

AUTODOC CLUB

Kuinka vaihtaa
vesipumppu &
jakohihnasarja **CITROËN**
Jumpy MPV (VF7)-
autoon – vaihto-ohje

SAMANKALTAINEN OHJEVIDEO



Tällä videolla näytetään samanlaisen auton osan vaihtotoimenpide toisessa ajoneuvossa

Tärkeää!

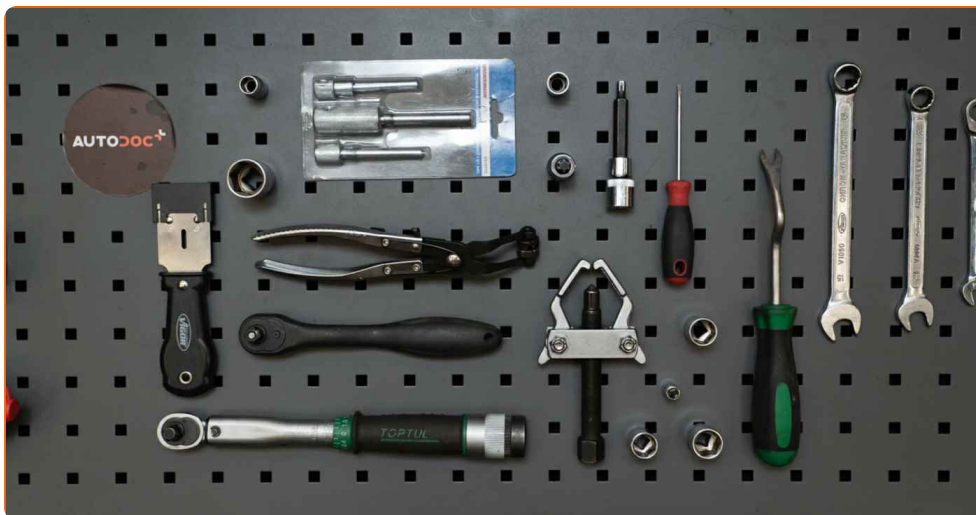
Näitä vaihtoon liittyviä ohjeita ei voida soveltaa:

CITROËN Jumpy MPV (VF7) 2.0 HDi 120, CITROËN Jumpy MPV (VF7) 2.0 HDi 140

Työvaiheet saattavat vaihdella hieman auton rakenteen perusteella.

Tämä opas on luotu perustuen samanlaisen auton osan vaihtotoimenpiteeseen ajoneuvossa: PEUGEOT 307 SW (3H) 2.0 HDi 135

**VAIHTO: VESIPUMPPU & JAKOHIHNASARJA –
CITROËN JUMPY MPV (VF7). LUETTELO
TARVITTAVISTA TYÖKALUISTA:**



- Teräsharja
- Yleispuhdistussuihke
- Jarrunpuhdistusaine
- Tiivisteaaine
- Kuparitahna
- Momenttiavain
- Yhdistelmäavain nro 10
- Yhdistelmäavain nro 13
- Yhdistelmäavain nro 15
- Torx-kärkihylsy T20
- Torx-kärkihylsy T50
- Kuusiokolokärki nro H6.
- Hylsyavain nro 10
- Hylsyavain nro 11
- Hylsyavain nro 13
- Hylsyavain nro E14
- Hylsyavain nro 15
- Hylsyavain nro 16
- Hylsyavain nro 22
- Vannehylsy nro 17
- Kiintolenkkiavain
- Suppilo
- Nestesäiliö
- Kiinnikkeiden irrotustyökalu
- Ulosvetäjä
- Tiivistekaavin
- Tasapäinen Ruuvimeisseli
- Clic-R-letkupihdit
- Moottorin ajoitustyökalusarja
- Moottorin tukipalkki
- Lokasuojan suojapeite
- Jarrukiila

Osta työkaluja

Vaihto: vesipumppu & jakohihnasarja – CITROËN Jumpy MPV (VF7).
AUTODOC suosittelee:

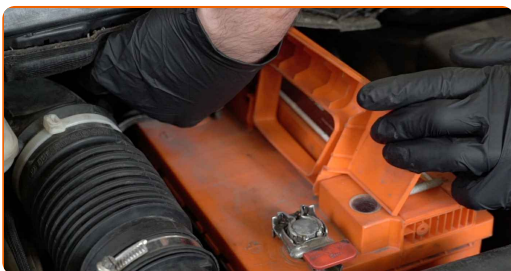
- Noudata aina osan valmistajan antamia ehtoja, suosituksia ja vaatimuksia.
- Kaikki työvaiheet suoritetaan moottori sammutettuna.

VAIHTO: VESIPUMPPU & JAKOHIHNASARJA – CITROËN JUMPY MPV (VF7). SUOSITELTU VAIHEIDEN JÄRJESTYS:

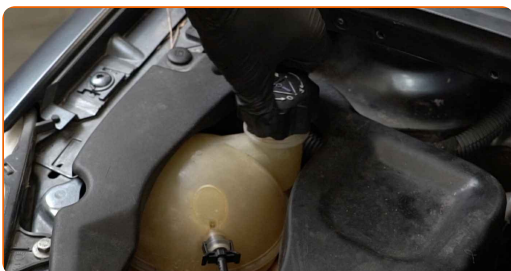
1 Avaa konepelti.

2 Käytä suojapeitettä suojaamaan auton maalipinta ja muoviset osat.

3 Irrota akun liitännät.

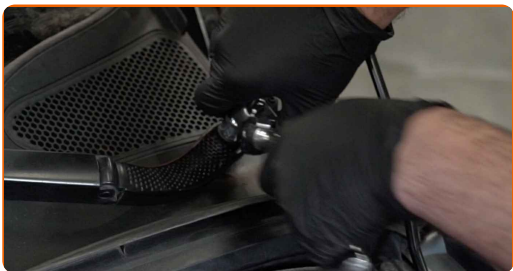


4 Kierrä jäähdytysnestesäiliön korkki irti.



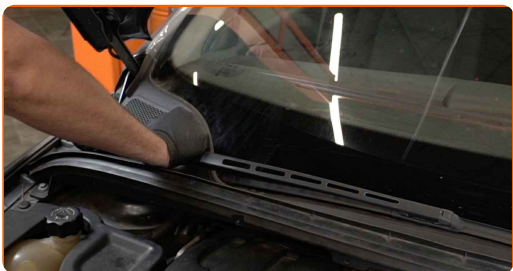
5

Ruuvaa tyylilasinpyyhkimien varsien kiinnikkeet irti. Käytä hylsyä nro 16. Käytä kiintolenkkiavainta.



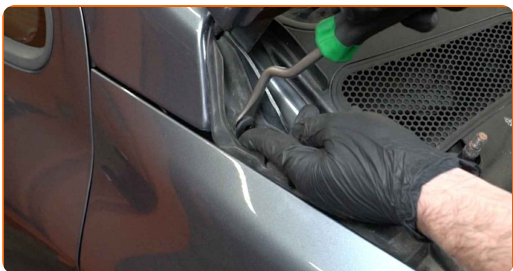
6

Irrota pyyhkimien varret. Käytä ulosvetäjää.



7

Irrota muovisen konepellin ritilän kiinnikkeet. Käytä kiinnikkeiden irrotustyökalua.



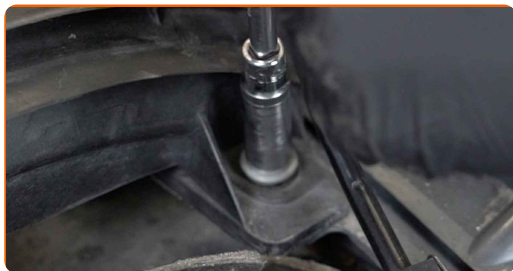
8

Ruuvaa jarrunestesäiliön kiinnikkeet irti. Käytä Torx-avainta T20. Käytä kiintolenkkiavainta.



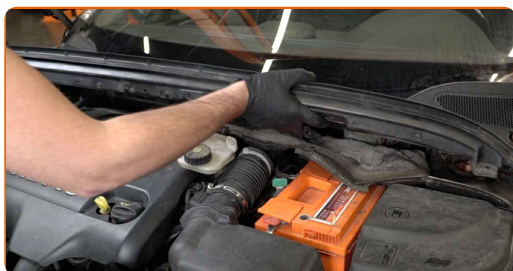
9

Kierrä irti konepellin säleikön kiinnikkeet. Käytä hylsyä nro 10. Käytä kiintolenkkiavainta.



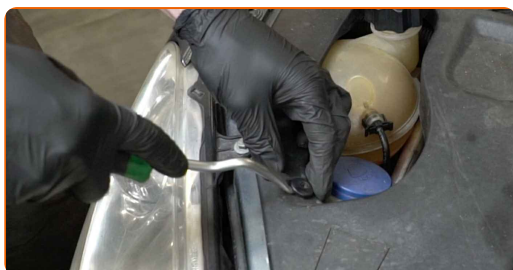
10

Nosta sitä ylös ja irrota tuulilasin ritilä.



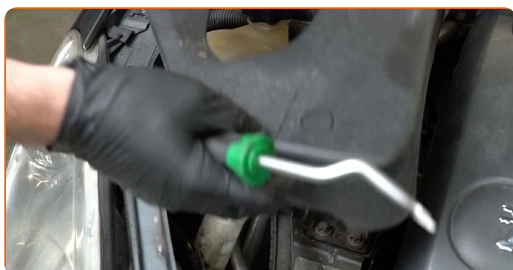
11

Vapauta jäähdytysnestesäiliön pidikkeet. Käytä kiinnikkeiden irrotustyökalua.



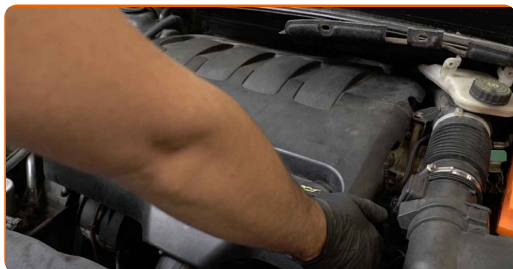
12

Poista jäähdytysnestesäiliön suojakansi.



13

Irroita konepelti.



AUTODOC suosittelee:

- Vaihto: vesipumppu & jakohihnasarja – CITROËN Jumpy MPV (VF7). Älä käytä liikaa voimaa osaa irrottaessasi, koska se voi vahingoittaa sitä.

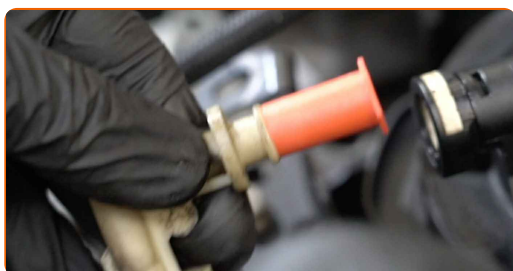
14

Purista klipsejä ja irrota polttoaineen syöttöputket öljynsuodattimen kotelosta. Käytä tasapäistä ruuvimeisseliä.



15

Sulje polttoaineletkut korkeilla.



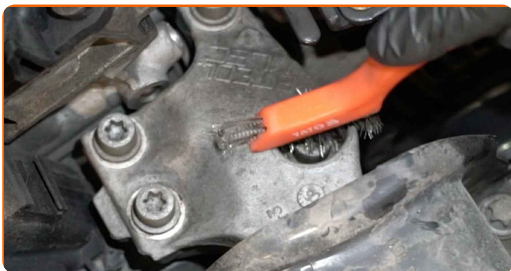
16

Kiinnitä moottori. Käytä moottorin tukipalkkia.



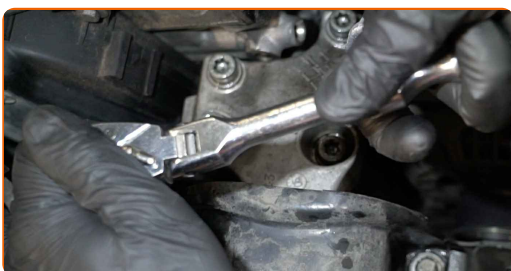
17

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



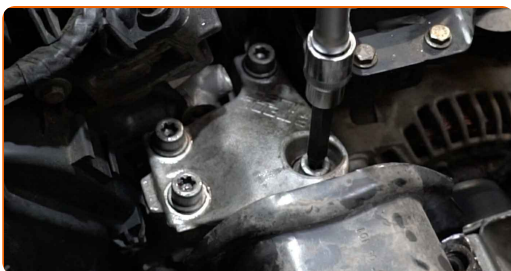
18

Kierrä kiinnikkeet irti, jotka yhdistävät moottorin kumityynyn auton koriin. Käytä hylsyä nro E14. Käytä kiintolenkkiavainta.



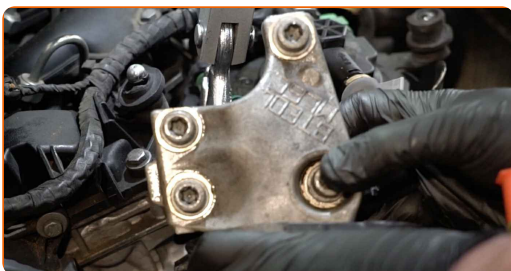
19

Poista moottorin kannakkeen kiinnikkeet. Käytä Torx-avainta T50. Käytä kiintolenkkiavainta.



20

Poista moottorin kiinnike.

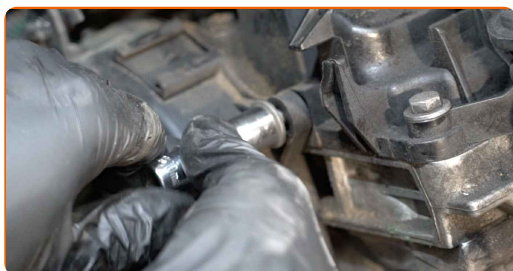


Vaihto: vesipumppu & jakohihnasarja – CITROËN Jumpy MPV (VF7). Vinkki:

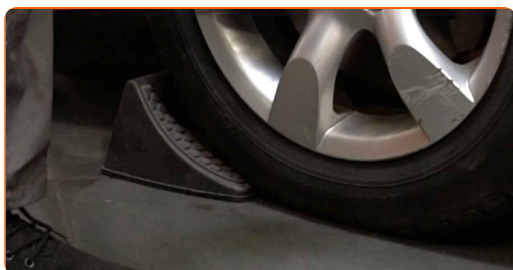
- Tarkista varovaisesti toiset moottorin kiinnikkeet ja vaihda ne, jos tarvittavaa.

21 Irrota kiinnitysruuvit.

22 Kierrä irti ylemmän jakopään kotelon kiinnikkeet. Käytä hylsyä nro 10. Käytä kiintolenkkiavainta.



23 Tue pyörät kiiloilla.



24 Löysää pyörän asennuspultteja. Käytä vannehylsyä nro 17.



25 Nosta auton keula ylös ja tue se.

26

Ruuvaa pyöränpultit irti.

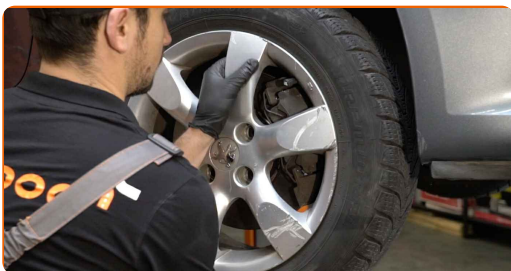


AUTODOC suosittelee:

- Varoitus! Vammojen välttämiseksi pidä pyörää kiinni, kun ruuvaat kiinnityspultit irti. CITROËN Jumpy MPV (VF7)

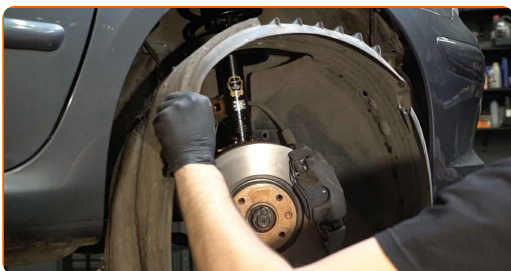
27

Irrota pyörä.



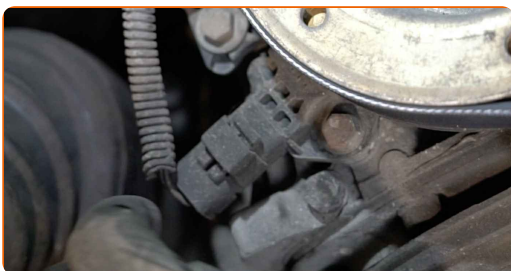
28

Irrota pyörän kaaren suoja.



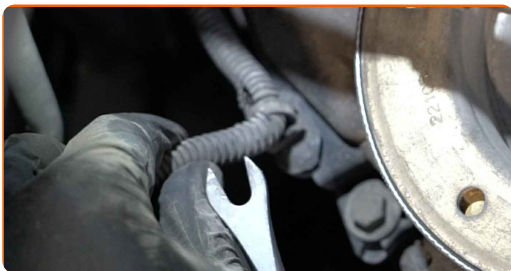
29

Irrota kampiakselin asentoanturin liitin.



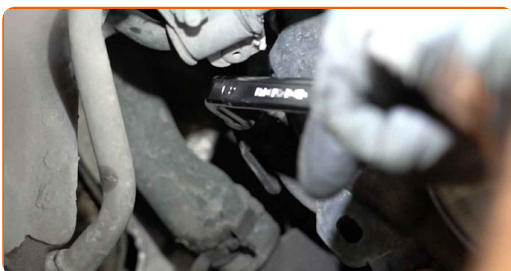
30

Irrota kampiakselin asentoanturin johdot. Käytä kiinnikkeiden irrotustyökalua.



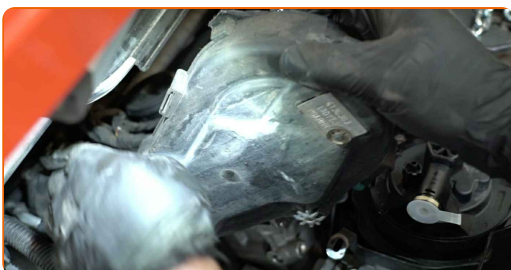
31

Kierrä irti ylemmän jakopään kotelon kiinnikkeet. Käytä yhdistelmäavainta nro 10.



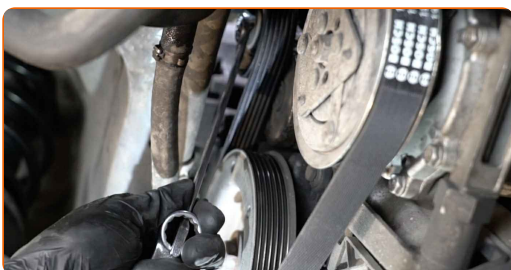
32

Irrota ylempi jakopään kotelo.



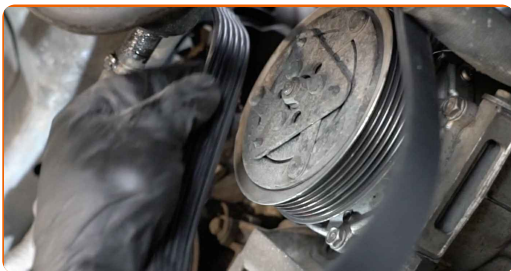
33

Siirrä moniurahiinan kiristyspyörä sivuun. Käytä yhdistelmäavainta nro 15.



34

Irrota moniurahiha.

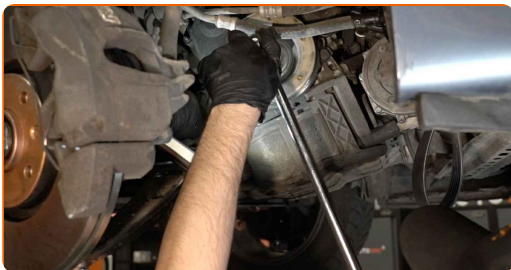


35

Palauta kirityspyörä sen alkuperäiseen asentoonsa. Käytä yhdistelmäavainta nro 15.

36

Kierrä kampiakselin hammaspyörä. Käytä hylsyä nro 22. Käytä kiintolenkkiavainta.

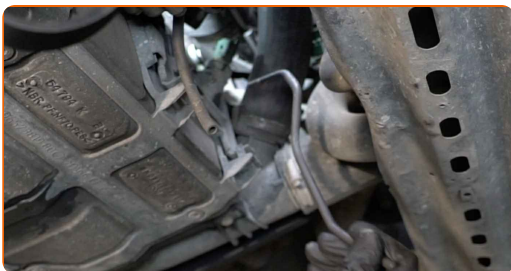


Huomio!

- Männän tulisi olla yläkuolokohdassa (YKK).

37

Asenna kampiakselin lukitustyökalu tehtaan merkkien mukaan. Käytä moottorin ajoitustyökalusarjaa.



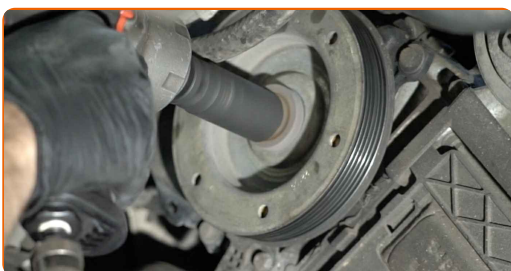
38

Asenna nokka-akselin hihnapyörän lukitustyökalu tehtaan merkkien mukaan. Käytä moottorin ajoitustyökalusarjaa.



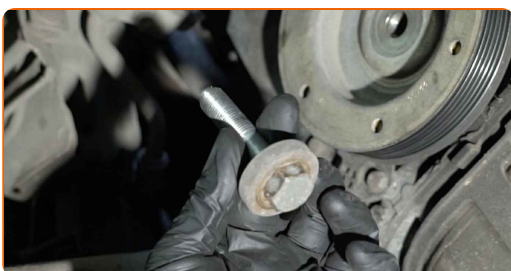
39

Kierrä irti kampiakselin hihnapyörän kiinnike. Käytä hylsyä nro 22. Käytä kiintolenkkiävainta.



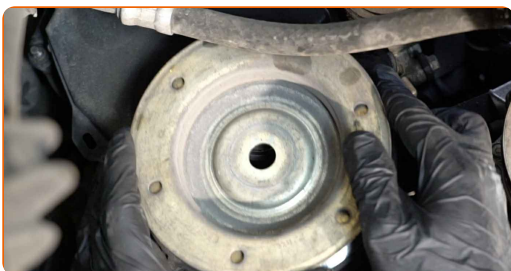
40

Irrota kiinnityspultti.



41

Irrota kampiakselin hihnapyörä.



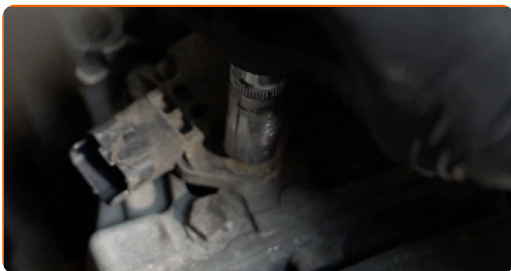
42

Kierrä irti alemman jakopään kotelon kiinnikkeet. Käytä hylsyä nro 10. Käytä kiintolenkkiavainta.



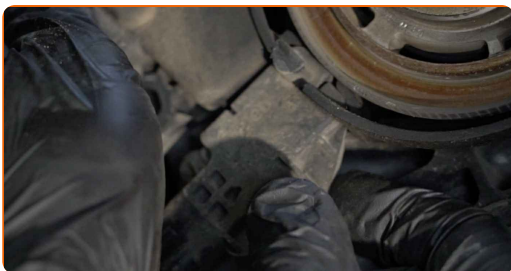
43

Kierrä irti kampiakselin asentoanturin kiinnike. Käytä hylsyä nro 10. Käytä kiintolenkkiavainta.



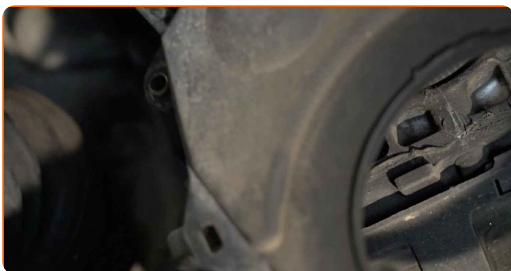
44

Irrota kampiakselin asentoanturi.



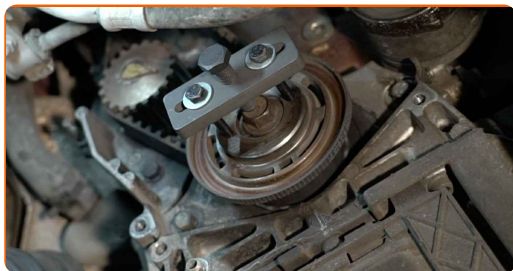
45

Irrota alempi jakopään kotelo.



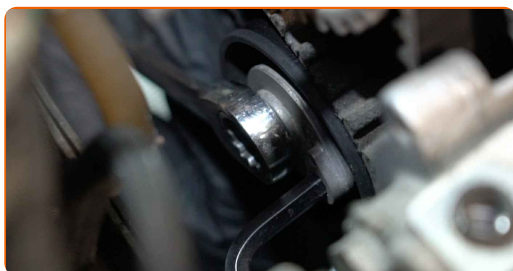
46

Poista kampiakselin hammaspyörän lukitustyökalu. Käytä ulosvetäjää.



47

Löysää jakohihnan kiristinpyörän kiinnikettä. Käytä yhdistelmäavainta nro 13. Käytä kuusiokoloavainta nro H6.



48

Tee merkki jakohihnaan.



49

Tee merkki nokka-akselin hammaspyörään.



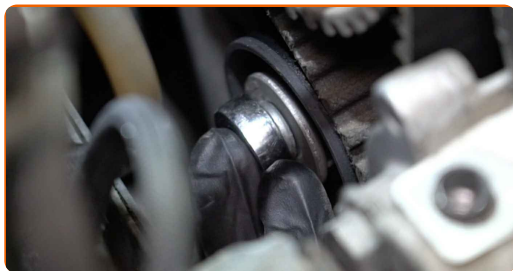
50

Tee merkki kampiakselin hammaspyörään.



51

Kierrä irti jakohihnan kiristinpyörän kiinnike. Käytä yhdistelmäavainta nro 13.



52

Irrota jakohihnan kiristinpyörä.



53

Irrota jakohihna.



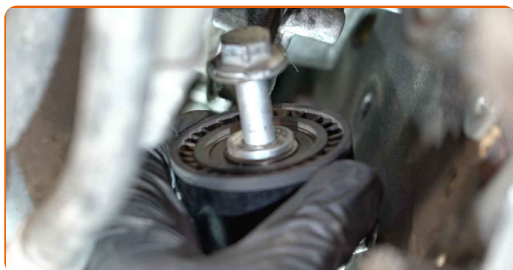
54

Kierrä irti jakohihnan ohjainrullan kiinnike. Käytä yhdistelmäavainta nro 15.



55

Irrota jakohihnan ohjainrulla kiinnityspaikasta.



56 Ota valmiiksi säiliö nesteitä varten esille.



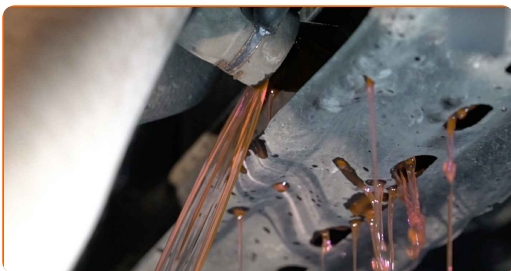
57 Irrota alemman jäähdytysnesteputken kiristin. Käytä clic-R-letkupihtejä.



58 Irrota alempi jäähdytysnesteputki.



59 Tyhjennä jäähdytysneste moottorista.

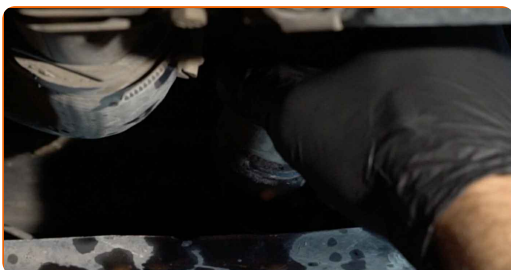


Vaihto: vesipumppu & jakohihnasarja – CITROËN Jumpy MPV (VF7).
Ammattilaiset suosittelevat:

- Varo! Jäähdytysneste voi olla hyvin kuumaa.
- Käytä hanskoja välttääksesi kuumalle nesteelle altistumisen.
- Kaikki työvaiheet suoritetaan moottori sammutettuna.

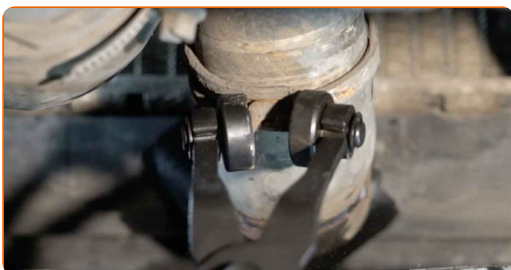
60

Kiinnitä alempi jäähdytysnesteputki.



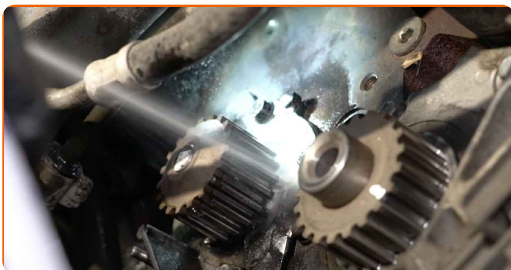
61

Kiinnitä alemman jäähdytysnesteputken kiristin. Käytä clic-R-letkupihtejä.



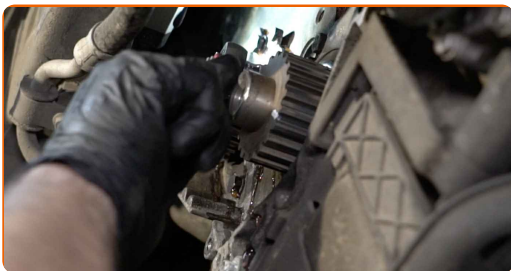
62

Puhdista vesipumpun kiinnikkeet. Käytä yleispuhdistussprayta.



63

Kierrä irti vesipumpun kiinnikkeet. Käytä hylsyä nro 11. Käytä kiintolenkkiavainta.



64

Irrota vesipumppu.



Vaihto: vesipumppu & jakohihnasarja – CITROËN Jumpy MPV (VF7).
AUTODOCin asiantuntijat suosittelevat:

- Varo! Jäähdytysneste voi tulla ulos vesipumpun kanavista ja rungosta.

65

Puhdista vesipumpun kiinnityspaikka. Käytä tiivistekaavinta. Käytä yleispuhdistussprayta.



66 Puhdista vesipumppu. Käytä yleispuhdistussprayta.



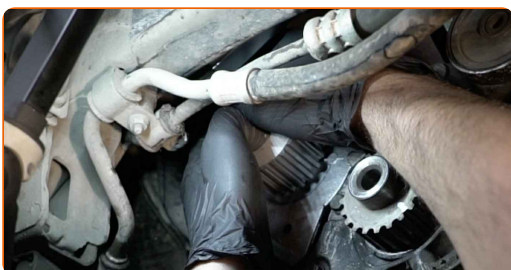
67 Asenna vesipumpun tiiviste.



68 Käsittele kiinnityspultit. Käytä tiivistysainetta.



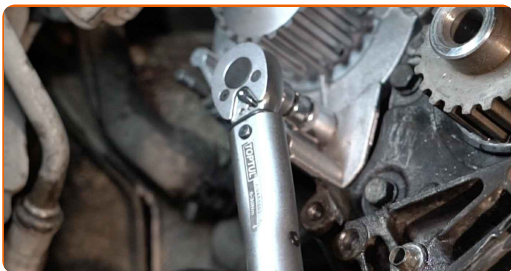
69 Asenna uusi vesipumppu.



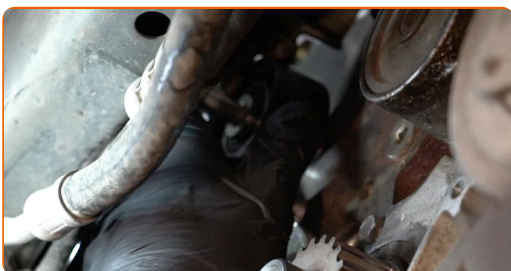
70 Kierrä vesipumpun kiinnikkeet kiinni. Käytä hylsyä nro 11. Käytä kiintolenkkiavainta.



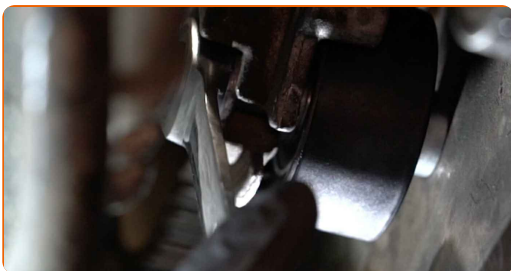
71 Kiristä vesipumpun kiinnikkeet. Käytä hylsyä nro 11. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 12 Nm vääntömomentilla.



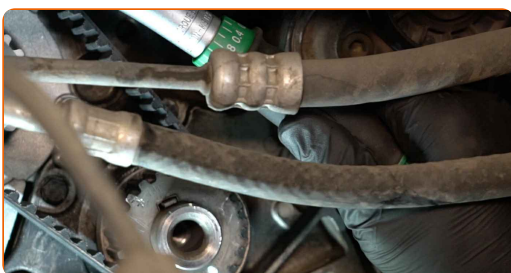
72 Asenna jakohihnan ohjainrulla.



73 Kierrä kiinni jakohihnan ohjainrullan kiinnike. Käytä yhdistelmäavainta nro 15.

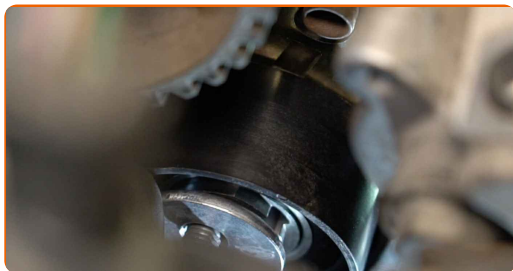


74 Kiristä jakohihnan ohjainrullan kiinnike. Käytä hylsyä nro 15. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 35 Nm vääntömomentilla.



75

Asenna jakohihnan kiristinpyörä.

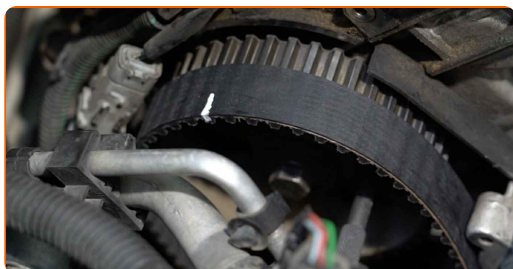


76

Kierrä kiinni jakohihnan kiristinpyörän kiinnike. Käytä yhdistelmäavainta nro 13.

77

Asenna uusi jakohihna tehtaan merkkien mukaan.

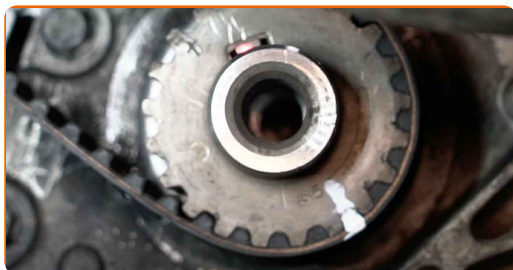


Vaihto: vesipumppu & jakohihnasarja – CITROËN Jumpy MPV (VF7).
AUTODOCin vinkki:

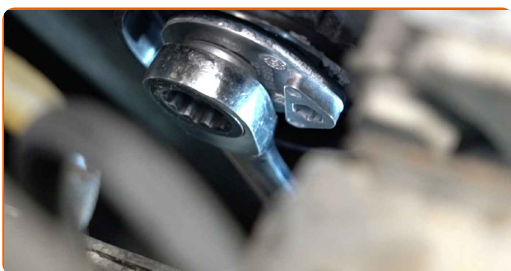
- Ole varovainen, ettet vahingoita jakohihnaa.

78

Asenna kampiakselin hammaspyörän lukitustyökalu tehtaan merkkien mukaan. Käytä moottorin ajoitustyökalusarjaa.



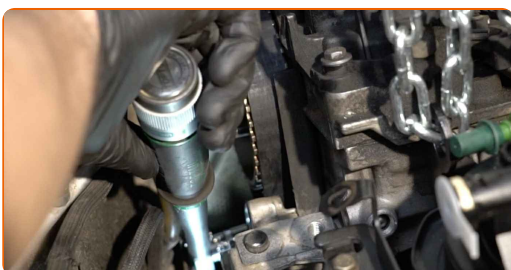
- 79** Säädä jakohihnan kireys liikuttamalla kiristinpyörää. Käytä yhdistelmäavainta nro 13. Käytä kuusiokoloavainta nro H6.



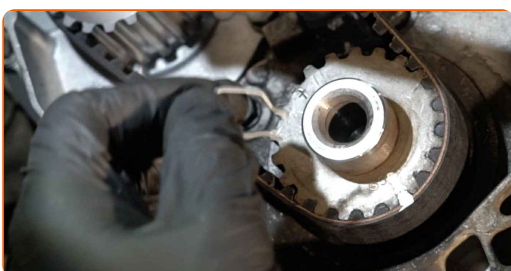
Vaihto: vesipumppu & jakohihnasarja – CITROËN Jumpy MPV (VF7).
AUTODOCin asiantuntijoiden vinkki:

- Varmista, että jakohihna on oikein kiristetty.

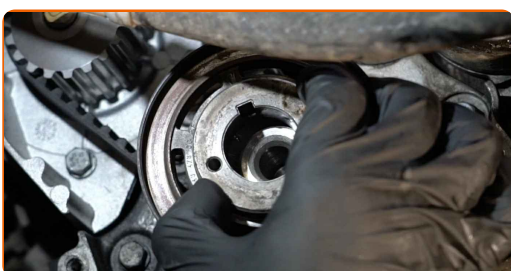
- 80** Kiristä jakohihnan kiristinpyörän kiinnike. Käytä hylsyä nro 13. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 21 Nm vääntömomentilla.



- 81** Poista kampiakselin hammaspyörän lukitustyökalu.



- 82** Asenna kampiakselin hammaspyörän lukitustyökalu.



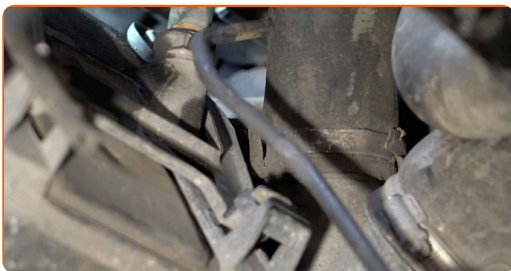
83

Asenna kiinnityspultti.



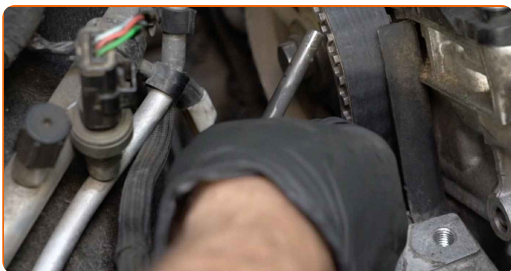
84

Irrota kampiakselin lukitustyökalu.



85

Poista nokka-akselin hihnapyörän lukitustyökalu.



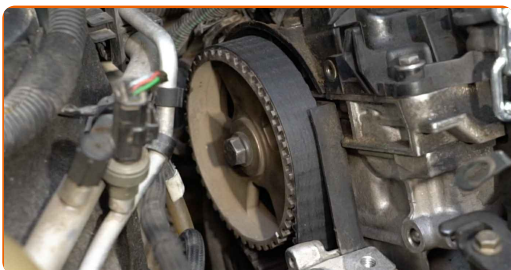
86

Kierrä kampiakselin hihnapyörän kiinnike kiinni. Käytä hylsyä nro 22. Käytä kiintolenkkiavainta.



87

Kierrä kampiakselin hammaspyörä. Käytä hylsyä nro 22. Käytä kiintolenkkiavainta.



Vaihto: vesipumppu & jakohihnasarja – CITROËN Jumpy MPV (VF7).
AUTODOCin asiantuntijat suosittelivat:

- Varmista, että kaikki jakohihnan osat on asennettu oikein.

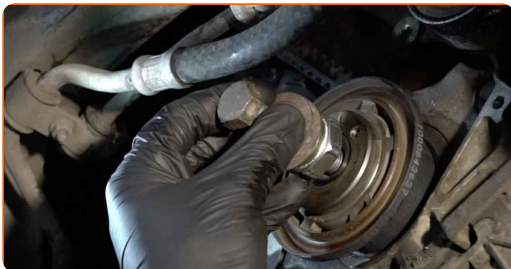
88

Kierrä irti kampiakselin hihnapyörän kiinnike. Käytä hylsyä nro 22. Käytä kiintolenkkiävainta.



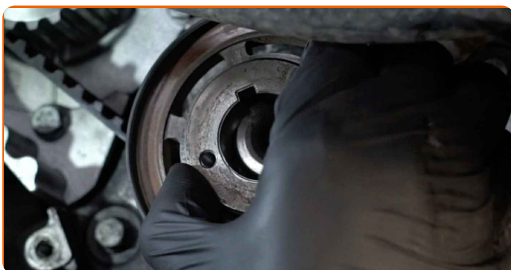
89

Irrota kiinnityspultti.



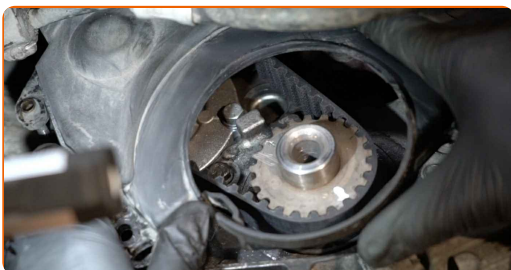
90

Poista kampiakselin hammaspyörän lukitustyökalu.

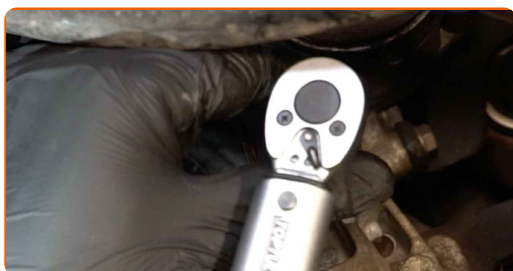


91

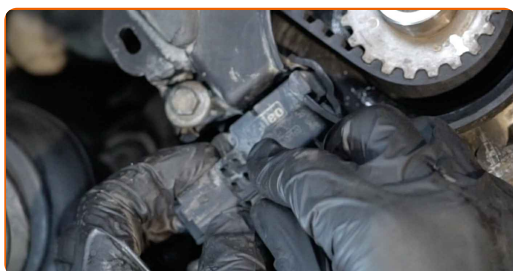
Asenna alempi jakopään kotelo.



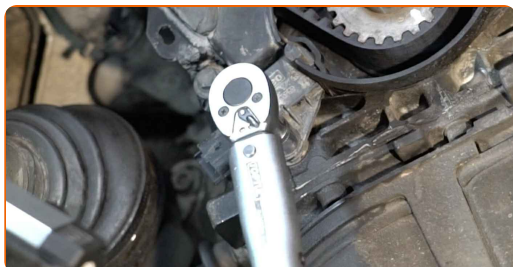
- 92** Kiristä alemman jakopään kotelon kiinnikkeet. Käytä hylsyä nro 10. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 12 Nm vääntömomentilla.



- 93** Asenna kampiakselin asentoanturi.



- 94** Kiristä kampiakselin asentoanturin kiinnike. Käytä hylsyä nro 10. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 14 Nm vääntömomentilla.



- 95** Asenna kampiakselin hammaspyörän lukitustyökalu.

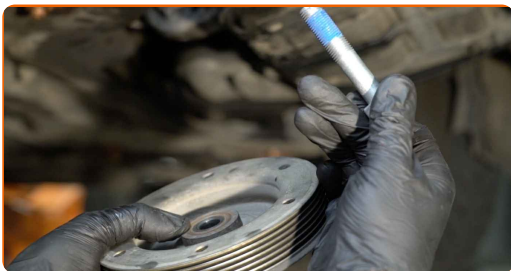


- 96** Asenna kampiakselin lukitustyökalu tehtaan merkkien mukaan. Käytä moottorin ajoitustyökalusarjaa.

- 97** Asenna kampiakselin hihnapyörä tehtaan merkkien mukaan.

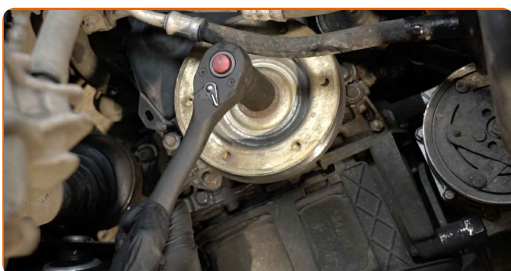
98

Asenna kiinnityspultti.



99

Kiristä kampiakselin hihnapyörän kiinnike. Käytä hylsyä nro 22. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 80 Nm vääntömomentilla.+60°

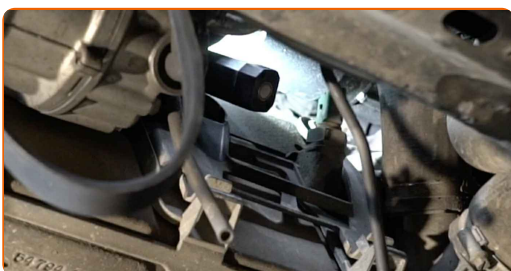


AUTODOC suosittelee:

- Tärkeää! Varmista, että käytät uusia kiinnikkeitä.

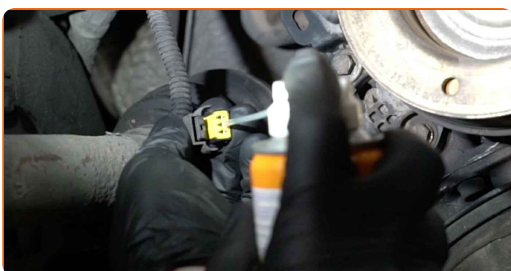
100

Irrota kampiakselin lukitustyökalu.



101

Käsittele kampiakselin asentoanturin liitin. Käytä yleispuhdistussprayta.



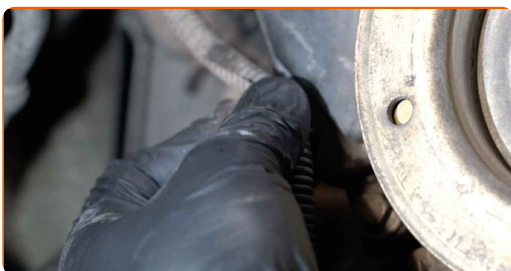
102

Kytke kampiakselin asentoanturin liitin.



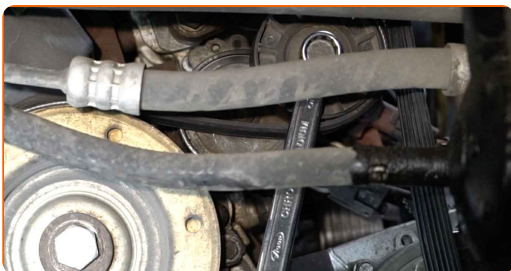
103

Kiinnitä kampiakselin asentoanturin johdot.



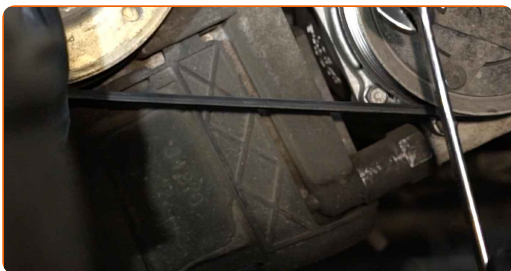
104

Siirrä moniurahihnan kiristyspyörä sivuun. Käytä yhdistelmäavainta nro 15.



105

Asenna moniurahihna.



Vaihto: vesipumppu & jakohihnasarja – CITROËN Jumpy MPV (VF7). Vinkki:

- Varmista, että moniurahihna istuu kaikkiin hihnapyöriin hyvin.

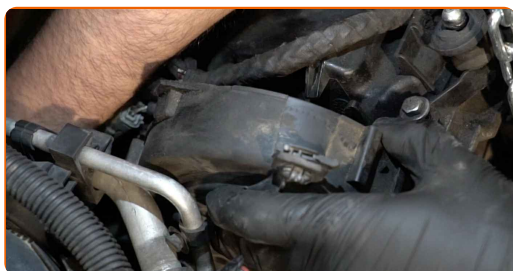
106

Palauta kirityspyörä sen alkuperäiseen asentoonsa. Käytä yhdistelmäavainta nro 15.



107

Asenna ylempi jakopään kotelo.

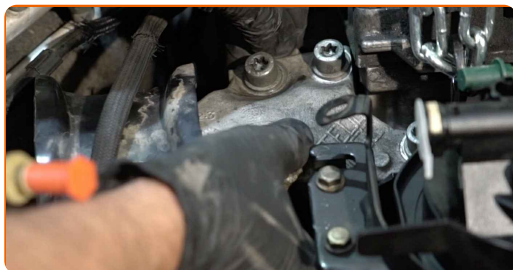


108

Kiristä ylemmän jakopään kotelon kiinnikkeet. Käytä hylsyä nro 10. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 12 Nm vääntömomentilla.

109

Asenna moottorin kannake sen asennusjalustaan.

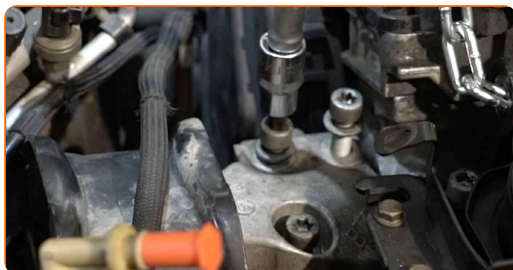


110

Asenna kiinnityspultit.

111

Ruuvaa kiinni moottorin kiinnikkeet. Käytä Torx-avainta T50. Käytä kiintolenkkiavainta.



112

Kierrä kiinnikkeet kiinni, jotka yhdistävät moottorin kumityynyn auton koriin. Käytä hylsyä nro E14. Käytä kiintolenkkiavainta.

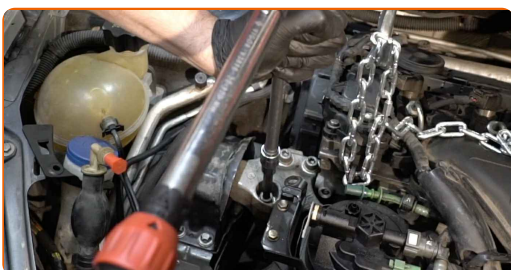
113

Kiristä kiinnikkeet, jotka yhdistävät moottorin kumityynyn auton koriin. Käytä hylsyä nro E14. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 60 Nm vääntömomentilla.



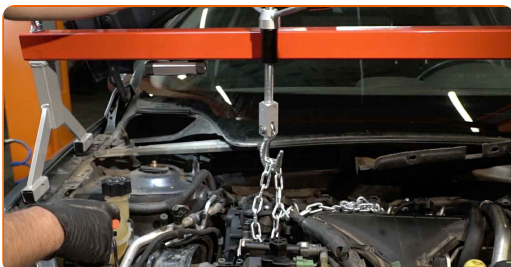
114

Kiristä moottorintuen kiinnityspultit. Käytä Torx-avainta T50. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 60 Nm vääntömomentilla.



115

Poista moottorin tukipalkki.

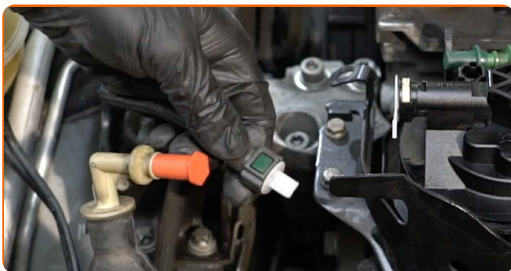


Vaihto: vesipumppu & jakohihnasarja – CITROËN Jumpy MPV (VF7).
AUTODOC suosittelee:

- Ole varovainen, ettet vahingoita auton maalipintaa ja muoviosia.

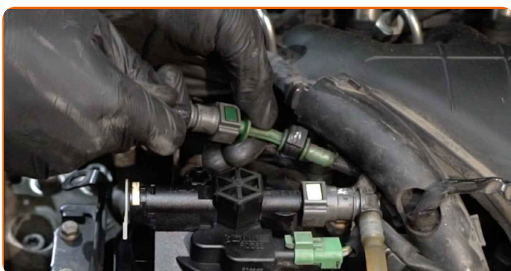
116

Poista korkit polttoaineletkuista.



117

Kytke polttoaineputket polttoainesuodattimeen ja kiinnitä lukitusklipit.



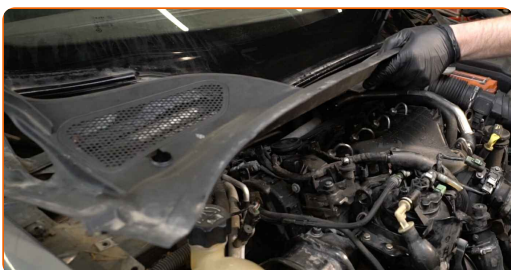
118

Paina polttoaineletkun pumppua useita kertoja, kunnes se kovettuu.



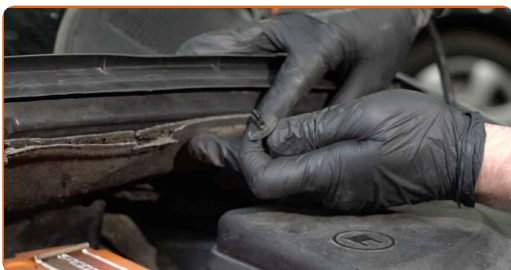
119

Asenna konepellin ritilä ja varmista, että se on paikoillaan.



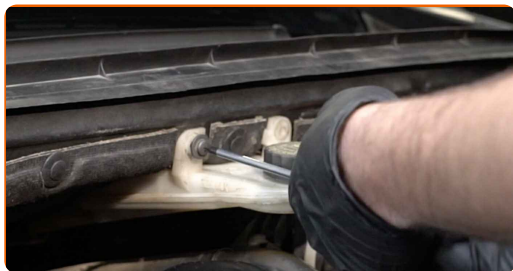
120

Asenna muovisen konepellin ritilän kiinnikkeet.



121

Kiinnitä jarrunestesäiliön kiinnikkeet. Käytä Torx-avainta T20. Käytä kiintolenkkiavainta.



122

Asenna pyyhkijänvarret takaisin paikoilleen.

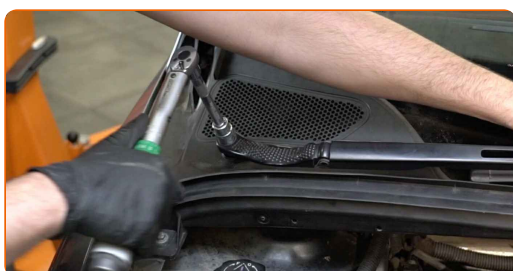


Vaihto: vesipumppu & jakohihnasarja – CITROËN Jumpy MPV (VF7).
AUTODOCin asiantuntijat suosittelevat:

- Pidä huoli, ettet sekoita kuljettajan puolen ja matkustajan puolen pyyhkimien varsia keskenään.

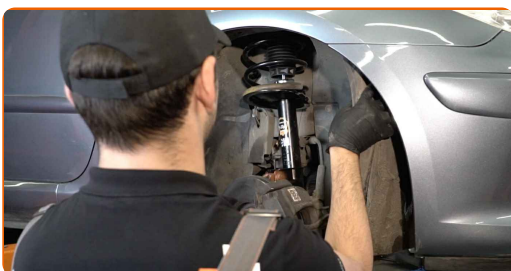
123

Kiristä pyyhkimien varsien kiinnikkeet. Käytä hylsyä nro 16. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 35 Nm vääntömomentilla.



124

Asenna lokasuojan reunakaari paikoilleen. Varmista, että kuulet naksahduksen, jotta tiedät, että sytytyspuola on paikoillaan.



125

Puhdista vanteen kiinnityskohta. Käytä teräsharjaa.



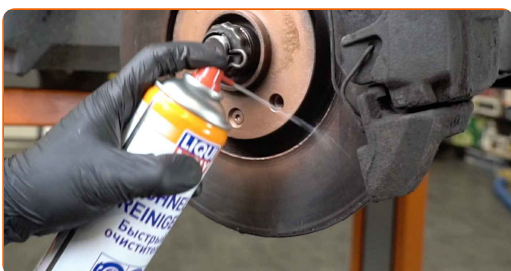
126

Käsittele jarrulevyn ja pyörän vanteen kosketuspinta. Käytä kuparitahnaa.



127

Puhdista jarrulevyn pinta. Käytä jarrunpuhdistusainetta.



AUTODOC suosittelee:

- Vaihto: vesipumppu & jakohihnasarja – CITROËN Jumpy MPV (VF7). Odota muutama minuutti ruiskun levittämisen jälkeen.

128

Asenna pyörä.



AUTODOC suosittelee:

- Tärkeää! Pidä pyörää kiinni, kun ruuvaat kiinnityspultit kiinni. CITROËN Jumpy MPV (VF7)

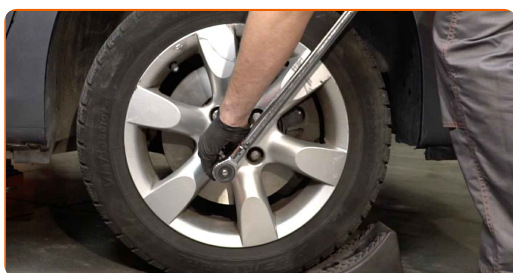
129

Ruuvaa pyöränpultit kiinni. Käytä vannehylsyä nro 17.



130

Laske auto ja kiristä pyörän pultit ristikkäin. Käytä vannehylsyä nro 17. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 100 Nm vääntömomentilla.



131

Poista tunkit ja kiilat.



132

Poista jäähdytysnestesäiliön korkki.



133

Aseta suppilo.



134

Kaada jäähdytysneste jäähdytysnestesäiliöön.

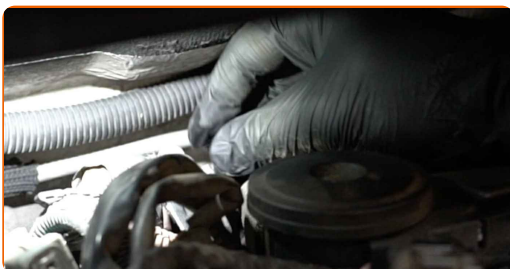


Vaihto: vesipumppu & jakohihnasarja – CITROËN Jumpy MPV (VF7).
AUTODOCin vinkki:

- Käytä vain valmistajan suosittelemaa jäähdytysnestettä.
- Jäähdytysnesteen tason tulisi olla MAX-merkissä.

135

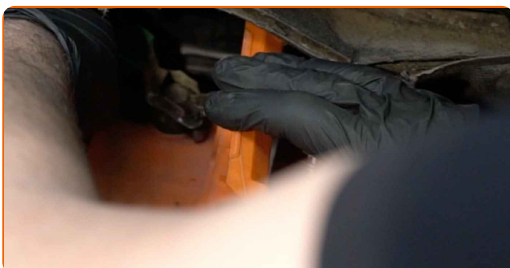
Kierrä jäähdytysjärjestelmän ilmausruuvi irti.



136 Odota, kunnes ilma poistuu järjestelmästä.

137 Kierrä jäähdytysjärjestelmän ilmausruuvi kiinni.

138 Kiinnitä liitäntänavat akkuun.



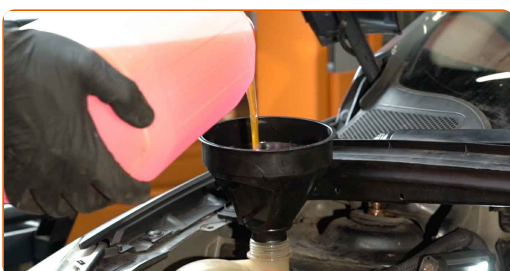
**Vaihto: vesipumppu & jakohihnasarja – CITROËN Jumpy MPV (VF7).
Ammattilaiset suosittelevat:**

- Ole huolellinen! Älä sekoita auton akun positiivisia ja negatiivisia napoja keskenään.

139 Käytä moottoria muutama minuutti. Tämä tulisi tehdä, jotta jäljellä oleva ilma poistuu jäähdytysjärjestelmästä ja tarkistaaksesi, toimivatko osat oikein.

140 Sammuta moottori.

141 Tarkista jäähdytysnesteen määrä. Lisää tarvittaessa vaaditulle tasolle.

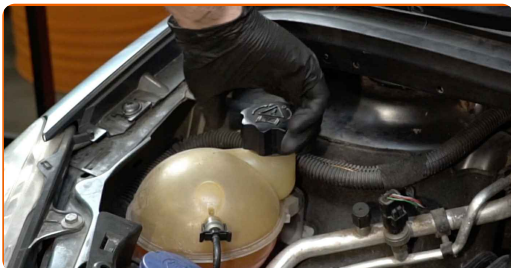


Huomio!

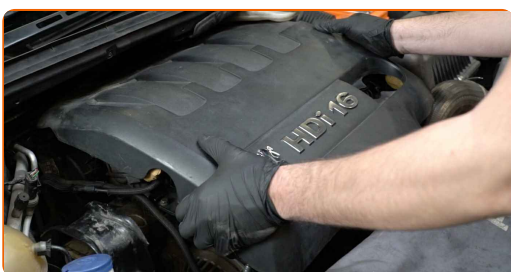
- Jäähdytysnesteen tason tulisi olla MAX-merkissä.

142 Asenna jäähdytysnestesäiliön korkki.

143 Ruuvaa jäähdytysnestesäiliön korkki paikalleen.



144 Asenna moottorin suojamuovi paikoilleen ja kiinnitä se. Varmista, että kuulet naksahduksen, jotta tiedät, että sytytyspuola on paikoillaan.

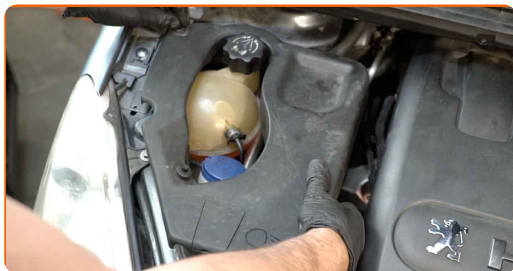


AUTODOC suosittelee:

- Varoitus! Älä käytä liikaa voimaa välttääksesi auton kiinnikkeiden vaurioitumista asennuksen aikana. CITROËN Jumpy MPV (VF7)
- Varmista, että moottorin suojakansi on kunnolla paikoillaan. Se ei saa olla väärin asennettu suhteessa liukutappeihin tai kaasuläpän imuputkeen.
- Muista pitää kirjaa mittarilukemasta, jolla vaihdoit jakohihnan ja vesipumppusarjat.

145

Asenna jäähdytysnestesäiliön suojakansi.



146

Kiinnitä jäähdytysnestesäiliö pidikkeillään.



147

Ota suojapeite pois.

148

Sulje konepelti.

HYVÄÄ TYÖTÄ! [KATSO LISÄÄ OHJEITA](#)

AUTODOC – LAADUKKAAT JA EDULLISET AUTONOSAT NETISTÄ

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



SUURI VALIKOIMA VARAOSIA AUTOLLES!

VESIPUMPPU & JAKOHIHNASARJA: LAAJA VALIKOIMA

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 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 väärinlaisesta 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.