

SKF Biuletyn Techniczny

VKMA 98115 – Wskazówki montażowe



SUBARU Forester, Legacy IV, Legacy V, Impreza



Wskazówki montażu zestawu paska rozrządu silnika Subaru boxer DOHC

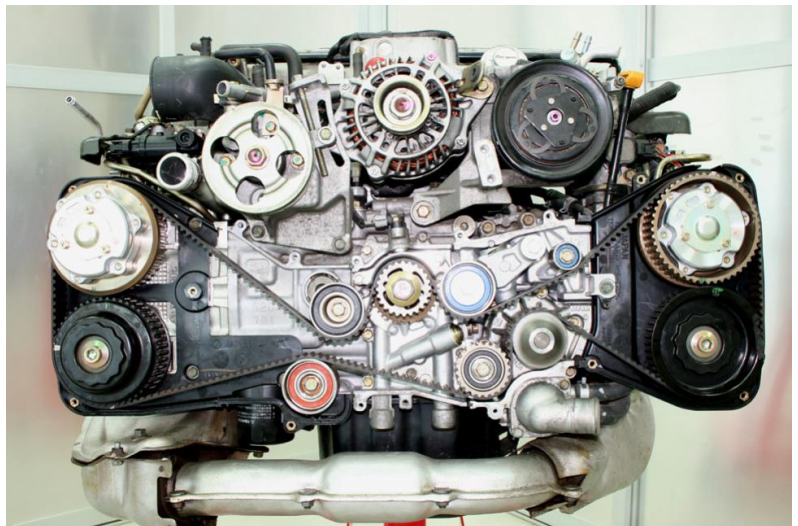


Niniejszy biuletyn zawiera informacje dotyczące układu rozrządu silnika Subaru boxer DOHC, produkowanego zarówno w wersji turbo (WRX, STi) jak i bez turbodoładowania. Poniżej zostały opisane ważne kroki podczas wymiany zestawu paska rozrządu VKMA 98115, wymiana pompy cieczy chłodzącej oraz wskazówki przydatne w pracy.

Układ rozrządu składa się z kilku rolek prowadzących oraz zintegrowanego napinacza z tłumieniem hydraulicznym, które wymagają wymiany, aby zapewnić prawidłowe działanie układu.

Ponieważ pompa cieczy chłodzącej jest również napędzana paskiem rozrządu, zdecydowanie zaleca się jej wymianę razem z paskiem i innymi elementami układu.

Do wymiany zaleca się również użycie odpowiednich narzędzi oraz przestrzeganie instrukcji i wskazówek zawartych w instrukcji serwisowej producenta.

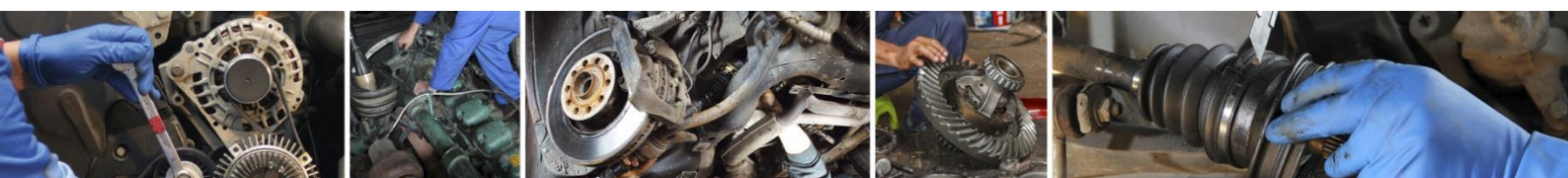


Zdj. 1: Profil silnika Subaru Boxer DOHC

Model Subaru	Silnik	Kod Silnika DOHC
Forester	2.0, 2.5	EJ204, EJ205, EJ255
Impreza	1.5, 2.0, 2.5	EL154, EJ20G, EJ204, EJ205, EJ207, EJ255, EJ257
Legacy	2.0, 2.5	EJ204, EJ206, EJ208, EJ20Y, EJ255, EJ25D



Zastosowania w modelach Subaru z silnikiem DOHC



Wymiana układu rozrządu w silniku Boxer DOHC

1. Ustawienie wału korbowego i wałków rozrządu

Przed zdjęciem paska rozrządu obróć wał korbowy w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby wyrównać wał korbowy i wałki rozrządu z odpowiednimi nacięciami na pokrywie paska rozrządu i bloku silnika (patrz zdj. 2).



Uwaga: Po zdemontowaniu koła pasowego paska multi-V – użyj narzędzia specjalnego Subaru nr ST499987500 (1/2" adaptor koła pasowego paska rozrządu) aby obrócić wałem korbowym.

Zdj. 2: Prawidłowe ustawienie wałków rozrządu i wału korbowego. Oznaczenia położenia wałków rozrządu *RH/LH podane są zgodnie z instrukcją serwisową Subaru.

2. Demontaż rolek prowadzących i paska

W pierwszej kolejności zdemontuj rolkę prowadzącą A (zob. zdj. 3). Dzięki temu bezpiecznie poluzowany zostanie napięty pasek rozrządu.

Po zdemontowaniu roli i poluzowaniu układu lewe wałki rozrządu (LH) powrócą do pozycji zamknięcia zaworów (zob. zdj. 4).



Zdj. 3: Jako pierwszą zdemontować rolkę A

Zdj. 4: Po demontażu rolki A, napięcie paska zostaje poluzowane

3. Wymiana pompy cieczy chłodzącej

Demontaż zespołu napinacza paska rozrządu ułatwi dostęp do pompy cieczy chłodzącej (zob. zdj. 5).

Przed zamontowaniem nowej pompy należy oczyścić powierzchnię jej styku na bloku silnika. Przy montażu pompy należy użyć nowej uszczelki.

O ile to konieczne można użyć niewielkiej ilości pasty uszczelniającej. Pasta użyta w nadmiarze może przedostać się do pompy i spowodować uszkodzenie jej uszczelnacza dynamicznego.

Zdj. 5: Śruby mocujące zespół napinacza



4. Montaż rolek prowadzących i napinacza

Objawami zużycia napinacza mogą być wibracje, a nawet przeskoczenie paska; podczas serwisowania układu rozrządu jego wymiana jest konieczna (zob. zdj. 6). Warto również pamiętać, że użycie niewłaściwych narzędzi i/lub zła technika montażu może spowodować przedwczesną awarię napinacza nowego (zob. zdj. 7).



Uwaga: Przed zamontowaniem napinacza upewnij się, że o-ring jest na swoim miejscu.

Zawleczkę blokującą tłok można zwolnić dopiero po zamontowaniu wszystkich elementów i założeniu paska!



Zdj. 6: Jeżeli wysunięcie tłoka nie mieści się w zakresie 5.7mm +/- 0.5mm napinacz nie spełnia już swojej roli i musi zostać wymieniony



Zdj. 7: Ślady wgniecen na korpusie napinacza

5. Montaż paska rozrządu



Uwaga: Dopasuj oznaczenia na pasku rozrządu do znaków na kołach pasowych i upewnij się, że kierunek pracy paska (wskazany strzałkami) jest zgodny z ruchem wskazówek zegara.



Zdj. 8: Dopasuj znaki paska rozrządu i kół pasowych

Założ pasek rozrządu zaczynając od kół pasowych prawych wałków rozrządu (RH), koła wału korbowego i napinacza. Dopasuj znaki rozrządu na pasku i kołach. (zob. zdj. 8)

Użyj zacisku, aby przymocować pasek rozrządu do lewego wałka rozrządu zaworów dolotowych (LH), upewnij się, że oznaczenie na pasku jest wyrównane z nacięciem na wałku rozrządu. Obróć lewy wałek rozrządu zaworów dolotowych (LH) zgodnie z ruchem wskazówek zegara (zwróć uwagę, że sprężyny zaworów są ściśnięte podczas tej czynności) wyrównując go do oznaczenia na tylnej pokrywie rozrządu i przytrzymaj pasek rozrządu. (zob. zdj. 9)



Zdj. 9: Przymocuj pasek do koła i wyrównaj znaki

Następnie obróć lewy wałek rozrządu zaworów wydechowych (LH) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (tak samo jak w przypadku wałka rozrządu zaworów dolotowych, sprężyny zaworów są ściśnięte) i załóż pasek na koło zgodnie z oznaczeniami. Podczas obracania wałkiem przytrzymaj pasek. (zob. zdj. 10)

Zamontuj rolkę prowadzącą A (dokręć momentem 39 Nm) i wyjmij zawleczkę blokującą tłok napinacza. Przed dokręceniem rolki prowadzącej A upewnij się, że wszystkie znaczniki są w prawidłowym położeniu. (zob. zdj. 11)



Zdj. 10

Obróć kilka razy wałem korbowym w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara aby równomiernie rozłożyć napięcie w układzie.



Uwaga: obok pokazano prawidłowy kierunek obrotu lewych wałków rozrządu (LH) aby uniknąć kolizji zaworów!



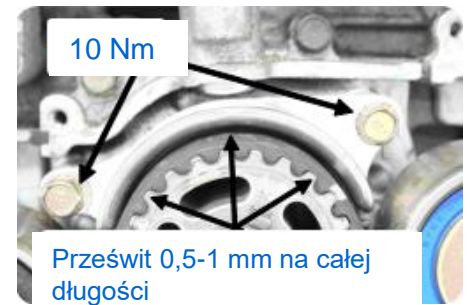
Uwaga: przeskoczenie paska rozrządu o więcej niż trzy zęby może skutkować kolizją zaworu z tłokiem!



Zdj. 11

6. Montaż prowadnicy paska rozrządu

Jeżeli śruby mocujące zostaną dokręcone niewłaściwym momentem, a prześwit między powierzchnią paska i prowadnicą nie będą poprawnie ustawione, prowadnica będzie drgała na skutek wibracji podczas pracy silnika i tarła o powierzchnię paska. Na skutek tarcia pasek zostanie przegrzany i tym samym będzie skutkował jego kontakt z pozostałymi rolkami powodując zatarcie ich bieżni. (zob. zdj. 12 i 13).



Dlatego ważne jest, aby prowadnica pasa była poprawnie ustawiona i dokręcona odpowiednim momentem.



Zdj. 12: Widoczne efekty przegrzania

Zdj. 13: Efekt zatarcia się rolek

SKF oferuje szeroką gamę zestawów naprawczych do Subaru

Pełna gama produktów SKF do silników Subaru zapewnia pokrycie potrzeb rynku. SKF rekomenduje pełne zestawy naprawcze rozrządu do wymiany całego układu. SKF oferuje także zestawy rozrządu z pompą wody dla zapewnienia bardziej ekonomicznej i kompletnej naprawy.

Zestawy SKF są zgodne ze specyfikacją producenta pojazdu.

Rolka prowadząca pasek rozrządu	Konstrukcja	Zastosowanie	Rok budowy
VKM 88007 (występuje w zestawie VKMA 98114)	Rolka z łożyskiem jednorzędowym 	Forester 2.0 Impreza 2.0	1998-2002
VKM 88008 (występuje w zestawie VKMA 98115)	Rolka z łożyskiem dwurzędowym 	Forester 2.0, 2.5 Legacy 2.0, 2.5 Impreza 1.5, 2.0, 2.5	2002-

[Kliknij aby obejrzeć techniczne filmy SKF na Youtube](#)