

# **AUTODOC CLUB**

Kuidas vahetada  
**MERCEDES-BENZ**  
**VANEO (414)** esi-  
rattalaagri – õpetus

## SARNANE VIDEOÕPETUS



See video näitab sarnase varuosa asendamist teise sõiduki puhul

### Oluline!

Seda asendusprotseduuri saab kasutada:

MERCEDES-BENZ Vaneo (414) 1.7 CDI (414.700), MERCEDES-BENZ Vaneo (414) 1.6 (414.700), MERCEDES-BENZ Vaneo (414) 1.9 (414.700)

Sammud võivad kergelt varieeruda olenevalt auto disainist.

See juhend koostati sarnase autovaruosa asendamismeetodi põhjal sõiduki puhul MERCEDES-BENZ A-klass (W168) A 170 CDI (168.009, 168.109)

**VAHETAMINE: RATTALAAGRI – MERCEDES-BENZ Vaneo (414). TÖÖRIISTAD, MIDA VÕID VAJADA:**



- Terashari
- Aerosool WD- 40
- Pidurisüsteemi puhastusaine
- Vasemääre
- Momentvõti
- Lehtsilmusvõti Nr.13
- Lehtsilmusvõti Nr.18
- Kuuskant otsik Nr.H4
- Torx otsik T30
- Kruvikeeraja otsik nr.13
- Kruvikeeraja otsik nr.18
- Kruvikeeraja otsik nr.19
- Kruvikeeraja otsik nr.30
- Rehvi löökpadrin Nr.17
- Pukside ja laagrite vahetamiskomplekt
- Kärstivõti
- Torn
- Lapik meisel
- Toruvõti
- Haamer
- Kummivasar
- Löökkruvikeeraja
- Lukustusrõnga tangid
- Sõrgkang
- Kuulliigendi tõmmits
- Tõkiskingad

**Osta tööriistu**

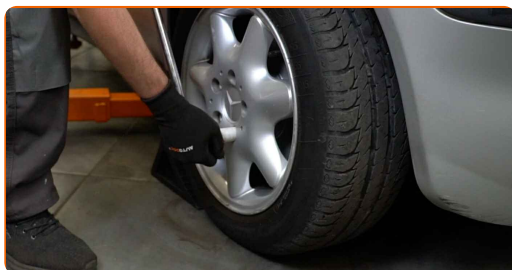
Vahetamine: rattalaagri – MERCEDES-BENZ Vaneo (414). Professionaalid soovivad:

- Ärge taaskasutage laagrite komplekti oma MERCEDES-BENZ Vaneo (414) autol.
- Rattarummu laagri asendamise protseduur on sama telje mõlema ratta puhul identne.
- Kogu töö tuleb teostada seisatud mootoriga.

## VAHETAMINE: RATTALAAGRI – MERCEDES-BENZ Vaneo (414). KASUTA JÄRGNEVAT PROTSEDUURI:

**1** Fikseerige rattad tõkisingadega.

**2** Lõdvendage ratta kinnituspolte. Kasutage ratta löökpadrunit #17.



**3** Tõstke esimest auto otsa ja kinnitage alustele.

**4** Keerake lahti ratta poldid.

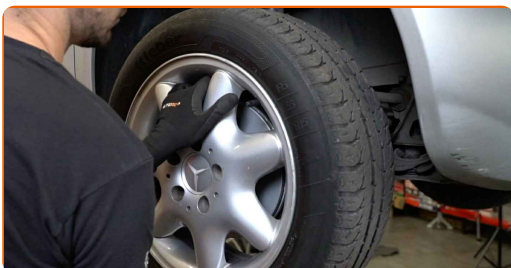


**AUTODOC soovitab:**

- Hoiatus! Vigastuste vältimiseks hoia ratast kinnituspoltide lahtikeeramise ajal kinni. MERCEDES-BENZ Vaneo (414)

**5**

Eemaldage ratas.



**6**

Eemaldage rummumutri kaas. Kasutage sõrgkangi. Kasutage haamrit.

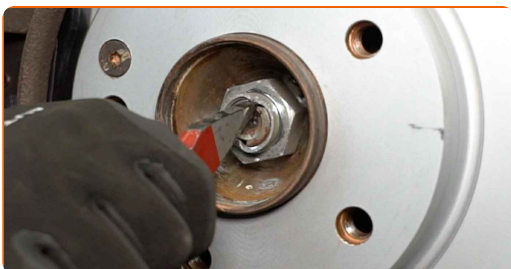


**Vahetamine: rattalaagri – MERCEDES-BENZ Vaneo (414). Soovitus:**

- Mõnes autos pole rattarummu mutter korgiga kaitstud.

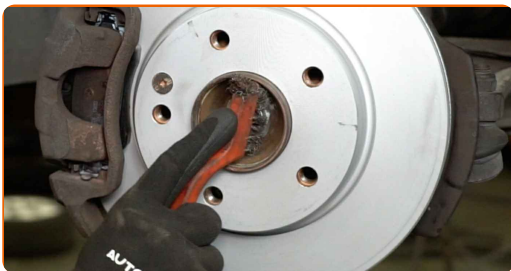
**7**

Eemaldage rattarummu hoidemutter. Kasutage lapikut metallitöö meislit. Kasutage haamrit.



8

Puhastage rattarummu kinnitus. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.



9

Keerake rattarummu mutter lahti. Kasutage padrunit Nr.30. Kasutage toruvõtit.



10

Eemaldage veovõll käändtelje küljest. Kasutage torni. Kasutage haamrit.



11

Eemaldage kinnitusmutter.



12

Vabastage piduriklotsid. Kasutage sõrgkangi.



13

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



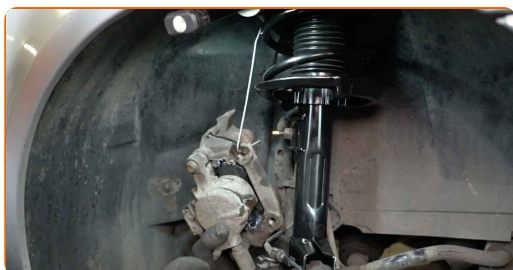
14

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



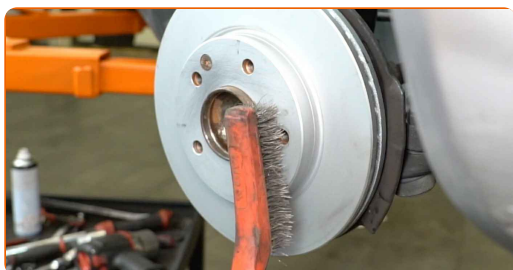
15

Eemaldage pidurisadul koos selle kinnitusega.



16

Puhastage piduriketta kinnitus. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.





17

Keerake pidur lahti. Kasutage tühikvõtit T30. Kasutage löökruvikeerajat.



18

Eemaldage piduriketas.



19

Puhastage ABS anduri kinnitus. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.



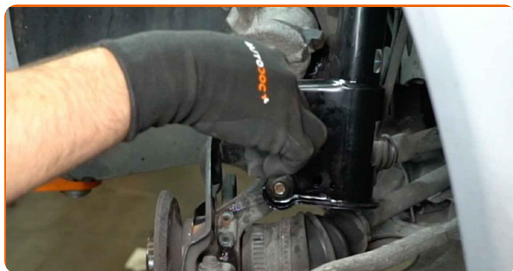
20

Keerake lahti ABS anduri kinnitus. Kasutage tühikut Nr.H4. Kasutage kärstivõtit.

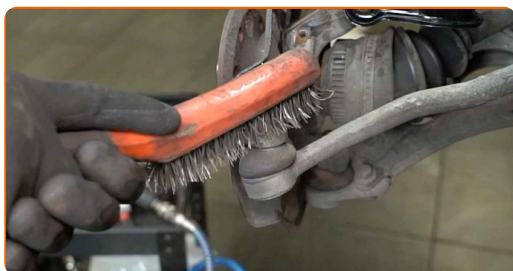




**21** Ühendage lahti ABS andur.



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



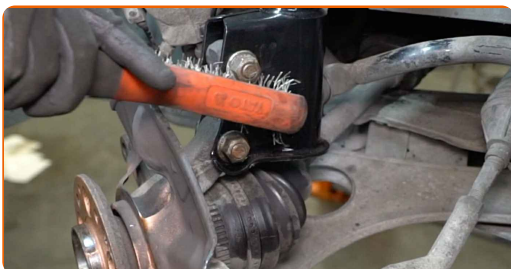
**23** Keerake lahti käänmiku lõppkinnituse mutter. Kasutage padrunit Nr.19. Kasutage kärstivõtit.



**24** Ühendage lahti roolilati ots käänmikust. Kasutage kuulliigendi eemaldajat.



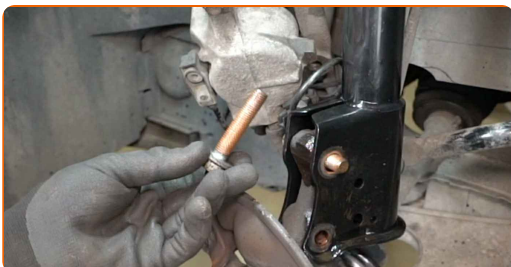
- 25** Puhastage kinnitused, mis ühendavad amordipüstakut käändteljega. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.



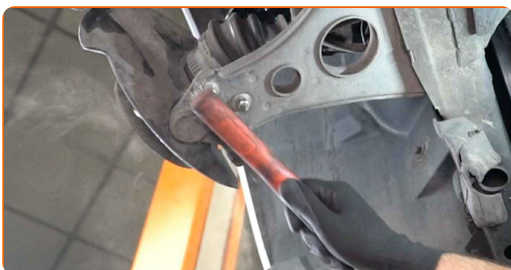
- 26** Keerake küünalvedru ja käänmikku ühendavad kinnitid lahti. Kasutage kombivõtit Nr. 18. Kasutage padrunit Nr.18. Kasutage kärstivõtit.



- 27** Eemaldage kinnitus polt.



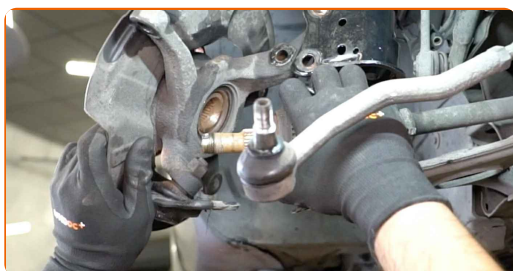
- 28** Puhastage kinnitused, mis ühendavad kuulliigendit vedrustuse õõtshoovaga. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.



- 29** Keerake lahti kinnitused, mis ühendavad kuulliigendit vedrustuse õõtshoovaga. Kasutage kombivõtit Nr. 13. Kasutage padrunit Nr.13. Kasutage kärstivõtit.

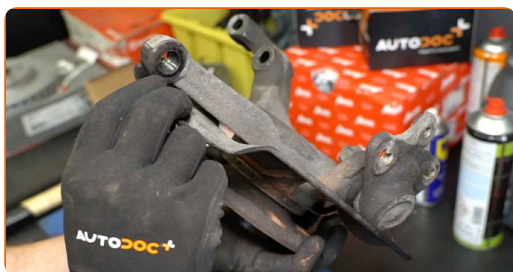


- 30** Eemaldage veovõll.

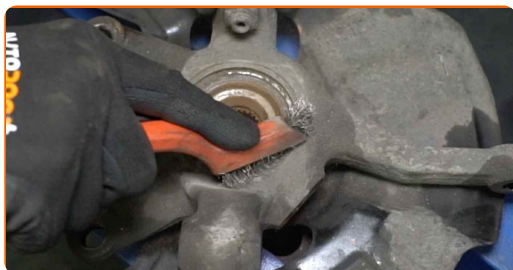


- 31** Eemaldage kinnitus polt.

- 32** Eemaldage käändtelg koos rummuga.



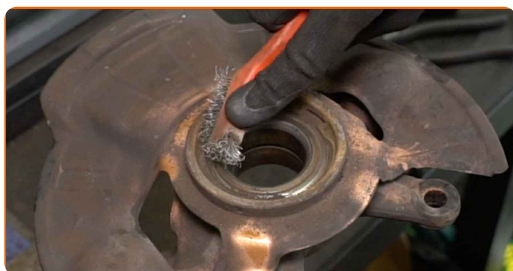
- 33** Puhastage rattarummu paigalduspesa. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.



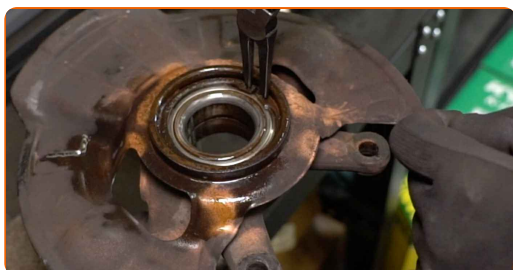
**34** Eemaldage rattarumm käändtelje küljest. Kasutage pukside ja laagrite vahetamiskomplekt. Kasutage haamrit.



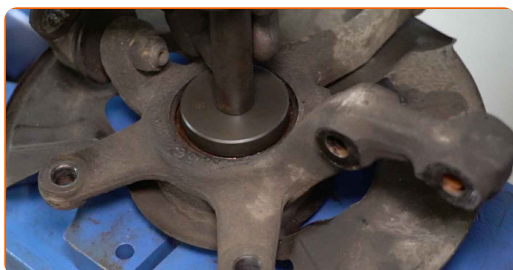
**35** Puhastage rattarummu laagrite hoiderõngas. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.



**36** Eemaldage rattarummu laagri hoiderõngas. Kasutage lukustusrõnga tange.

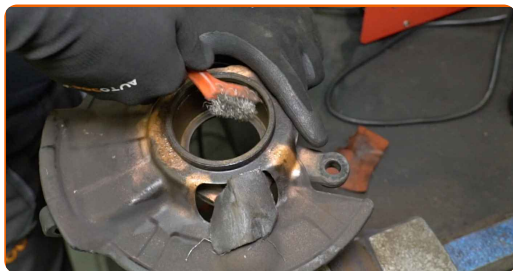


**37** Suruge rattarummu laager välja. Kasutage pukside ja laagrite vahetamiskomplekt.



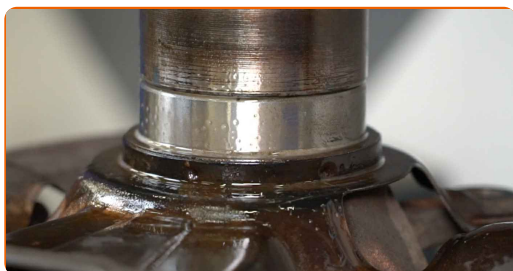
38

Puhastage rummu laagri kinnituspesa. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.



39

Suruge uus laager käändtelge. Kasutage pukside ja laagrite vahetamiskomplekt.



Vahetamine: rattalaagri – MERCEDES-BENZ Vaneo (414). AUTODOC'i eksperdid soovitavad:

- Kontrollige veendumaks, et rattalaager on õiges asendis. Vältige kõrvalekaldeid.
- Lõpetage laagri pinnale surumine koheselt, kui see on oma kohale läinud.

40

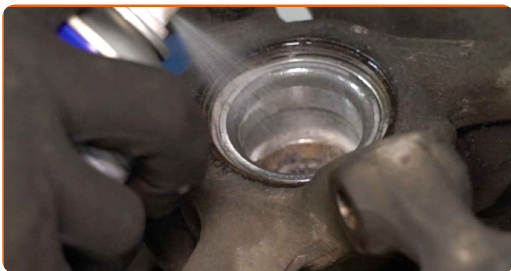
Paigaldage rattarummu laagri hoiderõngas. Kasutage lukustusrõnga tange.





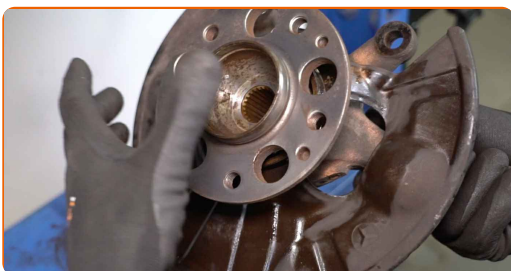
41

Puhastage rumm. Kasutage WD-40 aerosooli.



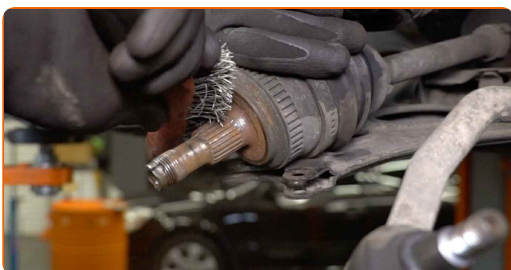
42

Paigaldage käändteljele uus rattarumm. Kasutage pukside ja laagrite vahetamiskomplekt.



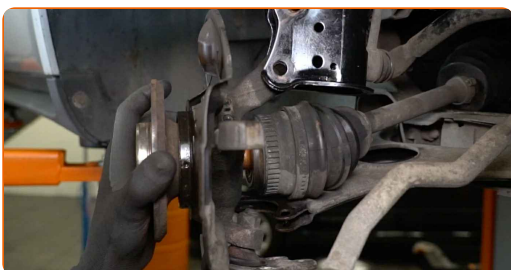
43

Puhastage veovõlli püsikiirusliigendi spliinid. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.



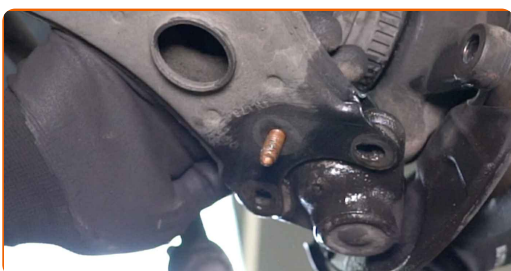
44

Paigaldage käänmik, mille koostes on rumm. Paigaldage veovõll.



45

Paigaldage kinnituspolt.



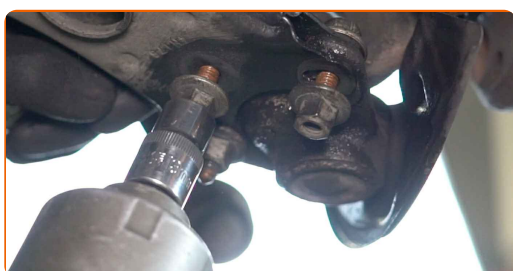
46

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



47

Pingutage kuulliigendit ja käänmikku ühendavat kinnitit. Kasutage kombivõtit Nr. 13. Kasutage padrunit Nr.13. Kasutage kärstivõtit.



48

Pingutage kuulliigendit ja õõtsuoba ühendavaid kinniteid. Kasutage padrunit Nr.13. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 20 Nm pöördemomendiga.+45°

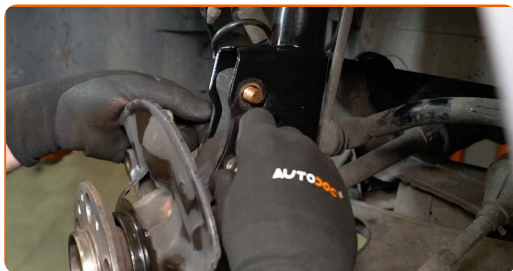


**AUTODOC soovitab:**

- Tähelepanu! Kasutage kindlasti uusi kinniteid.



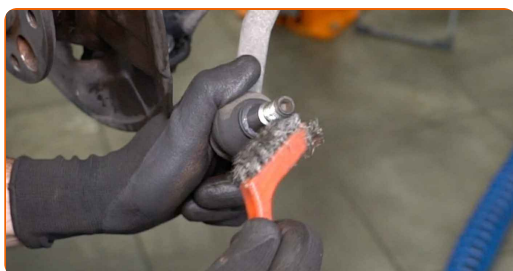
**49** Paigaldage kinnituspolt.



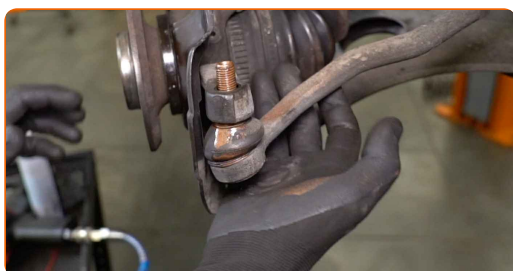
**50** Keerake küünalvedru ja käänmikku ühendavad kinnitid kinni. Kasutage kombivõtit Nr. 18. Kasutage padrunit Nr.18. Kasutage kärstivõtit.



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



**52** Ühendage roolilati ots käändteljega.



53

Pingutage kinnitusmutrit, mis ühendab roolilati otsa käändteljega. Kasutage padrunit Nr.19. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 30 Nm pöördemomendiga.+90°



**AUTODOC soovitab:**

- Tähelepanu! Kasutage kindlasti uusi kinniteid.

54

Pingutage alumisi amordipüstaku ja käändtelje vahelisi kinnitusi. Kasutage kombivõtit Nr. 18. Kasutage padrunit Nr.18. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 100 Nm pöördemomendiga.



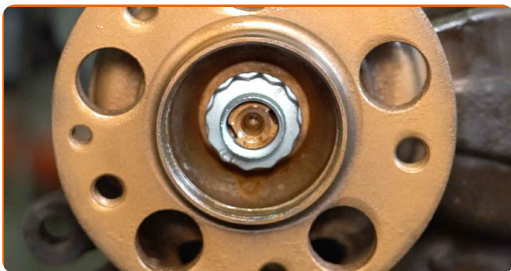
55

Puhastage rumm. Kasutage terasharja. Määrige kontaktpinnad. Kasutage vasemääret.



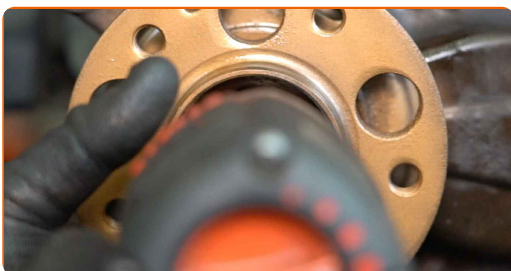
56

Paigaldage kinnitusmutter.



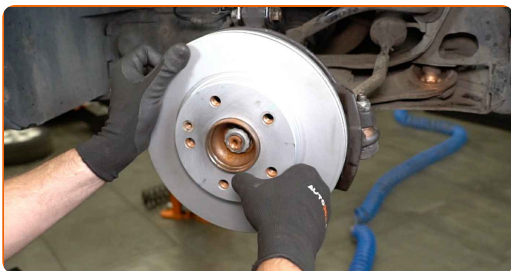
57

Keerake rummumutter peale. Kasutage padrunit Nr.30. Kasutage kärstivõtit.



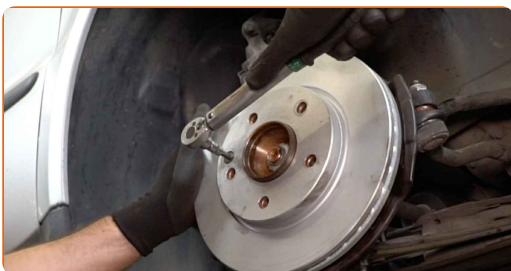
58

Paigaldage piduriketas.



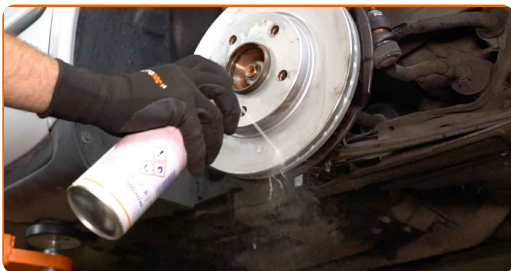
59

Tugevdage piduriketta kinnitused. Kasutage tähkvõtit T30. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 9 Nm pöördemomendiga.



60

Puhastage piduriketta pind. Kasutage piduri puhastusvahendit.



**AUTODOC soovitab:**

- Vahetamine: rattalaagri – MERCEDES-BENZ Vaneo (414). Pärast pihuse pealekandmist oota paar minutit.

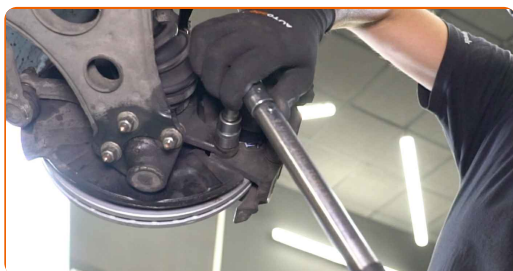
**61**

Paigaldage pidurisadul koos selle kinnitusega.



**62**

Pingutage pidurisadula klambrit. Kasutage padrunit Nr.18. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 115 Nm pöördemomendiga.



**63**

Puhastage ABS-anduri paigalduspesa. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.

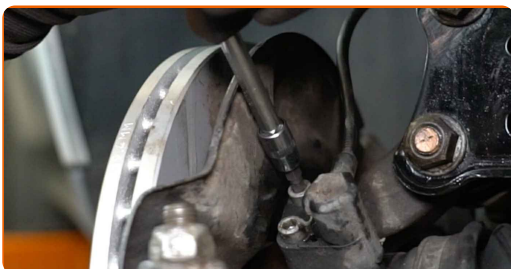


**64**

Ühendage ABS andur.



- 65** Pingutage kinnitus, mis ühendab ABS-andurit käändteljega. Kasutage tühikut Nr.H4. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 5 Nm pöördemomendiga.



- 66** Pingutage rattarummu mutrid. Kasutage padrunit Nr.30. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 182 Nm pöördemomendiga.



- 67** Pange rattarummu hoidemutter tagasi. Kasutage lapikut metallitöö meislit. Kasutage haamrit.



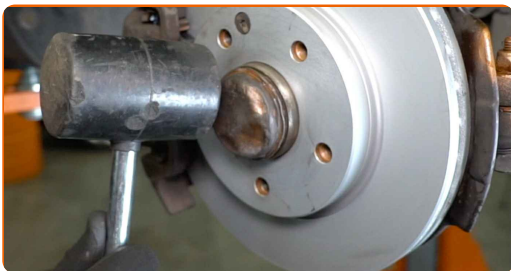
- 68** Töödelge käändtelje kinnitusi. Käidelge rummumutrit. Kasutage vasemääret.





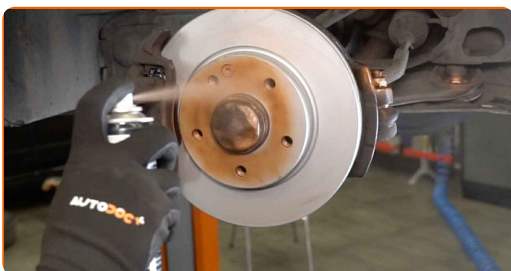
69

Paigaldage rummu mutrile kork. Kasutage kummihaamrit.



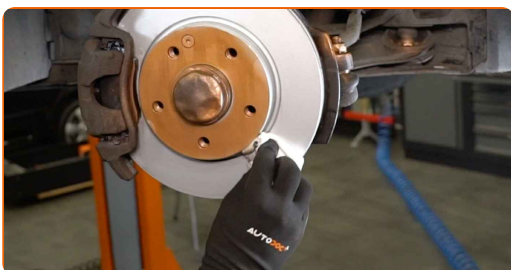
70

Määrige pinda, kus piduriketask pootub kokku veljega. Kasutage vasemääret.



71

Puhastage piduriketta pind. Kasutage piduri puhastusvahendit.

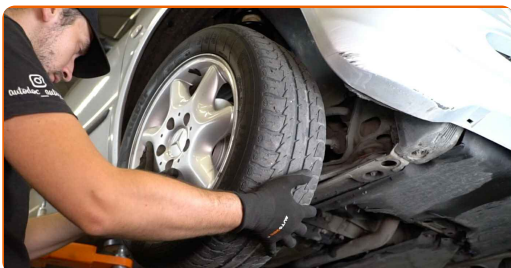


Vahetamine: rattalaagri – MERCEDES-BENZ Vaneo (414). AUTODOC'i soovitus:

- Pärast aerosoolo peale kandmist, oodake paar minutit.

72

Paigaldage ratas.



AUTODOC soovitab:

- Hoiatus! Vigastuste vältimiseks hoia ratast auto kinnituspoltide kinnikeeramise ajal kinni. MERCEDES-BENZ Vaneo (414)

73

Keerake ratta poldid kinni. Kasutage ratta löökpadrunit #17.



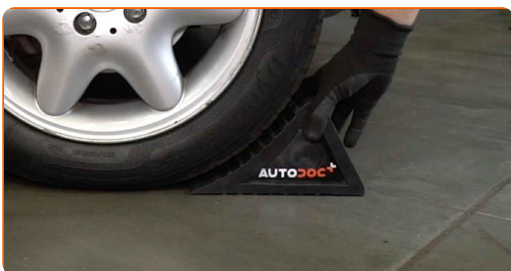
74

Laske auto alla ja töödake risti järjekorras, pingutage rataste poldid. Kasutage ratta löökpadrunit #17. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 110 Nm pöördemomendiga.



75

Eemaldage tungrauad ja tökiskingad.



**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**

**RATTALAAGRI: 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 2022 - 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 GmbHle.