

Wymiana filtra oleju



MACIEJ HADRYŚ

TECHNICAL SERVICE AFTERMARKET
MAHLE POLSKA

OD PRAWIDŁOWEGO WYKONANIA TEJ PROSTEJ, NA POZÓR, CZYNNOŚCI ZALEŻY BARDZO WIELE, GDYŻ BŁĘDY MONTAŻOWE POWODUJĄCE NIESZCZELNOŚĆ UKŁADU SMAROWANIA MOGĄ MIEĆ SKUTKI WRĘCZ KATASTROFALNE

Szczęściem w nieszczęściu jest wyciek na tyle duży, że daje się zauważyć przy próbnym uruchomieniu silnika w warsztacie i w związku z tym szybko usunąć. Gorzej, gdy o tej usterce dopiero po kilku kilometrach jazdy poinformuje klienta zapalenie się kontrolki ciśnienia oleju. Jeśli ten sygnał nie zostanie w porę dostrzeżony i zrozumiany, najprawdopodobniej wypadnie zamontować nowy silnik w samochodzie na koszt firmy dokonującej jego serwisowej obsługi. Najgorzej jednak, jeżeli wcześniej wycieki oleju pozostawiają na jezdni ślady będące przyczyną tragicznego wypadku.

Błędy popełniane przez fachowców o wiele częściej niż z niewiedzy wyni-

kają z nadmiernej rutyny, polegającej na lekceważeniu drobnych, lecz bardzo istotnych szczegółów. Na przykład przedstawiony na załączonej ilustracji filtr oleju Mahle OX 171/2 montowany jest do konkretnych modeli pojazdów w dwu konstrukcyjnie różniących się wersjach.

Różnice pomiędzy podzespołami widocznymi w górnej i dolnej części fotografii dotyczą zewnętrznego kształtu obudowy, rodzaju zastosowanej uszczelki i profilu obwodowego rowka, w którym jest ona osadzona w pokrywie. Pomieszczenie pozornie alternatywnych elementów jest jednak niedopuszczalnym błędem.

Konieczność modyfikowania konstrukcji

Firma Mahle dostarcza moduły filtracyjne różnym producentom samochodów, a także na rynek wtórny, dokładnie spełniając wymagania specyfikacji konkretnych modeli silników. Równocześnie sama też ustawicznie doskonali techniczne walory swoich produktów. W tym celu tworzy ich nowe konstrukcje, modyfikuje wcześniejsze, a wszystkie testuje wszechstronnie w swych laboratoriach. Dlatego te ciągle optymalizowane wyroby różnią się od ściśle określonego przeznaczenia i daty produkcji pojazdu, w którym mają być zastosowane.

Na następnej ilustracji pokazane zostało uszczelnienie modułu filtra oleju opracowanego przez Mahle do znanego turbodiesla 1,6 l koncernu PSA Peugeot Citroën. Górna część zdjęcia przedstawia wersję przeznaczoną do silników generacji Euro 4 i Euro 5, dostarczaną seryjnie na taśmy montażowe wytwórni silników jako komplety z zamontowanym elementem filtracyjnym, uszczelkami i prawidłowo dokręconą pokrywą. Uszczelka w tej wersji konstrukcyjnej ma przekrój prostokątny i współpracuje z rowkiem o skośnej płaszczyźnie dociskowej, dzięki czemu pokrywa daje się łatwo wkręcać, zapewniając niezawodną szczelność.

Cechy silników generacji Euro 6 spowodowały konstrukcyjną modernizację tegoż uszczelnienia (dolna część tej samej fotografii) i nowy wariant filtra z oznaczeniem OX 171/2D1. Wykazuje on zwiększoną odporność na takie czynniki, jak wyższa temperatura oleju w obiegu i wydłużone terminy jego wymiany, czyli tym samym dłuższe użytkowanie filtrów. Poprawę tę osiągnięto, zmieniając przekrój uszczelki na okrągły i dla łatwego odróżnienia nadając jej kolor zielony. Do tego też dostosowano ukształtowanie obwodowego rowka pokrywy, zmieniając skośne ustawienie jego ścianek na prostopadłe. Zmniejszono w ten sposób ryzyko powstawania nieszczelności z po-



ODMIENNE USZCZELNIENIE FILTRÓW W RÓŻNYCH GENERACJACH SILNIKÓW: U GÓRY Z USZCZELKĄ O PROSTOKĄTNYM PRZĘKROJU DO MODELI EURO 4 I EURO 5, U DOŁU Z USZCZELKĄ O PRZĘKROJU OKRĄGŁYM DO MODELI EURO 6. A – USZCZELKA, B – PROFIL ROWKA POKRYWY, C – UŁOŻENIE USZCZELKI W ROWKU

wodu skręcenia uszczelki. Wydajność samego filtra OX 171/2 jest wystarczająca także w tych nowych warunkach.

Zasady prawidłowego montażu

Wszystkie filtry Mahle są dostarczane wraz z odpowiednimi uszczelkami. Oba te elementy należy wymieniać zawsze równocześnie, gdyż mają one podobne okresy starzenia. Możliwość błędnego ich skompletowania pojawia się w przypadku niektórych filtrów dostępnych w handlu z różnymi wariantami uszczelki. Dotyczy to zwłaszcza produktu oznaczonego OX 153, który w zależności od modelu pojazdu, zastosowanego w nim silnika i roku produkcji ma możliwość współpracy z pięcioma różnymi uszczelkami lub zestawami uszczelki.

Użycie uszczelki typu o-ring do starego typu pokrywy sprawia, że elastyczny element dociskany jest zbyt ciasno i przez to połączenie staje się nieszczelne. Z kolei czarna, prostokątna uszczelka jest nadmiernie luźna w rowku nowej obudowy, co powoduje wyciek oleju. Takich pomyłek można uniknąć, sprawdzając np. w katalogu internetowym Mahle Aftermarket, jaki filtr i jaka uszczelka są odpowiednie dla danego silnika. Należy też bardzo uważnie porównać wizualnie nową uszczelkę ze starą, wymontowaną, a w przypadku zauważonych różnic ponownie zidentyfikować silnik i odnaleźć właściwą pozycję w katalogu.

Każda nowa uszczelka musi wypełniać dokładnie przewidziany dla niej rowek w pokrywie. Ponieważ wchodzi do niego

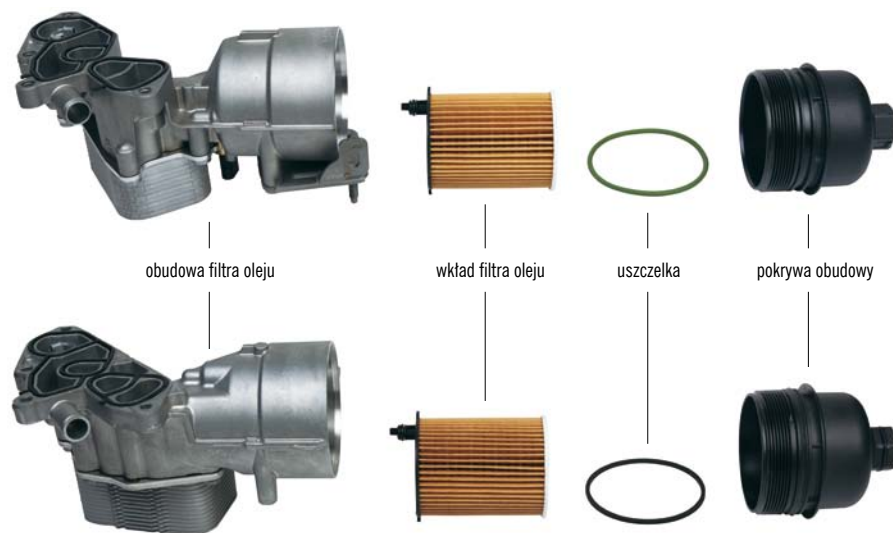
dość ciasno, konieczne bywa użycie pomocniczych narzędzi, które jednak w żadnym wypadku nie mogą mieć ostrych końców lub krawędzi. Najlepiej nadają się do tego celu pręty z tworzywa sztucznego, mające łagodnie zaokrąglone końcówki.

Uszczelki, zwłaszcza mającej przekrój prostokątny, nie wolno skręcać podczas montażu. Przed dokręceniem należy dokładnie sprawdzić równomierność jej osadzenia na całym obwodzie obudowy.

Elastyczne elementy uszczelnień dobrze dopasowują się do sztywnych tylko po wstępnym nasmarowaniu olejem silnikowym. Dotyczy to zarówno uszczelki pokryw, o-ringa na trzpieniu oraz końcówki filtracyjnego wkładu. ■



WSZYSTKIE ELASTYCZNE USZCZELNIENIA FILTRA, TAKŻE O-RING TRZPIENIA I KOŃCÓWKA WKŁADU (U GÓRY) MUSZĄ BYĆ PRZED MONTAŻEM POSMAROWANE OLEJEM. STARANNEGO WSTĘPNEGO UŁOŻENIA WYMAGAJĄ CZARNE, PROSTOKĄTNE USZCZELKI POKRYWY, GDYŻ ICH SKRĘCENIE POWODUJE NIESZCZELNOŚĆ



DOKŁADNIE TEN SAM ELEMENT FILTRACYJNY ZNAJDUJE ZASTOSOWANIE W DWÓCH NIEMAL IDENTYCZNYCH OBUDOWACH ZAMYKANYCH BARDZO PODOBNYMI DO SIEBIE POKRYWAMI, A USZCZELKI ZDAJĄ SIĘ RÓŻNIĆ WYŁĄCZNIE KOLOREM



Biały, bezmetaliczny, wysokotemperaturowy preparat zabezpieczający i antyzatarciowy, do stosowania na mocno obciążonych mechanicznie i termicznie elementach. Ułatwia demontaż części uprzednio smarowanych. Zapobiega korozji i przywieraniu smarowanych elementów. Temperatura pracy od -40°C do +1400°C. Zastępuje tradycyjne pasty na bazie metali, dwusiarczku molibdenu oraz grafitu. Nie zawiera związków metali, silikonu ani metali ciężkich. Bezpieczny dla systemów ABS, ASR i ESP. Działa jak izolator antykorozyjny przy połączeniu różnych metali (np. stalowa piasta i felga aluminiowa lub kolektor i sonda lambda). Przeznaczony również do zastosowania przy połączeniach ze stali szlachetnej.