

# Kryteria doboru oleju do aut hybrydowych



**PIOTR NIEMIEC**

KOORDYNATOR – BIURO TECHNOLOGII  
LOTOS OIL

**KONCEPCJA NAPĘDU HYBRYDOWEGO OPIERA SIĘ NA WSPÓŁPRACY SILNIKA ELEKTRYCZNEGO I SPALINOWEGO. W CYKLU JAZDY SAMOCHÓD NAPĘDZANY JEST ALTERNATYWNIE ZA POMOCĄ JEDNEGO LUB DRUGIEGO Z SILNIKÓW**

Podstawową różnicą w pracy silnika spalinowego samochodu hybrydowego w porównaniu z samochodem konwencjonalnym jest jego wielokrotne uruchamianie i wyłączenie w trakcie jazdy. Olej pracuje zatem w innym reżymie temperatur, a do-

datkowo istnieje niebezpieczeństwo przedostawania się do miski olejowej zarówno wody, jak i paliwa. Olej silnikowy do samochodów hybrydowych musi charakteryzować się zatem znakomitymi własnościami reologicznymi, wysoką stabilnością

oksydacyjną i deemulgowalnością. Musi też gwarantować odpowiednią ochronę przeciwkorozyjną i przeciwwżyciową. Wymienione cechy nie są wyjątkowe i z powodzeniem spełniają je nowoczesne, syntetyczne oleje silnikowe opracowane z myślą o silnikach benzynowych.

Do dnia dzisiejszego żadne wymogi dla klas jakościowych zawartych w specyfikacjach branżowych, takich jak API czy ACEA, nie zawierają specjalnych wymagań dla olejów przeznaczonych do smarowania silników w samochodach hybrydowych. Dominującą rolę na rynku samochodów hybrydowych odgrywają samochody koncernu Toyota, zatem oleje do samochodów hybrydowych to głównie te, które spełniają najnowsze wymagania Toyoty do takich zastosowań. Toyoty

i inne koncerny azjatyckie rekomendują do swoich samochodów, w tym do samochodów hybrydowych, zazwyczaj oleje o najwyższej w danym momencie klasie jakości według klasyfikacji API. Współczesne samochody hybrydowe wymagają co najmniej olejów o jakości API SN w niskich klasach lepkościowych, takich jak SAE 0W-20 i 0W-16, chociaż w wielu silnikach dopuszczalne jest stosowanie również olejów o lepkości SAE 5W-30. W starszych modelach samochodów hybrydowych, dostępnych na rynku od końca lat 90. poprzedniego wieku, wymagane są oleje niższych klas jakościowych. W latach 2000-2005 do ikony samochodów hybrydowych – Toyoty Prius – rekomendowano początkowo syntetyczne oleje klasy API SJ/SH, a później klasy SL/SJ o lepkościach 5W-30, ale dopuszczano również stosowanie olejów mineralnych o lepkości SAE 15W-40. W latach 2005-2015 rekomendacje obejmowały oleje klas SM/SL według API w klasach lepkości 5W-30, 5W-20 lub 0W-20. Nowsze modele wymagają głównie stosowania olejów klasy SN o lepkości SAE 0W-20, a najnowsze – również olejów o lepkości SAE 0W-16.

W roku 2019 firma Lotos Oil wprowadziła do oferty olej silnikowy Lotos Quazar Dynamic Hybrid SAE 0W-20 o jakości API SN/RC i ILSAC GF-5. Jest on przeznaczony głównie do samochodów hybrydowych wyprodukowanych po roku 2011. W wielu modelach samochodów zastosowanie znajdują również inne oleje produkcji Lotos Oil, takie jak: Lotos Synthetic C2+C3 SAE 5W-30 o jakości API SN oraz Lotos Synthetic A5/B5 SAE 5W-30 o jakości API SL. Oleje przeznaczone do samochodów hybrydowych są dostępne również w ofertach rynkowych innych producentów, warto zatem zwrócić uwagę na zasady ich doboru.

Podczas doboru oleju silnikowego do samochodu hybrydowego najważniejszym kryterium jest zgodność jego specyfikacji jakościowej deklarowanej na etykiecie ze specyfikacją rekomendowaną przez producenta samochodu, zazwyczaj podawaną w instrukcji obsługi pojazdu.

Wybierając markę olejową, warto pamiętać, że konsument ma dużą dowol-

ność w tym zakresie, co wynika z zasad uczciwej konkurencji rynkowej, obowiązujących w krajach Unii Europejskiej. W myśl tych zasad<sup>1)</sup>:

- ▶ Celem zapewnienia właściwych warunków eksploatacji samochodu ich producenci są zobligowani do dostarczenia informacji o wymaganiach dotyczących środków smarnych każdemu, kto serwisuje lub eksploatuje samochód.
- ▶ Producent samochodu nie może narzucać użytkownikowi stosowania olejów własnej marki lub marki przez siebie wskazanej, chyba że sam ponosi koszty zakupu oleju (np. podczas naprawy gwarancyjnej).
- ▶ Producent samochodu może co najwyżej rekomendować użytkownikowi stosowanie olejów silnikowych własnej produkcji lub wskazanej marki, ma jednak prawo narzucać stosowanie olejów o jakości określonej przez poziomy jakości wyrażane za pomocą specyfikacji API, ACEA lub OEM<sup>2)</sup>.
- ▶ Producent samochodu nie może odstąpić od honorowania roszczeń gwarancyjnych w przypadku, gdy w samochodzie zostały zastosowane inne od rekomendowanych przez niego produkty, o ile spełniają narzuconą przez niego jakość, wyrażoną poziomami jakości wg API, ACEA lub OEM.

▶ Każdy użytkownik ma dowolność w wyborze marki olejowej, o ile produkt danej marki spełnia narzucone przez producenta samochodu wymagania wyrażone poziomami jakości wg API, ACEA lub OEM.

▶ W przypadku, gdy producent samochodu kwestionuje jakość wybranych przez użytkownika środków smarnych, udowodnienie, że olej nie spełnia określonych wymagań, leży po stronie producenta samochodu.

<sup>1)</sup>Opracowano na podstawie: *Purchase and use of lubricants within european union*, [https://www.ueil.org/wp-content/uploads/UEIL\\_leaflet\\_web-version.pdf](https://www.ueil.org/wp-content/uploads/UEIL_leaflet_web-version.pdf) (dostęp 14.08.20)

<sup>2)</sup>OEM (Original Equipment Manufacturer) – w kontekście tego artykułu skrót stosowany dla określenia producentów silników lub samochodów.

Przykłady sytuacji interpretowanych jako próba ograniczania konsumentom wyboru marki olejowej przez producentów samochodów: koncerny PSA, Honda, Ford i Mazda na różnych rynkach przedstawiono w biuletynach technicznych organizacji branżowej UEIL (*the Union of the European Lubricants Industry*)<sup>3,4,5,6)</sup>. Ostatecznie, wszyscy wymienieni producenci zadeklarowali akceptację ww. zasad wyboru marki olejowej przez użytkownika samochodu.

Ostatnim kryterium wyboru oleju powinna być jego jakość (gwarancja braku różnic pomiędzy poszczególnymi partiami produkcyjnymi oraz zgodność parametrów z wymaganiami norm jakościowych deklarowanych na etykiecie). Wysoką jakość wykonania gwarantują producenci deklarujący zgodność swoich produktów z wymaganiami branżowego systemu zarządzania jakością podczas opracowywania, produkcji i wprowadzania na rynek olejów silnikowych EELQMS (*European Engine Lubricant Quality Management System*). Lista takich producentów znajduje się pod adresem: [www.sail-europe.eu/registrations/lubricant-marketers](http://www.sail-europe.eu/registrations/lubricant-marketers) i zawiera informacje o markach produktów wytwarzanych zgodnie z wymaganiami EELQMS. Produkty firm znajdujących się na liście sygnatariuszy zgodności z EELQMS są badane w sposób niezależny i weryfikowane na zgodność z wymaganiami klas jakościowych zawartymi na ich etykietach, co zwiększa prawdopodobieństwo zakupu produktu wykonanego w sposób rzetelny. Dobrze jest też, gdy olej silnikowy ma aprobatę OEM, czyli formalny certyfikat akceptacji wydany przez producenta silnika lub samochodu. ■

<sup>3)</sup>UEIL OEM Bulletin PSA Sweden, [https://www.ueil.org/wp-content/uploads/2016.12\\_OEM-Bulletin\\_PSA-Sweden.pdf](https://www.ueil.org/wp-content/uploads/2016.12_OEM-Bulletin_PSA-Sweden.pdf) (dostęp 14.08.20)

<sup>4)</sup>UEIL OEM Bulletin Honda Motor Europe, [https://www.ueil.org/wp-content/uploads/UEIL\\_OEM\\_Bulletin\\_HondaMotorEurope\\_December2013.pdf](https://www.ueil.org/wp-content/uploads/UEIL_OEM_Bulletin_HondaMotorEurope_December2013.pdf) (dostęp 14.08.20)

<sup>5)</sup>UEIL OEM Bulletin Ford, [https://www.ueil.org/wp-content/uploads/2019\\_April\\_OEMBulletin\\_Ford-2.pdf](https://www.ueil.org/wp-content/uploads/2019_April_OEMBulletin_Ford-2.pdf) (dostęp 14.08.20)

<sup>6)</sup>UEIL OEM Bulletin Mazda Denmark, [https://www.ueil.org/wp-content/uploads/2017.02\\_OEMBulletin\\_MazdaDenmarkcomplete.pdf](https://www.ueil.org/wp-content/uploads/2017.02_OEMBulletin_MazdaDenmarkcomplete.pdf) (dostęp 14.08.20)