

Olej do aut hybrydowych



PIOTR PYRKA
TECHNICAL MANAGER
MOTUL POLAND

EUROPA STANĘŁA PRZED KOLEJNYMI WYZWANIAM I DOTYCZĄCYMI EMISJI MOTORYZACYJNYCH SPALIN. ZAOSTRZONO WYMAGANIA DOTYCZĄCE ICH SKŁADU I ZMIENIONO PROCEDURĘ BADAWCZĄ, BY ZBLIŻYĆ WARUNKI TESTOWE DO RZECZYWISTYCH

Elektromobilność z pewnością kiedyś nas czeka, ale patrząc realnie na infrastrukturę i technologię magazynowania energii do pojazdów elektrycznych, stanie się to zapewne dopiero za kilkanaście, jeśli nie za kilkadziesiąt lat. Do tego czasu trzeba dbać o to, aby tradycyjne pojazdy spalinyowe były coraz mniej szkodliwe dla środowiska. Okazuje się, że jest to niemożliwe bez udziału zaawansowanych środków smarnych.

Dwa nowe testy RDE (*real driving emissions*) oraz WLTP (*world harmonized light duty test procedure*) zastępują dotychczasowe badania NEDC. Podstawowa różnica wymogów to znacznie niższa dopuszczalna emisja dwutlenku węgla, wynosząca 95 g CO₂/km. Odpowiada to zużyciu paliwa na poziomie 3-3,5 l/100 km. Poza tym w dalszym ciągu zastrzeżeniu ulegać będą normy dotyczące składu spalin. Warunkiem ich spełnienia jest niższe tarcie w układach napędowych. Oznacza to oszczędności zarówno w samych konstrukcjach, jak i w niższej lepkości kinematycznej środków smarnych. Już obecnie stosuje się nowe technologie powłok powierzchniowych, np. DLC (*diamond-like carbon*) i inne. Zatem do produkcji olejów będą używane nowe pakiety jakościowe.

Coraz powszechniej zaczną być stosowane ultraniskie klasy lepkości. Dziś używane SAE 0W-20 i 0W-16 będą stopniowo zastępowane klasami 0W-12 i 0W-8.

Kolejną metodą do osiągnięcia wymagań EURO jest hybrydyzacja i towarzyszą-

ce jej układy: *micro-*, *mild-*, *plug-in*- oraz *full-hybrid*. Niektórzy producenci już od lat oferują podobne samochody, inni usilnie nad nimi pracują, a kolejni – idąc dalej – obiecują pojazdy elektryczne.

Przy klasycznych silnikach spalinyowych korzystna okazuje się tutaj ich niższa masa oraz stosowane wraz z nimi przekładnie automatyczne AT, dwusprzęgłowe DCT oraz CVT – o płynnie zmiennym przełożeniu. Dzięki nim silniki pracują w zakresie prędkości obrotowych odpowiadającym wysokiej sprawności, a tym samym – niskiemu zużyciu paliwa, czyli niskiej emisji dwutlenku węgla.

Następna metoda obniżania emisji to *downsizing*, gdyż mniejsze silniki (2-, 3-cylindrowe) wykazują niższe tarcia i w niektórych warunkach jazdy uzyskują wyższą sprawność, w czym pomaga BI-turbodoładowanie (HP/LP), czyli podwójne doładowanie działające w całym zakresie prędkości obrotowej silnika.

Wszystkie metody takie, jak zblokowane hybrydowe układy napędowe, rekupe-racja energii podczas hamowania i *downsizing*, pozwalają osiągnąć efekt synergii i podnieść sprawność układów napędowych nawet o 30%.

Sprzedaż samochodów hybrydowych i hybrydowych *plug-in* w ostatnich dwóch latach wyraźnie wzrosła. Jednak technologie te wymagają specyficznych produktów smarnych. Ich przykładem może być wprowadzona już dwa lata temu rodzina olejów Motul Hybrid. Dostępne są one w czterech lepkościach: 0W20, 0W16,

0W12 oraz 0W8, a w przyszłości pojawią się też oleje klasy 0W4.

Motul jest pierwszym producentem środków smarnych wprowadzającym na rynek oleje silnikowe SAE 0W12 oraz 0W8. Wszystkie te produkty są w 100% syntetyczne i pozwalają osiągnąć znaczną oszczędność paliwa. Zapewniają łatwy zimny rozruch i niezawodną pracę silnika w niskich temperaturach, niskie zużycie oleju oraz jego trwałość przy zachowaniu czystości silnika. Oleje serii Hybrid są też kompatybilne z katalizatorami. Na rynku produkty te dostępne są w kanistrach o różnych pojemnościach (1 l, 4 l, 20 l, 208 l). Olej Hybrid 0W20 jest atestowany zgodnie z API SN RC (*resource conserving*) oraz ILSAC GF-5, a Hybrid 0W16 – zgodnie z normą API SN.

Szacujemy, że segment pojazdów hybrydowych rozwinie się szybko. Dlatego poza olejami silnikowymi opracowaliśmy i zaprezentowaliśmy na ostatnich targach Automechanika we Frankfurcie kolejne związane z tym produkty, a więc olej do automatycznych układów przeniesienia napędu w pojazdach hybrydowych i płyn chłodniczy, opracowane ze szczególnym uwzględnieniem najniższych oporów ruchu. Odnaczają się one dodatkowo bardzo niską przewodnością elektryczną oraz właściwościami antykorozyjnymi.

Wynika to z faktu, iż w japońskich układach chłodzenia uwzględniana jest konieczność chłodzenia baterii o wysokim napięciu, silników elektrycznych, inwerterów i układów sterujących.

Nowy płyn Motul P-OAT do układów chłodzenia pojazdów hybrydowych to także hybryda, składająca się z dodatków fosforowych i kwasów organicznych. Zapobiega on powstawaniu osadów kondukcyjnych i chroni powierzchnię chłodzonych elementów.

W naszej ofercie znajdują się także środki smarne do klasycznych silników spalinyowych spełniających najnowsze wymagania Euro 6c (obowiązujące od września 2018), Euro 6d-TEMP (od września 2019) i Euro 6d (od stycznia 2021) o lepkości 0W20 lub 5W20 do takich pojazdów, jak VAG, Mercedes Benz, BMW, Volvo, Jaguar i Ford. ■

FOT. MOTUL

MOTUL

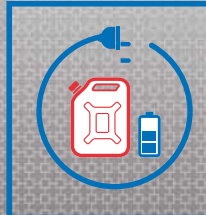
PRODUKTY DO HYBRYD

PRZEZNACZONY DO:

**SAMOCODÓW
Z NAPĘDEM
HYBRYDOWYM
(HEV)**



**SAMOCODÓW
Z NAPĘDEM
HYBRYDOWYM
TYPU PLUG-IN
(PHEV)**



0W-20
API SN – RC
ILSAC GF-5



0W-16
API SN



0W-8



0W-12

HYBRID
MOTOR OIL



e-ATF
Automatic
transmission
fluid

Przeznaczony do samochodów
hybrydowych marki Toyota

HYBRID
DEDICATED HYBRID TRANSMISSION

