

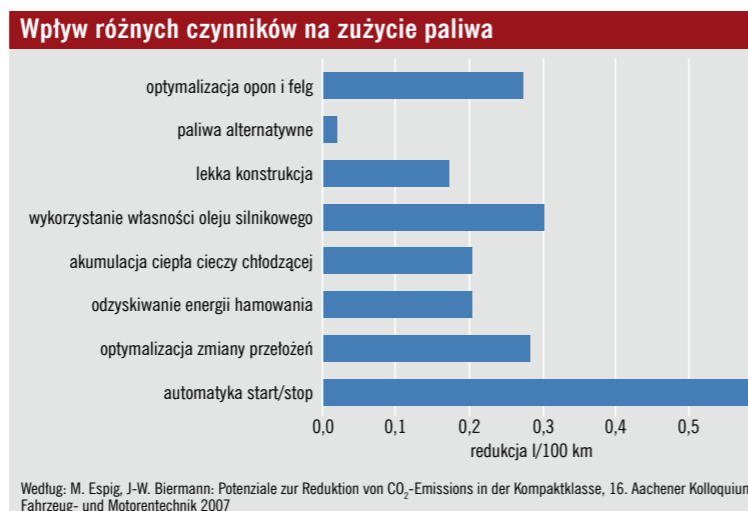
NAJWAŻNIEJSZA CZĘŚĆ SILNIKA

WSPÓŁCZESNY OLEJ SILNIKOWY JAKO INTEGRALNY, WIELOFUNKCYJNY ELEMENT KONSTRUKCJI SILNIKA MUSI BYĆ PRODUKTEM BARDZO SKOMPLIKOWANYM, BY SPEŁNIAĆ CAŁY SZEREG ROZBIEŻNYCH PRZEWAŹNIE WYMOGÓW



W powszechnym dziś dążeniu konstruktorów pojazdów drogowych do redukcji ilości zużywanego przez nie paliwa, a tym samym też emisji spalin, największe szanse (jak widać na załączonym wykresie, ustępujące tylko systemom start/stop) stwarza optymalne wykorzystanie własności olejów silnikowych. Tych już dostępnych i tych możliwych do uzyskania. Aż 5-10% ciepła wytwarzanego w silniku powstaje na skutek jego wewnętrznego tarcia i bezużytecznie trafia do atmosfery. Poza tym dobrze dobrany olej uszczelnia ruchome połączenia gładzi cylindrowych,

Zmniejszanie tarcia pomiędzy współpracującymi powierzchniami metalowymi oraz ich ochrona przed zbyt szybkim ciernym zużyciem i korozją, byłoby zadaniem stosunkowo prostym, gdyby nie fakt, że musi być ono realizowane możliwie stabilnie w bardzo szerokim zakresie temperatur roboczych. Obecne receptury olejów, zwłaszcza syntetycznych, pozwalają utrzymywać optymalne właściwości smarne w trakcie rozruchu zimnego silnika podczas ostrych mrozów, w czasie pracy na biegu jałowym i przy maksymalnych obciążeniach w warunkach tropikalnych upałów.



pierścieni tłokowych i tłoków, przeciwdziałając stratom użytecznego ciśnienia w cylindrach, czyli zwiększając energetyczną sprawność procesów spalania.

Jednak korzystne właściwości olejów utrzymują się na pożądanym poziomie tylko w określonym czasie. W trakcie eksploatacji oleju zmienia się na przykład jego lepkość, która jest bardzo istotna z punktu widzenia różnych jego funkcji. Szkodliwy jest zarówno trwały wzrost lepkości (powodowany zwiększającą się zawartością zanieczyszczeń), jak i jej spadek (wywołany najczęściej rozcieńczeniem oleju paliwem na skutek niesprawności układów zasilających lub zapłonowych).

Te, a także inne przyczyny pogarszającej się skuteczności smarowania leżą więc raczej po stronie konstrukcji i jakości wykonania metalowych części silników niż w cechach używanych w nich olejów. Dlatego o ewentualnym wydłużeniu cykli okresowej wymiany oleju decyduje przede wszystkim producent pojazdu.

OLEJE TRWALSZE I BARDZIEJ KOMFORTOWE

UŻYTKOWNIK SAMOCHODU OCZEKUJE OD JEGO PROFESJONALNYCH SERWISANTÓW TAKIEGO DOBORU OLEJU SILNIKOWEGO I CYKLI JEGO WYMIANY, BY MIEĆ Z TYM SAMEMU JAK NAJMNIJ KŁOPOTÓW. MOGĄ BYĆ RÓŻNE, ZALEŻNE OD DODATKOWYCH CZYNNIKÓW, SPOSOBY SPROSTANIA TYM WYMAGANIOM. O OPINIE NA ICH TEMAT ZWRÓCILIŚMY SIĘ DO EKSPERTÓW Z CZŁOŁYCH OLEJOWYCH MAREK, PYTAJĄC O: TRWAŁOŚĆ OLEJU W ROZMAITYCH WARUNKACH EKSPLOATACYJNYCH I OPTYMALNE METODY PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM UTRATY JEGO WŁAŚCIWOŚCI, O MOŻLIWOŚCI BIEŻĄCEJ OCENY PRZYDATNOŚCI OLEJU DO DAJSZEGO UŻYTKU W SILNIKU, A TAKŻE O ZNACZENIE SYSTEMÓW FILTRACJI



Andrzej Tippe
Technical services manager
Shell Polska



Czasem trzeba wymieniać częściej

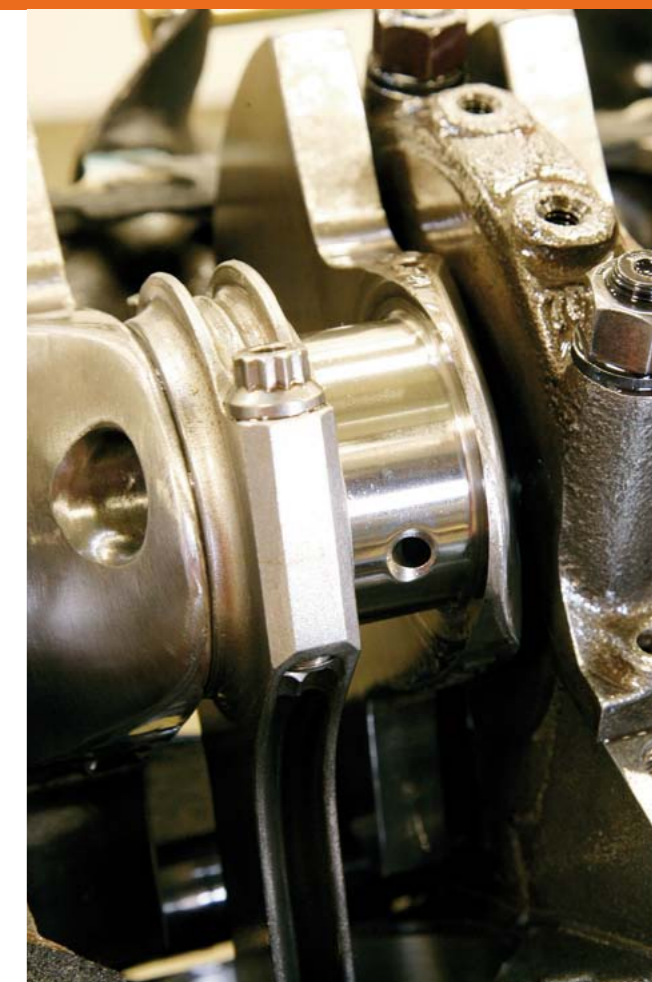
Dla oleju silnikowego najgorsza jest jazda w korkach, na krótkich trasach, przy niedogrzanym silniku, kiedy przedostaje się do niego skroplona woda (ze spalania paliwa) i paliwo, tworząc emulsje źle smarujące silnik. Najkorzystniejsza jest natomiast jazda autostradowa przy stałej (nawet wysokiej) prędkości, temperaturze i obciążeniu silnika.

Jeśli silnik pracuje w warunkach zdecydowanie trudnych, najlepsze wyniki daje skracanie przebiegów pomiędzy wymianami oleju, co powszechnie stosowane jest w przypadku wyścigów, gdzie wymiana oleju następuje często po każdym biegu.

Ocena stopnia rzeczywistej utraty pierwotnych właściwości oleju jest, niestety, dość skomplikowana, zależna od rodzaju silnika, a przy tym (poza specjalistycznymi laboratoriami) niezbyt dokładna.

W przypadku silnika Diesla wystarczy prosty test bibułowy, mówiący o zdolności oleju do dyspergowania powstającej w czasie spalania sadzy.

W przypadku benzyny nie ma prostych testów. Komputerowe systemy montowane w samochodach rejestrują ilość uruchomień silnika, maksymalne temperatu-



ry i jakość oleju w misce olejowej. Na tej podstawie i według odpowiednio dobranego algorytmu komputer podaje wynik.

Firma Shell wprowadziła na stacjach paliwowych w niektórych krajach test OVI (oil vitality indicator), oceniający stan przepracowania oleju przez porównanie ze świeżym (badając różnice w przewodności oleju czystego i pracującego w silniku). →



Wymień olej na **PLATINUM**

Platinum
ORLEN OIL

FOT. ANDYANDYBLOG

FOT. POPULARHOTRODDING.COM, SHELL

Wielu kierowców. Jeden olej. Mobil 1