

AUTODOC CLUB

Cum să schimbați:
pompa apa & kit
distributie la **FORD**
Transit Connect V408
Van | Ghid de înlocuire

TUTORIAL VIDEO SIMILAR



Acest video prezintă procedura de înlocuire a unei piese auto similare la un alt vehicul.

Important!

Această procedură de înlocuire poate fi utilizată pentru:
FORD Transit Connect V408 Van 1.6 TDCi

Etapele pot varia ușor în funcție de construcția mașinii.

Acest tutorial a fost creat în baza procedurii de înlocuire a unei piese auto similare pentru: FORD Fiesta Mk6 Hatchback (JA8, JR8) 1.6 TDCi

ÎNLOCUIREA: POMPA APA & KIT DISTRIBUTIE – FORD TRANSIT CONNECT V408 VAN. LISTA SCULELOR DE CARE VEȚI AVEA NEVOIE:



- Spray curățare universal
- Spray WD-40
- Material de etanșare
- Cheie combinată №13
- Cheie combinată №15
- Cheie combinată №16
- Bit HEX nr. H6.
- Capăt cheie tubulară nr.7
- Capăt cheie tubulară nr.8
- Capăt cheie tubulară nr.10
- Capăt cheie tubulară nr.13
- Capăt cheie tubulară nr.15
- Capăt cheie tubulară nr.16
- Capăt cheie tubulară nr.18
- Șurubelnițe Torx T30
- Cheie cu clichet
- Cheie dinamometrică
- Set de scule pentru reglarea distribuției și a avansului de aprindere
- Pâlnie
- Extractor cleme
- Șurubelniță Dreaptă
- Racletă pentru garnituri
- Clești combinate
- Rangă metalică
- Recipient de lichid
- Cric hidraulic cutie de viteze
- Huse de protecție aripi / frontală

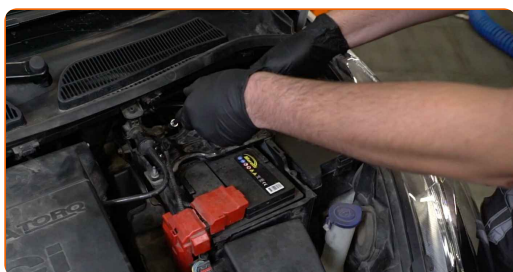
Cumpărați instrumente

**Înlocuirea: pompa apa & kit distributie – FORD Transit Connect V408 Van.
AUTODOC recomandă:**

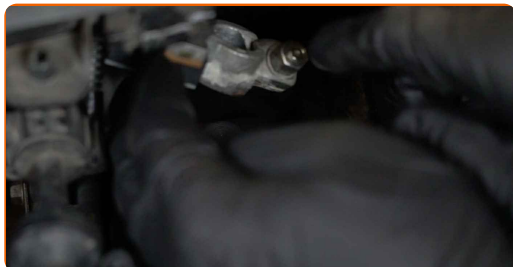
- Respectați termenii, cerințele și recomandările de utilizare furnizate de către producător.
- Vă rugăm să rețineți: toate lucrările la automobilul - FORD Transit Connect V408 Van - trebuie efectuate cu motorul oprit.

ÎNLOCUIȚI ÎN URMĂTOAREA ORDINE:

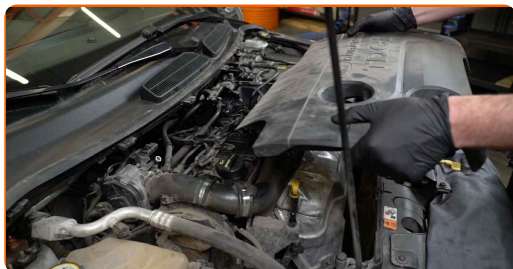
- 1 Deschideți capota motorului.
- 2 Folosiți o husă de protecție pentru a evita deteriorarea vopselei și a plasticului mașinii.
- 3 Deșurubați elementele de fixare ale terminalelor acumulatorului. Utilizați o cheie tubulară №10. Folosiți o cheie cu clichet.



- 4 Scoateți terminalele acumulatorului.



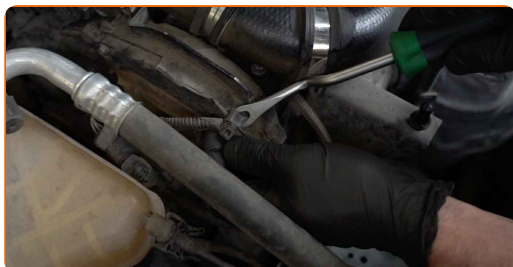
5 Îndepărtați capacul motorului.



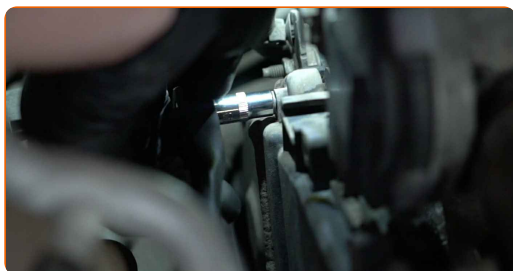
Înlocuirea: pompa apa & kit distribuție – FORD Transit Connect V408 Van.
Profesioniștii recomandă:

- Ridicați capacul motorului, din ambele părți concomitent.
- Nu aplicați o forță excesivă la demontarea piesei. În caz contrar riscați să o deteriorați.

6 Desprindeți cablajul motorului de capacul superior al sistemului de distribuție. Folosiți un clește pentru extras cleme.



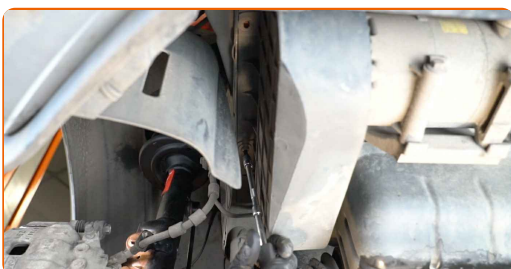
7 Deșurubați elementele de fixare ale capacului superior al sistemului de distribuție. Utilizați o cheie tubulară №7. Folosiți o cheie cu clichet.



8 Scoateți capacul superior al sistemului de distribuție.



9 Deșurubați elementele de fixare ale capacului inferior al curelei Poly-V. Folosiți Torx T30. Folosiți o cheie cu clichet.



10 Demontați capacul inferior al curelei Poly-V.



11 Scoateți deoparte rola de tensionare a curelei de transmisie Poli-V. Utilizați o cheie în combinație fixă №15.



12 Scoateți cureaua de transmisie Poli-V.



13 Aduceți rola de tensionare în poziția sa inițială.



14 Decuplați conectorul compresorului climatizorului.



15 Decuplați conectorul alternatorului.



16 Scoateți capacul de la dispozitivul de fixare al cablajului alternatorului.



17 Deșurubați dispozitivul de fixare al cablajului alternatorului. Utilizați o cheie tubulară №13. Folosiți o cheie cu clichet.



18 Decuplați cablajul alternatorului.



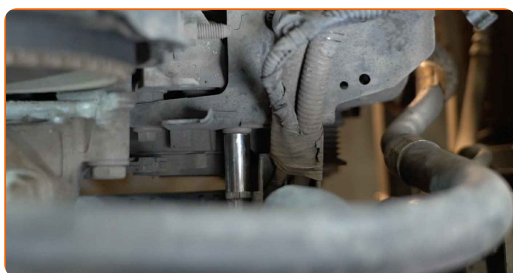
19 Decuplați colierul cablajului alternatorului de la suport. Folosiți un clește pentru extras cleme.



20 Decuplați conectorul cablajului motorului.



21 Deșurubați elementele de fixare ale suportului cablajului motorului. Utilizați o cheie tubulară №10. Folosiți o cheie cu clichet.



- 22** Desprindeți colierul cablajului motorului de la capacul sistemului de distribuție. Folosiți un clește pentru extras cleme.



- 23** Scoateți deoparte rola de tensionare a curelei de transmisie Poli-V. Utilizați o cheie în combinație fixă №15.



- 24** Deșurubați elementele de fixare ale suportului cablajului alternatorului. Utilizați o cheie tubulară №10. Folosiți o cheie cu clichet.



- 25** Demontați suportul cablajului alternatorului.



- 26** Deșurubați elementul de fixare al rolei de întindere a curelei Poly-V. Utilizați o cheie tubulară №10. Folosiți o cheie cu clichet.



- 27** Demontați rola de întindere a curelei Poly-V.



- 28** Decuplați conectorul senzorului de poziție al arborelui cotit. Folosiți un clește pentru extras cleme.



- 29** Desprindeți cablajul senzorului de poziție al arborelui cotit. Folosiți un clește pentru extras cleme.

- 30** Desprindeți cablajul motorului.



- 31** Deșurubați elementele de fixare ale suportului cablajului motorului. Utilizați o cheie tubulară №8. Folosiți o cheie cu clichet.



- 32** Scoateți capacul puliei de pe arborele cotit. Folosiți o șurubelniță dreaptă.



- 33** Rotiți folia arborelui cotit. Utilizați o cheie tubulară №18. Folosiți o cheie cu clichet.



Rețineți!

- Pistonul trebuie să se afle în punctul său mort inferior (PMI).
- Efectuați reglarea generală a supapelor de distribuție în conformitate cu marcajele uzinei.

- 34** Instalați dispozitivul de blocare a volanului în conformitate cu marcajele uzinei. Utilizați un set de scule pentru reglarea distribuției și a avansului de aprindere.



- 35** Deșurubați dispozitivul de fixare al puliei de pe arborele cotit. Utilizați o cheie tubulară №18. Folosiți o cheie cu clichet.



- 36** Demontați pulia de pe arborele cotit.



- 37** Deșurubați elementele de fixare ale capacului inferior al sistemului de distribuție. Utilizați o cheie tubulară №7. Folosiți o cheie cu clichet.



38 Scoateți capacul inferior al sistemului de distribuție.



39 Deșurubați dispozitivul de fixare al senzorului de poziție al arborelui cotit. Utilizați o cheie tubulară №8. Folosiți o cheie cu clichet.



40 Scoateți senzorul de poziție al arborelui cotit.



41 Deșurubați capacul rezervorului cu lichid de răcire.



42 Pregătiți un container pentru lichide.



43

Curățați bușonul de golire al lichidului de răcire. Folosiți spray de curățare universal.



44

Scoateți clema de fixare a bușonului de golire al lichidului de răcire.



45

Scoateți bușonul de golire al lichidului de răcire.



46

Scurgeți lichidul de răcire al motorului.



**Înlocuirea: pompa apa & kit distributie – FORD Transit Connect V408 Van.
AUTODOC recomandă:**

- Atenție! Lichidul de răcire poate fi foarte fierbinte.
- Purtați mănuși pentru a evita contactul cu lichidul fierbinte.
- Toate lucrările trebuie făcute cu motorul oprit.

47

Curățați conectorii furtunurilor lichidului de răcire. Folosiți spray de curățare universal.



48

Scoateți furtunurile lichidului de răcire de la rezervorul cu lichid de răcire.



49

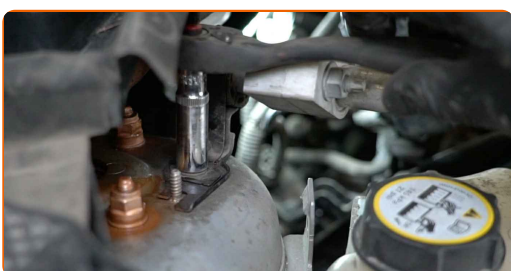
Desprindeți clema conductei inferioare a lichidului de răcire. Folosiți un clește combinat.



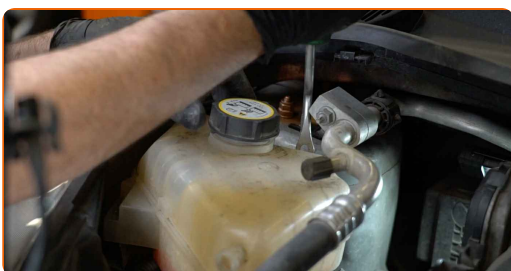
50 Desprindeți conducta inferioară a lichidului de răcire.



51 Deșurubați elementele de fixare ale suportului de conducte al climatizatorului. Utilizați o cheie tubulară №10. Folosiți o cheie cu clichet.



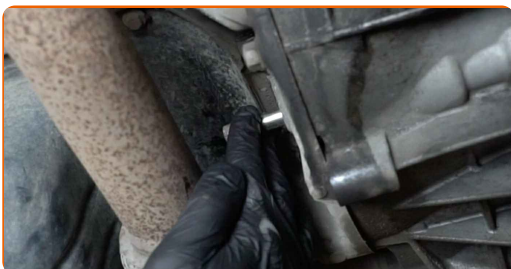
52 Deșurubați dispozitivele de fixare ale rezervorului cu lichid de răcire. Folosiți un clește pentru extras cleme.



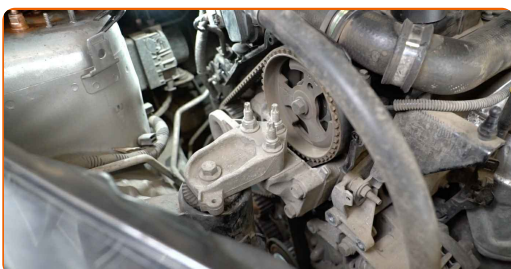
53 Scoateți rezervorul cu lichid de răcire.



- 54** Scoateți dispozitivul de blocare al volantului. Utilizați un set de scule pentru reglarea distribuției și a avansului de aprindere.



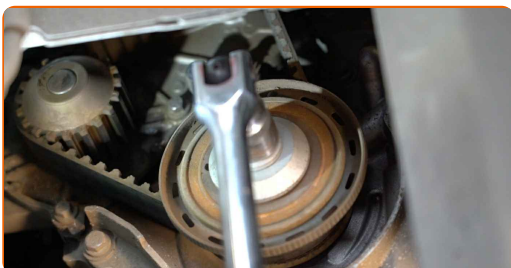
- 55** Rotiți angrenajul arborelui cotit. Utilizați o cheie tubulară №18. Folosiți o cheie cu clichet.



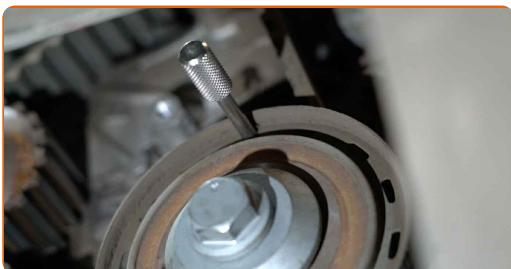
Rețineți!

- Pistonul ar trebui să se afle în punctul său mort superior (PMS).

- 56** Instalați dispozitivul de blocare al angrenajului arborelui cotit în conformitate cu marcajele uzinei. Utilizați un set de scule pentru reglarea distribuției și a avansului de aprindere.



- 57** Instalați dispozitivul de blocare al angrenajului arborelui cu came în conformitate cu marcajele uzinei. Utilizați un set de scule pentru reglarea distribuției și a avansului de aprindere.



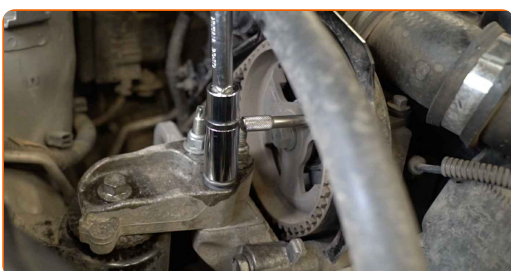
- 58** Susțineți motorul în zona băii de ulei. Folosiți un cric hidraulic pentru cutia de viteze.



- 59** Curățați elementele de fixare a suportului motorului. Folosiți spray WD-40.



- 60** Deșurubați elementul de fixare de sus al suportului motorului. Utilizați o cheie tubulară №15. Folosiți o cheie cu clichet.



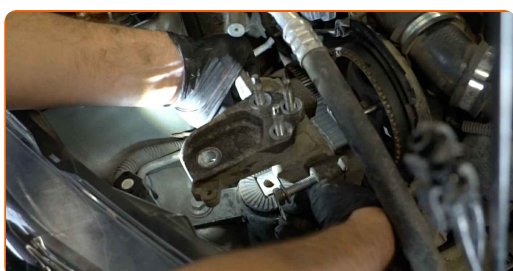
- 61** Deșurubați elementele de fixare ale suportului motorului. Utilizați o cheie tubulară №16. Folosiți o cheie cu clichet.



- 62** Scoateți șuruburile de fixare.



- 63** Scoateți suportul motorului.



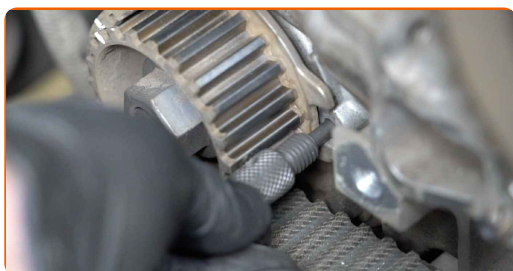
- 64** Slăbiți dispozitivul de fixare al rolei de întindere a curelei de distribuție. Utilizați o cheie în combinație fixă №13. Folosiți cheia hexagonală nr. H6.



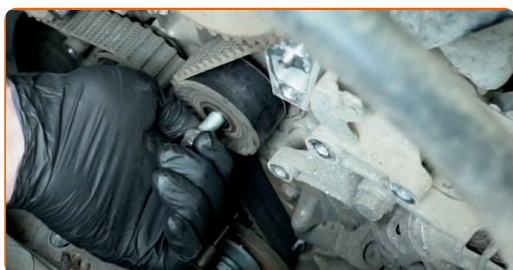
- 65** Puneți deoparte rola de întindere a curelei de distribuție.



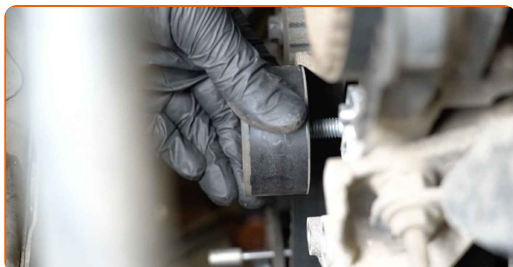
- 66** Instalați dispozitivul de blocare al rolei de întindere a curelei de distribuție. Utilizați un set de scule pentru reglarea distribuției și a avansului de aprindere.



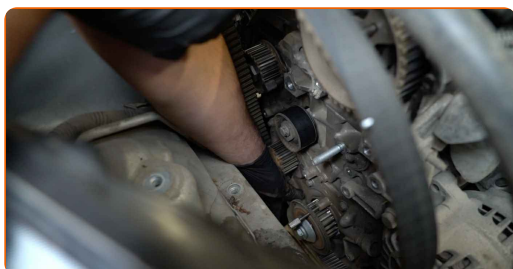
- 67** Deșurubați dispozitivul de fixare al rolei de ghidare a curelei de distribuție. Utilizați o cheie în combinație fixă №16.



- 68** Demontați rola de ghidare a curelei de distribuție din locul ei de montare.



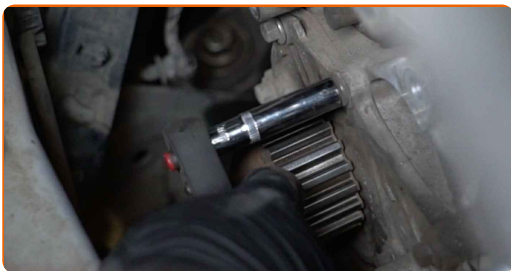
- 69** Scoateți cureaua de distribuție.



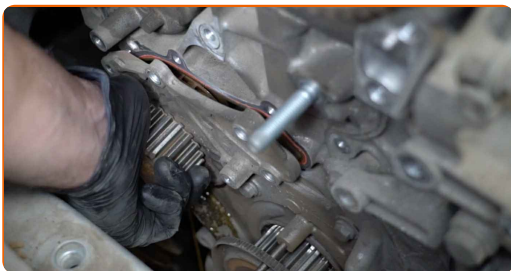
- 70** Scoateți rola de întindere a curelei de distribuție.



71 Deșurubați elementele de fixare ale pompei de apă. Utilizați o cheie tubulară №8. Folosiți o cheie cu clichet.



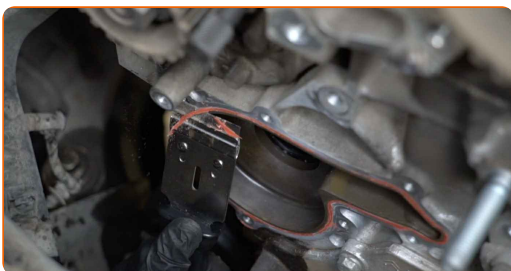
72 Demontați pompa de apă. Folosiți o rangă.



**Înlocuirea: pompa apa & kit distributie – FORD Transit Connect V408 Van.
Experții AUTODOC recomandă:**

- **Atenție!** Lichidul de răcire poate ieși din canalele și carcasa pompei de apă.

73 Curățați locul de montare al pompei de apă. Folosiți o racletă pentru garnituri. Folosiți spray de curățare universal.



74

Instalați garnitura pompei de apă.



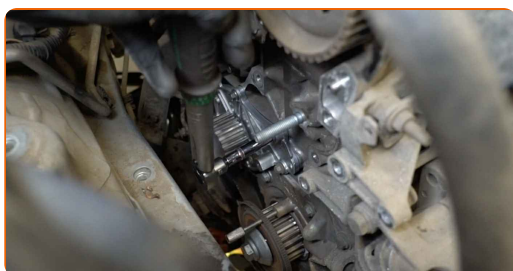
75

Instalați garnitura pompei de apă.



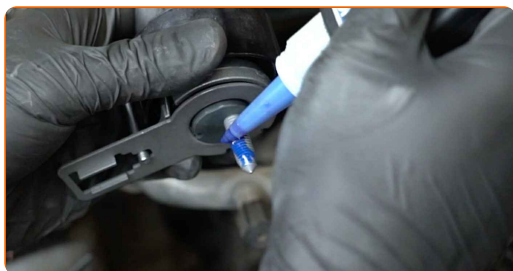
76

Strângeți elementele de fixare ale pompei de apă. Utilizați o cheie tubulară №8. Folosiți o cheie de cuplu. Strângeți pînă la cuplul de 10 Nm.



77

Prelucrați șurubul de fixare. Utilizați un agent de etanșare.

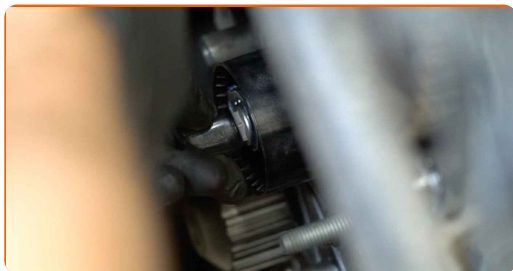


78

Instalați rola de întindere a curelei de distribuție.



79 Înșurubați elementul de fixare al rolei de întindere a curelei de distribuție. Utilizați o cheie în combinație fixă №13.



80 Instalați rola de ghidare a curelei de distribuție.



81 Prelucrați șurubul de fixare. Utilizați un agent de etanșare.



82 Strângeți dispozitivul de fixare al rolei de ghidare a curelei de distribuție. Utilizați o cheie tubulară №16. Folosiți o cheie de cuplu. Strângeți pînă la cuplul de 37 Nm.



83 Instalați cureaua nouă de distribuție.



Înlocuirea: pompa apa & kit distribuție – FORD Transit Connect V408 Van.
Sfatul util de la AUTODOC:

- Aveți grijă să nu deteriorați cureaua de distribuție.

84

Reglați întinderea curelei de distribuție prin mișcarea rolei de întindere.



AUTODOC recomandă:

- Asigurați-vă că cureaua de distribuție este întinsă corespunzător.

85

Strângeți dispozitivul de fixare al rolei de întindere a curelei de distribuție. Utilizați o cheie în combinație fixă №13. Folosiți cheia hexagonală nr. H6. Folosiți o cheie de cuplu. Strângeți pînă la cuplul de 30 Nm.



86

Demontați dispozitivul de blocare al rolei de întindere a curelei de distribuție.



87

Demontați dispozitivul de blocare al angrenajului arborelui cu came.



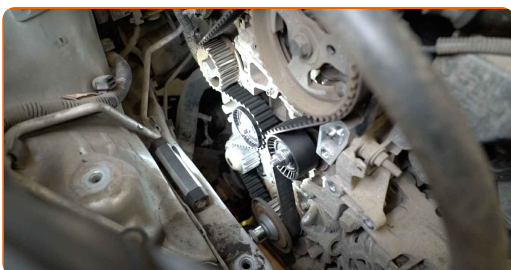
88

Demontați dispozitivul de blocare al angrenajului arborelui cotit.



89

Rotiți fulia arborelui cotit. Utilizați o cheie tubulară №18. Folosiți o cheie cu clichet.

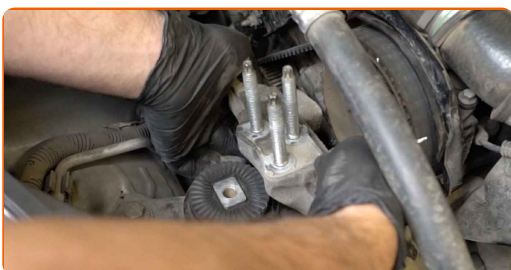


Înlocuirea: pompa apa & kit distribuție – FORD Transit Connect V408 Van.
Profesioniștii recomandă:

- Asigurați-vă că toate componentele curelei de distribuție sunt montate corect.

90

Instalați suportul motorului în locul său de montare.



91

Tratați elementele de fixare ale suportului motorului. Utilizați un agent de etanșare.



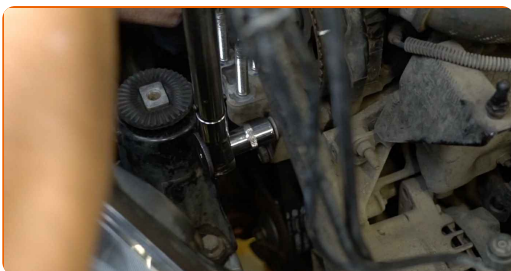
92

Instalați șuruburile de fixare.



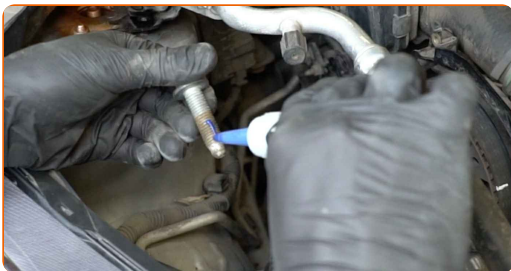
93

Strângeți șuruburile de fixare ale suportului motorului. Utilizați o cheie tubulară №16. Folosiți o cheie de cuplu. Strângeți pînă la cuplul de 55 Nm.

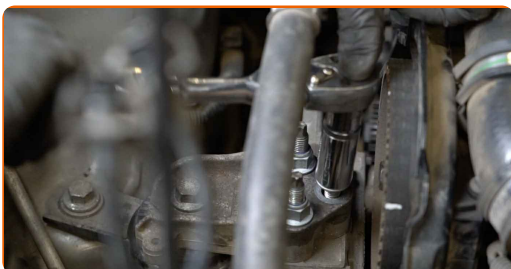


94

Prelucrați șuruburile de fixare. Utilizați un agent de etanșare.



- 95** Înșurubați elementele de fixare superioare ale suportului motorului. Utilizați o cheie tubulară №15. Folosiți o cheie cu clichet.



- 96** Strângeți elementul de fixare de sus al suportului motorului. Utilizați o cheie tubulară №15. Folosiți o cheie de cuplu. Strângeți pînă la cuplul de 50 Nm.



- 97** Îndepărtați suportul de sub motor.



AUTODOC recomandă:

- FORD Transit Connect V408 Van – Nu coborâți brusc cricul de transmisie pentru a evita deteriorarea componentelor și a mecanismelor automobilului.

98

Instalați sensorul de poziție al arborelui cotit.



99

Strângeți dispozitivul de fixare al sensorului de poziție al arborelui cotit. Utilizați o cheie tubulară N°8. Folosiți o cheie de cuplu. Strângeți pînă la cuplul de 9 Nm.



100

Instalați capacul inferior al sistemului de distribuție.



101

Strângeți elementele de fixare ale capacului inferior al sistemului de distribuție. Utilizați o cheie tubulară N°7. Folosiți o cheie de cuplu. Strângeți pînă la cuplul de 6 Nm.



102

Rotiți angrenajul arborelui cotit. Utilizați o cheie tubulară №18. Folosiți o cheie cu clichet.

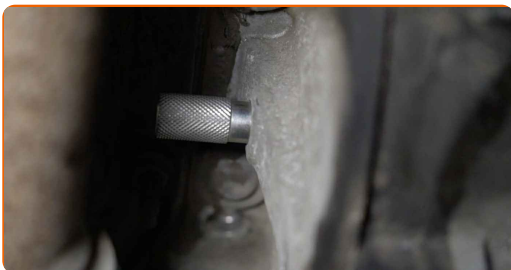


Rețineți!

- Pistonul trebuie să se afle în punctul său mort inferior (PMI).
- Efectuați reglarea generală a supapelor de distribuție în conformitate cu marcajele uzinei.

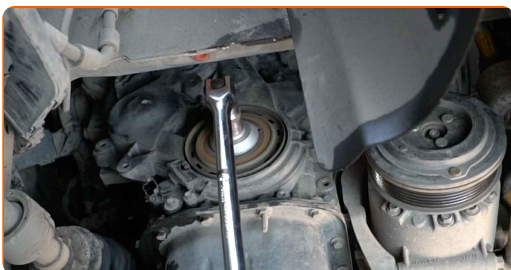
103

Instalați dispozitivul de blocare a volantului în conformitate cu marcajele uzinei. Utilizați un set de scule pentru reglarea distribuției și a avansului de aprindere.



104

Deșurubați dispozitivul de fixare al puliei de pe arborele cotit. Utilizați o cheie tubulară №18. Folosiți o cheie cu clichet.



105

Instalați pulia de pe arborele cotit în conformitate cu marcajele uzinei.



106

Strângeți dispozitivul de fixare al puliei de pe arborele cotit. Utilizați o cheie tubulară №18. Folosiți o cheie de cuplu. Strângeți pînă la cuplul de 35 Nm.+190°



AUTODOC recomandă:

- Important! Asigurați-vă că utilizați elemente de fixare noi.

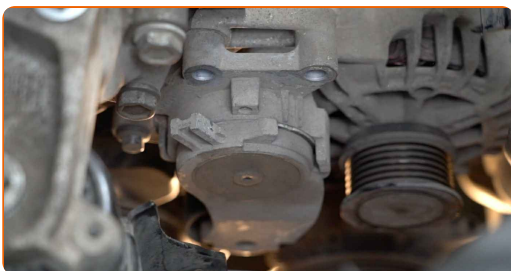
107

Scoateți dispozitivul de blocare al volantului.



108

Instalați rola de întindere a curelei Poly-V.



109 Instalați suportul cablajului alternatorului.



110 Înșurubați elementele de fixare ale suportului cablajului alternatorului. Înșurubați elementele de fixare ale suportului cablajului alternatorului. Utilizați o cheie tubulară №10. Folosiți o cheie cu clichet.



111 Scoateți deoparte rola de tensionare a curelei de transmisie Poli-V. Utilizați o cheie în combinație fixă №15.



112 Înșurubați elementul de fixare al rolei de întindere a curelei Poly-V. Utilizați o cheie tubulară №10. Folosiți o cheie cu clichet.



113

Strângeți elementele de fixare ale suportului cablajului motorului. Strângeți elementele de fixare ale suportului cablajului alternatorului. Utilizați o cheie tubulară №10. Folosiți o cheie de cuplu. Strângeți pînă la cuplul de 14 Nm.



114

Strângeți elementul de fixare al rolei de întindere a curelei Poly-V. Utilizați o cheie tubulară №10. Folosiți o cheie de cuplu. Strângeți pînă la cuplul de 16 Nm.



115

Instalați rezervorul cu lichid de răcire. Asigurați-vă că s-a produs un clic, care semnifică instalarea corectă în canelurile de fixare.



116

Înșurubați elementele de fixare ale suportului de conducte al climatizorului. Utilizați o cheie tubulară №10. Folosiți o cheie cu clichet.



117 Cuplați furtunurile lichidului de răcire la rezervorul lichidului de răcire.



118 Curățați locul de montare al conductei inferioare a lichidului de răcire. Folosiți spray de curățare universal.



119 Cuplați conducta inferioară a lichidului de răcire.



120 Cuplați clema conductei inferioare a lichidului de răcire. Folosiți un clește combinat.



121 Instalați bușonul de golire al lichidului de răcire.



122

Instalați clema de fixare a bușonului de golire al lichidului de răcire.



123

Instalați capacul puliei de pe arborele cotit.



124

Înșurubați elementele de fixare ale suportului cablajului alternatorului. Utilizați o cheie tubulară №8. Folosiți o cheie cu clichet.



125

Cuplați cablajul motorului.



126

Cuplați cablajul alternatorului.



127

Cuplați colierul cablajului motorului la capacul sistemului de distribuție.



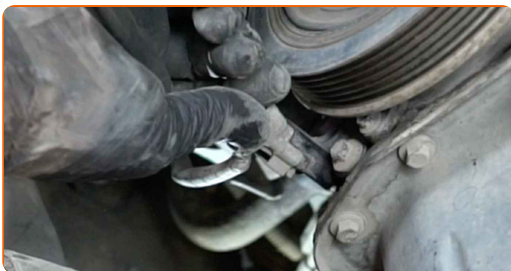
128

Cuplați colierul cablajului alternatorului la suport.



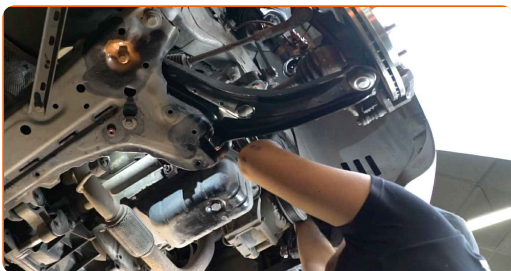
129

Cuplați conectorul senzorului de poziție al arborelui cotit.



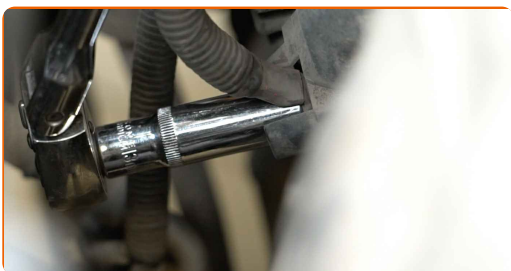
130

Cuplați cablajul senzorului de poziție al arborelui cotit.



131

Înșurubați dispozitivul de fixare al cablajului alternatorului. Utilizați o cheie tubulară №13. Folosiți o cheie cu clichet.



132

Instalați capacul pe dispozitivul de fixare al cablajului alternatorului.



133

Cuplați conectorul compresorului climatizorului.



134

Cuplați conectorul alternatorului.



135

Instalați cureaua de transmisie Poli-V.



Înlocuirea: pompa apa & kit distributie – FORD Transit Connect V408 Van.
Sfatul util de la experții AUTODOC:

- Asigurați-vă că cureaua Poli-V vine bine pe toate rolele.

136

Scoateți deoparte rola de tensionare a curelei de transmisie Poli-V. Utilizați o cheie în combinație fixă №15.



137

Potrivii cureaua poli-V pe scripetele întinzătorului.



138

Aduceți rola de tensionare în poziția sa inițială. Utilizați o cheie în combinație fixă №15.



139

Instalați capacul inferior al curelei Poly-V.



140

Înșurubați elementele de fixare ale capacului inferior al curelei Poly-V. Folosiți Torx T30. Folosiți o cheie cu clichet.



141

Instalați capacul superior al sistemului de distribuție.



142

Înșurubați elementele de fixare ale capacului superior al sistemului de distribuție. Utilizați o cheie tubulară №7. Folosiți o cheie cu clichet.



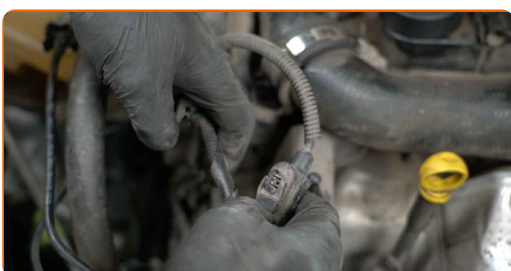
143

Cuplați colierul cablajului motorului la capacul superior al sistemului de distribuție.



144

Conectați conectorul cablajului motorului.



145 Scoateți capacul rezervorului cu lichid de răcire.



146 Introduceți pâlnia.



147 Turnați lichidul de răcire în rezervorul cu lichid de răcire.



Înlocuirea: pompa apa & kit distributie – FORD Transit Connect V408 Van.
Sfatul util:

- Utilizați numai lichidul de răcire recomandat de către producător.
- Nivelul lichidului de răcire trebuie să fie la marcajul MAX.
- Așteptați până când aerul iese din sistem.

148 Instalați capacul rezervorului cu lichid de răcire.



149 Înșurubați capacul rezervorului cu lichid de răcire.



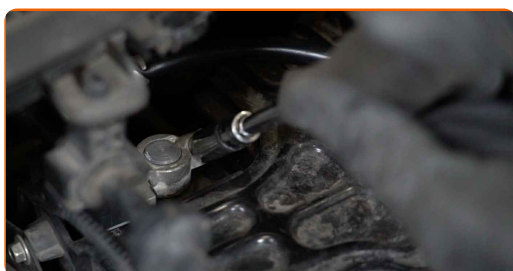
150 Atașați terminalele la acumulator.



Înlocuirea: pompa apa & kit distribuție – FORD Transit Connect V408 Van.
 Experții AUTODOC recomandă:

- Aveți grijă! Nu încurcați terminalul negativ cu cel pozitiv al acumulatorului.

151 Înșurubați elementele de fixare ale terminalelor acumulatorului. Utilizați o cheie tubulară №10. Folosiți o cheie cu clichet.



152

Montați capacul motorului și fixați-l.



AUTODOC recomandă:

- Asigurați-vă de poziționarea corectă a capacului motorului. Acesta nu trebuie să fie deplasat față de elementele de fixare de ghidare.
- Atenție! Pentru a evita deteriorarea elementelor de fixare ale automobilului în timpul instalării, nu utilizați forță excesivă. FORD Transit Connect V408 Van

153

Lăsați motorul să funcționeze timp de câteva minute. Acest lucru trebuie efectuat pentru a elimina aerul rezidual din sistemul de răcire și pentru a verifica dacă componentele funcționează corect.

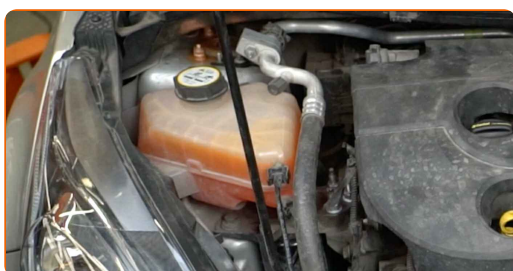


154

Opriți motorul.

155

Verificați nivelul lichidului de răcire. Dacă este necesar, adăugați până la nivelul dorit.



Rețineți!

- Nivelul lichidului de răcire trebuie să fie la marcajul MAX.

156

Îndepărtați husa de protecție.

157

Închideți capota.

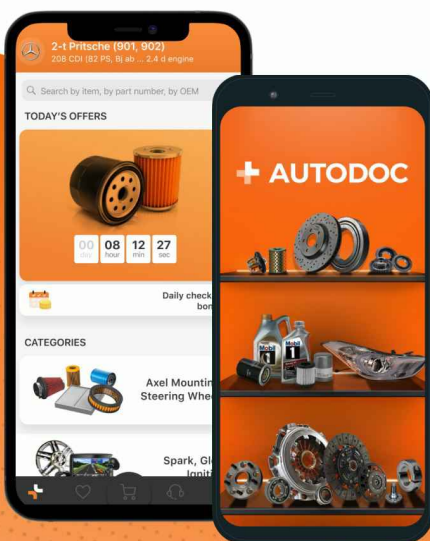
Înlocuirea: pompa apa & kit distribuție – FORD Transit Connect V408 Van.
Profesioniștii recomandă:

- Asigurați-vă că înregistrați kilometrajul la care ați înlocuit seturile curelei de distribuție și seturile pompei de apă.

BRAVO! **VIZUALIZAȚI MAI MULTE TUTORIALE**

AUTODOC – PIESE DE SCHIMB DE CALITATE ȘI IEFTINE ONLINE

APLICAȚIA MOBILĂ AUTODOC: PRINDEȚI SUPER OFERTE, CUMPĂRAȚI COMOD



AUTODOC

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

Download

O SELECȚIE VARIATĂ DE PIESE DE SCHIMB PENTRU MAȘINA DUMNEAVOASTRĂ

POMPA APA & KIT DISTRIBUTIE: O GAMĂ VASTĂ

ⓘ ACT DE RENUNȚARE / DISCLAIMER:

Documentul conține numai recomandări generale care vă pot fi utile când efectuați acțiuni de reparație sau de înlocuire. Firma AUTODOC nu va fi răspunzătoare pentru nici o pierdere, rănire sau deteriorare a proprietății apărute în timpul procesului de reparație sau înlocuire din cauza unei aplicări sau interpretări greșite a informațiilor furnizate.

Firma AUTODOC nu este răspunzătoare pentru erorile sau ambiguitățile din acest manual. Informațiile sunt furnizate doar în scop informativ și nu pot înlocui instrucțiunile de la profesioniști.

Firma AUTODOC nu este răspunzătoare pentru utilizarea incorectă sau periculoasă a echipamentelor, sculelor și componentelor auto. Firma AUTODOC recomandă cu tărie să aveți grijă și să urmați instrucțiunile de siguranță când efectuați o reparație sau o înlocuire. Amintiți-vă: Utilizarea pieselor de calitate inferioară nu garantează siguranța rutieră.

© Copyright 2022 – Tot conținutul, în special textele, fotografiile și grafica, sunt protejate de drepturile de autor. Toate drepturile, inclusiv duplicarea, publicarea, editarea și traducerea, rămân rezervate, Firmei AUTODOC GmbH.