

AUTODOC CLUB

Vezérműszíj készlet &
vízpumpával-csere **VW**
Passat B3/B4 Sedan
(3A2, 35i) gépkocsin –
Útmutató

HASONLÓ OKTATÓVIDEÓK



Ez a videó egy hasonló autóalkatrész cseréjét mutatja egy másik járművön

Fontos!

Az a csere útmutató a következő gépkocsikhoz használható:

VW Passat B3/B4 Sedan (3A2, 35i) 1.9 D, VW Passat B3/B4 Sedan (3A2, 35i) 1.9 TD

A lépések az autó kialakításának függvényében kismértékben eltérhetnek.

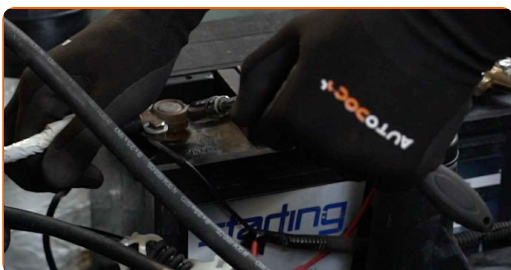
Ez az oktatóanyag egy hasonló alkatrészcsere folyamat során készült az következő gépkocsin: VW Golf III Hatchback (1H1) 1.9 D

Csere: vezérműszíj készlet & vízpumpával – VW Passat B3/B4 Sedan (3A2, 35i). Az AUTODOC szakértői ajánlják:

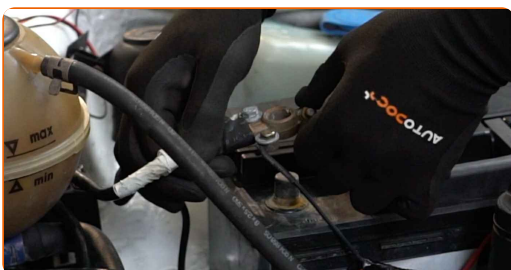
- Tartsa be a gyártó által az alkatrészsel kapcsolatban megadott ajánlásokat és előírásokat.
- Minden munkát leállított motor mellett kell végezni.

CSERE: VEZÉRMŰSZÍJ KÉSZLET & VÍZPUMPÁVAL – VW PASSAT B3/B4 SEDAN (3A2, 35I). ALKALMAZZA A KÖVETKEZŐ ELJÁRÁST:

- 1 Nyissa fel a motorháztetőt.
- 2 Használjon sárvédő takarót, hogy megakadályozza a festék és a műanyag részek sérülését.
- 3 Csavarja ki az akkumulátorsaruk rögzítőit. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 10. Használjon racsnis kulcsot.



- 4 Távolítsa el az akkumulátorsarukat.



5 Csavarja le a hűtőfolyadék-tartály kupakját.



6 Oldja ki a levegőszűrő fedelét rögzítő kapcsokat.



7 Kicsit emelje fel a légszűrő házának fedelét.



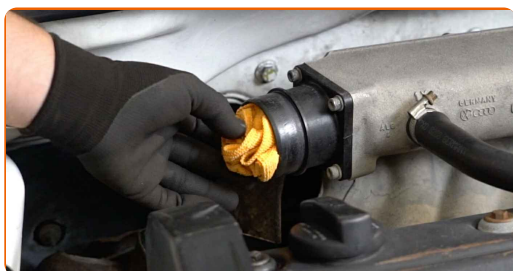
8 Csavarja ki a levegőelosztó ház burkolatának rögzítőit. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 7. Használjon racsnis kulcsot.



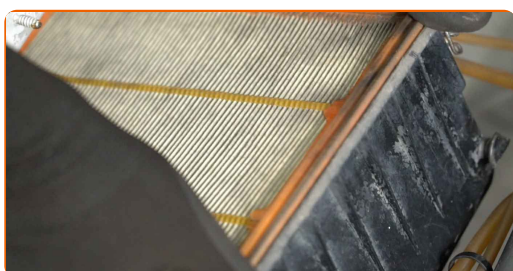
9 Vegye ki a levegőelosztó házat.



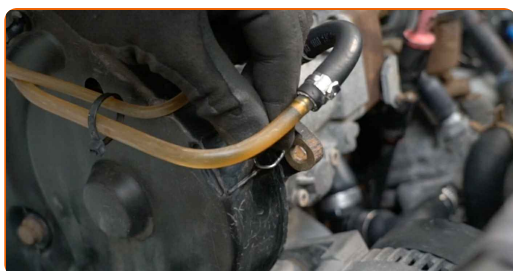
- 10** Fedje le a fojtószelep házat egy mikroszálas törlőkendővel, hogy megakadályozza a por és a szennyeződések bejutását a rendszerbe.



- 11** Engedje el a légszűrő házat rögzítő elemeket. Távolítsa el a levegőszűrő házat.



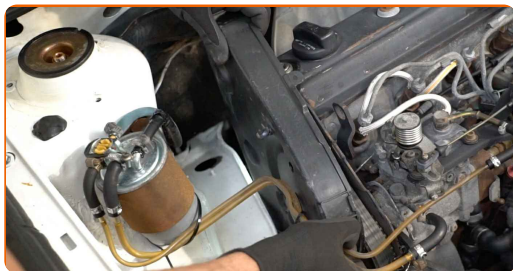
- 12** Csavarja ki a felső vezérműburkolat rögzítőit.



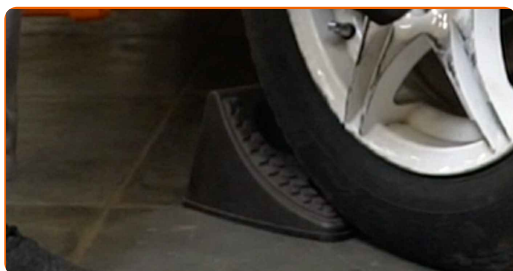
- 13** Csavarja ki a felső vezérműburkolat rögzítőit. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 13. Használjon racsnis kulcsot.



14 Távolítsa el a felső vezérműburkolatot.



15 Rögzítse kerék éekkel a kerekeket.



16 Lazítsa meg a kerékrögzítő csavarokat. Használja a következő kerék dugókulcsot: 17.



17 Emelje el az autó elejét, és rögzítse alátámasztással.

18 Csavarja ki a kerécsavarokat.



Csere: vezérműszíj készlet & vízpumpával – VW Passat B3/B4 Sedan (3A2, 35i). Az AUTODOC ajánlja:

- A sérülések elkerülése érdekében a csavarok kicsavarásánál támassza ki a kereket.

19

Vegye le a kereket.



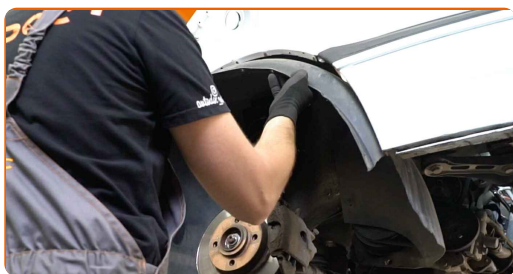
20

Szerelje ki a sárvédő dobotét rögzítőit. Használjon Phillips csavarhúzó.



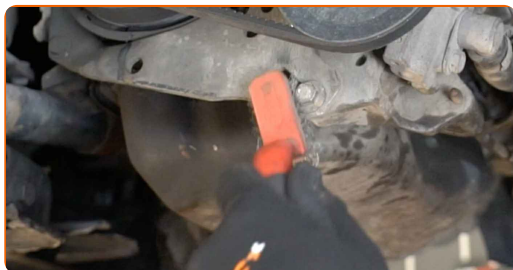
21

Távolítsa el a sárvédő borítást.



22

Tisztítsa meg a hidraulikus szervó pumpa rögzítéseit. Használjon drótkéfé. Használjon WD-40 spray-t.



- 23** Csavarja ki a hidraulikus szervo pumpa rögzítéseit. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 13. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 16. Használjon racsnis kulcsot.



- 24** Lazítsa meg az ékszíjat.



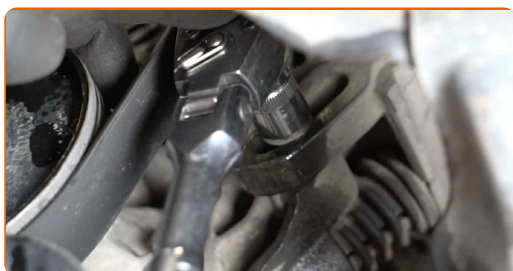
- 25** Távolítsa el az ékszíjat.



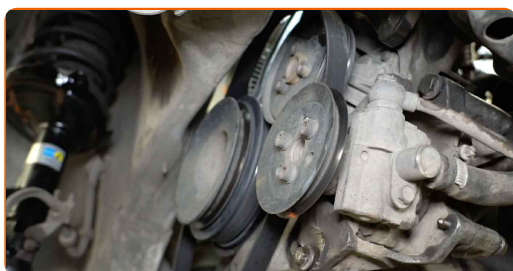
- 26** Tisztítsa meg a generátor rögzítő elemeit. Használjon drótkefét. Használjon WD-40 spray-t.



- 27** Lazítsa meg a generátor rögzítő elemeit. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 13. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 16. Használjon racsnis kulcsot.



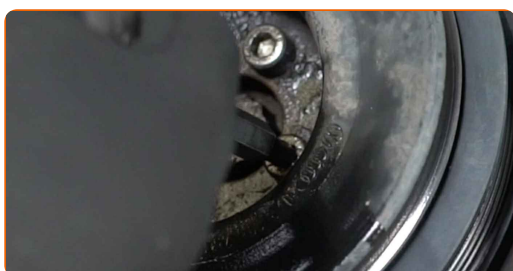
- 28** Távolítsa el a hosszbordásszíjat.



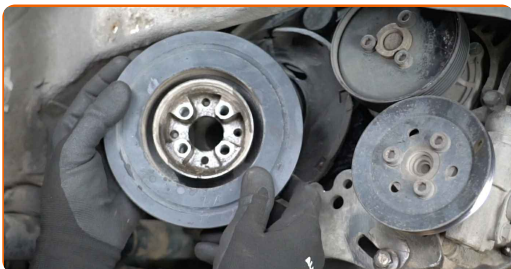
- 29** Tisztítsa meg a főtengelelékszíjtárcsákat rögzítő elemet. Használjon drótkefét. Használjon WD-40 spray-t.



- 30** Csavarja le a főtengelelékszíjtárcsákat rögzítő elemet. Használjon H6-as imbuszkulcsot. Használjon racsnis kulcsot.



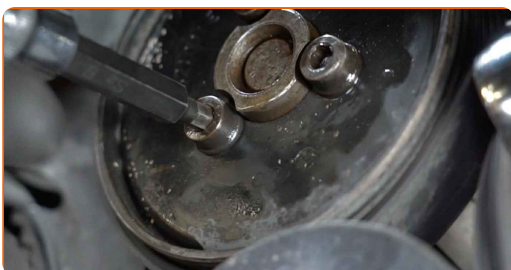
31 Távolítsa el a főtengely-ékszíjtárcsákat.



32 Tisztítsa meg a vízpumpa-ékszíjtárcsa rögzítőjét. Használjon drótkéfért. Használjon univerzális tisztítósprayt.



33 Csavarja le a vízpumpa-ékszíjtárcsa rögzítőjét. Használjon H6-as imbuszkulcsot. Használjon racsnis kulcsot.



34 Távolítsa el a vízpumpa-ékszíjtárcsát.



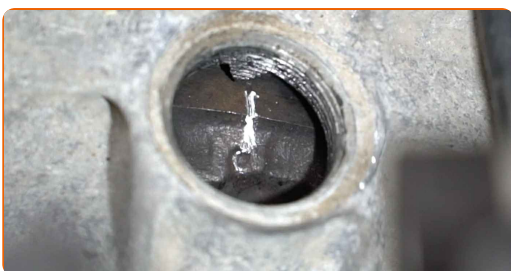
- 35 Csavarja ki az alsó vezérműburkolat rögzítőit. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 10. Használjon racsnis kulcsot.



- 36 Távolítsa el az alsó vezérműburkolatot.



- 37 Fordítsa el a főtengely-fogaskereket. Használjon 19-as 12 pontos dugókulcsot. Használjon racsnis kulcsot.

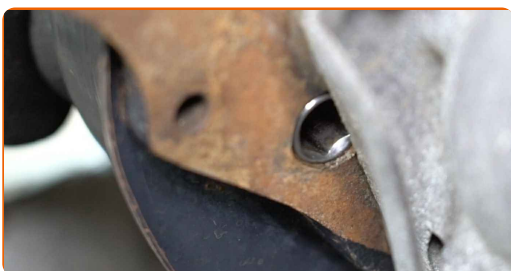


Csere: vezérműszíj készlet & vízpumpával – VW Passat B3/B4 Sedan (3A2, 35i). Tipp:

- A dugattyúnak a felső holtpontjában (TDC) kell állnia.

38

Zárja le a nagynyomású üzemanyag-szivattyú ékszíjtárcsáját. Használjon motorvezérlést beállító szerszámkészletet.



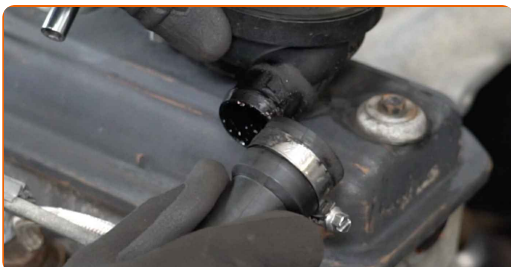
39

Szerelje le a forgattyúház szellőztető cső bilincset. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 7. Használjon racsnis kulcsot.



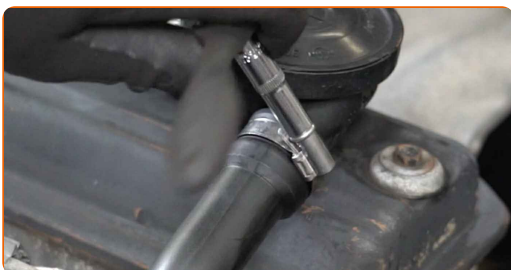
40

Távolítsa el a forgattyúház szellőztető csövet.

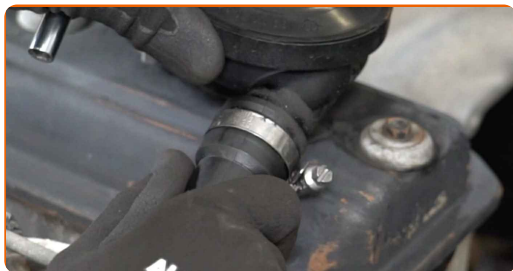


41

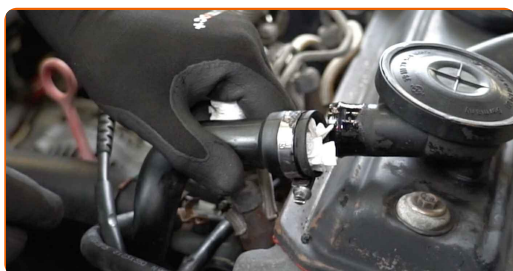
Szerelje le a forgattyúház szellőztető cső bilincset. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 7. Használjon racsnis kulcsot.



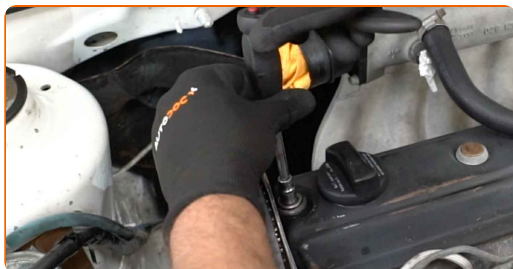
42 Távolítsa el a forgattyúház szellőztető csövet.



43 Fedje le a PVC szelepet egy mikroszálás kendővel, hogy ne kerülhessenek a rendszerbe idegen tárgyak és szennyeződések.



44 Csavarja le a motorszelep fedélét rögzítő elemeket. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 10. Használjon racsnis kulcsot.



45 Távolítsa el a motorszelep fedelét.

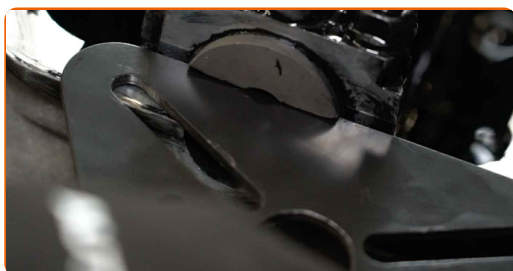


Az AUTODOC javasolja:

- Cseré: vezérműszíj készlet & vízpumpával – VW Passat B3/B4 Sedan (3A2, 35i).
Annak elkerülése érdekében, hogy a beszerelés során ne sérüljön meg az alkatrész, ne fejtessen ki túlzott erőt.

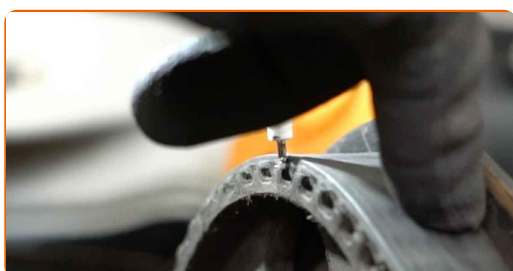
46

Telepítse a vezérműtengelyt rögzítő eszközt a gyári jelölések alapján. Használjon motorvezérlést beállító szerszámkészletet.



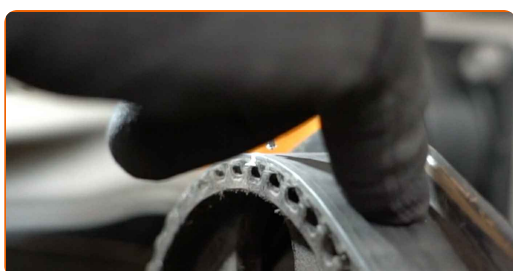
47

Jelölje meg a vezérműtengely-fogaskeréket.



48

Jelölje meg a vezérműszíjat.

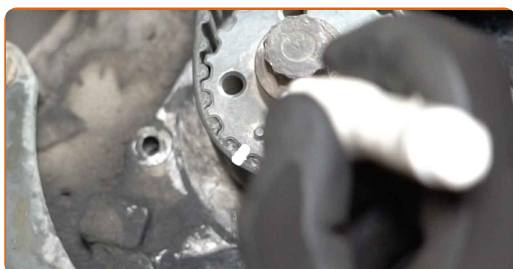


49

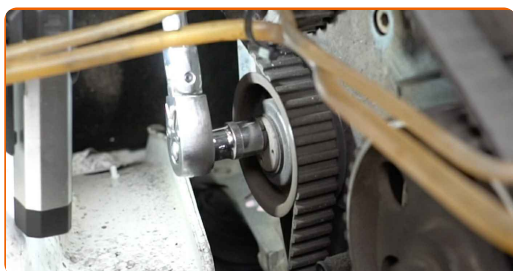
Tegyen egy jelzést a nagynyomású üzemanyag-szivattyúra.

50

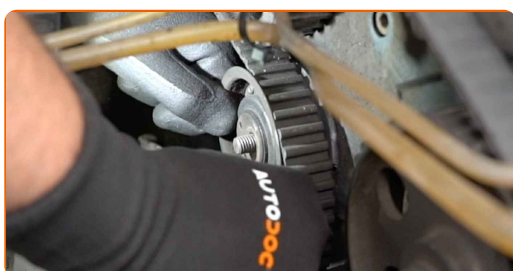
Jelölje meg a főtengely-fogaskeréket.



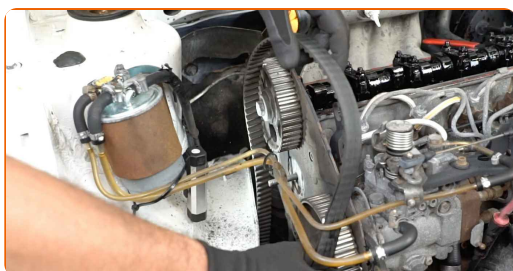
- 51** Lazítsa meg a vezérműszíjfeszítő-görgő rögzítőjét. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 15. Használjon racsnis kulcsot.



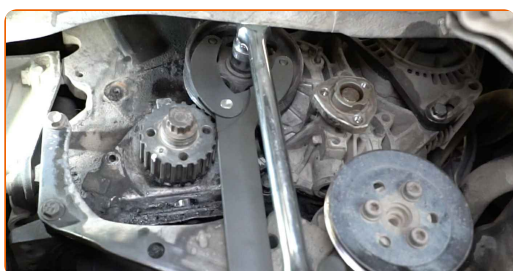
- 52** Távolítsa el a vezérműszíjfeszítő-görgőt.



- 53** Távolítsa el a vezérműszíjat.



- 54** Lazítsa meg a vákuumszivattyú-ékszíjtárcsát rögzítő elemet. Használjon univerzális vezérműkerék, ékszíjtárcsa kulcsot. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 19. Használjon racsnis kulcsot.



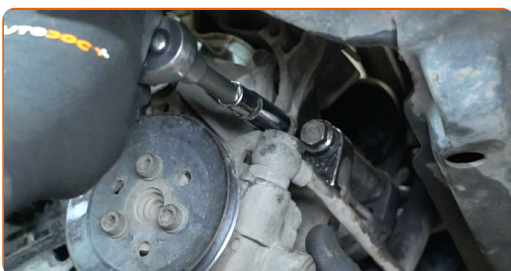
55

Távolítsa el a vákuumszivattyú-ékszíjtárcsát.



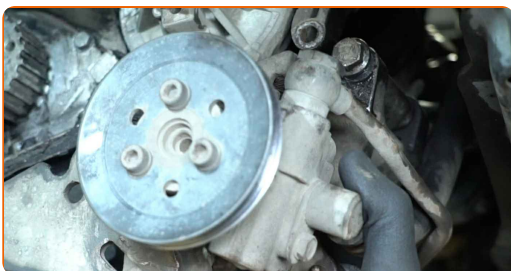
56

Csavarja ki a hidraulikus szervó pumpa rögzítéseit. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 13. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 16. Használjon racsnis kulcsot.



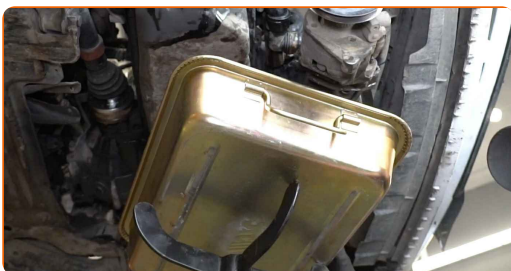
57

Távolítsa el a hidraulikus szervó pumpát.



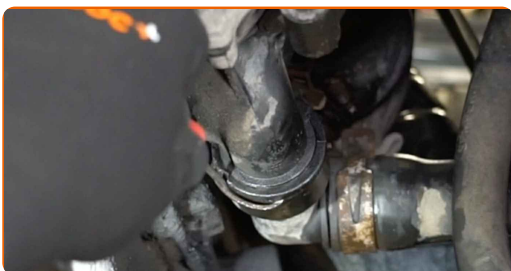
58

Készítsen elő egy tartályt a folyadéknak.



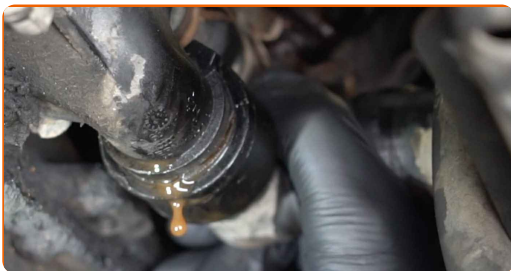
59

Távolítsa el az alsó hűtőcső kapcsot. Használjon feszítővasat.



60

Csatlakoztassa le az alsó hűtőcsövet.



61

Engedje le a motorból a hűtőfolyadékot.

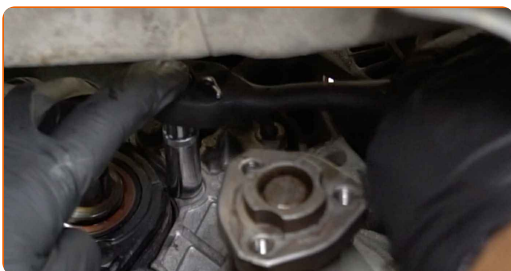


Csere: vezérműszíj készlet & vízpumpával – VW Passat B3/B4 Sedan (3A2, 35i). Tippek az AUTODOC szakértőtől:

- Vigyázat! A hűtőfolyadék nagyon forró lehet.
- Viseljen kesztyűt, hogy ne kerüljön a kezére forró folyadék.
- Minden munkát leállított motor mellett kell végezni.

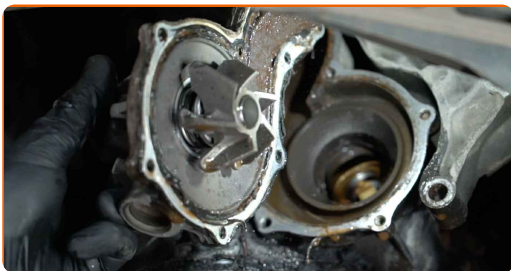
62

Csavarja ki a vízpumpa rögzítőit. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 10. Használjon racsnis kulcsot.



63

Vegye ki a vízpumpát. Használjon feszítővasat.

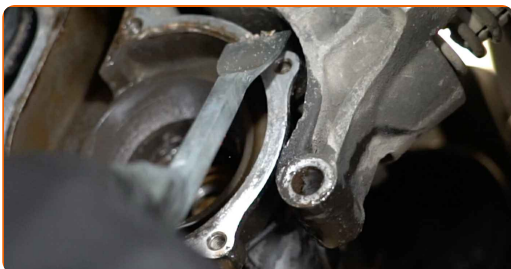


Csere: vezérműszíj készlet & vízpumpával – VW Passat B3/B4 Sedan (3A2, 35i). Tippek az AUTODOC-tól:

- Vigyázat! A hűtőfolyadék kifolyhat a vízpumpa csatornáiból és a pumpából.

64

Tisztítsa meg a vízpumpa beszerelési helyét. Használjon tömítés kaparót. Használjon univerzális tisztítósprayt.



65

Kezelje a vízpumpa beszerelési helyét. Használjon tömítőanyagot.



66

Szerelje fel a vízpumpa tömítését.



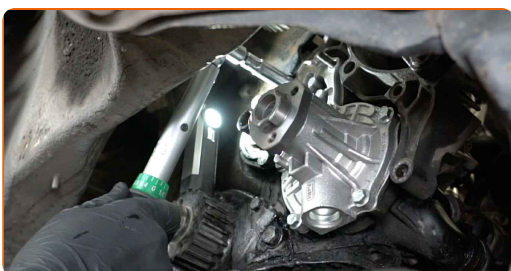
67

Szerelje be az új vízpumpát.



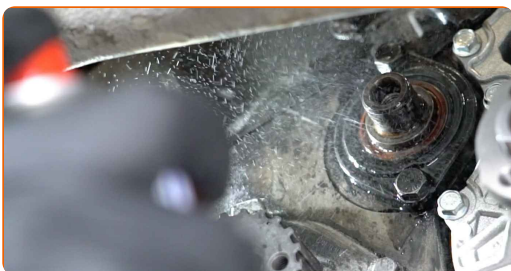
68

Húzza meg a vízpumpa rögzítőit. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 10. Használjon nyomatékulcsot. Ellenőrizze az ajánlott meghúzási nyomatékot.



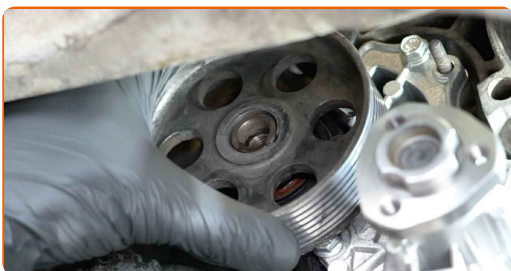
69

Tegyen kenőanyagot a vákuumszivattyú-ékszíjtárcsa szerelési helyére. Használjon univerzális tisztítósprayt.

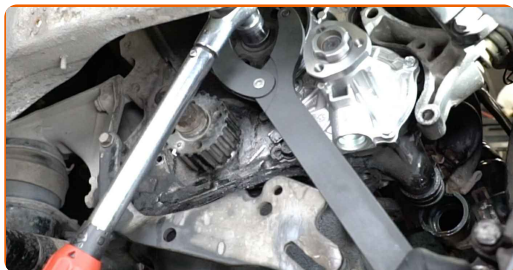


70

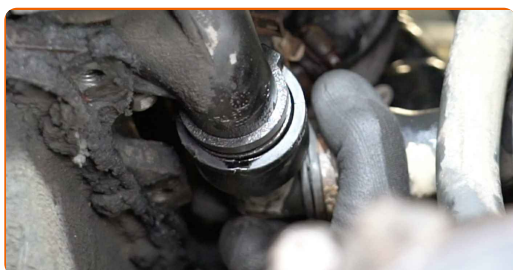
Szerelje be a vákuumszivattyú-ékszíjtárcsát.



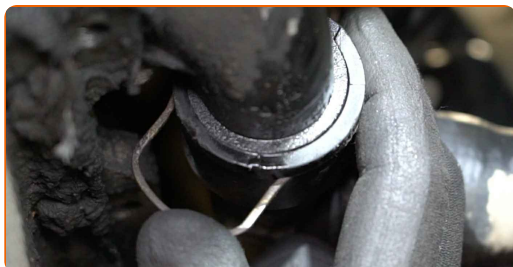
- 71** Húzza meg a vákuumszivattyú-ékszíjtárcsát rögzítő elemet. Használjon univerzális vezérműkerék, ékszíjtárcsa kulcsot. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 19. Használjon nyomatékkulcsot. Ellenőrizze az ajánlott meghúzási nyomatékokot.



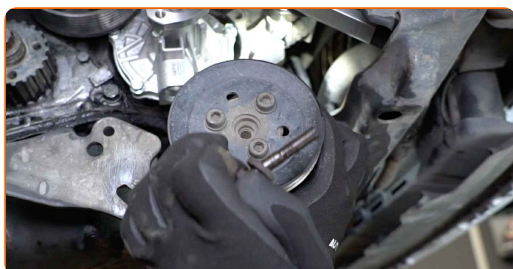
- 72** Csatlakoztassa az alsó hűtőcsövet.



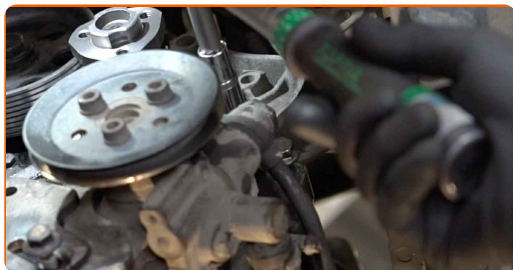
- 73** Csatlakoztassa az alsó hűtőcső kapcsot.



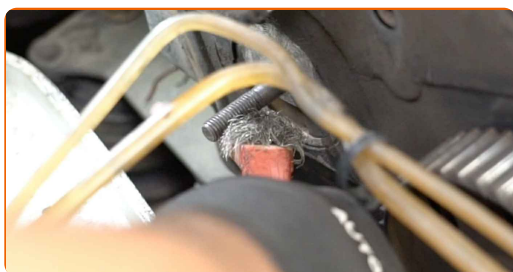
- 74** Szerelje be a hidraulikus szervó pumpát.



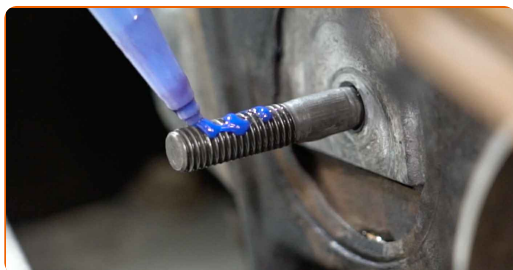
- 75** Húzza meg a hidraulikus szervo pumpa rögzítéseit. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 13. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 16. Használjon nyomatékkulcsot. Ellenőrizze az ajánlott meghúzási nyomatékot.



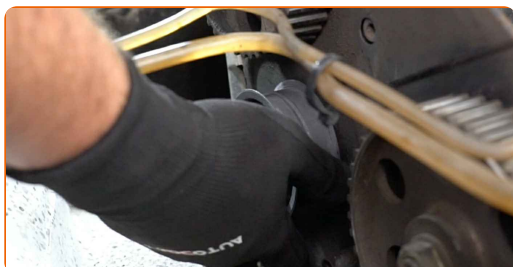
- 76** Tisztítsa meg a vezérműszíj-feszítőgörgő szerelési helyét. Használjon drótkefét. Használjon univerzális tisztítósprayt.



- 77** Tegyen kenőanyagot a vezérműszíj-feszítőgörgő szerelési helyére. Használjon tömítőanyagot.

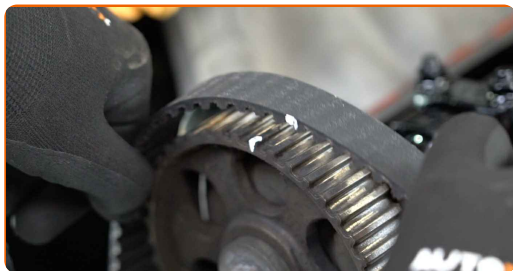


- 78** Szerelje fel a vezérműszíj-feszítő-görgőt.



79

Szerelje be az új vezérműszíjat a gyári jelöléseknek alapján.

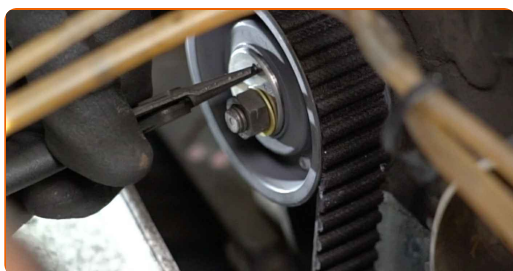


Csere: vezérműszíj készlet & vízpumpával – VW Passat B3/B4 Sedan (3A2, 35i). Az AUTODOC ajánlja:

- Ügyeljen arra, hogy ne sértse meg a vezérműszíjat.

80

A feszítőgörgő mozgatásával állítsa be a vezérműszíj feszeséget. Használjon seegergyűrű-fogót. Használja a következő méretű kombinált kulcsot: 15.



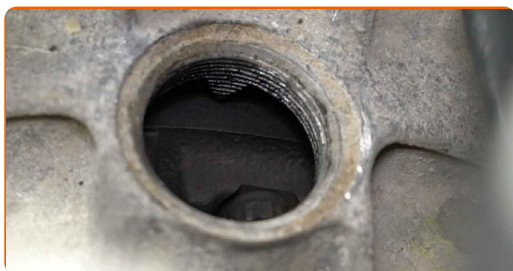
81

Távolítsa el a rögzítő eszközt a nagynyomású üzemenyagszivattyú-ékszíjtárcsáról.



82

Távolítsa el a vezérműtengelyt rögzítő eszközt.



83

Fordítsa el a főtengely-fogaskereket. Használjon 19-as 12 pontos dugókulcsot. Használjon racsnis kulcsot.

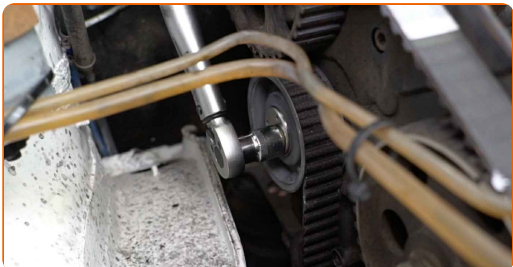


Csere: vezérműszíj készlet & vízpumpával – VW Passat B3/B4 Sedan (3A2, 35i). Tipp:

- Győződjön meg arról, hogy az összes vezérműszíj alkatrész megfelelően van felszerelve.

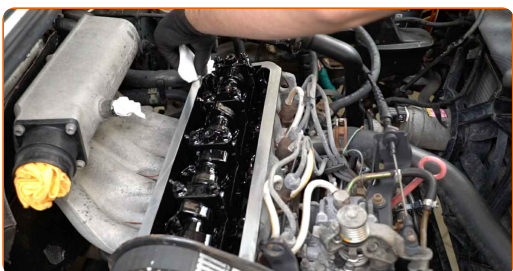
84

Húzza meg a vezérműszíj feszítő-görgő rögzítőjét. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 15. Használjon nyomatékkulcsot. Ellenőrizze az ajánlott meghúzási nyomatékot.



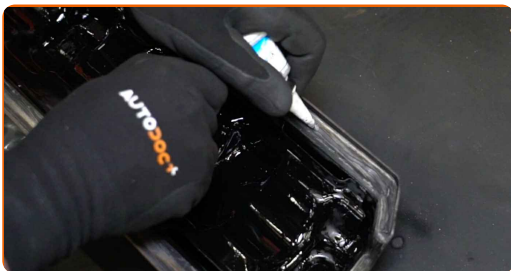
85

Tisztítsa meg a motor szelepfedél szerelési helyét. Használjon univerzális tisztítósprayt.



86

Tegyen kenőanyagot a motor szelepfedél szerelési helyére. Használjon tömítőanyagot.



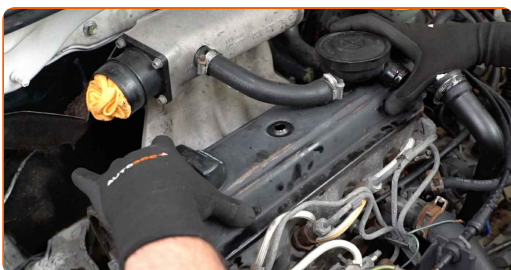
87

Szerelje be a motor szelepfedél tömítését.



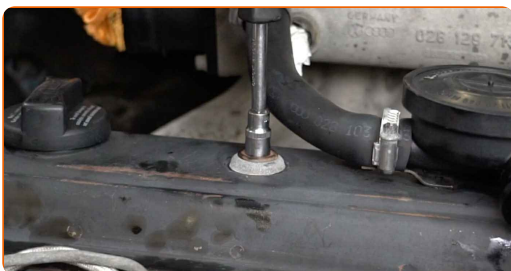
88

Szerelje be a motor szelepfedélt.



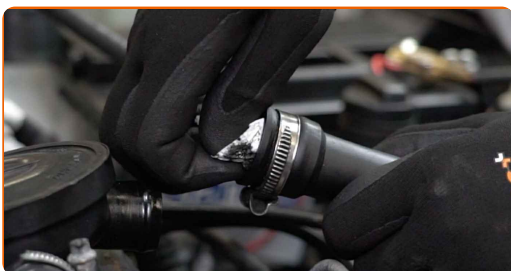
89

Húzza meg a motor szelepfedél rögzítéseit. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 10. Használjon nyomatékkulcsot. Ellenőrizze az ajánlott meghúzási nyomatékot.



90

Távolítsa el a mikroszálas kendőt a PVC szelep nyílásáról.



91 Szereljen be egy PVC csövet.



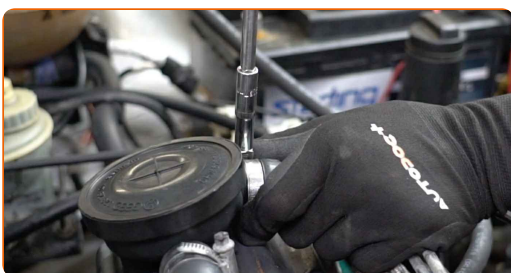
92 Távolítsa el a mikroszálas kendőt a PVC szelep nyílásáról.



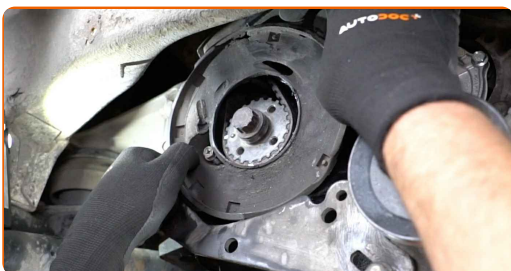
93 Szereljen be egy PVC csövet.



94 Húzza szorosra a bilincset a forgattyúház szellőztető csövén. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 7. Használjon racsnis kulcsot.



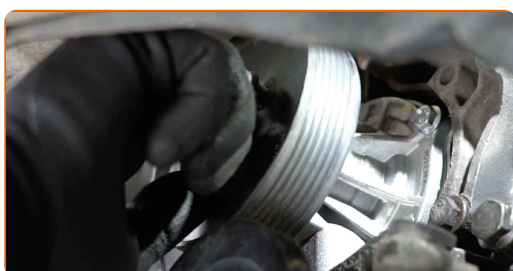
95 Szerelje fel az alsó vezérműburkolatot.



- 96** Húzza meg az alsó vezérműburkolat rögzítőit. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 10. Használjon nyomatékkulcsot. Ellenőrizze az ajánlott meghúzási nyomatékot.



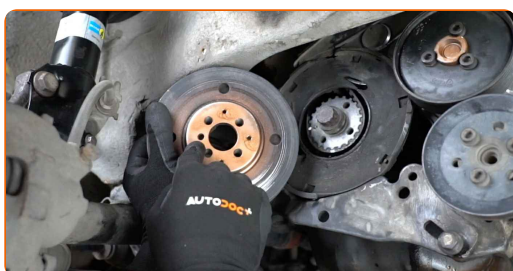
- 97** Szerelje be a vízpumpa-ékszíjtárcsát.



- 98** Húzza meg a vízpumpa-ékszíjtárcsa rögzítőjét. Használjon H6-as imbuszkulcsot. Használjon nyomatékkulcsot. Ellenőrizze az ajánlott meghúzási nyomatékot.



- 99** Szerelje be a főtengeley-ékszíjtárcsákat a gyári jelölések alapján.



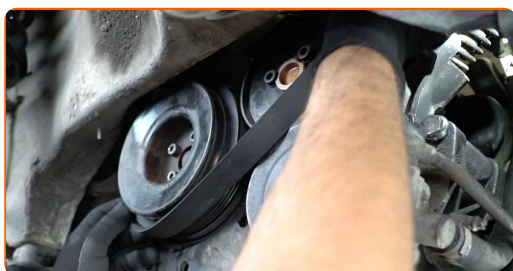
100

Húzza meg a főtengely-ékszíjtárcsákat rögzítő elemet. Használjon H6-as imbuszkulcsot. Használjon nyomatékkulcsot. Ellenőrizze az ajánlott meghúzási nyomatékot.



101

Szerelje fel a hosszbordásszíjat.



Csere: vezérműsúly készlet & vízpumpával – VW Passat B3/B4 Sedan (3A2, 35i). A szakemberek ajánlják:

- Győződjön meg arról, hogy a hosszbordásszija szorosan illeszkedik minden tárcsára.

102

Helyezze a hosszbordás szíjat a generátorra. Használjon feszítővasat.

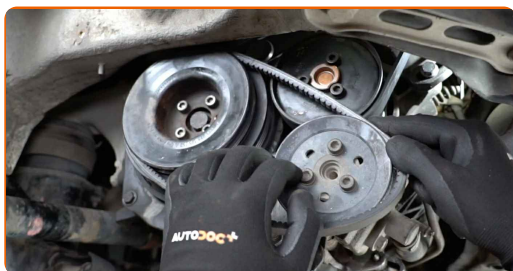


Az AUTODOC javasolja:

- Győződjön meg arról, hogy a hosszbordásszija feszessége megfelelő.

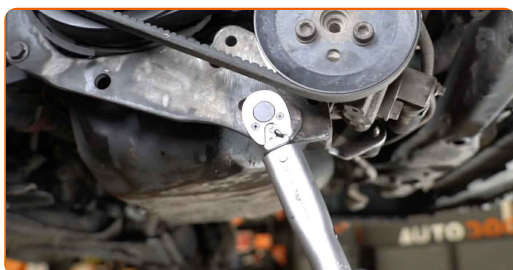
103

Szerelje be az ékszíjat.



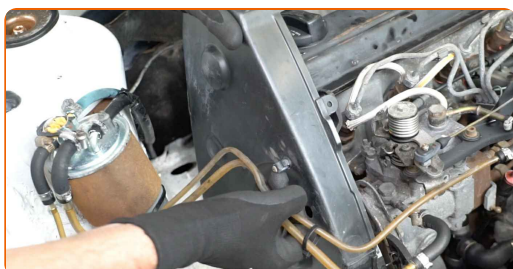
104

Húzza meg a hidraulikus szervo pumpa rögzítéseit. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 13. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 16. Használjon nyomatékkulcsot. Ellenőrizze az ajánlott meghúzási nyomatékot.



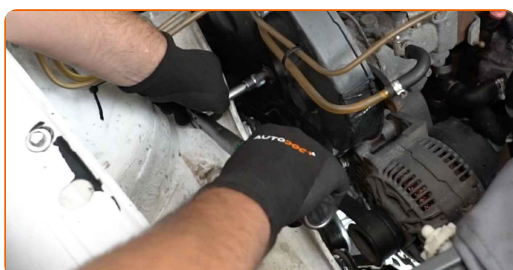
105

Szerelje fel a felső vezérműburkolatot. Győződjön meg arról, hogy hallja a kattánást, ami azt jelzi, hogy a helyére került.



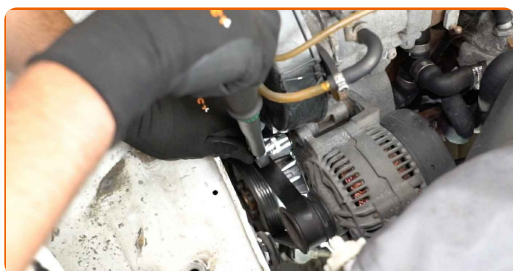
106

Húzza meg a felső vezérműburkolat rögzítőit. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 13. Használjon nyomatékkulcsot. Ellenőrizze az ajánlott meghúzási nyomatékot.



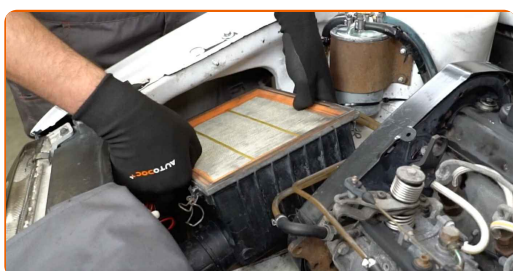
107

Húzza meg a generátor rögzítőit. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 13. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 16. Használjon nyomatékkulcsot. Ellenőrizze az ajánlott meghúzási nyomatékot.



108

Helyezze be a levegőszűrő házat.



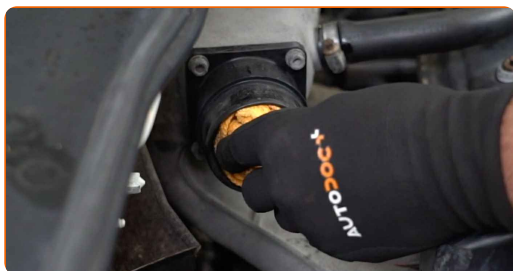
109

Rögzítse a légszűrő házat rögzítő elemeket.



110

Távolítsa el a mikroszálás törlőkendőt a fojtószelep házról.



111

Szerelje vissza a levegőelosztó házat.



112

Szerelje fel a levegőszűrő borítást. Rögzítse.

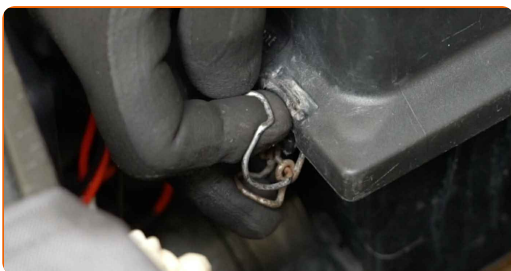


Csere: vezérműszíj készlet & vízpumpával – VW Passat B3/B4 Sedan (3A2, 35i). Az AUTODOC szakértői ajánlják:

- Az alkatrész sérülésének elkerülése érdekében a felszerelés során ne alkalmazzon túlságosan nagy erőt.

113

Zárja le a levegőszűrő fedelét rögzítő kapcsokat.



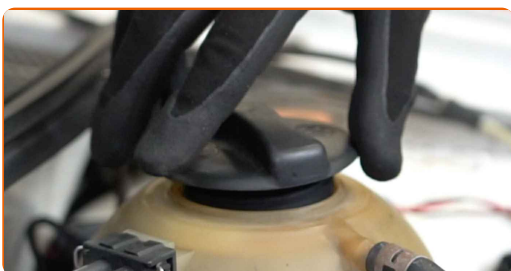
114

Csavarja be a levegőelosztó ház burkolatának rögzítőit. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 7. Használjon racsnis kulcsot.



115

Távolítsa el a hűtőfolyadék-tartály kupakját.



116

Helyezze be a tölcsért.



117

Töltsön hűtőfolyadékot a hűtőfolyadék tartályba.



Csere: vezérműszíj készlet & vízpumpával – VW Passat B3/B4 Sedan (3A2, 35i). Tippek az AUTODOC-tól:

- Csak gyártó által ajánlott hűtőfolyadékot használja.
- A hűtőfolyadék szintjének a MAX jelölésnél kell lennie.
- Várjon, amíg a levegő távozik a rendszerből.

118

Helyezze vissza a sárvédő dobetétet a beszerelési helyére. Húzza meg a rögzítőit. Használjon Phillips csavarhúzózt.



119

Tisztítsa meg a kerékabroncs beszerelési helyét. Használjon drótkefét.



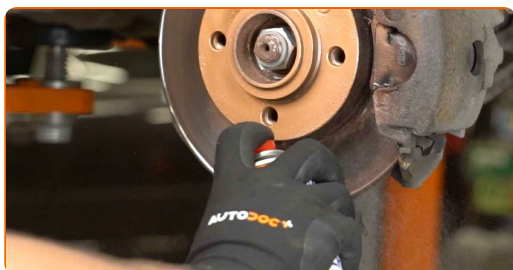
120

Kenje meg a felületet, ahol a féktárcsa a keréktárcsával érintkezik. Rézszírt használjon.



121

Tisztítsa meg a féktárcsa felületét. Használjon féktisztítót.



Az AUTODOC javasolja:

- Csere: vezérműszij készlet & vízpumpával – VW Passat B3/B4 Sedan (3A2, 35i).
A spray alkalmazását követően várjon néhány percet.

122

Szerelje fel a kereket.



Az AUTODOC javasolja:

- Figyelem! A sérülések elkerülése érdekében a csavarok becsavarásánál tartsa a kereket az autón. VW Passat B3/B4 Sedan (3A2, 35i)

123

Csavarja be a kerékcavarokat. Használja a következő kerék dugókulcsot: 17.



124

Engedje le az autót, és átlósan húzza meg a kerékanyákat. Használja a következő kerék dugókulcsot: 17. Használjon nyomatékkulcsot. Húzza meg 110 Nm nyomatékkal.



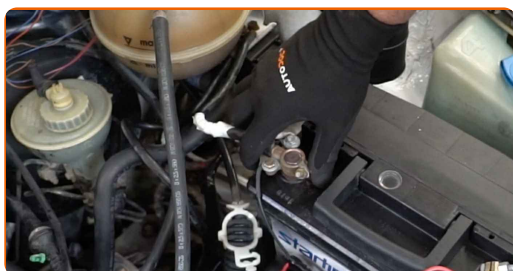
125

Távolítsa el az emelőt és a kerék ékeket.



126

Csatlakoztassa a sarukat az akkumulátorhoz.

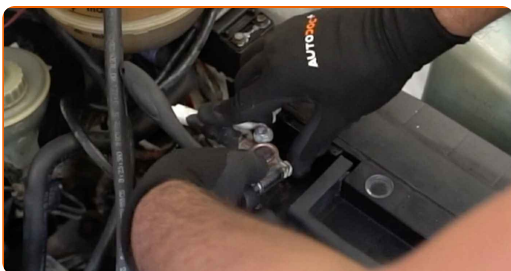


Csere: vezérműszíj készlet & vízpumpával – VW Passat B3/B4 Sedan (3A2, 35i). Tipp:

- Legyen óvatos! Ne cserélje fel az autó akkumulátor pozitív és negatív saruját.

127

Csavarja be az akkumulátorsaruk rögzítőit. Használja a következő méretű csavarbehajtó fejet: 10. Használjon racsnis kulcsot.



128

Járassa pár percig a motort. Ezt azért kell elvégezni, hogy eltávolítsa a maradék levegőt a hűtőrendszerből, és ellenőrizze, hogy az alkatrészek megfelelően működnek-e.

129

Állítsa le a motort.

130

Ellenőrizze a hűtőfolyadék-szintet. Szükség esetén töltsse fel a megfelelő szintig.

Figyelem!

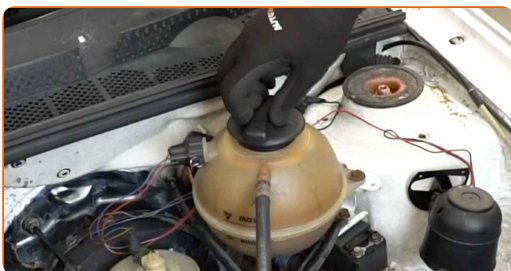
- A hűtőfolyadék szintjének a MAX jelölésnél kell lennie.

131

Helyezze fel a hűtőfolyadék-tartály kupakját.

132

Csavarja fel a hűtőfolyadék-tartály kupakját.



133 Vegye le a sárvédő takarót.

134 Zárja le a motorháztetőt.

Csere: vezérműszíj készlet & vízpumpával – VW Passat B3/B4 Sedan (3A2, 35i). A szakemberek ajánlják:

- Mindenképpen jegyezze fel a kilométeróra-állást, a vezérműszíj és a vízszivattyú-készletek cseréjekor.

SZÉP MUNKA! 

TOVÁBBI ÚTMUTATÓK MEGTEKINTÉSE

AUTODOC – KIVÁLÓ MINŐSÉGŰ ÉS MEGFIZETHETŐ AUTÓALKATRÉSZEK ONLINE

AUTODOC MOBIL APP: NAGYSZERŰ AKCIÓK, MÍG KÉNYELMES VÁSÁROL



+ AUTODOC

GET IT ON
Google Play

Download on the
App Store

Download

ALKATRÉSZEK NAGYSZERŰ VÁLASZTÉKA GÉPKOCSIJÁHOZ

VEZÉRMŰSZÍJ KÉSZLET & VÍZPUMPÁVAL: SZÉLES VÁLASZTÉK

JOGNYILATKOZAT:

A dokumentum csak általános ajánlásokat tartalmaz, melyek hasznosak lehetnek javítási és csereműveletek elvégzésekor. Az AUTODOC nem tehető felelőssé semmilyen, a javítási vagy csereműveletek során, az adott tájékoztatás nem megfelelő alkalmazásából, vagy félreértelmezéséből eredő veszteségért, sérülésért, vagy anyagi károkért.

Az AUTODOC nem tehető felelőssé az útmutatóban található lehetséges hibákért vagy pontatlanságokért. Az adott információk csak tájékoztató jellegűek, és nem helyettesíthetik a szakemberek tanácsait.

Az AUTODOC nem tehető felelőssé a berendezések, eszközök, vagy autóalkatrészek nem megfelelő, vagy veszélyes használatáért. Az AUTODOC határozottan javasolja, hogy elővigyázatosan, a biztonsági előírások betartásával végezzen javítási vagy csereműveleteket. Ne feledje: a gyenge minőségű autóalkatrészek használata nem garantálja a megfelelő szintű közúti biztonságot.

© Copyright 2022 – A weboldal teljes tartalmát, különösen a szövegeket, fényképeket és grafikákat, a szerzői jogra vonatkozó törvények védik. Minden jog, beleértve a másolást, a harmadik felekkel való megosztást, a szerkesztést és a fordítást, az AUTODOC GmbH tulajdona.