

Olej silnikowy w układzie napędu rozrządu



ANDRZEJ HUSIATYŃSKI

KIEROWNIK DZIAŁU TECHNICZNEGO
TOTAL POLSKA

OLEJ SILNIKOWY PEŁNI OBECNIE WIELE FUNKCJI, NIE TYLKO W JEDNOSTCE NAPĘDOWEJ. W SAMOCHODACH Z ŁAŃCUCHOWYM NAPĘDEM ROZRZĄDU OLEJEM TYM ZASILANE SĄ RÓWNIEŻ NAPINACZE HYDRAULICZNE. PRZEPRACOWANY ŚRODEK SMARNY LUB NIEWŁAŚCIWIE DOBRANA LEPKOŚĆ MOŻE DOPROWADZIĆ DO AWARII TEGO TYPU NAPĘDU. PODOBNIESTO JEST W PRZYPADKU SILNIKÓW, W KTÓRYCH PRODUCENCI STOSUJĄ PASEK ROZRZĄDU PRACUJĄCY W TZW. KĄPIELI OLEJOWEJ



Rozróżnia się dwa podstawowe rodzaje napędu rozrządu w silnikach spaliny-owych: paskowy i łańcuchowy. W ostatnich latach niektórzy producenci stosują swoistą hybrydę tych rozwiązań, czyli pasek rozrządu pracujący w oleju (technologia *hot oil*). Przykładem takich silników są motor 1.2 PureTech od koncernu PSA lub 1.0 EcoBoost od Forda. Warto wspomnieć, że rozwiązanie to pojawiło się na rynku już wcześniej, bo w 2008 r.

Technologia *hot oil* pozwala znacząco zwiększyć trwałość napędu rozrządu (wymiana paska nawet co 240 000 km), co pozytywnie wpływa na bezawaryjność i ekologię. Niestety, nie wpływa to na trwałość całego silnika, która w przypadku wysiłonych silników po downsizingu będzie tylko nieznacznie większa. Dotyczy to również silników wyposażonych w łańcuch rozrządu i chociaż kiedyś było to rozwiązanie niemal całkiem bezob-

gowe, obecnie łańcuch – mimo zwiększonej żywotności – wymaga regularnej kontroli i wymiany.

Jak wiadomo, łańcuch rozrządu musi być nieustannie smarowany, ponieważ porusza się po odpowiednich bieżniach. Olej zasila również napinacze hydrauliczne, których zadaniem jest odpowiednie napięcie łańcucha oraz kasowanie luzu będącego skutkiem eksploatacji. Jednym z powodów, dla których do warsztatów trafiają auta z zerwanym łańcuchem, jest niewłaściwa jakość/lepkość lub poziom oleju silnikowego. Jego zbyt niski poziom może doprowadzić do zatarcia napędu rozrządu, co w końcu doprowadzi do zerwania łańcucha pod nawet małym obciążeniem. Wysoka jakość i czystość oleju są niezbędne, by zachować rozrząd w dobrej kondycji. Zerwanie łańcucha rozrządu może mieć poważne następstwa: zniszczenie układu korbowo-tłokowego, a nawet uszkodzenia głowicy silnika.

Podobnie sprawa wygląda w przypadku rozrządu typu *hot oil*, którego pasek pracuje ciszej i z mniejszymi oporami niż w rozwiązaniu klasycznym. Jest ponadto znacznie trwalszy – w silniku 1.0 EcoBoost rozrząd musi być wymieniany co 240 tys. km lub 10 lat. Pasek *hot oil* wykonany jest z materiału, który w prze-

ciwieństwie do swojego „suchego” odpowiednika nie ulega zniszczeniu w kontakcie z olejem silnikowym. Dla zachowania trwałości paska poruszającego się w kąpieli olejowej niezbędne jest stosowanie środka smarnego o parametrach zalecanych przez producenta pojazdu. Przykładowo, w samochodzie Citroën C4 Cactus z 2021 roku, wyposażonym w silnik 1.2 PureTech 130 KM z paskiem typu *hot oil*, zalecany jest olej Quartz Ineo First 0W-30. Oprócz zastosowania oleju o odpowiedniej klasie jakościowej i lepkościowej równie ważna jest terminowa jego wymiana.

Stosowanie olejów spełniających odpowiednie homologacje producenta jest kluczowe dla trwałości paska czy łańcucha rozrządu w kąpieli olejowej. Poza wspomnianymi wcześniej zanieczyszczeniami czy zmianą lepkości niezbędna jest kompatybilność oleju z elastomerami i gumami, z których paski są wykonane.

Oprócz zaleceń producentów, umieszczonych np. w instrukcji obsługi, interwał wymiany paska powinien być skracany podobnie jak interwał wymiany oleju. Zależy to od stylu jazdy kierowcy oraz warunków eksploatacji. Jazda tylko po mieście na krótkich dystansach powoduje, że silnik nie ma możliwości nagrzać się do odpowiedniej temperatury. Gromadzą się w nim zanieczyszczenia i paliwo, wpływające na żywotność paska. W takim przypadku należy wymienić go wcześniej. I odwrotnie, jeśli samochód eksploatowany jest głównie na trasach, bez nadmiernego obciążania silnika – można stosować maksymalne interwały zalecane przez producenta. Zasady te dotyczą nie tylko pojazdów wyposażonych w napędy rozrządu wykorzystujące olej silnikowy, ale także wszystkich innych, napędzanych silnikiem spalinowym.

Dużo zależy także od stylu jazdy kierowcy. Agresywna jazda spowoduje, że

olej szybciej wytraci pożądane parametry i nie zapewni on odpowiedniego smarowania oraz chłodzenia jednostki. Niezależnie od rodzaju napędu rozrządu, w sytuacji, gdy do pracy wykorzystuje on olej silnikowy, stosowanie środków smarnych zgodnych z zaleceniami producenta pojazdu jest kluczowe z punktu widzenia trwałości i bezawaryjnej pracy tego układu. ■



FOT. TOTAL



PROGRAMOWANIE DIAGNOSTYKA KODOWANIE LIVE DATA

POLSKA XTOOL

2 lata aktualizacji gratis!



H6 Elite

H6 EB

H6 PRO

H6 PRO MASTER (PASS THRU)



Xtool Polska, ul. Świerkowa 32, 62-020 Rabowice, www.xtool.com.pl

FOT. TOTAL