

Zaawansowane oleje do samochodów hybrydowych



ANDRZEJ HUSIATYŃSKI

KIEROWNIK DZIAŁU TECHNICZNEGO
TOTALENERGIES MARKETING POLSKA

SPECYFIKA PRACY SILNIKÓW SPALINOWYCH W UKŁADACH HYBRYDOWYCH STAWIA PRZED OLEJAMI BARDZO WYSOKIE WYMAGANIA. TOTALENERGIES WYJAŚNIA, DLACZEGO PRZY ICH DOBORZE NALEŻY BEZWZGLĘDNIE PRZESTRZEGAĆ ZALECEŃ PRODUCENTÓW HYBRYD

Wyraźny wzrost zainteresowania samochodami hybrydowymi spowodował, że zarówno w salonach, jak i na rynku wtórnym zwiększa się sprzedaż pojazdów z tym rodzajem napędu. Kupujący doceniają niskie zużycie paliwa w cyklu

miejskim, a samochody hybrydowe postrzegane są jako niezawodne i niemal bezobsługowe. TotalEnergies przypomina, że w przypadku tych konstrukcji niezwykle ważna jest jakość oleju silnikowego. Specyfika pracy jednostki spalinowej

sprawia, że przed olejem stawiane są wyjątkowo wysokie wymagania – w zasadzie równie wysokie, jak w przypadku silników samochodów sportowych. Im bardziej zaawansowana hybryda, tym wspomniane wymagania są wyższe.

FOT. TOTAL

Hybrydowe ABC

Samochód hybrydowy to taki, w którym zabudowano dwie różne jednostki napędowe. W przypadku współczesnych pojazdów jest to połączenie silnika spalinowego (najczęściej benzynowego) i elektrycznego wraz z mniejszym lub większym magazynem energii. W przypadku najtańszych hybryd – *mild hybrid* (mięka hybryda) silnik spalinowy pracuje cały czas, a sekcja elektryczna ma niewielką moc, bardzo mały akumulator. Sekcja ta służy wyłącznie do odzyskiwania energii przy hamowaniu i wspomagania nią silnika podczas przyspieszania.

Ze względów ekologicznych wszystkie obecnie sprzedawane nowe samochody są mikrohybrydami. Taki układ umożliwia wyłączenie silnika, np. na światłach, a potem płynne jego załączenie przy naciśnięciu na pedał gazu. Główną zaletą mikrohybryd w porównaniu z samochodem spalinowym jest niższa emisja spalin w cyklu miejskim. W pełnych hybrydach moc silnika elektrycznego oraz jego akumulator pozwalają na jazdę w trybie elektrycznym, przy czym – ze względu na ograniczoną pojemność akumulatora trakcyjnego – chodzi tu wyłącznie o manewry parkingowe, jazdę w korku oraz o wspomaganie silnika spalinowego podczas przyspieszania.

W najdroższych hybrydach (typu *plug-in*) napęd elektryczny pozwala na jazdę w trybie bezemisyjnym nawet przez kilkadziesiąt kilometrów – dokładnie tak, jak samochodem elektrycznym. Akumulatory trakcyjne, tak jak w tańszych hybrydach, doładowują się rekuperacyjnie, ale można je ładować również ze źródła zewnętrznego.

Olejowe wyzwanie

Największe olejowe wyzwanie w samochodach hybrydowych stanowi bardzo

częste włączenia i wyłączenia silnika spalinowego (w przypadku wszystkich rodzajów hybryd) oraz praca silnika spalinowego przy niskich temperaturach. Silnik spalinowy jest niedograny, ponieważ krótkie cykle pracy najczęściej nie pozwalają mu osiągnąć optymalnej temperatury roboczej. W pełnych hybrydach, a jeszcze bardziej w hybrydach *plug-in*, dochodzi ponadto problem gwałtownego wejścia na obroty silnika całkowicie zimnego. Następuje to w sytuacji, gdy samochód wyjeżdża z parkingu w trybie czysto elektrycznym, włącza się do ruchu, a silnik spalinowy „wkracza do akcji” dopiero przy prędkości 50-60 km/h. Gwałtowne wyłączenia silnika również mu nie służą. Pamiętajmy, że niektóre silniki w hybrydach mają turbodoładowanie, a przecież gwałtowne wyłączenie takiej jednostki, która np. pracowała na poziomie 3-4 tys. obr./min, obciąża dość mocno ułożyskowanie turbosprężarki.

Oleje do hybryd

Producenci olejów sięgają po najbardziej zaawansowane technologiczne rozwiązania do zapewnienia optymalnego smarowania w tak niekorzystnych warunkach. Aby skrócić czas rozchodzenia się zimnego oleju po kanałach olejowych, wymagana jest odpowiednio niska lepkość i wysoka płynność. Tylko wtedy skraca się do minimum okres pracy jednostki „na sucho”. To podstawowy powód, dla którego standardem w takich silnikach jest lepkość 0W-20, a niektóre konstrukcje wymagają nawet oleju 0W-8. Oleje do hybryd muszą posiadać również odpowiednie dodatki przeciwzużyciowe, które wykażą aktywność również w relatywnie niższych temperaturach pracy oleju. W typowym cyklu pracy do oleju przedostaje się przecież część niespalonego paliwa zawierającego dodatki ekologiczne.

Olej musi być z nimi kompatybilny i odporny na przyspieszone utlenianie czy żelowanie.

Przykłady olejów TotalEnergies spełniających wymagania silników spalinowych w napędach hybrydowych to: Quartz 9000 XTRA 0W-8; Quartz 9000 XTRA Future XT 0W-16, Quartz Ineo XTRA EC6 0W-20, Quartz 9000 Future GF-6 0W-20 oraz Quartz Ineo XTRA Dynamics 0W-20 itd.



Jak widać – dobór oleju do samochodu hybrydowego jest niezwykle ważny i nawet po zakończeniu okresu gwarancji należy ściśle trzymać się zaleceń producenta silnika. Być może wielu użytkowników hybryd jest w tym miejscu zaskoczonych, ponieważ najpopularniejsze hybrydy na naszym rynku mają pod maską niewysilone, wolnossące jednostki benzynowe, które na pierwszy rzut oka wydają się „niewymagające”. Jednak ze względu na specyfikę ich eksploatacji zastosowanie odpowiedniego oleju właściwej klasy, zgodnej z zaleceniami producenta, ma znaczenie kluczowe.

Czasem też dobrze jest „wygrzać” silnik spalinowy w trasie, aby odparowały resztki paliwa czy wody zebranej przez kondensację w tak niekorzystnych warunkach eksploatacyjnych. ■

Autonaprawa w Internecie

wszystkie numery czasopisma w formacie pdf dostępne są bezpłatnie pod adresem:
<https://www.e-autonaprawa.pl/archiwum/archiwum.html>