



Πώς να αλλάξετε
ρουλεμάν τροχού εμπρός
σε **OPEL COMBO Tour** -
Οδηγίες αντικατάστασης

ΠΑΡÓΜΟΙΟ ΒÍΝΤΕΟ ΟΔΗΓÍΩΝ



Αυτό το βίντεο δείχνει τη διαδικασία αντικατάστασης παρόμοιου ανταλλακτικού αυτοκινήτου σε άλλο όχημα

Σημαντικό!

Η συγκεκριμένη διαδικασία αντικατάστασης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε: OPEL COMBO Tour 1.6, OPEL COMBO Tour 1.7 DI 16V, OPEL COMBO Tour 1.7 DTI 16V, OPEL COMBO Tour 1.4, OPEL COMBO Tour 1.3 CDTI 16V, OPEL COMBO Tour 1.6 CNG

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

Αυτές οι οδηγίες δημιουργήθηκαν βασισμένες στη διαδικασία αντικατάστασης για παρόμοιο ανταλλακτικό αυτοκινήτου σε: OPEL Meriva A (X03) 1.6 16V (E75)

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: ΡΟΥΛΕΜΑΝ ΤΡΟΧΟΥ - OPEL COMBO TOUR. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΟΥ ΈΣΩΣ ΧΡΕΙΑΣΤΕΙΤΕ:



- Συρματόβουρτσα
- Σπρέι WD-40
- Καθαριστικό φρένων
- Καθαριστικό σπρέι γενικής χρήσης
- Υράσο χαλκού
- Δυναμόκλειδο
- Γερμανοπολύγωνο Κλειδί #16
- Γερμανοπολύγωνο Κλειδί #18
- Καρυδάκι # 16
- Καρυδάκι # 17
- Καρυδάκι # 18
- Καρυδάκι # E20
- Καρυδάκι # 30
- Καρυδάκι τορξ T30
- Σετ εξωλκέων σινεμπλόκ και ρουλεμάν.
- Κρουστικό καρυδάκι για μπουλονόκλειδο #17
- Κλειδί Καστάνιας
- Μανέλα κολαούζου
- Σφυρί
- Ζουμπάς
- Λοστός
- Εξωλκέας ακρόμπαρων
- Μυτοτσίμπιδο ασφαλειών.
- Σφήνα τροχού

Αγοράστε εργαλεία

Αντικατάσταση: ρουλεμάν τροχού - OPEL COMBO Tour. Το AUTODOC συνιστά:

- Μην ξαναχρησιμοποιείτε τη σύνδεση του ρουλεμάν του OPEL COMBO Tour αυτοκινήτου.
- Η αντικατάσταση του ρουλεμάν της πλήμνης του τροχού, είναι η ίδια και για τους δυο τροχούς του ίδιου άξονα.
- Παρακαλώ σημειώστε: όλες οι εργασίες στο αυτοκίνητο - OPEL COMBO Tour - πρέπει να πραγματοποιηθούν με τον κινητήρα σβηστό.

ΚΑΝΤΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΚΟΛΟΥΘΗ ΣΕΙΡΑ:

1 Ασφαλίστε τους τροχούς με τάκους.

2 Αφαιρέστε την κοπίλια. Χρησιμοποιήστε ένα λοστό.



3 Χαλαρώστε τα στοιχεία στερέωσης του ημιαξονίου. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #30. Χρησιμοποιήστε μια μανέλα κολαούζου.



4

Ξεσφίγξτε τα μπουλόνια στερέωσης του τροχού. Χρησιμοποιήστε κρουστικό καρυδάκι για μπουλονόκλειδο No #17.

**5**

Σηκώστε το μπροστινό μέρος του αυτοκινήτου και στερεώστε το σε στηρίγματα.

6

Ξεσφίξτε τα μπουλόνια του τροχού.



To AUTODOC συνιστά:

- Προειδοποίηση! Για να αποφύγετε τραυματισμούς, κρατήστε τον τροχό ενώ ξεβιδώνετε τα μπουλόνια στερέωσης. OPEL COMBO Tour

7

Αφαιρέστε τον τροχό.



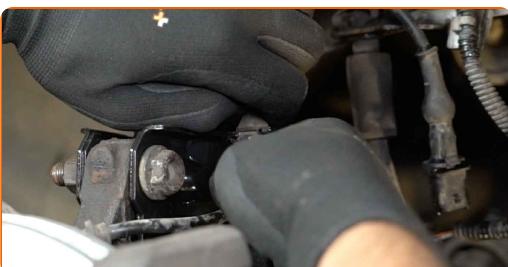
- 8 Επεξεργαστείτε τον ακροδέκτη του αισθητήρα ABS. Χρησιμοποιήστε ένα σπρέι καθαρισμού γενικής χρήσης.



- 9 Αφαιρέστε τον ακροδέκτη του αισθητήρα ABS.



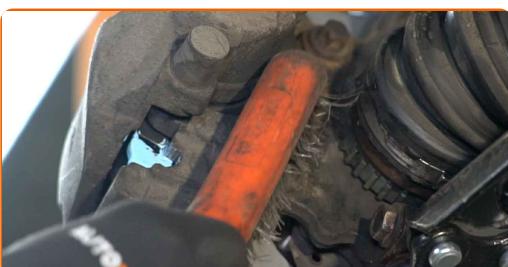
- 10 Αποσυνδέστε την καλωδίωση του αισθητήρα του ABS.



- 11 Ξεχωρίστε τα τακάκια των φρένων. Χρησιμοποιήστε ένα λοστό.

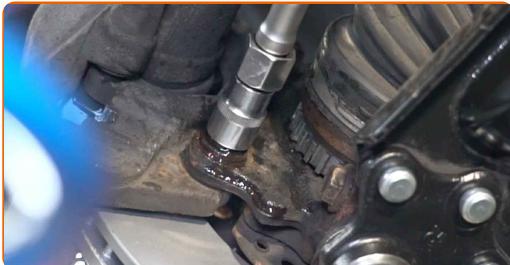


- 12 Καθαρίστε τα στοιχεία στερέωσης της βάσης της δαγκώνας των φρένων. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



13

Ξεβιδώστε τις βίδες της βάσης της δαγκάνας. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #E20. Χρησιμοποιήστε μια καστάνια. Χρησιμοποιήστε μια μανέλα κολαούζου.



14

Αφαιρέστε τη δαγκάνα του φρένου, μαζί με τη βάση της.



Αντικατάσταση: ρουλεμάν τροχού - OPEL COMBO Tour. Οι ειδικοί του AUTODOC συνιστούν:

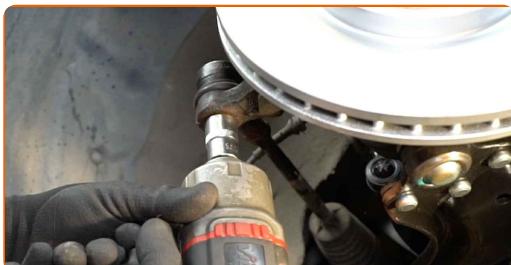
- Δέστε τη δαγκάνα στην ανάρτηση ή στο αμάξωμα, με ένα σύρμα χωρίς να αποσυνδέσετε το μαρκούτσι, για να αποτρέψετε την αποσυμπίεση του συστήματος πέδησης.
- Βεβαιωθείτε ότι η δαγκάνα του φρένου, δεν κρέμεται από το μαρκούτσι του φρένου.
- Μην πατάτε το πετάλι του φρένου αφού αφαιρεθεί η δαγκάνα των φρένων, γιατί μπορεί ως αποτέλεσμα, να φύγει το έμβολο από τη δαγκάνα, να διαρρεύσουν τα υγρά των φρένων και να αποσυμπιεστεί το σύστημα πέδησης.
- Ελέγξτε τη βάση της δαγκάνας των φρένων, τους πείρους οδηγούς της δαγκάνας των φρένων και τις φούσκες της. Καθαρίστε τα και αν χρειάζεται, αντικαταστήστε τα.

15

Καθαρίστε το στοιχείο στερέωσης που συνδέει το μπαλάκι του ακρόμπαρου με το μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.

**16**

Ξεβιδώστε το παξιμάδι του μπαλακιού στο μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #17. Χρησιμοποιήστε μια καστάνια.

**17**

Αποσυνδέστε το μπαλάκι του ακρόμπαρου από το μουαγιέ. Κάντε χρήση ενός εξωλκέα ακρόμπαρου.

**18**

Καθαρίστε τα στοιχεία στερέωσης του δίσκου των φρένων. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



19

Ξεβιδώστε τις βίδες του δίσκου των φρένων. Χρησιμοποιήστε ένα Τορξ T30. Χρησιμοποιήστε μια καστάνια.

**20**

Αφαιρέστε το δίσκο του φρένου.

**21**

Καθαρίστε τα στοιχεία στερέωσης που συνδέουν το γόνατο του αμορτισέρ με το μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.

**22**

Ξεβιδώστε τα στοιχεία στερέωσης που συνδέουν το γόνατο ανάρτησης με το ακραξόνιο. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #18. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #18. Χρησιμοποιήστε μια μανέλα κολαούζου.



23

Αφαιρέστε τη βίδα στερέωσης.



24

Ξεβιδώστε τη βίδα του μπαλακιού που βρίσκεται στο μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #16. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #16. Χρησιμοποιήστε μια καστάνια.



25

Αφαιρέστε τη βίδα στερέωσης.



26

Αποσυνδέστε το κάτω ψαλίδι από το μουαγιέ.



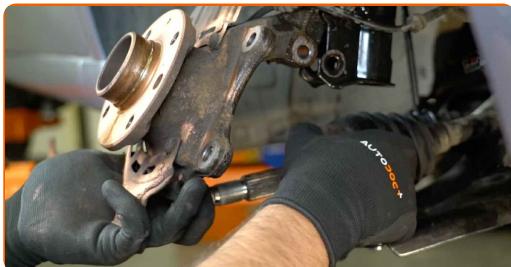
27

Ξεβιδώστε το στοιχείο στερέωσης που συνδέει τον άξονα κίνησης στην πλήμνη του τροχού.



28

Αποσυνδέστε το ημιαξόνιο από το μουαγιέ.



29

Αφαιρέστε τη βίδα στερέωσης.



30

Αφαιρέστε το μουαγιέ μαζί με την πλήμνη.

31

Καθαρίστε τα στοιχεία στερέωσης του λαμαρινένιου προστατευτικού του δίσκου των φρένων.
Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



32

Ξεβιδώστε τα στοιχεία στερέωσης του λαμαρινένιου προστατευτικού του δίσκου των φρένων.
Χρησιμοποιήστε ένα Τορξ T30.



33

Αφαιρέστε το λαμαρινένιο προστατευτικό του δίσκου των φρένων.



34

Αφαιρέστε την πλήμνη από το μουαγιέ. Κάντε χρήση ενός σετ εξωλκέων σινεμπλόκ και ρουλεμάν.



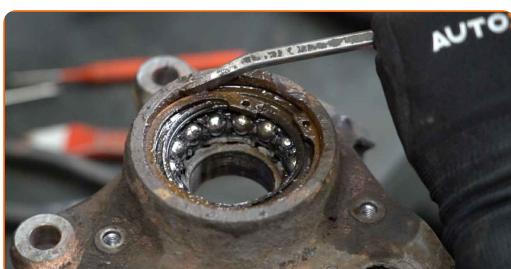
35

Καθαρίστε τα στοιχεία στερέωσης του ρουλεμάν της πλήμνης του τροχού. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



36

Αφαιρέστε το δακτύλιο συγκράτησης (ασφάλεια) του ρουλεμάν της πλήμνης του τροχού. Χρησιμοποιήστε ένα ζουμπά. Χρησιμοποιήστε ένα σφυρί. Χρησιμοποιήστε ένα λοστό.



37

Καθαρίστε το σημείο τοποθέτησης του ρουλεμάν της πλήμνης. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.

**38**

Πίεστε και βγάλτε το ρουλεμάν της πλήμνης. Κάντε χρήση ενός σετ εξωλκέων σινεμπλόκ και ρουλεμάν.

**39**

Καθαρίστε το σημείο τοποθέτησης του ρουλεμάν της πλήμνης. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.

**40**

Πρεσσάρετε το νέο ρουλεμάν στο μουαγιέ. Κάντε χρήση ενός σετ εξωλκέων σινεμπλόκ και ρουλεμάν.



Αντικατάσταση: ρουλεμάν τροχού - OPEL COMBO Tour. Συμβουλή από τους ειδικούς του AUTODOC:

- Ελέγξτε και διασφαλίστε ότι το ρουλεμάν της πλήμνης του τροχού έχει τοποθετηθεί σωστά. Αποφύγετε τη λανθασμένη ευθυγράμμισή του.
- Σταματήστε να πρεσάρετε την επιφάνεια του ρουλεμάν, αμέσως αφού κουμπώσει στη θέση τοποθέτησής του.

41

Τοποθετήστε το δακτύλιο συγκράτησης (ασφάλεια) του ρουλεμάν της πλήμνης του τροχού. Κάντε χρήση ενός μυτοτσίμπιδου ασφαλειών.

**42**

Καθαρίστε την πλήμνη. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.

**43**

Βγάλτε το εσωτερικό στέλεχος του ρουλεμάν από την πλήμνη του τροχού. Χρησιμοποιήστε έναν εξολκέα ρουλεμάν. Κάντε χρήση ενός σετ εξωλκέων σινεμπλόκ και ρουλεμάν.

44

Καθαρίστε την πλήμνη. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.

45

Τοποθετήστε την πλήμνη στο μουαγιέ. Κάντε χρήση ενός σετ εξωλκέων σινεμπλόκ και ρουλεμάν.



Αντικατάσταση: ρουλεμάν τροχού - OPEL COMBO Tour. Το AUTODOC συνιστά:

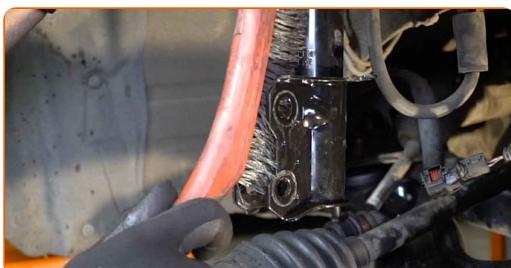
- Βεβαιωθείτε ότι το μουγιέ του τροχού είναι σωστά τοποθετημένο.
Αποφύγετε τυχόν κακή ευθυγράμμιση.

46

Καθαρίστε τις σφήνες του μπιλιοφόρου του áξονα κίνησης. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα.
Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.

**47**

Επεξεργαστείτε τη βάση του γόνατου του αμορτισέρ, επάνω στο μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.

**48**

Τοποθετήστε το μουαγιέ, μαζί με την πλήμνη.

**49**

Τοποθετήστε τη βίδα στερέωσης.

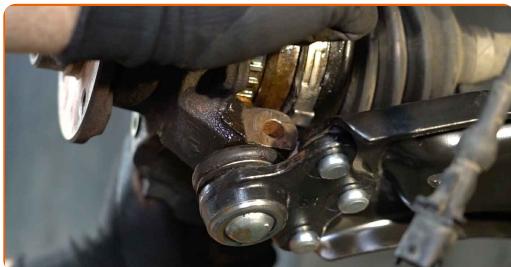
50

Τοποθετήστε τον άξονα κίνησης.



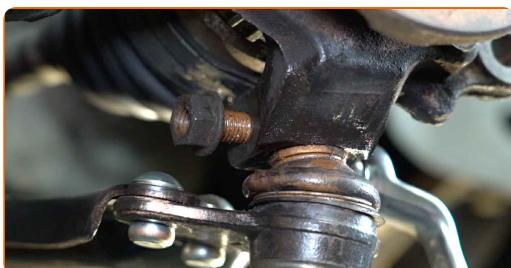
51

Συνδέστε το κάτω ψαλίδι με το μουαγιέ.



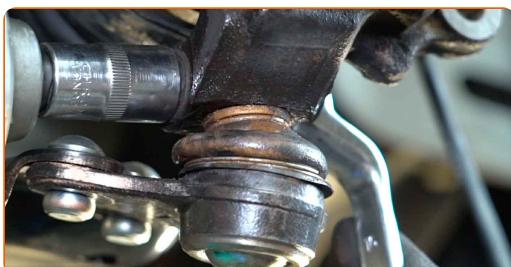
52

Τοποθετήστε τη βίδα στερέωσης.



53

Βιδώστε τα στοιχεία στερέωσης του μπαλακιού του ακρόμπαρου. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #16. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #16. Χρησιμοποιήστε μια καστάνια.



54

Σφίξτε το μπουλόνι του μπαλακιού του ακρόμπαρου. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #16. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #16. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 55 Nm.



55

Τοποθετήστε τη βίδα στερέωσης.



56

Βιδώστε τα στοιχεία στερέωσης που συνδέουν το γόνατο ανάρτησης με το ακραξόνιο.
Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #18. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #18. Χρησιμοποιήστε μια καστάνια.



57

Σφίξτε τα κάτω στοιχεία στερέωσης που συνδέουν το γόνατο του αμορτισέρ με το μουαγιέ του τροχού. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #18. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #18.
Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 80 Nm.+60°



To AUTODOC συνιστά:

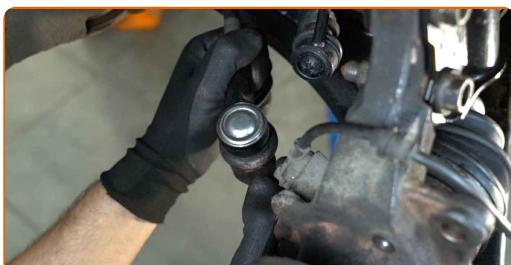
- Προσοχή! Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε καινούρια στοιχεία στερέωσης.

58

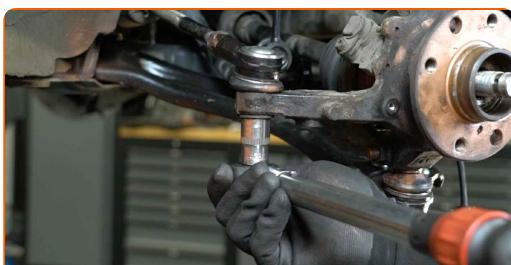
Καθαρίστε τις βάσεις τοποθέτησης του ακρόμπαρου. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.

**59**

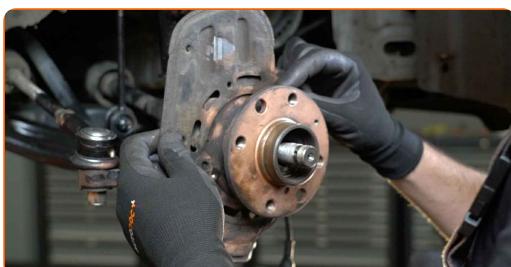
Συνδέστε το μπαλάκι στο μουαγιέ.

**60**

Σφίξτε το παξιμάδι στερέωσης που συνδέει το μπαλάκι του ακρόμπαρου με το μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #17. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 35 Nm.

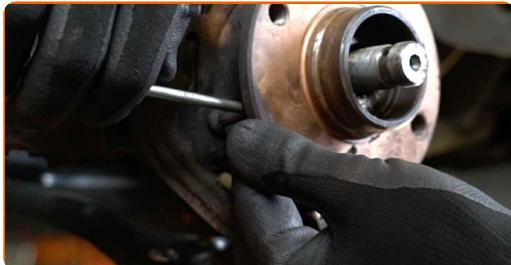
**61**

Τοποθετήστε το λαμαρινένιο προστατευτικό του δίσκου των φρένων.



62

Βιδώστε τα στοιχεία στερέωσης του λαμαρινένιου προστατευτικού του δίσκου των φρένων.
Χρησιμοποιήστε ένα Τορξ T30.

**63**

Καθαρίστε την πλήμνη. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Καθαρίστε το σημείο επαφής.
Χρησιμοποιήστε γράσο χαλκού.

**64**

Εγκαταστήστε το δίσκο του φρένου.

**65**

Σφίξτε τις βίδες του δίσκου των φρένων. Χρησιμοποιήστε ένα Τορξ T30. Χρησιμοποιήστε ένα
δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 8 Nm.



66

Καθαρίστε την επιφάνεια του δίσκου των φρένων. Χρησιμοποιήστε καθαριστικό φρένων.

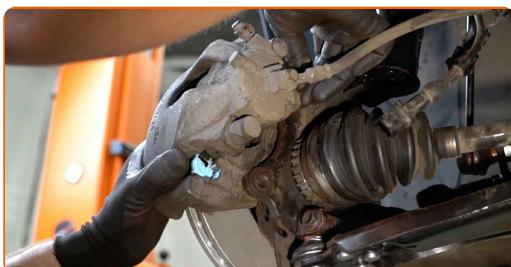


To AUTODOC συνιστά:

- Αντικατάσταση: ρουλεμάν τροχού - OPEL COMBO Tour. Αφου ψεκάσετε με το σπρέι, περιμένετε λίγα λεπτά.

67

Τοποθετήστε τη δαγκάνα του φρένου, μαζί με τη βάση της.



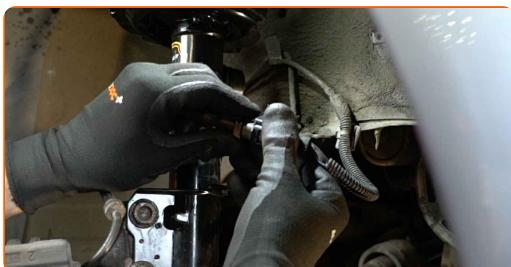
68

Σφίξτε τη βάση της δαγκάνας των φρένων. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #E20. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 100 Nm.



69

Συνδέστε τον ακροδέκτη του αισθητήρα ABS.



70

Συνδέστε την καλωδίωση του αισθητήρα του ABS.



71

Σφίξτε το παξιμάδι του άξονα κίνησης. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #30. Χρησιμοποιήστε μια καστάνια.



72

Επεξεργαστείτε την επιφάνεια που ακουμπά ο δίσκος του φρένου στη ζάντα του τροχού. Χρησιμοποιήστε γράσο χαλκού.



73

Καθαρίστε την επιφάνεια του δίσκου των φρένων. Χρησιμοποιήστε καθαριστικό φρένων.



To AUTODOC συνιστά:

- Αντικατάσταση: ρουλεμάν τροχού - OPEL COMBO Tour. Αφου ψεκάσετε με το σπρέι, περιμένετε λίγα λεπτά.

74

Τοποθετήστε τον τροχό.



To AUTODOC συνιστά:

- Προειδοποίηση! Για να αποφύγετε τραυματισμούς, κρατήστε τον τροχό ενώ βιδώνετε τα μπουλόνια στερέωσης στο αυτοκίνητο. OPEL COMBO Tour

75

Βιδώστε τα μπουλόνια του τροχού. Χρησιμοποιήστε κρουστικό καρυδάκι για μπουλονόκλειδο № #17.



76

Χαμηλώστε το αυτοκίνητο.



77

Σφίξτε το παξιμάδι του áξονα κίνησης. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #30. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 177 Nm.



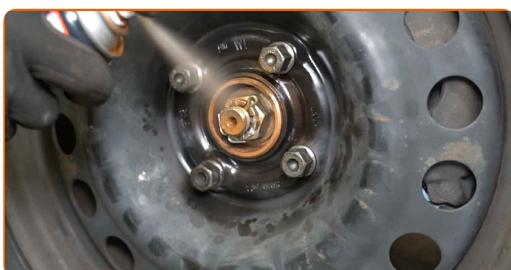
78

Τοποθετήστε την κοπίλια. Χρησιμοποιήστε ένα λοστό.



79

Επεξεργαστείτε το συνδετήρα άξονα μετάδοσης κίνησης. Χρησιμοποιήστε γράσο χαλκού.



80

Σφίξτε τα μπουλόνια του τροχού, σταυρωτά. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 110 Nm.



81

Αφαιρέστε τους γρύλους και τους τάκους.

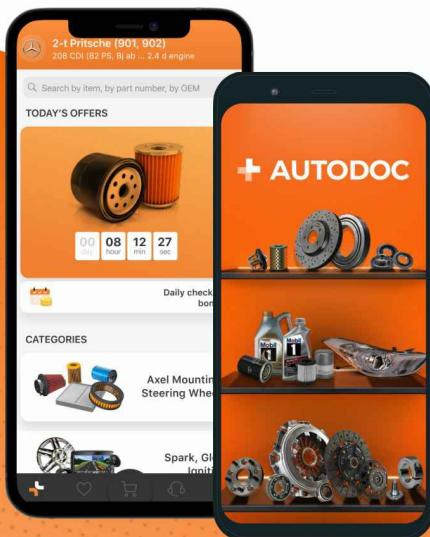


ΜΠΡΆΒΟ! 

[ΔΕΙΤΕ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΟΔΗΓΙΈΣ](#)

AUTODOC – ΚΟΡΥΦΑΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΙΤΑ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΑΥΤΟΙΝΗΤΩΝ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΑ ΤΟΥ AUTODOC: ΑΠΟΚΤΗΣΤΕ ΑΠΙΣΤΕΥΤΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ, ΕΝΩ ΚΑΝΕΤΕ ΒΟΛΙΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ



+ AUTODOC

GET IT ON
Google Play

Download on the
App Store

Download

ΜΙΑ ΑΠΙΣΤΕΥΤΗ ΓΚΑΜΑ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ ΣΑΣ

ΡΟΥΛΕΜΆΝ ΤΡΟΧΟΎ: ΜΙΑ ΕΥΡΕΊΑ ΠΟΙΚΙΛΙΑ

ⓘ ΔΗΛΩΣΗ ΑΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ:

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 ασφάρειες 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 ασφαλείας.

© Copyright 2023 – 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 SE.