

**Σύστημα 7081999017**

**για τα μοντέλα R50, R51/3, R51S, R60, R67, R67/2, R67/3, R69**

- με πείρο στροφάλου 17 mm (μετρούμενο στο φαρδύ άκρο)

**Σύστημα 7081999020**

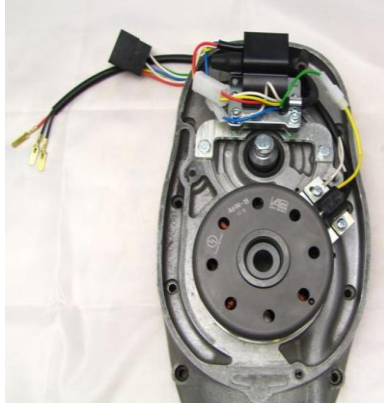
**για τα μοντέλα R50/2, R50S, R50US, R60/2, R60US, R69S, R69US**

- με πείρο στροφαλοφόρου 20 mm (μετρούμενο στο φαρδύ άκρο).



Σημείωση: παρακαλούμε ανατρέξτε στις πληροφορίες για τους εκκεντροφόρους R68

Σημείωση: δεν προορίζεται για BMW με ελαφρυνμένο σφόνδυλο



- Μαγνητο με ενσωματωμένη ηλεκτρονική ανάφλεξη, έξοδος 12V/150W DC. Η ανάφλεξη τροφοδοτείται από το ίδιο το σύστημα. Αντικαθιστά την παλιά γεννήτρια L45/60L, τον ρυθμιστή, τη μονάδα μαγνήτη και τη φυγοκεντρική μονάδα πρόωσης στα παραπάνω μοντέλα BMW με πείρο στροφαλοφόρου 17 ή 20 mm (μετρούμενο στο φαρδύ άκρο).

- Δεν απαιτεί αλλαγές στο στροφαλοθάλαμο. Το σύστημα είναι τεχνικά ικανό να λειτουργεί χωρίς μπαταρία. Όλα τα εξαρτήματα 12 V είναι κρυμμένα πίσω από το μπροστινό κάλυμμα του κινητήρα ή τοποθετημένα κάτω από το ρεζερβουάρ. Δεν υπάρχουν επιπλέον καλώδια που να οδηγούν στον προβολέα — η μοτοσικλέτα φαίνεται εντελώς εργοστασιακή. Η διαφορά που θα παρατηρήσετε είναι πόσο πιο εύκολα ξεκινά και λειτουργεί η μοτοσικλέτα, καθώς και ένα πολύ βελτιωμένο σύστημα φωτισμού.

- Το σύστημα 70 81 999 διαθέτει ανάφλεξη που ενεργοποιείται από τον στροφαλοφόρο άξονα, κάτι που όχι μόνο εξαλείφει τη φθορά μεταξύ στροφαλοφόρου και εκκεντροφόρου που επηρεάζει την ανάφλεξη, αλλά επίσης απελευθερώνει χώρο στον εκκεντροφόρο άξονα για την εγκατάσταση του πηνίου ανάφλεξης εκεί (όπως συμβαίνει σε αυτό το σύστημα).

Επίσης, ο συγχρονισμός είναι ευκολότερος, καθώς διαθέτετε πλήρεις γωνίες στο επίπεδο του στροφαλοφόρου.

**Πλεονέκτημα σε σχέση με το αρχικό σύστημα:**

- όλα τα εξαρτήματα είναι καινούργια
- ανάφλεξη και πρόωση στερεάς κατάστασης
- μεγαλύτερη απόδοση φωτός
- πολύ σταθερή ανάφλεξη με σταθερό σπινθήρα
- καλύτερη εκκίνηση, καλύτερη καύση καυσίμου
- Δεν υπάρχει πλέον φθορά στον συλλέκτη, στον ρυθμιστή και στα σημεία επαφής



M7081999017

|                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Οδηγίες συναρμολόγησης για τα συστήματα 7081999017 / 020 και 7081999R68 | 8.10.2026 |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|

- Αν μπορείτε να εγκαταστήσετε και να ρυθμίσετε χρονικά ένα εργοστασιακό σύστημα ανάφλεξης και διαθέτετε βασικές μηχανικές γνώσεις, μπορείτε να εγκαταστήσετε ένα VAPE! Αν δεν έχετε ασχοληθεί ποτέ με το σύστημα ανάφλεξής σας, καλύτερα να το αναθέσετε σε κάποιον που ξέρει.

- Η VAPE δεν μπορεί να ελέγξει τη συμμόρφωση με τις εν λόγω οδηγίες, ούτε τις συνθήκες και τις μεθόδους εγκατάστασης, λειτουργίας, χρήσης και συντήρησης του συστήματος. Η ακατάλληλη εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσει υλικές ζημιές και, ενδεχομένως, ακόμη και σωματικές βλάβες. Ως εκ τούτου, δεν αναλαμβάνουμε καμία ευθύνη για απώλειες, ζημιές ή έξοδα που προκύπτουν από, ή σχετίζονται με οποιονδήποτε τρόπο με, λανθασμένη εγκατάσταση, ακατάλληλη λειτουργία ή λανθασμένη χρήση και συντήρηση. Διατηρούμε το δικαίωμα να προβαίνουμε σε αλλαγές στο προϊόν, στα τεχνικά χαρακτηριστικά ή στις οδηγίες συναρμολόγησης και λειτουργίας χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση

### **ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ**

- Παρακαλούμε διαβάστε αυτές τις οδηγίες εξ ολοκλήρου και προσεκτικά πριν ξεκινήσετε εργασίες στη μοτοσικλέτα σας

Λάβετε υπόψη ότι οποιαδήποτε τροποποίηση του υλικού, καθώς και προσπάθειες επισκευής από μόνοι σας που δεν έχουν συμφωνηθεί με την VAPE, ενδέχεται να οδηγήσουν σε απώλεια της εγγύησης. Μην κόβετε καλώδια. Αυτό οδηγεί σε απώλεια της προστασίας από αντίστροφη πολικότητα και συχνά προκαλεί ζημιά στα ηλεκτρονικά συστήματα. Επίσης, παρακαλούμε να λάβετε υπόψη τις πληροφορίες που παρέχονται στη σελίδα πληροφοριών για αυτό το σύστημα. Βεβαιωθείτε ότι το προϊόν που αγοράσατε αντιστοιχεί πράγματι στη μοτοσικλέτα που διαθέτετε. Λανθασμένες ρυθμίσεις ανάφλεξης ενδέχεται να προκαλέσουν βλάβη στον κινητήρα σας και ακόμη και να σας τραυματίσουν κατά την εκκίνηση με κλωτσιά (βίαιες ανακρούσεις). Να είστε προσεκτικοί κατά τις πρώτες δοκιμαστικές λειτουργίες. Εάν χρειαστεί, αλλάξτε τις ρυθμίσεις σε ασφαλέστερες τιμές (μικρότερη πρόωθηση). Κατά τη συναρμολόγηση, ελέγξτε προσεκτικά ότι ο ρότορας (σφόνδυλος) δεν έρχεται σε επαφή με τα πηνία του στάτορα ή οτιδήποτε άλλο, κάτι που μπορεί να συμβεί λόγω διαφόρων περιστάσεων και να οδηγήσει σε σοβαρές ζημιές.

#### **Προβλεπόμενη χρήση**

- Το σύστημα αυτό έχει σχεδιαστεί για να αντικαταστήσει τα εργοστασιακά συστήματα δυναμό/εναλλάκτη και ανάφλεξης σε μοτοσικλές vintage και κλασικές, των οποίων τα χαρακτηριστικά του κινητήρα δεν έχουν τροποποιηθεί μετά την αγορά. Το σύστημα αυτό δεν αποτελεί σύστημα βελτίωσης επιδόσεων και δεν θα επιφέρει σημαντική αύξηση της ισχύος του κινητήρα. Ωστόσο, βελτιώνει σημαντικά την οδική ασφάλεια και την άνεση, προσφέροντας καλύτερο φωτισμό, καλύτερη λειτουργία των πλευρικών φλας και της κόρνας, καθώς και, σε σύγκριση με τα παλαιά εργοστασιακά συστήματα, αυξημένη αξιοπιστία. Δεδομένου ότι το σύστημά μας δεν παρεμβαίνει στα χαρακτηριστικά του κινητήρα, δεν αυξάνει τις εκπομπές αερίων ρύπων ούτε τον θόρυβο. Στις περισσότερες περιπτώσεις, οι εκπομπές ρύπων θα πρέπει μάλιστα να μειωθούν χάρη στην καλύτερη καύση. Επομένως, εφόσον χρησιμοποιείται σύμφωνα με τον προορισμό του, το σύστημα δεν παραβιάζει κανονικά την ισχύουσα νομική κατάσταση της μοτοσικλέτας. (Παρακαλούμε να ελέγξετε τους τοπικούς νομικούς κανονισμούς!) Το σύστημα αυτό δεν είναι κατάλληλο για χρήση σε αγωνιστικές διοργανώσεις. Εάν χρησιμοποιηθεί με τρόπο διαφορετικό από τον προβλεπόμενο, η εγγύησή σας θα ακυρωθεί και είναι πολύ πιθανό να μην επιτύχετε τα επιθυμητά αποτελέσματα ή, στη χειρότερη περίπτωση, να χάσετε την οδική καταλληλότητα του οχήματος.



- Η VAPE εγγυάται ότι τα προϊόντα της είναι πιστοποιημένα και φέρουν το σήμα «E» εντός κύκλου (E8 ειδικά για την Τσεχική Δημοκρατία), διασφαλίζοντας έτσι τη συνεπή συμμόρφωση των χαρακτηριστικών του προϊόντος με τους σχετικούς κανονισμούς πιστοποίησης ECE (ιδίως τον ECE R10.05). Οι έλεγχοι διενεργούνται τακτικά από την αρμόδια αρχή.

- Το σύστημα φόρτισης είναι κατάλληλο μόνο για χρήση με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες μολύβδου-οξέος 12V (6V για συστήματα 6V) με υγρό ηλεκτρολύτη ή με σφραγισμένες μπαταρίες μολύβδου-οξέος, AGM, Gel. Δεν είναι κατάλληλο για χρήση με μπαταρίες νικελίου-καδμίου, νικελίου-μετάλλου-υδριδίου, ιόντων λιθίου ή οποιουδήποτε άλλου τύπου επαναφορτιζόμενων ή μη επαναφορτιζόμενων μπαταριών.

- Πρόκειται για ένα **σύστημα αντικατάστασης και όχι για αντίγραφο του εργοστασιακού εξαρτήματος**. Ως εκ τούτου, τα εξαρτήματα αυτού του συστήματος έχουν διαφορετική εμφάνιση και ενδέχεται να μην ταιριάζουν ακριβώς (ιδίως το πηνίο ανάφλεξης και ο ρυθμιστής), γεγονός που απαιτεί κάποια προσαρμογή εκ μέρους σας.

- **Κατά τη συναρμολόγηση, ξεκινήστε οπωσδήποτε με τη συναρμολόγηση των εξαρτημάτων του κινητήρα**, για να βεβαιωθείτε ότι ταιριάζουν πραγματικά, προτού αρχίσετε να τοποθετείτε τα εξωτερικά εξαρτήματα. Σε πολλές περιπτώσεις, οι πελάτες συναρμολογούν πρώτα αυτά τα εξαρτήματα και, ως εκ τούτου, συχνά τα τροποποιούν κατά παράβαση της εγγύησης, γεγονός που τα καθιστά ακατάλληλα για επαναπώληση. Η αντικατάσταση παλαιών συστημάτων ανάφλεξης δεν είναι απλώς θέμα επιλογής ενός προϊόντος από το ράφι ενός σουπερ μάρκετ, καθώς υπάρχουν πάρα πολλοί τύποι, εκδόσεις και, ενδεχομένως, άγνωστες μετατροπές της δευτερογενούς αγοράς, οι οποίες ενέχουν μεγάλο περιθώριο για λάθη.

- Τα συστήματά μας **ΔΕΝ** έχουν **δοκιμαστεί για χρήση με ηλεκτρονικές συσκευές τρίτων κατασκευαστών (όπως GPS, κινητά τηλέφωνα, φωτισμός LED κ.λπ.) και ενδέχεται να προκαλέσουν ζημιά σε αυτά τα εξαρτήματα**. Τα τυχόν υπάρχοντα ηλεκτρονικά ταχύμετρα ενδέχεται να μην λειτουργούν με το νέο σύστημα. Οι τυχόν υπάρχοντες διακόπτες ασφαλείας και τα ηλεκτρονικά συστήματα ελέγχου βαλβίδων δεν υποστηρίζονται. Είναι πιθανό η μοτοσυκλέτα σας να ήταν αρχικά εξοπλισμένη με σύστημα ανάφλεξης που περιορίζει την τελική ταχύτητα για νομικούς λόγους. Το νέο σύστημα δεν διαθέτει τέτοια δυνατότητα, οπότε ελέγξτε εκ των προτέρων τη νομική σας κατάσταση.

- Εάν δεν διαθέτετε την απαραίτητη εμπειρία για την εγκατάσταση, αναθέστε την σε έναν ειδικό ή σε εξειδικευμένο συνεργείο. Η ακατάλληλη εγκατάσταση ενδέχεται να προκαλέσει ζημιά στο νέο σύστημα και στη μοτοσυκλέτα σας, ενώ μπορεί ακόμη και να οδηγήσει σε σωματικές βλάβες.

- Πριν παραγγείλετε ένα σύστημα, παρακαλούμε να ελέγξετε αν το kit περιλαμβάνει εργαλείο αφαίρεσης για τον νέο ρότορα. Εάν όχι, καλύτερα να το παραγγείλετε ταυτόχρονα. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ τίποτα άλλο εκτός από το συνιστώμενο εργαλείο αφαίρεσης για να αφαιρέσετε ξανά τον νέο ρότορα. Ζημιές στον ρότορα που προκύπτουν από τη χρήση άλλων εργαλείων ή μεθόδων δεν καλύπτονται από την εγγύησή σας.

- Ο ρότορας είναι ευαίσθητος στα χτυπήματα (συμπεριλαμβανομένης της μεταφοράς). Πριν από τη συναρμολόγηση, ελέγχετε πάντα για τυχόν ζημιές (σε ρότορα χωρίς πλαστικοποίηση των μαγνητών, προσπαθήστε να σπρώξετε τους μαγνήτες προς τα πλάγια με τα δάχτυλά σας). Μετά από κρούση, οι κολλημένοι μαγνήτες ενδέχεται να έχουν αποκολληθεί και να συγκρατούνται στον ρότορα αποκλειστικά με μαγνητική δύναμη, με αποτέλεσμα να μην γίνεται αμέσως αντιληπτό. Κατά τη λειτουργία του κινητήρα, η ζημιά θα ήταν σημαντική. Πριν τοποθετήσετε τον ρότορα στον κινητήρα, βεβαιωθείτε ότι οι μαγνήτες του δεν έχουν συγκεντρώσει μεταλλικά αντικείμενα, όπως μικρές βίδες, παξιμάδια και ροδέλες. Και αυτό θα οδηγούσε σε σοβαρές ζημιές.

- **Εάν έχετε πρόσβαση στο Διαδίκτυο, καλύτερα να δείτε αυτές τις οδηγίες online**. Κάνοντας κλικ πάνω στις εικόνες, θα τις δείτε μεγαλύτερες και καλύτερης ποιότητας, ενώ ενδεχομένως θα βρείτε και ενημερωμένες πληροφορίες. Κατάλογος συστημάτων στη διεύθυνση <http://www.powerdynamo.biz>



**Θα πρέπει να έχετε λάβει τα εξής εξαρτήματα:**

1. καλωδίωση
2. εξόγκωμα ασφάλισης τσιμούχας με βίδα συγκράτησης – στην παρακάτω εικόνα φαίνεται το σετ στερέωσης (βίδα M8 για νέο ρότορα, ροδέλα, βίδες M6 για πλάκα στάτορα)
3. ρότορας (σφόνδυλος)
4. καλώδιο μπαταρίας, καλώδιο διακοπής
5. καλώδιο υψηλής τάσης (καλώδιο ανάφλεξης)
6. ρυθμιστής/ανορθωτής
7. πλάκα προσαρμογής με προ-τοποθετημένο πηνίο στάτορα και αισθητήρα
8. μονάδα πρόωθησης 7072 σε πλαίσιο στήριξης
9. Διπλό πηνίο ανάφλεξης CDI σε βάση με καλώδιο

- Παρακαλώ σημειώστε ότι το πηνίο του στάτορα είναι στερεωμένο χαλαρά στην πλάκα, καθώς θα χρειαστεί να το σηκώσετε ελαφρώς για τη συναρμολόγηση. Σημειώστε επίσης ότι ο αισθητήρας είναι στερεωμένος χαλαρά, καθώς θα χρειαστεί να τον ρυθμίσετε στο σωστό διάκενο.

- Η παρεχόμενη πλάκα στήριξης για τη νέα μονάδα πρόωρης ανάφλεξης και οι σφικτικές που συνοδεύουν ενδέχεται να μην ταιριάζουν σε όλα τα πλαίσια της BMW. Σε μεμονωμένες περιπτώσεις, μπορεί να χρειαστεί να τροποποιηθούν ή να αντικατασταθούν.



- Για να αποσυνδέσετε ξανά τον νέο σας ρότορα, θα χρειαστείτε έναν εξολκέα M27x1,25 (κωδικός εξαρτήματος: 99 99 799 00 **-Δεν παρέχεται!-**).

- **Σημείωση:** Μην χρησιμοποιείτε ποτέ εξολκέα με δόντια, σφυρί ή οποιοδήποτε άλλο εργαλείο που θα μπορούσε να αποκολλήσει τους μαγνήτες.



- Για να αποσυνδέσετε τον παλιό σας ρότορα, θα χρειαστείτε μια βίδα εξαγωγής M8x120 (κωδικός εξαρτήματος: 70 80 899 90 **-Δεν παρέχεται!-**). Υπάρχουν αναφορές ότι αυτή η βίδα εξαγωγής είναι πολύ κοντή για ορισμένα υλικά. Το υλικό που είχαμε εδώ μπορούσε να εξυπηρετηθεί με αυτήν.

- **Σημειώσεις σχετικά με την καλωδίωση:** Η εμπειρία δείχνει ότι με την πάροδο του χρόνου σχεδόν κάθε μοτοσικλέτα υφίσταται αλλαγές στην καλωδίωσή της. Επιπλέον, τα περισσότερα καλώδια ενδέχεται να έχουν χάσει τα αρχικά τους χρώματα. Για την ενημέρωσή σας, παρέχουμε τα αρχικά διαγράμματα καλωδίωσης των μοντέλων BMW 51/3 έως 67 στον ιστότοπό μας.

- Βεβαιωθείτε ότι η BMW σας στηρίζεται σταθερά, κατά προτίμηση πάνω σε έναν υπερυψωμένο πάγκο εργασίας, και ότι έχετε καλή πρόσβαση στο μπροστινό μέρος του κινητήρα. Θα χρειαστεί να περιστρέψετε τον μπροστινό τροχό κατά καιρούς για καλύτερη πρόσβαση.

- Αποσυνδέστε τη μπαταρία σας και αφαιρέστε την από τη μοτοσικλέτα. Σημειώστε ότι θα εγκαταστήσετε ένα σύστημα 12 βολτ, οπότε θα χρειαστείτε είτε μια μπαταρία 12 βολτ είτε θα επιλέξετε να οδηγείτε χωρίς μπαταρία. Θα πρέπει, ωστόσο, να αντικαταστήσετε όλους τους λαμπτήρες με λαμπτήρες 12 βολτ. Η κόρνα μπορεί να παραμείνει στα 6 βολτ.

- Αδειάστε το ρεζερβουάρ βενζίνης σε ένα ασφαλές δοχείο. Προσέξτε να μην χυθεί βενζίνη. Αποφύγετε το κάπνισμα. Αποσυνδέστε τον σωλήνα σύνδεσης κάτω από το ρεζερβουάρ βενζίνης και αφαιρέστε το ρεζερβουάρ. Τοποθετήστε το σε ασφαλές μέρος για όλη τη διάρκεια των εργασιών.



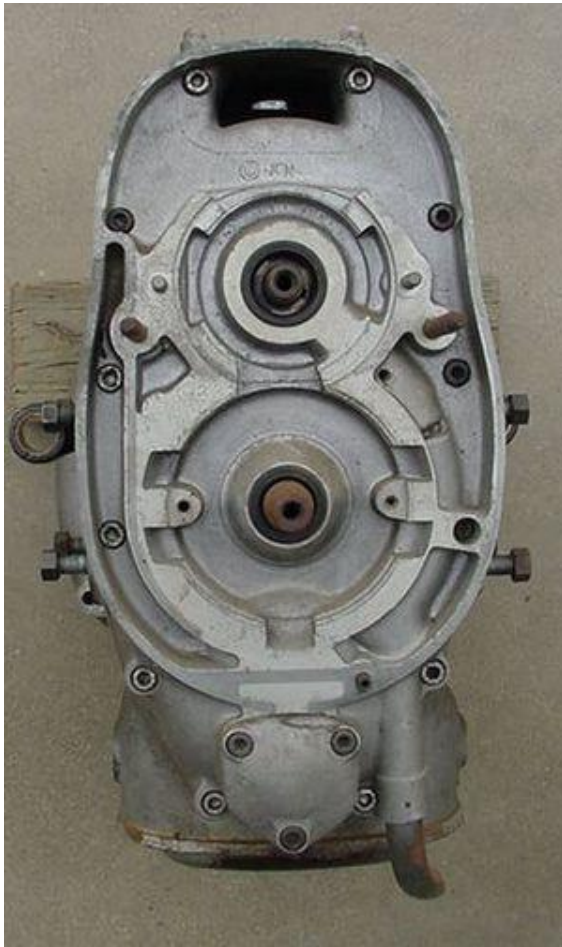
- Εάν η BMW σας (κυρίως το μοντέλο R69US) διαθέτε εξισορροπητή στροφαλοφόρου (αποσβεστήρα), αυτός δεν μπορεί πλέον να χρησιμοποιηθεί.

- Καθώς ο νέος σφόνδυλος έχει μεγαλύτερη διάμετρο, ασκεί, σε κάποιο βαθμό, λειτουργία εξισορρόπησης.

- Ξεβιδώστε το κάλυμμα της γεννήτριας και αφαιρέστε το. Αποσυνδέστε τα καλώδια από την παλιά γεννήτρια, τον ρυθμιστή και το μαγνητο. Στη γεννήτρια θα πρέπει συνήθως να υπάρχει:

- ένα μπλε καλώδιο στον ακροδέκτη 61 της γεννήτριας (το οποίο συνδέεται με την ενδεικτική λυχνία φόρτισης),
- ένα χοντρό κόκκινο (μπορεί να είναι και μαύρο) καλώδιο στον ακροδέκτη 30 της γεννήτριας (το οποίο συνδέεται με τον θετικό πόλο της μπαταρίας)
- ένα χοντρό κόκκινο (μπορεί να είναι και μαύρο) καλώδιο στον ακροδέκτη 51 της γεννήτριας (το οποίο συνδέεται με τον κεντρικό διακόπτη των προβολέων)
- ένα χοντρό καφέ καλώδιο (γείωση) που είναι συνδεδεμένο στον ακροδέκτη γείωσης δίπλα στην αρνητική (-) βούρτσα
- Στη μονάδα του μαγνητο, θα πρέπει να υπάρχει ένα κόκκινο/μαύρο καλώδιο που καταλήγει στη θέση OFF του διακόπτη ανάφλεξης.





- Χρησιμοποιήστε ένα εξαγωνικό κλειδί 5 mm και αφαιρέστε τις δύο βίδες που συγκρατούν το πηνίο του γεννήτρια στο περίβλημα του κινητήρα. Αφαιρέστε το πηνίο. Ίσως χρειαστεί να χτυπήσετε απαλά την πλευρά του με ένα λαστιχένιο σφυρί για να το αποσυνδέσετε.

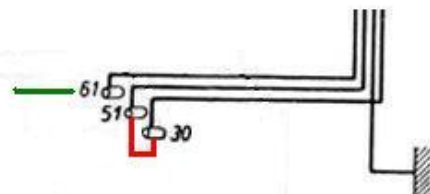
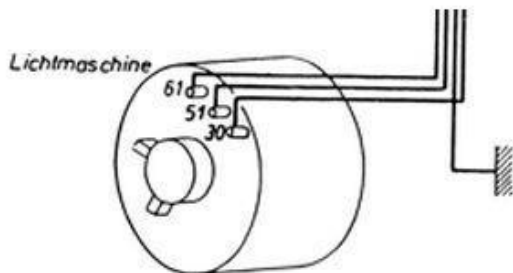
- Χρησιμοποιήστε ένα εξαγωνικό κλειδί 6 mm και αφαιρέστε τη βίδα που συγκρατεί τη μονάδα πρόωσης και τον μαγνητικό ρότορα στο άκρο του εκκεντροφόρου άξονα. Για να το κάνετε αυτό, θα πρέπει να κρατήσετε τον ρότορα της γεννήτριας με το χέρι σας, χρησιμοποιώντας ένα κομμάτι ύφασμα για να αποφύγετε τραυματισμό. Αφαιρέστε τη φυγοκεντρική μονάδα πρόωσης.



- Τώρα αφαιρέστε τα 2 παξιμάδια (κλειδί 10) που συγκρατούν τη μαγνητική μονάδα και αποσυνδέστε το εξάρτημα από το περίβλημα του κινητήρα. Χρησιμοποιήστε ξανά το εξαγωνικό κλειδί 6 mm και αφαιρέστε τη βίδα που συγκρατεί τον ρότορα στο άκρο του στροφαλοφόρου άξονα. Στη θέση της βίδας συγκράτησης που μόλις αφαιρέσατε, τοποθετήστε τον εξολκέα ρότορα της BMW και βιδώστε τον μέχρι ο ρότορας να βγει (και πάλι, θα πρέπει να κρατήσετε τον ρότορα με το χέρι σας και ίσως χρειαστεί να ασκήσετε λίγη δύναμη στον εξολκέα).

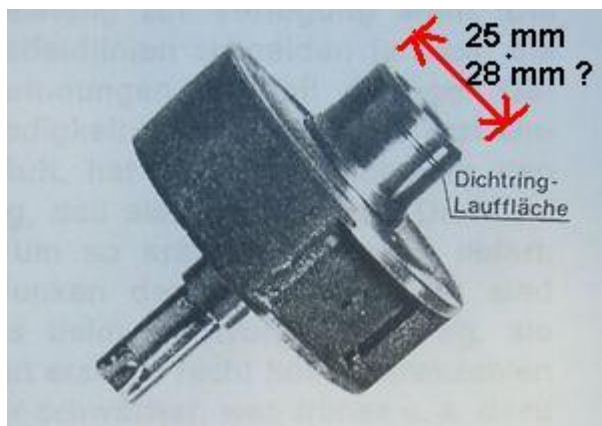


Επανασυνδέστε τα καλώδια ως εξής:



- το μπλε καλώδιο στον ακροδέκτη 61 της γεννήτριας (που οδηγεί στην ενδεικτική λυχνία φόρτισης) συνδέεται με το κόκκινο/πράσινο καλώδιο του νέου ρυθμιστή (εκτός αν θέλετε να οδηγήσετε χωρίς μπαταρία· σε αυτή την περίπτωση, μην το συνδέσετε, αφήστε το μονωμένο και αδρανές)
- ένα χοντρό κόκκινο (μπορεί να είναι και μαύρο) καλώδιο στον ακροδέκτη 30 της γεννήτριας (το οποίο οδηγεί στο θετικό πόλο της μπαταρίας) συνδέεται (γέφυρα) με το χοντρό κόκκινο καλώδιο που προηγουμένως οδηγούσε στον ακροδέκτη 51 της εργοστασιακής γεννήτριας (βλ. επόμενο σημείο).
- ένα χοντρό κόκκινο (ενδέχεται να είναι και μαύρο) καλώδιο στον ακροδέκτη 51 της γεννήτριας (το οποίο οδηγεί στον κεντρικό διακόπτη των προβολέων) συνδέεται (γέφυρα) με το χοντρό κόκκινο καλώδιο που προηγουμένως οδηγούσε στον ακροδέκτη 30 (βλ. παραπάνω σημείο)
- ένα χοντρό καφέ καλώδιο (γείωση), το οποίο είναι συνδεδεμένο στον ακροδέκτη γείωσης δίπλα στην αρνητική (-) βούρτσα, στερεώστε το σε κάποιο άλλο σημείο γείωσης.

- Η σύνδεση μεταξύ του αρχικού συστήματος της General Electric (φωτισμός, κόρνα κ.λπ.) και του νέου συστήματος γίνεται στη μπαταρία (ή, αν προτιμάτε, μπορείτε να οδηγήσετε χωρίς αυτή, χρησιμοποιώντας τα καλώδια που συνήθως συνδέονται με τη μπαταρία).



- Ελέγξτε τη διάμετρο του πείρου στεγανοποίησης στον αρχικό ρότορα του μαγνητο. Συνήθως η διάμετρος είναι 25 mm. Ωστόσο, στα μοντέλα R68 και σε ορισμένα R69, η διάμετρος είναι 28 mm.



- Εάν διαπιστώσετε ότι το μέγεθος εκεί είναι 28 mm, θα πρέπει να αντικαταστήσετε το υπάρχον στεγανοποιητικό λάδι 28 mm με ένα 25 mm. Διαφορετικά, δεν θα εξασφαλιστεί η στεγανότητα του λαδιού σε αυτό το σημείο.



- Τοποθετήστε το παρεχόμενο έκκεντρο του στεγανοποιητικού ελαίου στον εκκεντροφόρο άξονα και στερεώστε το με την ειδική βίδα M8x40. Μην ξεχάσετε να χρησιμοποιήσετε τη ροδέλα που παρέχεται.



- Η νέα μονάδα στάτορα είναι προ-συναρμολογημένη, ώστε να μπορείτε να αναγνωρίσετε πιο εύκολα τη δομή της. Για να την εγκαταστήσετε, όμως, πρέπει να την αποσυναρμολογήσετε εν μέρει. Προσέξτε επίσης να μην προκαλέσετε ζημιά στη βαφή μόνωσης των πηνίων. Ξεβιδώστε το νέο πηνίο στάτορα από την πλάκα βάσης του (τις 3 εξαγωνικές βίδες) και σηκώστε το ελαφρώς από αυτήν, ώστε να έχετε πρόσβαση στις οπές στερέωσης της πλάκας βάσης.

- Τώρα τοποθετήστε την πλάκα βάσης που αποτελείται από

- το χαλύβδινο δακτύλιο με την πλάκα στήριξης του αισθητήρα (pick up) και τη μονάδα ανίχνευσης
- και της πλάκας βάσης (αλουμίνιο)

- τοποθετήστε το πάνω στον κορμό του κινητήρα και στερεώστε το με τις 2 βίδες M6 που παρέχονται.

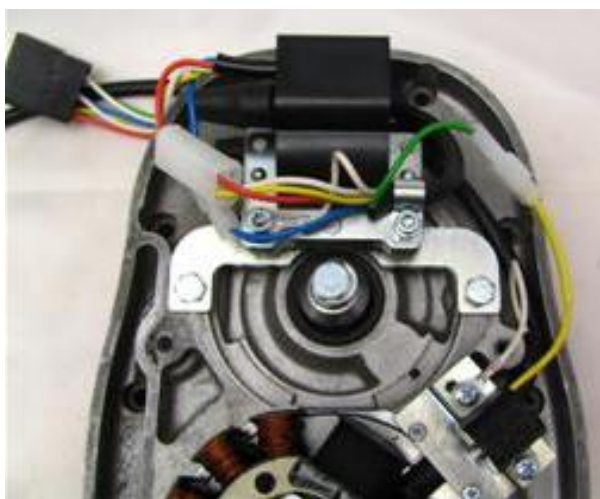
- Η μονάδα ανίχνευσης θα είναι στραμμένη προς την κατεύθυνση των 2 περτίπου. Το πηνίο του στάτη θα εξακολουθεί να κρέμεται χαλαρά από το συγκρότημα.



- Τώρα τοποθετήστε ξανά το πηνίο του στάτη στη θέση του πάνω στην πλάκα, προσέχοντας να μην καταστρέψετε τα καλώδια. Βεβαιωθείτε ότι το εσωτερικό άνοιγμα του στάτη εφαρμόζει ομοιόμορφα πάνω στο υπερυψωμένο χείλος στερέωσης της πλάκας βάσης — διαφορετικά, το πηνίο θα τοποθετηθεί με τις σπείρες στραμμένες προς τα έξω και θα έρθει σε επαφή με τον ρότορα, προκαλώντας ζημιά σε αυτόν.

- Βιδώστε το πηνίο με τις 3 εξαγωνικές βίδες M6x30 και σφίξτε τις. Το παχύ μαύρο πηνίο θα είναι πλέον στραμμένο προς τα πάνω, ενώ το καλώδιο πρέπει να βρίσκεται στη μικρή εσοχή του περιβλήματος του κινητήρα (στην κορυφή της γεννήτριας).

- Το μονό λευκό καλώδιο θα συνδεθεί στη γείωση, στην αριστερή βίδα της βάσης του αισθητήρα.



- Βιδώστε τα 2 καλώδια υψηλής τάσης (εάν παρέχονται ως ένα, κόψτε το σε 2) στο πηνίο ανάφλεξης.

- Στερεώστε τη προ-συναρμολογημένη μονάδα πηνίου με τις 2 παρεχόμενες βίδες M5 στο ύψος του εκκεντροφόρου άξονα — εκεί όπου βρισκόταν προηγουμένως η μονάδα μαγνητο.

- Συνδέστε το βύσμα με την θηλυκή ακροδέκτη στο κίτρινο καλώδιο του αισθητήρα με το αντίστοιχο βύσμα με την αρσενική ακροδέκτη στο πράσινο καλώδιο που βρίσκεται στη μονάδα του πηνίου ανάφλεξης.



- Τα μικρά τμήματα καλωδίωσης που εκτείνονται από τη νέα γεννήτρια έως τη μονάδα πηνίου θα οδηγηθούν, με τα βύσματα τους, μέσω του άνω ανοίγματος προς το πίσω άνω τμήμα του χώρου του κινητήρα. Εκεί θα παραμείνουν έτοιμα για σύνδεση με το υπόλοιπο συγκρότημα.

- Το νέο τμήμα καλωδίωσης διαθέτει ένα ελαστικό δακτύλιο που ταιριάζει στην αρχική έξοδο καλωδίων στην κορυφή του κινητήρα.



- Υπάρχει ένας ελαστικός δακτύλιος στο καλώδιο του στάτορα. Πιέστε τον μέσα στο άνοιγμα εξόδου του καλωδίου και, στη συνέχεια, κόψτε προσεκτικά το περιττό υλικό.

(Η φωτογραφία δείχνει διαφορετικό κινητήρα!)



- Ρίξτε μια ματιά στον νέο ρότορα. Θα δείτε στην περιφέρειά του μια μακριά προεξοχή και μια γραμμή χαραγμένη με λέιζερ που φτάνει μέχρι την κορυφή, όπου φέρει την ένδειξη «0».

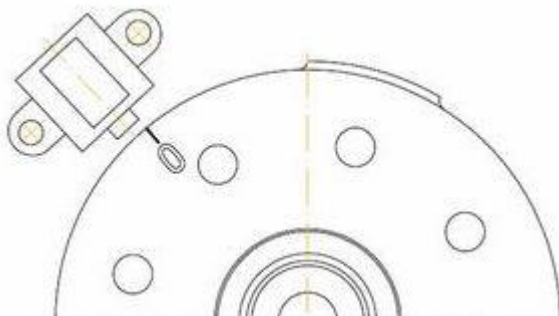
- Η προεξοχή αυτή υπάρχει για να ενεργοποιεί την ανάφλεξη. Ωστόσο, αυτό δεν συμβαίνει όταν η προεξοχή φτάνει στον αισθητήρα, αλλά αφού τον έχει περάσει, καθώς το σύστημα πρέπει να υπολογίσει την πρόωθηση με βάση τις στροφές του κινητήρα (ο χρόνος που χρειάζεται η προεξοχή για μία πλήρη περιστροφή χρησιμοποιείται ως σημείο αναφοράς).

#### Η ανάφλεξη θα συγχρονιστεί με τον στροφαλοφόρο άξονα στο TDC.



- Αφαιρέστε τα μπουζί. Τοποθετήστε προσωρινά τον ρότορα στον στροφαλοφόρο άξονα (χωρίς να τον βιδώσετε εκεί) για να τον χρησιμοποιήσετε ως λαβή περιστροφής. Φέρτε τον στροφαλοφόρο άξονα στο ανώτατο νεκρό σημείο (TDC, στα γερμανικά OT) χρησιμοποιώντας το παραθυράκι ελέγχου.

- Αφαιρέστε ξανά τον ρότορα (ενδεχομένως θα χρειαστείτε τον εξολκέα M27x1,25 για αυτό) χωρίς να αλλάξετε τη θέση του στροφαλοφόρου άξονα.



- Στη συνέχεια, τοποθετήστε **ξανά τον ρότορα στον άξονα**, έτσι ώστε η γραμμή σήμανσης «0» να ευθυγραμμίζεται με τη δεξιά άκρη του πείρου του αισθητήρα, όπως φαίνεται στο σκίτσο εδώ.

- Τώρα στερεώστε τον ρότορα με τη βίδα (και τη ροδέλα) που παρέχονται. Προσέξτε να μην αλλάξετε τη θέση του στροφάλου κατά τη διάρκεια αυτής της διαδικασίας.

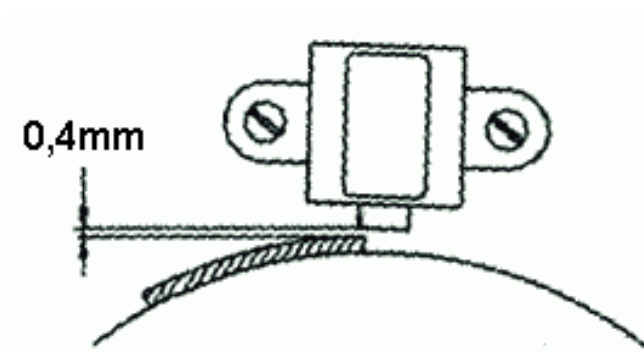
- Μικρές αποκλίσεις της τάξης των 1-2 mm είναι αβλαβείς (ο αρχικός φυγοκεντρικός ρυθμιστής είχε τις ίδιες ανοχές).



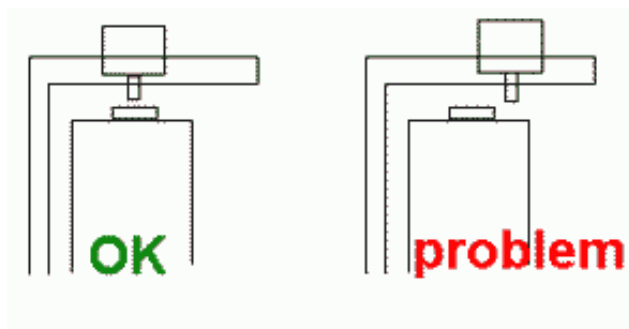
- Εάν ο ρότορας σας δεν διαθέτει ακόμη τη γραμμή 0, μπορείτε να τοποθετήσετε εύκολα αυτή τη σήμανση μόνοι σας ως εξής:

- Κόψτε μια λωρίδα χαρτιού μήκους **37 mm**, τοποθετήστε την στην αριστερή πλευρά του σήματος της σκανδάλης και σημειώστε το άκρο της στην περιφέρεια με ένα μαρκαδόρο. Έτσι θα έχετε την απαραίτητη σήμανση.

- Στερεώστε τον ρότορα με τη βίδα M8x35 και τη ροδέλα που παρέχονται. Για να αποσυνδέσετε ξανά τον ρότορα, χρησιμοποιήστε έναν εξολκέα M27x1,25 (ποτέ μην χρησιμοποιείτε εξολκέα με νύχια ή χτυπήματα με σφυρί!).



- Περιστρέψτε τον νέο ρότορα με το χέρι και ελέγξτε το διάκενο μεταξύ του αισθητήρα και της προεξοχής στην περιφέρεια του ρότορα. Το διάκενο αυτό πρέπει να ρυθμιστεί στα 0,5 mm. Μπορείτε να ρυθμίσετε το διάκενο χαλαρώνοντας ελαφρώς τις 2 βίδες στερέωσης και μετατοπίζοντας τη μονάδα ανάλογα. Αφού ρυθμίσετε το διάκενο, βεβαιωθείτε ότι έχετε σφίξει σωστά τις 2 βίδες. Ακόμα και αν τυχόν το διάκενο ήταν σωστό, σφίξτε τις βίδες! Είναι χαλαρές κατά την παράδοση.



- Με τον ρότορα τοποθετημένο, ελέγξτε ότι η προεξοχή βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με τον αισθητήρα και όχι εκτός της τροχιάς του

- Αυτό το πρόβλημα εμφανίζεται στην πραγματικότητα μόνο αν έχει τοποθετηθεί διαφορετικός στροφαλοφόρος άξονας ή λάθος ρότορας. Ωστόσο, αξίζει να το ελέγξετε, καθώς σε μια τέτοια περίπτωση δεν θα υπάρχει σπινθήρας.

- Ελέγξτε επίσης ότι ο ρότορας περιστρέφεται ελεύθερα πάνω από τη βάση και τον στάτορα.

- Τώρα, η μονάδα πρόωσης και ο νέος ρυθμιστής/ανορθωτής πρέπει να τοποθετηθούν στη μοτοσικλέτα. Ο ρυθμιστής έχει τις κατάλληλες διαστάσεις και δεν χρειάζεται άμεση ροή αέρα. Ακολουθεί μια (προκαθορισμένη) πρόταση. Φυσικά, μπορείτε να εγκαταστήσετε τις μονάδες σε οποιοδήποτε άλλο βολικό σημείο.



- Η νέα ηλεκτρονική μονάδα προαγωγής είναι προ-τοποθετημένη σε μια πλάκα στήριξης, η οποία με τη σειρά της θα στερεωθεί με 3 σφιγκτήρες στο πλαίσιο, κάτω από το ρεζερβουάρ βενζίνης.

- Η παρεχόμενη πλάκα στήριξης για τη νέα μονάδα πρόωσης και οι σφιγκτήρες που συνοδεύουν δεν ταιριάζουν σε κανένα πλαίσιο BMW. Σε μεμονωμένες περιπτώσεις, πρέπει να τροποποιηθεί ή να αντικατασταθεί.

- Ρίξτε μια ματιά στη μονάδα πρόωσης (το μαύρο κουτί). Θα παρατηρήσετε ότι από την πλευρά από την οποία βγαίνουν τα καλώδια υπάρχουν 4 μικροί διακόπτες.

Χρησιμοποιούνται για την ενεργοποίηση διαφορετικών καμπυλών πρόωσης στο εσωτερικό του κουτιού.

- Υπάρχουν 2 καμπύλες που είναι συμβατές με τη BMW σας. Ενεργοποιούνται ως εξής.



- Για τους συγκεκριμένους κινητήρες BMW χρησιμοποιείται η ακόλουθη καμπύλη:

- όλοι οι διακόπτες βρίσκονται στη θέση OFF (αντίθετα από τη θέση ON), παρέχοντας κατά την εκκίνηση 8° και στις 3000 στροφές/λεπτό και άνω 38° BTDC.



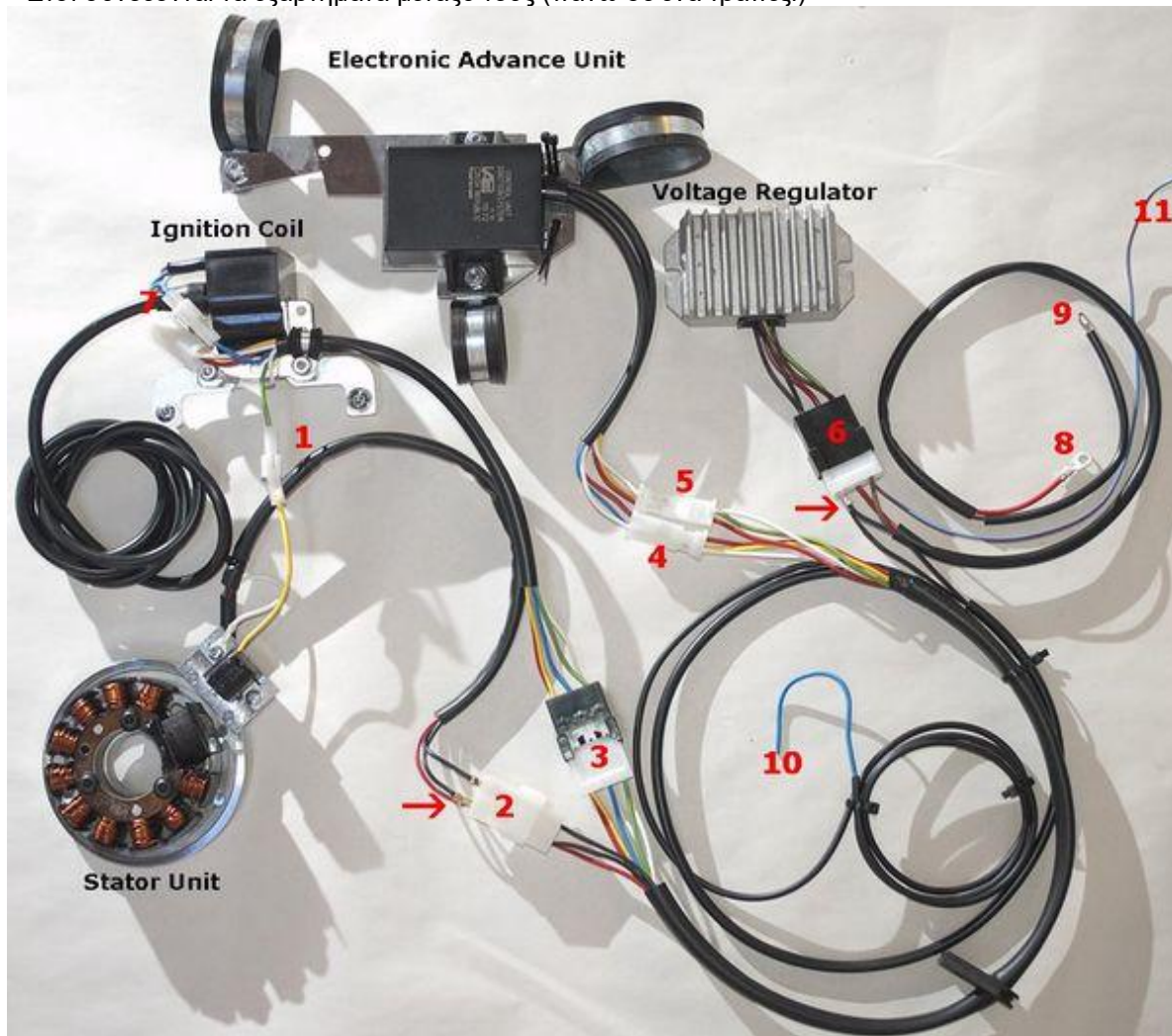
- Ο νέος ρυθμιστής/ανορθωτής μπορεί να τοποθετηθεί κάτω από την πίσω βάση στήριξης του ρεζερβουάρ βενζίνης. (Σε αυτή την πρόταση, ο πελάτης έχει χρησιμοποιήσει μια πλάκα μονάδας που κατασκεύασε ο ίδιος.) Για να το κάνετε αυτό, ξεβιδώστε το παξιμάδι (κλειδί 13) που συγκρατεί τη βάση στήριξης του ρεζερβουάρ της BMW σας και τοποθετήστε τη νέα πλάκα του ρυθμιστή (με τον ρυθμιστή πάνω της) από κάτω. Τα περύγια ψύξης του ρυθμιστή θα είναι στραμμένα προς τα πάνω. Βιδώστε ξανά το παξιμάδι, μην ξεχάσετε να τοποθετήσετε ξανά τη ροδέλα.

- Μπορείτε να τοποθετήσετε τον ρυθμιστή/ανορθωτή με οποιονδήποτε άλλο τρόπο.



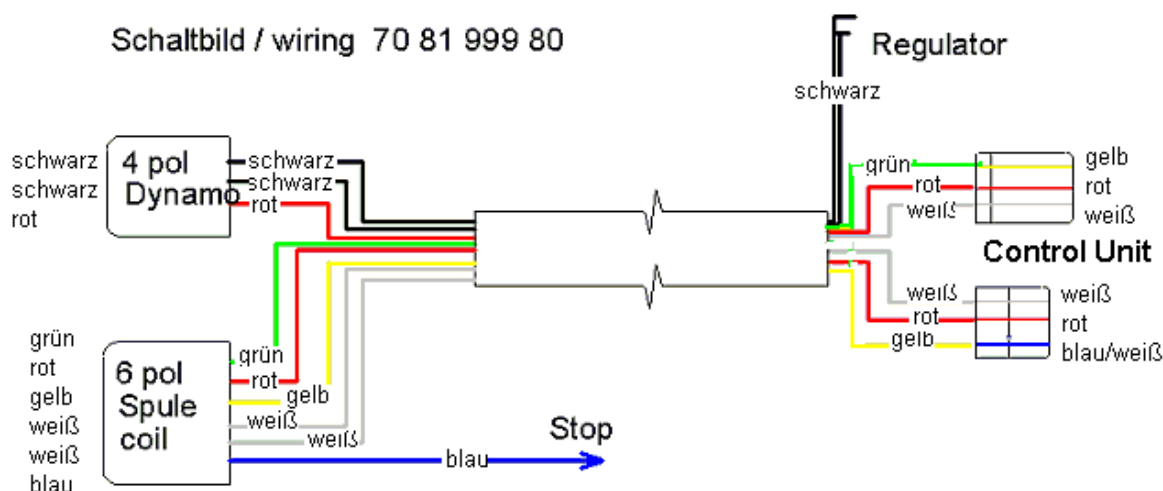
- Όπως φαίνεται στην εικόνα, είναι επίσης δυνατό να τοποθετηθεί ο ρυθμιστής στην πλάκα πρόωσης. Αυτό εξαρτάται από τη συγκεκριμένη διαμόρφωση του πλαισίου.

- Έτσι συνδέονται τα εξαρτήματα μεταξύ τους (πάνω σε ένα τραπέζι)



1. υπάρχει ένα βύσμα 1 ακίδας που συνδέει το κίτρινο καλώδιο από τον αισθητήρα με το πράσινο καλώδιο στην πλέξη καλωδίων
2. είναι ένα βύσμα 4 ακίδων που συνδέει το κόκκινο και τα 2 μαύρα από τον στάτορα με το κόκκινο και τα 2 μαύρα στη μακριά καλωδίωση (δεν έχει σημασία ποιο μαύρο με ποιο μαύρο)
3. είναι ένα βύσμα 6 ακίδων που συνδέει τα καλώδια από το πηνίο ανάφλεξης με τη μακριά καλωδίωση. Το πράσινο με το πράσινο, το κόκκινο με το κόκκινο, το κίτρινο με το κίτρινο, το μπλε με το μπλε και τα 2 λευκά με τα 2 λευκά (δεν έχει σημασία με ποιον τρόπο)
4. Αυτή είναι η σύνδεση μεταξύ του αρσενικού βύσματος της μονάδας πρόωρης ανάφλεξης (αναγνωρίσιμο από το μπλε/λευκό καλώδιο εισόδου) και του αντίστοιχου βύσματος στη μακριά καλωδίωση. Εδώ συνδέονται το λευκό με το λευκό, το κόκκινο με το κόκκινο και το μπλε/λευκό με το κίτρινο.
5. Αυτή είναι η σύνδεση μεταξύ του θηλυκού βύσματος της μονάδας προώθησης και του αντίστοιχου βύσματος. Εδώ συνδέονται το κόκκινο με το κόκκινο, το λευκό με το λευκό και το μπλε/λευκό με το κίτρινο.
6. Είναι το βύσμα 6 ακίδων προς τον ρυθμιστή. Εδώ συνδέονται το κόκκινο με το κόκκινο, το καφέ με το καφέ και 2 μαύρα με μαύρα (με οποιαδήποτε σειρά). Επίσης, το πράσινο/κόκκινο με το μπλε/κόκκινο.
7. συνδέεται στο πηνίο ανάφλεξης. Το μπλε στο μπλε, το κίτρινο στο κίτρινο, το κόκκινο στο κόκκινο και το λευκό στο λευκό.
8. είναι το θετικό πόλο της μπαταρίας (κόκκινο)
9. είναι το αρνητικό της μπαταρίας (καφέ)
10. είναι το μπλε καλώδιο διακοπής που συνδέεται με την ακίδα 2 του κεντρικού διακόπτη
11. είναι το καλώδιο προς τη λυχνία ένδειξης ελέγχου φόρτισης (μπλε/κόκκινο)

- Σύμφωνα με τα παραπάνω, η νέα πρόσθετη καλωδίωση συνδέεται ως εξής:



- Το τετραπολικό βύσμα στα καλώδια που προέρχονται από τη δυναμό, με τα καλώδια 2 x μαύρα και 1 x κόκκινο

- Το 6-πολικό βύσμα στα καλώδια πράσινο, κόκκινο, κίτρινο, μπλε και 2 x λευκά που προέρχονται από τη νέα μονάδα πηνίου ανάφλεξης

- Το νέο τμήμα του καλωδίου διακλαδώνεται μετά την έξοδο από τον κινητήρα. Οι ακροδέκτες του έξω από τον κινητήρα θα συνδεθούν ως εξής:

- Το 4-πολικό θηλυκό βύσμα με τα καλώδια κόκκινο, λευκό και κίτρινο (μόνο 3 καλώδια)

- Το 4-πολικό αρσενικό βύσμα με τα καλώδια κόκκινο, λευκό και πράσινο

- Το μοναδικό μπλε καλώδιο

... πρέπει να συνδεθεί με το αντίστοιχο εξάρτημα στο νέο τμήμα καλωδίωσης, το οποίο διαθέτει καλώδια στα ίδια χρώματα. Παρακαλώ σημειώστε ότι αυτό το τμήμα καλωδίωσης ΔΕΝ ΑΝΤΙΚΑΘΙΣΤΑ την αρχική καλωδίωση της μοτοσυκλέτας σας, αλλά είναι συμπληρωματικό.

... πρέπει να συνδεθεί με το αντίστοιχο τμήμα του νέου καλωδίου, το οποίο διαθέτει καλώδια του ίδιου χρώματος.

... συνδέεται με το αντίστοιχο βύσμα στη μονάδα πρόωσης. Εδώ παρατηρείται αλλαγή χρώματος από κίτρινο σε μπλε/λευκό (στη μονάδα πρόωσης).

... συνδέεται με το αντίστοιχο τμήμα του στη μονάδα προώθησης. Εδώ παρατηρείται και πάλι αλλαγή χρώματος από πράσινο σε κίτρινο.

... είναι το καλώδιο διακοπής λειτουργίας. Πρέπει να οδηγηθεί προς την κλειδαριά ανάφλεξης και να συνδεθεί εκεί στον ακροδέκτη 2 (όπως γινόταν και με το παλιό μαγνητο). Εάν αυτό το καλώδιο συνδεθεί με τη γείωση, η ανάφλεξη απενεργοποιείται.

- Αν χρειαστεί (ή θελήσετε) να βγάλετε ξανά τους ακροδέκτες από το περίβλημα του βύσματος, εισάγετε ένα συνδετήρα από μπροστά δίπλα στους ακροδέκτες και σπρώξτε το μικρό άγκιστρο στην άκρη. Στη συνέχεια, τραβήξτε το καλώδιο προς τα έξω.

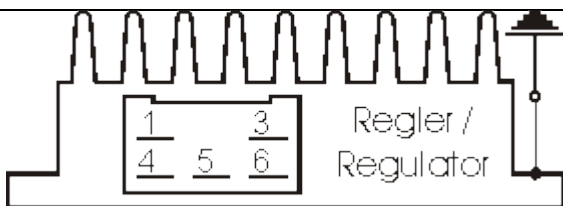
- **Σημαντικό!** Μην τοποθετείτε ποτέ το καλώδιο υψηλής τάσης και το καλώδιο της μονάδας πρόωσης πολύ κοντά το ένα δίπλα στο άλλο (π.χ. μέσα στην ίδια θωράκιση). Αυτό θα προκαλέσει αντίστροφη σύζευξη που θα διαταράξει την ανάφλεξη και μπορεί ακόμη και να προκαλέσει βλάβη στη μονάδα πρόωσης.

**Σύνδεση του εναλλάκτη VAPE στο κύκλωμα φωτισμού (μέσω ρυθμιστή):**

- Τα 2 μαύρα καλώδια που προέρχονται από το πηνίο του στάτη μεταφέρουν την τάση για τα φώτα, την κόρνα, τους φλας κ.λπ. Δεν έχουν καμία σχέση με την ανάφλεξη.
- Αυτή η τάση (μεταξύ 10 και 50 βολτ εναλλασσόμενου ρεύματος) πρέπει ωστόσο να σταθεροποιηθεί (να ρυθμιστεί) και, για τις περισσότερες χρήσεις, να μετατραπεί σε συνεχές ρεύμα (DC), καθώς αρχικά είναι εναλλασσόμενο ρεύμα (AC).



**Προσοχή:** Οποιαδήποτε σύγκυση μεταξύ θετικού και αρνητικού πόλου (στις εκδόσεις DC) οδηγεί σε άμεση καταστροφή του ρυθμιστή. Αυτό δεν αποτελεί περίπτωση κάλυψης από την εγγύηση, καθώς πρόκειται για αμέλεια! Μπορεί κανείς να αναγνωρίσει έναν καμένο ρυθμιστή κυρίως από την έντονη μυρωδιά του.



- Ο νέος ρυθμιστής/ανορθωτής διαθέτει ένα συμπαγές βύσμα με 6 θέσεις, εκ των οποίων η μία δεν χρησιμοποιείται. Παρέχεται ένα κάλυμμα θηλυκού βύσματος που ταιριάζει σε αυτό το βύσμα. Σε αυτό το θηλυκό βύσμα πρέπει να συνδέσετε τα ακόλουθα καλώδια (τα οποία διαθέτουν ακροδέκτες που κουμπώνουν στο βύσμα):

Τα δύο μαύρα καλώδια που προέρχονται από τη γεννήτρια ...

... συνδέστε τα στις ακίδες 1/4 του νέου ρυθμιστή (από εκεί οδηγούν αντίστοιχα μαύρα καλώδια στο εσωτερικό της συσκευής). Δεν έχει σημασία ποιο καλώδιο συνδέεται σε ποια από τις δύο ακίδες (1/4), καθώς μεταφέρουν εναλλασσόμενο ρεύμα.

Το νέο καφέ καλώδιο με τον στρογγυλό ακροδέκτη...

... συνδέεται με την ακίδα 3 του ρυθμιστή (από εκεί, αντίστοιχα, ένα καφέ καλώδιο οδηγεί στο εσωτερικό της μονάδας) με τον αρνητικό πόλο της μπαταρίας ή (σε περίπτωση που οδηγείτε χωρίς μπαταρία) με τη γείωση (σασί).

Το νέο κόκκινο καλώδιο με τον στρογγυλό ακροδέκτη τύπου «μάτι»...

... συνδέεται με την ακίδα 5 του νέου ρυθμιστή (από εκεί, αντίστοιχα, ένα κόκκινο καλώδιο εισέρχεται στο εσωτερικό της μονάδας). Από εδώ εξέρχεται η ρυθμισμένη θετική τάση, η οποία συνδέεται με τον θετικό πόλο της μπαταρίας ή (σε περίπτωση που οδηγείτε χωρίς μπαταρία) με την θετική ακίδα του κεντρικού διακόπτη (κλειδαριά ανάφλεξης, γερμανικές μοτοσυκλέτες: ακίδα 51/30).

Βεβαιωθείτε ότι έχετε τοποθετήσει μια **ασφάλεια 16A** μεταξύ της μπαταρίας και του κυκλώματος του οχήματος.

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Το πράσινο/κόκκινο καλώδιο στην ακίδα 6 του νέου ρυθμιστή...</p> | <p>... προορίζεται για την ενδεικτική λυχνία φόρτισης. Εκεί συνδέετε το καλώδιο που παλαιότερα συνδέονταν από την ενδεικτική λυχνία ελέγχου με τον αρχικό ρυθμιστή.</p> <p>Βεβαιωθείτε ότι αυτός ο δείκτης λειτουργεί μόνο όταν υπάρχει μπαταρία. Αν οδηγήσετε χωρίς μπαταρία αλλά συνδέσετε το καλώδιο, θα δείτε ότι η ενδεικτική λυχνία ανάβει ακόμα και όταν η γεννήτρια παράγει τάση. Επομένως, χωρίς μπαταρία, μην το συνδέετε.</p> |
| <p>Βιδώστε τα καλώδια υψηλής τάσης (ανάφλεξης)</p>                  | <p>... στο πηνίο ανάφλεξης και τοποθετήστε τα ελαστικά παρεμβύσματα πριν τοποθετήσετε το πηνίο (θα είναι πιο εύκολο). Παρακαλούμε να χρησιμοποιήσετε το καλώδιο που συνοδεύει το πακέτο και όχι κάποιο παλιό καλώδιο.</p>                                                                                                                                                                                                                |

- Θα κάνετε καλό στον εαυτό σας αν αντικαταστήσετε τα μπουζί και τους ακροδέκτες μπουζί της μοτοσικλέτας σας με καινούργια (κατά προτίμηση με αντίσταση μεταξύ 0-2 kΩ). Πολλά προβλήματα οφείλονται σε «φαινομενικά καλά» (ακόμη και εντελώς «καινούργια») μπουζί, ακροδέκτες και καλώδια.

- **Μην χρησιμοποιείτε** μπουζί με ενσωματωμένη αντίσταση καταστολής. Η NGK (για παράδειγμα) διέθετε τέτοια μπουζί με κωδικό «R» (για αντίσταση).



- Στις πηνία μας με διπλή έξοδο, και τα δύο άκρα του δευτερεύοντος κυκλώματος συνδέονται με τα μπουζί.

- Η τυπική αντίσταση μεταξύ των δύο εξόδων είναι 6,2 kΩ. Και οι δύο εξοδοί ενεργοποιούνται ταυτόχρονα (όπως συμβαίνει σε πολλά δίδυμα συστήματα). Ωστόσο, οι σπινθήρες θα είναι πολωμένοι με διαφορά 180 μοιρών, κάτι που μπορεί να γίνει εμφανές όταν το φωτίζετε με στροβοσκόπιο.

- Η ανάφλεξη θα λειτουργήσει σωστά μόνο αν είναι συνδεδεμένοι και οι δύο ακροδέκτες του μπουζιού. Δεν πρέπει να ελέγχετε τη μία πλευρά ενώ η άλλη είναι ανοιχτή (δεν βρίσκεται πάνω στο τοποθετημένο μπουζί). Αυτό συμβαίνει επειδή (ουσιαστικά) κάθε έξοδος χρησιμοποιεί τη γείωση της άλλης. Αυτό σημαίνει επίσης ότι και τα δύο μπουζί λειτουργούν σε σειρά, προσθέτοντας αντιστάσεις, οπότε είναι προτιμότερο να χρησιμοποιείτε υποδοχές μπουζί (αντιστάσεις) χαμηλής αντίστασης και να βεβαιώνετε ότι είναι σε καλή κατάσταση. Σε περίπτωση αμφιβολίας, μετρήστε την αντίσταση σε μια **θερμή** υποδοχή (προθερμάνετε την πριν από τη μέτρηση).

- Εάν διακοπεί η ροή ρεύματος από τη γείωση της μιας πλευράς, μέσω του μπουζιού, μέσω του πηνίου, προς το άλλο μπουζί και τη γείωσή του, δεν θα υπάρχει σπινθήρας — σε καμία από τις δύο πλευρές. Αν θέλετε πραγματικά να ελέγξετε μόνο τη μία πλευρά, συνδέστε το καλώδιο υψηλής τάσης της άλλης πλευράς στη γείωση (γειώστε το) και τότε θα λειτουργήσει. Μερικές φορές, ένα πηνίο που στερείται γείωσης από την άλλη πλευρά αναζητά ένα υποκατάστατο — με αποτέλεσμα να δημιουργούνται έντονα ηλεκτρικά φαινόμενα γύρω από αυτό προς το σασί.

- Τέλος —και πριν τοποθετήσετε τη μπαταρία και πριν την πρώτη εκκίνηση με κλωτσιά— παρακαλούμε να ελέγξετε ξανά προσεκτικά όλες τις συνδέσεις και τις τοποθετήσεις σύμφωνα με το διάγραμμα καλωδίωσης. Βεβαιωθείτε ότι η τάση της μπαταρίας και των λαμπτήρων είναι η σωστή (12V).

- Σε περίπτωση που κάτι δεν λειτουργεί, συμβουλευτείτε τον οδηγό αντιμετώπισης προβλημάτων στην ιστοσελίδα μας. Ως πρώτο βήμα, αποσυνδέστε το μπλε καλώδιο από το πηνίο και δοκιμάστε ξανά.

- **ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Κατά την επισκευή του **στροφαλοφόρου άξονα**, ο άξονας του δυναμό συχνά υποβάλλεται σε μηχανική κατεργασία και γίνεται πιο κοντός. Ως αποτέλεσμα, ο ρότορας βρίσκεται σε χαμηλότερη θέση, με αποτέλεσμα τα πριτσίνια του να έρχονται ενδεχομένως σε επαφή με το πηνίο του στάτορα. Αυτό έχει ως συνέπεια την καταστροφή του στάτορα και τη βλάβη του συστήματος ανάφλεξης.

### Σημαντικές πληροφορίες ασφάλειας και λειτουργίας

- Πρώτα η ασφάλεια! Παρακαλούμε να τηρείτε τους γενικούς κανονισμούς υγείας και ασφάλειας για την επισκευή μηχανοκίνητων οχημάτων (MVR), καθώς και τις οδηγίες ασφάλειας και τις υποχρεώσεις που καθορίζονται από τον κατασκευαστή της μοτοσικλέτας σας.

Τα σημάδια χρονισμού στο υλικό προορίζονται αποκλειστικά για γενική καθοδήγηση κατά την αρχική εγκατάσταση. Παρακαλούμε, μετά τη συναρμολόγηση, να ελέγξετε με τα κατάλληλα μέσα (στροβοσκόπιο) ότι οι ρυθμίσεις είναι σωστές, προκειμένου να αποφύγετε ζημιές στον κινητήρα ή ακόμη και κινδύνους για την υγεία σας. Εσείς και μόνο εσείς είστε υπεύθυνοι για την εγκατάσταση και την ορθότητα των ρυθμίσεων.

- Τα συστήματα ανάφλεξης παράγουν υψηλή τάση! Με το υλικό μας, η τάση μπορεί να φτάσει έως και τα 40.000 βολτ! Αυτό, σε περίπτωση απρόσεκτου χειρισμού, μπορεί όχι μόνο να είναι επώδυνο, αλλά και εξαιρετικά επικίνδυνο. Παρακαλούμε να διατηρείτε ασφαλή απόσταση από το ηλεκτρόδιο του μπουζιού σας και από τα εκτεθειμένα καλώδια υψηλής τάσης. Σε περίπτωση που χρειαστεί να ελέγξετε την ανάφλεξη, κρατήστε το καπάκι του μπουζιού σταθερά με κάποιο καλά μονωτικό υλικό και πιέστε το σφιχτά πάνω σε σταθερό σημείο του μπλοκ του κινητήρα.

Ποτέ μην τραβάτε τα καπάκια των μπουζί όταν ο κινητήρας είναι σε λειτουργία. Πλένετε το όχημά σας μόνο όταν ο κινητήρας είναι σβηστός και η ανάφλεξη απενεργοποιημένη.

- Θα πρέπει να έχετε λάβει το καλώδιο HT με το σταθερό ελαστικό καπάκι (το οποίο δεν περιέχει αντίσταση) ως μέρος του σετ. Θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε ένα μπουζί με ενσωματωμένη αντίσταση (ή να αντικαταστήσετε το καπάκι με αυτό που περιέχει αντίσταση) προκειμένου να συμμορφωθείτε με την τοπική νομοθεσία (απαιτήσεις ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας).

- Μην χρησιμοποιείτε ταυτόχρονα καπάκια μπουζί που περιέχουν αντίσταση **MAZI** με μπουζί που περιέχουν αντίσταση. Αυτό θα προκαλέσει προβλήματα, ιδίως δυσκολία στην εκκίνηση του κινητήρα. Η συνολική αντίσταση του καπακιού και του μπουζί μαζί δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 5 kΩ.

- Να θυμάστε ότι τα μπουζί φθείρονται με την πάροδο του χρόνου, αυξάνοντας την αντίστασή τους. Εάν ένας κινητήρας εκκινεί μόνο όταν είναι κρύος, είναι πολύ πιθανό η αιτία να είναι ένας ελαττωματικός σύνδεσμος μπουζί ή ένα ελαττωματικό μπουζί. Μην χρησιμοποιείτε τα λεγόμενα καλώδια ενίσχυσης ανάφλεξης (π.χ. Nology).

- Μετά την εγκατάσταση, ελέγξτε τη στεγανότητα όλων των βιδών, ακόμη και εκείνων που έχουν προεγκατασταθεί. Εάν τα εξαρτήματα χαλαρώσουν κατά τη λειτουργία, θα προκληθεί αναπόφευκτα ζημιά στο υλικό. Προσυναρμολογούμε τις βίδες μόνο χαλαρά.

- Αφήστε το νεοεγκατεστημένο σύστημα να λειτουργήσει για λίγο, προτού αρχίσετε να ελέγχετε και να δοκιμάζετε τιμές ή, ακόμα χειρότερα, να κάνετε αλλαγές σε αυτό.

Τα εξαρτήματά μας έχουν ελεγχθεί πριν από την παράδοσή τους σε εσάς. Ούτως ή άλλως, δεν θα μπορείτε να ελέγξετε και πολλά. **Σε κάθε περίπτωση, αποφύγετε να μετρήσετε τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα (όπως το πηνίο ανάφλεξης, τον ρυθμιστή και τη μονάδα πρόωρης ανάφλεξης).**

**Διακινδυνεύετε να προκαλέσετε σοβαρή ζημιά στα εσωτερικά ηλεκτρονικά συστήματα.**

**Ούτως ή άλλως, δεν θα έχετε κανένα αποτέλεσμα από αυτή τη διαδικασία.** Λάβετε υπόψη ότι και ο καρμπυρατέρ σας, τα μπουζί σας και οι υποδοχές των μπουζί (ακόμη και αν είναι εντελώς καινούργια) μπορεί να είναι η αιτία της δυσλειτουργίας. Η γενική εμπειρία με τα συστήματά μας δείχνει ότι το καρμπυρατέρ θα πρέπει να ρυθμιστεί εκ νέου σε χαμηλότερες τιμές. Εάν το σύστημα δεν ξεκινήσει μετά τη συναρμολόγηση, αποσυνδέστε πρώτα το μπλε (ή μπλε/λευκό) καλώδιο διακοπής απευθείας από το πηνίο ανάφλεξης (ή, σε ορισμένες περιπτώσεις, από τη μονάδα πρόωρης ανάφλεξης) για να αποκλείσετε τυχόν δυσλειτουργία στο κύκλωμα διακοπής.

Ελέγξτε προσεκτικά τις συνδέσεις γείωσης και βεβαιωθείτε ότι υπάρχει καλή ηλεκτρική σύνδεση μεταξύ του πλαισίου και του μπλοκ του κινητήρα.  
Σε περίπτωση προβλημάτων, παρακαλούμε συμβουλευτείτε πρώτα τη Βάση Γνώσης μας πριν μας αποστείλετε το υλικό για έλεγχο.

- Ο σπινθήρας των κλασικών συστημάτων ανάφλεξης με μπουζί έχει, με περίπου 10.000 βολτ, σχετικά μικρή ενέργεια και, ως εκ τούτου, εμφανίζεται κίτρινος και παχύς (γεγονός που, ωστόσο, τον καθιστά ιδιαίτερα ορατό). Ο σπινθήρας του συστήματός μας είναι ένας σπινθήρας υψηλής ενέργειας, με τάση έως και 40.000 βολτ, και ως εκ τούτου έχει τη μορφή μιας λεπτότατης βελόνας και είναι μπλε χρώματος, γεγονός που τον καθιστά λιγότερο ορατό. Επιπλέον, ο σπινθήρας παράγεται μόνο σε ταχύτητες που απαιτούν εκκίνηση με μανιβέλα και όχι όταν πιέζετε αργά το μοχλό της μανιβέλας προς τα κάτω με το χέρι σας (όπως μπορεί να συμβεί με τα συστήματα ανάφλεξης που λειτουργούν με μπαταρία).

- Τα συστήματα που χρησιμοποιούν πηνία ανάφλεξης με διπλή έξοδο παρουσιάζουν ορισμένες ιδιαιτερότητες. Λάβετε υπόψη ότι, κατά τη διάρκεια των δοκιμών στη μία πλευρά, η άλλη πρέπει είτε να είναι συνδεδεμένη με ένα τοποθετημένο μπουζί είτε να είναι ασφαλώς γειωμένη. Διαφορετικά, δεν θα υπάρχει σπινθήρας σε καμία από τις δύο πλευρές. Επίσης, με τέτοιες ανοιχτές εξόδους, ενδέχεται να εκτοξευθούν μακριές και επικίνδυνες σπινθήρες σε όλο το μήκος του πηνίου.

- Μην πραγματοποιείτε ποτέ συγκόλληση με ηλεκτρικό τόξο στη μοτοσικλέτα χωρίς να αποσυνδέσετε πλήρως όλα τα εξαρτήματα που περιέχουν ημιαγωγούς (πηνίο ανάφλεξης, ρυθμιστή, σύστημα πρόωρης ανάφλεξης)· δεν είναι απαραίτητο να αφαιρέσετε τον στάτορα και τον ρότορα. Το ίδιο ισχύει και για την κολλήση. Πριν αγγίξετε τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα, αποσυνδέστε το κολλητήρι από το δίκτυο! Μην χρησιμοποιείτε ποτέ χαλκό-στόκο στα μπουζί.

- Τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα είναι ιδιαίτερα ευαίσθητα σε λανθασμένη πολικότητα. Μετά την εργασία στο σύστημα, βεβαιωθείτε ότι η πολικότητα της μπαταρίας και του ρυθμιστή είναι σωστή. Η λανθασμένη πολικότητα προκαλεί βραχυκυκλώματα και θα καταστρέψει τον ρυθμιστή, το πηνίο ανάφλεξης και τη μονάδα πρόωρης ανάφλεξης. Κατά κανόνα, η καλωδίωση γίνεται πάντα «χρώμα με χρώμα». Οι περιπτώσεις όπου το χρώμα διαφέρει μεταξύ των καλωδίων αναφέρονται ρητά στις οδηγίες μας.

- Όταν χειρίζεστε τον νέο ρότορα, προσέξτε να μην προκαλέσετε ζημιά στους μαγνήτες του. Αποφύγετε τα άμεσα χτυπήματα στην περιφέρεια του ρότορα. **Κατά τη μεταφορά, μην τοποθετείτε ποτέ τον ρότορα πάνω από τον στάτορα.** Τηρήστε τις οδηγίες μας σχετικά με τη μεταφορά του υλικού.

- Μην χρησιμοποιείτε καλώδια μπουζί με αντίσταση μεγαλύτερη από 5 kΩ. Καλύτερα να χρησιμοποιείτε καλώδια 1 ή 2 kΩ. Λάβετε υπόψη ότι οι υποδοχές μπουζί φθείρονται με την πάροδο του χρόνου και, ως εκ τούτου, αυξάνεται η εσωτερική τους αντίσταση. Εάν ο κινητήρας εκκινεί μόνο όταν είναι κρύος, η αιτία είναι πολύ πιθανό να είναι μια ελαττωματική υποδοχή μπουζί ή/και ένα ελαττωματικό μπουζί. Σε περίπτωση προβλημάτων, ελέγξτε επίσης τα καλώδια υψηλής τάσης. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ καλώδια υψηλής τάσης από ανθρακονήματα, ούτε τα λεγόμενα «καυτά καλώδια» που υπόσχονται αύξηση της σπινθήρας.

- Είναι καλή ιδέα να καλύψετε τον ρότορα με ένα λεπτό στρώμα λαδιού για να μειώσετε τον κίνδυνο διάβρωσης.

- Μην χρησιμοποιείτε ποτέ εξολκέα με δόντια ή σφυρί για να αποσυνδέσετε τον ρότορα. Σε αυτή την περίπτωση, οι μαγνήτες του ενδέχεται να χαλαρώσουν. Διαθέτουμε έναν ειδικό εξολκέα για την εκ νέου αποσύνδεση του νέου ρότορα (βλ. οδηγίες συναρμολόγησης)!

- Εάν η μοτοσικλέτα δεν πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα, αποσυνδέστε την μπαταρία (εάν υπάρχει) για να αποτρέψετε τη διαρροή ρεύματος μέσω των διόδων του ρυθμιστή. Ωστόσο, ακόμη και μια αποσυνδεδεμένη μπαταρία θα εξαντληθεί μετά από κάποιο χρονικό διάστημα.

- Παρακαλούμε να λάβετε υπόψη αυτές τις παρατηρήσεις, αλλά ταυτόχρονα μην φοβάστε τη διαδικασία εγκατάστασης. Να θυμάστε ότι, πριν από εσάς, χιλιάδες άλλοι πελάτες έχουν εγκαταστήσει με επιτυχία το σύστημα.

**Απολαύστε την οδήγηση της μοτοσικλέτας σας με τη νέα της ηλεκτρική καρδιά!**

