

Olej silnikowy tylko do silnika, a przekładniowy do skrzyni biegów

JEDNYM Z PODSTAWOWYCH ZADAŃ ŚRODKÓW SMARNYCH WYSTĘPUJĄCYCH W SAMOCHODACH JEST NIWELOWANIE TARCIA WYSTĘPUJĄCEGO NA PRZYKŁAD W SILNIKU LUB SKRZYNI BIEGÓW. PRZYKŁADEM TAKICH ŚRODKÓW SĄ OLEJE SILNIKOWE I PRZEKŁADNIOWE. SKORO ICH PODSTAWOWA FUNKCJA JEST TAKA SAMA, TO CZY W AWARYJNEJ SYTUACJI MOŻNA DOLAĆ OLEJU SILNIKOWEGO DO SKRZYNI BIEGÓW LUB OLEJU PRZEKŁADNIOWEGO DO SILNIKA?



Głównym zadaniem oleju silnikowego jest zapewnienie odpowiedniego smarowania ruchomych części silnika przez utworzenie trwałego filmu smarnego, który zapewni ochronę pracującym elementom. Pełnią one jednak również inne funkcje, takie jak:

- ▶ **odprowadzanie ciepła** przez obmywanie rozgrzanych elementów oraz odprowadzanie ciepła do miski olejowej; olej pomaga utrzymywać odpowiednią temperaturę silnika (pierścień ogniowy osiąga 250°C, denko tłoka – 200°C, panewki – do 130°C); w bardzo zaawansowanych konstrukcjach stosuje się natrysk oleju na denko tłoka w celu jego chłodzenia oraz dodatkowe chłodnice oleju;
- ▶ **ochrona przed korozją** przez dodatki zwiększające liczbę zasadową (alkaliczność oleju) w celu neutralizacji

kwaśnych produktów spalania (kwaśne związki siarki, np. H₂S itp.) olej zapobiega korozji; szczególnie wrażliwe są elementy wykonane z żelaza i metali kolorowych, takie jak panewki;

- ▶ **zapewnienie szczelności** komory spalania – silnik został tak zaprojektowany, by osiągał założone ciśnienie sprężania dopiero po wprowadzeniu oleju o odpowiedniej lepkości pomiędzy pierścienie a tuleje cylindrową;
- ▶ **utrzymanie silnika w czystości** – dzięki stosowaniu wysokiej jakości olejów bazowych oraz dodatków myjących i dyspergujących olej zapobiega odkładaniu się nisko- i wysokotemperaturowych zanieczyszczeń; pozostają one rozpuszczone w oleju i pływają w nim rozproszone, aż do momentu jego wymiany.

Zasady doboru oleju do silnika i skrzyni biegów są takie same – musi on spełniać normy jakościowe i lepkościowe, określone przez producenta pojazdu. Oleje te pracują jednak w zupełnie innych środowiskach i różnią się znacznie pod względem zastosowanych dodatków (np. do produkcji synchronizatorów używa się mosiądku, molibdenu czy węglików spiekanych).

Oleje silnikowe nie nadają się do pracy w skrzyni biegów. Nie mają dodatków tarciovych do współpracy z synchroni-

zatorami, przez co biegi załączałyby się bardzo ciężko. Mniejsze ilości dodatków *Extreme Pressure* (EP), jak np. siarka, molibden, bor – mogłyby doprowadzić do zużycia lub zatarcia skrzyni.

I odwrotnie, olej przekładniowy nie może być stosowany w silniku głównie z powodu braku rezerwy alkalicznej, czyli dodatków zasadowych neutralizujących kwaśne produkty spalania. Ma on również mniejszą ilość dodatków dyspersyjnych, zbierających zanieczyszczenia, takie jak sadza. Siarkowo-fosforowe dodatki EP powodowałyby uszkodzanie bądź zatykanie TWC czy filtrów DPF.

Ważną kwestią jest też lepkość oraz zakres temperatur pracy – bardzo różne w silniku i skrzyni biegów. Olej w silniku pracuje w znacznie szerszym zakresie temperatur i w rejonie pierścieni tłokowych osiąga nawet 250°C, co naraża go na utlenianie. W skrzyni biegów jedynym źródłem ciepła jest tarcie i olej rzadko osiąga temperaturę powyżej 100°C. Musi być jednak bardziej odporny na mrozy i działa odpowiednio już od startu, gdyż nagrzewa się bardzo powoli. Siły ścinające, jakie występują między zębami, wymagają stosowania dodatków podnoszących wskaźnik lepkości.

Należy zatem stosować produkty zgodnie z ich przeznaczeniem. Mieszanie tych dwóch rodzajów olejów może w krótkim czasie doprowadzić do kosztownej awarii. ■

Quartz Ineo Xtra EC5 0W-20

Quartz Ineo Xtra EC5 0W-20 to syntetyczny olej silnikowy o doskonałych parametrach, przeznaczony do silników najnowszej generacji producentów samochodów klasy premium. Zastosowana w oleju Technologia Eco-Science zmniejsza tarcie do minimum, przyczyniając się do wyjątkowej ochrony silnika i oszczędności paliwa.

Technologia Eco-Science jest ostatnim przełomem technologicznym firmy TOTAL Lubrificants. Jej najnowocześniejsze, hiperaktywne cząsteczki zostały zaprojektowane w celu natychmiastowej regeneracji i odtworzenia wyjściowej struktury, czyniąc je odpornymi na degradację fizyczną i chemiczną. Utlenianie oleju jest zminimalizowane, a oszczędność paliwa i osiągi silnika maksymalizowane. Technologia Eco-Science oferuje długotrwałą ochronę przeciwzużyciową, czystość, a także znaczne oszczędności paliwa. Mniejsze zużycie paliwa przekłada się na mniejszą emisję szkodliwych substancji do atmosfery, a ochrona przeciwzużyciowa na znaczące wydłużanie żywotności silnika.

Quartz Ineo Xtra EC5 0W-20 stworzony jest do najnowszych generacji silników spełniających najwyższe normy emisji spalin Euro 6 i 6.2.

Quartz Ineo Xtra EC5 0W-20 posiada najnowszą specyfikację API: SP (RC), zapewniając ochronę przed LSPI (Low Speed Pre-ignition), zjawiskiem podobnym do spalania stukowego, które może uszkodzić silnik.

Obecnie producenci samochodów opracowują silniki o mniejszej pojemności, przystosowane do pracy na niższych obrotach ale nadal dostarczające dużą moc. Silniki są bardziej wysilone, a to sprzyja występowaniu zjawiska LSPI. Innowacyjna formuła Quartz Ineo Xtra EC5 0W-20 zaowocowała otrzymaniem oficjalnych najnowszych aprobat szeregu konstruktorów samochodowych:

- BMW LL-17FE+ – zalecanych w najnowszych silnikach benzynowych marki BMW
- MB - 229.71 – zalecany do najnowszych silników benzynowych, wysokoprężnych i hybryd 48V
- OPEL OV0401547 – do najnowszych silników benzynowych i wysokoprężnych marki GM - OPEL



Quartz Ineo Xtra EC5 0W-20 to wiele korzyści dla klienta:

- ✔ Zmniejszone oddziaływanie na środowisko. Olej ten redukuje tworzenia się osadów i popiołów w filtrach cząstek stałych co zapewnia optymalne działanie układów oczyszczania spalin obniżając emisję NO_x, CO₂, CO i cząstek stałych.
- ✔ Dzięki doskonałej stabilności termicznej i oksydacyjnej możliwe jest stosowanie maksymalne dopuszczone przez danego konstruktora okres pomiędzy wymianami oleju.
- ✔ Doskonała czystość silnika. Olej w skuteczny sposób blokuje powstawanie laków, szlamów i osadów co gwarantuje optymalną pracę silnika i żywotność jego elementów przez długie lata eksploatacji.
- ✔ Zmniejszone koszty eksploatacji. Zaawansowana formuła oleju sprawia, że zapewnia on doskonałe wyniki oszczędności paliwa. Dzięki wyjątkowym właściwościom „przeciwtarciowym”, w teście ACEA M111FE dowiódł 3,4% oszczędności paliwa.

