



Kuinka vaihtaa  
termostaatti **BMW 3**  
**Sedan (E46)**-autoon –  
vaihto-ohje

## SAMANKALTAINEN OHJEVIDEO



Tällä videolla näytetään samanlaisen auton osan vaihtotoimenpide toisessa ajoneuvossa

### ⓘ Tärkeää!

Näitä vaihtoon liittyviä ohjeita ei voida soveltaa:

BMW 3 Sedan (E46) 320d 2.0, BMW 3 Sedan (E46) 318d 2.0

Työvaiheet saattavat vaihdella hieman auton rakenteen perusteella.

Tämä opas on luotu perustuen samanlaisen auton osan vaihtotoimenpiteeseen ajoneuvossa: BMW 3 Touring (E46) 320d 2.0

**VAIHTO: TERMOSTAATTI – BMW 3 SEDAN (E46).  
TARVITSEMASI TYÖKALUT:**



- Yleispuhdistussuihke
- Tiivisteaine
- Momenttiavain
- Yhdistelmäavain nro 13
- Hylsyavain nro 7
- Hylsyavain nro 10
- Hylsyavain nro 12
- Hylsyavain nro 13
- Kuusiokolokärki nro H5
- Kiintolenkkiavain
- Tasapäinen ruuvimeisseli
- Tiivistekaavin
- Nestesäiliö
- Suppilo
- Sorkkarauta
- Mikrokuitupyyhe
- Lokasuojan suojapeite
- Jarrukiila

**Osta työkaluja**

Vaihto: termostaatti – BMW 3 Sedan (E46). AUTODOC suosittelee:

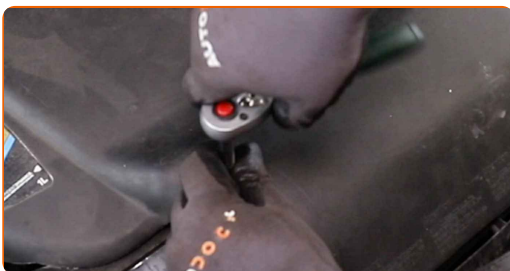
- Tarkista jäähdytysnesteiden kunto aina, kun vaihdat termostaattia. Vaihda jäähdytysneste tarvittaessa.
- Huom! Kaikki työ BMW 3 Sedan (E46) -auton parissa – tulee tehdä moottorin ollessa sammutettuna.

## SUORITA VAIHTO SEURAAVASSA JÄRJESTYKSESSÄ:

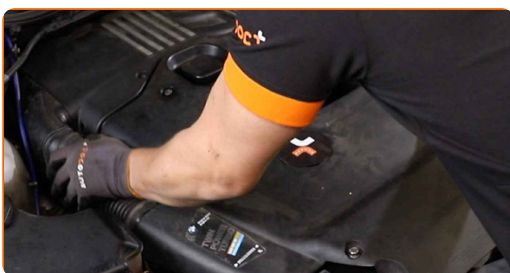
1 Avaa konepelti.

2 Käytä suojapeitettä suojaamaan auton maalipinta ja muoviset osat.

3 Kierrä ilmanjakokotelon kiinnikkeet irti. Käytä hylsyä nro 12. Käytä kiintolenkkiavainta.



4 Poista ilmanjakokotelo.



5 Tue pyörät kiiloilla.

6

Nosta autoa käyttämällä autonostinta tai aseta se rasvamontun päälle.



7

Ruuvaa moottorin suojakannen kiinnikkeet irti. Käytä kuusiokoloavainta nro H5. Käytä kiintolenkkiavainta.



8

Poista moottorin suojakansi.



### AUTODOC suosittelee:

- Älä käytä liiallista voimaa, kun irrotat osan. Muutoin voit vaurioittaa sitä.

9

Ota valmiiksi säiliö nesteitä varten esille.



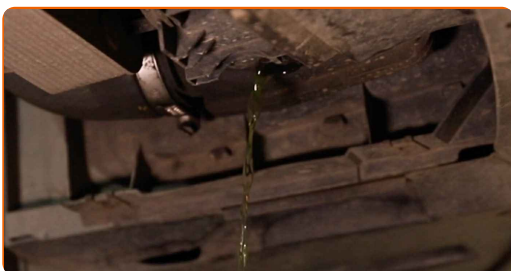
10

Kierrä irti jäähdytysnesteen tyhjennystulppa. Käytä tasapäistä ruuvimeisseliä.



11

Tyhjennä jäähdytysneste moottorista.

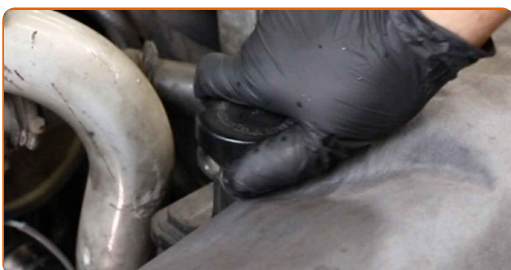


Vaihto: termostaatti – BMW 3 Sedan (E46). AUTODOCin asiantuntijoiden vinkki:

- Varo! Jäähdytysneste voi olla hyvin kuumaa.
- Käytä hanskoja välttääksesi kuumalle nesteelle altistumisen.
- Kaikki työvaiheet suoritetaan moottori sammutettuna.
- Odota, kunnes jäähdytysneste on valunut täysin ulos tyhjennysreiästä.

12

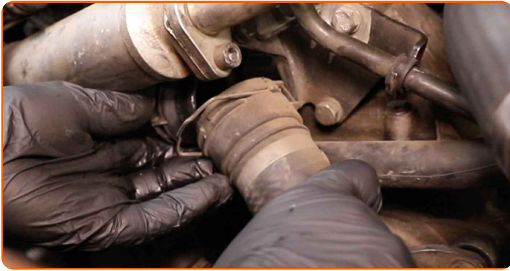
Kierrä jäähdytysnestesäiliön korkki irti.



13 Irrota jäähdytysnesteputken pidike. Käytä sorkkarautaa.



14 Irrota jäähdytysnesteletku. Käytä sorkkarautaa.



Vaihto: termostaatti – BMW 3 Sedan (E46). AUTODOC suosittelee:

- Ole varovainen! Jäähdytysnestettä voi vuotaa.

15 Kierrä kiinni jäähdytysnesteen tyhjennystulppa. Käytä tasapäistä ruuvimeisseliä.



16 Irrota ilmansuodattimen huohottimen putken ja ilmansuodattimen sisäänottoputken kiinnityspidikkeet. Käytä hylsyä nro 7. Käytä kiintolenkkiavainta.



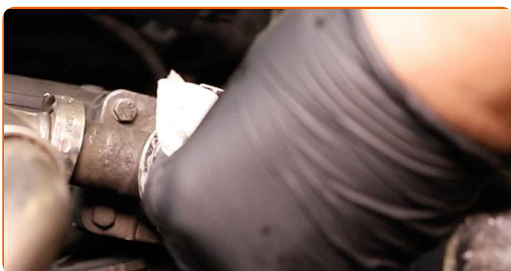
17

Irrota ilmanottoletku.



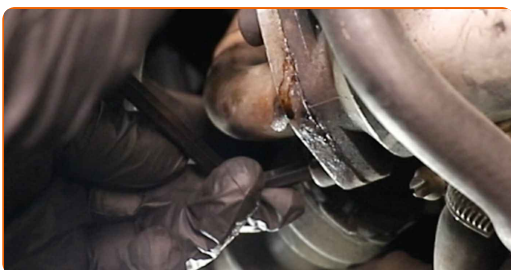
18

Suojaa imuletku mikrokuituliinalla, jotta järjestelmään ei pääse pölyä ja likaa.



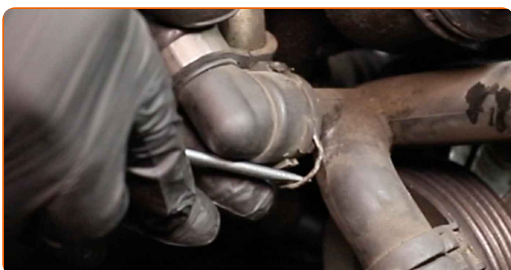
19

Kierrä irti EGR-jäähdyttimen kiinnikkeet. Käytä kuusiokoloavainta nro H5.



20

Irrota jäähdytysnesteputken pidike. Käytä sorkkarautaa.



21

Irrota jäähdytysnesteletku.



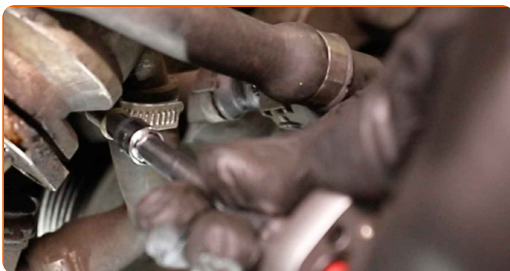


Vaihto: termostaatti – BMW 3 Sedan (E46). AUTODOCin asiantuntijoiden vinkki:

- Ole varovainen! Jäähdytysnestettä voi vuotaa.

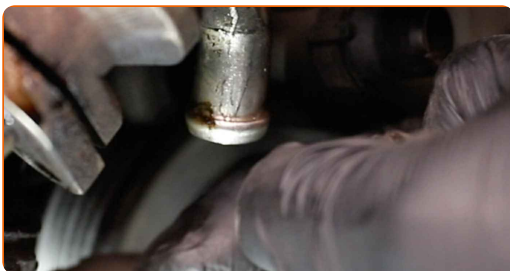
22

Löysää jäähdytysnesteletkun kiristin. Käytä hylsyä nro 7. Käytä kiintolenkkiavainta.



23

Irrota jäähdytysnesteletku.



Vaihto: termostaatti – BMW 3 Sedan (E46). Vinkki:

- Ole varovainen! Jäähdytysnestettä voi vuotaa.

24

Löysää EGR-jäähdyttimen putken kiinnike. Käytä hylsyä nro 7. Käytä kiintolenkkiavainta.



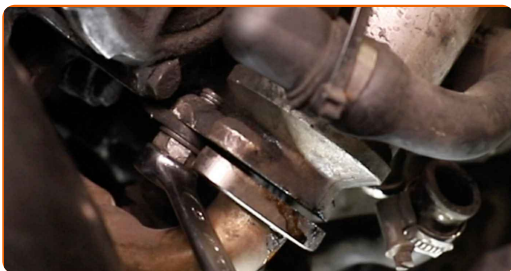
25

Irrota EGR-jäähdyttimen putki.



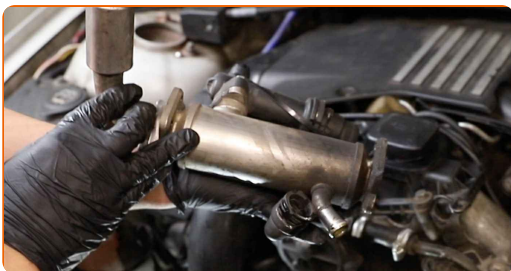
26

Kierrä irti EGR-jäähdyttimen kiinnikkeet. Käytä yhdistelmäavainta nro 13.



27

Poista EGR-jäähdytін.



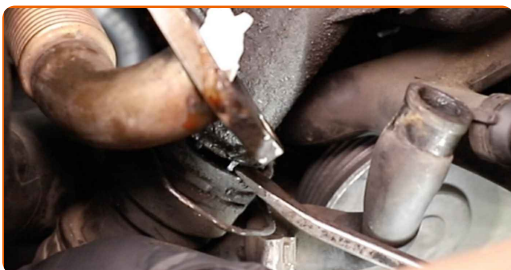
28

Peitä EGR-jäähdyttimen putki mikrokuituliinalla estääksesi pölyn ja lian pääsyn järjestelmään.



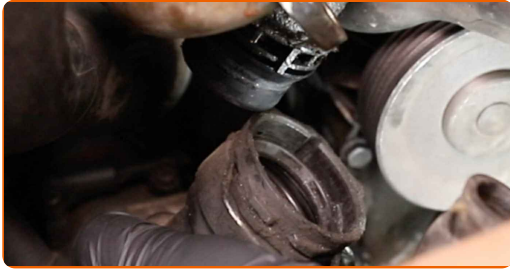
29

Irrota jäähdytysnesteputken pidike. Käytä sorkkarautaa.



30

Irrota jäähdytysnesteletku.



Vaihto: termostaatti – BMW 3 Sedan (E46). AUTODOCin vinkki:

- Ole varovainen! Jäähdytysnestettä voi vuotaa.

31

Puhdista termostaatin kotelon kiinnikkeet. Käytä yleispuhdistussprayta.



32

Kierrä termostaatin kotelon kiinnikkeet irti. Käytä hylsyä nro 10. Käytä kiintolenkkiavainta.



33

Kierrä irti EGR-jäähdyttimen pidike. Käytä hylsyä nro 13. Käytä kiintolenkkiavainta.



34

Kierrä termostaatin kotelon kiinnikkeet irti. Käytä hylsyä nro 10. Käytä kiintolenkkiavainta.



35

Irrota termostaatin kotelo.



36

Peitä EGR-jäähdyttimen putki mikrokuituliinalla estääksesi pölyn ja lian pääsyn järjestelmään.



37

Puhdista termostaatin kotelon asennuspaikka. Käytä tiivistekaavinta. Käytä yleispuhdistussprayta.



38

Poista mikrokuituliina.



39

Käsittele termostaatin kotelon asennusjalusta. Käytä tiivistysainetta.

40

Asenna uusi termostaatin kotelo.



41

Kiristä termostaatin kotelon kiinnikkeet. Käytä hylsyä nro 10. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 9 Nm vääntömomentilla.



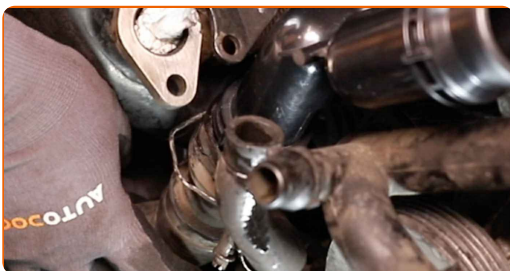
42

Kiristä EGR-jäähdyttimen pidike. Käytä hylsyä nro 13. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 14 Nm vääntömomentilla.



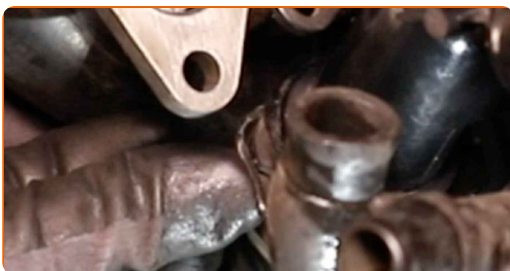
43

Kiinnitä jäähdytysnesteletku.



44

Yhdistä jäähdytysnesteputken pidike.



45

Poista mikrokuituliina EGR-jäähdyttimen putkelta.



46

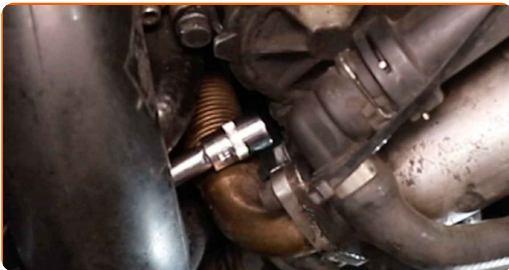
Asenna EGR-jäähdytin.



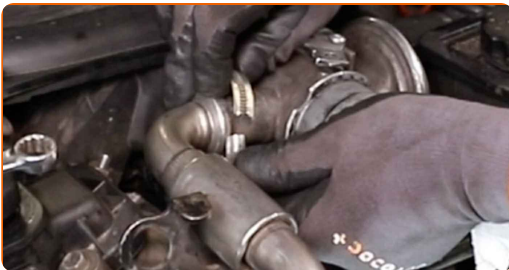
- 47 Kiristä EGR-jäähdyttimen kiinnikkeet. Käytä kuusiokoloavainta nro H5. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 6 Nm vääntömomentilla.



- 48 Kiristä EGR-jäähdyttimen kiinnikkeet. Käytä hylsyä nro 13. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 12 Nm vääntömomentilla.



- 49 Yhdistä EGR-jäähdyttimen putki.

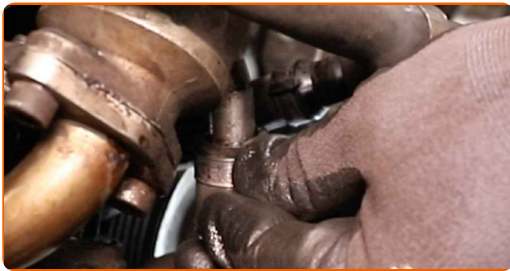


- 50 Kiristä EGR-jäähdyttimen putken kiinnike. Käytä hylsyä nro 7. Käytä kiintolenkkiavainta.



51

Kiinnitä jäähdytysnesteletku.



52

Kiinnitä jäähdytysnesteletkun kiristin. Käytä hylsyä nro 7. Käytä kiintolenkkiavainta.



53

Kiinnitä jäähdytysnesteletku.



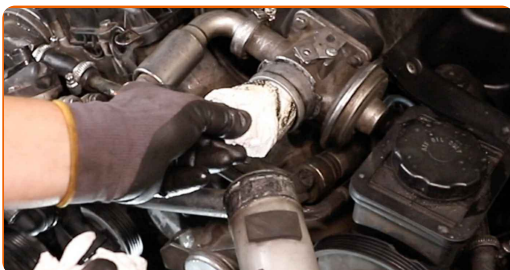
54

Yhdistä jäähdytysnesteputken pidike.



55

Poista mikrokuituliina jäähdytysnesteletkulta.





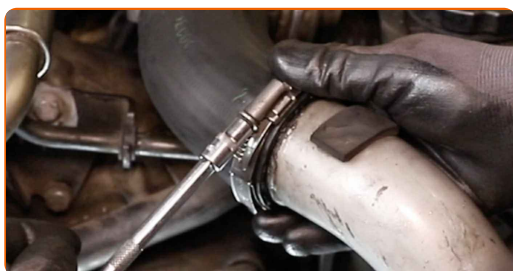
56

Asenna ilmanottoletku ja kiinnitä se.



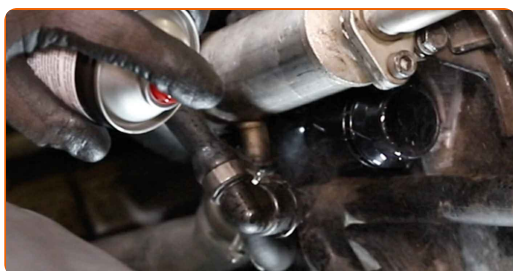
57

Asenna ilmansuodattimen huohottimen putken ja ilmansuodattimen sisäänottoputken kiinnityspidikkeet. Käytä hylsyä nro 7. Käytä kiintolenkkiavainta.



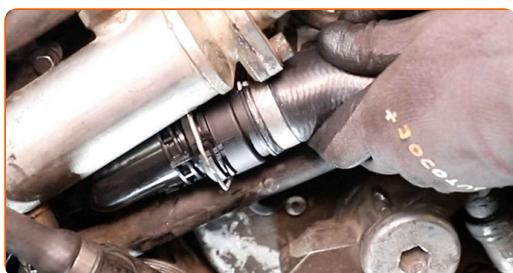
58

Puhdista jäähdytysnesteletkun asennuskohdat. Käytä yleispuhdistussprayta.



59

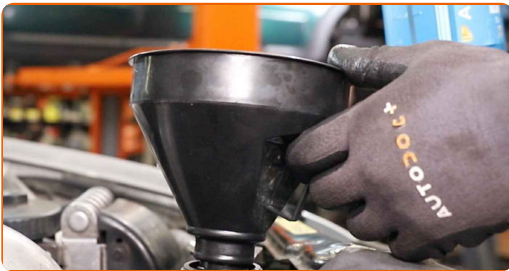
Kiinnitä jäähdytysnesteletku.



60 Yhdistä jäähdytysnesteputken pidike.



61 Aseta suppilo.



62 Kaada jäähdytysneste jäähdytysnestesäiliöön.



Vaihto: termostaatti – BMW 3 Sedan (E46). AUTODOCin asiantuntijat suosittelevat:

- Käytä vain valmistajan suosittelemaa jäähdytysnestettä.
- Jäähdytysnesteen tason tulisi olla MAX-merkissä.
- Odota, kunnes ilma poistuu järjestelmästä.

63

Kierrä irti ilmausruuvit. Käytä tasapäistä ruuvimeisseliä.



### Huomio!

- Tämä on tarpeen, jotta järjestelmästä voidaan poistaa kaikki jäljelle jäänyt ilma.

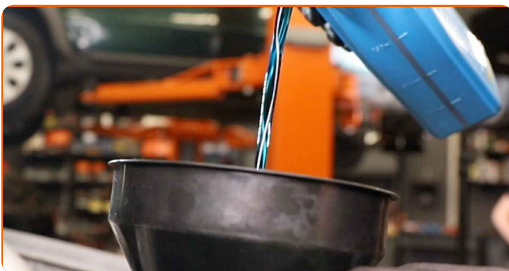
64

Kierrä kiinni ilmausruuvit. Käytä tasapäistä ruuvimeisseliä.



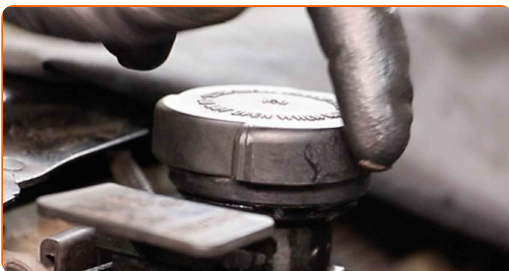
65

Tarkista jäähdytysnesteen määrä. Lisää tarvittaessa vaaditulle tasolle.



66

Ruuvaa jäähdytysnestesäiliön korkki paikalleen.



67

Asenna moottorin suojakansi ja kiinnitä se.

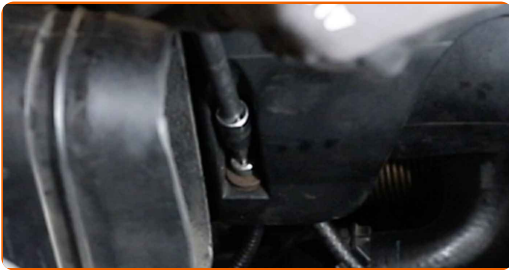


### AUTODOC suosittelee:

- Kun asennat osaa, älä käytä liikaa voimaa, ettet vaurioita sitä.

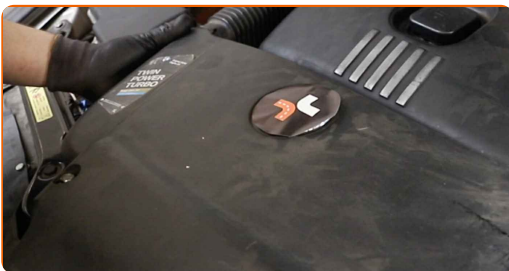
68

Ruuvaa moottorin suojakannen kiinnikkeet kiinni. Käytä kuusiokoloavainta nro H5. Käytä kiintolenkkiavainta.



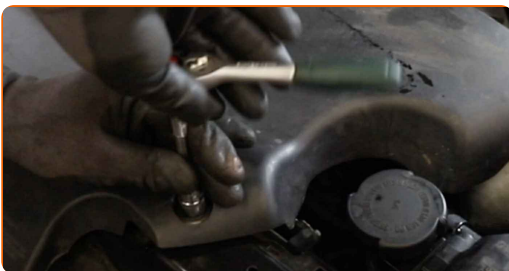
69

Asenna ilmanjakokotelo uudelleen.



70

Kierrä kiinni ilmanjakokotelon kiinnikkeet. Käytä hylsyä nro 12. Käytä kiintolenkkiavainta.



71 Laske autoa.

72 Poista tunkit ja kiilat.

73 Käytä moottoria muutama minuutti. Tämä on välttämätöntä, että osa toimii varmasti oikein.

74 Sammuta moottori.

75 Ota suojapeite pois.

76 Sulje konepelti.

**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!**

**TERMOSTAATTI: LAAJA VALIKOIMA**

### **i VASTUUVAPAAUS:**

Dokumentti sisältää vain yleisiä suosituksia, joista voi olla apua vaihto- tai korjaustöissä. AUTODOC ei vastaa korjaus- ja vaihtotöiden yhteydessä väärinlaisen käytön tai annettujen tietojen vääryyden 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 väärinlaisesta tai vaarallisesta käytöstä. AUTODOC kehottaa varovaisuuteen ja turvallisuusmääräysten noudattamiseen korjaus- ja vaihtotöissä. Muista: huonolaatuiset autonosat eivät takaa riittävää tieturvallisuutta.

© Copyright 2021 – Kaikki tämän verkkosivuston sisältö, etenkin tekstit, valokuvat ja grafiikat, on tekijänsuojan alaista. AUTODOC GmbH pidättää kaikki oikeudet, mukaan lukien kopiointi-, julkaisu-, muokaus- ja käännösoikeudet.