

wościach fizyko-chemicznych daje więcej wiedzy, niż informacja o klasie jakościowej ACEA lub API. Dobry mechanik wie, że na przykład wyższa liczba zasadowa TBN wpływa na wolniejszą degradację oleju, zakwaszenie i korozję, a niższa temperatura płynięcia to szybsza i skuteczniejsza ochrona silnika przy zimnym rozruchu. Pamiętajmy jednak, że o ocenie skuteczności oleju decyduje wiele czynników, a wybór produktu według jednostkowej przewagi we właściwościach fizyko-chemicznych może być mylący. Dlatego warto polegać na producentach olejów silnikowych o dobrej renomie.

Nieco inaczej sytuacja wygląda w przypadku aprobat producentów pojazdów. Pod numerem aprobat kryją się bardzo zaawansowane, kosztowne i czasochłonne testy olejów. Posiadanie aprobat oznacza, że olej spełnił minimum wymagane przez producenta pojazdu. Dlatego wiedzący producenci środków smarnych starają się podkreślać istnienie rezerwy jakościowej w swoich produktach. W przypadku Mobil 1™ można spotkać się z określe-



niem „spełnia lub przewyższa wymagania”.

Skład formu-  
lacji oleju, czyli  
baza i pakiet do-

datków, to najpilniej strzeżona tajemnica firm olejowych. Dlatego stworzenie konkurencyjnego produktu o podobnych właściwościach wymaga wiele samodzielnej pracy. Bazy olejowe w znacznym stopniu decydują o właściwościach oleju. Oleje bazowe z grupy IV (PAO) są produkowane przez niewiele firm na świecie, w tym przez ExxonMobil, a następnie sprzedawane innym markom. Tutaj można mówić o komercyjnym dzieleniu się technologią i surowcami. W przypadku pakietu dodatków, każdy producent samodzielnie pracuje nad jego rozwojem. Sukcesy w tym zakresie najczęściej wymagają wielomilionowych inwestycji, których efekty niejednokrotnie są chronione patentami. Jednocześnie można wskazać produkty, których właściwości da się powielić bez konieczności prowadzenia wieloletnich badań. Na przykład, stworzenie oleju niskopopiotowego wymaga kontroli produk-

tyw spalania – siarki, fosforu i popiołu siarczanowego.

Według najnowszego badania Mobil 1™, korzystanie w warsztatach z marek premium ma duże znaczenie dla 1/3 kierowców z Polski. To jednoznacznie potwierdza, że jakość produktu i renoma marki są bardzo ważne dla konsumenta. W przypadku naszego oleju syntetycznego można mówić już o ponad czterech dekadach pracy (od połowy lat 70. XX wieku) nad wysoką pozycją marki. Dzięki inwestycjom w badania i bliskiej współpracy z największymi markami motoryzacyjnymi Mobil 1™ zyskał miano innowatora. W czasach żelaznej kurtyny olej „z Zachodu” był produktem pożądanym przez każdego polskiego kierowcę. Pochlebne opinie mechaników, kierowców i obecność marki na torach wyścigowych dodatkowo podgrzewały dobrą atmosferę wokół Mobil 1™. Na początku lat '90 bardzo pomogła nam w tym również reklama telewizyjna. Występujący w niej mechanicy rozebrali silnik BMW E30 325i po przebiegu 1,6 mln kilometrów w warunkach testowych. Nie nosił on śladów zużycia. Po emisji tej reklamy w krótkim czasie magazyny Mobil 1 zrobiły się puste, a do biura dzwoniły kolejne osoby z propozycjami podpisania umów.

Od tamtego czasu polski rynek motoryzacyjny mocno się zmienił, lecz Mobil 1™ nadal zbiera dobre opinie klientów i wciąż pozostaje jednym z najbardziej renomowanych olejów motoryzacyjnych w Polsce i na świecie.



**MOTUL**

**Piotr Pyrka**  
Motul

#### Szeregi trafnych propozycji

Olej, aby mógł osiągnąć parametry wymagane przez określoną specyfikację techniczną lub bardziej szczegółowe wymagania producenta pojazdu, musi zostać wyprodukowany ze składników o określonej jakości. Każdy olej smarowy to mieszanina olejów bazowych i dodatków chemicznych, których może być użytych nawet ponad 30. Każdy z tych

trzydziestu komponentów pozwala na spełnienie konkretnych wymogów.

Nie są to jednak parametry sztywne, lecz ustalone przez podanie pewnego minimum, niekiedy nawet bez określania wartości maksymalnych. Zatem tylko od producenta oleju zależy to, czy olej spełni wymagania na minimalnym możliwym poziomie oznaczonym specyfikacją, czy też poziom ten zostanie znacząco przekroczony.

Oto dla przykładu kilka z parametrów aktualnie obowiązującej specyfikacji ACEA 2016 dla olejów klasy ACEA C3:

▶ relatywny wzrost lepkości oleju po 216 godzinach testu CEC L-109-16 nie może być wyższy od 150, natomiast nie określono minimalnej wartości tej cechy, a decyduje ona między innymi o możliwości utrzymania długich przebiegów między wymianami oleju;

▶ czystość silnika określona jako Average engine sludge w teście ASTM D6593-00 (Sequence VG) nie może przekroczyć wartości 7,8, ale nie podano tu wartości minimalnej, czyli w jednym z badanych olejów może ona być bliska limitu, a w innym (np. w 100% syntetycznym, wykonanym z udziałem najnowszych dodatków) może osiągać wartość około 4, dzięki czemu silnik w trakcie eksploatacji będzie dwukrotnie czystszy;

▶ jeden z testów zużycia mechanizmu rozrządu wykonywany zgodnie z procedurą CEC L-099-08 na silniku Mercedes OM646LA dopuszcza wartość maksymalnego zużycia na nie więcej niż 120 μm, więc jeden z aprobowanych olejów osiągnął wartość 119, a inny bardziej zaawansowany np. 58.

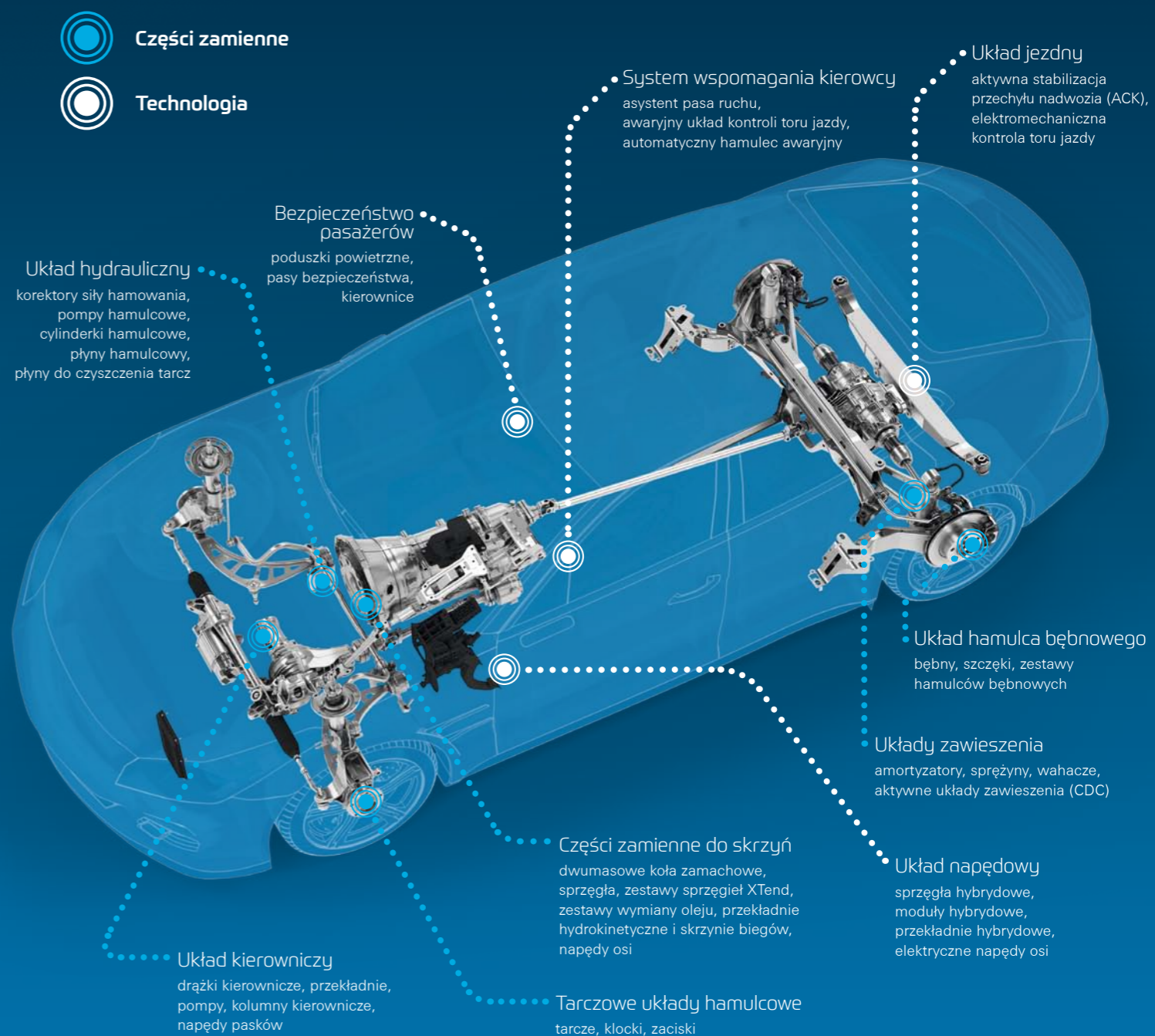
Przykłady takie można mnożyć, ale z całą pewnością najbardziej zaawansowane w 100% syntetyczne oleje Motul serii Specyfic czy 8100 przewyższają znacząco określone wymagania parametry. Stosowanie ich w silnikach pozwoli na dłuższą pracę przy utrzymaniu najwyższych osiągnięć. ■



FOT. EXXONMOBIL, MOTUL

# Innowacyjne produkty, którym możesz ufać.

Nowoczesne rozwiązania, jakość OE, niemiecka technologia.



**AFTERMARKET**

LEMFÖRDER SACHS TRW