

Pompy układów chłodzenia (cz.II)



PIERGIORGIO METELLI
DYREKTOR MARKETINGU
METELLI S.P.A.

PRZY USTALANIU PRZYCZYŃ NIESPRAWNOŚCI CHŁODZENIA SILNIKA CZĘSTO MYLI SIĘ PRZYCZYNY ZE SKUTKAMI. NIE TYLKO CZYNNIKI ZEWNĘTRZNE POWODUJĄ AWARIE POMP, LECZ I ONE SAME MOGĄ USZKADZAĆ INNE CZĘŚCI UKŁADU

Do typowych czynników zewnętrznych mogących powodować uszkodzenie pompy należy stan paska napędowego, czyli jego nieprawidłowe napięcie bądź ustawienie. W skrajnym przypadku prowadzi to do zerwania paska. Układ chłodzenia nie działa wówczas całkowicie, czego konsekwencją może być nawet bardzo poważna awaria przegrzanego silnika.

Przeciążenie łożysk wirnika, a z czasem ich uszkodzenie (zwiększone opory i wibracje) powodowane nadmiernym napięciem paska, prowadzi w krótkim czasie do jego rozciągnięcia i zerwania. Podobne są skutki niedostatecznego napięcia lub zaniedbania terminowej wymiany napędu, ponieważ pasek zbyt luźny ślizga się i szybko przeciera na kołach pasowych albo nagłe z nich spada.

Prawidłowe postępowanie polega w tym zakresie na równoczesnej wymianie: zużytego paska wraz z pompą, rolkami napinającymi i prowadzącymi. W przeciwnym razie, gdy napęd składa się z części w nierównym stopniu zużytych, element najstarszy, ulegając zniszczeniu, powoduje niespodziewaną awarię całości. W konstrukcjach z osadzonym na pompie

wentylatorem chłodnicy należy zwrócić szczególną uwagę na jego wyważenie i współosiowość z wałem wirnika. Dotyczy to także stosowanych niekiedy wiskotycznych lub elektromagnetycznych sprzęgieł wentylatorów. Wszelkie tego rodzaju zaniedbania skutkują przyspieszonym zużyciem łożysk i uszczelnień pompy.

Niewielkie wycieki chłodziwa z uszczelnienia wału wirnika są zjawiskiem normalnym, zwłaszcza w okresie początkowej stabilizacji układu, trwającym przez pierwsze trzy godziny jego działania. Najnowsze modele pomp wyposażane są w specjalne pojemniki zbierające te krople, by były one niezauważalne dla użytkownika. Zgromadzone w nich chłodziwo odparowuje bez śladu w trakcie pracy silnika.

Niepokoić powinien natomiast stały wyciek większych ilości chłodziwa z otworu drenażowego. Najczęstszą tego przyczyną jest użycie chłodziwa nieodpowiedniego lub zanieczyszczonego. Zawarte w nim twarde cząstki zanieczyszczeń uszkadzają gładkie powierzchnie uszczelniające. W starszych silnikach zanieczyszczenia takie powstają przy przedmuchach gazów spalinowych do układu chłodzenia przez

uszkodzoną uszczelkę głowicy. Podnoszą one okresowo ciśnienie w obiegu chłodzącym, a produkty ich reakcji chemicznych ze składnikami chłodziwa mogą przybierać postać stałych kryształków lub osadów. Nadmierne ciśnienie chłodziwa, odkształcające trwale sprężynę uszczelnienia, może być również powodowane wadliwym działaniem zbiornika wyrównawczego.

Użycie niewłaściwych płynów chłodzących bywa najczęstszą przyczyną korozji całej pompy lub poszczególnych jej elementów. Dlatego należy stosować wyłącznie chłodziwa zgodne ze specyfikacjami producenta pojazdu.



USZKODZENIE POMPY Z POWODU NADMIERNEGO LUB NIEREGULARNEGO OBCIĄŻENIA JEJ ŁOŻYSKOWANIA

Prawidłowy montaż pompy

Przed dokonaniem wymiany trzeba upewnić się, czy wybrana pompa jest wymienna z wykorzystywaną dotychczas, ponieważ pomp układu chłodzenia można używać tylko zgodnie z ich oryginalnym przeznaczeniem. Zakładając nową pompę na miejsce zużytej, zawsze należy kierować się wskazaniem producenta pojazdu zawartymi w fabrycznej instrukcji napraw.

Operację tę rozpoczyna się od spuszczenia płynu i starannego przepłukania całego układu chłodzenia czystą wodą w celu usunięcia zalegających w nim cząstek zanieczyszczeń.

Po wymontowaniu starej pompy konieczne jest dokładne usunięcie pozostałości uszczelki i szczeliwa z powierzchni jej styku z kadłubem silnika. Nie wolno korzystać przy tym z ostrych narzędzi stalowych, by nie uszkodzić gładko szli-



IDENTYCZNA Z TRZEMA REFERENCJAMI OE POMPA METELLI PRZEZNACZONA NA RYNEK WTTÓRNY. W ZESTAWIE DOSTARCZANA JEST USZCZELKA I ŚRUBY MOCUJĄCE

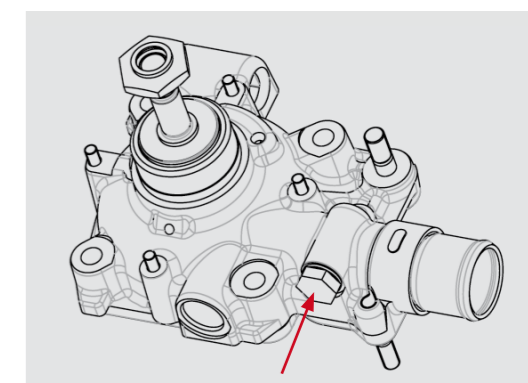
fowanych płaszczyzn. Jeśli pompa jest montowana bez użycia uszczelki, trzeba w miejsce jej styku z kadłubem silnika nałożyć warstwę odpowiedniego szczeliwa. Przed jego skrzepnięciem zakłada się nową pompę na jej właściwe miejsce i lekko dokręca śrubami mocującymi bez ich pełnego dokręcania. W tej pozycji powinno się sprawdzić, czy pompa jest odpowiednio wycentrowana, a jej wirnik swobodnie się obraca. Po ewentualnych korektach ustawienia dokręca się śruby naprzeciwległe, stosując wartości momentu przewidziane przez konstruktora pojazdu.

Gdy szczeliwo stężeje, można przystąpić do kolejnych zadań. Pierwszym z nich jest wymiana wszystkich opasek zaciskowych na dochodzących do pompy przewodach elastycznych, ponieważ ponowne użycie starych może być przyczyną nieszczelności układu. Po zmontowaniu całego obiegu chłodziwa napełnia się go całkowicie nowym płynem chłodzącym przez zbiornik wyrównawczy aż do górnego, zaznaczonego na nim poziomu. Przy wyborze nowego płynu należy kierować się rekomendacjami producenta pojazdu, gdyż jest to gwarancją chemicznej kompa-

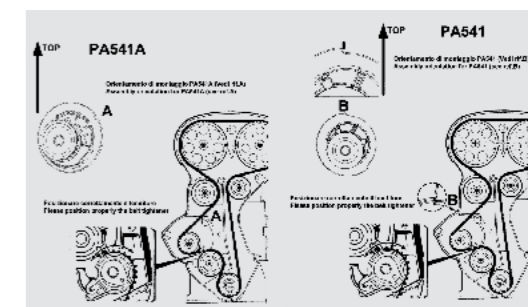
tybilności wszystkich części pompy z zastosowanym chłodziwem.

W następnej kolejności zakłada się i reguluje pasek napędowy wraz z jego napinaczem i ewentualnymi rolkami prowadzącymi, postępując zgodnie z instrukcjami producenta pojazdu.

Na koniec przy otwartym wlewie zbiornika wyrównawczego (dla odpowietrzenia układu chłodzenia) należy otworzyć obieg płynu przez nagrzewnicę kabiny pasażerskiej i uruchomić silnik w celu wykonania testu systemu chłodzenia i ogrzewania według zasad podanych przez producenta samochodu. W pierwszej fazie testowania trochę chłodziwa może wyciec z otworu drenażowego pompy. Mogą też w zbiorniku wyrównawczym pojawić się pęcherzyki powietrza. Oba te zjawiska powinny zaniknąć, gdy ciecz ustabilizuje się w układzie. Nie wolno jednak w żadnym wypadku rozpocząć eksploatacji pojazdu z trwałymi wyciekami chłodziwa lub z powietrzem w układzie chłodzenia. Po całkowitym odpowietrzeniu układu trzeba wyłączyć silnik, a po jego ostygnięciu dopełnić układ do prawidłowego stanu płynem i zamknąć korek wlewu.



USYTUOWANIE GWINTOWANEGO GNIAZDA CZUJNIKA TEMPERATURY



SPOSOBY OZNACZANIA PRAWIDŁOWEJ POZYCJI MONTAŻOWEJ POMPY

REGULACJA NAPRĘŻENIA PASKA ROZRZĄDU PRZEZ OBRÓT MIMOSRODOWEGO KORPUSU POMPY



SKUTKI STOSOWANIA NIEWŁAŚCIWEGO PŁYNU CHŁODZĄCEGO

FOT. METELLI

FOT. METELLI

PROMOCJA !!!

Przy zakupie zestawu:



Geodyna 4900-2

+



Monty 3300-24 2 speed



easy mont pro

w prezencie otrzymasz

KOMPLEKSOWE WYPOSAŻENIE WARSZTATÓW, MYJNI I SKP

GDAŃSK, Marynarki Polskiej 59, tel. +48 58 76 13 500



SOSNOWSKI
WWW.SOSNOWSKI.PL

*oferta ważna do 16 grudnia