Informacja prasowa

Awaria pompy cieczy chłodzącej - przyczyny i diagnostyka

Pompa cieczy chłodzącej, zwana popularnie „pompą wody", to istotny element osprzętu silnika. Jej awaria może spowodować przegrzanie silnika, co jest zjawiskiem bardzo niebezpiecznym. Usterka pompy cieczy chłodzącej zwykle jest jednak następstwem zaniedbań serwisowych np. w postaci braku terminowej wymiany napędu paskowego. Jak rozpoznać objawy awarii i jak postępować, by przedłużyć jej żywotność?

Podstawowym zadaniem pompy wody jest zapewnienie obiegu płynu po silniku, a tym samym odpowiednia regulacja tego procesu. Urządzenie to jest dosyć proste w budowie i przy zachowaniu zasad serwisowania praktycznie bezobsługowe. Pompa może być napędzana paskiem lub łańcuchem rozrządu, przez co staje się elementem składowym układu rozrządu. Może być również zamontowana jako odrębny podzespół. W pierwszym przypadku, niezależnie od oceny jej pracy, należy wymienić ją wraz z pozostałymi elementami układu rozrządu. W drugiej sytuacji, należy po prostu postępować zgodnie z instrukcjami producenta. Warunkiem bezawaryjnej pracy pompy cieczy chłodzącej jest terminowa wymiana wszystkich elementów współpracujących z nią oraz samego płynu chłodzącego, który ma niebagatelny wpływ na jej kondycję.

Do typowych objawów awarii pompy wody należą:

- wyciek płynu chłodzącego
- wahania temperatury płynu chłodzącego
- hałas dobiegający z jej okolic

Częstym objawem awarii pompy wody są wycieki płynu. Za wyciek może być odpowiedzialny uszczelniacz pompy lub uszczelka między korpusem pompy a blokiem silnika. Większość pomp ma w korpusie otwór drenażowy. Niewielkie zawilgocenie w jego okolicach nie oznacza awarii, szczególnie, gdy jest to nowa, dopiero co zamontowana pompa wody. Wszystko jest kwestią skali. Zawilgocenie związane jest z procesem docierania się pompy, ale gdy przybierze rozmiar regularnego wycieku, to najprawdopodobniej będzie to świadczyć o uszkodzeniu uszczelniacza lub błędach montażowych ze strony mechanika. W takim przypadku należy wysuszyć mokre obszary i obserwować, czy płyn chłodzący wycieknie ponownie. Jeśli tak, nowa pompa została nieprawidłowo zamontowana lub stara - kwalifikuje się do wymiany. *„Jeśli chodzi o samą wymianę, należy wystrzegać się tanich zamienników oraz płynów chłodzących niskiej jakości, które nie spełniają norm producenta. W SKF mamy tego świadomość, dlatego oferujemy naszym klientom urządzenia najwyższej klasy, nierzadko przeznaczone na pierwszy montaż w fabryce*" – mówi Tomasz Ochman z firmy SKF.

Istotną wskazówką, w przypadku diagnozowania możliwej usterki pompy wody, są wahania temperatury płynu chłodzącego. Zaobserwować je możemy na wskaźniku

we wnętrzu samochodu lub przy pomocy komputera diagnostycznego, którym odczytać możemy parametry bieżące. Jeśli silnik bez ważnego powodu zaczyna się przegrzewać może to oznaczać, że pompa cieczy chłodzącej straciła swoją wydajność i nie rozprowadza płynu po silniku w odpowiednich ilościach. Objawy takie mogą być związane z uszkodzeniem mechanicznym wewnątrz pompy (np. łopatek wirnika) lub z wyciekami płynu, spowodowanymi korozją elementów układu chłodzenia. W przypadku stwierdzenia korozji należy bezwzględnie wymienić płyn oraz przepłukać układ chłodzenia odpowiednim specyfikiem. Przed postawieniem wyroku na pompie warto jednak sprawdzić stan pozostałych elementów układu chłodzenia: termostatu, chłodnicy czy czujnika temperatury płynu. Ich usterki mogą również mogą być odpowiedzialne za nagłe spadki i wzrosty temperatury.

Kolejnym objawem uszkodzonej pompy wody jest nietypowy hałas, dobiegający z jej okolic. Oznacza on zazwyczaj uszkodzone łożysko. Usterka może być spowodowana nieprawidłowym montażem paska rozrządu, który - nadmiernie naprężony - może powodować zbyt duże obciążenie łożyska pompy, a tym samym przyspieszać jego zużycie. *„Po rozpoznaniu źródła, końcowa weryfikacja usterki łożyska powinna odbyć się poprzez demontaż napędu, a następnie obrócenie ręczne wałkiem pompy. Jeśli pojawi się podobny dźwięk lub wyczuwalny luz, to uszkodzeniu uległo właśnie łożysko. W normalnych warunkach wałek pompy obraca się równomiernie z lekkim oporem, nie wydając żadnych nietypowych odgłosów. Niedopuszczalne jest oczywiście kręcenie wałkiem nowej pompy, którą możemy w ten sposób nieodwracalnie zniszczyć. Opisany zabieg ma na celu jedynie upewnienie się, że mieliśmy do czynienia z usterką łożyska w starej pompie”* – tłumaczy Tomasz Ochman.

Warto zauważyć, że awarie pompy wody wynikają zazwyczaj z zaniedbań serwisowych, a nie z usterek samego urządzenia. *„Stary, zużyty płyn chłodzący odznacza się wysoką zawartością chlorków, co w połączeniu z wysoką temperaturą, może powodować korozję elementów pompy takich, jak wirnik, korpus czy uszczelnienie pierścieniem ślizgowym. Brak terminowej wymiany rozrządu, którego pompa może być elementem składowym oraz nieregularna wymiana samego płynu, który po latach traci swoje właściwości ochronne – to główne przyczyny awarii każdej pompy cieczy chłodzącej, która sama z siebie nie powinna sprawiać problemów”* – podsumowuje Tomasz Ochman

Szczegółowych informacji udziela:
Krystian Pomorski | Proautomotive Sp. z o.o.
Tel.: 0048 515 264 699| e-mail: krystian.pomorski@proautomotive.pl

SKF is a leading global supplier of bearings, seals, mechatronics, lubrication systems, and services which include technical support, maintenance and reliability services, engineering consulting and training. SKF is represented in more than 130 countries and has around 15,000 distributor locations worldwide. Annual sales in 2014 were SEK 70 975 million and the number of employees was 48 593. www.skf.com

® SKF is a registered trademark of the SKF Group.