

 **AUTODOC CLUB**

Πώς να αλλάξετε γόνατο
ανάρτησης εμπρός σε
Renault Scenic 2 -
Οδηγίες αντικατάστασης

ΒΊΝΤΕΟ ΜΕ ΟΔΗΓΊΕΣ



Σημαντικό!

Η συγκεκριμένη διαδικασία αντικατάστασης, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε: RENAULT SCÉNIC II (JM0/1_) 1.6 Hi-Flex, RENAULT SCÉNIC II (JM0/1_) 2.0, RENAULT SCÉNIC II (JM0/1_) 1.5 dCi, RENAULT SCÉNIC II (JM0/1_) 1.6, RENAULT SCÉNIC II (JM0/1_) 1.4, RENAULT GRAND SCÉNIC II (JM0/1_) 1.6, RENAULT GRAND SCÉNIC II (JM0/1_) 2.0, RENAULT GRAND SCÉNIC II (JM0/1_) 1.5 dCi, RENAULT GRAND SCÉNIC II (JM0/1_) 1.9 dCi, RENAULT SCÉNIC II (JM0/1_) 2.0 16V Turbo, RENAULT SCÉNIC II (JM0/1_) 1.9 dCi, RENAULT SCÉNIC II (JM0/1_) 2.0 dCi, RENAULT SCÉNIC II (JM0/1_) 1.6 16V, RENAULT GRAND SCÉNIC II (JM0/1_) 2.0 dCi, RENAULT SCÉNIC II (JM0/1_) 1.9 D, (+ 1)

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

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: ΓΟΝΑΤΟ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ - RENAULT SCENIC 2. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΕΙΑΖΕΣΤΕ:



- Συρματόβουρτσα
- Σπρέι WD-40
- Υγράσο χαλκού
- Καρυδάκι # 10
- Καρυδάκι # 13
- Καρυδάκι # 17
- Καρυδάκι # 18
- Καρυδάκι τορξ T20
- καρυδάκι Άλεν Νο.Η6
- Γερμανοπολύγωνο Κλειδί #19
- Κρουστικό καρυδάκι για μπουλονόκλειδο #19
- Καρυδάκι αμορτισέρ
- Κλειδί Καστάνιας
- Δυναμόκλειδο
- Ίσιο σκαρπέλο
- Μανέλα κολαούζου
- Σφυρί
- Λοστός
- Υδραυλικός συμπιεστής ελατηρίων αμορτισέρ
- Υδραυλικός σασμανόγρυλος
- Κάλυμμα φτερού
- Σφήνα τροχού

ΑΓΟΡΑΣΤΕ ΕΡΓΑΛΕΙΑ

Αντικατάσταση: γόνατο ανάρτησης - Renault Scenic 2. Συμβουλή από τους ειδικούς του AUTODOC:

- Και τα δυο γόνατα των αμορτισέρ της εμπρόσθιας ανάρτησης, θα πρέπει να αλλάζονται ταυτόχρονα.
- Η διαδικασία αντικατάστασης είναι η ίδια τόσο για το αριστερό, όσο και για το δεξί γόνατο του αμορτισέρ της εμπρόσθιας ανάρτησης.
- Όλες οι εργασίες θα πρέπει να γίνουν με τον κινητήρα σβηστό.

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: ΓΟΝΑΤΟ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ - RENAULT SCENIC 2. ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ ΤΗΝ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ:

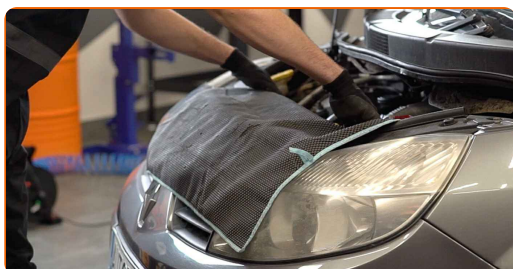
1

Ανοίξτε το καπό.



2

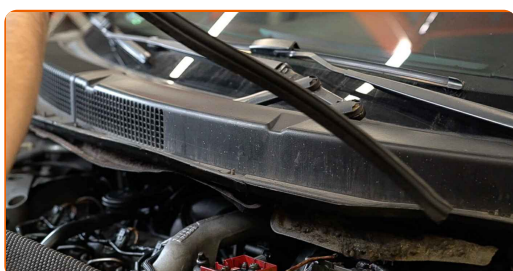
Χρησιμοποιήστε ένα κάλυμμα προστασίας φτερού, για να μην προκαλέσετε ζημιές στη βαφή και τα πλαστικά τμήματα του αυτοκινήτου.



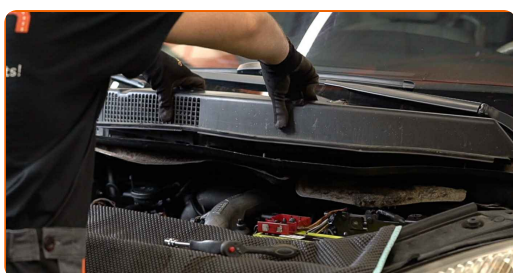
- 3** Ξεβιδώστε το στοιχείο στερέωσης του καλύμματος των υαλοκαθαριστήρων που βρίσκεται στην αριστερή πλευρά. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #10. Χρησιμοποιήστε μια καστάνια.



- 4** Αφαιρέστε την ελαστική λωρίδα.



- 5** Αφαιρέστε το κάλυμμα των υαλοκαθαριστήρων που βρίσκεται στην αριστερή πλευρά.



- 6** Ξεβιδώστε το στοιχείο στερέωσης του καλύμματος των υαλοκαθαριστήρων που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά. Χρησιμοποιήστε ένα Τορξ T20.



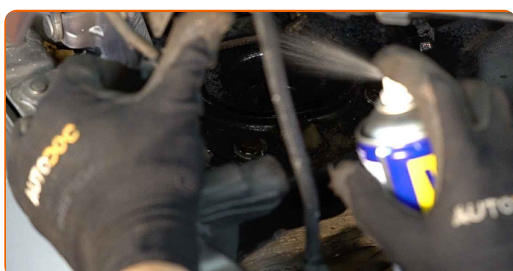
7

Σηκώστε λίγο το κάλυμμα των υαλοκαθαριστήρων που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά.



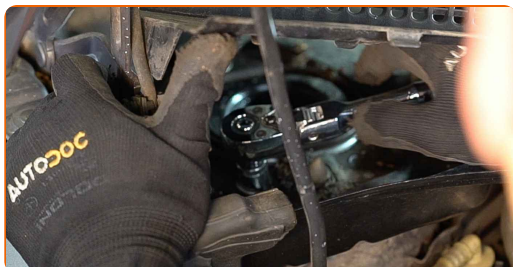
8

Καθαρίστε τα στοιχεία στερέωσης της επάνω βάση του γόνατου του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



9

Χαλαρώστε το επάνω στοιχείο στερέωσης της βάσης του γόνατου του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #13. Χρησιμοποιήστε μια καστάνια.



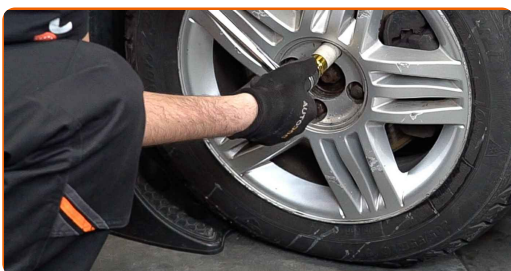
10

Ασφαλίστε τους τροχούς με τάκους.



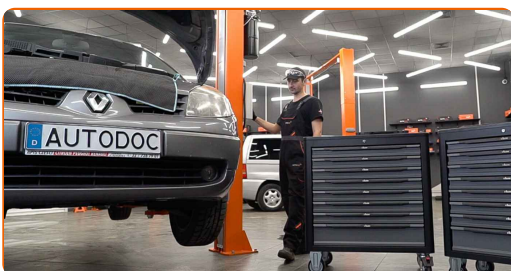
11

Ξεσφίξτε τα μπουλόνια στερέωσης του τροχού. Χρησιμοποιήστε κρουστικό καρυδάκι για μπουλονόκλειδο Νο #19.



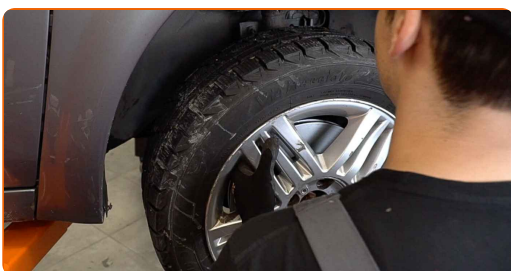
12

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



13

Ξεσφίξτε τα μπουλόνια του τροχού.

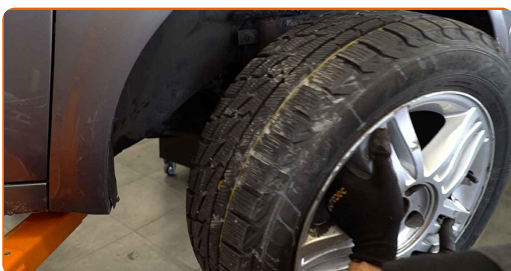


Αντικατάσταση: γόνατο ανάρτησης - Renault Scenic 2. Το AUTODOC συνιστά:

- Για να αποφύγετε τυχόν τραυματισμούς, κρατήστε τον τροχό όσο θα ξεβιδώνετε τα μπουλόνια.

14

Αφαιρέστε τον τροχό.

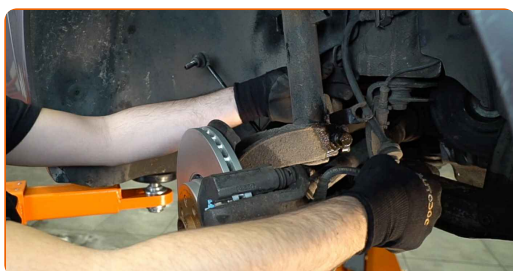


15 Καθαρίστε τα στοιχεία στερέωσης που συνδέουν το μπαράκι της αντιστρεπτικής δοκού στο γόνατο του αμορτισέρ, και αυτά που συνδέουν το γόνατο του αμορτισέρ στο μπουαγιέ. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.

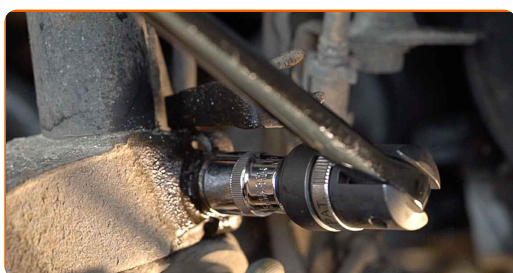
16 Ξεβιδώστε το παξιμάδι και αφαιρέστε το μπαράκι της αντιστρεπτικής δοκού από το γόνατο της ανάρτησης. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #17.



17 Αποσυνδέστε τις καλωδιώσεις και το μαρκούτσι των φρένων από τη βάση τους στο γόνατο του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε ένα λοστό.

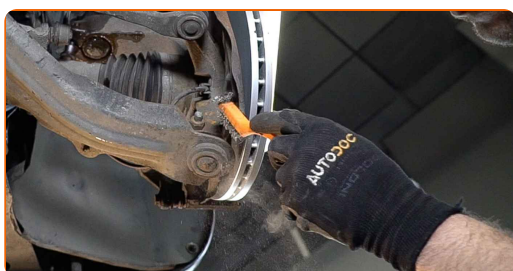


18 Ξεβιδώστε το κάτω στοιχείο στερέωσης που συνδέει το γόνατο του αμορτισέρ με το μπουαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #18. Χρησιμοποιήστε μια μανέλα κολαούζου.

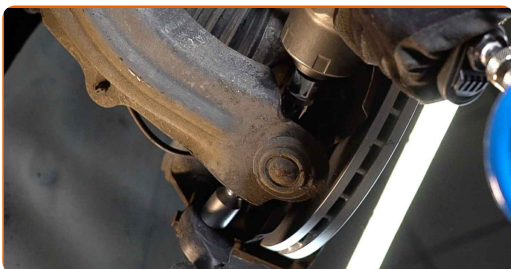


19 Αφαιρέστε τη βίδα στερέωσης.

20 Καθαρίστε το στοιχείο στερέωσης που συνδέει το μπαλάκι του ακρόμαρου με το μπουαγιέ. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



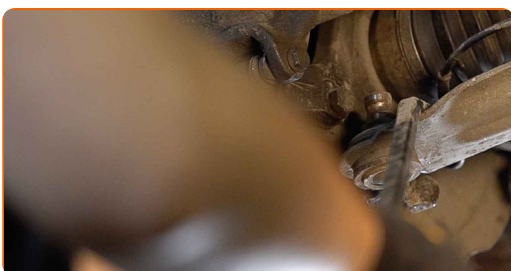
- 21** Ξεβιδώστε τη βίδα του μπαλακιού που βρίσκεται στο μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #17. Χρησιμοποιήστε μια καστίνα.



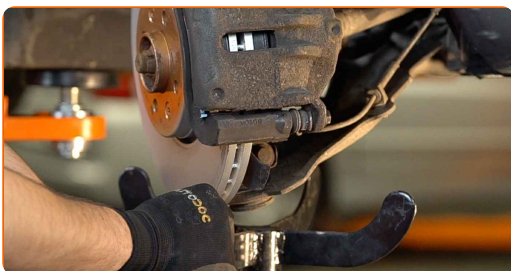
- 22** Αφαιρέστε τη βίδα στερέωσης.



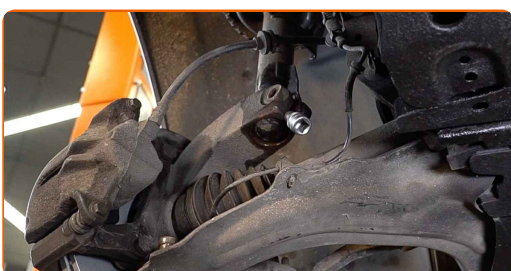
- 23** Αποσυνδέστε το μπαλάκι από το μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα λοστό.



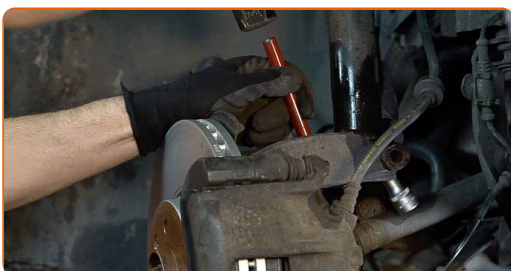
- 24** Στηρίξτε το μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα υδραυλικό γρύλο σασμάν.



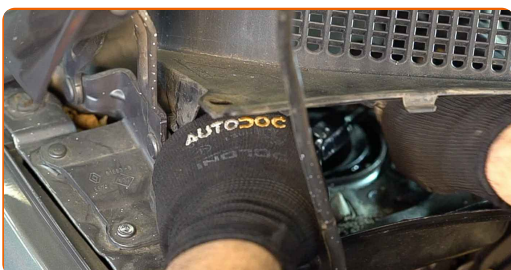
- 25** Απελευθερώστε το κάτω στοιχείο στερέωσης που συνδέει το γόνατο του αμορτισέρ με το μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα ειδικό καρυδάκι για να βγάλετε το αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε μια καστίνα.



- 26** Αποσυνδέστε το μουαγιέ από το γόνατο της ανάρτησης. Χρησιμοποιήστε ένα σφυρί. Χρησιμοποιήστε ένα ίσιο σκαρπέλο μέταλλου.



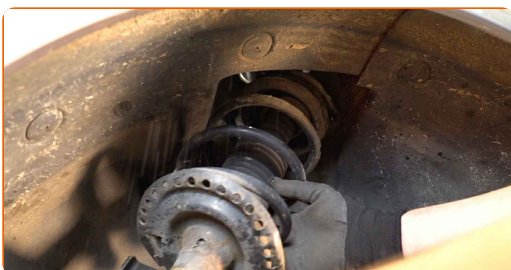
- 27** Ξεβιδώστε την πάνω βίδα της βάσης του γονάτου του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #13. Χρησιμοποιήστε μια κασάνια.



Αντικατάσταση: γόνατο ανάρτησης - Renault Scenic 2. Οι ειδικοί του AUTODOC συνιστούν:

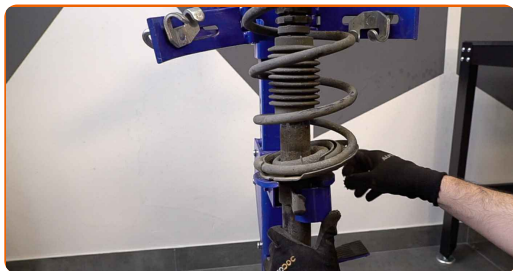
- Προς αποφυγή τραυματισμών, κρατήστε το γόνατο του αμορτισέρ κατά το ξεβίδωμα των βιδών στερέωσης.

- 28** Αφαιρέστε το γόνατο της ανάρτησης.



29

Τοποθετήστε το αμορτισέρ στο εργαλείο συμπίεσης του ελατηρίου.

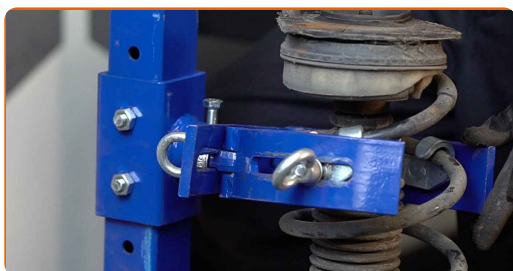


Αντικατάσταση: γόνατο ανάρτησης - Renault Scenic 2. Συμβουλή από το AUTODOC:

- Σημειώστε ότι όταν χρησιμοποιείτε συμπιεστή ελατηρίων, οι σπείρες του ελατηρίου πρέπει να είναι πιασμένες με ασφάλεια, συμπιέζοντας το ελατήριο στις δύο αντίθετες πλευρές του.
- Εξασφαλίστε τη σωστή θέση του ελατηρίου στο στοιχείο συγκράτησης.
- Σιγουρευτείτε ότι οι σπείρες του ελατηρίου μπαίνουν σφιχτά στη θέση τους.

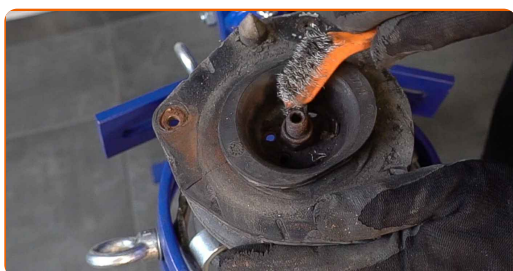
30

Συμπιέστε το ελατήριο.



31

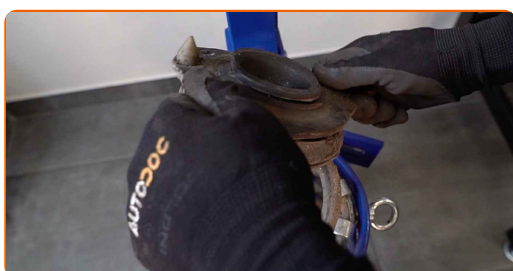
Περάστε από επεξεργασία τη ράβδο του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



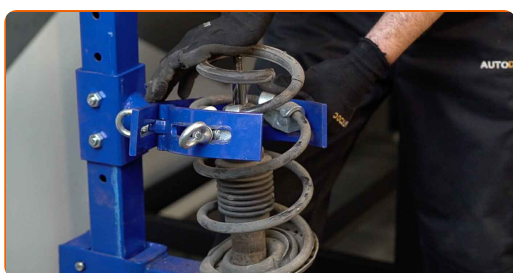
- 32** Βγάλτε το παξιμάδι της ράβδου του έμβολου του γονάτου. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #19. Χρησιμοποιήστε ένα Άλεν No.H6



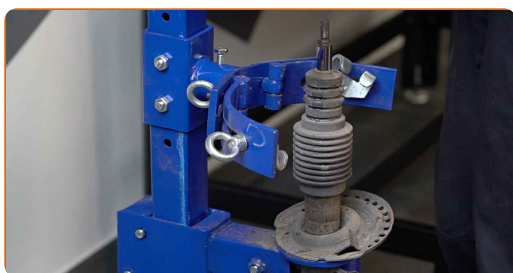
- 33** Βγάλτε την πάνω βάση του γονάτου.



- 34** Απελευθερώστε το σπειροειδές ελατήριο.



- 35** Αφαιρέστε το ελατήριο.



- 36** Αφαιρέστε τη φούσκα για τη σκόνη και το ελαστικό στοπ του αμορτισέρ.



37

Αφαιρέστε το παλιό αμορτισέρ από τον υδραυλικό συμπιεστή ελατηρίων.



Αντικατάσταση: γόνατο ανάρτησης - Renault Scenic 2. Συμβουλή από τους ειδικούς του AUTODOC:

- Εξετάστε εξονυχιστικά τη βάση του αμορτισέρ, τη φούσκα προστασίας από την σκόνη και το ελαστικό στοπ. Αντικαταστήστε τα, αν είναι απαραίτητο.
- Πριν την εγκατάσταση του νέου αμορτισέρ, θα πρέπει να το πρεσσάρετε με το χέρι 3-5 φορές.

38

Τοποθετήστε το καινούριο αμορτισέρ στον υδραυλικό συμπιεστή ελατηρίων.



39

Τοποθετήστε το προστατευτικό από τη σκόνη και το μπαμπ στοπ στο νέο αμορτισέρ.



40 Εγκαταστήστε το ελατήριο στο αμορτισέρ.



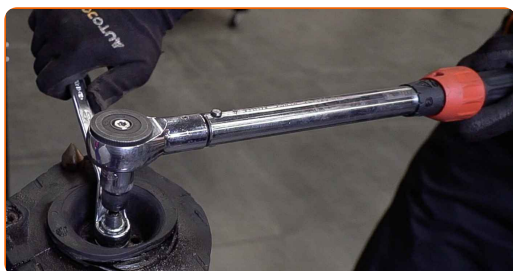
41 Συμπιέστε το ελατήριο.



42 Τοποθετήστε την επάνω βάση του αμορτισέρ και το ρουλεμάν της βάσης.



43 Σφίξτε το παξιμάδι της ράβδου του εμπόλου του γονάτου του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε ένα γερμανοπολύγωνο #19. Χρησιμοποιήστε ένα Άλεν Νο.Η6 Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 60 Nm.



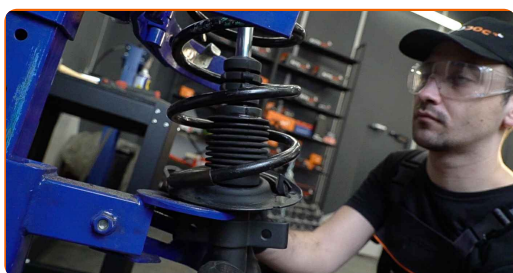
Αντικατάσταση: γόνατο ανάρτησης - Renault Scenic 2. Οι επαγγελματίες συνιστούν:

- Τσεκάρετε για να σιγουρευτείτε ότι το ελατήριο είναι τοποθετημένο σωστά. Αποφύγετε την κακή ευθυγράμμισή του.

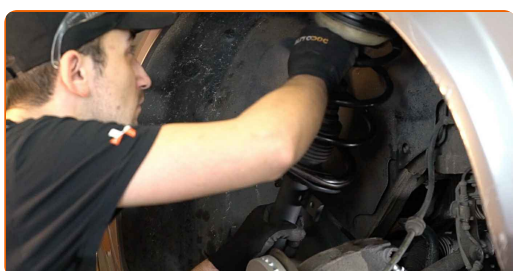
44 Αποσυμπιέστε το ελατήριο.



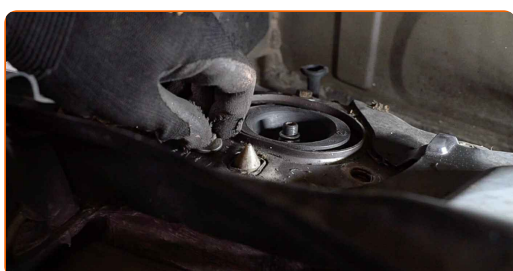
45 Αφαιρέστε το συναρμολογημένο γόνατο της ανάρτησης.



46 Τοποθετήστε το γόνατο του αμορτισέρ μέσα στο θόλο του τροχού.



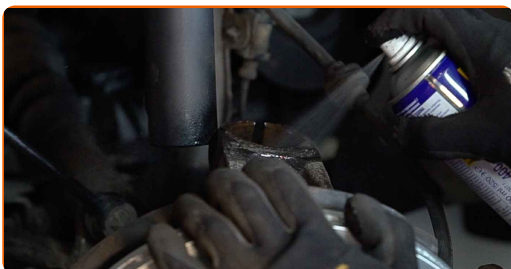
47 Βιδώστε την πάνω βίδα της βάσης του γονάτου του αμορτισέρ. Μην το σφίξετε.



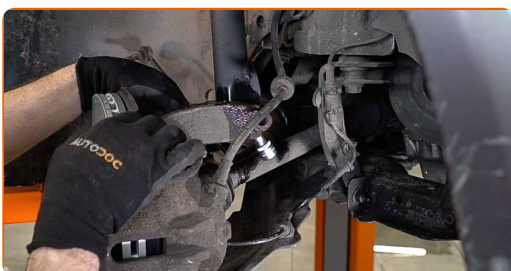
Αντικατάσταση: γόνατο ανάρτησης - Renault Scenic 2. Συμβουλή:

- Για να αποφύγετε τυχόν τραυματισμούς, θα πρέπει να κρατάτε το γόνατο του αμορτισέρ όταν θα βιδώνετε τα παξιμάδια στερέωσης.

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

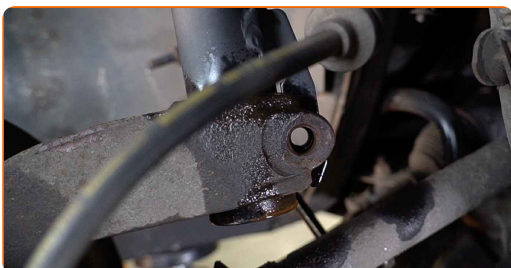


- 49** Στερεώστε το γόνατο του αμορτισέρ επάνω στο μουαγιέ.

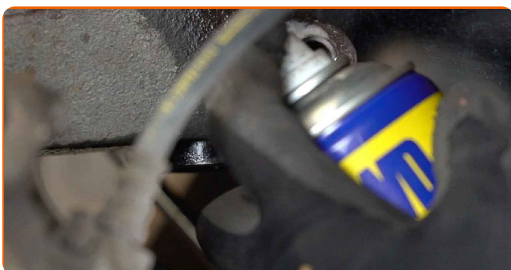


- 50** Σηκώστε τον υδραυλικό σασμανόγρυλο κατά 10-15 εκ.

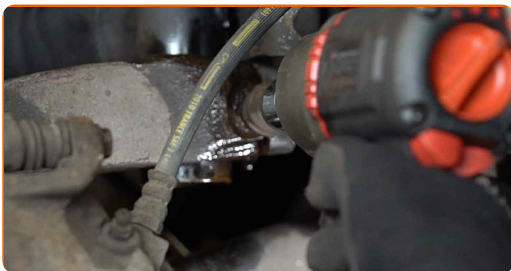
- 51** Αφαιρέστε το καρδάκι του οποίου γίνεται χρήση για να βγει το αμορτισέρ από το μουαγιέ του τροχού.



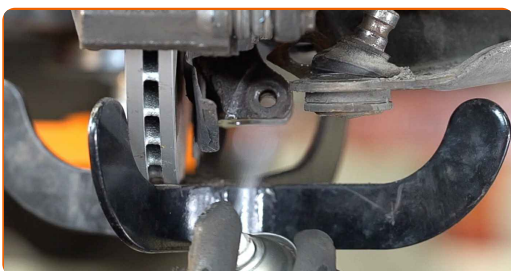
- 52** Περάστε από επεξεργασία τα στοιχεία στερέωσης του γόνατου του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



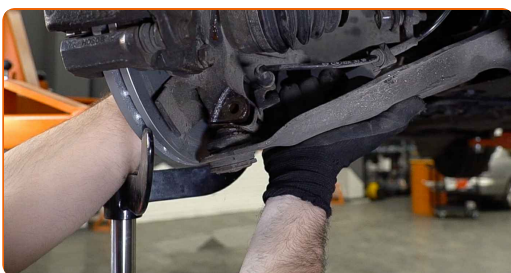
53 Τοποθετήστε και σφίξτε την καινούρια βίδα του μουαγιέ. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #18.



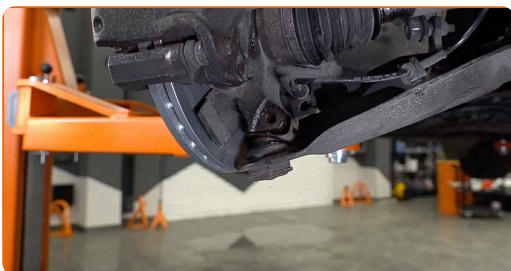
54 Καθαρίστε το σημείο τοποθέτησης του μπαλακιού του ακρόμπαρου. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Χρησιμοποιήστε σπρέι WD-40.



55 Συνδέστε το μπαλάκι του ακρόμπαρου στο μουαγιέ.



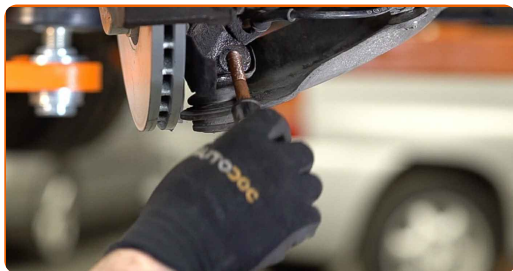
56 Αφαιρέστε τη βάση κάτω απο το μουαγιέ.



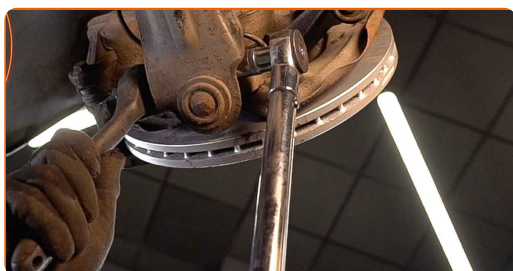
Το AUTODOC συνιστά:

- Renault Scenic 2 - Μη χαμηλώνετε απότομα τον γρύλο μετάδοσης, για να αποφύγετε την πρόκληση βλαβών στα εξαρτήματα και τους μηχανισμούς του αυτοκινήτου.

57 Τοποθετήστε τη βίδα στερέωσης.



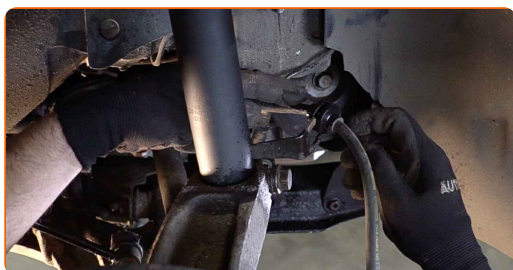
58 Σφίξτε το μπουλόνι του μπαλακιού του ακρόμπαρου. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #17. Χρησιμοποιήστε μια κασάνια. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 60 Nm.



59 Σφίξτε τα κάτω στοιχεία στερέωσης που συνδέουν το γόνατο του αμορτισέρ με το μουαγιέ του τροχού. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #18. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 105 Nm.



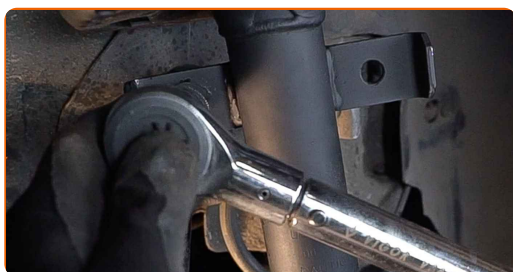
60 Συνδέστε τη βάση του καλωδίου του αισθητήρα του ABS, στο γόνατο του αμορτισέρ. Σφίξτε το μαρκούτσι των φρένων στο γόνατο.



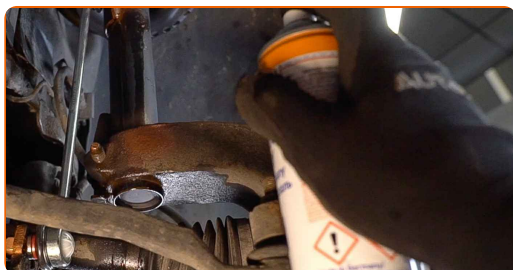
61 Τοποθετήστε το μπαράκι της αντιστρεπτικής δοκού.



62 Σφίξτε το στοιχείο στερέωσης που συνδέει το μπαράκι της αντιστρεπτικής στο γόνατο του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #17. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 44 Nm.



63 Περάστε από επεξεργασία τα στοιχεία στερέωσης του γονάτου του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε γράσο χαλκού.



64 Καθαρίστε το σημείο τοποθέτησης της ζάντας του τροχού. Χρησιμοποιήστε μια συρματόβουρτσα. Καθαρίστε το σημείο επαφής. Χρησιμοποιήστε γράσο χαλκού.



65

Τοποθετήστε τον τροχό.

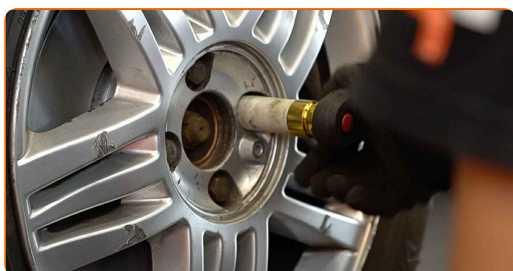


Αντικατάσταση: γόνατο ανάρτησης - Renault Scenic 2. Το AUTODOC συνιστά:

- Για να αποφύγετε τυχόν τραυματισμούς, συγκρατήστε τον τροχό όταν σφίγγετε τα μπουλόνια του.

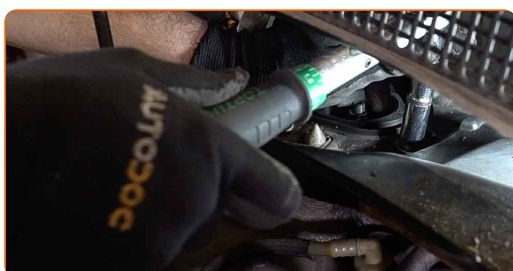
66

Βιδώστε τα μπουλόνια του τροχού. Χρησιμοποιήστε κρουστικό καρυδάκι για μπουλονόκλειδο Νο #19.



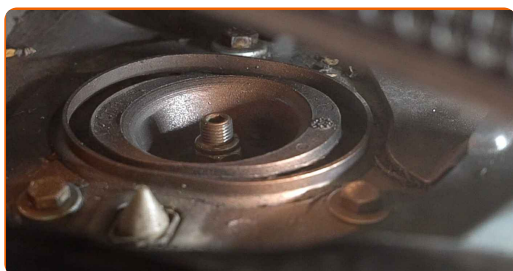
67

Σφίξτε την επάνω βίδα της βάσης του γονάτου του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #13. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 21 Nm.



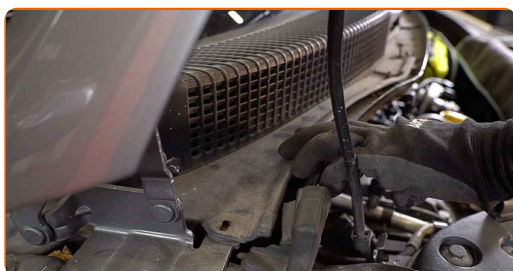
68

Περάστε από επεξεργασία τα στοιχεία στερέωσης της βάσης του γόνατου του αμορτισέρ. Χρησιμοποιήστε γράσο χαλκού.



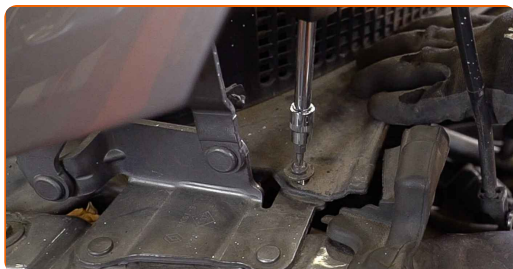
69

Τοποθετήστε και ασφαλίστε το κάλυμμα των υαλοκαθαριστήρων που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά.



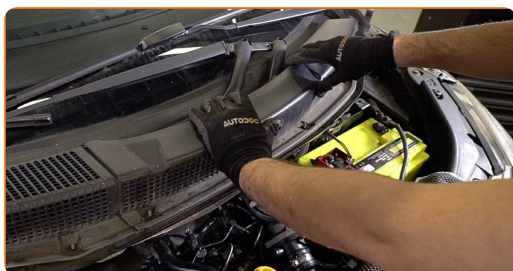
70

Βιδώστε τα στοιχεία στερέωσης του καλύμματος των υαλοκαθαριστήρων που βρίσκεται στη δεξιά πλευρά. Χρησιμοποιήστε ένα Τορξ T20.

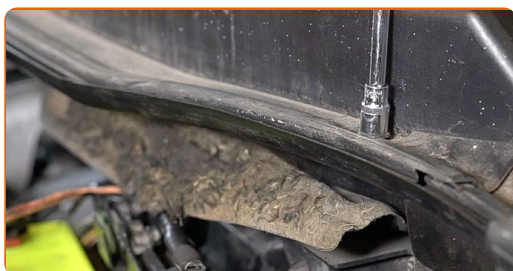


71

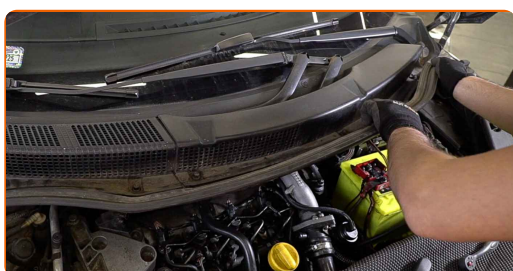
Τοποθετήστε το κάλυμμα των υαλοκαθαριστήρων στην αριστερή πλευρά.



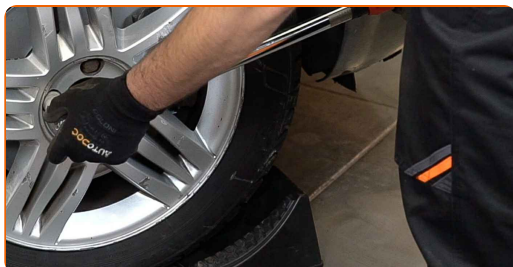
- 72** Βιδώστε το στοιχείο στερέωσης στο κάλυμμα των υαλοκαθαριστήρων που βρίσκεται στην αριστερή πλευρά. Χρησιμοποιήστε ένα καρυδάκι #10.



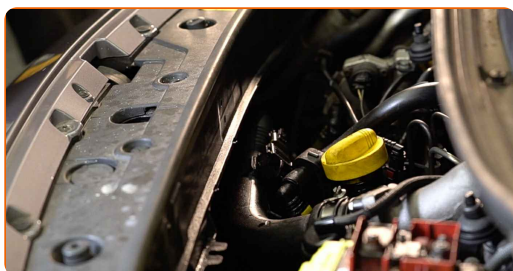
- 73** Τοποθετήστε την ελαστική λωρίδα.



- 74** Χαμηλώστε το αυτοκίνητο και χρησιμοποιήστε σταυρό, προκειμένου να σφίξετε τα μπουλόνια των τροχών. Χρησιμοποιήστε ένα δυναμόκλειδο. Σφίξτε τη με ροπή 110 Nm.



- 75** Αφαιρέστε το κάλυμμα προστασίας φτερού.



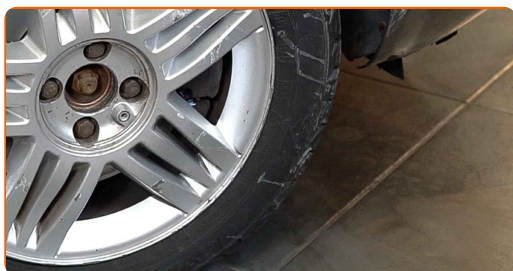
76

Κλείστε το καπό.



77

Αφαιρέστε τους γρόλους και τους τάκους.

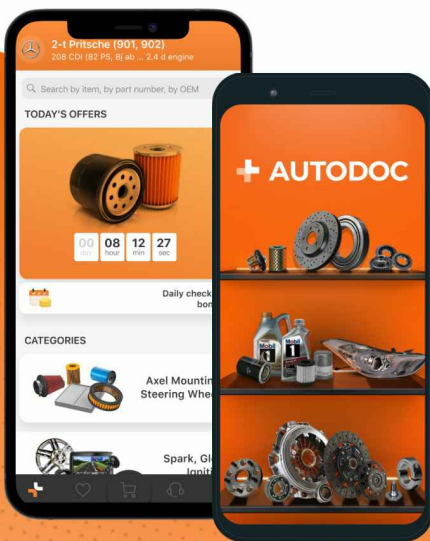


ΜΠΡΆΒΟ! 

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 RENAULT

ΑΜΟΡΤΙCΉΡ: ΜΙΑ ΕΥΡΈΙΑ ΠΟΙΚΙΛΪΑ

ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΓΙΑ RENAULT SCENIC 2

ΑΜΟΡΤΙΣΤΕΡ ΓΙΑ RENAULT: ΑΓΟΡΑΣΤΕ ΤΩΡΑ

ΑΜΟΡΤΙΣΤΕΡ ΓΙΑ RENAULT SCENIC 2: ΟΙ ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ & ΕΚΠΤΩΣΕΙΣ

ⓘ Δ'ΗΛΩΣΗ ΑΠΟΠΟΪΗΣΗΣ ΕΥΘ'ΥΝΗΣ:

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 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.