

Silniki z dużym przebiegiem a „gęstszy” olej



ANDRZEJ HUSIATYŃSKI

KIEROWNIK DZIAŁU TECHNICZNEGO
TOTALENERGIES MARKETING POLSKA

GDY PRZEBIEG SAMOCHODU PRZEKROCZY 100 000 KM, CZĘSTO KIEROWCA LUB MECHANIK PODEJMUJĄ DECYZJĘ O WYMIANIE OLEJU „NA GĘSTSZY”, DOBRANY WEDŁUG WŁASNEGO UZNANIA. TAKIE POSUNIĘCIE MA, WEDŁUG STARYCH TEORII I PRZEŚWIADCZENIA NIEKTÓRYCH MECHANIKÓW, PRZEDŁUŻYĆ ŻYWOTNOŚĆ SILNIKA LUB ZMNIJSZYĆ ZUŻYCIE OLEJU. EFEKT MOŻE BYĆ ZUPEŁNIE ODWROTNY OD ZAMIERZONEGO. TOTALENERGIES PRZESTRZEGA PRZED TAKIM POSTĘPOWANIEM I WYJAŚNIA, CZYM TO GROZI

Warto wyjaśnić, że popularne określenie „gęstszy” dotyczy klasy lepkości oleju. Kierowcy lub mechanicy mają na myśli zmianę zalecaną przez producenta klasy lepkości oleju, np. z OW-20 na OW-30 czy 5W-40. Najczęstszym argumentem

jest zwykle: „ja nie będę smarował silnika olejem jak wodą” lub „fabryczne zalecenia to ekologiczne bzdury, każdy wie, że im gęstszy olej, tym lepszy”. Istnieją jeszcze inne zastyszane teorie, np. taka, że kiedy silnik przekroczy 100 000 km,

to już wtedy „z automatu” należy zalewać go olejem o lepkości min 5W-40 czy 10W-40, ponieważ „gęstszy olej lepiej chroni turbinę”. Niestety, takie postępowanie w większości przypadków zamiast wydłużyć żywotność silnika – skracają ją.

FOT. TOTALENERGIES

FOT. TOTALENERGIES

Nazewnictwo

Z technicznego punktu widzenia „gęstość” oleju nie jest poprawnym pojęciem. Gęstość określa ciężar właściwy i nie ma wiele wspólnego z lepkością. OW-20, 5W-30 to klasy lepkości. Lepkość jest wielkością określającą łatwość przepływu oleju przy określonej temperaturze. Im wyższa lepkość, tym większy opór wewnątrz, gorsze odprowadzanie ciepła i dłuższy czas potrzebny do tego, aby olej dotarł do wszystkich elementów silnika przy rozruchu (zarówno porannym, jak i w systemie start-stop).

Skąd to zamieszanie?

Teoretycznie olej OW-30 ma wyższą lepkość w wysokich temperaturach niż olej OW-20. Można zatem pomyśleć, że po rozgrzaniu silnika film olejowy będzie grubszy, czyli bardziej „wytrzymały”. W praktyce wcale tak być nie musi. Badania laboratoryjne pokazują, że w najnowszych, wysiłonych silnikach oleje o wyższych lepkościach gorzej chłodzą silnik, co zwiększa temperaturę jego niektórych elementów (pierścienie, łożysko turbosprężarki), a zatem zmiana z OW-20 na OW-30 nic nie daje. Owszem, wskaźnik temperatury może dalej pokazywać ok. 90°C, ale w wybranych, niemonitorowanych miejscach silnika, w których olej OW-30 gorzej przyjmuje i odprowadza ciepło niż OW-20, występują miejscowe wzrosty temperatur. W nowoczesnych, bardziej obciążonych termicznie silnikach, funkcja ta jest szczególnie istotna.

Inne poważne konsekwencje

Należy pamiętać, że lepkość oleju stanowi zaledwie jeden z parametrów podawanych przez producenta. Najważniejsze, by dobrać olej zgodnie z homologacją. Jeśli producent dopuszcza w instrukcji obsługi dwa warianty oleju, np. OW-20 i OW-30, i wskazuje, jakie mają być dopuszczenia/homologacje oleju w obu przypadkach – wszystko jest OK. W takim wypadku oleje te można stosować zamiennie. Gorzej, jeśli instrukcja nie przewiduje takiej możliwości i zmiana klasy lepkości na wyższą będzie „samowolą” użytkownika. Wówczas wlanie do silnika oleju bez odpowiedniej homo-



logacji/dopuszczenia producenta pociągnie za sobą bardzo poważne konsekwencje. Zastosowany samowolnie olej może nie spełniać norm w zakresie:

- ▶ zabezpieczenia przed przedwczesnym zapłonem (zjawisko LSPI dotyczące silników benzynowych turbo z wtryskiem bezpośrednim);
- ▶ ochrony przed osadzaniem się szlamów i osadów w silniku (zbyt mała dyspersja sadzy);
- ▶ chłodzenia elementów silnika (pierścienie, turbo itp.);
- ▶ kompatybilności z hydrauliką zaworową, układami zmiennych faz rozrządu itp.;
- ▶ zgodności w zakresie współpracy z układami oczyszczania spalin (DPF, GPF);
- ▶ zgodności w zakresie dodatków chroniących pasek rozrządu pracujący w oleju czy ochrona łańcucha rozrządu przed wydłużaniem;
- ▶ skutków wynikających z innej kompozycji dodatków przeciwzużyciowych.

W silnikach hybrydowych

Silniki te w czasie pracy często są niedograne. Nie dość, że co chwilę włączają się i wyłączają, to jeszcze „na zimno” wchodzą od razu na wysokie obroty. W takich przypadkach potrzebne jest natychmiastowe smarowanie i specjalnie dobrane dodatki, które będą pracować w niższych temperaturach. Z tego względu stosowanie zasady „gęstszy olej lepiej chroni” zadziała odwrotnie, zwłaszcza w hybrydach z turbodoładowaniem.

Podsumowanie

Samowolne zmiany lepkości czy pogarszanie jakości oleju silnikowego, wbrew zaleceniom producenta pojazdu, są prostą drogą do skrócenia żywotności silnika.

Na rynku olejowym panuje mnóstwo różnych „prawd” i teorii. Jedną z nich głosi, że do starszych silników z większym przebiegiem należy stosować olej o wyższej „gęstości”. Jak już pisaliśmy, chodzi tu o wyższą lepkość. Niestety, takie zmiany zazwyczaj wiążą się z pogorszeniem jakości oleju i niespełnianiu homologacji producenta. W tych przypadkach silnikowi, w którym zaczyna się pogarszać efektywność spalania (co generuje większe zanieczyszczenie oleju), jakość oleju jeszcze się pogarsza. To najkrótsza droga do skrócenia jego żywotności. Dlatego należy używać oleju zgodnie z homologacją producenta, niezależnie czy silnik ma 100 czy 300 tys. km. Jeżeli zaczyna „brać” olej, to nie należy tego naprawiać, wlewając olej o wyższej lepkości, czy też dodawać specjalnych uszczelnaczy. Należy dalej stosować olej zgodnie z homologacją i po prostu skracać przebiegi między wymianami, gdyż olej w silniku o dużym przebiegu będzie miał cięższe warunki pracy ze względu na jego zanieczyszczenia.

