

Porady techniczne ZF Services

Odpowietrzanie wysprzęglika



GRZEGORZ FEDOROWICZ
AREA SALES MANAGER ZF FRIEDRICHSHAFEN AG SA

PROBLEMY ZE ZMIANĄ BIEGÓW ORAZ TOWARZYSZĄCE JEJ NIETYPOWE DŹWIĘKI MOGĄ BYĆ POWODOWANE OBECNOŚCIĄ POWIETRZA W HYDRAULICZNYM UKŁADZIE WYSPRĘGLAJĄCYM PO WYKONANEJ UPRIEDNIO NAPRAWIE SPRZĘGŁA

Prawidłowym zakończeniem każdej naprawy sprzęgła rozłączanego za pomocą siłownika hydraulicznego, zwanego wysprzęglikiem, powinno być dokładne usunięcie powietrza z płynu roboczego. Operacja ta jest bezwzględnie konieczna, jeśli wcześniej miała miejsce wymiana któregoś z elementów takiego układu wysprzęglającego. Należy ją przeprowadzać zgodnie z wytycznymi producenta pojazdu. Inżynierowie ZF Services radzą dodatkowo, aby podczas tych czynności stosować wyłącznie specjalne urządzenia odpowietrzające.

Przystępując do pracy, należy sprawdzić, czy siłownik wysprzęglika, zarówno klasyczny, jak i koncentryczny typu CSC (*concentric slave cylinder*) oraz sprzęgło są prawidłowo zamontowane. Również silnik i skrzynia biegów muszą być poprawnie ze sobą połączone odpowiednio dokręconymi śrubami.

Przed rozpoczęciem właściwego odpowietrzania należy sprawdzić, czy ilość płynu hydraulicznego w zbiorniku jest wystarczająca, a jeśli nie, to trzeba ją uzupełnić do prawidłowego stanu. Potem, po szczelnym podłączeniu do zbiornika płynu, przyrząd odpowietrzający należy uruchomić, by na zamknięty układ hydrauliczny sterujący sprzęgłem zaczęło działać podwyższone ciśnienie. W tym czasie pedał sprzęgła musi znajdować się w swej skrajnej górnej pozycji. Dzięki temu płyn hydrauliczny może przepływać swobodnie w obrębie całego układu.

Dalsze kroki to podłączenie jednego końca przezroczystego wężyka do zaworka odpowietrzającego siłownika sprzęgła (standardowego lub CSC), a drugiego – do pojemnika zbierającego wyciekający płyn. Otwarcie stożkowego zaworu odpowietrznika polega na jego odkręceniu o jeden obrót w lewo. Zawór powinien pozostać zakręcony dopiero wówczas, gdy płyn wypływający z siłownika nie będzie już zawierał pęcherzyków powietrza.

Podczas tej pracy ciśnienie w układzie musi być utrzymywane na możliwie najniższym poziomie, ponieważ im wolniejszy będzie przepływ płynu hydraulicznego przez zaworek odpowietrzający, tym więcej powietrza wydostanie się wraz z nim z układu. Pedału sprzęgła nie wolno w tym czasie naciskać, gdyż może to doprowadzić do uszkodzenia siłownika lub współpracującej z nim tłokowej pompy układu wysprzęglania na skutek przekroczenia maksymalnego skoku tłoczków tych urządzeń i zniszczenia ich uszczelniających. Dopiero po zakręceniu zaworu i odłączeniu przyrządu odpowietrzającego, należy kilkakrotnie poruszyć pedałem sprzęgła w celu sprawdzenia poprawności działania układu.

Gdy wyżej opisana standardowa procedura nie przynosi pożądanych rezultatów, należy wykonać odpowietrzanie w kierunku odwrotnym. Oznacza to konieczność podłączenia przyrządu odpowietrzającego do pompy tłokowej układu hydraulicznego wysprzęglania. Płyn jest wówczas przepompowywany do zbiornika wyrównawczego, a jego ewentualny nadmiar należy odsysać za pomocą odpowiedniego urządzenia, zanim nastąpi jego niekontrolowany wypływ przez otwór w korku zamykającym wlew.

Warto pamiętać, że przyczyną zapowietrzania układu hydraulicznego może być również jego nieszczelność spowodowana np. przez stałe zanieczyszczenia przedostające się do płynu roboczego w trakcie niedbałych (wykonywanych bez zachowania sterylnej czystości wszystkich elementów) czynności naprawczych lub obsługowych. Zanieczyszczenia i powietrze atmosferyczne mogą też przenikać do wnętrza układu hydraulicznego przy minimalnym nawet poluzowaniu gwintu zaworka odpowietrzającego, który powinien być odkręcany i dokręcany wyłącznie odpowiednim kluczem oczkowym lub nasadowym, by nie uszkodzić jego sześciokątnego tła.

FOT: ZF SERVICES

PODŁĄCZANIE URZĄDZENIA
ODPOWIETRZAJĄCEGO



Innovation for the Real World

Wtryskiwacze Common Rail Delphi
Najwyższe parametry.
Znajdziesz wewnątrz.



Części mogą być do siebie podobne, ale różni je technologia wytwarzania.

Montowany fabrycznie odciążony zawór Delphi, w technologii serwoelektromagnesu, zapewnia szybszy, dokładniejszy i sprawniej działający wtryskiwacz paliwa, zapewniający znaczne obniżenie emisji spalin, oszczędność paliwa oraz większy moment obrotowy i moc poprawiającą charakterystykę jazdy. Co to oznacza? Niezawodne wtryskiwacze, którym można zaufać. Korzystając z ponad 100-letniego dziedzictwa produkcji OE, jesteśmy firmą wytwarzającą części, z którymi samochody się rodzą.

PRODUKT DELPHI ODRÓŻNIA SIĘ TYM, CO NIEWIDOCZNE

Wtryskiwacz Common Rail Delphi //
A Wysokociśnieniowy wlot paliwa reguluje pulsacje ciśnienia i umożliwia uzyskanie ciśnienia do 2000 bar, w celu zwiększenia momentu obrotowego i mocy silnika; **B Kod kalibracji wtryskiwacza C3i** 20 znakowy kod alfanumeryczny, ujmuje szczegółowo dokładną charakterystykę sprawnościową każdego pojedynczego wtryskiwacza i umożliwiając optymalne sterowanie wtrysków wielokrotnych – kod ten musi być zaprogramowany w module ECU, w trakcie montażu; **C Zespół elektromagnesu** Unikalna budowa wtryskiwacza – mały rozmiar umożliwia umieszczenie zespołu w pobliżu igły, zapewniając wyjątkowo szybkie zasilanie i precyzyjne dawkowanie; **D Zawór sterujący** Zapewnia lepsze sterowanie zasilania – wykończenie węglowe o twardości diamentu wspomaga światowe standardy paliwowe i zapobiega odkształcaniu i erozji gniazda zaworu; **E Dysza** Precyzyjnie zaprojektowana, dopasowana igła i korpus dyszy dla optymalnego rozpylenia strugi, dając w efekcie mniejsze emisje spalin i poprawę charakterystyki silnika. **F Zatwierdzony przez OE – program serwisowy** Konkurencyjna rynkowo obsługa serwisowa świadczona poprzez rozległą światową sieć Delphi Diesel Centers.



delphi.com/am
©2012 Delphi Automotive Systems, LLC. All rights reserved.

CZAS NA KONFORT WIOSNĄ!



Osiem międzynarodowych patentów

Stacje KONFORT 720R, 760R, 760R BUS mogą być dostosowane do obsługi czynnika R1234yf oraz R134a, obsługują wszystkie typy pojazdów, w tym hybrydowe. Wersja 780R BI-GAS pracuje jednocześnie z dwoma czynnikiemami.

Stacja 770S posiada certyfikat TÜV Rheinland, zatwierdzenie i rekomendacje niemieckich producentów pojazdów m.in. Opel i Mercedes-Benz.

TEXA Poland Sp. z o.o.
ul. Babińskiego, 4
30-393 Kraków - POLAND
Phone: 0048-12-263 10 12
Fax 0048-12-263 29 85
www.texapoland.pl
info@texapoland.pl

TEXA