

1. ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τα τακάκια αποτελούν μέρος του συστήματος των φρένων και συνεπώς είναι εξαρτήματα ζωτικής σημασίας για την ασφάλεια. Γι' αυτό το λόγο, όλες οι εργασίες πρέπει να πραγματοποιούνται με πολύ μεγάλη προσοχή. Κατά συνέπεια η αλλαγή των τακακίων των φρένων πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από προσωπικό που έχει τις απαραίτητες γνώσεις. Αν η εργασία δεν γίνει σωστά, μπορεί να προκληθεί βλάβη σε ολόκληρο το σύστημα των φρένων.

Προσοχή:

· Τα τακάκια των φρένων, τα ταμπούρα, τα τακούνια, τα ελαστικά σωληνώκια των φρένων, κλπ. δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή με γράσο, λάδι ή άλλα λιπαντικά και προϊόντα καθαρισμού που παρασκευάζονται από ορυκτέλαια, γιατί κάτι τέτοιο μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη του συστήματος των φρένων. Σε περίπτωση που συμβεί κάτι τέτοιο, αλλάξτε τα εξαρτήματα που έχουν έρθει σε επαφή με τα παραπάνω προϊόντα.
· Μη χρησιμοποιείτε αιχμηρά εργαλεία, γιατί η κακή χρήση τους μπορεί να προκαλέσει φθορές.
· Χρησιμοποιήστε μόνο ειδικά εργαλεία (δυναμομετρικό κλειδί, πένσες με ελατήρια, κλπ.).
· Αν παρατηρήσετε φθορές σε οποιοδήποτε μέρος του συστήματος των φρένων κατά τη διάρκεια της εργασίας, πρέπει να τις επισκευάσετε σωστά πριν θέσετε σε λειτουργία το αυτοκίνητο.

2. ΑΦΑΙΡΕΣΗ

Πριν από κάθε επισκευή στο σύστημα των φρένων, στερεώστε μια ταμπέλα πάνω στο τιμόνι που να προειδοποιεί ότι στο αυτοκίνητο γίνονται επισκευές. Ακινητοποιήστε με τάκους τους τροχούς που είναι στο έδαφος, ανυψώστε το αυτοκίνητο και ελέγξτε τη σταθερότητά του. Αρχίστε την εργασία σε ένα φρένο κάθε άξονα ξεχωριστά, και το δεύτερο φρένο θα χρησιμεύει ως οδηγός για τη σωστή τοποθέτηση των εξαρτημάτων κατά τη συναρμολόγηση. Η μέθοδος εργασίας πρέπει να είναι η ίδια και για τις δύο πλευρές του κάθε άξονα.

Προσοχή:

· Μην πατάτε το φρένο όταν έχετε αφαιρέσει τα ταμπούρα.
· Τα ελατήρια επαναφοράς και συγκράτησης του υλικού τριβής είναι τεντωμένα μηχανικά, γι' αυτό ελευθερώστε τα με ελεγχόμενο τρόπο. Δεν πρέπει να χαλαρώσουν ούτε να παραμορφωθούν.
· Αφού αφαιρέσετε τα υλικά τριβής, χρησιμοποιήστε μια πένσα με ελατήριο, για να συγκρατήσετε στη θέση τους τα εμβολάκια του κυλίνδρου του τροχού.

Για να αφαιρεθεί ευκολότερα το ταμπούρο, απενεργοποιήστε το σύστημα αυτόματης ρύθμισης των τζόγων σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή των φρένων.

Σε περίπτωση χωριστής διάρθρωσης (άξονας/ταμπούρο), αφαιρέστε μόνο το ταμπούρο. Για τις μονοκόμματος διαρθρώσεις, βγάλτε την τάπα του συστήματος λίπανσης, αν υπάρχει, και αφαιρέστε το παξιμάδι στερέωσης.

Τραβήξτε και βγάλτε το κωνικό ρουλεμάν ή το κάλυμμα του ρουλεμάν, και αφαιρέστε το ταμπούρο με κατάλληλο εργαλείο αφαίρεσης του άξονα. Προστατέψτε τα ρουλεμάν για να μη λερωθούν.

Σημειώστε τη θέση και την κατεύθυνση των διαφόρων εξαρτημάτων που πρέπει να αφαιρεθούν. Αν χρειάζεται, φτιάξτε ένα πρόχειρο σχέδιο.

Αποσυναρμολογήστε τα στοιχεία συγκράτησης του υλικού τριβής (π.χ. ελατήρια στήριξης, ελατήρια τεντώματος) με τη βοήθεια κατάλληλης πένσας. Αφαιρέστε το υλικό τριβής και ελευθερώστε, εφόσον υπάρχει, το σημάδι του χειρόφρενου.

3. ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΦΥΛΑΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ

Καθαρίστε το υλικό τριβής και τα εξαρτήματα του φρένου που θα ξαναχρησιμοποιηθούν με προϊόντα καθαρισμού που δεν παρασκευάζονται από ορυκτέλαια (π.χ. μεθυλική αλκοόλη).

Προσοχή:

Μην καθαρίζετε τα φρένα με συμπιεσμένο αέρα, ούτε με σκληρή βούρτσα ή παρόμοιο αντικείμενο που θα μπορούσε να παράγει σκόνη επικίνδυνη για την υγεία σε περίπτωση που την εισπνεύσετε. Φορέστε μάσκα αν εργάζεστε σε χώρο που δεν αερίζεται επαρκώς.

Όλα τα μηχανικά εξαρτήματα πρέπει να μετακινούνται με ευκολία και να είναι σε καλή κατάσταση. Περάστε με λίγο λιπαντικό τα κινητά εξαρτήματα του φρένου, όπως περιγράφεται από τον κατασκευαστή.

Προσοχή:

Βεβαιωθείτε ότι το λιπαντικό δεν έρχεται σε επαφή με το υλικό των τακακίων ή το κάτω μέρος του ταμπούρου, γιατί κάτι τέτοιο μπορεί να οδηγήσει σε βλάβη του συστήματος των φρένων.

Σπρώξτε ταυτόχρονα τα εμβολάκια του κυλίνδρου του φρένου μέχρι τέρμα, πιέζοντάς τα ομοιόμορφα. Μπλοκάρετέ τα στη θέση τους με τη βοήθεια μιας πένσας με ελατήρια.

Προσοχή:

Μην αφήνετε το υγρό των φρένων που υπάρχει στο δοχείο να ξεχειλίζει, γι' αυτό αδειάστε αν χρειάζεται κάποια ποσότητα του υγρού μέσα σε κατάλληλο δοχείο. Σε περίπτωση που κατά λάθος πέσει πάνω σας υγρό φρένων μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα στο δέρμα. Ακολουθήστε προσεκτικά τις οδηγίες του κατασκευαστή του υγρού των φρένων.

Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές στους κυλίνδρους των φρένων (παρουσία υγρού κάτω από τα προστατευτικά καουτσούκ). Σε περίπτωση διαρροής, πρέπει να αλλάξετε τους κυλίνδρους των φρένων σε ολόκληρο τον άξονα και να εξαερώσετε το σύστημα.

Η διάμετρος του ταμπούρου δεν πρέπει να υπερβαίνει την επιτρεπόμενη φθορά. Σε περίπτωση που υπάρχουν ρωγμές ή βαθειά σκασίματα, μπορείτε να τροποποιήσετε τα ταμπούρα ενός άξονα, αφού ληφθούν υπόψη οι ανοχές που επιτρέπει ο κατασκευαστής, ή να αντικαταστήσετε και τα 2 ταμπούρα ενός άξονα.

Σε περίπτωση τροποποίησης των ταμπούρων, διαλέξτε τακάκια με τη μεγαλύτερη δυνατή διάμετρο, ώστε να αντισταθμιστεί η αύξηση της διαμέτρου του ταμπούρου.

Τοποθετήστε τα εξαρτήματα με την αντίθετη σειρά από εκείνη της αφαίρεσης, βάζοντας το κάθε στοιχείο στη σωστή θέση.

Μετά την τοποθέτηση του ταμπούρου, σφίξτε το παξιμάδι με την κατάλληλη ροπή και βάλτε λίγο λιπαντικό στα ρουλεμάν.

4. ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΦΡΕΝΩΝ

Ακολουθήστε τις οδηγίες του κατασκευαστή για τη διαδικασία ρύθμισης που περιγράφεται παρακάτω. Κατά τη ρύθμιση, η στάθμη του υγρού των φρένων στο δοχείο μπορεί να μεταβληθεί, γι' αυτό συμπληρώστε όταν χρειάζεται, χρησιμοποιώντας μόνο καινούργιο υγρό φρένων εγκεκριμένο από τον κατασκευαστή.

Φέρτε σε επαφή τα τακάκια των φρένων με το ταμπούρο, με τη βοήθεια της διάταξης χειροκίνητης ρύθμισης, και αφήστε το αρκετά ώστε να μπορεί το ταμπούρο να περιστρέφεται ελεύθερα.

Η ρύθμιση του χειρόφρενου γίνεται αφού γίνει πρώτα η ρύθμιση των δύο φρένων του ίδιου άξονα.

Σφίξτε τη διάταξη ρύθμισης του χειρόφρενου ή του μηχανικού φρένου, μέχρι να πετύχετε την ειδική διαδρομή στη διάταξη ελέγχου.

Σε περίπτωση που πατήσετε ελαφρά το φρένο, η ροπή φρεναρίσματος στους δύο τροχούς του άξονα πρέπει να είναι η ίδια όταν το αυτοκίνητο είναι πάνω σε τάκους. Μετά το ξεμπλοκάρισμα του φρένου, οι δύο τροχοί του άξονα πρέπει να περιστρέφονται ελεύθερα.

Σε περίπτωση που υπάρχει διάταξη αυτόματης ρύθμισης, η κατάλληλη ρύθμιση επιτυγχάνεται πατώντας αρκετές φορές το πεντάλ του φρένου ή κινώντας το χειρόφρενο. Η διαδικασία τελειώνει όταν σταθεροποιηθεί η αποτελεσματική διαδρομή στο πεντάλ του φρένου και στο χειρόφρενο. Η διαδρομή αυτή δεν πρέπει να υπερβαίνει το ένα τρίτο της συνολικής διαδρομής του πεντάλ, ενώ η διαδρομή του χειρόφρενου πρέπει να αντιστοιχεί στις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

5. ΔΟΚΙΜΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Αφού τοποθετηθούν οι τροχοί και σφικθούν με την κατάλληλη ροπή, με το όχημα στο έδαφος, ελέγξτε τα παρακάτω σημεία:

Πατήστε αρκετές φορές το φρένο και ελέγξτε αν η διαδρομή του πεντάλ έχει σταθεροποιηθεί στο ένα τρίτο περίπου της συνολικής διαδρομής. Αν πατήσετε και κρατήσετε πατημένο το πεντάλ με τη μέγιστη σταθερή δύναμη, η διαδρομή του δεν πρέπει να μεταβληθεί.

Προσοχή:

Αν δεν πετύχετε ένα σημείο σταθερής πίεσης στο ένα τρίτο της διαδρομής του πεντάλ,