

AUTODOC CLUB

Как се сменя водна
помпа & комплект
ангренажен ремък на
VW Transporter T4
**Микробус (70В, 70С,
70В, 70К, 70Л, 70М, 70Н,
70П) – Ръководство за
смяна**

ПОДОБЕН ВИДЕО УРОК



Това видео показва процедура по смяна на сходна авто част на друг автомобил

Важно!

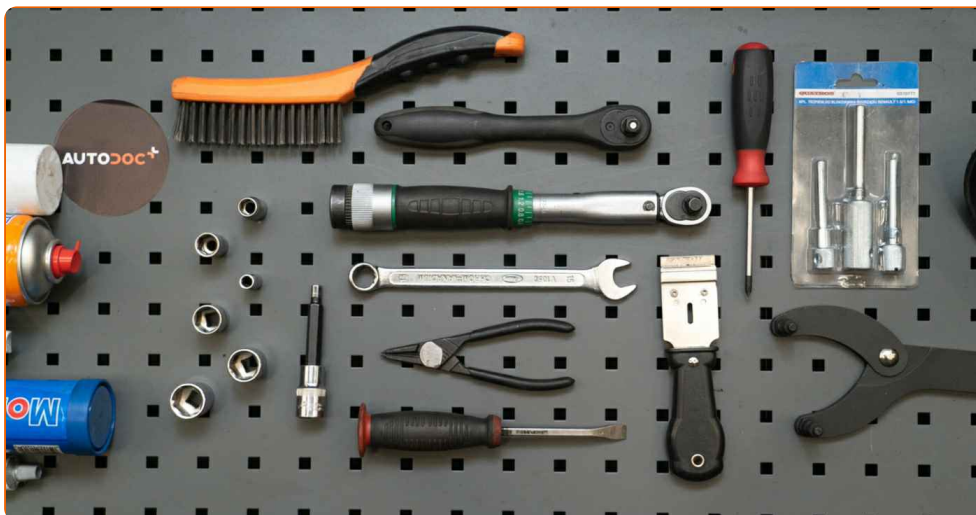
Тази процедура на смяна може да се използва за:

VW Transporter T4 Микробус (70B, 70C, 7DB, 7DK, 70J, 70K, 7DC, 7DJ) 1.9 D, VW Transporter T4 Микробус (70B, 70C, 7DB, 7DK, 70J, 70K, 7DC, 7DJ) 1.9 TD

Стъпките може малко да се различават в зависимост от конструкцията на автомобила.

Този урок беше създаден на основата на процедура за смяна на сходна част на: VW Golf III Хечбек (1H1) 1.9 D

**СМЯНА НА: ВОДНА ПОМПА & КОМПЛЕКТ
АНГРЕНАЖЕН РЕМЪК – VW TRANSPORTER T4
МИКРОБУС (70B, 70C, 7DB, 7DK, 70J, 70K, 7DC, 7DJ).
ИНСТРУМЕНТИТЕ, КОИТО ВИ ТРЯБВАТ:**



- Телена четка
- Спрей WD-40
- Универсален спрей за почистване
- Спрей за почистване на спирачни апарати
- Медна грес
- Уплътнител
- Динамометричен ключ
- Комбиниран гаечен ключ №15
- HEX накрайник №Н6
- Гаечен накрайник № 7
- Гаечен накрайник № 10
- Дванадесетостенна вложка № 19
- Гаечен накрайник № 13
- Гаечен накрайник № 15
- Гаечен накрайник № 16
- Гаечен накрайник № 19
- Тресчотка
- Универсален инструмент за фиксиране на ролки
- Комплект инструменти за газоразпределителен механизъм
- Зегер клещи
- Кръстата отвертка
- Скрапер за гумени уплътнения
- Фуния
- Съд за течности
- Лост тип кози крак
- Микрофибърна кърпа
- Защитен калъф за калници
- Клин за застопоряване на автомобил

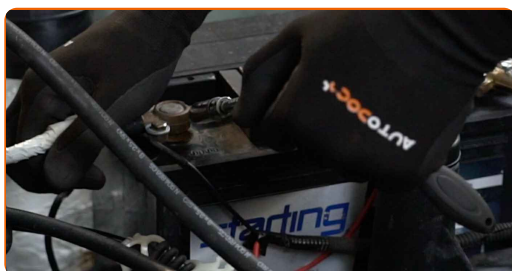
Купи инструменти

Смяна на: водна помпа & комплект ангренажен ремък – VW Transporter T4 Микробус (70В, 70С, 7DB, 7DK, 70J, 70К, 7DC, 7DJ). Експертите на AUTODOC препоръчват:

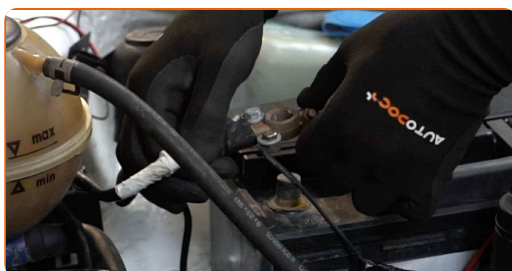
- Следете сроковете, препоръките и изискванията за експлоатация на резервните части, предоставени от производителя.
- Всичката работа трябва да се извършва при спрян двигател.

СМЯНА НА: ВОДНА ПОМПА & КОМПЛЕКТ АНГРЕНАЖЕН РЕМЪК – VW TRANSPORTER T4 МИКРОБУС (70В, 70С, 7DB, 7DK, 70J, 70К, 7DC, 7DJ). ИЗПОЛЗВАЙТЕ СЛЕДНАТА ПРОЦЕДУРА:

- 1 Отворете капака на двигателя.
- 2 Използвайте защитно покривало за калници, за да предотвратите повреждане на боята и пластмасовите части на колата.
- 3 Развийте крепежните елементи на изводите на акумулатора. Използвайте тръбен ключ №10. Използвайте тресчотен ключ.



- 4 Премахнете изводите на акумулатора.



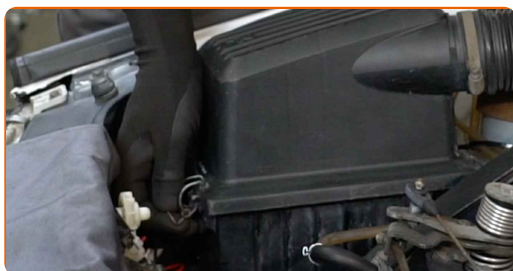
5

Развийте капачката на резервоара за охлаждайна течност.



6

Освободете фиксаторите на капачката на въздушния филтър.



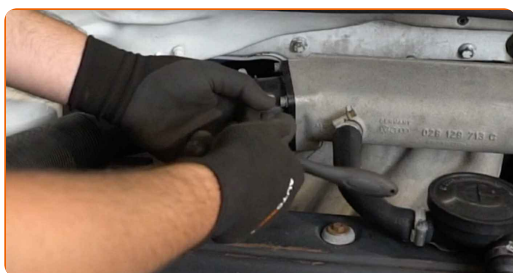
7

Леко повдигнете капачката на корпуса на въздушния филтър.



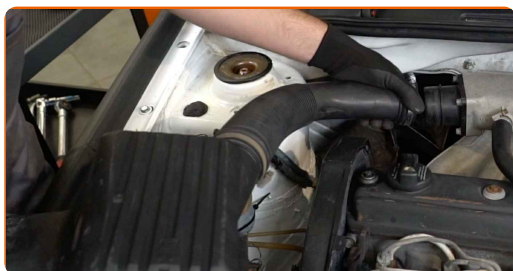
8

Развийте крепежните елементи на корпуса на въздуховода. Използвайте тръбен ключ №7. Използвайте тресчотен ключ.

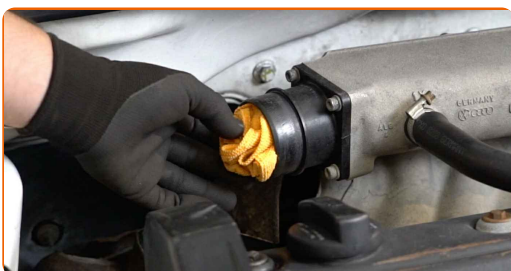


9

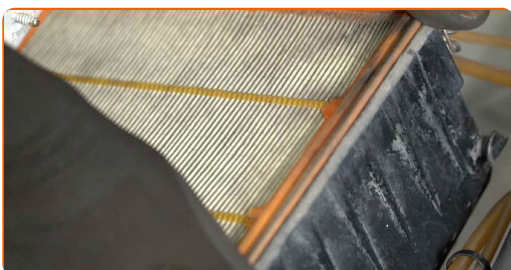
Премахнете корпуса на въздуховода.



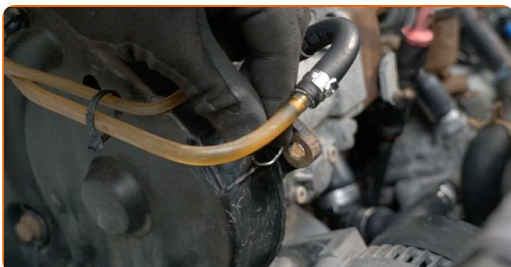
- 10** Покрийте корпуса на дроселната клапа с микрофибрена кърпа, за да предотвратите попадането прах и замърсявания в системата.



- 11** Освободете крепежните елементи на корпуса на въздушния филтър. Демонтирайте корпуса на въздушния филтър.



- 12** Развийте крепежните елементи на горния капак на газоразпределителния механизъм.



- 13** Развийте крепежните елементи на горния капак на газоразпределителния механизъм. Използвайте тръбен ключ №13. Използвайте тресчотен ключ.



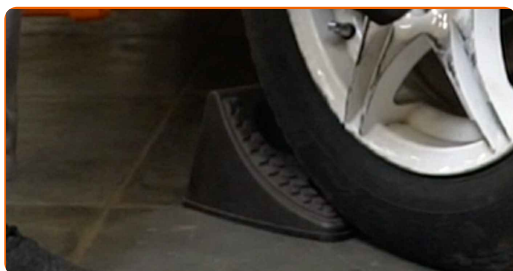
14

Свалете горният капак на газоразпределителния механизъм.



15

Застопорете колелата с клинове.



16

Разхлабете болтовете на колелата. Използвайте ударна вложка за джанти #17.



17

Повдигнете предната част на автомобила и го подпрете.

18

Развийте болтовете на колелото.

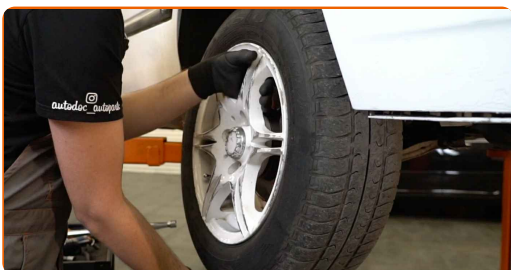


Смяна на: водна помпа & комплект ангренажен ремък – VW Transporter Т4 Микробус (70В, 70С, 7DB, 7DK, 70J, 70К, 7DC, 7DJ). AUTODOC препоръчва:

- За да избегнете нараняване, задръжте колелото, когато развивате болтовете.

19

Отстранете колелото.



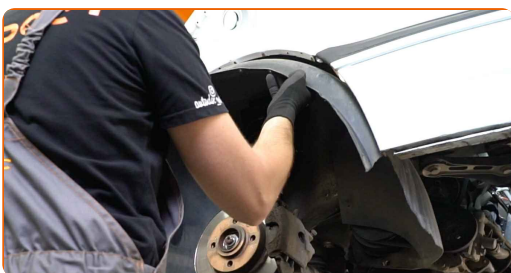
20

Развийте крепежните елементи на подкалника. Използвайте кръстатата отвертка.



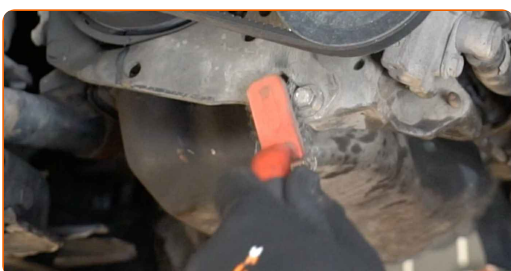
21

Премахнете подкалника.



22

Почистете крепежните елементи на помпата на хидравличното серво управление. Използвайте телена четка. Използвайте спрей WD-40.



- 23** Развийте крепежните елементи на помпата на хидравличното серво управление. Използвайте тръбен ключ №13. Използвайте тръбен ключ №16. Използвайте тресчотен ключ.



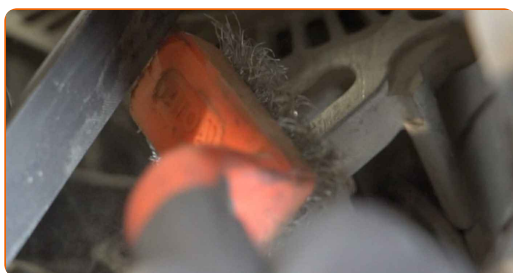
- 24** Разхлабете пистовия ремък.



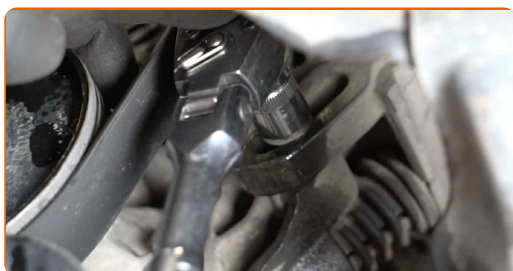
- 25** Премахнете пистовия ремък.



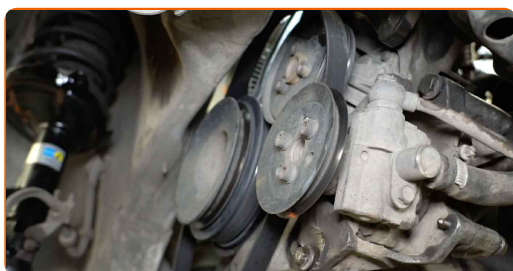
- 26** Почистете крепежните елементи на алтернатора. Използвайте телена четка. Използвайте спрей WD-40.



- 27** Разхлабете крепежните елементи на алтернатора. Използвайте тръбен ключ №13. Използвайте тръбен ключ №16. Използвайте тресчотен ключ.



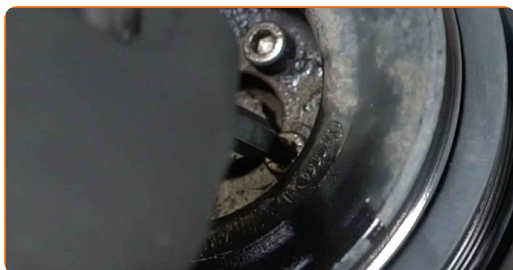
- 28** Премахнете многоклиновия ремък.



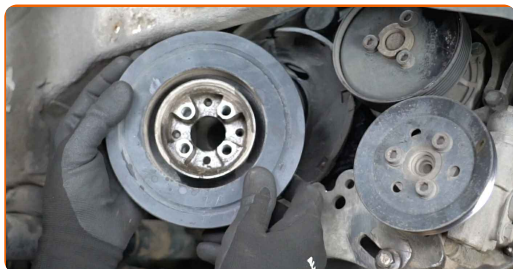
- 29** Почистете крепежния елемент на ролките на колянвия вал. Използвайте телена четка. Използвайте спрей WD-40.



- 30** Развийте крепежния елемент на ролките на колянвия вал. Използвайте HEX №Н6. Използвайте тресчотен ключ.



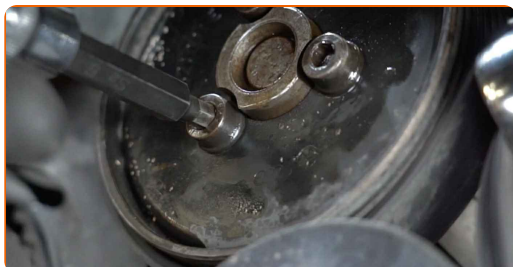
31 Премахнете ролките на колянвия вал.



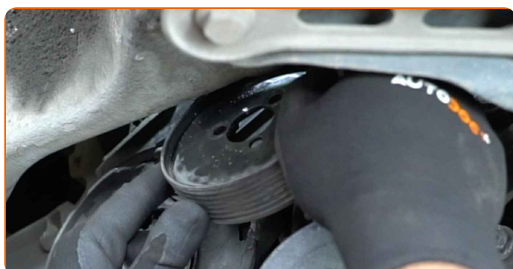
32 Почистете крепежния елемент на ролката на водната помпа. Използвайте телена четка. Използвайте универсален почистващ спрей.



33 Развийте крепежния елемент на ролката на водната помпа. Използвайте HEX №Н6. Използвайте тресчотен ключ.



34 Премахнете ролката на водната помпа.



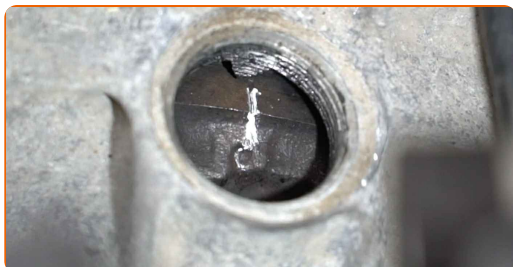
- 35** Развийте крепежните елементи на долния капак на газоразпределителния механизъм. Използвайте тръбен ключ №10. Изполвайте тресчотен ключ.



- 36** Премахнете долния капак на газоразпределителния механизъм.



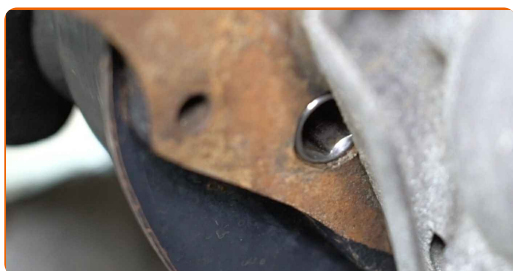
- 37** Завъртете зъбното колело на колянвия вал.. Използвайте 12-стенна вложка № 19. Използвайте тресчотен ключ.



Смяна на: водна помпа & комплект ангренажен ремък – VW Transporter Т4 Микробус (70В, 70С, 7ДВ, 7ДК, 70J, 70К, 7DC, 7DJ). Съвет:

- Буталото трябва да се намира в горна мъртва точка. (ГМТ)

- 38** Блокирайте ролката на горивната помпа за високо налягане. Използвайте комплект инструменти за газоразпределителен механизъм.



- 39** Откачете скобата на вентилационния маркуч на картера. Използвайте тръбен ключ №7. Изполвайте тресчотен ключ.



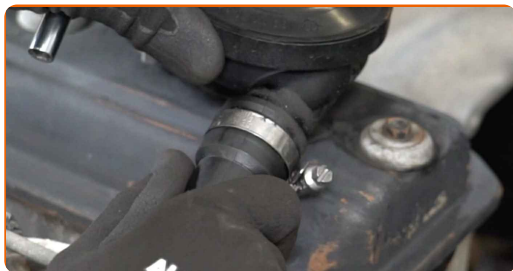
- 40** Премахнете вентилационния маркуч на картера.



- 41** Откачете скобата на вентилационния маркуч на картера. Използвайте тръбен ключ №7. Изполвайте тресчотен ключ.



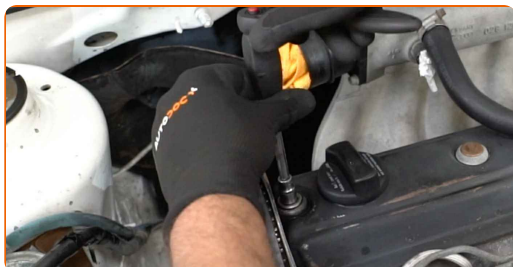
42 Премахнете вентилационния маркуч на картера.



43 Покрийте отворието на клапана на системата за вентилация на картерните газове с микрофибрена кърпа, за да предотвратите попадането на замърсявания и външни предмети в системата.



44 Развийте крепежните елементи на капака на клапаните. Използвайте тръбен ключ №10. Използвайте тресчотен ключ.



45 Премахнете капака на клапаните.

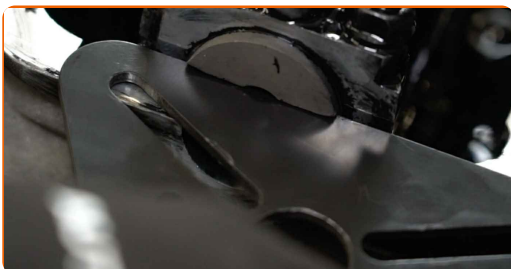


AUTODOC препоръчва:

- Смяна на: водна помпа & комплект ангренажен ремък – VW Transporter T4 Микробус (70В, 70С, 7DB, 7DK, 70J, 70K, 7DC, 7DJ). За да предотвратите повреждане на частта при монтаж, не използвайте прекомерна сила.

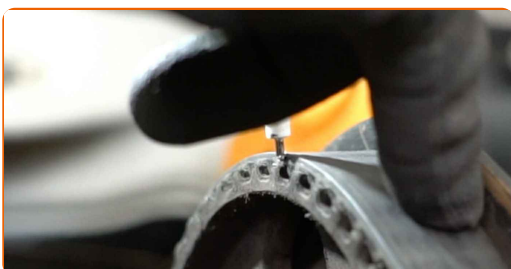
46

Монтирайте инструмента за зацепване на разпределителен вал според фабричните отметки. Използвайте комплект инструменти за газоразпределителен механизъм.



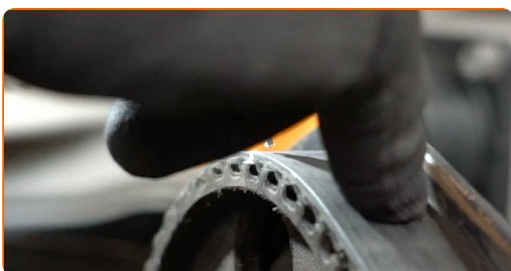
47

Направете отметка на зъбното колело на разпределителния вал.



48

Направете отметка на ангренажния ремък.

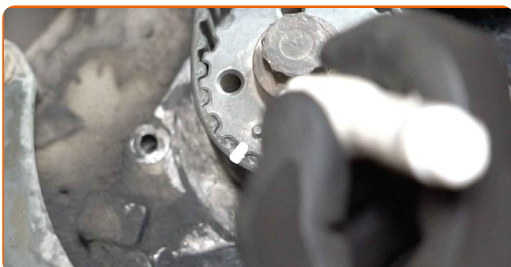


49

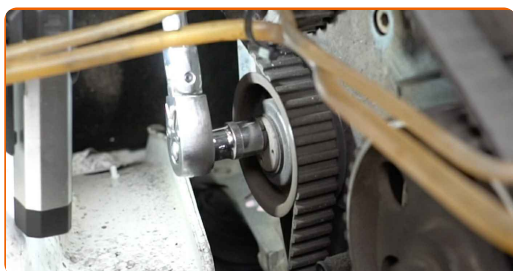
Направете отметка върху горивната помпа за високо налягане.

50

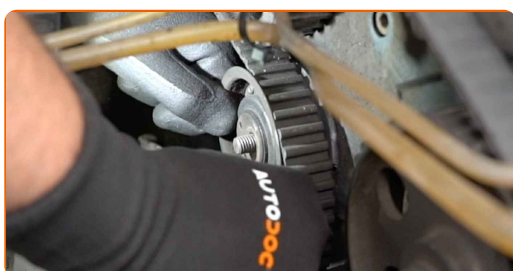
Направете отметка на зъбното колело на колянвия вал.



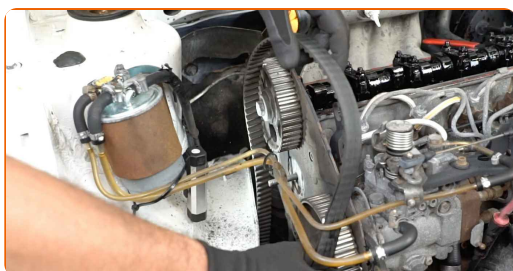
- 51** Разхлабете крепежния елемент на обтяжната ролка на ангренажния ремък. Използвайте тръбен ключ №15. Използвайте тресчотен ключ.



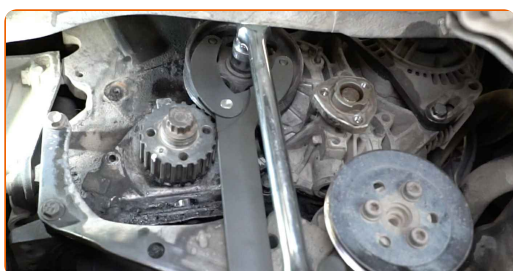
- 52** Премахнете обтяжната ролка на ангренажния ремък.



- 53** Премахнете ангренажния ремък.



- 54** Разхлабете крепежния елемент на ролката на вакуумната помпа. Използвайте универсален инструмент за фиксиране на ролки. Използвайте тръбен ключ №19. Използвайте тресчотен ключ.



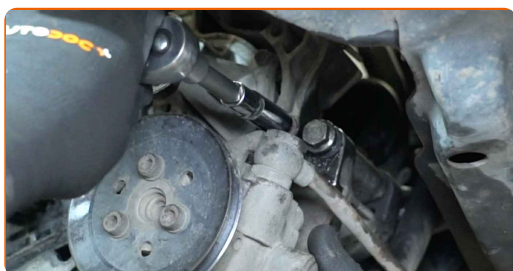
55

Премахнете ролката на вакуумната помпа.



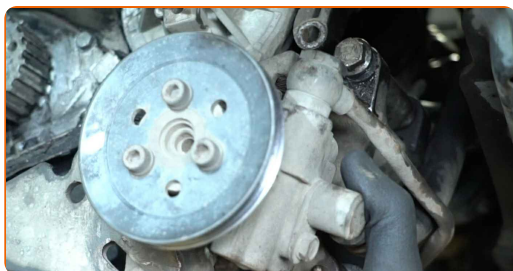
56

Развийте крепежните елементи на помпата на хидравличното серво управление. Използвайте тръбен ключ №13. Използвайте тръбен ключ №16. Използвайте тресчотен ключ.



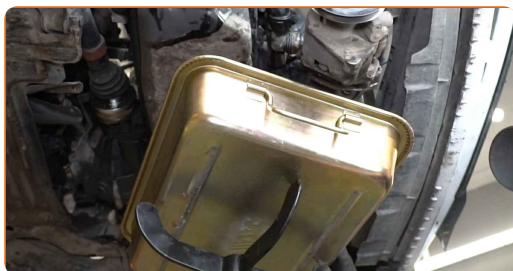
57

Премахнете помпата на хидравличното серво управление.



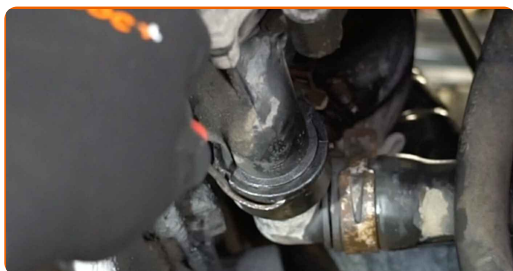
58

Подгответе съда за течности.



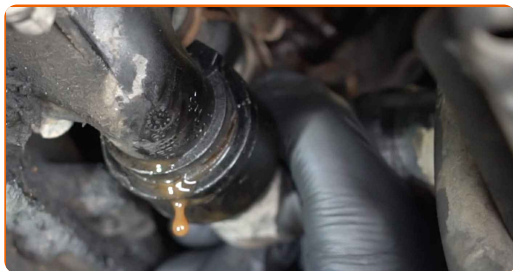
59

Откачете щипката на долния маркуч за охладителна течност. Използвайте лост тип кози крак.



60

Откачете долната тръба за охладителна течност.



61

Източете охладителната течност на двигателя.

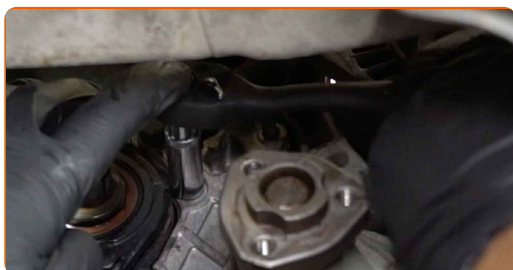


Смяна на: водна помпа & комплект ангренажен ремък – VW Transporter T4 Микробус (70В, 70С, 7DB, 7DK, 70J, 70К, 7DC, 7DJ). Съвет от експертите на AUTODOC:

- Внимание! Охладителната течност може да е много гореща.
- Използвайте ръкавици, за да избегнете контакт с горещата течност.
- Всичката работа трябва да се извършва при спрян двигател.

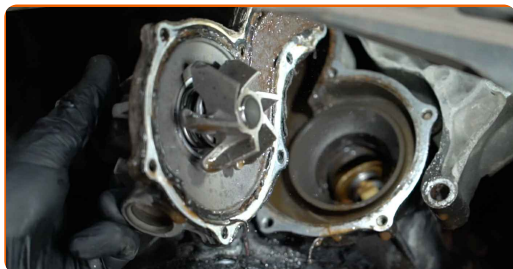
62

Развийте крепежните елементи на водната помпа. Използвайте тръбен ключ №10. Изполвайте тресчотен ключ.



63

Премахнете водната помпа. Използвайте лост тип кози крак.



Смяна на: водна помпа & комплект ангренажен ремък – VW Transporter T4 Микробус (70B, 70C, 7DB, 7DK, 70J, 70K, 7DC, 7DJ). Съвет от AUTODOC:

- Внимание! Охладителна течност може да излезе от каналите и корпуса на водната помпа.

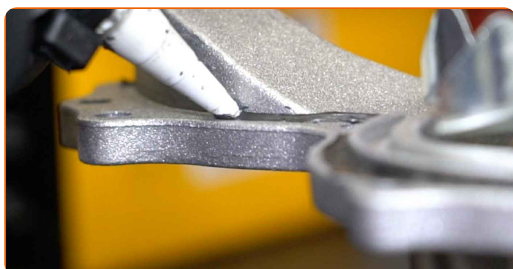
64

Почистете монтажното място на водната помпа. Използвайте скрапер за гумени уплътнения. Използвайте универсален почистващ спрей.



65

Обработете монтажното място на водната помпа. Използвайте уплътнител.



66

Монтирайте гарнитурата на водната помпа.



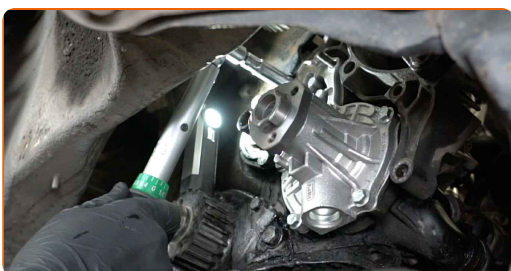
67

Монтирайте новата водна помпа.



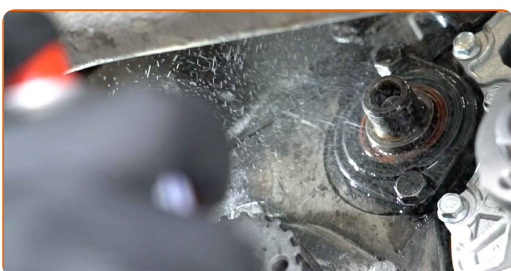
68

Затегнете крепежните елементи на водната помпа. Използвайте тръбен ключ №10. Използвайте динамометричен ключ. Спазвайте препоръчителната сила на затягане.



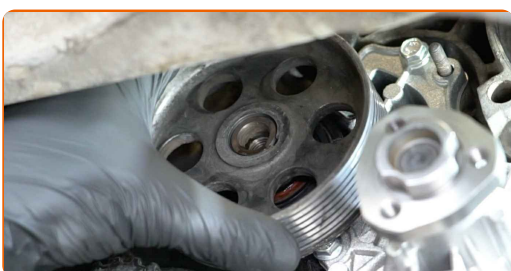
69

Обработете монтажното място на ролката на вакуумната помпа. Използвайте универсален почистващ спрей.

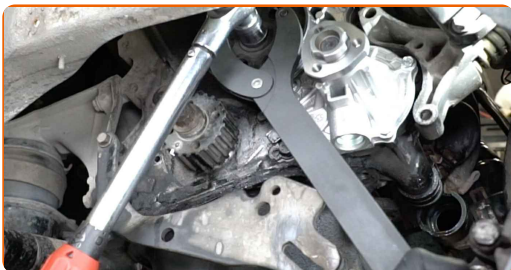


70

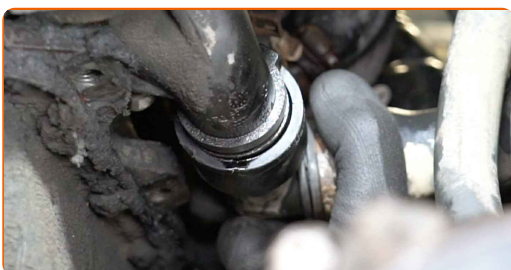
Монтирайте ролката на вакуумната помпа.



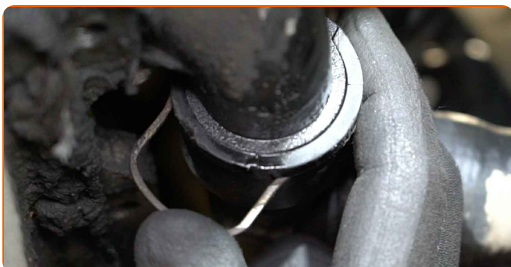
- 71** Затегнете крепежния елемент на ролката на вакуумната помпа. Използвайте универсален инструмент за фиксиране на ролки. Използвайте тръбен ключ №19. Използвайте динамометричен ключ. Спазвайте препоръчителната сила на затягане.



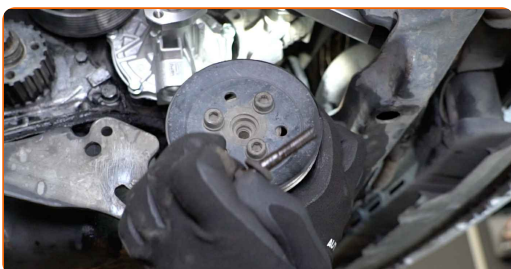
- 72** Свържете долната тръба за охлаждайна течност.



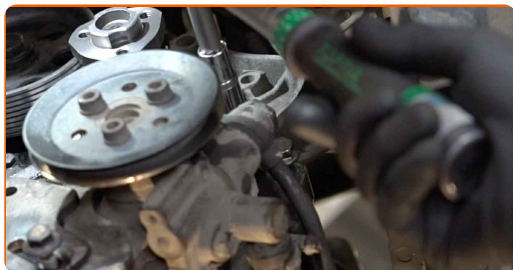
- 73** Закрепете щипката на долния маркуч за охлаждайна течност.



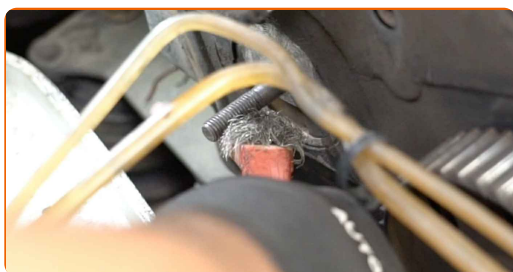
- 74** Монтирайте помпата на хидравличното серво управление.



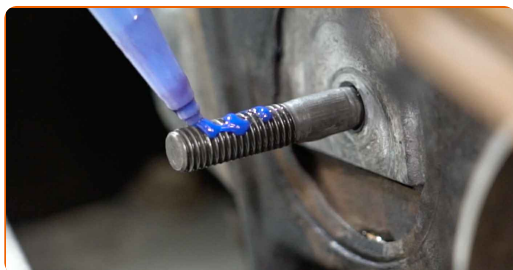
- 75** Затегнете крепежните елементи на помпата на хидравличното серво управление. Използвайте тръбен ключ №13. Използвайте тръбен ключ №16. Използвайте динамометричен ключ. Спазвайте препоръчителната сила на затягане.



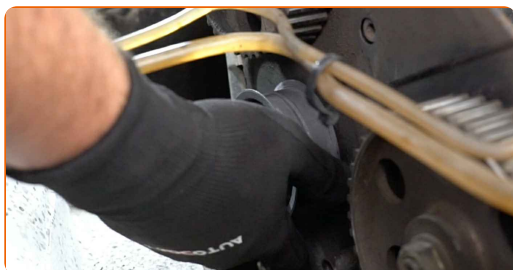
- 76** Почистете монтажното място на обтяжната ролка на ангренажния ремък. Използвайте телена четка. Използвайте универсален почистващ спрей.



- 77** Обработете монтажното място на обтяжната ролка на ангренажния ремък. Използвайте уплътнител.

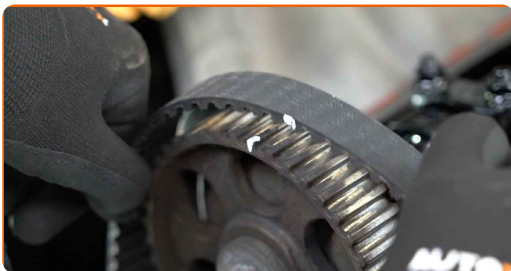


- 78** Монтирайте обтяжната ролка на ангренажния ремък.



79

Монтирайте новия ангренажен ремък според фабричните отметки.

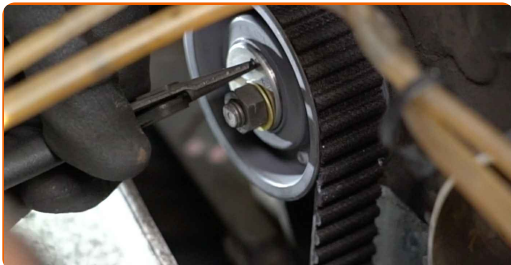


Смяна на: водна помпа & комплект ангренажен ремък – VW Transporter T4 Микробус (70В, 70С, 7DB, 7DK, 70J, 70К, 7DC, 7DJ). AUTODOC препоръчва:

- Бъдете внимателни да не повредите ангренажния ремък.

80

Регулирайте обтягането на ангренажния ремък чрез завъртане на обтяжната ролка. Използвайте зегер клещи. Използвайте комбиниран гаечен ключ № 15.



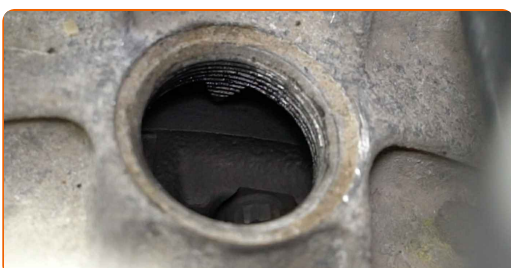
81

Премахнете инструмента за зацепване от ролката на горивната помпа за високо налягане.



82

Премахнете инструмента за зацепване на разпределителния вал.



83

Завъртете зъбното колело на колянвия вал.. Използвайте 12-стенна вложка № 19. Използвайте тресчотен ключ.

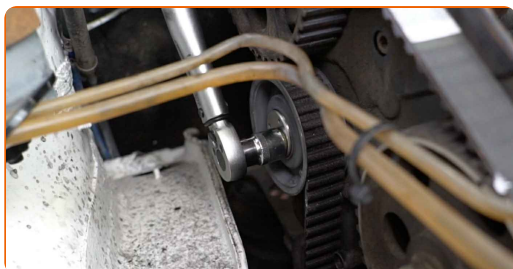


Смяна на: водна помпа & комплект ангренажен ремък – VW Transporter Т4 Микробус (70В, 70С, 7ДВ, 7ДК, 70J, 70К, 7DC, 7DJ). Съвет:

- Уверете се, че всички компоненти на ангренажния ремък са монтирани правилно.

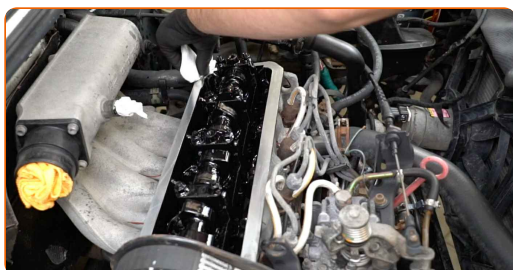
84

Затегнете крепежните елементи на обтяжната ролка на ангренажния ремък. Използвайте тръбен ключ №15. Използвайте динамометричен ключ. Спазвайте препоръчителната сила на затягане.



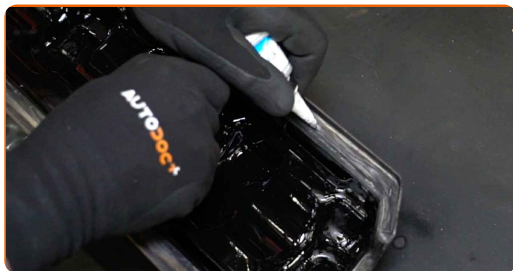
85

Почистете монтажното място на капака на клапаните. Използвайте универсален почистващ спрей.



86

Обработете монтажното място на капака на клапаните. Използвайте уплътнител.



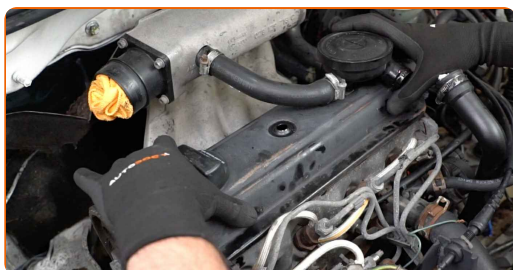
87

Поставете гарнитурата на капака на клапаните.



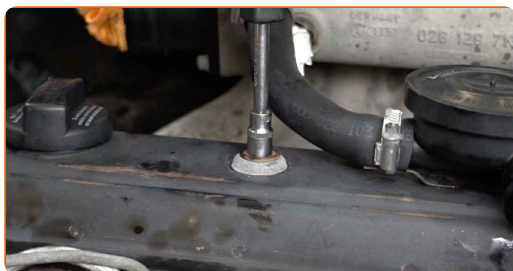
88

Монтирайте капака на клапаните.



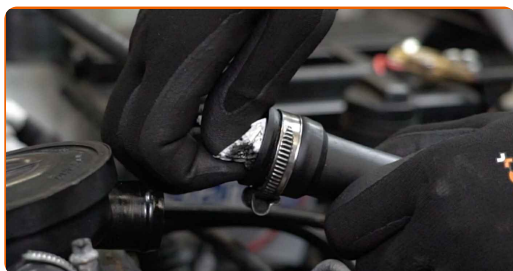
89

Затегнете крепежните елементи на капака на клапаните. Използвайте тръбен ключ №10. Използвайте динамометричен ключ. Спазвайте препоръчителната сила на затягане.



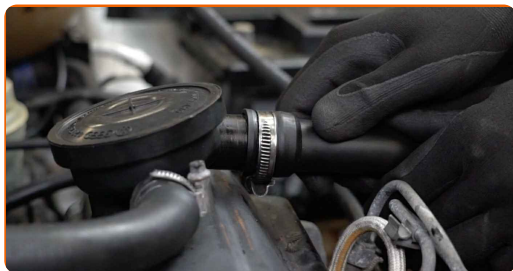
90

Премахнете микрофибрената кърпа от отворието на системата за вентилация на картерните газове.



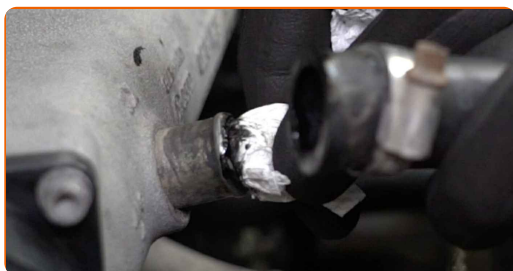
91

Монтирайте тръбата за вентилация на картерните газове.



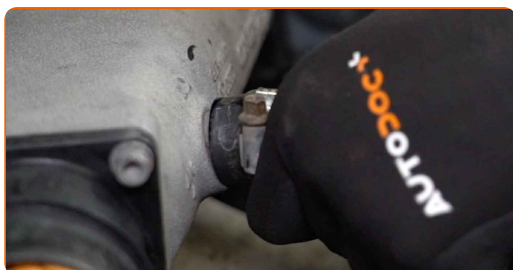
92

Премахнете микрофибрената кърпа от отворието на системата за вентилация на картерните газове.



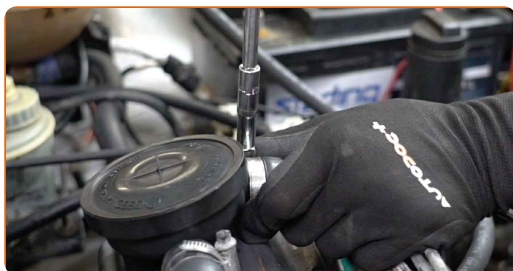
93

Монтирайте тръбата за вентилация на картерните газове.



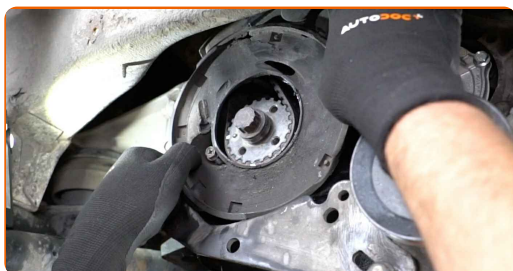
94

Затегнете скобата на вентилационния маркуч на картера. Използвайте тръбен ключ №7. Използвайте тресчотен ключ.



95

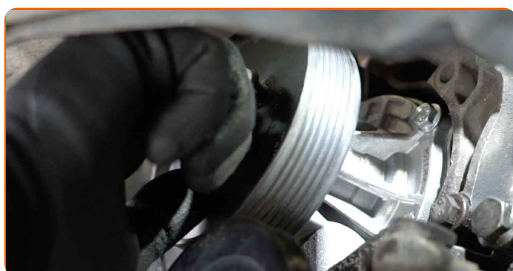
Монтирайте долния капак на газоразпределителния механизъм.



- 96** Затегнете крепежните елементи на долния капак на газоразпределителния механизъм. Използвайте тръбен ключ №10. Използвайте динамометричен ключ. Спазвайте препоръчителната сила на затягане.



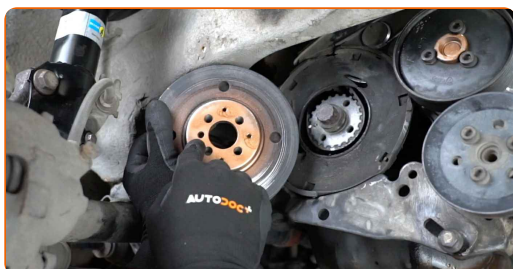
- 97** Монтирайте ролката на водната помпа.



- 98** Затегнете крепежния елемент на ролката на водната помпа. Използвайте HEX №Н6. Използвайте динамометричен ключ. Спазвайте препоръчителната сила на затягане.

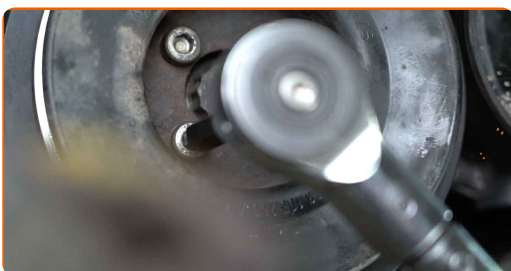


- 99** Монтирайте ролките на колянвия вал според фабричните отметки.



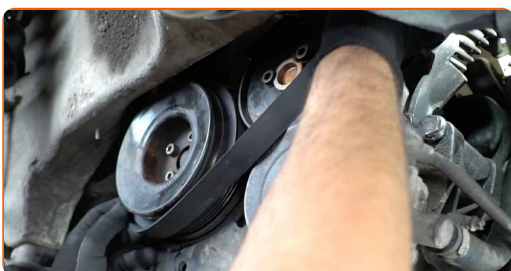
100

Затегнете крепежния елемент на ролките на колянвия вал. Използвайте HEX №Н6. Използвайте динамометричен ключ. Спазвайте препоръчителната сила на затягане.



101

Монтирайте многоклиновия ремък.



Смяна на: водна помпа & комплект ангренажен ремък – VW Transporter T4 Микробус (70В, 70С, 7DV, 7DK, 70J, 70К, 7DC, 7DJ). Професионалистите препоръчват:

- Убедете се, че многоклиновия ремък приляга плътно по всички ролки.

102

Сложете пистовия ремък на алтернатора. Използвайте лост тип кози крак.

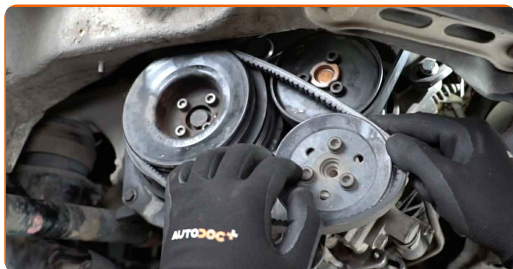


AUTODOC препоръчва:

- Уверете се, че поликлиновия ремък е правилно обтегнат.

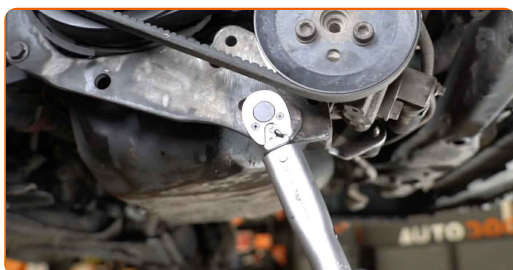
103

Монтирайте пистовия ремък.



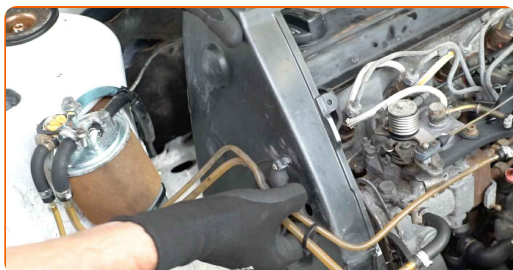
104

Затегнете крепежните елементи на помпата на хидравличното серво управление. Използвайте тръбен ключ №13. Използвайте тръбен ключ №16. Използвайте динамометричен ключ. Спазвайте препоръчителната сила на затягане.



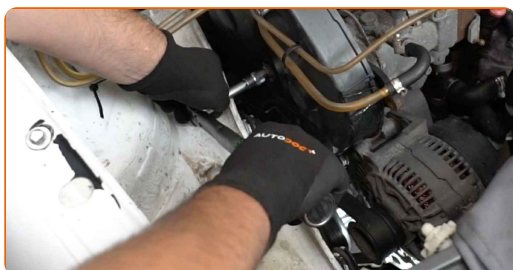
105

Монтирайте горния капак на газоразпределителния механизъм. Уверете се, че сте чули щракване, което потвърждава правилното монтиране и заключване.



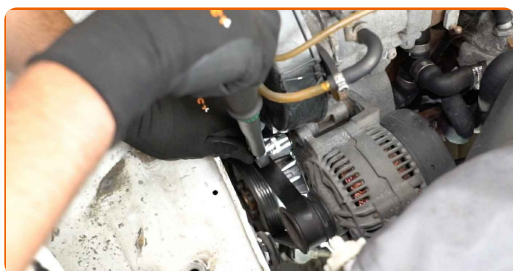
106

Затегнете крепежните елементи на горния капак на газоразпределителния механизъм. Използвайте тръбен ключ №13. Използвайте динамометричен ключ. Спазвайте препоръчителната сила на затягане.



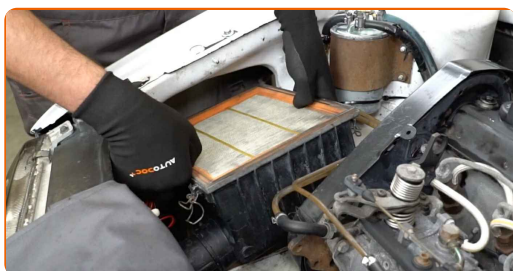
107

Затегнете крепежните елементи на алтернатора. Използвайте тръбен ключ №13. Използвайте тръбен ключ №16. Използвайте динамометричен ключ. Спазвайте препоръчителната сила на затягане.



108

Поставете капака на въздушния филтър.



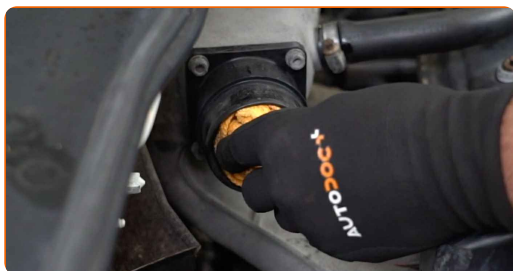
109

Заклучете фиксаторите на корпуса на въздушния филтър.



110

Премахнете микрофибрената кърпа от корпуса на дроселната клапа.



111

Монтирайте корпуса на въздуховода.



112

Поставете капака на въздушния филтър. Стегнете болтовете.

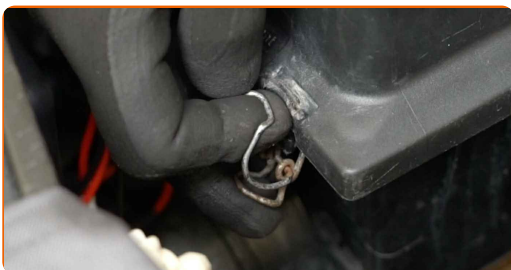


Смяна на: водна помпа & комплект ангренажен ремък – VW Transporter T4 Микробус (70В, 70С, 7DB, 7DK, 70J, 70К, 7DC, 7DJ). Експертите на AUTODOC препоръчват:

- По време на монтажа, не използвайте прекомерна сила, за да избегнете повреди на частта..

113

Притиснете фиксаторите на капака на въздушния филтър на мястото им.



114

Завийте крепежните елементи на корпуса на въздуховода. Използвайте тръбен ключ №7. Изполвайте тресчотен ключ.



115

Премахнете капачката на резервоара за охлаждайна течност.



116

Сложете фунията.



117

Налейте охлаждаелна течност в резервоара за охлаждаелна течност.



Смяна на: водна помпа & комплект ангренажен ремък – VW Transporter T4 Микробус (70В, 70С, 7DB, 7DK, 70J, 70К, 7DC, 7DJ). Съвет от AUTODOC:

- Използвайте само охлаждаелна течност препоръчана от производителя.
- Нивото на охлаждаелната течност трябва да бъде до обозначението MAX.
- Изчакайте въздухът да излезе от системата.

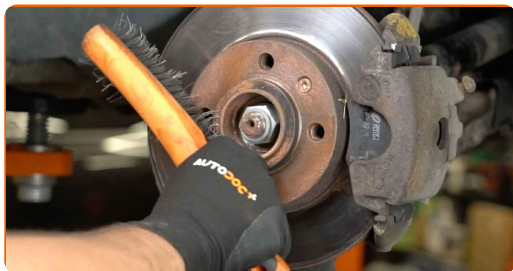
118

Монтирайте подкалника на монтажното му място. Завийте крепежните елементи. Използвайте кръстата отвертка.



119

Почистете монтажното място на джантата. Използвайте телена четка.



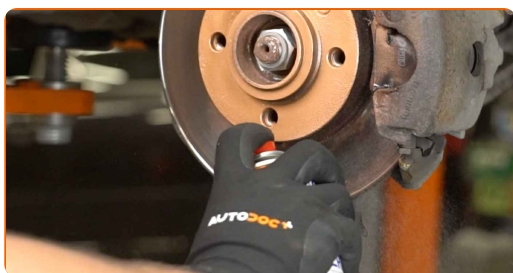
120

Обработете повърхността на мястото, където спирачния диск прави контакт с джантата. Използвайте медна грес.



121

Почистете повърхността на спирачния диск. Използвайте спрей за почистване на спирачни апарати.



AUTODOC препоръчва:

- Смяна на: водна помпа & комплект ангренажен ремък – VW Transporter T4 Микробус (70B, 70C, 7DB, 7DK, 70J, 70K, 7DC, 7DJ). След като приложите спрея, изчакайте няколко минути.

122

Монтирайте колелото.



AUTODOC препоръчва:

- **Внимание!** За да избегнете нараняване, дръжте колелото, докато завивате крепежните болтове на колата. VW Transporter T4 Микробус (70B, 70C, 7DB, 7DK, 70J, 70K, 7DC, 7DJ)

123

Завийте болтовете на колелата. Използвайте ударна вложка за джанти #17.



124

Свалете автомобила на земята и стегнете на кръст болтовете на колелата. Използвайте ударна вложка за джанти #17. Използвайте динамометричен ключ. Затегнете я с усилие от 110 Nm.



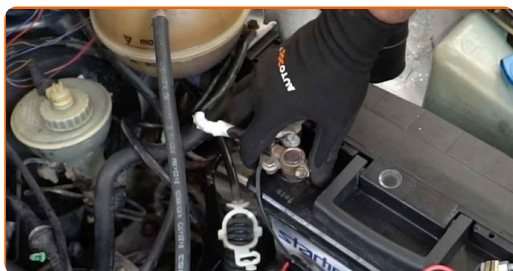
125

Премахнете криковете и клиновете.



126

Закрепете изводите на акумулатора.

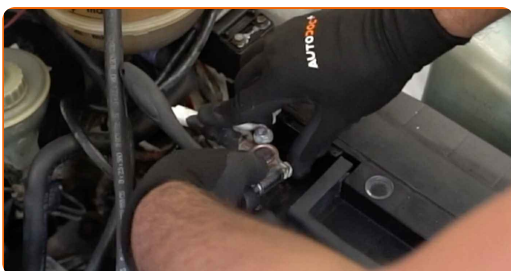


Смяна на: водна помпа & комплект ангренажен ремък – VW Transporter Т4 Микробус (70В, 70С, 7DB, 7DK, 70J, 70K, 7DC, 7DJ). Съвет:

- Бъдете внимателни! Не бъркайте положителния и отрицателния извод на акумулатора.

127

Завийте крепежните елементи на изводите на акумулатора. Използвайте тръбен ключ №10. Изполвайте тресчотен ключ.



128

Запалете двигателя за няколко минути. Това трябва да се направи, за да се премахне остатъчният въздух от охладителната система и да проверите дали всички компоненти работят правилно.

129

Спрете двигателя.

130

Проверете нивото на охладителната течност. Ако е нужно, допълнете го до нужното ниво.

Обърнете внимание!

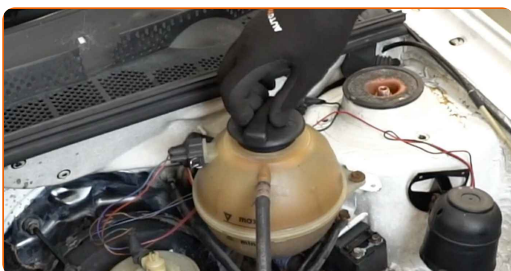
- Нивото на охладителната течност трябва да бъде до обозначението MAX.

131

Монтирайте капачката на резервоара за охладителна течност.

132

Завийте капачката на резервоара за охладителна течност.



133 Премахнете покривалото на калника.

134 Затворете капака на двигателя.

Смяна на: водна помпа & комплект ангренажен ремък – VW Transporter T4 Микробус (70В, 70С, 7DB, 7DK, 70J, 70К, 7DC, 7DJ). Професионалистите препоръчват:

- Не забравяйте да запишете пробег, при който сте сменили комплектите ангренажен ремъки водна помпа.

ДОБРА РАБОТА! 

ВИЖ ОЩЕ УРОЦИ

AUTODOC – КАЧЕСТВЕНИ И ДОСТЪПНИ АВТОЧАСТИ ОНЛАЙН

МОБИЛНОТО ПРИЛОЖЕНИЕ AUTODOC: СТРАХОТНИ ОФЕРТИ И
УДОБНО ПАЗАРУВАНЕ



+ AUTODOC

GET IT ON
Google Play

Download on the
App Store

Download

**ГОЛЯМА СЕЛЕКЦИЯ ОТ РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ ЗА КОЛАТА
ТИ**

**ВОДНА ПОМПА & КОМПЛЕКТ АНГРЕНАЖЕН РЕМЪК:
ШИРОК АСОРТИМЕНТ**

ЗА ОТГОВОРНОСТТА:

Документът съдържа единствено съвети и препоръки, които могат да Ви бъдат полезни при смяна на детайли или ремонтни работи. AUTODOC не носи никаква отговорност за вреди, травми или щети по имущества настъпили в процеса на осъществяване на ремонтните дейности или замени на детайли, вследствие на некоректно използване или тълкуване на предоставената информация.

AUTODOC не носи отговорност за каквито и да е възможни грешки и неточности в дадената инструкция. Предоставеният материал има изключително опознавателен характер и не може да замени консултацията със специалисти.

AUTODOC не носи отговорност за неправилно или опасно използване на ремонтното оборудване, инструментите и резервните части. AUTODOC настоятелно препоръчва да работите внимателно и да спазвате правилата за безопасност при извършването на каквито и да е ремонтни работи. Помнете, че употребата на авточасти с ниско качество не гарантира нужното ниво на безопасност при шофиране.

© Copyright 2022 – Всичкото съдържание на този уебсайт, особено текстовете, фотографиите и графиките, е защитено от законите за авторското право. Всички права, включително за копиране, публикуване от трети страни, редактиране и превеждане, са притежавани от AUTODOC GmbH.