



Kuinka vaihtaa
alapallonivel eteen
Mercedes ML W163-
autoon – vaihto-ohje

OHJEVIDEO

**i Tärkeää!**

Näitä vaihtoon liittyviä ohjeita ei voida soveltaa:

MERCEDES-BENZ M-sarja (W163) ML 320 (163.154), MERCEDES-BENZ M-sarja (W163) ML 230 (163.136), MERCEDES-BENZ M-sarja (W163) ML 430 (163.172), MERCEDES-BENZ M-sarja (W163) ML 55 AMG (163.174), MERCEDES-BENZ M-sarja (W163) ML 400 CDI (163.128), MERCEDES-BENZ M-sarja (W163) ML 500 (163.175), MERCEDES-BENZ M-sarja (W163) ML 350 (163.157), MERCEDES-BENZ M-sarja (W163) ML 350

Työvaiheet saattavat vaihdella hieman auton rakenteen perusteella.

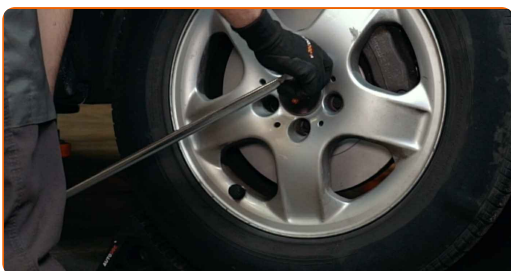
Vaihto: alapallonivel – Mercedes ML W163. AUTODOCin asiantuntijoiden vinkki:

- Vaihtotoimenpide on identtinen vasemmalle ja oikealle pallonivelelle.
- Huom! Kaikki työ Mercedes ML W163 -auton parissa – tulee tehdä moottorin ollessa sammutettuna.

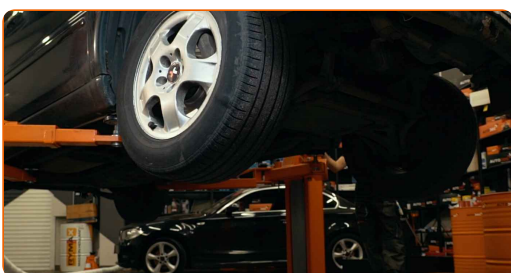
SUORITA VAIHTAMINEN SEURAAVASSA JÄRJESTYKSESSÄ:

1 Tue pyörät kiiloilla.

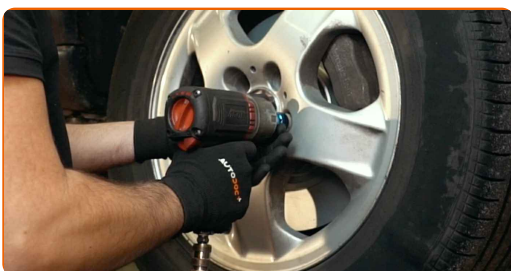
2 Löysää pyörän asennuspultteja. Käytä vannehylsyä nro 17.



3 Nosta auton keula ylös ja tue se.



4 Ruuvaa pyöränpultit irti.

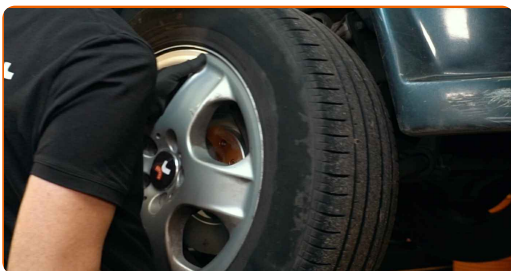


AUTODOC suosittelee:

- Varoitus! Vammojen välttämiseksi pidä pyörää kiinni, kun ruuvaat kiinnityspultit irti. Mercedes ML W163

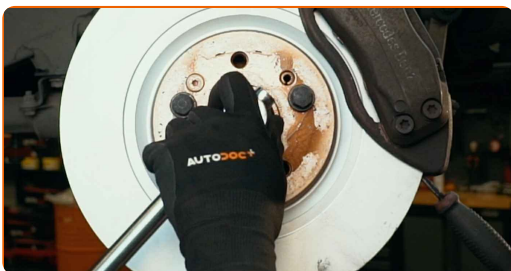
5

Irrota pyörä.



6

Löysää vetoakselin mutteri. Käytä hylsyä nro 36. Käytä kierreleuan väännintä.



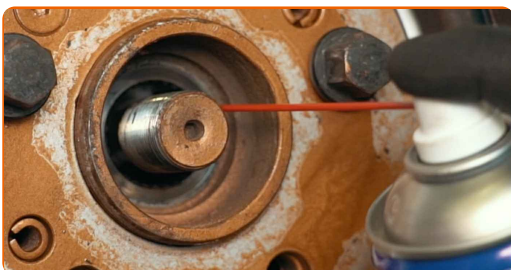
7

Irrota kiinnitysmutteri.



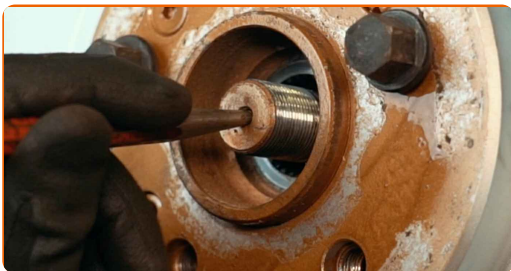
8

Käsittele vetoakselin vakionopeusnivelen uria. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



9

Irrota vetoakseli olka-akselista. Käytä meistiä. Käytä vasaraa.



Vaihto: alapallonivel – Mercedes ML W163. AUTODOCin asiantuntijat suosittelevat:

- Varmista, että vetoakseli on kuormitettuna (kun autoa on nostettu tunkilla).

10

Puhdista ABS-johtosarjan kannatin. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaminetta.

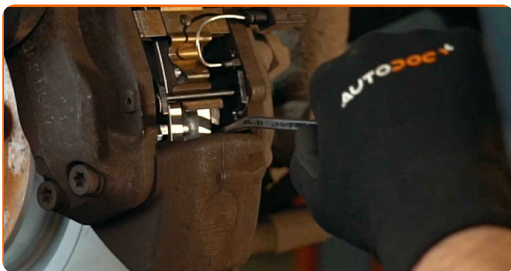


11

Irrota ABS-johtosarjan kannatin. Käytä hylsyä nro 10. Käytä kiintolenkkiavainta.



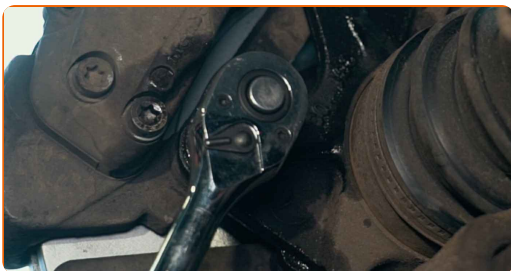
12 Avaa jarrupalat. Käytä sorkkarautaa.



13 Puhdista jarrusatulan kannakkeen kiinnikkeet. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaminettä.



14 Irrota jarrusatulan kiinnikkeet. Käytä hylsyä nro 22. Käytä kiintolenkkiavainta. Käytä kierreleuan väännintä.



15 Irrota jarrusatula ja sen pidike.

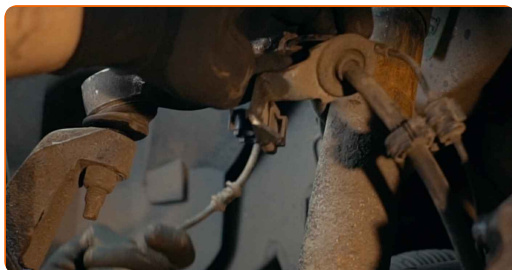


Vaihto: alapallonivel – Mercedes ML W163. Ammattilaiset suosittelevat:

- Sido jarrusatula kiinni jousitukseen tai autonoriin johdon avulla ilman että jarruletkut irtoavat jarrujärjestelmän paineenlaskun välttämiseksi.
- Varmista että jarrusatula ei roiku jarruletkussa.
- Älä koskaan paina jarrupoljinta jarrusatulan irroittamisen jälkeen. Tämä voi johtaa männän putoamiseen pois jarrusylinteristä, ja tämä puolestaan jarrunestevuotoihin ja paineenmenetykseen järjestelmässä.
- Tarkista jarrusatulan tuki, jarrusatulan liikutapit ja liikutappien kumit. Puhdista ne. Vaihda ne tarpeen vaatiessa.

16

Irrota ABS-anturin johdot.



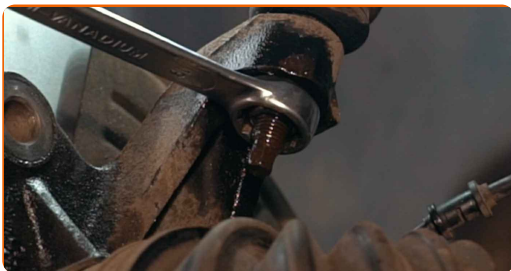
17

Puhdista kiinnike, joka yhdistää pallonivelen olka-akseliin. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



18

Kierrä irti kiinnike, joka yhdistää ylätukivarren pallonivelen olka-akseliin. Käytä yhdistelmäavainta nro 19.



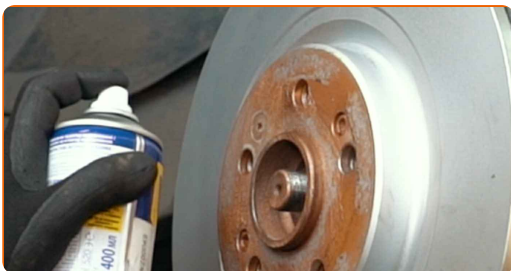
19

Irrota ylätukivarren pallonivel olka-akselista. Käytä pallonivelen ulosvedintä.



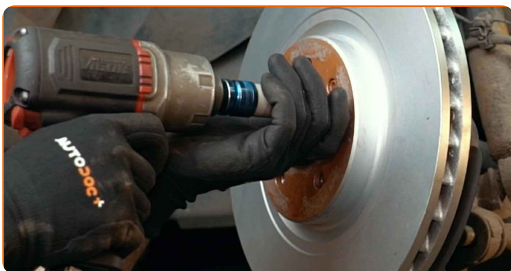
20

Puhdista jarrulevyn kiinnike. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



21

Irroita jarrulevyn kiinnikkeet. Käytä kuusiokoloavainta nro H5. Käytä iskutalttaa.



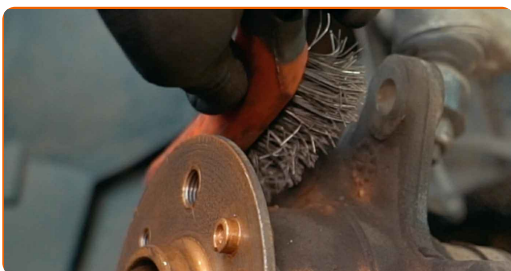
22

Irroita jarrulevyt. Käytä kuminuijaa.



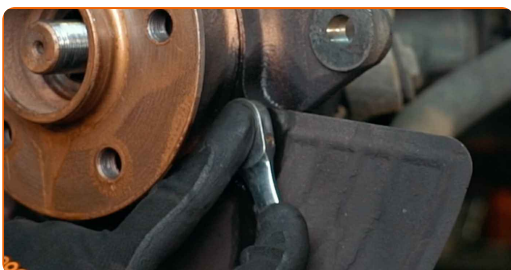
23

Puhdista jarrukilven kiinnikkeet. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaminettä.



24

Ruuvaa jarrukilven kiinnikkeet irti. Käytä yhdistelmäavainta nro 12.

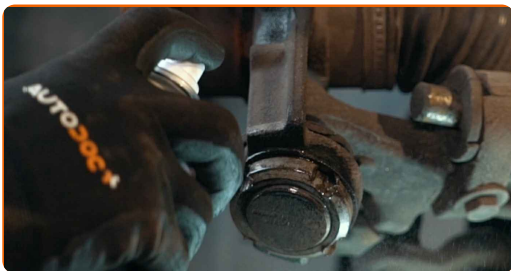


25

Irrota jarrukilpi.



26 Puhdista kiinnike, joka yhdistää pallonivelen olka-akseliin. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



27 Irroita pallonivelen kiinnikkeet olka-akselista. Käytä uramutterihylsyä. Käytä kierreleuan väännintä.



28 Puhdista kiinnike, joka liittää raidetangon pään olka-akseliin. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.

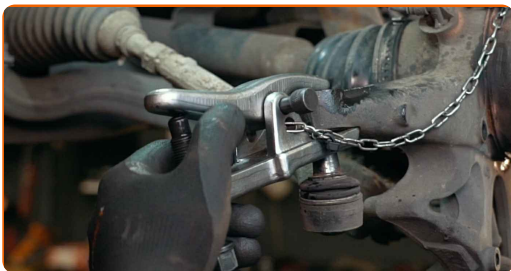


29 Irroita pään-kiinnitysmutteri olka-akselista. Käytä hylsyä nro 22. Käytä kiintolenkkiavainta.



30

Irraita raidetangon pää olka-akselista. Käytä pallonivelen ulosvedintä.



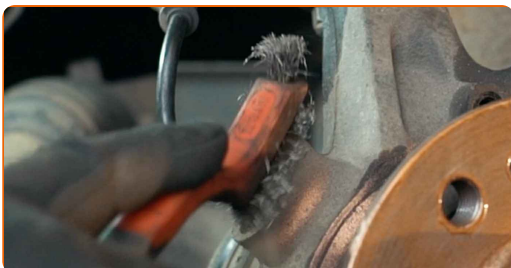
31

Tue olka-akseli. Käytä vaihteistonostinta.



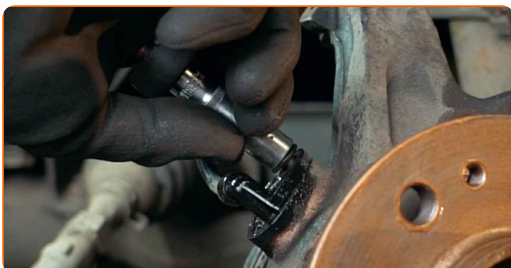
32

Puhdista ABS-anturin kiinnike. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



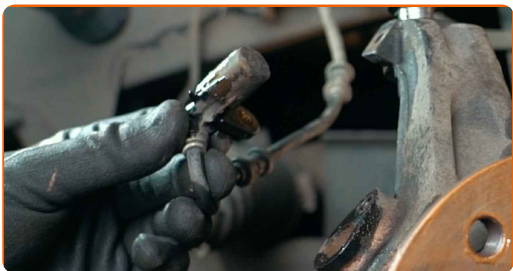
33

Kierrä kiinnike irti, joka yhdistää ABS-anturin olka-akseliin. Käytä hylsyä nro 10. Käytä kiintolenkkiavainta.



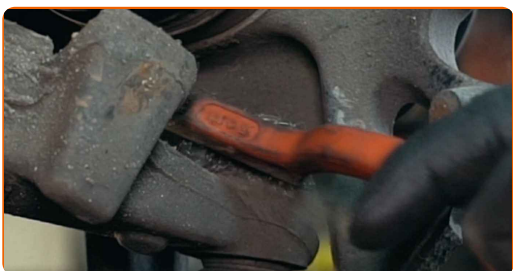
34

Irrota ABS-anturi.



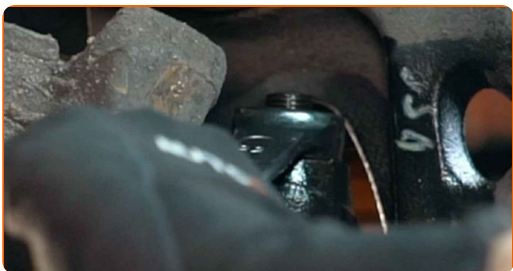
35

Puhdista kiinnike, joka yhdistää pallonivelen olka-akseliin. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaminetta.



36

Kierrä irti kiinnike, joka yhdistää alatukivarren pallonivelen olka-akseliin. Käytä yhdistelmäavainta nro 22.



37

Irraita olka-akselin alapuolella oleva tuki.



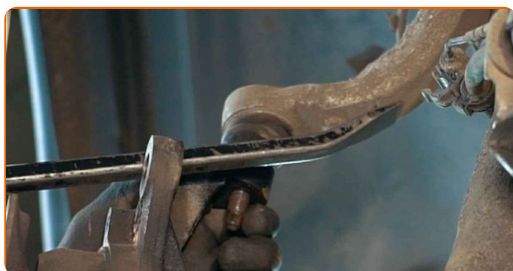
AUTODOC suosittelee:

- Vaihto: alapallonivel – Mercedes ML W163. Laske vaihteistonostin tasaisesti, ilman nykäyksiä, jotta komponentit ja mekanismit eivät vaurioidu.

38 Tue varsi. Käytä vaihteistonostinta.

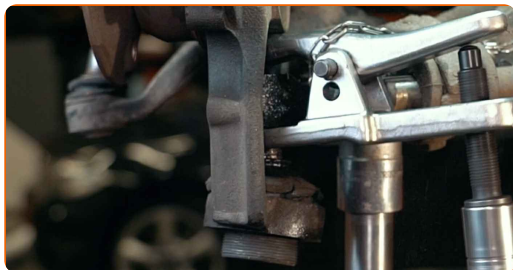


39 Irrota ylempi kolmiotukivarsi olka-akselista.



40 Irrota alatukivarren pallonivel olka-akselista. Käytä pallonivelen ulosvedintä.

41 Poista olka-akseli yhdessä pallonivelen kanssa. Käytä pallonivelen ulosvedintä.



42 Puhdista pallonivelen asennuskohta. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiainetta.



43

Irrota pallonivel olka-akselista. Käytä laakerien asennustyökalusarjaa.



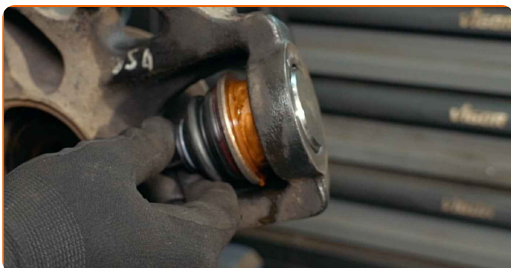
44

Puhdista pallonivelen asennuskohta. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaminetta.



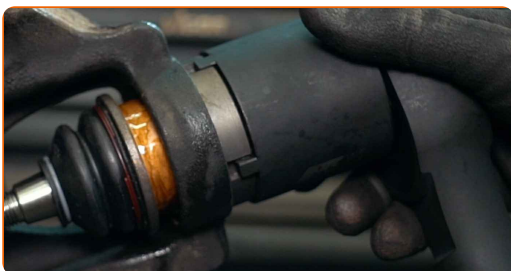
45

Aseta pallonivel olka-akseliin. Käytä laakerien asennustyökalusarjaa.



46

Ruuvaa kiinni pallonivelen kiinnike, joka yhdistää pallonivelen olka-akseliin. Käytä uramutterihylsyä. Käytä kierreleuan väännintä.



47

Irroita pallonivelen kiinnikkeet olka-akselista. Käytä uramutterihylsyä. Käytä kierreleuan väännintä.



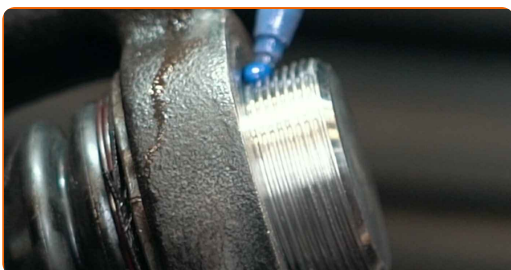
48

Puhdista pallonivelen kiinnikkeet. Käytä yleispuhdistussprayta.



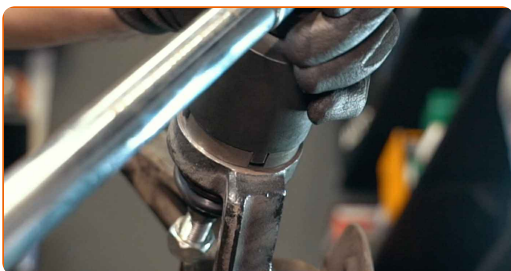
49

Käsittele pallonivelen kiinnikkeet. Käytä tiivistysainetta.



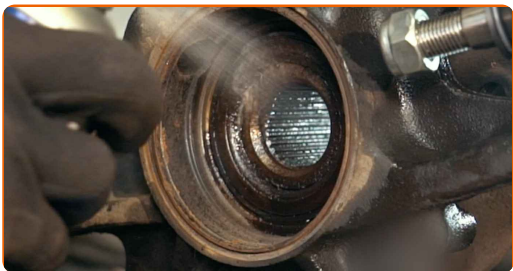
50

Kiristä kiinnike, joka yhdistää pallonivelen olka-akseliin. Käytä uramutterihylsyä. Käytä momenttiavainta. Noudata suositeltua kiristysmomenttia.



51

Puhdista vetoakselin CV-nivelen urat. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



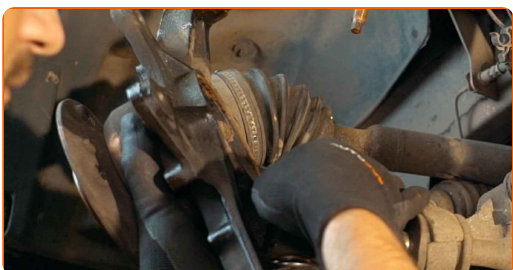
52

Puhdista olka-akselin asennuskohdat. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



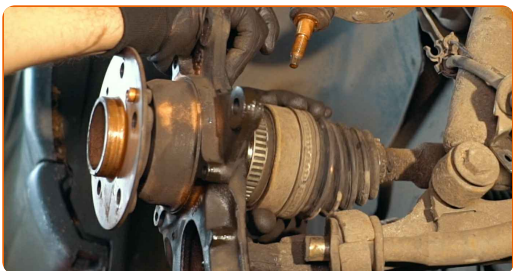
53

Asenna olka-akseli yhdessä pallonivelen kanssa.



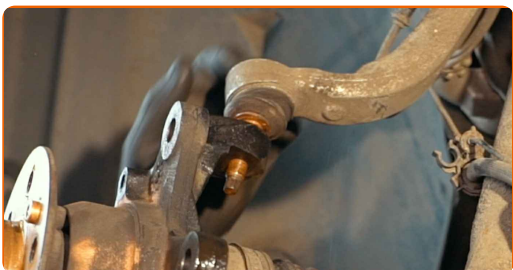
54

Asenna vetoakseli paikoilleen.



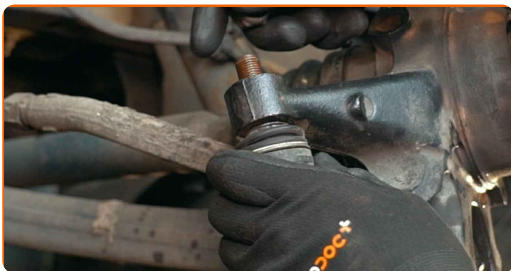
55

Kiinnitä ylempi kolmiotukivarsi olka-akseliin.



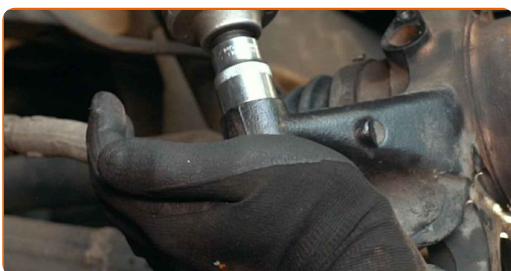
56

Kiinnitä raidetangon pää kiinni olka-akseliin.



57

Ruuvaa auki kiinnitysmutteri, joka kiinnittää raidetangon pään olka-akseliin. Käytä hylsyä nro 22. Käytä kiintolenkkiavainta.

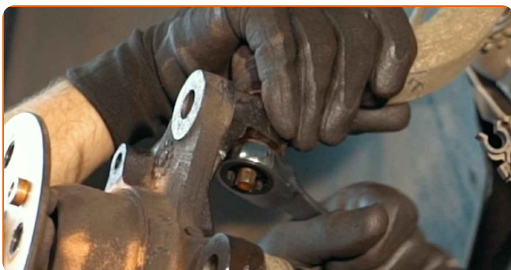


58

Yhdistä ylätukivarren pallonivel olka-akseliin.

59

Kierrä kiinni kiinnike, joka yhdistää ylätukivarren pallonivelen olka-akseliin. Käytä yhdistelmäavainta nro 19.

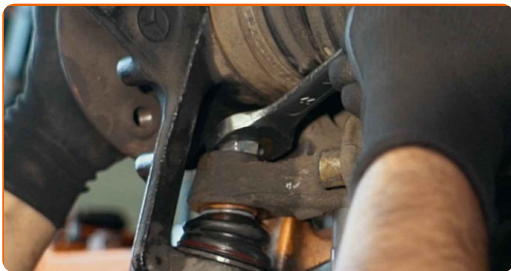


60

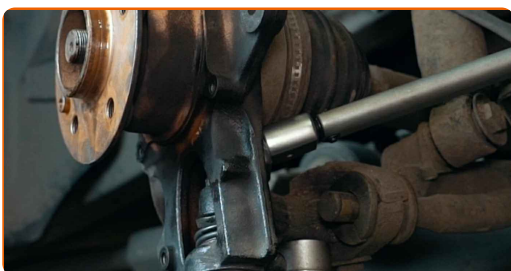
Yhdistä alaturukivarren pallonivel olka-akseliin.

61

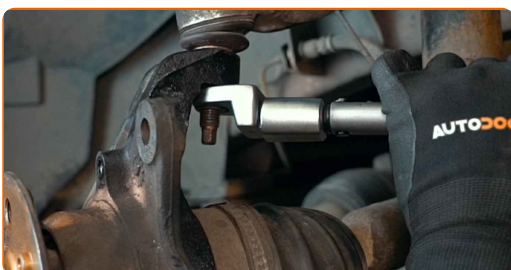
Kierrä kiinni kiinnike, joka yhdistää alaturukivarren pallonivelen olka-akseliin. Käytä yhdistelmäavainta nro 22.



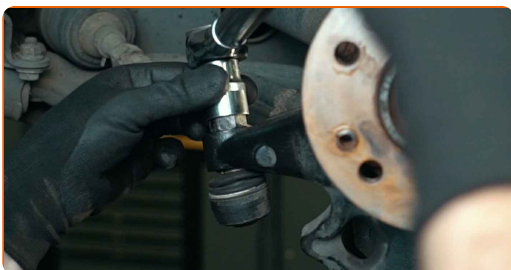
- 62** Kiristä kiinnike, joka yhdistää alatukivarren pallonivelen olka-akseliin. Käytä yhdistelmäavainta nro 22. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 85 Nm vääntömomentilla.



- 63** Kiristä kiinnike, joka yhdistää ylätukivarren pallonivelen olka-akseliin. Käytä yhdistelmäavainta nro 19. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 50 Nm vääntömomentilla.



- 64** Kiristä kiinnitysmutteri, joka yhdistää raidetangon pään olka-akseliin. Käytä hylsyä nro 22. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 55 Nm vääntömomentilla.



- 65** Irroita varren alapuolella oleva tuki.

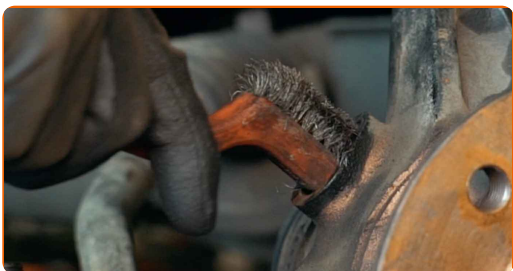


AUTODOC suosittelee:

- Mercedes ML W163 – Älä laske vaihteistonostinta liian nopeasti, jotta auton komponentit ja mekanismit eivät vaurioidu.

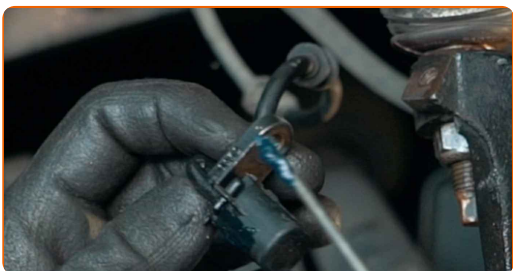
66

Puhdista ABS-anturin asennuspaikka. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



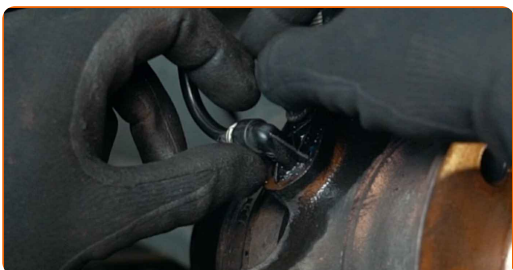
67

Käsittele ABS-anturin kiinnike. Käytä yleisrasvaa. Käytä tasapäistä ruuvimeisseliä.

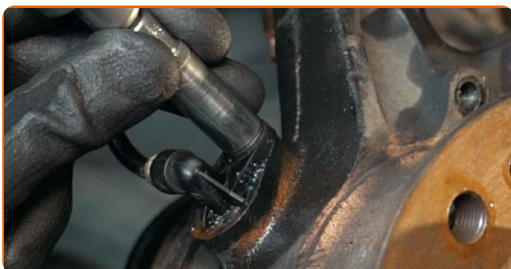


68

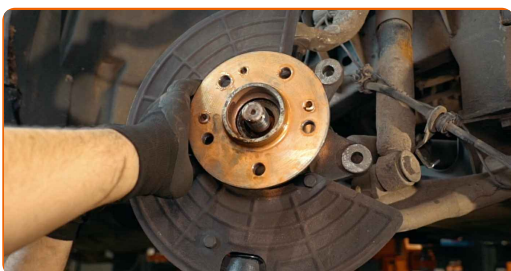
Kiinnitä ABS-anturi-paikoilleen.



- 69 Kiristä kiinnike, joka yhdistää ABS-anturin olka-akseliin. Käytä hylsyä nro 10. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 7 Nm vääntömomentilla.



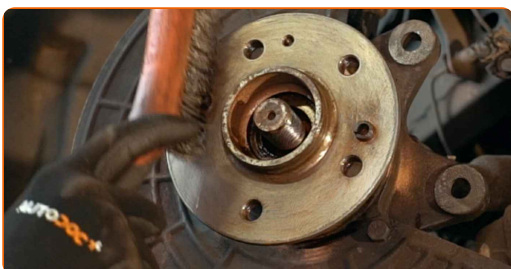
- 70 Asenna jarrukilpi paikoilleen.



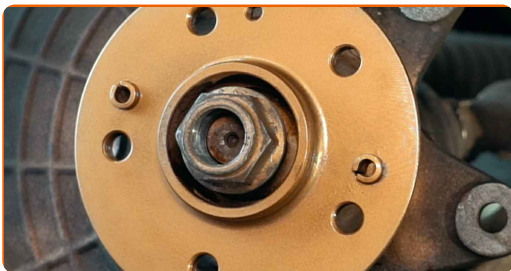
- 71 Ruuvaa jarrukilven kiinnikkeet kiinni. Käytä hylsyä nro 12. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 9 Nm vääntömomentilla.



- 72 Puhdista pyörännapa. Käytä teräsharjaa. Käsittele kontaktipinta. Käytä kuparitahnaa.



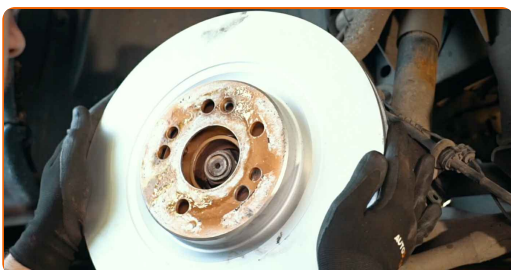
73 Asenna kiinnitysmutteri.



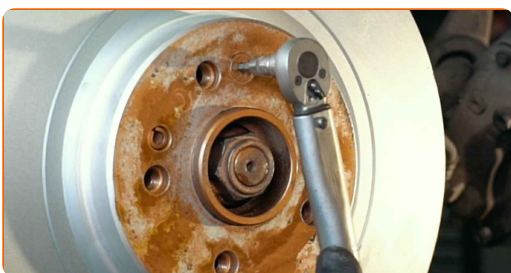
74 Kierrä vetoakselin mutteri kiinni. Käytä hylsyä nro 36.



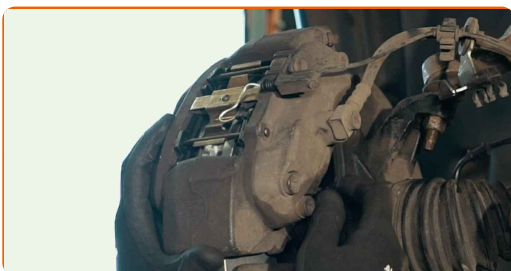
75 Asenna jarrulevyt.



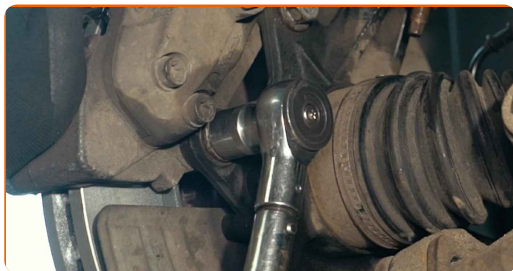
76 Kiristä jarrulevyn kiinnikkeet. Käytä kuusiokoloavainta nro H5. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 8 Nm vääntömomentilla.



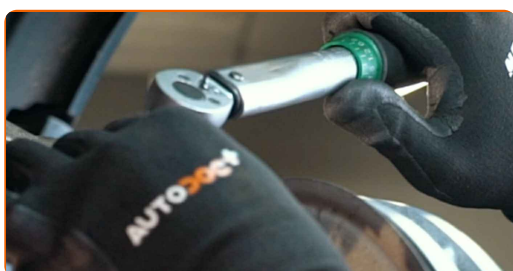
77 Asenna jarrusatula ja sen pidike.



78 Kiinnitä jarrusatulan kehikko. Käytä hylsyä nro 22. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 180 Nm vääntömomentilla.



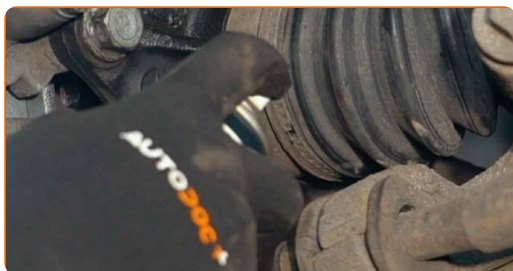
79 Kiinnitä ABS-johtosarjan kannatin. Käytä hylsyä nro 10. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 13 Nm vääntömomentilla.



80 Kytke ABS-anturin johdot.



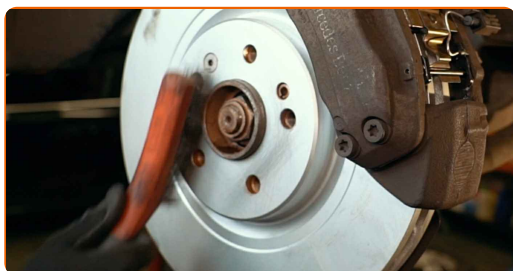
81 Käsittele olka-akselin kiinnikkeet. Käytä kuparitahnaa.



82 Kiristä vetoakselin mutteri. Käytä hylsyä nro 36. Käytä momenttiavainta. Noudata suositeltua kiristysmomenttia.



83 Puhdista vanteen kiinnityskohta. Käytä teräsharjaa.



84 Käsittele jarrulevyn ja pyörän vanteen kosketuspinta. Käytä kuparilahnaa.



85 Puhdista jarrulevyn pinta. Käytä jarrunpuhdistusainetta.

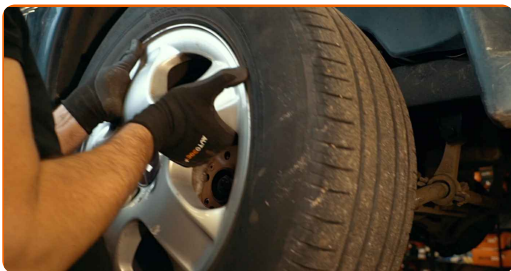


AUTODOC suosittelee:

- Vaihto: alapallonivel – Mercedes ML W163. Odota muutama minuutti ruiskun levittämisen jälkeen.

86

Asenna pyörä.



AUTODOC suosittelee:

- Tärkeää! Pidä pyörää kiinni, kun ruuvaat kiinnityspultit kiinni. Mercedes ML W163

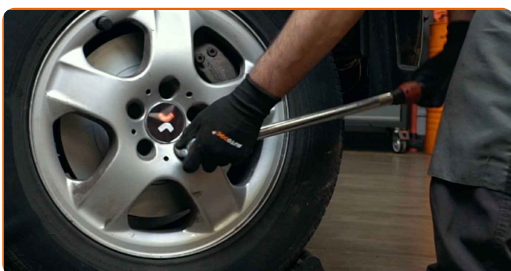
87

Ruuvaa pyöränpultit kiinni. Käytä vannehylsyä nro 17.



88

Laske auto ja kiristä pyörän pultit ristikkäin. Käytä vannehylsyä nro 17. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 150 Nm vääntömomentilla.



89

Poista tunkit ja kiilat.

HYVÄÄ TYÖTÄ! 

KATSO LISÄÄ OHJEITA

AUTODOC – LAADUKKAAT JA EDULLISET AUTONOSAT NETISTÄ

AUTODOC-MOBIILISOVELLUS: SAAT LOISTAVIA TARJOUKSIA
SAMALLA, KUN OSTELET KÄTEVÄSTI



+ AUTODOC

GET IT ON
Google Play

Download on the
App Store

Download

SUURI VALIKOIMA VARAOSIA AUTOLLES!

OSTA VARAOSIA MERCEDES-AUTOON

ALAPALLONIVEL: LAAJA VALIKOIMA

VALITSE AUTONOSAT MERCEDES ML W163 -MALLIIN

ALAPALLONIVEL MERCEDES-AUTOON: OSTA NYT

**ALAPALLONIVEL MERCEDES ML W163 -AUTOON: PARHAAT
DIILIT & TARJOUKSET**

VASTUUVAPAAUS:

Dokumentti sisältää vain yleisiä suosituksia, joista voi olla apua vaihto- tai korjaustöissä. AUTODOC ei vastaa korjaus- ja vaihtotöiden yhteydessä vääränlaisen käytön tai annettujen tietojen väärinymmärtämisen vuoksi tapahtuneista menetyksistä, loukkaantumisista eikä omaisuuden vaurioitumisesta.

AUTODOC ei vastaa näiden ohjeiden mahdollisista virheistä tai epäselvyyksistä. Tiedot on annettu yksinomaan informaatiotarkoituksessa eivätkä ne korvaa asiantuntijan neuvoja.

AUTODOC ei vastaa laitteiden, työkalujen eikä autonosien vääränlaisesta tai vaarallisesta käytöstä. AUTODOC kehottaa varovaisuuteen ja turvallisuusmääräysten noudattamiseen korjaus- ja vaihtotöissä. Muista: huonolaatuiset autonosat eivät takaa riittävää tieturvallisuutta.

© Copyright 2022 – Kaikki tämän verkkosivuston sisältö, etenkin tekstit, valokuvat ja grafiikat, on tekijänsuojan alaista. AUTODOC GmbH pidättää kaikki oikeudet, mukaan lukien kopiointi-, julkaisu-, muokaus- ja käännösoikeudet.