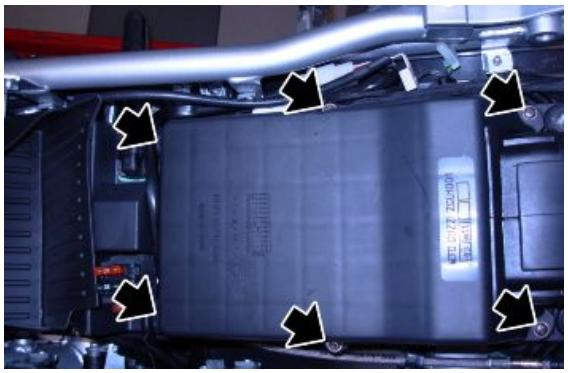


• Positionner un récipient d'une capacité adéquate au niveau du bouchon de vidange (2).
• Dévisser et enlever le bouchon de vidange (2).
• Dévisser et enlever le bouchon de remplissage (1).
• Vidanger et laisser goutter pendant quelques minutes l'huile à l'intérieur du récipient.
• Contrôler et éventuellement remplacer les rondelles d'étanchéité du bouchon de vidange (2).
• Retirer les résidus métalliques attachés à l'aimant du bouchon de vidange (2).
• Visser et serrer le bouchon de vidange (2).
• Introduire de l'huile neuve jusqu'à atteindre le trou du bouchon d'inspection (1).
• Serrer le bouchon de remplissage (1).

ATTENTION

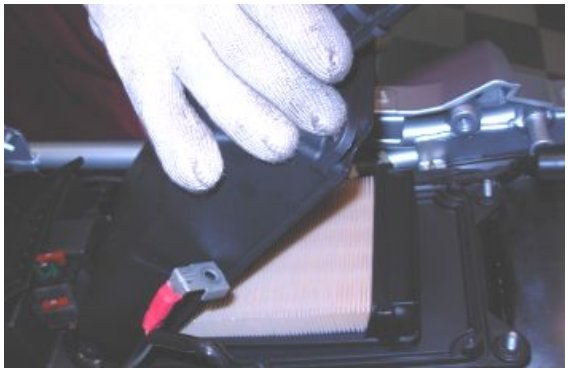
NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE. SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITEMENT PROPRE.

Filtre à air



- Dévisser et enlever les six vis.

- Soulever le couvercle du boîtier du filtre.



- Déposer le filtre à air.
- Boucher le conduit d'admission avec un chiffon propre pour éviter la pénétration de corps étrangers.

NE PAS DÉMARRER LE MOTEUR SI LE FILTRE À AIR A ÉTÉ RETIRÉ.
POUR LE NETTOYAGE DE L'ÉLÉMENT FILTRANT, UTILISER UN JET D'AIR COMPRIMÉ EN L'ORIENTANT DE L'INTÉRIEUR VERS L'EXTÉRIEUR.

Controle du jeu aux soupapes

Quand la distribution s'avère trop bruyante, contrôler le jeu entre les soupapes et les culbuteurs.

N.B.

LE RÉGLAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ MOTEUR FROID, AVEC LE PISTON AU POINT MORT HAUT (PMH) EN PHASE DE COMPRESSION (SOUPAPES FERMÉES).

- Débrancher les deux pipettes de la bougie.

- Dévisser et enlever les quatre vis de fixation du couvre-culasse, en récupérant les joints toriques d'étanchéité.
- Déposer le couvercle de la culasse avec le joint.

Installation des freins

Controle du niveau

Contrôle du liquide de frein

- Positionner le véhicule sur la béquille.
- Pour le frein avant, tourner le guidon complètement vers la droite.
- Pour le frein arrière, tenir le véhicule en position verticale de manière à ce que le liquide contenu dans le réservoir soit parallèle au bouchon.
- Vérifier que le liquide contenu dans le réservoir dépasse la référence « MIN » :

MIN = niveau minimum.

MAX = niveau maximum.

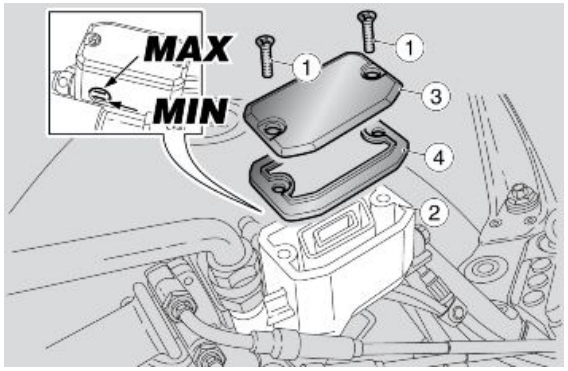
Si le liquide n'atteint pas au moins le repère « **MIN** » :

- Vérifier l'usure des plaquettes de frein et du disque.
- Si les plaquettes et/ou le disque ne doivent pas être remplacés, effectuer le remplissage.

Appoint

Frein avant :

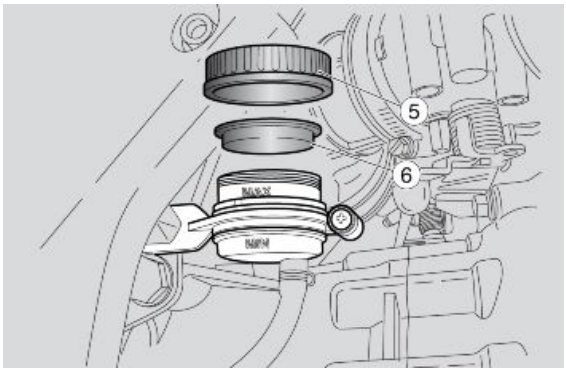
- En utilisant un tournevis cruciforme, dévisser les deux vis (1) du réservoir de liquide de frein (2).
- Soulever et déposer le couvercle (3) avec les vis (1).
- Déposer le joint (4).



Frein arrière :

- Dévisser et extraire le bouchon (5).
- Déposer le joint (6).

- Remplir le réservoir de liquide de frein jusqu'à rejoindre le juste niveau, compris entre les deux repères « MIN » et « MAX ».



DANGER DE FUITE DU LIQUIDE DE FREIN. NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE FREIN AVEC LE BOUCHON DU RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN DESSERRÉ OU RETIRÉ.

ATTENTION

ÉVITER L'EXPOSITION PROLONGÉE DU LIQUIDE DE FREIN À L'AIR. LE LIQUIDE DE FREIN EST HYGROSCOPIQUE ET EN CONTACT AVEC L'AIR ABSORBE DE L'HUMIDITÉ. LAISSER LE RÉSERVOIR DE LIQUIDE DE FREIN OUVERT SEULEMENT LE TEMPS NÉCESSAIRE POUR EFFECTUER LE REMPLISSAGE.

POUR NE PAS RÉPANDRE DE LIQUIDE DURANT LE REMPLISSAGE, IL EST RECOMMANDÉ DE MAINTENIR LE LIQUIDE DANS LE RÉSERVOIR PARALLÈLE AU BORD DU RÉSERVOIR (EN POSITION HORIZONTALE).

NE PAS AJOUTER D'ADDITIFS OU D'AUTRES SUBSTANCES AU LIQUIDE.

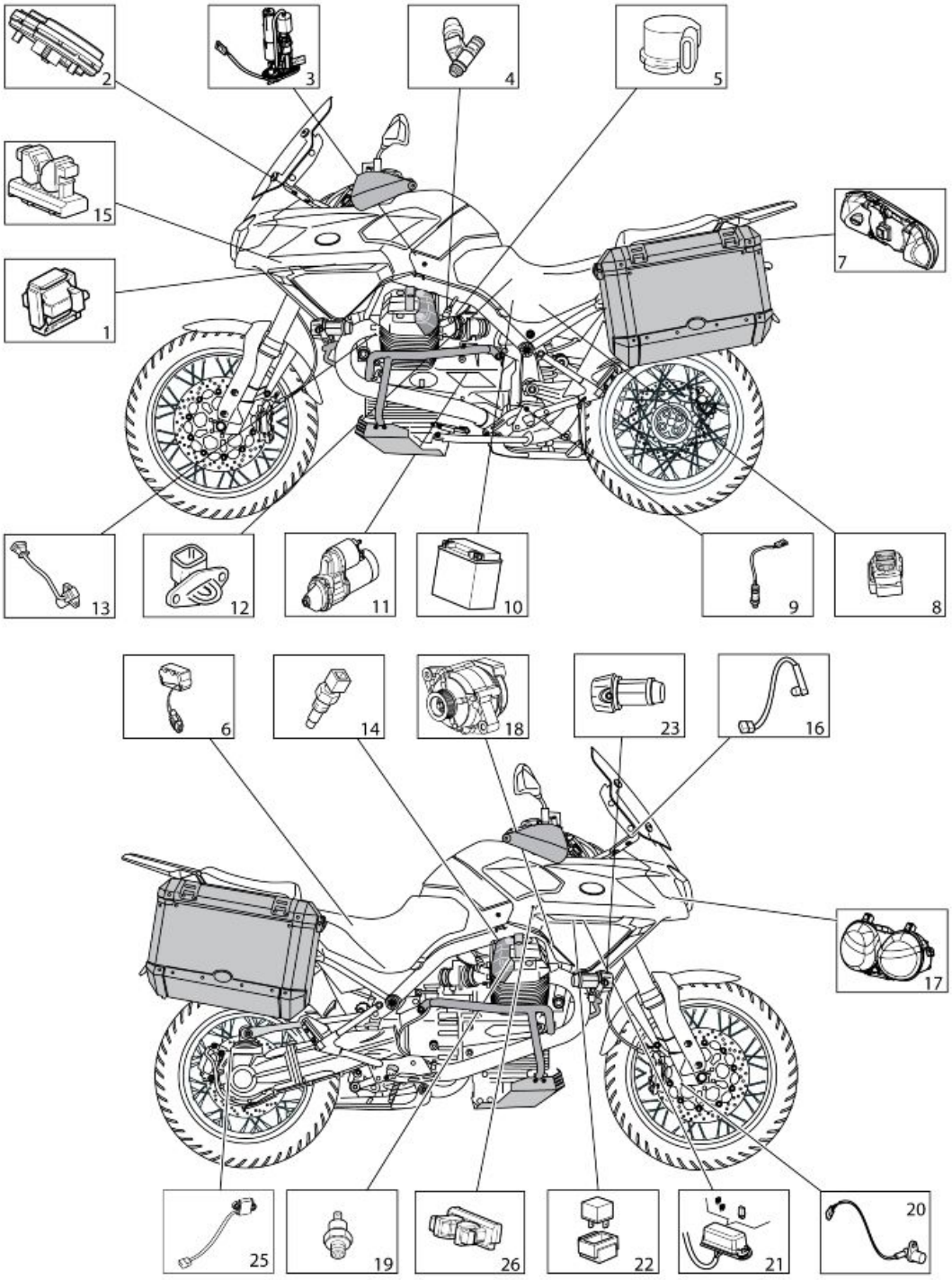
SI UN ENTONNOIR OU AUTRE ÉLÉMENT EST UTILISÉ, S'ASSURER QU'IL SOIT PARFAITEMENT PROPRE.

LORS DU REMPLISSAGE, NE PAS DÉPASSER LE NIVEAU « MAX. ».
LE REMPLISSAGE JUSQU'AU NIVEAU « MAX » DOIT ÊTRE EFFECTUÉ SEULEMENT AVEC DES PLAQUETTES NEUVES. IL EST RECOMMANDÉ DE NE PAS REMPLIR JUSQU'AU NIVEAU « MAX » AVEC DES PLAQUETTES USÉES, CAR CELA PROVOQUERAIT UNE FUITE DE LIQUIDE EN CAS DE REMPLACEMENT DES PLAQUETTES DE FREIN. CONTRÔLER L'EFFICACITÉ DE FREINAGE. EN CAS DE COURSE EXCESSIVE DU LEVIER DE FREIN OU D'UNE PERTE D'EFFICACITÉ DU SYSTÈME DE FREINAGE, S'ADRESSER À UN concessionnaire officiel Moto Guzzi, DANS LA MESURE OÙ IL POURRAIT ÊTRE NÉCESSAIRE DE PURGER L'AIR DU SYSTÈME.

INDEX DES ARGUMENTS

INSTALLATION ÉLECTRIQUE	**INS ELE**

Disposition des composants



Légende :

1. Bobine.
2. Tableau de bord.
3. Pompe à carburant.
4. Injecteur.

5. Potentiomètre du papillon.
6. Capteur de chute.
7. Feu arrière.
8. Fusibles principaux.
9. Sonde lambda.
10. Batterie.
11. Démarreur.
12. Capteur de température de l'air aspiré.
13. Capteur de régime.
14. Capteur de température de la culasse.
15. Centrale de contrôle du moteur.
16. Capteur de température de l'air du tableau de bord.
17. Feu avant.
18. Alternateur.
19. Capteur de pression d'huile.
20. Capteur de vitesse.
21. Fusibles secondaires.
22. Relais.
23. Phares supplémentaires.
24. Centrale ABS.
25. Capteur de vitesse arrière.
26. Fusibles ABS.

Installation circuit electrique

INTRODUCTION

Finalité et applicabilité

L'objectif de ce document est de définir les passages des câblages, leur fixation sur la moto et les éventuels points critiques, ainsi que les contrôles spéciaux sur les connexions et passages, afin d'atteindre les objectifs de fiabilité du véhicule.

Contrôles spéciaux du bon branchement et du bon passage des câbles

Les connecteurs signalés sont considérés les plus critiques par rapport à tous les autres, car leur déconnexion éventuelle peut causer l'arrêt de la moto. Évidemment, même la bonne connexion de

tous les autres connecteurs est de toute façon importante et indispensable au bon fonctionnement du véhicule.

Division moto

Les câblages électriques sont distribués en trois parties fondamentales, comme indiqué dans la figure.

1. Partie avant
2. Partie centrale
3. Partie arrière

Avant

TABLEAU A

1 - Vérifier si les bornes de masse sont placées sur les bobines.

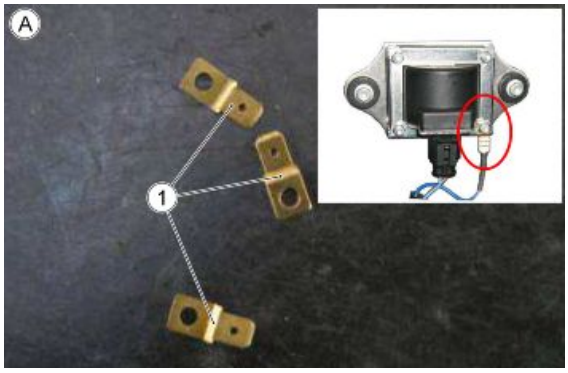


TABLEAU B

2 - Colliers.

3 - Fusibles secondaires.

4 - Câblage du tableau de bord.

5 - Relais.

6 - Bobine droite.

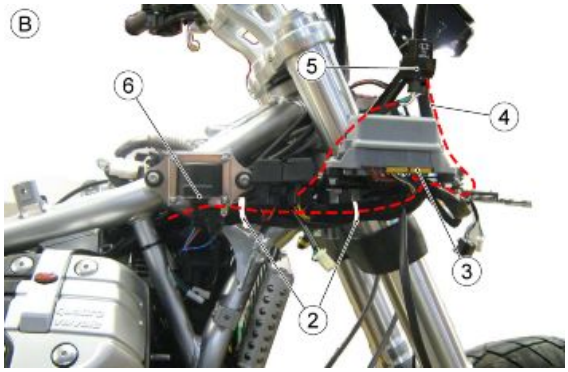


TABLEAU C

7 - Centrale Marelli.

8 - Bobine gauche.

TABLEAU D

9 - Collier.

10 - Klaxon.

TABLEAU E

11 - Colliers.

12 - Pick-up.

13 - Antivol.

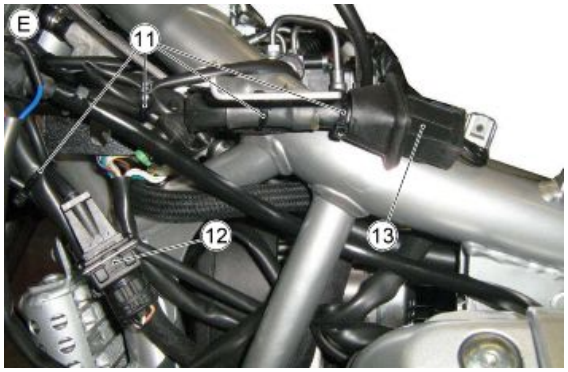


TABLEAU F

14 - Antibrouillard gauche.

15 - Connecteur GPS.

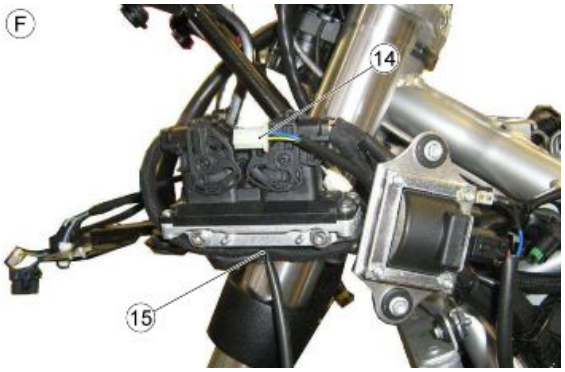


TABLEAU G

16 - Colliers en caoutchouc.

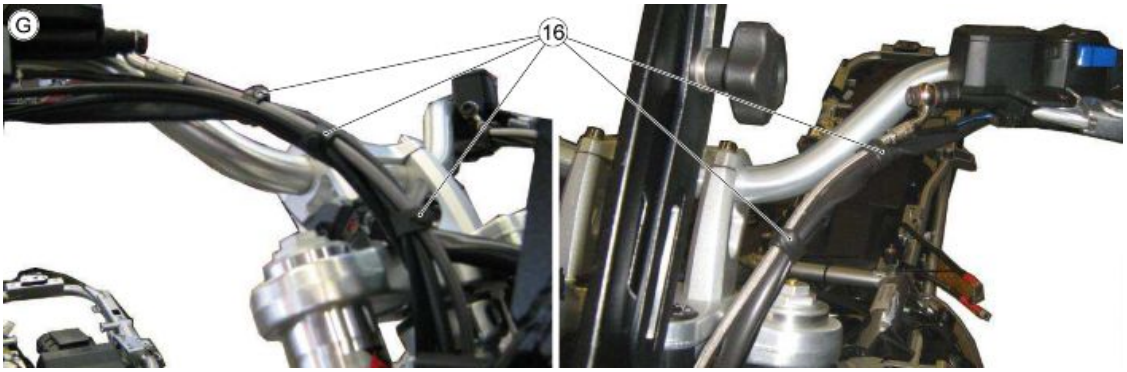


TABLEAU H

17 - Colliers.

18 - Thermistance de température d'air du tableau de bord.

TABLEAU I

19 - Collier non tiré complètement.

20 - Câblage de l'inverseur de feux gauche.

21 - Câblage du commutateur à clé.

22 - Câblage de l'interrupteur d'embrayage.

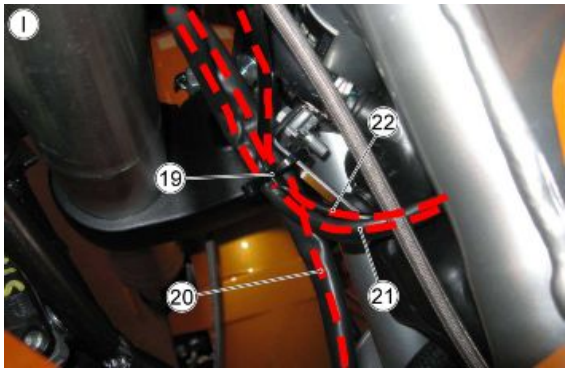


TABLEAU J

23 - Colliers.

24 - Câblage du tableau de bord.

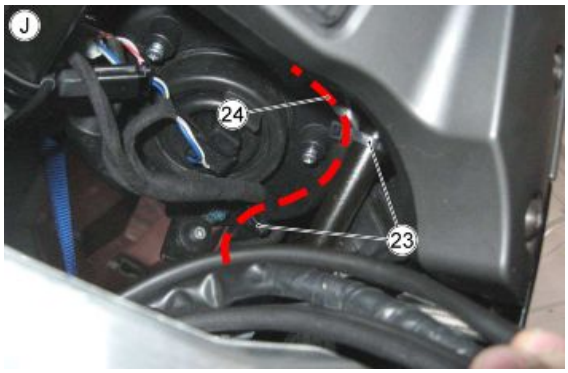


TABLEAU J1

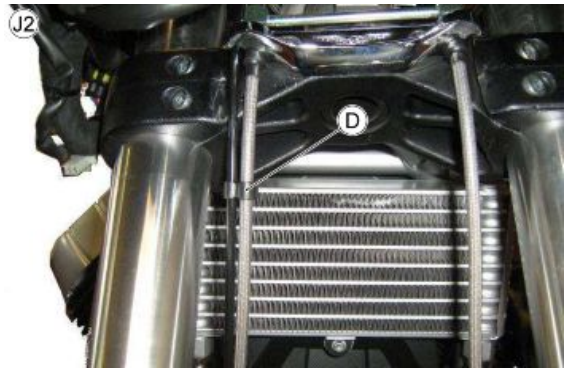
D - Passe-câble noir.

B - Collier serre-tube.

C - Capteur ABS avant.

TABLEAU J2

D - Passe-câble noir.



Partie centrale

PLANCHE K

25 - Câblage principal.

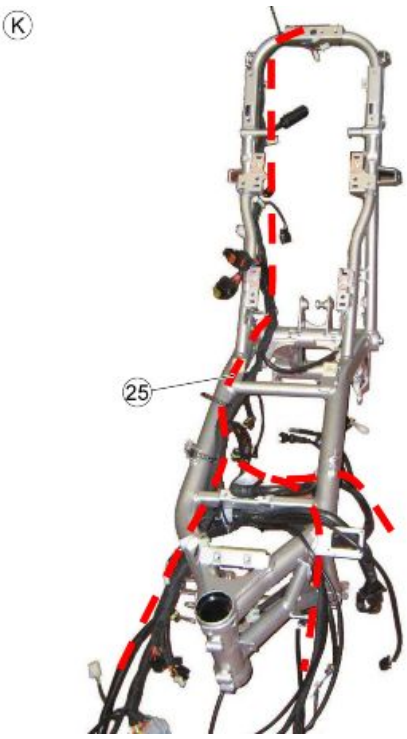


PLANCHE L

Passage du câblage principal avec sortie : bobine gauche, klaxon, pick-up, antivol, centrale, clignotant gauche, connecteur GPS et serrure du compartiment.

TABLEAU M

Passage du câblage principal avec sortie : bobine droite, clé, inverseur de feux droit, tableau de bord, fusibles secondaires, relais, phares et clignotant droit.

TABLEAU N

26 - Collier.

27 - Connecteurs des poignées chauffantes.

PLANCHE O

28 - Colliers.

TABLEAU O1

- Brancher le connecteur ABS en introduisant complètement la coiffe dans son logement.
- Faire sortir les câbles et les connecteurs de : capteur de vitesse, inverseur de feux et bloc des clés.

E - Centrale ABS.

F - Collier.

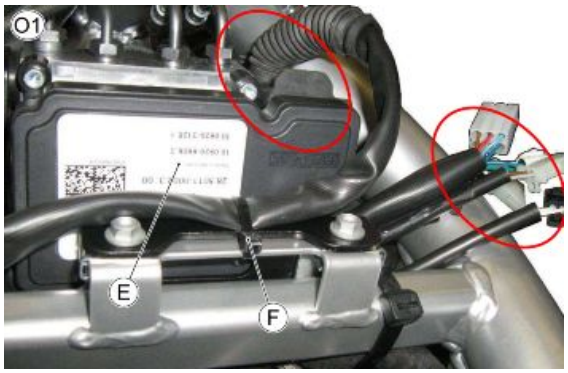


TABLEAU O2

- Positionner les connecteurs comme dans la figure.

TABLEAU O3

- La position initiale du crochet du connecteur doit être comme sur la figure.

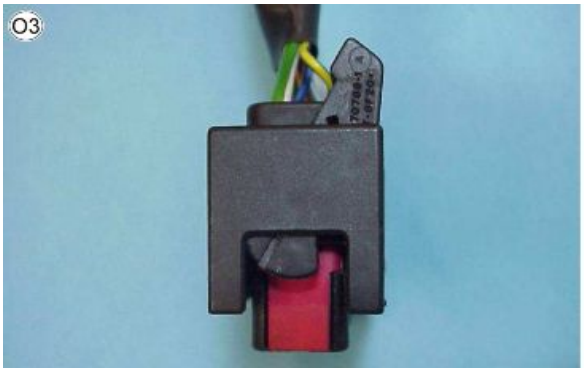


TABLEAU O4

- Positionner le connecteur sur la partie contraire de la centrale et baisser le levier d'entraînement jusqu'à entendre le « click » de fin de course.

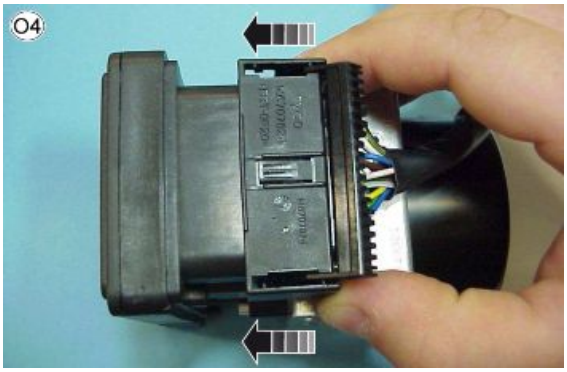


PLANCHE O5 MONTAGE CORRECT

- Quand le connecteur est complètement introduit, la distance mesurée entre celui-ci et la centrale ABS doit être de 7,5 mm (0,29 in).

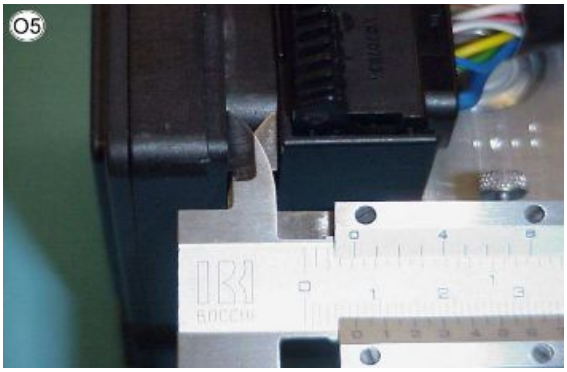


TABLEAU O6 MONTAGE ERRONÉ

- Si la position initial du connecteur et du levier d'entraînement n'est pas comme vue précédemment, le connecteur ne s'accrochera pas correctement et la distance mesurée sera supérieure d'environ 12 mm (0,47 in). Dans ce cas répéter les opérations de connexion.

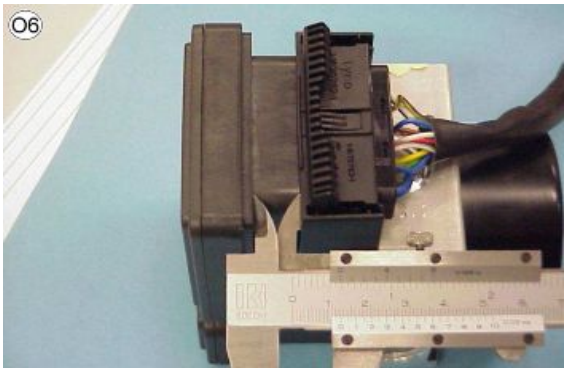


PLANCHE P

29 - Injecteurs.

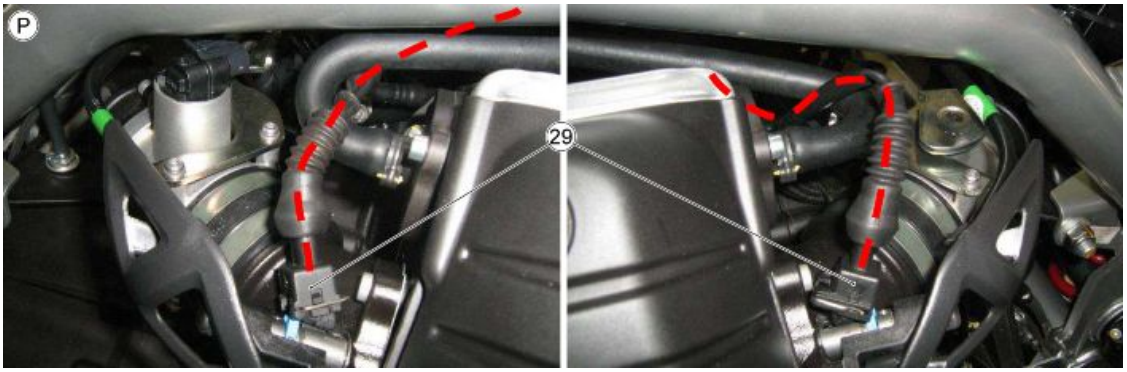


PLANCHE O

28 - Colliers.

PLANCHE P

29 - Injecteurs.

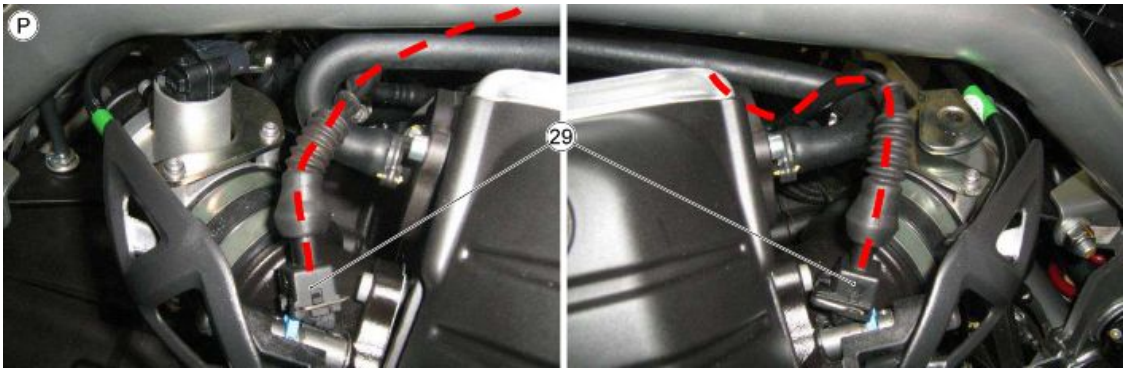


TABLEAU Q

30 - Collier.

31 - Capteur de chute.

32 - Câblage principal.

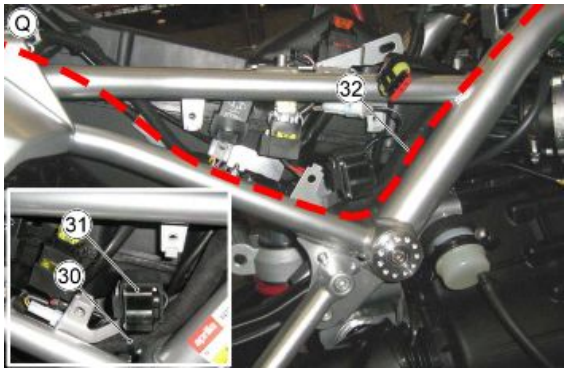
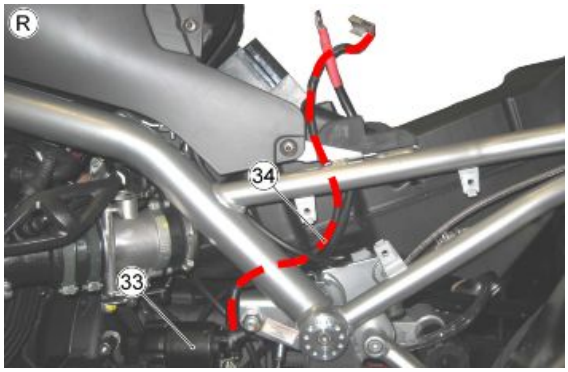


TABLEAU R

33 - Démarreur.

34 - Câble positif de la batterie.



Arriére

TABLEAU S

35 - Guide-câble adhésif.

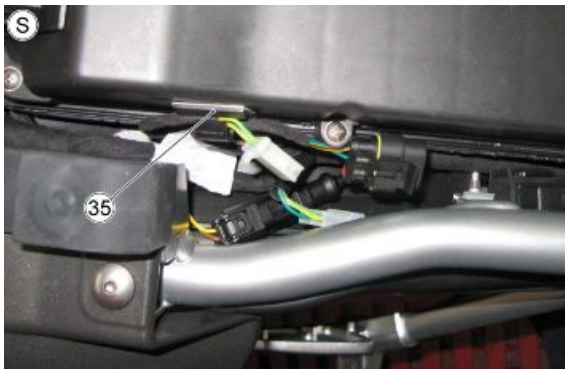


TABLEAU T

36 - Guide-câble adhésif.

37 - Cavalier.

TABLEAU U

38 - Colliers.

TABLEAU V

39 - Câble négatif de la batterie.

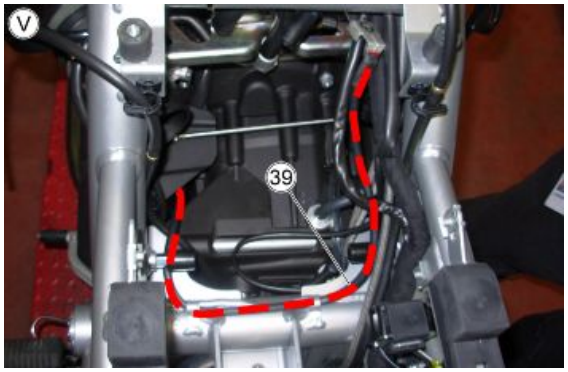


TABLEAU W

40 - Passe-câble noir.

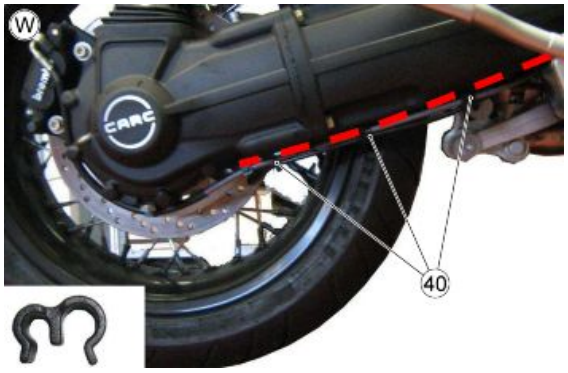
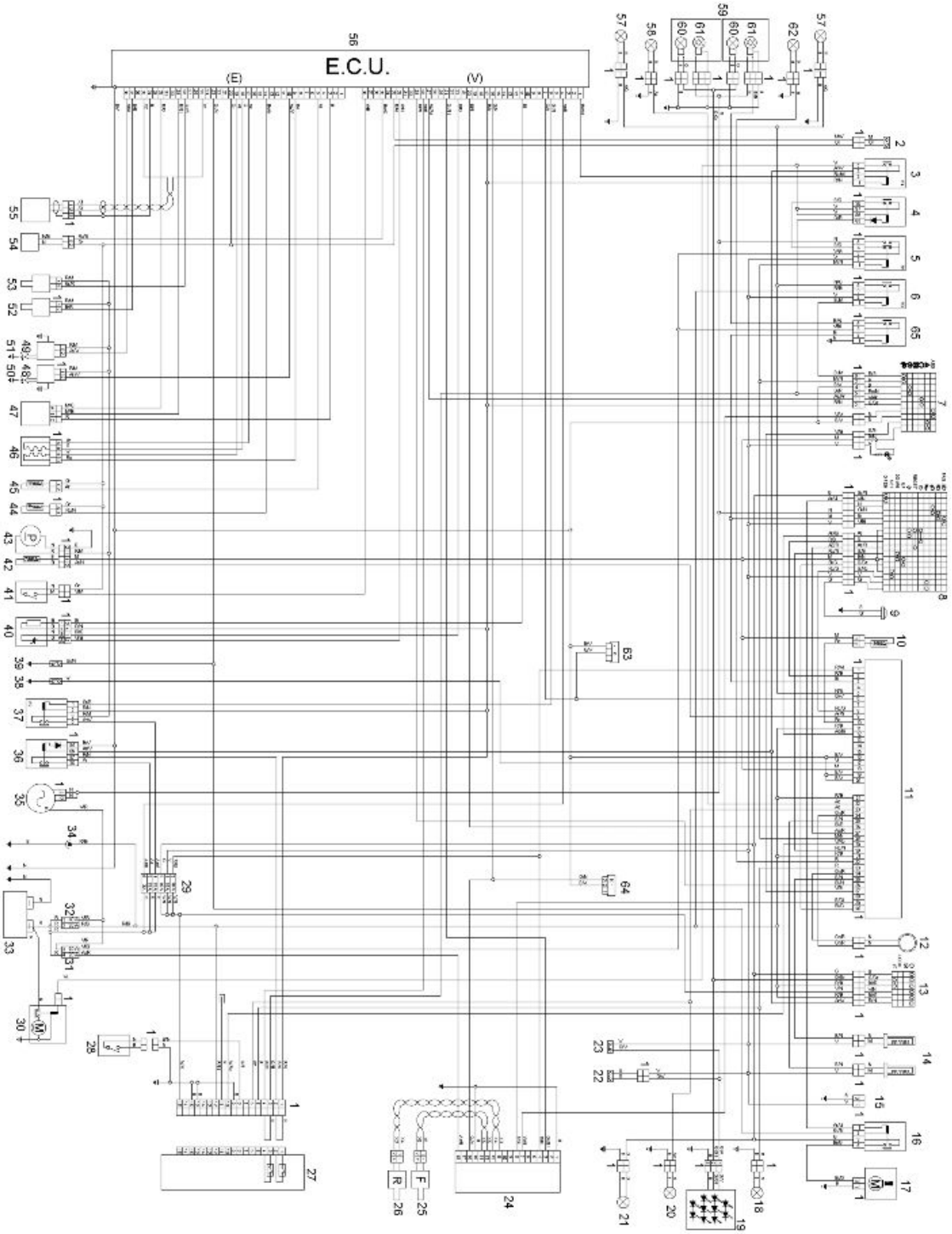


Schéma électrique général



Légende :

1. CONNECTEURS MULTIPLES
2. INTERRUPTEUR D'EMBRAYAGE
3. RELAIS DE DÉMARRAGE
4. RELAIS DE MAINTIEN

5. RELAIS DE LA LOGIQUE DES FEUX
6. RELAIS DES FEUX ANTIBROUILLARDS (ÉQUIPEMENT SPÉCIAL)
7. INVERSEUR DE FEUX DROIT
8. INVERSEUR DE FEUX GAUCHE
9. KLAXON
10. CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DE L'AIR AMBIANT
11. TABLEAU DE BORD
12. ANTENNE DE L'ANTIDÉMARRAGE
13. COMMUTATEUR À CLÉ
14. POIGNÉES CHAUFFANTES
15. FIXATION GPS
16. RELAIS D'OUVERTURE DE LA BOÎTE À GANTS
17. SERRURE ÉLECTRIQUE
18. CLIGNOTANT ARRIÈRE DROIT
19. FEU ARRIÈRE COMPLET
20. CLIGNOTANT ARRIÈRE GAUCHE
21. AMPOULE D'ÉCLAIRAGE DE LA PLAQUE D'IMMATRICULATION
22. INTERRUPTEUR DU FEU STOP ARRIÈRE
23. INTERRUPTEUR DU FEU STOP AVANT
24. CENTRALE ABS
25. CAPTEUR DE VITESSE DE LA ROUE AVANT
26. CAPTEUR DE VITESSE DE LA ROUE ARRIÈRE
27. CENTRALE ANTIVOL (EN OPTION)
28. INTERRUPTEUR SOUS LA SELLE
29. FUSIBLES SECONDAIRES
30. DÉMARREUR
31. FUSIBLES PRINCIPAUX 2
32. FUSIBLES PRINCIPAUX 1
33. BATTERIE
34. PRISE DE COURANT
35. ALTERNATEUR
36. RELAIS D'INJECTION PRINCIPAL
37. RELAIS D'INJECTION SECONDAIRE
38. CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE
39. CAPTEUR DE POINT MORT
40. SONDE LAMBDA
41. INTERRUPTEUR DE LA BÉQUILLE LATÉRALE
42. CAPTEUR DE RÉSERVE D'ESSENCE

43.POMPE À ESSENCE

44.CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DE L'AIR ADMISSION

45.CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR

46.MOTEUR DE RALENTI

47.CAPTEUR DE POSITION DU PAPILLON

48.BOBINE DU CYLINDRE DROIT

49.BOBINE DU CYLINDRE GAUCHE

50.BOUGIE DROITE

51.BOUGIE GAUCHE

52.INJECTEUR DU CYLINDRE DROIT

53.INJECTEUR DU CYLINDRE GAUCHE

54.CAPTEUR DE CHUTE

55.PICK-UP

56.CENTRALE ECU

57.ANTIBROUILLARD (EN OPTION)

58.CLIGNOTANT AVANT GAUCHE

59.FEU AVANT COMPLET

60.AMPOULE DU FEU DE POSITION

61.AMPOULE DU FEU DE ROUTE - FEU DE CROISEMENT

62.CLIGNOTANT AVANT DROIT

63.DIAGNOSTIC DU TABLEAU DE BORD

64.DIAGNOSTIC ECU

65.RELAIS DES FEUX DE ROUTE

Couleur des câbles :

Ar orange

Az bleu ciel

B bleu

Bi blanc

G jaune

Gr gris

M marron

N noir

R rouge

Ro rose

V vert

Vi violet

Vérifications et controles

Tableau de bord

Diagnosis

Modification CODE

Au cas où on connaît son code, il suffit de saisir celui-ci et successivement un nouveau code qui sera automatiquement mémorisé. Dans le cas d'un véhicule neuf, le code utilisateur est : 00000

Restauration CODE

Si on ne dispose pas de son code et on veut le modifier, la saisie de deux clés parmi celles mémorisées est demandée.

Une fois la première clé saisie, une seconde clé sera demandée à travers le message suivant :

SAISIR LA II CLÉ

Si la seconde clé n'est pas saisie après 20 secondes, l'opération s'achève.

Après la reconnaissance, la saisie d'un nouveau code est demandée à travers le message :

SAISIR LE NOUVEAU CODE

Au terme de l'opération, le tableau de bord se reporte dans le menu RÉGLAGE.

DIAGNOSTIC

L'accès à ce menu (fonctions de diagnostic), réservé à l'assistance technique, est possible à travers la demande d'un code de service.

Le message suivant apparaît : INSÉRER LE CODE SERVICE Le code pour ce véhicule est : **10695**

Les fonctions de ce menu sont :

- Sortir
- Diagnostic ECU
- Erreurs du tableau de bord
- Supprimer les erreurs
- Réinitialisation du service
- Mise à jour
- Modifier les clés
- km / milles

ERREURS ECU

Le tableau de bord ne reçoit de la centrale que les erreurs actuelles.

Description Code d'erreur

Erreur du papillon C.C. Vcc ECU 10

Erreur du papillon C.C. Masse ECU 11

Erreur de température du moteur C.C. Vcc ECU 14

Erreur de température du moteur C.C. Masse ECU 15

Erreur de température de l'air C.C. Vcc ECU 16

Erreur de température de l'air C.C. Masse ECU 17

Erreur de batterie déchargée ECU 20

Erreur de la sonde lambda ECU 21

Erreur de la bobine 1 C.C. Vcc ECU 22

Erreur de la bobine 1 C.C. Masse ECU 23

Erreur de la bobine 2 C.C. Vcc ECU 24

Erreur de la bobine 2 C.C. Masse ECU 25

Erreur de l'injecteur 1 C.C. Vcc ECU 26

Erreur de l'injecteur 1 C.C. Masse ECU 27

Erreur de l'injecteur 2 C.C. Vcc ECU 30

Erreur du relais de la pompe ECU 36

Erreur locale Loop-back ECU 37

Erreur du télér. de démarrage C.C. Vcc ECU 44

Erreur télér. de démarrage C.C. Masse ECU 45

Erreur de l'absorbeur C.C. Vcc ECU 46

Erreur de l'absorbeur C.C. Masse ECU 47

Erreur de batterie Hig ECU 50

Erreur ECU générique ECU 51

Erreur du tableau de signaux ECU 54

Erreur d'autoadaptabilité de la richesse ECU 55

Erreur de vitesse du véhicule ECU 56

Erreur du moteur pas à pas C.A. ECU 60

Erreur du moteur pas à pas C.C. Vcc ECU 61

Erreur du moteur pas à pas C.C. Masse ECU 62

Erreur inconnue ECU 00

ERREURS DU TABLEAU DE BORD

Dans cette modalité, apparaît un tableau qui reporte les éventuelles erreurs sur l'antidémarrage et sur les capteurs branchés à celui-ci.

Le tableau de décodage des erreurs est celui-ci :

Description : Anomalie de l'antidémarrage : Code de clé lu mais non reconnu. Code d'erreur : DSB 01

Description : Anomalie de l'antidémarrage : Code de clé non lu (Clé absente ou transpondeur endommagé) Code d'erreur : DSB 02

Description : Anomalie de l'antidémarrage : Antenne endommagée (Ouverte ou en court-circuit). Code d'erreur : DSB 03

Description : Anomalie de l'antidémarrage : Anomalie du contrôleur interne. Code d'erreur : DSB 04

Description : - Code d'erreur : DSB 05

Description : Anomalie du capteur de température d'air. Code d'erreur : DSB 06

Description : Anomalie du capteur d'huile. Code d'erreur : DSB 07

Description : Anomalie pression d'huile. Code d'erreur : DSB 08

Le tableau de bord conserve **la mémoire** des erreurs passées.

EFFACEMENT DES ERREURS

Cette option permet de supprimer seulement les erreurs du tableau de bord. Une confirmation de cette opération est demandée.

MISE À JOUR DU LOGICIEL DU TABLEAU DE BORD

Cette fonction permet de reprogrammer le tableau de bord avec un nouveau logiciel par Navigator. Sur l'afficheur apparaît : « Tableau de bord déconnecté. Il est alors possible de connecter l'instrument de diagnostic ». Le tableau de bord se connectera normalement après un cycle de activation et désactivation de la clé.

Le connecteur blanc est logé sous la selle, à côté de la boîte à fusibles, à proximité du connecteur de diagnostic du système d'injection.

Pour brancher le câble du Navigator, il faut utiliser le connecteur Ditech présent à l'intérieur du paquet Navigator **Aprilia-Moto Guzzi**.

FONCTION DE MODIFICATION CLÉS

Cette fonction peut être utilisée :

1) En cas de perte d'une clé, le concessionnaire peut désactiver la clé perdue.

2) Pour activer jusqu'à 4 clés.

3) S'il est nécessaire d'utiliser un nouveau bloc des clés et de mémoriser alors un nouveau jeu de clés.

La première phase demande de saisir le code utilisateur et, après avoir donné confirmation d'avoir mémorisé la clé qui est insérée (I clé), demande d'insérer les autres clés.

La procédure s'achève après la mémorisation des 4 clés ou bien après 20 secondes.

En cas d'utilisation d'un nouveau bloc des clés, la procédure détaillée sera la suivante : la clé sur ON dans le tableau de bord, s'il ne reconnaît pas la clé, il demande le code utilisateur : saisir le code d'utilisateur.

À ce point, il est possible d'entrer dans MENU, DIAGNOSTIC (en saisissant le code de service), MODIFIER LES CLÉS et mémoriser les nouvelles clés.

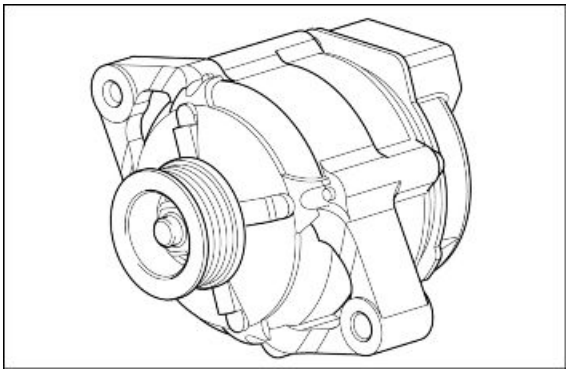
Installation recharge batterie

Contrôle stator

Générateur monophasé à tension régulée

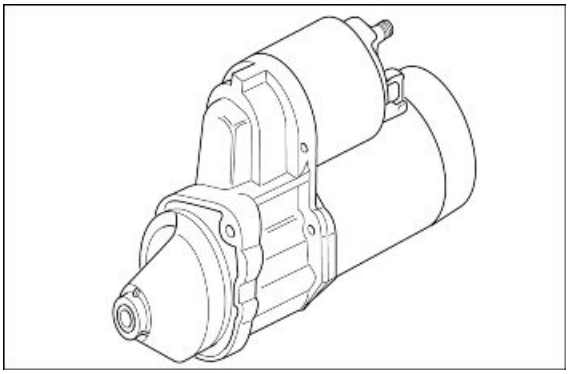
Charge maximale 40 A (550 W)

Tension de charge 14,2 - 14,8 V (5 000 rpm)



Contrôle du système de démarrage

Consommation au démarrage environ 100 A



Indicateurs de niveau

Pompe à essence :

Consommation : 3,5 A (à relever entre les broches 1 et 2 avec une tension de 12 V)

Capteur du niveau de carburant :

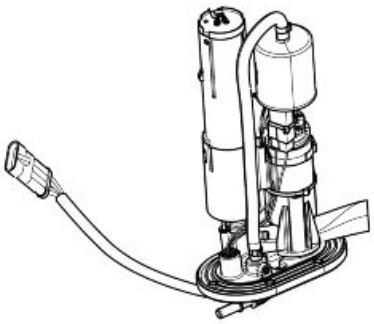
Résistance (à relever entre les broches 3 et 4)

250-300 ohm avec niveau de carburant égal à 0 litres

100 ohm avec un niveau de carburant égal à 11,25 litres (20,43 chop)

10 -20 ohm avec un niveau de carburant égal à 22,5 litres (40,86 chop)

L'allumage du voyant réserve de carburant se produit pour des valeurs supérieures à 230 ohm.



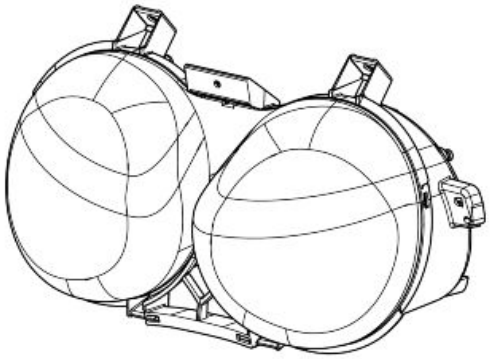
En cas d'anomalie de la sonde d'essence, le voyant de réserve clignote sur le tableau de bord.

Sur le tableau de bord, le voyant d'alarme ne s'allume pas et le message Service n'apparaît pas non plus.

Liste des ampoules

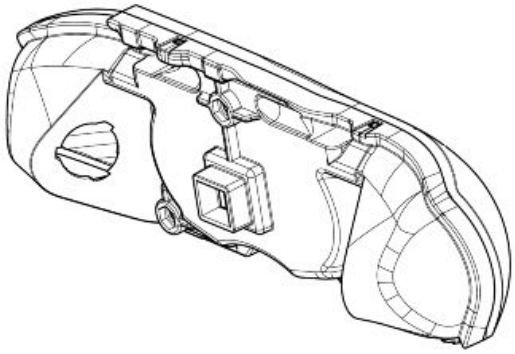
FEU AVANT

Caractéristique	Description/valeur
Feu de position avant	12 V - 5 W
Feu de croisement / feu de route (halogène)	12 V - 55 W/60 W H4



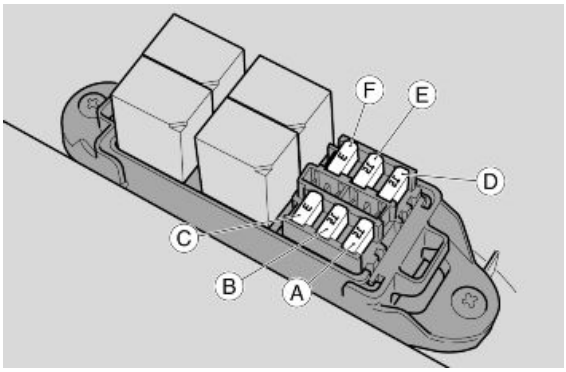
FEU ARRIÈRE

Caractéristique	Description/valeur
Feux de position arrière/stop	DEL
Ampoule d'éclairage de la plaque	12 V - 5 W



Fusibles

FUSIBLES SECONDAIRES



A - Feu stop, klaxon, bobine, GPS, éclairage du bouton des feux de détresse, bobines, relais des feux, appel de phares, poignées chauffées (15 A).

B - Feux de position, ampoule d'éclairage de la plaque, démarreur, relais de la boîte à gants (15 A).

C - Positif sous tension, alimentation centrale ABS (10 A) (si prévu)

D - Pompe à essence, bobines, injecteurs (15 A).

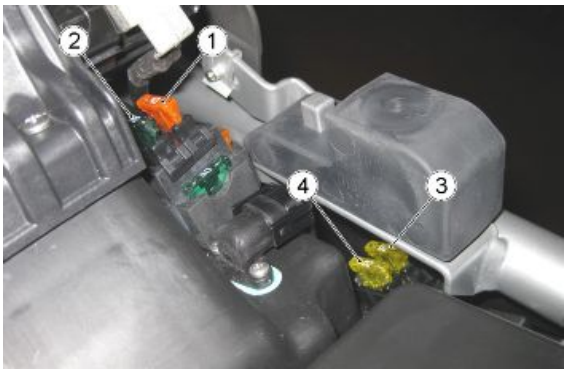
E - Brûleur lambda, bobine du relais d'injection secondaire, bobine du relais de démarrage (15 A).

F - Positif permanent, alimentation de la centrale ECU (3 A).

N.B.

DEUX FUSIBLES SONT DE RÉSERVE.

FUSIBLES PRINCIPAUX



1 - Recharge de la batterie (40 A).

2 - Fusible primaire moto (30 A).

3 - Fusible des feux de route (20 A).

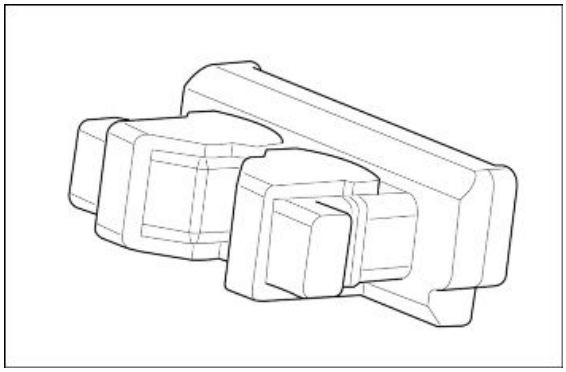
4 - Fusible principal ABS (20 A) (si prévu).

N.B.

UN FUSIBLE EST DE RÉSERVE.

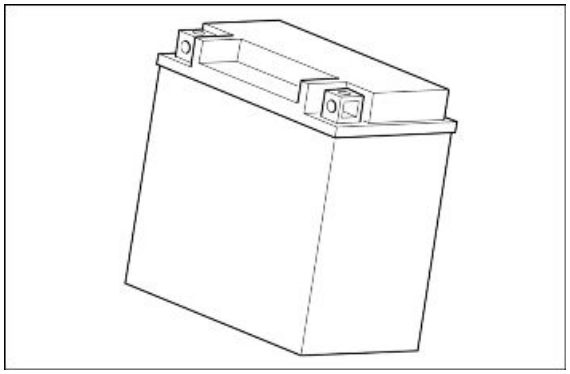
Centrale

Modèle : Magneti Marelli IAW 5 AM2

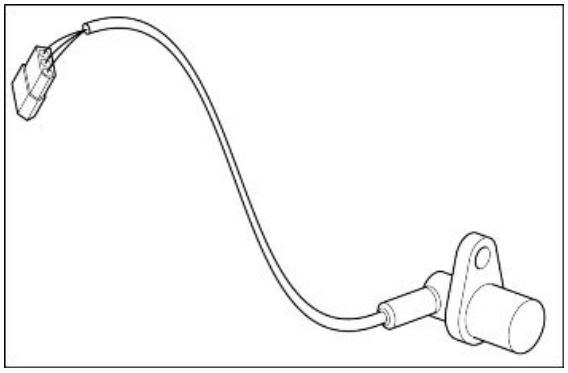


Batterie

12 V - 18 Ah



Transmetteur de vitesse



AVANT

FONCTION : Indique la vitesse du véhicule en lisant la vitesse de rotation de la roue avant.

FONCTIONNEMENT / PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT : Capteur de type magnéto-résistif : génération d'une onde carrée qui oscille approximativement entre 11,55 V et 11,25 V

SCHÉMA ÉLECTRIQUE - Niveau d'appartenance : ABS.

DÉMONTAGE

POSITION SUR LE VÉHICULE : sur la fourche, jambe de fourche droite, à proximité du support de l'étrier de frein.

POSITION DU CONNECTEUR (si présent) : sous le réservoir de carburant, à l'avant.

BROCHAGE

- BROCHE 1 - Masse (blanc)
- BROCHE 2 - Tension d'alimentation / signal de sortie (blanc / marron)

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Capteur de vitesse

Vitesse du véhicule : km/h

CAPTEUR DE VITESSE AVANT, ERREURS ÉLECTRIQUES

5D90 mauvais fonctionnement électrique : Capteur ou câblage électriquement défectueux.

Recherche de pannes : contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale ABS. S'ils ne sont pas OK, réparer les connecteurs ; s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble reliant la BROCHE

2 du capteur côté câblage et la BROCHE 14 du connecteur de la centrale ABS. Si ce n'est pas OK, la rétablir ; si c'est OK, capteur débranché et clé sur ON, la tension doit être d'environ 12 V sur la BROCHE 2 du capteur côté câblage : si c'est OK, vérifier si la BROCHE 2 est en continuité avec la masse du véhicule : si à la masse, réparer le câblage ; si c'est OK, remplacer la centrale. Si on détecte environ 12 V à la BROCHE 2, vérifier la continuité du câble reliant la BROCHE 1 du capteur côté câblage et la BROCHE 13 du connecteur de la centrale ABS. Si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, remplacer le capteur.

ERREURS LOGIQUES

Capteur de vitesse

5D91 le signal change de façon discontinue : capteur défectueux ou signal avec interférence.

Recherche de pannes : Vérifier la fixation du capteur de vitesse. Si ce n'est pas OK, réparer, si c'est OK, vérifier si la roue phonique est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique, si c'est OK, remplacer le capteur de vitesse.

5D92 le signal chute périodiquement : Probable défaut de la roue phonique dû à des déformations ou à la saleté ; possible altération de la surface des roulements de la roue. Dans les cas plus rares, vibrations anormales de la roue phonique.

Recherche de pannes : Vérifier si la roue phonique est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique, si c'est OK, vérifier de possibles défauts des roulements de la roue. Si ce n'est pas OK, remplacer les roulements.

5D93 absence de signal ou vitesse détectée trop basse par rapport à la roue arrière : capteur défectueux ou absence du capteur ou de la roue phonique. Ou bien distance excessive entre le capteur et la roue phonique, ou encore roue phonique comportant un nombre de dents erroné.

Recherche de pannes : Vérifier la présence du capteur et de la roue phonique. Si ce n'est pas OK, installer, si c'est OK, vérifier la fixation du capteur de vitesse. Si ce n'est pas OK, réparer, si c'est OK, vérifier si la roue phonique possède un nombre de dents correct, si elle est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique, si c'est OK, remplacer le capteur de vitesse.

5D94 pas d'accélération après la réduction de pression : Capteur défectueux, absence du capteur ou de la roue phonique, ou bien distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique.

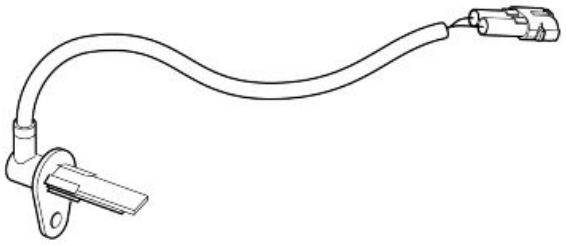
Recherche de pannes : Vérifier la présence du capteur et de la roue phonique. Si ce n'est pas OK, installer, si c'est OK, vérifier la fixation du capteur de vitesse. Si ce n'est pas OK, réparer, si c'est OK, vérifier si la roue phonique possède un nombre de dents correct, si elle est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique, si c'est OK, remplacer le capteur de vitesse.

5D95 vitesse détectée excessive : Capteur ou roue phonique défectueux, roue phonique comportant un nombre de dents erroné, ou bien dimensions du pneu erronées.

Recherche de pannes : vérifier la présence du capteur de vitesse et de la roue phonique. Si ce n'est pas OK, installer ; si c'est OK, vérifier la fixation du capteur de vitesse. Si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier si la roue phonique possède un nombre de dents correct, ou bien si elle est sale, déformée ou mal fixée. Si ce n'est pas OK, remplacer la roue phonique ; si c'est OK, vérifier les di-

mensions du pneu. Si ce n'est pas OK, remplacer ; si c'est OK, vérifier la pression des pneus. Si ce n'est pas OK, rétablir ; si c'est OK, remplacer le capteur de vitesse.

ARRIÈRE



FONCTION : Il est utilisé par le module ABS, puis par la centrale ECU et par le tableau de bord.

FONCTIONNEMENT/PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT : Capteur de type Hall différentiel.

SCHÉMA ÉLECTRIQUE - Niveau d'appartenance : ABS.

DÉMONTAGE

POSITION SUR LE VÉHICULE :sous le boîtier du couple conique, côté droit.

POSITION DU CONNECTEUR (si présent) :sous la selle, côté droit.

BROCHAGE :

- BROCHE 1 - Masse
- BROCHE 2 - Signal

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Capteur de vitesse

Vitesse du véhicule : km/h

ERREUR NAVIGATOR DU CAPTEUR DE VITESSE ARRIÈRE, CIRCUIT OUVERT OU COURT-CIRCUIT

Description du défaut : la centrale relève une tension anormale du signal du capteur de vitesse arrière.

Contrôles :sur le câble reliant la broche 2 du connecteur du capteur de vitesse arrière et la broche 11 du connecteur du module ABS, on doit relever environ la tension de batterie. En absence de tension, vérifier la continuité du câble reliant le module ABS et le connecteur du capteur de vitesse, puis vérifier si le câble est isolé de la masse.

Solution :rétablir le câblage. Il est normal qu'une fois le connecteur du capteur de vitesse débranché aucune tension ne soit relevée.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant

Contrôles : sur le câble reliant la broche 1 du connecteur du capteur de vitesse arrière et la broche 12 du connecteur du module ABS, on doit relever le signal du capteur de vitesse (0,5 ou bien 1 V). En absence de tension, vérifier la continuité du câble reliant le module ABS et le connecteur du capteur de vitesse, puis vérifier si le câble est isolé de la masse.

Solution :si le câble est interrompu ou branché à la masse, rétablir le câblage.

Si le câblage s'avère intègre, cela signifie que le capteur de vitesse est défectueux ou que le circuit entre le capteur et le connecteur est interrompu : remplacer le capteur de vitesse.

ERREUR NAVIGATOR DU CAPTEUR DE VITESSE AVANT / ARRIÈRE, COHÉRENCE

Description du défaut : la centrale relève une condition anormale des signaux provenant des capteurs de vitesse : par exemple, des perturbations, une diminution de l'intensité du signal, une différence de vitesse entre les deux roues pendant une certaine période de temps,….

Contrôles :vérifier si la distance entre le capteur de vitesse et la roue phonique est correcte.

Solution :rétablir la correcte distance entre le capteur de vitesse et la roue phonique.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant

Contrôles :vérifier la planéité de la roue phonique (elle ne doit pas être déformée ni endommagée).

Solution :remplacer la roue phonique.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant.

Contrôles : vérifier la position et le bon état du capteur de vitesse.

Solution :placer correctement le capteur de vitesse ou le remplacer.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant.

Contrôles :vérifier l'usure des pneus (il ne doit pas y avoir trop de différence entre l'avant et l'arrière) et la pression correcte de ceux-ci.

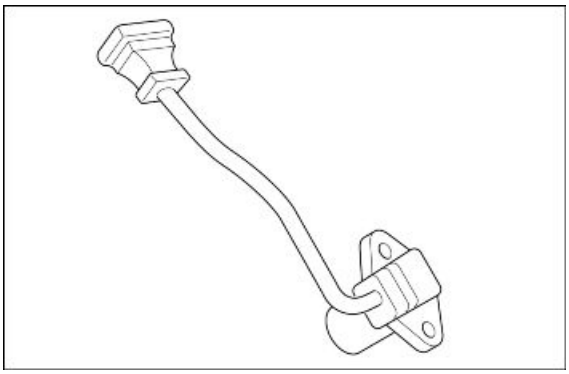
Solution :utiliser des pneus aux conditions d'usure et de pression prévues.

Si le fonctionnement est correct, passer au contrôle suivant.

Contrôles :vérifier si « l'anomalie » n'est pas due à une conduite sportive.

Solution :par exemple, éviter les cabrages prolongés.

Capteur tours moteur



Fonction

Indiquer la position et la vitesse du vilebrequin à la centrale Marelli.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

Capteur de type inductif : tension générée de type sinusoïdal, il manque deux dents sur le volant pour la position de référence.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :

Capteur de tours

Position :

- Capteur : partie avant gauche du moteur, sous l'alternateur.
- Connecteur : sous le réservoir d'essence.

Caractéristiques électriques :

- Résistance de l'enroulement 650 ohm +/- 15 %
- Courant alternatif en sortie, plage des valeurs : minimum 0,5 V - maximum 5 V

BROCHE :

1. Signal positif du capteur régime du moteur.
2. Signal négatif du capteur régime du moteur.
3. Câble antiparasite du capteur régime.

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Tours moteur visés

Valeur d'exemple :1 100 +/- 100 ohm

Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale tentera de maintenir le moteur dans ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage.

NAVIGATOR : ÉTATS

Synchronisation

Valeur d'exemple :synchronisée/non synchronisée.

Elle indique si la centrale relève correctement le signal du capteur régime.

DIAGNOSTIC

Capteur régime moteur

Interruption relevée dans le circuit du capteur reliant la BROCHE 25 à la BROCHE 35 du connecteur A (MARRON).

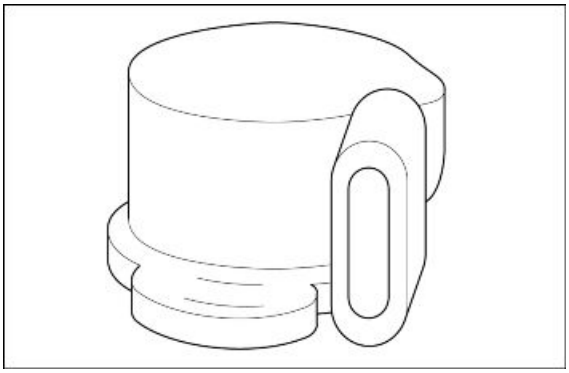
Contrôler le connecteur du capteur et le connecteur A (MARRON) de la centrale d'injection. si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité des deux câbles reliant les BROCHES 25 et 35 du connecteur de la centrale : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de continuité, vérifier l'interruption dans le capteur et le remplacer.

ATTENTION : Si le circuit électrique est en court-circuit, il n'apparaît aucune erreur. Vérifier la caractéristique électrique du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier l'isolement de l'alimentation et l'isolement de la masse des deux câbles. Effectuer les tests depuis le connecteur du capteur vers le capteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ou remplacer le capteur ; si c'est OK, effectuer les tests depuis les broches 25 et 35 du connecteur a (MARRON) de la centrale Marelli vers le câblage.

Valeur de l'entrefer :

Placer le capteur avec les entretoises appropriées, l'entrefer doit être compris entre 0,7 et 0,9 mm (0.027 in - 0.035 in).

Capteur position vanne papillon



Fonction

Il a pour fonction d'indiquer à la centrale la position des papillons.

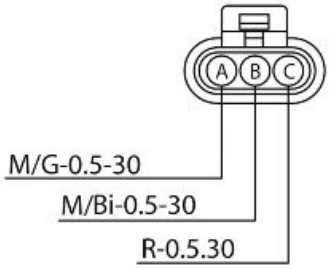
Fonctionnement / principe de fonctionnement

Le capteur de position de la vanne papillon se comporte comme une résistance variable en fonction de la rotation de la vanne papillon.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :papillon et moteur du ralenti.

Position :

- Capteur : sur le boîtier papillon du cylindre droit.
- Connecteur : sur le potentiomètre.



Caractéristiques électriques :

- BROCHE A-C : papillon fermé : environ 2,5 kohm ; papillon ouvert : environ 1,5 kohm.
- BROCHES A-B : environ 1,1 kohm.

Brochage :

- BROCHE A : masse.
- BROCHE B : tension d'alimentation +5 V.
- BROCHE C : signal du potentiomètre.

LES DESSINS DES CONNECTEURS SE TROUVENT DANS LES SECTIONS DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE, PRÊTER ATTENTION AUX DESSINS CAR ILS REPRÉSENTENT LE CONNECTEUR / COMPOSANT DU POINT DE VUE DU CÂBLAGE, C'EST-À-DIRE EN REGARDANT LES CÂBLES QU'EN PARTANT DU CÂBLAGE « PRINCIPAL » RENTRENT DANS LE CONNECTEUR / COMPOSANT.

ATTENTION

AVANT D'EFFECTUER TOUTE RECHERCHE DE PANNES, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONCEPTS GÉNÉRAUX DE RECHERCHE DE PANNES ÉLECTRIQUES AU DÉBUT DE LA SECTION CONCERNANT LES VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES DU CHAPITRE « INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

NAVIGATOR : SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Papillon

Valeur d'exemple : 4,9°

NAVIGATOR : ÉTATS

Position de l'accélérateur

Valeur d'exemple :relâché /appuyé / pleine charge.

Il indique l'état d'ouverture ou de fermeture en position relâchée du potentiomètre du papillon.

NAVIGATOR : ERREURS

Capteur de position de l'actionneur du papillon P0120

Valeur d'exemple :circuit ouvert / court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : tension excessive relevée à la BROCHE 3 du connecteur A (MARRON).
- Si le court-circuit est vers le négatif : tension relevée égale à zéro.

Recherche de pannes

- Circuit ouvert, court-circuit au positif : contrôler le connecteur de la centrale d'injection et le connecteur du capteur : si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 3 du connecteur (A) MARRON et la BROCHE C du capteur (câble rouge) : réparer le câblage s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a, vérifier la continuité du capteur entre les BROCHES A et C : remplacer le potentiomètre s'il n'y a pas de continuité ; s'il y en a, relever la résistance qui, si elle est supérieure à 2,5 kohm, indique un court-circuit au positif du câble rouge et il faut donc réparer le câblage.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur du capteur et vérifier l'isolement de la masse du câble rouge (depuis le connecteur du capteur du papillon ou depuis le connecteur de la centrale) : s'il est en continuité avec la masse, réparer le câblage ; s'il est isolé de la masse, alors la résistance entre les BROCHES A et C est inférieure à 1,3 kohm, et il faut donc remplacer le boîtier papillon.

NAVIGATOR : RÉGLAGE

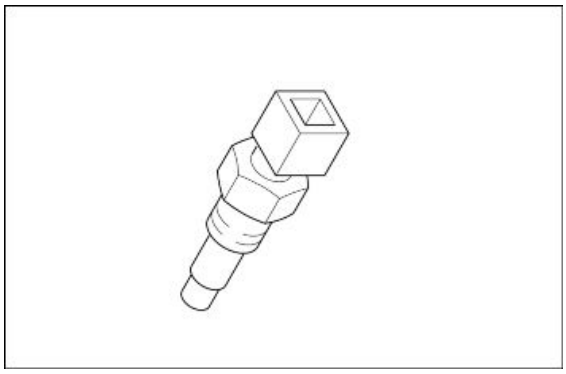
Auto-acquisition du positionneur du papillon : Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé, il suffit d'appuyer sur la touche « Entrée ».

Mise à zéro des paramètres autoadaptatifs : Mise à zéro des paramètres autoadaptatifs de la sonde lambda : opération à effectuer après le nettoyage du boîtier papillon ou bien en cas d'installation d'un nouveau moteur, d'une nouvelle sonde lambda ou d'un nouvel injecteur, ou encore après le rétablissement du fonctionnement correct du système d'injection ou des soupapes.

NAVIGATOR : PROCÉDURE DE MISE À ZÉRO

Une fois le boîtier papillon ou la centrale d'injection remplacés, il est nécessaire de se connecter avec l'instrument de diagnostic en sélectionnant INJECTION ESSENCE et effectuer l'opération : Auto-acquisition du positionneur du papillon.

Capteur température moteur



Fonction

Elle sert à indiquer la température du moteur à la centrale pour optimiser son comportement.

Fonctionnement / Principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : à l'intérieur de la « V » du moteur
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DU MOTEUR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à -30 °C (-22 °F)	53,100 kohm
3	Résistance à -20 °C (-4 °F)	29,120 kohm
4	Résistance à -10 °C (14 °F)	16,600 kohm
5	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
6	Résistance à +10 °C (50 °F)	5,970 kohm
7	Résistance à +20 °C (68 °F)	3,750 kohm
8	Résistance à +30 °C (86 °F)	2,420 kohm
9	Résistance à +40 °C (104 °F)	1,600 kohm
10	Résistance à +50 °C (122 °F)	1,080 kohm
11	Résistance à +60 °C (140 °F)	0,750 kohm
12	Résistance à +70 °C (158 °F)	0,530 kohm
13	Résistance à +80 °C (176 °F)	0,380 kohm
14	Résistance à +90 °C (194 °F)	0,280 kohm
15	Résistance à +100 °C (212 °F)	0,204 kohm
16	Résistance à +110 °C (230 °F)	0,153 kohm
17	Résistance à +120 °C (257 °F)	0,102 kohm

Brochage :

- BROCHE 1: Masse
- BROCHE 2 :signal 0-5 V.

LES DESSINS DES CONNECTEURS SE TROUVENT DANS LES SECTIONS DE L'INSTALLATION ÉLECTRIQUE, PRÊTER ATTENTION AUX DESSINS CAR ILS REPRÉSENTENT LE CONNECTEUR / COMPOSANT DU POINT DE VUE DU CÂBLAGE, C'EST-À-DIRE EN REGARDANT LES CÂBLES QU'EN PARTANT DU CÂBLAGE « PRINCIPAL » RENTRENT DANS LE CONNECTEUR / COMPOSANT.

ATTENTION

AVANT D'EFFECTUER TOUTE RECHERCHE DE PANNES, LIRE ATTENTIVEMENT LES CONCEPTS GÉNÉRAUX DE RECHERCHE DE PANNES ÉLECTRIQUES AU DÉBUT DE LA SECTION CONCERNANT LES VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES DU CHAPITRE « INSTALLATION ÉLECTRIQUE ».

NAVIGATOR : SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Température du moteur

En cas de reprise, la valeur est définie par la centrale.

NAVIGATOR : ERREURS

Capteur de température du moteur P0115 - circuit ouvert, court-circuit au positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

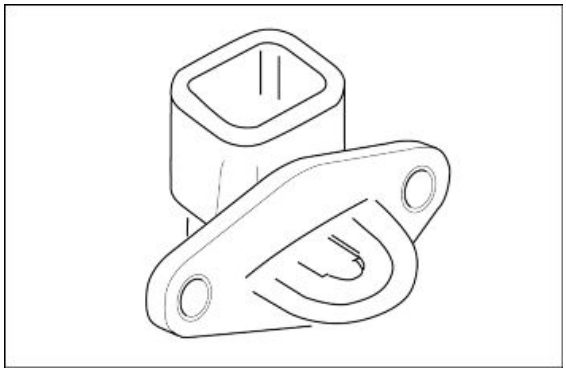
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : tension excessive relevée à la BROCHE 5 du connecteur A (MARRON).
- Si le court-circuit est vers le négatif : une tension égale est relevée à la BROCHE 5 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli ; réparer le câblage si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du capteur ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 5 du connecteur MARRON et la BROCHE 2 du capteur : en absence de continuité, réparer le câblage ; si c'est OK, rebrancher le connecteur de la centrale et vérifier, une fois la clé sur ON, la continuité entre la BROCHE 1 du connecteur du capteur et la masse du véhicule : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de celle-ci, cela signifie que la cause de l'erreur est un court-circuit au positif du câble et il faut donc réparer le câblage entre la BROCHE 5 MARRON et la BROCHE 2 du capteur. Si en même temps l'erreur du capteur de température de l'air est visualisée, cela signifie que le court-circuit au positif est présent dans le câble gris commun aux deux capteurs.
- Si le court-circuit est vers le négatif, vérifier la résistance correcte du capteur : si la résistance est nulle, remplacer le capteur ; si la résistance est correcte, cela signifie que le câble orange est à la masse : réparer le câblage.

REMARQUES Si le capteur ne fonctionne pas correctement ou les cosses du connecteur de la centrale ou du capteur sont oxydées, il est possible qu'aucune erreur n'apparaisse : vérifier donc avec Navigator si la température indiquée coïncide avec la température du moteur. Vérifier aussi si les caractéristiques électriques du capteur sont respectées : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli.

Capteur température air



Fonction

Il indique à la centrale la température de l'air aspiré qui sert pour calculer la présence d'oxygène, afin d'optimiser la quantité d'essence nécessaire à la combustion correcte.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : au boîtier filtre.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

RÉSISTANCE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE D'AIR

	Caractéristique	Description/valeur
1	Résistance à -40 °C (-40 °F)	100,950 kohm
2	Résistance à 0 °C (32 °F)	9,750 kohm
3	Résistance à 10 °C (50 °F)	5,970 kohm
4	Résistance à 20 °C (68 °F)	3,750 kohm
5	Résistance à 30 °C (86 °F)	2,420 kohm
6	Résistance à 40 °C (104 °F)	1,600 kohm
7	Résistance à 90 °C (194 °F)	0,280 kohm

Brochage :

- BROCHE 1 : masse.
- BROCHE 2 : Signal 0-5 V

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Température de l'air

En cas d'anomalie, une température de 25 °C (77 °F) est réglée.

NAVIGATOR : ERREURS

Capteur de température de l'air P0110 - circuit ouvert, court-circuit vers le positif / court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 14 du connecteur MARRON. Si le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 14 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le positif : contrôler le connecteur du capteur et le connecteur de la centrale Marelli ; réparer le câblage si ce n'est pas OK ; si c'est OK,

vérifier la continuité du capteur ; si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité entre la BROCHE 14 du connecteur MARRON et la BROCHE 2 du capteur : en absence de continuité, réparer le câblage ; si c'est OK, rebrancher le connecteur de la centrale et vérifier, une fois la clé sur ON, la continuité entre la BROCHE 1 du connecteur du capteur et la masse du véhicule : en absence de continuité, réparer le câblage ; la présence de celle-ci signifie que la cause de l'erreur est un court-circuit au positif du câble et il faut donc réparer le câblage entre la BROCHE 14 MARRON et la BROCHE 2 du capteur. Si en même temps l'erreur du capteur de température du moteur est visualisée, cela signifie que le court-circuit au positif est présent dans le câble gris commun aux deux capteurs.

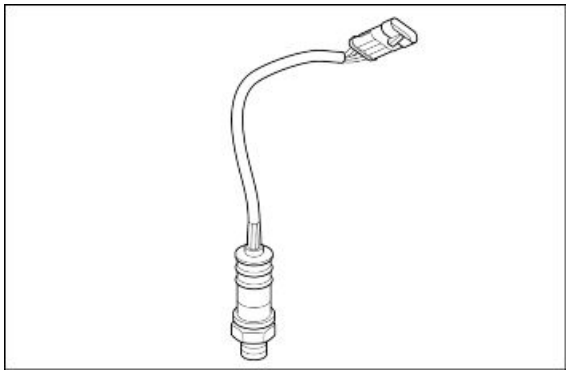
- Si le court-circuit est vers le négatif, vérifier la résistance correcte du capteur : si la résistance = 0, remplacer le capteur ; si la résistance est correcte, cela signifie que le câble rose-noir est à la masse : rétablir le câblage.

REMARQUES Si le capteur ne fonctionne pas correctement ou les cosses du connecteur de la centrale ou du capteur sont oxydées, il est possible qu'aucune erreur n'apparaisse : Vérifier donc avec NAVIGATOR si la température indiquée correspond à la température ambiante. Vérifier aussi si les caractéristiques électriques du capteur sont respectées : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur, si c'est OK, effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur de la centrale Marelli.

Sonde lambda

Fonction

Elle a pour fonction d'indiquer à la centrale si la combustion est pauvre ou riche.



Fonctionnement/principe de fonctionnement

En fonction de la différence d'oxygène dans les gaz d'échappement et dans l'environnement génère une tension qui est lue et interprétée par la centrale d'injection Marelli. Elle ne demande pas d'alimentation externe, mais doit atteindre une température de travail pour fonctionner correctement : pour cette raison, elle contient un circuit de réchauffement à l'intérieur.

Niveau d'appartenance au schéma électrique : Sonde lambda.

Position :

- Capteur : pot d'échappement.
- Connecteur : à proximité de la sonde.

Caractéristiques électriques :

Circuit du réchauffeur : 12-14 Ω à 20 °C (68 °F).

Brochage :

1. Signal du capteur + (fil noir)
2. Signal du capteur - (fil gris)
3. Masse du réchauffeur (blanc)
4. Alimentation du réchauffeur (blanc)

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Sonde lambda

Valeur d'exemple : 0 - 1 000 mV

Si un court-circuit est présent à + 5 V ou supérieur, la valeur lue est égale à environ 5 000 mV. Par contre, si un court-circuit est présent à la masse, la valeur lue est égale à 0 mV et le paramètre « Correction lambda » indique 25 % : cependant, aucune erreur n'apparaît.

Correction lambda

Valeur d'exemple : 1,00

En boucle fermée, la valeur doit osciller autour de 0 % (les valeurs hors de l'intervalle de +10 et -10 % peuvent indiquer une anomalie). Si le circuit est ouvert, le signal de la sonde lambda est très faible, ce que la centrale interprète comme une condition de combustion maigre ; c'est pourquoi elle cherchera alors à l'enrichir et la valeur lue sera donc +25 %.

NAVIGATOR : ÉTATS

Contrôle lambda

Valeur d'exemple : boucle ouverte / boucle fermée.

La boucle fermée indique que la centrale est en train d'utiliser le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion le plus proche possible de la valeur stœchiométrique.

NAVIGATOR : ERREURS

Sonde lambda P0130 - Court-circuit au positif.

Cause de l'erreur

- Une tension excessive (tension de batterie) est relevée aux BROCHES 32 et 22 du connecteur BLEU.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : la clé sur ON, débrancher le connecteur du capteur et mesurer la tension à la BROCHE 1, côté câblage (câble blanc-jaune) : en présence de tension (5 ou 12 V), réparer le câblage ; en absence de celle-ci, mesurer la tension à la BROCHE 2, côté câblage (câble vert-jaune), et s'il y a alors de la tension, réparer le câblage, mais s'il n'y en a pas, remplacer la sonde lambda.

Réchauffement de la sonde lambda P0135 - court circuit vers le positif / circuit ouvert, court circuit vers le négatif.

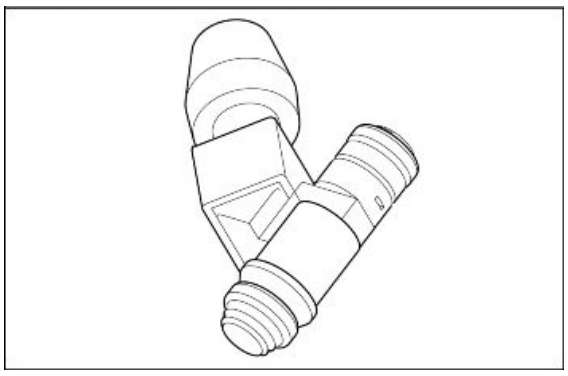
Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 11 du connecteur BLEU.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 11 du connecteur BLEU.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la sonde et vérifier la résistance correcte du capteur : si elle n'est pas OK, remplacer le capteur ; si elle est OK, réparer le câblage.
- Circuit ouvert, court-circuit vers le négatif : vérifier la continuité du connecteur de la sonde (BROCHE 3 et 4) vers la sonde ; s'il n'est pas OK, remplacer la sonde ; s'il est OK, contrôler le u connecteur du capteur et du le connecteur de la centrale Marelli, s'il n'est pas OK, réparer ; s'il est OK, vérifier, la clé sur ON et le connecteur du capteur débranché, que la tension de la batterie soit présente à la BROCHE 4 : si ce n'est pas OK, vérifier le câble rouge / noir (côté câblage) entre le connecteur de la sonde et le relais d'injection secondaire (n° 37 du schéma électrique, placé dans le côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à partir de l'avant. VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles ; si des erreurs sont également présentes sur les bobines et les injecteurs, vérifier le relais et sa ligne d'excitation et de puissance ; si la BROCHE 4 est sous tension, vérifier l'isolement de la masse du câble blanc, côté câblage (BROCHE 3) : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble blanc côté câblage (entre la BROCHE 3 du connecteur du capteur et la BROCHE 11 du connecteur BLEU), puis réparer le câblage.

Injecteur



Fonction

Fournir la quantité correcte d'essence au bon moment.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

Excitation de la bobine de l'injecteur pour l'ouverture du passage de l'essence.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :bobines et injecteurs.

Position :

- sur le collecteur d'admission.
- Connecteur : sur l'injecteur

Caractéristiques électriques :14,8 ohm +/- 5 %

(à 20 °C)

Brochage :

« + » : alimentation

« » : masse

NAVIGATOR :SYSTÈME D'INJECTION D'ESSENCE

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Temps d'injection

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Injecteur gauche : Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises

Le relais d'injection secondaire est excité pendant 5 secondes (n° 37 du schéma électrique, placé du côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) et le câble gris / rouge de l'injecteur est fermé à la masse pendant 4 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non-activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Injecteur gauche P0201 - Court-circuit vers le positif/court-circuit vers le négatif/circuit ouvert.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 28 du connecteur MARRON.
- Si le court-circuit est vers le négatif : aucune tension n'a été relevée.
- Si le circuit est ouvert : une interruption a été relevée.

Recherche de pannes

- Court-circuit vers le positif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la tension sur le câble gris/rouge : en présence de tension, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la présence de continuité entre le câble gris/rouge et la masse : s'il y a continuité avec la masse, rétablir le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Circuit ouvert : vérifier la caractéristique électrique correcte du composant : si ce n'est pas OK, remplacer le composant, si c'est OK, contrôler le connecteur sur le composant et le connecteur de la centrale Marelli : réparer si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 28 du connecteur MARRON et la BROCHE - du composant, puis réparer le câblage.

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Injecteur droit : fonctionnement de 4 ms à 5 reprises.

Le relais d'injection secondaire est excité pendant 5 secondes (n° 37 du schéma électrique, placé du côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) et le câble bleu / rouge de l'injecteur est fermé à la masse pendant 4 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non-activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Injecteur droit P0202 - Court-circuit vers le positif/court-circuit vers le négatif/circuit ouvert.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 37 du connecteur MARRON.
- Si le court-circuit est vers le négatif : aucune tension n'a été relevée.
- Si le circuit est ouvert : une interruption a été relevée.

Recherche de pannes

- Court-circuit vers le positif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la tension sur le câble bleu/rouge : en présence de tension, réparer le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Si le court-circuit est vers le négatif : débrancher le connecteur de l'injecteur, porter la clé sur ON et vérifier la présence de continuité entre le câble bleu/rouge et la masse : s'il y a continuité avec la masse, rétablir le câblage ; en absence de celle-ci, remplacer l'injecteur.
- Circuit ouvert : vérifier la caractéristique électrique correcte du composant : si ce n'est pas OK, remplacer le composant, si c'est OK, contrôler le connecteur sur le composant et le connecteur de la centrale Marelli : réparer si ce n'est pas OK ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 37 du connecteur MARRON et la BROCHE - du composant, puis réparer le câblage.

Bobine

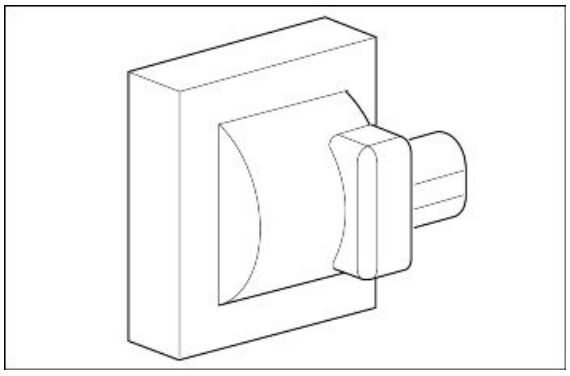
Fonction

Elle a pour fonction de commander la bougie d'allumage afin de générer l'étincelle d'allumage du carburant.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

Par décharge inductive.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :bobines et injecteurs.



Position :

- devant le réservoir d'essence, côtés gauche et droit.
- Connecteur : sur les bobines.

Caractéristiques électriques :

- Résistance de l'enroulement primaire : 550 mΩ ± 10 %, à environ 23 °C (73,4 °F).
- Résistance de l'enroulement secondaire : 3 mΩ ± 10 %, à environ 23 °C (73,4 °F).
- Résistance de la pipette : 5 kΩ

Brochage :

1. Alimentation + Vbat
2. Masse du circuit

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Avance à l'allumage de la bobine gauche.

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Bobine gauche :

Le relais d'injection secondaire est excité pendant 5 secondes (n° 37 du schéma électrique, placé du côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) et le câble vert / orange de la bobine est fermé à la masse pendant 2 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Bobine gauche P0351 - court-circuit au positif/circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 38 du connecteur MARRON.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 38 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Court-circuit vers le positif : débrancher le connecteur de la bobine, placer la clé sur ON, effectuer l'activation de la bobine avec Navigator et vérifier la tension à la BROCHE 2 du

connecteur : en présence de tension, réparer le câblage ; si la tension est = 0, remplacer la bobine.

- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : contrôler le connecteur de la bobine et le connecteur de la centrale Marelli ; réparer s'ils ne sont pas OK. Si tout est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 2 du connecteur de la bobine et la BROCHE 38 du connecteur MARRON ; si la continuité est absente, réparer le câblage ; si le câble a une continuité, vérifier, la clé sur ON, l'isolement de la masse du câble (du connecteur de la bobine ou du connecteur de la centrale) ; s'il n'est pas OK, réparer le câblage.

NAVIGATOR : PARAMÈTRES

Avance à l'allumage de la bobine droite.

NAVIGATOR : ACTIVATIONS

Bobine droite :

Le relais d'injection secondaire est excité pendant 5 secondes (n° 37 du schéma électrique, placé du côté avant droit du motocycle, dans la boîte à fusibles secondaires / relais, premier relais à gauche à partir de l'avant, VÉRIFIER toujours l'identification du relais avec la couleur des câbles) et le câble bleu clair / vert de la bobine est fermé à la masse pendant 2 ms chaque seconde. Il est conseillé de débrancher le connecteur à 4 voies de la pompe à essence pour entendre l'activation du relais et de l'injecteur. La continuité du câblage est nécessaire pour l'activation correcte : l'erreur n'est pas signalée en cas de non activation.

NAVIGATOR : ERREURS

Bobine droite P0352 - court-circuit vers le positif/circuit ouvert, court-circuit vers le négatif.

Cause de l'erreur

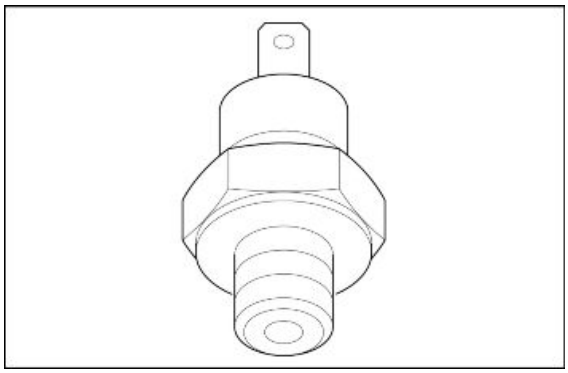
- Si le court-circuit est vers le positif : une tension excessive est relevée à la BROCHE 10 du connecteur MARRON.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : une tension égale à zéro est relevée à la BROCHE 10 du connecteur MARRON.

Recherche de pannes

- Si le court-circuit est vers le positif : débrancher le connecteur de la bobine, placer la clé sur ON, effectuer l'activation de la bobine avec Navigator et vérifier la tension à la BROCHE 2 du connecteur : en présence de tension, réparer le câblage ; si la tension est = 0, remplacer la bobine.
- Si le circuit est ouvert ou le court-circuit est vers le négatif : effectuer la procédure de contrôle du connecteur de la bobine et du connecteur de la centrale Marelli ; réparer s'ils ne sont pas OK. Si tout est OK, vérifier la continuité du câble entre la BROCHE 2 du connecteur de la bobine et la BROCHE 10 du connecteur MARRON ; si la continuité est absente, réparer le câblage ; si le câble a une continuité, vérifier, la clé sur ON, l'isolement de la masse du câble

(du connecteur de la bobine ou du connecteur de la centrale) ; s'il n'est pas OK, réparer le câblage.

Capteur pression huile moteur



Fonction : Il indique au tableau de bord si la pression d'huile dans le moteur est suffisante : 0,35 +/- 0,15 bar (5.1 +/- 2.18 PSI).

Fonctionnement/principe de fonctionnement : interrupteur normalement fermé. Si la pression d'huile dépasse 0,35 +/- 0,15 bar (5.1 +/- 2.18 PSI), le circuit est ouvert.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :réserve d'essence et pression d'huile.

Position :

- Capteur : au milieu du « V » du moteur, un peu déplacé vers la gauche, sous l'alternateur.
- Connecteur : sur le capteur.

Brochage : Tension 12 V

Tableau de bord

Anomalie capteur huile DSB 07

Cause de l'erreur

- L'indication de l'anomalie du capteur d'huile est donnée quand, à moteur éteint, le circuit du capteur ouvert est relevé. Le test est effectué une seule fois lorsque la clé est sur ON. L'indication des erreurs est indiquée avec l'ampoule et l'allumage du voyant d'alarme générale.

Recherche de pannes

- Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur du tableau de bord (BROCHE 17) : Réparer s'ils ne sont pas OK , s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble violet entre le connecteur du capteur et la BROCHE 17 du connecteur du tableau de bord. Réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, remplacer le capteur.

Anomalie pression huile DSB 08

Cause de l'erreur

- L'indication de l'anomalie du capteur d'huile est donnée quand, à moteur allumé, le circuit du capteur fermé est relevé. L'indication des erreurs est indiquée avec l'ampoule et l'allumage du voyant d'alarme générale.

Recherche de pannes

- Détacher le connecteur du capteur et vérifier l'isolement de la masse du câble violet : réparer le câblage en présence de continuité avec la masse ; remplacer l'interrupteur si la masse est isolée. Si l'erreur persiste, vérifier la pression d'huile présente dans le circuit du moteur à l'aide d'un manomètre.

Capteur sélecteur de vitesse au point mort

Fonction

Il indique à la centrale la position de la boîte de vitesses : si elle est au point mort ou un rapport est engagé.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

en cas de boîte de vitesses au point mort, le circuit est fermé à la masse : la centrale envoie donc le signal via CAN au tableau de bord qui allume le voyant de point mort.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : partie arrière / supérieure du carter de la boîte de vitesses.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Boîte de vitesses au point mort : circuit fermé (0 V sur le fil de la centrale au capteur / interrupteur en continuité).
- Vitesse passée : circuit ouvert (12 V sur le fil de la centrale au capteur) / interrupteur ouvert, résistance infinie).

Brochage :

- BROCHE 1 : tension 12 V

NAVIGATOR : ÉTATS

Boîte de vitesses au point mort

Valeur d'exemple :oui / non.

DIAGNOSTIC

- Indication sur le tableau de bord si le rapport est toujours enclenché : contrôler le connecteur de la centrale et le connecteur du capteur : réparer le câblage s'il n'est pas OK ; s'il est OK, débrancher le connecteur et vérifier, la boîte de vitesses au point mort, la continuité à la masse de la cosse du côté capteur : remplacer le capteur s'il n'y a pas de continuité (après avoir vérifié la continuité du câblage du côté capteur et la position mécanique correcte) ; s'il y en a, vérifier la continuité du câble entre le connecteur du capteur et la BROCHE 23 du connecteur MARRON : en absence de continuité, réparer le câblage ; en présence de celle-ci, remplacer le tableau de bord dans le cas où le comportement du véhicule serait correct (démarrage du moteur si la boîte de vitesses est au point mort mais avec le voyant du point

mort éteint), ou bien remplacer la centrale si le comportement du véhicule est incorrect (démarrage du véhicule manqué si la boîte de vitesses est au point mort).

- Indication sur le tableau de bord si la boîte de vitesses est toujours au point mort : débrancher les bornes du capteur et vérifier si la BROCHE vers le capteur, avec une vitesse passée, présente une continuité avec la masse : en présence de continuité, remplacer le capteur ; s'il est isolé de la masse, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble gris-noir reliant la BROCHE 1 du capteur à la BROCHE 23 du connecteur MARRON : rétablir le câblage.

Capteur levier d'embrayage

Fonction

Il indique la position du levier d'embrayage à la centrale.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Si le rapport est passé et l'embrayage est tiré, c'est-à-dire le circuit est fermé à la masse, le démarrage du véhicule est de toute manière permis.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sous le levier d'embrayage.
- Connecteur : sur le capteur.

Caractéristiques électriques :

- Embrayage tiré : circuit fermé (continuité).
- Embrayage relâché : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage :

1. Tension 12 V
2. Masse.

NAVIGATOR : ÉTATS

Embrayage

Valeur d'exemple :oui / non.

Les états normalement affichables sont « oui / non ».

DIAGNOSTIC

Recherche de pannes :

- Indication sur Navigator toujours NON : vérifier la position correcte des bornes des câbles sur le capteur et la connexion correcte des câbles sur les bornes ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage. Si c'est OK, débrancher les deux bornes du capteur et vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 2 (côté câblage) : si la continuité est absente, rétablir le câblage ; si elle est présente, remplacer le capteur. Vérifier la continuité du câble marron / violet entre la BROCHE 1 du capteur et la BROCHE 33 du connecteur BLEU (côté câblage) : si la

continuité est absente, rétablir le câblage ; si elle est présente, remplacer le capteur. La clé sur ON, vérifier que 12 V sont présents à la BROCHE 33 du connecteur BLEU (côté centrale).

- Indication sur Navigator toujours OUI : débrancher les cosses du capteur et vérifier si le capteur, à embrayage relâché, présente une continuité entre les deux BORNES : en présence de continuité, remplacer le capteur ; si le circuit est ouvert, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble marron / violet reliant la BROCHE 1 du capteur à la BROCHE 33 du connecteur BLEU : rétablir le câblage.

Capteur béquille latérale

Fonction

Il indique à la centrale la position de la béquille latérale.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

Si la vitesse est embrayée et la béquille est ouverte, donc le circuit est ouvert, la centrale empêche le démarrage ou effectue l'arrêt du moteur s'il est en rotation.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sur la plaque du support de la béquille latérale.
- Connecteur : côté gauche, près du démarreur.

Caractéristiques électriques :

- Béquille soulevée : circuit fermé (continuité).
- Béquille abaissée : circuit ouvert (résistance infinie).

Brochage :

1. Masse
2. Tension 12 V (marron, côté capteur)

NAVIGATOR : ÉTATS

Béquille latérale

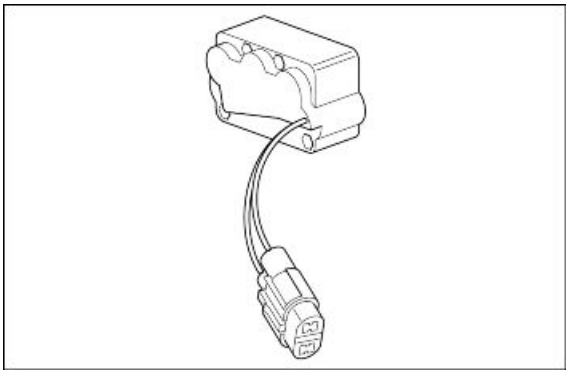
Valeur d'exemple :rentrée / dépliée.

DIAGNOSTIC

- Indication sur Navigator toujours DÉPLIÉE: contrôler le connecteur du capteur de la béquille et le connecteur de la centrale : si ce n'est pas OK, réparer ; si c'est OK, débrancher les deux bornes du capteur et vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 1 (bleu-vert, côté câblage) : réparer le câblage si elle est absente ; si elle est présente, vérifier la continuité du câble vert-marron : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, remplacer le capteur.
- Indication sur Navigator toujours RENTRÉE : débrancher les bornes du capteur et vérifier si le capteur, lorsque la béquille est abaissée, présente une continuité entre les deux BOR-

NES : s'il y a de la continuité, remplacer le capteur ; si le circuit est ouvert, cela signifie qu'un court-circuit est présent à la masse du câble marron-vert (côté câblage) qui va de la BROCHE 2 du capteur à la BROCHE 38 du connecteur BLEU : rétablir le câblage.

Capteur de chute



Fonction

Il indique à la centrale la position du véhicule.

Fonctionnement / principe de fonctionnement

Quand le capteur est en position renversée, le circuit à la masse est fermé : en relevant cette masse, la centrale Marelli désactive le circuit de la pompe à carburant et le circuit de démarrage du moteur par le relais de l'injection.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- Capteur : sous la selle, côté droit.
- Connecteur : à proximité du capteur.

Caractéristiques électriques :

- Capteur vertical : circuit ouvert (résistance de 62 kohm)
- Capteur renversé : circuit fermé (résistance inférieure à 0,5 kohm)

Brochage :

1. Tension 12 V
2. Masse.

NAVIGATOR : ÉTATS

Capteur de chute

Valeur d'exemple : Normal / Tip-over

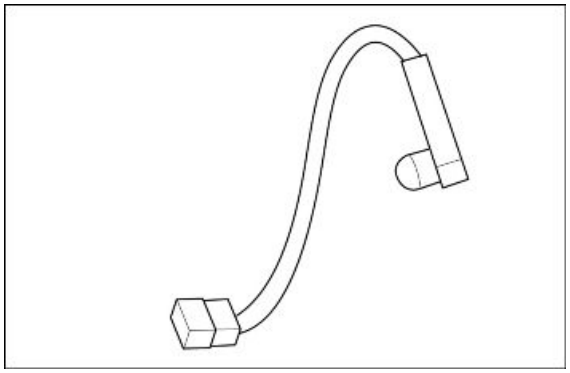
DIAGNOSTIC

- Indication sur Navigator toujours Normal, même en renversant le capteur : débrancher le connecteur et vérifier à capteur renversé la présence de continuité entre les deux BORNES du capteur : si la continuité est absente, remplacer le capteur ; si elle est présente, contrôler le connecteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la continuité à la masse de la BROCHE 2 : réparer le câblage si elle est absente ; si elle est présente, vérifier,

étant la clé sur ON, la présence de la tension de 12 V à la BROCHE 1 ; si elle est absente, contrôler le connecteur de la centrale Marelli (BROCHE 35 du connecteur BLEU).

- Indication sur Navigator toujours Tip-over : débrancher le connecteur et vérifier à capteur vertical la présence de continuité entre les deux BORNES du capteur : si elle est présente, remplacer le capteur ; si elle est absente, cela signifie que, la clé sur ON, la tension de 12 V n'est pas présente à la BROCHE 1 : réparer le câblage qui présente un court-circuit à la masse du câble rose / jaune.

Capteur température air tableau de bord



Fonction

Il indique la température de l'air ambiant au tableau de bord.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

Capteur de type NTC (capteur à résistance inversement variable avec la température).

Niveau d'appartenance au schéma électrique :capteurs de température.

Position :

- Capteur : sous le tableau de bord.
- Connecteur : sous le tableau de bord.

Caractéristiques électriques :

- Résistance à 0 °C (32 °F) : 32,5 kohm +/- 5 %
- Résistance à 25 °C (77 °F) : 10,0 kohm +/- 5 %

Brochage :

1. Tension 5 V
2. Masse

Tableau de bord

Anomalie du capteur de température de l'air DSB 06

Cause de l'erreur

- L'indication d'anomalie du capteur d'huile a lieu quand le circuit du capteur est ouvert ou en court-circuit vers le positif.

Recherche de pannes

- Effectuer la procédure de contrôle du connecteur du capteur et du connecteur du tableau de bord (BROCHES 10 et 18) : réparer s'ils ne sont pas OK ; s'ils sont OK, vérifier la continuité du câble rose entre le connecteur du capteur et la BROCHE 10 du connecteur du

tableau de bord : réparer le câblage si la continuité n'est pas OK ; si elle est OK, vérifier la résistance correcte du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, vérifier la continuité du câble marron/noir entre le connecteur du capteur et la BROCHE 18 du connecteur du tableau de bord : si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier, la clé sur ON, la présence de tension à la BROCHE 1 du connecteur du capteur : si elle est absente, remplacer le tableau de bord ; s'il y a environ 12 V, réparer le câblage (un court-circuit est présent à la batterie) ; s'il y a 5 V, brancher une résistance de 10 kohm sur la BROCHE 1 du connecteur du capteur et sur la masse du véhicule : si, une fois la clé sur ON, la tension mesurée en amont de la résistance diminue, remplacer le tableau de bord ; si elle continue à être d'environ 5 V, rétablir le câble rose (un court-circuit est présent à + 5 V).

Remarques

En cas de court-circuit à la masse relevé sur la BROCHE 10 du connecteur du tableau de bord, l'indication de la valeur maximale de la température de l'air 60 °C (140 °F) apparaît sur l'afficheur.
Vérifier l'isolement de la masse du câble rose du connecteur du capteur : réparer le câblage s'il est connecté à la masse ; s'il est isolé de la masse, vérifier la résistance correcte du capteur : si ce n'est pas OK, remplacer le capteur ; si c'est OK, remplacer le tableau de bord.

Interrupteur RUN/STOP

Fonction

Il indique à la centrale si le conducteur souhaite que le moteur soit démarré ou maintenu en rotation.

Fonctionnement/principe de fonctionnement

Si l'on veut éteindre le moteur ou si l'on désire qu'il ne s'allume pas, l'interrupteur doit être ouvert, c'est-à-dire la centrale Marelli ne doit pas relever de tension à la BROCHE 27 du connecteur BLEU.

Niveau d'appartenance au schéma électrique :consentements au démarrage.

Position :

- inverseur de feux droit.
- Connecteur : côté droit, près de la bobine.

Caractéristiques électriques :

- position STOP : circuit ouvert.
- position RUN : circuit fermé (continuité).

BROCHE :

- câble bleu clair/orange : 0 V si Engine Kill est sur STOP ; 12 V si Engine Kill est sur RUN ;
- câble rouge/noir : tension 12 V

NAVIGATOR : ÉTATS

Interrupteur Run / Stop

Valeur d'exemple : Run / Stop

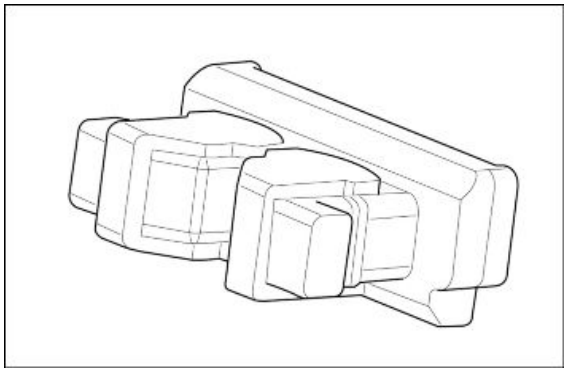
DIAGNOSTIC

- Indication sur Navigator toujours sur STOP : débrancher le connecteur et vérifier, l'interrupteur sur RUN, la présence de continuité vers l'interrupteur entre les deux câbles vert / orange et gris / jaune (côté capteur) : si elle est absente, remplacer le capteur ; si elle est présente, effectuer la procédure de contrôle du connecteur ; si ce n'est pas OK, réparer le câblage ; si c'est OK, vérifier la présence de tension sur le câble rouge/noir (côté câblage) : si elle est absente, réparer le câblage ; si elle est présente, vérifier l'isolement de la masse du câble bleu clair/orange (côté câblage) : en présence de continuité avec la masse, réparer le câblage ; si c'est OK, porter la clé sur OFF et contrôler l'état du connecteur BLEU et la continuité du câble bleu clair/orange entre le connecteur en question et la BROCHE 27 du connecteur BLEU : rétablir le câblage s'il n'est pas OK, s'il est OK, remplacer la centrale Marelli.
- Indication sur Navigator toujours sur RUN : débrancher le connecteur et vérifier, l'interrupteur sur STOP, s'il existe une continuité entre les deux câbles de l'interrupteur (côté capteur) : si c'est le cas, remplacer l'interrupteur ; si ce n'est pas le cas, cela signifie que, clé sur ON, le câble bleu clair/orange est en court-circuit vers le positif : réparer le câblage.

Connecteurs

ECU

Brochage du connecteur MARRON



Broche Service

1 Non utilisé

2 Non utilisé

3 Signal du potentiomètre d'all.

4 Non utilisé

5 Signal de température du moteur

6 Non utilisé

7 Non utilisé

8 Non utilisé

9 Moteur pas à pas (+)

10 Commande de la bobine du cylindre droit

11 Non utilisé

12 Non utilisé

13 Non utilisé

14 Signal de température de l'air

15 Non utilisé

16 Non utilisé

17 Moteur pas à pas (+)

18 Moteur pas à pas (-)

19 Moteur pas à pas (-)

20 Alimentation 5 V (capteurs NTC)

21 Non utilisé

22 Non utilisé

23 Signal du capteur neutre

24 Non utilisé

25 Signal du capteur de tours du moteur

26 Non utilisé

27 Non utilisé

28 Commande de l'injecteur du cylindre gauche

29 Négatif du potentiomètre d'all.

30 Non utilisé

31 Non utilisé

32 Alimentation du potentiomètre d'all.

33 Non utilisé

34 Câble antiparasite du capteur de tours

35 Signal du capteur de tours du moteur

36 Non utilisé

37 Commande de l'injecteur du cylindre droit

38 Commande de la bobine du cylindre gauche

Brochage du connecteur BLEU

Broche Service

1 Commande du relais de démarrage broche 85

2 Non utilisé

3 Non utilisé

4 Alimentation protégée du tableau de bord

5 Non utilisé

6 Commande relais secondaire broche 86

7 Ligne de l'antidémarrage

8 Non utilisé

9 Non utilisé

10 Non utilisé

11 Commande négatif sonde oxygène

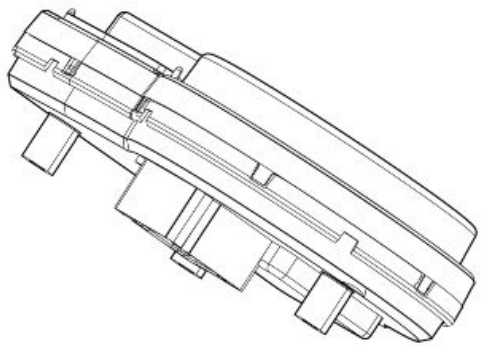
12 Non utilisé

13 Non utilisé

14 Non utilisé
15 Non utilisé
16 Ligne K (diagnostic)
17 Alimentation du relais principal
18 Non utilisé
19 Non utilisé
20 Ligne CAN - H (ccm/tableau de bord)
21 Non utilisé
22 Signal sonde oxygène
23 Non utilisé
24 Entrée signal vitesse véhicule
25 Non utilisé
26 Non utilisé
27 Entrée du signal « arrêt moteur »
28 Entrée signal démarrage
29 Ligne CAN - L (ccm/tableau de bord)
30 Non utilisé
31 Non utilisé
32 Alimentation sonde oxygène
33 Signal capteur embrayage
34 Non utilisé
35 Signal capteur chute
36 Non utilisé
37 Non utilisé
38 Signal capteur béquille latérale

Tableau de bord

Le brochage du connecteur au corps GRIS est le suivant :



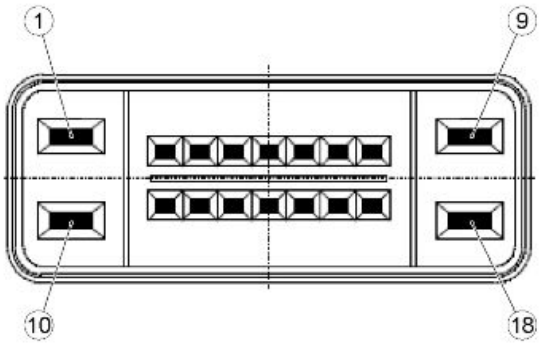
BROCHE DE SERVICE
1 + CLÉ
2 COMMANDE DU CLIGNOTANT DROIT
3 ENTRÉE FEUX DE ROUTE
4 -
5 FEUX ANTIBROUILLARDS ON (OPT.)
6 LIGNE K
7 -

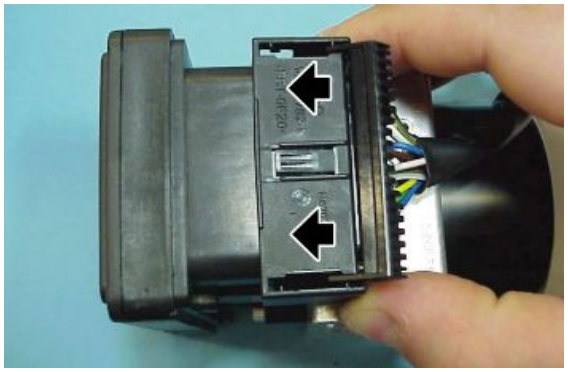
8 COMMANDE - RÉGLER
9 CAPTEUR DU NIVEAU D'ESSENCE
10 CAPTEUR DE LA TEMPÉRATURE D'AIR
11 + BATTERIE
12 COMMANDE DU CLIGNOTANT GAUCHE
13 -
14 -
15 -
16 MASSE GÉNÉRALE
17 ENTRÉE CAPTEUR DE PRESSION D'HUILE
18 MASSE DES CAPTEURS
19 MASSE GÉNÉRALE (EN OPTION)
20 MASSE GÉNÉRALE (EN OPTION)

Le brochage du connecteur au corps NOIR est le suivant :
BROCHE DE SERVICE
21 + BATTERIE
22 ACTIVATION INDICATEUR AVANT GAUCHE
23 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE GAUCHE
24 ANTENNE 1
25 ACTIONNEUR DES POIGNÉES CHAUFFANTES G (OPT.)
26 CAN H
27 COMMANDE - RÉINITIALISATION
28 ACTIVATION RELAIS FEUX
29 DEL ANTIBROUILLARD (+12 V)
30 COMMANDE - DOWN
31 + BATTERIE
32 ACTIVATION INDICATEUR AVANT GAUCHE DROIT
33 ACTIVATION INDICATEUR ARRIÈRE DROIT
34 ANTENNE 2
35 ACTIONNEUR DES POIGNÉES CHAUFFANTES D (OPT.)
36 CAN L
37 COMMANDE DES FEUX DE DÉTRESSE
38 -
39 ABS
40 COMMANDE - UP

Modulatore ABS

Broche Service





1. Masse
2. Non utilisé
3. Signal de vitesse pour centrale d'injection.
4. Alimentation de la centrale ABS
5. Non utilisée
6. Non utilisé
7. Bouton de désactivation ABS
8. Voyant ABS
9. Non utilisé
10. Non utilisé
11. Capteur de vitesse (ABS) arrière (alimentation).
12. Capteur de vitesse (ABS) arrière (signal / masse).
13. Capteur de vitesse (ABS) avant (signal / masse).
14. Capteur de vitesse (ABS) avant (alimentation).
15. Masse.
16. Diagnostic
17. Non utilisé
18. Alimentation de la pompe ABS

INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR DU VÉHICULE	MOT VÉ

Préparation du véhicule

Pour procéder à la dépose du bloc moteur, il faut effectuer préalablement les opérations suivantes :

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Fixer le véhicule par l'arrière à l'aide de courroies raccordées à un palan.
- Fixer le véhicule par l'avant à l'aide de courroies liées au guidon et fixées à l'établi.
- Retirer le système d'échappement, la fourche arrière avec le cardan, le réservoir de carburant et l'amortisseur arrière.

Voyez également

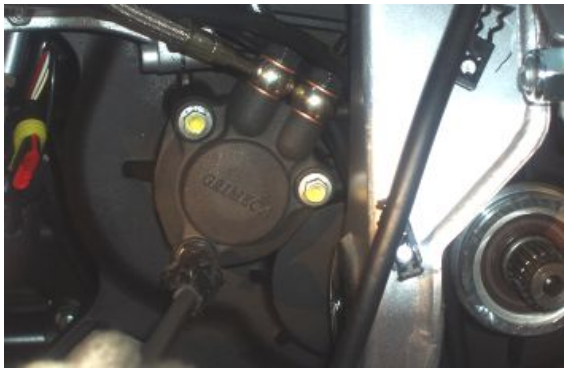
Échappement
Dépose

Réservoir carburant
Dépose

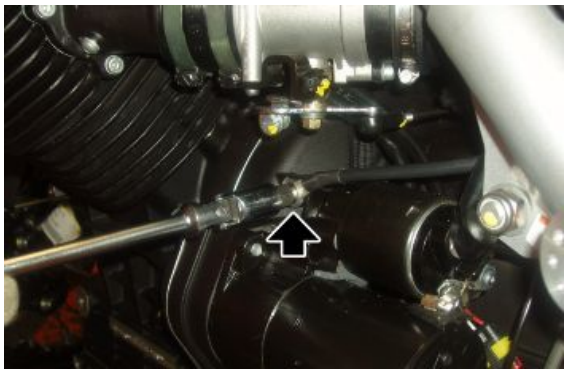
Dépose moteur du véhicule

- Débrancher les pipettes de la bougie.

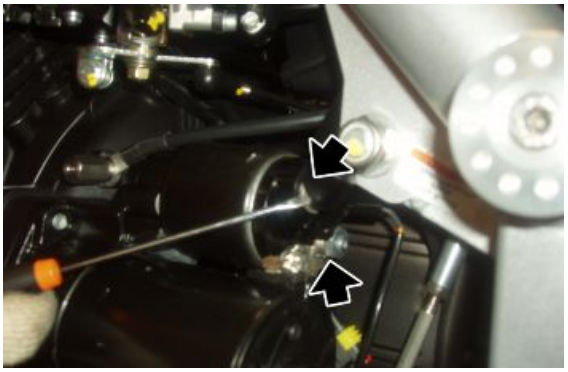
- Dévisser et enlever les trois vis et déplacer le cylindre de commande de l'embrayage.
- Bloquer le cylindre en utilisant un collier pour éviter l'écoulement d'huile.



- Déposer la protection du démarreur.
- Dévisser et enlever le goujon.
- Débrancher les câbles de masse.



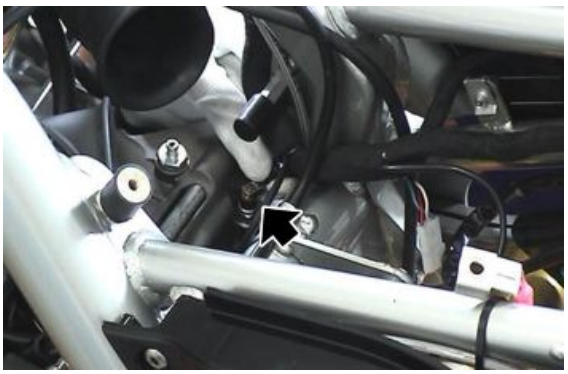
- Débrancher les connecteurs du démarreur.



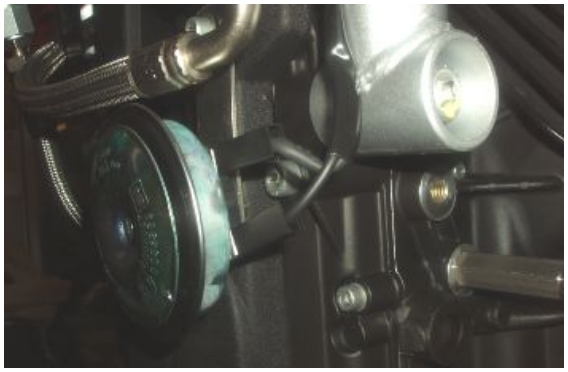
- Débrancher le connecteur du capteur de la béquille et le dégager des colliers.

- Extraire le tuyau reniflard huile de la boîte de vitesses.

- Débrancher le connecteur du capteur de point mort.



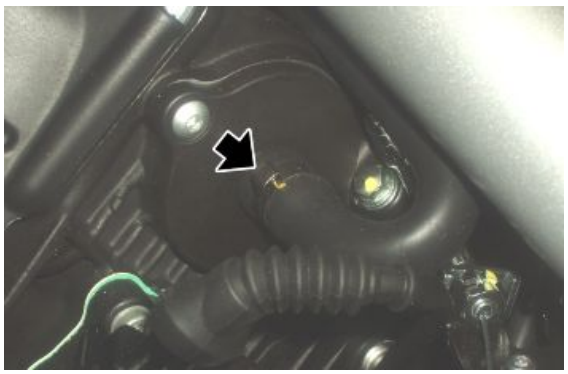
- Débrancher les connecteurs du klaxon.



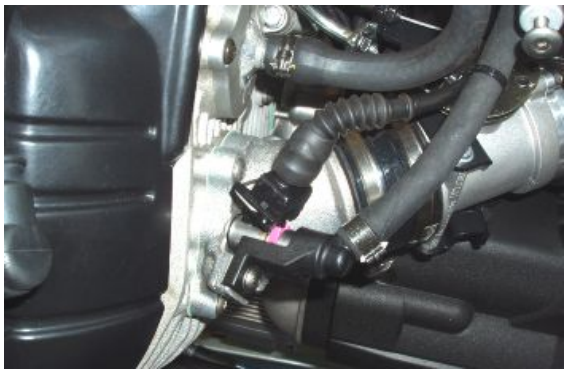
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation du radiateur d'huile au cadre.

- Desserrer le collier et extraire le tuyau d'huile du réservoir blow-by.

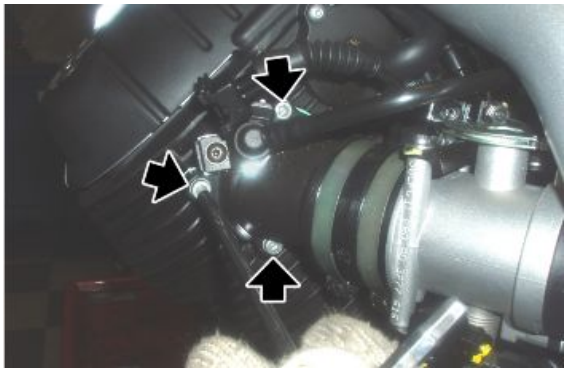
- En opérant des deux côtés, débrancher le collier et extraire le tuyau reniflard d'huile du moteur.



- En agissant des deux côtés, débrancher les connecteurs des injecteurs.

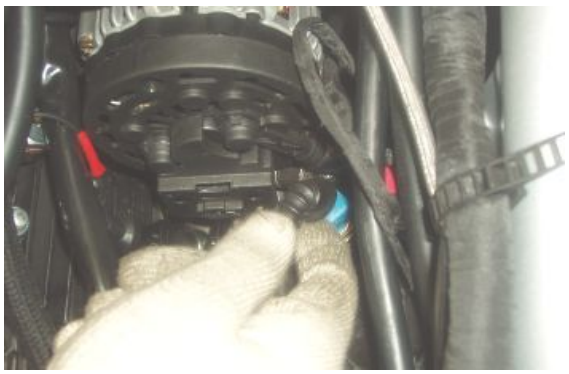


- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis des collecteurs d'aspiration.
- Récupérer le joint.

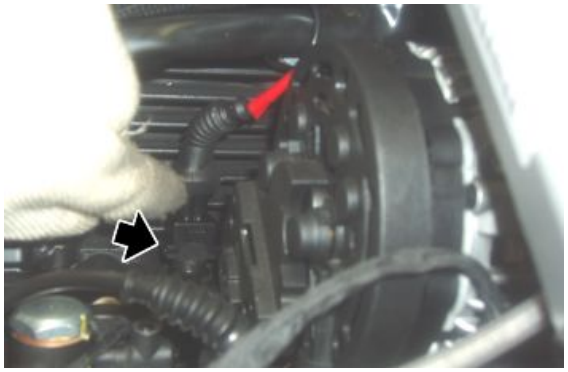


- Débrancher les connecteurs de l'alternateur.

- Débrancher le connecteur du capteur de température du moteur.



- Débrancher le connecteur du capteur de pression d'huile moteur.

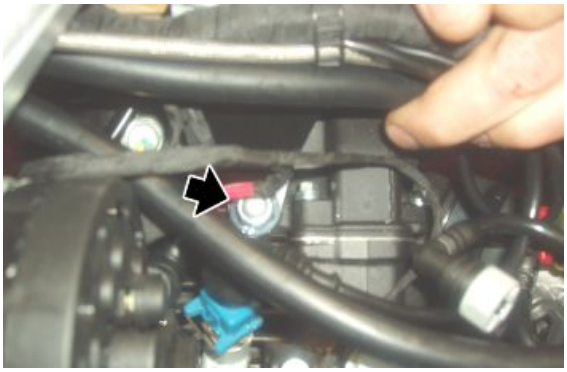


- Débrancher le connecteur du capteur de tours.

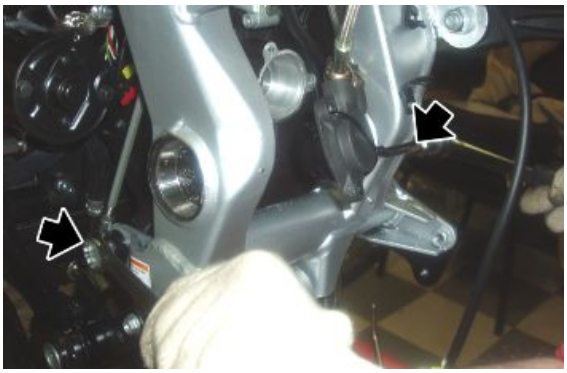
- Retirer le carénage situé au-dessous du carter d'huile.
- Soutenir le véhicule à l'aide de la béquille de stand du moteur.
- Dévisser et enlever les vis de fixation des plaques de la béquille centrale.
- Retirer la béquille centrale.

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis avant et récupérer la rondelle.

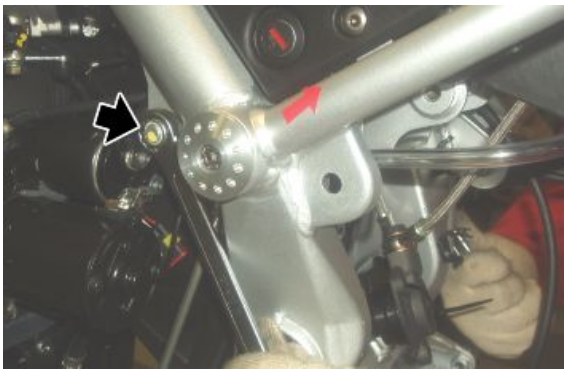
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever l'écrou de fixation supérieure du moteur à l'intérieur du cadre.



- Dévisser et enlever l'écrou inférieur de fixation du moteur et récupérer la rondelle.
- Déposer le pivot inférieur en récupérant la rondelle.



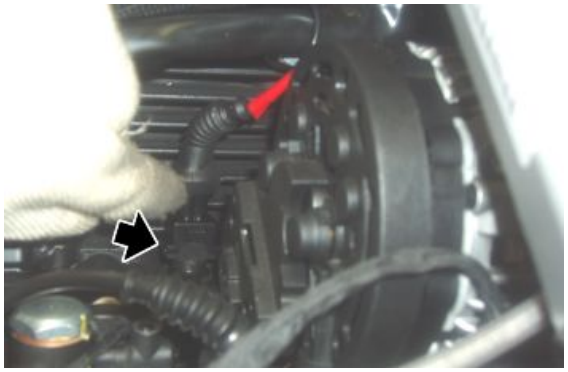
- Dévisser et ôter l'écrou supérieur de fixation du moteur et récupérer la rondelle.
- Retirer le pivot supérieur en récupérant la rondelle.



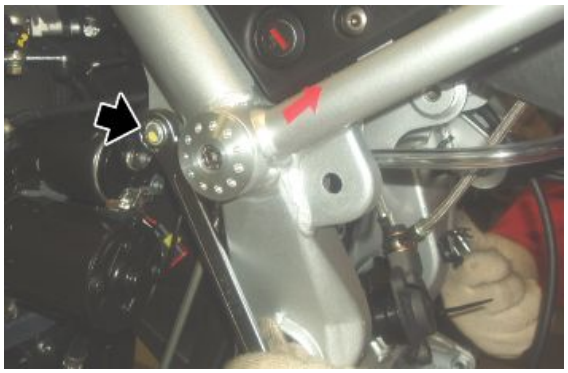
- Abaisser complètement le moteur.
- Soulever la partie arrière du véhicule.
- Décrocher les courroies avant.
- En soutenant la partie arrière du véhicule, retirer le cadre du moteur.

Installation moteur sur le véhicule

- Positionner le cadre de la moto au-dessus du moteur avec la boîte de vitesses.
- Fixer par l'arrière le cadre à un palan à l'aide de courroies.
- Fixer le véhicule par l'avant à l'aide de courroies liées au guidon et fixées à l'établi.
- Soulever le moteur en le portant en position.
- Brancher le connecteur du capteur de pression d'huile.

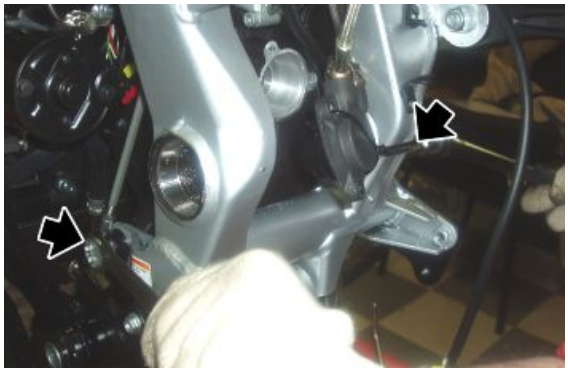


- En agissant du côté gauche, insérer le pivot supérieur du moteur avec sa rondelle.
- Positionner la rondelle du côté opposé et visser l'écrou.

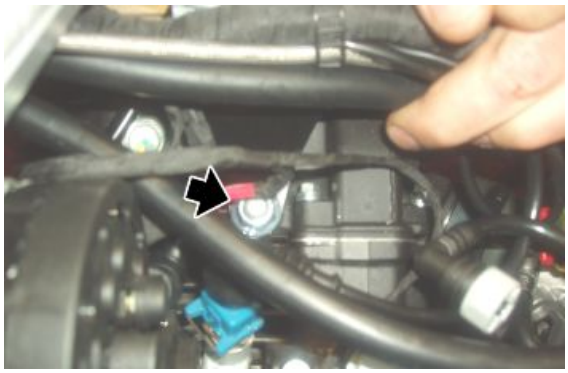


- En agissant des deux côtés, insérer la rondelle et visser la vis sans la serrer.

- En agissant du côté gauche, insérer le pivot inférieur du moteur avec sa rondelle.
- Positionner la rondelle et serrer l'écrou du côté opposé.

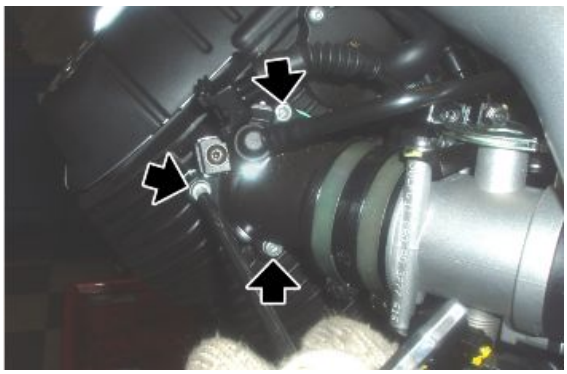


- En opérant des deux côtés, serrer l'écrou de fixation supérieure du moteur à l'intérieur du cadre.



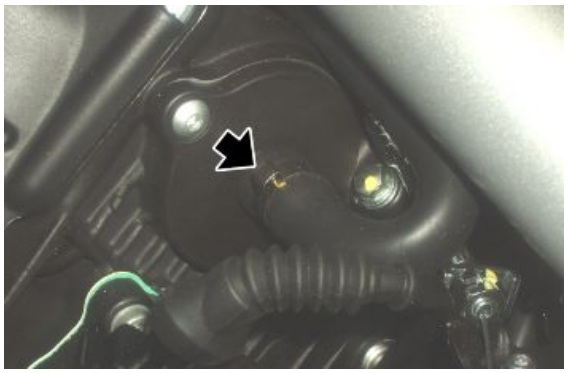
- Positionner la béquille centrale.
- En opérant des deux côtés, serrer les vis de fixation des plaques de la béquille centrale.
- Retirer la béquille de stand du moteur située au-dessous du carter d'huile.

- En agissant des deux côtés, positionner le collecteur d'aspiration en interposant un nouveau joint entre le collecteur et la culasse.
- Fixer le collecteur d'aspiration à l'aide des trois vis.



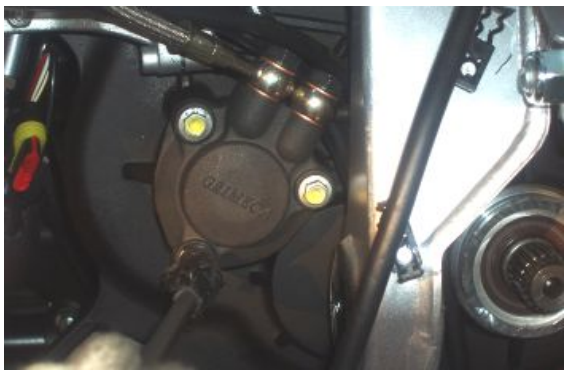
- Brancher le connecteur du capteur de la béquille et le fixer au cadre avec de nouveaux colliers.

- Insérer le tuyau reniflard huile et l'assurer avec un nouveau collier.

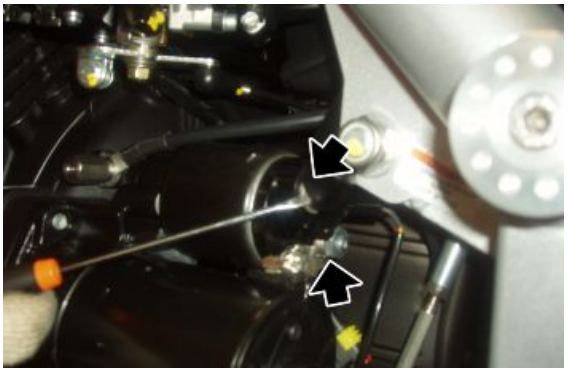


- Insérer le reniflard d'huile de la boîte de vitesses.

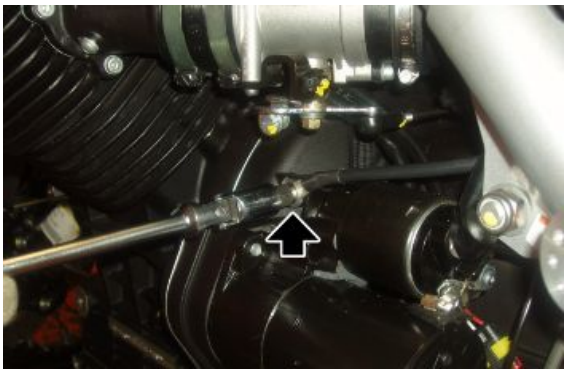
- Positionner le cylindre de commande de l'embrayage.
- Serrer les trois vis.



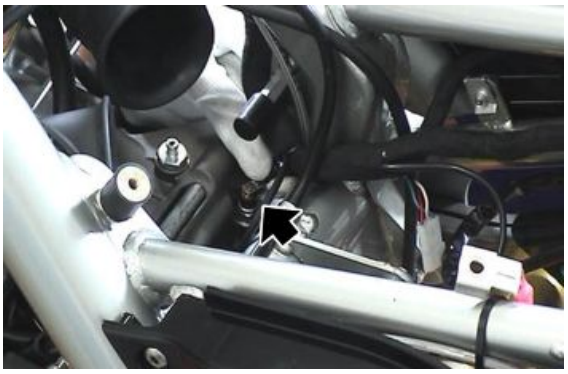
- Brancher les connecteurs du démarreur.



- Brancher les câbles de masse et serrer le goujon.
- Positionner la protection du démarreur.
- Serrer les vis.



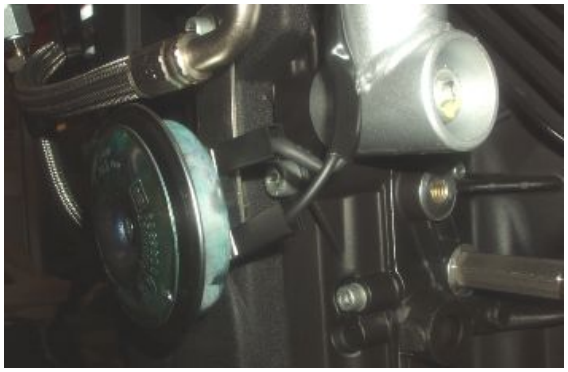
- Brancher le connecteur du capteur de point mort.



- Brancher les connecteurs de l'alternateur.

- Brancher le connecteur du capteur de tours.

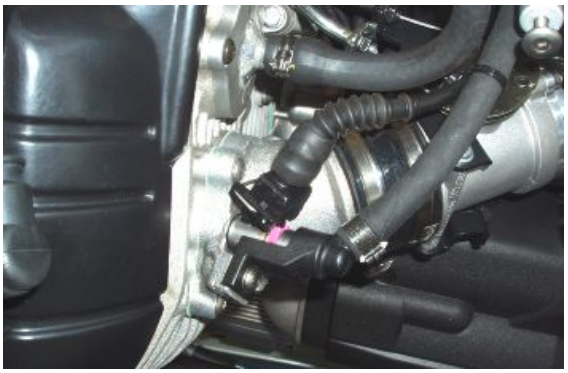
- Brancher les connecteurs du klaxon.



- Brancher le connecteur du capteur de température du moteur.

- Positionner le radiateur d'huile.
- Serrer les deux vis.

- Positionner la fourche arrière, avec le cardan, et la roue arrière.
- En opérant des deux côtés, brancher les connecteurs des injecteurs.
- Régler le jeu des câbles de l'accélérateur.
- En opérant des deux côtés, brancher la pipette de la bougie.
- Installer le réservoir de carburant.
- Installer la selle.
- Installer l'échappement complet.

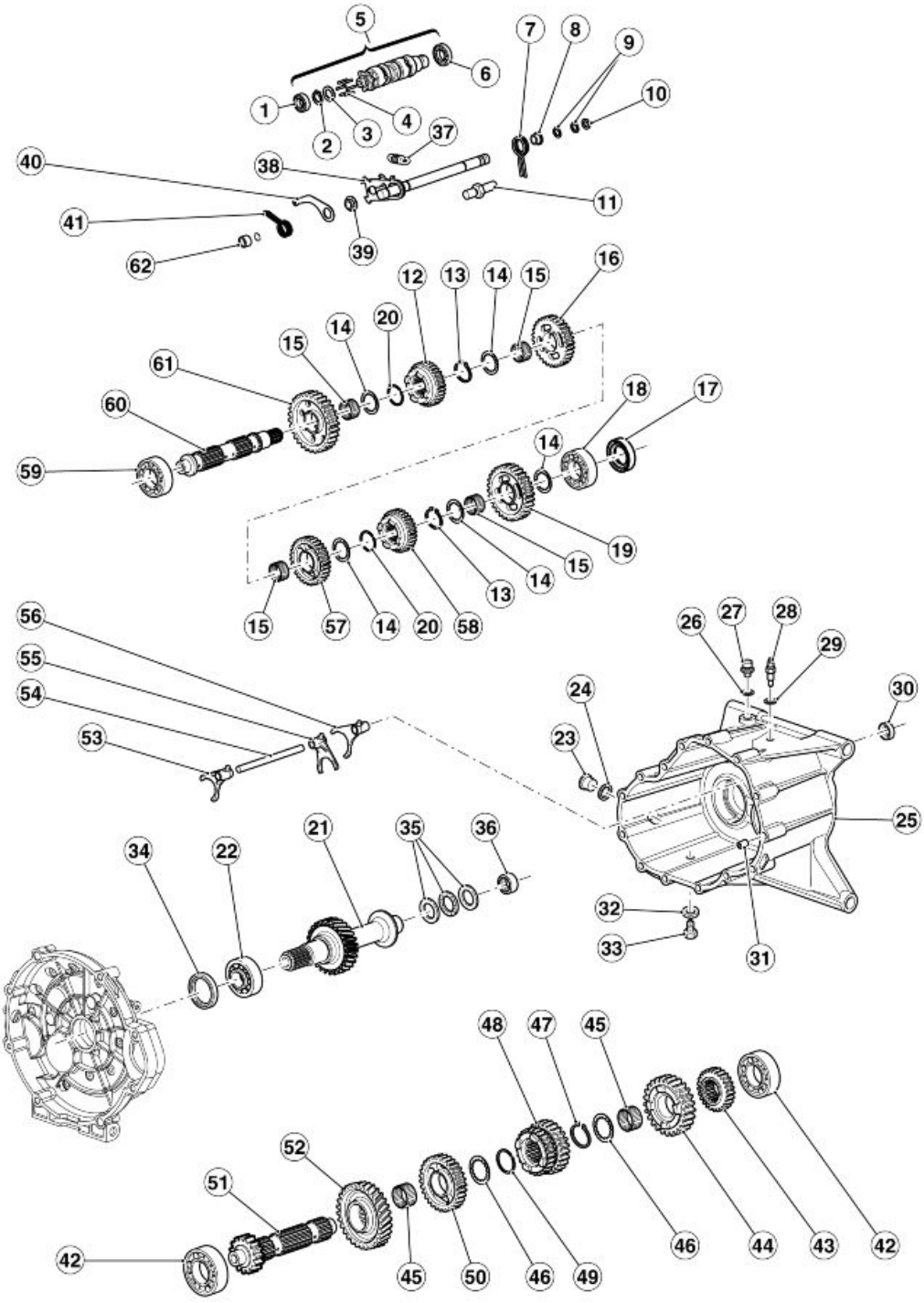


INDEX DES ARGUMENTS

MOTEUR	MOT

Boite de vitesses

Schéma



Légende :

1. Roulement à billes

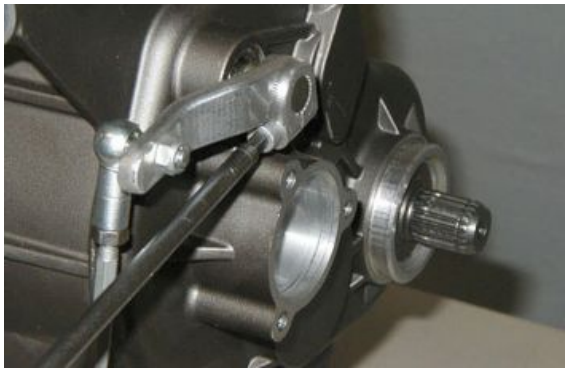
2. Bague élastique
3. Épaisseur
4. Pion
5. Desmodromique complet
6. Roulement à billes
7. Ressort
8. Entretoise
9. Bague élastique
10. Rondelle de butée
11. Pivot d'accrochage
12. Engrenage
13. Bague élastique
14. Rondelle d'épaulement
15. Cage à rouleaux
16. Engrenage
17. Joint
18. Roulement à billes
19. Engrenage
20. Bague élastique
21. Arbre d'embrayage
22. Roulement à billes
23. Bouchon d'huile
24. Rondelle
25. Carter de la boîte de vitesses
26. Joint en aluminium
27. Bouchon de purge
28. Capteur du point mort
29. Joint
30. Joint
31. Douille
32. Joint
33. Bouchon de vidange d'huile
34. Joint
35. Palier de butée
36. Roulement à rouleaux
37. Ressort
38. Présélecteur complet
39. Douille

40.Levier Index
41.Ressort
42.Roulement à billes
43.Engrenage
44.Engrenage
45.Cage à rouleaux
46.Rondelle d'épaulement
47.Bague élastique
48.Engrenage
49.Bague élastique
50.Engrenage
51.Arbre primaire
52.Pignon de transmission
53.Fourchette (5ème - 1ère)
54.Arbre de la fourchette
55.Fourchette (3ème - 4ème)
56.Fourchette (2ème - 4ème)
57.Engrenage
58.Engrenage
59.Roulement à billes
60.Arbre secondaire
61.Engrenage
62.Entretoise

Boîte de vitesses

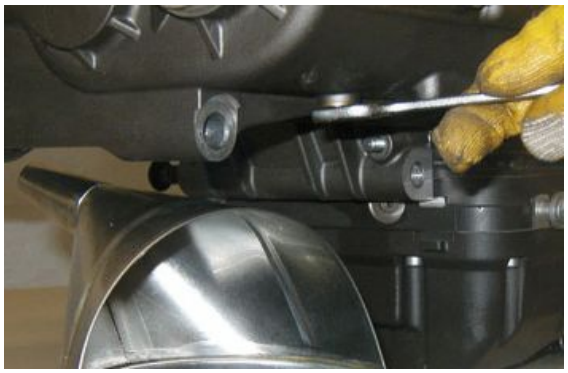
Dépose de la boîte de vitesses

- Déposer le démarreur.
- S'assurer que la boîte de vitesses est au point mort.
- Dévisser et enlever la vis et enlever le levier de la boîte de vitesses.

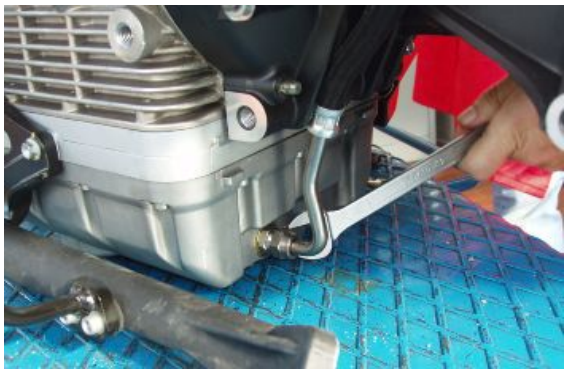


- Dévisser et enlever le bouchon de remplissage d'huile de la boîte de vitesses.

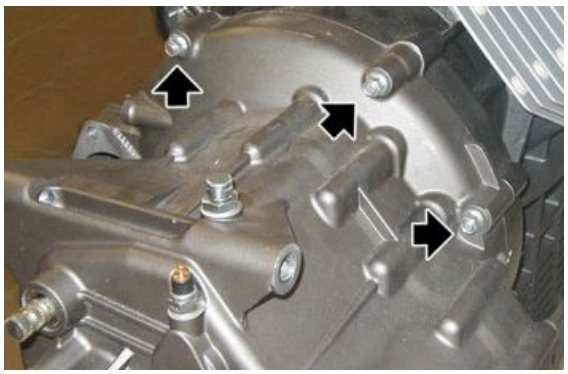
- En positionnant un récipient de capacité adéquate en-dessous, dévisser et enlever le bouchon et vidanger toute l'huile de la boîte de vitesses.



- Desserrer le raccord du tuyau d'huile sur le carter et le tourner.



- Dévisser et enlever les trois vis.



- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever la vis.

- Déposer le carter de la boîte de vitesses.

Voyez également

Dépose du démarreur électrique
Vidange

Arbres pignonnés

Démontage de la boite de vitesses

- Déposer le carter de la boîte de vitesses.

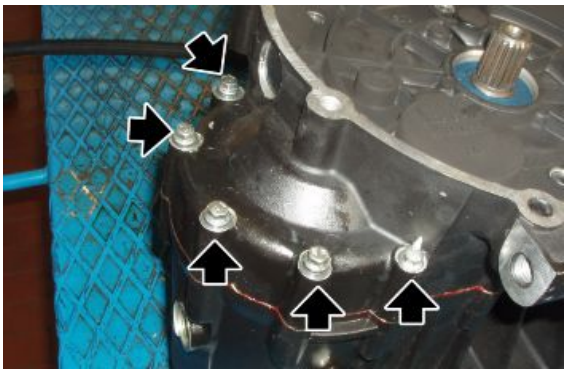
- Dévisser et extraire le renvoi du compteur kilométrique et récupérer la rondelle de butée qui reste à l'intérieur de la boîte de vitesses.

- Extraire par le côté extérieur le cylindre de poussée et récupérer le joint torique et la rondelle.

- Retirer le palier de butée et le plateau.

- Extraire la tige avec les deux douilles.

- Dévisser et enlever les cinq vis externes.



- Positionner le carter de la boîte de vitesses sur l'outil spécifique de support du carter de la boîte de vitesses, puis sur un étau.

Equipement spécifique

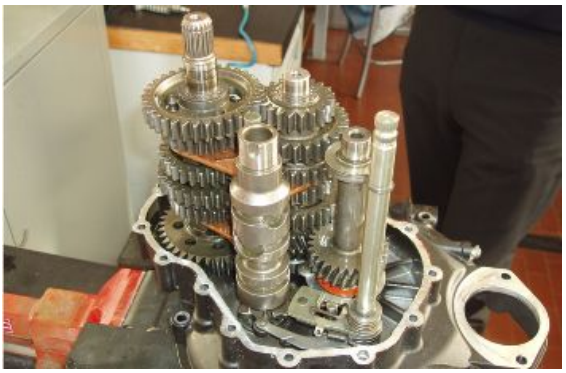
05.90.25.30 Support du carter de la boîte de vitesses

- Dévisser et enlever les neuf vis internes.

- Ouvrir le carter de la boîte de vitesses en utilisant l'outil spécifique.

Equipement spécifique

05.91.25.30 Ouverture du carter de la boîte de vitesses



- Si nécessaire, déposer les coussinets du carter de la boîte de vitesses.

- Décrocher le ressort.

- En appuyant sur le sélecteur, extraire le levier de renvoi au complet.
- Utiliser des élastiques pour relier le groupe des arbres de la boîte de vitesses et extraire le groupe.

- Une fois positionné le groupe des arbres de la boîte de vitesses sur un banc, retirer les élastiques en prêtant attention au groupe.
- Séparer les arbres et marquer les fourchettes avant le démontage.

- Extraire les fourchettes et récupérer l'arbre.

- Si nécessaire, remplacer les coussinets et retirer l'arbre d'embrayage.

Voyez également

Dépose de la
boîte de vitesses

Dépose arbre primaire

- Retirer l'arbre primaire.
- Agir sur l'arbre primaire côté engrenage de deuxième vitesse.

- Retirer le pignon de la seconde vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Retirer le pignon de la sixième vitesse en récupérant la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la troisième et quatrième vitesse.

- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.

- Retirer le pignon de la cinquième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Réchauffer l'arbre avec un réchauffeur approprié et retirer le pignon hélicoïdal de transmission.

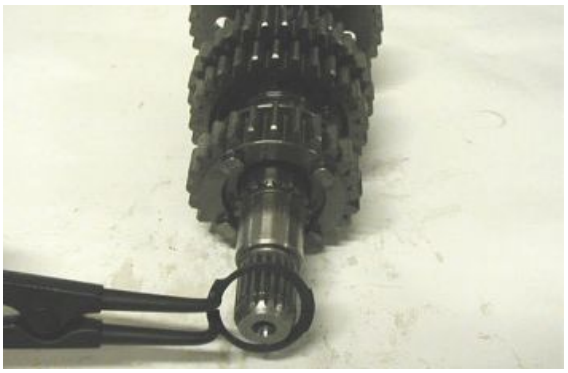
Dépose arbre secondaire

- Retirer l'arbre secondaire.
- Opérer sur l'arbre secondaire du côté cannelé.

- Retirer la rondelle d'épaulement.

- Retirer le pignon de la seconde vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.



- Retirer le pignon de la sixième vitesse.

- Retirer la bague élastique et récupérer la rondelle d'épaulement.

- Retirer le pignon de la quatrième vitesse en récupérant la cage à rouleaux.

- Retirer le pignon de la troisième vitesse et récupérer la cage à rouleaux et la rondelle d'épaulement.

- Retirer la bague élastique.

- Retirer le pignon de la cinquième vitesse.

- Retirer la bague élastique, la rondelle d'épaulement et extraire le pignon de la première vitesse en récupérant la cage à rouleaux.
- Si nécessaire, retirer le coussinet.

Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

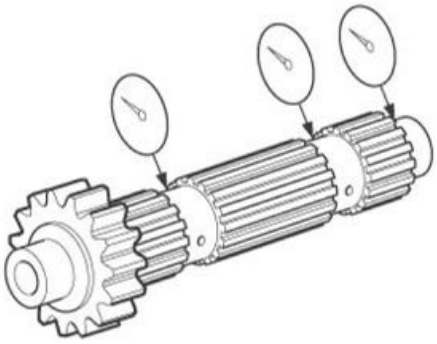
Contrôle de l'arbre primaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe primaire et si hors spécification, le remplacer.

Caractéristiques techniques

Limite de coaxialité de l'arbre

0,08 mm (0,0031 in)



Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.

Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.

Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

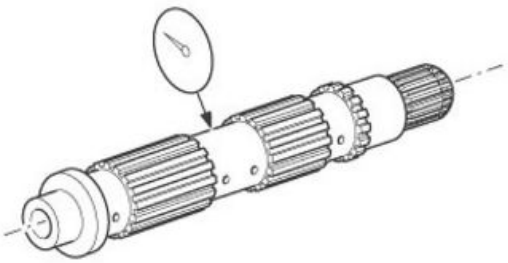
Contrôle de l'arbre secondaire

Mesurer avec un comparateur et un dispositif de centrage, la coaxialité de l'axe secondaire et si hors spécification, le remplacer.

Caractéristiques techniques

Limite de coaxialité de l'arbre

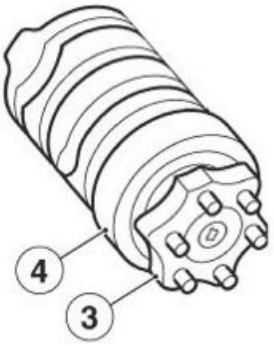
0,08 mm (0,0031 in)



Contrôler la présence de piqûres et d'usure sur les pignons de la transmission et éventuellement remplacer les pignons défectueux.
Contrôler la présence de fissures, endommagements et signes de détérioration sur les dents d'entraînement des pignons et éventuellement remplacer ceux qui sont défectueux.
Contrôler le mouvement des pignons de la transmission et s'il est irrégulier, remplacer la partie défectueuse.

Contrôle desmodromique

Contrôler la présence d'endommagements, rayures et signes d'usure sur le tambour de la boîte de vitesses et éventuellement remplacer le desmodromique.
Contrôler la présence d'endommagements et signes d'usure sur le segment du desmodromique « **3** » et éventuellement le remplacer.
Contrôler la présence d'endommagements et piqûres sur le coussinet du desmodromique « **4** » et éventuellement remplacer le desmodromique.

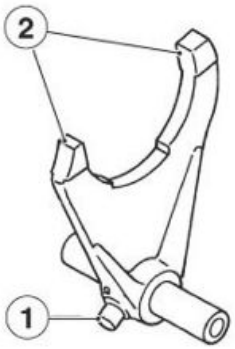


Contrôle des fourchettes

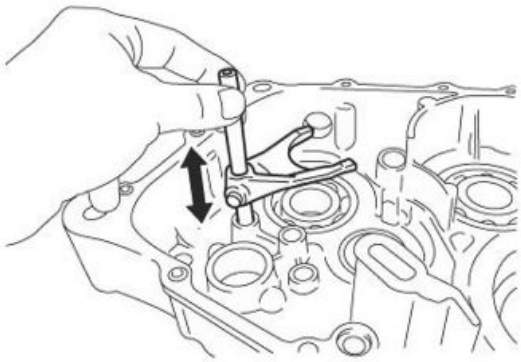
N.B.

LA PROCÉDURE SUIVANTE S'APPLIQUE À TOUTES LES FOURCHETTES DE LA BOÎTE DE VITESSES.

- Contrôler la présence d'endommagements, déformations et signes d'usure sur le rouleau de la came de la fourchette de la boîte de vitesses « 1 » et sur la dent de la fourchette de la boîte de vitesses « 2 ».
- Le cas échéant, remplacer la fourchette de la boîte de vitesses.



- Contrôler le mouvement de la fourchette de la boîte de vitesses et s'il est irrégulier, remplacer les fourchettes de la boîte de vitesses.



Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Montage arbre primaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Voyez également

Dépose
arbre primaire

Montage arbre secondaire

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

Voyez également

Dépose
arbre secondaire

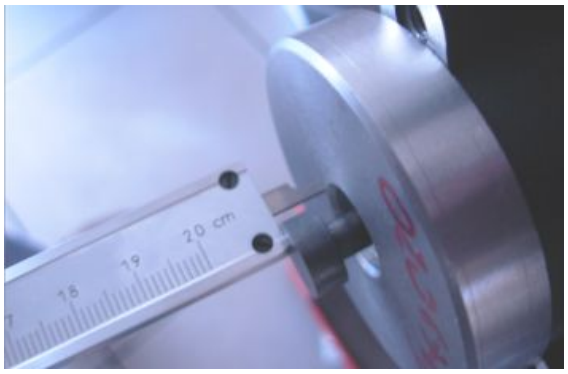
Montage boîte de vitesses

N.B.

POUR LE REMONTAGE, SUIVRE LES MÊMES INSTRUCTIONS DU DÉMONTAGE, EN AGISSANT EN SENS INVERSE ET EN REMPLAÇANT TOUTES LES BAGUES D'ÉTANCHÉITÉ, LES BAGUES ÉLASTIQUES ET LES BAGUES DE SÉCURITÉ RETIRÉES.

En cas de remplacement de l'embrayage, il faut mesurer la longueur de la tige de commande de l'embrayage pour utiliser la tige correcte.
Pour effectuer la mesure, procéder de la manière suivante :

- Monter l'embrayage neuf sur le vilebrequin.
- Insérer le godet de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.



- Monter le carter de la boîte de vitesses sur le bloc moteur.
- Insérer l'outil pour la détermination de la longueur de la tige de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.
- Mesurer avec un calibre de profondeur la saillie de la tige (voir la photographie).
- Sur la base de la valeur trouvée, choisir la tige correcte dans le tableau suivant :

Equipement spécifique

020678Y Outil de vérification de la tige d'embrayage

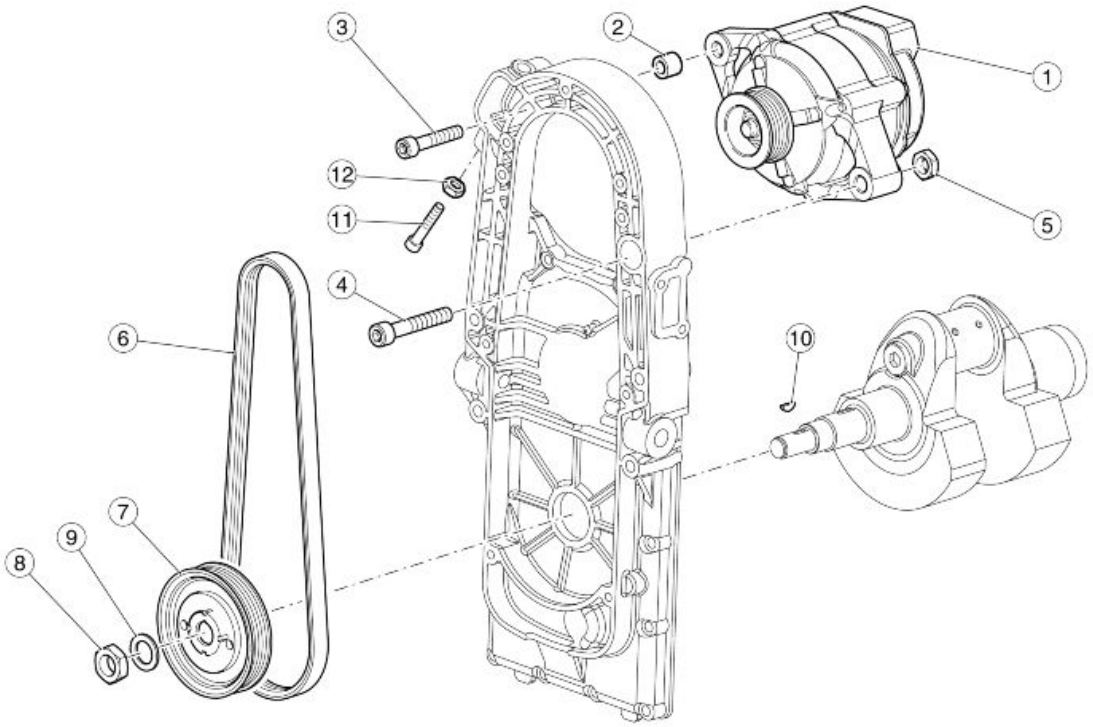
SÉLECTION DES TIGES DE COMMANDE DE L' EMBRAYAGE

Caractéristique	Description/valeur
Saillie 9,8 - 11,2 mm (0,386 - 0,441 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976593) = 183 mm (7,205 in)
Saillie 8,3 - 9,7 mm (0,327 - 0,382 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976594) = 184,5 mm (7,264 in)
Saillie 6,8 - 8,2 mm (0,268 - 0,323 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976595) = 186 mm (7,323 in)
Saillie 5,3 - 6,7 mm (0,209 - 0,264 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976596) = 187,5 mm (7,382 in)

Voyez également

Démontage de la boite de vitesses

Alternateur



Légende :

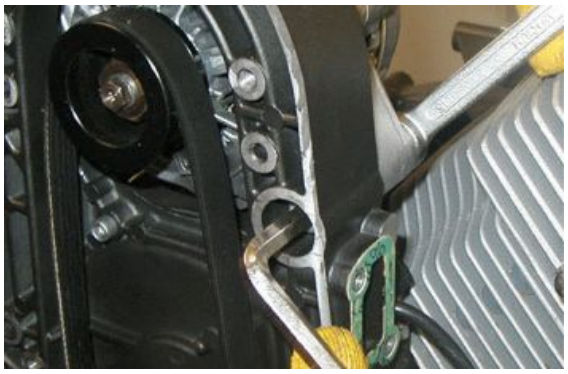
1. Alternateur
2. Entretoise
3. Vis
4. Vis
5. Écrou
6. Courroie
7. Poulie de commande de l'alternateur
8. Écrou
9. Rondelle
10. Clavette du volant magnétique
11. Vis
12. Écrou

Dépose de l'alternateur

- Déposer le réservoir de carburant.
- Retirer la centrale de son logement.
- Débrancher les connecteurs de l'alternateur.
- Dévisser et enlever les cinq vis et récupérer les douilles.

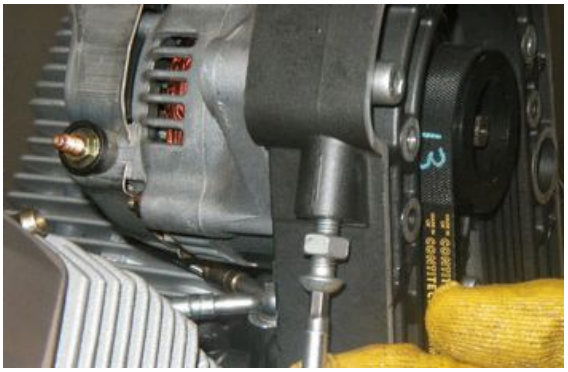
- Déposer le couvercle.

- Dévisser l'écrou en récupérant la vis.

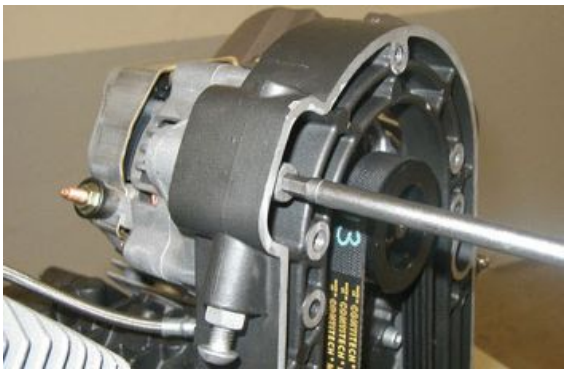


- Desserrer la vis.

- Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.



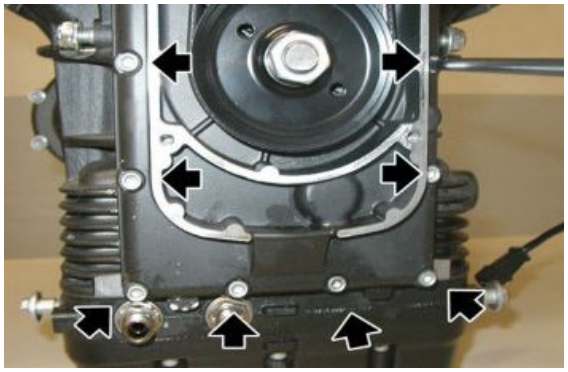
- Dévisser complètement et enlever la vis.



- Retirer la courroie et l'alternateur avec la poulie.

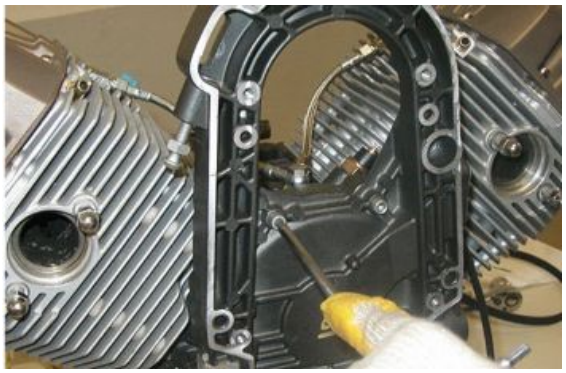
- Utiliser un pistolet à air comprimé pour dévisser et retirer l'écrou et récupérer l'entretoise.
- Extraire la poulie inférieure.

- Dévisser et enlever les huit vis.



- Dévisser et enlever les deux vis.

- Dévisser et enlever les deux vis.



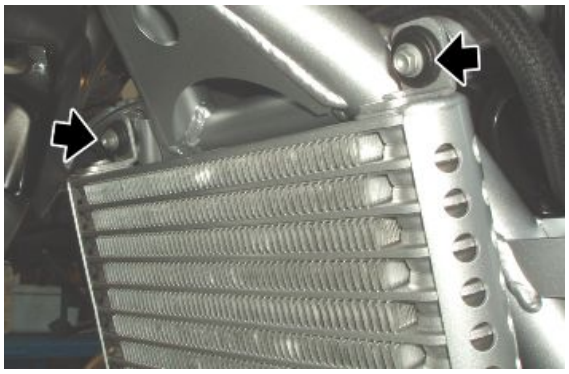
- Retirer le cadre de l'alternateur.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité.

Voyez également

Réservoir carburant

Mise en tension de la chaîne

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation du radiateur d'huile au cadre.



- Dévisser et enlever la vis inférieure du radiateur en récupérant la rondelle.

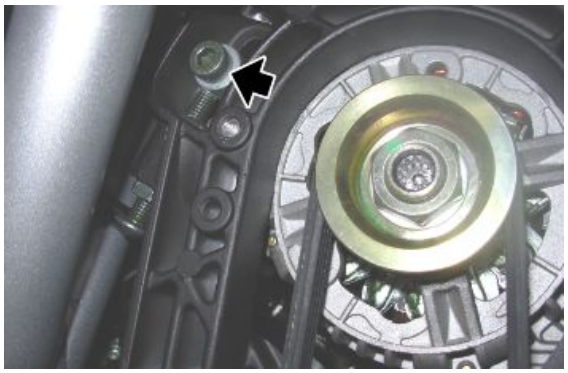
- Dévisser et enlever la vis de fixation du klaxon.

- Dévisser et enlever les cinq vis de fixation du couvercle de la courroie de l'alternateur.
- Retirer la bride du support inférieur du radiateur d'huile et le couvercle de la courroie de l'alternateur.

Couples de blocage (N*m)

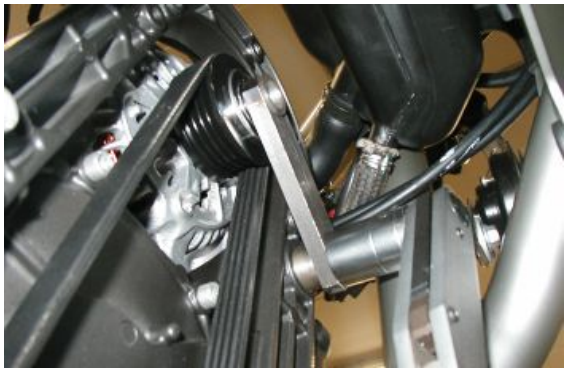
Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur (fixation de la bride du radiateur) TCEI M6x40 (2) 10 Nm (7,38 lb ft) Vis du couvercle de la courroie de l'alternateur TCEI M6x16 (4) 10 Nm (7,38 lb ft)

- Desserrer la vis.



- Desserrer l'écrou et dévisser la vis de réglage, de façon à faire glisser l'alternateur vers le bas.

- En utilisant l'outil adapté pour tendre la courroie, tendre la courroie au couple préétabli.
- Visser le régulateur.
- Serrer le contre-écrou.



Equipement spécifique

020677Y Tendeur de la courroie de l'alternateur, levier de tension de la courroie

Couples de blocage (N*m)

Tension de la courroie 50 Nm (36,88 lb ft)

Installation de l'alternateur

- Si précédemment retirée, remplacer la bague d'étanchéité, en utilisant le pointeau bague d'étanchéité couvercle de distribution.

Equipement spécifique

05.92.72.30 Pointeau bague d'étanchéité couvercle distribution

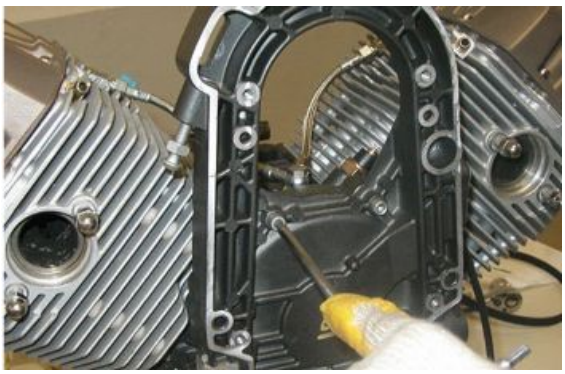
- Positionner la goupille et le pivot dans le couvercle de l'alternateur.

- Remplacer le joint et positionner le support alternateur, en utilisant le cône d'insertion du couvercle avant.
- Retirer ensuite le cône d'insertion.

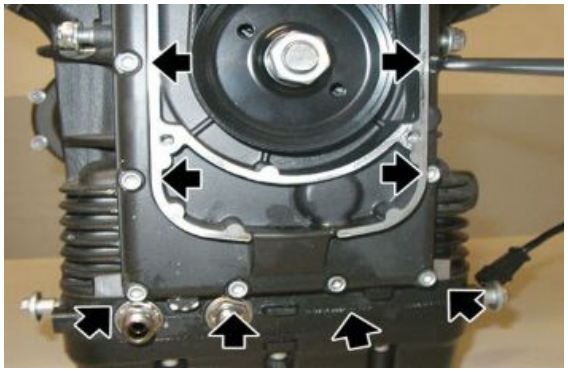
Equipement spécifique

05.91.17.30 Cône insertion couvercle avant

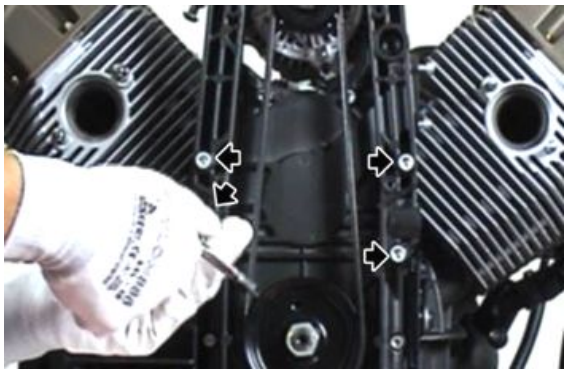
- Visser les deux vis.



- Visser les huit vis inférieures.
- En procédant en diagonale et par étapes successives, serrer les dix vis de fixation support alternateur.



- Serrer les quatre vis en procédant par étapes successives et en diagonale.

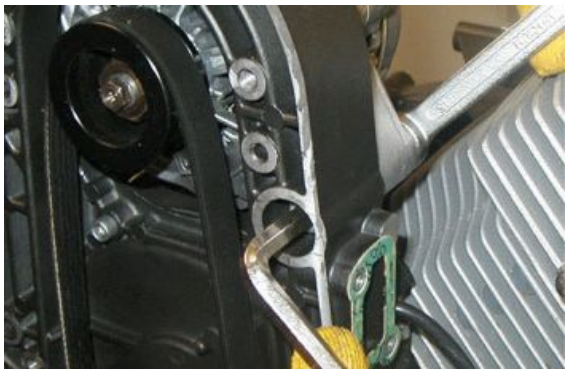


- Positionner la poulie inférieure et l'entretoise.
- Serrer l'écrou au couple prescrit.

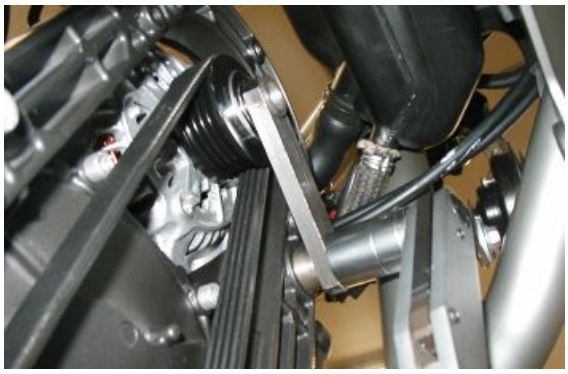
- Positionner l'alternateur et la courroie de distribution.

- Positionner la vis et la pré-serrer.

- Positionner la vis et serrer l'écrou.



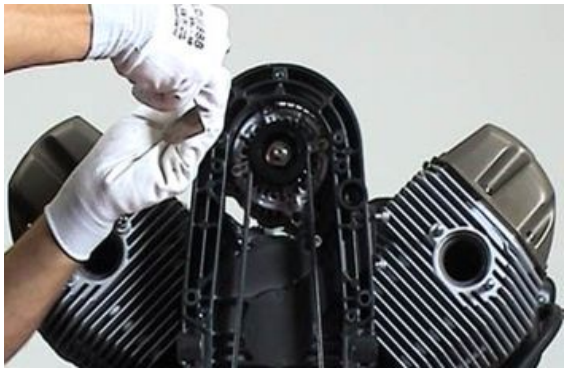
- En utilisant l'outil adapté pour tendre la courroie, tendre la courroie au couple préétabli et visser le régulateur.
- Retirer l'outil adapté pour tendre la courroie.
- Bloquer le régulateur en position en serrant le contre-écrou.



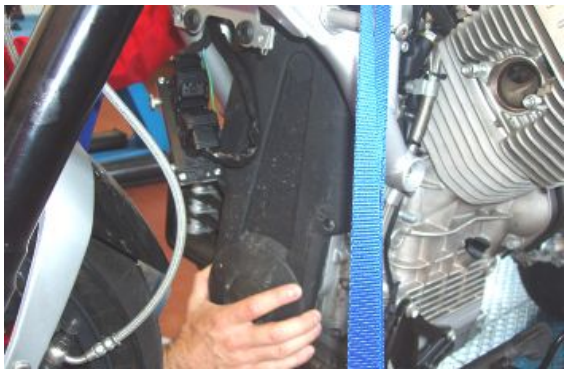
Equipement spécifique

020677Y Tendeur de la courroie de l'alternateur, levier de tension de la courroie

- Serrer les vis de fixation de l'alternateur.



- Positionner le couvercle de la courroie de l'alternateur.
- Serrer les cinq vis par étapes et en diagonale.



Démarreur électrique

Dépose du démarreur électrique

- Dévisser et enlever les deux vis en récupérant les rondelles.

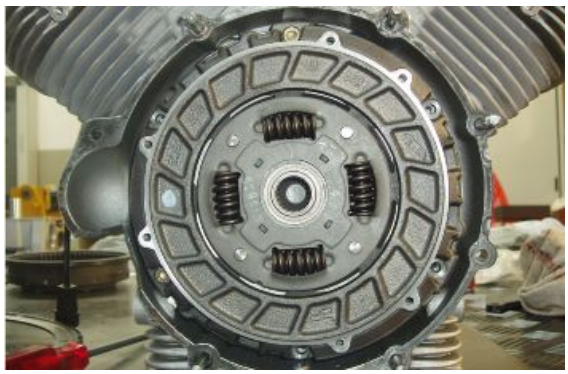
- Extraire le démarreur.

Côté embrayage

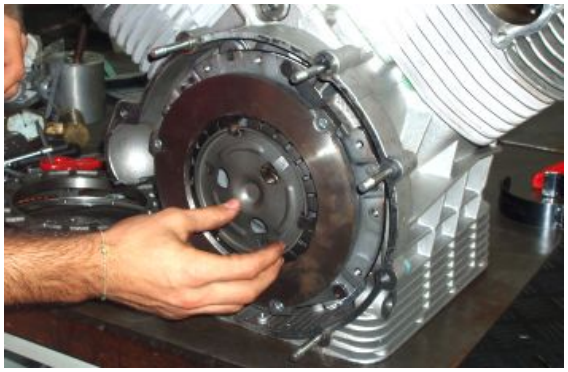
Démontage de l'embrayage

- Retirer le carter de la boîte de vitesses complet.
- Dévisser et enlever les six vis.
- Retirer la couronne de démarrage.

- Retirer la cloche d'embrayage et le disque de friction.



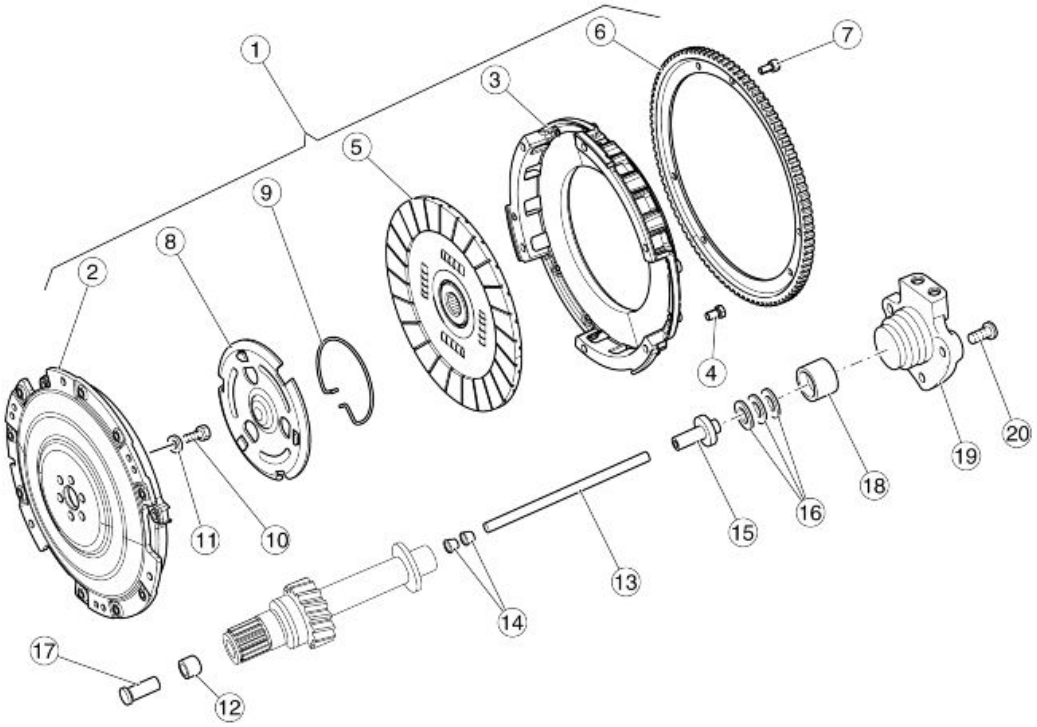
- Déposer le jonc.
- Retirer le plateau de pression de l'embrayage.



- Dévisser et enlever les six vis en récupérant les rondelles Belleville.
- Retirer le disque d'embrayage.

Voyez également

Dépose de la
boîte de vitesses



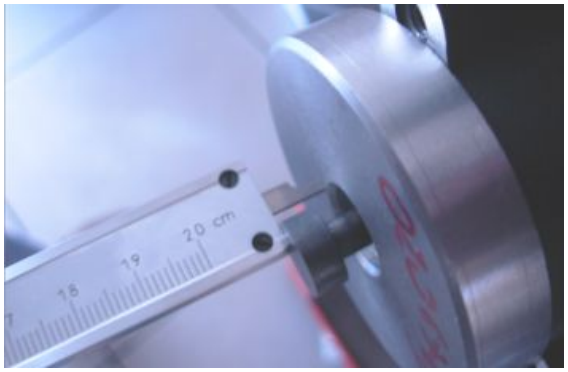
Légende :

1. Embrayage complet
2. Embrayage
3. Cloche d'embrayage
4. Vis TCEI
5. Disque d'embrayage
6. Couronne
7. Vis TCEI
8. Plateau de pression de l'embrayage
9. Bague
10. Vis TE bridée
11. Rondelle conique
12. Douille
13. Jauge
14. Douille
15. Corps intermédiaire
16. Palier de butée
17. Godet de commande de l'embrayage
18. Cylindre de poussée
19. Cylindre de commande de l'embrayage
20. Vis TE bridée

Contrôle de l'actionneur embrayage

En cas de remplacement de l'embrayage, il faut mesurer la longueur de la tige de commande de l'embrayage pour utiliser la tige correcte.
Pour effectuer la mesure, procéder de la manière suivante :

- Monter l'embrayage neuf sur le vilebrequin.
- Insérer le godet de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.



- Monter le carter de la boîte de vitesses sur le bloc moteur.
- Insérer l'outil pour la détermination de la longueur de la tige de commande de l'embrayage dans le carter de la boîte de vitesses.
- Mesurer avec un calibre de profondeur la saillie de la tige (voir la photographie).
- Sur la base de la valeur trouvée, choisir la tige correcte dans le tableau suivant :

Equipement spécifique

020678Y Outil de vérification de la tige d'embrayage

SÉLECTION DES TIGES DE COMMANDE DE L' EMBRAYAGE

Caractéristique	Description/valeur
Saillie 9,8 - 11,2 mm (0,386 - 0,441 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976593) = 183 mm (7,205 in)
Saillie 8,3 - 9,7 mm (0,327 - 0,382 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976594) = 184,5 mm (7,264 in)
Saillie 6,8 - 8,2 mm (0,268 - 0,323 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976595) = 186 mm (7,323 in)
Saillie 5,3 - 6,7 mm (0,209 - 0,264 in)	Longueur de la tige de commande de l'embrayage (code 976596) = 187,5 mm (7,382 in)

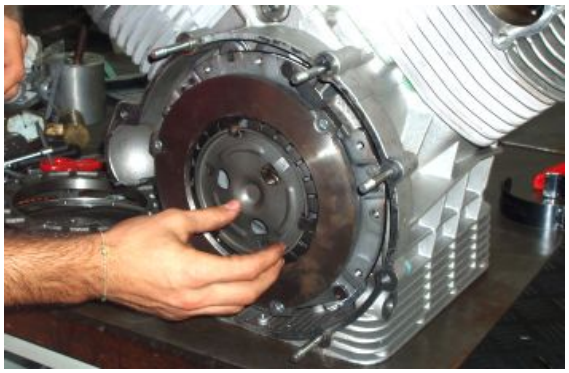
Montage de l'embrayage

- Bloquer la rotation du vilebrequin avec le pivot de manivelle dirigé vers le haut.
- Positionner le disque d'embrayage avec la référence dirigée vers le haut.
- Fixer le disque d'embrayage sur le vilebrequin à l'aide des six vis, en utilisant du Loctite 243 et les rondelles Belleville.

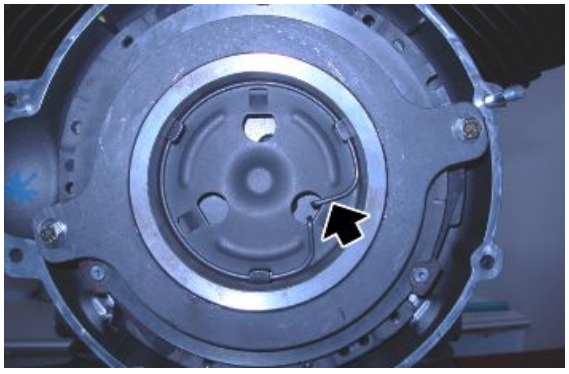
- Positionner le plateau de pression de l'embrayage.
- Monter l'outil de centrage et de compression du plateau.
- Serrer à fond les deux vis de l'outil de centrage.

Equipement spécifique

020672Y Outil de centrage et compression du ressort de l'embrayage



- L'outil de centrage monté, bloquer le plateau à l'aide de la bague d'arrêt.
- Dévisser et enlever les deux vis de fixation de l'outil.
- Déposer l'outil spécial.

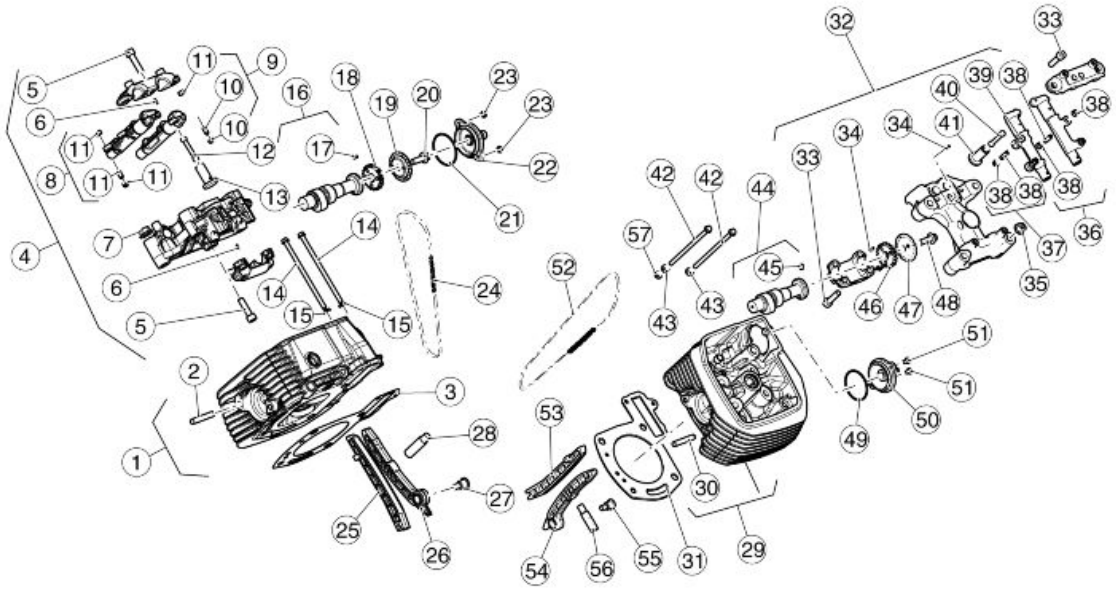


- Positionner le disque de friction et le centrer.

- Positionner la cloche d'embrayage avec la référence dirigée vers le haut.

- Positionner la couronne de démarrage avec la référence dirigée vers le haut.
- Serrer les six vis au couple de serrage prescrit, en procédant par étapes et en diagonale.

Culasse et distribution



Légende :

1. Culasse du cylindre droit
2. Goujon
3. Joint de culasse
4. Support du culbuteur droit
5. Vis
6. Cheville
7. Écrou
8. Culbuteurs d'admission gauche et d'échappement droit
9. Culbuteurs d'admission droit et d'échappement gauche
10. Vis de réglage
11. Écrou
12. Tige du culbuteur
13. Godet du poussoir
14. Vis bridée
15. Entretoise
16. Arbre à cames
17. Cheville
18. Pignon de distribution
19. Tôle de l'évent
20. Vis TE bridée
21. Joint torique

22.Couvercle de l'évent complet
23.Vis TBEI
24.Chaîne de distribution
25.Patin guide-chaîne
26.Patin tendeur de chaîne
27.Vis du tendeur de chaîne
28.Tendeur de chaîne droit
29.Culasse du cylindre gauche
30.Goujon
31.Joint de culasse
32.Support du culbuteur gauche
33.Vis
34.Cheville
35.Écrou
36.Culbuteurs d'admission gauche et d'échappement droit
37.Culbuteurs d'admission droit et d'échappement gauche
38.Vis de réglage
39.Écrou
40.Tige du culbuteur
41.Godet du poussoir
42.Vis bridée
43.Entretoise
44.Arbre à cames
45.Cheville
46.Pignon de distribution
47.Tôle de l'évent
48.Vis TE bridée
49.Joint torique
50.Couvercle de l'évent complet
51.Vis TBEI
52.Chaîne de distribution
53.Patin guide-chaîne
54.Patin tendeur de chaîne
55.Vis du tendeur de chaîne
56.Tendeur de chaîne gauche
57.Entretoise

Dépose du couvercle culasse

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Débrancher la pipette de la bougie.

- Dévisser et enlever les quatre vis de fixation du couvre-culasse, en récupérant les joints toriques d'étanchéité.
- Déposer le couvercle de la culasse avec le joint.

Dépose de la culasse

ATTENTION

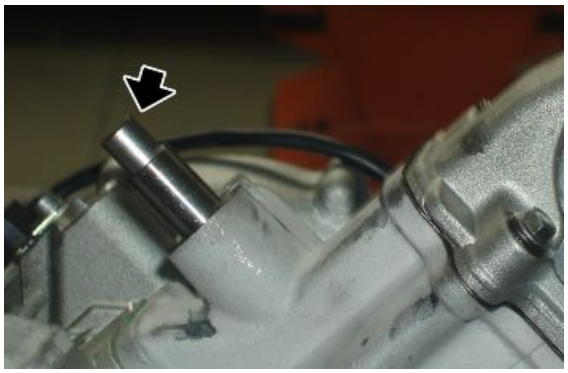
LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

- Retirer le couvre-culasse.
- Dévisser et enlever les deux vis
- Déposer le bouchon.

- Dévisser et enlever la vis.
- Retirer la paroi du pignon supérieur de distribution.

Pour la culasse droite :

- Dévisser et enlever le bouchon du tendeur de chaîne.
- Retirer le tendeur de chaîne droit.

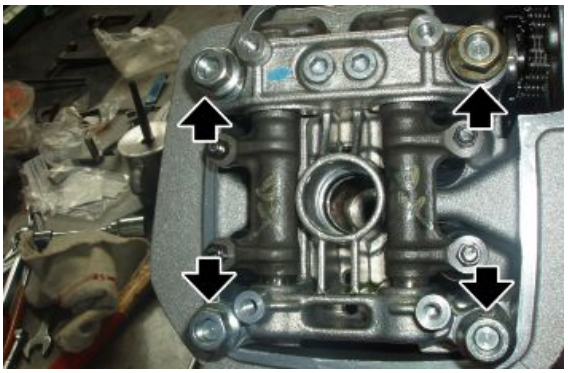


Pour la culasse gauche :

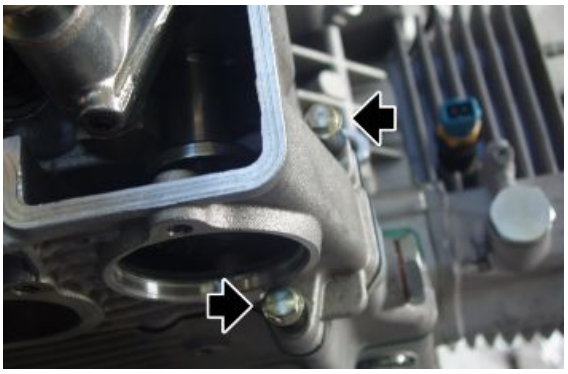
- Dévisser et enlever la vis et la rondelle.
- Libérer le tendeur de chaîne gauche de la pression d'huile.

- Retirer le pignon de distribution de l'arbre à cames en l'extrayant de la chaîne.

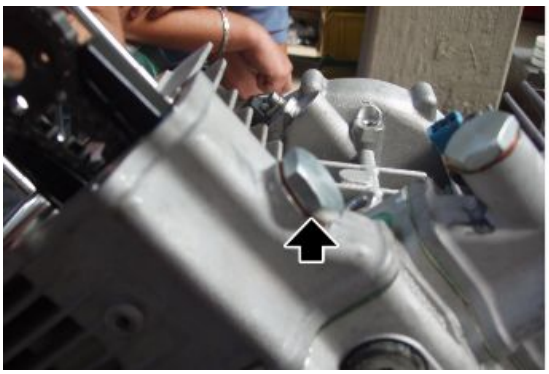
- Dévisser et enlever les quatre écrous sur les goujons.
- Déposer le couvercle complet.



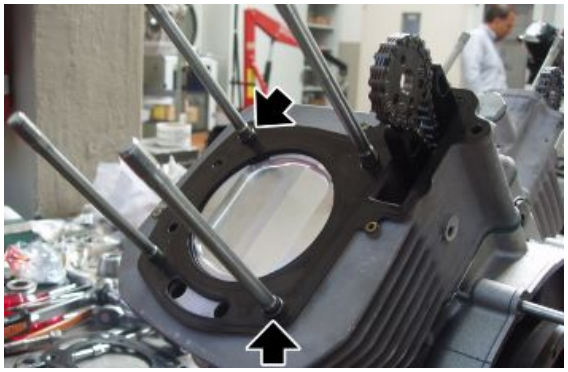
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer la culasse.



- Insérer à nouveau le pignon supérieur de distribution dans la chaîne.
- Monter provisoirement le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.



- Récupérer les deux goupilles de centrage de la culasse.
- Récupérer le joint entre la culasse et le cylindre.



Voyez également

Dépose du couvercle culasse

Culasse

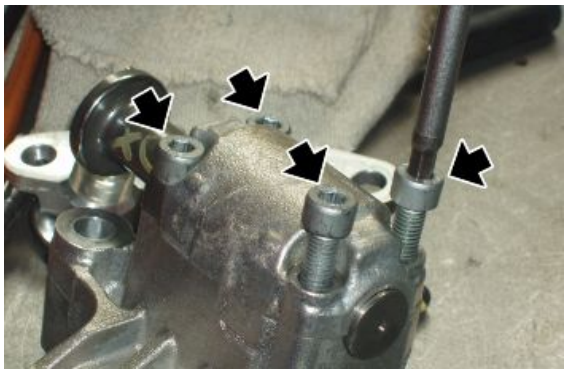
Dépose de l'arbre a cames en tête

ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

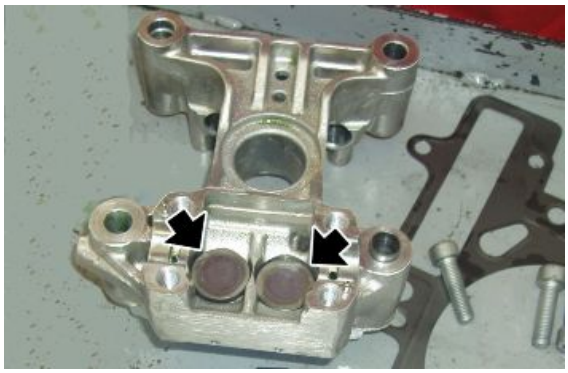
- Retirer les deux culbuteurs du couvercle.
- Déposer les deux tiges.

- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer le cavalier.



- Retirer l'arbre à cames.

- Retirer les godets du couvercle, en signalant leur position pour ne pas les inverser en phase de remontage.



Voyez également

Dépose des culbuteurs

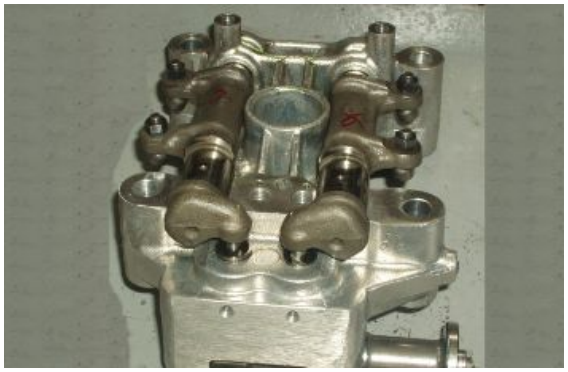
Dépose des culbuteurs

ATTENTION

LORS DU DÉMONTAGE, MARQUER TRÈS PRÉCISÉMENT LA POSITION DE CHAQUE PIÈCE DÉPOSÉE AFIN DE LA REMETTRE À SA PLACE LORS DU REMONTAGE.

- Retirer les couvercle des goujons.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le cavalier.

- Retirer les deux culbuteurs du couvercle.



Voyez également

Dépose de la culasse

Dépose des soupapes

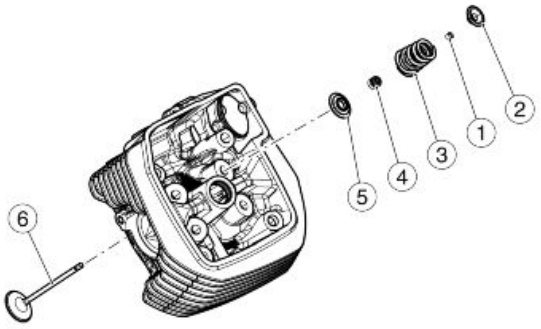
- Déposer la culasse.
- Positionner l'outil spécial sur le plateau supérieur et au centre de la tulipe de la soupape que l'on veut retirer.

Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage des soupapes

AP9100838 Outil de compression des ressorts de soupapes

- Visser la vis de l'outil jusqu'à ce qu'elle soit tendue, puis battre sur la tête de l'outil avec un maillet (là où il travaille sur la coupelle supérieure), de façon à débrancher les deux demi-cônes (1) de la coupelle supérieure (2).
- Une fois séparés les deux demi-cônes (1), visser jusqu'à ce qu'il soit possible d'extraire les demi-cônes des sièges des soupapes. Dévisser l'outil et le retirer de la culasse.
- Extraire la coupelle supérieure (2).
- Déposer le ressort (3).
- Retirer la coupelle inférieure (5) et éventuellement le pare-huile du guide de soupape (4).



- Retirer la soupape (6) de l'intérieur de la culasse.

Contrôle du guide de soupapes

Pour extraire les guides de soupapes des culasses, utiliser un pointeau.
Les guides de soupapes doivent être remplacés seulement si le jeu présent entre ceux-ci et la tige ne peut être éliminé par le simple remplacement des soupapes.
Pour le montage des guides de soupapes sur la culasse, il faut procéder de la façon suivante :

- Chauffer la culasse dans un four à environ 60°C (140°F).
- Lubrifier les guides de soupape.
- Monter les bagues élastiques.
- Enfoncer les guides de soupape avec un poussoir.
- Repasser les trous par où glissent les tiges des soupapes avec un alésoir, en portant le diamètre interne à la mesure prescrite, le serrage entre les sièges sur la culasse et le guide de soupapes doit être de 0,046 - 0,075 mm (0.0018 - 0.0030 in)

ACCOUPLEMENT GUIDES DE SOUPAPES - SOUPAPES (ASPIRATION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide de soupapes	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diamètre des tiges de soupapes	4,972 ÷ 4,987 mm (0.19574 ÷ 0.19633 in)
Jeu de montage	0,013 ÷ 0,040 mm (0.00051 ÷ 0.00157 in)

ACCOUPLEMENT GUIDES DE SOUPAPES - SOUPAPES (ÉCHAPPEMENT)

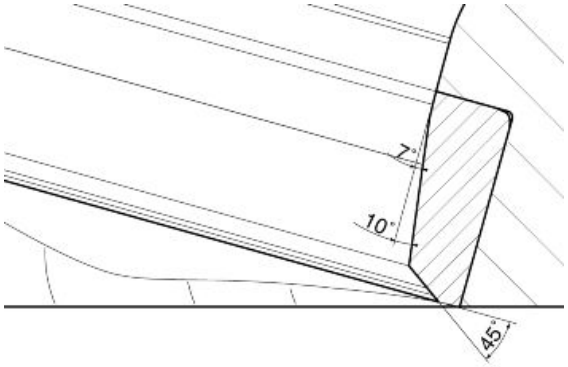
Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne du guide de soupapes	5,0 ÷ 5,012 mm (0.19685 ÷ 0.19732 in)
Diamètre des tiges de soupapes	4,960 ÷ 4,975 mm (0.19527 ÷ 0.19587 in)
Jeu de montage	0,025 ÷ 0,052 mm (0.00098 ÷ 0.00205 in)

Contrôle culasse

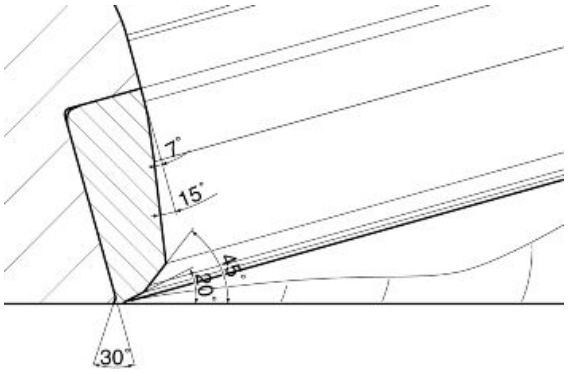
Contrôler si :

- Les plans de contact avec le couvercle et le cylindre sont rayés ou abîmés ce qui compromettrait l'étanchéité.
- La tolérance entre les trous les guides de soupape et les queues de soupape est comprise dans les limites prescrites.
- Contrôler l'état des sièges de soupapes.

DÉTAIL DU SIÈGE DE LA SOUPAPE D'ASPIRATION



DÉTAIL DU SIÈGE DE LA SOUPAPE D'ÉCHAPPEMENT



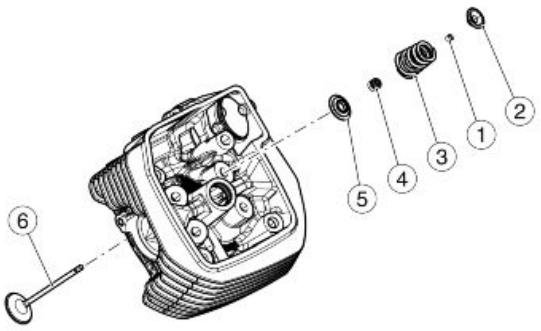
- Si les valeurs de la largeur de l'empreinte sur le siège de la soupape sont supérieures aux limites prescrites, repasser les sièges avec la fraise de 45°, puis les roder.
- En cas d'usures ou d'endommagements en excès, remplacer la culasse.

Installation des soupapes

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Positionner le pare-huile du guide de soupape (4) dans la culasse.
- Positionner la coupelle inférieure (5).
- Positionner la soupape (6) à l'intérieur de la culasse.
- Positionner le ressort (3).
- Insérer la coupelle supérieure (2).
- Positionner les deux demi-cônes (1) sur les sièges présents dans les soupapes.
- En comprimant le ressort (3) avec l'outil spécial, installer les demi-cônes des soupapes.



Equipement spécifique

10.90.72.00 Outil de démontage et montage des soupapes

AP9100838 Outil de compression des ressorts de soupapes

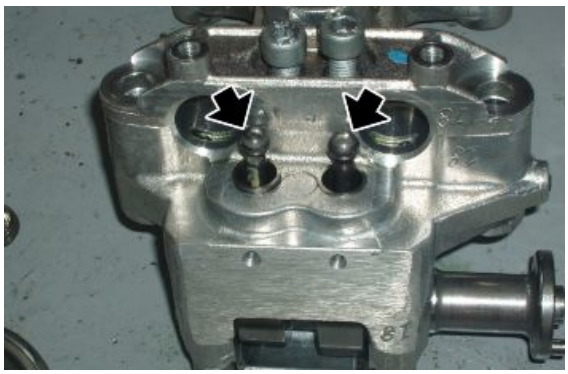
- Déposer l'outil spécial

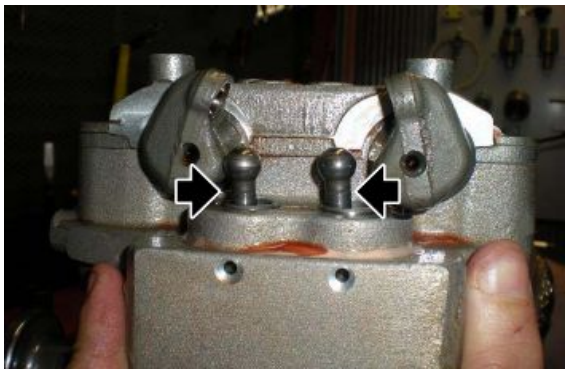
Installation des culbuteurs

- Installer l'arbre à cames.
- Insérer les deux tiges.

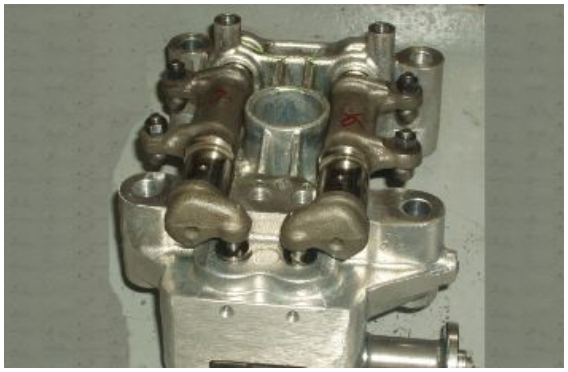
AVERTISSEMENT

PRÊTER ATTENTION À L'ORIENTATION DU CRAN PRÉSENT SUR LE CORPS DES TIGES, QUI DEVRA ÊTRE DIRIGÉ VERS LE CULBUTEUR.





- Positionner les deux culbuteurs dans les logements du couvercle.



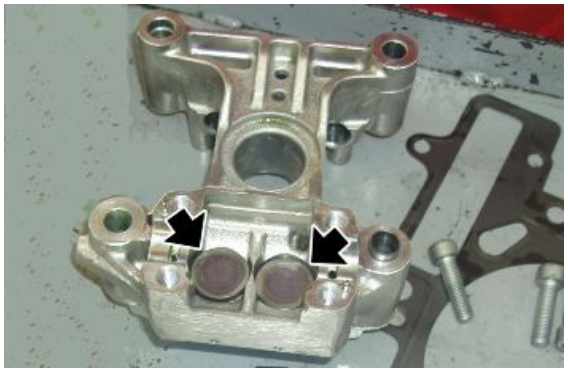
- Positionner le cavalier sur les culbuteurs en faisant coïncider les deux goupilles de référence avec les logements sur le couvercle.
- Serrer les deux vis par étapes et en diagonale.

Voyez également

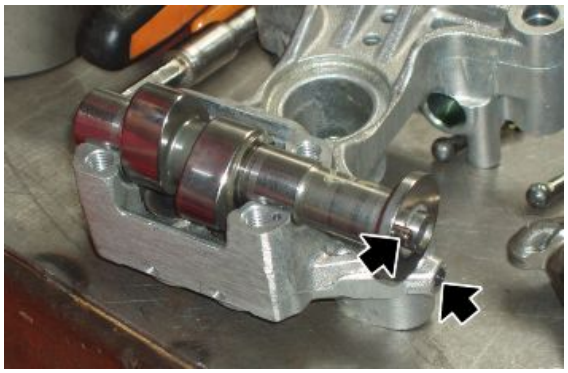
Installation de l'arbre à cames en tête

Installation de l'arbre à cames en tête

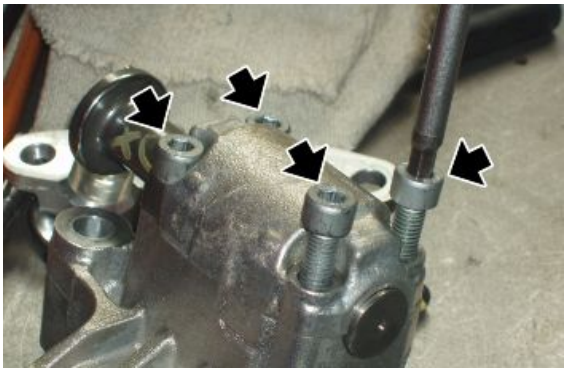
- Positionner les godets dans le couvercle. En cas de remontage des godets démontés précédemment, faire attention à ne pas les inverser.



- Positionner l'arbre à cames avec le logement de l'engrenage du côté du goujon.



- Positionner le cavalier sur l'arbre à cames en faisant coïncider les deux goupilles de référence avec les logements sur le couvercle.
- Serrer les quatre vis par étapes et en diagonale.



Distribution

Dépose de la roue crantée

- Déposer l'alternateur et le couvercle de distribution.
- Dévisser et ôter l'écrou et récupérer la rondelle.
- Déposer le pignon de distribution sur l'arbre de service.

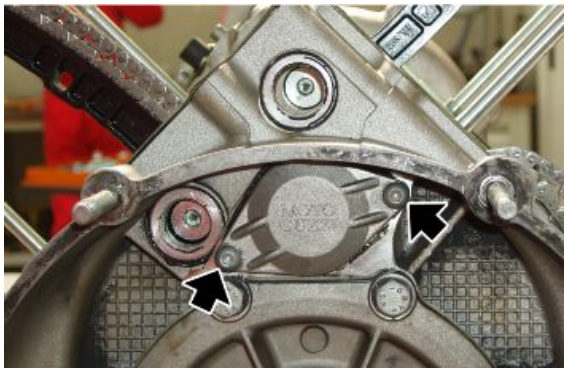
- Déposer le capteur de phase et les éventuelles épaisseurs.
- Déposer la roue phonique.
- Déposer la clavette et l'épaisseur de l'arbre de service.

Voyez également

Dépose de l'
alternateur

Dépose de l'arbre de service

- Déposer la roue phonique.
- Déposer les deux cylindres.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Déposer le bouchon de fermeture de l'arbre de service.



- Marquer les chaînes de distribution pour ne pas inverser le sens de rotation en phase de remontage.
- Extraire l'arbre de service des chaînes.
- Déposer les deux chaînes.

Voyez également

Dépose de la roue crantée

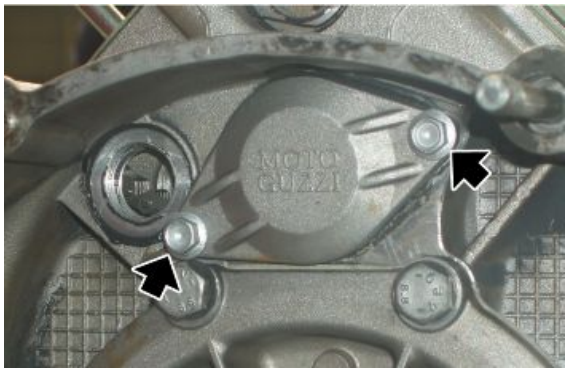
Installation de l'arbre de service

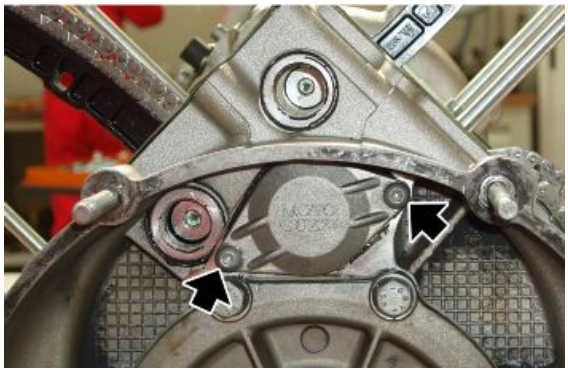
- Positionner le coussinet de l'arbre de service dans le carter moteur, si précédemment retiré.
- Le fixer dans son logement à l'aide d'une rondelle de butée et d'une vis.

- Insérer les chaînes de distribution en respectant les références pratiquées en phase de démontage.
- Lubrifier l'arbre de service.
- Insérer l'arbre de service dans son logement dans le carter moteur en le faisant passer à l'intérieur des deux chaînes.
- Monter la chaîne respective sur chaque pignon de l'arbre de service.

- Monter la cage à rouleaux et un joint torique neuf sur le bouchon de fermeture de l'arbre de service.

- Insérer partiellement le bouchon de fermeture de l'arbre de service.
- Pour porter le bouchon en butée, utiliser deux vis bridées M6 plus longues que celle d'origine.
- Serrer les deux vis bridées M6 par étapes jusqu'à ce que le bouchon soit en butée sur le carter moteur.
- Dévisser et retirer les deux vis bridées M6.
- Serrer le bouchon à l'aide des deux vis TBEI d'origine.

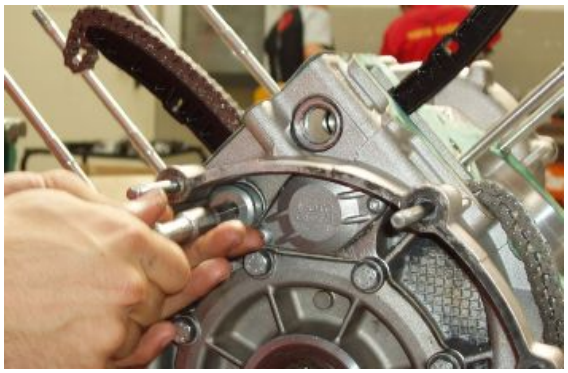




Installation des patins

- Monter le vilebrequin et l'arbre de service sur le carter moteur.
- Insérer les patins de chaîne fixes en serrant les vis de fixation.

- Serrer les bouchons de la chaîne avec le joint torique.
- Les opérations relatives à l'installation des patins de chaîne mobiles sont décrites dans le paragraphe de l'installation des cylindres.



Voyez également

Installation du
vilebrequin
Installation de l'arbre de service

Calage

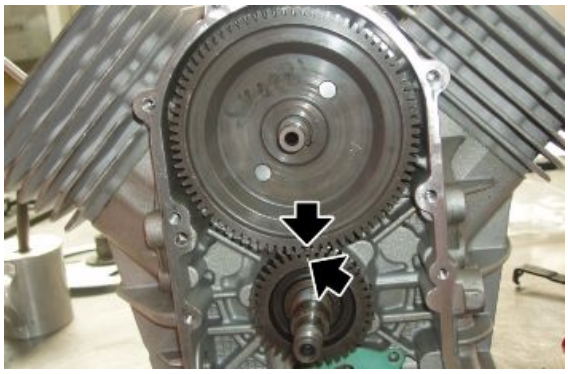
- Monter le vilebrequin et l'arbre de service sur le carter moteur.
- Monter les cylindres.
- Tourner le vilebrequin jusqu'à porter le piston du cylindre gauche au point mort haut (PMH).
- Insérer la clavette et l'épaisseur sur l'arbre de service.
- Insérer sur l'arbre de service la roue phonique avec le côté chanfreiné dirigé vers le carter moteur.

- Bloquer la rotation du vilebrequin.
- Dévisser et ôter l'écrou de fixation du pignon du vilebrequin.
- Déposer le pignon de commande de la pompe à huile.

Equipement spécifique

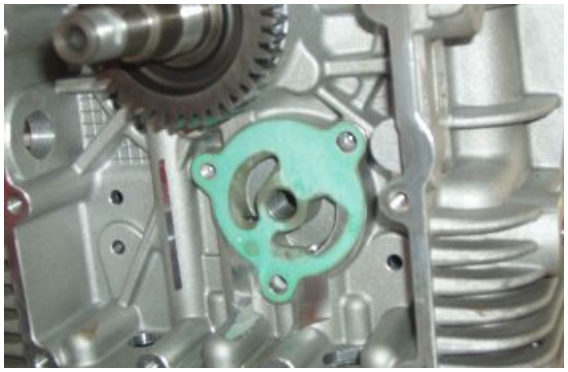
12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

- Insérer le pignon de distribution en alignant la référence avec celle qui se trouve sur le pignon du vilebrequin. Pour aligner les deux pignons, tourner l'arbre de service.

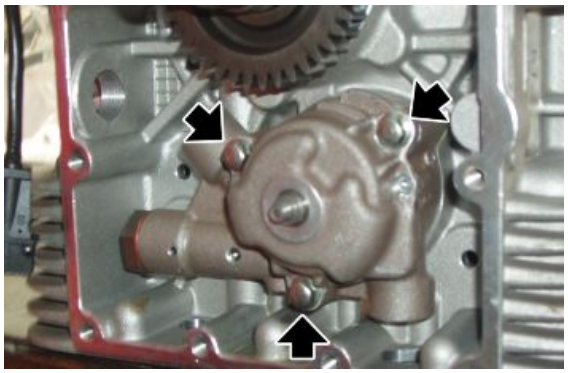


- Monter le capteur de phase après l'avoir adéquatement calé.
- Insérer la rondelle et serrer l'écrou de fixation du pignon de distribution de l'arbre de service.

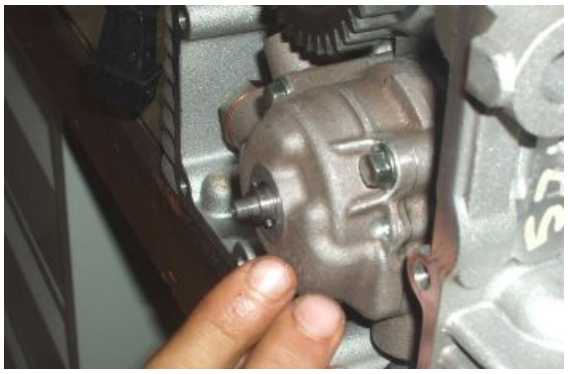
- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la pompe à huile.



- Disposer la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.

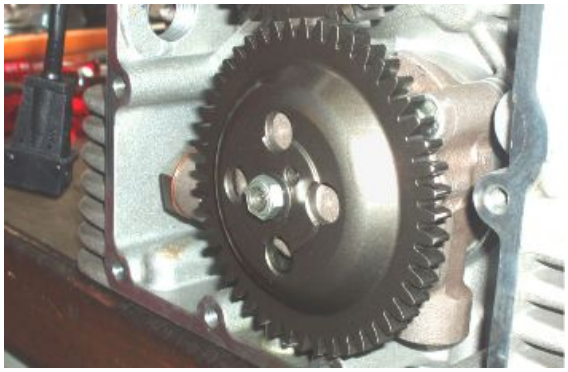


- Positionner la goupille d'entraînement sur l'arbre de la pompe à huile.



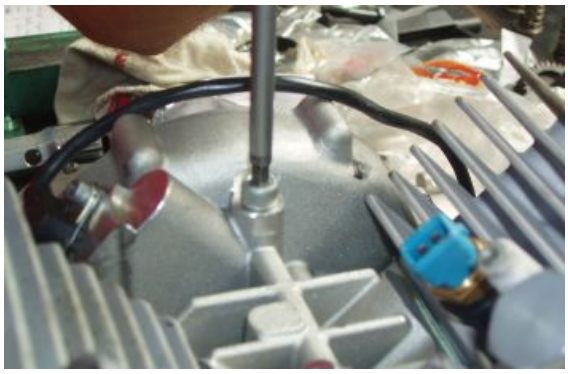
- Positionner le pignon sur l'arbre de la pompe à huile.

- Positionner la rondelle sur l'arbre de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.



- Positionner le pignon de commande de la pompe à huile sur le vilebrequin en alignant la référence avec celle pratiquée en phase de démontage sur le pignon mené de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

- Serrer la vis munie de sa rondelle au couple de serrage prescrit.

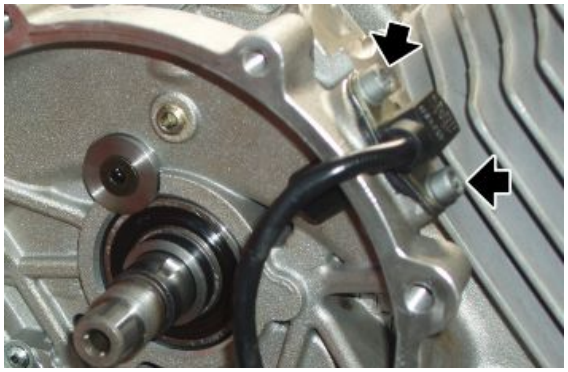


Voyez également

Installation du vilebrequin
Installation de l'arbre de service
Détection entrefer

Détection entrefer

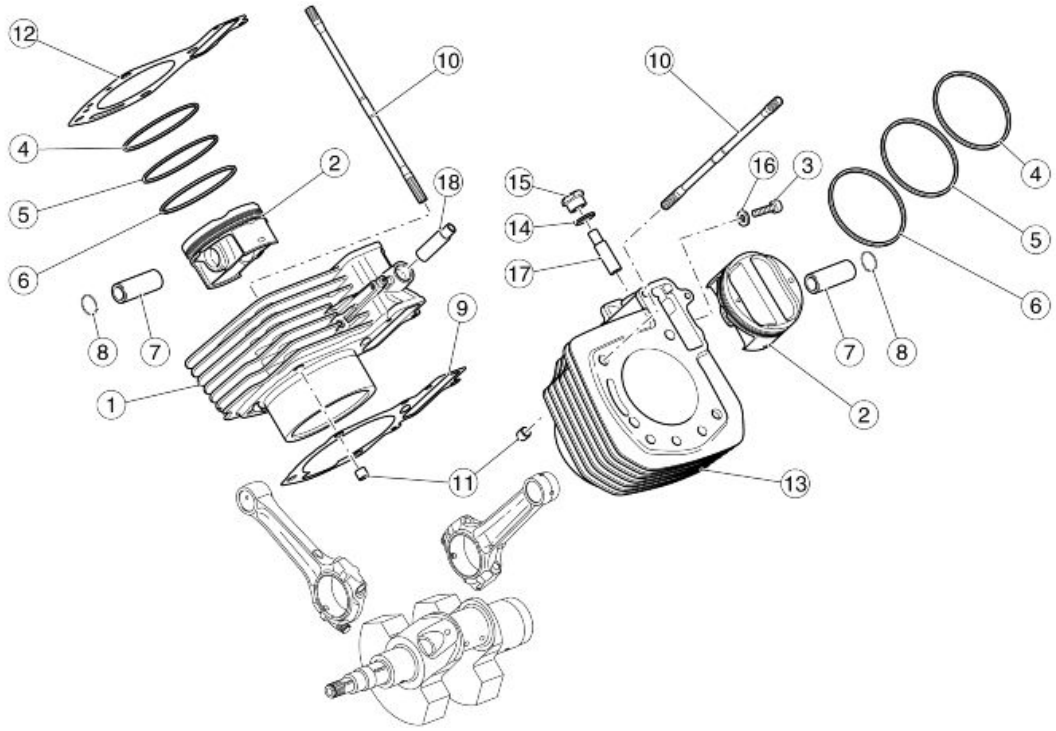
- Dévisser et enlever les deux vis et retirer le capteur.



- Insérer sur le capteur une rondelle plate appropriée et relever son épaisseur.

- Positionner le capteur sur le carter moteur et le porter au contact de la roue phonique.
- Au moyen d'un calibre d'épaisseur, relever le jeu entre la plaque de fixation et le carter moteur. En soustrayant de cette donnée la valeur de la rondelle plate, on détermine le jeu entre capteur et roue phonique.
- Retirer la rondelle et insérer le capteur après avoir recouvert la surface de la plaque de fixation d'une pâte à sceller appropriée, et serrer les vis au couple prescrit.

Ensemble cylindre-piston



Légende :

1. Cylindre droit
2. Piston
3. Vis
4. Segment d'étanchéité supérieur
5. Segment d'étanchéité intermédiaire
6. Segment racleur d'huile
7. Axe de piston
8. Jonc
9. Joint d'embase du cylindre
10. Goujon
11. Cheville
12. Joint de culasse
13. Cylindre gauche
14. Rondelle
15. Bouchon du tendeur de chaîne
16. Rondelle
17. Tendeur de chaîne gauche
18. Tendeur de chaîne droit

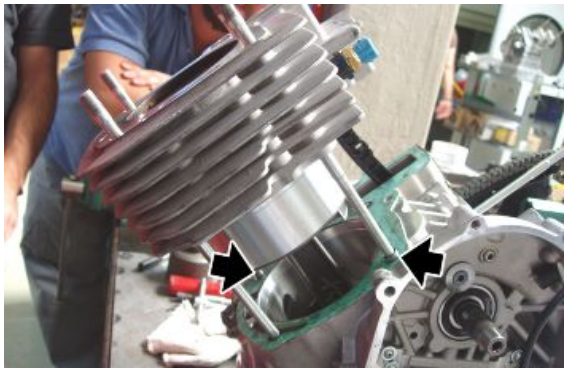
Dépose du cylindre

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Déposer la culasse, le joint entre la culasse et le cylindre et les deux goupilles de centrage.
- Extraire le patin de chaîne mobile.
- Déposer le cylindre des goujons.

- Déposer les deux goupilles de centrage sur les goujons.
- Déposer les deux joints entre le carter moteur et le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter moteur avec un chiffon propre.



Voyez également

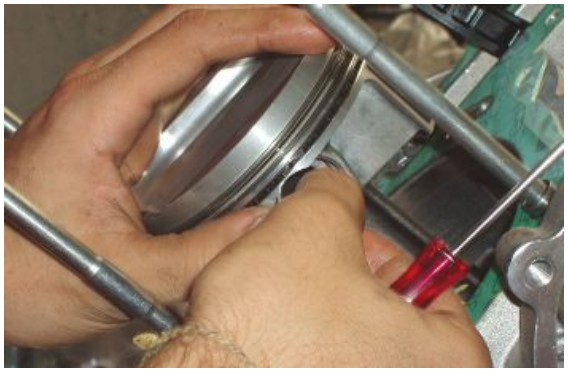
Dépose de la culasse

Démontage du piston

N.B.

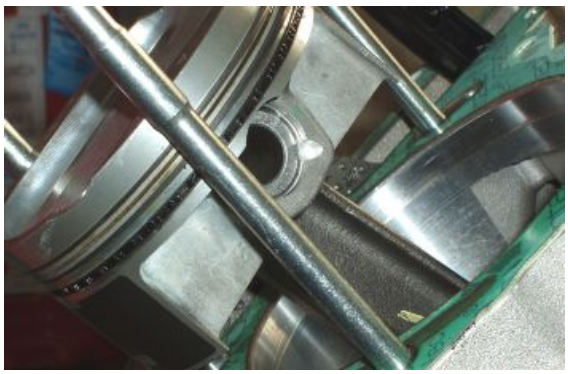
LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- Déposer le cylindre.
- Couvrir l'ouverture du carter moteur avec un chiffon propre.
- Dégager la butée de l'axe de piston.



- Déposer l'axe de piston.

- Marquer le ciel du piston sur le côté de l'échappement pour se souvenir de la position de montage.
- Déposer le piston.



Montage piston

N.B.

LES OPÉRATIONS DÉCRITES CI-APRÈS FONT RÉFÉRENCE AU DÉMONTAGE D'UNE SEULE CULASSE, MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX.

- La référence sur le segment d'étanchéité doit être dirigée vers le ciel du piston.
- Monter les segments d'étanchéité sur le piston : - le racleur d'huile dans la fente inférieure ; - le segment lisse avec l'épaisseur supérieure dans la fente intermédiaire ; - le segment lisse avec l'épaisseur inférieure dans la fente supérieure.
- Les segments d'étanchéité doivent être décalés entre eux de 120°.
- Monter sur le piston une des deux bagues d'arrêt de l'axe de piston.
- Bloquer la rotation du vilebrequin.

Equipement spécifique

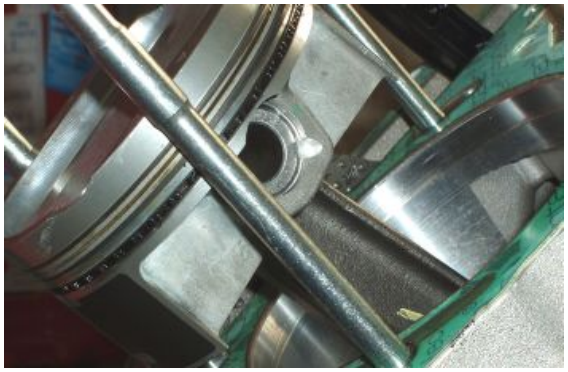
12.91.18.01 Outil pour bloquer le volant et la couronne de démarrage

- Positionner le piston.

N.B.

VÉRIFIER L'ORIENTATION DU PISTON EN SE RÉFÉRANT AUX REPÈRES FIGURANT SUR LE CIEL. NE PAS ACCOUPLER DES PISTONS ET DES CYLINDRES N'APPARTENANT PAS À LA MÊME CLASSE DE SÉLECTION.

- Insérer l'axe de piston.



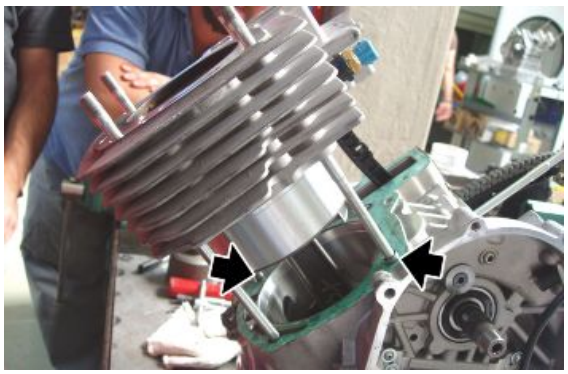
- Insérer la butée de l'axe de piston.

Equipement spécifique

020470Y Outil de montage des butées d'axe du piston

Installation du cylindre

CYLINDRE DROIT



- Monter le piston.
- Retirer le chiffon utilisé pour éviter l'entrée de corps étrangers dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.
- Positionner un nouveau joint en métal entre le carter moteur et le cylindre. Positionner les deux goupilles de centrage sur les goujons. Lubrifier le piston et le cylindre. Bloquer le mouvement de la bielle avec l'outil à fourchette. En utilisant l'outil serre-segments approprié, positionner le cylindre en insérant la chaîne dans la plaque de la distribution.

ATTENTION

DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

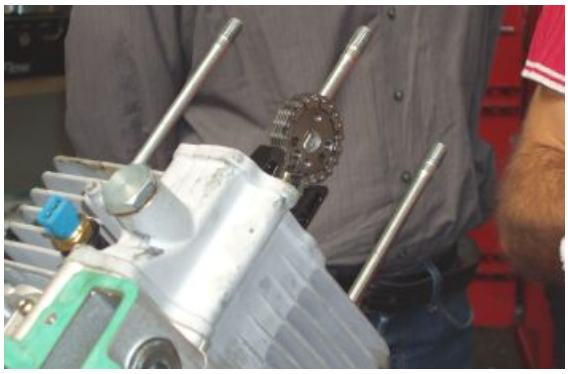
020716Y Blocage de la bielle

- Déposer l'outil serre-segments et terminer le positionnement du cylindre.

Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

- Insérer le patin de chaîne mobile.
- Insérer le pignon supérieur.
- Monter provisoirement le tendeur de chaîne et le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.

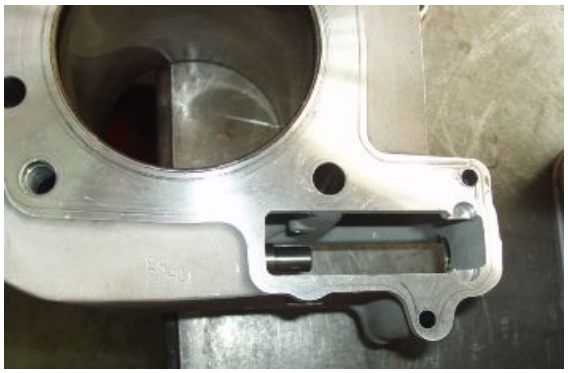


CYLINDRE GAUCHE

- Monter le piston.
- Retirer le chiffon utilisé pour éviter l'entrée de corps étrangers dans le carter.
- Tourner les segments de façon à ce que les extrémités de jonction se trouvent à 120 degrés entre elles.
- Positionner un nouveau joint en métal entre le carter moteur et le cylindre.
- Positionner les deux goupilles de centrage sur les goujons.
- Dévisser la vis qui servira pour caler le pignon supérieur.

- Contrôler, en le comprimant, que le tendeur de chaîne du cylindre gauche a été vidangé de l'huile. Si l'opération est difficile, appuyer avec un chasse-goupille dans le trou central de manière à vidanger l'huile du circuit.

- Insérer le tendeur de chaîne dans le cylindre.
- Lubrifier le piston et le cylindre.
- Bloquer le mouvement de la bielle avec l'outil à fourchette.
- En utilisant l'outil serre-segments approprié, positionner le cylindre en insérant la chaîne dans la plaque de la distribution.



ATTENTION

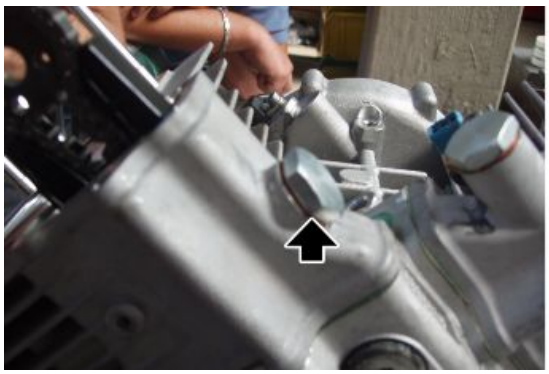
DURANT L'OPÉRATION, FAIRE ATTENTION À NE PAS ENDOMMAGER LE PISTON.

Equipement spécifique

020674Y Serre-segments

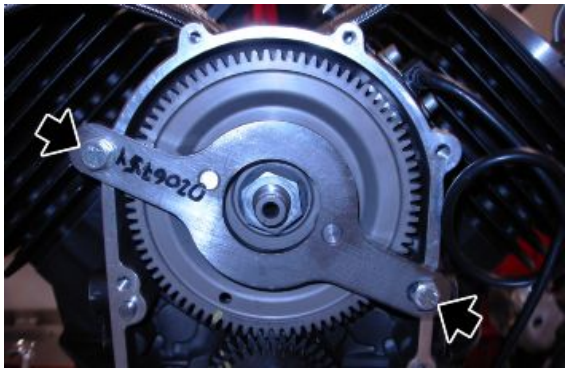
020716Y Blocage de la bielle

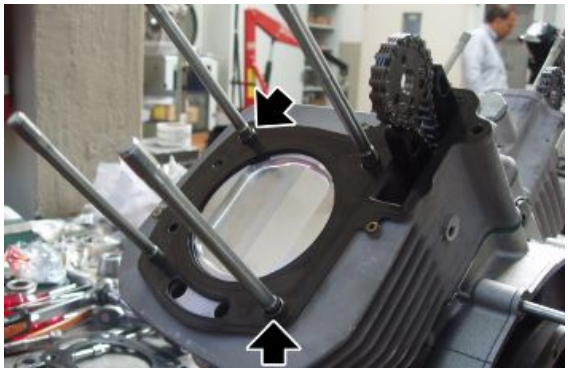
- Insérer le patin de chaîne mobile.
- Insérer le pignon supérieur.
- Monter provisoirement le bouchon du tendeur de chaîne pour maintenir la chaîne en tension sur l'arbre de service.



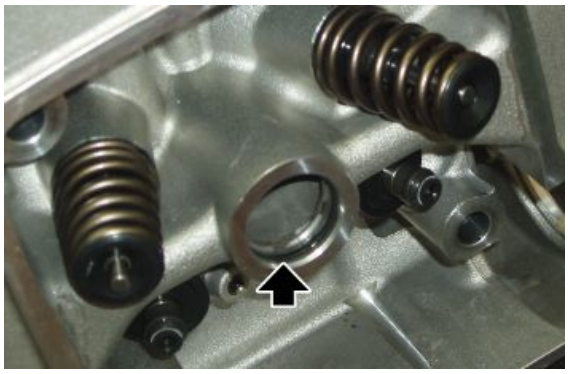
Installation de la culasse

- Installer les soupapes dans la culasse, si précédemment retirées.
- Porter le piston du cylindre gauche au PMH et bloquer la rotation du vilebrequin.
- Déterminer l'épaisseur du joint à installer entre la culasse et le cylindre, comme décrit dans le paragraphe : système de montage des cales.
- Positionner les deux goupilles de centrage.
- Installer le joint de l'épaisseur correcte entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse du cylindre gauche.

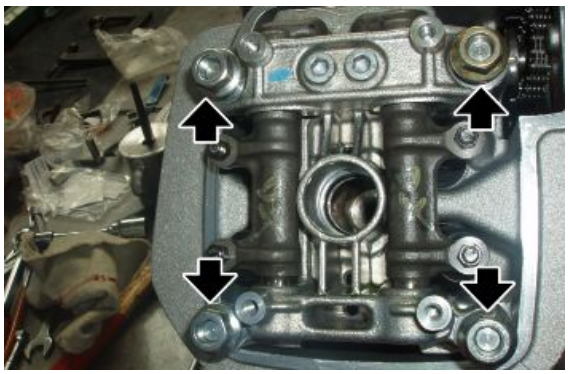




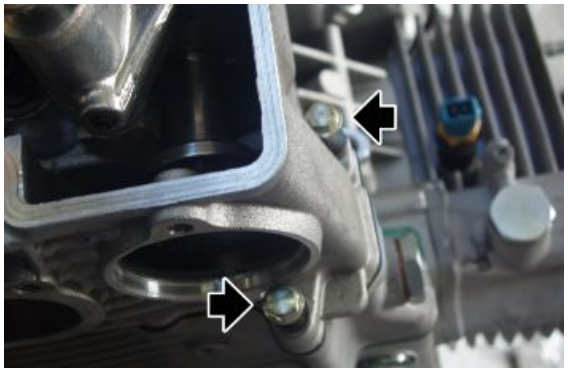
- Installer un nouveau joint torique dans le trou de la bougie.
- Insérer le couvercle complet.



- Fixer le couvercle à l'aide des quatre écrous sur les goujons.



- Fixer la culasse à l'aide des deux vis.
- Serrer les écrous et les vis au couple de serrage prescrit, par étapes et en diagonale.
- Desserrer les régulateurs des soupapes.



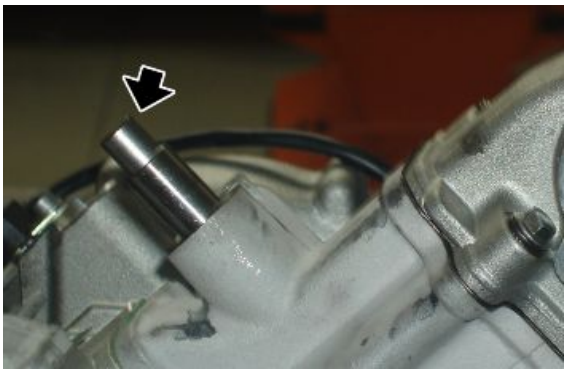
- En utilisant un tournevis mince, libérer le tendeur de chaîne du cylindre gauche de la pression d'huile.

- Serrer les deux vis dans les trous filetés du pignon supérieur de distribution.
- Faire tourner l'arbre à cames de manière à ce que la goupille de l'arbre à cames soit orientée vers le trou de la chaîne de distribution.
- Positionner le pignon dans la chaîne.
- Insérer sur la goupille de l'arbre à cames gauche le trou marqué par la lettre « L » du pignon de distribution.

- Serrer le trou du tendeur de chaîne gauche avec la vis et la rondelle.
- Tourner le vilebrequin de 90° jusqu'à porter le piston du cylindre droit au PMH, puis bloquer la rotation du vilebrequin.
- Déterminer également pour le cylindre droit l'épaisseur du joint à installer entre la culasse et le cylindre, comme décrit dans le paragraphe : système de montage des cales.

- Positionner les deux goupilles de centrage.
- Installer le joint de l'épaisseur correcte entre la culasse et le cylindre.
- Installer la culasse du cylindre droit.

- Dévisser et enlever le bouchon du tendeur de chaîne droit.



- Serrer les deux vis dans les trous filetés du pignon supérieur de distribution.
- Faire tourner l'arbre à cames de manière à ce que la goupille de l'arbre à cames soit orientée vers le trou de la chaîne de distribution.
- Positionner le pignon dans la chaîne.
- Insérer sur la goupille de l'arbre à cames droit le trou marqué par la lettre « R » du pignon de distribution.

- Serrer le bouchon du tendeur de chaîne droit.
- Dévisser et enlever les vis utilisées pour positionner le pignon sur l'arbre à cames.
- Positionner la paroi en alignant les trous avec le pignon de distribution.
- Fixer la paroi sur le pignon de distribution en utilisant la vis avec du Loctite sur le filet.
- Serrer la vis au couple de serrage prescrit.
- Positionner aussi la paroi de l'autre culasse.

- Positionner le bouchon.
- Serrer les deux vis au couple de serrage prescrit.
- Positionner aussi le bouchon de l'autre culasse.
- Régler le jeu aux soupapes.

Voyez également

Controle du jeu aux soupapes

Installation du couvercle culasse

- Remplacer le joint et installer le couvre-culasse.

- Positionner le demi-couvercle en plastique.
- Remplacer les quatre caoutchoucs.
- Serrer les quatre vis au couple de serrage prescrit.

- Positionner la pipette de la bougie.

Carter vilebrequin

Dépose du vilebrequin

- Déposer l'embrayage.
- Déposer la roue phonique et le pignon de la pompe à huile.
- En opérant du côté de l'alternateur, dévisser et enlever l'écrou.
- Déposer les deux pignons.

- Déposer les bielles.

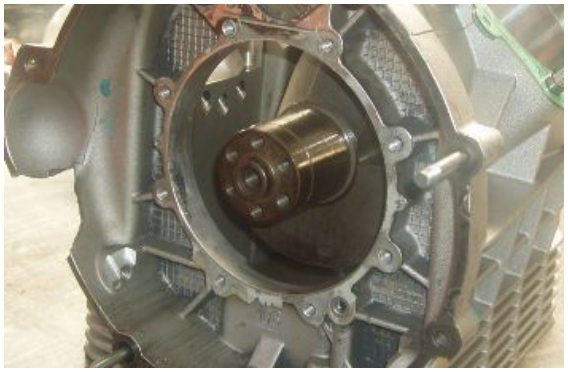
- Dévisser et enlever les huit vis de fixation et récupérer les rondelles.

- Soutenir le vilebrequin pendant l'extraction de la bride.
- En utilisant l'outil spécial adapté, retirer la bride du vilebrequin.
- Si nécessaire, retirer la bague d'étanchéité de la bride.

Equipement spécifique

12.91.36.00 Outil de démontage de la bride côté volant

- Extraire ensuite le vilebrequin.



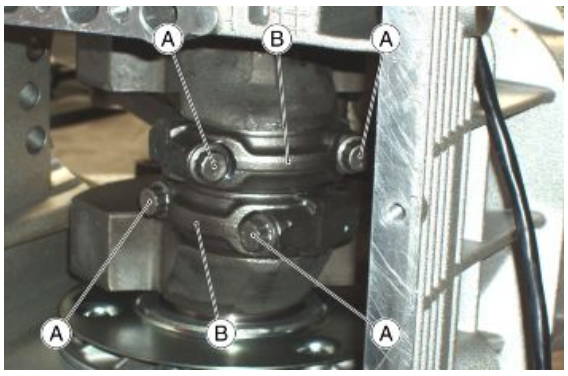
- Récupérer la rondelle d'épaisseur de l'intérieur du carter moteur.

Voyez également

Démontage de l'
embrayage
Dépose de la roue crantée

Démontage de la bielle

- Déposer les deux culasses.
- Déposer les cylindres et les pistons.
- Déposer le carter d'huile.
- Depuis l'intérieur du carter moteur, dévisser les vis d'accouplement (A) et retirer les bielles (B).



Voyez également

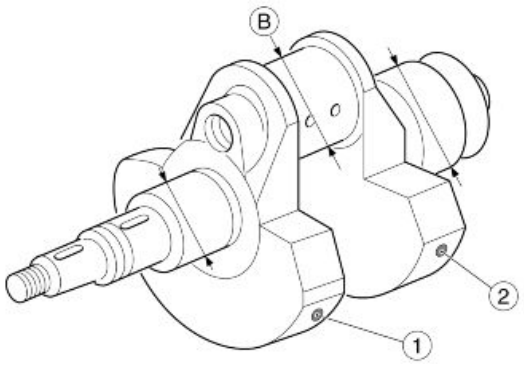
Dépose du volant moteur
Démontage du piston
Dépose du
cylindre
Dépose de la culasse

Controle composants vilebrequin

Examiner les surfaces des tourillons de vilebrequin : s'ils présentent des rayures ou des ovalisations, il faut rectifier les pivots (en respectant les tableaux de diminution), et remplacer le(s) coussinet/s de vilebrequin.

La référence (1) indique la position dans laquelle est appliquée la marque colorée pour la sélection du diamètre (B).

La référence (2) indique la position dans laquelle est appliquée la marque colorée pour la sélection de l'équilibrage.



LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ DISTRIBUTION)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté distribution	37,975 - 37,959 mm (1,49507 - 1,49444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin côté distribution	38,016 - 38,0 mm (1,49669 - 1,49606 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté distribution)	0,025 - 0,057 mm (0,00098 - 0,00224 in)

LOGEMENT DU VILEBREQUIN (CÔTÉ EMBRAYAGE)

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre du tourillon de vilebrequin côté embrayage	53,97 - 53,961 mm (2,12480 - 2,12444 in)
Diamètre interne du coussinet du vilebrequin sur la bride côté embrayage	54,019 - 54,0 mm (2,12673 - 2,12598 in)
Jeu entre le coussinet et le tourillon de vilebrequin (côté embrayage)	0,030 - 0,058 mm (0,00118 - 0,00228 in)

DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

Caractéristique	Description/valeur
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

COULEURS DE SÉLECTION DE L'ÉQUILIBRAGE (2)

Caractéristique	Description/valeur
Vilebrequin, couleur de sélection (2) brune	Classe 1, à utiliser avec les bielles couleur brune. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 558 g (54.96 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.
Vilebrequin, couleur de sélection (2) verte	Classe 2, à utiliser avec les bielles couleur verte. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 575 g (55.56 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.
Vilebrequin, couleur de sélection (2) noire	Classe 2, à utiliser avec les bielles couleur noire. Réaliser l'équilibrage avec un poids monté sur le bouton de manivelle (B) de **1 592 g (56.16 oz) +/- 0,25 %**. Déséquilibre maximal admis pour chaque épaulement : **2 g (0.07 oz)**.

Contrôle de la bielle

Lors de la révision des bielles, effectuer les contrôles suivants :

- Conditions des douilles et jeu entre celles-ci et les axes de piston ;
- Parallélisme des axes ;
- Coussinets de bielle.

Les coussinets sont de type à coquille mince, en alliage antifriction qui n'autorise aucune adaptation. Si on rencontre des traces de grippage ou d'usure, il faut les remplacer sans faute.

En remplaçant les coussinets, il peut être nécessaire de repasser le pivot de l'arbre de manivelle.

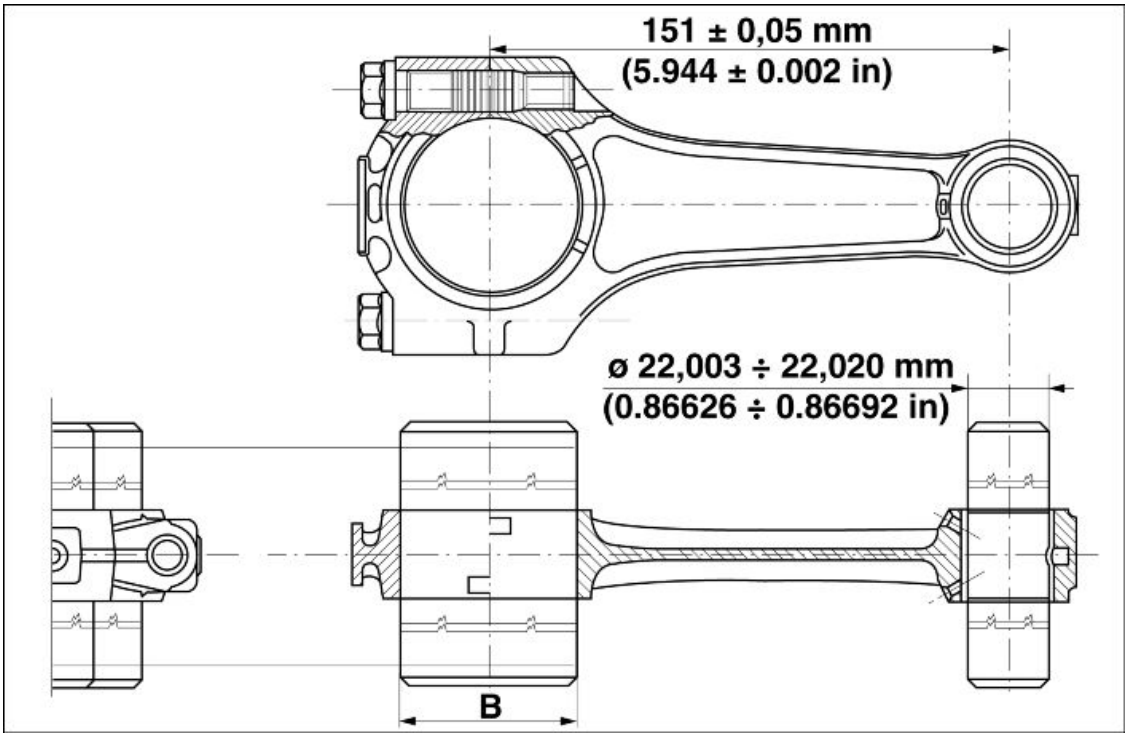
Avant de rectifier le pivot de manivelle, il convient de mesurer le diamètre du pivot (B) par rapport à l'usure maximale, comme indiqué sur la figure. Cela sert à définir à quelle classe de diminution devra appartenir le coussinet et à quel diamètre devra être rectifié le pivot (B).

Contrôle du parallélisme des axes

Avant de monter les bielles, il faut en vérifier la quadrature.

Autrement dit, il faut contrôler que les trous de la culasse et du pied de bielle sont parallèles et coplanaires.

Les erreurs maximales de parallélisme et de coplanarité des deux axes de la culasse et du pied de bielle doivent être de +/- 0,10 mm (0,00393 in).



ÉPAISSEURS DES COUSSINETS DE BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Coussinet de bielle « bleu » normal (production)	1,539 - 1, 544 mm (0,06059 - 0,06079 in)
Coussinet de bielle « rouge » normal (production)	1,535 - 1,540 mm (0,06043 - 0,06063 in)

DIAMÈTRE DU BOUTON DE MANIVELLE (B)

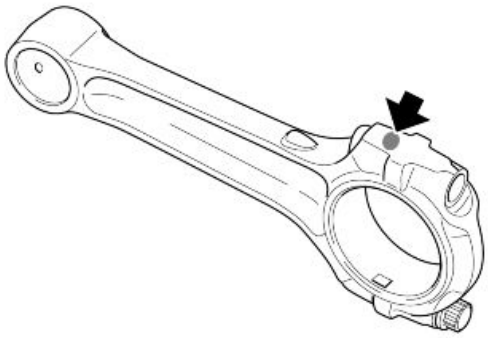
Caractéristique	Description/valeur
Production normale demi-coquille coussinet « bleu »	44,008 ÷ 44,014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
Production normale demi-coquille coussinet « rouge »	44,014 ÷ 44,020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

DONNÉES D'ACCOUPLEMENT ENTRE AXE DE PISTON ET DOUILLE

Caractéristique	Description/valeur
Diamètre interne de la douille plantée et usinée	22,003 - 22,020 mm (0,86626 - 0,86692 in)
Diamètre de l'axe de piston	21,998 - 21,994 mm (0,86606 - 0,86590 in)
Jeu entre l'axe du piston et la douille	0,005 - 0,026 mm (0,000197 - 0,001024 in)

Les bielles ont une zone de marquage pour la sélection du poids.

Le poids indiqué dans le tableau comprend les vis, les goujons et la douille.



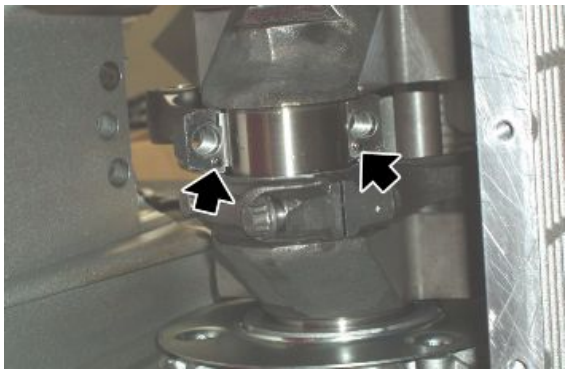
SÉLECTION DU POIDS DE LA BIELLE

Caractéristique	Description/valeur
Bielle - couleur brune	0,588 - 0,598 g (0.02074 - 0.02109 oz)
Bielle - couleur verte	0,598 - 0,608 g (0.02109 - 0.02145 oz)
Bielle - couleur noire	0,608 - 0,618 g (0.02145 - 0.02180 oz)

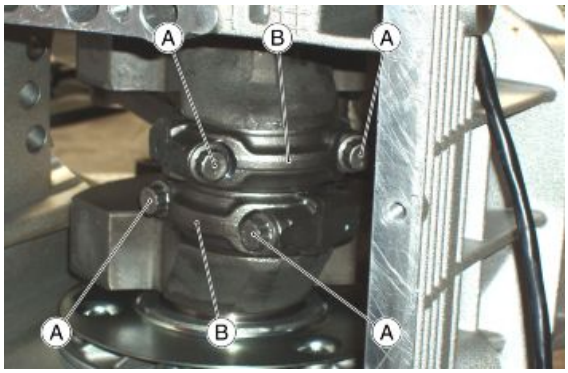
Montage de la bielle

- Lubrifier le pivot de manivelle sur lequel les bielles seront fixées.
- Si les bielles n'ont pas été remplacées, ne pas inverser la bielle droite avec la gauche et vice-versa.

Pour le positionnement des bielles : les deux goupilles doivent être dirigées vers l'intérieur du carter moteur.



- Positionner sur le vilebrequin les bielles et les chapes (B) et les fixer avec des vis neuves (A).
- Retenir les avertissements suivants :



- Étant donné la charge élevée et les sollicitations auxquelles elles sont soumises, les vis de fixation des bielles au vilebrequin doivent être remplacées par des vis neuves.

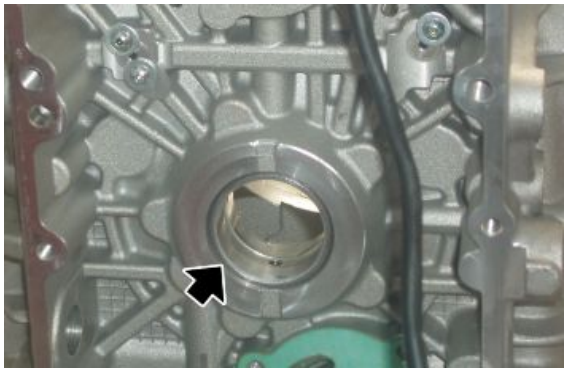
- Le jeu de montage entre le coussinet et le pivot de bielle est de 0,028 mm (0.0011 in) minimum et de 0,052 mm (0.0020 in) maximum.
- Le jeu entre les rondelles d'épaisseur des bielles et celles du vilebrequin est compris entre 0,30 mm (0.01181 in) et 0,50 mm (0.01968 in).
- Bloquer les vis (A) sur les chapes (B) avec une clé dynamométrique au couple de serrage prescrit.

PRÊTER ATTENTION À LA ROTATION DU VILEBREQUIN AVEC LES BIELLES MONTÉES CAR IL POURRAIT FRAPPER LES DEUX GICLEURS DE LUBRIFICATION INTERNES DU CARTER MOTEUR.

Installation du vilebrequin

- Monter la rondelle d'épaisseur à l'intérieur du carter moteur, avec la partie chanfreinée dirigée vers l'alternateur.

- Lubrifier le coussinet du vilebrequin sur le carter moteur du côté alternateur.



- En utilisant l'outil de montage pour bague d'étanchéité sur la bride côté volant, installer la bague d'étanchéité sur cette bride.

Equipement spécifique

19.92.71.00 Outil de montage bague d'étanchéité sur la bride côté volant

- Installer un nouveau joint entre le carter et la bride du vilebrequin, côté volant.

- Insérer le vilebrequin sur le carter moteur côté volant.
- Marquer le vilebrequin du côté volant avec le pivot de manivelle dirigé vers le haut.
- Positionner sur le vilebrequin l'outil approprié pour le centrage de la bague d'étanchéité.

Equipement spécifique

12.91.20.00 Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin

- Positionner la bride côté volant sur le vilebrequin, en vérifiant le positionnement correct de la goupille de centrage avec le joint torique.
- Durant le montage de la bride sur le carter moteur, faire coïncider les trois goupilles de centrage avec les logements sur le carter moteur.

- Appliquer une bande de téflon sur les deux vis inférieures de fixation arrière pour éviter des pertes d'huile.
- Serrer les huit vis de la bride côté volant en procédant en diagonale.

- Retirer du vilebrequin l'outil de centrage de la bague d'étanchéité.

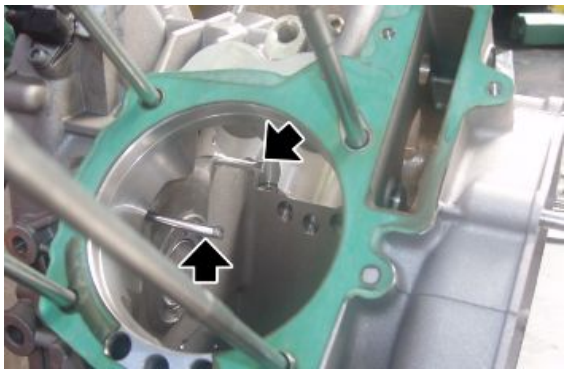
Equipement spécifique

12.91.20.00 Outil de montage bride côté volant avec bague d'étanchéité sur le vilebrequin

- Pour éviter que la rondelle d'épaisseur interne du carter moteur puisse se déplacer de son logement, monter sur le vilebrequin, du côté générateur, les deux pignons et l'écrou.

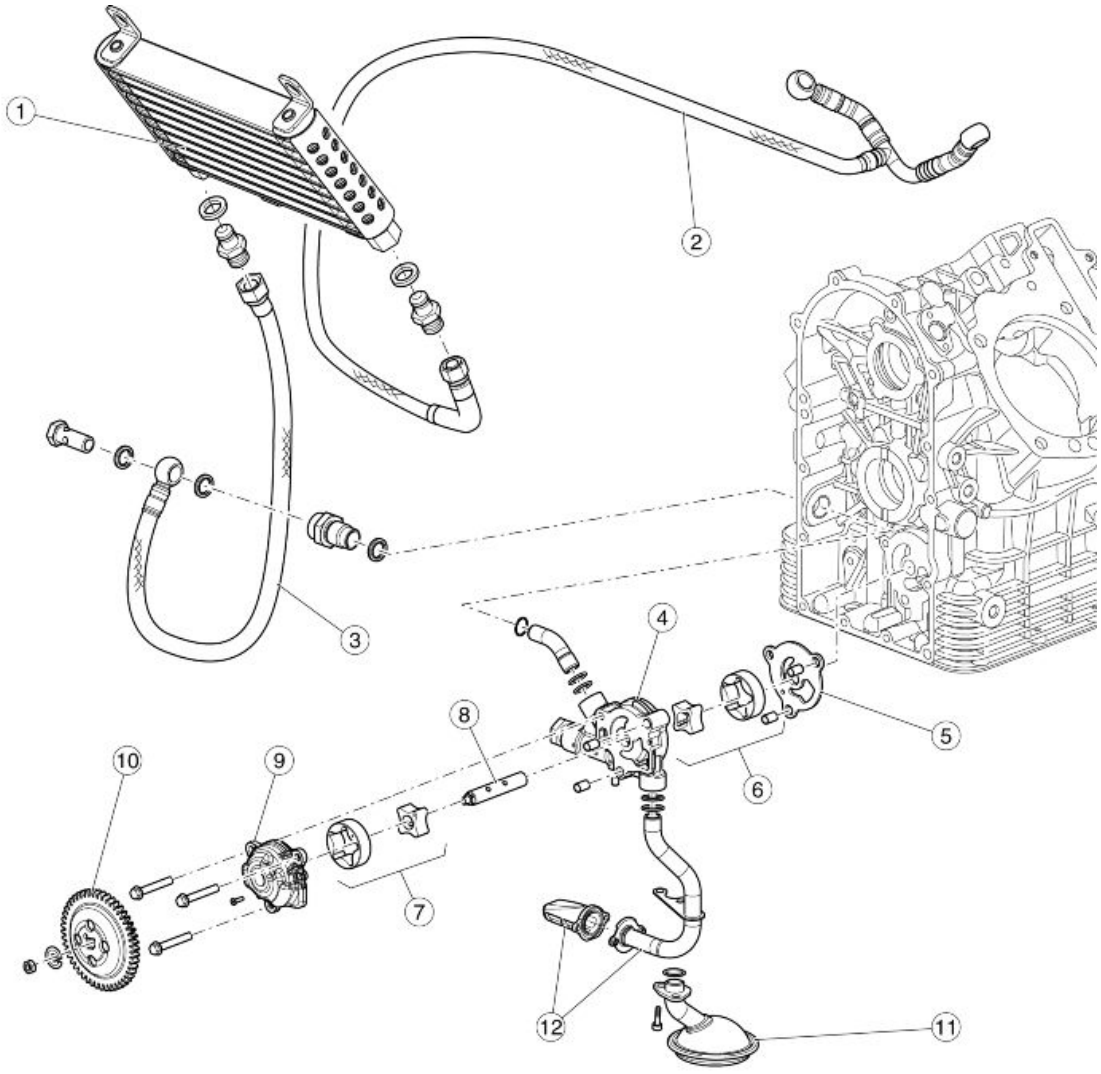
Accouplement carter

En cas de démontage des gicleurs de lubrification, il est nécessaire de les remplacer par deux nouveaux du même type. Vérifier que le joint torique est monté sur les gicleurs.
Ne pas les inverser en phase de remontage car ils ont des longueurs différentes.



Lubrification

Schéma de branchement



Légende :

1. Radiateur d'huile
2. Tuyau de refoulement d'huile aux culasses
3. Tuyau de refoulement d'huile au radiateur
4. Corps de la pompe à huile
5. Joint de la pompe à huile
6. Roue pour la lubrification
7. Roue pour le refroidissement
8. Arbre de commande des roues
9. Couvercle de la pompe à huile
10. Pignon de commande de la pompe à huile
11. Filtre d'aspiration d'huile pour la lubrification
12. Filtre d'aspiration d'huile pour le refroidissement

La pompe à huile est actionnée par le pignon (10) qui est entraîné directement par le vilebrequin. Le pignon (10) est monté sur l'arbre (8) sur lequel deux roues sont installées : une pour le refroidissement du moteur (7) et l'autre pour la lubrification (6).

Refroidissement :

La roue (7) aspire l'huile du carter par le filtre (12), puis l'huile est envoyée au radiateur (1) par le tuyau (3). L'huile traverse le radiateur (1) en dispersant une partie de la chaleur et atteint les culasses par le tuyau (2). L'huile descend à nouveau au carter pour se réunir avec l'huile utilisée pour la lubrification.

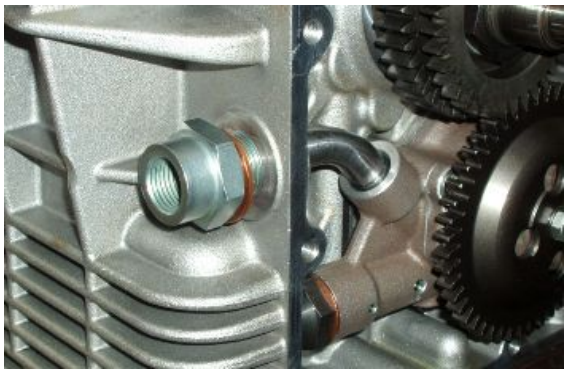
Lubrification :

La roue (6) aspire l'huile du carter par le filtre (11), puis l'huile est envoyée à travers les canaux respectifs pratiqués dans le carter moteur à toutes les pièces qui nécessitent la lubrification. L'huile descend à nouveau au carter pour se réunir avec l'huile utilisée pour le refroidissement.

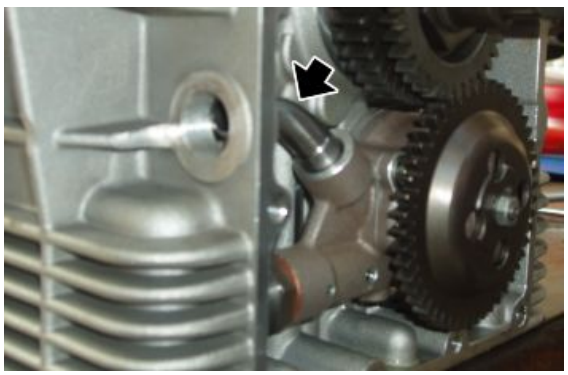
Pompe huile

Dépose

- Vidanger l'huile moteur.
- Déposer l'alternateur et le couvercle de distribution.
- Dévisser et enlever le mamelon.
- Récupérer le joint.

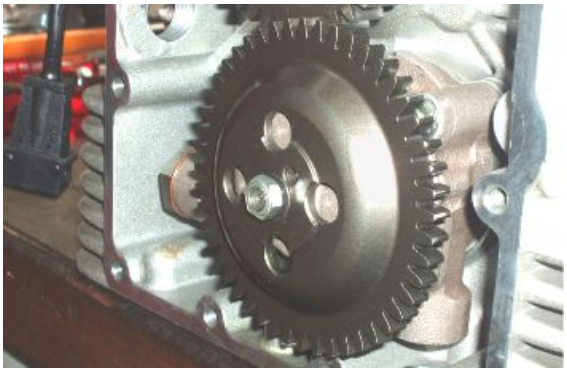


- Déposer le raccord mamelon - pompe à huile.

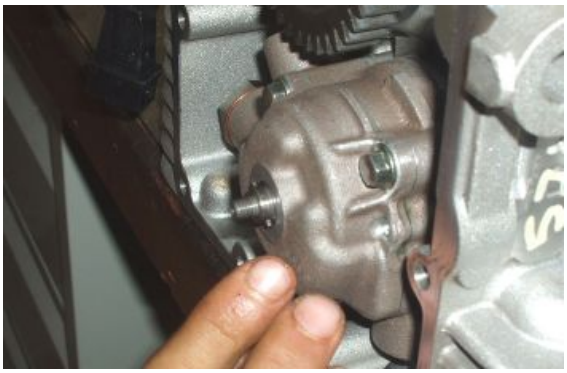


- Positionner le piston du cylindre gauche au PMH en phase d'explosion.
- Marquer une référence sur le pignon de commande de la pompe à huile et une autre sur le pignon mené de manière à les positionner correctement en phase de remontage.
- Dévisser et enlever l'écrou du vilebrequin.
- Déposer le pignon de commande de la pompe à huile.
- Serrer à nouveau l'écrou pour éviter la chute de la rondelle d'épaisseur interne du carter moteur du vilebrequin.

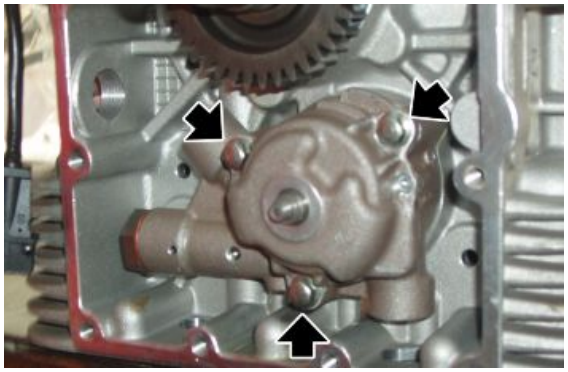
- Dévisser et enlever l'écrou du pignon mené.
- Récupérer la rondelle.
- Déposer le pignon mené de la pompe à huile.



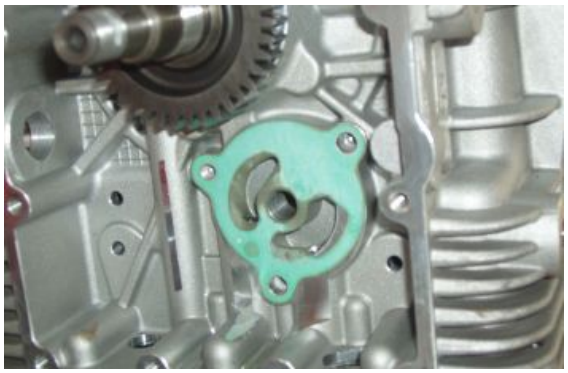
- Retirer la goupille d'entraînement.



- Dévisser et enlever les trois vis.
- Retirer la pompe à huile.



- Retirer le joint entre le carter moteur et la pompe à huile.

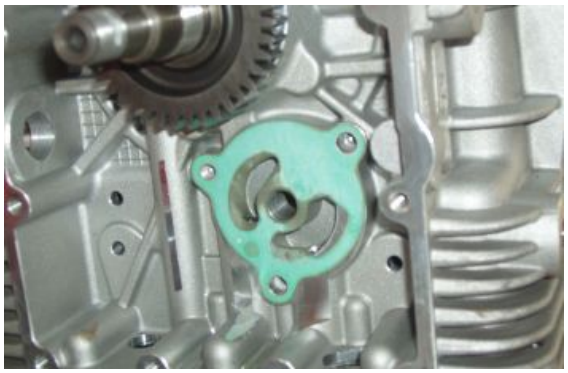


Voyez également

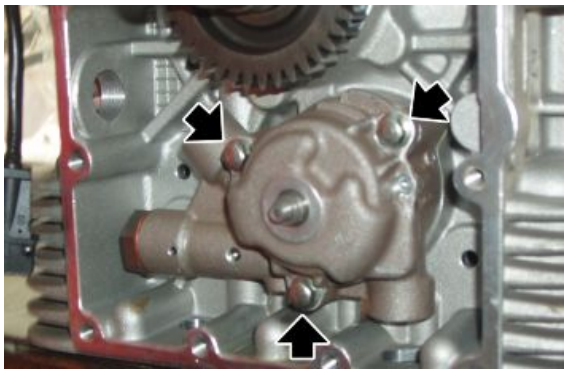
Dépose de l'
alternateur

Installation

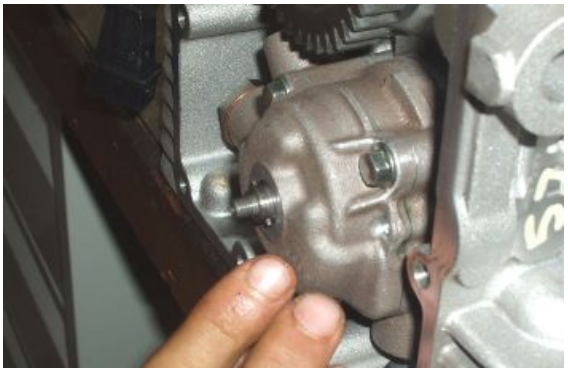
- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la pompe à huile.



- Disposer la pompe à huile.
- Serrer les trois vis de fixation de la pompe à huile.

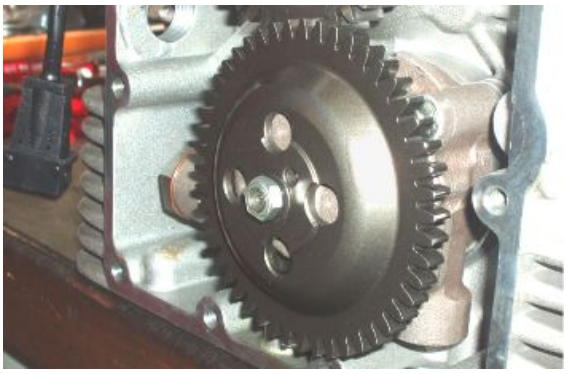


- Positionner la goupille d'entraînement sur l'arbre de la pompe à huile.



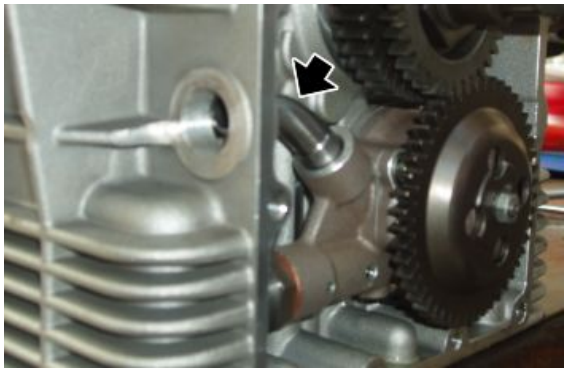
- Positionner le pignon sur l'arbre de la pompe à huile.

- Positionner la rondelle sur l'arbre de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

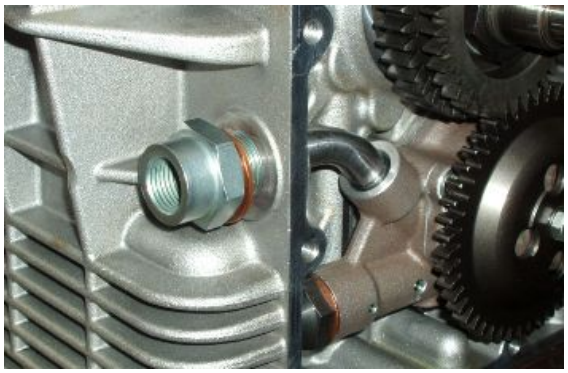


- Positionner le pignon de commande de la pompe à huile sur le vilebrequin en alignant la référence avec celle pratiquée en phase de démontage sur le pignon mené de la pompe à huile.
- Serrer l'écrou au couple de serrage prescrit.

- Insérer le raccord dans la pompe à huile.



- Monter le mamelon avec son joint sur le carter moteur.
- Serrer le mamelon au couple de serrage prescrit.



Dépose coupelle d'huile

N.B.

POUR RETIRER LE CARTER D'HUILE, IL FAUT POSITIONNER EN-DESSOUS DU CARTER UN RÉCIPIENT ADÉQUAT POUR LA RÉCUPÉRATION DE L'HUILE USÉE PUIS VIDANGER TOUTE L'HUILE.

- Si nécessaire, il est possible de retirer le filtre en utilisant l'outil spécial approprié.

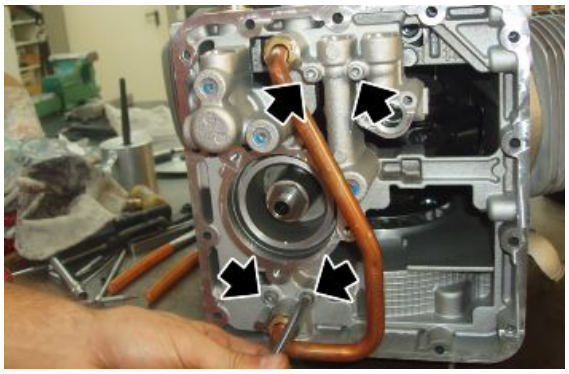
Equipement spécifique

01.92.91.00 Clé de démontage cache sur carter d'huile et filtre

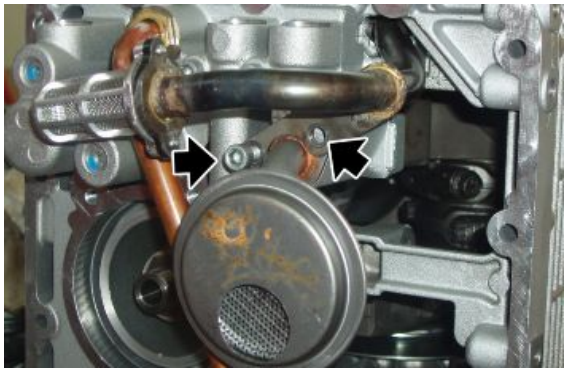
- Dévisser et enlever le bouchon de niveau d'huile et récupérer le joint torique.

- Dévisser et enlever les quatorze vis de fixation du carter d'huile au carter moteur.

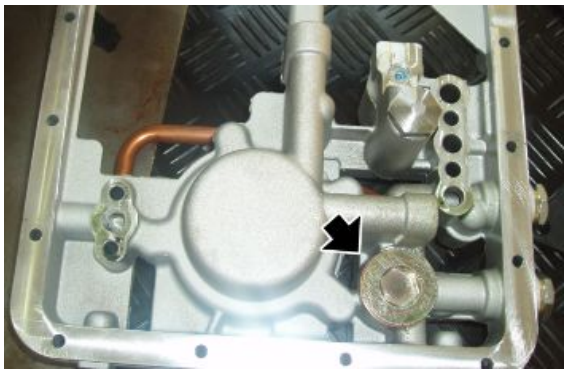
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer la bride.



- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer les deux filtres.

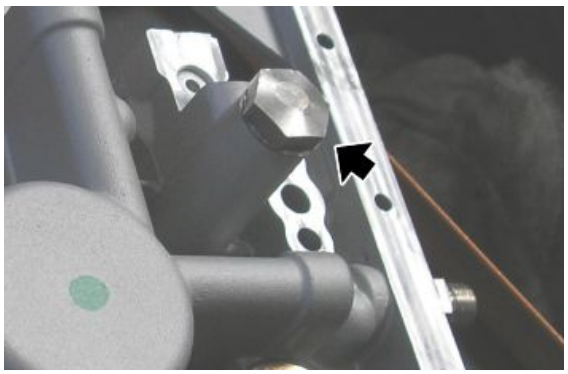


- Dévisser et enlever le bouchon.



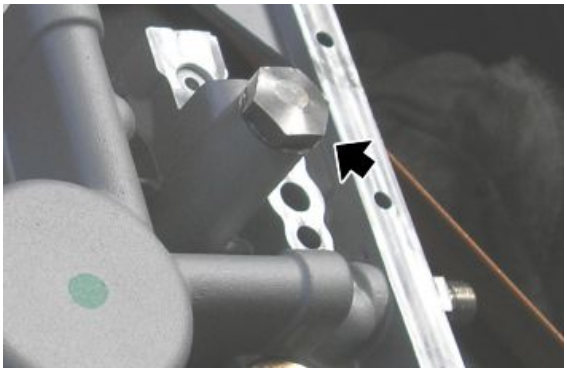
- Retirer la soupape thermostatique.

- Dévisser et enlever le bouchon de la soupape de surpression.
- Retirer les éléments de la soupape de surpression

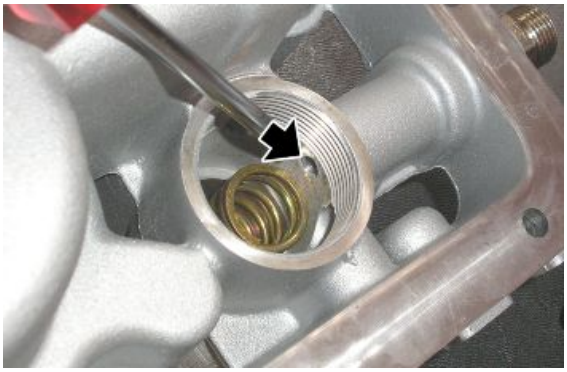


Montage coupelle d'huile

- Positionner correctement les éléments de la soupape de surpression.
- Serrer le bouchon de la soupape de surpression.

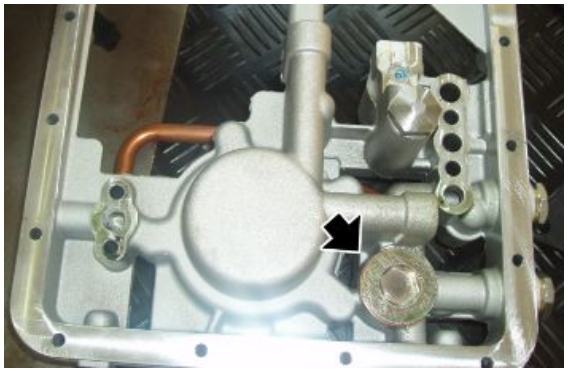


- Positionner la soupape thermostatique.



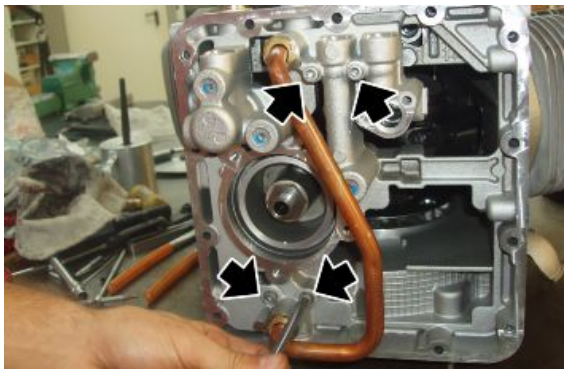
VÉRIFIER QUE LE TROU DE PASSAGE DE L'HUILE MOTEUR N'EST PAS OBSTRUÉ.

- Serrer le bouchon de la soupape thermostatique.



- Positionner un nouveau joint entre le carter moteur et la bride.

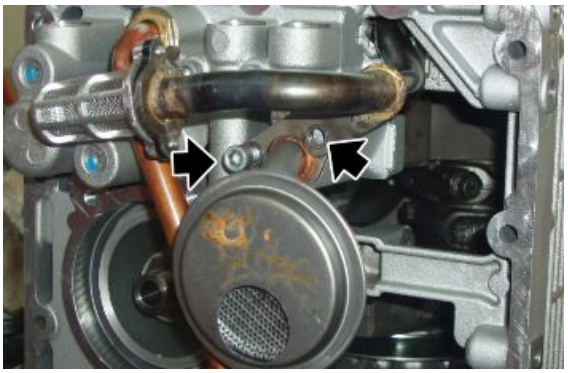
- Insérer la bride.
- Fixer la bride avec les quatre vis.



- Insérer le filtre d'aspiration d'huile pour la lubrification.

- Vérifier la présence des joints toriques sur la pompe à huile.
- Insérer le filtre d'aspiration d'huile pour le refroidissement.

- Fixer les deux filtres en serrant les deux vis au couple de serrage prescrit.



- Monter un nouveau filtre à huile en le serrant au couple de serrage prescrit.

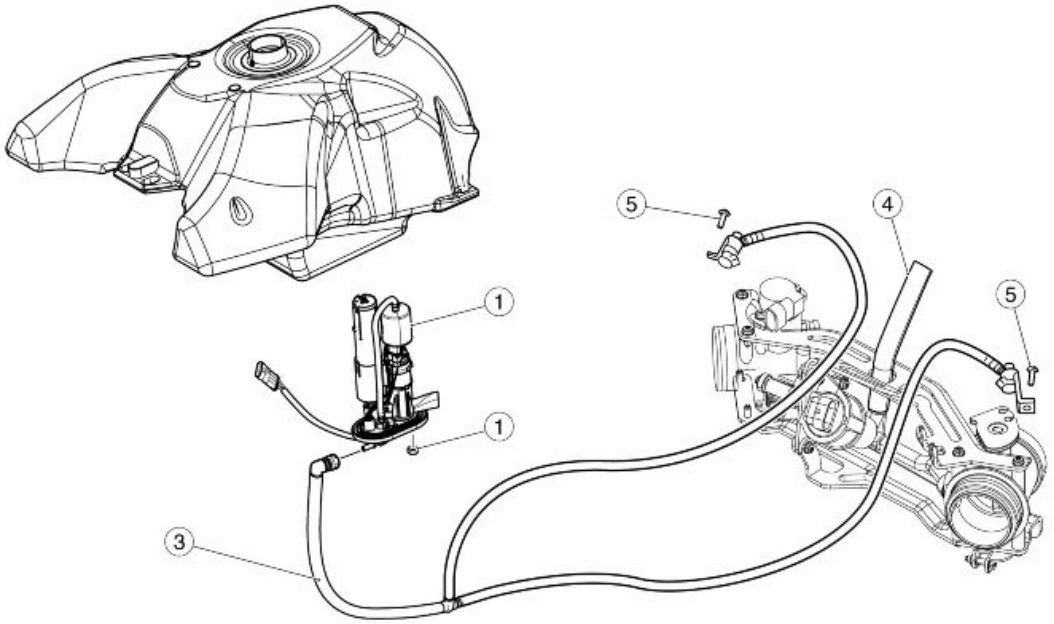
- Positionner un nouveau joint entre la bride et le carter.

- Positionner le carter d'huile.
- Serrer les quatorze vis au couple de serrage prescrit.
- Rétablir le niveau correct d'huile moteur.

INDEX DES ARGUMENTS

ALIMENTATION	ALIM

Schéma du système

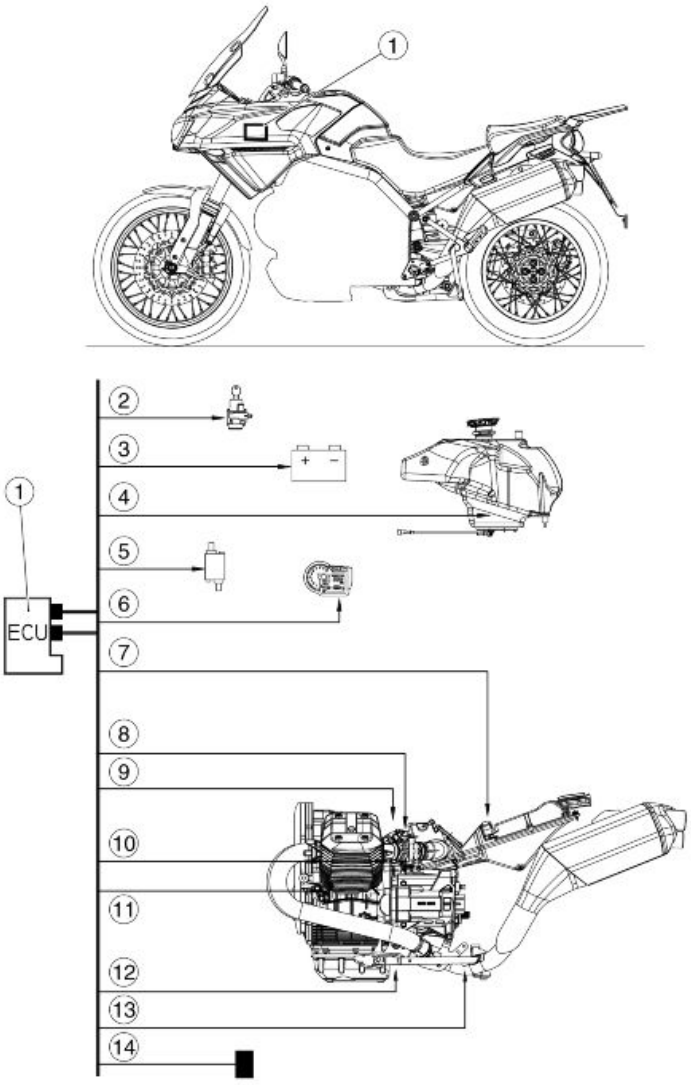


Légende :

1. Pompe à essence complète
2. Écrou
3. Tuyau d'essence
4. Tuyau
5. Vis

Injection

Schéma



Légende :

1 Centrale

2 Interrupteur d'allumage

3 Batterie

4 Pompe à essence

5 Bobines

6 Tableau de bord

7 Capteur de température d'air

8 Capteur de position du papillon

9 Injecteurs

10 Capteur de température du moteur

11 Capteur de position du vilebrequin

12 Béquille latérale

13 Sonde lambda

14 Capteur de chute

PASSAGE DES TUYAUX DU CORPS PAPILLON

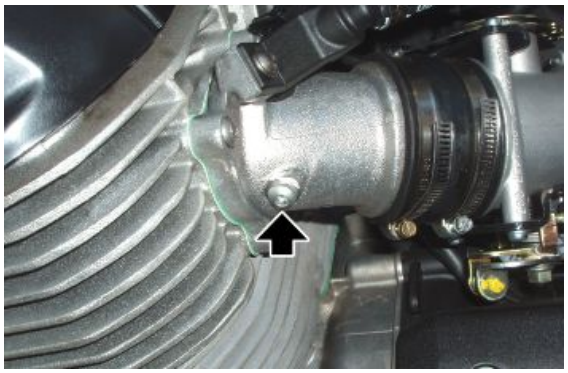
La tuyauterie qui va du corps papillon au moteur du ralenti doit être installée de manière que sa partie profilée soit insérée dans le boîtier du filtre à air.

La partie la plus courte de la tuyauterie de carburant, branchée aux corps papillons, doit être positionnée à droite.

Synchronisation cylindres

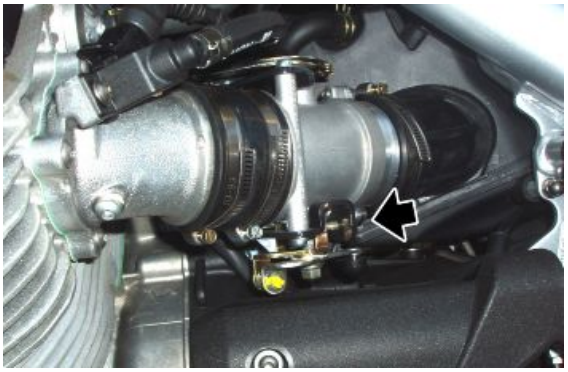
- Véhicule éteint, brancher l'instrument Navigator au connecteur de diagnostic et à la batterie du véhicule.

- Allumer l'instrument.
- Visser sur les trous des pipes d'aspiration les raccords de branchement des tuyaux du vacuomètre.
- Brancher les tuyaux du vacuomètre aux raccords correspondants.
- Mettre la clé sur ON.



- S'assurer qu'il n'y a pas d'erreurs présentes dans la centrale. Le cas échéant, intervenir, résoudre et répéter la procédure.

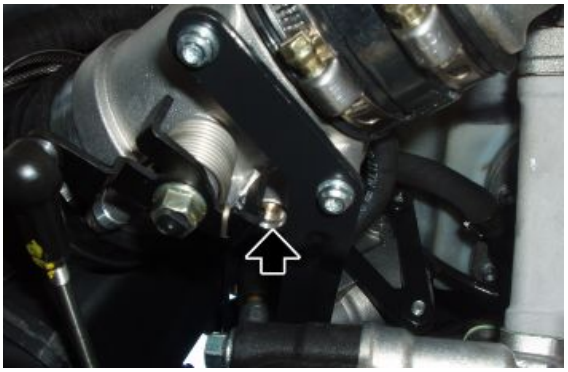
- S'assurer que le papillon gauche est en position de butée.



NE PAS TOUCHER LA VIS DE BUTÉE DU PAPILLON, AUTREMENT IL SERA NÉCESSAIRE DE REMPLACER LE BOÎTIER PAPILLON. VÉRIFIER SI LE CÂBLE DE RETOUR DU PAPILLON EST SOUS TENSION.

- Placer l'instrument sur la page-écran des paramètres réglables.
- Effectuer l'auto-acquisition de la position du papillon.

- Mettre la clé sur « OFF » et la laisser ainsi pendant au moins 30 secondes.
- Remettre la clé sur « ON » pour rétablir le dialogue avec l'instrument.
- Contrôler que la valeur lue « Papillon » est de 4,7 +/- 0,2°. Au cas où la valeur ne serait pas correcte, remplacer la centrale et répéter la procédure dès le début.
- Fermer complètement les deux vis de by-pass sur les boîtiers papillons.
- Démarrer le moteur.
- Porter le moteur à la température prescrite : 60 °C (140 °F).
- Porter le moteur à 2 000/3 000 tr/min et contrôler avec le vacuomètre si la différence entre les deux pressions est au maximum de 1 cm Hg (1,33 kPa).



Si cette condition est vérifiée :

- reporter le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres. Dans le cas contraire,

intervenir sur les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir l'équilibrage correct.

Au cas où la différence serait supérieure :

- intervenir sur le régulateur de la tige de raccordement des boîtiers papillons pour réduire la différence de pression dans les deux conduits ;
- répéter la procédure « Auto-acquisition de la position du papillon » comme expliqué précédemment ;
- remettre le moteur au ralenti et contrôler les valeurs de dépression de façon à ce qu'elles soient alignées entre les deux cylindres ;
- dans le cas contraire, intervenir avec les vis de by-pass en ouvrant seulement la vis avec une dépression supérieure pour obtenir l'équilibrage correct.

Fonction recovery

En cas d'interruption du signal des capteurs suivants, la centrale règle quelques valeurs pour faire quand même fonctionner le moteur ou bien elle utilise un paramètre différent. Le tableau de bord et le Navigator signalent toutefois un mauvais fonctionnement.

FONCTION REPRISE

Caractéristique	Description/valeur
Température de l'air	25 °C (77 °F)
Température du moteur	30 °C (86 °F) Avec augmentation linéaire à partir de la température de l'air au moment de l'allumage
Pression barométrique	1 010 hPa
Potentiomètre du papillon	2,9° au ralenti, variable autrement.
Moteur au ralenti	Valeur fixe variable en fonction du véhicule

Utilisation Navigator pour système d'injection

Injection

Page-ècran INFOS ECU

Dans cette page-écran, on peut lire les données générales relatives à la centrale, comme par exemple le type de logiciel, la cartographie et la date de programmation de la centrale.

PAGE-ÉCRAN INFO ECU

Caractéristique	Description/valeur
Définition cartographie	-

Page-ècran PARAMÉTRES

Dans cette page-écran, on peut lire les paramètres relevés par les différents capteurs (régime moteur, température moteur, etc.) ou les valeurs réglées par la centrale (temps d'injection, avance à l'allumage, etc.)

PAGE-ÉCRAN DES PARAMÈTRES

Caractéristique	Description/valeur
Tours moteur	Nombre de tours par minute du moteur : la valeur minimale est réglée par la centrale et n'est pas modifiable.
Temps d'injection	- ms
Avance à l'allumage	- °
Température de l'air	°C Température de l'air aspiré par le moteur relevée par le capteur dans le boîtier filtre. Ce n'est pas la température indiquée par le tableau de bord.
Température du moteur	°C
Tension de batterie	V
Papillon	Valeur correspondante au papillon fermé (valeur indicative comprise entre 4,5 et 4,9°) (papillon gauche en appui sur vis de fin de course). Si une valeur différente est lue, il faut activer le paramètre « Auto-acquisition du positionneur du papillon » et obtenir cette valeur.
Pression atmosphérique	1 015 mPa (valeurs indicatives) Le capteur est positionné à l'intérieur du tableau de bord
Sonde lambda	100 - 900 mV (valeurs indicatives) Signal sous tension que la centrale reçoit de la sonde lambda : inversement proportionnel à la présence d'oxygène
Intégrateur lambda	La valeur, dans les conditions dans lesquelles la centrale utilise le signal de la sonde lambda (voir le paramètre « Lambda » dans la page-écran « États »), doit osciller autour de 0 %.
Vitesse du véhicule	- km/h

Caractéristique	Description/valeur
Tours moteur idéaux	1 150 tr/min (valeurs indicatives) Paramètre valable en conditions de ralenti, réglage qui dépend spécialement de la température du moteur : la centrale fera en sorte que le moteur maintienne ce nombre de tours en agissant sur l'avance à l'allumage et sur le moteur pas à pas
Base du moteur pas à pas	70 - 100 (valeurs indicatives) Pas correspondants à la position de repère du moteur pas à pas
Moteur pas à pas C.L.	70 - 150 (valeurs indicatives) Pas réglés par la centrale pour le moteur pas à pas. Au ralenti, pas pour que le moteur maintienne les tours moteur objectif réglés par la centrale
Régulateur du moteur pas à pas	Différence entre les pas actuels du moteur au ralenti et les pas du moteur en position de repère
Angle papillon virtuel par moteur pas à pas	0° Si le moteur n'est pas au ralenti, il indique la contribution en air correspondante du moteur pas à pas en degrés du papillon.

Page-ècran ÉTATS

Dans cette page-écran, on peut lire l'état (habituellement ON / OFF) des dispositifs du véhicule ou l'état de fonctionnement de certains systèmes du véhicule (par exemple, l'état de fonctionnement de la sonde lambda).

ÉTATS

Caractéristique	Description/valeur
État du moteur	ON/run/power-latch/stopped Conditions de fonctionnement
Position de l'accélérateur	Relâché / appuyé Il indique l'état d'ouverture ou de fermeture du potentiomètre du papillon.
Béquille	Rentrée / dépliée Il indique la position de la béquille latérale (seulement avec une vitesse engagée).
Allumage	Autorisé / interdit Il indique si la centrale autorise le démarrage du moteur.
Interrupteur RUN / STOP	Run / Stop Il indique la position de l'interrupteur de sécurité.
Embrayage	Non / oui Il indique l'état du capteur d'embrayage.
Rapport engagé	Non / oui Il indique l'état du capteur de vitesse.
Capteur de chute	Normal / Tip-over Il indique l'état du capteur de chute du véhicule.
Lambda	Boucle ouverte / boucle fermée. Il indique si la centrale est en train d'utiliser (CLOSED) le signal de la sonde lambda pour maintenir la combustion stœchiométrique. Au ralenti CLOSED seulement si : Temp. d'air supérieure à 20 °C (68 °F) et temp. du moteur supérieure à 30 °C (86 °F) et moteur allumé depuis au moins 2-3 minutes
Synchronisation	Synchronisée / non synchronisée Il indique si la centrale relève correctement le signal du capteur de tours.

Page-ècran ACTIVATIONS

Dans cette page-écran, il est possible de supprimer les erreurs de la mémoire de la centrale et d'activer certains systèmes contrôlés par la centrale.

ACTIVATIONS

Caractéristique	Description/valeur
Bobine gauche	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Bobine droite	Fonctionnement de 2,5 ms à 5 reprises
Injecteur gauche	Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Injecteur droit	Fonctionnement de 4 ms à 5 reprises
Suppression des erreurs	En appuyant sur la touche « Entrée », les erreurs mémorisées (MEM) sont passées à l'historique (STO). À la prochaine connexion entre Navigator et la centrale, les erreurs de l'historique (STO) ne seront plus affichées.
Pompe à carburant	Fonctionnement pendant 30"
Commande du moteur pas à pas	<span style="FONT-SIZE : 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">Pendant 4 s, elle commande une avance de 32 pas ; pendant les 4 s suivantes, elle commande un recul de 32 pas, et ainsi de suite pendant 30 s.

Page-ècran ERREURS

Dans cette page-écran, apparaissent les erreurs éventuellement détectées dans le véhicule (ATT) ou bien mémorisées dans la centrale (MEM), et il est possible de vérifier la suppression effective des erreurs (STO).

ERREURS

Caractéristique	Description/valeur
Capteur de pression	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client. Attention capteur de pression air interne au tableau de bord
Température de l'air	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise peu perceptible par le client.
Température du moteur	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise
Capteur de position de l'actionneur papillon	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client.

Caractéristique	Description/valeur
Sonde lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert ou plausibilité : fonction reprise peu perceptible par le client.
Injecteur gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Injecteur droit	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux injecteurs ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas
Relais de la pompe à carburant	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : démarrage moteur impossible.
Bobine gauche	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Bobine droite	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert. Si les deux bobines ne fonctionnent pas, le moteur ne fonctionne pas.
Régulateur de ralenti	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit ouvert : fonction reprise perceptible par le client pour manque de gestion du ralenti
Tension de batterie	Tension de batterie relevée trop basse (7 V) ou trop haute (16 V) pendant une certaine période
Diagnostic starter	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du starter ouvert.
Capteur régime du moteur	Possible circuit ouvert.
Réchauffeur lambda	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit de réchauffement de la sonde lambda ouvert.
CAPTEUR DE VITESSE	Possible court-circuit à la masse, à la batterie ou circuit du capteur de vitesse ouvert : possible manque d'alimentation de la part de la centrale.
Diagnostic de la ligne CAN	<span style="FONT-SIZE : 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">Erreur possible sur la ligne CAN : court-circuit détecté ou interruption ligne ou absence de signal ou erreur de plausibilité.
Mémoire RAM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Mémoire ROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Microprocesseur	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale
Checksum EPROM	Possible erreur interne à la centrale. Vérifier aussi les alimentations et les masses de la centrale

Page-écran RÉGLAGES

Dans cette page-écran, il est possible d'effectuer le réglage de certains paramètres de la centrale.

RÉGLAGES

Caractéristique	Description/valeur
Auto-acquisition du positionneur du papillon	Il permet de faire apprendre à la centrale la position du papillon fermé : il suffit d'appuyer sur la touche enter

INDEX DES ARGUMENTS

SUSPENSIONS	SUSP

Avant

Dépose roue avant

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis de fixation des étriers du frein avant et les déposer.

- Soutenir la partie avant de la motocyclette.
- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du goujon de la roue et récupérer la rondelle d'étanchéité.

- En agissant des deux côtés, desserrer les vis des étaux du goujon de la roue.

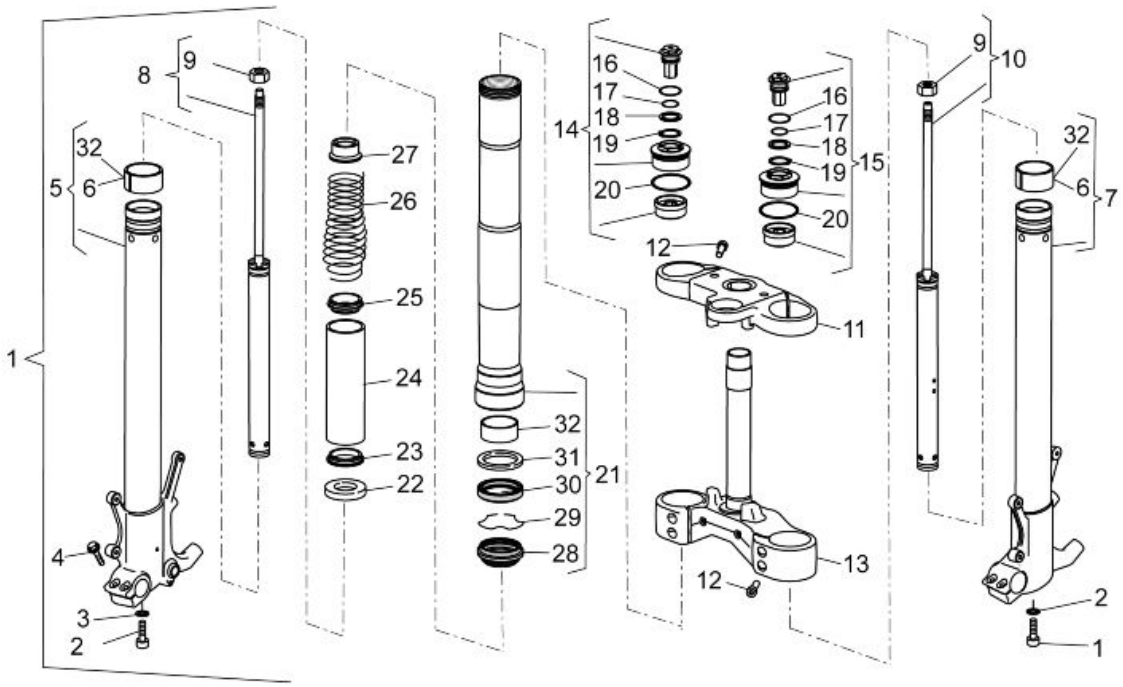
- Battre légèrement avec un marteau en caoutchouc le goujon de la roue de façon à découvrir les trous sur le côté opposé.

- Extraire le goujon de la roue en s'aidant d'un tournevis inséré dans les trous sur le goujon.
- Durant l'opération d'extraction, soutenir la roue puis la retirer.

- Récupérer l'entretoise du côté droit de la roue avant.

Fourche avant

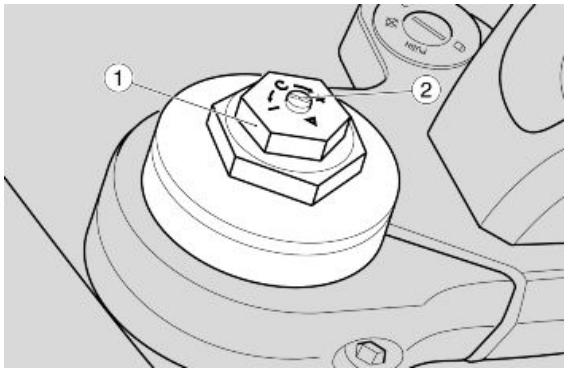
Schéma



Légende :

1. Fourche AV compl.
2. Vis TCE
3. Rondelle
4. Vis TE bridée
5. Tige + porte-roue D
6. Douille
7. Tige + porte-roue G
8. Élément de pompage D compl.
9. Écrou
10. Élément de pompage G compl.
11. Plaque sup. de la fourche
12. Vis TCE
13. Base avec fourreau
14. Bouchon du fourreau D
15. Bouchon du fourreau G
16. Joint torique
17. Joint torique
18. Rondelle
19. Bague d'arrêt
20. Joint torique
21. Fourreau compl.
22. Coupelle porte-ressort
23. Guide-ressort
24. Tuyau de précharge
25. Guide-ressort
26. Ressort
27. Douille
28. Cache-poussière
29. Bague d'arrêt
30. Bague d'étanchéité
31. Coupelle
32. Douille

Réglage



La suspension avant est composée d'une fourche hydraulique reliée au tube de direction au moyen de deux plaques.

Pour configurer l'assiette du véhicule, chaque tige de la fourche est pourvue d'un écrou supérieur (1), qui permettra le réglage de la précharge du ressort, et d'un régulateur supérieur (2) :

- agir sur le régulateur de la tige droite pour régler le freinage hydraulique en extension ;
- agir sur le régulateur de la tige gauche pour régler le freinage hydraulique en compression.

TYPES DE RÉGLAGE

Réglage normal (standard) :

- seulement conducteur.

Réglage pour charge moyenne :

- (par exemple : conducteur avec passager ou avec bagages).

Réglage charge maximale :

- (par exemple : conducteur, passager et bagages).

RÉGLAGE DE LA FOURCHE

Les réglages pour charge normale répondent au standard défini en usine.

RÉGLAGES DE LA FOURCHE

Caractéristique	Description/valeur
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge normale	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 6 tours.
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 7 tours.
Précharge du ressort, écrou (1) - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement desserrée, visser (sens des aiguilles d'une montre) de 7 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge normale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en extension, régulateur (2) de la tige droite - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge normale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge moyenne	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 2 tours.
Freinage hydraulique en compression, régulateur (2) de la tige gauche - conditions de charge maximale	Depuis la position complètement serrée, dévisser (sens inverse des aiguilles d'une montre) de 1,5 tours.

(1) IL PEUT S'AVÉRER NÉCESSAIRE DE MODIFIER LE RÉGLAGE INDIQUÉ SUR LE TABLEAU EN FONCTION DU TYPE DE PNEUS ET DE TERRAIN.

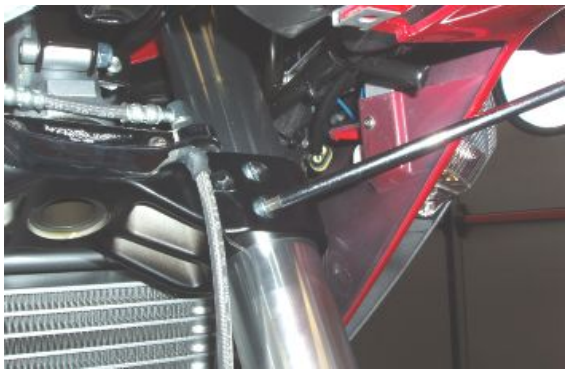
N.B.

(2) SI PRÉVU.

Dépose tubes de fourche

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Fixer la partie arrière du véhicule à l'aide de courroies de manière à soulever la roue avant.
- Déposer le garde-boue.
- Déposer la roue avant.

- Soutenir la jambe de fourche et desserrer les vis des deux plaques (supérieure et inférieure).



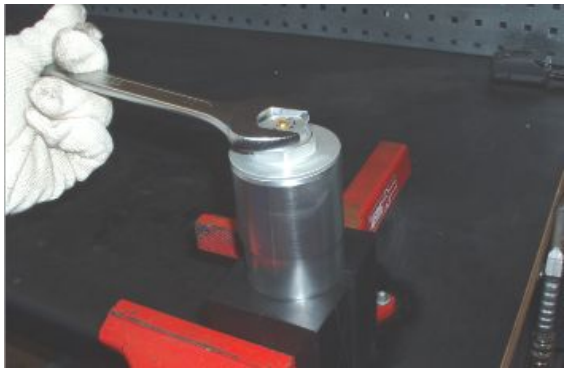
- Déposer le capteur ABS.
- Extraire la jambe de fourche.

Voyez également

Dépose
roue avant

Vidange huile

- Bloquer le fourreau en étau avec l'outil prescrit (code AP8140149).
- Porter la précharge du ressort au minimum.



Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

- Dévisser le couvercle supérieur du fourreau.

- Retirer le couvercle complet.

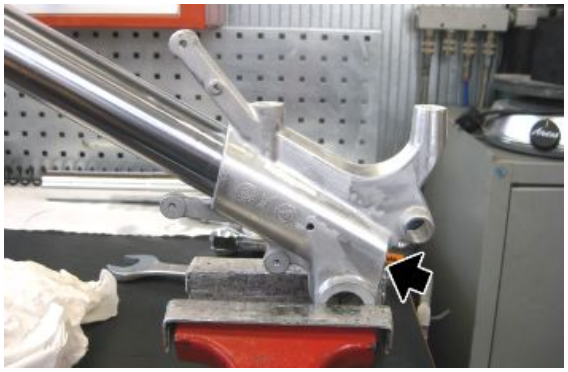
- Retirer le ressort. Laisser couler à l'intérieur du fourreau toute l'huile déposée sur les spires du ressort.

- Verser l'huile à l'intérieur d'un récipient.
- Retirer dans l'ordre suivant :

- guide-ressort supérieur ;
- tuyau de précharge ;
- guide-ressort inférieur ;
- coupelle porte-ressort.

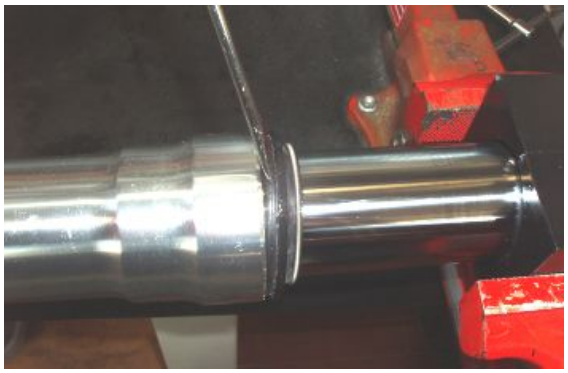
Démontage fourche

- Vidanger toute l'huile de la jambe de fourche.
- Serrer en étau le fourreau du porte-roue.
- Dévisser la vis de fond du té de fourche et la retirer avec le joint correspondant.



- Retirer le pivot du dispositif de pompage.

- Extraire le racleur de poussière du fourreau en faisant levier avec un tournevis.
- Pendant l'opération, faire attention à ne pas endommager le bord du fourreau.



- Déposer le jonc.

- Extraire le fourreau de la jambe de fourche en utilisant le fourreau comme marteau.

- Retirer de la jambe de fourche la douille montée fixe, la douille mobile, la bague et le joint-spi.

- Enlever la bague et le pare-poussière.

Voyez également

Vidange huile

Contrôle composants

Jambe

Contrôler la surface de coulissement, qui ne doit pas présenter de rayures ni d'éraflures.

Les rayures à peine marquées peuvent être éliminées en passant un papier de verre (à grain 1) humide.

Si les rayures sont profondes, remplacer la jambe.

En utilisant un comparateur, contrôler que l'éventuelle courbure de la jambe soit inférieure à la valeur limite.

Si le niveau limite est dépassé, remplacer la jambe.

ATTENTION

UNE JAMBE INCURVÉE NE DOIT JAMAIS ÊTRE REDRESSÉE DANS LA MESURE OÙ LA STRUCTURE EN SERAIT AFFAIBLIE, RENDANT DANGEREUSE L'UTILISATION DU VÉHICULE.

Caractéristiques techniques

Limite de courbure :

0,2 mm (0,00787 in)

Fourreau

Contrôler l'absence d'endommagements et/ou fissures ; le cas échéant, le remplacer.

Ressort

Contrôler l'intégrité du ressort.

Contrôler l'état des composants suivants :

- douille supérieure ;

- douille inférieure ;

- Pivot du dispositif de pompage

Si des signes d'usure excessive ou d'endommagements sont rencontrés, remplacer le composant intéressé.

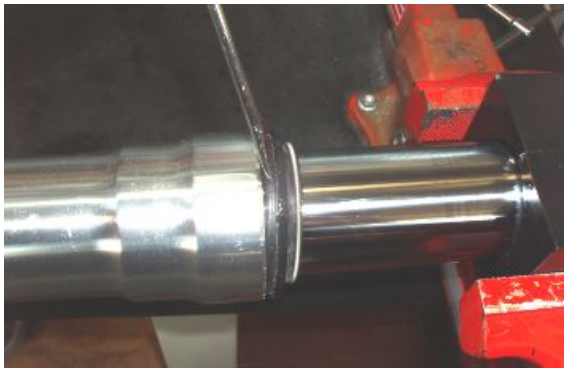
ATTENTION

RETIRER DES DOUILLES TOUTE ÉVENTUELLE IMPURETÉ, EN FAISANT ATTENTION À NE PAS RAYER LEUR SURFACE.

Remplacer les composants qui suivent par des composants neufs :

- bague d'étanchéité ;

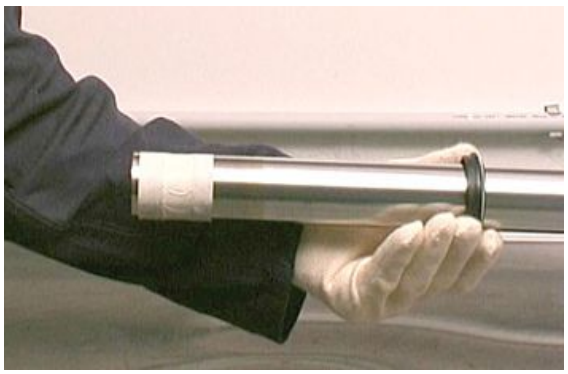
- pare-poussière ;

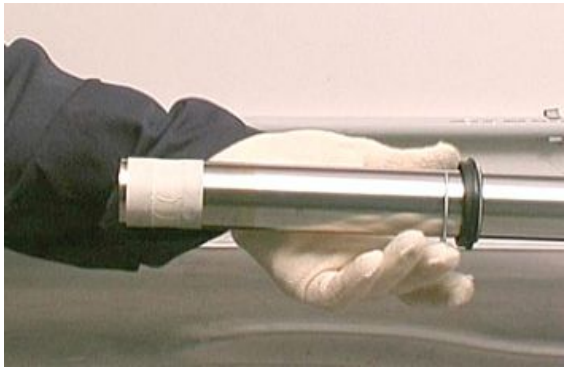


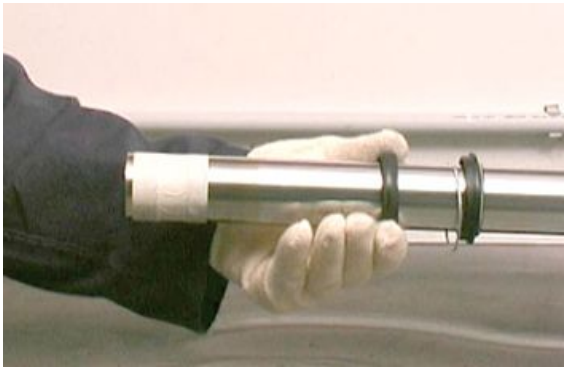
- le joint torique sur le bouchon.

Remontage fourche

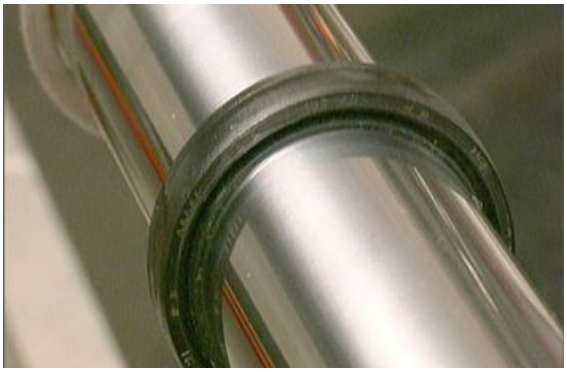
- Bloquer la pipe d'amortissement en étau de façon à ne pas endommager les surfaces.
- Protéger l'extrémité du tube porteur avec du ruban adhésif.
- Lubrifier les bords de glissement avec de l'huile de fourche ou avec de la graisse pour joints d'étanchéité.
- Installer le racleur de poussière, le jonc et le joint sur l'élément coulissant.







- Cette dernière doit être orientée avec la partie estampillée vers le pare-poussière.



- Installer la bague, la douille mobile et, après avoir retiré le ruban, la douille fixe.

- Monter le pare-poussière avec l'outil prescrit.

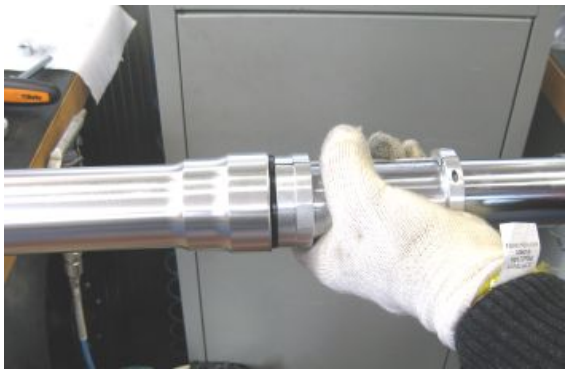
Equipement spécifique

9100903 Joint-spi de la fourche Marzocchi de 45 mm de diamètre (1.77 in)

- Insérer dans le fourreau le pivot du dispositif de pompage avec le godet porte-ressort et le tube de précharge.

- Serrer au couple prescrit la vis de fixation du pivot du dispositif de pompage sur le té de fourche.

- Placer le fourreau sur la jambe de fourche et avec l'outil prescrit mettre le joint-spi à sa place.



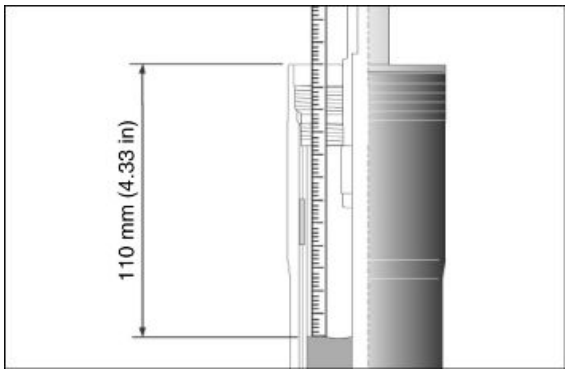
Equipement spécifique

9100903 Joint-spi de la fourche Marzocchi de 45 mm de diamètre (1.77 in)

- Insérer le jonc dans son logement.

Remplissage huile

- Positionner le fourreau en position verticale dans un étau pourvu de mâchoires de protection.
- Comprimer le fourreau dans la jambe de fourche. Positionner un support sous la jambe de fourche de manière à la maintenir comprimée.
- Verser une partie de l'huile de fourche à l'intérieur du fourreau.
- Attendre quelques minutes pour permettre à l'huile d'occuper tous les canaux.
- Verser l'huile restante.
- Effectuer quelques pompages.
- Mesurer l'espace d'air entre le niveau d'huile et le bord.



POUR UNE MESURE CORRECTE DU NIVEAU D'HUILE, LE FOURREAU DOIT ÊTRE PARFAITEMENT VERTICAL. LE

NIVEAU D'HUILE DOIT ÊTRE ÉGAL SUR LES DEUX JAMBES DE FOURCHE.

Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

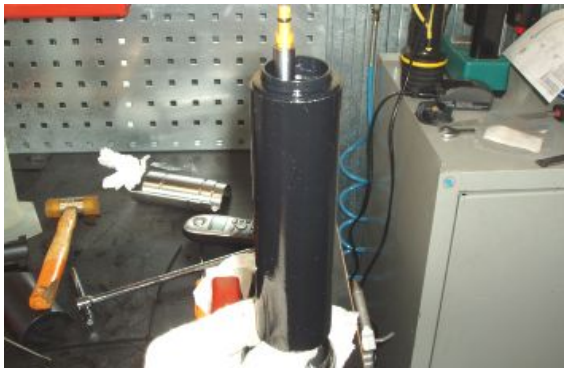
Caractéristiques techniques

Niveau d'huile (du bord du fourreau, sans le ressort ni le tuyau de précharge)

110 mm (4.33 in)

- Insérer la coupelle porte-ressort dans le fourreau.

- Insérer le tuyau de précharge avec les deux guide-ressorts dans le fourreau.



- Insérer le ressort.

- Serrer l'écrou à fond.
- Soutenir la tige du pivot du dispositif de pompage pour pouvoir visser le bouchon supérieur.

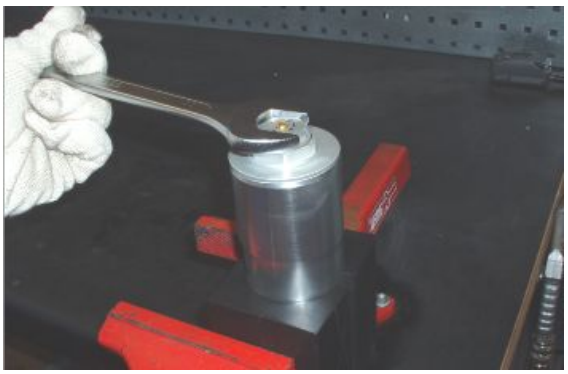
- Serrer le bouchon supérieur sur la tige du pivot du dispositif de pompage.

- Placer le fourreau en étau à l'aide de l'outil prescrit.
- Serrer le bouchon supérieur couple prescrit.

Equipement spécifique

AP8140149 Protection pour les opérations de montage

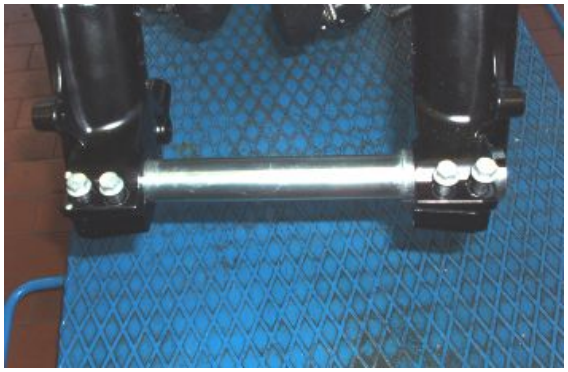
- À la fin des opérations, rétablir la valeur de précharge correcte du ressort.



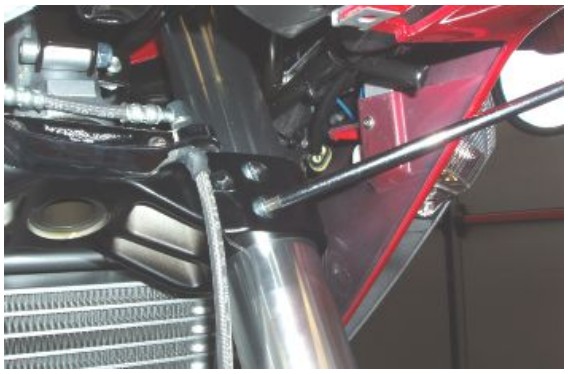
Installation tubes de fourche

- Insérer en position la tige de la fourche.

- Insérer le pivot de roue de façon à aligner les fourches.



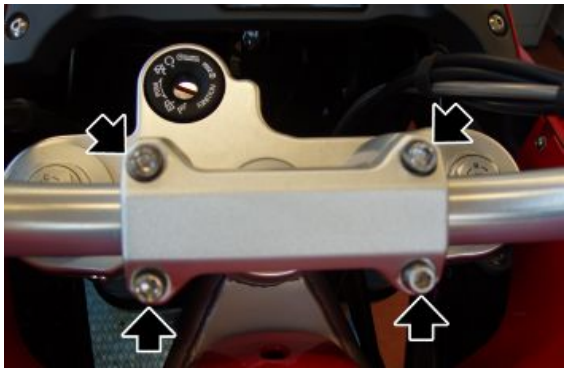
- Serrer les vis des plaques de fourche au couple prescrit.



Roulement direction

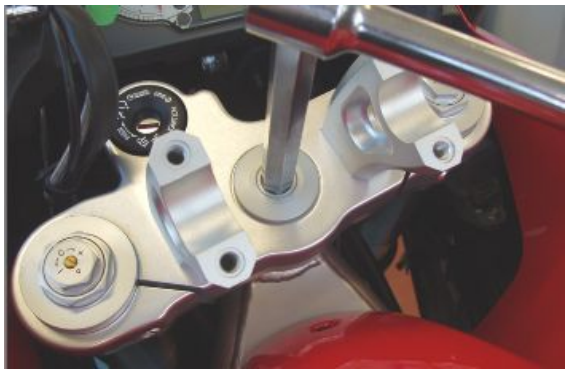
Réglage jeu

- Dévisser et enlever les quatre vis de fixation du cavalier.
- Retirer le cavalier.
- Retirer le guidon et le disposer en faisant particulièrement attention à ne pas faire sortir l'huile du réservoir de l'embrayage et du réservoir du frein avant.



- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis de fixation de la plaque supérieure sur les tiges de la fourche.

- Dévisser et enlever le bouchon de fermeture de la plaque supérieure de la fourche en récupérant la rondelle d'épaisseur.



- Soulever la plaque supérieure de la fourche en l'extrayant des tiges.

- River la rondelle de sécurité sur le fourreau de direction.

AU REMONTAGE, REMPLACER LA RONDELLE DE SÉCURITÉ PAR UNE NEUVE.

- En utilisant l'outil spécial respectif, dévisser et enlever la bague supérieure.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

- Retirer la rondelle de sécurité.

- En utilisant l'outil spécial respectif, régler la précharge des coussinets de direction.

Equipement spécifique

AP8140190 Outil de serrage de la direction

- Positionner une nouvelle rondelle de sécurité.

- Serrer la bague supérieure à la main puis forcer légèrement le serrage jusqu'à aligner les entailles sur la bague.

Equipement spécifique

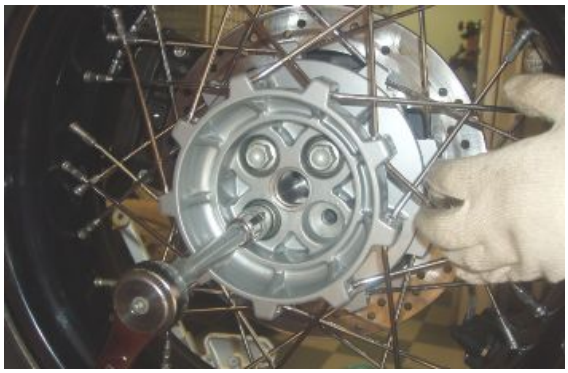
AP8140190 Outil de serrage de la direction

- River les ailettes de la nouvelle rondelle de sécurité.
- Positionner la plaque supérieure de la fourche sur les tiges.

Arrière

Dépose roue arrière

- Placer la partie arrière du véhicule sur une béquille adéquate.

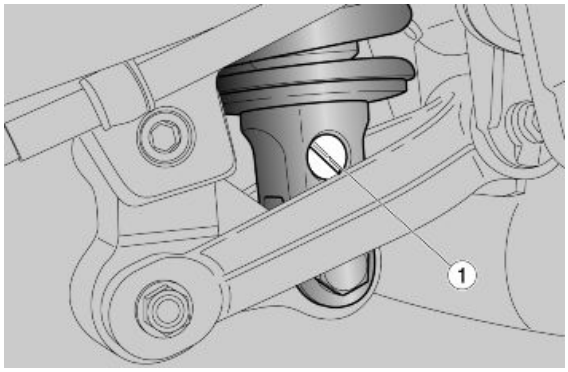


- Engager la première vitesse.
- Dévisser et enlever les quatre vis en récupérant les entretoises et la bague anti-poussière.
- Déposer la roue arrière.

Amortisseurs

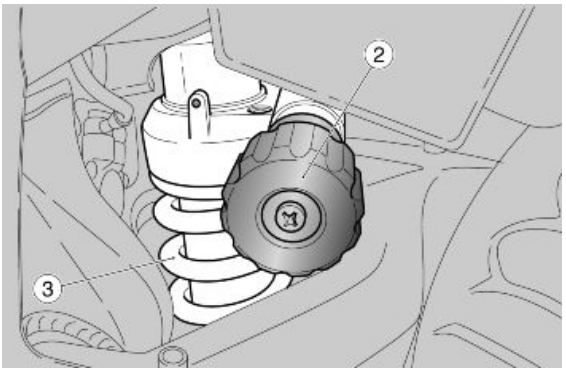
Réglage

La suspension arrière est composée d'un groupe ressort-amortisseur fixé au cadre au moyen d'un silentbloc et à la fourche arrière par des biellettes.
Pour le réglage de l'assiette du véhicule, l'amortisseur est pourvu :
- d'une vis de réglage (1) pour régler le freinage hydraulique en extension ;
- d'une molette de réglage (2) pour le réglage de la précharge du ressort (3).



La configuration standard de l'amortisseur arrière est réglé de façon à satisfaire la plupart des conditions de conduite à faible et grande vitesse, pour le transport du conducteur avec bagages.

Il est possible toutefois d'effectuer un réglage personnalisé, en fonction de l'utilisation du véhicule.



AVANT D'AGIR SUR LES RÉGULATEURS, ATTENDRE LE REFROIDISSEMENT TOTAL DU MOTEUR ET DU SILENCIEUX D'ÉCHAPPEMENT.

TYPES DE RÉGLAGE

Réglage normal (standard) :

- seulement conducteur.

Réglage charge moyenne :

- (par exemple : conducteur avec passager ou avec bagages).

Réglage charge maximale :

- (par exemple : conducteur, passager et bagages).

ATTENTION

RÉGLER LA PRÉCHARGE DU RESSORT ET LE FREINAGE HYDRAULIQUE EN EXTENSION DE L'AMORTISSEUR SUR LA BASE DES CONDITIONS D'UTILISATION DU VÉHICULE. SI ON AUGMENTE LA PRÉCHARGE DU RESSORT, IL FAUT AUSSI AUGMENTER LE FREINAGE HYDRAULIQUE EN EXTENSION DE L'AMORTISSEUR, POUR ÉVITER LES REBONDS IMPRÉVUS PENDANT LA CONDUITE. AU BESOIN, S'ADRESSER À UN Concessionnaire Officiel Moto Guzzi. TESTER PLUSIEURS FOIS LE VÉHICULE SUR ROUTE, JUSQU'À OBTENIR LE RÉGLAGE OPTIMAL.

TABLEAU RÉGLAGE AMORTISSEUR

Les réglages pour charge normale sont le standard défini en usine

RÉGLAGE DE L' AMORTISSEUR ARRIÈRE

Caractéristique	Description/valeur
Précharge - conditions de charge normale	15 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Précharge - conditions de charge moyenne	28 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Précharge - conditions de charge maximale	33 crans en partant de la molette (2) complètement desserrée.
Extension - conditions de charge normale	24 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.
Extension - conditions de charge moyenne	20 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.
Extension - conditions de charge maximale	18 crans en partant de la vis (1) complètement serrée.

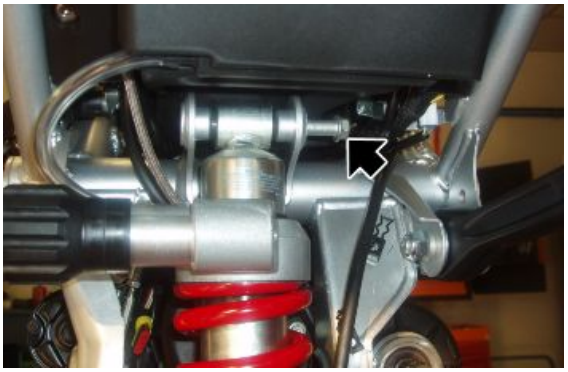
(1) IL PEUT S'AVÉRER NÉCESSAIRE DE MODIFIER LE RÉGLAGE INDIQUÉ SUR LE TABLEAU EN FONCTION DU TYPE DE PNEUS ET DE TERRAIN.

N.B.

(2) SI PRÉVU.

Dépose

- Positionner le véhicule sur la béquille centrale.
- Bloquer le guidon du véhicule de manière à maintenir la roue arrière soulevée.
- Déposer la fourche arrière.
- Dévisser et enlever la vis supérieure de l'amortisseur.
- Déposer l'amortisseur.



INDEX DES ARGUMENTS

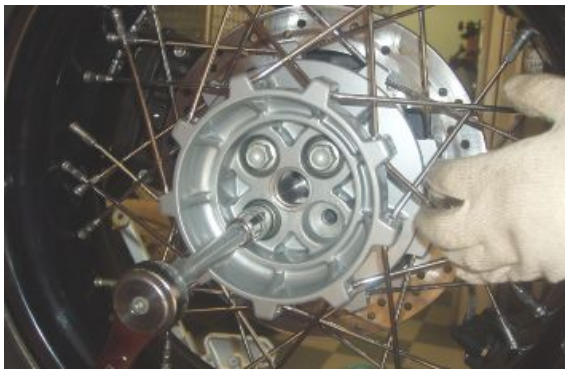
PARTIE-CYCLE	CYCL

Bras oscillant

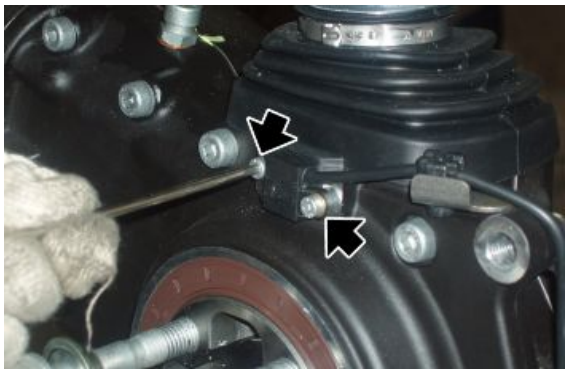
Dépose

- Pour démonter la fourche arrière, il faut retirer d'abord la plaque de support du repose-pied et le silencieux d'échappement.
- Extraire l'étrier du frein arrière du disque et libérer le tuyau de frein.

- Engager la première vitesse.
- Dévisser et retirer les quatre vis, et récupérer les entretoises et la bague anti-poussière.

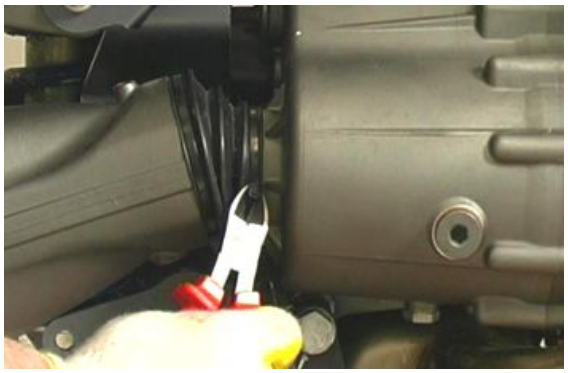


- Déposer la roue arrière.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le capteur de vitesse de la fourche arrière.

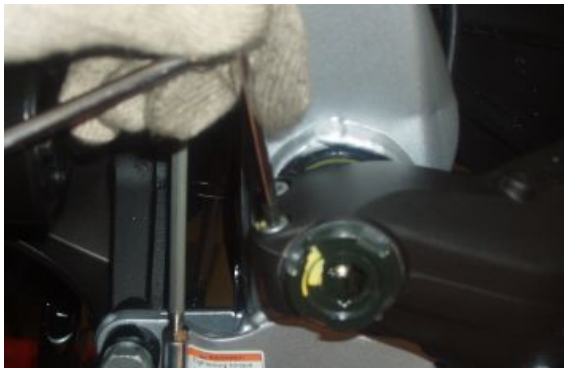


- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la tige de réaction.
- Déposer la vis.
- Fixer la tige de réaction au cadre en utilisant un collier.

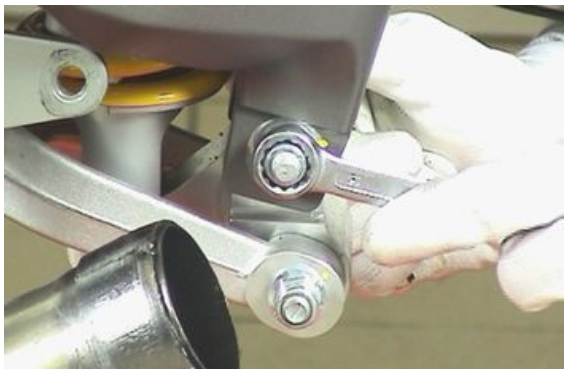
- Retirer le collier du cache-poussière.



- Dévisser les deux vis de l'étau de la fourche arrière.



- Dévisser et enlever l'écrou de fixation du système de biellettes en récupérant la vis.



- Desserrer l'écrou.

Equipement spécifique

GU14912603 Clé à ergots pour bague de fixation du corps intérieur de l'embrayage de l'arbre

- Avec l'aide d'un second opérateur, extraire le pivot et retirer la fourche arrière avec le cardan.

Contrôle

- Vérifier que le joint de cardan est intègre, que les dents de le pignon qui s'engagent sur les crans du manchon et les cannelures sur le joint ne sont pas bosselées ou abîmées ; dans le cas contraire, remplacer le joint.
- Vérifier que le soufflet en caoutchouc n'est pas coupé ou troué, autrement remplacer.
- Vérifier que les filetages des pivots et des écrous de fixation de la fourche arrière sont intègres, non bosselés ou aplatis, autrement les remplacer.
- Vérifier que les crans du manchon sont intègres, non bosselés ou abîmés ; dans le cas contraire le remplacer.
- Vérifier que la denture externe et la cannelure interne du manchon ne sont pas abîmées.

Installation

- Étendre un film de graisse lubrifiante sur toute la longueur du pivot de la fourche arrière.
- Insérer l'écrou sur le pivot de la fourche arrière et le visser manuellement.

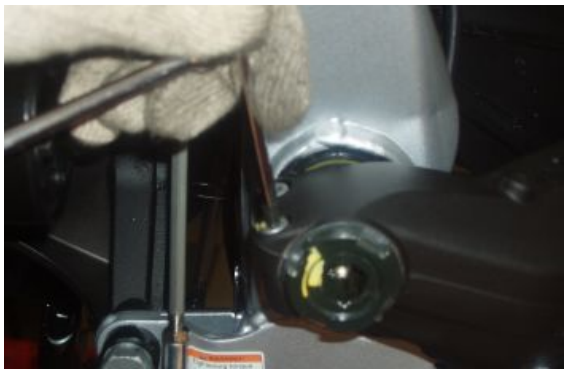
- En opérant des deux côtés, graisser les câbles du joint de cardan avec le produit conseillé dans le tableau des produits conseillés.
- Soutenir la fourche arrière, insérer le joint de cardan, aligner les trous et en même temps, à l'aide d'un second opérateur, insérer complètement le pivot.
- Serrer la jambe de la fourche arrière.

- En utilisant la clé à douille adaptée, serrer l'écrou.

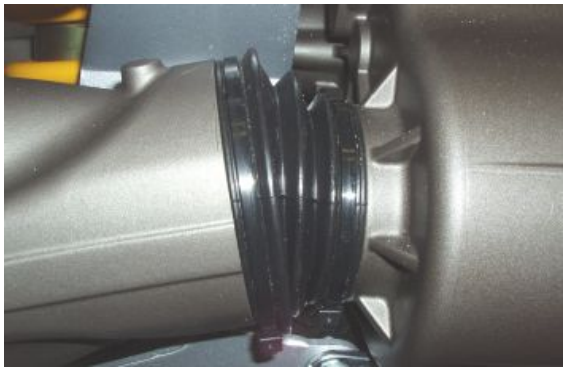
Equipement spécifique

GU14912603 Clé à ergots pour bague de fixation du corps intérieur de l'embrayage de l'arbre

- Serrer les deux vis de l'étau de la fourche.

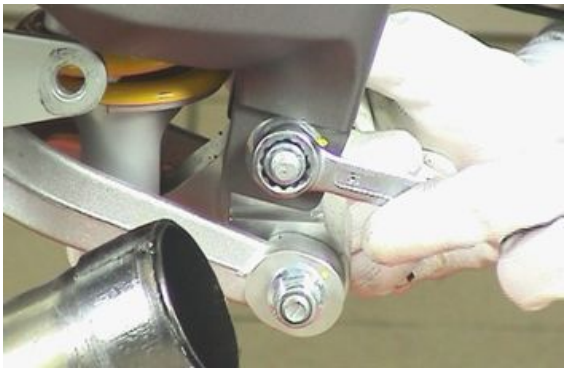


- Insérer la coiffe cache-poussière sur le carter de la boîte de vitesses.
- Bloquer la coiffe cache-poussière en utilisant un nouveau collier.

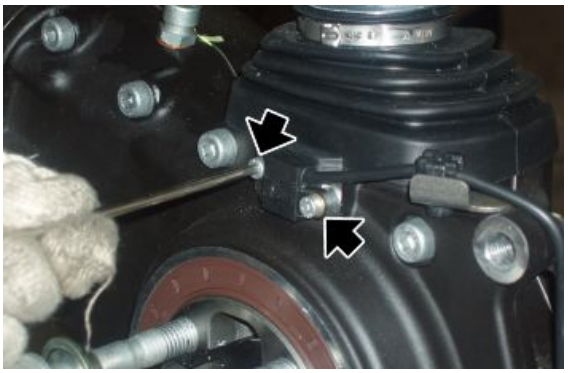


- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.

- Positionner le système de biellettes sur la fourche arrière.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation du système de biellettes.



- Positionner le capteur de vitesse sur la fourche arrière et serrer les deux vis.
- Monter la roue arrière.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



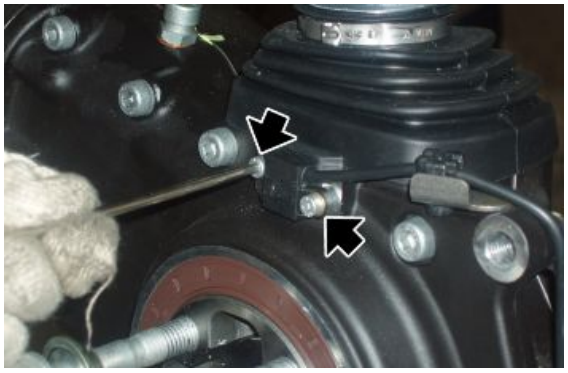
Voyez également

Tableau
produits conseillés

Couple conique

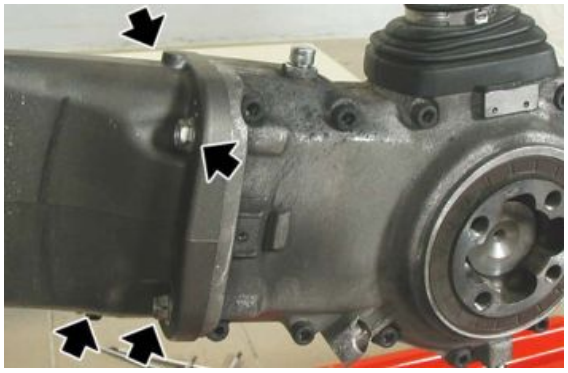
Dépose

- Déposer la roue arrière.
- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer le capteur de vitesse de la fourche arrière.



- Dévisser et enlever l'écrou de fixation de la tige de réaction.
- Déposer la vis.
- Fixer la tige de réaction au cadre en utilisant un collier.

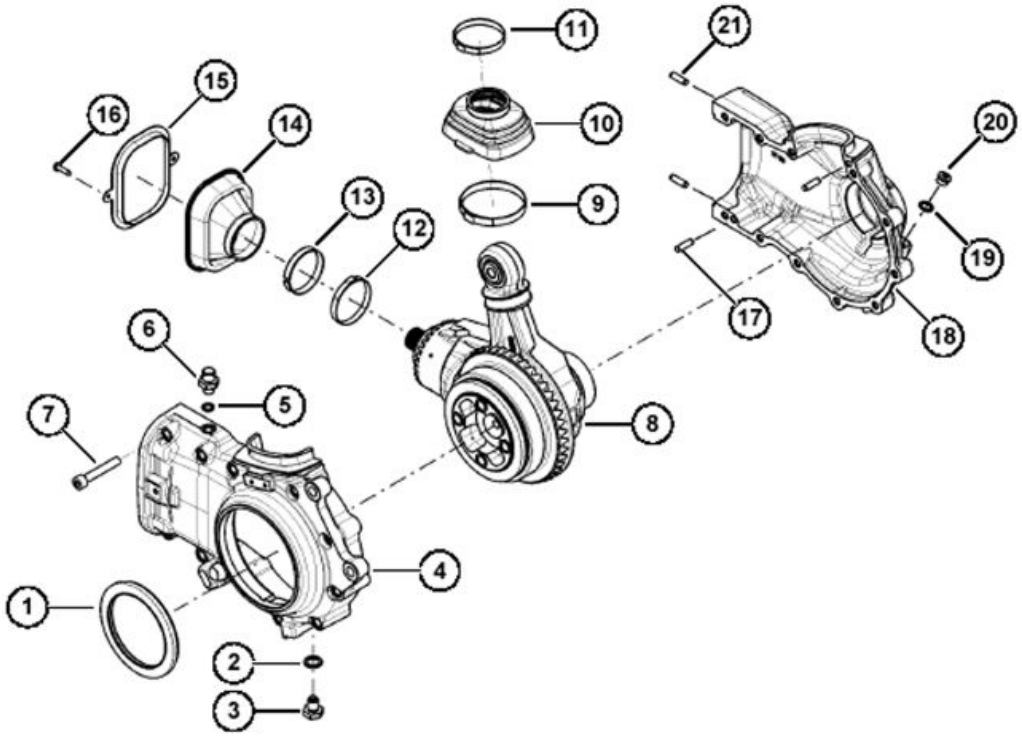
- Dévisser et enlever les quatre vis.



- Retirer le boîtier de transmission en extrayant le joint de cardan.

Contrôle

Démontage du groupe boîtier



Démontage du groupe boîtier

Retirer le bouchon (20).

Retirer le bouchon (3) pour vidanger l'huile.

Soulever le cache (10).

Enlever les colliers (9) et (11).

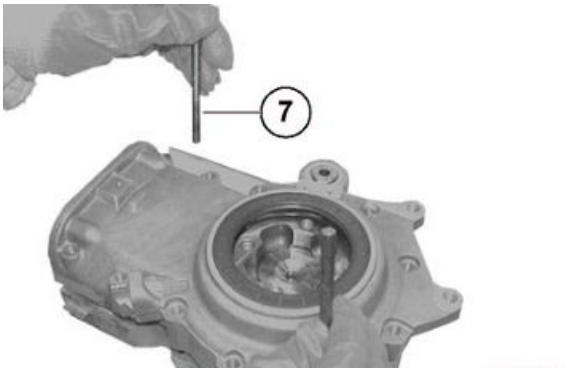
Retirer le cache (14).

Retirer les vis (16).

Récupérer la bague (15).

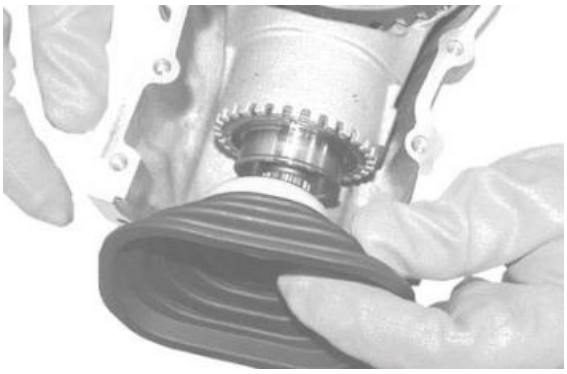
Retirer les vis (7).

Retirer le boîtier (4).

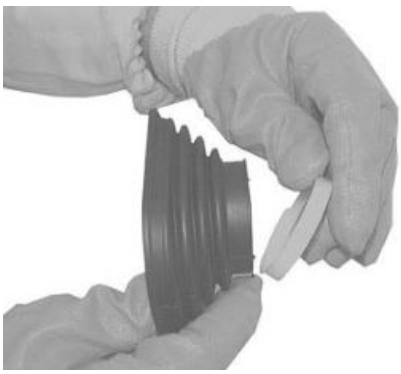


Enlever le collier (12).

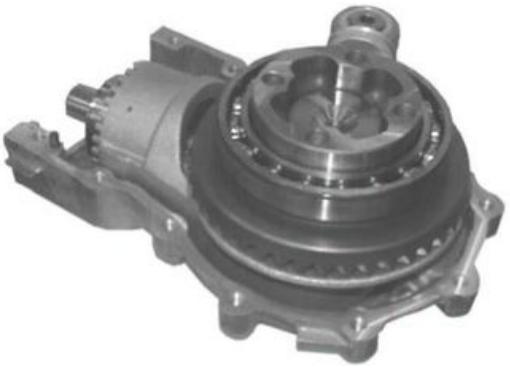
Retirer le cache (14).



Récupérer la bague (13).



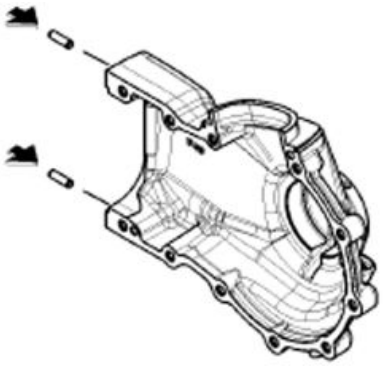
Retirer le groupe de support (8).



Montage du groupe boîtier

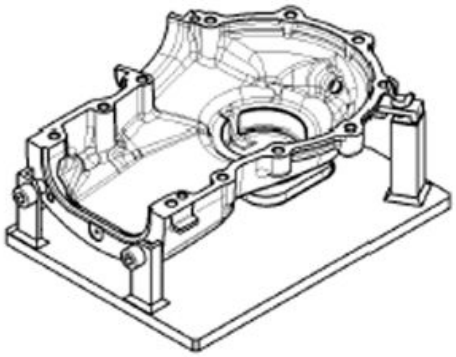
Montage du groupe boîtier

Assembler les goupilles de centrage au boîtier avec le tampon et un marteau.



Assembler le boîtier avec l'outil de fixation spécial.

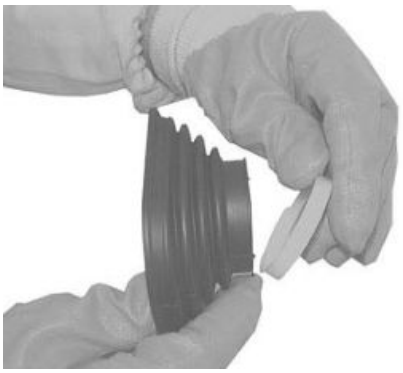
Nettoyer avec soin les surfaces de contact des boîtiers.



Réchauffer le boîtier.

Insérer le groupe de support dans le boîtier.

Assembler le cache et la bague.



Monter le cache sur le support.

Monter le collier.

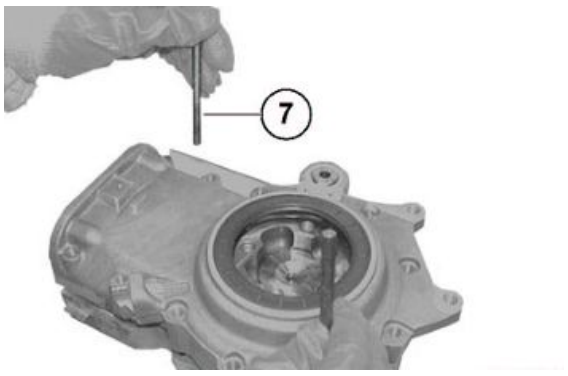
Serrer le collier avec la pince adaptée.

Appliquer la colle prescrite au boîtier.

Monter une nouvelle bague d'étanchéité en utilisant le tampon.
Lubrifier la bague d'étanchéité.

Assembler les deux goujons de centrage avec filetage M8 dans les trous filetés du boîtier, comme sur la figure.

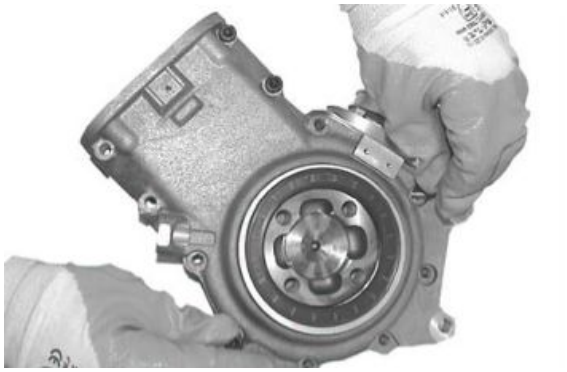
Monter le boîtier.
Retirer les deux goupilles de centrage.



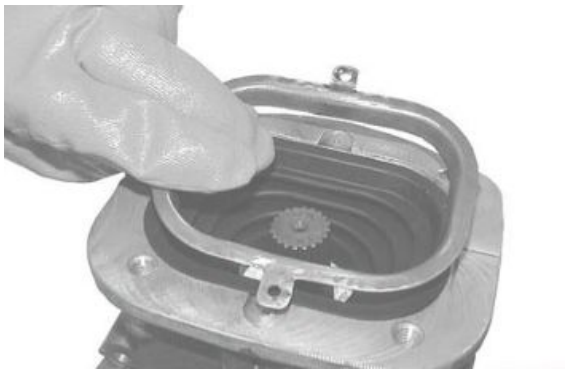
Assembler les vis de fixation (7).

Serrer les vis (7) au couple prévu.

Retirer l'excès de scellement.



Assembler la bague au boîtier.



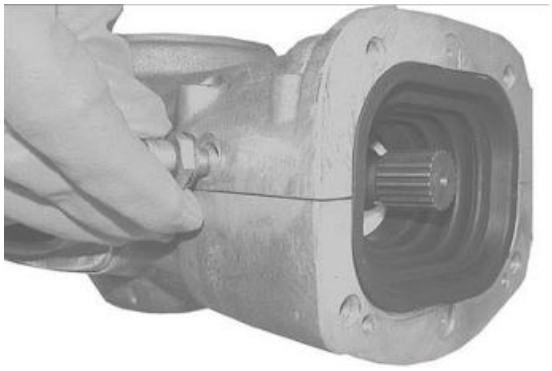
Visser les vis de fixation au couple prévu.

Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prévu.

Monter la purge avec la rondelle.

Serrer la purge au couple prévu.

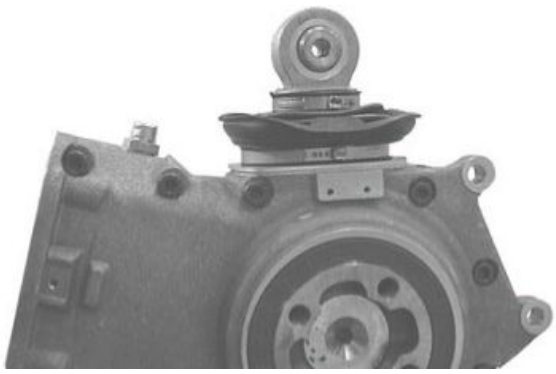


Remplir la transmission avec de l'huile prescrite.

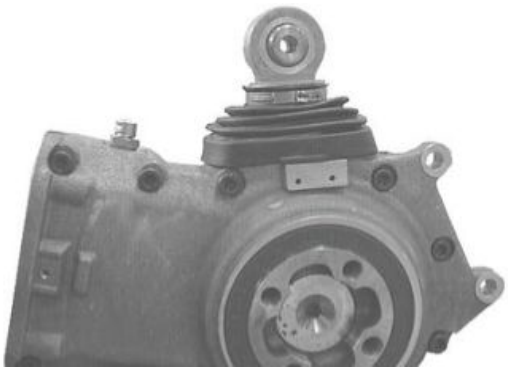
Monter le bouchon avec la rondelle.

Serrer le bouchon au couple prescrit.

Assembler le cache-poussière avec les colliers.



Mettre le cache-poussière à sa place.

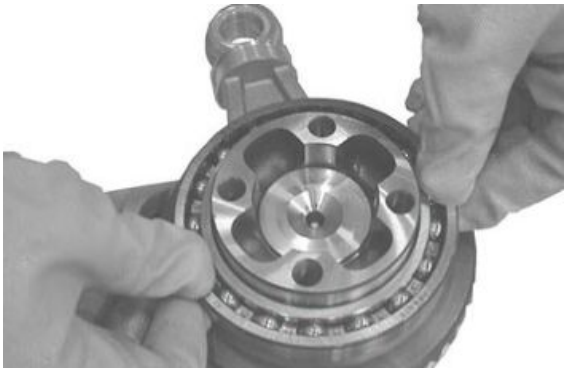


Groupe axe de roue

Groupe axe roue

Démontage

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.



Basculer le groupe.

Retirer le coussinet de l'axe de roue avec un extracteur adapté.

MONTAGE

Réchauffer les coussinets à 100 °C (212 °F).

Assembler le coussinet à l'axe de roue.

Basculer le groupe.

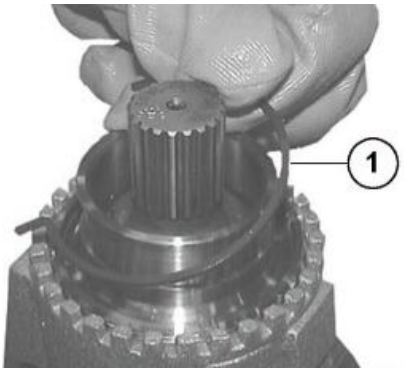
Assembler le coussinet à l'axe de roue.

Groupe pignon

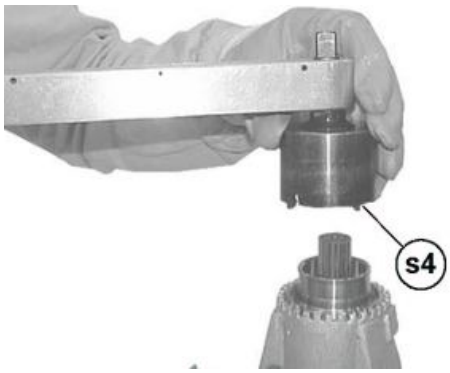
Groupe pignon

Démontage

Retirer la bague d'arrêt (1) de l'écrou.



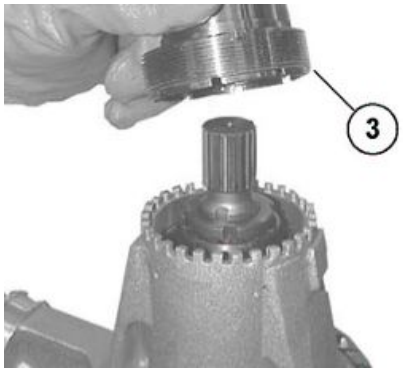
Dévisser l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4).



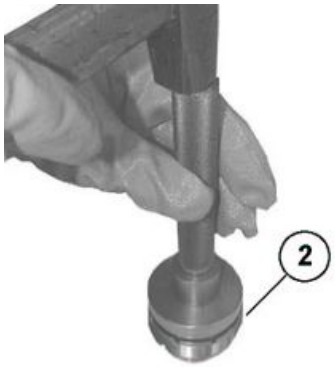
Enlever l'écrou (2) et retirer la bague d'étanchéité de l'écrou.

N.B.

OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.

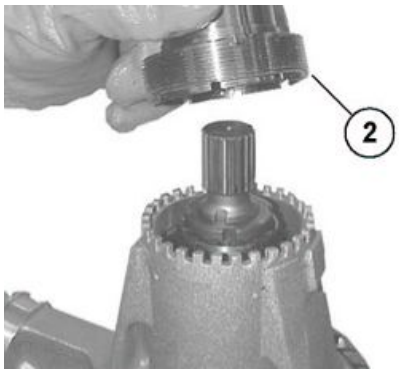


Assembler la bague d'étanchéité (3) dans l'écrou (2) avec le tampon CA715855 (voir F.1) et un marteau.

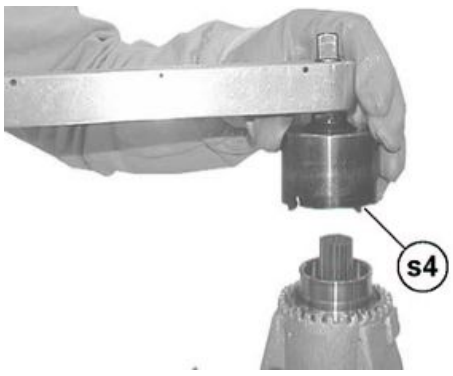


Graisser la bague d'étanchéité (3).

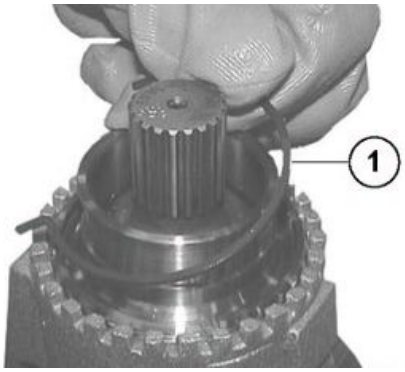
Assembler l'écrou (2).



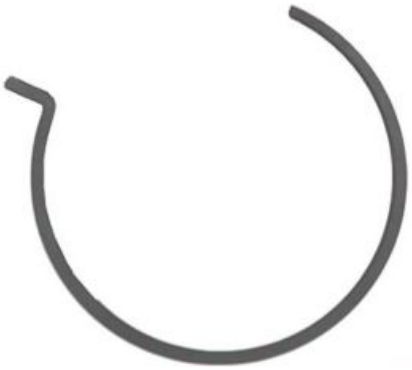
Serrer l'écrou (2) avec la clé spéciale (s4) au couple prévu.



Insérer la bague d'arrêt(1) dans l'écrou (2) dans le sens indiqué.

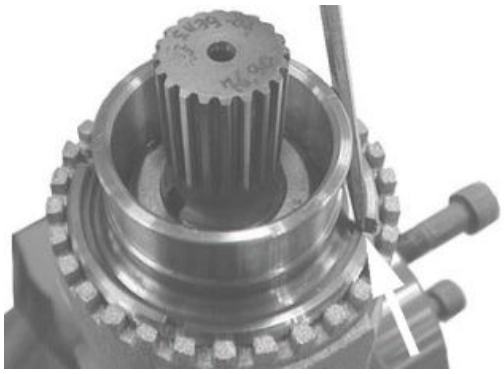


Position d'assemblage de la bague d'arrêt (1).

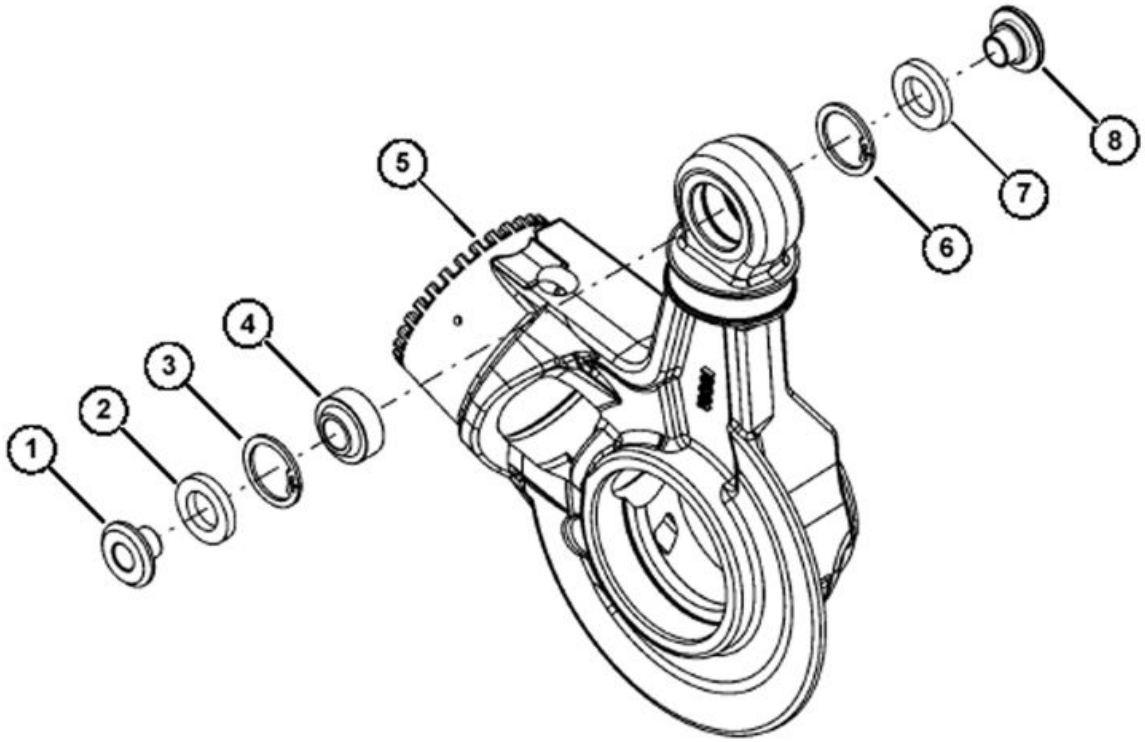


ATTENTION

S'ASSURER QUE LA BAGUE D'ARRÊT EST EN PLACE.



Groupe support



Groupe support

Démontage

Retirer la douille (1) avec un pointeau.

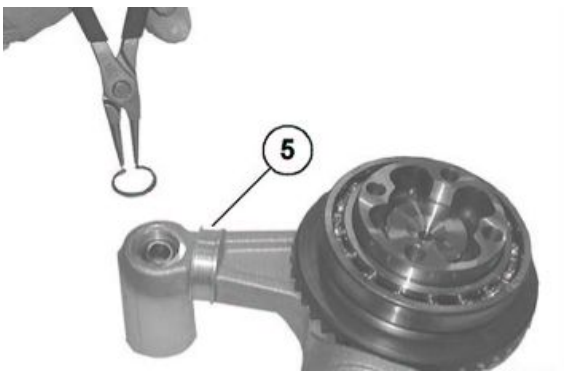
Retourner le support (5) et retirer l'autre douille (8).

Retirer les bagues d'étanchéité (2) et (7) avec un tournevis.

Retirer du support (5) les bagues d'arrêt (3) et (6) avec une pince adaptée.

N.B.

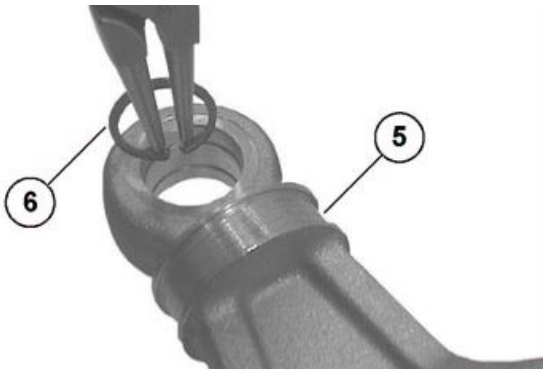
OPÉRATION DESTRUCTIVE POUR LA BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ.



Retirer l'articulation sphérique (4) avec un tampon adapté et un marteau en caoutchouc.

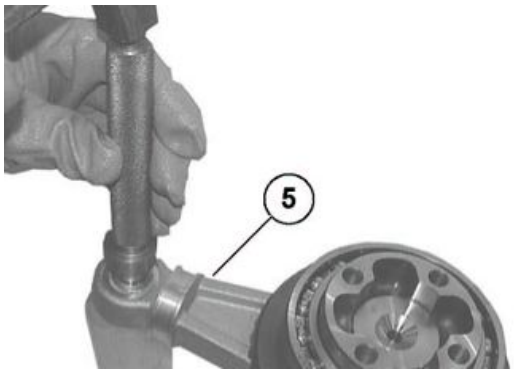
MONTAGE

Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (6) avec une pince adaptée.

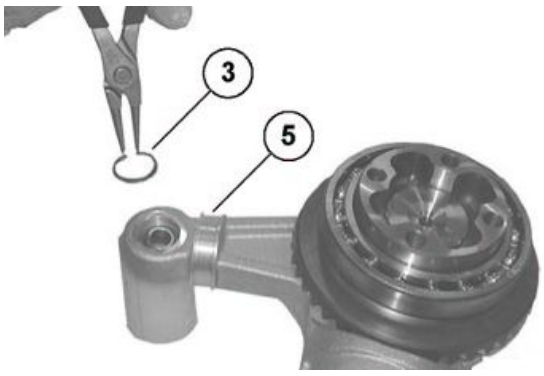


Basculer le support (5).

Assembler l'articulation sphérique (4) avec un tampon et un marteau en caoutchouc.



Monter dans le support (5) la bague d'arrêt (3) avec une pince adaptée.



Assembler à la main les nouvelles bagues d'étanchéité (2) et (7).

Assembler la douille (1).

Planter la douille (1) avec un marteau en plastique.

Basculer le support (5) et assembler l'autre douille (8).

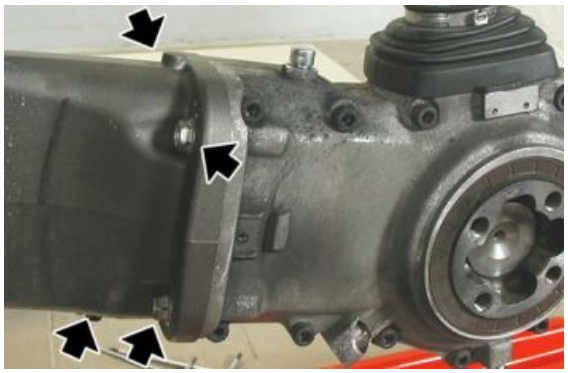
CONTRÔLE ET EXAMEN DE RECHERCHE DE PANNES

Cause possible	Intervention
1. Erreur de montage du joint d'étanchéité radial ou joint d'étanchéité endommagé. 2. Surface de glissement du joint d'étanchéité de l'axe de roue abîmée ou endommagée.	1. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié. 2. Remplacer l'axe de roue.
1. Le boîtier n'est pas scellé. 2. Les vis de fermeture des coquilles du boîtier ne sont pas serrées au couple prévu.	1. Ouvrir les coquilles du boîtier et, après avoir nettoyé correctement les surfaces, sceller et remonter de manière appropriée. 2. Serrer les vis de fermeture au couple correct.
1. Crasse entre la bague d'étanchéité et le boîtier. 2. Utilisation d'une bague d'étanchéité usée. 3. Le bouchon n'est pas serré au couple prévu.	1. Nettoyer et serrer au couple correct. 2. Remplacer la bague d'étanchéité. 3. Serrer le bouchon au couple correct.
1. Coiffe endommagée. 2. Collier de retenue ou couvercle de fermeture desserrés. 3. Erreur de montage du joint d'étanchéité radial ou joint d'étanchéité endommagé. 4. Surface de glissement du joint d'étanchéité de l'entretoise de la roue abîmée ou endommagée.	1. Remplacer la coiffe. 2. Serrer le collier avec une pince appropriée. 3. Remplacer la bague d'étanchéité et la monter correctement avec l'outil approprié. 4. Remplacer l'entretoise.
1. Coiffe endommagée. 2. Collier de retenue interne ou externe de fermeture desserré.	1. Remplacer la coiffe. 2. Serrer le collier interne ou externe avec la pince appropriée.
1. Erreur de montage du couple conique. 2. Denture du couple conique abîmée ou endommagée.	1. Remplacer le couple conique.
1. Roulements à billes de l'axe de roue endommagés.	1. Remplacer les roulements de roue.

Installation

- Insérer le boîtier de transmission sur la fourche arrière en s'assurant que le joint de cardan s'engrène correctement.

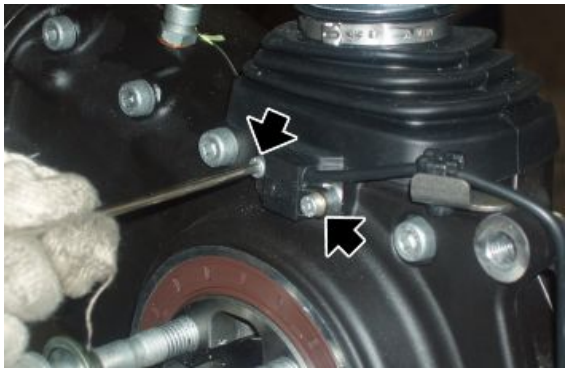
- Serrer les quatre vis au couple prescrit en procédant en diagonale.



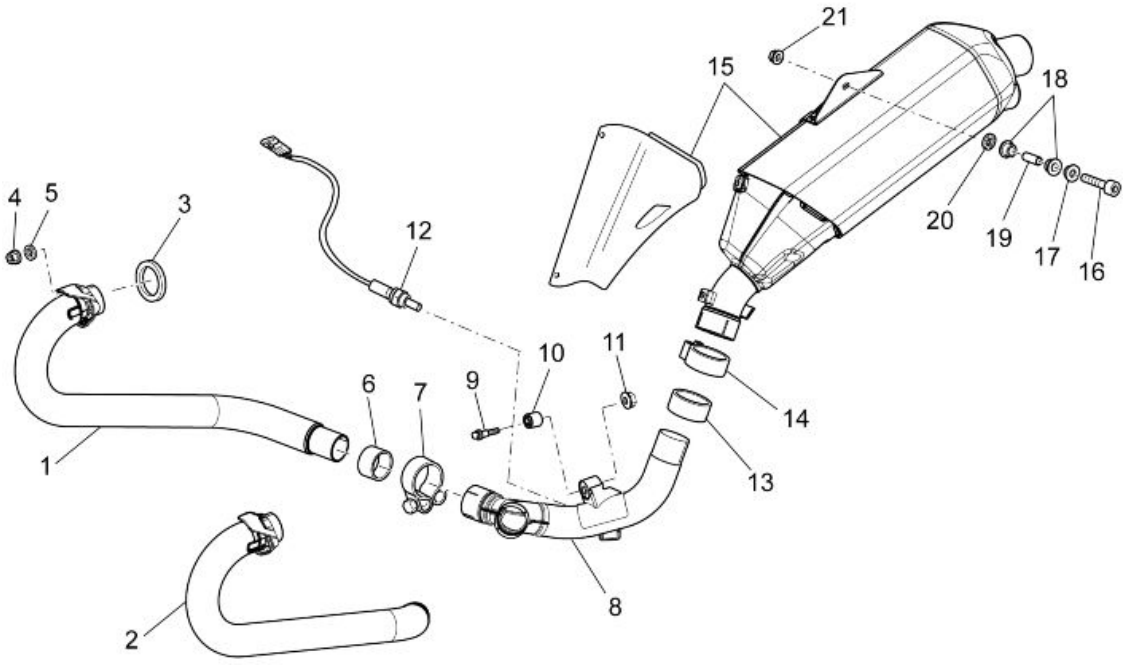
- Positionner la tige de réaction dans son logement.
- Insérer la vis.
- Serrer l'écrou de fixation de la tige de réaction.

- Interposer la bague anti-poussière entre la jante et le cardan, en ayant soin de la monter avec le col orienté vers le groupe transmission.

- Positionner le capteur de vitesse et fermer le câblage à l'aide des colliers.
- Positionner la roue arrière sur la fourche arrière.
- Serrer les quatre vis avec les entretoises et la bague anti-poussière.
- Positionner l'étrier du frein arrière sur le disque et le tuyau de frein sur la fourche arrière.



Échappement



Légende :

1. Tuyau d'échappement D
2. Tuyau d'échappement G

3. Joint
4. Écrou bridé
5. Rondelle
6. Joint
7. Collier
8. Tuyau d'échappement cent.
9. Vis TE bridée
10. Silentbloc
11. Écrou autobloquant bridé
12. Sonde lambda
13. Joint
14. Collier
15. Silencieux
16. Vis TCEI
17. Douille de fixation du silencieux
18. Caoutchouc du pot d'échappement
19. Entretoise
20. Rondelle
21. Écrou

Dépose embout tuyau d'échappement

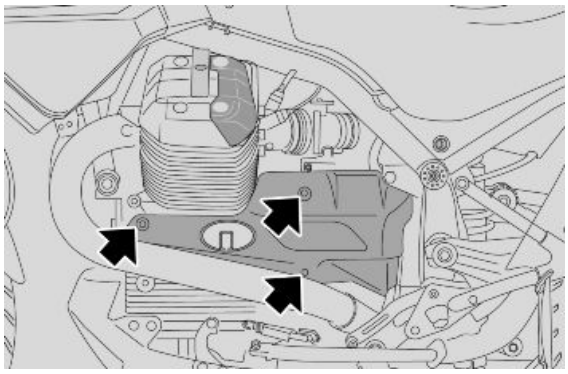
- Desserrer le collier d'étanchéité entre l'échappement et le collecteur central.

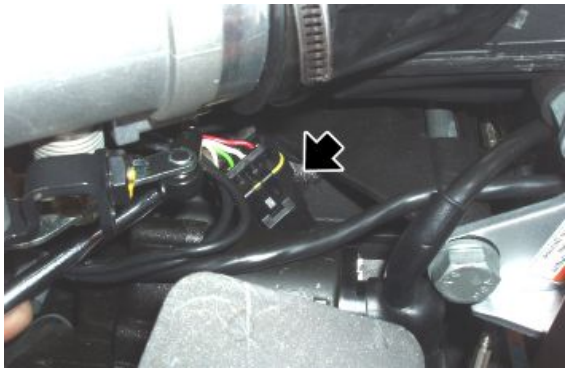
- Dévisser et enlever la vis en récupérant la rondelle et l'écrou.

- Déposer le terminal.

Dépose collecteur - embout tuyau d'échappement

- Déposer le terminal et les collecteurs d'échappement.
- Déposer la protection du démarreur pour débrancher le connecteur de la sonde lambda.





- Dévisser et enlever l'écrou et retirer la vis de fixation.
- Retirer le raccord collecteur-terminal avec la sonde lambda.

Voyez également

Dépose collecteur d'échappement
Dépose embout tuyau d'échappement

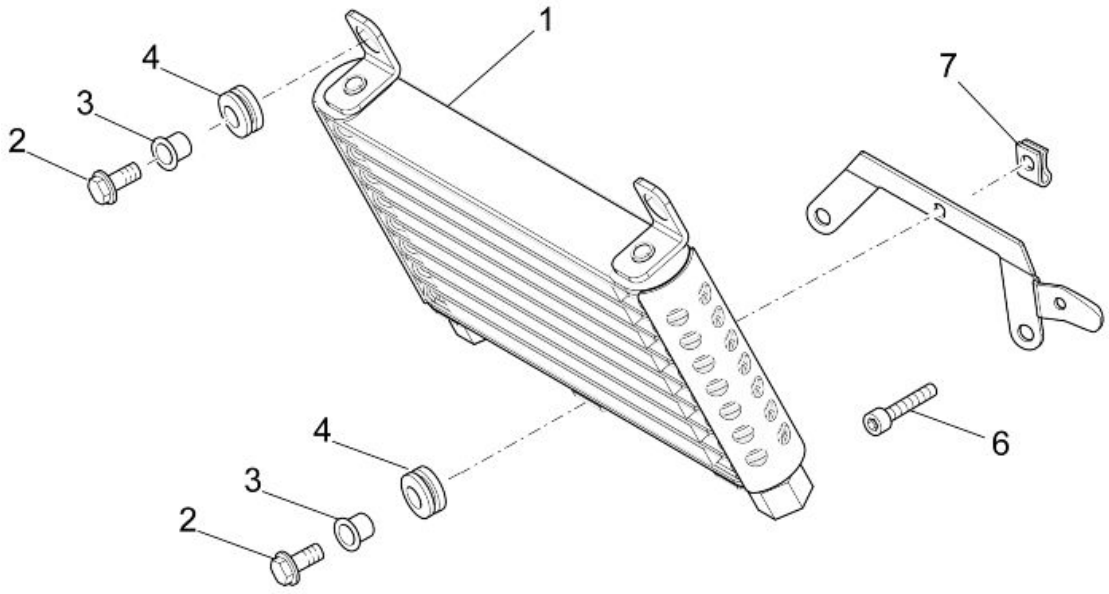
Dépose collecteur d'échappement

Le moteur et les composants du système d'échappement deviennent très chauds et restent ainsi pendant une certaine période après l'arrêt du moteur. Avant de manipuler ces composants, mettre des gants isolants ou attendre que le moteur et le système d'échappement refroidissent.

- Dévisser et enlever les deux écrous sur les goujons d'échappement de la culasse.
- Récupérer les rondelles.

- Desserrer le collier.
- Déposer le collecteur d'échappement.

Radiateur huile moteur



Légende :

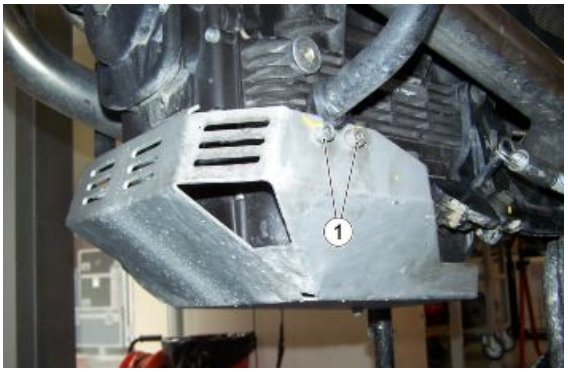
1. Radiateur d'huile complet
2. Vis TE bridée

3. Douille en T
4. Caoutchouc
5. Support du radiateur
6. Vis TCEI
7. Clip

Dépose

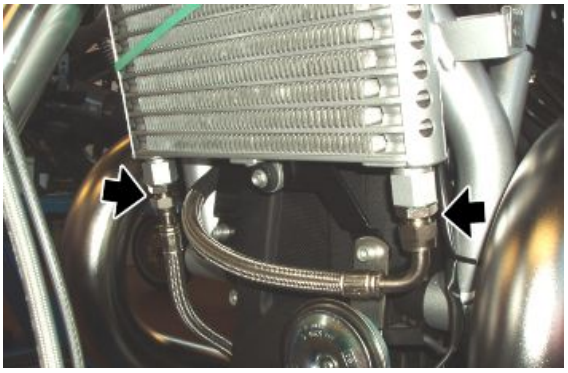
Pour vidanger l'huile moteur et remplacer le filtre à huile, il faut déposer la protection carter d'huile métallique :

- En agissant des deux côtés, dévisser et retirer les deux vis (1).
- Déposer la protection carter d'huile.



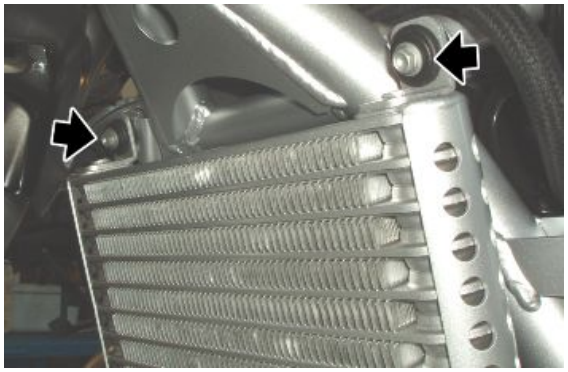
- Disposer un récipient de récupération et vidanger le système de lubrification.

- Dévisser et enlever les deux tubes d'huile du radiateur.



- Dévisser et enlever la vis inférieure du radiateur en récupérant la rondelle.

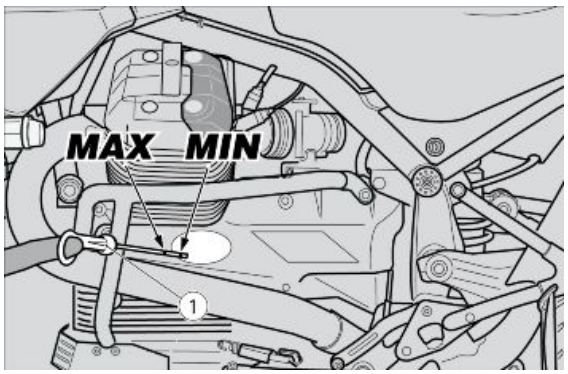
- Dévisser et enlever les deux vis supérieures du radiateur en récupérant la rondelle.



- Déposer le radiateur d'huile.

Installation

- Monter le radiateur d'huile sur le véhicule en effectuant dans l'ordre inverse les opérations décrites dans le chapitre « Dépose ».
- Extraire le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Introduire de l'huile neuve jusqu'à dépasser le niveau minimum indiqué par « MIN » sur la jauge (1).
- Insérer le bouchon de remplissage / la jauge de niveau d'huile (1).
- Faire fonctionner le moteur durant quelques minutes de manière à ce que l'huile puisse circuler et remplir les canaux internes du radiateur.
- Arrêter le moteur et contrôler le niveau d'huile sur la jauge (1).
- Si nécessaire, restaurer le niveau d'huile moteur :



INDEX DES ARGUMENTS

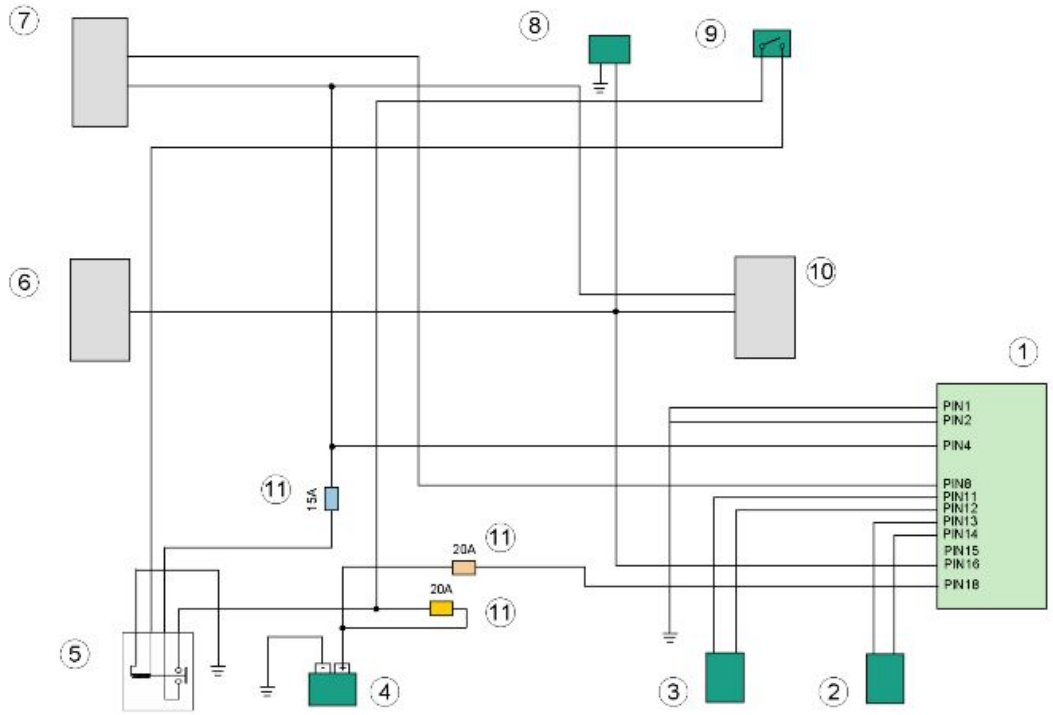
INSTALLATION FREINS	INS FRE

Normes sur les interventions

ATTENTION

LA FORME DES DISQUES DU FREIN AVANT N'A AUCUN IMPACT SUR LES CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN DU SYSTÈME.

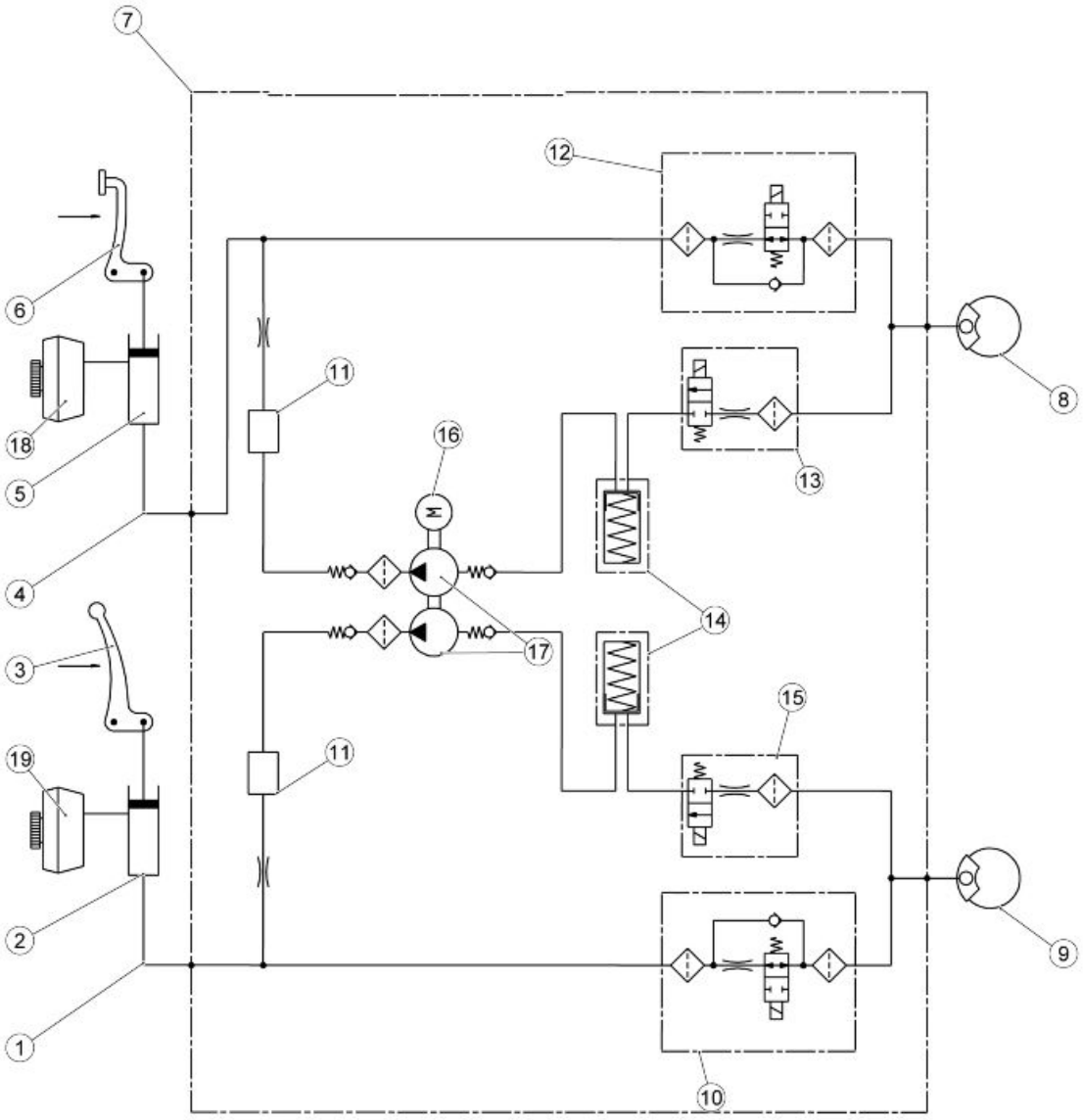
ABS



Légende :

1. Centrale ECU ABS
2. Capteur ABS avant
3. Capteur ABS arrière
4. Batterie
5. Relais principal
6. Centrale ECU
7. Tableau de bord
8. Ligne K (diagnostic)
9. Clé
10. Fusibles

Schéma fonctionelle



Légende du schéma fonctionnel ABS

1. Circuit de système avant
2. Pompe de frein avant
3. Levier de commande du frein avant
4. Circuit du système arrière

5. Pompe du frein arrière
6. Pédale de commande du frein arrière
7. CENTRALE ABS
8. Étrier du frein arrière
9. Étrier avant (2 étriers)
10. Électrovanne d'entrée du circuit du frein avant (normalement ouverte)
11. Humidificateur
12. Électrovanne du circuit d'entrée du frein arrière (normalement ouverte)
13. Électrovanne du circuit d'échappement du frein arrière (normalement fermée)
14. Accumulateur basse pression du circuit de frein avant / arrière
15. Électrovanne du circuit d'échappement du frein avant (normalement fermée)
16. Démarreur électrique à courant continu
17. Pompe double circuit hydraulique (ABS)
18. Réservoir de frein arrière
19. Réservoir du frein avant

FONCTIONNEMENT DE L'ABS

Considérations générales :

Le circuit avant est analogue au circuit arrière.

- La soupape d'admission de l'ABS (10 - 12) est normalement ouverte, elle est fermée seulement au moment où le système intervient pour prévenir le blocage.
- La soupape d'échappement (13 - 15) est normalement fermée, elle est ouverte seulement au moment où le système intervient pour prévenir le blocage.
- Lorsque le système est en Stand-by, le processeur ABS contrôle la vitesse des roues à chaque instant pour évaluer les éventuels glissements des roues.
- Le système, pendant la phase de Stand-by, n'intervient en aucune façon sur le freinage du pilote, le système de freinage est identique à un système sans ABS.

Phases du cycle ABS (les opérations suivantes se réfèrent au circuit avant mais restent valables pour le circuit arrière) :

A - Début du freinage : le pilote commence à freiner comme dans un freinage classique.

B - Réduction de la pression : elle coïncide avec la détection d'une situation de danger (glissement de la roue supérieur au seuil) : Le système ferme la soupape d'admission (10-12) et ouvre temporairement la soupape d'échappement (13-15).

Dans cette phase, le pilote ne peut pas augmenter la pression des étriers (8-9) et le système réduit en partie la pression dans les étriers. Le fluide en excès va temporairement remplir le réservoir avant (18-19) jusqu'au moment où la pompe de l'ABS (17) ne s'actionne plus automatiquement en reportant le fluide en direction de la pompe de frein (2-5).

C - Maintien de la pression : La pression dans les étriers (8-9) reste basse jusqu'au rétablissement total de la vitesse / adhérence de la roue.

Le système restitue le fluide prélevé de l'étrier (8-9) dans la partie du circuit entre la pompe de frein (2-5) et la soupape d'admission de l'ABS (10-12).

D - Rétablissement de la pression : par les ouvertures temporaires de la soupape d'admission (10-12), la pression des étriers est augmentée (8-9) jusqu'à la décélération maximale, puis le système donne de nouveau le contrôle du freinage au pilote.

E - Si la roue ne récupère pas complètement l'adhérence, le système continue à fonctionner comme précédemment jusqu'au rétablissement de celle-ci ou jusqu'à l'arrêt du véhicule. Une erreur peut survenir si le durée de la phase de réduction de pression dépasse un temps limite préétabli.

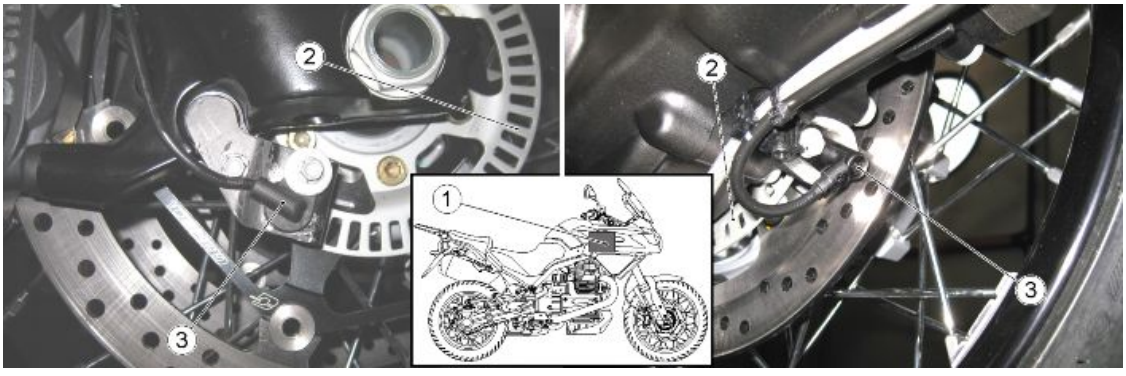
DESCRIPTION DU SYSTÈME ABS

L'ABS est un dispositif qui empêche le blocage des roues en cas de freinage d'urgence, augmentant ainsi la stabilité du véhicule en cas de freinage par rapport à un système de freinage traditionnel.
Lors de l'actionnement du frein, dans certains cas les pneus peuvent se bloquer entraînant une perte d'adhérence qui rend très difficile le contrôle du véhicule. Un capteur de position (3) « lit » sur la roue phonique (2), solidaire de la roue du véhicule, l'état de la roue, en identifiant le blocage éventuel.
La signalisation est gérée par une centrale (1) qui règle en conséquence la pression à l'intérieur du circuit de freinage.

N.B.

QUAND L'ABS ENTRE EN FONCTIONNEMENT, ON PEUT RESSENTIR UNE VIBRATION SUR LE LEVIER DE FREIN.

LE SYSTÈME D'ANTI-BLOCAGE DE LA ROUE N'EMPÊCHE PAS LES CHUTES DANS LES VIRAGES. LE FREINAGE D'URGENCE AVEC LE VÉHICULE INCLINÉ, LE GUIDON TOURNÉ, LA CHAUSSÉE IRRÉGULIÈRE, GLISSANTE OU EN CONDITION DE FAIBLE ADHÉRENCE ENTRAÎNE UNE CONDITION D'INSTABILITÉ DIFFICILEMENT GÉRABLE. IL EST DONC CONSEILLÉ DE CONDUIRE DE MANIÈRE PRUDENTE ET AVISÉE, ET DE FREINER GRADUELLEMENT. LES FREINAGES DANS LES VIRAGES SONT SOUMIS À DES LOIS PHYSIQUES PARTICULIÈRES QUE MÊME L'ABS NE PEUT PAS ÉLIMINER.



Quand les capteurs (3) relèvent une différence notable de vitesse entre la roue avant et la roue arrière (par exemple en cas de cabrage), le système ABS pourrait interpréter cela comme une situation de danger.
Dans ce cas, il y a deux possibilités :

- le système abs intervient, en coupant la pression à l'étrier de frein jusqu'au moment où la roue recommence à tourner à la même vitesse que l'autre. Pendant un instant, il est impossible de freiner.
- Si la différence de vitesse est prolongée, il peut arriver que le système relève une erreur et désactive le fonctionnement du système ABS. Le système se comporte alors comme un système de freinage traditionnel.

La conduite avec le système ABS activé

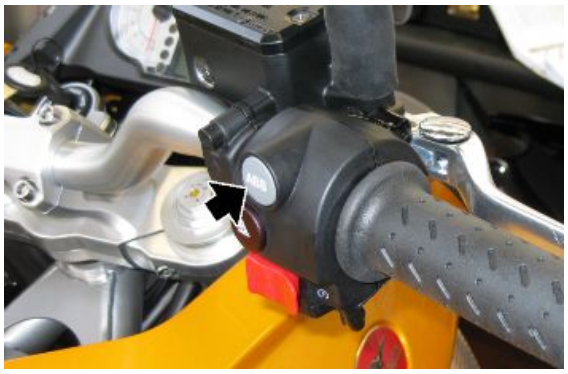
- Lors du démarrage du moteur, le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) clignote jusqu'au dépassement de la vitesse de 5 km/h (3,1 mi/h).

Si le voyant ABS reste allumé pendant la marche, cela signifie qu'une anomalie a été relevée et que le système ABS a été désactivé automatiquement.

Marche avec système ABS désactivé

Le voyant (5) s'allume de manière fixe, le système a été désactivé.

Désactivation du dispositif ABS



Pour désactiver le système, agir comme suit :

- Démarrer le moteur.
- Véhicule arrêté, appuyer sur le bouton et le maintenir pressé. Après environ trois secondes, le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) s'allume de manière fixe.
- Relâcher immédiatement le bouton.
- Le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) reste alors allumé ; le système ABS est donc complètement désactivé.

Réactivation du dispositif ABS

- Véhicule arrêté, appuyer sur le bouton et le maintenir pressé. Après environ trois secondes, le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) commence à clignoter.

- Relâcher immédiatement le bouton.
- Une fois en marche, le système ABS ne se réactivera qu'après avoir dépassé une vitesse de 5 km/h (3,1 mi/h), après quoi le voyant ABS (5) du tableau de bord (4) s'éteindra.

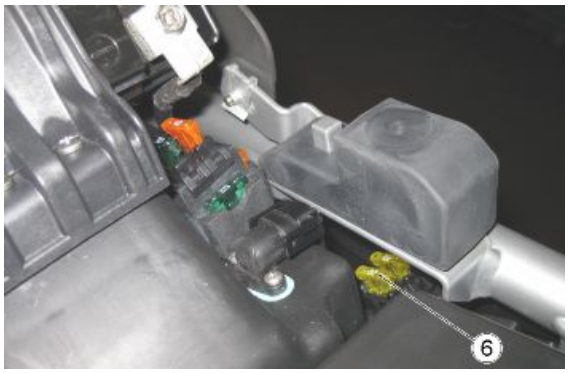
ATTENTION

SI LE BOUTON ABS EST PRESSÉ PENDANT PLUS DE DIX SECONDES, LE SYSTÈME SIGNALE UNE ANOMALIE. POUR RÉACTIVER LE SYSTÈME ABS, IL FAUT METTRE LE COMMUTATEUR D'ALLUMAGE SUR « OFF », PUIS SUR « ON ».

EN CAS D'ANOMALIE OU AVEC L'ABS DÉSACTIVÉ, LA MOTO SE COMPORTE COMME SI ELLE N'ÉTAIT PAS ÉQUIPÉE DE CE SYSTÈME.

Fusible de 20 A (principal ABS) (6)

Il protège : la centrale ABS



Guide au diagnostic

AVANT-PROPOS

Chaque fois que la clé est sur ON, si au moins une erreur courante ou mémorisée* est détectée, le voyant ABS s'allume de manière fixe.

Le système ABS est désactivé !

Le système continue toutefois à fonctionner comme un système de freinage dépourvu d'ABS

*** Le diagnostic n'est possible que si le véhicule roule à plus de 5 km/h (3,1 mi/h).**

Chaque fois que la clé est sur ON, si au moins une erreur courante ou mémorisée du système est immédiatement détectée :

- le voyant ABS clignote.

Au dépassement de 5 km/h (3,1 mi/h) :

- si aucune erreur n'est détectée : le voyant ABS s'éteint ;

- si au moins un mauvais fonctionnement est détecté : le voyant ABS s'allume de manière fixe.

Le système ABS est désactivé !

Le système continue toutefois à fonctionner comme un système de freinage dépourvu d'ABS.

La détection de mauvais fonctionnements peut prendre plus ou moins de temps selon le type de panne. La logique de détection des erreurs prévoit que pour être diagnostiquées, une ou plusieurs conditions doivent persister pendant un intervalle de temps donné.

Si pendant cet intervalle de temps, une des conditions disparaît puis se manifeste à nouveau, la minuterie est mise à zéro et le système n'est pas en mesure de diagnostiquer l'erreur.

Le système ABS continue à être inactif.

Exemple :

- l'erreur code **5D93** doit se manifester pendant quelques minutes avant d'être ensuite diagnostiquée dans cette période : le voyant ABS continue à clignoter.

GUIDE POUR LE DIAGNOSTIC DES ANOMALIES DU SYSTÈME ABS

1. VOYANT ABS ALLUMÉ
2. BRANCHER NAVIGATOR

NAVIGATOR COMMUNIQUE ? (NON, point 3 ; OUI, point 4)

3. EFFECTUER LES VÉRIFICATIONS SUIVANTES :
   - A. Masse BROCHE 1
   - B. +12 V à la BROCHE 18
   - C. +12 V à la BROCHE 4 avec la clé sur ON

4. **PRÉSENCE D'ERREURS ? (OUI, point 5 ; NON, point 6)**

5. CONSULTER LE TABLEAU DES ERREURS
6. ACTIVER LE VOYANT ABS.

IL S'ACTIVE ? (OUI, point 7 ; NON, point 8)

7. S'ADRESSER À L'ASSISTANCE TECHNIQUE
8. EFFECTUER LES VÉRIFICATIONS SUIVANTES :
   - A. Continuité du câble reliant la BROCHE 8 du connecteur de la centrale ABS à la BROCHE 39 du tableau de bord.
   - B. Vérification des connecteurs - se référer aux opérations décrites dans le chapitre

Si les contrôles précédent sont OK, les causes peuvent être :

- C. Mauvais fonctionnement de la centrale ABS
- D. Mauvais fonctionnement du tableau de bord

Utilisation Navigator pour système abs

Page-écran INFOS ECU

Dans cette page-écran, on peut lire les données générales relatives à la centrale, comme par exemple le type de logiciel, la cartographie et la date de programmation de la centrale.

PAGE-ÉCRAN INFO ECU

Caractéristique	Valeur / exemple	Unité de mesure	Remarques
Date de fabrication du véhicule			
Numéro de cadre			
Version du logiciel			
Code du véhicule	Stelvio / Norge		Le code du véhicule mémorisé dans la centrale est lu.
Identification du véhicule basée sur l'état des broches 2 et 15 du connecteur de la centrale ABS	Stelvio / Norge		Le type de véhicule diffère selon la connexion détectée sur les BROCHES 2 et 15 du connecteur de la centrale ABS : voir le tableau suivant.

REMARQUE : les « X » dans le tableau identifient la présence de masses dans la broche correspondante du connecteur.

PRÉSENCE DE MASSES DANS LE CONNECTEUR ABS

Véhicule	BROCHE 2	BROCHE 15
Stelvio 1200 4V ABS		X
Norge 1200 4V ABS	X	

Page-écran PARAMÈTRES

Dans cette page-écran, on peut lire les paramètres relevés par les différents capteurs (régime moteur, température moteur, etc.) ou les valeurs réglées par la centrale (temps d'injection, avance à l'allumage, etc.)

PARAMÈTRES

Caractéristique	Valeur/exemple	Unité de mesure	Remarques
Vitesse de la roue avant	0	km/h	Lorsque la roue est arrêtée, 0 Km/h apparaît
Vitesse de la roue arrière	0	km/h	Lorsque la roue est arrêtée, 0 Km/h apparaît
Tension de batterie	11,9	V	

Page-écran ACTIVATIONS

Dans cette page-écran, il est possible de supprimer les erreurs de la mémoire de la centrale et d'activer certains systèmes contrôlés par la centrale.

ACTIVATIONS

Caractéristique	Valeur/exemple	Unité de mesure	Remarques
Procédure de purge du frein avant			Utile en cas de spongiosité du levier, même si la purge a été effectuée comme sur un système de freinage traditionnel
Procédure de purge du frein arrière			Utile en cas de spongiosité du levier, même si la purge a été effectuée comme sur un système de freinage traditionnel
Voyant ABS			Le voyant reste allumé pendant le test.
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (1)			Les paramètres environnementaux sont au nombre de 4 : Nombre de détections de l'erreur, cycles de fonctionnement depuis la dernière détection, tension de batterie, vitesse.
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (2)			Nombre de détections de l'erreur : nombre de fois que l'erreur a été détectée par la centrale ;
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (3)			par exemple, si 2 est indiqué, cela signifie que l'erreur a été détectée (ATT), puis qu'elle n'a plus été détectée (passage à MEM) et ensuite qu'elle a été de nouveau détectée.
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (4)			Cycles de fonctionnement depuis la dernière détection : un cycle est comptabilisé si : on place la clé sur ON et qu'on dépasse 20 km/h.
Lecture des paramètres environnementaux des erreurs (5)			Si par exemple 5 apparaît, cela signifie que la dernière fois l'erreur a été détectée il y a 5 cycles.
Suppression des erreurs (1)			Appuyer sur la touche « Entrée » pour passer les erreurs mémorisées (MEM) dans l'historique (STO).
Suppression des erreurs (2)			À la prochaine connexion entre Navigator et la centrale, les erreurs de l'historique (STO) ne seront plus affichées.

Page-écran ERREURS

Dans cette page-écran, apparaissent les erreurs éventuellement détectées dans le véhicule (ATT) ou bien mémorisées dans la centrale (MEM), et il est possible de vérifier la suppression effective des erreurs (STO).

ERREURS

Caractéristique	Valeur/exemple	Unité de mesure	Remarques
Capteur de vitesse avant : mauvais fonctionnement électrique 5D90			Capteur ou câblage électriquement défectueux
Capteur de vitesse avant : le signal change de façon discontinue 5D91			Capteur défectueux ou signal avec interférence
Capteur de vitesse avant : le signal chute périodiquement 5D92			Défaut probable de la roue phonique dû à des déformations ou de la saleté ; possible altération de la surface des roulements de la roue. Dans des cas plus rares, vibrations anormales de la roue phonique.
Capteur de vitesse avant : absence de signal ou vitesse détectée trop faible par rapport à la roue arrière 5D93			Capteur défectueux, absence du capteur ou de la roue phonique, distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique ou roue phonique comportant un nombre de dents erroné
Capteur de vitesse avant : Absence d'accélération après la réduction de pression 5D94			Capteur défectueux, absence de capteur ou de la roue phonique, ou bien distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique
Capteur de vitesse avant : vitesse excessive détectée 5D95			Capteur ou roue phonique défectueux, roue phonique comportant un nombre de dents erroné, ou bien dimensions du pneu erronées
Capteur de vitesse arrière : mauvais fonctionnement électrique 5DA0			Capteur ou câblage électriquement défectueux
Capteur de vitesse arrière : le signal change de façon discontinue 5DA1			Capteur défectueux ou signal avec interférence
Capteur de vitesse arrière : le signal chute périodiquement 5DA2			Défaut probable de la roue phonique dû à des déformations ou de la saleté ; possible altération de la surface des roulements de la roue. Dans de rares cas, vibrations anormales de la roue phonique
Capteur de vitesse arrière : absence de signal ou vitesse détectée trop faible par rapport à la roue avant 5DA3			Capteur défectueux, absence du capteur ou de la roue phonique, distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique ou roue phonique comportant un nombre de dents erroné
Capteur de vitesse arrière : pas d'accélération après la réduction de pression 5DA4			Capteur défectueux, absence de capteur ou de la roue phonique, ou bien distance excessive du capteur par rapport à la roue phonique
Capteur de vitesse arrière : vitesse excessive détectée 5DA5			Capteur défectueux, roue phonique ayant un nombre de dents incorrect ou dimensions erronées du pneu.
Centrale : Absence de réglage de la soupape 5DD2			Défaut probable de la centrale
Centrale 5DD3			Défaut probable de la centrale
Pompe de recirculation 5DF0			Défaut probable de la centrale
Pompe de recirculation 5DF1			Défaut probable de la centrale
Centrale 5DF2			Défaut probable de la centrale
Tension électrique basse - longue période de détection 5DF3			Une tension trop basse est détectée sur la broche 18 de la centrale ABS pendant 30 secondes :
Centrale 5DF5			Défaut probable de la centrale
Tension électrique haute 5DF7			Une tension excessive est détectée sur la broche 18 de la centrale ABS
Codage du véhicule 5E59			Incohérence détectée entre le code en mémoire (INFO ECU/code du véhicule) et celui détecté par la BROCHE d'identification du câblage (page-écran INFO ECU, identification du véhicule et état des BROCHES 2-15 de la centrale ABS).
Centrale F000			Défaut probable de la centrale
Ligne CAN : mauvais fonctionnement électrique D347.			Circuit ouvert, court-circuit à la masse ou à la batterie d'un ou des deux câbles de la ligne CAN. Possibilité de court-circuit entre les deux câbles.
Ligne CAN : mauvais fonctionnement électrique 5E11			Circuit ouvert, court-circuit à la masse ou à la batterie d'un ou des deux câbles de la ligne CAN. Possibilité de court-circuit entre les deux câbles.
Centrale 0xF01F			Défaut probable de la centrale
Interrupteur ABS 5E5A			

Page-écran RÉGLAGES

Dans cette page-écran, il est possible d'effectuer le réglage de certains paramètres de la centrale.

RÉGLAGES

Caractéristique	Valeur/exemple	Unité de mesure	Remarques
Codage (1)			Il permet le codage d'une centrale vierge ou la re-codage d'une centrale.
Codage (2)			Le véhicule est identifié en fonction du branchement des broches 2 et 15 du connecteur de la centrale ABS puis sauvegardée dans la mémoire de la centrale.
Codage (3)			L'identification est lisible sur la page-écran INFO ECU à la ligne : Code du véhicule.

REMARQUE : les « X » dans le tableau identifient la présence de masses dans la broche correspondante du connecteur.

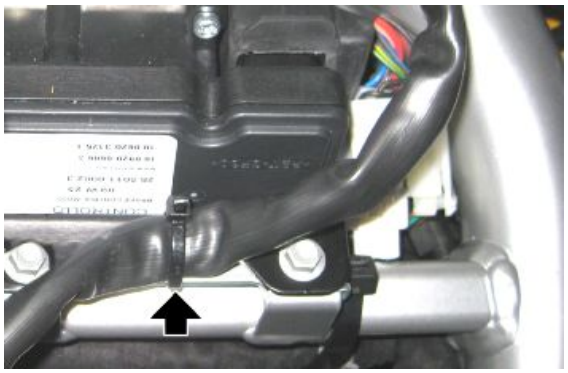
PRÉSENCE DE MASSES DANS LE CONNECTEUR ABS

Véhicule	BROCHE 2	BROCHE 15
Stelvio 1200 4V ABS		X
Norge 1200 4V ABS	X	

Pages-écrans abs

Modulateur

- Déposer le réservoir de carburant.
- Couper le collier du câblage.

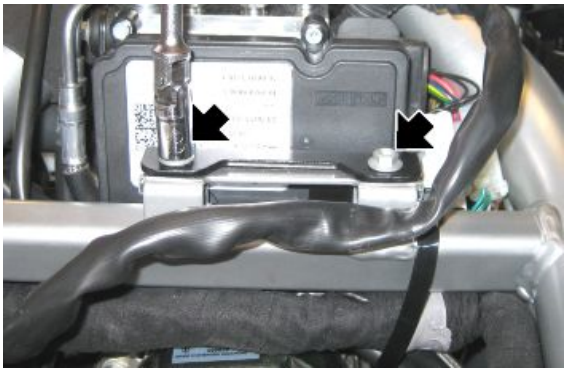


- À l'aide d'un feutre, effectuer une marque sur les tuyaux et sur la centrale ABS pour éviter de les inverser lors du remontage.
- Protéger les éléments en plastique proches de la centrale ABS à l'aide d'un chiffon propre.
- Desserrer les écrous et extraire les tuyaux.
- Boucher les tuyaux pour éviter l'écoulement du liquide de frein.

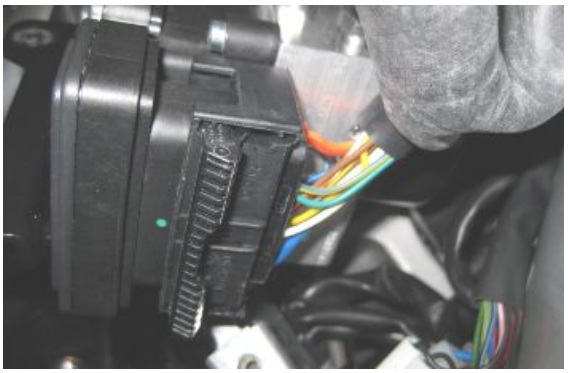
Voyez également

Réservoir carburant

- Dévisser et enlever les deux vis.

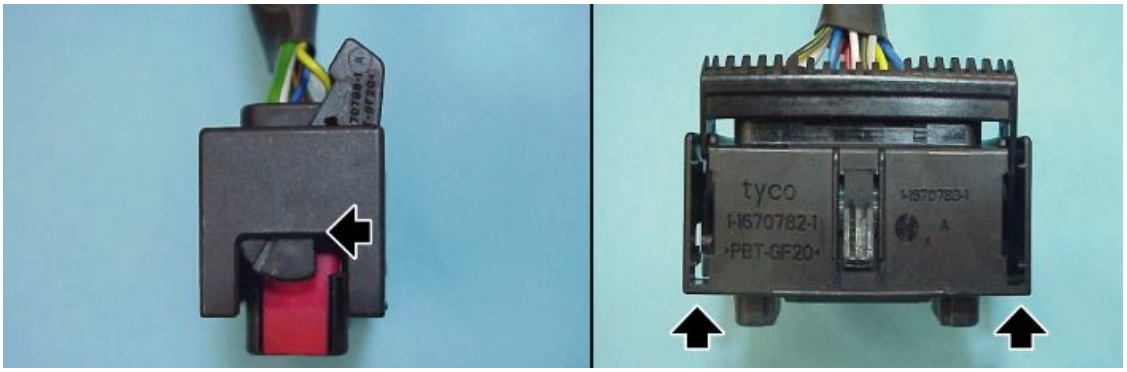


- Débrancher le connecteur de la centrale ABS.
- Retirer la centrale ABS.

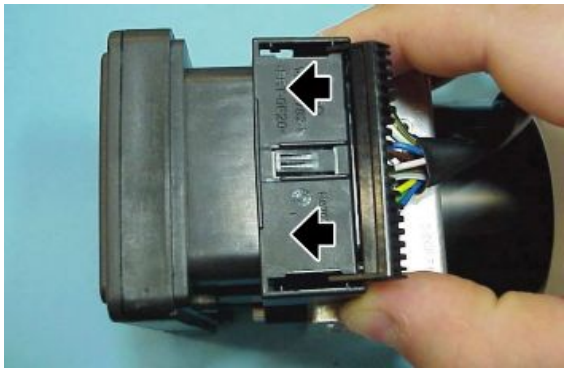


PROCÉDURE D'INSERTION DU CONNECTEUR DE LA CENTRALE ABS

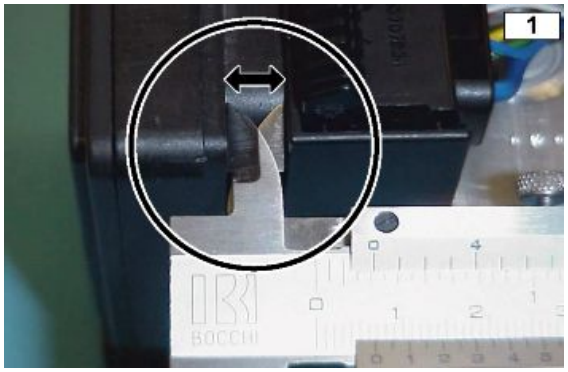
- Vérifier la position initiale du levier d'accrochage du connecteur.



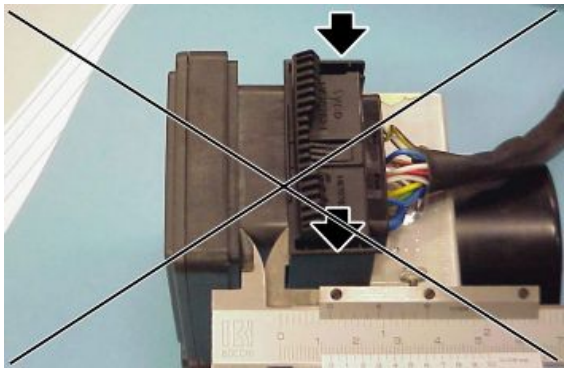
- Quand le connecteur est complètement inséré, la distance mesurée entre celui-ci et la centrale ABS doit être de 7,5 mm (0.29 in).



- Si la position initiale du connecteur et du levier d'entraînement n'est pas comme celle de la figure 1, le connecteur ne s'accrochera pas correctement et la distance mesurée sera plus grande (environ 12 mm [0,47 in]). Dans ce cas, répéter les opérations comme décrit dans les deux points précédents.



IL EST CONSEILLÉ DE CRÉER UN GABARIT POUR VÉRIFIER L'INSERTION CORRECTE DU CONNECTEUR.



- Insérer la coiffe de protection.

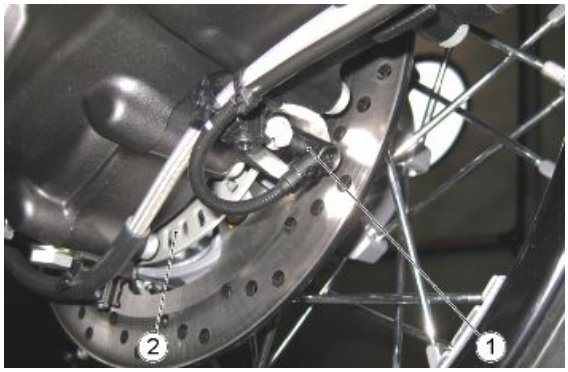
Entretien composants

Le motocycle est équipé d'un système ABS à deux canaux, qui intervient donc sur la roue avant et sur la roue arrière.

Il est important de contrôler périodiquement et toutes les fois que l'on remonte les roues ou l'on remplace la roue phonique (2) ou le capteur (1), si la distance reste constante sur toute la circonférence (360°). Pour faire cela, utiliser une jauge d'épaisseur et effectuer le contrôle de la distance entre le capteur (1) et la roue phonique (2) sur trois points à une distance de 120°. Les valeurs doivent être comprises entre :

pour l'avant **2,10 - 2,25 mm (0.083 - 0.088 in)** ;

pour l'arrière **1,90 - 2,30 mm (0.075 - 0.090 in)** ;



ATTENTION

SI LES LECTURES AFFICHENT UNE VALEUR HORS DU CHAMP DE TOLÉRANCE, REMPLACER LE CAPTEUR (1) ET/OU LA ROUE PHONIQUE (2) ET RÉPÉTER LES OPÉRATIONS DE VÉRIFICATION, DE FAÇON À S'ASSURER QUE LES VALEURS SONT COMPRISES À L'INTÉRIEUR DU CHAMP DE TOLÉRANCE.

NETTOYAGE DES ROUES PHONIQUES (2)

Il est important de contrôler que les deux roues phoniques (2) sont toujours propres. Si ce n'est pas le cas : enlever délicatement les éventuels résidus de saleté en utilisant un chiffon ou une brosse métallique. Éviter d'utiliser des solvants, des substances abrasives et de diriger directement sur la roue phonique (2) des jets d'air ou d'eau.

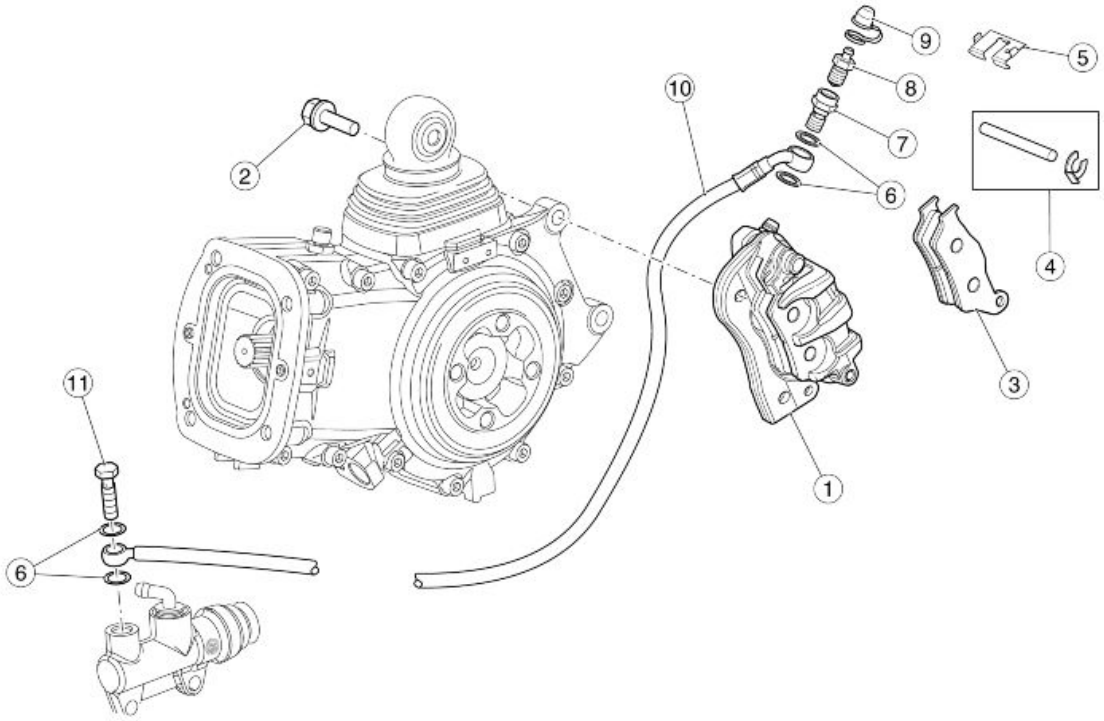
REMPLACEMENT DU CAPTEUR DE LA ROUE PHONIQUE

Débrancher le connecteur du capteur de la roue phonique (1) du câblage principal. Dévisser et enlever la vis et retirer le capteur de la roue phonique (1).

ATTENTION

AVANT DE PROCÉDER AU REMONTAGE, S'ASSURER QUE LES SURFACES DE CONTACT ENTRE LE CAPTEUR (1) ET SON LOGEMENT SONT EXEMPTS D'IMPERFECTIONS ET PARFAITEMENT PROPRES.
VÉRIFIER TOUJOURS LA DISTANCE ENTRE LE CAPTEUR (1) ET LA ROUE PHONIQUE (2).

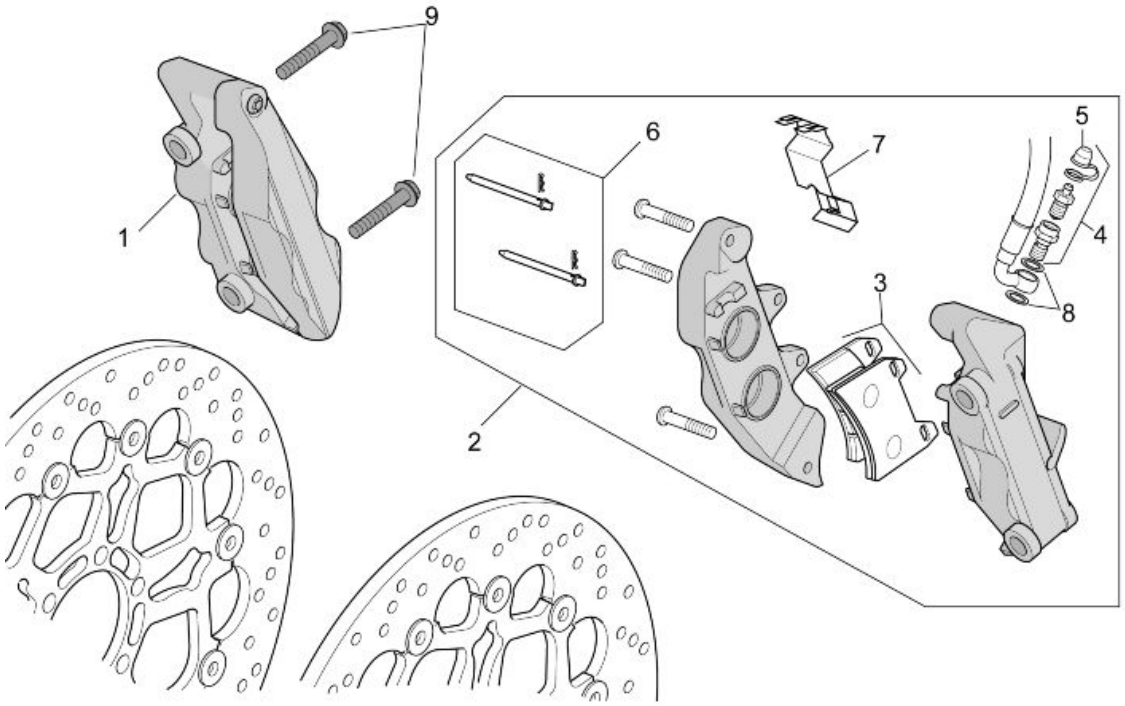
Etrier du frein arrière



Légende :

1. Étrier du frein arrière
2. Vis
3. Plaquettes
4. Écrou + Goupille de l'étrier
5. Ressort
6. Joint
7. Vis
8. Purge d'air
9. Capuchon de purge d'air
10. Tuyau du frein arrière
11. Vis du tuyau d'huile

Etrier du frein avant



Légende :

1. Étrier du frein avant droit
2. Étrier du frein avant gauche
3. Plaquettes
4. Purge d'air
5. Capuchon de purge d'air
6. Pivots + ressorts de l'étrier
7. Ressort
8. Joint en aluminium
9. Vis

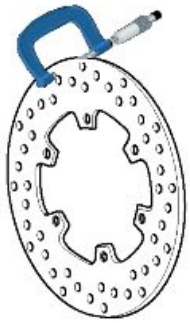
Disque du frein arrière

Controle du disque

ATTENTION

LA FORME DU DISQUE DE FREIN N'A AUCUN IMPACT SUR LES CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN DU SYSTÈME.

- Les opérations suivantes doivent être réalisées lorsque le disque de frein est installé sur la roue.
- Contrôler l'usure du disque de frein en mesurant avec un micromètre l'épaisseur minimale en divers points. Si l'épaisseur minimale, même en un seul point du disque, est inférieure à la valeur minimale, remplacer le disque.



Valeur minimale de l'épaisseur du disque : 4,5 mm (0,18 in)

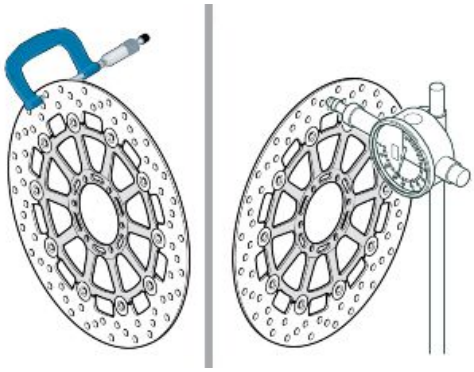
Disque du frein avant

Controle du disque

ATTENTION

LA FORME DES DISQUES DU FREIN AVANT N'A AUCUN IMPACT SUR LES CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN DU SYSTÈME.

- Les opérations suivantes doivent être effectuées avec les disques de frein montés sur la roue ; elles font référence à un seul disque, mais restent valables pour les deux.
- Contrôler l'usure du disque de frein en mesurant avec un micromètre l'épaisseur minimale en divers points. Si l'épaisseur minimale, même en un seul point du disque, est inférieure à la valeur minimale, remplacer le disque.



Valeur minimale de l'épaisseur du disque : 4 mm (0.16 in)

- En utilisant un comparateur, contrôler que l'oscillation maximale du disque ne dépasse pas la tolérance, autrement le remplacer.

Tolérance d'oscillation du disque : 0,15 mm (0.0059 in)

Plaquettes avant

Dépose

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Extraire l'étrier de frein du disque.

- Tourner les pivots et extraire les deux goupilles.

- Retirer les deux pivots.

- Retirer la plaque antivibration.

- Extraire une plaquette à la fois.

ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DU FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

Installation

- Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

ATTENTION

REMPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER.

- Positionner la plaque antivibration.
- Insérer les deux pivots.
- Positionner les deux goupilles.
- Porter les pistons en butée sur les plaquettes, en actionnant plusieurs fois le levier de la pompe de frein.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.

Plaquettes arrière

Dépose

- Dévisser et enlever les deux vis.
- Retirer l'étrier de frein du disque.
- Faire tourner le pivot et dégager la goupille
- Déposer la goupille.

- Retirer le pivot.

- Extraire une plaquette à la fois.

ATTENTION

APRÈS AVOIR ENLEVÉ LES PLAQUETTES, NE PAS ACTIONNER LE LEVIER DE COMMANDE DU FREIN, AUTREMENT LES PISTONS DE L'ÉTRIER POURRAIENT S'ÉCHAPPER DE LEUR LOGEMENT S'ENSUIVANT D'UNE FUITE DE LIQUIDE DE FREIN.

Installation

- Insérer deux nouvelles plaquettes, en les positionnant de façon à ce que les trous soient alignés avec les trous de l'étrier.

ATTENTION

REMPLACER TOUJOURS LES DEUX PLAQUETTES ET S'ASSURER DE LEUR POSITIONNEMENT CORRECT À L'INTÉRIEUR DE L'ÉTRIER.

- Insérer le pivot.
- Positionner la goupille.
- Insérer l'étrier de frein dans le disque et visser les deux vis.
- Porter les pistons en butée sur les plaquettes, en actionnant plusieurs fois la pédale de la pompe de frein.
- Contrôler le niveau de liquide de frein dans le réservoir.

Purge système de freinage

PRÉPARATION DU VÉHICULE

- Il est important de vérifier qu'il y a toujours du liquide de frein dans le réservoir en quantité suffisante.
- L'utilisation d'un appareil de purge facilite ces opérations quand on réalise en même temps les opérations de « Remplacement du liquide de frein ».
- Dans ce cas, le processus de purge devrait s'accompagner d'autres courses de la pédale avec l'appareil de purge branché (environ 5 pour chaque circuit de roue).

REMPLACEMENT DU MAÎTRE-CYLINDRE

OPÉRATIONS PRÉLIMINAIRES

- Remplacer le maître-cylindre endommagé par un nouveau.
- Raccorder le tuyau de frein au nouveau maître-cylindre.
- Remplir le réservoir avec de liquide de frein neuf.

ATTENTION

EFFECTUER LA PURGE CONVENTIONNELLE DU SYSTÈME DE FREINAGE, COMME DÉCRIT À LA FIN DU CHAPITRE.

- Remplir le réservoir jusqu'au repère « MAX » et réinstaller le bouchon.
- Contrôler la course et la sensibilité du levier et de la pédale de frein.
- Après la purge, si la course de la pédale ou du levier est trop longue, vérifier l'absence de fuites dans le système de freinage et, si tout est correct, procéder à la purge par Navigator, comme décrit.
- Détacher les tuyaux flexibles de purge et resserrer les vis de purge au couple de serrage correct.

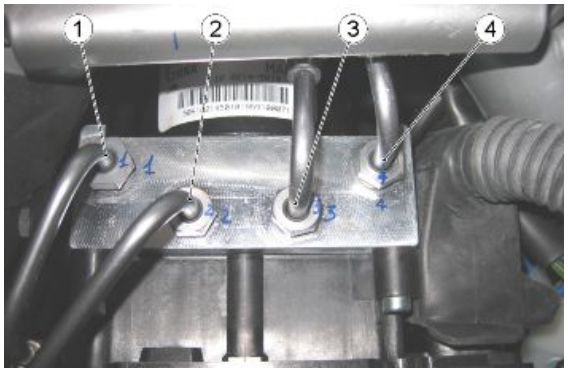
Voyez également

Avant
Arrière

REMPLACEMENT DE LA CENTRALE ABS

PRÉPARATION DU VÉHICULE

- Raccorder les bouteilles de purge aux vis de purge des étriers avant et arrière, puis ouvrir.
- Presser à fond le levier et la pédale de frein et les maintenir en position avec les dispositifs de blocage prévus à cet effet.
- Fermer les vis de purge des étriers avant et arrière et déposer la bouteille de purge.
- Déposer la centrale ABS endommagée.



Remarque : Avant tout, détacher les tuyaux de frein qui vont de la centrale ABS au maître-cylindre (1-4) et sceller immédiatement les raccords ouverts de la centrale ABS avec des bouchons de protection.

Déposer ensuite les tuyaux (2-3) qui vont de la centrale ABS aux freins et sceller aussi ces raccords avec des bouchons de protection.

- Installer la nouvelle centrale ABS préremplie complètement.
- Pour que le liquide de frein reste dans la centrale ABS, déposer d'abord les bouchons de protection des raccords du circuit de freinage et raccorder les tuyaux correspondants.

Une fois tous les circuits de freinage raccordés, déposer les bouchons de protection des raccords du maître-cylindre et raccorder les tuyaux du maître-cylindre à la centrale ABS.

- Déposer le dispositif de blocage du levier et de la pédale de frein.
- Déposer le bouchon du réservoir et remplir le réservoir jusqu'à la marque «

MAX » avec le nouveau liquide de frein.

ATTENTION

EFFECTUER LA PURGE CONVENTIONNELLE DU SYSTÈME DE FREINAGE, COMME DÉCRIT À LA FIN DU CHAPITRE.

- Remplir le réservoir jusqu'au repère « MAX » et réinstaller le bouchon.
- Contrôler la course et la sensibilité du levier et de la pédale de frein.
- Après la purge, si la course de la pédale ou du levier est trop longue, vérifier l'absence de fuites dans le système de freinage et, si tout est correct, procéder à la purge par Navigator, comme décrit.
- Détacher les tuyaux flexibles de purge et resserrer les vis de purge au couple de serrage correct.

Voyez également

Avant
Arrière

REMPLACEMENT DES ÉTRIERS

PRÉPARATION DU VÉHICULE - Les opérations décrites concernent le système avant, mais elles restent valables pour les deux systèmes de freinage.

- Raccorder les bouteilles de purge à la vis de purge de l'étrier avant et ouvrir.
- Appuyer à fond sur le levier de frein et le bloquer dans cette position à l'aide d'un dispositif de blocage, afin d'empêcher le liquide de sortir une fois le système ouvert.
- Fermer les vis de purge de l'étrier avant et déposer la bouteille de purge.
- Remplacer l'étrier endommagé par un étrier neuf.
- Déposer le dispositif de blocage du levier de frein.
- Déposer le bouchon du réservoir et remplir le réservoir jusqu'à la marque « MAX » avec le nouveau liquide de frein.

ATTENTION

EFFECTUER LA PURGE CONVENTIONNELLE DU SYSTÈME DE FREINAGE, COMME DÉCRIT À LA FIN DU CHAPITRE.

- Remplir le réservoir jusqu'au repère « MAX » et réinstaller le bouchon.
- Contrôler la course et la sensibilité du levier et de la pédale de frein.
- Après la purge, si la course de la pédale ou du levier est trop longue, vérifier l'absence de fuites dans le système de freinage et, si tout est correct, procéder à la purge par Navigator, comme décrit.
- Détacher les tuyaux flexibles de purge et resserrer les vis de purge au couple de serrage correct.

Voyez également

Avant
Arrière

SYSTÈME DE PURGE AVEC NAVIGATOR

Après tous les contrôles, si le levier et la pédale de frein sont encore spongieux, il faut effectuer ce type de purge.

Les opérations décrites sont valables pour les deux systèmes, même si les instructions ne concernent que le système avant.

AVANT

- Une fois Navigator correctement branché, sélectionner la fonction « PROCÉDURE DE PURGE DU FREIN AVANT ».
- La pompe commence à tourner.
- Pendant que la pompe effectue un cycle de rotations, actionner et relâcher le levier du frein avant jusqu'à la réception du message de fin de cycle sur Navigator.
- Cette procédure permet à l'air de tourner et de s'accumuler.
- Une fois effectuée la procédure avec Navigator, réaliser la PURGE CONVENTIONNELLE pour purger complètement l'air du système.

ATTENTION

EFFECTUER LA PURGE CONVENTIONNELLE DU SYSTÈME DE FREINAGE, COMME DÉCRIT À LA FIN DU CHAPITRE.

Voyez également

Avant
Arrière

Avant

Si le système hydraulique contient de l'air, celui-ci agit comme un coussin, absorbant une grande partie de la pression exercée par le maître-cylindre et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier dans les freinages. La présence de l'air se manifeste par la « spongiosité » de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

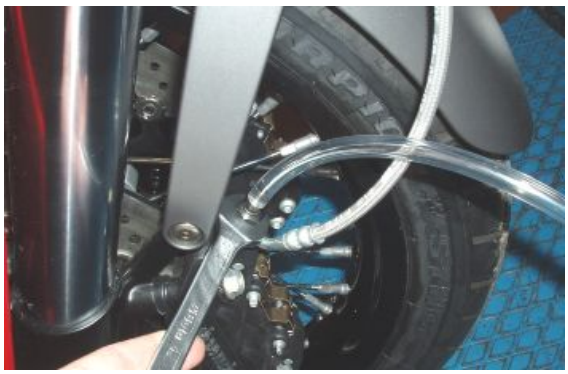
ATTENTION

ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE CONDUCTEUR, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

N.B.

LES OPÉRATIONS SUIVANTES FONT RÉFÉRENCE À UN SEUL ÉTRIER DU FREIN AVANT MAIS RESTENT VALABLES POUR LES DEUX. EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR LORSQUE LE VÉHICULE SE TROUVE SUR UNE SURFACE PLATE. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR AU BESOIN LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN. DURANT L'OPÉRATION, VÉRIFIER QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

SYSTÈME CONVENTIONNEL DE PURGE DE L'AIR



- Enlever le capuchon de protection en caoutchouc de la valve de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la valve de purge de l'étrier du frein avant et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir de liquide du frein avant.
- Actionner le levier de frein puis ouvrir la valve de purge d'1/4 de tour sur l'étrier, de façon à évacuer l'air.
- Recommencer plusieurs fois, jusqu'à ce que l'air ne sorte plus, avant d'arriver en fin de course avec le levier pour fermer la valve de purge.
- Procéder de même sur les deux étriers.
- Serrer la valve de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Replacer et bloquer le bouchon du réservoir de liquide du frein avant.
- Remettre le capuchon de protection en caoutchouc.

Arrière

Si le système hydraulique contient de l'air, celui-ci agit comme un coussin, absorbant une grande partie de la pression exercée par le maître-cylindre et réduisant ainsi l'efficacité de l'étrier dans les freinages. La présence de l'air se manifeste par la « spongiosité » de la commande de frein et par la réduction de la capacité de freinage.

ATTENTION

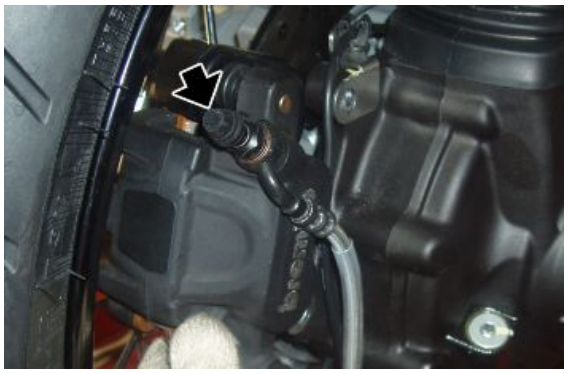
ÉTANT DONNÉ LE DANGER POUR LE VÉHICULE ET POUR LE CONDUCTEUR, IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE, APRÈS LE REMONTAGE DES FREINS ET LE RÉTABLISSEMENT DU SYSTÈME DE FREINAGE AUX CONDITIONS NORMALES D'UTILISATION, QUE LE CIRCUIT HYDRAULIQUE SOIT PURGÉ D'AIR.

N.B.

EFFECTUER LES OPÉRATIONS DE PURGE D'AIR LORSQUE LE VÉHICULE SE TROUVE SUR UNE SURFACE PLATE. DURANT LA PURGE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE, REMPLIR AU BESOIN LE RÉSERVOIR AVEC DU LIQUIDE DE FREIN. DURANT L'OPÉRATION, VÉRIFIER QU'IL Y AIT TOUJOURS DU LIQUIDE DE FREIN DANS LE RÉSERVOIR.

SYSTÈME CONVENTIONNEL DE PURGE DE L'AIR

- Enlever le capuchon de protection en caoutchouc de la valve de purge.
- Introduire un tuyau en plastique transparent sur la valve de purge de l'étrier du frein arrière et introduire l'autre extrémité du tuyau dans un récipient de récupération.
- Déposer le bouchon du réservoir de liquide du frein arrière.
- Actionner le levier de frein puis ouvrir la valve de purge d'1/4 de tour sur l'étrier, de façon à évacuer l'air.
- Recommencer plusieurs fois, jusqu'à ce que l'air ne sorte plus, avant d'arriver en fin de course avec le levier pour fermer la valve de purge.



- Serrer la valve de purge et enlever le tuyau.
- Effectuer le remplissage en rétablissant le juste niveau de liquide de frein dans le réservoir.
- Replacer et bloquer le bouchon du réservoir d'huile du frein arrière.
- Remettre le capuchon de protection en caoutchouc.

INDEX DES ARGUMENTS

CARROSSERIE	CARRO

Selle

- Positionner le véhicule sur la béquille.
- Insérer la clé dans la serrure de la selle.
- Tourner la clé dans le sens des aiguilles d'une montre en appuyant légèrement dans le centre de l'assise arrière de la selle du passager pour faciliter le décrochage du pivot.
- Soulever et extraire vers l'arrière la selle du passager.
- Dévisser et enlever les molettes de fixation de la selle du pilote.
- Retirer la selle du pilote.

ATTENTION

AVANT D'ABAISSER ET BLOQUER LA SELLE, CONTRÔLER DE NE PAS AVOIR OUBLIÉ LA CLÉ DANS LE COFFRE PORTE-DOCUMENTS/LA TROUSSE À OUTILS.

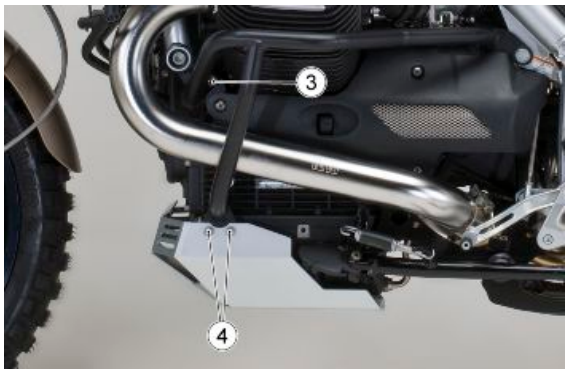
Protection moteur

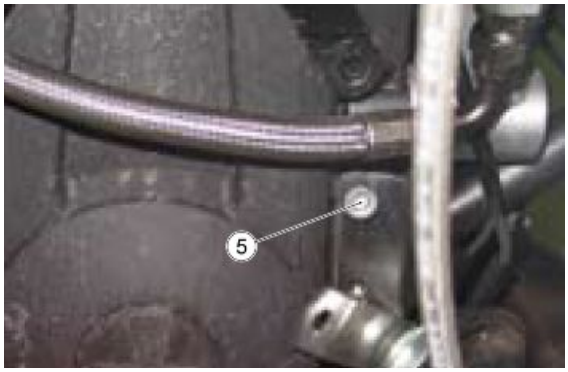
S'ASSURER QUE LE MOTEUR ET LES PARTIES THERMIQUES DE LA MOTO SOIENT BIEN REFROIDIS AVANT D'EXÉCUTER LES INSTRUCTIONS SUIVANTES. POSITIONNER LA MOTO SUR LA BÉQUILLE, SUR UN TERRAIN PLAT ET SOLIDE.

- Dévisser la vis et déposer le réservoir de liquide du frein arrière.

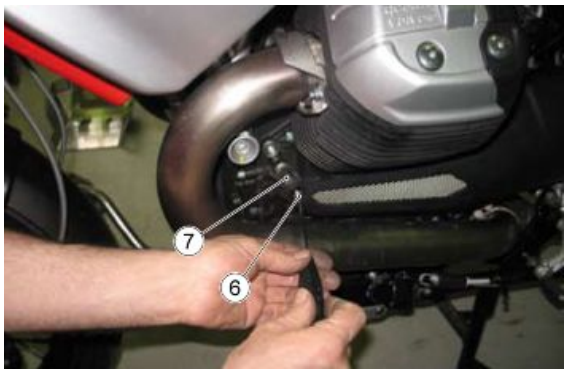
- Du côté gauche de du véhicule, retirer l'écrou (1) et la rondelle respective.
- Du côté droit, extraire le pivot du cadre (2) et la rondelle respective.

- Retirer la vis (3) TCEI (M10x35) du côté supérieur.
- Retirer les deux vis (4) TCEI (M8x40) de la partie inférieure du pare-moteur.
- Retirer la vis (5) TCEI (M8x60) de la partie avant du pare-moteur avec sa rondelle respective.

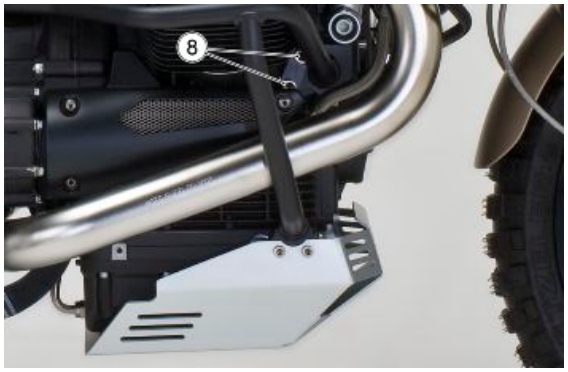




- Retirer la vis (6).
- Déposer le goujon hexagonal (7) avec la rondelle respective.
- Déposer le pare-moteur gauche.



- Retirer les vis (8) TCEI (M10x35) du côté supérieur.



- Retirer la vis (9) TCEI (M8x60) et la rondelle respective.

- Retirer les vis (10) TCEI (M8x40) de la partie inférieure du pare-moteur.

- Déposer le pare-moteur droit.

Groupe instruments

- Dévisser et enlever les quatre vis.

- Débrancher le connecteur du tableau de bord.

Support pour feux supplémentaires

S'ASSURER QUE LE MOTEUR ET LES PARTIES THERMIQUES DE LA MOTO SOIENT BIEN REFROIDIS AVANT D'EXÉCUTER LES INSTRUCTIONS SUIVANTES. POSITIONNER LA MOTO SUR LA BÉQUILLE, SUR UN TERRAIN PLAT ET SOLIDE.

- Retirer les vis (1).

- Retirer les vis (2).
- Déposer le support complet (3).

N.B.

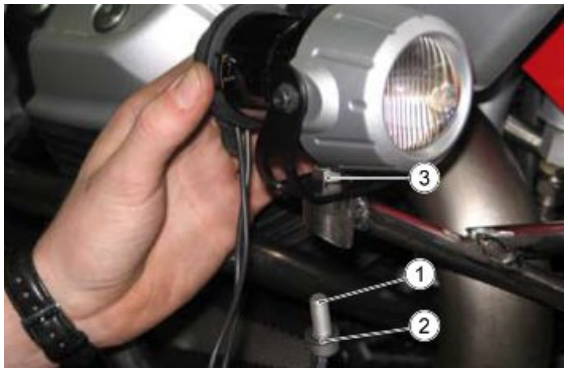
POUR EFFECTUER LE REMONTAGE, SUIVRE LA PROCÉDURE INVERSE.

Phares supplémentaires

- Débrancher les connecteurs des phares supplémentaires.

- Extraire les câbles par le trou prévu, situé à côté des feux de direction, entre les flancs et les carénages.

- Retirer la vis (M8x20) en faisant attention à récupérer la rondelle et l'écrou.



N.B.

POUR EFFECTUER LE REMONTAGE, SUIVRE LA PROCÉDURE INVERSE.

Platine de support repose-pied pilote

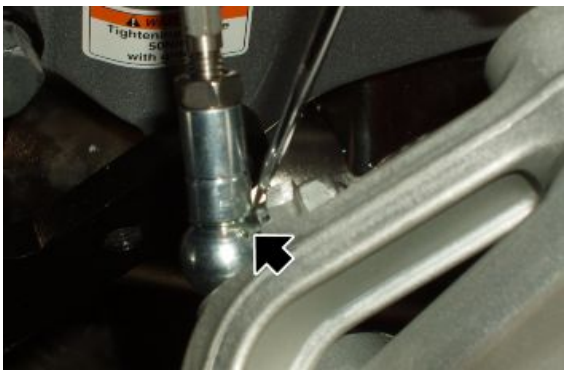
CÔTÉ GAUCHE

- Dévisser et enlever la vis supérieure en récupérant la rondelle et l'écrou.

- Dévisser et enlever la vis inférieure en récupérant les deux rondelles et l'entretoise.

- Dévisser et enlever la vis inférieure en récupérant la rondelle et l'entretoise.

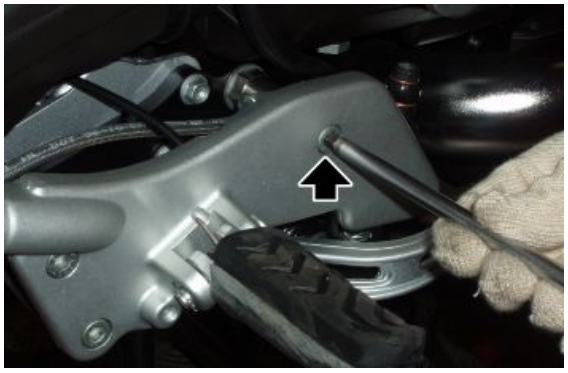
- Débrancher la tige de la boîte de vitesses en libérant le ressort.
- Retirer la plaque de support du repose-pied gauche.



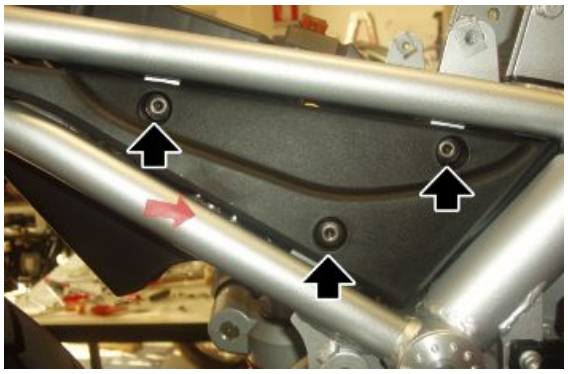
CÔTÉ DROIT

- Dévisser et enlever la vis supérieure en récupérant la rondelle et l'écrou.

- Dévisser et enlever la vis inférieure avant.

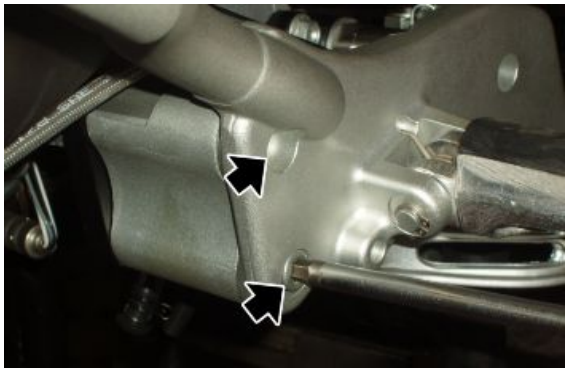


- Dévisser et enlever les trois vis.
- Retirer le carénage sous la selle à droite.



- Débrancher les connecteurs de l'interrupteur du levier du frein arrière et du capteur de vitesse.
- Libérer le câblage des colliers.

- Dévisser et enlever les deux vis inférieures arrière, en récupérant les rondelles et l'entretoise.

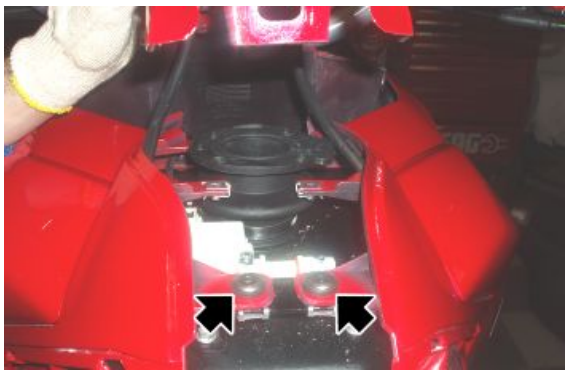


- Dévisser et enlever la vis.
- Déplacer le réservoir de liquide du frein arrière en le maintenant relié au tuyau.

- Déposer la plaque de support du repose-pied droit, en maintenant le réservoir de liquide de frein en position verticale.

Carénages latéraux

- Retirer le carénage supérieur du réservoir de carburant.
- Dévisser et ôter les deux vis.

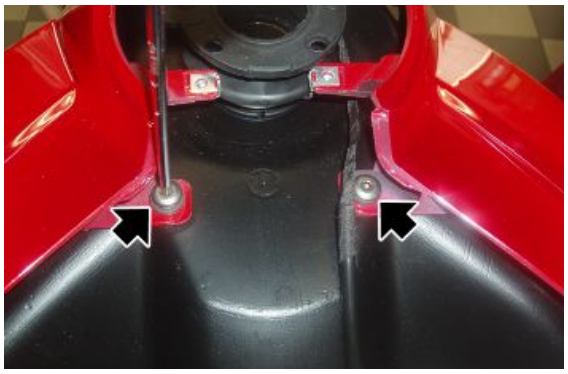


- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis.

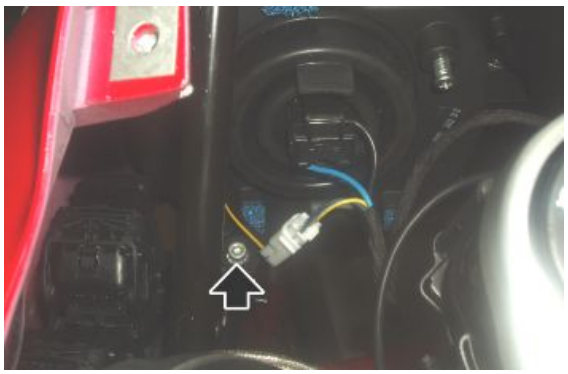
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis.

- Déplacer le carénage.
- Débrancher le câble d'ouverture de la boîte à gants.

- Dévisser et retirer les deux vis avant.



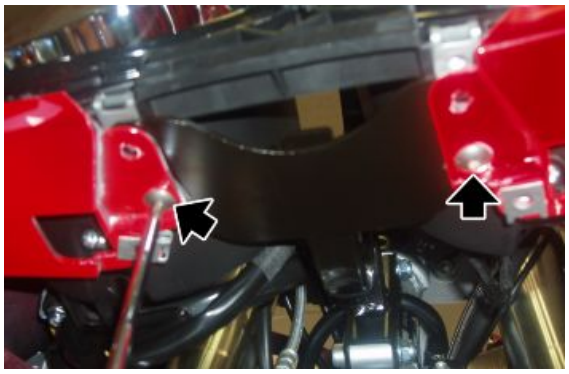
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis interne en récupérant la rondelle et l'écrou.



- Dévisser et ôter les deux vis.

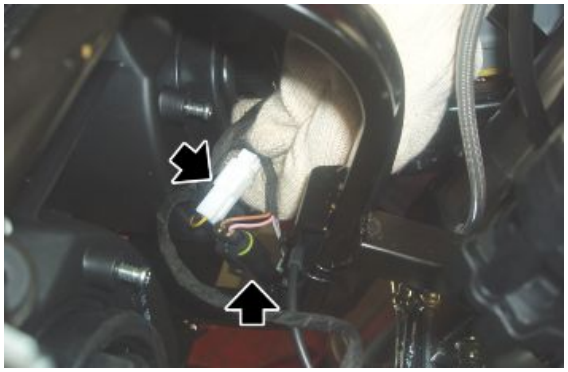
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Retirer la fermeture inférieure du feu.

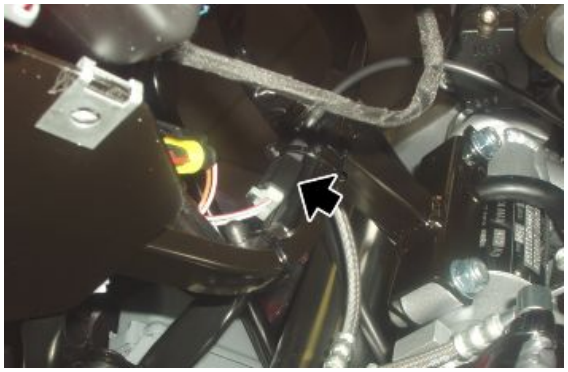
- Dévisser et ôter les deux vis.



- En opérant des deux côtés, débrancher le connecteur du clignotant.

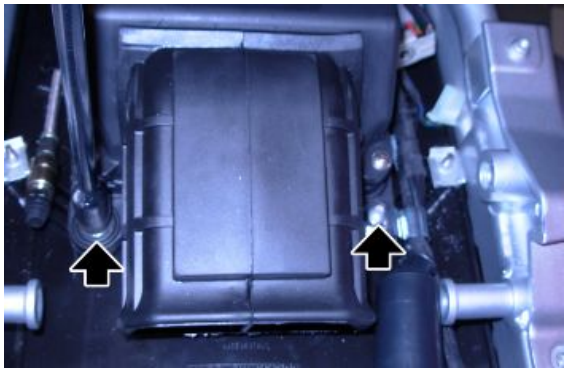
- Déplacer légèrement le carénage.
- Débrancher les connecteurs du feu avant et libérer le câblage des colliers.
- Retirer le carénage et le feu avant.





Boîtier de filtre à air

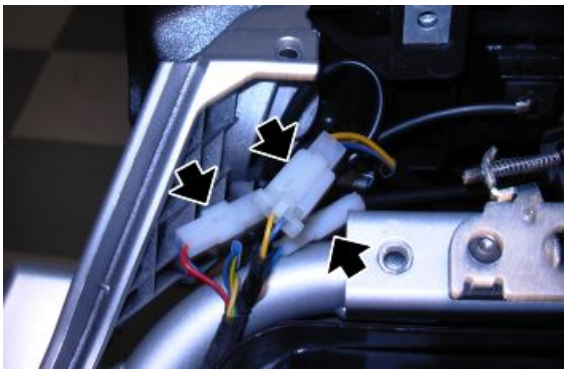
- Retirer la selle.
- Déposer la poignée passager.
- Dévisser et enlever les deux vis, en récupérant le passe-câble.



- Débrancher le connecteur du capteur de température d'air.

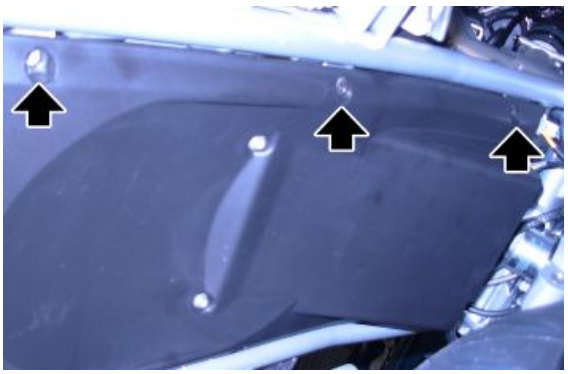
- Extraire et déplacer le boîtier porte-fusibles principaux de son logement.

- Débrancher les connecteurs du feu arrière.

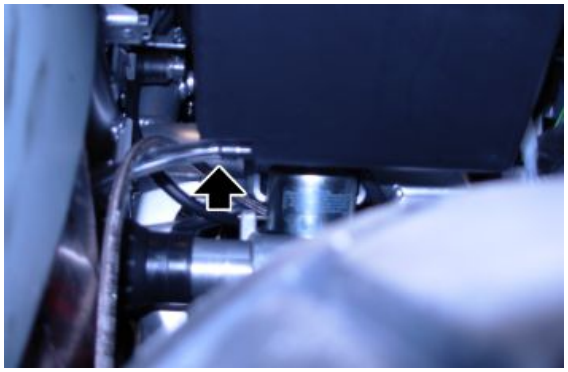


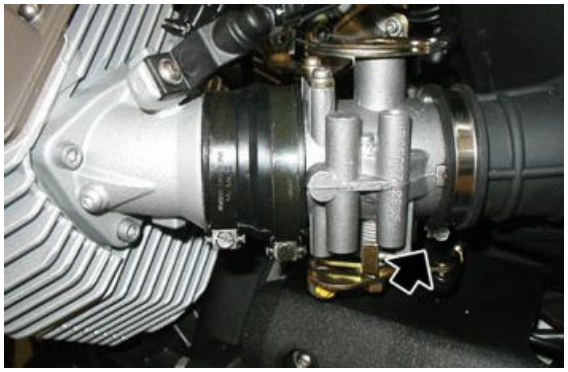
- Libérer le tuyau de vidange de l'embrayage du passe-câble.

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis.
- Déposer la bavette.

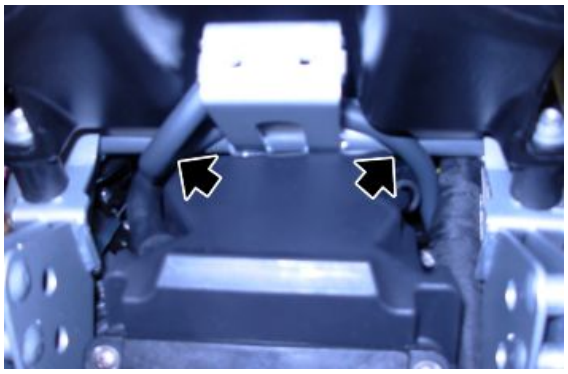


- Libérer le tuyau de réniflard du collier placé sur le côté droit du boîtier du filtre et le retirer.
- En opérant des deux côtés, desserrer le collier.

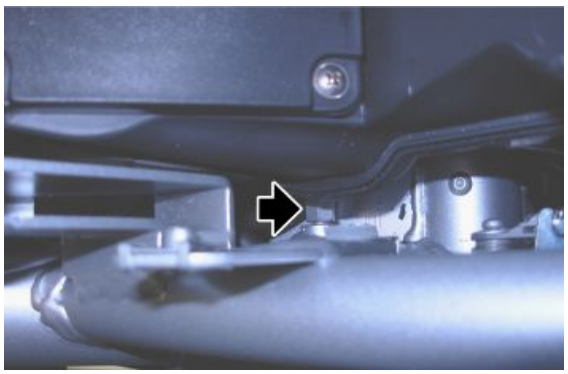




- Retirer les deux tuyaux de réniflard.



- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever le goujon.
- Déposer le boîtier du filtre.

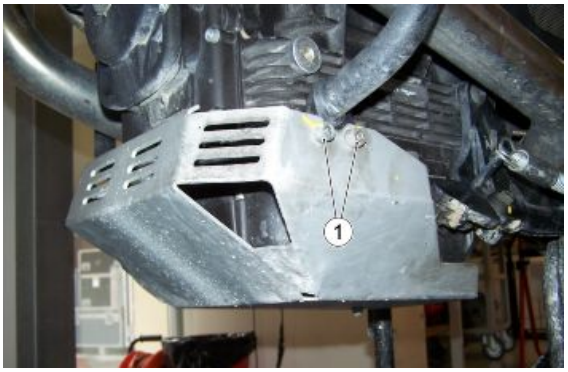


Voyez également

Selle

Protection carter

S'ASSURER QUE LE MOTEUR ET LES PARTIES THERMIQUES DE LA MOTO SOIENT BIEN REFROIDIS AVANT D'EXÉCUTER LES INSTRUCTIONS SUIVANTES. POSITIONNER LA MOTO SUR LA BÉQUILLE, SUR UN TERRAIN PLAT ET SOLIDE.



- Retirer les quatre vis (1) TCEI 8x40 (deux de chaque côté)
- Faire attention à récupérer les quatre douilles entretoises internes de la protection carter d'huile.

N.B.

POUR EFFECTUER LE REMONTAGE, SUIVRE LA PROCÉDURE INVERSE.

Réservoir carburant

DÉPOSE DU BOUCHON DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Ouvrir le bouchon du réservoir de carburant.
- Boucher le trou de remplissage du réservoir avec un chiffon propre pour éviter l'entrée de corps étrangers.
- Dévisser et enlever les quatre vis.
- Déposer le bouchon.

PROTÈGE-RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Retirer la selle du pilote.
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les trois vis.
- Récupérer les caoutchoucs des vis arrière.
- Retirer la fermeture du réservoir de carburant.

Voyez également

Selle

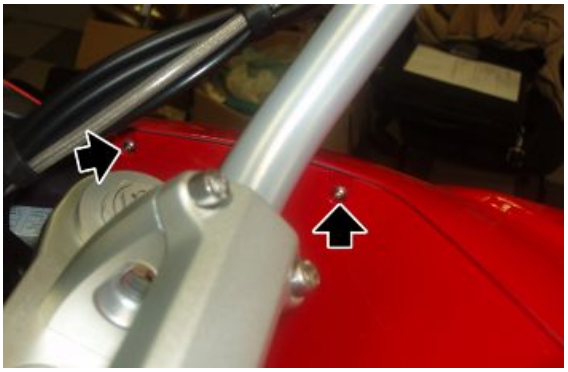
CARÉNAGE SUPÉRIEUR DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

- Retirer le bouchon du réservoir de carburant.
- Dévisser et enlever les quatre vis.

- Retirer la fermeture du réservoir de carburant.
- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever la vis .

- Dévisser et enlever la vis de fixation avant du réservoir.

- En opérant des deux côtés, dévisser et enlever les deux vis.



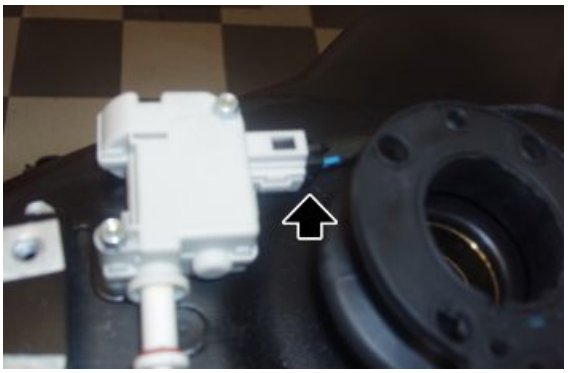
- Soulever la partie arrière du carénage du réservoir de carburant.
- Débrancher les tuyaux.
- Retirer le carénage du réservoir de carburant.

Voyez également

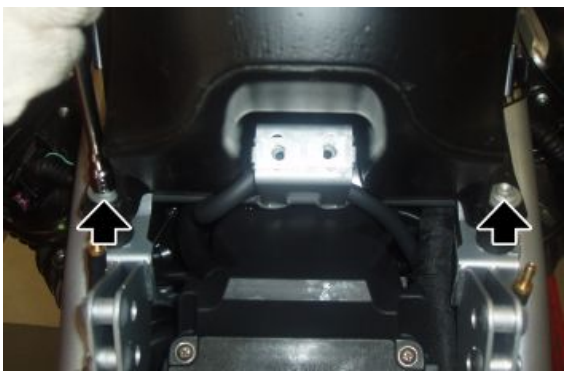
Selle

RÉSERVOIR DE CARBURANT

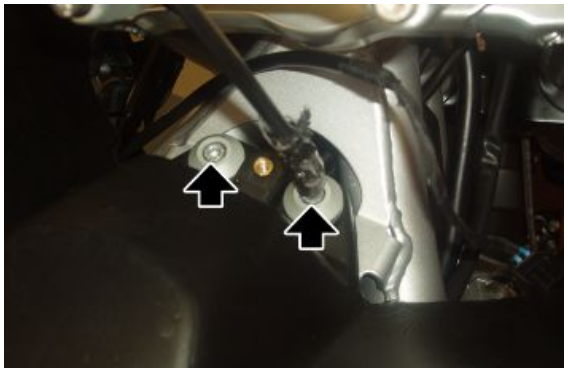
- Retirer les carénages latéraux du réservoir.
- Débrancher le connecteur de la commande d'ouverture de la boîte à gants.



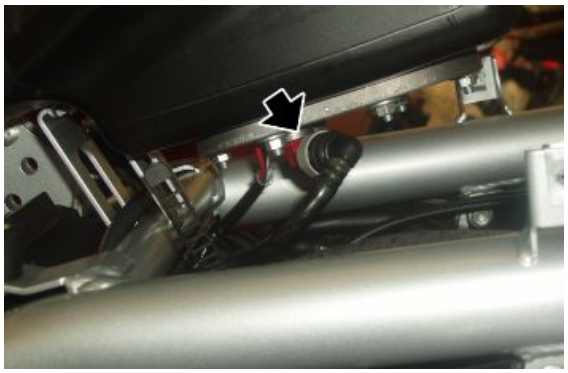
- Dévisser et enlever les deux vis arrière en récupérant les rondelles.



- Dévisser et retirer les deux vis avant.



- Soulever le réservoir et débrancher le tuyau de carburant.



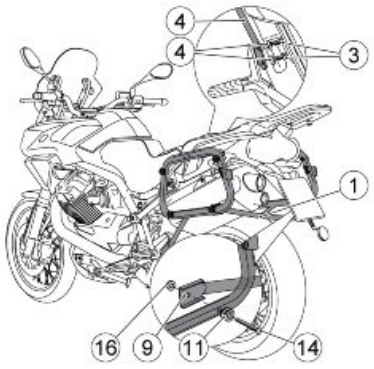
- Débrancher le connecteur de la pompe à carburant.
- Déposer le réservoir de carburant.

Voyez également

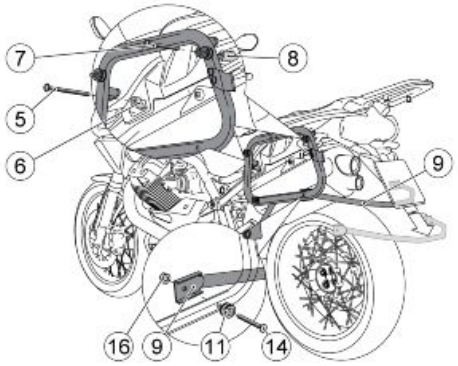
Carénages latéraux

Support coffres latéraux

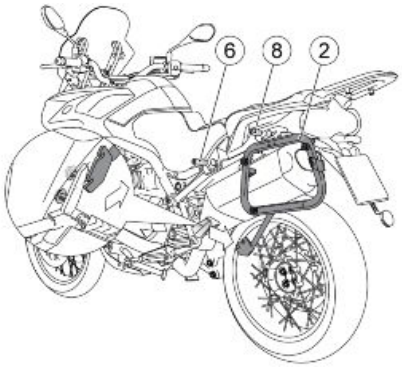
- Retirer les vis à tête fraisée (14) en récupérant les douilles (11) et les écrous (16).
- Déposer la traverse (9).
- Retirer les vis à tête hexagonale (3) en récupérant les rondelles (4).



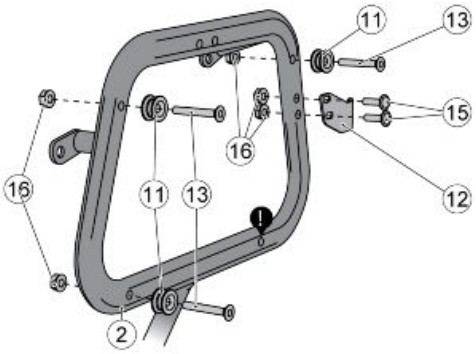
- Retirer les vis à tête cylindrique (5) et (7).
- Déposer le support du coffre gauche (2).



- Déposer les entretoises (6) et (8).



- Déposer les composants de (11) à (16) des deux supports.

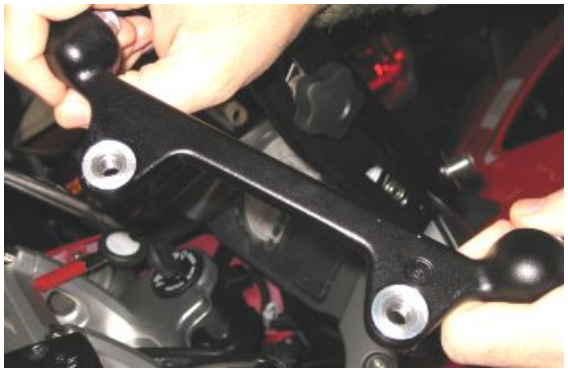


Pare-brise réglable

- Déposer la vitre du pare-brise.
- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis supérieure de réglage du pare-brise et retirer la molette.

- En agissant des deux côtés, dévisser et enlever la vis inférieure.

- En agissant des deux côtés, retirer le support du pare-brise de la bride.



- Retirer les quatre douilles de la bride.

En cas de remplacement des douilles, ne pas oublier de les placer avec le diamètre supérieur vers l'intérieur des brides.

INDEX DES ARGUMENTS

PRÉLIVRAISON	**PRELIV**

Avant de livrer le véhicule, effectuer les contrôles énumérés.

AVERTISSEMENT

PRÊTER UNE ATTENTION PARTICULIÈRE LORS DE LA MANIPULATION D'ESSENCE.

Controle esthétique

- Peinture
- Accouplement des pièces en plastique
- Égratignures
- Crasse

Controle blocages

- Blocages de sécurité :

groupes des suspensions avant et arrière ;

groupes de fixation des étriers des freins avant et arrière ;

groupes des roues avant et arrière ;

fixations moteur - cadre ;

groupe de direction.

- Vis de fixation des pièces en plastique.

Installation électrique

- Interrupteur principal
- projecteurs : feux de route, feux de croisement, feux de position (avant et arrière) et voyants respectifs.
- Réglage du projecteur selon les normes en vigueur.
- Boutons des feux stop avant et arrière et ampoules respectives.
- Clignotants et voyants respectifs.
- Éclairage du tableau de bord.
- Instruments : indicateurs d'essence et de la température (si présents).
- Voyants du tableau de bord.
- Klaxon.
- Démarrage électrique.
- Extinction du moteur par interrupteur d'arrêt d'urgence et béquille latérale.
- Bouton d'ouverture électrique du coffre à casque (si présent).
- À l'aide de l'outil de diagnostic, vérifier si la(les) centrale(s) dispose(nt) de la dernière version de la cartographie, et éventuellement la(les) reprogrammer : consulter le site internet du Service d'assistance

technique pour savoir si des mises à jour sont disponibles ainsi que pour connaître les détails de l'opération.

ATTENTION

LA BATTERIE DOIT ÊTRE CHARGÉE AVANT UTILISATION AFIN D'ASSURER LES MEILLEURES PRESTATIONS POSSIBLES. UNE RECHARGE INAPPROPRIÉE DE LA BATTERIE AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION, À UN NIVEAU TRÈS BAS DE L'ÉLECTROLYTE, PROVOQUERAIT UNE PANNE PRÉMATURÉE DE LA BATTERIE.

ATTENTION

LORS DE L'INSTALLATION DE LA BATTERIE, FIXER D'ABORD LE CÂBLE POSITIF, PUIS LE CÂBLE NÉGATIF, ET LORS DE SON DÉMONTAGE, AGIR EN SENS INVERSE.

AVERTISSEMENT

L'ÉLECTROLYTE DE LA BATTERIE EST TOXIQUE ET PROVOQUE DE FORTES BRÛLURES. IL CONTIENT DE L'ACIDE SULFURIQUE. ÉVITER DONC TOUT CONTACT AVEC LES YEUX, LA PEAU ET LES VÊTEMENTS.
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX ET LA PEAU, LAVER ABONDAMMENT À L' EAU PENDANT 15 MINUTES ET CONSULTER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
EN CAS D'INGESTION DU LIQUIDE, BOIRE IMMÉDIATEMENT BEAUCOUP D'EAU OU D'HUILE VÉGÉTALE. APPELER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN.
LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS ; LES TENIR LOIN DES FLAMMES NUES, ÉTINCELLES OU CIGARETTES. VENTILER LE LIEU LORSQU'ON RECHARGE LA BATTERIE DANS UN LOCAL CLOS. TOUJOURS SE PROTÉGER LES YEUX QUAND ON TRAVAILLE À PROXIMITÉ DE BATTERIES.
TENIR HORS DE PORTÉE DES ENFANTS.

ATTENTION

NE JAMAIS UTILISER DES FUSIBLES DE CAPACITÉ SUPÉRIEURE À CELLE PRÉCONISÉE. L'UTILISATION DE FUSIBLES DE CAPACITÉ INADAPTÉE PEUT ENDOMMAGER TOUT LE VÉHICULE, OU MÊME CONSTITUER UN RISQUE D'INCENDIE.

Controle des niveaux

- Niveau du liquide du système de freinage hydraulique
- Niveau du liquide du système d'embrayage (si présent)
- Niveau d'huile de la boîte de vitesses (si présent)
- Niveau d'huile de la transmission (si présent)
- Niveau du liquide de refroidissement du moteur (si présent)
- Niveau d'huile moteur
- Niveau d'huile du mélangeur (si présent)

Essai sur route

- Départ à froid.

- Fonctionnement du tableau de bord.
- Réponse à la commande de l'accélérateur.
- Stabilité lors de l'accélération et du freinage.
- Efficacité des freins avant et arrière.
- Efficacité des suspensions avant et arrière.
- Bruits anormaux.

Controle statique

Contrôle statique après essai sur route :

- Redémarrage à chaud.
- Fonctionnement du starter (si présent).
- Adhérence minimale (en tournant le guidon).
- Rotation homogène de la direction.
- Fuites éventuelles.
- Fonctionnement de l'électroventilateur du radiateur (si présent).

Controle fonctionnel

- Système de freinage hydraulique.
- Course des leviers de frein et d'embrayage (si présent).
- Embrayage - vérification du bon fonctionnement.
- Moteur - vérification du bon fonctionnement général et de l'absence de bruits anormaux.
- Autres.
- Vérification des documents.
- Vérification du n° de cadre et du n° de moteur.
- Vérification des outils fournis.
- Montage de la plaque d'immatriculation.
- Contrôle des serrures.
- Contrôle de la pression des pneus.
- Montage des rétroviseurs et d'éventuels accessoires.

NE PAS DÉPASSER LA PRESSION DE GONFLAGE PRESCRITE CAR LE PNEU PEUT CREVER.

ATTENTION

IL FAUT CONTRÔLER ET RÉGLER LA PRESSION DE GONFLAGE DES PNEUS LORSQUE CEUX-CI SONT À TEMPÉRATURE AMBIANTE.

A

ABS: *92*, *256*, *262*, *266*
Alternateur: *125*, *126*, *131*, *153*, *182*
Amortisseur:
Amortisseurs: *223*
Ampoules: *62*
Arbre primaire: *116*, *121*, *123*
Arbre secondaire: *118*, *121*, *123*

B

Batterie: *60*, *64*
Bobine: *78*
Boîte de vitesses: *37*, *109*, *116*, *123*, *136*
Boîtier filtre:
Béquille: *84*

C

Capteur de chute: *85*
Capteur de température d'air:
Capteur de température du moteur:
Carburant: *94*, *129*, *267*, *297*
Carter: *171*, *178*, *297*
Carter d'huile:
Carter moteur:
Carénages: *291*, *300*
Centrale: *49*, *63*
Chaîne: *129*
Connecteurs: *88*
Coussinets:
Cylindre: *162*, *164*, *172*

D

Diagnostic: *261*
Démarrage: *61*
Démarreur: *111*, *134*

E

ECU: *88*, *197*, *263*
Embrayage: *83*, *135*, *138*, *139*, *172*
Entretien: *8*, *33*, *269*

F

Feu arrière:
Feu avant:
Filtre à air: *38*, *294*
Fourche: *204*, *207*, *210*, *214*, *219*
Fourche arrière:
Frein: *270–272*
Fusibles: *63*

G

Guidon:

H

Huile moteur: *35*, *37*, *81*, *252*

I

Identification: *11*
Installation électrique: *13*, *43*, *304*

L

Levier d'embrayage: *83*

P

Pare-brise: *301*
Plaquettes: *273*, *275*
Pneus: *14*
Produits conseillés: *23*, *231*

R

Radiateur: *252*
Roue arrière: *223*
Roue avant: *203*, *207*
Règles de sécurité: *7*
Réservoir: *94*, *129*, *267*, *297*

S

Schéma électrique: *55*
Selle: *284*, *296*, *298*, *299*
Sonde lambda: *74*

T

Tableau d'entretien:
Tableau de bord: *58*, *86*, *90*
Tiges:
Transmission: *12*, *34*

V

Vilebrequin: *156*, *159*, *171*, *173*, *176*

É

Échappement: *94*, *249–251*

SERVICE STATION MANUAL

B043090

Stelvio 1200 NTX MY11

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

SERVICE STATION MANUAL

Stelvio 1200 NTX MY11

THE VALUE OF SERVICE

Only the mechanics of the Official Moto Guzzi Service Network know this vehicle well, thanks to constant technical professional development and Moto Guzzi specific training programmes, and have the tools needed to carry out maintenance and repair operations correctly.

The reliability of the vehicle also depends on its mechanical conditions. Checking the vehicle before riding it, carrying out routine maintenance and using only Moto Guzzi Original Spare parts is fundamental!

For information about the nearest Official Dealer and/or Service Centre, consult the Yellow Pages or search directly on the inset map in our Official Website:

www.motoguzzi.it

Only by purchasing Moto Guzzi Original Spare Parts will you get a product designed and tested during the bike designing phase. Moto Guzzi Original Spare Parts are subject to systematic quality control procedures so that their reliability and performance over time is guaranteed.

The descriptions and illustrations given in this publication are not binding; While the basic features as described and illustrated in this booklet remain unchanged, Moto Guzzi reserves the right, at any time and without being required to update this publication beforehand, to make any changes to components, parts or accessory supplies, which it deems necessary to improve the product or which are required for manufacturing or commercial reasons.

Not all versions/models shown in this publication are available in all countries. The availability of individual versions should be checked with the Official Moto Guzzi sales network.

© Copyright 2011- Moto Guzzi. All rights reserved. Reproduction of this publication in whole or in part is prohibited. Moto Guzzi - After sales service.

The Moto Guzzi brand is owned by Piaggio & C. S.p.A.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

SERVICE STATION MANUAL
Stelvio 1200 NTX MY11

This manual provides the main information to carry out regular maintenance operations on your scooter. This manual is intended to **Moto Guzzi Dealers** and their qualified mechanics; several concepts have been deliberately omitted as they are considered unnecessary. As it is not possible to include complete mechanical notions in this manual, users should have basic mechanical knowledge or minimum knowledge about the procedures involved when repairing scooters. Without this knowledge, repairing or checking the vehicle may be inefficient or even dangerous. As the vehicle repair and check procedures are not described in detail, be extremely cautious so as not to damage components or injure individuals. In order to optimise customer satisfaction when using our vehicles, **Moto Guzzi** s.p.a. commits itself to continually improve its products and the relative documentation. The main technical modifications and changes in repair procedures are communicated to all **Moto Guzzi Sales Outlets and its International Subsidiaries**. These changes will be introduced in the subsequent editions of the manual. In case of need or further queries on repair and check procedures, consult **Moto Guzzi CUSTOMER DEPARTMENT,** which will be prepared to provide any information on the subject and any further communications on updates and technical changes related to the vehicle.
2011

NOTE Provides key information to make the procedure easier to understand and carry out.

CAUTION Refers to specific procedures to carry out for preventing damages to the vehicle.

WARNING Refers to specific procedures to carry out to prevent injuries to the repairer.

Personal safety Failure to completely observe these instructions will result in serious risk of personal injury.

Safeguarding the environment Sections marked with this symbol indicate the correct use of the vehicle to prevent damaging the environment.

Vehicle intactness The incomplete or non-observance of these regulations leads to the risk of serious damage to the vehicle and sometimes even the invalidity of the guarantee

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

INDEX OF TOPICS

CHARACTERISTICS	CHAR
SPECIAL TOOLS	S-TOOLS
MAINTENANCE	MAIN
ELECTRICAL SYSTEM	ELE SYS
ENGINE FROM VEHICLE	ENG VE
ENGINE	ENG
POWER SUPPLY	P SUPP
SUSPENSIONS	SUSP
CHASSIS	CHAS
BRAKING SYSTEM	BRAK SYS
BODYWORK	BODYW
PRE-DELIVERY	PRE DE

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

INDEX OF TOPICS

CHARACTERISTICS	CHAR

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Rules

Safety rules

Carbon monoxide

If you need to keep the engine running while working on the vehicle, please ensure that you do so in an open or very well ventilated area. Never run the engine in an enclosed area. If you do work in an enclosed area, make sure to use a fume extraction system.

CAUTION

EXHAUST EMISSIONS CONTAIN CARBON MONOXIDE, A POISONOUS GAS WHICH CAN CAUSE LOSS OF CONSCIOUSNESS AND EVEN DEATH.

Fuel

CAUTION

THE FUEL USED TO POWER INTERNAL COMBUSTION ENGINES IS HIGHLY FLAMMABLE AND MAY BE EXPLOSIVE UNDER CERTAIN CONDITIONS. IT IS THEREFORE RECOMMENDED TO CARRY OUT REFUELLING AND MAINTENANCE PROCEDURES IN A VENTILATED AREA WITH THE ENGINE SWITCHED OFF. DO NOT SMOKE DURING REFUELLING AND NEAR FUEL VAPOURS, AVOIDING ANY CONTACT WITH NAKED FLAMES, SPARKS OR OTHER SOURCES WHICH MAY CAUSE THEM TO IGNITE OR EXPLODE.
DO NOT DISPERSE FUEL IN THE ENVIRONMENT.
KEEP OUT OF THE REACH OF CHILDREN

Hot components

The engine and the exhaust system components become very hot and remain hot for some time after the engine has been switched off. When handling these components, wear insulating gloves or wait until the engine and the exhaust system have cooled down.

Used engine oil and transmission oil

CAUTION

IT IS ADVISABLE TO WEAR PROTECTIVE IMPERMEABLE GLOVES WHEN SERVICING THE VEHICLE.
THE ENGINE OR GEARBOX OIL MAY CAUSE SERIOUS INJURIES TO THE SKIN IF HANDLED FOR PROLONGED PERIODS OF TIME AND ON A REGULAR BASIS.
WASH YOUR HANDS CAREFULLY AFTER HANDLING OIL.
HAND THE OIL OVER TO OR HAVE IT COLLECTED BY THE NEAREST USED OIL RECYCLING COMPANY OR THE SUPPLIER.
DO NOT DISPOSE OF OIL IN THE ENVIRONMENT
KEEP OUT OF THE REACH OF CHILDREN

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Brake and clutch fluid

BRAKE AND CLUTCH FLUIDS CAN DAMAGE THE PLASTIC OR RUBBER PAINTED SURFACES. WHEN SERVICING THE BRAKING SYSTEM OR THE CLUTCH SYSTEM, PROTECT THESE COMPONENTS WITH A CLEAN CLOTH. ALWAYS WEAR PROTECTIVE GOGGLES WHEN SERVICING THESE SYSTEMS. BRAKE AND CLUTCH FLUIDS ARE EXTREMELY HARMFUL FOR YOUR EYES. IN THE EVENT OF ACCIDENTAL CONTACT WITH THE EYES, RINSE THEM IMMEDIATELY WITH ABUNDANT COLD, CLEAN WATER AND SEEK MEDICAL ADVICE.
KEEP OUT OF THE REACH OF CHILDREN

Battery electrolyte and hydrogen gas

CAUTION

THE BATTERY ELECTROLYTE IS TOXIC, CORROSIVE AND AS IT CONTAINS SULPHURIC ACID, IT CAN CAUSE BURNS WHEN IN CONTACT WITH THE SKIN. WHEN HANDLING BATTERY ELECTROLYTE, WEAR TIGHT-FITTING GLOVES AND PROTECTIVE APPAREL. IN THE EVENT OF SKIN CONTACT WITH THE ELECTROLYTIC FLUID, RINSE WELL WITH PLENTY OF CLEAN WATER. IT IS PARTICULARLY IMPORTANT TO PROTECT YOUR EYES BECAUSE EVEN TINY AMOUNTS OF BATTERY ACID MAY CAUSE BLINDNESS. IF THE FLUID GETS IN CONTACT WITH YOUR EYES, WASH WITH ABUNDANT WATER FOR FIFTEEN MINUTES AND CONSULT AN EYE SPECIALIST IMMEDIATELY. THE BATTERY RELEASES EXPLOSIVE GASES; KEEP IT AWAY FROM FLAMES, SPARKS, CIGARETTES OR ANY OTHER HEAT SOURCES. ENSURE ADEQUATE VENTILATION WHEN SERVICING OR RECHARGING THE BATTERY.
KEEP OUT OF THE REACH OF CHILDREN
BATTERY LIQUID IS CORROSIVE. DO NOT POUR IT OR SPILL IT, PARTICULARLY ON PLASTIC COMPONENTS. ENSURE THAT THE ELECTROLYTIC ACID IS COMPATIBLE WITH THE BATTERY TO BE ACTIVATED.

Maintenance rules

GENERAL PRECAUTIONS AND INFORMATION

When repairing, dismantling and reassembling the vehicle follow the recommendations reported below carefully.

BEFORE REMOVING COMPONENTS

- Before dismantling components, remove dirt, mud, dust and foreign bodies from the vehicle. Use the special tools designed for this bike, as required.

COMPONENTS REMOVAL

- Do not loosen and/or tighten screws and nuts using pliers or any other tools than the specific wrench.
- Mark the positions on all connection joints (pipes, cables, etc.) before separating them, and identify them with different distinctive symbols.
- Each component needs to be clearly marked to enable identification during reassembly.
- Clean and wash the dismantled components carefully using a low-flammability detergent.
- Keep mated parts together since they have "adjusted" to each other due to normal wear.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Some components must be used together or replaced altogether.
- Keep away from heat sources.

REASSEMBLY OF COMPONENTS

CAUTION

BEARINGS MUST BE ABLE TO ROTATE FREELY, WITHOUT JAMMING AND/OR NOISE: OTHERWISE, THEY NEED TO BE REPLACED.

- Only use ORIGINAL Moto Guzzi SPARE PARTS.
- Comply with lubricant and consumables use guidelines.
- Lubricate parts (whenever possible) before reassembling them.
- When tightening nuts and screws, start from the ones with the largest section or from the internal ones, moving diagonally. Tighten nuts and screws in successive steps before applying the tightening torque.
- Always replace self-locking nuts, washers, sealing rings, circlips, O-rings (OR), cotter pins and screws with new ones if their tread is damaged.
- When assembling the bearings, make sure to lubricate them well.
- Check that each component is assembled correctly.
- After a repair or routine maintenance procedure, carry out pre-ride checks and test the vehicle on private grounds or in an area with low traffic density.
- Clean all coupling surfaces, oil guard rims and gaskets before refitting them. Smear a light layer of lithium-based grease on the oil guard rims. Reassemble oil guards and bearings with the brand or lot number facing outward (visible side).

ELECTRIC CONNECTORS

Electric connectors must be disconnected as described below; failure to comply with this procedure causes irreparable damage to both the connector and the cable harness:

Press the relevant safety hooks, if any.

- Grip the two connectors and disconnect them by pulling them in opposite directions.
- If any signs of dirt, rust, moisture, etc. are noted, clean the inside of the connector carefully with a jet of compressed air.
- Ensure that the cables are correctly fastened to the internal connector terminals.
- Then connect the two connectors, ensuring that they couple correctly (if fitted with clips, you will hear them "click" into place).

CAUTION

TO DISCONNECT THE TWO CONNECTORS, DO NOT PULL THE CABLES.

NOTE

THE TWO CONNECTORS CONNECT ONLY FROM ONE SIDE: CONNECT THEM THE RIGHT WAY ROUND.

TIGHTENING TORQUES

CAUTION

IF UNSCREWING A SELF-LOCKING NUT, IT MUST BE REPLACED WITH A NEW ONE.

CAUTION

DO NOT FORGET THAT THE TIGHTENING TORQUES OF ALL FASTENING ELEMENTS ON WHEELS, BRAKES, WHEEL BOLTS AND ANY OTHER SUSPENSION COMPONENTS PLAY A

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

KEY ROLE IN ENSURING VEHICLE SAFETY AND MUST COMPLY WITH SPECIFIED VALUES. CHECK THE TIGHTENING TORQUES OF FASTENING PARTS ON A REGULAR BASIS AND ALWAYS USE A TORQUE WRENCH TO REASSEMBLE THESE COMPONENTS. FAILURE TO COMPLY WITH THESE RECOMMENDATIONS MAY CAUSE ONE OF THESE COMPONENTS TO GET LOOSE AND EVEN DETACHED, THUS BLOCKING A WHEEL, OR OTHERWISE COMPROMISE VEHICLE HANDLING. THIS CAN LEAD TO FALLS, WITH THE RISK OF SERIOUS INJURY OR DEATH.

Running-in

Engine run-in is essential to ensure engine long life and correct operation. Twisty roads and gradients are ideal to run in engine, brakes and suspensions effectively. Vary your riding speed during the run-in. This ensures that components operate under both "loaded" and "unloaded" conditions, allowing the engine components to cool.

CAUTION

THE CLUTCH MAY EMIT A SLIGHT BURNING SMELL WHEN FIRST USED. THIS PHENOMENON SHOULD BE CONSIDERED NORMAL AND WILL DISAPPEAR AS SOON AS THE CLUTCH PLATES GET ADAPTED.
IT IS IMPORTANT TO STRAIN ENGINE COMPONENTS DURING RUN-IN, HOWEVER, MAKE SURE NOT TO OVERDO THIS.

CAUTION

THE FULL PERFORMANCE OF THE VEHICLE IS ONLY AVAILABLE AFTER THE SERVICE AT THE END OF THE RUNNING IN PERIOD.

Follow these guidelines:

- Do not twist the throttle grip abruptly and completely when the engine is working at a low revs, either during or after run-in.
- During the first 100 Km (62 miles) use the brakes gently, avoiding sudden or prolonged braking. That is to permit the adequate adjustment of the pad friction material to the brake discs.

AFTER THE SPECIFIED MILEAGE, TAKE THE VEHICLE TO AN OFFICIAL Moto Guzzi DEALER FOR THE CHECKS INDICATED IN THE "AFTER RUN-IN" TABLE IN THE SCHEDULED MAINTENANCE SECTION TO AVOID INJURING YOURSELF, OTHERS AND /OR DAMAGING THE VEHICLE.

Vehicle identification

SERIAL NUMBER LOCATION

These numbers are necessary for vehicle registration.

NOTE

ALTERING IDENTIFICATION NUMBERS MAY BE SERIOUSLY PUNISHABLE BY LAW. IN PARTICULAR, MODIFYING THE FRAME NUMBER IMMEDIATELY VOIDS THE WARRANTY.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

This number consists of numbers and letters, as in the example shown below.

ZGULZG000YMXXXXXX

KEY:

ZGU: WMI (World manufacturer identifier) code;

LZ: model;

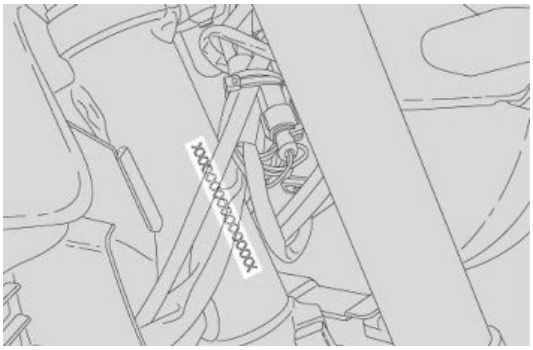
001: version variation;

0: free digit

Y year of manufacture

M: production plant (M= Mandello del Lario);

XXXXXX: serial number (6 digits);

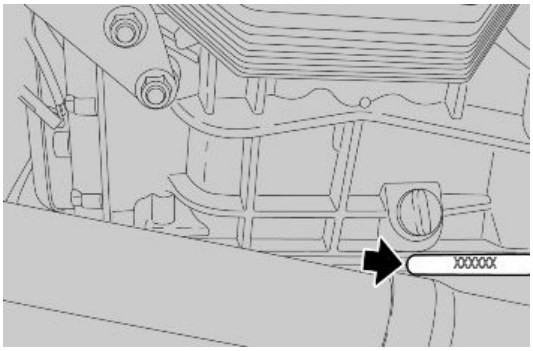


CHASSIS NUMBER

The chassis number is stamped on the right hand side of the headstock.

ENGINE NUMBER

The engine number is stamped on the left side, close to the engine oil level check cap.



Dimensions and mass

WEIGHT AND DIMENSIONS

Specification	Desc./Quantity
Maximum width (without accessories)	2305 mm (90.75 in)
Maximum width at handlebar	956 mm (37.64 in)
Maximum width of vehicle with accessories	1080 mm (42.52 in)
Minimum / maximum height (adjustable windshield)	1436 / 1492 mm (56.53 / 58.74 in)
Saddle height	800 mm (31.5 in)
Minimum earth clearance	185 mm (7.3 in)
Wheelbase	1535 mm (60.43 in)
Kerb weight	281 kg (619.50 lb)
Kerb weight of full house vehicle	296 kg (652.57 lb)

Engine

ENGINE

Specification	Desc./Quantity
Type	traverse-mounted twin-cylinder four-stroke V 90°
Cylinder number	2
Cylinder arrangement	V 90°

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Specification	Desc./Quantity
Bore / stroke	95 x 81.2 mm (3.74 x 3.20 in)
Engine capacity	1151 cm³ (70 cu.in)
Compression ratio	11 : 1
Electric	starter
Engine idle speed	1100 ± 100 rpm
Clutch	hydraulically controlled single-plate dry clutch with incorporated flexible coupling
Lubrication system	Pressure-fed, controlled by valves and trochoidal pump
Air filter	cartridge-type dry filter
Cooling	air and oil cooled with independent trochoidal pump and oil pressure control valve
Timing system diagram	single overhead camshaft with bucket tappets and rocker-operated valves
Values valid with control clearance between rocker and valve	intake: 0.15 mm (0.0059 in) outlet: 0.20 mm (0.0079 in)

Transmission

TRANSMISSION

Specification	Desc./Quantity
Primary drive	Helical gears, ratio 26/35 = 1:1.346
Gearbox	Mechanical, 6 speeds with foot lever on the left hand side of the engine
Gear ratios, 1st gear	17/38 = 1:2.2353
Gear ratios, 2nd gear	20/34 = 1:1.7
Gear ratios, 3rd gear	23/31 = 1:1.3478
Gear ratios, 4th gear	26/29 = 1:1.1154
Gear ratios, 5th gear	31/30 = 1:0.9677
Gear ratios, 6th gear	29/25 = 1:0.8621
Final drive	with U-joint
Ratio	12/44 = 1:3.6667

Capacities

CAPACITIES

Specification	Desc./Quantity
Engine oil	Oil change and oil filter replacement: 3,500 cm³ (214 cu.in)
Gearbox oil	500 cm³ (30.5 cu.in)
Transmission oil	380 cm³ (23.2 cu.in)
Fork oil	650 cm³ (39.66 cu.in) (for each stem)
Fuel (reserve included)	32 l (7.04 UK gal)
Fuel reserve	7 l (1.54 UK gal)
Seats	2
Maximum weight limit	495 kg (1091.29 lb)

Electrical system

ELECTRICAL SYSTEM

Specification	Desc./Quantity
Spark plug	NGK CR8EKB (long life)
Electrode gap	0.6 - 0.7 mm (0.024 - 0.028 in)
Battery	12 V - 18 Ampere/hour
Alternator (permanent magnet type)	12 V - 550 W
Main fuses	20 (2) (1 ABS version only) - 30 (2) - 40 A
Secondary fuses	3 - 10 - 15A
Front daylight running lights	12V - 5W
Low/high beam light (halogen)	12 V - 55 W / 60 W H4
Turn indicators	12V - 10 W

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Specification	Desc./Quantity
Rear daylight running light/stop light	LED
Supplementary headlamps (if fitted)	12 V/55W - H3
Dashboard lighting	LED
License plate light	12V - 5 W
Turn indicator warning light	LED
Neutral gear warning light	LED
Alarm-shift warning light	LED
Side stand down warning light	LED
Low fuel warning light	LED
High beam warning light	LED
ABS Warning Light	LED

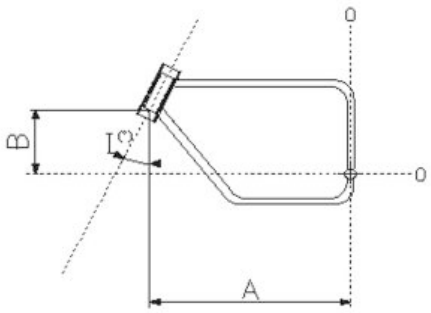
Frame and suspensions

CHASSIS

Specification	Desc./Quantity
Type	high strength tubular steel frame with engine as stressed element
Trail	125 mm (4.92 in)
Headstock angle	27°
Front	Upside down telescopic hydraulic fork, with 45mm (1.77 in) diam., stanchions and radial calliper mounting bracket with adjustable spring preload and hydraulic compression and rebound damping.
Front wheel travel	170 mm (6.69 in)
Rear	single arm with progressive linkage, single shock absorber with spring preload, hydraulic compression and rebound damping adjustment.
Unloaded shock absorber spring length	180 mm (7.09 in)
Rear wheel travel	155 mm (6.10 in)

SIZES A AND B

Specification	Desc./Quantity
Size A	745.0 mm (29.33 in)
Size B	403.16 mm (15.87 in)



Brakes

BRAKES

Specification	Desc./Quantity
Front	Ø 320-mm (12.6 in) stainless steel double floating disc, radial callipers with 4 opposed pistons.
Rear	Ø 282-mm (11.1 in) stainless steel disc, floating calliper with 2 different pins.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Wheels and tyres

WHEELS AND TYRES

Wheel	Model	Wheel rim	Measurement	Tyre pressure with rider only	Tyre pressure, rider + passenger
Front (standard)	H SPECIFIC Pirelli Scorpion Trail	2.50 x 19"	110/80 R19 - 59V	2.5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)	2.5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)
Rear (standard)	H SPECIFIC Pirelli Scorpion Trail	4.25 x 17"	150/70 R17 - 69V	2.9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)	2.9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)
Front (only spoked wheels)	Dunlop Trailmax TR91	2.50 x 19"	110/80 R19 - 59V	2.5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)	2.5 bar (250 kPa) (36.3 PSI)
Rear (only spoked wheels)	Dunlop Trailmax TR91	4.25 x 17"	150/70 R17 - 69V	2.9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)	2.9 bar (290 kPa) (42.1 PSI)

THE USE OF M+S TYRES IS ALLOWED ONLY ON VEHICLES WITHOUT THE ABS SYSTEM. WITH THIS TYRE TYPE, THE MAXIMUM SPEED ALLOWED IS 170 km/h (105.63 mi)

WHEN FITTING M+S TYRES, THE MAXIMUM SPEED WARNING LABEL (INCLUDED WITH TYRES) MUST BE APPLIED TO THE SPEEDOMETER. USE EXTREME CAUTION WHEN RIDING ON TARMAC ROADS WITH "OFF-ROAD / ALLROUND" TYRES AS THESE TYRES OFFER POOR GRIP AND STABILITY ON TARMAC.

Supply

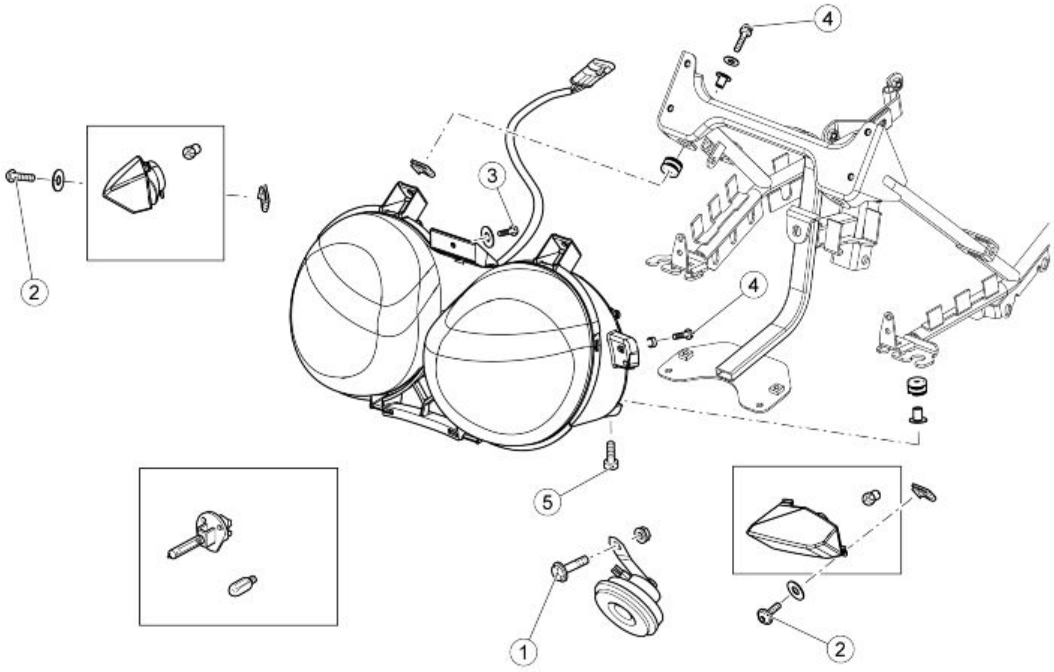
FUEL SYSTEM

Specification	Desc./Quantity
Fuel system	Electronic injection (Weber . Marelli) with Stepper motor
Venturi	diameter: 50 mm (1.97 in)
Fuel	Premium unleaded petrol, minimum octane rating 95 (NORM) and 85 (NOMM)

Tightening Torques

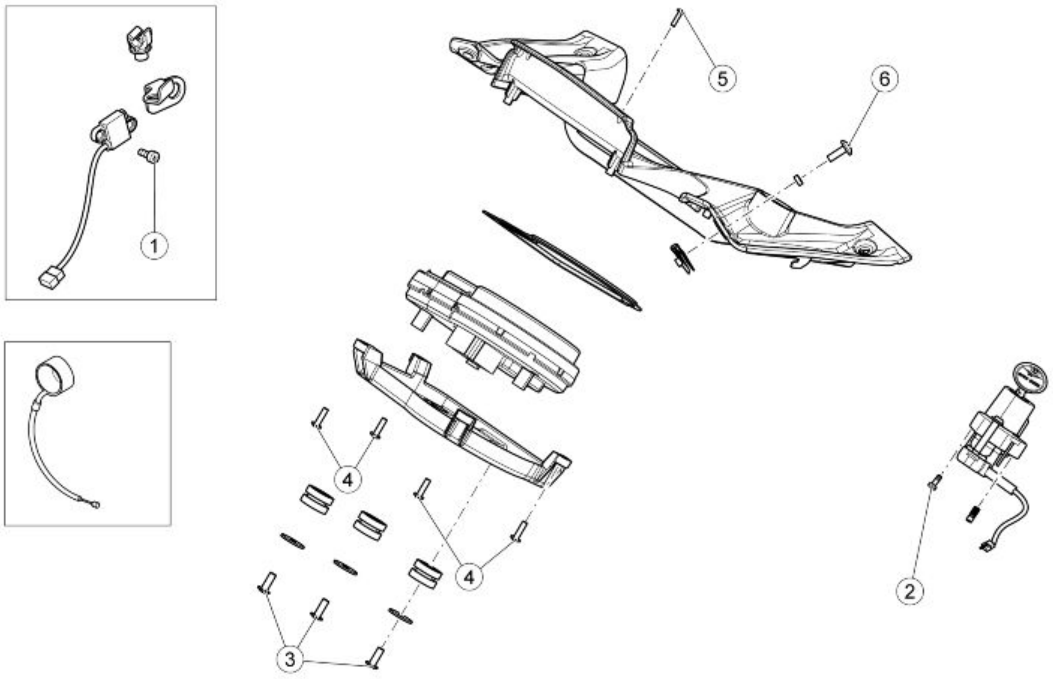
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Front side



FRONT LIGHTS

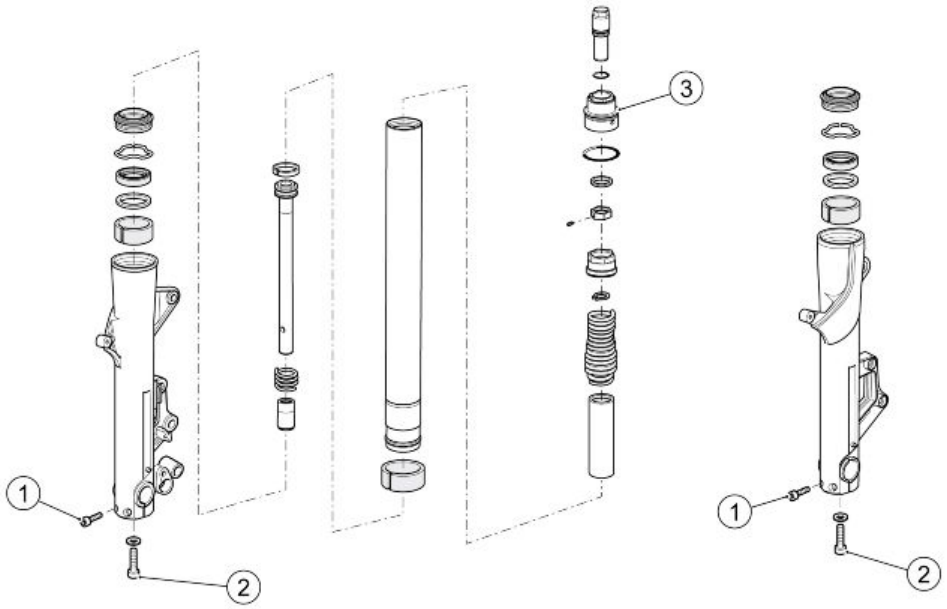
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Horn fixing screw	M6x20	1	15 Nm (11.06 lbf ft)	-
2	Viti fissaggio freccie anteriori	M4	2	3 Nm (2.21 lbf ft)	-
3	Vite fissaggio superiore fanale a carozzeria	M4	1	3 Nm (2.21 lbf ft)	-
4	Viti fissaggio fanale a carozzeria	M4x25	2	3 Nm (2.21 lbf ft)	-
5	Viti TCEI fissaggio fanale a telaietto	M5x25	5	6 Nm (4.42 lbf ft)	-



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

INSTRUMENT PANEL

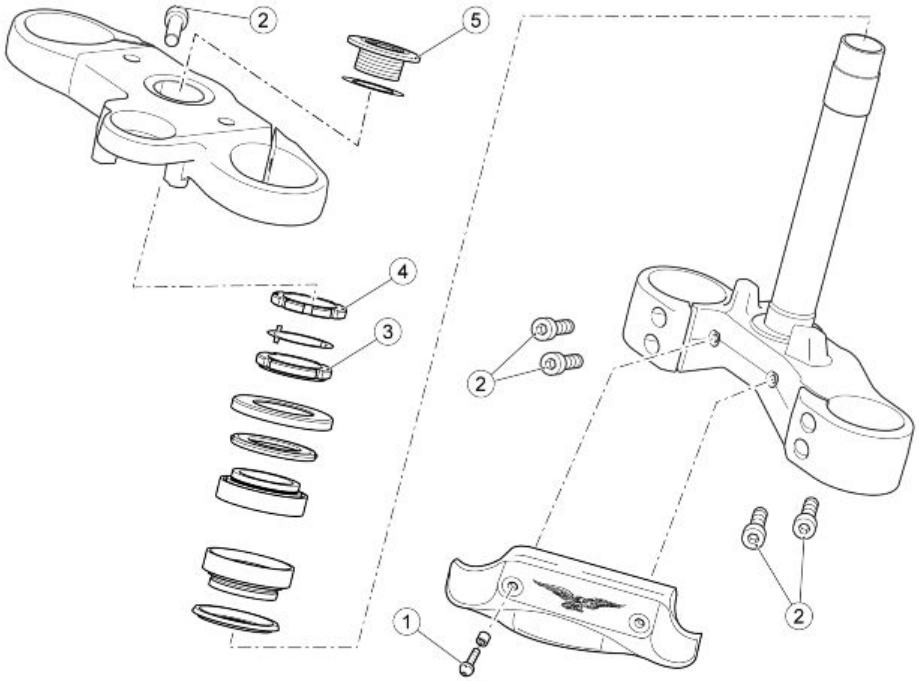
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti TCEI fissaggio sensore velocità anteriore	M5x16	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
2	Viti TCEI fissaggio blocchetto avviamento	M8x30	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Viti autofil. fissaggio supporto cruscotto	5x14	3	Manual	-
4	Viti autofil. fissaggio supporto cruscotto a cornice	3.9x14	4	Manual	-
5	Viti autofil. fissaggio cornice	-	4	Manual	-
6	Viti TCE	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-



FRONT FORK

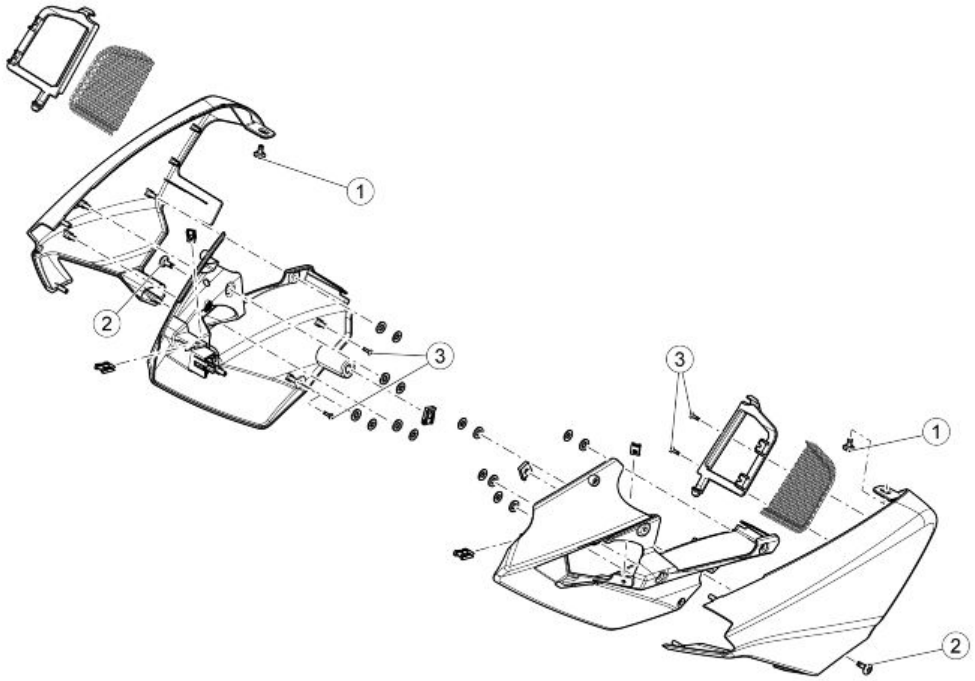
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti piede forcella	M8	1+1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Viti chiusura mozzetti	M6x30	2+2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
3	Fork cap	-	1+1	- Nm (-.- lbf ft)	-

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



STEERING

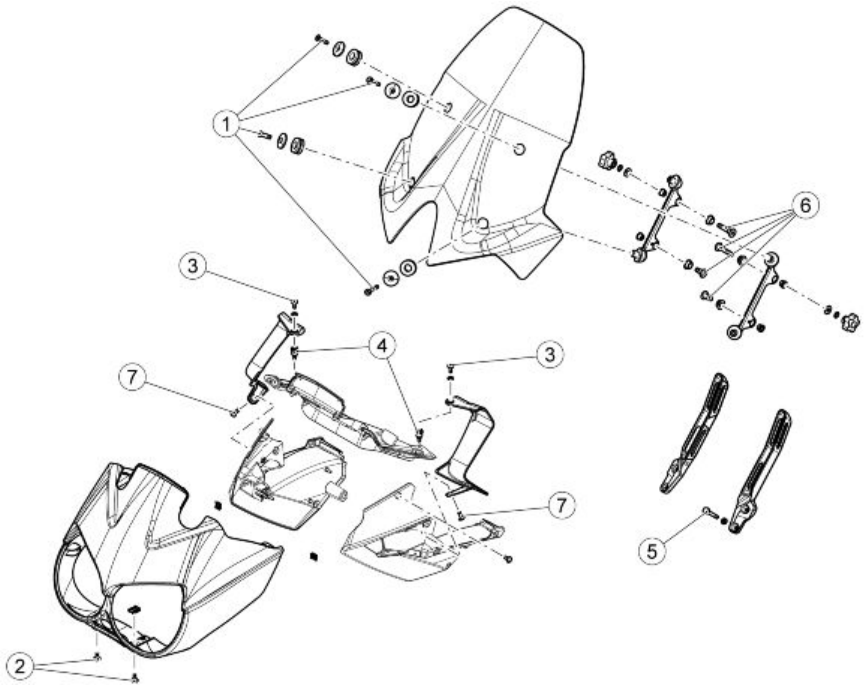
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti fissaggio piastra fermatubi	-	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
2	Viti fissaggio piastre	M8x30	6	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
3	Headstock ring nut	-	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-
4	Headstock counter-lock ring	-	1	manual + 90 degrees	-
5	Upper yoke fixing cap	-	1	100 Nm (73.76 lbf ft)	-



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

CARROZZERIA ANTERIORE - CONVOGLIATORI

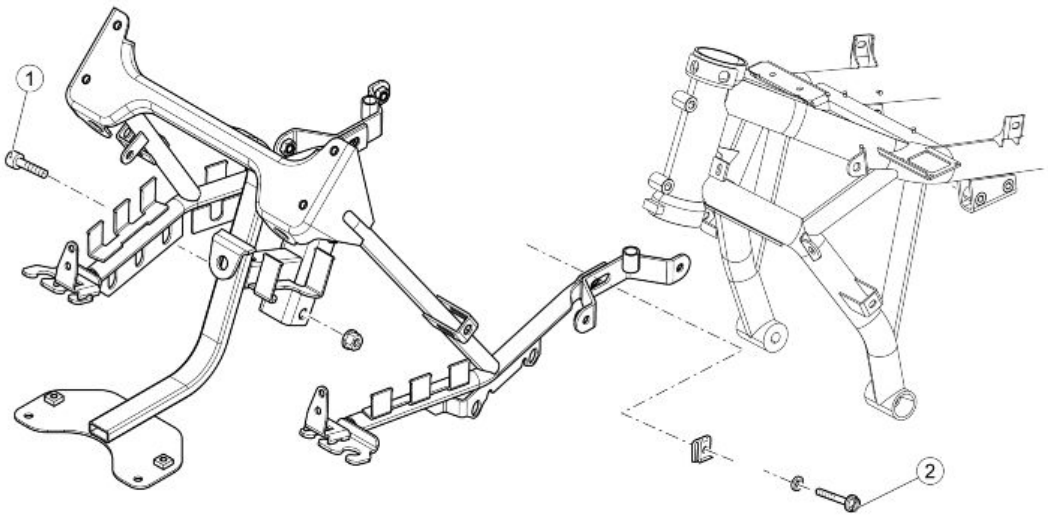
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti TBEI Flang. fissaggio convogliatori	M5x9	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
2	Viti TBEI Flang. fissaggio convogliatori	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
3	Viti SWP Autofil. fissaggio telaietto griglie	2.9x12	4	Manual	-



CARROZZERIA ANTERIORE - CUPOLINO

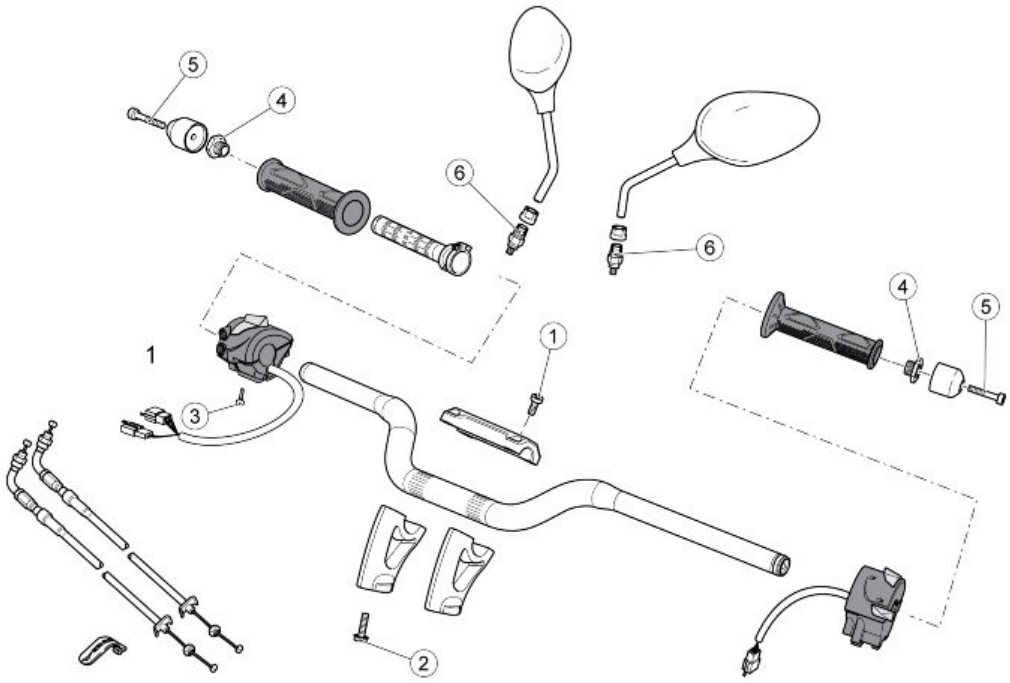
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti fissaggio parabrezza	M6	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Viti TBEI Flang. fissaggio cupolino	M5x12	4	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
3	Viti fissaggio deflettori superiori	M5	4	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
4	Colonnette fissaggio deflettori	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
5	Viti TE Flang. fissaggio staffa parabrezza	M6x16	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
6	Perno filettato fissaggio supporto parabrezza	M8	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
7	Viti TBEI Flang. fissaggio deflettori inferiori	M5	2	Manual	-

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



FRAME

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	TCEI frame fixing screws	M8x40	2	25 Nm (18.44 lb ft)	-
2	TE Screws Flang.	M6x20	2	10 Nm (7.38 lb ft)	-

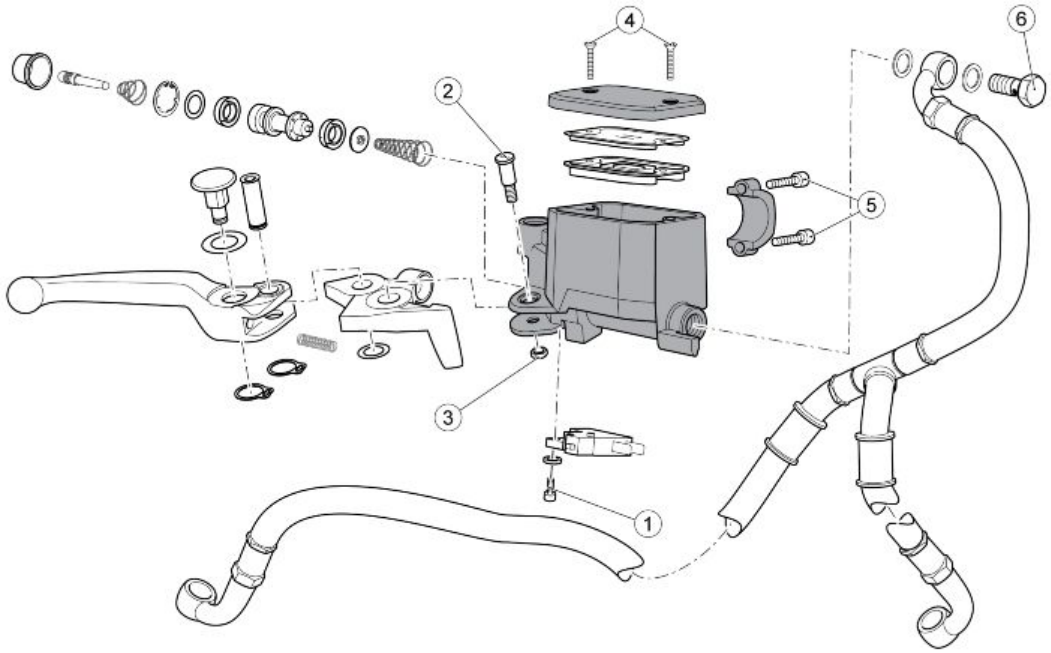


HANDLEBAR AND CONTROLS

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	TCC handlebar upper U-bolt fixing screws	M8x30	4	25 Nm (18.44 lb ft)	-

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

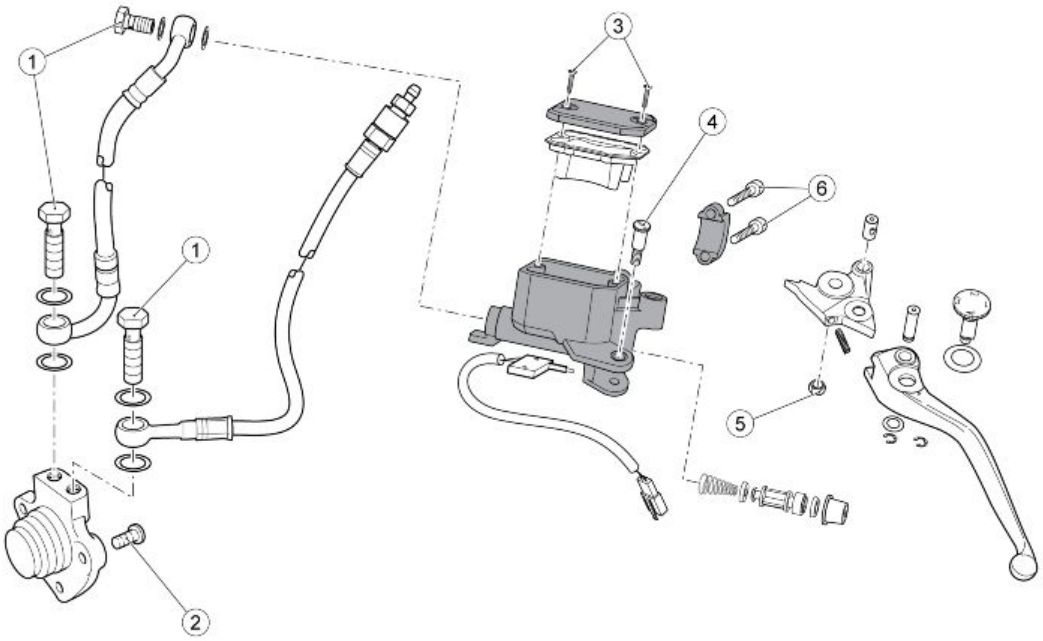
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
2	TE handlebar lower U-bolt flanged fixing screws	M10	2	50 Nm (36.88 lb ft)	Loct. 243
3	Self-tapp. screw	-	1	1.5 Nm (1.11 lb ft)	-
4	Anti-vibration counterweight fastener connection	M18x15	2	- Nm (-.-- lb ft)	-
5	TCEI anti-vibration counterweight fastener screws	-	2	10 Nm (7.38 lb ft)	Loct. 243
6	Rear-view mirror fixing connections	M10	2	30 Nm (22.13 lb ft)	-



FRONT BRAKE LEVER

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti TBEI fissaggio interruttore	M4x12	1	3 Nm (2.21 lbf ft)	-
2	Lever pin	M6	1	5-7 Nm (3.69-5.16 - lbf ft)	-
3	Viti fissaggio tappo serbatoio	-	2	0.8-1.5 Nm (0.59-1.11 lbf ft)	-
4	Dado perno leva	M6	1	10 Nm (7.38 - lbf ft)	-
5	Viti fissaggio cavallotto	M6	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
6	Viti fissaggio tubo olio	M10	1	23-26 Nm (16.96-19.18 lbf ft)	-

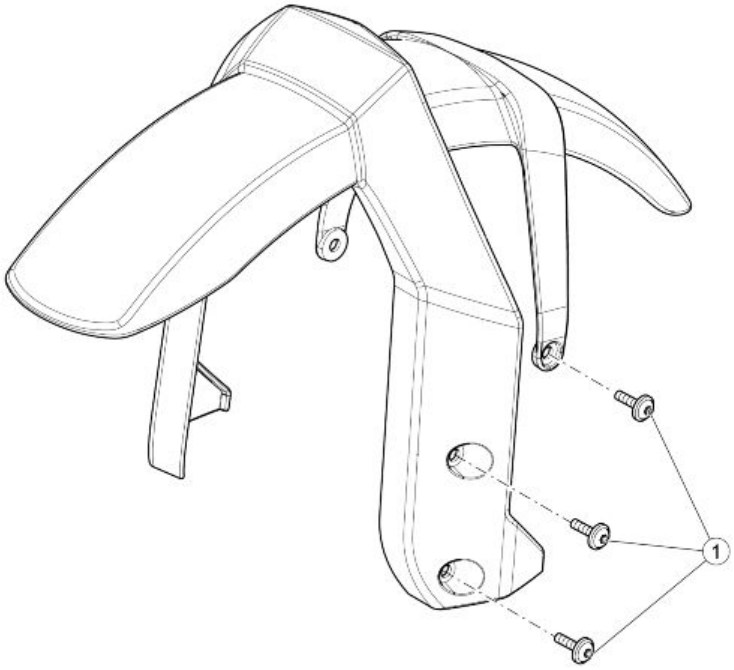
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



CLUTCH CONTROL

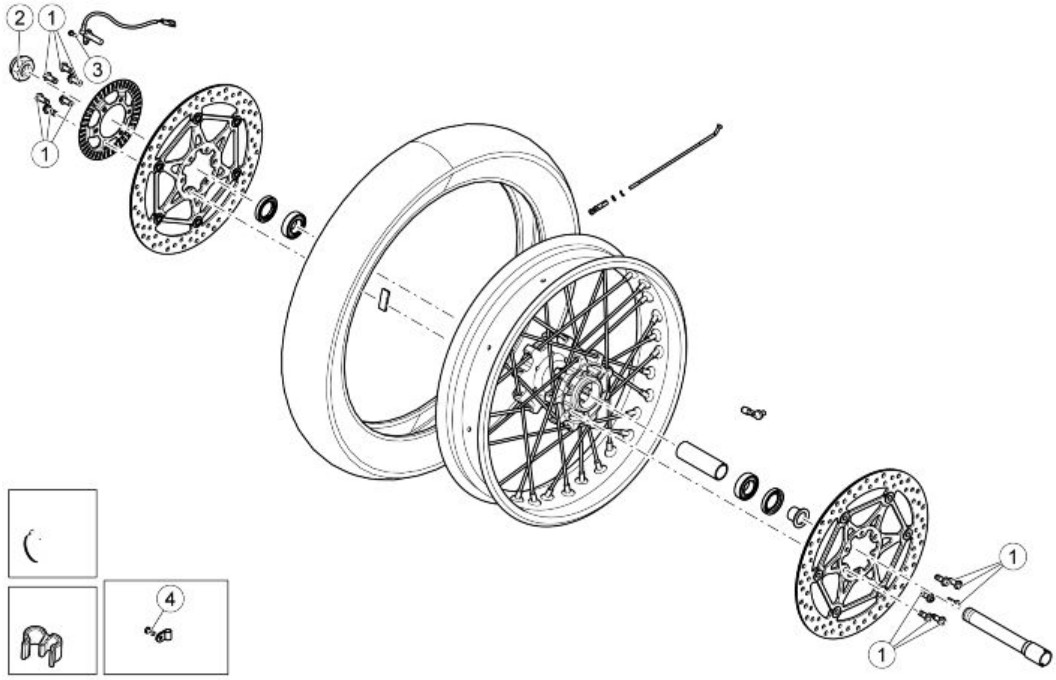
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti fissaggio tubo olio	M10	3	23-26 Nm (16.96-19.18 lbf ft)	-
2	Viti TE Flang. fissaggio cilindro comando frizione	M6	3	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
3	Viti fissaggio tappo serbatoio	-	2	0.8-1.5 Nm (0.59-1.11 lbf ft)	-
4	Lever pin	-	1	5-7 Nm (3.69-5.16 lbf ft)	-
5	Dado perno leva	M6	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
6	Viti fissaggio cavallotto	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



FRONT MUDGUARD

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti TBEI Flang. fissaggio parafango anteriore	M5x12	6	6 Nm (4.42 lbf ft)	-

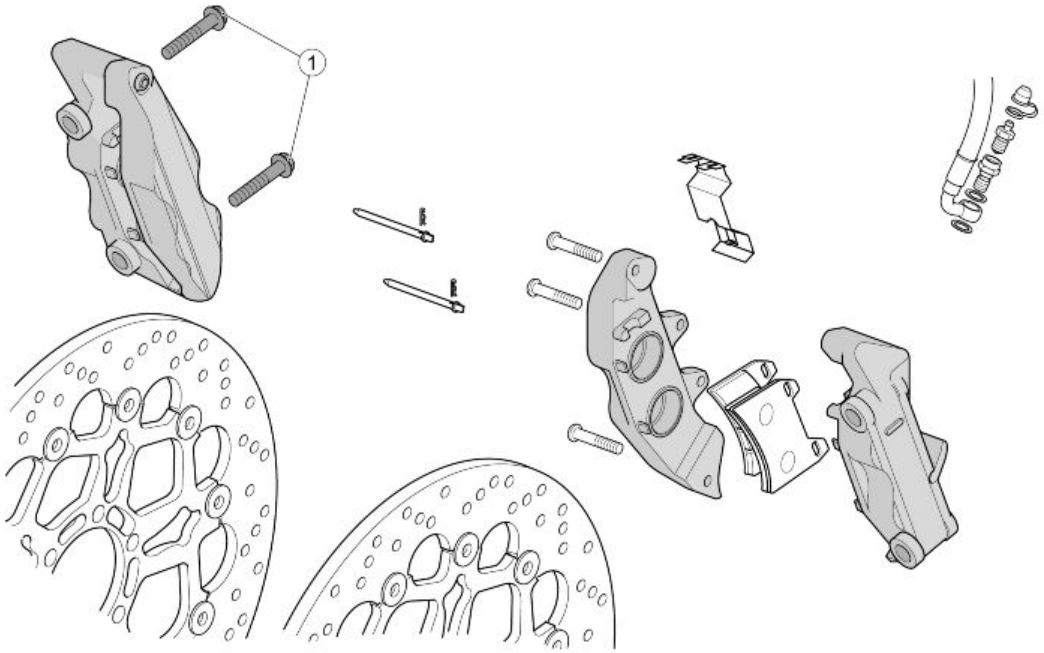


FRONT WHEEL

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti TE Flang. fissaggio dischi freno	M8x20	12	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Nut fixing wheel pin	-	1	80 Nm (59.00 lbf ft)	-
3	Vite flang. fissaggio sensore	-	1	6 Nm (4.42 lbf ft)	Loct. 243

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

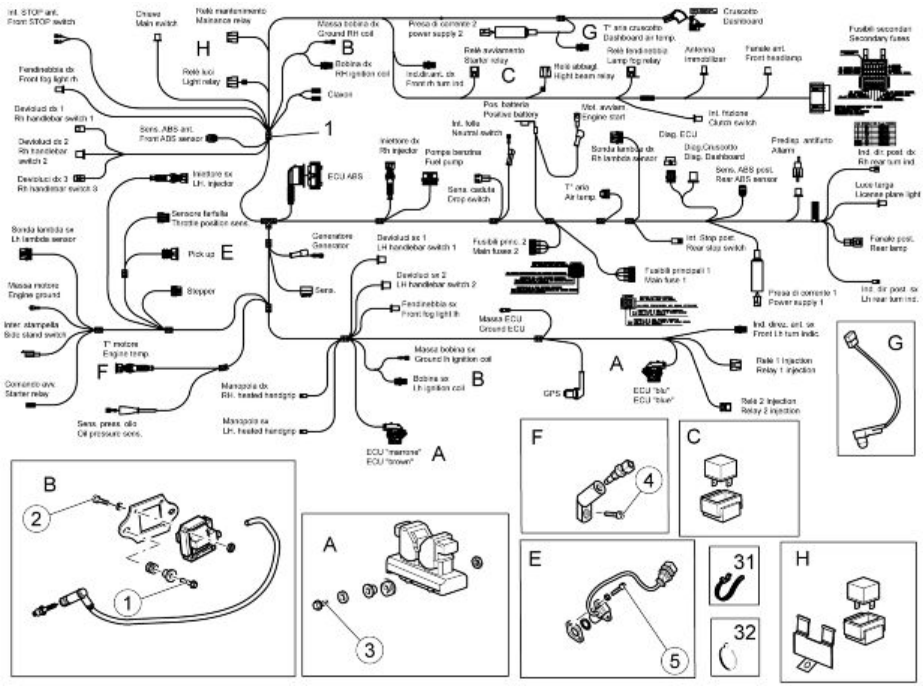
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
4	Vite TCB fissaggio passacavo	M4x6	1	3 Nm (2.21 lbf ft)	-



FRONT BRAKE CALLIPERS

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti TE Flang. fissaggio pinze	M10x55	4	50 Nm (36.88 lbf ft)	-

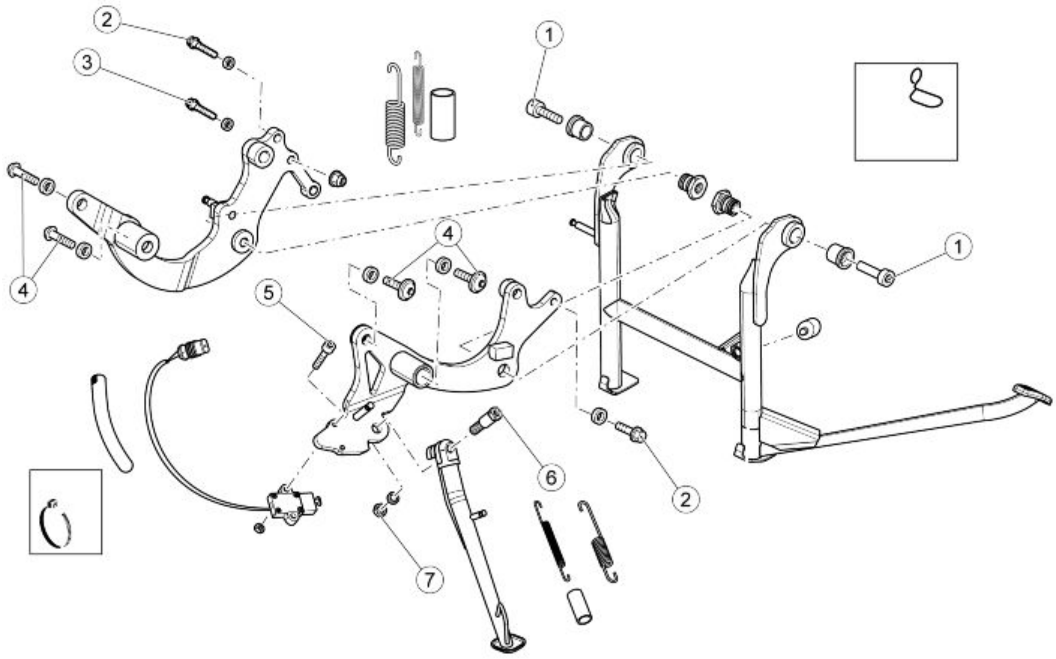
Central part



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

MAIN CABLE HARNESS

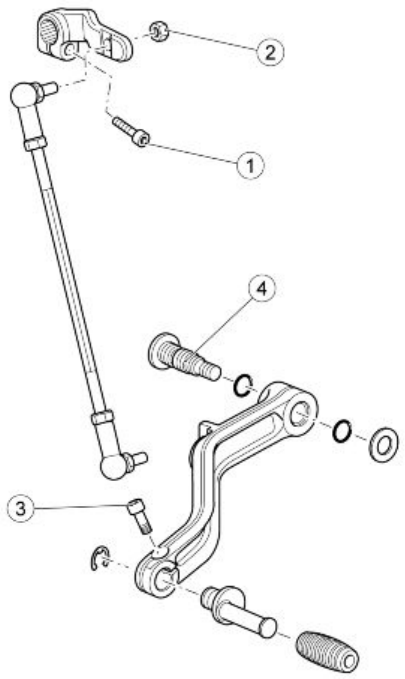
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti TE Flang. fissaggio piastre bobine	M6x20	2+2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Viti TCEI fissaggio bobine	-	2+2	2 Nm (1.47 lbf ft)	-
3	Viti TCEI fissaggio centralina	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
4	Viti TCEI fissaggio supporto sensore temp. olio	M10x20	1	11 Nm (8.11 lbf ft)	Loct. 243
5	Viti TCEI fissaggio sensore di fase	-	2	3 Nm (2.21 lbf ft)	-



CAVALLETTO CENTRALE E LATERALE

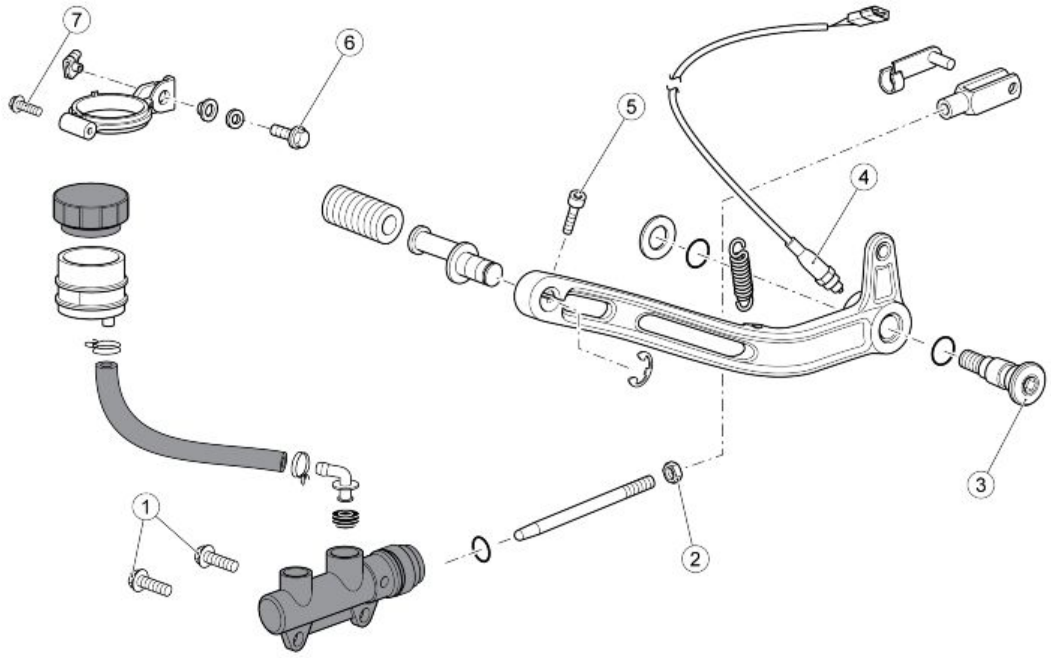
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti TCEI fissaggio cavalletto centrale	M10x30	2	50 Nm (36.88 lbf ft)	Loct. 270
2	Viti TE Flang. fissaggio piastre	M8	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Screw	M8x35	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
4	Viti TBEI fissaggio piastre	M12x35	4	80 Nm (59.00 lbf ft)	-
5	Viti TCEI fissaggio interruttore cavalletto	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	Loct. 243
7	Dado fissaggio cavalletto laterale	M10	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	Loct. 243

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



COMANDO CAMBIO

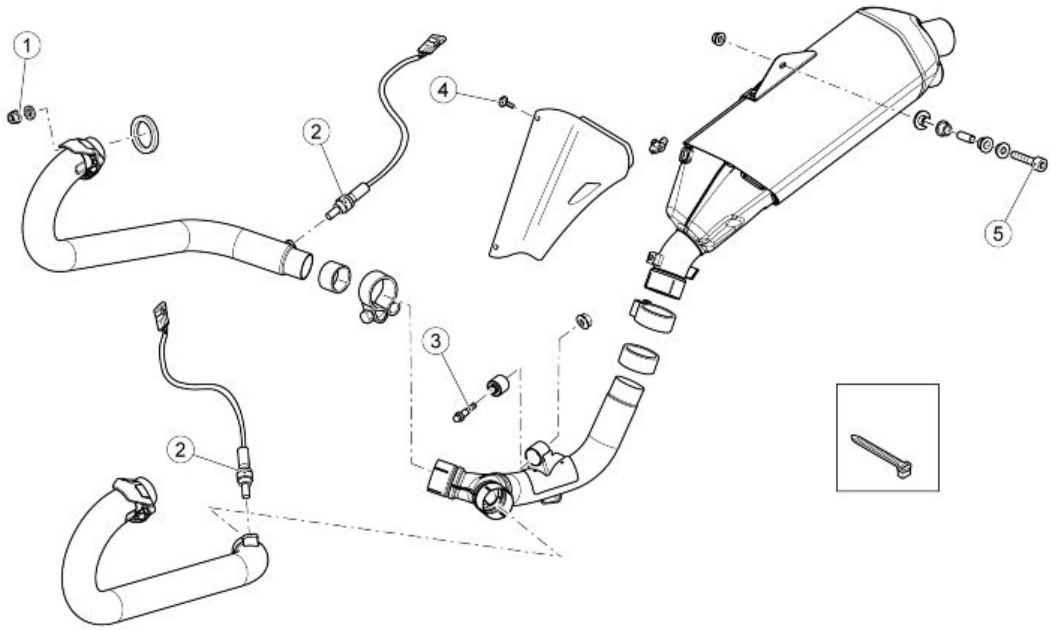
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti TCEI fissaggio leva rinvio cambio	M6x20	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Dadi fissaggio tirante	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
3	Vite TCEI fissaggio piolo leva freno	M6x16	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
4	Brake lever pin	M8	1	15 Nm (11.06 lbf ft)	Loct. 243



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

REAR BRAKE LEVER

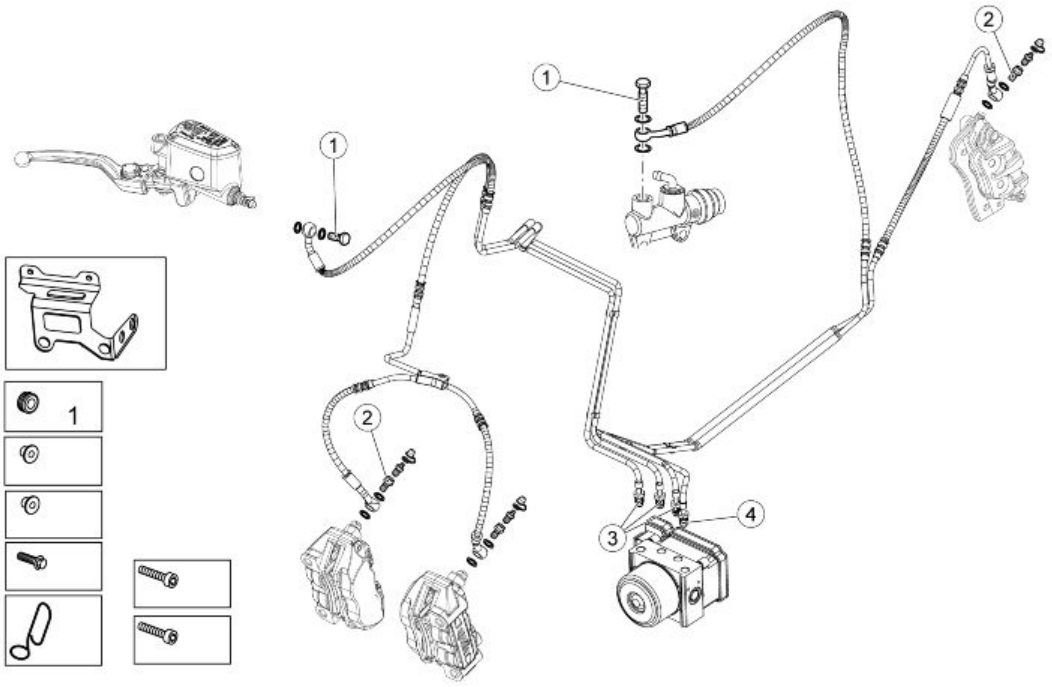
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti te Flang. fissaggio pompa freno	M6x20	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	Loct. 243
2	Dado bloccaggio asta pompa freno	-	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
3	Brake lever pin	M8	1	15 Nm (11.06 lbf ft)	Loct. 243
4	Stop switch	M6	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
5	Vite TCEI fissaggio piolo leva freno	-	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
6	Vite TE Flang. fissaggio supporto serbatoio	M6x16	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
7	Vite SWP autofil. per supporto serbatoio	M5x20	1	Manual	-



EXHAUST SYSTEM

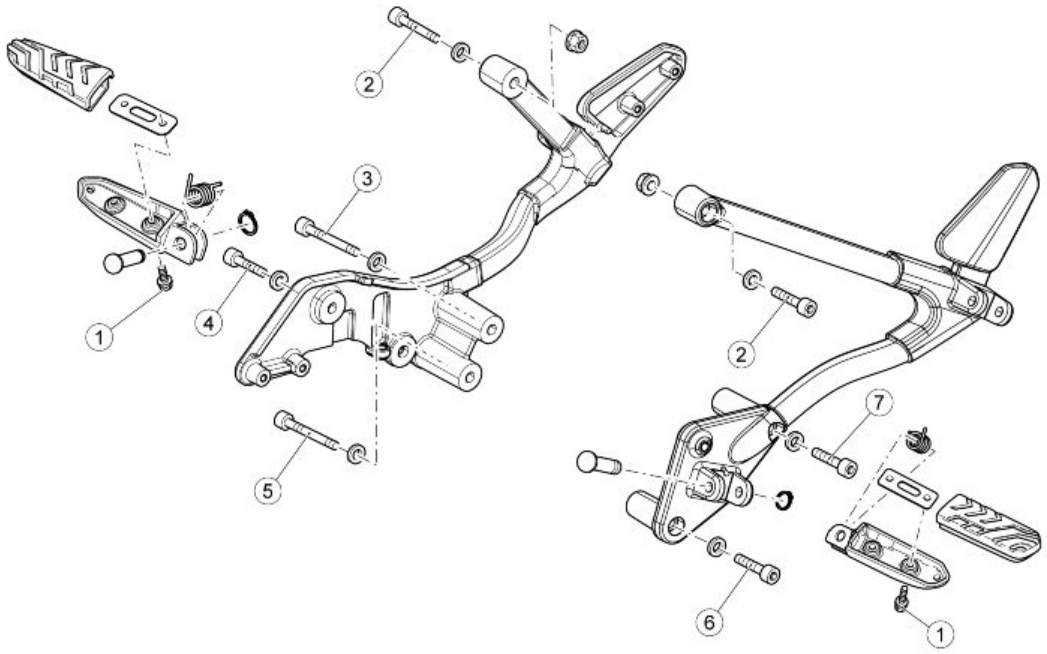
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Dadi Flang. fissaggio collettori	M8	4	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Oxygen sensor fastener	-	2	38 Nm (28.03 lbf ft)	-
3	Vite TE Flang. fissaggio parte centrale	M10x55	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
4	Viti fissaggio protezione	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
5	Vite TCEI fissaggio silenziatore a telaio	M8x60	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



BRAKE SYSTEM

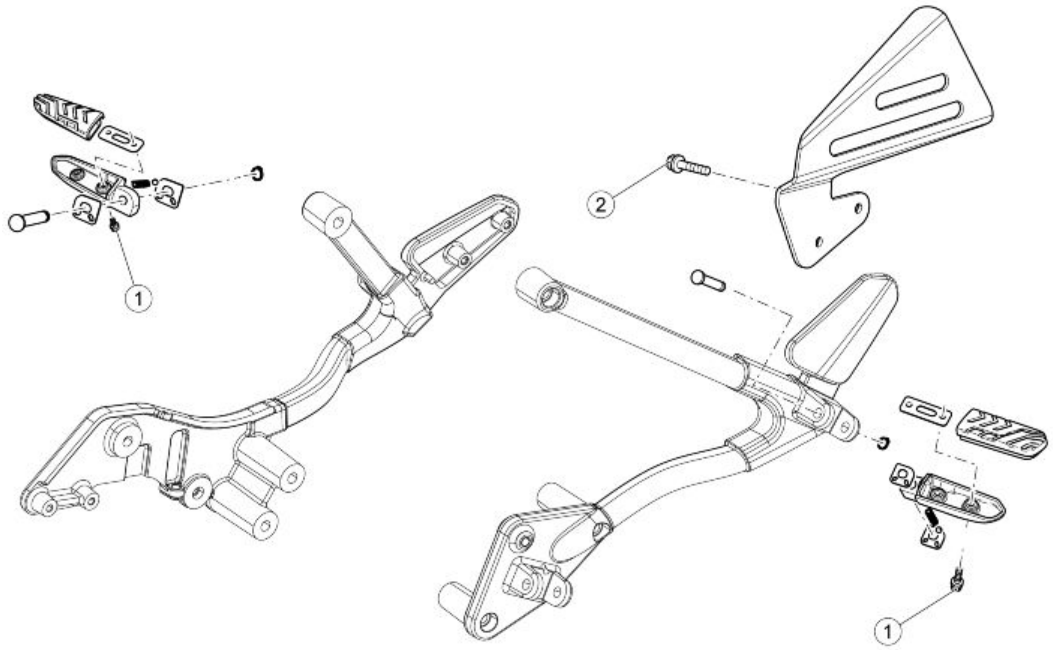
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Brake pipe slot screw on the pump	M10	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Joint with brake pipes retainer bleeding on the calliper	M10	3	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Brake pipes joint on the ABS hydraulic unit	-	3	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
4	Brake pipes joint on the ABS hydraulic unit	M12	1	30-34 Nm (22.13-25.08 lbf ft)	-



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

SUPPORTO E PEDANE PILOTA

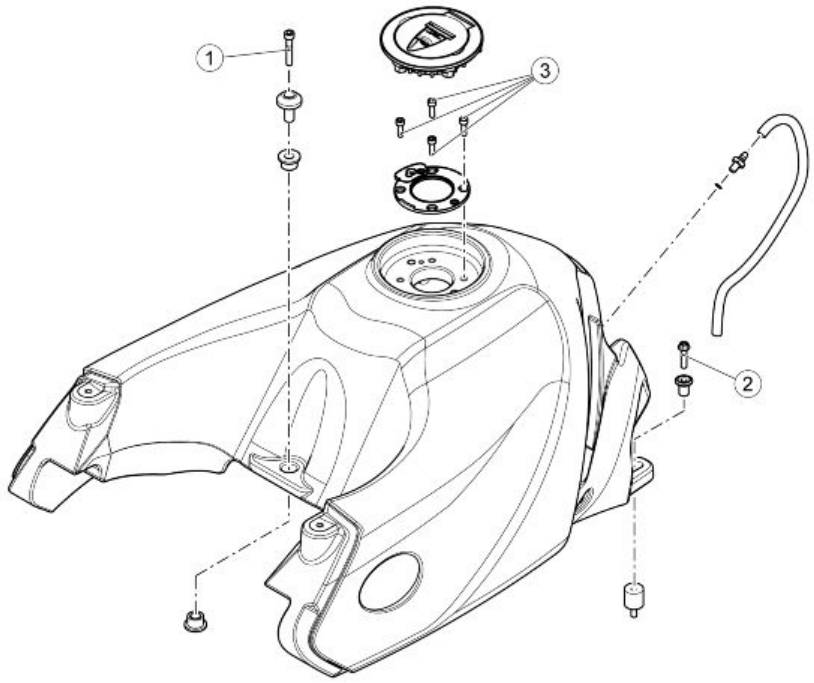
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti Flang. fissaggio piastrine	-	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Viti TCEI fissaggio supporto pedane	M8x35	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Vite fissaggio supporto pedane	-	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
4	Vite TCEI fissaggio supporto pedane	M8x25	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
5	Vite fissaggio supporto pedane	-	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
6	Vite TCEI fissaggio supporto pedane	M8x60	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
7	Vite fissaggio supporto pedane	-	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-



PASSENGER FOOTRESTS

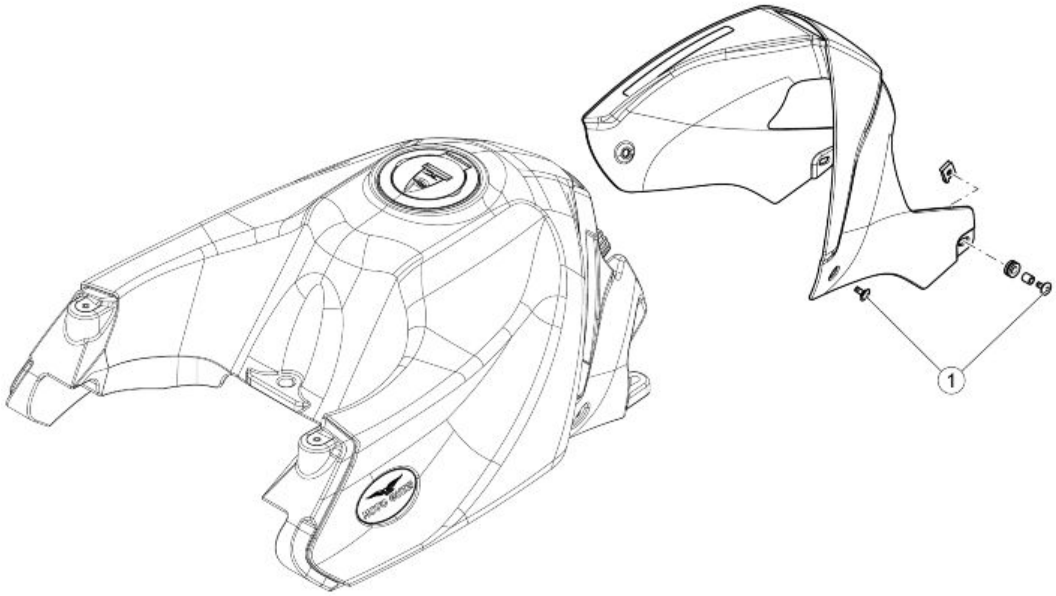
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti TE Flang. fissaggio piastrine	-	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Viti TE Flang. fissaggio protezione pedana passeggero SX	M6x12	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



FUEL TANK

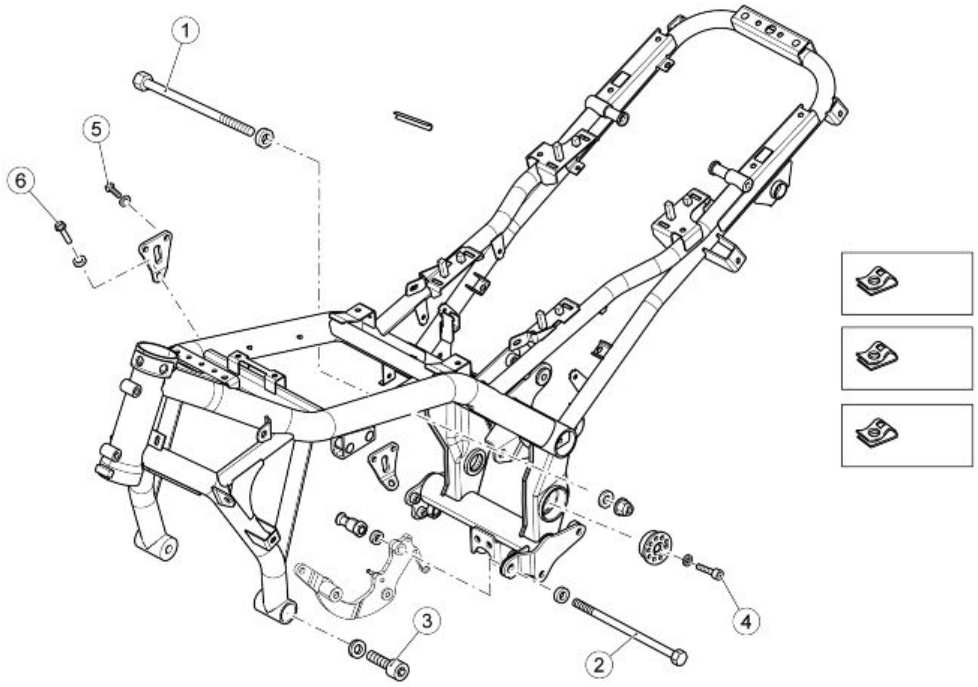
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Vite TCEI fissaggio anteriore	M6x35	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Vite TE Flang. fissaggio posteriore	M6x25	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
3	Viti TCEI fissaggio tappo benzina	M5x15	4	4 Nm (2.95 lbf ft)	-



COPERTURA SERBATOIO CARBURANTE

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Vite TBEI Flang. fissaggio copertura	-	4	5 Nm (3.69 lbf ft)	-

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

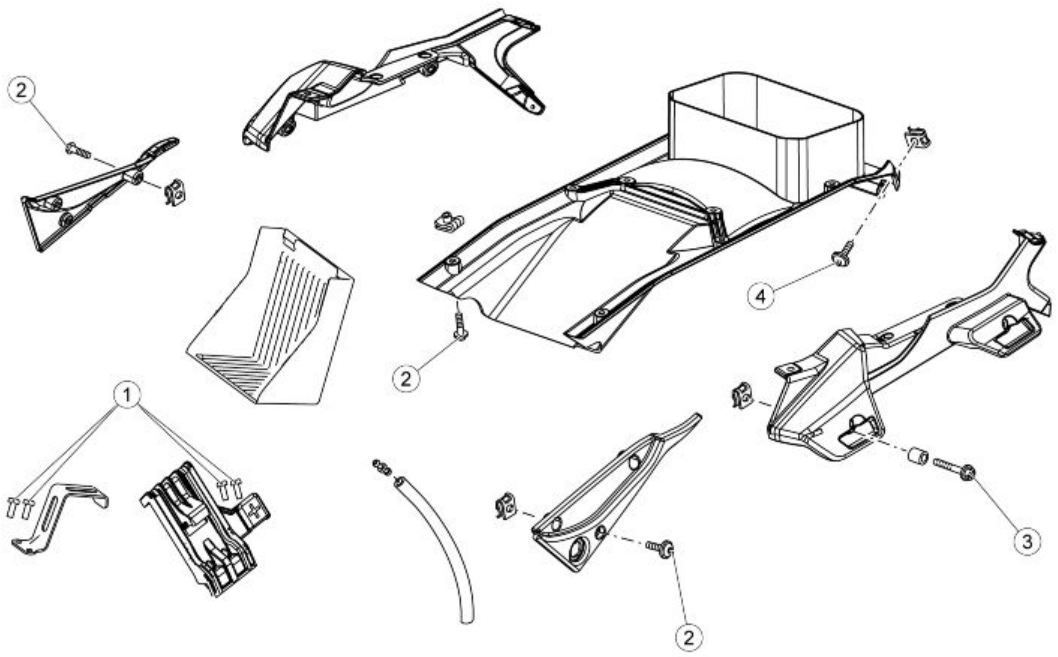


CHASSIS

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Pin	M12	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
2	Pin	M12x260	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
3	Viti TCEI fissaggio anteriore motore a telaio	M12x50	2	80 Nm (59.00 lbf ft)	-
4	Screws	M8x14	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
5	Viti TE Flang.	M8x25	4	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
6	Screws	M10	2	50 Nm (36.88 lbf ft)	-

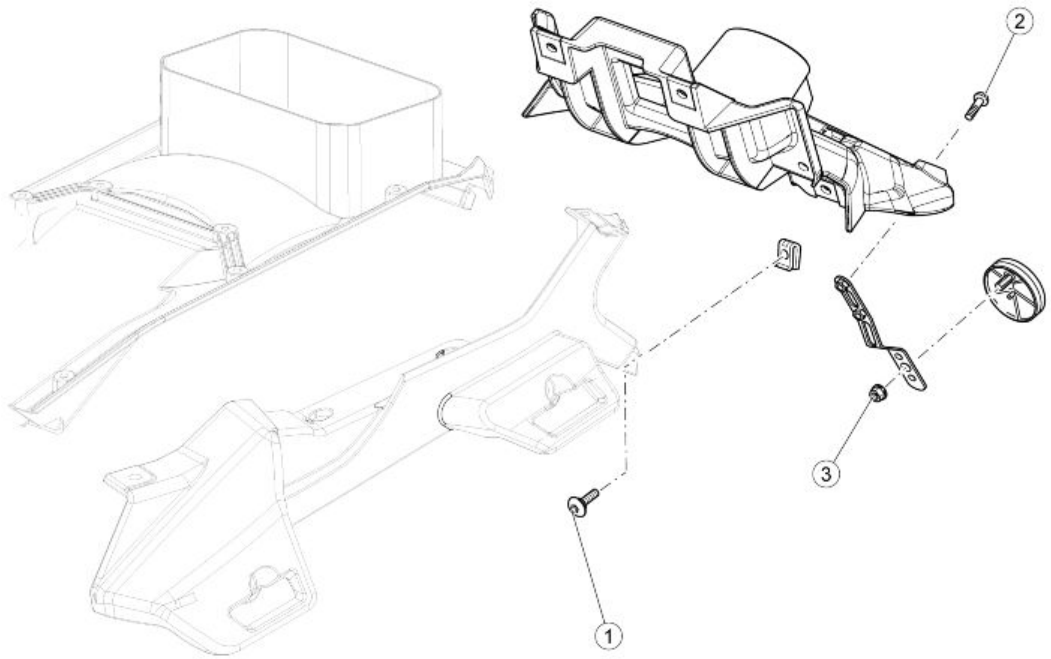
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Back side



REAR BODYWORK

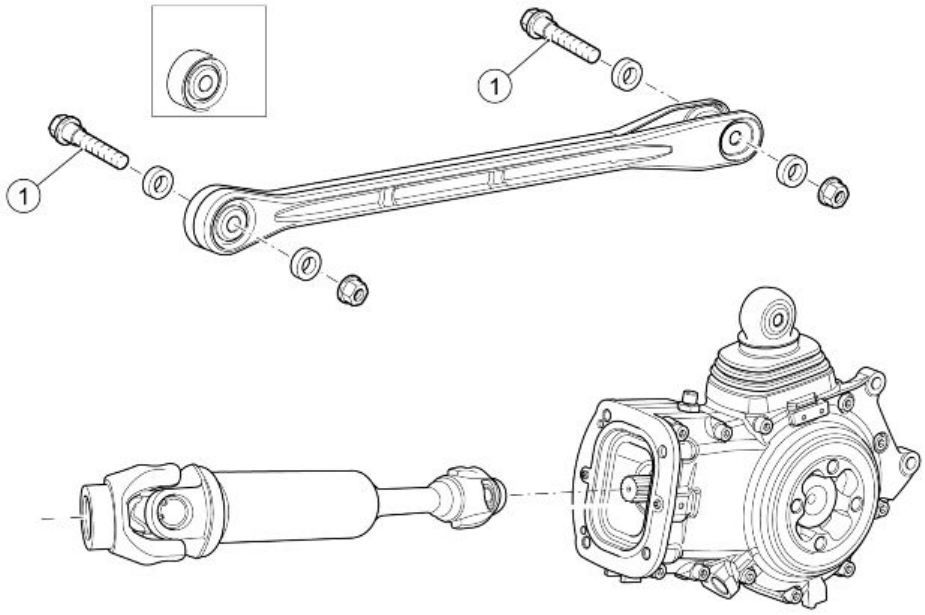
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti SWP fissaggio piastra batteria	M5x20	4	Manual	-
2	Viti TBEI Flang. fissaggio fianchetti e para-spruzzi	M5x9	10	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
3	Viti TE Flang. fissaggio supporti valigie	M6	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
4	Viti TBEI Flang. fissaggio paraspruzzi	M5x12	2	6 Nm (4.43 lbf ft)	-



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

LICENSE PLATE HOLDER

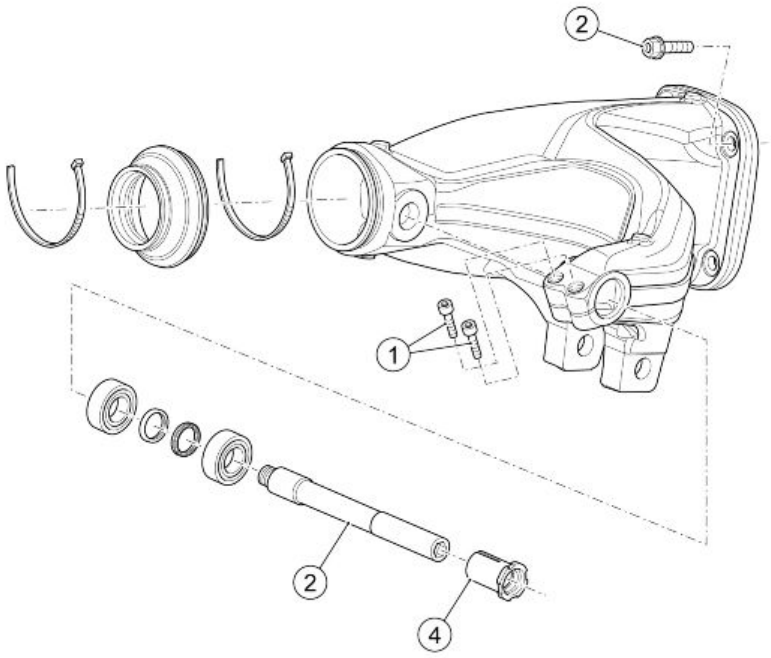
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti TBEI Flang. fissaggio portatarga	M5	2	6 Nm (4.43 lbf ft)	-
2	Viti TBEI speciali	-	2	6 Nm (4.43 lbf ft)	-
3	Dado autobloc. flang. fissaggio catadiottro	M5	1	6 Nm (4.43 lbf ft)	-



TRANSMISSION CONNECTION - ENGINE

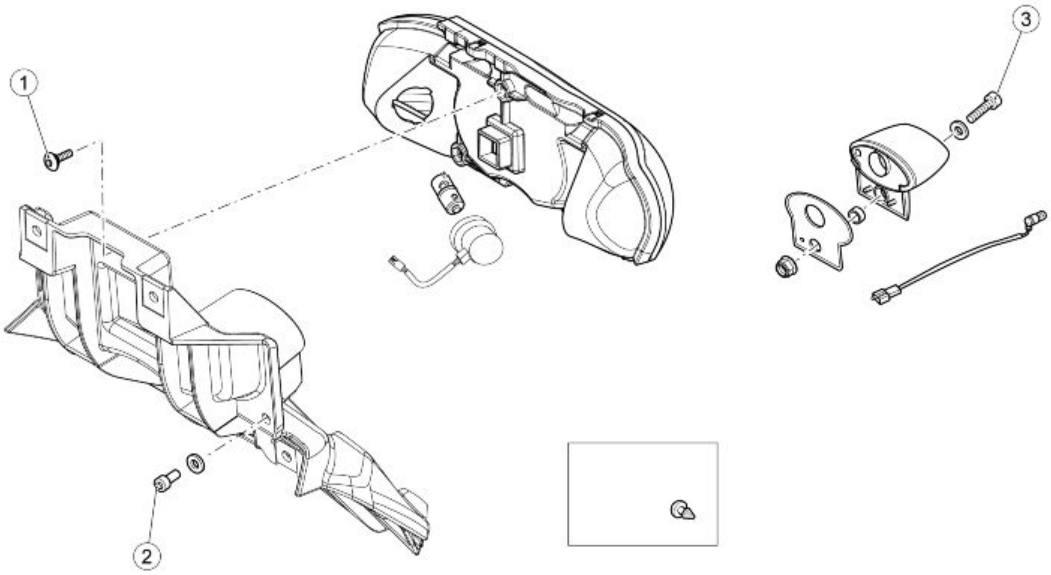
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Reaction rod fixing screw	M10x55	2	50 Nm (36.87 lbf ft)	-

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



REAR SWINGARM

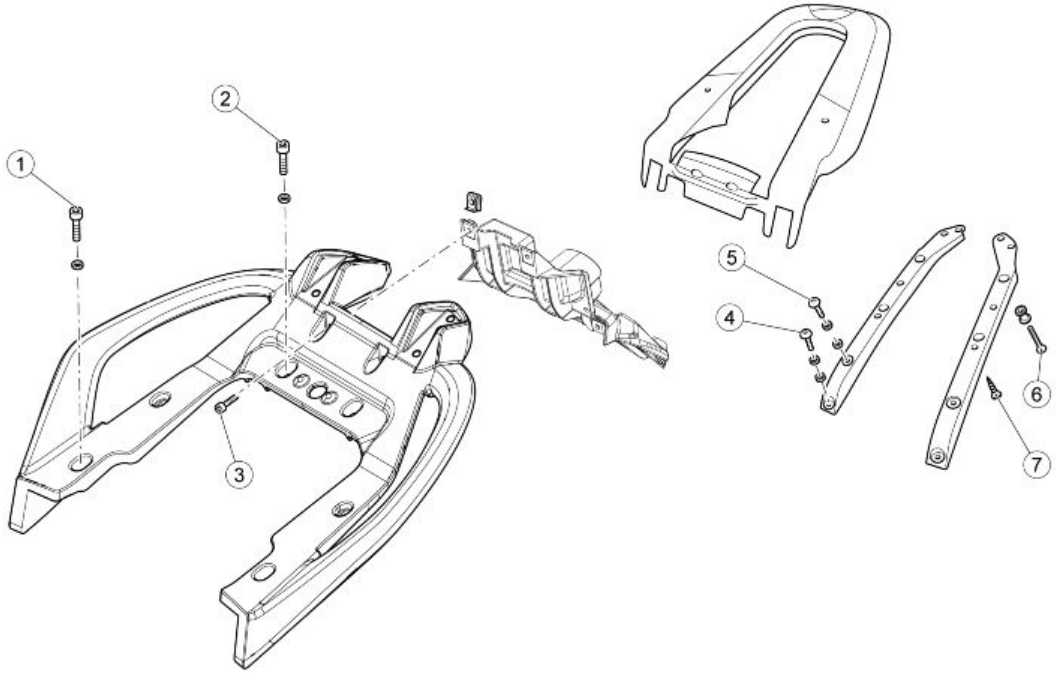
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Swingarm clamp fixing screw on the bushing	M6x25	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
2	2 - Swingarm fixing screw on the transmission housing	M10x35	4	50 Nm (36.87 lbf ft)	-
3	Swingarm pin on the swingarm	M12	1	60 Nm (44.25 lbf ft)	-
4	Preloading bushing to the swingarm pin	M25	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	-



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

LUCI POSTERIORI

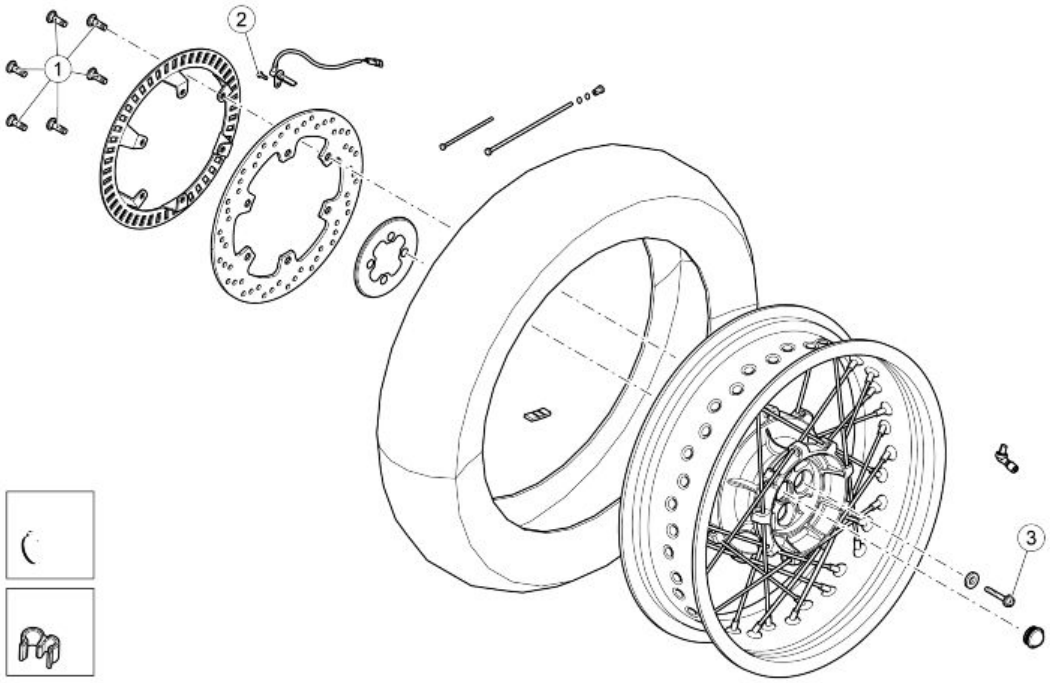
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Vite TBEI Flang. fissaggio fanale	-	1	6 Nm (4.43 lbf ft)	-
2	Vite TCEI fissaggio fanale	-	2	6 Nm (4.43 lbf ft)	-
3	Vite TCEI fissaggio fanale targa	M5x25	1	6 Nm (4.43 lbf ft)	-



MANIGLIONE E PORTAPACCHI

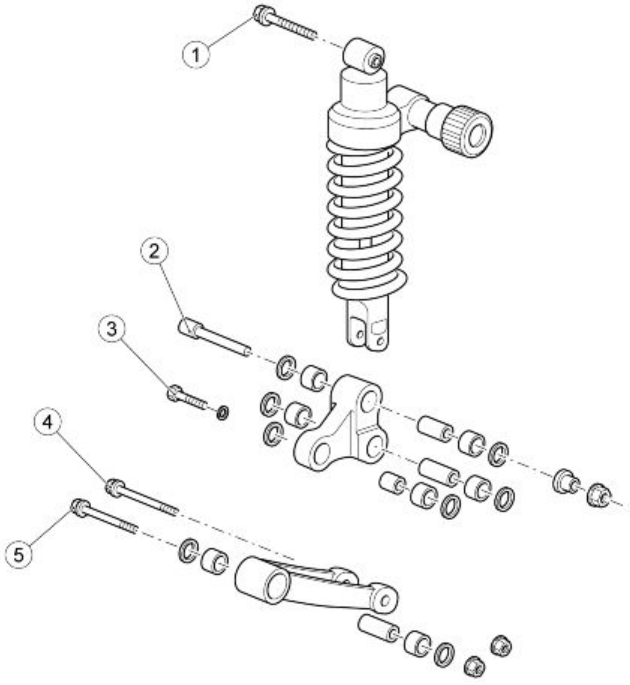
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Vite TCEI fissaggio maniglione passeggero	M6x25	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Vite TCEI fissaggio maniglione passeggero	M8	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Vite fissaggio portatarga a maniglione	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
4	Vite TBEI fissaggio supporti portapacchi	M8x20	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
5	Vite TBEI fissaggio supporti portapacchi	M8x30	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
6	Vite TSPEI fissaggio coperchio portapacchi	M6x35	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
7	Vite autofil. fissaggio coperchio portapacchi	5	4	Manual	-

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



REAR WHEEL

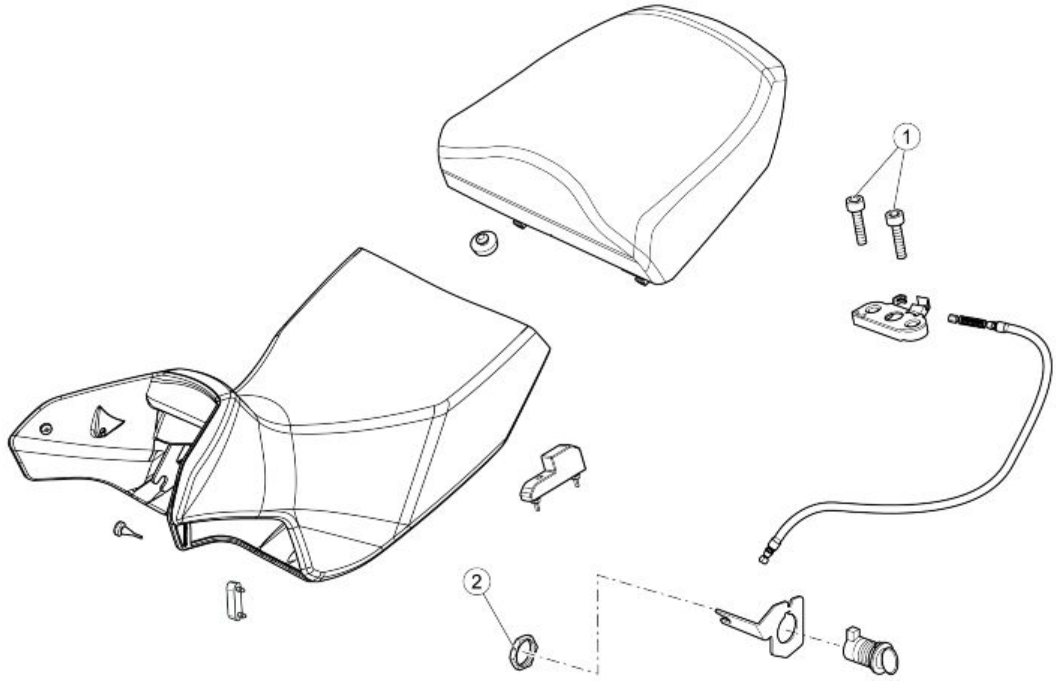
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Vite TE Flang. fissaggio ruota fonica	-	6	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Vite TE Flang. fissaggio sensore	-	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
3	Vite TE Flang. fissaggio sensore	M12x65	1	110 Nm (81.13 lbf ft)	-



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

REAR SUSPENSION

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Vite TE Flang. fissaggio superiore ammortizzatore	M10x80	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
2	Vite TCEI fissaggio biella doppia/forcellone	M10x82	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
3	Vite TE fissaggio biella doppia/ammortizzatore	M10x47	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-
4	Vite TE flang. fissaggio biella singola/biella doppia	M10x95	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
5	Vite TE flang. fissaggio biella singola al telaio	M10x85	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-

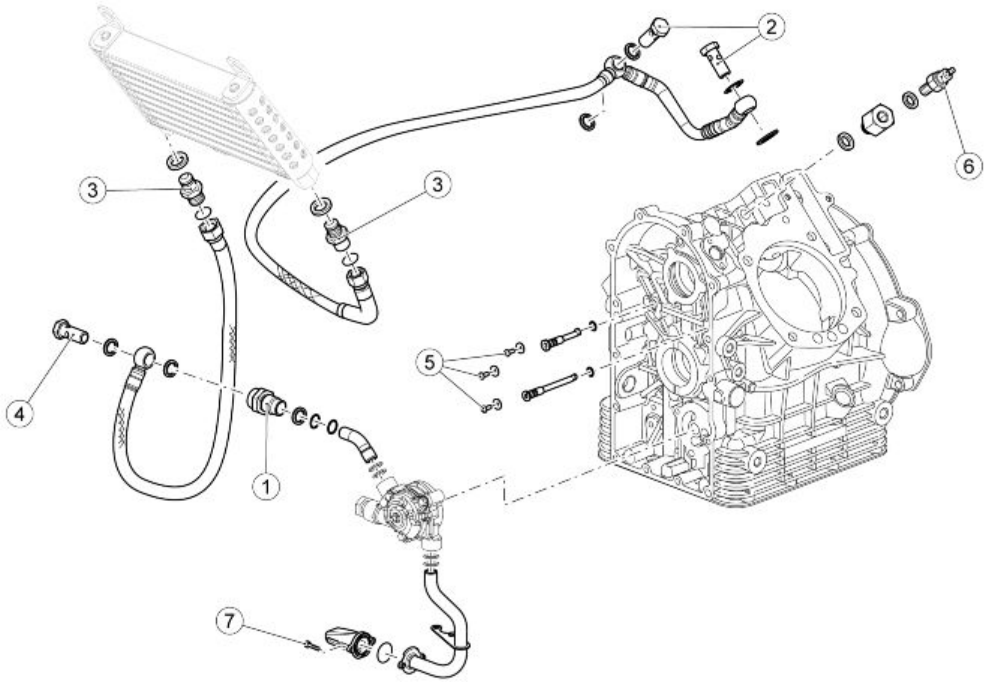


SADDLE

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Vite TBEI fissaggio piastra attacco sella	M6	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Dado serratura	-	1	Manual	-

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

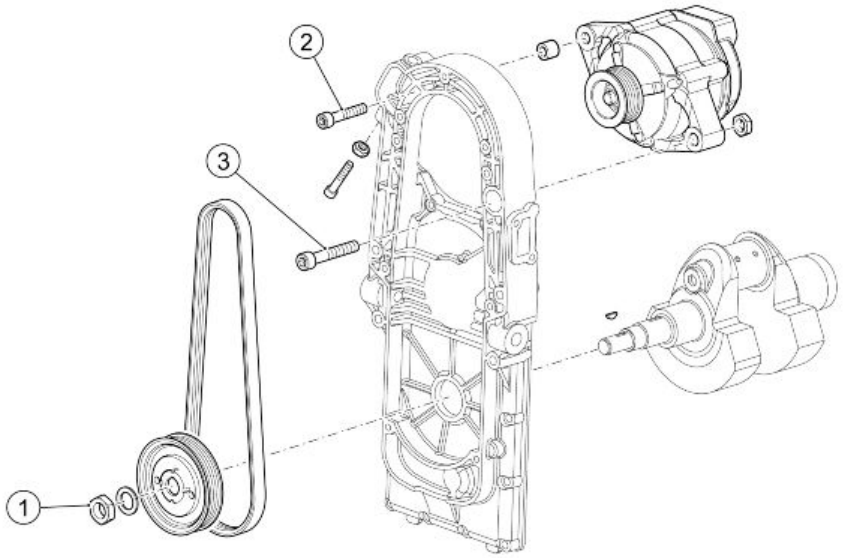
Engine



LUBRICATION SYSTEM

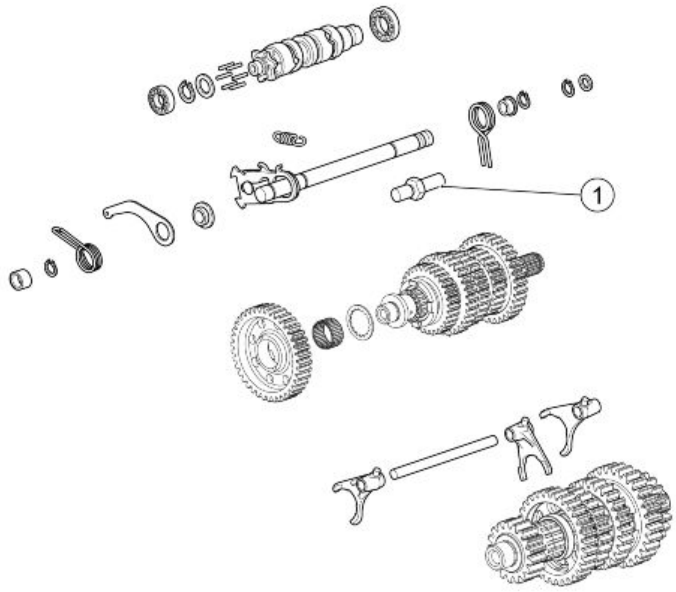
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Pump outlet oil pipe nipple	M14x1.5	1	40 Nm (29.50 lb ft)	-
2	Slot screw for oil pipe on the cylinder head	M14x1.5	2	20 Nm (14.75 lb ft)	-
3	Nipple on the radiator and the oil pipe	M16x1.5	2	20 Nm (14.75 lb ft)	Apply Vaseline oil
4	Oil delivery pipe to radiator slot screw	M14x1.5	1	35 Nm (25.81 lb ft)	-
5	Jets fixing screw	-	3	Using a "T" spanner, close by hand	Loctite 243
6	Minimum oil pressure sensor	M12	1	25 Nm (18.44 lb ft)	-
7	Intake oil filter fixing screw	-	2	4 Nm (2.95 lb ft)	-

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



ALTERNATOR

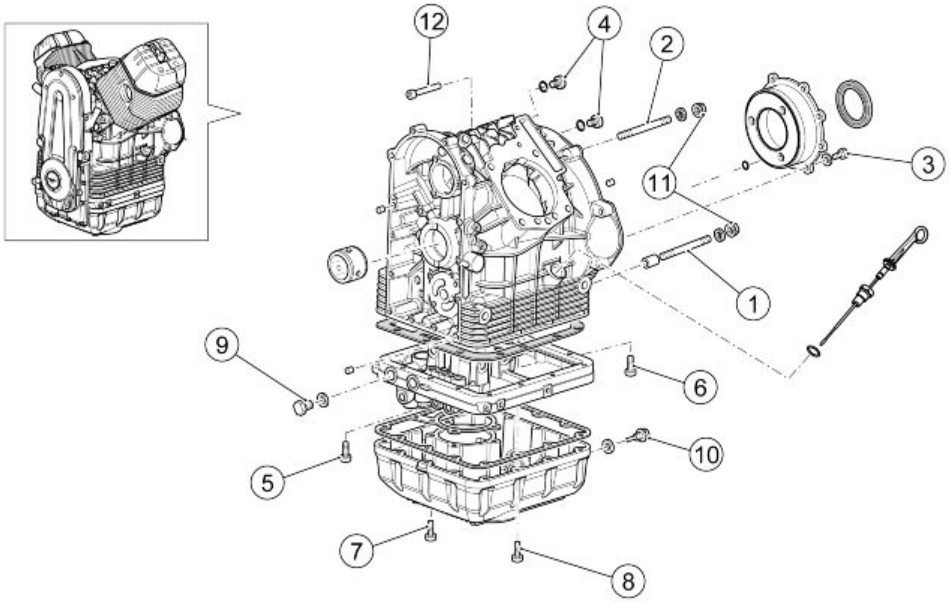
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Generator control pulley locking nut	M16	1	100 Nm (73.76 lb ft)	Loctite 243
2	Generator upper fixing screw	M8	1	22 Nm (16.23 lb ft)	-
3	Generator lower fixing screw	M10x60	1	30 Nm (22.13 lb ft)	-



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

GEAR INTERNAL CONTROLS

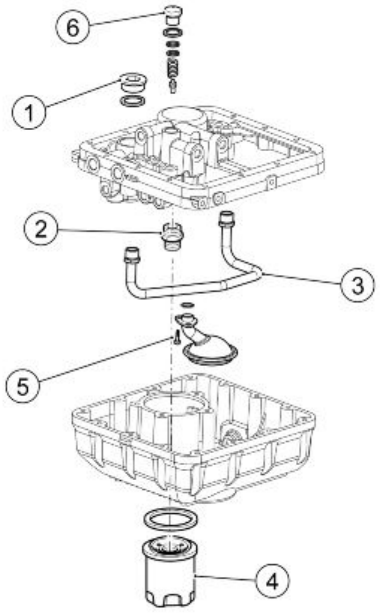
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Spring guide pin	-	1	24 Nm (17.70 lb ft)	Loctite 243



CRANKCASE AND OIL SUMP

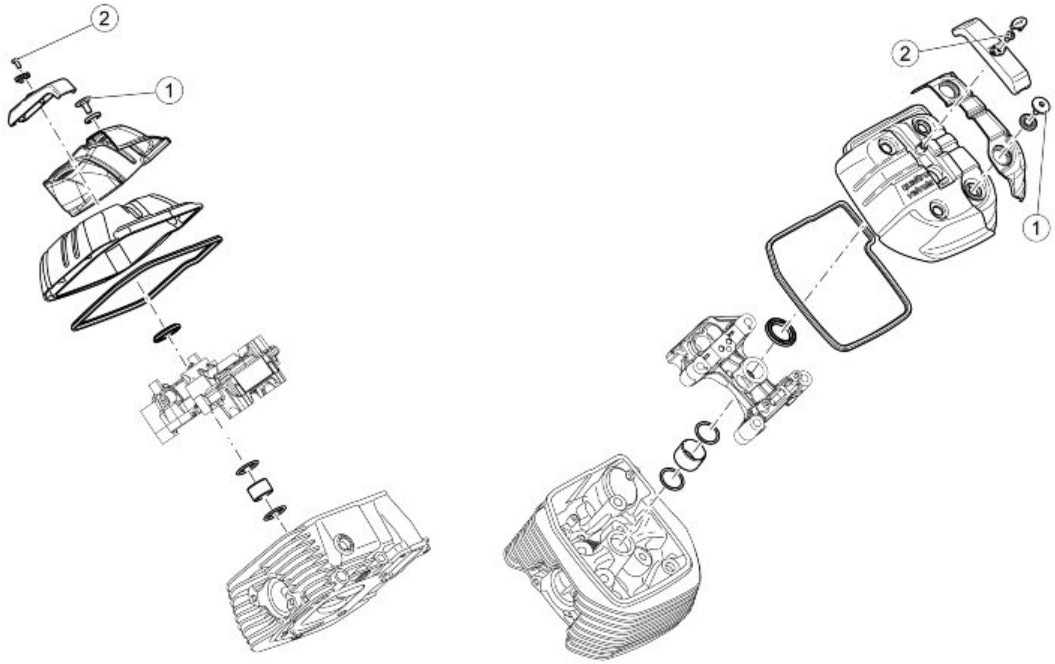
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Stud bolt	M8x75	2	10 Nm (7.37 lb ft)	-
2	Stud bolt	M8x66	3	10 Nm (7.37 lb ft)	-
3	Crankshaft rear support flange fixing screw	M8x25	8	26 Nm (19.18 lb ft)	-
4	Oil cap on the crankcase	-	2	25 Nm (18.44 lb ft)	-
5	Flange fixing screw under the crankcase	M6x60	2	10 Nm (7.37 lb ft)	-
6	Flange fixing screw under the crankcase	-	2	10 Nm (7.37 lb ft)	-
7	Oil sump fixing screw (filter contour)	M6x35	4	10 Nm (7.37 lb ft)	-
8	Oil sump fixing screw	M6	14	10 Nm (7.37 lb ft)	-
9	Cover on the flange under the crankcase	-	2	20 Nm (14.75 lb ft)	-
10	Magnetic oil drainage cap	-	1	20 Nm (14.75 lb ft)	-
11	Gear to engine fixing nut	M8	5	20 Nm (14.75 lb ft)	-
12	Gear to engine fixing screw	-	1	20 Nm (14.75 lb ft)	Loctite 542

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



OIL SUMP COMPONENTS

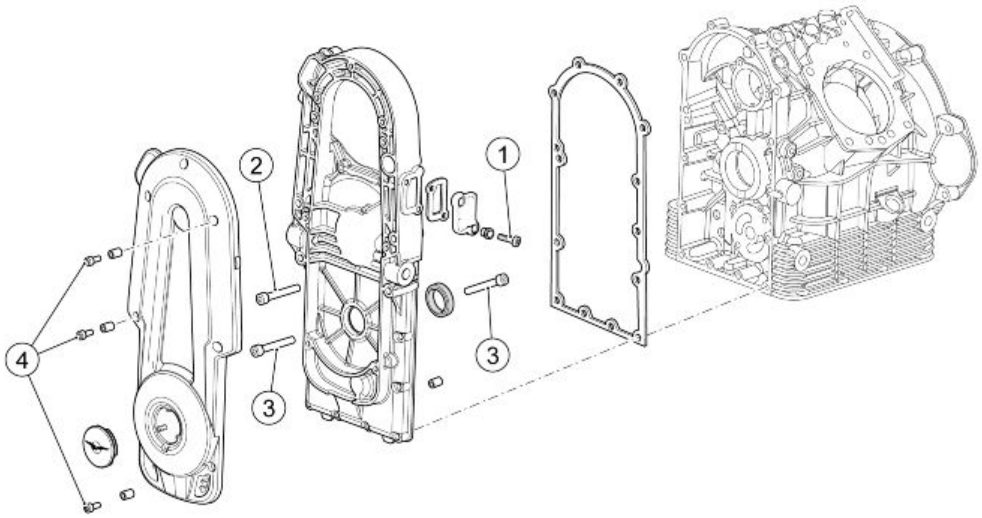
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Cover on the flange under the crankcase	-	1	40 Nm (29.50 lb ft)	-
2	Oil filter joint	-	1	10 Nm (7.37 lb ft)	Loctite 243
3	Oil sump pipe	-	1	20 Nm (14.75 lb ft)	Loctite 648
4	Oil filter	-	1	15 Nm (11.06 lb ft)	Engine oil
5	Rose pipe fixing screw	M6	-	10 Nm (7.37 lb ft)	-
6	Maximum pressure valve cover	M18	1	40 Nm (29.50 lb ft)	-



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

CYLINDER HEAD COVERS

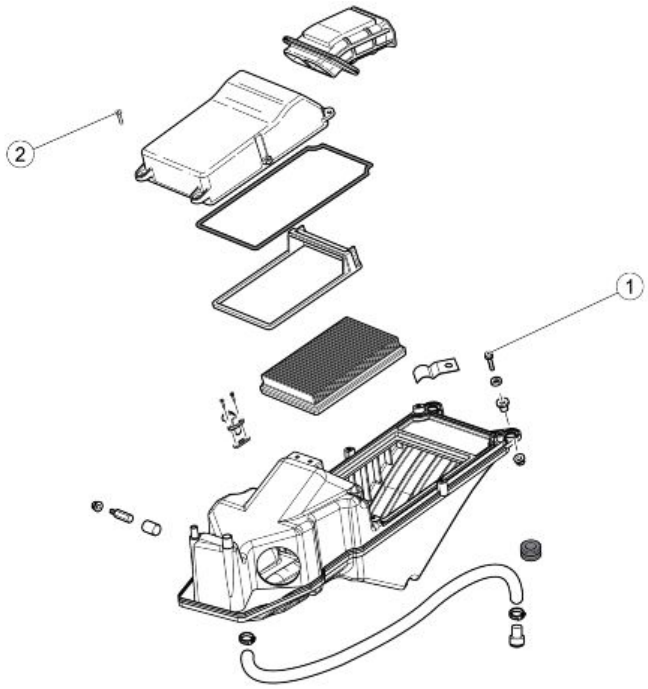
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Special cylinder head fixing screw	-	8	8 Nm (5.90 lb ft)	Locked with cross sequence
2	Spark plug cover fixing screw	M5x10	2	8 Nm (5.90 lb ft)	-



GENERATOR COVER

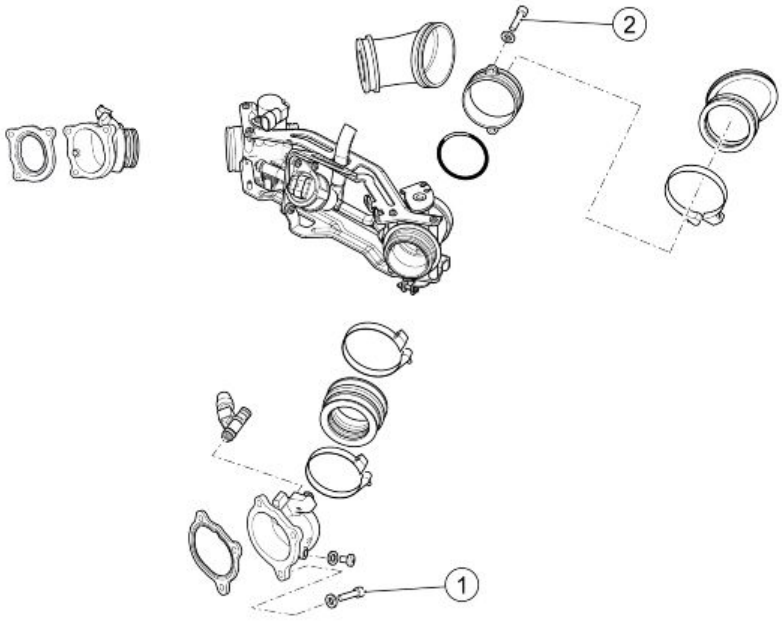
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Timing system cover cap fixing screw	M6x20	2	10 Nm (7.38 lb ft)	Loctite 243
2	Timing system cover fixing screw	M8x55	4	25 Nm (18.44 lb ft)	-
3	Timing system cover fixing screw	M6x30	9	12 Nm (8.85 lb ft)	-
4	Generator cover fixing screw	M6x16	5	12 Nm (8.85 lb ft)	-

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



AIR FILTER

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Air filter box fastening screw to frame	-	2	10 Nm (7.38 lb ft)	-
2	Air filter box cover fastening screw	SWP 5x20	6	3 Nm (2.21 lb ft)	-

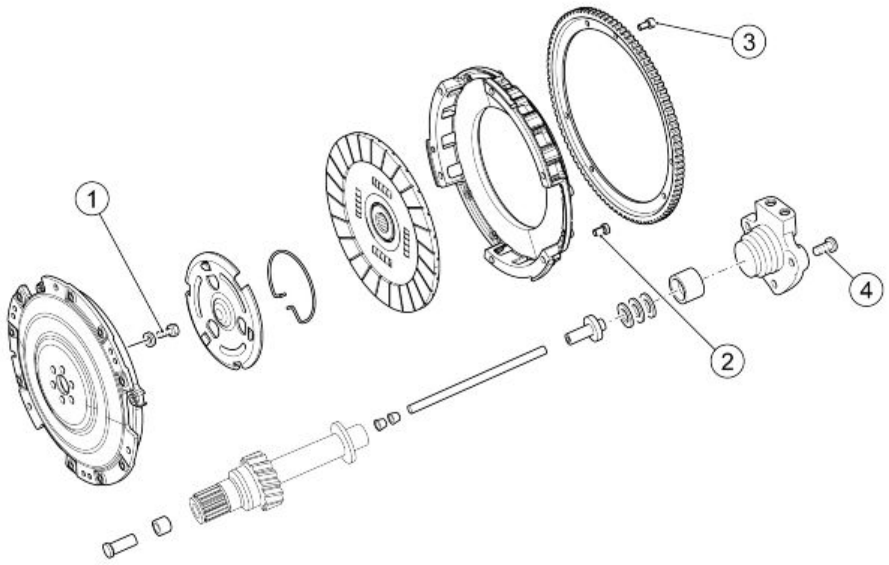


THROTTLE BODY

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Intake pipe fixing screw	-	6	10 Nm (7.37 lb ft)	-

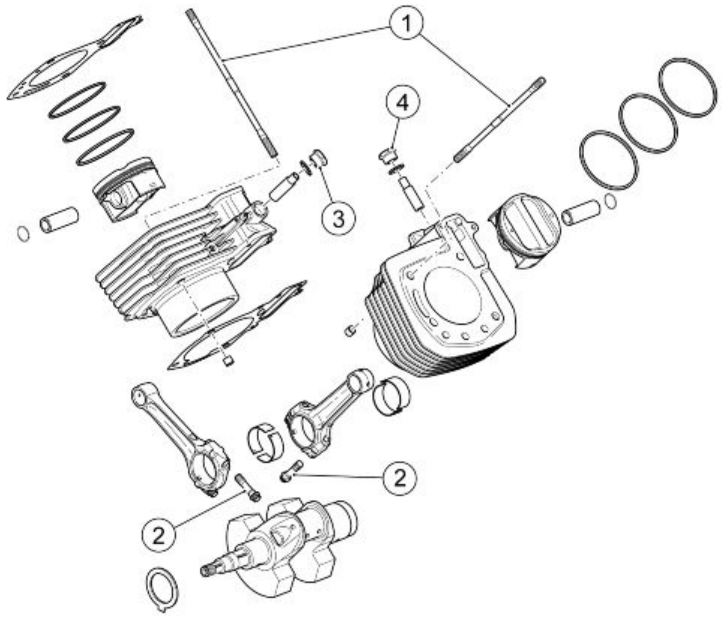
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
2	Flange fixing screw on the throttle body	M5x12	2	6 Nm (4.42 lb ft)	-



CLUTCH

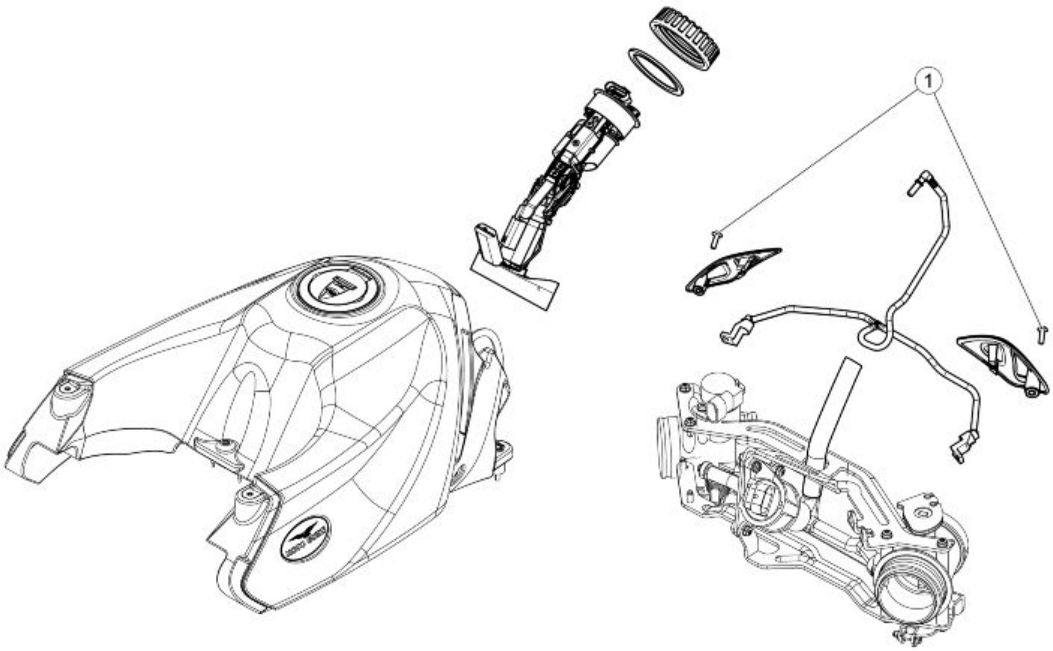
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Clutch to crankshaft fixing screw	-	6	42 Nm (30.98 lb ft)	Tighten with cross sequence
2	Clutch external flange fixing screw on flywheel	M7x16	6	20 Nm (14.75 lb ft)	Loctite 243
3	Start-up crown fixing screw on flywheel	-	6	10 Nm (7.37 lb ft)	Loctite 243
4	Clutch control cylinder fixing screw	-	3	10 Nm (7.37 lb ft)	Loctite 243



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

CONNECTING ROD ASSEMBLY - CYLINDERS

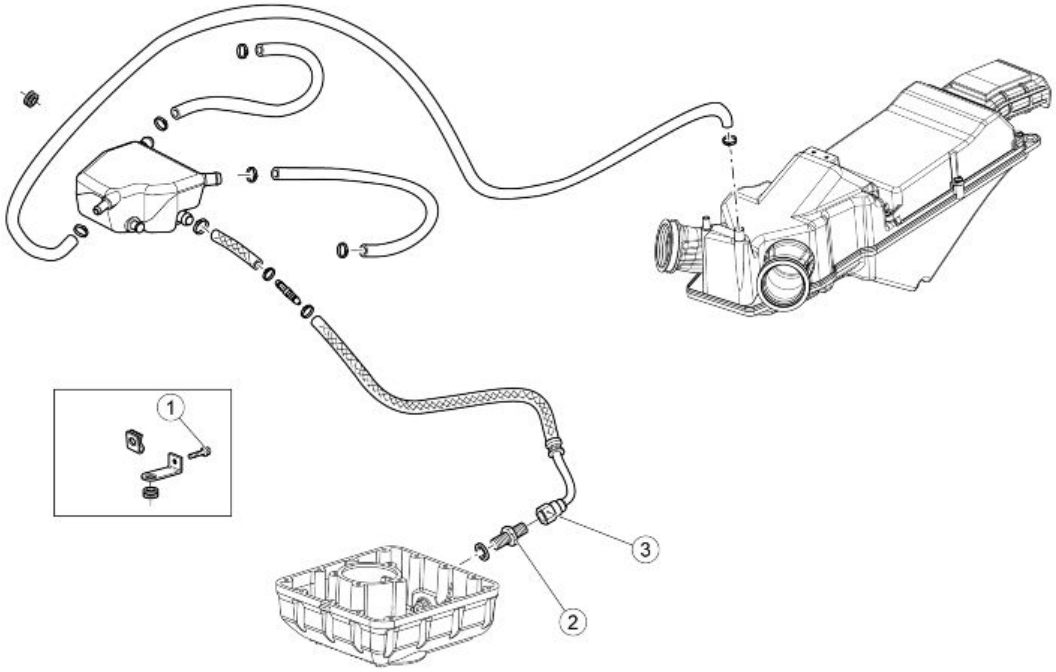
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Thermal group fixing stud bolt	M10x1.25	8	5 Nm (3.69 lb ft)	Loctite 243
2	Connecting rod screws	-	4	40 Nm (29.50 lb ft)	Pre-tightening
2	Connecting rod screws	-	4	80 Nm (59.00 lb ft)	Final tightening
3	Right hydraulic tensioner cover	-	1	42 Nm (30.98 lb ft)	-
4	Left hydraulic tensioner cover	-	1	30 Nm (22.13 lb ft)	-



FUEL SUPPLY SYSTEM

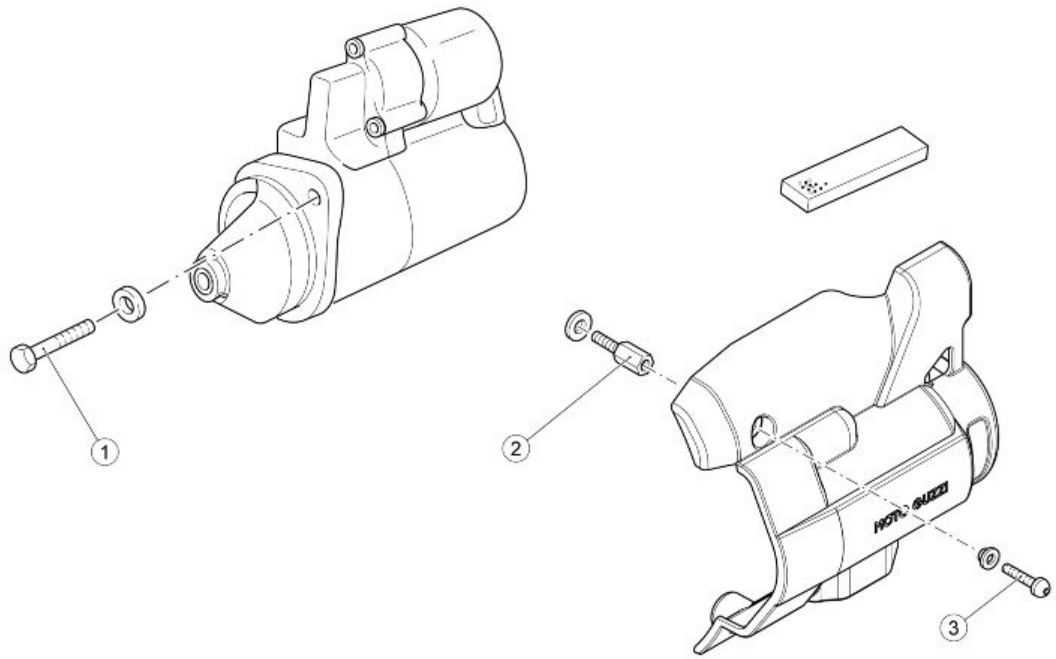
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Vite fissaggio protezioni corpo farfallato	M6	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



BLOW-BY SYSTEM

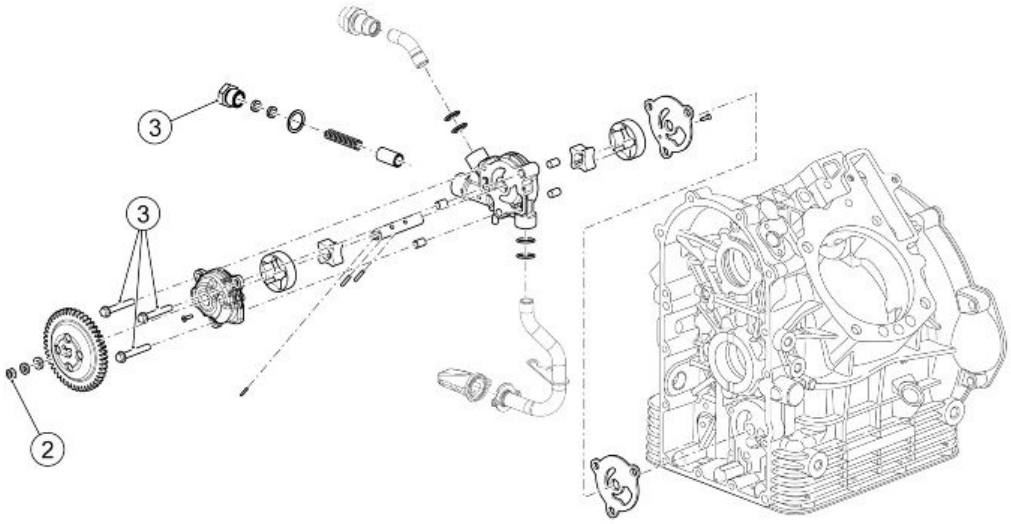
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Vite fissaggio distanziale vaso espansione Blow - By a motore	SWP M5x14	1	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Reduction joint for oil return pipe	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
3	Oil return pipe (on sump)	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Vaseline oil



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

STARTER MOTOR

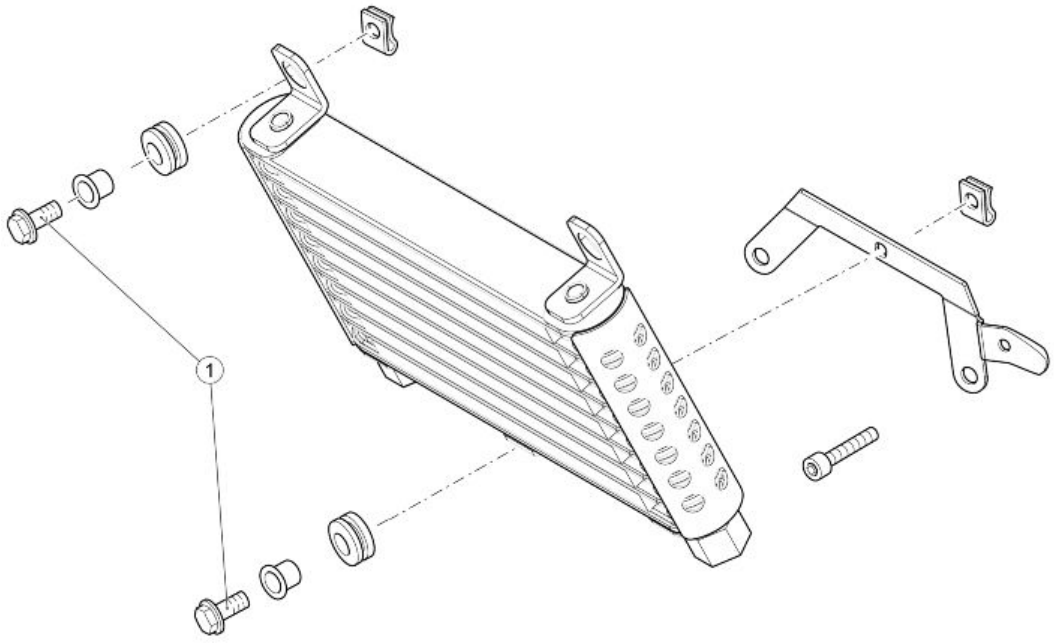
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Starter motor fixing screw	-	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Stud bolt	-	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
3	Starter motor cover fixing screw	M6x10	2	8 Nm (5.90 lbf ft)	-



OIL PUMP

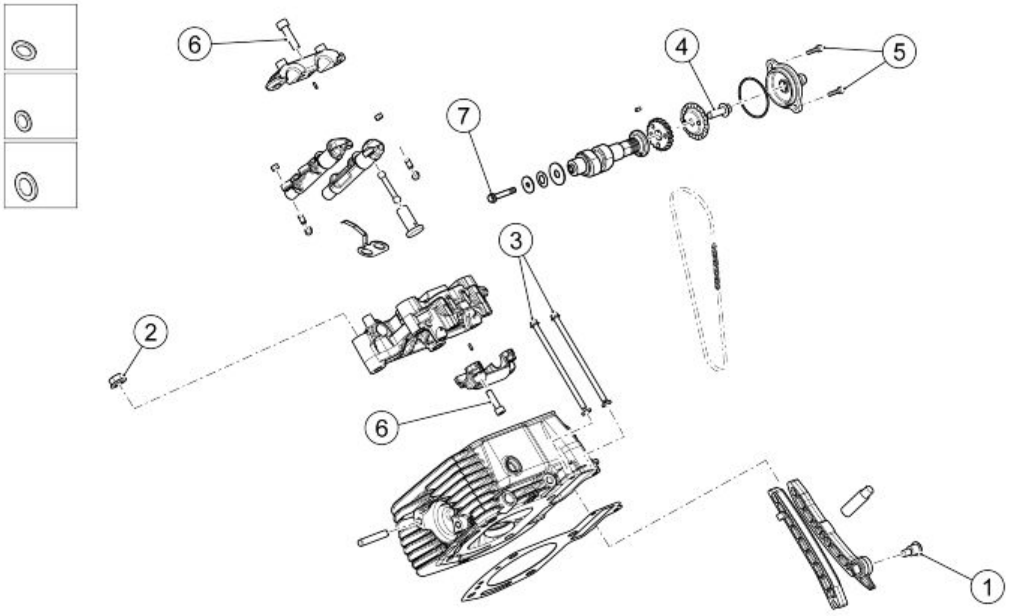
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Oil pump fixing screw	M6x45	3	10 Nm (7.37 lb ft)	Loctite 243
2	Oil pump driven gear locking nut	M6	1	8 Nm (5.90 lb ft)	Loctite 243
3	Oil pressure valve cap	-	1	40 Nm (29.50 lb ft)	-

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



OIL RADIATOR

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Screws fixing radiator to chassis	M6x30	3	10 Nm (7.38 lb ft)	-

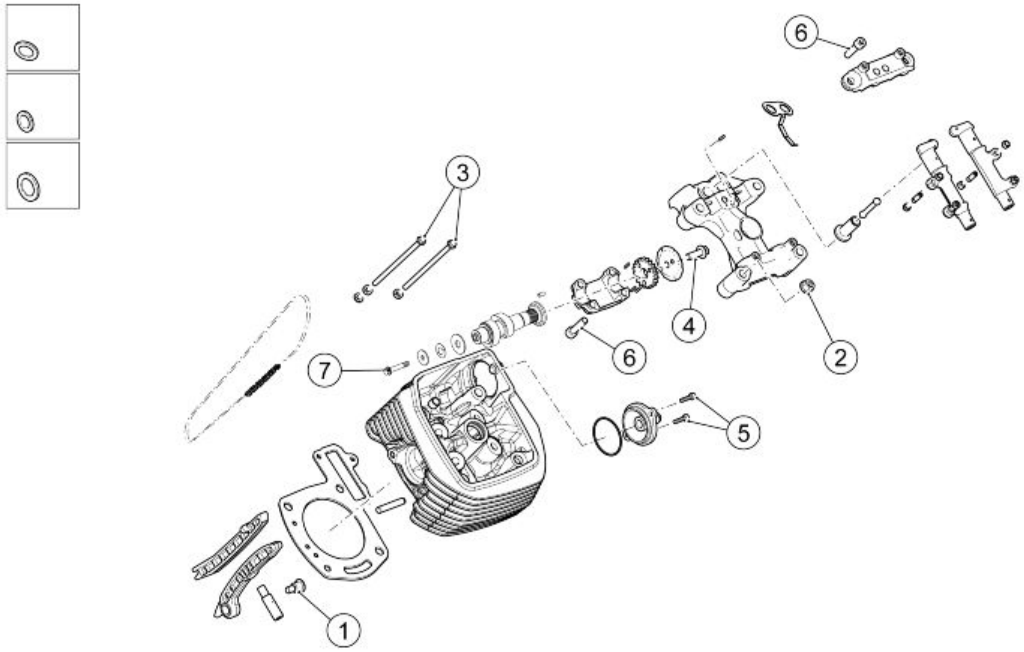


RIGHT CYLINDER HEAD

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Movable chain tensioner pad fixing screw	-	1	20 Nm (14.75 lb ft)	Loctite 243

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

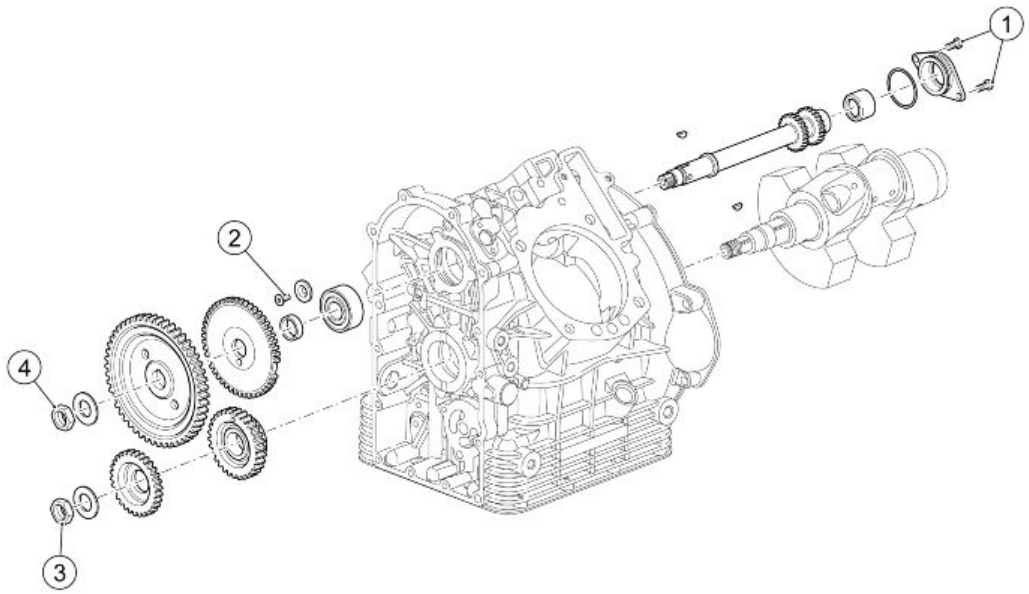
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
2	Head tightening nut	M10x1.25	4	15 Nm (11.06 lb ft)	Engine Oil Pre-tightening
2	Head tightening nut	M10x1.25	4	42 Nm (30.98 lb ft)	Final tightening
3	Head tightening screws (chain compartment)	M6x120	2	10 Nm (7.37 lb ft)	-
4	Plate locking screw and timing gear	-	1	30 Nm (22.13 lb ft)	Loctite 243
5	Timing cover fixing screw on the cylinder head	M5x10	2	8 Nm (5.90 lb ft)	-
6	Camshaft support fixing screw	-	6	18 Nm (13.28 lb ft)	-
7	Cup spring fixing screw	-	1	18 Nm (13.28 lb ft)	-



LEFT CYLINDER HEAD

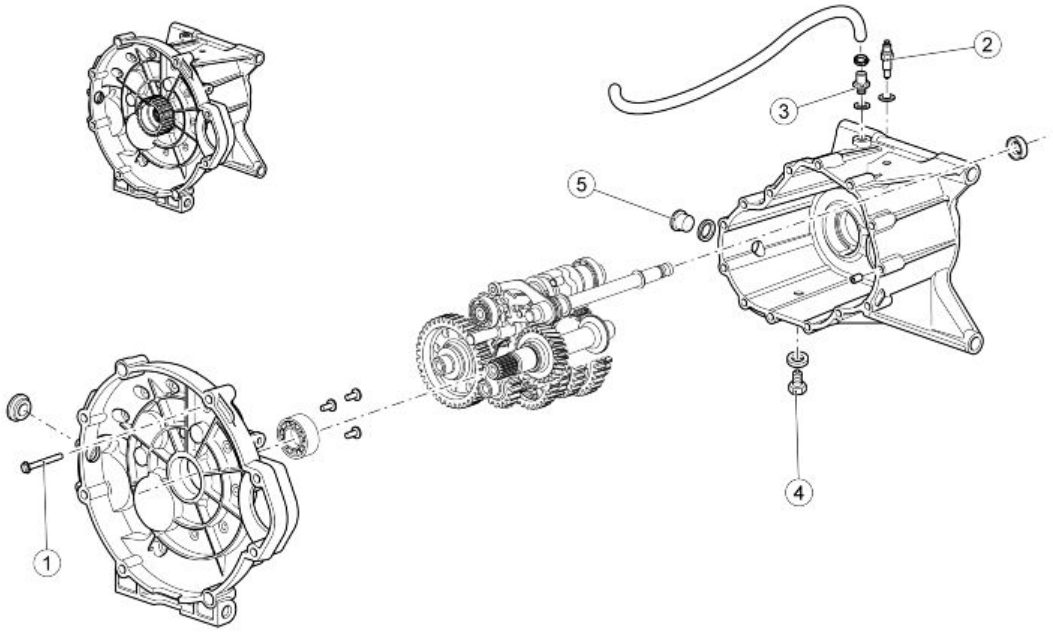
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Movable chain tensioner pad fixing screw	-	1	20 Nm (14.75 lb ft)	Loctite 243
2	Head tightening nut	M10x1.25	4	15 Nm (11.06 lb ft)	Engine Oil Pre-tightening
2	Head tightening nut	M10x1.25	4	42 Nm (30.98 lb ft)	Final tightening
3	Head tightening screws (chain compartment)	M6x120	2	10 Nm (7.37 lb ft)	-
4	Plate locking screw and timing gear	-	1	30 Nm (22.13 lb ft)	Loctite 243
5	Timing cover fixing screw on the cylinder head	M5x10	2	8 Nm (5.90 lb ft)	-
6	Camshaft support fixing screw	-	6	18 Nm (13.28 lb ft)	-
7	Cup spring fixing screw	-	1	18 Nm (13.28 lb ft)	-

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



TIMING SYSTEM CONTROL

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Control, timing system, shaft support flange fixing screw	M6x14	2	8 Nm (5.90 lb ft)	-
2	Bearing fixing screw	M6x16	1	10 Nm (7.37 lb ft)	Loctite 243
3	Driving gears locking nut on the crankshaft	M25	1	200 Nm (147.51 lb ft)	Loctite 601
4	Timing system driven gear locking nut	M18	1	25 Nm (18.44 lb ft)	Pre-tightening
4	Timing system driven gear locking nut	M18	1	150 Nm (110.63 lb ft)	Final tightening



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

GEARBOX

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Clutch housing to gearbox fixing screw	M6x55	14	13 Nm (9.59 lbf ft)	-
2	Neutral sensor	-	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
3	Breather stud bolt	-	1	8 Nm (5.90 lbf ft)	Loctite 243
4	Gear oil magnetic drainage cap	-	1	24 Nm (17.70 lbf ft)	-
5	Oil filler cap	M18x1.5	1	28 Nm (20.65 lbf ft)	-

Overhaul data

Assembly clearances

Cylinder - piston assy.

Measurement of the cylinder diameter must be done at three heights, turning the dial gauge 90°.

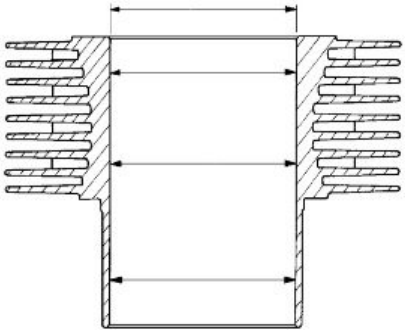
Check that cylinders and pistons are of the same selection types (D, E, F).

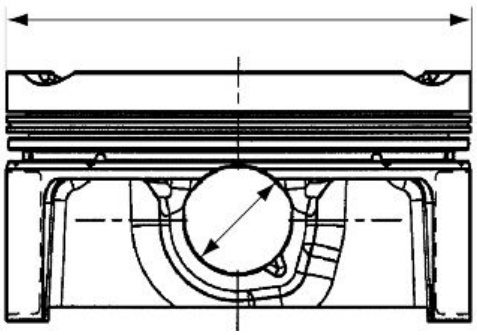
Check clearance between cylinders and pistons on the selected diameter; if it exceeds the value specified, it is necessary to replace cylinders and pistons.

The pistons of an engine must be balanced; a weight difference of up to 1.5 g (0.0033 lb) is allowed.

PISTON - CYLINDER SELECTION TYPES

Specification	Desc./Quantity
Piston diameter - selection D	94.935 - 94.945 mm (3.73759 - 3.73798 in)
Cylinder diameter - selection D	95.000 - 95.010 mm (3.74015 - 3.74054 in)
Piston diameter - selection E	94.945 - 94.955 mm (3.73798 - 3.73837 in)
Cylinder diameter - selection E	95.010 - 95.020 mm (3.74054 - 3.74093 in)
Piston diameter - selection F	94.955 - 94.965 mm (3.73837 - 3.73877 in)
Cylinder diameter - selection F	95.020 - 95.030 mm (3.74093 - 3.74133 in)





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

PIN - PISTON COUPLING

Specification	Desc./Quantity
Pin diameter	21.998 - 21.994 mm (0.86606 - 0.86590 in)
Pin hole diameter on piston	22.016 - 22.011 mm (0.86677 - 0.86657 in)
Clearance between pin and holes on piston	0.013 - 0.022 mm (0.00051 - 0.00087 in)

Piston rings

On each piston there are:

- 1 top piston ring;
- 1 middle piston ring;
- 1 oil scraper piston ring.

Turn the rings so that the coupling ends are 120 degrees from each other.

CLEARANCE BETWEEN PISTON RINGS AND SEATS ON PISTON

Specification	Desc./Quantity
Top ring	0.030 - 0.065 mm (0.00118 - 0.00256 in)
Middle ring	0.020 - 0.055 mm (0.00079 - 0.00216 in)
Oil scraper ring	0.010 - 0.045 mm (0.00039 - 0.00177 in)

Gap between the end of the piston rings inserted in the cylinder:

- Top and middle piston ring: 0.40 - 0.65 mm (0.00158 - 0.00255 in)
- Oil scraper piston ring: 0.30 - 0.60 mm (0.00118 - 0.00236 in).

Crankcase - crankshaft - connecting rod

CRANKSHAFT SEAT (TIMING SYSTEM SIDE)

Specification	Desc./Quantity
Diameter of crankshaft main journal, timing system side	37.975 - 37.959 mm (1.49507 - 1.49444 in)
Inside diameter of crankshaft bushing, timing system side	38.016 - 38.0 mm (1.49669 - 1.49606 in)
Clearance between bushing and main journal (timing system side)	0.025 - 0.057 mm (0.00098 - 0.00224 in)

CRANKSHAFT SEAT (CLUTCH SIDE)

Specification	Desc./Quantity
Diameter of crankshaft main journal, clutch side	53.97 - 53.961 mm (2.12480 - 2.12444 in)
Inside diameter of crankshaft bushing on clutch-side flange	54.019 - 54.0 mm (2.12673 - 2.12598 in)
Clearance between bushing and main journal (clutch side)	0.030 - 0.058 mm (0.00118 - 0.00228 in)

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

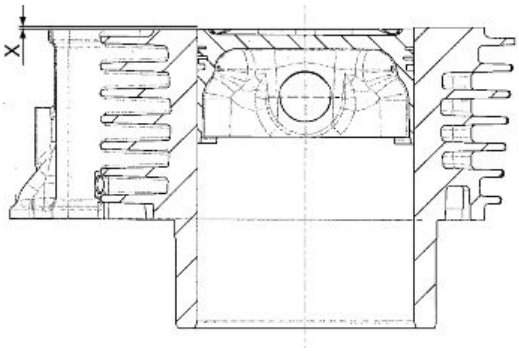
Slot packing system

- Fit both pistons on the connecting rods.
- Working from both sides, fit the gasket between the crankcase and the cylinder on the crankcase.
- Fit both cylinders.
- Take the left cylinder piston to TDC and lock crankshaft rotation.

Specific tooling

020675Y Service shaft gear lock

- Thoroughly clean the upper surface of both cylinders.
- Place the tool on the left cylinder to determine the "squish" (X).
- Fasten the tool with the nuts of the stud bolts.



Specific tooling

020676Y Dial gauge support for piston position checking

- Reset the micrometer on the cylinder rim.
- Move the tool so that the micrometer feeler reaches the top point of the piston crown.
- Take note of the measurement and, according to the values found, consult the chart at the bottom of the page to decide the thickness of the gasket to be fitted between cylinder and head.
- Unlock crankshaft rotation.
- Rotate the crankshaft by 90°until the right cylinder piston reaches the TDC.
- Lock crankshaft rotation.
- Place the tool on the right cylinder stud bolts to determine the "squish" (X).

Specific tooling

020676Y Dial gauge support for piston position checking

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Repeat the same operations to determine the thickness of the left cylinder gasket between cylinder and head also for the right cylinder.

CYLINDER GASKET THICKNESS - HEAD

Specification	Desc./Quantity
Value (X) -0.56 / -0.37 mm (-0.022 / -0.0146 in)	gasket thickness: 0.65 mm (0.0256 in)
Value (X) -0.37 / -0.19 mm (-0.0146 / -0.0075 in)	gasket thickness: 0.85 mm (0.0335 in)
Value (X) -0.19 / 0 mm (-0.0075 / 0 in)	gasket thickness: 1.05 mm (0.0413 in)

Recommended products chart

Piaggio & C. S.p.A. prescribes **eni** products for the scheduled maintenance of its vehicles

RECOMMENDED PRODUCTS TABLE

Product	Description	Specifications
ENI i-RIDE PG RACING 10W-60	Engine oil	SAE 10W - 60. As an alternative for recommended oils, top-branded oils that meet or exceed the requirements of CCMC G-4 A.P.I. SG specifications can be used.
AGIP GEAR SAE 80 W 90	Transmission oil	API GL-4
AGIP GEAR MG/S SAE 85 W 90	Gearbox oil	API GL-5
AGIP ARNICA SA 32	Fork oil	ISO-L-HV
AGIP GREASE SM2	Lithium grease with molybdenum for bearings and other points to lubricate	NLGI 2
Neutral grease or petroleum jelly.	Battery poles	
AGIP BRAKE 4	Brake fluid	SAE J 1703 -FMVSS 116 - DOT 3/4 - ISO 4925 - CUNA NC 956 DOT 4 synthetic fluid
AGIP BRAKE 5.1	Clutch fluid	FMVSS 116 - DOT 5.1 Non-silicone synthetic fluid

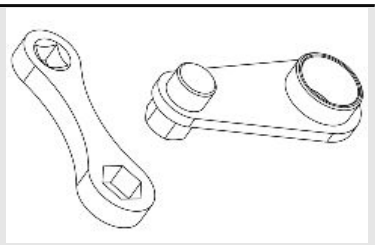
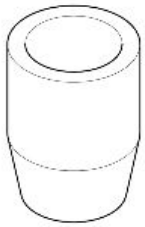
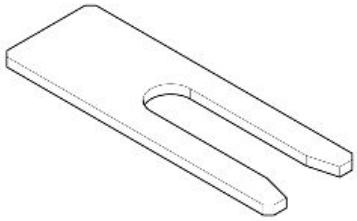
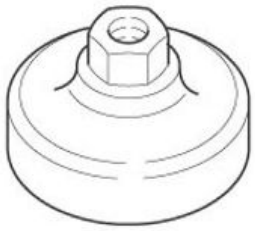
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

INDEX OF TOPICS

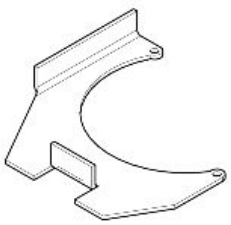
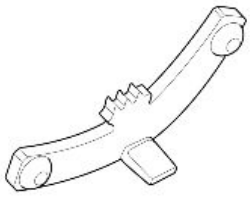
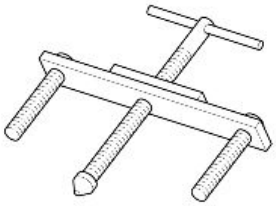
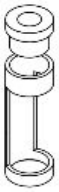
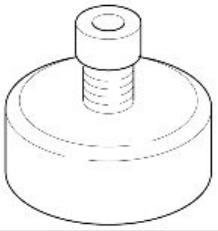
SPECIAL TOOLS S-TOOLS

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

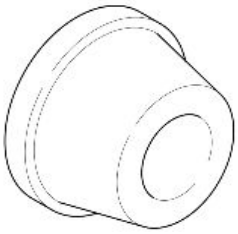
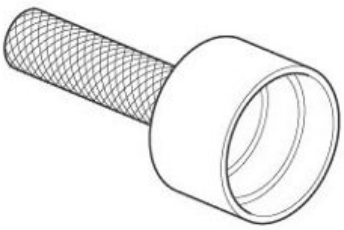
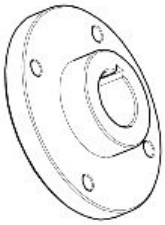
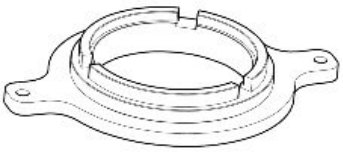
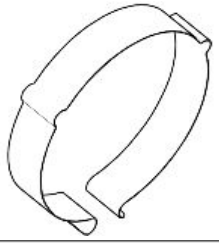
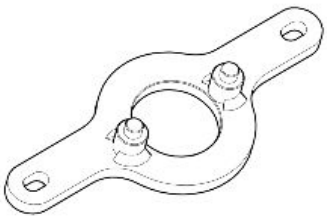
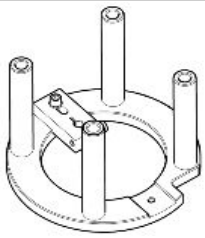
MOTORE

Stores code	Description	
020677Y	Generator belt tensioner, lever for belt tensioning	
05.91.17.30	Front cover insertion cone	
020716Y	Connecting rod locking	
020470Y	Pin snap ring fitting tool	
05.92.72.30	Timing system cover sealing ring punch	
01.92.91.00	Wrench for removing the cover on sump and filter	

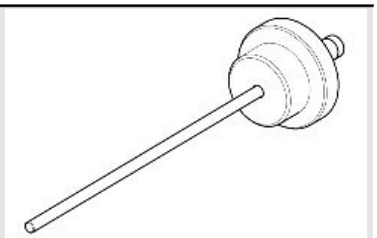
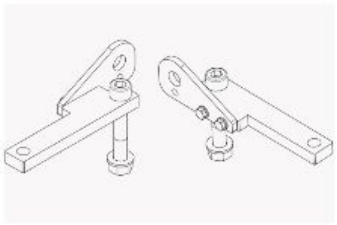
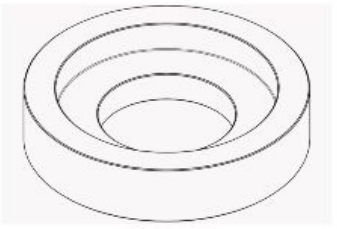
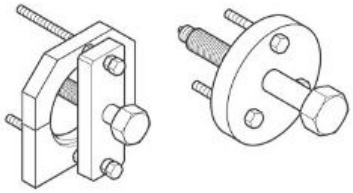
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Stores code	Description	
05.90.25.30	Gearbox support	
19.92.96.00	Graduated dial to control ignition timing	
12.91.18.01	Tool to lock the flywheel and the starting ring gear	
12.91.36.00	Tool to remove the flywheel-side flange	
AP8140179	Support for valve fitting/removal	
AP9100838	Tool for valve pressure plate	
14.92.71.00	Tool to fit the sealing ring on the flywheel-side flange	

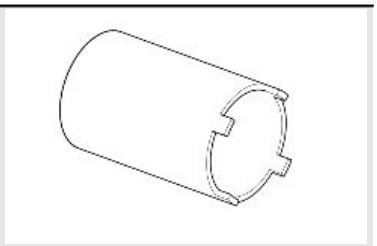
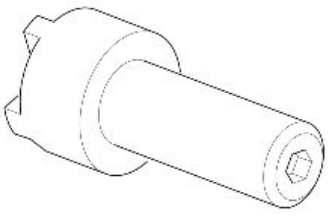
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Stores code	Description	
12.91.20.00	Tool to fit the flywheel-side flange together with seal ring on the crankshaft	
19.92.71.00	Tool to fit the seal ring on the flywheel-side flange	
020673Y	Graduated dial hub	
020672Y	Clutch spring centre and pusher	
020674Y	Piston ring clamp	
020675Y	Service shaft gear lock	
020676Y	Dial gauge support for piston position checking	

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

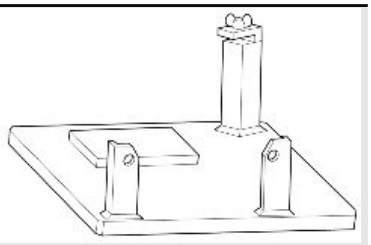
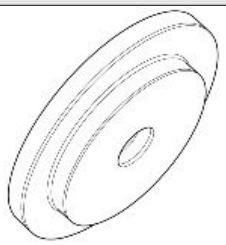
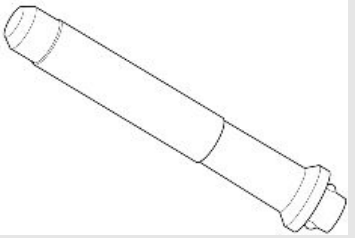
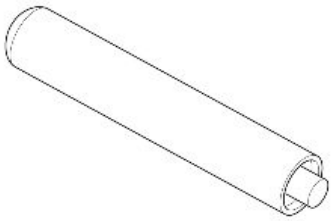
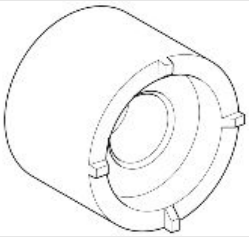
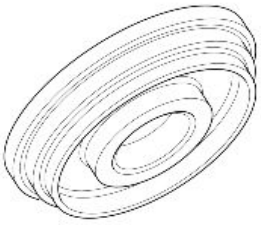
Stores code	Description	
020678Y	Tool for clutch rod checking	
020953Y	Cam shaft lock for fixing	
020954Y	Centring cam shaft cup spring	
05.91.25.30	Gearbox opening	

CHASSIS

Stores code	Description	
AP8140190	Tool for steering tightening	
GU14912603	Hook spanner for fixing ring nut of the clutch shaft internal body	

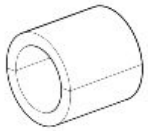
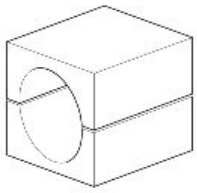
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

BEVEL GEAR SET

Stores code	Description	
05.90.27.30	Gearbox support	
05.90.27.31	Gearbox oil seal buffer	
05.90.27.32	Buffer handgrip	
05.90.27.33	Ball joint sealing buffer	
05.90.27.34	Wrench for pinion ring nut	
05.90.27.35	Pinion oil seal buffer	

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

FRONT FORK

Stores code	Description	
AP8140146	Weight	
AP8140149	Protection for fitting operations	
9100903	Marzocchi fork oil seal; ø 45 mm (1.77 in)	

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

INDEX OF TOPICS

MAINTENANCE	MAIN

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Scheduled maintenance table

NOTE

CARRY OUT MAINTENANCE OPERATIONS AT HALF THE INTERVALS SPECIFIED IF THE VEHICLE IS USED IN PARTICULAR RAINY OR DUSTY CONDITIONS, OFF ROAD OR FOR TRACK USE.

NOTE

THE TIMES LISTED ON THE SCHEDULED MAINTENANCE TABLE INCLUDE TIME DEDICATED TO MANAGEMENT ACTIVITIES.

Routine maintenance table

I: INSPECT AND CLEAN, ADJUST, LUBRICATE OR REPLACE IF NECESSARY

C: CLEAN, R: REPLACE, A: ADJUST, L: LUBRICATE

(1) Check and clean and adjust or replace, if necessary, before every journey.

(2) Replace every 2 years or 20000 Km (12427 mi).

(3) Replace every 4 years.

(4) Check at each engine start.

(5) It is recommended to lubricate stands and footrests periodically with spray grease after use in particularly hard conditions (dirty with salts, dust, etc.) or after long inactivity periods.

(6) Lubricate if you are riding in the rain, on wet roads or after the vehicle has been washed.

ROUTINE MAINTENANCE TABLE

km x 1.000 (mi x 1.000)	1.5 (0.9)	10 (6.2)	20 (12.4)	30 (18.6)	40 (28.4)	50 (31.1)	60 (37.3)	70 (43.5)	80 (49.7)
Exhaust pipe flange bolts	I		I		I		I		I
Spark plugs		R	R	R	R	R	R	R	R
Throttle body			C		C		C		C
Stands (5)		I	I	I	I	I	I	I	I
Transmission cables and controls	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Alternator belt			A		A	R	A		A
Steering bearings and steering clearance	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Wheel bearings		I	I	I	I	I	I	I	I
Diagnosis by tool	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Brake discs	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Air filter		I	R	I	R	I	R	I	R
Engine oil filter	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Fork	I		I		I		I		I
Vehicle general operation	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Braking systems	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Light circuit	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Safety switches	I		I		I		I		I
Brake fluid (2)	I	I	R	I	R	I	R	I	R
Clutch fluid (2)	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Gearbox oil	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Engine oil	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Fork oil / oil seals		R		R		R		R	
Final drive oil	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Clutch lever pin (6)	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Tyres - pressure / wear (1)	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Engine idle speed	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Valve clearance adjustment	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Wheels	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Bolts and nuts tightening	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Battery terminals tightening	I		I		I		I		I
Wheel nipple tightening (1)	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Cylinder synchronisation	I	I	I	I	I	I	I	I	I

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

km x 1.000 (mi x 1.000)	1.5 (0.9)	10 (6.2)	20 (12.4)	30 (18.6)	40 (28.4)	50 (31.1)	60 (37.3)	70 (43.5)	80 (49.7)
Footrests joint (5)		I	I	I	I	I	I	I	I
Suspension and setting	I		I		I		I		I
Engine oil pressure warning light (4)									
Empty oil drain pipe from the filter housing		C	C	C	C	C	C	C	C
Fuel lines (3)		I	I	I	I	I	I	I	I
Brake lines (3)		I	I	I	I	I	I	I	I
Clutch wear		I	I	I	I	I	I	I	I
Brake pad wear (1)	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Labour time (minutes)	150	230	210	230	210	240	210	230	210

NOTE

AT EACH SCHEDULED MAINTENANCE MUST BE VERIFIED WITH THE DIAGNOSTIC TOOL IF THERE ARE ERRORS AND THE IF THE PARAMETERS ARE CORRECT.

Transmission fluid

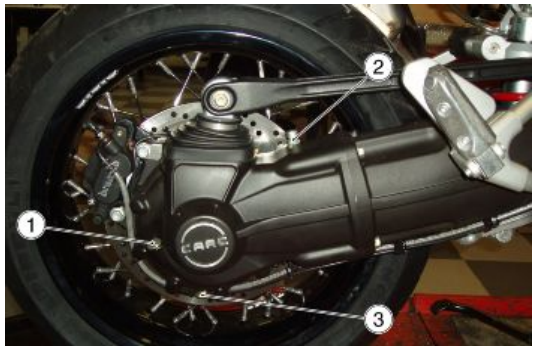
Check

• Keep the vehicle upright with both wheels on the ground.

• Unscrew and remove the cap/dipstick (1).

• The level is correct if the oil is close to the hole of the cap/dipstick (1).

• If the oil is lower than specified, top-up until it reaches the cap/dipstick hole (1).



CAUTION

DO NOT ADD ADDITIVES OR OTHER SUBSTANCES TO THE FLUID. WHEN USING A FUNNEL OR ANY OTHER ELEMENT, MAKE SURE IT IS PERFECTLY CLEAN.

Replacement

CAUTION

THE UNIT MUST BE HOT WHEN THE OIL IS CHANGED AS UNDER SUCH CONDITIONS OIL IS FLUID AND THEREFORE EASY TO DRAIN.

NOTE

RIDE SOME km (miles) TO WARM UP ENGINE OIL

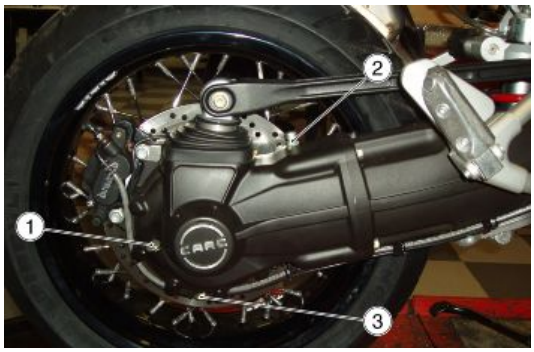
- Place a container with + 400 cm³ (25 cu in) capacity under the drainage plug (3).
- Unscrew and remove the drainage plug (3).
- Unscrew and remove the breather cap (2).
- Drain the oil into the container; allow several minutes for oil to drain out completely.
- Check and if necessary, replace the sealing washer of drainage plug (3).
- Remove any metal scrap attached to the drainage plug (3) magnet.
- Screw and tighten the drainage plug (3).
- Pour new oil through the fill opening (1) until it reaches the cap/dipstick hole (1).

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

CAUTION

DO NOT ADD ADDITIVES OR OTHER SUBSTANCES TO THE FLUID. WHEN USING A FUNNEL OR ANY OTHER ELEMENT, MAKE SURE IT IS PERFECTLY CLEAN.

- Screw and tighten the caps (1 - 2).



Engine oil

Check

CAUTION

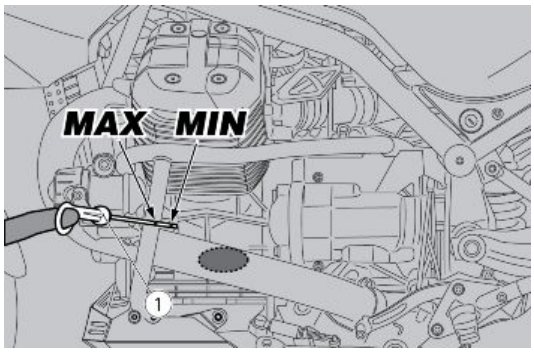
ENGINE MUST BE WARM TO CHECK ENGINE OIL LEVEL.

NOTE

DO NOT LET THE ENGINE IDLE WITH THE VEHICLE AT STANDSTILL TO WARM UP THE ENGINE OIL AND REACH THE OPERATING TEMPERATURE OF ENGINE OIL. OIL IS BEST CHECKED AFTER RUNNING FOR ABOUT 15 KM (10 miles).

- Shut off the engine.
- Keep the vehicle upright with both wheels on the ground.

- Pull the filler plug / oil level dipstick (1) straight out.
- Wipe the oil level dipstick (1) clean and reinsert it.
- Pull it out again and check the oil level.
- The oil level is correct when it is close to the "MAX" mark. Otherwise, top-up with engine oil.



CAUTION

DO NOT ADD ADDITIVES OR OTHER SUBSTANCES TO THE FLUID. WHEN USING A FUNNEL OR ANY OTHER ELEMENT, MAKE SURE IT IS PERFECTLY CLEAN.

Replacement

NOTE

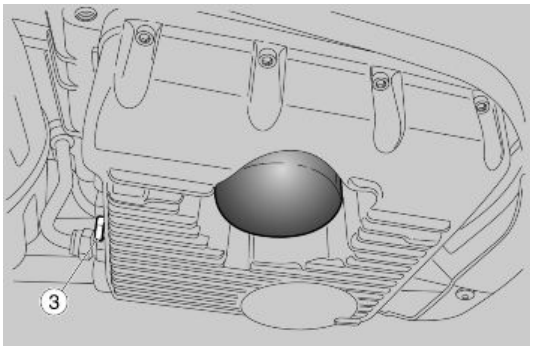
HOT OIL IS MORE FLUID AND WILL DRAIN OUT MORE EASILY AND COMPLETELY.

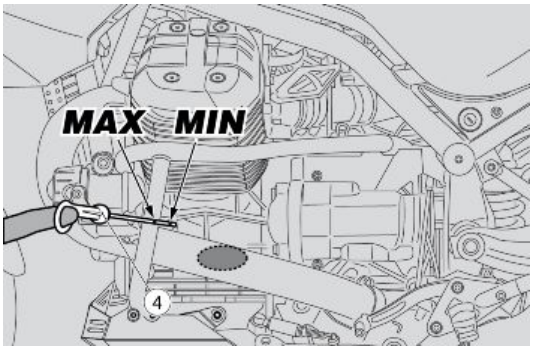
It is necessary to remove the metal oil sump guard in order to change the engine oil and replace the oil filter:

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Operating from both sides, unscrew and remove both screws (1).
- Remove the oil sump guard.

- Place a container with +4,000 cm³ (244 cu in) capacity under the drainage plug (3).
- Unscrew and remove the drainage plug (3).
- Pull out the oil filler plug / engine oil level dipstick (4).
- Drain the oil into the container; allow several minutes for oil to drain out completely.
- Insert the oil filler plug / engine oil level dipstick (4).
- Check and if necessary, replace the drainage plug (3) sealing washers.
- Remove any metal deposits attached to the drainage plug (3) magnet.
- Screw and tighten the drainage plug (3).





DO NOT DISPOSE OF OIL INTO THE ENVIRONMENT. DISPOSE OF ENGINE OIL IN A SEALED CONTAINER AND TAKE IT TO YOUR SUPPLIER OR TO THE NEAREST USED OIL COLLECTION CENTRE.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

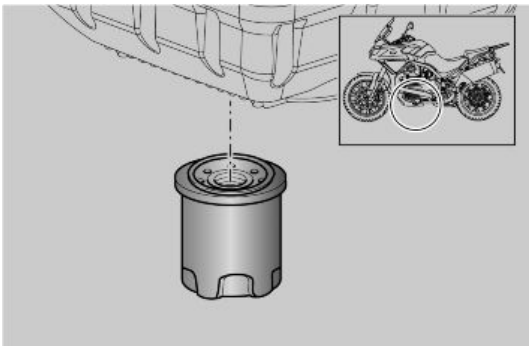
Engine oil filter

Replace the engine oil filter each time you change the engine oil.

- Drain the engine oil completely.
- Unscrew and remove the engine oil filter from its seat.

NOTE

NEVER REUSE AN OLD FILTER.



- Spread a thin layer of oil on the sealing ring of the new engine oil filter.
- Fit and screw the new oil filter in its seat.

Gearbox Oil

Inspection

CHECK AND TOPPING-UP

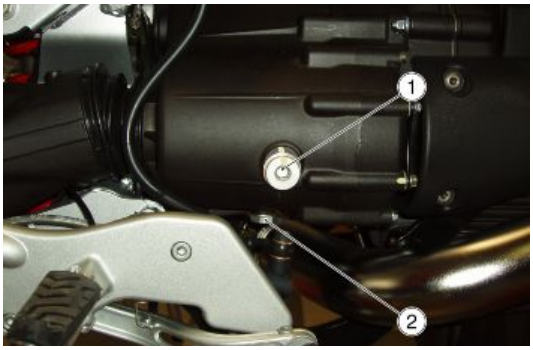
CAUTION

GEARBOX OIL LEVEL MUST BE CHECKED WHEN THE ENGINE IS WARM.

NOTE

DO NOT LET THE ENGINE IDLE WITH THE VEHICLE AT STANDSTILL TO WARM UP THE ENGINE OIL AND REACH THE OPERATING TEMPERATURE OF ENGINE OIL. OIL IS BEST CHECKED AFTER RUNNING FOR ABOUT 15 KM (10 miles).

- Shut off the engine.
- Keep the vehicle upright with both wheels on the ground.
- Undo and remove the dipstick opening (1) located on the right side of the gearbox.
- The level is correct if the oil is close to the hole of the dipstick (1).



If necessary:

- Top-up with oil until it reaches the dipstick opening (1).

CAUTION

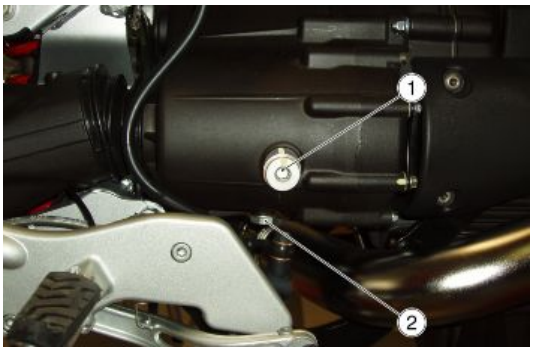
DO NOT ADD ADDITIVES OR OTHER SUBSTANCES TO THE FLUID. WHEN USING A FUNNEL OR ANY OTHER ELEMENT, MAKE SURE IT IS PERFECTLY CLEAN.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Replacement

NOTE

HOT OIL IS MORE FLUID AND WILL DRAIN OUT MORE EASILY AND COMPLETELY.



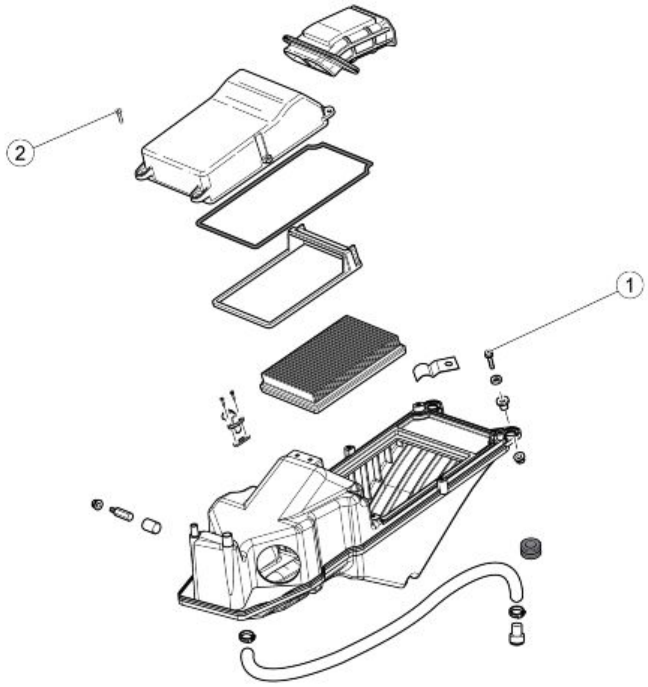
- Place a container with suitable capacity under the drainage plug (2).
- Unscrew and remove the drainage plug (2).
- Unscrew and remove the filler plug (1).
- Drain the oil into the container; allow several minutes for oil to drain out completely.
- Check and if necessary, replace the sealing washers of drainage plug (2).
- Remove any metal scrap attached to the drainage plug (2) magnet.
- Screw and tighten the drainage plug (2).
- Pour in new oil until it reaches the cap/dipstick opening (1).
- Tighten the filler cap (1).

CAUTION

DO NOT ADD ADDITIVES OR OTHER SUBSTANCES TO THE FLUID. WHEN USING A FUNNEL OR ANY OTHER ELEMENT, MAKE SURE IT IS PERFECTLY CLEAN.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

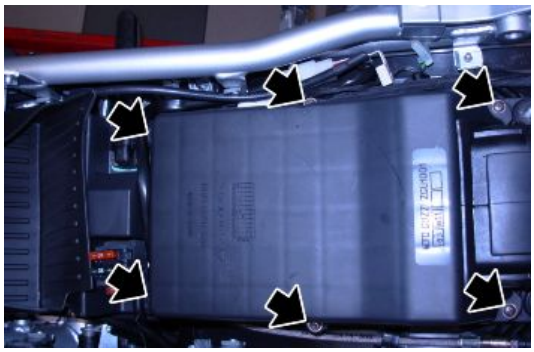
Air filter



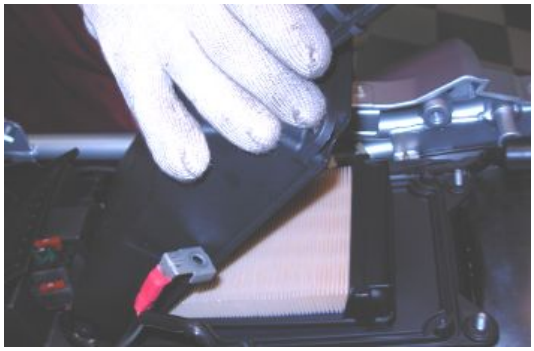
AIR FILTER

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Air filter box fastening screw to frame	-	2	10 Nm (7.38 lb ft)	-
2	Air filter box cover fastening screw	SWP 5x20	6	3 Nm (2.21 lb ft)	-

- Undo and remove the six screws.



- Lift the filter housing cover.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Remove the air filter.
- Plug the intake duct with a clean cloth to prevent any foreign objects from entering the intake manifold.

DO NOT START THE ENGINE WITHOUT THE AIR FILTER.
TO CLEAN THE FILTERING ELEMENT, USE A PRESSURE AIR JET FROM THE INSIDE TO THE OUTSIDE.

Checking the valve clearance

If the timing system is very noisy, check the clearance between the valves and the rocking levers.

NOTE

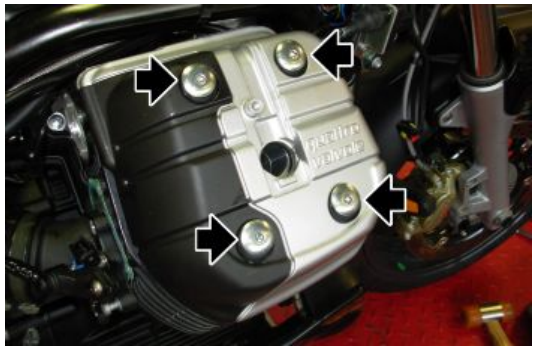
ADJUST WITH COLD ENGINE, WITH PISTON AT TOP DEAD CENTRE (TDC) IN COMPRESSION STROKE (VALVES CLOSED).

- Disconnect the spark plug by leveraging a screwdriver through the slot.

CAUTION

PAY ATTENTION TO APPLY LEVERAGE ON THE RUBBER OF THE SPARK PLUG CAP ITSELF IN ORDER TO AVOID DAMAGES

- Unscrew and remove the four head cover fixing screws and collect the sealing O-rings.
- Remove the head cover together with the gasket.



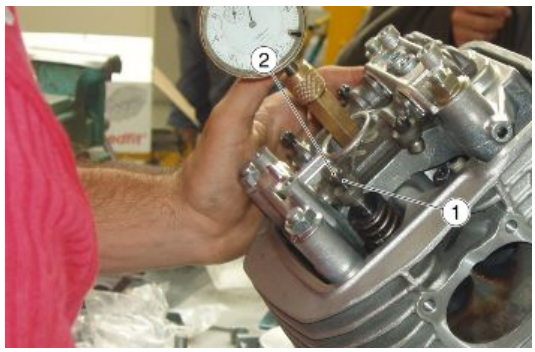
- Loosen the nut (1).
- Use a screwdriver to act on set screw (2) until the following clearances are obtained:

Technical specifications

Values valid with control clearance between rockers and valve

Inlet valve: 0.15 mm (0.0059 in)

Exhaust valve: 0.20 mm (0.0079 in)



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- The measurement must be taken using a special thickness gauge.

CAUTION

IF CLEARANCE IS LARGER THAN RECOMMENDED, THE TAPPETS WILL BE NOISY. OTHERWISE, THE VALVES DO NOT CLOSE CORRECTLY, WHICH CAN LEAD TO PROBLEMS SUCH AS:

- PRESSURE DROP;
- ENGINE OVERHEAT;
- VALVE BURN OUT, ETC.

Braking system

Level check

Brake fluid check

- Rest the vehicle on its stand.
- For the front brake, turn the handlebar fully to the right.
- For the rear brake, keep the vehicle upright so that the fluid in the reservoir is at the same level with the plug.
- Make sure that the fluid level in the reservoir is above the "MIN" reference mark:

MIN = minimum level

MAX = maximum level

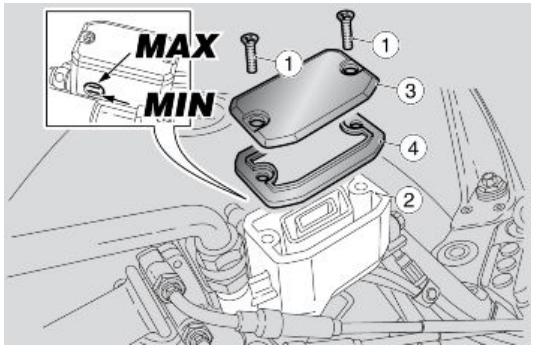
If the fluid does not reach at least the "**MIN**" reference mark:

- Check brake pads and disc for wear.
- If the pads and/or the disc do not need replacing, top-up the fluid.

Top-up

Front brake:

- Unscrew the two screws (1) of the brake fluid reservoir (2) using a Phillips screwdriver.
- Lift and remove the cover (3) and screws (1) as well.
- Remove the gasket (4).

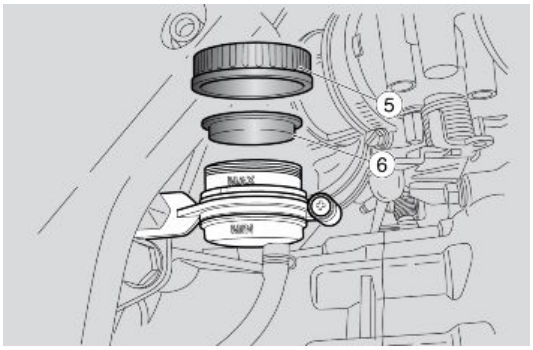


Rear brake:

- Unscrew and remove the cap (5).
- Remove the gasket (6).

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Top-up the reservoir with brake fluid to the correct level, which is between the two "MIN" and "MAX" reference marks.



RISK OF BRAKE FLUID SPILLING. DO NOT OPERATE THE BRAKE LEVER IF THE BRAKE FLUID RESERVOIR CAP IS LOOSE OR HAS BEEN REMOVED.

CAUTION

AVOID PROLONGED AIR EXPOSURE OF THE BRAKE FLUID. BRAKE FLUID IS HYGROSCOPIC AND ABSORBS MOISTURE WHEN IN CONTACT WITH AIR. LEAVE THE BRAKE FLUID RESERVOIR OPEN ONLY FOR THE TIME NEEDED TO COMPLETE THE TOPPING-UP PROCEDURE.

TO AVOID SPILLING FLUID WHILE TOPPING-UP, KEEP THE TANK PARALLEL TO THE RESERVOIR EDGE (IN HORIZONTAL POSITION).

DO NOT ADD ADDITIVES OR OTHER SUBSTANCES TO THE FLUID.

WHEN USING A FUNNEL OR ANY OTHER ELEMENT, MAKE SURE IT IS PERFECTLY CLEAN.

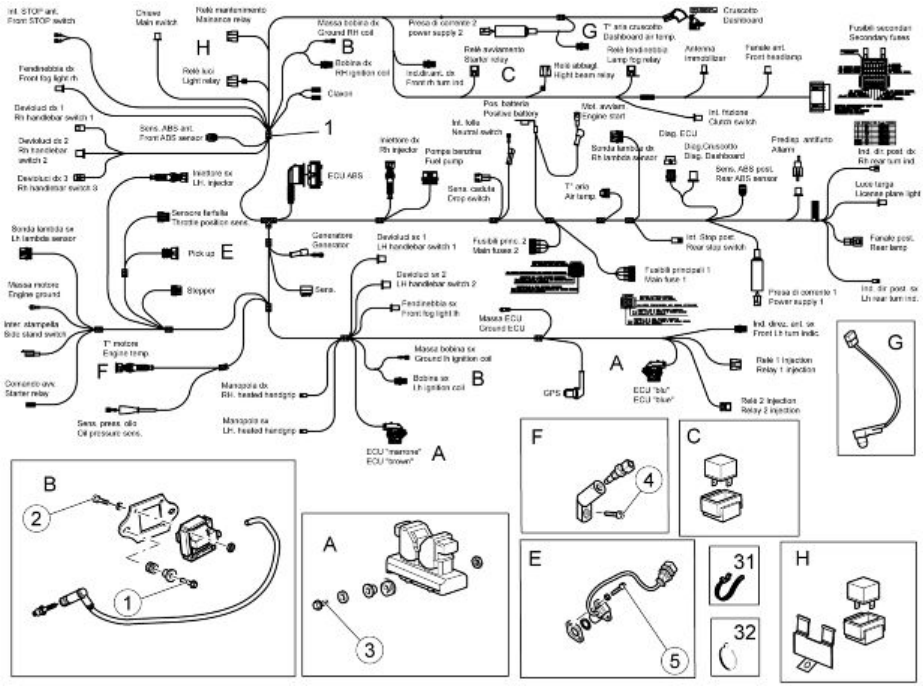
DO NOT EXCEED THE "MAX" LEVEL MARK WHEN TOPPING UP.
TOP-UP TO "MAX" LEVEL MARK ONLY WHEN BRAKE PADS ARE NEW. WHEN TOPPING UP DO NOT EXCEED THE "MAX" LEVEL MARK WHEN BRAKE PADS ARE WORN AS YOU RISK SPILLING FLUID WHEN CHANGING THE BRAKE PADS.
CHECK BRAKING EFFICIENCY. IN CASE OF EXCESSIVE TRAVEL OF THE BRAKE LEVER OR POOR PERFORMANCE OF THE BRAKING SYSTEM, TAKE YOUR VEHICLE TO AN Official Moto Guzzi Dealer, AS IT MAY BE NECESSARY TO PURGE THE AIR IN THE SYSTEM.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

INDEX OF TOPICS

ELECTRICAL SYSTEM	ELE SYS

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

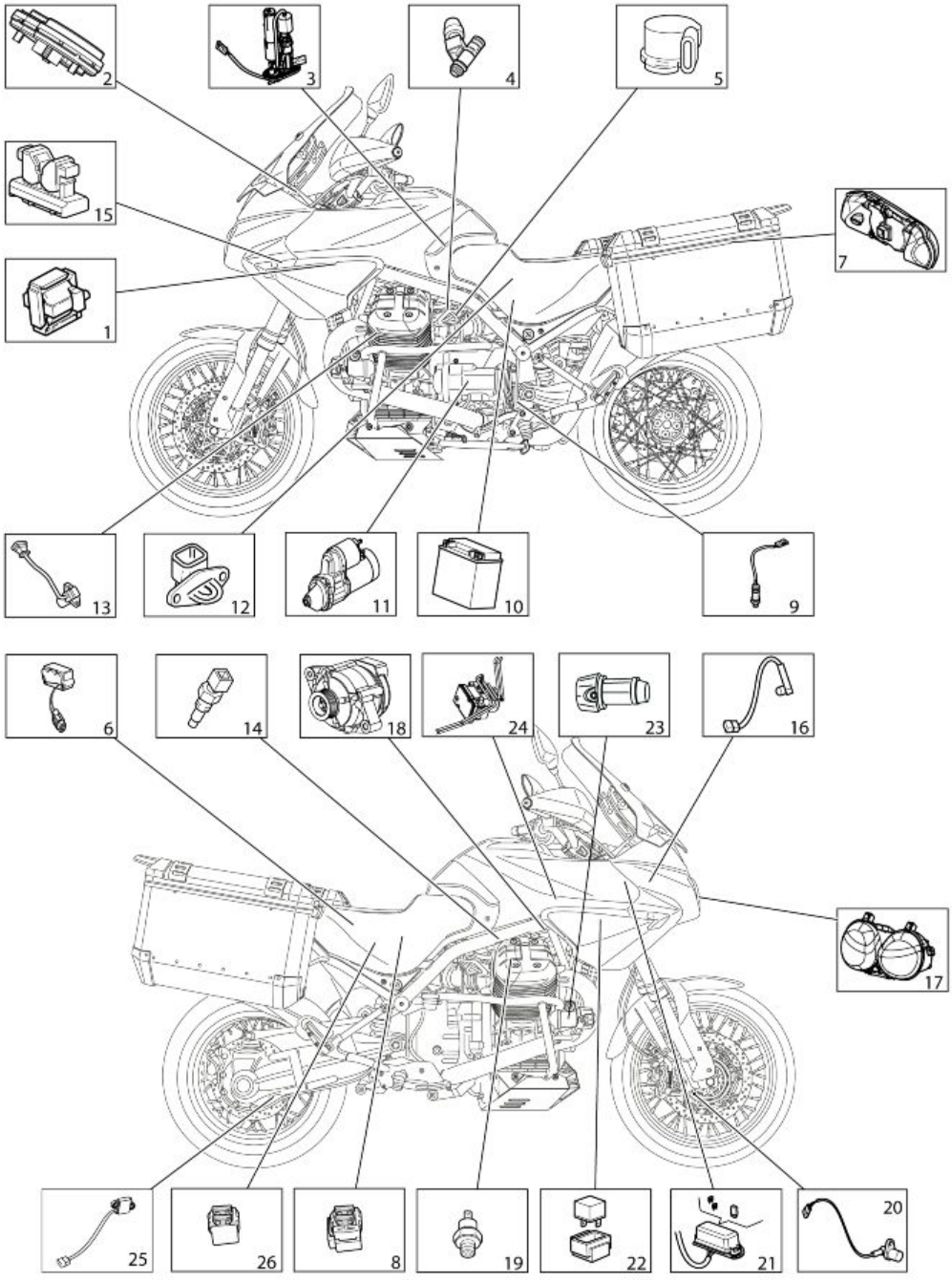


MAIN CABLE HARNESS

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti TE Flang. fissaggio piastre bobine	M6x20	2+2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Viti TCEI fissaggio bobine	-	2+2	2 Nm (1.47 lbf ft)	-
3	Viti TCEI fissaggio centralina	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
4	Viti TCEI fissaggio supporto sensore temp. olio	M10x20	1	11 Nm (8.11 lbf ft)	Loct. 243
5	Viti TCEI fissaggio sensore di fase	-	2	3 Nm (2.21 lbf ft)	-

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Components arrangement



key:

1 Coil

2 Instrument panel

3 Fuel pump

4 Injector

5 Throttle valve potentiometer

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

6 Fall sensor (optional equipment)
7 Rear light
8 Main fuses
9 Oxygen sensor
10 Battery
11 Starter motor
12 Intake air temperature sensor
13 Engine revolution sensor
14 Head temperature sensor
15 Engine control unit
16 Instrument panel air temperature sensor
17 Front headlamp
18 Alternator
19 Oil pressure sensor
20 Front ABS sensor
21 Auxiliary fuses
22 Relay
23 Additional headlamps
24 ABS Control unit
25 Rear ABS sensor
26 ABS Fuses

Electrical system installation

INTRODUCTION

Scope and applicability

This document aims at defining the cable harness routing in order to achieve the vehicle reliability targets.

Materials used and corresponding quantities

The electrical system consists of the following cable harnesses and parts:

- 1 Main cable harness
- 1 Ground lead
- 1 Headlamp cable harness
- 1 Fall sensor connector
- 1 Antitheft cable harness (optional equipment)
- 8 Small clamps
- 18 Medium clamps
- 1 Big clamp

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- 4 Reused clamps
- 7 Cable grommets
- 5 Rubber clamps
- 7 Cable grommets
- 1 Adhesive cable grommet
- 1 Cable grommet with clip

Motorcycle division

The wiring timing is subdivided in three essential sections, as indicated in the figure.

1. Front section
2. Central section
3. Rear section

Special checks for the correct connection and laying of cables

It is extremely important that any security-locks for the following connectors are properly connected and correctly tightened to ensure proper engine, and therefore proper vehicle, operation.

- Instrument panel connector
- Pick Up connector and alternator
- Side Stand Switch Connector
- Coils connectors
- Control unit connectors
- Fuel pump connector
- Key Connector
- Right Light Switch Connectors
- Left Light Switch Connectors
- ABS connector and correct positioning of the cap
- Front and rear speed sensor connector
- Auxiliary Fuses (rubber housing correct positioning and closing)
- Intake air temperature sensor
- Fuel injector connectors

The connectors in the list are circled in the different pictures. The listed connectors are considered more critical than the others because their disconnection could cause the vehicle to stop or malfunction. Obviously, the correct connection of the other connectors is also important and essential for proper vehicle operation.

It is also important and essential that the instructions regarding the routing and fixing of the cable harness in the various areas are followed meticulously in order to guarantee functionality and reliability.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Front side

TABLE A

1. Front headlamp
2. Small clamps
3. Cable grommet
4. Headlamp cable harness

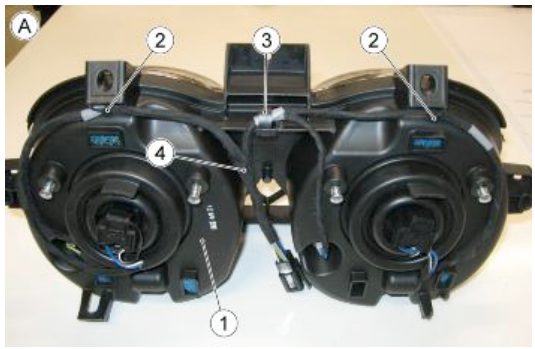


TABLE B

1. Rubber clamps

TABLE C

1. Front brake switch
2. Faston
   - Check the faston are connected up to the end.

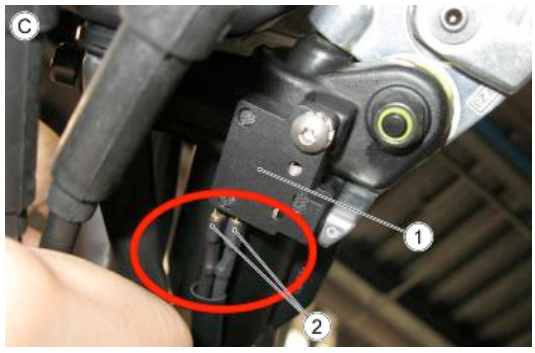


TABLE D

1. Cable grommets
2. Pipe tightening clamp
3. Front ABS sensor

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

TABLE E

1. Main cable harness
2. Small clamp
3. Middle clamp

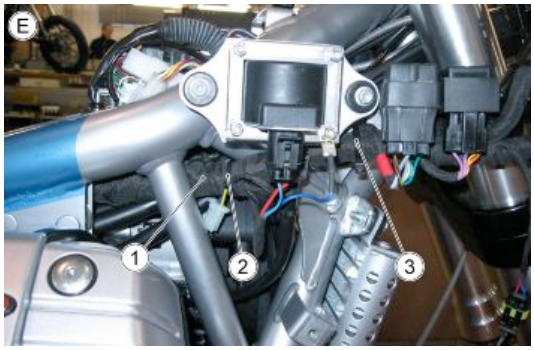


TABLE F

1. Middle clamp
2. Clamp already present on the cable harness

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

TABLE G

1. Medium clamp

TABLE H

- No part of the cable harness must protrude to the inside of the support so as not to obstruct the forks

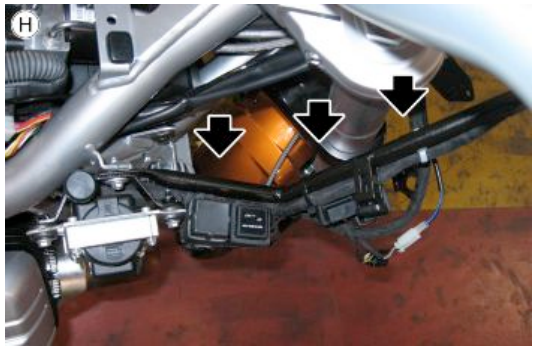


TABLE I

1. Clamp that groups the cable harness of the right light switch, the front stop switch, the front ABS sensor and the key

TABLE L

1. Medium clamps
2. Small clamps

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

TABLE M

- Check correct closure of the secondary fuses housing cover

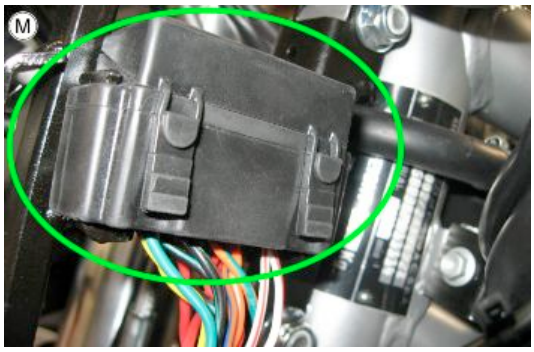


TABLE N

1. Middle clamp
2. Ground lead oriented as in the photo
3. Small clamp
4. Cable grommet

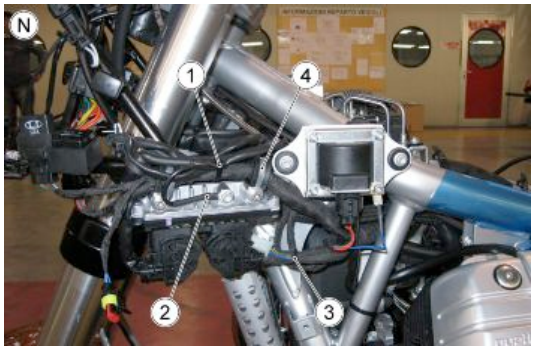
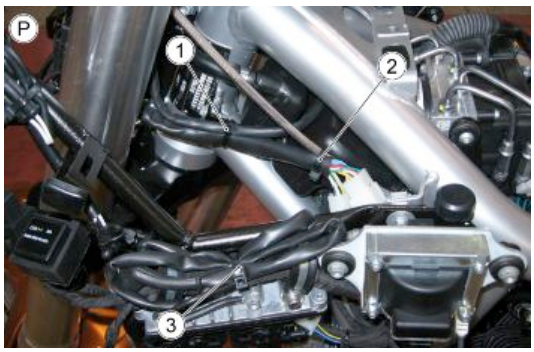


TABLE O

1. Medium clamps

TABLE P

1. Clamp that has the cable harness of the left light switch and the key on the metal relay
2. Clamp that has the cable harness of the left light switch on the pipe
3. Middle clamp



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

TABLE Q

1. Keep the cable harness outside according to the relays
2. Clamp

TABLE R

1. Middle clamp

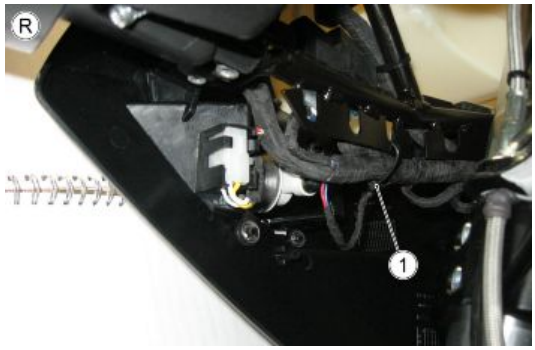


TABLE S

1. Hook the clamp on the specific hole present in the support.
2. Middle clamp

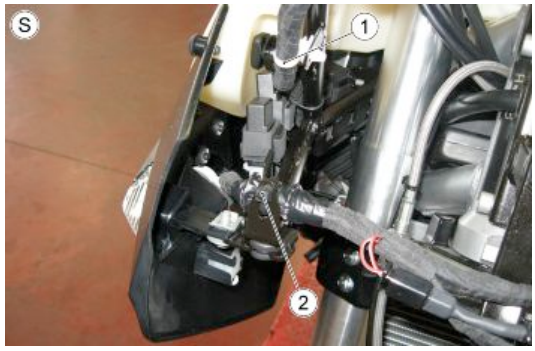
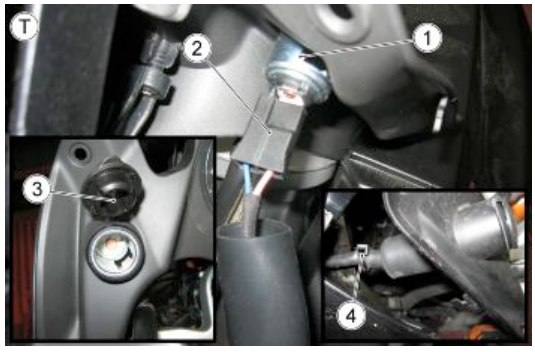


TABLE T

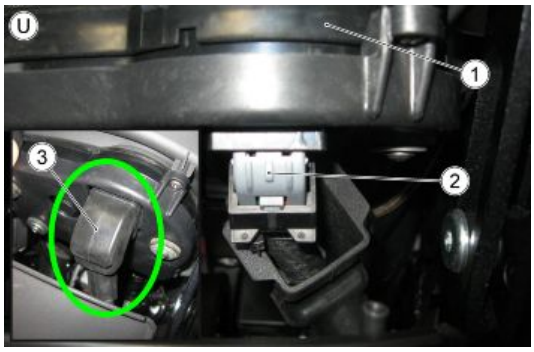
1. Front plug socket
2. Plug socket connector.
3. Correct alignment
4. Medium clamp to be placed after fitting the cap so as to avoid it can remove



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

TABLE U

1. Instrument panel
2. Instrument panel connector correctly connected



Central part

TABLE A

1. Main cable harness
2 Motor main cable harness
3. Grey taping as reference that must remain between the two covers

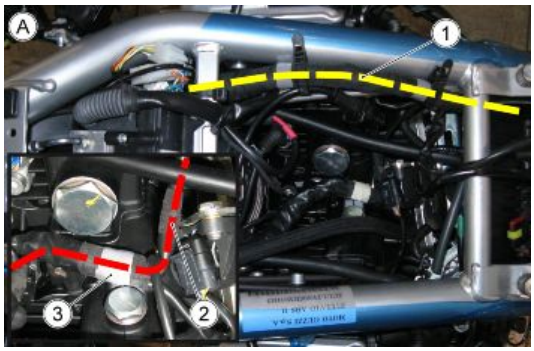
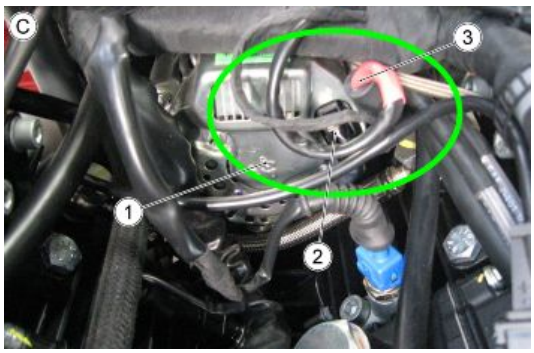


TABLE B

1. Engine oil pressure sensor
2. Small clamp

TABLE C

1. Generator
2. Sensor
3. Alternator positive



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

TABLE D

1. Pick up cable harness
2. Medium clamp that fastens the right pick-Up cable to the chassis

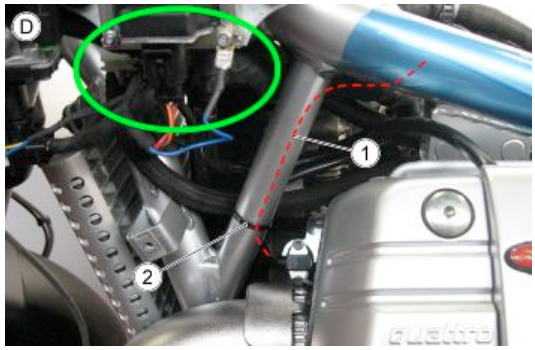


TABLE E

1. Reused clamp

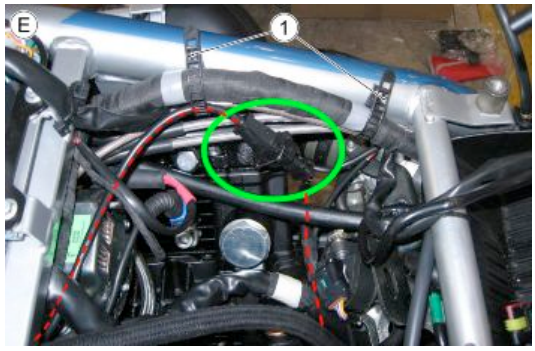


TABLE F

1. Cable guide
2. Plastic cable guides

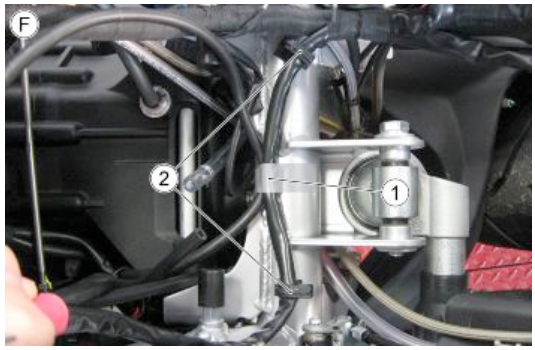


TABLE G

1. Neutral switch
   - Correctly fit the hood on the gear switch

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

TABLE H

- Correct laying of cables for the injectors

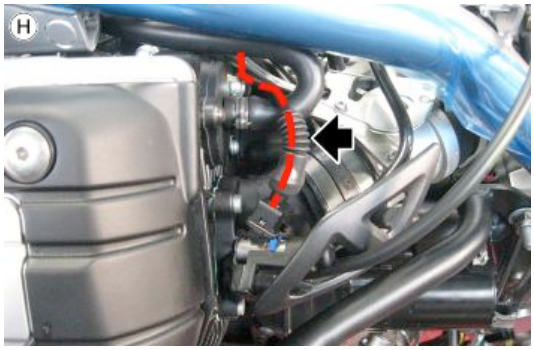


TABLE I

1. Left injector
2. Right injector

- Check that the steel clip is correctly placed after the connection

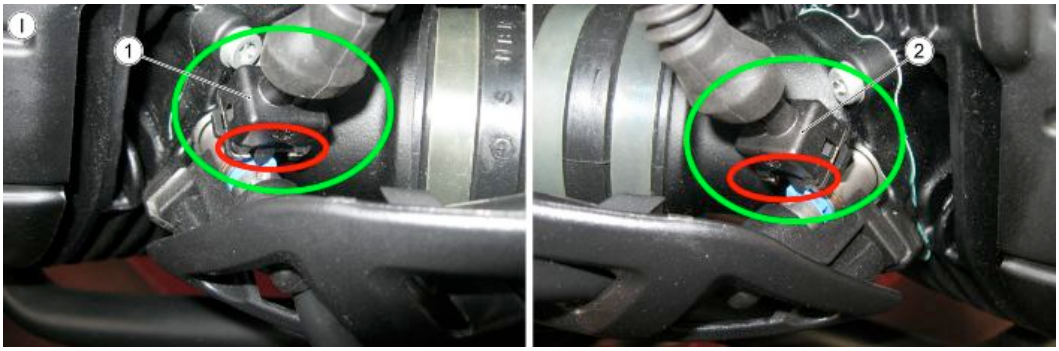


TABLE L

1. Middle clamp
2. Big clamp
3. Right light switch, key and front ABS sensor connections
4. Heated hand grips connectors
5. Small clamp that blocks the heated hand grips connectors to the brake pipe.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

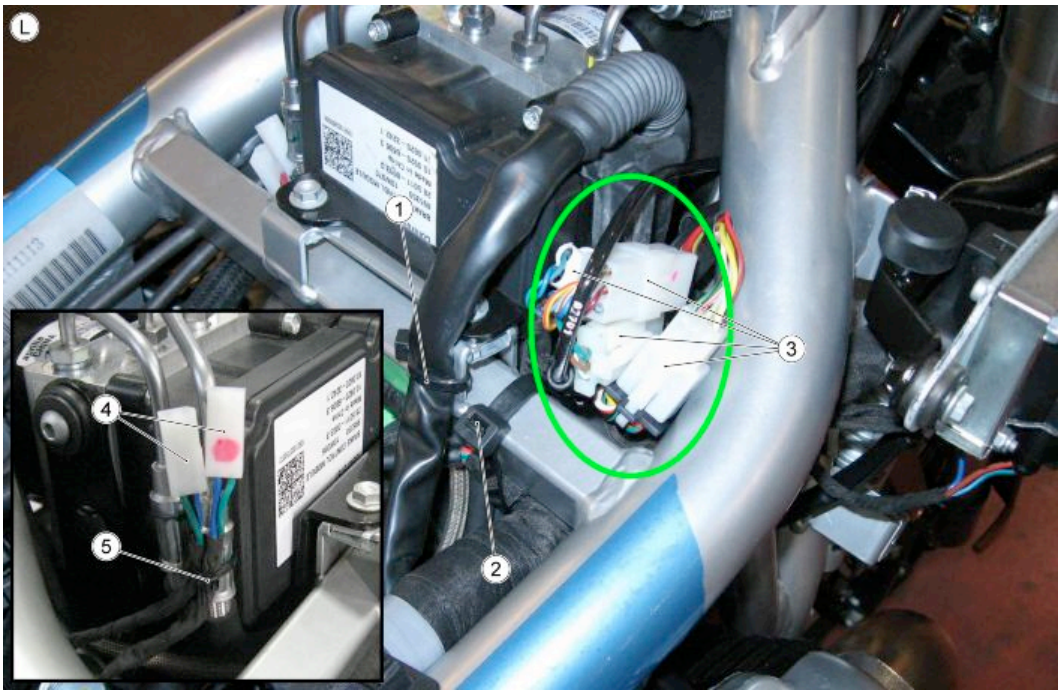


TABLE M

1. Ground cable harness
2. Battery ground lead
3. Left lambda sensor.
4. Clamp to keep the starter motor cable harness far from the throttle bodies control pin

TABLE N

1. Starter motor
    - Make sure that the end is oriented to the inside to avoid touching the protection of the starter motor.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

TABLE O

1. Starter motor cover
2. Cable grommet
    - If the cable grommet is correctly fitted, it will be hidden by the cover.

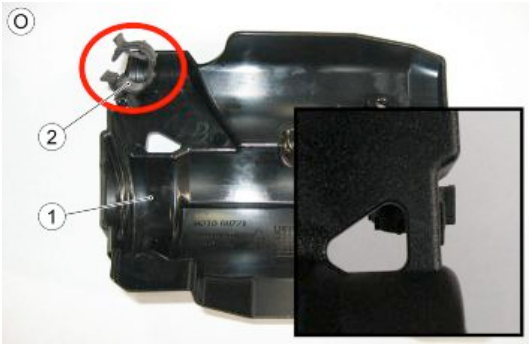


TABLE P

1. Oxygen sensor cable harness
2. Cable grommet
    - Hook the cable grommet with the internal cable harness of the oxygen sensor

TABLE Q

1. Fuel pump
2. Fuel pump connector
3. Small clamp

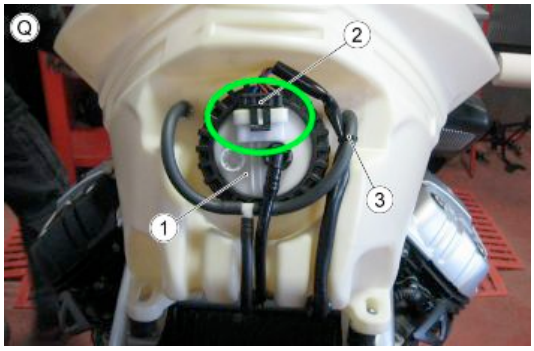


TABLE R

1. Horn
2. Horn cable harness
3. Middle clamp

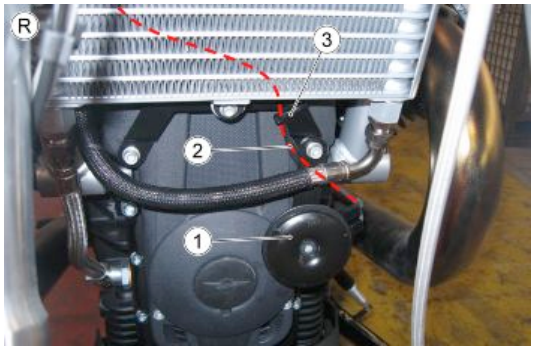


TABLE S

1. ABS control unit connector
    - The initial position of the connector fastener lever must be as shown in the figure

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

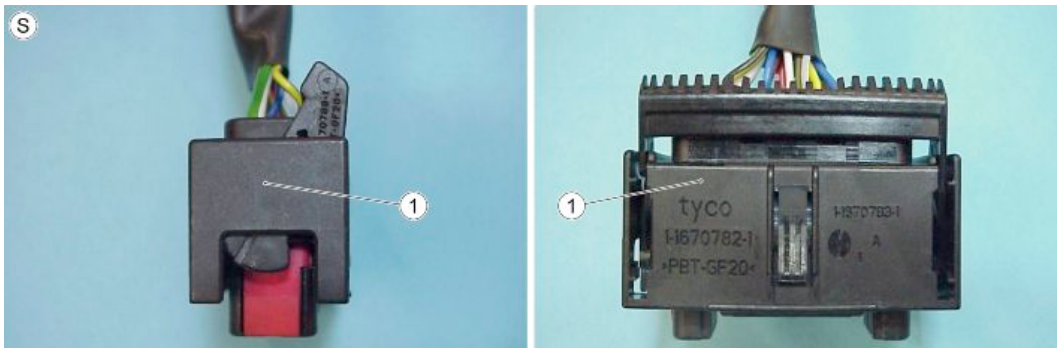


TABLE T

- Place the connector on the opposite side of the control unit and lower the driving lever until the "click" that signals the end of the stroke is heard.

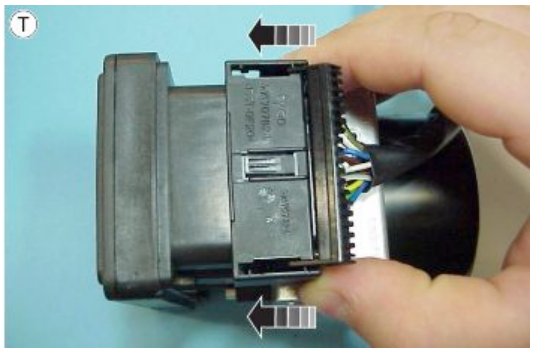


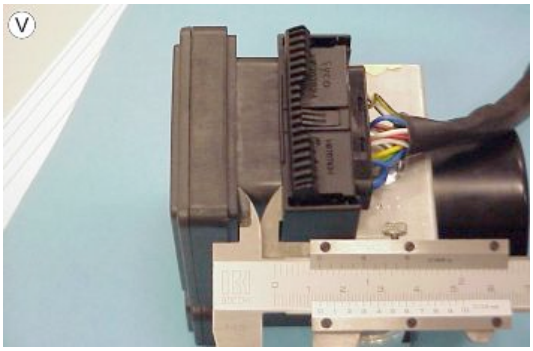
TABLE U

- When the connector is fully inserted, the distance between the connector and the ABS control unit must be 7.5 mm (0.29 in)

TABLE V

- If the initial position of the connector and the pulling level is not as the one in "TABLE S", the connector will not hook correctly and the distance measured will be higher than approximately 12 mm (0.47 in). In this case, repeat the operation as described in "TABLE T" and "TABLE U".

It is advisable to create a jig in order to check the correct connector insertion.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Back side

TABLE A

1. Main fuses
2. Filter box air temperature sensor
3. Filter box
4. Secondary fuse protection injection system.

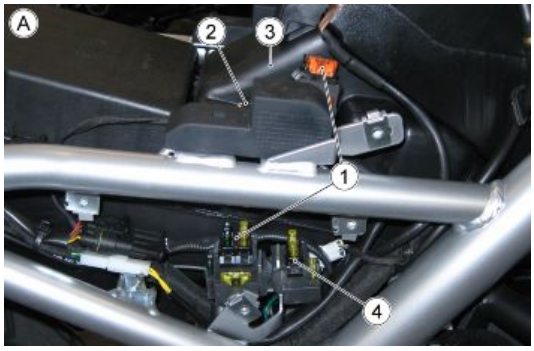


TABLE B

1. Medium clamp
2. Main cable harness

TABLE C

1. Rear plug socket
2. Cable grommet
3. ECU diagnosis connector

TABLE D

1. Adhesive cable grommet

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

TABLE E

1. Plastic cable guides

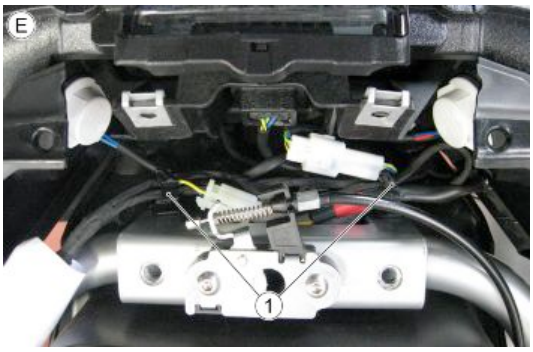


TABLE F

1. Medium clamp that groups the oxygen sensor leads, the rear stop and the rear taillight cable harness

TABLE G

1. Fall sensor connector with cover

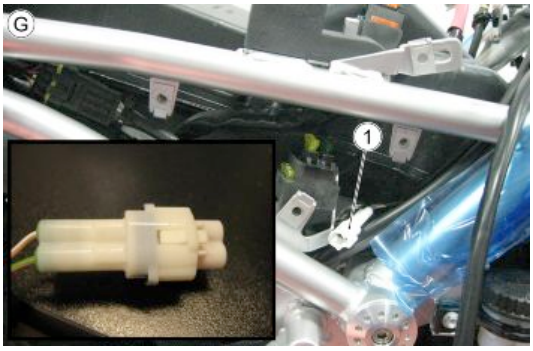


TABLE H

1. Cable grommets

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

TABLE I

1. Cable grommet
2. Lambda leads

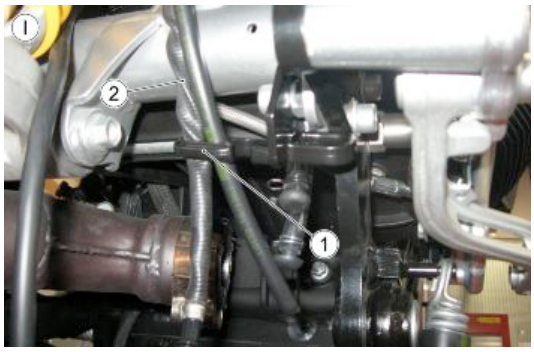
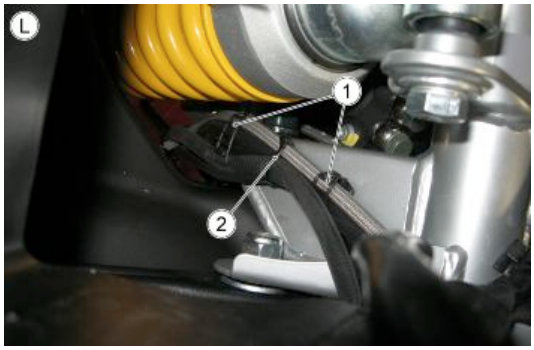


TABLE L

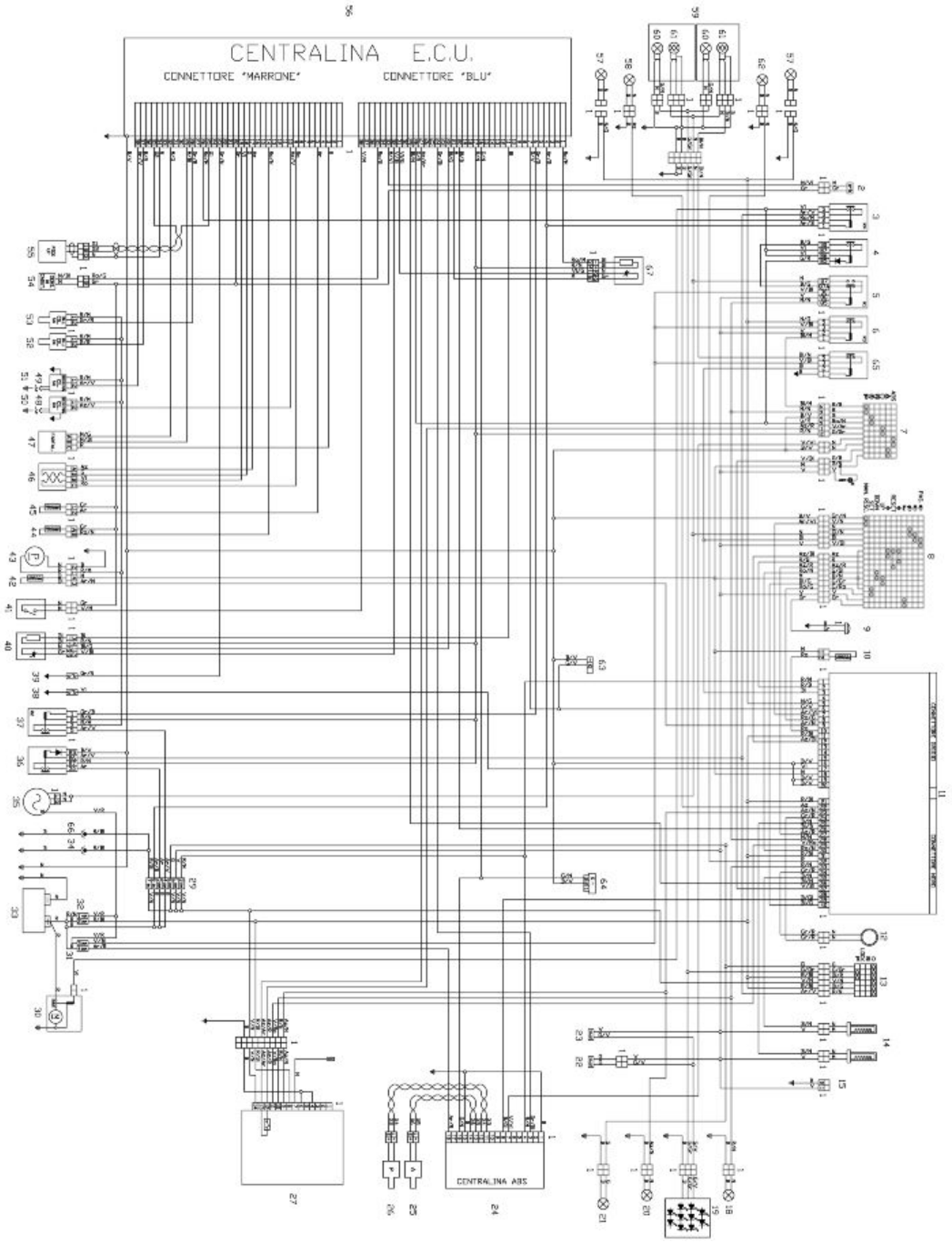
1. Reused clamps
2. Small clamp that has the lambda and the rear stop cable together with the pipes group



General wiring diagram

OPTION 01

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



key:

1. MULTIPLE CONNECTORS
2. CLUTCH SWITCH
3. START-UP RELAY
4. MAINTENANCE RELAY
5. LIGHT LOGIC RELAY
6. FOG LAMP RELAY

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

7. RIGHT LIGHT SWITCH
8. LEFT LIGHT SWITCH
9. HORN
10. AMBIENT AIR TEMPERATURE SENSOR
11. INSTRUMENT PANEL
12. IMMOBILIZER AERIAL
13. IGNITION KEY
14. HEATED HANDGRIPS
15. GPS COUPLING
16. -
17. -
18. REAR RIGHT TURN INDICATOR
19. TAILLIGHT ASSEMBLY
20. REAR LEFT TURN INDICATOR
21. LICENSE PLATE LIGHT BULB
22. REAR STOP SWITCH
23. FRONT STOP SWITCH
24. ABS CONTROL UNIT
25. FRONT WHEEL SPEED SENSOR
26. REAR WHEEL SPEED SENSOR
27. ANTITHEFT CONTROL UNIT (OPTIONAL EQUIPMENT)
28. -
29. SECONDARY FUSES
30. STARTER MOTOR
31. MAIN FUSES 2
32. MAIN FUSES 1
33. BATTERY
34. PLUG SOCKET "1"
35. GENERATOR
36. MAIN INJECTION RELAY
37. AUXILIARY INJECTION RELAY
38. OIL PRESSURE SENSOR
39. NEUTRAL SENSOR
40. OXYGEN SENSOR
41. SIDE STAND SWITCH
42. FUEL RESERVE SENSOR
43. FUEL PUMP
44. INTAKE AIR TEMPERATURE SENSOR

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

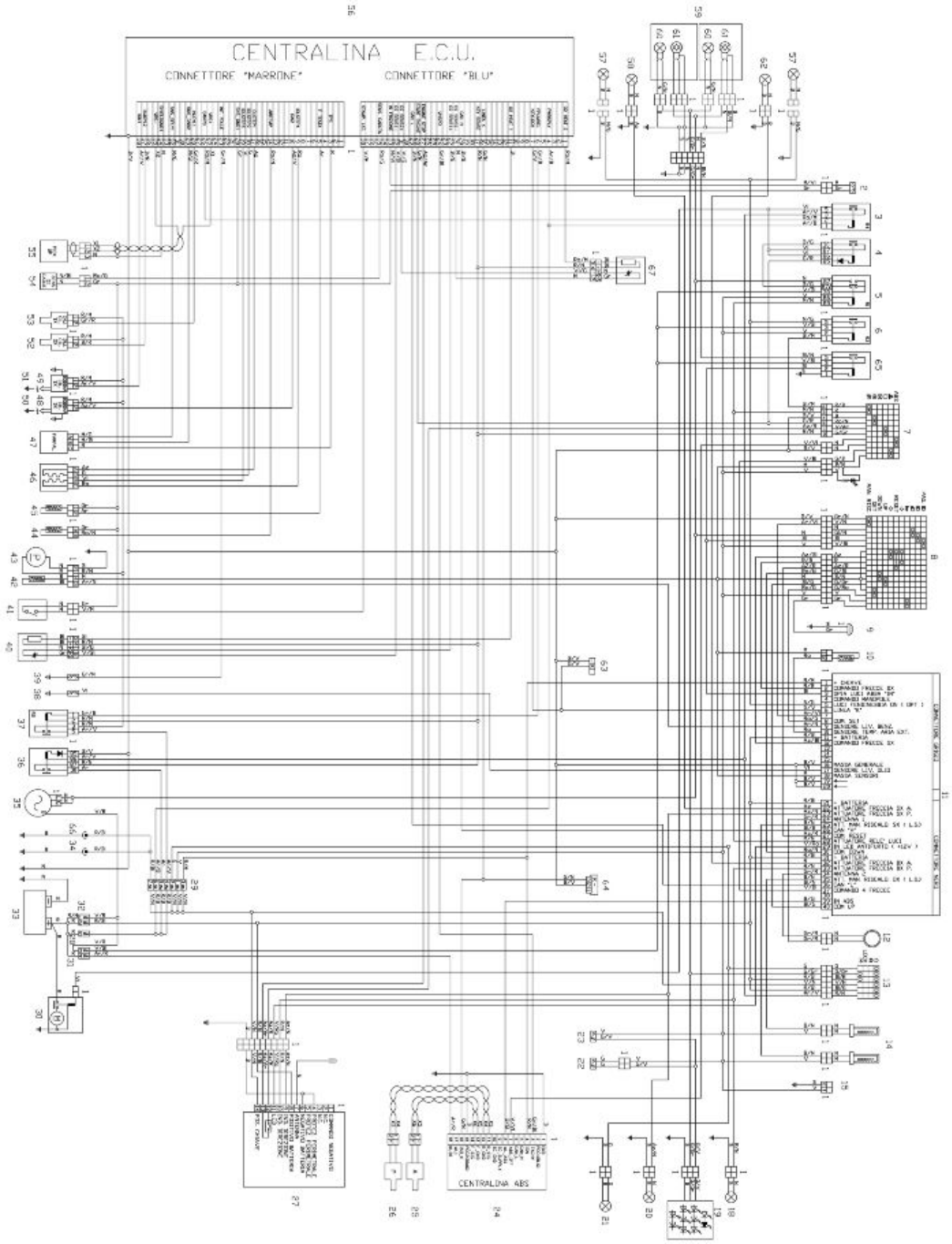
45.ENGINE TEMPERATURE SENSOR
46.IDLE MOTOR
47.THROTTLE POSITION SENSOR
48.RIGHT CYLINDER COIL
49.LEFT CYLINDER COIL
50.RIGHT SPARK PLUG
51.LEFT SPARK PLUG
52.RIGHT CYLINDER INJECTOR
53.LEFT CYLINDER INJECTOR
54.FALL SENSOR (OPTIONAL EQUIPMENT)
55.PICK-UP
56.ECU
57.FOG LIGHTS
58.FRONT LEFT TURN INDICATOR
59.COMPLETE HEADLAMP
60.TAIL LIGHT BULB
61.HIGH - LOW BEAM BULB
62.FRONT RIGHT TURN INDICATOR
63.INSTRUMENT PANEL DIAGNOSIS
64.ECU DIAGNOSIS
65.HIGH BEAM LIGHT RELAY
66.PLUG SOCKET "2"
67.OXYGEN SENSOR RH

Cable colour:

Ar orange
Az sky blue
B blue
Bi white
G yellow
Gr grey
M brown
N black
R red
Ro pink
V green
Vi purple

OPTION 02

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



key:

1. MULTIPLE CONNECTORS
2. CLUTCH SWITCH
3. START-UP RELAY
4. MAINTENANCE RELAY
5. LIGHT LOGIC RELAY
6. FOG LAMP RELAY

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

7. RIGHT LIGHT SWITCH
8. LEFT LIGHT SWITCH
9. HORN
10. AMBIENT AIR TEMPERATURE SENSOR
11. INSTRUMENT PANEL
12. IMMOBILIZER AERIAL
13. IGNITION SWITCH
14. HEATED HANDGRIPS
15. GPS COUPLING
16. -
17. -
18. REAR RIGHT TURN INDICATOR
19. TAILLIGHT ASSEMBLY
20. REAR LEFT TURN INDICATOR
21. LICENSE PLATE LIGHT BULB
22. REAR STOP SWITCH
23. FRONT STOP SWITCH
24. ABS CONTROL UNIT
25. FRONT WHEEL SPEED SENSOR
26. REAR WHEEL SPEED SENSOR
27. ANTITHEFT CONTROL UNIT (OPTIONAL EQUIPMENT)
28. MAIN FUSE 3
29. AUXILIARY FUSES
30. STARTER MOTOR
31. MAIN FUSES 2
32. MAIN FUSES 1
33. BATTERY
34. PLUG SOCKET "1"
35. ALTERNATOR
36. MAIN INJECTION RELAY
37. AUXILIARY INJECTION RELAY
38. OIL PRESSURE SENSOR
39. NEUTRAL SENSOR
40. LAMBDA PROBE LEFT
41. SIDE STAND SWITCH
42. FUEL RESERVE SENSOR
43. FUEL PUMP
44. INTAKE AIR TEMPERATURE SENSOR

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

45.ENGINE TEMPERATURE SENSOR
46.IDLE MOTOR
47.THROTTLE POSITION SENSOR
48.RIGHT CYLINDER COIL
49.LEFT CYLINDER COIL
50.RIGHT SPARK PLUG
51.LEFT SPARK PLUG
52.RIGHT CYLINDER INJECTOR
53.LEFT CYLINDER INJECTOR
54.FALL SENSOR (OPTIONAL EQUIPMENT)
55.PICK-UP
56.ECU
57.FOG LIGHTS
58.FRONT LEFT TURN INDICATOR
59.COMPLETE HEADLAMP
60.TAIL LIGHT BULB
61.HIGH - LOW BEAM BULB
62.RIGHT FRONT TURN INDICATOR
63.INSTRUMENT PANEL DIAGNOSIS
64.ECU DIAGNOSIS
65.HIGH BEAM LIGHT RELAY
66.PLUG SOCKET "2"
67.LAMBDA PROBE RIGHT

Cable colour:

Ar orange
Az sky blue
B blue
Bi white
G yellow
Gr grey
M brown
N black
R red
Ro pink
V green
Vi purple

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Checks and inspections

Dashboard

Diagnosis

Changing the CODE

If you know the code, just enter it and then a new code that will be automatically stored in the memory.

If the vehicle is new, the user code is: 00000

Resetting the CODE

This function is used to set a new code when the old one is not available; in this case, at least two of the programmed keys have to be inserted in the ignition lock.

After the first key has been inserted, the second one is requested with the following message:

INSERT KEY II

If the second key is not inserted within 20 seconds, the operation is finished.

After recognising the second key, the new code is required with the message:

ENTER NEW CODE

Once the operation is finished, the instrument panel goes back to the SET-UP menu.

DIAGNOSIS

Access to this menu (diagnosis functions), for the technical service only, after requesting a service code.

It will read: ENTER THE SERVICE CODE This vehicle code is: **10695**

The functions in this menu are:

- Exit
- ECU diagnosis
- Instrument Panel Errors
- Error Clearing
- Reset Service
- Update
- Change Keys
- km / Miles

ECU ERRORS

The instrument panel receives only the current errors from the control unit.

Description Error code

Throttle Valve Error DC V DC ECU 10

Throttle Valve Error DC Gnd ECU 11

Engine Temperature Error DC V DC ECU 14

Engine Temperature Error DC Gnd ECU 15

Air Temperature Error DC V DC ECU 16

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Air Temperature Error DC Gnd ECU 17

Low Battery Error ECU 20

Lambda Probe Error ECU 21

Coil 1 Error DC V DC ECU 22

Coil 1 Error DC Gnd ECU 23

Coil 2 Error DC V DC ECU 24

Coil 2 Error DC Gnd ECU 25

Injector 1 Error DC V DC ECU 26

Injector 1 Error DC Gnd ECU 27

Injector 2 Error DC V DC ECU 30

Pump Relay Error ECU 36

Local Loopback Error ECU 37

Start-up Remote Error DC V DC ECU 44

Remote Error Start-up DC Gnd ECU 45

Canister Error DC V DC ECU 46

Canister Error DC Gnd ECU 47

Battery Error Hig ECU 50

Generic ECU Error ECU 51

Signal Panel Error ECU 54

Self-adaptability Value Error ECU 55

Vehicle Speed Error ECU 56

Stepper Error AC ECU 60

Stepper Error DC V DC ECU 61

Stepper Error DC Gnd ECU 62

Not recognised error ECU 00

INSTRUMENT PANEL ERRORS

In this mode a chart is displayed showing potential errors in the immobilizer and its sensors.

This is the error decoding chart:

Description: Immobilizer failure: Key code read but not recognised. Error code: DSB 01

Description: Immobilizer failure: Key code not read (Key not inserted or transponder broken) Error code: DSB 02

Description: Immobilizer failure: Aerial not working (Open or short-circuited). Error code: DSB 03

Description: Immobilizer failure: Internal controller failure. Error code: DSB 04

Description: - Error code: DSB 05

Description: Air temperature sensor failure. Error code: DSB 06

Description: Oil sensor failure. Error code: DSB 07

Description: Oil pressure failure. Error code: DSB 08

The instrument panel keeps all previous errors stored in its **memory**.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

DELETE ERRORS

This option deletes instrument panel errors only, a further confirmation is requested.

INSTRUMENT PANEL SOFTWARE UPGRADE

This function is used to program the instrument panel again with a new software through Navigator.

The Display reads: "Instrument panel disconnected. Now connect the diagnosis instrument"; the instrument panel will connect normally after the key is extracted-inserted.

The white connector is placed under the saddle, beside the fuse box, close to the diagnosis connector for the injection system.

Use the Ditech connector in the Navigator **Aprilia-Moto Guzzi** package to connect to the Navigator cable.

KEY CHANGE FUNCTION

This function can be used:

1) if one key is lost; the dealer can disable this key;

2) to activate up to 4 keys;

3) should a new key lock be necessary and thus program the new set of keys.

In the first phase the user code must be entered and, after confirming the inserted key (key I) has been programmed, the other keys must be entered too.

The procedure finishes once the 4 keys have been programmed or after 20 seconds.

Should a new key lock be necessary, the procedure is: once the key is set to ON but the instrument panel does not recognise it, the user code is requested: enter the user code.

Now enter MENU, DIAGNOSIS (entering the service code), KEY CHANGE and program the new keys.

Battery recharge circuit

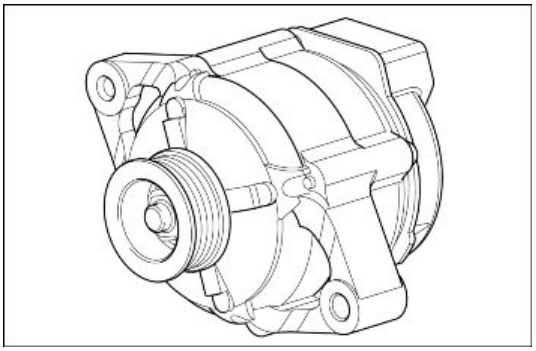
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Checking the stator

Single-phase generator with regulated voltage

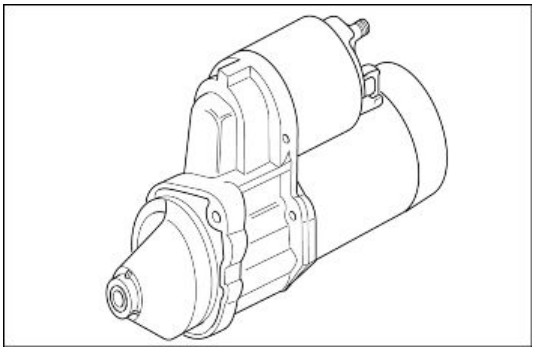
Maximum load 40A (550W)

Charging voltage 14.2 - 14.8 V (5000 rpm)



Start-up system check

pick-up input about 100 A



level indicators

Petrol pump:

Input: 3.5 A (to be measured between pins 1 and 2 with 12V voltage)

Fuel level sensor:

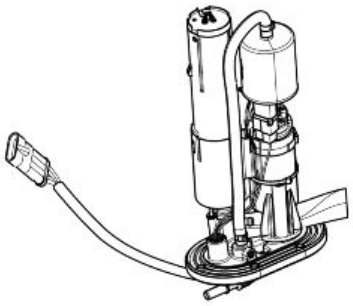
Resistance (to be measured between pins 3 and 4)

250-300 Ohm with fuel level equal to 0 litre

100 Ohm with fuel level equal to 11.25 litres (20.43 pt)

10-20 Ohm with fuel level equal to 22.5 litres (40.86 pt)

The low fuel warning light turns on with values over 230 Ohm.



In case there is anomaly on the fuel probe, the low fuel warning light flashes on the instrument panel.

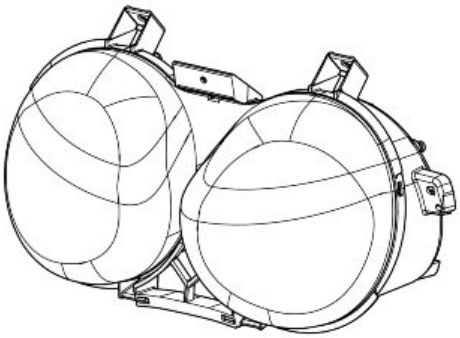
The alarm warning light on the instrument panel does not light up and the word Service is not displayed.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Lights list

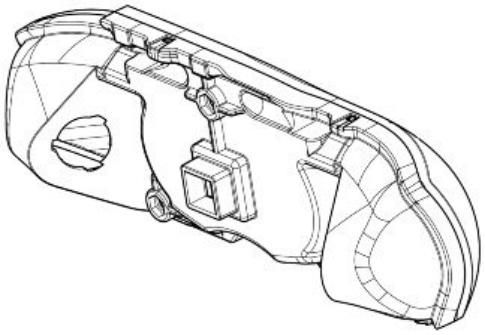
FRONT HEADLAMP

Specification	Desc./Quantity
Front daylight running lights	12V - 5W
Low/high beam light (halogen)	12 V - 55 W / 60 W H4



REAR LIGHT

Specification	Desc./Quantity
Rear daylight running light/stop light	LED
License plate light	12V - 5 W



Fuses

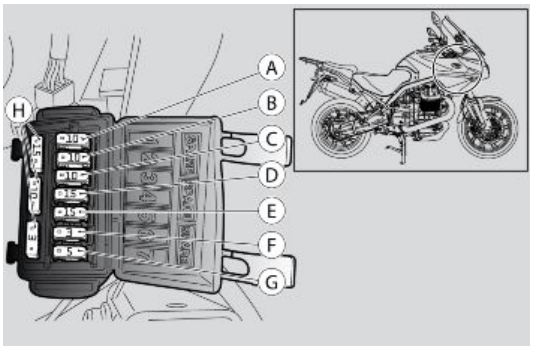
AUXILIARY FUSES

The secondary fuses are located in the front part of the motorcycle, below the instrument panel, on the left side of the front sub-frame.

A - Stop, horn, coil, GPS, hazard button lighting, coils, light relay, passing, heated grips (15 A).

B - Tail lights, license plate lamp (15 A).

C - Live positive, ABS control unit power supply (10 A) (where foreseen)



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

D - Fuel pump, coils, injectors (15 A).

D - Lambda burner, secondary injection relay coil, start-up relay coil (15 A).

F- Permanent positive, ECU power supply, starter relay (3A).

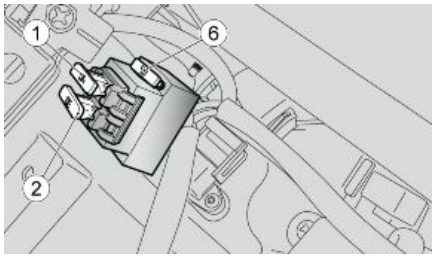
G - Plug socket (5A).

NOTE

THREE OF THE FUSES ARE SPARES (H).

MAIN FUSES

The main fuses are located in the central part of the motorcycle, under the rider saddle, on the right side.



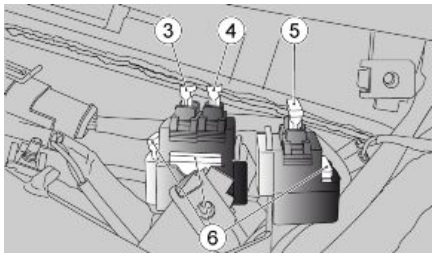
1 - Battery recharge (40 A).

2 - Motion main fuse (30 A).

3 - High beam fuse (30 A).

4 - Primary ABS fuse (20 A) (where foreseen).

5 - Secondary fuse protection (D, E, F) injection system (30 A).

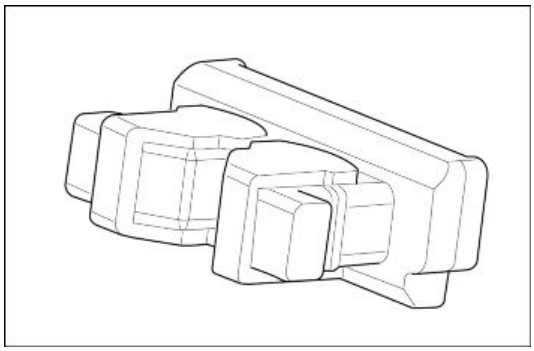


NOTE

THERE ARE FOUR SPARE FUSES (6).

Control unit

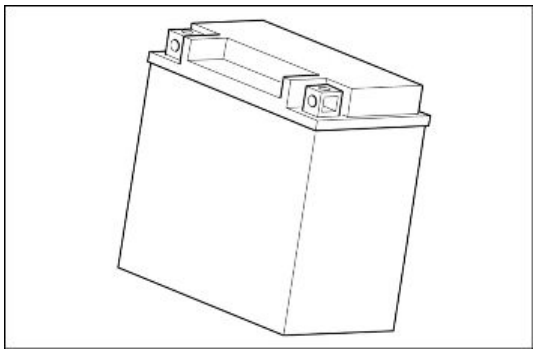
Model: Magneti Marelli IAW 5 AM2



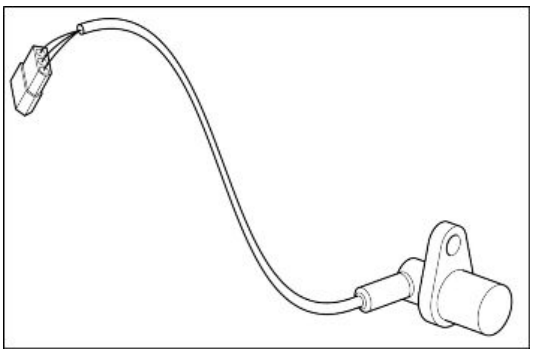
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Battery

12 V - 18 Ampere/hour



Speed sensor



FRONT

FUNCTION: To indicate the vehicle speed by reading the front wheel turning speed.

OPERATION / OPERATING PRINCIPLE: Magnetoresistive sensor: a square-wave pulse is generated with voltage approx. between 11.55 V and 11.25 V

WIRING DIAGRAM Level in wiring diagram: ABS.

REMOVAL

LOCATION ON THE VEHICLE:on the fork, right stem, next to the brake calliper support.

CONNECTOR LOCATION (if available): under the fuel tank, front position.

PINS

- PIN 1- Ground connection (white)
- PIN 2 - Power supply voltage/Output signal (white/brown)

NAVIGATOR: PARAMETERS

Speed sensor

Vehicle speed: km/h

FRONT SPEED SENSOR, ELECTRICAL ERRORS

5D90 electric malfunction: Electrical fault in sensor or cable harness.

Troubleshooting: Check the sensor connector and the ABS control unit connector. If it is not OK, restore the connectors; if it is OK, check continuity of the cable between sensor PIN 2 on the cable harness side and PIN 14 ABS control unit connector. If there is no continuity, restore them. If there is,

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

PIN 2 of the sensor on the cable harness side, with the sensor disconnected and key set to ON, must have 12V voltage approximately: if there is no voltage, check PIN 2 for continuity with the vehicle ground connection: if it is grounded, restore the cable harness. If OK, replace the control unit. If PIN 2 has approx. 12 V, check continuity of the cable between PIN 1 of the sensor on the cable harness side and PIN 13 of the ABS control unit connector. If this is not OK, restore the cable harness. If it is OK, replace the sensor.

LOGIC ERRORS

Speed sensor

5D91 the signal works irregularly: faulty sensor or signal interference.

Troubleshooting: Check speed sensor retainer. If it is not OK, restore it. If it is OK, check if the tone wheel is dirty, deformed or wrongly fixed. If any of this happens, replace the tone wheel. Otherwise, replace the speed sensor.

5D92 the signal decreases periodically: Possible tone wheel fault due to deformations or dirt; possible alterations on the wheel bearing surface. In very rare cases, abnormal tone wheel vibrations.

Troubleshooting: Check if the tone wheel is dirty, deformed or wrongly fixed. If the tone wheel is not OK, replace it. If it is OK, check for possible faults in the wheel bearings and if it is not OK, replace the bearings.

5D93 missing signal or speed measured too low in relation to the rear wheel: faulty sensor or missing sensor/tone wheel. Or excessive distance between the sensor and the tone wheel or tone wheel with wrong number of teeth.

Troubleshooting: Check that the speed sensor and the tone wheel are installed. If they are not, install them. If they are, check the speed sensor retainer. If it is not OK, restore it. If it is, check if the tone wheel has the correct number of teeth or if it is dirty, deformed or wrongly fixed. If it is not OK, replace the tone wheel and if it is OK, replace the speed sensor.

5D94 no acceleration after pressure reduction: Faulty sensor or missing sensor/tone wheel or excessive distance between the sensor and the tone wheel.

Troubleshooting: Check that the speed sensor and the tone wheel are installed. If they are not, install them. If they are, check the speed sensor retainer. If it is not OK, restore it. If it is, check if the tone wheel has the correct number of teeth or if it is dirty, deformed or wrongly fixed. If it is not OK, replace the tone wheel and if it is OK, replace the speed sensor.

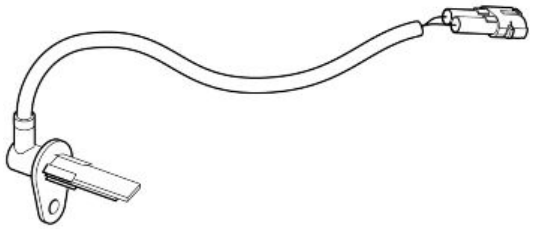
5D95 excessive speed measured: Faulty sensor or tone wheel, or tone wheel with wrong number of teeth or wrong tyre size.

Troubleshooting: Check that the speed sensor and the tone wheel are installed. If they are not, install them. If they are, check the speed sensor retainer. If it is not OK, restore it. If it is, check if the tone wheel has the correct number of teeth or if it is dirty, deformed or wrongly fixed. If it is not OK, replace the tone wheel and if it is OK, check that the tyre size is the correct one. If it is not OK, replace it. If it is

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

OK, check that the tyre pressure is the correct one. If it is not OK, restore it; if it is OK, replace the speed sensor.

REAR



FUNCTION: It is used by the ABS module, and then by the ECU and the instrument panel.

OPERATION / OPERATING PRINCIPLE: Differential Hall effect sensor.

ELECTRICAL CIRCUIT DIAGRAM- Level in wiring diagram: ABS.

REMOVAL

LOCATION ON THE VEHICLE: Under the bevel gear set box, right side.

CONNECTOR LOCATION (if available): Under the saddle, right side.

PIN-OUT:

- PIN1 - Ground
- PIN2 - Signal

NAVIGATOR: PARAMETERS

Speed sensor

Vehicle speed: km/h

REAR SPEED SENSOR OPEN CIRCUIT OR SHORT CIRCUIT NAVIGATOR ERROR

Description of the defect: the control unit detects abnormal voltage in the rear speed sensor signal.

Checks:check battery voltage on the cable between pin 2 of the rear speed sensor connector and pin 11 of the ABS module connector. If there is not enough voltage, check cable continuity from the ABS module to the speed sensor connector and make sure that the cable is ground insulated.

Solution:restore wiring. It is normal that when the speed sensor connector is disconnected, no voltage is detected.

If functioning is correct, proceed to the next check

Checks: check the speed sensor signal (0.5 or 1 V) on the cable between pin 1 of the rear speed sensor connector and pin 12 of the ABS module connector. If there is not enough voltage, check cable continuity from the ABS module to the speed sensor connector and make sure that the cable is grounded insulated.

Solution:if the cable is interrupted or grounded, restore wiring.

If the cable harness is not damaged, it means that the speed sensor is defective or the circuit between sensor and connector is interrupted: replace the speed sensor.

FRONT / REAR SPEED SENSOR COHERENCE NAVIGATOR ERROR

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Description of the defect: the control unit detects an abnormal condition in the signals coming from the speed sensors: for example, disturbances, signal intensity reduced, speed difference between the two wheels for a certain period of time, etc.

Checks:check the correct distance between speed sensor and tone wheel.

Solution:restore the correct distance between speed sensor and tone wheel.

If functioning is correct, proceed to the next check

Checks:check the tone wheel is not distorted (it should not be deformed or damaged).

Solution:replace tone wheel

If functioning is correct, proceed to the next check

Checks: check the speed sensor position and integrity.

Solution:position the speed sensor correctly or replace it.

If functioning is correct, proceed to the next check.

Checks:check tyres for wear (there should not be much difference between front and rear) and for correct pressure.

Solution:use tyres with the specified tyre wear condition and pressure.

If functioning is correct, proceed to the next check

Checks:make sure that "the failure" has not been caused by using the vehicle in sport competitions.

Solution:for example, avoid prolonged rearing up on the back wheel

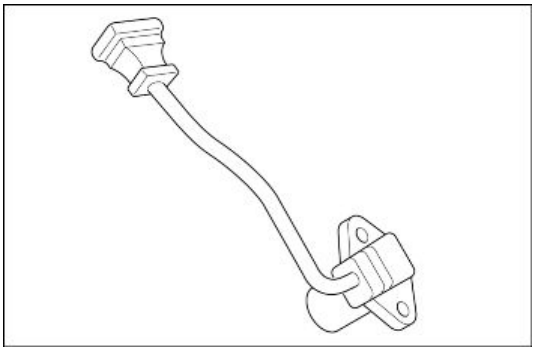
Engine rpm sensor

Function

Informs crankshaft position and speed to the Marelli control unit.

Operation / Operating principle

Inductive sensor: sinusoidal-type generated voltage; two teeth are missing on the flywheel for the reference position.



Level in electrical circuit diagram:

Engine speed sensor

Location:

- Sensor: Front left side of the engine, under the generator.
- Connector: Under the fuel tank.

Electrical characteristics:

- Winding resistance 650 Ohm +/- 15%
- Output alternating voltage, value range: minimum: 0.5 V - maximum: 5 V

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

PIN:

1. Engine revolution sensor positive signal.
2. Engine revolution sensor negative signal.
3. Revolution sensor anti-jamming cable.

NAVIGATOR: PARAMETERS

Target engine revs

Example value:1100 +/- 100 rpm

Parameter valid at idle, setting depends especially on engine temperature: the ECU unit will try to keep the engine running at this revs, acting on the ignition advance.

NAVIGATOR: STATUSES

Synchronisation

Example value: Synchronised / Not synchronised

Indicates if the control unit detects the revolution sensor signal correctly

DIAGNOSIS

Engine revolution sensor

An interruption in the sensor circuit has been detected, from PIN 25 to PIN 35 of connector A (BROWN) Check the sensor connector and the injection control unit connector A (BROWN): it they are not OK, restore. If OK, check continuity of the two cables leading to PINS 25 and 35 of the control unit connector: if there is not continuity, restore the cable harness; if there is continuity, check the interruption on the sensor and replace it.

WARNING If the electric circuit is short-circuited, no error is displayed. Check the sensor electrical specifications: If they are not correct, replace the sensor. If correct, check supply insulation and ground connection insulation of both cables. Perform the tests from the sensor connector towards the sensor. If they are not OK, restore the cable harness or replace the sensor. If OK, perform the tests for pins 25 and 35 of the Marelli control unit connector A (BROWN) towards the cable harness.

Air gap value:

Place the sensor plus the corresponding spacers; the air gap should be between 0.7 and 0.9 mm (0.027 - 0.035 in).

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Throttle position sensor

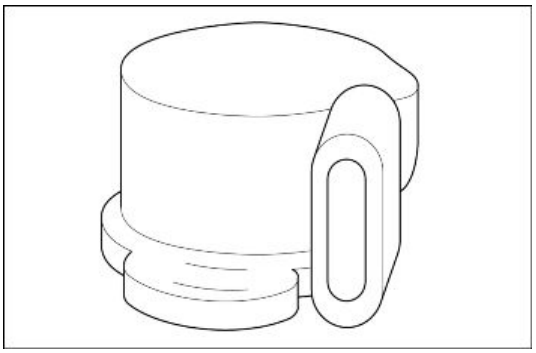
Function

In charge of telling the control unit the position of the throttle valves.

Operation / Operating principle

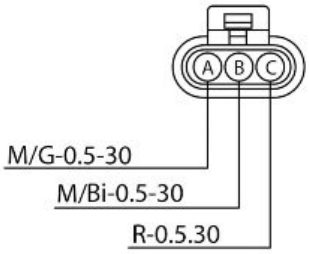
The throttle valve position sensor works as a variable resistance according to the throttle rotation.

Level in electrical circuit diagram: Throttle and idle motor



Location:

- sensor: on the right cylinder throttle body
- connector: on the potentiometer



Electrical characteristics:

- PINS A-C: throttle closed approx. 2.5 kOhm; throttle open approx. 1.5 kOhm.
- PINS A-B: approx. 1.1 kOhm

Pin-out:

- PIN A: ground connection
- PIN B: supply voltage +5V
- PIN C: potentiometer signal

THE CONNECTION DIAGRAMS ARE IN THE ELECTRICAL SYSTEM SECTIONS; PAY ATTENTION TO THESE DIAGRAMS AS THEY SHOW THE CONNECTOR/COMPONENT AS VIEWED FROM THE CABLE HARNESS SIDE, THAT IS LOOKING AT THE CABLES WHEN GOING OUT OF THE "MAIN" CABLE HARNESS AND INTO THE CONNECTOR/COMPONENT.

CAUTION

BEFORE CARRYING OUT ANY TROUBLESHOOTING, CAREFULLY READ THE GENERAL TROUBLESHOOTING CONCEPTS FOR ELECTRICAL DEVICES AT THE BEGINNING OF THE CHECK AND CONTROL SECTION IN THE ELECTRICAL SYSTEM CHAPTER.

NAVIGATOR: FUEL INJECTION SYSTEM

NAVIGATOR: PARAMETERS

Throttle

Example value: 4.9°

NAVIGATOR: STATUSES

Throttle position

Example value: Released/Pressed/Full load

Indicates if the throttle potentiometer is open or closed in the released position.

NAVIGATOR: ERRORS

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Throttle actuator position sensor P0120

Example value:open circuit, shorted to positive / shorted to negative.

Error cause

- If the circuit is open, shorted to positive: excessive voltage has been detected at PIN 3 of connector A (BROWN).
- If shorted to negative: voltage equal to zero has been detected.

Troubleshooting

- Circuit is open, shorted to positive: check the injection control unit connector and the sensor connector: if they are not OK, restore; if they are OK, check continuity between PIN 3 of connector A (BROWN) and PIN C of the sensor (red cable): if there is not continuity, restore the cable harness; if there is continuity, check continuity of the sensor between PIN A and PIN C: if there is not continuity, replace the potentiometer; if there is continuity, check the resistance. If resistance is over 2.5 kOhm, it means the red cable is shorted to positive and the cable harness should be restored
- shorted to negative: disconnect the sensor connector and check the ground insulation of the red cable (from throttle sensor connector or control unit connector): if there is continuity to ground, restore the cable harness; if it is ground insulated, the resistance between PIN A and PIN C is below 1.3 kOhm; therefore, the throttle body should be replaced

NAVIGATOR: ADJUSTMENT

Throttle position autodetection: It allows the control unit to detect the closed throttle position; just press the Enter key.

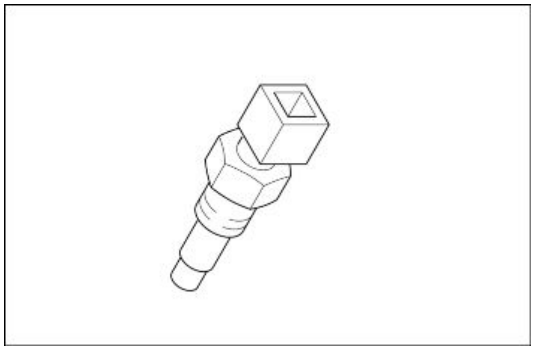
Self-adjustable parameters reset: Lambda probe self-adaptability parameters reset: operation to be carried out after the throttle body is cleaned or in the case a new engine, a new lambda probe or a new injector is fitted, or the correct operation of the injection system or the valves is restored.

NAVIGATOR: RESET PROCEDURE

Once the throttle body or the injection control unit is replaced, it is necessary to connect to the diagnosis instrument selecting FUEL INJECTION and carry out the operation: Throttle position autodetection.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Engine temperature sensor



Function

tells the engine temperature to the control unit so as to optimise its operation.

Operation / Operating principle

NTC type sensor (resistance sensor, inversely variable with temperature).

Level in electrical circuit diagram: Temperature sensors

Location:

- Sensor: within the engine "V"
- Connector: on the sensor

Electrical specifications:

ENGINE TEMPERATURE SENSOR RESISTANCE

	Specification	Desc./Quantity
1	Resistance at -40 °C (-40 °F)	100.950 kOhm
2	Resistance at -30 °C (-22 °F)	53.100 kOhm
3	Resistance at -20 °C (-4 °F)	29.120 kOhm
4	Resistance at -10 °C (14 °F)	16.600 kOhm
5	Resistance at 0 °C (32 °F)	9.750 kOhm
6	Resistance at +10 °C (50 °F)	5.970 kOhm
7	Resistance at +20 °C (68 °F)	3.750 kOhm
8	Resistance at +30 °C (86 °F)	2.420 kOhm
9	Resistance at +40 °C (104 °F)	1.600 kOhm
10	Resistance at +50 °C (122 °F)	1.080 kOhm
11	Resistance at +60 °C (140 °F)	0.750 kOhm
12	Resistance at +70 °C (158 °F)	0.530 kOhm
13	Resistance at +80 °C (176 °F)	0.380 kOhm
14	Resistance at +90 °C (194 °F)	0.280 kOhm
15	Resistance at +100 °C (212 °F)	0.204 kOhm
16	Resistance at +110 °C (230 °F)	0.153 kOhm
17	Resistance at +120 °C (257 °F)	0.102 kOhm

Pin-out:

- PIN 1: Ground connection
- PIN 2:0-5 V signal

THE CONNECTION DIAGRAMS ARE IN THE ELECTRICAL SYSTEM SECTIONS; PAY ATTENTION TO THESE DIAGRAMS AS THEY SHOW THE CONNECTOR/COMPONENT AS VIEWED FROM THE CABLE HARNESS SIDE, THAT IS LOOKING AT THE CABLES WHEN GOING OUT OF THE "MAIN" CABLE HARNESS AND INTO THE CONNECTOR/COMPONENT.

CAUTION

BEFORE CARRYING OUT ANY TROUBLESHOOTING, CAREFULLY READ THE GENERAL TROUBLESHOOTING CONCEPTS FOR ELECTRICAL DEVICES AT THE BEGINNING OF THE CHECK AND CONTROL SECTION IN THE ELECTRICAL SYSTEM CHAPTER.

NAVIGATOR: FUEL INJECTION SYSTEM

NAVIGATOR: PARAMETERS

Engine temperature

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

In case of recovery, this value is set by the control unit.

NAVIGATOR: ERRORS

engine temperature sensor P0115 - open circuit, shorted to positive / shorted to negative.

Error cause

- If the circuit is open, shorted to positive: excessive voltage has been detected at PIN 5 of connector A (BROWN).
- If shorted to negative: voltage equal to zero has been detected at PIN 5 of the BROWN connector.

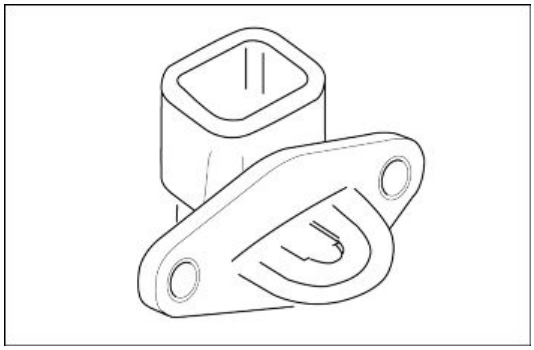
Troubleshooting

- If the circuit is open, shorted to positive: check sensor connector and Marelli control unit connector; if not OK, restore cable harness; if OK, check sensor continuity; if it is not OK, replace the sensor; if it is OK, check continuity between PIN 5 of the BROWN connector and PIN 2 of sensor: restore cable harness if there is not continuity; if it is OK, reconnect the control unit connector and, with key set to key ON, check the continuity between the sensor connector PIN 1 and the vehicle ground connection: if there is not continuity, restore the cable harness; if there is continuity, it means that the cause of the error is that the cable is shorted to positive and now the cable harness between the BROWN PIN 5 and PIN 2 of the sensor should be restored. If the air temperature sensor error is displayed at the same time, this means that the grey cable common for both sensors is shorted to positive.
- If shorted to negative, check sensor correct resistance: if resistance is null, replace the sensor; if resistance is correct, it means that the orange cable has ground connection: restore the cable harness.

NOTES No error is detected if the sensor does not work correctly or the control unit connector or sensor terminals are rusty: then check through Navigator if the temperature indicated is the same as the engine temperature. Check also that the sensor electrical characteristics are observed: replace the sensor if not OK; if it is OK, check the sensor connector and the Marelli control unit connector

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Air temperature sensor



Function

It tells the control unit the intake air temperature in order to calculate oxygen presence so as to optimise the petrol quantity necessary for correct combustion.

Operation / Operating principle

NTC type sensor (resistance sensor, inversely variable with temperature).

Level in electrical circuit diagram: Temperature sensors

Location:

- sensor: on filter casing
- connector: on the sensor

Electrical characteristics:

AIR TEMPERATURE SENSOR RESISTANCE

	Specification	Desc./Quantity
1	Resistance at -40 °C (-40 °F)	100.950 kOhm
2	Resistance at 0 °C (32 °F)	9.750 kOhm
3	Resistance at 10 °C (50 °F)	5.970 kOhm
4	Resistance at 20 °C (68 °F)	3.750 kOhm
5	Resistance at 30 °C (86 °F)	2.420 kOhm
6	Resistance at 40 °C (104 °F)	1.600 kOhm
7	Resistance at 90 °C (194 °F)	0.280 kOhm

Pin-out:

- PIN 1: Ground connection
- PIN 2: 0-5 V signal

NAVIGATOR: PARAMETERS

Air temperature

In case of failure, temperature is set at 25 °C (77 °F)

NAVIGATOR: ERRORS

air temperature sensor P0110 - open circuit, shorted to positive / shorted to negative.

Error cause

- If the circuit is open, shorted to positive: excessive voltage has been detected at PIN 14 of the BROWN connector. If shorted to negative: voltage equal to zero has been detected at PIN 14 of the BROWN connector

Troubleshooting

- If the circuit is open, shorted to positive: check the sensor connector and the Marelli control unit connector. If they are not OK, restore the cable harness; if OK, check the continuity of the sensor; if it is not OK, replace the sensor; if it is OK, check continuity between PIN 14

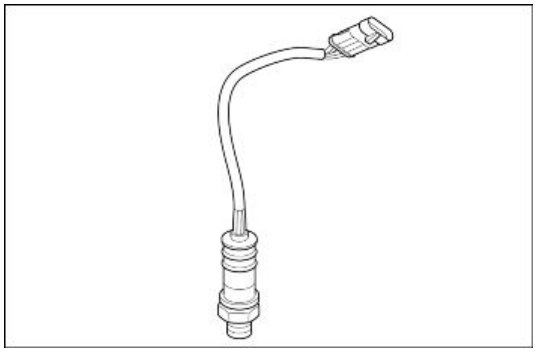
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

of the BROWN connector and PIN 2 of sensor: restore cable harness if there is not continuity; if it is OK, reconnect the control unit connector and, with key set to key ON, check the continuity between the sensor connector PIN 1 and the vehicle ground connection: if there is not continuity, restore the cable harness; if there is continuity, it means that the cause of the error is that the cable is shorted to positive and now the cable harness between the BROWN PIN 14 and PIN 2 of the sensor should be restored. If the engine temperature sensor error is displayed at the same time, this means that the grey cable common for both sensors is shorted to positive.

- If shorted to negative, check sensor correct resistance: if resistance = 0, replace the sensor; if resistance is correct, it means that the pink/black cable has ground connection: restore the cable harness

NOTES No error is detected if the sensor does not work correctly or the control unit connector or sensor terminals are rusty: then check through Navigator if the temperature indicated is plausible in relation to the ambient temperature. Check also that the sensor electrical characteristics are observed: replace the sensor if not OK; if it is OK, check the sensor connector and the Marelli control unit connector

Lambda sensor



Function

In charge of telling the control unit whether the mixture is lean or rich.

Operation / Operating principle

The Marelli injection control unit reads and interprets a voltage generated by the difference in oxygen content between the exhaust fumes and the ambient. It does not require an external supply source but, in order to work properly, it should reach a high operating temperature: that is why there is a heating circuit inside.

Level in electrical circuit diagram: Oxygen sensor

Location:

- sensor: exhaust pipe
- Connector: near the probe

Electrical characteristics:

Heater circuit: 12 -14 Ω at 20 °C (68 °F)

Pin-out:

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

1. Sensor signal + (black wire)
2. Sensor signal - (grey wire)
3. Heater ground connection (white)
4. Heater power supply (white)

NAVIGATOR: PARAMETERS

Lambda probe

example value: 0 - 1000 mV

If there is a short circuit at + 5 V or above, the value read is approx. 5.000 mV. If there is a short circuit to ground instead, the value read is equal to 0 mV and the Lambda Sensor Correction parameter shows 25%: no error is displayed, though.

Lambda sensor correction

example value: 1.00

In closed loop, the value must be close to 0 % (values not within the +10 % and -10 % range may indicate a fault): In an open circuit, the lambda sensor signal is too low. Therefore, the control unit takes it as a lean mixture condition and will try to enrich it. The value read will be +25%.

NAVIGATOR: STATUSES

Lambda check

Example value: Open loop / Closed loop

Closed loop indicates that the control unit is using the lambda probe signal to keep the combustion as close as possible to the stoichiometric value.

NAVIGATOR: ELECTRICAL ERRORS

Left lambda sensor P0130 - Shorted to positive.

Error cause

- Excessive voltage (battery voltage) has been detected at PINS 32 and 22 of the BLUE connector.

Troubleshooting

- shorted to positive: with the key set to ON, disconnect the sensor connector and measure voltage at PIN 1 on the cable harness side (white/yellow cable): if there is voltage (5 or 12 V), restore the cable harness; it there is no voltage, measure voltage at PIN 2, cable harness side, (green/white cable) and if there is voltage, restore the cable harness; if there is no voltage, replace the lambda sensor

Left lambda sensor heating P0135 - shorted to positive / open circuit, shorted to negative.

Error cause

- If shorted to positive: excessive voltage has been detected at PIN 11 of the BLUE connector.
- If the circuit is open, shorted to negative: voltage equal to zero has been detected at PIN 11 of the BLUE connector.

Troubleshooting

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- shorted to positive: disconnect the probe connector and check the sensor correct resistance: replace the sensor if not OK; if it is OK, restore the cable harness.
- circuit is open, shorted to negative: check the continuity from probe connector (PIN 3 and 4) towards the probe: if not OK, replace the probe; if it is correct, check the sensor connector and the Marelli control unit connector. If not OK, restore. If OK, and with key set to ON and sensor connector disconnected, check if there is battery voltage at PIN 4: se non ok verificare cavo rosso/nero (lato cablaggio) tra connettore sonda e relè iniezione secondario (n°37 dello schema elettrico, posizione lato sinistro anteriore del motociclo, primo relè a sinistra vicino alla bobina, VERIFICARE comunque l'identificazione del relè con il colore dei cavi), se presenti anche errori bobine e iniettori verificare il relè stesso e la sua linea di eccitazione e potenza; if there is voltage at PIN 4, check the white cable ground insulation, cable harness side (PIN 3): if it is not OK, restore the cable harness. If OK, check continuity of the white cable, cable harness side (between PIN 3 of the sensor connector and PIN 11 of the BLUE connector) and restore the cable harness.

LOGIC ERRORS

Left lambda sensor P0134- voltage without variation.

Error cause

- An abnormal behaviour of the voltage at PIN 22 of the BLUE connector has been detected: the voltage, that should vary over time, keeps a constant value instead.

Troubleshooting

- check circuit continuity of the lambda sensor connector (PIN 1 PIN2) toward the probe: replace the probe if there is no continuity; if there is continuity, check the sensor connector and the Marelli control unit connector: If not OK, restore. If OK, check continuity between the BLUE connector PIN 22 and PIN 32 and restore the cable harness.

ELECTRICAL ERRORS

Right lambda sensor P0136 - Shorted to positive.

Error cause

- Excessive voltage (battery voltage) has been detected at PINS 21 and 31 of the BLUE connector.

Troubleshooting

- shorted to positive: con chiave ON, scollegare il connettore del sensore e misurare la tensione al PIN 1 lato cablaggio (cavo viola/giallo): if there is voltage (5 or 12 V), restore the cable harness; it there is no voltage, measure voltage at PIN 2, cable harness side, (brown cable) and if there is voltage, restore the cable harness; if there is no voltage, replace the lambda sensor.

Right lambda sensor heating P0141 - shorted to positive / open circuit, shorted to negative.

Error cause

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- If shorted to positive: excessive voltage has been detected at PIN 1 of the BLUE connector.
- If the circuit is open, shorted to negative: voltage equal to zero has been detected at PIN 1 of the BLUE connector.

Troubleshooting

- shorted to positive: disconnect the probe connector and check the sensor correct resistance: replace the sensor if not OK; if it is OK, restore the cable harness.
- circuit is open, shorted to negative: check the continuity from probe connector (PIN 3 and 4) towards the probe: if not OK, replace the probe; if it is correct, check the sensor connector and the Marelli control unit connector. If not OK, restore. If OK, and with key set to ON and sensor connector disconnected, check if there is battery voltage at PIN 4: se non ok verificare cavo rosso/nero (lato cablaggio) tra connettore sonda e relè iniezione secondario (n°37 dello schema elettrico, posizione lato sinistro anteriore del motociclo, primo relè a sinistra vicino alla bobina, VERIFICARE comunque l'identificazione del relè con il colore dei cavi), se presenti anche errori bobine e iniettori verificare il relè stesso e la sua linea di eccitazione e potenza; se tensione al PIN 4 presente verificare isolamento da massa del cavo rosa/marrone, lato cablaggio (PIN 3): se non ok ripristinare cablaggio, se ok verificare continuità del cavo rosa/marrone, lato cablaggio (tra PIN 3 del connettore sensore e PIN 1 connettore BLU) e ripristinare il cablaggio.

LOGIC ERRORS

Lambda sensor P0140 - voltage without variation.

Error cause

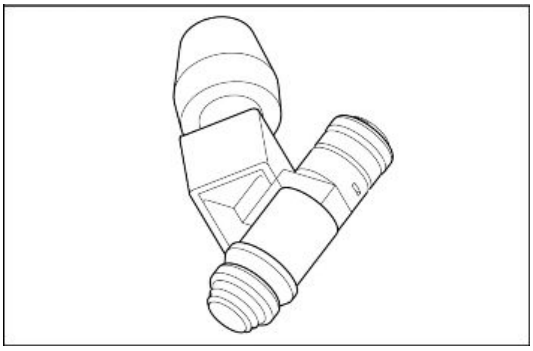
- An abnormal behaviour of the voltage at PIN 31 of the BLUE connector has been detected: the voltage, that should vary over time, keeps a constant value instead.

Troubleshooting

- check circuit continuity of the lambda sensor connector (PIN 1 PIN2) toward the probe: replace the lambda sensor if there is no continuity; if there is continuity, check the sensor connector and the Marelli control unit connector: If not OK, restore. If OK, check continuity between the BLUE connector PIN 31 and PIN 21 and restore the cable harness.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Injector



Function

To supply the correct amount of petrol at the right timing.

Operation / Operating principle

Injector coil is excited for the petrol passage to open.

Level in electrical circuit diagram: Coils and injectors

Location:

- on the intake manifold
- connector: on injector

Electrical characteristics:14.8 Ohm +/- 5% (at 20 °C)

Pin-out:

"+": Supply:

" ": Ground connection

NAVIGATOR:FUEL INJECTION SYSTEM

NAVIGATOR: PARAMETERS

Injection time

NAVIGATOR: ACTIVATION

Left injector: operation for 4 ms, 5 times

Viene eccitato il relè iniezione secondario (n°37 dello schema elettrico, posizione lato sinistro anteriore del motociclo, primo relè a sinistra vicino alla bobina, VERIFICARE comunque l'identificazione del relè con il colore dei cavi) per 5 secondi e viene chiuso a massa il cavo grigio/rosso dell'iniettore per 4 ms ogni secondo. Disconnect the 4-way connector of the fuel pump to be able to hear the relay and injector activation. The continuity of the cable harness is necessary for correct activation: no error indications are displayed in case of lack of activation.

NAVIGATOR: ERRORS

Left injector P0201 - shorted to positive / shorted to negative / open circuit.

Error cause

- If shorted to positive: excessive voltage has been detected at PIN 28 of the BROWN connector.
- If shorted to negative: no voltage has been detected.
- If the circuit is open: an interruption has been detected

Troubleshooting

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- If short circuit to positive: disconnect the injector connector, take the key to ON and check if there is voltage on the grey/red cable: if there is voltage, restore the cable harness. If there is no voltage, replace the injector
- If shorted to negative: disconnect the injector connector, take the key to ON and check if the grey/red cable has continuity to the ground connection: if there is continuity to ground, restore the cable harness; if there is not continuity, replace the injector
- The circuit is open: check the component correct electrical characteristic: if it is not the correct one, replace the component; if it is correct, check the connector on the component and the Marelli control unit connector: If they are not OK, restore. If OK, check cable continuity between PIN 28 of the BROWN connector and the component PIN - and restore the cable harness.

NAVIGATOR: ACTIVATION

Right injector: Operation for 4 ms, 5 times

Viene eccitato il relè iniezione secondario (n°37 dello schema elettrico, posizione lato sinistro anteriore del motociclo, primo relè a sinistra vicino alla bobina, VERIFICARE comunque l'identificazione del relè con il colore dei cavi) per 5 secondi e viene chiuso a massa il cavo blu/rosso dell'iniettore per 4 ms ogni secondo. Disconnect the 4-way connector of the fuel pump to be able to hear the relay and injector activation. The continuity of the wiring is necessary for correct activation: no error indications are displayed in case of lack of activation.

NAVIGATOR: ERRORS

Right injector P0202 - shorted to positive / shorted to negative / open circuit.

Error cause

- If shorted to positive: excessive voltage has been detected at PIN 37 of the BROWN connector.
- If shorted to negative: no voltage has been detected.
- If the circuit is open: an interruption has been detected

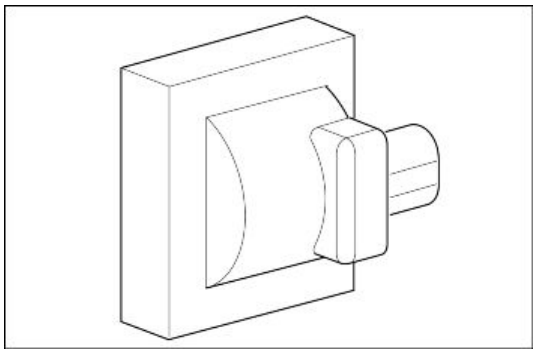
Troubleshooting

- If short circuit to positive: disconnect the injector connector, take the key to ON and check if there is voltage on the blue/red cable: if there is voltage, restore the cable harness. If there is no voltage, replace the injector
- If shorted to negative: disconnect the injector connector, take the key to ON and check if the blue/red cable has continuity to the ground connection: if there is continuity to ground, restore the cable harness; if there is not continuity, replace the injector
- The circuit is open: check the component correct electrical characteristic: if it is not the correct one, replace the component; if it is correct, check the connector on the component and the Marelli control unit connector: If they are not OK, restore. If OK, check cable continuity

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

between PIN 37 of the BROWN connector and the component PIN - and restore the cable harness

Coil



Function

It controls the ignition spark plug in order to generate the fuel ignition spark.

Operation / Operating principle

Inductive discharge system

Level in electrical circuit diagram: Coils and injectors

Location:

- In front of the fuel tank, left and right side
- Connector: on the coils

Electrical characteristics:

- Primary winding resistance: 550 mΩ ± 10%, at approx. 23 °C (73.4 °F).
- Secondary winding resistance: 3 mΩ ± 10%, at approx. 23 °C (73.4 °F).
- Tube resistance: 5 kΩ.

Pin-out:

1. Power supply + Vbatt
2. Circuit ground

NAVIGATOR: PARAMETERS

Left coil ignition advance.

NAVIGATOR: ACTIVATION

Left coil:

Viene eccitato il relè iniezione secondario (n°37 dello schema elettrico, posizione lato sinistro anteriore del motociclo, primo relè a sinistra vicino alla bobina, VERIFICARE comunque l'identificazione del relè con il colore dei cavi) per 5 secondi e viene chiuso a massa il cavo verde/arancio della bobina per 2 ms ogni secondo. Disconnect the 4-way connector of the fuel pump to be able to hear the relay and injector activation. The continuity of the wiring is necessary for correct activation: no error indications are displayed in case of lack of activation

NAVIGATOR: ERRORS

Left coil P0351- shorted to positive / open circuit, shorted to negative

Error cause

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- If shorted to positive: excessive voltage has been detected at PIN 38 of the BROWN connector.
- If the circuit is open, shorted to negative: voltage equal to zero has been detected at PIN 38 of the BROWN connector

Troubleshooting

- If short circuit to positive: disconnect the coil connector, set the key to ON, activate the coil with Navigator and check voltage at connector PIN 2: if there is voltage, restore the cable harness; if voltage = 0, replace the coil.
- If the circuit is open, shorted to negative: check the coil connector and the Marelli control unit connector. If they are not OK, restore; if everything is OK, check cable continuity between PIN 2 of the coil connector and PIN 38 of the BROWN connector. If there is not continuity, restore the cable harness; if there is cable continuity, with the key set to KEY ON, check the cable ground insulation (from coil connector or control unit connector). If this is not OK, restore the cable harness.

NAVIGATOR: PARAMETERS

Right coil ignition advance.

NAVIGATOR: ACTIVATION

Right coil:

Viene eccitato il relè iniezione secondario (n°37 dello schema elettrico, posizione lato sinistro anteriore del motociclo, primo relè a sinistra vicino alla bobina, VERIFICARE comunque l'identificazione del relè con il colore dei cavi) per 5 secondi e viene chiuso a massa il cavo azzurro/verde della bobina per 2 ms ogni secondo. Disconnect the 4-way connector of the fuel pump to be able to hear the relay and injector activation. The continuity of the wiring is necessary for correct activation: no error indications are displayed in case of lack of activation

NAVIGATOR: ERRORS

Right coil P0352 - shorted to positive / open circuit, shorted to negative.

Error cause

- If shorted to positive: excessive voltage has been detected at PIN 10 of the BROWN connector.
- If the circuit is open, shorted to negative: voltage equal to zero has been detected at PIN 10 of the BROWN connector

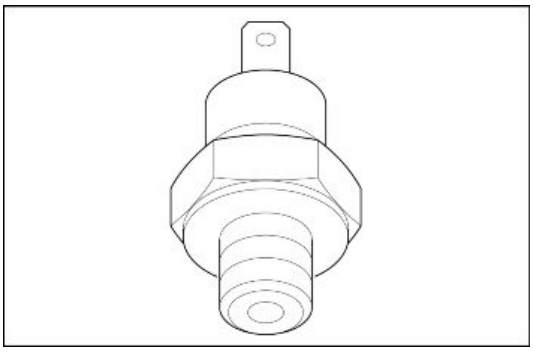
Troubleshooting

- shorted to positive: disconnect the coil connector, set the key to ON, activate the coil with Navigator and check voltage at connector PIN 2: if there is voltage, restore the cable harness; if voltage = 0, replace the coil
- if the circuit is open, shorted to negative: check the coil connector and the Marelli control unit connector. If they are not OK, restore; if everything is OK, check cable continuity between PIN 2 of the coil connector and PIN 10 of the BROWN connector. If there is not

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

continuity, restore the cable harness; if there is cable continuity, with the key set to KEY ON, check the cable ground insulation (from coil connector or control unit connector). If this is not OK, restore the cable harness.

Engine oil pressure sensor



Function: Indicates the instrument panel if there is enough oil pressure (0.35 +/- 0.15 bar) (5.1 +/- 2.18 PSI) in the engine.

Operation / Operating principle: normally closed switch. With oil pressure above 0.35 +/-0.15 bar (5.1 +/- 2.18 PSI), open circuit.

Level in wiring diagram:fuel reserve and oil pressure.

Location:

- Sensor: in between the engine "V", a little to the left, under the generator
- Connector: on the sensor.

Pin-out: Voltage 12V

Instrument panel

Oil sensor failure DSB 07

Error cause

- An oil sensor failure is signalled when, with engine off, it is detected that the sensor circuit is open. The test is performed only once when the key is set to ON. This error is signalled by the bulb icon and the general warning light turns on as well.

Troubleshooting

- Check the sensor connector and the instrument panel connector (PIN 17): If not OK, restore. If OK, check the continuity of the purple cable between the sensor connector and the instrument panel connector PIN 17: if not OK, restore the cable harness; if OK, replace the sensor.

Oil pressure failure DSB 08

Error cause

- An oil sensor failure is signalled when, with engine running, it is detected that the sensor circuit is closed. This error is signalled by the bulb icon and the general warning light turns on as well.

Troubleshooting

- Detach the sensor connector and check the purple cable is ground insulated: if there is continuity to ground, restore the cable harness; if it is ground insulated, replace the switch.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

It this error persists, use a pressure gauge to check the pressure of the oil in the engine circuit

Neutral sensor

Function

it tells the gear position to the control unit: in neutral or in gear.

Operation / Operating principle

for gear in neutral, the circuit is closed to ground connection: then, via CAN, the control unit sends the signal to the instrument panel which turns on the neutral speed warning light.

Level in electrical circuit diagram:start-up enabling switches

Location:

- Sensor: rear / upper side of the gearbox
- Connector: on the sensor

Electrical characteristics:

- Gear in neutral: closed circuit (0 V on wire from control unit to sensor / switch in continuity).
- Gearshift engaged: open circuit (12 V on wire from control unit to sensor / open switch, infinite resistance)

Pin-out:

- PIN 1: Voltage 12V

NAVIGATOR: STATUSES

Gear in neutral

Example value:yes/no

DIAGNOSIS

- Indication on the instrument panel always gear engaged: check the control unit connector and the sensor connector: if they are not OK, restore the cable harness; if OK, disconnect the connector and, with gear in neutral, check continuity to ground of the terminal, sensor side: if there is not continuity, replace the sensor (after checking cable harness continuity on the sensor side and the correct mechanical position); if there is, check cable continuity between the sensor connector and PIN 23 of the BROWN connector: if there is no continuity, restore the cable harness. If there is, replace the instrument panel if the vehicle performance is correct (the engine starts with gear in neutral but the neutral warning light is off) or replace the control unit if the vehicle performance is not correct (the engine does not start with gear in neutral).
- Indication on the instrument panel always gear in neutral: disconnect the terminals from the sensor and check if there is continuity with ground connection at PIN toward the sensor, with gear engaged: if there is continuity, replace the sensor. If it is ground insulated, it means

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

that the grey/black cable from PIN 1 of the sensor to PIN 23 of the BROWN connector is shorted to ground: restore the cable harness.

Clutch lever sensor

Function

It tells the clutch lever position to the control unit.

Operation / Operating principle

If the gear is engaged but the clutch is pulled, i.e. circuit closed to ground, vehicle start-up is enabled anyway.

Level in electrical circuit diagram: Start-up enabling switches.

Location:

- sensor: under clutch lever
- Connector: on the sensor

Electrical characteristics:

- Clutch pulled: closed circuit (continuity)
- Clutch released: open circuit (infinite resistance)

Pin-out:

1. Voltage 12V
2. Ground connection

NAVIGATOR: STATUSES

Clutch

Example value: Yes/No

The statuses regularly viewed are YES / NO

DIAGNOSIS

Troubleshooting:

- Indication on Navigator always No: check the correct position of the cable terminals on the sensor and the correct connection of the cables on the terminals. If they are not correct, restore the cable harness; if correct, disconnect the two terminals from the sensor and check continuity to ground of PIN 2 (cable harness side): if there is no continuity, restore the cable harness; if there is, replace the sensor. Check continuity of the brown/purple cable between PIN 1 of the sensor and PIN 33 of the BLUE connector, cable harness side: if there is no continuity, restore the cable harness; if there is, replace the sensor. With the key set to ON, check that 12 Volt is fed to PIN 33 of the BLUE connector
- Indication on Navigator always Yes: disconnect the terminals from the sensor and check if there is continuity between the two PINS, with clutch released: if there is continuity, replace

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

the sensor. If the circuit is open, it means that the brown/purple cable from PIN 1 of the sensor to PIN 33 of the BLUE connector is shorted to ground: restore the cable harness

Side stand sensor

Function

It tells the side stand position to the control unit.

Operation / Operating principle

If the gear is engaged and the side stand is unfolded, and therefore the circuit is open, the control unit does not enable vehicle start-up or shuts off the engine if it is rotating.

Level in electrical circuit diagram: Start-up enabling switches

Location:

- sensor: on side stand supporting plate
- Connector: left side, near the starter motor

Electrical characteristics:

- Side Stand Up: closed circuit (continuity)
- Side Stand Down: open circuit (infinite resistance)

Pin-out:

1. Ground connection
2. Voltage 12 V (brown, sensor side)

NAVIGATOR: STATUSES

Side stand

Example value:retracted / extended

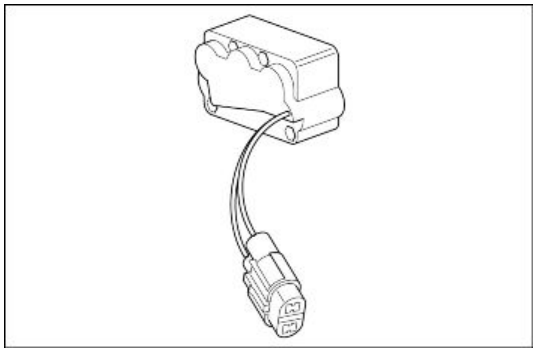
DIAGNOSIS

- Indication on Navigator always EXTENDED: check the side stand sensor connector and the ECU connector: se non ok ripristinare, se ok scollegare i due terminali dal sensore e verificare continuità a massa del PIN 1 (grigio lato cablaggio): if there is not continuity, restore the cable harness; if there is, check continuity of the green/brown cable: if it is not OK, restore; if OK, replace the sensor.
- Indication on Navigator always RETRACTED: disconnect the terminals from the sensor and check if there is continuity between the two PINS, with stand down: if there is continuity, replace the sensor; if the circuit is open, it means that the brown/green cable (cable harness side) from PIN 2 of the sensor to PIN 38 of the BLUE connector is shorted to ground: restore the cable harness.

Bank angle sensor

(if applicable)

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



Function

it tells the vehicle position to the control unit.

Operation / Operating principle

When the sensor is inverted, the circuit is closed to ground: when the Marelli control unit detects this earthing, it disables the fuel pump circuit and the engine start-up circuit via the injection relay.

Level in electrical circuit diagram: Start-up enabling switches.

Location:

- Sensor: under the saddle, right side
- Connector: near the sensor

Electrical characteristics:

- Sensor in vertical position: open circuit (resistance: 62 kOhm)
- Sensor inverted: closed circuit (resistance below 0.5 kOhm)

Pin-out:

1. Voltage 12V
2. Ground connection

NAVIGATOR: STATUSES

Fall sensor

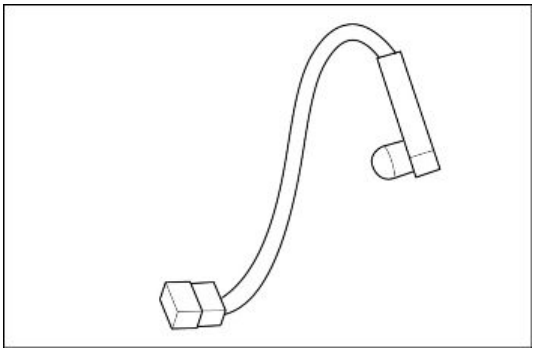
Example value: Normal / Tip over

DIAGNOSIS

- Indication on Navigator always Normal, even when the sensor is inverted: disconnect the connector and, with sensor inverted, check if there is continuity between the two PINS of the sensor: if there is no continuity, replace the sensor; if there is, check the connector. If not OK, restore the cable harness; if OK, check continuity to ground of PIN 2: if there is no continuity, restore the cable harness; if there is, with key set to KEY ON, check if there is 12V voltage at PIN 1. If there is not, check the Marelli control unit connector (PIN 35 of the BLUE connector)
- Indication on Navigator always Tip over: disconnect the connector and check if there is continuity between the two PINS when the sensor is in vertical position: if there is continuity, replace the sensor; if there is not, it means that, with key set to KEY ON, there is no 12V voltage at PIN 1: restore the cable harness whose pink/yellow cable will be shorted to ground

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Air temperature sensor - instrument panel



Function

It tells the ambient air temperature to the instrument panel.

Operation / Operating principle

NTC type sensor (resistance sensor, inversely variable with temperature).

Level in electrical circuit diagram: Temperature sensors

Location:

- sensor: under the instrument panel
- Connector: sotto al cruscotto, lato sinistro

Electrical characteristics:

- Resistance at 0 °C (32 °F): 32.5 kOhm +/- 5%
- Resistance at 25 °C (77 °F): 10.0 kOhm +/- 5%

Pin-out:

1. Voltage 5V
2. Ground connection

Instrument panel

Air temperature sensor failure DSB 06

Error cause

- An oil sensor failure is signalled when it is detected that the sensor circuit is open or shorted to positive

Troubleshooting

- Check the sensor connector and the instrument panel connector (PINS 10 and 18): If they are not OK, restore. If OK, check continuity of the pink cable between the sensor connector and the instrument panel connector PIN 10: if it is not OK, restore the cable harness; if OK, check the correct sensor resistance: if it is not OK, replace the sensor; if it is OK, check continuity of the brown cable between the sensor connector and PIN 18 of the instrument panel connector: If not OK, restore the cable harness; if OK, with key set to ON, check if there is voltage at the sensor connector PIN 1: if there is no voltage, replace the instrument panel; if there is approximately 12V, restore the cable harness (there is a short circuit in the battery). If there is 5V voltage, connect a 10 kOhm resistance to PIN 1 of the sensor connector and to the vehicle ground connection: if, with key set to ON, the voltage measured

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

upstream the resistance decreases, replace the instrument panel. If voltage continues to be approximately 5V, restore the pink cable (there is a short circuit at + 5V).

Notes

If a short circuit to ground is detected at PIN 10 of the instrument panel connector, the display will show a full scale air temperature indication of 60 °C (140 °F)

Check the ground insulation of the sensor connector pink cable: if there is a connection, restore the cable harness; if it is earth insulated, check that sensor resistance is correct: if it is not OK, replace the sensor; if it is OK, replace the instrument panel.

RUN/STOP switch

Function

It tells the control unit if the rider wishes to enable engine start-up or to keep the engine running.

Operation / Operating principle

If the driver wants to shut off the engine or to disable engine start-up, the switch should be open, i.e. the Marelli control unit should not detect voltage at PIN 27 of the BLUE connector.

Level in electrical circuit diagram: Start-up enabling switches.

Location:

- right light switch.
- connector: right side, near the coil.

Electrical characteristics:

- STOP position: the circuit is open
- RUN position: closed circuit (continuity)

PIN:

- sky blue/orange cable: 0V if engine kill in STOP; 12V if engine kill in RUN
- red/black cable: Voltage 12V

NAVIGATOR: STATUSES

Run / stop switch

Example value:Run/Stop

DIAGNOSIS

- Indication on Navigator always STOP: disconnect the connector and, with the switch set to RUN, check if there is continuity towards the switch of both the green/orange and the grey/yellow cables (sensor side): if there is not continuity, replace the sensor; if there is, check the connector. If it is not OK, restore the cable harness; if it is OK, with the key set to ON, check if there is voltage on the red/black cable (cable harness side): if there is no voltage, restore the cable harness; if there is, check the ground insulation of the sky blue/orange cable (cable harness side): if there is continuity to ground, restore the cable harness; if it is OK, take the key to OFF and check that the BLUE connector is in good conditions and if

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

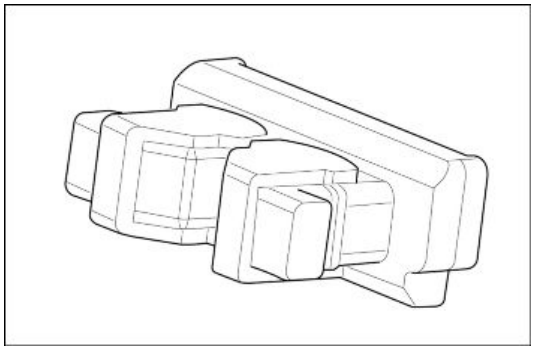
there is continuity of the sky blue/orange cable between the connector in question and PIN 27 of the BLUE connector: if not OK, restore the cable harness; if OK, replace the Marelli control unit.

- Indication on Navigator always RUN: disconnect the connector and, with the switch set to STOP, check if there is continuity between the two cables of the switch (sensor side): if there is continuity, replace the switch; if there is not, it means that, with the key set to KEY ON, the sky blue/orange cable is shorted to positive: restore the cable harness.

Connectors

ECU

BROWN connector pin configuration



Pin Use

1 Not used

2 Not used

3 Ignition potentiometer signal.

4 Not used

5 Engine temperature signal

6 Not used

7 Not used

8 Not used

9 Stepper motor (+)

10 Right cylinder coil control

11 Not used

12 Not used

13 Not used

14 Air temperature signal

15 Not used

16 Not used

17 Stepper motor (+)

18 Stepper motor (-)

19 Stepper motor (-)

20 5V power supply (NTC sensors)

21 Not used

22 Not used

23 Neutral sensor signal

24 Not used

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

25 Engine revolution sensor signal

26 Not used

27 Not used

28 Left cylinder injector control

29 Ignition potentiometer negative.

30 Not used

31 Not used

32 Ignition potentiometer power supply.

33 Not used

34 Revolution sensor anti-jamming cable

35 Engine revolution sensor signal

36 Not used

37 Right cylinder injector control

38 Left cylinder coil control

BLUE connector pin configuration

Pin Use

1 Pin 85 ignition relay control

2 Not used

3 Not used

4 Power supply protected from instrument panel

5 Not used

6 Pin 86 auxiliary relay control

7 Immobilizer line

8 Not used

9 Not used

10 Not used

11 Oxygen probe negative control 1 (left)

12 Not used

13 Not used

14 Not used

15 Not used

16 K line (diagnosis)

17 Power supply from main relay

18 Not used

19 Not used

20 CAN - H line (ccm/instrument panel)

21 Ingresso sensore Lambda 2 (destra) (-)

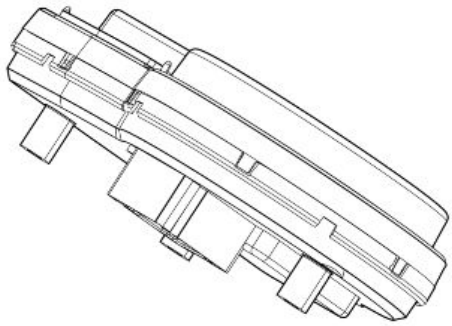
22 Ingresso sensore Lambda 1 (sinistra) (+)

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

23 Not used
24 Vehicle speed signal input
25 Not used
26 Not used
27 "Engine stop" signal input
28 Ignition signal input
29 CAN - L line (ccm/instrument panel)
30 Not used
31 Ingresso sensore Lambda 2 (destra) (+)
32 Ingresso sensore Lambda 1 (sinistra) (-)
33 Clutch sensor signal
34 Not used
35 Fall sensor signal
36 Not used
37 Not used
38 Side stand sensor signal

Dashboard

The pin configuration of the GREY-bodied connector is as follows:



PIN USE
1 + KEY
2 RIGHT TURN INDICATOR CONTROL
3 HIGH BEAM LIGHT INPUT
4 -
5 FOG LIGHTS ON (OPT)
6 K LINE
7 HEATED HANDGRIP CONTROL
8 CONTROL - SET
9 FUEL LEVEL SENSOR
10 AIR TEMPERATURE SENSOR
11 + BATTERY
12 LEFT TURN INDICATOR CONTROL
13 -
14 -
15 -
16 GENERAL EARTH CONNECTION

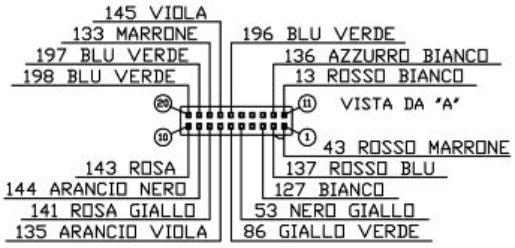
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

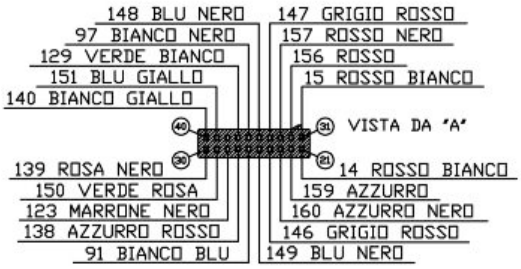
17 OIL PRESSURE SENSOR INTAKE

18 SENSORS EARTH CONNECTION

19 GENERAL GROUND (OPTIONAL)

20 GENERAL GROUND (OPTIONAL)





The pin configuration of the BLACK-bodied connector is as follows:

PIN USE

21 + BATTERY

22 FRONT LEFT TURN INDICATOR ACTIVATION

23 REAR LEFT TURN INDICATOR ACTIVATION

24 AERIAL 1

25 LEFT HEATED HANDGRIPS ACTUATOR (OPT)

26 CAN H

27 CONTROL - RESET

28 LIGHTS RELAY ACTIVATION

29 ANTITHEFT DEVICE LED (+12v)

30 CONTROL - DOWN

31 + BATTERY

32 FRONT RIGHT TURN INDICATOR ACTIVATION

33 REAR RIGHT TURN INDICATOR ACTIVATION

34 AERIAL 2

35 RIGHT HEATED HANDGRIPS ACTUATOR (OPT)

36 CAN L

37 HAZARD CONTROL

38 -

39 ABS

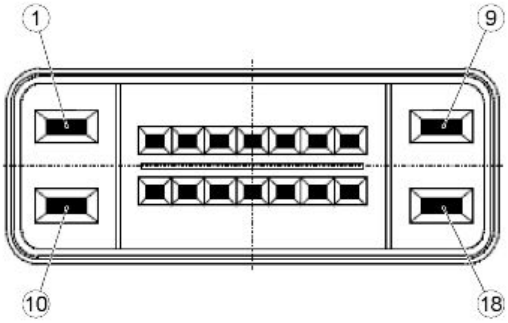
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

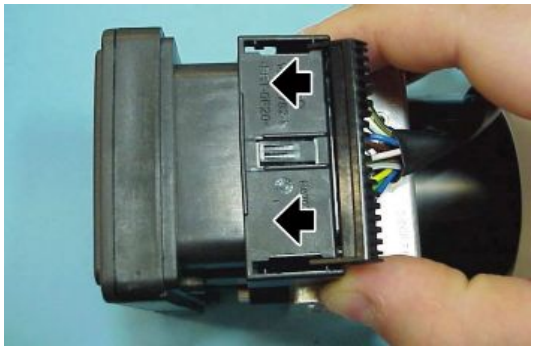
40 CONTROL - UP

ABS Modulator

Pin Use

1. Ground connection
2. Not used
3. Speed signal for injection ECU
4. ABS control unit power supply
5. Not used
6. Not used
7. ABS deactivation switch
8. ABS warning light
9. Not used
10. Not used
11. Rear (ABS) speed sensor (supply)
12. Rear (ABS) speed sensor (signal / ground)
13. Front (ABS) speed sensor (signal / ground)
14. Front (ABS) speed sensor (supply)
15. Ground connection
16. Diagnosis
17. Not used
18. ABS pump supply





Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

INDEX OF TOPICS

ENGINE FROM VEHICLE	ENG VE

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Vehicle preparation

Before removing the engine block, proceed as follows:

- Rest the vehicle on its centre stand.
- From the back, secure the vehicle with belts attached to a hoist.
- From the front, secure the vehicle with belts attached to the handlebar and fixed to the work bench.
- Remove the exhaust system, the fork with cardan shaft, the fuel tank and the rear shock absorber.

See also

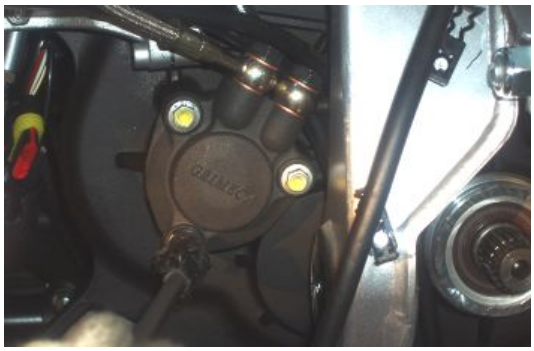
Exhaust
Removing

Fuel tank
Removing

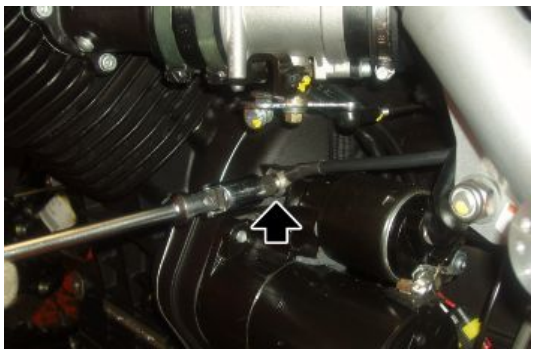
Removing the engine from the vehicle

- Disconnect the spark plug tubes.

- Unscrew and remove the three screws and remove the clutch control cylinder.
- Lock the cylinder using a clamp to prevent oil leaks.

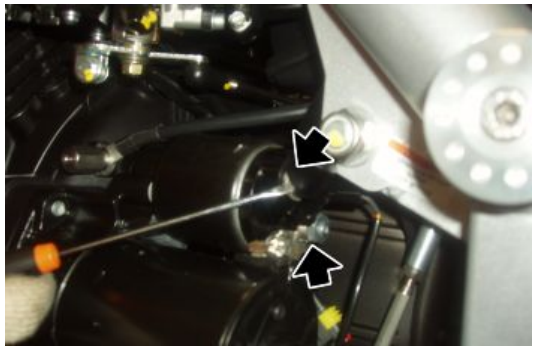


- Remove the starter motor cover.
- Unscrew and remove the stud bolt.
- Disconnect the ground leads.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

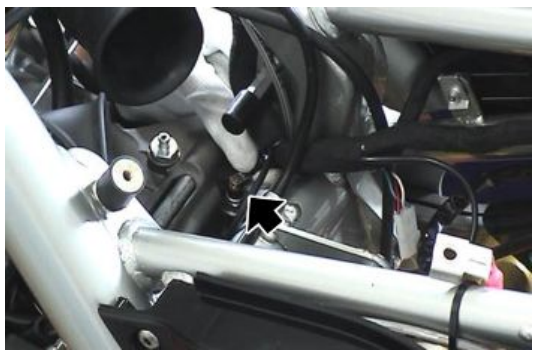
- Disconnect the connectors of the starter motor.



- Disconnect the stand sensor connector and release it from the clamps.

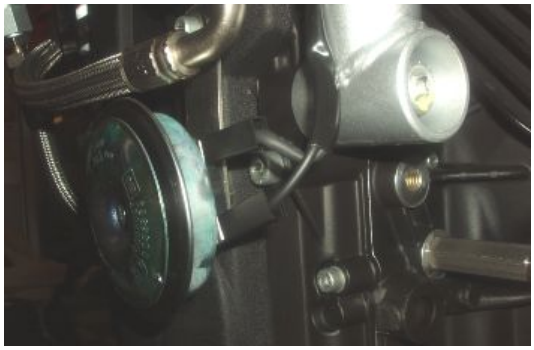
- Slide off the gearbox oil breather pipe.

- Disconnect the gear in neutral sensor connector.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

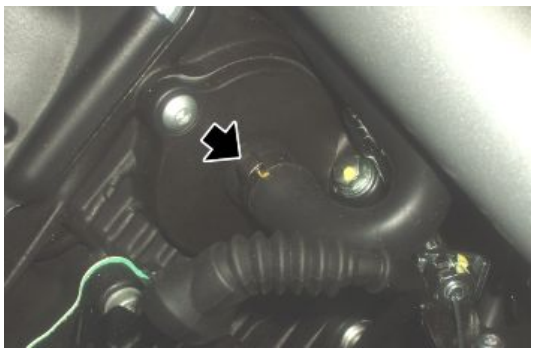
- Disconnect the horn connectors.



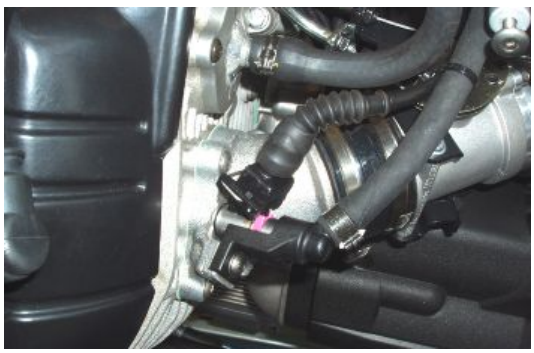
- Operating from both sides, undo and remove the screw fixing the oil radiator to the chassis.

- Loosen the clamp and slide off the oil pipe from the blow-by tank.

- Working on both sides, release the clamp and slide off the engine oil breather pipe.

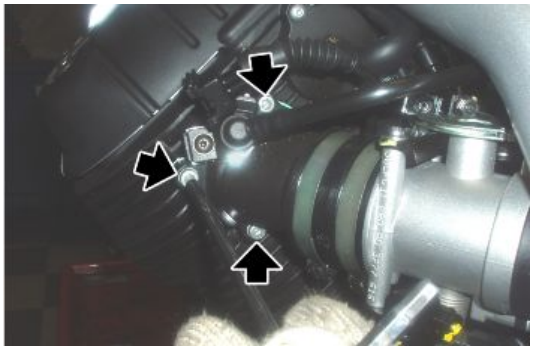


- Working on both sides disconnect the injector connectors.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Working from both sides, undo and remove the three inlet manifold screws.
- Collect the gasket.

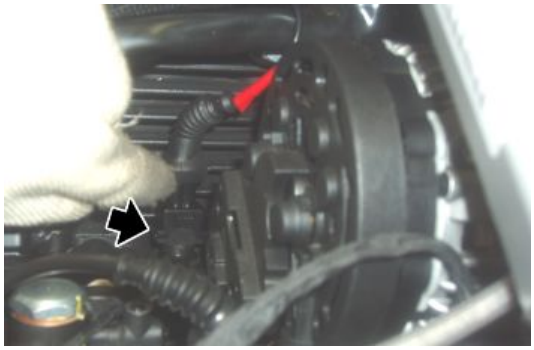


- Disconnect the alternator connectors.

- Disconnect the engine temperature sensor connector

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Disconnect the engine oil pressure sensor connector.



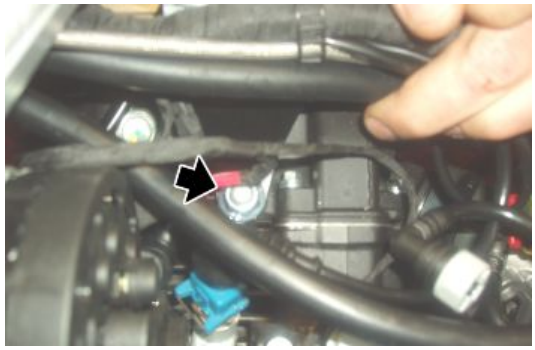
- Disconnect the revolution sensor connector.

- Remove the fairing under the oil sump.
- Support the vehicle with the engine service stand.
- Undo and remove the screws fixing the centre stand plates.
- Remove the centre stand.

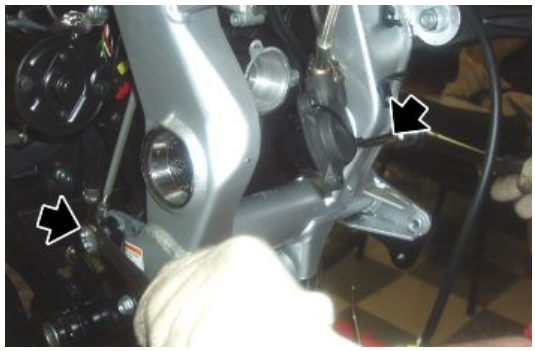
- Working on both sides, unscrew and remove the front screw and collect the washer.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

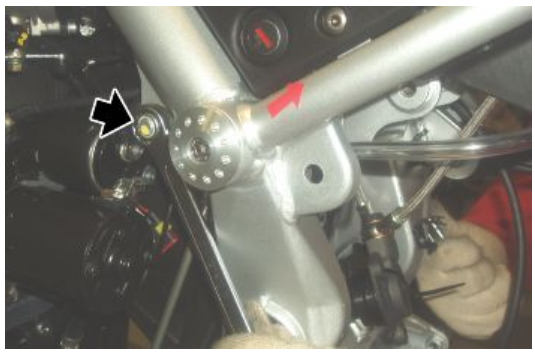
- Operating from both sides, undo and remove the upper engine fixing nut on the internal side of the chassis.



- Unscrew and remove the engine lower fixing nut and collect the washer.
- Remove the lower bolt and collect the washer.



- Unscrew and remove the upper nut fixing the engine and collect the washer.
- Remove the upper pin and collect the washer.

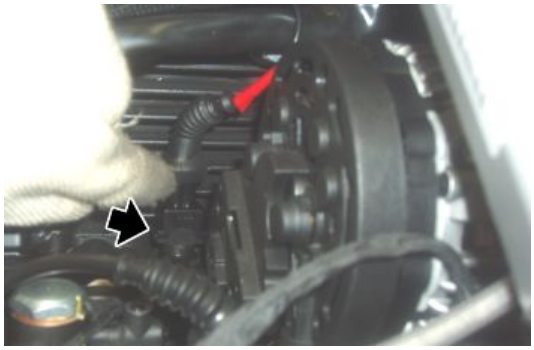


- Lower the engine completely.
- Lift the rear part of the vehicle.
- Release the front belts.
- Hold the rear part of the vehicle, remove the chassis from the engine.

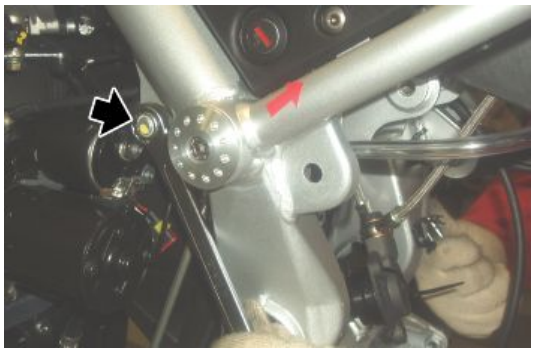
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Installing the engine to the vehicle

- Place the vehicle chassis over the engine with the gear.
- From the back, secure the chassis with belts attached to a hoist.
- From the front, secure the vehicle with belts attached to the handlebar and fixed to the work bench.
- Lift the engine placing it in position.
- Connect the oil pressure sensor connector.



- Working from the left side, fit the engine upper bolt with the washer.
- From the opposite side, fit the washer and screw the nut.

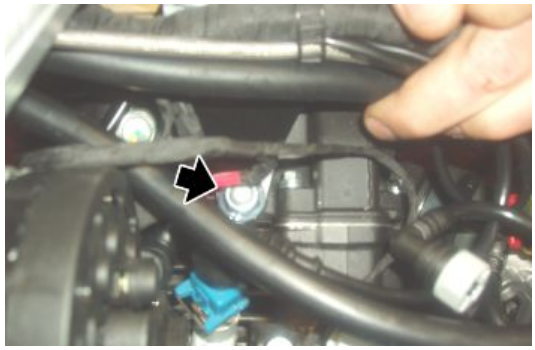


- Working on both sides, insert the washer and screw the screw without tighten it.

- Working from the left side, fit the engine lower bolt with the washer.
- From the opposite side, fit the washer and tighten the nut.

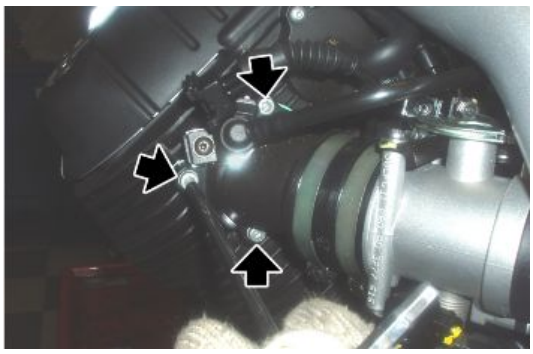
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Operating from both sides, tighten the upper engine fixing nut on the internal side of the chassis.



- Fit the centre stand.
- Operating from both sides, tighten the screws fixing the centre stand plates.
- Remove the engine service stand from under the oil sump.

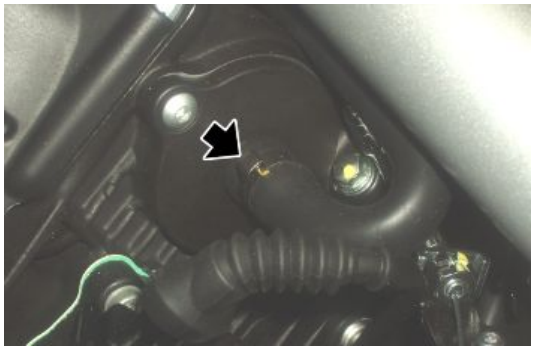
- Working from both sides, place the inlet manifold fitting a new gasket between the manifold and head.
- Fasten the inlet manifold with the three screws.



- Connect the stand sensor connector and fix it to the chassis with new clamps.

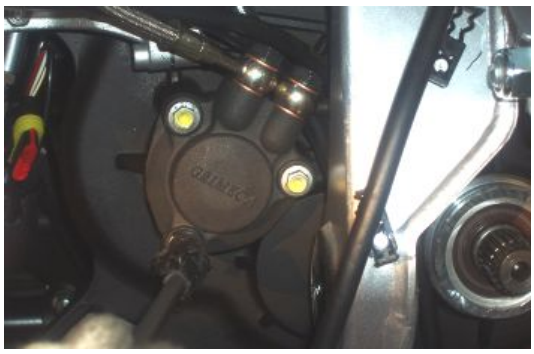
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Insert the oil breather pipe and fasten it with a new clamp.

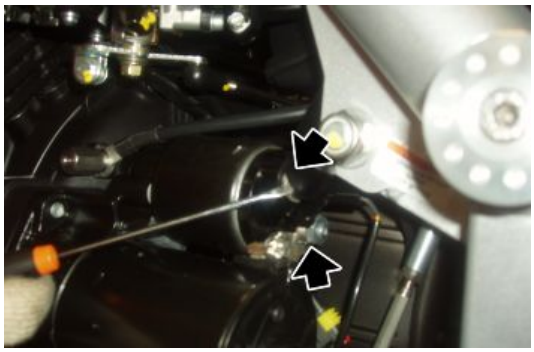


- Fit the gearbox oil breather pipe.

- Fit the clutch control cylinder.
- Tighten the three screws.

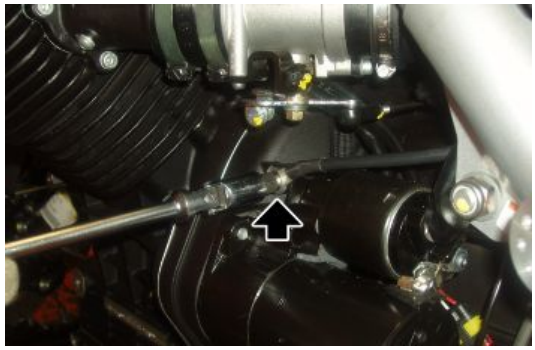


- Connect the starter motor connectors.

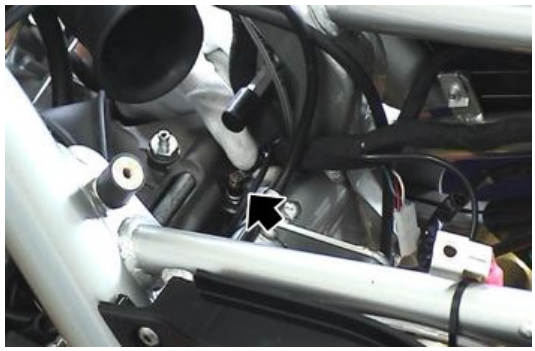


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Connect the ground leads and tighten the stud bolt.
- Fit the starter motor cover.
- Tighten the screws.



- Connect the neutral sensor connector.

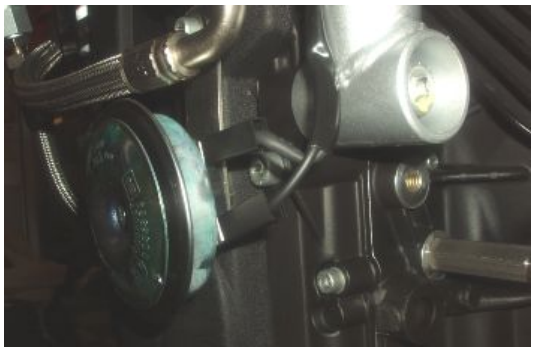


- Connect the alternator connectors.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Connect the revolution sensor connector.

- Connect the horn connectors.

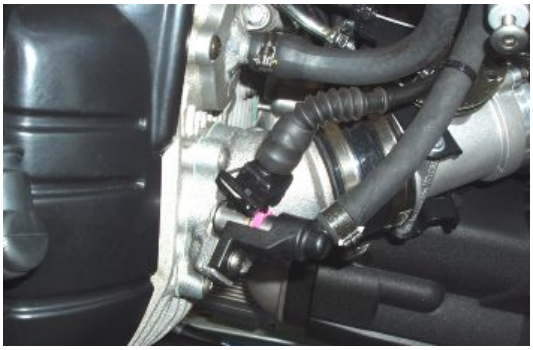


- Connect the engine temperature sensor connector.

- Place the oil radiator.
- Tighten the two screws.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Place the fork with cardan shaft and the rear wheel.
- Working on both sides, connect the injector connectors.
- Adjust the throttle grip cable clearance.
- Working from both sides, connect the spark plug tube.
- Install the fuel tank.
- Fit the saddle.
- Install the complete exhaust.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

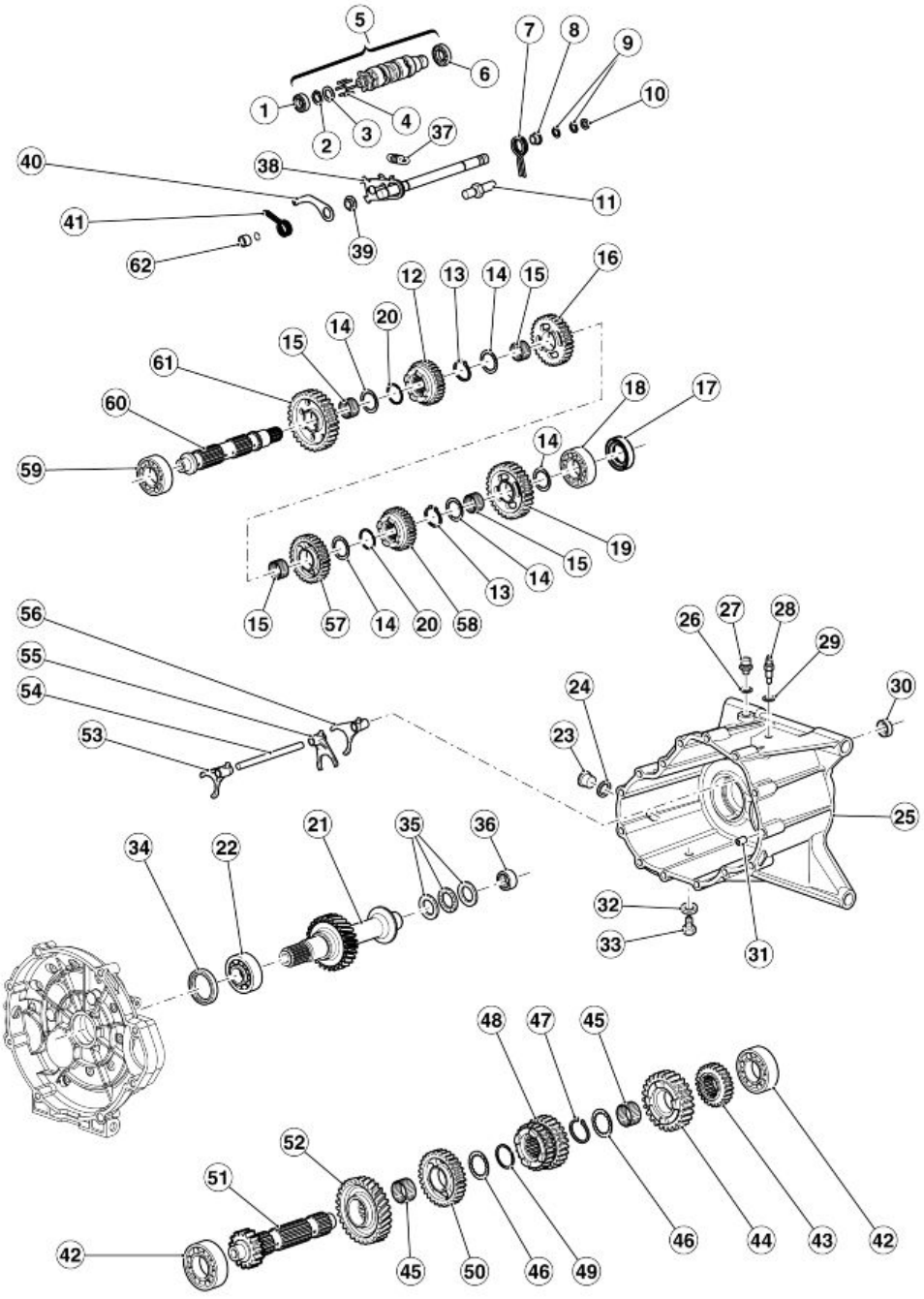
INDEX OF TOPICS

ENGINE	ENG

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Gearbox

Diagram



key:

1. Ball bearing

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

2. Circlip
3. Thickness
4. Pin
5. Complete desmodromic
6. Ball bearing
7. Spring
8. Spacer
9. Circlip
10. Fifth wheel
11. Linking pin
12. Gear
13. Circlip
14. Thrust washer
15. Roller cage
16. Gear
17. Seal ring
18. Ball bearing
19. Gear
20. Circlip
21. Clutch shaft
22. Ball bearing
23. Oil plug
24. Washer
25. Gearbox
26. Aluminium washer
27. Breather cap
28. Neutral sensor
29. Gasket
30. Seal ring
31. Bushing
32. Gasket
33. Oil drainage plug
34. Seal ring
35. Thrust bearing
36. Roller bearing
37. Spring
38. Complete pre-selector
39. Bushing

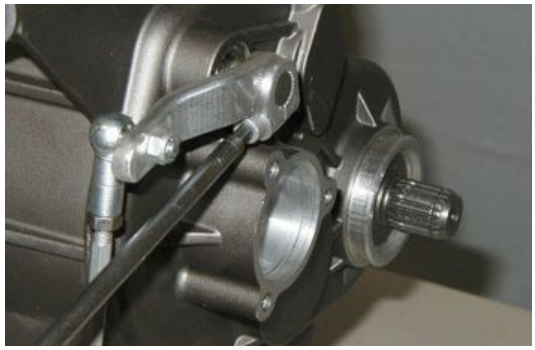
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

40.Index lever
41.Spring
42.Ball bearing
43.Gear
44.Gear
45.Roller cage
46.Thrust washer
47.Circlip
48.Gear
49.Circlip
50.Gear
51.Primary shaft
52.Transmission gear
53.Fork (5th - 1st)
54.Fork shaft
55.Fork (3rd - 4th)
56.Fork (2nd - 4th)
57.Gear
58.Gear
59.Ball bearing
60.Transmission shaft
61.Gear
62.Spacer

Gearbox

Removing the gearbox

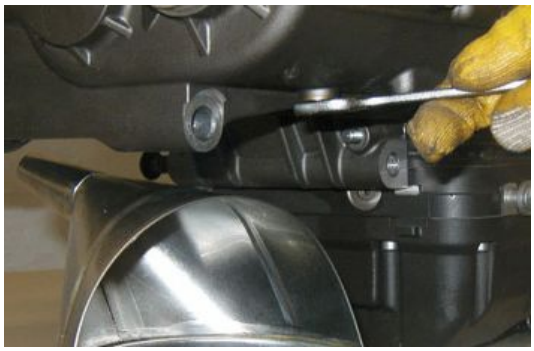
- Remove the starter motor.
- Make sure the transmission is in idle.
- Undo and remove the screw and remove the gearbox lever.



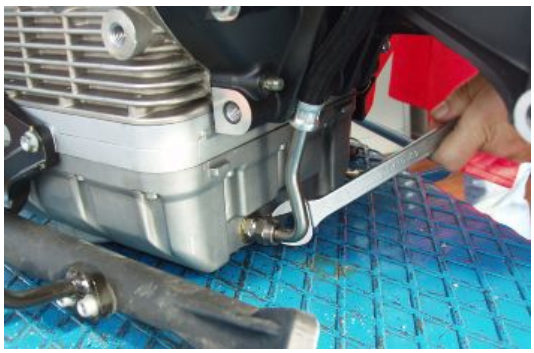
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Unscrew and remove the gearbox oil filler cap.

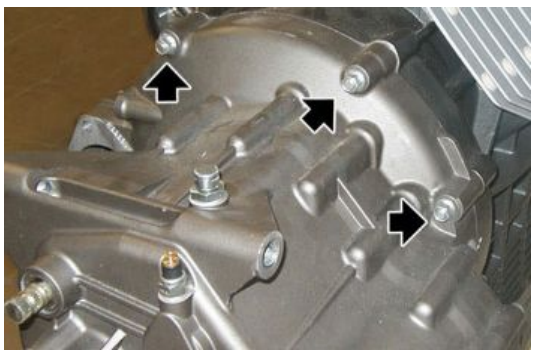
- Place a container of suitable capacity under it, unscrew and remove the cap and then bleed all gearbox oil.



- Loosen and turn the oil pipe joint on the sump.



- Unscrew and remove the three screws.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Undo and remove the two screws.

- Unscrew and remove the screw.

- Remove the gearbox.

See also

Removing the starter motor
Replacement

Gearbox shafts

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Disassembling the gearbox

- Remove the gearbox.

- Unscrew and slide off the odometer gear and collect the abutment washer that is inside the gearbox.

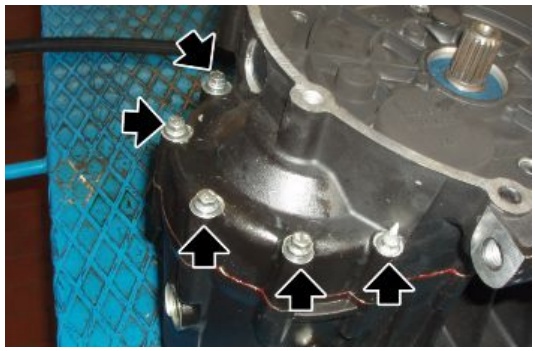
- From the outside, slide off the thrust cylinder and collect the O-Ring and the washer.

- Remove the thrust bearing and the washer.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Slide off the rod with the two bushings.

- Undo and remove the five external screws.



- Place the gearbox on the specific gearbox support tool and on a vice.

Specific tooling

05.90.25.30 Gearbox support

- Undo and remove the nine internal screws.

- Open the gearbox using the specific tool.

Specific tooling

05.91.25.30 Gearbox opening

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Remove the bearings from the gearbox if necessary.

- Release the spring.

- Pressing the selector, slide off the whole transmission lever.

- Use rubber bands to tie down the transmission shaft unit and extract it.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Once the transmission shaft unit is in on a bench, remove the rubber bands, being careful with the group.
- Detach the shafts and label the forks before removal.

- Remove the forks and collect the shaft.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Replace bearings if necessary and remove the clutch shaft.

See also

Removing the gearbox

Removing the primary shaft

- Remove the main shaft.
- Operate on the main shaft from the second gear side.

- Remove the gear of the second gear and collect the ball bearing cage.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Remove the gear of the sixth gear and collect the shoulder washer.

- Remove the circlip.

- Remove the gear of the third and fourth gears.

- Remove the circlip and collect the shoulder washer.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Remove the gear of the fifth gear and collect the ball bearing cage.

- Heat the shaft with a specific heater and remove the helical transmission gear.

Removing the secondary shaft

- Remove the transmission shaft.
- Operate on the shaft from the grooved side.

- Remove the shoulder washer.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Remove the gear of the second gear and collect the ball bearing cage and the shoulder washer.

- Remove the circlip.

- Remove the gear of the sixth gear.

- Remove the circlip and collect the shoulder washer.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Remove the gear of the fourth gear and collect the ball bearing cage.

- Remove the gear of the third gear and collect the ball bearing cage and the shoulder washer.

- Remove the circlip.

- Remove the gear of the fifth gear.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Remove the circlip, the shoulder washer and remove the gear of the first gear, collect the ball bearing cage.
- Remove the bearing if necessary.

See also

Disassembling the gearbox

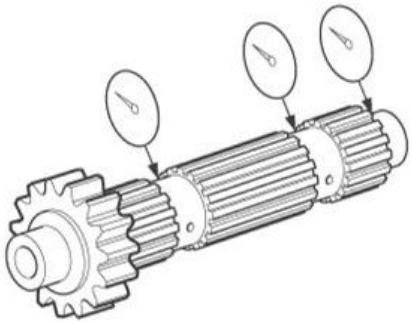
Checking the primary shaft

Measure coaxiality of the main shaft with a dial gauge and a centring device and replace it if not complying with specifications.

Characteristic

Shaft coaxiality limit

0.08 mm (0.0031 in)



Check transmission gears for signs of pitting and wear and replace damaged gears if necessary.
Check the gear fitting teeth for cracks, damage and wear and replace those damaged if necessary.
Check the transmission gears movement and, if it is not regular, replace the damaged part.

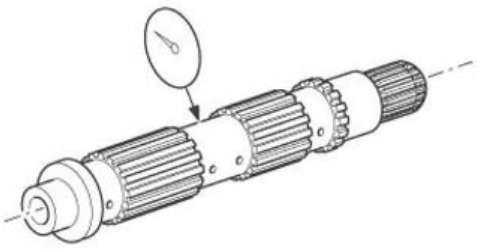
Checking the secondary shaft

Measure the coaxiality of the transmission shaft with a dial gauge and a centring device and replace it if not complying with specifications.

Characteristic

Shaft coaxiality limit

0.08 mm (0.0031 in)



Check transmission gears for signs of pitting and wear and replace damaged gears if necessary.
Check the gear fitting teeth for cracks, damage and wear and replace those damaged if necessary.
Check the transmission gears movement and, if it is not regular, replace the damaged part.

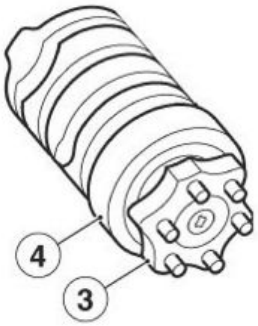
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Checking the desmodromic drum

Check gear drum for damage, scratches and wear and replace the desmodromic control rod if necessary.

Check the desmodromic segment «**3**» for damage and wear and replace it if necessary.

Check the desmodromic bearing «**4**» for damage and cracks and replace it if necessary.

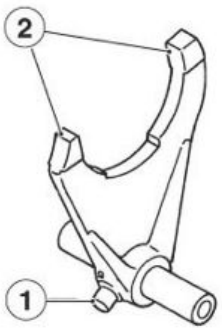


Checking the forks

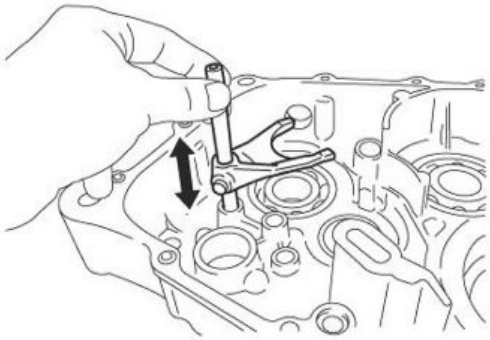
NOTE

THE FOLLOWING PROCEDURE IS VALID FOR ALL GEARBOX FORKS.

- Check the transmission fork cam roller «1» and the transmission fork tooth «2» for damage, deformation and wear.
- Replace the transmission fork if necessary.



- Check the transmission fork movement and if it is not regular, replace the transmission forks.



See also

Disassembling the gearbox

Fitting the primary shaft

NOTE

TO REFIT, FOLLOW THE SAME INSTRUCTIONS AS FOR REMOVAL BUT IN REVERSE ORDER. REMEMBER TO REPLACE ALL SEALING RINGS, CIRCLIPS AND SAFETY RINGS PREVIOUSLY REMOVED.

See also

Removing the

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

primary shaft

Fitting the secondary shaft

NOTE

TO REFIT, FOLLOW THE SAME INSTRUCTIONS AS FOR REMOVAL BUT IN REVERSE ORDER. REMEMBER TO REPLACE ALL SEALING RINGS, CIRCLIPS AND SAFETY RINGS PREVIOUSLY REMOVED.

See also

Removing the secondary shaft

Assembling the gearbox

NOTE

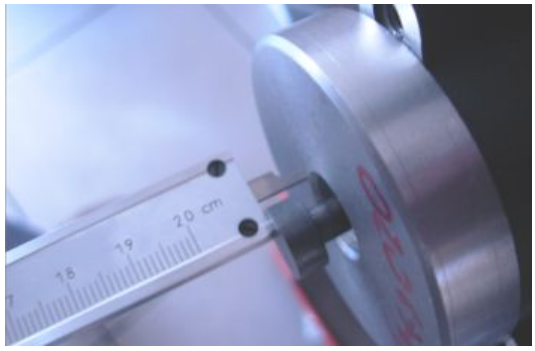
TO REFIT, FOLLOW THE SAME INSTRUCTIONS AS FOR REMOVAL BUT IN REVERSE ORDER. REMEMBER TO REPLACE ALL SEALING RINGS, CIRCLIPS AND SAFETY RINGS PREVIOUSLY REMOVED.

If the clutch is replaced, measure the length of the clutch control rod in order to use the correct rod.

Measure as follows:

- Fit the new clutch on the crankshaft.
- Fit the clutch control bowl in the gear-box.

- Fit the gearbox on the engine block.
- Fit the tool in the gearbox to determine the clutch control rod length.
- Measure rod protrusion using a depth gauge (see picture).
- According to the value found, select the correct rod based on the following table:



Specific tooling

020678Y Tool for clutch rod checking

CLUTCH CONTROL ROD SELECTION

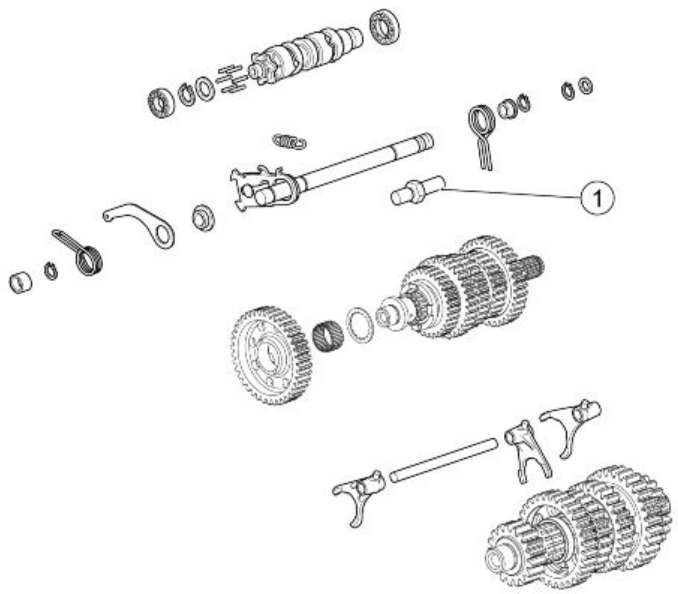
Specification	Desc./Quantity
Protrusion: 9.8 - 11.2 mm (0.386 - 0.441 in)	Clutch control rod length (code 976593) = 183 mm (7.205 in)
Protrusion: 8.3 - 9.7 mm (0.327 - 0.382 in)	Clutch control rod length (code 976594) = 184.5 mm (7.264 in)
Protrusion: 6.8 - 8.2 mm (0.268 - 0.323 in)	Clutch control rod length (code 976595) = 186 mm (7.323 in)
Protrusion: 5.3 - 6.7 mm (0.209 - 0.264 in)	Clutch control rod length (code 976596) = 187.5 mm (7.382 in)

See also

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Disassembling the gearbox

Gear selector

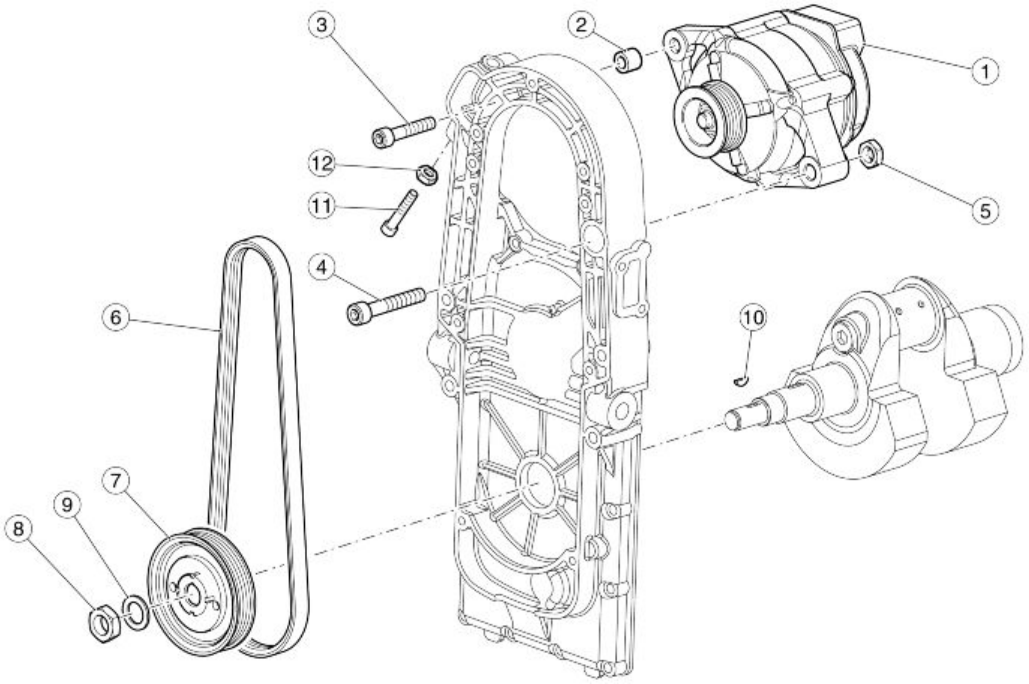


GEAR INTERNAL CONTROLS

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Spring guide pin	-	1	24 Nm (17.70 lb ft)	Loctite 243

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

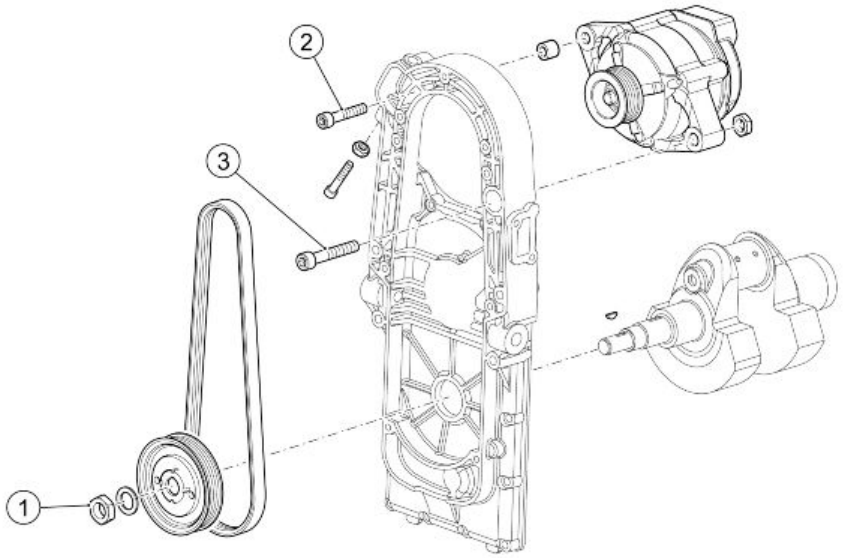
Generator



key:

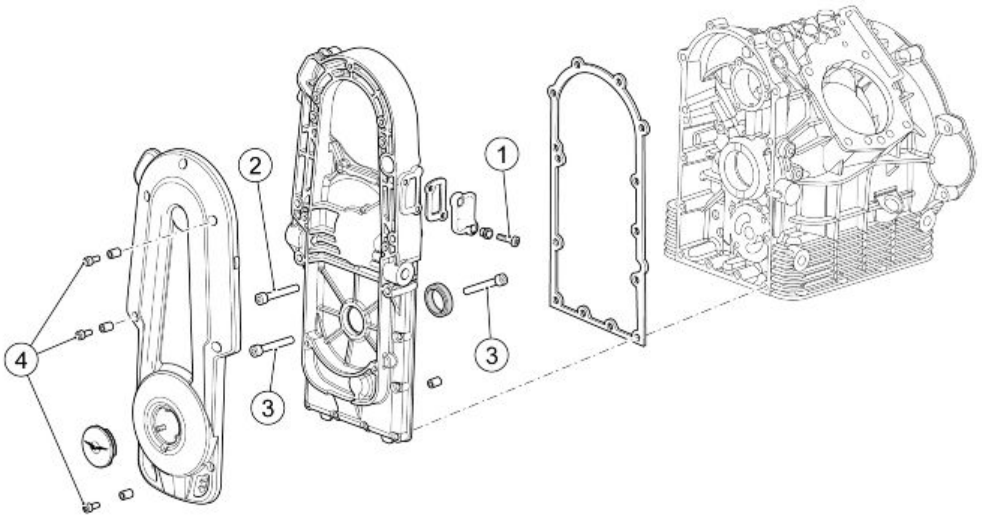
1. Alternator
2. Spacer
3. Screw
4. Screw
5. Nut
6. Belt
7. Generator control pulley
8. Nut
9. Washer
10. Magneto flywheel cotter
11. Screw
12. Nut

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



ALTERNATOR

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Generator control pulley locking nut	M16	1	100 Nm (73.76 lb ft)	Loctite 243
2	Generator upper fixing screw	M8	1	22 Nm (16.23 lb ft)	-
3	Generator lower fixing screw	M10x60	1	30 Nm (22.13 lb ft)	-



GENERATOR COVER

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Timing system cover cap fixing screw	M6x20	2	10 Nm (7.38 lb ft)	Loctite 243

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

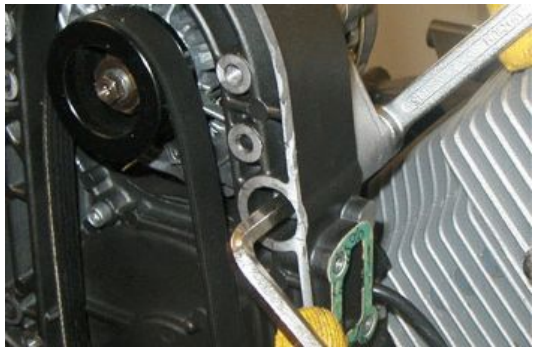
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
2	Timing system cover fixing screw	M8x55	4	25 Nm (18.44 lb ft)	-
3	Timing system cover fixing screw	M6x30	9	12 Nm (8.85 lb ft)	-
4	Generator cover fixing screw	M6x16	5	12 Nm (8.85 lb ft)	-

Removing the generator

- Remove the fuel tank.
- Remove the control unit from its seat.
- Disconnect the alternator connectors.
- Undo and remove the five screws and collect the bushings.

- Remove the cover.

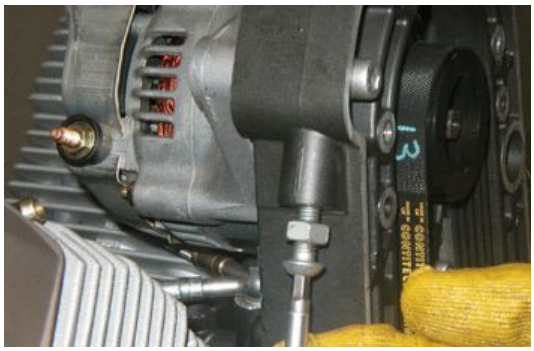
- Unscrew the nut and collect the screw.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Loosen the screw.

- Loosen the nut and undo the set screw so that the alternator slides down.



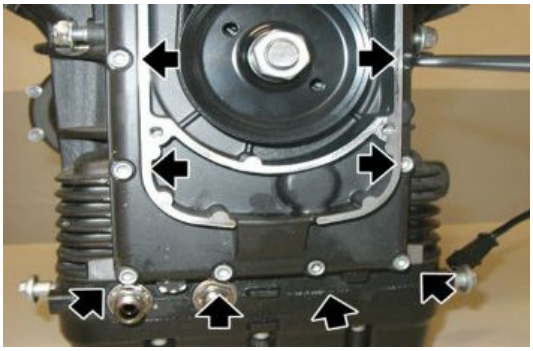
- Completely loosen and remove the screw.

- Remove the belt and the alternator with pulley.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Using a compressed air gun, unscrew and remove the nut and collect the spacer.
- Remove the lower pulley.

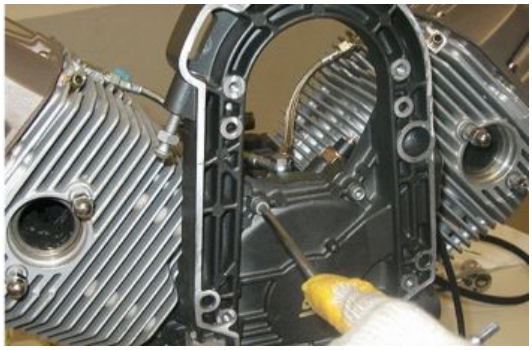
- Unscrew and remove the eight screws.



- Undo and remove the two screws.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Undo and remove the two screws.



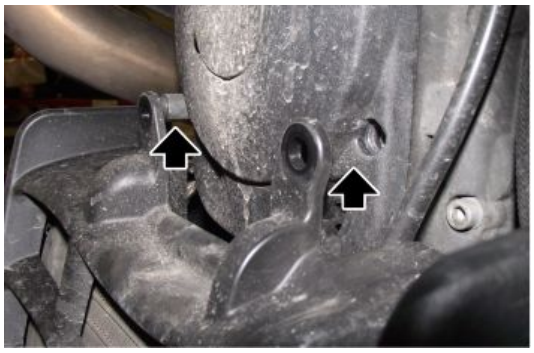
- Remove the alternator frame.
- Remove the sealing ring if necessary.

See also

Fuel tank

Tensioning the belt

- Remove the left fairing lug.
- Undo and remove the two front fixing screws of the oil radiator.
- Collect the spacers.



- Undo and remove the five screws fixing the alternator belt cover.
- Remove the oil radiator lower support bracket and the alternator belt cover.

Locking torques (N*m)

Alternator belt cover screw (radiator bracket retainer) TCEI M6x40 (2) 10 Nm (7.38 lb ft) Alternator belt cover screw - TCEI M6x16 (4) 10 Nm (7.38 lb ft)

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Remove the generator belt cover by lightly loosening the oil radiator.

- Loosen the screw.

- Loosen the nut and undo the set screw so that the alternator slides down.

- Using the belt tensioning tool, tension the belt to the prescribed torque.
- Screw the set screw.
- Tighten the lock nut.

Specific tooling

020677Y Generator belt tensioner, lever for belt tensioning

Locking torques (N*m)

Belt tension **50 Nm (36.88 lb ft)**

See also

Engine oil cooler

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Installing the generator

- If the sealing ring has been previously removed, replace it using the punch of the timing system cover sealing ring.

Specific tooling

05.92.72.30 Timing system cover sealing ring punch

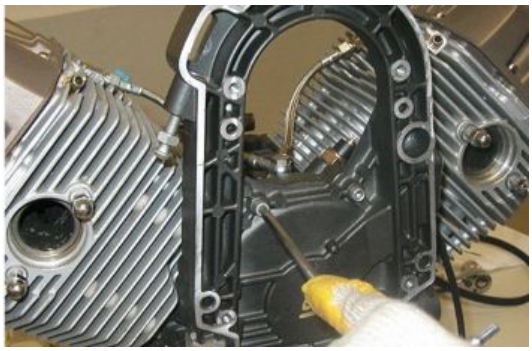
- Place the bolt and the pin in the generator cover.

- Replace the gasket and place the alternator frame using the front cover insertion cone.
- Remove the insertion cone afterwards.

Specific tooling

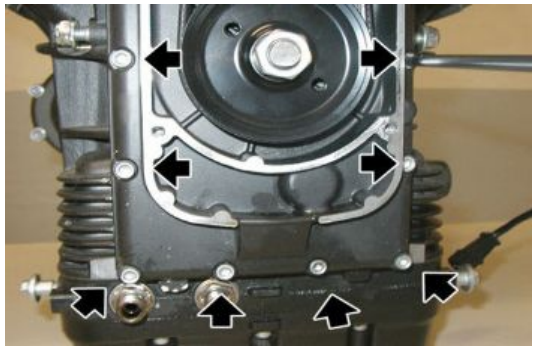
05.91.17.30 Front cover insertion cone

- Tighten the two screws.

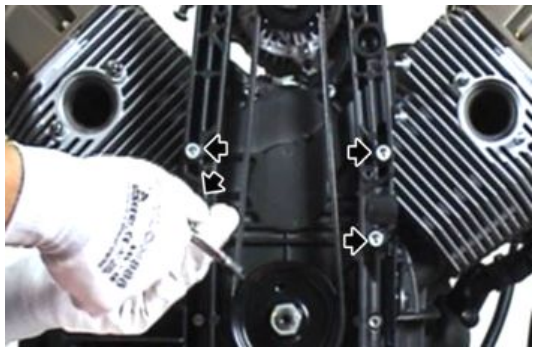


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Tighten the eight lower screws.
- Operating diagonally and in stages, tighten the ten fixing screws on the alternator fitting.



- Tighten the four screws, operating diagonally and in stages.



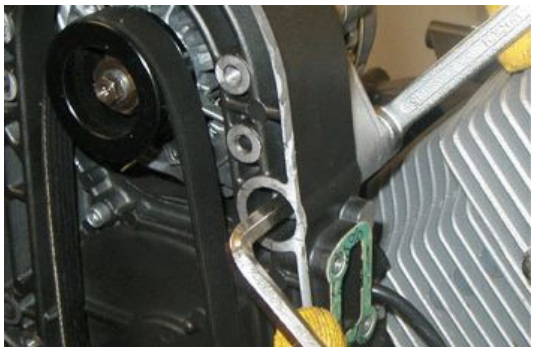
- Position the lower pulley and the spacer.
- Tighten the nut to the prescribed torque.

- Position the alternator and the timing system belt.

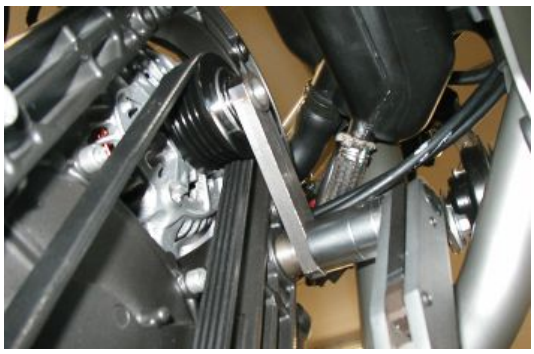
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Position the screw and pre-tighten it.

- Position the screw and tighten the nut.



- Using the belt tensioning tool, tension the belt to the prescribed torque and tighten the set screw.
- Remove the belt tensioning tool.
- Lock the set screw in position by screwing the lock nut.

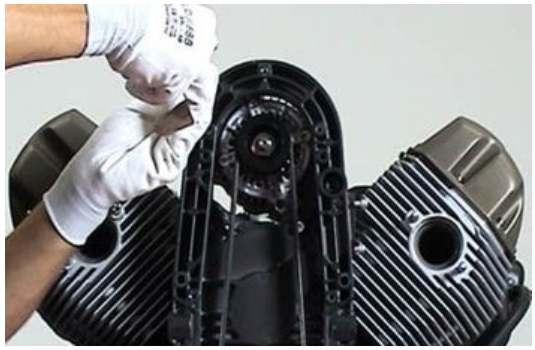


Specific tooling

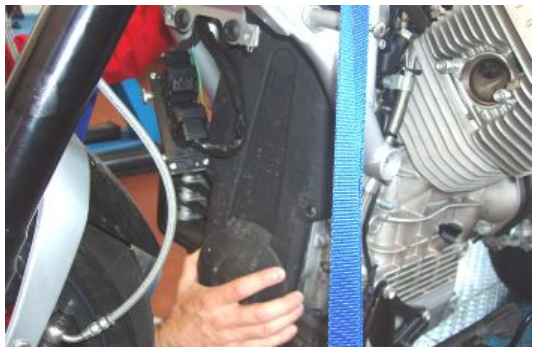
020677Y Generator belt tensioner, lever for belt tensioning

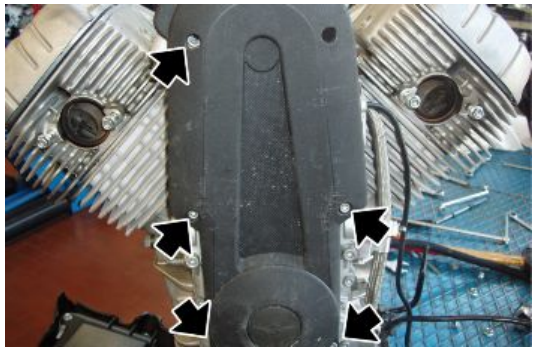
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Tighten the alternator fixing screws.



- Place the alternator belt cover.
- Tighten the five screws operating diagonally and in stages.





Starter motor

Removing the starter motor

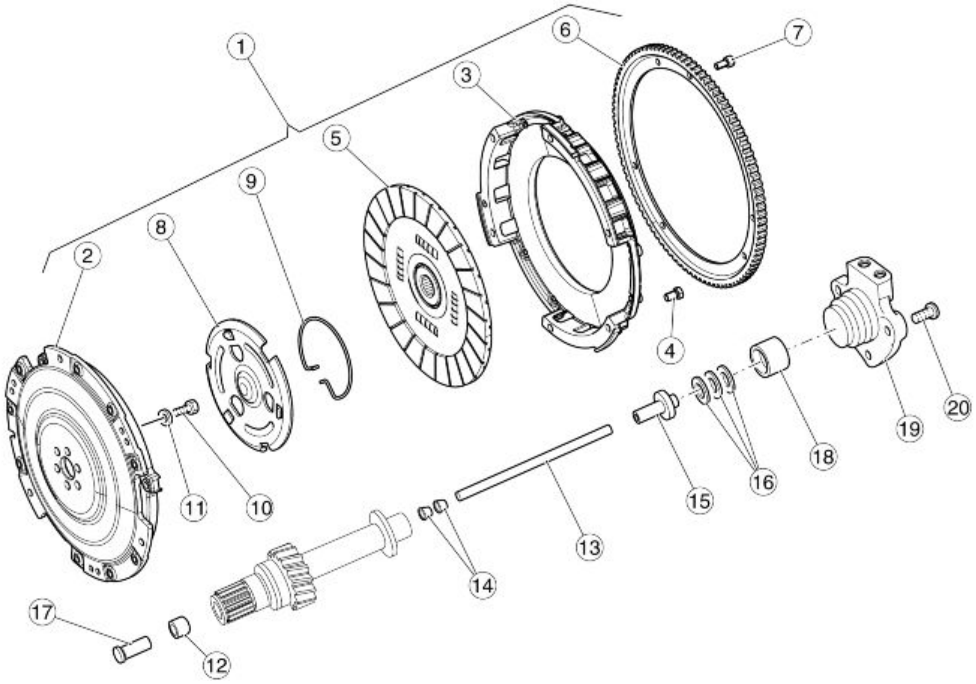
- Undo and remove the two screws and collect the washers.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Slide off the starter motor.

Clutch side

Disassembling the clutch

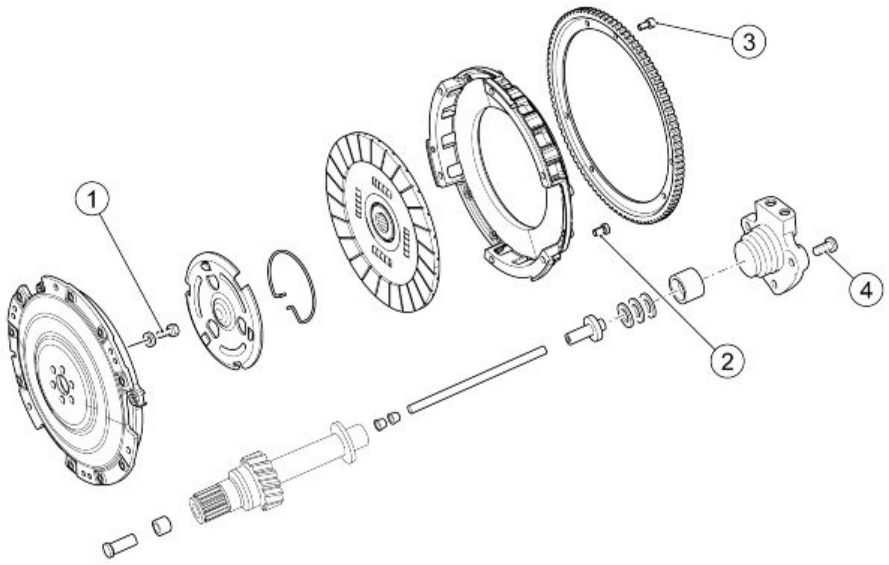


key:

1. Complete clutch
2. Clutch
3. Clutch bell
4. TCEI screw
5. Clutch plate
6. Sprocket
7. TCEI screw
8. Clutch thrust plate

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

9. Ring
10. TE flanged screw
11. Conical washer
12. Bushing
13. Rod
14. Bushing
15. Intermediate body
16. Thrust bearing
17. Clutch control bowl
18. Thrust cylinder
19. Clutch control cylinder
20. TE flanged screw



CLUTCH

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Clutch to crankshaft fixing screw	-	6	42 Nm (30.98 lb ft)	Tighten with cross sequence
2	Clutch external flange fixing screw on flywheel	M7x16	6	20 Nm (14.75 lb ft)	Loctite 243
3	Start-up crown fixing screw on flywheel	-	6	10 Nm (7.37 lb ft)	Loctite 243
4	Clutch control cylinder fixing screw	-	3	10 Nm (7.37 lb ft)	Loctite 243

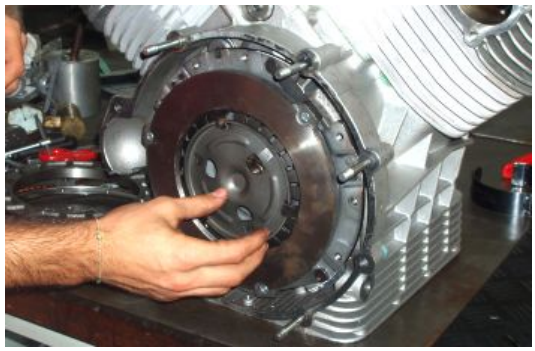
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Remove the complete gearbox.
- Unscrew and remove the six screws.
- Remove the start-up crown gear.

- Remove the clutch housing and the friction disc.

- Remove the retainer ring.
- Remove the clutch pressure cap.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



- Undo and remove the six screws and collect the Belleville springs.
- Remove the clutch plate.

See also

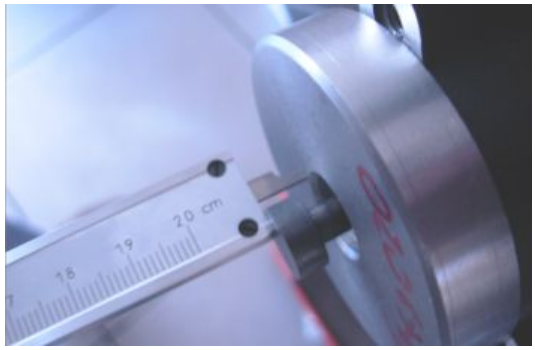
Removing the gearbox

Checking the clutch actuator

If the clutch is replaced, measure the length of the clutch control rod in order to use the correct rod. Measure as follows:

- Fit the new clutch on the crankshaft.
- Fit the clutch control bowl in the gear-box.

- Fit the gearbox on the engine block.
- Fit the tool in the gearbox to determine the clutch control rod length.
- Measure rod protrusion using a depth gauge (see picture).
- According to the value found, select the correct rod based on the following table:



Specific tooling

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

020678Y Tool for clutch rod checking

CLUTCH CONTROL ROD SELECTION

Specification	Desc./Quantity
Protrusion: 9.8 - 11.2 mm (0.386 - 0.441 in)	Clutch control rod length (code 976593) = 183 mm (7.205 in)
Protrusion: 8.3 - 9.7 mm (0.327 - 0.382 in)	Clutch control rod length (code 976594) = 184.5 mm (7.264 in)
Protrusion: 6.8 - 8.2 mm (0.268 - 0.323 in)	Clutch control rod length (code 976595) = 186 mm (7.323 in)
Protrusion: 5.3 - 6.7 mm (0.209 - 0.264 in)	Clutch control rod length (code 976596) = 187.5 mm (7.382 in)

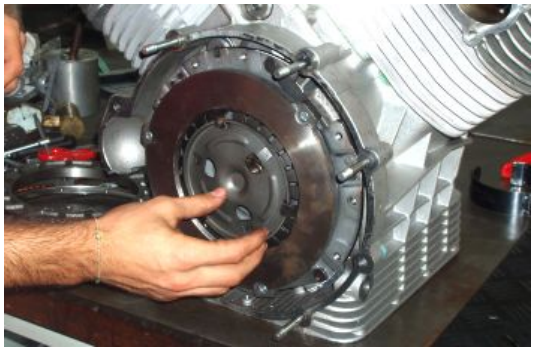
Assembling the clutch

- Lock crankshaft rotation with the crankpin facing upwards.
- Place the clutch plate with the reference facing upwards.
- Fasten the clutch plate on the crankshaft with the six screws, Loctite 243 and the belleville springs.

- Place the clutch pressure plate.
- Fit the tool to centre and compress the plate.
- Fully tighten the two centring tool screws.

Specific tooling

020672Y Clutch spring centre and pusher

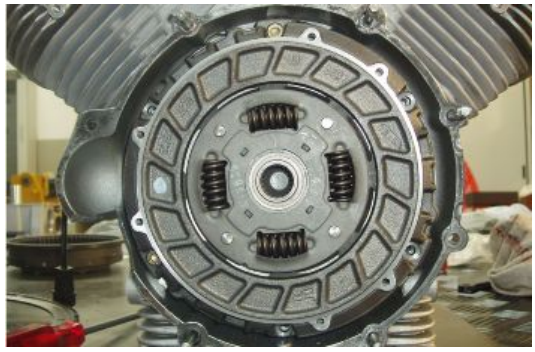


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Once the centring tool is fitted, lock the plate with the snap ring.
- Undo and remove the two screws fixing the tool.
- Remove the special tool.

- Place the friction disc; centre it.

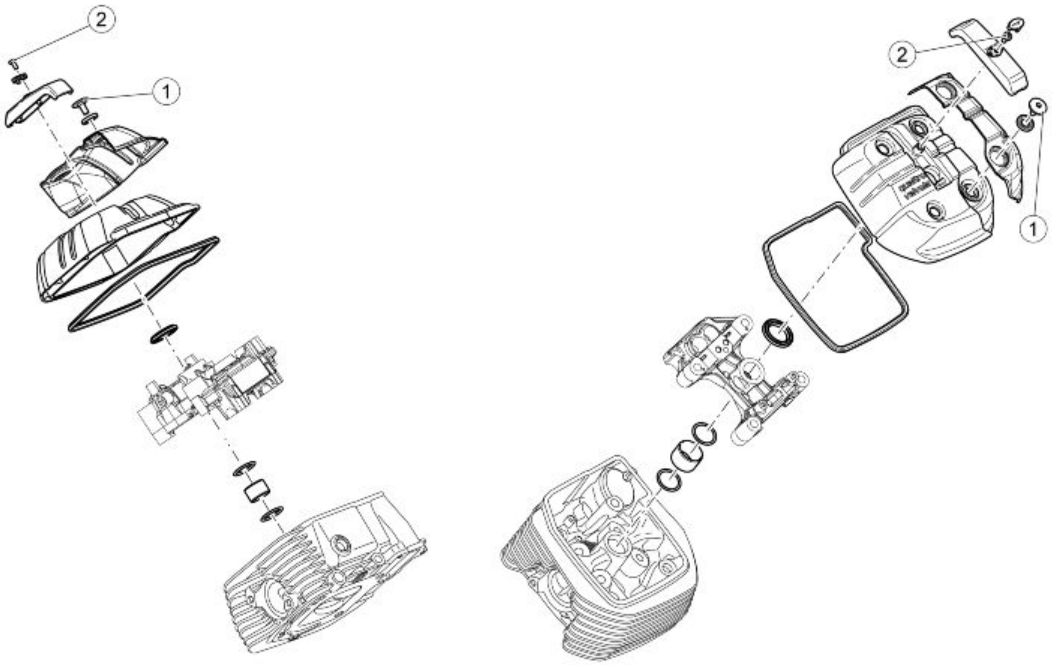
- Place the clutch bell with the reference facing upwards.



- Place the start-up crown gear with the reference facing upwards.
- Tighten the six screws to the prescribed torque operating diagonally and in stages.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

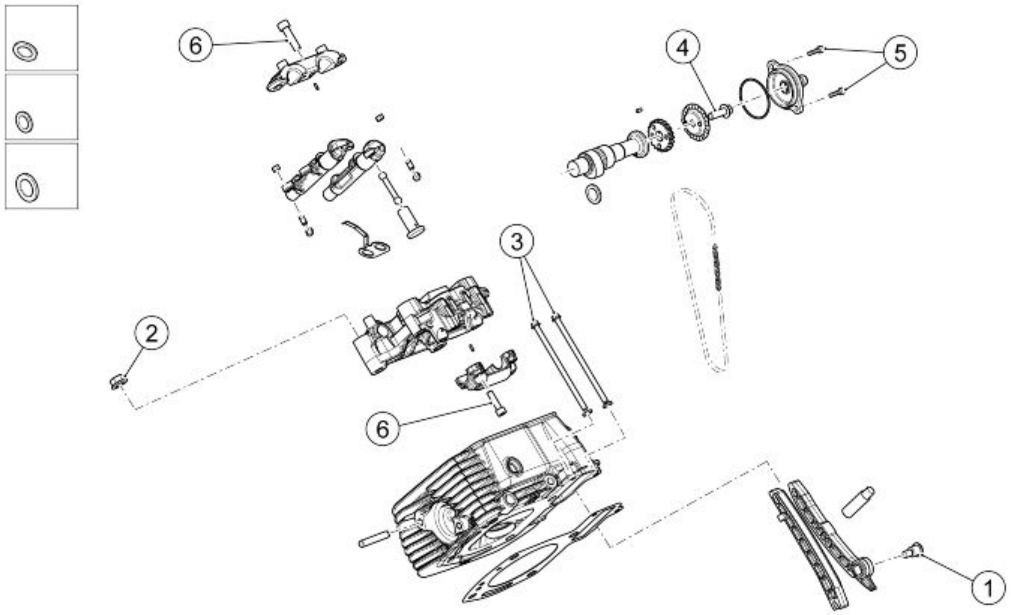
Heads



CYLINDER HEAD COVERS

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Special cylinder head fixing screw	-	8	8 Nm (5.90 lb ft)	Locked with cross sequence
2	Spark plug cover fixing screw	M5x10	2	8 Nm (5.90 lb ft)	-

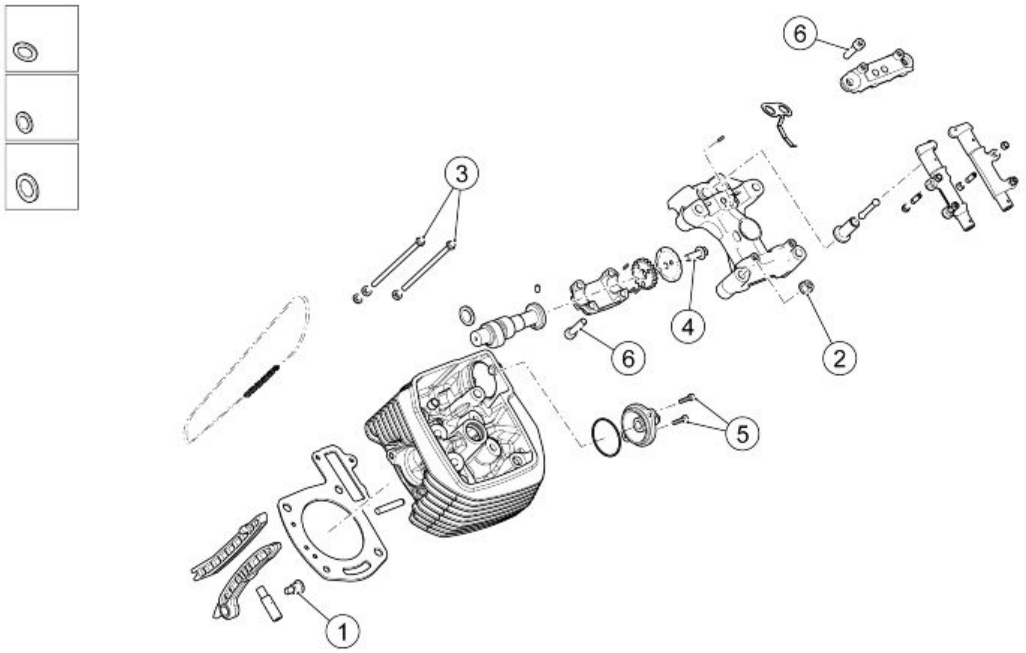
OPTION 01 - TRADITIONAL TIMING SYSTEM



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

RIGHT CYLINDER HEAD

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Movable chain tensioner pad fixing screw	-	1	20 Nm (14.75 lb ft)	Loctite 243
2	Head tightening nut	M10x1.25	4	15 Nm (11.06 lb ft)	Engine Oil Pre-tightening
2	Head tightening nut	M10x1.25	4	42 Nm (30.98 lb ft)	Final tightening
3	Head tightening screws (chain compartment)	M6x120	2	10 Nm (7.37 lb ft)	-
4	Plate locking screw and timing gear	-	1	30 Nm (22.13 lb ft)	Loctite 243
5	Timing cover fixing screw on the cylinder head	M5x10	2	8 Nm (5.90 lb ft)	-
6	Camshaft support fixing screw	-	6	18 Nm (13.28 lb ft)	-

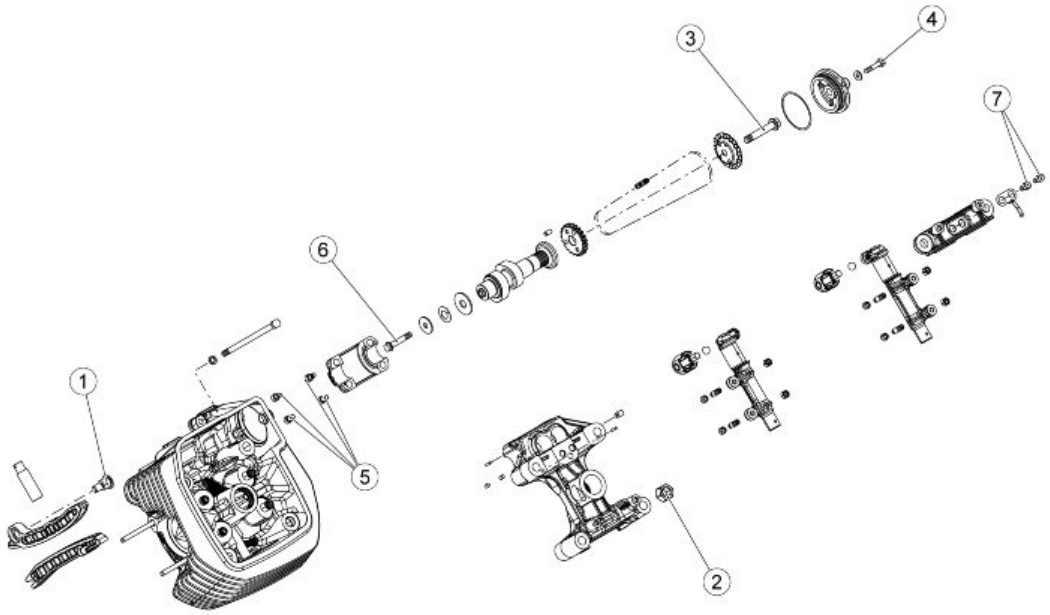


LEFT CYLINDER HEAD

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Movable chain tensioner pad fixing screw	-	1	20 Nm (14.75 lb ft)	Loctite 243
2	Head tightening nut	M10x1.25	4	15 Nm (11.06 lb ft)	Engine Oil Pre-tightening
2	Head tightening nut	M10x1.25	4	42 Nm (30.98 lb ft)	Final tightening
3	Head tightening screws (chain compartment)	M6x120	2	10 Nm (7.37 lb ft)	-
4	Plate locking screw and timing gear	-	1	30 Nm (22.13 lb ft)	Loctite 243
5	Timing cover fixing screw on the cylinder head	M5x10	2	8 Nm (5.90 lb ft)	-
6	Camshaft support fixing screw	-	6	18 Nm (13.28 lb ft)	-

OPTION 02 - ROLLER TIMING SYSTEM

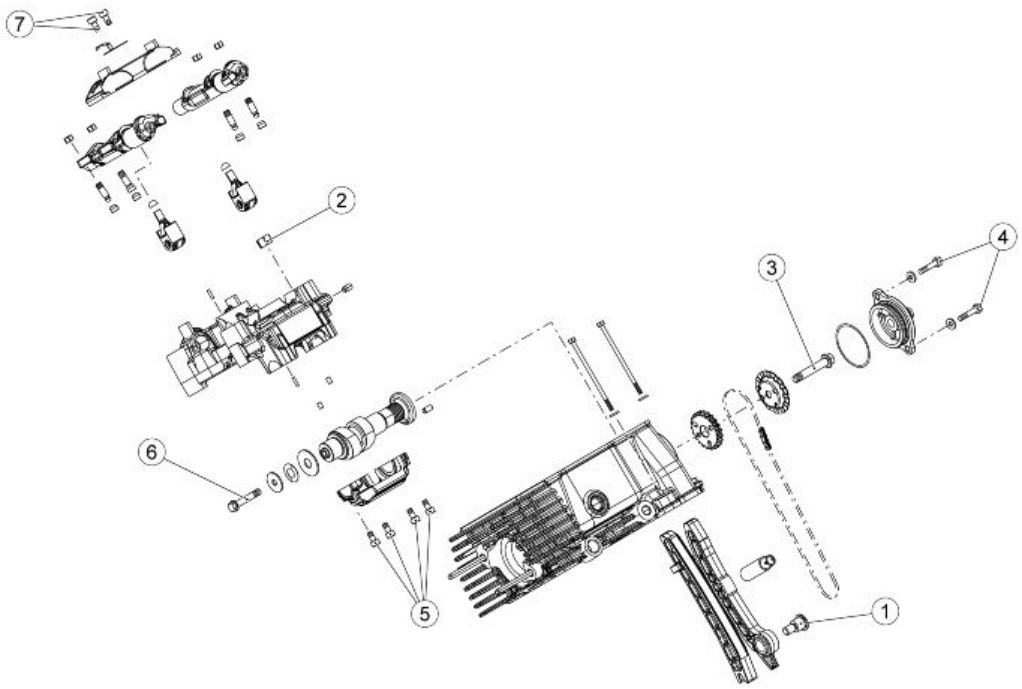
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



RIGHT CYLINDER HEAD

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Movable chain tensioner pad fixing screw	-	1	20 Nm (14.75 lb ft)	Loctite 243
2	Head tightening nut	M10x1.25	4	15 Nm (11.06 lb ft)	Engine Oil Pre-tightening
2	Head tightening nut	M10x1.25	4	42 Nm (30.98 lb ft)	Final tightening
3	Plate locking screw and timing gear	-	1	30 Nm (22.13 lb ft)	Loctite 243
4	Timing cover fixing screw on the cylinder head	M5x10	2	8 Nm (5.90 lb ft)	-
5	Camshaft support fixing screw	-	6	18 Nm (13.28 lb ft)	-
6	Cup spring fixing screw	-	1	18 Nm (13.28 lb ft)	-
7	Ground plate fixing screw	-	2	.. Nm (.. lb ft)	-

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



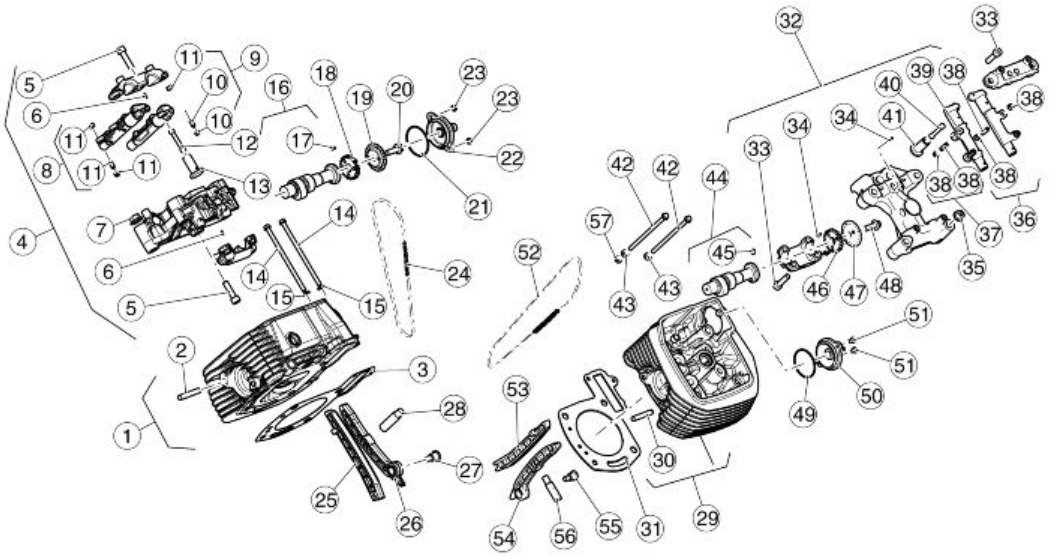
LEFT CYLINDER HEAD

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Movable chain tensioner pad fixing screw	-	1	20 Nm (14.75 lb ft)	Loctite 243
2	Head tightening nut	M10x1.25	4	15 Nm (11.06 lb ft)	Engine Oil Pre-tightening
2	Head tightening nut	M10x1.25	4	42 Nm (30.98 lb ft)	Final tightening
3	Plate locking screw and timing gear	-	1	30 Nm (22.13 lb ft)	Loctite 243
4	Timing cover fixing screw on the cylinder head	M5x10	2	8 Nm (5.90 lb ft)	-
5	Camshaft support fixing screw	-	6	18 Nm (13.28 lb ft)	-
6	Cup spring fixing screw	-	1	18 Nm (13.28 lb ft)	-
7	Ground plate fixing screw	-	2	.. Nm (.. lb ft)	-

Head and timing

OPTION 01 - TRADITIONAL TIMING SYSTEM

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



key:

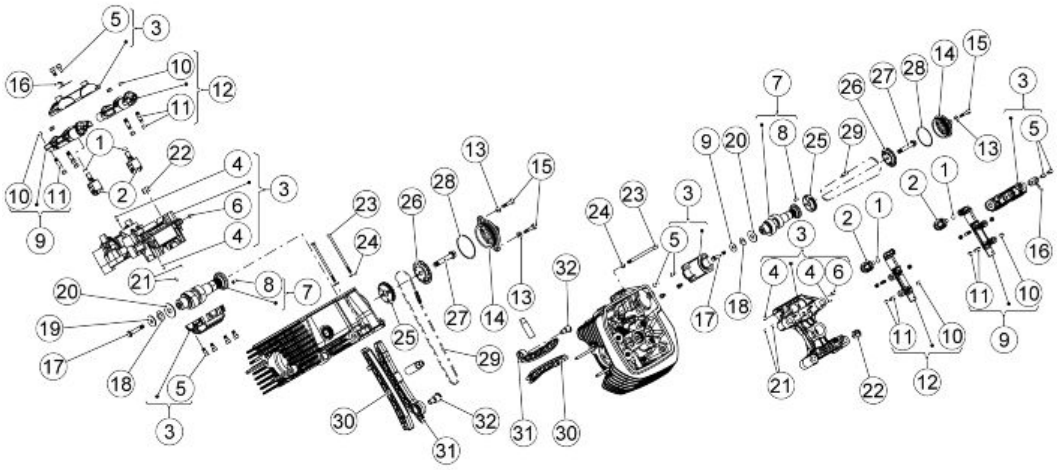
1. Right cylinder head
2. Stud bolt
3. Cylinder head gasket
4. Right rocking lever support
5. Screw
6. Pin
7. Nut
8. Right exhaust, left intake rocking lever
9. Left exhaust, right intake rocking lever
10. Set screw
11. Nut
12. Rocking lever rod
13. Tappet bowl
14. Flanged screw
15. Spacer
16. Camshaft
17. Pin
18. Timing system gear
19. Breather plate
20. TE flanged screw
21. O-ring

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

22.Complete breather cover
23.TBEI screw
24.Timing system chain
25.Chain guide slider
26.Chain tensioner pad
27.Chain tensioner screw
28.Right chain tensioner
29.Left cylinder head
30.Stud bolt
31.Cylinder head gasket
32.Left rocking lever support
33.Screw
34.Pin
35.Nut
36.Right exhaust, left intake rocking lever
37.Left exhaust, right intake rocking lever
38.Set screw
39.Nut
40.Rocking lever rod
41.Tappet bowl
42.Flanged screw
43.Spacer
44.Camshaft
45.Pin
46.Timing system gear
47.Breather plate
48.TE flanged screw
49.O-ring
50.Complete breather cover
51.TBEI screw
52.Timing system chain
53.Chain guide slider
54.Chain tensioner pad
55.Chain tensioner screw
56.Left chain tensioner
57.Spacer

OPTION 02 - ROLLER TIMING SYSTEM

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



key:

1. Pad
2. Hydraulic tappet
3. Right rocker axle support
4. Pin D. 2.5
5. Screw M8x30
6. Threaded cap M6x10
7. Camshaft
8. Pin
9. Intake and exhaust com. rockers
10. Rocker adjustment nut
11. Adjustment screw
12. Intake and exhaust com. rockers
13. 5.3x10x0.5 spring washer
14. Complete breather cover
15. Screw
16. Plate
17. TE flanged screw M6x25
18. Cup spring
19. Shim washer
20. Shim washer
21. Roller

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

22.Nut M10x1.25 6H
23.Flanged screw M6x120
24.Flat washer 12x6.1x2
25.Timing system gear
26.Breather plate
27.Flanged screw
28.Seal ring 2.62x46.52
29.Timing chain
30.Chain guide slider
31.Chain tensioner pad
32.Spacer screw M8

Removing the head cover

NOTE

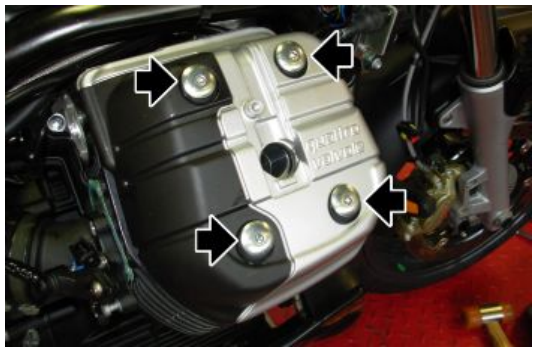
THE OPERATIONS DESCRIBED BELOW REFER TO ONE HEAD REMOVING ONLY BUT APPLY TO BOTH HEADS.

- Disconnect the spark plug by leveraging a screwdriver through the slot.

CAUTION

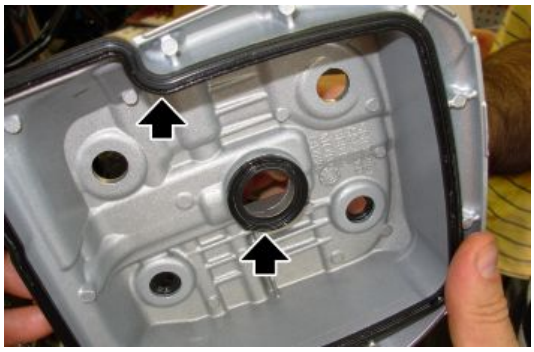
PAY ATTENTION TO APPLY LEVERAGE ON THE RUBBER OF THE SPARK PLUG CAP ITSELF IN ORDER TO AVOID DAMAGES

- Unscrew and remove the four head cover fixing screws and collect the sealing O-rings.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Remove the head cover together with the gaskets.



Removing the cylinder head

OPTION 01

CAUTION

WHEN REMOVING THE COMPONENTS, MARK THE POSITION OF EACH PART VERY CAREFULLY IN ORDER TO PLACE THEM IN THEIR ORIGINAL POSITION UPON FITTING.

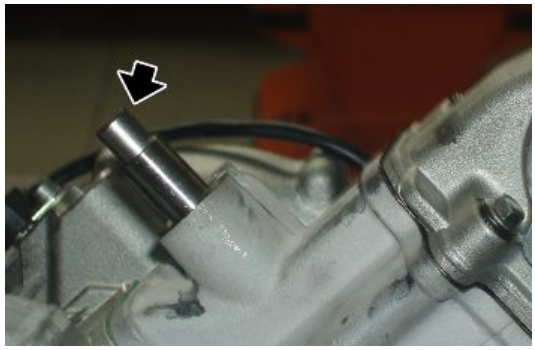
- Remove the head cover.
- Unscrew and remove the two screws
- Remove the cap.

- Unscrew and remove the screw.
- Remove the timing system upper gear bulkhead.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

For the right head:

- Unscrew and remove the chain tensioner cap.
- Remove the right chain tensioner.



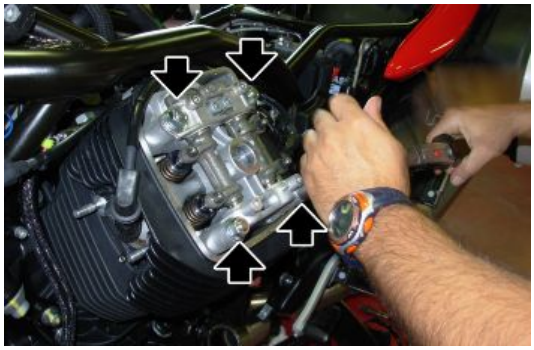
For the left head:

- Unscrew and remove the screw and the washer.
- Relief oil pressure from the left chain tensioner.

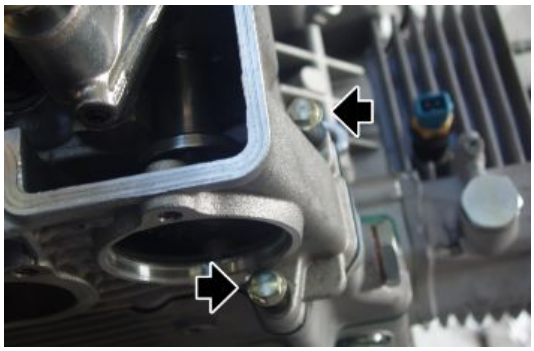
- Slide off the timing system gear from the chain to remove it from the camshaft.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

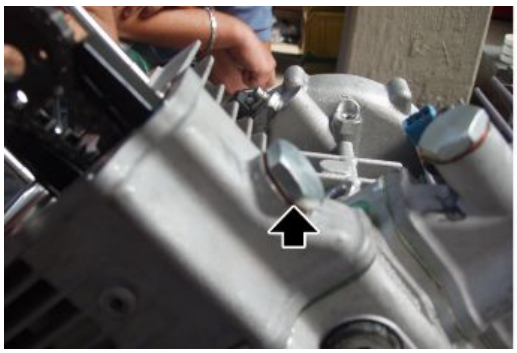
- Unscrew and remove the four nuts on the stud bolts.
- Remove the complete cam cap.



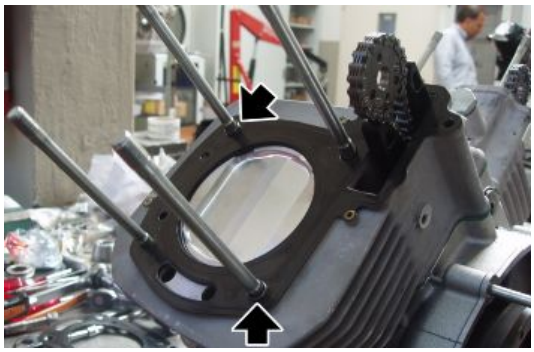
- Unscrew and remove the two screws.
- Remove the head.



- Fit the timing system upper gear back to the chain.
- Fit the chain tensioner cap temporarily and keep the chain taut on the service shaft.



- Collect the two head dowel pins.
- Collect the gasket between the head and the cylinder.



OPTION 02

CAUTION

WHEN REMOVING THE COMPONENTS, MARK THE POSITION OF EACH PART VERY CAREFULLY IN ORDER TO PLACE THEM IN THEIR ORIGINAL POSITION UPON FITTING.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Remove the head cover.
- Unscrew and remove the two screws in the points indicated in the figure.
- Remove the blow-by spout.

- Undo and remove the centrifugal separator fixing screw.

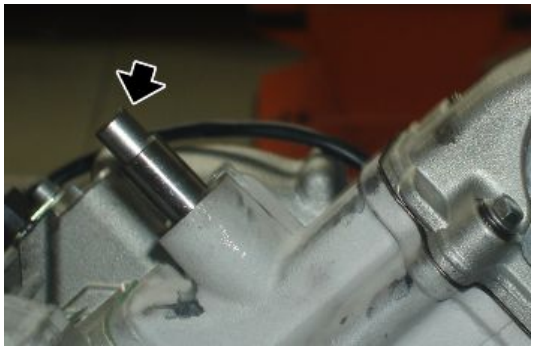
- Remove the spacer as shown in the figure.

- Remove the centrifugal separator.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

For the right head:

- Unscrew and remove the chain tensioner cap.
- Remove the right chain tensioner.



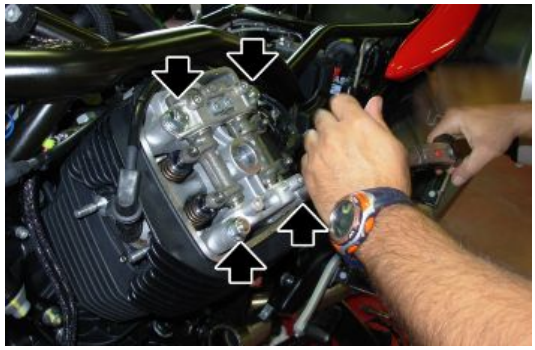
For the left head:

- Unscrew and remove the screw and the washer.
- Relief oil pressure from the left chain tensioner.

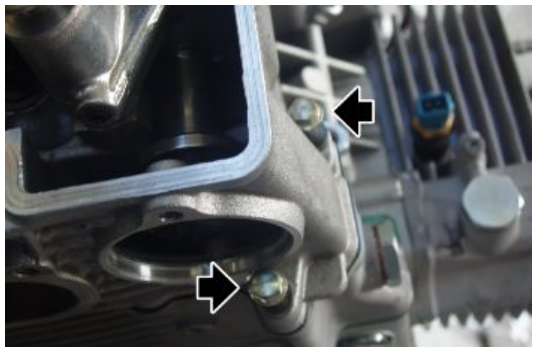
- Slide off the timing system gear from the chain to remove it from the camshaft.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

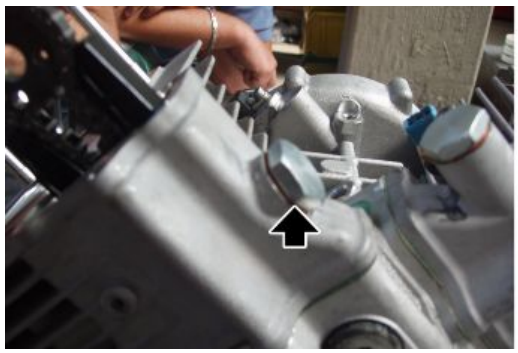
- Unscrew and remove the four nuts on the stud bolts.
- Remove the complete cam cap.



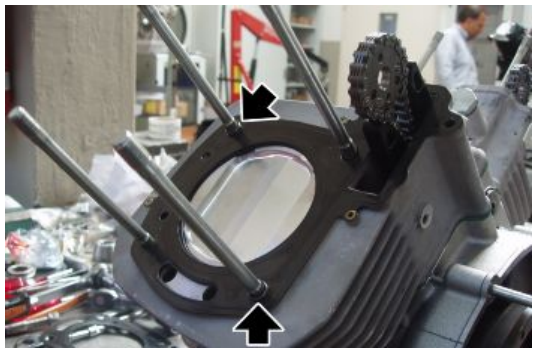
- Unscrew and remove the two screws.
- Remove the head.



- Fit the timing system upper gear back to the chain.
- Fit the chain tensioner cap temporarily and keep the chain taut on the service shaft.



- Collect the two head dowel pins.
- Collect the gasket between the head and the cylinder.



Cylinder head

Removing the overhead camshaft

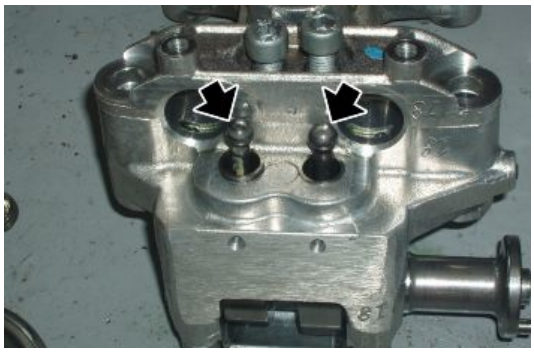
CAUTION

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

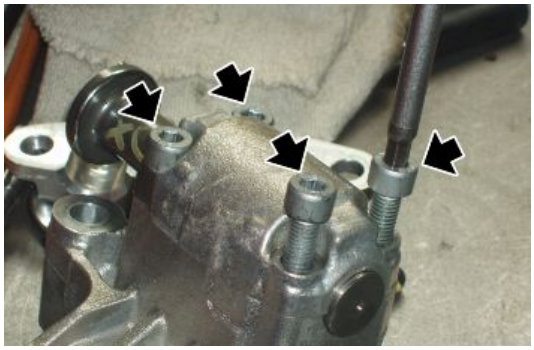
WHEN REMOVING THE COMPONENTS, MARK THE POSITION OF EACH PART VERY CAREFULLY IN ORDER TO PLACE THEM IN THEIR ORIGINAL POSITION UPON FITTING.

OPTION 01 - TRADITIONAL TIMING SYSTEM

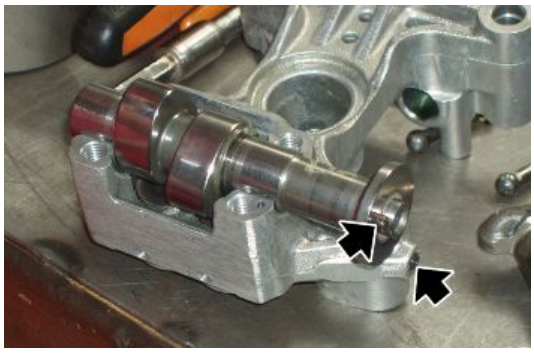
- Remove the two rocking levers from the cam cap.
- Remove the two rods.



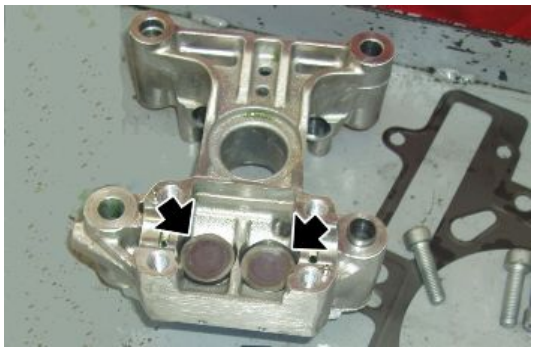
- Unscrew and remove the four screws.
- Remove the U-bolt.



- Remove the camshaft.



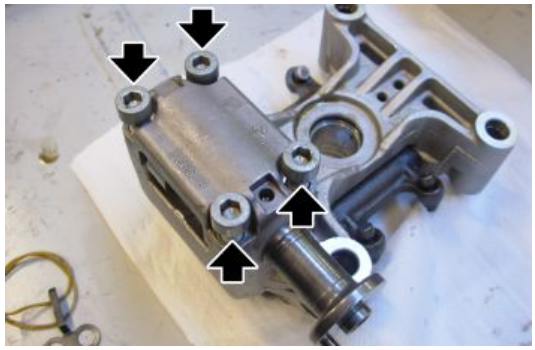
- Remove the bowls from the cam cap, and mark their position so as not interchange them when refitting.



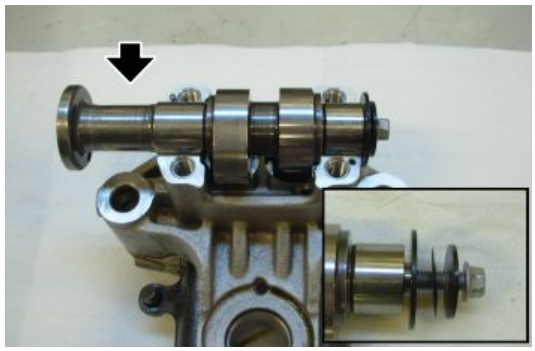
OPTION 02 - ROLLER TIMING SYSTEM

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

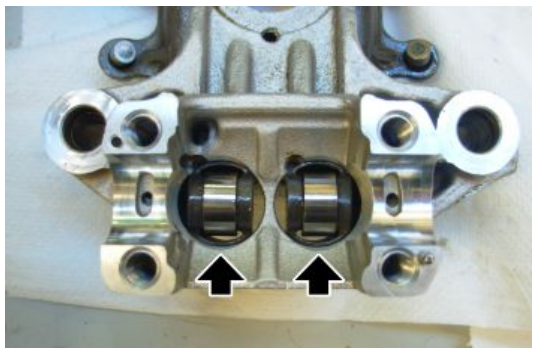
- Unscrew and remove the four screws.
- Remove the U-bolt.



- Remove the camshaft.



- Remove the roller hydraulic tappets from the cam tower, marking the position to not invert when refitting.



Removing the rocker arms

CAUTION

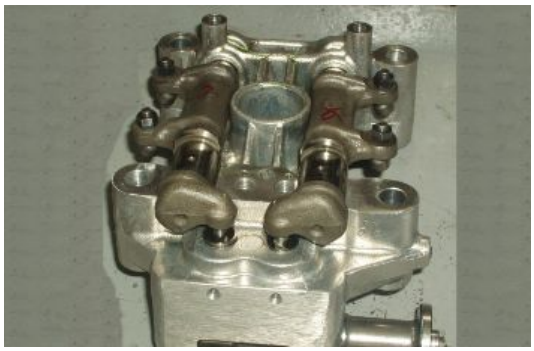
WHEN REMOVING THE COMPONENTS, MARK THE POSITION OF EACH PART VERY CAREFULLY IN ORDER TO PLACE THEM IN THEIR ORIGINAL POSITION UPON FITTING.

OPTION 01 - TRADITIONAL TIMING SYSTEM

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

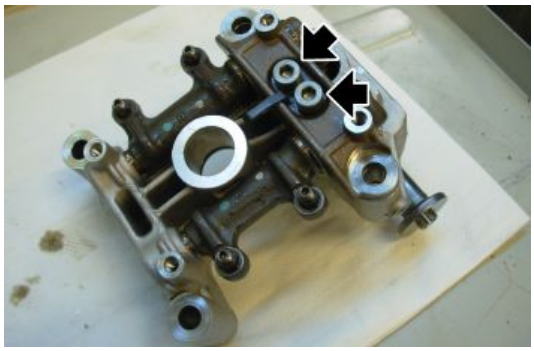
- Remove the cam cap from the stud bolts.
- Undo and remove the two screws.
- Remove the U-bolt.

- Remove the two rocking levers from the cam cap.



OPTION 02 - ROLLER TIMING SYSTEM

- Remove the cam cap from the stud bolts.
- Undo and remove the two screws.
- Remove the U-bolt being careful to re-cover the plate.



- Remove the two rocking levers from the cam cap.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Removing the valves

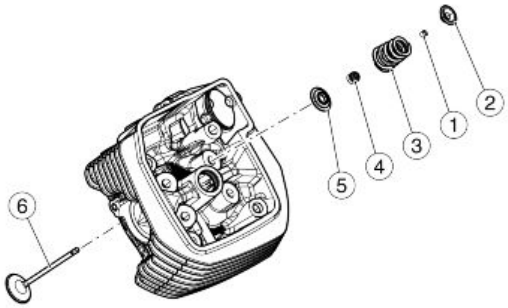
- Remove the head.
- Place the special tool on the upper cap and at the centre of the head of the valve to be removed.

Specific tooling

10.90.72.00 Tool for valve removal and refitting

AP9100838 Tool for valve pressure plate

- Tighten the tool screw until fitted, and then hit the tool head (where the upper cap works) with a mallet so that the two cotters (1) get detached from the upper cap (2).
- Once the two cotters (1) are detached, screw these cotters until they can be slid off the valve seats; unscrew the tool and remove it from the head.
- Slide off the upper cap (2).
- Remove the spring (3).
- Remove the lower cap (5) and the valve guide oil seal (4), if necessary.
- Remove the valve (6) from inside the head.



Checking the valve guides

Use a punch to extract the valve guides from the heads.

The valve guides should be replaced only if the clearance between them and the stem cannot be eliminated by simply replacing the valves.

To refit the valve guides on the head, follow this procedure:

- Heat the head in an oven at approximately 60°C (140°F).
- Lubricate the valve guide.
- Fit the circlips.
- Press a punch with the valve guides.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Use a reamer to bore the holes the valve stems slide through so that the inside diameter is at the prescribed value. The interference between the seat on the head and the valve guide must be 0.046 - 0.075 mm (0.0018 - 0.0030 in)

VALVE GUIDE COUPLING - VALVES (INLET)

Specification	Desc./Quantity
Valve guide inside diameter	5.0 - 5.012 mm (0.19685 - 0.19732 in)
Valve stem diameter	4.972 - 4.987 mm (0.19574 - 0.19633 in)
Fitting clearance	0.013 - 0.040 mm (0.00051 - 0.00157 in)

VALVE GUIDE COUPLING - VALVES (OUTLET)

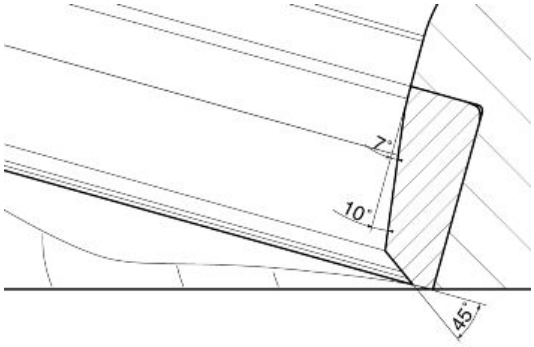
Specification	Desc./Quantity
Valve guide inside diameter	5.0 - 5.012 mm (0.19685 - 0.19732 in)
Valve stem diameter	4.960 - 4.975 mm (0.19527 - 0.19587 in)
Fitting clearance	0.025 - 0.052 mm (0.00098 - 0.00205 in)

Checking the cylinder head

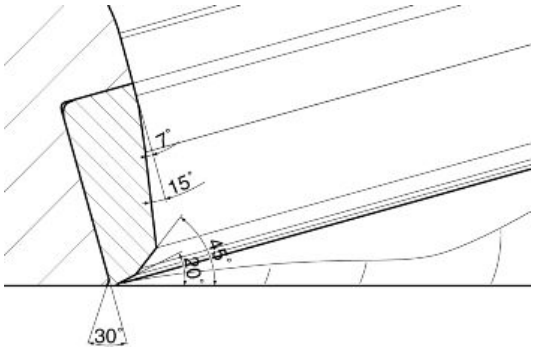
Check that:

- The planes of contact with the cover and with the cylinder are not scored or damaged so as to compromise a perfect seal.
- Check that the clearance between the valve guide holes and valve stanchions is within the prescribed limits.
- Check the status of the valve seats.

INLET VALVE SEAT DETAIL DRAWING



OUTLET VALVE SEAT DETAIL DRAWING



- If the width of the mark on the valve seat is larger than the prescribed limits, true the seats with a 45° milling cutter and then grind.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

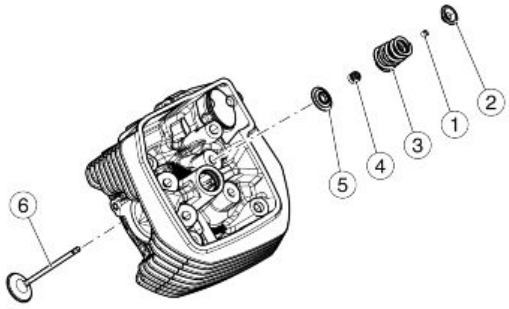
- Replace the head in case of excessive wear or damage.

Installing the valves

NOTE

THE FOLLOWING OPERATIONS REFER TO REMOVING ONLY ONE HEAD BUT APPLY TO BOTH HEADS.

- Place the valve guide oil seal (4) in the head.
- Place the lower cap (5).
- Place the valve (6) inside the head.
- Place the spring (3).
- Fit the upper cap (2).
- Place the two cotters (1) on the seats in the valves.
- By compressing the spring (3) with the special tool, fit the valve cotters.



Specific tooling

10.90.72.00 Tool for valve removal and refitting

AP9100838 Tool for valve pressure plate

- Remove the special tool

Installing the rocker arms

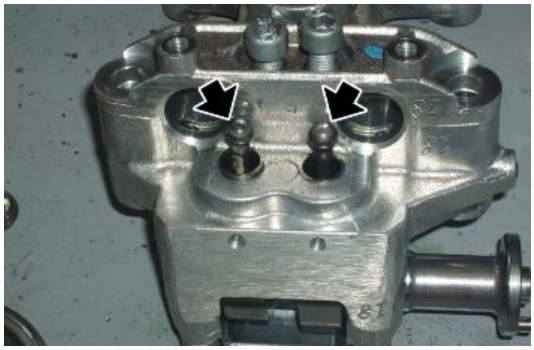
- Fit the camshaft.
- Fit the two rods.

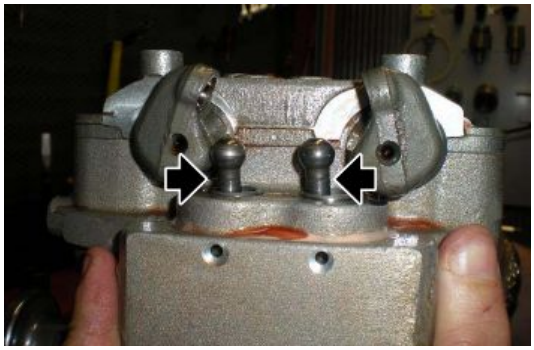
OPTION 01 - TRADITIONAL TIMING SYSTEM

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

WARNING

MAKE SURE THAT THE NOTCH ON THE DIPSTICK BODY FACES THE ROCKING LEVER.





- Place the two rocking levers in the cam tower seats.

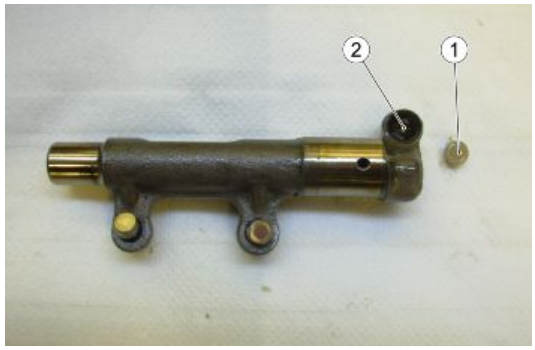
- Place the U-bolt on the rocking levers making sure the two reference pins match the seats on the cam tower.
- Tighten the two screws operating diagonally and in stages.

OPTION 02 - ROLLER TIMING SYSTEM

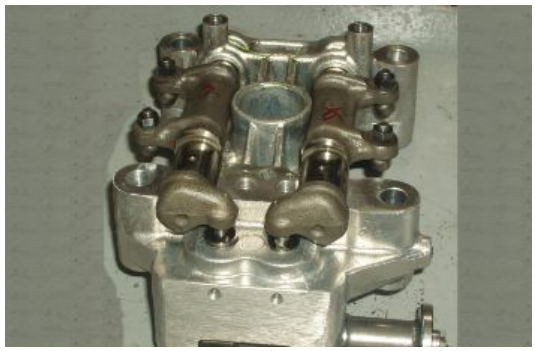
- Insert the roller hydraulic tappets.
- Fit the camshaft

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

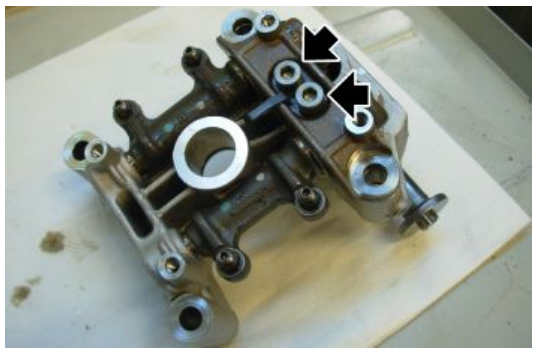
- Place the half spheres (1) into the appropriate seats (2) of the rocker.



- Place the two rocking levers in the cam tower seats.



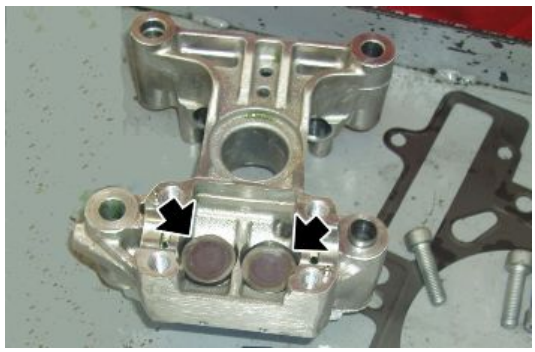
- Position the U-bolt on the rockers.
- Position the ground plate and tighten the two screws.



Installing the overhead camshaft

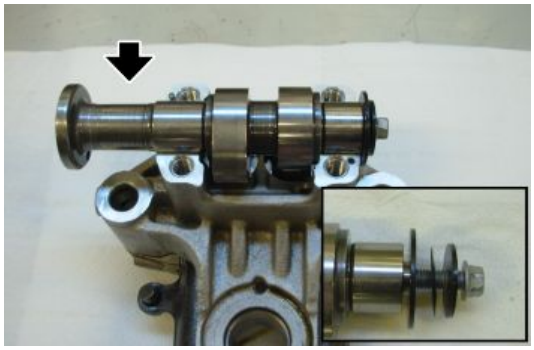
OPTION 01 - TRADITIONAL TIMING SYSTEM

- Place the bowls in the cam tower, if those previously removed are refitted be careful not to interchange them.

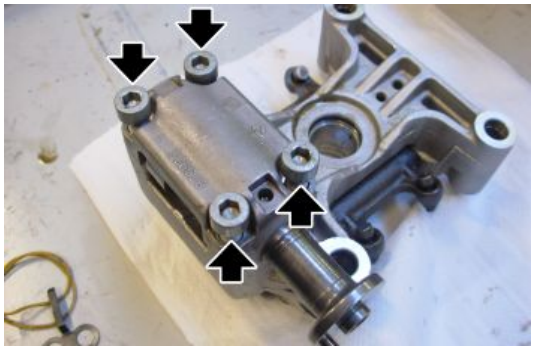


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Place the camshaft with the gear seat on the dowel side.
- Insert and tighten the shim washer.

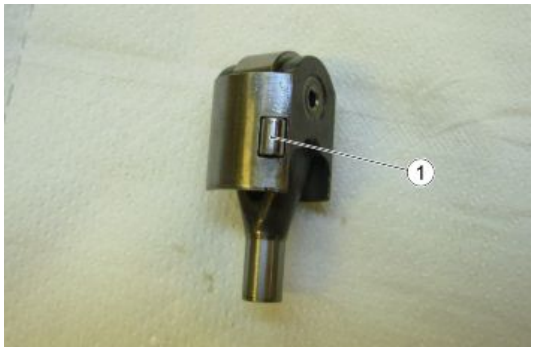


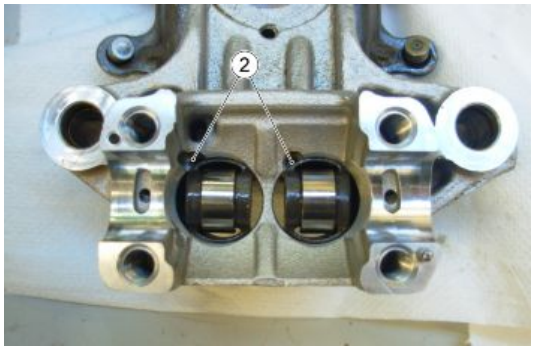
- Place the U-bolt on the camshaft making sure the two reference pins match the seats on the cam tower.
- Tighten the four screws operating diagonally and in stages.



OPTION 02 - ROLLER TIMING SYSTEM

- Insert the roller hydraulic tappets making sure that the roller (1) in the appropriate milling (2) of the cam tower coincides.

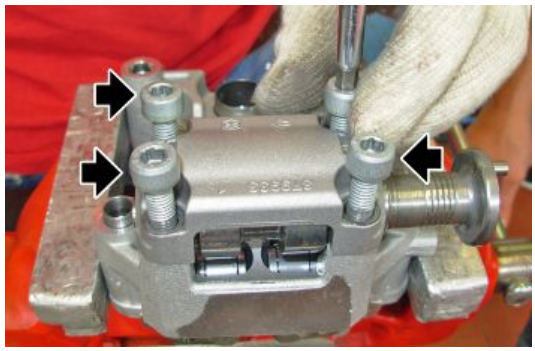




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Position the cam shaft paying attention to the direction.

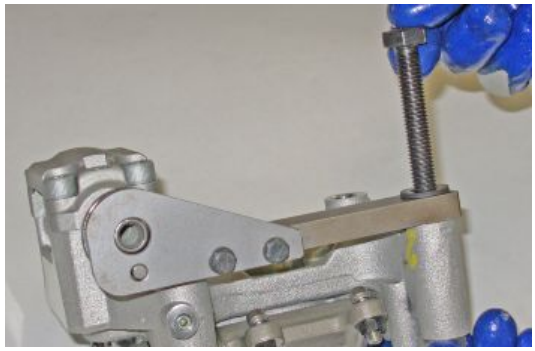
- Position the U-bolt on the camshaft matching up the reference pins.
- Tighten the four fixing screws to the prescribed torque, proceeding diagonally.



- Remove the bushing so as to be able to fix the tool.
- Be careful when removing it not to damage it.

Specific tooling

020953Y Cam shaft lock for fixing



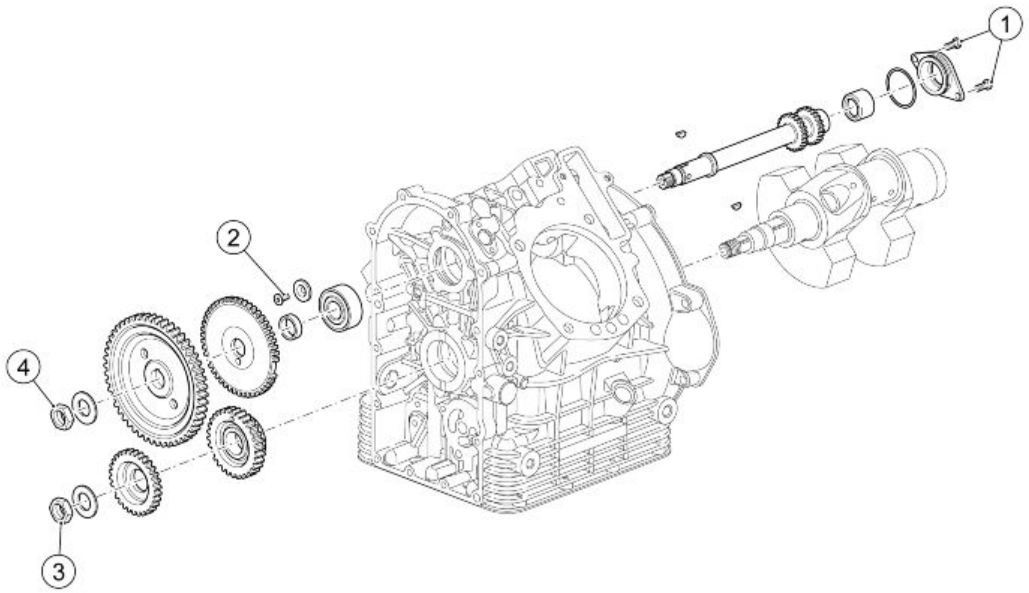
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Tighten the camshaft fixing screw.
- Between the two washers, there is a cup spring which recovers the axial clearance of the shaft. The spring must necessarily be centred using the appropriate tool.

Specific tooling

020954Y Centring cam shaft cup spring

Timing



TIMING SYSTEM CONTROL

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Control, timing system, shaft support flange fixing screw	M6x14	2	8 Nm (5.90 lb ft)	-
2	Bearing fixing screw	M6x16	1	10 Nm (7.37 lb ft)	Loctite 243

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
3	Driving gears locking nut on the crankshaft	M25	1	200 Nm (147.51 lb ft)	Loctite 601
4	Timing system driven gear locking nut	M18	1	25 Nm (18.44 lb ft)	Pre-tightening
4	Timing system driven gear locking nut	M18	1	150 Nm (110.63 lb ft)	Final tightening

Removing the phonic wheel

- Remove the generator and the timing system cover.
- Unscrew and remove the nut and collect the washer.
- Remove the timing system gear on the service shaft.

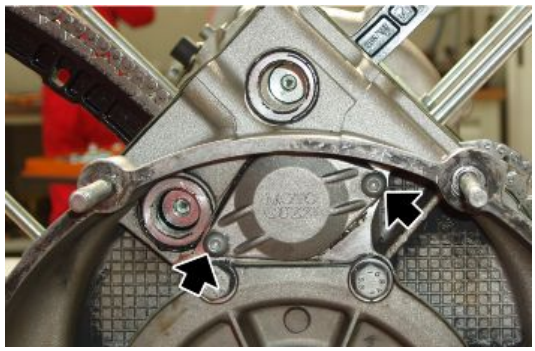
- Remove the timing sensor and any shim washers.
- Remove the tone wheel.
- Remove the cotter and shim washer from the service shaft.

See also

Removing the generator

Service shaft removal

- Remove the tone wheel.
- Remove both cylinders.
- Undo and remove the two screws.
- Remove the service shaft closing cap.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Mark the timing chains so as not to invert the direction of rotation upon fitting.
- Slide off the service shaft from the chains.
- Remove both chains.

See also

Removing the phonic wheel

Installing the service shaft

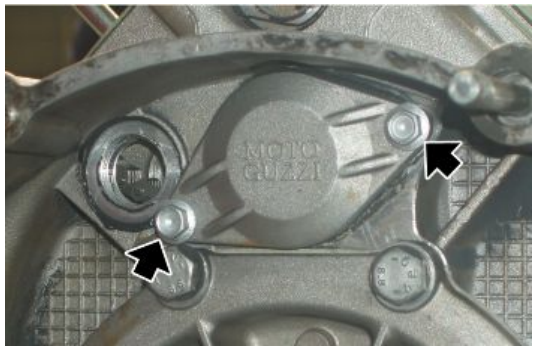
- Place the service shaft bearing (if previously removed) on the crankcase.
- Fix it to the seat with the lock washer and screw.

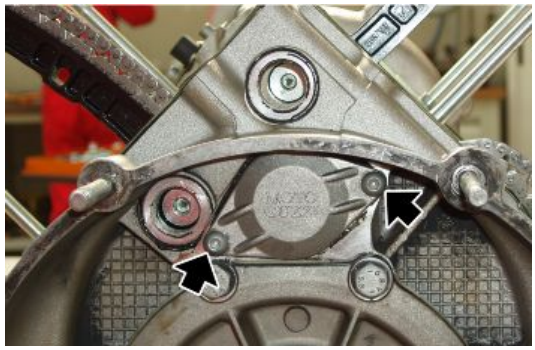
- Fit the timing chains according to the references marked at the removal phase.
- Lubricate the service shaft.
- Insert the service shaft in its crankcase seat by sliding it through the two chains.
- Fit each chain to the corresponding service shaft gear.

- Fit the roller cage and a new O-ring on the service shaft closing cap.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Partially fit the service shaft closing cap.
- To screw the cap until it stops, use two M6 flanged screws larger than the original screws.
- Tighten the two M6 flanged screws operating in stages until the cap stops against the crankcase.
- Undo and remove the two M6 flanged screws.
- Tighten the cap with the two original TBEI screws.

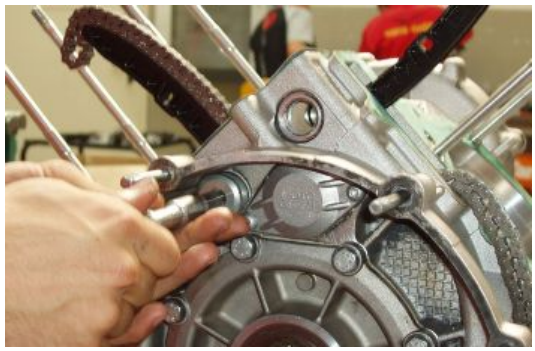




Installing sliders

- Fit the crankshaft and the service shaft on the crankcase.
- Fit the fixed chain sliders and tighten the fixing screws.

- Tighten the chain caps with O-rings.
- The operations related to the movable chain sliders are described in the cylinder fitting section.



See also

Installing the crankshaft

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Installing the service shaft

Cam timing

- Fit the crankshaft and the service shaft on the crankcase.
- Fit the cylinders.
- Turn the crankshaft until the left cylinder piston reaches the top dead centre (TDC).
- Fit the cotter and the shim washer on the service shaft.
- Fit the tone wheel with the chamfered side facing the crankcase on the service shaft.

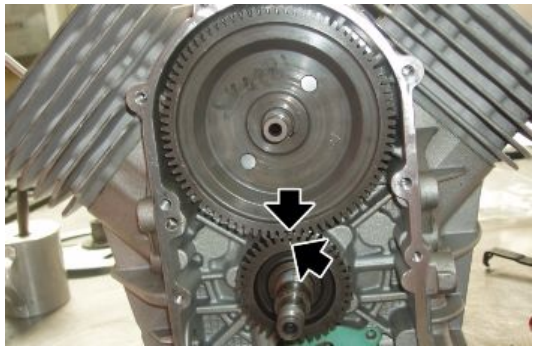
- Lock crankshaft rotation.
- Unscrew and remove the nut fixing the crankshaft gear.
- Remove the oil pump control gear.

Specific tooling

12.91.18.01 Tool to lock the flywheel and the starting ring gear

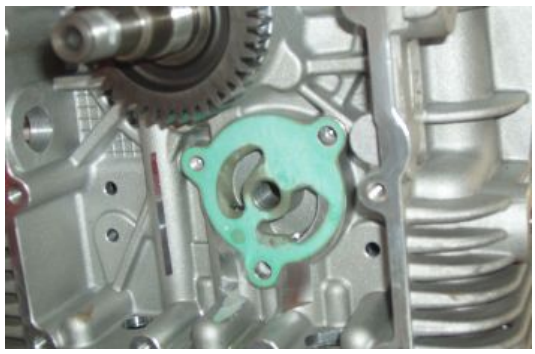
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Fit the timing system gear and align the reference with that on the crankshaft gear. Turn the crankshaft to align the two gears.

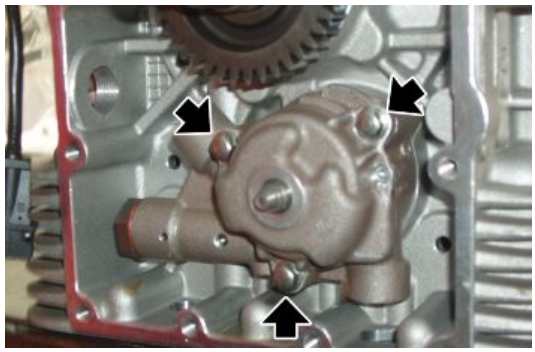


- After shimming the timing sensor properly, proceed to fit it.
- Fit the washer and tighten the timing system gear fixing nut of the service shaft.

- Place a new gasket between the crankcase and the oil pump.



- Fit the oil pump.
- Tighten the three oil pump fixing screws.

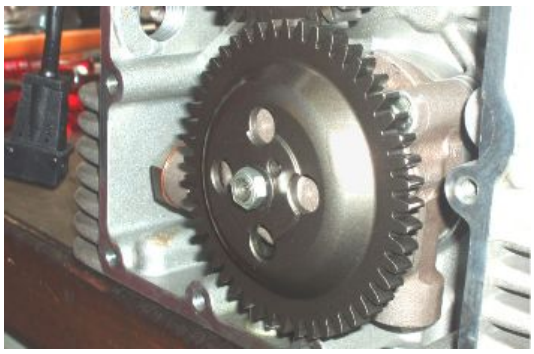


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Place the driving pin on the oil pump shaft.

- Place the gear on the oil pump shaft.

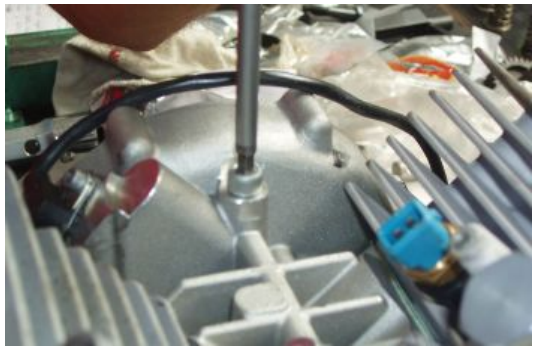
- Place the washer on the oil pump shaft.
- Tighten the nut to the specified torque.



- Place the oil pump control gear on the crankshaft and align its reference with that marked during the removal phase on the oil pump driven gear.
- Tighten the nut to the specified torque.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Tighten the screw with the washer to the prescribed torque.

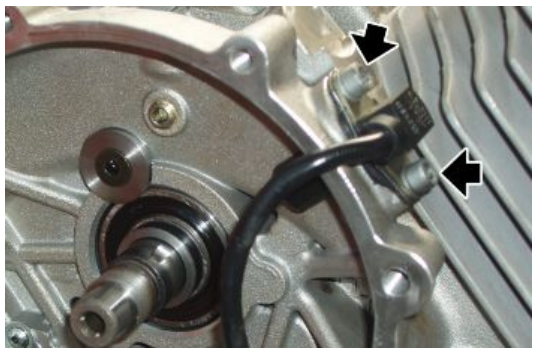


See also

Installing the crankshaft
Installing the service shaft
Measuring air gap

Measuring air gap

- Undo and remove the two screws and remove the sensor.

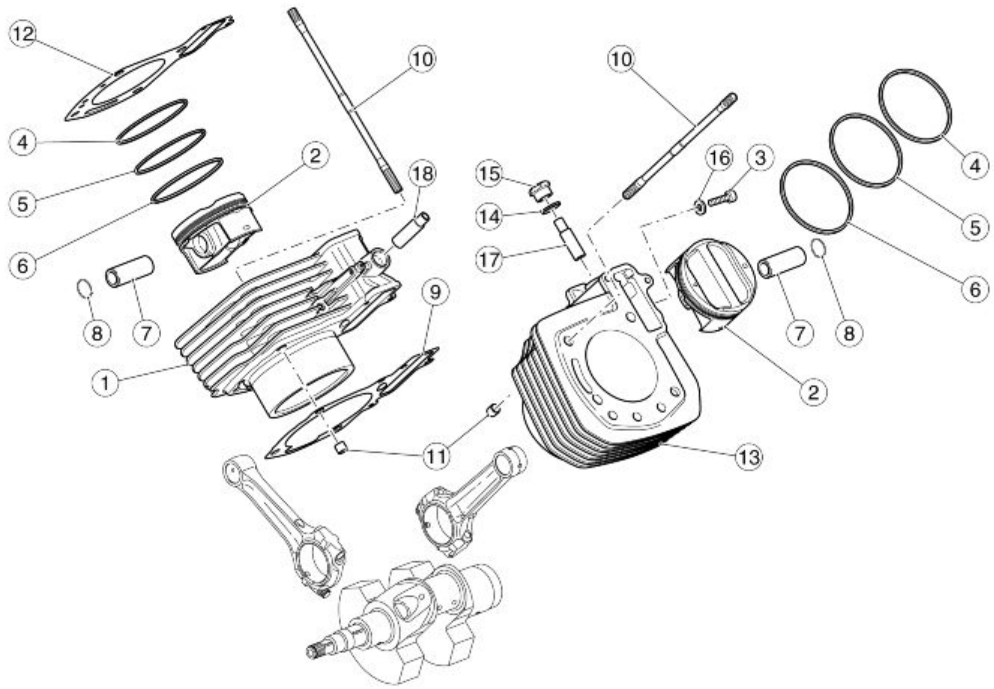


- Insert a suitable plain washer on the sensor and note its thickness.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Place the sensor on the crankcase and move it until it makes contact with the tone wheel.
- Measure the clearance between the fixing plate and the crankcase with a thickness gauge. Subtract the plain washer value from this measurement to obtain the clearance between the sensor and the tone wheel.
- Remove the washer and fit the sensor after applying adequate sealing paste on the fixing plate, then tighten the screws to the prescribed torque.

Cylinder-piston assembly

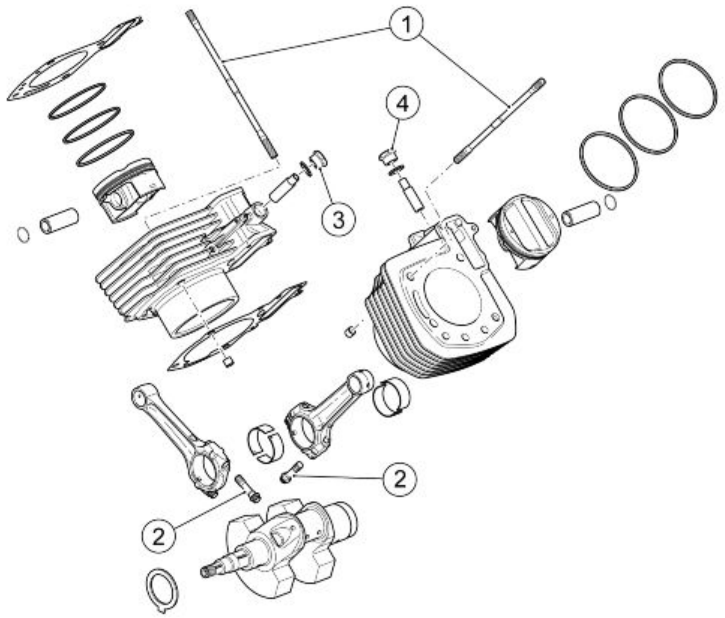


key:

1. Right cylinder
2. Piston
3. Screw
4. Top piston ring

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

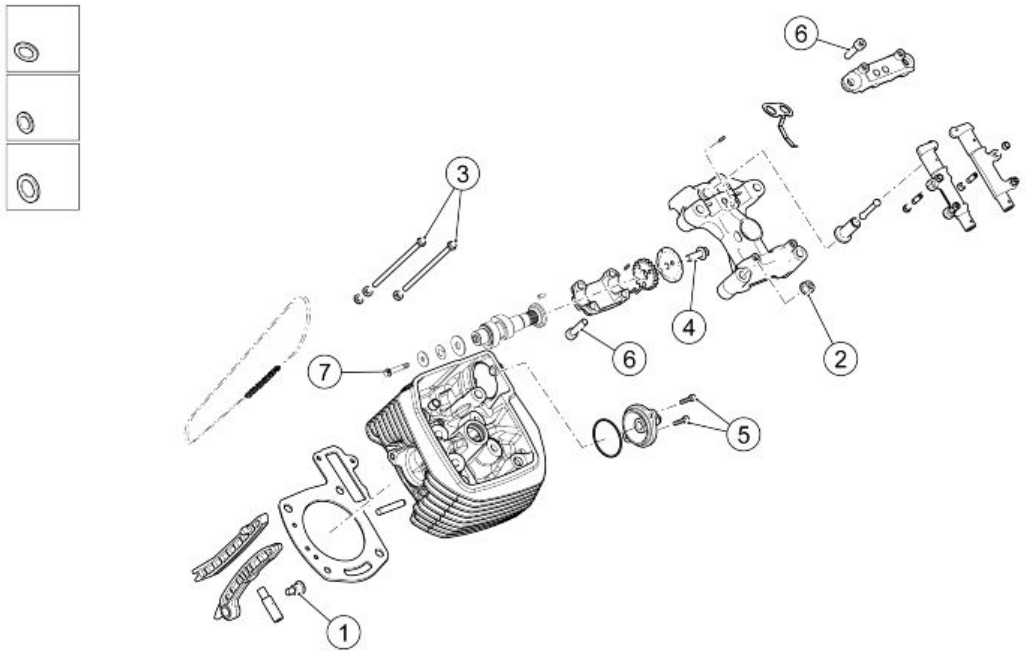
5. Middle piston ring
6. Oil scraper piston ring
7. Pin
8. Retainer ring
9. Cylinder base gasket
10. Stud bolt
11. Pin
12. Cylinder head gasket
13. Left cylinder
14. Washer
15. Chain tensioner cap
16. Washer
17. Left chain tensioner
18. Right chain tensioner



CONNECTING ROD ASSEMBLY - CYLINDERS

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Thermal group fixing stud bolt	M10x1.25	8	5 Nm (3.69 lb ft)	Loctite 243
2	Connecting rod screws	-	4	40 Nm (29.50 lb ft)	Pre-tightening
2	Connecting rod screws	-	4	80 Nm (59.00 lb ft)	Final tightening
3	Right hydraulic tensioner cover	-	1	42 Nm (30.98 lb ft)	-
4	Left hydraulic tensioner cover	-	1	30 Nm (22.13 lb ft)	-

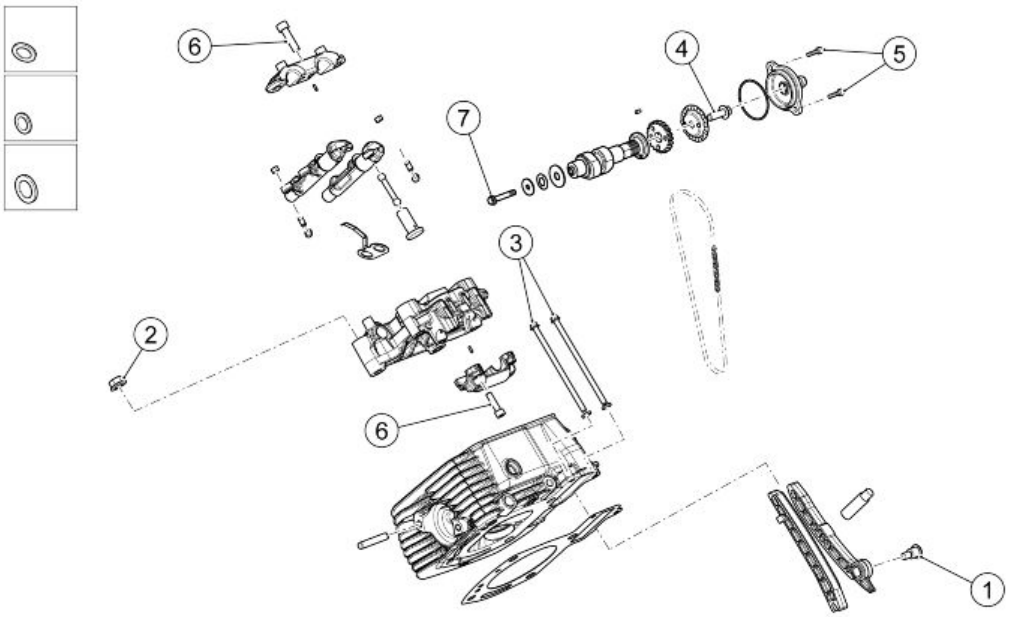
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



LEFT CYLINDER HEAD

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Movable chain tensioner pad fixing screw	-	1	20 Nm (14.75 lb ft)	Loctite 243
2	Head tightening nut	M10x1.25	4	15 Nm (11.06 lb ft)	Engine Oil Pre-tightening
2	Head tightening nut	M10x1.25	4	42 Nm (30.98 lb ft)	Final tightening
3	Head tightening screws (chain compartment)	M6x120	2	10 Nm (7.37 lb ft)	-
4	Plate locking screw and timing gear	-	1	30 Nm (22.13 lb ft)	Loctite 243
5	Timing cover fixing screw on the cylinder head	M5x10	2	8 Nm (5.90 lb ft)	-
6	Camshaft support fixing screw	-	6	18 Nm (13.28 lb ft)	-
7	Cup spring fixing screw	-	1	18 Nm (13.28 lb ft)	-

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



RIGHT CYLINDER HEAD

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Movable chain tensioner pad fixing screw	-	1	20 Nm (14.75 lb ft)	Loctite 243
2	Head tightening nut	M10x1.25	4	15 Nm (11.06 lb ft)	Engine Oil Pre-tightening
2	Head tightening nut	M10x1.25	4	42 Nm (30.98 lb ft)	Final tightening
3	Head tightening screws (chain compartment)	M6x120	2	10 Nm (7.37 lb ft)	-
4	Plate locking screw and timing gear	-	1	30 Nm (22.13 lb ft)	Loctite 243
5	Timing cover fixing screw on the cylinder head	M5x10	2	8 Nm (5.90 lb ft)	-
6	Camshaft support fixing screw	-	6	18 Nm (13.28 lb ft)	-
7	Cup spring fixing screw	-	1	18 Nm (13.28 lb ft)	-

Removing the cylinder

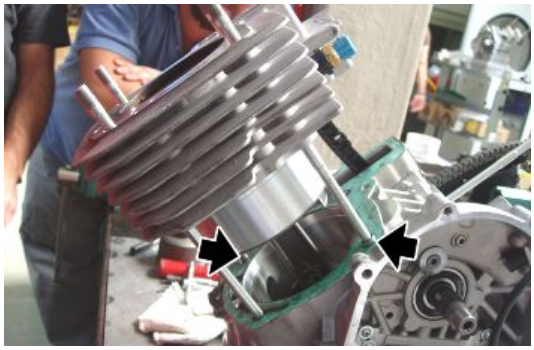
NOTE

THE OPERATIONS DESCRIBED BELOW REFER TO ONE HEAD REMOVING ONLY BUT APPLY TO BOTH HEADS.

- Remove the head, the gasket between the head and the cylinder and the two dowel pins.
- Slide off the movable chain slider.
- Remove the cylinder from the stud bolts.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Remove the two dowel pins on the stud bolts.
- Remove the two gaskets between the crankcase and the cylinder.
- Cover the crankcase opening with a clean cloth.



See also

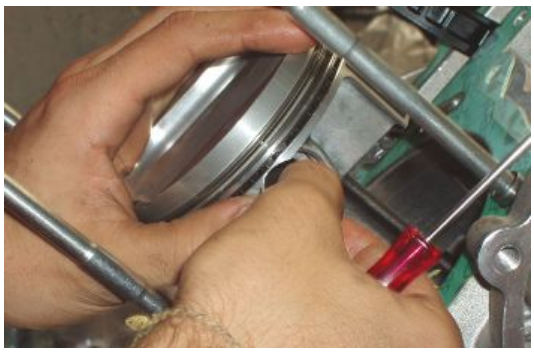
Removing the cylinder head

Disassembling the piston

NOTE

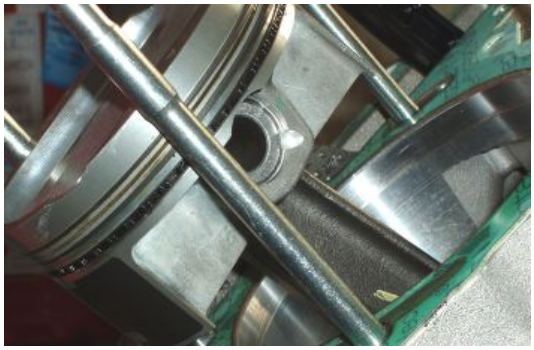
THE OPERATIONS DESCRIBED BELOW REFER TO ONE HEAD REMOVING ONLY BUT APPLY TO BOTH HEADS.

- Remove the cylinder.
- Cover the crankcase opening with a clean cloth.
- Release the snap ring.



- Remove the pin.

- Mark the piston crown on the exhaust side so as to remember the refitting position.
- Remove the piston.



Fitting the piston

NOTE

THE OPERATIONS DESCRIBED BELOW REFER TO REMOVING ONLY ONE HEAD BUT APPLY TO BOTH HEADS.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- The reference on the piston ring must be facing the piston crown.
- Fit the piston rings on the piston: - the oil scraper in the lower slot; - the thicker smooth ring in the intermediate slot; - the less thick smooth ring in the upper slot.
- The piston rings must be offset at 120° one from the other.
- Fit one of the two pin snap rings on the piston.
- Lock crankshaft rotation.

Specific tooling

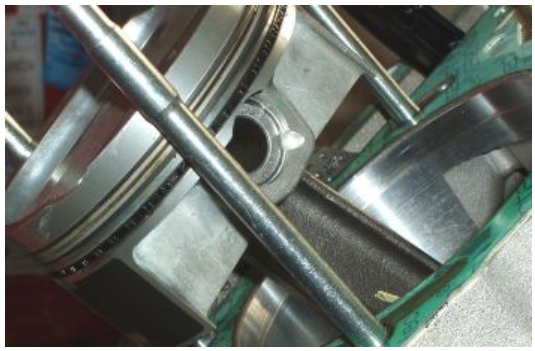
12.91.18.01 Tool to lock the flywheel and the starting ring gear

- Fit the piston.

NOTE

CHECK THE ORIENTATION OF THE PISTON ACCORDING TO THE REFERENCES AT THE TOP. DO NOT ASSEMBLE PISTONS AND CYLINDERS OF DIFFERENT SELECTOR TYPES.

- Insert the pin.



- Insert the snap ring.

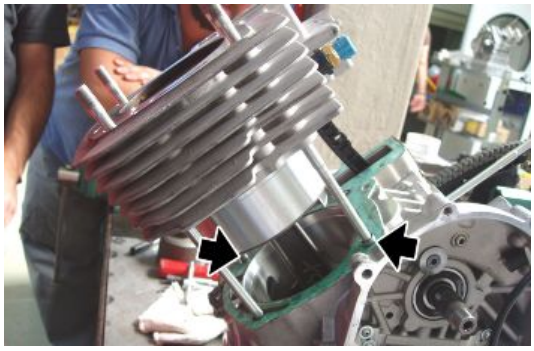
Specific tooling

020470Y Pin snap ring fitting tool

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Installing the cylinder

RIGHT CYLINDER



- Fit the piston.
- Remove the cloth used to prevent foreign bodies from getting into the crankcase.
- Turn the rings so that the coupling ends are 120 degrees from each other.
- Place a new metal gasket between the crankcase and the cylinder. Place the two dowel pins on the stud bolts. Lubricate the piston and the cylinder. Lock connecting rod motion with the fork tool. Using the suitable piston ring clamp tool, place the cylinder and fit the chain in the timing system plate.

CAUTION

DURING THIS OPERATION, PAY ATTENTION NOT TO DAMAGE THE PISTON.

Specific tooling

020674Y Piston ring clamp

020716Y Connecting rod locking

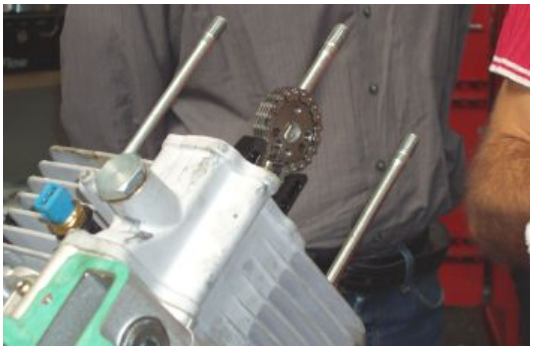
- Remove the piston ring clamp tool and finish positioning the cylinder.

Specific tooling

020674Y Piston ring clamp

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Fit the movable chain slider.
- Fit the upper gear.
- Fit the chain tensioner and the chain tensioner cap temporarily and keep the chain taut on the service shaft.

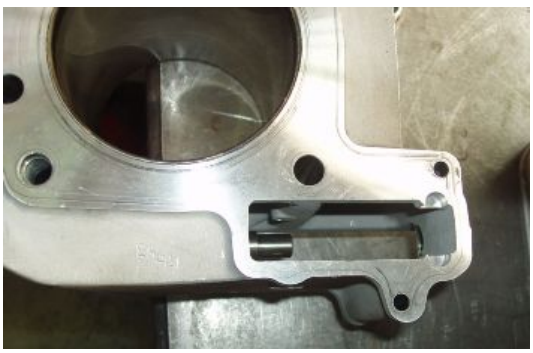


LEFT CYLINDER

- Fit the piston.
- Remove the cloth used to prevent foreign bodies from getting into the crankcase.
- Turn the rings so that the coupling ends are 120 degrees from each other.
- Place a new metal gasket between the crankcase and the cylinder.
- Place the two dowel pins on the stud bolts.
- Undo the screw which will be used to time the upper gear.

- Check that the oil in the left cylinder chain tensioner has been drained off by compressing it. If the operation is difficult, use a pin drive to push the central hole so that the oil is drained off from the circuit.

- Fit the chain tensioner in the cylinder.
- Lubricate the piston and the cylinder.
- Lock connecting rod motion with the fork tool.
- Using the suitable piston ring clamp tool, place the cylinder and fit the chain in the timing system plate.



CAUTION

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

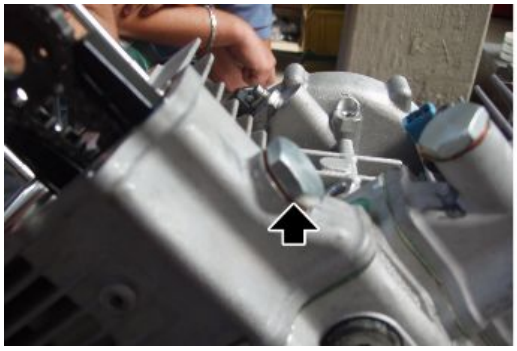
DURING THIS OPERATION, PAY ATTENTION NOT TO DAMAGE THE PISTON.

Specific tooling

020674Y Piston ring clamp

020716Y Connecting rod locking

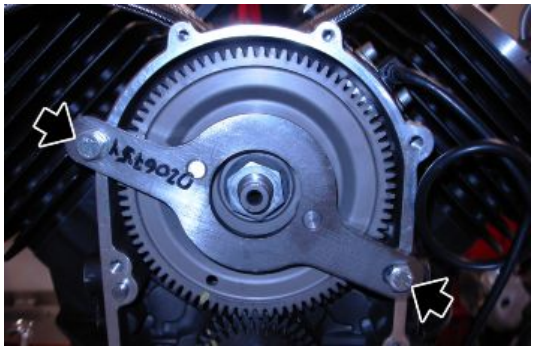
- Fit the movable chain slider.
- Fit the upper gear.
- Fit the chain tensioner cap temporarily and keep the chain taut on the service shaft.

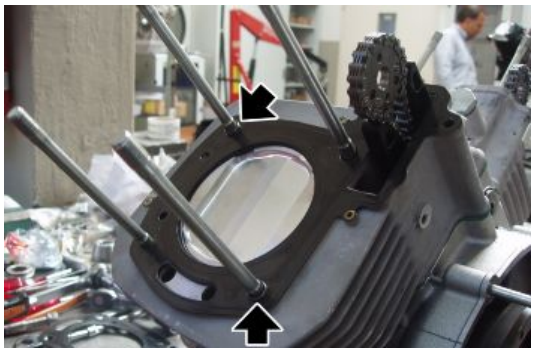


Installing the cylinder head

OPTION 01

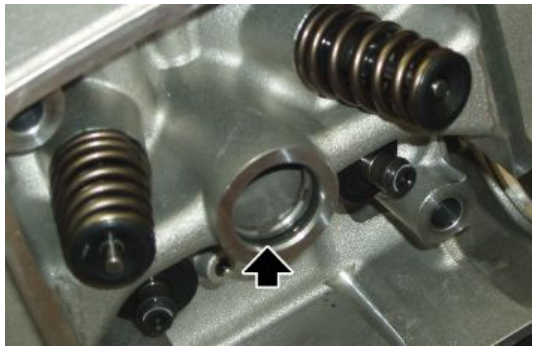
- Fit the valves in the head, if previously removed.
- Take the left cylinder piston to TDC and lock crankshaft rotation.
- Determine the thickness of the gasket to be fitted between the head and the cylinder as described in the section: Shimming system.
- Place the two dowel pins.
- Fit the gasket with the correct thickness between the head and the cylinder.
- Fit the left cylinder head.



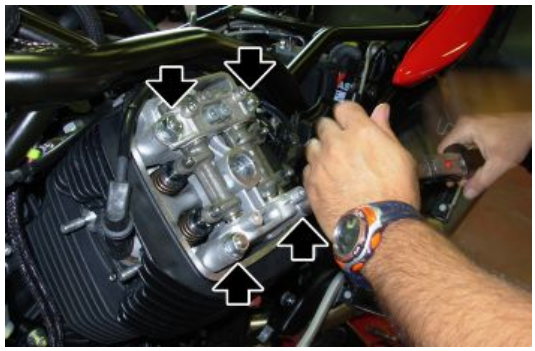


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

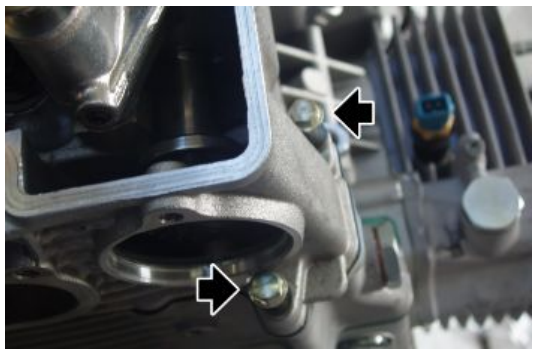
- Fit a new O-ring in the spark plug hole.
- Fit the complete cam cap.



- Fix the cam cap with the four nuts on the stud bolts.



- Fix the head with the two screws.
- Tighten nuts and screws to the prescribed torque operating diagonally and in stages.
- Loosen the valve set screws.



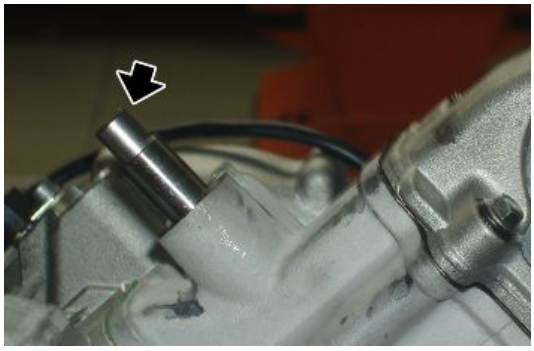
- Using a thin screwdriver relief oil pressure from the left cylinder chain tensioner.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Screw two screws in the threaded holes of the timing system upper gear.
- Rotate the camshaft so that its pin is aimed towards the hole in the timing system chain.
- Place the gear in the chain.
- On the left camshaft pin, fit the hole marked with the letter "L" of the timing system gear.

- Block the left chain tensioner hole with screw and washer.
- Rotate the crankshaft clockwise by 270° from the timing system side so that the right cylinder piston reaches the TDC; lock crankshaft rotation.
- Also determine the thickness of the gasket for the right cylinder, to be fitted between the head and the cylinder as described in the section: Shimming system.
- Place the two dowel pins.
- Fit the gasket with the correct thickness between the head and the cylinder.
- Fit the right cylinder head.

- Unscrew and remove the right chain tensioner cap.

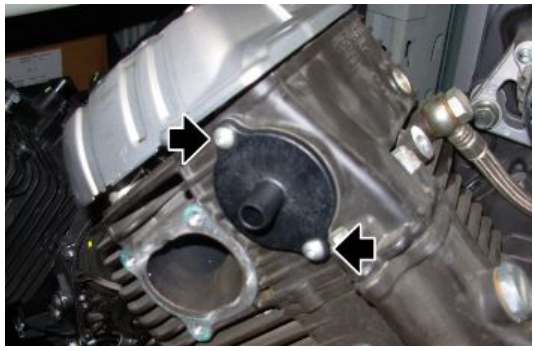


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Screw two screws in the threaded holes of the timing system upper gear.
- Rotate the camshaft so that its pin is aimed towards the hole in the timing system chain.
- Place the gear in the chain.
- On the right camshaft pin, fit the hole marked with the letter "R" of the timing system gear.

- Screw the cap of the right chain tensioner.
- Undo and remove the screws used to place the gear on the camshaft.
- Place the bulkhead and align the holes with the timing system gear.
- Fix the bulkhead on the timing system gear using a screw with Loctite on the thread.
- Tighten the screw to the prescribed torque.
- Also place the bulkhead of the other head.

- Place the cap.
- Tighten the two screws to the prescribed torque.
- Also place the cap of the other head.
- Adjust valve clearance.



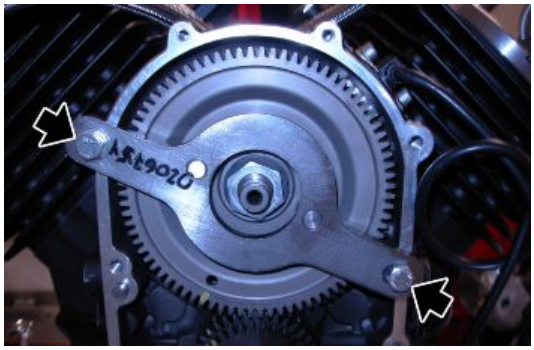
See also

Checking the valve clearance

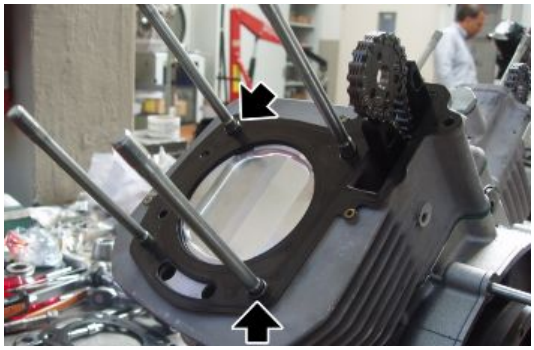
OPTION 02

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

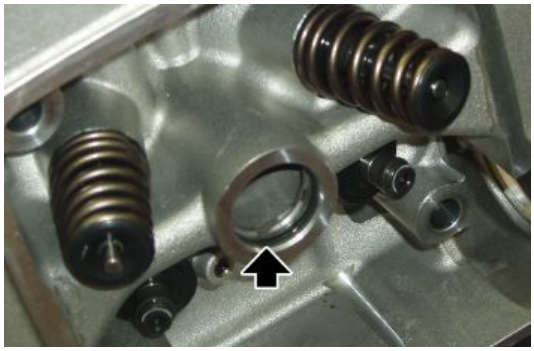
- Fit the valves in the head, if previously removed.
- Take the left cylinder piston to TDC and lock crankshaft rotation.
- Determine the thickness of the gasket to be fitted between the head and the cylinder as described in the section: Shimming system.



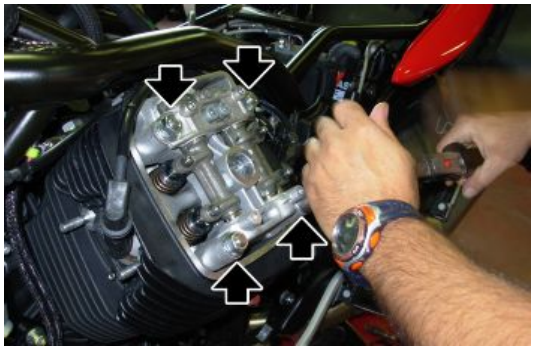
- Place the two dowel pins.
- Fit the gasket with the correct thickness between the head and the cylinder.
- Fit the left cylinder head.



- Fit a new O-ring in the spark plug hole.
- Fit the complete cam cap.

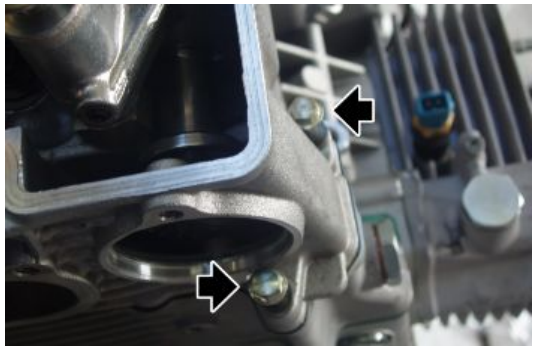


- Fix the cam cap with the four nuts on the stud bolts.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Fix the head with the two screws.
- Tighten nuts and screws to the prescribed torque operating diagonally and in stages.
- Loosen the valve set screws.



- Using a thin screwdriver relief oil pressure from the left cylinder chain tensioner.

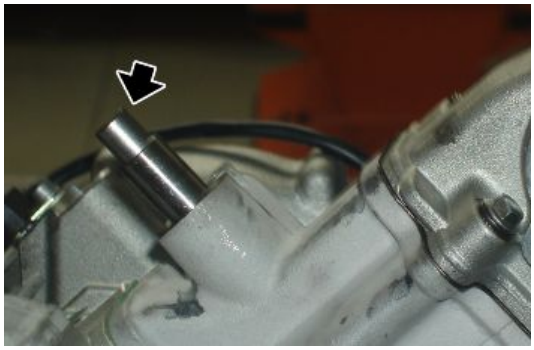
- Screw two screws in the threaded holes of the timing system upper gear.
- Rotate the camshaft so that its pin is aimed towards the hole in the timing system chain.
- Place the gear in the chain.
- On the left camshaft pin, fit the hole marked with the letter "L" of the timing system gear.

- Block the left chain tensioner hole with screw and washer.
- Rotate the crankshaft clockwise by 270° from the timing system side so that the right cylinder piston reaches the TDC; lock crankshaft rotation.
- Also determine the thickness of the gasket for the right cylinder, to be fitted between the head and the cylinder as described in the section: Shimming system.
- Place the two dowel pins.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

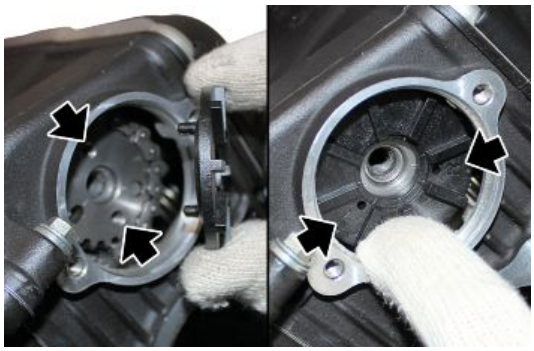
- Fit the gasket with the correct thickness between the head and the cylinder.
- Fit the right cylinder head.

- Unscrew and remove the right chain tensioner cap.



- Screw two screws in the threaded holes of the timing system upper gear.
- Rotate the camshaft so that its pin is aimed towards the hole in the timing system chain.
- Place the gear in the chain.
- On the right camshaft pin, fit the hole marked with the letter "R" of the timing system gear.

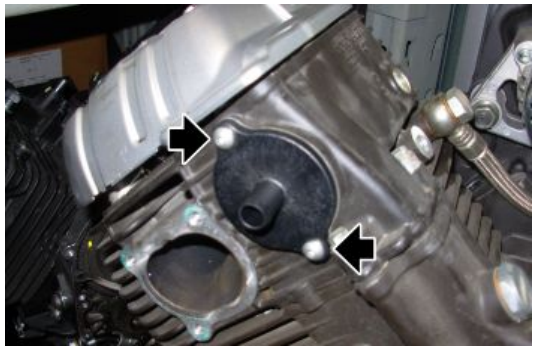
- Screw the cap of the right chain tensioner.
- Undo and remove the screws used to place the gear on the camshaft.
- Place the centrifugal separator aligning the reference pins with timing system gear and so as to show the two reference letters L - R parallel to the direction of the chain, L left side, R right side.
- Insert the spacer.
- Fix the centrifugal separator on the timing system gear using a screw with Loctite on the thread.
- Tighten the screw to the prescribed torque.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Also place the centrifugal separator of the other head.

- Place the cap.
- Tighten the two screws to the prescribed torque.
- Also place the cap of the other head.
- Adjust valve clearance.

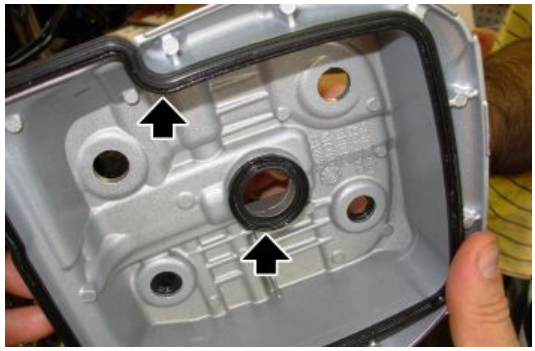


See also

Checking the valve clearance

Installing the head cover

- Replace the gaskets and install the head cover.



- Place the plastic half-cover.
- Replace the four rubber rings.
- Tighten the four screws to the prescribed torque.

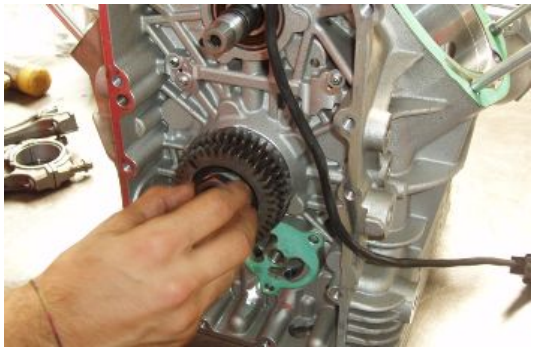
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Place the spark plug tube.

Crankcase - crankshaft

Removing the crankshaft

- Remove the clutch.
- Remove the tone wheel and the oil pump gear.
- Working from the generator side, unscrew and remove the nut.
- Remove both gears.



- Remove the connecting rods.

- Undo and remove the eight fixing screws and collect the washers.

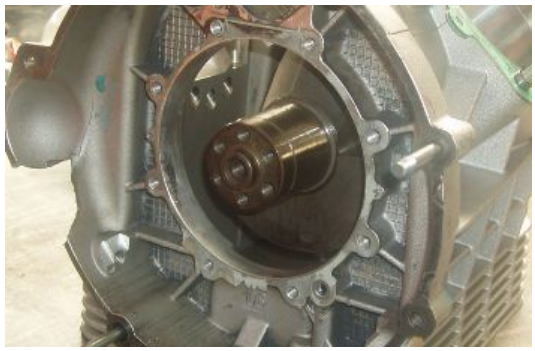
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Hold the crankshaft during flange removal.
- With the suitable special tool, hold the flange under slight tension by tightening the central screw of the tool itself, simultaneously heating the outer part of the flange for about twenty minutes.
- Complete the removal of the crankshaft flange by further tightening the central screw of the special tool. If there are still difficulties removing it, heat the area.
- Remove the sealing ring from the flange, if necessary.

Specific tooling

12.91.36.00 Tool to remove the flywheel-side flange

- Remove the crankshaft afterwards.



- Collect the shim washer from inside the crankcase.

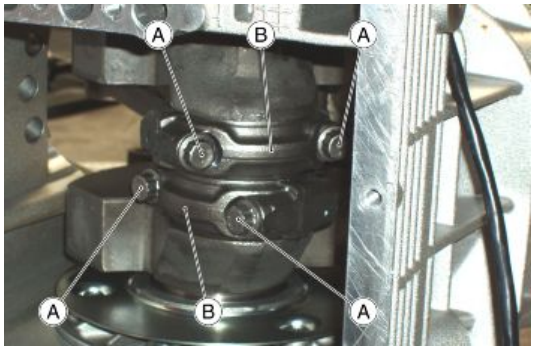
See also

Disassembling the clutch
Removing the phonic wheel

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Disassembling the connecting rod

- Remove both heads.
- Remove the cylinders and the pistons.
- Remove the oil sump.
- Undo the coupling screws (A) inside the crankcase and remove the connecting rods (B).



See also

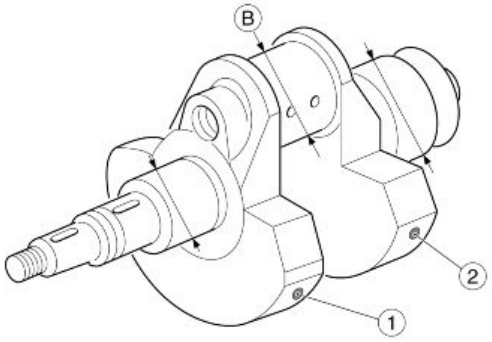
Removing the flywheel
Disassembling the piston
Removing the cylinder
Removing the cylinder head

Inspecting the crankshaft components

Check the surfaces of the main journals; if they are scored or oval-shaped, reface them (observing the undersize charts), and replace the main bushing/s.

Reference (1) indicates the position where the coloured reference is applied to select diameter (B).

Reference (2) indicates the position where the coloured reference is applied to select balancing.



CRANKSHAFT SEAT (TIMING SYSTEM SIDE)

Specification	Desc./Quantity
Diameter of crankshaft main journal, timing system side	37.975 - 37.959 mm (1.49507 - 1.49444 in)
Inside diameter of crankshaft bushing, timing system side	38.016 - 38.0 mm (1.49669 - 1.49606 in)
Clearance between bushing and main journal (timing system side)	0.025 - 0.057 mm (0.00098 - 0.00224 in)

CRANKSHAFT SEAT (CLUTCH SIDE)

Specification	Desc./Quantity
Diameter of crankshaft main journal, clutch side	53.97 - 53.961 mm (2.12480 - 2.12444 in)
Inside diameter of crankshaft bushing on clutch-side flange	54.019 - 54.0 mm (2.12673 - 2.12598 in)
Clearance between bushing and main journal (clutch side)	0.030 - 0.058 mm (0.00118 - 0.00228 in)

CRANKPIN DIAMETER (B)

Specification	Desc./Quantity
'Blue' bushing half-shell regular production	44.008 ÷ 44.014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
'Red' bushing half-shell regular production	44.014 ÷ 44.020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

BALANCING SELECTION COLOURS (2)

Specification	Desc./Quantity
Crankshaft selection colour (2) brown	Type 1 to be used with brown connecting rods. Balance with a **1558 g (54.96 oz) +/- 0.25%** weight fitted on the crankpin (B). Maximum imbalance allowed for each shoulder: **2 g (0.07 oz)**.
Crankshaft selection colour (2) green	Type 2 to be used with green connecting rods. Balance with a **1575 g (55.56 oz) +/- 0.25%** weight fitted on the crankpin (B). Maximum imbalance allowed for each shoulder: **2 g (0.07 oz)**.
Crankshaft selection colour (2) black	Type 2 to be used with black connecting rods. Balance with a **1592 g (56.16 oz) +/- 0.25%** weight fitted on the crankpin (B). Maximum imbalance allowed for each shoulder: **2 g (0.07 oz)**.

Checking the connecting rod

When examining the connecting rods, check that:

- Bushing conditions and bushings-pins clearance;
- Shaft parallelism;
- Connecting rod bearings.

These are thin shell bearings, anti-friction alloy that does not allow for any adaptation; replace them immediately if seizing or wear marks are found.

Upon replacing the bearings it may be necessary to ream the crankshaft pin.

Before reaming the crankpin, measure the pin diameter (B) comparing it with the maximum wear allowed, as indicated in the figure; this defines what kind of undersizing the bearing should have and to which diameter the pin (B) should be reamed.

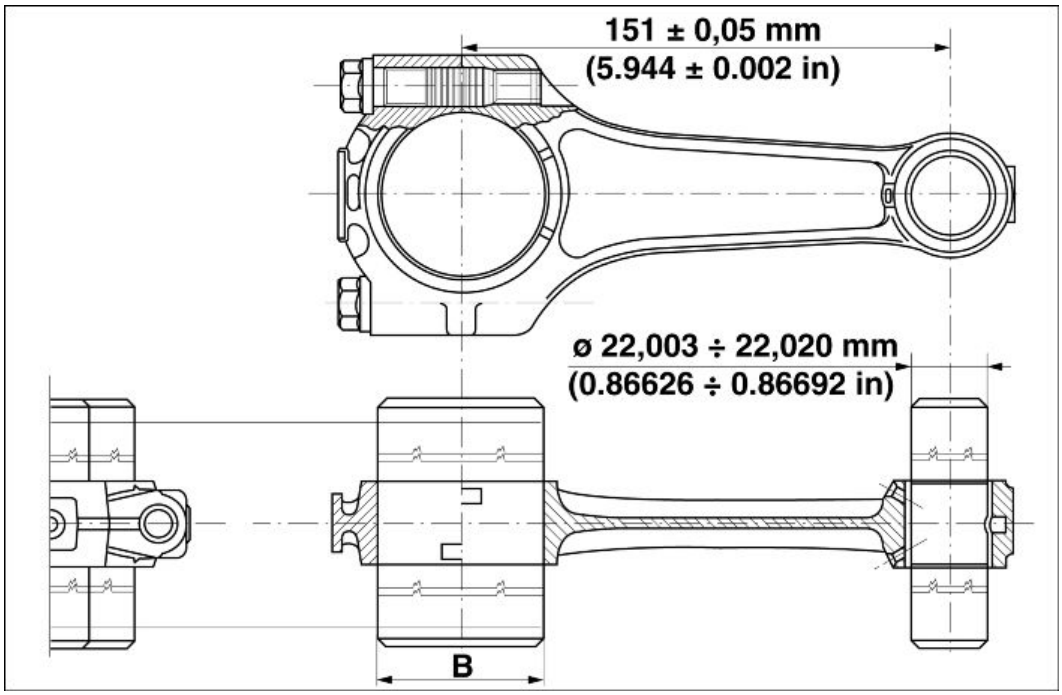
Checking shaft parallelism

Check shafts for squaring before fitting them.

It is therefore necessary to check that the head holes and the rod small end are parallel and on the same plane.

The maximum parallelism and plane error of the two head shafts and connecting rod small end should be +/- 0.10 mm (0.00393 inch).

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



CONNECTING ROD BEARING THICKNESS

Specification	Desc./Quantity
Regular 'Blue' connecting rod bearing (production)	1.539 - 1.544 mm (0.06059 - 0.06079 in)
Regular 'Red' connecting rod bearing (production)	1.535 - 1.540 mm (0.06043 - 0.06063 in)

CRANKPIN DIAMETER (B)

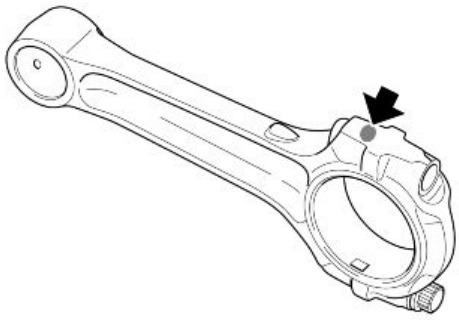
Specification	Desc./Quantity
'Blue' bushing half-shell regular production	44.008 ÷ 44.014 mm (1.73259 ÷ 1.73283 in)
'Red' bushing half-shell regular production	44.014 ÷ 44.020 mm (1.73283 ÷ 1.73307 in)

PIN-BUSHING COUPLING DATA

Specification	Desc./Quantity
Fitted and machined bushing - inside Ø	22.003 - 22.020 mm (0.86626 - 0.86692 in)
Pin diameter	21.998 - 21.994 mm (0.86606 - 0.86590 in)
Clearance between pin and bushing	0.005 - 0.026 mm (0.000197 - 0.001024 in)

The connecting rods have a marked area for weight selection.

The weight indicated in the chart includes screws, dowels and the bushing.



CONNECTING ROD WEIGHT SELECTION

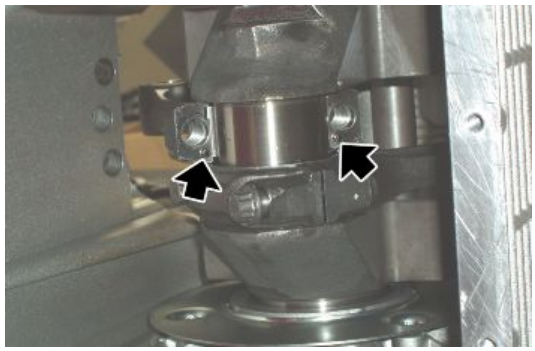
Specification	Desc./Quantity
Connecting rod - brown	0.588 - 0.598 mm (0.02074 - 0.02109 in)
Connecting rod - green	0.598 - 0.608 mm (0.02109 - 0.02145 in)
Connecting rod - black	0.608 - 0.618 mm (0.02145 - 0.02180 in)

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

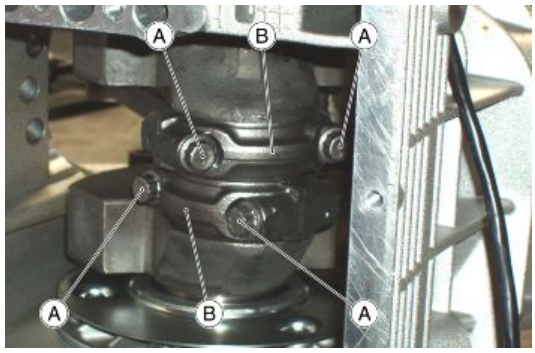
Assembling the connecting rod

- Lubricate the crankpin on which the connecting rods are to be fixed.
- If the connecting rods are not replaced, be careful not to interchange the right connecting rod with the left one and vice versa.

To place the connecting rods: the two pins must be facing the crankcase internal side.



- Place the connecting rods and the caps (B) on the crankshaft and fasten them with new screws (A).
- Remember these recommendations:



- The screws fixing the connecting rods to the crankshaft must be replaced with new ones at the following refitting as they are subject to high loads and stress;
- The fitting clearance between bearing and connecting rod pin is 0.028 mm (0.0011 inch) minimum and 0.052 mm (0.0020 inch) maximum;
- The clearance between the shim washers of the connecting rod and those of the crankshaft is comprised between 0.30 mm (0.01181 in) and 0.50 mm (0.01968 in);
- Lock the screws (A) on the caps (B) with a torque wrench at the prescribed torque.

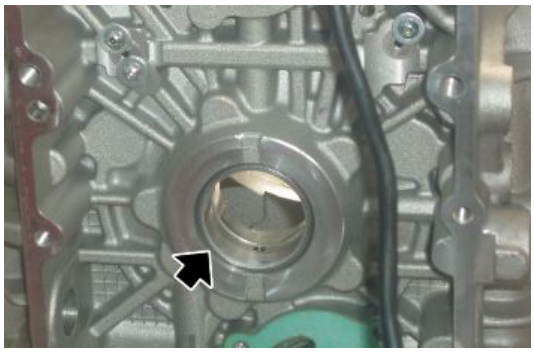
PAY ATTENTION TO CRANKSHAFT ROTATION WHEN ONLY THE CONNECTING RODS ARE FITTED BECAUSE IT COULD HIT THE TWO LUBRICATION JETS INSIDE THE CRANKCASE.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Installing the crankshaft

- Fit the shim washer inside the crankcase with the chamfered side facing the generator side.

- Lubricate the crankshaft bushing on the crankcase, generator side.



- Use the sealing ring fitting tool on the flywheel-side flange to fit the sealing ring on the flange.

Specific tooling

19.92.71.00 Tool to fit the seal ring on the flywheel-side flange

- Prepare loctite 510 between the crankcase and the crankshaft flange, on the flywheel side.

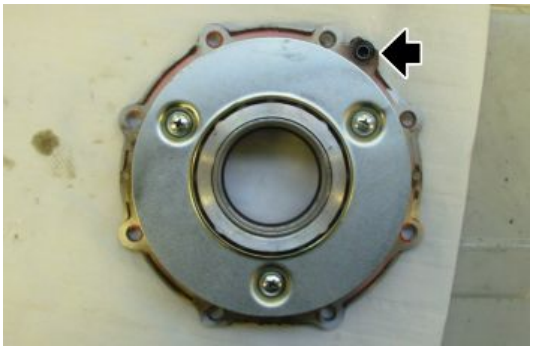
- Fit the crankshaft on the crankcase, flywheel side.
- Mark the crankshaft on the flywheel side with the crankpin facing upwards.
- Place the suitable sealing ring centring tool on the crankshaft.

Specific tooling

12.91.20.00 Tool to fit the flywheel-side flange together with seal ring on the crankshaft

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Place the flywheel-side flange on the crankshaft and check if the dowel pin with the O-ring is correctly placed.



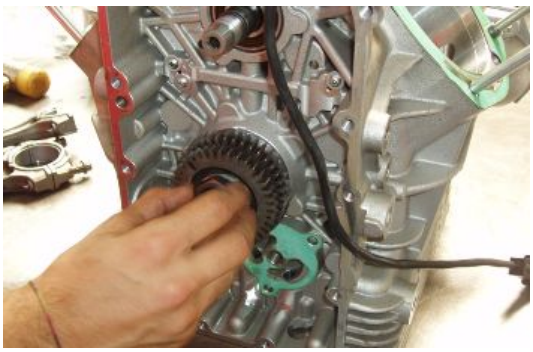
- Screw the eight flange screws on the flywheel side proceeding diagonally.

- Remove the sealing ring centring tool from the crankshaft.

Specific tooling

12.91.20.00 Tool to fit the flywheel-side flange together with seal ring on the crankshaft

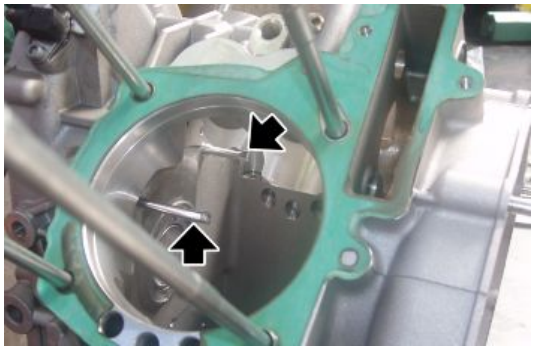
- To avoid that shim inside the crank-case moves from its seat; fit on the crankshaft, on the alternator side, the two gears and the nut.



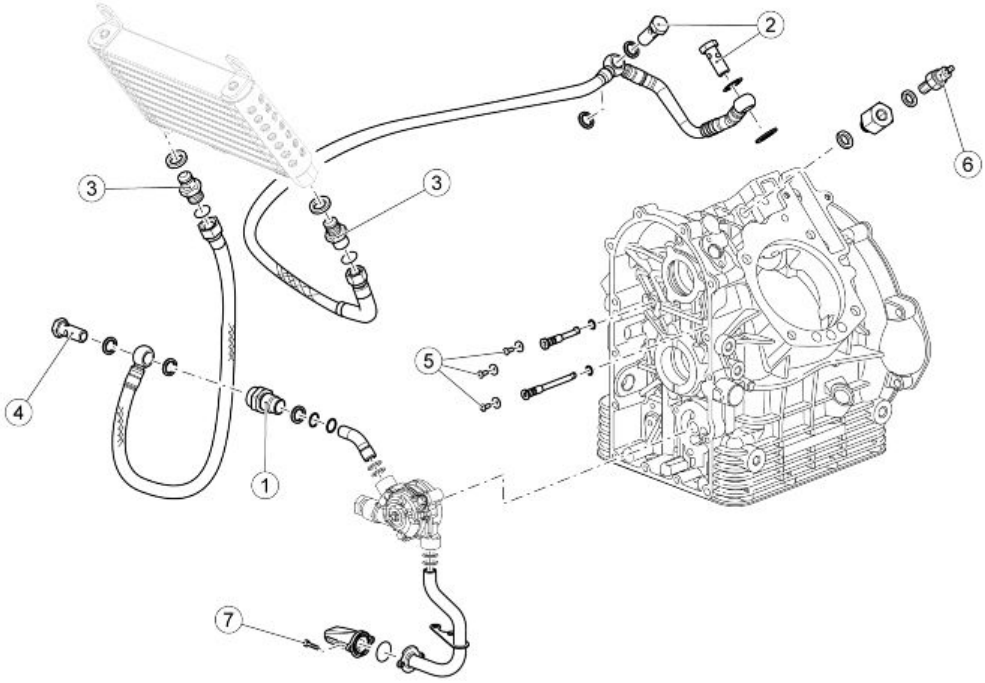
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Refitting the crankcase halves

In case the lubrication jets are removed, replace them with two new of the same type. Check that the O-ring is fitted on the jets.
Do not interchange them upon refitting because they have a different length.



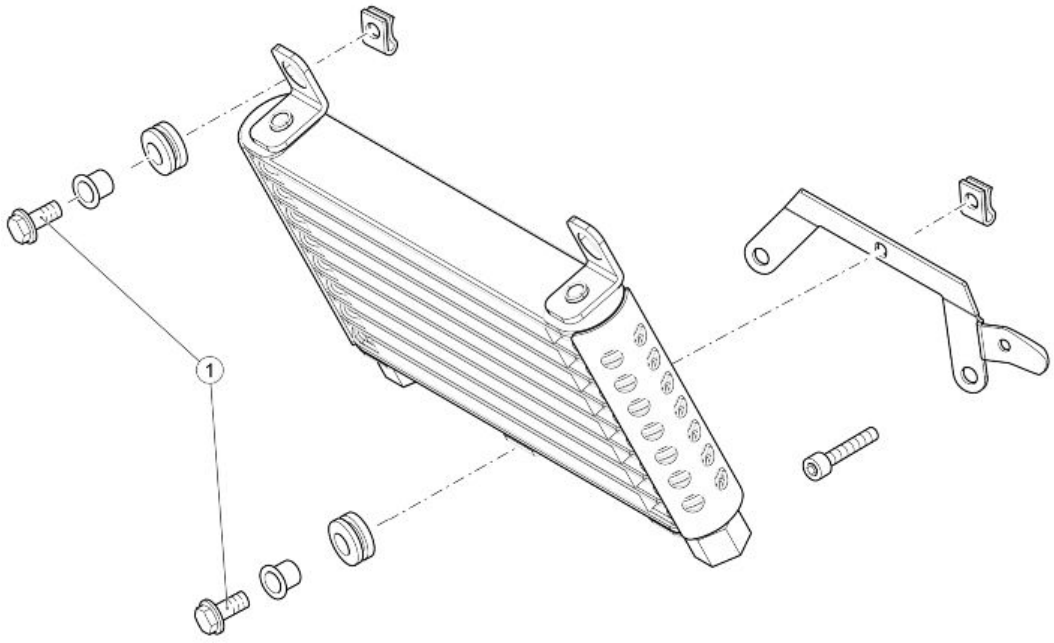
Lubrication



LUBRICATION SYSTEM

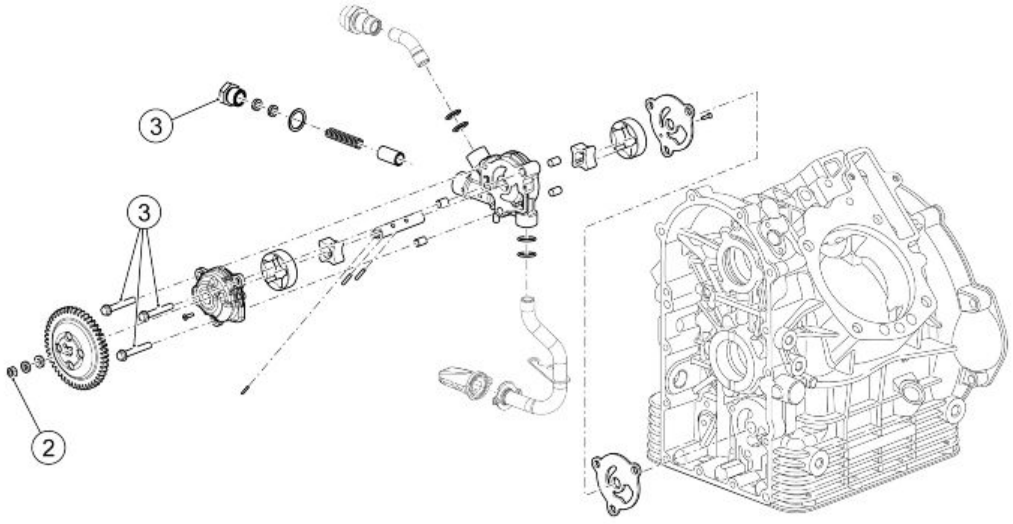
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Pump outlet oil pipe nipple	M14x1.5	1	40 Nm (29.50 lb ft)	-
2	Slot screw for oil pipe on the cylinder head	M14x1.5	2	20 Nm (14.75 lb ft)	-
3	Nipple on the radiator and the oil pipe	M16x1.5	2	20 Nm (14.75 lb ft)	Apply Vaseline oil
4	Oil delivery pipe to radiator slot screw	M14x1.5	1	35 Nm (25.81 lb ft)	-
5	Jets fixing screw	-	3	Using a "T" spanner, close by hand	Loctite 243
6	Minimum oil pressure sensor	M12	1	25 Nm (18.44 lb ft)	-
7	Intake oil filter fixing screw	-	2	4 Nm (2.95 lb ft)	-

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



OIL RADIATOR

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Screws fixing radiator to chassis	M6x30	3	10 Nm (7.38 lb ft)	-

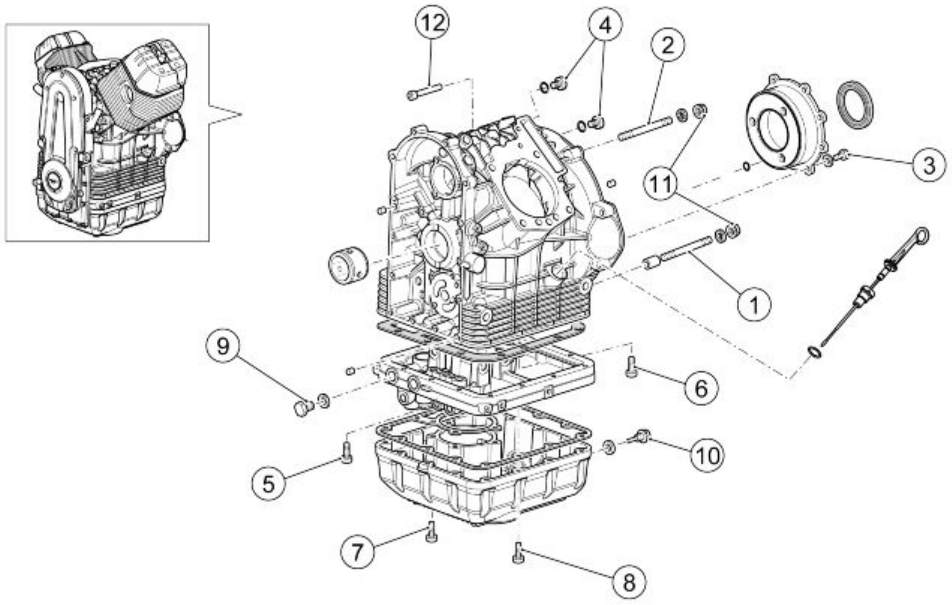


OIL PUMP

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Oil pump fixing screw	M6x45	3	10 Nm (7.37 lb ft)	Loctite 243
2	Oil pump driven gear locking nut	M6	1	8 Nm (5.90 lb ft)	Loctite 243

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

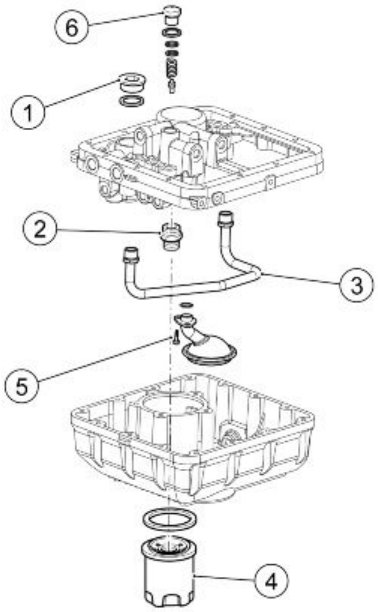
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
3	Oil pressure valve cap	-	1	40 Nm (29.50 lb ft)	-



CRANKCASE AND OIL SUMP

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Stud bolt	M8x75	2	10 Nm (7.37 lb ft)	-
2	Stud bolt	M8x66	3	10 Nm (7.37 lb ft)	-
3	Crankshaft rear support flange fixing screw	M8x25	8	26 Nm (19.18 lb ft)	-
4	Oil cap on the crankcase	-	2	25 Nm (18.44 lb ft)	-
5	Flange fixing screw under the crankcase	M6x60	2	10 Nm (7.37 lb ft)	-
6	Flange fixing screw under the crankcase	-	2	10 Nm (7.37 lb ft)	-
7	Oil sump fixing screw (filter contour)	M6x35	4	10 Nm (7.37 lb ft)	-
8	Oil sump fixing screw	M6	14	10 Nm (7.37 lb ft)	-
9	Cover on the flange under the crankcase	-	2	20 Nm (14.75 lb ft)	-
10	Magnetic oil drainage cap	-	1	20 Nm (14.75 lb ft)	-
11	Gear to engine fixing nut	M8	5	20 Nm (14.75 lb ft)	-
12	Gear to engine fixing screw	-	1	20 Nm (14.75 lb ft)	Loctite 542

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

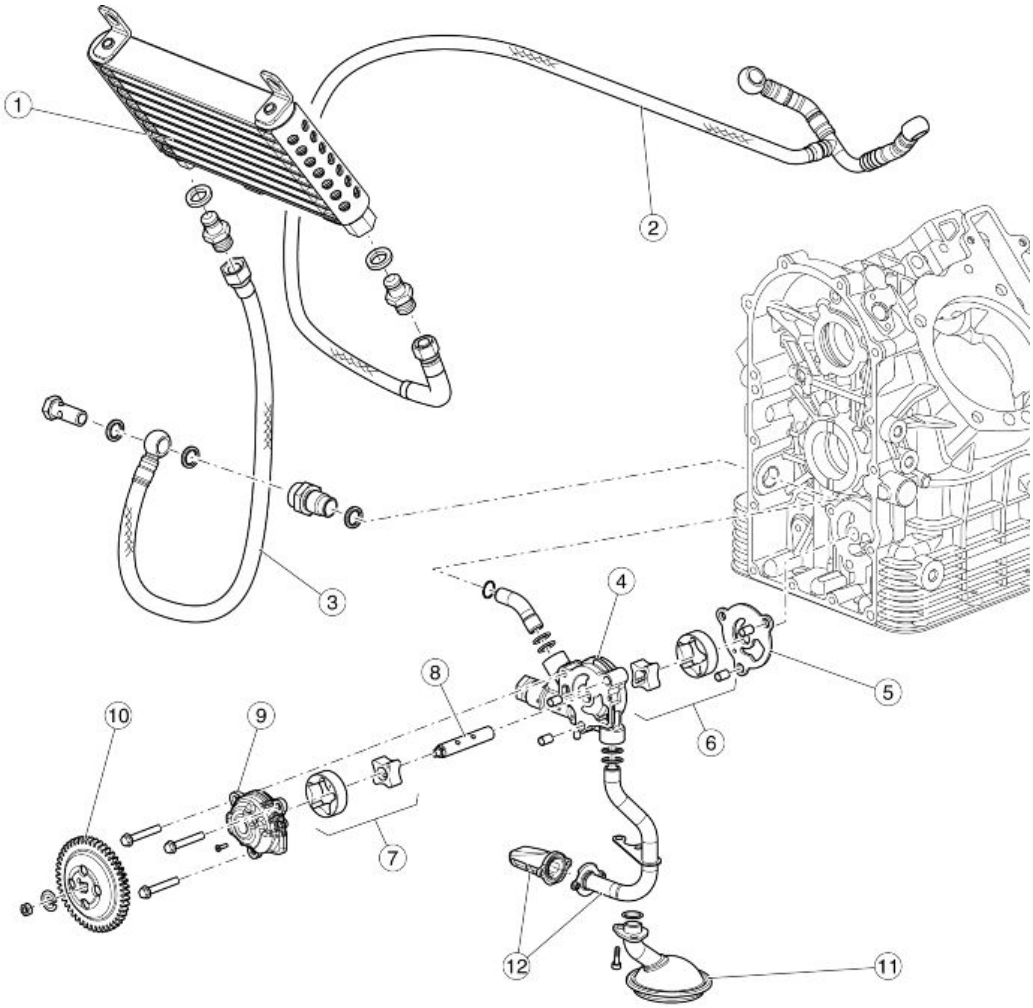


OIL SUMP COMPONENTS

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Cover on the flange under the crankcase	-	1	40 Nm (29.50 lb ft)	-
2	Oil filter joint	-	1	10 Nm (7.37 lb ft)	Loctite 243
3	Oil sump pipe	-	1	20 Nm (14.75 lb ft)	Loctite 648
4	Oil filter	-	1	15 Nm (11.06 lb ft)	Engine oil
5	Rose pipe fixing screw	M6	-	10 Nm (7.37 lb ft)	-
6	Maximum pressure valve cover	M18	1	40 Nm (29.50 lb ft)	-

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Conceptual diagrams



key:

1. Oil radiator
2. Oil delivery pipe to heads
3. Oil delivery pipe to radiator
4. Oil pump body
5. Oil pump gasket
6. Rotor for lubrication
7. Rotor for cooling
8. Rotor control shaft
9. Oil pump cover
10. Oil pump control gear
11. Lubrication oil intake filter
12. Cooling oil intake filter

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

The oil pump is operated by the gear (10) which receives the motion directly from the crankshaft. The gear (10) is mounted on the shaft (8), on which two rotors are fitted: one for engine cooling (7) and another for lubrication (6).

Cooling:

The rotor (7) takes in oil from the sump through the filter (12); the oil is sent to the radiator (1) through the hoses (3). Oil passes through the radiator (1) dispersing part of the heat and reaches the heads through the hoses (2). Oil goes down to the sump again and joins the oil used for lubrication.

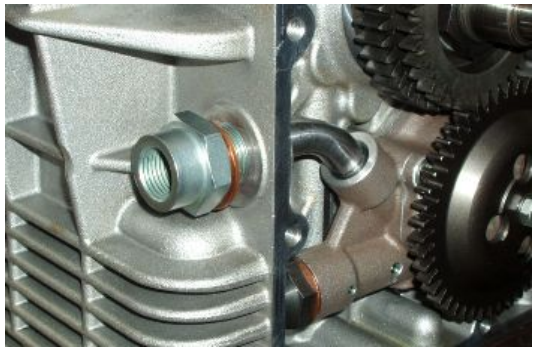
Lubrication:

The rotor (6) takes in oil from the sump through the filter (11); the oil is sent through special ducts in the crankcase to all the parts to be lubricated. Oil goes down to the sump again and joins the oil used for cooling.

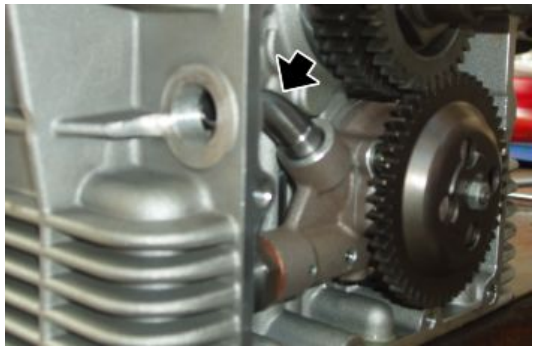
Oil pump

Removing

- Drain the engine oil.
- Remove the generator and the timing system cover.
- Unscrew and remove the nipple.
- Collect the gasket.



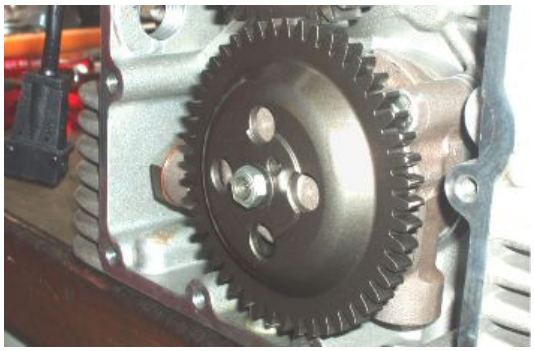
- Remove the nipple - oil pump fitting.



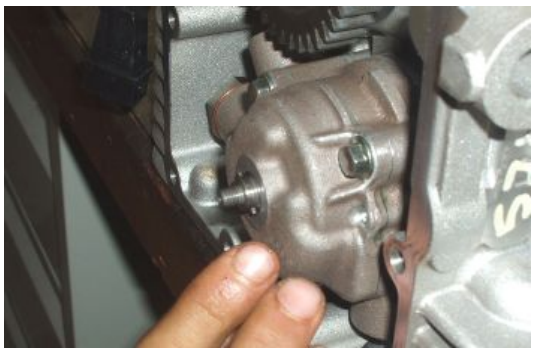
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Bring the left cylinder piston to the TDC in combustion phase.
- Mark a reference on the oil pump control gear and another on the driven gear so as to place them correctly again upon refitting.
- Unscrew and remove the nut on the crankshaft.
- Remove the oil pump control gear.
- Screw the nut again so that the internal shim washer does not fall in the crankshaft crankcase.

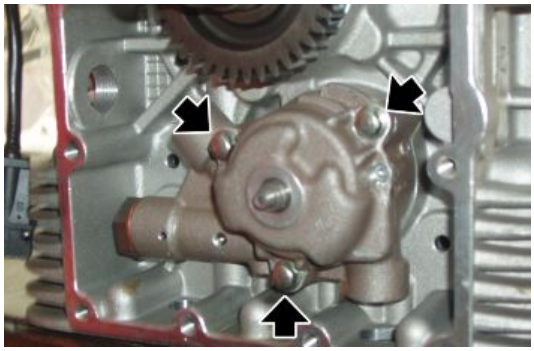
- Unscrew and remove the driven gear nut.
- Collect the washer.
- Remove the oil pump driven gear.



- Remove the driving pin.

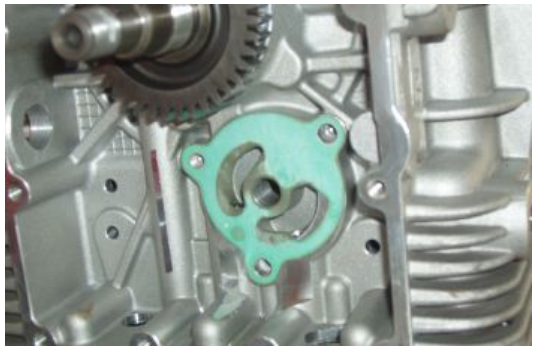


- Unscrew and remove the three screws.
- Remove the oil pump.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Remove the gasket between the crankcase and the oil pump.

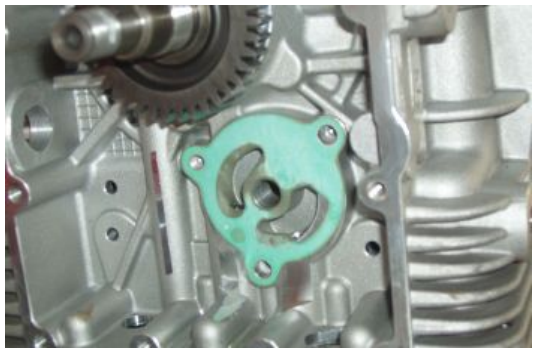


See also

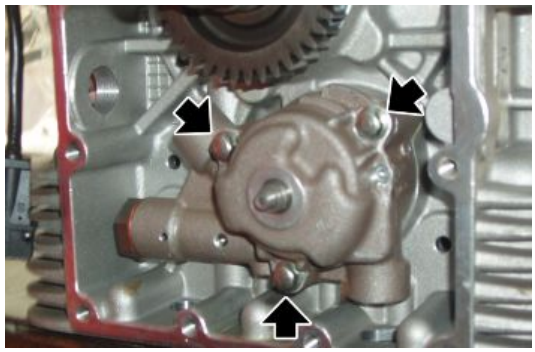
Removing the generator

Installing

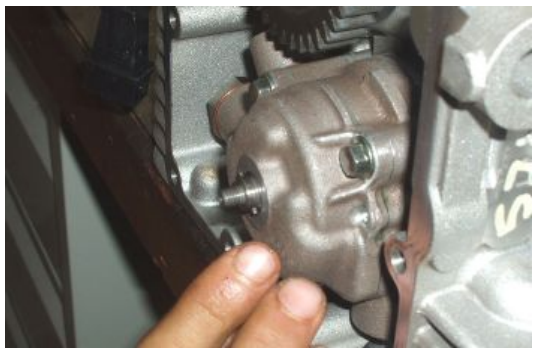
- Place a new gasket between the crankcase and the oil pump.



- Fit the oil pump.
- Tighten the three oil pump fixing screws.



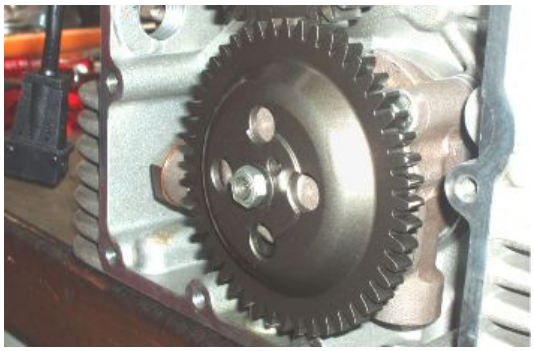
- Place the driving pin on the oil pump shaft.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

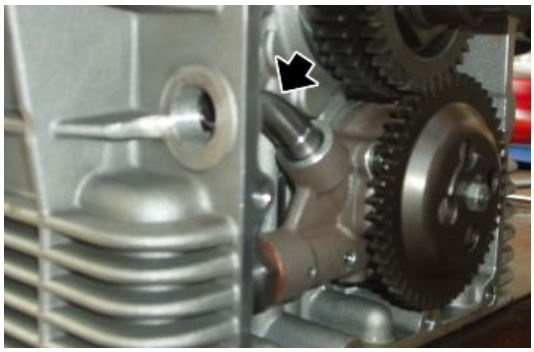
- Place the gear on the oil pump shaft.

- Place the washer on the oil pump shaft.
- Tighten the nut to the specified torque.



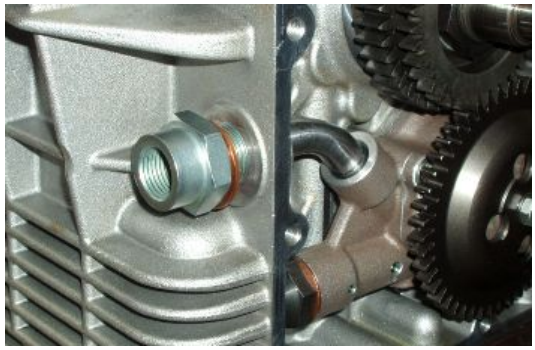
- Place the oil pump control gear on the crankshaft and align its reference with that marked during the removal phase on the oil pump driven gear.
- Tighten the nut to the specified torque.

- Insert the joint in the oil pump.

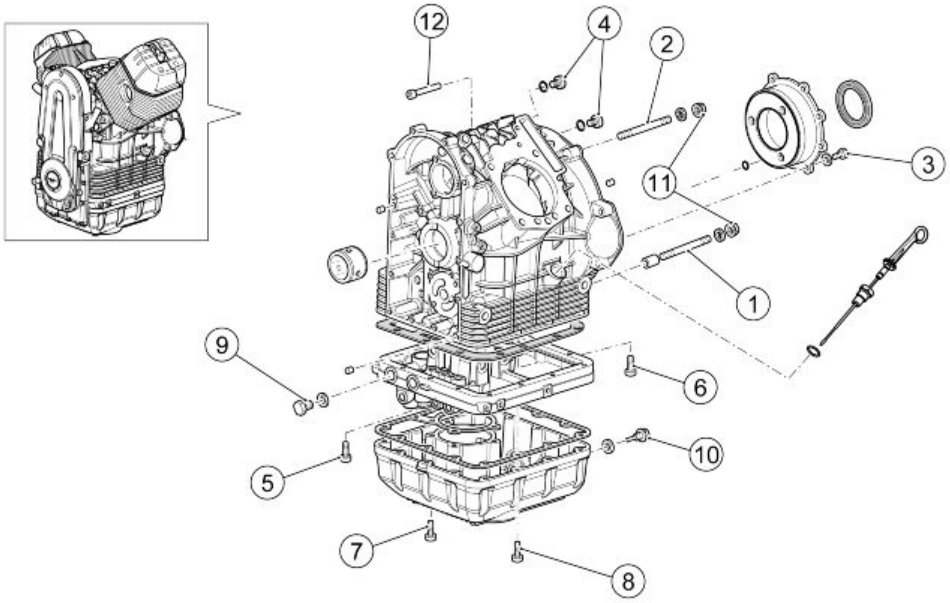


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Fit the nipple with the gasket on the crankcase.
- Tighten the nipple to the prescribed torque.



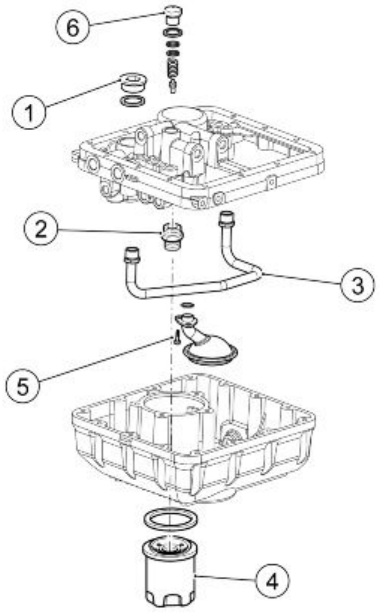
Oil sump



CRANKCASE AND OIL SUMP

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Stud bolt	M8x75	2	10 Nm (7.37 lb ft)	-
2	Stud bolt	M8x66	3	10 Nm (7.37 lb ft)	-
3	Crankshaft rear support flange fixing screw	M8x25	8	26 Nm (19.18 lb ft)	-
4	Oil cap on the crankcase	-	2	25 Nm (18.44 lb ft)	-
5	Flange fixing screw under the crankcase	M6x60	2	10 Nm (7.37 lb ft)	-
6	Flange fixing screw under the crankcase	-	2	10 Nm (7.37 lb ft)	-
7	Oil sump fixing screw (filter contour)	M6x35	4	10 Nm (7.37 lb ft)	-
8	Oil sump fixing screw	M6	14	10 Nm (7.37 lb ft)	-
9	Cover on the flange under the crankcase	-	2	20 Nm (14.75 lb ft)	-
10	Magnetic oil drainage cap	-	1	20 Nm (14.75 lb ft)	-
11	Gear to engine fixing nut	M8	5	20 Nm (14.75 lb ft)	-
12	Gear to engine fixing screw	-	1	20 Nm (14.75 lb ft)	Loctite 542

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



OIL SUMP COMPONENTS

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Cover on the flange under the crankcase	-	1	40 Nm (29.50 lb ft)	-
2	Oil filter joint	-	1	10 Nm (7.37 lb ft)	Loctite 243
3	Oil sump pipe	-	1	20 Nm (14.75 lb ft)	Loctite 648
4	Oil filter	-	1	15 Nm (11.06 lb ft)	Engine oil
5	Rose pipe fixing screw	M6	-	10 Nm (7.37 lb ft)	-
6	Maximum pressure valve cover	M18	1	40 Nm (29.50 lb ft)	-

Removing the oil sump

NOTE

TO REMOVE THE OIL SUMP, PLACE A SUITABLE CONTAINER UNDER IT TO COLLECT THE USED OIL AND DRAIN OUT ALL OIL.

- If necessary, the filter can be removed with the suitable special tool.

Specific tooling

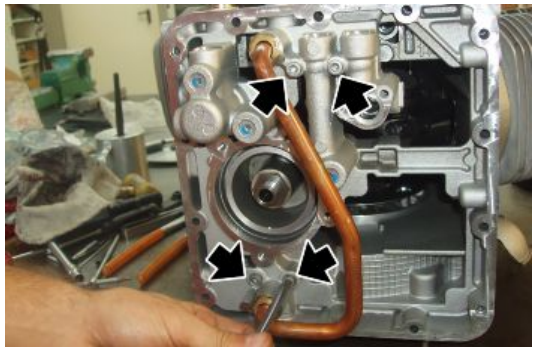
01.92.91.00 Wrench for removing the cover on sump and filter

- Unscrew and remove the oil level plug and collect the O-Ring.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

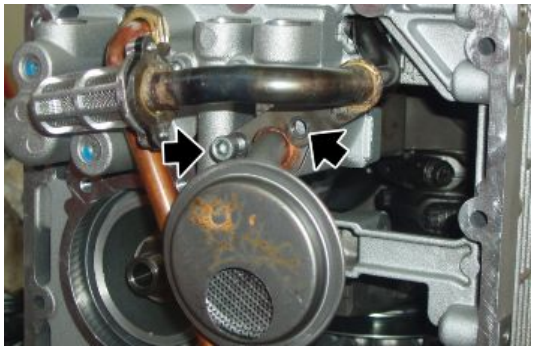
- Undo and remove the fourteen screws fixing the oil sump to the engine crank-case.

- Unscrew and remove the four screws.
- Remove the flange.

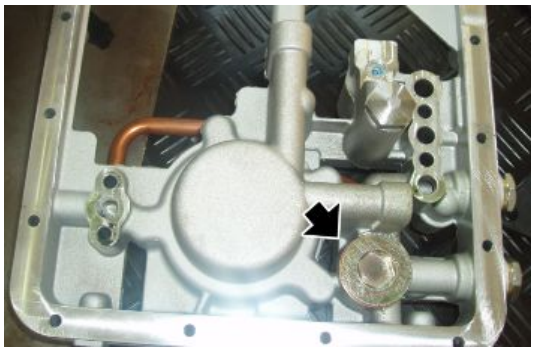


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Unscrew and remove the two screws.
- Remove both side filters..

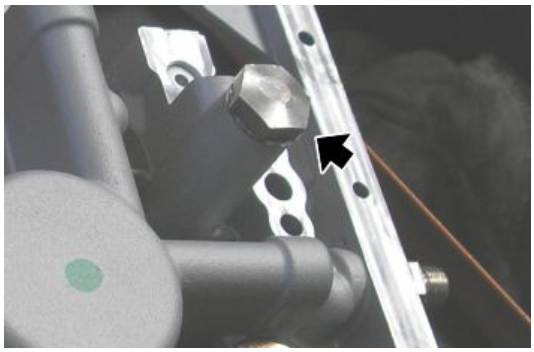


- Unscrew and remove the cap.



- Remove the thermostatic valve.

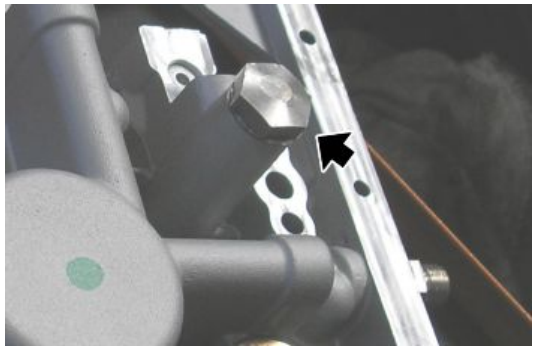
- Unscrew and remove the overpressure valve plug.
- Remove the overpressure valve elements



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

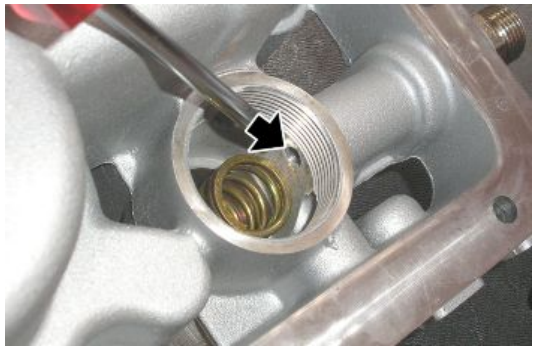
Refitting the oil sump

- Place the overpressure valve elements correctly.
- Tighten the overpressure valve plug.



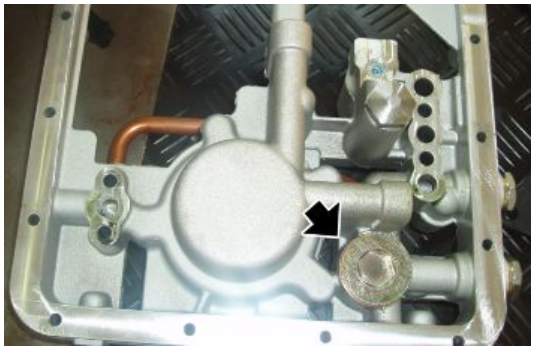
- Place the thermostatic valve.

CHECK THAT THE ENGINE OIL PASSAGE HOLE IS NOT CLOGGED.



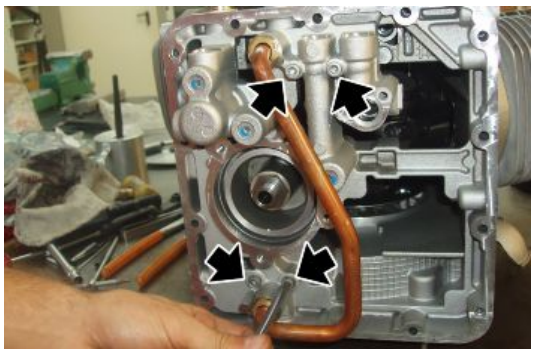
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Tighten the thermostatic valve plug.



- Place a new gasket between the crank-case and the flange.

- Insert the flange
- Fix the flange with the four screws.

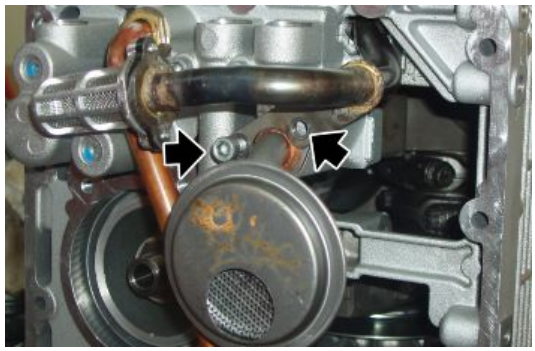


- Insert the lubrication oil intake filter

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Check that on the oil pump are the OR rings.
- Insert the cooling oil intake filter.

- Fix both filters by tightening the two screws to the prescribed torque.



- Fit a new oil filter by tightening it to the prescribed torque.

- Place a new gasket between the flange and the sump.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

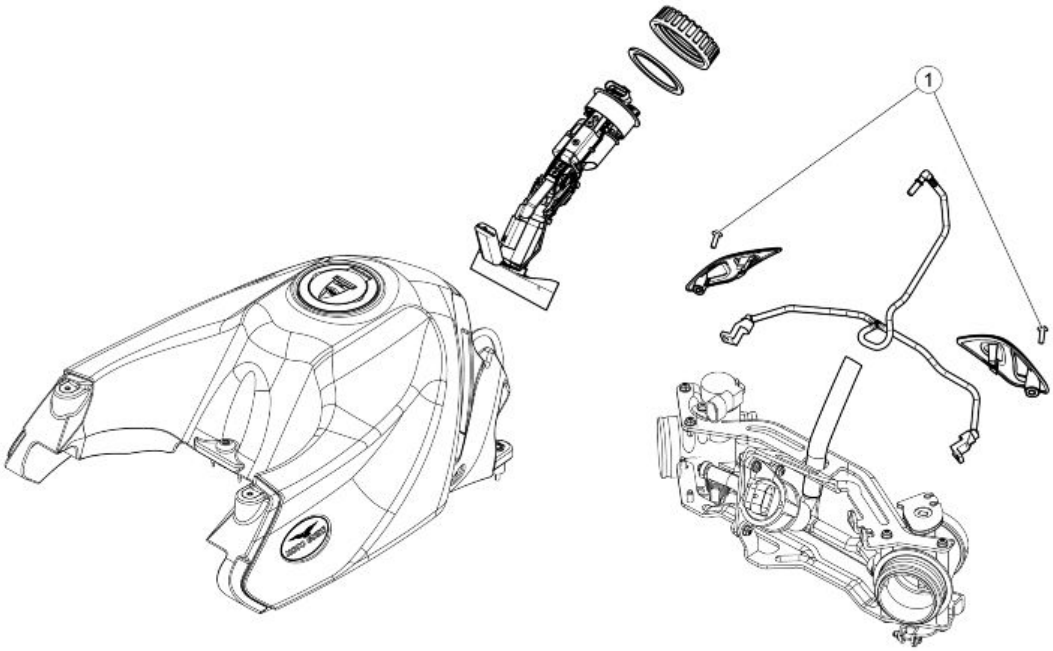
- Place the oil sump.
- Tighten the fourteen screws to the prescribed torque.
- Add engine oil up to the correct level.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

INDEX OF TOPICS

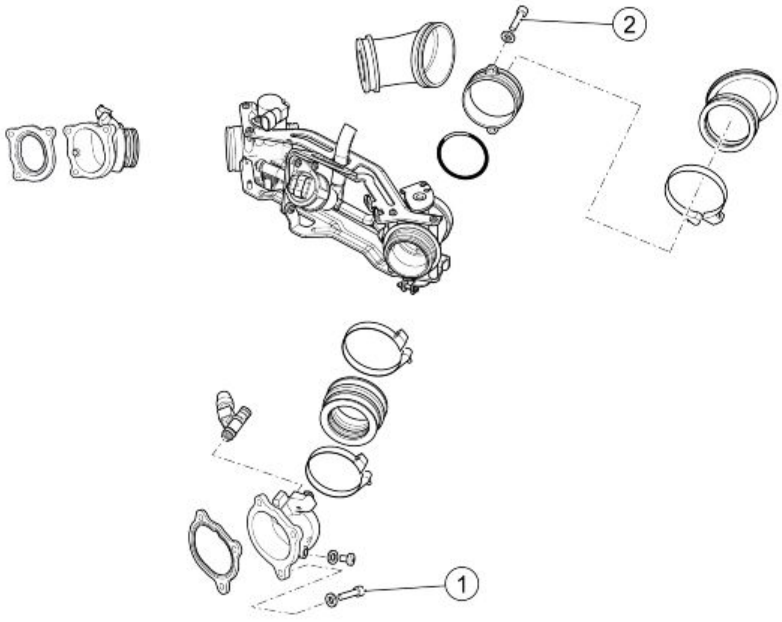
POWER SUPPLY	P SUPP

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



FUEL SUPPLY SYSTEM

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Vite fissaggio protezioni corpo farfallato	M6	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-

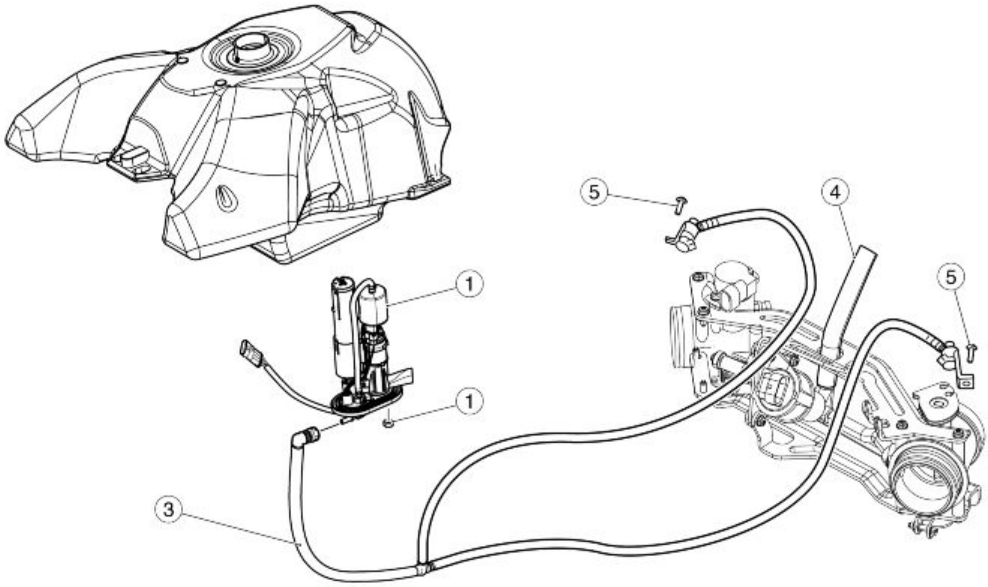


THROTTLE BODY

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Intake pipe fixing screw	-	6	10 Nm (7.37 lb ft)	-
2	Flange fixing screw on the throttle body	M5x12	2	6 Nm (4.42 lb ft)	-

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Circuit diagram



Key:

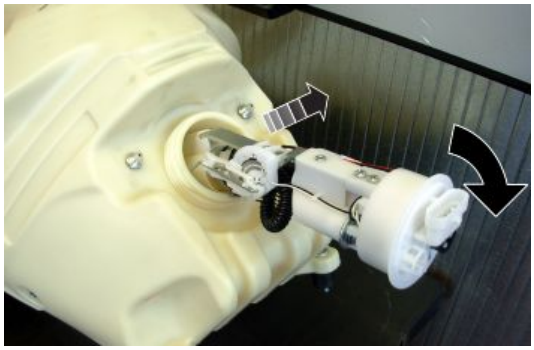
1. Complete fuel pump unit
2. Nut
3. Fuel pipe
4. Pipe
5. Screw

Removing

- Rimuovere l'anello di fermo della pompa carburante;

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

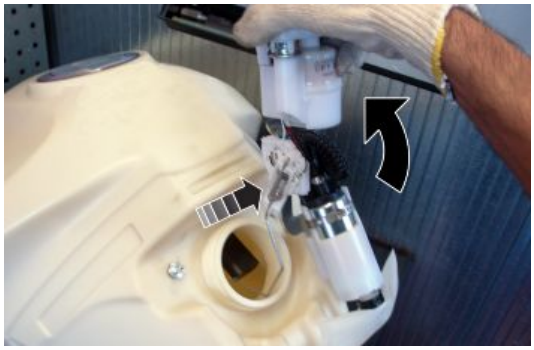
- Estrarre la pompa carburante ruotandola progressivamente verso il basso;



- Terminare l'estrazione della pompa carburante ruotandola progressivamente verso l'alto in modo da non danneggiare il galleggiante.

CAUTION

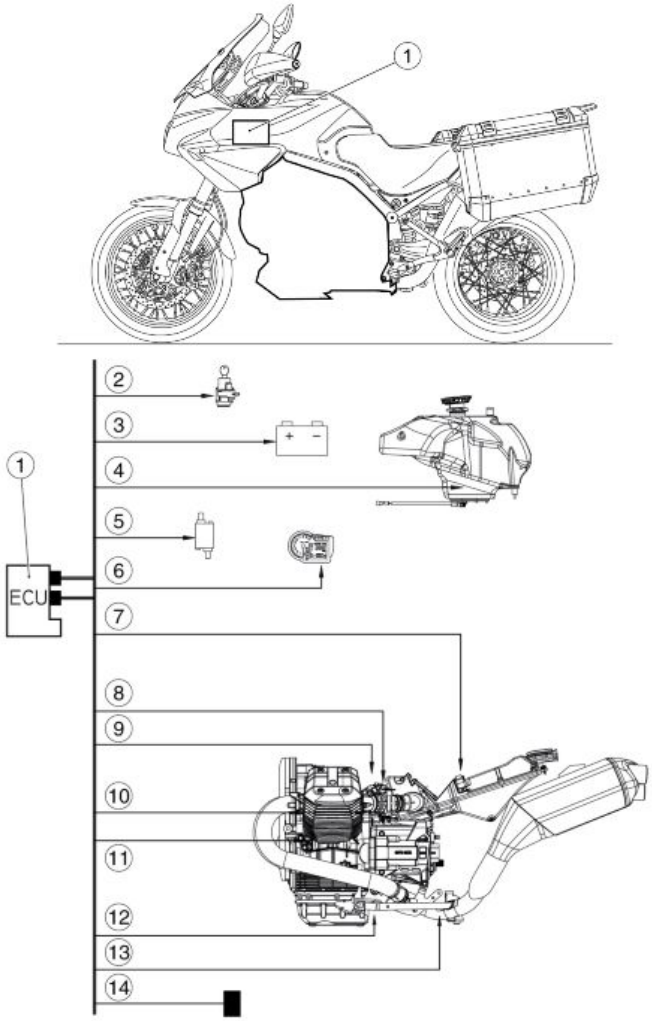
ESEGUIRE LA PROCEDURA INVERSA DURANTE LA FASE DI RIMONTAGGIO.



Injection

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Diagram



Key:

1 Control unit

2 Ignition switch

3 Battery

4 Fuel pump

5 Coils

6 Instrument panel

7 Air temperature sensor

8. Throttle valve position sensor

9 Injectors

10 Engine temperature sensor

11 Crankshaft position sensor

12. Side stand

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

13 Lambda probe

14 Fall sensor

THROTTLE BODY PIPES LAYING

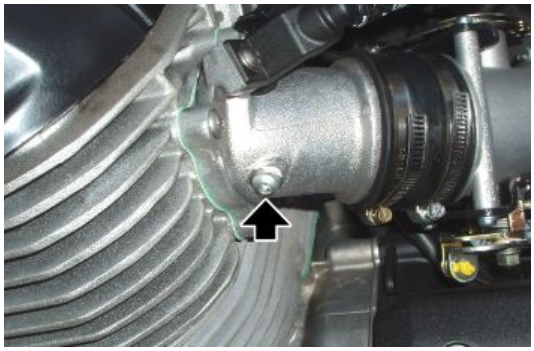
Pipes from the throttle body to the idle motor should be laid so that the shaped part is inserted in the air filter casing.

The shortest part of the fuel pipe connected to the throttle bodies should be placed on the right.

Cylinders synchronisation

- With engine off, connect the Navigator tool to the diagnosis connector and to the vehicle battery.

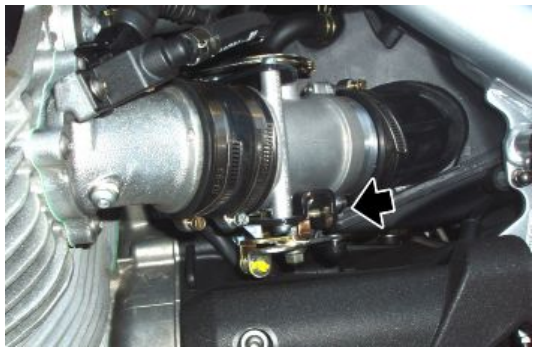
- Turn on the scanner.
- Screw the joints connecting the vacuometer pipes on the inlet pipe holes.
- Connect the vacuometer pipes to the relative joints.
- Set the key to ON.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

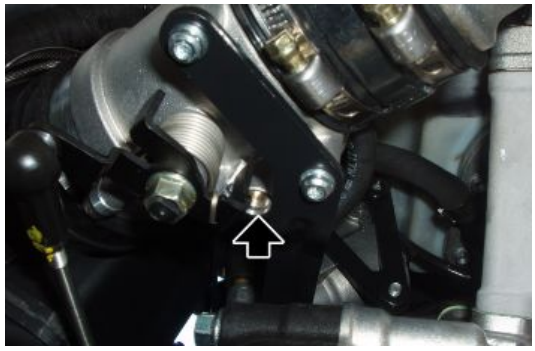
- Make sure there are no errors in the control unit; otherwise, solve them and repeat the procedure.

- Make sure the left throttle is fully in.



DO NOT TOUCH THE THROTTLE ABUTMENT SCREW OR THE THROTTLE BODY MUST BE REPLACED. CHECK THAT THE THROTTLE RETURN CABLE IS NOT TAUT.

- The instrument should display the adjustable parameters screen page.
- Autodetect the throttle position.



- Turn the key to "OFF" and leave it for at least 30 seconds.
- Turn the key back to "ON" and restore the instrument session.
- Check that the "Throttle" value reading is 4.7 +/- 0.2°. If the value is incorrect, replace the control unit and repeat the procedure from the start.
- Completely close the two by-pass screws on the throttle bodies.
- Start the engine.
- Take the engine to the prescribed temperature: 60 °C (140 °F).
- Make the engine rev at 2000/3000 rpm and with the vacuometer check that the difference between the two pressures is 1 cm Hg (1.33 kPa) maximum.

If this condition is detected:

- take the engine back to idle and check the depression values so that they are aligned between the two cylinders. Otherwise, open only the screw with higher depression, using the by-pass screws, to compensate.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

If there is a larger difference:

- act on the set screw of the throttle body connecting rod to reduce the pressure difference in the two pipes.
- Repeat the procedure "Throttle position self-acquisition" as explained above.
- Take the engine back to idle and check the depression values so that they are aligned between the two cylinders.
- Otherwise, open only the screw with higher depression, using the by-pass screws, to compensate.

Recovery function

If the signal of the following sensors is interrupted, the control unit determines some values to keep the engine running or it uses a different parameter. The instrument panel and the Navigator also signal the problem.

RECOVERY FUNCTION

Specification	Desc./Quantity
air temperature	25 °C (77 °F)
engine temperature	30 °C (86 °F) with linear increase from the air temperature at ignition
barometric pressure	1010 hPa
throttle valve potentiometer	2.9° at idle, otherwise variable.
idle motor	fixed value variable depending on the vehicle

Use of diagnostics instrument for injection system

Injection system

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

ECU INFO screen page

This screen page shows general data regarding the control unit, for example software type, mapping, control unit programming date

INFO ECU SCREEN PAGE

Specification	Desc./Quantity
Mapping	-

PARAMETERS screen page

This screen page shows the parameters measured by the several sensors (engine revs, engine temperature, etc.) or values set by the control unit (injection time, ignition advance, etc.)

PARAMETERS SCREEN PAGE

Specification	Desc./Quantity
Engine rpm	Engine revolutions per minute: the minimum value is set by the control unit cannot be adjusted
Injection time	- ms
Ignition advance	- °
Air temperature	°C Temperature of the air taken in by the engine, measured by the sensor in the filter casing. This is not the temperature indicated by the instrument panel
Engine temperature	°C
Battery voltage	V
Throttle	Value corresponding to the throttle when closed (approximate value between 4.5 and 4.9°) (left throttle supported by the end of stroke screw). If a different value is read, it is necessary to activate the parameter "Throttle positioner autodetection" and obtain this value.
Atmospheric pressure	1015 mPa (approximate values) The sensor is inside the instrument panel
Lambda probe	100 - 900 mV (approximate values) Signal when energised that the control unit receives from the lambda probe: inversely proportional to the presence of oxygen
Lambda integrator	When the control unit uses the lambda probe signal (see the 'Lambda' parameter on the 'Statuses' screen page) this value should be close to 0%.
Vehicle speed	- km/h

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Specification	Desc./Quantity
Target engine revs	1150 rpm (approximate values) Parameter valid at idle, setting depends especially on the engine temperature: the control unit will try to keep the engine running at this revs, acting on the ignition advance and the Stepper motor
Stepper base	70 - 100 (approximate values) Steps corresponding to the Stepper motor reference position
CL Stepper	70 - 150 (approximate values) Steps set by the control unit for the Stepper motor. At idle, steps so that the engine keeps the target engine revs set by the control unit
Stepper regulator	Difference between current steps of motor at idle and those at the reference position
Virtual throttle angle from Stepper	0° With engine not at idle speed, this value indicates the throttle degrees corresponding to the Stepper motor air flow

STATUS screen page

This screen page shows the status (usually ON/OFF) of the vehicle devices or the operation condition of some vehicle systems (for example, lambda probe functioning status).

STATUSES

Specification	Desc./Quantity
Engine status	ON/run/power-latch/stopped operation conditions
Throttle position	Released / pressed indicates if the throttle potentiometer is open or closed
Stand	Retracted / extended indicates the position of the side stand (only with gear engaged)
Ignition	Enabled / disabled indicates if the control unit consents engine start-up
RUN / STOP switch	Run / stop indicates the position of the safety switch
Clutch	No / Yes indicates the clutch sensor status
Gear engaged	No / Yes indicates the gear sensor status
fall sensor	Normal / Tip over indicates the vehicle fall sensor status
Lambda	Open loop / Closed loop Indicates if the control unit is using (CLOSED) the lambda probe signal to keep the stoichiometric combustion. At idle CLOSED only if: Air T over 20°C (68°F) and engine T over 30° C (86°F) and engine on for at least 2-3 minutes
Synchronisation	Synchronised / Not synchronised Indicates if the control unit detects the revolution sensor signal correctly

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

ACTIVATION screen page

This screen page is used to delete errors in the control unit memory and to activate some systems controlled by the control unit.

ACTIVATION

Specification	Desc./Quantity
Left coil	operation for 2.5 m, 5 times
Right coil	operation for 2.5 m, 5 times
Left injector	Operation for 4 m, 5 times
Right injector	Operation for 4 m, 5 times
Error clearing	By pressing the 'enter' button, the stored errors (MEM) become part of the historical data (STO). In the next connection between the Navigator and the control unit, the historical errors (STO) are no longer shown
Fuel pump	Operation for 30"
Stepper control	<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">For 4" advancement command of 32 steps, for the next 4" retrocession command of 32 steps and so on for 30"

ERRORS screen page

This screen page displays any errors detected in the vehicle (ATT) or stored in the control unit (MEM) and you can check that the cancellation of error (STO) has taken place.

ERRORS

Specification	Desc./Quantity
Pressure sensor	Possible short circuit in the earth lead, battery or open circuit: recovery function noticeable for customer. Careful with the air pressure sensor in the instrument panel
Air temperature	Possible short circuit in the earth lead, battery or open circuit: recovery function hardly noticeable for customer.
Engine temperature	Possible short circuit in the earth lead, battery or open circuit: recovery function.
Throttle actuator position sensor	Possible short circuit in the earth lead, battery or open circuit: recovery function noticeable for customer.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Specification	Desc./Quantity
Lambda probe	Possible short circuit on the earth lead, battery or open circuit or plausibility: recovery function hardly noticeable for customer.
Left injector	Possible short circuit in the earth lead, battery or open circuit. If both injectors do not work, the engine does not work
Right injector	Possible short circuit in the earth lead, battery or open circuit. If both injectors do not work, the engine does not work
Fuel pump relay	Possible short circuit in the earth lead, battery or open circuit: the engine does not start.
Left coil	Possible short circuit in the earth lead, battery or open circuit. If both coils do not work, the engine does not work.
Right coil	Possible short circuit in the earth lead, battery or open circuit. If both coils do not work, the engine does not work.
Idle regulator	Possible short circuit in the earth lead, battery or open circuit: recovery function noticeable for the customer due to no idle management
Battery voltage	Battery voltage detected is too low (7V) or too high (16V) for a certain period
Starter diagnosis	Possible short circuit in the earth lead, battery or open circuit.
Engine revolution sensor	Possible open circuit.
Lambda heater	Possible short circuit in the earth lead, battery or lambda probe heating circuit open.
SPEED SENSOR	
CAN line diagnosis	<span style="FONT-SIZE: 12pt; FONT-FAMILY: "Times New Roman"; mso-fareast-font-family: "Times New Roman"; mso-ansi-language: IT; mso-fareast-language: IT; mso-bidi-language: AR-SA">Possible error on line CAN: short circuit or line break or no signal or plausibility error detected.
RAM memory	Possible internal control unit error. Also check the control unit supply and earth connections
ROM memory	Possible internal control unit error. Also check the control unit supply and earth connections
Microprocessor	Possible internal control unit error. Also check the control unit supply and earth connections
Checksum EPROM	Possible internal control unit error. Also check the control unit supply and earth connections

SETTINGS screen page

This screen page is used to adjust some control unit parameters.

ADJUSTMENTS

Specification	Desc./Quantity
Throttle positioner autodetection	Allows the control unit to detect the closed throttle position: just press the enter button

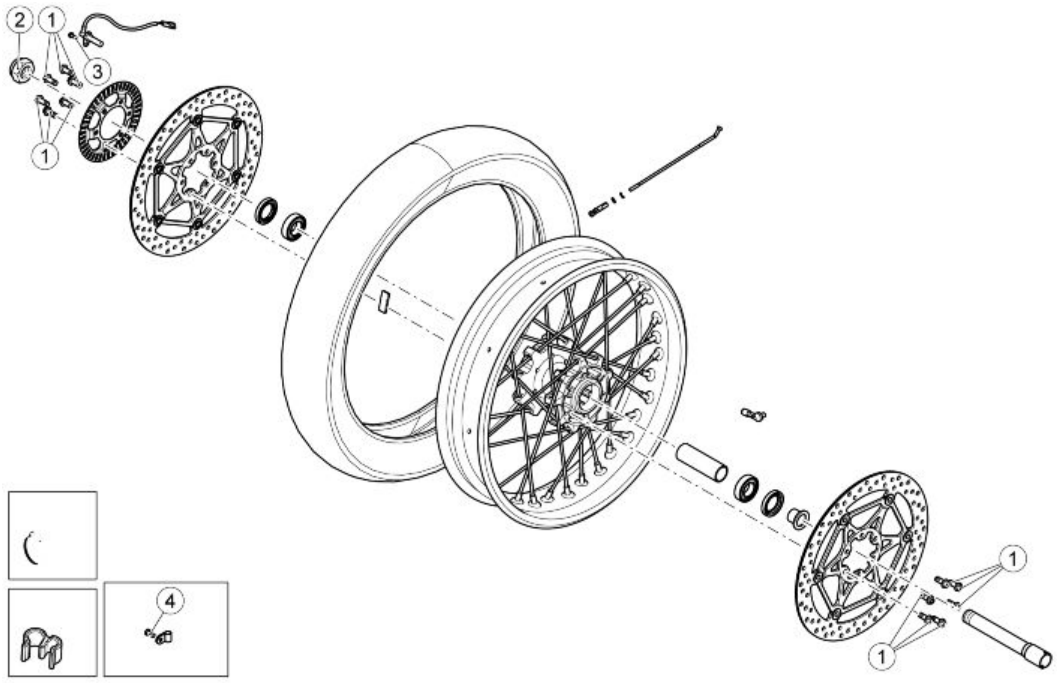
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

INDEX OF TOPICS

SUSPENSIONS	SUSP

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Front



FRONT WHEEL

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti TE Flang. fissaggio dischi freno	M8x20	12	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Nut fixing wheel pin	-	1	80 Nm (59.00 lbf ft)	-
3	Vite flang. fissaggio sensore	-	1	6 Nm (4.42 lbf ft)	Loct. 243
4	Vite TCB fissaggio passacavo	M4x6	1	3 Nm (2.21 lbf ft)	-

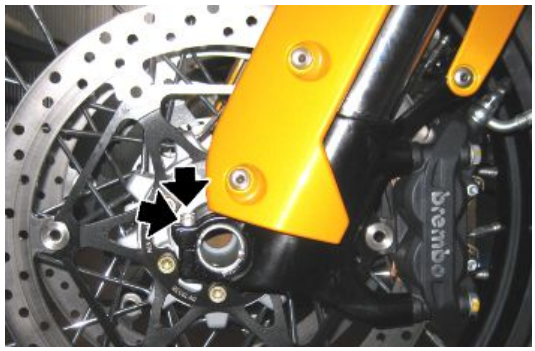
Removing the front wheel

- Working from both sides, undo and remove the two fixing screws from the front brake callipers and remove them from their seats.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

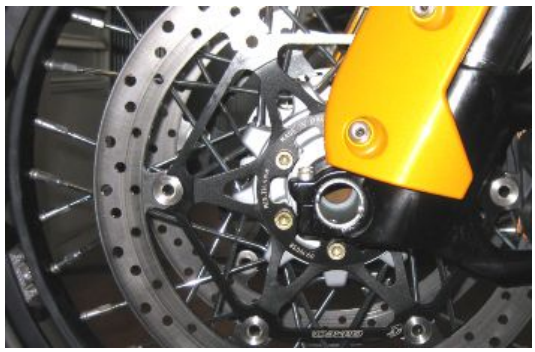
- Hold the vehicle front part.
- Unscrew and remove the wheel axle fixing nut and collect the sealing washer.

- Working from both sides, loosen the screws on the wheel bolt clamps.



- Tap the wheel axle slightly with a rubber mallet so that the hole on the opposite side is exposed.

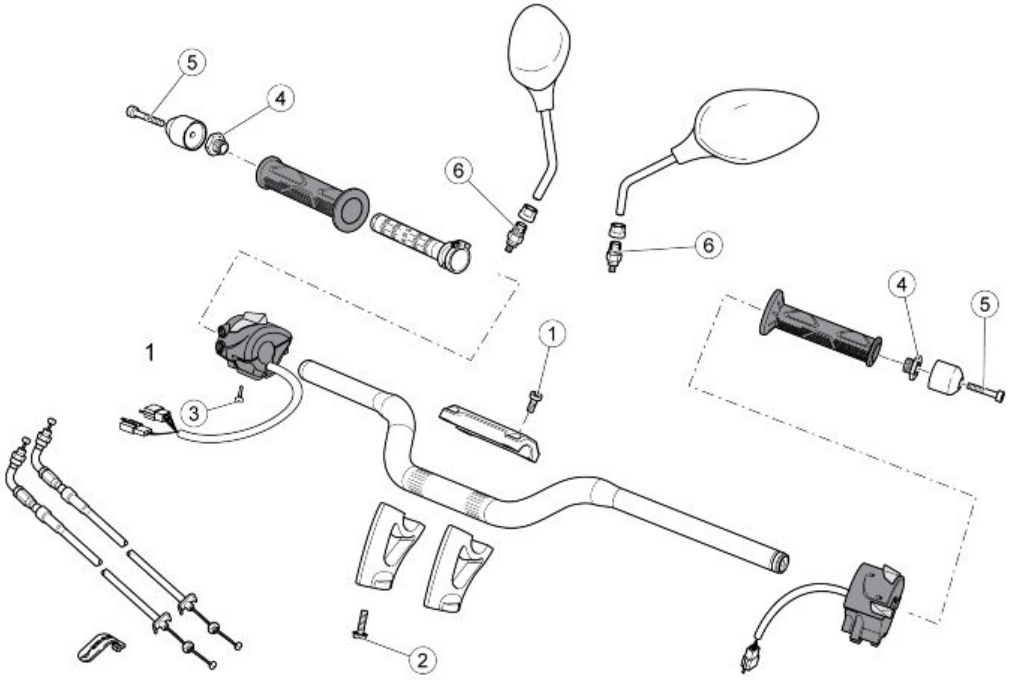
- Remove the wheel axle by inserting a screwdriver in the holes on the pin.
- During extraction, support the wheel and then remove it.



- Collect the spacer from the front wheel right side.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Handlebar



HANDLEBAR AND CONTROLS

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	TCC handlebar upper U-bolt fixing screws	M8x30	4	25 Nm (18.44 lb ft)	-
2	TE handlebar lower U-bolt flanged fixing screws	M10	2	50 Nm (36.88 lb ft)	Loct. 243
3	Self-tapp. screw	-	1	1.5 Nm (1.11 lb ft)	-
4	Anti-vibration counterweight fastener connection	M18x15	2	- Nm (-.-- lb ft)	-
5	TCEI anti-vibration counterweight fastener screws	-	2	10 Nm (7.38 lb ft)	Loct. 243
6	Rear-view mirror fixing connections	M10	2	30 Nm (22.13 lb ft)	-

Installing

- To fix the handlebar on the steering yoke, use a torque wrench with a bushing of 13, socket 3/8, with a maximum external diameter ≤ 18 mm (0.71 in) as shown in the image

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

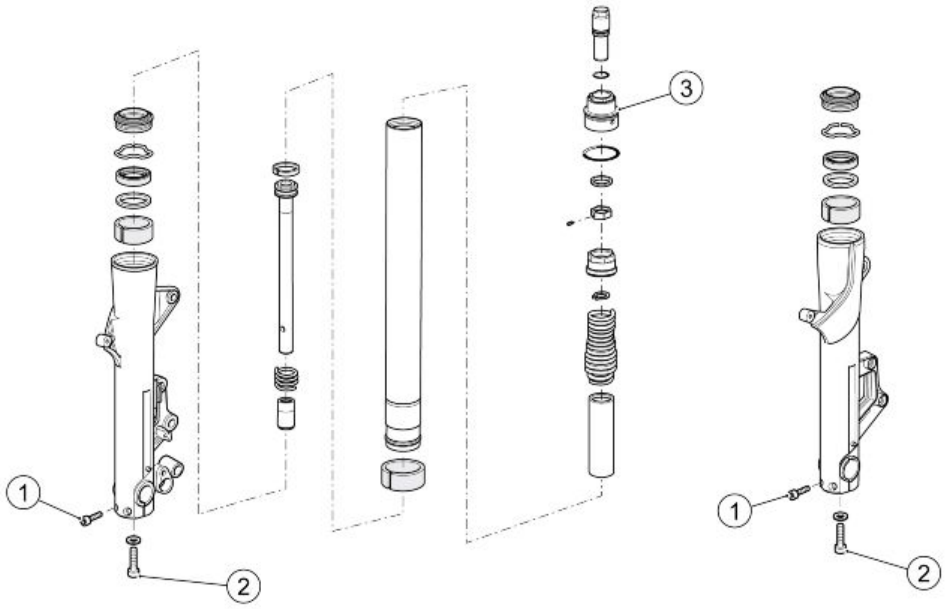
- Operating from below the front headlight assembly, using an extension, intercept the screws and insert the bushing making sure that it is completely and orthogonally inserted regarding its head.

CAUTION

A WRONG DIAMETER OF THE BUSHING COULD REDUCE THE EFFECTIVE CLOSING TORQUE DUE TO THE FRICTION EFFECT BETWEEN BUSHING AND THE SEAT ON THE PLATE.

- Tighten the two M10 fixing screws of the steering wheel with a torque of 50 Nm (36.88 lbf ft) applying Loctite 243

Front fork

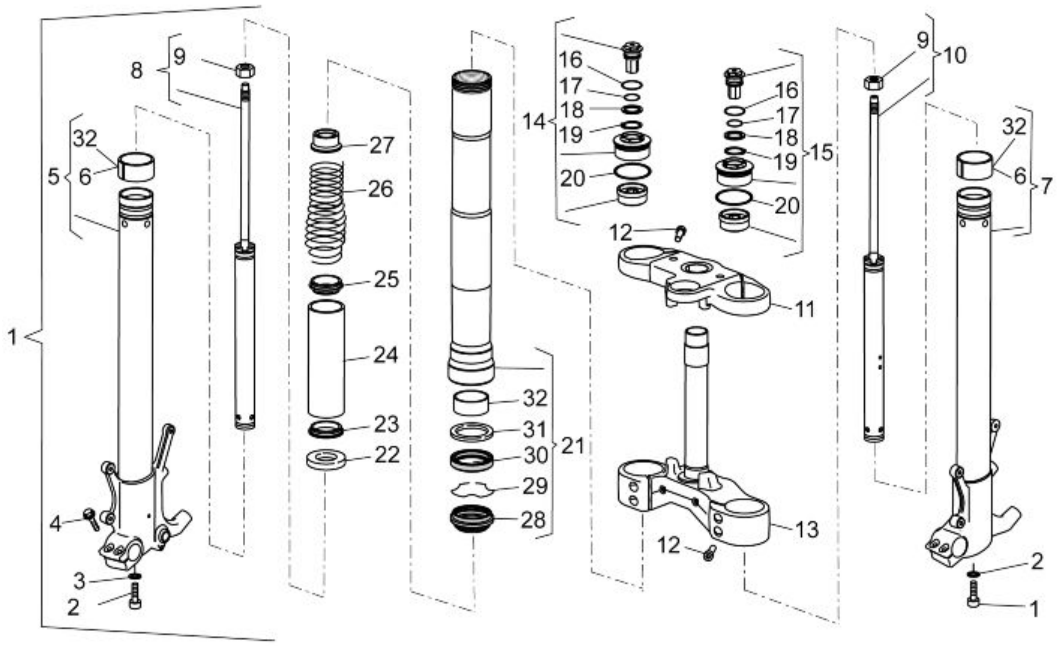


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

FRONT FORK

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti piede forcella	M8	1+1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Viti chiusura mozzetti	M6x30	2+2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
3	Fork cap	-	1+1	- Nm (-.- lbf ft)	-

Diagram



Key:

1. Complete front fork
2. TCE screw
3. Washer
4. TE flanged screw
5. Stem + right wheel holder
6. Bushing
7. Stem + left wheel holder
8. Complete right pumping member
9. Nut
10. Complete left pumping member
11. Fork upper plate
12. TCE screw
13. Base with headstock
14. Right sleeve cap

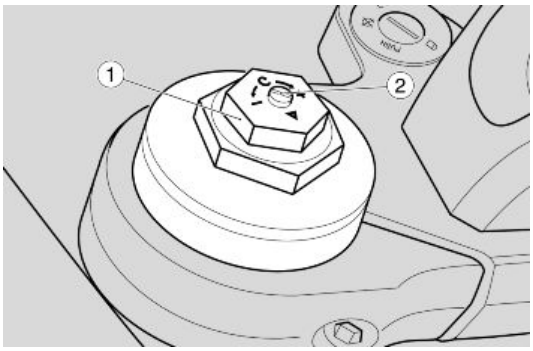
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

15.Left sleeve cap
16.O-ring
17.O-ring
18.Washer
19.Snap ring
20.O-ring
21.Complete sleeve
22.Spring holder cap
23.Spring guide
24.Preloading pipe
25.Spring guide
26.Spring
27.Bushing
28.Dust guard
29.Snap ring
30.Sealing ring
31.Cap
32.Bushing

Adjustment

The front suspension consists of a hydraulic fork connected to the headstock by means of two plates.

For adjusting the suspension set up, each stanchion has an upper nut (1), for adjusting spring preloading, and an upper set screw (2):



- act on the right stem set screw to adjust hydraulic rebound damping;
- act on the left stem set screw to adjust hydraulic compression damping.

ADJUSTMENTS

Regular adjustment (standard):

- rider only.

Medium load setting:

- (for example, rider with passenger or with luggage).

Maximum load adjustment:

- (e.g. rider, passenger and luggage).

FORK SETTING

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Normal load adjustments are the standard settings by manufacturer:

FORK SETTINGS

Specification	Desc./Quantity
Spring preloading, nut (1) - regular load conditions	tighten (clockwise) 8 turns from fully open
Spring preloading, nut (1) - half-load conditions	tighten (clockwise) 9 turns from fully open
Spring preloading, nut (1) - maximum load conditions	tighten (clockwise) 9 turns from fully open
Rebound damping, right stem set screw (2) - regular load conditions	unscrew (anticlockwise) 1 turn from fully closed
Rebound damping, right stem set screw (2) - half-load conditions	unscrew (anticlockwise) 1 turn from fully closed
Rebound damping, right stem set screw (2) - maximum load conditions	unscrew (anticlockwise) 1 turn from fully closed
Compression damping, left stem set screw (2) - regular load conditions	unscrew (anticlockwise) 1 turn from fully closed
Compression damping, left stem set screw (2) - half-load conditions	unscrew (anticlockwise) 1 turn from fully closed
Compression damping, left stem set screw (2) - maximum load conditions	unscrew (anticlockwise) 1 turn from fully closed

(1) THE SETTING SHOWN IN THE TABLE MAY NEED TO BE MODIFIED ACCORDING TO THE TYRE AND ROAD TYPE.

NOTE

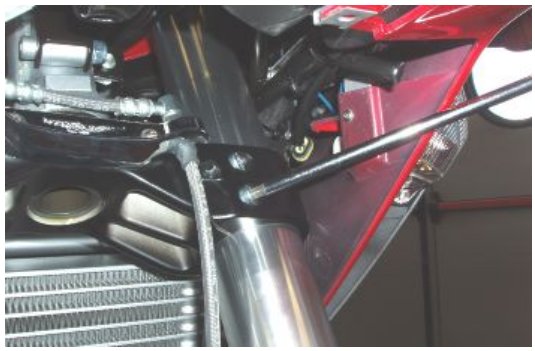
(2) IF FITTED.

Removing the fork legs

- Rest the vehicle on its centre stand.
- Secure the rear part of the vehicle through belts in order to lift the front wheel.
- Remove the mudguard.
- Remove the front wheel.

- Support the stanchion and loosen the screws on the upper and then the lower plate.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



- Remove the ABS sensor.
- Remove the stanchion.

See also

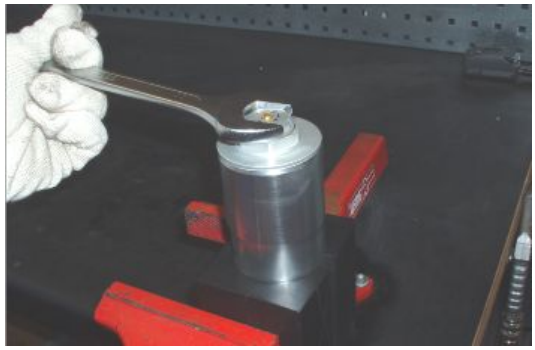
Removing the front wheel

Draining oil

- Lock the sleeve in a vice with the specific tool (code AP8140149).
- Set the minimum spring preloading.

Specific tooling

AP8140149 Protection for fitting operations



- Unscrew the sleeve top cap.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Remove the complete cap.

- Remove the spring. Let the oil deposited on the spring turns fully drip into the sleeve.

- Pour the oil into the container.
- Remove in order:

- upper spring guide;
- preload pipe;
- lower spring guide;
- spring holder cap.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

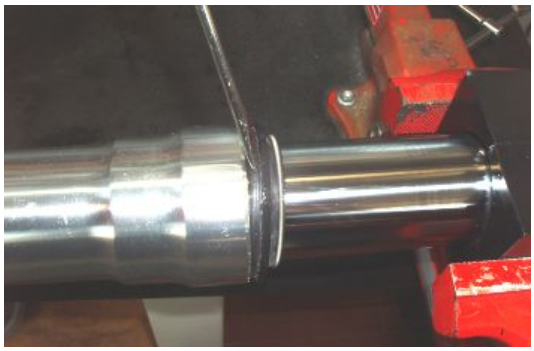
Disassembling the fork

- Drain all the oil from the stem.
- Tighten the wheel holder sleeve in a vice.
- Undo the fork end bottom screw and remove it with the corresponding gasket.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Remove the pumping member pin.

- Slide off the dust scraper from the sleeve using a screwdriver as a lever.
- During this operation, pay attention not to damage the sleeve rim.



- Remove the retainer ring.

- Take out the sleeve from the stem using the stem as a hammer puller.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- From the stem remove the fixed fitted bushing, the movable bushing, the ring and the oil seal.

- Remove the ring and the dust guard.

See also

Draining oil

Checking the components

Stem

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Check the sliding surface for scorings and/or scratches.

These scorings can be eliminated by rubbing them with wet sandpaper (grain 1).

If the scorings are deep, replace the stem.

Use a dial gauge to check that the stem bending is below the limit value.

If over the value, replace the stem.

CAUTION

A BENT STEM SHOULD NEVER BE STRAIGHTENED BECAUSE ITS STRUCTURE WOULD BE WEAKENED AND USING THE VEHICLE MAY BECOME DANGEROUS.

Characteristic

Bending limit:

0.2 mm (0.00787 in)

Sleeve

Check that there are no damages and/or cracks; otherwise, replace it.

Spring

Check the spring is in good conditions.

Check that the following components are in good conditions:

- upper bushing;

- lower bushing;

- piston.

If there are signs of excessive wear or damage, replace the affected component.

CAUTION

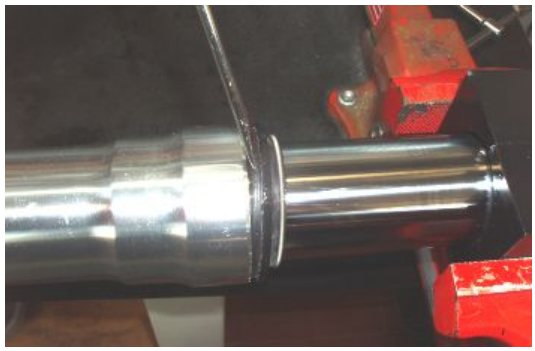
REMOVE ANY IMPURITY IN THE BUSHINGS, TAKING CARE NOT TO SCRATCH THEIR SURFACE.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Replace the following components with new ones:

- seal ring;

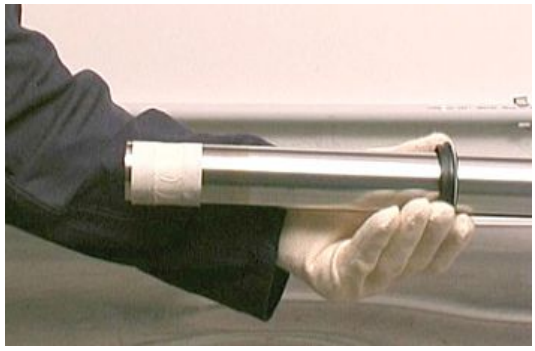
- dust gaiter;



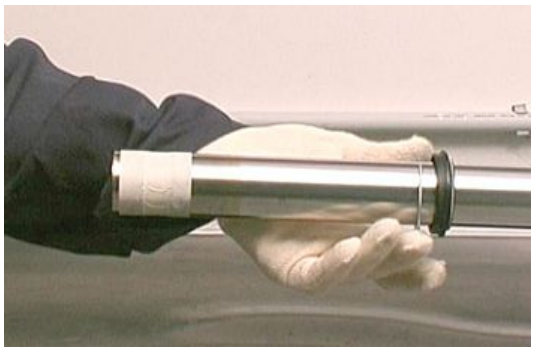
- O-Ring on the cap.

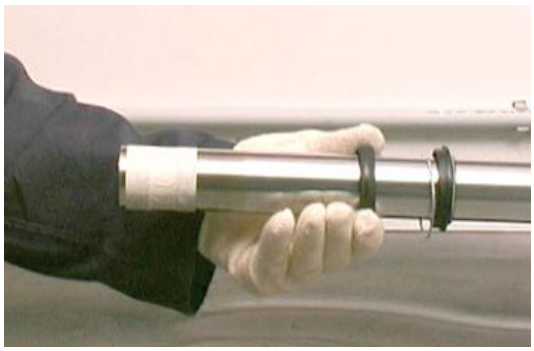
Reassembling the fork

- Lock the stem in a vice without damaging the surface.
- Protect the bearing tube end with adhesive tape.
- Lubricate the sliding edges with fork oil or sealing grease.
- Fit on the slider the dust scraper, the retainer ring and the seal ring.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine





- The sealing ring must be placed with the stamped part facing the dust gaiter.

- Fit the ring, the movable bushing and, after removing the tape, fit the fixed bushing.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Fit the dust gaiter with the specific tool.

Specific tooling

9100903 Marzocchi fork oil seal; ø 45 mm (1.77 in)

- Fit the pumping member pin with the cap in the spring holder sleeve and in the preload pipe.

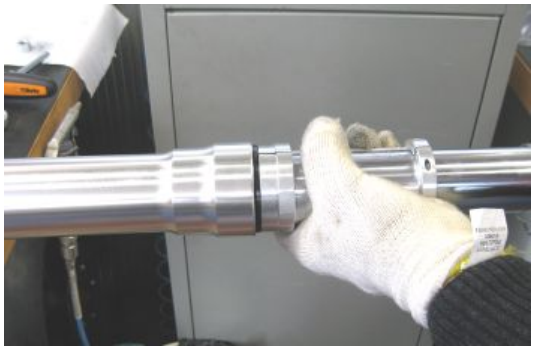
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Tighten the screw fixing the pumping member on the fork end to the prescribed torque.

- Fit the sleeve on the stem and set the oil seal into position with the aid of the specific tool.

Specific tooling

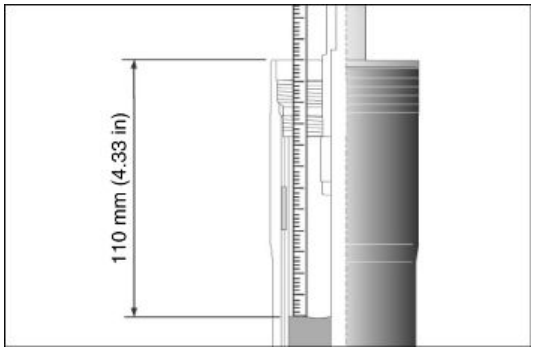
9100903 Marzocchi fork oil seal; ø 45 mm (1.77 in)



- Insert the retainer ring in its position.

Filling oil

- Place the sleeve upright in a vice fitted with protection shoes.
- Compress the sleeve in the stem. Place a support under the stem in order to leave it compressed.
- Pour part of the fork oil into the sleeve.
- Wait some minutes until the oil fills all the ducts.
- Pour the remaining oil.
- Pump out oil a few times.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Measure the air gap between the oil level and the rim.

THE SLEEVE MUST BE PERFECTLY UPRIGHT IN ORDER TO MEASURE THE CORRECT OIL LEVEL. THE OIL LEVEL MUST BE THE SAME IN BOTH STANCHIONS.

Specific tooling

AP8140149 Protection for fitting operations

Characteristic

Oil level (from sleeve rim, without the spring and preloading pipe)

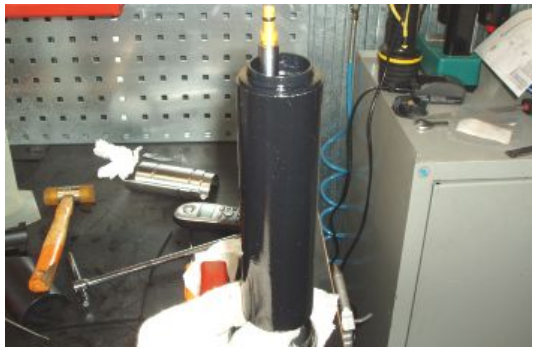
110 mm (4.33 in).

Fork oil

650 cm³ (39.66 cu.in) (for each stem)

- Insert the spring holder cap in the sleeve.

- Insert the preloading pipe with the two spring guides in the sleeve.



- Fit the spring.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Tighten the nut completely.
- Support the pumping member pin in order to screw the upper cover.

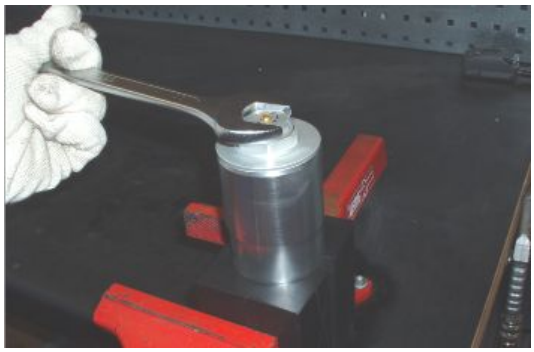
- Screw the upper cap on the pumping member pin.

- Place the sleeve in the vice using the specified tool.
- Screw the upper cover, tightening it to the prescribed torque.

Specific tooling

AP8140149 Protection for fitting operations

- Once the operations are completed, restore the spring preloading correct value.

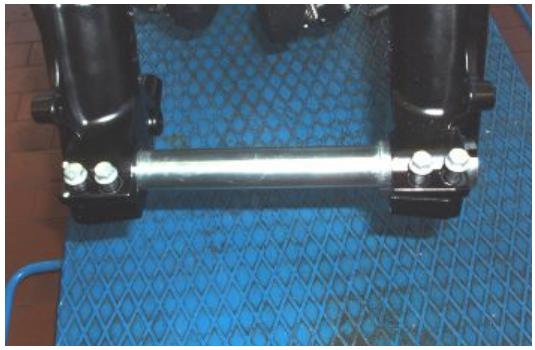


Installing the fork legs

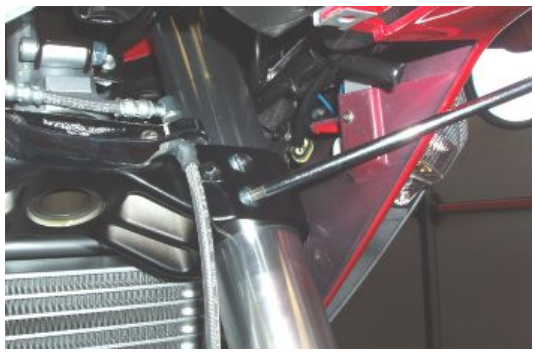
- Insert the fork stem in position.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Insert the wheel pin so that the stems are aligned.

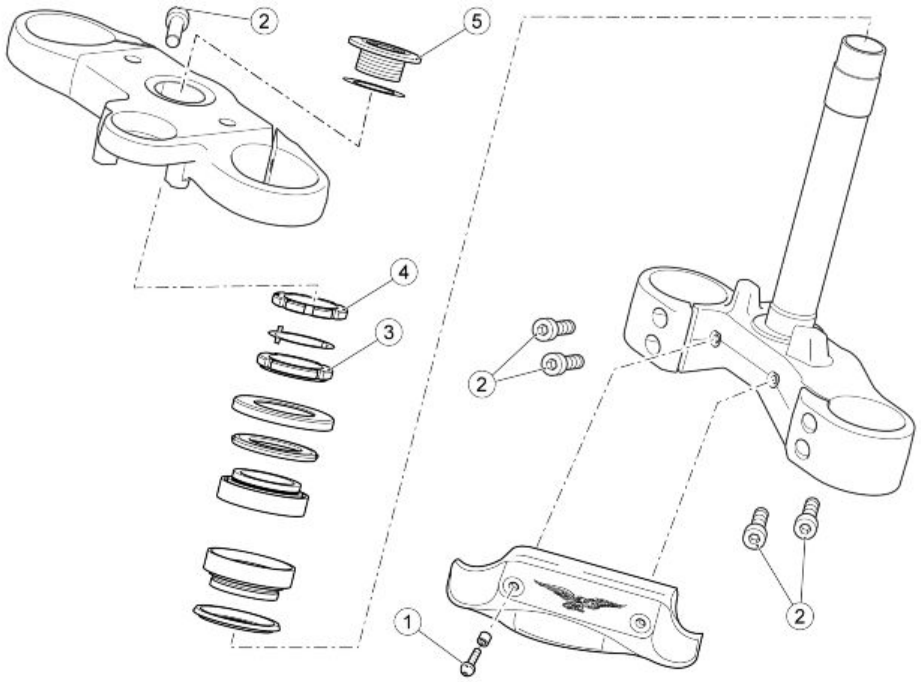


- Tighten the screws on the fork plates to the prescribed torque.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Steering bearing

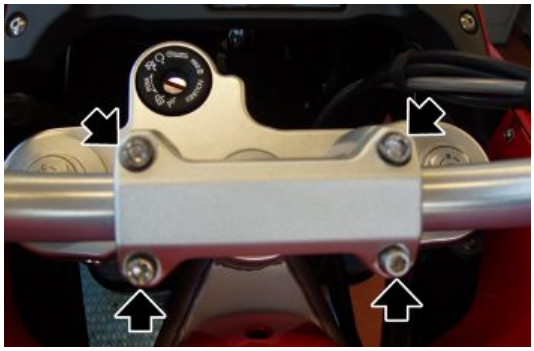


STEERING

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti fissaggio piastra fermatubi	-	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
2	Viti fissaggio piastre	M8x30	6	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
3	Headstock ring nut	-	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-
4	Headstock counter-lock ring	-	1	manual + 90 degrees	-
5	Upper yoke fixing cap	-	1	100 Nm (73.76 lbf ft)	-

Adjusting play

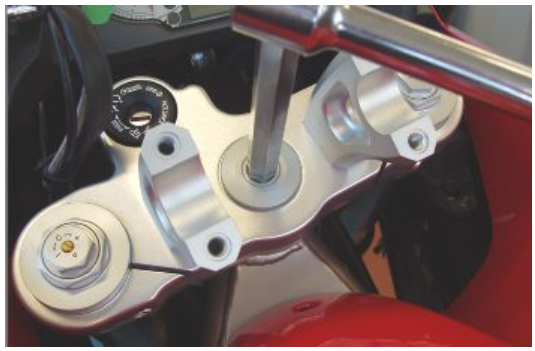
- Unscrew and remove the U-bolt four fixing screws.
- Remove the U-bolt.
- Remove the handlebar and place it paying attention that oil in the clutch and front brake tanks does not spill out.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Working on both sides, unscrew and remove the upper plate fixing screw on the fork stems.

- Unscrew and remove the fork upper plate cover; collect the shim.



- Lift the fork upper plate sliding it off from the stems.

- Rivet the safety washer on the head-stock.

UPON REFITTING, REPLACE THE SAFETY WASHER WITH A NEW ONE

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Using the suitable special tool, unscrew and remove the upper ring nut.

Specific tooling

AP8140190 Tool for steering tightening

- Remove the safety washer.

- Using the suitable special tool, set the preloading of the steering bearings.

Specific tooling

AP8140190 Tool for steering tightening

- Fit a new safety washer.

- Screw the upper ring nut manually and then slightly tighten the clamps on the plate so as to align notches on the ring nut.

Specific tooling

AP8140190 Tool for steering tightening

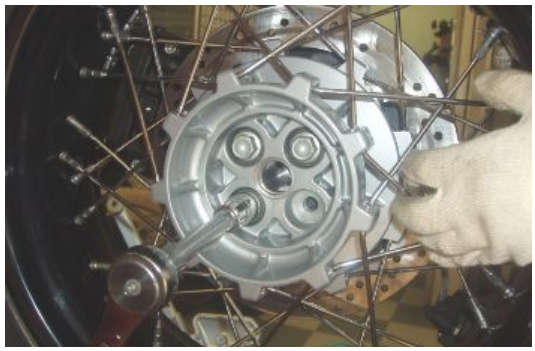
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Rivet the tongues of the new safety washer.
- Fit the fork upper plate on the stems.

Rear

Removing the rear wheel

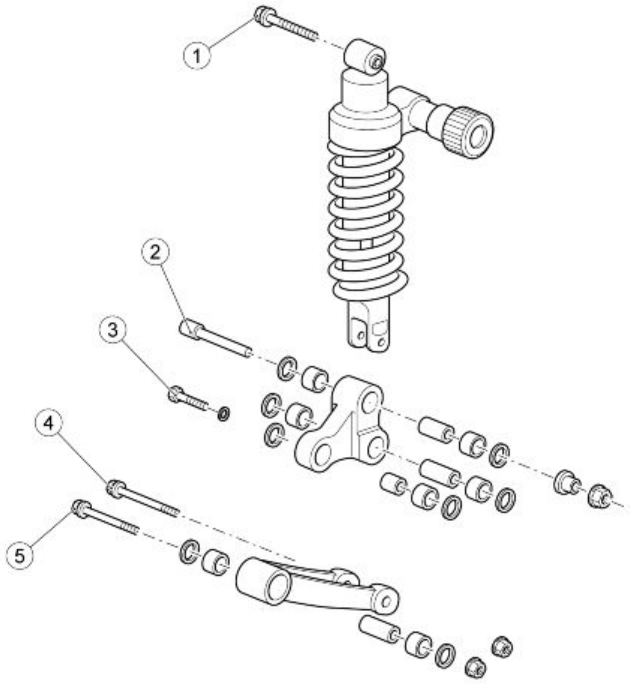
- Support the vehicle rear part using a suitable stand.



- Engage the first gear.
- Undo and remove the four screws, collect the spacers and the dust-protection ring.
- Remove rear wheel.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Shock absorbers

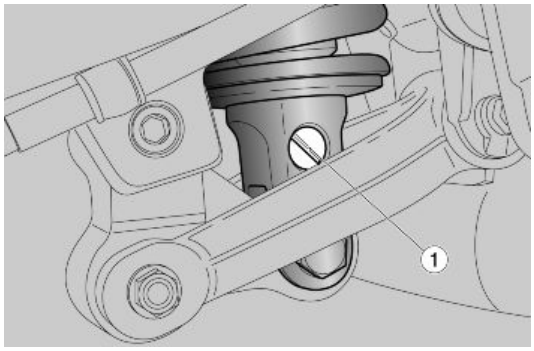


REAR SUSPENSION

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Vite TE Flang. fissaggio superiore ammortizzatore	M10x80	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
2	Vite TCEI fissaggio biella doppia/forcellone	M10x82	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
3	Vite TE fissaggio biella doppia/ammortizzatore	M10x47	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-
4	Vite TE flang. fissaggio biella singola/biella doppia	M10x95	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
5	Vite TE flang. fissaggio biella singola al telaio	M10x85	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-

Adjusting

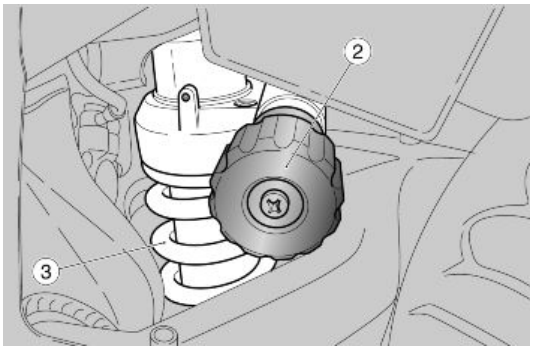
The rear suspension consists of a spring-shock absorber unit linked to the frame via Silent-block and to the rear fork via a linkage system.
To set vehicle suspension, the shock absorber has:
- a set screw (1) to adjust the hydraulic rebound damping;
- a set knob (2) to adjust spring (3) preloading.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Standard rear shock absorber setting is adjusted to suit most high and low speed riding conditions, to transport the rider plus luggage.

However, this set can be modified for specific needs according to vehicle use.



BEFORE MAKING ANY ADJUSTMENTS, WAIT FOR THE ENGINE AND SILENCER TO COOL COMPLETELY.

ADJUSTMENTS

Regular adjustment (standard):

- rider only.

Half load adjustment:

- (for example, rider with passenger or with luggage).

Maximum load adjustment:

- (e.g. rider, passenger and luggage).

CAUTION

SET SPRING PRELOADING AND SHOCK ABSORBER REBOUND DAMPING ACCORDING TO THE VEHICLE USE CONDITIONS. HYDRAULIC REBOUND DAMPING MUST ALWAYS BE INCREASED TOGETHER WITH SPRING PRELOAD TO PREVENT UNDESIRABLE BOUNCING. IF NECESSARY, CONTACT AN Official Moto Guzzi Dealer. TRY RIDING THE VEHICLE ON THE STREET UNTIL THE OPTIMUM ADJUSTMENT IS OBTAINED.

SHOCK ABSORBER SETTING TABLE

Regular load adjustments are the standard settings by manufacturer

REAR SHOCK ABSORBER ADJUSTMENT

Specification	Desc./Quantity
Preload - regular load conditions	15 clicks starting from knob (2) fully loosened
Preload - half-load conditions	28 clicks starting from knob (2) fully loosened
Preload - maximum load conditions	33 clicks starting from knob (2) fully loosened
Rebound - regular load conditions	24 clicks starting from screw (1) fully tightened
Rebound - half -load conditions	20 clicks starting from screw (1) fully tightened
Rebound - maximum load conditions	18 clicks starting from screw (1) fully tightened

(1) THE SETTING SHOWN IN THE TABLE MAY NEED TO BE MODIFIED ACCORDING TO THE TYRE AND ROAD TYPE.

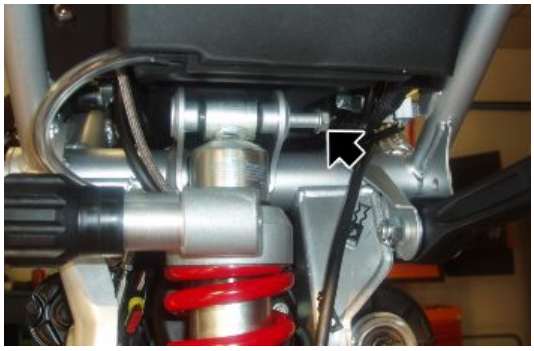
NOTE

(2) IF FITTED.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Removing

- Park the vehicle on its centre stand.
- Lock the vehicle handlebar so that the rear wheel is off the ground.
- Remove the fork.
- Undo and remove the shock absorber upper screw.
- Remove the shock absorber.



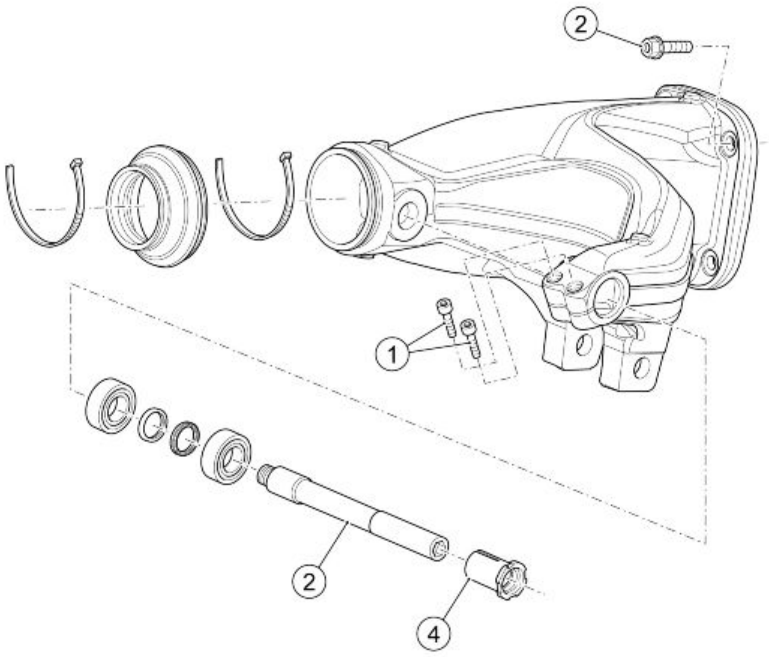
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

INDEX OF TOPICS

CHASSIS	CHAS

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Swinging arm



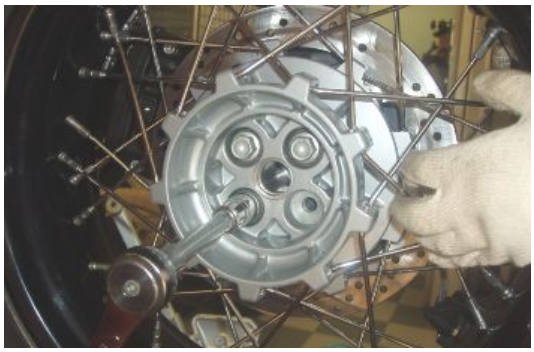
REAR SWINGARM

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Swingarm clamp fixing screw on the bushing	M6x25	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
2	2 - Swingarm fixing screw on the transmission housing	M10x35	4	50 Nm (36.87 lbf ft)	-
3	Swingarm pin on the swingarm	M12	1	60 Nm (44.25 lbf ft)	-
4	Preloading bushing to the swingarm pin	M25	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	-

Removing

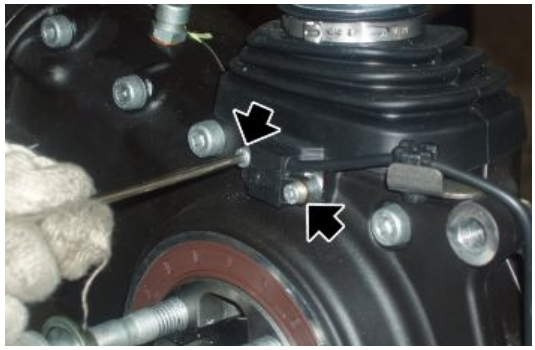
- To remove the fork, first remove the footrest holding plate and the exhaust silencer.
- Slide off the rear brake calliper from the disc and release the brake pipe.

- Engage the first gear.
- Unscrew and remove the four screws, collecting the spacers and the dust protection ring.



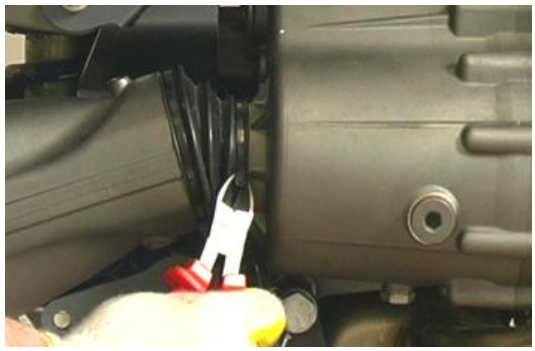
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Remove the rear wheel.
- Unscrew and remove the two screws.
- Remove the speed sensor from the fork.



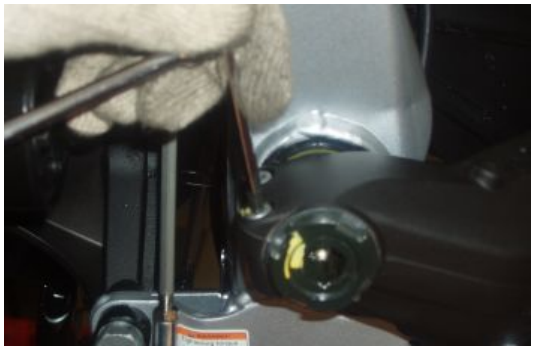
- Unscrew and remove the nut fixing the reaction rod.
- Remove the screw.
- Fix the reaction rod to the chassis with a clamp.

- Remove the clamp from the dust guard cap.

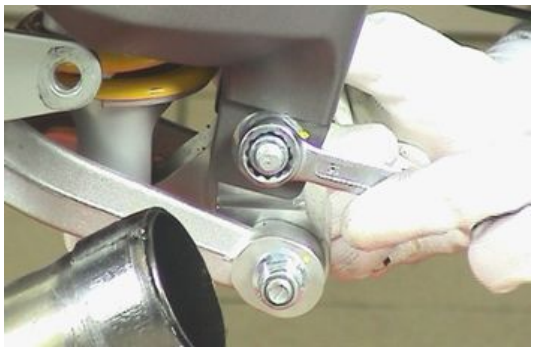


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Loosen the two swingarm terminal screws.



- Unscrew and remove the fixing nut of the connecting rod assembly and collect the screw.



- Loosen the ring nut.

Specific tooling

GU14912603 Hook spanner for fixing ring nut of the clutch shaft internal body

- Helped by a second operator, remove the pin and remove the swingarm together with the cardan shaft.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Checking

- Check that the universal joint is not damaged, the gear teeth inserting in the sleeve grooves and the grooves on the joint are not deformed or damaged; otherwise, replace the joint.
- Check that the rubber bellows are not cut or pierced; otherwise, replace it.
- Check that the fork pin threads and the fork fixing nuts are not damaged, deformed or flattened; otherwise, replace them.
- Check that the sleeve grooves are not damaged, deformed or deteriorated; otherwise, replace the sleeve.
- Check that the sleeve outer toothing and grooves are not damaged.

Installing

- Spread a thin layer of lubricating grease all along the swingarm pin.
- Fit the ring nut in the swingarm pin and screw it manually.

- Working from both sides, grease the cardan shaft cables with the recommended product from the recommended products table.
- Block the swingarm, insert the universal joint, align the holes and, at the same time, helped by a second operator, insert the pin completely.
- Tighten the swingarm pin.

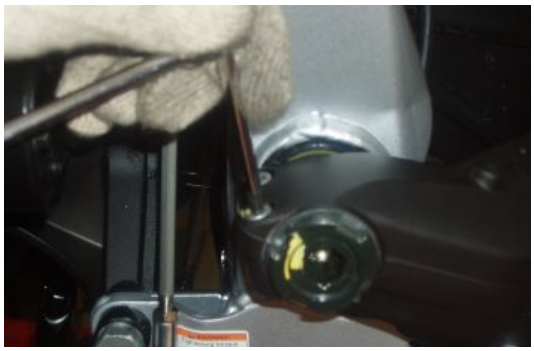
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Use the suitable box-spanner to tighten the ring nut.

Specific tooling

GU14912603 Hook spanner for fixing ring nut of the clutch shaft internal body

- Tighten the two screws of the swing-arm clamp.

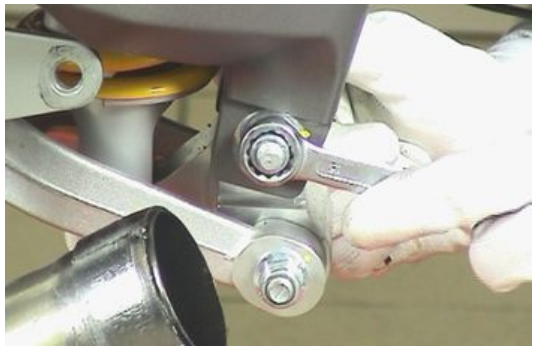


- Fit the dust guard cap in the gearbox.
- Lock the dust guard cap with a new clamp.

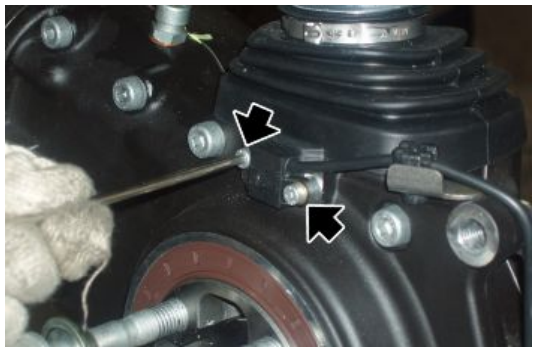
- Place the reaction rod into its seat.
- Insert the screw.
- Screw the nut fixing the reaction rod.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Place the connecting rod assembly on the swingarm.
- Insert the screw.
- Tighten the fixing nut of the connecting rod assembly.



- Place the speed sensor on the fork and screw the two screws.
- Fit the rear wheel.
- Place the rear brake calliper on the disc and the brake pipe on the fork.



See also

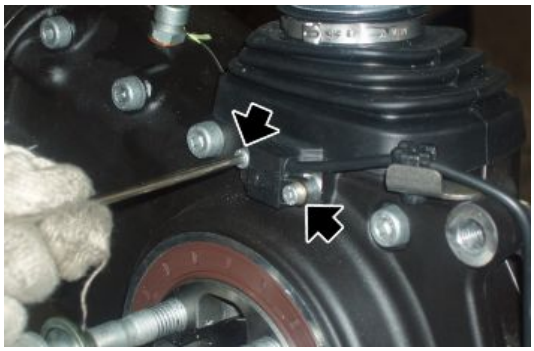
Recommended products chart

Bevel gears

Removing

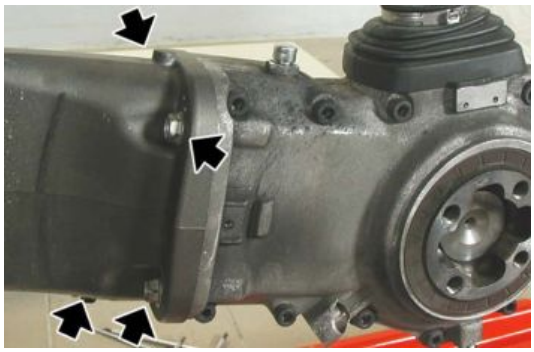
- Remove the rear wheel.
- Unscrew and remove the two screws.
- Remove the speed sensor from the fork.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



- Unscrew and remove the nut fixing the reaction rod.
- Remove the screw.
- Fasten the reaction rod to the chassis with a clamp.

- Undo and remove the four screws.

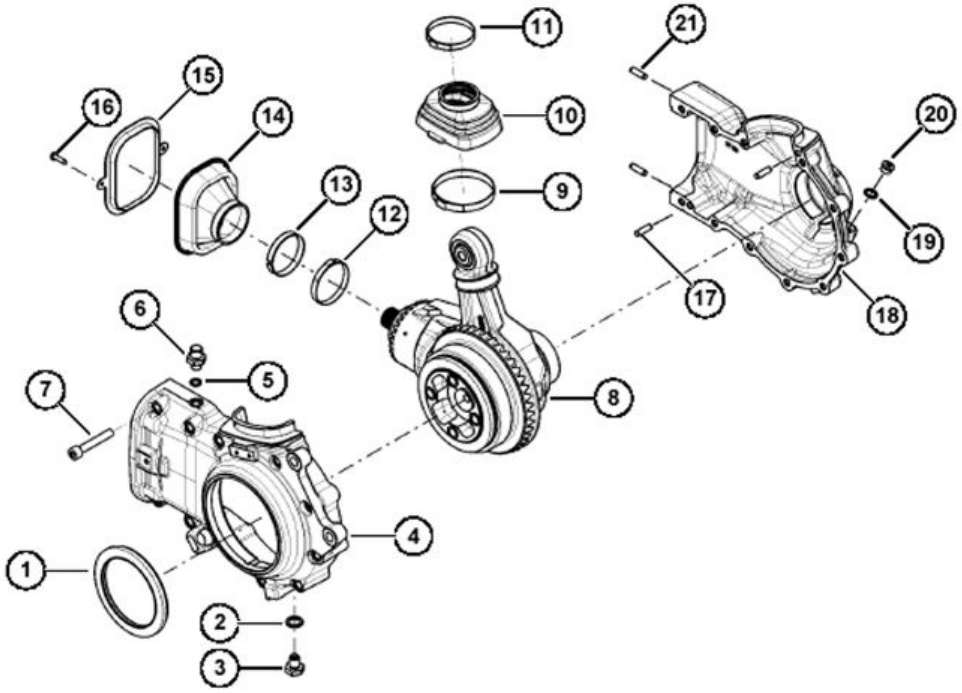


- Remove the transmission casing sliding off the universal joint.

Checking

Casing unit removal

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

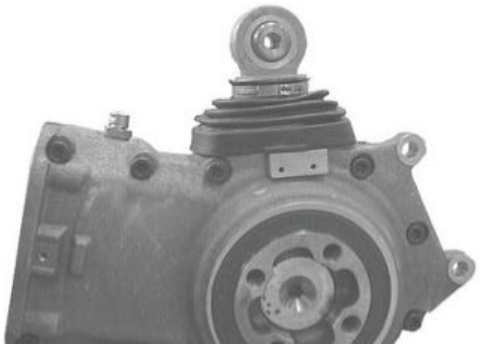


Casing unit removal

Remove the cover (20).

Remove the plug (3) to drain out the oil.

Lift the cap (10).



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Remove the clamps (9) and (11).

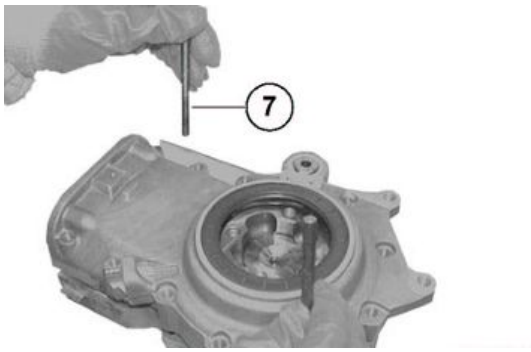
Remove the cap (14).

Remove the screws (16).

Collect the ring (15).

Remove the screws (7).

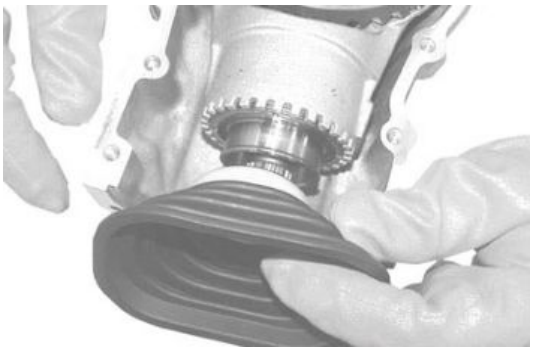
Remove the casing (4).



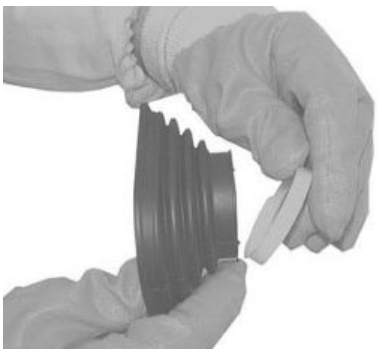
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Remove the clamp (12).

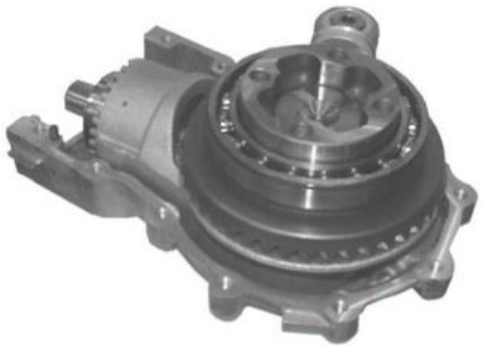
Remove the cap (14).



Collect the ring (13).



Remove the support unit (8).

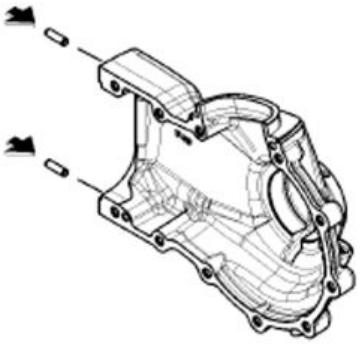


Casing unit fitting

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

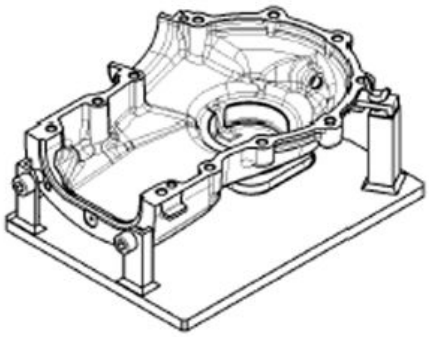
Casing unit fitting

Assemble the dowel pins to the casing with the buffer and a hammer.



Assemble the casing to the special fastening tool.

Clean the casing faying surfaces carefully.

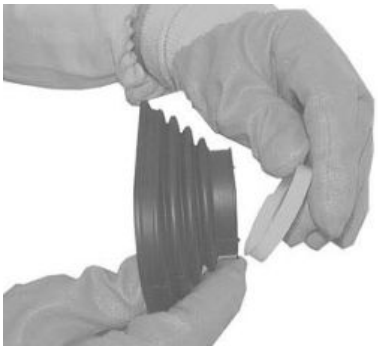


Heat the casing.

Insert the support group in the casing.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Assemble the cap and the ring.



Fit the cap on the support.

Fit the clamp.

Screw the clamp with the specific pliers.

Apply the prescribed sealant to the casing.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

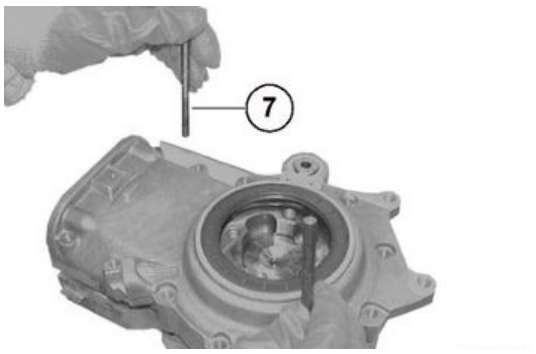
Fit a new sealing ring using the buffer.

Lubricate the sealing ring.

Assemble two centring stud bolts with M8 thread in the threaded holes of the casing as shown in the picture.

Fit the casing.

Remove the two dowel pins.



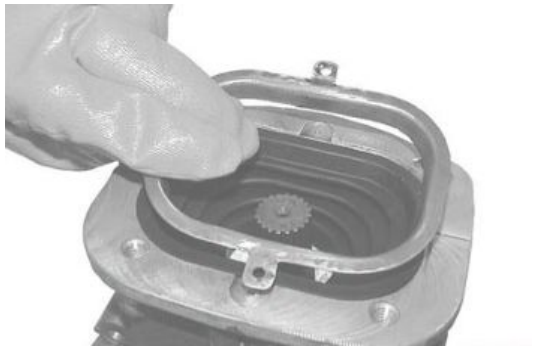
Assemble the fixing screws (7).

Tighten the screws (7) to the prescribed torque.

Remove excessive sealant.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Assemble the ring to the casing.



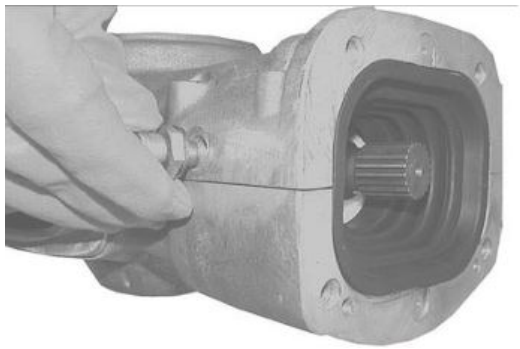
Tighten the fixing screws to the prescribed torque.

Fit the cap with the washer.

Screw the cap to the prescribed torque.

Fit the breather with the washer.

Screw the breather to the prescribed torque.



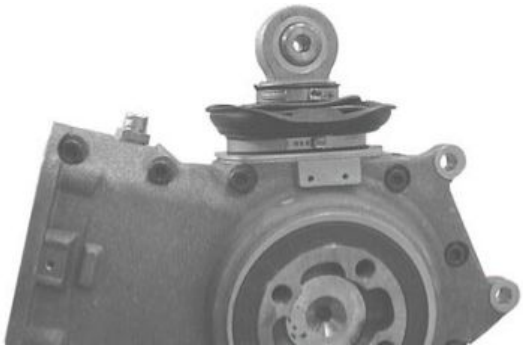
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Fill the transmission with the prescribed oil.

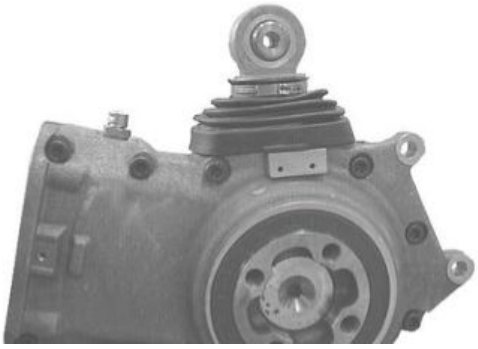
Fit the cap with the washer.

Screw the cap to the prescribed torque.

Assemble the cap with the clamps.



Fit the cap in its seat.



Wheel axle unit

Gruppo asse ruota

Removal

Remove the bearing from the wheel axle with a suitable extractor.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Turn the unit over.

Remove the bearing from the wheel axle with a suitable extractor.

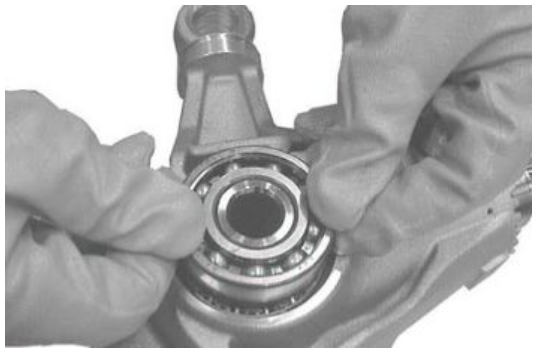
FITTING

Heat the bearings to 100°C (212 °F).

Assemble the bearings to the wheel axle.

Turn the unit over.

Assemble the bearings to the wheel axle.



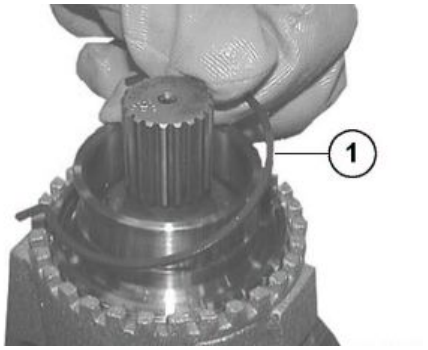
Pinion unit

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

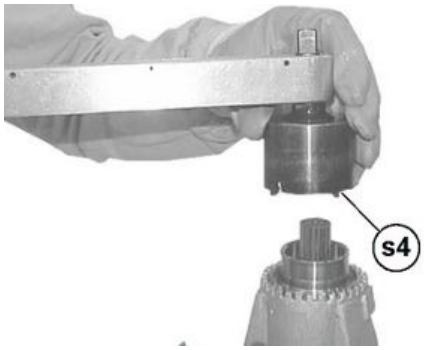
Pinion unit

Removal

Remove the stop ring (1) from the ring nut.



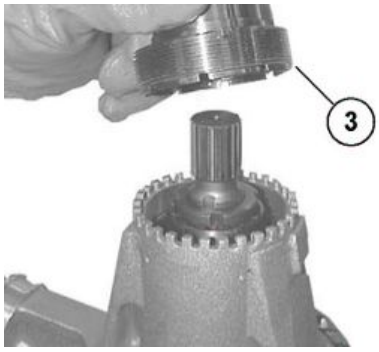
Unscrew the ring nut (2) with the special spanner (s4).



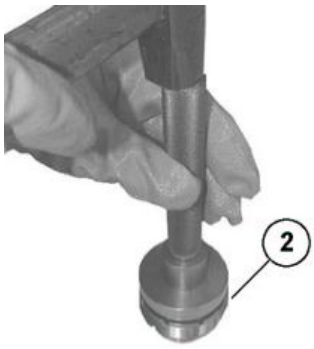
Remove the ring nut (2) and remove the sealing ring from the ring nut.

NOTE

THIS OPERATION DESTROYS THE SEALING RING.

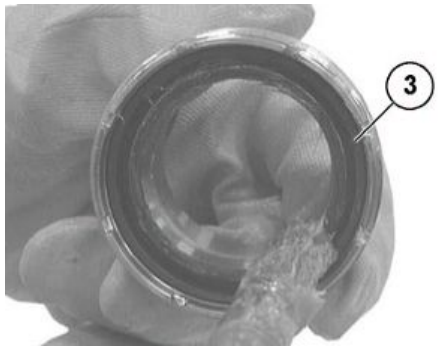


Assemble the sealing ring (3) to the ring nut (2) with the buffer CA715855 (see Fig.1) and a hammer.

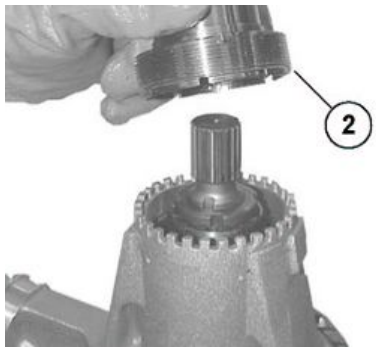


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

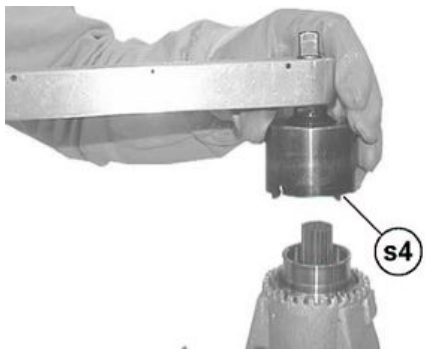
Lubricate the sealing ring (3).



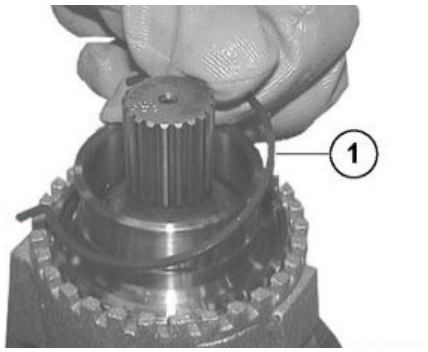
Assemble the ring nut (2).



Tighten the ring nut (2) with the special spanner (s4) to the prescribe torque.

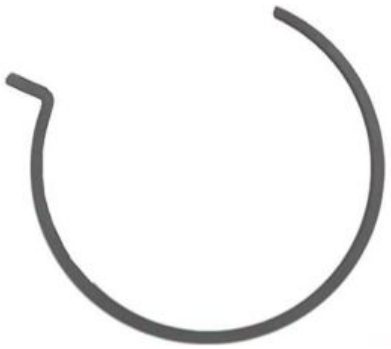


Insert the stop ring (1) in the ring nut (2) in the indicated direction.



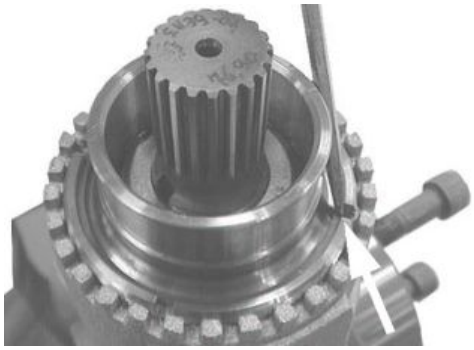
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Assembly position of the stop ring (1).

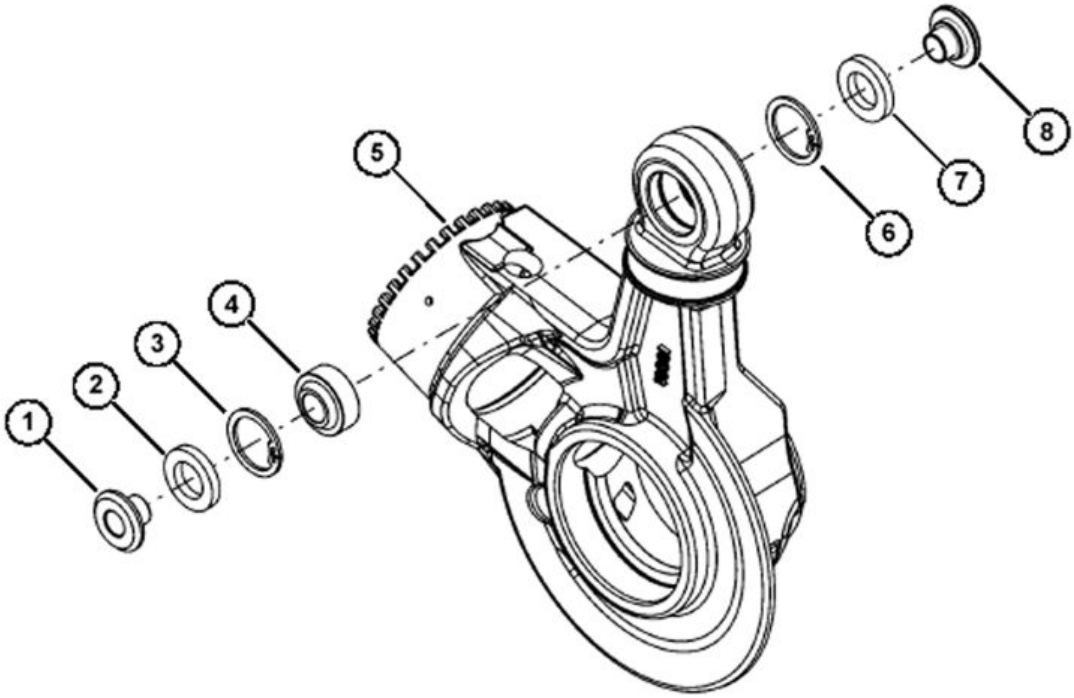


CAUTION

MAKE SURE THE STOP RING IS IN ITS SEAT.



Support unit



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Support unit

Removal

Remove the bushing (1) with a punch.

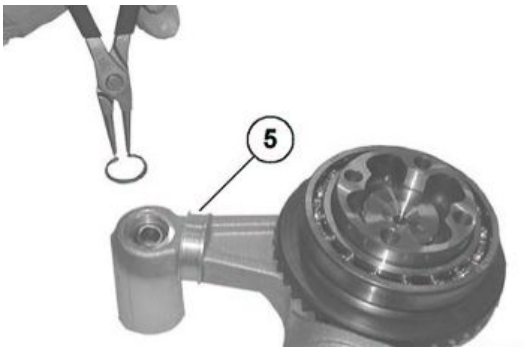
Turn the support (5) over and remove the other bushing (8).

Remove the sealing rings (2) and (7) with a screw-driver.

Remove the stop rings (3) and (6) from the support (5) with suitable pliers.

NOTE

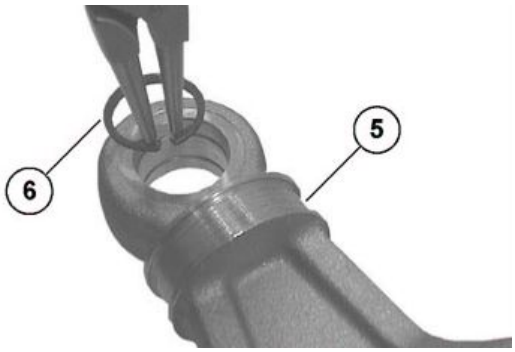
THIS OPERATION DESTROYS THE SEALING RING.



Remove the ball joint (4) with a suitable buffer and a rubber hammer.

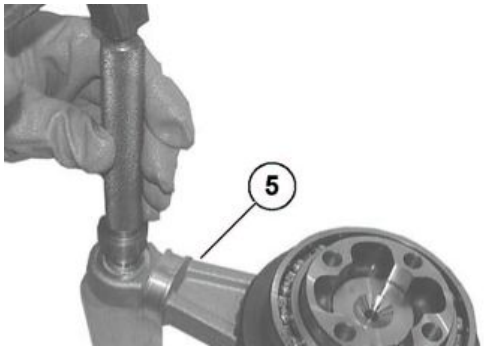
FITTING

Fit the stop ring (6) in the support (5) with suitable pliers.

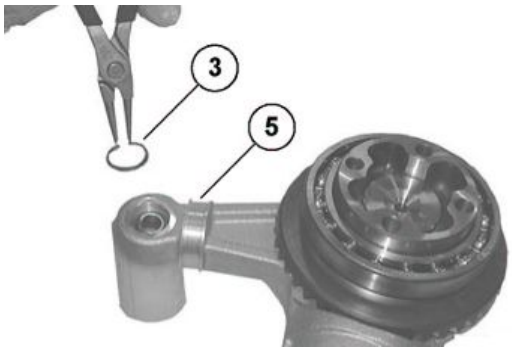


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Turn the support (5) over.
Assemble the ball joint (4) with the buffer and a rubber hammer.



Fit the stop ring (3) in the support (5) with suitable pliers.



Manually assemble the new sealing rings (2) and (7).
Assemble the bushing (1).

Drive the bushing (1) in with a plastic hammer.
Turn the support (5) over and assemble the other bushing (8).

TROUBLESHOOTING

Possible Cause	Operation
1. Fitting error of the radial seal or seal damaged 2. Sliding surface of the wheel axle seal spoiled or damaged	1. Replace the sealing ring and fit it correctly with the suitable tool 2. Replace the wheel axle

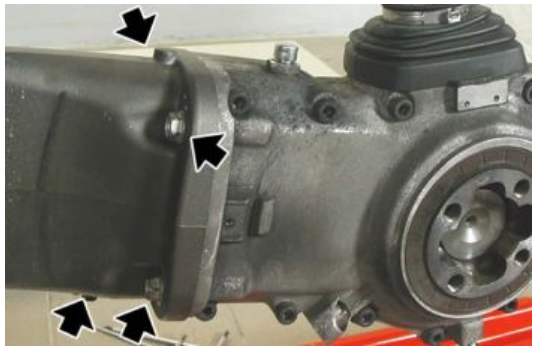
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Possible Cause	Operation
1. Casing not sealed 2. Closing screws of the casing shells not tightened to the prescribed torque	1. Open the casing shells, clean the surfaces, seal and reassemble the casing shells 2. Tighten the closing screws to the correct torque
1. Dirt between the sealing ring and the casing 2. A used sealing ring has been fitted 3. Plug not tightened to the prescribed torque	1. Clean and tighten to the correct torque 2. Replace the sealing ring 3. Tighten the plug to the correct torque
1. Cap damaged 2. Retaining clamp or closing cover loose 3. Fitting error of the radial seal or seal damaged 4. Sliding surface of the wheel spacer spoiled or damaged	1. Replace the cap 2. Screw the clamp with suitable pliers 3. Replace the sealing ring and fit it correctly with the suitable tool 4. Replace the spacer
1. Cap damaged 2. Internal retaining clamp or external closing clamp loose	1. Replace the cap 2. Screw the internal or external clamp with suitable pliers
1. Bevel gear pair fitting error 2. Bevel gear pair toothing spoiled or damaged	1. Replace the bevel gear pair
1. Ball bearings on the wheel axle damaged	1. Replace the wheel bearings

Installing

- Insert the transmission casing on the swingarm making sure that the universal joint engages correctly.

- Tighten the four screws to the prescribed torque operating diagonally.

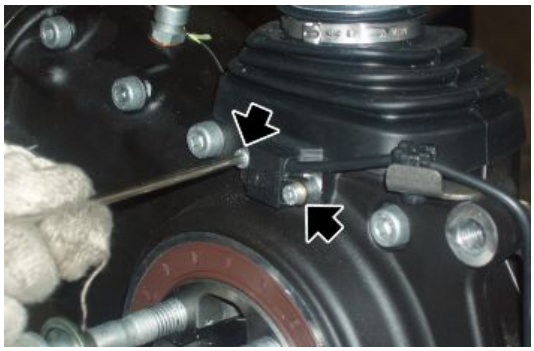


- Place the reaction rod into its seat.
- Insert the screw.
- Screw the nut fixing the reaction rod.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

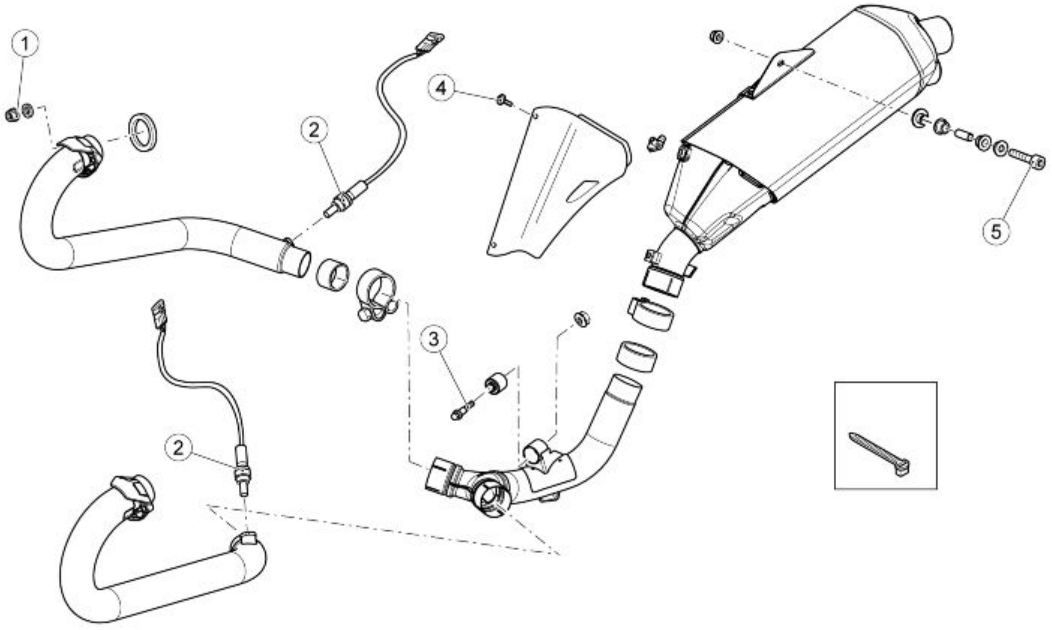
- Place the dust-protection ring between the rim and the cardan shaft taking care to mount it with the collar facing the transmission unit.

- Place the speed sensor and fasten the cable harness with the clamps.
- Place the rear wheel on the fork.
- Tighten the four screws with their spacers and the dust-protection ring.
- Place the rear brake calliper on the disc and the brake pipe on the fork.



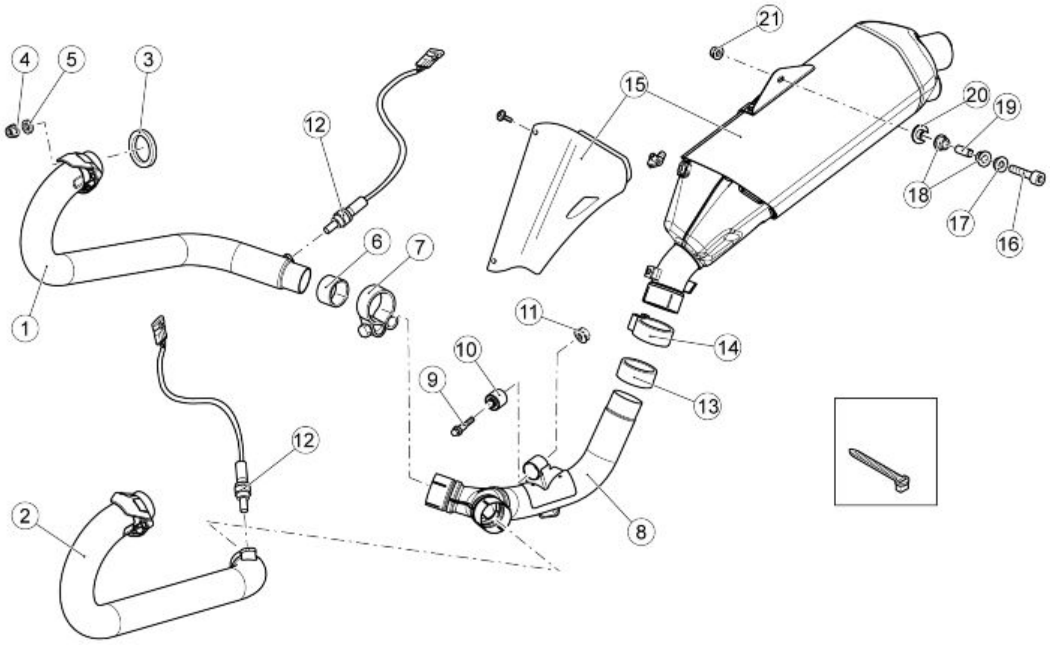
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Exhaust



EXHAUST SYSTEM

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Dadi Flang. fissaggio collettori	M8	4	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Oxygen sensor fastener	-	2	38 Nm (28.03 lbf ft)	-
3	Vite TE Flang. fissaggio parte centrale	M10x55	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
4	Viti fissaggio protezione	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
5	Vite TCEI fissaggio silenziatore a telaio	M8x60	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

key:

1. Right exhaust pipe
2. Left exhaust pipe
3. Gasket
4. Flanged nut
5. Washer
6. Gasket
7. Clamp
8. Central exhaust pipe
9. TE flanged screw
10. Silent-block
11. Flanged self-locking nut
12. Lambda probe
13. Gasket
14. Clamp
15. Silencer
16. TCEI screw
17. Silencer fixing bushing
18. Muffler rubber ring
19. Spacer
20. Washer
21. Nut

Removing the tail pipe

- Loosen the sealing clamp between the exhaust and the central manifold.

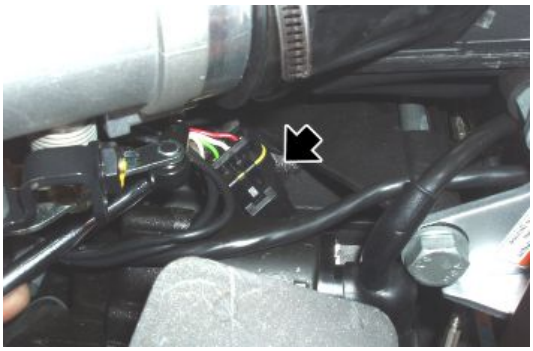
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Undo and remove the screw and collect the nut and the washer.

- Remove the exhaust end.

Removing the manifold - tail pipe

- Remove the exhaust end and the exhaust manifolds.
- Remove the starter motor protection in order to disconnect the lambda probe connector.



- Unscrew and remove the nut and remove the fixing screw.
- Remove the manifold - exhaust end coupling together with the lambda probe.

See also

Removing the exhaust manifold

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Removing the tail pipe

Removing the exhaust manifold

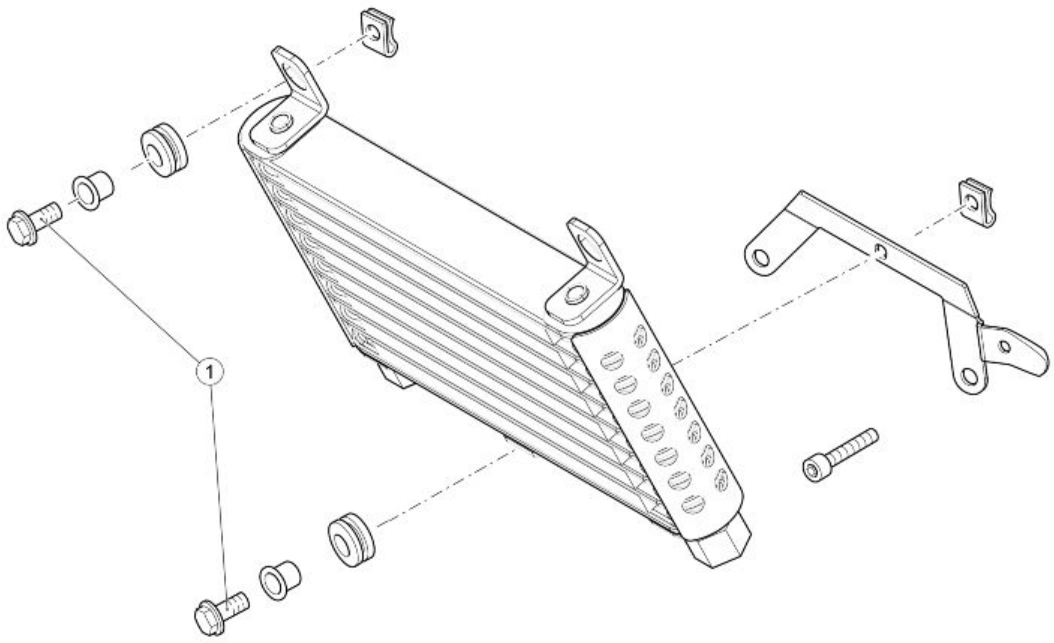
The engine and the exhaust system components get very hot and remain in this condition for a certain time interval after the engine has been switched off. Before handling these components, make sure that you are wearing insulating gloves or wait until the engine and the exhaust system have cooled down.

- Unscrew and remove the two nuts on the head exhaust stud bolts.
- Retrieve the washers.

- Loosen the clamp.
- Remove the exhaust manifold.

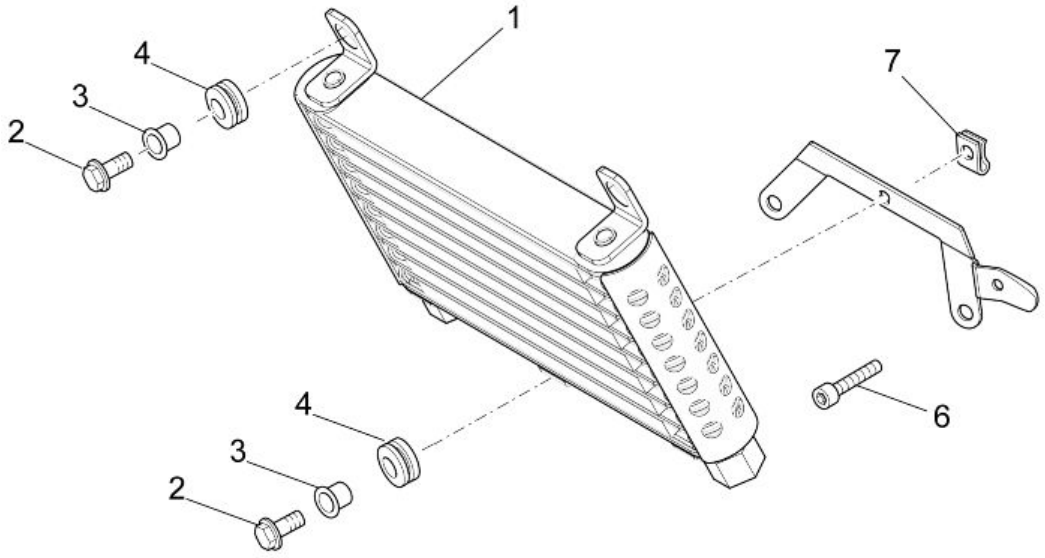
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Engine oil cooler



OIL RADIATOR

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Screws fixing radiator to chassis	M6x30	3	10 Nm (7.38 lb ft)	-



Key:

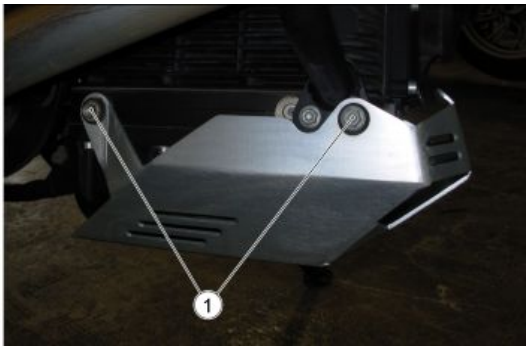
1. Complete oil radiator

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

2. TE flanged screw
3. T-shaped bushing
4. Rubber ring
5. Radiator support
6. TCEI screw
7. Clip

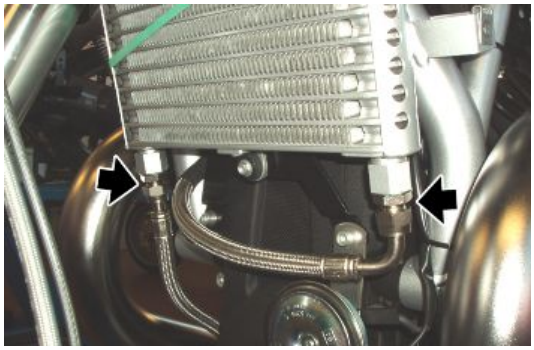
Removing

- Per la sostituzione dell'olio motore e del filtro olio è necessario rimuovere il paramotore in metallo svitando le quattro viti (1) che lo fissano al motore.



- Place a collecting container and empty the lubrication system.

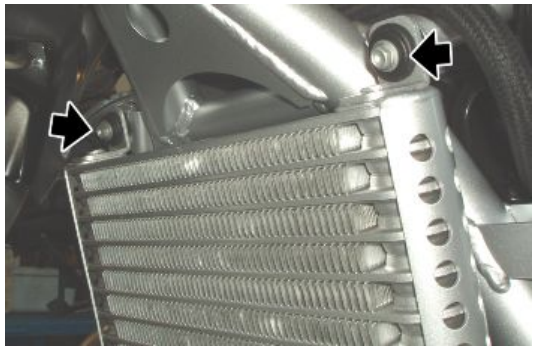
- Unscrew and remove the two oil pipes on the radiator.



- Undo and remove the radiator lower screw and collect the washer.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Undo and remove the two radiator upper screws and collect the washer.



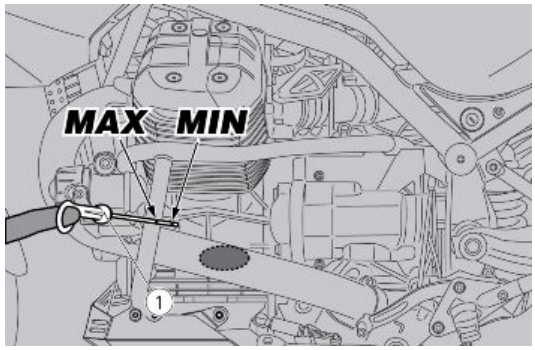
- Remove the oil cooling radiator.

See also

Engine guard

Installing

- Fit the oil cooling radiator on the vehicle following the operations described in the removal chapter but in reverse order.
- Pull out the oil filler plug / oil level dipstick (1).
- Pour new oil until it goes over the minimum level marked "MIN" on the dipstick (1).
- Insert the oil filler plug / oil level dipstick (1).
- Start the vehicle and let the engine run for a few minutes so that the oil circulates and fills the radiator internal ducts.
- Stop the engine and check the oil level with the dipstick (1).
- Fill with engine oil as required.

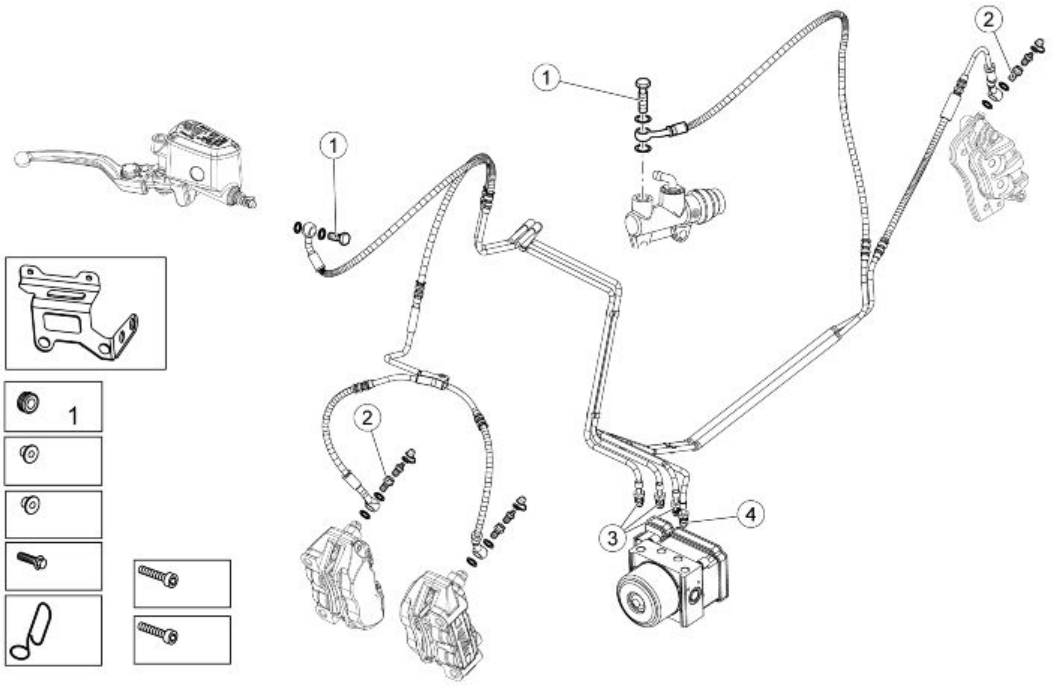


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

INDEX OF TOPICS

BRAKING SYSTEM	BRAK SYS

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



BRAKE SYSTEM

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Brake pipe slot screw on the pump	M10	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Joint with brake pipes retainer bleeding on the calliper	M10	3	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Brake pipes joint on the ABS hydraulic unit	-	4	25 Nm (18.44 lbf ft)	-

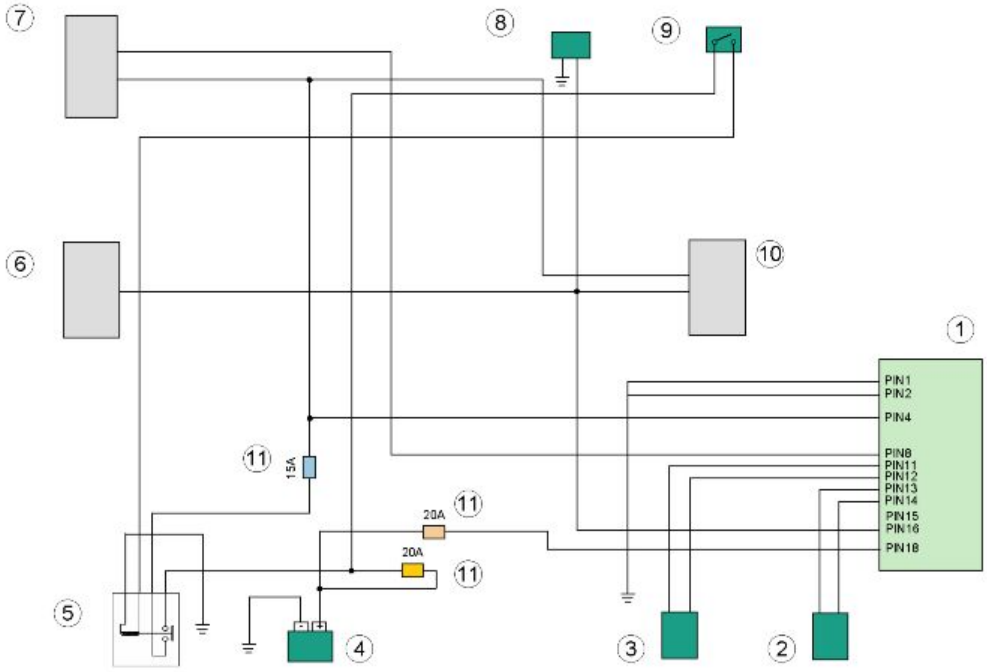
Interventions rules

CAUTION

THE FRONT BRAKE DISC SHAPE DOES NOT CHANGE THE OPERATING AND MAINTENANCE SPECIFICATIONS OF THE SYSTEM.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

ABS

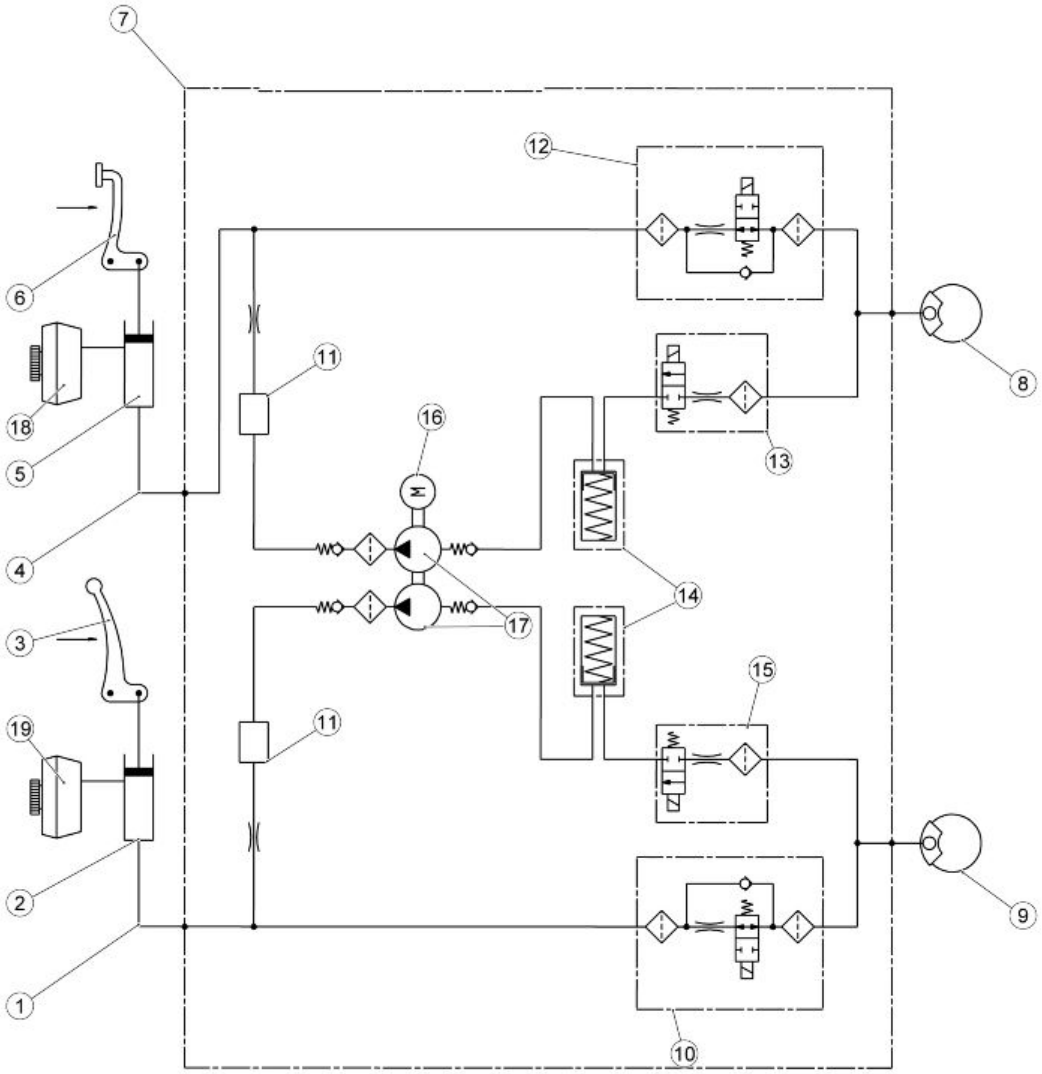


key:

1. ABS ECU control unit
2. Front ABS sensor
3. Rear ABS sensor
4. Battery
5. Main relay
6. ECU
7. Instrument panel
8. K line (diagnosis)
9. Key
10. Fuses

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Operating diagram



ABS functional diagram key

1. Front system circuit
2. Front brake pump
3. Front brake lever
4. Rear system circuit

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

5. Rear brake pump
6. Rear brake pedal control
7. ABS control unit
8. Rear brake calliper
9. Front calliper (2 callipers)
10. Front brake circuit intake solenoid valve (normally open)
11. Humidifier
12. Rear brake circuit intake solenoid valve (normally open)
13. Rear brake exhaust circuit solenoid valve (normally closed)
14. Rear/front brake circuit low pressure accumulator
15. Front brake exhaust circuit solenoid valve (normally closed)
16. DC electric motor
17. Double circuit hydraulic pump (ABS)
18. Rear brake reservoir
19. Front brake reservoir

ABS OPERATION

General specifications:

The front circuit is similar to the rear circuit.

- The ABS inlet valve (10 - 12) is normally open and it is closed only when the system intervenes to avoid wheel locking.
- The outlet valve (13 - 15) is normally closed and it is opened only when the system intervenes to avoid wheel locking.
- When the system is in standby, the ABS processor never stops monitoring the speed of the wheels in order to assess potential wheel slippage.
- When in standby, the system does not intervene at all when the rider brakes; the braking system is the same as the one without ABS.

Stages in ABS cycle (the following operations refer to the front circuit but are also applicable to the rear one):

A - Brake activation: the rider starts braking as he would usually do.

B - Pressure reduction: it coincides with danger recognition (wheel slippage above threshold): the system closes the inlet valve (10-12) and opens the outlet valve (13-15) temporarily.

At this stage the rider cannot increase the pressure on the callipers (8-9) and the system reduces the pressure on the callipers partially. The excess fluid temporarily fills the front reservoir (18-19) until the ABS pump (17) self-activates and delivers the fluid back to the brake pump (2-5).

C - Pressure maintained: the pressure in the callipers (8-9) remains low until total recovery of speed / wheel grip.

The system restores the fluid taken from the calliper (8-9) in the section of the system between the brake pump (2-5) and the ABS inlet valve (10-12).

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

D - Pressure restored: by opening the inlet valve (10-12) momentarily, the pressure of the callipers (8-9) is increased until maximum deceleration is reached. Then, the system gives the control over the braking back to the rider.

E - If the wheel does not reach complete grip, the system continues operating as before until complete grip is obtained or until the vehicle stops. An error can be detected if the duration of the pressure reduction phase exceeds the pre-set time limit.

ABS SYSTEM DESCRIPTION

The ABS system is a device to avoid wheels locking in case of emergency braking, increasing vehicle braking stability when compared to a traditional braking system.

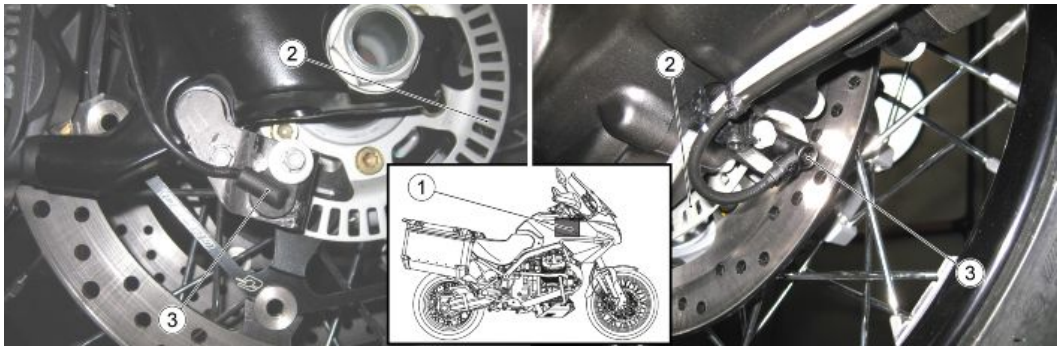
Sometimes when the brake is operated, the tyre locks with a consequent loss of grip, which makes it difficult to control the vehicle. A position sensor (3) on the tone wheel (2), forming an integral unit with the vehicle wheel, "reads" the status of the vehicle wheel spotting any possible lock.

A control unit (1) signals this out and adjusts the pressure in the braking circuit accordingly.

NOTE

WHEN THE ABS SYSTEM STARTS WORKING, A VIBRATION IS FELT ON THE BRAKE LEVER.

THE WHEEL ANTILOCK BRAKING SYSTEM DOES NOT PREVENT FALLS WHILE ON A BEND. AN EMERGENCY BRAKING WITH THE VEHICLE INCLINED, HANDLE BAR TURNED, ON UNEVEN OR SLIPPERY ROADS, OR WITH POOR GRIP CREATES LACK OF STABILITY DIFFICULT TO HANDLE. THEREFORE, RIDE CAREFULLY AND SENSIBLY AND ALWAYS BRAKE GRADUALLY. BRAKING WHILE TURNING A CORNER IS SUBJECT TO LAWS OF PHYSICS WHICH NOT EVEN ABS CAN ELIMINATE.



When the sensors (3) detect a significant speed difference between the rear and the front wheels (for example, when rearing up on the back wheel), the ABS system could take this as a dangerous situation. In this case, two things may occur:

- The ABS system intervenes by releasing pressure from the calliper until the wheel turns again at the same speed of the other wheel. It is not possible to brake for an instant.
- if the speed difference lasts long, the system may detect an error and deactivate the ABS system. As a consequence, the system works like any regular braking system.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Riding with an active ABS system

- At engine starter, the ABS warning light (5) on the instrument panel (4) flashes until the vehicle exceeds 5 km/h (3.1 mph).

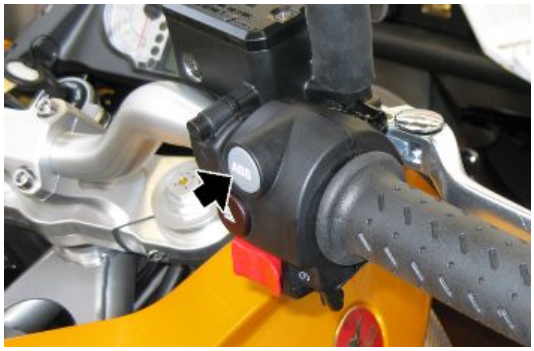
If the ABS warning light remains on when the vehicle is running, it means that a fault has been detected and the ABS system has been automatically deactivated.

Riding with a deactivated ABS system

The warning light (5) turns on permanently, the system was deactivated.

ABS device deactivation

To deactivate the system, proceed as follows:



- Start the engine.
- With the vehicle at a standstill, press and hold the button. After roughly three seconds, the indicator light ABS (5) on the instrument panel (4) becomes steadily on.
- Release the button immediately.
- Now the ABS warning light (5) on the instrument panel (4) continues to be on; the ABS system is then completely deactivated.

ABS system reactivation

- With the vehicle at a standstill, press and hold the button. After roughly three seconds, the indicator light ABS (5) on the instrument panel (4) will start to flash.
- Release the button immediately.
- Once riding, the ABS system will be re-activated only after riding faster than 5 km/h (3.1 mi/h) and the ABS warning

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

light (5) on the instrument panel (4) turns off.

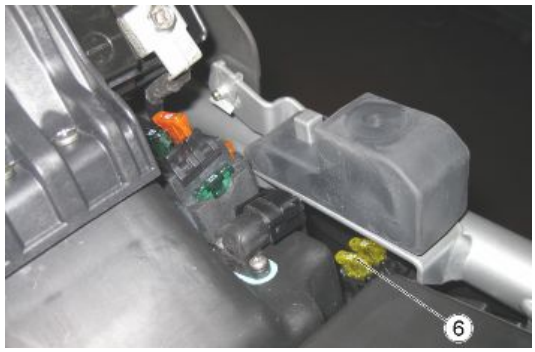
CAUTION

IF THE ABS SWITCH IS PRESSED FOR MORE THAN TEN SECONDS, THE SYSTEM DETECTS A FAILURE. TO ACTIVATE THE ABS SYSTEM AGAIN TURN THE IGNITION SWITCH TO "OFF" AND THEN TO "ON".

IN CASE OF FAILURE OR WITH ABS DISCONNECTED, THE VEHICLE OPERATES AS IF IT DID NOT HAVE THIS SYSTEM.

20 A fuse (ABS Main fuse) (6)

Protects: ABS Control unit.



Guide to diagnosis

PREMISE

Each time the key is ON, if, at least one current or stored* error is detected, the ABS warning light turns on permanently.

The ABS system is deactivated!

The system operates perfectly just as any other braking system without ABS

*** The diagnosis requires exceeding the 5 km/h (3.1 mph).**

Each time the key is ON, if at least one current or stored* error of the ABS system is not detected:

- the abs warning light flashes.

When the 5 km/h (3.1 mph) are exceeded:

- if errors are not detected: the ABS warning light turns off
- if at least one malfunction is detected: the ABS warning light turns on permanently.

The ABS system is disabled!

The system operates perfectly just as any other braking system without ABS.

The detection of malfunctions may require more or less time according to the type of failure.

Error detection logic foresees that for the errors to be diagnosed one or more conditions must persist within a given time.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

If during this given time one of the conditions is missing but then it comes back, the timer is reset and the system is no longer able to diagnose the error.
The ABS system continues to be inactive.
Example:
- error code **5D93** requires some minutes before it is diagnosed during the given time: the ABS warning light ABS keeps flashing.

ABS FAULTS - GUIDE TO THE DIAGNOSIS

1. ABS WARNING LIGHT ON
2. CONNECT NAVIGATOR

DOES NAVIGATOR COMMUNICATE? (NO, go to 3; YES, go to 4)

3. PERFORM THESE CHECKS:
    - A. PIN 1 Ground connection
    - B. +12V at PIN 18
    - C. +12V at PIN 4 with key ON

4. **ARE THERE ANY ERRORS? YES, go to point 5; NO, go to 6)**

5. CONSULT THE ERRORS TABLE
6. ABS WARNING LIGHT ACTIVATION

IS IT ACTIVATED? (YES, point 7; NO, point 8)

7. CONTACT TECHNICAL SERVICE
8. CHECK:
    - A. Cable continuity between PIN 8 of the ABS control unit connector and PIN 39 of the instrument panel.
    - B. Check connectors - refer to the operations described in the chapter

If the previous checks are OK, the causes might be:

- C. ABS control unit malfunction
- D. Instrument panel malfunction

Use of diagnostics instrument for ABS system

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

ECU INFO screen page

This screen page shows general data regarding the control unit, for example software type, mapping, control unit programming date

INFO ECU SCREEN PAGE

Characteristic	Value/example	Unit of measurement	Notes
Vehicle manufacturing date			
Frame number			
Software version			
Vehicle code	Stelvio / Norge		The vehicle code stored in the control unit is read.
Vehicle identification according to the status of Pin 2 and 15 of the ABS control unit connector	Stelvio / Norge		Depending on the detected connection of PIN 2 and PIN 15 of the ABS control unit connector corresponds to a different type of vehicle: see the following table

NOTE: the "X" in the table identifies the connector pin is grounded.

ABS CONNECTOR IS GROUNDED

Vehicle	PIN 2	PIN 15
Stelvio 1200 4V ABS		X
Norge 1200 4V ABS	X	

PARAMETERS screen page

This screen page shows the parameters measured by the several sensors (engine revs, engine temperature, etc.) or values set by the control unit (injection time, ignition advance, etc.)

PARAMETERS

Characteristic	Value/example	Unit of measurement	Notes
Front wheel speed	0	km/h	With stopped wheel, 0 Km/h is displayed
Rear wheel speed	0	km/h	With stopped wheel, 0 Km/h is displayed
Battery voltage	11.9	V	

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

ACTIVATION screen page

This screen page is used to delete errors in the control unit memory and to activate some systems controlled by the control unit.

ACTIVATION

Characteristic	Value/example	Unit of measurement	Notes
Front brake bleeding procedure			Useful in case of lever sponginess although the bleeding has been done as in a regular braking system
Rear brake bleeding procedure			Useful in case of lever sponginess although the bleeding has been done as in a regular braking system
ABS warning light			During the test the warning light stays on
Ambient parameter error reading (1)			The ambient parameters are 4: Number of error detections, Operation cycles from the last detection, Battery voltage, Speed.
Ambient parameter error reading (2)			Number of error detections: number of times the error has been detected by the control unit;
Ambient parameter error reading (3)			for example, if it indicates 2, it means that the error has been detected (ATT), then it has not been detected for a while (sent to the MEM) and then it has been detected again.
Ambient parameter error reading (4)			Operation cycles from the last reading: a cycle is counted if the following occurs: key ON and speed over 20 km/h.
Ambient parameter error reading (5)			If for example 5 is shown, it means that the last time the error has been measured was 5 cycles ago.
Error clearing (1)			Press "enter" to transfer errors from the memory (MEM) to the historical record (STO).
Error clearing (2)			In the next connection between Navigator and the control unit, the historical errors (STO) are no longer shown.

ERRORS screen page

This screen page displays any errors detected in the vehicle (ATT) or stored in the control unit (MEM) and you can check that the cancellation of error (STO) has taken place.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

ERRORS

Characteristic	Value/example	Unit of measurement	Notes
Front speed sensor: 5D90 electric malfunction			Electrical fault in sensor or cable harness
Front speed sensor: 5D91 the signal works irregularly			Faulty sensor or signal interference
Front speed sensor: 5D92 the signal decreases periodically			Possible tone wheel fault due to deformations or dirt; possible alterations on the wheel bearing surface. In very rare cases, abnormal tone wheel vibrations
Front speed sensor: no signal or speed measured too low in relation to the rear wheel 5D93			Faulty sensor or missing sensor/tone wheel or excessive distance between the sensor and the tone wheel or tone wheel with wrong number of teeth
Front speed sensor: 5D94 no acceleration after pressure reduction			Faulty sensor or missing sensor/tone wheel or excessive distance between the sensor and the tone wheel
Front speed sensor: 5D95 excessive measured speed			Faulty sensor/tone wheel, or tone wheel with wrong number of teeth or wrong tyre size
Rear speed sensor: 5DA0 electric malfunction			Electrical fault in sensor or cable harness
Rear speed sensor: 5DA1 the signal works irregularly			Faulty sensor or signal interference
Rear speed sensor: 5DA2 the signal decreases periodically			Possible tone wheel fault due to deformations or dirt; possible alterations on the wheel bearing surface. In very rare cases, abnormal tone wheel vibrations
Rear speed sensor: 5DA3 no signal or speed measured too low in relation to the front wheel			Faulty sensor or missing sensor/tone wheel or excessive distance between the sensor and the tone wheel or tone wheel with wrong number of teeth
Rear speed sensor: 5DA4 no acceleration after pressure reduction			Faulty sensor or missing sensor/tone wheel or excessive distance between the sensor and the tone wheel
Rear speed sensor: excessive measured speed 5DA5			Faulty sensor or tone wheel with wrong number of teeth or wrong tyre size
Control unit: missing valve calibration 5DD2			Possible control unit fault
Control unit 5DD3			Possible control unit fault
Recirculation pump 5DF0			Possible control unit fault
Recirculation pump 5DF1			Possible control unit fault
Control unit 5DF2			Possible control unit fault
Low electric voltage - long period measurement 5DF3			Voltage too low measured for 30 seconds at PIN 18 of the ABS control unit:
Control unit 5DF5			Possible control unit fault
High electric voltage 5DF7			Excessive voltage measured at PIN 18 of the ABS control unit
Vehicle code 5E59			Inconsistency detected between memory coding (INFO ECU/Vehicle code) and what is measured at cable harness identification PIN (INFO ECU screen page, Vehicle identification line - Pins 2-15 of ABS control unit)
Control unit F000			Possible control unit fault
CAN line: D347 electric malfunction			Open circuit, short circuit in the ground lead or to battery of one or both wires of CAN line. Possible short circuit between the two cables.
CAN line: 5E11 electric malfunction			Open circuit, short circuit in the ground lead or to battery of one or both wires of CAN line. Possible short circuit between the two cables.
0xF01F control unit			Possible control unit fault
5E5A ABS switch			

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

SETTINGS screen page

This screen page is used to adjust some control unit parameters.

ADJUSTMENTS

Characteristic	Value/example	Unit of measurement	Notes
Coding (1)			Used for re-coding the control unit or coding a new one.
Coding (2)			Vehicle identification is done according to the connection of PINS 2 and 15 of the ABS control unit connector and is stored in the control unit memory.
Coding (3)			The identification can be read in the INFO ECU screen page in the line: Vehicle code.

NOTE: the "X" in the table identifies the connector pin is grounded.

ABS CONNECTOR IS GROUNDED

Vehicle	PIN 2	PIN 15
Stelvio 1200 4V ABS		X
Norge 1200 4V ABS	X	

Abs screen pages

Modulator

- Remove the fuel tank.
- Cut the cable harness clamp.

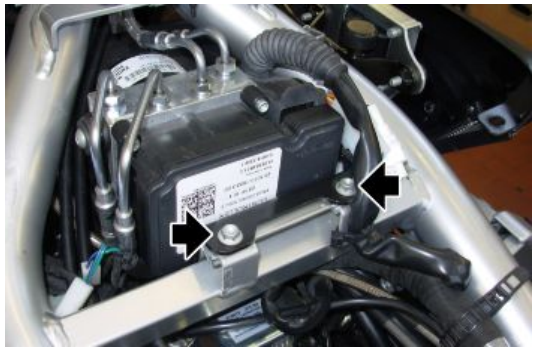
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- With a felt-tip pen, mark a reference on the pipes and on the ABS control unit to avoid inverting them when refitting.
- Protect with a clean cloth the plastic materials near the ABS control unit.
- Loosen the nuts and remove the pipes.
- Cover the pipes to prevent brake fluid spilling.

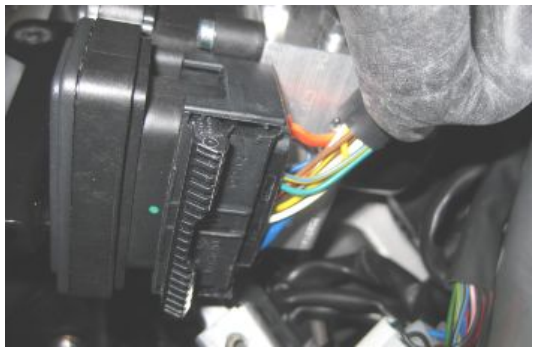
See also

Fuel tank

- Unscrew and remove the two screws.

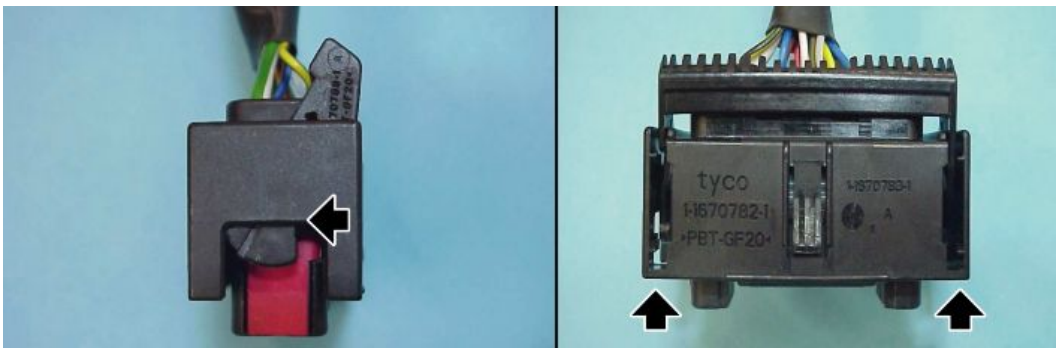


- Disconnect the ABS control unit connector.
- Remove the ABS control unit.



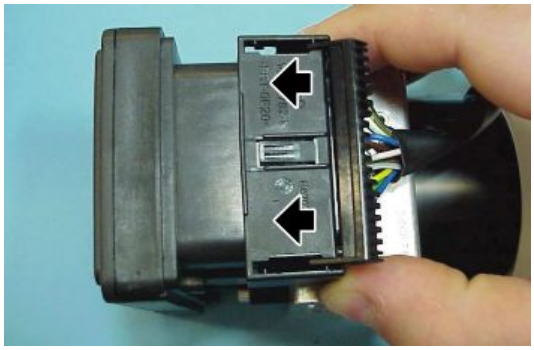
INSERTION PROCEDURE OF ABS CONTROL UNIT CONNECTOR

- Check the initial position of the lever that couples the connector.



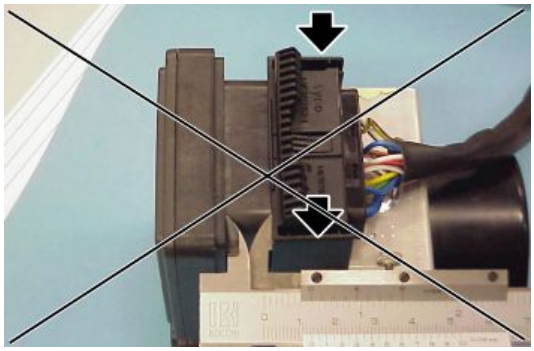
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- When the connector is fully inserted, the distance between the connector and the ABS control unit must be 7.5 mm (0.29 in).



- If the initial position of the connector and the driving lever is not that shown in fig. 1, the connector will not be properly coupled and the distance measured will be greater (12 mm approx. (0.47 in)). In this case repeat the operation as described in the two previous points.

IT IS ADVISABLE TO CREATE A TEMPLATE TO CHECK THE CORRECT CONNECTOR INSERTION.



- Fit the protection casing.

Component maintenance

The vehicle is fitted with a two-channel ABS system, i.e. it works on both the front and the rear wheel.
Check periodically and each time the wheels are refitted, the tone wheel (2) or the sensor (1) replaced, that the wheel distance is constant at each 360°. Use a thickness gauge to check the distance between sensor (1) and tone wheel (2) at three points at a 120° span. The values should be between:

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

2.10 - 2.25 mm (0.083 - 0.088 in) for the front one;

1.90 - 2.30 mm (0.075 - 0.090 in) for the rear one;

CAUTION

IF A VALUE BEYOND THE TOLERANCE RANGE IS MEASURED, REPLACE THE SENSOR (1) AND/OR THE TONE WHEEL (2) AND REPEAT THE CHECKS; MAKE SURE THAT THE VALUES ARE WITHIN THE TOLERANCE LIMITS.

TONE WHEELS (2) CLEANING

It is important to check that all the tone wheels (2) are always clean. Otherwise,: gently remove any possible dirt deposits with a cloth or metal brush. Avoid using solvents, abrasives and air or water jets directly on the tone wheel (2).

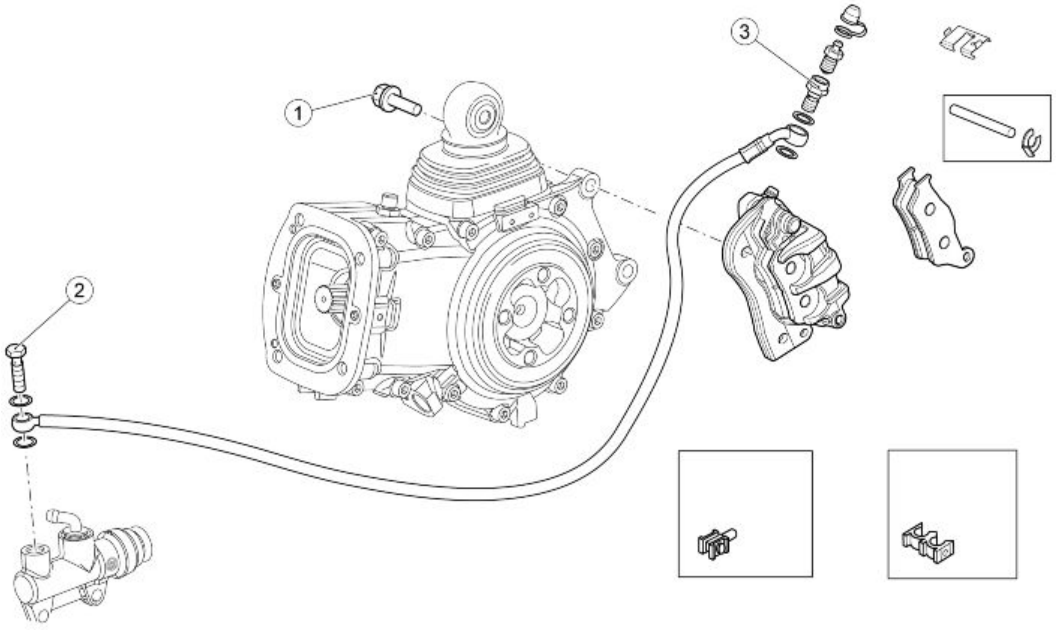
TONE WHEEL SENSOR REPLACEMENT

Disconnect the tone wheel sensor connector (1) from the main wire. Unscrew and remove the screw and remove the tone wheel sensor (1).

CAUTION

BEFORE REFITTING, MAKE SURE THAT THE FAYING SURFACES BETWEEN THE SENSOR (1) AND THE SEAT ITSELF DO NOT SHOW SIGNS OF DAMAGE AND ARE COMPLETELY CLEAN. ALWAYS CHECK THE DISTANCE BETWEEN THE SENSOR (1) AND THE TONE WHEEL (2).

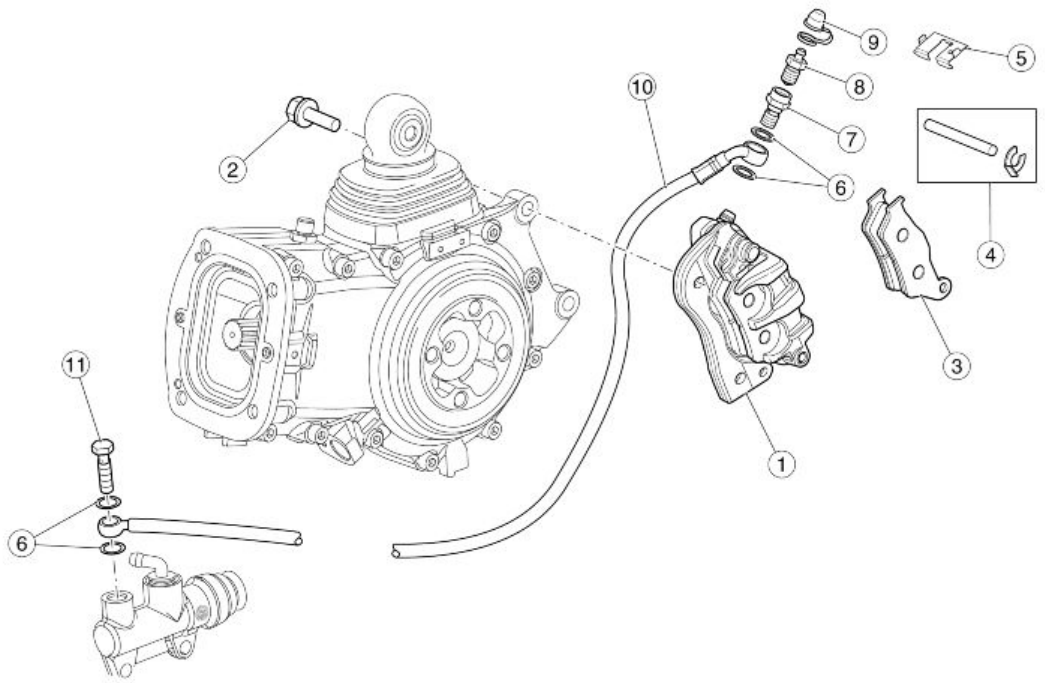
Rear brake calliper



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

PINZA FRENO POSTERIORE

Pos.	Descrizione	Tipo	Quantità	Coppia	Note
1	Rear brake calliper fixing screw	M10	2	50 Nm (36.87 lbf ft)	-
2	Vite fissaggio tubo olio	-	1	- Nm (-.-- lbf ft)	-
3	Vite fissaggio tubo olio	-	1	- Nm (-.-- lbf ft)	-

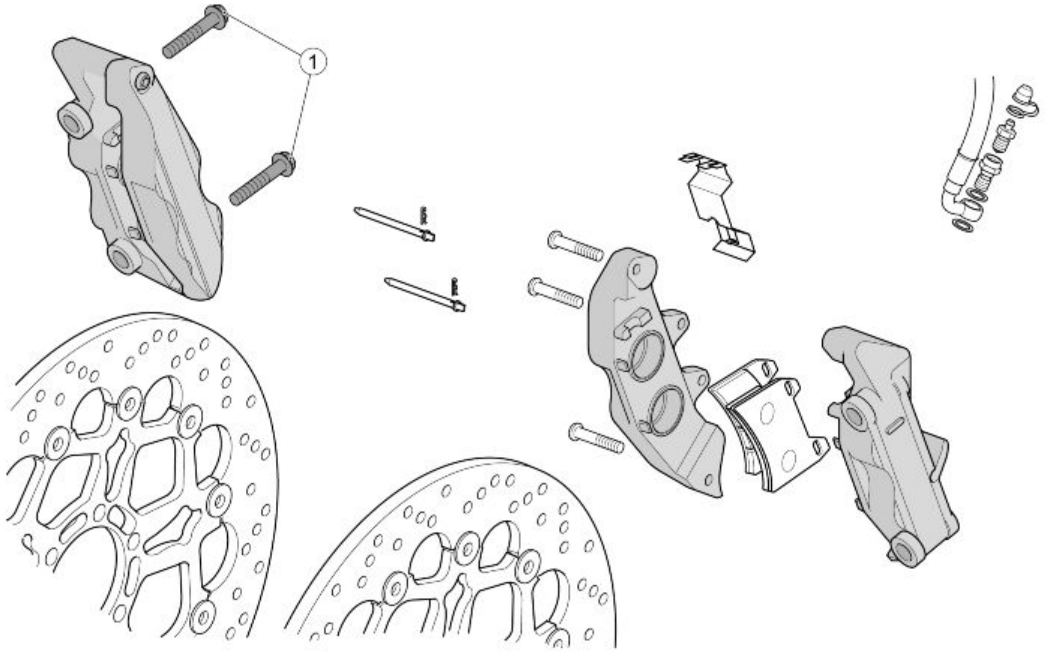


Key:

1. Rear brake calliper
2. Screw
3. Pads
4. Pin + calliper split pin
5. Spring
6. Gasket
7. Screw
8. Air bleed
9. Air bleed cap
10. Rear brake pipe
11. Oil pipe screw

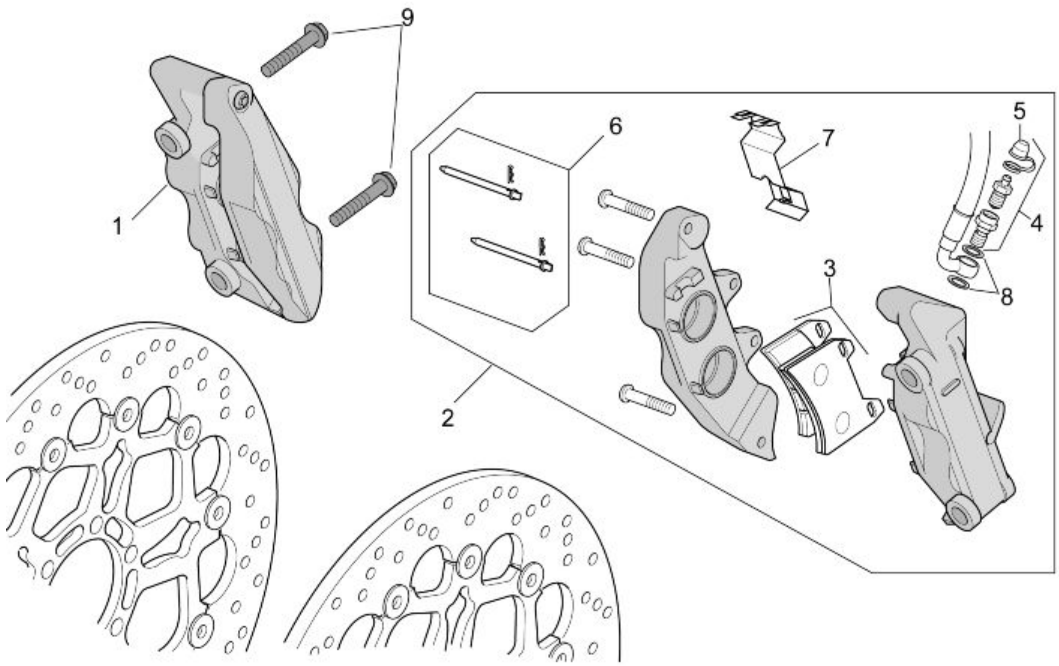
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Front brake calliper



FRONT BRAKE CALLIPERS

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti TE Flang. fissaggio pinze	M10x55	4	50 Nm (36.88 lbf ft)	-



Key:

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

1. Front right brake calliper
2. Front left brake calliper
3. Pads
4. Air bleed
5. Air bleed cap
6. Pins + Calliper springs
7. Spring
8. Aluminium gasket
9. Screw

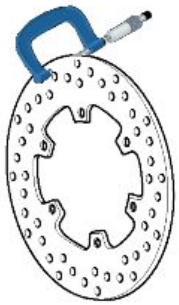
Rear brake disc

Disc Inspection

CAUTION

THE BRAKE DISC SHAPE DOES NOT CHANGE THE OPERATING AND MAINTENANCE SPECIFICATIONS OF THE SYSTEM.

- The following operations are to be carried out with brake disc fitted on the wheel.
- Check the disc for wear by measuring the minimum thickness with a micrometer in different points. If the minimum thickness, even in a single point of the disc, is less than the minimum value, replace the disc.



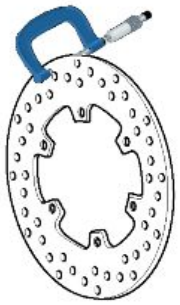
Disc thickness minimum value: 4.5 mm (0.18 in)

CAUTION

THE BRAKE DISC SHAPE DOES NOT CHANGE THE OPERATING AND MAINTENANCE SPECIFICATIONS OF THE SYSTEM.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- The following operations are to be carried out with brake disc fitted on the wheel.
- Check the disc for wear by measuring the minimum thickness with a micrometer in different points. If the minimum thickness, even in a single point of the disc, is less than the minimum value, replace the disc.



Disc thickness minimum value: 4.5 mm (0.18 in)

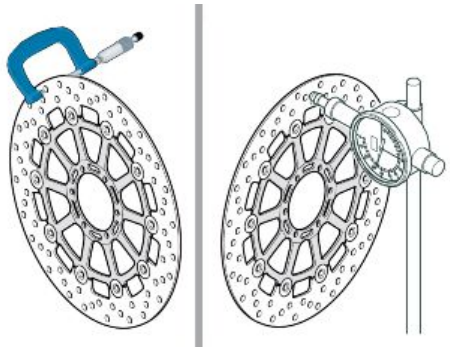
Front brake disc

Disc Inspection

CAUTION

THE FRONT BRAKE DISC SHAPE DOES NOT CHANGE THE OPERATING AND MAINTENANCE SPECIFICATIONS OF THE SYSTEM.

- The following operations must be carried out with the brake discs fitted on the wheel; they refer to a single disc, but are valid for both.
- Check the disc for wear by measuring the minimum thickness with a micrometer in different points. If the minimum thickness, even in a single point of the disc, is less than the minimum value, replace the disc.



Disc thickness minimum value: 4 mm (0.16 in)

- Using a dial gauge, check that the maximum oscillation of the disc does not exceed the tolerance; otherwise, replace it.

Disc oscillation tolerance: 0.15 mm (0.0059 in)

Front brake pads

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Removal

- Undo and remove the two screws.
- Slide off the brake calliper from the disc.

- Turn the pins and remove both cotter pins.

- Remove both pins.

- Remove the vibration-damping plate.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Extract one pad at a time.

CAUTION

AFTER REMOVING THE PADS, DO NOT OPERATE THE BRAKE LEVER OR THE CALLIPER PLUNGERS COULD GO OUT OF THEIR SEATS RESULTING IN BRAKE FLUID LEAKS.

Installing

- Insert two new pads, placing them so that the holes are aligned with the calliper holes.

CAUTION

ALWAYS REPLACE BOTH PADS AND MAKE SURE THEY ARE CORRECTLY POSITIONED INSIDE THE CALLIPER.

- Position the anti-vibration plate.
- Insert both pins.
- Position both split pins.
- Abut the plungers against the pads, acting on the brake pump lever several times.
- Check the brake fluid level in the reservoir.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Rear brake pads

Removal

- Undo and remove the two screws.
- Remove the brake calliper from the disc.
- Turn the pin and pull out the cotter pin.
- Remove the cotter pin.

- Remove the pin.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Extract one pad at a time.

CAUTION

AFTER REMOVING THE PADS, DO NOT OPERATE THE BRAKE LEVER OR THE CALLIPER PLUNGERS COULD GO OUT OF THEIR SEATS RESULTING IN BRAKE FLUID LEAKS.

Installing

- Insert two new pads, placing them so that the holes are aligned with the caliper holes.

CAUTION

ALWAYS REPLACE BOTH PADS AND MAKE SURE THEY ARE CORRECTLY POSITIONED INSIDE THE CALLIPER.

- Insert the pin.
- Position the split pin.
- Insert the brake calliper into the disc by screwing in the two screws.
- Abut the plungers against the pads, acting on the brake pump pedal several times.
- Check the brake fluid level in the reservoir.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Bleeding the braking system

VEHICLE PREPARATION

- It is important to check that there is always enough brake fluid in the reservoir.
- Using a bleed device facilitates these operations while, in the meantime, the "Brake fluid replacement" operations are performed.
- In this case, the bleed process must be accompanied by further pedal strokes and with the bleed device connected (about 5 for each wheel circuit).

BRAKE PUMP REPLACEMENT

PRELIMINARY OPERATIONS

- Replace the damaged brake pump with a new one.
- Connect the brake pipe to the new brake pump.
- Fill the reservoir with new brake fluid.

CAUTION

PERFORM THE REGULAR BRAKING SYSTEM BLEEDING, AS DESCRIBED AT THE END OF THE CHAPTER.

- Always fill the reservoir up to the reference "MAX" and refit the cap.
- Check the stroke and the sensitivity of both the lever and the brake pedal.
- If, after bleeding, the pedal or the lever stroke is too long, check that there are no leaks in the braking system and if everything is ok, continue bleeding operations using Navigator as described.
- Detach the bleed hoses and close the bleed screws again to the correct tightening torque.

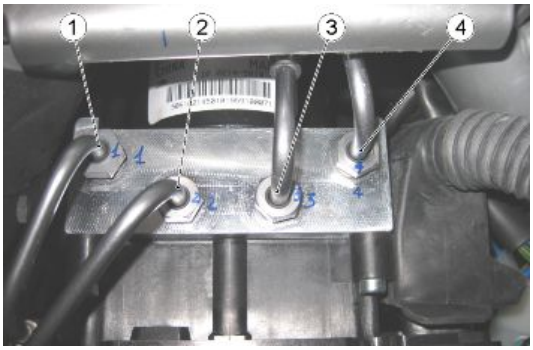
See also

Front
Rear

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

REPLACE THE ABS CONTROL UNIT

VEHICLE PREPARATION



- Connect the bleed bottle to the bleed screws of the front and rear callipers and open it.
- Fully press down the lever and the brake pedal and fix them into position with the respective locking devices.
- Close the bleed screws of the front and rear callipers and remove the bleed bottle.
- Remove the damaged ABS control unit.

Note: First of all, detach the brake pipes that go from the ABS control unit to the brake pump (1-4) and immediately seal the opened unions of the ABS control unit with protective caps. Afterwards, remove pipes (2-3) that go from the ABS control unit to the brakes and also seal these unions with protective caps.

- Install the new ABS control unit, previously filled up.
- So that the brake fluid remains in the ABS control unit, first remove the protective caps of the braking circuit unions and connect the respective pipes.

Once all the braking circuits have been connected, remove the protective caps from the braking pump unions and connect the braking pump pipes to the ABS control unit.

- Unlock the lever and the brake pedal.
- Remove the reservoir cap and fill it with new brake fluid up to the reference "MAX".

CAUTION

PERFORM THE REGULAR BRAKING SYSTEM BLEEDING, AS DESCRIBED AT THE END OF THE CHAPTER.

- Always fill the reservoir up to the reference "MAX" and refit the cap.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Check the stroke and the sensitivity of both the lever and the brake pedal.
- If, after bleeding, the pedal or the lever stroke is too long, check that there are no leaks in the braking system and if everything is ok, continue bleeding operations using Navigator as described.
- Detach the bleed hoses and close the bleed screws again to the correct tightening torque.

See also

Front
Rear

CALLIPERS REPLACEMENT

VEHICLE PREPARATION - The operations are described for the front system, but they are also valid for both braking systems.

- Connect the bleed bottles to the bleed screw of the front calliper and open it.
- Fully press down the brake lever and fasten it into position with a locking device so as to avoid fluid flowing out from the open system.
- Close the bleed screws of the front calliper and remove the bleed bottle.
- Replace the damaged calliper with a new one.
- Unlock the brake lever.
- Remove the reservoir cap and fill it with new brake fluid up to the reference "MAX".

CAUTION

PERFORM THE REGULAR BRAKING SYSTEM BLEEDING, AS DESCRIBED AT THE END OF THE CHAPTER.

- Always fill the reservoir up to the reference "MAX" and refit the cap.
- Check the stroke and the sensitivity of both the lever and the brake pedal.
- If, after bleeding, the pedal or the lever stroke is too long, check that there are no leaks in the braking system and if everything is ok, continue bleeding operations using Navigator as described.
- Detach the bleed hoses and close the bleed screws again to the correct tightening torque.

See also

Front
Rear

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

BLEEDING SYSTEM WITH NAVIGATOR

This type of bleeding has to be carried out if after all the checks the brake lever and the pedal are still spongy.

The operations described here are valid for both systems even though the description refers to the front system.

FRONT

- With Navigator properly connected, select the function "FRONT BRAKE BLEEDING PROCEDURE".
- The pump starts rotating.
- While the pump is performing a rotation cycle, operate and release the front brake lever until the message Navigator cycle completion is received.
- This procedure allows the air to turn and to accumulate.
- Once the procedure with Navigator is finished, perform the REGULAR BLEEDING to remove the air from the system completely.

CAUTION

PERFORM THE REGULAR BRAKING SYSTEM BLEEDING, AS DESCRIBED AT THE END OF THE CHAPTER.

See also

Front
Rear

Front

Any air trapped in the hydraulic circuit acts as a cushion, absorbing much of the pressure applied by the brake pump and minimising the braking power of the calliper.

The presence of air is signalled by the "sponginess" of the brake control and by poor braking efficiency.

CAUTION

CONSIDERING THE DANGER FOR VEHICLE AND RIDER, IT IS STRICTLY NECESSARY, AFTER REFITTING BRAKES AND RESTORING THE BRAKING SYSTEM TO THE REGULAR USE CONDITIONS, THAT THE HYDRAULIC CIRCUIT BE AIR PURGED.

NOTE

THE FOLLOWING OPERATIONS REFER TO ONLY ONE FRONT BRAKE CALLIPER BUT APPLY TO BOTH CALLIPERS. THE VEHICLE MUST BE ON LEVEL GROUND TO BE PURGED. WHILE PURGING THE HYDRAULIC SYSTEM, FILL THE RESERVOIR WITH THE NECESSARY QUANTITY OF BRAKE FLUID. CHECK THAT, DURING THE OPERATION, THERE IS ALWAYS BRAKE FLUID IN THE RESERVOIR.

REGULAR AIR BLEEDING SYSTEM

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Remove the rubber protection cover from the bleed valve.
- Insert the transparent plastic pipe in the front brake calliper bleed valve and slide the other end of this pipe in a container to collect the fluid.
- Remove the front brake oil reservoir cap.

- Operate the brake lever and then open the bleed valve on the calliper 1/4 of a turn to let the air out.
- Close the bleed again before reaching the lever end of the stroke and repeat the operation until there is no air.
- Repeat the procedure for both callipers.

- Screw the bleeding valve and remove the pipe.
- Top-up the reservoir until the correct brake fluid level is obtained.
- Refit and block the front brake oil reservoir cap.
- Refit the rubber protection cover.

Rear

Any air trapped in the hydraulic circuit acts as a cushion, absorbing much of the pressure applied by the brake pump and minimising the braking power of the calliper.

The presence of air is signalled by the "sponginess" of the brake control and by poor braking efficiency.

CAUTION

CONSIDERING THE DANGER FOR VEHICLE AND RIDER, IT IS STRICTLY NECESSARY, AFTER REFITTING BRAKES AND RESTORING THE BRAKING SYSTEM TO THE REGULAR USE CONDITIONS, THAT THE HYDRAULIC CIRCUIT BE AIR PURGED.

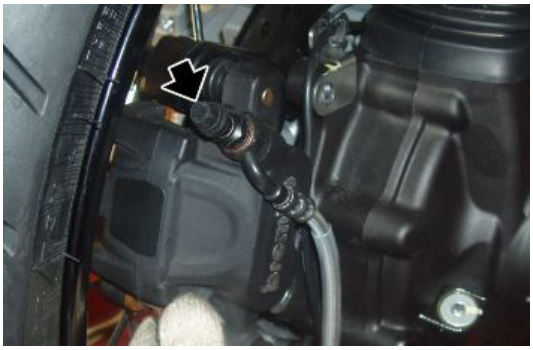
NOTE

THE VEHICLE MUST BE ON LEVEL GROUND TO BE PURGED. WHILE PURGING THE HYDRAULIC SYSTEM, FILL THE RESERVOIR WITH THE NECESSARY QUANTITY OF BRAKE FLUID. CHECK THAT, DURING THE OPERATION, THERE IS ALWAYS BRAKE FLUID IN THE RESERVOIR.

REGULAR AIR BLEEDING SYSTEM

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Remove the rubber protection cover from the bleed valve.
- Insert the transparent plastic pipe in the rear brake calliper bleed valve and insert the other end of this pipe into a container to collect the fluid.
- Remove the rear brake oil reservoir cap.
- Operate the brake lever and then open the bleed valve on the calliper 1/4 of a turn to let the air out.
- Close the bleed again before reaching the lever end of the stroke and repeat the operation until there is no air.



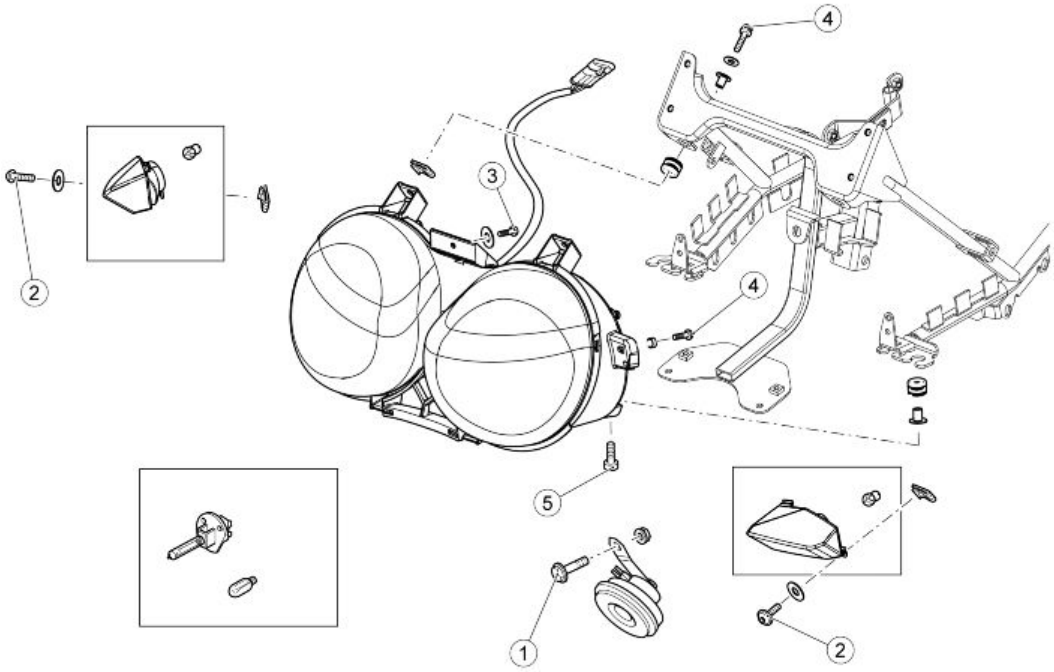
- Screw the bleeding valve and remove the pipe.
- Top-up the reservoir until the correct brake fluid level is obtained.
- Refit and lock the rear brake oil reservoir cap.
- Refit the rubber protection cover.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

INDEX OF TOPICS

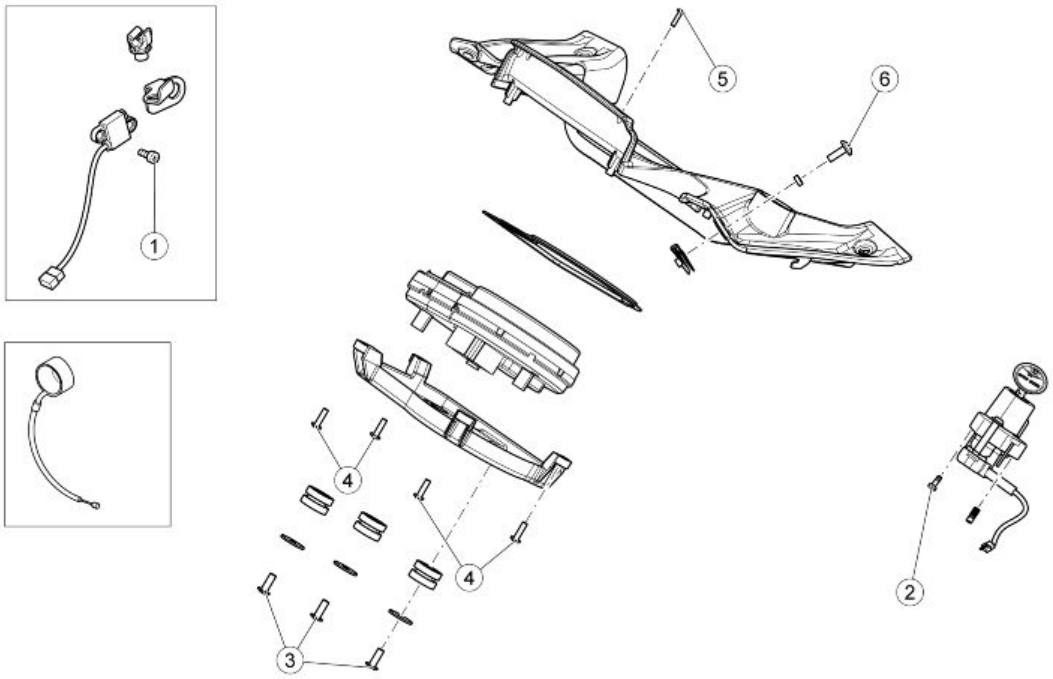
BODYWORK	BODYW

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



FRONT LIGHTS

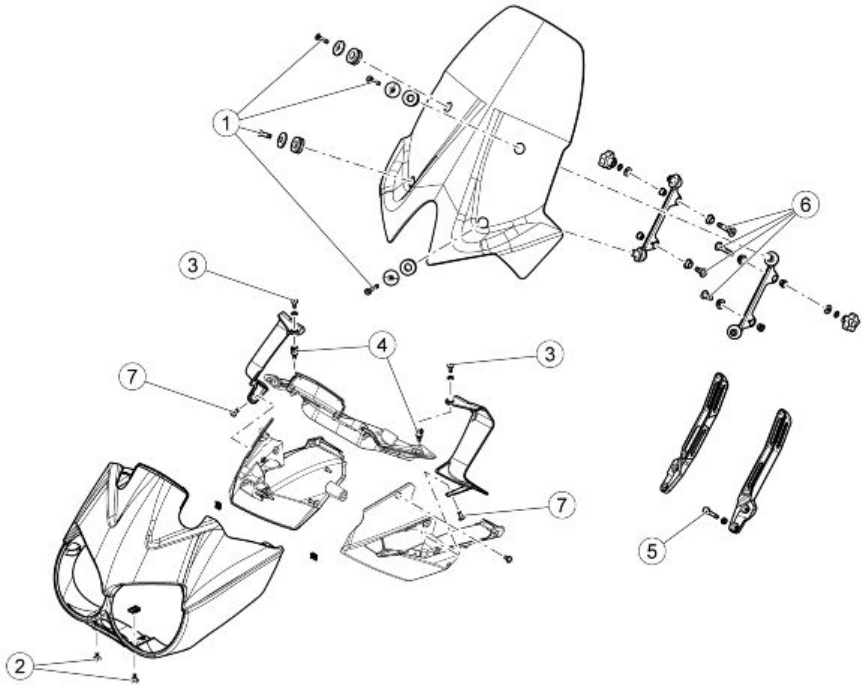
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Horn fixing screw	M6x20	1	15 Nm (11.06 lbf ft)	-
2	Viti fissaggio frecce anteriori	M4	2	3 Nm (2.21 lbf ft)	-
3	Vite fissaggio superiore fanale a carozzeria	M4	1	3 Nm (2.21 lbf ft)	-
4	Viti fissaggio fanale a carozzeria	M4x25	2	3 Nm (2.21 lbf ft)	-
5	Viti TCEI fissaggio fanale a telaietto	M5x25	5	6 Nm (4.42 lbf ft)	-



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

INSTRUMENT PANEL

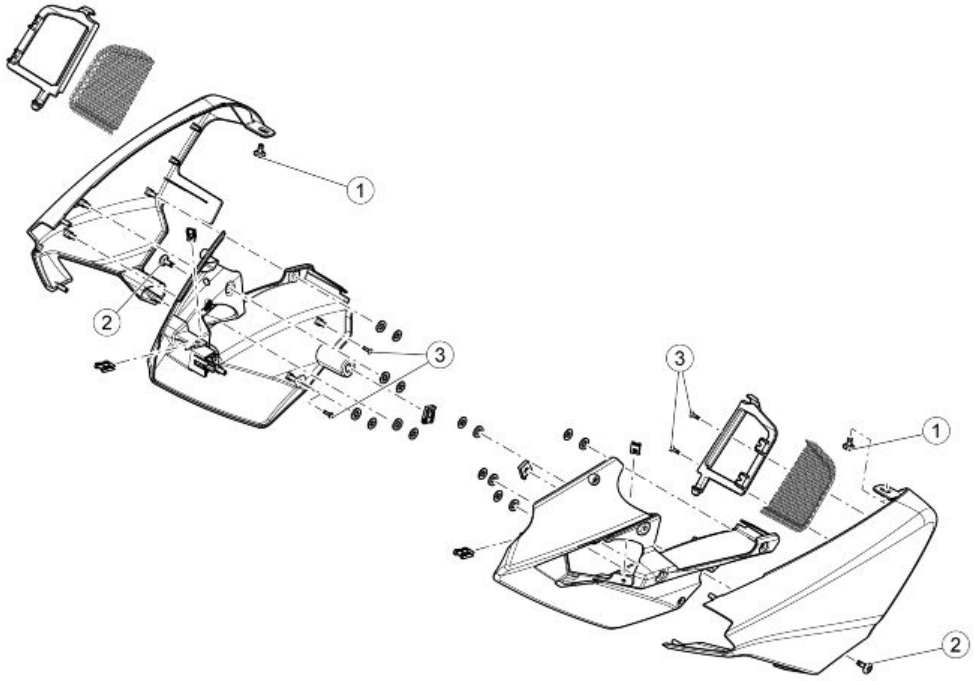
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti TCEI fissaggio sensore velocità anteriore	M5x16	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
2	Viti TCEI fissaggio blocchetto avviamento	M8x30	1	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Viti autofil. fissaggio supporto cruscotto	5x14	3	Manual	-
4	Viti autofil. fissaggio supporto cruscotto a cornice	3.9x14	4	Manual	-
5	Viti autofil. fissaggio cornice	-	4	Manual	-
6	Viti TCE	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-



CARROZZERIA ANTERIORE - CUPOLINO

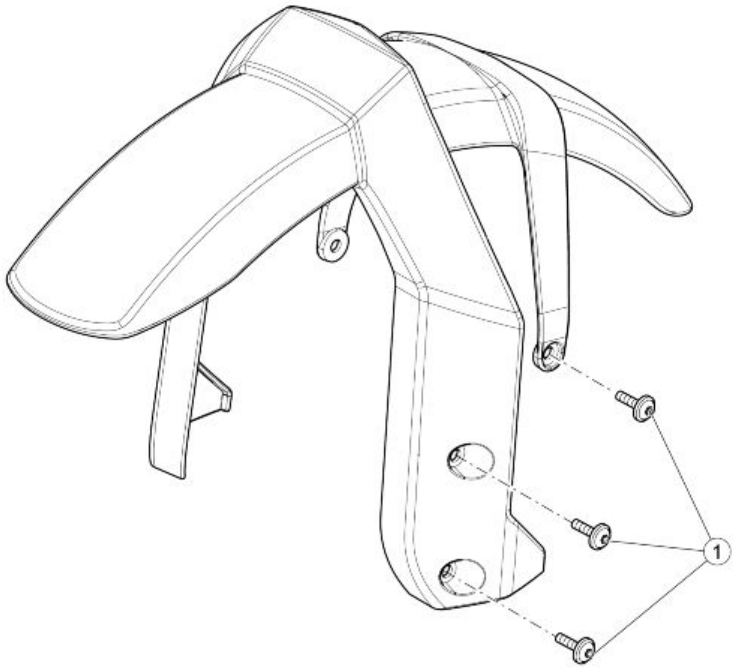
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti fissaggio parabrezza	M6	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Viti TBEI Flang. fissaggio cupolino	M5x12	4	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
3	Viti fissaggio deflettori superiori	M5	4	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
4	Colonnette fissaggio deflettori	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
5	Viti TE Flang. fissaggio staffa parabrezza	M6x16	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
6	Perno filettato fissaggio supporto parabrezza	M8	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
7	Viti TBEI Flang. fissaggio deflettori inferiori	M5	2	Manual	-

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



CARROZZERIA ANTERIORE - CONVOGLIATORI

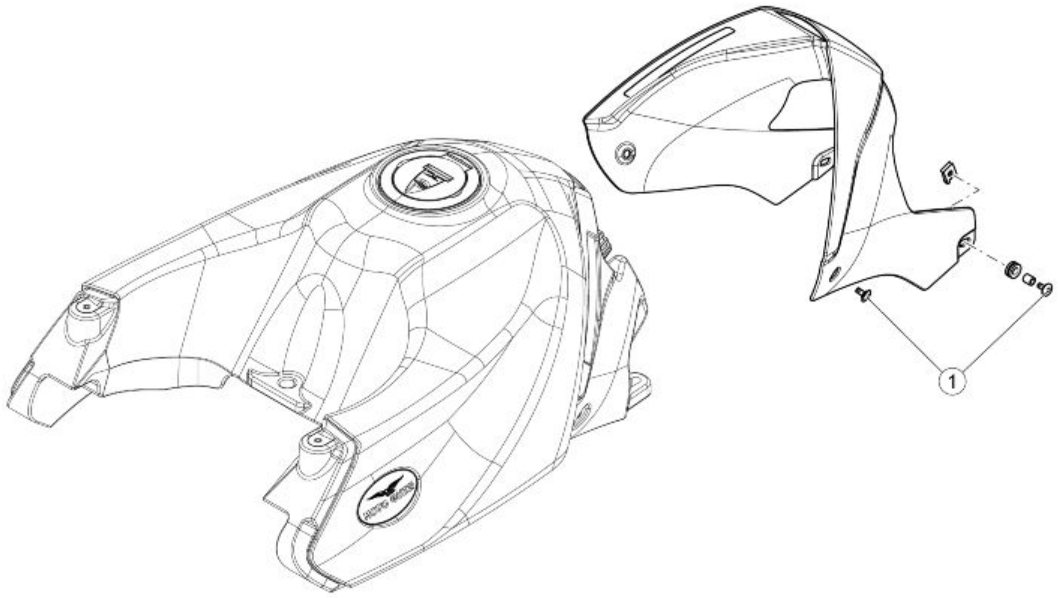
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti TBEI Flang. fissaggio convogliatori	M5x9	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
2	Viti TBEI Flang. fissaggio convogliatori	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
3	Viti SWP Autofil. fissaggio telaietto griglie	2.9x12	4	Manual	-



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

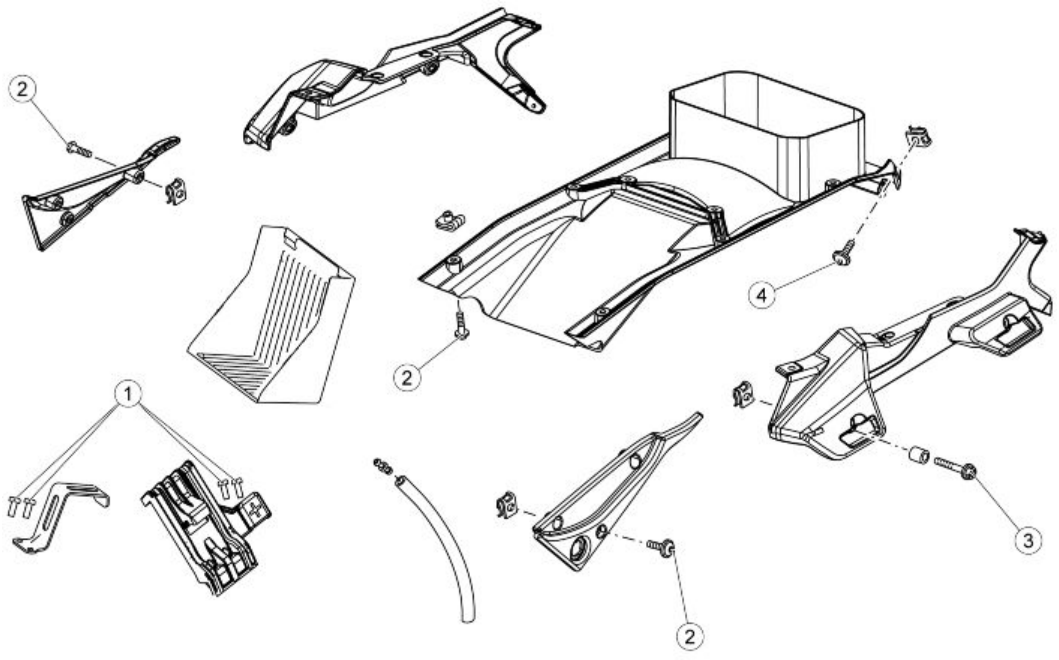
FRONT MUDGUARD

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti TBEI Flang. fissaggio parafango anteriore	M5x12	6	6 Nm (4.42 lbf ft)	-



COPERTURA SERBATOIO CARBURANTE

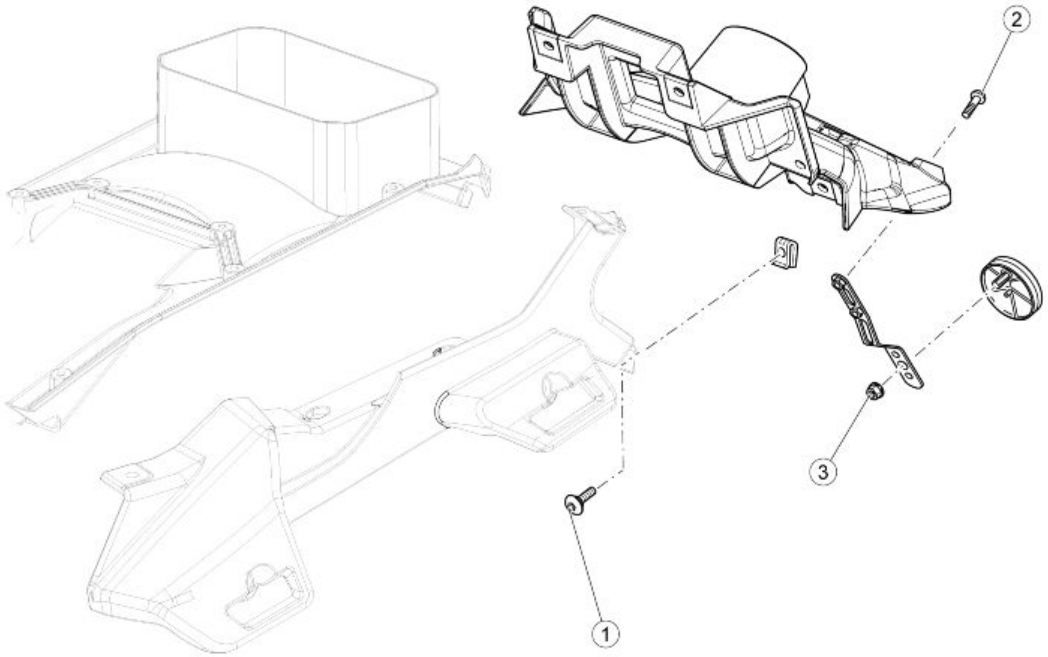
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Vite TBEI Flang. fissaggio copertura	-	4	5 Nm (3.69 lbf ft)	-



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

REAR BODYWORK

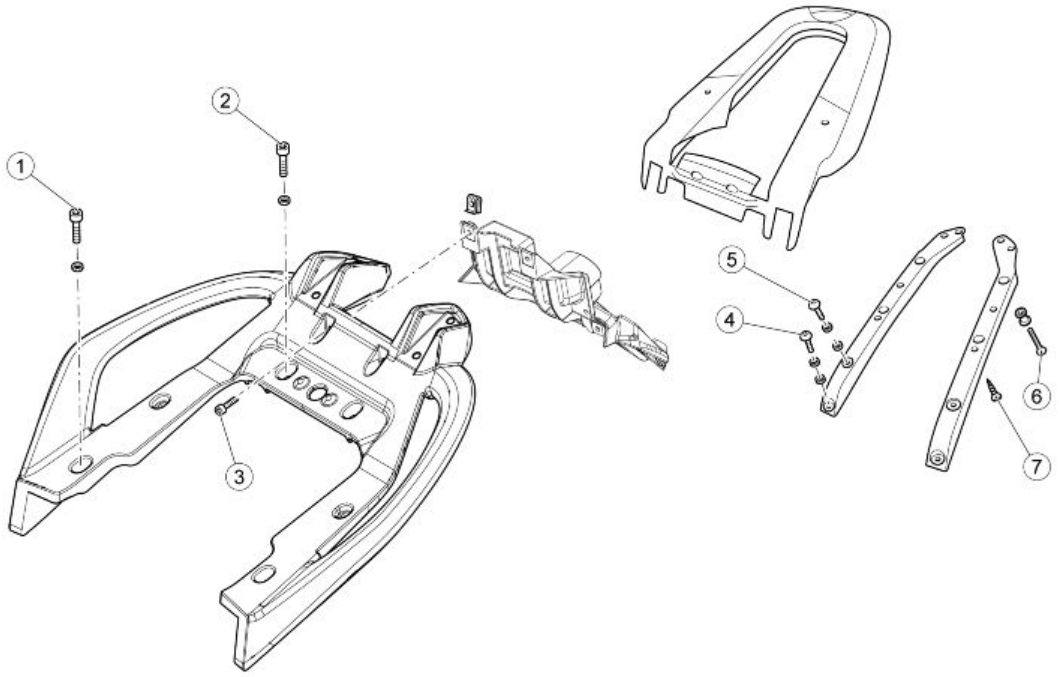
pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti SWP fissaggio piastra batteria	M5x20	4	Manual	-
2	Viti TBEI Flang. fissaggio fianchetti e para-spruzzi	M5x9	10	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
3	Viti TE Flang. fissaggio supporti valigie	M6	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
4	Viti TBEI Flang. fissaggio paraspruzzi	M5x12	2	6 Nm (4.43 lbf ft)	-



LICENSE PLATE HOLDER

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Viti TBEI Flang. fissaggio portatarga	M5	2	6 Nm (4.43 lbf ft)	-
2	Viti TBEI speciali	-	2	6 Nm (4.43 lbf ft)	-
3	Dado autobloc. flang. fissaggio catadiottro	M5	1	6 Nm (4.43 lbf ft)	-

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine



MANIGLIONE E PORTAPACCHI

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Vite TCEI fissaggio maniglione passeggero	M6x25	4	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Vite TCEI fissaggio maniglione passeggero	M8	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Vite fissaggio portatarga a maniglione	M5	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
4	Vite TBEI fissaggio supporti portapacchi	M8x20	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
5	Vite TBEI fissaggio supporti portapacchi	M8x30	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
6	Vite TSPEI fissaggio coperchio portapacchi	M6x35	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
7	Vite autofil. fissaggio coperchio portapacchi	5	4	Manual	-

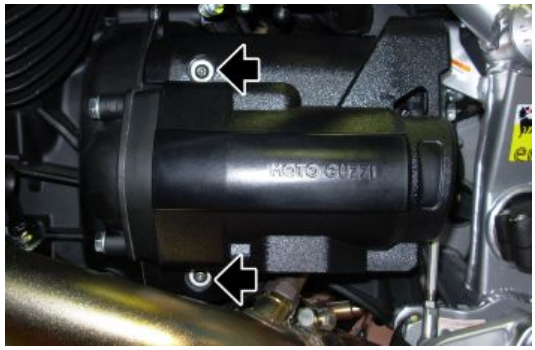
Engine guard

ENSURE THAT THE ENGINE AND THE THERMAL PARTS OF THE VEHICLE ARE COLD BEFORE OPERATING ACCORDING TO THE FOLLOWING INSTRUCTIONS. PARK THE VEHICLE ON STAND ON FIRM AND LEVEL GROUND.

- Undo the screw and remove the rear brake oil reservoir.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Rimuovere le viti di fissaggio della copertura motorino avvimaneto.



- Undo the screw and remove the rear brake oil reservoir.

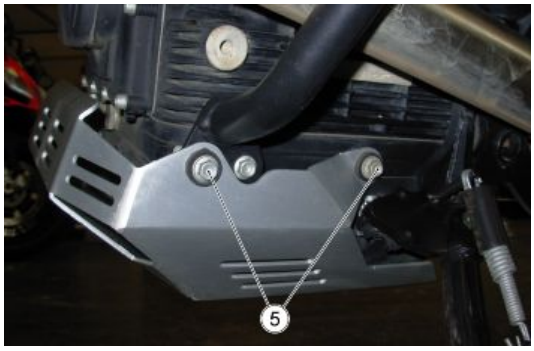
- From the left side of the vehicle, remove the nut (1) and the corresponding washer.
- Slide off the frame pin (2) from the right side with the corresponding washer.

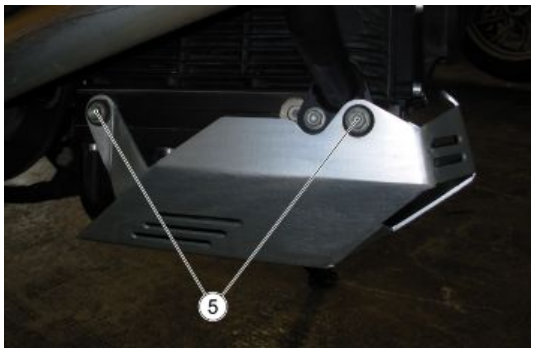
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Rimuovere le viti di fissaggio (3) del paramotore, da entrambi i lati del motociclo.

- Rimuovere le viti di fissaggio (4) del paramotore, da entrambi i lati del motociclo.

- Rimuovere le viti di fissaggio (5) del paramotore, da entrambi i lati del motociclo prestando attenzione a recuperare la guida in gomma.



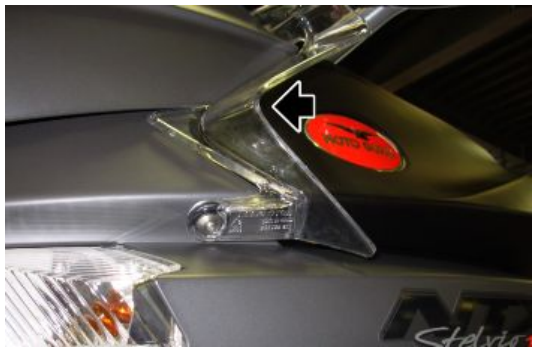


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Liberare i cablaggi dei fari supplementari rimuovendo le fascette (6) e scollegare i connettori (7) per rimuovere completamente i paramotori.

Instrument panel

- Rimuovere i deflettori laterali trasparenti.



- Remove the screws (1).

- Sganciare le estremità della plancia e sollevarla.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Scollegare il connettore cruscotto (2) e il connettore della presa di corrente (3)

- Remove the instrument panel.

NOTE

FOR REFITTING, FOLLOW THE PROCEDURE IN THE REVERSE ORDER

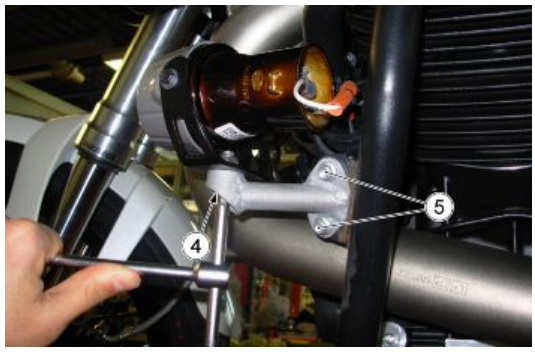
Additional lights

- Liberare i cablaggi dei fari supplementari rimuovendo le fascette (1) sul telaio e scollegare i connettori (2).

- Rimuovere le fascette (3) per liberare completamente il cablaggio dei fari supplementari.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Svitare a rimuovere la vite (4) recuperando il dado o in alternativa è possibile rimuovere le viti (5) non compromettendo cosi l'angolo di inclinazione dei fasci luminosi.
- Ora è possibile rimuovere i fari supplementari.



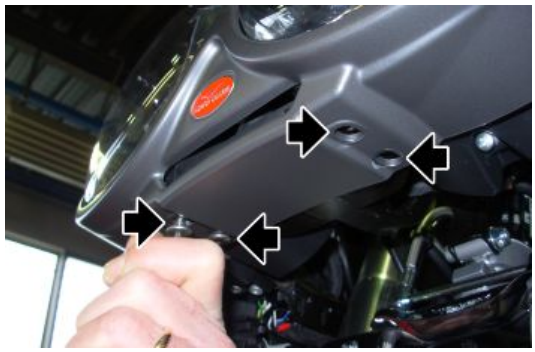
NOTE

FOR REFITTING, FOLLOW THE PROCEDURE IN THE REVERSE ORDER

Headlight fairing

- Remove the windshield.
- Remove the control panel.

- Rimuovere le quattro viti inferiori.



- Rimuovere le due viti di fissaggio del cupolino al telaietto in corrispondenza delle freccie anteriori.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Rimuovere le due viti di fissaggio del cupolino al telaietto in corrispondenza del cruscotto.

- Scollegare i connettori dei fari e rimuovere il cupolino.

Rider footrest plate

LEFT SIDE

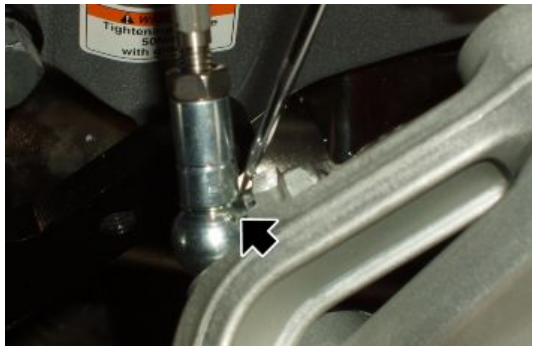
- Undo and remove the upper screw and collect the washer and the nut.

- Undo and remove the lower screw and collect the two washers and the spacer.

- Undo and remove the lower screw and collect the washer and the spacer.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

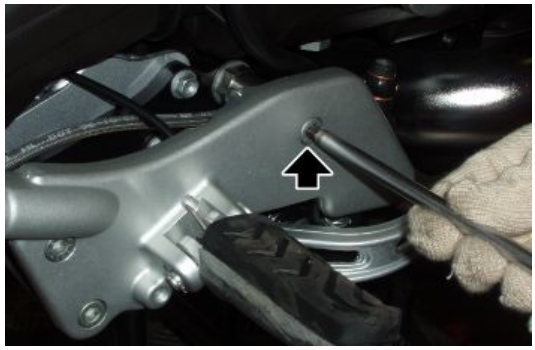
- Disconnect the gearbox rod and release the spring.
- Remove the left footrest holding plate.



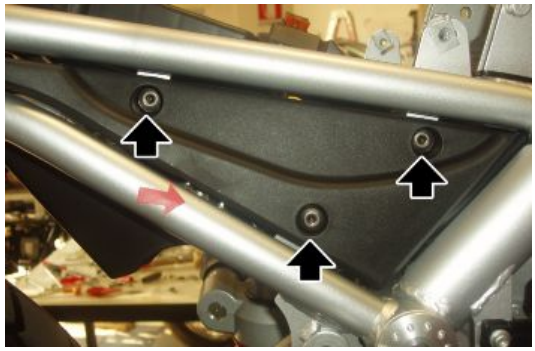
RIGHT SIDE

- Undo and remove the upper screw and collect the washer and the nut.

- Undo and remove the front lower screw.



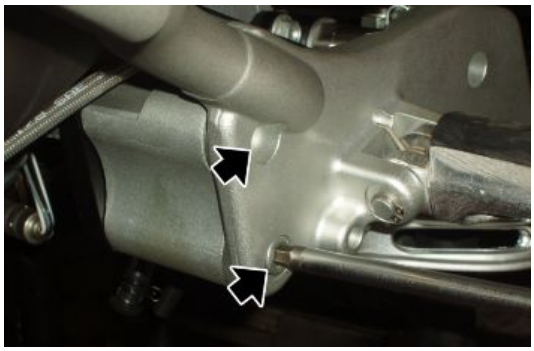
- Undo and remove the three screws.
- Remove the right under seat fairing.



Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Disconnect the connectors of the rear brake lever switch and the speed sensor.
- Release the cable harness from the clamps.

- Undo and remove the two rear lower screws; collect the washers and the spacer.



- Unscrew and remove the screw.
- Detach the rear brake fluid reservoir but keep it connected to the pipe.

- Remove the right footrest plate, keeping the brake fluid reservoir in vertical position.

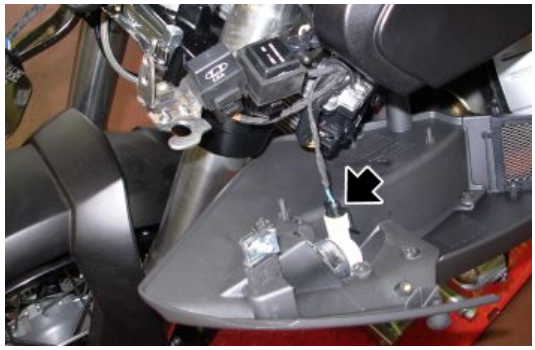
Side fairings

- Rimuovere la vite interna prestando attenzione a recuperare la relativa rondella.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Rimuovere la vite inferiore esterna.

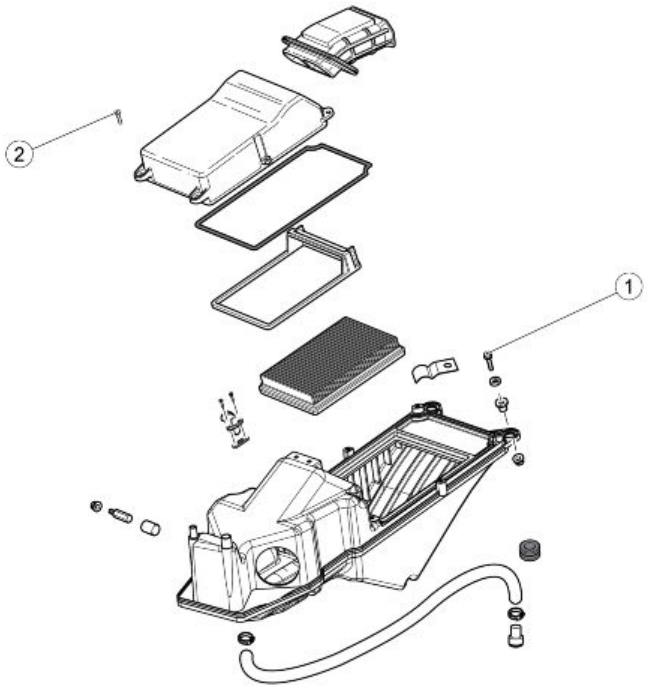
- Scollegare il connettore della freccia anteriore e rimuovere il fianchetto laterale.



CAUTION

ESEGUIRE LA MEDESIMA OPERAZIONE DI SMONTAGGIO ANCHE PER IL FIANCHETTO OPPOSTO

Air box

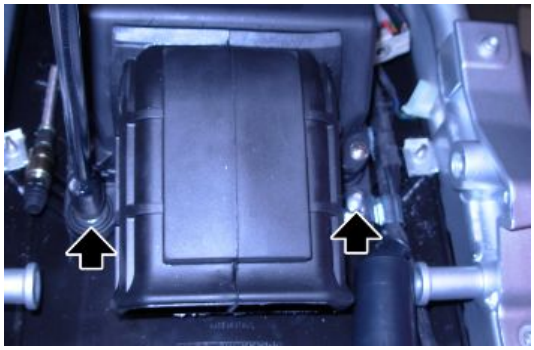


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

AIR FILTER

pos.	Description	Type	Quantity	Torque	Notes
1	Air filter box fastening screw to frame	-	2	10 Nm (7.38 lb ft)	-
2	Air filter box cover fastening screw	SWP 5x20	6	3 Nm (2.21 lb ft)	-

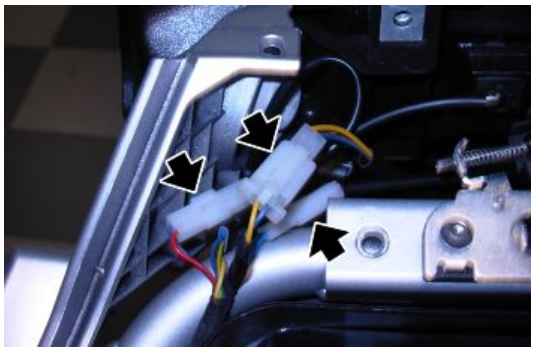
- Remove the saddle.
- Remove the passenger grab handle.
- Undo and remove the two screws and collect the cable guide.



- Disconnect the air temperature sensor connector.

- Slide off and remove the main fuse box from its holder.

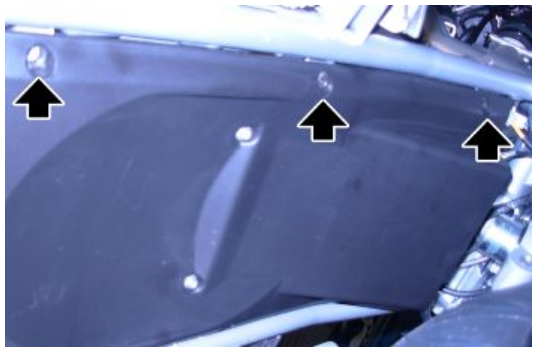
- Disconnect the rear light connectors



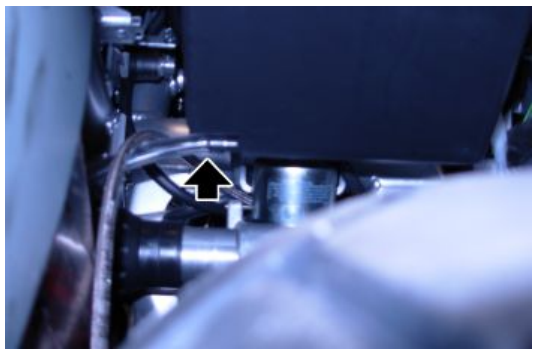
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

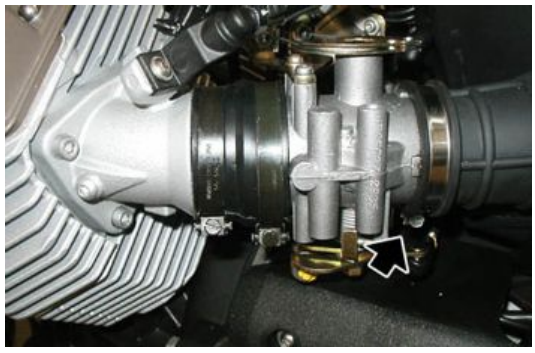
- Release the clutch bleeding pipe from the cable guide.

- Operating from both sides, undo and remove the three screws.
- Remove the mudflap.



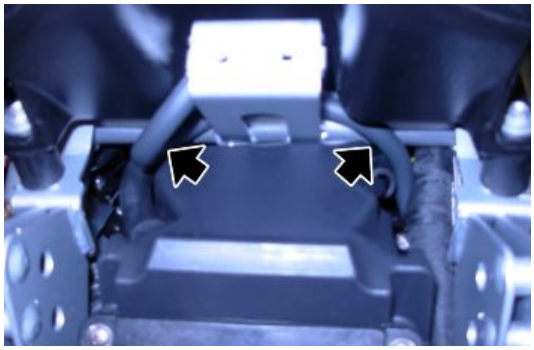
- Release from its and remove the breather pipe placed on the right side of the filter casing.
- Operating on both sides, loosen the clamp.



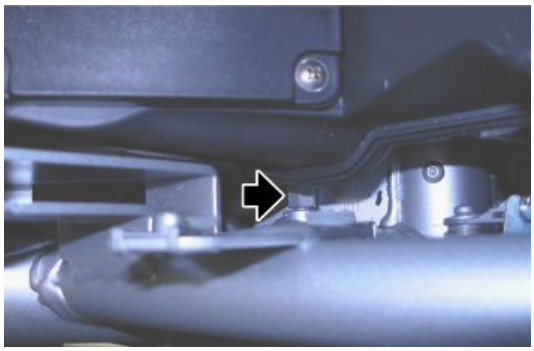


Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Remove the two breather pipes.



- Operating from both sides, undo and remove the stud bolt.
- Remove the filter casing.



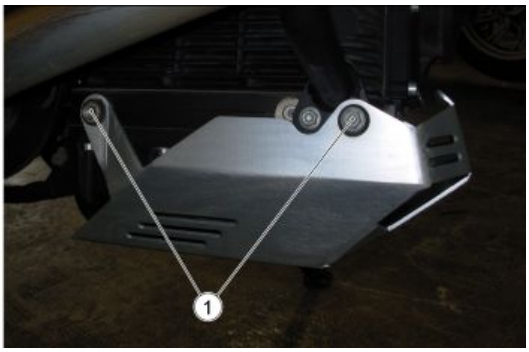
See also

Seat

Sump guard

ENSURE THAT THE ENGINE AND THE THERMAL PARTS OF THE VEHICLE ARE COLD BEFORE OPERATING ACCORDING TO THE FOLLOWING INSTRUCTIONS. PARK THE VEHICLE ON STAND ON FIRM AND LEVEL GROUND.

- Rimuovere le quattro viti di fissaggio del paramotore prestando attenzione a recuperare i gommini.



- Rimuovere il paramotore.

NOTE

FOR REFITTING, FOLLOW THE PROCEDURE IN THE REVERSE ORDER

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

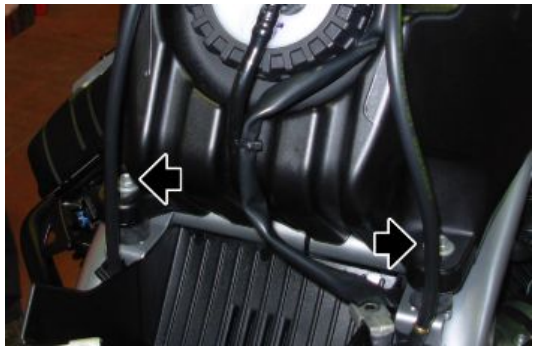
Fuel tank

RIMOZIONE COPRI SERBATOIO CARBURANTE

- Rimuovere le viti (1) dal lato destro del motociclo.
- Rimuovere le viti (2) dal lato destro del motociclo.
- Remove the side fairings.
- Remove the control panel.

- Rimuovere la vite anteriore del serbatoio.

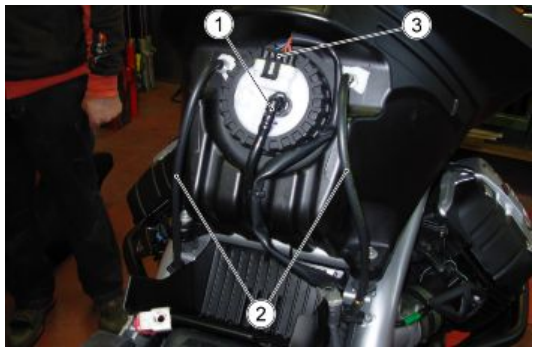
- Rimuovere le viti posteriori del serbatoio.



See also

Side fairings

- Scollegare il tubo carburante (1)
- Scollegare i tubi sfiato (2)
- Scollegare il connettore della pompa carburante (3)



- Remove the fuel tank

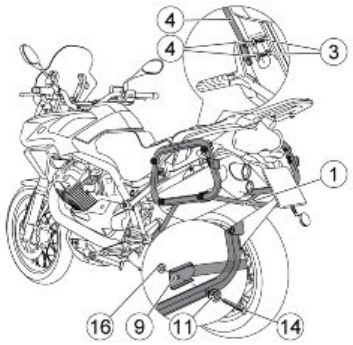
NOTE

FOR REFITTING, FOLLOW THE PROCEDURE IN THE REVERSE ORDER

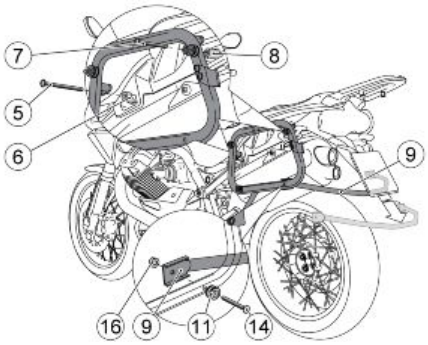
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Pannier mounting

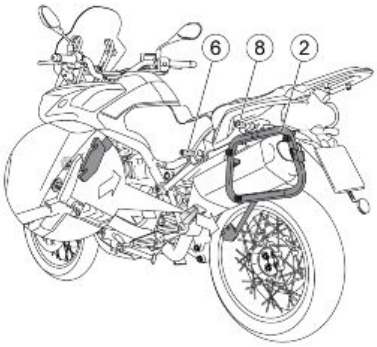
- Remove the countersunk-head screw (14) and collect the bushings (11) and nuts (16).
- Remove the cross-member (9).
- Remove the hexagonal-head screw (3) and collect the washers (4).



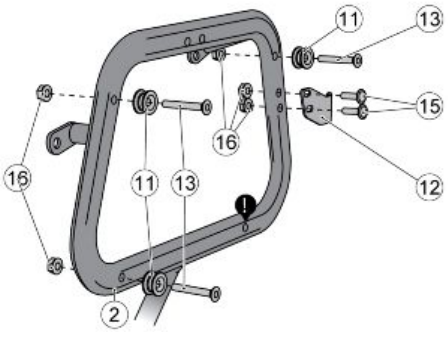
- Remove the Allen screws (5) and (7).
- Remove the support for the left top box (2).



- Remove the spacers (6) and (8).



- Remove the components (11) to (16) from both supports.



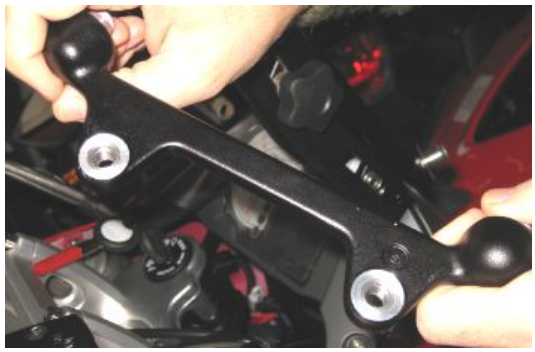
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Adjustable windscreen

- Remove the windscreen glass.
- Working from both sides, undo and remove the windscreen top set screw and remove the knob.

- Working from both sides, unscrew and remove the lower screw.

- Working from both sides, remove the windscreen support from the bracket.



- Remove the four bushings from the brackets

If replacing the bushings remember to place them with the larger diameter inside the brackets.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

INDEX OF TOPICS

PRE-DELIVERY	PRE DE

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Carry out the listed checks before delivering the motorcycle.

WARNING

HANDLE FUEL WITH CARE.

Aesthetic inspection

- Paintwork
- Fitting of Plastic Parts
- Scratches
- Dirt

Tightening torques inspection

- Safety fasteners:

front and rear suspension unit

front and rear brake calliper retainer unit

front and rear wheel unit

engine - chassis retainers

steering assembly

- Plastic parts fixing screws

Electrical system

- Main switch
- Headlamps: high beam lights, low beam lights, tail lights (front and rear) and their warning lights
- Headlight adjustment according to regulations in force
- Front and rear stop light switches and their bulbs
- Turn indicators and their warning lights
- Instrument panel lights
- Instrument panel: fuel and temperature indicator (if present)
- Instrument panel warning lights
- Horn
- Electric starter
- Engine stop via emergency stop switch and side stand
- Helmet compartment electrical opening switch (if present)

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Through the diagnosis tool, check that the last mapping version is present in the control unit/s and, if required, program the control unit/s again: consult the technical service website to know about available upgrades and details regarding the operation.

CAUTION

TO ENSURE MAXIMUM PERFORMANCE, THE BATTERY MUST BE CHARGED BEFORE USE. INADEQUATE CHARGING OF THE BATTERY WITH A LOW LEVEL OF ELECTROLYTE BEFORE IT IS FIRST USED SHORTENS BATTERY LIFE.

CAUTION

WHEN INSTALLING THE BATTERY, ATTACH THE POSITIVE LEAD FIRST AND THEN THE NEGATIVE ONE, AND PERFORM THE REVERSE OPERATION DURING REMOVAL.

WARNING

THE BATTERY ELECTROLYTE IS POISONOUS AS IT MAY CAUSE SERIOUS BURNS. IT CONTAINS SULPHURIC ACID. AVOID CONTACT WITH YOUR EYES, SKIN AND CLOTHING.
IF IT ACCIDENTALLY COMES INTO CONTACT WITH YOUR EYES OR SKIN, WASH WITH ABUNDANT WATER FOR APPROX. 15 MIN. AND SEEK IMMEDIATE MEDICAL ATTENTION.
IF ACCIDENTALLY SWALLOWED, IMMEDIATELY DRINK LARGE QUANTITIES OF WATER OR VEGETABLE OIL. SEEK IMMEDIATE MEDICAL ATTENTION.
BATTERIES PRODUCE EXPLOSIVE GASES; KEEP CLEAR OF NAKED FLAMES, SPARKS OR CIGARETTES. VENTILATE THE AREA WHEN RECHARGING INDOORS. ALWAYS WEAR EYE PROTECTION WHEN WORKING IN THE PROXIMITY OF BATTERIES.
KEEP OUT OF THE REACH OF CHILDREN

CAUTION

NEVER USE FUSES WITH A CAPACITY HIGHER THAN THE RECOMMENDED CAPACITY. USING A FUSE OF UNSUITABLE RATING MAY SERIOUSLY DAMAGE THE VEHICLE OR EVEN CAUSE A FIRE.

Levels check

- Hydraulic braking system fluid level
- Clutch system fluid level (if present)
- Gearbox oil level (if present)
- Transmission oil level (if present)
- Engine coolant level (if present)
- Engine oil level
- Mixer oil level (if present)

Road test

- Cold start
- Instrument panel operation

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Response to throttle control
- Stability when accelerating and braking
- Front and rear brake efficiency
- Front and rear suspension efficiency
- Abnormal noise

Static test

Static check after test drive:

- Restarting when warmed up
- Starter operation (if present)
- Minimum holding (turning the handlebar)
- Uniform turning of the steering
- Possible leaks
- Radiator electric fan operation (if present)

Functional inspection

- Hydraulic braking system
- Stroke of brake and clutch levers (if present)
- Clutch - Check for correct operation
- Engine - Check for correct general operation and absence of abnormal noise
- Other
- Documentation check:
- Chassis and engine numbers check
- Supplied tools check
- License plate fitting
- Locks checking
- Tyre pressure check
- Installation of mirrors and any possible accessories

NEVER EXCEED THE RECOMMENDED INFLATION PRESSURES AS TYRES MAY BURST.

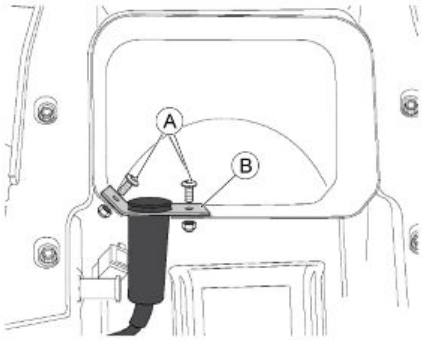
CAUTION

CHECK AND ADJUST TYRE PRESSURE WITH TYRES AT AMBIENT TEMPERATURE.

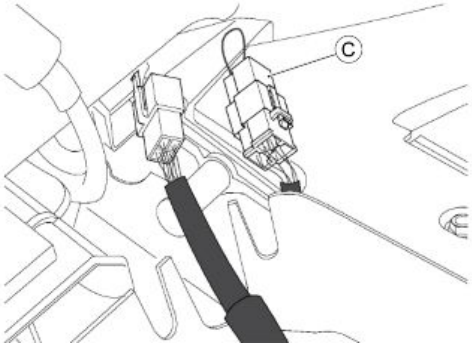
Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Specific operations for the vehicle

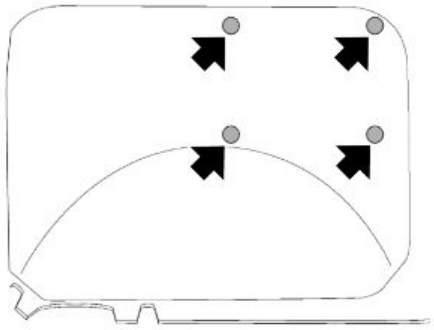
- Remove the saddle from its housing by turning the key clockwise.
- Loosen the two screws (A) and remove the bracket (B) with the plug socket.

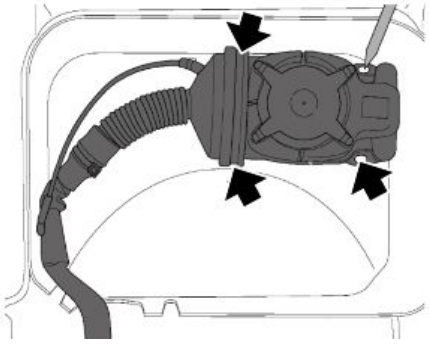


- Temporarily position the antitheft device in the helmet compartment plastic seat, insert the cable into the appropriate seat.
- Remove the existing connector from bridge (C) and retain it.
- Connect the connector cable with that of the antitheft device.



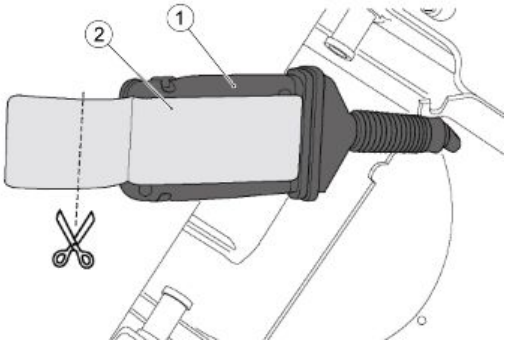
- Make the holes where indicated on plastic with a 5 mm drill bit.
- In the event that the drilling points are not indicated for securing the antitheft device, drill the holes as indicated in the drawing, positioning the antitheft device in its seat and etch the points indicated with a screwdriver or a punch. Make the holes.

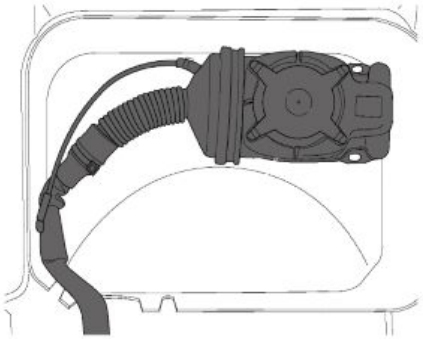




Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

- Position the sponge (2) with the adhesive under the antitheft device (1), cut off the excess parts.
- Position the antitheft device in the seat of the plastic and move the clamps into the holes made.
- Tighten the clamps at the points indicated to lock the antitheft device.





NOTE

IT IS RECOMMENDED TO APPLY SILICON TO THE HOLES MADE FROM THE OUTSIDE OF THE PLASTIC. TIGHTEN THE SCREWS TO THE PRESCRIBED TORQUE.

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

A

ABS: *132*, *328*, *334*, *338*
Air filter: *68*
Air temperature sensor: *112*, *126*
Alternator:

B

Battery: *99*, *103*
Brake: *341*, *343–345*, *348*
Brake calliper: *341*, *343*
Brake disc: *344*, *345*
Brake lever:
Brake pads: *345*, *348*

C

Clutch: *123*, *176*, *179*, *180*, *231*
Coil: *119*
Connectors: *128*
Crankcase: *51*, *230*, *238*
Crankshaft: *51*, *209*, *213*, *230*, *232*, *236*
Cylinder: *50*, *190*, *195*, *200*, *217*, *218*, *220*, *222*, *232*

D

Desmodromic drum: *162*
Diagnostics: *262*, *334*

E

ECU: *128*, *263*, *335*
Electrical system: *12*, *73*, *75*, *379*
Engine oil: *64*, *171*, *323*
Engine temperature sensor: *110*
Exhaust: *134*, *319*, *321*, *322*
Exhaust manifold: *321*, *322*

F

Fairings: *370*, *375*
Fork: *271*, *274*, *277*, *281*, *286*
Forks: *162*
Front headlamp:
Front wheel: *268*, *275*
Fuel: *134*, *170*, *339*, *375*
Fuses: *101*

G

Gearbox oil: *66*

H

Handlebar: *270*
Head cover: *189*, *229*

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine

Headlight: *367*

I

Identification: *10*
Instrument panel: *126*, *365*

L

License plate holder:

M

Maintenance: *8*, *62*, *340*
Maintenance Table:
Mudguard:

O

Oil filter: *66*
Oil pressure sensor: *121*
Oil sump: *247*, *248*, *251*

P

Primary shaft: *156*, *161–163*

R

Radiator:
Rear light:
Rear wheel: *291*
Recommended products: *53*, *301*
Run/Stop switch: *127*

S

Saddle:
Scheduled maintenance: *62*
Secondary shaft: *158*, *161*, *163*
Shock absorber:
Shock absorbers: *292*
Side fairings: *370*
Side stand: *124*
Side stand sensor: *124*
Speed sensor: *103*
Stand: *124*
Start-up: *100*
Starter motor: *151*, *175*

T

Tank: *134*, *170*, *339*, *375*
Throttle body:
Transmission: *12*, *63*
Tyres: *14*

U

Use: *262*, *334*

W

Wiring diagram: *90*

Downloaded from www.Manualslib.com manuals search engine