



Jak wymienić pompa
wody & zestaw paska
rozzędu w **VW Caddy II
Van (9K9A)** - poradnik
naprawy

PODOBNY FILMIK INSTRUKTAŻOWY



Niniejszy film przedstawia procedurę wymiany podobnej części samochodowej w innym pojeździe

Ważne!

Procedura wymiany może być stosowana dla:
VW Caddy II Van (9K9A) 1.9 D

Kolejne kroki mogą się różnić w zależności od konstrukcji samochodu.

Niniejszy poradnik został stworzony w oparciu o procedurę wymiany podobnej części samochodowej w: VW Golf III Hatchback (1H1) 1.9 D

WYMIANA: POMPA WODY & ZESTAW PASKA ROZRZĄDU – VW CADDY II VAN (9K9A). POTRZEBNE NARZĘDZIA:



- Szczotka druciana
- Sprej WD-40
- Uniwersalny spray do czyszczenia
- Środek do czyszczenia hamulców
- Smar na bazie miedzi
- Masa uszczelniająca
- Klucz dynamometryczny
- Klucz płasko-oczkowy o numerze 15
- Bit imbusowy numerze h6
- Nasadka o numerze 7
- Nasadka o numerze 10
- 12-punktowe gniazdo o numerze 19
- Nasadka o numerze 13
- Nasadka o numerze 15
- Nasadka o numerze 16
- Nasadka o numerze 19
- Klucz grzechotkowy
- Uniwersalny klucz do koła pasowego
- Zestaw narzędzi do rozrządu silnika
- Szczypce montażowe
- Śrubokręt krzyżakowy
- Skrobak do uszczelek
- Lejek
- Zbiornik na płyn
- Łom
- Ręcznik z mikrofibry
- Pokrowiec na błotnik
- Klin pod koło

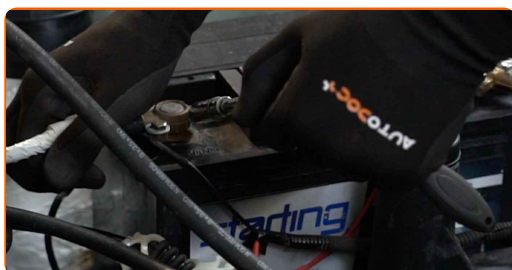
Kup narzędzia

Wymiana: pompa wody & zestaw paska rozrządu – VW Caddy II Van (9K9A).
 Eksperti z AUTODOC zalecają:

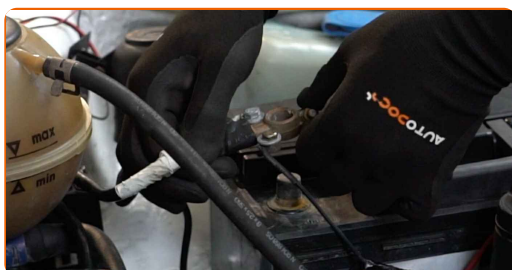
- Przestrzegaj okresy, rekomendacje i wymagania stawiane do eksploatacji części zamienne, zapewnione przez producenta.
- Wszystkie prace powinny być dokonane na zgaszonym silniku.

WYMIANA: POMPA WODY & ZESTAW PASKA ROZRZĄDU – VW CADDY II VAN (9K9A). UŻYJ NASTĘPUJĄCEJ PROCEDURY:

- 1 Odkryj maskę silnika.
- 2 Skorzystaj z osłony chroniącej zderzak w celu zapobiegnięcia uszkodzenia powłoki lakierniczej oraz plastikowych elementów samochodu.
- 3 Odkręć elementy złączne zacisków akumulatora. Skorzystaj z nasadki o numerze #10. Skorzystaj z klucza grzechotkowego.



- 4 Odłącz zaciski akumulatora.



5 Odkręć korek zbiornika płynu chłodniczego.



6 Poluzuj spinki pokrywy filtra powietrza.



7 Lekko unieś do góry obudowę filtra powietrza.



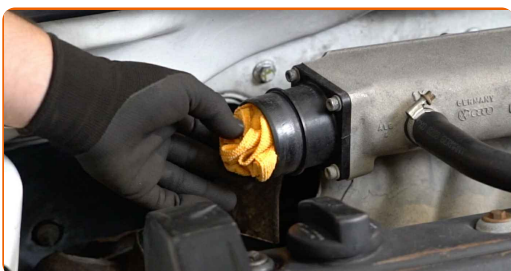
8 Odkręć elementy mocujące obudowę kanałów powietrza. Skorzystaj z nasadki o numerze #7. Skorzystaj z klucza grzechotkowego.



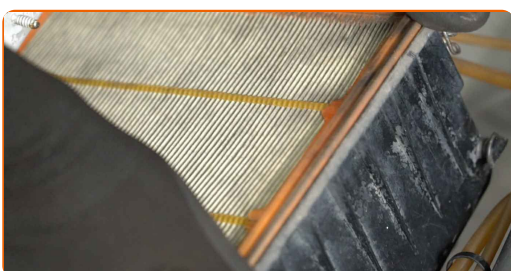
9 Wyjmij obudowę kanałów powietrza.



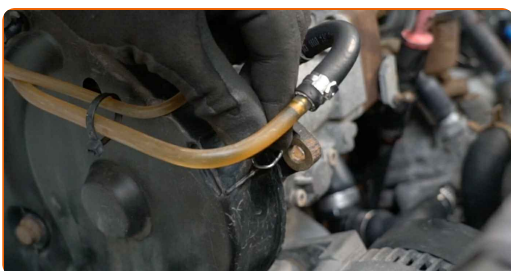
- 10** Zastoń korpus przepustnicy ręcznikiem z mikrofibry, aby zapobiec przedostawaniem się do wnętrza układu pyłu i brudu.



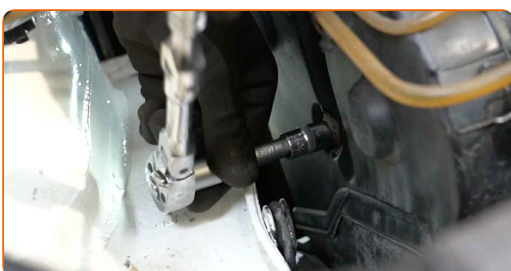
- 11** Poluzuj spinki obudowy filtra powietrza. Zdejmij obudowę filtra powietrza.



- 12** Rozłącz elementy mocujące górną pokrywę rozrządu.



- 13** Odkręć elementy mocujące górną pokrywę rozrządu. Skorzystaj z nasadki o numerze #13. Skorzystaj z klucza grzechotkowego.



14 Zdejmij górną pokrywę rozrządu.



15 Zabezpiecz koła klinami.



16 Poluzuj śruby mocujące koło. Skorzystaj z nasadki udarowe do kół #17.



17 Podejmij przednią część samochodu i zafiksuj na podporach.

18 Odkręć śruby koła.



Wymiana: pompa wody & zestaw paska rozrządu – VW Caddy II Van (9K9A).
AUTODOC zaleca:

- Ażeby uniknąć zranienia się, podtrzymaj koło podczas odkręcania śrub.

19

Ściągnij koło.



20

Odkręć mocowania osłony nadkola. Skorzystaj z wkrętaka krzyżakowego.



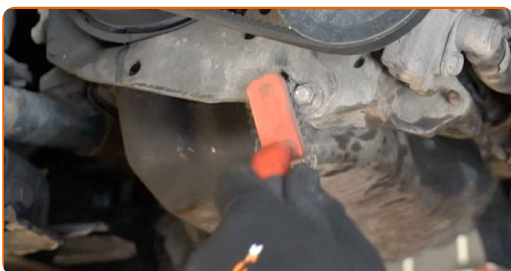
21

Usuń osłonę nadkola.



22

Wyczyść elementy mocujące pompę hydrauliczną wspomagania kierownicy. Użyj drucianej szczotki. Skorzystaj ze spreju WD-40.



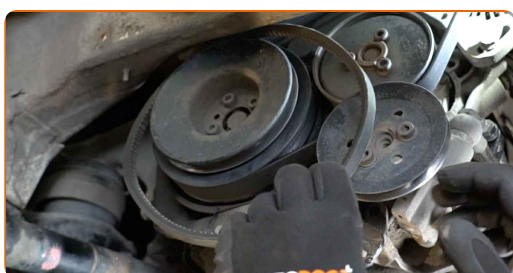
- 23** Odkręć elementy mocujące pompę hydrauliczną wspomagania kierownicy. Skorzystaj z nasadki o numerze #13. Skorzystaj z nasadki o numerze #16. Skorzystaj z klucza grzechotkowego.



- 24** Połącz pasek klinowy.



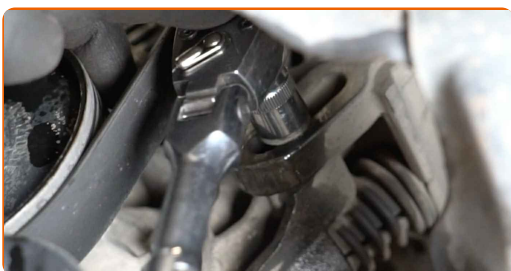
- 25** Zdejmij pasek klinowy.



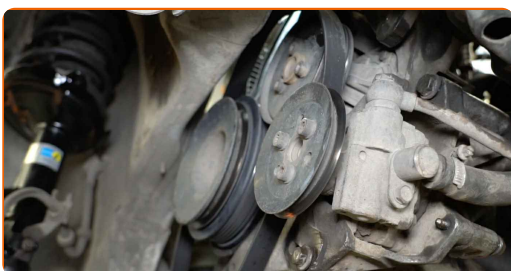
- 26** Wyczyść elementy mocujące alternator. Użyj drucianej szczotki. Skorzystaj ze spreju WD-40.



- 27** Poluźnij elementy mocujące alternator. Skorzystaj z nasadki o numerze #13. Skorzystaj z nasadki o numerze #16. Skorzystaj z klucza grzechotkowego.



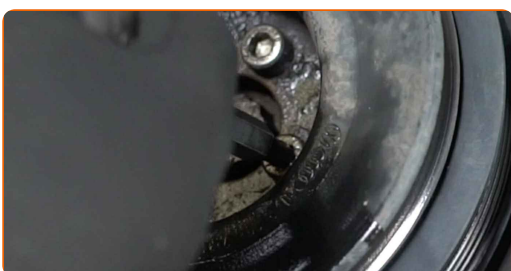
- 28** Wyjmij pasek klinowy.



- 29** Wyczyść mocowanie kół pasowych wału korbowego. Użyj druczanej szczotki. Skorzystaj ze spreju WD-40.



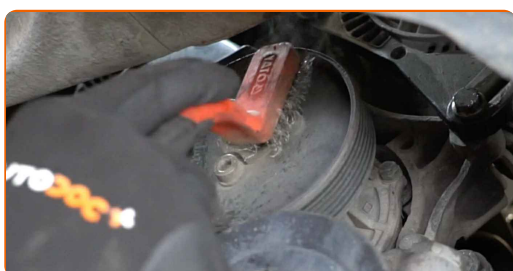
- 30** Odkręć mocowanie kół pasowych wału korbowego. Skorzystaj z klucza sześciokątnego typu HEX o numerze H6. Skorzystaj z klucza grzechotkowego.



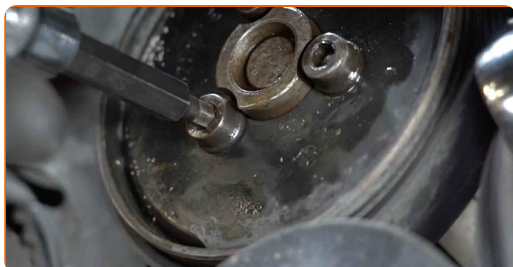
31 Zdejmij koła pasowe wału korbowego.



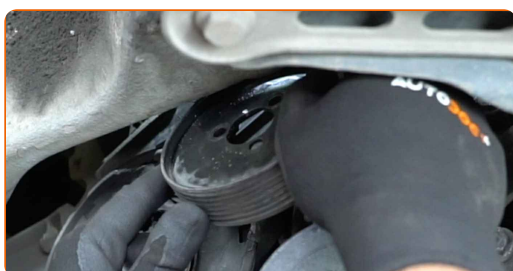
32 Wyczyść mocowanie koła pasowego pompy wody. Użyj drucianej szczotki. Skorzystaj z uniwersalnego preparatu czyszczącego w aerozolu.



33 Odkręć mocowanie koła pasowego pompy wody. Skorzystaj z klucza sześciokątnego typu HEX o numerze H6. Skorzystaj z klucza grzechotkowego.



34 Zdejmij koło pasowe pompy wody.



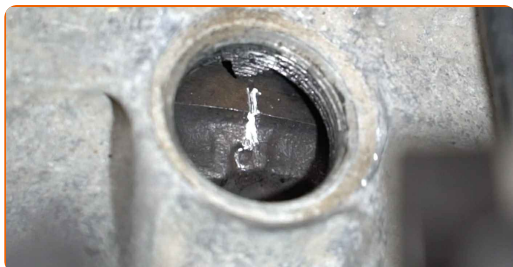
- 35** Odkręć elementy mocujące dolną pokrywę rozrządu. Skorzystaj z nasadki o numerze #10. Skorzystaj z klucza grzechotkowego.



- 36** Zdejmij dolną pokrywę rozrządu.



- 37** Obróć koło zębate wału korbowego. Skorzystaj z 12-punktowego gniazda o nr 19. Skorzystaj z klucza grzechotkowego.

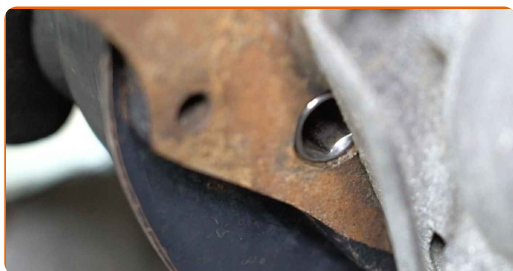


Wymiana: pompa wody & zestaw paska rozrządu – VW Caddy II Van (9K9A).
Wskazówka:

- Tłok powinien znajdować się w jego górnym martwym punkcie (GMP).

38

Zablokuj koło pasowe wysokociśnieniowej pompy paliwa. Użyj zestawu narzędzi do rozrządu silnika.



39

Zdejmij obejmę przewodu wentylacji skrzyni korbowej. Skorzystaj z nasadki o numerze #7. Skorzystaj z klucza grzechotkowego.



40

Wyciągnij przewód wentylacji skrzyni korbowej.



41

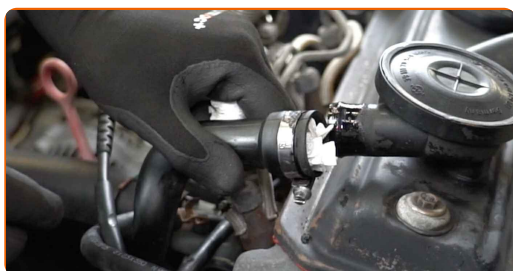
Zdejmij obejmę przewodu wentylacji skrzyni korbowej. Skorzystaj z nasadki o numerze #7. Skorzystaj z klucza grzechotkowego.



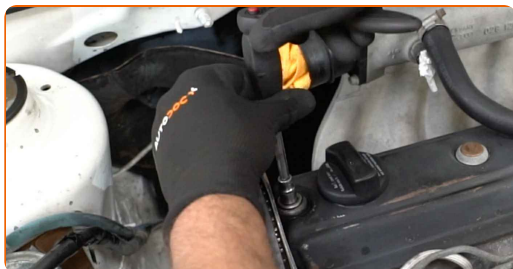
42 Wyciągnij przewód wentylacji skrzyni korbowej.



43 Przykryj otwór zaworu PCV ściereczką z mikrofibry, aby zapobiec przedostawaniu się brudu i ciał obcych do układu.



44 Odkręć elementy mocujące pokrywę zaworów silnika. Skorzystaj z nasadki o numerze #10. Skorzystaj z klucza grzechotkowego.



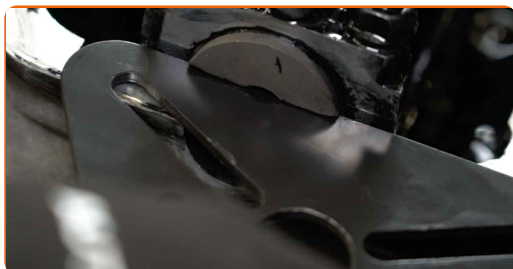
45 Zdejmij pokrywę zaworów silnika.



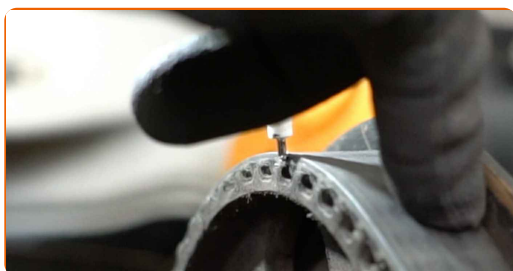
AUTODOC poleca:

- Wymiana: pompa wody & zestaw paska rozrządu – VW Caddy II Van (9K9A). Aby uniknąć uszkodzenia części podczas montażu, nie używaj nadmiernej siły.

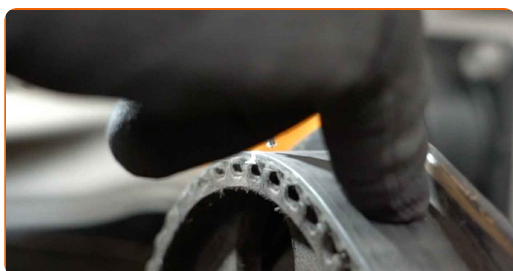
- 46** Zamontuj blokadę wałka rozrządu zgodnie z oznaczeniami fabrycznymi. Użyj zestawu narzędzi do rozrządu silnika.



- 47** Wykonaj oznaczenie na kole zębatym wałka rozrządu.

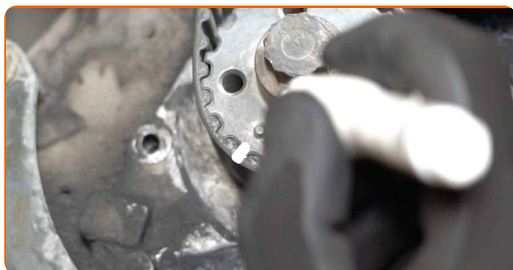


- 48** Wykonaj oznaczenie na pasku rozrządu.



- 49** Nanieś oznaczenie na wysokociśnieniową pompę paliwa.

- 50** Wykonaj oznaczenie na kole zębatym wału korbowego.



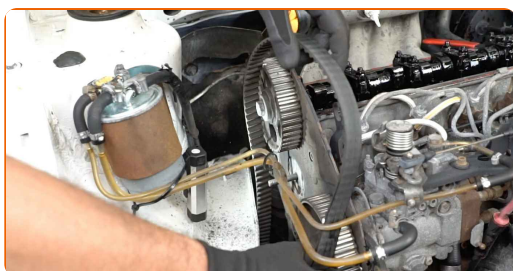
- 51** Odkręć element mocujący rolkę napinacza paska rozrządu. Skorzystaj z nasadki o numerze #15. Skorzystaj z klucza grzechotkowego.



- 52** Zdejmij rolkę napinacza paska rozrządu.



- 53** Zdejmij pasek rozrządu.



- 54** Poluzuj element mocujący koło pasowe pompy próżniowej. Użyj uniwersalnego klucza do koła pasowego. Skorzystaj z nasadki o numerze #19. Skorzystaj z klucza grzechotkowego.



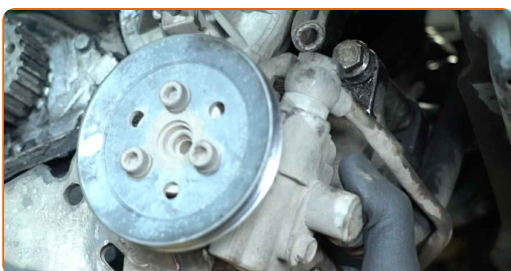
55 Zdejmij koło pasowe pompy próżniowej.



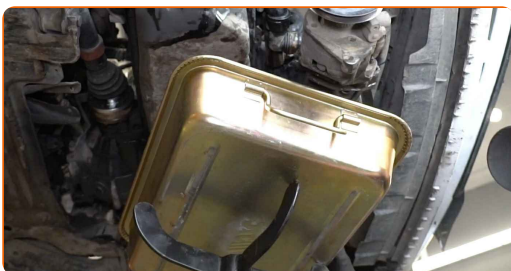
56 Odkręć elementy mocujące pompę hydrauliczną wspomagania kierownicy. Skorzystaj z nasadki o numerze #13. Skorzystaj z nasadki o numerze #16. Skorzystaj z klucza grzechotkowego.



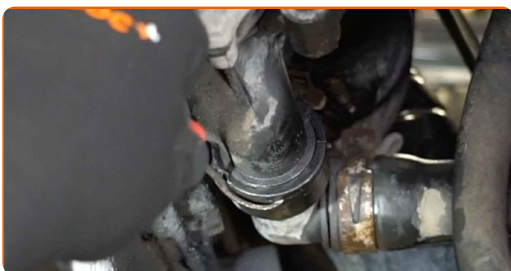
57 Zdejmij pompę hydrauliczną wspomagania kierownicy.



58 Przygotuj zbiornik na płyny.



59 Odłącz spinkę dolnego przewodu płynu chłodniczego. Użyj łomu.



60

Odłącz dolną rury płynu chłodniczego.



61

Spuść płyn chłodzący z silnika.

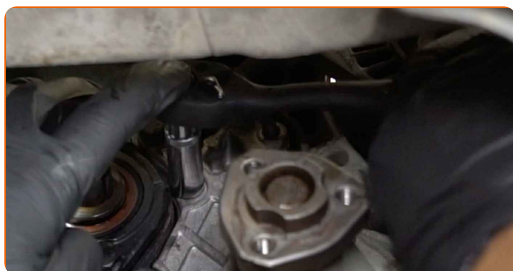


Wymiana: pompa wody & zestaw paska rozrządu – VW Caddy II Van (9K9A).
Wskazówka od ekspertów z AUTODOC:

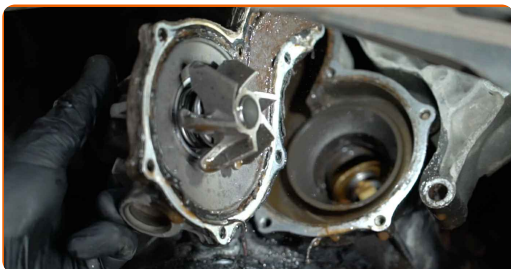
- Uwaga! Płyn chłodniczy może być bardzo gorący.
- Załóż rękawice, aby uniknąć kontaktu z płynem gorącym.
- Wszystkie prace powinny być dokonane na zgaszonym silniku.

62

Odkręć elementy mocujące pompę wody. Skorzystaj z nasadki o numerze #10. Skorzystaj z klucza grzechotkowego.



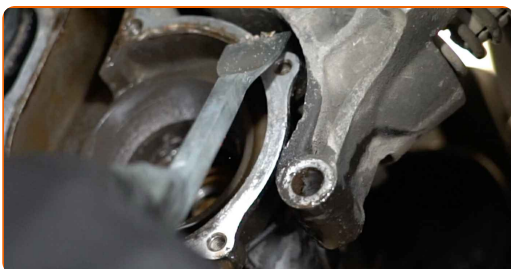
63 Zdejmij pompę wody. Użyj łomu.



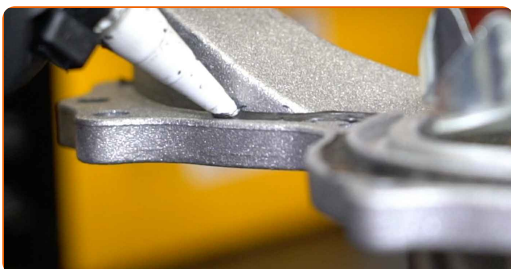
Wymiana: pompa wody & zestaw paska rozrządu – VW Caddy II Van (9K9A).
Wskazówka od AUTODOC:

- Uwaga! Płyn chłodniczy może wydostawać się z kanałów i korpusu pompy wody.

64 Wyczyść miejsce montażu pompy wody. Skorzystaj ze skrobaka do uszczelek. Skorzystaj z uniwersalnego preparatu czyszczącego w aerozolu.



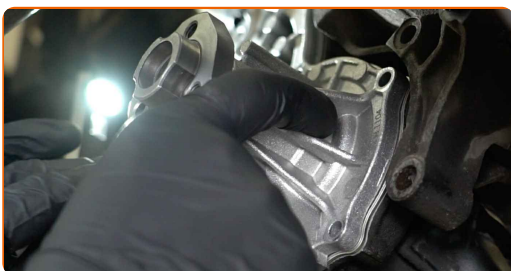
65 Obrób miejsce montażu pompy wody. Użyj uszczelnacza.



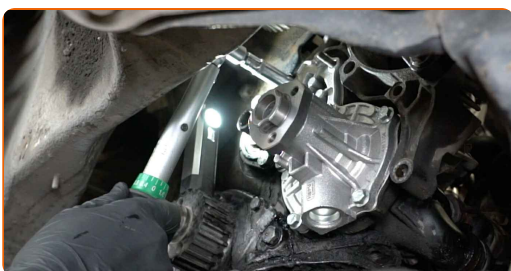
66 Załóż uszczelkę pompy wody.



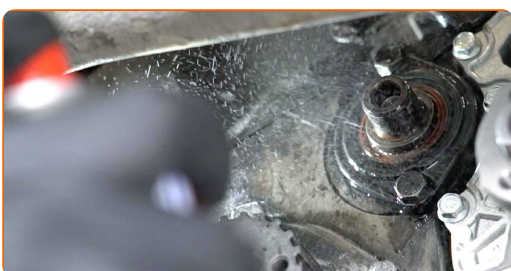
67 Zamontuj nową pompę wody.



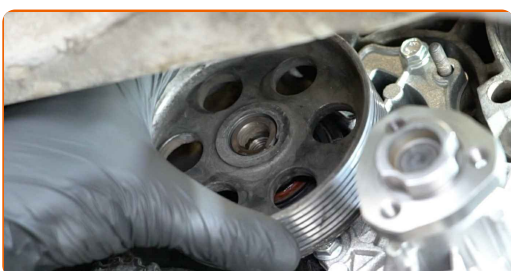
68 Dokręć elementy mocujące pompę wody. Skorzystaj z nasadki o numerze #10. Skorzystaj z klucza dynamometrycznego. Przestrzegaj zalecanego momentu dokręcania.



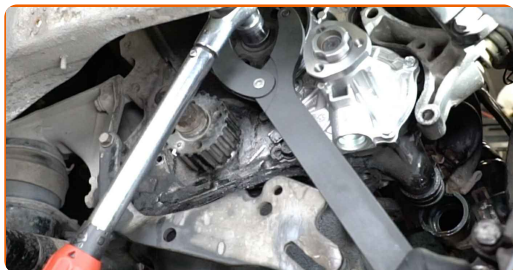
69 Nasmaruj miejsca mocowania koła pasowego pompy próżniowej. Skorzystaj z uniwersalnego preparatu czyszczącego w aerozolu.



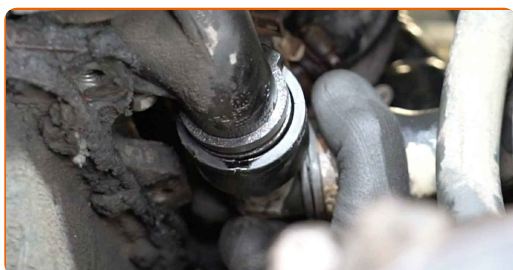
70 Zamontuj koło pasowe pompy próżniowej.



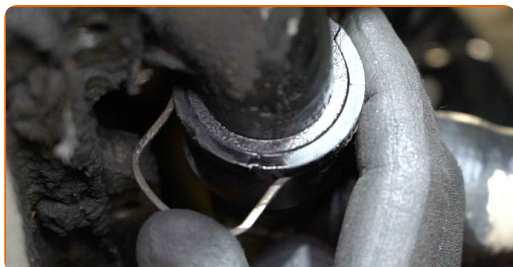
- 71** Dokręć element mocujący koło pasowe pompy próżniowej. Użyj uniwersalnego klucza do koła pasowego. Skorzystaj z nasadki o numerze #19. Skorzystaj z klucza dynamometrycznego. Przestrzegaj zalecanego momentu dokręcania.



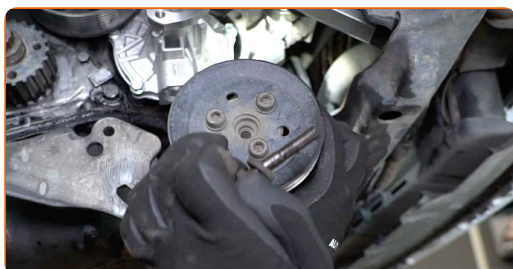
- 72** Podłącz dolną rurę płynu chłodniczego.



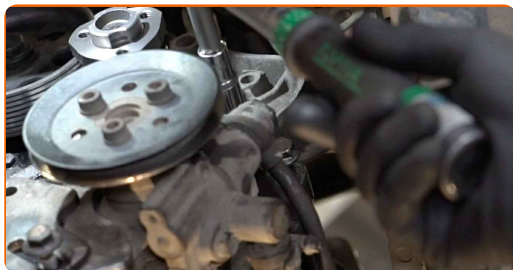
- 73** Zamocuj spinkę dolnego przewodu płynu chłodniczego.



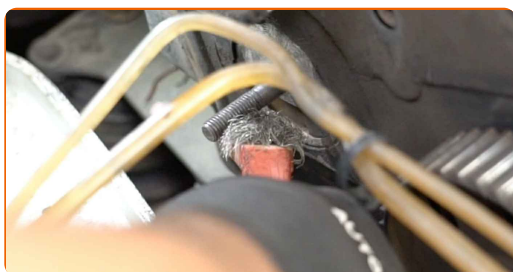
- 74** Zamontuj pompę hydrauliczną wspomagania kierownicy.



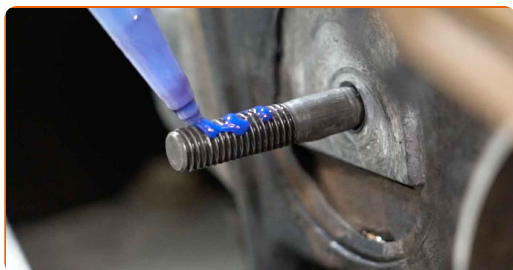
- 75** Dokręć elementy mocujące pompę hydrauliczną wspomagania kierownicy. Skorzystaj z nasadki o numerze #13. Skorzystaj z nasadki o numerze #16. Skorzystaj z klucza dynamometrycznego. Przestrzegaj zalecanego momentu dokręcania.



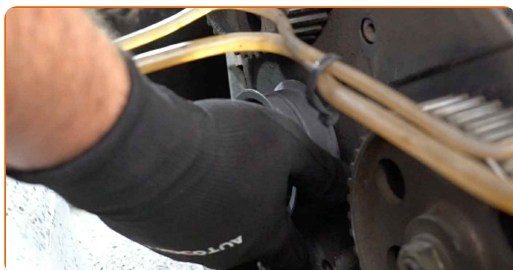
- 76** Wyczyść miejsce mocowania rolki napinacza paska rozrządu. Użyj drucianej szczotki. Skorzystaj z uniwersalnego preparatu czyszczącego w aerozolu.



- 77** Nasmaruj miejsce mocowania rolki napinacza paska rozrządu. Użyj uszczelnacza.

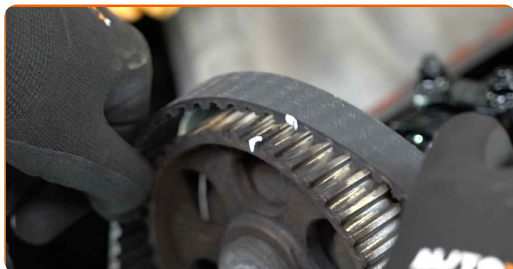


- 78** Zamontuj rolkę napinacza paska rozrządu.



79

Zamontuj nowy pasek rozrządu zgodnie z oznaczeniami fabrycznymi.

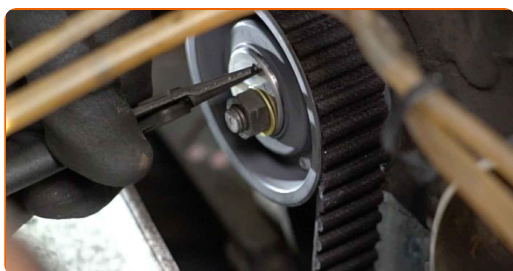


Wymiana: pompa wody & zestaw paska rozrządu – VW Caddy II Van (9K9A).
AUTODOC zaleca:

- Uważaj, aby nie uszkodzić paska rozrządu.

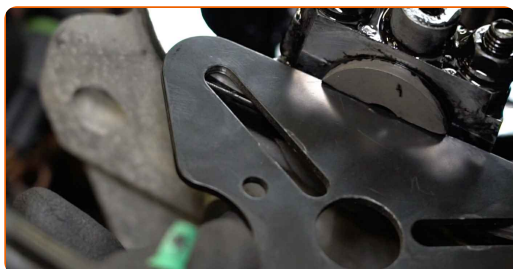
80

Wyreguluj napięcie paska rozrządu, przesuając rolkę napinacza. Użyj szczypiec montażowych. Skorzystaj z klucza oczkowego o numerze 15.



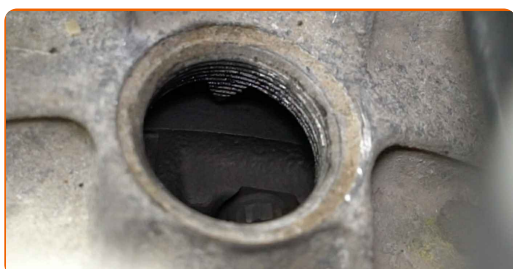
81

Zdejmij blokadę z koła pasowego wysokociśnieniowej pompy paliwa.



82

Zdejmij blokadę wałka rozrządu.



83

Obróć koło zębate wału korbowego. Skorzystaj z 12-punktowego gniazda o nr 19. Skorzystaj z klucza grzechotkowego.

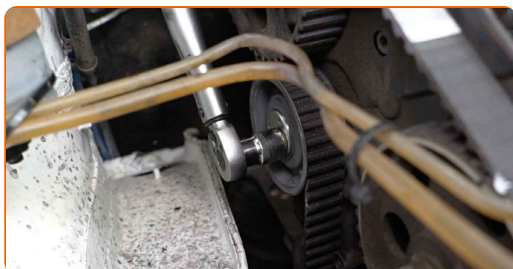


Wymiana: pompa wody & zestaw paska rozrządu – VW Caddy II Van (9K9A).
Wskazówka:

- Upewnij się, że wszystkie elementy paska rozrządu są prawidłowo zamontowane.

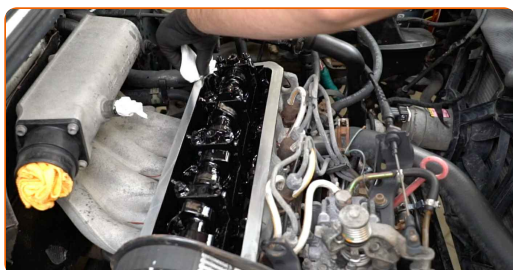
84

Dokręć element mocujący rolkę napinacza paska rozrządu. Skorzystaj z nasadki o numerze #15. Skorzystaj z klucza dynamometrycznego. Przestrzegaj zalecanego momentu dokręcania.

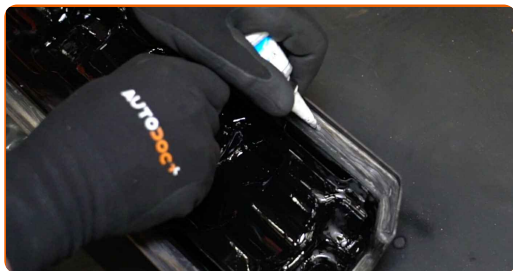


85

Wyczyść miejsce mocowania pokrywy zaworów silnika. Skorzystaj z uniwersalnego preparatu czyszczącego w aerozolu.



86 Nasmaruj miejsce mocowania pokrywy zaworów silnika. Użyj uszczelniacza.



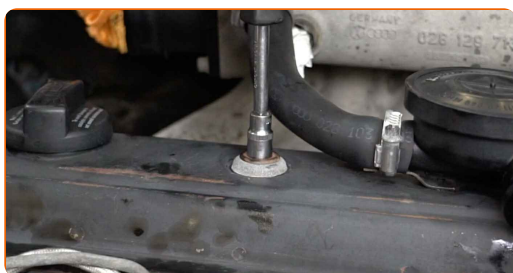
87 Załóż uszczelkę pokrywy zaworów silnika.



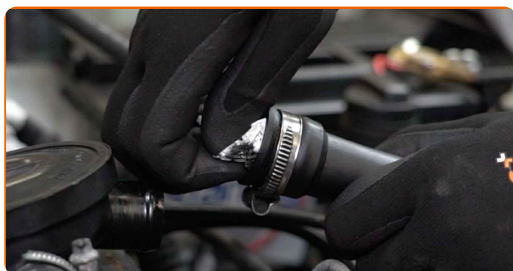
88 Załóż pokrywę zaworów silnika.



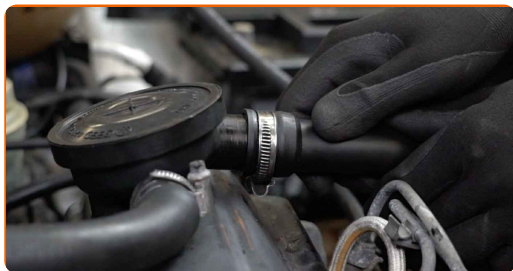
89 Dokręć elementy mocujące pokrywę zaworów silnika. Skorzystaj z nasadki o numerze #10. Skorzystaj z klucza dynamometrycznego. Przestrzegaj zalecanego momentu dokręcania.



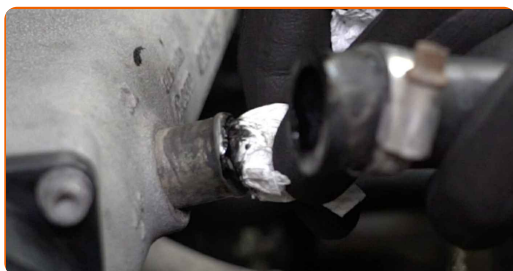
90 Zdejmij ściereczkę z mikrofibry z otworu zaworu PCV.



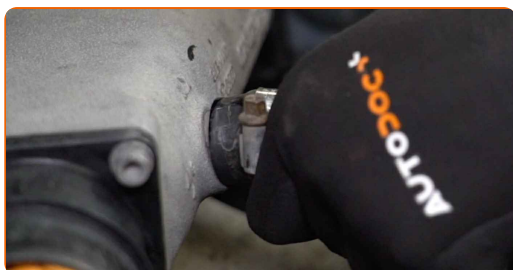
91 Zamontuj przewód odpowietrzania skrzyni korbowej.



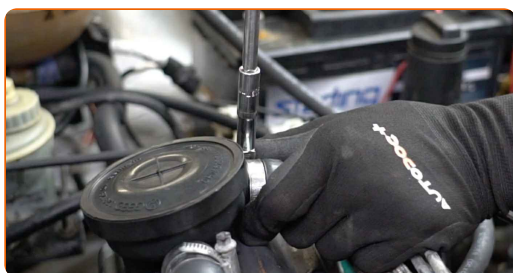
92 Zdejmij ściereczkę z mikrofibry z otworu zaworu PCV.



93 Zamontuj przewód odpowietrzania skrzyni korbowej.



94 Załóż obejmę przewodu wentylacji skrzyni korbowej. Skorzystaj z nasadki o numerze #7. Skorzystaj z klucza grzechotkowego.



95 Zamontuj dolną pokrywę rozrzędu.



- 96** Dokręć elementy mocujące dolną pokrywę rozrzędu. Skorzystaj z nasadki o numerze #10. Skorzystaj z klucza dynamometrycznego. Przestrzegaj zalecanego momentu dokręcania.



- 97** Zamontuj koło pasowe pompy wody.



- 98** Dokręć mocowanie koła pasowego pompy wody. Skorzystaj z klucza sześciokątnego typu HEX o numerze H6. Skorzystaj z klucza dynamometrycznego. Przestrzegaj zalecanego momentu dokręcania.



- 99** Zamontuj koło pasowe wału korbowego zgodnie z oznaczeniami fabrycznymi.



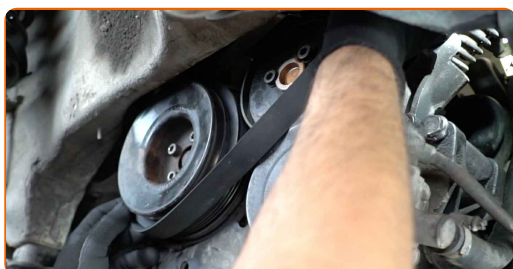
100

Dokręć mocowanie kół pasowych wału korbowego. Skorzystaj z klucza sześciokątnego typu HEX o numerze H6. Skorzystaj z klucza dynamometrycznego. Przestrzegaj zalecanego momentu dokręcania.



101

Załad pasek klinowy.



Wymiana: pompa wody & zestaw paska rozrządu – VW Caddy II Van (9K9A).
Profesjoniści zalecają:

- Upewnij się, że pasek klinowy jest dobrze dopasowany do wszystkich kół pasowych.

102

Poład pasek wielorowkowy na alternatorze. Użyj łomu.



AUTODOC poleca:

- Upewnij się, że pasek wielorowkowy jest odpowiednio napięty.

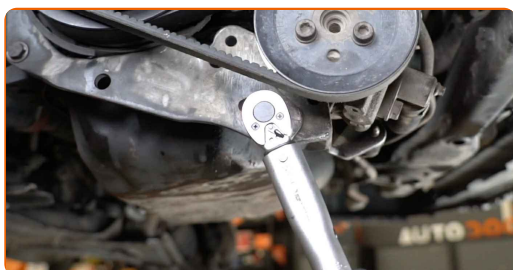
103

Zamontuj pasek klinowy.



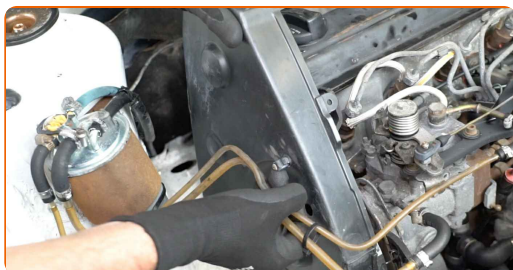
104

Dokręć elementy mocujące pompę hydrauliczną wspomagania kierownicy. Skorzystaj z nasadki o numerze #13. Skorzystaj z nasadki o numerze #16. Skorzystaj z klucza dynamometrycznego. Przestrzegaj zalecanego momentu dokręcania.



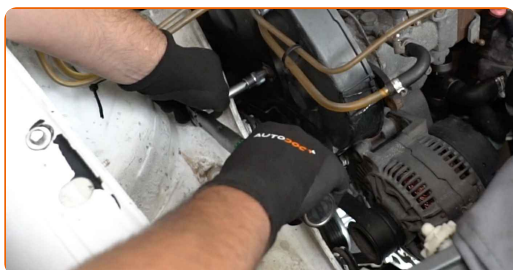
105

Zamontuj górną pokrywę rozrzędu. Upewnij się, że usłyszysz kliknięcie wskazujące na to, że została umocowana na miejscu.



106

Dokręć elementy mocujące górną pokrywę rozrzędu. Skorzystaj z nasadki o numerze #13. Skorzystaj z klucza dynamometrycznego. Przestrzegaj zalecanego momentu dokręcania.



107

Dokręć elementy mocujące alternator. Skorzystaj z nasadki o numerze #13. Skorzystaj z nasadki o numerze #16. Skorzystaj z klucza dynamometrycznego. Przestrzegaj zalecanego momentu dokręcania.



108

Założ ponownie obudowę filtra powietrza.



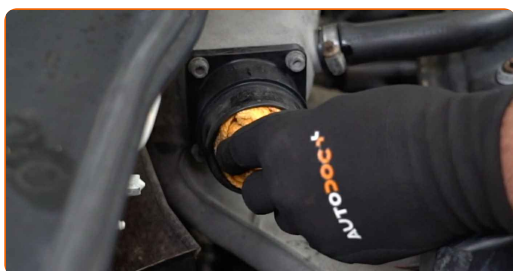
109

Zaciśnij spinki obudowy filtra powietrza.



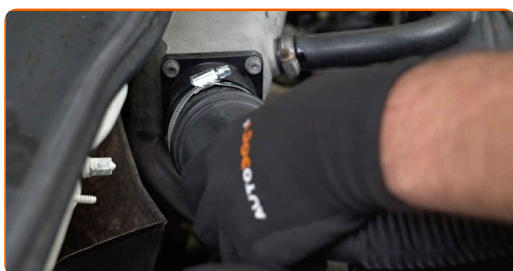
110

Zdejmij ręcznik z mikrofibry z korpusu przepustnicy.



111

Zamontuj z powrotem obudowę kanałów powietrza.



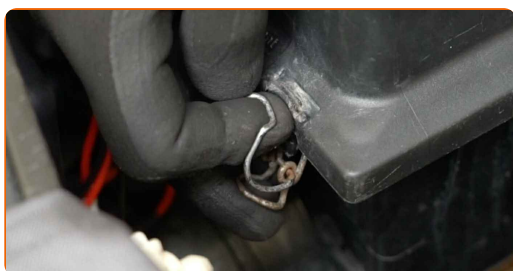
112 Zainstaluj pokrywę filtra powietrza. Przymocuj ją.



Wymiana: pompa wody & zestaw paska rozrządu – VW Caddy II Van (9K9A).
Eksperti z AUTODOC zalecają:

- Podczas montażu nie przykładaj nadmiernej siły, aby uniknąć uszkodzenia części.

113 Wciśnij spinki pokrywki filtra powietrza na swoje miejsce.



114 Wkręć elementy mocujące obudowę kanałów powietrza. Skorzystaj z nasadki o numerze #7. Skorzystaj z klucza grzechotkowego.

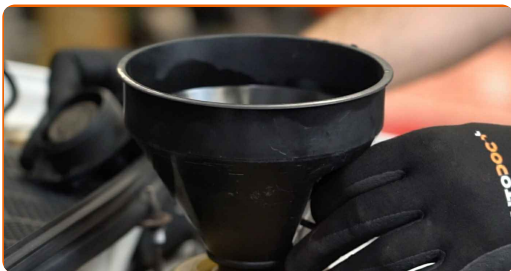


115 Odkręć korek zbiornika płynu chłodniczego.



116

Wsadź lejek.



117

Wlej płyn chłodniczy do zbiornika płynu chłodniczego.

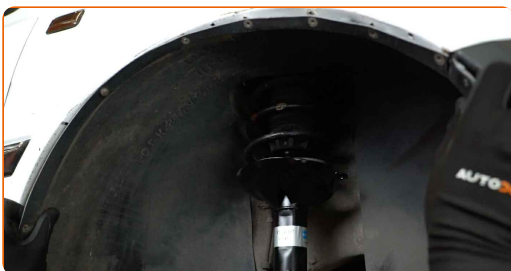


Wymiana: pompa wody & zestaw paska rozrządu – VW Caddy II Van (9K9A).
Wskazówka od AUTODOC:

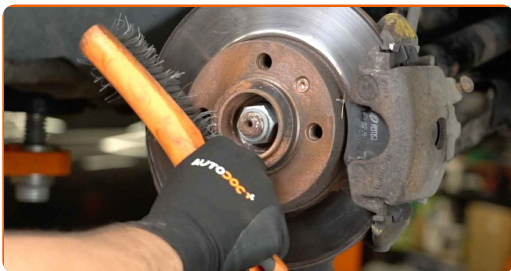
- Używaj wyłącznie płynu chłodzącego zalecanego przez producenta.
- Poziom płynu chłodniczego powinien być na poziomie oznaczenia MAX.
- Poczekaaj, aż powietrze wydostanie się z układu.

118

Zamontuj osłonę nadkola w jego gnieździe montażowym. Wkręć mocowania. Skorzystaj z wkrętaka krzyżakowego.



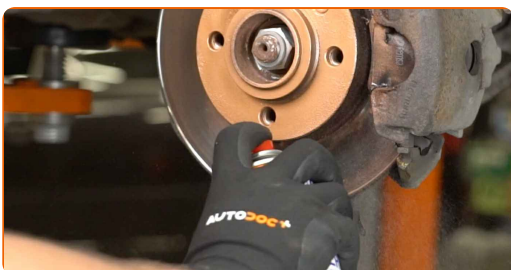
119 Oczyszcz gniazdo mocujące felgi koła. Użyj drucianej szczotki.



120 Nasmaruj powierzchnię, gdzie tarcza hamulcowa styka się z felgą. Zastosuj smar miedziany.



121 Wyczyść powierzchnię tarczy hamulcowej. Skorzystaj ze środka do czyszczenia hamulców.



AUTODOC poleca:

- Wymiana: pompa wody & zestaw paska rozrządu – VW Caddy II Van (9K9A). Po rozpyleniu preparatu odczekaj kilka minut.

122 Zainstaluj koło.



AUTODOC poleca:

- Ostrzeżenie! Aby uniknąć obrażeń, przytrzymaj koło podczas wkręcania śrub mocujących. VW Caddy II Van (9K9A)

123

Wkręć śruby koła. Skorzystaj z nasadki udarowe do kół #17.



124

Spuść samochód i, działając w porządku krzyżowym, zaciągnij bolce mocujące koła. Skorzystaj z nasadki udarowe do kół #17. Skorzystaj z klucza dynamometrycznego. Dokręć do go momentu 110 Nm.



125

Usuń podnośniki oraz kliny.



126

Podłącz zaciski do akumulatora.

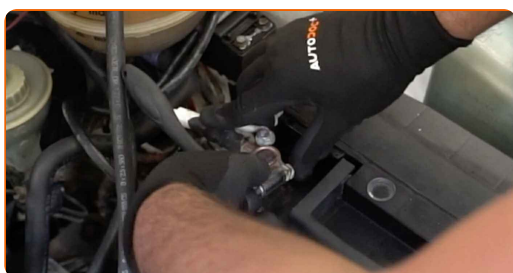


Wymiana: pompa wody & zestaw paska rozrządu – VW Caddy II Van (9K9A).
Wskazówka:

- Bądź ostrożny! Nie pomył się, który z biegunów akumulatora jest dodatni, a który ujemny.

127

Wkręć elementy złączne zacisków akumulatora. Skorzystaj z nasadki o numerze #10. Skorzystaj z klucza grzechotkowego.



128

Włącz silnik na kilka minut. Jest to konieczne, aby usunąć resztki powietrza z układu chłodzenia i upewnić się, że komponenty pracują prawidłowo.

129

Zgaś silnik.

130

Sprawdź poziom płynu chłodniczego. W razie potrzeby uzupełnij go do wymaganego poziomu.

Uwaga!

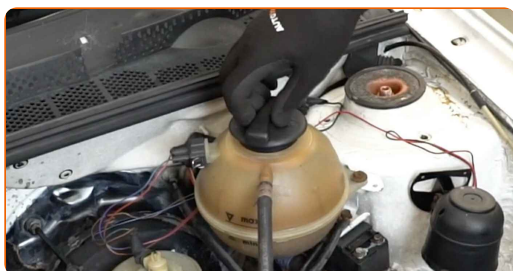
- Poziom płynu chłodniczego powinien być na poziomie oznaczenia MAX.

131

Założ korek zbiornika płynu chłodniczego.

132

Wkręć korek zbiornika płynu chłodniczego.



133 Zdejmij osłonę chroniącą zderzak.

134 Zamknij maskę.

Wymiana: pompa wody & zestaw paska rozrządu – VW Caddy II Van (9K9A).
Profesjoniści zalecają:

- Pamiętaj o zapisaniu przebiegu, w którym dokonano wymiany zestawu paska rozrządu i pompy wody.

DOBRA ROBOTA! 

ZOBACZ WIĘCEJ PORADNIKÓW

AUTODOC – NIEDROGIE CZĘŚCI ZAMIENNE WYSOKIEJ JAKOŚCI ONLINE

APLIKACJA MOBILNA AUTODOC: SKORZYSTAJ Z DOSKONAŁYCH OKAZJI Z JEDNOCZESNYM WGDODNYM ROBIENIEM ZAKUPÓW



+ AUTODOC

GET IT ON
Google Play

Download on the
App Store

Download

OGROMNY WYBÓR CZĘŚCI ZAMIENNYCH DO TWOJEGO SAMOCHODU

POMPA WODY & ZESTAW PASKA ROZRZĄDU: SZEROKI WYBÓR

(i) WYŁĄCZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI:

Dokument zawiera jedynie zalecenia ogólne, które mogą okazać się pomocne podczas wykonywania prac naprawczych lub przy wymianie części. AUTODOC nie ponosi odpowiedzialności za szkody z tytułu utraconych korzyści, uszczerbku na zdrowiu bądź z tytułu szkody na mieniu, które powstały podczas naprawy lub wymiany części bądź w skutek nieprawidłowego użytkowania lub błędnej interpretacji udostępnionych informacji.

AUTODOC nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy i nieścisłości zawarte w tym przewodniku. Niniejsze informacje mają jedynie charakter informacyjny i nie zastępują wskazówek specjalisty.

AUTODOC nie ponosi odpowiedzialności za korzystanie ze sprzętu, narzędzi lub części samochodowych w sposób nieprawidłowy lub zagrażający zdrowiu. AUTODOC zaleca zachowanie ostrożności i przestrzeganie zasad bezpieczeństwa podczas wykonywania prac naprawczych lub wymiany części. Prosimy mieć na uwadze, że części samochodowe niskiej jakości nie będą w stanie zapewnić stosownego bezpieczeństwa w ruchu drogowym.

© Copyright 2022 Wszelkie treści – w tym teksty, zdjęcia i grafiki – chronione są prawami autorskimi. Wszelkie prawa – w szczególności prawa do kopiowania, rozpowszechniania, edytowania i tłumaczenia – stanowią własność AUTODOC GmbH.