



Πώς να αλλάξετε  
μετρητης μαζας αερα σε  
**BMW E46 Touring** -  
Οδηγίες αντικατάστασης

## ΒΪΝΤΕΟ ΜΕ ΟΔΗΓΪΕΣ

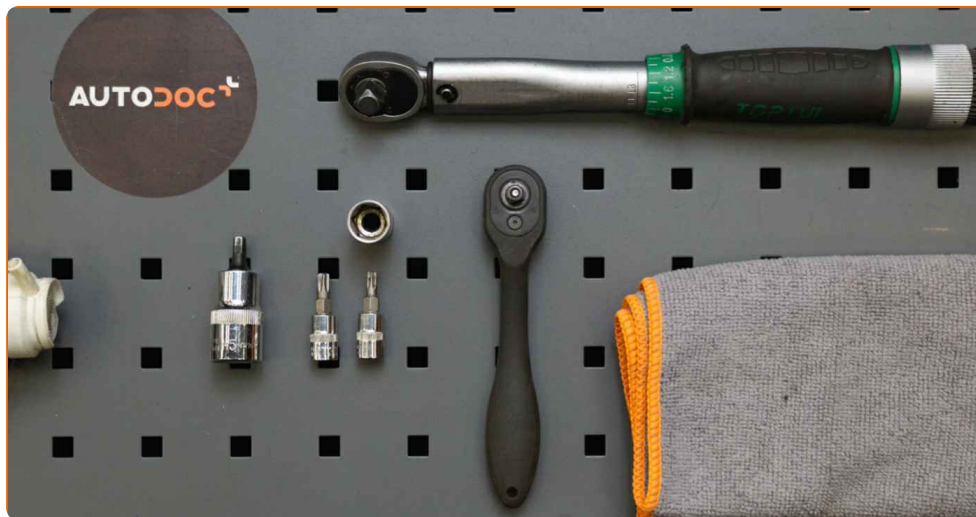


### Σημαντικό!

Η συγκεκριμένη διαδικασία αντικατάστασης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε:  
 BMW 3 Sedan (E46) 320d 2.0, BMW 3 Touring (E46) 320d 2.0, BMW X5 (E53) 3.0 d,  
 BMW 3 Sedan (E46) 330d 2.9, BMW 3 Touring (E46) 330d 2.9, BMW 5 Sedan (E39)  
 520d 2.0, BMW 5 Touring (E39) 520d 2.0, BMW 5 Sedan (E39) 525d 2.5, BMW 5  
 Touring (E39) 525d 2.5, BMW 3 Touring (E46) 330xd 2.9, BMW 3 Sedan (E46) 330xd  
 2.9, BMW 7 (E38) 730d 2.9, BMW 5 Sedan (E39) 530d 3.0, BMW 5 Touring (E39) 530d  
 3.0, BMW 3 Compact (E46) 320td 2.0, (+ 5)

Η διαδικασία ενδέχεται να έχει μικρές διαφορές ανάλογα με το σχεδιασμό του αυτοκινήτου.

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΜΑΖΑΣ ΑΕΡΑ - BMW  
E46 TOURING. ΛΙΣΤΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΠΟΥ ΘΑ  
ΧΡΕΙΑΣΤΕΙΤΕ:



- Σπρέι ηλεκτρικών επαφών
- Δυναμόκλειδο
- Καρυδάκι # 12
- Καρυδάκι άλεν no.H5
- Καρυδάκι τορξ T25
- Καρυδάκι τορξ T30
- Κλειδί Καστανίας
- Πετσέτα μικροϊνών
- Κάλυμμα φτερού

**ΑΓΟΡΑΣΤΕ ΕΡΓΑΛΕΪΑ**

Αντικατάσταση: μετρητής μαζας αερα - BMW E46 Touring. Οι ειδικοί του AUTODOC συνιστούν:

- Διαγράψτε τους κωδικούς βλάβης από την ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, εάν είναι απαραίτητο.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν εισέρχεται σκόνη ή βρωμιά στα εξαρτήματα του αγωγού αέρα και στο σώμα της πεταλούδας γκαζιού.
- Παρακαλώ σημειώστε: όλες οι εργασίες στο αυτοκίνητο - BMW E46 Touring - πρέπει να πραγματοποιηθούν με τον κινητήρα σβηστό.

## ΚΑΝΤΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΚΟΛΟΥΘΗ ΣΕΙΡΑ:

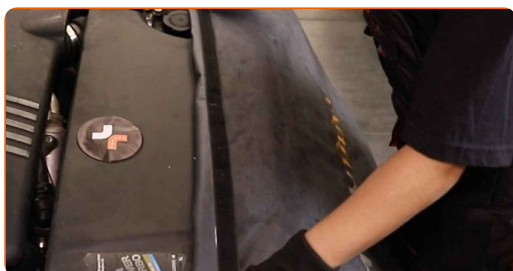
1

Ανοίξτε το καπό.

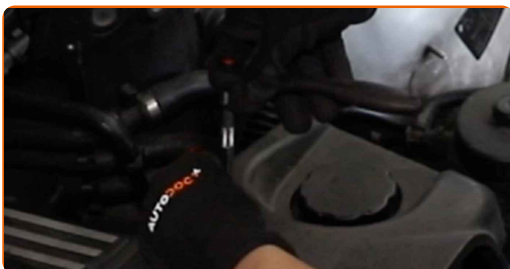


2

Χρησιμοποιήστε ένα κάλυμμα προστασίας φτερού, για να μην προκαλέσετε ζημιές στη βαφή και τα πλαστικά τμήματα του αυτοκινήτου.



- 3 Ξεβιδώστε το στοιχείο στερέωσης του καλύμματος του κινητήρα. Χρησιμοποιήστε ένα Άλεν No.H5. Χρησιμοποιήστε μια καστάνια.



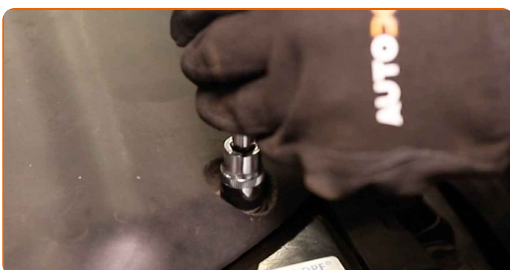
- 4 Βγάλτε το κάλυμμα κινητήρα.



### Το AUTODOC συνιστά:

- Αντικατάσταση: μετρητης μαζας αερα - BMW E46 Touring. Μην ασκείτε υπερβολική δύναμη κατά την αφαίρεση του τμήματος, καθώς αυτό μπορεί να του προκαλέσει βλάβη.

- 5 Ξεβιδώστε τα στοιχεία στερέωσης της μονάδας του περιβλήματος διανομής αέρα. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #12. Χρησιμοποιήστε μια καστάνια.



6 Αφαιρέστε τη μονάδα περιβλήματος διανομής αέρα.



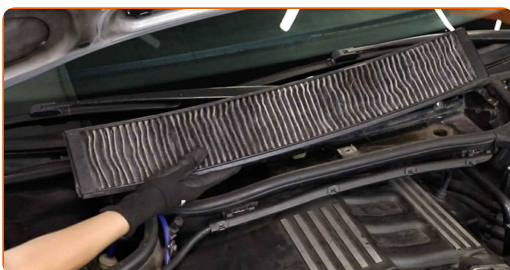
7 Βγάλτε τα κλιπ του καλύμματος του φίλτρου καμπίνας.



8 Αφαιρέστε το κάλυμμα του φίλτρου καμπίνας.



9 Αφαιρέστε το φίλτρο καμπίνας.

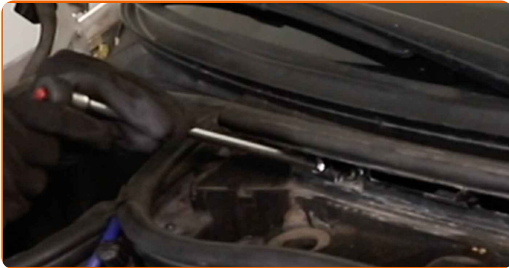


**Αντικατάσταση: μετρητης μαζας αερα - BMW E46 Touring. Συμβουλή από το AUTODOC:**

- Μην προσπαθήσετε να καθαρίσετε και να ξαναχρησιμοποιήσετε το φίλτρο - θα επηρεάσει την ποιότητα καθαρισμού του αέρα στο εσωτερικό του αυτοκινήτου.



- 10 Ξεβιδώστε τα στοιχεία στερέωσης του περιβλήματος του φίλτρου καμπίνας. Χρησιμοποιήστε ένα Τορξ T30. Χρησιμοποιήστε μια κασάνια.



- 11 Αφαιρέστε το περίβλημα του φίλτρου καμπίνας.



- 12 Ξεβιδώστε το στοιχείο στερέωσης του καλύμματος του κινητήρα. Χρησιμοποιήστε ένα Άλεν No.H5. Χρησιμοποιήστε μια κασάνια.



- 13 Βγάλτε το κάλυμμα κινητήρα.

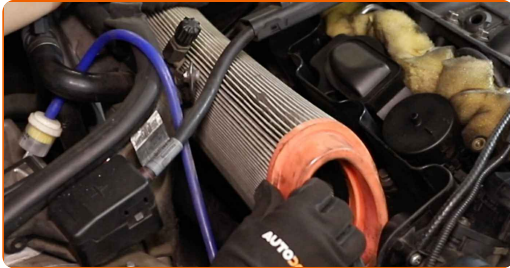


### Το AUTODOC συνιστά:

- Αντικατάσταση: μετρητης μαζας αερα - BMW E46 Touring. Για να αποφύγετε την πρόκληση βλαβών του τμήματος κατά την αφαίρεσή του, μην ασκείτε υπερβολική δύναμη.

**14** Αφαιρέστε τη μονάδα περιβλήματος διανομής αέρα.

**15** Αφαιρέστε το στοιχείο φιλτραρίσματος από το κουτί του φίλτρου.



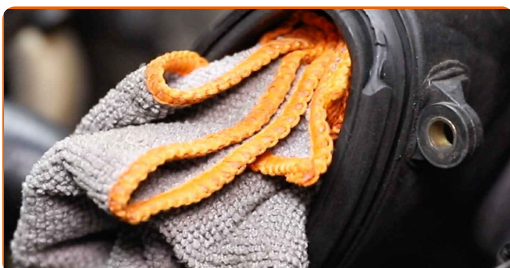
**16** Ξεβιδώστε τα στοιχεία στερέωσης που συνδέουν τον αεραγωγό με τον αισθητήρα μάζας αέρα (MAF). Χρησιμοποιήστε ένα Άλεν Νο.Η5. Χρησιμοποιήστε μια καστάνια.



**17** Αφαιρέστε τον αεραγωγό.



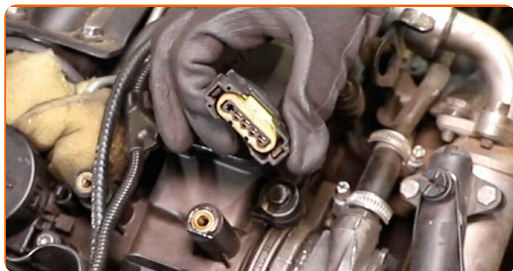
**18** Καλύψτε το σωλήνα της εισαγωγής αέρα με μια πετσέτα από μικροΐνες, για να αποτρέψετε την εισαγωγή σκόνης και βρωμιάς στο εσωτερικό του συστήματος.





19

Αποσυνδέστε τη φίσα του αισθητήρα ροής μάζας αέρα.



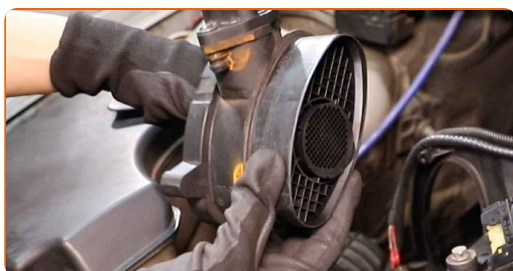
20

Ξεβιδώστε τα στοιχεία στερέωσης του αισθητήρα μάζας αέρα (MAF). Χρησιμοποιήστε ένα Τορξ Τ25. Χρησιμοποιήστε μια καστάνια.



21

Αφαιρέστε τον αισθητήρα ροής μάζας αέρα.



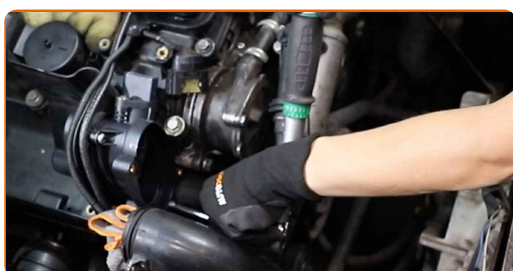
22

Τοποθετήστε έναν καινούριο αισθητήρα ροής μάζας αέρα.



23

Σφίξτε τα στοιχεία στερέωσης του αισθητήρα MAF. Χρησιμοποιήστε ένα Τορξ Τ25. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 8 Nm.



**24** Αφαιρέστε την πετσέτα από μικροΐνες, από το σωλήνα της εισαγωγής αέρα.

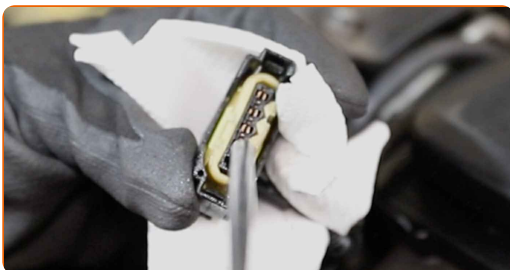
**25** Εγκαταστήστε τον αεραγωγό.



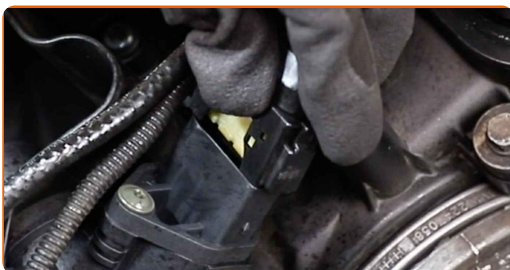
**26** Σφίξτε τα στοιχεία στερέωσης που συνδέουν τον αεραγωγό με τον αισθητήρα μάζας αέρα (MAF). Χρησιμοποιήστε ένα Άλεν Νο.Η5. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 5 Nm.



**27** Επεξεργαστείτε τη φίσα του αισθητήρα ροής μάζας αέρα. Χρησιμοποιήστε μονωτικό γράσο.



**28** Προσαρτήστε τη φίσα του αισθητήρα ροής μάζας αέρα.



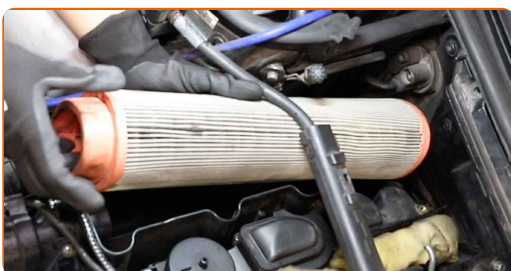
29

Καθαρίστε το κάλυμμα και το περίβλημα του φίλτρου αέρα.



30

Τοποθετήστε το φυσίγγιο του φίλτρου μέσα στο περίβλημα του φίλτρου. Σιγουρευτείτε ότι η άκρη του φίλτρου ταιριάζει σφικτά στο περίβλημα.



31

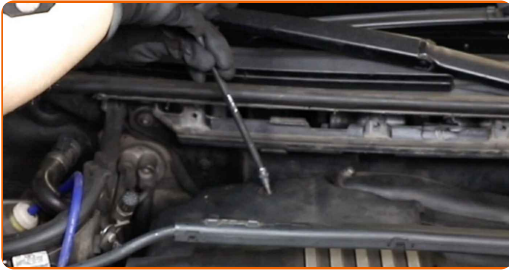
Τοποθετήστε το κάλυμμα του κινητήρα και ασφαλίστε το.



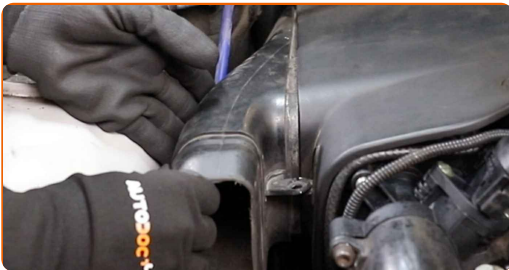
### Το AUTODOC συνιστά:

- Αντικατάσταση: μετρητης μαζας αερα - BMW E46 Touring. Για να αποφύγετε την πρόκληση βλαβών του τμήματος κατά την εγκατάσταση, μην ασκείτε υπερβολική δύναμη.

- 32** Σφίξτε τα στοιχεία στερέωσης του καλύμματος του κινητήρα. Χρησιμοποιήστε ένα Άλεν Νο.Η5. Χρησιμοποιήστε μια κασάνια.



- 33** Επανατοποθετήστε τη μονάδα του περιβλήματος διανομής αέρα.



- 34** Τοποθετήστε το περίβλημα του φίλτρου καμπίνας.



- 35** Βιδώστε τα στοιχεία στερέωσης του περιβλήματος του φίλτρου καμπίνας. Χρησιμοποιήστε ένα Τορξ Τ30. Χρησιμοποιήστε μια κασάνια.



- 36** Τοποθετήστε το φίλτρο καμπίνας στη θέση του.



37 Τοποθετήστε το καπάκι του φίλτρου.



38 Συνδέστε τα κλιπ του καλύμματος του φίλτρου καμπίνας.



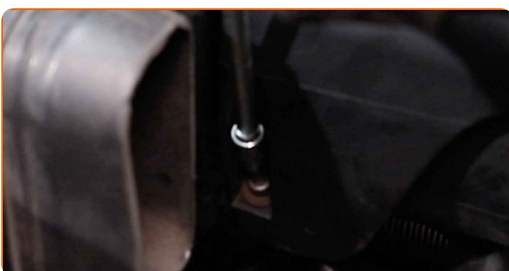
39 Τοποθετήστε το κάλυμμα του κινητήρα και ασφαλίστε το.



### Το AUTODOC συνιστά:

- Αντικατάσταση: μετρητης μαζας αερα - BMW E46 Touring. Μην ασκείτε υπερβολική δύναμη κατά την εγκατάσταση. Αυτό μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο τμήμα.

40 Σφίξτε τα στοιχεία στερέωσης του καλύμματος του κινητήρα. Χρησιμοποιήστε ένα Άλεν Νο.Η5. Χρησιμοποιήστε μια καστανία.





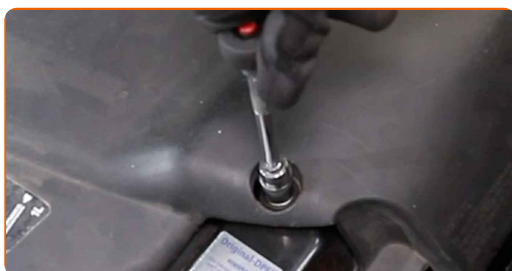
41

Επανατοποθετήστε τη μονάδα του περιβλήματος διανομής αέρα.



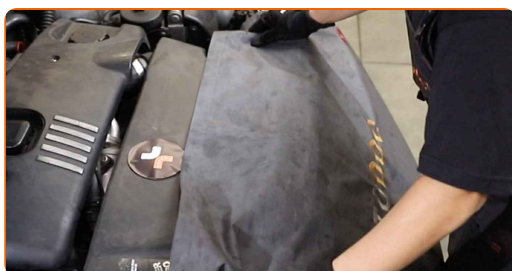
42

Βιδώστε τα στοιχεία στερέωσης της μονάδας περιβλήματος διανομής αέρα. Χρησιμοποιήστε ένα καρδάκι #12. Χρησιμοποιήστε μια κασάνια.



43

Αφαιρέστε το κάλυμμα προστασίας φτερού.



44

Αφήστε τον κινητήρα να δουλέψει για λίγο. Αυτό απαιτείται για να διασφαλιστεί ότι το τμήμα θα λειτουργήσει σωστά.



45

Σβήστε τον κινητήρα.



46

Κλείστε το καπό.

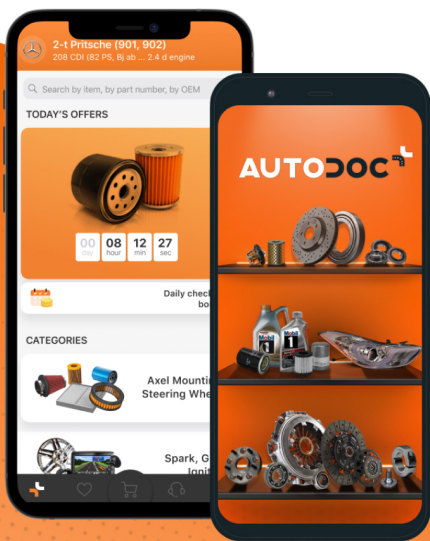


**ΜΠΡΆΒΟ!**

**ΔΕΪΤΕ ΠΕΡΙΣΣΪΤΕΡΕΣ ΟΔΗΓΪΕΣ**

# ΑΥΤΟΔΟC – ΚΟΡΥΦΑΪΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΙΤΆ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΆ ΑΥΤΟΙΝΉΤΩΝ ΣΤΟ ΔΙΑΔΪΚΤΥΟ

ΕΦΑΡΜΟΓΉ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΆ ΤΟΥ ΑΥΤΟΔΟC: ΑΠΟΚΤΉΣΤΕ ΑΠΪΣΤΕΥΤΕC ΠΡΟCΦΟΡΈC, ΕΝΩ ΚΆΝΕΤΕ ΒΟΛΙΚΈC ΑΓΟΡΈC



**AUTODOC**

GET IT ON  
**Google Play**

Download on the  
**App Store**

**Download**

**ΜΙΑ ΑΠΪΣΤΕΥΤΗ ΓΚΆΜΑ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΑΥΤΟΚΪΝΗΤΟ ΣΑC**

**ΑΓΟΡΆΣΤΕ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΆ ΓΙΑ BMW**

**ΜΕΤΡΗΤΗC ΜΑΖΑC ΑΕΡΑ: ΜΙΑ ΕΥΡΈΙΑ ΠΟΙΚΙΛΪΆ**

**ΕΠΙΛΉΞΤΕ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΓΙΑ BMW E46  
TOURING**

**ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΜΑΖΑΣ ΑΕΡΑ ΓΙΑ BMW: ΑΓΟΡΑΣΤΕ ΤΩΡΑ**

**ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΜΑΖΑΣ ΑΕΡΑ ΓΙΑ BMW E46 TOURING: ΟΙ  
ΚΑΛΎΤΕΡΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΈΣ & ΕΚΠΤΩΣΕΙΣ**

## **ⓘ ΔΉΛΩΣΗ ΑΠΟΠΟΪΗΣΗΣ ΕΥΘΎΝΗΣ:**

Το έγγραφο περιέχει μόνο γενικές συστάσεις, οι οποίες μπορεί να σας είναι χρήσιμες όταν εκτελείτε εργασίες επισκευής ή αντικατάστασης. Η AUTODOC δεν ευθύνεται για τυχόν απώλειες, τραυματισμούς, ζημιές σε περιουσία, οι οποίες συμβαίνουν κατά τη διάρκεια της διαδικασίας επισκευής ή αντικατάστασης, λόγω λανθασμένης χρήσης ή παρανόησης των παρεχόμενων πληροφοριών.

Η AUTODOC δεν ευθύνεται για πιθανά λάθη και ασάφειες σε αυτόν τον οδηγό. Οι πληροφορίες παρέχονται για ενημερωτικούς σκοπούς και δεν αντικαθιστούν τις συμβουλές ή οδηγίες από ειδικούς.

Η AUTODOC δεν ευθύνεται για τη λανθασμένη ή επικίνδυνη χρήση εξοπλισμού, συσκευών, εργαλείων και ανταλλακτικών. Η AUTODOC συνιστά θερμά να είστε προσεκτικοί και να ακολουθείτε τους κανονισμούς ασφαλείας όταν εκτελείτε εργασίες επισκευής ή αντικατάστασης. Να θυμάστε πως η χρήση χαμηλής ποιότητας ανταλλακτικών δεν εγγυάται το σωστό επίπεδο οδικής ασφάλειας.

© Copyright 2021 – Όλα τα περιεχόμενα αυτής της ιστοσελίδας και ειδικότερα τα κείμενα, οι φωτογραφίες και τα γραφικά, προστατεύονται από τους νόμους περί πνευματικής ιδιοκτησίας. Όλα τα δικαιώματα, συμπεριλαμβανομένης της αντιγραφής, της δημοσίευσης, της επιμέλειας και της μετάφρασης, ανήκουν στην AUTODOC GmbH.