



Kuinka vaihtaa
pyöränlaakerit eteen
RENAULT Kangoo II
Express (FW)-autoon –
vaihto-ohje

SAMANKALTAISEN OHJEVIDEO



Tällä videolla näytetään samanlaisen auton osan vaihtotoimenpide toisessa ajoneuvossa

Tärkeää!

Näitä vaihtoon liittyviä ohjeita ei voida soveltaa:

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

Työvaiheet saattavat vaihdella hieman auton rakenteen perusteella.

Tämä opas on luotu perustuen samanlaisen auton osan vaihtotoimenpiteeseen ajoneuvossa: RENAULT Megane Scenic (JA) 1.6 16V

VAIHTO: PYÖRÄNLAAKERIT – RENAULT KANGOO II EXPRESS (FW). LUETTELO TARVITTAVISTA TYÖKALUISTA:



- Teräsharja
- WD-40-monitoimiaine
- Jarrunpuhdistusaine
- Elektronikan puhdistusspray
- Kuparitahna
- Momenttiavain
- Yhdistelmäavain nro 18
- Yhdistelmäavain nro 21
- Hylsyavain nro 16
- Hylsyavain nro 18
- Hylsyavain nro 21
- Hylsyavain nro 30
- Torx-kärkihylsy T40
- Vannehylsy nro 19
- Laakerien asennustyökalusarja
- Laakerin ulosvedin
- Pallonivelen ulosvedin
- Kiintolenkkiavain
- Tasapäinen Ruuvimeisseli
- Iskutaltta
- Kierreleuan väännin
- Sorkkarauta
- Jarrukiila

[Osta työkaluja](#)

AUTODOC suosittelee:

- Älä uudelleenkäytä RENAULT Kangoo II Express (FW) autosi laakereita.
- Pyörän navan laakerin vaihto suoritetaan samalla tavalla saman akselin molemmille pyörille.
- Huom! Kaikki työ RENAULT Kangoo II Express (FW) -auton parissa – tulee tehdä moottorin ollessa sammutettuna.

SUORITA VAIHTAMINEN SEURAAVASSA JÄRJESTYKSESSÄ:

1

Puhdista vetoakselin kiinnike. Käytä teräsharjaa.



2

Löysää vetoakselin mutteri. Käytä hylsyä nro 30. Käytä kierreleuan väännintä.



3

Tue pyörät kiiloilla.

4

Löysää pyörän asennuspultteja. Käytä vannehylsyä nro 19.



5

Nosta autoa.

Vaihto: pyöränlaakerit – RENAULT Kangoo II Express (FW). AUTODOCin asiantuntijoiden vinkki:

- Jos käytät tunkkia, varmista, että se on tasaisella alustalla, jolla ei ole lainkaan epätasaisuuksia.
- Varmista, että tuet auton lisäksi autopukeilla.

6

Ruuvaa pyöränpultit irti.



AUTODOC suosittelee:

- Varoitus! Vammojen välttämiseksi pidä pyörää kiinni, kun ruuvaat kiinnityspultit irti. RENAULT Kangoo II Express (FW)

7

Irrota pyörä.

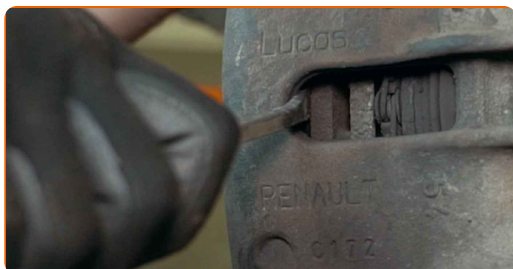


8

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

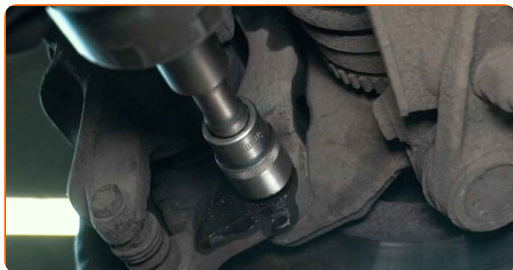
9

Avaa jarrupalat. Käytä sorkkarautaa.



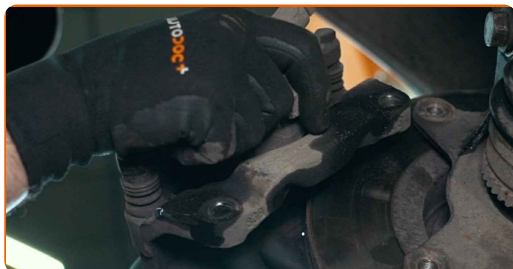
10

Irroita jarrusatulan kiinnikkeet. Käytä hylsyä nro 18. Käytä kiintolenkkiavainta.



11

Irrota jarrusatula ja sen pidike.



Vaihto: pyöränlaakerit – RENAULT Kangoo II Express (FW). AUTODOCin vinkki:

- 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 irrottamisen 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.

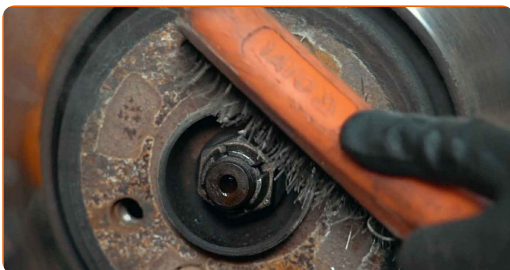
12

Irrota jarruletku iskunvaimentimesta. Käytä sorkkarautaa.



13

Puhdista jarrulevyn kiinnikkeet. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiainetta.



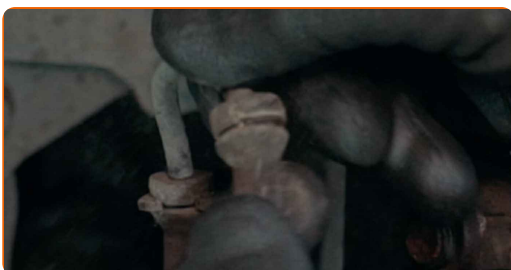
14 Irrota jarrulevyn kiinnikkeet. Käytä Torx-avainta T40. Käytä iskutalttaa.



15 Irrota jarrulevyt.



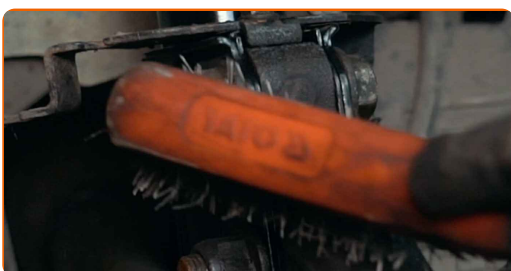
16 Irrota ABS-anturin johdot.



17 Irrota ABS-anturin liitin.



18 Puhdista kiinnikkeet, jotka yhdistävät joustintuen ohjausniveleen. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



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



20 Puhdista kiinnikkeet, jotka yhdistävät pallonivelen jousituksen ohjausvarteen. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



21 Kierrä joustintuen olka-akseliin yhdistävät kiinnikkeet irti. Käytä yhdistelmäavainta nro 21. Käytä hylsyä nro 21. Käytä kiintolenkkiavainta.



22 Irroita pään-kiinnitysmutteri olka-akselista. Käytä hylsyä nro 16. Käytä kierreleuan väännintä.



23

Irrota raidetangon pää olka-akselista. Käytä pallonivelen ulosvedintä.



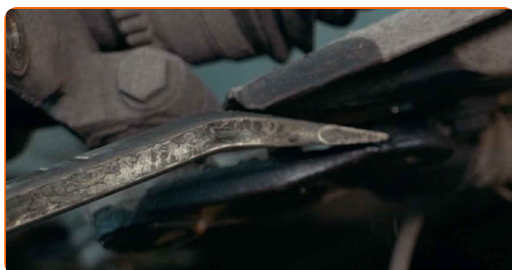
24

Irrota pallonivel tukivarresta. Käytä yhdistelmäavainta nro 18. Käytä hylsyä nro 18. Käytä kiintolenkkiavainta.



25

Irrota pallonivel tukivarresta. Käytä sorkkarautaa.



26

Ruuvaa irti kiinnikkeet, jotka kiinnittävät vetoakselin pyörännapaan. Käytä hylsyä nro 30. Käytä kiintolenkkiavainta. Irrota kiinnityspultti.



27

Irrota vetoakseli olka-akselista. Irrota kiinnityspultti.



28

Irrota olkaakseli iskunvaimentimesta.



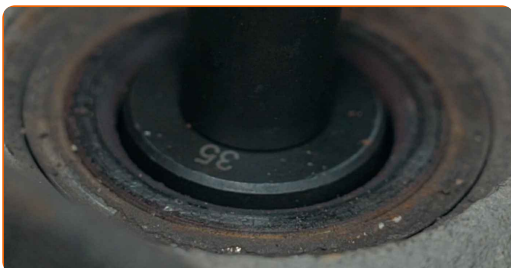
29

Poista olka-akseli pyörännavan kanssa.



30

Purista napa pois olka-akselilta. Käytä laakerien asennustyökalusarjaa.



31

Puhdista pyöränlaakerin lukkorengas. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



32

Irrota pyörännavan laakerin varmistinrenas. Käytä tasapäistä ruuvimeisseliä.



33

Purista ulos sisempi laakerin kehä, joka on edelleen navalla. Käytä laakerin ulosvedintä. Käytä laakerien asennustyökalusarjaa.



34

Paina pyörännavan laakerit ulos. Käytä laakerien asennustyökalusarjaa.



35

Puhdista pyörännavan laakerin asennuskohta. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



36

Paina uusi laakeri paikalleen olka-akseliin. Käytä laakerien asennustyökalusarjaa.

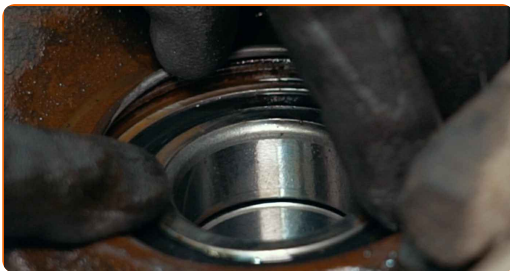


Vaihto: pyöränlaakerit – RENAULT Kangoo II Express (FW). AUTODOCin asiantuntijoiden vinkki:

- Varmista, että pyörännavan laakeri on oikeassa asennossa. Sen väärää asentoa on vältettävä.

37

Laita pyörännavan laakerin varmistinrenas takaisin paikoilleen. Käytä tasapäistä ruuvimeisseliä.



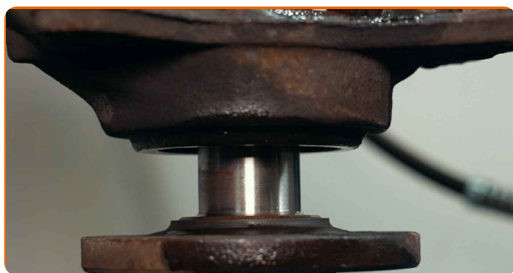
38

Puhdista pyörännapa. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



39

Paina uusi laakeri pyörännapaan. Käytä laakerien asennustyökalusarjaa.



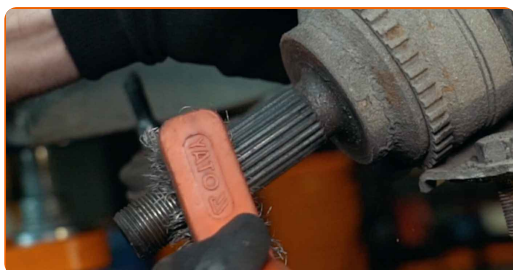
40

Puhdista joustintuen ja olka-akselin yhdistävän alempi kiinnike. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



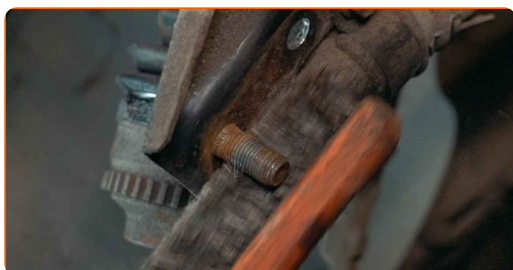
41

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



42

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



43

Käsittele vetoakselin vakionopeusnivelen uria. Käsittele pallonivelen kiinnikkeet. Käytä kuparitahnaa.



44

Asenna olka-akseli, joka on yhdistetty pyörännapaan.

45

Kiinnitä iskunvaimentimen jousi olka-akseliin.

46

Asenna kiinnityspultti.



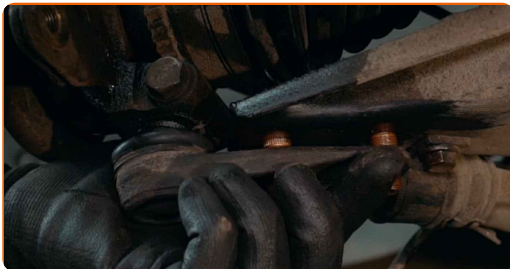
47

Asenna vetoakseli paikoilleen.

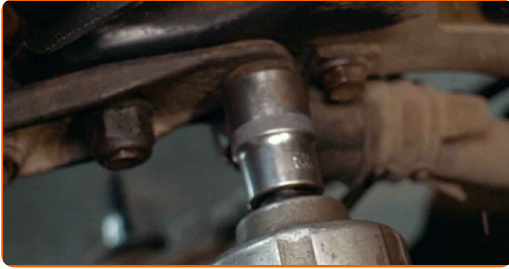


48

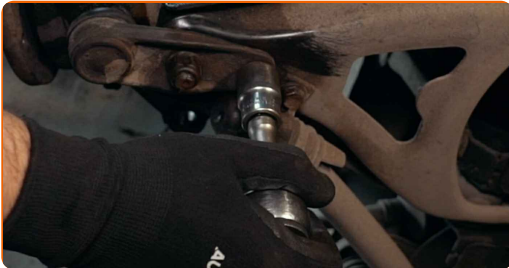
Liitä pallonivel ohjausvarteen. Asenna kiinnityspultti.



- 49** Kierrä pallonivelen ja tukivarren yhdistävän kiinnike kiinni. Käytä yhdistelmäavainta nro 18. Käytä hylsyä nro 18. Käytä kiintolenkkiavainta.



- 50** Kiristä pallonivelen ja tukivarren yhdistävät kiinnikkeet. Käytä hylsyä nro 18. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 75 Nm vääntömomentilla.



- 51** Kierrä joustintuen olka-akseliin yhdistävät kiinnikkeet kiinni. Käytä yhdistelmäavainta nro 21. Käytä hylsyä nro 21. Käytä kiintolenkkiavainta.

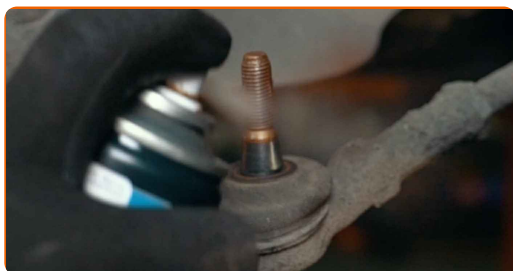


- 52** Kiristä alemmat kiinnittimet, jotka yhdistävät iskunvaimentimen olka-akseliin. Käytä yhdistelmäavainta nro 21. Käytä hylsyä nro 21. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 170 Nm vääntömomentilla.



53

Käsittele kiinnike, joka yhdistää raidetangon pään olka-akseliin. Käytä kuparitahnaa.



54

Puhdista raidetangon pään asennuspaikat. Käytä teräsharjaa. Levitä WD-40-monitoimiaiainetta.



55

Kiinnitä raidetangon pää kiinni olka-akseliin.



56

Ruuvaa auki kiinnitysmutteri, joka kiinnittää raidetangon pään olka-akseliin. Käytä hylsyä nro 16. Käytä kierreleuan väännintä.



- 57** Kiristä kiinnitysmutteri, joka yhdistää raidetangon pään olka-akseliin. Käytä hylsyä nro 16. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 35 Nm vääntömomentilla.



- 58** Käsittele ABS-anturin liittintä. Käytä silikonirasvaa.



- 59** Kiinnitä ABS-anturin liitin.



- 60** Kytke ABS-anturin johdot.

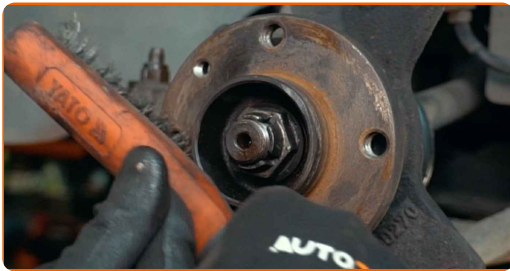


- 61** Kierrä kiinni vetoakselin kiinnike. Käytä hylsyä nro 30. Käytä kiintolenkkiavainta.



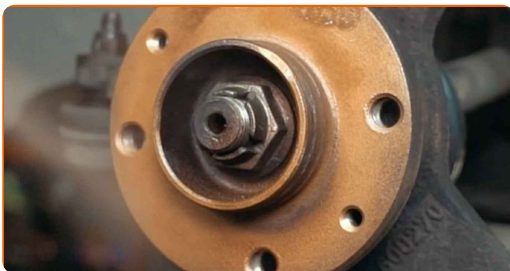
62

Puhdista pyörännapa. Käytä teräsharjaa.



63

Käsittele kontaktipinta. Käytä kuparitahnaa.



64

Asenna jarrulevyt



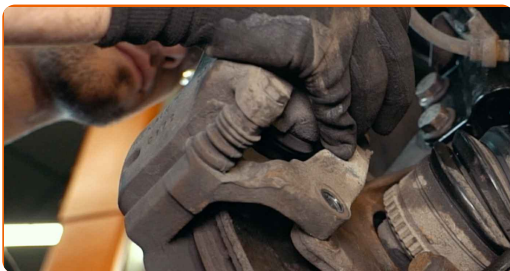
65

Kiristä jarrulevyn kiinnikkeet. Käytä Torx-avainta T40. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 14 Nm vääntömomentilla.

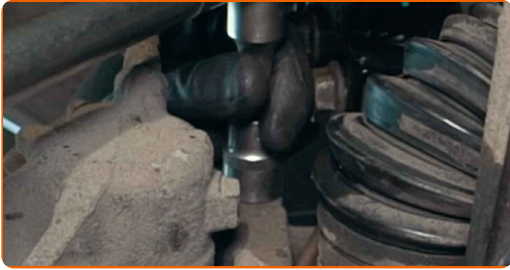


66

Asenna jarrusatula ja sen pidike.



67 Kiinnitä jarrusatulan kehikko. Käytä hylsyä nro 18. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 100 Nm vääntömomentilla.



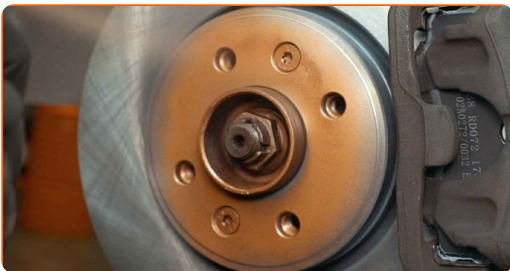
68 Kiinnitä jarruletkun kiinnike joustintukeen.



69 Käsittele kaikki raidetangon pään liitännät. Käsittele iskunvaimentimen kiinnikkeet. Käsittele pallonivelen kiinnikkeet. Käytä kuparitahnaa.



70 Käsittele jarrulevyn ja pyörän vanteen kosketuspinta. Käytä kuparitahnaa.



71

Puhdista jarrulevyn pinta. Käytä jarrunpuhdistusainetta.



AUTODOC suosittelee:

- Vaihto: pyöränlaakerit – RENAULT Kangoo II Express (FW). Odota muutama minuutti ruiskun levittämisen jälkeen.

72

Asenna pyörä.



AUTODOC suosittelee:

- Tärkeää! Pidä pyörää kiinni, kun ruuvaat kiinnityspultit kiinni. RENAULT Kangoo II Express (FW)

73

Ruuvaa pyöränpultit kiinni. Käytä vannehylsyä nro 19.



74

Laske autoa.



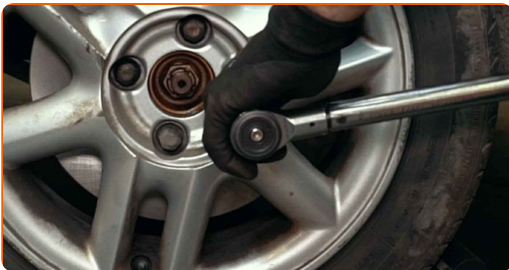
75

Kiristä pultti, joka kiinnittää vetoakselin pyörännapaan. Käytä hylsyä nro 30. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 280 Nm vääntömomentilla.



76

Kiristä pyörän pulkit ristikkäin. Käytä vannehylsyä nro 19. Käytä momenttiavainta. Kiristä sitä 90 Nm vääntömomentilla.



77

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!

PYÖRÄNLAAKERIT: 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 väärintymärtämisen 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 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.