

Jak biodiesel wpływa na silnik i jego smarowanie?

SERWISOWANIE POJAZDÓW ZASILANYCH BIODIESEM LUB PALIWAMI O WYŻSZEJ ZAWARTOŚCI BIOKOMPONENTÓW WYMAGA POŚWIĘCENIA WIĘKSZEJ UWAGI DOBOROWI OLEJU SILNIKOWEGO. ZALECANE JEST WTEDY UŻYCIĘ WYŁĄCZNIE WYSOKIEJ JAKOŚCI ŚRODKÓW SMARNYCH, KTÓRE POZYTYWNE PRZESZŁY TESTY POD KĄTEM KOMPATYBILNOŚCI Z BIOPALIWAMI. SPECJALIŚCI PRODUCENTA OLEJÓW SILNIKOWYCH MOBIL DELVAC PODKREŚLAJĄ, ŻE JEST TO ISTOTNE NIE TYLKO DLA WYDŁUŻENIA ŻYWOTNOŚCI SILNIKA, ALE RÓWNIEŻ MOŻE POMÓC OGRANICZYĆ KOSZTY UTRZYMANIA POJAZDÓW



Zainteresowanie odnawialnymi źródłami energii produkowanymi z materiałów biologicznych sukcesywnie rośnie. Jednym z nich jest biodiesel, wytwarzany z olejów roślinnych lub tłuszczów zwierzęcych i postrzegany jako zamiennik dla tradycyjnego oleju napędowego. Popularyzacja paliw alternatywnych powoduje, że już dzisiaj głównym odbiorcą polskiej produkcji oleju rzepakowego jest właśnie sektor biodiesla. W 2021 roku w Polsce ponad 2 mln z 3,2 mln ton zbiorów rzepaku zostało przeznaczone na jego produkcję.

W zależności od modelu konstruktorzy silnika mogą dopuścić stosowanie biodiesla samodzielnie lub w połączeniu z tradycyjnym olejem napędowym w różnych proporcjach. Najbardziej popularna w Europie mieszanka oznaczona etykietą

B7 zawiera do 7% biokomponentów. Przy tak niskim stężeniu wpływ składu chemicznego paliwa na właściwości oleju silnikowego jest znikomy, jednak większy ich udział prowadzi do przyspieszenia procesu utleniania, tworzenia osadów na tłokach, zmiany płynności w niskich temperaturach lub zmiany lepkości formulacji.

Współczesne silniki dla zapewnienia optymalnej ochrony wymagają stosowania wysokiej jakości olejów silnikowych. Dobrze skomponowane środki smarne wyróżnia wysoka stabilność oksydacyjna, która pozwala skuteczniej przeciwdziałać procesowi utleniania wywołanemu przez biokomponenty, ogranicza tworzenie się osadów powstających w wysokich temperaturach i chroni przed korozją. Świa-

domi tego wiodący producenci olejów silnikowych (w tym ExxonMobil) inwestują w badania obecnych i nowych formułacji, oceniając ich gotowość do pracy w silnikach zasilanych biodielem. Takie oleje nie tylko pomagają wydłużyć okres eksploatacji silnika, ale również wykazują potencjał do ograniczania kosztów utrzymania pojazdów.

Przeprowadzona przez ExxonMobil seria testów olejów silnikowych w zakresie stabilności oksydacyjnej, pompowności w niskich temperaturach i czystości tłoków w pojazdach zasilanych biodielem wykazała, że produkty Mobil Delvac 1 LE 5W-30 oraz Mobil Delvac MX ESP 10W-30/15W-40 są kompatybilne z silnikami zasilanymi biodielem.

Jakie są zatem dobre praktyki w zakresie używania biodiesla i utrzymania skutecznej ochrony silnika? Po pierwsze, warto upewnić się, że biodiesel pochodzi od renomowanego dostawcy, który dba o wysoką jakość paliw. Chcąc ograniczyć ryzyko degradacji oleju silnikowego, należy stosować oleje silnikowe kompatybilne z biodielem, które w testach wykazały stałą wydajność w jego obecności. I wreszcie, zawsze trzeba przestrzegać zaleceń serwisowych producenta pojazdu. W przypadku zarządzania dużymi flotami pojazdów, specjaliści ExxonMobil zalecają również rozważyć wprowadzenie programu analiz olejowych do stałego monitorowania kondycji silnika i oleju. ■

FOT. EXXONMOBIL

FOT. KYB EUROPE

Wskazówki montażowe KYB

Amortyzatory i sprężyny

KYB EUROPE PRZEDSTAWIA ZASADY POSTĘPOWANIA PODCZAS MONTAŻU AMORTYZATORÓW, SPRĘŻYN ZAWIESZENIA ORAZ GÓRNYCH ZESTAWÓW MONTAŻOWYCH

■ Mocowanie tłoczyska

Jedną z najczęstszych przyczyn niesprawności uszczelnacza olejowego amortyzatora oraz wycieku oleju jest uszkodzenie tłoczyska podczas montażu. Nie należy używać szczypiec ani innych nieodpowiednich narzędzi do przytrzymywania tłoczyska bezpośrednio na jego powierzchni podczas dokręcania nakrętki mocującej. Narzędzia te mogą uszkodzić gładką, chromowaną powierzchnię, co może doprowadzić do uszkodzenia uszczelnacza oraz do wycieku oleju.

Amortyzatory KYB mają specjalny obszar na tłoczysku tuż pod gwintem, który służy do jego przytrzymania i blokowania podczas dokręcania nakrętki mocującej.

■ Nakrętki

Jeżeli amortyzator KYB dostarczany jest wraz z nową nakrętką, należy jej użyć podczas montażu zamiast tej, która została zdemontowana ze starej części. W przypadku gdy KYB nie dostarcza nakrętki, należy ponownie użyć oryginalnej.

■ Wymiana wkładów amortyzatora

Podczas montażu nowego wkładu amortyzatora KYB nie należy wlewać wody ani innych płynów do obudowy. KYB zaleca montaż wkładów amortyzatora bez dodatkowych płynów we wnętrzu obudowy.

■ Górne zestawy montażowe

Podczas demontażu kolumny amortyzatora zaleca się oznaczenie części zawieszenia wchodzących w jej skład dla zapewnienia prawidłowego położenia

i kolejności elementów, które będą użyte ponownie. Określa się to jako „pozycja zegarowa”. Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe ułożenie zwoju sprężyny na górnym zestawie montażowym, aby mieć pewność, że montaż został przeprowadzony prawidłowo i zgodnie z zaleceniami producenta pojazdu.

■ Wysokość amortyzatora

Czasami zdarza się, że nowy amortyzator KYB ma inną wysokość tłoczyska niż wymontowany. Najczęstszym powodem jest zastosowanie w amortyzatorze KYB (szczególnie w nowszych modelach pojazdów) wewnętrznej sprężyny ruchu odbicia oraz brak odboju w produkcie OE, który ze względu na obniżenie kosztów został usunięty przez producenta. W niektórych przypadkach do zamontowania górnego zestawu montażowego konieczne jest zastosowanie specjalistycznego narzędzia. Jest to wymagane również w przypadku wielu komponentów OE. Jeśli część została wybrana z katalogu KYB na podstawie dokładnych specyfikacji pojazdu, można ją bezpiecznie zamontować.

■ Prawidłowy moment dokręcania

Nie należy używać pneumatycznego ani elektrycznego klucza udarowego do dokręcania górnej nakrętki trzpienia tłoczyska. Może to spowodować przekroczenie zalecanej wartości momentu i doprowadzić do uszkodzenia amortyzatora. Powinno się przytrzymać tłoczysko odpowiednim kluczem lub specjalnym narzędziem na obrobionym występie w jego górnej części i podczas dokręcania użyć klucza dynamometrycznego ustawionego zgodnie ze specyfikacją producenta pojazdu.

Specyfikację można znaleźć w aplikacji KYB Suspension Solutions. Końcowe dokręcanie zalecanym momentem siły powinno być przeprowadzone przy zawieszeniu dociążonym masą pojazdu (gdy auto stoi na kołach).



■ Wymiana parami

KYB zawsze zaleca wymianę amortyzatorów parami na jednej osi. Gdy parametry pracy oraz charakterystyki tłumienia amortyzatorów różnią się znacznie po obu stronach pojazdu, może to wpływać na pogorszenie bezpieczeństwa jazdy poprzez zwiększenie przechyłów nadwozia i utratę stabilizacji oraz w konsekwencji prowadzić do utraty kontroli.

Wraz z amortyzatorami KYB zaleca wymianę elementów współpracujących w kolumnie MacPhersona, takich jak: sprężyny zawieszenia, górne zestawy montażowe oraz zestawy osłonowo-ochronne.

■ Odpowietrzenie amortyzatora

Czasami zdarza się, że nowy amortyzator zostaje zdiagnozowany jako uszkodzony, podczas gdy w rzeczywistości wystarczy go tylko „przepompować”. Amortyzatory są zwykle składowane i transportowane w opakowaniach kartonowych w pozycji poziomej. Może to powodować mieszanie się gazu i oleju hydraulicznego w amortyzatorze – w cylindrze roboczym powstaną wtedy kieszenie powietrzne, co wpłynie na pracę oraz siły tłumienia amortyzatora. Aby tego uniknąć, zaleca się „przepompowanie” amortyzatora w pozycji pionowej, wciskając i wyciągając jego tłoczysko 4-5 razy.

■ Ustawianie geometrii

W zależności od konstrukcji pojazdu, po wymianie amortyzatorów zaleca się kontrolę oraz ustawienie geometrii zawieszenia. Amortyzatory mają wpływ za zbieżność oraz prowadzenie, dlatego najlepiej jest zapoznać się z instrukcją obsługi pojazdu oraz specyfikacjami producenta. ■