

Temat; Wymiana wtryskiwaczy Common Rail

Proces wymiany wtryskiwaczy Common Rail w skrócie CR to na pozór nie jest operacją skomplikowaną, lecz wykonywana przez osoby nie posiadające odpowiedniej wiedzy, może zakończyć się uszkodzeniem demontowanego i montowanego wtryskiwacza, lub uszkodzeniem gniazda głowicy.

Operację wymiany wtryskiwaczy należy rozpocząć od jak najdokładniejszego oczyszczenia otoczenia wtrysków i przewodów zasilających z wszelkiego rodzaju brudu, nagaru czy oleju. Należy bowiem pamiętać że układy zasilania CR są niezwykle wrażliwe na najmniejsze zanieczyszczenia i ich przedostanie się bezpośrednio do układu CR jest absolutnie niedopuszczalne z uwagi na bezpieczeństwo i dalsze użytkowanie systemu.

Po wcześniejszym przygotowaniu do demontażu należy zdemontować rurki zasilające, oraz przewody powrotu. Na gwinty po przewodach zasilających, oraz gniazda powrotów należy nałożyć zaślepki zabezpieczające.

Kolejnym krokiem jest odkręcenie i demontaż jarzma mocującego wtryskiwacz. Po jego usunięciu możemy przejść do demontażu wtryskiwacza. Jeśli wtryskiwacz jest zabezpieczony na tyle, że nie da się go usunąć ręcznie należy użyć ściągacza bezwładnościowego, który łączymy z wtryskiwaczem odpowiednim adapterem. Operację powtarzamy dla wszystkich wtryskiwaczy.

Gniazda w głowicy po wtryskiwaczach zabezpieczamy na czas wymiany wtryskiwaczy, aby nie dostało się do środka żadne zanieczyszczenie.

Czas na przygotowanie układu do montażu nowych wtryskiwaczy.

Zaczynamy od demontażu zbiornika paliwa. Odsysamy całe paliwo ze zbiornika i dokładnie czyścimy zbiornik ze wszystkich zgromadzonych w nim nieczystości, które osadzają się w zbiorniku podczas użytkowania pojazdu, a ich pozostawienie może uszkodzić nowe wtryskiwacza.

Rozpinamy przewody zasilające od baku do pompy i dokładnie je płuczemy.

Czyścimy również listwę zasilającą, oraz przewody zasilające od listwy do wtryskiwaczy. W przypadku zauważenia dużej liczby nieczystości lub uszkodzenia mechanicznego przewodów należy niezwłocznie wymienić przewody na nowe.

Jeśli w układzie lub w zdemontowanych wtryskiwaczach zauważyliśmy opiłki należy zdemontować pompę wysokiego ciśnienia i wymienić ją na sprawną jednostkę. W przypadku braku zanieczyszczeń w postaci opiłków należy wymienić w pompie elektromagnetyczny zawór regulacji ciśnienia, ponieważ element ten przez zużycie potrafi generować mikro zanieczyszczenia w postaci opiłków metalu.

Zdemontować filtr paliwa, jeśli jest w obudowie, należy również dokładnie oczyścić wnętrze obudowy, podobnie jak w przypadku zbiornika paliwa.

Po dokładnym wykonaniu operacji czyszczenia powyższych elementów, możemy zamontować zbiornik i przewody zasilania i powrotu do poziomu listwy zasilającej na swoim miejscu. Założyć nowy filtr paliwa. Zbiornik i filtr zalewamy czystym olejem napędowym.

Wyjmujemy zabezpieczenia gniazd wtryskiwaczy z głowicy, sprawdzamy czy stare podkładki zostały wyjęte razem z wtryskiwaczem, jeśli nie to należy usunąć podkładkę, następnie odpowiednim frezem do gniazd wtryskiwaczy dokładnie oczyszczamy dolne osadzenie wtrysku w gnieździe głowicy i przedmuchiemy sprężonym powietrzem w celu usunięcia zanieczyszczeń z gniazd.

Sprawdzamy stan gniazda wtryskiwacza w głowicy, najlepiej do tego celu użyć kamery endoskopowej. Operację powtarzamy dla wszystkich gniazd wtryskiwaczy w głowicy.

Jeśli gniazda zostały odpowiednio przygotowane i oczyszczone możemy przystąpić do montażu wtryskiwaczy. Bezwzględnie należy pamiętać o każdorazowej wymianie podkładek termicznych pod wtryskiwaczami.

Po wsunięciu wtryskiwaczy z nałożonymi podkładkami w gniazda należy nałożyć jarzma mocujące i dokręcić je śrubami mocującymi z momentem zgodnie z zaleceniami producenta. Jeśli zachodzi podejrzenie przeciągnięcia starej śruby, lub jeśli producent tego wymaga należy zastosować nowe śruby montażowe.

Po założeniu i dokręceniu wtryskiwaczy, należy usunąć zaślepki zabezpieczające z gwintów zasilania i zamontować rurki zasilające od pompy wtryskowej. Następnie usuwamy zaślepki z rurek powrotów należy po wcześniejszej weryfikacji uszczelnień (i w razie potrzeby wymiany na nowe) zamontować rurki powrotu.

Za pomocą komputera diagnostycznego należy wykasować błędy z pamięci sterownika i wprowadzić indywidualne kody korekcji charakterystyki pracy dla każdego wtryskiwacza. Kody te znajdują się zazwyczaj na górnej części wtryskiwacza, w okolicach przyłącza przewodu powrotu. W przypadku regeneracji wtrysku może zostać nadany inny numer kodowy i należy go szukać na karcie dołączonej do zregenerowanego wtrysku.

Po zamontowaniu wszystkich elementów należy odpowietrzyć układ paliwowy, uruchomić silnik, po czym sprawdzamy stan pamięci błędów sterownika i ewentualnie usuwamy błędy, następnie wykonujemy jazdę testową z pomiarem parametrów.

Jeśli praca silnika jest prawidłowa, a po jeździe testowej nie występują żadne kody błędów ani wycieki na przewodach zasilania i powrotu możemy uznać procedurę za zakończoną.

POLECENIE DLA UCZNIWA

1. Przeczytaj tekst i obejrzyj filmik - <https://www.youtube.com/watch?v=QM5G-Etf6Jk>
2. W punktach wypisz czynności jakie musimy wykonać przy wymianie wtryskiwaczy – zrób zdjęcie i wyślij na adres – radka666@wp.pl

**UCZNIOWIE KTÓRZY NIE PRZESŁALI ZADAŃ BĘDĄ NIEKLASYFIKOWANI
W CZWARTEK WYSTAWIAM OCENY**

Powodzenia