



---

# ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΣΤΑΘΜΟΥ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

---

**B043158**

---



**Moto Guzzi California 1400**

---



# ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΣΤΑΘΜΟΥ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

## Moto Guzzi California 1400

### Η ΑΞΙΑ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

Χάρη στις συνεχείς ενημερώσεις και στα ειδικά προγράμματα τεχνικής εκπαίδευσης πάνω στα προϊόντα Aprilia, μόνο οι μηχανικοί του Επίσημου Δικτύου **Aprilia** γνωρίζουν με κάθε λεπτομέρεια αυτό το όχημα και έχουν στη διάθεσή τους τον ειδικό εξοπλισμό που απαιτείται για τη σωστή εκτέλεση των επεμβάσεων συντήρησης και επισκευής.

Η αξιοπιστία του οχήματος εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό και από την μηχανική κατάστασή του. Ο έλεγχος πριν από την οδήγηση, η τακτική συντήρηση και η αποκλειστική χρήση **γνήσιων ανταλλακτικών Moto Guzzi** αποτελούν βασικούς παράγοντες!

Πληροφορίες σχετικά με την πλησιέστερη **Αντιπροσωπία ή/και το Επίσημο Κέντρο Τεχνικής Υποστήριξης**, παρέχονται στον ιστότοπό μας:

[www.motoguzzi.com](http://www.motoguzzi.com)

Μόνο εάν ζητάτε γνήσια ανταλλακτικά Moto Guzzi θα έχετε ένα προϊόν μελετημένο και δοκιμασμένο ήδη από τη φάση σχεδίασης του οχήματος. Τα γνήσια ανταλλακτικά υπόκεινται συστηματικά σε διαδικασίες ελέγχου ποιότητας προκειμένου να εξασφαλίζουν απόλυτη αξιοπιστία και διάρκεια στο χρόνο.

Οι περιγραφές και οι εικόνες της παρούσας έκδοσης παρέχονται ενδεικτικά και δεν θεωρούνται δεσμευτικές.

Συνεπώς η Piaggio & C. S.p.A. διατηρεί το δικαίωμα, διατηρώντας τα βασικά χαρακτηριστικά του τύπου του προϊόντος που περιγράφεται και παρουσιάζεται στο παρόν έντυπο, να επιφέρει σε οποιαδήποτε στιγμή, χωρίς να δεσμεύεται για την άμεση ενημέρωση αυτής της έκδοσης, ενδεχόμενες τροποποιήσεις σε όργανα, εξαρτήματα ή αξεσουάρ, που θα κρίνει ότι συμβάλλουν στη βελτίωση ή για οποιαδήποτε κατασκευαστική ή εμπορική ανάγκη.

Δεν είναι διαθέσιμες όλες οι εκδόσεις που αναφέρονται στην παρούσα έκδοση σε όλες τις Χώρες. Η διαθεσιμότητα κάθε έκδοσης πρέπει να επαληθεύεται στο επίσημο δίκτυο πώλησης της Moto Guzzi.

Το σήμα Moto Guzzi είναι ιδιοκτησίας της Piaggio & C. S.p.A.

© Copyright 2012 - Piaggio & C. S.p.A. Με την επιφύλαξη όλων των δικαιωμάτων. Απαγορεύεται η αναπαραγωγή, ακόμα και μερική.

Piaggio & C. S.p.A. Viale Rinaldo Piaggio, 25 - 56025 PONTEDERA (PI), Ιταλία

[www.piaggio.com](http://www.piaggio.com)

---

# ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΣΤΑΘΜΟΥ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ Moto Guzzi California 1400

Το παρόν εγχειρίδιο παρέχει τις βασικές πληροφορίες για τις διαδικασίες κανονικής επέμβασης στο όχημα.

Η έκδοση αυτή απευθύνεται στους Αντιπρόσωπους Moto Guzzi και στους εξουσιοδοτημένους μηχανικούς της, πολλές πληροφορίες και έννοιες έχουν εσκεμμένα παραληφθεί γιατί δεν κρίνονται απαραίτητες. Δεδομένου ότι δεν μπορούμε να περιλάβουμε πλήρη στοιχεία μηχανικής σε αυτήν την έκδοση, τα άτομα που θα χρησιμοποιήσουν το παρόν εγχειρίδιο πρέπει να έχουν την κατάλληλη βασική προετοιμασία πάνω σε θέματα μηχανικής και να διαθέτουν τις ελάχιστες απαραίτητες γνώσεις πάνω στις διαδικασίες που αφορούν τα συστήματα επισκευής των οχημάτων. Χωρίς αυτές τις γνώσεις, η επισκευή ή ο έλεγχος του οχήματος ενδέχεται να είναι ανεπαρκή και επικίνδυνα. Δεδομένου ότι δεν περιγράφονται λεπτομερώς όλες οι διαδικασίες για τις επισκευές και για τον έλεγχο του οχήματος, θα πρέπει να δοθεί μεγάλη προσοχή προκειμένου να αποφεύγονται ζημιές στα εξαρτήματα και σε άτομα. Επιθυμώντας να προσφέρει στον πελάτη μεγαλύτερη ικανοποίηση από τη χρήση του οχήματος, η Moto Guzzi δεσμεύεται για τη συνεχή βελτίωση των προϊόντων και των αντίστοιχων συνοδευτικών εντύπων. Οι βασικές τεχνικές μετατροπές και μετατροπές στις διαδικασίες επισκευής του οχήματος, κοινοποιούνται σε όλα τα Σημεία Πώλησης Moto Guzzi και στις Θυγατρικές όλου του κόσμου. Οι αλλαγές αυτές θα ενσωματωθούν στις ακόλουθες εκδόσεις του παρόντος εγχειριδίου. Σε περίπτωση ανάγκης ή αμφιβολιών σχετικά με τις διαδικασίες επισκευής και ελέγχου, απευθυνθείτε στο ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ Moto Guzzi, που είναι σε θέση να σας παρέχει οποιαδήποτε πληροφορία σχετικά με το πρόβλημά σας, καθώς και να σας πληροφορήσει σχετικά με ενημερώσεις και τεχνικές τροποποιήσεις που έγιναν στο όχημα.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ** Δείχνει μία σημείωση που παρέχει πληροφορίες κλειδιά προκειμένου να καταστεί η διαδικασία πιο εύκολη.

**ΠΡΟΣΟΧΗ** Δείχνει τις ειδικές διαδικασίες που πρέπει να εφαρμοστούν προκειμένου να αποφευχθεί ζημιά στο όχημα

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ** Δείχνει τις ειδικές διαδικασίες που πρέπει να εφαρμοστούν προκειμένου να αποφευχθεί πιθανός τραυματισμός του ατόμου που εκτελεί την επισκευή του οχήματος.



**Ασφαλεία προσωπών** Η μερική ή ολική μη τήρηση αυτών των οδηγιών μπορεί να επιφέρει σοβαρό κίνδυνο για τη σωματική ακεραιότητα των ατόμων.

---



**Προστασία περιβάλλοντος** Υποδεικνύει τη σωστή συμπεριφορά που πρέπει να τηρείται, προκειμένου η χρήση του οχήματος να μην είναι επιζήμια για το φυσικό περιβάλλον.



**Ασφάλεια οχήματος** Η μερική ή ολική μη τήρηση αυτών των οδηγιών συνεπάγεται κίνδυνο σοβαρών ζημιών για το όχημα και σε ορισμένες περιπτώσεις τη λήξη της εγγύησης



## Περιεχομενα

Χαρακτηριστικά

ΧΑΡ

Ειδικός εξοπλισμός

ΕΞΟΠ

Συντήρηση

ΣΥΝΤ

Ηλεκτρική εγκατάσταση

ΗΛ ΕΓΚ

Κινητήρας από το όχημα

ΚΙΝ ΟΧ

Κινητήρας

ΚΙΒ

Τροφοδοσία

ΤΡΟΦ

Αναρτήσεις

ΑΝΑΡΤ

Ποδηλασία

ΠΟΔ

Εγκατάσταση πέδησης

ΣΥΣ ΠΕΔ

Αμάξωμα

ΑΜΑΞ

Εργασίες πριν από την  
παράδοση

Εργα

## Περιεχόμενα

Χαρακτηριστικά

ΧΑΡ

---

## Κανόνες

---

### Κανόνες ασφαλείας

#### Μονοξείδιο του άνθρακα

Εάν είναι απαραίτητο να λειτουργήσει ο κινητήρας για να γίνει ενδεχομένως κάποια επέμβαση, αυτό πρέπει να γίνεται σε ανοιχτό χώρο ή σε καλά αεριζόμενο κλειστό χώρο. Ποτέ μην εκκινείτε τον κινητήρα σε κλειστούς χώρους. Εάν λειτουργεί σε κλειστό χώρο, χρησιμοποιήστε το σύστημα εκκένωσης καυσαερίων.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ



**ΤΑ ΚΑΥΣΑΕΡΙΑ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΜΟΝΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ, ΕΝΑ ΔΗΛΗΤΗΡΙΩΔΕΣ ΑΕΡΙΟ ΠΟΥ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΑΠΩΛΕΙΑ ΤΩΝ ΑΙΣΘΗΣΕΩΝ ΜΕΧΡΙ ΚΑΙ ΘΑΝΑΤΟ.**

#### Καύσιμο

#### ΠΡΟΣΟΧΗ



**ΤΟ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΟ ΚΑΥΣΙΜΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΩΣΗ ΤΩΝ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ ΚΑΥΣΗΣ ΕΙΝΑΙ ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΑ ΕΥΦΛΕΚΤΟ ΚΑΙ ΣΕ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΕΚΡΗΚΤΙΚΟ. ΚΑΛΟ ΘΑ ΕΙΝΑΙ Ο ΑΝΕΦΟΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΝΑ ΓΙΝΟΝΤΑΙ ΣΕ ΑΕΡΙΖΟΜΕΝΟ ΧΩΡΟ ΚΑΙ ΜΕ ΤΟΝ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΣΒΗΣΤΟ. ΜΗΝ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΑΝΕΦΟΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΕ ΣΗΜΕΙΑ ΟΠΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΑΤΜΟΙ ΚΑΥΣΙΜΟΥ, ΑΠΟΦΕΥΓΟΝΤΑΣ ΣΕ ΚΑΘΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΝ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΦΛΟΓΕΣ, ΣΠΙΝΘΗΡΕΣ ΚΑΙ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΑΛΛΗ ΠΗΓΗ ΠΟΥ ΘΑ ΜΠΟΡΟΥΣΕ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΤΗΝ ΑΝΑΦΛΕΞΗ Ή ΤΗΝ ΕΚΡΗΞΗ. ΜΗ ΔΙΑΣΚΟΡΠΙΖΕΤΕ ΤΟ ΚΑΥΣΙΜΟ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ. ΚΡΑΤΗΣΤΕ ΜΑΚΡΙΑ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ.**

#### Ζεστά εξαρτήματα

Ο κινητήρας και του εξαρτήματα του συστήματος εξαγωγής καυσαερίων αναπτύσσουν υψηλές θερμοκρασίες και παραμένουν ζεστά και μετά το σβήσιμο του κινητήρα. Πριν χειριστείτε αυτά τα τμήματα, φορέστε μονωτικά γάντια ή περιμένετε μέχρι να κρυώσει ο κινητήρας και το σύστημα εξαγωγής καυσαερίων.

#### Χρησιμοποιημένα λάδια κινητήρα και κιβωτίου ταχυτήτων

#### ΠΡΟΣΟΧΗ



**ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ, ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ ΝΑ ΦΟΡΑΤΕ ΑΔΙΑΒΡΟΧΑ ΛΑΣΤΙΧΕΝΙΑ ΓΑΝΤΙΑ. ΤΟ ΛΑΔΙ ΚΙΝΗΤΗΡΑ Ή ΤΟΥ ΚΙΒΩΤΙΟΥ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΣΟΒΑΡΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΣΤΟ ΔΕΡΜΑ ΕΝΑ ΓΙΝΕΤΑΙ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΓΙΑ ΜΕΓΑΛΟ ΔΙΑΣΤΗΜΑ. ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ ΝΑ ΠΛΕΝΕΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΑ ΧΕΡΙΑ ΣΑΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ.**

**ΠΑΡΑΔΩΣΤΕ ΤΟ Ή ΖΗΤΗΣΤΕ ΝΑ ΤΟ ΠΑΡΑΛΑΒΕΙ Η ΠΛΗΣΙΕΣΤΕΡΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΜΕΝΩΝ ΛΑΔΙΩΝ Ή Ο ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ.  
ΜΗ ΔΙΑΣΚΟΡΠΙΖΕΤΕ ΤΟ ΛΑΔΙ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΚΡΑΤΗΣΤΕ ΜΑΚΡΙΑ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ.**



**ΤΟ ΥΓΡΟ ΦΡΕΝΩΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΖΗΜΙΑ ΣΤΙΣ ΒΑΜΜΕΝΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ, ΤΙΣ ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ Ή ΤΙΣ ΛΑΣΤΙΧΕΝΙΕΣ. ΟΤΑΝ ΚΑΝΕΤΕ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΦΡΕΝΩΝ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΕ ΑΥΤΑ ΤΑ ΤΜΗΜΑΤΑ ΜΕ ΕΝΑ ΚΑΘΑΡΟ ΠΑΝΙ. ΦΟΡΑΤΕ ΠΑΝΤΑ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΓΥΑΛΙΑ ΟΤΑΝ ΚΑΝΕΤΕ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΦΡΕΝΩΝ. ΤΟ ΥΓΡΟ ΦΡΕΝΩΝ ΕΙΝΑΙ ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΑ ΒΛΑΒΕΡΟ ΓΙΑ ΤΑ ΜΑΤΙΑ. ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΥΧΑΙΑΣ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ, ΞΕΠΛΥΝΕΤΕ ΑΜΕΣΩΣ ΜΕ ΑΦΘΟΝΟ ΔΡΟΣΕΡΟ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΟ ΝΕΡΟ ΚΑΙ ΖΗΤΗΣΤΕ ΤΗ ΣΥΜΒΟΥΛΗ ΕΝΟΣ ΓΙΑΤΡΟΥ.**

**ΚΡΑΤΗΣΤΕ ΜΑΚΡΙΑ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ.**

**Ηλεκτρολύτης και αέριο υδρογόνο μπαταρίας**

**ΠΡΟΣΟΧΗ**



**Ο ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΗΣ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΕΙΝΑΙ ΤΟΞΙΚΟΣ, ΚΑΥΣΤΙΚΟΣ ΚΑΙ ΕΑΝ ΕΡΘΕΙ ΣΕ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΔΕΡΜΙΔΑ ΠΡΟΚΑΛΕΙ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ ΓΙΑΤΙ ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΘΕΙΪΚΟ ΟΞΥ. ΦΟΡΑΤΕ ΠΑΝΤΑ ΕΦΑΡΜΟΣΤΑ ΓΑΝΤΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΗ ΕΝΔΥΣΗ ΟΤΑΝ ΧΕΙΡΙΖΕΣΤΕ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ. ΕΑΝ Ο ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΗΣ ΕΡΘΕΙ ΣΕ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΟ ΔΕΡΜΑ, ΠΛΥΝΕΤΕ ΜΕ ΑΦΘΟΝΟ ΔΡΟΣΕΡΟ ΝΕΡΟ. ΕΙΝΑΙ ΙΔΙΑΙΤΕΡΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ Η ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΜΑΤΙΩΝ, ΓΙΑΤΙ ΑΚΟΜΗ ΚΑΙ ΜΙΑ ΠΟΛΥ ΜΙΚΡΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΟΞΕΩΣ ΑΠΟ ΤΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΤΥΦΛΩΣΗ. ΕΑΝ ΕΡΘΕΙ ΣΕ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ, ΠΛΥΝΕΤΕ ΜΕ ΑΦΘΟΝΟ ΝΕΡΟ ΓΙΑ ΔΕΚΑΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ ΚΑΙ ΑΠΕΥΘΥΝΘΕΙΤΕ ΤΟ ΣΥΝΤΟΜΟΤΕΡΟ ΔΥΝΑΤΟ ΣΕ ΕΝΑΝ ΟΦΘΑΛΜΙΑΤΡΟ. Η ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΠΑΡΑΓΕΙ ΕΚΡΗΚΤΙΚΑ ΑΕΡΙΑ, ΚΑΛΟ ΘΑ ΕΙΝΑΙ ΝΑ ΤΗΝ ΚΡΑΤΑΤΕ ΜΑΚΡΙΑ ΑΠΟ ΦΛΟΓΕΣ, ΣΠΙΝΘΗΡΕΣ, ΤΣΙΓΑΡΑ ΚΑΙ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΑΛΛΗ ΠΗΓΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ. ΟΤΑΝ ΚΑΝΕΤΕ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ Ή ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΣΗ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΠΡΟΝΟΗΣΤΕ ΩΣΤΕ ΝΑ ΥΠΑΡΧΕΙ Ο ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΑΕΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ.**

**ΚΡΑΤΗΣΤΕ ΜΑΚΡΙΑ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ.**

**ΤΟ ΥΓΡΟ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΕΙΝΑΙ ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΟ. ΜΗΝ ΤΟ ΧΥΝΕΤΕ ΟΥΤΕ ΝΑ ΤΟ ΣΚΟΡΠΙΖΕΤΕ, ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ ΣΤΑ ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ. ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΤΟ ΟΞΥ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΗ ΕΙΝΑΙ ΕΙΔΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΠΟΥ ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΝΑ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΤΕ.**

## Κανόνες συντήρησης

### ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Όταν κάνετε επισκευή, αποσυναρμολόγηση ή επανασυναρμολόγηση του οχήματος ακολουθήστε προσεκτικά τις παρακάτω συστάσεις.

### ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

- Αφαιρέστε τις βρομιές, τη λάσπη, τη σκόνη και τα ξένα σώματα από το όχημα πριν από την αποσυναρμολόγηση των εξαρτημάτων. Εκεί όπου προβλέπεται, χρησιμοποιήστε ειδικά εργαλεία που είναι σχεδιασμένα γι'αυτό το όχημα.

### ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

- Μην ξεσφίγγετε ή σφίγγετε τις βίδες και τα παξιμάδια με πένσα ή άλλα εργαλεία, αλλά να χρησιμοποιείτε πάντα τα ειδικά κλειδιά.



- Σημειώστε τις θέσεις σε όλα τα ρακόρ άρθρωσης (σωλήνες, καλώδια, κλπ.) πριν τα χωρίσετε και σημαδέψτε τα με διαφορετικά σημάδια.
- Κάθε εξάρτημα πρέπει να σημαδεύεται καθαρά προκειμένου να μπορεί να αναγνωρισθεί κατά τη φάση συναρμολόγησης.
- Καθαρίστε και πλύνετε προσεκτικά τα αποσυναρμολογημένα εξαρτήματα με απορρυπαντικό με χαμηλού βαθμού αναφλεξιμότητα.
- Βάλτε μαζί τα τεμάχια που συνδέονται μεταξύ τους, γιατί έχουν "προσαρμοστεί" το ένα με το άλλο λόγω της κανονικής φθοράς.
- Ορισμένα εξαρτήματα πρέπει να χρησιμοποιούνται μαζί ή να αλλάζονται εντελώς.
- Μείνετε μακριά από πηγές θερμότητας.

### **ΕΠΑΝΑΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ**

#### **ΠΡΟΣΟΧΗ**

**ΤΑ ΡΟΥΛΕΜΑΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΝΤΑΙ ΕΛΕΥΘΕΡΑ, ΧΩΡΙΣ ΚΟΛΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ/Η ΘΟΥΡΥΒΟ, ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΛΛΑΖΟΝΤΑΙ.**

- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά και μόνο ΓΝΗΣΙΑ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ aprilia.
- Κάντε χρήση των προτεινόμενων λιπαντικών και αναλώσιμων.
- Λιπάνετε τα τμήματα (όταν αυτό είναι δυνατό) πριν τα επανασυναρμολογήσετε.
- Όταν σφίγγετε τις βίδες και τα παξιμάδια, αρχίστε με αυτά που έχουν μεγαλύτερη διάμετρο ή τα εσωτερικά, ακολουθώντας διαγώνια σειρά. Ολοκληρώστε το σφίξιμο διαδοχικά, πριν εφαρμόσετε τη ροπή σύσφιξης.
- Να αλλάζετε πάντα με καινούργια τα αυτασφαλιζόμενα παξιμάδια, τις τσιμούχες, τους δακτύλιους στεγανοποίησης, τους ελαστικούς δακτύλιους, τους δακτύλιους (o-ring), κοπίλιες και τις βίδες, εάν παρουσιάζουν φθορά στο σπείρωμα.
- Όταν τοποθετείτε ρουλεμάν, να βάζετε άφθονο λιπαντικό.
- Ελέγχετε ότι κάθε εξάρτημα είναι σωστά τοποθετημένο.
- Μετά από μια επέμβαση επισκευής ή περιοδικής συντήρησης, κάντε τους προκαταρκτικούς ελέγχους και δοκιμάστε το όχημα σε έναν ιδιωτικό χώρο ή σε μια περιοχή με μικρή κυκλοφορία.
- Καθαρίστε όλα τα επίπεδα σύνδεσης, τα άκρα της τσιμούχας λαδιού και τις φλάντζες πριν από την επανασυναρμολόγηση. Επαλείψτε την τσιμούχα λαδιού με ένα λεπτό στρώμα γράσου με βάση το λίθιο. Επανασυναρμολογήστε την τσιμούχα λαδιού και τα ρουλεμάν με τη μάρκα ή τον αριθμό κατασκευή γυρισμένα προς τα έξω (ορατή πλευρά).

### **ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ**

Οι ηλεκτρικές φίσες αποσυνδέονται με τον τρόπο που αναφέρεται παρακάτω. Η μη τήρηση αυτών των διαδικασιών προκαλεί ανεπανόρθωτη βλάβη στη φίσα και στην καλωδίωση:

Εάν υπάρχουν, πιάστε τους ειδικούς γάντζους ασφαλείας.

- Πιάστε τις δύο φίσες και αποσυνδέστε τις τραβώντας σε αντίθετη κατεύθυνση τη μία από την άλλη.

- Εάν υπάρχει βρομιά, σκουριά, υγρασία, κλπ. καθαρίστε προσεκτικά το εσωτερικό της φίσας με ριπές πεπιεσμένου αέρα.
- Βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια έχουν κουμπώσει σωστά στους εσωτερικούς ακροδέκτες.
- Εισάγετε διαδοχικά τις δύο φίσες αφού βεβαιωθείτε για τη σωστή προσαρμογή (αν υπάρχουν οι ειδικοί γάντζοι θα ακούσετε το χαρακτηριστικό "κλικ").

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

**ΜΗΝ ΤΡΑΒΑΤΕ ΤΑ ΚΑΛΩΔΙΑ ΟΤΑΝ ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΝΑ ΒΓΑΛΕΤΕ ΤΟΥΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ.**

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

**ΟΙ ΔΥΟ ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ ΕΧΟΥΝ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΘΟΥΝ ΜΟΝΟ ΠΡΟΣ ΜΙΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ, ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΤΕ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΗ ΣΩΣΤΗ ΦΟΡΑ.**

**ΡΟΠΕΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ****ΠΡΟΣΟΧΗ**

**ΜΗΝ ΞΕΧΝΑΤΕ ΟΤΙ ΟΙ ΡΟΠΕΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΤΟΥΣ ΤΡΟΧΟΥΣ, ΤΑ ΦΡΕΝΑ, ΤΟΥΣ ΠΕΙΡΟΥΣ ΤΡΟΧΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΝΑΡΤΗΣΕΩΝ, ΠΑΙΖΟΥΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΡΟΛΟ ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΝΑ ΕΞΑΣΦΑΛΙΖΕΤΑΙ Η ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΙΑΤΗΡΟΥΝΤΑΙ ΣΤΑ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΑ ΕΠΙΠΕΔΑ. ΕΛΕΓΧΕΤΕ ΤΑΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΡΟΠΕΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΠΑΝΤΑ ΕΝΑ ΔΥΝΑΜΟΜΕΤΡΙΚΟ ΚΛΕΙΔΙ ΟΤΑΝ ΤΑ ΕΠΑΝΑΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΕΙΤΕ. ΕΑΝ ΔΕΝ ΤΗΡΟΥΝΤΑΙ ΑΥΤΕΣ ΟΙ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ, ΚΑΠΟΙΟ ΑΠΟ ΑΥΤΑ ΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΧΑΛΑΡΩΣΕΙ ΚΑΙ ΝΑ ΑΠΟΚΟΛΛΗΘΕΙ ΜΠΛΟΚΑΡΟΝΤΑΣ ΤΟΝ ΤΡΟΧΟ Ή ΠΡΟΚΑΛΩΝΤΑΣ ΑΛΛΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΘΑ ΕΘΕΤΑΝ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΤΗ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ, ΠΡΟΚΑΛΩΝΤΑΣ ΠΤΩΣΗ ΜΕ ΚΙΝΔΥΝΟ ΒΑΡΥ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΥ Ή ΚΑΙ ΘΑΝΑΤΟΥ.**

## Στρώσιμο κινητήρα

Το στρώσιμο του κινητήρα είναι βασικό προκειμένου να εξασφαλιστεί η διάρκεια και η σωστή λειτουργία. Κινηθείτε, κατά το δυνατό, σε δρόμους με πολλές στροφές και/ή σε βουνό όπου ο κινητήρας, οι αναρτήσεις και τα φρένα υποβάλλονται σε καλό και αποτελεσματικό στρώσιμο. Αλλάζετε την ταχύτητα οδήγησης κατά τη διάρκεια στρωσίματος. Με τον τρόπο το έργο των διαφόρων εξαρτημάτων "αυξάνεται" και στη συνέχεια "μειώνεται" ψύχοντας έτσι τα διάφορα τμήματα του κινητήρα.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

**ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΡΧΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ ΧΡΗΣΗΣ, ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ Ο ΣΥΜΠΛΕΚΤΗΣ ΝΑ ΒΓΑΖΕΙ ΜΙΑ ΕΛΑΦΡΙΑ ΜΥΡΩΔΙΑ ΚΑΜΕΝΟΥ. ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΠΟΥ ΘΑ ΕΞΑΦΑΝΙΣΤΕΙ ΜΟΛΙΣ ΣΤΡΩΣΟΥΝ ΟΙ ΔΙΣΚΟΙ ΤΟΥ ΣΥΜΠΛΕΚΤΗ.**

**ΠΑΡΑ ΤΟ ΓΕΓΟΝΟΣ ΟΤΙ ΕΙΝΑΙ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΝΑ ΓΙΝΕΤΑΙ ΕΚΤΕΝΗΣ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ ΣΤΡΩΣΙΜΑΤΟΣ, ΑΥΤΟ ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΥΠΕΡΒΟΛΕΣ.**

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

**ΜΟΝΟ ΑΦΟΥ ΓΙΝΕΙ ΤΟ ΣΕΡΒΙΣ ΤΕΛΟΥΣ ΣΤΡΩΣΙΜΑΤΟΣ ΕΙΝΑΙ ΔΥΝΑΤΟΝ ΝΑ ΕΠΙΤΕΥΧΘΟΥΝ ΟΙ ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ.**

**Ακολουθήστε τις παρακάτω υποδείξεις:**

- Μην ανοίγετε ξαφνικά και εντελώς το γκάζι όταν ο κινητήρας λειτουργεί σε χαμηλές στροφές, τόσο κατά το στρώσιμο όσο και μετά.
- Στα πρώτα 100 km (62 mi) να πατάτε με προσοχή τα φρένα και να αποφεύγετε απότομα και μεγάλα φρεναρίσματα. Αυτό γίνεται για να μπορέσει να στρωθεί σωστά το υλικό τριβής των τακακιών στους δίσκους του φρένου.



**ΟΤΑΝ ΦΤΑΣΕΤΕ ΣΤΑ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΑ, ΑΠΕΥΘΥΝΘΕΙΤΕ ΣΕ ΕΝΑΝ ΕΠΙΣΗΜΟ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟ Moto Guzzi ΓΙΑ ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ ΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΠΟΥ ΠΡΟΒΛΕΠΟΝΤΑΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ "ΤΕΛΟΣ ΣΤΡΩΣΙΜΑΤΟΣ" ΣΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ, ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΝΑ ΑΠΟΦΥΓΕΤΕ ΖΗΜΙΕΣ ΣΕ ΕΞΑΣ ΤΟΥΣ ΙΔΙΟΥΣ ΣΕ ΑΛΛΟΥΣ Ή/ΚΑΙ ΣΤΟ ΟΧΗΜΑ.**

## Αναγνώριση οχήματος

### ΘΕΣΗ ΑΡΙΘΜΩΝ ΣΕΙΡΑΣ

Οι αριθμοί αυτοί είναι απαραίτητοι για την ταξινόμηση του οχήματος.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

**Η ΑΛΛΟΙΩΣΗ ΤΩΝ ΑΡΙΘΜΩΝ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΠΙΦΕΡΕΙ ΣΟΒΑΡΕΣ ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΚΥΡΩΣΕΙΣ, ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ, Η ΑΛΛΟΙΩΣΗ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΤΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΕΠΙΦΕΡΕΙ ΤΗΝ ΑΜΕΣΗ ΑΚΥΡΩΣΗ ΤΗΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ.**

Ο αριθμός αυτός αποτελείται από ψηφία και γράμματα όπως το παράδειγμα που ακολουθεί.

**ZGULVB0009MXXXXXX**

#### ΥΠΟΜΝΗΜΑ:

**ZGU:** κωδικός WMI (World manufacture identifier)

**LV:** μοντέλο,

**B00:** εναλλακτική έκδοση

**0:** digit free

**C:** έτος κατασκευής μεταβλητό (C - για το 2012)

**M:** εγκαταστάσεις παραγωγής (M= Mandello del Lario),

**XXXXXX:** προοδευτικός αριθμός (6 ψηφία),

#### ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΛΑΙΣΙΟΥ

Ο αριθμός πλαισίου είναι χαραγμένος στην κολόνα του τιμονιού, δεξιά πλευρά.

#### ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

Ο αριθμός κινητήρα είναι ανάγλυφος στην αριστερή πλευρά, κοντά στην τάπα ελέγχου στάθμης λαδιού του κινητήρα.



## Διαστάσεις και βάρος

### ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΑΖΑ

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
Μέγιστο μήκος	2445 mm (96,26 ίν.)
Μέγιστο πλάτος στο τιμόνι (Touring)	915 mm (36,02 ίν.)
Μέγιστο πλάτος στο τιμόνι (Custom)	940 mm (37,01 ίν.)
Μέγιστο πλάτος οχήματος με αξεσουάρ	1030 mm (40,55 ίν.)
Μέγιστο ύψος (Touring)	1460 mm (57,48 ίν.)
Μέγιστο ύψος (Custom)	1180 mm (46,46 ίν.)
Ύψος σέλας	740 mm (29.13 ίν.)
Ελάχιστο ύψος από το έδαφος	165 mm (6,50 ίν.)
Διαξόνιο	1685 mm (66,34 ίν.)
Βάρος κατά την κίνηση (Touring)	337 kg (742,96 lb)
Βάρος κατά την κίνηση (Custom)	318 kg (701,07 lb)
Βάρος με λάδια και καύσιμα και πλήρη εξοπλισμό	337 kg (742,96 lb)

## Κινητήρας

### ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
Τύπος	δικύλινδρος σε εγκάρσια θέση σε σχήμα V με εσωτερική γωνία 90°, τετράχρονος
Αριθμός κυλίνδρων	2
Διάταξη κυλίνδρων	σε V με εσωτερική γωνία 90°
Διάμετρος / διαδρομή	104 x 81,2 mm (4,09 x 3,20 ίν.)
Κυβισμός	1379,6 cc (84,19 κυβ. ίν.)
Σχέση συμπίεσης	10,5: 1
Μίζα	Ηλεκτρική
αρ. στροφών κινητήρα στο ρελαντί	1250 +/- 100 σ.α.λ. (rpm)
Συμπλέκτης	ξηρός μονοδίσκος με υδραυλικό χειρισμό και εύκαμπτο σύνδεσμο ενσωματωμένο
Σύστημα λίπανσης	Σύστημα με πίεση ρυθμιζόμενο από βαλβίδες και γραναζωτές αντλίες
Φίλτρο αέρα	με φυσίγγιο, ξηρό
Ψύξη	με αέρα και λάδι, με τροχοειδή αντλία ανεξάρτητη και βαλβίδα ρύθμισης πίεσης στο κύκλωμα ψύξης με λάδι
Διάγραμμα διανομής	μονός εκκεντροφόρος επικεφαλής με υδραυλικά ωστήρια και ζύγωθρα βαλβίδων

## Μετάδοση

### ΜΕΤΑΔΟΣΗ

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
Πρωτογενής μετάδοση	Με ελικοειδή δόντια, σχέση 26/35 = 1:1,346
Κιβώτιο ταχυτήτων	Μηχανικό 6 σχέσεων με χειριστήριο στο πεντάλ στην αριστερή πλευρά του κινητήρα
Σχέσεις κιβωτίου ταχυτήτων 1η ταχύτητα	17/38 = 1: 2,235
Σχέσεις κιβωτίου ταχυτήτων 2η ταχύτητα	20/34 = 1: 1,7
Σχέσεις κιβωτίου ταχυτήτων 3η ταχύτητα	23/31 = 1: 1,347
Σχέσεις κιβωτίου ταχυτήτων 4η ταχύτητα	26/29 = 1: 1,115
Σχέσεις κιβωτίου ταχυτήτων 5η ταχύτητα	31/30 = 1: 0,967
Σχέσεις κιβωτίου ταχυτήτων 6η ταχύτητα	30/24 = 1: 0,800
Τελική μετάδοση	με καρδανικό σύνδεσμο και κωνικό ζεύγος γραναζιών (πλανήτες-δορυφόροι)
Σχέση	10/36 = 1: 3.600

## Χωρητικότητα

**ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ**

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
Λάδι κινητήρα	Αλλαγή λαδιού και φίλτρου λαδιού 4010 cc (244,70 κυβ. ίν.)
Λάδι κιβωτίου ταχυτήτων	430 cc (26,24 κυβ. ίν.) σε περίπτωση αντικατάστασης
Λάδι κιβωτίου ταχυτήτων	500 cc (30,51 κυβ. ίν.) σε περίπτωση επισκευής
Λάδι συστήματος μετάδοσης	250 cc (15,26 κυβ. ίν.)
Καύσιμο (μαζί με τη ρεζέρβα)	20,5 +/- 0,5 l (4,51 +/- 0,11 γαλόνια ΗΒ) (5,41 +/- 0,13 γαλόνια ΗΠΑ)
Ρεζέρβα καυσίμου	5 l (1,10 γαλόνια ΗΒ) (1,32 γαλόνια ΗΠΑ)
Θέσεις	2
Μέγιστο αποδεκτό βάρος	547 kg (1205,93 lb)

## Ηλεκτρική εγκατάσταση

**ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
Μπουζί	NGK LMAR8F
Απόσταση ηλεκτροδίων	0,6 - 0,7 mm (0,024 - 0,028 ίν.)
Μπαταρία	YTX20-BS 12 V - 18 Ampere/ώρα
Γεννήτρια (με μόνιμο μαγνήτη)	12 V - 550 W
Πρωτεύουσες ασφάλειες	40- 30- 10 A
Δευτερεύουσες ασφάλειες	15 (4) - 7,5 (2) A
Εμπρός φως θέσης	8 LED χαμηλής έντασης
Μεσαία σκάλα φώτων (λαμπτήρας αλογόνου)	12 V - 55 W H3
Μεγάλη σκάλα φώτων (λαμπτήρας αλογόνου)	12 V - 55 W H7
Εμπρός φλας	12VRY10W
Φλας πίσω	9+9 LED χαμηλής έντασης
Πίσω φώτα θέσης/στοπ	6+6 LED χαμηλής έντασης
Λαμπτήρες συμπληρωματικών φανών (όπου προβλέπεται)	12 V - 35 W H8
Φωτισμός οργάνων	LED
Φως πινακίδας	12V - 5 W
Ενδεικτική λυχνία ελέγχου ταχύτητας κρουαζιέρας	LED
Ενδεικτική λυχνία ABS	LED
Ενδεικτική λυχνία MGCT	LED
Ενδεικτική λυχνία φλας	LED
Ενδεικτική λυχνία ρεζέρβας καυσίμου	LED
Ενδεικτική λυχνία μεγάλης σκάλας φώτων	LED
Ενδεικτική λυχνία νεκρής ταχύτητας	LED
Γενική προειδοποιητική λυχνία	LED

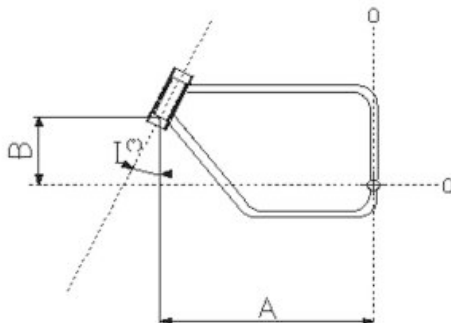
## Πλαίσιο και αναρτήσεις

**ΠΛΑΙΣΙΟ**

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
Τύπος	Σωληνωτό από χάλυβα, με διπλή κλειστή φωλιά, ελαστοκινηματικό σύστημα στερέωσης του κινητήρα για την απομόνωση των κραδασμών.
Διαδρομή εμπρός	155 mm (6.10 ίν.)
Κλίση σωλήνα τιμονιού	32°
Εμπρός	Υδραυλικό τηλεσκοπικό πιρούνι διαμ. 46 mm (1,81 ίν.), με ποδαράκι για ακτινική σύνδεση δαγκάνας φρένου.
Διαδρομή εμπρός τροχού	120 mm (4.72 ίν.)
Πίσω (Touring)	Πίσω πιρούνι με διπλό αμορτισέρ με ρύθμιση της προφόρτισης του ελατηρίου
Πίσω (Custom)	Πίσω πιρούνι με διπλό αμορτισέρ με ρύθμιση της προφόρτισης του ελατηρίου και της επέκτασης κατά το φρενάρισμα
Διαδρομή πίσω τροχού	110 mm (4.33 ίν.)

**ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ A ΚΑΙ B**

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
Διάσταση A	760,0 mm (29,92 ίν.)
Διάσταση B	332,0 mm (13,07 ίν.)

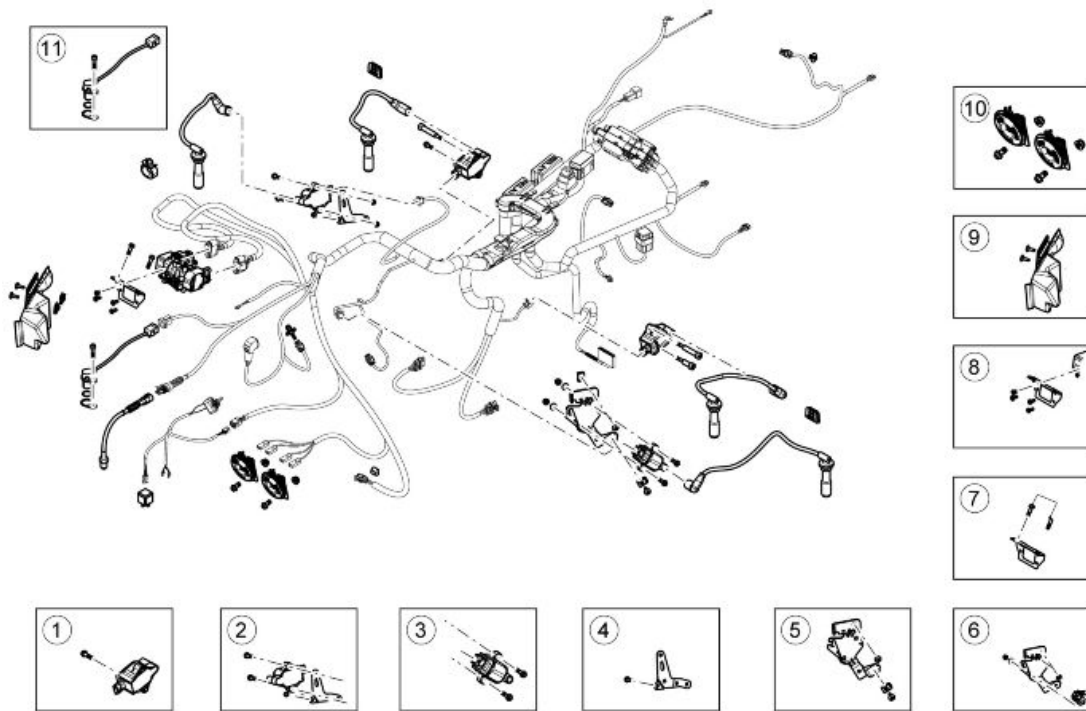
**Φρένα****ΦΡΕΝΑ**

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
Εμπρός	διπλός αιωρούμενος δίσκος από ατσάλι ίnox διαμ. 320 mm (12,6 ίν.), ακτινικές δαγκάνες με 4 έμβολα διαφοροποιημένα και σε αντίθετη θέση.
Πίσω	αιωρούμενος δίσκος από ατσάλι ίnox διαμ. 282 mm (11,1 ίν.), αιωρούμενη δαγκάνα με 2 έμβολα διαφοροποιημένα και σε αντίθετη θέση.

**Τροχοί και ελαστικά****ΤΡΟΧΟΙ ΚΑΙ ΕΛΑΣΤΙΚΑ**

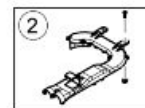
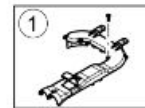
Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
Τύπος	Από κράμα για ελαστικά χωρίς αεροθάλαμο (tubeless)
Ζάντα εμπρός	3,50" x 18"
Ζάντα πίσω	6,00" x 16"
Ελαστικά	Dunlop D 251
Εμπρός	130/70 R18 (63H)
Πίεση φουσκώματος (εμπρός)	2,5 bar (250 Kpa) (36.3 PSI)
Πίεση φουσκώματος με συνεπιβάτη (εμπρός)	2,5 bar (250 Kpa) (36.3 PSI)
Πίσω	200/60 R16 (79H)
Πίεση φουσκώματος (πίσω)	2,7 bar (270 Kpa) (39.2 PSI)
Πίεση φουσκώματος με συνεπιβάτη (πίσω)	2,7 bar (270 Kpa) (39.2 PSI)

**Ροτές****ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**



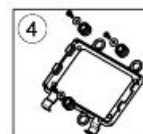
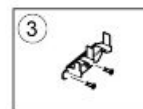
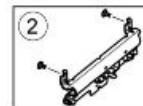
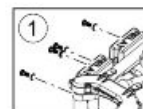
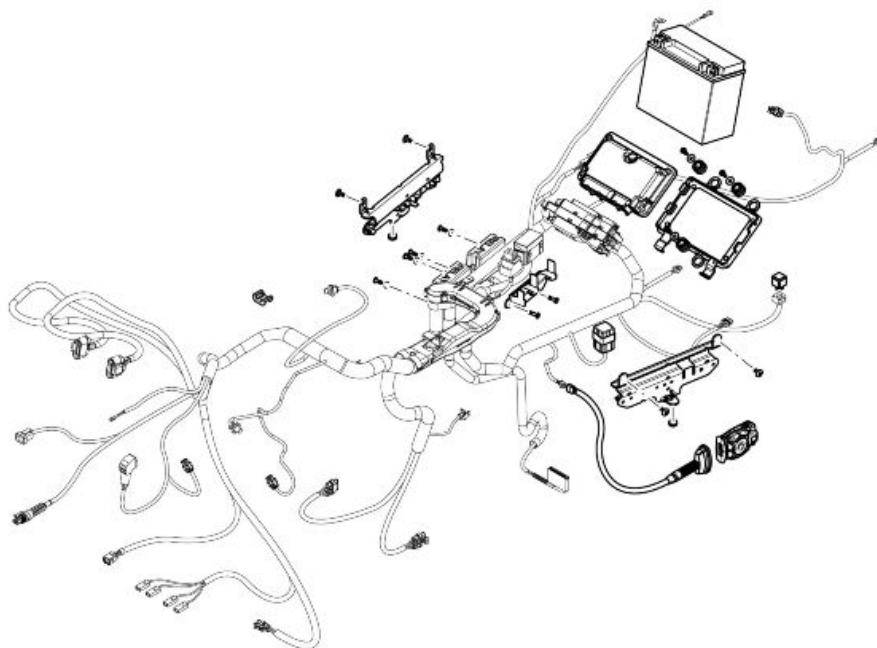
**Ηλεκτρική εγκατάσταση , εμπρόσθιο τμήμα**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότη α	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης πηνίου	M6x25	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
2	Βίδες στερέωσης πηνίου	M6x30	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
3	Βίδες στερέωσης πηνίου	M6x16	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
4	Βίδες στερέωσης βάσης στήριξης πηνίου	M6x30	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
5	Βίδες στερέωσης πηνίου	M5x12	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
6	Αυτασφαλιζόμενο παξιμάδι στερέωσης πηνίου	M6	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
7	Βίδες στερέωσης πλάκας στήριξης	M6x25	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
8	Αυτοδιατρητικές βίδες στερέωσης πλάκας στήριξης	M5x14	4	2,5 Nm (1.84 lbf ft)	-
9	Βίδες στερέωσης κουτιού	M5x12	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
10	Βίδες στερέωσης κόρνας	M6x16 inox	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
11	Βίδα στερέωσης αισθητήρα οδοντωτού γραναζιού	M6x16	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	-



**Ηλεκτρική εγκατάσταση , κεντρικό τμήμα**

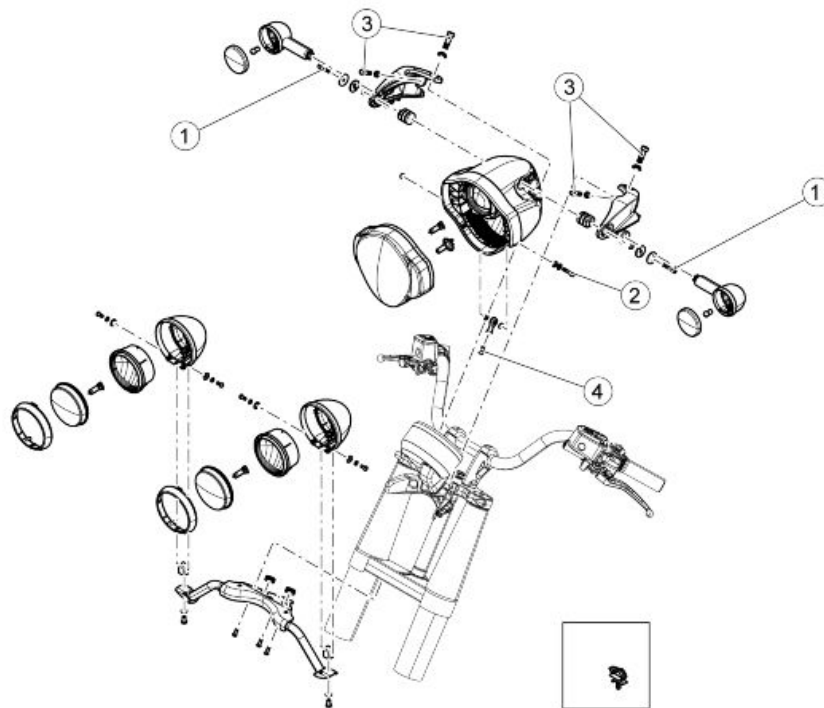
Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Αυτοδιατηρητικές βίδες στερέωσης καλύμματος καναλιού	3,9x14	6	3 Nm (2.21 lbf ft)	-
2	Αυτοδιατηρητικές βίδες στερέωσης καλύμματος καναλιού	3,9x14	2	3 Nm (2.21 lbf ft)	-



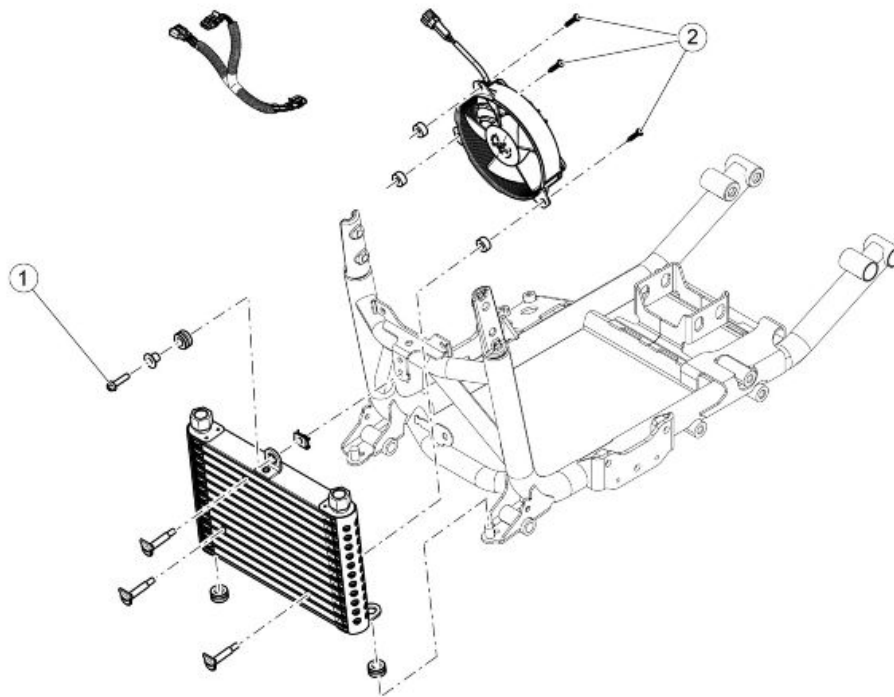


**Ηλεκτρική εγκατάσταση , πίσω τμήμα**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης βάσης στήριξης ρελέ	M5x12	4	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
2	Αυτοδιατηρητικές βίδες στερέωσης βάσης στήριξης	M5x14	4	2,5 Nm (1.84 lbf ft)	-
3	Βίδες στερέωσης βάσης ασφαλειοθήκης	M5x20	2	3 Nm (2.21 lbf ft)	-
4	Αυτοδιατηρητικές βίδες στερέωσης βάσης στήριξης εγκεφάλου	M5x14	3	2,5 Nm (1.84 lbf ft)	-

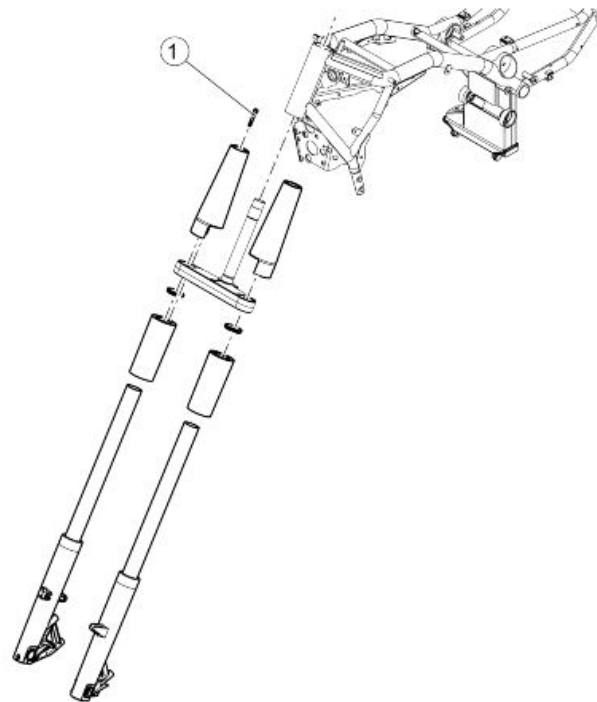
**Ποδηλασία****Εμπρόσθιο τμήμα****Μπροστινός φανός**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδα στερέωσης μπροστινού φανού με στηρίγματα	M6x55	1	5 Nm (3.69 lbf ft)	-
2	Βίδα στερέωσης μπροστινού φανού με άρθρωση	M6x30	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
3	Βίδες άνω στερέωσης φανών στην άνω πλάκα του τιμονιού	M6x20	4	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
4	Βίδα στερέωσης κεφαλής άρθρωσης στην κάτω πλάκα του τιμονιού	M6x35	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	-



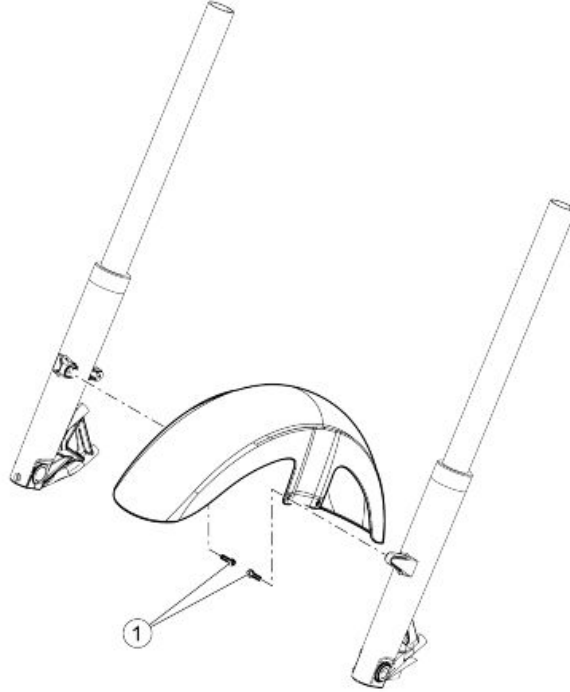
### Ψυγείο λαδιού

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης ψυγείου στο πλαίσιο	M6x25	3	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
2	Βίδες στερέωσης βεντιλατέρ στο ψυγείο λαδιού	4,2x20	3	2,5 Nm (1.84 lbf ft)	-

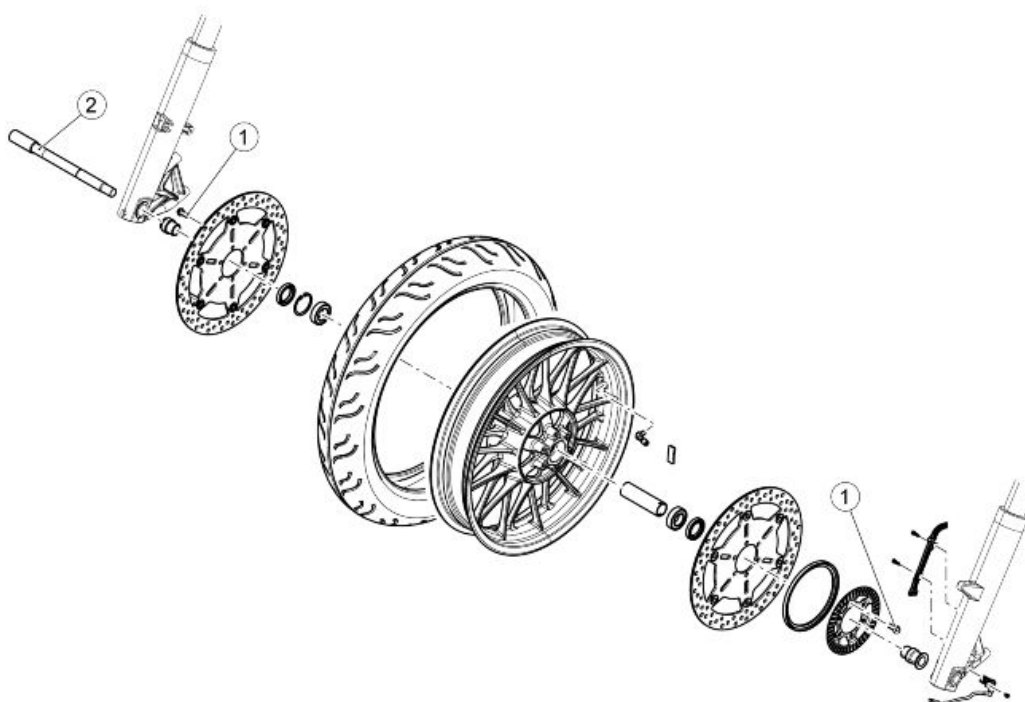


**Πιρούνι**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	- Βίδες στερέωσης κάτω σωλήνων	M5x50	4	6 Nm (4.42 lb ft)	-

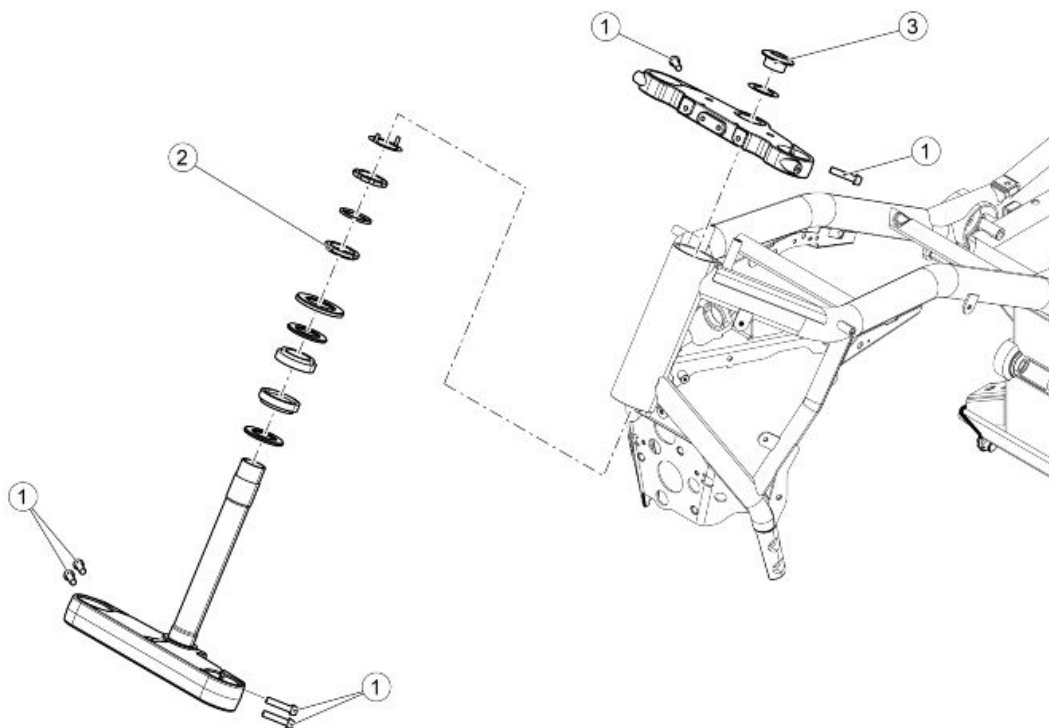
**Εμπρός φτερό**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης εμπρός φτερού	M5x12	4	4 Nm (2.95 lb ft)	-



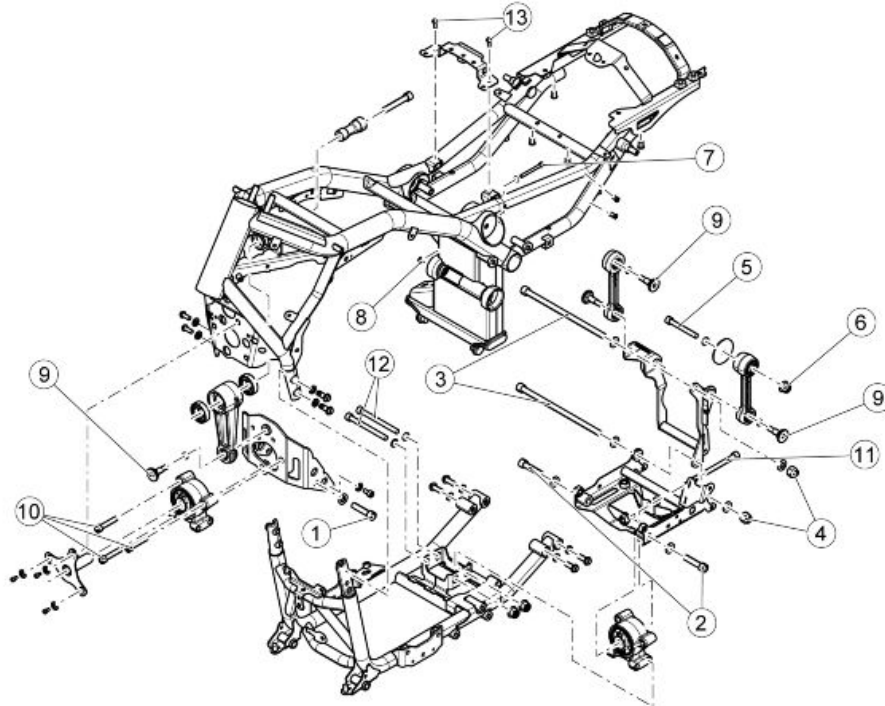
**Μπροστινός τροχός**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης δίσκων φρένου	M8x22	12	25 Nm (18.44 lb ft)	-
2	Πείρος τροχού	-	1	80 Nm (59.00 lb ft)	-

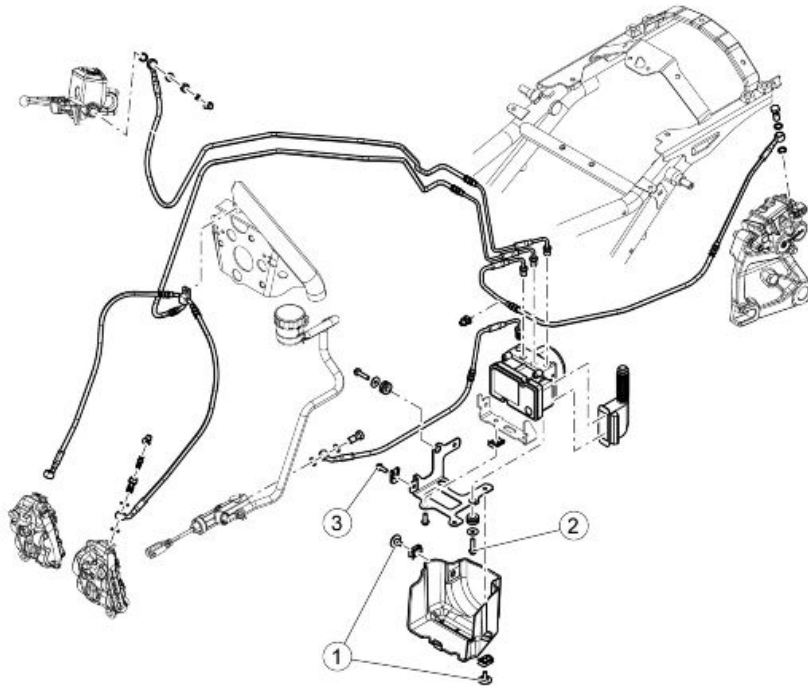


**Τιμόνι**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης πιρουινιών στις πλάκες	M8x35	6	25 Nm (18.44 lb ft)	-
2	Κάτω δακτύλιος	-	1	50 Nm (36.87 lb ft)	Προσύσφιξη στα 60 Nm (44.25 lb ft)
3	Άνω τάπα	-	1	100 Nm (73.76 lb ft)	-

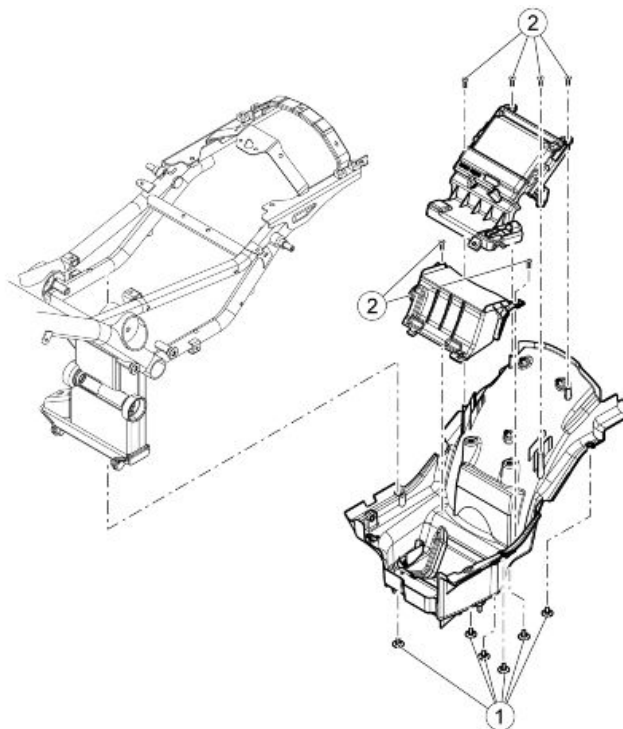
**ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ****Πλαίσιο**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδα στερέωσης εμπρόσθιας βάσης στήριξης	M12x50	2	80 Nm (59.00 lb ft)	-
2	Βίδα στερέωσης πίσω βάσης στήριξης	M12x50	2	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
3	Πείρος κινητήρα	-	2	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
4	Παξιμάδι στερέωσης πείρου κινητήρα	M12	2	80 Nm (59.00 lb ft)	-
5	Βίδα στερέωσης βάσης	M10x80	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
6	Παξιμάδι στερέωσης βιδας βάσης	M10	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
7	Πίσω βίδα στερέωσης	M6x60	1	5 Nm (3.68 lb ft)	-
8	Παξιμάδι στερέωσης	M6	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
9	Βίδες στερέωσης βάσης	-	3	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
10	Βίδες στερέωσης σινεμπλόκ εμπρός	M10x50	3	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
11	Βίδα στερέωσης σινεμπλόκ πίσω	M10x90	1	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
12	Βίδες στερέωσης σινεμπλόκ στο πλαίσιο	M10x110	2	50 Nm (36.88 lbf ft)	-
13	Βίδα άνω στερέωσης άνω πλαισίου	M6x16	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-



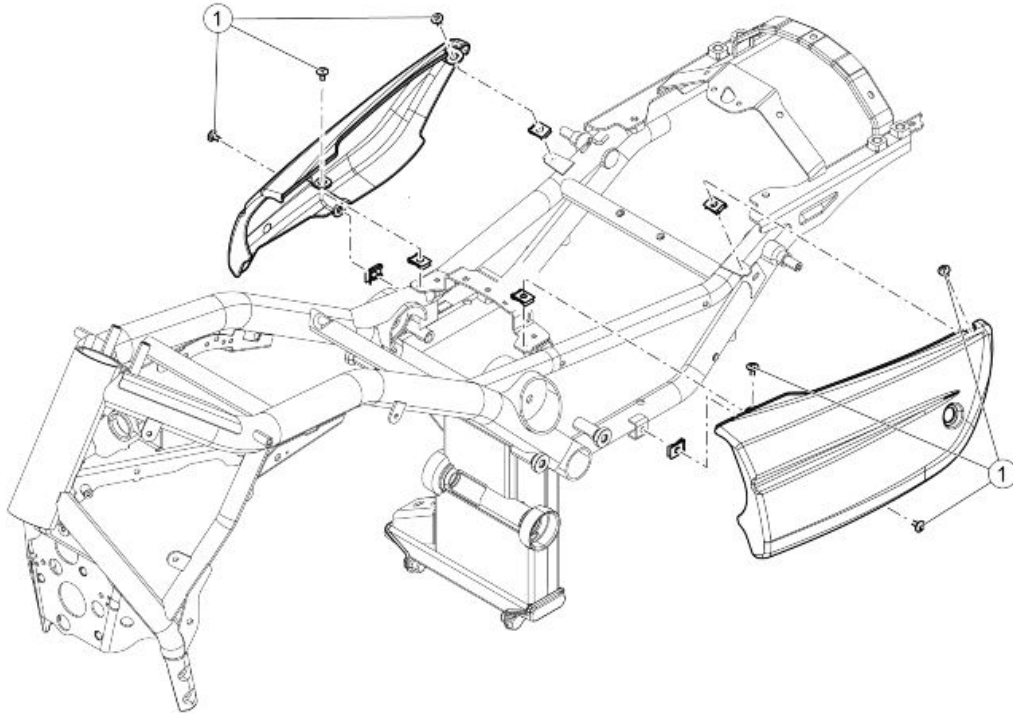
### Σύστημα πέδησης ABS

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης κάτω καπακιού εγκεφάλου ABS	-	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
2	Βίδες στερέωσης πλάκας στήριξης εγκεφάλου ABS	M6x25	3	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
3	Βίδες στερέωσης πλάκας στήριξης εγκεφάλου ABS	M6x16	3	10 Nm (7.37 lbf ft)	-

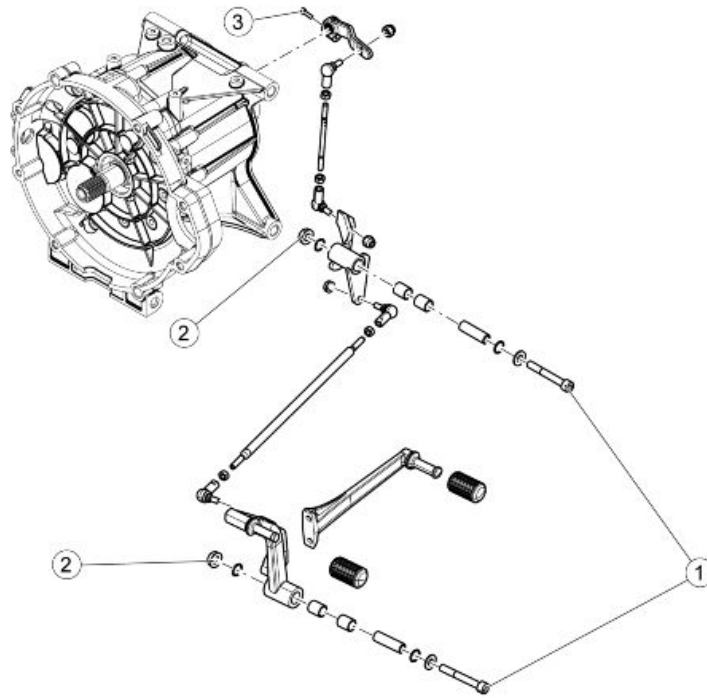


**Κάτω από τη σέλα**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες κάτω στερέωσης χώρου σέλας	-	8	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
2	Βίδα στερέωσης καπακιού χώρου σέλας κάτω και επάνω	M5x20 inox	6	3 Nm (2.21 lbf ft)	-

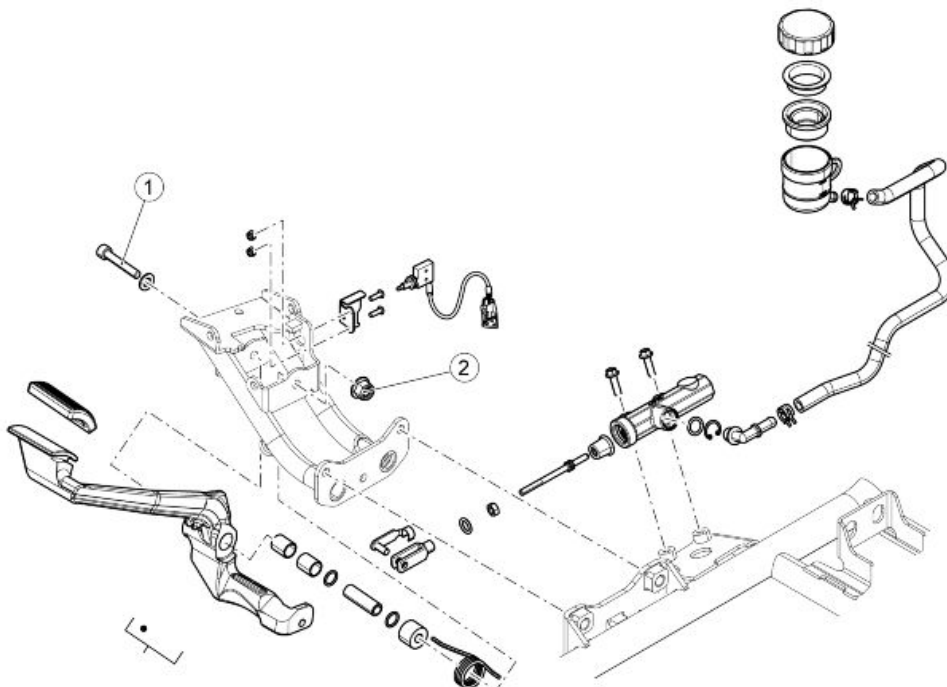
**Κεντρικό αμάξωμα**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης πλαϊνών	M5x9	6	6 Nm (4.42 lbf ft)	-



**Μοχλός ταχυτήτων**

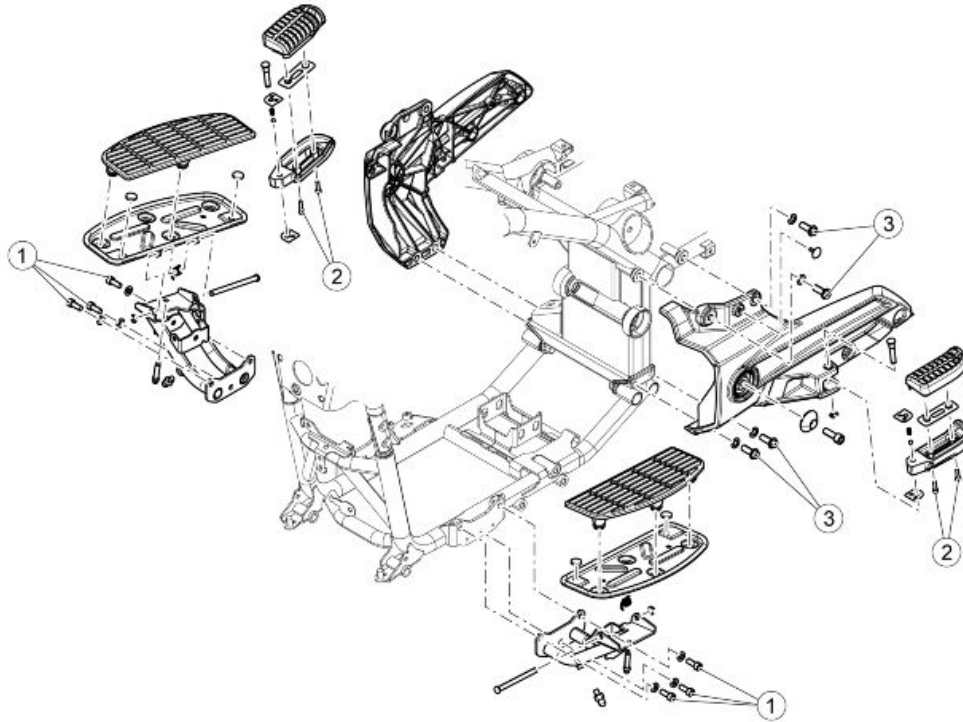
Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδα στερέωσης	M8x60	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Παξιμάδι στερέωσης	M8	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Βίδα στερέωσης μοχλίσμου κιβωτίου ταχυτήτων	M6x20	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	-



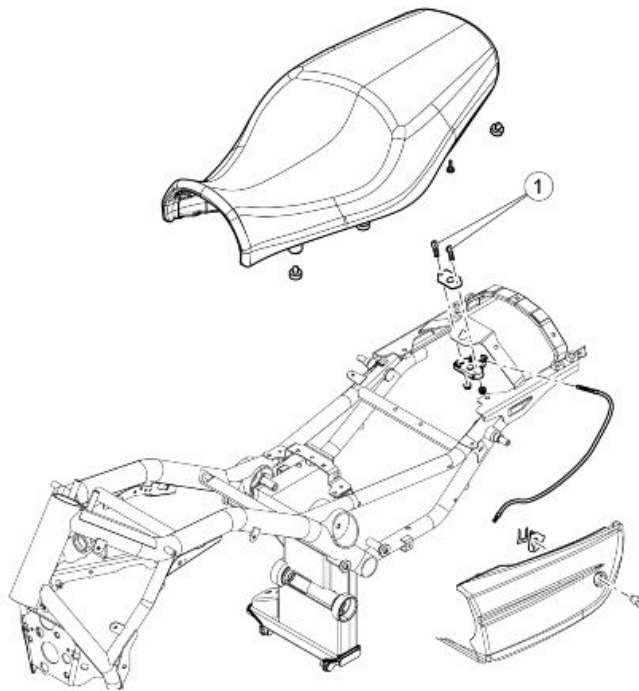


**Αντλία φρένου πίσω**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδα στερέωσης μανέτας φρένου	M8x75	1	25 Nm (18.43 lb ft)	-
2	Παξιμάδι στερέωσης βίδας μανέτας φρένου	M8	1	25 Nm (18.43 lb ft)	-

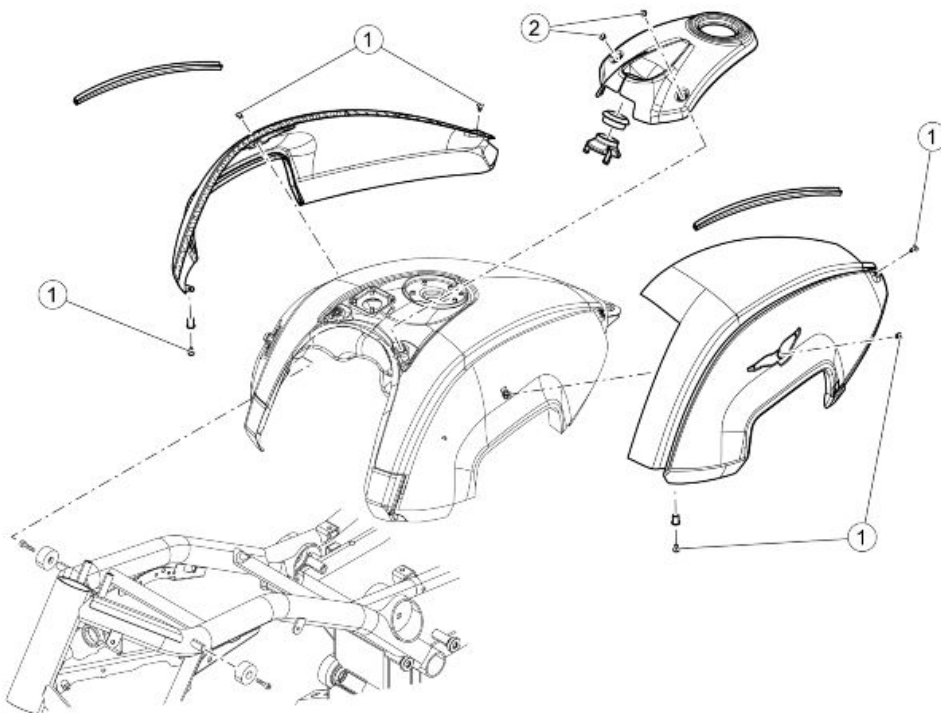
**Μαρσιπέ**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδα στερέωσης μαρσιπέ στο πλαίσιο	M8x20	6	25 Nm (18.43 lb ft)	-
2	Βίδες στερέωσης μαρσιπέ συνεπιβάτη στο λαστιχάκι	M5x20	4	6 Nm (4.42 lb ft)	-
3	Βίδα στερέωσης βάσης στήριξης μαρσιπέ συνεπιβάτη	M10x1.25	8	50 Nm (36.87 lb ft)	-



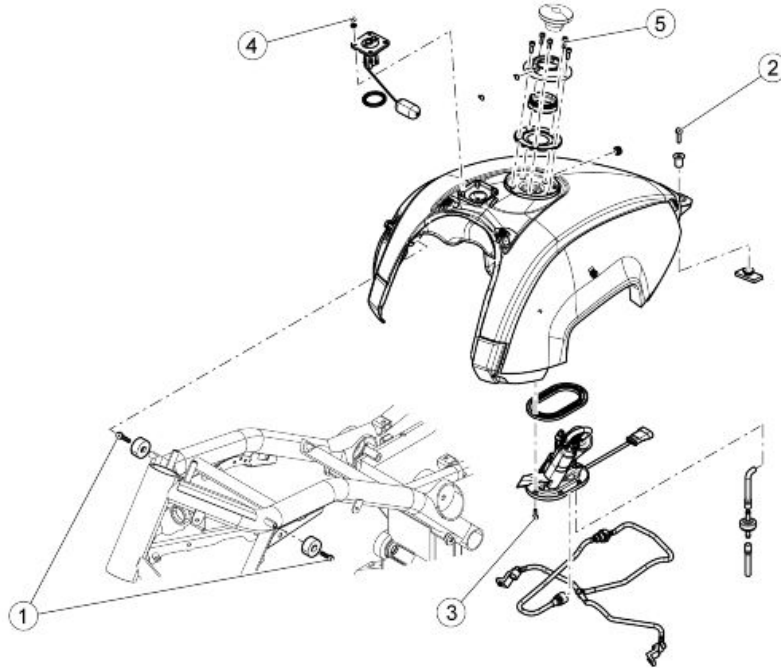
**Σέλα**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης κλειδαριάς	M6x25	2	10 Nm (7.37 lb ft)	-

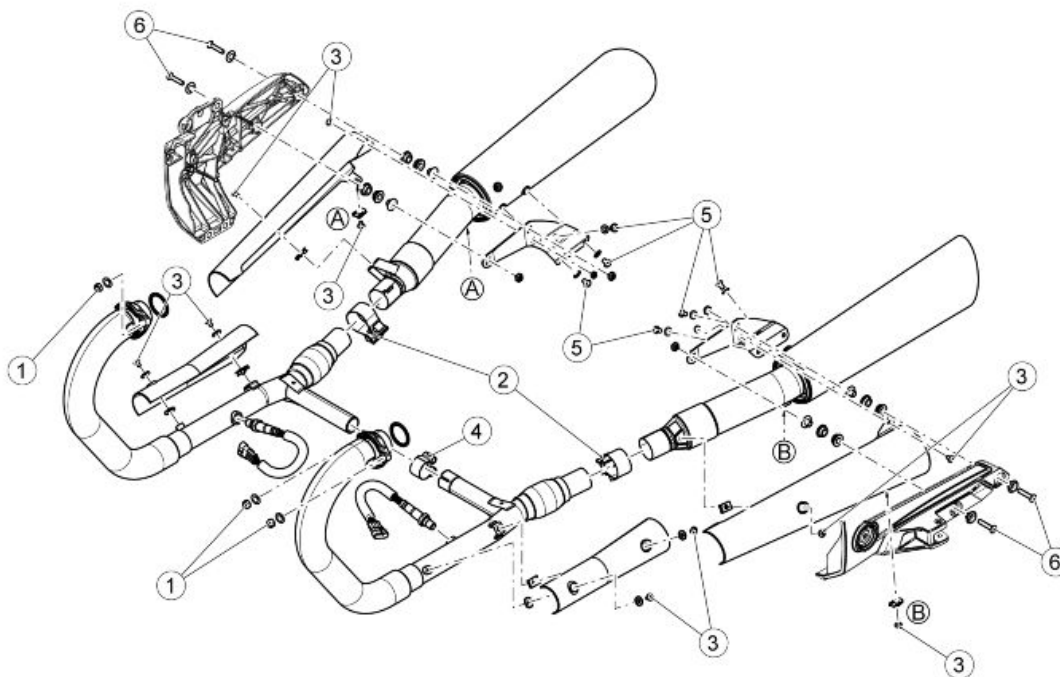


**Κάλυμμα ρεζερβουάρ**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης πλαϊνών καλυμμάτων ρεζερβουάρ	M5x10	6	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
2	Βίδα στερέωσης ταμπλό	M5x16	2	5 Nm (3.68 lb ft)	-

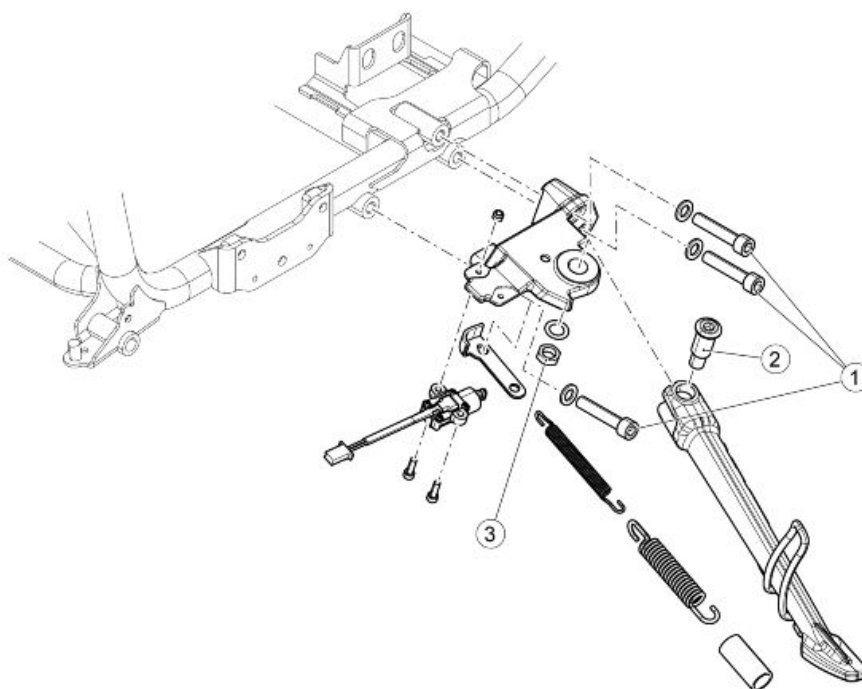
**Ρεζερβουάρ βενζίνης**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδα στερέωσης εμπρός	M8x16	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Πίσω βίδα στερέωσης	M6x25	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
3	Βίδα στερέωσης αντλίας βενζίνης	M5x20	6	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
4	Παξιμάδια στερέωσης αισθητήρα στάθμης βενζίνης	M5	4	5 Nm (3.69 lbf ft)	-
5	Βίδα στερέωσης φλάντζας τάπας ρεζερβουάρ	M5x16	5	6 Nm (4.42 lbf ft)	-



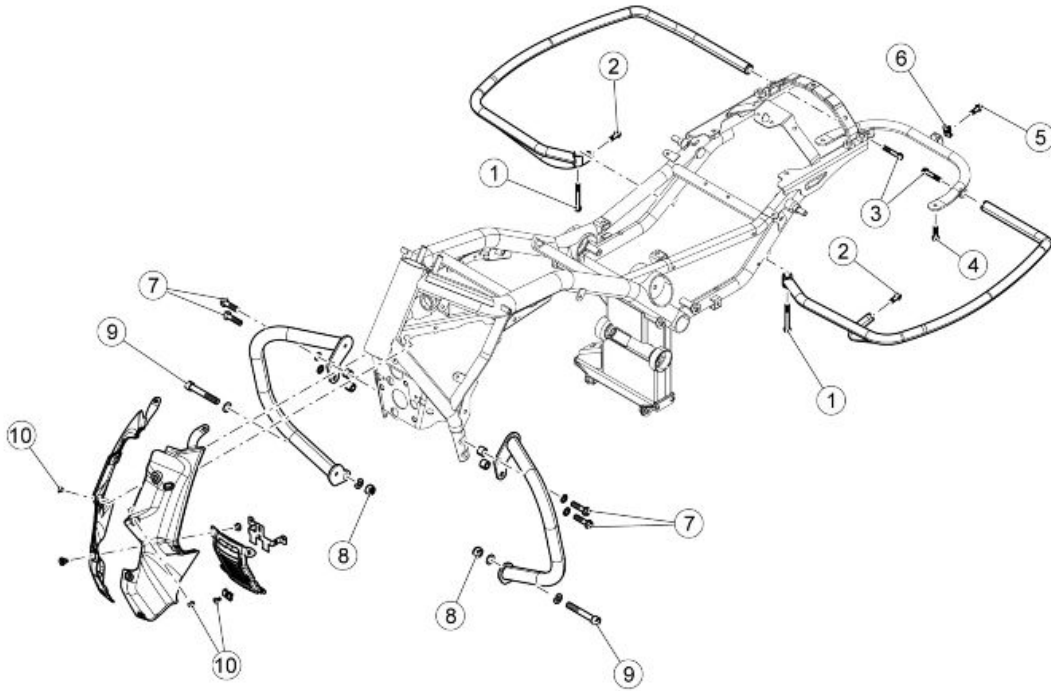
**Εξάτμιση**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Παξιμάδι στερέωσης εξάτμισης - κυλίνδρου	M8	4	25 Nm (18.44 lb ft)	-
2	Πλαίνοι σφικτήρες	-	2	50 Nm (36.88 lb ft)	-
3	Βίδες στερέωσης θερμοπροστατευτικών	M6x10	10	8 Nm (5.90 lb ft)	-
4	Σφικτήρες κεντρικής πολλαπλής	-	1	20 Nm (14.75 lb ft)	-
5	Βίδες στερέωσης βάσης τελικού στο τελικό	M8x12	6	25 Nm (18.44 lb ft)	-
6	Βίδες στερέωσης τελικού	-	4	25 Nm (18.44 lb ft)	-



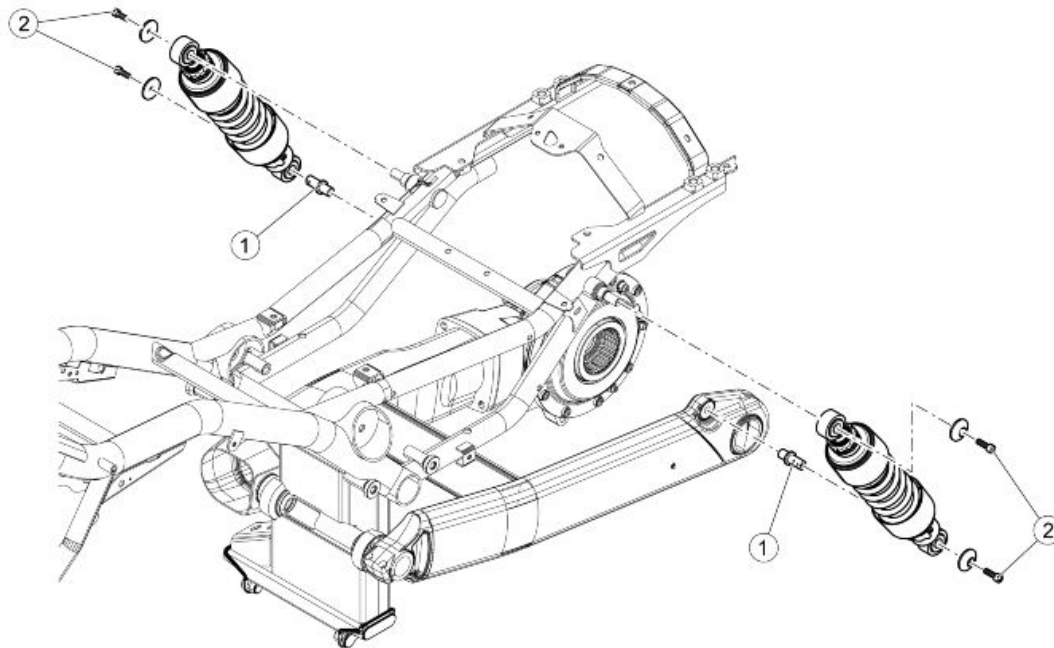
**Σταντ**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης πλάκας σταντ στο πλαίσιο	M10x50	3	50 Nm (36.88 lb ft)	-
2	Πείρος σταντ	-	1	25 Nm (51.61 lb ft)	-
3	Παξιμάδι πείρου σταντ	M12x1,25	1	70 Nm (51.61 lb ft)	-

**Κιτ προστατευτικών**

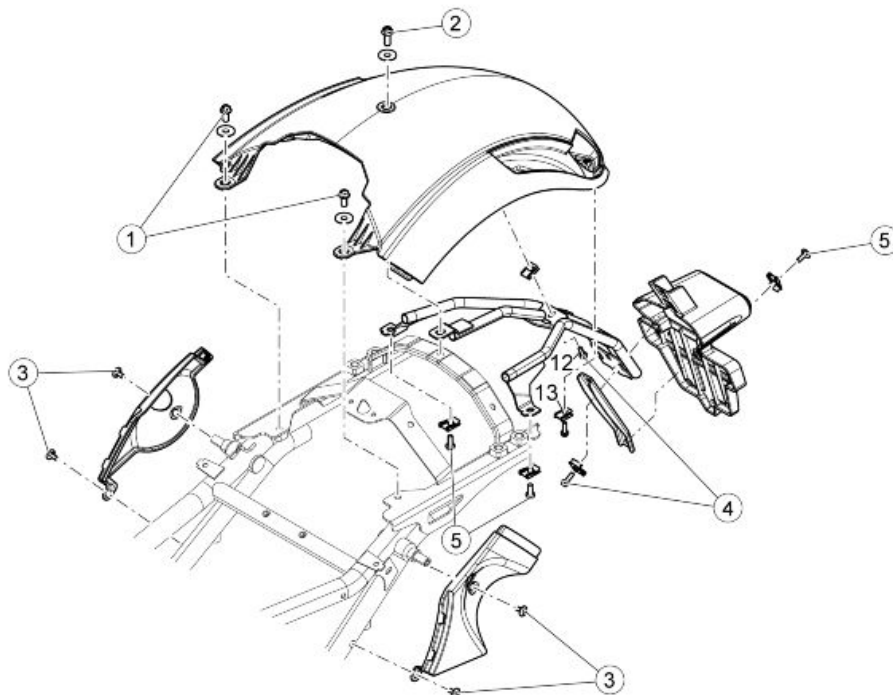
Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδα στερέωσης προστατευτικού εμπρός	M8x70	2	24 Nm (17.4 lb ft)	-
2	Κεντρική βίδα στερέωσης πλαϊνού προστατευτικού	M8x25	2	24 Nm (17.4 lb ft)	-
3	Πίσω βίδα στερέωσης πλαϊνού προστατευτικού	M8x50	2	24 Nm (17.4 lb ft)	-
4	Κάτω βίδα	M8x20	2	24 Nm (17.4 lb ft)	Κιγκαλερία μοτοσικλέτας
5	Βίδα στερέωσης πινακίδας κυκλοφορίας	M8x20	1	4 Nm (2.9 lb ft)	Κιγκαλερία μοτοσικλέτας
6	Κλιπ στερέωσης	M5	1	-	Κιγκαλερία μοτοσικλέτας
7	Βίδες άνω στερέωσης προστατευτικού κινητήρα	M10	2	50 Nm (36.2 lb ft)	-
8	Παξιμάδια κάτω στερέωσης προστατευτικού κινητήρα	M12	2	50 Nm (36.2 lb ft)	-
9	Βίδες κάτω στερέωσης προστατευτικού κινητήρα	M12	2	50 Nm (36.2 lb ft)	-
10	Βίδες στερέωσης καλύμματος και για τις γρίλιες	M5x9	7	6 Nm (4.42 lb ft)	-

Πίσω τμήμα



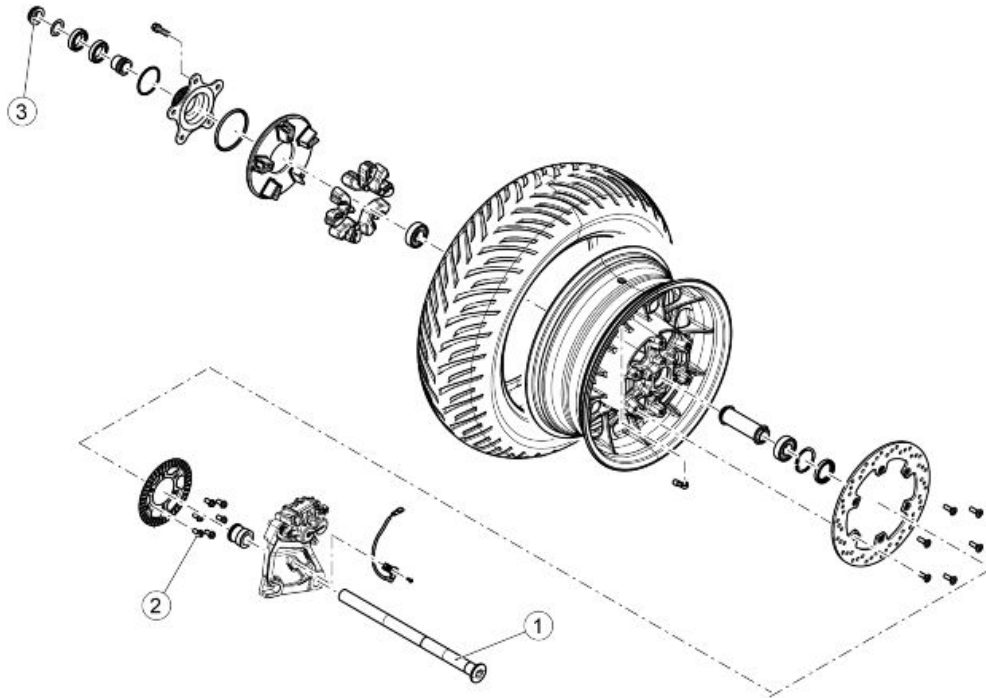
**Πίσω αμορτισέρ**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Πείροι	-	2	40 Nm (29.50 lb ft)	-
2	Βίδες στερέωσης αμορτισέρ	M6x14	4	10 Nm (7.37 lb ft)	-

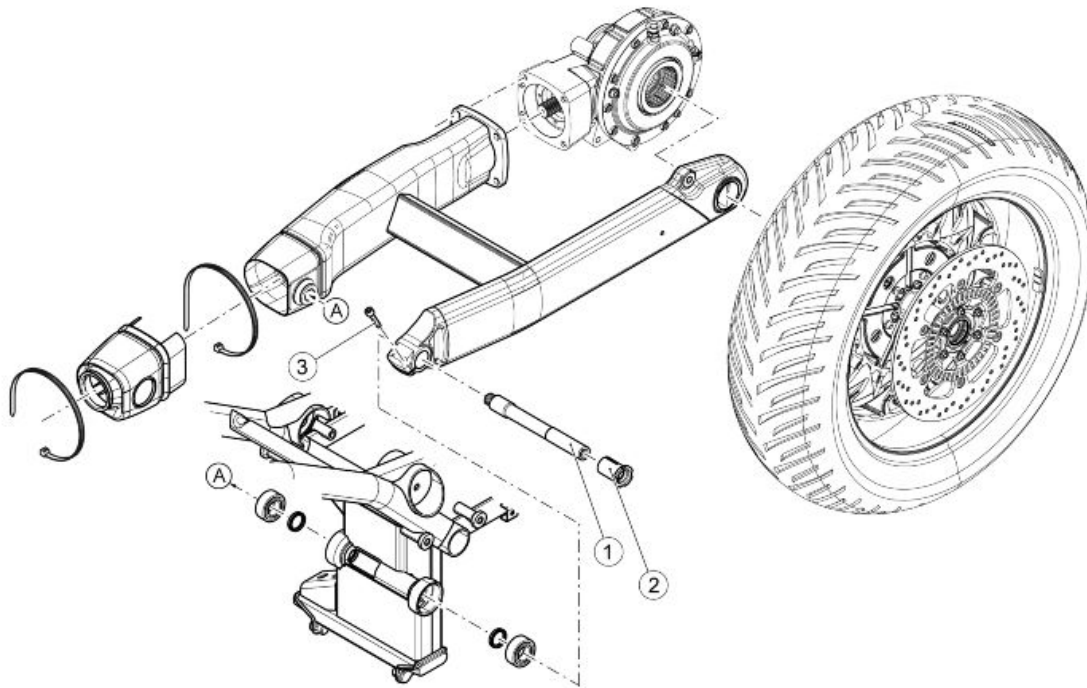


**Πίσω φτερό**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα α	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης εμπρός	M8x20	2	25 Nm (18.44 lb ft)	-
2	Βίδα άνω στερέωσης	M8x16	1	25 Nm (18.44 lb ft)	-
3	Βίδες στερέωσης πλαϊνού καλύμματος	M5x9	4	6 Nm (4.42 lb ft)	-
4	Βίδες στερέωσης πλαϊνού καλύμματος	-	2	- Nm (-,-- lb ft)	-
5	Βίδες στερέωσης φωτός πινακίδας	-	1	- Nm (-,-- lb ft)	-
6	Βίδες μικρού πλαισίου στο πλαίσιο	M6x16	2	10 Nm (7.38 lb ft)	-

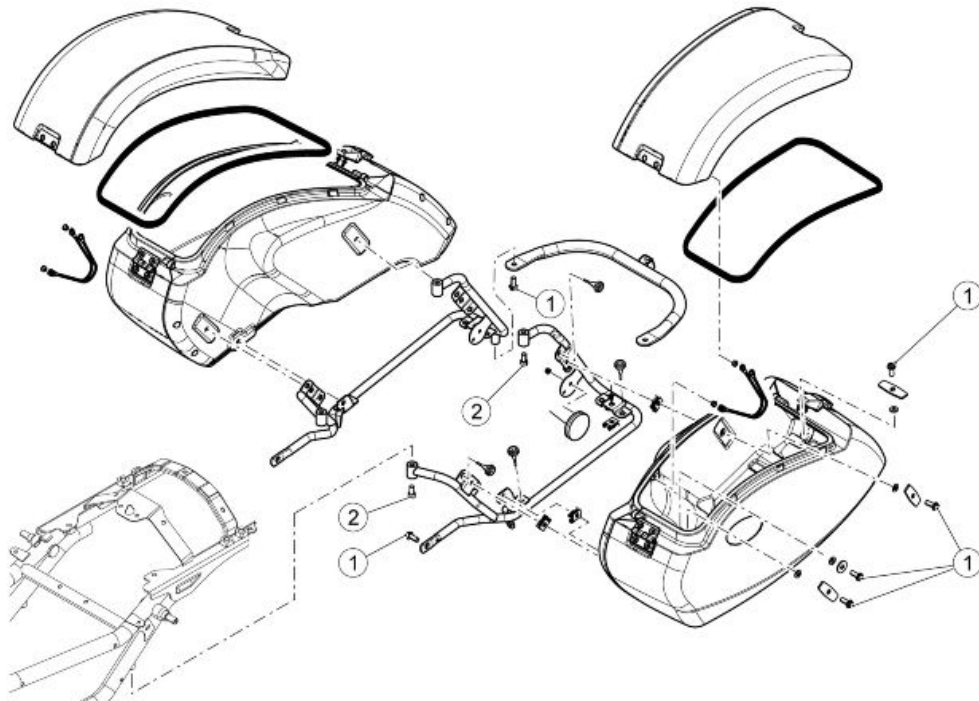
**Πίσω τροχός**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα α	Ροπή	Σημειώσεις
1	Πείρος πίσω τροχού	-	1	100 Nm (73.76 lb ft)	-
2	Φλαντζωτές βίδες οδοντωτού γραναζιού	M8x20	6	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Παξιμάδι πείρου τροχού	M25x1.5	1	100 Nm (73.76 lb ft)	-



**Πιρούνι**

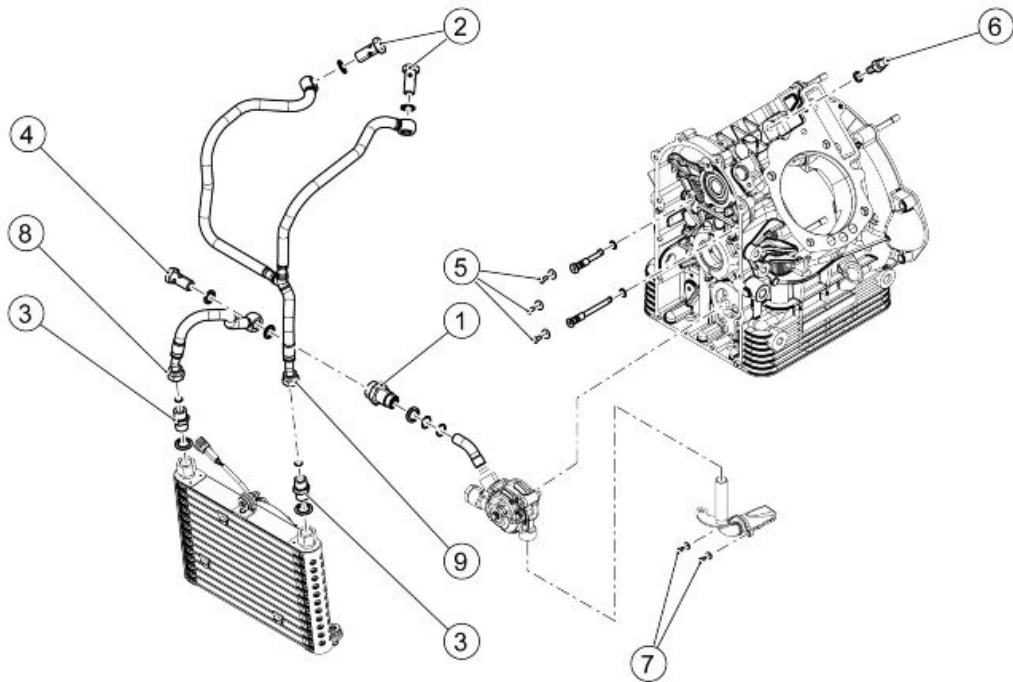
Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Πείρος πιρουνιού	-	1	60 Nm (44.25 lb ft)	-
2	Δακτύλιος προφόρτισης	-	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
3	Βίδες ακροδέκτη	M6x25	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-



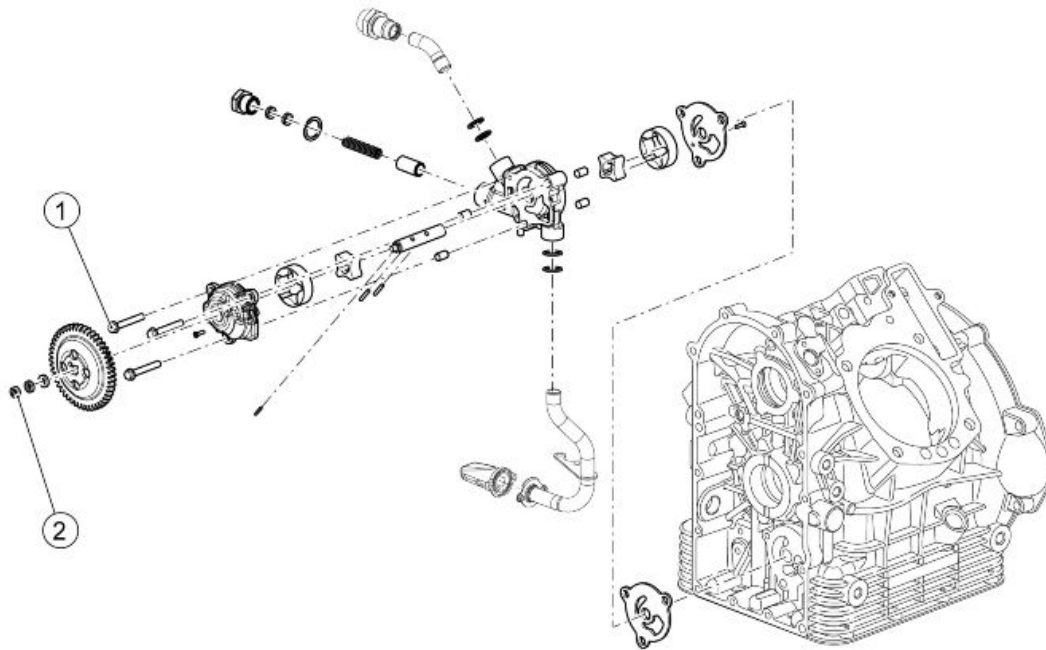


**Κιτ τσάντες**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης βάσεων τσαντών	M8x20	10	24 Nm (17,4 lb ft)	-
2	Βίδες στερέωσης βάσεων τσαντών	M8x16	4	24 Nm (17,4 lb ft)	-

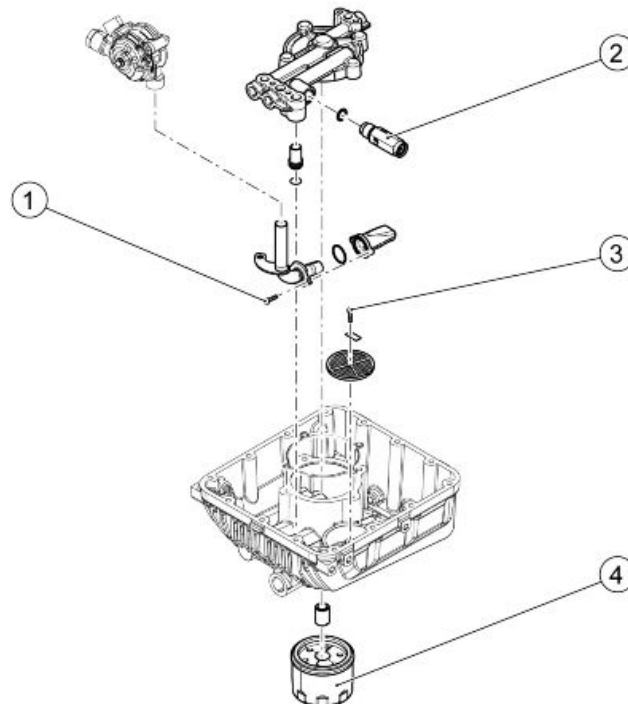
**Κινητήρας****Κύκλωμα λίπανσης**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Ρακόρ σωλήνα λαδιού εξόδου αντλίας	M14x1.5	1	40 Nm (29.50 lb ft)	-
2	Κοίλη βίδα σωλήνα λαδιού στις κεφαλές	M14x1.5	2	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
3	Ρακόρ στο ψυγείο και στο σωλήνα λαδιού	M16x1,5	2	20 Nm (14.75 lbf ft)	Επαλείψτε με λάδι βαζελίνης
4	Κοίλη βίδα για το σωλήνα παροχής λαδιού στο ψυγείο	M14x1.5	1	35 Nm (25.81 lbf ft)	-
5	Βίδα στερέωσης ακροφυσίων λαδιού	-	3	Με το χέρι	Loctite 243
6	Αισθητήρας ελάχιστης πίεσης λαδιού	M10	1	15 Nm (11.06 lbf ft)	-
7	Βίδα στερέωσης φίλτρο λαδιού αναρρόφησης	M4x10	2	3 Nm (2.21 lbf ft)	Loctite 243
8	Σωλήνας παροχής λαδιού στο ψυγείο	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
9	Σωλήνας παροχής λαδιού στις κεφαλές	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	-



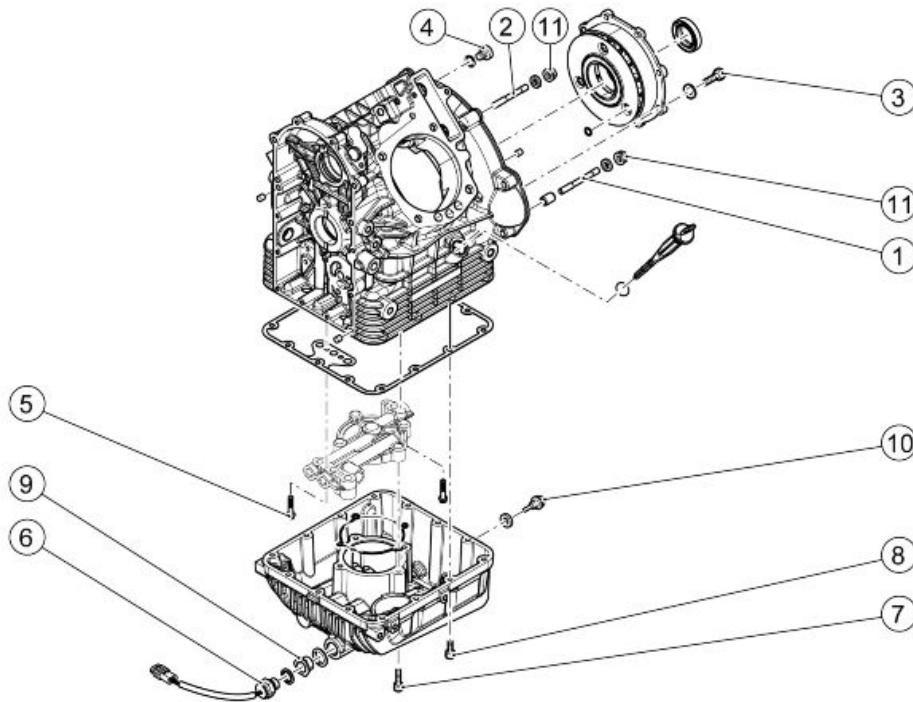
### Αντλία λαδιού

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης αντλίας λαδιού	M6x45	3	9 ÷ 11 Nm (6,64 ÷ 8,11 lb ft)	Loctite 243
2	Χαμηλό παξιμάδι για αντλία λαδιού	M6x0,75	1	8 Nm (5,90 lb ft)	Loctite 243

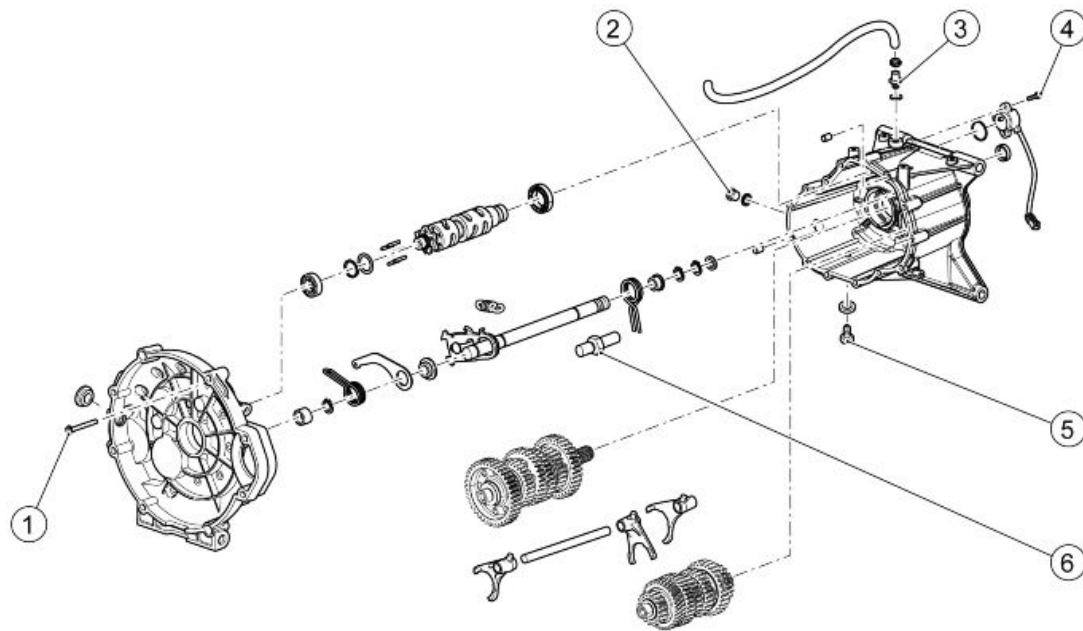


**Εξαρτήματα ελαιολεκάνης ( κάρτερ )**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδα στερέωσης φίλτρο αναρρόφησης λαδιού ψύξης	M4x10	2	Με το χέρι	-
2	Βαλβίδα ρύθμισης πίεσης λαδιού κομπλέ	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 243
3	Βίδα στερέωσης φίλτρου λαδιού στο πλέγμα	M6x14	1	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
4	Φίλτρο λαδιού	-	1	15 Nm (11.06 lbf ft)	Λάδι κινητήρα

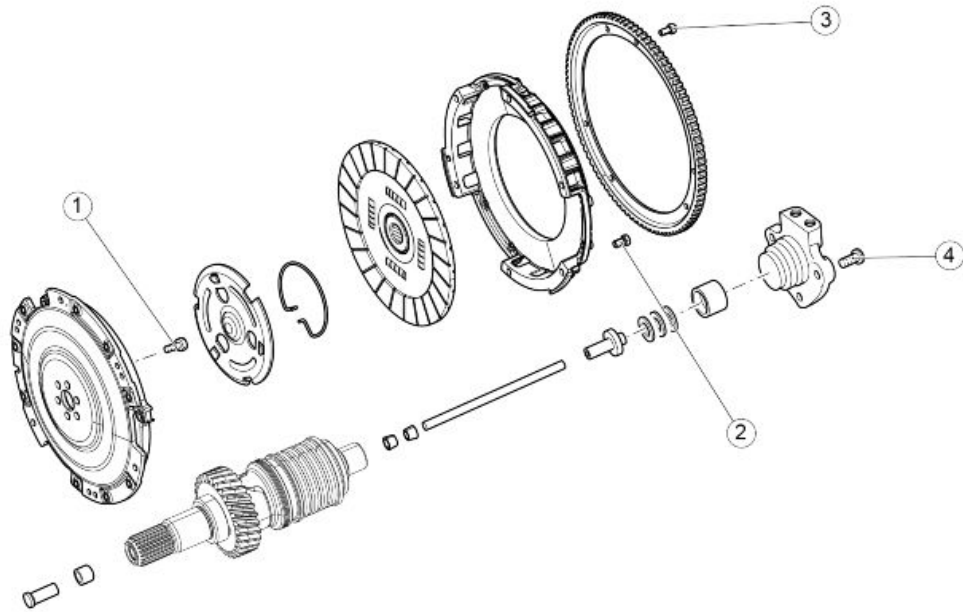
**Κορμός και ελαιολεκάνη ( κάρτερ )**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Μπουζόνι	M8x75	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
2	Μπουζόνι	M8x66	3	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
3	Βίδα στερέωσης φλάντζας πίσω στήριξης στροφαλοφόρου	M8x25	8	26 Nm (19.18 lb ft)	-
4	Τάπα λαδιού στον κορμό	-	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
5	Βίδα στερέωσης φλάντζας στήριξης φίλτρου λαδιού	M6x45	4	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
6	Θερμομετρικός διακόπτης	M6x1,5	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
7	Βίδα στερέωσης ελαιολεκάνης (κάρτερ) στη φλάντζα	M6x35	4	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
8	Βίδα στερέωσης ελαιολεκάνης (κάρτερ) στον κορμό	M6x30	14	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
9	Ρακόρ διασύνδεσης θερμοδιακόπτη	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 542
10	Μαγνητική τάπα εκροής λαδιού	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
11	Παξιμάδι στερέωσης κιβωτίου ταχυτήτων στον κινητήρα	M8	5	20 Nm (14.75 lbf ft)	-



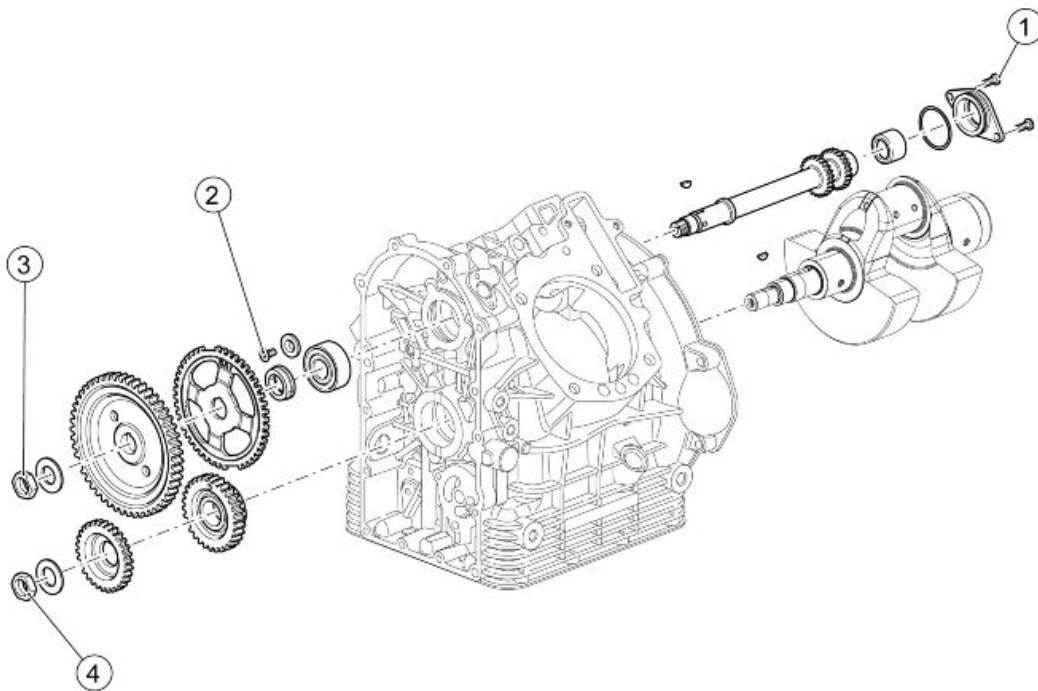
### Κιβώτιο ταχυτήτων

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης καμπάνας συμπλέκτη στο κιβώτιο ταχυτήτων	M6x55	14	13 Nm (9.59 lbf ft)	-
2	Τάπα κιβωτίου ταχυτήτων	M18x1.5	1	28 Nm (20.65 lb ft)	-
3	Πειράκι εξαέρωσης	M10x1,5	1	8 Nm (5,90 lb ft)	Loctite 243
4	Βίδα στερέωσης αισθητήρα ταχυτήτων	M5x16	2	4,9 ÷ 6 Nm (3,61 ÷ 4,42 lb ft)	Loctite 243
5	Μαγνητική τάπα εκροής λαδιού κιβωτίου ταχυτήτων	-	1	24 Nm (17.70 lb ft)	-
6	Πείρος οδηγός ελατηρίου	-	1	24 Nm (17.70 lb ft)	Loctite 243



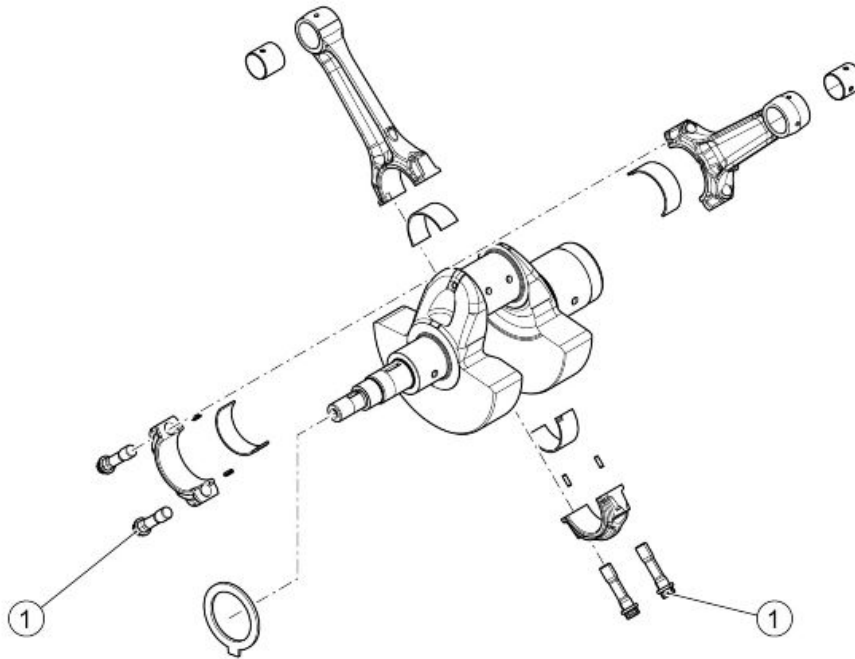
**Συμπλέκτης**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδα στερέωσης βολάν στο στροφαλοφόρο	M8x25	6	42 Nm (30.98 lb ft)	Loctite 243
2	Βίδα στερέωσης εξωτερικής φλάντζας συμπλέκτη στο βολάν	M7x16	6	20 Nm (14.75 lb ft)	Loctite 243
3	Βίδα στερέωσης κορώνας εκκίνησης στο σφόνδυλο	M6x12	6	10 Nm (7.37 lb ft)	-
4	Βίδα στερέωσης κυλίνδρου συμπλέκτη	-	3	10 Nm (7.37 lb ft)	Loctite 243

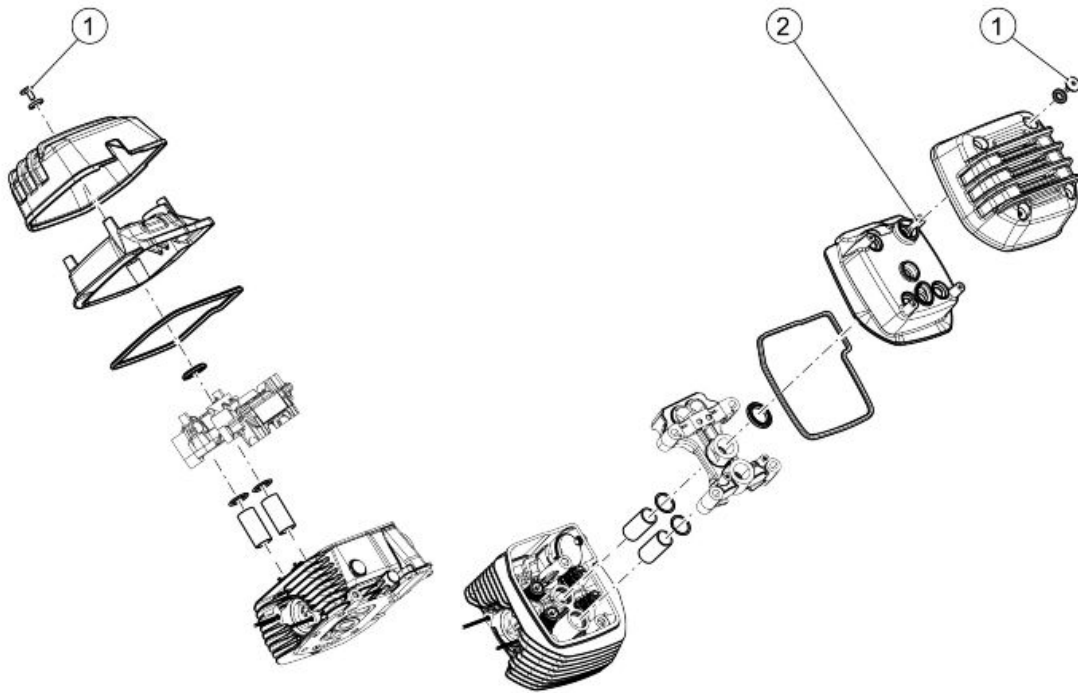


**Διανομή**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα α	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης αδρανούς άξονα	M6x14	2	7 ÷ 8 Nm (5,16 ÷ 5,90 lb ft)	Loctite 542 μόνο στη διαμπερή οπή
2	Βίδα στερέωσης ρουλεμάν στον αδρανή άξονα	M6x16	1	8 ÷ 10 Nm (5,90 ÷ 7,37 lb ft)	Loctite 243
3	Παξιμάδι μπλοκαρίσματος αδρανούς άξονα	M18x1.5	1	150 Nm (110.63 lb ft)	-
4	Παξιμάδι μπλοκαρίσματος στροφαλοφόρου	M25x1.5	2	200 Nm (147.51 lb ft)	-

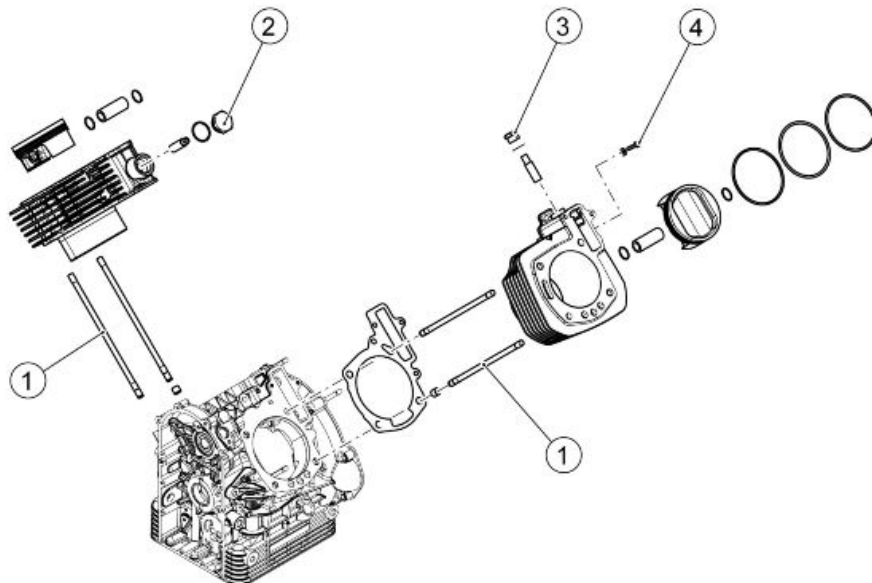
**Άξονας κινητήρα**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα α	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες μπιέλας	M10x1	4	Αρχική ροπή 40 Nm (29,50 lbf ft). Τελική ροπή 80 Nm (59,00 lbf ft)	-



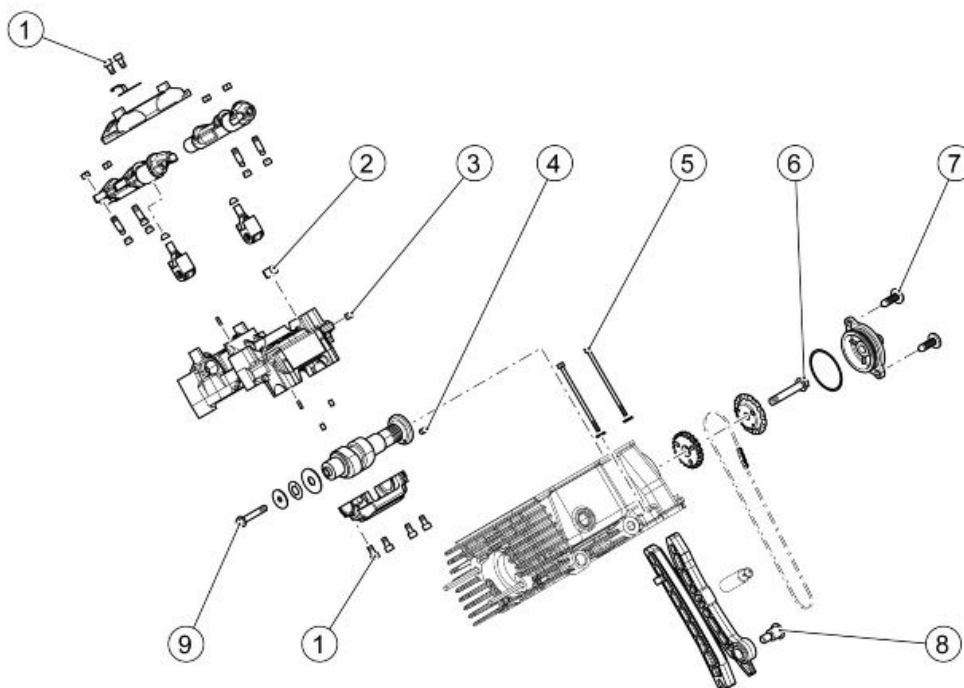
**Καπάκια κεφαλής**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Ειδική βίδα διακοσμητικού καπακιού κεφαλής	-	8	8 Nm (5,90 lb ft)	Μπλοκαρισμένα με τη σειρά σταυρώτα
2	Ειδική βίδα καπακιού κεφαλής	-	8	8 Nm (5,90 lb ft)	Μπλοκαρισμένα με τη σειρά σταυρώτα



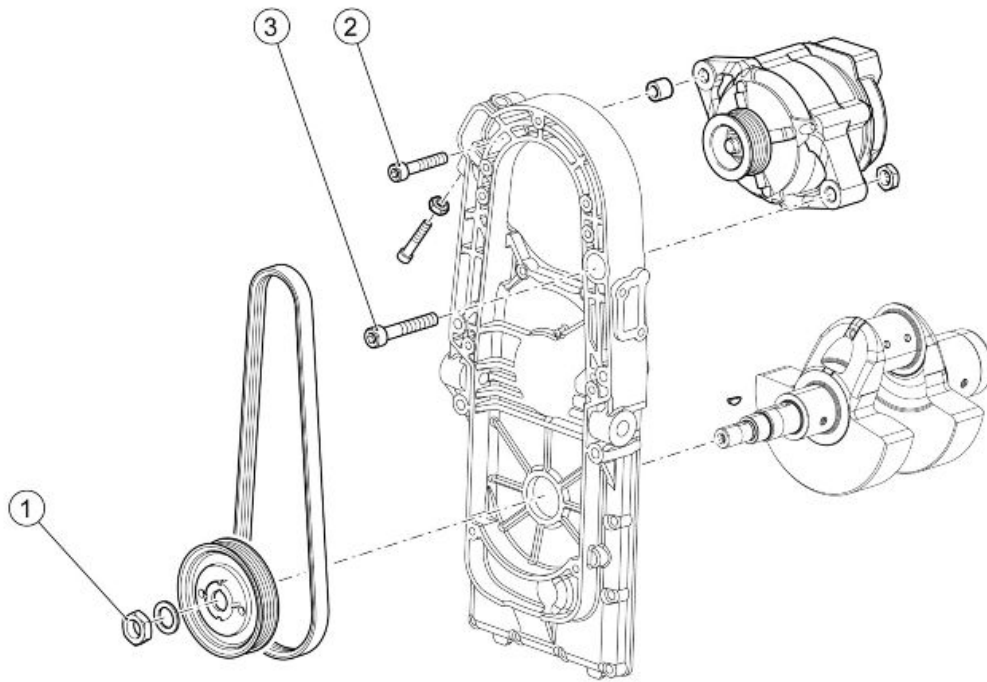
**Κύλινδρος έμβολο**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Συνδετική ράβδος στον κορμό	M10x1.25	8	5 Nm (3.69 lbf ft)	-
2	Τάπα για τεντωτήρα δεξιά	M30x1,5	1	40 Nm (29.50 lb ft)	-
3	Τάπα για τεντωτήρα αριστερά	M20x1,5	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	-
4	Βίδα τάπας κυλίνδρου αριστερά	M6x10	1	10 ÷ 12 Nm (7,37 ÷ 8,50 lb ft)	Loctite 542

**Διανομή κυλίνδρων**

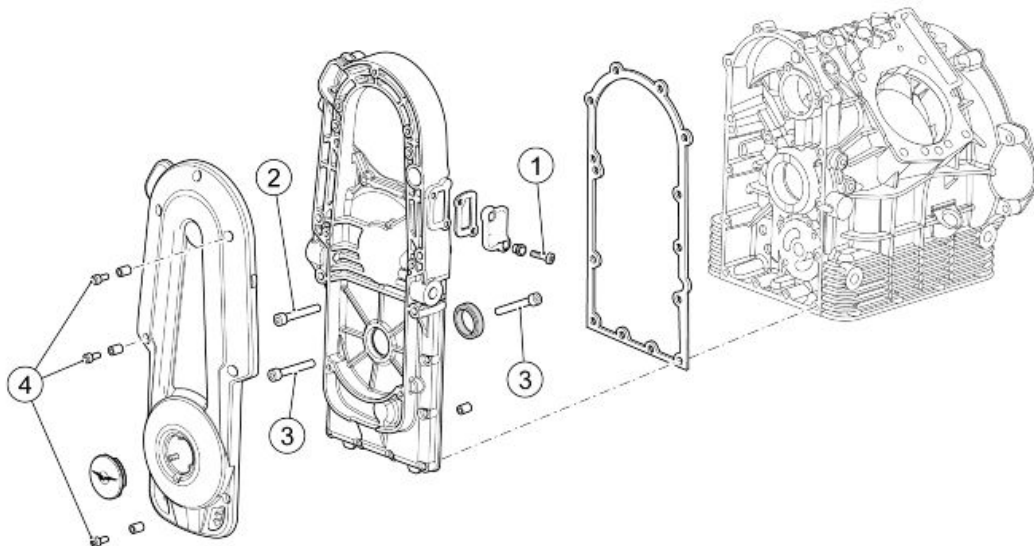
Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης βάσης εκκεντροφόρου/ζυγώθρου	M8x30	12	16 ÷ 18 Nm (11,80 ÷ 13,28 lb ft)	-
2	Παξιμάδι για συνδετική ράβδο	M10x1.25	8	Αρχική ροπή 15 Nm (11,06 lbf ft) Τελική ροπή 42 Nm (30,98 lbf ft)	-
3	Τάπα	M6x10	2	10 ÷ 12 Nm (7,37 ÷ 8,50 lb ft)	Loctite 542
4	Πειράκι αναφοράς στον εκκεντροφόρο άξονα	-	1	Εισαγωγή με παρεμβολή	Loctite 542
5	Μακριά βίδα για το χώρο της αλυσίδας στην κεφαλή	M6x120	4	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
6	Βίδες για την κορώνα διανομής στον εκκεντροφόρο	M8x1	2	30 Nm (22.13 lbf ft)	Loctite 243
7	Βίδες για τάπα blow-by στην κεφαλή	M5x16	4	6 ÷ 8 Nm (4,42 ÷ 5,90 lb ft)	-
8	Βίδες αποστάτη ράβδου τεντώματος αλυσίδας	M8x24,5	2	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
9	Βίδες στερέωσης ελατηριωτού δακτυλίου στον εκκεντροφόρο	M6x25	2	11 ÷ 13 Nm (8,11 ÷ 9,59 lb ft)	-





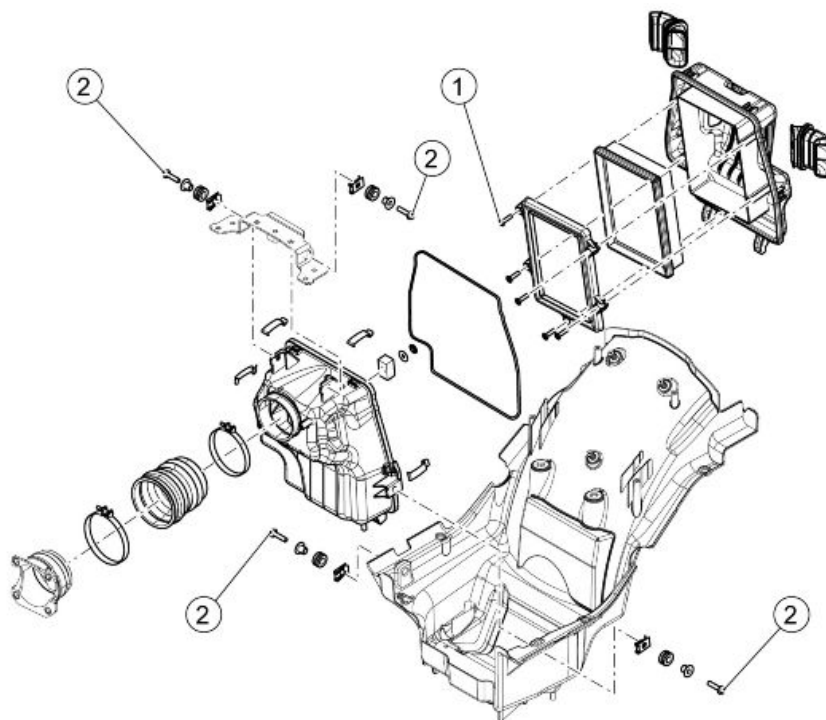
**Γεννήτρια**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Παξιμάδι μπλοκαρίσματος τροχαλίας μετάδοσης κίνησης στο δυναμό	M16	1	80 Nm (59.00 lb ft)	Loctite 243
2	Βίδα άνω στερέωσης δυναμό	M8	1	22 Nm (16.23 lb ft)	-
3	Βίδα κάτω στερέωσης δυναμό	M10x60	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	-

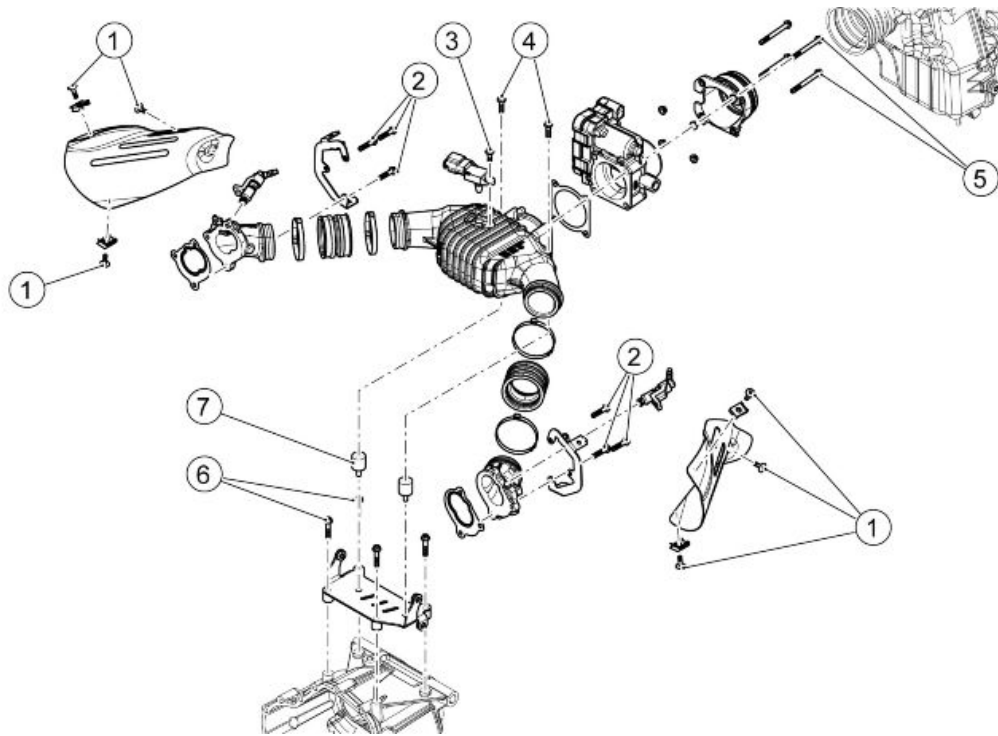


**Κάλυμμα δυναμό**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδα στερέωσης τάπας καπακιού διανομής	M6x20	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	Loctite 243
2	Βίδα στερέωσης καπακιού διανομής	M8x55	4	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Βίδα στερέωσης καπακιού διανομής	M6x30	9	10 ÷ 12 Nm (7,37 ÷ 8,85 lb ft)	-
4	Βίδα στερέωσης καπακιού δυναμό	M6x16	6	10 ÷ 12 Nm (7,37 ÷ 8,85 lb ft)	-

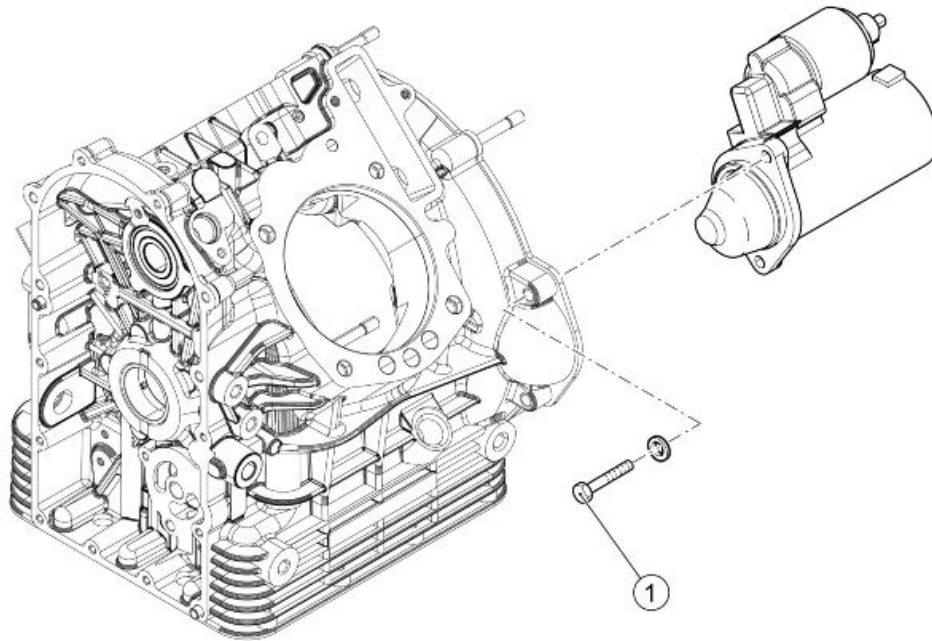
**Φίλτρο αέρα**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδα στερέωσης κουτιού φίλτρου αέρα στο πλαίσιο	-	2	10 Nm (7.38 lbf ft)	-
2	Βίδα στερέωσης καλύμματος κουτιού φίλτρου	SWP 5x20	6	3 Nm (2.21 lbf ft)	-



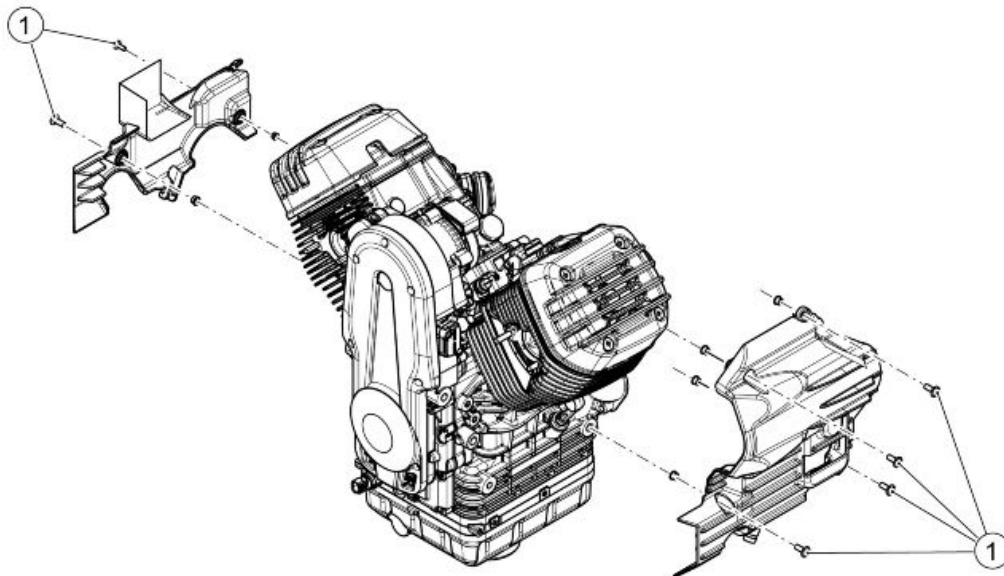
**Σώμα πεταλούδας**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης προστατευτικών	M5x15	6	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
2	Βίδες στερέωσης ελασμάτων	M6x28	6	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
3	Βίδα στερέωσης αισθητήρα θερμοκρασίας αέρα	M6x16	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
4	Βίδα στερέωσης για το καζανάκι αντιστάθμισης	M6x16	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
5	Βίδες στερέωσης χοάνης σώματος πεταλούδας	M6x60	4	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
6	Βίδες στερέωσης βάσης στήριξης	M6x28	4	8,5 ÷ 10 Nm (6,27 ÷ 7,37 lbf ft)	Loctite 243
7	Σινεμπλόκ	M6	2	Μπλοκάρτε με το χέρι	Loctite 243



**Μίζα**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωση μίζας	M8x75	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-



**Καλύμματα κινητήρα**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης καλυμμάτων κινητήρα	M6x16 inox	6	10 Nm (7.37 lbf ft)	-

**Γενικός έλεγχος****Ανοχές συναρμολόγησης****Κύλινδρος - πιστόνι**

Η μέτρηση της διαμέτρου του κυλίνδρου πρέπει να γίνει σε τρία ύψη, περιστρέφοντας το μικρόμετρο κατά 90°.

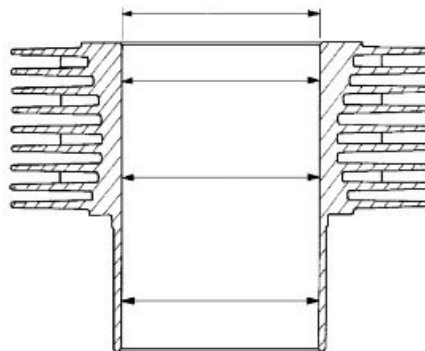
Ελέγξτε ότι οι κύλινδροι και τα έμβολα ανήκουν στην ίδια κλάση επιλογής (D, E, F).

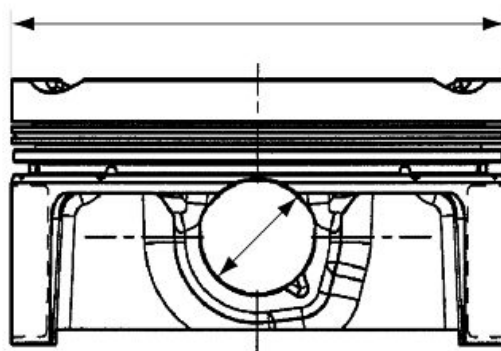
Ελέγξτε το διάκενο ανάμεσα στους κυλίνδρους και τα έμβολα στη διάμετρο επιλογής, εάν είναι μεγαλύτερο από το υποδεικνυόμενο πρέπει να αντικατασταθούν οι κύλινδροι και τα έμβολα.

Τα έμβολα ενός κινητήρα πρέπει να είναι ισορροπημένα, επιτρέπεται μεταξύ τους μία διαφορά βάρους της τάξεως του 1,5 γρ. (0.0033 lb).

**Διάκενο σύζευξης κυλίνδρου -**

ΣΥΝΤ ΟΜΟ ΓΡΑ ΦΙΑ	Ø ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ	Ø ΕΜΒΟΛΟ	ΔΙΑΚΕΝΟ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ
D	104,000÷104,010 mm (4,0944÷4,0948 ίv.)	103,935÷103,945 mm (4,0919÷4,0923 ίv.)	0,055÷0,075 mm (0,00216÷0,00295 ίv.)
KAI	104,010÷104,020 mm (4,0948÷4,0952 ίv.)	103,945÷103,955 mm (4,0923÷4,0927 ίv.)	0,055÷0,075 mm (0,00216÷0,00295 ίv.)
F	104,020÷104,030 mm (4,0952÷4,0956 ίv.)	103,955÷103,965 mm (4,0927÷4,0930 ίv.)	0,055÷0,075 mm (0,00216÷0,00295 ίv.)





### **ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΟΜΒΙΟΥ - ΕΜΒΟΛΟΥ**

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
Διάμετρος κομβίου	21,998 - 21,994 mm (0,86606 - 0,86590 ίν.)
Διάμετρος οπής κομβίου στο έμβολο	22,020 - 22,015 mm (0,86693 - 0,86673 ίν.)
Διάκενο μεταξύ κομβίου και οπών στο έμβολο	0,017 - 0,026 mm (0,00067 - 0,00102 ίν.)

### **Ελατήρια πιστονιού**

Σε κάθε έμβολο υπάρχουν:

- 1 ελατήριο στεγανότητας επάνω,
- 1 ελατήριο στεγανότητας ενδιάμεσο,
- 1 ελατήριο απόξεσης λαδιού.

Περιστρέψτε τα ελατήρια με τρόπο ώστε τα άκρα σύνδεσης να βρίσκονται στις 120 μοίρες μεταξύ τους..

### **ΔΙΑΚΕΝΑ ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΤΑ ΕΛΑΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΕΔΡΕΣ ΣΤΟ ΕΜΒΟΛΟ**

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
Επάνω ελατήριο:	0,030 - 0,070 mm (0,00118 - 0,00275 ίν.)
Ενδιάμεσο ελατήριο	0,020 - 0,060 mm (0,00079 - 0,00236 ίν.)
Ελατήριο λαδιού	0,010 - 0,180 mm (0,00039 - 0,00709 ίν.)

Άνοιγμα στα άκρα του ελατηρίου όταν τοποθετούνται στον κύλινδρο:

- Άνω ελατήριο 0,20 - 0,32 mm (0,0079 - 0,0126 ίν.)
- Ενδιάμεσο ελατήριο 0,35 - 0,50 mm (0,0138 - 0,0197 ίν.)
- Ελατήριο λαδιού 0,2 - 0,7 mm (0,0079 - 0,0275 ίν.).

## Προσθήκη φλαντζών

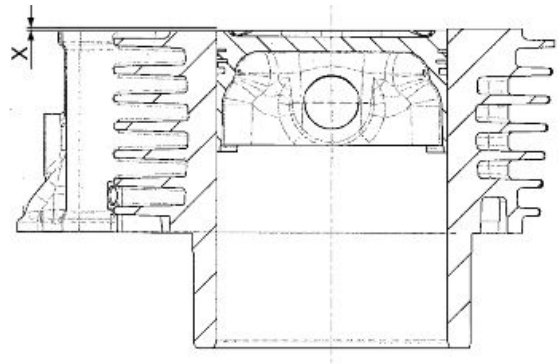
- Τοποθετήστε και τα δύο έμβολα στις μπιέλες.
- Ενεργώντας και από τις δύο πλευρές, τοποθετήστε στο μπλοκ τη φλάντζα ανάμεσα στη βάση και τον κύλινδρο.
- Τοποθετήστε και τους δύο κυλίνδρους.
- μετακινήστε το έμβολο του αριστερού κυλίνδρου στο ΑΝΣ και μπλοκάρετε την περιστροφή του στροφαλοφόρου άξονα.



### Ειδικά Εργαλεία

#### 020675Υ Στοπ γκραναζιού άξονα υπηρεσίας

- Καθαρίστε προσεκτικά την επάνω επιφάνεια και των δύο κυλίνδρων.
- Τοποθετήστε στον αριστερό κύλινδρο το εργαλείο για να προσδιορίσετε την τιμή (X).
- Σφίξτε το εργαλείο με τα παξιμάδια των ντιζών.



### Ειδικά Εργαλεία

#### 020676Υ Βάση μικρόμετρου ελέγχου θέσης πιστονιού



- Μηδενίστε το μικρόμετρο στο άκρο του κυλίνδρου.
- Μετακινήστε το εργαλείο με τρόπο ώστε ο ανιχνευτής του μικρόμετρου να φτάνει στο πιο ψηλό σημείο του θόλου του πιστονιού.
- Σημειώστε τη διάσταση και με βάση τις τιμές μέτρησης συμβουλευθείτε τον πίνακα στο τέλος της σελίδας προκειμένου να προσδιορίσετε το πάχος της φλάντζας που θα τοποθετήσετε ανάμεσα στον κύλινδρο και την κεφαλή.
- Ξεμπλοκάρετε την περιστροφή του στροφαλοφόρου άξονα.

- Περιστρέψτε το στροφαλοφόρο άξονα κατά 90° μέχρι να φτάσει το έμβολο του δεξιού κυλίνδρου στο ΑΝΣ.
- Μπλοκάρτε την περιστροφή του στροφαλοφόρου άξονα.
- Τοποθετήστε στα μπουζόνια του δεξιού κυλίνδρου το εργαλείο προκειμένου να προσδιορίσετε την τιμή (X).

### Ειδικά Εργαλεία

#### 020676Υ Βάση μικρόμετρου ελέγχου θέσης πιστονιού

- Κάντε τις ίδιες ενέργειες για τον προσδιορισμό του πάχους της φλάντζας ανάμεσα στον δεξιό κύλινδρο και την κεφαλή, όπως κάνατε για τον αριστερό κύλινδρο.

#### ΠΑΧΟΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΚΥΛΙΝΔΡΟΥ - ΚΕΦΑΛΗΣ

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
-0,34 x -0,52 mm (-0,0134 x -0,0204 ίν.)	πάχος φλάντζας 0,6 mm (0,0236 ίν.).
-0,14 x -0,34 mm (-0,0055 x -0,0133 ίν.)	πάχος φλάντζας 0,8 mm (0,0314 ίν.).
Τιμή (X) -0,06 / -0,14 mm (-0,0023 / -0,0055 ίν.)	πάχος φλάντζας 1 mm (0,0393 ίν.).



ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΗΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΑΝΑΤΡΕΞΕΤΕ ΣΤΟΝ ΑΡΙΘΜΟ ΤΟΥ ΚΩΔΙΚΟΥ ΠΟΥ ΥΠΑΡΧΕΙ ΕΠΑΝΩ ΣΤΗ ΦΛΑΝΤΖΑ.



ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΝΟΣ Ή ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΩΝ ΜΕΡΩΝ ΤΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΥΣΗΣ (ΕΜΒΟΛΟ, ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ, ΠΕΙΡΟΣ) Ή ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΜΙΑΣ ΜΠΙΕΛΑΣ, ΤΟΥ ΣΤΡΟΦΑΛΟΦΟΡΟΥ Ή ΤΩΝ ΚΟΥΖΙΝΕΤΩΝ, ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΞΑΝΑΜΕΤΡΗΣΕΤΕ ΤΗΝ ΤΙΜΗ (X) ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΝΑ ΕΠΙΛΕΞΕΤΕ ΤΗ ΣΩΣΤΗ ΦΛΑΝΤΖΑ.

### Προϊόντα

#### Πίνακας συνιστώμενων προϊόντων

Προϊόν	Περιγραφή	Χαρακτηριστικά
ENI i-RIDE PG RACING 10W-60	Λάδι κινητήρα	SAE 10W - 60. Εναλλακτικά με τα προτεινόμενα λάδια μπορούν να χρησιμοποιηθούν λάδια μάρκας με επιδόσεις που συμμορφώνονται ή ξεπερνούν τις τεχνικές προδιαγραφές CCMC G-4 A.P.I. SG.
AGIP GEAR SAE 80 W 90	Λάδι συστήματος μετάδοσης	API GL-4
AGIP GEAR MG/S SAE 85 W 90	Λάδι κιβωτίου ταχυτήτων	API GL-5
FUCHS TITAN SAF 1091	Λάδι πιρουνιού	-
AGIP GREASE SM2	Γράσο λιθίου με μολυβδαίνιο για ρουλεμάν και άλλα σημεία λίπανσης	NLGI 2
Ουδέτερο γράσο ή βαζελίνη.	Πόλοι μπαταρίας	
AGIP BRAKE 4	Υγρό φρένων / Υγρό συμπλέκτη	Συνθετικό υγρό SAE J 1703 - FMVSS 116 - DOT 3/4 - ISO 4925 - CUNA NC 956 DOT 4

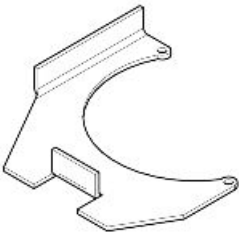
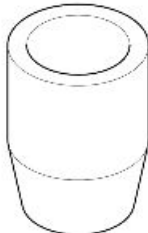
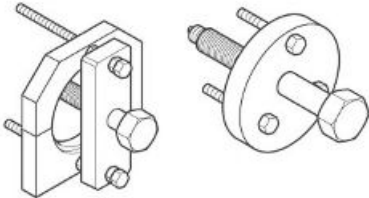

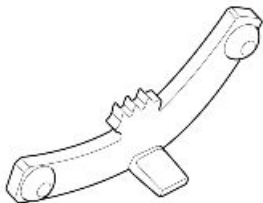
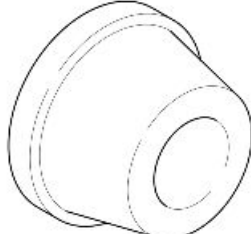


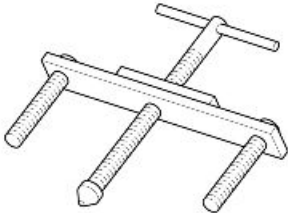
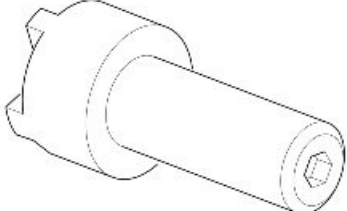
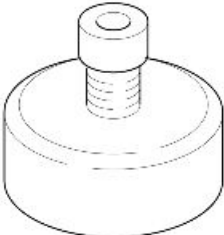
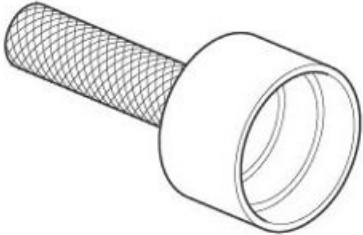


## Περιεχομενα

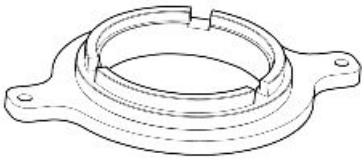
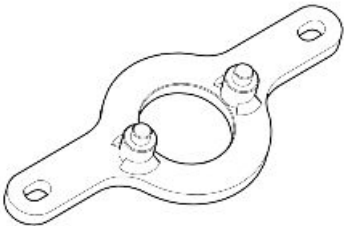
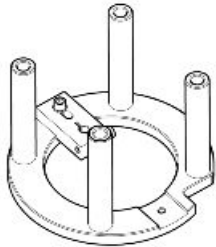
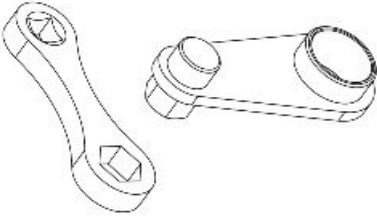
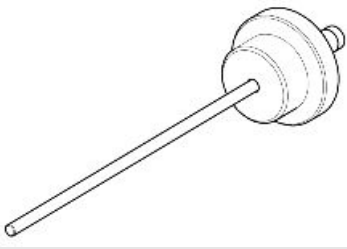
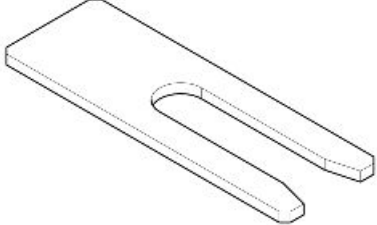
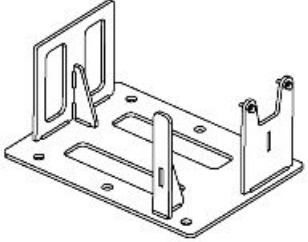
Ειδικός εξοπλισμός

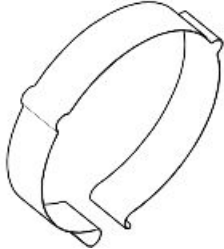
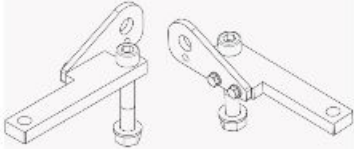
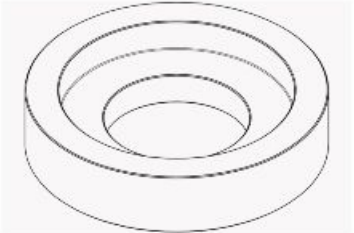
ΕΞΟΠ

**ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ**

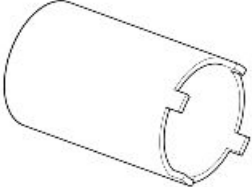


Κωδ. Αποθήκης	Περιγραφή	
GU05902530	Βάση κουτιού κιβωτίου ταχυτήτων	
GU05911730	Κώνος εισαγωγής εμπρόσθιου κατακτιού	
GU05912530	Άνοιγμα κιβωτίου ταχυτήτων	
GU05927230	Ζουμπάς δακτυλίου στεγανοποίησης κατακτιού μετάδοσης	
GU12911801	Εργαλείο μπλοκαρίσματος σφονδύλου και κορώνας εκκίνησης	
GU12912000	Εργαλείο συναρμολόγησης φλάντζας σφονδύλου μαζί με τον δακτύλιο στεγανότητας του άξονα του κινητήρα	

Κωδ. Αποθήκης	Περιγραφή	
GU12913600	Εργαλείο αποσυναρμολόγησης φλάντζας στην πλευρά του σφονδύλου	
GU14912603	Ειδικό εργαλείο για το δακτύλιο στερέωσης του εσωτερικού σώματος του συμπλέκτη στον άξονα	
GU14927100	Εργαλείο τοποθέτησης δακτυλίου στεγανότητας στη φλάντζα στην πλευρά του σφονδύλου	
GU19927100	Εργαλείο τοποθέτησης δακτυλίου στεγανότητας φλάντζας στην πλευρά του σφονδύλου	
020382Y	Εργαλείο για την αφαίρεση των ασφαλειών των βαλβίδων με εξάρτημα 012	
020470Y	Εργαλείο συναρμολόγησης ασφαλειών κομβίου	

Κωδ. Αποθήκης	Περιγραφή	
020672Y	Ελατήριο κεντραρίσματος και ώθησης συμπλέκτη	
020675Y	Στοπ γρναζιού άξονα υπηρεσίας	
020676Y	Βάση μικρόμετρου ελέγχου θέσης πιστο- νιού	
020677Y	Τεντωτήρας ιμάντα δυναμό, λεβιές τε- ντώματος ιμάντα	
020678Y	Εργαλείο ελέγχου ράβδου συμπλέκτη	
020716Y	Μπλοκάρισμα μπίελας	
020864Y	Πλάκα στήριξης κινητήρα	

Κωδ. Αποθήκης	Περιγραφή	
020945Y	Μυτοσίμμηδο ελατηρίων	
020953Y	Ειδικό εργαλείο ακινητοποίησης εκκεντροφόρου για στερέωση	
020954Y	Κεντράρισμα ελατηριωτού δακτυλίου εκκεντροφόρου	

**ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ**

Κωδ. Αποθήκης	Περιγραφή	
AP8140190	Εργαλείο σφιξίματος τιμονιού	
020376Y	Χειρολαβή για αντάπτορες	
020359Y	Αντάπτορας 42 x 47 mm	

Κωδ. Αποθήκης	Περιγραφή
---------------	-----------

020360Y

Αντάπτορας 52x54 mm



001467Y001

Δαγκάνα για εξαγωγή ρουλεμάν Ø 25 mm



001467Y035

Καμπάνα για κουζινέτα εξωτερικής Ø 47 mm

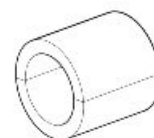
**ΕΜΠΡΟΣΘΙΟ ΠΙΡΟΥΝΙ**

Κωδ. Αποθήκης

Περιγραφή

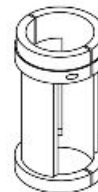
AP8140146

Βάρος



AP8145758

Εργαλείο μονταρίσματος τσιμούχας λαδιού



020952Y

Κλειδί μπλοκαρίσματος κρίκου εμβόλου

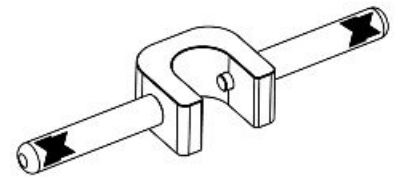


**Κωδ. Αποθήκης**

**Περιγραφή**

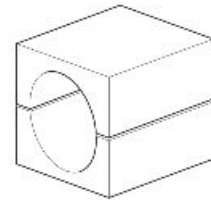
020888Y

Δαγκάνα για σωλήνα προφόρτισης



020951Y

Βάση καλαμιού πιρουνιού



**ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ**

**Κωδ. Αποθήκης**

**Περιγραφή**

020922Y

P.A.D.S.



## Περιεχόμενα

Συντήρηση

ΣΥΝΤ



## Πίνακας συντήρησης

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

**ΚΑΝΤΕ ΤΙΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΕ ΕΝΔΙΑΜΕΣΑ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΑ ΕΑΝ ΤΟ ΟΧΗΜΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΣΕ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΕ ΒΡΟΧΗ, ΣΚΟΝΗ, ΣΕ ΧΩΜΑΤΟΔΡΟΜΟ Ή ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΠΟΡ ΟΔΗΓΗΣΗ.**

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

**ΤΑ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΥΝ ΚΑΙ ΤΟ ΧΡΟΝΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ.**

### Πίνακας περιοδικής συντήρησης

I: ΕΛΕΓΞΤΕ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΤΕ, ΡΥΘΜΙΣΤΕ, ΛΙΠΑΝΕΤΕ Ή ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΗΣΤΕ ΕΑΝ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ

C: ΚΑΘΑΡΙΣΤΕ, R: ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΗΣΤΕ, A: ΡΥΘΜΙΣΤΕ, L: ΛΙΠΑΝΕΤΕ

(1) Ελέγξτε και καθαρίστε, ρυθμίστε ή αντικαταστήστε εάν είναι απαραίτητο πριν από κάθε ταξίδι.

(2) Αντικαταστήστε κάθε 2 χρόνια ή 20000 km (12427 mi).

(3) Αντικαταστήστε κάθε 4 χρόνια.

(4) Ελέγξτε με κάθε εκκίνηση.

(5) Συνιστάται η περιοδική λίπανση του σταντ με γράσο σε σπρέι έπειτα από συνθήκες χρήσης με ιδιαίτερα υψηλή καταπόνηση (βρομιά από αλάτι, σκόνη κλπ.) ή μετά από μεγάλη περίοδο ακινησίας.

(6) Λιπάνετε σε περίπτωση οδήγησης με βροχή, σε βρεγμένο δρόμο ή μετά από πλύσιμο του οχήματος.

(7) Αντικαταστήστε όταν επιτευχθεί ένα από τα δύο αναφερόμενα παρακάτω: 40000 km (24854 mi) ή 48 μήνες

(8) Αντικαταστήστε κάθε 70000 km (43495 mi)

### Πίνακας περιοδικής συντήρησης

Km x 1.000	1,5	10	20	30	40	50	60	70	80
Άξονας μετάδοσης (8)						I		R	
Μπουλόνια στερέωσης φλαντζών των σωλήνων εξαγωγής	I		I		I		I		I
Μπουζί		I	R	I	R	I	R	I	R
Σταντ (5)		I	I	I	I	I	I	I	I
Ντίζα συστήματος μετάδοσης και χειριστηρίων (4)	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Ιμάντας γεννήτριας						R			
Κουζινέτα τιμονιού και διάκενο τιμονιού	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Κουζινέτα τροχών		I	I	I	I	I	I	I	I
Δίσκοι φρένου	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Φίλτρο αέρα		R	R	R	R	R	R	R	R
Φίλτρο λαδιού κινητήρα	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Γενική λειτουργία του οχήματος	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Συστήματα φρένων	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Εγκατάσταση φώτων	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Διακόπτες ασφαλείας	I		I		I		I		I
Υγρό φρένων (2)	I	I	R	I	R	I	R	I	R
Υγρό συμπλέκτη (2)	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Λάδι κιβωτίου ταχυτήτων	R		R	R	R	R	R	R	R
Λάδι πιρουνιού (7)					R				R
Λάδι κινητήρα	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Λάδι τελικής μετάδοσης						R			
Πείρος μανέτας συμπλέκτη (6)	L	L	L	L	L	L	L	L	L
Ελαστικά - πίεση/φθορά (1)	I	I	I	I	I	I	I	I	I
Ρύθμιση διακένου βαλβίδων	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Τροχοί	I	I	I	I	I	I	I	I	I

Km x 1.000	1,5	10	20	30	40	50	60	70	80
Σφίξιμο μπουλονιών									
Σφίξιμο σφιγκτήρων μπαταρίας									
Αναρτήσεις									
Σωληνάκι εξαέρωσης κουτιού φίλτρου									
Σωληνάκια καυσίμου (3)									
Σωλήνες φρένων (3)									
Φθορά στα τακάκια των φρένων (1)									
Εργασία (λεπτά)	140	220	200	220	200	230	200	220	200

## Λάδι συστήματος μετάδοσης

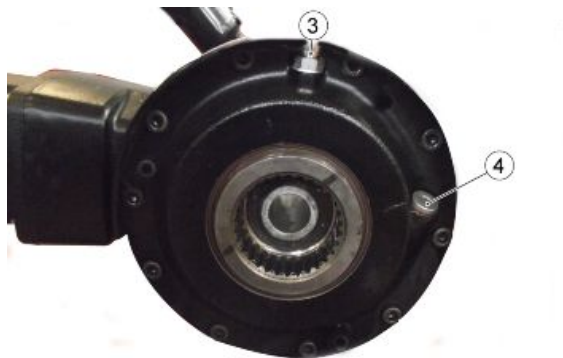
### Έλεγχος

- Αφαιρέστε τον πίσω τροχό.
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις τρεις βίδες στερέωσης (1) του προστατευτικού πετάσματος (2).
- Αφαιρέστε το προστατευτικό πέτασμα (2).



- Διατηρήστε το όχημα σε κάθετη θέση με τους δύο τροχούς να ακουμπάνε στο έδαφος.

- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε την τάπα στάθμης (4).
- Η στάθμη είναι σωστή εάν το λάδι φτάνει στο χείλος της οπής της τάπας στάθμης (4).
- Αν το λάδι βρίσκεται κάτω από την πιο πάνω στάθμη πρέπει να συμπληρώσουμε, μέχρι να φτάσει στο χείλος της οπής της τάπας στάθμης (4).



#### ΠΡΟΣΟΧΗ



**ΜΗΝ ΡΙΧΝΕΤΕ ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΑ Ή ΑΛΛΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΣΤΟ ΥΓΡΟ. ΕΑΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΧΩΝΙ Ή ΚΑΤΙ ΠΑΡΟΜΟΙΟ, ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΛΥΤΑ ΚΑΘΑΡΟ.**

### βλέπετε επίσης

[Αποσυναρμολόγηση οπίσθιου τροχού](#)

## Αντικατάσταση

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

**Η ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΜΕ ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΖΕΣΤΟ, ΓΙΑΤΙ ΣΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΟ ΛΑΔΙ ΕΙΝΑΙ ΥΓΡΟ ΚΑΙ ΚΑΤΑ ΣΥΝΕΠΕΙΑ ΕΥΚΟΛΟ ΝΑ ΑΔΕΙΑΣΕΙ.**

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

**ΓΙΑ ΝΑ ΑΝΕΒΕΙ Η ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΛΑΔΙΟΥ ΚΑΝΤΕ ΜΕΡΙΚΑ km (mi)**

- Τοποθετήστε ένα δοχείο με χωρητικότητα μεγαλύτερη από 400 cc (25 κυβ. ίν.), κάτω από την τάπα αποστράγγισης (5).
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε την τάπα αποστράγγισης (5).
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε την τάπα εξαέρωσης (3).
- Αδειάστε το λάδι και αφήστε το λάδι να στάξει για μερικά λεπτά μέσα στο δοχείο.
- Ελέγξτε και ενδεχομένως αντικαταστήστε τη ροδέλα στεγανότητας της τάπας αποστράγγισης (5).
- Αφαιρέστε τα μεταλλικά υπολείμματα που έχουν κολλήσει στην τάπα αποστράγγισης (5).
- Βιδώστε και σφίξτε την τάπα αποστράγγισης (5).
- Προσθέστε καινούργιο λάδι μέσα από την οπή πλήρωσης (4), μέχρι να φτάσει στην οπή της τάπας στάθμης (4).

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

**ΜΗΝ ΒΑΖΕΤΕ ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΑ Ή ΑΛΛΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΣΤΟ ΥΓΡΟ. ΕΑΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΧΩΝΙ Ή ΚΑΤΙ ΠΑΡΟΜΟΙΟ, ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΛΥΤΑ ΚΑΘΑΡΟ.**

- Βιδώστε και σφίξτε τις τάπες (3 - 4).



## Λάδι κινητήρα

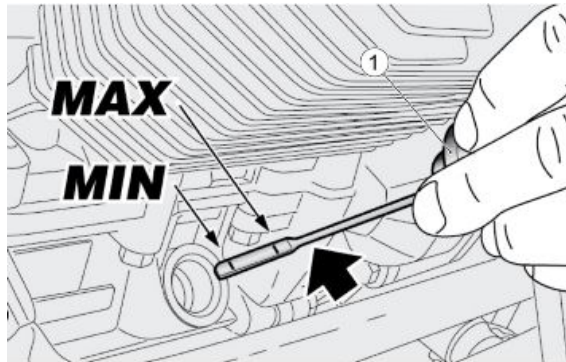
### Έλεγχος

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

**Ο ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΛΑΔΙΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΟΝ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΖΕΣΤΟ. ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

**ΓΙΑ ΝΑ ΖΕΣΤΑΝΕΤΕ ΤΟΝ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΚΑΙ ΝΑ ΖΕΣΤΑΘΕΙ ΤΟ ΛΑΔΙ, ΜΗΝ ΑΦΗΝΕΤΕ ΝΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΕΙ Ο ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΣΤΟ ΡΕΛΑΝΤΙ ΜΕ ΤΟ ΟΧΗΜΑ ΣΤΑΜΑΤΗΜΕΝΟ. Η ΣΩΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΡΟΒΛΕΠΕΙ ΕΝΑΝ ΕΛΕΓΧΟ ΑΦΟΥ ΔΙΑΝΥΣΕΤΕ ΠΕΡΙΠΟΥ 15 ΚΜ (10 mi).**

- Σταματήστε τον κινητήρα.
- Διατηρήστε το όχημα σε κάθετη θέση με τους δύο τροχούς να ακουμπάνε στο έδαφος.
- Αφαιρέστε την τάπα πλήρωσης / βέργα στάθμης λαδιού (1).
- Καθαρίστε τη βέργα στάθμης λαδιού (1) και ξαναβάλτε την στη θέση της.
- Βγάλτε την εκ νέου και ελέγξτε τη στάθμη λαδιού.
- Η στάθμη είναι σωστή εάν φτάνει περίπου στο επίπεδο "MAX". Σε αντίθετη περίπτωση προχωρήστε σε προσθήκη λαδιού στον κινητήρα.

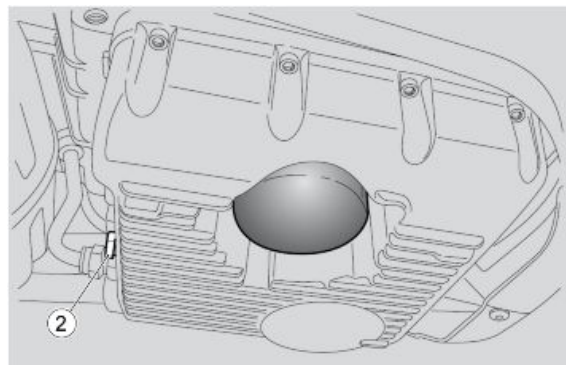
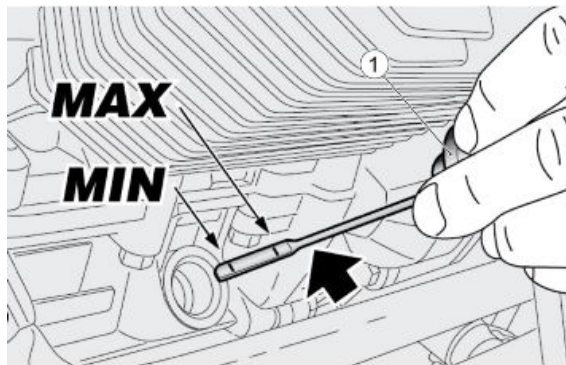
**ΠΡΟΣΟΧΗ**

**ΜΗΝ ΡΙΧΝΕΤΕ ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΑ Ή ΑΛΛΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΣΤΟ ΥΓΡΟ. ΕΑΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΧΩΝΙ Ή ΚΑΤΙ ΠΑΡΟΜΟΙΟ, ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΛΥΤΑ ΚΑΘΑΡΟ.**

**Αντικατάσταση****ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

**ΓΙΑ ΝΑ ΑΔΕΙΑΣΕΙ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΤΟ ΛΑΔΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΖΕΣΤΟ ΚΑΙ ΝΑ ΕΧΕΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑ.**

- Τοποθετήστε ένα δοχείο με χωρητικότητα μεγαλύτερη από 4000 cc (244), κάτω από την τάπα αποστράγγισης (2).
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε την τάπα αποστράγγισης (2).
- Αφαιρέστε την τάπα πλήρωσης / βέργα στάθμης λαδιού κινητήρα (1).
- Αδειάστε το λάδι και αφήστε το να στάξει για μερικά λεπτά μέσα στο δοχείο.
- Τοποθετήστε την τάπα πλήρωσης / βέργα στάθμης λαδιού κινητήρα (1).
- Ελέγξτε και ενδεχομένως αντικαταστήστε τη ροδέλα στεγανοποίησης της τάπας αποστράγγισης (2).
- Αφαιρέστε τα μεταλλικά υπολείμματα που έχουν κολλήσει στην τάπα αποστράγγισης (2).



- Βιδώστε και σφίξτε την τάπα αποστράγγισης (2).

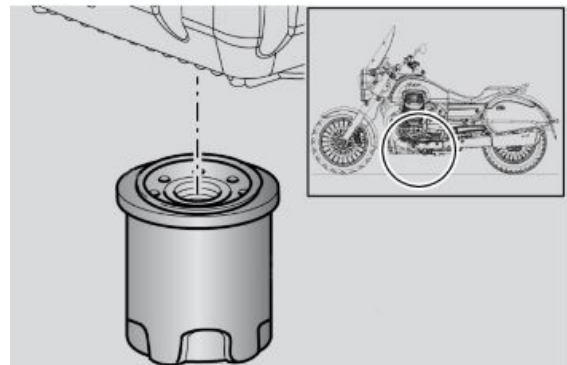


**ΜΗ ΔΙΑΣΚΟΡΠΙΖΕΤΕ ΤΟ ΛΑΔΙ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ. ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ ΝΑ ΤΟ ΠΑΡΑΔΩΣΕΤΕ, ΣΕ ΕΝΑ ΚΑΛΑ ΣΦΡΑΓΙΣΜΕΝΟ ΔΟΧΕΙΟ, ΣΤΟ ΒΕΝΖΙΝΑΔΙΚΟ ΑΠΟ ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΑΓΟΡΑΖΕΤΕ ΣΥΝΗΘΩΣ Ή ΣΕ ΕΝΑ ΚΕΝΤΡΟ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΛΑΔΙΟΥ.**

## Φίλτρο λαδιού κινητήρα

Με κάθε αλλαγή λαδιού του κινητήρα, αντικαταστήστε και το φίλτρο λαδιού.

- Αδειάστε εντελώς το λάδι από τον κινητήρα.
- Αφαιρέστε το φίλτρο λαδιού του κινητήρα ξεβιδώνοντάς το από τη βάση του.



### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

**ΜΗΝ ΕΠΑΝΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΕΝΑ ΦΙΛΤΡΟ ΠΟΥ ΕΧΕΤΕ ΗΔΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΙ.**

- Καλύψτε με ένα λεπτό στρώμα λαδιού τον δακτύλιο στεγανοποίησης του καινούργιου φίλτρου λαδιού του κινητήρα.
- Τοποθετήστε και βιδώστε το καινούργιο φίλτρο λαδιού του κινητήρα στη βάση του.

## Λάδι κιβωτίου ταχυτήτων

### Έλεγχος

#### ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΗΚΗ

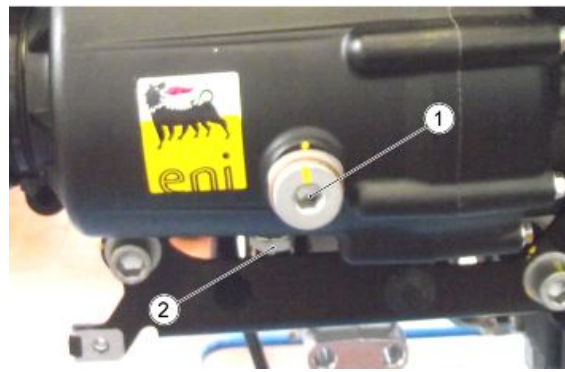
##### ΠΡΟΣΟΧΗ

**Ο ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΛΑΔΙΟΥ ΣΤΟ ΚΙΒΩΤΙΟ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΟΝ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΖΕΣΤΟ**

##### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

**ΓΙΑ ΝΑ ΖΕΣΤΑΝΕΤΕ ΤΟΝ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΚΑΙ ΓΙΑ ΝΑ ΖΕΣΤΑΘΕΙ ΤΟ ΛΑΔΙ, ΜΗΝ ΑΦΗΝΕΤΕ ΝΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΕΙ Ο ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΣΤΟ ΡΕΛΑΝΤΙ ΜΕ ΤΟ ΟΧΗΜΑ ΣΤΑΜΑΤΗΜΕΝΟ. Η ΣΩΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΡΟΒΛΕΠΕΙ ΕΝΑΝ ΕΛΕΓΧΟ ΑΦΟΥ ΔΙΑΝΥΣΕΤΕ ΠΕΡΙΠΟΥ 15 ΚΜ (10 ΜΙ).**

- Σταματήστε τον κινητήρα.
- Διατηρήστε το όχημα σε κάθετη θέση με τους δύο τροχούς να ακουμπάνε στο έδαφος.
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε την τάπα ελέγχου (1) που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά του κιβωτίου ταχυτήτων.
- Η στάθμη είναι σωστή εάν το λάδι φτάνει στο χείλος της οπής της τάπας στάθμης (1).



Εάν είναι απαραίτητο:

- Προσθέστε λάδι μέχρι η στάθμη να φτάσει στην οπή της τάπας ελέγχου (1).

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

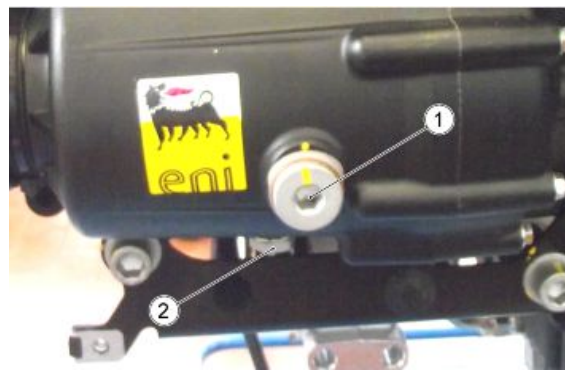
**ΜΗΝ ΒΑΖΕΤΕ ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΑ Ή ΑΛΛΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΣΤΟ ΥΓΡΟ. ΕΑΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΧΩΝΙ Ή ΚΑΤΙ ΠΑΡΟΜΟΙΟ, ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΛΥΤΑ ΚΑΘΑΡΟ.**

## Αντικατάσταση

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

**ΓΙΑ ΝΑ ΑΔΕΙΑΣΕΙ ΚΑΛΥΤΕΡΑ ΤΟ ΛΑΔΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΖΕΣΤΟ ΚΑΙ ΝΑ ΕΧΕΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΡΕΥΣΤΟΤΗΤΑ.**

- Τοποθετήστε ένα δοχείο κατάλληλης χωρητικότητας κάτω από την τάπα αποστράγγισης (2).
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε την τάπα αποστράγγισης (2).
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε την τάπα γέμισης (1).
- Αδειάστε το λάδι και αφήστε το λάδι να στάξει για μερικά λεπτά μέσα στο δοχείο.
- Ελέγξτε και ενδεχομένως αντικαταστήστε τη ροδέλα στεγανοποίησης της τάπας αποστράγγισης (2).
- Αφαιρέστε τα μεταλλικά υπολείμματα που έχουν κολλήσει στοπ μαγνήτη της τάπας αποστράγγισης (2).
- Βιδώστε και σφίξτε την τάπα αποστράγγισης (2).
- Προσθέστε καινούργιο λάδι μέχρι η στάθμη να φτάσει στην οπή της τάπας ελέγχου (1).



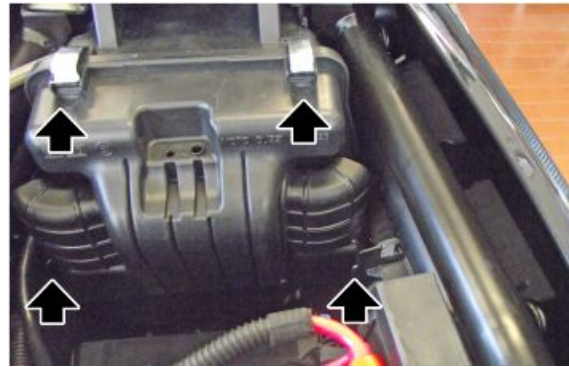
- Επανατοποθετήστε την τάπα πλήρωσης (1).

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

**ΜΗΝ ΒΑΖΕΤΕ ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΑ Ή ΑΛΛΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΣΤΟ ΥΓΡΟ. ΕΑΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΧΩΝΙ Ή ΚΑΤΙ ΠΑΡΟΜΟΙΟ, ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΛΥΤΑ ΚΑΘΑΡΟ.**

**Φίλτρο αέρα**

- Αφαιρέστε τη σέλα.
- Αποσυνδέστε τα τέσσερα κλιπ στερέωσης του άνω κελύφους του κουτιού φίλτρου.



- Σηκώστε το καπάκι του κουτιού φίλτρου.



- Αφαιρέστε το φίλτρο αέρα.
- Καλύψτε τον αγωγό εισαγωγής με ένα καθαρό πανί προκειμένου να αποφύγετε την είσοδο ξένων σωμάτων στους αυλούς εισαγωγής.



**ΜΗΝ ΘΕΤΕΤΕ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΝ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΜΕ ΤΟ ΦΙΛΤΡΟ ΑΕΡΑ ΒΓΑΛΜΕΝΟ. ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ ΤΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΥ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ, ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΡΙΠΕΣ ΑΕΡΑ ΜΕ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΑΠΟ ΜΕΣΑ ΠΡΟΣ ΤΑ ΕΞΩ.**

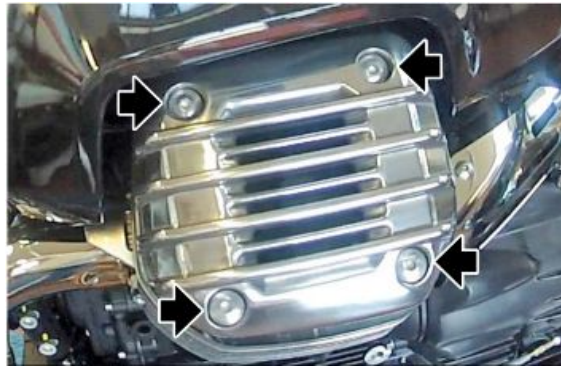
**Έλεγχος ανοχής βαλβίδων**

Όταν η μετάδοση προκύπτει ότι είναι θορυβώδης, ελέγξτε το διάκενο βαλβίδων και τα ζύγωθρα.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

**Η ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΟΝ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΚΡΥΟ, ΜΕ ΤΟ ΕΜΒΟΛΟ ΣΤΟ ΑΝΩ ΝΕΚΡΟ ΣΗΜΕΙΟ (Α.Ν.Σ.) ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ (ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΚΛΕΙΣΤΕΣ).**

- Αφαιρέστε το προστατευτικό του καλύμματος της κεφαλής ξεβιδώνοντας και αφαιρώντας τις τέσσερις βίδες στερέωσης.
- Αφαιρέστε τις δύο μπουζόπιπες.



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες στερέωσης του καπακιού της κεφαλής φυλάγοντας τους δακτύλιους στεγανότητας o-ring.
- Αφαιρέστε το καπάκι της κεφαλής μαζί με τη φλάντζα.



- Ξεσφίξτε το παξιμάδι (1).
- Ρυθμίστε με ένα κατσαβίδι τη βίδα ρύθμισης (2) μέχρι να επιτύχετε τα παρακάτω διάκενα:

#### Τεχνικά χαρακτηριστικά

#### Τιμές που ισχύουν με διάκενο έλεγχο μεταξύ ζυγώθρων και βαλβίδας

Βαλβίδα εισαγωγής: 0,15 mm (0.0059 ίν.)

Βαλβίδα εξαγωγής: 0,20 mm (0.0079 ίν.)

- Η μέτρηση γίνεται με το ειδικό φίλερ.



#### ΠΡΟΣΟΧΗ

ΑΝ ΤΟ ΔΙΑΚΕΝΟ ΕΙΝΑΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΑΠΟ ΤΟ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΟ, ΤΑ ΩΣΤΗΡΙΑ ΚΑΝΟΥΝ ΘΟΡΥΒΟ, ΣΕ ΑΝΤΙΘΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΔΕΝ ΚΛΕΙΝΟΥΝ ΚΑΛΑ ΠΡΟΚΑΛΩΝΤΑΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΟΠΩΣ:



- ΑΠΩΛΕΙΑ ΠΙΕΣΗΣ,
- ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗ ΚΙΝΗΤΗΡΑ,
- ΚΑΨΙΜΟ ΒΑΛΒΙΔΩΝ, ΚΛΠ.

## Εγκατάσταση πέδησης

### Έλεγχος στάθμης

#### Έλεγχος υγρών φρένων

- Τοποθετήστε το όχημα στο σταντ.
- Για το φρένο εμπρός, γυρίστε το τιμόνι εντελώς δεξιά.
- Για το πίσω φρένο, κρατήστε το όχημα σε κάθετη θέση με τρόπο ώστε το υγρό στο δοχείο να είναι παράλληλο με την τάπα.
- Ελέγξτε ότι το υγρό που περιέχεται στο δοχείο ξεπερνά την ένδειξη "MIN":

**MIN** = ελάχιστη στάθμη

**MAX** = μέγιστη στάθμη,

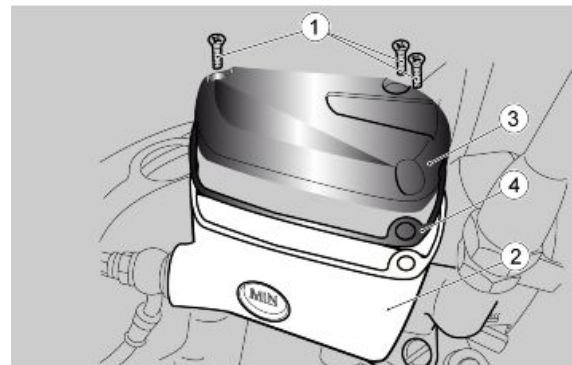
Εάν το υγρό δεν φτάνει τουλάχιστον στην ένδειξη "**MIN**":

- Ελέγξτε τη φθορά στα τακάκια των φρένων και το δίσκο.
- Εάν τα τακάκια και/ή οι δίσκοι δεν χρειάζονται αντικατάσταση κάντε προσθήκη υγρού.

## Προσθήκη

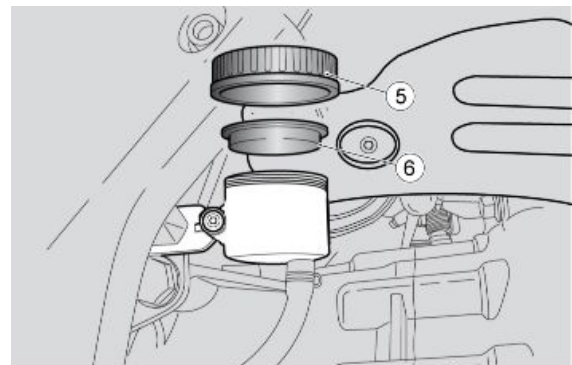
#### Εμπρόσθιο φρένο

- Με ένα σταυροκατσάβιδο ξεβιδώστε τις τρεις βίδες (1) του δοχείου υγρού φρένων (2).
- Σηκώστε και αφαιρέστε το καπάκι (3) μαζί με τις βίδες (1).
- Αφαιρέστε την τσιμούχα (4).



#### Πίσω φρένο:

- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε την τάπα (5).
- Αφαιρέστε την τσιμούχα (6).
- Προσθέστε υγρό φρένων στο δοχείο μέχρι να φτάσει στη σωστή στάθμη, ανάμεσα στις δύο ενδείξεις "MIN" και "MAX".



**ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΔΙΑΡΡΟΗΣ ΥΓΡΟΥ ΦΡΕΝΩΝ. ΜΗΝ ΠΙΑΤΕΤΕ ΤΗ ΜΑΝΕΤΑ ΤΟΥ ΦΡΕΝΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΤΑΠΑ ΤΟΥ ΡΕΖΕΡΒΟΥΑΡ ΥΓΡΟΥ ΦΡΕΝΩΝ ΞΕΣΦΙΓΜΕΝΗ Ή ΒΓΑΛΜΕΝΗ.**

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

ΑΠΟΦΥΓΕΤΕ ΤΗΝ ΕΚΤΕΤΑΜΕΝΗ ΕΚΘΕΣΗ ΤΟΥ ΥΓΡΟΥ ΦΡΕΝΩΝ ΣΤΟΝ ΑΕΡΑ. ΤΟ ΥΓΡΟ ΦΡΕΝΩΝ ΕΙΝΑΙ ΥΓΡΟΣΚΟΠΙΚΟ ΚΑΙ ΟΤΑΝ ΕΡΧΕΤΑΙ ΣΕ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΟΝ ΑΕΡΑ ΑΠΟΡΡΟΦΑ ΥΓΡΑΣΙΑ. ΑΦΗΝΕΤΕ ΤΟ ΔΟΧΕΙΟ ΥΓΡΟΥ ΦΡΕΝΩΝ ΑΝΟΙΧΤΟ ΜΟΝΟ ΟΣΟ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ ΓΙΑ ΝΑ ΚΑΝΕΤΕ ΤΗΝ ΠΡΟΣΘΗΚΗ.



ΓΙΑ ΝΑ ΜΗΝ ΧΥΘΕΙ ΤΟ ΥΓΡΟ ΤΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΦΡΕΝΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΘΗΚΗ, ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ ΝΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΕΤΕ ΤΟ ΥΓΡΟ ΣΤΟ ΔΟΧΕΙΟ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟ ΜΕ ΤΟ ΧΕΙΛΟΣ ΤΟΥ ΔΟΧΕΙΟΥ (ΣΕ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΘΕΣΗ).

ΜΗΝ ΡΙΧΝΕΤΕ ΠΡΟΣΘΕΤΙΚΑ Ή ΑΛΛΕΣ ΟΥΣΙΕΣ ΣΤΟ ΚΑΥΣΙΜΟ.

ΕΑΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΧΩΝΙ Ή ΚΑΤΙ ΠΑΡΟΜΟΙΟ, ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΛΥΤΑ ΚΑΘΑΡΟ.



ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΜΗΝ ΞΕΠΕΡΝΑΤΕ ΤΗΝ ΕΝΔΕΙΞΗ "MAX".  
Η ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΕΩΣ ΤΗΝ ΕΝΔΕΙΞΗ "MAX" ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΤΑΙ ΜΟΝΟ ΜΕ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΑ ΤΑΚΑΚΙΑ. ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ ΝΑ ΜΗΝ ΓΕΜΙΖΕΤΕ ΜΕ ΥΓΡΟ ΜΕΧΡΙ ΤΗΝ ΕΝΔΕΙΞΗ "MAX" ΟΤΑΝ ΤΑ ΤΑΚΑΚΙΑ ΕΙΝΑΙ ΦΘΑΡΜΕΝΑ, ΔΙΟΤΙ, ΕΑΝ ΓΙΝΕΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΑ ΤΑΚΑΚΙΑ, ΘΑ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΔΙΑΡΡΟΗ ΥΓΡΟΥ.  
ΕΛΕΓΧΕΤΕ ΤΗΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΦΡΕΝΑΡΙΣΜΑΤΟΣ. ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΤΗΣ ΜΑΝΕΤΑΣ ΦΡΕΝΟΥ Ή ΑΠΩΛΕΙΑΣ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΦΡΕΝΑΡΙΣΜΑΤΟΣ, ΑΠΕΥΘΥΝΘΕΙΤΕ ΣΕ ΕΝΑΝ ΕΠΙΣΗΜΟ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟ ΜΟΤΟ GUZZI, ΓΙΑΤΙ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΕΞΑΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ.

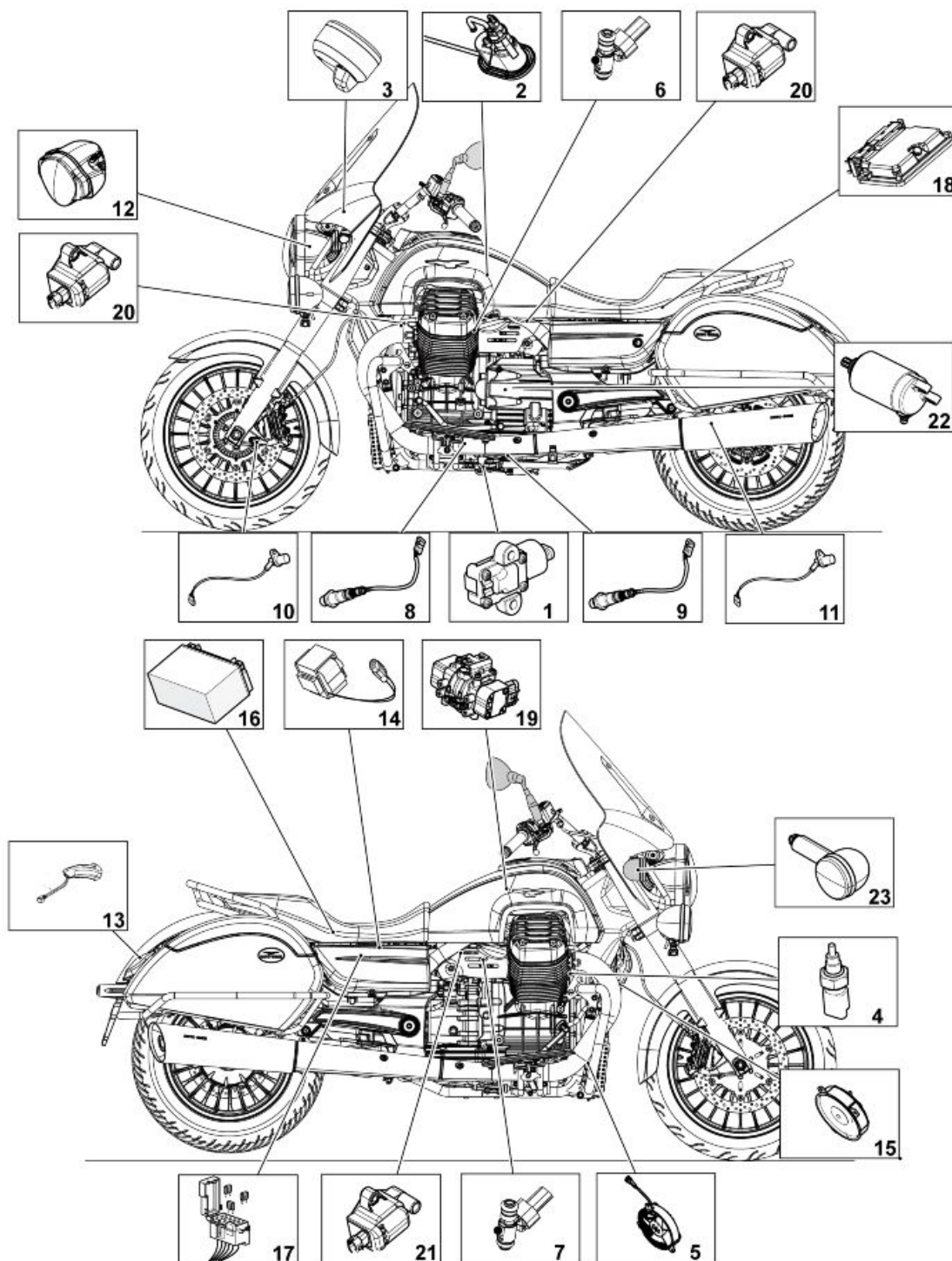
---

## Περιεχομενα

Ηλεκτρική εγκατάσταση

ΗΛ ΕΓΚ

Θέση εξαρτημάτων



**ΥΠΟΜΝΗΜΑ:**

1. Αισθητήρας πλαϊνού σταντ.
2. Αντλία βενζίνης.
3. Ταμπλό.

4. Αισθητήρας θερμοκρασίας κινητήρα.
5. Βεντιλατέρ ψύξης.
6. Αριστερό μπεκ.
7. Δεξιό μπεκ.
8. Αισθητήρας λάμδα.
9. Αισθητήρας λάμδα.
10. Αισθητήρας ταχύτητας.
11. Αισθητήρας ταχύτητας πίσω.
12. Εμπρόσθιος φανός.
13. Φλας και πίσω φανός.
14. Αισθητήρας πτώσης.
15. Κόρνα.
16. Μπαταρία.
17. Ασφάλειες.
18. Εγκέφαλος.
19. Demand Sensor.
20. Πηνία αριστερής πλευράς.
21. Πηνία δεξιάς πλευράς.
22. Μίζα.
23. Εμπρός φλας.

---

## Τοποθέτηση ηλεκτρικής εγκατάστασης

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

#### Σκοπός και εφαρμογή

Σκοπός του παρόντος εγγράφου είναι να προσδιορίσει τις διαδρομές της καλωδίωσης, προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι αξιοπιστίας του οχήματος.

#### Υλικά που χρησιμοποιούνται και αντίστοιχες ποσότητες

Η ηλεκτρική εγκατάσταση αποτελείται από τις ακόλουθες καλωδιώσεις και εξαρτήματα:

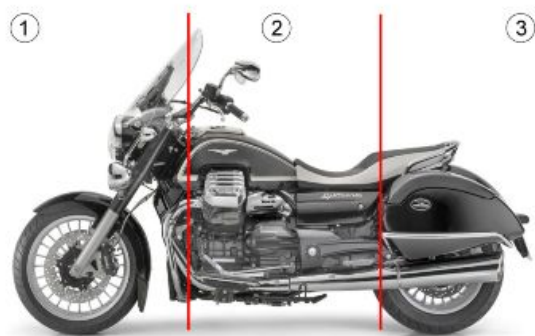
- 1 Βασική καλωδίωση
- 1 Καλώδιο γείωσης
- 1 Κύριο ρελέ ψεκασμού
- 1 Λαστιχάκι στήριξης ρελέ
- 1 Καλωδίωση βεντιλατέρ
- 1 Καλωδίωση για το φωτάκι της πινακίδας
- 1 Διακόπτης προβολέων ομίχλης με καλωδίωση
- 1 Ρελέ 12V 30A
- 1 Λαστιχάκι στήριξης ρελέ

- 1 Κιτ αντικλεπτικού κομπλέ
- 7 Μεγάλοι σφικτήρες
- 54 Μεσαίοι σφικτήρες
- 6 Μικροί σφικτήρες
- 5 Σφικτήρες με υποστήριγμα
- 2 Πλαστικά πριτσίνια
- 10 Κλιπ στερέωσης
- 3 Οδηγοί καλωδίου
- 2 Οδηγοί καλωδίου

### Τμήμα μοτοσικλέτας

Η διανομή των ηλεκτρικών καλωδιώσεων χωρίζεται σε τρία βασικά τμήματα, όπως φαίνεται στην εικόνα.

1. Τμήμα εμπρός
2. Κεντρικό τμήμα
3. Πίσω τμήμα



### Ειδικοί έλεγχοι σωστής σύνδεσης και σωστού περάσματος καλωδίων

Είναι σημαντική και απαραίτητη η σωστή σύνδεση και το σωστό σφίξιμο της ενδεχόμενης ασφάλειας στις ακόλουθες φίσες για τη σωστή λειτουργία του κινητήρα και κατά συνέπεια της μοτοσικλέτας.

- Φίσα πίνακα οργάνων
- Φίσες Demand Master και Slave
- Φίσα Pick Up και γεννήτριας
- Φίσα διακόπτη πλαϊνού σταντ
- Φίσες πηνίων
- Βύσματα εγκεφάλου
- Φίσα αντλίας βενζίνης
- Φίσα κλειδιού
- Φίσες διακόπτη φώτων δεξιά
- Φίσα διακόπτη φώτων αριστερά
- Φίσα εγκεφάλου ABS και σωστή τοποθέτηση καλύμματος
- Φίσα αισθητήρων ταχύτητας εμπρός και πίσω
- Δευτερεύουσες ασφάλειες (σωστή τοποθέτηση και κλείσιμο λαστιχένιου κουτιού)
- Φίσες για τα μπεκ βενζίνης
- Φίσα κλειδιού και κεραίας immobilizer
- Φίσα μοτέρ πεταλούδας
- Φίσα T-Map Sensor

- Ελέγξτε τη στερέωση των μαζών στο σώμα του κινητήρα (αριστερή πλευρά)
- Βεβαιωθείτε για το σωστό πέρασμα του καλωδίου της μπαταρίας-ρελέ μίζας
- Ελέγξτε τη στερέωση του θετικού καλωδίου στη μίζα και τη θέση του καλύμματος

Οι φίσεις που περιλαμβάνονται στη λίστα σημειώνονται με ένα κύκλο στις διάφορες φωτογραφίες. Οι αναφερόμενες φίσεις θεωρούνται πιο σημαντικές από ότι οι άλλες γιατί μια ενδεχόμενη αποσύνδεσή τους μπορεί να προκαλέσει τη διακοπή λειτουργίας ή τη δυσλειτουργία του οχήματος. Βεβαίως, είναι σημαντική και απαραίτητη η σωστή σύνδεση και όλων των άλλων φισών για τη σωστή λειτουργία του οχήματος.

Είναι επίσης σημαντικό και απαραίτητο να τηρούνται επακριβώς οι υποδείξεις που αφορούν το πέρασμα και τη στερέωση της καλωδίωσης στις διάφορες ζώνες, προκειμένου να εξασφαλίζεται η καλή λειτουργία και η αξιοπιστία.

Στους πίνακες που ακολουθούν περιγράφονται οι ενέργειες προσυναρμολόγησης της κύριας καλωδίωσης στο πλαίσιο.

#### ΠΙΝΑΚΑΣ Α

1. Μεγάλοι σφικκτήρες.



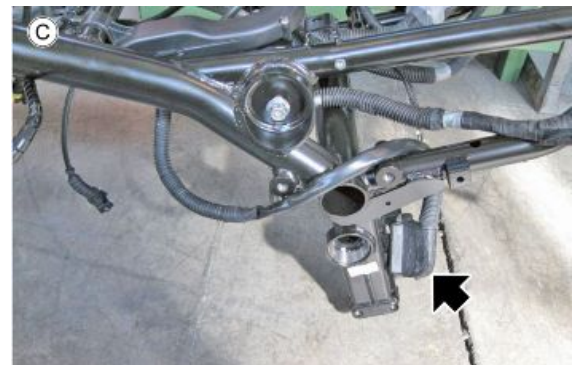
#### ΠΙΝΑΚΑΣ Β

Περάστε την κύρια καλωδίωση με τον τρόπο που φαίνεται στην εικόνα.



#### ΠΙΝΑΚΑΣ C

Περάστε την κύρια καλωδίωση με τον τρόπο που φαίνεται στην εικόνα.



**ΠΙΝΑΚΑΣ D**

1. Μεγάλοι σφιγκτήρες.



**ΠΙΝΑΚΑΣ E**

Περάστε την κύρια καλωδίωση με τον τρόπο που φαίνεται στην εικόνα.



**ΠΙΝΑΚΑΣ F**

Περάστε την κύρια καλωδίωση με τον τρόπο που φαίνεται στην εικόνα.

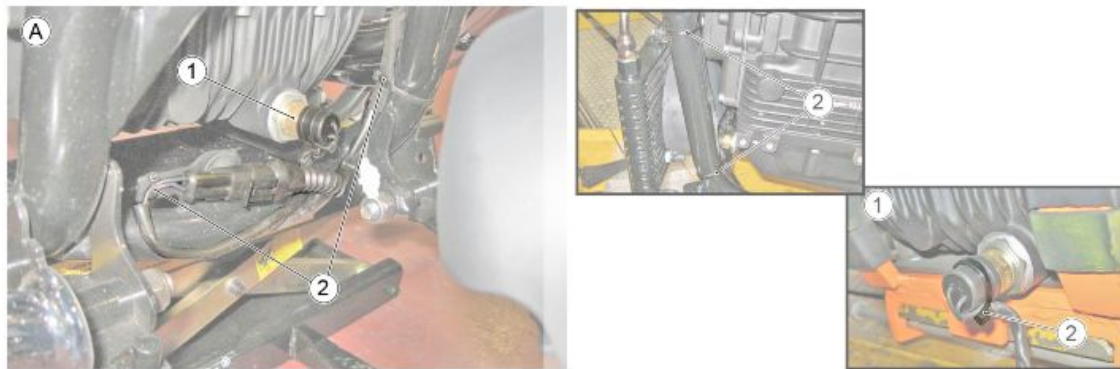


**Εμπρός τμήμα**

**ΠΙΝΑΚΑΣ A - ΒΕΝΤΙΛΑΤΕΡ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ**

1. Θερμοδιακόπτης.
2. Μεσαίος σφιχτήρας.





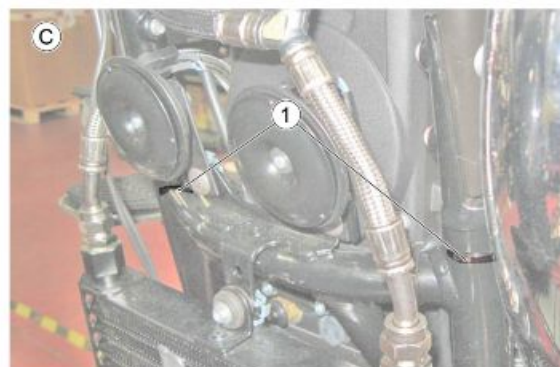
**ΠΙΝΑΚΑΣ Β - ΒΕΝΤΙΛΑΤΕΡ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ**

1. Μικρός σφιχτήρας.



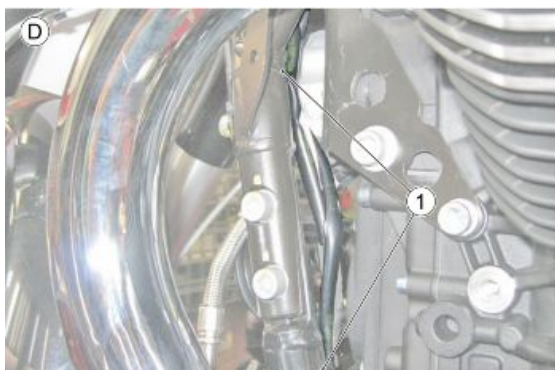
**ΠΙΝΑΚΑΣ C - ΒΕΝΤΙΛΑΤΕΡ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ**

1. Μεσαίος σφιχτήρας.



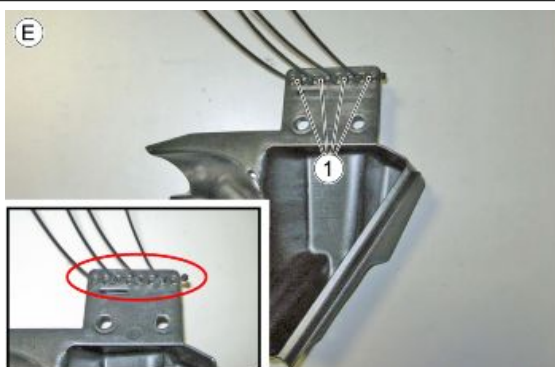
**ΠΙΝΑΚΑΣ D - ΒΕΝΤΙΛΑΤΕΡ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΔΕΜΕ-  
ΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ**

1. Μεσαίος σφιχτήρας.



**ΠΙΝΑΚΑΣ E - ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΛΟΝΑΣ ΤΙΜΟΝΙΟΥ  
ΣΤΗ ΔΕΞΙΑ ΠΛΕΥΡΑ**

1. Μεσαίος σφιχτήρας.



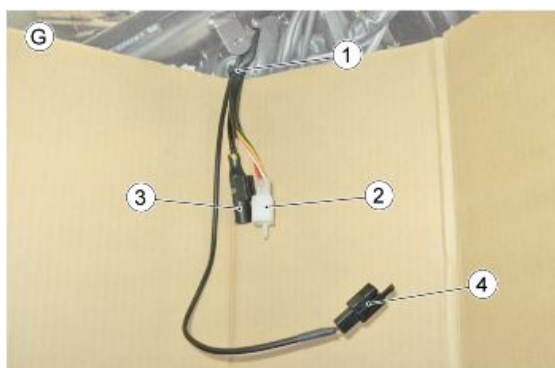
**ΠΙΝΑΚΑΣ F - ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΛΟΝΑΣ ΤΙΜΟΝΙΟΥ  
ΣΤΗ ΔΕΞΙΑ ΠΛΕΥΡΑ**

1. Μεσαίος σφιχτήρας.



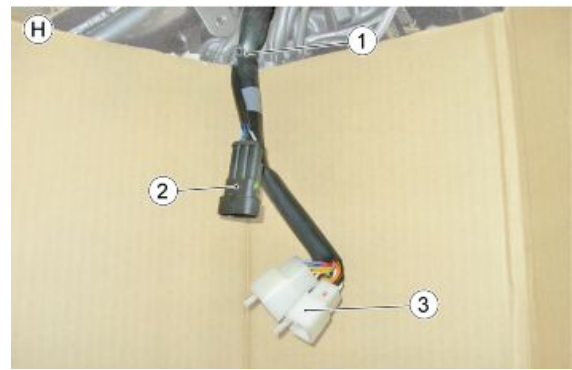
**ΠΙΝΑΚΑΣ G - ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΛΟΝΑΣ ΤΙΜΟΝΙΟΥ  
ΣΤΗ ΔΕΞΙΑ ΠΛΕΥΡΑ**

1. Μεσαίος σφιχτήρας.
2. Φίσα κλειδιού.
3. Αισθητήρας ταχύτητας.
4. Κεραία Immobilizer.



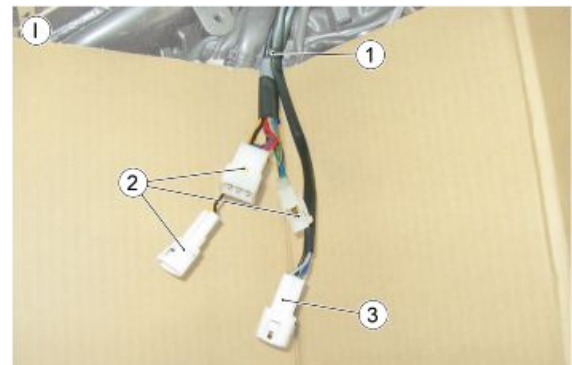
**ΠΙΝΑΚΑΣ Η - ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΛΟΝΑΣ ΤΙΜΟΝΙΟΥ  
ΣΤΗ ΔΕΞΙΑ ΠΛΕΥΡΑ**

1. Μεσαίος σφιχτήρας.
2. Διακόπτης συμπλέκτη.
3. Αριστερός μοχλοδιακόπτης.



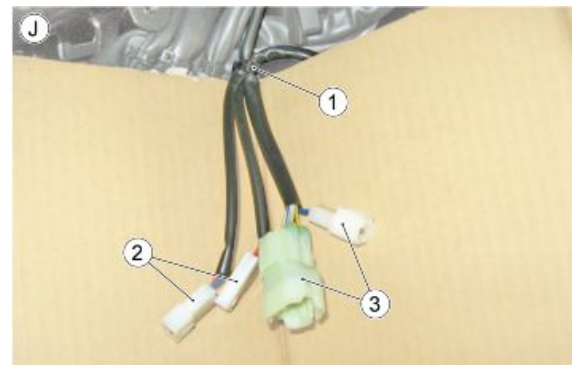
**ΠΙΝΑΚΑΣ Ι - ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΛΟΝΑΣ ΤΙΜΟΝΙΟΥ  
ΣΤΗ ΔΕΞΙΑ ΠΛΕΥΡΑ**

1. Μεσαίος σφιχτήρας.
2. Δεξιός διακόπτης φώτων.
3. Διακόπτης στοπ εμπρός.



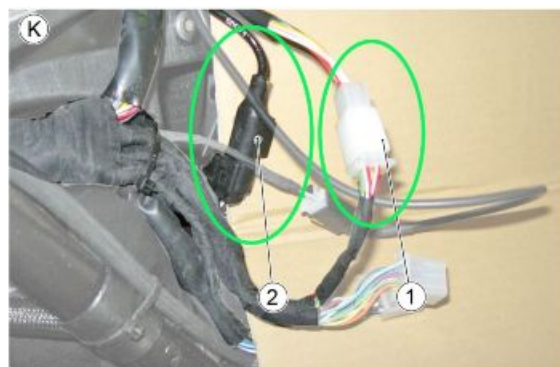
**ΠΙΝΑΚΑΣ J - ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΛΟΝΑΣ ΤΙΜΟΝΙΟΥ  
ΣΤΗ ΔΕΞΙΑ ΠΛΕΥΡΑ**

1. Μεσαίος σφιχτήρας.
2. Φλας.
3. Εμπρός φανός.



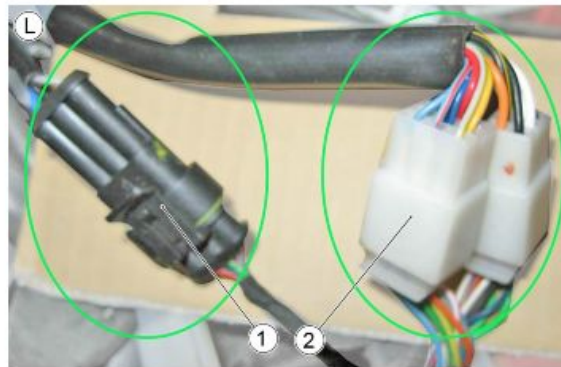
**ΠΙΝΑΚΑΣ Κ - ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΛΟΝΑΣ ΤΙΜΟΝΙΟΥ ΣΤΗ ΔΕΞΙΑ ΠΛΕΥΡΑ**

1. Φίσα με κλειδί.
2. Κεραία Immobilizer.



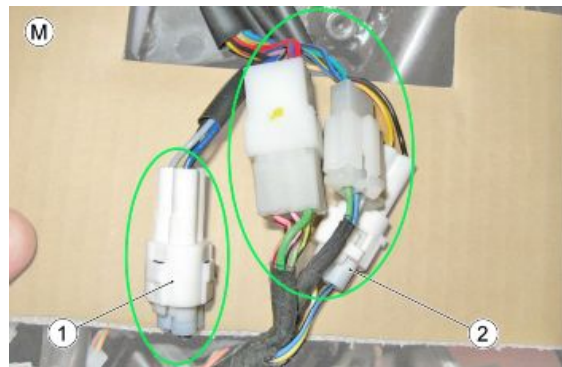
**ΠΙΝΑΚΑΣ L - ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΛΟΝΑΣ ΤΙΜΟΝΙΟΥ ΣΤΗ ΔΕΞΙΑ ΠΛΕΥΡΑ**

1. Φίσες διακόπτη συμπλέκτη.
2. Φίσες αριστερού μοχλοδιακόπτη.



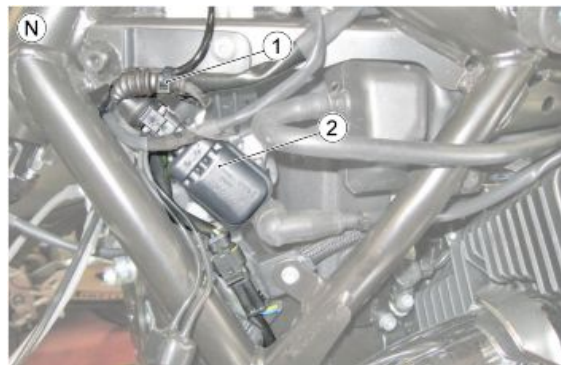
**ΠΙΝΑΚΑΣ M - ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΛΟΝΑΣ ΤΙΜΟΝΙΟΥ ΣΤΗ ΔΕΞΙΑ ΠΛΕΥΡΑ**

1. Φίσα διακόπτη στοπ εμπρός.
2. Φίσες μοχλοδιακόπτη δεξιά.



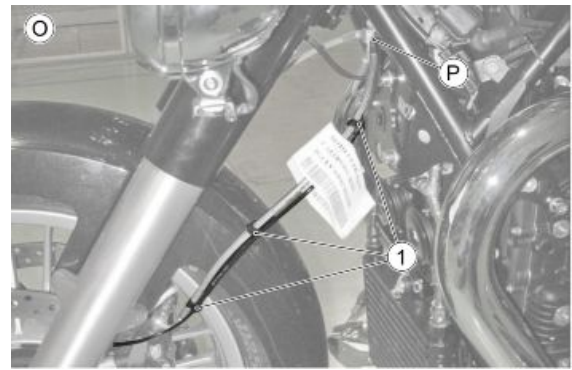
**ΠΙΝΑΚΑΣ N - ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΛΟΝΑΣ ΤΙΜΟΝΙΟΥ ΑΡΙΣΤΕΡΑ**

1. Μεσαίος σφιχτήρας.
2. Φίσα αριστερού πηνίου.



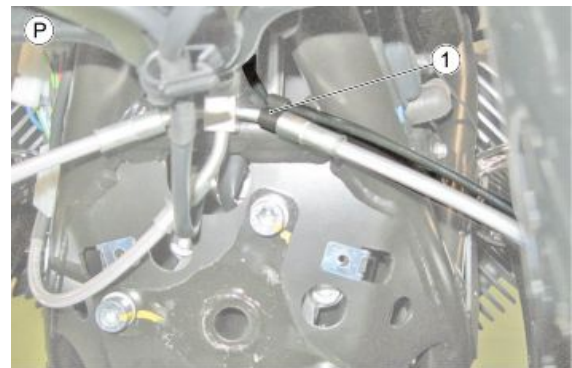
**ΠΙΝΑΚΑΣ Ο - ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΙΡΟΥΝΙΟΥ ΑΡΙΣΤΕΡΗ ΠΛΕΥΡΑ**

1. Οδηγός καλωδίου.



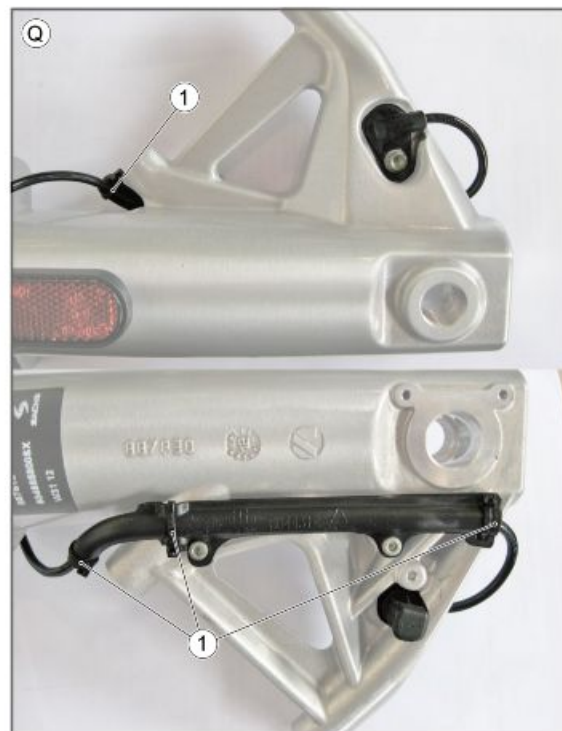
**ΠΙΝΑΚΑΣ Ρ - ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΙΡΟΥΝΙΟΥ ΑΡΙΣΤΕΡΗ ΠΛΕΥΡΑ**

1. Οδηγός καλωδίου.



**ΠΙΝΑΚΑΣ Q - ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΙΡΟΥΝΙΟΥ ΑΡΙΣΤΕΡΗ ΠΛΕΥΡΑ**

1. Μικρός σφιχτήρας.



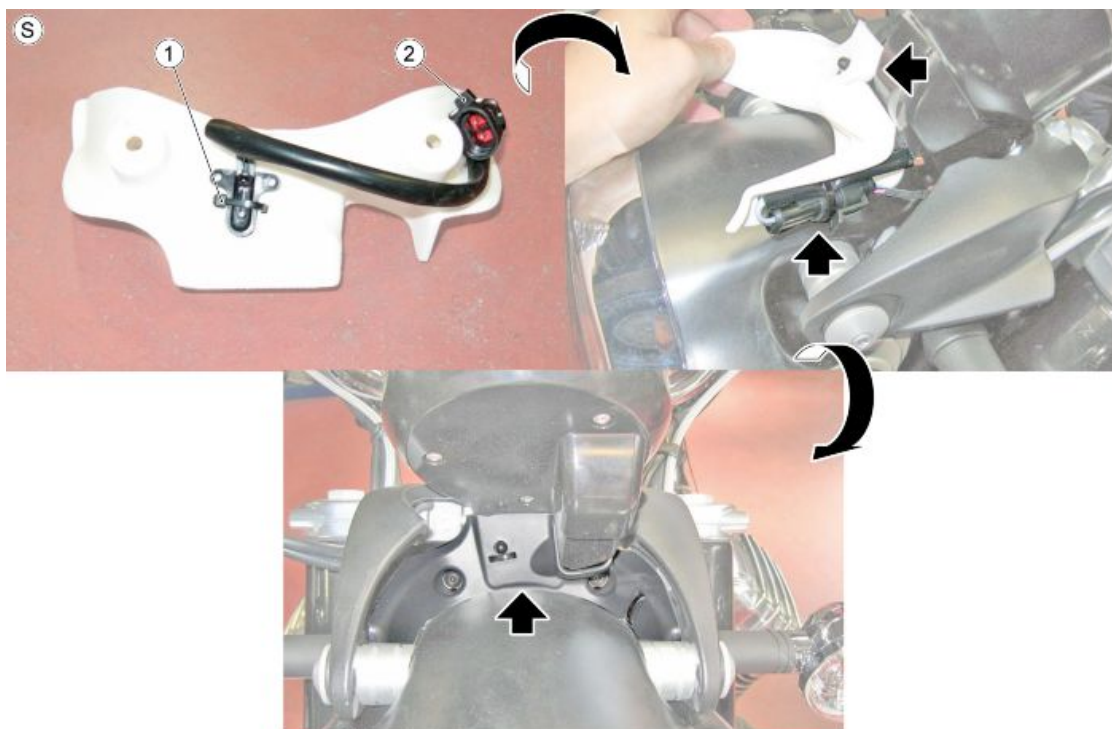
**ΠΙΝΑΚΑΣ R - ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΤΑΜΠΛΟ**

1. Μεσαίος σφιχτήρας.



**ΠΙΝΑΚΑΣ S - ΜΟΝΤΑΡΙΣΜΑ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΑΕΡΑ**

1. μικρός σφιχτήρας.
2. Μεσαίος σφιχτήρας.



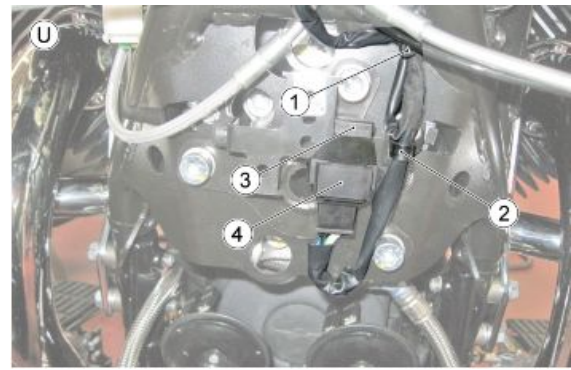
**ΠΙΝΑΚΑΣ T - ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ ΟΜΙΧΛΗΣ**

1. Σύνδεση κит προβολέων ομίχλης.



**ΠΙΝΑΚΑΣ U - ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ ΟΜΙΧΛΗΣ**

1. Μεσαίος σφιγκτήρας (για να κρατηθεί προς τα επάνω ο κλάδος που πηγαίνει προς τους προβολείς).
2. Κλιπ.
3. Ρελέ 12V 30A.
4. Λαστιχάκι στήριξης ρελέ.

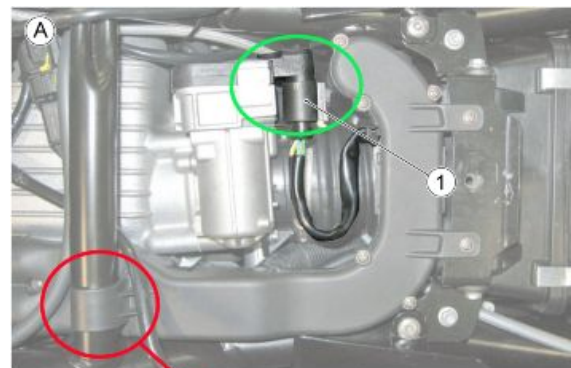
**ΠΙΝΑΚΑΣ V - ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ ΟΜΙΧΛΗΣ**

1. Οδηγός καλωδίου.
2. Λαστιχάκι.
3. Εισάγετε τις συνδέσεις των προβολέων στα λαστιχάκια και συναρμολογείτε με τον τρόπο που φαίνεται στην εικόνα.

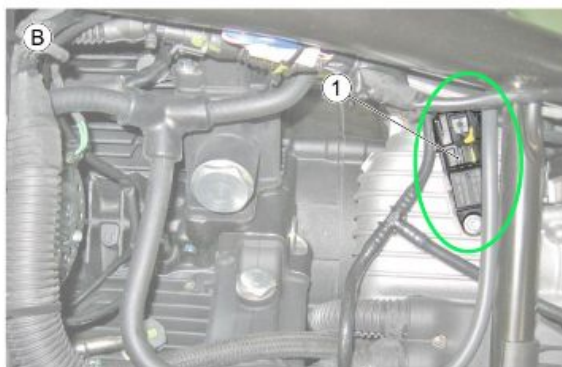
**ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ****ΠΙΝΑΚΑΣ A - ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΛΑΙΣΙΟΥ  
(ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΟ ΡΕΖΕΡΒΟΥΑΡ)**

1. Φίσα μοτέρ πεταλούδας.

Κουμπώστε το καναλάκι στο πλαίσιο με τον τρόπο που φαίνεται στην εικόνα.

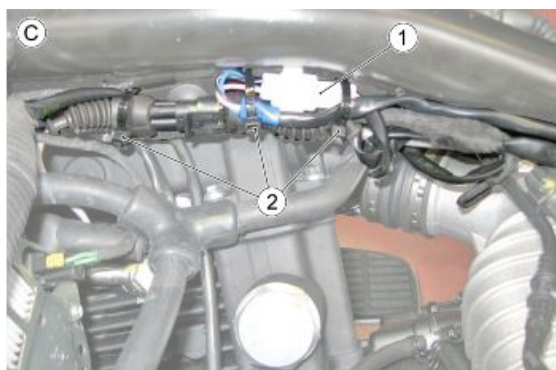
**ΠΙΝΑΚΑΣ B - ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΛΑΙΣΙΟΥ  
(ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΟ ΡΕΖΕΡΒΟΥΑΡ)**

1. Φίσα T°Map.



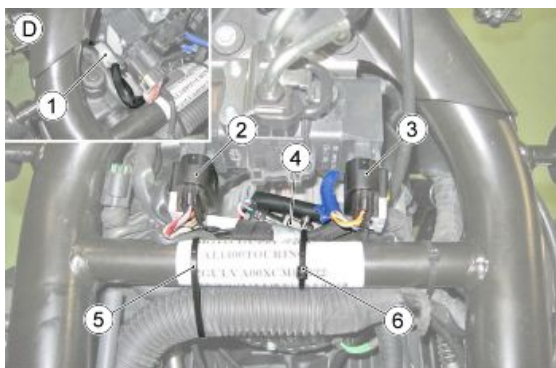
**ΠΙΝΑΚΑΣ C - ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΛΑΙΣΙΟΥ  
(ΔΕΞΙΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΠΛΕΥΡΑ ΠΛΑΙΣΙΟΥ)**

1. Φίσα αισθητήρα ταχυτήτων.
2. Μεσαίοι σφικτήρες.



**ΠΙΝΑΚΑΣ D - ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΛΑΙΣΙΟΥ  
(ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΟ ΡΕΖΕΡΒΟΥΑΡ)**

1. Φίσα προβολέων ομίχλης (προαιρετικό).
2. Φίσα Demand Slave.
3. Φίσα Demand Master.
4. Φίσα Pick up.
5. Μεγάλος σφικτήρας.
6. Μεσαίος σφικτήρας.



**ΠΙΝΑΚΑΣ E - ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΛΑΙΣΙΟΥ  
(ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΟ ΡΕΖΕΡΒΟΥΑΡ)**

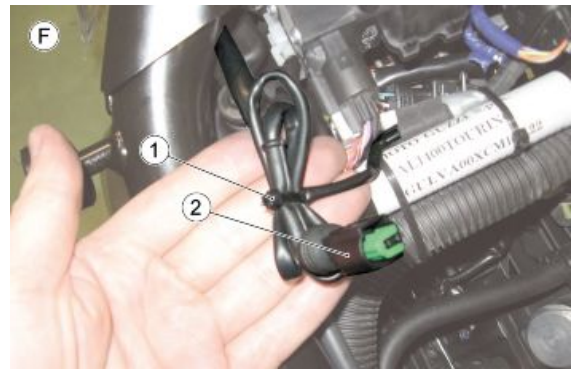
1. Μεγάλος σφικτήρας.





**ΠΙΝΑΚΑΣ F - ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΛΑΙΣΙΟΥ  
(ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΟ ΡΕΖΕΡΒΟΥΑΡ)**

1. Μεσαίος σφιχτήρας.
2. Προεγκατάσταση συστήματος πλοήγησης.

**ΠΙΝΑΚΑΣ G - ΑΜΕΣΕΣ ΣΥΝΔΕΞΕΙΣ ΣΤΟΝ ΚΙΝΗΤΗΡΑ**

- Συνδέσεις εναλλακτήρα.

**ΠΙΝΑΚΑΣ Η - ΑΜΕΣΕΣ ΣΥΝΔΕΞΕΙΣ ΣΤΟΝ ΚΙΝΗ-  
ΤΗΡΑ**

Θερμοκρασία κινητήρα.

1. Μεσαίος σφιχτήρας.

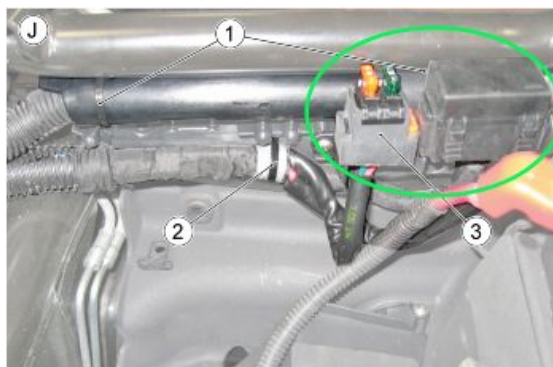
**ΠΙΝΑΚΑΣ Ι - ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ**

1. Αισθητήρας πτώσης.



**ΠΙΝΑΚΑΣ J - ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ  
(ΔΕΞΙ ΠΛΑΪΝΟ ΦΕΡΙΝΓΚ, ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΠΟΨΗ)**

1. Μεσαίος σφικτήρας.
2. Μεσαίος σφικτήρας.
3. Ασφάλειες.



**ΠΙΝΑΚΑΣ Κ - ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ  
(ΑΡΙΣΤΕΡΟ ΠΛΑΪΝΟ ΦΕΡΙΝΓΚ, ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΑΠΟΨΗ)**

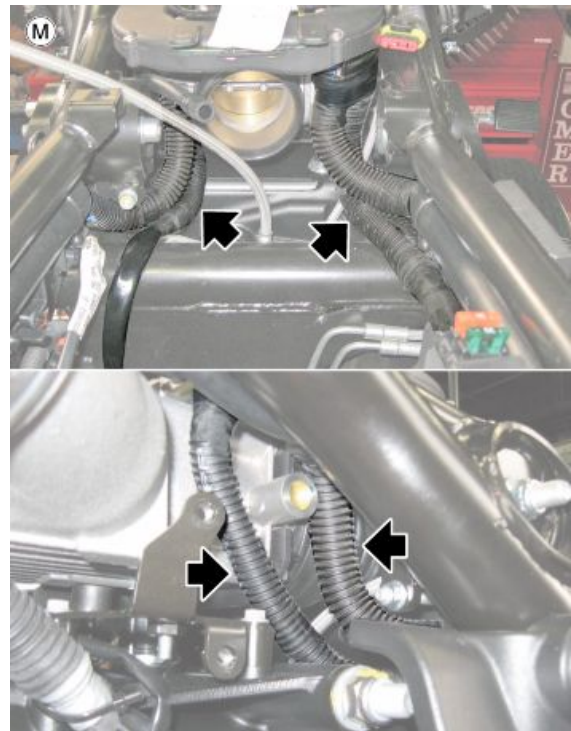
1. Μεσαίος σφικτήρας.
2. μικρός σφικτήρας.
3. Ρελέ.
4. Δευτερεύουσα ασφάλεια.
5. Αισθητήρας ταχύτητας πίσω.



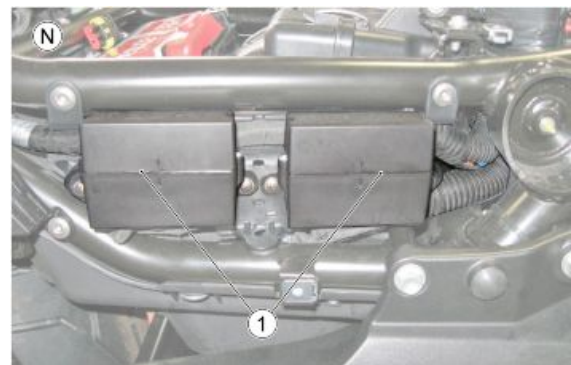
**ΠΙΝΑΚΑΣ Κ - ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ**

1. Βύσματα εγκεφάλου.

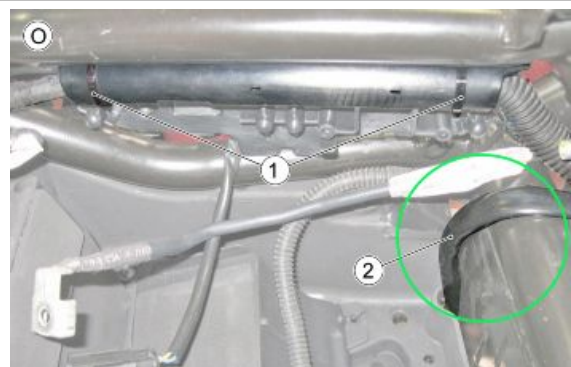


**ΠΙΝΑΚΑΣ Μ - ΣΩΣΤΟ ΠΕΡΑΣΜΑ ΣΥΡΡΙΚΝΩ-  
ΝΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ****ΠΙΝΑΚΑΣ Ν - ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ  
(ΔΕΞΙΟ ΠΛΑΪΝΟ ΦΕΡΙΝΓΚ, ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΑΠΟ-  
ΨΗ)**

1. Ρελέ

**ΠΙΝΑΚΑΣ Ο - ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ  
(ΑΡΙΣΤΕΡΟ ΠΛΑΪΝΟ ΦΕΡΙΝΓΚ, ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ  
ΑΠΟΨΗ)**

1. Μεσαίος σφιχτήρας.
2. Κλάδος ABS, πρέπει να παραμείνει στην έδρα του.

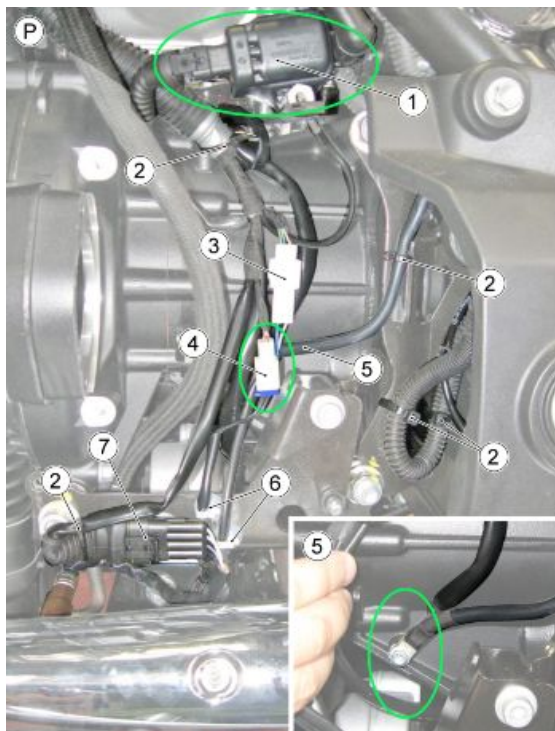


**ΠΙΝΑΚΑΣ Ρ - ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΙΖΑΣ**

1. Αριστερό πηνίο.
2. Μεσαίος σφιγκτήρας.
3. Φίσα πίσω stop.
4. Φίσα πλαϊνού σταντ.
5. Γείωση κινητήρα.
6. Σφιγκτήρας με βάση στήριξης.
7. Φίσα αισθητήρα λάμδα.

Στο καλώδιο γείωσης του κινητήρα, οι δύο ακροδέκτες πρέπει να τοποθετούνται "πλάτη με πλάτη" όπως φαίνεται στη φωτογραφία, έτσι ώστε να ευνοείται η ηλεκτρική επαφή των επιφανειών.

Με ένα δυναμόκλειδο βεβαιωθείτε για τη σωστή στερέωση της βίδας της γείωσης του κινητήρα.



**ΠΙΝΑΚΑΣ Q - ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΙΖΑΣ**

**Ακροδέκτης μίζας**

1. Μεσαίοι σφιγκτήρες.



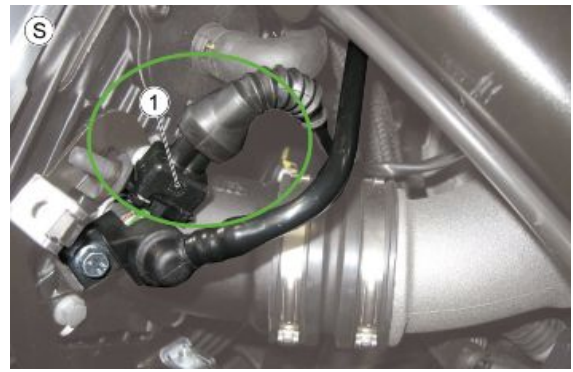
**ΠΙΝΑΚΑΣ R - ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΙΖΑΣ**

1. Φίσα δεξιού πηνίου.



**ΠΙΝΑΚΑΣ S - ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΙΖΑΣ**

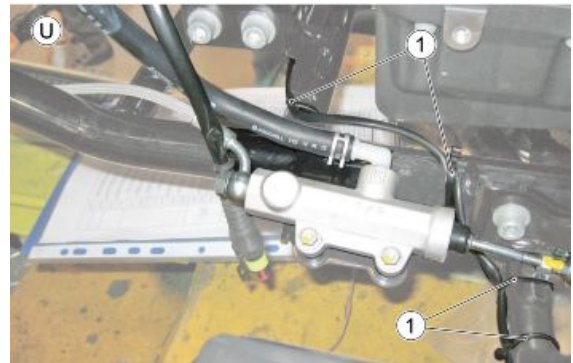
1. Φίσα αριστερού μπεκ.

**ΠΙΝΑΚΑΣ T - ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΠΙΣΩ ΣΤΟΠ**

1. Μεσαίοι σφιγκτήρες.
2. Διακόπτης πίσω στοπ.
3. μικρός σφιχτήρας.

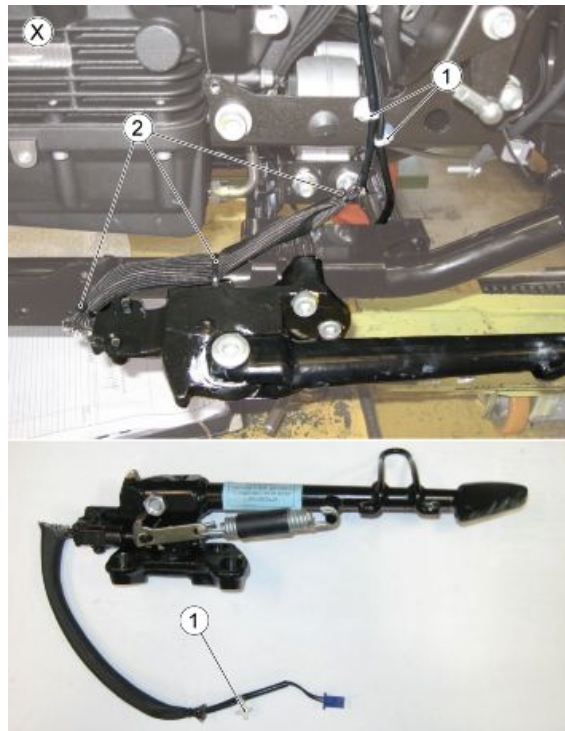
**ΠΙΝΑΚΑΣ U - ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΠΙΣΩ ΣΤΟΠ**

1. Μεσαίοι σφιγκτήρες.



**ΠΙΝΑΚΑΣ X - ΠΛΑΪΝΟ ΣΤΑΝΤ**

1. Σφιγκτήρας με βάση στήριξης.
2. Μεσαίος σφιχτήρας.



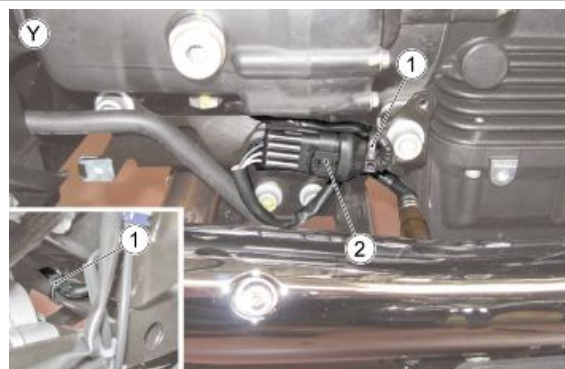
**ΠΙΝΑΚΑΣ W - ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΠΙΣΩ ΣΤΟΠ**

1. Σφιγκτήρας με βάση στήριξης.



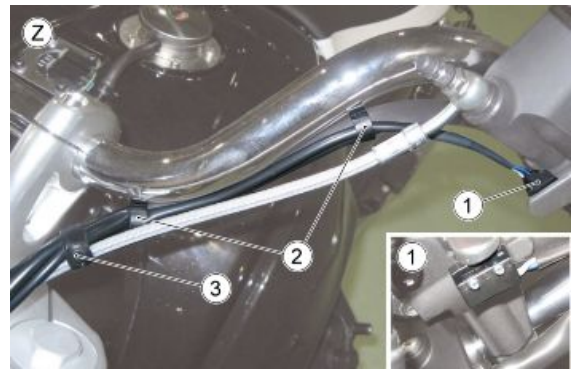
**ΠΙΝΑΚΑΣ Y - ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΛΑΜΔΑ ΔΕΞΙΑ**

1. Μεσαίος σφιχτήρας.
2. Λάμδα δεξιά.

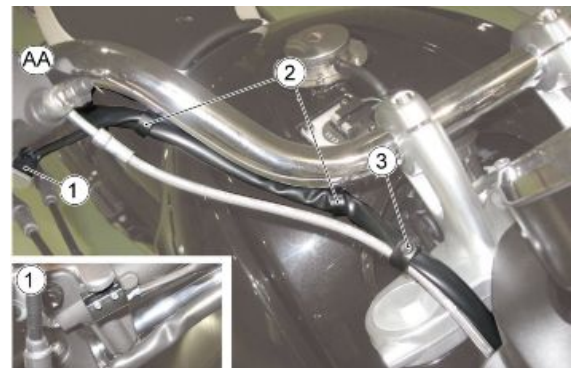


**ΠΙΝΑΚΑΣ Ζ - ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΙΜΟΝΙΟΥ**

1. Διακόπτης συμπλέκτη.
2. Κλιπ.
3. Οδηγός καλωδίου.

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΑ - ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΙΜΟΝΙΟΥ**

1. Διακόπτης στοπ εμπρός.
2. Κλιπ.
3. Οδηγός καλωδίου.

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΒΒ - ΚΑΛΩΔΙΑ Υ.Τ. ΣΤΗΝ ΑΡΙΣΤΕΡΗ ΠΛΕΥΡΑ**

Φίσα αριστερού μπεκ.

**ΠΙΝΑΚΑΣ CC - ΚΑΛΩΔΙΑ Υ.Τ. ΣΤΗ ΔΕΞΙΑ ΠΛΕΥΡΑ**

Φίσα δεξιού μπεκ και πηνίου.



## Πίσω τμήμα

### ΠΙΝΑΚΑΣ Α - ΠΙΣΩ ΦΑΝΟΣ ΦΩΤΑΚΙ ΠΙΝΑΚΙ-ΔΑΣ

1. Κλιπ στερέωσης.



### ΠΙΝΑΚΑΣ Β - ΠΙΣΩ ΦΑΝΟΣ ΦΩΤΑΚΙ ΠΙΝΑΚΙ-ΔΑΣ

1. Μεσαίος σφιχτήρας.



### ΠΙΝΑΚΑΣ C - ΠΙΣΩ ΦΑΝΟΣ ΦΩΤΑΚΙ ΠΙΝΑΚΙ-ΔΑΣ

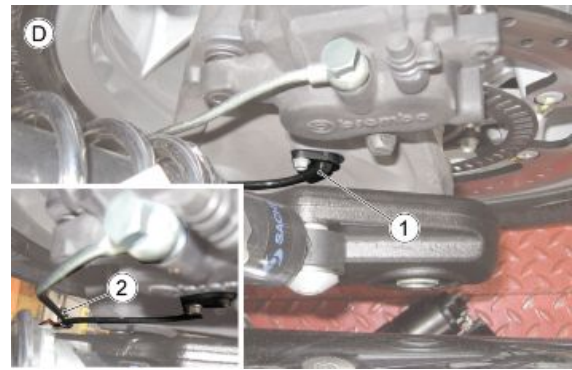
1. Κρατήστε την καλωδίωση όπως στην εικόνα.



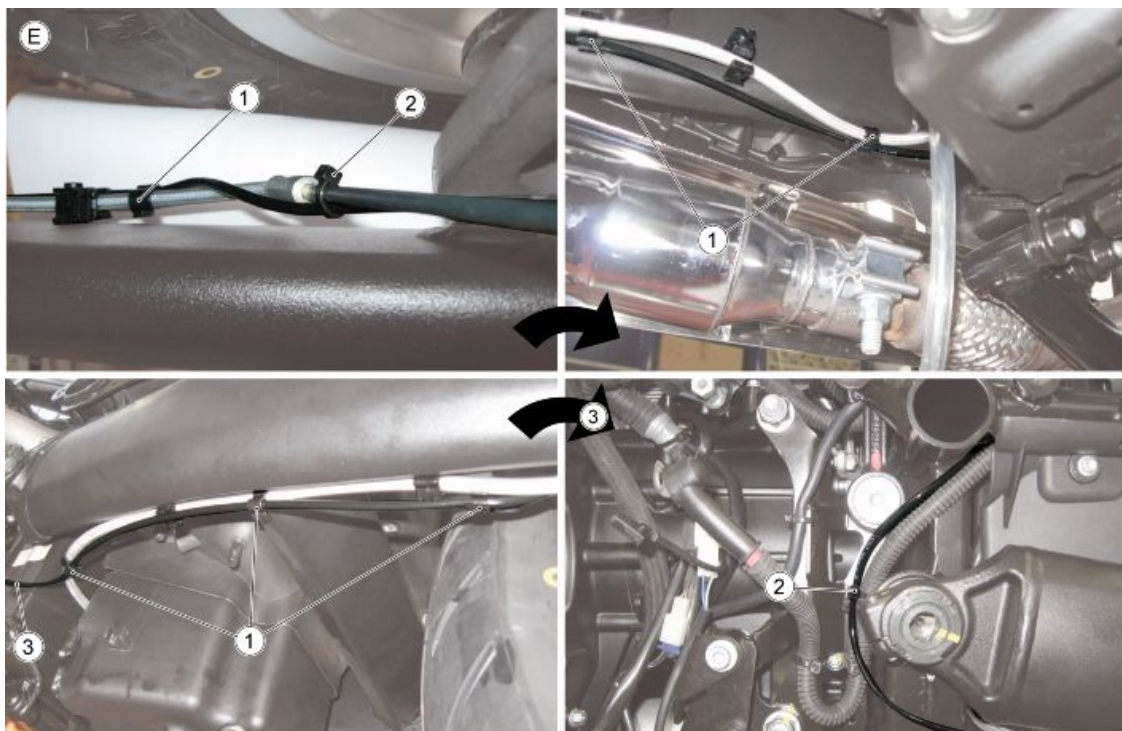


**ΠΙΝΑΚΑΣ D - ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΠΙΣΩ ΤΡΟΧΟΥ**

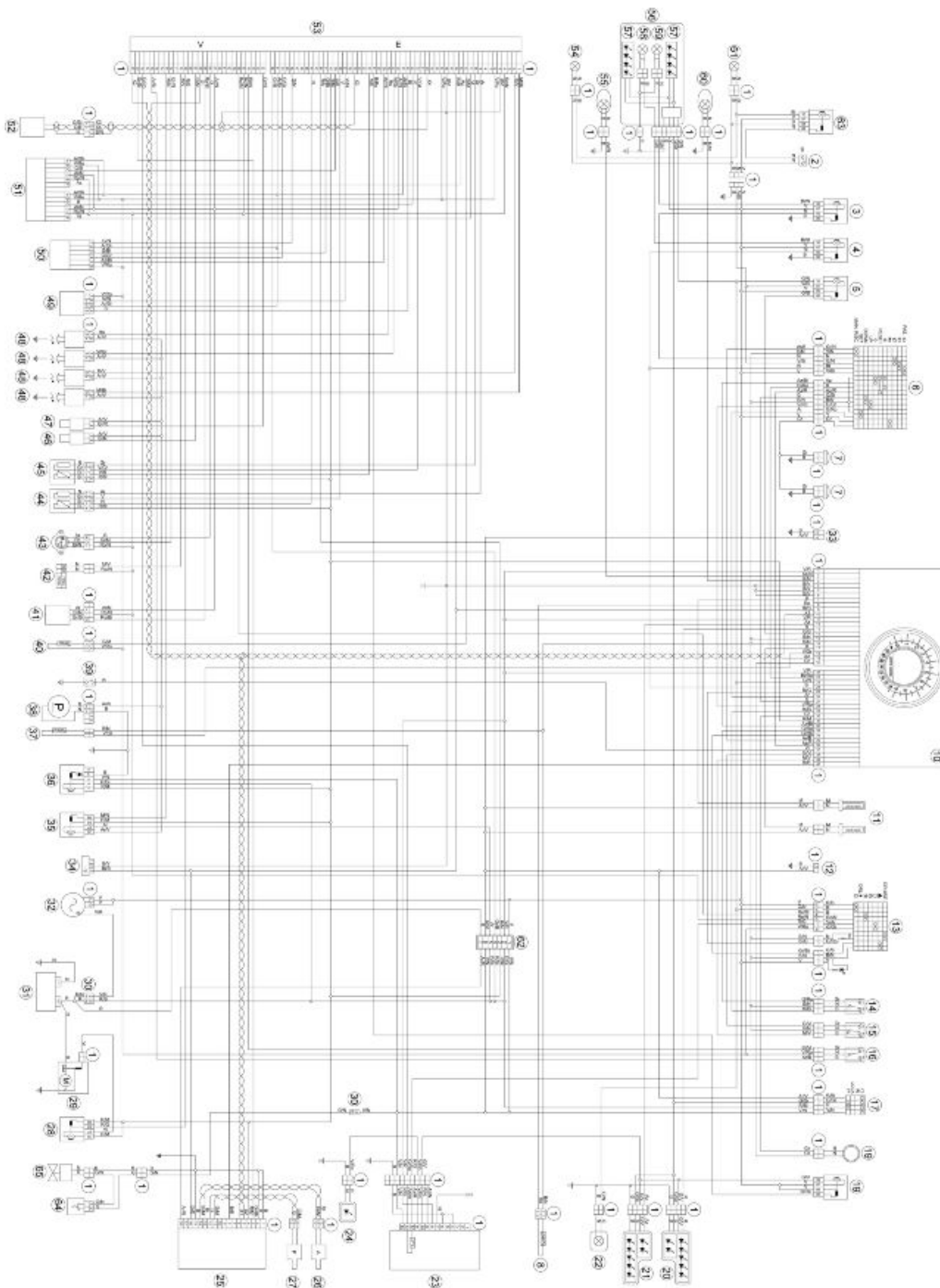
1. Αισθητήρας ταχύτητας πίσω.
2. Μεσαίος σφιχτήρας.

**ΠΙΝΑΚΑΣ E - ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΠΙΣΩ ΤΡΟΧΟΥ**

1. Οδηγός καλωδίου.
2. Μεσαίος σφιχτήρας.
3. Καλωδίωση αισθητήρα ταχύτητας πίσω.



## Γενικό ηλεκτρικό διάγραμμα



### Υπόμνημα:

1. Πολλαπλές φίσες
2. Διακόπτης προβολέα ομίχλης (όπου προβλέπεται)
3. Ρελέ μεσαίας σκάλας φώτων
4. Ρελέ φώτων μεγάλης σκάλας

- 
5. Ρελέ λογικής φώτων
  6. Αριστερός μοχλοδιακόπτης φώτων
  7. Κόρνα
  8. Αισθητήρας θερμοκρασίας αέρα
  9. -
  10. Πίνακας οργάνων
  11. Θερμαινόμενες χειρολαβές (όπου προβλέπεται)
  12. Τροφοδοσία για GPS
  13. Δεξιός μοχλοδιακόπτης φώτων
  14. Διακόπτης εμπρός στοπ
  15. Διακόπτης πίσω στοπ
  16. Διακόπτης συμπλέκτη
  17. Διακόπτης με κλειδί
  18. Κεραία Immobilizer
  19. Ρελέ λογικής recovery
  20. Προβολέας ομίχλης δεξιά (προαιρετικό)
  21. Προβολέας ομίχλης αριστερά (προαιρετικό)
  22. Λάμπα φωτός πινακίδας
  23. Εγκέφαλος συναγερμού (προαιρετικός)
  24. Led αντικλεπτικού
  25. Εγκέφαλος ABS
  26. Αισθητήρας ABS εμπρός
  27. Αισθητήρας ABS πίσω
  28. Ρελέ μίζας
  29. Μίζα
  30. Πρωτεύουσες ασφάλειες
  31. Μπαταρία
  32. Δυναμό
  33. Πρίζα θερμαινόμενης σέλας
  34. Φίσα διάγνωσης
  35. Δευτερεύον ρελέ ψεκασμού
  36. Κύριο ρελέ ψεκασμού
  37. Αισθητήρας ρεζέρβας βενζίνης
  38. Αντλία βενζίνης
  39. Αισθητήρας πίεσης λαδιού
  40. Αισθητήρας θερμοκρασίας κινητήρα
  41. Αισθητήρας πτώσης (προαιρετικό)
  42. Διακόπτης πλαϊνού σταντ

43. Αισθητήρας κίνησης
44. Αισθητήρας λάμδα 2 (δεξ.)
45. Αισθητήρας λάμδα 1 (αριστ.)
46. Μπεκ δεξιού κυλίνδρου
47. Μπεκ αριστερού κυλίνδρου
48. Πηνίο
49. Map sensor
50. Μηχανοκίνητη πεταλούδα
51. Αισθητήρας θέσης μανετών
52. Αισθητήρας στροφών
53. Εγκέφαλος 7sm
54. Αριστερός προβολέας ομίχλης (όπου προβλέπεται)
55. Εμπρός αριστερό φλας
56. Εμπρός φανός κομπλέ
57. Φώτα θέσης και dfl
58. Λαμπτήρας μεγάλης σκάλας
59. Λαμπτήρας μεσαίας σκάλας φώτων
60. Εμπρός δεξί φλας
61. Δεξιός προβολέας ομίχλης (όπου προβλέπεται)
62. Δευτερεύουσες ασφάλειες
63. Ρελέ προβολέων ομίχλης (όπου προβλέπεται)
64. Θερμοδιακόπτης
65. Βεντιλατέρ

---

## Επαληθεύσεις και έλεγχοι

### ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ

ΣΤΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΗΣ "ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ" ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΤΩΝ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ, ΔΩΣΤΕ ΤΗΝ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ ΠΡΟΣΟΧΗ ΔΕΔΟΜΕΝΟΥ ΟΤΙ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΕΜΦΑΝΙΖΟΥΝ ΤΗ ΦΙΣΑ/ΕΞΑΡΤΗΜΑ ΟΠΩΣ ΦΑΙΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΛΕΥΡΑ ΤΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ, ΔΗΛΑΔΗ ΠΑΡΑΤΗΡΩΝΤΑΣ ΤΑ ΚΑΛΩΔΙΑ ΠΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ "ΒΑΣΙΚΗ" ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ ΜΠΑΙΝΟΥΝ ΣΤΗ ΦΙΣΑ/ΕΞΑΡΤΗΜΑ.

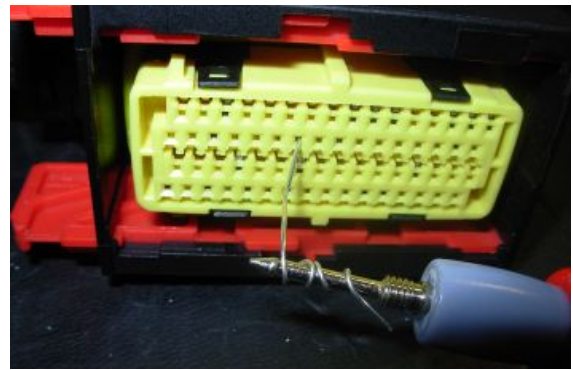
### ΠΡΟΣΟΧΗ

ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΒΛΑΒΩΝ ΣΤΟ ΟΧΗΜΑ, ΕΛΕΓΞΤΕ ΑΝ Η ΤΑΣΗ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΕΙΝΑΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΑΠΟ 12V.

**ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΦΙΣΑΣ**

Η διαδικασία προβλέπει τους παρακάτω ελέγχους:

1. Παρατήρηση και έλεγχος της σωστής θέσης της φίσας στο εξάρτημα ή στη φίσα αγκίστρωσης ελέγχοντας ότι γίνεται αισθητό το κλικ κατά την ενδεχόμενη αγκίστρωση μπλοκαρίσματος.
2. Παρατήρηση των ακροδεκτών της φίσας: δεν πρέπει να υπάρχουν ίχνη οξειδωσης, βρωμιάς και είναι σημαντικό να ελέγξετε τη σωστή τοποθέτηση των ακροδεκτών στο κλέμενς (ακροδέκτες ευθυγραμμισμένοι όλοι στο ίδιο βάθος) και την καλή κατάστασή τους (ότι δεν είναι ξεσφιγμένοι, ανοιχτοί/λυγισμένοι, ...). Για φίσες των οποίων οι ακροδέκτες δεν είναι ορατοί (π.χ. του εγκεφάλου Marelli) χρησιμοποιήστε σύρμα κατάλληλης διαμέτρου για εισαγωγή στην εγκοπή της φίσας, συγκρίνοντας τη διείσδυση του με αυτήν των άλλων ακροδεκτών της φίσας.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

**ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΡΟΣΩΡΙΝΩΝ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ, ΚΑΝΤΕ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΕΛΕΓΧΟΥΣ ΠΟΥ ΠΡΟΒΛΕΠΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΒΛΑΒΩΝ ΜΕΤΑΚΙΝΩΝΤΑΣ ΕΛΑΦΡΑ ΤΗ ΣΧΕΤΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ.**

Έλεγχος - Γενικοί κανόνες ηλεκτρικών ελέγχων - 3\_

3. Ελαφριά έλξη των καλωδίων από την πίσω πλευρά της φίσας προκειμένου να βεβαιωθείτε για τη σωστή τοποθέτηση των ακροδεκτών στη φίσα και του καλωδίου στον ακροδέκτη.

**Έλεγχος ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ**

**Σκοπός του ελέγχου:** ο έλεγχος αυτός χρησιμεύει στον έλεγχο ότι δεν υπάρχει διακοπή στο κύκλωμα ή υπερβολική αντίσταση, που μπορεί π.χ. να οφείλεται στην οξειδωση δύο ακροδεκτών, που θέλουμε να ελέγξουμε.

**Συσκευή διάγνωσης (τέστερ):** τοποθετήστε τη συσκευή διάγνωσης (τέστερ) στο σύμβολο "συνέχειας" και τις βελόνες της συσκευής στα άκρα του κυκλώματος: συνήθως η συσκευή διάγνωσης (τέστερ) εκπέμπει ένα ηχητικό σήμα αν υπάρχει συνέχεια, παρέχεται η δυνατότητα να ρυθμιστεί η συσκευή στο σύμβολο των ohm προκειμένου να επαληθευτεί ότι η αντίσταση του κυκλώματος είναι μηδενική ή μερικά δέκατα του ohm.

**ΠΡΟΣΟΧΗ: ΤΟ ΚΥΚΛΩΜΑ ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΡΟΦΟΔΟΤΕΙΤΑΙ, ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ Ο ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΣΗΜΑΣΙΑ.**

**Έλεγχος ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΤΗ ΓΕΙΩΣΗ**

**Σκοπός του ελέγχου:** ο έλεγχος αυτός χρησιμεύει στο να επαληθευτεί αν ένα καλώδιο ή ένα κύκλωμα είναι σε επαφή με τη γείωση (-) του οχήματος.

Συσκευή διάγνωσης (τέστερ): τοποθετήστε τη συσκευή διάγνωσης στο σύμβολο "συνέχεια" και τοποθετήστε τη μία βελόνα της συσκευής στη γείωση του οχήματος (ή στο - της μπαταρίας) και την άλλη βελόνα στο καλώδιο ελέγχου: συνήθως η συσκευή διάγνωσης (τέστερ) εκπέμπει ένα ηχητικό σήμα εάν υπάρχει συνέχεια, παρέχεται η δυνατότητα να ρυθμιστεί η συσκευή στο σύμβολο των ohm προκειμένου να επαληθευτεί ότι η αντίσταση του κυκλώματος είναι μηδενική ή μερικά δέκατα του ohm.

**ΠΡΟΣΟΧΗ, ΑΝ ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΓΕΙΩΣΗ ΠΟΥ ΠΑΡΕΧΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΓΚΕΦΑΛΟ, ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΤΕΣΤ Ο ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙ ΝΑ ΠΑΡΕΧΕΙ ΓΕΙΩΣΗ ΣΤΟ ΚΥΚΛΩΜΑ.**

#### Έλεγχος ΤΑΣΗΣ

**Σκοπός του ελέγχου:** ο έλεγχος αυτός χρησιμεύει στο να επαληθευτεί αν ένα καλώδιο βρίσκεται υπό τάση, δηλαδή εάν τροφοδοτείται από τη μπαταρία ή από τον εγκέφαλο.

**Συσκευή διάγνωσης (τέστερ):** τοποθετήστε τη συσκευή διάγνωσης στο σύμβολο "συνέχεια" και τοποθετήστε την κόκκινη βελόνα της συσκευής στο καλώδιο στο οποίο γίνεται έλεγχος και τη μαύρη βελόνα στη γείωση του οχήματος (ή στο - της μπαταρίας).

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

**ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΡΟΣΩΡΙΝΩΝ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ, ΚΑΝΤΕ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΕΛΕΓΧΟΥΣ ΠΟΥ ΠΡΟΒΛΕΠΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΒΛΑΒΩΝ ΜΕΤΑΚΙΝΩΝΤΑΣ ΕΛΑΦΡΑ ΤΗ ΣΧΕΤΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ.**

### ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ

ΣΤΑ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΗΣ "ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ" ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΤΩΝ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ, ΔΩΣΤΕ ΤΗΝ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ ΠΡΟΣΟΧΗ ΔΕΔΟΜΕΝΟΥ ΟΤΙ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑ ΕΜΦΑΝΙΖΟΥΝ ΤΗ ΦΙΣΑ/ΕΞΑΡΤΗΜΑ ΟΠΩΣ ΦΑΙΝΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΛΕΥΡΑ ΤΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ, ΔΗΛΑΔΗ ΠΑΡΑΤΗΡΩΝΤΑΣ ΤΑ ΚΑΛΩΔΙΑ ΠΟΥ ΑΠΟ ΤΗΝ "ΒΑΣΙΚΗ" ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ ΜΠΑΙΝΟΥΝ ΣΤΗ ΦΙΣΑ/ΕΞΑΡΤΗΜΑ.

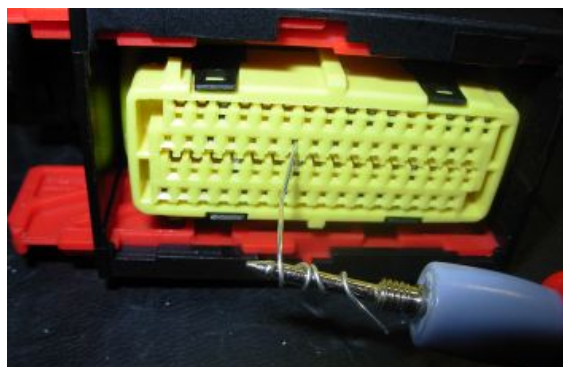
#### ΠΡΟΣΟΧΗ

**ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΒΛΑΒΩΝ ΣΤΟ ΟΧΗΜΑ, ΕΛΕΓΞΤΕ ΑΝ Η ΤΑΣΗ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΕΙΝΑΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΑΠΟ 12V.**

#### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΦΙΣΑΣ

Η διαδικασία προβλέπει τους παρακάτω ελέγχους:

1. Παρατήρηση και έλεγχος της σωστής θέσης της φίσας στο εξάρτημα ή στη φίσα αγκίστρωσης ελέγχοντας ότι γίνεται αισθητό το κλικ κατά την ενδεχόμενη αγκίστρωση μπλοκαρίσματος.
2. Παρατήρηση των ακροδεκτών της φίσας: δεν πρέπει να υπάρχουν ίχνη οξείδωσης, βρωμιάς και



είναι σημαντικό να ελέγξετε τη σωστή τοποθέτηση των ακροδεκτών στο κλέμενες (ακροδέκτες ευθυγραμμισμένοι όλοι στο ίδιο βάθος) και την καλή κατάστασή τους (ότι δεν είναι ξεσφιγμένοι, ανοιχτοί/λυγισμένοι, ...). Για φίσες των οποίων οι ακροδέκτες δεν είναι ορατοί (π.χ. του εγκεφάλου Marelli) χρησιμοποιήστε σύρμα κατάλληλης διαμέτρου για εισαγωγή στην εγκοπή της φίσας, συγκρίνοντας τη διεύθυνση του με αυτήν των άλλων ακροδεκτών της φίσας.

#### **ΠΡΟΣΟΧΗ**

**ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΡΟΣΩΡΙΝΩΝ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ, ΚΑΝΤΕ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΕΛΕΓΧΟΥΣ ΠΟΥ ΠΡΟΒΛΕΠΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΒΛΑΒΩΝ ΜΕΤΑΚΙΝΩΝΤΑΣ ΕΛΑΦΡΑ ΤΗ ΣΧΕΤΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ.**

Έλεγχος - Γενικοί κανόνες ηλεκτρικών ελέγχων - 3\_

3. Ελαφριά έλξη των καλωδίων από την πίσω πλευρά της φίσας προκειμένου να βεβαιωθείτε για τη σωστή τοποθέτηση των ακροδεκτών στη φίσα και του καλωδίου στον ακροδέκτη.

#### **Έλεγχος ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ**

**Σκοπός του ελέγχου:** ο έλεγχος αυτός χρησιμεύει στον έλεγχο ότι δεν υπάρχει διακοπή στο κύκλωμα ή υπερβολική αντίσταση, που μπορεί π.χ. να οφείλεται στην οξείδωση δύο ακροδεκτών, που θέλουμε να ελέγξουμε.

**Συσκευή διάγνωσης (τέστερ):** τοποθετήστε τη συσκευή διάγνωσης (τέστερ) στο σύμβολο "συνέχειας" και τις βελόνες της συσκευής στα άκρα του κυκλώματος: συνήθως η συσκευή διάγνωσης (τέστερ) εκπέμπει ένα ηχητικό σήμα αν υπάρχει συνέχεια, παρέχεται η δυνατότητα να ρυθμιστεί η συσκευή στο σύμβολο των ohm προκειμένου να επαληθευτεί ότι η αντίσταση του κυκλώματος είναι μηδενική ή μερικά δέκατα του ohm.

**ΠΡΟΣΟΧΗ: ΤΟ ΚΥΚΛΩΜΑ ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΡΟΦΟΔΟΤΕΙΤΑΙ, ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ Ο ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΣΗΜΑΣΙΑ.**

#### **Έλεγχος ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΤΗ ΓΕΙΩΣΗ**

**Σκοπός του ελέγχου:** ο έλεγχος αυτός χρησιμεύει στο να επαληθευτεί αν ένα καλώδιο ή ένα κύκλωμα είναι σε επαφή με τη γείωση (-) του οχήματος.

**Συσκευή διάγνωσης (τέστερ):** τοποθετήστε τη συσκευή διάγνωσης στο σύμβολο "συνέχεια" και τοποθετήστε τη μία βελόνα της συσκευής στη γείωση του οχήματος (ή στο - της μπαταρίας) και την άλλη βελόνα στο καλώδιο ελέγχου: συνήθως η συσκευή διάγνωσης (τέστερ) εκπέμπει ένα ηχητικό σήμα εάν υπάρχει συνέχεια, παρέχεται η δυνατότητα να ρυθμιστεί η συσκευή στο σύμβολο των ohm προκειμένου να επαληθευτεί ότι η αντίσταση του κυκλώματος είναι μηδενική ή μερικά δέκατα του ohm.

**ΠΡΟΣΟΧΗ, ΑΝ ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΓΕΙΩΣΗ ΠΟΥ ΠΑΡΕΧΕΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΝ ΕΓΚΕΦΑΛΟ, ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΤΕΣΤ Ο ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙ ΝΑ ΠΑΡΕΧΕΙ ΓΕΙΩΣΗ ΣΤΟ ΚΥΚΛΩΜΑ.**

## Έλεγχος ΤΑΣΗΣ

**Σκοπός του ελέγχου:** ο έλεγχος αυτός χρησιμεύει στο να επαληθευτεί αν ένα καλώδιο βρίσκεται υπό τάση, δηλαδή εάν τροφοδοτείται από τη μπαταρία ή από τον εγκέφαλο.

**Συσκευή διάγνωσης (τέστερ):** τοποθετήστε τη συσκευή διάγνωσης στο σύμβολο "συνέχεια" και τοποθετήστε την κόκκινη βελόνα της συσκευής στο καλώδιο στο οποίο γίνεται έλεγχος και τη μαύρη βελόνα στη γείωση του οχήματος (ή στο - της μπαταρίας).

### ΠΡΟΣΟΧΗ

**ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΡΟΣΩΡΙΝΩΝ ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ, ΚΑΝΤΕ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΕΛΕΓΧΟΥΣ ΠΟΥ ΠΡΟΒΛΕΠΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΒΛΑΒΩΝ ΜΕΤΑΚΙΝΩΝΤΑΣ ΕΛΑΦΡΑ ΤΗ ΣΧΕΤΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ.**

## Αντικλεπτικό Immobilizer

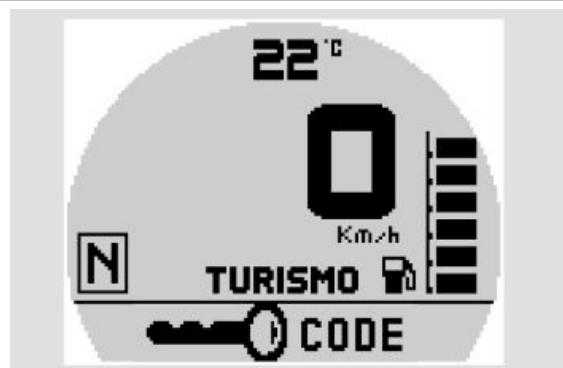
Όλες οι λειτουργίες για την αλλαγή, αποθήκευση στη μνήμη ή επαναφορά (reset) των κωδικών του immobilizer μπορούν να γίνουν από την Αντιπροσωπία ενώ μερικές από τις ρυθμίσεις του πίνακα οργάνων μπορούν να πραγματοποιηθούν από τον πελάτη.

Στο χρήστη αφήνεται η δυνατότητα να εισάγει ή να αλλάζει τον κωδικό χρήστη μέσω του διακόπτη MODE στο μοχλοδιακόπτη φώτων αριστερά.

Με το άναμμα του οχήματος, για περίπου δέκα δευτερόλεπτα μετά το γύρισμα του κλειδιού στη θέση ON, ο πίνακας οργάνων σας ζητά την εισαγωγή ενός προσωπικού κωδικού πέντε ψηφίων. Η απαίτηση αυτή δεν θα ξαναπαρουσιαστεί μετά την εισαγωγή του προσωπικού κωδικού. Είναι σημαντικό να θυμάστε τον προσωπικό κωδικό γιατί σας επιτρέπει να:

- θέτετε σε λειτουργία το όχημα όταν το σύστημα immobilizer παρουσιάζει ελάττωμα,
- αποφεύγετε την αντικατάσταση του πίνακα οργάνων στην περίπτωση που καταστεί αναγκαίο να αντικαταστήσετε το διακόπτη εκκίνησης.
- Αποθήκευση καινούργιων κλειδιών στη μνήμη

Ο πίνακας οργάνων είναι εφοδιασμένος με immobilizer που εμποδίζει την εκκίνηση σε περίπτωση που το σύστημα δεν αναγνωρίζει το κλειδί που έχει προηγουμένως αποθηκευτεί στη μνήμη. Το όχημα παραδίδεται με δύο ήδη αποθηκευμένα κλειδιά. Ο πίνακας οργάνων δέχεται ταυτόχρονα το πολύ τέσσερα κλειδιά



(λειτουργίες που μπορεί να κάνει ο χρήστης)



**CHANGE THE CODE (Αλλαγή κωδικού)**

Η λειτουργία αυτή χρησιμοποιείται όταν έχετε παλιό κωδικό και θέλετε να τον αλλάξετε. Στο εσωτερικό της λειτουργίας εμφανίζεται το μήνυμα:

"INSERT YOUR OLD USER CODE" (Εισάγετε τον παλιό κωδικό χρήστη)



Μετά την αναγνώριση του παλιού κωδικού ζητείται η εισαγωγή του νέου κωδικού και στην οθόνη εμφανίζεται το μήνυμα:

"INSERT YOUR OLD USER CODE" (Εισάγετε τον παλιό κωδικό χρήστη)

Εάν πρόκειται για την πρώτη αποθήκευση στη μνήμη, ζητείται μόνο η εισαγωγή του νέου κωδικού.



Αφού ολοκληρωθεί η εισαγωγή του κωδικού, ο κωδικός παραμένει ορατός έως ότου σβήσει ο πίνακας οργάνων.

(λειτουργίες που πρέπει να γίνουν από τον αντιπρόσωπο)

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

**ΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ "ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΚΛΕΙΔΙΩΝ", "ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΩΔΙΚΟΥ ΧΡΗΣΤΗ" ΚΑΙ "ΕΓΓΡΑΦΗ ΟΔΟΜΕΤΡΟΥ", ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΓΙΝΟΥΝ ΜΟΝΟ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΟΠΟΙΑ ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ.**

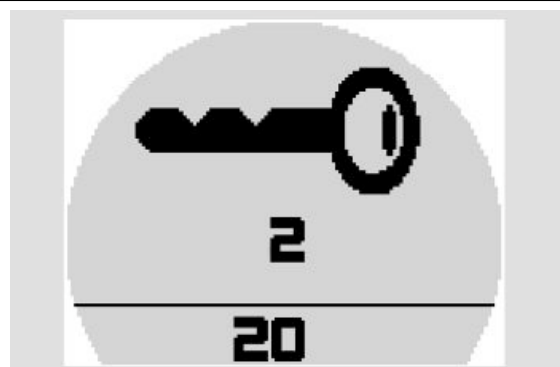
**Αποθήκευση κλειδιών στη μνήμη**

Για την αλλαγή των κλειδιών στη μνήμη ή για την προσθήκη επιπλέον κλειδιών πρέπει να χρησιμοποιήσετε το διαγνωστικό όργανο.

Έπειτα από τη σύνδεση της μοτοσικλέτας με το διαγνωστικό όργανο, ανάψτε τον πίνακα οργάνων και, εάν ζητηθεί, εισάγετε τον κωδικό χρήστη.

Στην οθόνη "Ενεργοποιήσεις" - "Αλλαγή αποθηκευμένων κλειδιών στη μνήμη" - "Εκτέλεση ενεργοποίησης" ξεκινήστε τη διαδικασία για την αποθήκευση των κλειδιών στη μνήμη.

Η αποθήκευση του πρώτου κλειδιού πραγματοποιείται άμεσα και στη συνέχεια ζητείται η εισαγωγή

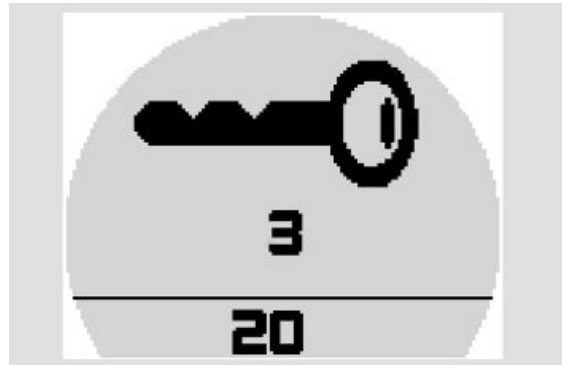


γή ενός δεύτερου κλειδιού μέσα σε 20 δευτερόλεπτα, με αντίστροφη μέτρηση .

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

**ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΟ ΚΛΕΙΔΙ OFF ΓΙΑ ΕΞΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΚΛΕΙΔΙΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΟΥ ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΚΛΕΙΔΙΟΥ, Ο ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΡΓΑΝΩΝ ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ ΑΝΑΜΜΕΝΟΣ ΓΙΑ ΝΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΕΛΕΓΧΕΤΑΙ Η ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΜΕΤΡΗΣΗ.**

Μετά την αποθήκευση του δεύτερου κλειδιού στη μνήμη ζητείται η εισαγωγή ενός επιπλέον κλειδιού (εφόσον έχετε στην κατοχή σας) και ξεκινάει εκ νέου η αντίστροφη μέτρηση. Μπορούν να αποθηκευτούν στη μνήμη έως και τέσσερα κλειδιά.



Η αποθήκευση των κλειδιών ολοκληρώνεται μετά τη μέτρηση.

Στην περίπτωση αποθήκευσης μόνο ενός κλειδιού στη μνήμη, με την επόμενη ενεργοποίηση του πίνακα οργάνων ανάβει η γενική ενδεικτική λυχνία συναγερμού και το σύμβολο του κλειδιού αναβοσβήνει.

#### **Αποκατάσταση κωδικού χρήστη (μηδενισμός)**

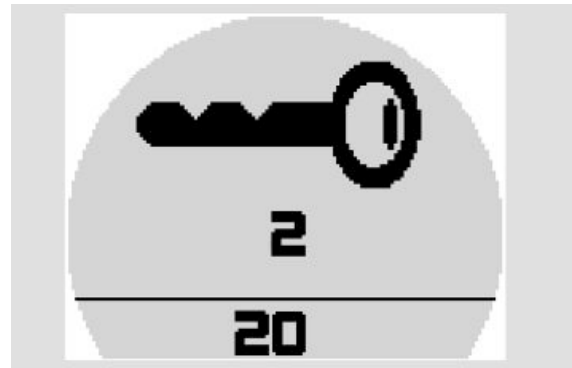
Ο κωδικός χρήστη μπορεί να μηδενιστεί εάν πραγματοποιήσετε την παρακάτω ενέργεια από το διαγνωστικό όργανο:

Αφού συνδέσετε το διαγνωστικό όργανο, ανάψτε τον πίνακα οργάνων και από την οθόνη "Ενεργοποιήσεις" - "Αποκατάσταση κωδικού χρήστη" και εκκινήστε τη διαδικασία.

Η αναγνώριση του πρώτου κλειδιού πραγματοποιείται άμεσα και στη συνέχεια ζητείται η εισαγωγή ενός δεύτερου κλειδιού μέσα σε 20 δευτερόλεπτα, με αντίστροφη μέτρηση.

Στο τέλος της αναγνώρισης τουλάχιστον δύο κλειδιών ο κωδικός χρήστη μηδενίζεται και ξεκινάει αυτόματα η διαδικασία εισαγωγής του νέου κωδικού.





### Ένδειξη χιλιομετρητή

Μπορείτε, αν χρειαστεί, να αυξήσετε το δεδομένο του χιλιομετρητή στον πίνακα οργάνων, για παράδειγμα σε περίπτωση αντικατάστασης του ίδιου του πίνακα οργάνων.

Από το διαγνωστικό όργανο, στη διεπαφή "Ενεργοποιήσεις" - "Εγγραφή χιλιομετρητή", εκκινήστε τη διαδικασία και ακολουθήστε τις ενδείξεις στο όργανο.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

**Η ΕΝΔΕΙΞΗ ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΩΝ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΜΕΙΩΘΕΙ**

## Ταμπλό

### ΕΠΙΛΟΓΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ km/h - mph

- Συνδέστε το όργανο διάγνωσης στον εγκέφαλο του κινητήρα Marelli (7SM) και ξεκινήστε μια συνεδρία διάγνωσης.
- Πηγαίστε στη σελίδα "ρυθμίσεις" και επιλέξτε τη μονάδα μέτρησης, km/h ή mph.
- Κλείστε την τρέχουσα συνεδρία διάγνωσης και ξεκινήστε μια νέα με τον πίνακα οργάνων Continental.
- Πηγαίστε στη σελίδα "ρυθμίσεις" και κάντε "Επαναφορά (Reset) διαμόρφωσης οχήματος".
- Σβήστε και ανάψτε εκ νέου τον πίνακα
- Επανασυνδέστε τον πίνακα, ελέγξτε στο τμήμα διάγνωσης του πίνακα οργάνων την παρουσία αποθηκευμένων σφαλμάτων, εάν υπάρχουν διαγράψτε τα.
- Πηγαίστε στη διάγνωση του εγκεφάλου κινητήρα Marelli (7SM), και ελέγξτε αν υπάρχουν τυχόν αποθηκευμένα σφάλματα και εάν υπάρχουν διαγράψτε τα.

## Διαγνωστική

Τα σφάλματα του πίνακα οργάνων εντοπίζονται μέσω του οργάνου διάγνωσης. Συνεπώς, είναι απαραίτητη η σύνδεσή του στο όχημα.

Παρακάτω αναφέρονται τα σφάλματα που παράγονται από τον πίνακα οργάνων.

### ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΛΑΔΙΟΥ

#### Κωδικός σφάλματος B0001 (ΣΦΑΛΜΑ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΛΑΔΙΟΥ)

Συναγερμός αποσυνδεδεμένου αισθητήρα λαδιού:

Συναγερμός που παρουσιάζεται όταν ο αισθητήρας είναι αποσυνδεδεμένος. Από τη στιγμή που θα εντοπιστεί, το όργανο διάγνωσης εμφανίζει το σφάλμα μόνο εάν είναι ακόμη ενεργό μετά από δύο TRIP και έπειτα από την τρίτη αλλαγή του κλειδιού στις θέσεις OFF-ON.

#### Αναγνώριση

Ενδεικτική λυχνία λαδιού (κόκκινη) σταθερά αναμμένη.

#### Αναζήτηση βλαβών

Αποσυνδέστε τη φίσα του αισθητήρα και ελέγξτε τη μόνωση από τη γείωση του μωβ καλωδίου: αν υπάρχει συνέχεια με τη γείωση αποκαταστήστε την καλωδίωση, εάν είναι μονωμένο αντικαταστήστε το διακόπτη.

#### **Κωδικός σφάλματος B0002 (ΣΦΑΛΜΑ ΠΙΕΣΗΣ ΛΑΔΙΟΥ)**

Συναγερμός χαμηλής πίεσης λαδιού κινητήρα:

Ο συναγερμός αυτός παρουσιάζεται όταν με τον κινητήρα αναμμένο η πίεση λαδιού κινητήρα είναι χαμηλή. Μόνο πάνω από τις 600 rpm.

#### Αναγνώριση

Ενδεικτική λυχνία λαδιού (κόκκινη), αναβοσβήνει.

#### Αναζήτηση βλαβών

Ελέγξτε τον κινητήρα και τη λειτουργία του πριν προχωρήσετε στους ελέγχους του αισθητήρα. Εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του αισθητήρα και της φίσας του πίνακα οργάνων ΕΠΑΦΗ 37: αν δεν είναι εντάξει, αποκαταστήστε, αν είναι εντάξει επαληθεύστε τη συνέχεια του μωβ καλωδίου ανάμεσα στη φίσα του αισθητήρα και την ΕΠΑΦΗ 37 της φίσας του πίνακα οργάνων: αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι εντάξει αντικαταστήστε τον αισθητήρα.

Σφάλμα πίνακα οργάνων ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ

#### **ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ**

#### **Κωδικός σφάλματος B0000 (ΣΦΑΛΜΑ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗΣ)**

Η διαμόρφωση που είναι αποθηκευμένη στον πίνακα οργάνων δεν αντιστοιχεί με αυτήν που εντοπίζεται στο όχημα στο οποίο είναι τοποθετημένος (π.χ. διαμόρφωση μονάδας μέτρησης μιλίων/χιλιομέτρων).

#### Αναγνώριση

Ενδεικτική λυχνία warning (κόκκινη) αναμμένη και εικονίδιο κλειδιού.

#### Αναζήτηση βλαβών

Ελέγξτε τη χαρτογράφηση του εγκεφάλου ψεκασμού και τη διαμόρφωση του πίνακα οργάνων, αν είναι απαραίτητο επαναλάβετε τη διαμόρφωση.

#### **Κωδικός σφάλματος B0008 (ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΛΗΨΗΣ CAN)**

Η κωδικοποίηση του πίνακα οργάνων γίνεται με την πρώτη τοποθέτηση του κλειδιού, αν δεν είναι διαθέσιμη η γραμμή CAN ενεργοποιείται το σφάλμα

#### Αναγνώριση

Ενδεικτική λυχνία warning (κόκκινη) αναμμένη και εικονίδιο κλειδιού.

#### Αναζήτηση βλαβών

Ελέγξτε την ακεραιότητα και τη συνέχεια των καλωδίων της γραμμής CAN:

- ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 19 του πίνακα οργάνων, την ΕΠΑΦΗ 5 του εγκεφάλου ABS και την ΕΠΑΦΗ 80 του εγκεφάλου ψεκασμού
- ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 10 του πίνακα οργάνων, την ΕΠΑΦΗ 6 του εγκεφάλου ABS και την ΕΠΑΦΗ 66 του εγκεφάλου ψεκασμού

**Κωδικός σφάλματος B0009 (ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ CAN)**

Η κωδικοποίηση του πίνακα γίνεται με την πρώτη τοποθέτηση του κλειδιού, αν το δεδομένο που λαμβάνεται δεν συμπίπτει με αυτό που είναι αποθηκευμένο, ενεργοποιείται το σφάλμα

Αναγνώριση

Ενδεικτική λυχνία warning (κόκκινη) αναμμένη και εικονίδιο κλειδιού.

Αναζήτηση βλαβών

Ελέγξτε την ακεραιότητα και τη συνέχεια των καλωδίων της γραμμής CAN:

- ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 19 του πίνακα οργάνων, την ΕΠΑΦΗ 5 του εγκεφάλου ABS και την ΕΠΑΦΗ 80 του εγκεφάλου ψεκασμού
- ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 10 του πίνακα οργάνων, την ΕΠΑΦΗ 6 του εγκεφάλου ABS και την ΕΠΑΦΗ 66 του εγκεφάλου ψεκασμού

**Κωδικός σφάλματος B0010 (ΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΣΗ ΚΙΝΗΤΗΡΑ)**

Εντοπίστηκε υπερβολική θερμοκρασία στον κινητήρα.

Αναγνώριση

Ενδεικτική λυχνία warning (κόκκινη) αναμμένη και εικονίδιο κλειδιού.

Αναζήτηση βλαβών

Ελέγξτε τον κινητήρα και τη λειτουργία του πριν προχωρήσετε στους ελέγχους του αισθητήρα. Εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου στις φίσες του πίνακα οργάνων, του εγκεφάλου και του αισθητήρα. Ελέγξτε την ακεραιότητα και τη συνέχεια των καλωδιώσεων:

- ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 12 του εγκεφάλου ψεκασμού και την ΕΠΑΦΗ 1 του αισθητήρα (Κίτρινο/Καφέ καλώδιο)
- ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 6 -17 του εγκεφάλου ψεκασμού και την ΕΠΑΦΗ 2 του αισθητήρα (Πράσινο/Ροζ καλώδιο)

**ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ BENZINΗΣ****Κωδικός σφάλματος B0012 (ΣΦΑΛΜΑ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ BENZINΗΣ)**

Ο αισθητήρας βενζίνης προκύπτει ότι είναι αποσυνδεδεμένος.

Αναγνώριση

Η ενδεικτική λυχνία ρεζέρβας αναβοσβήνει.

Αναζήτηση βλαβών

Εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου στις φίσες του πίνακα οργάνων και του αισθητήρα. Ελέγξτε την ακεραιότητα και τη συνέχεια των καλωδιώσεων:

- ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 18 του πίνακα οργάνων και το πράσινο/γκρι καλώδιο του αισθητήρα

- ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 15-16 του πίνακα οργάνων και το μπλε/μαύρο καλώδιο του αισθητήρα

### ΘΕΡΜΑΙΝΟΜΕΝΕΣ ΧΕΙΡΟΛΑΒΕΣ

#### Κωδικός σφάλματος B0011 (ΣΦΑΛΜΑ ΜΠΛΟΚΑΡΙΣΜΕΝΟΥ ΚΟΥΜΠΙΟΥ ΧΕΙΡΟΛΑΒΩΝ)

Συναγερμός μπλοκαρισμένου κουμπιού χειρολαβών:

Συναγερμός που παρουσιάζεται όταν, για πολλούς λόγους, το κουμπί ενεργοποίησης προκύπτει μπλοκαρισμένος.

#### Αναγνώριση

Δεν ενεργοποιούνται οι χειρολαβές.

#### Αναζήτηση βλαβών

Εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου στις φίσεις του πίνακα οργάνων και του κουμπιού. Ελέγξτε την ακεραιότητα και τη συνέχεια των καλωδιώσεων:

- ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 35 του πίνακα οργάνων και το ποτροκαλί/μπλε καλώδιο του κουμπιού
- ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 15-16 του πίνακα οργάνων και το μπλε/μαύρο καλώδιο του κουμπιού

### ΚΟΥΜΠΙ ΟΝ/OFF CRUISE

#### Κωδικός σφάλματος B0200 (ΣΦΑΛΜΑ, ΚΟΥΜΠΙ ΣΕ ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΜΑ)

#### Κωδικός σφάλματος B0201 (ΣΦΑΛΜΑ, ΚΟΥΜΠΙ ΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΟ)

#### Κωδικός σφάλματος B0202 (ΣΦΑΛΜΑ, ΚΟΥΜΠΙ ΑΝΟΙΧΤΟ)

#### Αναζήτηση βλαβών

Ελέγξτε αν στα άκρα του κουμπιού υπάρχει η σωστή αντίσταση στις διάφορες συνθήκες:

- με το κουμπί ελεύθερο ~ 4120 Ω
- με το κουμπί πατημένο ~ 3900 Ω

Εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου στις φίσεις του πίνακα οργάνων και του κουμπιού. Ελέγξτε την ακεραιότητα και τη συνέχεια των καλωδιώσεων:

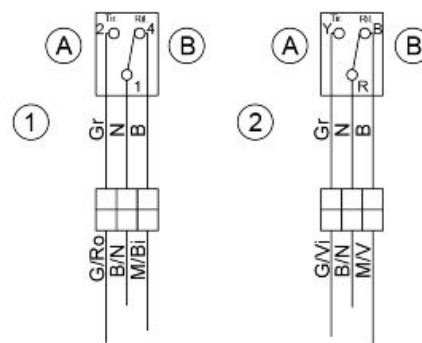
- ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 25 του πίνακα οργάνων και το λευκό/κίτρινο καλώδιο του κουμπιού
- ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 15-16 του πίνακα οργάνων και το μπλε/μαύρο καλώδιο του κουμπιού

### SWITCH ΦΡΕΝΟΥ

1. Εμπρός φρένο
2. Πίσω φρένο

#### Υπόμνημα:

- A. Φρένο τραβηγμένο
- B. Φρένο ελεύθερο



#### Κωδικός σφάλματος B0203 (ΣΦΑΛΜΑ ΦΡΕΝΟΥ ΕΜΠΡΟΣ ΣΤΗ ΓΡΑΜΜΗ ΠΟΥ ΣΥΝΗΘΩΣ ΕΙΝΑΙ ΚΛΕΙΣΤΗ)

Αναζήτηση βλαβών

Εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου στις φίσες του πίνακα οργάνων και του κουμπιού. Ελέγξτε την ακεραιότητα και τη συνέχεια των καλωδιώσεων:

- ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 29 του πίνακα οργάνων και το καφέ/λευκό καλώδιο του κουμπιού
- ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 15-16 του πίνακα οργάνων και το μπλε/μαύρο καλώδιο του κουμπιού

**Κωδικός σφάλματος B0204 (ΣΦΑΛΜΑ ΦΡΕΝΟΥ ΕΜΠΡΟΣ ΣΤΗ ΓΡΑΜΜΗ ΠΟΥ ΣΥΝΗΘΩΣ ΕΙΝΑΙ ΑΝΟΙΧΤΗ)**

Αναζήτηση βλαβών

Εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου στις φίσες του πίνακα οργάνων και του κουμπιού. Ελέγξτε την ακεραιότητα και τη συνέχεια των καλωδιώσεων:

- ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 33 του πίνακα οργάνων και το κίτρινο/ροζ καλώδιο του κουμπιού
- ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 15-16 του πίνακα οργάνων και το μπλε/μαύρο καλώδιο του κουμπιού

**Κωδικός σφάλματος B0205 (ΣΦΑΛΜΑ ΦΡΕΝΟΥ ΠΙΣΩ ΣΤΗ ΓΡΑΜΜΗ ΠΟΥ ΣΥΝΗΘΩΣ ΕΙΝΑΙ ΚΛΕΙΣΤΗ)**

Αναζήτηση βλαβών

Εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου στις φίσες του πίνακα οργάνων και του κουμπιού. Ελέγξτε την ακεραιότητα και τη συνέχεια των καλωδιώσεων:

- ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 39 του πίνακα οργάνων και το καφέ/πράσινο καλώδιο του κουμπιού
- ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 15-16 του πίνακα οργάνων και το μπλε/μαύρο καλώδιο του κουμπιού

**Κωδικός σφάλματος B0206 (ΣΦΑΛΜΑ ΦΡΕΝΟΥ ΠΙΣΩ ΣΤΗ ΓΡΑΜΜΗ ΠΟΥ ΣΥΝΗΘΩΣ ΕΙΝΑΙ ΑΝΟΙΧΤΗ)**

Αναζήτηση βλαβών

Εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου στις φίσες του πίνακα οργάνων και του κουμπιού. Ελέγξτε την ακεραιότητα και τη συνέχεια των καλωδιώσεων:

- ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 38 του πίνακα οργάνων και το κίτρινο/μωβ καλώδιο του κουμπιού
- ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 15-16 του πίνακα οργάνων και το μπλε/μαύρο καλώδιο του κουμπιού

Ο πίνακας οργάνων διαχειρίζεται τους διακόπτες φρένου και μεταδίδει μέσω της γραμμής CAN τη σχετική κατάσταση στον εγκέφαλο που φροντίζει για την ενεργοποίηση του stop, το ίδιο συμβαίνει και για το κουμπί cruise.

---

## ΚΕΡΑΙΑ IMMOBILIZER

### Λειτουργία

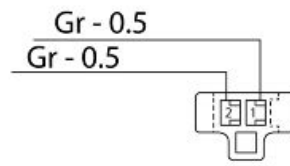
ανιχνεύει τον κωδικό του πομποδέκτη που υπάρχει στο κλειδί και τον στέλνει στον πίνακα οργάνων

### Επίπεδο στο οποίο ανήκει το ηλεκτρικό διάγραμμα:

Immobilizer

### Θέση:

- στο όχημα: στο ταμπλό
- φίσα: δύο δίοδοι χρώματος γκρι, κάτω από την κολόνα τιμονιού στη δεξιά πλευρά



### Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά

- 14 Ohm

### Λειτουργίες επαφών (Pin out)

όχι σημαντικό

## ΣΦΑΛΜΑΤΑ IMMOBILIZER

### Κωδικός σφάλματος B0003 (Ο ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΛΕΙΔΙΟΥ ΑΝΑΓΝΩΣΘΗΚΕ ΑΛΛΑ ΔΕΝ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΗΚΕ)

Ο πομποδέκτης του κλειδιού λειτουργεί αλλά το κλειδί δεν είναι ένα από αυτά που αναγνωρίστηκαν.

#### Αναζήτηση βλαβών

Καταχωρίστε στη μνήμη το καινούργιο κλειδί.

### Κωδικός σφάλματος B0004 (Ο ΚΩΔΙΚΟΣ ΤΟΥ ΚΛΕΙΔΙΟΥ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΑΝΑΓΝΩΣΙΜΟΣ)

Το κλειδί δεν έχει πομποδέκτη ή ο πομποδέκτης είναι κατεστραμμένος.

#### Αναζήτηση βλαβών

Αντικαταστήστε το κλειδί και καταχωρίστε το στη μνήμη.

### Κωδικός σφάλματος B0005 (ΚΕΡΑΙΑ ΣΠΑΣΜΕΝΗ, ΑΝΟΙΚΤΗ Ή ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΜΕΝΗ)

Εντοπίστηκε μια ηλεκτρική διακοπή ή ένα βραχυκύκλωμα στη γείωση ή με το κύκλωμα υπό τάση.

#### Αναζήτηση βλαβών

Εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας που υπάρχει στην καλωδίωση και της φίσας του πίνακα οργάνων. Αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, αν είναι εντάξει κάνετε έλεγχο των ηλεκτρικών χαρακτηριστικών και της συνέχειας του κυκλώματος της κεραίας ξεκινώντας από τη φίσα του πίνακα οργάνων στις ΕΠΑΦΕΣ 20 και 30: αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι εντάξει ελέγξτε τη μόνωση από τη γείωση του κυκλώματος: αν δεν είναι μονωμένη από τη γείωση αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι μονωμένη από τη γείωση, με το κλειδί στη θέση ON, με τη φίσα του πίνακα οργάνων αποσυνδεδεμένη, βεβαιωθείτε ότι η τάση στα άκρα του κυκλώματος είναι μηδενική: αν υπάρχει τάση αποκαταστήστε την καλωδίωση



**Κωδικός σφάλματος B0006 (ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΣΦΑΛΜΑ)**

Υπάρχει ανωμαλία στον πίνακα οργάνων.

Αναζήτηση βλαβών

Αντικαταστήστε τον πίνακα οργάνων.

**Κωδικός σφάλματος B0007 (ΜΟΝΟ ΕΝΑ ΚΛΕΙΔΙ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΜΕΝΟ ΣΤΗ ΜΝΗΜΗ)**

Ο αριθμός αποθηκευμένων κλειδιών στη μνήμη είναι μικρότερος από δύο

Αναγνώριση

Προειδοποιητική λυχνία (κόκκινη) σταθερά αναμμένη και εικονίδιο κλειδιού.

**Έλεγχος συστήματος εκκίνησης****Λειτουργία**

Μεταδίδει στον εγκέφαλο την επιθυμία εκκίνησης του κινητήρα.

**Λειτουργία/Αρχή λειτουργίας**

Με πίεση του κουμπιού της μίζας κλείνει το αντίστοιχο κύκλωμα παρέχοντας στην ΕΠΑΦΗ 58 του εγκεφάλου τάση ίση με μηδέν (κλείσιμο γείωσης).

**Επίπεδο στο οποίο ανήκει το ηλεκτρικό διάγραμμα:**

Συναίνεση εκκίνησης

**Θέση:**

- στο όχημα: δεξιός διακόπτης φώτων.
- φίσα: κάτω από την κολόνα του τιμονιού στη δεξιά πλευρά.

**Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά:**

- κουμπί ελεύθερο: κύκλωμα ανοιχτό:
- κουμπί πατημένο: κλειστό κύκλωμα

**Λειτουργίες επαφών (Pin out):**

4: τάση + 5 V

5: Γείωση

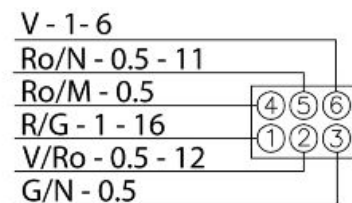
**ΠΡΟΣΟΧΗ**

ΠΡΙΝ ΚΑΝΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΒΛΑΒΗ, ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ ΣΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.

**ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ**

Διακόπτης εκκινήτηρα P0170

- βραχυκύκλωμα στο θετικό/κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό.



**Αιτία σφάλματος**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: εντοπίστηκε υπερβολική τάση στο PIN 58. Αν το κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εντοπίστηκε τάση ίση με μηδέν.

**ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΛΟΓΙΚΗΣ**

Διακόπτης εκκινήτηρα P0169

- μη αποδεκτό σήμα.

**Αιτία σφάλματος**

- Ανωμαλία στο κουμπί (μπλοκάρισμα) εκκίνησης του κινητήρα. Ο πίνακας οργάνων δεν εμφανίζει αυτό το σφάλμα ακόμα και αν είναι σε κατάσταση ΑΤΤ.

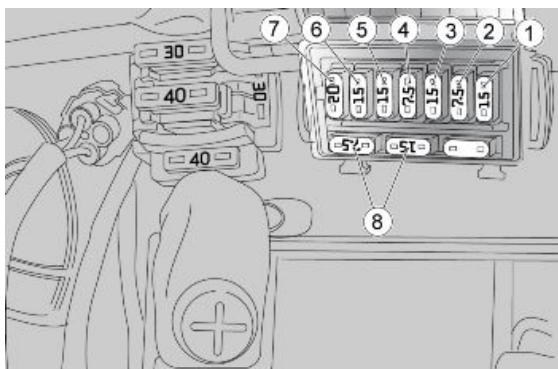
**Αναζήτηση βλαβών**

- Ελέγξτε την αιτία μπλοκαρίσματος και αποκαταστήστε.

**Ασφάλειες**

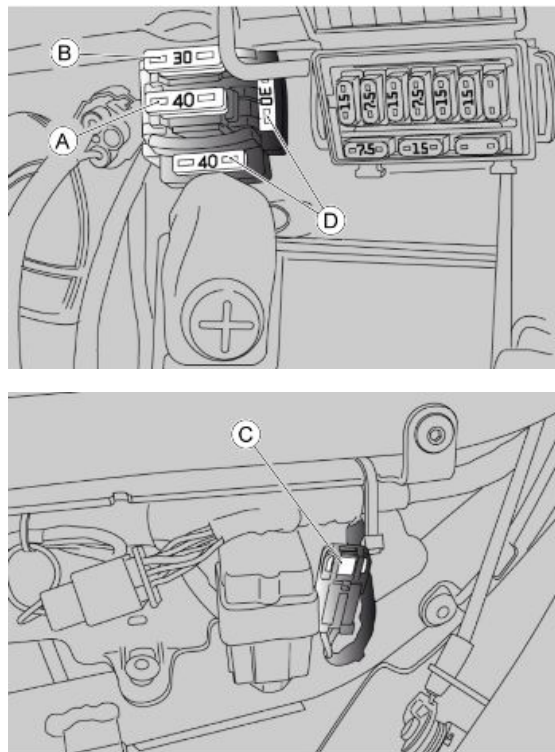
**ΔΙΑΤΑΞΗ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΩΝ**

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
1) ασφάλεια 15A	Ασφάλεια φώτων μεσαίας/μεγάλης σκάλας, passing, φώτων στοπ, προβολέων ομίχλης, φώτα ημέρας, φωτισμός κουμπιού αλάρμ, κόρνα
2) ασφάλεια 7.5A	Ασφάλεια τροφοδοσίας πίνακα οργάνων, τροφοδοσίας αντικλεπτικού
3) ασφάλεια 15A	Ασφάλεια θετική κάτω από το κλειδί ECU
4) ασφάλεια 7.5A	Ασφάλεια θετική μόνιμη ECU
5) ασφάλεια 15A	Ασφάλεια προστασίας πηνίων, μπεκ, αντλίας βενζίνης
6) ασφάλεια 15A	Ασφάλεια πρίζας ρεύματος, πρίζας GPS, θερμαινόμενων χειρολαβών
7) ασφάλεια 20A	Ασφάλεια τροφοδοσίας ABS
8) εφεδρικές ασφάλειες	Εφεδρικές ασφάλειες



**ΔΙΑΤΑΞΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΩΝ**

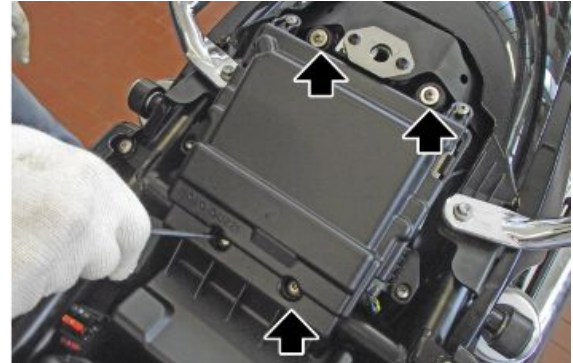
Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
A) ασφάλεια 40A	Ασφάλεια επαναφόρτισης μπαταρίας
(B) ασφάλεια 30A	Ασφάλεια ρελέ πρωτεύοντος ψεκασμού, φώτα θέσης (τροφοδοσία δευτερευουσών ασφαλειών 2, 4, 5)
D) εφεδρικές ασφάλειες	Εφεδρικές ασφάλειες
C) ασφάλεια 10A	Ασφάλεια βενιπιατέρ



## Εγκέφαλος

### ΑΦΑΙΡΕΣΗ

- Αφαιρέστε τη σέλα.
  - Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες στερέωσης του καπακιού της μπαταρίας.
  - Αφαιρέστε το καπάκι της μπαταρίας
- 
- Αποσυνδέστε και τις δύο φίσες του εγκεφάλου.



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις τρεις βίδες (1).
- Αφαιρέστε τον εγκέφαλο.

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

**ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΦΙΣΩΝ, ΟΙ ΟΔΗΓΟΙ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΟΛΙΣΘΑΙΝΟΥΝ ΕΛΕΥΘΕΡΑ ΕΩΣ ΤΟ ΤΕΛΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ, ΒΟΗΘΩΝΤΑΣ ΣΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΦΙΣΑΣ: ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΚΟΥΣΤΕΙ ΤΟ ΔΟΝΤΑΚΙ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΝΑ ΚΟΥΜΠΩΝΕΙ.**

**ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ - Διάγνωση****Λειτουργία**

Εκτελεί τη διαχείριση του συστήματος Ride by wire, τη διαχείριση του ψεκασμού/ανάφλεξης, τους ελέγχους ασφαλείας του συστήματος και τη λειτουργία αυτοδιάγνωσης

**Επίπεδο στο οποίο ανήκει το ηλεκτρικό διάγραμμα:**

Κάθε επίπεδο του οποίου κάθε βασικό μέρος εμπλέκει τον εγκέφαλο

**Θέση:**

- στο όχημα: πάνω από τη μπαταρία
- φίσα: στον εγκέφαλο φίσα 52 ΕΠΑΦΩΝ ENGINE (εικόνα 1), φίσα 28 ΕΠΑΦΩΝ VEHICLE (εικόνα 2)

**Λειτουργίες επαφών (Pin out):**βλέπε παράγραφο ΦΙΣΕΣ

**ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ Οθόνη ISO**

(οθόνη/τιμή παράδειγμα με το κλειδί στη θέση ON)

- Αριθμός σχεδίου / -
- Κωδικός ανταλλακτικού Marelli / IAW7SMHW430
- Αριθμός Hardware / 00
- Χαρτογράφηση / -
- Αριθμός έκδοσης λογισμικού / 0000
- Κωδικός έγκρισης / -
- Κωδικός ISO / -
- Κωδικός λογισμικού Marelli / -
- Αριθμός σειράς εγκεφάλου (NIP) / 7SMPRA119 - προσδιορίζει το μεμονωμένο εγκέφαλο
- Άτομο που έκανε τον τελευταίο προγραμματισμό / - Δείχνει τον αριθμό σειράς του οργάνου διάγνωσης που έκανε την τελευταία επαναχαρτογράφηση του εγκεφάλου

**ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ**

Ονομαστική τιμή ρελαντί

- Τιμή παραδείγματος με το κλειδί σε ON: 1600 σ.α.λ.

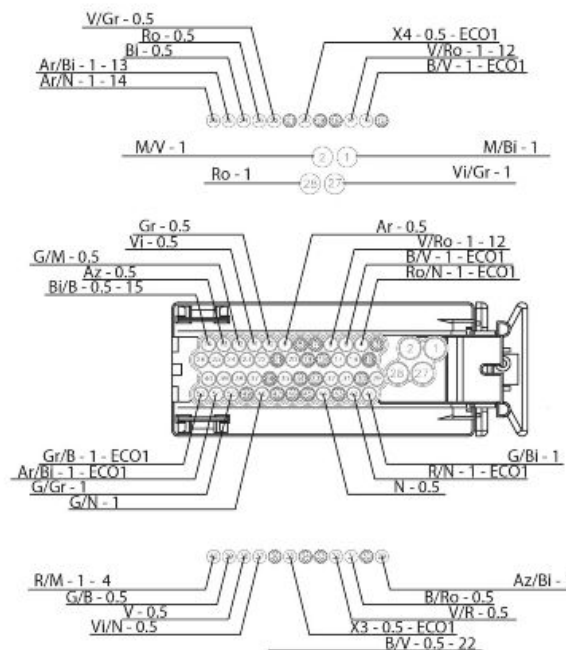
Προσαρμοστική παροχή καυσίμου

Προσαρμοστική διόρθωση καυσίμου

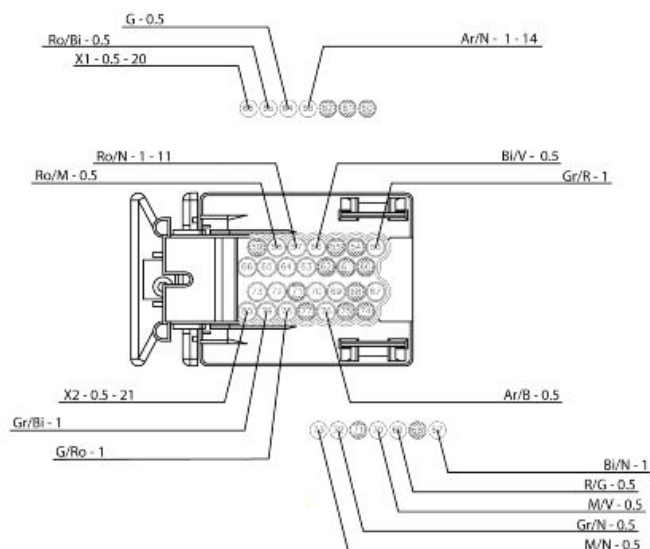
**ΠΡΟΣΟΧΗ**

**ΠΡΙΝ ΚΑΝΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΒΛΑΒΗ, ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝ-  
ΝΟΙΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΠΑΛΛΗΘΕΥΣΕΩΝ  
ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ ΣΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.**

①



②



**ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

Κατάσταση κινητήρα

- Απροσδιόριστο\_Κλειδί ON\_Κινητήρας σε περιστροφή\_Σταματημένος\_Power latch\_Power latch 2\_Power latch ολοκληρώθηκε

#### Λειτουργία κινητήρα

- Απροσδιόριστο\_Εκκίνηση\_Σταθερό\_Ρελαντί\_Επιτάχυνση\_Επιβράδυνση\_Είσοδος σε Cut Off\_Cut Off\_Έξοδος από Cut Off

#### Έγκριση από το Immobilizer

- ναι/όχι
- Δείχνει αν ο εγκέφαλος έλαβε τη συναίνεση από τον πίνακα οργάνων σχετικά με το immobilizer: κωδικοποιημένο κλειδί ή κωδικός χρήστη που εισήχθη χειροκίνητα. Η ανάγνωση ενδεχόμενων σφαλμάτων πρέπει να γίνεται στην οθόνη σφαλμάτων του πίνακα οργάνων, στο τμήμα ΔΙΑΓΝΩΣΗ του πίνακα οργάνων

#### Ενεργοποίηση εκκίνησης

- ναι/όχι
- Δείχνει αν ο εγκέφαλος θα καταστήσει δυνατή την εκκίνηση εάν ζητηθεί: σε περίπτωση που δεν τηρούνται ορισμένες καταστάσεις ασφαλείας (σωστή θέση πλαϊνού σταντ, αισθητήρα νεκρής ταχύτητας και συμπλέκτη) ή με τον αισθητήρα πτώσης αναποδογυρισμένο ή εάν το immobilizer δεν στέλνει στον εγκέφαλο τη συναίνεση εκκίνησης, η κατάσταση είναι ΟΧΙ

### ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

#### Φως STOP

- Διεγείρεται το ρελέ λογικής φώτων στοπ (αρ. 19 του ηλεκτρικού διαγράμματος, θέση δεξιά από τη μπαταρία, ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΤΕ πάντως τα ρελέ με το χρώμα των καλωδίων)

#### Διαγραφή σφαλμάτων

#### Ανάγνωση περιβαλλοντικών παραμέτρων

- Γωνία στόχος θέσης πεταλούδας
- Θέση πίσω πεταλούδων
- Θέση πεταλούδων εμπρός
- Θερμοκ. κινητήρα πριν το Recovery
- Μέση πίεση αναρρόφησης κυλίνδρων
- Στροφές κινητήρα
- Μέση εμφανιζόμενη ροπή
- Κατάσταση κινητήρα - Απροσδιόριστο\_Κλειδί ON\_Κινητήρας σε περιστροφή\_Σταματημένος\_Power latch\_Power latch 2\_Power latch ολοκληρώθηκε
- Οδόμετρο
- Επιλογή χαρτογράφησης - Απροσδιόριστη/Track/Sport/Road

### ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ

#### Σφάλμα EEPROM P0601

- το κύκλωμα δεν λειτουργεί

**Αιτία σφάλματος**

- Αντικαταστήστε τον εγκέφαλο ψεκασμού. Ο πίνακας οργάνων δεν εμφανίζει αυτό το σφάλμα ακόμα και αν είναι σε κατάσταση ΑΤΤ

Σφάλμα RAM P0604

- το κύκλωμα δεν λειτουργεί

**Αιτία σφάλματος**

- Αντικαταστήστε τον εγκέφαλο ψεκασμού. Ο πίνακας οργάνων δεν εμφανίζει αυτό το σφάλμα ακόμα και αν είναι σε κατάσταση ΑΤΤ

Σφάλμα ROM P0605

- το κύκλωμα δεν λειτουργεί

**Αιτία σφάλματος**

- Αντικαταστήστε τον εγκέφαλο ψεκασμού. Ο πίνακας οργάνων δεν εμφανίζει αυτό το σφάλμα ακόμα και αν είναι σε κατάσταση ΑΤΤ

'A/D converter P0607

- το κύκλωμα δεν λειτουργεί

**Αιτία σφάλματος**

- Αντικαταστήστε τον εγκέφαλο ψεκασμού

Σφάλμα ρελέ φώτων στοπ P0610

- βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό/κύκλωμα ανοιχτό

**Αιτία σφάλματος**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: εντοπίστηκε υπερβολική τάση στην ΕΠΑΦΗ 31. Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εντοπίστηκε μηδενική τάση. Αν το κύκλωμα είναι ανοιχτό: εντοπίστηκε διακοπή

**Αναζήτηση βλαβών**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: επαληθεύστε τα σωστά ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του ρελέ αποσυνδέοντας την καλωδίωση, εάν δεν είναι εντάξει αντικαταστήστε το ρελέ, εάν είναι εντάξει αποκαταστήστε την καλωδίωση (μπλε/ροζ καλώδιο)
- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: επαληθεύστε τα σωστά ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του ρελέ αποσυνδέοντας την καλωδίωση, εάν δεν είναι εντάξει αντικαταστήστε το ρελέ, εάν είναι εντάξει αποκαταστήστε την καλωδίωση (μπλε/ροζ καλώδιο)
- Αν το κύκλωμα είναι ανοιχτό: βεβαιωθείτε για τα σωστά ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του ρελέ αποσυνδέοντας την καλωδίωση, αν δεν είναι εντάξει αντικαταστήστε το ρελέ, αν είναι εντάξει εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του ρελέ, της φίσας της καλωδίωσης κινητήρα-

οχήματος και της φίσας ENGINE του εγκεφάλου Marelli: αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, αν είναι εντάξει επαληθεύστε τη συνέχεια του της καλωδίωσης (μπλε/ροζ καλώδιο)

ΕΓΚΕΦΑΛΟΣ Πληροφορίες 2B - ηλεκτρικά σφάλματα

#### **ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ**

Σφάλμα EEPROM P0601

- το κύκλωμα δεν λειτουργεί

#### **Εξαιτίας σφάλματος**

- Αντικαταστήστε τον εγκέφαλο ψεκασμού. Ο πίνακας οργάνων δεν εμφανίζει αυτό το σφάλμα ακόμα και αν είναι σε κατάσταση ΑΤΤ

Σφάλμα RAM P0604

- το κύκλωμα δεν λειτουργεί

#### **Εξαιτίας σφάλματος**

- Αντικαταστήστε τον εγκέφαλο ψεκασμού. Ο πίνακας οργάνων δεν εμφανίζει αυτό το σφάλμα ακόμα και αν είναι σε κατάσταση ΑΤΤ

Σφάλμα ROM P0605

- το κύκλωμα δεν λειτουργεί

#### **Εξαιτίας σφάλματος**

- Αντικαταστήστε τον εγκέφαλο ψεκασμού. Ο πίνακας οργάνων δεν εμφανίζει αυτό το σφάλμα ακόμα και αν είναι σε κατάσταση ΑΤΤ

Α/D converter P0607

- το κύκλωμα δεν λειτουργεί

#### **Εξαιτίας σφάλματος**

- Αντικαταστήστε τον εγκέφαλο ψεκασμού

Σφάλμα ρελέ φώτων στοπ P0610

- βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό/κύκλωμα ανοιχτό

#### **Εξαιτίας σφάλματος**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: εντοπίστηκε υπερβολική τάση στην ΕΠΑΦΗ 31. Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εντοπίστηκε μηδενική τάση. Αν το κύκλωμα είναι ανοιχτό: εντοπίστηκε διακοπή

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: επαληθεύστε τα σωστά ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του ρελέ αποσυνδέοντας την καλωδίωση, εάν δεν είναι εντάξει αντικαταστήστε το ρελέ, εάν είναι εντάξει αποκαταστήστε την καλωδίωση (μπλε/ροζ καλώδιο).



- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: επαληθεύστε τα σωστά ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του ρελέ αποσυνδέοντας την καλωδίωση, εάν δεν είναι εντάξει αντικαταστήστε το ρελέ, εάν είναι εντάξει αποκαταστήστε την καλωδίωση (μπλε/ροζ καλώδιο).
- Αν το κύκλωμα είναι ανοιχτό: βεβαιωθείτε για τα σωστά ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του ρελέ αποσυνδέοντας την καλωδίωση, αν δεν είναι εντάξει αντικαταστήστε το ρελέ, αν είναι εντάξει εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του ρελέ, της φίσας της καλωδίωσης κινητήρα-οχήματος και της φίσας ENGINE του εγκέφαλου Marelli: αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, αν είναι εντάξει επαληθεύστε τη συνέχεια του της καλωδίωσης (μπλε/ροζ καλώδιο)

#### **ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΛΟΓΙΚΗΣ**

Επαναφορά ασφαλείας επίπεδο 2 P0608

##### **Αιτία σφάλματος**

- Δεδομένου ότι το σύστημα ασφαλείας επιπέδου 2 (σύγκριση μεταξύ ζητούμενης ροπής και υπολογισμένης ροπής) εντόπισε μία ανωμαλία, ο εγκέφαλος εκτέλεσε επαναφορά του κινητήρα (reset) (σοβαρότητα C). Ο πίνακας οργάνων δεν εμφανίζει αυτό το σφάλμα ακόμα και αν είναι σε κατάσταση ΑΤΤ.

##### **Αναζήτηση βλαβών**

- Συνεχίστε την αναζήτηση βλαβών των άλλων σφαλμάτων που έχουν εντοπιστεί

Σταμάτημα κινητήρα για ασφάλεια P0609

##### **Αιτία σφάλματος**

- Επειδή το σύστημα ασφαλείας εντόπισε μία σοβαρή ανωμαλία, ο εγκέφαλος έσβησε τον κινητήρα

##### **Αναζήτηση βλαβών**

- Συνεχίστε την αναζήτηση βλαβών των άλλων σφαλμάτων που έχουν εντοπιστεί.

Αρχείο αποθηκευμένων δεδομένων (για ασφάλεια) P0611

- Γέμισε

##### **Αιτία σφάλματος**

- Η ένδειξη αυτή εμφανίζεται μόνο αν η ασφάλεια επίπεδο 2 έκανε επαναφορά (reset) του κινητήρα (σοβαρότητα C). Ο πίνακας οργάνων δεν εμφανίζει αυτό το σφάλμα ακόμα και αν είναι σε κατάσταση ΑΤΤ

##### **Αναζήτηση βλαβών**

- Συνεχίστε την αναζήτηση βλαβών των άλλων σφαλμάτων που έχουν εντοπιστεί.

#### **ΠΡΟΣΟΧΗ**

**Η ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΜΕΝΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ (ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΑΥΤΟΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ), ΧΡΗΣΙΜΕΥΕΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΕΤΕΠΕΙΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗ: ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΕΚΜΑΘΗΣΗ ΜΑΝΕΤΑΣ ΚΑΙ ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΟΙ ΔΥΟ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ "ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΕΚΜΑΘΗΣΗ ΤΗΣ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑΣ" ΕΜΦΑΝΙΖΟΝΤΑΙ ΩΣ "ΕΚΤΕΛΕΣΤΗΚΕ".**

**βλέπετε επίσης**

Συγχρονισμός κυλίνδρων

---

Λήψη αρχείων αποθηκευμένων δεδομένων

**Αιτία σφάλματος**

- Αποθηκεύεται το αρχείο BUFRSVXX.BIN στη memory card του οργάνου διάγνωσης ή στο σκληρό δίσκο του Η/Υ σας αν χρησιμοποιείτε το Piaggio Group Diagnostic Software σε συνδυασμό με Navigator ή Axone: στο εσωτερικό του υπάρχουν και τα δεδομένα του αριθμού σειράς του εγκεφάλου και ο αριθμός σειράς του οργάνου διάγνωσης που έκανε τη λήψη

Διαγραφή αρχείων αποθηκευμένων δεδομένων

**Αιτία σφάλματος**

- Διαγραφή που μπορεί να γίνει μόνο εάν μετά από ΚΛΕΙΔΙ ΟΝ ξεφορτώσω το αρχείο

**ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙΝΟΥΡΓΙΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ ή ΕΠΑΝΑΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ**

Αφού εγκαταστήσετε τον εγκέφαλο για πρώτη φορά ή μετά από ΕΠΑΝΑΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ του εγκεφάλου με μία νέα ή πιο ενημερωμένη διαφορετική χαρτογράφηση, γυρίστε το κλειδί στη θέση ΟΝ, περιμένετε 3 δευτερόλεπτα κατά τη διάρκεια των οποίων ο εγκέφαλος εκτελεί την εκμάθηση θέσης πεταλούδας. Συνδεθείτε με το Navigator και επαληθεύστε ότι οι καταστάσεις "Αυτόματη εκμάθηση πεταλούδας" εμφανίζεται ως "Εκτελέστηκε" και "Αυτοεκμάθηση μανέτας" εμφανίζεται ως "δεν εκτελέστηκε" (η τελευταία κατάσταση προκαλεί το άναμμα της ένδειξης Urgent service στον πίνακα οργάνων). Αν για την αυτόματη εκμάθηση πεταλούδας εμφανίζεται η ένδειξη "Δεν εκτελέστηκε" πηγαίνετε στη φάση 1, αν δείχνει "Εκτελέστηκε" πηγαίνετε στη φάση 2. Φάση 1: έχουν πιθανώς εντοπιστεί τρέχοντα σφάλματα από τον εγκέφαλο: αποκαταστήστε τις δυσλειτουργίες και ελέγξτε ξανά τις δύο καταστάσεις. Μπορείτε επίσης να κάνετε από την οθόνη Ρύθμιση παραμέτρων (κατσαβίδι και σφυρί) την Αυτόματη εκμάθηση πεταλούδας. Φάση 2: κάντε από την οθόνη Ρύθμιση παραμέτρων (κατσαβίδι και σφυρί) την Αυτόματη εκμάθηση μανέτας και επαληθεύστε ότι η κατάσταση Αυτόματης εκμάθησης μανέτας Εκτελείται. Αν δεν είναι εντάξει ή η τάση που μετρήθηκε στη μανέτα είναι εκτός κλίμακας (ελέγξτε με το όργανο διάγνωσης) ή εάν εντοπίστηκαν τρέχοντα σφάλματα από τον εγκέφαλο: αποκαταστήστε τις δυσλειτουργίες και επαναλάβετε τη διαδικασία

---

## Μπαταρία κλειστού τύπου

### Λειτουργία

Παρέχει ηλεκτρική τροφοδοσία στο όχημα: η μπαταρία YTX20-BS είναι ήδη ενεργοποιημένη.

### Επίπεδο στο οποίο ανήκει το ηλεκτρικό διάγραμμα:

Επαναφόρτιση μπαταρίας

### Θέση:

- στο όχημα: κάτω από τη σέλα
- φίσα: στη μπαταρία



**Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά:** 12 V / 18 Ah

### Λειτουργίες επαφών (Pin out):

1. Θετικός πόλος (κόκκινος): περίπου 12,6 V
2. αρνητικός πόλος (μαύρος): Γείωση

### ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ

#### Τάση μπαταρίας

- Τιμή παραδείγματος με το κλειδί σε ON: 12,0 V
- Τιμή παραδείγματος με τον κινητήρα αναμμένο: 14,2 V

Σε περίπτωση recovery αυτή είναι μία τιμή που καθορίζεται από τον εγκέφαλο

#### Τάση μπαταρίας πριν από Recovery

- Τιμή παραδείγματος με το κλειδί σε ON: 12,0 V
- Τιμή παραδείγματος με τον κινητήρα αναμμένο: 14,2 V

Τιμή που εξάγεται από το σήμα που αναγνώστηκε χωρίς να ληφθεί υπόψη η ενδεχόμενη recovery

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

**ΔΩΣΤΕ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΤΟ ΘΕΤΙΚΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΑΣΕΙ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΑΝΩ ΠΛΕΥΡΑ ΤΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ.**

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

**ΠΡΙΝ ΚΑΝΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΒΛΑΒΗ, ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ ΣΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.**

### ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΛΟΓΙΚΗΣ

Τάση μπαταρίας P0560

- πολύ υψηλή/πολύ χαμηλή

#### Αιτία σφάλματος

- Αν είναι πολύ υψηλή: εντοπίστηκε υπερβολική τάση στο PIN 52. Αν είναι πολύ χαμηλή: εντοπίστηκε πολύ χαμηλή τάση στο PIN 52. Ο πίνακας οργάνων δεν εμφανίζει αυτό το σφάλμα ακόμα και αν είναι σε κατάσταση ATT.

#### Αναζήτηση βλαβών

- Αν είναι πολύ υψηλή: βεβαιωθείτε για τη σωστή λειτουργία του εναλλακτήρα.
- Αν είναι πολύ χαμηλή: εφαρμόστε τη διαδικασία της φίσας του εναλλακτήρα, της φίσας της καλωδίωσης του κινητήρα - οχήματος και της φίσας του εγκεφάλου (δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή σε τυχόν οξειδώσεις): αν δεν είναι οκ αποκαταστήστε, αν είναι οκ βεβαιωθείτε ότι η αντίσταση από το καλώδιο του εναλλακτήρα στη φίσσα του εγκεφάλου είναι λίγα δέκατα του ohm: αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι εντάξει ελέγξτε τη σωστή λειτουργία της ηλεκτρικής γεννήτριας: Αν δεν είναι οκ αποκαταστήστε.

## Ταχύτητα αισθητήρων

### **ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΕΜΠΡΟΣ**

#### **Λειτουργία:**

Παράγει ένα σήμα που ο εγκεφάλος ABS μετατρέπει σε ταχύτητα του τροχού.

#### **Λειτουργία/Αρχή λειτουργίας**

Αισθητήρας μαγνητικού επαγωγικού τύπου: δημιουργία ενός τετραγωνισμένου κύματος τάσης που κυμαίνεται περίπου από 11,55V έως περίπου 11,25V ΕΠΑΦΗ 13 ΕΠΑΦΗ 14.

#### **Διάγραμμα συνδεσμολογίας - Επίπεδο στο οποίο ανήκει:**

ABS.

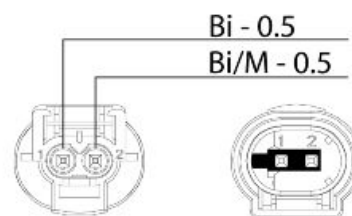
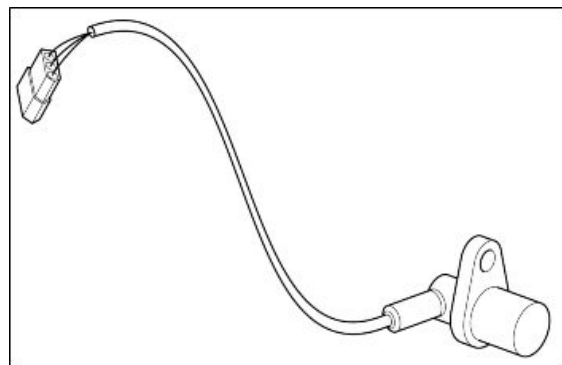
#### **Θέση στο όχημα:**

Στο πιρούνι, αριστερό καλάμι, κοντά στη βάση της δαγκάνας του φρένου.

#### **Θέση συνδετήρα:**

Κάτω από την κολόνα του τιμονιού στη δεξιά πλευρά.

#### **Επαφές:**



- ΕΠΑΦΗ 1 - Αρνητικό τροφοδοσίας/Αρνητικό σήμα (λευκό καλώδιο)
- ΕΠΑΦΗ 2 - Θετικό τροφοδοσίας/Θετικό σήμα (λευκό/καφέ καλώδιο)

### **ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ**

**Παράμετροι:** Ταχύτητα (Km/h) - Ταχύτητα οχήματος.

### **ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ**

#### **Αισθητήρας ταχύτητας**

5D90 **ηλεκτρική δυσλειτουργία** Αισθητήρας ή καλωδίωση με ηλεκτρικό ελάττωμα.

**Αναζήτηση βλαβών:** εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του αισθητήρα και της φίσας του εγκεφάλου ABS, αν δεν είναι εντάξει οι φίσες αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι εντάξει ελέγξτε τη συνέχεια του λευκού/καφέ καλωδίου ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 2 του αισθητήρα στην πλευρά της καλωδίωσης και την ΕΠΑΦΗ 14 της φίσας του εγκεφάλου ABS. Αν δεν είναι OK αποκαταστήστε, αν είναι OK στην ΕΠΑΦΗ 2 του αισθητήρα στην πλευρά της καλωδίωσης, με τον αισθητήρα αποσυνδεδεμένο και το κλειδί στη θέση On, πρέπει να βρείτε τάση περίπου 12V: αν δεν είναι OK ελέγξτε αν η ΕΠΑΦΗ 2 έχει συνέχεια με τη γείωση του οχήματος: αν είναι σε γείωση αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι OK αντικαταστήστε τον εγκέφαλο. Αν στην ΕΠΑΦΗ 2 μετρηθούν περίπου 12 V ελέγξτε τη συνέχεια του λευκού καλωδίου ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 1 του αισθητήρα στην πλευρά της καλωδίωσης και την ΕΠΑΦΗ 13 της φίσας του εγκεφάλου ABS, αν δεν είναι OK αντικαταστήστε τον αισθητήρα λογικών σφαλμάτων.

#### **P0501 Αισθητήρας/σήμα ταχύτητας μπροστινού τροχού.**

Συνδεθείτε με τη διάγνωση εγκεφάλου ABS.

Αισθητήρας ταχύτητας ΕΜΠΡΟΣ - axone ΛΟΓΙΚΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ

### **ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΛΟΓΙΚΗΣ**

#### **Αισθητήρας ταχύτητας**

5D91 **το σήμα αλλάζει με ασυνεχή τρόπο** αισθητήρας ελαττωματικός ή παρεμβολές στο σήμα.

**Αναζήτηση βλαβών:** Ελέγξτε τη στερέωση του αισθητήρα ταχύτητα, αν δεν είναι OK αποκαταστήστε, αν είναι OK ελέγξτε αν το οδοντωτό γρανάζι είναι βρόμικο ή παραμορφωμένο ή όχι καλά στερεωμένο, αν δεν είναι OK αντικαταστήστε το οδοντωτό γρανάζι, αν είναι OK αντικαταστήστε τον αισθητήρα ταχύτητας.

5D92 **το σήμα πέφτει περιοδικά** Πιθανό ελάττωμα του οδοντωτού γραναζιού του αισθητήρα τροχού εξαιτίας παραμόρφωσης ή βρομιάς,πιθανή αλλοίωση της επιφάνειας των ρουλεμάν του τροχού. Σε πιο σπάνιες περιπτώσεις ανώμαλοι κραδασμοί του τροχίσκου-αισθητήρα ταχύτητας.

**Αναζήτηση βλαβών:** Ελέγξτε τη στερέωση του αισθητήρα ταχύτητα, αν δεν είναι OK αποκαταστήστε, αν είναι OK ελέγξτε πιθανά ελαττώματα των ρουλεμάν των τροχών, αν δεν είναι OK αντικαταστήστε τα ρουλεμάν.

**5D93 έλλειψη σήματος ή μετρημένη ταχύτητα πολύ χαμηλή σε σχέση με τον πίσω τροχό:** αισθητήρας ελαττωματικός ή έλλειψη αισθητήρα ή τροχίσκου-αισθητήρα ταχύτητας. Ή υπερβολική απόσταση του αισθητήρα σε σχέση με οδοντωτό γρανάζι ή γρανάζι με λανθασμένο αριθμό δοντιών.

**Αναζήτηση βλαβών:** Ελέγξτε αν υπάρχει αισθητήρας ταχύτητας και οδοντωτό γρανάζι, αν δεν είναι OK αποκαταστήστε, αν είναι OK ελέγξτε τη στερέωση του αισθητήρα ταχύτητας, αν δεν είναι OK αποκαταστήστε, αν είναι OK ελέγξτε αν το οδοντωτό γρανάζι έχει το σωστό αριθμό δοντιών ή είναι παραμορφωμένο ή όχι καλά στερεωμένο, αν είναι OK αντικαταστήστε το οδοντωτό γρανάζι, αν είναι OK αντικαταστήστε τον αισθητήρα ταχύτητας.

**5D94 έλλειψη επιτάχυνσης μετά τη μείωση της πίεσης** αισθητήρας ελαττωματικός ή έλλειψη αισθητήρα ή του τροχίσκου-αισθητήρα ταχύτητας ή υπερβολική απόσταση του αισθητήρα από το οδοντωτό γρανάζι.

**Αναζήτηση βλαβών:** Ελέγξτε αν υπάρχει αισθητήρας ταχύτητας και οδοντωτό γρανάζι, αν δεν είναι OK αποκαταστήστε, αν είναι OK ελέγξτε τη στερέωση του αισθητήρα ταχύτητας, αν δεν είναι OK αποκαταστήστε, αν είναι OK ελέγξτε αν το οδοντωτό γρανάζι έχει το σωστό αριθμό δοντιών ή είναι παραμορφωμένο ή όχι καλά στερεωμένο, αν είναι OK αντικαταστήστε το οδοντωτό γρανάζι, αν είναι OK αντικαταστήστε τον αισθητήρα ταχύτητας.

**5D95 μετρήθηκε υπερβολική ταχύτητα** Αισθητήρας ή οδοντωτό γρανάζι ελαττωματικά ή λανθασμένος αριθμός δοντιών γραναζιού ή λανθασμένες διαστάσεις ελαστικού.

**Αναζήτηση βλαβών:** Ελέγξτε αν υπάρχει αισθητήρας ταχύτητας και οδοντωτό γρανάζι, αν δεν είναι OK τοποθετήστε τον, αν είναι OK ελέγξτε τη στερέωση του αισθητήρα ταχύτητας, αν δεν είναι OK αποκαταστήστε, αν είναι OK ελέγξτε αν το οδοντωτό γρανάζι έχει σωστό αριθμό δοντιών ή αν είναι βρόμικο ή παραμορφωμένο ή όχι σωστά στερεωμένο, αν δεν είναι OK αντικαταστήστε το οδοντωτό γρανάζι, αν είναι OK βεβαιωθείτε για τη σωστή διάσταση του ελαστικού, αν είναι OK ελέγξτε τη σωστή πίεση στα ελαστικά, αν δεν είναι OK αποκαταστήστε, αν είναι OK αντικαταστήστε τον αισθητήρα ταχύτητας.

## ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΠΙΣΩ

### Λειτουργία:

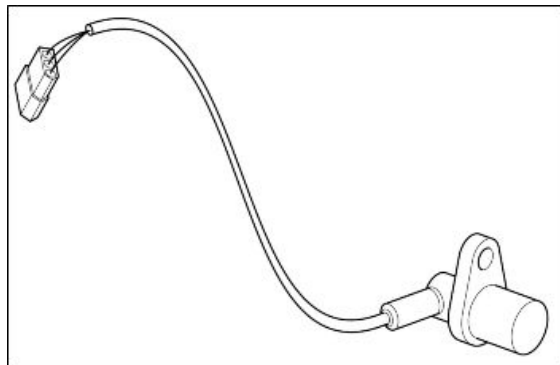
Παράγει ένα σήμα που ο εγκέφαλος ABS μετατρέπει σε ταχύτητα του τροχού.

### Λειτουργία/Αρχή λειτουργίας

Αισθητήρας μαγνητικού επαγωγικού τύπου: δημιουργία ενός τετραγωνισμένου κύματος τάσης που κυμαίνεται περίπου από 11,55V έως περίπου 11,25V ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 11 και την ΕΠΑΦΗ 12.

### Διάγραμμα συνδεσμολογίας - Επίπεδο στο οποίο ανήκει:

Εγκέφαλος ABS.



**Θέση στο όχημα:**

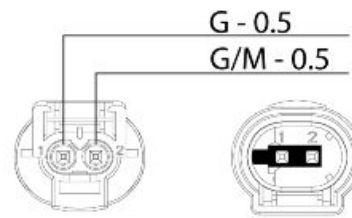
Πίσω πιρούνι, δεξιά πλευρά, στην πλάκα στήριξης της δαγκάνας του φρένου.

**Θέση φίσας (εάν υπάρχει):**

Φέρινγκ αριστερής πλευράς (εξωτερικό).

**Επαφές:**

- ΕΠΑΦΗ 1 - Αρνητικό τροφοδοσίας/Αρνητικό σήμα (κίτρινο καλώδιο)
- ΕΠΑΦΗ 2 - Θετικό τροφοδοσίας/Θετικό σήμα (κίτρινο/καφέ καλώδιο)

**ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ**

**Παράμετροι:** Ταχύτητα (Km/h) - Ταχύτητα οχήματος.

**ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ****Αισθητήρας ταχύτητας**

5DA0 **ηλεκτρική δυσλειτουργία:** Αισθητήρας ή καλωδίωση με ηλεκτρικό ελάττωμα.

**Αναζήτηση βλαβών:** εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του αισθητήρα και της φίσας του εγκεφάλου ABS, αν δεν είναι εντάξει οι φίσες αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι εντάξει ελέγξτε τη συνέχεια του κίτρινου/καφέ καλωδίου ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 2 του αισθητήρα στην πλευρά της καλωδίωσης και την ΕΠΑΦΗ 11 της φίσας του εγκεφάλου ABS. Αν δεν είναι ΟΚ αποκαταστήστε, αν είναι ΟΚ στην ΕΠΑΦΗ 2 του αισθητήρα στην πλευρά της καλωδίωσης, με τον αισθητήρα αποσυνδεδεμένο και το κλειδί στη θέση On, πρέπει να βρείτε τάση περίπου 12V: αν δεν είναι ΟΚ ελέγξτε αν η ΕΠΑΦΗ 2 έχει συνέχεια με τη γείωση του οχήματος: αν είναι σε γείωση αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι ΟΚ αντικαταστήστε τον εγκέφαλο. Αν στην ΕΠΑΦΗ 2 μετρηθούν περίπου 12 V ελέγξτε τη συνέχεια του κίτρινου καλωδίου ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 1 του αισθητήρα στην πλευρά της καλωδίωσης και την ΕΠΑΦΗ 12 της φίσας του εγκεφάλου ABS, αν δεν είναι ΟΚ αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι ΟΚ αντικαταστήστε τον αισθητήρα.

**P0502 Αισθητήρας/σήμα ταχύτητας πίσω τροχού**

Συνδεθείτε με τη διάγνωση εγκεφάλου ABS.

Αισθητήρας ταχύτητας ΠΙΣΩ - axone λογικά σφάλματα

**ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΛΟΓΙΚΗΣ****Αισθητήρας ταχύτητας**

5DA1 **το σήμα αλλάζει με ασυνεχή τρόπο:** Αισθητήρας ελαττωματικός ή παρεμβολές στο σήμα.

**Αναζήτηση βλαβών:** Ελέγξτε τη στερέωση του αισθητήρα ταχύτητα, αν δεν είναι ΟΚ αποκαταστήστε, αν είναι ΟΚ ελέγξτε αν το οδοντωτό γρανάζι είναι βρόμικο ή παραμορφωμένο ή όχι καλά στερεωμένο, αν δεν είναι ΟΚ αντικαταστήστε το οδοντωτό γρανάζι, αν είναι ΟΚ αντικαταστήστε τον αισθητήρα ταχύτητας.

**5DA2 το σήμα πέφτει περιοδικά:** Πιθανό ελάττωμα του οδοντωτού γραναζιού του αισθητήρα ταχύτητας εξαιτίας παραμόρφωσης ή βρομιάς, πιθανή αλλοίωση της επιφάνειας των ρουλεμάν του τροχού. Σε πιο σπάνιες περιπτώσεις ανώμαλοι κραδασμοί του οδοντωτού γραναζιού του αισθητήρα ταχύτητας.  
**Αναζήτηση βλαβών:** Ελέγξτε τη στερέωση του αισθητήρα ταχύτητα, αν δεν είναι OK αποκαταστήστε, αν είναι OK ελέγξτε πιθανά ελαττώματα των ρουλεμάν των τροχών, αν δεν είναι OK αντικαταστήστε τα ρουλεμάν.

**5DA3 έλλειψη σήματος ή πολύ χαμηλή ταχύτητα σε σχέση με τον μπροστινό τροχό:** αισθητήρας ελαττωματικός ή έλλειψη αισθητήρα ή του οδοντωτού γραναζιού του αισθητήρα ταχύτητας. Ή υπερβολική απόσταση του αισθητήρα σε σχέση με το οδοντωτό γρανάτζι ή οδοντωτό γρανάτζι με λανθασμένο αριθμό δοντιών.

**Αναζήτηση βλαβών:** Ελέγξτε αν υπάρχει αισθητήρας ταχύτητας και οδοντωτό γρανάτζι, αν δεν είναι OK αποκαταστήστε, αν είναι OK ελέγξτε τη στερέωση του αισθητήρα ταχύτητας, αν δεν είναι OK αποκαταστήστε, αν είναι OK ελέγξτε αν το οδοντωτό γρανάτζι έχει το σωστό αριθμό δοντιών ή είναι παραμορφωμένο ή όχι καλά στερεωμένο, αν είναι OK αντικαταστήστε το οδοντωτό γρανάτζι, αν είναι OK αντικαταστήστε τον αισθητήρα ταχύτητας.

**5DA4 αποτυχημένη επιτάχυνση μετά από μείωση τής πίεσης:** αισθητήρας ελαττωματικός ή έλλειψη αισθητήρα ή του οδοντωτού γραναζιού ή υπερβολική απόσταση του αισθητήρα από το οδοντωτό γρανάτζι.

**Αναζήτηση βλαβών:** Ελέγξτε αν υπάρχει αισθητήρας ταχύτητας και οδοντωτό γρανάτζι, αν δεν είναι OK αποκαταστήστε, αν είναι OK ελέγξτε τη στερέωση του αισθητήρα ταχύτητας, αν δεν είναι OK αποκαταστήστε, αν είναι OK ελέγξτε αν το οδοντωτό γρανάτζι έχει το σωστό αριθμό δοντιών ή είναι παραμορφωμένο ή όχι καλά στερεωμένο, αν είναι OK αντικαταστήστε το οδοντωτό γρανάτζι, αν είναι OK αντικαταστήστε τον αισθητήρα ταχύτητας.

**5DA5 μετρήθηκε υπερβολική ταχύτητα:** Αισθητήρας ή οδοντωτό γρανάτζι ελαττωματικά ή λανθασμένος αριθμός δοντιών γραναζιού ή λανθασμένες διαστάσεις ελαστικού.

**Αναζήτηση βλαβών:** Ελέγξτε αν υπάρχει αισθητήρας ταχύτητας και οδοντωτό γρανάτζι, αν δεν είναι OK τοποθετήστε τον, αν είναι OK ελέγξτε τη στερέωση του αισθητήρα ταχύτητας, αν δεν είναι OK αποκαταστήστε, αν είναι OK ελέγξτε αν το οδοντωτό γρανάτζι έχει σωστό αριθμό δοντιών ή αν είναι βρόμικο ή παραμορφωμένο ή όχι σωστά στερεωμένο, αν δεν είναι OK αντικαταστήστε το οδοντωτό γρανάτζι, αν είναι OK βεβαιωθείτε για τη σωστή διάσταση του ελαστικού, αν είναι OK ελέγξτε τη σωστή πίεση στα ελαστικά, αν δεν είναι OK αποκαταστήστε, αν είναι OK αντικαταστήστε τον αισθητήρα ταχύτητας.

---



## Αισθητήρας στροφών του κινητήρα

### Λειτουργία

Δείχνει τη θέση και την ταχύτητα του στροφαλοφόρου άξονα στον εγκέφαλο Marelli

### Λειτουργία/Αρχή λειτουργίας

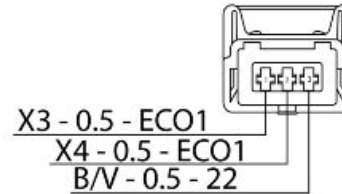
Επαγωγικός αισθητήρας: παράγεται ημιτονοειδής τάση, στο σφόνδυλο λείπουν δύο δόντια για την θέση αναφοράς

### Επίπεδο στο οποίο ανήκει το ηλεκτρικό διάγραμμα:

Αισθητήρας στροφών

### Θέση:

- στο όχημα: μπροστινή αριστερή πλευρά του κινητήρα κάτω από τον εναλλακτήρα
- φίσα: κάτω από το ρεζερβουάρ βενζίνης



### Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά:

0,79 - kOhm σε θερμοκρασία περιβάλλοντος

### Λειτουργίες επαφών (Pin out):

1. Αρνητικό σήμα
2. Θετικό σήμα
3. θωράκιση με σύνδεση σε γείωση

### ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ

#### Στροφές κινητήραrpm

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

ΠΡΙΝ ΚΑΝΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΒΛΑΒΗ, ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ ΣΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.

### ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Συγχρονισμένος πίνακας

- Όχι\_σε ανάλυση\_σε αναμονή\_Ναι

### ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

ΑΝ ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΚΥΚΛΩΜΑ ΕΙΝΑΙ ΔΙΑΚΕΚΟΜΜΕΝΟ Ή ΣΕ ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΜΑ ΔΕΝ ΕΜΦΑΝΙΖΕΤΑΙ ΚΑΝΕΝΑ ΣΦΑΛΜΑ. ΕΦΑΡΜΟΣΤΕ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΗΣ ΦΙΣΑΣ ΤΟΥ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΦΙΣΑΣ ΤΟΥ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ MARELLI: ΑΝ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΕΝΤΑΞΕΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΗΣΤΕ, ΑΝ ΕΙΝΑΙ ΕΝΤΑΞΕΙ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΤΕ ΤΑ ΣΩΣΤΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ: ΑΝ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΕΝΤΑΞΕΙ, ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ, ΑΝ ΕΙΝΑΙ ΕΝΤΑΞΕΙ,

**ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΤΕ ΤΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΤΩΝ ΔΥΟ ΚΑΛΩΔΙΩΝ, ΜΟΝΩΣΗ ΑΠΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΚΑΙ ΜΟΝΩΣΗ ΑΠΟ ΓΕΙΩΣΗ. ΚΑΝΤΕ ΤΟ ΤΕΣΤ ΑΠΟ ΤΗ ΦΙΣΑ ΤΟΥ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΠΡΟΣ ΤΟΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ, ΕΑΝ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΕΝΤΑΞΕΙ, ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΗΣΤΕ ΤΗΝ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ, ΑΝ ΕΙΝΑΙ ΕΝΤΑΞΕΙ ΚΑΝΤΕ ΤΟ ΤΕΣΤ ΑΠΟ ΤΙΣ ΕΠΑΦΕΣ 20 ΚΑΙ 35 ΤΗΣ ΦΙΣΑΣ ENGINE ΤΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ MARELLI.**

#### **ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΛΟΓΙΚΗΣ**

Φίσα αισθητήρα στροφών κινητήρα P0336

- Μη αποδεκτό σήμα

#### **Αιτία σφάλματος**

- Εντοπίστηκε πιθανή λάθος επαφή στο ηλεκτρικό κύκλωμα της ΕΠΑΦΗΣ 20 - 35 της φίσας ENGINE

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Ελέγξτε την ακεραιότητα του ηλεκτρικού κυκλώματος και την καθαριότητα των δοντιών του βολάν καθώς και τη σωστή τοποθέτηση του αισθητήρα στη θήκη τους: αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, αν είναι εντάξει αντικαταστήστε τον αισθητήρα

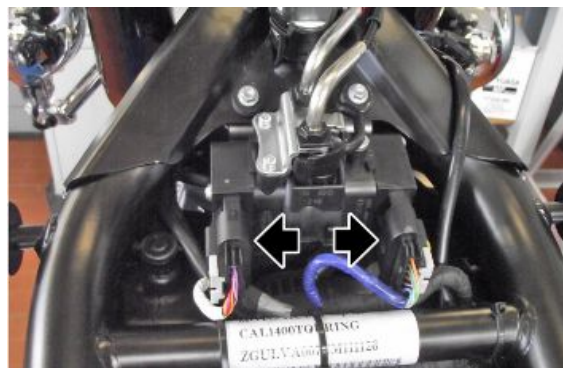
## **αισθητήρας θέση μανέτας**

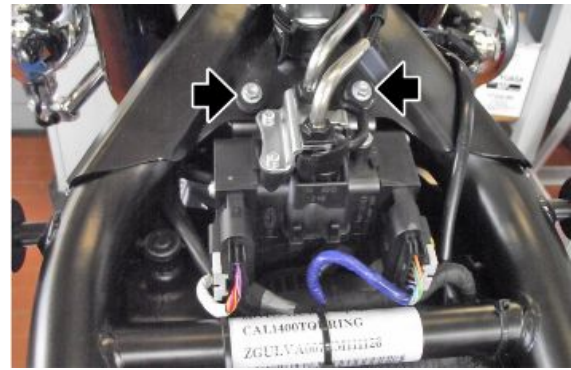
### **ΑΦΑΙΡΕΣΗ**

- Αφαιρέστε το ρεζερβουάρ.
- Ξεσφίξτε τα δύο παξιμάδια από τις ντί-ζες γκαζιού.
- Αφαιρέστε τραβώντας τα καλώδια.



- Βγάλτε τις δύο συνδέσεις.
- Ξεβιδώστε τις δύο βίδες στερέωσης του αισθητήρα θέσης μανέτας.





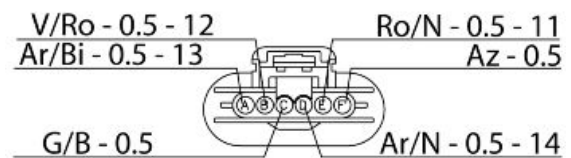
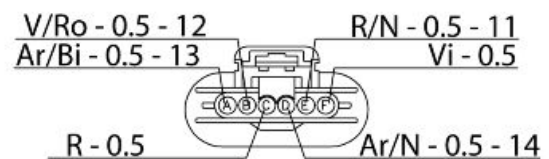
### ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΘΕΣΗΣ ΜΑΝΕΤΑΣ

#### Λειτουργία

Η μανέτα είναι το όργανο στο οποίο φτάνουν τα καλώδια της ντίζας γκαζιού, στόχος της είναι να μετατρέψει την αίτηση ισχύος του οδηγού (Demand) σε ένα ηλεκτρικό σήμα που στέλνει στον εγκέφαλο.

#### Λειτουργία/Αρχή λειτουργίας

Τα δύο καλώδια γκαζιού (άνοιγμα και κλείσιμο) δρουν σε έναν κοχλία τοποθετημένο σε έναν αξονίσκο που επαναφέρεται στη θέση ανάπαυσης με τη βοήθεια ενός ελατηρίου επαναφοράς. Στα άκρα του αξονίσκου υπάρχουν δύο ποτενσιόμετρα διπλού ίχνους (τέσσερα ίχνη ελέγχου μέσω των οποίων γίνεται η ανάγνωση (και ο έλεγχος) της αίτησης για ροπή. Τα τέσσερα ποτενσιόμετρα είναι στεγανά και με μαγνητικό έλεγχο (χωρίς επαφές), δεν απαιτούν επιθεώρηση ούτε αντικατάσταση



**Επίπεδο στο οποίο ανήκει το ηλεκτρικό διάγραμμα:** Αισθητήρας θέσης μανέτας.

#### Θέση:

- στο όχημα: κάτω από το ρεζερβουάρ
- φίσα: στον αισθητήρα

#### Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά:

- Δεν μπορούν να εντοπιστούν με μικρόμετρο δεδομένου ότι δεν έχουν επαφές: διαβάστε την τάση στα 4 ίχνη με το όργανο διάγνωσης.

#### Φίσα **MASTER** (μπλε)

- A: Τροφοδοσία ίχνους A (πορτοκαλί/λευκό καλώδιο)
- B: Γείωση ίχνους A (πράσινο/ροζ καλώδιο)

- C: Σήμα ίχνους A (κόκκινο καλώδιο)
- D: Τροφοδοσία πίστας B (πορτοκαλί/μαύρο καλώδιο)
- E: Γείωση πίστας B (κόκκινο/μαύρο καλώδιο)
- F: Σήμα πίστας B (μωβ καλώδιο)

Φίσα SLAVE (λευκή)

- A: Τροφοδοσία ίχνους C (πορτοκαλί/λευκό καλώδιο)
- B: Γείωση ίχνους C (πράσινο/ροζ καλώδιο)
- C: Σήμα ίχνους C (κίτρινο/μπλε καλώδιο)
- D: Τροφοδοσία πίστας D (πορτοκαλί/μαύρο καλώδιο)
- E: Γείωση ίχνους D (ροζ/μαύρο καλώδιο)
- F: Σήμα ίχνους D (γαλάζιο καλώδιο)

#### **ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ**

Αισθητήρας θέσης μανέτας, μπροστινή φίσα μπλε, ίχνος A

- Τιμή παράδειγμα με το γκάζι ελεύθερο: 1044 mV

Τιμή τάσης του αριστερού ποτενσιόμετρου εμπρός, ίχνος A

Αισθητήρας θέσης μανέτας, μπροστινή φίσα μπλε, ίχνος B

- Τιμή παράδειγμα με το γκάζι ελεύθερο: 967 mV

Τιμή τάσης πολλαπλασιασμένη επί 2 του αριστερού ποτενσιόμετρου εμπρός, πίστα B

Αισθητήρας θέσης μανέτας, πίσω φίσα λευκή, ίχνος C

- Τιμή παράδειγμα με το γκάζι ελεύθερο: 3757 mV

Τιμή τάσης του πίσω ποτενσιόμετρου επάνω, πίστα C

Αισθητήρας θέσης μανέτας, πίσω φίσα λευκή, ίχνος D

- Τιμή παράδειγμα με το γκάζι ελεύθερο: 3796 mV
- Τιμή παραδείγματος με τον κινητήρα αναμμένο: -

Ποσοστό ανοίγματος μανέτας

- Τιμή παραδείγματος με το κλειδί σε ON: 0 mV
- Τιμή παραδείγματος με τον κινητήρα αναμμένο: -

Το άθροισμα της τάσης μεταξύ A και C πρέπει να είναι περίπου 5V

Πρέπει να δείξει 0% στην ελεύθερη χειρολαβή και 100 % με τη χειρολαβή εντελώς γυρισμένη

#### **ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

Μανέτα

- Ρελαντί\_ρυθμισμένο\_πλήρες άνοιγμα

Αυτοεκμάθησης μανέτας

- εκτελέστηκε/δεν εκτελέστηκε

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

---

**ΠΡΙΝ ΚΑΝΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΒΛΑΒΗ, ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΟΙΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ ΣΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.**

---

ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΘΕΣΗΣ ΜΑΝΕΤΑΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ 1

#### **ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ**

Αισθητήρας θέσης μανέτας, μπροστινή φίσα μπλε, ίχνος A P0150

- βραχυκύκλωμα στο θετικό/κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό

#### **Αιτία σφάλματος**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: εντοπίστηκε υπερβολική τάση στην ΕΠΑΦΗ 39 της φίσας ENGINE. Αν το κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εντοπίστηκε τάση ίση με μηδέν στην ΕΠΑΦΗ 39 της φίσας ENGINE.

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- βραχυκύκλωμα στο θετικό: ελέγξτε την τιμή που εμφανίζεται από την παράμετρο αισθητήρα θέσης μανέτας μπροστινή φίσα ΜΠΛΕ, πίστα A: αποσυνδέστε τη φίσα και παρατηρήστε την τιμή που δείχνει το όργανο διάγνωσης: αν η τάση δεν μεταβάλλεται υπάρχει βραχυκύκλωμα στην καλωδίωση του συγκεκριμένου καλωδίου, αν η τάση είναι μηδέν αντικαταστήστε τον αισθητήρα μανέτας.
- κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του αισθητήρα μανέτας και της φίσας του εγκεφάλου Marelli, αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, αν είναι εντάξει κάντε τον έλεγχο συνέχεια του καλωδίου ανάμεσα στους δύο ακροδέκτες, αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, αν είναι εντάξει ελέγξτε τη μόνωση από γείωση του καλωδίου (από τη φίσα του αισθητήρα μανέτας ή από τη φίσα του εγκεφάλου): εάν δεν μονωμένο από τη γείωση αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι μονωμένο από τη γείωση επαληθεύστε, με το κλειδί στη θέση ON, ότι στο PIN A του ποτενσιόμετρου υπάρχει τροφοδοσία και στο PIN C υπάρχει γείωση, εάν υπάρχουν σωστά αντικαταστήστε τον αισθητήρα μανέτας, εάν δεν υπάρχουν ελέγξτε τη συνέχεια του καλωδίου πολλαπλών λειτουργιών: αν υπάρχει συνέχεια αντικαταστήστε τον εγκέφαλο, αν δεν υπάρχει αποκαταστήστε την καλωδίωση

Αισθητήρας θέσης μανέτας, μπροστινή φίσα μπλε, ίχνος B P0151

- βραχυκύκλωμα στο θετικό/κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό

#### **Αιτία σφάλματος**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: εντοπίστηκε υπερβολική τάση στην ΕΠΑΦΗ 13 της φίσας ENGINE. Αν το κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εντοπίστηκε τάση ίση με μηδέν στην ΕΠΑΦΗ 13 της φίσας ENGINE

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- βραχυκύκλωμα στο θετικό: ελέγξτε την υποδεικνυόμενη τιμή της παραμέτρου αισθητήρα θέσης μανέτας, μπροστινή φίσα ΜΠΛΕ, πίστα B: αποσυνδέστε τη φίσα και παρατηρήστε

την τιμή που δείχνει το όργανο διάγνωσης: αν η τάση δεν μεταβάλλεται υπάρχει βραχυκύκλωμα στην καλωδίωση του συγκεκριμένου καλωδίου, αν η τάση είναι μηδέν αντικαταστήστε τον αισθητήρα μανέτας.

- κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του αισθητήρα μανέτας και της φίσας του εγκεφάλου Marelli, αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, αν είναι εντάξει κάντε τον έλεγχο συνέχεια του καλωδίου ανάμεσα στους δύο ακροδέκτες, αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, αν είναι εντάξει ελέγξτε τη μόνωση από γείωση του καλωδίου (από τη φίσσα του αισθητήρα μανέτας ή από τη φίσσα του εγκεφάλου): εάν δεν είναι μονωμένο από τη γείωση αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι μονωμένο από τη γείωση επαληθεύστε, με το κλειδί στη θέση ON, ότι στο PIN D του ποτενσιόμετρου υπάρχει τροφοδοσία και στο PIN F υπάρχει γείωση, εάν υπάρχουν σωστά αντικαταστήστε τον αισθητήρα μανέτας, εάν δεν υπάρχουν ελέγξτε τη συνέχεια του καλωδίου πολλαπλών λειτουργιών: αν υπάρχει συνέχεια αντικαταστήστε τον εγκέφαλο, αν δεν υπάρχει αποκαταστήστε την καλωδίωση

ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΘΕΣΗΣ ΜΑΝΕΤΑΣ Ηλεκτρικά σφάλματα 2

#### **ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ**

Αισθητήρας θέσης μανέτας, πίσω φίσσα λευκή, ίχνος C P0152

- βραχυκύκλωμα στο θετικό/κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό

#### **Αιτία σφάλματος**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: εντοπίστηκε υπερβολική τάση στην ΕΠΑΦΗ 23 της φίσας ENGINE. Αν το κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εντοπίστηκε τάση ίση με μηδέν στην ΕΠΑΦΗ 23 της φίσας ENGINE

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- βραχυκύκλωμα στο θετικό: ελέγξτε την τιμή που εμφανίζεται από την παράμετρο αισθητήρας θέσης μανέτας πίσω φίσσα λευκή, πίσσα C: αποσυνδέστε τη φίσσα και παρατηρήστε την τιμή που δείχνει το όργανο διάγνωσης: αν η τάση δεν μεταβάλλεται υπάρχει βραχυκύκλωμα στην καλωδίωση του συγκεκριμένου καλωδίου, αν η τάση είναι μηδέν αντικαταστήστε τον αισθητήρα μανέτας.
- κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: δημιουργήστε με το κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του αισθητήρα μανέτας και της φίσας του εγκεφάλου Marelli, αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, αν είναι εντάξει κάντε τον έλεγχο συνέχεια του καλωδίου ανάμεσα στους δύο ακροδέκτες, αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, αν είναι εντάξει ελέγξτε τη μόνωση από γείωση του καλωδίου (από τη φίσσα του αισθητήρα μανέτας ή από τη φίσσα του εγκεφάλου): εάν δεν μονωμένο από τη γείωση αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι μονωμένο από τη γείωση επαληθεύστε, με το κλειδί στη θέση ON, ότι στο PIN A του ποτενσιόμετρου υπάρχει τροφοδοσία και στο PIN C υπάρχει γείωση, εάν υπάρχουν σωστά αντικαταστήστε τον αισθητήρα μανέτας, εάν δεν υπάρχουν ελέγξτε τη συνέχεια του καλωδίου πολλαπλών λειτουργιών: αν

υπάρχει συνέχεια αντικαταστήστε τον εγκέφαλο, αν δεν υπάρχει αποκαταστήστε την καλωδίωση

Αισθητήρας θέσης μανέτας, πίσω φίσα λευκή, ίχνος D P0153

- βραχυκύκλωμα στο θετικό/κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό

#### **Αιτία σφάλματος**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: εντοπίστηκε υπερβολική τάση στην ΕΠΑΦΗ 11 της φίσας ENGINE. Αν το κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εντοπίστηκε τάση ίση με μηδέν στην ΕΠΑΦΗ 11 της φίσας ENGINE

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- βραχυκύκλωμα στο θετικό: ελέγξτε την τιμή που εμφανίζεται από την παράμετρο αισθητήρας θέσης μανέτας πίσω φίσα λευκή, πίστα D: αποσυνδέστε τη φίσα και παρατηρήστε την τιμή που δείχνει το όργανο διάγνωσης: αν η τάση δεν μεταβάλλεται υπάρχει βραχυκύκλωμα στην καλωδίωση του συγκεκριμένου καλωδίου, αν η τάση είναι μηδέν αντικαταστήστε τον αισθητήρα μανέτας.
- κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του αισθητήρα μανέτας και της φίσας του εγκεφάλου Marelli, αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, αν είναι εντάξει κάντε τον έλεγχο συνέχεια του καλωδίου ανάμεσα στους δύο ακροδέκτες, αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, αν είναι εντάξει ελέγξτε τη μόνωση από γείωση του καλωδίου (από τη φίσα του αισθητήρα μανέτας ή από τη φίσα του εγκεφάλου): εάν δεν είναι μονωμένο από τη γείωση αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι μονωμένο από τη γείωση επαληθεύστε, με το κλειδί στη θέση ON, ότι στο PIN D του ποτενσιόμετρου υπάρχει τροφοδοσία και στο PIN F υπάρχει γείωση, εάν υπάρχουν σωστά αντικαταστήστε τον αισθητήρα μανέτας, εάν δεν υπάρχουν ελέγξτε τη συνέχεια του καλωδίου πολλαπλών λειτουργιών: αν υπάρχει συνέχεια αντικαταστήστε τον εγκέφαλο, αν δεν υπάρχει αποκαταστήστε την καλωδίωση

#### **ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΛΟΓΙΚΗΣ**

Θέση μανέτας, μπροστινή φίσα μπλε (πίστες A-B) P0154

- μη αποδεκτό σήμα

#### **Αιτία σφάλματος**

- Εντοπίστηκαν δύο σήματα στην τάση των ΕΠΑΦΩΝ 13 και 39 της φίσας ENGINE (πίστες A-B) μη αποδεκτά

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Ελέγξτε τις παραμέτρους του αισθητήρα θέσης μανέτας, μπροστινή φίσα μπλε, πίστα A και πίστα B: αν μία από τις δύο τιμές αποκλίνει καθαρά από την τιμή 600-1400 mV σημαίνει ότι αυτό είναι το ελαττωματικό ποτενσιόμετρο. Εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του αισθητήρα μανέτας και της φίσας του εγκεφάλου: αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, αν είναι εντάξει επαληθεύστε ότι η αντίσταση του καλωδίου ανάμεσα στη φίσα του αισθητήρα

μανέτας και του εγκεφάλου είναι λίγα δέκατα του ohm: αν είναι διαφορετική αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι εντάξει αντικαταστήστε ολόκληρο τον αισθητήρα μανέτας

Θέση μανέτας, φίσα λευκή πίσω (πίστες C-D) P0155

- μη αποδεκτό σήμα

#### **Αιτία σφάλματος**

- Εντοπίστηκαν δύο σήματα τάσης στις ΕΠΑΦΕΣ 23 και 11 της φίσας ENGINE (πίστες A-B) μη αποδεκτά

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Ελέγξτε τις παραμέτρους του αισθητήρα θέσης μανέτας, φίσα λευκή πίσω, πίστα C και πίστα D: αν μία από τις δύο τιμές αποκλίνει καθαρά από την τιμή 600-1400 mV σημαίνει ότι αυτό είναι το ελαττωματικό ποτενσιόμετρο. Εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του αισθητήρα μανέτας και της φίσας του εγκεφάλου: αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, αν είναι εντάξει επαληθεύστε ότι η αντίσταση του καλωδίου ανάμεσα στη φίσα του αισθητήρα μανέτας και του εγκεφάλου είναι λίγα δέκατα του ohm: αν είναι διαφορετική αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι εντάξει αντικαταστήστε ολόκληρο τον αισθητήρα μανέτας

Θέση μανέτας P0156

- μη αποδεκτό σήμα

#### **Αιτία σφάλματος**

- Η τιμή του αισθητήρα στη μπροστινή πλευρά (πίστες A-B) δεν συμφωνεί με την τιμή του πίσω αισθητήρα (πίστες C-D)

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Αντικαταστήστε τον αισθητήρα μανέτας

#### **ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ**

Αυτοεκμάθησης μανέτας -

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΗΔΕΝΙΣΜΟΥ

- Αν αντικατασταθεί ο εγκέφαλος Marelli ή η χαρτογράφηση του ή εάν έχει μηδενιστεί η EEPROM του εγκεφάλου ή εάν έχει αντικατασταθεί ο αισθητήρας μανέτας, πρέπει να εφαρμοστεί η διαδικασία Αυτοεκμάθησης μανέτας με το όργανο διάγνωσης: ελέγξτε στο τέλος ότι η κατάσταση αυτοεκμάθησης μανέτας δείχνει: εκτελέστηκε

#### **ΠΡΟΣΟΧΗ**

**ΟΙ ΔΥΟ ΦΙΣΕΣ ΠΟΥ ΦΤΑΝΟΥΝ ΣΤΟΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΜΑΝΕΤΑΣ ΕΙΝΑΙ ΙΔΙΕΣ ΑΛΛΑ ΣΕ ΚΑΜΙΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΑΝΤΙΣΤΡΕΦΟΝΤΑΙ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ. ΣΗΜΑΔΕΨΤΕ ΚΑΙ ΕΛΕΓΞΤΕ ΤΟ ΣΗΜΑΔΙ ΣΤΙΣ ΦΙΣΕΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ (ΚΟΥΚΚΙΔΑ ΜΠΛΕ+ΚΟΛΑΡΟ ΜΠΛΕ). Ο ΣΥΝΔΕΤΗΡΑΣ ΚΑΙ Ο ΜΠΛΕ ΚΟΛΙΕΣ ΕΙΝΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΑ ΕΜΠΡΟΣ ΚΑΙ Η ΦΙΣΑ ΚΑΙ Ο ΛΕΥΚΟΣ ΚΟΛΙΕΣ ΕΙΝΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΑ ΠΙΣΩ.**



## Αισθητήρας πίεσης εισαγωγής

### Λειτουργία

Ο αισθητήρας πίεσης, είναι σημαντικός για τον υπολογισμό της παρεχόμενης ροπής, για τον υπολογισμό της πίεσης του περιβάλλοντος και για το σωστό χρονισμό ανάφλεξης κατά την εκκίνηση.

### Λειτουργία/Αρχή λειτουργίας

Αισθητήρας με μεμβράνη που αλλάζει τη θέση της μεμβράνης, σε επαφή με τον αέρα εισαγωγής, υπό ηλεκτρική τάση.

### Επίπεδο στο οποίο ανήκει το ηλεκτρικό διάγραμμα:

αισθητήρας πίεσης αέρα εισαγωγής

### Θέση:

- στο όχημα: κάτω από το ρεζερβουάρ στον αντισταθμιστή.
- φίσα: στον αισθητήρα.

### Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά: -

### Λειτουργίες επαφών (Pin out):

1. Γείωση
2. Σήμα θερμοκρασίας
3. Τροφοδοσία 5V
4. Σήμα

### ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ

Πίεση αναφοράς αναρρόφησης στο επίπεδο της θάλασσας

- Τιμή παραδείγματος με το κλειδί σε ON: 1009 mbar
- Τιμή παραδείγματος με τον κινητήρα αναμμένο: 670 mbar
- ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ: Πίεση υπολογισμένη από τον εγκέφαλο με βάση τη θέση της πεταλούδας

### ΠΡΟΣΟΧΗ

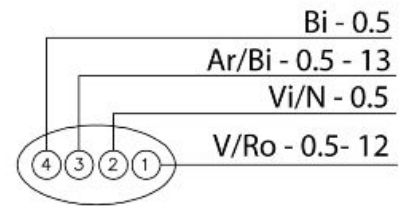
**ΠΡΙΝ ΚΑΝΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΒΛΑΒΗ, ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΟΧΙΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ ΣΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.**

### ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ

αισθητήρας πίεσης αέρα κυλίνδρου P0105

- βραχυκύκλωμα στο θετικό/κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό.

### Αιτία σφάλματος



- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: εντοπίστηκε υπερβολική τάση στο PIN 24. Αν το κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εντοπίστηκε τάση ίση με μηδέν στην ΕΠΑΦΗ 24.

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: στο όργανο διάγνωσης παρατηρήστε την παράμετρο Αισθητήρας Πίεσης αέρα κυλίνδρου εμπρός που θα έχει λάβει την τιμή περίπου 1200 mbar, αποσυνδέστε τη φίσα του αισθητήρα: αν η τιμή δεν αλλάζει σημαίνει ότι υπάρχει βραχυκύκλωμα στο καλώδιο ανάμεσα στη φίσα του εγκεφάλου και τη φίσα του αισθητήρα και συνεπώς πρέπει να αποκαταστήσετε την καλωδίωση, αν η τιμή μεταβάλλεται αντικαταστήστε τον αισθητήρα.
- Αν το κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του εγκεφάλου Marelli και της φίσας του αισθητήρα, αν δεν είναι οκ αποκαταστήστε, εάν είναι όλα οκ, με το κλειδί στη θέση OFF, ελέγξτε τη συνέχεια στην ΕΠΑΦΗ 24 της φίσας του εγκεφάλου Marelli και την ΕΠΑΦΗ 4 της φίσας του αισθητήρα: αν δεν υπάρχει συνέχεια αποκαταστήστε την καλωδίωση, εάν υπάρχει συνέχεια ελέγξτε τη μόνωση του καλωδίου από τη γείωση: αν υπάρχει συνέχεια στη γείωση αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν δεν υπάρχει συνέχεια βεβαιωθείτε, με το κλειδί στη θέση ON, ότι στην ΕΠΑΦΗ 3 της φίσας του αισθητήρα υπάρχει τάση περίπου 5 V: αν δεν είναι εντάξει βάλτε το κλειδί στη θέση OFF και ελέγξτε τη συνέχεια ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 51 της φίσας ENGINE και την ΕΠΑΦΗ 3 της φίσας του αισθητήρα: αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι εντάξει αντικαταστήστε τον εγκέφαλο, αν στην ΕΠΑΦΗ 3 υπάρχει τάση 5 V ελέγξτε, με το κλειδί στη θέση ON, τη συνέχεια στη γείωση της ΕΠΑΦΗΣ 4 της φίσας του αισθητήρα: αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι εντάξει αντικαταστήστε τον αισθητήρα.

#### **ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΛΟΓΙΚΗΣ**

αισθητήρας πίεσης αέρα P0107

- μη αποδεκτό σήμα.

#### **Αιτία σφάλματος**

- Με βάση τα δεδομένα λειτουργίας του κινητήρα (σ.α.λ., πεταλούδα, ...) γίνεται εκτίμηση της μέσης τιμής της πίεσης εισαγωγής: αν η μετρημένη τιμή διαφέρει κατά ένα συγκεκριμένο ποσοστό, τότε ενεργοποιείται αυτό το σφάλμα. Οι πιο συχνές αιτίες μπορεί να είναι: ανώμαλη αντίσταση στο κύκλωμα του αισθητήρα (π.χ. ακροδέκτες οξειδωμένοι) ή αισθητήρας με υποβαθμισμένη συμπεριφορά.

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του εγκεφάλου Marelli και της φίσας του αισθητήρα, αν δεν είναι οκ αποκαταστήστε, αν είναι οκ επαληθεύστε ότι η αντίσταση ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 24 της φίσας ENGINE και την ΕΠΑΦΗ 4 της φίσας του αισθητήρα είναι λίγα

δέκατα του ohm, αν είναι ανώτερη αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι εντάξει αντικαταστήστε τον αισθητήρα.

Σφάλμα για μη προβλεπόμενη αναρρόφηση αέρα στην πολλαπλή P0210

- μη αποδεκτό σήμα.

#### **Αιτία σφάλματος**

- Εντοπίστηκε μικρή διαφορά ανάμεσα στην εκτιμώμενη και την μετρημένη τάση: η τάση που ανιχνεύθηκε είναι μεγαλύτερη από την υπολογισθείσα (ακεραιότητα πολλαπλής εισαγωγής).

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Ελέγξτε την ακεραιότητα της πολλαπλής εισαγωγής και την καθαριότητα της οπής για την ανάγνωση της πίεσης.

Σφάλμα εκτίμησης της πίεσης στην πολλαπλή εισαγωγής του μπροστινού κυλίνδρου P0215

- πολύ υψηλή πίεση/πολύ χαμηλή πίεση.

#### **Αιτία σφάλματος**

- Εντοπίστηκε μεγάλη διαφορά ανάμεσα στην υπολογισθείσα πίεση και τη μετρημένη πίεση (για παράδειγμα, οπή ανάγνωσης πίεσης φραγμένη ή βίδα αισθητήρα χαλαρωμένη).

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Ελέγξτε την ακεραιότητα της πολλαπλής εισαγωγής και την καθαριότητα της οπής για την ανάγνωση της πίεσης: υπάρχει ελάττωμα πολύ εμφανές στο σύστημα εισαγωγής και ανάγνωσης της πίεσης.

---

Σφάλμα πολύ χαμηλής πίεσης στην πολλαπλή P0217

- μη αποδεκτό σήμα.

#### **Αιτία σφάλματος**

- Εντοπίστηκε μικρή διαφορά ανάμεσα στην εκτιμώμενη και την μετρημένη τάση: η μετρημένη είναι μικρότερη από την εκτιμηθείσα (π.χ. πεταλούδα λερωμένη).

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Ελέγξτε την ακεραιότητα της πολλαπλής εισαγωγής και την καθαριότητα της οπής για την ανάγνωση της πίεσης.

#### **ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ**

αισθητήρας θερμοκρασίας αέρα P0110

- κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το θετικό/βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό

#### **Αιτία σφάλματος**

- Αν το κύκλωμα είναι ανοιχτό στο θετικό: εντοπίστηκε υπερβολική τάση στην ΕΠΑΦΗ 37 της φίσας ENGINE. Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εντοπίστηκε τάση ίση με

μηδέν. Ο πίνακας οργάνων δεν δείχνει την παρουσία αυτού του σφάλματος ακόμα και αν βρίσκεται σε κατάσταση ATT.

### **Αναζήτηση βλαβών**

- Αν το κύκλωμα είναι ανοιχτό στο θετικό: εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του αισθητήρα και της φίσας του εγκεφάλου Marelli, αν είναι εντάξει ελέγξτε τη συνέχεια του αισθητήρα: αν δεν είναι εντάξει αντικαταστήστε τον αισθητήρα, αν είναι ok ελέγξτε τη συνέχεια ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 37 της φίσας ENGINE και την ΕΠΑΦΗ 2 του αισθητήρα: αν δεν υπάρχει συνέχεια αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι ok επανασυνδέστε το συνδετήρα του εγκεφάλου και με το κλειδί στη θέση ON ελέγξτε τη συνέχεια ανάμεσα στο PIN 1 της φίσας του αισθητήρα και τη γείωση του οχήματος: αν είναι ok σημαίνει ότι η αιτία του σφάλματος είναι η παρουσία βραχυκυκλώματος στο θετικό πόλο του καλωδίου και είναι απαραίτητο να αποκατασταθεί η καλωδίωση ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 37 ENGINE και την ΕΠΑΦΗ 2 του αισθητήρα, εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του αισθητήρα και της φίσας του εγκεφάλου Marelli, αν δεν είναι ok αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι ok ελέγξτε τη συνέχεια ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 6 ή 17 της φίσας ENGINE και την ΕΠΑΦΗ 1 της φίσας του αισθητήρα: αν δεν υπάρχει συνέχεια αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν υπάρχει συνέχεια σημαίνει ότι ο εγκέφαλος δεν παρέχει γείωση και κατά συνέπεια πρέπει να αντικατασταθεί
- Αν βραχυκυκλώνει προς το αρνητικό ελέγξτε τη σωστή αντίσταση του αισθητήρα: αν η αντίσταση είναι = 0 αντικαταστήστε τον αισθητήρα, εάν η αντίσταση είναι σωστή αυτό σημαίνει ότι το μωβ/μαύρο καλώδιο είναι σε γείωση: αποκαταστήστε την καλωδίωση

## **αισθητήρας θερμοκρασίας κινητήρα**

### **Λειτουργία**

χρησιμεύει για να δείχνει στον εγκέφαλο τη θερμοκρασία του κινητήρα προκειμένου να βελτιώσει τη συμπεριφορά του.

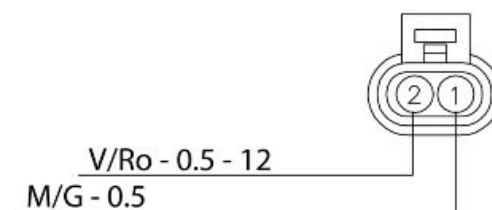
### **Λειτουργία/Αρχή λειτουργίας**

Αισθητήρας τύπου NTC (αισθητήρας με αντίσταση αντιστρόφως μεταβλητή με τη θερμοκρασία).

**Επίπεδο στο οποίο ανήκει το ηλεκτρικό διάγραμμα:** αισθητήρες θερμοκρασίας

### **Θέση:**

- Αισθητήρας: στο εσωτερικό του "V" του κινητήρα
- φίσα: στον αισθητήρα



### Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά:



### Αντίσταση αισθητήρα θερμοκρασίας κινητήρα

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

### Επαφές:

- ΕΠΑΦΗ 1: Σήμα 0-5 V:
- ΕΠΑΦΗ 2: Γείωση

### ΠΡΟΣΟΧΗ

**ΠΡΙΝ ΚΑΝΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΒΛΑΒΗ, ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝ-  
ΝΟΙΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΩΝ  
ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ ΣΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.**

**ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΣΥΣΤΗΜΑ ΨΕΚΑΣΜΟΥ ΒΕΝΖΙΝΗΣ**

**ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ**

**θερμοκρασία κινητήρα**

Σε περίπτωση recovery η τιμή καθορίζεται από τον εγκέφαλο.

αισθητήρας θερμοκρασίας κινητήρα NAVIGATOR: ΣΦΑΛΜΑΤΑ

**ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΣΦΑΛΜΑΤΑ**

**αισθητήρας θερμοκρασίας κινητήρα P0115** - ανοιχτό κύκλωμα, βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυ-  
κύκλωμα προς το αρνητικό.

Απία σφάλματος

- Αν το κύκλωμα είναι ανοιχτό στο θετικό: εντοπίστηκε υπερβολική τάση στην ΕΠΑΦΗ 12 της φίσας ENGINE.

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εντοπίστηκε ίση τάση στην ΕΠΑΦΗ 12 της φίσας ENGINE.

#### Αναζήτηση βλαβών

- Αν το κύκλωμα είναι ανοιχτό στο θετικό: εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του αισθητήρα και της φίσας του εγκεφάλου Marelli, αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε το καλώδιο, αν είναι εντάξει ελέγξτε τη συνέχεια του αισθητήρα, αν δεν είναι οκ, αντικαταστήστε τον αισθητήρα, αν είναι οκ επαληθεύστε τη συνέχεια τη ΕΠΑΦΗΣ 12 της φίσας ENGINE της ΕΠΑΦΗΣ 12 του αισθητήρα: αν δεν υπάρχει συνέχεια αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι εντάξει επανασυνδέστε τη φίσα του εγκεφάλου και με το κλειδί στη θέση ON ελέγξτε τη συνέχεια ανάμεσα στο PIN 2 της φίσας του αισθητήρα και τη γείωση του οχήματος: αν δεν υπάρχει συνέχεια αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν υπάρχει συνέχεια αυτό σημαίνει ότι η αιτία του σφάλματος είναι η παρουσία βραχυκυκλώματος στο θετικό του καλωδίου και είναι απαραίτητο να αποκατασταθεί η καλωδίωση ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 12 ENGINE και την ΕΠΑΦΗ 1 του αισθητήρα. Αν ταυτόχρονα εμφανίζεται και σφάλμα του αισθητήρα θερμοκρασίας αέρα αυτό σημαίνει ότι το βραχυκύκλωμα στο θετικό εμφανίζεται στο γκρι καλώδιο που είναι κοινό στους δύο αισθητήρες.
- Αν βραχυκυκλώνει προς το αρνητικό ελέγξτε τη σωστή αντίσταση του αισθητήρα: αν η αντίσταση είναι μηδέν αντικαταστήστε τον αισθητήρα, εάν η αντίσταση είναι σωστή αυτό σημαίνει ότι το πορτοκαλί καλώδιο είναι σε γείωση: αποκαταστήστε την καλωδίωση.

#### **ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΛΟΓΙΚΗΣ**

αισθητήρας θερμοκρασίας κινητήρα P0116

- Μη αποδεκτό σήμα

#### Αιτία σφάλματος

- Εντοπίστηκε πολύ υψηλή μεταβολή θερμοκρασίας: για παράδειγμα, η αιτία μπορεί να είναι μιας αντίσταση επαφής ανάμεσα στους ακροδέκτες. Ο πίνακας οργάνων δεν εμφανίζει αυτό το σφάλμα ακόμα και αν είναι σε κατάσταση ΑΤΤ.

#### Αναζήτηση βλαβών

- Εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του αισθητήρα και της φίσας ENGINE του εγκεφάλου.

**ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ** Στην περίπτωση που ο αισθητήρας δεν λειτουργεί σωστά ή οι ακροδέκτες της φίσας του εγκεφάλου ή του αισθητήρα είναι οξειδωμένοι, ενδέχεται να μην εμφανίζεται κανένα σφάλμα: βεβαιωθείτε συνεπώς με το όργανο διάγνωσης ότι η ενδεικνυόμενη θερμοκρασία είναι παρόμοια με τη θερμοκρασία του κινητήρα. Ελέγξτε επίσης ότι τηρούνται τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του αισθητήρα: αν δεν είναι εντάξει αντικαταστήστε τον αισθητήρα, αν είναι εντάξει, εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του αισθητήρα και της φίσας του εγκεφάλου Marelli

## Έλεγχος λάμδα

ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΛΑΜΔΑ Πληροφορίες 1

### Λειτουργία

Δείχνει στον εγκέφαλο αν το μείγμα καύσης είναι φτωχό ή πλούσιο

### Λειτουργία/Αρχή λειτουργίας

Σε συνάρτηση με τη διαφορά οξυγόνου στα καυσαέρια και στο περιβάλλον, παράγει μία τάση που διαβάζεται και ερμηνεύεται από τον εγκέφαλο ψεκασμού Marelli. Δεν απαιτεί εξωτερική τροφοδοσία αλλά για να λειτουργήσει σωστά πρέπει να φτάσει σε υψηλή θερμοκρασία λειτουργίας: για το λόγο αυτό υπάρχει στο εσωτερικό του ένα κύκλωμα θέρμανσης

### Επίπεδο στο οποίο ανήκει το ηλεκτρικό διάγραμμα:

Αισθητήρας λάμδα

### Θέση αριστερού λάμδα:

- στο όχημα: τελικό εξάτμισης κάτω από την πίσω κεφαλή κατά μήκος της εξάτμισης
- φίσα: αριστερή πλευρά πάνω από το μαρσπιέ

### Θέση λάμδα δεξιά:

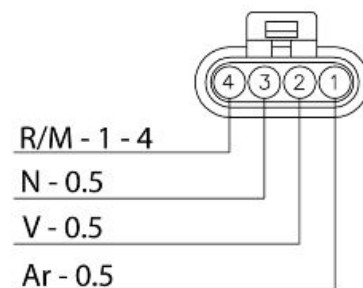
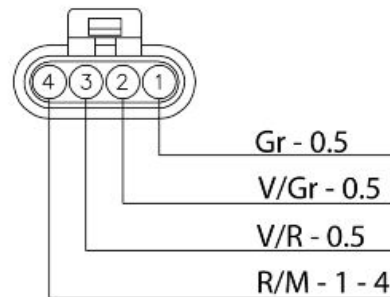
- στο όχημα: τελικό εξάτμισης κάτω από την πίσω κεφαλή κατά μήκος της εξάτμισης
- φίσα: δεξιά πλευρά πάνω από το μαρσπιέ

### Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά

- Κύκλωμα προθερμαντήρα: 7-9Ω σε θερμοκρασία περιβάλλοντος

### Λειτουργίες επαφών (Pin out) και για τους δύο αισθητήρες:

1. Σήμα αισθητήρα + (μαύρο καλώδιο)
2. Σήμα αισθητήρα - (γκρι καλώδιο)



3. Γείωση θερμοαντήρα (λευκό καλώδιο)
4. Τροφοδοσία θερμοαντήρα (λευκό καλώδιο)

#### **ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ**

Αισθητήρας λάμδα

- Τιμή παραδείγματος με το κλειδί σε ON: 0 mV
- Τιμή παραδείγματος με τον κινητήρα αναμμένο: 100-900 mV

Εάν υπάρχει βραχυκύκλωμα στα + 5 V ή περισσότερο, η παράμετρος αισθητήρα λάμδα δεν είναι ίση με την τιμή που μετρήθηκε από τον εγκέφαλο αλλά εμφανίζεται μία τιμή recovery

Διόρθωση λάμδα

- Τιμή παραδείγματος με το κλειδί σε ON: 1,00 mV
- Τιμή παραδείγματος με τον κινητήρα αναμμένο: 0,90 - 1,10mV

Σε κατάσταση closed loop η τιμή πρέπει να κυμαίνεται κοντά στην τιμή 1,00 (τιμές εκτός των ορίων 0,90 - 1,10 δείχνουν ότι υπάρχει ανωμαλία): για παράδειγμα η τιμή 0,75 αντιστοιχεί στο +25% σε σχέση με το χρόνο ψεκασμού αναφοράς, το 1,25 αντιστοιχεί στο -25%. Αν το κύκλωμα είναι ανοιχτό, το σήμα του αισθητήρα λάμδα είναι πολύ χαμηλό, συνεπώς ο εγκέφαλος το ερμηνεύει ως μία κατάσταση καύσης αδύνατου μείγματος και γι'αυτό θα προσπαθήσει να "παχύνει" το μείγμα με αποτέλεσμα η τιμή ανάγνωσης θα είναι 0,75: αφού γίνει προσπάθεια διόρθωσης αυτής της τιμής, η τιμή επανέρχεται στο 1,00 σταθερά και υποδεικνύεται σφάλμα στον Αισθητήρα Λάμδα

#### **ΠΡΟΣΟΧΗ**

**ΠΡΙΝ ΚΑΝΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΒΛΑΒΗ, ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ ΣΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.**

#### **ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**



Αισθητήρας λάμδα: Εκκίνηση\_Χαμηλής περιεκτικότητας\_Υψηλής περιεκτικότητας\_Ανωμαλία λόγω υψηλής περιεκτικότητας\_Ανωμαλία λόγω χαμηλής περιεκτικότητας

- Αν αποσυνδεθεί η φίσσα του αισθητήρα (τάση σχεδόν ίση με μηδέν) μπαίνει σε κατάσταση Ανωμαλίας λόγω χαμηλής περιεκτικότητας

Έλεγχος λάμδα Open loop/Closed loop/Πλούσιο σε closed loop/Φτωχό σε closed loop/εμπλουτισμένο

- Το Closed loop δείχνει ότι ο εγκέφαλος χρησιμοποιεί το σήμα του αισθητήρα λάμδα προκειμένου να διατηρήσει την καύση όσο πιο κοντά γίνεται στην στοιχειομετρική τιμή.

#### **ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΙΣ**

Θερμαντήρας αισθητήρα λάμδα

- Διεγείρεται το δευτερεύον ρελέ ψεκασμού (αρ. 28 του ηλεκτρικού διαγράμματος, δεξιά πλευρά, στο μπροστινό κουτί ρελέ δύο, ΕΛΕΓΞΤΕ ωστόσο το ρελέ μέσω του χρώματος των καλωδίων) και κλείνει το κύκλωμα θέρμανσης στη γείωση για 5 φορές (επαφή 3 της φίσσας του αισθητήρα λάμδα). Είναι απαραίτητη η συνέχεια της καλωδίωσης για τη σωστή ενεργοποίηση: δεν παρέχονται ενδείξεις σφάλματος σε περίπτωση μη ενεργοποίησης

#### **ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ**

αισθητήρας λάμδα αριστερού κυλίνδρου P0130

- βραχυκύκλωμα στο θετικό

#### **Αιτία σφάλματος**

- Εντοπίστηκε υπερβολική τάση (τάση μπαταρίας) στην ΕΠΑΦΗ 10 και 22 της φίσσας ENGINE. Προσοχή: Η παράμετρος "αισθητήρας λάμδα" είναι η πραγματική τιμή που αναγνώστηκε αλλά δεν εμφανίζεται μία τιμή recovery. Ο πίνακας οργάνων δεν εμφανίζει αυτό το σφάλμα ακόμα και αν είναι σε κατάσταση ΑΤΤ.

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- βραχυκύκλωμα στο θετικό: με το κλειδί στη θέση ON, αποσυνδέστε τη φίσσα του αισθητήρα και μετρήστε την τάση στην ΕΠΑΦΗ 1 πλευρά καλωδίωσης (γκρι καλώδιο): αν υπάρχει τάση (5 ή 12 V) αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν δεν υπάρχει τάση αντικαταστήστε τον αισθητήρα λάμδα

ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΛΑΜΔΑ Πληροφορίες 2B - Θέρμανση αισθητήρα λάμδα P0135

Θέρμανση αισθητήρα λάμδα αριστερού κυλίνδρου P0135

- βραχυκύκλωμα στο θετικό/κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα στο αρνητικό

#### **Αιτία σφάλματος**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: εντοπίστηκε υπερβολική τάση στην ΕΠΑΦΗ 32 της φίσσας ENGINE. Αν το κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εντοπίστηκε τάση ίση με μηδέν στην ΕΠΑΦΗ 32 της φίσσας ENGINE. Ο πίνακας οργάνων δεν εμφανίζει αυτό το σφάλμα ακόμα και αν είναι σε κατάσταση ΑΤΤ.

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: αποσυνδέστε τη φίσα του αισθητήρα και ελέγξτε τη σωστή αντίσταση του αισθητήρα: αν δεν είναι εντάξει αντικαταστήστε τον αισθητήρα, αν είναι εντάξει αποκαταστήστε την καλωδίωση (πράσινο/κόκκινο καλώδιο)
- Αν το κύκλωμα είναι ανοιχτό, βραχυκύκλωμα στο αρνητικό: έλεγχος συνέχεια στο κύκλωμα της φίσας του αισθητήρα (ΕΠΑΦΗ 3 και ΕΠΑΦΗ 4) προς τον αισθητήρα: αν δεν είναι εντάξει, αντικαταστήστε τον αισθητήρα, αν είναι εντάξει, εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του αισθητήρα και τη φίσα του εγκεφάλου Marelli: εάν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, αν είναι εντάξει επαληθεύστε, με το κλειδί στη θέση ON και τη φίσα του αισθητήρα αποσυνδεμένη αν υπάρχει τάση μπαταρίας στην ΕΠΑΦΗ 4: αν δεν είναι εντάξει, ελέγξτε τη συνέχεια στο κόκκινο/καφέ καλώδιο ανάμεσα στη φίσα του αισθητήρα και το δευτερεύον ρελέ ψεκασμού (αρ. 28 του διαγράμματος συνδεσμολογίας, θέση αριστερά στο μπροστινό κουτί ρελέ), ΕΛΕΓΞΤΕ ωστόσο το ρελέ σε σχέση με τα χρώματα των καλωδίων), αν υπάρχουν και σφάλματα πηνίων, κάτω και άνω μπεκ και πρόσθετου αέρα, ελέγξτε το ίδιο το ρελέ, τη γραμμή διέγερσης και την ισχύ, αν υπάρχει τάση στην ΕΠΑΦΗ 4 ελέγξτε τη μόνωση από τη γείωση του πράσινου/κόκκινου καλωδίου (ΕΠΑΦΗ 3): αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι εντάξει ελέγξτε τη συνέχεια του πράσινου/κόκκινου καλωδίου (ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 3 της φίσας του αισθητήρα και την ΕΠΑΦΗ 32 ENGINE) και αποκαταστήστε την καλωδίωση.

### **ΠΡΟΣΟΧΗ**

Ο εγκέφαλος δεν εντοπίζει τις ακόλουθες δυσλειτουργίες του κυκλώματος του αισθητήρα λάμδα που αντιστοιχεί στο σήμα: διακοπή κυκλώματος, βραχυκύκλωμα στη γείωση ή δυσλειτουργία του αισθητήρα (π.χ. μη μεταβλητή τάση). Σε περίπτωση ανώμαλης ένδειξης κάντε την αναζήτηση βλαβών που αναφέρεται παρακάτω.

### **Αναζήτηση βλαβών**

- Έλεγχος συνέχεια στο κύκλωμα της φίσας του αισθητήρα (ΕΠΑΦΗ 1 και ΕΠΑΦΗ 2) προς τον αισθητήρα: αν δεν υπάρχει συνέχεια αντικαταστήστε τον αισθητήρα λάμδα, αν υπάρχει συνέχεια εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του αισθητήρα και της φίσας του εγκεφάλου Marelli: αν δεν είναι εντάξει, αποκαταστήστε, αν είναι εντάξει, ελέγξτε τη συνέχεια ανάμεσα στις ΕΠΑΦΕΣ 10 και 22 της φίσας ENGINE και αποκαταστήστε την καλωδίωση.

αισθητήρας λάμδα δεξιού κυλίνδρου P0136

- βραχυκύκλωμα στο θετικό

### **Αιτία σφάλματος**

- Εντοπίστηκε υπερβολική τάση (τάση μπαταρίας) στην ΕΠΑΦΗ 9 και 38 της φίσας ENGINE. Προσοχή: Η παράμετρος "αισθητήρας λάμδα" είναι η πραγματική τιμή που αναγνώστηκε αλλά δεν εμφανίζεται μία τιμή recovery. Ο πίνακας οργάνων δεν εμφανίζει αυτό το σφάλμα ακόμα και αν είναι σε κατάσταση ΑΤΤ.

### **Αναζήτηση βλαβών**

- βραχυκύκλωμα στο θετικό: με το κλειδί στη θέση ON, αποσυνδέστε τη φίσα του αισθητήρα και μετρήστε την τάση στην ΕΠΑΦΗ 1 πλευρά καλωδίωσης (γκρι καλώδιο): αν υπάρχει τάση (5 ή 12 V) αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν δεν υπάρχει τάση αντικαταστήστε τον αισθητήρα λάμδα

ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΛΑΜΔΑ Πληροφορίες 2B - 'Θέρμανση αισθητήρα λάμδα P0141

Θέρμανση αισθητήρα λάμδα δεξιού κυλίνδρου P0141

- βραχυκύκλωμα στο θετικό/κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα στο αρνητικό

#### **Αιτία σφάλματος**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: εντοπίστηκε υπερβολική τάση στην ΕΠΑΦΗ 38 της φίσας ENGINE. Αν το κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εντοπίστηκε τάση ίση με μηδέν στην ΕΠΑΦΗ 38 της φίσας ENGINE. Ο πίνακας οργάνων δεν εμφανίζει αυτό το σφάλμα ακόμα και αν είναι σε κατάσταση ΑΤΤ.

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: αποσυνδέστε τη φίσα του αισθητήρα και ελέγξτε τη σωστή αντίσταση του αισθητήρα: αν δεν είναι οκ αντικαταστήστε τον αισθητήρα, αν είναι οκ αποκαταστήστε την καλωδίωση (μαύρο καλώδιο)
- Αν το κύκλωμα είναι ανοιχτό, βραχυκύκλωμα στο αρνητικό: έλεγχος συνέχεια στο κύκλωμα της φίσας του αισθητήρα (ΕΠΑΦΗ 3 και ΕΠΑΦΗ 4) προς τον αισθητήρα: αν δεν είναι εντάξει, αντικαταστήστε τον αισθητήρα, αν είναι εντάξει, εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του αισθητήρα και τη φίσα του εγκεφάλου Marelli: εάν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, αν είναι εντάξει επαληθεύστε, με το κλειδί στη θέση ON και τη φίσα του αισθητήρα αποσυνδεδεμένη αν υπάρχει τάση μπαταρίας στην ΕΠΑΦΗ 4: αν δεν είναι εντάξει, ελέγξτε τη συνέχεια στο κόκκινο/καφέ καλώδιο ανάμεσα στη φίσα του αισθητήρα και το δευτερεύον ρελέ ψεκασμού (αρ. 28 του διαγράμματος συνδεσμολογίας, θέση αριστερά στο μπροστινό κουτί ρελέ), ΕΛΕΓΞΤΕ ωστόσο το ρελέ σε σχέση με τα χρώματα των καλωδίων), αν υπάρχουν και σφάλματα πηνίων, κάτω και άνω μπεκ και πρόσθετου αέρα, ελέγξτε το ίδιο το ρελέ, τη γραμμή διέγερσης και την ισχύ, αν υπάρχει τάση στην ΕΠΑΦΗ 4 ελέγξτε τη μόνωση από τη γείωση του μαύρου καλωδίου (ΕΠΑΦΗ 3): αν δεν είναι οκ αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι εντάξει ελέγξτε τη συνέχεια του μαύρου καλωδίου (ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 3 της φίσας του αισθητήρα και την ΕΠΑΦΗ 38 ENGINE) και αποκαταστήστε την καλωδίωση.

#### **ΠΡΟΣΟΧΗ**

Ο εγκέφαλος δεν εντοπίζει τις ακόλουθες δυσλειτουργίες του κυκλώματος του αισθητήρα λάμδα που αντιστοιχεί στο σήμα: διακοπή κυκλώματος, βραχυκύκλωμα στη γείωση ή δυσλειτουργία του αισθητήρα (π.χ. μη μεταβλητή τάση). Σε περίπτωση ανώμαλης ένδειξης κάντε την αναζήτηση βλαβών που αναφέρεται παρακάτω.

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Έλεγχος συνέχεια στο κύκλωμα της φίσας του αισθητήρα (ΕΠΑΦΗ 1 και ΕΠΑΦΗ 2) προς τον αισθητήρα: αν δεν υπάρχει συνέχεια αντικαταστήστε τον αισθητήρα λάμδα, αν υπάρχει

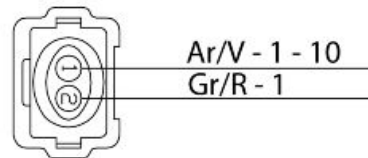
συνέχεια εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του αισθητήρα και της φίσας του εγκεφάλου Marelli: αν δεν είναι οκ, αποκαταστήστε, αν είναι οκ, ελέγξτε τη συνέχεια ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 9 και την ΕΠΑΦΗ 38 του συνδετήρα ENGINE και αποκαταστήστε την καλωδίωση.

## Εγχυτήρας

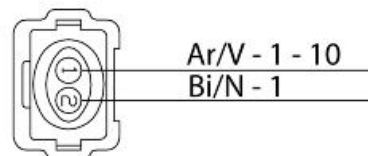
### Υπόμνημα μπεκ:

1. Αριστερό μπεκ
2. Δεξιό μπεκ

①



②



### ΜΠΕΚ

#### Λειτουργία

Παρέχει τη σωστή ποσότητα βενζίνης στη σωστή στιγμή.

#### Λειτουργία/Αρχή λειτουργίας

Διέγερση του πηνίου του μπεκ για το άνοιγμα παροχής βενζίνης

#### Επίπεδο στο οποίο ανήκει το ηλεκτρικό διάγραμμα:

Πηνία και μπεκ

#### Θέση:

- στο όχημα: πολλαπλή εισαγωγής στον κύλινδρο
- φίσα: στα μπεκ

#### Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά:

14,8Ω ± 5% (σε θερμοκρασία περιβάλλοντος)

#### Λειτουργία επαφών (Pin out) αριστερού κυλίνδρου:

1. Τροφοδοσία (πράσινο/πορτοκαλί καλώδιο)

2. Γείωση (γκρι/κόκκινο καλώδιο)

**Λειτουργία επαφών (Pin out) δεξιού κυλίνδρου:**

1. Τροφοδοσία (πράσινο/πορτοκαλί καλώδιο)
2. Γείωση (λευκό/μαύρο καλώδιο)

**ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ**

Χρόνος ψεκασμού αριστερού κυλίνδρου

- Τιμή παραδείγματος με τον κινητήρα αναμμένο: 1,9 ms

Χρόνος ψεκασμού δεξιού κυλίνδρου

- Τιμή παραδείγματος με τον κινητήρα αναμμένο: 1,9 ms

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

**ΠΡΙΝ ΚΑΝΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΒΛΑΒΗ, ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝ-  
ΝΟΙΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΩΝ  
ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ ΣΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.**

**ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΙΣ**

Μπεκ αριστερού κυλίνδρου

- Διεγίρεται το δευτερεύον ρελέ ψεκασμού (αρ. 35 του ηλεκτρικού διαγράμματος, αριστερή πλευρά, στο μπροστινό κιβώτιο ρελέ, ΕΛΕΓΞΤΕ ωστόσο το ρελέ μέσω του χρώματος των καλωδίων) για 5 δευτερόλεπτα και κλείνει στη γείωση το καλώδιο του μπεκ που συνδέεται με τον εγκέφαλο για 4 χιλιοστά του δευτερολέπτου κάθε δευτερόλεπτο. Συνιστάται να αποσυνδέσετε τη φίσα 4 διόδων της αντλίας βενζίνης για να ακούσετε την ενεργοποίηση του ρελέ και του ψεκαστήρα. Είναι απαραίτητη η συνέχεια της καλωδίωσης για τη σωστή ενεργοποίηση: δεν παρέχονται ενδείξεις σφάλματος σε περίπτωση μη ενεργοποίησης

Μπεκ δεξιού κυλίνδρου

- Διεγίρεται το δευτερεύον ρελέ ψεκασμού (αρ. 35 του ηλεκτρικού διαγράμματος, αριστερή πλευρά, στο μπροστινό κιβώτιο ρελέ, ΕΛΕΓΞΤΕ ωστόσο το ρελέ μέσω του χρώματος των καλωδίων) για 5 δευτερόλεπτα και κλείνει στη γείωση το καλώδιο του μπεκ που συνδέεται με τον εγκέφαλο για 4 χιλιοστά του δευτερολέπτου κάθε δευτερόλεπτο. Συνιστάται να αποσυνδέσετε τη φίσα 4 διόδων της αντλίας βενζίνης για να ακούσετε την ενεργοποίηση του ρελέ και του ψεκαστήρα. Είναι απαραίτητη η συνέχεια της καλωδίωσης για τη σωστή ενεργοποίηση: δεν παρέχονται ενδείξεις σφάλματος σε περίπτωση μη ενεργοποίησης

ΜΠΕΚ - Πληροφορίες ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ P0205 - P0206

**ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ**

Μπεκ αριστερού κυλίνδρου: P0205

- βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό/κύκλωμα ανοιχτό

**Αιτία σφάλματος**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: εντοπίστηκε υπερβολική τάση στην ΕΠΑΦΗ 53. Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εντοπίστηκε μηδενική τάση. Αν το κύκλωμα είναι ανοιχτό: εντοπίστηκε διακοπή

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: αποσυνδέστε στη φίσα του μπεκ, βάλτε το κλειδί στη θέση ON, κάντε την ενεργοποίηση του εξαρτήματος με το όργανο διάγνωσης και ελέγξτε την τάση στο γκρι/κόκκινο καλώδιο στη φίσα του μπεκ, αν υπάρχει τάση: αν υπάρχει αποκαταστήστε την καλωδίωση του κουτιού φίλτρου, εάν δεν υπάρχει αντικαταστήστε τον αισθητήρα
- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: αποσυνδέστε της φίσα του μπεκ, βάλτε το κλειδί στη θέση ON και ελέγξτε αν στο γκρι/κόκκινο καλώδιο υπάρχει σύνδεση σε γείωση: αν υπάρχει η σύνδεση, αποκαταστήστε την καλωδίωση, εάν δεν υπάρχει αντικαταστήστε το μπεκ
- Αν το κύκλωμα είναι ανοιχτό: ελέγξτε αν είναι σωστά τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του εξαρτήματος: αν δεν είναι εντάξει αντικαταστήστε το εξάρτημα, αν είναι εντάξει εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της μικρής φίσας του κουτιού φίλτρου, της φίσας του εξαρτήματος και της φίσας του εγκεφάλου Marelli: αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, αν είναι εντάξει ελέγξτε τη συνέχεια του καλωδίου ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 53 και την ΕΠΑΦΗ 2 του εξαρτήματος και αποκαταστήστε την καλωδίωση

Μπεκ δεξιού κυλίνδρου P0205

- βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό/κύκλωμα ανοιχτό

#### **Αιτία σφάλματος**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: εντοπίστηκε υπερβολική τάση στην ΕΠΑΦΗ 67. Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εντοπίστηκε μηδενική τάση. Αν το κύκλωμα είναι ανοιχτό: εντοπίστηκε διακοπή

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: αποσυνδέστε τη φίσα του μπεκ, βάλτε το κλειδί στη θέση ON, κάντε την ενεργοποίηση του εξαρτήματος με το όργανο διάγνωσης και ελέγξτε την τάση στο λευκό/μαύρο καλώδιο στη φίσα του μπεκ, αν υπάρχει τάση: αν υπάρχει αποκαταστήστε την καλωδίωση του κουτιού φίλτρου, εάν δεν υπάρχει αντικαταστήστε τον αισθητήρα
- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: αποσυνδέστε τη φίσα του μπεκ, βάλτε το κλειδί στη θέση ON και ελέγξτε αν στο λευκό/μαύρο καλώδιο υπάρχει σύνδεση σε γείωση: αν υπάρχει η σύνδεση, αποκαταστήστε την καλωδίωση, εάν δεν υπάρχει αντικαταστήστε το μπεκ
- Αν το κύκλωμα είναι ανοιχτό: ελέγξτε αν είναι σωστά τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του εξαρτήματος: αν δεν είναι εντάξει αντικαταστήστε το εξάρτημα, αν είναι εντάξει εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της μικρής φίσας του κουτιού φίλτρου, της φίσας του εξαρτήματος και

της φίσας του εγκεφάλου Marelli: αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, αν είναι εντάξει ελέγξτε τη συνέχεια του καλωδίου ανάμεσα στα στην ΕΠΑΦΗ 67 ENGINE και την ΕΠΑΦΗ 2 του εξαρτήματος και αποκαταστήστε την καλωδίωση

## Αντλία καυσίμου

### Λειτουργία

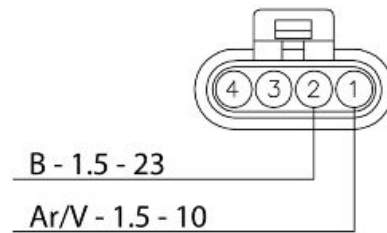
Αντλία καυσίμου: διατηρεί την πίεση στον αγωγό τροφοδοσίας των μπεκ.

### Επίπεδο στο οποίο ανήκει το ηλεκτρικό διάγραμμα:

Ρελέ φορτίων ψεκασμού

### Θέση:

- στο όχημα: κάτω από το ρεζερβουάρ.
- φίσα: κοντά στην αντλία βενζίνης (μαύρου χρώματος με 2 διόδους).



### Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά:

ΕΠΑΦΗ 1-2: 0,5 - 1 ohm,

### Λειτουργίες επαφών (Pin out):

1. + 12 V (πορτοκαλί/πράσινο καλώδιο)
2. Γείωση (μπλε καλώδιο)

### ΠΡΟΣΟΧΗ

ΠΡΙΝ ΚΑΝΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΒΛΑΒΗ, ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ ΣΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.

### ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Αντλία βενζίνης

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ: Διεγείρεται το δευτερεύον ρελέ ψεκασμού (αρ. 35 του ηλεκτρικού διαγράμματος, στο κουτί ρελέ δύο, ΕΛΕΓΞΤΕ πάντως το ρελέ με τα χρώματα των καλωδίων) για 30 δευτερόλεπτα. Είναι απαραίτητη η συνέχεια της καλωδίωσης για τη σωστή ενεργοποίηση: δεν παρέχονται ενδείξεις σφάλματος σε περίπτωση μη ενεργοποίησης

### ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ

Χειριστήριο ρελέ αντλίας καυσίμου P0230

- βραχυκύκλωμα στο θετικό/κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό.

### Αιτία σφάλματος

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: εντοπίστηκε υπερβολική τάση στην ΕΠΑΦΗ 73 της φίσας VEHICLE. Αν το κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εντοπίστηκε τάση ίση με μηδέν στην ΕΠΑΦΗ 73 της φίσας VEHICLE.

### Αναζήτηση βλαβών

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: επαληθεύστε τα σωστά ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του ρελέ αποσυνδέοντας την καλωδίωση, εάν δεν είναι εντάξει αντικαταστήστε το ρελέ, εάν είναι εντάξει αποκαταστήστε την καλωδίωση (μπλε/μαύρο καλώδιο).
- Αν το κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: βεβαιωθείτε για τα σωστά ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του ρελέ αποσυνδέοντας την καλωδίωση, αν δεν είναι εντάξει αντικαταστήστε το ρελέ, αν είναι εντάξει εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του ρελέ, της φίσας της καλωδίωσης κινητήρα-οχήματος και της φίσας VEHICLE του εγκεφάλου Marelli: αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, αν είναι εντάξει επαληθεύστε τη συνέχεια του της καλωδίωσης (καφέ/μαύρο καλώδιο).

## Σπείρα

### Λειτουργία

Παραγωγή σπινθήρα

### Λειτουργία/Αρχή λειτουργίας

Με επαγωγική εκκένωση

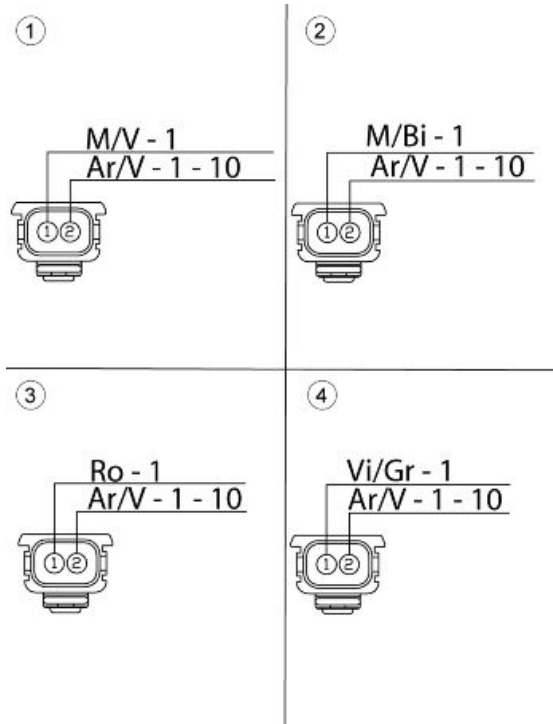
**Επίπεδο στο οποίο ανήκει το ηλεκτρικό διάγραμμα:**

Πηνία και μπεκ

### Θέση:

- φίσα: στον αισθητήρα
- στο όχημα:

1. ΠΛΑΪΝΟ ΠΗΝΙΟ ΑΡΙΣΤΕΡΟΥ ΚΥΛΙΝΔΡΟΥ, αριστερή πλευρά, στο πλαίσιο ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΗ ΜΙΖΑ.
2. ΠΛΑΪΝΟ ΠΗΝΙΟ ΔΕΞΙΟΥ ΚΥΛΙΝΔΡΟΥ, δεξιά πλευρά, πάνω από το δοχείο πίσω φρένου.
3. ΠΛΑΪΝΟ ΠΗΝΙΟ ΑΡΙΣΤΕΡΟΥ ΚΥΛΙΝΔΡΟΥ, αριστερή πλευρά μπροστά από τον κύλινδρο κάτω από το σωλήνα τιμονιού.





4. ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΠΗΝΙΟ ΔΕΞΙΟΥ ΚΥΛΙΝΔΡΟΥ, δεξιά πλευρά αμέσως πίσω από τον δεξιό κύλινδρο.

**Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά:**

0,7 - 0,9 Ω σε θερμοκρασία περιβάλλοντος

**Λειτουργίες επαφών (Pin out):**

1. Τροφοδοσία
2. Γείωση

**ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ**

**Τιμή παραδείγματος με το κλειδί σε ON:** Τρέχον αβάνς ανάφλεξης

**Τιμή παραδείγματος με τον κινητήρα αναμμένο:** δείχνει το αβάνς του κυλίνδρου στον οποίο πρόκειται να γίνει η καύση.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

ΠΡΙΝ ΚΑΝΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΒΛΑΒΗ, ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ ΣΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.



Πηνίο - ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

**ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΙΣ**

**Κεντρικό πηνίο αριστερού κυλίνδρου:**

Διεγείρεται το δευτερεύον ρελέ ψεκασμού (αρ. 35 του ηλεκτρικού διαγράμματος, αριστερή πλευρά, στο μπροστινό κουτί ρελέ, ΕΛΕΓΞΤΕ ωστόσο το ρελέ μέσω του χρώματος των καλωδίων) για 5 δευτερόλεπτα και κλείνει στη γείωση το ροζ καλώδιο του πηνίου για 2 χιλιοστά του δευτερολέπτου κάθε

δευτερόλεπτο. Συνιστάται να αποσυνδέσετε τη φίσα 4 διόδων της αντλίας βενζίνης για να ακούσετε την ενεργοποίηση του ρελέ και του ψεκαστήρα. Είναι απαραίτητη η συνέχεια της καλωδίωσης για τη σωστή ενεργοποίηση: δεν παρέχονται ενδείξεις σφάλματος σε περίπτωση μη ενεργοποίησης.

#### **Κεντρικό πηνίο δεξιού κυλίνδρου:**

Διεγείρεται το δευτερεύον ρελέ ψεκασμού (αρ. 35 του ηλεκτρικού διαγράμματος, αριστερή πλευρά, στο μπροστινό κιβώτιο ρελέ, ΕΛΕΓΞΤΕ ωστόσο το ρελέ μέσω του χρώματος των καλωδίων) για 5 δευτερόλεπτα και κλείνει στη γείωση το μωβ/γκρι καλώδιο του πηνίου για 2 χιλιοστά του δευτερολέπτου κάθε δευτερόλεπτο. Συνιστάται να αποσυνδέσετε τη φίσα 4 διόδων της αντλίας βενζίνης για να ακούσετε την ενεργοποίηση του ρελέ και του ψεκαστήρα. Είναι απαραίτητη η συνέχεια της καλωδίωσης για τη σωστή ενεργοποίηση: δεν παρέχονται ενδείξεις σφάλματος σε περίπτωση μη ενεργοποίησης.

#### **Πλαϊνό πηνίο αριστερού κυλίνδρου:**

Διεγείρεται το δευτερεύον ρελέ ψεκασμού (αρ. 35 του ηλεκτρικού διαγράμματος, αριστερή πλευρά, στο μπροστινό κιβώτιο ρελέ, ΕΛΕΓΞΤΕ ωστόσο το ρελέ μέσω του χρώματος των καλωδίων) για 5 δευτερόλεπτα και κλείνει στη γείωση το καφέ/πράσινο καλώδιο του πηνίου για 2 χιλιοστά του δευτερολέπτου κάθε δευτερόλεπτο. Συνιστάται να αποσυνδέσετε τη φίσα 4 διόδων της αντλίας βενζίνης για να ακούσετε την ενεργοποίηση του ρελέ και του ψεκαστήρα. Είναι απαραίτητη η συνέχεια της καλωδίωσης για τη σωστή ενεργοποίηση: δεν παρέχονται ενδείξεις σφάλματος σε περίπτωση μη ενεργοποίησης.

#### **Πλαϊνό πηνίο δεξιού κυλίνδρου:**

Διεγείρεται το δευτερεύον ρελέ ψεκασμού (αρ. 35 του ηλεκτρικού διαγράμματος, αριστερή πλευρά, στο μπροστινό κιβώτιο ρελέ, ΕΛΕΓΞΤΕ ωστόσο το ρελέ μέσω του χρώματος των καλωδίων) για 5 δευτερόλεπτα και κλείνει στη γείωση το καφέ/λευκό καλώδιο του πηνίου για 2 χιλιοστά του δευτερολέπτου κάθε δευτερόλεπτο. Συνιστάται να αποσυνδέσετε τη φίσα 4 διόδων της αντλίας βενζίνης για να ακούσετε την ενεργοποίηση του ρελέ και του ψεκαστήρα. Είναι απαραίτητη η συνέχεια της καλωδίωσης για τη σωστή ενεργοποίηση: δεν παρέχονται ενδείξεις σφάλματος σε περίπτωση μη ενεργοποίησης.

Πηνίο Πληροφορίες 3 - ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΛΟΓΙΚΗΣ

#### **ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΛΟΓΙΚΗΣ**

Κεντρικό πηνίο αριστερού κυλίνδρου P0351

- βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό, κύκλωμα ανοιχτό.

#### **Αιτία σφάλματος**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: εντοπίστηκε υπερβολική τάση στην ΕΠΑΦΗ 28 της φίσας ENGINE. Αν το κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εντοπίστηκε τάση ίση με μηδέν στην ΕΠΑΦΗ 28 της φίσας ENGINE.

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: αποσυνδέστε τη φίσα του πηνίου, γυρίστε το κλειδί στη θέση ON, ενεργοποιήστε το πηνίο με το όργανο διάγνωσης και ελέγξτε την τάση στην ΕΠΑΦΗ 28 της φίσας: αν υπάρχει τάση αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν η τάση είναι = 0 αντικαταστήστε το πηνίο.

- Αν το κύκλωμα είναι ανοιχτό, βραχυκύκλωμα στο αρνητικό: ελέγξτε τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του πηνίου: αν δεν είναι εντάξει αντικαταστήστε το πηνίο, αν είναι εντάξει εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του πηνίου και της φίσας του εγκεφάλου Marelli, αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε αν είναι εντάξει ελέγξτε τη συνέχεια του καλωδίου μεταξύ των δύο ακροδεκτών του καλωδίου: αν υπάρχει έλλειψη συνέχειας αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν υπάρχει συνέχεια στο καλώδιο, με το κλειδί στη θέση ON, ελέγξτε τη μόνωση από τη γείωση του καλωδίου (από τη φίσσα του πηνίου ή τη φίσσα του εγκεφάλου), αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε την καλωδίωση.

Κεντρικό πηνίο δεξιού κυλίνδρου:P0352

- βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό, κύκλωμα ανοιχτό.

#### **Αιτία σφάλματος**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: εντοπίστηκε υπερβολική τάση στην ΕΠΑΦΗ 27 της φίσας ENGINE. Αν το κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εντοπίστηκε τάση ίση με μηδέν στην ΕΠΑΦΗ 27 της φίσας ENGINE

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: αποσυνδέστε τη φίσσα του πηνίου, γυρίστε το κλειδί στη θέση ON, ενεργοποιήστε το πηνίο με το όργανο διάγνωσης και ελέγξτε την τάση στην ΕΠΑΦΗ 27 της φίσας: αν υπάρχει τάση αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν η τάση είναι = 0 αντικαταστήστε το πηνίο.
- Αν το κύκλωμα είναι ανοιχτό, βραχυκύκλωμα στο αρνητικό: ελέγξτε τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του πηνίου: αν δεν είναι εντάξει αντικαταστήστε το πηνίο, αν είναι εντάξει εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του πηνίου και της φίσας του εγκεφάλου Marelli, αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε αν είναι εντάξει ελέγξτε τη συνέχεια του καλωδίου μεταξύ των δύο ακροδεκτών του καλωδίου: αν υπάρχει έλλειψη συνέχειας αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν υπάρχει συνέχεια στο καλώδιο, με το κλειδί στη θέση ON, ελέγξτε τη μόνωση από τη γείωση του καλωδίου (από τη φίσσα του πηνίου ή τη φίσσα του εγκεφάλου), αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε την καλωδίωση.

Πλαϊνό πηνίο αριστερού κυλίνδρου P0353

- βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό, κύκλωμα ανοιχτό.

Πηνίο Πληροφορίες 3 - ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΛΟΓΙΚΗΣ - 1

#### **Αιτία σφάλματος**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: εντοπίστηκε υπερβολική τάση στην ΕΠΑΦΗ 2 της φίσας ENGINE. Αν το κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εντοπίστηκε τάση ίση με μηδέν στην ΕΠΑΦΗ 2 της φίσας ENGINE.

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: αποσυνδέστε τη φίσσα του πηνίου, γυρίστε το κλειδί στη θέση ON, ενεργοποιήστε το πηνίο με το όργανο διάγνωσης και ελέγξτε την τάση στην

ΕΠΑΦΗ 2 της φίσας: αν υπάρχει τάση αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν η τάση είναι = 0 αντικαταστήστε το πηνίο.

- Αν το κύκλωμα είναι ανοιχτό, βραχυκύκλωμα στο αρνητικό: ελέγξτε τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του πηνίου: αν δεν είναι εντάξει αντικαταστήστε το πηνίο, αν είναι εντάξει εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του πηνίου και της φίσας του εγκεφάλου Marelli, αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε αν είναι εντάξει ελέγξτε τη συνέχεια του καλωδίου μεταξύ των δύο ακροδεκτών του καλωδίου: αν υπάρχει έλλειψη συνέχειας αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν υπάρχει συνέχεια στο καλώδιο, με το κλειδί στη θέση ON, ελέγξτε τη μόνωση από τη γείωση του καλωδίου (από τη φίσσα του πηνίου ή τη φίσσα του εγκεφάλου), αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε την καλωδίωση.

Πλαϊνό πηνίο δεξιού κυλίνδρου P0354

- βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό, κύκλωμα ανοιχτό.

#### **Αιτία σφάλματος**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: εντοπίστηκε υπερβολική τάση στην ΕΠΑΦΗ 1 της φίσας ENGINE. Αν το κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εντοπίστηκε τάση ίση με μηδέν στην ΕΠΑΦΗ 1 της φίσας ENGINE.

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: αποσυνδέστε τη φίσσα του πηνίου, γυρίστε το κλειδί στη θέση ON, ενεργοποιήστε το πηνίο με το όργανο διάγνωσης και ελέγξτε την τάση στην ΕΠΑΦΗ 1 της φίσας: αν υπάρχει τάση αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν η τάση είναι = 0 αντικαταστήστε το πηνίο.
  - Αν το κύκλωμα είναι ανοιχτό, βραχυκύκλωμα στο αρνητικό: ελέγξτε τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του πηνίου: αν δεν είναι εντάξει αντικαταστήστε το πηνίο, αν είναι εντάξει εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του πηνίου και της φίσας του εγκεφάλου Marelli, αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε αν είναι εντάξει ελέγξτε τη συνέχεια του καλωδίου μεταξύ των δύο ακροδεκτών του καλωδίου: αν υπάρχει έλλειψη συνέχειας αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν υπάρχει συνέχεια στο καλώδιο, με το κλειδί στη θέση ON, ελέγξτε τη μόνωση από τη γείωση του καλωδίου (από τη φίσσα του πηνίου ή τη φίσσα του εγκεφάλου), αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε την καλωδίωση
-

## Πεταλούδας

### Λειτουργία

Μεταδίδει στον εγκέφαλο ψεκασμού τη θέση της πεταλούδας και ενεργοποιεί την ίδια την πεταλούδα με βάση όσα ζητούνται από τον εγκέφαλο

### Λειτουργία/Αρχή λειτουργίας

Όλα τα εσωτερικά εξαρτήματα των σωμάτων (ποτενσιόμετρα και ηλεκτρικό μοτέρ) είναι τύπου χωρίς επαφές, συνεπώς δεν είναι δυνατή καμία ηλεκτρική διάγνωση της πεταλούδας αλλά μόνο των κυκλωμάτων που συνδέονται με αυτό.

### Επίπεδο στο οποίο ανήκει το ηλεκτρικό διάγραμμα:

Έλεγχος πεταλούδας και αισθητήρας μανέτας (Demand)

### Θέση:

- στο όχημα: κάτω από το ρεζερβουάρ
- φίσα: στο σώμα της πεταλούδας

### Λειτουργίες επαφών (Pin out):

1. σήμα ποτενσιόμετρου 1 (κίτρινο/μαύρο καλώδιο)
2. τάση τροφοδοσίας + 5V (πορτοκαλί/λευκό καλώδιο)
3. εντολή οδήγησης πεταλούδας (+) (κίτρινο/λευκό καλώδιο)
4. σήμα ποτενσιόμετρου 2 (κίτρινο/γκρι καλώδιο)
5. εντολή οδήγησης πεταλούδας (+) (γαλάζιο/λευκό καλώδιο)
6. γείωση (πράσινο/ροζ καλώδιο)

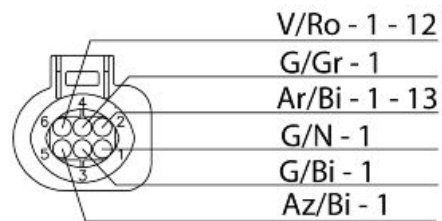
### ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ

#### Διόρθωση πεταλούδας

- Τιμή παραδείγματος με το κλειδί σε ON: 0,0°
- Τιμή παραδείγματος με τον κινητήρα στο ρελαντί, με τον κινητήρα ζεστό: -0,5°

Μια αποδεκτή τιμή περιλαμβάνεται μεταξύ -1,5° και + 1,5°

#### Πεταλούδα, Ποτενσιόμετρο 1 (μοίρες)



- Τιμή παραδείγματος με το κλειδί σε ON:  $6^{\circ} \div 7^{\circ}$
- Τιμή παραδείγματος με τον κινητήρα στο ρελαντί: με τον κινητήρα ζεστό  $5,5^{\circ}$ , με τον κινητήρα κρύο  $6,5^{\circ}$

**Πεταλούδα, Ποτενσιόμετρο 1 (τάση)**

- Τιμή παραδείγματος με το κλειδί σε ON: 800 mV
- Τιμή παραδείγματος με τον κινητήρα αναμμένο: με τον κινητήρα ζεστό 760 mV, με τον κινητήρα κρύο 800 mV

**Πεταλούδα, Ποτενσιόμετρο 2 (μοίρες)**

- Τιμή παραδείγματος με το κλειδί σε ON:  $5,5^{\circ}$
- Τιμή παραδείγματος με τον κινητήρα αναμμένο: με τον κινητήρα ζεστό  $5,5^{\circ}$ , με τον κινητήρα κρύο  $6,5^{\circ}$

**Πεταλούδα, Ποτενσιόμετρο 2 (τάση)**

- Τιμή παραδείγματος με το κλειδί σε ON: 4200 mV
- Τιμή παραδείγματος με τον κινητήρα αναμμένο: με τον κινητήρα ζεστό 4240 mV, με τον κινητήρα κρύο 4200 mV

**Θέση πεταλούδα για κατάσταση Limp Home**

- Τιμή παραδείγματος με το κλειδί σε ON: 824 mV σε  $6,7^{\circ}$

Η τάση που είναι αποθηκευμένη στον εγκέφαλο αντιστοιχεί στη θέση Limp home

**Κάτω θέση πεταλούδας**

- Τιμή παραδείγματος με το κλειδί σε ON:  $480 \div 510$

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

**ΠΡΙΝ ΚΑΝΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΒΛΑΒΗ, ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ ΣΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.**

**ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

Αυτόματη εκμάθηση πεταλούδας

- πάγος/διακεκομμένο/εκτελέστηκε/limp home/τέλος διαδρομής πεταλούδας κλειστής/έλεγχος ελατηρίων/εκμάθηση limp home/αρχικοποίηση

δείχνει αν η εκμάθηση που εκτελέστηκε από τον εγκέφαλο έγινε/δεν έγινε: σημαντικό προκειμένου να κατανοήσουμε αν με το τελευταίο γύρισμα του κλειδιού σε ON η εκμάθηση είχε θετική έκβαση

Αυτόματη εκμάθηση πεταλούδων με το όργανο διάγνωσης

- εκτελέστηκε/δεν εκτελέστηκε

Δείχνει αν η αυτόματη εκμάθηση μέσω του οργάνου διάγνωσης εκτελέστηκε/δεν εκτελέστηκε αν εκτελέστηκε 1 φορά θα παραμείνει για πάντα σε αυτήν την κατάσταση εκτός εάν γίνει Μηδενισμός της EEPROM του εγκεφάλου

**ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ**

ΣΩΜΑ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑΣ Πληροφορίες 2B

Αισθητήρας ποτενσιόμετρου 1 θέση πεταλούδας P0120

- βραχυκύκλωμα στο θετικό/κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό

#### **Αιτία σφάλματος**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: εντοπίστηκε υπερβολική τάση στο PIN 48. Αν το κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εντοπίστηκε τάση ίση με μηδέν στην ΕΠΑΦΗ 48

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: ελέγξτε την υποδεικνυόμενη τιμή της παραμέτρου Πεταλούδα, Ποτενσιόμετρο 1 (τάση): αποσυνδέστε τη φίσα και παρατηρήστε την τιμή που δείχνει το όργανο διάγνωσης: αν η τάση δεν μεταβάλλεται υπάρχει βραχυκύκλωμα στην καλωδίωση του συγκεκριμένου καλωδίου, αν η τάση είναι μηδέν αντικαταστήστε το σώμα της πεταλούδας
- Αν το κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας της πεταλούδας και της φίσας ελέγχου πεταλούδων, αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, αν είναι όλα εντάξει ελέγξτε τη συνέχεια του κυκλώματος ανάμεσα στους δύο ακροδέκτες, αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι εντάξει ελέγξτε τη μόνωση από τη γείωση του κυκλώματος (από τη φίσα του αισθητήρα πεταλούδας ή τη φίσα του εγκεφάλου), αν είναι μονωμένη από τη γείωση ελέγξτε ότι στο PIN 2 της φίσας της πεταλούδας υπάρχει τροφοδοσία (+5 V) και στο PIN 6 υπάρχει η γείωση, αν είναι όλα κανονικά τότε αντικαταστήστε την πεταλούδα

Αισθητήρας ποτενσιόμετρου 2 θέση πεταλούδας P0122

- βραχυκύκλωμα στο θετικό/κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό

#### **Αιτία σφάλματος**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: εντοπίστηκε υπερβολική τάση στο PIN 50. Αν το κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εντοπίστηκε τάση ίση με μηδέν στην ΕΠΑΦΗ 50

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα στο θετικό: ελέγξτε την υποδεικνυόμενη τιμή της παραμέτρου Πεταλούδα, Ποτενσιόμετρο 2 (τάση): αποσυνδέστε τη φίσα και παρατηρήστε την τιμή που δείχνει το όργανο διάγνωσης: αν η τάση δεν μεταβάλλεται υπάρχει βραχυκύκλωμα στην καλωδίωση του συγκεκριμένου καλωδίου, αν η τάση είναι μηδέν αντικαταστήστε το σώμα της πεταλούδας
- Αν το κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας της πεταλούδας και της φίσας ελέγχου πεταλούδων, αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, αν είναι όλα εντάξει ελέγξτε τη συνέχεια του κυκλώματος ανάμεσα στους δύο ακροδέκτες, αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι εντάξει ελέγξτε τη μόνωση από τη γείωση του κυκλώματος (από τη φίσα του αισθητήρα πεταλούδας ή τη φίσα

του εγκεφάλου), αν είναι μονωμένη από τη γείωση ελέγξτε ότι στην ΕΠΑΦΗ 2 της φίσας της πεταλούδας υπάρχει τροφοδοσία (+5 V) και στην ΕΠΑΦΗ 6 υπάρχει η γείωση, αν είναι όλα κανονικά τότε αντικαταστήστε την πεταλούδα

---

ΣΩΜΑ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑΣ Πληροφορίες 2Ε

#### **ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΛΟΓΙΚΗΣ**

Αισθητήρας ποτενσιόμετρο 1 θέση μπροστινής πεταλούδας P0121

- Μη αποδεκτό σήμα

#### **Αιτία σφάλματος**

- Σήμα έξω από την προβλεπόμενη τιμή υπολογισμένο με βάση τις τιμές πίεσης και εισαγωγής

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Ελέγξτε την παράμετρο Πεταλούδα Ποτενσιόμετρο 1 (τάση) για να κατανοήσετε τον τύπο σήματος που λαμβάνει ο εγκέφαλος. Εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου φίσας της πεταλούδας και της φίσας του εγκεφάλου. Βεβαιωθείτε ότι η αντίσταση του καλωδίου ανάμεσα στη φίσσα του σώματος της πεταλούδας (ΕΠΑΦΗ 1) και τον εγκέφαλο (ΕΠΑΦΗ 48) είναι μερικά δέκατα του ohm. Αν είναι διαφορετική αντικαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι εντάξει αντικαταστήστε ολόκληρο το σώμα της πεταλούδας

Αισθητήρας ποτενσιόμετρο 2 θέση πεταλούδας P0123

- Μη αποδεκτό σήμα

#### **Αιτία σφάλματος**

- Σήμα έξω από την προβλεπόμενη τιμή υπολογισμένο με βάση τις τιμές πίεσης και εισαγωγής

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Ελέγξτε την παράμετρο Πεταλούδα Ποτενσιόμετρο 2 (τάση) για να κατανοήσετε τον τύπο σήματος που λαμβάνει ο εγκέφαλος. Εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου φίσας της πεταλούδας και της φίσας του εγκεφάλου. Βεβαιωθείτε ότι η αντίσταση του καλωδίου ανάμεσα στη φίσσα του σώματος της πεταλούδας (ΕΠΑΦΗ 4) και του εγκεφάλου (ΕΠΑΦΗ 50) είναι μερικά δέκατα του ohm. Αν είναι διαφορετική αντικαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι εντάξει αντικαταστήστε ολόκληρο το σώμα της πεταλούδας

Ποτενσιόμετρα θέσης μπροστινών πεταλούδων P0124

- μη αποδεκτό σήμα

#### **Αιτία σφάλματος**

- Το ποτενσιόμετρο 1 και το ποτενσιόμετρο 2 δεν δίνουν αποδεκτή τιμή: το άθροισμα των δύο τάσεων πρέπει να είναι σταθερό. Η αιτία μπορεί να είναι η δυσλειτουργία ενός από τους δύο αισθητήρες ή μια ανώμαλη αντίσταση σε ένα από τα δύο κυκλώματα.

#### **Αναζήτηση βλαβών**



- Εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου φίσας της πεταλούδας και της φίσας του εγκεφάλου. Βεβαιωθείτε ότι η αντίσταση στο καλώδιο ανάμεσα στη φίσσα του σώματος της πεταλούδας (ΕΠΑΦΗ 1) και τον εγκέφαλο (ΕΠΑΦΗ 48) είναι μερικά δέκατα του ohm. Βεβαιωθείτε ότι η αντίσταση του καλωδίου ανάμεσα στη φίσσα του σώματος της πεταλούδας (ΕΠΑΦΗ 4) και του εγκεφάλου (ΕΠΑΦΗ 50) είναι μερικά δέκατα του ohm. Αν ένα από τα δύο είναι διαφορετικό, αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι εντάξει αντικαταστήστε την ολόκληρη την πεταλούδα.

Αυτοεκμάθηση μπροστινής πεταλούδας P0160

- το τεστ απέτυχε

#### **Αιτία σφάλματος**

- Θέση πεταλούδας, που συγκρατείται από το ελατήριο, εκτός προβλεπόμενου πεδίου (κάθε φορά που το κλειδί μπαίνει στο ON). Ο πίνακας οργάνων δεν εμφανίζει αυτό το σφάλμα ακόμα και αν είναι σε κατάσταση ΑΤΤ

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Ελέγξτε την καθαριότητα της πεταλούδας και του αγωγού εισαγωγής. Αν είναι εντάξει αντικαταστήστε το σώμα της πεταλούδας.

Αυτοεκμάθηση μηχανικών ελατηρίων πεταλούδας P0161

- το τεστ απέτυχε

#### **Αιτία σφάλματος**

- Χρόνος επαναφοράς πεταλούδας, σε θέση που σταθεροποιείται από το ελατήριο, εκτός των προβλεπόμενων ορίων: οι αιτίες μπορεί να είναι η υποβάθμιση της απόδοσης των ελατηρίων ή οι υπερβολικές τριβές της πεταλούδας (κάθε φορά που το κλειδί μπαίνει στο ON)

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Ελέγξτε την καθαριότητα της πεταλούδας και του αγωγού εισαγωγής. Αν είναι εντάξει αντικαταστήστε το σώμα της πεταλούδας.

Αυτοεκμάθηση ελάχιστης μηχανικής θέσης πεταλούδας P0162

- το τεστ απέτυχε

#### **Αιτία σφάλματος**

- Θέση τέλους διαδρομής της πεταλούδας εκτός του προβλεπόμενου πεδίου (κάθε φορά που το κλειδί μπαίνει στο ON)

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Ελέγξτε την καθαριότητα της πεταλούδας και του αγωγού εισαγωγής. Αν είναι εντάξει αντικαταστήστε το σώμα της πεταλούδας.

Ανίχνευση καταστάσεων Recovery πεταλούδας (Taria, Tacqua) P0163

- πιθανή ύπαρξη πάγου

#### **Αιτία σφάλματος**

- Σε συνθήκες χαμηλής εξωτερικής θερμοκρασίας και θερμοκρασίας κινητήρα, δεν εντοπίστηκε σωστή περιστροφή της πεταλούδας: πιθανή ύπαρξη πάγου στον αγωγό (κάθε φορά που το κλειδί μπαίνει στο ON). Ο πίνακας οργάνων δεν εμφανίζει αυτό το σφάλμα ακόμα και αν είναι σε κατάσταση ΑΤΤ

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Ελέγξτε την καθαριότητα της πεταλούδας και ότι δεν υπάρχει πάγος ή συμπύκνωμα στον αγωγό εισαγωγής. Αν είναι εντάξει αντικαταστήστε το σώμα της πεταλούδας.

Τάση τροφοδοσίας πεταλούδας κατά τη διάρκεια αυτοεκμάθησης P0164

- χαμηλή τάση τροφοδοσίας

#### **Αιτία σφάλματος**

- Η τάση τροφοδοσίας της πεταλούδας είναι πολύ χαμηλή προκειμένου να γίνει το τεστ αυτοεκμάθησης (κάθε φορά που το κλειδί μπαίνει στο ON). Ο πίνακας οργάνων δεν εμφανίζει αυτό το σφάλμα ακόμα και αν είναι σε κατάσταση ΑΤΤ

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Απομακρύνετε τα σφάλματα που εμποδίζουν την αυτοεκμάθηση πεταλούδων.

Σφάλμα θέσης πεταλούδας P0167

- κακή ευθυγράμμιση μεταξύ εντολής και ενεργοποίησης

#### **Αιτία σφάλματος**

- Μπορεί ο μηχανισμός ελέγχου της πεταλούδας να έχει υποστεί ζημιά.

#### **Αναζήτηση βλαβών**

- Αντικαταστήστε το σώμα της πεταλούδας.

---

### **ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ**

Αυτοεκμάθηση πεταλούδας

#### **ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

Η ενεργοποίηση των πεταλούδων ξεκινάει κάθε φορά που το κλειδί μπαίνει στη θέση ON: Η ΣΩΣΤΗ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΥΠΟΔΕΙΚΝΥΕΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΑΝΑΜΜΑ ΤΩΝ ΦΩΤΩΝ ΣΤΟΠ. ΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ ΓΙΝΕΙ ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ, Η ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΔΕΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΚΑΙ ΔΕΝ ΑΝΑΒΟΥΝ ΤΑ ΦΩΤΑ ΣΤΟΠ. ΩΣΤΟΣΟ, ΚΑΘΕ 150 ΦΟΡΕΣ ΠΟΥ ΤΟ ΚΛΕΙΔΙ ΘΑ ΓΥΡΙΣΕΙ ΣΤΗ ΘΕΣΗ ON, Η ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑΣ ΓΙΝΕΤΑΙ ΟΠΩΣΔΗΠΟΤΕ, ΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΑΥΤΗΣ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ (ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΕΙ ΠΕΡΙΠΟΥ 3 δε.) ΔΕΝ ΕΚΚΙΝΗΘΕΙ Ο ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ.

#### **ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ: ΜΗΧΑΝΙΚΗ/ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ**

#### **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΗΔΕΝΙΣΜΟΥ**

Αν έχει αντικατασταθεί το σώμα της πεταλούδας, μετά από γύρισμα του κλειδιού στη θέση ON, μην εκκινείτε τον κινητήρα για τα επόμενα 3 δευτερόλεπτα κατά τη διάρκεια των οποίων εκτελείται από τον

εγκέφαλο η αυτοεκμάθηση πεταλούδας: βεβαιωθείτε ότι η κατάσταση "Αυτόματη εκμάθηση πεταλούδας" δείχνει: "εκτελέστηκε". Αν η ένδειξη δεν είναι "Εκτελέστηκε" αποκαταστήστε τυχόν σφάλματα στο όχημα και με το επόμενο γύρισμα του κλειδιού στη θέση ON ελέγξτε αν η κατάσταση είναι "Εκτελέστηκε". Ενδεχομένως εκτελέστε, από την οθόνη ρυθμιζόμενων παραμέτρων (κατσαβίδι και σφυρί) "Αυτοεκμάθηση πεταλούδας" και βεβαιωθείτε ότι η κατάσταση "Αυτοεκμάθηση πεταλούδας με το όργανο διάγνωσης" δείχνει: "Εκτελέστηκε" και ότι η κατάσταση "Αυτόματη εκμάθηση πεταλούδας" δείχνει: "εκτελέστηκε"

## Αισθητήρας πίεσης πετρελαίου μηχανών

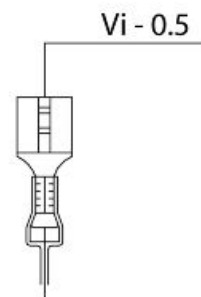
### ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΠΙΕΣΗΣ ΛΑΔΙΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

**Λειτουργία:** δείχνει στον πίνακα οργάνων εάν υπάρχει επαρκής πίεσης λαδιού (0,5 +/- 0,2 bar (7.25 +/- 2.9 PSI)) στον κινητήρα.

**Λειτουργία/Αρχή λειτουργίας** διακόπτης συνήθως κλειστός. Με πίεση λαδιού ανώτερη από 0,5 +/- 0,2 bar (7.25 +/- 2.9 PSI) κύκλωμα ανοιχτό.

**Θέση στο όχημα:** δεξιά πλευρά του οχήματος, κάτω από το κάρτερ

**Επαφές:** Τάση 5 V



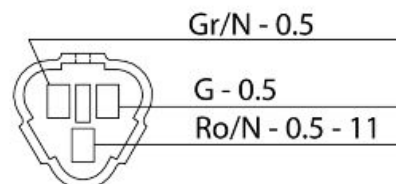
## Ουδέτερος αισθητήρας

### Λειτουργία

Δείχνει στον εγκέφαλο τη θέση του κιβωτίου ταχυτήτων, από την 1η ταχύτητα έως την 6η ταχύτητα, καθώς και αν βρίσκεται σε νεκρά ή με ταχύτητα εισηγμένη.

### Λειτουργία/Αρχή λειτουργίας

Ο αισθητήρας αποτελείται από 2 κυκλώματα: ένα για την ένδειξη εισηγμένης ταχύτητας της οποίας η αντίσταση μεταβάλλεται ανάλογα με την επιλεγμένη ταχύτητα: με αυτόν τον τρόπο ο εγκέφαλος

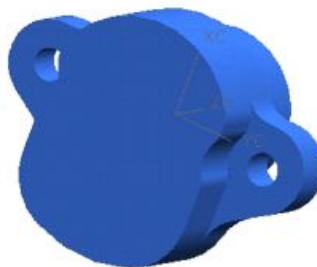


Gr/N - 0.5

G - 0.5

Ro/N - 0.5 - 11

ψεκασμού, ανάλογα με την ηλεκτρική τάση που έχει μετρηθεί, εντοπίζει την επιλεγμένη ταχύτητα και μεταδίδει την πληροφορία στο CAN του πίνακα οργάνων, ενώ το άλλο κύκλωμα προορίζεται για την ένδειξη νεκρής ταχύτητας, η τάση της οποίας μηδενίζεται όταν ο λεβιές βρίσκεται σε θέση νεκρής ταχύτητας.



#### **Επίπεδο στο οποίο ανήκει το ηλεκτρικό διάγραμμα:**

συναινέσεις για την εκκίνηση

#### **Θέση:**

- στο όχημα: πίσω πλευρά, πάνω από το κιβώτιο ταχυτήτων.
- φίσα: κοντά στον αισθητήρα.

#### **Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά:**

ΕΠΑΦΗ 64: ένδειξη νεκράς: κύκλωμα κλειστό (συνέχεια), ταχύτητα εισηγμένη κύκλωμα ανοιχτό (άπειρη αντίσταση). Αντίσταση του κυκλώματος ταχυτήτων: 1η ταχύτητα: 0,8 kohm, 2η ταχύτητα 0,5 kohm, 3η ταχύτητα 15,0 kohm, 4η ταχύτητα 6,9 kohm, 5η ταχύτητα 2,8 kohm, 6η ταχύτητα 1,5 kohm.

#### **Λειτουργίες επαφών (Pin out):**

λευκό/Μαύρο: γείωση από ECU, γαλάζιο: + 12V από ECU (νεκρά), ροζ: + 5V από ECU (ταχύτητες).

#### **ΠΡΟΣΟΧΗ**

**ΠΡΙΝ ΚΑΝΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΒΛΑΒΗ, ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ ΣΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.**

#### **ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

Αλλαγή σε νεκρά

- Ναι/Όχι

ταχύτητα εισηγμένη 0 - 1 - 2- 3 - 4 - 5 - 6

#### **ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ**

Αισθητήρας ταχυτήτων P0461

- βραχυκύκλωμα στο θετικό ή κύκλωμα ανοιχτό/βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό.

#### **Αιτία σφάλματος**

- Αν το κύκλωμα είναι ανοιχτό στο θετικό: εντοπίστηκε υπερβολική τάση στην ΕΠΑΦΗ 72. Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: εντοπίστηκε τάση ίση με μηδέν στην ΕΠΑΦΗ 72.

### Αναζήτηση βλαβών

- Αν το κύκλωμα είναι ανοιχτό στο θετικό: το σφάλμα εντοπίζεται μόνο με εισηγμένη την ταχύτητα. Εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του εγκεφάλου και της φίσας VEHICLE του εγκεφάλου: αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, αν είναι εντάξει ελέγξτε τη συνέχεια του γκρι/μαύρου καλωδίου ανάμεσα στις δύο φίσες: αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, αν είναι εντάξει, με το κλειδί στη θέση ON και τη φίσα του εγκεφάλου αποσυνδεδεμένη ελέγξτε από την πλευρά της φίσας του εγκεφάλου αν το καλώδιο έχει τάση: αν έχει τάση αποσυνδέστε τη φίσα του αισθητήρα και ελέγξτε αν το καλώδιο έχει τάση: αν έχει τάση αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν δεν έχει τάση αντικαταστήστε τον αισθητήρα (υπάρχει διακοπή ή βραχυκύκλωμα στο θετικό του ροζ/μαύρου καλωδίου στο τμήμα που ξεκινάει από τη φίσα του αισθητήρα στον αισθητήρα ή στο εσωτερικό του ίδιου του αισθητήρα).
- Αν υπάρχει βραχυκύκλωμα προς το αρνητικό: αποσυνδέστε τη φίσα του αισθητήρα και με το κλειδί στη θέση ON ελέγξτε την τάση του γκρι/μαύρου καλωδίου: αν είναι ίση με μηδέν αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι ίση με περίπου 5 V αντικαταστήστε τον αισθητήρα (υπάρχει βραχυκύκλωμα στη γείωση του ροζ/μαύρου καλωδίου στο τμήμα που ξεκινάει από τη φίσα του αισθητήρα στον αισθητήρα ή στο εσωτερικό του ίδιου του αισθητήρα).

## **Αισθητήρας μοχλών συμπλεκτών**

### **Λειτουργία**

Δείχνει στον εγκέφαλο τη θέση της μανέτας συμπλέκτη.

### **Λειτουργία/Αρχή λειτουργίας**

Εάν είναι εισηγμένη ταχύτητα αλλά ο συμπλέκτης είναι πατημένος, δηλαδή το κύκλωμα είναι κλειστό, επιτρέπεται η εκκίνηση του οχήματος.

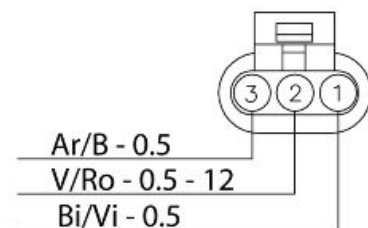
### **Επίπεδο στο οποίο ανήκει το ηλεκτρικό διάγραμμα:**

συναινέσεις για την εκκίνηση

### **Θέση:**

- στο όχημα: κάτω από τη μανέτα συμπλέκτη.
- φίσα: κάτω από την κολόνα του τιμονιού στη δεξιά πλευρά.

### **Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά:**



- Συμπλέκτης πατημένος: κύκλωμα κλειστό (συνέχεια)
- Συμπλέκτης ελεύθερος: κύκλωμα ανοιχτό (άπειρη αντίσταση).

**Λειτουργίες επαφών (Pin out):**

1. διακόπτης συνήθως κλειστός (λευκό/μωβ καλώδιο)
2. γείωση (πράσινο/ροζ καλώδιο)
3. διακόπτης συνήθως ανοικτός (πορτοκαλί/μπλε καλώδιο)

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

**ΠΡΙΝ ΚΑΝΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΒΛΑΒΗ, ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ ΣΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.**

**ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

Συμπλέκτης

- Απροσδιόριστος\_Ελεύθερος\_πατημένος

**ΠΡΟΣΟΧΗ** Οι καταστάσεις που εμφανίζονται συνήθως είναι Ελεύθερος και Πατημένος.

- Ένδειξη του οργάνου διάγνωσης πάντα Ελεύθερος: Εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του αισθητήρα και της φίσας του εγκεφάλου ψεκασμού (με προσοχή στην ΕΠΑΦΗ 56): αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι εντάξει αποσυνδέστε τους δύο ακροδέκτες του αισθητήρα και ελέγξτε, με το κλειδί στη θέση ON, τη συνέχεια με τη γείωση της ΕΠΑΦΗΣ 2: εάν δεν υπάρχει αποκαταστήστε την καλωδίωση, εάν υπάρχει αντικαταστήστε τον αισθητήρα.
- Ένδειξη του οργάνου διάγνωσης πάντα Πατημένος: εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του αισθητήρα και της φίσας του εγκεφάλου ψεκασμού (με προσοχή στην ΕΠΑΦΗ 76): αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι εντάξει αποσυνδέστε τους δύο ακροδέκτες του αισθητήρα και ελέγξτε, με το κλειδί στη θέση ON, τη συνέχεια με τη γείωση της ΕΠΑΦΗΣ 2: εάν δεν υπάρχει αποκαταστήστε την καλωδίωση, εάν υπάρχει αντικαταστήστε τον αισθητήρα.

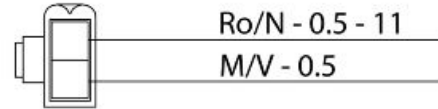
## Δευτερεύων αισθητήρας στάσεων

### Λειτουργία

δείχνει στον εγκέφαλο τη θέση του πλαϊνού σταντ

### Λειτουργία/Αρχή λειτουργίας

Εάν είναι εισηγμένη ταχύτητα και το σταντ ανοιχτό, συνεπώς με το κύκλωμα ανοιχτό, ο εγκέφαλος εμποδίζει την εκκίνηση ή σβήνει τον κινητήρα εάν περιστρέφεται



### Επίπεδο στο οποίο ανήκει το ηλεκτρικό διάγραμμα:

συναινέσεις για την εκκίνηση

### Θέση:

- στο όχημα: στο σταντ
- φίσα: πίσω από τη μίζα

### Λειτουργίες επαφών (Pin out):

1. Γείωση (ροζ/μαύρο καλώδιο)
2. Τάση 12V (καφέ/πράσινο καλώδιο)

### Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά:

- Σταντ κλειστό: κύκλωμα κλειστό (συνέχεια)
- Σταντ ανοιχτό: κύκλωμα ανοιχτό (άπειρη αντίσταση)

### ΠΡΟΣΟΧΗ

**ΠΡΙΝ ΚΑΝΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΒΛΑΒΗ, ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ ΣΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.**

### ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Αισθητήρας πλαϊνού σταντ: Επάνω/Κάτω

- Ένδειξη του οργάνου διάγνωσης πάντα κάτω: εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας: εάν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, εάν είναι εντάξει αποσυνδέστε τους δύο ακροδέκτες από τον αισθητήρα και επαληθεύστε τη συνέχεια της γείωσης του PIN 1: εάν δεν υπάρχει αποκαταστήστε το καλώδιο, εάν υπάρχει αντικαταστήστε τον αισθητήρα
- Ένδειξη του οργάνου διάγνωσης πάντα επάνω: αποσυνδέστε τους ακροδέκτες από τον αισθητήρα και ελέγξτε αν ο αισθητήρας, με το σταντ ανοιχτό, παρουσιάζει συνέχεια ανάμεσα στα δύο PIN: εάν υπάρχει συνέχεια αντικαταστήστε τον αισθητήρα, εάν το κύκλωμα είναι ανοιχτό σημαίνει ότι υπάρχει βραχυκύκλωμα στη γείωση του καφέ/πράσινο καλωδίου που

πηγαίνει από το PIN 2 του αισθητήρα στο PIN 70 της φίσας VEHICLE: αποκαταστήστε την καλωδίωση

## Αισθητήρας γωνίας τράπεζας

### Λειτουργία

δείχνει στον εγκέφαλο τη θέση του οχήματος

### Λειτουργία/Αρχή λειτουργίας

Ο αισθητήρας μετατρέπει το σήμα θέση του οχήματος σε ηλεκτρική τάση.

### Επίπεδο στο οποίο ανήκει το ηλεκτρικό διάγραμμα:

συναινέσεις για την εκκίνηση

### Θέση:

- στο όχημα: κάτω από τη σέλα, πάνω από τη μπαταρία.
- φίσσα: κοντά στον αισθητήρα.

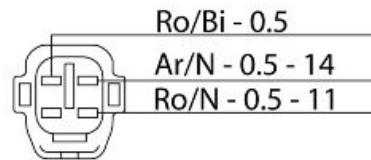
### Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά:

#### Λειτουργίες επαφών (Pin out):

1. Τροφοδοσία 5 V (πορτοκαλί/μαύρο καλώδιο)
2. Γείωση (ροζ/μαύρο καλώδιο)
3. Σήμα εξόδου (ροζ/λευκό καλώδιο)

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

ΠΡΙΝ ΚΑΝΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΒΛΑΒΗ, ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ ΣΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.



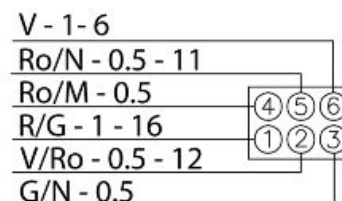
## Διακόπτης RUN/STOP (Έναρξη/Παύση)

### Λειτουργία

Δείχνει στον εγκέφαλο εάν υπάρχει θέληση από τον οδηγό ο κινητήρας να μπορεί να εκκινηθεί ή να διατηρηθεί σε περιστροφή.

### Λειτουργία/Αρχή λειτουργίας

Αν θέλετε να σβήσετε τον κινητήρα ή εάν δεν θέλετε να εκκινηθεί, ο διακόπτης πρέπει να είναι ανοιχτός δηλαδή το PIN 58 της φίσας VEHICLE





του εγκεφάλου Marelli δεν πρέπει να συνδέεται με τη γείωση.

**Επίπεδο στο οποίο ανήκει το ηλεκτρικό διάγραμμα:**

συναινέσεις για την εκκίνηση

**Θέση:**

- στο όχημα: δεξιός μοχλοδιακόπτης φώτων.
- φίσα: Κάτω από την κολόνα του τιμονιού στη δεξιά πλευρά.

**Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά:**

- θέση STOP: κύκλωμα ανοιχτό:
- θέση RUN: κύκλωμα κλειστό (συνέχεια)

**Λειτουργίες επαφών (Pin out):**

1 Γείωση (ροζ/μαύρο καλώδιο)

2 Τροφοδοσία 5 V (ροζ/καφέ καλώδιο)

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

**ΠΡΙΝ ΚΑΝΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΒΛΑΒΗ, ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ ΣΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.**

**ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

Διακόπτης RUN / STOP

- Run/Stop

**ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ**

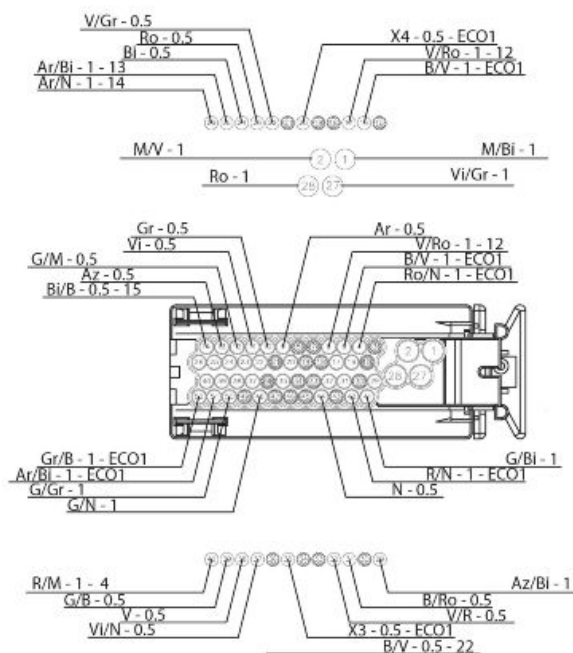
- Ένδειξη του οργάνου διάγνωσης πάντα STOP: αποσυνδέστε τη φίσα και βεβαιωθείτε με το διακόπτη RUN αν υπάρχει συνέχεια προς το διακόπτη των δύο καλωδίων ροζ/μαύρο και ροζ/καφέ: αν δεν υπάρχει αντικαταστήστε τον αισθητήρα, αν υπάρχει εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας: αν δεν είναι ok αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι ok ελέγξτε με το κλειδί στη θέση ON αν υπάρχει τάση στο ροζ/καφέ καλώδιο: αν δεν υπάρχει, αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν υπάρχει ελέγξτε τη μόνωση από τη γείωση του ροζ/καφέ καλωδίου: αν υπάρχει συνέχεια με τη γείωση αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι εντάξει γυρίστε το κλειδί στο OFF και εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας VEHICLE και της φίσας της καλωδίωσης κινητήρα-οχήματος: αν δεν είναι ok, αποκαταστήστε, αν είναι ok επαληθεύστε τη συνέχεια του ροζ/καφέ καλωδίου ανάμεσα στη φίσα του διακόπτη και την ΕΠΑΦΗ 58 της φίσας VEHICLE: αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι εντάξει αντικαταστήστε τον εγκέφαλο Marelli.

- Ένδειξη του οργάνου διάγνωσης πάντα RUN: αποσυνδέστε τη φίσα και επαληθεύστε με το διακόπτη στη θέση STOP αν υπάρχει συνέχεια ανάμεσα στα δύο καλώδια του διακόπτη: αν υπάρχει, αντικαταστήστε το διακόπτη, αν δεν υπάρχει αυτό σημαίνει ότι, με το κλειδί στη θέση ON, το ροζ/καφέ καλώδιο (ανάμεσα στο διακόπτη και την ΕΠΑΦΗ 58 της φίσας του εγκεφάλου) βραχυκυκλώνει προς το θετικό: αποκαταστήστε την καλωδίωση.

## Ακροδέκτες

### ECU

①



#### Υπόμνημα λειτουργιών επαφών (pinout) κινητήρα:

Έξοδος χειριστηρίου πηνίου πλαϊνού μπουζι δεξιού κυλίνδρου **ΕΠΑΦΗ 1**

Έξοδος χειριστηρίου πηνίου πλαϊνού μπουζι αριστερού κυλίνδρου **ΕΠΑΦΗ 2**

Γείωση αισθητήρων 2 **ΕΠΑΦΗ 4**

Γείωση ισχύος **ΕΠΑΦΗ 5**

Γείωση αισθητήρων 1 **ΕΠΑΦΗ 6**

Είσοδος δεξιού αισθητήρα λάμδα (+) **ΕΠΑΦΗ 9**

Είσοδος αριστερού αισθητήρα λάμδα (+) **ΕΠΑΦΗ 10**

Είσοδος μανέτας ίχνος D **ΕΠΑΦΗ 11**

Θερμοκρασία κινητήρα **ΕΠΑΦΗ 12**

Είσοδος μανέτας ίχνος B **ΕΠΑΦΗ 13**

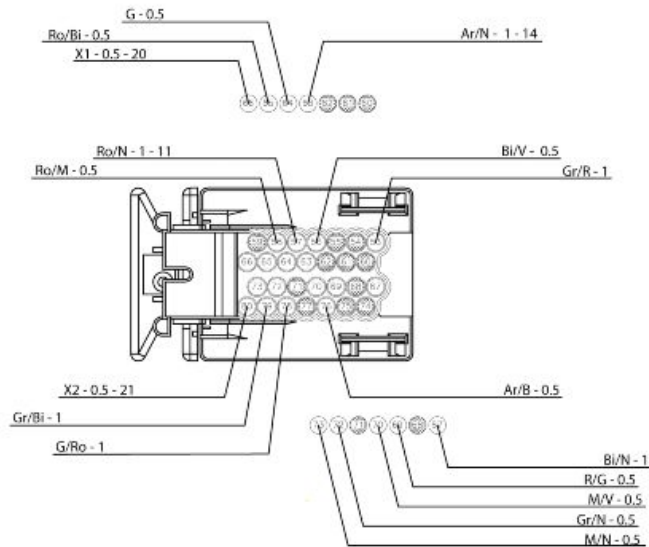
Σειριακή γραμμή K για διάγνωση **ΕΠΑΦΗ 14**

Γείωση ΕΠΑΦΗΣ 16

Γείωση αισθητήρων 1 **ΕΠΑΦΗ 17**

- Είσοδος αισθητήρα στροφών κινητήρα (-) **ΕΠΑΦΗ 20**
- Είσοδος αριστερού αισθητήρα λάμδα (-) **ΕΠΑΦΗ 22**
- Είσοδος μανέτας ίχνος C **ΕΠΑΦΗ 23**
- Είσοδος αισθητήρα πίεσης εισαγωγής **ΕΠΑΦΗ 24**
- Έξοδος τάσης αναφοράς + 5V: ίχνη A-C, πεταλούδα και αισθητήρας πίεσης (MAP) **ΕΠΑΦΗ 25**
- Έξοδος τάσης αναφοράς + 5V: ίχνη B-D, και αισθητήρας πτώσης **ΕΠΑΦΗ 26**
- Έξοδος χειριστηρίου πηνίου πλαϊνού μπουζί δεξιού κυλίνδρου **ΕΠΑΦΗ 27**
- Έξοδος χειριστηρίου πηνίου πλαϊνού μπουζί αριστερού κυλίνδρου **ΕΠΑΦΗ 28**
- Έξοδος για οδήγησης μοτέρ πεταλούδας (-) **ΕΠΑΦΗ 29**
- Έξοδος χειριστηρίου ρελέ λογικής recovery (φως ΣΤΟΠ) **ΕΠΑΦΗ 31**
- Έξοδος χειριστηρίου θερμαντήρα λάμδα αριστερά **ΕΠΑΦΗ 32**
- Είσοδος αισθητήρα στροφών κινητήρα (+) **ΕΠΑΦΗ 35**
- Είσοδος αισθητήρα θερμοκρασίας αέρα **ΕΠΑΦΗ 37**
- Είσοδος δεξιού αισθητήρα λάμδα (-) **ΕΠΑΦΗ 38**
- Είσοδος μανέτας ίχνος A **ΕΠΑΦΗ 39**
- Είσοδος κλειδιού **ΕΠΑΦΗ 40**
- Έξοδος για οδήγησης μοτέρ πεταλούδας (+) **ΕΠΑΦΗ 41**
- Είσοδος κλειδιού **ΕΠΑΦΗ 42**
- Έξοδος χειριστηρίου θερμαντήρα λάμδα δεξιά **ΕΠΑΦΗ 44**
- Είσοδος σήματος ποτενσιόμετρου 1 πεταλούδας **ΕΠΑΦΗ 48**
- Είσοδος σήματος ποτενσιόμετρου 2 πεταλούδας **ΕΠΑΦΗ 50**
- Έξοδος τάσης αναφοράς + 5V: ίχνη A-C, πεταλούδα και αισθητήρας πίεσης (MAP) **ΕΠΑΦΗ 51**
- Άμεση τροφοδοσία εγκεφάλου **ΕΠΑΦΗ 52**

②



#### Υπόμνημα λειτουργιών επαφών (pinout) οχήματος:

Έξοδος χειριστηρίου μπεκ αριστερού κυλίνδρου **ΕΠΑΦΗ 53**

Είσοδος διακόπτης συμπλέκτη συνήθως κλειστού **ΕΠΑΦΗ 56**

Γείωση αισθητήρων 2 **ΕΠΑΦΗ 57**

Είσοδος κουμπιού start engine **ΕΠΑΦΗ 58**

Έξοδος τάσης αναφοράς + 5V: ίχνη B-D, και αισθητήρας πτώσης **ΕΠΑΦΗ 63**

Είσοδος νεκράς **ΕΠΑΦΗ 64**

Είσοδος αισθητήρα πτώσης **ΕΠΑΦΗ 65**

Γραμμή CAN L (high speed) **ΕΠΑΦΗ 66**

Έξοδος χειριστηρίου μπεκ δεξιού κυλίνδρου **ΕΠΑΦΗ 67**

Έξοδος χειριστηρίου ρελέ μίζας **ΕΠΑΦΗ 69**

Είσοδος πλαϊνού σταντ **ΕΠΑΦΗ 70**

Είσοδος αισθητήρα ταχύτητας **ΕΠΑΦΗ 72**

Έξοδος χειριστηρίου δευτερεύοντος ρελέ ψεκασμού **ΕΠΑΦΗ 73**

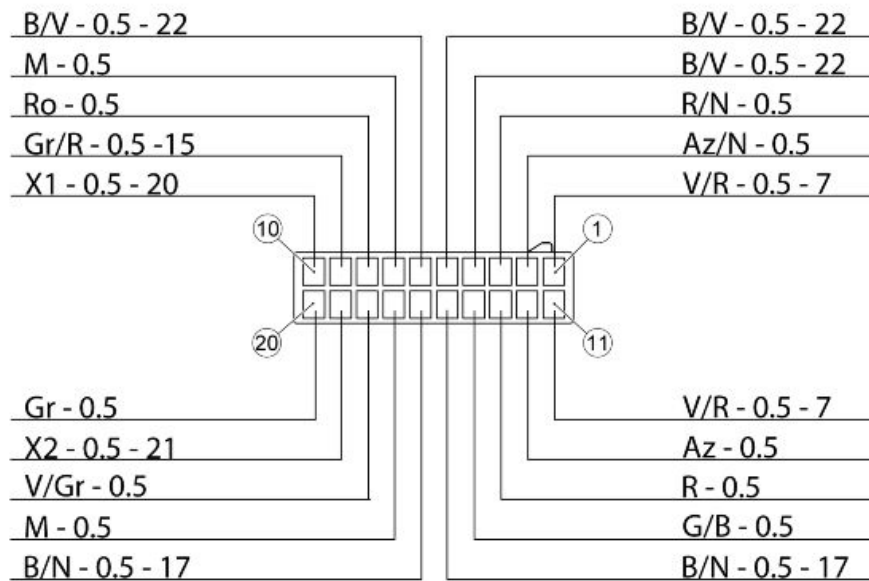
Είσοδος διακόπτης συμπλέκτη συνήθως ανοικτού **ΕΠΑΦΗ 76**

Είσοδος "engine stop" **ΕΠΑΦΗ 78**

Είσοδος ταχύτητας οχήματος **ΕΠΑΦΗ 79**

Γραμμή CAN H (high speed) **ΕΠΑΦΗ 80**

## Ταμπλό



## Υπόμνημα λειτουργιών επαφών (pinout) πίνακα οργάνων γκρι σώματος:

Θετικό μπαταρίας **ΕΠΑΦΗ 1**

Έξοδος εμπρός αριστερού φλας **ΕΠΑΦΗ 2**

Έξοδος εμπρός δεξιού φλας **ΕΠΑΦΗ 3**

Γείωση **ΕΠΑΦΗ 4**

Γείωση **ΕΠΑΦΗ 5**

Γείωση **ΕΠΑΦΗ 6**

Αριστερή μανέτα **ΕΠΑΦΗ 7**

Θερμοκρασία αέρα **ΕΠΑΦΗ 8**

Σειριακή γραμμή Κ για διάγνωση **ΕΠΑΦΗ 9**

Γραμμή CAN L (high speed) **ΕΠΑΦΗ 10**

Θετικό μπαταρίας **ΕΠΑΦΗ 11**

Έξοδος πίσω αριστερού φλας **ΕΠΑΦΗ 12**

Έξοδος πίσω δεξιού φλας **ΕΠΑΦΗ 13**

Ρελέ φώτων **ΕΠΑΦΗ 14**

Γείωση αισθητήρων **ΕΠΑΦΗ 15**

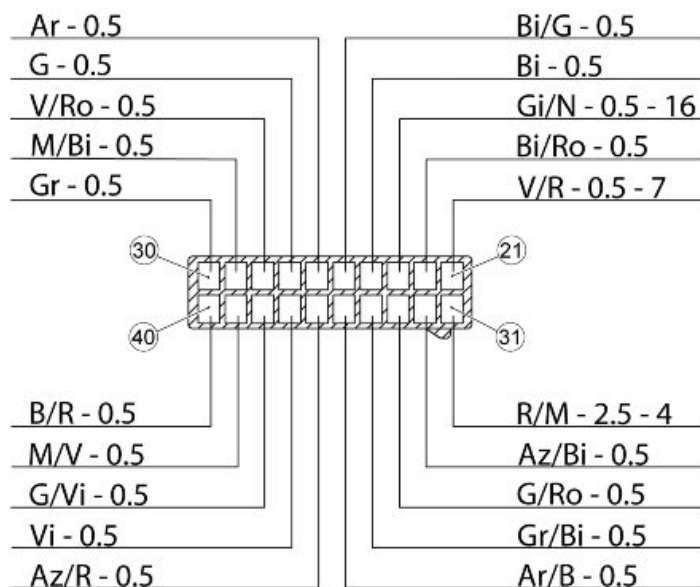
Γείωση αισθητήρων **ΕΠΑΦΗ 16**

Δεξιά μανέτα **ΕΠΑΦΗ 17**

Αισθητήρας βενζίνης **ΕΠΑΦΗ 18**

Γραμμή CAN H (high speed) **ΕΠΑΦΗ 19**

Κεραία Α **ΕΠΑΦΗ 20**



#### Υπόμνημα λειτουργιών επαφών (pinout) πίνακα οργάνων μαύρου σώματος:

Θετικό μπαταρίας **ΕΠΑΦΗ 21**

Χειριστήριο δεξιού φλας **ΕΠΑΦΗ 22**

Είσοδος DRL **ΕΠΑΦΗ 23**

Είσοδος φώτων μεγάλης σκάλας **ΕΠΑΦΗ 24**

Είσοδος κουμπιού Cruise Control **ΕΠΑΦΗ 25**

Εντολή επιβεβαίωσης **ΕΠΑΦΗ 26**

Εντολή κάτω **ΕΠΑΦΗ 27**

Εντολή επάνω **ΕΠΑΦΗ 28**

Είσοδος διακόπτης στοπ εμπρός συνήθως κλειστού **ΕΠΑΦΗ 29**

Κεραία Β **ΕΠΑΦΗ 30**

Θετικό κλειδιού **ΕΠΑΦΗ 31**

Χειριστήριο αριστερού φλας **ΕΠΑΦΗ 32**

Είσοδος διακόπτη στοπ εμπρός συνήθως ανοικτού **ΕΠΑΦΗ 33**

Είσοδος Hazard **ΕΠΑΦΗ 34**

Εντολή μανετών **ΕΠΑΦΗ 35**

Εντολή Reset φλας **ΕΠΑΦΗ 36**

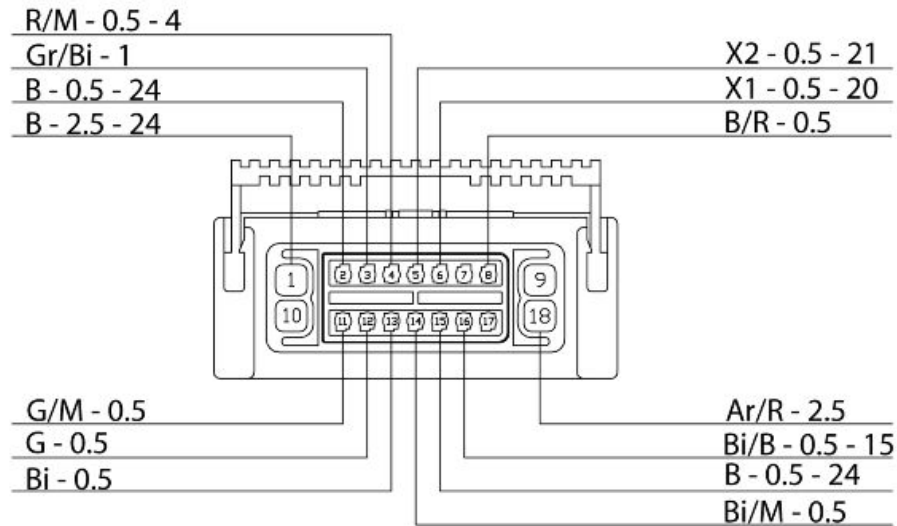
Πίεση λαδιού **ΕΠΑΦΗ 37**

Είσοδος διακόπτη στοπ πίσω συνήθως ανοικτού **ΕΠΑΦΗ 38**

Είσοδος διακόπτη στοπ πίσω συνήθως κλειστού **ΕΠΑΦΗ 39**

Ενδεικτική λυχνία ABS **ΕΠΑΦΗ 40**

## Διαμορφωτής ABS



### Υπόμνημα λειτουργιών επαφών (pinout) εγκεφάλου ABS:

Γείωση **ΕΠΑΦΗ 1**

Αναγνώριση οχήματος (1) **ΕΠΑΦΗ 2**

Έξοδος ταχύτητας οχήματος **ΕΠΑΦΗ 3**

Είσοδος κλειδιού **ΕΠΑΦΗ 4**

Γραμμή CAN H (high speed) **ΕΠΑΦΗ 5**

Γραμμή CAN L (high speed) **ΕΠΑΦΗ 6**

Ενδεικτική λυχνία ABS **ΕΠΑΦΗ 8**

Σήμα αισθητήρα ταχύτητας πίσω **ΕΠΑΦΗ 11**

Σήμα αισθητήρα ταχύτητας πίσω **ΕΠΑΦΗ 12**

Γείωση αισθητήρα ταχύτητας εμπρός **ΕΠΑΦΗ 13**

Σήμα αισθητήρα ταχύτητας εμπρός **ΕΠΑΦΗ 14**

Αναγνώριση οχήματος (2) **ΕΠΑΦΗ 15**

Σειριακή γραμμή K για διάγνωση **ΕΠΑΦΗ 16**

Τροφοδοσία από μπαταρία **ΕΠΑΦΗ 18**

## CAN γραμμή

### Λειτουργία

Επιτρέπει την επικοινωνία του εγκεφάλου ψεκασμού Marelli και του πίνακα οργάνων.

### Λειτουργία/Αρχή λειτουργίας

#### ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ CAN

Μία γραμμή CAN (Ελεγκτής Περιοχής Δικτύου) είναι μία σύνδεση ανάμεσα στα διάφορα ηλεκτρονικά συστήματα ενός οχήματος που είναι οργανωμένο σαν ένα δίκτυο υπολογιστή (internet). Το δίκτυο CAN, επέτρεψε να απλοποιηθεί σημαντικά το διάγραμμα συνδεσμολογίας και κατά συνέπεια του συνολικού μεγέθους του. Με αυτή τη γραμμή επικοινωνίας κατέστη δυνατό να αποφευχθεί η αντιγραφή των διάφορων αισθητήρων που υπάρχουν στη μοτοσικλέτα, δεδομένου ότι τα παραγόμενα σήματα μοιράζονται μεταξύ των ηλεκτρονικών μονάδων επεξεργασίας (πίνακας οργάνων και εγκέφαλος).

- Μείωση του αριθμού των καλωδίων: η γραμμή CAN επικοινωνεί με συνεστραμμένο ζεύγος καλωδίων ανάμεσα στους διάφορους κόμβους.
- Εκτός αυτού, οι κόμβοι έχουν την ικανότητα να απομονώνουν τα σφάλματα χωρίς να προκαλούν βλάβη στο σύστημα (Faults Confination).
- Αδράνεια στις παρεμβολές: το σήμα μεταδίδεται μέσω των δύο καλωδίων και η ανάγνωση του σήματος είναι διαφορική (διαφορά βολτάζ μεταξύ των δύο σημάτων στα δύο καλώδια). Αν στα δύο σήματα υπάρχουν παρεμβολές από έναν εξωτερικό παράγοντα, η διαφορά τους παραμένει αμετάβλητη.
- Ταχύτητα επικοινωνίας: Τα μηνύματα μεταδίδονται με δυαδικό ψηφίο περίπου 250 kbps (οι πληροφορίες φτάνουν στους κόμβους κάθε 20 ms δηλαδή 50 φορές/δευτερόλεπτο).

#### **ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ CAN (ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ)**

Το πρωτόκολλο επικοινωνία είναι ένα πρωτόκολλο CSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access /w Collision Detection).

Για να μπορεί να μεταδώσει, κάθε κόμβος πρέπει πρώτα να επαληθεύσει ότι το BUS (η σύνδεση ανάμεσα σε όλες τις συσκευές) είναι ελεύθερο πριν δοκιμάσει να στείλει ένα μήνυμα στο BUS (Carrier Sense). Αν σε αυτό το διάστημα δεν παρατηρείται δραστηριότητα στο BUS, κάθε κόμβος έχει την ίδια δυνατότητα να στείλει ένα μήνυμα (Multiple Access). Αν οι κόμβοι αρχίσουν να μεταδίδουν την ίδια στιγμή, οι κόμβοι αναγνωρίζουν τη "σύγκρουση" (Collision Detection) και εφαρμόζουν μια ενέργεια διαιτησίας (arbitration) που βασίζεται στην προτεραιότητα του μηνύματος (τα μηνύματα παραμένουν αμετάβλητα κατά τη διάρκεια της διαιτησίας και δεν υπάρχει καθυστέρηση του μηνύματος με μεγαλύτερη προτεραιότητα).

Το πρωτόκολλο CAN βασίζεται στα μηνύματα και όχι στις διευθύνσεις. Το ίδιο το μήνυμα χωρίζεται σε διάφορα τμήματα (frames), κάθε μία από τις οποίες έχει μία σημασία: προτεραιότητα μηνύματος, περιεχόμενα δεδομένα, εντοπισμός σφαλμάτων, επιβεβαίωση παραλαβής, κλπ.

Όλοι οι κόμβοι του δικτύου λαμβάνουν όλα τα μηνύματα που μεταβιβάζονται στο BUS (με επιβεβαίωση παραλαβής ή μηνύματα σφάλματος) και κάθε κόμβος αποφασίζει αν θα γίνει επεξεργασία του μηνύματος ή αν θα απορριφθεί. Επίσης, κάθε κόμβος μπορεί να ζητήσει πληροφορίες από τους άλλους κόμβους (RTR = Remote Transmit Request).

---

#### **Επίπεδο στο οποίο ανήκει το ηλεκτρικό διάγραμμα:**

Γραμμή CAN

#### **Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά:**



- μεταξύ των ΕΠΑΦΩΝ 66 και 80 του εγκεφάλου: περίπου 130 Ohm
- μεταξύ των ΕΠΑΦΩΝ 10 και 19 του πίνακα οργάνων: περίπου 120 Ohm

**Λειτουργίες επαφών (Pin out):**

- Γραμμή L: καλώδιο X1 ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 66 του εγκεφάλου Marelli και την ΕΠΑΦΗ 10 της φίσας του μαύρου σώματος του πίνακα οργάνων.
- Γραμμή H: καλώδιο X2 ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 80 του εγκεφάλου Marelli και την ΕΠΑΦΗ 19 της φίσας του μαύρου σώματος του πίνακα οργάνων.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

**ΠΡΙΝ ΚΑΝΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΒΛΑΒΗ, ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΙΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΟΙΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΣΤΗΝ ΑΡΧΗ ΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ ΣΤΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.**

**ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ**

Γραμμή CAN "Σιωπηρός κόμβος" U1601

- Σιωπηρός κόμβος.

**Αιτία σφάλματος**

- Ο εγκεφαλος ψεκασμού δεν κατορθώνει να στείλει σήματα CAN αλλά λαμβάνει σήματα από τον πίνακα οργάνων: πιθανώς είναι απαραίτητη η αντικατάσταση του εγκεφάλου

**Αναζήτηση βλαβών**

- Αντικαταστήστε τον εγκεφαλο Marelli

Γραμμή CAN απουσία σημάτων U1602

- Bus Off.

**Αιτία σφάλματος**

- Καμία επικοινωνία στη γραμμή CAN (ΕΠΑΦΗ 66 ή/και ΕΠΑΦΗ 80): πρόβλημα σε όλο το δίκτυο (π.χ. διακοπή ή βραχυκύκλωμα στη μπαταρία ή βραχυκύκλωμα στη γείωση)

**Αναζήτηση βλαβών**

- εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του ρελέ και της φίσας VEHICLE του εγκεφάλου Marelli και της φίσας καλωδίωσης κινητήρα-οχήματος: εάν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, εάν είναι εντάξει ελέγξτε τη μόνωση από τη γείωση των δύο γραμμών CAN από τις ΕΠΑΦΕΣ 66 και 80 από τη φίσα VEHICLE. αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι εντάξει ελέγξτε τη συνέχεια των δύο γραμμών CAN από τη φίσα VEHICLE του εγκεφάλου Marelli έως τη φίσα του πίνακα οργάνων: αν δεν είναι οκ αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι οκ βεβαιωθείτε ότι οι δύο γραμμές δεν βραχυκυκλώνουν προς το θετικό δοκιμάζοντας κάθε μία από τις δύο φίσες (εγκεφαλος Marelli, φίσα πίνακα οργάνων) με 1 φίσα κάθε φορά αποσυνδεδεμένη και γυρίζοντας το κλειδί στη θέση ON: αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, αν είναι εντάξει αντικαταστήστε τον εγκεφαλο Marelli.

Γραμμή CAN προς τον πίνακα οργάνων U1701

- απουσία σήματος.

**Αιτία σφάλματος**

- Δεν φτάνουν σήματα στον πίνακα οργάνων

**Αναζήτηση βλαβών**

- Εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας του πίνακα οργάνων: αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε, αν είναι εντάξει ελέγξτε τη συνέχεια των δύο γραμμών από τη φίσα του πίνακα οργάνων στη φίσα VEHICLE του εγκεφάλου Marelli: αν δεν είναι εντάξει αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι εντάξει αντικαταστήστε τον πίνακα οργάνων.
- 

Γραμμή CAN προς τον πίνακα οργάνων U1702

- Σήμα διακεκομμένο ή σφάλμα επικοινωνίας.

**Αιτία σφάλματος**

- Πιθανή λανθασμένη επαφή γραμμής CAN.

**Αναζήτηση βλαβών**

- Εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας Vehicle επαφές 66 και 80, αν ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΟΚ αποκαταστήστε, αν είναι ΟΚ εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου των επαφών 10 και 19 και της φίσας του πίνακα οργάνων, αν ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΟΚ αποκαταστήστε, αν είναι ΟΚ ελέγξτε τη γενική λειτουργία του εγκεφάλου Marelli και του πίνακα οργάνων, σε περίπτωση ανωμαλιών αντικαταστήστε το σχετικό εξάρτημα

Γραμμή CAN προς τον εγκέφαλο ABS U1712

- Σήμα διακεκομμένο ή σφάλμα επικοινωνίας.

**Αιτία σφάλματος**

- Πιθανή λανθασμένη επαφή γραμμής CAN.

**Αναζήτηση βλαβών**

- Εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου της φίσας Vehicle επαφές 66 και 80, αν ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΟΚ αποκαταστήστε, αν είναι ΟΚ εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου των επαφών 5 και 6 και της φίσας του εγκεφάλου ABS, αν ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΟΚ αποκαταστήστε, αν είναι ΟΚ ελέγξτε τη γενική λειτουργία του εγκεφάλου Marelli και του εγκεφάλου ABS, σε περίπτωση ανωμαλιών αντικαταστήστε το σχετικό εξάρτημα.
- 

**ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ: ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΛΟΓΙΚΗΣ**

Γραμμή CAN προς τον εγκέφαλο ABS U1711

- Έλλειψη σήματος/Σφάλμα διαμόρφωσης

**Αιτία σφάλματος**

- Αν δεν υπάρχει σήμα δεν φτάνουν τα σήματα από τον εγκέφαλο ABS. Αν υπάρχει σφάλμα διαμόρφωσης, αυτό σημαίνει ότι υπάρχουν συστήματα (π.χ. ABS) που δεν προβλέπονται από τη διαμόρφωση του οχήματος που είναι αποθηκευμένη στον εγκέφαλο.

### **Αναζήτηση βλαβών**

- Απουσία σήματος - Εφαρμόστε τη διαδικασία ελέγχου των επαφών 5 και 6 της φίσας του εγκεφάλου ABS, των επαφών 66 και 80 της φίσας του οχήματος του εγκεφάλου Marelli, αν ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΟΚ αποκαταστήστε, αν είναι ΟΚ, με το κλειδί στη θέση off αποσυνδέστε τη φίσσα του εγκεφάλου ABS, αν ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΟΚ αντικαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι ΟΚ επαληθεύστε τη σωστή τροφοδοσία της επαφής 18 (12V) και την παρουσία γείωσης στην επαφή 1 του εγκεφάλου ABS, αν ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΟΚ αποκαταστήστε την καλωδίωση, αν είναι ΟΚ αντικαταστήστε τον εγκέφαλο ABS
- Σφάλμα διαμόρφωσης - Πηγαίνετε στην οθόνη κατάστασης διατάξεων του οργάνου διάγνωσης για να ελέγξετε την αντιστοιχία ανάμεσα στις ρυθμίσεις του εγκεφάλου και στις διατάξεις που πραγματικά υπάρχουν στο όχημα. Παράδειγμα: αν η μοτοσικλέτα διαθέτει εγκέφαλο ABS η σωστή κατάσταση που πρέπει να βρούμε στην οθόνη καταστάσεων διατάξεων του οργάνου διάγνωσης θα είναι: MGTC (έλεγχος κίνησης) ΥΠΑΡΧΕΙ. Αν αντίθετα η μοτοσικλέτα με εγκέφαλο ABS και ένδειξη στο όργανο διάγνωσης: MGTC (έλεγχος κίνησης) ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ φροντίστε για την ενημέρωση του εγκεφάλου.

Εκμάθηση ακτίνας στροφής πίσω τροχού P0510

- Σφάλμα CAN κατά τη διάρκεια εκμάθησης/Μη αποδεκτή τιμή.

### **Αιτία σφάλματος**

- Αν πρόκειται για σφάλμα CAN κατά τη διάρκεια εκμάθησης, γίνεται διάγνωση της αδυναμίας να ολοκληρωθεί η διαδικασία εξαιτίας ενός προβλήματος επικοινωνίας στη γραμμή CAN. Αν πρόκειται για μη αποδεκτή τιμή, με το γύρισμα του κλειδιού στη θέση ON παρουσιάστηκε ένα σφάλμα αντιγραφής της μη πτητικής μνήμης (EEPROM) στην πτητική μνήμη (RAM) του δεδομένου σχετικά με την ακτίνα του πίσω τροχού. Σε αυτή την περίπτωση χρησιμοποιείται η προεπιλεγμένη τιμή.
-

## Περιεχομενα

Κινητήρας από το όχημα

**KIN OX**

---

## Αποσυναρμολόγηση σιλανσιέ κομπλέ

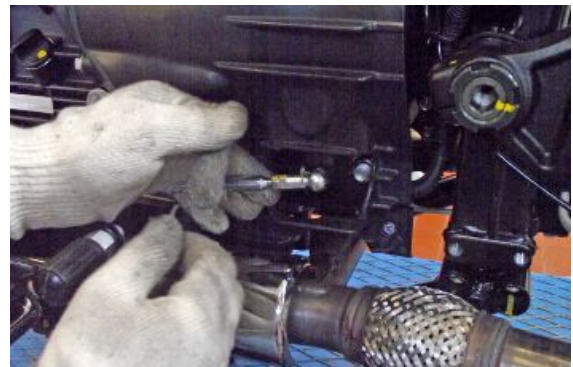
Για να προχωρήσετε στην αφαίρεση του κινητήρα πρέπει προηγουμένως να κάνετε τις παρακάτω ενέργειες:

- Σταθεροποιήστε την πίσω πλευρά του οχήματος με ιμάντες συνδεδεμένους σε ένα παλάγκο.
- Σταθεροποιήστε το μπροστινό τμήμα του οχήματος με ιμάντες δεμένους στο τιμόνι και στερεωμένους στον πάγκο εργασίας.
- Αφαιρέστε το σύστημα εξάτμισης, το πιρούνι μαζί με τον καρδανικό σύνδεσμο, το ρεζερβουάρ καυσίμου και το πίσω αμορτισέρ καθώς και τα δύο μαρσπιέ.

---

## Αποσυναρμολόγηση κινητήρα από το όχημα

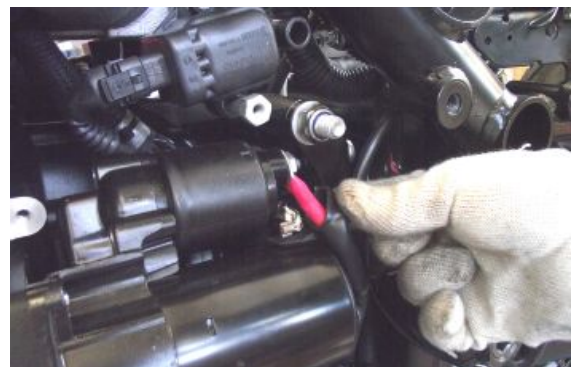
- Από την αριστερή πλευρά του οχήματος, αφαιρέστε το χειριστήριο ελέγχου ταχυτήτων.



- Αφαιρέστε το προστατευτικό κάλυμμα της μίζας ξεβιδώνοντας τις τέσσερις βίδες στερέωσης.



- Αποσυνδέστε το θετικό καλώδιο και αφαιρέστε τη μίζα ξεβιδώνοντας τις δύο βίδες στερέωσης.

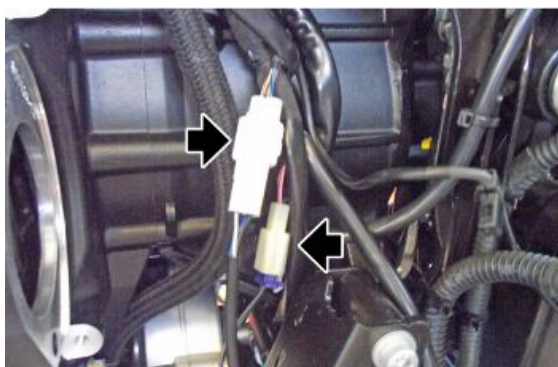




- Αποσυνδέστε το καλώδιο που βρίσκεται πίσω από τη μίζα.
- Αποσυνδέστε το καλώδιο γείωσης.



- Αποσυνδέστε τη φίσα του αισθητήρα σταντ και τον πίσω διακόπτη στοπ.
- Ελευθερώστε τον από τους σφιγκτήρες.



- Ενεργώντας και από τις δύο πλευρές, αποσυνδέστε το σωλήνα εξαέρωσης λαδιού κινητήρα.



- Ενεργώντας και από τις δύο πλευρές, αποσυνδέστε τις φίσεις των μπεκ.
- Ενεργώντας και από τις δύο πλευρές, ξεβιδώστε τη βίδα στερέωσης του μπεκ και αφαιρέστε το.



- Αποσυνδέστε τις φίσες της γεννήτριας.



- Αποσυνδέστε τη φίσα του αισθητήρα πίεσης λαδιού.



- Αποσυνδέστε της φίσα του αισθητήρα θερμοκρασίας κινητήρα.



- Αποσυνδέστε τη φίσα του αισθητήρα στροφών.

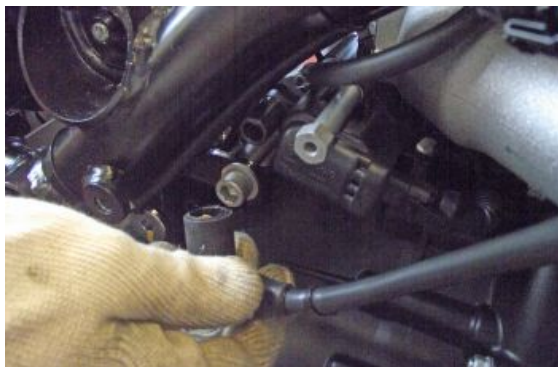


- Αποσυνδέστε τις φίσες του ride by wire.



- Ενεργώντας και από τις δύο πλευρές αποσυνδέστε τις φίσες των πολλαπλασιαστών και τα καλώδια από τις μπουζόπιπες.

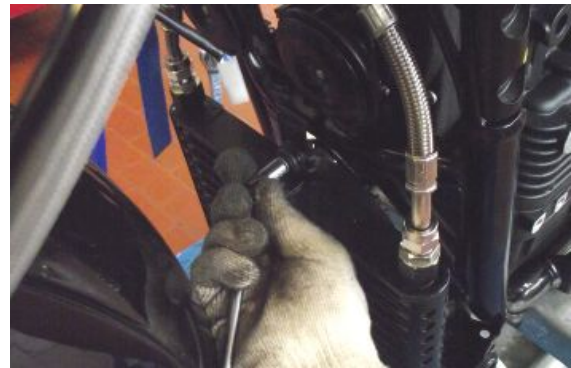




- Ενεργώντας και από τις δύο πλευρές αποσυνδέστε τις φίσες των αισθητήρων λάμδα.



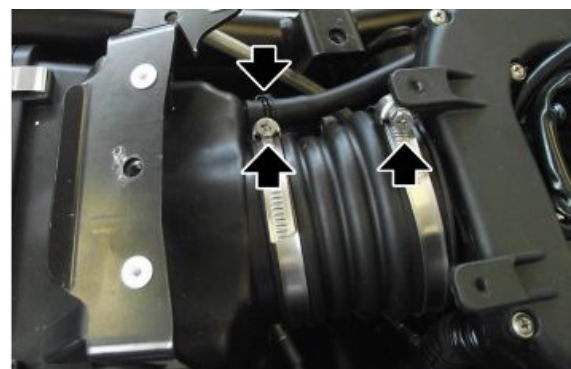
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τη βίδα στερέωσης του ψυγείου λαδιού στο πλαίσιο.

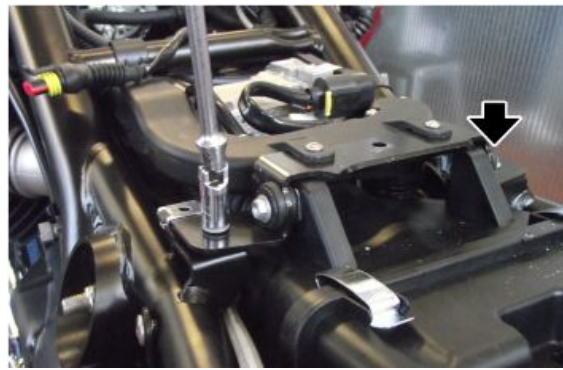


- Αποσυνδέστε τις δύο φίσες που υπάρχουν πίσω από το ψυγείο λαδιού.



- Ξεσφίξτε τους δύο σφιχτήρες στερέωσης του κουτιού φίλτρου και το σωλήνα που φαίνεται στην εικόνα.
- Ξεβιδώστε τις δύο βίδες στερέωσης του πλαϊνού ελάσματος και τις άνω βίδες του καναλιού καλωδίων.
- Αφαιρέστε το πίσω τμήμα του κουτιού φίλτρου και το φίλτρο αέρα.





- Αφαιρέστε το κουτί φίλτρου.



- Αφαιρέστε τη φίσα του σώματος της πεταλούδας.

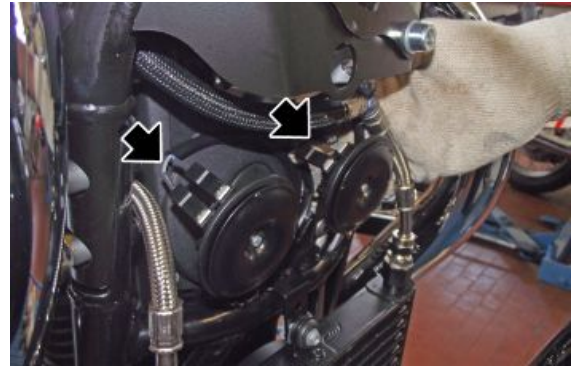


- - Ξεβιδώστε τις τέσσερις βίδες στερέωσης και αφαιρέστε το σώμα της πεταλούδας.



- Αφού αποσυνδέσετε όλες τις φίσες, αφαιρέστε τους διάφορους σφιγκτήρες στερέωσης των καλωδίων.

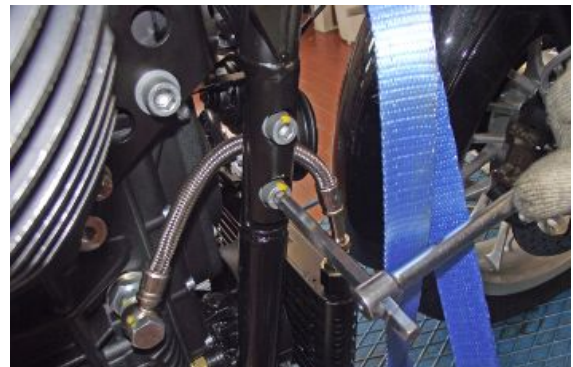
- Αποσυνδέστε τις φίσες της κόρνας.



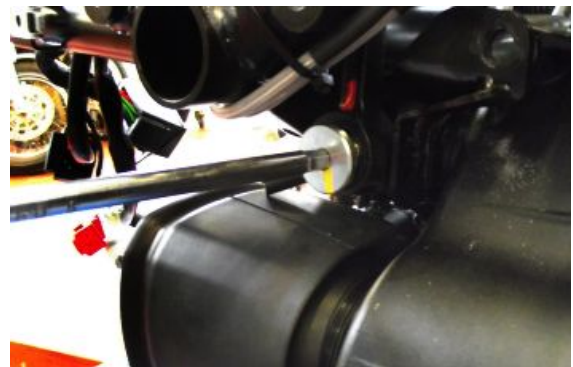
- Στηρίξτε τον κινητήρα με τον κατάλληλο εξοπλισμό.
- Ενεργώντας και από τις δύο πλευρές ξεβιδώστε τις πίσω βίδες στερέωσης της φωλιάς.

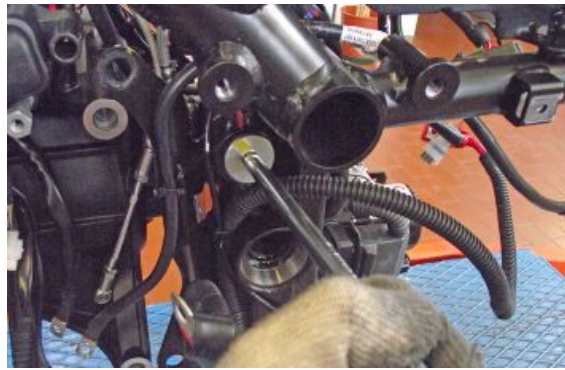


- Ενεργώντας και από τις δύο πλευρές ξεβιδώστε τις μπροστινές βίδες στερέωσης της φωλιάς.

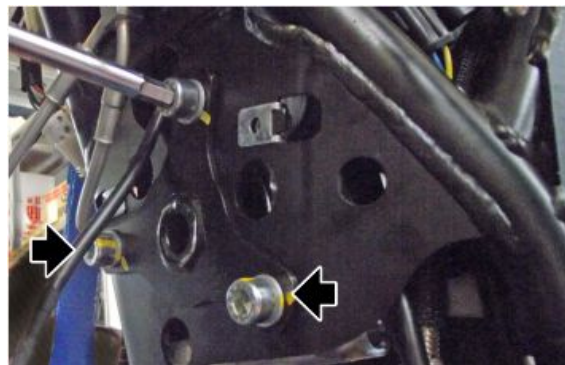


- Ενεργώντας και από τις δύο πλευρές ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης του κινητήρα στις βάσεις.

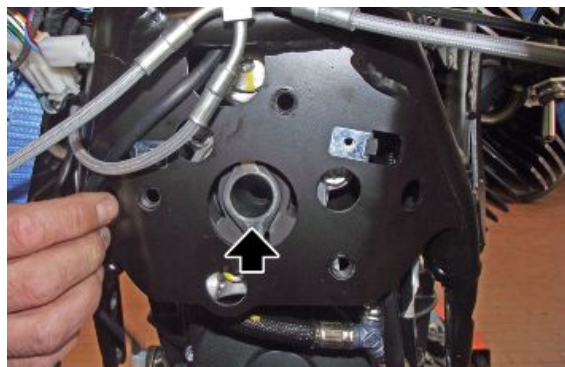




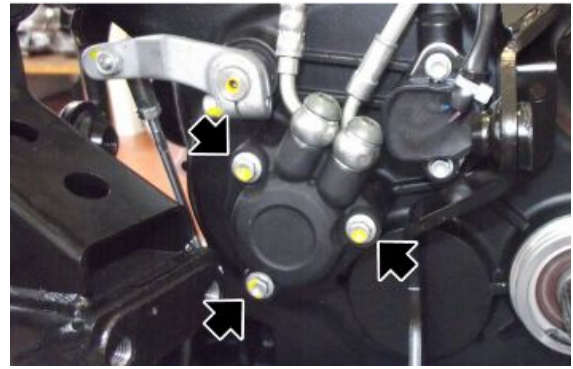
- Ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης της βάσης του σινεμπλόκ.
- Αφαιρέστε το σινεμπλόκ.



- Ξεβιδώστε τη μπροστινή βίδα που στερεώνει τον κινητήρα στο σινεμπλόκ.



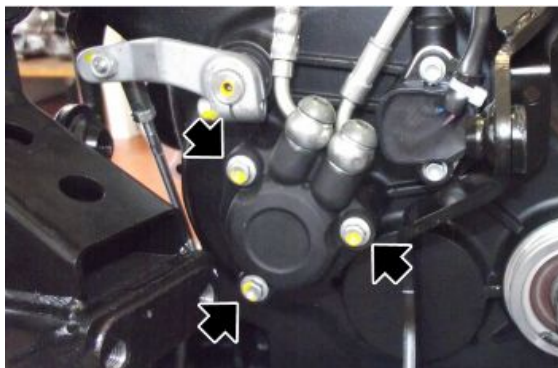
- Μετακινήστε τον κινητήρα από το πλαίσιο με τρόπο ώστε να αποκτήσετε πρόσβαση στον κύλινδρο ελέγχου συμπλέκτη.
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις βίδες στερέωσης και μετακινήστε τον κύλινδρο ελέγχου συμπλέκτη.
- Μπλοκάρτε τον κύλινδρο χρησιμοποιώντας ένα σφιγκτήρα με τρόπο ώστε να αποφευχθεί η διαρροή λαδιού.
- Αφαιρέστε τον κινητήρα από το πλαίσιο.



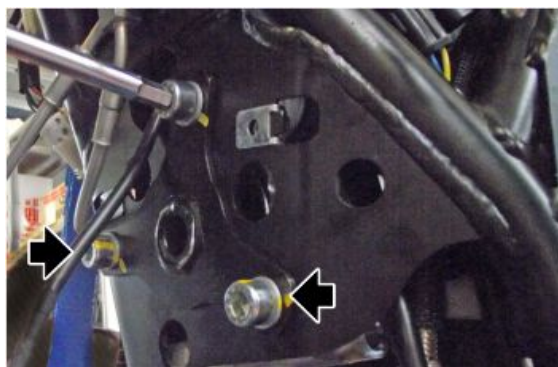
## Τοποθέτηση κινητήρα στο το όχημα

- Τοποθετήστε το πλαίσιο της μοτοσικλέτας πάνω στον κινητήρα μαζί με το κιβώτιο ταχυτήτων.
- Σταθεροποιήστε από πίσω το πλαίσιο με ιμάντες συνδεδεμένους σε ένα παλάγκο.
- Σταθεροποιήστε το μπροστινό τμήμα του οχήματος με ιμάντες δεμένους στο τιμόνι και στερεωμένους στον πάγκο εργασίας.
- Σηκώστε τον κινητήρα ώστε να τοποθετηθεί στη θέση του.
- Μοντάρετε τον κύλινδρο ελέγχου συμπλέκτη βιδώνοντας τις τρεις βίδες στερέωσης.

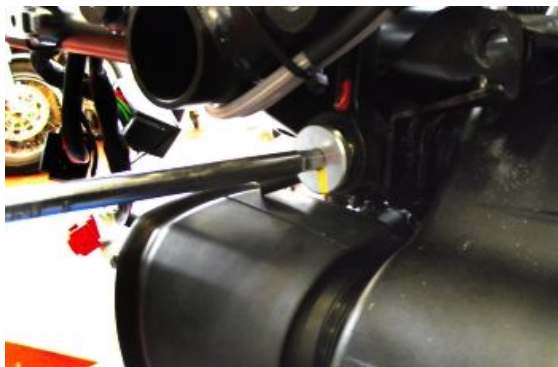
- Εισάγετε το μπροστινό πείρο που στερεώνει τον κινητήρα στο σινεμπλόκ.



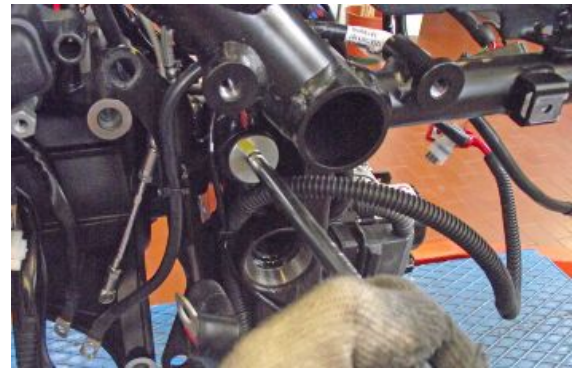
- Στερεώστε τη βάση του σινεμπλόκ βιδώνοντας τις τρεις βίδες στερέωσης.



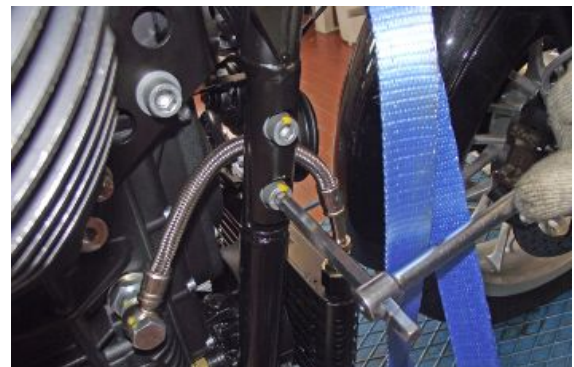
- Ενεργώντας και από τις δύο πλευρές, εισάγετε τους πείρους στερέωσης κινητήρα/βάσεων.



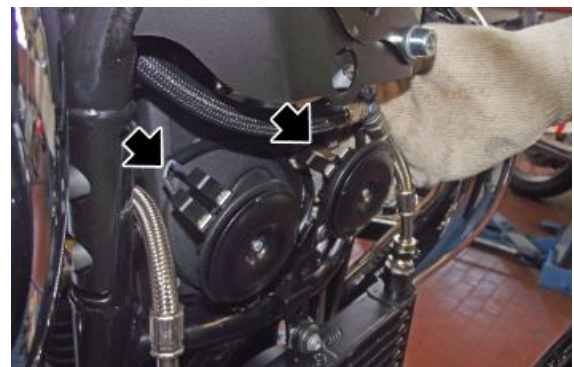




- Ενεργώντας και από τις δύο πλευρές τοποθετήστε τις βίδες στερέωσης εμπρός και πίσω της φωλιάς.



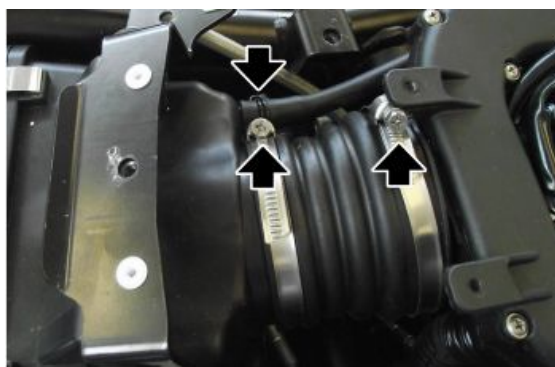
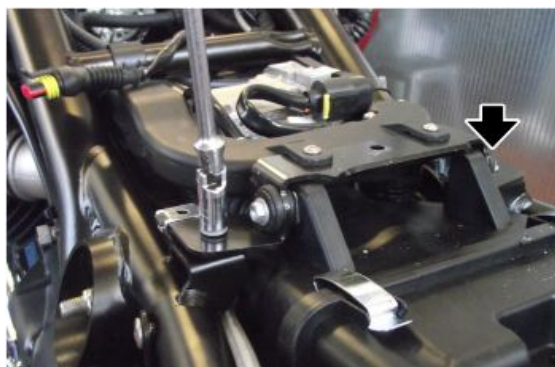
- Συνδέστε τις φίσες της κάρνας.



- Τοποθετήστε το σώμα της πεταλούδας και στερεώστε το με τις τέσσερις βίδες.
- Συνδέστε τη φίσα.



- Τοποθετήστε το κουτί φίλτρου αέρα.
- Στερεώστε το με τις δύο βίδες και τους δύο σφιγκτήρες.



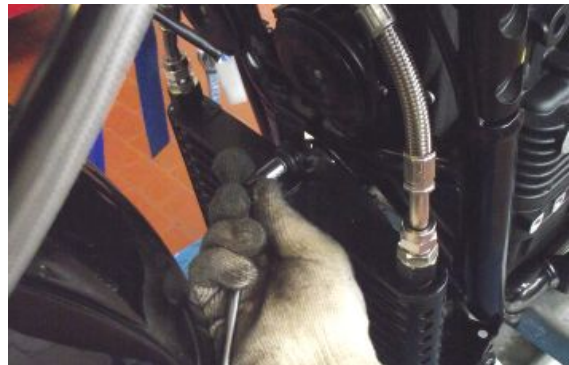
- Συνδέστε το σωλήνα με τον τρόπο που φαίνεται στην εικόνα.



- Συνδέστε τις φίσες που υπάρχουν πίσω από το ψυγείο λαδιού.



- Μοντάρετε το ψυγείο λαδιού και στερεώστε το με τις κάτω συναρμογές και την άνω βίδα στερέωσης.

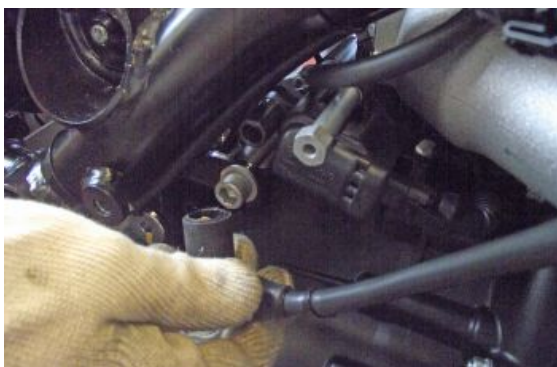


- Συνδέστε τις φίσες των αισθητήρων λάμδα.





- Συνδέστε τις φίσες των πολλαπλασιαστών και τα καλώδια στις μπουζόπιπες.





- Συνδέστε τις φίσεις του ride by wire και τη φίσα του αισθητήρα στροφών.



- Συνδέστε τις φίσεις του αισθητήρα θερμοκρασίας κινητήρα και τη φίσα του αισθητήρα πίεσης λαδιού.



- Συνδέστε τη γεννήτρια.



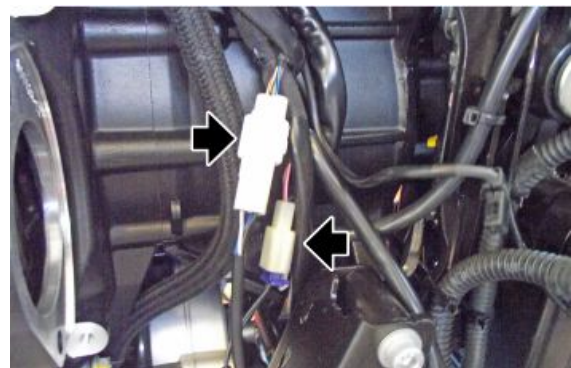
- Ενεργώντας και από τις δύο πλευρές, μοντάρετε τα μπεκ βιδώνοντας τη βίδα στερέωσης.
- Συνδέστε τις φίσιες.



- Ενεργώντας και από τις δύο πλευρές, συνδέστε το σωλήνα εξαέρωσης κινητήρα.

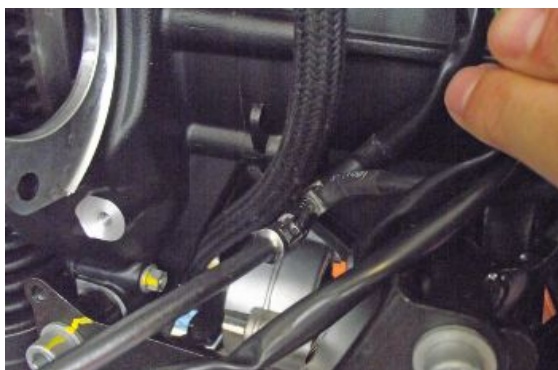
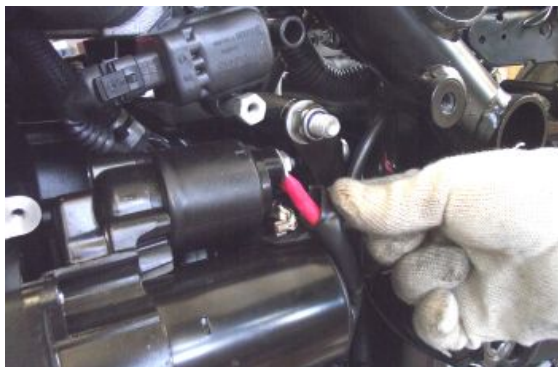


- Συνδέστε τη φίσα του αισθητήρα σταντ και τον πίσω διακόπτη στοπ.



- Συνδέστε το καλώδιο που βρίσκεται πίσω από τη μίζα.
- Μοντάρετε τη μίζα και στερεώστε την με τις δύο βίδες.
- Συνδέστε το καλώδιο γείωσης και το θετικό καλώδιο.





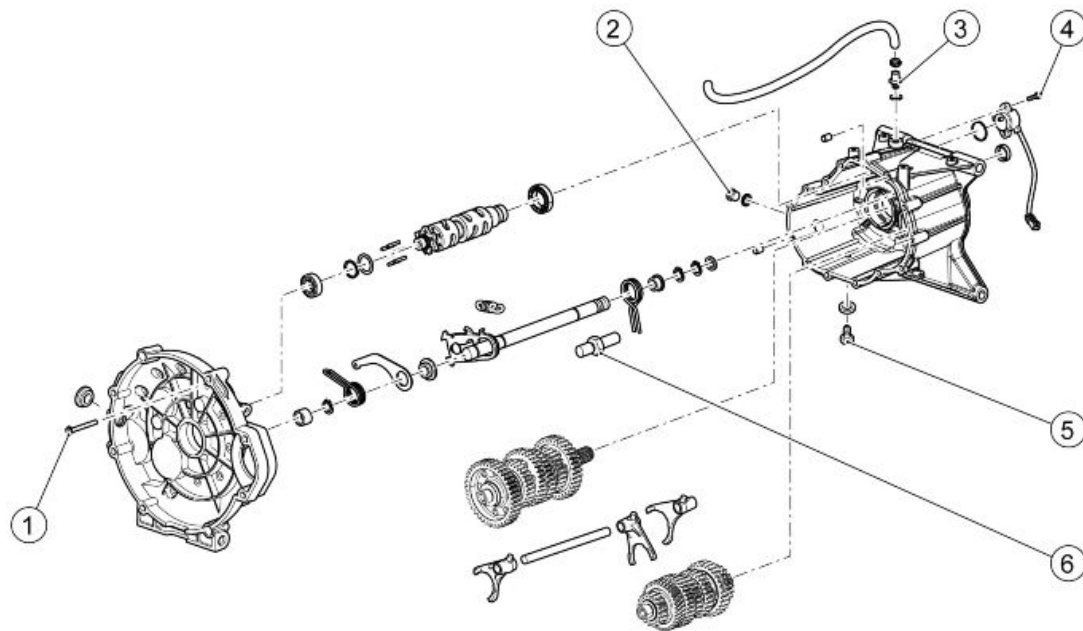


## Περιεχόμενα

Κινητήρας

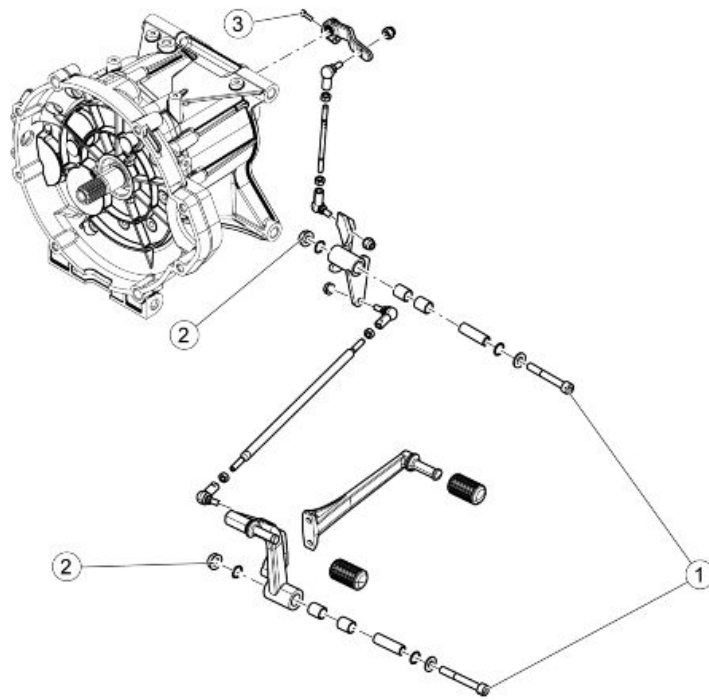
KIV

## Κιβώτιο ταχυτήτων



## Κιβώτιο ταχυτήτων

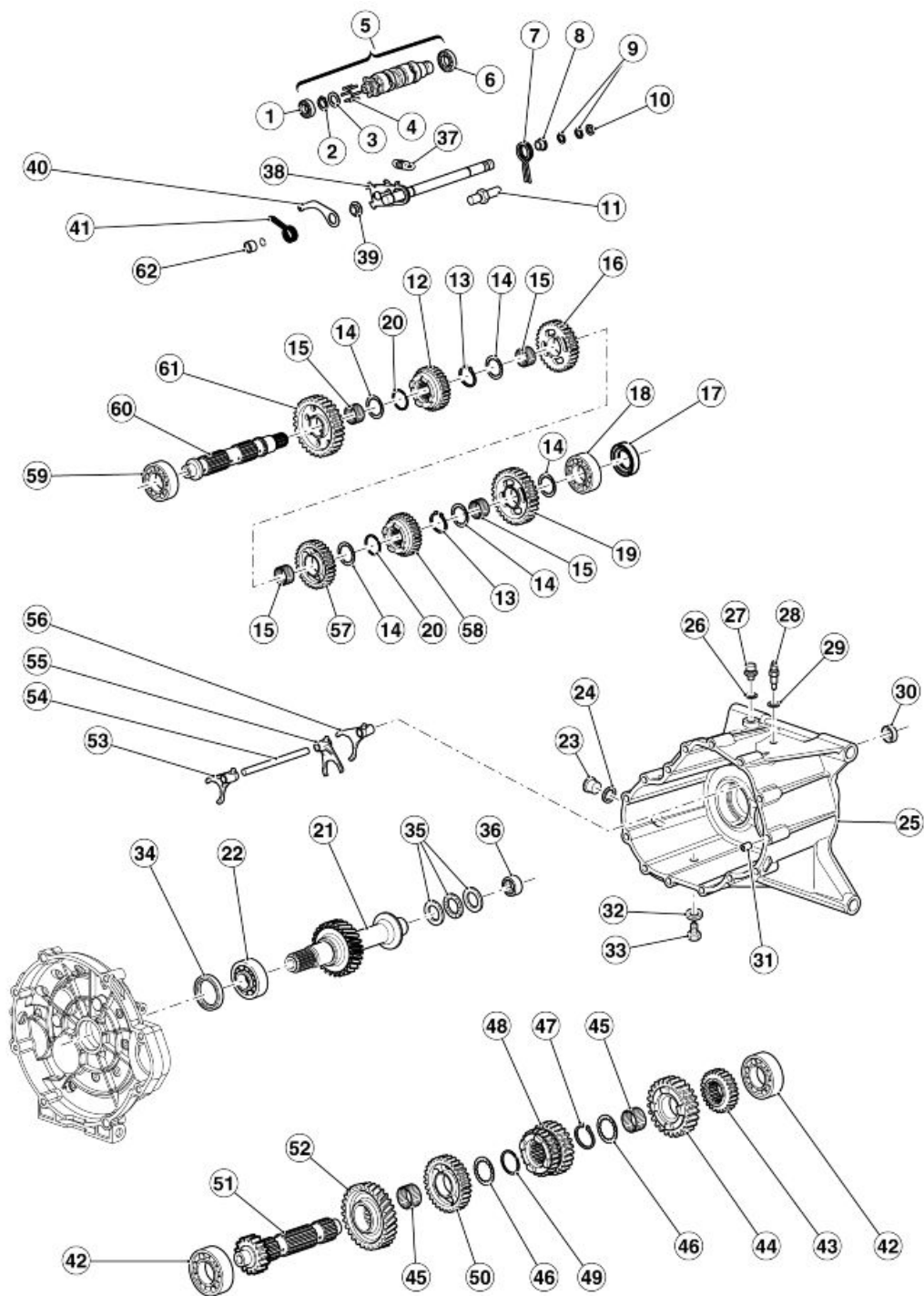
Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητ α	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης καμπάνας συμπλέκτη στο κιβώτιο ταχυτήτων	M6x55	14	13 Nm (9.59 lbf ft)	-
2	Τάπα κιβωτίου ταχυτήτων	M18x1.5	1	28 Nm (20.65 lb ft)	-
3	Πειράκι εξαέρωσης	M10x1,5	1	8 Nm (5,90 lb ft)	Loctite 243
4	Βίδα στερέωσης αισθητήρα ταχυτήτων	M5x16	2	4,9 ÷ 6 Nm (3,61 ÷ 4,42 lb ft)	Loctite 243
5	Μαγνητική τάπα εκροής λαδιού κιβωτίου ταχυτήτων	-	1	24 Nm (17.70 lb ft)	-
6	Πείρος οδηγός ελατηρίου	-	1	24 Nm (17.70 lb ft)	Loctite 243



**Μοχλός ταχυτήτων**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητ α	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδα στερέωσης	M8x60	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Παξιμάδι στερέωσης	M8	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Βίδα στερέωσης μοχλίσμου κιβωτίου ταχυτήτων	M6x20	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	-

## Σχέδιο



υπόμνημα κιβωτίου ταχυτήτων

**Υπόμνημα:**

1. Ένσφαιρο έδρανο
2. Ελαστικός δακτύλιος
3. Πάχος
4. Πειράκι

5. Δεσμοδρομικό σύστημα κομπλέ
6. Ένσφαιρο έδρανο
7. Ελατήριο
8. Αποστάτης
9. Ελαστικός δακτύλιος
10. Ράουλο
11. Πείρος αγκίστρωσης
12. Γρανάζι
13. Ελαστικός δακτύλιος
14. Ροδέλα ασφαλείας (γκρόβερ)
15. Έδρανο με ράουλα
16. Γρανάζι
17. Δακτύλιος στεγανότητας
18. Ένσφαιρο έδρανο
19. Γρανάζι
20. Ελαστικός δακτύλιος
21. Άξονας συμπλέκτη
22. Ένσφαιρο έδρανο
23. Τάπα λαδιού
24. Ροδέλα
25. Κιβώτιο ταχυτήτων
26. Φλάντζα αλουμινίου
27. Τάπα εξαέρωσης
28. Αισθητήρας νεκρής ταχύτητας
29. Τσιμούχα
30. Δακτύλιος στεγανότητας
31. Δακτύλιος
32. Τσιμούχα
33. Τάπα αποστράγγισης λαδιού
34. Δακτύλιος στεγανότητας
35. Ωστικό έδρανο
36. Έδρανο με ράουλα
37. Ελατήριο
38. Πλήρης προεπιλογέας
39. Δακτύλιος
40. Μοχλός Index
41. Ελατήριο
42. Ένσφαιρο έδρανο

- 43.Γρανάζι
- 44.Γρανάζι
- 45.Έδρανο με ράουλα
- 46.Ροδέλα ασφαλείας (γκρόβερ)
- 47.Ελαστικός δακτύλιος
- 48.Γρανάζι
- 49.Ελαστικός δακτύλιος
- 50.Γρανάζι
- 51.Πρωτεύων άξονας
- 52.Γρανάζι μετάδοσης
- 53.Φουρκέτα (5° - 1°)
- 54.Άξονας φουρκέτας
- 55.Φουρκέτα (3° - 4°)
- 56.Φουρκέτα (2° - 4°)
- 57.Γρανάζι
- 58.Γρανάζι
- 59.Ένσφαιρο έδρανο
- 60.Δευτερεύων άξονας
- 61.Γρανάζι
- 62.Αποστάτης

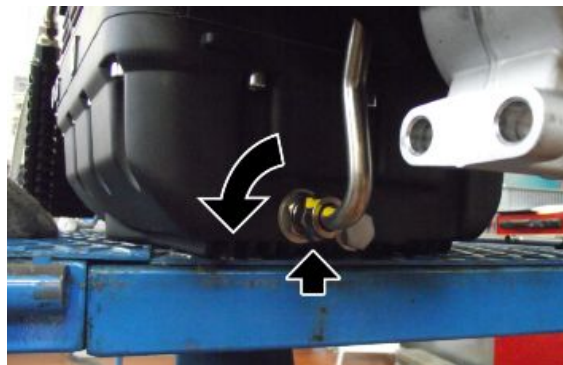
---

## Κιβώτιο ταχυτήτων

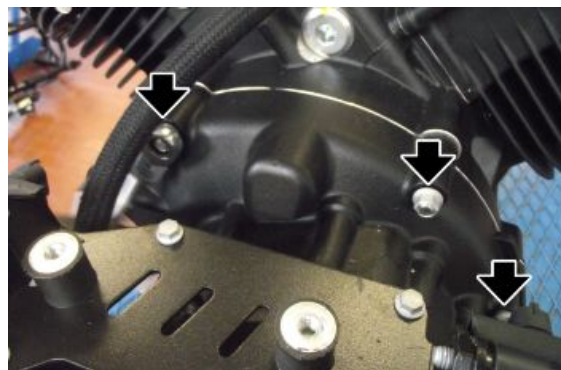
---

### Αφαίρεση του κιβωτίου ταχυτήτων

- Αφαιρέστε τη μίζα κατά τη φάση αποσύνδεσης του κινητήρα
- Βεβαιωθείτε ότι το κιβώτιο ταχυτήτων βρίσκεται σε νεκρή ταχύτητα
- Ξεσφίξτε το ρακόρ του σωλήνα λαδιού στο κάρτερ και περιστρέψτε το.



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις τρεις άνω βίδες



## βλέπετε επίσης

[Αφαίρεση μίζας](#)  
[Αντικατάσταση](#)

- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις δύο κάτω βίδες



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τη βίδα



- Αφαιρέστε το κιβώτιο ταχυτήτων.

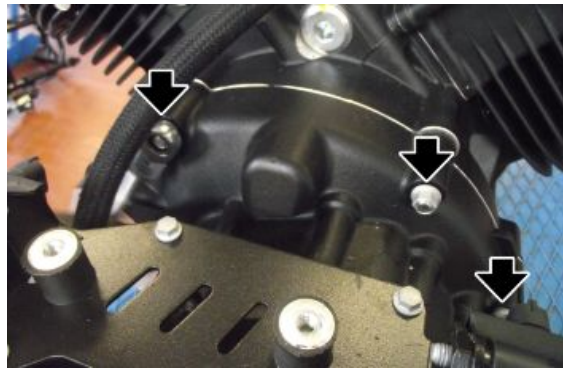


## Εγκατάσταση του κιβωτίου ταχυτήτων

- Τοποθετήστε το κιβώτιο ταχυτήτων



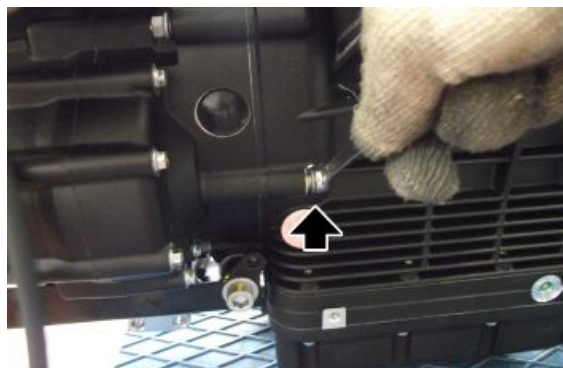
- Βιδώστε τα τρία άνω παξιμάδια



- Βιδώστε τα δύο κάτω παξιμάδια



- Βιδώστε το πλαϊνό παξιμάδι



## Αξονες κιβωτίων ταχυτήτων



## Αποσύνθεση του κιβωτίου ταχυτήτων

- Αφαιρέστε το κιβώτιο ταχυτήτων.



- Ξεβιδώστε τις δύο βίδες και βγάλτε τον αισθητήρα ταχυτήτων.



- Τραβήξτε από την εξωτερική πλευρά τον κύλινδρο ώθησης και φυλάξτε το δακτύλιο (o-ring) και τη ροδέλα.



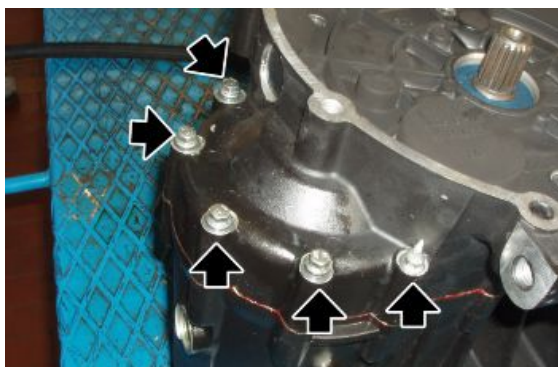
- Αφαιρέστε το έδρανο το ωστικό έδρανο και το δίσκο.



- Βγάλτε τη ράβδο μαζί με τους οδηγούς.



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις πέντε εξωτερικές βίδες.



- Τοποθετήστε το κιβώτιο ταχυτήτων στο ειδικό εργαλείο στήριξης του κιβωτίου και σε μία μέγγενη.

### Ειδικά Εργαλεία

#### 05.90.25.30 Βάση κουτιού κιβωτίου ταχυτήτων

- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις εννέα εσωτερικές βίδες.



- Ανοίξτε το κιβώτιο ταχυτήτων χρησιμοποιώντας το ειδικό εργαλείο.

### Ειδικά Εργαλεία

#### 05.91.25.30 Ανοιγμα κιβωτίου ταχυτήτων





- Εάν είναι απαραίτητο αφαιρέστε τα έδρανα από το κιβώτιο ταχυτήτων.



- Ελευθερώστε το ελατήριο.



- Πιέζοντας ελαφρά τον επιλογέα, τραβήξτε έξω το ολόκληρο τον ωστικό μοχλό.
- Χρησιμοποιήστε λάστιχα για να δεσμεύσετε το σύστημα αξόνων του κιβωτίου ταχυτήτων και αφαιρέστε ολόκληρο το σύστημα.



- Αφού τοποθετήσετε τους άξονες του κιβωτίου ταχυτήτων σε έναν πάγκο, αφαιρέστε τα λάστιχα προσεκτικά.
- Χωρίστε τους άξονες και σημαδέψτε τις φουρκέτες πριν από τη συναρμολόγηση.



- Τραβήξτε έξω τις φουρκέτες και τον άξονα.





- Αν κρίνεται ότι είναι απαραίτητο αντικαταστήστε τα έδρανα και αφαιρέστε τον άξονα από το συμπλέκτη.



### βλέπετε επίσης

[Αφαίρεση του κιβωτίου ταχυτήτων](#)

## Αφαίρεση του αρχικού άξονα

- Αφαιρέστε τον πρωτεύοντα άξονα.
- Ενεργήστε στον πρωτεύοντα άξονα από την πλευρά του γραναζιού της δεύτερης ταχύτητας.



- Αφαιρέστε το γρανάκι της δεύτερης ταχύτητας φυλάγοντας το έδρανο κύλισης.



- Αφαιρέστε το γρανάζι της έκτης ταχύτητας και φυλάξτε τη ροδέλα ασφαλείας (γκρόβερ).



- Αφαιρέστε τον ελαστικό δακτύλιο.



- Αφαιρέστε το γρανάζι της τρίτης και τέταρτης ταχύτητας.



- Αφαιρέστε τον ελαστικό δακτύλιο και φυλάξτε τη ροδέλα ασφαλείας (γκρόβερ).



- Αφαιρέστε το γρανάζι της πέμπτης ταχύτητας και φυλάξτε το έδρανο κύλισης.



- Θερμάνετε με έναν κατάλληλο θερμαντήρα τον άξονα και αφαιρέστε το ελικοειδές γρανάζι μετάδοσης.



### Αφαίρεση του δευτεροβάθμιου άξονα

- Αφαιρέστε τον δευτερεύοντα άξονα.
- Ενεργήστε από την πλευρά αυλάκωσης τους δευτερεύοντα άξονα.



- Αφαιρέστε τη ροδέλα ασφαλείας (γκρόβερ).



- Αφαιρέστε το γρανάζι δεύτερης ταχύτητας και φυλάξτε το έδρανο κύλισης και τη ροδέλα ασφαλείας (γκρόβερ).



- Αφαιρέστε τον ελαστικό δακτύλιο.



- Αφαιρέστε το γρανάζι της έκτης ταχύτητας.



- Αφαιρέστε τον ελαστικό δακτύλιο και φυλάξτε τη ροδέλα ασφαλείας (γκρόβερ).





- Αφαιρέστε το γρανάζι της τέταρτης ταχύτητας και φυλάξτε το έδρανο κύλισης.



- Αφαιρέστε το γρανάζι τρίτης ταχύτητας και φυλάξτε το έδρανο κύλισης και τη ροδέλα ασφαλείας (γκρόβερ).



- Αφαιρέστε τον ελαστικό δακτύλιο.



- Αφαιρέστε το γρανάζι της πέμπτης ταχύτητας.



- Αφαιρέστε τον ελαστικό δακτύλιο, τη ροδέλα ασφαλείας (γκρόβερ) και τραβήξτε το γρανάζι πρώτης ταχύτητας κρατώντας το έδρανο κύλισης.
- Αν είναι απαραίτητο, αφαιρέστε το έδρανο.



### βλέπετε επίσης

[Αποσύνθεση του κιβωτίου ταχυτήτων](#)

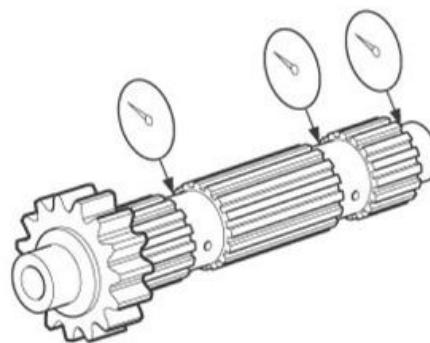
## Έλεγχος του αρχικού άξονα

Μετρήστε με ένα μικρόμετρο και μία διάταξη κεντραρίσματος, την ομοαξονικότητα του πρωτεύοντα άξονα και εάν δεν συμφωνεί με τις προδιαγραφές, αντικαταστήστε.

### Τεχνικά χαρακτηριστικά

#### Όριο ομοαξονικότητας άξονα

0,08 mm (0,0031 ίν.)



Ελέγξτε αν υπάρχουν σημάδια και φθορά στα γρανάζια μετάδοσης και ενδεχομένως αντικαταστήστε τα ελαττωματικά γρανάζια.

Ελέγξτε αν υπάρχουν ραγίσματα, ζημιά ή σημάδια φθοράς στα δόντια εμπλοκής των γραναζιών και ενδεχομένως αντικαταστήστε αυτά που είναι ελαττωματικά.

Ελέγξτε την κίνηση των γραναζιών μετάδοσης και εάν δεν είναι κανονική αντικαταστήστε το τμήμα που παρουσιάζει πρόβλημα.

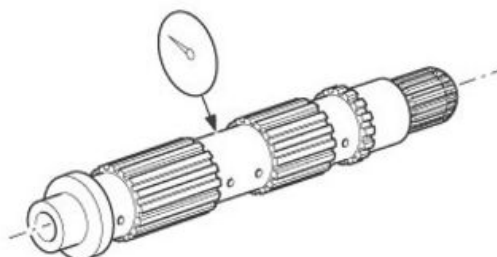
## Έλεγχος του δευτεροβάθμιου άξονα

Μετρήστε με ένα μικρόμετρο και μία διάταξη κεντραρίσματος, την ομοαξονικότητα του δευτερεύοντα άξονα και εάν δεν συμφωνεί με τις προδιαγραφές, αντικαταστήστε.

### Τεχνικά χαρακτηριστικά

#### Όριο ομοαξονικότητας άξονα

0,08 mm (0,0031 ίν.)



Ελέγξτε αν υπάρχουν σημάδια και φθορά στα γρανάζια μετάδοσης και ενδεχομένως αντικαταστήστε τα ελαττωματικά γρανάζια.

Ελέγξτε αν υπάρχουν ραγίσματα, ζημιά ή σημάδια φθοράς στα δόντια εμπλοκής των γραναζιών και ενδεχομένως αντικαταστήστε αυτά που είναι ελαττωματικά.

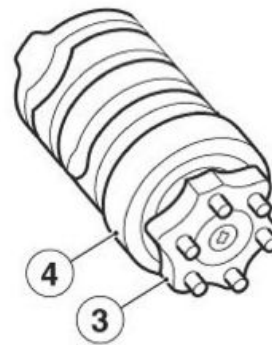
Ελέγξτε την κίνηση των γραναζιών μετάδοσης και εάν δεν είναι κανονική αντικαταστήστε το τμήμα που παρουσιάζει πρόβλημα.

## Έλεγχος δεσμοδρομικού

Ελέγξτε αν υπάρχει ζημιά, χαρακώσεις ή φθορά στο ταμπούρο του κιβωτίου ταχυτήτων και ενδεχομένως αντικαταστήστε το δεσμοδρομικό σύστημα.

Ελέγξτε αν υπάρχει ζημιά, χαρακώσεις ή φθορά στο τμήμα του δεσμοδρομικού «3» και ενδεχομένως αντικαταστήστε.

Ελέγξτε αν υπάρχει ζημιά, και σημάδια στο έδρανο του δεσμοδρομικού «4» και ενδεχομένως αντικαταστήστε το δεσμοδρομικό.

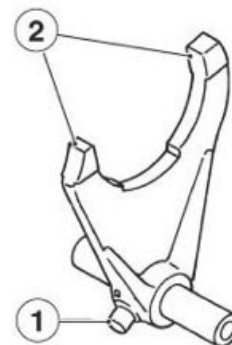


## Έλεγχος των δικράνων

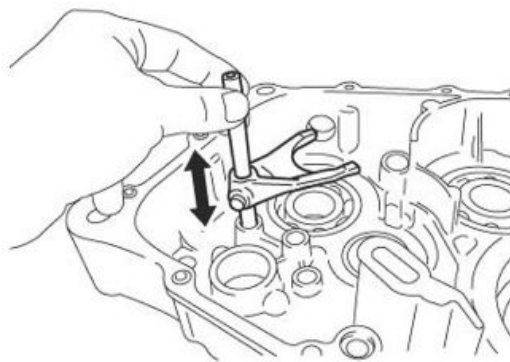
### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

**Η ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΦΟΥΡΚΕΤΕΣ ΤΟΥ ΚΙΒΩΤΙΟΥ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ.**

- Ελέγξτε αν υπάρχει ζημιά, παραμορφώσεις ή σημάδια φθοράς στο κυλινδράκι του έκκεντρου της φουρκέτας του κιβωτίου ταχυτήτων «1» και στο δόντι τις φουρκέτας «2».
- Ενδεχομένως αντικαταστήστε τη φουρκέτα.



- Ελέγξτε την κίνηση της φουρκέτας του κιβωτίου ταχυτήτων και εάν δεν είναι κανονική αντικαταστήστε τη φουρκέτα.



### βλέπετε επίσης

[Αποσύνθεση του κιβωτίου ταχυτήτων](#)

## Εγκατάσταση του αρχικού άξονα

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ, ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ ΤΙΣ ΙΔΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΟΠΩΣ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ, ΕΝΕΡΓΩΝΤΑΣ ΜΕ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΣΕΙΡΑ ΚΑΙ ΑΛΛΑΖΟΝΤΑΣ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΡΟΔΕΛΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΟΥ ΑΦΑΙΡΕΣΑΤΕ.

### βλέπετε επίσης

[Αφαίρεση του αρχικού άξονα](#)

## Εγκατάσταση του δευτεροβάθμιου άξονα

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ, ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ ΤΙΣ ΙΔΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΟΠΩΣ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ, ΕΝΕΡΓΩΝΤΑΣ ΜΕ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΣΕΙΡΑ ΚΑΙ ΑΛΛΑΖΟΝΤΑΣ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΡΟΔΕΛΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΟΥ ΑΦΑΙΡΕΣΑΤΕ.

### βλέπετε επίσης

[Αφαίρεση του δευτεροβάθμιου άξονα](#)

## Συγκέντρωση του κιβωτίου ταχυτήτων

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ, ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ ΤΙΣ ΙΔΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΟΠΩΣ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ, ΕΝΕΡΓΩΝΤΑΣ ΜΕ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΣΕΙΡΑ ΚΑΙ ΑΛΛΑΖΟΝΤΑΣ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΡΟΔΕΛΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΟΥ ΑΦΑΙΡΕΣΑΤΕ.

Σε περίπτωση αντικατάστασης του συμπλέκτη πρέπει να προχωρήσετε σε μέτρηση του μήκους της ράβδου ελέγχου συμπλέκτη προκειμένου να χρησιμοποιήσετε τη σωστή ράβδο.

Για την μέτρηση προχωρήστε με τον ακόλουθο τρόπο:

- Τοποθετήστε ένα νέο συμπλέκτη στον άξονα του κινητήρα.



- Τοποθετήστε στο κιβώτιο ταχυτήτων το ποτηράκι ελέγχου του συμπλέκτη.
- Τοποθετήστε το κιβώτιο ταχυτήτων στο μπλοκ του κινητήρα.
- Εισάγετε στο κιβώτιο ταχυτήτων το εργαλείο για τον προσδιορισμό του μήκους της ράβδου ελέγχου του συμπλέκτη..
- Μετρήστε με ένα όργανο μέτρησης βάθους την προεξοχή της ράβδου (βλέπε φωτογραφία).
- Με βάση την τιμή μέτρησης επιλέξτε από τον πίνακα που ακολουθεί τη σωστή ράβδο



### Ειδικά Εργαλεία

020678Y Εργαλείο ελέγχου ράβδου συμπλέκτη

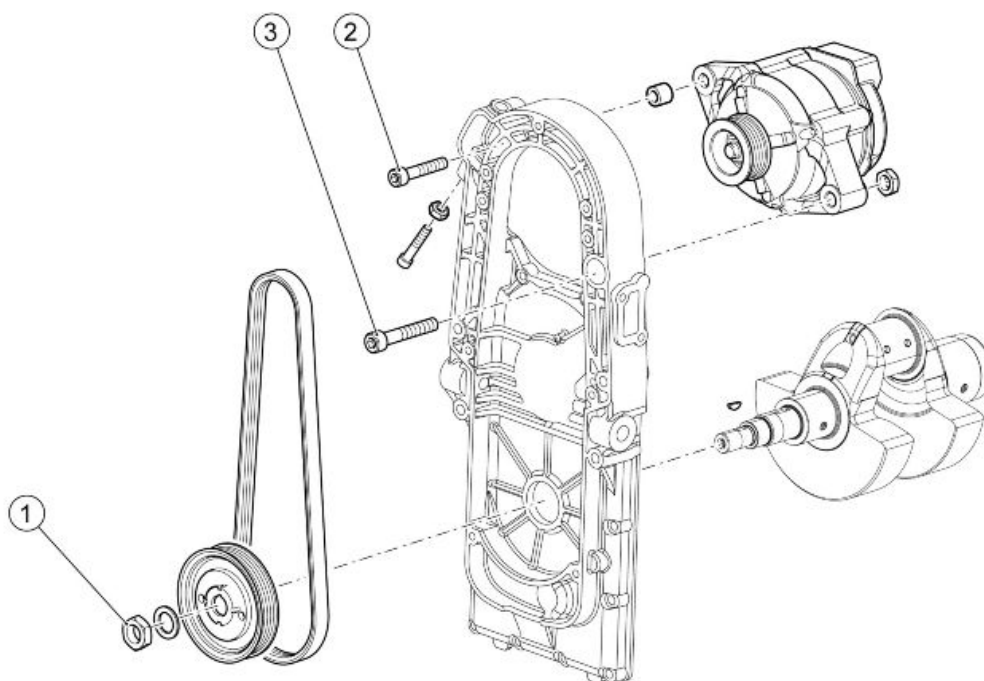
#### ΕΠΙΛΟΓΗ ΡΑΒΔΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΜΠΛΕΚΤΗ

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
Προεξοχή 9,8 - 11,2 mm (0,386 - 0,441 ίν.)	Μήκος ράβδου ελέγχου συμπλέκτη = 183 mm (7,205 ίν.)
Προεξοχή 9 - 9,7 mm (0,354 - 0,382 ίν.)	Μήκος ράβδου ελέγχου συμπλέκτη = 184,5 mm (7,264 ίν.)
Προεξοχή 8,25 - 8,95 mm (0,325 - 0,352 ίν.)	Μήκος ράβδου ελέγχου συμπλέκτη = 185 mm (7,283 ίν.)
Προεξοχή 7,5 - 8,2 mm (0,295 - 0,323 ίν.)	Μήκος ράβδου ελέγχου συμπλέκτη = 185,5 mm (7,303 ίν.)
Προεξοχή 6,75 - 7,45 mm (0,266 - 0,293 ίν.)	Μήκος ράβδου ελέγχου συμπλέκτη = 186 mm (7,323 ίν.)
Προεξοχή 5,3 - 6,7 mm (0,209 - 0,264 ίν.)	Μήκος ράβδου ελέγχου συμπλέκτη = 187,5 mm (7,382 ίν.)

### βλέπετε επίσης

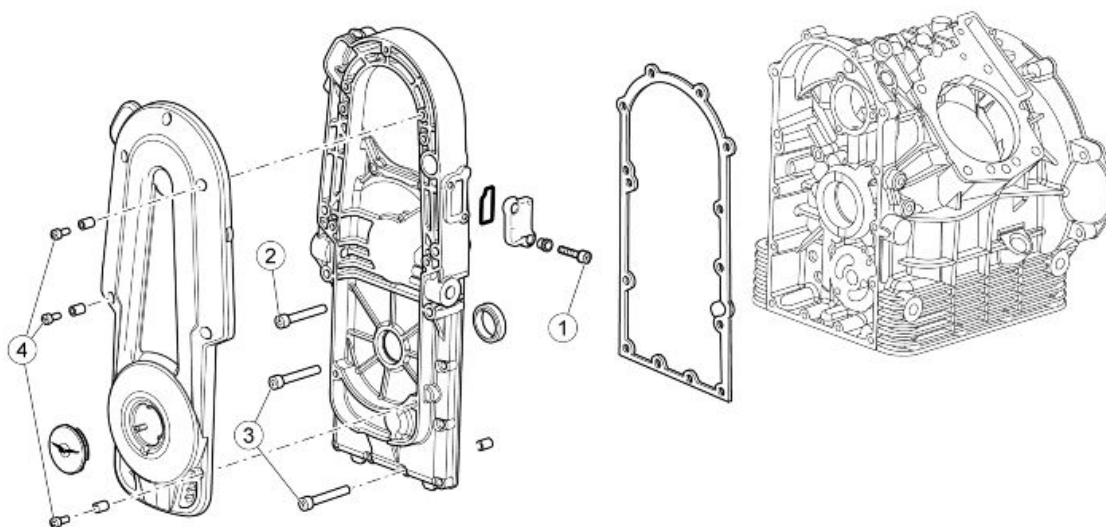
[Αποσύνθεση του κιβωτίου ταχυτήτων](#)

## Αλτερνατέρ



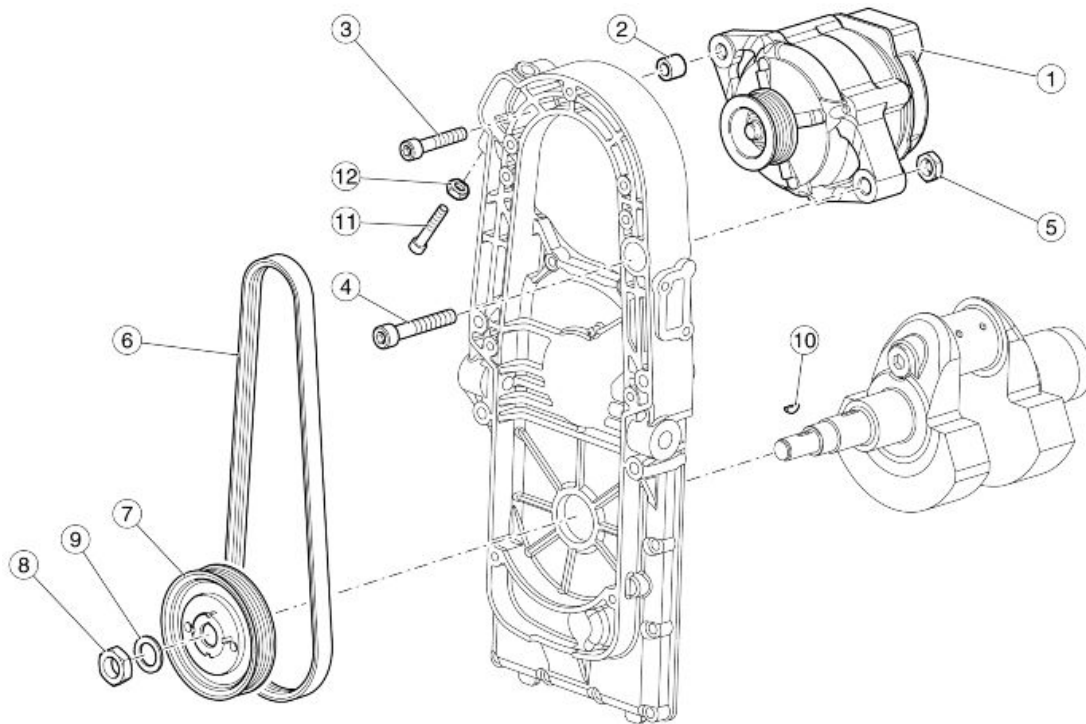
## Γεννήτρια

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Παξιμάδι μπλοκαρίσματος τροχαλίας μετάδοσης κίνησης στο δυναμό	M16	1	80 Nm (59.00 lb ft)	Loctite 243
2	Βίδα άνω στερέωσης δυναμό	M8	1	22 Nm (16.23 lb ft)	-
3	Βίδα κάτω στερέωσης δυναμό	M10x60	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	-



**Κάλυμμα δυναμό**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότη α	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδα στερέωσης τάπας καπακιού διανομής	M6x20	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	Loctite 243
2	Βίδα στερέωσης καπακιού διανομής	M8x55	4	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Βίδα στερέωσης καπακιού διανομής	M6x30	9	10 ÷ 12 Nm (7,37 ÷ 8,85 lb ft)	-
4	Βίδα στερέωσης καπακιού δυναμό	M6x16	6	10 ÷ 12 Nm (7,37 ÷ 8,85 lb ft)	-

**Υπόμνημα:**

1. Δυναμό
2. Αποστάτης
3. Βίδα
4. Βίδα
5. Παξιμάδι
6. Ιμάντας
7. Τροχαλία ελέγχου εναλλακτήρα
8. Παξιμάδι
9. Ροδέλα
10. Σφήνα μανιατό
11. Βίδα
12. Παξιμάδι

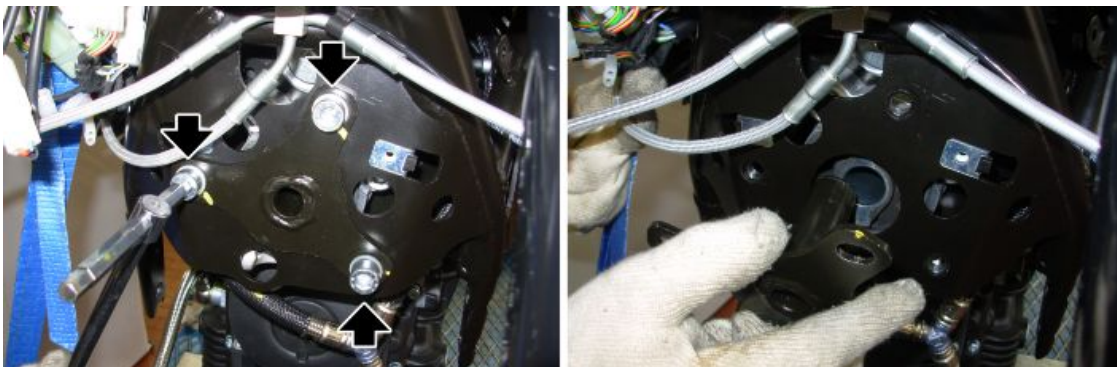
## Τέντωμα ιμάντα

Πριν μπορέσετε να ξεκινήσετε την τάνυση του ιμάντα πρέπει να αφαιρέσετε μερικά εξαρτήματα από τη μοτοσυκλέτα, μεταξύ των οποίων τα παρακάτω με τη σειρά που αναφέρονται:

- Αφαίρεση σέλας,
- Αφαίρεση μπαταρίας,
- Αφαίρεση πλαϊνών φέρινγκ σωλήνα τιμονιού,
- Αφαίρεση καπακιού τάπας βενζίνης,
- Αφαίρεση ρεζερβουάρ,
- Αφαίρεση πλαϊνών φέρινγκ,
- Αφαίρεση σιλανσιέ,
- Αφαίρεση καλύμματος μίζας,
- Αφαίρεση σωλήνων εξάτμισης,
- Ξεσφίξτε το ψυγείο λαδιού για να μπορέσετε να αφαιρέσετε τη φωλιά,
- Αφαιρέστε τον αριστερό πολλαπλασιαστή,
- Αφαιρέστε το κουτί με τις φίστες του μοχλοδιακόπτη στη δεξιά πλευρά,

Προχωρήστε στις ακόλουθες ενέργειες:

- Αφαιρέστε τις βίδες στερέωσης του ελάσματος στήριξης του σινεμπλόκ και αφαιρέστε το,



- Αφαιρέστε τη βίδα στερέωσης του μπροστινού ελάσματος από τη βάση στήριξης του κινητήρα.





- Αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες στερέωσης του μπροστινού ελάσματος.



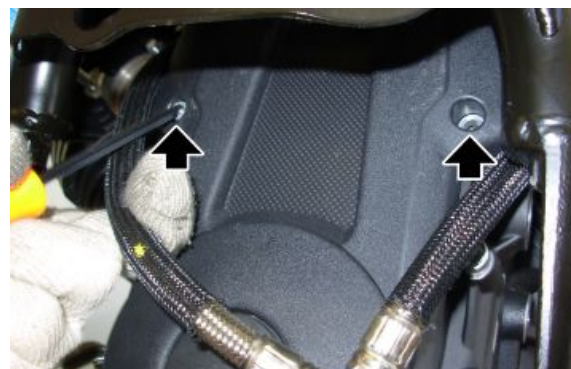
- Αφαιρέστε το μπροστινό έλασμα μαζί με το σινεμπλόκ από την κάτω πλευρά με προσοχή ώστε να μην προκληθεί ζημιά στο κάλυμμα της γεννήτριας.



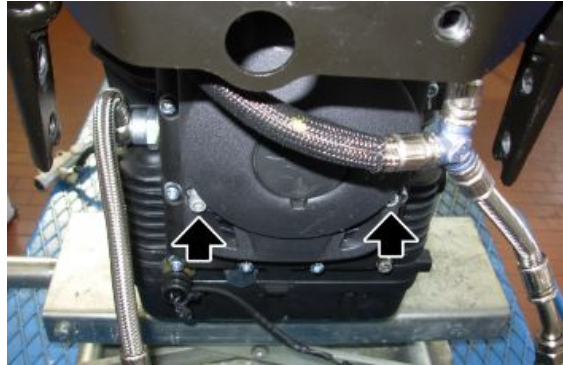
- Αφαιρέστε τις άνω βίδες του καλύμματος της γεννήτριας.



- Αφαιρέστε τις κεντρικές βίδες του καλύμματος της γεννήτριας.



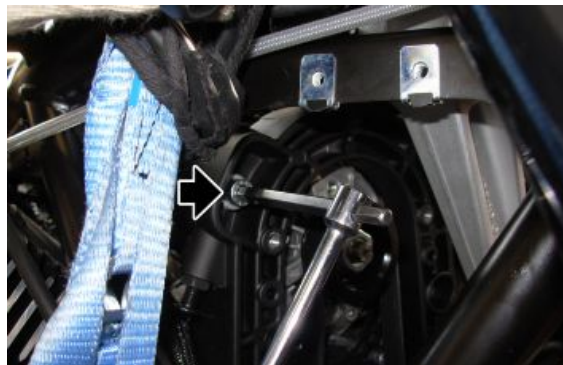
- Αφαιρέστε τις κάτω βίδες του καλύμματος της γεννήτριας.



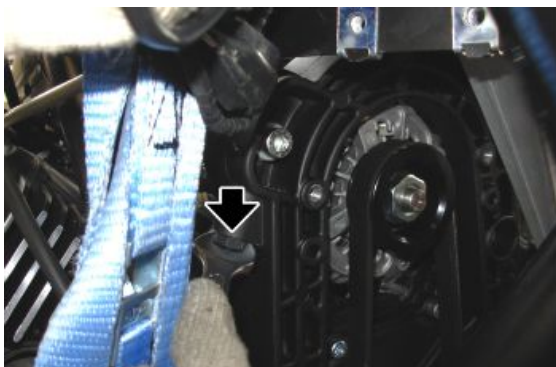
- Αφαιρέστε το κάλυμμα της γεννήτριας τραβώντας το προς τα έξω από την κάτω πλευρά προσέχοντας να μην προκληθεί ζημιά.



- Ξεσφίξτε τη βίδα.



- Ξεσφίξτε το παξιμάδι και ξεβιδώστε τη βίδα ρύθμισης, προκειμένου να μετακινηθεί προς τα κάτω η γεννήτρια.



- Τοποθετήστε το δυναμόκλειδο στο ειδικό εργαλείο τάνυσης του ιμάντα και στη συνέχεια προσαρμόστε το σύνολο στον κινητήρα προκειμένου να τεντώσετε σωστά τον ιμάντα.

## Ειδικά Εργαλεία

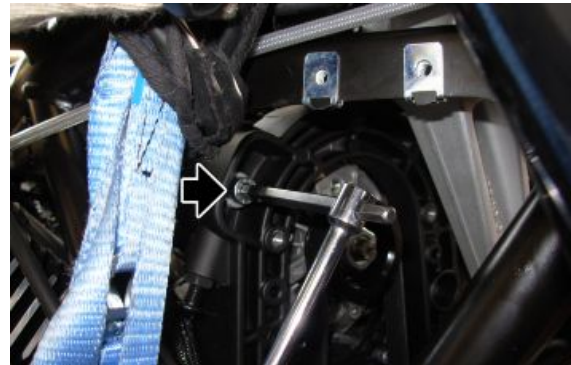
020677Y Τεντωτήρας ιμάντα δυναμό, λεβιές τεντώματος ιμάντα



- Τεντώστε τον ιμάντα με ροπή 50 Nm (36,88 lb ft).
- Βιδώστε το ρεγουλατόρο και σφίξτε το κόντρα παξιμάδι.

## Αφαίρεση εναλλάκτη

- Αφαιρέστε τη βίδα.



- Ξεσφίξτε το παξιμάδι και ξεβιδώστε τη βίδα ρύθμισης, προκειμένου να μετακινηθεί προς τα κάτω η γεννήτρια.



- Αφαιρέστε τον ιμάντα και τον εναλλάκτη μαζί με την τροχαλία.



## Τοποθέτηση εναλλάκτη

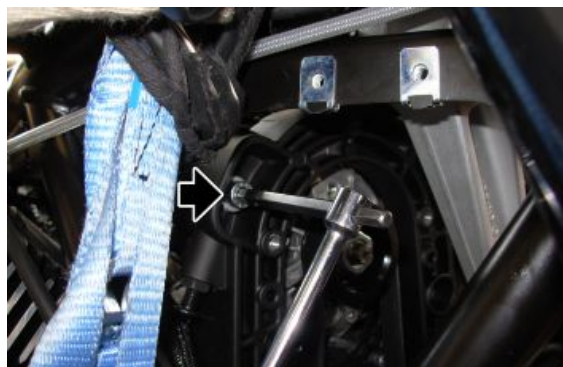
- Τοποθετήστε τη γεννήτρια με τον τρόπο που φαίνεται στην εικόνα



- Αφού τοποθετήσετε σωστά τον ιμάντα στις τροχαλίες σφίξτε τη βίδα και το σχετικό παξιμάδι



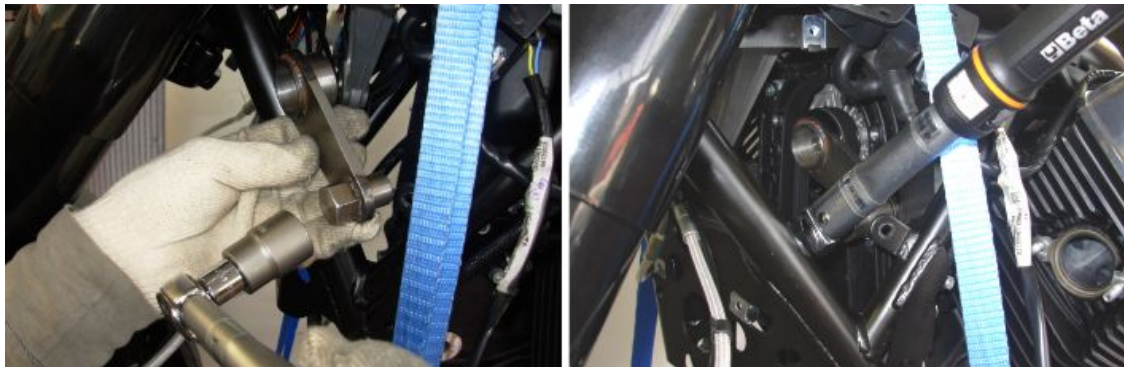
- Τοποθετήστε τη βίδα και σφίξτε την προκαταρκτικά.



- Χρησιμοποιώντας το εργαλείο τεντώματος του ιμάντα, τεντώστε τον ιμάντα με την προκαθορισμένη ροπή στρέψης και βιδώστε το ρεγυλατόρο.
- Αφαιρέστε το εργαλείο τεντώματος του ιμάντα.
- Μπλοκάρτε το ρεγυλατόρο στη θέση του σφίγγοντας το κόντρα παξιμάδι.

### Ειδικά Εργαλεία

020677Y Τεντωτήρας ιμάντα δυναμό, λεβιές τεντώματος ιμάντα

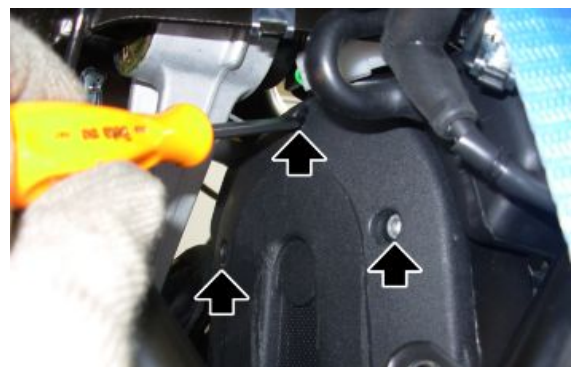


- Σφίξτε τις βίδες στερέωσης του εναλλακτήρα.

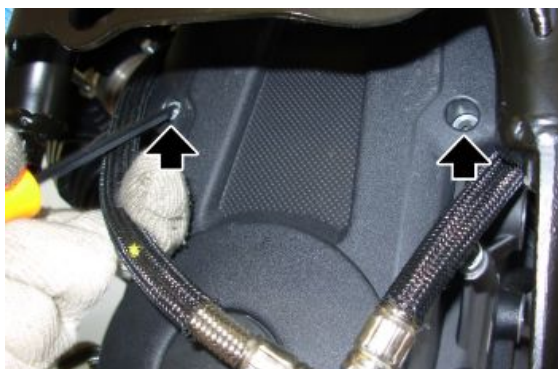
- Εισάγετε το κάλυμμα της γεννήτριας από την κάτω πλευρά προσέχοντας να μην προκληθεί τριβή όπως υποδεικνύεται στην εικόνα



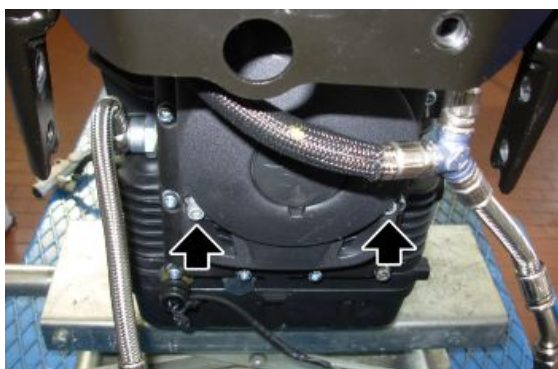
- Εισάγετε τις άνω βίδες



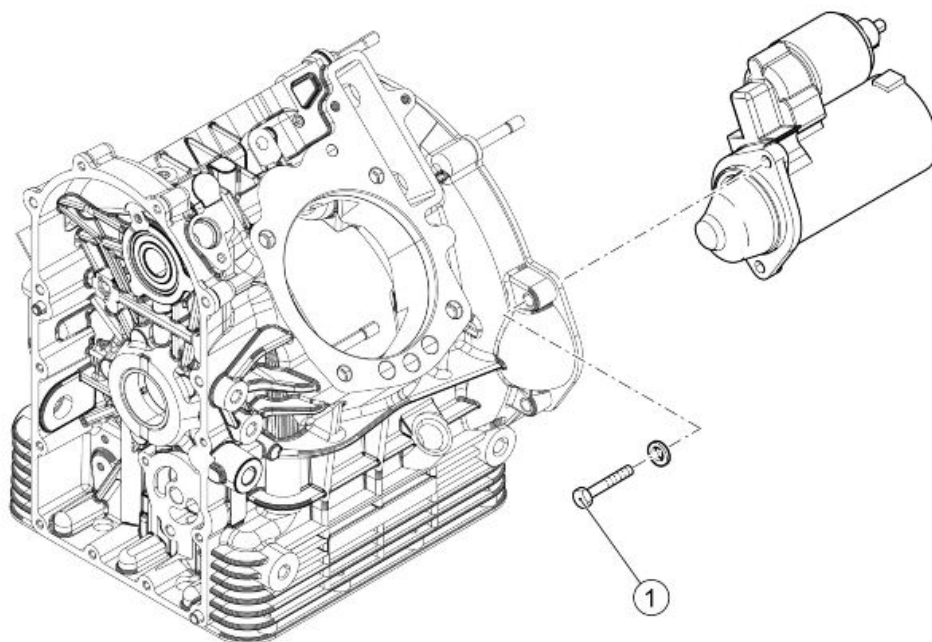
- Εισάγετε τις κεντρικές βίδες



- Εισάγετε τις κάτω βίδες
- Σφίξτε όλες τις βίδες του καλύμματος



## Μίζας



### Μίζα

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωση μίζας	M8x75	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-

## Αφαίρεση μίζας

- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις δύο βίδες φυλάγοντας τις ροδέλες.

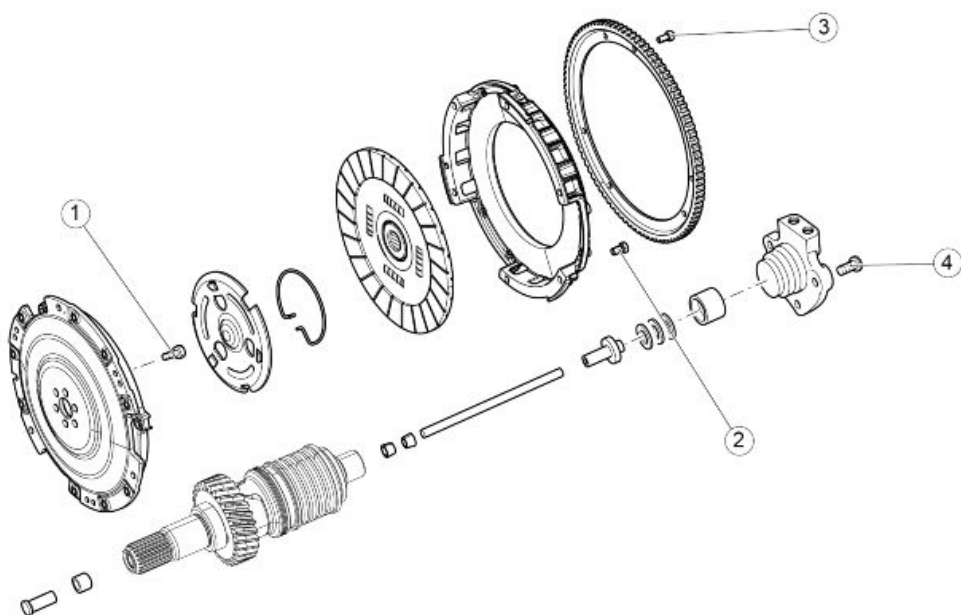


- Τραβήξτε έξω τη μίζα.



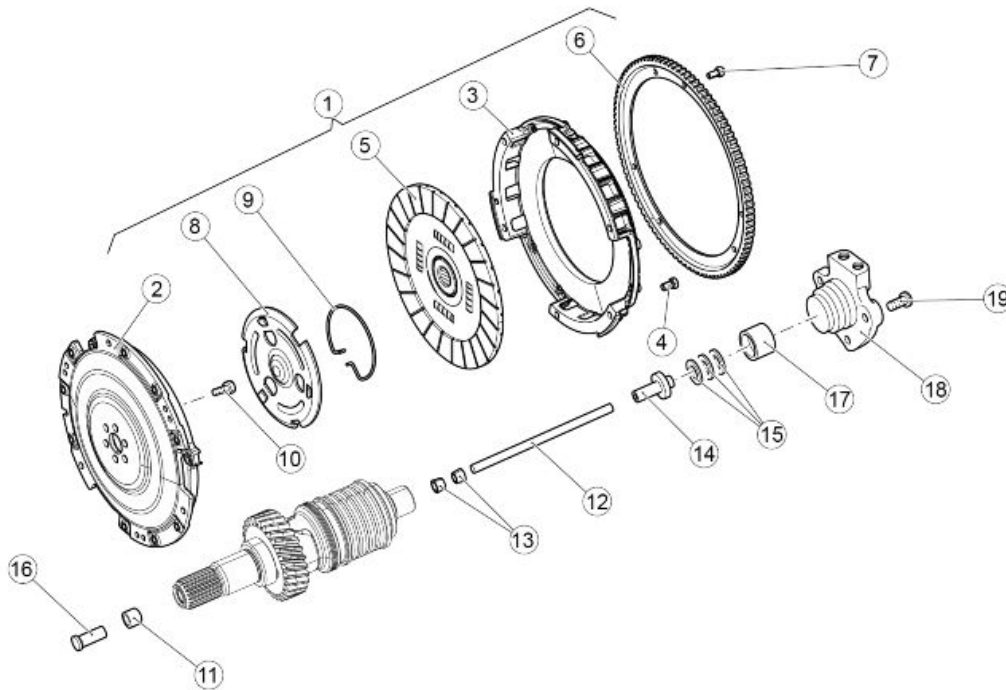
## Πλευρά συμπλέκτη

### Αποσυναρμολόγηση συμπλέκτη



**Συμπλέκτης**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα α	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδα στερέωσης βολάν στο στροφαλοφόρο	M8x25	6	42 Nm (30.98 lb ft)	Loctite 243
2	Βίδα στερέωσης εξωτερικής φλάντζας συμπλέκτη στο βολάν	M7x16	6	20 Nm (14.75 lb ft)	Loctite 243
3	Βίδα στερέωσης κορώνας εκκίνησης στο σφόνδυλο	M6x12	6	10 Nm (7.37 lb ft)	-
4	Βίδα στερέωσης κυλίνδρου συμπλέκτη	-	3	10 Nm (7.37 lb ft)	Loctite 243

**Υπόμνημα:**

1. Συμπλέκτης κομπλέ
2. Συμπλέκτης
3. Καμπάνα συμπλέκτη
4. Βίδα TCEI
5. Δίσκος συμπλέκτη
6. Κορώνα
7. Βίδα TCEI
8. Πλατό συμπλέκτη
9. Δακτύλιος
10. Βίδα TE με ροδέλα
11. Δακτύλιος
12. Ράβδος
13. Οδηγός
14. Ενδιάμεσο σώμα
15. Ωστικό έδρανο



- 16. Ποτηράκι ελέγχου συμπλέκτη
- 17. Κύλινδρος ώθησης
- 18. Κύλινδρος χειρισμού συμπλέκτη
- 19. Βίδα TE με ροδέλα

- Αφαιρέστε το κιβώτιο ταχυτήτων κομπλέ.
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις έξι βίδες (1).
- Αφαιρέστε την κορώνα εκκίνησης.



- Αφαιρέστε την καμπάνα του συμπλέκτη και το δίσκο τριβής ξεβιδώνοντας τις έξι βίδες (2).



- Αφαιρέστε την ασφάλεια.
- Αφαιρέστε το πλάτο.



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις έξι βίδες.
- Αφαιρέστε το δίσκο του συμπλέκτη.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ/ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΒΙΔΩΝ ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΡΟΔΕΛΕΣ ΠΟΥ ΗΤΑΝ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ.



**βλέπετε επίσης**

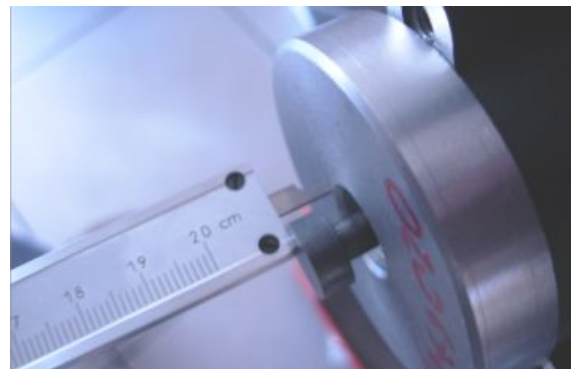
[Αφαίρεση του κιβωτίου ταχυτήτων](#)

## Έλεγχος ενεργοποιητή συμπλέκτη

Σε περίπτωση αντικατάστασης του συμπλέκτη πρέπει να προχωρήσετε σε μέτρηση του μήκους της ράβδου ελέγχου συμπλέκτη προκειμένου να χρησιμοποιήσετε τη σωστή ράβδο.

Για την μέτρηση προχωρήστε με τον ακόλουθο τρόπο:

- Τοποθετήστε ένα νέο συμπλέκτη στον άξονα του κινητήρα.
- Τοποθετήστε στο κιβώτιο ταχυτήτων το ποτηράκι ελέγχου του συμπλέκτη.
- Τοποθετήστε το κιβώτιο ταχυτήτων στο μπλοκ του κινητήρα.
- Εισάγετε στο κιβώτιο ταχυτήτων το εργαλείο για τον προσδιορισμό του μήκους της ράβδου ελέγχου του συμπλέκτη..
- Μετρήστε με ένα όργανο μέτρησης βάθους την προεξοχή της ράβδου (βλέπε φωτογραφία).
- Με βάση την τιμή μέτρησης επιλέξτε από τον πίνακα που ακολουθεί τη σωστή ράβδο



### Ειδικά Εργαλεία

020678Y Εργαλείο ελέγχου ράβδου συμπλέκτη

#### ΕΠΙΛΟΓΗ ΡΑΒΔΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΜΠΛΕΚΤΗ

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
Προεξοχή 9,8 - 11,2 mm (0,386 - 0,441 ίν.)	Μήκος ράβδου ελέγχου συμπλέκτη = 183 mm (7,205 ίν.)
Προεξοχή 9 - 9,7 mm (0,354 - 0,382 ίν.)	Μήκος ράβδου ελέγχου συμπλέκτη = 184,5 mm (7,264 ίν.)
Προεξοχή 8,25 - 8,95 mm (0,325 - 0,352 ίν.)	Μήκος ράβδου ελέγχου συμπλέκτη = 185 mm (7,283 ίν.)
Προεξοχή 7,5 - 8,2 mm (0,295 - 0,323 ίν.)	Μήκος ράβδου ελέγχου συμπλέκτη = 185,5 mm (7,303 ίν.)
Προεξοχή 6,75 - 7,45 mm (0,266 - 0,293 ίν.)	Μήκος ράβδου ελέγχου συμπλέκτη = 186 mm (7,323 ίν.)
Προεξοχή 5,3 - 6,7 mm (0,209 - 0,264 ίν.)	Μήκος ράβδου ελέγχου συμπλέκτη = 187,5 mm (7,382 ίν.)

## Τοποθέτηση συμπλέκτη

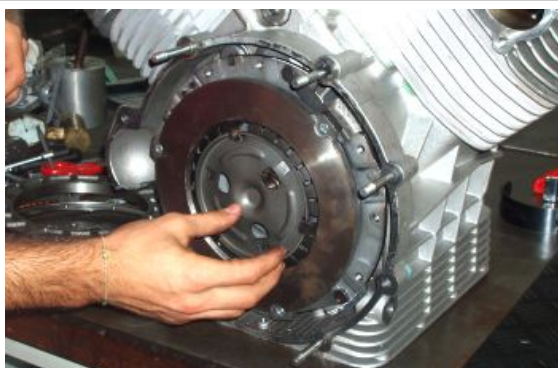
- Μπλοκάρετε την περιστροφή του στροφαλοφόρου άξονα με τον πείρο της μανιβέλας γυρισμένο προς τα επάνω.
- Τοποθετήστε το δίσκο του συμπλέκτη με το σημάδι γυρισμένο προς τα επάνω.
- Στερεώστε το δίσκο συμπλέκτη στο στροφαλοφόρο με τις έξι βίδες και Loctite 243.



### ΠΡΟΣΟΧΗ

**ΚΑΤΑ ΤΗ ΦΑΣΗ ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ/ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΩΝ ΒΙΔΩΝ ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΡΟΔΕΛΕΣ ΠΟΥ ΗΤΑΝ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΩΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ.**

- Τοποθετήστε το πλατό του συμπλέκτη.
- Τοποθετήστε το εργαλείο για το κεντραρίσμα και τη συμπίεση του πλατό.
- Σφίξτε μέχρι τέρμα τις δύο βίδες του εργαλείου κεντραρίσματος.



### Ειδικά Εργαλεία

**020672Y Ελατήριο κεντραρίσματος και ώθησης συμπλέκτη**



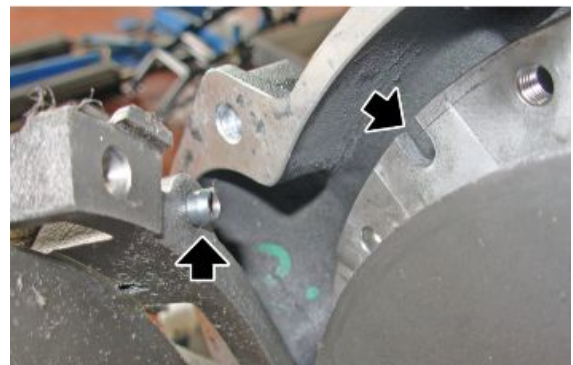
- Με το εργαλείο κεντραρίσματος τοποθετημένο, μπλοκάρετε το πλατό με την ασφάλεια.
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις δύο βίδες στερέωσης του εργαλείου.
- Αφαιρέστε το ειδικό εργαλείο.



- Τοποθετήστε το δίσκο τριβής κεντρώντας.



- Τοποθετήστε το δίσκο τριβής στο πλατό και προσαρμόστε τον με τρόπο ώστε να κεντραρισθεί με την οπή στο πλατό.



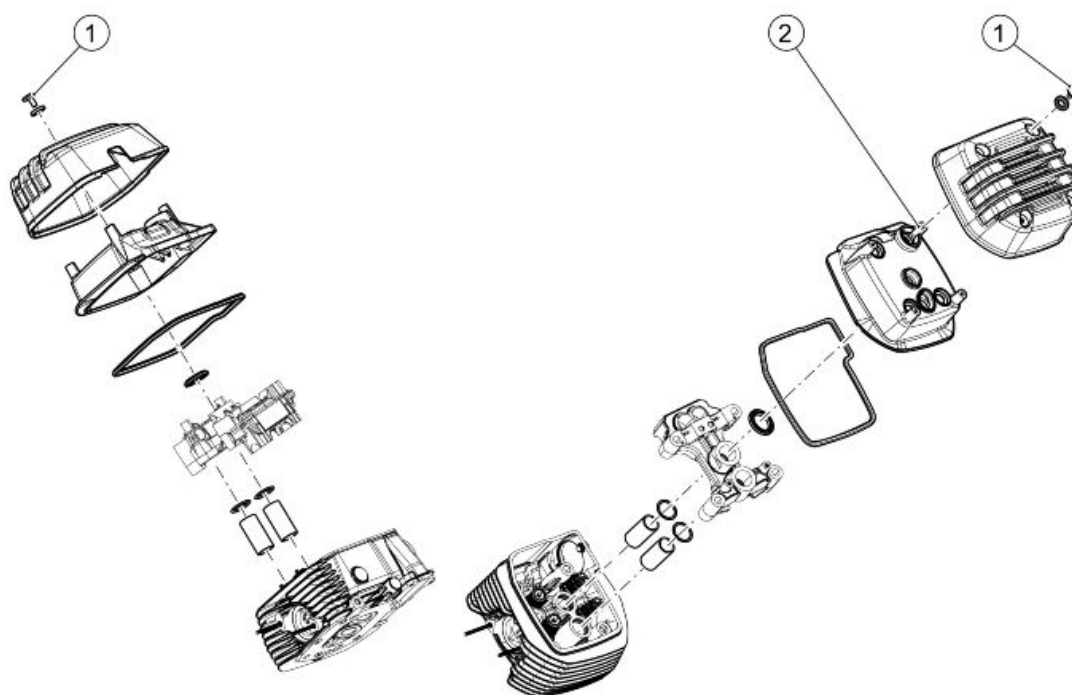
- Τοποθετήστε την καμπάνα του συμπλέκτη.



- Τοποθετήστε την κορώνα εκκίνησης.
- Σφίξτε τις έξι βίδες με την προδιαγραφόμενη ροπή στρέψης, προχωρώντας σταδιακά και διαγώνια.

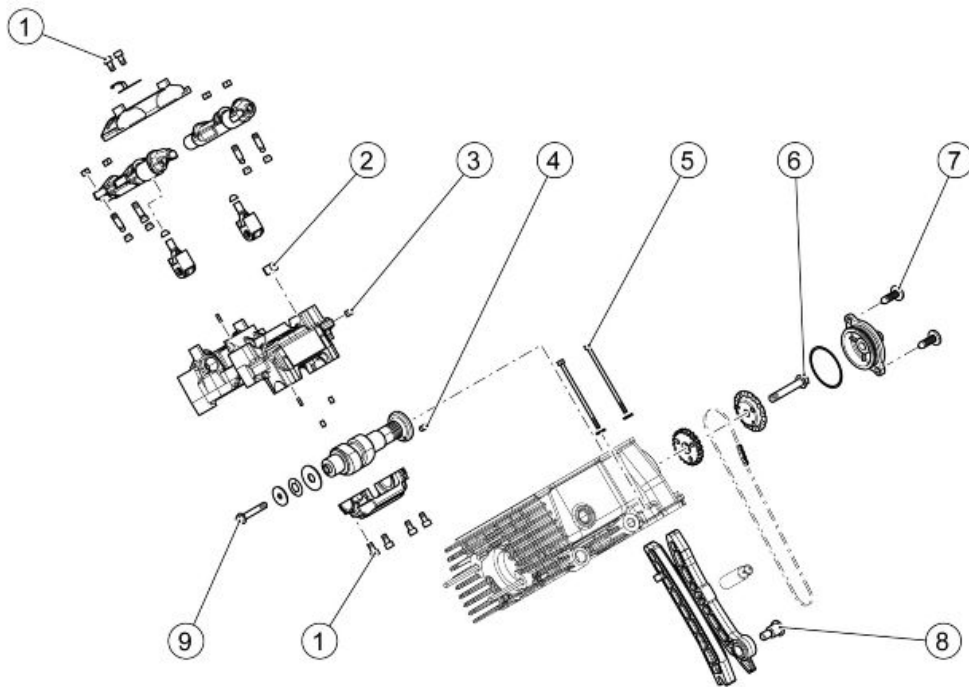


## Κεφαλές



### Καπάκια κεφαλής

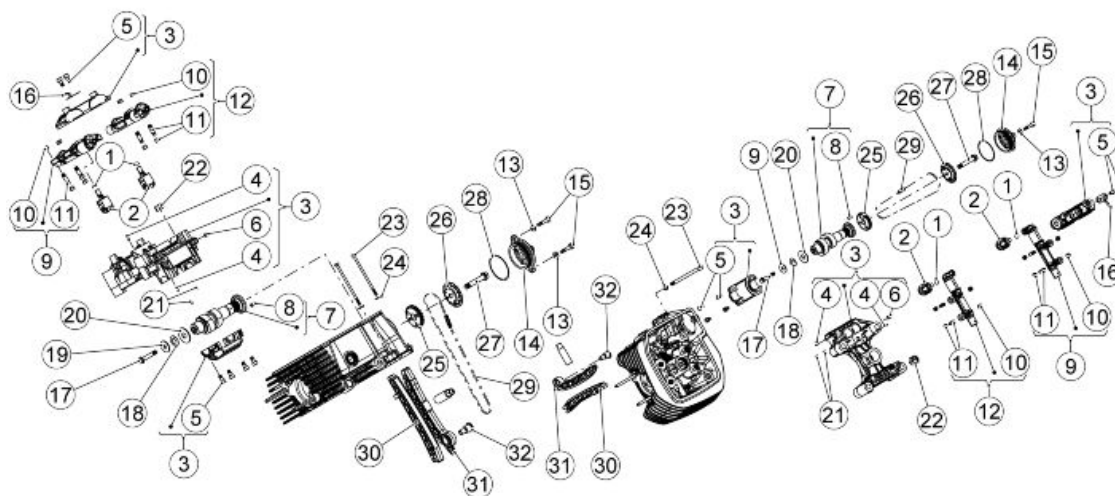
Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Ειδική βίδα διακοσμητικού καπακιού κεφαλής	-	8	8 Nm (5,90 lb ft)	Μπλοκαρισμένα με τη σειρά σταυρώτα
2	Ειδική βίδα καπακιού κεφαλής	-	8	8 Nm (5,90 lb ft)	Μπλοκαρισμένα με τη σειρά σταυρώτα



### Διανομή κυλίνδρων

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης βάσης εκκεντροφόρου/ζυγώθρου	M8x30	12	16 ÷ 18 Nm (11,80 ÷ 13,28 lb ft)	-
2	Παξιμάδι για συνδετική ράβδο	M10x1.25	8	Αρχική ροπή 15 Nm (11,06 lbf ft) Τελική ροπή 42 Nm (30,98 lbf ft)	-
3	Τάπα	M6x10	2	10 ÷ 12 Nm (7,37 ÷ 8,50 lb ft)	Loctite 542
4	Πειράκι αναφοράς στον εκκεντροφόρο άξονα	-	1	Εισαγωγή με παρεμβολή	Loctite 542
5	Μακριά βίδα για το χώρο της αλυσίδας στην κεφαλή	M6x120	4	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
6	Βίδες για την κορώνα διανομής στον εκκεντροφόρο	M8x1	2	30 Nm (22.13 lbf ft)	Loctite 243
7	Βίδες για τάπα blow-by στην κεφαλή	M5x16	4	6 ÷ 8 Nm (4,42 ÷ 5,90 lb ft)	-
8	Βίδες αποστάτη ράβδου τεντώματος αλυσίδας	M8x24,5	2	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
9	Βίδες στερέωσης ελατηριωτού δακτυλίου στον εκκεντροφόρο	M6x25	2	11 ÷ 13 Nm (8,11 ÷ 9,59 lb ft)	-

### Κυλινδροκεφαλής και Διανομή

**Υπόμνημα:**

1. Τακάκι
2. Ωστήριο
3. Βάση πιανόλας ΔΕΞ.
4. Φις D. 2,5
5. Βίδα M8x30
6. Βιδωτή τάπα M6x10
7. Εκκεντροφόρος άξονας
8. Πείρος
9. Ζύγωθρα εισαγωγής και εξαγωγής
10. Παξιμάδι ρύθμισης ζυγώθρου
11. Βίδα ρύθμισης
12. Ζύγωθρα εισαγωγής και εξαγωγής
13. Ελαστική ροδέλα 5,3x10x0,5
14. Καπάκι εξαέρωσης κομπλέ
15. Βίδα
16. Λαμάκι
17. Βίδα TE με ροδέλα M6x25
18. Ελατηριωτός δακτύλιος
19. Μεταλλική ροδέλα
20. Μεταλλική ροδέλα
21. Κυλινδράκι



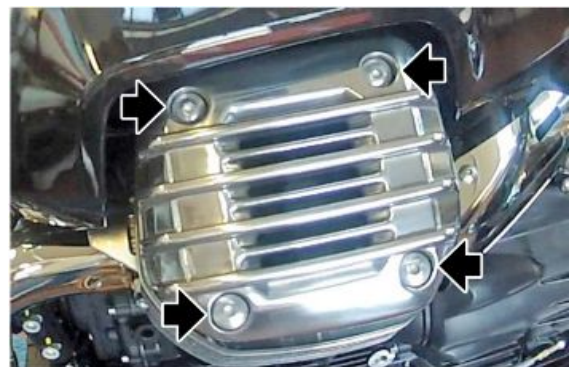
- 22. Παξιμάδι M10x1,25 6H
- 23. Φλαντζωτή βίδα M6x120
- 24. Επίπεδη ροδέλα 12x6,1x2
- 25. Γρανάζι μετάδοσης
- 26. Λαμάκι εξαέρωσης
- 27. Φλαντζωτή βίδα
- 28. Ασφάλεια (2,62x46,52),
- 29. Αλυσίδα μετάδοσης
- 30. Γλίστρα οδηγού αλυσίδας
- 31. Γλίστρα τεντωτήρα αλυσίδας
- 32. Βίδα αποστάτης M8

## Αποσυναρμολόγηση καπακιού στα ποτηράκια των βαλβίδων

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

**ΟΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΠΙΟ ΚΑΤΩ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΜΙΑΣ ΜΟΝΟ ΚΕΦΑΛΗΣ ΑΛΛΑ ΙΣΧΥΟΥΝ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΥΟ.**

- Αφαιρέστε το κάλυμμα της κεφαλής ξεβιδώνοντας τις τέσσερις βίδες στερέωσης.



- Αφαιρέστε τις δύο μπουζόπιπες.

### ΠΡΟΣΟΧΗ



**ΔΩΣΤΕ ΙΔΙΑΙΤΕΡΗ ΠΡΟΣΟΧΗ ΩΣΤΕ ΝΑ ΜΗΝ ΑΝΤΙΣΤΡΕΨΕΤΕ ΤΙΣ ΜΠΟΥΖΟΠΙΠΕΣ.**

- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες στερέωσης του καπακιού της κεφαλής φυλάγοντας τους δακτύλιους στεγανότητας o-ring.



- Αφαιρέστε το καπάκι της κεφαλής μαζί με τις φλάντζες.



- Αφαιρέστε τα δύο μπουζί.



## Αποσυναρμολόγηση κυλινδροκεφαλής

- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις δύο βίδες στερέωσης των στομίων blow-by.



- Αφαιρέστε τα στόμια του blow-by με προσοχή ώστε να μην προκληθεί ζημιά στην ασφάλεια.



- Ξεβιδώστε τις εξωτερικές βίδες στερέωσης κεφαλής.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

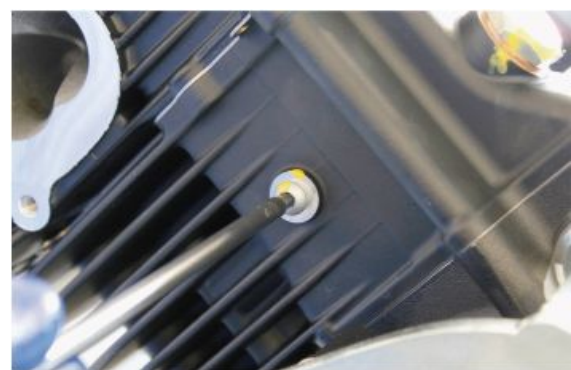
**ΔΩΣΤΕ ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΣΤΗ ΒΙΔΑ ΠΟΥ ΥΠΟΔΕΙΚΝΥΕΤΑΙ ΣΤΟΝ ΔΕΞΙΟ ΚΥΛΙΝΔΡΟ Η ΟΠΟΙΑ ΕΙΝΑΙ Η ΜΟΝΗ ΜΕ ΔΙΠΛΟ ΑΠΟΣΤΑΤΗ.**



- Ξεβιδώστε τη βίδα στερέωσης του διαχωριστικού ελάσματος/κορώνας διανομής. Αφαιρέστε το έλασμα.



- Εκκενώστε από την πίεση λαδιού τον τεντωτήρα της αλυσίδας ξεβιδώνοντας την υποδεικνυόμενη βίδα.



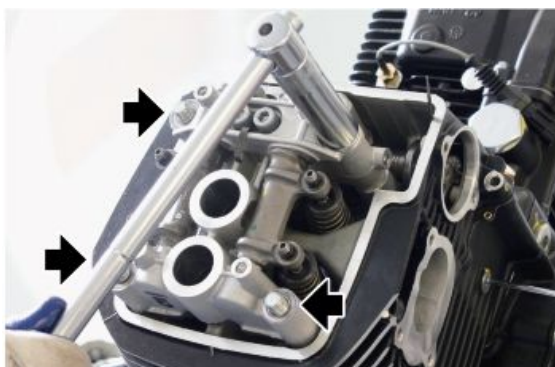
- Με ένα κατσαβίδι ξεβιδώστε τη γλίστρα του τεντωτήρα της αλυσίδας έτσι ώστε να αποφορτιστεί η ώθηση του τεντωτήρα και ταυτόχρονα εισάγετε τον πείρο στην οπή έτσι ώστε να μπλοκάρετε την επιστροφή του.



- Αφαιρέστε την κορώνα διανομής ελευθερώνοντας έτσι τον εκκεντροφόρο άξονα.



- Ξεβιδώστε τα παξιμάδια στερέωσης του καβαλέτου και του συγκροτήματος της κεφαλής.
- Αφαιρέστε την κεφαλή μαζί με το καβαλέτο διανομής.



- Ξεβιδώστε τις βίδες που στερεώνουν το λαμάκι του ζυγώθρου



- Αφαιρέστε το λαμάκι των ζυγώθρων.



- Αφαιρέστε τα ζύγωθρα.



- Χρησιμοποιήστε τις βίδες με τον τρόπο που φαίνεται στην εικόνα και αφαιρέστε το καβαλέτο.



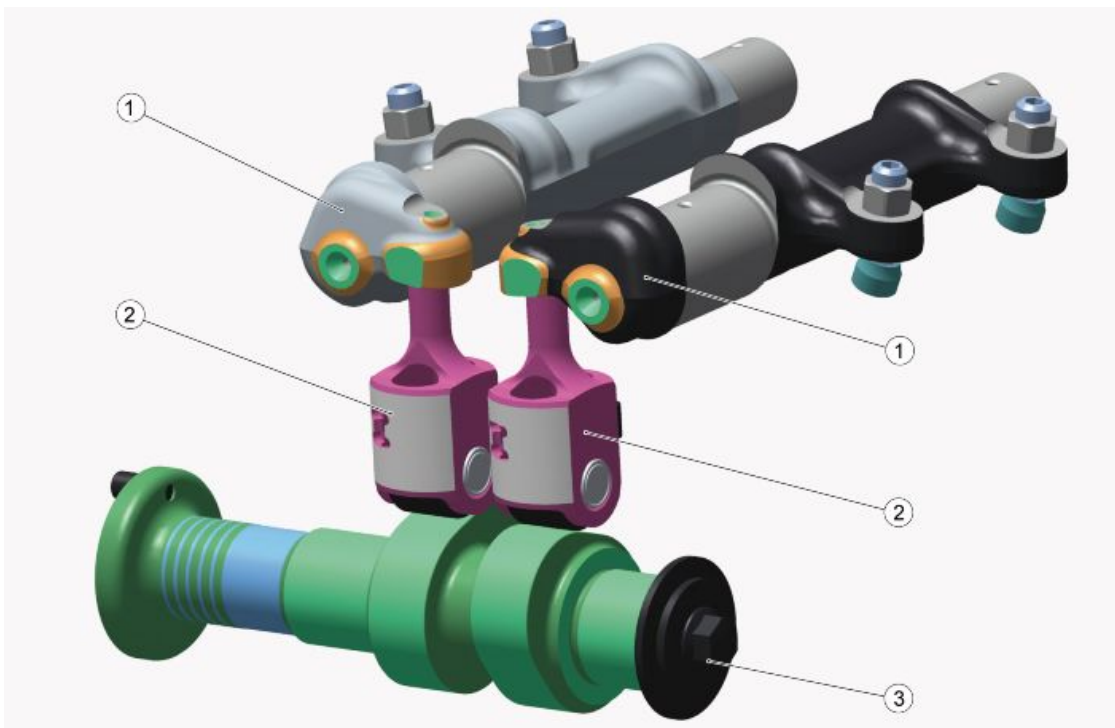
- Αφαιρέστε το καβαλέτο διανομής μαζί με τον εκκεντροφόρο.



### βλέπετε επίσης

[Αποσυναρμολόγηση καπακιού στα ποτηράκια των βαλβίδων](#)

## Κυλινδροκεφαλής



### Υπόμνημα:

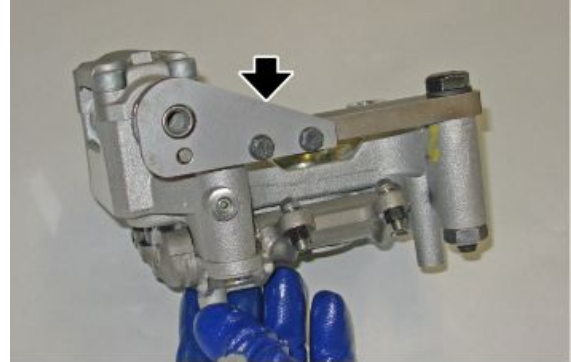
1. Ζύγωθρα.
2. Ωστήρια με κυλινδράκι.
3. Εκκεντροφόρος άξονας.

## Αφαίρεση εκκεντροφόρου επί κεφαλής

- Χρησιμοποιώντας το ειδικό εργαλείο ακινητοποιήστε τον εκκεντροφόρο.

### Ειδικά Εργαλεία

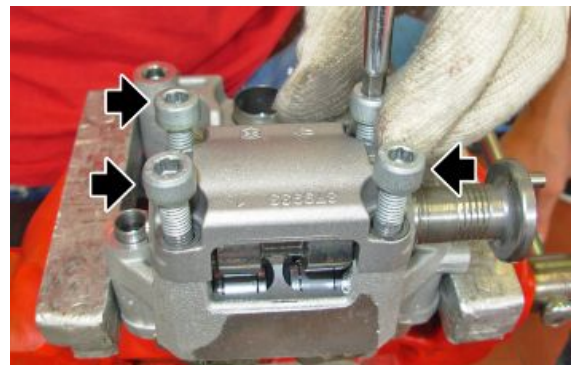
**020953Y** Ειδικό εργαλείο ακινητοποίησης εκκεντροφόρου για στερέωση



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τη βίδα στερέωσης του εκκεντροφόρου.



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες στερέωσης του καπακιού της έδρας του εκκεντροφόρου.



- Αφαιρέστε τον εκκεντροφόρο άξονα από την έδρα του.



- Βγάλτε από την έδρα τους τα ωστήρια με κυλινδράκι.



**βλέπετε επίσης**

[Αφαίρεση ζυγώθρων](#)

## Αφαίρεση ζυγώθρων

- Ξεβιδώστε τις βίδες που στερεώνουν το λαμάκι του ζυγώθρου



- Αφαιρέστε το λαμάκι των ζυγώθρων.



- Αφαιρέστε τα ζύγωθρα.



**βλέπετε επίσης**



## Αποσυναρμολόγηση κυλινδροκεφαλής

## Αφαίρεση βαλβίδων

- Αφαιρέστε την κεφαλή.
- Τοποθετήστε το ειδικό εργαλείο στον επάνω δίσκο και στο κέντρο του "μανιταριού" της βαλβίδας που θέλετε να αφαιρέσετε.

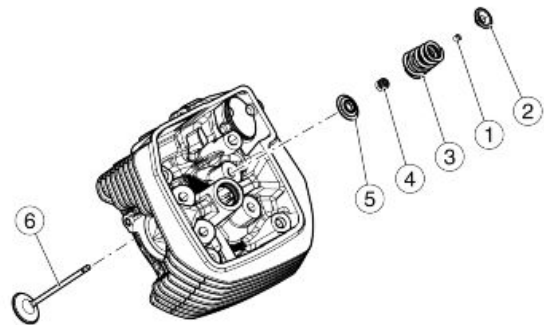


## Ειδικά Εργαλεία

**10.90.72.00** Εργαλείο αποσυναρμολόγησης και συναρμολόγησης βαλβίδων

**AP9100838** Εργαλείο πίεσης ελατηρίου βαλβίδας

- Βιδώστε τη βίδα του εργαλείου μέχρι να τεντωθεί, στη συνέχεια χτυπήστε με μία ματσόλα στην κεφαλή του εργαλείου (στο σημείο λειτουργεί στον επάνω δίσκο) με τρόπο ώστε να αφαιρεθούν οι δύο ασφάλειες (1) του επάνω δίσκου (2).
- Αφού αφαιρεθούν οι δύο ημικώννοι (1) βιδώστε μέχρι το σημείο που οι δύο ημικώννοι θα μπορέσουν να αφαιρεθούν από τις έδρες των βαλβίδων, ξεβιδώστε το εργαλείο και αφαιρέστε το από την κεφαλή.
- Βγάλτε τον επάνω δίσκο(2).
- Αφαιρέστε το ελατήριο (3).
- Αφαιρέστε τον κάτω δίσκο (5) και ενδεχομένως την τσιμούχα λαδιού του οδηγού της βαλβίδας (4).
- Αφαιρέστε τη βαλβίδα (6) από το εσωτερικό της κεφαλής.



## Έλεγχος οδηγού βαλβίδων

Για να βγάλετε τους οδηγούς βαλβίδων από τις κεφαλές χρησιμοποιώντας ένα ζουμπά.

Οι οδηγοί βαλβίδων πρέπει να αντικατασταθούν μόνο εάν το διάκενο ανάμεσα στις βαλβίδες και στο ωστήριο δεν μπορεί να μειωθεί με αντικατάσταση μόνο των βαλβίδων.

Για τη συναρμολόγηση των οδηγών βαλβίδων στην κεφαλή πρέπει να προχωρήσετε ως εξής:

- Θερμάνετε την κεφαλή στο φούρνο περίπου στους 60 °C (140 °F).
- Λιπάνετε τους οδηγούς των βαλβίδων.
- Τοποθετήστε τις τσιμούχες.
- Πιέστε με ένα ζουμπά τους οδηγούς βαλβίδων.
- Περάστε τις σπές στις οποίες σύρονται τα ωστήρια των βαλβίδων με ένα αλεζουάρ, μέχρι να φτάσει η εσωτερική διάμετρος στην προδιαγραφόμενη τιμή, η παρεμβολή ανάμεσα στην έδρα στην κεφαλή και τον οδηγό της βαλβίδας πρέπει να είναι 0,046 - 0,075 mm (0.0018 - 0.0030 in)

### **ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΟΔΗΓΩΝ ΒΑΛΒΙΔΩΝ - ΒΑΛΒΙΔΩΝ (ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ)**

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
Εσωτερική διάμετρος οδηγού βαλβίδων	5,0 ÷ 5,012 mm (0,19685 ÷ 0,19732 ίν.)
Διάμετρος ωστηρίου βαλβίδων	4,972 ÷ 4,987 mm (0,19574 ÷ 0,19633 ίν.)
διάκενο συναρμολόγησης	0,013 ÷ 0,040 mm (0,00051 ÷ 0,00157 ίν.)

### **ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΟΔΗΓΩΝ ΒΑΛΒΙΔΩΝ - ΒΑΛΒΙΔΩΝ (ΕΞΑΓΩΓΗΣ)**

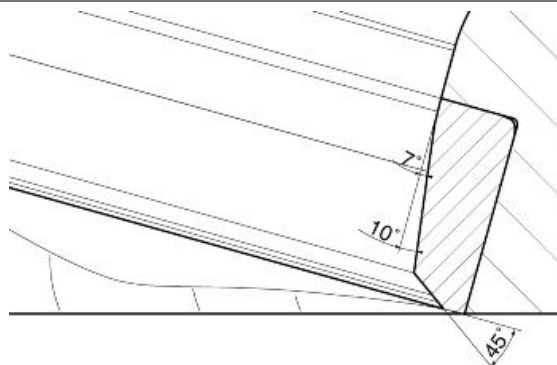
Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
Εσωτερική διάμετρος οδηγού βαλβίδων	5,0 ÷ 5,012 mm (0,19685 ÷ 0,19732 ίν.)
Διάμετρος ωστηρίου βαλβίδων	4,960 ÷ 4,975 mm (0,19527 ÷ 0,19587 ίν.)
διάκενο συναρμολόγησης	0,025 ÷ 0,052 mm (0,00098 ÷ 0,00205 ίν.)

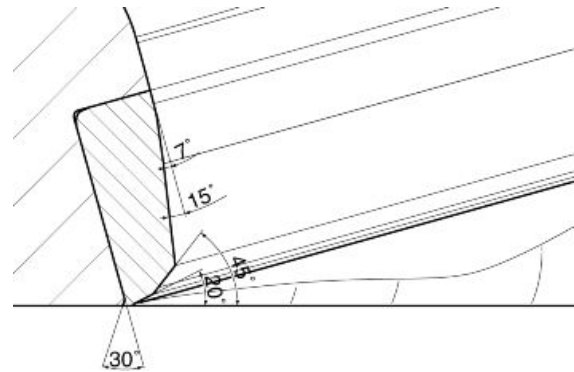
## **Έλεγχος του κεφαλιού κυλίνδρων**

Βεβαιωθείτε ότι:

- Οι επιφάνειες επαφής με το κάλυμμα και με τον κύλινδρο δεν είναι χαραγμένες ή φθαρμένες έτσι ώστε να μην επηρεάζεται η απόλυτη στεγανότητα.
- Βεβαιωθείτε ότι η ανοχή ανάμεσα στις σπές των οδηγών των βαλβίδων και τα στελέχη των βαλβίδων είναι μέσα στα προδιαγραφόμενα όρια.
- Ελέγξτε την κατάσταση των εδρών των βαλβίδων.

### **ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΕΔΡΑΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΕΙΣΑΓΩ- ΓΗΣ**



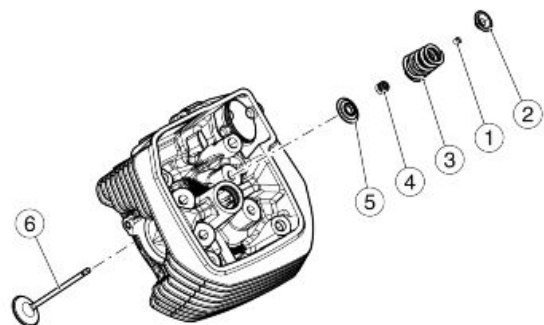
**ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΕΔΡΑΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΕΞΑΓΩΓΗΣ**

- Σε περίπτωση που το πλάτος του αποτυπώματος της έδρας της βαλβίδας είναι μεγαλύτερο από τα προδιαγραφόμενα όρια προχωρήστε σε ομάλυνση των εδρών με μια φρέζα 45° και στη συνέχεια τρίψιμο.
- Στην περίπτωση που θα παρατηρήσετε υπερβολική φθορά ή βλάβη προχωρήστε σε αντικατάσταση της κεφαλής.

**Τοποθέτηση βαλβίδων****ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

**ΟΙ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΜΙΑΣ ΜΟΝΟ ΚΕΦΑΛΗΣ ΑΛΛΑ ΙΣΧΥΟΥΝ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΥΟ.**

- Τοποθετήστε στην κεφαλή την τσιμούχα λαδιού του οδηγού της βαλβίδας (4).
- Τοποθετήστε τον κάτω δίσκο (5).
- Τοποθετήστε τη βαλβίδα (6) στο εσωτερικό της κεφαλής.
- Τοποθετήστε το ελατήριο (3).
- Τοποθετήστε τον επάνω δίσκο (2).
- Τοποθετήστε τις δύο ασφάλειες (1) στις έδρες των βαλβίδων.
- Πιέζοντας το ελατήριο (3) με το ειδικό εργαλείο, τοποθετήστε τις ασφάλειες των βαλβίδων.

**Ειδικά Εργαλεία**

**10.90.72.00** Εργαλείο αποσυναρμολόγησης και συναρμολόγησης βαλβίδων

**AP9100838** Εργαλείο πίεσης ελατηρίου βαλβίδας

- Αφαιρέστε το ειδικό εργαλείο



## Τοποθέτηση ζυγών

- Τοποθετήστε τα ωστήρια με κυλινδράκι.
- Τοποθετήστε τον εκκεντροφόρο άξονα
- Τοποθετήστε τα ημισφαιρίδια (1) στην ειδική υποδοχή (2) των ζυγών.



- Τοποθετήστε στις έδρες του καβαλέτου τα δύο ζύγωθρα.



- Τοποθετήστε το καβαλέτο στα ζύγωθρα.
- Τοποθετήστε την πλακέτα γείωσης και σφίξτε τις δύο βίδες.



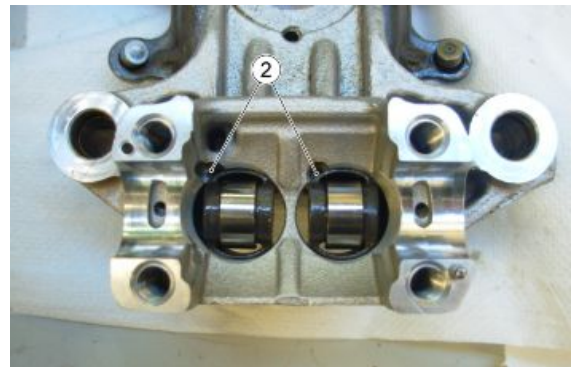
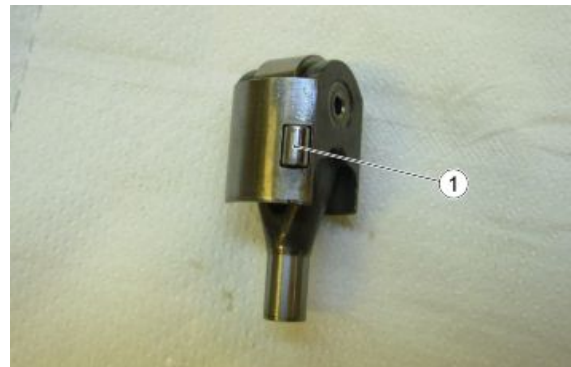


**βλέπετε επίσης**

[Τοποθέτηση εκκεντροφόρου επί κεφαλής](#)

### Τοποθέτηση εκκεντροφόρου επί κεφαλής

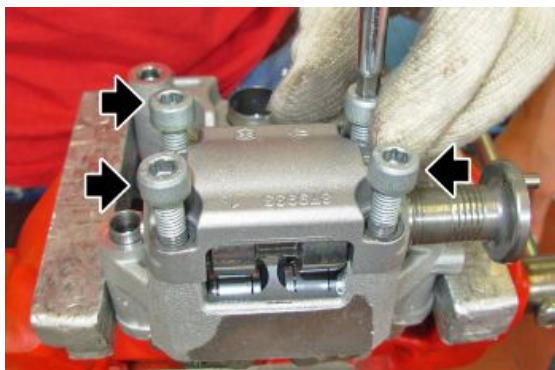
- Τοποθετήστε τα ωστήρια με κυλινδράκι με προσοχή ώστε να συμπίπτει το κυλινδράκι (1) με το ειδικό φρεζάρισμα (2) του καβαλέτου.



- Τοποθετήστε τον εκκεντροφόρο δίνοντας μεγάλη προσοχή στην πλευρά τοποθέτησης.



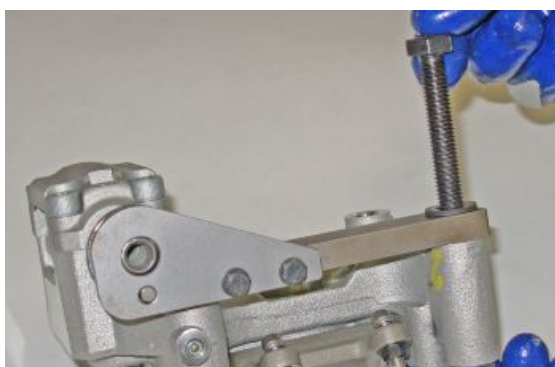
- Τοποθετήστε στον εκκεντροφόρο το καβαλέτο φροντίζοντας να συμπίπτουν οι δύο πείροι αναφοράς.
- Σφίξτε τις τέσσερις βίδες στερέωσης με την προδιαγραφόμενη ροπή σύσφιξης προχωρώντας διαγώνια.



- Αφαιρέστε τον δακτύλιο έτσι ώστε να μπορείτε να στερεώσετε το εργαλείο.
- Δώστε μεγάλη προσοχή κατά την αφαίρεση για να μην προκληθεί ζημιά.

### Ειδικά Εργαλεία

**020953Y** Ειδικό εργαλείο ακινητοποίησης εκκεντροφόρου για στερέωση



- Βιδώστε τη βίδα στερέωσης του εκκεντροφόρου.
- Ανάμεσα στις δύο ροδέλες υπάρχει ένα ελατήριο για την ανάκτηση του αξονικού τζόγου του άξονα. Το ελατήριο πρέπει να είναι κεντραρισμένο χρησιμοποιώντας το ειδικό εργαλείο.

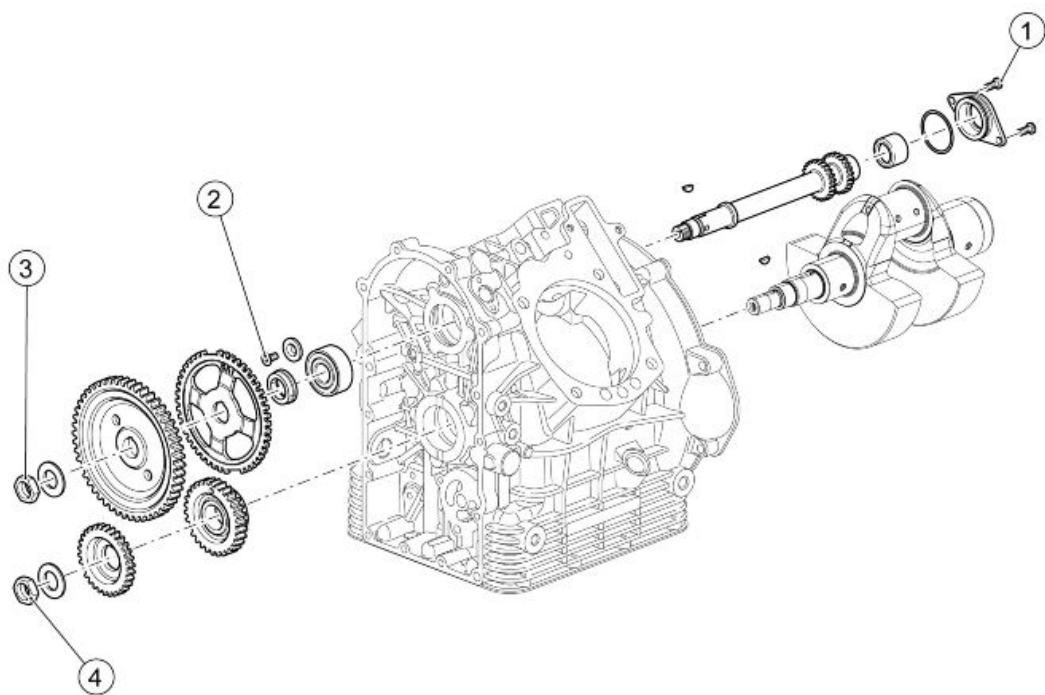


### Ειδικά Εργαλεία

**020954Y** Κεντράρισμα ελατηριωτού δακτυλίου εκκεντροφόρου



**Διανομή**



**Διανομή**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης αδρανούς άξονα	M6x14	2	7 ÷ 8 Nm (5,16 ÷ 5,90 lb ft)	Loctite 542 μόνο στη διαμπερή οπή
2	Βίδα στερέωσης ρουλεμάν στον αδρανή άξονα	M6x16	1	8 ÷ 10 Nm (5,90 ÷ 7,37 lb ft)	Loctite 243
3	Παξιμάδι μπλοκαρίσματος αδρανούς άξονα	M18x1.5	1	150 Nm (110.63 lb ft)	-
4	Παξιμάδι μπλοκαρίσματος στροφαλοφόρου	M25x1.5	2	200 Nm (147.51 lb ft)	-

## Αφαίρεση τροχίσκου-αισθητήρα ταχύτητας

- Αφαιρέστε αρχικά της γεννήτρια και το καπάκι του συστήματος διανομής.
- Χρησιμοποιώντας το ειδικό εργαλείο, ξεβιδώστε και αφαιρέστε το παξιμάδι στερέωσης του γραναζιού διανομής στον βοηθητικό άξονα.



### Ειδικά Εργαλεία

#### 020675Y Στοπ γραναζιού άξονα υπηρεσίας

- Χρησιμοποιώντας το ειδικό εργαλείο αφαιρέστε το γρανάτζι διανομής.

### Ειδικά Εργαλεία

#### 12.91.36.00 Εργαλείο αποσυναρμολόγησης φλάντζας στην πλευρά του σφονδύλου



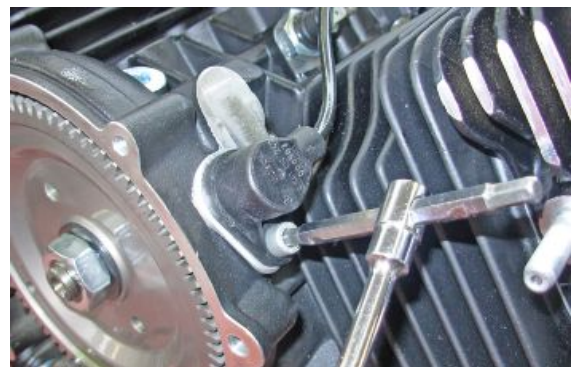
- Αφαιρέστε το οδοντωτό γρανάτζι.
- Φυλάξτε τη σφήνα και τον αποστάτη.







- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τη βίδα στερέωσης του αισθητήρα φάσης.
- Αφαιρέστε τον αισθητήρα φάσης και το O-Ring

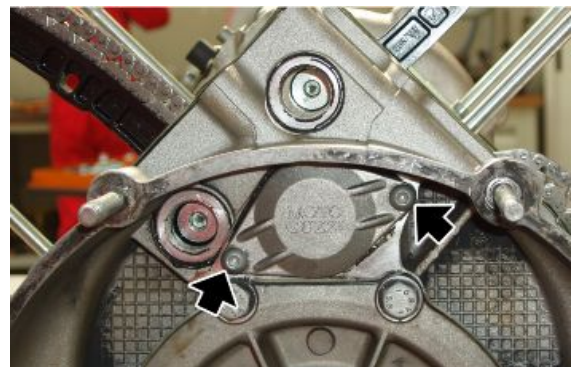


**βλέπετε επίσης**

[Αφαίρεση εναλλάκτη](#)

### Ααφαίρεση βοηθητικού άξονα

- Αφαιρέστε το οδοντωτό γρανάζι του αισθητήρα τροχού.
- Αφαιρέστε και τους δύο κυλίνδρους.
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις δύο βίδες.
- Αφαιρέστε την τάπα κλεισίματος του άξονα υπηρεσίας.



- Σημαδέψτε τις αλυσίδες μετάδοσης για να μην αντιστρέψετε τη φορά περιστροφής κατά την επανασυναρμολόγηση.
- Βγάλτε από τις αλυσίδες τον άξονα υπηρεσίας.
- Αφαιρέστε και τις δύο αλυσίδες.



### βλέπετε επίσης

[Αφαίρεση τροχίσκου-αισθητήρα ταχύτητας](#)

## Τοποθέτηση βοηθητικού άξονα

- Τοποθετήστε από το μπλοκ το κουζι-νέτο του άξονα υπηρεσίας, αν έχει προηγουμένως αφαιρεθεί.
- Στερεώνοντάς τον στην έδρα μέσω της ασφάλεια και της βίδας.



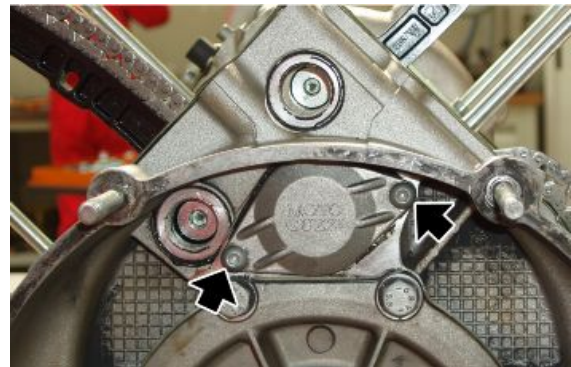
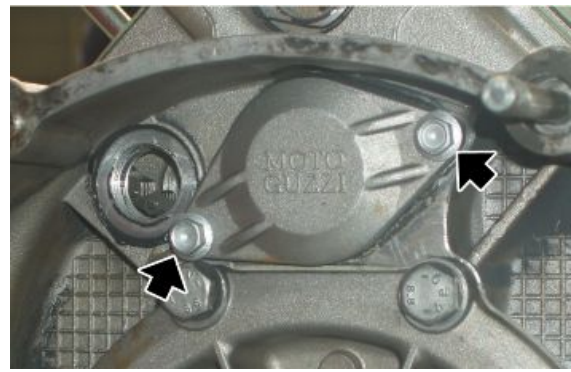
- Τοποθετήστε τις αλυσίδες σύμφωνα με τα σημάδια που βάλατε κατά την αποσυναρμολόγηση.
- Λιπάνετε τον άξονα υπηρεσίας.
- Τοποθετήστε τον άξονα υπηρεσίας στην έδρα του στο μπλοκ περνώντας τον ανάμεσα από τις δύο αλυσίδες.
- Τοποθετήστε σε κάθε γρανάζι του άξονα υπηρεσίας την αντίστοιχη αλυσίδα.



- Τοποθετήστε την τάπα κλεισίματος του άξονα υπηρεσίας, το έδρανο κύλισης και έναν καινούργιο δακτύλιο o-ring.



- Τοποθετήστε προσωρινά την τάπα κλεισίματος του άξονα υπηρεσίας.
- Για να βάλετε την τάπα στην πατούρα, χρησιμοποιήστε τις δύο φλαντζωτές βίδες M6 με μεγαλύτερο μήκος από το αρχικό.
- Βιδώστε τις δύο φλαντζωτές βίδες M6 προχωρώντας σταδιακά μέχρι να φτάσετε στην πατούρα του μπλοκ.
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις δύο φλαντζωτές βίδες M6.
- Σφίξτε την τάπα με τις δύο αρχικές βίδες TBEI.



### Τοποθέτηση γλιστρών

- Τοποθετήστε στο μπλοκ τον στροφαλοφόρο και τον άξονα υπηρεσίας.
- Τοποθετήστε τις σταθερές γλίστρες της αλυσίδας σφίγγοντας τις βίδες στερέωσης.



- Σφίξτε τις τάπες της αλυσίδας με δακτύλιο o-ring.
- Οι ενέργειες σχετικά με την τοποθέτηση των κινητών γλιστρών των αλυσίδων περιγράφονται στην παράγραφο τοποθέτησης των κυλίνδρων.



### βλέπετε επίσης

[Συναρμολόγηση στροφαλοφόρου](#)  
[Τοποθέτηση βοηθητικού άξονα](#)

## Ρύθμιση σε φάση

- Τοποθετήστε στο μπλοκ τον στροφαλοφόρο και τον άξονα υπηρεσίας.
- Τοποθετήστε τους κυλίνδρους.
- Περιστρέψτε τον άξονα του κινητήρα μέχρι να φτάσει το έμβολο του αριστερού κυλίνδρου στο άνω νεκρό σημείο (ΑΝΣ).
- Τοποθετήστε στον άξονα υπηρεσίας τη σφήνα και τον αποστάτη.
- Τοποθετήστε στον άξονα υπηρεσίας το οδοντωτό γρανάζι του αισθητήρα τροχού με τη διαμορφωμένη πλευρά γυρισμένη προς το μπλοκ.



- Μπλοκάρετε την περιστροφή του στροφαλοφόρου άξονα.
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε το παξιμάδι στερέωσης του γραναζιού του στροφαλοφόρου άξονα.
- Αφαιρέστε το γρανάζι που δίνει κίνηση στην αντλία λαδιού.

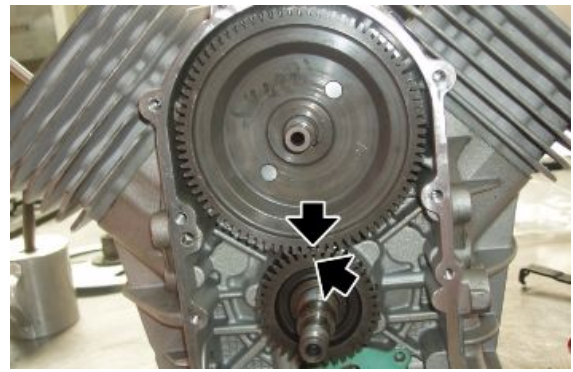


### Ειδικά Εργαλεία

#### 12.91.18.01 Εργαλείο μπλοκαρίσματος σφονδύλου και κορώνας εκκίνησης



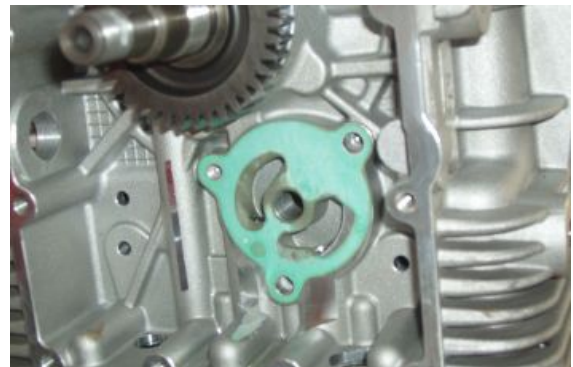
- Τοποθετήστε το γρανάζι μετάδοσης ευθυγραμμίζοντας το σημάδι με το σημάδι στο γρανάζι του στροφαλοφόρου. Για να ευθυγραμμίσετε τα δύο γρανάζια γυρίστε τον άξονα υπηρεσίας.



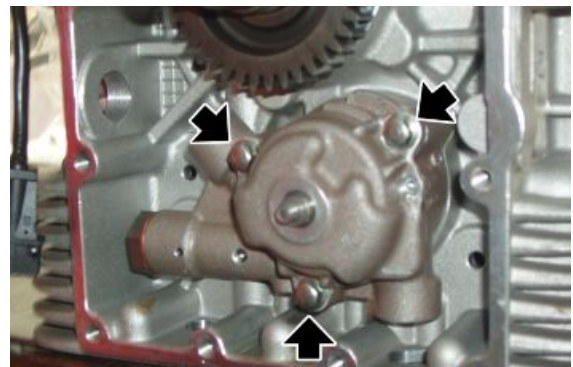
- Τοποθετήστε τον αισθητήρα χρονισμού αφού πρώτα τοποθετήσετε τους κατάλληλους αποστάτες.
- Τοποθετήστε τη ροδέλα και σφίξτε το παξιμάδι στερέωσης του γριναζιού μετάδοσης του άξονα υπηρεσίας.



- Τοποθετήστε μια καινούργια τσιμούχα ανάμεσα στο μπλοκ και την αντλία λαδιού.



- Τοποθετήστε την αντλία λαδιού.
- Σφίξτε τις βίδες στερέωσης της αντλίας λαδιού.



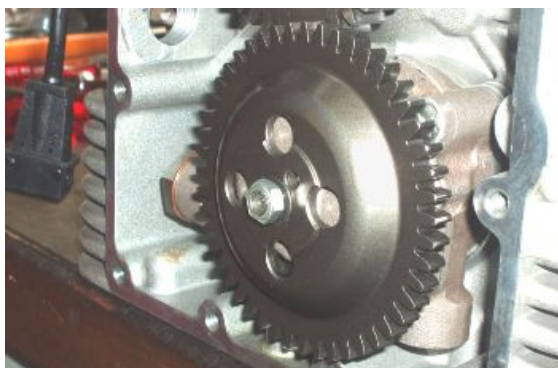
- Τοποθετήστε στον άξονα της αντλίας τον πείρο έλκυσης.



- Τοποθετήστε στον άξονα της αντλίας λαδιού το γρανάζι.



- Τοποθετήστε στον άξονα της αντλίας λαδιού τη ροδέλα.
- Σφίξτε το παξιμάδι με την προδιαγραφόμενη ροπή στρέψης.



- Τοποθετήστε στον άξονα κινητήρα το γρανάζι ελέγχου αντλίας λαδιού ευθυγραμμίζοντας το σημάδι με αυτό που κάνατε κατά τη φάση αποσυναρμολόγησης, στο οδηγούμενο γρανάζι της αντλίας λαδιού.
- Σφίξτε το παξιμάδι με την προδιαγραφόμενη ροπή στρέψης.



- Σφίξτε τη βίδα μαζί με τη ροδέλα στην προδιαγραφόμενη ροπή στρέψης.



### βλέπετε επίσης

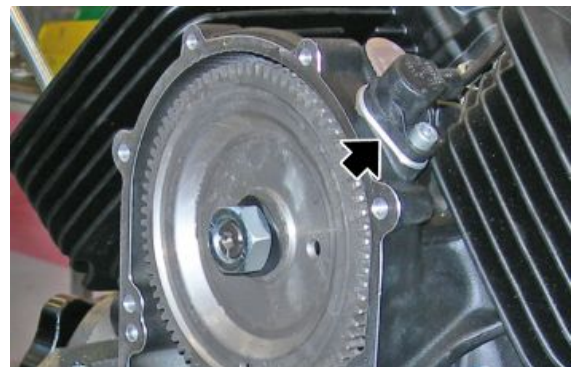
Συναρμολόγηση στροφαλοφόρου  
Τοποθέτηση βοηθητικού άξονα  
Μέτρηση διακένου

## Μέτρηση διακένου

- Ξεβιδώστε τη βίδα και αφαιρέστε τους αισθητήρων στροφών κινητήρα.



- Ρυθμίστε το πάχος του αισθητήρα με ένα πλακάκι πάχους 1 mm (0,0394 ίν.).



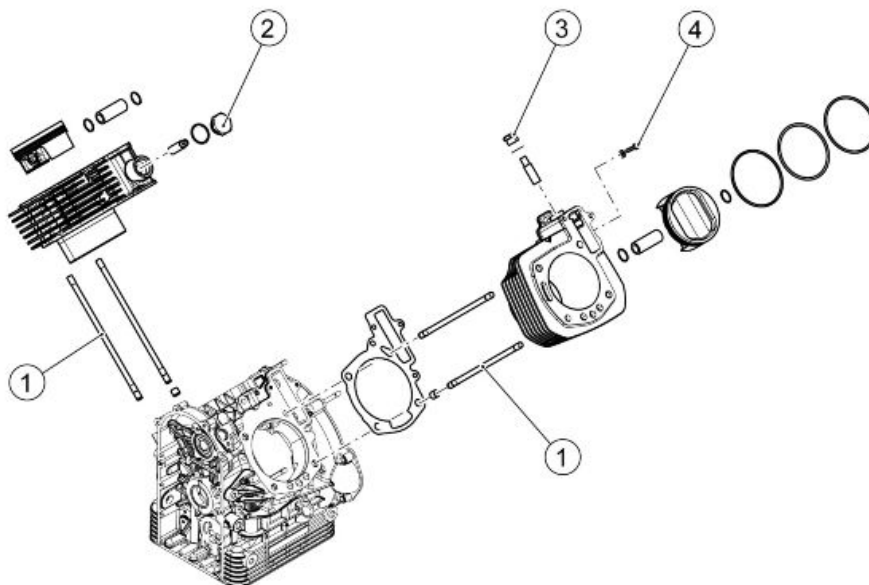
- Μετρήστε την απόσταση ανάμεσα στον αισθητήρα στροφών και το οδοντωτό γρανάζι, αν η μετρημένη απόσταση είναι:

- 0,55 ÷ 0,7 mm (0,0216 ÷ 0,0275 ίν.), το πλακάκι του 1 mm (0,0394 ίν.) πρέπει να αντικατασταθεί με ένα πλακάκι πάχους 1,2 mm (0,0472 ίν.),

- 0,71 ÷ 0,9 mm (0,0279 ÷ 0,0354 ίν.), η διάσταση προκύπτει ότι είναι σωστή, συνεπώς κρατήστε το πλακάκι 1 mm (0,0394 ίν.),

-  $0,91 \div 1,05$  mm ( $0,0358 \div 0,0413$  ίν.), το πλακάκι του 1 mm ( $0,0394$  ίν.) πρέπει να αντικατασταθεί με ένα πλακάκι πάχους 0,8 mm ( $0,0315$  ίν.).

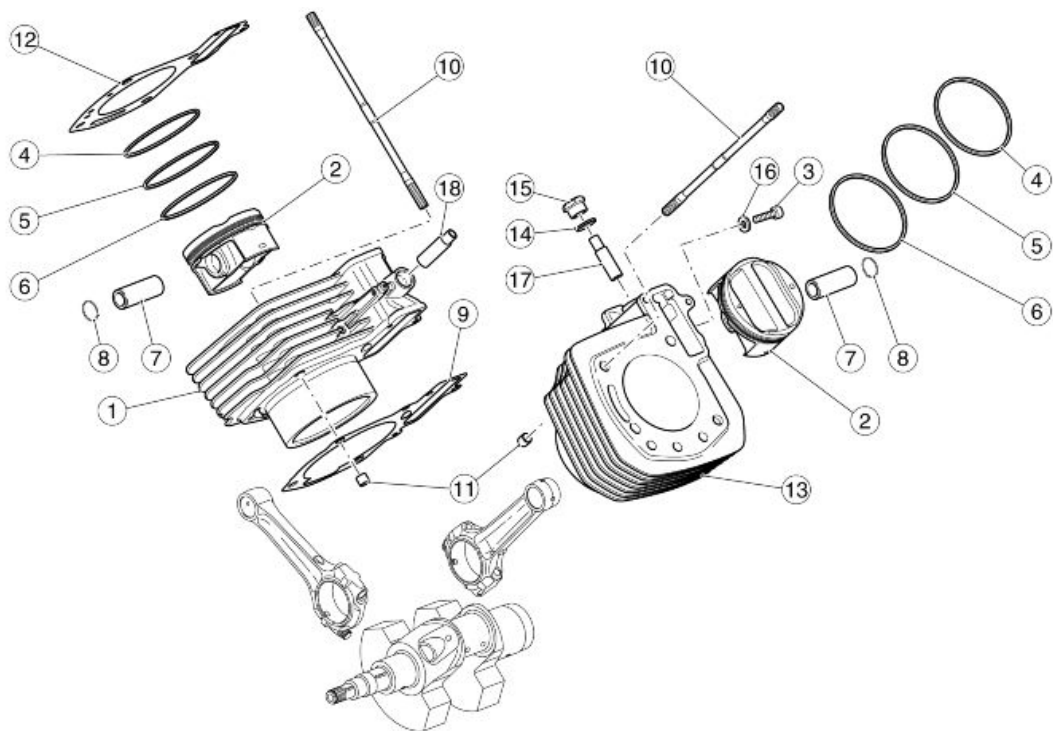
## Συγκρότημα κύλινδρος - πιστόνι - βαλβίδες



### Κύλινδρος έμβολο

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Συνδετική ράβδος στον κορμό	M10x1.25	8	5 Nm (3.69 lbf ft)	-
2	Τάπα για τεντωτήρα δεξιά	M30x1,5	1	40 Nm (29.50 lb ft)	-
3	Τάπα για τεντωτήρα αριστερά	M20x1,5	1	30 Nm (22.13 lbf ft)	-
4	Βίδα τάπας κυλίνδρου αριστερά	M6x10	1	$10 \div 12$ Nm ( $7,37 \div 8,50$ lb ft)	Loctite 542



**Υπόμνημα:**

1. Δεξιός κύλινδρος
2. Έμβολο
3. Βίδα
4. Επάνω ελατήριο συμπίεσης
5. Κάτω ελατήριο συμπίεσης
6. Ελατήριο λαδιού
7. Πείρος
8. Ασφάλεια
9. Τσιμούχα βάσης κυλίνδρου
10. Μπουζόνι
11. Πείρος
12. Φλάντζα κεφαλής
13. Αριστερός κύλινδρος
14. Ροδέλα
15. Τάπα τεντωτήρα αλυσίδας
16. Ροδέλα
17. Αριστερός τεντωτήρας αλυσίδας
18. Δεξιός τεντωτήρας αλυσίδας

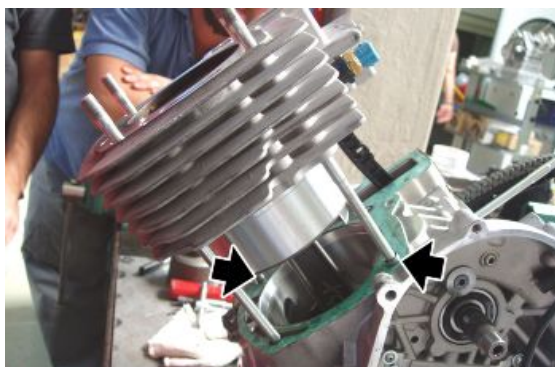
**Αφαίρεση κυλίνδρου****ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

**ΟΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΠΙΟ ΚΑΤΩ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΜΙΑΣ ΜΟΝΟ ΚΕΦΑΛΗΣ ΑΛΛΑ ΙΣΧΥΟΥΝ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΥΟ.**

- Αφαιρέστε την κεφαλή, τη φλάντζα ανάμεσα στην κεφαλή και τον κύλινδρο και τους δύο πείρους κεντραρίσματος.
- Βγάλτε την κινητή γλίστρα της αλυσίδας.
- Αφαιρέστε τον κύλινδρο από τα μπουζόνια.



- Αφαιρέστε τους δύο πείρους κεντραρίσματος.
- Αφαιρέστε τις δύο τσιμούχες ανάμεσα στο μπλοκ και τον κύλινδρο.
- Καλύψτε το άνοιγμα του μπλοκ με ένα καθαρό πανί.



**βλέπετε επίσης**

[Αποσυναρμολόγηση κυλινδροκεφαλής](#)

## Αποσυναρμολόγηση εμβόλου

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ**

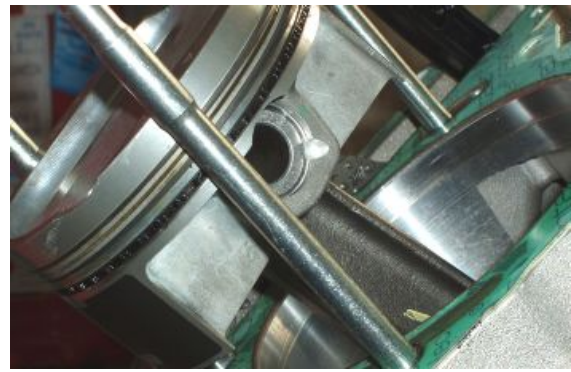
**ΟΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΠΙΟ ΚΑΤΩ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΜΙΑΣ ΜΟΝΟ ΚΕΦΑΛΗΣ ΑΛΛΑ ΙΣΧΥΟΥΝ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΥΟ.**

- Αφαιρέστε τον κύλινδρο.
- Καλύψτε το άνοιγμα του μπλοκ με ένα καθαρό πανί.
- Αποδεσμεύστε την ασφάλεια από τον πείρο.



- Αφαιρέστε τον πείρο.

- Σημαδέψτε τον θόλο του εμβόλου στην πλευρά εξαγωγής για να θυμάστε τη θέση συναρμολόγησης.
- Αφαιρέστε έμβολο.



## Συναρμολόγηση πιστονιού

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

**ΟΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΠΙΟ ΚΑΤΩ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΤΗ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΜΙΑΣ ΜΟΝΟ ΚΕΦΑΛΗΣ ΑΛΛΑ ΙΣΧΥΟΥΝ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΥΟ.**

- Το σημάδι στο ελατήριο πρέπει να είναι γυρισμένο προς τον θόλο του εμβόλου.
- Τοποθετήστε στο έμβολο τα ελατήρια:
  - το ελατήριο λαδιού στο κάτω αυλάκι,
  - το ίδιο ελατήριο με μεγαλύτερο πάχος στο ενδιάμεσο αυλάκι, - το ίδιο ελατήριο με μικρότερο πάχος στο επάνω αυλάκι.
- Τα ελατήρια πρέπει να έχουν μεταξύ τους διαφορά φάσης 120°.
- Τοποθετήστε το έμβολο ένα μία από τις δύο ασφάλειες του κομβίου.
- Μπλοκάρτε την περιστροφή του στροφαλοφόρου άξονα.



### Ειδικά Εργαλεία

**12.91.18.01 Εργαλείο μπλοκαρίσματος σφονδύλου και κορώνας εκκίνησης**

- Τοποθετήστε το έμβολο.

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

**ΕΛΓΕΤΕ ΤΗΝ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΜΒΟΛΟΥ ΜΕ ΒΑΣΗ ΣΤΑ ΣΗΜΑΔΙΑ ΣΤΟ ΘΟΛΟ. ΜΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΕΙΤΕ ΜΑΖΙ ΕΜΒΟΛΑ ΚΑΙ ΚΥΛΙΝΔΡΟΥΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΑΝΗΚΟΥΝ ΣΤΗΝ ΙΔΙΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ.**

- Τοποθετήστε τον πείρο.



- Τοποθετήστε την ασφάλεια στον πείρο.

### Ειδικά Εργαλεία

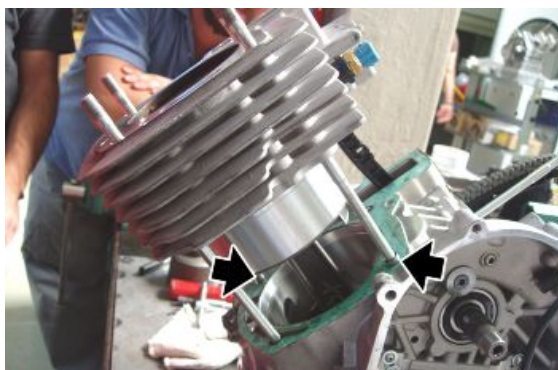
020470Y Εργαλείο συναρμολόγησης ασφαλειών κομβίου



## Εγκατάσταση του κυλίνδρου

### ΔΕΞΙΟΣ ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ

- Τοποθετήστε το έμβολο.
- Αφαιρέστε το πανί που χρησιμοποιήσατε για να εμποδίσετε να εισχωρήσουν ξένα σωματίδια στο κάρτερ.
- Περιστρέψτε τα ελατήρια με τρόπο ώστε τα άκρα σύνδεσης να βρίσκονται στις 120 μοίρες μεταξύ τους..
- Τοποθετήστε μια καινούργια μεταλλική τσιμούχα ανάμεσα στο μπλοκ και τον κύλινδρο. Τοποθετήστε τους δύο πείρους κεντραρίσματος στα μπουζόνια. Λιπάνετε το έμβολο και τον κύλινδρο. Μπλοκάρετε την κίνηση της μπίελας με το ειδικό εργαλείο φουρκέτα. Με το ειδικό εργαλείο τοποθετήστε τον κύλινδρο εισάγοντας την αλυσίδα στο σύστημα μετάδοσης.



### ΠΡΟΣΟΧΗ

ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΑΥΤΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ, ΔΩΣΤΕ ΠΡΟΣΟΧΗ ΩΣΤΕ ΝΑ ΜΗΝ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΖΗΜΙΑ ΣΤΟ ΕΜΒΟΛΟ.

### Ειδικά Εργαλεία

020674Y Μυτοσίμπηδο ελατηρίων

020716Y Μπλοκάρισμα μπιέλας

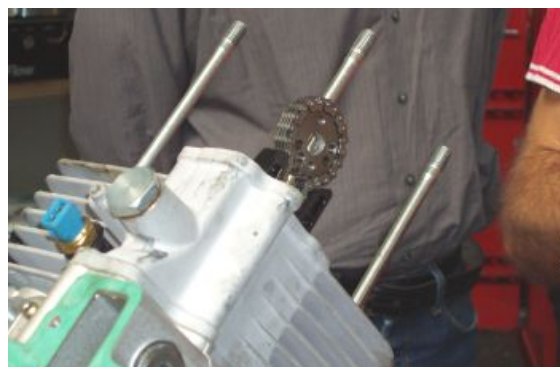
- Αφαιρέστε το εργαλείο και ολοκληρώστε την τοποθέτηση του κυλίνδρου.



### Ειδικά Εργαλεία

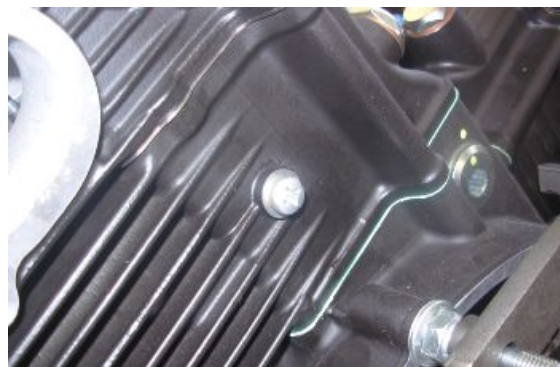
020674Y Μυτοσίμπηδο ελατηρίων

- Τοποθετήστε την κινητή γλίστρα της αλυσίδας.
- Τοποθετήστε το επάνω γρανάζι.
- Τοποθετήστε, προσωρινά, τον τεντωτήρα αλυσίδας και την τάπα του διατηρώντας έτσι την ένταση της αλυσίδας στον άξονα υπηρεσίας.



### ΑΡΙΣΤΕΡΟΣ ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ

- Τοποθετήστε το έμβολο.
- Αφαιρέστε το πανί που χρησιμοποιήσατε για να εμποδίσετε να εισχωρήσουν ξένα σωματίδια στο κάρτερ.
- Περιστρέψτε τα ελατήρια με τρόπο ώστε τα άκρα σύνδεσης να βρίσκονται στις 120 μοίρες μεταξύ τους.
- Τοποθετήστε μια καινούργια μεταλλική τσιμούχα ανάμεσα στο μπλοκ και τον κύλινδρο.
- Τοποθετήστε τους δύο πείρους κεντραρίσματος στα μπουζόνια.
- Ξεβιδώστε τη βίδα που θα χρησιμεύσει για το χρονισμό του επάνω γραναζιού.



- Ελέγξτε πιέζοντάς τον ότι ο τεντωτήρας του αριστερού κυλίνδρου έχει αδειάσει από το λάδι. Αν είναι δύσκολο, πιέστε με μια βελόνα στην κεντρική οπή έτσι ώστε να αδειάσει το λάδι από το κύκλωμα.



- τοποθετήστε στον κύλινδρο τον τεντωτήρα αλυσίδας.
- Λιπάνετε το έμβολο και τον κύλινδρο.
- Μπλοκάρετε την κίνηση της μπιέλας με το ειδικό εργαλείο φουρκέτα.
- Με το ειδικό εργαλείο τοποθετήστε τον κύλινδρο εισάγοντας την αλυσίδα στο σύστημα μετάδοσης.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΑΥΤΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ, ΔΩΣΤΕ ΠΡΟΣΟΧΗ ΩΣΤΕ ΝΑ ΜΗΝ ΠΡΟΚΛΗΘΕΙ ΖΗΜΙΑ ΣΤΟ ΕΜΒΟΛΟ.

**Ειδικά Εργαλεία**

**020674Y** Μυτοτσιμπηδο ελατηρίων

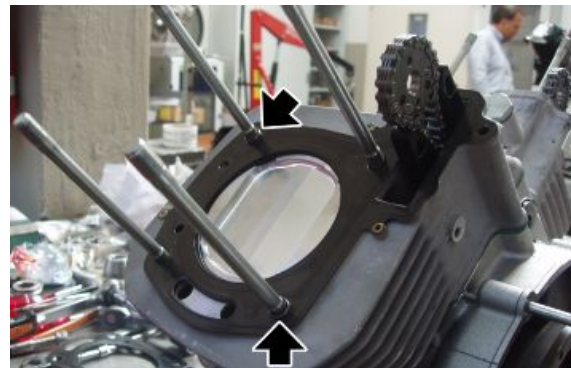
**020716Y** Μπλοκάρισμα μπιέλας

- Τοποθετήστε την κινητή γλίστρα της αλυσίδας.
- Τοποθετήστε το επάνω γρανάτζι.
- Τοποθετήστε, προσωρινά, την τάπα του τεντωτήρα αλυσίδας διατηρώντας έτσι την ένταση της αλυσίδας στον άξονα υπηρεσίας.



## Εγκατάσταση του κεφαλιού κυλίνδρων

- Τοποθετήστε τις βαλβίδες στην κεφαλή, αν έχουν προηγουμένως αφαιρεθεί.
- μετακινήστε το έμβολο του αριστερού κυλίνδρου στο ΑΝΣ και μπλοκάρτε την περιστροφή του στροφαλοφόρου άξονα.
- Προσδιορίστε το πάχος της φλάντζας που θα τοποθετήσετε ανάμεσα στην κεφαλή και τον κύλινδρο όπως περιγράφεται στην παράγραφο: σύστημα υπολογισμού πάχους.
- Τοποθετήστε τα δύο πειράκια κεντραρίσματος.
- Τοποθετήστε τη φλάντζα με το κατάλληλο πάχος ανάμεσα στην κεφαλή και τον κύλινδρο.
- Τοποθετήστε την κεφαλή του αριστερού κυλίνδρου.



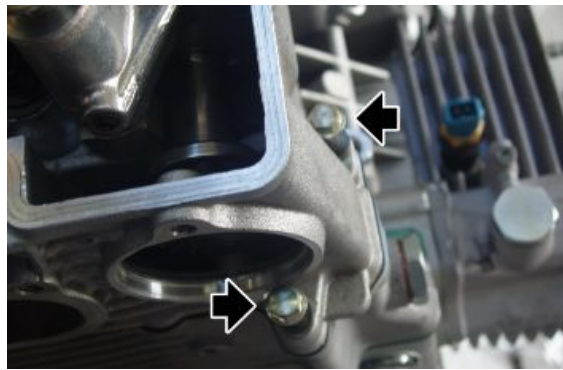
- Τοποθετήστε στην οπή του μπουζί έναν καινούργιο δακτύλιο o-ring.
- Τοποθετήστε ολόκληρο το καβαλέτο.



- Στερεώστε το καβαλέτο με τα τέσσερα παξιμάδια στα μπουζόνια.



- Στερεώστε την κεφαλή με τις δύο βίδες.
- Σφίξτε τα τέσσερα παξιμάδια και τις βίδες με την προδιαγραφόμενη ροπή στρέψης, προχωρώντας σταδιακά και διαγώνια.
- Ξεσφίξτε τους ρεγουλατόρους των βαλβίδων.



- Με ένα λεπτό κατασαβίδι αδειάστε την πίεση του λαδιού από τον τεντωτήρα του αριστερού κυλίνδρου.



- Βιδώστε δύο βίδες στις οπές με σπείρωμα του επάνω γρاناζιού μετάδοσης.
- Στρέψτε τον εκκεντροφόρο άξονα με τρόπο ώστε ο πείρος του εκκεντροφόρου να είναι γυρισμένος προς την οπή της αλυσίδας διανομής.
- Τοποθετήστε το γρανάζι της αλυσίδας.
- Τοποθετήστε στη βελόνα του αριστερού εκκεντροφόρου άξονα την οπή με το γράμμα "L" του γρاناζιού μετάδοσης.



- Σφίξτε την οπή του αριστερού τεντωτήρα αλυσίδας με βίδα και ροδέλα.
- Περιστρέψτε το στροφαλοφόρο άξονα κατά 270° δεξιόστροφα από την πλευρά διανομής μέχρι να φτάσει το έμβολο του δεξιού κυλίνδρου στο ΑΝΣ και μπλοκάρετε την περιστροφή του στροφαλοφόρου.





- Προσδιορίστε και για τον δεξιό κύλινδρο το πάχος της φλάντζας που θα τοποθετήσετε ανάμεσα στην κεφαλή και τον κύλινδρο όπως περιγράφεται στην παράγραφο: σύστημα υπολογισμού πάχους.
- Τοποθετήστε τα δύο πειράκια κεντραρίσματος.
- Τοποθετήστε τη φλάντζα με το κατάλληλο πάχος ανάμεσα στην κεφαλή και τον κύλινδρο.
- Τοποθετήστε την κεφαλή του δεξιού κυλίνδρου.

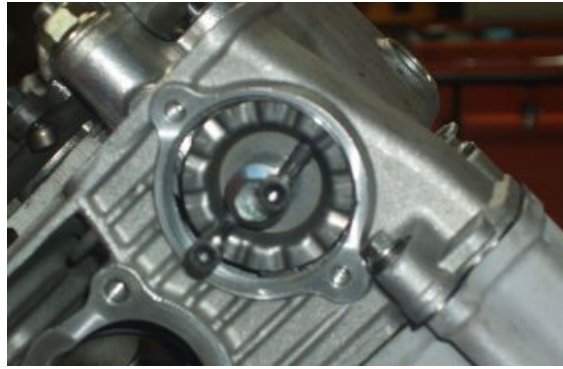
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε την τάπα του δεξιού τεντωτήρα της αλυσίδας.



- Βιδώστε δύο βίδες στις οπές με σπείρωμα του επάνω γραναζιού μετάδοσης.
- Στρέψτε τον εκκεντροφόρο άξονα με τρόπο ώστε ο πείρος του εκκεντροφόρου να είναι γυρισμένος προς την οπή της αλυσίδας διανομής.
- Τοποθετήστε το γρανάτζι της αλυσίδας.
- Τοποθετήστε στη βελόνα του δεξιού εκκεντροφόρου άξονα την οπή με το γράμμα "R" του γραναζιού μετάδοσης.



- Σφίξτε την τάπα του δεξιού τεντωτήρα αλυσίδας.
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις βίδες που χρησιμοποιήσατε για την τοποθέτηση του γρاناζιού στον εκκεντροφόρο άξονα.
- Τοποθετήστε το διαχωριστικό ευθυγραμμίζοντας τις οπές με το γρανάζι μετάδοσης.
- Στερεώστε το διαχωριστικό στο γρανάζι μετάδοσης χρησιμοποιώντας τη βίδα με loctite στο σπείρωμα.
- Σφίξτε τη βίδα με την προδιαγραφόμενη ροπή στρέψης.
- Τοποθετήστε και το διαχωριστικό της άλλης κεφαλής.



- Τοποθετήστε την τάπα.
- Σφίξτε τις δύο κάτω βίδες με την προδιαγραφόμενη ροπή στρέψης.
- Τοποθετήστε και την τάπα της άλλης κεφαλής.
- Ρυθμίστε το διάκενο βαλβίδων.



### βλέπετε επίσης

[Έλεγχος ανοχής βαλβίδων](#)

## Τοποθέτηση καπακιού κεφαλής

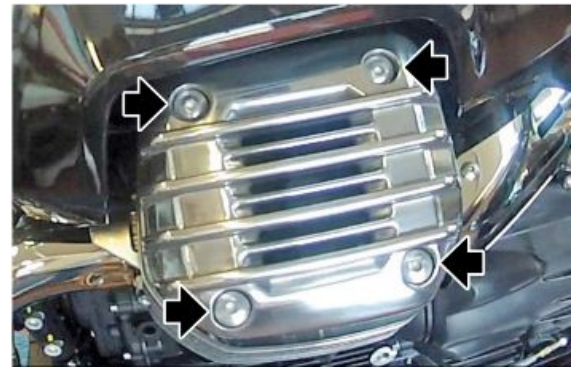
- Αντικαταστήστε τις φλάντζες και τοποθετήστε το κάλυμμα της κεφαλής.



- Αντικαταστήστε τα τέσσερα λαστιχάκια.
- Σφίξτε τις τέσσερις βίδες με την προδιαγραφόμενη ροπή στρέψης.



- Τοποθετήστε τις δύο μπουζόπιπες.
- Τοποθετήστε το cover της κεφαλής και σφίξτε τις τέσσερις βίδες με την προδιαγραφόμενη ροπή.



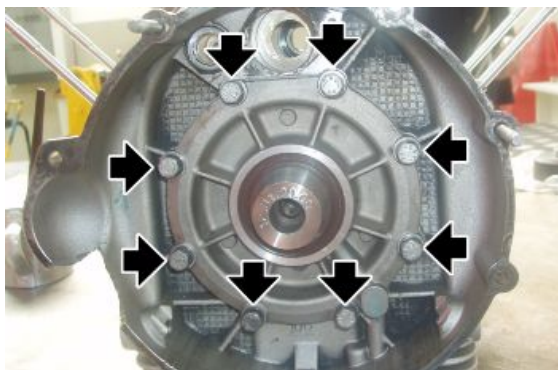
## Κάρτερ στροφαλοφόρου

### Αποσυναρμολόγηση στροφαλοφόρου

- Αφαιρέστε το συμπλέκτη.
- Αφαιρέστε το οδοντωτό γρανάζι του αισθητήρα τροχού και το γρανάζι της αντλίας λαδιού.
- Ενεργώντας από την πλευρά του εναλλακτήρα, ξεβιδώστε και αφαιρέστε το παξιμάδι.
- Αφαιρέστε και τα δύο γρανάζια.
- Αφαιρέστε τις μπιέλες.



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις οκτώ βίδες στερέωσης και κρατήστε τις ροδέλες.



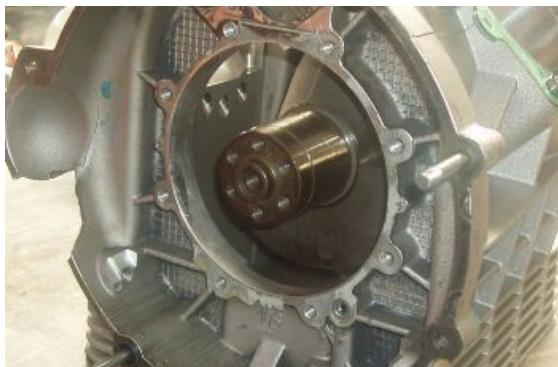
- Στηρίξτε τον άξονα του κινητήρα κατά τη διάρκεια εξαγωγής της φλάντζας.
- χρησιμοποιώντας το ειδικό εργαλείο, αφαιρέστε τη φλάντζα του άξονα του κινητήρα.
- Εάν είναι απαραίτητο αφαιρέστε τον δακτύλιο στεγανότητας από τη φλάντζα.



### Ειδικά Εργαλεία

#### 12.91.36.00 Εργαλείο αποσυναρμολόγησης φλάντζας στην πλευρά του σφονδύλου

- Τραβήξτε προς τα έξω από την πίσω πλευρά τον άξονα του κινητήρα.



- Φυλάξτε τη μεταλλική τσιμούχα μέσα από το μπλοκ.

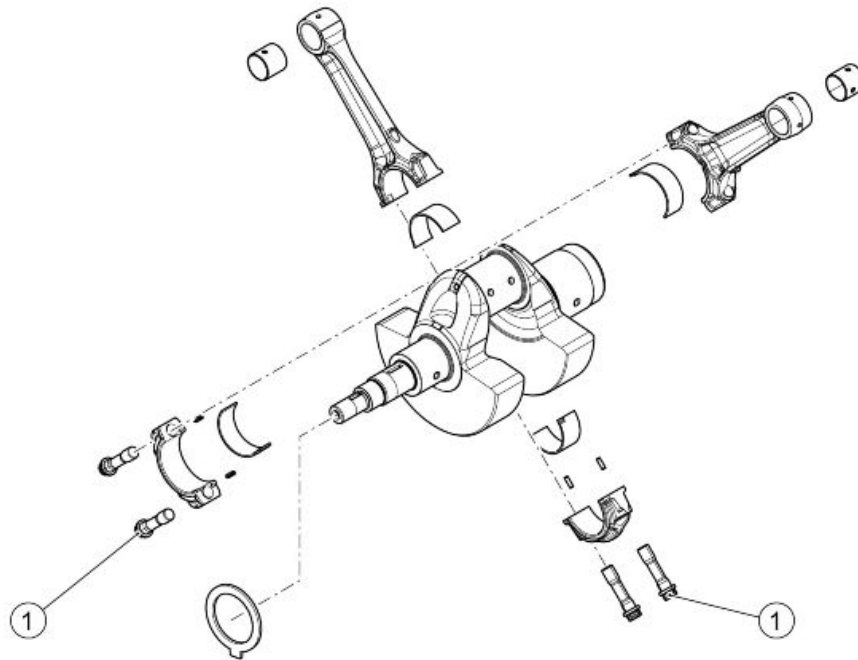


### βλέπετε επίσης

[Αποσυναρμολόγηση συμπλέκτη](#)

Αφαίρεση τροχίσκου-αισθητήρα ταχύτητας

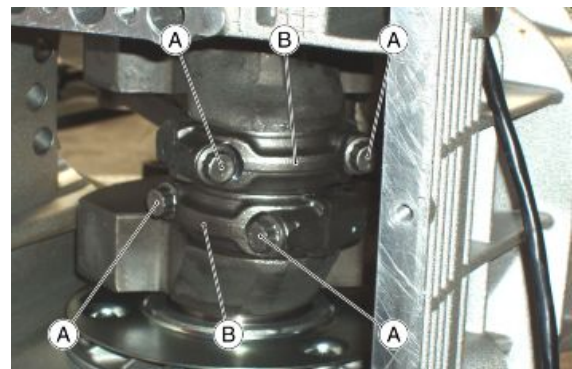
## Αποσύνθεση της συνδέοντας ράβδου



### Άξονας κινητήρα

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες μπιέλας	M10x1	4	Αρχική ροπή 40 Nm (29,50 lbf ft). Τελική ροπή 80 Nm (59,00 lbf ft)	-

- Αφαιρέστε και τις δύο κεφαλές.
- Αφαιρέστε τους κυλίνδρους και τα έμβολα.
- Αφαιρέστε το κάρτερ λαδιού.
- Από την εσωτερική πλευρά του μπλοκ ξεβιδώστε τις βίδες σύνδεσης (A) και αφαιρέστε τις μπιέλες (B).



### βλέπετε επίσης

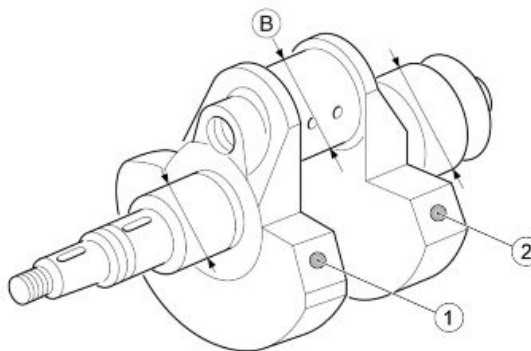
[Αφαίρεση του σφονδύλου](#)  
[Αποσυναρμολόγηση εμβόλου](#)  
[Αφαίρεση κυλίνδρου](#)  
[Αποσυναρμολόγηση κυλινδροκεφαλής](#)

## Έλεγχος στα εξαρτήματα του στροφαλοφόρου

Εξετάστε τις επιφάνειες των πείρων, αν παρουσιάζουν χαράξεις ή στρογγυλοποιήσεις κάντε ρεκτιφάρισμα των ίδιων των πείρων (ακολουθώντας τους πίνακες ελαχιστοποίησης), και αντικαταστήστε το/τα έδρανο/α βάσης.

Το σημείο αναφοράς (1) δείχνει τη θέση στην οποία γίνεται το χρωματιστό σημάδι για την επιλογή της διαμέτρου (B).

Το σημείο αναφοράς (2) δείχνει τη θέση στην οποία γίνεται το χρωματιστό σημάδι για την επιλογή της εξισορρόπησης (B).



### ΕΔΡΑ ΑΞΟΝΑ ΚΙΝΗΤΗΡΑ (ΠΛΕΥΡΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ)

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
Διάμετρος πείρου βάσης στροφαλοφόρου στην πλευρά διανομής	37,975 - 37,959 mm (1.49507 - 1.49444 ίν.)
Εσωτερική διάμετρος εδράνου στροφαλοφόρου άξονα στην πλευρά διανομής	38,016 - 38,0 mm (1.49669 - 1.49606 ίν.)
Διάκενο μεταξύ εδράνου βάσης (πλευρά διανομής)	0,025 - 0,057 mm (0.00098 - 0.00224 ίν.)

### ΕΔΡΑ ΑΞΟΝΑ ΚΙΝΗΤΗΡΑ (ΠΛΕΥΡΑ ΣΥΜΠΛΕΚΤΗ)

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
Διάμετρος πείρου βάσης στροφαλοφόρου στην πλευρά συμπλέκτη	53,97 - 53,951 mm (2,12480 - 2,12405 ίν.)
Εσωτερική διάμετρος εδράνου στροφαλοφόρου άξονα στην πλευρά του συμπλέκτη	54,019 - 54,0 mm (2.12673 - 2.12598 ίν.)
Διάκενο μεταξύ εδράνου βάσης και πείρου βάσης (πλευρά συμπλέκτη)	0,030 - 0,068 mm (0,00118 - 0,00267 ίν.)

### ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΚΟΜΒΙΟΥ ΜΑΝΙΒΕΛΑΣ (B)

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
Διάμετρος μανιβέλας 'μπλε'	44,016 ÷ 44,022 mm (1,73290 ÷ 1,73314 ίν.)
Διάμετρος μανιβέλας 'πορτοκαλί'	44,022 ÷ 44,028 mm (1,73314 ÷ 1,733381 ίν.)

### ΧΡΩΜΑΤΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΗΣ (2)

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
Στροφαλοφόρος άξονας χρώμα επιλογής (2) καφέ	Κλάση 1 για χρήση με μπιέλες χρώματος καφέ. Κάντε την ζυγοστάθμιση με το βάρος τοποθετημένο στο κομβίο βάσης (B) <b>1601 g (56,47 oz) +/- 0,25%</b> . Μέγιστη αποδεκτή ανισορροπία για κάθε ωστικό έδρανο: <b>2 g (0.07 oz)</b> .
Στροφαλοφόρος άξονας χρώμα επιλογής (2) πράσινο	Κλάση 2 για χρήση με μπιέλες χρώματος πράσινο. Κάντε την ζυγοστάθμιση με το βάρος τοποθετημένο στο κομβίο βάσης (B) <b>1618 g (57,07 oz) +/- 0,25%</b> . Μέγιστη αποδεκτή ανισορροπία για κάθε ωστικό έδρανο: <b>2 g (0.07 oz)</b> .
Στροφαλοφόρος άξονας χρώμα επιλογής (2) μαύρο	Κλάση 2 για χρήση με μπιέλες χρώματος μαύρο. Κάντε την ζυγοστάθμιση με το βάρος τοποθετημένο στο κομβίο βάσης (B) <b>1635 g (57,67 oz) +/- 0,25%</b> . Μέγιστη αποδεκτή ανισορροπία για κάθε ωστικό έδρανο: <b>2 g (0.07 oz)</b> .

## Έλεγχος της συνδέοντας ράβδου

Επιθεωρώντας τις μπιέλες κάντε τους ακόλουθους ελέγχους:

- Κατάσταση των τριβένων και διάκενο ανάμεσα στους ίδιους και τα κομβία.
- Παραλληλισμός αξόνων.
- Κουζινέτα μπιέλας.

Τα κουζινέτα αποτελούνται από δύο λεπτούς ημιδακτυλίους, από αντιτριβικό υλικό που δεν επιτρέπει καμία προσαρμογή, αν παρατηρηθούν ίχνη κοκκοποίησης ή φθοράς πρέπει χωρίς άλλο να γίνει αντικατάσταση.

Αντικαθιστώντας τα κουζινέτα ενδέχεται να είναι απαραίτητο να τριφτεί ο πείρος του άξονα..

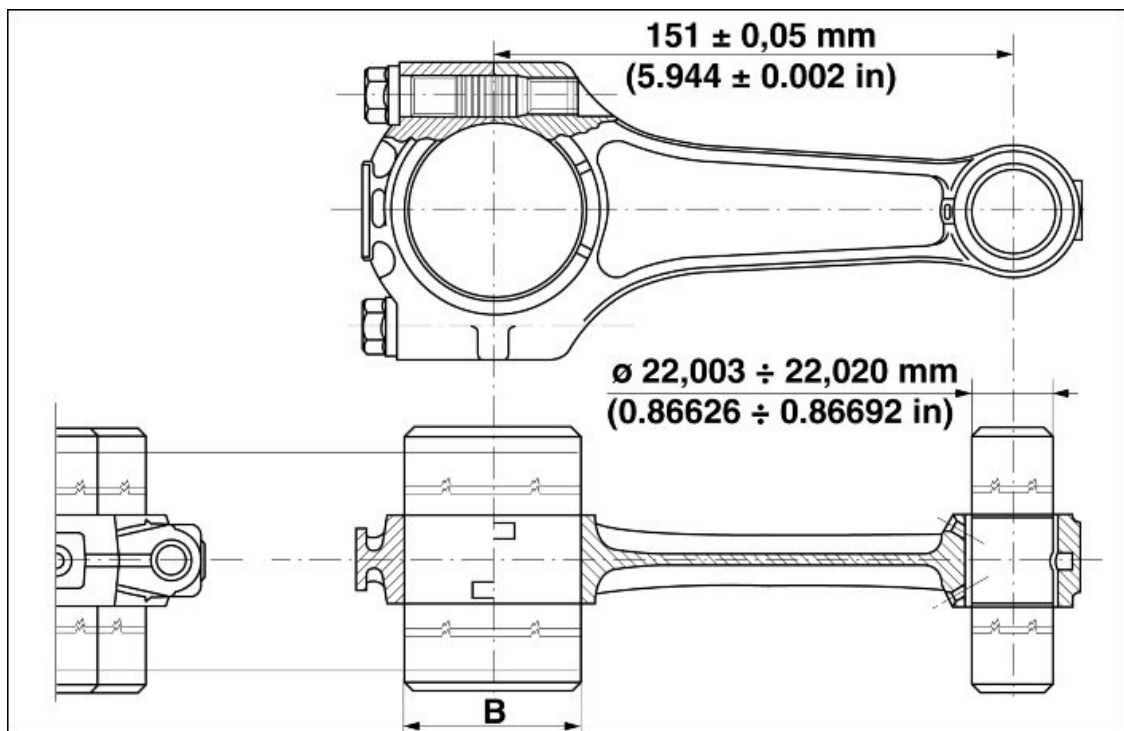
Πριν κάνετε το ρεκτιφάρισμα του πείρου, θα πρέπει να μετρήσετε τη διάμετρο του ίδιου του πείρου (B) στα σημεία μέγιστης φθοράς όπως φαίνεται στην εικόνα, αυτό γίνεται για να προσδιοριστεί σε ποια κλάση ελαχιστοποίησης θα ανήκει το κουζινέτο και σε ποια διάμετρο θα γίνει το ρεκτιφάρισμα του πείρου (B).

#### Έλεγχος παραλληλισμού των αξόνων

Πριν τοποθετήσετε τις μπιέλες πρέπει να ελέγξετε τον εγκάρσιο παραλληλισμό τους.

Πρέπει δηλαδή να ελέγξετε ότι οι οπές της κεφαλής και του ποδιού της μπιέλας είναι παράλληλες και ομοεπίπεδες.

Το μέγιστο σφάλμα παραλληλισμού και επιπεδοποίησης των δύο αξόνων της κεφαλής και του ποδιού της μπιέλας πρέπει να είναι +/- 0,10 mm (0.00393 ίντσες).



#### ΠΑΧΟΣ ΚΟΥΖΙΝΕΤΩΝ ΜΠΙΕΛΑΣ

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
Κανονικό κουζινέτο μπιέλας 'μπλε' (παραγωγή)	1,539 - 1, 544 mm (0.06059 - 0.06079 in)
Κανονικό κουζινέτο μπιέλας 'κόκκινο' (παραγωγή)	1,535 - 1, 540 mm (0.06043 - 0.06063 in)

**ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΚΟΜΒΙΟΥ ΜΑΝΙΒΕΛΑΣ (B)**

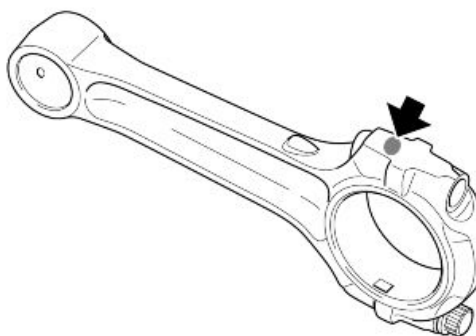
Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
Διάμετρος μανιβέλας 'μπλε'	44,016 ÷ 44,022 mm (1,73290 ÷ 1,73314 ίν.)
Διάμετρος μανιβέλας 'πορτοκαλί'	44,022 ÷ 44,028 mm (1,73314 ÷ 1,733381 ίν.)

**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΝΩΣΗΣ ΠΕΙΡΟΥ ΚΑΙ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥ**

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
Εσωτερική διάμετρος σφηνωμένου και χρησιμοποιημένου τριβέα	22,003 - 22,020 mm (0.86626 - 0.86692 ίν.)
Διάμετρος κομβίου	21,998 - 21,994 mm (0.86606 - 0.86590 ίν.)
Διάκενο ανάμεσα στο κομβίο και τον τριβέα	0,005 - 0,026 mm (0.000197 - 0.001024 ίν.)

Στις μπιέλες υπάρχει μία ζώνη σημαδεμένη για την επιλογή του βάρους.

Το βάρος που δείχνει ο πίνακας περιλαμβάνει τις βίδες, τα πειράκια και τον τριβέα.

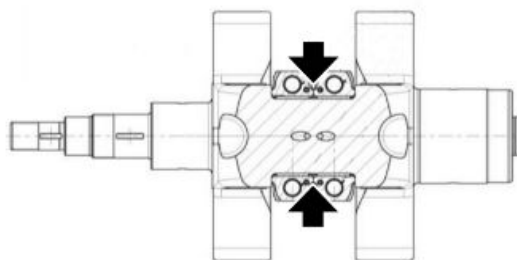
**ΕΠΙΛΟΓΗ ΒΑΡΟΥΣ ΜΠΙΕΛΑΣ**

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
Μπιέλα - Καφέ χρώματος	0,588 - 0,598 kg (0,02074 - 0,02109 oz)
Μπιέλα - πράσινου χρώματος	0,598 - 0,608 kg (0,02109 - 0,02145 oz)
Μπιέλα μαύρου χρώματος	0,608 - 0,618 kg (0,02145 - 0,02180 oz)

**Συγκέντρωση της συνδέοντας ράβδου**

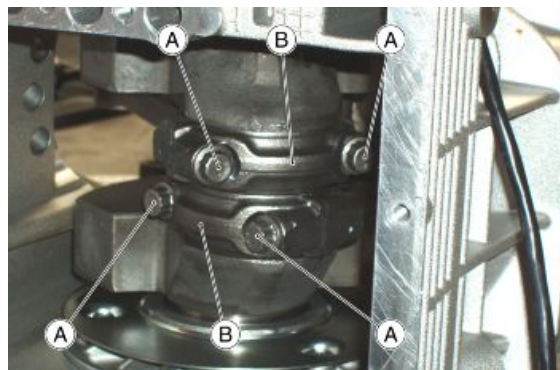
- Λιπάνετε τον πείρο του κομβίου στον οποίο θα στερεωθούν οι μπιέλες.
- Αν δεν έχουν αντικατασταθεί οι μπιέλες μην αντιστρέψετε τη δεξιά με την αριστερή μπιέλα και αντίστροφα.

Οι μπιέλες πρέπει να μοντάρονται με τρόπο ώστε οι όψεις των κεφαλών της μπιέλας που είναι δίπλα στο ζεύγος πείρων να είναι σε επαφή.





- Τοποθετήστε στον άξονα του κινητήρα, τις μπιέλες και τα καπελάκια (B) και στερεώστε με καινούργιες βίδες (A).
- Θυμηθείτε τις παρακάτω προειδοποιήσεις:



- Δεδομένου του υψηλού φορτίου και την καταπόνηση στην οποία υπόκεινται, οι βίδες που στερεώνουν τις μπιέλες στον άξονα του κινητήρα, πρέπει να αλλάζουν με καινούργιες.
- Το ελάχιστο διάκενο συναρμολόγησης του εδράνου και του πείρου της μπιέλας είναι 0,020 mm (0,0078 ίν.), και το μέγιστο 0,044 mm (0,00173 ίν.),
- Το διάκενο ανάμεσα στις ροδέλες των διωστήρων και τις ροδέλες του άξονα του κινητήρα περιλαμβάνεται μεταξύ του ελάχιστου 0,30 mm (0.01181 in) και μέγιστου 0,50 mm (0.01968 in),
- Μπλοκάρτε τις βίδες (A) στα καπελάκια (B) με ένα δυναμόκλειδο με την προδιαγραφόμενη ροπή στρέψης.



**ΔΩΣΤΕ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ ΤΟΥ ΣΤΡΟΦΑΛΟΦΟΡΟΥ ΜΕ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΜΟΝΟ ΤΙΣ ΜΠΙΕΛΕΣ ΓΙΑΤΙ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΧΤΥΠΗΣΟΥΝ ΤΑ ΔΥΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΑΚΡΟΦΥΣΙΑ ΛΙΠΑΝΣΗΣ ΣΤΟ ΜΠΛΟΚ.**

### Συναρμολόγηση στροφαλοφόρου

- Τοποθετήστε στο εσωτερικό του μπλοκ τη μεταλλική τσιμούχα με την διαμορφωμένη πλευρά στην πλευρά του εναλλακτήρα.



- Λιπάνετε τον τριβέα του στροφαλοφόρου άξονα στο μπλοκ στην πλευρά του εναλλακτήρα.



- Χρησιμοποιώντας το εργαλείο συναρμολόγησης του δακτυλίου στεγανότητας στη φλάντζα του σφονδύλου, τοποθετήστε τον δακτύλιο στη φλάντζα.

### Ειδικά Εργαλεία

#### 19.92.71.00 Εργαλείο τοποθέτησης δακτυλίου στεγανότητας φλάντζας στην πλευρά του σφονδύλου

- Βάλτε loctite 510 ανάμεσα στο κάρτερ και τη φλάντζα του στροφαλοφόρου, στην πλευρά του βολάν.

- Τοποθετήστε το στροφαλοφόρο άξονα στο μπλοκ στην πλευρά του σφονδύλου.
- Σημαδέψτε το στροφαλοφόρο άξονα στην πλευρά του σφονδύλου με τον πείρο της μανιβέλας γυρισμένο προς τα επάνω.
- Τοποθετήστε στο στροφαλοφόρο άξονα στο ειδικό εργαλείο κεντραρίσματος του της τσιμούχας στεγανότητας.



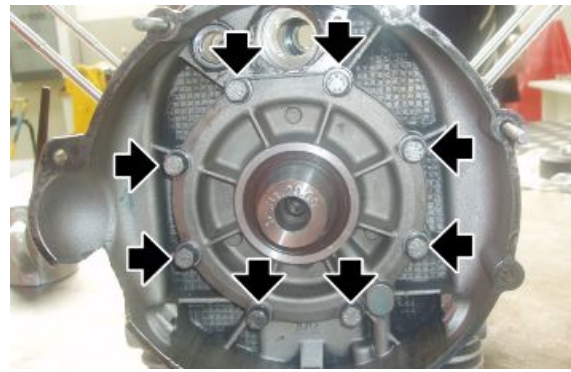
### Ειδικά Εργαλεία

#### 12.91.20.00 Εργαλείο συναρμολόγησης φλάντζας σφονδύλου μαζί με τον δακτύλιο στεγανότητας του άξονα του κινητήρα

- Τοποθετήστε στο στροφαλοφόρο άξονα τη φλάντζα στην πλευρά του σφονδύλου ελέγχοντας τη σωστή τοποθέτηση του πείρου κεντραρίσματος με το δακτύλιο o-ring.



- Εφαρμόστε ταινία τεφλόν στις δύο κάτω βίδες πίσω στήριξης προκειμένου να αποφύγετε διαρροή λαδιού.
- Σφίξτε τις οκτώ βίδες της φλάντζας στην πλευρά του σφονδύλου προχωρώντας διαγώνια.



- Αφαιρέστε από το στροφαλοφόρο άξονα το ειδικό εργαλείο κεντραρίσματος της τσιμούχας στεγανότητας.

### Ειδικά Εργαλεία

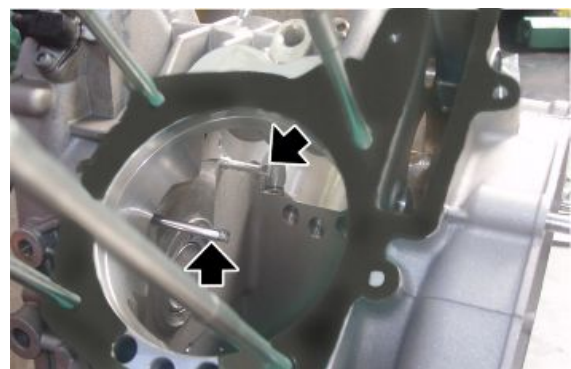
#### 12.91.20.00 Εργαλείο συναρμολόγησης φλάντζας σφονδύλου μαζί με τον δακτύλιο στεγανότητας του άξονα του κινητήρα

- Για να εμποδίσετε τη μετατόπιση της μεταλλικής τσιμούχας που βρίσκεται στην εσωτερική πλευρά του κορμού από την έδρα της, μοντάρτε στο στροφαλοφόρο, από την πλευρά της γεννήτριας, τα δύο γρανάζια και το παξιμάδι.

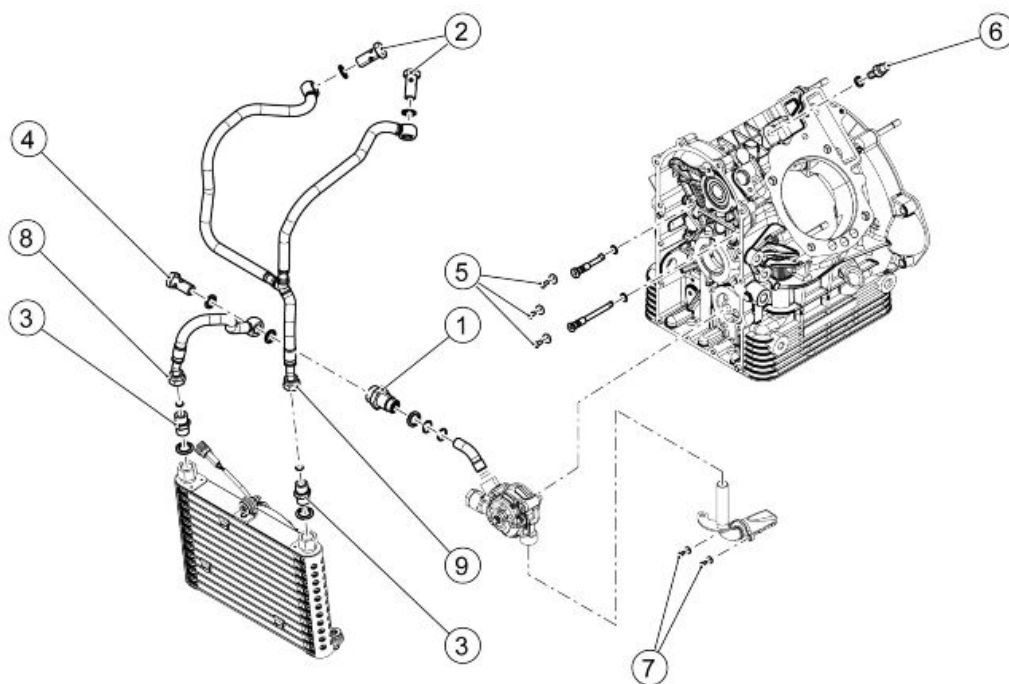


### Συναρμογή κάρτερ

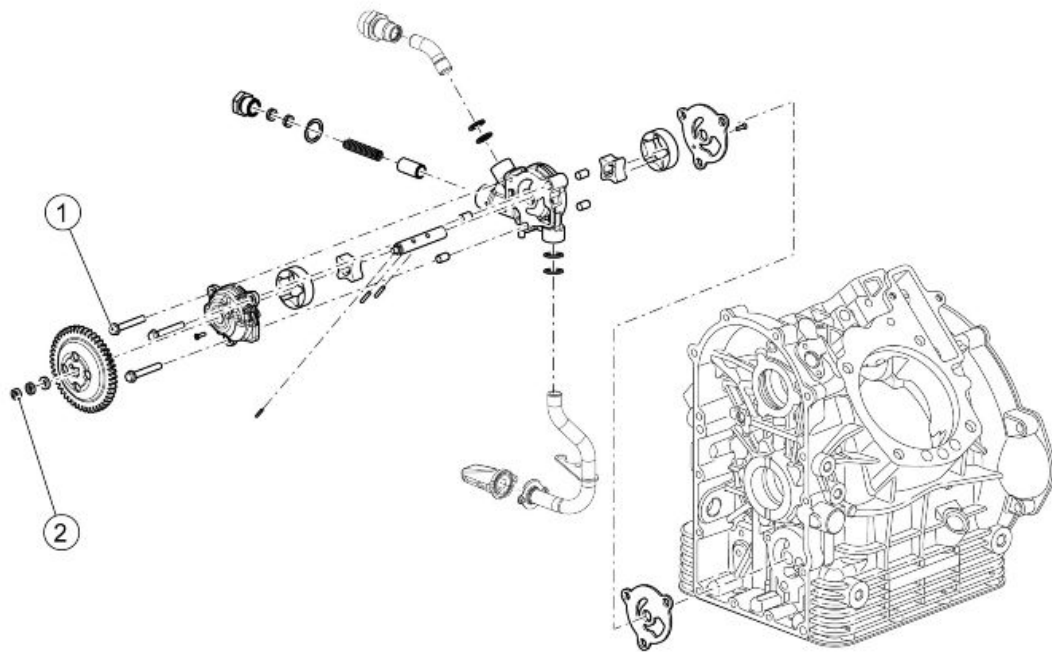
Σε περίπτωση αποσυναρμολόγησης των ακροφυσίων πρέπει να τα αντικαταστήσετε με δύο καινούργια ίδιου τύπου. Ελέγξτε ότι στα ακροφύσια είναι τοποθετημένος ο δακτύλιος o-ring. Μην τα αντιστρέψετε κατά τη φάση επανασυναρμολόγησης γιατί έχουν διαφορετικό μήκος.



## Λίπανση

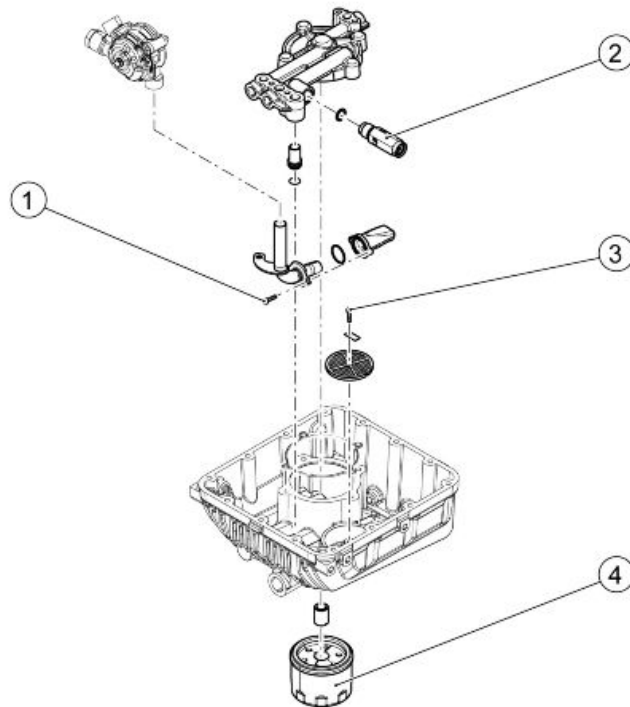
**Κύκλωμα λίπανσης**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Ρακόρ σωλήνα λαδιού εξόδου αντλίας	M14x1.5	1	40 Nm (29.50 lbf ft)	-
2	Κοίλη βίδα σωλήνα λαδιού στις κεφαλές	M14x1.5	2	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
3	Ρακόρ στο ψυγείο και στο σωλήνα λαδιού	M16x1,5	2	20 Nm (14.75 lbf ft)	Επαλείψτε με λάδι βαζελίνης
4	Κοίλη βίδα για το σωλήνα παροχής λαδιού στο ψυγείο	M14x1.5	1	35 Nm (25.81 lbf ft)	-
5	Βίδα στερέωσης ακροφυσίων λαδιού	-	3	Με το χέρι	Loctite 243
6	Αισθητήρας ελάχιστης πίεσης λαδιού	M10	1	15 Nm (11.06 lbf ft)	-
7	Βίδα στερέωσης φίλτρο λαδιού αναρρόφησης	M4x10	2	3 Nm (2.21 lbf ft)	Loctite 243
8	Σωλήνας παροχής λαδιού στο ψυγείο	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
9	Σωλήνας παροχής λαδιού στις κεφαλές	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	-



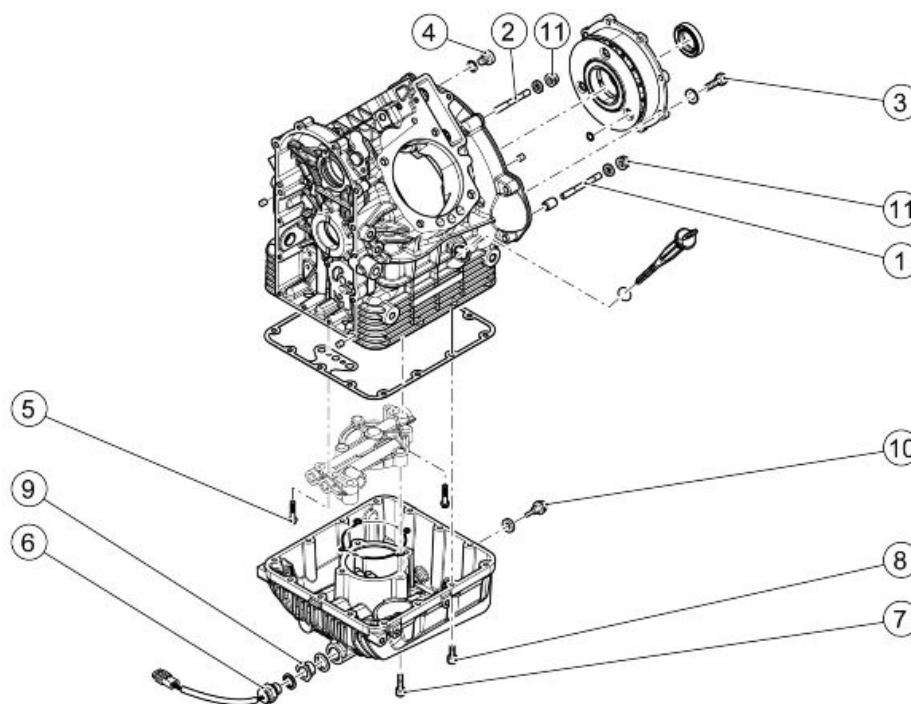
**Αντλία λαδιού**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης αντλίας λαδιού	M6x45	3	9 ÷ 11 Nm (6,64 ÷ 8,11 lb ft)	Loctite 243
2	Χαμηλό παξιμάδι για αντλία λαδιού	M6x0,75	1	8 Nm (5,90 lb ft)	Loctite 243



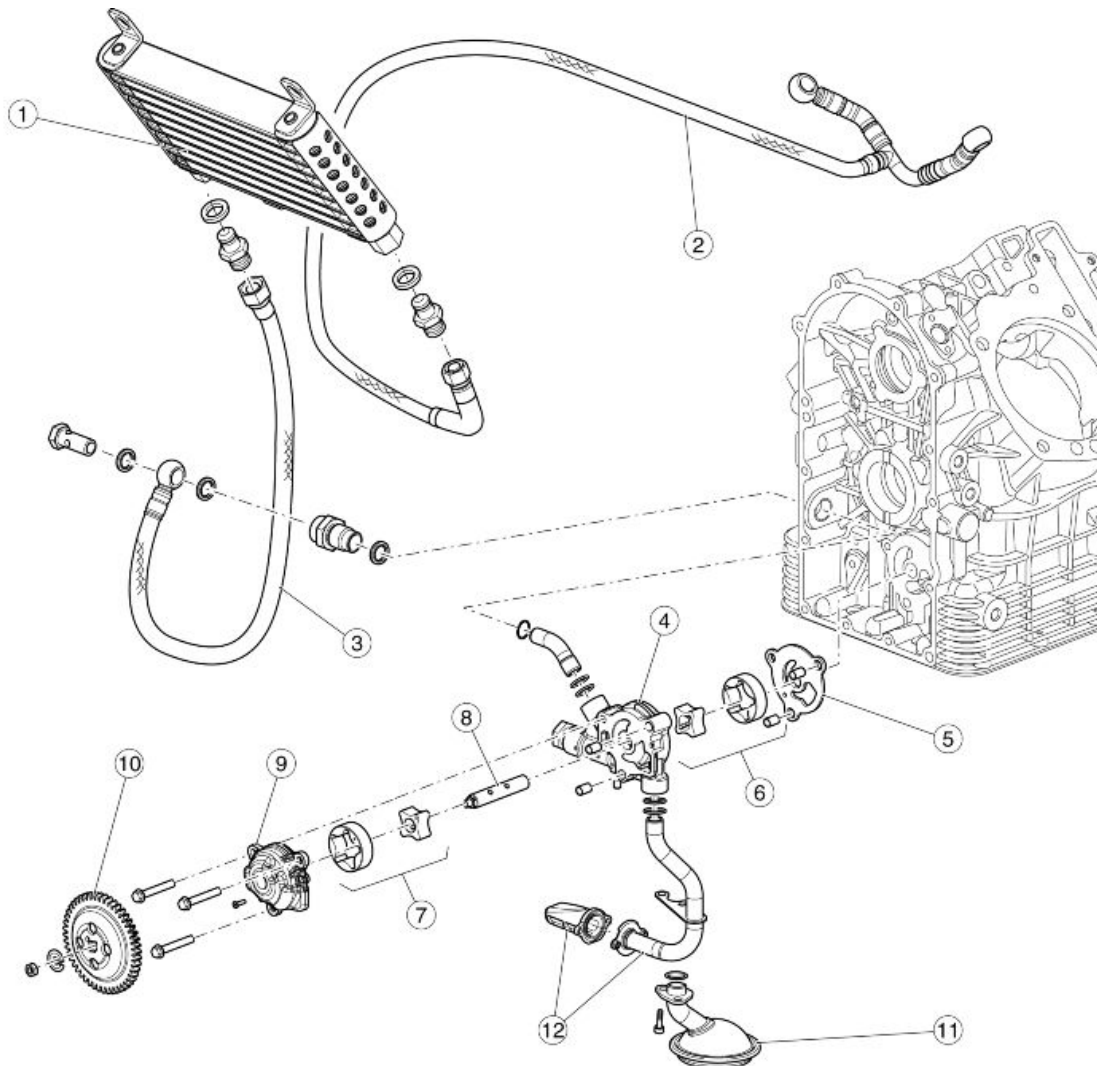
**Εξαρτήματα ελαιολεκάνης ( κάρτερ )**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα α	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδα στερέωσης φίλτρο αναρρόφησης λαδιού ψύξης	M4x10	2	Με το χέρι	-
2	Βαλβίδα ρύθμισης πίεσης λαδιού κομπλέ	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 243
3	Βίδα στερέωσης φίλτρου λαδιού στο πλέγμα	M6x14	1	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
4	Φίλτρο λαδιού	-	1	15 Nm (11.06 lbf ft)	Λάδι κινητήρα

**Κορμός και ελαιολεκάνη ( κάρτερ )**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα α	Ροπή	Σημειώσεις
1	Μπουζόνι	M8x75	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
2	Μπουζόνι	M8x66	3	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
3	Βίδα στερέωσης φλάντζας πίσω στήριξης στροφαλοφόρου	M8x25	8	26 Nm (19.18 lb ft)	-
4	Τάπα λαδιού στον κορμό	-	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
5	Βίδα στερέωσης φλάντζας στήριξης φίλτρου λαδιού	M6x45	4	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
6	Θερμομετρικός διακόπτης	M6x1,5	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
7	Βίδα στερέωσης ελαιολεκάνης (κάρτερ) στη φλάντζα	M6x35	4	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
8	Βίδα στερέωσης ελαιολεκάνης (κάρτερ) στον κορμό	M6x30	14	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
9	Ρακόρ διασύνδεσης θερμοδιακόπτη	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	Loctite 542
10	Μαγνητική τάπα εκροής λαδιού	-	1	20 Nm (14.75 lbf ft)	-
11	Παξιμάδι στερέωσης κιβωτίου ταχυτήτων στον κινητήρα	M8	5	20 Nm (14.75 lbf ft)	-

## Κυκλωματικό σχεδιάγραμμα



Η αντλία λαδιού ενεργοποιείται από το γρανάζι (10) που λαμβάνει την κίνηση απευθείας από το στροφαλοφόρο άξονα. Το γρανάζι (10) είναι τοποθετημένο στον άξονα (8) στον οποίο είναι τοποθετημένες οι περνωτές: μία για την ψύξης του κινητήρα (7) και μία για τη λίπανση (6).

**Ψύξη:**

Η περνωτή (7) αναρροφά λάδι από το κάρτερ μέσω του φίλτρου (12), το λάδι διοχετεύεται στο ψυγείο (1) μέσω του σωλήνα (3). Το λάδι περνάει μέσα από το ψυγείο (1) διασκορπίζοντας ένα μέρος της θερμότητας και φτάσει στις κεφαλές μέσω της σωλήνωσης (2). Το λάδι κατεβαίνει ξανά στο κάρτερ μαζί με το λάδι που χρησιμοποιείται για λίπανση.

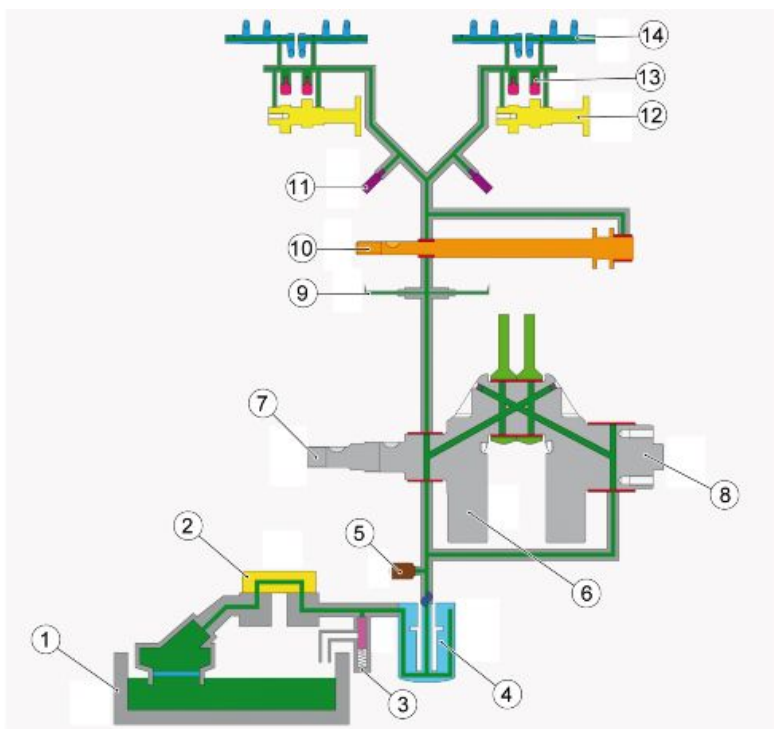
**Λίπανση:**

Η περνωτή (6) αναρροφά λάδι από το κάρτερ μέσω του φίλτρου (11), το λάδι διοχετεύεται μέσα από τα ειδικά κανάλια στο μπλοκ σε όλα τα τμήματα στα οποία απαιτείται λίπανση. Το λάδι κατεβαίνει ξανά στο κάρτερ μαζί με το λάδι που χρησιμοποιείται για την ψύξης.

**Υπόμνημα:**

1. Ψυγείο λαδιού
2. Σωλήνας παροχής λαδιού στις κεφαλές
3. Σωλήνας παροχής λαδιού στο ψυγείο
4. Σώμα αντλίας λαδιού
5. Τσιμούχα αντλίας λαδιού
6. Πτερωτή λίπανσης
7. Πτερωτή ψύξης
8. Άξονας περιστροφής πτερωτών
9. Καπάκι αντλίας λαδιού
10. Γρανάζι μετάδοσης κίνησης στην αντλία λαδιού
11. Φίλτρο αναρρόφησης λαδιού λίπανσης
12. Φίλτρο αναρρόφησης λαδιού ψύξης

## Γενικά χαρακτηριστικά



### Υπόμνημα διαγράμματος κυκλώματος λίπανσης:

1. Ελαιολεκάνη (κάρτερ)
2. Αντλία λίπανσης
3. Βαλβίδα by-pass
4. Φίλτρο λαδιού
5. Αισθητήρας ελάχιστης πίεσης λαδιού
6. Άξονας κινητήρα



7. Πλευρά γεννήτριας
8. Πλευρά βολάν
9. Ψεκαστήρες ψύξης εμβόλων
10. Βοηθητικός άξονας
11. Τεντωτήρας αλυσίδας
12. Εκκεντροφόρος άξονας
13. Ωστήρια με κυλινδράκι
14. Αξονάκια βαλβίδων

---

## Αντλία λαδιού

---

### Αποσυναρμολόγηση

- Τοποθετήστε το έμβολο του αριστερού κυλίνδρου στο ΑΝΣ σε φάση εκτόνωσης.
- Κάντε ένα σημάδι στο γρανάζι ελέγχου της αντλίας λαδιού και ένα στο οδηγούμενο γρανάζι έτσι ώστε να τα επανατοποθετήσετε σωστά κατά την επανασυναρμολόγηση.
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε το παξιμάδι στο στροφαλοφόρο άξονα.
- Αφαιρέστε το γρανάζι που δίνει κίνηση στην αντλία λαδιού.
- Βιδώστε εκ νέου το παξιμάδι προκειμένου να αποφύγετε την πτώση της μεταλλικής τσιμούχας του στροφαλοφόρου άξονα από το εσωτερικό του μπλοκ.

- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε το παξιμάδι του οδηγούμενου γραναζιού.
- Φυλάξτε τη ροδέλα.
- Αφαιρέστε το οδηγούμενο γρανάζι της αντλίας λαδιού.



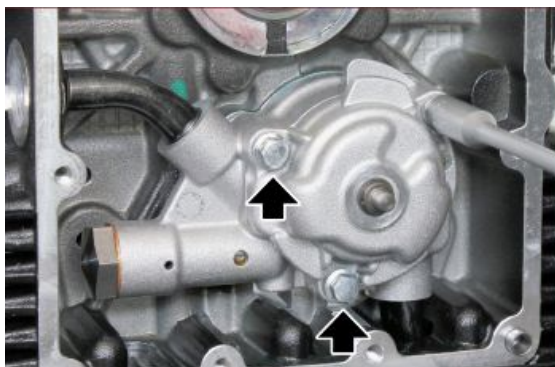
- Αφαιρέστε τον πείρο έλκυσης.



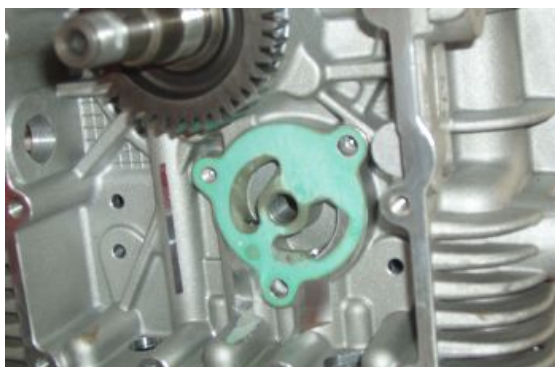
- Αδειάστε το λάδι από τον κινητήρα.
- Αφαιρέστε τον εναλλακτήρα και το καπάκι του συστήματος μετάδοσης.
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε το ρακόρ σύνδεσης.
- Φυλάξτε την τσιμούχα.



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις τρεις βίδες.
- Αφαιρέστε την αντλία λαδιού.



- Αφαιρέστε την τσιμούχα που υπάρχει ανάμεσα στο μπλοκ και την αντλία λαδιού.



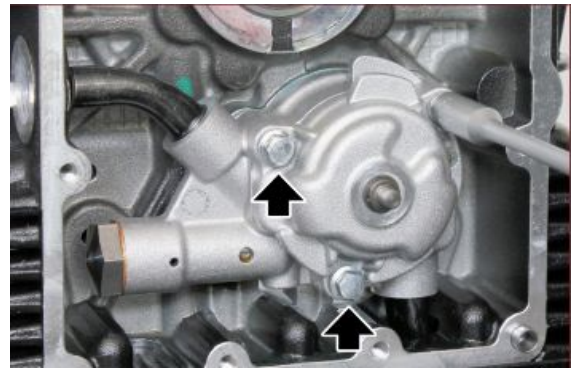
**βλέπετε επίσης**  
[Αφαίρεση εναλλάκτη](#)

## Συναρμολόγηση

- Τοποθετήστε μια καινούργια τσιμούχα ανάμεσα στο μπλοκ και την αντλία λαδιού.



- Τοποθετήστε την αντλία λαδιού.
- Σφίξτε τις βίδες στερέωσης της αντλίας λαδιού.



- Τοποθετήστε στον άξονα της αντλίας τον πείρο έλκυσης.



- Τοποθετήστε στον άξονα της αντλίας λαδιού το γρανάζι.

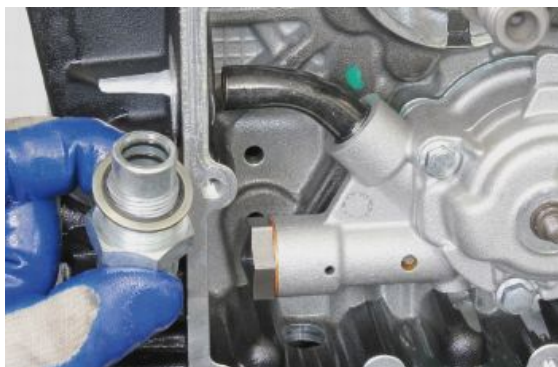


- Τοποθετήστε στον άξονα της αντλίας λαδιού τη ροδέλα.
- Σφίξτε το παξιμάδι με την προδιαγραφόμενη ροπή στρέψης.

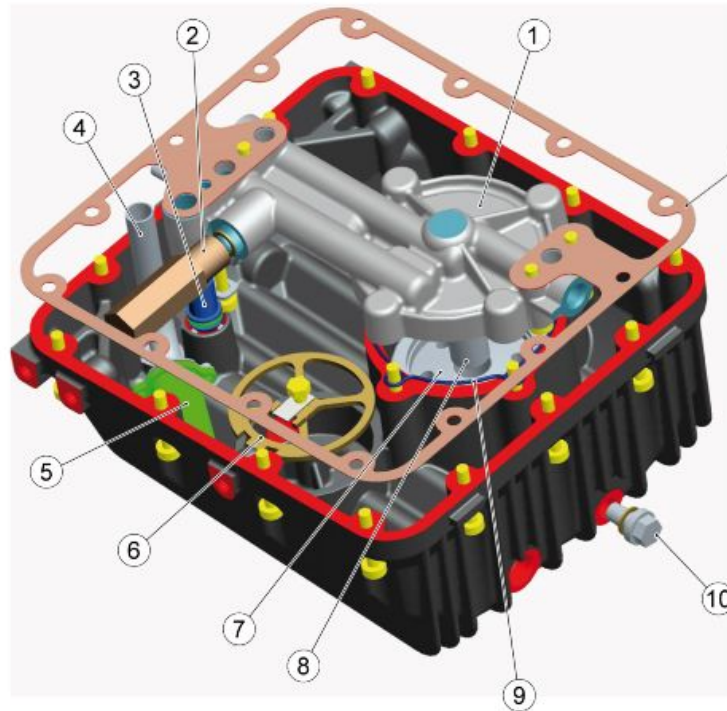


- Τοποθετήστε στον άξονα κινητήρα το γρανάζι ελέγχου αντλίας λαδιού ευθυγραμμίζοντας το σημάδι με αυτό που κάνατε κατά τη φάση αποσυναρμολόγησης, στο οδηγούμενο γρανάζι της αντλίας λαδιού.
- Σφίξτε το παξιμάδι με την προδιαγραφόμενη ροπή στρέψης.

- Τοποθετήστε στο μπλοκ το ρακόρ σύνδεσης μαζί με την τσιμούχα.
- Σφίξτε το ρακόρ σύνδεσης με την προδιαγραφόμενη ροπή στρέψης.



## Αποσυναρμολόγηση ελαιολεκάνης



## Υπόμνημα:

1. Φλάντζα
2. Βαλβίδα ρύθμισης πίεσης
3. Σωλήνας εισόδου φλάντζας
4. Σωλήνας εισόδου αντλίας
5. Φίλτρο εισόδου αντλίας
6. Φίλτρο λαδιού
7. Φίλτρο λαδιού με στοιχείο
8. Ρακόρ
9. Ειδική τσιμούχα
10. Τάπα εκκένωσης
11. Φλάντζα ελαιολεκάνης (κάρτερ)

## ΣΗΜΕΙΩΣΗ

**ΓΙΑ ΝΑ ΑΦΑΙΡΕΣΕΤΕ ΤΟ ΚΑΡΤΕΡ ΛΑΔΙΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΕΤΕ ΚΑΤΩ ΑΠΟ ΤΟ ΚΑΡΤΕΡ ΕΝΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΔΟΧΕΙΟ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΤΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΛΑΔΙΟΥ ΚΑΙ ΑΔΕΙΑΣΤΕ ΟΛΟ ΤΟ ΛΑΔΙ.**

- Εάν είναι απαραίτητο, μπορείτε να αφαιρέσετε το φίλτρο χρησιμοποιώντας το ειδικό εργαλείο.

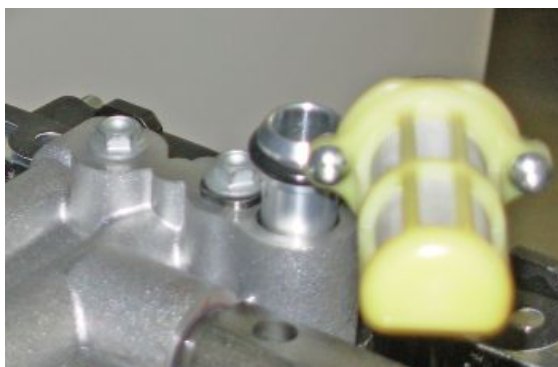
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε την τάπα στάθμης και κρατήστε τον δακτύλιο (o-ring).



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις δεκατέσσερις βίδες στερέωσης του κάλυψης λαδιού στο μπλοκ του κινητήρα.



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες.
- Αφαιρέστε το φίλτρο εισόδου αντλίας.
- Αφαιρέστε τη φλάντζα.





- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τη βίδα στερέωσης του φίλτρου.
- Αφαιρέστε το φίλτρο.



- Αφαιρέστε τη βαλβίδα υπερπίεσης.



## Συναρμολόγηση ελαιολεκάνης

- Τοποθετήστε την τσιμούχα της βαλβίδας υπερπίεσης.



- Επαλείψτε με κόλλα σπειρώματος τη βαλβίδα υπερπίεσης.
- Σφίξτε με την προδιαγραφόμενη ροπή.



- Βεβαιωθείτε ότι το OR είναι σε καλή κατάσταση, σε αντίθετη περίπτωση αντικαταστήστε.
- Τοποθετήστε το ρακόρ.





- Εισάγετε το ρακόρ στην ελαιολεκάνη (κάρτερ) αφού βεβαιωθείτε ότι το OR είναι σε καλή κατάσταση.
- Αν είναι απαραίτητο αντικαταστήστε το OR.



- Τοποθετήστε μια καινούργια τσιμούχα ανάμεσα στο μπλοκ και τη φλάντζα.



- Τοποθετήστε τη φλάντζα και το φίλτρο εισαγωγής.
- Στερεώστε τη φλάντζα και το φίλτρο με τις τέσσερις βίδες.



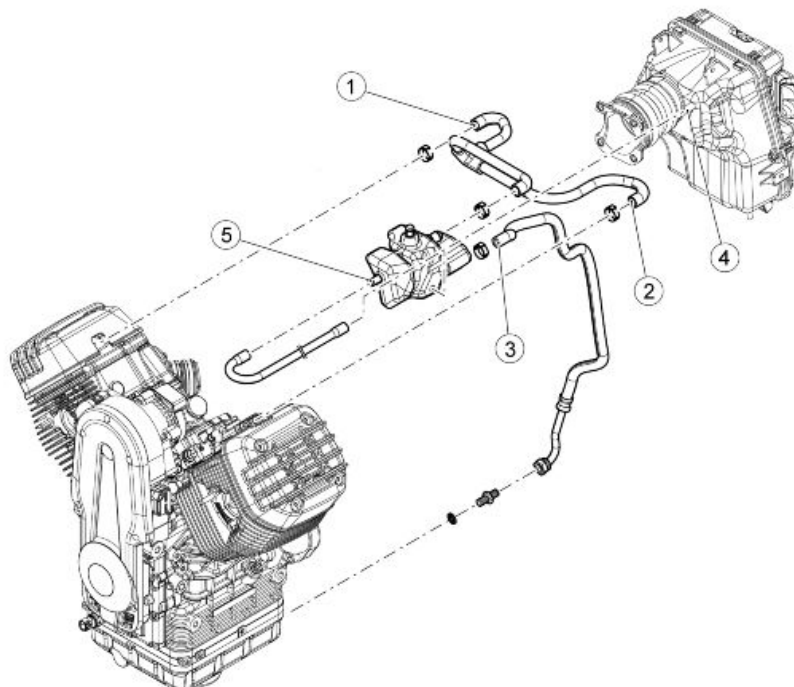
- ΜΟντάρετε το φίλτρο και βιδώστε το με την προδιαγραφόμενη ροπή.



- Τοποθετήστε το κάρτερ λαδιού.
- Σφίξτε τις δεκατέσσερις βίδες με την προδιαγραφόμενη ροπή στρέψης.
- Αποκαταστήστε το τη σωστή στάθμη λαδιού στον κινητήρα.



## Βαλβίδα διαρροής (blow by)



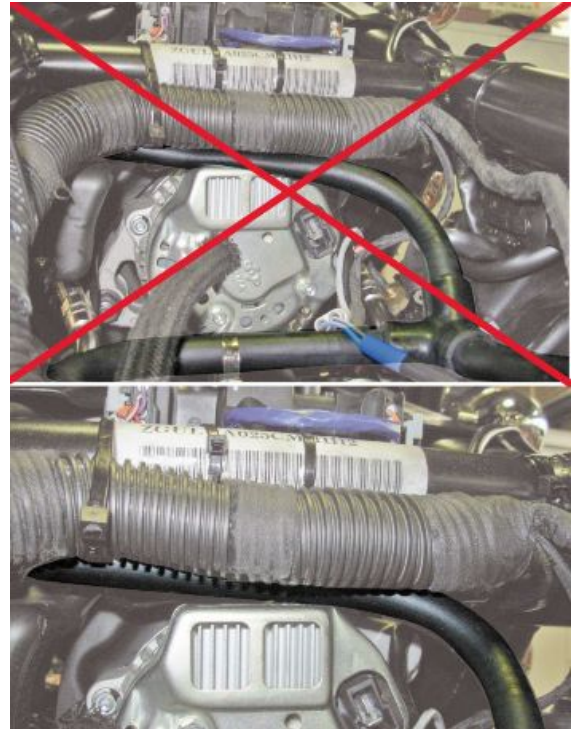
Το κύκλωμα Blow By επιτρέπει να ανακύκλωση των ατμών λαδιού. Ο νόμος επιβάλλει αυτά τα αέρια να μην εκπέμπονται στην ατμόσφαιρα για περιβαλλοντικούς λόγους. Έτσι, υπάρχουν συστήματα για την επανακυκλοφορία αυτών των αερίων-ατμών λαδιού στο εσωτερικό των αυλών εισαγωγής προκει-

μένου να καίγονται στις επόμενες ενεργές φάσεις του κινητήρα. Το κύκλωμα αυτό διαχωρίζει το λάδι κινητήρα σε μορφή ατμών και το υγρό τμήμα.

Οι ατμοί λαδιού εισέρχονται στα ρακόρ (1) και (2), φιλτράρονται και διοχετεύονται στο κουτί φίλτρου μέσω του ρακόρ (4)(5) ενώ, το υγρό μέρος τους επιστρέφει στην ελαιολεκάνη μέσω του ρακόρ (3).



**ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΝΑ ΑΠΟΦΥΓΕΤΕ ΤΗ ΣΥΝΘΛΙΨΗ ΤΟΥ ΣΩΛΗΝΑ BLOW BY ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΤΟΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΡΑ ΚΑΙ ΤΟ ΣΥΡΡΙΚΝΩΜΕΝΟ ΣΩΛΗΝΑ, ΔΩΣΤΕ ΙΔΙΑΙΤΕΡΗ ΠΡΟΣΟΧΗ ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΝΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΘΕΙ ΜΕ ΤΟΝ ΤΡΟΠΟ ΠΟΥ ΦΑΙΝΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΙΚΟΝΑ.**



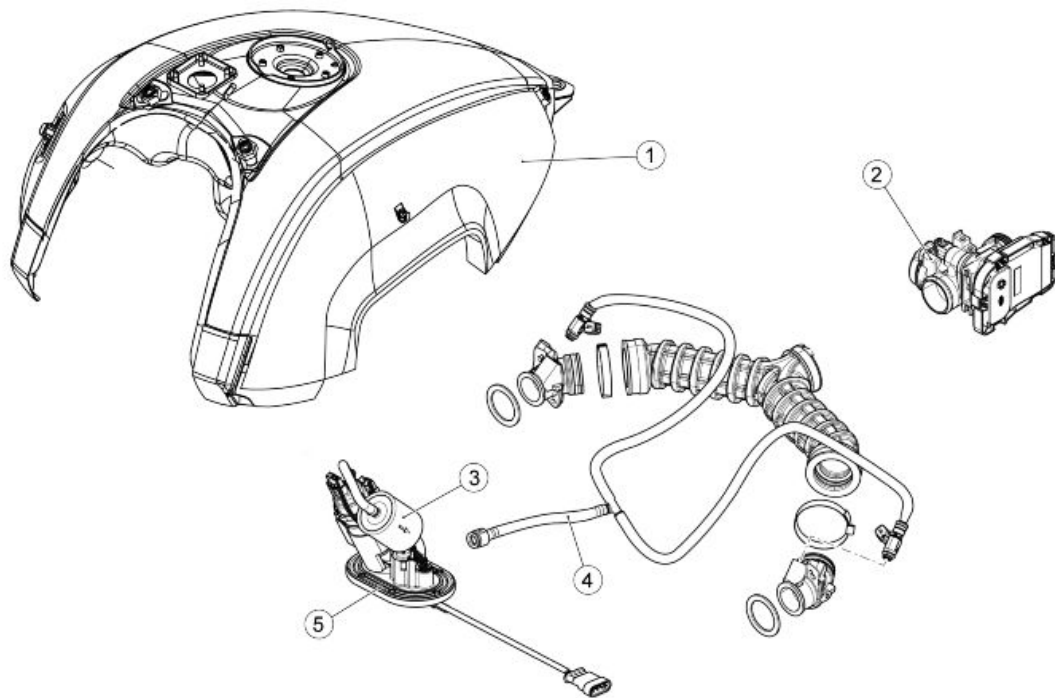
## Περιεχόμενα

Τροφοδοσία

ΤΡΟΦ

---

## Σχέδιο κυκλώματος



### Υπόμνημα:

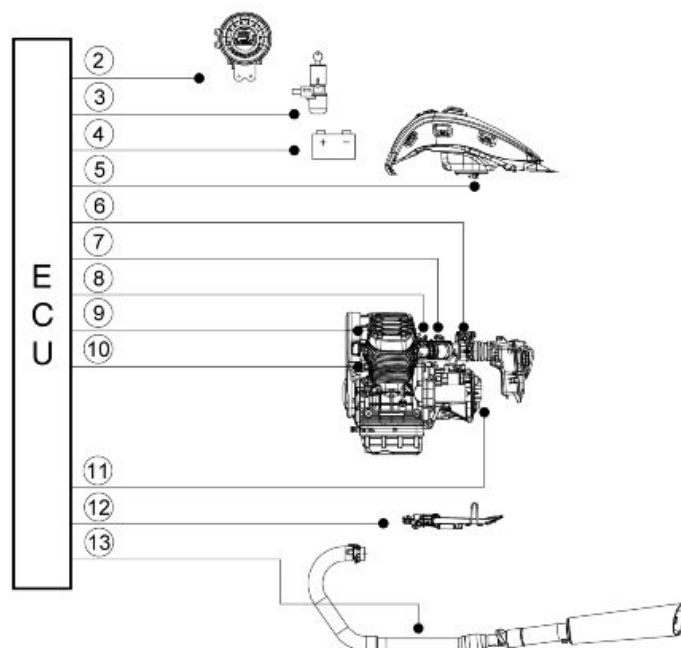
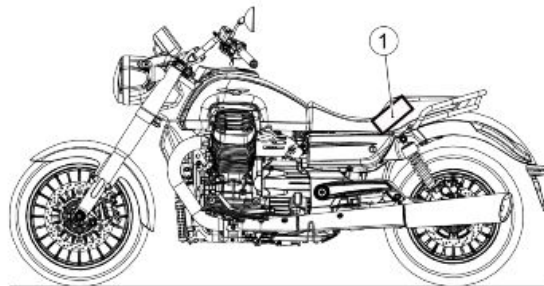
1. Ρεζερβουάρ καυσίμου
2. Πεταλούδα
3. Φίλτρο βενζίνης
4. Σωληνάκι παροχή καυσίμου
5. Σύστημα αντλίας τροφοδοσίας

---

## Ψεκασμός

---

## Σχεδιάγραμμα του κυκλώματος



## Υπόμνημα:

1. Θέση εγκεφάλου
2. Ταμπλό
3. Διακόπτης εκκίνησης
4. Μπαταρία
5. Αντλία καυσίμου
6. Αισθητήρας θέσης βαλβίδων με πεταλούδα
7. Αισθητήρας πίεσης και εισερχόμενου αέρα
8. Μπεκ
9. Αισθητήρας θερμοκρασίας κινητήρα
10. Αισθητήρας θέσης στροφαλοφόρου άξονα
11. Αισθητήρας ταχυτήτων
12. Πλαϊνό σταντ

13.Αισθητήρας λάμδα

## Οθόνη ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΗΜΕ

Σε αυτήν την οθόνη εμφανίζονται γενικά στοιχεία σχετικά με τον εγκέφαλο, π.χ. ο τύπος του λογισμικού και η ημερομηνία προγραμματισμού του εγκεφάλου

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΣΤΗΝ ΕΙΚΟΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΤΑΙ ΜΟΝΟ Η ΕΙΚΟΝΑ ΠΟΥ ΕΜΦΑΝΙΖΕΤΑΙ ΣΤΟ NAVIGATOR.



### ΟΘΟΝΗ INFO ECU

Χαρακτηριστικό	Περιγραφή / Τιμή
Χαρτογράφηση	-

## Οθόνη ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ

Σε αυτήν την οθόνη εμφανίζονται οι παράμετροι που έχουν μετρηθεί από τους διάφορους αισθητήρες (στροφές κινητήρα, θερμοκρασία κινητήρα, ...) και η μονάδα μέτρησής τους



### ΟΘΟΝΗ ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΚΙΝΗΤΗΡΑ

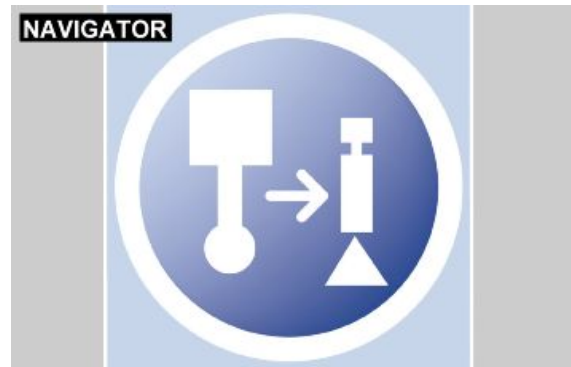
Χαρακτηριστικό Navigator	Χαρακτηριστικό P.A.D.S.	Μονάδα μέτρησης
Στροφές κινητήρα	Στροφές κινητήρα	rpm
Τάση αισθητήρα λάμδα αριστερά	Τάση αισθητήρα λάμδα αριστερά	mV
Τάση αισθητήρα λάμδα δεξιά	Τάση αισθητήρα λάμδα δεξιά	mV
Διόρθωση μείγματος αριστερού κυλίνδρου	Διόρθωση μείγματος αριστερού κυλίνδρου	%

Χαρακτηριστικό Navigator	Χαρακτηριστικό P.A.D.S.	Μονάδα μέτρησης
Διόρθωση μείγματος δεξιού κυλίνδρου	Διόρθωση μείγματος δεξιού κυλίνδρου	%
Ποσοστό ανοίγματος μανέτας	Ποσοστό ανοίγματος μανέτας	%
Θέση πεταλούδα, ποτενσιόμετρο 1	Θέση πεταλούδα, ποτενσιόμετρο 1	°
Διόρθωση θέσης πεταλούδας	Διόρθωση θέσης πεταλούδας	°
Προπορεία (αβάνς) ανάφλεξης αριστ. κυλίνδρου (κεντρικό μπουζί)	Προπορεία (αβάνς) ανάφλεξης αριστ. κυλίνδρου (κεντρικό μπουζί)	°
Προπορεία (αβάνς) ανάφλεξης αριστ. κυλίνδρου (πλευρικό μπουζί)	Προπορεία (αβάνς) ανάφλεξης αριστ. κυλίνδρου (πλευρικό μπουζί)	°
Προπορεία (αβάνς) ανάφλεξης δεξ. κυλίνδρου (κεντρικό μπουζί)	Προπορεία (αβάνς) ανάφλεξης δεξ. κυλίνδρου (κεντρικό μπουζί)	°
Προπορεία (αβάνς) ανάφλεξης δεξ. κυλίνδρου (πλευρικό μπουζί)	Προπορεία (αβάνς) ανάφλεξης δεξ. κυλίνδρου (πλευρικό μπουζί)	°
Διόρθωση προσαρμογής καυσίμου αριστερού κυλίνδρου	Διόρθωση προσαρμογής καυσίμου αριστερού κυλίνδρου	-
Διόρθωση προσαρμογής καυσίμου δεξιού κυλίνδρου	Διόρθωση προσαρμογής καυσίμου δεξιού κυλίνδρου	-
Θερμοκρασία κινητήρα	Θερμοκρασία κινητήρα	°C
Θερμοκρασία αέρα εισαγωγής	Θερμοκρασία αέρα εισαγωγής	°C
Τάση μπαταρίας	Τάση μπαταρίας	V
Θερμοκρασία κινητήρα κατά την εκκίνηση	Θερμοκρασία κινητήρα κατά την εκκίνηση	°C
Αισθητήρας θέσης μανέτας, φίσα μπλε, ίχνος A	Αισθητήρας θέσης μανέτας, φίσα μπλε, ίχνος A	mV
Αισθητήρας θέσης μανέτας, φίσα μπλε, ίχνος B	Αισθητήρας θέσης μανέτας, φίσα μπλε, ίχνος B	mV
Αισθητήρας θέσης μανέτας, φίσα λευκή, ίχνος C	Αισθητήρας θέσης μανέτας, φίσα λευκή, ίχνος C	mV
Αισθητήρας θέσης μανέτας, φίσα λευκή, ίχνος D	Αισθητήρας θέσης μανέτας, φίσα λευκή, ίχνος D	mV
Τάση πεταλούδας, ποτενσιόμετρο 1	Τάση πεταλούδας, ποτενσιόμετρο 1	mV
Τάση πεταλούδας, ποτενσιόμετρο 2	Τάση πεταλούδας, ποτενσιόμετρο 2	mV
Θέση πεταλούδα, ποτενσιόμετρο 2	Θέση πεταλούδα, ποτενσιόμετρο 2	°
Πίεση εισαγωγής	Πίεση εισαγωγής	mBar
Πίεση αναφοράς εισαγωγής	Πίεση αναφοράς εισαγωγής	mBar
Χρόνος ψεκασμού αριστερού κυλίνδρου	Χρόνος ψεκασμού αριστερού κυλίνδρου	ms
Χρόνος ψεκασμού δεξιού κυλίνδρου	Χρόνος ψεκασμού δεξιού κυλίνδρου	ms
Ονομαστικό ρελαντί	Ονομαστικό ρελαντί	rpm
Θέση πεταλούδα για κατάσταση Limp Home	Θέση πεταλούδα για κατάσταση Limp Home	mV
Κάτω θέση πεταλούδας	Κάτω θέση πεταλούδας	mV
Ταχύτητα οχήματος	Ταχύτητα οχήματος	χ.α.ω.
Ταχύτητα εμπρός τροχού	Ταχύτητα εμπρός τροχού	χ.α.ω.
Περιφέρεια πίσω τροχού	Περιφέρεια πίσω τροχού	mm
Τελική σχέση μετάδοσης	Τελική σχέση μετάδοσης	-



## Οθόνη ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ

Σε αυτήν την οθόνη μπορείτε να διαγράψετε τα σφάλματα της μνήμης του εγκεφάλου και μπορείτε να ενεργοποιήσετε ορισμένα συστήματα που ελέγχονται από τον εγκέφαλο.

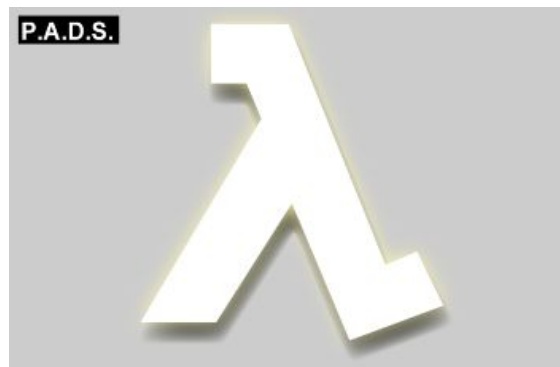


### ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Χαρακτηριστικό Navigator	Χαρακτηριστικό P.A.D.S.	Περιγραφή/Τιμή
Κεντρικό πηνίο δεξιού κυλίνδρου	Κεντρικό πηνίο δεξιού κυλίνδρου	-
Κεντρικό πηνίο αριστερού κυλίνδρου	Κεντρικό πηνίο αριστερού κυλίνδρου	-
Πλαϊνό πηνίο δεξιού κυλίνδρου	Πλαϊνό πηνίο δεξιού κυλίνδρου	-
Πλαϊνό πηνίο αριστερού κυλίνδρου	Πλαϊνό πηνίο αριστερού κυλίνδρου	-
Μπεκ δεξιού κυλίνδρου	Μπεκ δεξιού κυλίνδρου	-
Μπεκ αριστερού κυλίνδρου	Μπεκ αριστερού κυλίνδρου	-
Διαγραφή μνήμης σφαλμάτων	Διαγραφή μνήμης σφαλμάτων	-
Παγώνει και αποθηκεύει τις τιμές των παραμέτρων των καταστάσεων	Παγώνει και αποθηκεύει τις τιμές των παραμέτρων των καταστάσεων	-
Στροφόμετρο	Στροφόμετρο	-
Ανάγνωση περιβαλλοντικών παραμέτρων των σφαλμάτων	Ανάγνωση περιβαλλοντικών παραμέτρων των σφαλμάτων	-
Φως STOP	Φως STOP	-
Αντλία βενζίνης	Αντλία βενζίνης	-
Θερμαντήρας αισθητήρα λάμδα δεξιά	Θερμαντήρας αισθητήρα λάμδα δεξιά	-
Θερμαντήρας αισθητήρα λάμδα αριστερά	Θερμαντήρας αισθητήρα λάμδα αριστερά	-

## Οθόνη ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Σε αυτήν την οθόνη εμφανίζεται η κατάσταση (συνήθως ON/OFF) των συστημάτων του οχήματος ή η κατάσταση λειτουργία ορισμένων συστημάτων του οχήματος (για παράδειγμα η κατάσταση λειτουργίας του αισθητήρα λάμδα).



### ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

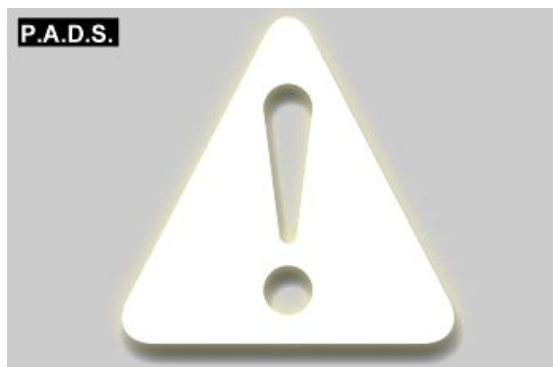
Χαρακτηριστικό Navigator	Χαρακτηριστικό P.A.D.S.	Περιγραφή/Τιμή Navigator	περιγραφή/Τιμή P.A.D.S
Έλεγχος μείγματος αριστερού κυλίνδρου	Έλεγχος μείγματος αριστερού κυλίνδρου	Open loop/Closed loop/Πλούσιο σε half closed loop/Φτωχό σε half closed loop	Open loop/Closed loop/Πλούσιο σε half closed loop/Φτωχό σε half closed loop
Έλεγχος μείγματος δεξιού κυλίνδρου	Έλεγχος μείγματος δεξιού κυλίνδρου	Open loop/Closed loop/Πλούσιο σε half closed loop/Φτωχό σε half closed loop	Open loop/Closed loop/Πλούσιο σε half closed loop/Φτωχό σε half closed loop
Αισθητήρας λάμδα αριστερά	Αισθητήρας λάμδα αριστερά	Ενεργός/Ανενεργός (Πλούσιος)/Ανενεργός (Φτωχό)/Ανενεργός (Εκκίνηση)	Ενεργός/Ανενεργός (Πλούσιος)/Ανενεργός (Φτωχό)/Ανενεργός (Εκκίνηση)
Αισθητήρας λάμδα δεξιά	Αισθητήρας λάμδα δεξιά	Ενεργός/Ανενεργός (Πλούσιος)/Ανενεργός (Φτωχό)/Ανενεργός (Εκκίνηση)	Ενεργός/Ανενεργός (Πλούσιος)/Ανενεργός (Φτωχό)/Ανενεργός (Εκκίνηση)
Μείγμα αριστερού κυλίνδρου	Μείγμα αριστερού κυλίνδρου	Πλούσιο/Φτωχό/Δεν εντοπίστηκε	Πλούσιο/Φτωχό/Δεν εντοπίστηκε
μείγμα δεξιού κυλίνδρου	μείγμα δεξιού κυλίνδρου	Πλούσιο/Φτωχό/Δεν εντοπίστηκε	Πλούσιο/Φτωχό/Δεν εντοπίστηκε
Κατάσταση κινητήρα	Κατάσταση κινητήρα	Απροσδιόριστο/Κλειδί ON/Κινητήρας σε περιστροφή/Σταματημένος/Power latch/Power latch 2/Power latch ολοκληρώθηκε	Απροσδιόριστο/Κλειδί ON/Κινητήρας σε περιστροφή/Σταματημένος/Power latch/Power latch 2/Power latch ολοκληρώθηκε
Λειτουργία κινητήρα	Λειτουργία κινητήρα	Απροσδιόριστο/Εκκίνηση/Σταθερό/Ρελαντί/Επιτάχυνση/Επιβράδυνση/Είσοδος σε Cut Off/Cut Off/Εξοδος από Cut Off	Απροσδιόριστο/Εκκίνηση/Σταθερό/Ρελαντί/Επιτάχυνση/Επιβράδυνση/Είσοδος σε Cut Off/Cut Off/Εξοδος από Cut Off
Αυτοεκμάθησης μανέτας	Αυτοεκμάθησης μανέτας	εκτελέστηκε/δεν εκτελέστηκε	εκτελέστηκε/δεν εκτελέστηκε
Αυτοεκμάθηση πεταλούδας	Αυτοεκμάθηση πεταλούδας	Πάγος/διακεκομμένο/εκτελέστηκε/limp home/τέλος διαδρομής πεταλούδας κλειστής/έλεγχος ελατηρίων/εκμάθηση limp home/αρχικοποίηση	Πάγος/διακεκομμένο/εκτελέστηκε/limp home/τέλος διαδρομής πεταλούδας κλειστής/έλεγχος ελατηρίων/εκμάθηση limp home/αρχικοποίηση

Χαρακτηριστικό Navigator	Χαρακτηριστικό P.A.D.S.	Περιγραφή/Τιμή Navigator	Περιγραφή/Τιμή P.A.D.S
Αυτόματη εκμάθηση πεταλούδων με το όργανο διάγνωσης	Αυτόματη εκμάθηση πεταλούδων με το όργανο διάγνωσης	εκτελέστηκε/δεν εκτελέστηκε	εκτελέστηκε/δεν εκτελέστηκε
Ενεργοποίηση εκκίνησης	Ενεργοποίηση εκκίνησης	Ναι/Όχι	Ναι/Όχι
Έγκριση από το Immobilizer	Έγκριση από το Immobilizer	Ναι/Όχι	Ναι/Όχι
Αλλαγή σε νεκρά	Αλλαγή σε νεκρά	Ναι/Όχι	Ναι/Όχι
Πλευρικό σταντ	Πλευρικό σταντ	Ανοικτό/κλειστό	Ανοικτό/κλειστό
Αισθητήρας πτώσης	Αισθητήρας πτώσης	Κανονικός / Tip over	Κανονικός / Tip over
Διακόπτης RUN / STOP	Διακόπτης RUN / STOP	Run/Stop	Run/Stop
Συμπλέκτης	Συμπλέκτης	Ελεύθερος/Τραβηγμένος	Ελεύθερος/Τραβηγμένος
Ταχύτητα εισηγμένη	Ταχύτητα εισηγμένη	0/1/2/3/4/5/6/Απροσδιόριστη	0/1/2/3/4/5/6/Απροσδιόριστη
Μανέτα	Μανέτα	Ρελαντί/ρυθμισμένο/πλήρες άνοιγμα	Ρελαντί/ρυθμισμένο/πλήρες άνοιγμα
Πίνακας σημάτων του αισθητήρα στροφών	Πίνακας σημάτων του αισθητήρα στροφών	Συγχρονισμένος/Μερικώς συγχρονισμένος/Μη συγχρονισμένος	Συγχρονισμένος/Μερικώς συγχρονισμένος/Μη συγχρονισμένος
Κουμπί + (κατά τη διάρκεια των ρυθμίσεων MGCT)	Κουμπί + (κατά τη διάρκεια των ρυθμίσεων MGCT)	Πατημένο/Ελεύθερο	Πατημένο/Ελεύθερο
Κουμπί + (κατά τη διάρκεια των ρυθμίσεων MGCT)	Κουμπί + (κατά τη διάρκεια των ρυθμίσεων MGCT)	Πατημένο/Ελεύθερο	Πατημένο/Ελεύθερο
Έλεγχος κίνησης Moto Guzzi (σε στροφή)	Έλεγχος κίνησης Moto Guzzi (σε στροφή)	Υπάρχει/Δεν υπάρχει	Υπάρχει/Δεν υπάρχει
Moto Guzzi Quick Shift ABS	Moto Guzzi Quick Shift ABS	Υπάρχει/Δεν υπάρχει	Υπάρχει/Δεν υπάρχει
Μανέτα εμπρόσθιου φρένου	Μανέτα εμπρόσθιου φρένου	Ελεύθερος/Τραβηγμένος	Ελεύθερος/Τραβηγμένος
Πεντάλ πίσω φρένου	Πεντάλ πίσω φρένου	Πατημένο/Ελεύθερο	Πατημένο/Ελεύθερο
Κουμπί cruise control	Κουμπί cruise control	Πατημένο/Ελεύθερο	Πατημένο/Ελεύθερο
Cruise control	Cruise control	Ενεργοποιημένο/Απενεργοποιημένο/Ρυθμισμένο	Ενεργοποιημένο/Απενεργοποιημένο/Ρυθμισμένο
Κουμπί + cruise control	Κουμπί + cruise control	Πατημένο/Ελεύθερο	Πατημένο/Ελεύθερο
Κουμπί - cruise control	Κουμπί - cruise control	Πατημένο/Ελεύθερο	Πατημένο/Ελεύθερο
Moto Guzzi Cruise Control (MGCC)	Moto Guzzi Cruise Control (MGCC)	Υπάρχει/Δεν υπάρχει	Υπάρχει/Δεν υπάρχει
Μονάδα μέτρησης ταχύμετρου	Μονάδα μέτρησης ταχύμετρου	Km/h / μίλια/h	Km/h / μίλια/h
Διαμόρφωση οχήματος	Διαμόρφωση οχήματος	Έγκυρη/Μη έγκυρη	Έγκυρη/Μη έγκυρη

## Οθόνη ΒΛΑΒΕΣ

Σε αυτήν την οθόνη εμφανίζονται τυχόν σφάλματα που εντοπίστηκαν στο όχημα (ATT) ή που έχουν αποθηκευθεί στον εγκέφαλο (MEM) και μπορούμε να επαληθεύσουμε ότι έγινε η διαγραφή σφαλμάτων (STO).





### ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ

Σφ άλ μα	Χαρακτηριστικό Navigator	Χαρακτηριστικό P.A.D.S.	Περιγραφή/Τιμή Navigator	Περιγραφή/Τιμή P.A.D.S.
P0 10 5	Αισθητήρας πίεσης αέρα κυλίνδρου	Αισθητήρας πίεσης αέρα κυλίνδρου	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλωμα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλωμα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό
P0 10 7	Αισθητήρας πίεσης αέρα	Αισθητήρας πίεσης αέρα	Μη αποδεκτό σήμα	Μη αποδεκτό σήμα
P0 11 0	Αισθητήρας θερμοκρασίας αέρα	Αισθητήρας θερμοκρασίας αέρα	Βραχυκύκλωμα στο θετικό ή κύκλωμα ανοικτό/βραχυκύκλωμα προς τη γείωση	Βραχυκύκλωμα στο θετικό ή κύκλωμα ανοικτό/βραχυκύκλωμα προς τη γείωση
P0 11 5	Αισθητήρας θερμοκρασίας κινητήρα	Αισθητήρας θερμοκρασίας κινητήρα	Βραχυκύκλωμα στο θετικό ή κύκλωμα ανοικτό/βραχυκύκλωμα προς τη γείωση	Βραχυκύκλωμα στο θετικό ή κύκλωμα ανοικτό/βραχυκύκλωμα προς τη γείωση
P0 11 6	Αισθητήρας θερμοκρασίας κινητήρα	Αισθητήρας θερμοκρασίας κινητήρα	Μη αποδεκτό σήμα	Μη αποδεκτό σήμα
P0 12 0	Αισθητήρας ποτενσιόμετρου 2, θέση πεταλούδας 1	Αισθητήρας ποτενσιόμετρου 2, θέση πεταλούδας	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλωμα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλωμα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό
P0 12 1	Λογικότητα ποτενσιόμετρου 1	Λογικότητα ποτενσιόμετρου 1	Μη αποδεκτό σήμα	Μη αποδεκτό σήμα
P0 12 2	Αισθητήρας ποτενσιόμετρου 2, θέση πεταλούδας	Αισθητήρας ποτενσιόμετρου 2, θέση πεταλούδας	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλωμα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλωμα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό
P0 12 3	Λογικότητα ποτενσιόμετρου 2	Λογικότητα ποτενσιόμετρου 2	Μη αποδεκτό σήμα	Μη αποδεκτό σήμα
P0 12 4	Αντιστοιχία αισθητήρων θέσης πεταλούδας	Αντιστοιχία αισθητήρων θέσης πεταλούδας	Αναντίστοιχο σήμα	Αναντίστοιχο σήμα
P0 13 0	Αισθητήρας λάμδα αριστερού κυλίνδρου	Αισθητήρας λάμδα αριστερού κυλίνδρου	Βραχυκύκλωμα στο θετικό	Βραχυκύκλωμα στο θετικό
P0 13 5	Θέρμανση αισθητήρα λάμδα αριστερού κυλίνδρου	Θέρμανση αισθητήρα λάμδα αριστερού κυλίνδρου	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλωμα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλωμα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό
P0 13 6	Αισθητήρας λάμδα δεξιού κυλίνδρου	Αισθητήρας λάμδα δεξιού κυλίνδρου	Βραχυκύκλωμα στο θετικό	Βραχυκύκλωμα στο θετικό
P0 14 1	Θέρμανση αισθητήρα λάμδα δεξιού κυλίνδρου	Θέρμανση αισθητήρα λάμδα δεξιού κυλίνδρου	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλωμα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλωμα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό
P0 15 0	Αισθητήρας θέσης μανέτας, θέση A	Αισθητήρας θέσης μανέτας, θέση A	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλωμα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλωμα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό

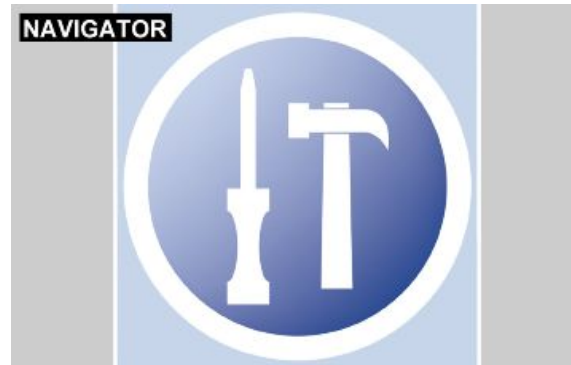
Σφ άλ μα	Χαρακτηριστικό Navigator	Χαρακτηριστικό P.A.D.S.	Περιγραφή/Τιμή Navigator	Περιγραφή/Τιμή P.A.D.S.
P0 15 1	Αισθητήρας θέ- σης μανέτας, θέ- ση B	Αισθητήρας θέ- σης μανέτας, θέ- ση B	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλω- μα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλω- μα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό
P0 15 2	Αισθητήρας θέ- σης μανέτας, θέ- ση C	Αισθητήρας θέ- σης μανέτας, θέ- ση C	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλω- μα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλω- μα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό
P0 15 3	Αισθητήρας θέ- σης μανέτας, θέ- ση D	Αισθητήρας θέ- σης μανέτας, θέ- ση D	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλω- μα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλω- μα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό
P0 15 4	Πλεονασμός θέ- σης μανέτας, ίχνη A-B	Πλεονασμός θέ- σης μανέτας, ίχνη A-B	Αναντίστοιχο σήμα	Αναντίστοιχο σήμα
P0 15 5	Πλεονασμός θέ- σης μανέτας, ίχνη C-D	Πλεονασμός θέ- σης μανέτας, ίχνη C-D	Αναντίστοιχο σήμα	Αναντίστοιχο σήμα
P0 15 6	Αντιστοιχία θέ- σης μανέτας	Αντιστοιχία θέ- σης μανέτας	Αναντίστοιχο σήμα	Αναντίστοιχο σήμα
P0 16 0	Αυτοεκμάθηση πεταλούδας Limp Home	Αυτοεκμάθηση πεταλούδας Limp Home	Το τεστ απέτυχε	Το τεστ απέτυχε
P0 16 1	Αυτοεκμάθηση μηχανικών ελα- τηρίων πεταλού- δας	Αυτοεκμάθηση μηχανικών ελα- τηρίων πεταλού- δας	Το τεστ απέτυχε	Το τεστ απέτυχε
P0 16 2	Αυτοεκμάθηση ελάχιστης μηχαν- ικής θέσης πε- ταλούδας	Αυτοεκμάθηση ελάχιστης μηχαν- ικής θέσης πε- ταλούδας	Το τεστ απέτυχε	Το τεστ απέτυχε
P0 16 3	Ανίχνευση κατα- στάσεων Recovery πετα- λούδας	Ανίχνευση κατα- στάσεων Recovery πετα- λούδας	πιθανή ύπαρξη πάγου	πιθανή ύπαρξη πάγου
P0 16 4	Τάση τροφοδο- σίας πεταλούδας κατά τη διάρκεια αυτοεκμάθησης	Τάση τροφοδο- σίας πεταλούδας κατά τη διάρκεια αυτοεκμάθησης	Χαμηλή τάση τροφοδοσίας	Χαμηλή τάση τροφοδοσίας
P0 16 7	Σφάλμα θέσης πεταλούδας	Σφάλμα θέσης πεταλούδας	κακή ευθυγράμμιση μεταξύ εντολής και ενεργοποίησης	κακή ευθυγράμμιση μεταξύ εντολής και ενεργοποίησης
P0 16 9	Διακόπτης εκκι- νητήρα	Διακόπτης εκκι- νητήρα	Μη αποδεκτό σήμα	Μη αποδεκτό σήμα
P0 17 0	Εκκινήτηρας	Εκκινήτηρας	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλω- μα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλω- μα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό
P0 20 5	Μπεκ αριστερού κυλίνδρου	Μπεκ αριστερού κυλίνδρου	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλω- μα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλω- μα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό
P0 20 6	Μπεκ δεξιού κυ- λίνδρου	Μπεκ δεξιού κυ- λίνδρου	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλω- μα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλω- μα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό
P0 21 0	Σφάλμα για μη προβλεπόμενη αναρρόφηση αέ- ρα στην πολλα- πλή	Σφάλμα για μη προβλεπόμενη αναρρόφηση αέ- ρα στην πολλα- πλή	Μη αποδεκτό σήμα	Μη αποδεκτό σήμα
P0 21 5	Σφάλμα πίεσης πολλαπλής εισ- αγωγής κυλίν- δρου	Σφάλμα πίεσης πολλαπλής εισ- αγωγής κυλίν- δρου	Πολύ υψηλή πίεση/πολύ χαμηλή πίεση	Πολύ υψηλή πίεση/πολύ χαμηλή πίεση
P0 21 7	Σφάλμα πολύ χα- μηλής πίεσης στην πολλαπλή	Σφάλμα πολύ χα- μηλής πίεσης στην πολλαπλή	Μη αποδεκτό σήμα	Μη αποδεκτό σήμα
P0 23 0	Χειριστήριο ρελέ αντλίας καυσίμου	Χειριστήριο ρελέ αντλίας καυσίμου	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλω- μα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλω- μα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό

Σφ άλ μα	Χαρακτηριστικό Navigator	Χαρακτηριστικό P.A.D.S.	Περιγραφή/Τιμή Navigator	Περιγραφή/Τιμή P.A.D.S.
P0 35 1	Αισθητήρας στροφών κινητή- ρα (Διάγνωση λειτουργίας)	Αισθητήρας στροφών κινητή- ρα (Διάγνωση λειτουργίας)	Μη αποδεκτό σήμα	Μη αποδεκτό σήμα
P0 35 1	Κεντρικό πηνίο αριστερού κυλίν- δρου	Κεντρικό πηνίο αριστερού κυλίν- δρου	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλω- μα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλω- μα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό
P0 35 2	Κεντρικό πηνίο δεξιού κυλίνδρου	Κεντρικό πηνίο δεξιού κυλίνδρου	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλω- μα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλω- μα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό
P0 35 3	Πλαϊνό πηνίο αρι- στερού κυλίν- δρου	Πλαϊνό πηνίο αρι- στερού κυλίν- δρου	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλω- μα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλω- μα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό
P0 35 4	Πλαϊνό πηνίο δε- ξιού κυλίνδρου	Πλαϊνό πηνίο δε- ξιού κυλίνδρου	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλω- μα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλω- μα προς τη γείωση ή κύκλωμα ανοιχτό
P0 46 1	Αναλογικός αι- σθητήρας ταχύ- τητας	Αναλογικός αι- σθητήρας ταχύ- τητας	Βραχυκύκλωμα στο θετικό ή κύκλωμα ανοικτό/βραχυκύκλωμα προς τη γείωση	Βραχυκύκλωμα στο θετικό ή κύκλωμα ανοικτό/βραχυκύκλωμα προς τη γείωση
P0 50 2	Αισθητήρας/σή- μα ταχύτητας πί- σω τροχού	Αισθητήρας/σή- μα ταχύτητας πί- σω τροχού	Συνδεθείτε στη διάγνωση εγκεφάλου ABS	Συνδεθείτε στη διάγνωση εγκεφάλου ABS
P0 51 0	Εκμάθηση ακτί- νας πίσω τροχού	Εκμάθηση ακτί- νας πίσω τροχού	Σφάλμα CAN κατά τη διάρκεια εκμάθη- σης/Μη αποδεκτή τιμή	Σφάλμα CAN κατά τη διάρκεια εκμάθη- σης/Μη αποδεκτή τιμή
P0 56 0	Τάση μπαταρία	Τάση μπαταρία	πολύ υψηλή/πολύ χαμηλή	πολύ υψηλή/πολύ χαμηλή
P0 60 1	σφάλμα EEPROM	σφάλμα EEPROM	Το κύκλωμα δεν λειτουργεί	Το κύκλωμα δεν λειτουργεί
P0 60 4	Σφάλμα RAM	Σφάλμα RAM	Το κύκλωμα δεν λειτουργεί	Το κύκλωμα δεν λειτουργεί
P0 60 5	Σφάλμα ROM	Σφάλμα ROM	Το κύκλωμα δεν λειτουργεί	Το κύκλωμα δεν λειτουργεί
P0 60 7	A/D converter	A/D converter	Το κύκλωμα δεν λειτουργεί	Το κύκλωμα δεν λειτουργεί
P0 60 8	Επαναφορά (reset) ασφα- λείας, επίπεδο 2	Επαναφορά (reset) ασφα- λείας, επίπεδο 2	Με πρόβλημα ασφαλείας επιπέδου 2, ο εγκέφαλος εκτελεί επαναφορά (reset)	Με πρόβλημα ασφαλείας επιπέδου 2, ο εγκέφαλος εκτελεί επαναφορά (reset)
P0 60 9	Σβήσιμο κινητή- ρα για λόγους ασφάλειας	Σβήσιμο κινητή- ρα για λόγους ασφάλειας	Με σοβαρό σφάλμα ο εγκέφαλος σβήνει τον κινητήρα	Με σοβαρό σφάλμα ο εγκέφαλος σβήνει τον κινητήρα
P0 61 0	Σφάλμα ρελέ φώ- των στοπ	Σφάλμα ρελέ φώ- των στοπ	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλω- μα προς τη γείωση/κύκλωμα ανοιχτό	Βραχυκύκλωμα στο θετικό/βραχυκύκλω- μα προς τη γείωση/κύκλωμα ανοιχτό
P0 61 1	Αρχείο αποθη- κευμένων δεδο- μένων (για λό- γους ασφαλείας)	Αρχείο αποθη- κευμένων δεδο- μένων (για λό- γους ασφαλείας)	Γέμισε	Γέμισε
U1 60 1	Σιωπηρός κόμ- βος	Σιωπηρός κόμ- βος	Σιωπηρός κόμβος	Σιωπηρός κόμβος
U1 60 2	Απουσία σημά- των	Απουσία σημά- των	Bus Off	Bus Off
U1 70 1	NQS - Πίνακας οργάνων, απου- σία κόμβου	NQS - Πίνακας οργάνων, απου- σία κόμβου	Απουσία σήματος	Απουσία σήματος
U1 70 2	NQS - Dashboard Frame Counter	NQS - Dashboard Frame Counter	Σήμα διακεκομμένο ή σφάλμα επικοινων- νίας	Σήμα διακεκομμένο ή σφάλμα επικοινων- νίας

Σφ άλ μα	Χαρακτηριστικό Navigator	Χαρακτηριστικό P.A.D.S.	Περιγραφή/Τιμή Navigator	Περιγραφή/Τιμή P.A.D.S.
U1 71 1	Εγκέφαλος ABS	Εγκέφαλος ABS	Έλλειψη σήματος/Σφάλμα διαμόρφωσης	Έλλειψη σήματος/Σφάλμα διαμόρφωσης
U1 71 2	Εγκέφαλος ABS Frame Counter	Εγκέφαλος ABS Frame Counter	Σήμα διακεκομμένο ή σφάλμα επικοινωνίας	Σήμα διακεκομμένο ή σφάλμα επικοινωνίας

## Οθόνη ΡΥΘΜΙΣΗ

Σε αυτήν την οθόνη μπορείτε να κάνετε τη ρύθμιση ορισμένων παραμέτρων του εγκεφάλου.



### ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ

Χαρακτηριστικό Navigator	Χαρακτηριστικό P.A.D.S.	Περιγραφή/Τιμή
Cruise control	Cruise control	-
Ρύθμιση μονάδας μέτρησης ταχύμετρου	Ρύθμιση μονάδας μέτρησης ταχύμετρου	-
MGCT (έλεγχος κίνησης)	MGCT (έλεγχος κίνησης)	-
Αυτοεκμάθησης μανέτας	Αυτοεκμάθησης μανέτας	-

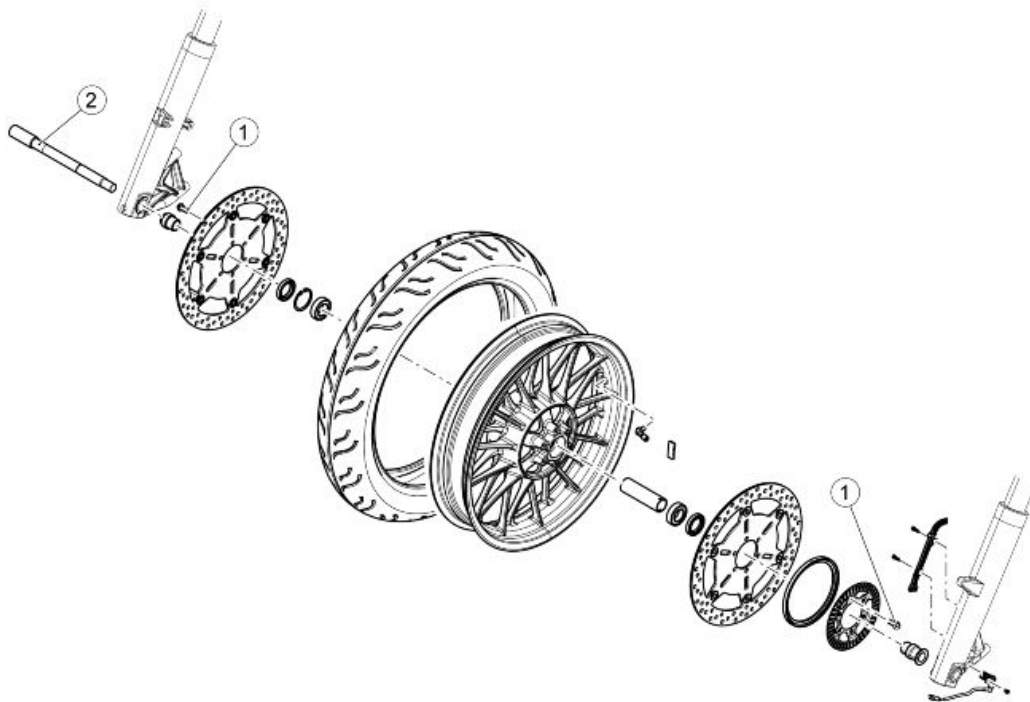
## Περιεχομενα

Αναρτήσεις

ΑΝΑΡΤ



## Εμπρόςθιος



### Μπροστινός τροχός

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης δίσκων φρένου	M8x22	12	25 Nm (18.44 lb ft)	-
2	Πείρος τροχού	-	1	80 Nm (59.00 lb ft)	-

### Αποσυναρμολόγηση εμπρόςθιου τροχού

- Ενεργώντας και από τις δύο πλευρές ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις δύο βίδες στερέωσης των δαγκανών του φρένου εμπρός και αφαιρέστε τις από τις έδρες τους.



- Στηρίξτε το μπροστινό τμήμα της μοτοσικλέτας.
- Ξεσφίξτε τη βίδα στο σφιγκτήρα του πείρου τροχού.



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τον πείρο του τροχού.
- Κατά την εξαγωγή του πείρου, στηρίξτε τον τροχό και μετά αφαιρέστε τον πείρο.



## Γενικός έλεγχος στο μπουαγέ του εμπρόσθιου τροχού

### ΡΟΥΛΕΜΑΝ ΕΜΠΡΟΣΘΙΟΥ ΤΡΟΧΟΥ

Κάντε έλεγχο με τα ρουλεμάν τοποθετημένα στον τροχό.



**ΕΛΕΓΞΤΕ ΤΗΝ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ ΕΚΕΙΝΩΝ ΠΟΥ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΠΑΡΑΚΑΤΩ.**

### ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ

- Περιστρέψτε με το χέρι τον εσωτερικό δακτύλιο κάθε εδράνου. Η περιστροφή πρέπει να είναι συνεχής, χωρίς εμπόδια ή/και θόρυβο.

Αν ένα ή και τα δύο έδρανα δεν ανταποκρίνονται στις παραμέτρους ελέγχου:

- Αντικαταστήστε και τα δύο έδρανα του τροχού.

#### ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΚΤΙΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΟΥ ΔΙΑΚΕΝΟΥ

- Ελέγξτε το ακτινικό και το αξονικό διάκενο.

**Αξονικό διάκενο: είναι αποδεκτό ελάχιστο αξονικό διάκενο.**

**Ακτινικό διάκενο: καθόλου.**

Αν ένα ή και τα δύο έδρανα δεν ανταποκρίνονται στις παραμέτρους ελέγχου:

- Αντικαταστήστε και τα δύο έδρανα του τροχού.



**ΝΑ ΑΛΛΑΖΕΤΕ ΠΑΝΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΔΥΟ ΕΔΡΑΝΑ.  
ΝΑ ΑΛΛΑΖΕΤΕ ΠΑΝΤΑ ΤΑ ΕΔΡΑΝΑ ΜΕ ΕΔΡΑΝΑ ΙΔΙΟΥ ΤΥΠΟΥ.**

#### ΤΣΙΜΟΥΧΕΣ

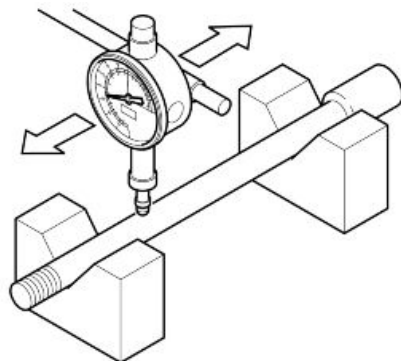
- Ελέγξτε τις τσιμούχες, αν παρουσιάζουν ζημιά ή υπερβολική φθορά αντικαταστήστε.



**ΝΑ ΑΛΛΑΖΕΤΕ ΠΑΝΤΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΔΥΟ ΤΣΙΜΟΥΧΕΣ.  
ΝΑ ΑΛΛΑΖΕΤΕ ΠΑΝΤΑ ΤΙΣ ΤΣΙΜΟΥΧΕΣ ΜΕ ΤΣΙΜΟΥΧΕΣ ΙΔΙΟΥ ΤΥΠΟΥ.**

#### ΠΕΙΡΟΣ ΤΡΟΧΟΥ

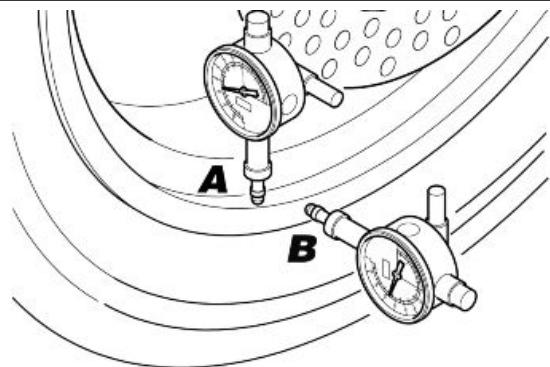
- Με ένα μικρόμετρο, ελέγξτε την εκκεντρότητα του πείρου του τροχού. Αν η εκκεντρότητα ξεπερνά την οριακή τιμή, αντικαταστήστε τον πείρο του τροχού.



#### Τεχνικά χαρακτηριστικά μέγιστη εκκεντρικότητα:

0,20 mm (0.0079 ίν.)

- Με ένα μικρόμετρο, ελέγξτε την ακτινική εκκεντρότητα (A) και την αξονική (B) της ζάντας που δεν πρέπει να ξεπερνούν την οριακή τιμή. Η υπερβολική εκκεντρικότητα συνήθως προκαλείται από φθαρμένα ή κατεστραμμένα έδρανα. Εάν μετά την αντικατάσταση των εδράνων δεν επανέλθει στην ενδεικνυόμενη τιμή, αντικαταστήστε τη ζάντα.



#### Τεχνικά χαρακτηριστικά

#### Μέγιστη ακτινική και αξονική εκκεντρικότητα:

0,5 mm (0,0197 ίν.)

**ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΕΜΠΡΟΣΘΙΟΥ ΤΡΟΧΟΥ**

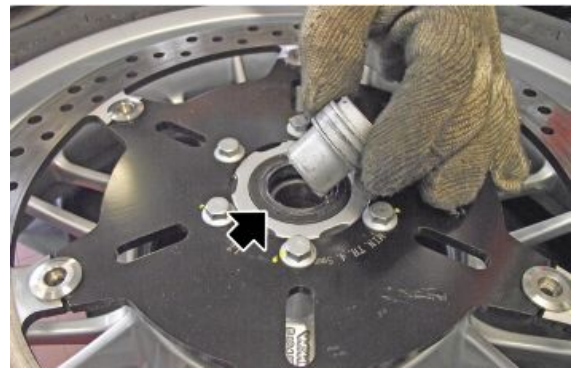
- Αφαιρέστε τον αποστάτη.



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις έξι βίδες στερέωσης (1) του οδοντωτού τροχού και του μπροστινού δίσκου.
- Αφαιρέστε τον οδοντωτό τροχό και τον μπροστινό δίσκο.



- Ενεργώντας από την αντίθετη πλευρά αφαιρέστε τον αποστάτη.
- Αφαιρέστε την τσιμούχα καλαμιού (ξύστρα).
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις έξι βίδες στερέωσης (2) του οδοντωτού τροχού και αφαιρέστε τον.

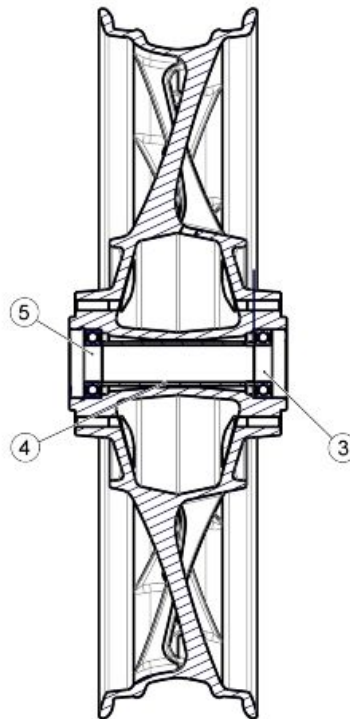


- Αφαιρέστε τον δακτύλιο seeger.
- Χρησιμοποιώντας το ειδικό εργαλείο αφαιρέστε το ρουλεμάν και τον αποστάτη.





- Αφού αφαιρέσετε το ρουλεμάν (3) και τον αποστάτη (4), πηγαίνετε από την άλλη πλευρά και αφαιρέστε το ρουλεμάν (5).



## Τιμόνι

### ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΩΝ ΣΤΟ ΤΙΜΟΝΙ

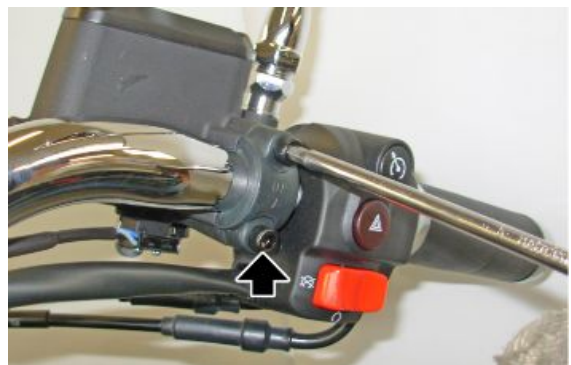
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις δύο βίδες στερέωσης του σφιγκτήρα της αντλίας συμπλέκτη.
- Αφαιρέστε την αντλία.



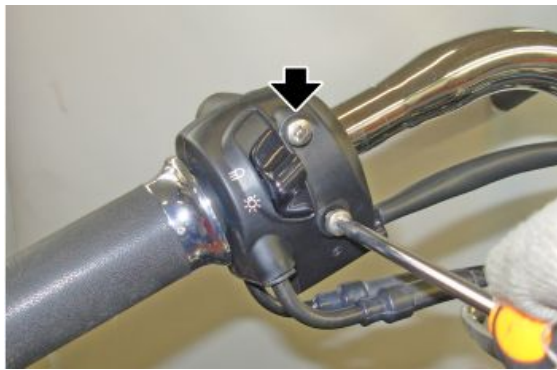
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις τρεις βίδες στερέωσης του αριστερού διακόπτη.
- Αφαιρέστε το διακόπτη.



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις δύο βίδες στερέωσης του σφιγκτήρα της αντλίας του μπροστινού φρένου.
- Αφαιρέστε την αντλία.



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις δύο βίδες στερέωσης του δεξιού διακόπτη.
- Αφαιρέστε το διακόπτη.

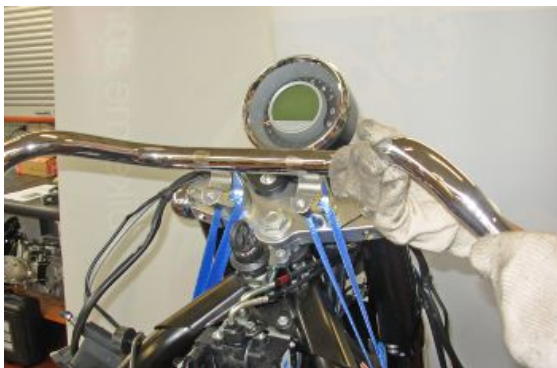


## Αποσυναρμολόγηση

- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις δύο βίδες στερέωσης του σφιγκτήρα του τιμονιού.

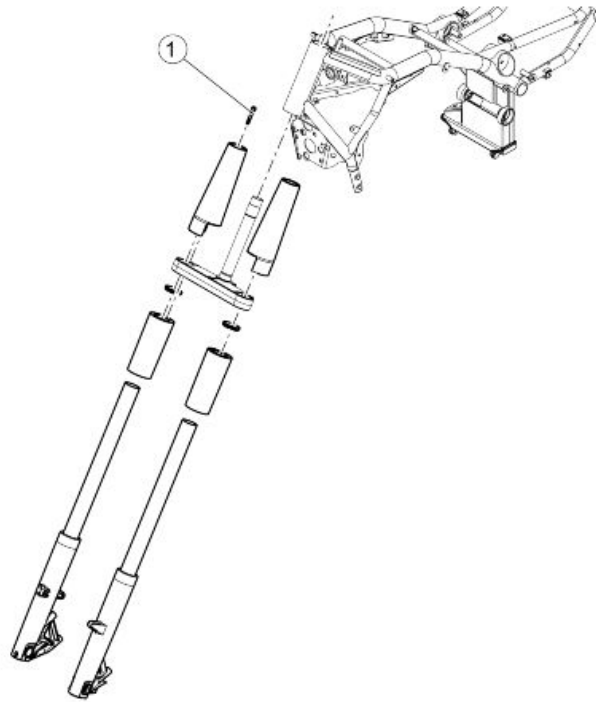


- Αφαιρέστε το τιμόνι.



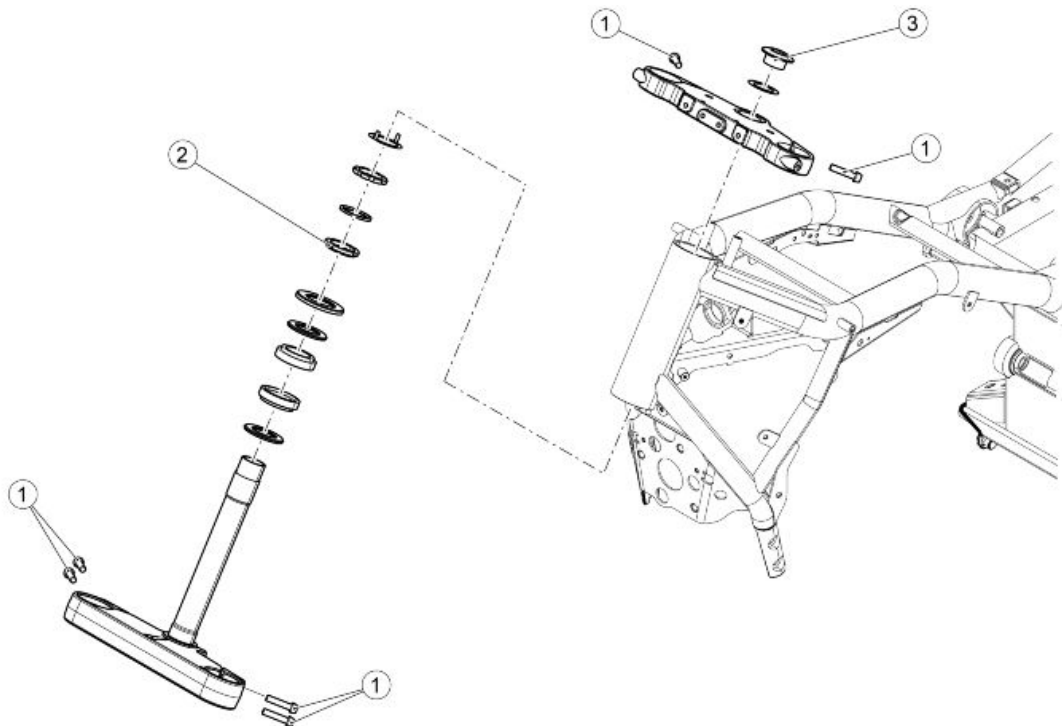


Εμπρόσθιο πιρούνι



**Πιρούνι**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότη α	Ροπή	Σημειώσεις
1	- Βίδες στερέωσης κάτω σωλήνων	M5x50	4	6 Nm (4.42 lb ft)	-



**Τιμόνι**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα α	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης πιρουινιών στις πλάκες	M8x35	6	25 Nm (18.44 lb ft)	-
2	Κάτω δακτύλιος	-	1	50 Nm (36.87 lb ft)	Προσύσφιξη στα 60 Nm (44.25 lb ft)
3	Άνω τάπα	-	1	100 Nm (73.76 lb ft)	-

**Αποσυναρμολόγηση**

- Τοποθετήστε το όχημα στο κεντρικό σταντ.
- Στερεώστε το πίσω τμήμα του οχήματος με μίαντες με τρόπο ώστε να σηκωθεί ο εμπρός τροχός.
- Αφαιρέστε το φτερό.
- Αφαιρέστε τον μπροστινό τροχό.
- Στηρίξτε το καλάμι του πιρουινιού και ξεσφίξτε τις βίδες στην επάνω και την κάτω πλάκα.



- Αφαιρέστε τον αισθητήρα του ABS.
- Τραβήξτε έξω το καλάμι του πιρουινιού.

**βλέπετε επίσης**

[Αποσυναρμολόγηση εμπρόσθιου τροχού](#)

## Αποστράγγιση λαδιού

- Μπλοκάρετε το καλάμι στη μέγγενη με το προδιαγραφόμενο εργαλείο.

### Ειδικά Εργαλεία

020951Y Βάση καλαμιού πιρουνιού



- Ξεβιδώστε την άνω τάπα του καλαμιού.



- Χρησιμοποιώντας το ειδικό εργαλείο κρατήστε μπλοκαρισμένο το σωλήνα προφόρτισης.
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε την άνω τάπα του καλαμιού.

### Ειδικά Εργαλεία

020888Y Δαγκάνα για σωλήνα προφόρτισης



- Φυλάξτε τη ροδέλα.



- Αφαιρέστε το ελατήριο.
- Ρίξτε το λάδι μέσα σε ένα δοχείο κατάλληλης χωρητικότητας.



## Αποσυναρμολόγηση πηρουιού

- Αδειάστε όλο το λάδι από τη μπουκάλια.
- Σφίξτε το κάλυμμα της βάσης του τροχού σε μία μέγγενη.
- Προσαρμόστε το ειδικό κλειδί στον κρίκο του εμβόλου.
- Ξεβιδώστε τη βίδα του ποδιού του πηρουιού και αφαιρέστε την μαζί με τη σχετική ροδέλα.



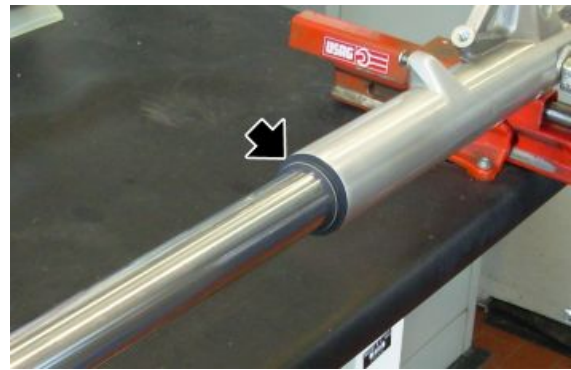
### Ειδικά Εργαλεία

#### 020952Y Κλειδί μπλοκαρίσματος κρίκου εμβόλου

- Αφαιρέστε το έμβολο και τα εξαρτήματά του.



- Βγάλτε από τη μπουκάλα την τσιμούχα καλαμιού (ξύστρα) πιέζοντας με ένα κατσαβίδι.
- Κατά τη διάρκεια αυτής της εργασίας προσέξτε να μην προκληθεί ζημιά στο χείλος της μπουκάλας.



- Αφαιρέστε την ασφάλεια.



- Βγάλτε το κάλυμμα από το καλάμι χρησιμοποιώντας το ίδιο το κάλυμμα.



- Αφαιρέστε όλα τα εξαρτήματα από το καλάμι.

## Γενικός έλεγχος

### Καλάμι

Ελέγξτε την επιφάνεια ολίσθησης ώστε να μην παρουσιάζει χαρακώσεις ή/και γρατσουνιές.

Οι πιο πάνω χαρακώσεις, εάν υπάρχουν, μπορούν να εξαλειφτούν τρίβοντας με βρεγμένο γυαλόχαρτο (κόκκος 1).

Αν οι χαρακώσεις είναι βαθιές αντικαταστήστε το καλάμι.

Χρησιμοποιώντας ένα μικρόμετρο ελέγξτε αν η ενδεχόμενη καμπύλωση του καλαμιού βρίσκεται κάτω από την οριακή τιμή.

Εάν ξεπερνάει την οριακή τιμή αντικαταστήστε το καλάμι.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

**ΕΝΑ ΚΑΜΠΥΛΩΤΟ ΚΑΛΑΜΙ ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ ΠΟΤΕ ΝΑ ΙΣΧΥΝΕΤΑΙ ΓΙΑΤΙ Η ΙΣΧΥΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΘΑ ΜΕΙΩΘΕΙ ΚΑΘΙΣΤΩΝΤΑΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΗ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ.**

**Τεχνικά χαρακτηριστικά****Όριο καμπύλωσης:**

0,2 mm (0.00787 ίν.)

**Κάλυμμα**

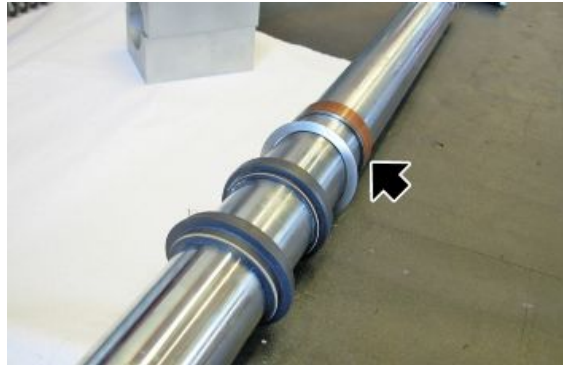
Ελέγξτε ότι δεν υπάρχουν φθορές ή/και ρωγμές, σε αντίθετη περίπτωση αντικαταστήστε.

**Ελατήριο**

Ελέγξτε την ακεραιότητα του ελατηρίου.

Ελέγξτε την κατάσταση των παρακάτω τμημάτων:

- επάνω δακτύλιος,



- κάτω δακτύλιος,



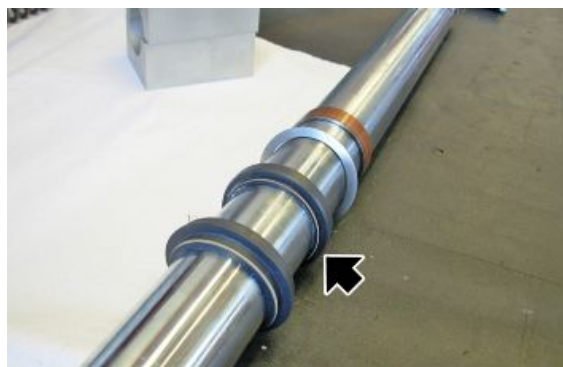
- αντλία.

Αν εμφανίζονται σημάδια σημαντικής φθοράς αντικαταστήστε το συγκεκριμένο τμήμα.

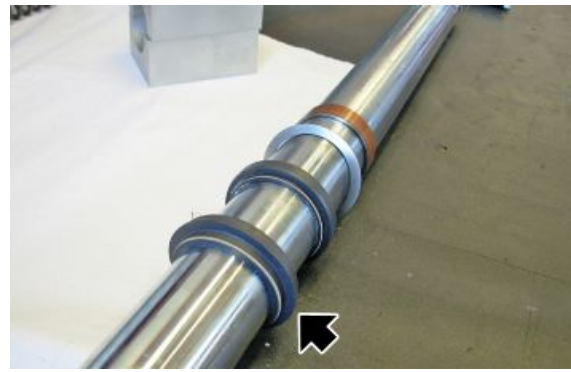
**ΠΡΟΣΟΧΗ****ΑΦΑΙΡΕΣΤΕ ΑΠΟ ΤΙΣ ΜΠΟΥΚΑΛΕΣ ΤΥΧΟΝ ΒΡΟΜΙΕΣ, ΠΡΟΣΕΧΟΝΤΑΣ ΝΑ ΜΗΝ ΧΑΡΑΚΩΘΟΥΝ ΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΤΟΥΣ.**

Αντικαταστήστε με καινούργια τα εξαρτήματα που αναφέρονται παρακάτω:

- δακτύλιος στεγανότητας,



- τάπα καλαμιού



- δακτύλιος (o-ring) στην τάπα.



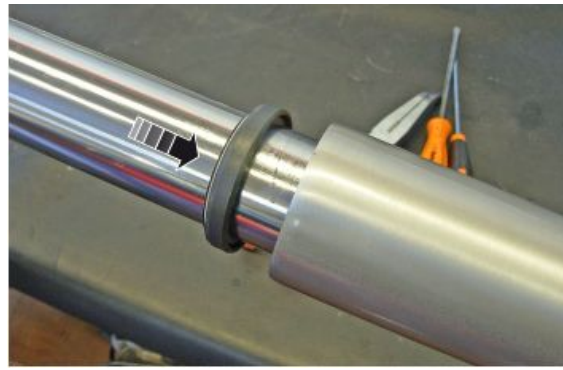
## Επανασυναρμολόγηση πηρουνιού

- Μπλοκάρτε τη μπουκάλα στη μέγγενη.
- Λιπάνετε τα άκρα ολίσθησης του καλαμιού με λάδι πηρουνιού ή γράσο για τσιμούχες.
- Τοποθετήστε στο καλάμι τον κάτω και τον άνω δακτύλιο οδηγό, την ξύστρα, την ασφάλεια και τη ροδέλα.
- Τοποθετήστε το καλάμι μέσα στη μπουκάλα με το προδιαγραφόμενο εργαλείο και φέρτε στη θέση της την τσιμούχα καλαμιού (ξύστρα).

### Ειδικά Εργαλεία

**AP8145758** Εργαλείο μονταρίσματος τσιμούχας λαδιού





- Τοποθετήστε στην έδρα της την ασφάλεια.



- Τοποθετήστε την τάπα λαδιού με το προβλεπόμενο εργαλείο.

**Ειδικά Εργαλεία**  
**AP8140146 Βάρος**





- Τοποθετήστε στη μπουκάλα τον υδραυλικό μηχανισμό.
- Τοποθετήστε το κλειδί μπλοκαρίσματος του εμβόλου.

### Ειδικά Εργαλεία

**020952Y Κλειδί μπλοκαρίσματος κρίκου εμβόλου**

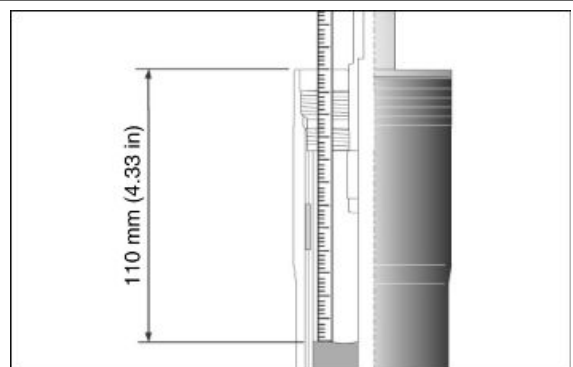


- Σφίξτε τη βίδα στερέωσης του εμβόλου που υπάρχει στο πόδι του πιρουνιού με την προδιαγραφόμενη ροπή.



### Πλήρωση λαδιού

- Τοποθετήστε τη μπουκάλα σε κάθετη θέση σε μία μέγγενη με προστατευτικές δαγκάνες.
- Συμπιέστε τη μπουκάλα στο καλάμι. Τοποθετήστε το στήριγμα κάτω από το καλάμι με τρόπο ώστε να το αφήσετε συμπιεσμένο.
- Γεμίστε το εσωτερικό της μπουκάλας με λάδι πιρουνιού.



- Περιμένετε μερικά λεπτά για να μπορέσει το λάδι να πάει σε όλα τα κανάλια.
- Ρίξτε το υπόλοιπο λάδι.
- Κάντε μερικές αντλήσεις.
- Μετρήστε τον αέρα ανάμεσα στη στάθμη λαδιού και το χείλος.



ΓΙΑ ΤΗ ΣΩΣΤΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΛΑΔΙΟΥ Η ΜΠΟΥΚΑΛΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΕΝΤΕΛΩΣ ΚΑΘΕΤΗ. Η ΣΤΑΘΜΗ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ Η ΙΔΙΑ ΚΑΙ ΣΤΑ ΔΥΟ ΠΙΡΟΥΝΙΑ.

### Ειδικά Εργαλεία

020951Υ Βάση καλαμιού πιρουνιού

### Τεχνικά χαρακτηριστικά

Λάδι πιρουνιού

612 cc (37,35 κυβ. ίν.) (για κάθε καλάμι)

**Στάθμη λαδιού (από το άκρο του καλύμματος, χωρίς το ελατήριο και το έμβολο εντελώς κατεβασμένο)**

110 mm (4,33 ίν.).

- Εισάγετε όλα τα εξαρτήματα στο έμβολο.



- Τοποθετήστε το ελατήριο.



- Τοποθετήστε τη ροδέλα και το σωλήνα προφόρτισης.



- με μια πένσα συγκρατήστε το έμβολο διατηρώντας το καλάμι στο τέρμα της μπουκάλας.
- Με το ειδικό εργαλείο μπλοκάρτε το σωλήνα προφόρτισης και σφίξτε την άνω ασφάλεια.



#### Ειδικά Εργαλεία

**020888Y** Δαγκάνα για σωλήνα προφόρτισης



- Σφίξτε την επάνω τάπα στη ράβδο του υδραυλικού μηχανισμού.
- Τοποθετήστε το καλάμι στη μέγγενη με το ειδικό εργαλείο διατηρώντας τα πιρούνια σε κάθετη θέση.
- Βιδώστε την τάπα με την προδιαγραφόμενη ροπή σύσφιξης.

#### Ειδικά Εργαλεία

**020951Y** Βάση καλαμιού πιρουνιού





## Συναρμολόγηση

- Τοποθετήστε στη θέση του το καλάμι του πιρουνιού. Τοποθετήστε τον πείρο του τροχού με τρόπο ώστε να ευθυγραμμιστεί με τα καλάμια.
- Σφίξτε τις βίδες στην πλάκα του πιρουνιού με την προδιαγραφόμενη ροπή στρέψης.



- Τοποθετήστε το μπροστινό τροχό.
- Πριν σφίξετε με την απαιτούμενη ροπή τη βίδα του σφιγκτήρα, κάντε μερικές διαδρομές στο πιρούνι έτσι ώστε να ευθυγραμμιστεί απόλυτα με τη μπουκάλα.



## Αποσυναρμολόγηση

- Αφαιρέστε αρχικά το τιμόνι και τον μπροστινό τροχό.
- Ενεργώντας και από τις δύο πλευρές ξεβιδώστε τις βίδες στερέωσης των άνω πλακών στα πιρούνια.



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τον δακτύλιο στερέωσης της άνω πλάκας και φυλάξτε τη ροδέλα.



- Αφαιρέστε την επάνω πλάκα.
- Αφαιρέστε το OR από τα πιρούνια και το άνω κάλυμμα.
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις βίδες στερέωσης της κάτω πλάκας του πιρουνιού.





- Φυλάξτε την πλάκα ασφαλείας.



- Χρησιμοποιώντας το ειδικό εργαλείο ξεβιδώστε τον άνω κρίκο (1) και τον κάτω κρίκο (2).
- Φυλάξτε τον λαστιχένιο αποστάτη (3) που υπάρχει ανάμεσα στους δύο κρίκους.
- Δώστε προσοχή ώστε να συγκρατήσετε επαρκώς την κάτω πλάκα.





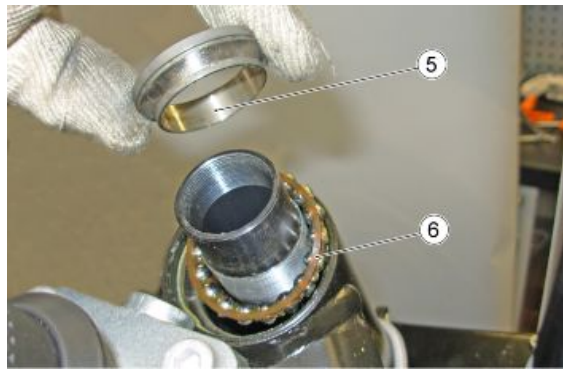
- Αφαιρέστε τις δύο τσιμούχες.



- Αφαιρέστε τον αποστάτη που υπάρχει στην κάτω πλάκα.



- Αφαιρέστε το ένσφαιρο αξονικό ρουλεμάν (5)(6).
- Βγάλτε την κάτω πλάκα.



- Ενεργώντας και από τις δύο πλευρές ξεβιδώστε τις μπροστινές βίδες στερέωσης του κάτω καπακιού του πιρουνιού.
- Αφαιρέστε τα πιρούνια ξεβιδώνοντας τις βίδες στερέωσης της κάτω πλάκας.

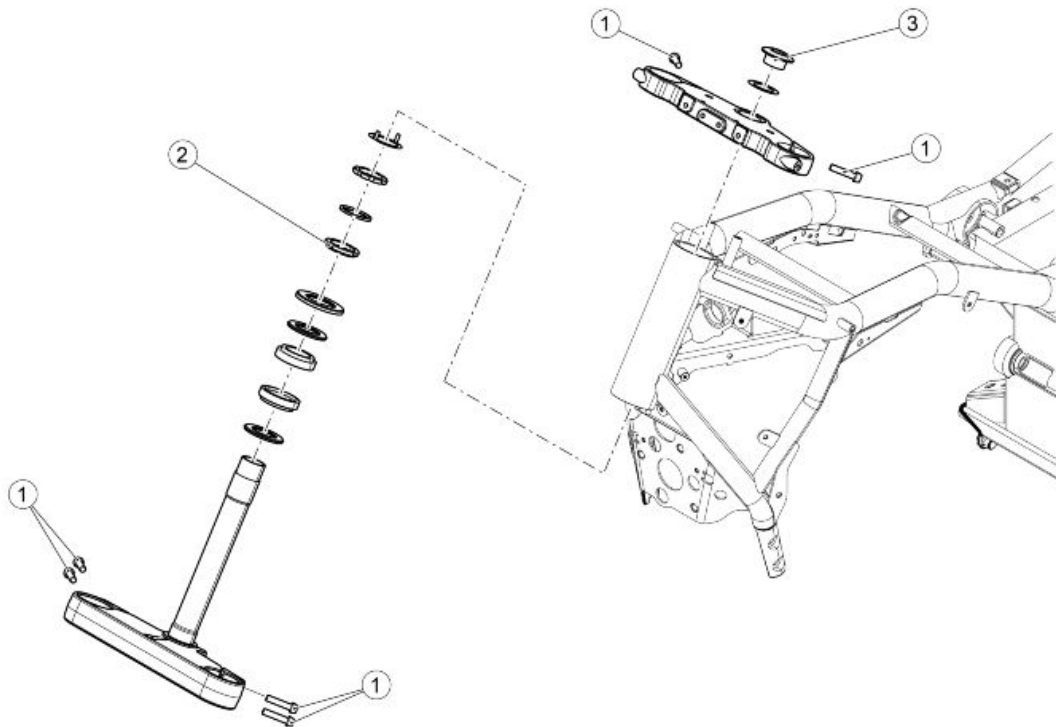


### βλέπετε επίσης

[Αποσυναρμολόγηση](#)

[Αποσυναρμολόγηση εμπρόσθιου τροχού](#)

## Ρουλεμάν συστήματος διεύθυνσης





**Τιμόνι**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης πιρουινιών στις πλάκες	M8x35	6	25 Nm (18.44 lb ft)	-
2	Κάτω δακτύλιος	-	1	50 Nm (36.87 lb ft)	Προσύσφιξη στα 60 Nm (44.25 lb ft)
3	Άνω τάπα	-	1	100 Nm (73.76 lb ft)	-

**Παιχνίδι ρύθμισης**

- Αφαιρέστε αρχικά την επάνω πλάκα του τιμονιού.
- Αφαιρέστε τη ροδέλα ασφαλείας, ξεβιδώστε και αφαιρέστε την κόντρα ροδέλα (1), στη συνέχεια αφαιρέστε τη λασιχένια βάση (3) και τέλος ξεβιδώστε τον κάτω κρίκο (2) για να μπορείτε να προχωρήσετε σε ρύθμιση του τζόγου του τιμονιού.



- Ρυθμίστε την προφόρτιση των εδράνων του τιμονιού σφίγγοντας τον κάτω δακτύλιο με την προδιαγραφόμενη ροπή στρέψης.
- Στρέψτε 3-4 φορές το τιμόνι εντελώς τέρμα δεξιά και εντελώς αριστερά, στη συνέχεια ελέγξτε αν είναι σωστή η ροπή σύσφιξης του ίδιου του δακτυλίου.
- Τοποθετήστε τον άνω κρίκο και σφίξτε τον με το χέρι, περίπου 90 μοίρες έτσι ώστε οι αυλακώσεις να βρίσκονται σε αντιστοιχία.
- Τοποθετήστε τη ροδέλα ασφαλείας, αναδιπλώνοντας τα γλωσσίδια στους κρίκους.
- Διπλώστε τα γλωσσάκια στον επάνω δακτύλιο.



### βλέπετε επίσης

[Αποσυναρμολόγηση](#)

## Αποσυναρμολόγηση

- Χρησιμοποιώντας το ειδικό εργαλείο αφαιρέστε το άνω ρουλεμάν.
- Στη συνέχεια, αφού βγάλετε το άνω ρουλεμάν, χτυπήστε από κάτω προς τα επάνω με το ειδικό εργαλείο για να αφαιρεθεί και το κάτω ρουλεμάν.

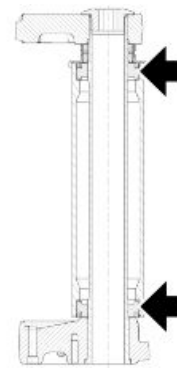


## Συναρμολόγηση

- Χρησιμοποιώντας το ειδικό εργαλείο εφαρμόστε τα δύο ρουλεμάν, πρώτα το κάτω και μετά το επάνω.

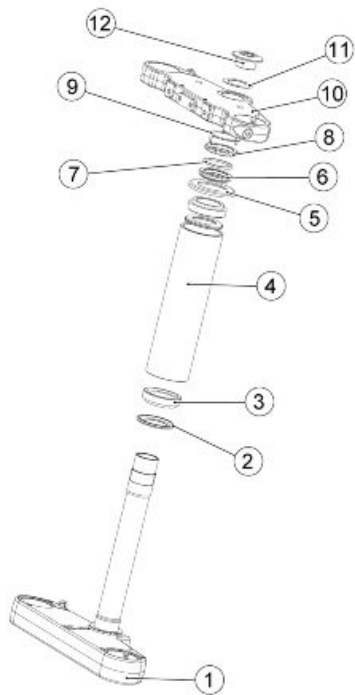


- Λιπάνετε τα δύο ρουλεμάν με γράσο.

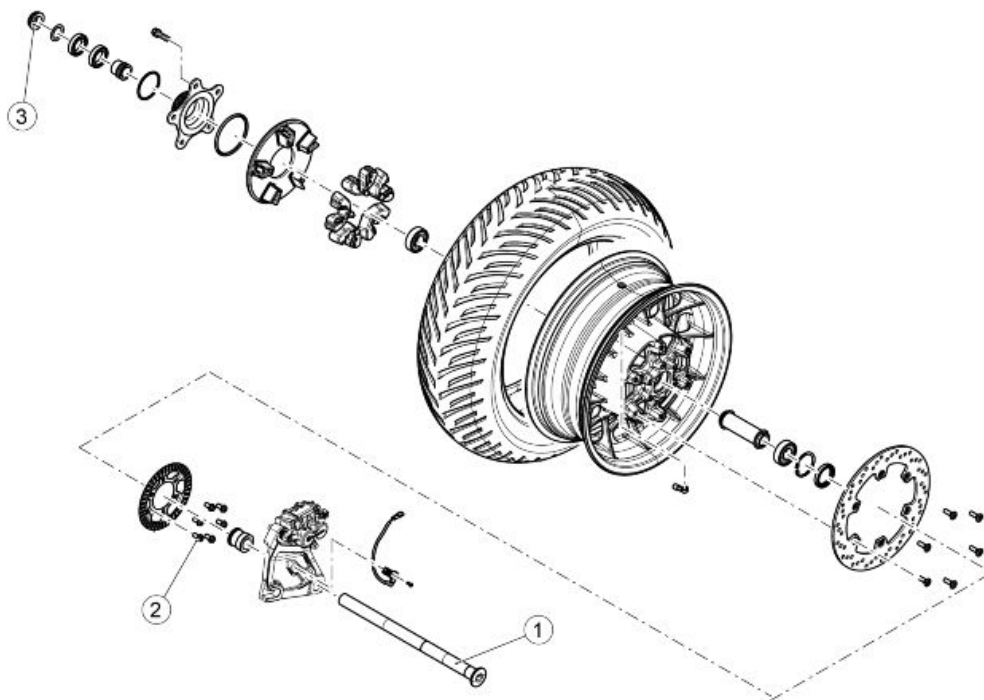


### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ:

- Τοποθετήστε τα εξαρτήματα από το (1) έως το (5).
- Τοποθετήστε με το χέρι την άνω τσιμούχα και βεβαιωθείτε ότι έχει στερεωθεί το ίδιο τμήμα της κολόνας (A).
- Βιδώστε τον κρίκο (6) με την προδιαγραφόμενη ροπή πριν από την τσιμούχα (5), στη συνέχεια ξεβιδώστε τον κρίκο και ξανασφίξτε τον.
- Προσαρμόστε την τσιμούχα (5) ξεκινώντας από πίσω (B).
- Τοποθετήστε τη λαστιχένια ροδέλα (7) και βιδώστε τον κόντρα κρίκο (8) με το χέρι έως ότου έρθει σε επαφή με τη ροδέλα (7).
- Ευθυγραμμίστε βιδώνοντας τις κοιλότητες του κόντρα κρίκου (8) με τις κοιλότητες του κρίκου (6).
- Συναρμολογήστε τα υπόλοιπα εξαρτήματα και σφίξτε την τάπα (12) με την προδιαγραφόμενη ροπή σύσφιξης.



**Οπίσθιος**



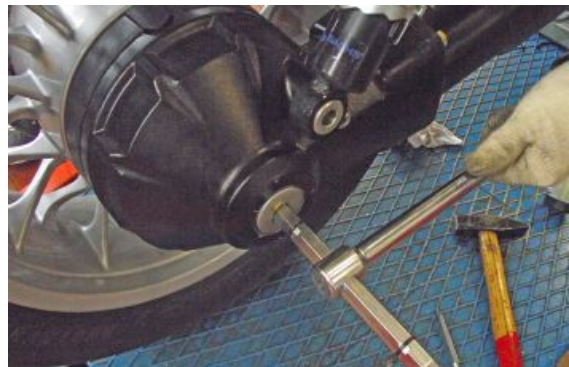
**Πίσω τροχός**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητ α	Ροπή	Σημειώσεις
1	Πείρος πίσω τροχού	-	1	100 Nm (73.76 lb ft)	-
2	Φλαντζωτές βίδες οδοντωτού γραναζιού	M8x20	6	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
3	Παξιμάδι πείρου τροχού	M25x1.5	1	100 Nm (73.76 lb ft)	-

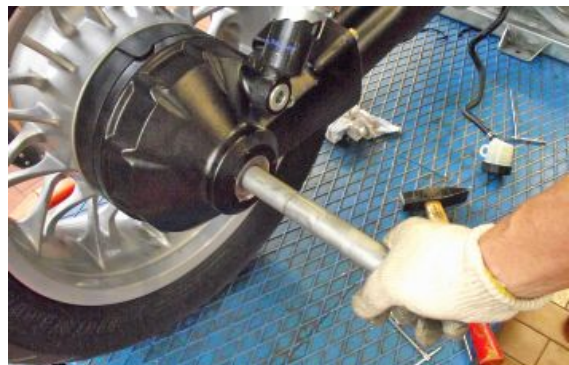
---

## Αποσυναρμολόγηση οπίσθιου τροχού

- Στηρίξτε την πίσω πλευρά του οχήματος χρησιμοποιώντας το κατάλληλο καβαλέτο.
- Ξεβιδώστε το παξιμάδι στερέωσης κρατώντας μπλοκαρισμένο τον πείρο από την αντίθετη πλευρά.



- Βγάλτε τον πείρο και αφαιρέστε τον πίσω τροχό.



---

## Έλεγχος πίσω τροχού



**ΕΛΕΓΞΤΕ ΤΗΝ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ ΕΚΕΙΝΩΝ ΠΟΥ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΠΑΡΑΚΑΤΩ.**

### **ΕΔΡΑΝΑ ΠΙΣΩ ΤΡΟΧΟΥ**

Κάντε έλεγχο με τα ρουλεμάν τοποθετημένα στον τροχό.

### **ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ**

- Περιστρέψτε με το χέρι τον εσωτερικό δακτύλιο κάθε εδράνου. Η περιστροφή πρέπει να είναι συνεχής, χωρίς εμπόδια ή/και θόρυβο.

Αν ένα ή και τα δύο έδρανα δεν ανταποκρίνονται στις παραμέτρους ελέγχου:

- Αντικαταστήστε και τα δύο έδρανα του τροχού.



**ΝΑ ΑΛΛΑΖΕΤΕ ΠΑΝΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΔΥΟ ΕΔΡΑΝΑ.  
ΝΑ ΑΛΛΑΖΕΤΕ ΠΑΝΤΑ ΤΑ ΕΔΡΑΝΑ ΜΕ ΕΔΡΑΝΑ ΙΔΙΟΥ ΤΥΠΟΥ.**

- Ελέγξτε το ακτινικό και το αξονικό διάκενο.

**Αξονικό διάκενο: είναι αποδεκτό ελάχιστο αξονικό διάκενο.**

**Ακτινικό διάκενο: καθόλου.**

Αν ένα ή και τα δύο έδρανα δεν ανταποκρίνονται στις παραμέτρους ελέγχου:

- Αντικαταστήστε και τα δύο έδρανα του τροχού.

### **ΤΣΙΜΟΥΧΕΣ ΠΙΣΩ ΤΡΟΧΟΥ**

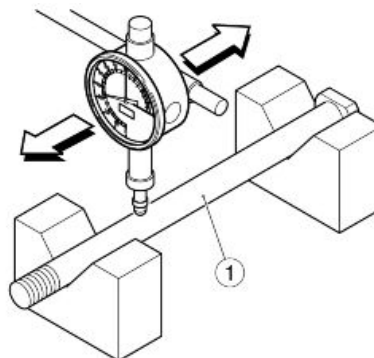
- Ελέγξτε τις τσιμούχες, αν παρουσιάζουν ζημιά ή υπερβολική φθορά αντικαταστήστε.



**ΝΑ ΑΛΛΑΖΕΤΕ ΠΑΝΤΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΔΥΟ ΤΣΙΜΟΥΧΕΣ.  
ΝΑ ΑΛΛΑΖΕΤΕ ΠΑΝΤΑ ΤΙΣ ΤΣΙΜΟΥΧΕΣ ΜΕ ΤΣΙΜΟΥΧΕΣ ΙΔΙΟΥ ΤΥΠΟΥ.**

### **ΠΕΙΡΟΣ ΠΙΣΩ ΤΡΟΧΟΥ**

- Με ένα μικρόμετρο, ελέγξτε την εκκεντρότητα του πείρου του τροχού (1). Αν η εκκεντρότητα ξεπερνά την οριακή τιμή, αντικαταστήστε τον πείρο του τροχού (1).



### **Τεχνικά χαρακτηριστικά**

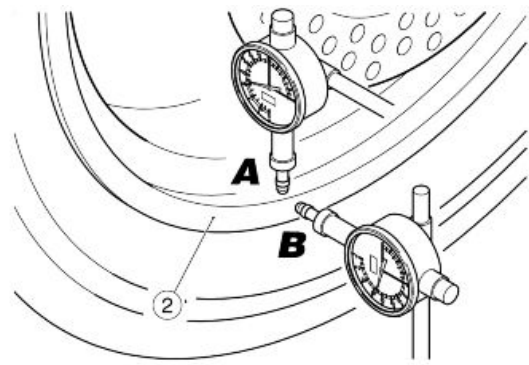
**μέγιστη εκκεντρικότητα:**

0,20 mm (0.0079 ίν.)

**ΖΑΝΤΑ ΠΙΣΩ ΤΡΟΧΟΥ**

- Με ένα μικρόμετρο, ελέγξτε την ακτινική εκκεντρότητα (A) και την αξονική (B) της ζάντας (2) που δεν πρέπει να ξεπερνούν την οριακή τιμή.

Η υπερβολική εκκεντρικότητα συνήθως προκαλείται από φθαρμένα ή κατεστραμμένα έδρανα. Εάν μετά την αντικατάσταση των εδράνων δεν επανέλθει στην ενδεικνυόμενη τιμή, αντικαταστήστε τη ζάντα (2).

**Τεχνικά χαρακτηριστικά****Μέγιστη ακτινική και αξονική εκκεντρικότητα:**

0,5 mm (0,0197 ίν.)

**ΕΔΡΑΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ**

Κάντε τον έλεγχο των εδράνων που είναι τοποθετημένα στο σύστημα τελικής μετάδοσης.

**ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ**

- Αφαιρέστε τον αριστερό αποστάτη.
- Αφαιρέστε τον δεξιό αποστάτη.
- Περιστρέψτε με το χέρι τον εσωτερικό δακτύλιο κάθε εδράνου. Η περιστροφή πρέπει να είναι συνεχής, χωρίς εμπόδια ή/και θόρυβο.

Αν ένα ή και τα δύο έδρανα δεν ανταποκρίνονται στις παραμέτρους ελέγχου:

- Αντικαταστήστε και τα δύο έδρανα του συστήματος τελικής μετάδοσης.

**ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΚΤΙΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΑΞΟΝΙΚΟΥ ΔΙΑΚΕΝΟΥ**

- Ελέγξτε το ακτινικό και το αξονικό διάκενο. Αξονικό διάκενο: είναι αποδεκτό ελάχιστο αξονικό διάκενο. Ακτινικό διάκενο: καθόλου.

Αν ένα ή και τα δύο έδρανα δεν ανταποκρίνονται στις παραμέτρους ελέγχου:

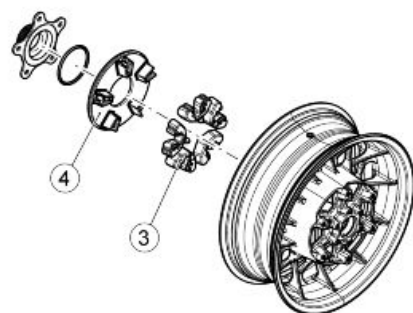
- Αντικαταστήστε και τα δύο έδρανα του συστήματος τελικής μετάδοσης.

**ΕΥΚΑΜΠΤΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ ΣΥΜΠΛΕΞΗΣ**

Ελέγξτε ότι τα λαστιχάκια (3) δεν είναι κατεστραμμένα ή/και υπερβολικά φθαρμένα.

**Για να κάνετε αυτόν τον έλεγχο:**

- Τοποθετήστε στον τροχό το συγκρότημα τελικής μετάδοσης.
- Περιστρέψτε χειροκίνητα προς τις δύο κατευθύνσεις τη μαργαρίτα (4) και



ελέγξτε το τζόγο ανάμεσα στα λαστιχάκια της μαργαρίτα και τη βάση της.

**Αν το διάκενο είναι υπερβολικό:**

- Αντικαταστήστε τα λαστιχάκια (3).



**ΝΑ ΑΛΛΑΖΕΤΕ ΠΑΝΤΑ ΤΑ ΛΑΣΤΙΧΑΚΙΑ ΜΕ ΛΑΣΤΙΧΑΚΙΑ ΙΔΙΟΥ ΤΥΠΟΥ.**

#### ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΠΙΣΩ ΤΡΟΧΟΥ

- Αφαιρέστε την ασφάλεια της μαργαρίτας.



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις πέντε βίδες (1).
- Αφαιρέστε τη φλάντζα με προσοχή στον αποστάτη.





- Αφαιρέστε τη μαργαρίτα.



- Ενεργώντας από την αντίθετη πλευρά ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις έξι βίδες στερέωσης (2) του γρναζιού του αισθητήρα τροχού.
- Αφαιρέστε το γρναζί του αισθητήρα τροχού.



- Αφαιρέστε την τσιμούχα λαδιού και το seeger μπλοκαρίσματος των ρουλεμάν.



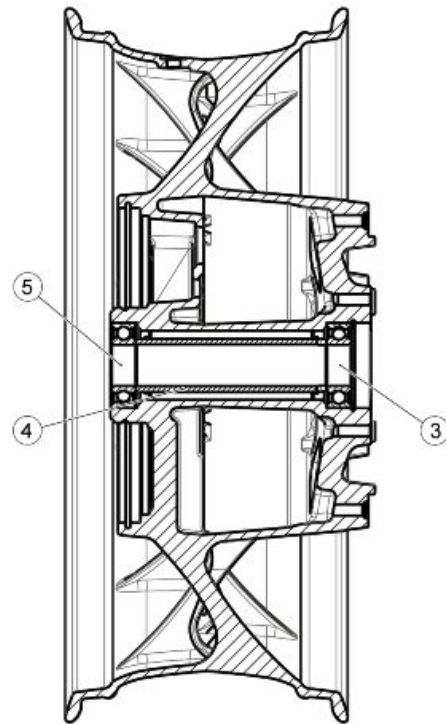
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις έξι βίδες στερέωσης του πίσω δίσκου.
- Αφαιρέστε τον πίσω δίσκο.



- χρησιμοποιώντας το ειδικό εργαλείο, αφαιρέστε τα ρουλεμάν.



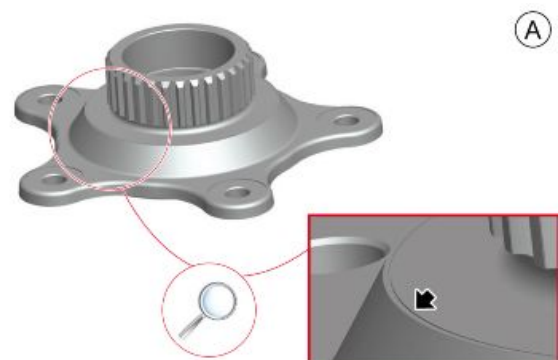
- Αφού αφαιρέσετε το ρουλεμάν (3) και τον αποστάτη (4), πηγαίnete από την άλλη πλευρά και αφαιρέστε το ρουλεμάν (5).



### Συναρμολόγηση οπίσθιου τροχού

- Για να τοποθετήσετε τον πίσω τροχό εκτελέστε τις ενέργειες που περιγράφονται για την αποσυναρμολόγηση με αντίστροφη σειρά, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στον τύπο φλάντζας που είναι μονταρισμένη, πράγματι για τη λειτουργία της τελευταίας μπορεί να είναι απαραίτητο ή όχι να προστεθεί ένας αποστάτης ανάμεσα στον τροχό και τον καρδανικό σύνδεσμο.

Υπάρχουν δύο τύποι φλάντζας οι οποίοι διαφέρουν μεταξύ τους από την ύπαρξη ή όχι μιας πατούρας (δοντάκι).



(B)



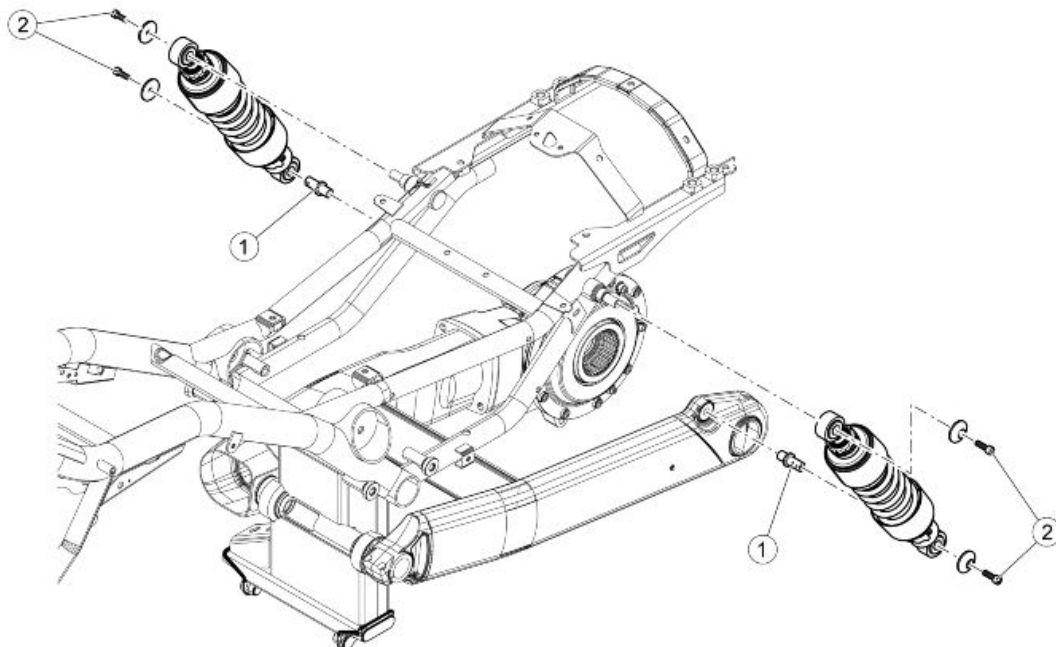
Αν υπάρχει φλάντζα τύπου **A** δεν είναι απαραίτητος ο αποστάτης ανάμεσα στον τροχό και τον καρδανικό σύνδεσμο.



Αν υπάρχει φλάντζα τύπου **B** είναι απαραίτητο να τοποθετηθεί ανάμεσα στον τροχό και τον καρδανικό σύνδεσμο μια ροδέλα αποστάτης.



## Αμορτισέρ



**Πίσω αμορτισέρ**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Πείροι	-	2	40 Nm (29.50 lb ft)	-
2	Βίδες στερέωσης αμορτισέρ	M6x14	4	10 Nm (7.37 lb ft)	-

**Αποσυναρμολόγηση**

- Η διαδικασία που περιγράφεται παρακάτω αφορά ένα μόνο αμορτισέρ αλλά ισχύει και για τα δύο.
- Στηρίξτε με τον κατάλληλο τρόπο το όχημα.
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε την άνω βίδα στερέωσης.
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε την κάτω βίδα στερέωσης.
- Αφαιρέστε το πίσω αμορτισέρ.

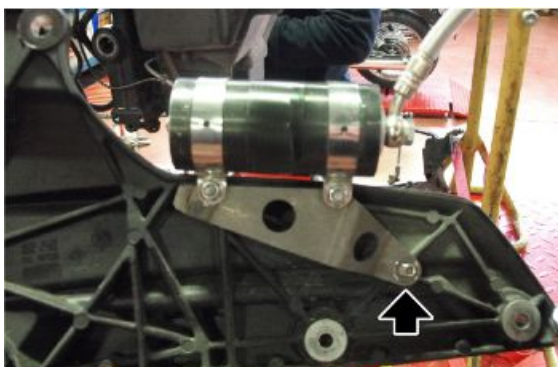
**ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΔΟΣΗ CUSTOM**

Η διαδικασία που περιγράφεται παρακάτω αφορά ένα μόνο αμορτισέρ αλλά ισχύει και για τα δύο.

- Αφαιρέστε τη βάση του μαρσπιέ.



- Όπως και για την έκδοση Touring, εβιδώστε τις δύο βίδες στερέωσης του αμορτισέρ.
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε το παξιμάδι του δοχείου διαστολής του αμορτισέρ, που βρίσκεται πίσω από τη βάση του μαρσπιέ.
- Αφαιρέστε το αμορτισέρ.



## Συναρμολόγηση

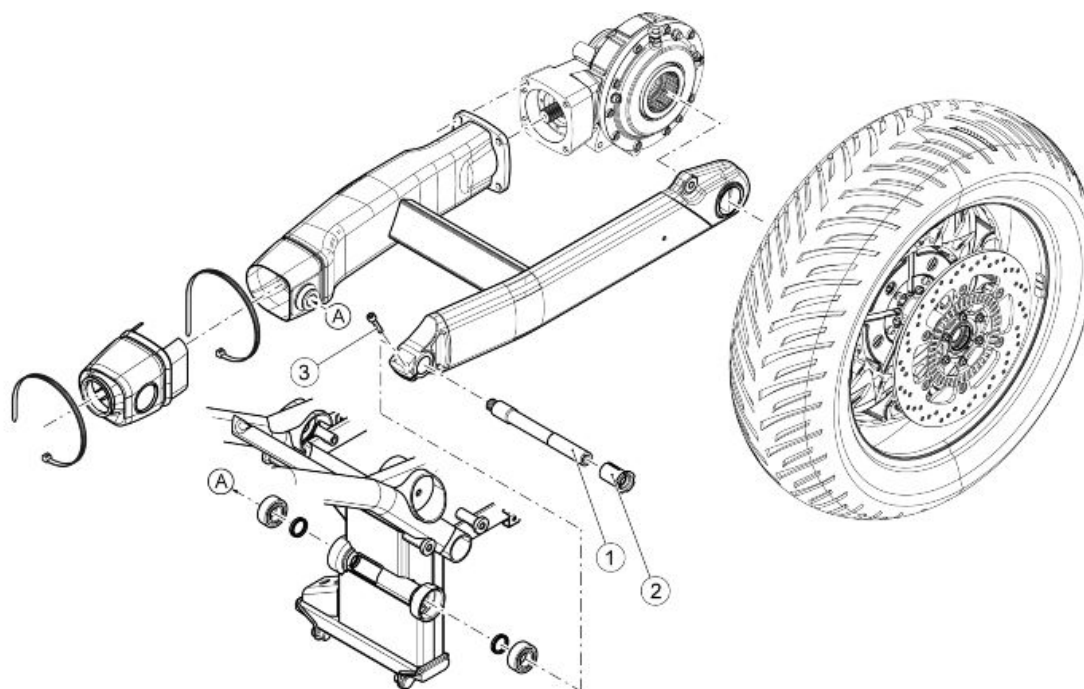
- Για την επανασυναρμολόγηση ακολουθήστε αντίστροφη σειρά από ότι στην αποσυναρμολόγηση.

## Περιεχόμενα

Ποδηλασία

ΠΟΔ

## Πηρούνι



### Πηρούνι

Θέση	Περιγραφή	Πηρούνι		Ροπή	Σημειώσεις
		Τύπος	Ποσότητ α		
1	Πείρος πηρουιού	-	1	60 Nm (44.25 lb ft)	-
2	Δακτύλιος προφόρτισης	-	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
3	Βίδες ακροδέκτη	M6x25	2	10 Nm (7.37 lbf ft)	-

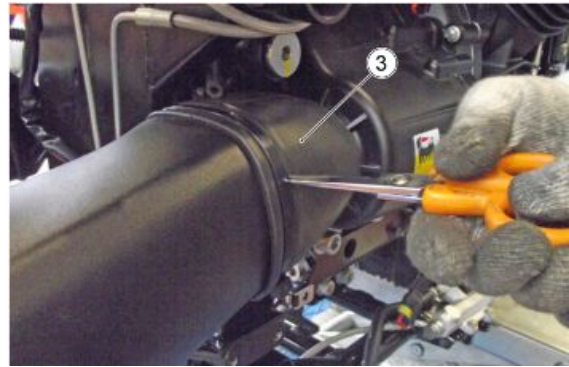
## Αφαίρεση

- Αφαιρέστε αρχικά τον πίσω τροχό.
- Ενεργώντας και από τις δύο πλευρές, ξεβιδώστε τη βίδα (1) του πίσω αμορτισέρ.
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες (2) του κωνικού ζεύγους.

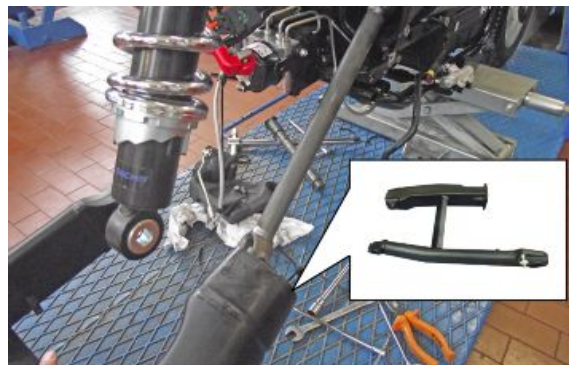




- Αφαιρέστε το σφιγκτήρα που κρατάει σταθερή την προστατευτική τσιμούχα (3) στο πίσω πιρούνι.



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τον πείρο προσέχοντας ώστε να μην πέσει το πιρούνι.



## Καρδάνειος άξονας

## Αφαίρεση

- Αφαιρέστε αρχικά το πίσω πιρούνι.
- Αφαιρέστε το λαστιχένιο προστατευτικό.



- Με ένα κατσαβίδι αφαιρέστε τον καρδανικό άξονα.



- Βγάλτε τον καρδανικό άξονα.

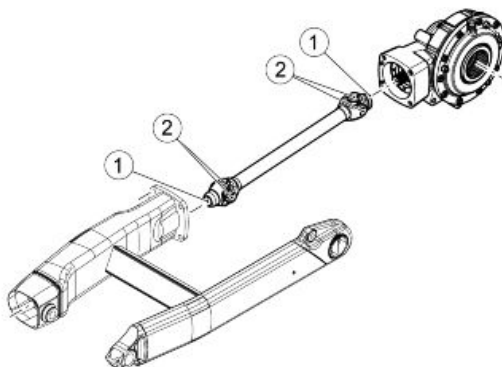


## Έλεγχος

### Ελέγξτε προσεκτικά:

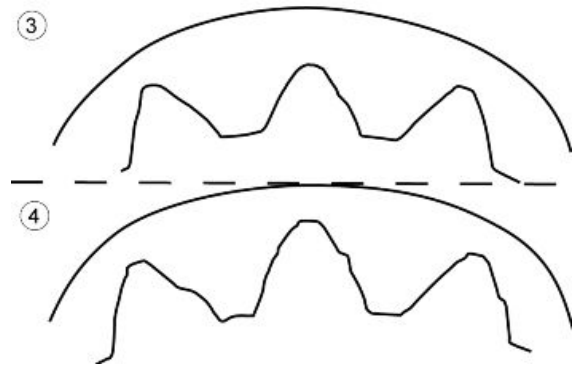
τις ενώσεις στον καρδανικό άξονα (1), πρέπει να είναι ακέραιες και δεν πρέπει να παρουσιάζουν κοκκώδη υφή ή γδαρσίματα.

Βεβαιωθείτε ότι οι αρθρώσεις (2) δεν είναι σκληρές ή υπερβολικά χαλαρές, διαφορετικά αντικαταστήστε τα.

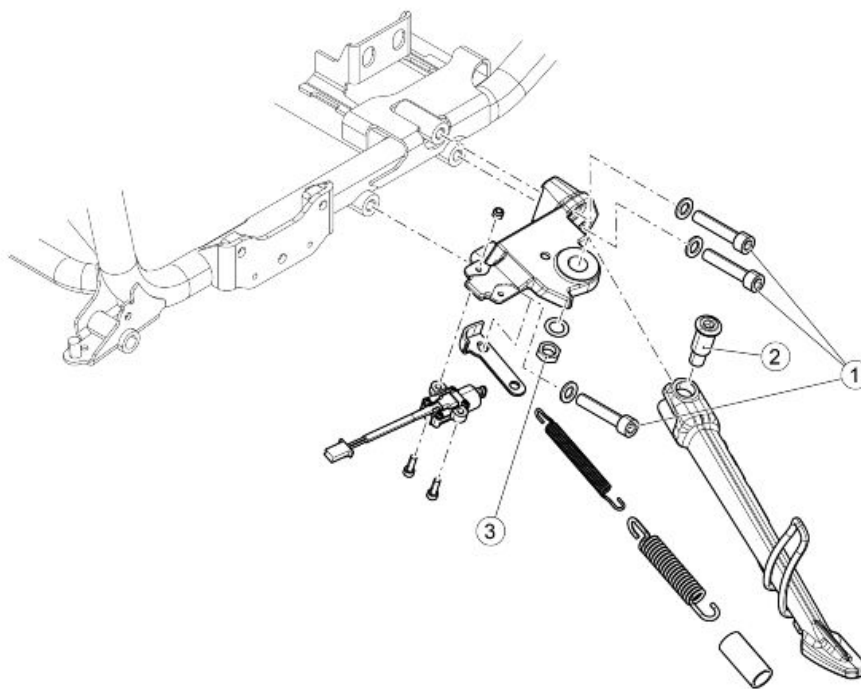


Στην εικόνα παρουσιάζονται δύο προφίλ φθαρμένης οδόντωσης:

- Το προφίλ (3) δείχνει αποδεκτή φθορά, ο καρδανικό άξονας δεν χρήζει αντικατάστασης.
- Το προφίλ (4) δείχνει υπερβολική φθορά, ο καρδανικός άξονας πρέπει να αντικατασταθεί.



## ΣΤΑΝΤ



### Σταντ

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης πλάκας σταντ στο πλαίσιο	M10x50	3	50 Nm (36.88 lb ft)	-
2	Πείρος σταντ	-	1	25 Nm (51.61 lb ft)	-
3	Παξιμάδι πείρου σταντ	M12x1,25	1	70 Nm (51.61 lb ft)	-

## Πλευρικό σταντ

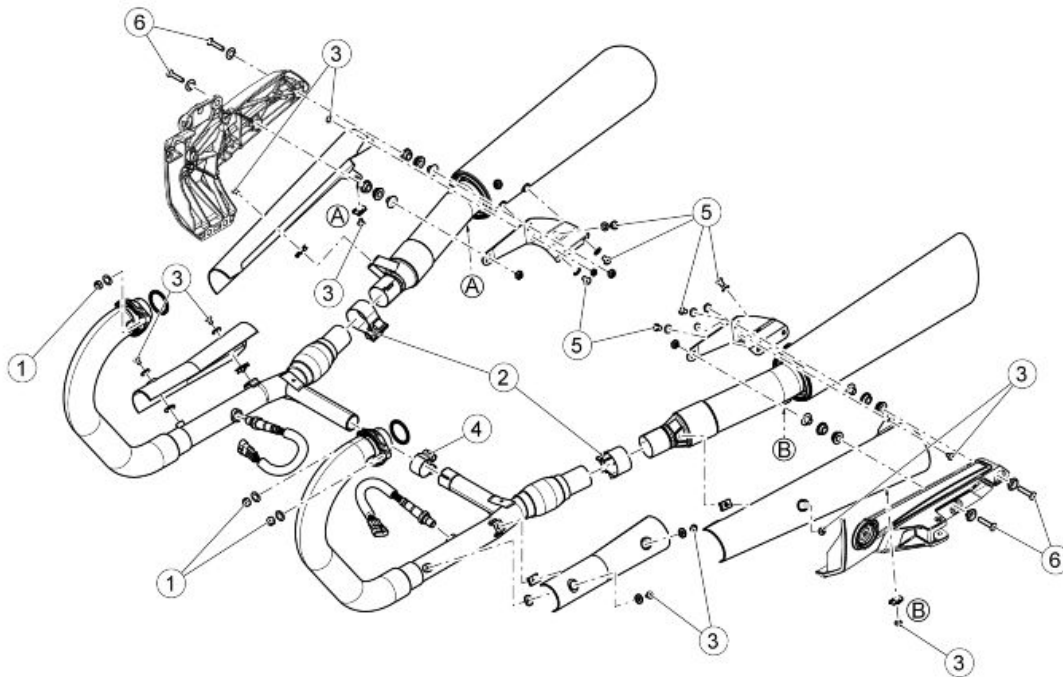
- Αφαιρέστε το σφιχτήρα.
- Αποσυνδέστε τη φίσα του σταντ.

- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις τρεις βίδες.



- Αφαιρέστε το πλαϊνό σταντ.

## Εξάτμιση



### Εξάτμιση

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα α	Ροπή	Σημειώσεις
1	Παξιμάδι στερέωσης εξάτμισης - κυλίνδρου	M8	4	25 Nm (18.44 lb ft)	-
2	Πλαίνοι σφιγκτήρες	-	2	50 Nm (36.88 lb ft)	-
3	Βίδες στερέωσης θερμοπροστατευτικών Σφιγκτήρες κεντρικής πολλαπλής	M6x10	10	8 Nm (5.90 lb ft)	-
4	Βίδες στερέωσης βάσης τελικού στο τελικό	-	1	20 Nm (14.75 lb ft)	-
5	Βίδες στερέωσης βάσης τελικού στο τελικό	M8x12	6	25 Nm (18.44 lb ft)	-
6	Βίδες στερέωσης τελικού	-	4	25 Nm (18.44 lb ft)	-

## Αφαιρώντας την πολλαπλή - σωλήνας ουρών

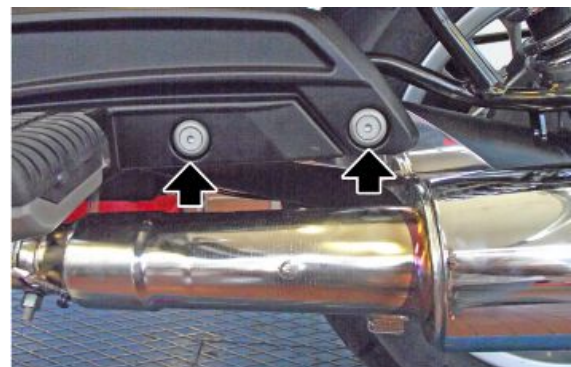
- Η διαδικασία που ακολουθεί ισχύει και για τις δύο εξατμίσεις.
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις τρεις βίδες στερέωσης του θερμοπροστατευτικού.
- Αφαιρέστε το θερμοπροστατευτικό.



- Ξεσφίξτε τον πλαϊνό σφιγκτήρα.
- Ξεσφίξτε τον κάτω σφιγκτήρα.

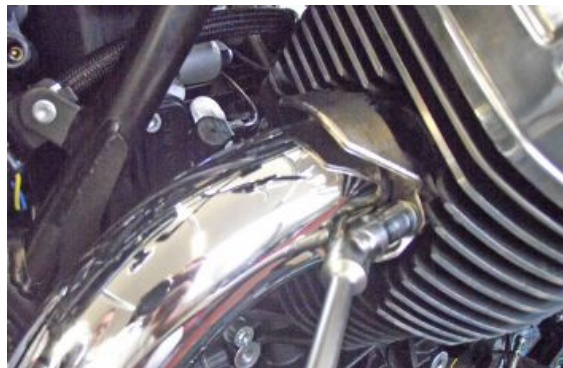


- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις βίδες στερέωσης του ελάσματος στήριξης.
- Αφαιρέστε το τερματικό.

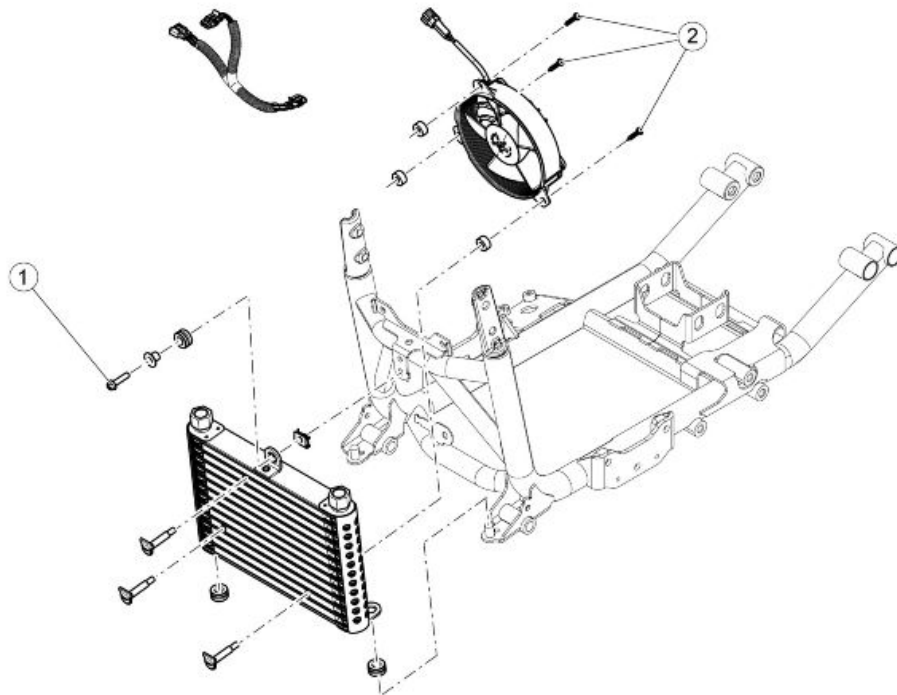




- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τα δύο παξιμάδια από τα μπουζόνια στην εξαγωγή της κεφαλής.
- Αφαιρέστε την πολλαπλή εξαγωγής.



## Ψυγείο λαδιού κινητήρα

**Ψυγείο λαδιού**

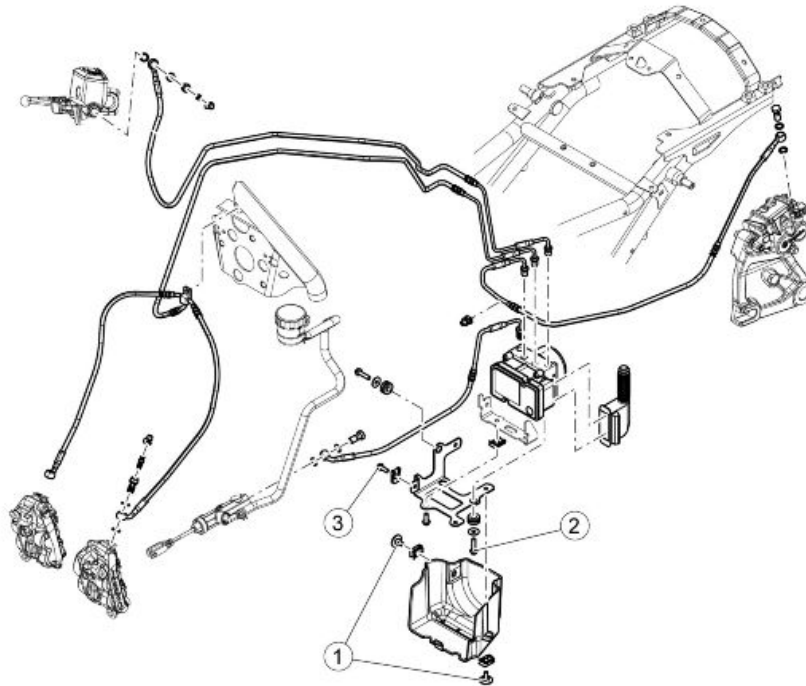
Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότη α	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης ψυγείου στο πλαίσιο	M6x25	3	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
2	Βίδες στερέωσης βεντιλατέρ στο ψυγείο λα- διού	4,2x20	3	2,5 Nm (1.84 lbf ft)	-

## Περιεχόμενα

Εγκατάσταση πέδησης

ΣΥΣ ΠΕΔ





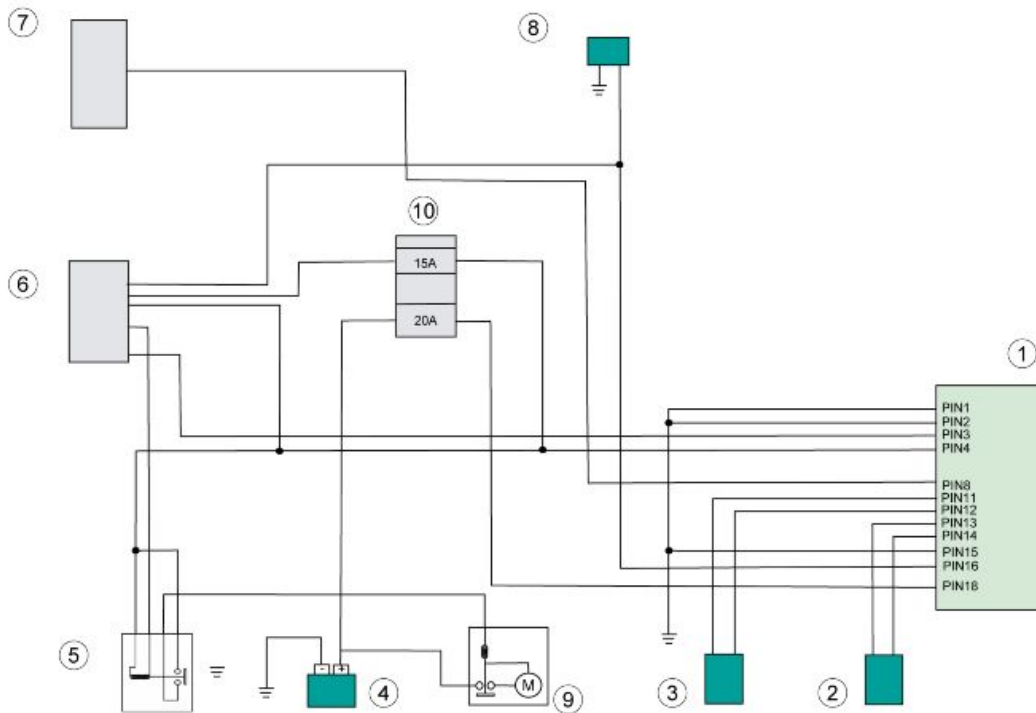
### Σύστημα πέδησης ABS

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης κάτω καπακιού εγκεφάλου ABS	-	2	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
2	Βίδες στερέωσης πλάκας στήριξης εγκεφάλου ABS	M6x25	3	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
3	Βίδες στερέωσης πλάκας στήριξης εγκεφάλου ABS	M6x16	3	10 Nm (7.37 lbf ft)	-

### Κανονισμοί για τις επεμβάσεις

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

**Η ΜΟΡΦΗ ΤΩΝ ΔΙΣΚΩΝ ΤΟΥ ΦΡΕΝΟΥ ΕΜΠΡΟΣ ΔΕΝ ΑΛΛΑΖΕΙ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΙΔΙΑΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.**

**ABS****Υπόμνημα:**

1. Εγκέφαλος ECU ABS
2. Αισθητήρας ABS εμπρός
3. Αισθητήρας ABS πίσω
4. Μπαταρία
5. Ρελέ μίζας
6. Εγκέφαλος ECU
7. Ταμπλό
8. Γραμμή K (διάγνωση)
9. Μίζα
10. Ασφάλειες

**Υπόμνημα λειτουργιών επαφών (pinout) εγκεφάλου ABS:**

Γείωση **ΕΠΑΦΗΣ 1**

Αναγνώριση οχήματος (1) **ΕΠΑΦΗ 2**

Έξοδος ταχύτητας οχήματος **ΕΠΑΦΗ 3**

Είσοδος κλειδιού **ΕΠΑΦΗ 4**

Γραμμή CAN H (high speed) **ΕΠΑΦΗ 5**

Γραμμή CAN L (high speed) **ΕΠΑΦΗ 6**

Ενδεικτική λυχνία ABS **ΕΠΑΦΗ 8**

Σήμα αισθητήρα ταχύτητας πίσω **ΕΠΑΦΗ 11**

Σήμα αισθητήρα ταχύτητας πίσω **ΕΠΑΦΗ 12**

Γείωση αισθητήρα ταχύτητας εμπρός **ΕΠΑΦΗ 13**

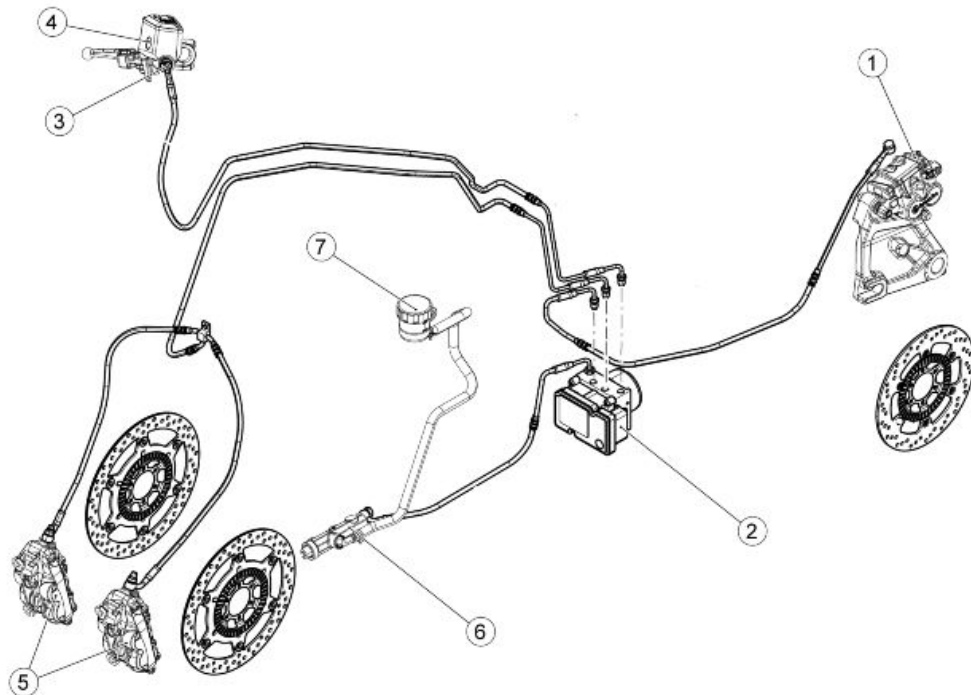
Σήμα αισθητήρα ταχύτητας εμπρός **ΕΠΑΦΗ 14**

Αναγνώριση οχήματος (2) **ΕΠΑΦΗ 15**

Σειριακή γραμμή Κ για διάγνωση **ΕΠΑΦΗ 16**

Τροφοδοσία από μπαταρία **ΕΠΑΦΗ 18**

## Εισαγωγή



### Υπόμνημα:

1. Δαγκάνα πίσω φρένου
2. Συντονιστής
3. Βαλβίδα εξαέρωσης εμπρός
4. Δοχείου φρένου εμπρός
5. Δαγκάνα φρένου εμπρός
6. Αντλία φρένου πίσω
7. Δοχείο πίσω φρένου



5. Αντλία φρένου πίσω
6. Πεντάλ πίσω φρένου
7. Εγκέφαλος ABS
8. Δαγκάνα πίσω φρένου
9. Δαγκάνα εμπρός (2 δαγκάνες)
10. Ηλεκτροβαλβίδα εισόδου κυκλώματος φρένου εμπρός (συνήθως ανοιχτή)
11. Υγραντής
12. Ηλεκτροβαλβίδα εισόδου κυκλώματος φρένου πίσω (συνήθως ανοιχτή)
13. Ηλεκτροβαλβίδα εξαγωγής κυκλώματος φρένου πίσω (συνήθως κλειστή)
14. Συσσωρευτής χαμηλής πίεσης κυκλώματος φρένου εμπρός/πίσω
15. Ηλεκτροβαλβίδα εξαγωγής κυκλώματος φρένου εμπρός (συνήθως κλειστή)
16. Ηλεκτρικό μοτέρ συνεχούς ρεύματος
17. Αντλία διπλού υδραυλικού κυκλώματος (ABS)
18. Δοχείο πίσω φρένου
19. Δοχείου φρένου εμπρός

#### ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ABS

#### ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ABS

#### Γενικές παρατηρήσεις:

Το εμπρόσθιο κύκλωμα είναι ανάλογο του πίσω.

- Η βαλβίδα εισόδου του ABS (10 - 12) είναι συνήθως ανοιχτή και κλείνει μόνο τη στιγμή κατά την οποία το σύστημα επεμβαίνει προκειμένου να εμποδίσει το μπλοκάρισμα.
- Η βαλβίδα εξόδου του ABS (13 - 15) είναι συνήθως κλειστή και ανοίγει μόνο τη στιγμή κατά την οποία το σύστημα επεμβαίνει προκειμένου να εμποδίσει το μπλοκάρισμα.
- Με το σύστημα σε αναμονή ο επεξεργαστής ABS ελέγχει την ταχύτητα των τροχών κάθε στιγμή προκειμένου να αξιολογήσει τυχόν απώλεια πρόσφυσης των τροχών.
- Το σύστημα κατά τη φάση αναμονής δεν επεμβαίνει με κανέναν τρόπο στο φρενάρισμα του οδηγού, το σύστημα φρένων είναι ακριβώς ίδιο με αυτό που δεν έχει ABS.

**Φάσεις του κύκλου του ABS (οι παρακάτω ενέργειες αναφέρονται στο εμπρόσθιο κύκλωμα αλλά ισχύουν και για το πίσω):**

**A - Έναρξη φρεναρίσματος:** ο οδηγός αρχίζει να φρενάρει όπως γίνεται σε ένα συνηθισμένο φρενάρισμα.

**B - Μείωση πίεσης:** συμπίπτει με αναγνώριση της κατάστασης κινδύνου (ολίσθηση τροχού πάνω από τα όρια): το σύστημα κλείνει τη βαλβίδα εισαγωγής (10-12) και ανοίγει ταυτόχρονα τη βαλβίδα εξαγωγής (13-15).

Σε αυτή τη φάση ο οδηγός δεν μπορεί να αυξήσει την πίεση στις δαγκάνες (8-9) και το σύστημα μειώνει εν μέρει την πίεση στις δαγκάνες. Το επιπλέον υγρό πηγαίνει να γεμίσει ταυτόχρονα το εμπρόσθιο δοχείο (18-19) μέχρι το σημείο στο οποίο η αντλία του ABS (17) αρχίζει να ενεργοποιείται αυτόματα επαναφέροντας το υγρό προς την κατεύθυνση της αντλίας φρένου (2-5).

**C - Διατήρηση πίεσης:** η πίεση στις δαγκάνες (8-9) παραμένει χαμηλή μέχρι την πλήρη επαναφορά της ταχύτητας / πρόσφυσης του τροχού.

Το σύστημα επαναφέρει το υγρό που αφαιρέθηκε από τη δαγκάνα (8-9) στο τμήμα του κυκλώματος ανάμεσα στην αντλία φρένου (2-5) και τη βαλβίδα εισαγωγής του ABS (10-12).

**D - Αποκατάσταση της πίεσης:** με ταυτόχρονα ανοίγματα της βαλβίδα εισαγωγής (10-12) αυξάνεται η πίεση στις δαγκάνες (8-9) μέχρι να φτάσει στη μέγιστη επιβράδυνση και στη συνέχεια το σύστημα αφήνει τη διαχείριση του φρεναρίσματος αποκλειστικά στον οδηγό.

E - Αν ο τροχός δεν αποκτήσει πλήρη πρόσφυση το σύστημα συνεχίζει να λειτουργεί όπως και πριν μέχρι την αποκατάσταση ή μέχρι να σταματήσει το όχημα. Μπορεί να επισημάνει σφάλμα σε περίπτωση που η διάρκεια της φάσης μείωσης της πίεσης ξεπερνάει ένα προκαθορισμένο χρονικό όριο.

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ABS

Το ABS είναι μια διάταξη που εμποδίζει το μπλοκάρισμα των τροχών σε περίπτωση απότομου φρεναρίσματος, αυξάνοντας τη σταθερότητα του οχήματος κατά το φρενάρισμα σε σχέση με ένα παραδοσιακό σύστημα φρεναρίσματος.

Όταν ενεργοποιείται το φρένο σε ορισμένες περιπτώσεις ενδέχεται να μπλοκάρει το ελαστικό με αποτέλεσμα την απώλεια της πρόσφυσης που κάνει πιο δύσκολο τον έλεγχο του οχήματος. Ένας αισθητήρας θέση (3) "διαβάζει" στο οδοντωτό γρανάζι (2), που είναι ενσωματωμένο στον τροχό του οχήματος, την κατάσταση του ίδιου του τροχού, εντοπίζοντας ενδεχόμενο μπλοκάρισμα.

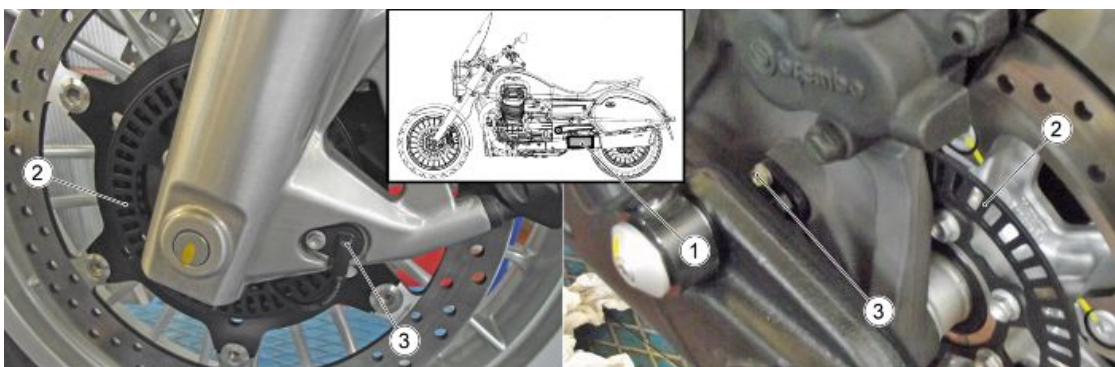
Η διαχείριση της επισημάνσης γίνεται από έναν εγκέφαλο (1) που ελέγχει την πίεση στο εσωτερικό του κυκλώματος φρεναρίσματος.

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

**ΟΤΑΝ ΤΙΘΕΤΑΙ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟ ABS ΓΙΝΕΤΑΙ ΑΙΣΘΗΤΟΣ ΕΝΑΣ ΚΡΑΔΑΣΜΟΣ ΣΤΗ ΜΑΝΕΤΑ ΤΟΥ ΦΡΕΝΟΥ.**



**ΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΤΙΜΠΛΟΚΑΡΙΣΜΑΤΟΣ ΤΡΟΧΟΥ ΔΕΝ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΕΙ ΑΠΟ ΤΙΣ ΠΤΩΞΕΙΣ ΣΤΙΣ ΣΤΡΟΦΕΣ. ΤΟ ΑΠΟΤΟΜΟ ΦΡΕΝΑΡΙΣΜΑ ΜΕ ΤΟ ΟΧΗΜΑ ΣΕ ΚΛΙΣΗ, ΤΟ ΤΙΜΟΝΙ ΓΥΡΙΣΜΕΝΟ, ΤΟ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑ ΧΑΛΑΣΜΕΝΟ, ΟΛΙΣΘΗΡΟ Ή ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΡΟΣΦΥΣΗΣ, ΔΗΜΙΟΥΡΓΕΙ ΜΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΣΤΑΘΕΙΑΣ ΠΟΥ ΔΥΣΚΟΛΑ ΜΠΟΡΟΥΜΕ ΝΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΟΥΜΕ. ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ ΛΟΙΠΟΝ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΗ ΟΔΗΓΗΣΗ, ΒΑΘΜΙΑΙΟ ΦΡΕΝΑΡΙΣΜΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΗ ΟΔΗΓΗΣΗ. ΤΑ ΦΡΕΝΑΡΙΣΜΑΤΑ ΣΤΙΣ ΣΤΡΟΦΕΣ ΥΠΟΚΕΙΝΤΑΙ ΣΕ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΦΥΣΙΚΟΥΣ ΝΟΜΟΥΣ ΠΟΥ ΟΥΤΕ ΤΟ ABS ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΕΙ.**



Όταν οι αισθητήρες (3) εντοπίσουν μια σημαντική διαφορά ταχύτητας ανάμεσα στον εμπρός και τον πίσω τροχό (π.χ. σε περίπτωση σούζας) το σύστημα abs ενδέχεται να την εκλάβει ως μία κατάσταση κινδύνου.

Σε αυτήν την περίπτωση υπάρχουν δύο πιθανότητες:

- το σύστημα abs επεμβαίνει, αφαιρώντας πίεση από τη δαγκάνα έως τη στιγμή στην οποία ο τροχός θα περιστρέφεται ξανά στην ίδια ταχύτητα με τον άλλο. Για μία στιγμή δεν υπάρχει η δυνατότητα φρεναρίσματος.
- αν η διαφορά ταχύτητας επεκτείνεται, ενδέχεται το σύστημα να το εκλάβει ως σφάλμα και να απενεργοποιήσει τη λειτουργία του abs, η εγκατάσταση συνεπώς γίνεται όπως ένα παραδοσιακό σύστημα πέδησης.

### Η οδήγηση με το σύστημα ABS ενεργό

- Με την εκκίνηση του κινητήρα η λυχνία ABS (5) στο ταμπλό (4) αναβοσβήνει έως ότου η ταχύτητα ξεπεράσει τα 5 km/h (3,1 mph).

Αν η λυχνία του ABS παραμένει αναμμένη ακόμη και κατά την κίνηση, αυτό σημαίνει ότι παρατηρείται κάποια ανωμαλία και το σύστημα ABS απενεργοποιείται αυτόματα.

### Κίνηση με το σύστημα ABS μη ενεργό

Η ενδεικτική λυχνία (5) ανάβει σταθερά, το σύστημα απενεργοποιήθηκε εσκεμμένα.



## Οδηγός διάγνωσης

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Με κάθε γύρισμα του κλειδιού στη θέση ON, αν εντοπιστεί τουλάχιστον ένα τρέχον ή αποθηκευμένο\* σφάλμα, η ενδεικτική λυχνία ABS ανάβει σταθερά.

### Το σύστημα ABS απενεργοποιείται αυτόματα

Ωστόσο, το σύστημα λειτουργεί κανονικά όπως κάθε άλλο σύστημα φρένων χωρίς ABS

\* Η διάγνωση του οποίου απαιτεί η ταχύτητα να ξεπεράσει τα 5 km/h (3.1 mph).

Κάθε φορά που γυρίζει το κλειδί στο ON αν δεν εντοπιστεί αμέσως ένα τρέχον ή αποθηκευμένο σφάλμα του συστήματος:



- η ενδεικτική λυχνία ABS αναβοσβήνει.

**Μόλις ξεπεραστούν τα 5 km/h (3.1 mph):**

- αν δεν εντοπιστούν σφάλματα η ενδεικτική λυχνία ABS σβήνει
- αν εντοπιστεί τουλάχιστον μία δυσλειτουργία η ενδεικτική λυχνία ABS ανάβει σταθερά.

**Το σύστημα ABS απενεργοποιείται!**

Ωστόσο, το σύστημα λειτουργεί κανονικά όπως κάθε άλλο σύστημα φρένων χωρίς ABS.

Ο εντοπισμός των δυσλειτουργιών ενδέχεται να απαιτήσει περισσότερο ή λιγότερο χρόνο ανάλογα με τη βλάβη.

Η λογική εντοπισμού των σφαλμάτων προβλέπει ότι για να διαγνωστούν πρέπει να υφίστανται μία ή δύο προϋποθέσεις μέσα σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.

Αν κατά τη διάρκεια αυτού του χρόνου εξαφανιστεί μία από τις προϋποθέσεις και στη συνέχεια επανεισφαιρίζεται, ο χρονοδιακόπτης μηδενίζεται και το σύστημα δεν είναι σε θέση να διαγνώσει το σφάλμα. Το σύστημα ABS συνεχίζει να είναι απενεργοποιημένο.

**Παράδειγμα:**

- το σφάλμα με κωδικό 5D93 απαιτεί μερικά λεπτά πριν διαγνωστεί συνεπώς σε αυτό το διάστημα: η ενδεικτική λυχνία ABS συνεχίζει να αναβοσβήνει.

---

**ΟΔΗΓΟΣ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΑΝΩΜΑΛΙΩΝ ABS**

1. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ ABS ΑΝΑΜΜΕΝΗ

2. ΣΥΝΔΕΣΤΕ ΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ

**ΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΕΙ; (ΟΧΙ, σημείο 3, ΝΑΙ, σημείο 4)**

3. ΚΑΝΤΕ ΤΟΥΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΕΛΕΓΧΟΥΣ:

- A. Γείωση ΕΠΑΦΗ 1
- B. +12V στην ΕΠΑΦΗ 18

**4. ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΣΦΑΛΜΑΤΑ; (ΝΑΙ, σημείο 5, ΟΧΙ, σημείο 6)**

5. ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ

6. ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΗΝ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ ABS

**ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙΤΑΙ; (ΝΑΙ, σημείο 7, ΟΧΙ, σημείο 8)**

7. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΤΕ ΜΕ ΤΗΝ ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

8. ΚΑΝΤΕ ΤΟΥΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΕΛΕΓΧΟΥΣ:

- A. Συνέχεια καλωδίου ανάμεσα στην ΕΠΑΦΗ 8 του συνδετήρα του εγκεφάλου ABS και στην ΕΠΑΦΗ 40 του ταμπλό.
- B. Έλεγχος συνδετήρων - ανατρέξτε στις εργασίες που περιγράφονται στο κεφάλαιο

**Αν οι προηγούμενοι έλεγχοι είναι ΟΚ, οι αιτίες μπορεί να είναι:**

- C. Βλάβη στον εγκεφαλο ABS
- D. Βλάβη στο ταμπλό



## Οθόνη ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΗΜΕ

Σε αυτήν την οθόνη εμφανίζονται γενικά στοιχεία σχετικά με τον εγκέφαλο, π.χ. ο τύπος του λογισμικού και η ημερομηνία προγραμματισμού του εγκεφάλου

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΣΤΗΝ ΕΙΚΟΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΤΑΙ ΜΟΝΟ Η ΕΙΚΟΝΑ ΠΟΥ ΕΜΦΑΝΙΖΕΤΑΙ ΣΤΟ NAVIGATOR.

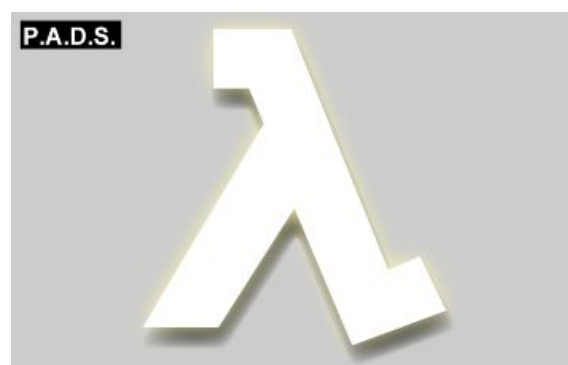


## ΟΘΟΝΗ INFO ECU

Χαρακτηριστικό P.A.D.S./ Navigator	Τιμή/παράδειγμα	Μονάδα μέτρησης	Σημειώσεις
Ημερομηνία παραγωγής του οχήματος			
Αριθμός πλαισίου			
Έκδοση λογισμικού			
Κωδικός οχήματος			Γίνεται ανάγνωση του κωδικού του οχήματος που είναι αποθηκευμένος στον εγκέφαλο.
Αναγνώριση οχήματος με βάση την κατάσταση των Επαφών 2 και 15			Ανάλογα με τη σύνδεση που θα εντοπιστεί για την ΕΠΑΦΗ 2 και την ΕΠΑΦΗ 15, ή από την ανάγνωση του κωδικού του οχήματος στον εγκέφαλο ψεκασμού, αντιστοιχεί ένας διαφορετικός τύπος οχήματος.

## Οθόνη ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ

Σε αυτήν την οθόνη εμφανίζονται οι παράμετροι που μετρήθηκαν από τους διάφορους αισθητήρες (στροφές κινητήρα, θερμοκρασία κινητήρα, ...) ή τιμές που έχουν ρυθμιστεί από τον εγκέφαλο (χρόνος ψεκασμού, αβάνς ανάφλεξης, ...)



**ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ**

Χαρακτηριστικό P.A.D.S./ Navigator	Τιμή/παράδειγμα	Μονάδα μέτρησης	Σημειώσεις
Ταχύτητα εμπρός τροχού	0	χ.α.ω.	Με τον τροχό σταματημένο εμφανίζεται 0 Km/h
Ταχύτητα πίσω τροχού	0	χ.α.ω.	Με τον τροχό σταματημένο εμφανίζεται 0 Km/h
Τάση μπαταρία	11,9	V	

**Οθόνη ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ**

Σε αυτήν την οθόνη μπορείτε να διαγράψετε τα σφάλματα της μνήμης του εγκέφαλου και μπορείτε να ενεργοποιήσετε ορισμένα συστήματα που ελέγχονται από τον εγκέφαλο.

**ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕΙΣ**

Χαρακτηριστικό P.A.D.S./ Navigator	Τιμή/παράδειγμα	Μονάδα μέτρησης	Σημειώσεις
Διαδικασία εξαέρωσης μπροστινού φρένου			Χρήσιμο σε περίπτωση που η μανέτα έχει σπογγώδη υφή παρόλο ότι έγινε εξαέρωση όπως σε ένα παραδοσιακό σύστημα φρένων
Διαδικασία εξαέρωσης πίσω φρένου			Χρήσιμο σε περίπτωση που η μανέτα έχει σπογγώδη υφή παρόλο ότι έγινε εξαέρωση όπως σε ένα παραδοσιακό σύστημα φρένων
Ενδεικτική λυχνία ABS			Αναβοσβήνει η ενδεικτική λυχνία κατά τη διάρκεια του τεστ
Ανάγνωση περιβαλλοντικών παραμέτρων των σφαλμάτων(1)			Οι περιβαλλοντικές παράμετροι είναι 4: αριθμός εντοπισμών σφαλμάτων, κύκλοι λειτουργίας από την τελευταία μέτρηση, τάση μπαταρίας, ταχύτητα.
Ανάγνωση περιβαλλοντικών παραμέτρων των σφαλμάτων (2)			Αριθμός εντοπισμών σφαλμάτων: αριθμός φωνών που το σφάλμα εντοπίστηκε από τον εγκέφαλο,
Ανάγνωση περιβαλλοντικών παραμέτρων των σφαλμάτων (3)			π.χ. αν δείχνει 2 σημαίνει ότι το σφάλμα εντοπίστηκε (ATT), μετά δεν εντοπίστηκε ξανά (πέρασε στη MEM) και στη συνέχεια εντοπίστηκε ξανά.
Ανάγνωση περιβαλλοντικών παραμέτρων των σφαλμάτων (4)			Κύκλοι λειτουργίας από τον τελευταίο εντοπισμό: ο κύκλος μετράται αν γίνει: κλειδί ON και υπέρβαση των 20km/h.
Ανάγνωση περιβαλλοντικών παραμέτρων των σφαλμάτων (5)			Αν π.χ. εμφανίζεται 5 σημαίνει ότι την τελευταία φορά το σφάλμα εντοπίστηκε πριν από 5 κύκλους.

Χαρακτηριστικό P.A.D.S./ Navigator	Τιμή/παράδειγμα	Μονάδα μέτρησης	Σημειώσεις
Διαγραφή σφαλμάτων (1)			Πατώντας το κουμπί "enter" γίνεται η αλλαγή των αποθηκευμένων σφαλμάτων από αποθηκευμένα (MEM) σε ιστορικά (STO).
Διαγραφή σφαλμάτων (2)			Με την επόμενη σύνδεση του οργάνου διάγνωσης με τον εγκέφαλο, τα αρχειοθετημένα σφάλματα (STO) δεν εμφανίζονται.

## Οθόνη ΒΛΑΒΕΣ

Σε αυτήν την οθόνη εμφανίζονται τυχόν σφάλματα που εντοπίστηκαν στο όχημα (ATT) ή που έχουν αποθηκευθεί στον εγκέφαλο (MEM) και μπορούμε να επαληθεύσουμε ότι έγινε η διαγραφή σφαλμάτων (STO).



## ΣΦΑΛΜΑΤΑ

Χαρακτηριστικό P.A.D.S./ Navigator	Τιμή/παράδειγμα	Μονάδα μέτρησης	Σημειώσεις
Αισθητήρας ταχύτητας εμπρός: ηλεκτρική δυσλειτουργία 5D90			Αισθητήρας ή καλωδίωση με ηλεκτρικό ελάττωμα
Αισθητήρας ταχύτητας εμπρός: το σήμα αλλάζει με ασυνεχή τρόπο 5D91			Αισθητήρας ελαττωματικός ή παρεμβολές στο σήμα
Αισθητήρας ταχύτητας εμπρός: το σήμα πέφτει περιοδικά 5D92			Πιθανό ελάττωμα του οδοντωτού γραναζιού του αισθητήρα ταχύτητας λόγω παραμόρφωσης ή βρομιάς, πιθανή αλλοίωση της επιφάνειας των ρουλεμάν του τροχού. Σε πιο σπάνιες περιπτώσεις ανώμαλοι κραδασμοί του οδοντωτού γραναζιού του αισθητήρα ταχύτητας
Αισθητήρας ταχύτητας εμπρός: έλλειψη σήματος ή μετρήθηκε πολύ χαμηλή ταχύτητα σε σχέση με τον πίσω τροχό 5D93			Αισθητήρας ελαττωματικός ή έλλειψη αισθητήρα ή του οδοντωτού γραναζιού του αισθητήρα ταχύτητας ή υπερβολική απόσταση του αισθητήρα σε σχέση με το οδοντωτό γρανάζι του αισθητήρα ταχύτητας ή οδοντωτό γρανάζι του αισθητήρα ταχύτητας με λανθασμένο αριθμό δοντιών
Αισθητήρας ταχύτητας εμπρός: αποτυχημένη επιτάχυνση μετά από μείωση της πίεσης 5D94:			Αισθητήρας ελαττωματικός ή έλλειψη αισθητήρα ή οδοντωτό γρανάζι του αισθητήρα ταχύτητας ή υπερβολική απόσταση του αισθητήρα από το γρανάζι
Αισθητήρας ταχύτητας εμπρός: εντοπίστηκε υπερβολική ταχύτητα 5D95			Αισθητήρας ή οδοντωτό γρανάζι ελαττωματικά ή λανθασμένος αριθμός δοντιών του οδοντωτού

Χαρακτηριστικό P.A.D.S./ Navigator	Τιμή/παράδειγμα	Μονάδα μέτρησης	Σημειώσεις
			γρναζιού του αισθητήρα ταχύτητας ή λανθασμένες διαστάσεις ελαστικού
Αισθητήρας ταχύτητας πίσω: ηλεκτρική δυσλειτουργία 5DA0			Αισθητήρας ή καλωδίωση με ηλεκτρικό ελάττωμα
Αισθητήρας ταχύτητας πίσω: το σήμα αλλάζει με ασυνεχή τρόπο 5DA1			Αισθητήρας ελαττωματικός ή παρεμβολές στο σήμα
Αισθητήρας ταχύτητας πίσω: το σήμα πέφτει περιοδικά 5DA2			Πιθανό ελάττωμα του οδοντωτού γρναζιού του αισθητήρα ταχύτητας εξαιτίας παραμόρφωσης ή βρομιάς, πιθανή αλλοίωση της επιφάνειας των ρουλεμάν του τροχού. Σε πιο σπάνιες περιπτώσεις ανώμαλοι κραδασμοί του οδοντωτού γρναζιού του αισθητήρα ταχύτητας
Αισθητήρας ταχύτητας πίσω: έλλειψη σήματος ή μετρήθηκε πολύ χαμηλή ταχύτητα σε σχέση με τον εμπρόσθιο τροχό 5DA3			Αισθητήρας ελαττωματικός ή έλλειψη αισθητήρα ή του οδοντωτού γρναζιού του αισθητήρα ταχύτητας ή υπερβολική απόσταση του αισθητήρα σε σχέση με το οδοντωτό γρναζί του αισθητήρα ταχύτητας ή οδοντωτό γρναζί του αισθητήρα ταχύτητας με λανθασμένο αριθμό δοντιών
Αισθητήρας ταχύτητας πίσω: αποτυχημένη επιτάχυνση μετά από μείωση της πίεσης 5DA4			Αισθητήρας ελαττωματικός ή έλλειψη αισθητήρα ή οδοντωτό γρναζί του αισθητήρα ταχύτητας ή υπερβολική απόσταση του αισθητήρα από το γρναζί
Αισθητήρας ταχύτητας πίσω: μετρήθηκε υπερβολική ταχύτητα 5DA5			Ελαττωματικός αισθητήρας ή οδοντωτό γρναζί του αισθητήρα ταχύτητας με λανθασμένο αριθμό δοντιών ή λανθασμένες διαστάσεις ελαστικού
Εγκέφαλος: έλλειψη βαθμονόμησης βαλβίδας 5DD2			Πιθανό ελάττωμα του εγκεφάλου
Εγκέφαλος 5DD3			Πιθανό ελάττωμα του εγκεφάλου
Αντλία επανακυκλοφορίας 5DF0			Πιθανό ελάττωμα του εγκεφάλου
Αντλία επανακυκλοφορίας 5DF1			Πιθανό ελάττωμα του εγκεφάλου
Εγκέφαλος 5DF2			Πιθανό ελάττωμα του εγκεφάλου
Χαμηλή ηλεκτρική τάση - μέτρηση μεγάλης περιόδου 5DF3			μετρήθηκε για 30 δευτερόλεπτα πολύ χαμηλή τάση στο PIN 18 του εγκεφάλου ABS:
Εγκέφαλος 5DF5			Πιθανό ελάττωμα του εγκεφάλου
Υψηλή ηλεκτρική τάση 5DF7			Μετρήθηκε υπερβολική τάση στην ΕΠΑΦΗ 18 του εγκεφάλου ABS
Κωδικοποίηση οχήματος 5E59			Εντοπίστηκε ασυμφωνία ανάμεσα στην κωδικοποίηση στη μνήμη (INFO ECU/σειρά Κωδικός οχήματος) και σε ότι μετρήθηκε από το PIN αναγνώρισης καλωδίωσης (οθόνη INFO ECU, αναγνώριση οχήματος και κατάσταση PIN 2-15 του εγκεφάλου ABS)
Εγκέφαλος F000			Πιθανό ελάττωμα του εγκεφάλου
Γραμμή CAN ηλεκτρική δυσλειτουργία D347			Κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα στη γείωση ή στη μπαταρία ενός ή και των δύο καλωδίων της γραμμής CAN. Πιθανό βραχυκύκλωμα ανάμεσα στα δύο καλώδια.
Γραμμή CAN ηλεκτρική δυσλειτουργία 5E11			Κύκλωμα ανοιχτό, βραχυκύκλωμα στη γείωση ή στη μπαταρία ενός ή και των δύο καλωδίων της γραμμής CAN. Πιθανό βραχυκύκλωμα ανάμεσα στα δύο καλώδια.
Εγκέφαλος 0xF01F			Πιθανό ελάττωμα του εγκεφάλου
Διακόπτης ABS 5E5A			

## Οθόνη ΡΥΘΜΙΣΗ

Σε αυτήν την οθόνη μπορείτε να κάνετε τη ρύθμιση ορισμένων παραμέτρων του εγκεφάλου.

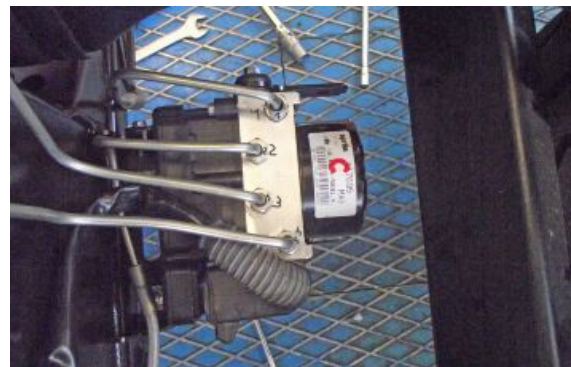


### ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

Χαρακτηριστικό P.A.D.S./ Navigator	Τιμή/παράδειγμα	Μονάδα μέτρησης	Σημειώσεις
Κωδικοποίηση (1)			Επιτρέπει την κωδικοποίηση ενός εντελώς νέου εγκεφάλου ή την επανακωδικοποίηση του εγκεφάλου.
Κωδικοποίηση (2)			Η αναγνώριση του οχήματος γίνεται με βάση την ανάγνωση του εγκεφάλου ψεκασμού.
Κωδικοποίηση (3)			Η αναγνώριση εμφανίζεται στην οθόνη INFO ECU στη σειρά: Κωδικός οχήματος.

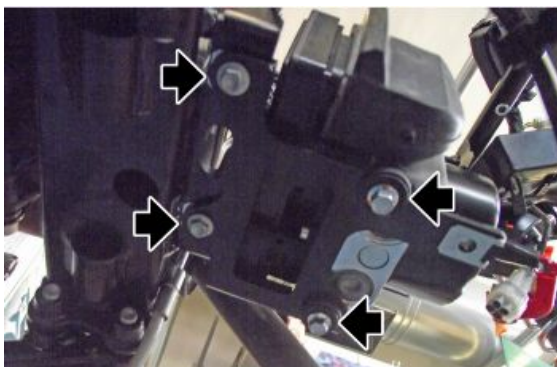
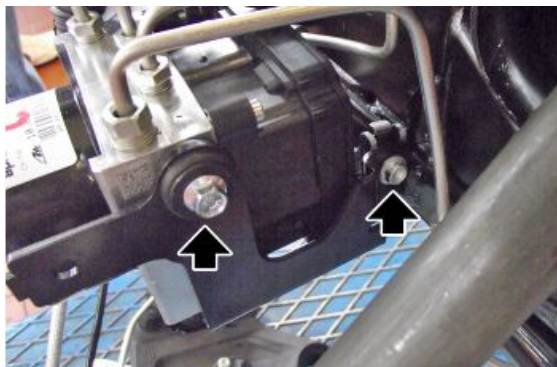
## Διαμορφωτής

- Αφαιρέστε τα πλαστικά κάλυψης του συστήματος ABS.
- Κόψτε το σφιγκτήρα στερέωσης της καλωδίωσης.
- Με ένα μαρκαδόρο κάντε ένα σημάδι στους σωλήνες και στον εγκέφαλο ABS για να αποφύγετε να αντιστραφούν κατά την επανασυναρμολόγηση.
- Με ένα καθαρό πανί προστατέψτε τα πλαστικά κοντά στον εγκέφαλο ABS.
- Ξεσφίξτε τα παξιμάδια και βγάλτε τους σωλήνες.



- Ταπώστε τους τρεις σωλήνες φρένου προκειμένου να αποφύγετε τη διαρροή υγρού φρένων.

- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις δύο κάτω πλαϊνές βίδες στερέωσης.
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες στερέωσης κάτω.

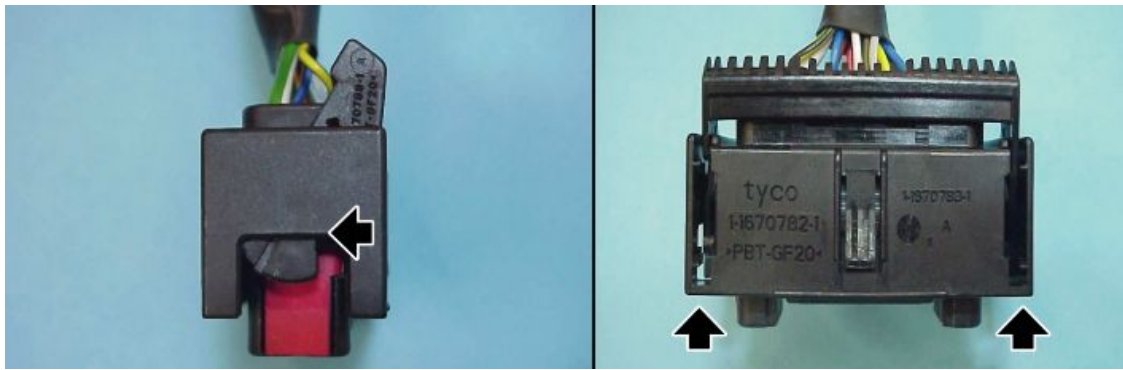


- Αποσυνδέστε τη φίσα του εγκεφάλου ABS.
- Αφαιρέστε τον εγκέφαλο ABS.

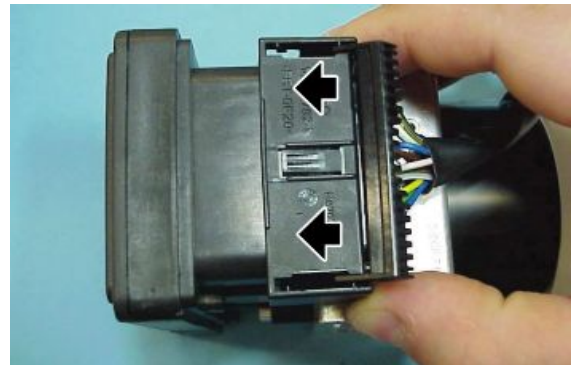


#### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΦΙΣΑ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ ABS

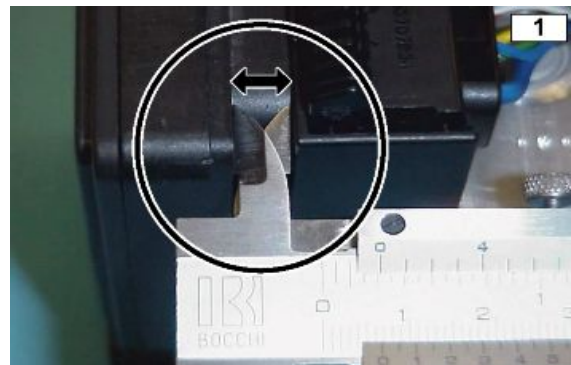
- Ελέγξτε την αρχική θέση του λεβιέ αγκίστρωσης της φίσας.



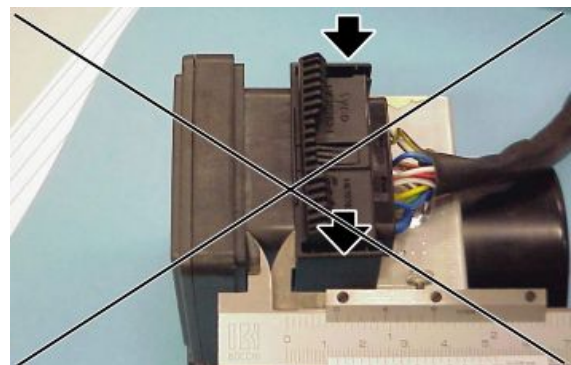
- Όταν η φίσσα εισαχθεί εντελώς, η μετρημένη απόσταση ανάμεσα σε αυτό και στον εγκέφαλο ABS πρέπει να είναι 7,5 mm (0.29 ίν.).



- Αν η αρχική θέση της φίσσας και του λεβιέ ολίσθησης δεν είναι όπως αυτά που φαίνονται στην εικ. 1, η φίσσα δεν θα συνδεθεί σωστά και η μετρημένη απόσταση θα είναι μεγαλύτερη (περίπου 12 mm (0.47 ίν.)). Σε αυτήν την περίπτωση επαναλάβετε την διαδικασία που περιγράφεται στα δύο προηγούμενα σημεία.



**ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ ΝΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΗΣΕΤΕ ΕΝΑ ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΝΑ ΕΛΕΓΞΕΤΕ ΤΗ ΣΩΣΤΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΦΙΣΣΑΣ.**



- Τοποθετήστε το προστατευτικό κάλυμμα.

## Συντήρηση τμημάτων

Το όχημα εξοπλίζεται με ABS δύο καναλιών, δηλαδή λειτουργεί τόσο στον εμπρόσθιο όσο και στον πίσω τροχό.

Είναι σημαντικό να ελέγχετε, περιοδικά και όλες τις φορές που επανασυναρμολογούνται οι τροχοί, που αλλάζετε το οδοντωτό γρανάζι (2) ή τον αισθητήρα (1), ότι η απόσταση είναι σταθερή σε όλες τις 360°. Για να γίνει αυτό, χρησιμοποιήστε ένα παχύμετρο και ελέγξτε την απόσταση ανάμεσα στον αισθητήρα (1) και το οδοντωτό γρανάζι (2) σε τρία σημεία και σε απόσταση 120°. Οι τιμές πρέπει να περιλαμβάνονται μεταξύ:

Εμπρός **0,3 - 2,00 mm (0.012 - 0.079 ίν.)**,

πίσω **0,3 - 2,00 mm (0.012 - 0.079 ίν.)**,

### ΠΡΟΣΟΧΗ

**ΕΑΝ ΟΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΔΩΣΟΥΝ ΤΙΜΕΣ ΕΚΤΟΣ ΤΟΥ ΠΕΔΙΟΥ ΑΝΟΧΗΣ, ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ (1) Ή/ΚΑΙ ΤΟ ΟΔΟΝΤΩΤΟ ΓΡΑΝΑΖΙ ΤΟΥ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΤΡΟΧΟΥ (2) ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΛΑΒΕΤΕ ΤΙΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΡΟΚΕΙΜΕΝΟΥ ΝΑ ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΜΕΣΑ ΣΤΟ ΠΕΔΙΟ ΑΝΟΧΗΣ.**

### ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΟΔΟΝΤΩΤΩΝ ΓΡΑΝΑΖΙΩΝ (2)

Είναι σημαντικό να ελέγχετε ότι και ΤΑ ΔΥΟ ΟΔΟΝΤΩΤΑ ΓΡΑΝΑΖΙΑ (2) είναι πάντα καθαρά. Διαφορετικά: αφαιρέστε τυχόν υπολείμματα βρωμιάς προσεκτικά χρησιμοποιώντας ένα πανί ή μια μεταλλική βούρτσα. Αποφύγετε να χρησιμοποιήσετε διαλύτες, διαβρωτικές ουσίες και μην κατευθύνετε απευθείας στο οδοντωτό γρανάζι (2) ριπές αέρα ή νερού.

### ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΔΟΝΤΩΤΟΥ ΓΡΑΝΑΖΙΟΥ

Αποσυνδέστε τη φίσα του αισθητήρα του οδοντωτού γραναζιού (1) από την κύρια καλωδίωση. Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τη βίδα και βγάλτε το οδοντωτό γρανάζι (1).

### ΠΡΟΣΟΧΗ

**ΠΡΙΝ ΠΡΟΧΩΡΗΣΤΕ ΣΤΗΝ ΕΠΑΝΑΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΑΦΗΣ ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΤΟΥΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ (1) ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΔΡΑ ΤΟΥΣ ΔΕΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΟΥΝ ΑΤΕΛΕΙΕΣ ΚΑΙ ΟΤΙ ΕΙΝΑΙ ΕΝΤΕΛΩΣ ΚΑΘΑΡΕΣ.**

**ΕΛΕΓΧΤΕ ΠΑΝΤΑ ΤΗΝ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΤΟΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ (1) ΚΑΙ ΟΔΟΝΤΩΤΟ ΓΡΑΝΑΖΙ (2).**



## Έλεγχος δισκόπλακας

### ΠΙΣΩ

### ΠΡΟΣΟΧΗ

**Η ΜΟΡΦΗ ΤΟΥ ΔΙΣΚΟΥ ΤΟΥ ΦΡΕΝΟΥ ΕΜΠΡΟΣ ΔΕΝ ΑΛΛΑΖΕΙ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΙΔΙΑΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.**



- Οι παρακάτω ενέργειες πρέπει να γίνονται με το δίσκο του φρένου τοποθετημένο στον τροχό.
- Ελέγξτε τη φθορά του δίσκου του φρένου μετρώντας με ένα μικρόμετρο το ελάχιστο πάχος σε διάφορα σημεία. Αν το ελάχιστο πάχος, ακόμα και σε ένα μόνο σημείο του δίσκου, είναι κάτω από την ελάχιστη τιμή, αντικαταστήστε το δίσκο.



**Ελάχιστη τιμή πάχους του δίσκου: 4,5 mm  
(0.18 ίν.)**

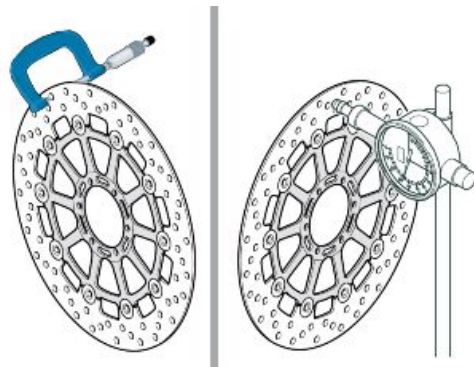
## Έλεγχος δισκόπλακας

### ΕΜΠΡΟΣΘΙΑ

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

**Η ΜΟΡΦΗ ΤΩΝ ΔΙΣΚΩΝ ΤΟΥ ΦΡΕΝΟΥ ΕΜΠΡΟΣ ΔΕΝ ΑΛΛΑΖΕΙ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΗΣ ΙΔΙΑΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.**

- οι παρακάτω ενέργειες πρέπει να γίνονται με τους δίσκους φρένων τοποθετημένους στον τροχό, αναφέρονται σε ένα δίσκο αλλά ισχύουν και για τους δύο.
- Ελέγξτε τη φθορά του δίσκου του φρένου μετρώντας με ένα μικρόμετρο το ελάχιστο πάχος σε διάφορα σημεία. Αν το ελάχιστο πάχος, ακόμα και σε ένα μόνο σημείο του δίσκου, είναι κάτω από την ελάχιστη τιμή, αντικαταστήστε το δίσκο.



**Ελάχιστη τιμή πάχους του δίσκου: 4 mm (0.16 ίν.)**

- Με ένα μικρόμετρο, βεβαιωθείτε ότι η μέγιστη απόκλιση του δίσκου δεν ξεπερνά την ανοχή, διαφορετικά αντικαταστήστε τον.

Ανοχή απόκλισης του δίσκου: 0,15 mm (0,0059 ίν.), σε σχέση με τον κεντρικό άξονα του τροχού.

## Εμπρόσθια τακάκια

### Αποσυναρμολόγηση

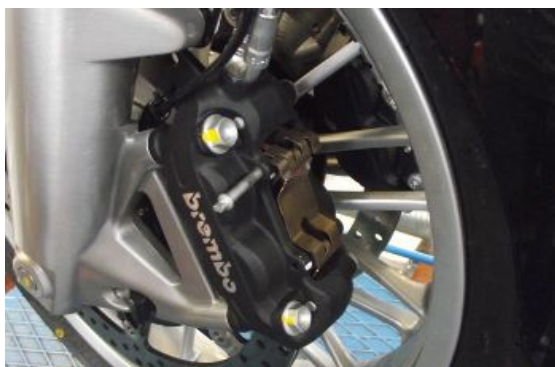
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις δύο βίδες.
- Βγάλτε από το δίσκο τη δαγκάνα του φρένου.



- Γυρίστε τους πείρους και βγάλτε τις δύο κοπίλιες.



- Αφαιρέστε και τους δύο πείρους.



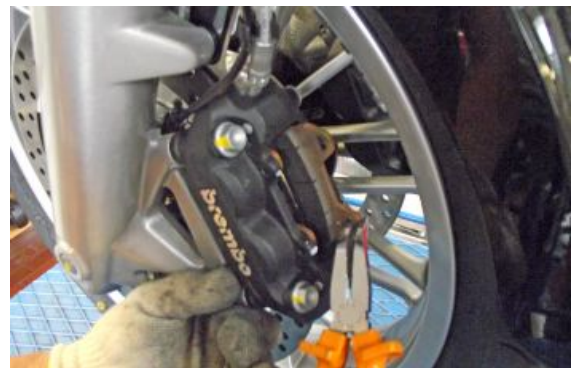
- Αφαιρέστε την αντικραδασμική πλάκα.



- Αφαιρέστε ένα τακάκι κάθε φορά.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

**ΑΦΟΥ ΑΦΑΙΡΕΣΕΤΕ ΤΑ ΤΑΚΑΚΙΑ, ΜΗΝ ΠΑΤΑΤΕ ΤΗ ΜΑΝΕΤΑ ΦΡΕΝΟΥ, ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΒΓΟΥΝ ΤΑ ΕΜΒΟΛΑΚΙΑ ΤΗΣ ΔΑΓΚΑΝΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΔΡΑ ΤΟΥΣ ΜΕ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΤΗΝ ΑΠΩΛΕΙΑ ΥΓΡΩΝ ΦΡΕΝΩΝ.**



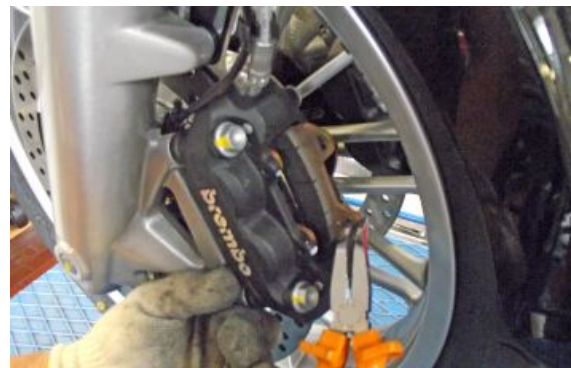
## Συναρμολόγηση

- Τοποθετήστε δύο καινούργια τακάκια, με τρόπο ώστε οι σπές να είναι ευθυγραμμισμένες με τις σπές των δαγκανών.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ



**ΑΛΛΑΞΕΤΕ ΠΑΝΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΔΥΟ ΤΑΚΑΚΙΑ ΚΑΙ ΒΕΒΑΙΩΝΕΣΤΕ ΓΙΑ ΤΗ ΣΩΣΤΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΗΣ ΔΑΓΚΑΝΑΣ.**



- Τοποθετήστε την αντικραδασμική πλάκα.
- Εισάγετε και τους δύο πείρους.
- Τοποθετήστε και τις δύο κοπίλιες.
- Μετακινήστε τα εμβολάκια στο τέρμα στα τακάκια, ενεργοποιώντας μερικές φορές το μοχλό της αντλίας φρένου.
- Ελέγξτε τη στάθμη του υγρού φρένων στο δοχείο.





---

## Οπίσθια τακάκια

---

## Αποσυναρμολόγηση

- Βγάλτε την ασφάλεια και αφαιρέστε τον πείρο.





- Αφαιρέστε ένα τακάκι κάθε φορά.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

**ΑΦΟΥ ΑΦΑΙΡΕΣΕΤΕ ΤΑ ΤΑΚΑΚΙΑ, ΜΗΝ ΠΑΤΑΤΕ ΤΗ ΜΑΝΕΤΑ ΦΡΕΝΟΥ, ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΒΓΟΥΝ ΤΑ ΕΜΒΟΛΑΚΙΑ ΤΗΣ ΔΑΓΚΑΝΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΔΡΑ ΤΟΥΣ ΜΕ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΤΗΝ ΑΠΩΛΕΙΑ ΥΓΡΩΝ ΦΡΕΝΩΝ.**



## Συναρμολόγηση

- Τοποθετήστε δύο καινούργια τακάκια, με τρόπο ώστε οι σπές να είναι ευθυγραμμισμένες με τις σπές των δαγκανών.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ



**ΑΛΛΑΖΕΤΕ ΠΑΝΤΑ ΚΑΙ ΤΑ ΔΥΟ ΤΑΚΑΚΙΑ ΚΑΙ ΒΕΒΑΙΩΝΕΣΤΕ ΓΙΑ ΤΗ ΣΩΣΤΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥΣ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ ΤΗΣ ΔΑΓΚΑΝΑΣ.**

- Τοποθετήστε τον πείρο.
- Τοποθετήστε την ασφάλεια.
- Μετακινήστε τα εμβολάκια στο τέρμα στα τακάκια, ενεργοποιώντας μερικές φορές το πεντάλ της αντλίας φρένου.
- Ελέγξτε τη στάθμη του υγρού φρένων στο δοχείο.





## Εξαέρωση συστήματος πέδησης

### ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

- Είναι σημαντικό να ελέγξετε ότι στο δοχείο υγρού φρένων το υγρό είναι επαρκές.
- Η χρήση συσκευής εξαέρωσης διευκολύνει αυτές τις εργασίες όταν, ταυτόχρονα, εκτελούνται οι εργασίες "Αντικατάσταση υγρού φρένων".
- Σε αυτήν την περίπτωση, η διαδικασία εξαέρωσης πρέπει να συνοδεύεται από περαιτέρω διαδρομές του πεντάλ με τη συσκευή εξαέρωσης συνδεδεμένη (περίπου 5 για κάθε κύκλωμα αέρα).

### ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΤΛΙΑΣ ΦΡΕΝΟΥ

#### ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- Αντικαταστήστε την ελαττωματική αντλία φρένου με μία καινούργια.
- Συνδέστε το σωλήνα φρένου στη νέα αντλία φρένου.
- Γεμίστε το δοχείο με καινούργιο υγρό φρένων.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

#### **ΚΑΝΤΕ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΕΞΑΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΦΡΕΝΩΝ, ΟΠΩΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΤΑΙ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ.**

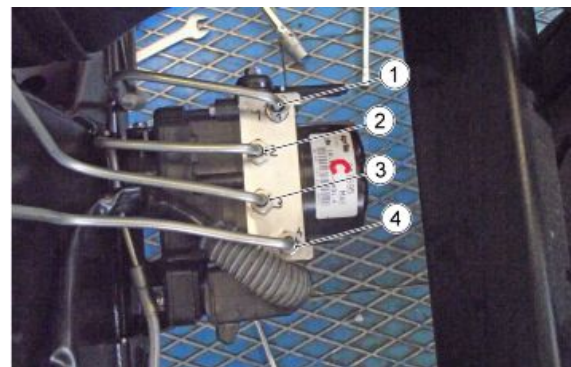
- Γεμίστε το δοχείο μέχρι την ένδειξη "MAX" και βάλτε ξανά την τάπα.
- Ελέγξτε τη διαδρομή και την ευαισθησία της μανέτας και του πεντάλ του φρένου.
- Αν, μετά την εξαέρωση, η διαδρομή του πεντάλ ή της μανέτας είναι πολύ μεγάλη, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές στο σύστημα φρεναρίσματος και, εάν είναι όλα εντάξει, προχωρήστε σε εξαέρωση με το όργανο διάγνωσης, όπως περιγράφεται.
- Αποσυνδέστε τους εύκαμπτους σωλήνες εξαέρωσης και ξανασφίξτε τις βίδες εξαέρωσης με τη σωστή ροπή στρέψης.

### βλέπετε επίσης

[Εμπρόςθιο](#)  
[Οπίσθιο](#)

### ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΕΓΚΕΦΑΛΟΥ ABS ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

- Συνδέστε τις φιάλες εξαέρωσης στις βίδες εξαέρωσης των δαγκανών εμπρός και πίσω και ανοίξτε.
- Πιέστε μέχρι τέρμα τη μανέτα και το πεντάλ των φρένων και στερεώστε τα σε αυτή τη θέση με τις ειδικές διατάξεις μπλοκαρίσματος.
- Κλείστε τις βίδες εξαέρωσης των δαγκανών εμπρός και πίσω και αφαιρέστε τις φιάλες εξαέρωσης.
- Αφαιρέστε τον ελαττωματικό εγκέφαλο ABS.



**Σημείωση:** αρχικά αποσυνδέστε τους σωλήνες των φρένων που πηγαίνουν από τον εγκέφαλο ABS στην αντλία φρένου (1-4) και σφραγίστε αμέσως τα ανοιχτά ρακόρ του εγκεφάλου ABS με προστατευτικές τάπες. Στη συνέχεια, αφαιρέστε τους σωλήνες (2-3) που πηγαίνουν από τον εγκέφαλο ABS στα φρένα και σφραγίστε και αυτά τα ρακόρ με προστατευτικές τάπες.

- Τοποθετήστε τον καινούργιο εγκέφαλο ABS προκαταρκτικά φορτωμένο εντελώς.
- Για να παραμείνει το υγρό στον εγκέφαλο ABS, αφαιρέστε πρώτα τις προστατευτικές τάπες των ρακόρ του κυκλώματος φρένων και συνδέστε τους αντίστοιχους σωλήνες.

**Αφού συνδεθούν όλα τα κυκλώματα φρένων, αφαιρέστε τις προστατευτικές τάπες από τα ρακόρ της αντλίας φρένου και συνδέστε τους σωλήνες της αντλίας στον εγκέφαλο ABS.**

- Αφαιρέστε την ασφάλεια μπλοκαρίσματος της μανέτας και του πεντάλ του φρένου.
- Αφαιρέστε την τάπα του ρεζερβουάρ και γεμίστε το ρεζερβουάρ μέχρι το σημείο "MAX" με το νέο υγρό φρένων.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

**ΚΑΝΤΕ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΕΞΑΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΦΡΕΝΩΝ, ΟΠΩΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΤΑΙ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ.**

- Γεμίστε το δοχείο μέχρι την ένδειξη "MAX" και βάλτε ξανά την τάπα.
- Ελέγξτε τη διαδρομή και την ευαισθησία της μανέτας και του πεντάλ του φρένου.
- Αν, μετά την εξαέρωση, η διαδρομή του πεντάλ ή της μανέτας είναι πολύ μεγάλη, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές στο σύστημα φρεναρίσματος και, εάν είναι όλα εντάξει, προχωρήστε σε εξαέρωση με το Navigator, όπως περιγράφεται.
- Αποσυνδέστε τους εύκαμπτους σωλήνες εξαέρωσης και ξανασφίξτε τις βίδες εξαέρωσης με τη σωστή ροπή στρέψης.

**βλέπετε επίσης**

[Εμπρόςθιο](#)  
[Οπίσθιο](#)

**ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΑΓΚΑΝΩΝ**

**ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ - Οι εργασίες που περιγράφονται αφορούν το μπροστινό κύκλωμα αλλά ισχύουν και για τα δύο κυκλώματα φρένων.**

- Συνδέστε τις φιάλες εξαέρωσης στη βίδα εξαέρωσης της μπροστινής δαγκάνας και ανοίξτε.
- Πιέστε μέχρι τέρμα το μοχλό φρένου και σταθεροποιήστε τον σε αυτή τη θέση με έναν μηχανισμό μπλοκαρίσματος προκειμένου να μην διαρρεύσει το υγρό μετά το άνοιγμα του κυκλώματος.
- Κλείστε τις βίδες εξαέρωσης της μπροστινής δαγκάνας και αφαιρέστε τη φιάλη εξαέρωσης.
- Αντικαταστήστε την ελαττωματική δαγκάνα με μία καινούργια.





- Αφαιρέστε την ασφάλεια από τη μανέτα του φρένου.
- Αφαιρέστε την τάπα του ρεζερβουάρ και γεμίστε το ρεζερβουάρ μέχρι το σημείο "MAX" με το νέο υγρό φρένων.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

**ΚΑΝΤΕ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΕΞΑΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΦΡΕΝΩΝ, ΟΠΩΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΤΑΙ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ.**

- Γεμίστε το δοχείο μέχρι την ένδειξη "MAX" και βάλτε ξανά την τάπα.
- Ελέγξτε τη διαδρομή και την ευαισθησία της μανέτας και του πεντάλ του φρένου.
- Αν, μετά την εξαέρωση, η διαδρομή του πεντάλ ή της μανέτας είναι πολύ μεγάλη, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές στο σύστημα φρεναρίσματος και, εάν είναι όλα εντάξει, προχωρήστε σε εξαέρωση με το όργανο διάγνωσης, όπως περιγράφεται.
- Αποσυνδέστε τους εύκαμπτους σωλήνες εξαέρωσης και ξανασφίξτε τις βίδες εξαέρωσης με τη σωστή ροπή στρέψης.

**βλέπετε επίσης**

[Εμπρόςθιο](#)  
[Οπίσθιο](#)

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΑΕΡΩΣΗΣ ΜΕ ΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ**

Εάν μετά από όλους τους ελέγχους η μανέτα και το πεντάλ φρένου είναι ακόμα σπογγώδη υφή, πρέπει να γίνει αυτός ο τύπος εξαέρωσης.

Οι εργασίες που περιγράφονται ισχύουν και για τα δυο κυκλώματα ακόμα και αν αναφέρονται μόνο στο μπροστινό.

**ΕΜΠΡΟΣΘΙΑ**

- Με το όργανο διάγνωσης κατάλληλα συνδεδεμένο, επιλέξτε τη λειτουργία "ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΞΑΕΡΩΣΗΣ ΜΠΡΟΣΤΙΝΟΥ ΦΡΕΝΟΥ".
- Η αντλία αρχίζει να περιστρέφεται.
- Ενώ η αντλία εκτελεί έναν κύκλο περιστροφών, πατήστε και αφήστε τη μανέτα του μπροστινού φρένου μέχρι να εμφανιστεί το μήνυμα ολοκλήρωσης του κύκλου στο όργανο διάγνωσης.
- Η διαδικασία αυτή επιτρέπει την κυκλοφορία και τη συσσώρευση του αέρα.
- Αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία με το όργανο διάγνωσης, προχωρήστε με τη ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΕΞΑΕΡΩΣΗ για να φύγει εντελώς ο αέρας από το κύκλωμα.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

**ΚΑΝΤΕ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΕΞΑΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΦΡΕΝΩΝ, ΟΠΩΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΤΑΙ ΣΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ.**

**βλέπετε επίσης**

[Εμπρόςθιο](#)  
[Οπίσθιο](#)

## Εμπρόσθιο

Ο αέρας που υπάρχει στο υδραυλικό κύκλωμα, λειτουργεί ως μαξιλαράκι, απορροφώντας μεγάλο μέρος της πίεσης που εξασκείται από την αντλία φρένων, μειώνοντας την αποτελεσματικότητα της δαγκάνας κατά το φρενάρισμα.

Η παρουσία αέρα γίνεται εμφανής με την "σπογγώδη" αίσθηση του χειριστηρίου του φρένου και από τη μείωση της ικανότητας φρεναρίσματος.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

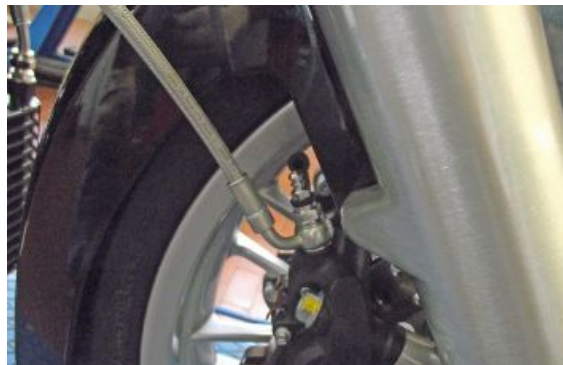
**ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΣ ΥΠΟΨΗ ΤΟΝ ΚΙΝΔΥΝΟ ΓΙΑ ΤΟ ΟΧΗΜΑ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΟΝ ΟΔΗΓΟ, ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΛΥΤΩΣ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ, ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΦΡΕΝΩΝ, ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΦΡΕΝΩΝ ΣΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, Η ΕΞΑΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΦΡΕΝΩΝ.**

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

**ΟΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΕ ΜΙΑ ΜΟΝΟ ΔΑΓΚΑΝΑ ΤΟΥ ΕΜΠΡΟΣΘΙΟΥ ΦΡΕΝΟΥ ΑΛΛΑ ΙΣΧΥΟΥΝ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΙΣ ΔΥΟ. ΚΑΝΤΕ ΤΗΝ ΕΞΑΕΡΩΣΗ ΜΕ ΤΟ ΟΧΗΜΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΟ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ. ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΕΞΑΕΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ, ΓΕΜΙΣΤΕ ΤΟ ΔΟΧΕΙΟ ΥΓΡΟΥ ΦΡΕΝΩΝ ΟΣΟ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ. ΕΛΕΓΧΕΤΕ, ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΑΥΤΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ, ΟΤΙ ΣΤΟ ΔΟΧΕΙΟ ΥΠΑΡΧΕΙ ΠΑΝΤΑ ΥΓΡΟ ΦΡΕΝΩΝ.**

### ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗΣ ΕΞΑΕΡΩΣΗΣ

- Αφαιρέστε το λαστιχένιο προστατευτικό κάλυμμα της βαλβίδας εξαέρωσης.
- Τοποθετήστε ένα διαφανή σωλήνα αποστράγγισης στη βαλβίδα εξαέρωσης της δαγκάνας του εμπρόσθιου φρένου και τοποθετήστε το άλλο άκρο σε ένα δοχείο συλλογής.
- Αφαιρέστε την τάπα του δοχείου λαδιού του εμπρόσθιου φρένου.
- Πατήστε τη μανέτα φρένου και στη συνέχεια ανοίξτε κατά 1/4 της στροφής τον εξαερωτήρα στη δαγκάνα προκειμένου να βγει ο αέρας.
- κλείστε τον εξαερωτήρα πριν φτάσετε στο τέλος της διαδρομής με τη μανέτα και επαναλάβετε την ίδια εργασία έως ότου να μην βγαίνει καθόλου αέρας.
- Επαναλάβετε την ίδια διαδικασία και για τις δύο δαγκάνες.
- Σφίξτε τη βαλβίδα εξαέρωσης και αφαιρέστε το σωληνάκι.
- Συμπληρώστε με υγρό επαναφέροντας τη σωστή στάθμη υγρού φρένων στο δοχείο.



- Επανατοποθετήστε και μπλοκάρτε την τάπα του δοχείου υγρού εμπρόσθιου φρένου.
- Αποκαταστήστε το λαστιχένιο προστατευτικό κάλυμμα.

## Οπίσθιο

Ο αέρας που υπάρχει στο υδραυλικό κύκλωμα, λειτουργεί ως μαξιλαράκι, απορροφώντας μεγάλο μέρος της πίεσης που εξασκείται από την αντλία φρένων, μειώνοντας την αποτελεσματικότητα της δαγκάνας κατά το φρενάρισμα.

Η παρουσία αέρα γίνεται εμφανής με την "σπογγώδη" αίσθηση του χειριστηρίου του φρένου και από τη μείωση της ικανότητας φρεναρίσματος.

### ΠΡΟΣΟΧΗ

**ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΣ ΥΠΟΨΗ ΤΟΝ ΚΙΝΔΥΝΟ ΓΙΑ ΤΟ ΟΧΗΜΑ ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΟΝ ΟΔΗΓΟ, ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΛΥΤΩΣ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ, ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΦΡΕΝΩΝ, ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΦΡΕΝΩΝ ΣΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, Η ΕΞΑΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ ΦΡΕΝΩΝ.**

### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

**ΚΑΝΤΕ ΤΗΝ ΕΞΑΕΡΩΣΗ ΜΕ ΤΟ ΟΧΗΜΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΜΕΝΟ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ. ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΕΞΑΕΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ, ΓΕΜΙΣΤΕ ΤΟ ΔΟΧΕΙΟ ΥΓΡΟΥ ΦΡΕΝΩΝ ΟΣΟ ΕΙΝΑΙ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟ. ΕΛΕΓΧΤΕ, ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΑΥΤΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ, ΟΤΙ ΣΤΟ ΔΟΧΕΙΟ ΥΠΑΡΧΕΙ ΠΑΝΤΑ ΥΓΡΟ ΦΡΕΝΩΝ.**

### ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗΣ ΕΞΑΕΡΩΣΗΣ

- Αφαιρέστε το λαστιχένιο προστατευτικό κάλυμμα της βαλβίδας εξαέρωσης.
- Τοποθετήστε ένα διαφανή σωλήνα αποστράγγισης στη βαλβίδα εξαέρωσης της δαγκάνας του πίσω φρένου και τοποθετήστε το άλλο άκρο σε ένα δοχείο συλλογής.
- Αφαιρέστε την τάπα του δοχείου λαδιού του πίσω φρένου.
- Πατήστε τη μανέτα φρένου και στη συνέχεια ανοίξτε κατά 1/4 της στροφής τον εξαερωτήρα στη δαγκάνα προκειμένου να βγει ο αέρας.
- κλείστε τον εξαερωτήρα πριν φτάσετε στο τέλος της διαδρομής με τη μανέτα και επαναλάβετε την ίδια εργασία έως ότου να μην βγαίνει καθόλου αέρας.
- Σφίξτε τη βαλβίδα εξαέρωσης και αφαιρέστε το σωληνάκι.
- Συμπληρώστε με υγρό επαναφέροντας τη σωστή στάθμη υγρού φρένων στο δοχείο.
- Επανατοποθετήστε και μπλοκάρτε την τάπα του δοχείου υγρού πίσω φρένου.

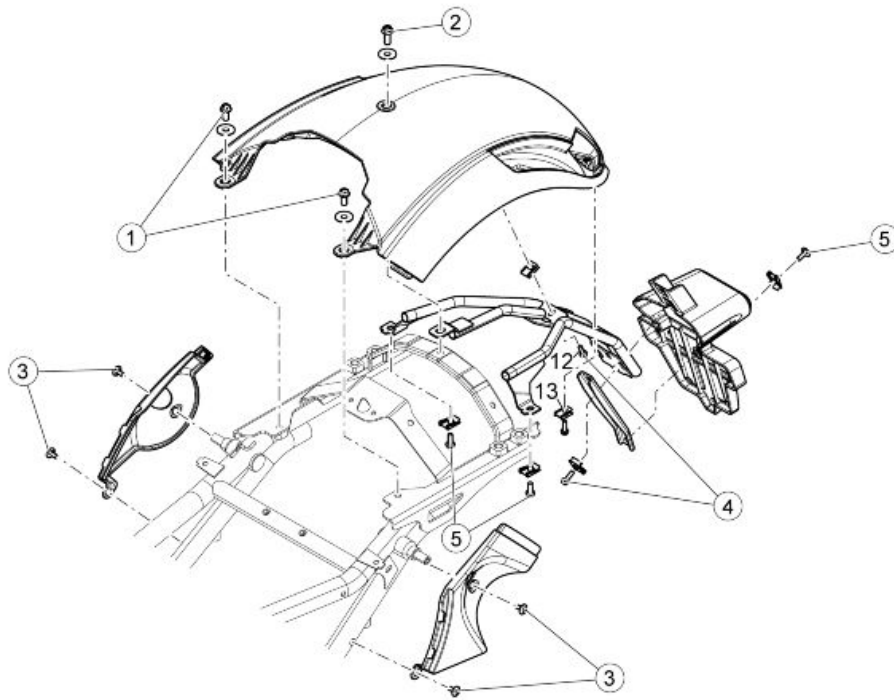


- Αποκαταστήστε το λαστιχένιο προστατευτικό κάλυμμα.
-

## Περιεχομενα

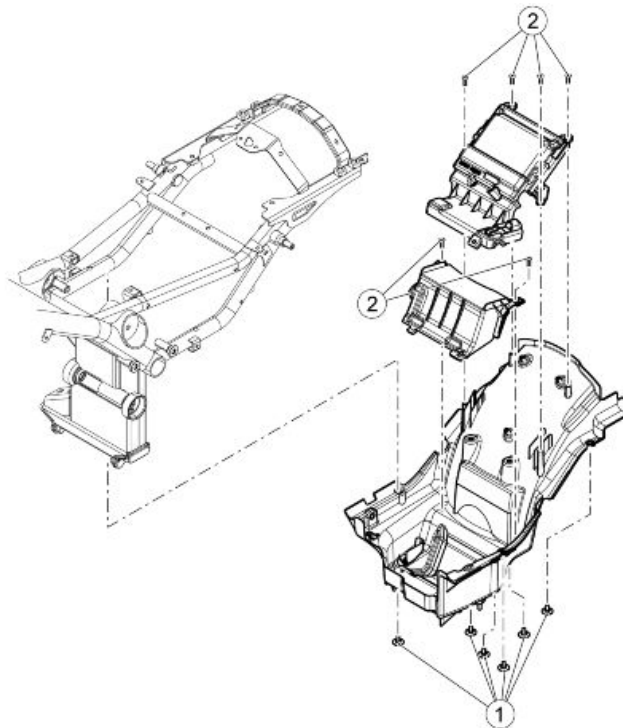
Αμάξωμα

ΑΜΑΞ



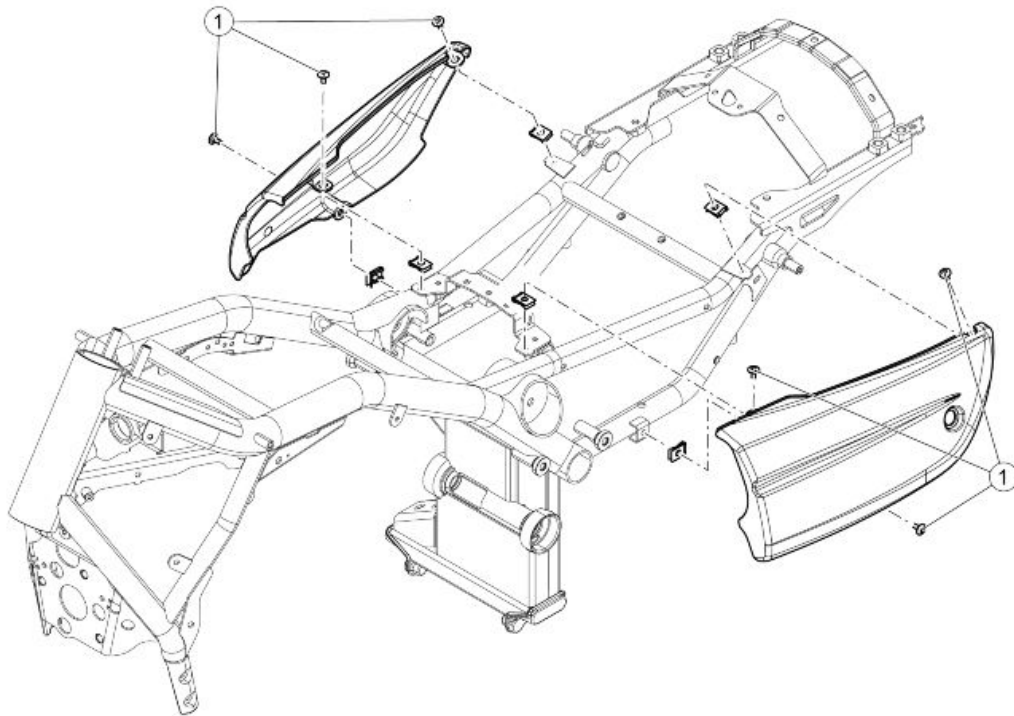
### Πίσω φτερό

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης εμπρός	M8x20	2	25 Nm (18.44 lb ft)	-
2	Βίδα άνω στερέωσης	M8x16	1	25 Nm (18.44 lb ft)	-
3	Βίδες στερέωσης πλαϊνού καλύμματος	M5x9	4	6 Nm (4.42 lb ft)	-
4	Βίδες στερέωσης πλαϊνού καλύμματος	-	2	- Nm (-,-- lb ft)	-
5	Βίδες στερέωσης φωτός πινακίδας	-	1	- Nm (-,-- lb ft)	-
6	Βίδες μικρού πλαισίου στο πλαίσιο	M6x16	2	10 Nm (7.38 lb ft)	-



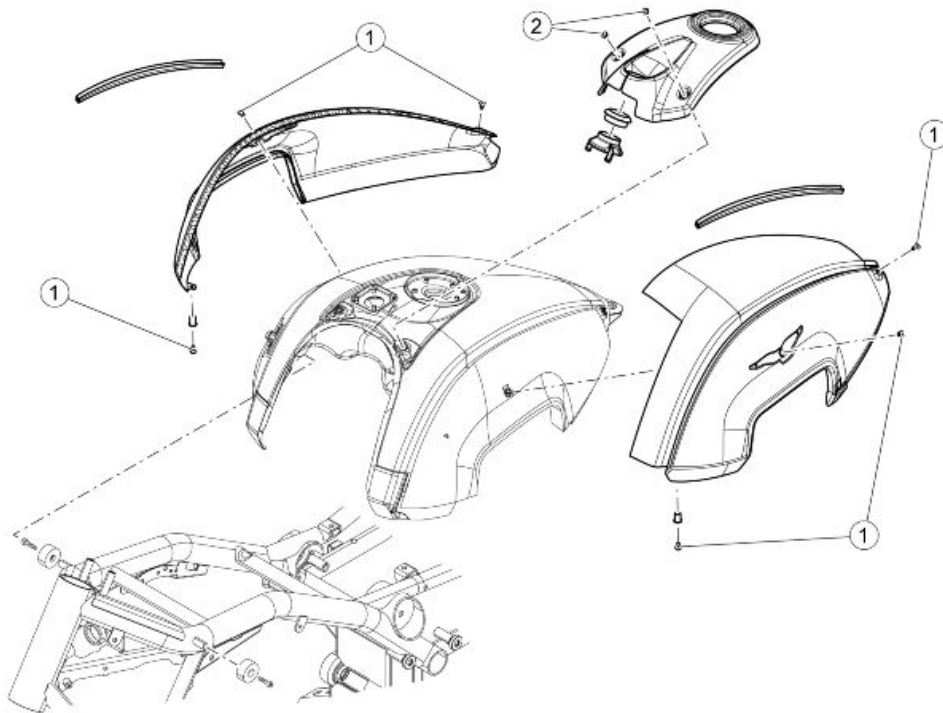
**Κάτω από τη σέλα**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες κάτω στερέωσης χώρου σέλας	-	8	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
2	Βίδα στερέωσης καπακιού χώρου σέλας κάτω και επάνω	M5x20 inox	6	3 Nm (2.21 lbf ft)	-



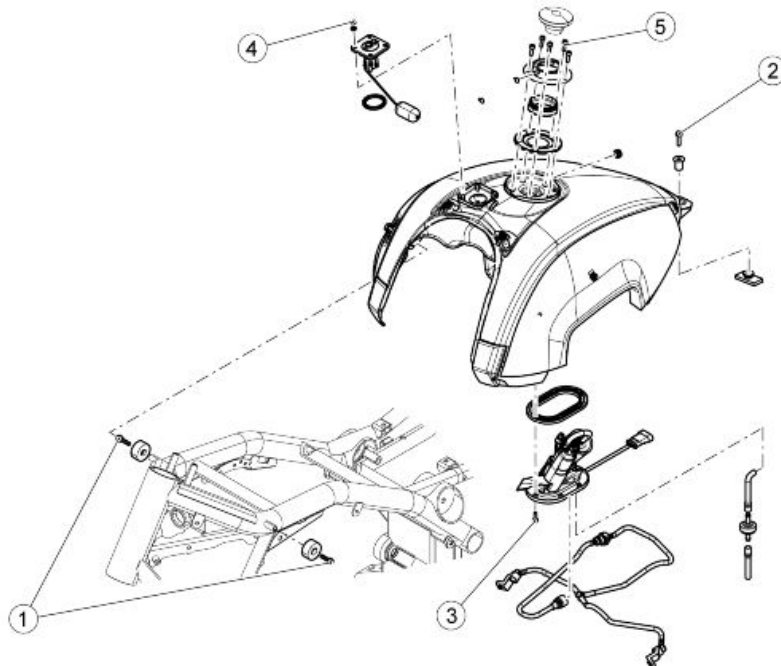
**Κεντρικό αμάξωμα**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης πλαϊνών	M5x9	6	6 Nm (4.42 lbf ft)	-



### Κάλυμμα ρεζερβουάρ

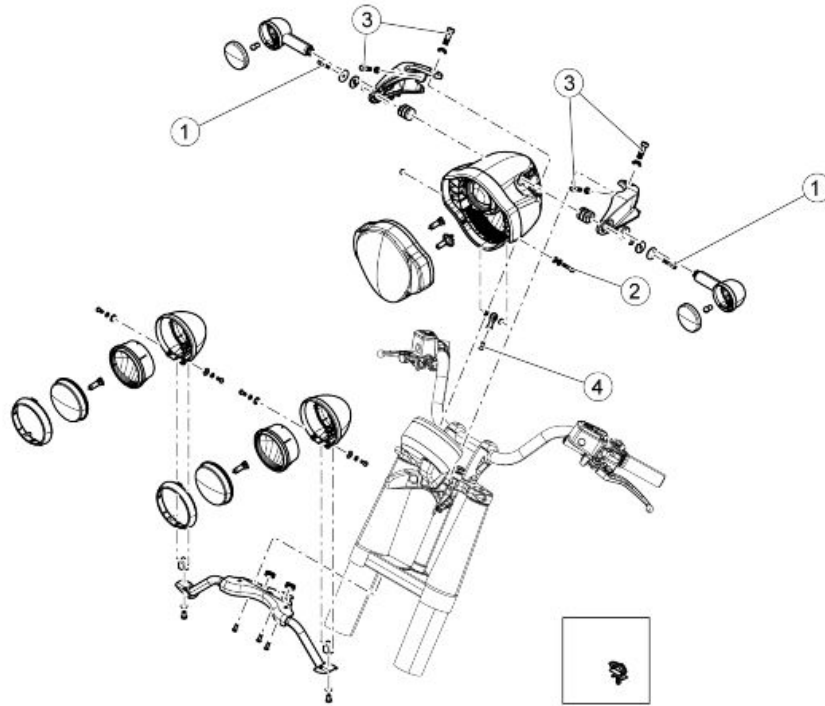
Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης πλαϊνών καλυμμάτων ρεζερβουάρ	M5x10	6	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
2	Βίδα στερέωσης ταμπλό	M5x16	2	5 Nm (3.68 lb ft)	-



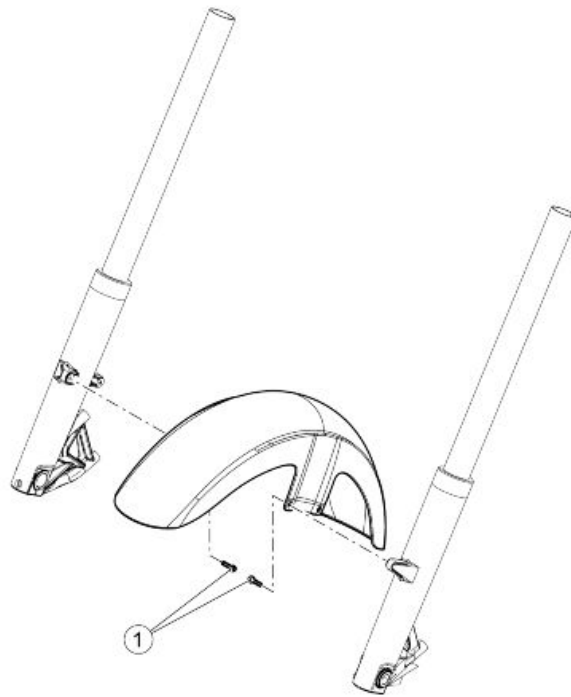


**Ρεζερβουάρ βενζίνης**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδα στερέωσης εμπρός	M8x16	2	25 Nm (18.44 lbf ft)	-
2	Πίσω βίδα στερέωσης	M6x25	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
3	Βίδα στερέωσης αντλίας βενζίνης	M5x20	6	6 Nm (4.42 lbf ft)	-
4	Παξιμάδια στερέωσης αισθητήρα στάθμης βενζίνης	M5	4	5 Nm (3.69 lbf ft)	-
5	Βίδα στερέωσης φλάντζας τάπα ρεζερβουάρ	M5x16	5	6 Nm (4.42 lbf ft)	-

**Μπροστινός φανός**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδα στερέωσης μπροστινού φανού με στηρίγματα	M6x55	1	5 Nm (3.69 lbf ft)	-
2	Βίδα στερέωσης μπροστινού φανού με άρθρωση	M6x30	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
3	Βίδες άνω στερέωσης φανών στην άνω πλάκα του τιμονιού	M6x20	4	10 Nm (7.37 lbf ft)	-
4	Βίδα στερέωσης κεφαλής άρθρωσης στην κάτω πλάκα του τιμονιού	M6x35	1	10 Nm (7.37 lbf ft)	-

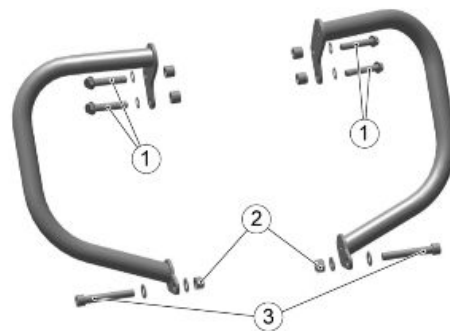


### Εμπρός φτερό

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης εμπρός φτερού	M5x12	4	4 Nm (2.95 lb ft)	-

### Προστατευτικό κινητήρα

(ΟΠΟΥ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ)



### Σετ προστατευτικού κινητήρα

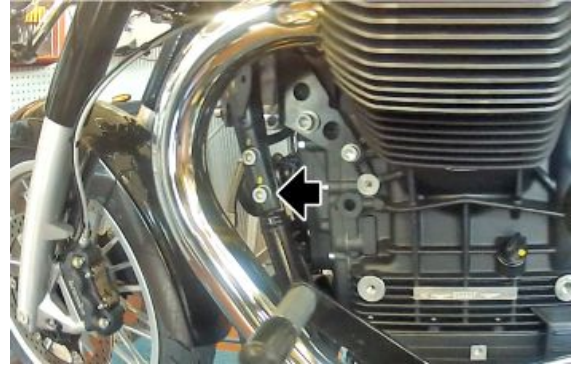
Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες άνω στερέωσης προστατευτικού κινητήρα	M10	2	50 Nm (36,2 lb ft)	-
2	Παξιμάδι κάτω στερέωσης προστατευτικού κινητήρα	M12	2	50 Nm (36,2 lb ft)	-
3	Βίδα κάτω στερέωσης προστατευτικού κινητήρα	M12	2	50 Nm (36,2 lb ft)	-

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

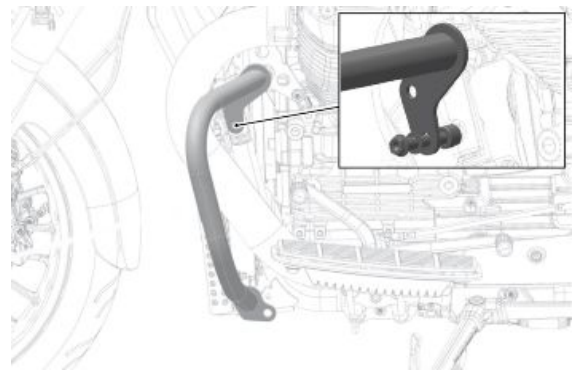


**ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ Ο ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΚΑΙ ΤΑ ΘΕΡΜΑ ΜΕΡΗ ΤΗΣ ΜΟΤΟΣΙΚΛΕΤΑΣ ΕΧΟΥΝ ΚΡΥΩΣΕΙ ΠΡΙΝ ΠΡΟΧΩΡΗΣΤΕ ΣΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ ΠΟΥ ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝ.**

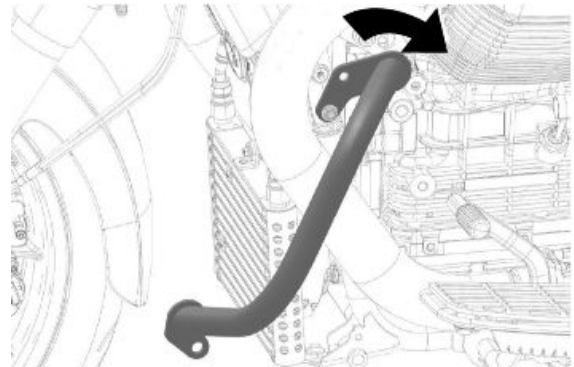
- Η διαδικασία που περιγράφεται παρακάτω αφορά ένα μόνο προστατευτικό αλλά ισχύει και για τα δύο.
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τη βίδα που υποδεικνύεται στην εικόνα.



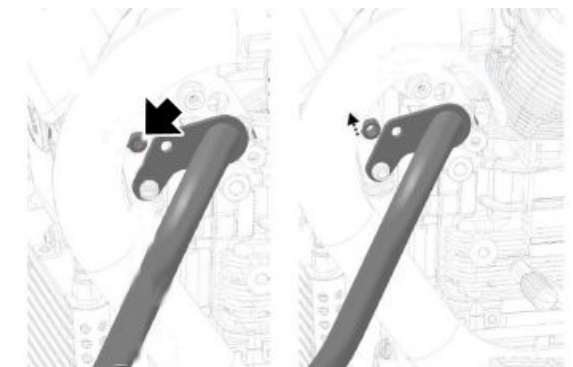
- Τοποθετήστε το προστατευτικό κινητήρα και στερεώστε το με τις βίδες που παρέχονται με το σετ.
- Μη σφίγγετε τη βίδα.



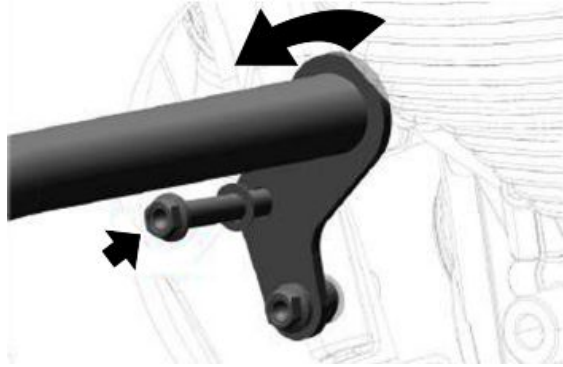
- Περιστρέψτε το προστατευτικό έως ότου να έχετε ελεύθερη πρόσβαση στη δεύτερη βίδα στερέωσης.



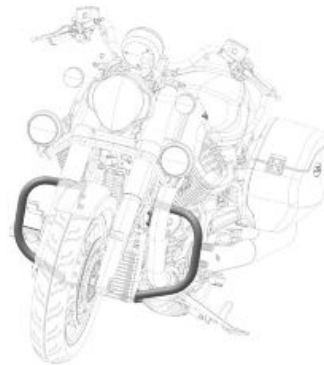
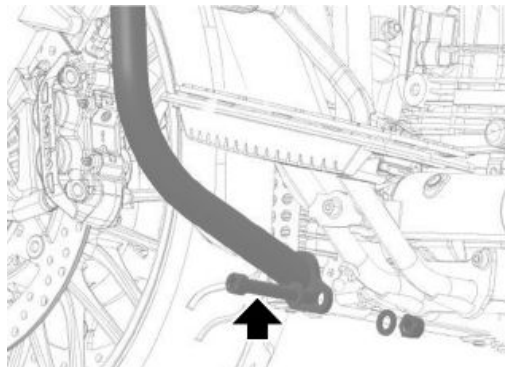
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε την άνω βίδα στερέωσης της φωλιάς.



- Περιστρέψτε το προστατευτικό κινητήρα προς τα αριστερά και στερεώστε το με τη βίδα του σετ.

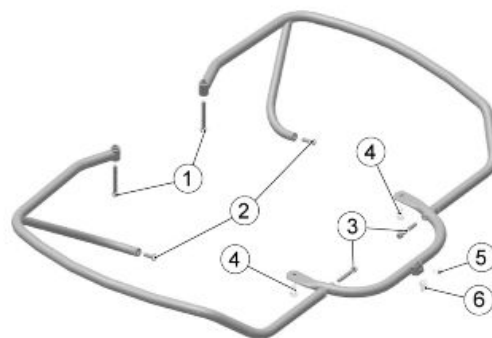


- Τέλος, αντικαταστήστε την κάτω βίδα του προστατευτικού κινητήρα με αυτήν που παρέχεται στο σετ.
- Σφίξτε τις βίδες με την προβλεπόμενη ροπή σύσφιξης.



## Πλευρικό φτερό

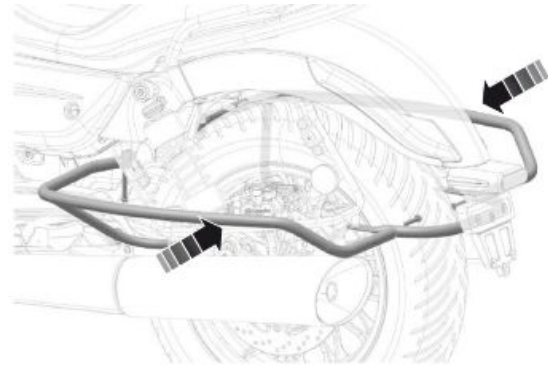
(ΟΠΟΥ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ)



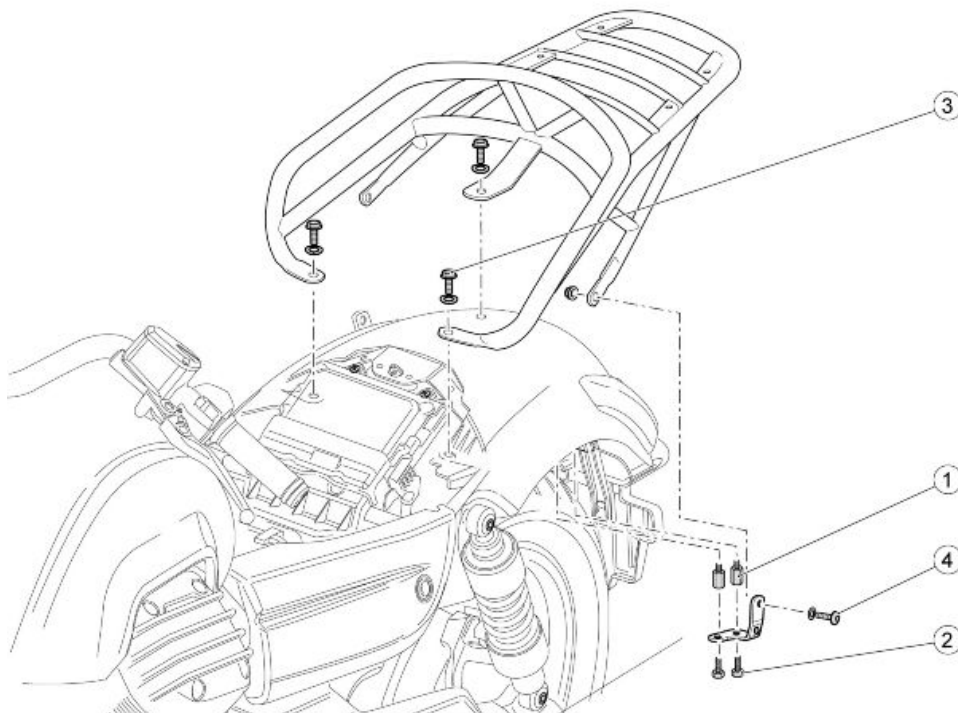
**Σετ πλαινού προστατευτικού**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδα στερέωσης προστατευτικού εμπρός	M8x70	2	24 Nm (17.4 lb ft)	-
2	Κεντρική βίδα στερέωσης πλαινού προστατευτικού	M8x25	2	24 Nm (17.4 lb ft)	-
3	Πίσω βίδα στερέωσης πλαινού προστατευτικού	M8x50	2	24 Nm (17.4 lb ft)	-
4	Κάτω βίδα	M8x20	2	24 Nm (17.4 lb ft)	Κιγκαλερία μοτοσικλέτας
5	Βίδα στερέωσης πινακίδας κυκλοφορίας	M8x20	1	4 Nm (2.9 lb ft)	Κιγκαλερία μοτοσικλέτας
6	Κλιπ στερέωσης	M5	1	-	Κιγκαλερία μοτοσικλέτας

- Τοποθετήστε το προστατευτικό πλαίσιο και στερεώστε το με τις βίδες που προμηθεύονται με το σετ.
- - Σφίξτε τις βίδες στην προδιαγραφόμενη ροπή σύσφιξης.

**Σχάρα αποσκευών**

(ΑΞΕΣΟΥΑΡ)



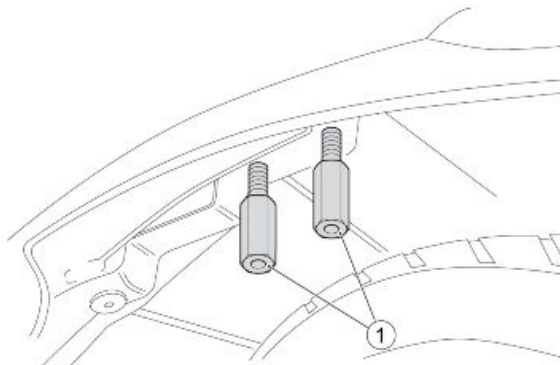
**Κιτ σχάρας**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα α	Ροπή	Σημειώσεις
1	Αποστάτες ελασμάτων	-	4	25 Nm (18,4 lb ft)	-
2	Βίδες στερέωσης ελασμάτων	M8x20	4	25 Nm (18,4 lb ft)	-
3	Άνω βίδες στερέωσης σχάρας	M8x25	3	25 Nm (18,4 lb ft)	-
3	Πλαϊνές βίδες στερέωσης σχάρας	M8x20	2	25 Nm (18,4 lb ft)	-

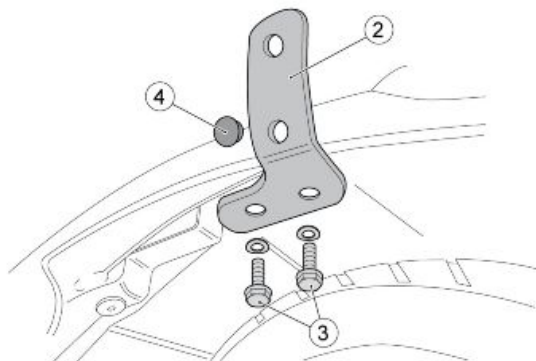
- Αφαιρέστε αρχικά την πίσω χειρολαβή.

Ενεργώντας και από τις δύο πλευρές της μοτοσικλέτας:

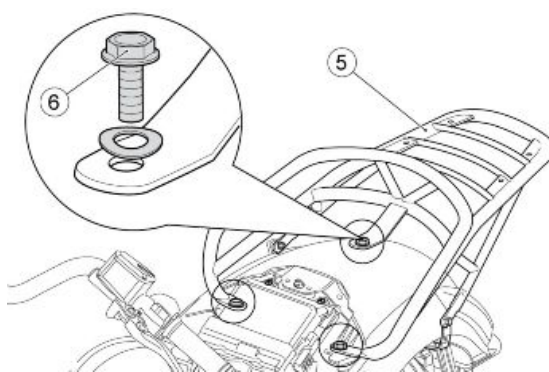
- Βιδώστε τους δύο αποστάτες (1) στο πλαίσιο της μοτοσικλέτας.



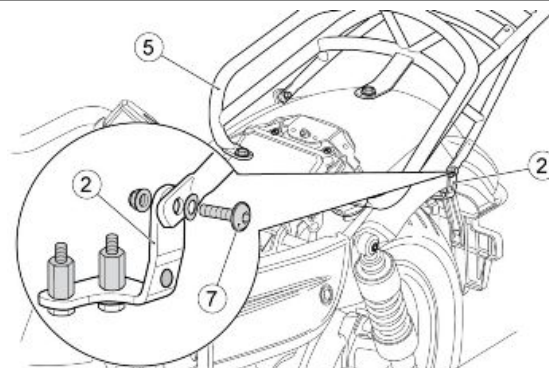
- Τοποθετήστε το έλασμα (2) και στερεώστε το με τις δύο βίδες (3) και τις αντίστοιχες ροδέλες.
- προσαρμόστε το λαστιχάκι (4) στην κάτω οπή του ελάσματος.



- Τοποθετήστε και στερεώστε τη σχάρα (5) με τις τρεις βίδες (6) και τα αντίστοιχα γκρόβερ.



- Στερεώστε τη σχάρα (5) στα ελάσματα (2) με τις δύο βίδες (7), τα γκρόβερ και τα αντίστοιχα αυτασφαλιζόμενα παξιμάδια.
- Επανατοποθετήστε τη σέλα στην υποδοχή της.

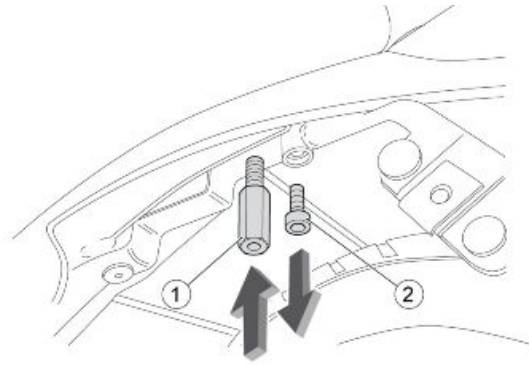


### ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΧΑΡΑΣ ΣΕ ΜΟΤΟΣΙΚΛΕΤΑ ΜΕ ΒΑΛΙΤΣΑΚΙ

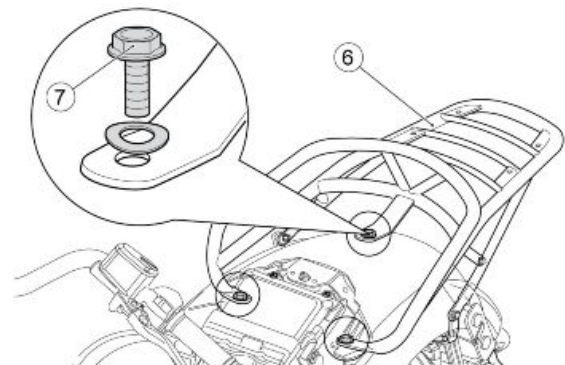
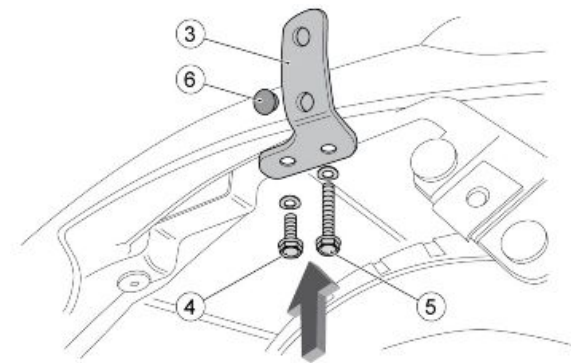
- Αρχικά αφαιρέστε τα βαλιτσάκια και την πίσω χειρολαβή.

Ενεργώντας και από τις δύο πλευρές της μοτοσικλέτας:

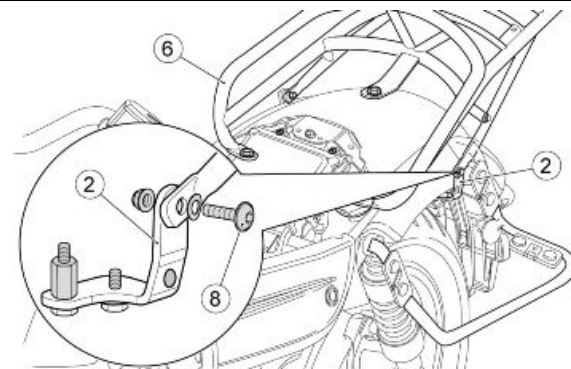
- βιδώστε τον αποστάτη (1) στο πλαίσιο της μοτοσικλέτας.
- Αφαιρέστε τη βίδα (2).
- Τοποθετήστε το έλασμα (3) και στερεώστε το με τις δύο βίδες (3) και (4) με τις αντίστοιχες ροδέλες.
- προσαρμόστε το λαστιχάκι (5) στην κάτω οπή του ελάσματος.



- Τοποθετήστε και στερεώστε τη σχάρα (6) με τις τρεις βίδες (7) και τα αντίστοιχα γκρόβερ.



- Στερεώστε τη σχάρα (6) στα ελάσματα (2) με τις δύο βίδες (8), τα γκρόβερ και τα αντίστοιχα αυτασφαλιζόμενα παξιμάδια.
- Επανατοποθετήστε τη σέλα και τις πλαϊνές τσάντες στην υποδοχή τους.



## Συγκρότημα οργάνων

- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις δύο μπροστινές βίδες στερέωσης του συγκροτήματος οργάνων, κατά τη διάρκεια της εργασίας αυτή δώστε προσοχή ώστε να συγκρατήσετε το συγκρότημα επαρκώς.



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις τρεις βίδες στερέωσης (1).
- Αφαιρέστε το πίσω κάλυμμα.

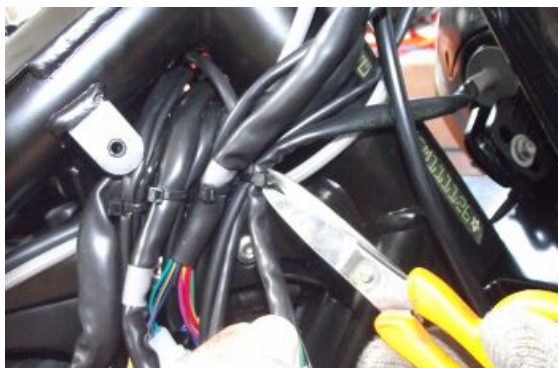


- Αποσυνδέστε τη φίσα.
- Αφαιρέστε την ομάδα οργάνων.



## Εμπρόσθιο συγκρότημα φωτισμού

- Κόψτε το σφιγκτήρα στερέωσης της καλωδίωσης.





- Αποσυνδέστε της φίσες του μπροστινού φανού.



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τη βίδα στερέωσης που υπάρχει πίσω από το φωτιστικό σώμα.



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις δύο πλαϊνές βίδες στερέωσης.
- Πριν αφαιρέσετε τις βίδες φροντίστε να στηρίξετε επαρκώς το συγκρότημα οργάνων.



### ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΑ ΦΑΝΟΥ

Η διαδικασία που περιγράφεται παρακάτω αφορά ένα μόνο στήριγμα αλλά ισχύει και για τα δύο.

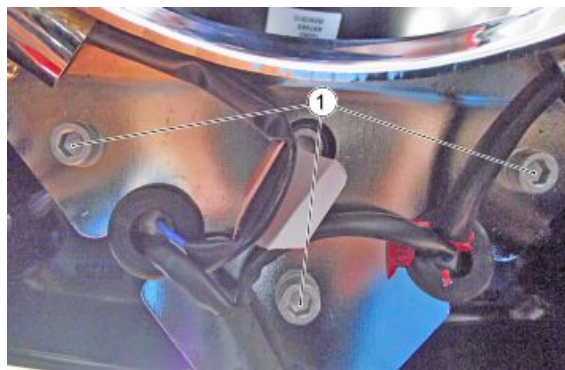
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε την πίσω βίδα.
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τη μπροστινή βίδα και στη συνέχεια αφαιρέστε το στήριγμα.





## Συμπληρωματικοί φανοί

- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις τρεις κάτω βίδες στερέωσης (1) φροντίζοντας να συγκρατήσετε επαρκώς τους βοηθητικούς φανούς.



- Βγάλτε τις δύο φίσες (2) από τον οδηγό στο διαχωριστικό τραβώντας ελαφρά.
- Αποσυνδέστε τις φίσες βοηθητικών φώτων.

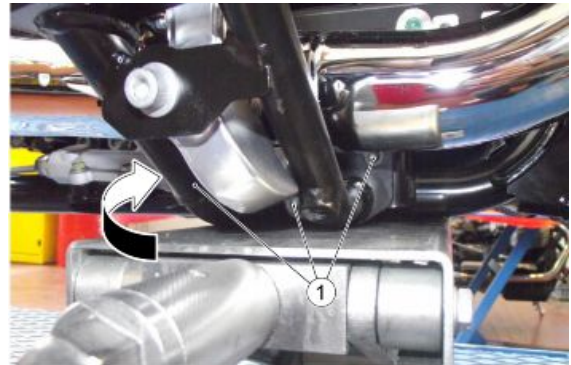


- Αφαιρέστε το συγκρότημα βοηθητικών φανών.



## Μαρσπιέ

- Η διαδικασία που περιγράφεται παρακάτω αφορά ένα μόνο μαρσπιέ αλλά ισχύει και για τα δύο.
- Αποσυνδέστε τη φίσσα του φωτός στοπ.
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις τρεις βίδες στερέωσης (1).



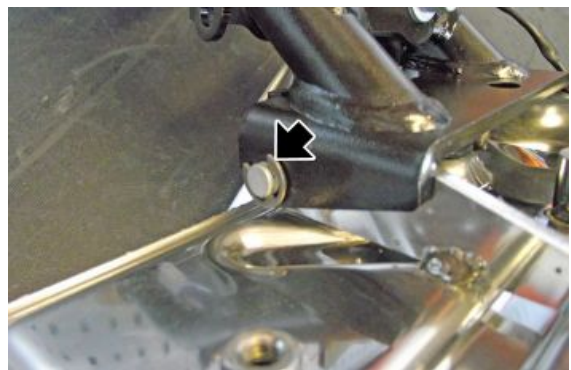
### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

ΠΡΙΝ ΠΡΟΧΩΡΗΣΕΤΕ ΣΤΗΝ ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΤΟΥ ΑΡΙΣΤΕΡΟΥ ΜΑΡΣΠΙΕ, ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΤΕ ΤΗ ΡΑΒΔΟ ΤΟΥ ΚΙΒΩΤΙΟΥ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ. ΣΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΜΑΡΣΠΙΕ ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΤΟ MICRO ΟΠΩΣ ΣΤΟ ΔΕΞΙΟ ΜΑΡΣΠΙΕ.

- Αφαιρέστε το μαρσπιέ.



- Αφαιρέστε το seeger που μπλοκάρει τον πείρο του μαρσπιέ.



- Αφαιρέστε τον πείρο στερέωσης του μαρσπιέ.
- Αφαιρέστε το μαρσπιέ.



- Κόψτε το σφιγκτήρα στερέωσης του διακόπτη του φωτός στοπ (3).
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις δύο βίδες στερέωσης (2).
- Αφαιρέστε το διακόπτη.



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τη βίδα στερέωσης του μοχλού του φρένου.
- Αφαιρέστε το μοχλό του φρένου.



## ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΜΟΧΛΟΥ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ

- Για να αφαιρέσετε το μοχλό ταχυτήτων ξεβιδώστε τη βίδα που φαίνεται στην εικόνα.

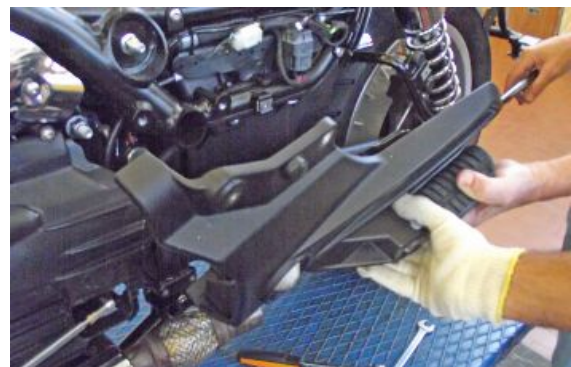


## ΜΑΡΣΠΙΕ ΣΥΝΕΠΙΒΑΤΗ

- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες (1).



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε την πίσω βίδα.
- Βγάλτε το μαρσπιέ συνεπιβάτη.



## Πλευρά

- Ενεργώντας και από τις δύο πλευρές ξεβιδώστε και αφαιρέστε τη βίδα στερέωσης.

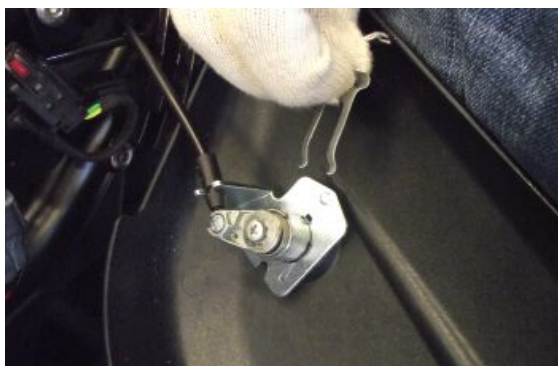


- Αφαιρέστε το δεξιό πλαϊνό φέριγγκ.



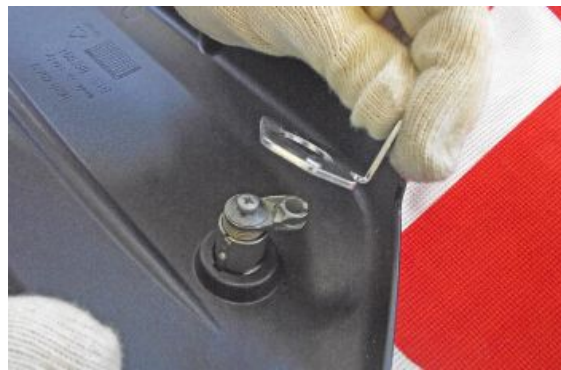
## ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΣΕΛΛΑΣ

- Βγάλτε την ασφάλεια.



- Αποσυνδέστε τη ντίζα ανοίγματος σέλλας.
- Αφαιρέστε την πλάκα στήριξης καλωδίου.



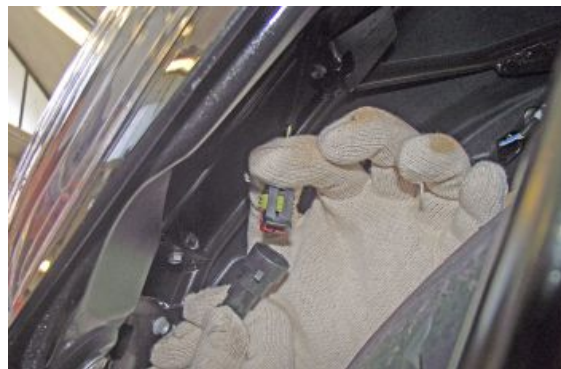


- Αφαιρέστε το μπλοκ της κλειδαριάς.



### Βάση πινακίδας

- Αποσυνδέστε τη φίσα των φώτων που βρίσκεται κάτω από το πίσω φτερό.



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις δύο βίδες στερέωσης της βάσης της πινακίδας κυκλοφορίας.
- Αφαιρέστε τη βάση της πινακίδας.



## Οπίσθιο φτερό

- Αφαιρέστε αρχικά την πίσω χειρολαβή.
- Αποσυνδέστε τη φίσα του φωτός της πινακίδας κυκλοφορίας.



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε την κάτω βίδα στερέωσης.



## βλέπετε επίσης

### [Πίσω χειρολαβή](#)

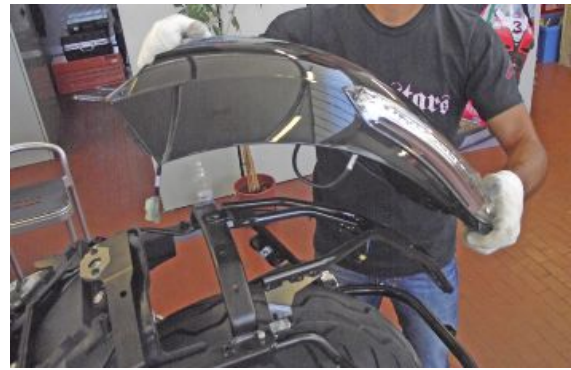
- Ενεργώντας και από τις δύο πλευρές ξεγαντζώστε τις δύο πλαϊνές ασφάλειες.



- Αποσυνδέστε τις δύο φίσες των πίσω φλας.
- Αφαιρέστε το πίσω φτερό.







- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις βίδες στερέωσης του φλας.
- Αφαιρέστε την καλωδίωση από τα κλιπ στερέωσης.
- Αφαιρέστε το φλας.





## Ρεζερβουάρ

Κατά την αποσυναρμολόγηση και επανασυναρμολόγηση του δοχείο δώστε ιδιαίτερη προσοχή γιατί μπορούμε να βρούμε δύο τύπους:

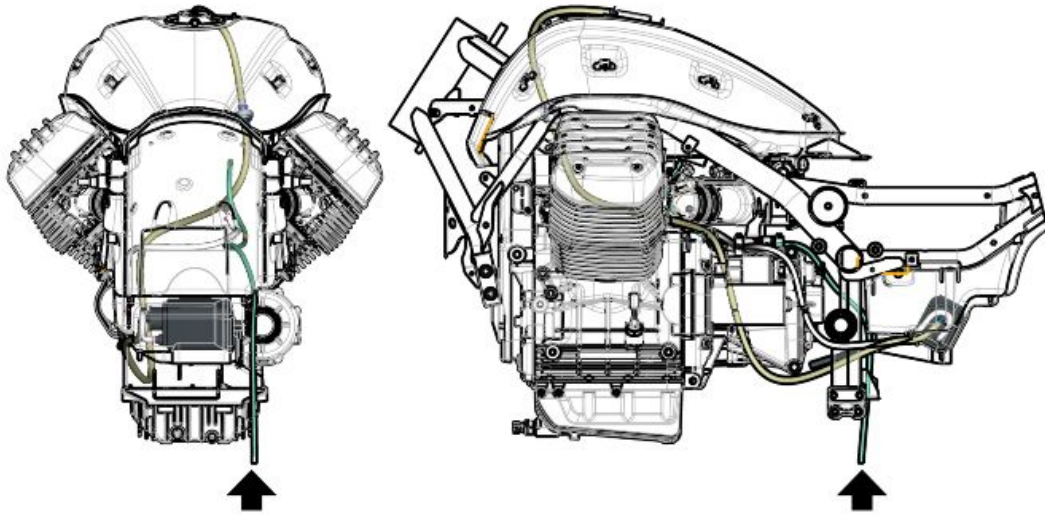
1. Μοντέλο "1"
2. Μοντέλο "2" (Δοχείο εγκατεστημένο στην έκδοση Η.Π.Α.)

Η διαφορά στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι ο αριθμός σωλήνων εξαέρωσης που υπάρχουν στην πλευρά της αντλίας βενζίνης. Στο μοντέλο "1" έχουμε δύο σωλήνες, ενώ στο μοντέλο "2" μόνο ένα.



Η άλλη διαφορά είναι η διαδρομή των σωλήνων εξαέρωσης. Στο μοντέλο "1" οι δύο σωλήνες ενώνονται σε ένα ρακόρ τύπου "Y" (βλέπε εικόνα). Ενώ στο μοντέλο "2" η διαδρομή του σωλήνα παρουσιάζεται στη δεύτερη εικόνα.





- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις δύο βίδες στερέωσης του καλύμματος της τάπας του ρεζερβουάρ.
- Αφαιρέστε το κάλυμμα.
- Αποσυνδέστε τις δύο φίσες του αισθητήρα στάθμης καυσίμου.



- Ενεργώντας και από τις δύο πλευρές ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις δύο πλαϊνές βίδες.



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε την πίσω βίδα.



- Σηκώστε ελαφρά το ρεζερβουάρ με τρόπο ώστε να μπορείτε να φτάσετε στη φίσα.
- Αποσυνδέστε τη φίσα της αντλίας καυσίμου.



- Αποσυνδέστε το σωληνάκι καυσίμου.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

**ΔΩΣΤΕ ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΕ ΤΥΧΟΝ ΔΙΑΡΡΟΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ, ΑΚΟΜΑ ΚΑΙ ΑΝ ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ.**



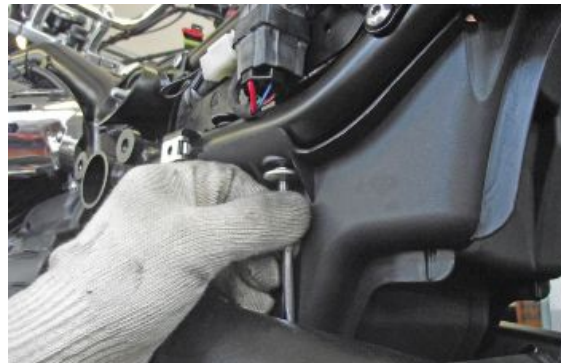
- Αποσυνδέστε τα δύο σωληνάκια εξαέρωσης (1) που υπάρχουν κάτω από το ρεζερβουάρ.
- Αφαιρέστε το ρεζερβουάρ.





## πίσω φτερό

- Αφαιρέστε αρχικά τον εγκέφαλο, τη βάση της πινακίδας και τη βάση για τις πλαϊνές τσάντες.
- Ενεργώντας και από τις δύο πλευρές ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις δύο πλαϊνές βίδες.



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις δύο πίσω βίδες.

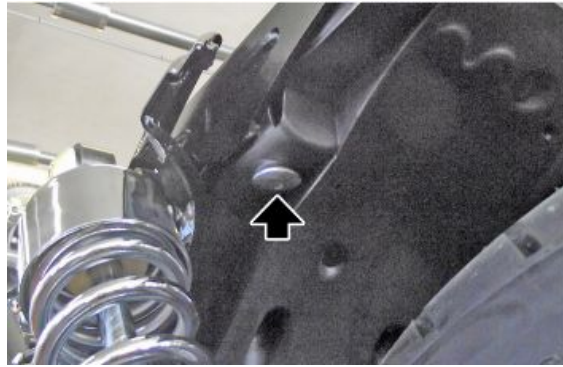


## βλέπετε επίσης

[Βάση πινακίδας](#)

[Βάση για πλαϊνά βαλιτσάκια](#)

- Ενεργώντας και από τις δύο πλευρές, ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις δύο βίδες που υπάρχουν στο πλάι του πίσω αμορτισέρ.



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις βίδες στερέωσης στην κάτω πλευρά προστασίας του εγκεφάλου ABS.
- Αφαιρέστε το φτερό τραβώντας το έξω από την πίσω πλευρά.



## Εμπρόσθιο φτερό

- Ενεργώντας και από τις δύο πλευρές ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις δύο βίδες στερέωσης (1).



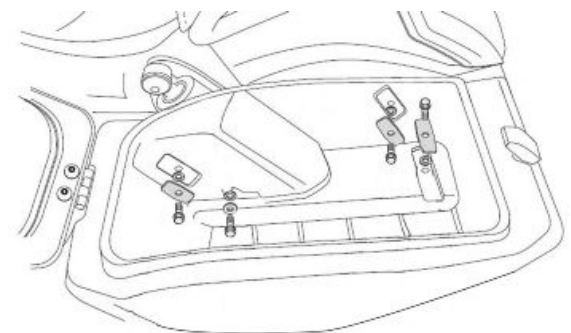
- Αφαιρέστε το μπροστινό φτερό.



## Πλαϊνές τσάντες

(ΟΠΟΥ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ)

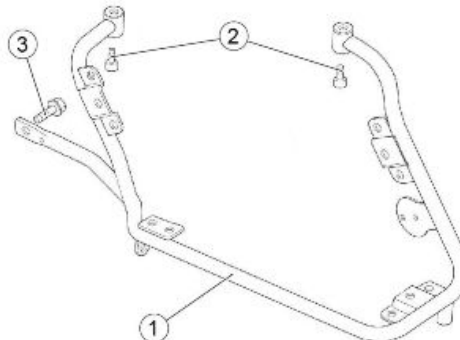
- Ανοίξτε το βαλιτσάκι χρησιμοποιώντας το κλειδί.
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις τρεις βίδες στερέωσης (1), φροντίζοντας να συγκρατήσετε το βαλιτσάκι.



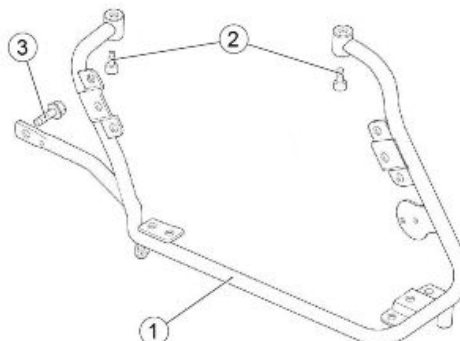
- Αφαιρέστε την πλαϊνού αποθηκευτικού χώρου.



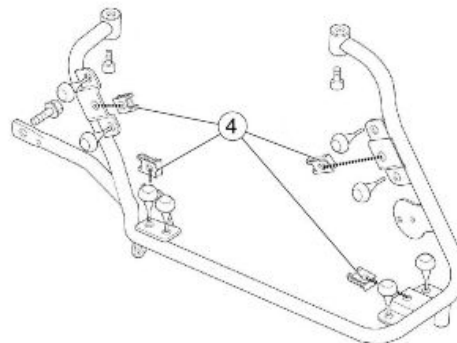
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις δύο κάτω βίδες (2) και την πλαϊνή βίδα (3).
- Αφαιρέστε το αριστερό στήριγμα (1).
- Προχωρήστε με τις ίδιες ενέργειες για την αφαίρεση της δεξιάς βάσης.



- Τοποθετήστε τα τέσσερα κλιπ (4).



- Τοποθετήστε τα οκτώ λαστιχάκια των κλιπ (5).
- Προχωρήστε σε συναρμολόγηση των πλαϊνών τσαντών, με αντίστροφη σειρά από ότι στην αποσυναρμολόγηση και σφίξτε τις βίδες με την προδιαγραφόμενη ροπή σύσφιξης.



### Κιτ πλαϊνών τσαντών

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
-	Βίδες στερέωσης	M8	4	12 Nm (8.85 lb ft)	-



**Βάση στήριξης πλαϊνών τσαντών**

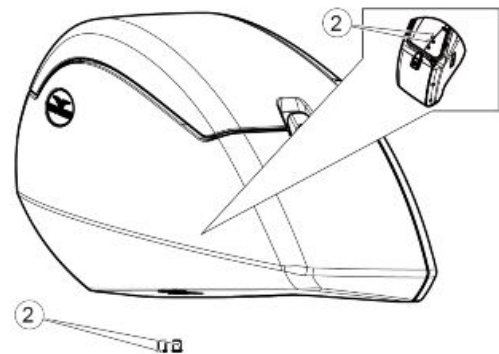
Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
2	Βίδες στερέωσης βάσεων	M8x16	2	25 Nm (18,1 lb ft)	-
3	Βίδες στερέωσης βάσεων	M8x20	1	25 Nm (18,1 lb ft)	-

**ΟΙ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΑΚΟΛΟΥΘΟΥΝ  
ΙΣΧΥΟΥΝ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΔΟΣΗ Η.Π.Α.  
ΜΟΤΟΣΙΚΛΕΤΑ ΜΕ ΒΑΛΙΤΣΑΚΙΑ**

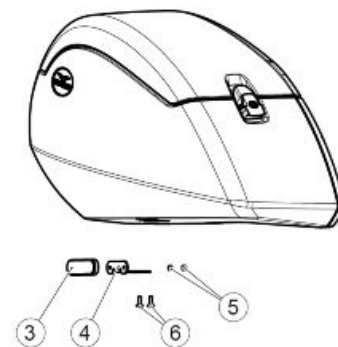
- Τρυπήστε τα βαλιτσάκια με ένα τρυπάνι  $\varnothing$  9,5 mm (0,37 ίν.) στα υποδεικνυόμενα σημεία (1).



- Τοποθετήστε μέσα στις τρύπες τα λαστιχάκια με την προσθήκη (2) από την εσωτερική πλευρά.

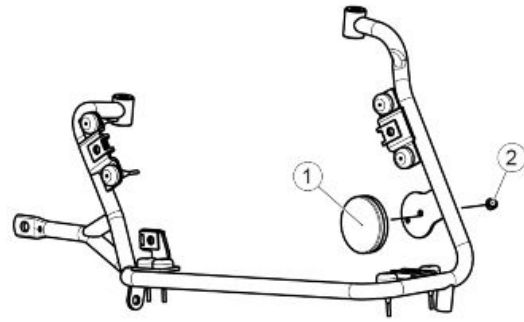


- Στερεώστε τον ανακλαστήρα (3) στη βάση (4) με τα παξιμάδια (5).
- Στερεώστε τα τώρα όλα στα βαλιτσάκια με τις δύο βίδες (6).

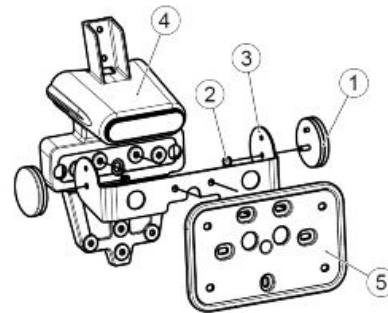


### ΜΟΤΟΣΙΚΛΕΤΑ ΧΩΡΙΣ ΒΑΛΙΤΣΑΚΙΑ ΚΑΙ ΒΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΒΑΛΙΤΣΑΚΙΑ

- Αφαιρέστε τους ανακλαστήρες (1) από τις βάσεις στο δεξί και το αριστερό βαλιτσάκι ξεβιδώνοντας τα παξιμάδια (2).



- Στερεώστε τους ανακλαστήρες (1) με τα παξιμάδια (2) στη βάση (3).
- Στερεώστε τη βάση (3) ανάμεσα στο βραχίονα στερέωσης της πινακίδας (4) και τη βάση της πινακίδας κυκλοφορίας (5).



### Βάση για πλαϊνά βαλιτσάκια

Οι ενέργειες περιγράφονται για μία μόνο πλευρά του πλαισίου αλλά ισχύουν και για τα δύο.

- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τη βίδα στερέωσης του μαρσπιέ συνεπιβάτη στο πλαίσιο-βάση των πλαϊνών τσαντών.



- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις δύο βίδες στην εικόνα.
- Αφαιρέστε το πλαίσιο-βάση πλαϊνών τσαντών.





## Ντουλαπάκι

### Οπίσθιο

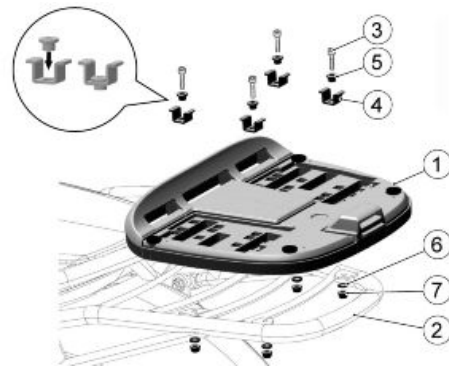
(ΑΞΕΣΟΥΑΡ)



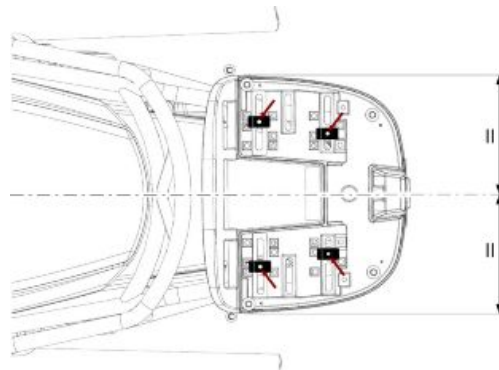
### Κιτ για βαλιτσάκι

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητα	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης πλάκας στερέωσης για το βαλιτσάκι	M6x20	4	10 Nm (7.37 lb ft)	-

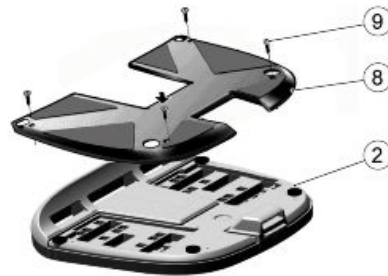
- Μοντάρετε αρχικά τη σχάρα.
- Στερεώστε την πλάκα σύνδεσης (1) με τη σχάρα (2), με τις τέσσερις βίδες (3) μαζί με τους δίσκους (4), τους δακτύλιους οδηγούς (5), τις ροδέλες (6) και τα αυτασφαλιζόμενα παξιμάδια (7).



- Κεντράρετε την πλάκα (1), πρέπει να είναι κεντραρισμένη σε σχέση με το νοητό κεντρικό άξονα της μοτοσικλέτας, και σφίξτε τις βίδες (4).



- Στερεώστε το καπάκι (8) στην πλάκα (1) με τις τέσσερις βίδες (9).

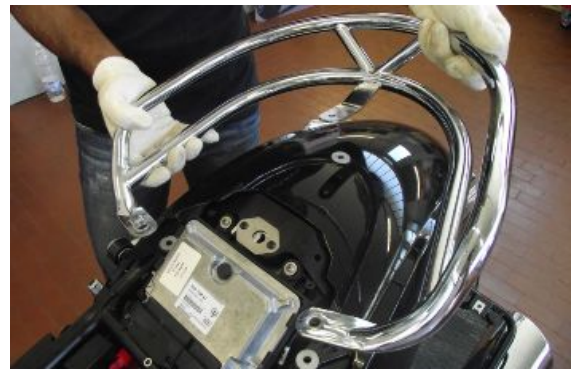


## Πίσω χειρολαβή

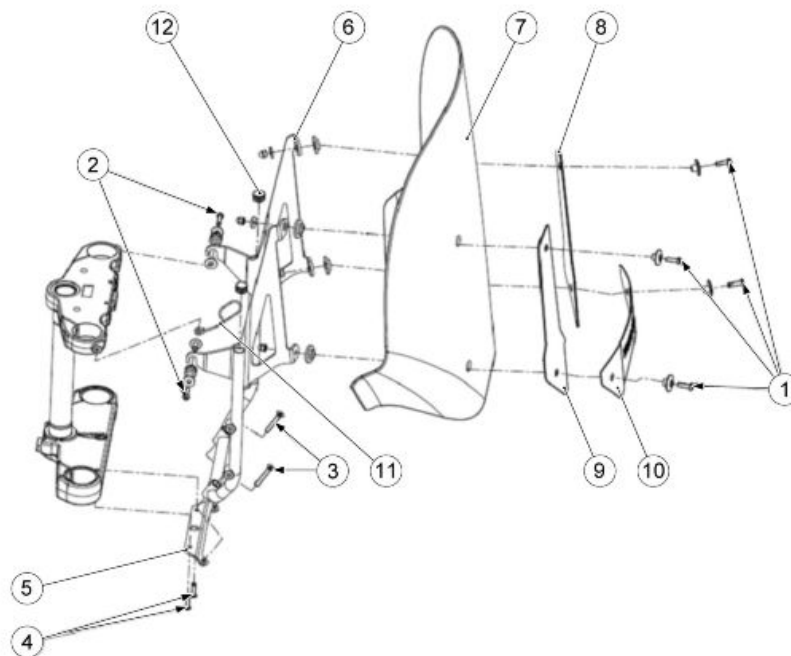
- Αφαιρέστε αρχικά τη σέλα.
- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις τρεις βίδες στερέωσης (1) της πίσω χειρολαβής.



- Αφαιρέστε την πίσω χειρολαβή.



## Ρυθμιζόμενου

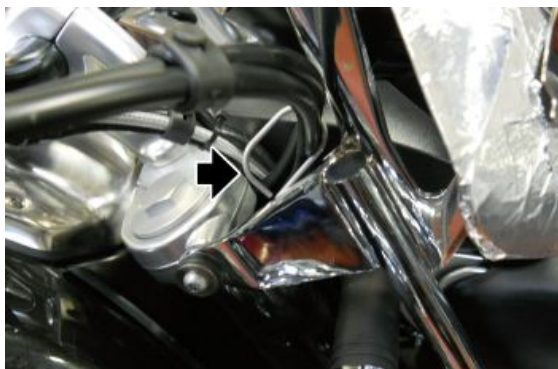


### ΚΙΤ ΠΑΡΜΠΡΙΖ

Θέση	Περιγραφή	Ποσότητα
1	Κιτ βιδών στερέωσης παρμπρίζ-πλασιού (TBEI M6x20 inox)	4
2	Κιτ βιδών στερέωσης πλασιού-άνω πλάκας τιμονιού (TBEI M6x25 inox)	2
3	Βίδες στερέωσης πλασιού-κάτω βάσης (TSEI M6x40 inox)	2
4	Βίδες στερέωσης κάτω βάσης-κάτω τιμονόπλακας (TBEI M6x20)	2
5	Κάτω βάση	1
6	Μικρό πλαίσιο	1
7	Παρμπρίζ	1
8	Αριστερό τελείωμα	1
9	Δεξιό τελείωμα	1
10	Κεντρικό τελείωμα	1
11	Οδηγός καλωδίων	1
12	Λαστιχάκια	2

## Εγκατάσταση

- Συναρμολογήστε το παρμπρίζ (7) στο πλαίσιο (6) και στα νήματα (8-9-10), φροντίζοντας να τοποθετήσετε όλα τα στοιχεία του κιτ στερέωσης (1), τηρώντας τη σειρά συναρμολόγησης που φαίνεται στην εικόνα.
  - Στερεώστε το πλαίσιο μαζί με το παρμπρίζ στην κάτω βάση (5), με τις δύο βίδες (3).
  - Προσαρμόστε το κιτ στερέωσης (2) στην άνω πλάκα του τιμονιού, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή ώστε να τοποθετηθεί η δεξιά σύνδεση στον οδηγό καλωδίων (11).
  - Με τις άνω συνδέσεις τύπου μπαγιονέτ, προσαρμόστε το πλαίσιο μαζί με το παρμπρίζ, στα στηρίγματα (2) που μόλις μοντάρατε.
  - Στερεώστε την κάτω βάση (5) στην κάτω τιμονόπλακα με τις δύο βίδες (4).
- Διευρύνετε ελαφρά τον οδηγό καλωδίων (11) και περάστε από μέσα τα καλώδια γκαζιού, όπως φαίνεται.

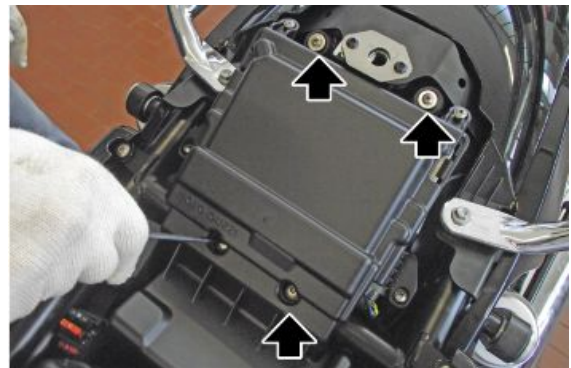


- Γρασάρετε ελαφρά τα λαστιχάκια (12) και τοποθετήστε τα στους σωλήνες του πλαισίου.



## μπαταρία

- Ξεβιδώστε και αφαιρέστε τις τέσσερις βίδες στην εικόνα.
- - Αφαιρέστε το καπάκι της μπαταρίας.



- Αποσυνδέστε τα δύο καλώδια της μπαταρίας ξεκινώντας από το αρνητικό και στη συνέχεια το θετικό.



- Αφαιρέστε τη μπαταρία.



## Περιεχόμενα

Εργασίες πριν από την  
παράδοση

Εργα



Πριν από την παράδοση του οχήματος κάντε τους παρακάτω ελέγχους.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

**ΔΩΣΤΕ ΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΡΟΣΟΧΗ ΟΤΑΝ ΧΕΙΡΙΖΕΣΤΕ ΤΗ ΒΕΝΖΙΝΗ.**

---

**Αισθητικός έλεγχος**

- Βαφή
- Ένωση πλαστικών μερών
- Χαράξεις
- Βρομιά

---

**Έλεγχος συσφίξεων**

- Μπλοκαρίσματα ασφαλείας  
σύστημα εμπρός και πίσω ανάρτησης  
σύστημα στερέωσης δαγκανών φρένων εμπρός και πίσω  
σύστημα εμπρός και πίσω τροχού  
στηρίγματα κινητήρα - πλαίσιο  
τιμόνι
- Βίδες στερέωσης πλαστικών μερών

---

**Ηλεκτρική εγκατάσταση**

- Κεντρικός διακόπτης
- Προβολείς: μεγάλη σκάλα φώτων, μεσαία σκάλα φώτων, φώτα θέσης (εμπρός και πίσω) και σχετικές ενδεικτικές λυχνίες
- Ρύθμιση προβολέα σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς
- Κουμπιά φώτων στοπ εμπρός και πίσω και σχετικός λαμπτήρας
- Φλας και σχετικές ενδεικτικές λυχνίες
- Φωτισμός πίνακα οργάνων
- Όργανα: δείκτης βενζίνης και θερμοκρασίας (εάν υπάρχουν)
- Ενδεικτικές λυχνίες πίνακα οργάνων
- Κόρνα
- Ηλεκτρική εκκίνηση
- Σβήσιμο του κινητήρα με τον διακόπτη παύσης έκτακτης ανάγκης και το πλαϊνό σταντ
- Κουμπί ηλεκτρικού ανοίγματος θήκης κράνους (εάν υπάρχει)

- Μέσω του οργάνου διάγνωσης, ελέγξτε ότι στον /στους εγκέφαλο (ους) υπάρχει η τελευταία έκδοση χαρτογράφησης και ενδεχομένως επαναπρογραμματίστε τον/τους εγκέφαλο(ους): συμβουλευτείτε τον ιστοχώρο τεχνικής υποστήριξης για τις διαθέσιμες ενημερώσεις και τις λεπτομέρειες της επέμβασης.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

**Η ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΦΟΡΤΙΖΕΤΑΙ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΩΝ ΜΕΓΙΣΤΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ. Η ΦΟΡΤΙΣΗ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΧΡΗΣΗ ΜΕ ΧΑΜΗΛΗ ΣΤΑΘΜΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΗ, ΟΔΗΓΕΙ ΣΕ ΠΡΟΩΡΗ ΒΛΑΒΗ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ.**

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

**ΟΤΑΝ ΤΟΠΟΘΕΤΕΙΤΑΙ ΤΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑ, ΣΤΕΡΕΩΣΤΕ ΠΡΩΤΑ ΤΟ ΘΕΤΙΚΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΚΑΙ ΣΤΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΤΟ ΑΡΝΗΤΙΚΟ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ.**

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

**Ο ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΗΣ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΣ, ΔΕΔΟΜΕΝΟΥ ΟΤΙ ΠΡΟΚΑΛΕΙ ΣΟΒΑΡΑ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ. ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΘΕΙΙΚΟ ΟΞΥ. ΝΑ ΑΠΟΦΕΥΓΕΤΕ Η ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ, ΤΟ ΔΕΡΜΑ ΚΑΙ ΤΑ ΡΟΥΧΑ.**

**ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ Ή ΤΟ ΔΕΡΜΑ ΠΛΥΝΕΤΕ ΜΕ ΑΦΘΟΝΟ ΝΕΡΟ ΓΙΑ ΠΕΡΙΠΟΥ 15 ΛΕΠΤΑ ΚΑΙ ΑΠΕΥΘΥΝΘΕΙΤΕ ΑΜΕΣΩΣ ΣΕ ΕΝΑΝ ΓΙΑΤΡΟ.**

**ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ ΤΟΥ ΥΓΡΟΥ, ΠΙΕΙΤΕ ΑΜΕΣΩΣ ΑΦΘΟΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΝΕΡΟΥ Ή ΦΥΤΙΚΟΥ ΕΛΑΙΟΥ. ΚΑΛΕΣΤΕ ΑΜΕΣΩΣ ΕΝΑ ΓΙΑΤΡΟ.**

**ΟΙ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΠΑΡΑΓΟΥΝ ΑΕΡΙΑ ΠΟΥ ΕΚΡΗΓΝΥΝΤΑΙ, ΜΗΝ ΠΛΗΣΙΑΖΕΤΕ ΜΕ ΑΝΑΜΜΕΝΑ ΤΣΙΓΑΡΑ Ή ΓΥΜΝΕΣ ΦΛΟΓΕΣ. ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΣΗ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΣΕ ΚΛΕΙΣΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ, ΝΑ ΑΕΡΙΖΕΤΕ ΚΑΛΑ ΤΟ ΧΩΡΟ. ΟΤΑΝ ΕΡΓΑΖΕΣΤΕ ΚΟΝΤΑ ΣΤΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΠΡΕΠΕΙ ΠΑΝΤΑ ΝΑ ΚΑΛΥΠΤΕΤΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ ΣΑΣ.**

**ΚΡΑΤΗΣΤΕ ΜΑΚΡΙΑ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ.**

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

**ΠΟΤΕ ΜΗ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗΣ ΤΑΣΗΣ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ. Η ΧΡΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΕ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΤΑΣΗ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΖΗΜΙΑ ΣΕ ΟΛΟ ΤΟ ΟΧΗΜΑ, ΜΕΧΡΙ ΚΑΙ ΠΥΡΚΑΓΙΑ.**

## Έλεγχος στάθμης

- Στάθμη υγρού στο υδραυλικό κύκλωμα φρένων
- Στάθμη υγρού στο κύκλωμα του συμπλέκτη (εάν υπάρχει)
- Στάθμη λαδιού στο κιβώτιο ταχυτήτων (αν υπάρχει)
- Στάθμη λαδιού στο σύστημα μετάδοσης (αν υπάρχει)
- Στάθμη ψυκτικού υγρού στον κινητήρα (εάν υπάρχει)
- Στάθμη λαδιού κινητήρα
- Στάθμη λαδιού μείξης (αν υπάρχει)

## Δοκιμαστική οδήγηση

- Εκκίνηση με κρύο

- Λειτουργία οργάνων
  - Απόκριση στο γκάζι
  - Σταθερότητα κατά την επιτάχυνση και το φρενάρισμα
  - Αποτελεσματικότητα εμπρός και πίσω φρένου
  - Αποτελεσματικότητα εμπρός και πίσω ανάρτησης
  - Ανώμαλοι θόρυβοι
- 

## Στατικός έλεγχος

### Στατικός έλεγχος μετά από δοκιμή στο δρόμο:

- Επανεκκίνηση με ζεστή τη μηχανή
  - Λειτουργία τσοκ (εάν υπάρχει)
  - Διατήρηση ρελαντί (γυρίζοντας το τιμόνι)
  - Ομοιογενής στροφή του τιμονιού
  - Τυχόν διαρροές
  - Λειτουργία βεντιλατέρ ψυγείου (εάν υπάρχει)
- 

## Λειτουργικός έλεγχος

- Υδραυλικό σύστημα φρένων
- Διαδρομή μανετών φρένου και συμπλέκτη (εάν υπάρχει)
- Συμπλέκτης - Έλεγχος σωστής λειτουργίας
- Κινητήρας - Έλεγχος σωστής γενικής λειτουργίας και απουσία ανώμαλων θορύβων
- Άλλο
- Έλεγχος εγγράφων:
- Έλεγχος αρ. πλαισίου και αρ. κινητήρα
- Έλεγχος παρελκόμενων εργαλείων
- Συναρμολόγηση πινακίδας
- Έλεγχος κλειδαριών
- Έλεγχος πίεσης ελαστικών
- Συναρμολόγηση καθρεφτών και ενδεχόμενων αξεσουάρ



**ΜΗΝ ΞΕΠΕΡΝΑΤΕ ΤΗΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΗ ΠΙΕΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΓΙΑΤΙ ΥΠΑΡΧΕΙ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΝΑ ΣΚΑΣΕΙ ΤΟ ΛΑΣΤΙΧΟ.**

**ΠΡΟΣΟΧΗ**



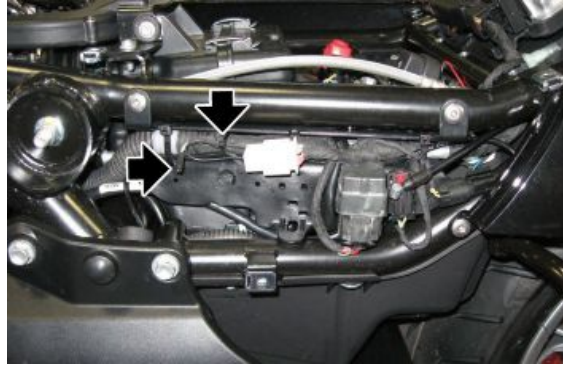
**Η ΠΙΕΣΗ ΣΤΑ ΛΑΣΤΙΧΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΛΕΓΧΕΤΑΙ ΚΑΙ ΝΑ ΡΥΘΜΙΖΕΤΑΙ ΟΤΑΝ ΤΑ ΛΑΣΤΙΧΑ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΣΕ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.**

---

## Ειδικές δραστηριότητες για το όχημα

### ΑΝΤΙΚΛΕΠΤΙΚΟ

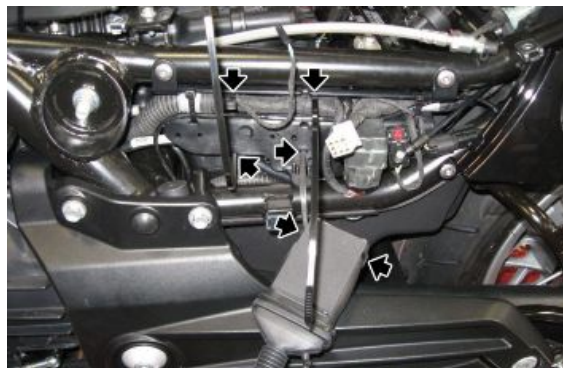
- Αφαιρέστε το αριστερό φέρινγκ.
- Κόψτε τον υποδεικνυόμενο σφιγκτήρα και ελευθερώστε τη φίσα του led.



- Πάρτε μισό από το αυτοκόλλητο σφουγγαράκι, που υπάρχει στο κιτ αντικλεπτικού, και κολλήστε το στο φόντο του εγκεφάλου αντικλεπτικού.



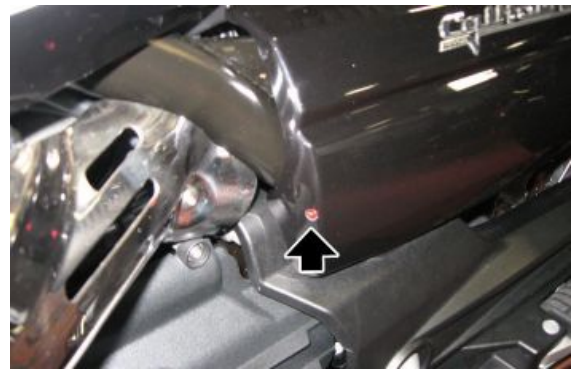
- Τοποθετήστε τους σφιγκτήρες στις ειδικές υποδοχές στο πλαστικό της βάσης.
- Περάστε τον δεξιό σφιγκτήρα μέσα από τις δύο εγκοπές που υπάρχουν στον εγκέφαλο αντικλεπτικού.



- Τραβήξτε τους σφιγκτήρες στερεώνοντας τον εγκέφαλο στη βάση στήριξης.
- Συνδέστε τις φίσες του εγκεφάλου και τα led στις ειδικές καλωδιώσεις της μοτοσικλέτας και κολλήστε το αυτοκόλλητο led στην εσωτερική πλευρά του αριστερού πλαϊνού φέρινγκ.



- Μοντάρετε το αριστερό πλαϊνό φέρινγκ στη μοτοσικλέτα.



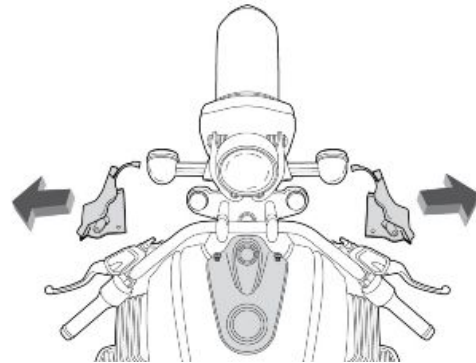
**(ΑΞΕΣΟΥΑΡ)**

**Κιτ θερμαινόμενων χειρολαβών**

Θέση	Περιγραφή	Τύπος	Ποσότητ α	Ροπή	Σημειώσεις
1	Βίδες στερέωσης αντίβαρων	M6x30	2	10 Nm (7.37 lb ft)	-

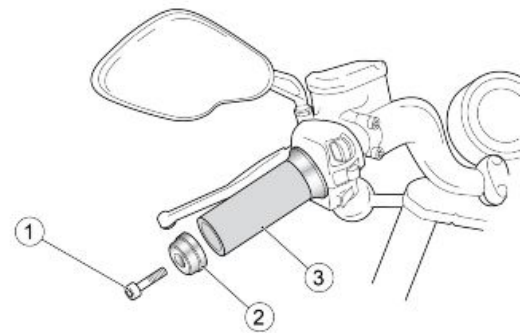
**ΘΕΡΜΑΙΝΟΜΕΝΕΣ ΧΕΙΡΟΛΑΒΕΣ**

- Αφαιρέστε αρχικά και τα δύο πλαϊνά φέρινγκ.

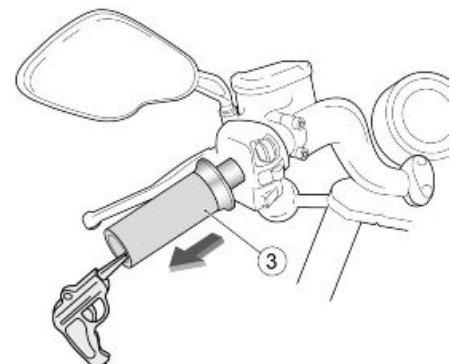


**ΜΟΝΤΑΡΙΣΜΑ ΘΕΡΜΑΙΝΟΜΕΝΗΣ ΧΕΙΡΟΛΑΒΗΣ ΑΡΙΣΤΕΡΑ**

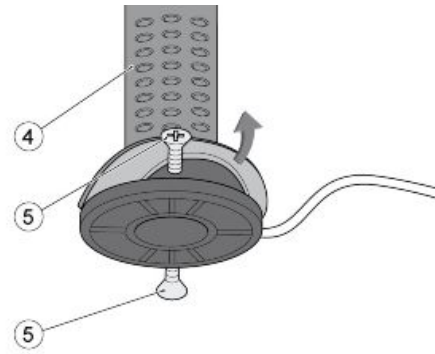
- Αφαιρέστε το αντίβαρο (2) ξεβιδώνοντας τη βίδα (1).



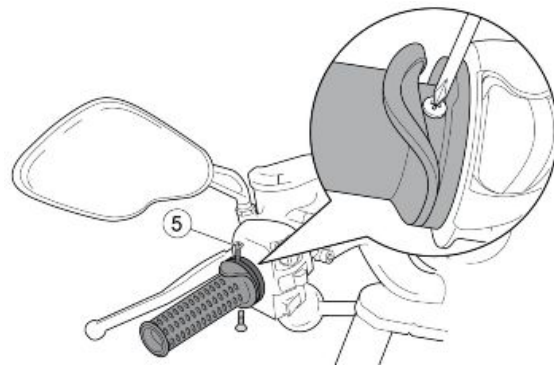
- Με τη βοήθεια πεπιεσμένου αέρα, αφαιρέστε από το τιμόνι τη χειρολαβή (3).



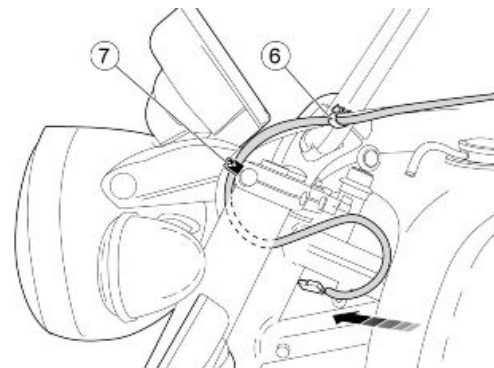
- Από τη θερμαινόμενη χειρολαβή (4), φυλάξτε τις βίδες στερέωσης (5).



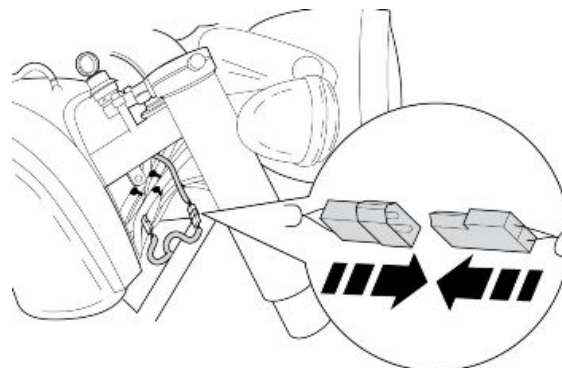
- Τοποθετήστε τη θερμαινόμενη χειρολαβή στο τέλος διαδρομής, με προσοχή ώστε να ευθυγραμμιστούν οι οπές στις χειρολαβές με τις οπές στο τιμόνι και βιδώστε τις βίδες στερέωσης (5).



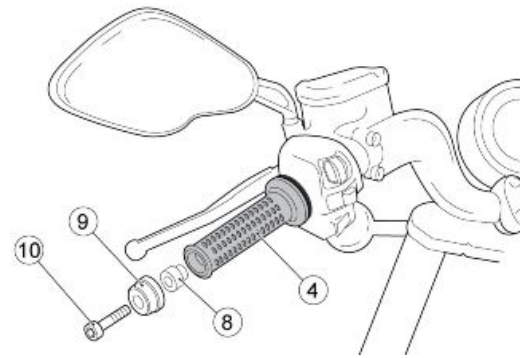
- Αντικαταστήστε τους οδηγούς καλωδίων με αυτούς που υπάρχουν στο κιτ (6), δώστε επίσης προσοχή ώστε να εισάγετε στο εσωτερικό του λαστιχένιου οδηγού καλωδίων (7) και την καλωδίωση της θερμαινόμενης χειρολαβής.



- Περάστε το καλώδιο πίσω από την κολόνα του τιμονιού και συνδέστε το σε μία από τις δύο διαθέσιμες φίσες.

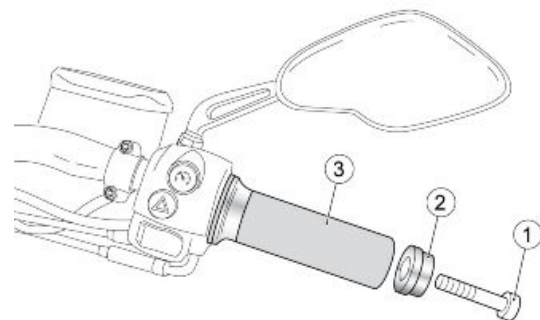


- Εισάγετε και στερεώστε στο τιμόνι, μέσσω της βίδας (10), τον αποστάτη (8) και το αντίβαρο (9).

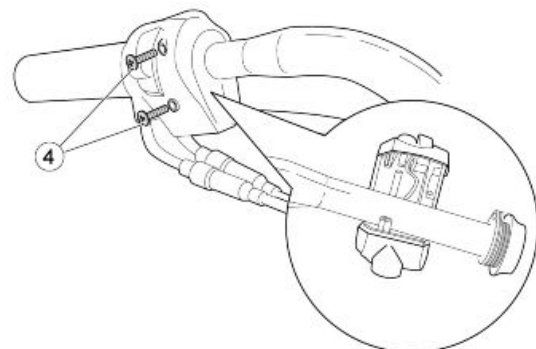


## ΜΟΝΤΑΡΙΣΜΑ ΘΕΡΜΑΙΝΟΜΕΝΗΣ ΧΕΙΡΟΛΑΒΗΣ ΔΕΞΙΑ

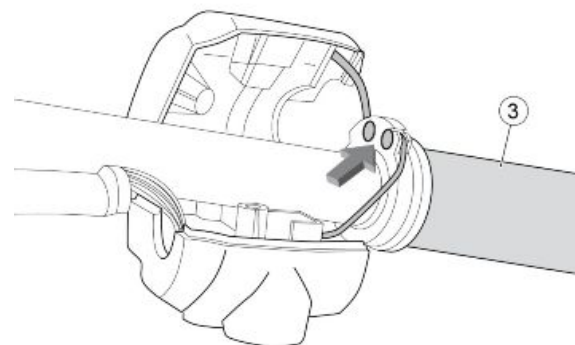
- Αφαιρέστε αρχικά την αντλία του φρένου.
- Αφαιρέστε το αντίβαρο (2) ξεβιδώνοντας τη βίδα (1).



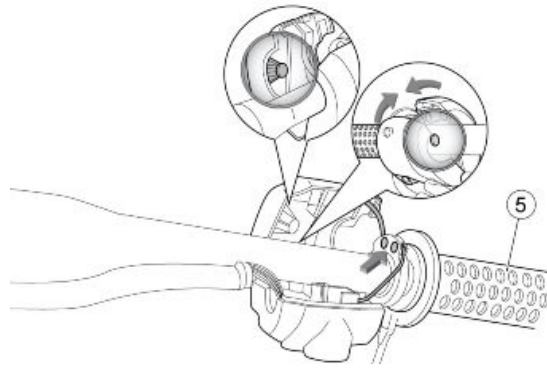
- Ανοίξτε το μπλοκ γκαζιού αφαιρώντας τις δύο βίδες (4).



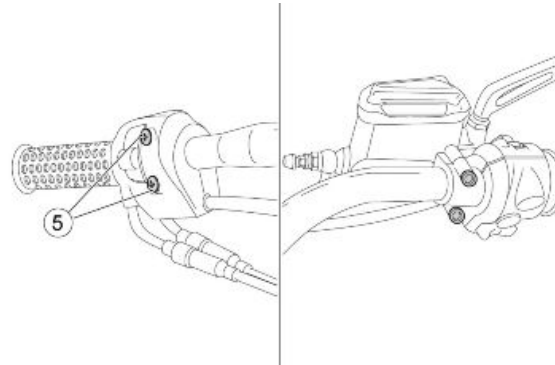
- Αποσυνδέστε και τα δύο τα καλώδια ελέγχου γκαζιού και βγάλτε τη χειρολαβή (3).



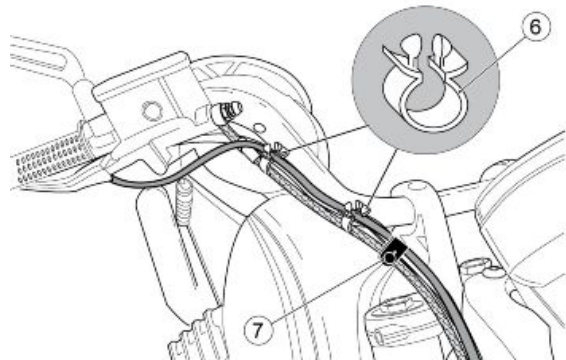
- Τοποθετήστε τη θερμαινόμενη χειρολαβή (5) στο τιμόνι και συνδέστε τα καλώδια γκαζιού που αφαιρέσατε προηγουμένως από το μπλοκ.
- Κλείστε το μπλοκ ελέγχου γκαζιού, με προσοχή ώστε να εισαχθεί το πειράκι στην ειδική οπή που υπάρχει στο τιμόνι.



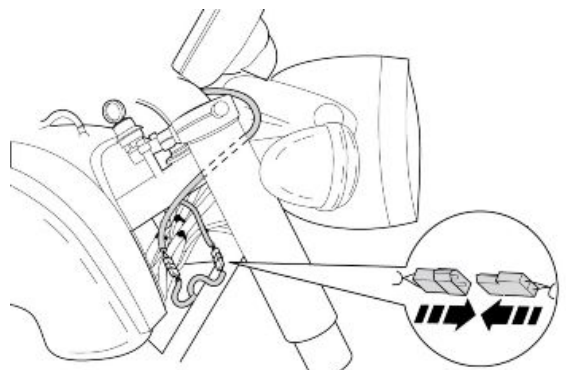
- Βιδώστε τις δύο βίδες (4).
- Επανασυναρμολογήστε την αντλία φρένου.



- Αντικαταστήστε τους οδηγούς καλωδίων με αυτούς που υπάρχουν στο κιτ (6), δώστε επίσης προσοχή ώστε να εισάγετε στο εσωτερικό του λαστιχένιου οδηγού καλωδίων (7) και την καλωδίωση της θερμαινόμενης χειρολαβής.

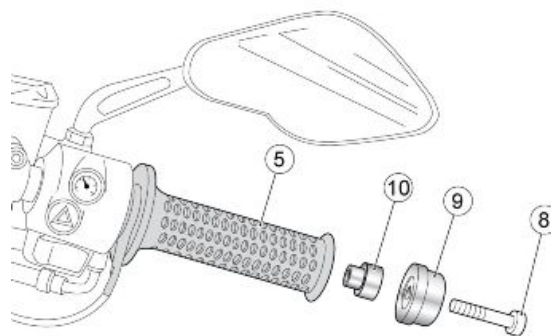


- Περάστε το καλώδιο κοντά από το πιρούνι δεξιά, όπως φαίνεται στην εικόνα και συνδέστε το στη φίσα.





- Εισάγετε και στερεώστε στο τιμόνι, μέσω της βίδας (8), τον αποστάτη (10) και το αντίβαρο (9).



## **A**

ABS: 167, 354

## **E**

ECU: 162

## **I**

Immobilizer: 96

## **A**

Άξονας κινητήρα:

## **A**

Αισθητήρας θερμοκρασίας κινητήρα: 132

Αισθητήρας στροφών: 121

Αμορτισέρ: 340

Αναγνώριση: 11

Αντλία καυσίμου: 143

Αντλία φρένου:

Ασφάλειες: 106

## **Δ**

Διακόπτης Run/Stop: 160

## **E**

Εγκέφαλος: 107

Ελαιολεκάνη:

Ελαστικά: 14

## **H**

Ηλεκτρική εγκατάσταση: 13, 68, 417

## **K**

Κάρτερ: 267, 275

Κανόνες ασφαλείας: 7

Κιβώτιο ταχυτήτων: 194, 198

Κορμός:

Κύλινδρος: 45, 256

## **Λ**

Λάδι κιβωτίου ταχυτήτων: 61

Λάδι κινητήρα: 59

Λάδι συστήματος μετάδοσης: 58

## **M**

Μίζα:

Μετάδοση: 12  
Μπαταρία: 115, 415  
Μπροστινός φανός:

## **Ο**

Οθόνη: 295, 297–299, 303, 361–363, 365

## **Π**

Πίνακας συντήρησης: 57  
Πίσω τροχός:  
Παρμπρίζ:  
Πιρούνι: 313  
Πλευρά: 223, 398

## **Ρ**

Ρεζερβουάρ: 402

## **Σ**

Σέλα:  
Σταντ: 347  
Συγχρονισμός κυλίνδρων: 114  
Συμπλέκτης:  
Συντήρηση: 57, 368  
Σχάρα: 389  
Σώμα πεταλούδας:

## **Τ**

Τακάκια: 370, 372  
Ταμπλό: 99, 165  
Τιμόνι: 311

## **Φ**

Φίλτρο αέρα: 63  
Φίλτρο λαδιού: 61  
Φτερό: 388, 400, 405, 407

## **Ψ**

Ψυγείο: 351