



Kuinka vaihtaa jousi
eteen **BMW 3 Touring**
(E91)-autoon – vaihto-
ohje

SAMANKALTAISEN OHJEVIDEO



Tällä videolla näytetään samanlaisen auton osan vaihtotoimenpide toisessa ajoneuvossa

Tärkeää!

Näitä vaihtoon liittyviä ohjeita ei voida soveltaa:

BMW 3 Touring (E91) 318d 2.0, BMW 3 Touring (E91) 316d 2.0, BMW 3 Touring (E91) 320i 2.0, BMW 3 Touring (E91) 325i 2.5, BMW 3 Touring (E91) 330i 3.0, BMW 3 Touring (E91) 320d 2.0, BMW 3 Touring (E91) 318i 2.0, BMW 3 Touring (E91) 325i 3.0, BMW 3 Touring (E91) 316i 1.6, BMW 3 Touring (E91) 330 i

Työvaiheet saattavat vaihdella hieman auton rakenteen perusteella.

Tämä opas on luotu perustuen samanlaisen auton osan vaihtotoimenpiteeseen ajoneuvossa: BMW 3 Sedan (E90) 318i 2.0

**VAIHTO: JOUSI – BMW 3 TOURING (E91). LUETTELO
TARVITTAVISTA TYÖKALUISTA:**



- Teräsharja
- WD-40-monitoimiaine
- Jarrunpuhdistusaine
- Kuparitahna
- Yhdistelmäavain nro 13
- Yhdistelmäavain nro 15
- Yhdistelmäavain nro 18
- Yhdistelmäavain nro 22
- Hylsyavain nro 13
- Hylsyavain nro 17
- Hylsyavain nro 18
- Hylsyavain nro 21
- Torx-kärkihylsy T45
- Vannehylsy nro 17
- Kiintolenkkiavain
- Momenttiavain
- Tasataltta
- Vasara
- Tasapäinen Ruuvimeisseli
- Hydraulinen kierrejousipuristin
- Vaihteistonostin
- Lokasuojan suojapeite
- Jarrukiila

Osta työkaluja

Vaihto: jousi – BMW 3 Touring (E91). AUTODOC suosittelee:

- Molemmat etujousituksen kierrejouset täytyy vaihtaa samaan aikaan.
- Vaihto suoritetaan samalla tavalla etujousituksen vasemmalle ja oikealle kierrejouselle.
- Huom! Kaikki työ BMW 3 Touring (E91) -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.

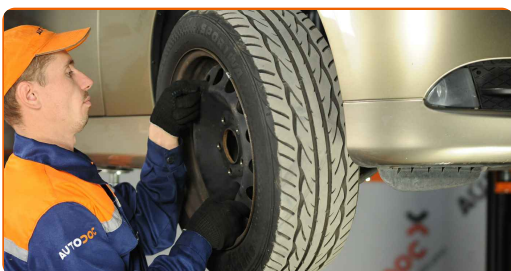


AUTODOC suosittelee:

- Varoitus! Vammojen välttämiseksi pidä pyörää kiinni, kun ruuvaat kiinnityspultit irti. BMW 3 Touring (E91)

5

Irrota pyörä.



6

Puhdista kallistuksenvakaajan kiinnikkeet. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.

7

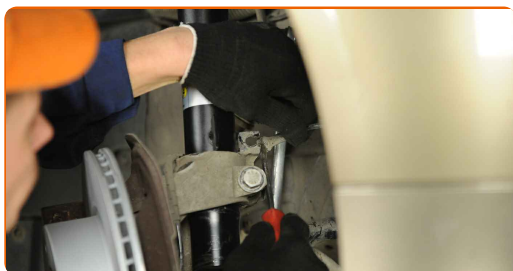
Ruuvaa irti kiinnike, joka yhdistää kallistuksenvakaajan joustintukeen. Käytä yhdistelmäavainta nro 15. Käytä hylsyä nro 17. Käytä kiintolenkkiavainta.



8

Irroita kallistuksenvakaajan yhdystanko.

9 Irroita ABS-anturin johdot. Käytä tasapäistä ruuvimeisseliä.

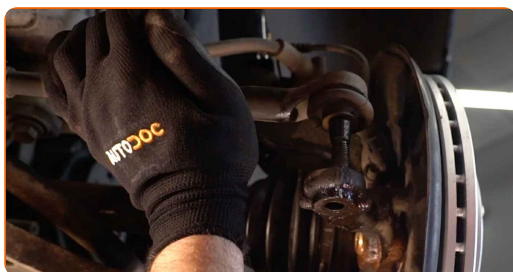


10 Puhdista kiinnike, joka liittää raidetangon pään olka-akseliin. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiainetta.

11 Irroita pään-kiinnitysmutteri olka-akselista. Käytä yhdistelmäavainta nro 22. Käytä Torx-avainta T45. Käytä kiintolenkkiavainta.

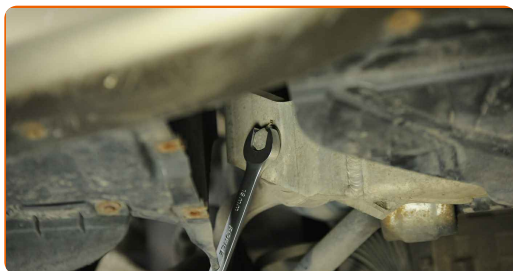


12 Irroita raidetangon pää olka-akselista.

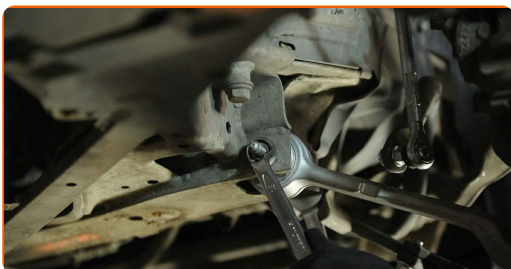


13 Puhdista kiinnikkeet, jotka yhdistävät tukivarren apurunkoon. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiainetta.

14 Löysää tukivarren etummainen kiinnityspultti. Käytä yhdistelmäavainta nro 18.



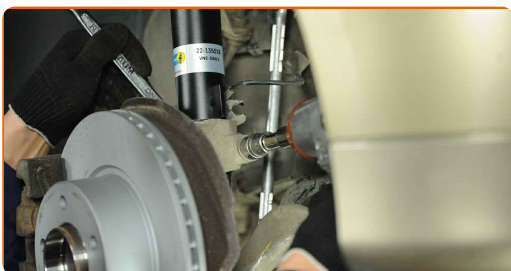
- 15** Ruuvaa irti takakiinnike, joka yhdistää kolmiotukivarren apurunkoon. Käytä yhdistelmäavainta nro 18 (2 kappaletta).



- 16** Irrota tukivarren takakiinnitys.

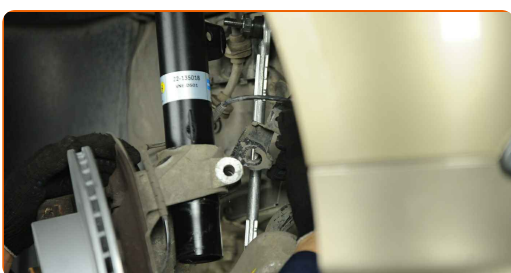
- 17** Puhdista kiinnikkeet, jotka yhdistävät joustintuen ohjausniveleen. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaminettä.

- 18** Irrota alempi kiinnike, joka yhdistää joustintuen ohjausniveleen. Käytä yhdistelmäavainta nro 18. Käytä hylsyä nro 18. Käytä kiintolenkkiavainta.

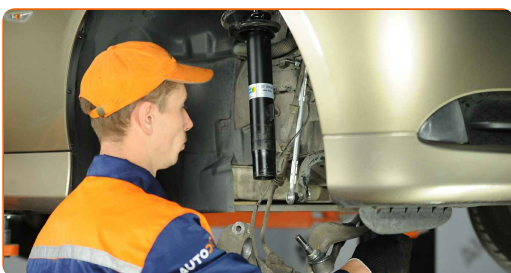


- 19** Irrota kiinnityspultti.

- 20** Vapauta alempi kiinnike, joka yhdistää joustintuen ohjausniveleen. Käytä metallille tarkoitettua tasatalttaa. Käytä vasaraa.



- 21** Irrota olkaakseli iskunvaimentimesta.



Vaihto: jousi – BMW 3 Touring (E91). AUTODOCin asiantuntijoiden vinkki:

- Varmista, että olka-akseli on tuettu.

22 Laske autoa.

23 Avaa konepelti.

24 Käytä suojapeitettä suojaamaan auton maalipinta ja muoviset osat.

25 Puhdista iskunvaimentimen ylätuen kiinnikkeet. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaminetta.

26 Irroita iskunvaimentimen yläpään yläosan kiinnike. Käytä yhdistelmäavainta nro 13. Käytä hylsyä nro 13. Käytä kiintolenkkiavainta.



AUTODOC suosittelee:

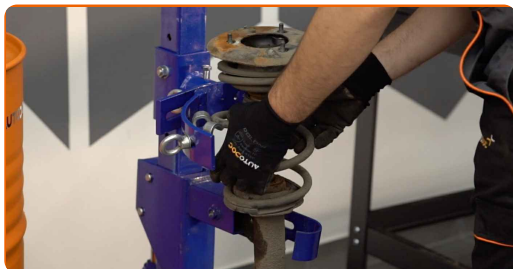
- Tärkeää! Pidä joustintukea kiinni, kun ruuvaat kiinnityspultit irti. BMW 3 Touring (E91)

27 Irroita joustintuki.



28

Aseta iskunvaimentimen jousi jousenpuristimeen.



Vaihto: jousi – BMW 3 Touring (E91). AUTODOCin asiantuntijoiden vinkki:

- Huomaa että jousenpuristinta käyttäessä käämijousten tulee olla tiukasti kiinni, painaen jousta molemmin puolin.
- Varmista että jousi on pidikkeessään oikeassa asennossa.
- Varmista että käämijouset menivät tiukasti lukon sisälle.

29

Purista jousi.

30

Irrota joustintuen kiinnikkeen suojus. Käytä tasapäistä ruuvimeisseliä.



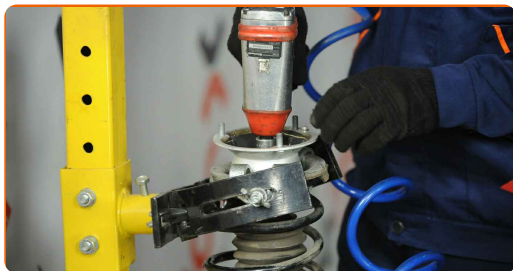
31

Käsittele jousijalka. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



32

Irroita joustintuen kiertokangen mutteri. Käytä hylsyä nro 21. Käytä kiintolenkkiavainta.

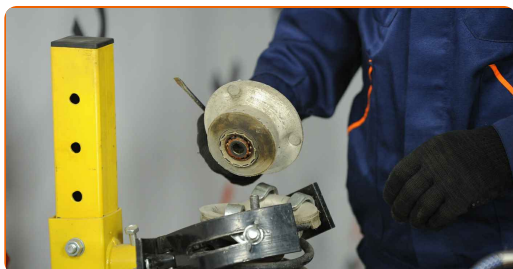


33

Vapauta kierrejousi.

34

Irroita yläjoustintuen laakeri. Käytä tasapäistä ruuvimeisseliä.



35

Irroita iskunvaimentimen pölysuoja ja pohjaanlyöntikumi.



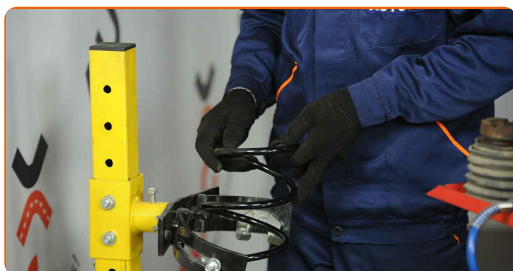
AUTODOC suosittelee:

- Vaihto: jousi – BMW 3 Touring (E91). Tarkista huolellisesti iskunvaimentimen kiinnitys, suojakumi ja pohjaanlyöntikumi. Vaihda ne tarvittaessa.

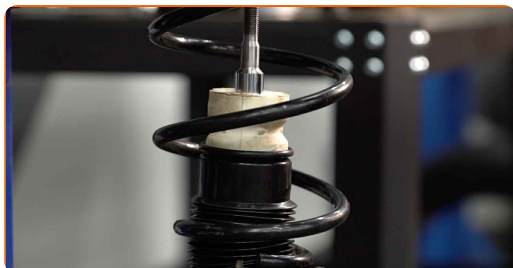
36 Irroita jousi.



37 Aseta jousi iskunvaimentimeen.



38 Asenna suojakumi ja pohjaanlyöntikumi iskunvaimentimeen.



39 Purista jousi.

40 Asenna ylempi joustinjalan tuki ja joustinjalan tukilaakeri. Käytä tasapäistä ruuvimeisseliä.



- 41 Kiristä iskunvaimentimen männänvarren mutteri. Käytä hylsyä nro 21. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 64 Nm vääntömomentilla.



Vaihto: jousi – BMW 3 Touring (E91). AUTODOCin vinkki:

- Tarkista, että jousi on asetettu oikein. Se ei saa olla väärässä asennossa.

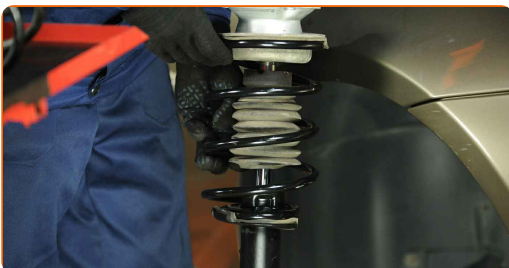
- 42 Asenna joustintuen kiinnikkeen suojus.



- 43 Lopeta jousen painaminen.

- 44 Poista asennettu joustintuki.

- 45 Asenna iskunvaimennin pyöränkoteloon.



46 Kiinnitä iskunvaimentimen yläpään yläosan kiinnikkeet.



AUTODOC suosittelee:

- BMW 3 Touring (E91) – Vammojen välttämiseksi pidä joustintukea kiinni, kun ruuvaat kiinnityspultit kiinni.

47 Kiristä iskunvaimentimen laakerin yläosan kiinnikkeet. Käytä yhdistelmäavainta nro 13. Käytä hylsyä nro 13. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 34 Nm vääntömomentilla.



48 Ota suojapeite pois.

49 Sulje konepelti.

50 Nosta auton keula ylös ja tue se.

51 Käsittele ohjausnivelessä oleva joustintuen asennuspaikka. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.

52

Kiinnitä iskunvaimentimen jousi olka-akseliin. Käytä metallille tarkoitettua tasatalttaa. Käytä vasaraa.



53

Asenna kiinnityspultti.

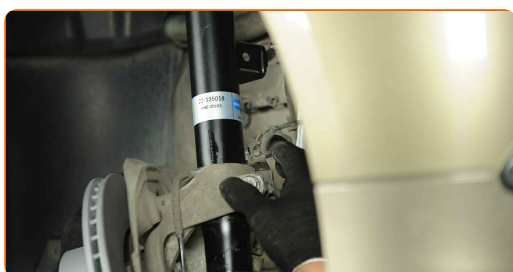
54

Kiristä alemmat kiinnittimet, jotka yhdistävät iskunvaimentimen olka-akseliin. Käytä yhdistelmäavainta nro 18. Käytä hylsyä nro 18. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 81 Nm vääntömomentilla.



55

Kytke ABS-anturin johdot.

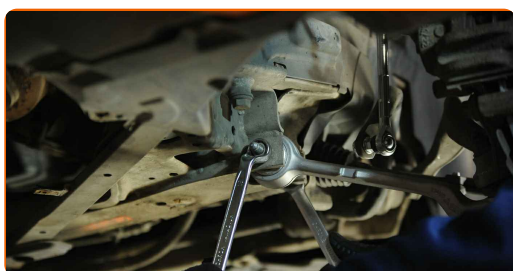


56

Asenna tukivarren takakiinnike.

57

Ruuvaa kiinni takakiinnike, joka yhdistää kolmiotukivarren apurunkoon. Käytä yhdistelmäavainta nro 18 (2 kappaletta).

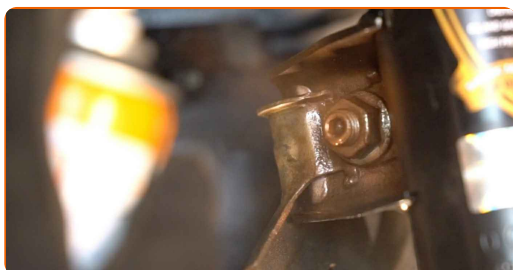


58 Asenna kallistuksenvakaajan yhdistanko paikoilleen.

59 Kiristä kiinnike, joka yhdistää kallistuksenvakaajan joustintukeen. Käytä yhdistelmäavainta nro 15. Käytä hylsyä nro 17. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 58 Nm vääntömomentilla.

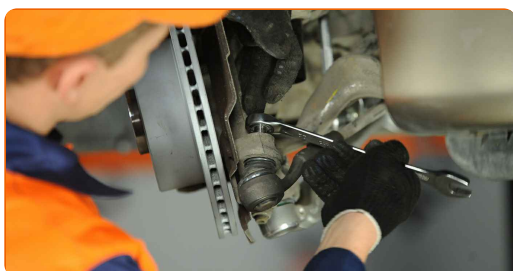


60 Käsittele iskunvaimentimen kiinnikkeet. Käytä kuparitahnaa.



61 Kiinnitä raidetangon pää kiinni olka-akseliin.

62 Kiristä kiinnitysmutteri, joka yhdistää raidetangon pään olka-akseliin. Käytä yhdistelmäavainta nro 22. Käytä Torx-avainta T45. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 165 Nm vääntömomentilla.



AUTODOC suosittelee:

- Tärkeää! Varmista, että käytät uusia kiinnikkeitä.

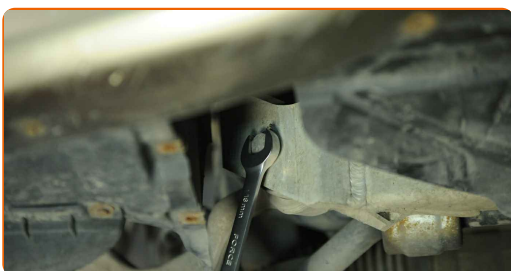
63

Tue olka-akseli. Käytä vaihteistonostinta.



64

Kiristä etukiinnike, joka yhdistää tukivarren apurunkoon. Käytä yhdistelmäavainta nro 18. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 68 Nm vääntömomentilla.+90°

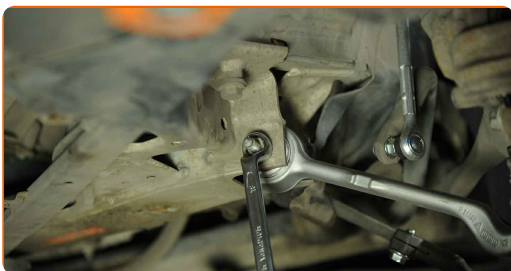


AUTODOC suosittelee:

- Tärkeää! Varmista, että käytät uusia kiinnikkeitä.

65

Kiristä kolmiotukivarren takakiinnike. Käytä yhdistelmäavainta nro 18 (2 kappaletta). Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 68 Nm vääntömomentilla.+90°

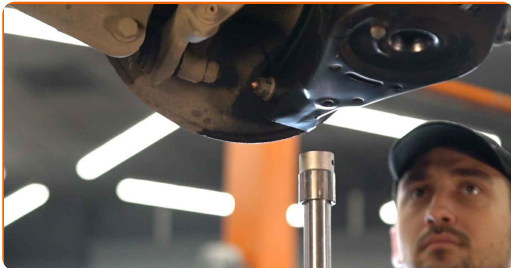


AUTODOC suosittelee:

- Tärkeää! Varmista, että käytät uusia kiinnikkeitä.

66 Käsittele kaikki tukivarren jouset. Käytä kuparitahnaa.

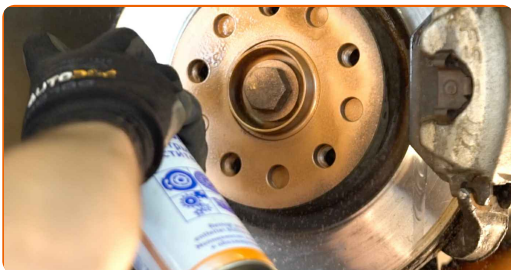
67 Irroita olka-akselin alapuolella oleva tuki.



AUTODOC suosittelee:

- BMW 3 Touring (E91) – Älä laske vaihteistonostinta liian nopeasti, jotta auton komponentit ja mekanismit eivät vaurioidu.

68 Käsittele jarrulevyn ja pyörän vanteen kosketuspinta. Käytä kuparitahnaa.



69 Puhdista jarrulevyn pinta. Käytä jarrunpuhdistusainetta.

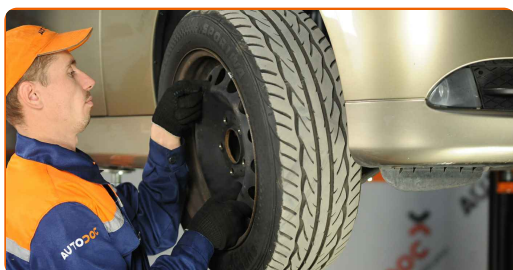


AUTODOC suosittelee:

- Vaihto: jousi – BMW 3 Touring (E91). Odota muutama minuutti ruiskun levittämisen jälkeen.

70

Asenna pyörä.



AUTODOC suosittelee:

- Varoitus! Vammojen välttämiseksi pidä pyörää kiinni, kun ruuvaat auton kiinnityspultit kiinni. BMW 3 Touring (E91)

71

Ruuvaa pyöränpultit kiinni. Käytä vannehylsyä nro 17.



72

Laske auto ja kiristä pyörän pultit ristikkäin. Käytä vannehylsyä nro 17. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 120 Nm vääntömomentilla.



73

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!

JOUSI: LAAJA VALIKOIMA

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 vääринymmärtämisen 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 autonosten vääränlaisesta tai vaarallisesta käytöstä. AUTODOC kehottaa varovaisuuteen ja turvallisuusmääräysten noudattamiseen korjaus- ja vaihtotöissä. Muista: huonolaatuiset autonosat eivät takaa riittävää tieturvallisuutta.

© Copyright 2023 – Kaikki tämän verkkosivuston sisältö, etenkin tekstit, valokuvat ja grafiikat, on tekijänsuojan alaista. AUTODOC SE pidättää kaikki oikeudet, mukaan lukien kopiointi-, julkaisu-, muokaus- ja käännösoikeudet.