

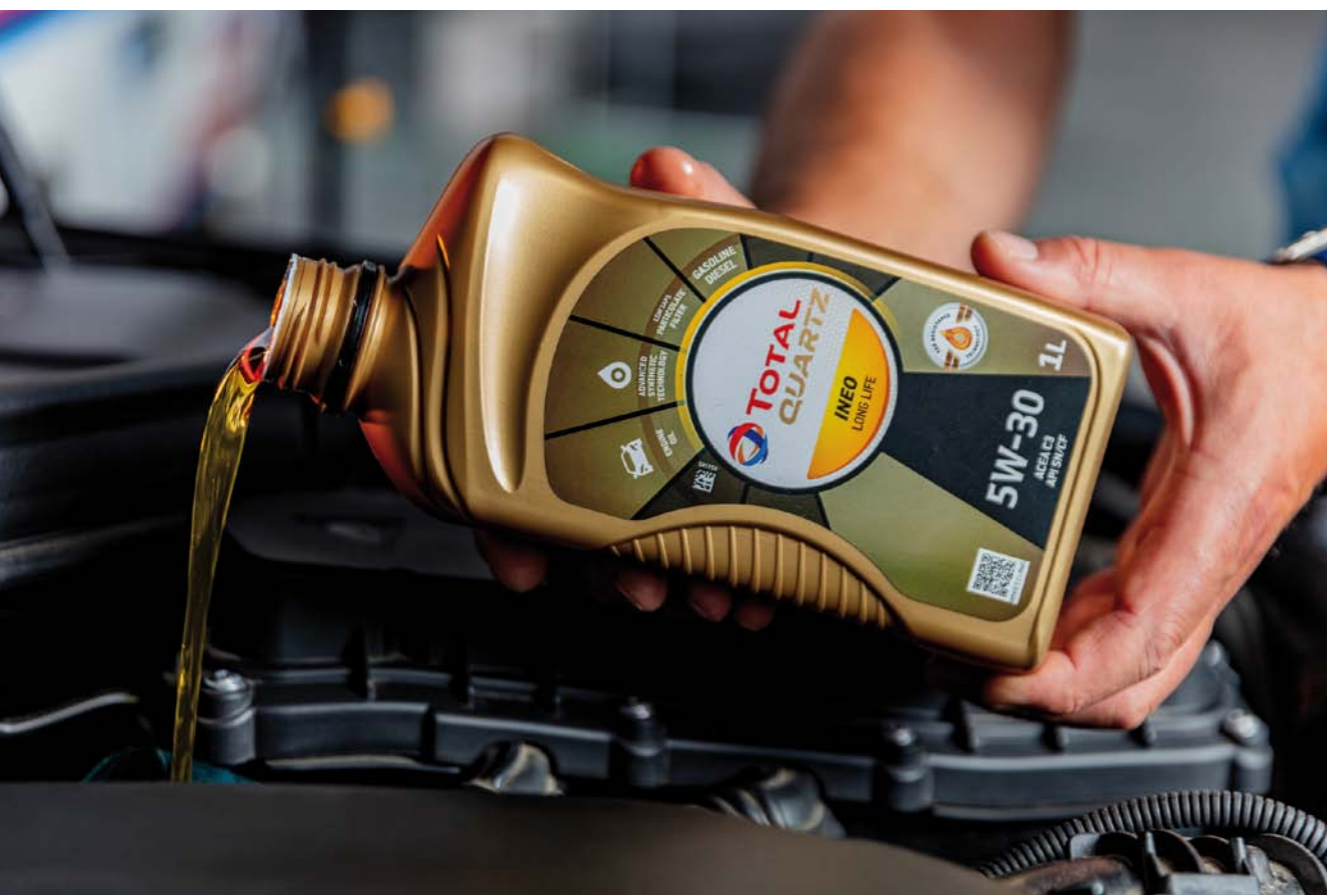
Oleje silnikowe do aut z filtrami DPF



ANDRZEJ HUSIATYŃSKI

KIEROWNIK DZIAŁU TECHNICZNEGO
TOTAL POLSKA

OLEJE SILNIKOWE KOMPONOWANE SĄ Z OLEJU BAZOWEGO I PAKIETU DODATKÓW USZLACHTNIAJĄCYCH POPRAWIAJĄCYCH JEGO TRWAŁOŚĆ I WALORY UŻYTKOWE. NIESTETY, DODATKI TE SĄ SZKODLIWE DLA FILTRÓW DPF, GDYŻ PODCZAS ICH SPALANIA POWSTAJĄ POPIOŁY, KTÓRE STOPNIOWO ZATYKAJĄ FILTR I JUŻ NIE DAJĄ SIĘ USUNĄĆ



Filtry cząstek stałych (DPF/FAP) montuje się nie tylko w samochodach z silnikiem Diesla, ale w ostatnich latach także w silnikach benzynowych. Jest to koniecznie z uwagi na coraz ostrzej-

sze normy emisji spalin, które wymuszają na producentach szukanie coraz skuteczniejszych rozwiązań w zakresie oszczędności paliwa i szeroko pojętej ekologii.

Filtry

Filtr DPF ma postać przestrzennej struktury sit (przypominających nieco plastry miodu) o dużej powierzchni czynnej ścian. Ścianki kanałów są porowate, co

pozwała określonym gazom i cząstkom na swobodne przenikanie, lecz zatrzymują przelatujące przez filtr cząstki sadzy. Kluczowa dla efektywnego wypalania sadzy jest temperatura, która powinna być jak najwyższa. W tym celu stosuje się dotrysk paliwa, realizowany bądź na postoju (tzw. statyczne wypalanie filtra DPF, które często można włączyć testem diagnostycznym) lub przez określony czas podczas jazdy w trasie ze stałą prędkością. Procedury wypalania filtra mogą się różnić w zależności od modelu samochodu i zastosowanych w nim rozwiązań. Jednak nie zawsze są one skuteczne i filtr cząstek stałych w końcu może się zapchać.

Samo spalanie oleju w silnikach spalinowych jest zjawiskiem normalnym i nie stanowi problemu. Cząstki stałe (sadza) po podgrzaniu w filtrze do temperatury 550°C i wyższej rozpadają się na dwutlenek węgla i wodę. Odrębną kategorię produktów spalania stanowią tzw. popioły siarczanowe, powstające w wyniku stosowania w olejach różnych dodatków uszlachetniających. I to one odpowiadają za obniżenie żywotności filtrów DPF, gdyż bardzo trudno się je wypala.

Oleje Low SAPS

Oleje niskopopiołowe charakteryzują się ograniczoną zawartością siarki i fosforu, przez co tworzą minimalną ilość popiołów siarczanowych. Popioły jako takie powstają wskutek spalania resztek oleju osadzającego się na filtrze cząstek stałych (DFP, FAP). Dodatki uszlachetniające zawierające w składzie takie pierwiastki, jak wapń, siarka, fosfor lub cynk, podczas regeneracji/wypalania DPF ulegają spopieleniu. Popioły te mają postać twardych, trudnych do usunięcia metalicznych popiołów siarczanowych i zostają we wnętrzu filtra. Im w oleju mniej związków zawierających te pierwiastki, tym lepiej dla żywotności filtra DPF.

Oleje Low SAPS komponuje się z takimi dodatkami uszlachetniającymi, które w swoim składzie zawierają ograniczoną ilość wapnia, siarki, fosforu i cynku. Użycie zwykłego oleju zamiast oleju Low SAPS skraca żywotność DPF

o połowę. Popioły zatykają go trwale i należy filtr wymienić lub zregenerować w odpowiednim zakładzie.

Auta wyposażone w filtry DPF wymagają stosowania olejów niskopopiołowych ze specjalnymi dodatkami uszlachetniającymi. Do niedawna niektórzy konstruktorzy silników dopuszczali stosowanie olejów wysokopopiołowych również do samochodów z DPF. Wynikało to z faktu, że ich silniki „brały” olej w bardzo małej ilości, co oznacza, że tylko niewielka ilość oleju przedostawała się do DPF i nie wpływała w znaczący sposób na jego zatkanie.

Podział

W olejach Low SAPS wyróżnia się klasy. ACEA (Europejskie Stowarzyszenie Konstruktorów Samochodowych) podzieliło je na 4 grupy podyktowane różnymi wymaganiami ze strony konstruktorów samochodów: od ACEA C1 do C4. Różnią się one zawartością szkodliwych związków oraz wpływem na zużycie paliwa.

ACEA C1 – lekkobieżny olej o znacznym wpływie na oszczędność paliwa (>3%) i bardzo niskiej zawartości pierwiastków SAPS. Olej znacznie wydłuża żywotność DPF i katalizatorów; przeznaczony jest na średnie przebiegi. Skomponowany na bazach specjalnych, syntetycznych, może nie być odpowiedni do niektórych typów silników. Zalecany przez Forda, Mazdę, Jaguara i Land Rovera do silników Diesla.

ACEA C2 – lekkobieżny olej o znacznym wpływie na oszczędność paliwa (>2,5%) i średniej zawartości pierwiastków SAPS. Olej wydłuża żywotność DPF i katalizatorów; przeznaczony jest na wydłużone przebiegi. Skomponowany na bazach specjalnych, syntetycznych, może nie być odpowiedni do niektórych typów silników. Zalecany przez Peugeota, Citroëna, Toyotę i Fiata do silników Diesla.

ACEA C3 – olej o niewielkim wpływie na oszczędność paliwa (>1% dla oleju klasy xW30) i średniej zawartości pierwiastków SAPS. Olej wydłuża żywotność DPF i katalizatorów;

przeznaczony jest na wydłużone przebiegi. Skomponowany na bazach specjalnych, syntetycznych, jest odpowiedni do większości typów silników benzynowych najbardziej popularnych marek, takich jak: BMW, VW, MB, GM, Toyota, Hyundai-Kia i Fiat.

ACEA C4 – olej o niewielkim wpływie na oszczędność paliwa (>1% dla oleju klasy xW30) i bardzo niskiej zawartości pierwiastków SAPS, ale o podwyższonej ilości fosforu. Olej znacznie wydłuża żywotność filtra DPF i przeznaczony jest na wydłużone przebiegi. Skomponowany na bazach specjalnych, syntetycznych, jest odpowiedni do większości typów silników Diesla. Zalecany przez Renault i Nissana do silników Diesla.

Jest dużo specyfikacji i homologacji dla olejów Low SAPS. Podczas okresu gwarancyjnego nie ma wyboru i trzeba stosować oleje odpowiedniej specyfikacji czy homologacji podanej w instrukcji pojazdu. Również po okresie gwarancji zaleca się stosować produkt spełniający odpowiednią homologację. W przypadku dolewek czy awarii, gdy trzeba uzupełnić olej jak najszybciej, a nie ma możliwości użycia zalecanego przez konstruktora, należy zastosować najbardziej uniwersalną i dostępną na rynku klasę ACEA C3.



Oferta Total obejmuje całą linię olejów Low SAPS, które znajdują zastosowanie w większości współczesnych samochodów wyposażonych w filtr cząstek stałych.