

Jakie są skutki braku wymiany filtra oleju?

Dlaczego wymiana filtra oleju jest ważnym elementem każdego serwisu? Jakie zmiany zachodzą w nim w trakcie użytkowania? Firma UFI, światowy lider w dziedzinie filtracji i zarządzania termicznego, a także technologii ekologicznego wodoru, objaśnia cały cykl życia filtra oleju – od momentu zakupu do przejechania 30 000 kilometrów.

0 KM: CAŁKOWICIE NOWY FILTR

Po wymianie filtra oleju na nowy struktura papieru filtracyjnego oraz jego poszczególne elementy znów są w stanie fabrycznym. Zadaniem zaworu zwrotnego jest zapobieganie cofaniu się oleju po wyłączeniu silnika i zapewnienie pełnej szczelności układu. Natomiast zawór obejściowy pracuje podczas rozruchu zimnego silnika, a w normalnych warunkach eksploatacji pozostaje zamknięty.

Podczas przepływu oleju przez filtr zanieczyszczenia mechaniczne oraz cząstki koloidalne są skutecznie zatrzymywane. Olej swobodnie przechodzi przez medium filtracyjne, napotykając niewielki opór przepływu. Dzięki temu precyzyjnie dociera do elementów takich jak powierzchnie wału korbowego czy wałka rozrządu, tworząc jednolitą warstwę ochronną. Zapewnia to optymalne warunki smarowania i skutecznie zapobiega przedwczesnemu zużyciu wewnętrznych części silnika.



Wewnętrzna struktura nowego filtra oleju

UFI FILTERS SPA

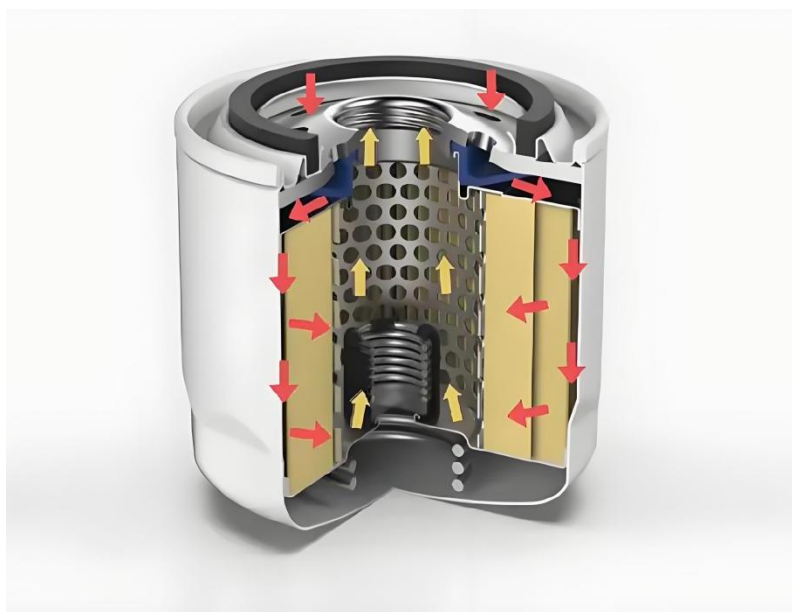
Capital stock Euro 2,600,000 fully paid - R.E.A. MN 215768
Com. id. code IT - Tax code - VAT and Company Reg. no.
00221810237 - www.ufifilters.com

LEGAL & ADMINISTRATIVE HEADQUARTERS

Via Europa, 26 - 46047 Porto Mantovano (MN), Italy
T +39 0376 386811 - F +39 0376 386812
ammin@it.ufifilters.com

MANAGEMENT, TECHNICAL & COMMERCIAL OFFICES

Via dell'Industria, 4 - 37060 Nogarole Rocca (VR), Italy
T +39 045 6339911 - F +39 045 6395011
commerc@it.ufifilters.com



Normalny stan filtra oleju

0 KM–30 000 KM: WYJĄTKOWO WYSOKA WYDAJNOŚĆ

Wraz ze wzrostem przebiegu pojazdu medium filtracyjne zatrzymuje coraz większe ilości zanieczyszczeń, takich jak drobne fragmenty metalu czy cząstki koloidalne. W miarę gromadzenia się tych zanieczyszczeń pory materiału filtracyjnego stopniowo się zatykają - powoduje to chwilowe „zwiększenie” skuteczności filtracji, aż do osiągnięcia maksymalnego poziomu.

Na tym etapie filtr nadal efektywnie usuwa zanieczyszczenia z oleju. Zawór obejściowy pozostaje nieaktywny, a opór przepływu oleju stopniowo wzrasta, jednak nadal mieści się w bezpiecznym i kontrolowanym zakresie.

POWYŻEJ 30 000 KM: OKRES ZAGROŻENIA AWARIĄ

Wraz z dalszym wzrostem przebiegu pojazdu precyzja filtracji oleju znacznie spada. Na medium filtracyjnym gromadzi się duża ilość zanieczyszczeń, co zwiększa opór przepływu oleju. Zawór obejściowy może czasami się otwierać, przez co nieprzefiltrowany olej trafia bezpośrednio do silnika, powodując przyspieszone zużycie jego elementów. Wskutek długotrwałej eksploatacji zawór zwrotny traci elastyczność, zmniejszając swoją szczelność hydrauliczną. Prowadzi to do cofania się oleju do miski olejowej i opróżniania filtra.

Podczas uruchamiania silnika układ smarowania potrzebuje wtedy więcej czasu, aby osiągnąć właściwe ciśnienie robocze, co skutkuje nieciągłym lub opóźnionym smarowaniem elementów

mechanicznych. Taki stan przyspiesza ich zużycie i zwiększa ryzyko przegrzania oraz potencjalnego uszkodzenia silnika.

Na tym etapie konieczna jest szybka wymiana oleju i filtra, aby przywrócić prawidłowe funkcjonowanie układu smarowania i zapewnić bezpieczną pracę pojazdu.



Silnie zatkany filtr oleju

ETAP AWARII

Co stanie się, jeśli filtr oleju nie zostanie wymieniony w odpowiednim momencie? Wtedy medium filtracyjne może ulec uszkodzeniu lub zapadnięciu. Skuteczność filtracji zmniejszy się praktycznie do zera, a nieprzefiltrowany olej będzie trafiał bezpośrednio do silnika, co może mieć poważne konsekwencje dla wszystkich elementów wymagających smarowania.

Smarowanie nieprzefiltrowanym olejem może na przykład powodować ścieranie ścianek komory spalania, co doprowadzi do przedostawania się oleju na zewnątrz i emisji niebieskiego dymu z układu wydechowego. W takiej sytuacji koszty serwisu mogą wzrosnąć znacząco. W łagodniejszych przypadkach konieczna może być wymiana pierścieni tłokowych i szlifowanie cylindra, a w poważniejszych nawet wymiana całego silnika.



Całkowicie zatkany filtr oleju

ZALECENIA UFI

Regularny serwis i wymiana filtra oleju są niezbędne nie tylko do przedłużenia żywotności silnika, ale również do zapewnienia bezpieczeństwa jazdy.

Podczas wymiany filtra oleju należy wybierać produkty renomowanych marek. Stosowanie filtrów niskiej jakości nie gwarantuje odpowiedniego poziomu filtracji oraz znacznie skraca żywotność samego filtra i może negatywnie wpływać na pracę całego układu smarowania.

UFI FILTERS SPA

Capital stock Euro 2,600,000 fully paid - R.E.A. MN 215768
Com. id. code IT - Tax code - VAT and Company Reg. no.
00221810237 - www.ufifilters.com

LEGAL & ADMINISTRATIVE HEADQUARTERS

Via Europa, 26 - 46047 Porto Mantovano (MN), Italy
T +39 0376 386811 - F +39 0376 386812
ammin@it.ufifilters.com

MANAGEMENT, TECHNICAL & COMMERCIAL OFFICES

Via dell'Industria, 4 - 37060 Nogarole Rocca (VR), Italy
T +39 045 6339911 - F +39 045 6395011
commerc@it.ufifilters.com



W filtrach oleju UFI stosowane są najnowocześniejsze rozwiązania, które odpowiadają na dynamiczne zmiany na rynku motoryzacyjnym oraz na postęp technologiczny związany ze zmniejszaniem rozmiarów silników, wprowadzaniem systemów Start & Stop, integracją technologii hybrydowych oraz normami Euro 6 i Euro 7.

UFI prowadzi również własną produkcję innowacyjnych materiałów filtracyjnych **FormulaUFI**. Firma opracowała m.in. rewolucyjny materiał **FormulaUFI.Micron** oparty na włóknach szklanych (w niektórych przypadkach łączonych z włóknami syntetycznymi), który maksymalizuje żywotność filtra, jego wydajność i ogranicza spadki ciśnienia. Skuteczność filtracji zależy od rozmiaru i rozmieszczenia włókien: bardzo drobne włókna zwiększają efektywność wychwytywania cząstek, a gradient ich średnic wydłuża żywotność elementu. Dodatkowo w modułach olejowych UFI stosowane są wzmocnione tworzywa sztuczne, co poprawia trwałość i stabilność pracy układu.

Zaangażowanie UFI w innowację obejmuje zarówno wykorzystanie zaawansowanych materiałów w filtrach oleju, jak i integrację wielu elementów w modułach. Pozwala to zmniejszyć masę konstrukcji, uprościć jej budowę oraz zwiększyć efektywność i kompaktowość filtrów. Rozwiązania te zostały zaprojektowane tak, aby zapewnić wysoką odporność na ciśnienia robocze i utrzymać stałą wydajność nawet w wymagających warunkach, gwarantując niezawodną ochronę silnika.

UFI FILTERS



Materiały filtracyjne stosowane w filtrach oleju UFI służą również wysokiej wydajności silników. Ma to szczególne znaczenie w przypadku nowych rodzajów smarów, dodatków oraz olejów o długiej żywotności - mineralnych i syntetycznych - które z czasem mogą ulegać degradacji.

Struktura mediów filtracyjnych UFI, zarówno tych tradycyjnych, jak i innowacyjnych typu **FormulaUFI.Micron**, zapewnia wysoką przepuszczalność, co przekłada się na minimalne straty ciśnienia w układzie smarowania. W efekcie poprawia to ogólną wydajność i trwałość silnika.

UFI aktywnie angażuje się również w działania na rzecz zrównoważonego rozwoju, co znajduje odzwierciedlenie w konstrukcji filtrów. Ekologiczne moduły pozbawione elementów metalowych zostały zaprojektowane w taki sposób, aby ograniczać wpływ na środowisko.

Filtry oleju UFI są dowodem na to, że firma stawia na innowacyjność, wysoką wydajność i odpowiedzialność za środowisko w dynamicznie rozwijającym się świecie motoryzacji.

UFI FILTERS SPA

Capital stock Euro 2,600,000 fully paid - R.E.A. MN 215768
Com. id. code IT - Tax code - VAT and Company Reg. no.
00221810237 - www.ufifilters.com

LEGAL & ADMINISTRATIVE HEADQUARTERS

Via Europa, 26 - 46047 Porto Mantovano (MN), Italy
T +39 0376 386811 - F +39 0376 386812
ammin@it.ufifilters.com

MANAGEMENT, TECHNICAL & COMMERCIAL OFFICES

Via dell'Industria, 4 - 37060 Nogarole Rocca (VR), Italy
T +39 045 6339911 - F +39 045 6395011
commerc@it.ufifilters.com



MATERIAŁ TECHNICZNY

UFI Filters:

Założona w 1971 roku firma UFI jest światowym liderem w dziedzinie filtracji i zarządzania termicznego oraz ekologicznych rozwiązań wodorowych. Technologia UFI jest stosowana w takich sektorach, jak automotive, lotnictwo, żegluga morska i przemysł ciężki, a nawet w Formule 1 oraz na europejskim statku kosmicznym ExoMars.

UFI dostarcza filtry powietrza, oleju, paliwa, kabinowe, hydrauliczne i płynu chłodzącego, a także systemy zarządzania termicznego dla pojazdów spalinowych, elektrycznych i hybrydowych. Jako lider w dziedzinie wyposażenia na pierwszy montaż, UFI jest wybierane przez 95% producentów samochodów, motocykli, pojazdów ciężarowych (drogowych i terenowych) oraz pojazdów rolniczych, obsługując firmy stanowiące 50% globalnej produkcji pojazdów ciężarowych. Z oferty marek UFI i Sofima na rynku wtórnym korzysta 98% europejskiej floty samochodowej.

UFI posiada 22 zakłady produkcyjne i zatrudnia ponad 4.300 pracowników w 21 krajach, prowadzi 3 Centra Innowacji i Rozwoju z ponad 270 specjalistów. Firma inwestuje ponad 5% swoich obrotów w badania i rozwój oraz opatentowała 350 produktów – w ten sposób kontynuuje rozwój swoich kompetencji technologicznych za pomocą najnowocześniejszych rozwiązań.

Więcej informacji: Dział ds. relacji z klientami UFI Aftermarket: marketing@it.ufifilters.com

Kontakt dla mediów

Ilenia Vicentini

Communication Manager

Tel.: + 39 045 6339927 – Mob: +39 338 7260549

e-mail: ilenia.vicentini@it.ufifilters.com

Martin Pohl / Jacek Skolimowski

Media Consultants, bmb-consult

tel.: + 49 89 89 50159-0

e-mail: m.pohl@bmb-consult.com / j.skolimowski@bmb-consult.com

UFI FILTERS SPA

Capital stock Euro 2,600,000 fully paid - R.E.A. MN 215768
Com. id. code IT - Tax code - VAT and Company Reg. no.
00221810237 - www.ufifilters.com

LEGAL & ADMINISTRATIVE HEADQUARTERS

Via Europa, 26 - 46047 Porto Mantovano (MN), Italy
T +39 0376 386811 - F +39 0376 386812
ammin@it.ufifilters.com

MANAGEMENT, TECHNICAL & COMMERCIAL OFFICES

Via dell'Industria, 4 - 37060 Nogarole Rocca (VR), Italy
T +39 045 6339911 - F +39 045 6395011
commerc@it.ufifilters.com