



fot.: Newspress

# Filtr cząstek stałych i depresator

Paweł Olszowiec

Naturalną konsekwencją niskich temperatur tegorocznej zimy jest szturm na warsztaty samochodowe rozmrażające paliwo, sprzedające akumulatory, wymieniające zapominalskim filtry paliwa oraz wykonujące całą listę napraw podzespołów, które nie wytrzymały siarczystych mrozów. Wśród zimowych problemów pojawia się dość często pytanie: czy w samochodach napędzanych silnikami Diesla z filtrem cząstek stałych DPF/FAP (spełniających normę Euro 5) można stosować depresatory?

**D**epresator, czyli dodatek do oleju napędowego, pozwala na obniżenie temperatury wytrącenia się węglowodorów parafinowych zawartych w oleju napędowym. Czy można więc stosować depresator w nowoczesnych silnikach Diesla? By ostatecznie rozwiązać te wątpliwości, skierowałem powyższe pytanie do producentów pojazdów, serwisów regenerujących filtry cząstek stałych i do producentów samych środków chemicznych.

Jednym z producentów regulujących powyższy problem jest firma KIA, która w książce serwisowej w punkcie 10 – wyłączenie z gwarancji, podpunkt J zamieściła następującą informację: „Bezpłatne usługi gwarancyjne nie obejmują usterek wywołanych brakiem właściwości obsługi, użyciem biopaliwa, użyciem niewłaściwego paliwa pod względem rodzaju lub jakości, a zwłaszcza o zawartości składników niezgodnych z polską normą: PN-EN 590, PN-EN 228”. Podob-

ny stosunek do problemu prezentuje grupa PSA stosująca filtry z wykorzystaniem płynu addytywnego Eolys/Infineum. Zastosowanie depresantu mogłoby spowodować przekłamanie odczytu zawartości płynu w oleju napędowym i w konsekwencji zaburzyć przewidziany skład paliwa, powodując jednocześnie wzrost zadymienia. Zapis odnoszący się do jakości oraz norm paliwa można znaleźć w zdecydowanej większości materiałów instruktażowych producentów pojazdów sprzedawanych w Europie. Istotnym jednakże wydaje się fakt, że w rozmowie z pojedynczymi, serwisami różnych marek najczęściej używanym określeniem jest „mogłoby spowodować uszkodzenie”. Powodem takiego stanu rzeczy jest brak jednoznacznych przykładów i dowodów uszkodzenia filtra cząstek stałych przez spalanie mieszanki oleju napędowego wraz z uszlachetniaczem lub depresantem.



Opinię tę potwierdzają także warsztaty wyspecjalizowane w serwisie i regeneracji filtrów DPF. Nie zarejestrowano dotychczas przypadków ewidentnego uszkodzenia filtra cząstek stałych, stosując się do zaleceń producenta ulepszacza. Analizując skład większości preparatów pierwszego kontaktu (dostępnych na stacjach paliwowych) ich podstawową substancją aktywną jest nafta, będąca frakcją lekką. Pozostałą część składu, w zależności od produktu, stanowią izopropanole wiążące wodę, rozpuszczalniki organiczne oraz wszelkie uszlachetniacze. Producenci silników obawiają się oddziaływania na układ paliwowy nie samej nafty, lecz pozostałych substancji, uwzględniając chociażby możliwość uszkodzenia łączów gumowych przez rozpuszczalniki. Bardzo istotnym elementem dyskusji jest zdanie samych producentów depresatorów. Dlatego skierowałem oficjalne pytanie do najbardziej znanych wytwórców i przedstawicieli handlowych depresatorów. Firma Kemetyl Polska, dystrybutor produktu Dieselskydd Black Arrow informuje nas, że: „po dodaniu zalecanej dawki dodatku depresującego do oleju napędowego Dieselskydd Black Arrow, paliwo nadal spełnia wymogi określone w normie PN-EN 590:2009. Podana wyżej informacja oparta jest na wynikach badań tego produktu, które zostały przez nas przeprowadzone w Instytucie Technicznym Wojsk Lotniczych. Jednocześnie informuję, iż użytkownik w pierwszej kolejności powinien stosować się do instrukcji producenta w zakresie eksploatacji samochodu”. Bardzo podobne informacje uzyskałem od firmy Amtra, dystrybutora produktów STP, który ponadto poinformował nas o nowej linii produktów. W tym roku do oferty trafiły nowe, ulepszone formuły do silników benzynowych i Diesla. Nowe formuły STP przyczyniają się do redukcji osadów na zaworach do 90%, zmniejszają zużycie paliwa o 5% oraz przywracają utraconą moc do 7%. Producent profesjonalnej chemii warsztatowej, firma Liqui Moly, również zapewnia nas o przeprowadzonych laboratoryjnych badaniach na silnikach wyposażonych w filtr cząstek sta-

Paliwa płynne stosowane do napędzania pojazdów spalinowych charakteryzują się zmiennością parametrów fizyko-chemicznych w zależności od temperatury zewnętrznej. Pod wpływem niskich temperatur węglowodory parafinowe zawarte w oleju napędowym mogą krystalizować się i wydzielać kryształki parafin. Kryształki te powodują mętnienie paliwa, a temperatura, przy której występuje to zjawisko, nazywana jest temperaturą mętnienia. W wyniku dalszego obniżania temperatury kryształki parafin mają zdolność do łączenia się w większe cząsteczki, które blokują przepływ paliwa przez filtr oraz przewody paliwowe. Graniczna temperatura, przy której jest jeszcze możliwy swobodny przepływ paliwa przez filtr paliwa nazywana jest temperaturą blokady zimnego filtra.

Zgodnie z polskimi przepisami parametry oleju napędowego dostarczanego do stacji benzynowych zależą od pory roku. Rozróżnia się trzy rodzaje tego paliwa: letni, przejściowy i zimowy. Olej na okres przejściowy, który trwa od 1 października do 15 listopada i od 1 marca do 15 kwietnia, ma temperaturę blokady zimnego filtra wynoszącą  $-10^{\circ}\text{C}$ . Dla oleju zimowego, dostępnego na stacjach od 16 listopada do końca lutego, temperatura blokady filtra wynosi  $-20^{\circ}\text{C}$ . Na wybranych stacjach Statoil oferowane jest paliwo arktyczne, o temperaturze blokady zimnego filtra wynoszącej  $-32-40^{\circ}\text{C}$ , w zależności od regionu i dostawy. Na stacjach Lotos oferowany jest olej napędowy Dynamic Diesel, którego temperatura blokady zimnego filtra wynosi  $-32^{\circ}\text{C}$ . Paliwa te są droższe, ale nie wymagają stosowania depresatorów.

łych oraz braku jakichkolwiek skutków ubocznych, nawet przy długotrwałym użytkowaniu preparatu.

Wszyscy producenci wspólnie podkreślają jednak, że w stosowaniu depresatorów użytkownik zobligowany jest do ścisłego stosowania zaleceń producenta preparatu związanych z dawkowaniem. Kierowanie się zasadą – im więcej, tym lepiej – może spowodować brak możliwości poprawnego wymieszania się środka z olejem napędowym oraz zebranie się preparatu w zbiorniku, doprowadzając do zablokowania przewodów paliwowych.

Życzę Państwu dużo słońca i temperatur dezaktualizujących powyższy artykuł, do następnej zimy. ■