

Informacja prasowa

Nagar w silniku. Jak minimalizować jego osadzanie?

Warszawa, 14.10.2019 - Nie da się ukryć, że nagar to zjawisko niepożądane z punktu widzenia działania silnika, jednak całkowite jego wyeliminowanie jest niemożliwe. Dzieje się tak z uwagi na skład współczesnego paliwa, charakter procesów fizykochemicznych, zachodzących w procesie spalania, ale to nie wszystko. Miejscem szczególnie narażonym na osadzanie się nagaru jest układ cylindrowo-tłokowy. Jakie są przyczyny powstawania nagaru, czy można to zjawisko jakkolwiek zminimalizować?

Problem nagaru dotyczy mniej lub bardziej każdego rodzaju silnika, a jego powstawanie jest konsekwencją nieidealnego spalania mieszanki paliwowo-powietrznej. Bezpośrednią przyczyną jest fakt, że olej silnikowy miesza się z paliwem. W komorze spalania następuje wytrącenie się osadu węglowego, który jest produktem spiekania i „koksowania” oleju silnikowego oraz substancji pólstałych, pochodzących z paliwa. W przypadku silników o zapłonie iskrowym do powstania nagaru przyczyniają się także związki chemiczne obecne w paliwie, które mają na celu zredukowanie zjawiska spalania stukowego.

„Ważny w kontekście powstawania nagaru w silniku jest styl jazdy kierowcy. Żadne skrajności nie są dobre – jazda na niskich lub tylko wysokich obrotach oraz poruszanie się jedynie na krótkich dystansach zwiększa ryzyko odkładania się osadu węglowego w silniku. To ostatnie ma również wpływ na świece zapłonowe, które długotrwale nie osiągają temperatury samooczyszczania (ok. 450° C). Do jazdy na niskich obrotach zachęcają z kolei turbosprężarki, które umożliwiają skuteczną jazdę w zakresie 1200-1500 obr/min, a to niestety sprzyja powstawaniu nagaru. Efekt ten można zminimalizować zmieniając styl jazdy oraz stosując oleje najwyższej jakości. Przykładem tego mogą być oleje Total z technologią ART, która według badań ACEA zwiększa ochronę silnika nawet o 74%” – mówi Andrzej Husiatyński, kierownik działu technicznego Total Polska.

Kolejną przyczyną natury technicznej to brak aktualizacji oprogramowania w komputerze głównym, który odpowiada za ustalanie prawidłowych proporcji mieszanki paliwowo-powietrznej. W tym kontekście warto wspomnieć także o niefachowym tuningu, czyli np. zmianie „mapy paliwa”, co może doprowadzić do zaburzenia proporcji, a tym samym wystąpienia zbyt bogatej mieszanki paliwa i powietrza. Ważną rolę pełni także sonda lambda, która mierzy ilość tlenu w spalinach. Sonda komunikuje się bezpośrednio z ECU, który dostosowuje ilość wtryskiwanej benzyny zgodnie z poborem powietrza. Jej usterka może zafałszować pomiar parametrów mierzonych spalin.

Za powstawanie nagaru odpowiadają także niesprawne elementy układu zapłonowego (cewki, świece) oraz np. łańcuch rozrządu. W przypadku jego rozciągnięcia, fazy rozrządu mogą ulec przesunięciu, a to w konsekwencji zaburzy proces spalania. Przyczyn technicznych może być zatem wiele, dlatego silnik musi być poddawany regularnemu serwisowi. Nawet w przypadku nowych samochodów nie może on ograniczać się jedynie do wymiany oleju oraz filtrów. Tylko kompleksowa i regularna kontrola może zminimalizować ryzyko powstania nagaru i będących jego następstwem usterek.

Miejscami szczególnie narażonymi na osadzanie się nagaru są: zawory silnika, kolektor dolotowy i wydechowy, system zmiennej geometrii turbosprężarki (tzw. „kierownice”), kłapy wirowe w silnikach Diesla, denka tłoków, tuleje cylindrowe silnika, katalizator, filtr DPF, zawór EGR oraz pierścienie tłokowe. Szczególnie narażone są silniki benzynowe z bezpośrednim wtryskiem paliwa. Dostarczanie paliwa bezpośrednio do komory spalania sprawia, że paliwo nie obmywa zaworów wlotowych, zwiększając ryzyko odkładania się na nich osadów węglowych. W dłuższym czasie może to doprowadzić do zaburzenia proporcji mieszanki paliwowo-powietrznej, gdyż do komory spalania nie będzie dostarczana prawidłowa ilość powietrza. Komputer może oczywiście uwzględnić to, wysterowując proporcje mieszanki paliwowo-powietrznej w celu zapewnienia prawidłowego procesu spalania, ale tylko do pewnego stopnia.

Jak wspomniano, do powstania nagaru w silniku potrzeba również paliwa. Oprócz zmiany stylu jazdy na lepszy, czyli okresowego używania wysokich obrotów silnika, regularnej wymiany oleju oraz dbałości o szeroko pojęty stan techniczny silnika, w celu zminimalizowania ryzyka osadzania się nagaru należy stosować paliwa sprawdzonych producentów. Rynek oferuje w tym względzie wiele możliwości.

„Paliwo dobrej jakości pozwala na oczyszczenie z osadów układu dolotowego, wtryskiwaczy oraz układu tłokowo-cylindrowego. Dzięki temu będzie ono lepiej rozpylane i mieszane z powietrzem. Przykładem paliwa zawierającego dodatki czyszczące jest TOTAL EXCELLIUM Diesel, polecany do wszystkich silników wysokoprężnych. Warto jednak pamiętać, że równie ważny jest styl jazdy kierowcy, który powinien unikać skrajności. Wtedy proces spalania będzie efektywniejszy i „zdrowszy” dla jednostki napędowej” – podsumowuje Andrzej Husiatyński.

O Total Lubrificants

Total Lubrificants to wiodący producent i sprzedawca olejów silnikowych oraz środków smarnych. Zatrudnia ponad 5800 pracowników w 150 krajach świata, mając 41 zakładów produkcyjnych. Total Lubrificants oferuje innowacyjne, wydajne i przyjazne środowisku produkty i usługi, nad których stałym rozwojem pracuje ponad 130 inżynierów w dedykowanym centrum badawczym. Partnerstwo z Total często wybierają firmy działające w branży motoryzacyjnej, w przemyśle i w sektorze morskim.

lubricants.total.com



elf.com

O Dziale Marketing and Services Total

Dział Marketing and Services opracowuje i wprowadza na rynek produkty tworzone z ropy naftowej – wraz z wszystkimi powiązаныmi usługami. 31 000 pracowników Działu pracuje w 109 krajach, zaś ich produkty i oferty usługowe proponowane są na rynkach 150 krajów. Każdego dnia Dział Marketing and Services obsługuje ponad 8 mln klientów w swej sieci obejmującej przeszło 14 000 stacji obsługi w 62 krajach. Jako czwarty na świecie dystrybutor środków smarnych oraz wiodący dystrybutor produktów naftowych w Afryce, Dział Marketing and Services prowadzi 50 wytwórni na całym świecie, gdzie wytwarzane są środki smarne, asfalt, dodatki uszlachetniające, specjalne paliwa i płyny specjalne zapewniające stały wzrost firmy.

O firmie Total

Total jest głównym graczem na rynku energii, który produkuje i sprzedaje paliwa, gaz ziemny i niskoemisyjny prąd. 100 000 naszych pracowników dąży do tego, aby energia była bezpieczniejsza, tańsza, czystsza i dostępna dla jak największej liczby osób. Działając w ponad 130 krajach, naszą ambicją jest stać się odpowiedzialnym producentem energii.

* * * * *

Kontakt dla mediów

Bartosz Cyran | bartosz.cyran@proautomotive.pl | +48 662 454 679

Nota prawna

Niniejsza informacja prasowa, z którą nie należy wiązać żadnych prawnych konsekwencji, zamieszczona została tylko dla celów informacyjnych. Przedsiębiorstwa, w których TOTAL SA jest bezpośrednio lub pośrednio zaangażowany finansowo, są oddzielnymi bytami prawnymi. TOTAL S.A. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ich działania lub zaniechania. W niniejszym dokumencie określenia TOTAL oraz TOTAL GROUP są czasami używane dla wygody w miejscach, gdzie chodzi o ogólne odnośniki do TOTAL S.A. oraz/lub jego jednostek zależnych. Podobnie jest z określeniami „my”, „nas”, „nasz”, które również mogą być wykorzystywane w odniesieniu ogólnie do jednostek zależnych lub innych pracujących dla nich.

Dokument ten może zawierać informacje sięgające w przeszłość oraz oświadczenia bazujące na wielu danych ekonomicznych oraz założeniach poczynionych w danym otoczeniu ekonomicznym, konkurencyjnym, regulacyjnym. W przyszłości mogą one okazać się niedokładne, w wyniku poddania wielu czynnikom ryzyka. Ani to TOTAL S.A., ani którakolwiek z jednostek od niego zależnych nie przyjmują zobowiązań do aktualizowania publicznie jakichkolwiek informacji lub oświadczeń dotyczących przyszłości, celów lub trendów ujętych w niniejszym dokumencie, czy to w wyniku pozyskania nowej informacji, czy to przyszłych zdarzeń, czy w jakikolwiek inny sposób.