



TYLKO OLEJ NISKOPLOPOŁOWY ZAPEWNI DŁUGĄ ŻYWIOTNOŚĆ I PRAWIDŁOWĄ SAMOCZYNNĄ REGENERACJĘ FILTRA DPF



OLEJ O ZBYT NISKIEJ LEPKOŚCI NIE USZCZELNIA DOSTATECZNIE POMPĘ. CO ZMNIJSZA WYDAJNOŚĆ SMAROWANIA

mogących potencjalnie tworzyć nieorganiczne popioły, dzięki czemu uzyskuje się możliwość pracy filtra DPF przez około 180 tysięcy kilometrów. Olej spełnia ten warunek, jeśli podczas prażenia jego próbki ze stężonym kwasem siarkowym wytwarza się tzw. popiołu siarczanowego nie więcej niż 0,8% dla klas ACEA C2 i C3, a 0,5% dla klas ACEA C1 i C4.

W standardowych olejach zawartość popiołu siarczanowego sięga 1,8%, więc różnica w stosunku do produktów niskopopiołowych wydaje się niewielka. Jednak po wyrażeniu jej w procentach okazuje się, że jest to o 125% popiołu więcej w stosunku do norm ACEA C2 i C3, a o 260% więcej względem norm ACEA C1 i C4. Takie przekroczenie dopuszczalnych limitów może przyspieszyć ponad dwukrotnie, a w skrajnych przypadkach nawet czterokrotnie moment całkowitego zablokowania filtra DPF.

Wysoki koszt wymiany tego podzespołu stwarza pokusę poszukiwana tańszych, lecz nie zawsze zgodnych z prawem rozwiązań (usuwanie filtra, jego przewiercanie lub instalacja jego emulatora), co całkowicie udaremnia podstawowe zadanie DPF, czyli obniżenie emisji zanieczyszczeń.

Oleje dobre inaczej

Inne problemy wynikają z rozpowszechnionego u nas poglądu, iż wszystko, co amerykańskie, jest najlepsze na świecie. Stąd częste przeświadczenie, jakoby najwłaściwsza przy doborze oleju była klasyfikacja API, bo przecież amerykańska. Nie uwzględnia się przy tym faktu, że nie rozróżnia ona olejów

mineralnych, półsyntetycznych czy syntetycznych. Zdarzały się więc przypadki wlewania do silnika o europejskiej konstrukcji najlepszych, o najwyższej klasyfikacji jakościowej API SN olejów mineralnych o klasie lepkości SAE 5W-30. Ta klasa lepkości u nas natychmiast kojarzy się z syntetykiem...

I tu zaczynał się problem, gdyż mineralne oleje amerykańskie przeznaczone są na krótkie przebiegi od 6 do 9 tysięcy kilometrów, a oszukiwane systemy olejów montowane w silnikach europejskich wydłużały przebieg do średnio 19 tysięcy kilometrów. Powodowało to znaczną degradację oleju i częściowe, a czasami nawet całkowite zatarcia współpracujących elementów.

Dowodzi to tylko tego, że amerykańskie oleje dobre są dla amerykańskich silników, ale dla silników europejskich potrzebne są oleje europejskie.

Podobnie negatywne doświadczenia mieli zwolennicy uniwersalnego stosowania syntetyków. Syntetyczny olej o niskiej klasie lepkości SAE, np. 5W-, nalany do silnika o starszej konstrukcji powodował dziwną jego pracę, wykazywał niskie ciśnienie w układzie smarowania. Niskie ciśnienie oleju prowadziło często do zatarcia przy wysokich obrotach. Po zamianie oleju z powrotem na mineralny o wyższej lepkości, np. 10W-40 lub 15W-40, wszystkie te niekorzystne zjawiska ustępowały. Jeżeli ktoś chciał jednak koniecznie stosować syntetyki, to musiał szukać w tej grupie produktów o wysokiej klasie lepkości SAE 15W-50 czy 10W-60, gdyż tylko one współpracowały z silnikiem prawidłowo. Powodem

opisanych problemów był fakt, iż każdy olej najpierw musi doszczelniać pompę układu smarowania, by mogła ona osiągać odpowiednią wydajność i ciśnienie.

Problem zbyt małej wydajności pomp olejowych wystąpił w starszych modelach pojazdów mogących jeździć po niemieckich autostradach bez żadnych ograniczeń prędkości i stał się przyczyną wycofania z rynku najbardziej paliwooszczędnego oleju SAE 5W-20. Kierowcy niemieccy, jak nikt kochający ochronę środowiska, nie byli jednak w stanie przyzwyczaić się do kosztownych skutków zatarcia lub innych awarii silników.

Amatorskie udoskonalenia

Jeżeli producent silnika zaleca np. stosowanie oleju o klasie lepkości nie wyższej niż SAE 5W-30, to ma to jakieś uzasadnienie. Może nim być np. obecność w konstrukcji systemu zmiennych faz rozrządu VVT, który jest regulowany z zadowalającą prędkością tylko przy odpowiedniej lepkości oleju. Oleje o wyższych lepkościach spowalniają reakcję, powodując niewłaściwą pracę silnika.

Dość często właściciele samochodów sprowadzonych zza zachodniej granicy wymieniali olej na syntetyczny, wychodząc z założenia, że na cywilizacyjnie zaawansowanym Zachodzie olejów mineralnych już pewnie wcale nie ma. Niestety takie myślenie powodowało czasem spore problemy, gdy w silniku zanikało ciśnienie oleju. Gorączkowe poszukiwania przyczyny prowadziły najczęściej po rozebraniu silnika do stwierdzenia, że cała miska olejowa zapelniona jest ciemnym szlamem, a smok pompy olejowej jest właściwie tym szlamem zaklejony. Wykazało to, że poprzedni użytkownicy jeździli prawdopodobnie na mineralnym oleju o bardzo niskiej jakości, który rozkładał się termicznie, obklejając wszystkie możliwe powierzchnie wewnętrzne silnika. Zastosowany olej syntetyczny o niskiej lepkości, doskonale penetrujący (jak nafta) wewnątrz silnika, zawierający pakiet doskonałych detergentów (środków myjących) – przenika wszędzie, gdzie jest to możliwe i wymywa (wypłukuje) wszystkie zanieczyszczenia. Najczęściej trafiają one do miski olejowej, gdzie przy

odpowiednio dużej ilości blokują całkowicie prawidłowy przepływ oleju. Lepiej nie mówić, jak groźne skutki spowoduje zablokowanie przez osady którejś magistrali. Tak oto, nie żałując pieniędzy na najdroższy, najlepszy jakościowo olej, można przysparzać sobie problemów. Gdy nie wiadomo, jaki olej jest dla danego silnika optymalny, najbezpieczniejsze wydaje się użycie produktu półsyntetycznego, nie mającego tak wielkich zdolności penetracji i wypłukiwania osadów.

Częste nieporozumienie towarzyszące smarowaniu silnika olejem syntetycznym, czyli jakościowo lepszym, polega na samowolnym wydłużaniu przebiegów pomiędzy jego okresowymi wymianami. Efekt jest łatwy do przewidzenia: po przejechaniu dystansu około 65 tysięcy kilometrów żaden silnik nie chce (lub nie może) dalej pracować, a najlepszy olej przybiera postać czarnej, gęstej smoły, oklejającej wszystkie możliwe części. Okazuje się bowiem, że najbardziej nawet trwały olej w warunkach wysokich temperatur ulega utlenieniu, a powstające produkty kondensują i polimeryzują, tworząc gęste żywice podnoszące lepkość. Produkty utleniania i cząstki startego metalu (głównie żelaza) jeszcze ten proces przyspieszają. Zwolennicy samowolnego wydłużania przebiegów zapominają także o konieczności wymiany filtrów olejowych, koniecznej dla prawidłowej pracy silnika.

Olej wymaga

odpowiedniego towarzystwa

Wiele problemów zarówno dla silników, jak i olejów silnikowych stwarzają lekko-myślnie stosowane przez kierowców „tanie paliwa”. „Tania benzyna” sporządzona przez zmieszanie z paliwem różnych bezakcyjowych roztworów depolimeryzo-

wanych plastików (najczęściej w odpadowych rozpuszczalnikach przemysłowych) jest potencjalną przyczyną zniszczenia silnika. Zawarte w niej plastiki po przedostaniu się do miski olejowej zaczynają ponownie polimeryzować, tworząc bardzo długie cząsteczki, powodujące nawet 100-krotny wzrost lepkości substancji, którą już trudno nazwać olejem. Żadna pompa olejowa nie jest w stanie przetłaczać żywicy, a zresztą po co, skoro nie mają one żadnych właściwości smarnych.

W przypadku paliwa do silników Diesla dodatkami oprócz depolimeryzowanych plastików mogą być jakieś oleje roślinne lub produkty ich reakcji. Skutkują one żelowaniem oleju do postaci bardzo gęstych breji lub tworzeniem w misce olejowej bardzo dziwnych mieszanin rzadkiego paliwa (powodującego często zatarcie silnika) i pływających w nim wielkich glutów gęstej żywicy.

Częste są też przypadki stosowania jako paliwa do silników wysokoprężnych odbarwionego kwasem oleju opałowego. Dla właścicieli pojazdów z nowoczesnymi systemami zasilania oszczędność jest tylko pozorna, gdyż powoduje znaczne przyspieszenie kosztownego remontu precyzyjnej instalacji wtryskowej.

Starsze silniki mogą bez problemu spalać wszystko, ale i tak ich wnętrza są narażone na niszczące działanie sadzy o strukturze diamentu, powstającej w ogromnej ilości podczas spalania oleju opałowego. Dużą niespodzianką jest często wewnętrzna korozja układu wtryskowego, powodowana kwasem użytym wcześniej do odbarwiania oleju opałowego. Skorodowane wtryskiwacze, zatarte pompy paliwowe – to tylko część możliwych zniszczeń.

Okazało się, że włóknina stosowana do produkcji filtrów zmienia się pod wpływem kwasu w czarne błoto, powodując



NAWET NAJLEPSZY OLEJ MOŻE PRZYBRAĆ TAKĄ POSTAĆ, JEŚLI NIE ZOSTANIE WYMIENIONY W ODPOWIEDNIM TERMINIE



GDY KWAS Z ZASTĘPCZEGO PALIWA PRZENIKA DO OLEJU, WŁÓKNINA MEDIUM FILTRACYJNEGO ULEGA CAŁKOWITEMU ZNISZCZENIU



zanik filtracji paliwa i blokowanie układu zasilania produktami rozkładu włókniny.

Wniosek jest jeden: produkty „tanie” wcale nie są w ostatecznym rachunku tanie, a oleje należy jednak dobierać zgodnie ze wskazaniami producenta pojazdu. ■

Autonaprawa w Internecie:

www.e-autonaprawa.pl