



Kuidas vahetada  
**RENAULT Kangoo II**  
**Express (FW)** esi-  
rattalaagri – õpetus

## SARNANE VIDEOÕPETUS



See video näitab sarnase varuosa asendamist teise sõiduki puhul

### Oluline!

Seda asendusprotseduuri saab kasutada:

RENAULT Kangoo II Express (FW) 1.5 dCi, RENAULT Kangoo II Express (FW) 1.5 dCi 90 (FW18)

Sammud võivad kergelt varieeruda olenevalt auto disainist.

See juhend koostati sarnase autovaruosa asendamismeetodi põhjal sõiduki puhul RENAULT Megane Scenic (JA) 1.6 16V

**VAHETAMINE: RATTALAAGRI – RENAULT KANGOO II  
EXPRESS (FW). NIMEKIRI TÖÖRIISTADEST, MIDA  
VAJAD:**



- Terashari
- Aerosool WD- 40
- Pidurisüsteemi puhastusaine
- Elektrikontaktide määre
- Vasemääre
- Momentvõti
- Lehtsilmusvõti Nr.18
- Lehtsilmusvõti Nr.21
- Kruvikeeraja otsik nr.16
- Kruvikeeraja otsik nr.18
- Kruvikeeraja otsik nr.21
- Kruvikeeraja otsik nr.30
- Torx otsik T40
- Rehvi löökpadrün Nr.19
- Pukside ja laagrite vahetamiskomplekt
- Laagrieraldaja
- Kuulliigendi tõmmit
- Kärstivõti
- Lapiku Otsaga Kruvikeeraja
- Löökkruvikeeraja
- Toruvõti
- Sõrgkang
- Tökiskingad

**Osta tööriistu**

### AUTODOC soovitab:

- Ärge taaskasutage laagrite komplekti oma RENAULT Kangoo II Express (FW) autol.
- Rattarummu laagri asendamise protseduur on sama telje mõlema ratta puhul identne.
- Palun pane tähele, et kõiki parandustöid autol – RENAULT Kangoo II Express (FW) – tuleb teha väljalülitatud mootoriga.

## SOORITAGE ASENDAMINE JÄRGNEVAS JÄRJEKORRAS:

1

Puhastage veovõlli kinnitus. Kasutage terasharja.



2

Lõdvendage veovõlli kinnitus. Kasutage padrunit Nr.30. Kasutage toruvõtit.



3

Fikseerige rattad tõkisingadega.

4

Lõdvendage ratta kinnituspolte. Kasutage ratta löökpadrunit #19.



5

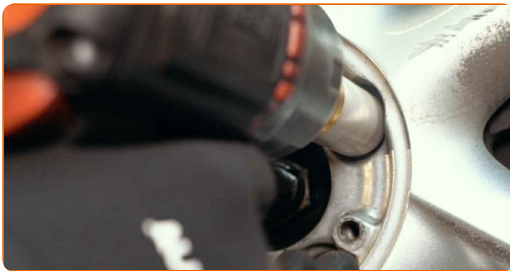
Tõstke auto üles.

Vahetamine: rattalaagri – RENAULT Kangoo II Express (FW). Soovitus AUTODOCi ekspertidelt:

- Kui te kasutate tungrauda, siis kontrollige, et auto on tasasel pinnal, millel puuduvad ebatasasused.
- Lisaks kindlustage auto aluspukkide abil.

6

Keerake lahti ratta poldid.



AUTODOC soovitab:

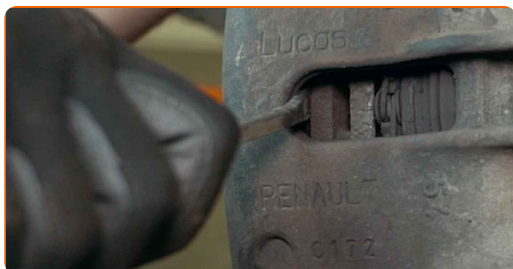
- Hoiatus! Vigastuste vältimiseks hoia ratast kinnituspoltide lahtikeeramise ajal kinni. RENAULT Kangoo II Express (FW)

7 Eemaldage ratas.

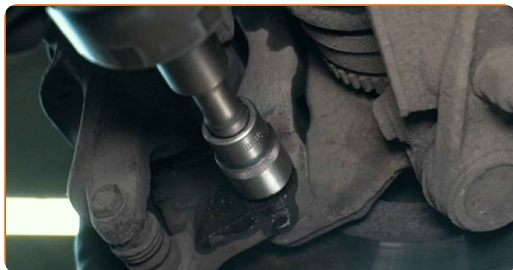


8 Puhastage pidurisadula kinnitused. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.

9 Vabastage piduriklotsid. Kasutage sõrgkangi.



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



11 Eemaldage pidurisadul koos selle kinnitusega.



## Vahetamine: rattalaagri – RENAULT Kangoo II Express (FW). AUTODOC'i soovitus:

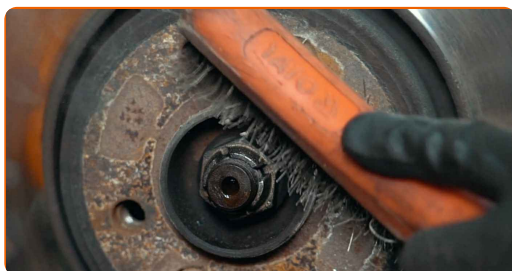
- Siduge sadul traadiga suspensiooni või kere külge ilma pidurivoolikut lahti ühendamata, et ennetada rõhu kadumist pidurdussüsteemist.
- Veenduge, et pidurisadul ei ripu pidurivoolikute peal.
- Ärge vajutage piduripedaali pärast pidurisadula eemaldamist. Selle tulemusena võib kolb pidurisilindrist välja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

**12**

Eemaldage pidurivoolik amordipüstakust. Kasutage sõrgkangi.


**13**

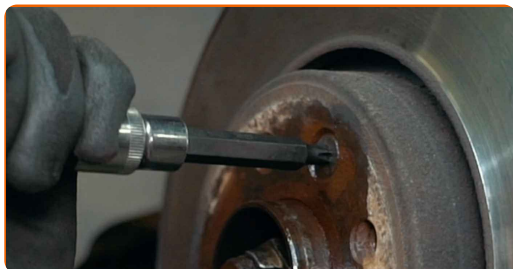
Puhastage piduriketta kinnitused. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.





14

Keerake pidur lahti. Kasutage tähikvõtit T40. Kasutage löökruvikeerajat.



15

Eemaldage piduriketas.



16

Ühendage ABSi sensori juhtmestik lahti.



17

Eemaldage ABS-anduri konektor.



18

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





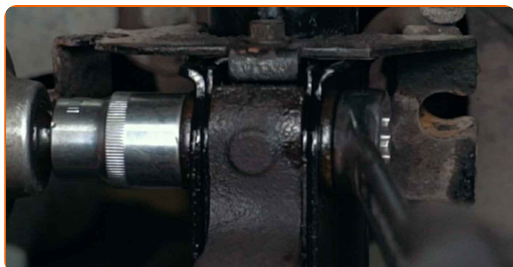
**19** Puhastage kinnitus, mis ühendab roolilati otsa käändteljega. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.



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



**21** Keerake küünalvedru ja käänmikku ühendavad kinnitid lahti. Kasutage kombivõtit Nr. 21. Kasutage padrunit Nr.21. Kasutage kärstivõtit.



**22** Keerake lahti käänmiku lõppkinnituse mutter. Kasutage padrunit Nr.16. Kasutage toruvõtit.



23

Ühendage lahti roolilati ots käänmikust. Kasutage kuulliigendi eemaldajat.



24

Ühendage kuulliigend õõtshoovast lahti. Kasutage kombivõtit Nr. 18. Kasutage padrunit Nr.18. Kasutage kärstivõtit.



25

Ühendage kuulliigend õõtshoovast lahti. Kasutage sõrgkangi.



26

Keerake lahti kinnitused, mis ühendavad veovõlli rattarummuga. Kasutage padrunit Nr.30. Kasutage kärstivõtit. Eemaldage kinnitus polt.



27 Eemaldage veovõll käändtelje küljest. Eemaldage kinnitus polt.



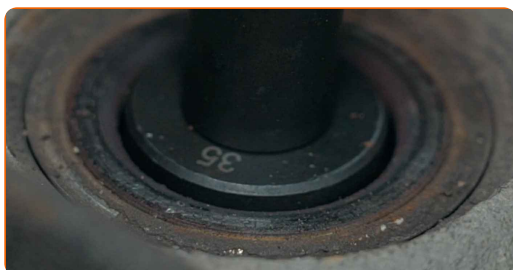
28 Ühendage amortisaatori tugiposti küljest lahti käändtelg.



29 Eemaldage käänmik koos rattarummuga.



30 Suruge rumm käänmikust välja. Kasutage pukside ja laagrite vahetamiskomplekt.



31 Puhastage rattarummu laagrite hoiderõngas. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.



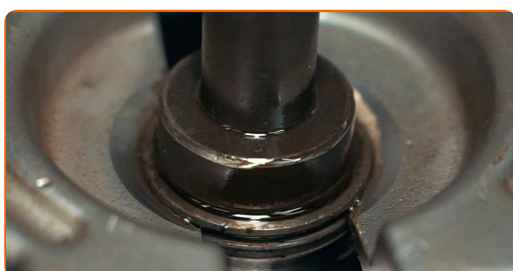
32

Eemaldage rattarummu laagri hoiderõngas. Kasutage lapiku otsaga kruvikeerajat.



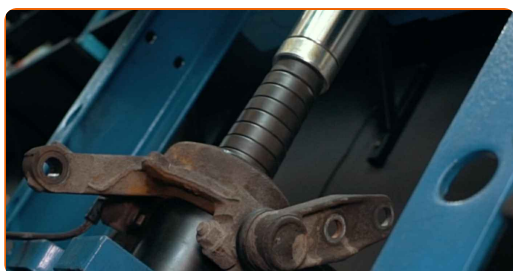
33

Suruge välja sisemine laagrivõru, mis on endiselt rummul. Kasutage laagrieraldajat. Kasutage pukside ja laagrite vahetamiskomplekt.



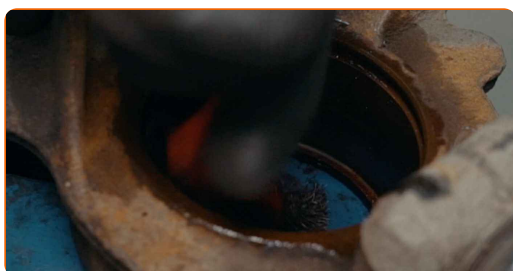
34

Suruge rattarummu laager välja. Kasutage pukside ja laagrite vahetamiskomplekt.



35

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



36

Suruge uus laager käändtelge. Kasutage pukside ja laagrite vahetamiskomplekt.

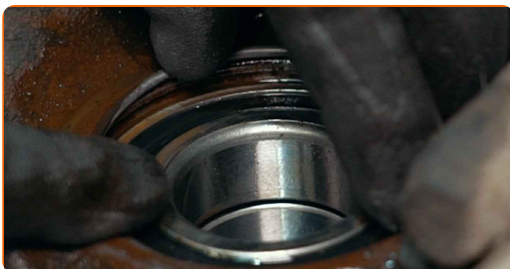


Vahetamine: rattalaagri – RENAULT Kangoo II Express (FW). Soovitus AUTODOCi ekspertidelt:

- Kontrollige veendumaks, et rattalaager on õiges asendis. Vältige kõrvalekaldeid.

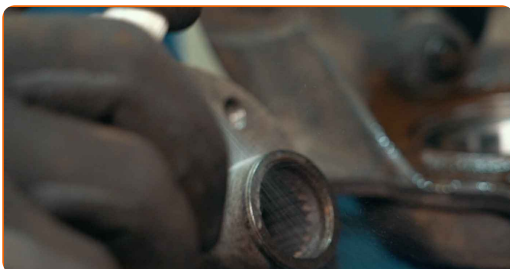
37

Paigaldage rattarummu laagri hoiderõngas. Kasutage lapiku otsaga kruvikeerajat.



38

Puhastage rumm. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.



39

Suruge uus laager rattarummu. Kasutage pukside ja laagrite vahetamiskomplekt.



40

Puhastage alumine kinnitus, mis ühendab vedrupüstmikku käänmikuga. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.



41

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



42

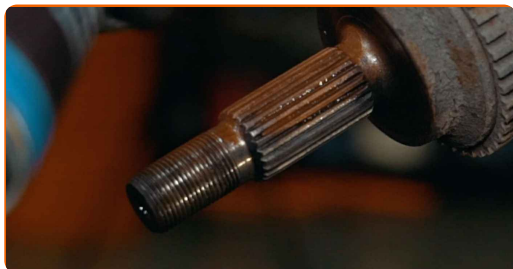
Puhastage kuulliigendi paigalduskohta. Kasutage terasharja. Kasutage WD-40 aerosooli.





43

Määrige veovõll veoliigendi ühendusi. Töödelge kuulliigendi kinniteid. Kasutage vasemääret.



44

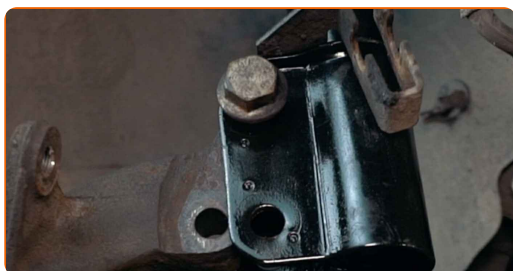
Paigaldage käänmikuga ühendatud rattarumm.

45

Fikseerige amortisaatori tugipost käändmiku külge.

46

Paigaldage kinnituspolt.



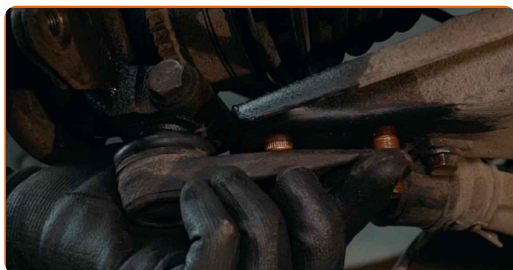
47

Paigaldage veovõll.



48

Kinnitage õõtshoovale kuulliigend. Paigaldage kinnituspolt.

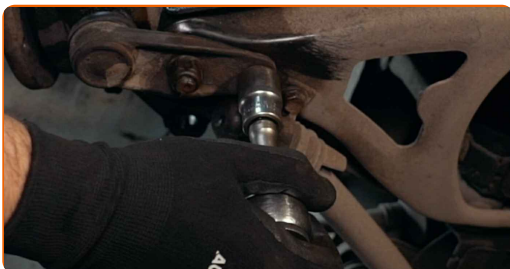




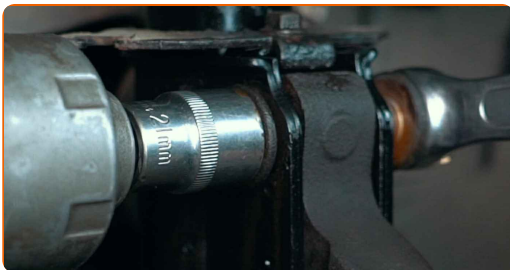
- 49** Keerake kuulliigendit ja õõtshooba ühendav kinniti kinni. Kasutage kombivõtit Nr. 18. Kasutage padrunit Nr.18. Kasutage kärstivõtit.



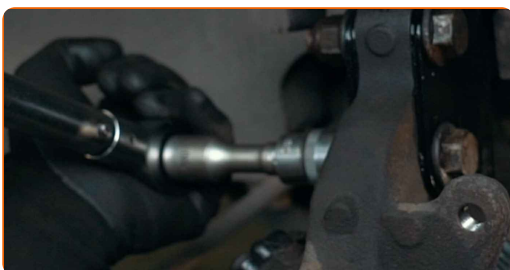
- 50** Pingutage kuulliigendit ja õõtshooba ühendavaid kinniteid. Kasutage padrunit Nr.18. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 75 Nm pöördemomendiga.



- 51** Keerake küünalvedru ja käänmikku ühendavad kinnitid kinni. Kasutage kombivõtit Nr. 21. Kasutage padrunit Nr.21. Kasutage kärstivõtit.

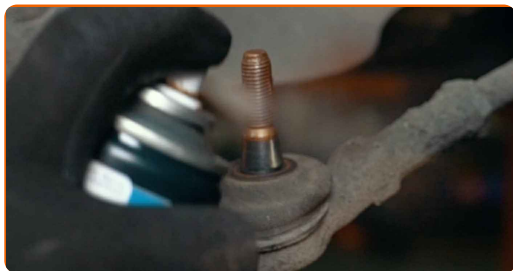


- 52** Pingutage alumisi amordipüstaku ja käändtelje vahelisi kinnitusi. Kasutage kombivõtit Nr. 21. Kasutage padrunit Nr.21. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 170 Nm pöördemomendiga.



53

Töödelge kinnitust, mis ühendab roolilati otsa käändteljega. Kasutage vasemääret.



54

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



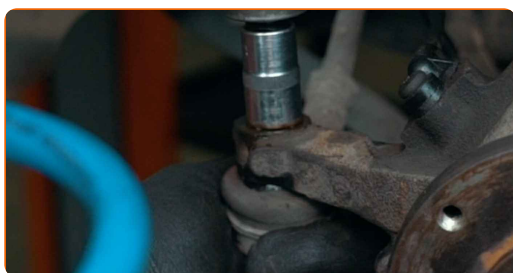
55

Ühendage roolilati ots käändteljega.



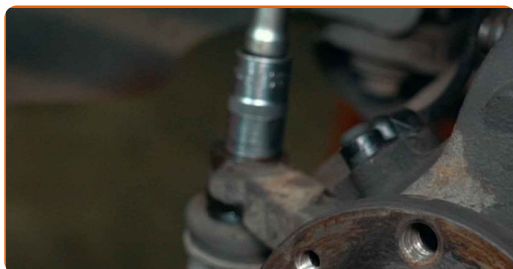
56

Keerake kinni kinnitusmutter, mis ühendab roolilati otsa käändteljega. Kasutage padrunit Nr.16. Kasutage toruvõtit.



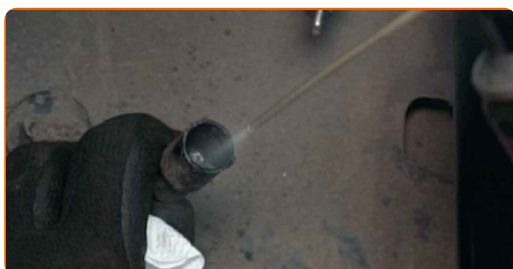
57

Pingutage kinnitusmutrit, mis ühendab roolilati otsa käändteljega. Kasutage padrunit Nr.16. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 35 Nm pöördemomendiga.



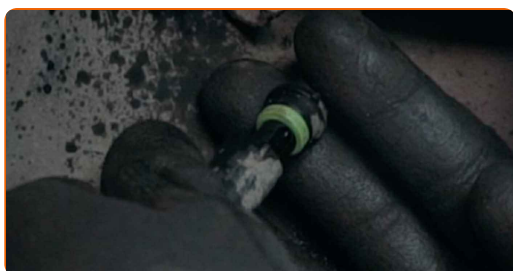
58

Töödelge ABS anduri pistik. Kasutage dielektrilist määret.



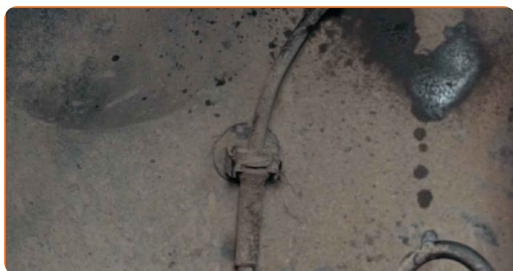
59

Ühendage ABS-anduri konnektor.



60

Ühendage ABSi sensori juhtmestik.



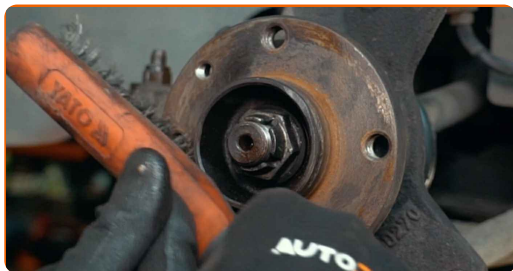
61

Keerake veovõlli kinniti kinni. Kasutage padrunit Nr.30. Kasutage kärstivõtit.



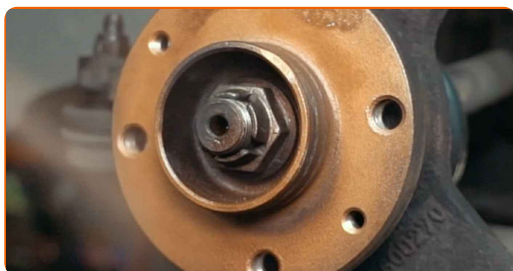
62

Puhastage rumm. Kasutage terasharja.



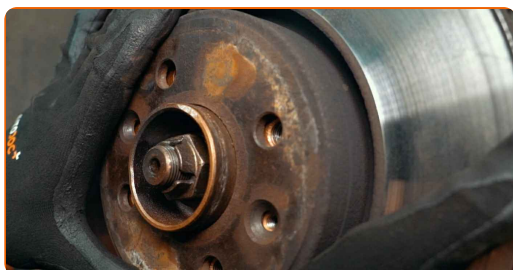
63

Määrige kontaktpinnad. Kasutage vasemääret.



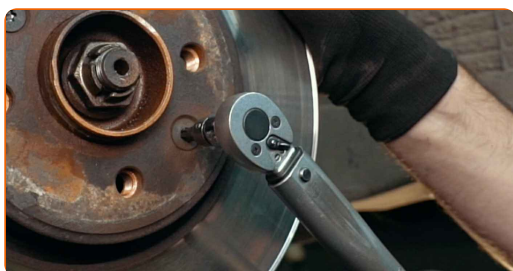
64

Paigaldage piduriketas.



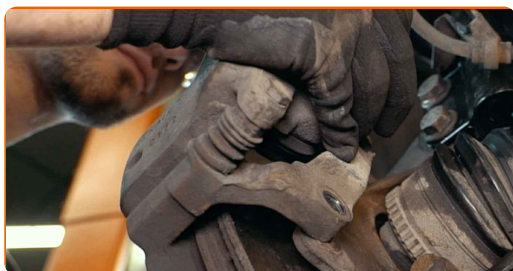
65

Tugevdage piduriketta kinnitused. Kasutage tähikvõtit T40. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 14 Nm pöördemomendiga.

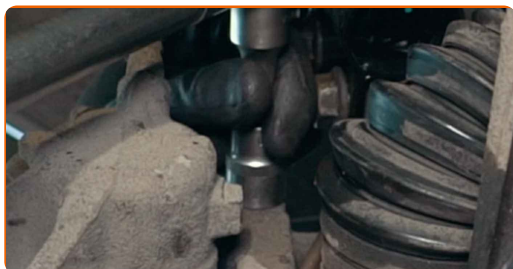


66

Paigaldage pidurisadul koos selle kinnitusega.



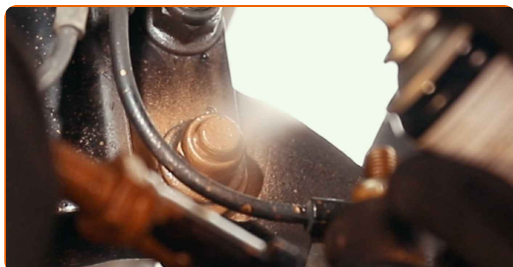
- 67 Pingutage pidurisadula klambrit. Kasutage padrunit Nr.18. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 100 Nm pöördemomendiga.



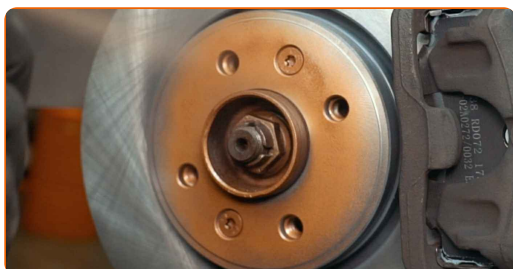
- 68 Ühendage pidurivooliku kinniti küünalvedruga.



- 69 Määrige kõiki roolivardapea ühendusi. Määrige amordipüstaku kinnitusi. Töödelge kuulliigendi kinniteid. Kasutage vasemääret.



- 70 Määrige pinda, kus piduriketas puutub kokku veljega. Kasutage vasemääret.





71

Puhastage piduriketta pind. Kasutage piduri puhastusvahendit.



### AUTODOC soovitab:

- Vahetamine: rattalaagri – RENAULT Kangoo II Express (FW). Pärast pihuse pealekandmist oota paar minutit.

72

Paigaldage ratas.

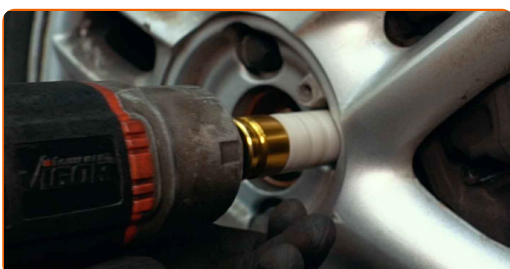


### AUTODOC soovitab:

- Tähtis! Hoia ratast kinnituspoltide kinnikeeramise ajal kinni. RENAULT Kangoo II Express (FW)

73

Keerake ratta poldid kinni. Kasutage ratta löökpadrunit #19.



74 Laske auto alla.



75 Pingutage polti, mis ühendab veovõlli rattarummuga. Kasutage padrunit Nr.30. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 280 Nm pöördemomendiga.



76 Pingutage rattapolte kasutades ristmustrit. Kasutage ratta löökpadrunit #19. Kasutage momentvõtit. Pingutage seda 90 Nm pöördemomendiga.



77 Eemaldage tungrauad ja tõkiskingad.



**HEA TÖÖ!** 

**VAATA ROHKEM ÕPETUSI**



## AUTODOC – TOP KVALITEET JA TASKUKOHASED AUTOVARUOSAD INTERNETIST

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

**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 ohutusnõuandeid, 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.