

## Coraz niższa lepkość

JESZCZE NIE TAK DAWNO ZA OLEJ O BARDZO NISKIEJ LEPKOŚCI UCHODZIŁ SAE 5W-30 CZY 0W-30. DZIŚ OLEJ 5W-20 CZY 0W-20 NIE JEST NICZYM NADZWYCZAJNYM, A SĄ JUŻ SAMOCHODY, W KTÓRYCH STOSOWANY JEST SAE 0W-16. OGROMNĄ ZALETĄ TAKICH OLEJÓW JEST ICH ENERGOOSZCZĘDNOŚĆ, PONIEWAŻ JEDNYM Z CELÓW WPROWADZANIA TAKICH ŚRODKÓW SMARNYCH JEST OBNIŻENIE ZUŻYCIA PALIWA, A CO ZA TYM IDZIE – TAKŻE EMISJI DWUTLENKU WĘGLA



Stosowanie olejów o niskiej lepkości ma wiele zalet. Środki smarne o klasie lepkości SAE 0W-20 czy 0W-16 charakteryzują się bardzo dobrą pompowalnością w niskich temperaturach, dzięki czemu olej szybciej trafia do nierzadkich miejsc w silniku tuż po rozruchu. A to oznacza lepszą ochronę przed zużyciem. W wysokiej temperaturze, czyli podczas normalnej pracy silnika, syntetyczne oleje o niskiej lepkości sprawiają, że mniej

mocy silnika traci się na pokonanie oporów wewnętrznych. Efektem jest nie tylko lepsze smarowanie i ochrona przed zużyciem silnika, lecz także energooszczędność, czyli zmniejszenie zużycia paliwa w porównaniu z olejami o wyższych lepkościach, jak np. 10W-40. Oszczędność może wynieść nawet kilka procent, co w sytuacji walki o każdy gram emisji CO<sub>2</sub> dla producentów samochodów ma duże znaczenie. Kolejnym plusem olejów

o niskiej klasie lepkości jest możliwość łatwego rozruchu silnika, nawet w bardzo niskich temperaturach, nawet przy -40°C w przypadku klasy SAE 0W.

Nowoczesne silniki benzynowe mają najczęściej niewielką pojemność i dla zachowania mocy na odpowiednim poziomie stosuje się doładowanie. Oznacza to najczęściej niewielką ilość oleju w misce olejowej, a w związku z tym – szybkie jego nagrzewanie. Niestety, przy wzroście

temperatury spada lepkość, co w skrajnych przypadkach może prowadzić do zerwania filmu olejowego i przyspieszonego zużycia podzespołów silnika. By tak się nie działo, niezbędne są dodatki uszlachetniające. I to one w największej mierze odpowiadają za unikatowe właściwości oleju. W niektórych olejach stosowanych jest kilka pakietów dodatków, z których każdy odpowiada za inną cechę. Zadaniem jednych jest ochrona silnika przed zużyciem, innych – rozpraszanie sadzy, zwiększenie odporności na utlenianie, kontrola lepkości, obniżenie temperatury płynięcia czy utrzymywanie silnika w czystości.

Pakiety dodatków w olejach Petronas Syntium są testowane w najbardziej ekstremalnych warunkach, jakie można sobie wyobrazić, czyli w silnikach bolidów Formuły 1 zespołu Mercedes-AMG Petronas Motorsport. Olej w niewielkim silniku o pojemności skokowej wynoszącej 1,6 l

i objętości miski – zaledwie 3 l – musi wytrzymać obroty sięgające 15 tys./min.

Niezwykle ważną cechą olejów o niskiej lepkości jest ochrona przed zjawiskiem LSPI, czyli przedczesnym zapłonem mieszanki przy niskiej prędkości obrotowej silnika. Objawia się ono charakterystycznym stukiem i ma wpływ na trwałość podzespołów silnika. Niezależny test przeprowadzony na zlecenie firmy Petronas, w którym porównano oleje Syntium 7000 0W-30, 0W-20 i 0W-16 z konwencjonalnym olejem silnikowym, dowiódł, że oleje Syntium 7000 skutecznie ograniczają zjawisko występowania spalania stukowego. W teście tym, w silniku smarowanym olejem konwencjonalnym odnotowano 12 incydentów spalania LSPI, podczas gdy na oleju Syntium 7000 0W-30 – zaledwie 5, a na niższych lepkościach (0W-20 i 0W-16) – jedynie 4. Inny test wykazał, że olej Petronas Syntium 7000 0W-20 doskonale chro-



ni silnik przed zużyciem – norma przewiduje zużycie wałka rozrządu podczas testu do maksymalnie 90 mikrometrów, podczas gdy na oleju Petronas wyniosło zaledwie 14 mikrometrów, czyli sześciokrotnie mniej. Dodajmy, że są to wymogi dotyczące olejów klasy API SN Plus, czyli najwyższej z aktualnie obowiązujących.

Opracowanie na podstawie materiałów firmy Petronas

FOT. PETRONAS

**HYUNDAI XTeer**

Najwyższej klasy oleje silnikowe spełniające normę **API: SN Plus**

**EXPERT AUTO.PL**

DYSTRYBUTOR na terenie Polski:  
**EXPERT Auto**  
41-404 Mysłowice, ul. Fabryczna 7  
tel. 32/2252317 [www.expert.auto.pl](http://www.expert.auto.pl)

POJAZDY CIĘŻAROWE ■ AUTOBUSY ■ MASZYNY ROLNICZE I BUDOWLANE ■ SAMOCHODY OSOBOWE

**K**  
**Kaliński**  
UKŁADY WYDECHOWE

Nowa jakość  
**REGENERACJI  
FILTRÓW DPF**

[www.kalinski.pl](http://www.kalinski.pl)

ul. Szamotulska 40 ■ 62-081 Chyby / Poznań ■ tel. +48 61 814 27 77 ■ [ciezarowe@kalinski.pl](mailto:ciezarowe@kalinski.pl)



hartridge The DPF 300 Master

FOT. PETRONAS