

 **AUTODOC CLUB**

Kuidas vahetada **BMW 5  
Touring (E39)** esi-vedru –  
õpetus

## SARNANE VIDEOÕPETUS



See video näitab sarnase varuosa asendamist teise sõiduki puhul

### Oluline!

Seda asendusprotseduuri saab kasutada:

BMW 5 Touring (E39) 520i 2.0, BMW 5 Touring (E39) 523i 2.5, BMW 5 Touring (E39) 528i 2.8, BMW 5 Touring (E39) 525tds 2.5, BMW 5 Touring (E39) 520d 2.0, BMW 5 Touring (E39) 520i 2.2, BMW 5 Touring (E39) 525i 2.5, BMW 5 Touring (E39) 530i 3.0

Sammud võivad kergelt varieeruda olenevalt auto disainist.

See juhend koostati sarnase autovaruosa asendamismeetodi põhjal sõiduki puhul BMW 5 Sedaan (E39) 520i 2.0

**VAHETAMINE: VEDRU – BMW 5 TOURING (E39).  
TÖÖRIISTAD, MIDA VAJAD:**



- Terashari
- Aerosool WD- 40
- Pidurisüsteemi puhastusaine
- Vasemääre
- Lehtsilmusvõti Nr. 13
- Lehtsilmusvõti Nr. 16
- Lehtsilmusvõti Nr. 18
- Kruvikeeraja otsik nr.13
- Kruvikeeraja otsik nr.16
- Kruvikeeraja otsik nr.18
- Kruvikeeraja otsik nr.22
- Kuuskant otsik Nr.H6.
- Kuuskant otsik Nr.H7.
- Rehvi löökpadrund Nr.17
- Käristivõti
- Momentvõti
- Amortisaatori padrun
- Toruvõti
- Sõrgkang
- Kuulliigendi tõmmits
- Hüdrauliline tugiposti vedru kompressor
- Hüdrauliline tungraud
- Poritiivakate
- Tõkiskingad

**Osta tööriistu**

Vahetamine: vedru – BMW 5 Touring (E39). AUTODOCi soovitus:

- Mõlemad esimese vedrustuse spiraalvedrud tuleb asendada samaaegselt.
- Nende asendamisprotseduur esivedrustuse on nii vasaku, kui parema spiraalvedru puhul identne.
- Kogu töö tuleb teostada seisatud mootoriga.

## VAHETAMINE: VEDRU – BMW 5 TOURING (E39). KASUTA JÄRGNEVAT PROTSEDUURI:

**1** Avage kapott.

**2** Auto värvi ja plastikust osade kaitsmiseks kasutage kaitsekattet.

**3** Puhastage amordipüstaku ülemised kinnitused. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.

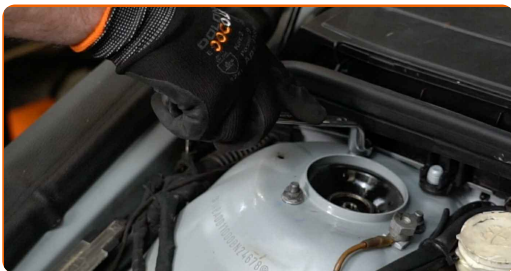


**4** Eemaldage amordipüstaku tugilaagri kate. Kasutage sõrgkangi.



5

Vabastage vedruamordi tugilaagri ülemine kinnitus. Kasutage kombivõtit Nr. 13.



6

Fikseerige rattad tõkisingadega.



7

Lõdvendage ratta kinnituspolte. Kasutage ratta löökpadrunit #17.

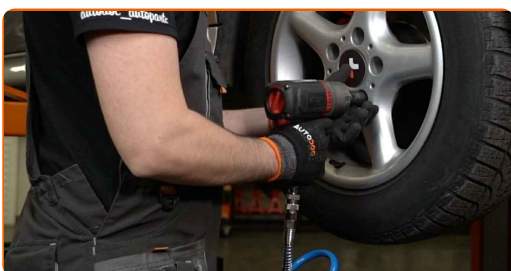


8

Tõstke esimest auto otsa ja kinnitage alustele.

9

Keerake lahti ratta poldid.



Vahetamine: vedru – BMW 5 Touring (E39). AUTODOC soovib:

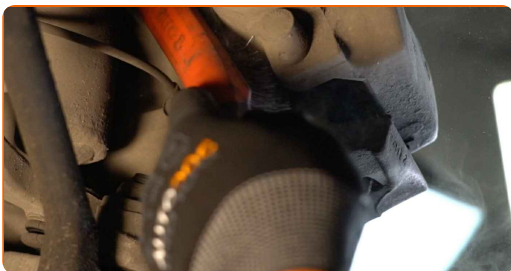
- Vigastuste vältimiseks, hoidke poltide lahti keeramisel ratast püsti.

**10** Eemaldage ratas.

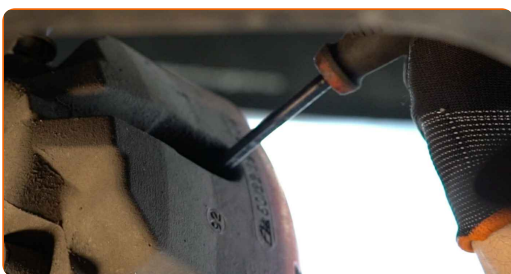
**11** Puhastage stabilisaatoriühenduse kinnitused. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.



**12** Puhastage pidurisadula kinnitused. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.

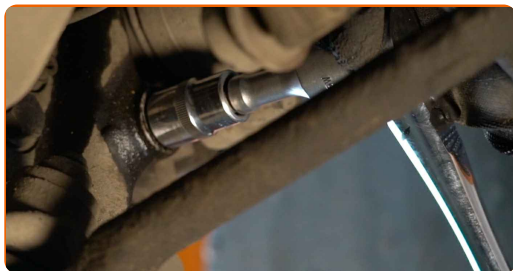


**13** Vabastage piduriklotsid. Kasutage sõrgkangi.



14

Keerake lahti sadula klambri kinnitus. Kasutage padrunit Nr.18. Kasutage toruvõtit.



15

Eemaldage pidurisadul koos selle kinnitusega. Kasutage sõrgkangi.

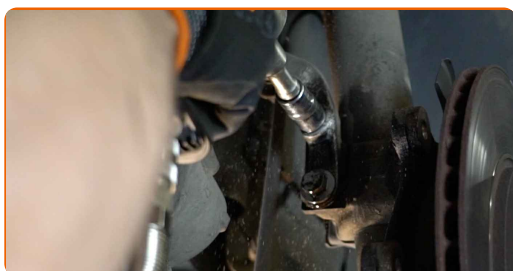


**Vahetamine: vedru – BMW 5 Touring (E39). Professionaalid soovitavad:**

- Siduge sadul traadiga suspensiooni või kere külge ilma pidurivoolikut lahti ühendamata, et ennetada rõhu kadumist pidurdussüsteemist.
- Veenduge, et pidurisadul ei ripu pidurivoolikute peal.
- Ärge vajutage piduripedaali pärast pidurisadula eemaldamist. Selle tulemusena võib kolb pidurisilindrist välja kukkuda ning esineda pidurivedeliku leke ja süsteemi rõhutustamine.

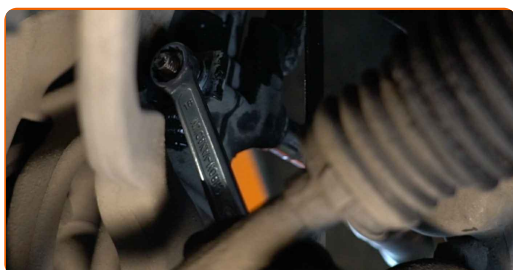
16

Keerake lahti stabilisaatorilüli amordipüstaku külge kinnitav kinnitus. Kasutage padrunit Nr.16. Kasutage kärstivõtit.



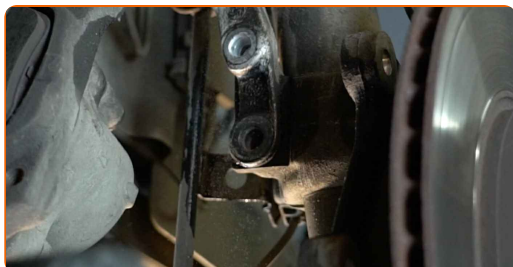
17

Keerake lahti alumine kinnitus, mis ühendab amordipüstakut käändteljega. Kasutage kombivõtit Nr. 18. Kasutage padrunit Nr.16. Kasutage kärstivõtit.



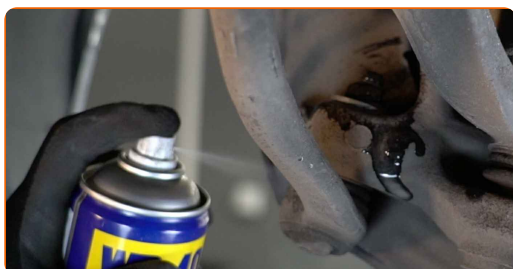
18

Eemaldage kinnituspoldid.



19

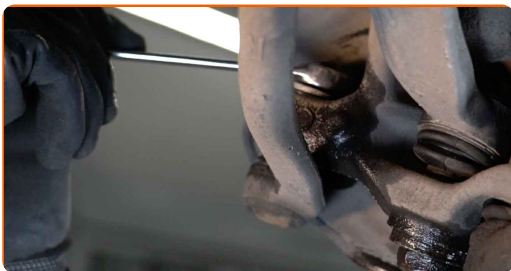
Puhastage kinnitus, mis ühendab roolilati otsa käändteljega. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.





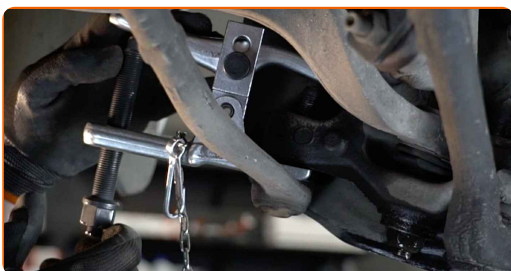
20

Keerake lahti käänmiku lõppkinnituse mutter. Kasutage kombivõtit Nr. 18.



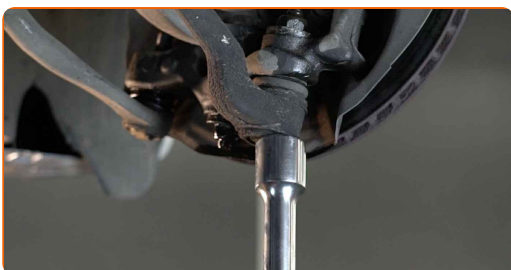
21

Ühendage lahti roolilati ots käänmikust. Kasutage kuulliigendi eemaldajat.



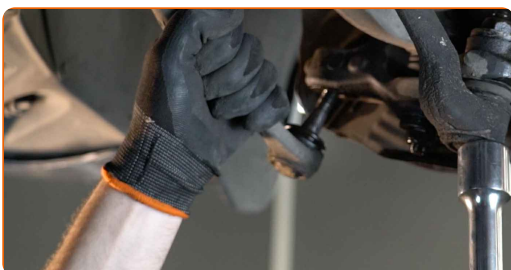
22

Toestage hooba. Kasutage hüdraulilist tungrauda.



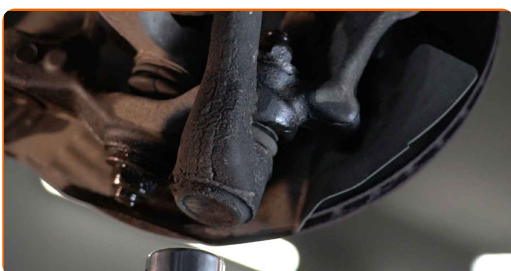
23

Ühendage lahti roolilati ots käänmikust.



24

Eemalda hoova alt tugi.



**AUTODOC soovitab:**

- Vahtamine: vedru – BMW 5 Touring (E39). Langeta käigukasti tungraud sujuvalt ja ilma jõnksudeta, et vältida osade ja mehhanismide kahjustamist.

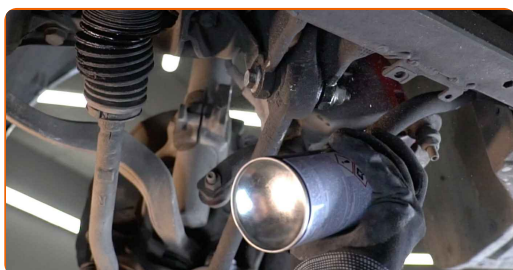
**25**

Ühendage lahti ABS sensori juhtmed.



**26**

Puhastage kõik hoova liigendid. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.



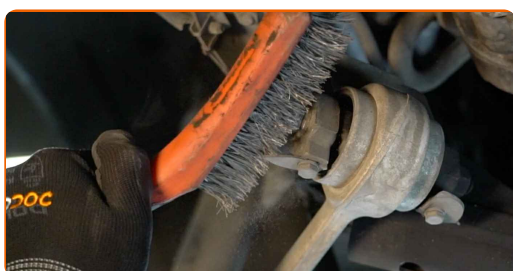
**27**

Eemaldage õõtschargi kate.

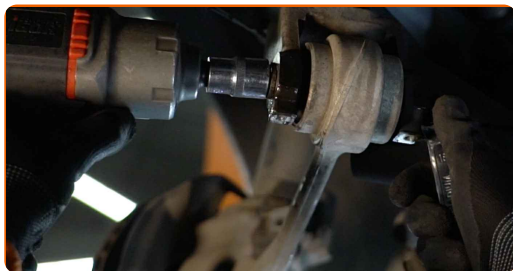


**28**

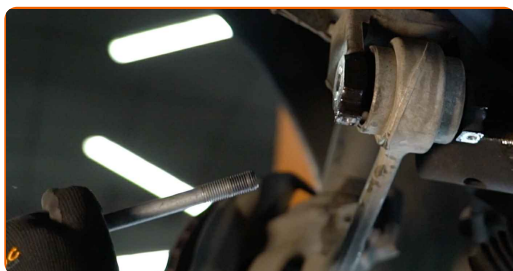
Puhastage kõik hoova liigendid. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.



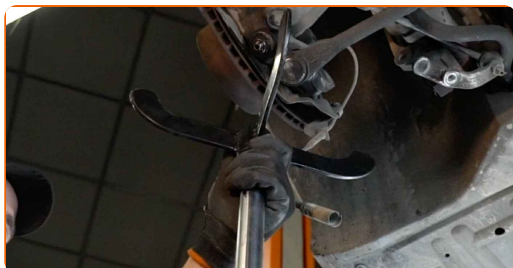
**29** Keerake lahti esimese hoova kinnitus. Kasutage kombivõtit Nr. 18. Kasutage padrunit Nr.18. Kasutage kärstivõtit.



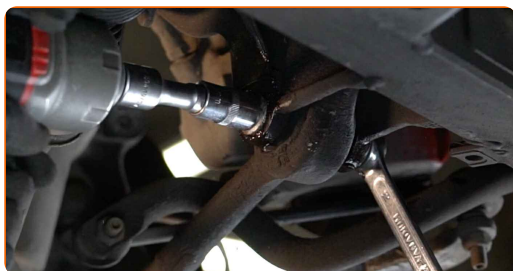
**30** Eemaldage õõtschargi esimene kinnitus.



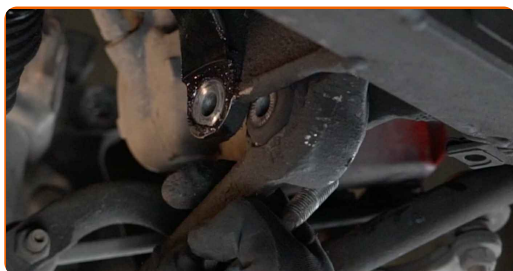
**31** Tõstke käändtelg üles. Kasutage hüdraulilist tungrauda.



**32** Kruvige lahti tagumine kinniti, mis ühendab õõtschargi karkassi külge. Kasutage kombivõtit Nr. 16. Kasutage padrunit Nr.18. Kasutage kärstivõtit.



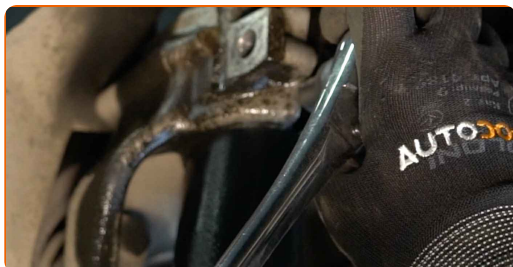
**33** Eemaldage õõtshoova tagumine kinnitus.



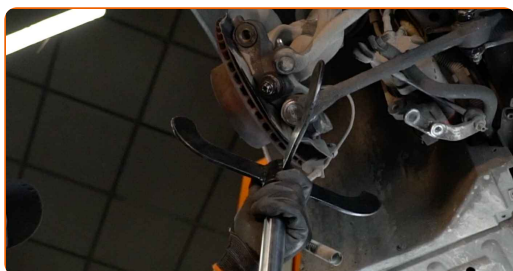
**34** Puhastage kinnitused, mis ühendavad amordipüstakut käändteljega. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.



**35** Vabastage alumine kinnitus, mis ühendab amordipüstakut käändteljega. Kasutage spetsiaalset ajami padrunit, et eemaldada amort.



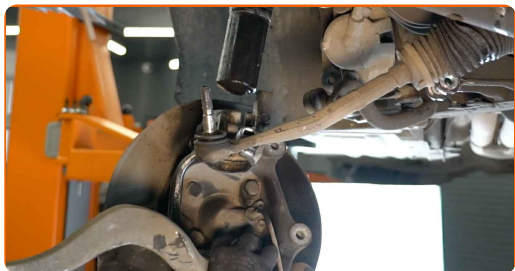
**36** Eemalda toetust käändtelje alt.



**AUTODOC soovitab:**

- BMW 5 Touring (E39) – Et vältida autoosade ja -mehhanismide kahjustamist, ära langeta käigukasti tungrauda järsult.

**37** Ühendage amortisaatori tugiposti küljest lahti käändtelg.

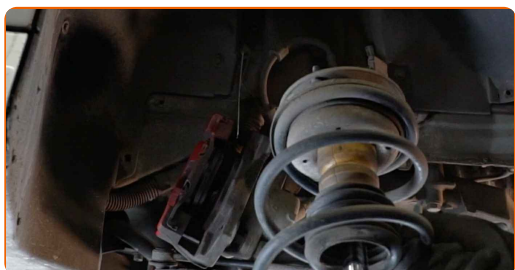


**38** Keerake lahti amordi tugiposti ülemine kinnitus.

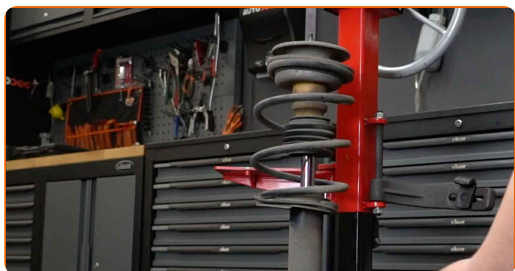
**Vahetamine: vedru – BMW 5 Touring (E39). AUTODOCi soovitus:**

- Vigastuste vältimiseks, hoidke amortisaatorite vedrupüstakuid kinnituspoltide eemaldamise ajal kinni.

**39** Eemaldage suspensiooni tugipost.



**40** Seadke amortisaatori tugipost vedru kompressiooni tööriistale.

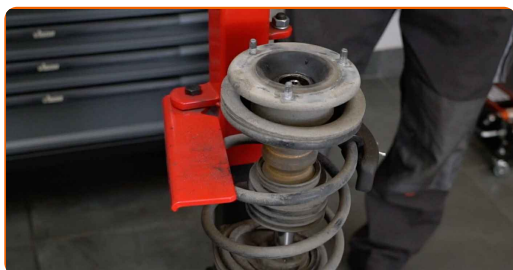


Vahetamine: vedru – BMW 5 Touring (E39). AUTODOCi eksperdid soovitavad:

- Pange tähele, et kui kasutate vedru kokkusurujat, vedru mähised peavad olema korralikus haardes, kui surute vedru vastupidises suunas.
- Veenduge, et vedru positsioon fiksaatoris oleks õige.
- Veenduge, et keerdvedrud lähevad lukustus käepidemetesse tihkelt.

41

Suruge vedru kokku.



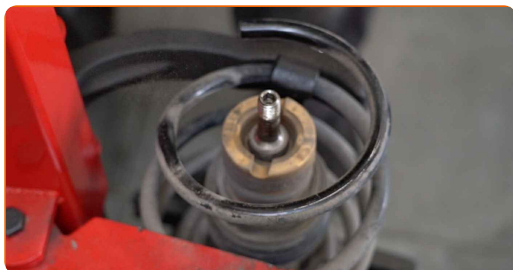
42

Eemaldage tugiposti kolvivarda mutter. Kasutage padrunit Nr.22. Kasutage tühikut Nr.H7. Kasutage kärstivõtit.

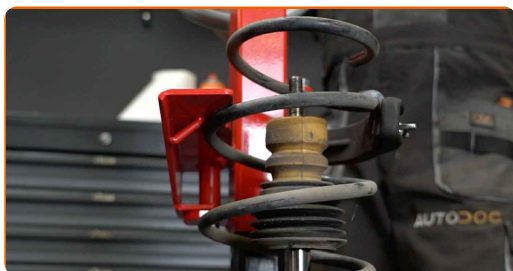


43

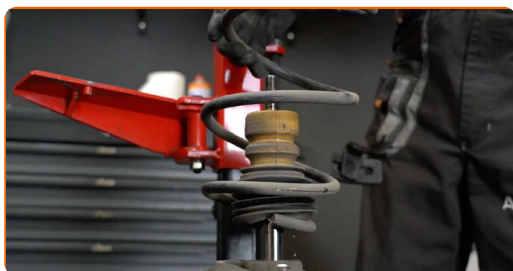
Eemaldage ülemine tugiposti raam.



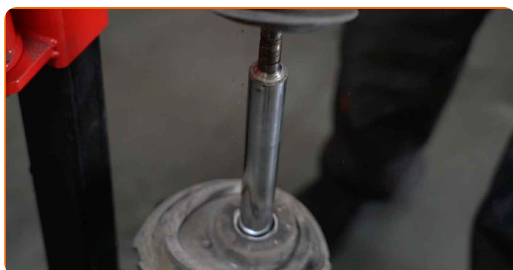
44 Vabastage spiraalvedru.



45 Eemaldage vedru.



46 Eemaldage amortisaatori tolmuksa ja stopper.



**AUTODOC soovitab:**

- Vahtamine: vedru – BMW 5 Touring (E39). Vaata hoolega amortisaatori tugilaager, tolmuksa ja läbilöögipuks üle. Vajadusel vaheta need välja.

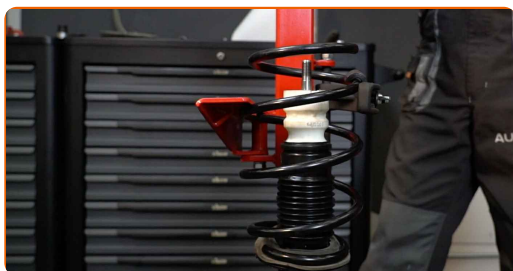
47 Paigaldage amortisaatori saabas ja stopper.



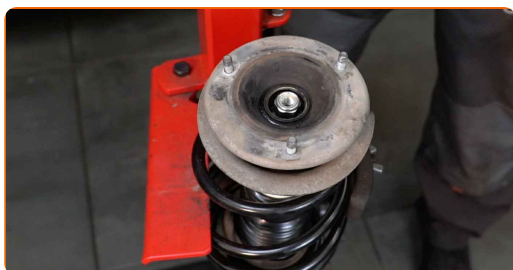
**48** Paigaldage amortisaatori vedru.



**49** Suruge vedru kokku.



**50** Paigaldage ülemine vedrupüstak ja vedrupüstaku laager.



**51** Pingutage amortisaatori tugiposti kolvivarre mutriga. Kasutage padrunit Nr.22. Kasutage tühikut Nr.H6. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 64 Nm pöördemomendiga.



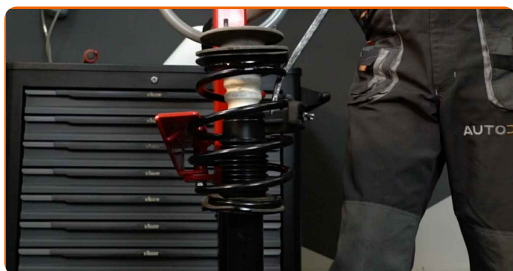
**Vahetamine: vedru – BMW 5 Touring (E39). Soovitus:**

- Veenduge, et vedru on õiges asendis. Vältige selle kaldumist.



52

Laske vedru surve alt vabaks.



53

Eemaldage vedrupüstaku koost.



54

Paigaldage amortisaatori tugipost rattakoopasse.



55

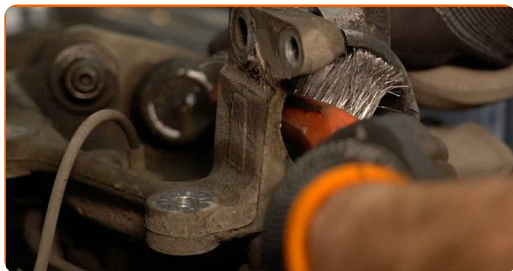
Keerake amordi tugiposti ülemine vedru kinni. Ärge pingutage neid.

### AUTODOC soovitab:

- Tähtis! Hoia amordipüstakut kinnituspoltide kinnikeeramisel kinni. BMW 5 Touring (E39)

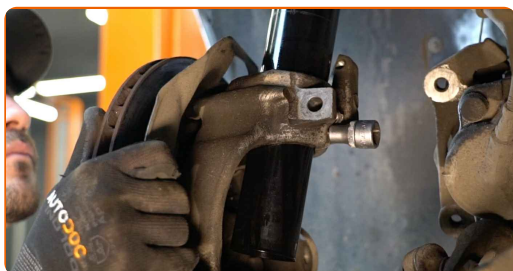
56

Määrige amordipüstakute paigalduspesad käändteljel. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.



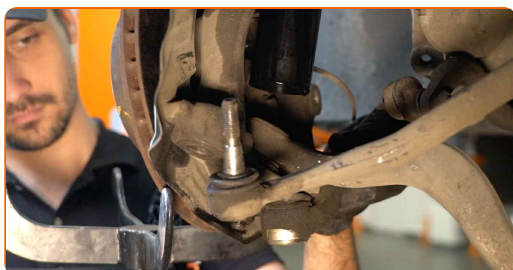
57

Fikseerige amortisaatori tugipost käändmiku külge.



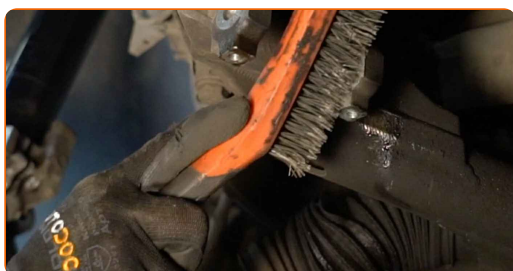
58

Tõstke käändtelg üles. Kasutage hüdraulilist tungrauda.

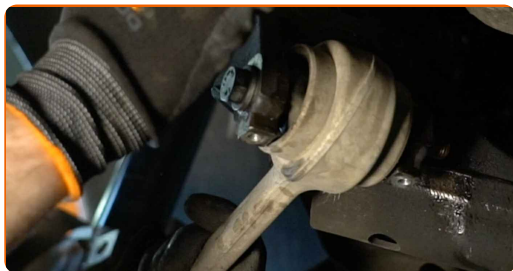


59

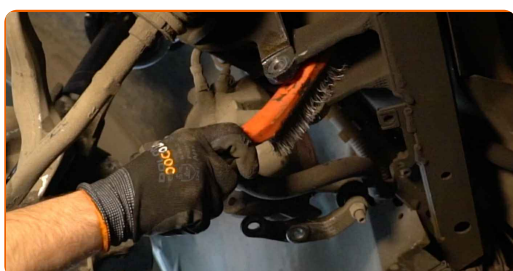
Puhastage paigalduspesad ja õõtshoobade keermestatud kohad. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.



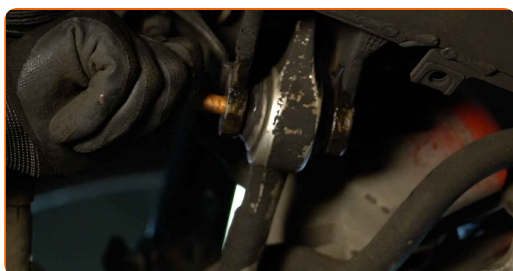
60 Paigaldage hoova esimesed kinnitused.



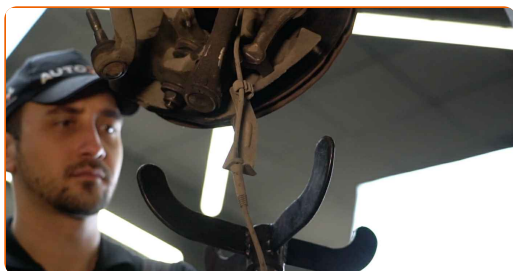
61 Puhastage paigalduspesad ja õõtshoobade keermestatud kohad. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.



62 Paigaldage õõtshoova tagumine kinnitus.



63 Eemalda toetust käändtelje alt.

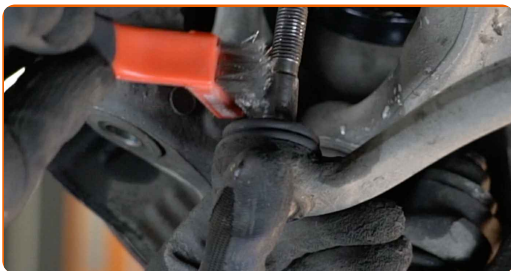


Vahetamine: vedru – BMW 5 Touring (E39). Soovitus AUTODOCi ekspertidelt:

- Kooste ja mehhanismide kahjustuste vältimiseks laske hüdrauliline tungraud sujuvalt, ilma jõnksutamata alla.

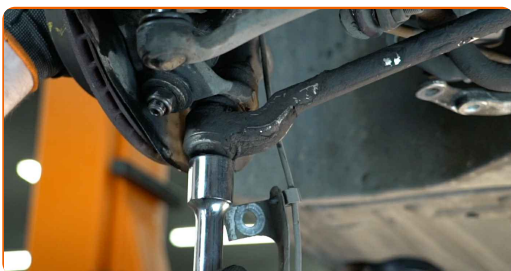
64

Puhastage roolilati otsade paigalduspesad. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.



65

Toestage hooba. Kasutage hüdraulilist tungrauda.



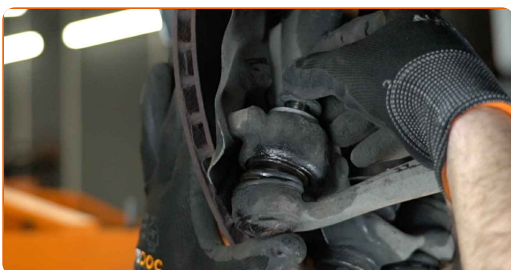
66

Ühendage roolilati ots käändteljega.



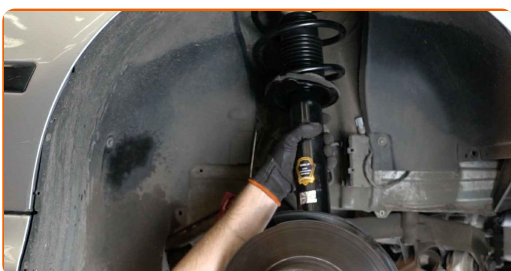
67

Keerake kinni kinnitusmutter, mis ühendab roolilati otsa käändteljega. Kasutage kombivõtit Nr. 18.



68

Paigaldage amortisaatori vedrupüstak juhindudes paigaldamisel keskmisest august.



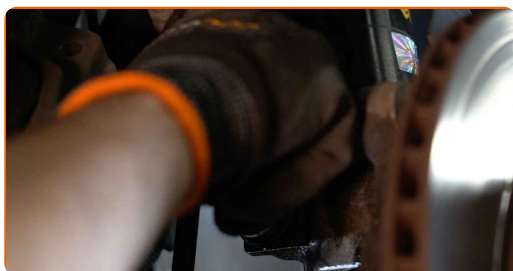
69

Puhastage stabilisaatorivarrast paigalduspesad. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.



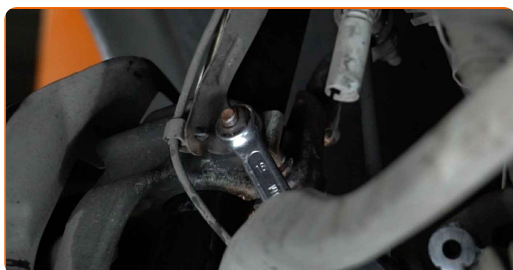
70

Paigaldage kinnituspoldid.



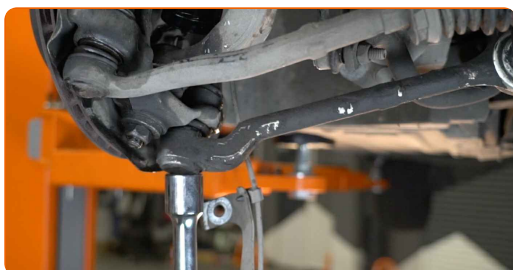
71

Keerake sisse kinnitus, mis ühendab amordipütsakut käändteljega.

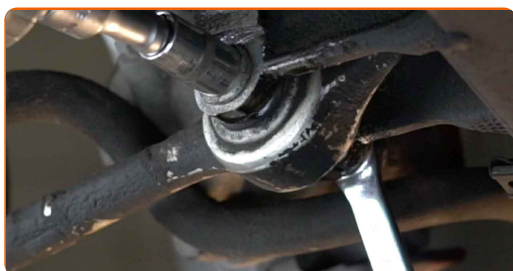


72

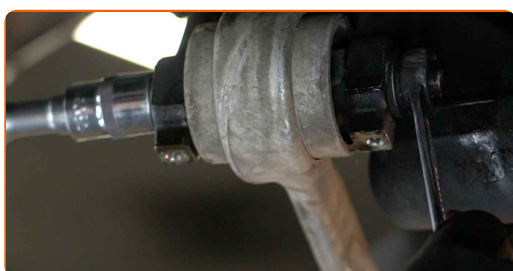
Tõstke hüdraulilist ülekanDETungrauda 10-15 cm võrra.



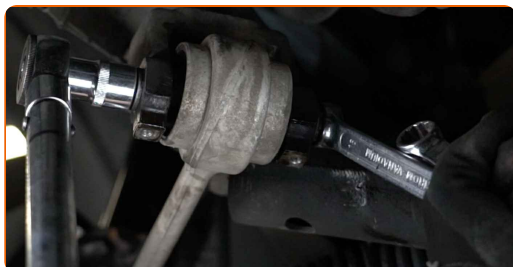
- 73** Kruvige kinni tagumine kinniti, mis ühendab õõtsshargi karkassi külge. Kasutage kombivõtit Nr. 16. Kasutage padrunit Nr.18. Kasutage kärstivõtit.



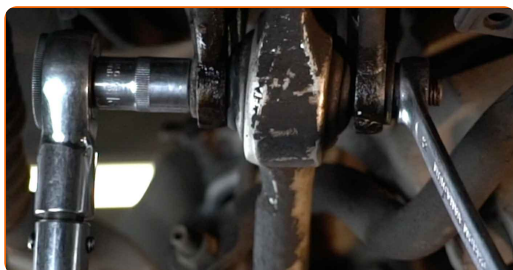
- 74** Keerake esimese hoova kinnitus kinni. Kasutage kombivõtit Nr. 18. Kasutage padrunit Nr.18. Kasutage kärstivõtit.



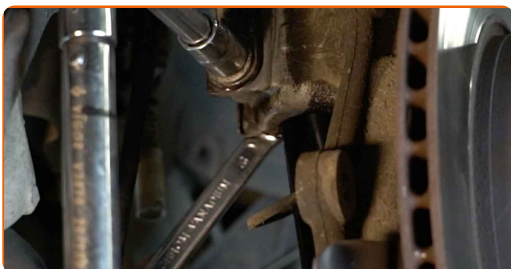
- 75** Pingutage esimest kinnitust, mis ühendavad õõtsshooba alusraamiga. Kasutage kombivõtit Nr. 18. Kasutage padrunit Nr.18. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 110 Nm pöördemomendiga.



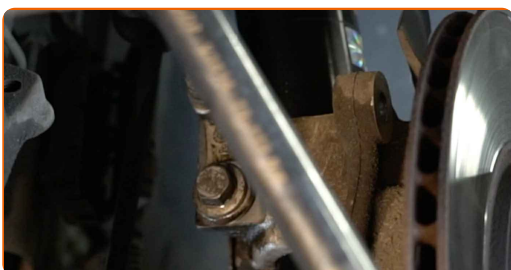
- 76** Pingutage tagumist kinnitust ühendades hoova kere alusraamiga. Kasutage kombivõtit Nr. 16. Kasutage padrunit Nr.18. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 110 Nm pöördemomendiga.



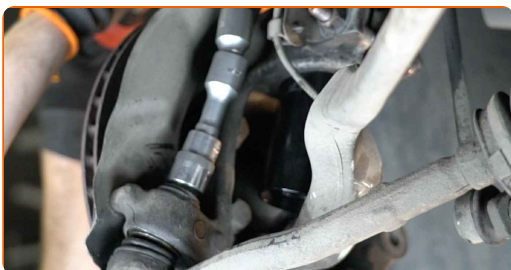
- 77** Pingutage alumisi amordipüstaku ja käändtelje vahelisi kinnitusi. Kasutage kombivõtit Nr. 18. Kasutage padrunit Nr.16. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 81 Nm pöördemomendiga.



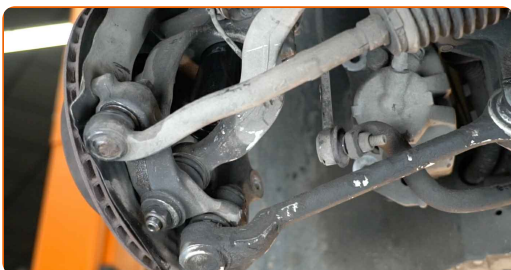
- 78** Pingutage kinnitust, mis ühendab stabilisaatorilülid amordipüstakuga. Kasutage padrunit Nr.16. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 65 Nm pöördemomendiga.



- 79** Pingutage kinnitusmutrit, mis ühendab roolilati otsa käändteljega. Kasutage padrunit Nr.18. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 65 Nm pöördemomendiga.



- 80** Eemalda hoova alt tugi.

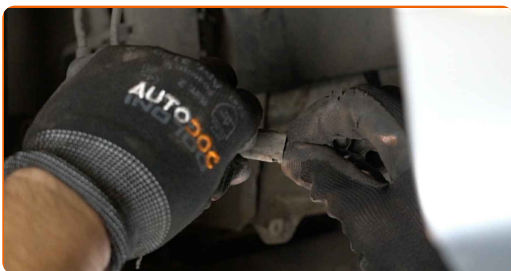


**AUTODOC soovitab:**

- BMW 5 Touring (E39) – Et vältida autoosade ja -mehhanismide kahjustamist, ära langeta käigukasti tungrauda järsult.

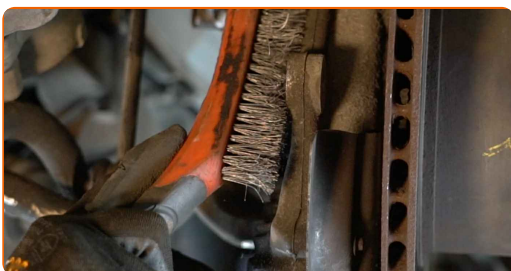
**81**

Ühendage ABS anduri juhtmestik.



**82**

Puhastage pidurisadula ja selle kinnituse paigalduskohad. Kasutage terasharja. Kasutage piduri puhastusvahendit.

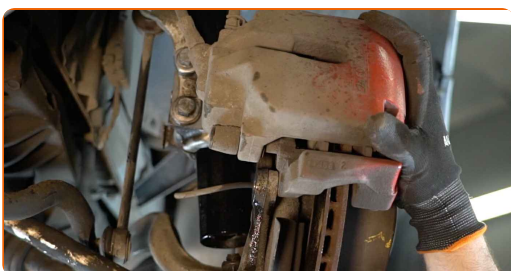


**AUTODOC soovitab:**

- Vahetamine: vedru – BMW 5 Touring (E39). Pärast pihuse pealekandmist oota paar minutit.

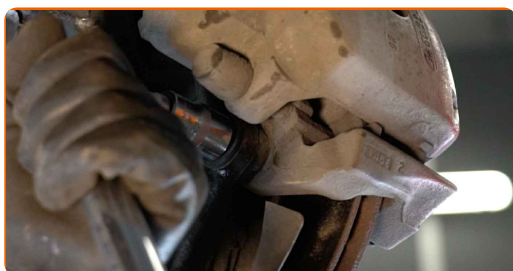
**83**

Paigaldage pidurisadul koos selle kinnitusega.

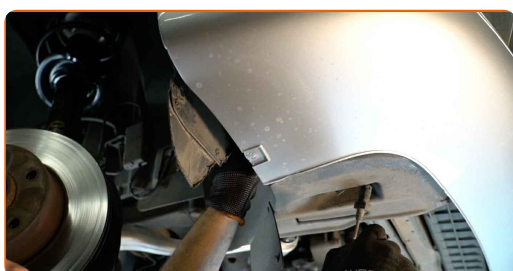




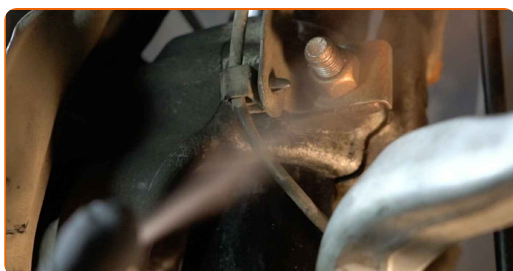
- 84** Pingutage pidurisadula klambrit. Kasutage padrunit Nr.18. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 110 Nm pöördemomendiga.



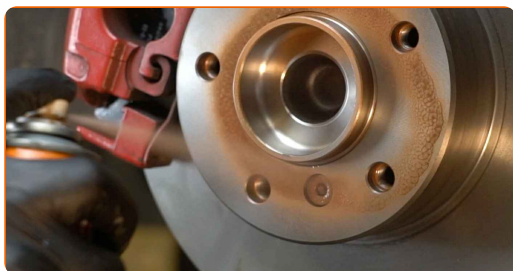
- 85** Paigaldage õõtshargi kate.



- 86** Määrige hoova kõiki liigendeid. Määrige amordipüstaku kinnitusi. Kasutage vasemääret.

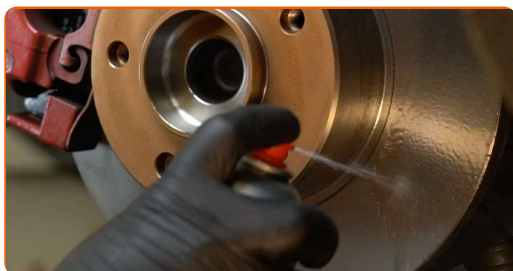


- 87** Määrige pinda, kus piduriketask pootub kokku veljega. Kasutage vasemääret.



88

Puhastage piduriketta pind. Kasutage piduri puhastusvahendit.

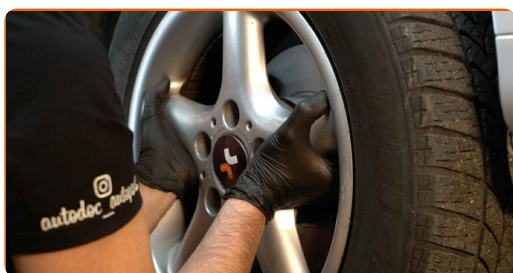


Vahetamine: vedru – BMW 5 Touring (E39). AUTODOC soovib:

- Pärast aerosoolo peale kandmist, oodake paar minutit.

89

Paigaldage ratas.



AUTODOC soovib:

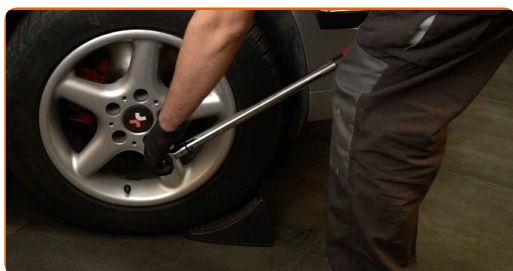
- Tähtis! Hoia rattast kinnituspoltide kinnikeeramise ajal kinni. BMW 5 Touring (E39)

90

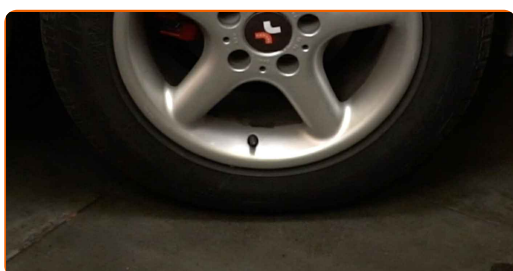
Keerake ratta poldid kinni. Kasutage ratta löökpadrunit #17.



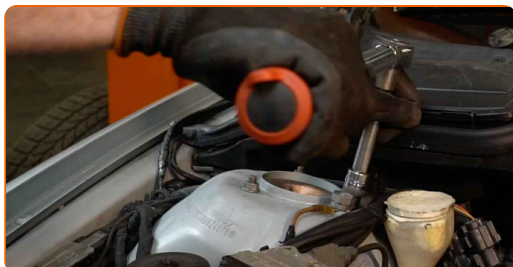
- 91** Laske auto alla ja töodake risti järjekorras, pingutage rataste poldid. Kasutage ratta löökpadrunit #17. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 120 Nm pöördemomendiga.



- 92** Eemaldage tungrauad ja tõkiskingad.



- 93** Pingutage amortisaatori tugiposti ülemist kinnitust. Kasutage padrunit Nr.13. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 24 Nm pöördemomendiga.

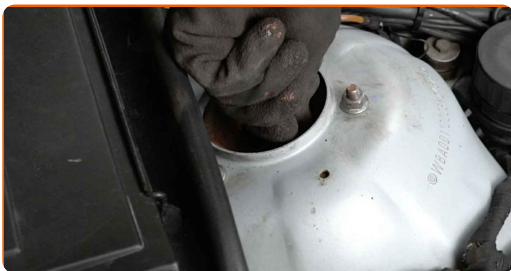


- 94** Töödelge amordipüstaku tugilaagri kinnitusi. Kasutage vasemääret.



95

Paigaldage amordipüstaku tugilaagri kate.



96

Eemaldage kaitsekate.

97

Sulgege kapott.

### AUTODOC soovitab:

- BMW 5 Touring (E39) - Vajuta mootorit käivitamata mitu korda piduripedaali kuni see kindel tundub.

**HEA TÖÖ!** 

**VAATA ROHKEM ÕPETUSI**

## AUTODOC – TOP KVALITEET JA TASKUKOHASED AUTOVARUOSAD INTERNETIST

AUTODOC`I MOBIILIRAKENDUS: HAARAKE SUUREPÄRASTEST PAKKUMISEST, SAMAS OSTES MUGAVALT



**+ AUTODOC**

GET IT ON  
**Google Play**

Download on the  
**App Store**

**Download**

**SUUREPÄRANE VALIK VARUOSASID TEIE AUTOLE**

**VEDRU: LAI VALIK**

### **(i) VASTUTUSE VÄLISTAMINE:**

Dokument sisaldab ainult üldisi soovitusi, mis võivad olla abiks remondi- või asendustööde teostamisel. AUTODOC ei vastuta mistahes kaotuste, vigastuste ega varaliste kahjude eest, mis on tekkinud remonditööde või asendusprotsessi käigus vale kasutamise või antud informatsiooni vale tõlgendamise tagajärjel.

AUTODOC ei vastuta mistahes võimalike vigade ja ebatäpsuste eest selles juhendis. Antud informatsioon on ainult informatiivset laadi ja ei asenda spetsialisti nõuandeid.

AUTODOC ei vastuta varustuse, tööriistade ja autovaruosade vale või ohtliku kasutamise eest. AUTODOC soovib kindlasti olla ettevaatlik ja järgida ohutusnõudeid, kui teostatakse remondi- või asendustöid. Pidage meeles, et madala kvaliteediga autovaruosade kasutamine ei taga teile vajalikul tasemel liiklusohutust.

© Copyright 2023 - Kogu selle veebilehe sisu, eriti tekstid, fotod ja graafikud on autoriõiguse seaduse poolt kaitstud. Kõik õigused, sealhulgas kopeerimine, kolmandatele osapooltele avalikustamine, redigeerimine ja tõlkimine kuuluvad AUTODOC SE.