

# Silnik bez wymiany oleju?



**Beata Religa**

Prezes zarządu  
MANN+HUMMEL sp. z o. o.

**W czasach, gdy serwisowanie samochodu i same oleje silnikowe stają się coraz bardziej kosztowne, koncepcja silników niewymagających w ogóle wymiany oleju wydaje się atrakcyjna. Czy jest ona jednak realna?**

Eksperci firmy MANN+HUMMEL podchodzą do tego sceptycznie. Ich zdaniem: nawet zbyt długie okresy pomiędzy wymianami oleju, mimo jego bardzo dokładnej filtracji, przynoszą tylko pozorne oszczędności. Ich ceną jest bowiem przyspieszone zużycie silnika.

Dzięki ścisłej współpracy producentów samochodów, olejów i filtrów olejowych cykle serwisowe silników uległy w ostatnich latach znacznemu wydłużeniu. Nowoczesne środki smarne i dostosowane do nich systemy filtracji pozwalają we współczesnych samochodach osobowych wymieniać olej już nie tylko co 30 tys. km, ale nawet co 50 tys. km. Cóż zatem stoi na przeszkodzie, by robić to

jeszcze rzadziej lub z wymian oleju całkiem zrezygnować i korzystać z fabrycznego napełnienia układu smarowania przez cały okres eksploatacji pojazdu?

Na podstawie załączonego wykresu zużywania się filtrów można dojść do błędnego wniosku, iż przyczyna leży w niewydolności systemów filtracji. Oporu przepływu oleju przez filtr rzeczywistość zwiększają się progresywnie w czasie bezpośrednio poprzedzającym ich cykliczną wymianę, a po przekroczeniu tego terminu (określanego przebiegiem pojazdu) rosną wręcz gwałtownie. W efekcie spada ciśnienie w olejowym obiegu i pogarsza się smarowanie elementów silnika. Jednak konstruktorzy

filtrów ustalają ich charakterystyki stosownie do żywotności oleju, a ta tylko w niewielkim stopniu zależy od wydajności filtrowania.

Filtry oleju zatrzymują cząsteczki jego stałych zanieczyszczeń, czyli kurz przedostający się do silnika wraz z powietrzem, drobne opiłki metali i sadzę z niedopalonego paliwa. Najsilniejsze działanie ściernie mają cząsteczki o granulacji od 8 do 60 tysięcznych milimetra. Przy niedostatecznej filtracji żłobią one mikroskopijne rowki, które uszkadzają robocze powierzchnie cylindrów, tłoków i łożysk ślizgowych. Filtry oleju marki MANN-FILTER w każdym okresie ich eksploatacji eliminują całkowicie tego rodzaju zagrożenia, co pozwala znacznie wydłużyć cykle serwisowe.

Żadna natomiast filtracja nie jest w stanie przeciwdziałać agresywnym czynnikom chemicznym, których źródłem są gazy spalinowe przenikające do oleju przez uszczelnienia cylindrów.

Woda zawarta w tych gazach w połączeniu z siarką z paliwa i z tlenkiem azotu zawartym w spalinach tworzy kwasy: siarkowy oraz azotowy. Te zaś, przenikając do oleju, przyspieszają procesy jego starzenia się, niszczą dodatki uszlachetniające, pogarszają właściwości smarne lub bezpośrednio powodują korozję powierzchni metalowych. Gdy zawartość kwasów i innych chemicznie aktywnych substancji w oleju staje się nadmierna, jedynie jego regularna wymiana pozwala przywracać optymalne smarowanie i ochronę silnika przed korozją.

W tej sytuacji na pytanie, czy realne jest już dzisiaj smarowanie silników tym samym olejem przez cały okres ich eksploatacji, odpowiedź można z pewną ironią, że tak. Tym bardziej, iż okres ten znacznie się wówczas skróci na skutek przyspieszonego zużycia smarowanych mechanizmów. Obecnie tylko charakterystyki filtrów oleju dają się tak konstrukcyjnie ustalać, by zachowywać optymalną wydajność i dokładność filtracji w dowolnie niemal długim czasie użytkowania. ■

Fot. MANN+HUMMEL

Fot. Fota, archiwum

## VII konkurs o tytuł Mechanika Roku

# Półfinał i finał w Ostródzie

**Organizowana przez firmę Fota SA doroczna, trójstopniowa rywalizacja mechaników samochodowych z całej Polski zmienia nieco swą formułę, lecz cieszy się nadal masowym powodzeniem.**

Do pierwszego etapu rozgrywek przystąpiło prawie dwa tysiące uczestników, wypełniając odpowiedni formularz na stronie internetowej Foty. Potem, co miesiąc trzeba było rozwiązywać testy z wiedzy technicznej i dokonywać w oddziałach Foty SA punktowanych zakupów produktów sygnowanych markami partnerów konkursu (ATE, Bosch, Castrol, Expom Kwidzyn, Febi, Kager, Mann-Filter, Ruvilla). Wśród postronnych obserwatorów drugi z wymienionych tu warunków budził pewne kontrowersje, ponieważ we wcześniejszych edycjach tegoż konkursu startowali i nawet zwyciężali mechanicy z firmą Fota zupełnie niezwiązani. Zawodnikom to jednak nie przeszkadzało, tym bardziej, że dzięki zastosowanym proporcjom punktacji dobre wyniki testów pozwalały zakwalifikować się do półfinału przy zerowym koncie zakupów, a rekordowe nawet wskaźniki handlowe nie rekompensowały braku profesjonalnej wiedzy.

Na tych zasadach wyłoniono pięćdziesięciu półfinalistów, którzy spotkali się 16 lipca w sali konferencyjnej Hotelu Platinum w Ostródzie, gdzie musieli odpowiedzieć pisemnie na 35 pytań wyświetlanych kolejno na wielkim ekranie.

Gdy następnego dnia rano ogłoszono wyniki, konieczna okazała się dogrywka, ponieważ dwóch zawodników zdobyło identyczną liczbę punktów, dających im piątą lokatę. Walka między nimi była bardzo zacięta, gdyż pula nagród dla finalistów (łącznie z fiatem 500 dla zdobywcy pierwszego miejsca) miała wartość aż 200 000 złotych.

Finał odbył się niezwłocznie po zakończeniu dogrywki i składał się z zadań praktycznych wykonywanych pod kontro-



**Gala: Zwycięzca Łukasz Bogus odbiera symboliczny klucz do fiata 500**



**Półfinał: z 50 zawodników do następnego etapu przejdzie tylko pięciu**



**Finał: wszyscy dostaną cenne nagrody, ważna jest jednak kolejność miejsc**



**Relaks: sporty wodne, zabawa, słońce, kąpiel, plaża...**

lą ekspertów. Każdy z pięciu jego uczestników musiał: zinterpretować wyniki pomiarów ciśnienia w układzie samochodowej klimatyzacji, skontrolować działanie alternatora, odnaleźć usterki w pojeździe klienta, zbadać sygnały czujników ABS i... rozwiązać test na prawo jazdy.

Wieczorem, podczas uroczystej kolacji, ogłoszono, iż Mechanikiem Roku 2009 okazał się Łukasz Bogus z warsztatu Auto-Bogus w Kamieńcu Żąbkowickim. Kolejne miejsca zajęli: Mariusz Szewczyk (Moto Service Adam Worwa SC, Nowy Targ); Dariusz Kobiela (Mechanika Pojazdowa i Pomoc Drogowa, Leżno); Witold Szymczak (Stacja Obsługi Samochodów w Warszawie) i Ryszard

Ćwiertnia (Auto-Service-Rick w Zembrzycach).

Jak zwykle, konkursowym zmaganiom towarzyszył program rozrywkowo-rekreacyjny. Tym razem nie miał on charakteru piwnego pikniku z występami artystycznymi dla najmniej wybrednej publiczności, lecz wypełniły go: przejażdżki po jeziorze skuterami wodnymi i szybkimi łodziami motorowymi, loty na spadochronie za motorówką... Wieczorem koncertowały zespoły Blue Cafe i Smile, wystąpiła grupa taneczna Samba Brasil... Wszyscy bawili się świetnie, choć byli to w większości ci sami ludzie, co przed rokiem. Ci sami, lecz nie tacy sami, i chwala organizatorom za to. ■

### Utrata ciśnienia i wypełnienie filtra rosną wraz z przebiegiem pojazdu

