

Nowoczesna filtracja olejów motoryzacyjnych



NAJNOWSZE PRODUKTY Z OFERTY FIRMY UFI FILTERS

FIRMA UFI FILTERS JEST GLOBALNYM LIDEREM TECHNOLOGII FILTRACJI OLEJU NAPĘDOWEGO I SILNIKOWEGO (SMARNEGO) W ZAKRESIE PRODUKCJI FILTRÓW ORYGINALNYCH, A TAKŻE AFTERMARKETOWYCH DO SAMOCHODÓW OSOBOWYCH I DOSTAWCZYCH

W ubiegłowiecznych konstrukcjach osprzętu lekkich silników samochodowych systemy filtracji oleju silnikowego i paliwa do silników wysokoprężnych opierały się na całkowicie odmiennych uwarunkowaniach eksploatacyjnych i rozwiązaniach technicznych. Obecnie w obu tych nadal odrębnych dziedzinach występuje coraz więcej ich podobieństw pod względem systemów filtrowania, typów filtrów i dokładności filtracji. Wynika to głównie ze zmieniających się ogólnych trendów konstrukcyjnych.

Charakter zachodzących zmian

W ostatnich latach w filtracji olejów i paliw zaszły zmiany obejmujące procesy produkcji, projektowanie filtrów, jak również integracji wielu funkcji w jednym module filtracyjnym.

Od wszystkich nowoczesnych filtrów konstruktorzy silników wymagają coraz większej odporności chemicznej i wytrzymałości mechanicznej ze względu na stopniowo wydłużane okresy pomiędzy ich serwisowymi wymianami.

Wymagany w obu wspomnianych zastosowaniach radykalny wzrost dokładności i wydajności filtracji ma w przypadku systemów zasilania bezpośredni związek z rosnącą precyzją działania nowoczesnych, wysokociśnieniowych układów wtryskowych, a w odniesieniu do systemów smarowania silników determinują go dwa zasadnicze aspekty.

Pierwszym z nich jest techniczna ewolucja płynnych środków smarnych, w ramach której pojawiają się na rynku nowe „długowieczne” oleje, zawierające innowacyjne dodatki zwiększające smarowność. Dodatkowo nowoczesne filtry muszą przeciwdziałać obecności sadzy i biopaliw w oleju silnikowym oraz neutralizować produkty degradacji i zanieczyszczenia mineralnych lub syntetycznych olejów powodowane regeneracją systemów DPF (*Diesel Particulate Filters*).

Aspekt drugi to rozwój konstrukcji silników. Stosowane w nich systemy



WYMIENNY WKŁAD FILTRA ORAZ KOMPLETNY MODUŁ FILTRACJI OLEJU SILNIKOWEGO DO SAMOCHODU ALFA ROMEO

WKŁAD FILTRUJĄCY OLEJU SILNIKOWEGO ORAZ MODUŁ FILTRACJI DO SAMOCHODU BMW W TRAKCIE WYMIANY WKŁADU

start-stop zwiększają utratę ciśnienia w układach smarowania. Z drugiej strony, coraz bardziej rygorystyczne normy ekologiczne (Euro 6 obecnie i Euro 7 w przyszłości) wymuszają systematyczny wzrost efektywności procesów spalania, co w odniesieniu do systemów smarowania przekłada się w konsekwencji na konieczność stałej redukcji wewnętrzno-tarcia smarowanych mechanizmów mimo ich ciasnego, wzajemnego pasowania, a także na zmniejszanie gabarytów oraz masy silników.

Nowe konstrukcje filtrów oleju

Zgodnie z oceną firmy UFI Filters Group, w ciągu najbliższych 20 lat ciągły rozwój silników o spalaniu wewnętrznym będzie

związany z postępującą ich miniaturyzacją, pozwalającą sprostać rygorystycznym normom dotyczącym zużycia paliwa i emisji spalin, przy jednoczesnym spełnianiu wzrastających oczekiwań klientów w zakresie osiągnięć silników. Zachowanie równowagi między tymi wymogami będzie miało wpływ na ewolucję przyszłych systemów filtrowania.

Niedawno zaprezentowane moduły do silnika BMW 3.0, tak samo jak do silnika Alfa Romeo Giulia, odzwierciedlają nowe trendy, które będą dominować już w najbliższej przyszłości.

Produkty te już spełniają i przewyższają ostatnie wymogi OE, takie jak praca w warunkach wysokiego ciśnienia, modularność w odniesieniu do silników

benzynowych i diesli oraz integracja z wymiennikami ciepła za pośrednictwem sensorów wielofunkcyjnych. Zaawansowane prototypy już są badane przez specjalistów w centrach innowacji firmy UFI.

Najwyraźniej ewolucja wydajności filtracji olejów ustabilizowała się, jednak dokładność ich oczyszczania wciąż jeszcze pozostaje aktualnym wyzwaniem, z którym branża będzie musiała się mierzyć jeszcze dość długo.

Filtracja paliwa w silnikach Diesla

Mimo rozmaitych problemów technicznych wciąż prowadzone są prace koncepcyjne nad silnikiem wysokoprężnym w kontekście jego wydajności, wymiarów, →

PRZEKRÓJ
MODUŁU
FILTRACJI
PALIWA
GEN 2 PLUS

