

Dlaczego hybrydy wymagają innego oleju silnikowego?



CEZARY WYSZECKI

DORADCA TECHNICZNY W DZIALE SPRZEDAŻY DYSTRYBUCYJNEJ ŚRODKÓW SMARNYCH W SHELL POLSKA

SAMOCHOODY HYBRYDOWE PRZYCZYNIĄ SIĘ DO MNIEJSZEGO ZANIECZYSZCZENIA ŚRODOWISKA SPALINAMI, ALE ICH UKŁAD NAPĘDOWY PODDAWANY JEST WIĘKSZYM OBCIĄŻENIOM. EFEKTYWNE SMAROWANIE PRACUJĄCEGO W NIM SILNIKA ZAPEWNIĄ OLEJ O ODPOWIEDNIEJ LEPKOŚCI, NA PRZYKŁAD SHELL HELIX HYBRID 0W-20

Od 2035 roku w Europie obowiązywać ma zakaz sprzedaży nowych samochodów z napędem spalinowym. Jednak jego wprowadzenie nie jest przesądzone z uwagi na zmieniające się warunki ekonomiczne.

Pojazdy hybrydowe oferują różne możliwości w zakresie ładowania układu elektrycznego i – traktowane jako rozwiązanie przejściowe – mogą dłużej pozostać na rynku.

Rozwiązania hybrydowe wymagają zastosowania innego podejścia do kwestii smarowania niż pozostałe silniki spalinowe. Powodem są przede wszystkim krótsze cykle pracy jednostki spalinowej oraz działanie systemu start/stop. Należy więc zapewnić optymalne smarowanie całego układu przy znacznie niższych temperaturach roboczych i w krótszym czasie.

Odpowiedzią na te wyzwania jest syntetyczny olej silnikowy Shell Helix Hybrid 0W-20. Został on opracowany przy wykorzystaniu unikalnej technologii Shell PurePlus, która umożliwia spełnienie wielu sprzecznych wymagań:

- ▶ praca przy dużej rozpiętości temperatur,
- ▶ małe opory przepływu,
- ▶ czystość silnika,
- ▶ odporność na wysoką temperaturę.

Dzięki wysokiej czystości i odpowiedniemu składowi, olej ten wydatnie przy-

czynia się do redukcji śladu węglowego i ochrony środowiska naturalnego, co łączy się z rozwojem samochodów hybrydowych.

Shell Helix Hybrid 0W-20



Z punktu widzenia kierowcy ważne jest, że olej Shell Helix Hybrid 0W-20 umożliwia osiągnięcie mniejszego nawet o 3,6% zużycia paliwa*. W praktyce oznacza to wzrost zasięgu samochodu na dystansie 640 kilometrów o kolejne 23 kilometry. Niska temperatura płynięcia oleju zapewnia bowiem skuteczne smarowanie silnika od chwili uruchomienia, co przekłada się na natychmiastową ochronę jednostki napędowej oraz

oszczędność paliwa. Shell Helix Hybrid gwarantuje również efektywniejsze zabezpieczenie elementów układu napędowego przed mechanicznym zużyciem czy oddziaływaniem wody kondensacyjnej oraz kwasów.

Największym obciążeniem mechanicznym i termicznym dla silnika spalinowego są cykle rozruchu. Praca systemu start/stop potęguje te wyzwania. W samochodach hybrydowych, w zależności od cyklu, układ włącza się z inną częstotliwością, np. w mieście większa część trasy jest pokonywana w trybie elektrycznym. W tym czasie silnik spalinowy nie zużywa paliwa, ale w każdej chwili musi być gotowy, by powrócić do pracy na wysokich obrotach. Typowy olej, nawet syntetyczny, z uwagi na swoją charakterystykę lepkościową nie zapewniłby dostatecznie szybkiego smarowania. Dlatego w takich pojazdach należy stosować olej silnikowy o niższej lepkości. Ze względu na większą liczbę zatrzymań i rozruchów spowodowanych przenoszeniem mocy pomiędzy silnikiem elektrycznym a spalinowym, olej silnikowy musi zapewniać większą ochronę przed zużyciem. Shell Helix Hybrid 0W-20 doskonale spełnia te wymagania.

* Na podstawie wyników badania zużycia paliwa ACEA M111 (CEC L-054-96) w porównaniu z branżowym olejem referencyjnym

FOT. SHELL

Elementy zawieszenia SKF ze smarem syntetycznym

SKF PRODUKUJE PRZEGUBY I ŁOŻYSKA UKŁADU ZAWIESZENIA DLA WIĘKSZOŚCI PRODUCENTÓW NA CAŁYM ŚWIECIE. DUŻE DOŚWIADCZENIE I NIEUSTANNY ROZWÓJ TECHNOLOGII POZWALAJĄ NA CIĄGŁE UDOSKONALANIE TYCH PRODUKTÓW. CHARAKTERYZUJĄ JE: PRECYZJA WYKONANIA, ZAAWANSOWANE MATERIAŁY I SPOSÓB ICH OBRÓBKII, A TAKŻE CORAZ WYŻSZEJ JAKOŚCI ŚRODKI SMARNE DO WSPÓŁPRACUJĄCYCH ELEMENTÓW RUCHOMYCH

Elementy zawieszenia oferowane przez SKF mają w swoich przegubach smar syntetyczny. Wyjaśniamy, jakie korzyści wynikają z jego zastosowania.

Większość sworzni wahaczy SKF jest obecnie wykonywana z kutej i fosforowanej stali, co zapewnia jej maksymalną trwałość i odporność na korozję. Przed zatarciem zabezpieczają je odpowiednie wkładki-panewki z tworzyw sztucznych oraz specjalny syntetyczny smar. Najwyższej jakości uszczelnienia nie tylko chronią wnętrze przegubów przed zanieczyszczeniami i wilgocią, ale także uniemożliwiają wydostanie się wspomnianego smaru na zewnątrz.

Doświadczenia SKF Racing

Nowy, wysokowydajny smar syntetyczny to efekt doświadczeń SKF Racing. Jego działanie jest szczególnie wyraźne w przegubach drążków kierowniczych i końcówkach drążków układu kierowniczego, ponieważ zwiększa nie tylko trwałość współpracujących elementów, ale także poprawia reakcje samochodu na ruchy kierownicę i precyzję prowadzenia. Smar syntetyczny lepiej od środków klasycznych chroni współpracujące powierzchnie, zmniejszając tarcie nawet o 35%. Największe korzyści z jego zastosowania odczuwalne są zimą, w niskich temperaturach, gdyż wciąż zachowuje swoje właściwości typowe dla temperatur



dotadnich. Wówczas najłatwiej zauważyć, że układ kierowniczy z elementami SKF pracuje płynnie, precyzyjnie i lekko – tak samo, jak latem.

Bez efektu *stick-slip*

Lekkie szarpanie czy brak płynności układu kierowniczego w okresie zimowym spowodowane zamarzaniem środków smarnych w przegubach nazywamy w sporcie efektem *stick-slip*. W eksploatacji cywilnej nie ma on oczywiście aż takiego znaczenia, jednak wybór części zawieszenia SKF ze smarem syntetycznym w przegubach odczuwalnie poprawia bezpieczeństwo i komfort jazdy. Inną zaletą zastosowania smaru synte-

tycznego jest ułatwiony montaż części – przeguby poruszają się lekko, co ułatwia łączenie ich z innymi elementami zawieszenia. Ulepszony smar syntetyczny SKF wpływa ostatecznie także na mniejsze zużycie części układu kierowniczego i zawieszenia, zapewniając większą trwałość i dłuższą żywotność nowych elementów.

Oferta

Obecnie SKF oferuje ponad 5000 zestawów, również do najnowszych pojazdów elektrycznych. Zastosowanie nowoczesnego smaru syntetycznego wypróbowanego przez SKF Racing podnosi konkurencyjność tych referencji i z pewnością zostanie docenione przez kierowców. ■

FOT. SKF