

## Wydanie nr 3/2014: Filtr oleju OX 171/2D: Uszkodzenia silnika przez niebezpieczne kopie

Coraz częściej warsztaty i kierowcy samochodów są konfrontowani z poważnym uszkodzeniem silnika. Przyczyną jest często montaż filtra oleju, który na skutek braku drobnego detalu nie działa w sposób właściwy.

### TRZONEK MAHLE: WIELOZADANIOWOŚĆ W FILTRZE OLEJU

Na dolnej tarczy elementu filtracyjnego zamontowany jest czarny trzpień z tworzywa sztucznego z o-ringiem. Jest on znany w branży jako trzonek MAHLE. W zamontowanym stanie trzonek pasuje dokładnie do otworu w obudowie filtra i uszczelnia go.



Ilustracja 1: Przemysłany aż do ostatniego szczegółu: opatentowany trzonek wkładu filtra oleju MAHLE z pierścieniem uszczelniającym o przekroju okrągłym.

### PEŁNA CZYSTOŚĆ: AUTOMATYCZNE OPRÓŻNIANIE OLEJU

Podczas odkręcania pokrywy przy wymianie filtra trzonek jest wyciągany z otworu i otwiera go w obudowie filtra, co pozwala na spłynięcie pozostałości oleju z obudowy do miski olejowej.

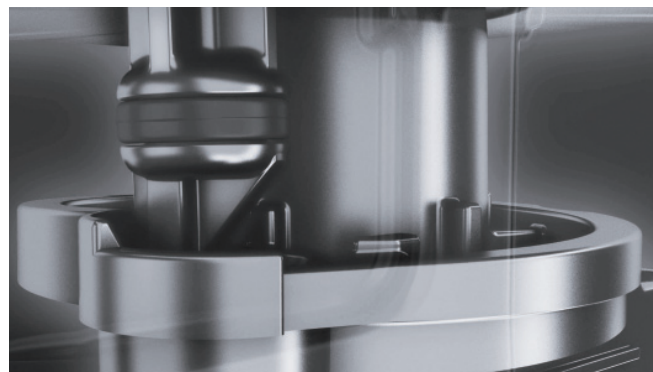
Całkowite opróżnienie jest bardzo ważne, gdyż:

- Zapobiega ono wydostawaniu się ewentualnie pozostałego oleju z obudowy podczas montażu nowego filtra.
- Ponadto zapewnia ono możliwie całkowitą wymianę zużytego oleju na nowy.

Nowy oryginalny filtr jest również wyposażony w trzonek z uszczelką. Dzięki temu podczas montażu następuje całkowite zamknięcie otworu powrotnego, a cały olej silnikowy jest tłoczony przez papier filtracyjny i przy tym czyszczony – zgodnie z oczekiwaniami.

### NIEZAWODNY MONTAŻ DZIĘKI NAPROWADZONEMU TOROWI

U dołu obudowy filtra znajduje się spiralna prowadnica, podobnie jak w przypadku zjeżdżalni w aquaparku. Podczas dokręcania pokrywy trzonek zsuwa się po tej prowadnicy idealnie do otworu w obudowie, gdzie zostaje zaryglowany i zamyka go.



Ilustracja 2: Opatentowany i wyrafinowany: widok trzonka na spiralnej drodze do otworu odpływowego w obudowie.

## ZDRADZIECKIE KOPIE Z NISZCZYCIELSKIM WYPUSTEM

Aby nie naruszyć istniejących patentów MAHLE, inni producenci skopiowali co prawda wkład filtra, jednakże na dolnej tarczy elementu filtracyjnego umieścili wypust z tworzywa sztucznego.

Ten wypust może stać się niszczącą bronią i przy wkręcaniu pokrywy zakleszczyć się w obudowie. Uniemożliwia to obracanie wkładu filtra. Z fatalnym następstwem: trzonek nie może poruszać się w prowadnicy, a mechanik nie ma już pomocy i musi dokładnie trafić kołkiem do otworu, co jest bardzo trudne.

Dodatkowy problem: ostry wypust z tworzywa sztucznego może niebezpiecznie zbliżyć się do zaworu obejściowego w obudowie albo nawet go uszkodzić i unieruchomić. Oznacza to, że zawór obejściowy, który powinien otwierać się tylko chwilowo w określonych sytuacjach pozostaje ciągle otwarty, pozwalając na ciągłe krążenie niefiltrowanego oleju w silniku (bez zauważenia tego faktu przez użytkownika). Nieuniknionym następstwem jest nawet zatarcie silnika!



Ilustracja 3: Podróbka z wypustem co prawda nie narusza patentu MAHLE, lecz powoduje ewentualnie zniszczenie zaworu obejściowego w silniku!



Ilustracja 4: Widok szczegółowy uszkodzonego w konsekwencji zaworu obejściowego.

## OSTRZEŻENIE: PROBLEMY Z CIŚNIENIEM OLEJU

Przy pewnej dozie szczęścia trzonek nie zatka dokładnie otworu powrotnego. Wtedy pojawiają się widoczne problemy z ciśnieniem oleju, które dostarczają uważnemu warsztatowi informacji o błędach montażowych przed uszkodzeniem silnika.