

Jak i kiedy wymieniać chłodnicę?



Andrzej Naglik

Product manager samochodu osobowe i klimatyzacja
Chłodnice Nissens Polska sp. z o.o.

Przyczyn niesprawności układu chłodzenia silnika może być wiele. Dlatego zanim zdecydujemy się na wymianę chłodnicy, musimy być pewni, że to właśnie ona jest przyczyną zgłaszanych przez klienta nie-domagaj pojazdów.

Każde nieprawidłowe funkcjonowanie układu chłodzenia daje się stwierdzić przez obserwację wskaźnika temperatury płynu chłodzącego, która nie powinna wykroczyć poza dopuszczalny zakres, zaznaczany na skali przeważnie kolorem zielonym.

Przy temperaturze zbyt wysokiej należy najpierw sprawdzić poziom płynu chłodzącego w zbiorniku wyrównawczym (może on być zintegrowany

z chłodnicą cieczy lub stanowić oddzielny element w komorze silnika). W przypadku ubytków płynu chłodzącego trzeba ustalić miejsca ewentualnych wycieków. Pod nieszczelną chłodnicą mogą pojawiać się tłuste plamy, natomiast na samej chłodnicy występuje charakterystyczny efekt „pocenia się”.

Jeśli wycieków nie ma, powodem przegrzewania się silnika mogą być zanieczyszczenia na powierzchni chłodni-

cy. Brak dostatecznego przepływu powietrza powoduje bowiem wzrost temperatury w układzie chłodzenia. W następnej kolejności, podczas pracy silnika, należy sprawdzić, czy włączają się elektrowentylatory, które też mogą być przyczyną przegrzewania się chłodnicy. Dodatkowo można skontrolować jej temperaturę za pomocą czujników zwanych „termoparami” w kilku różnych miejscach po zewnętrznej stronie, aby ustalić, gdzie temperatura jest zdecydowanie niższa. Skrajna niejednorodność temperatur oznacza konieczność wymontowania chłodnicy, zdjęcia jednego z jej zbiorników i sprawdzenia drożności rurek.

Bardziej zaawansowaną czynnością diagnostyczną jest sprawdzanie szczelności układu za pomocą specjalnego urządzenia, oferowanego przez znanych producentów narzędzi. Przy unieruchomionym silniku zwiększa się wówczas ciśnienie w układzie do ok. 1 bara, po czym urządzenie bada jego spadek. Prostszy wariant tej metody polega na podobnym zwiększeniu ciśnienia w chłodnicy wymontowanej i zanurzeniu jej w wannie wypełnionej wodą.

Uszkodzenia chłodnic

Najczęściej mają one charakter mechaniczny, spowodowany kolizją drogową. Innym rodzajem uszkodzenia mechanicznego jest rozerwanie chłodnicy przez nadmierne ciśnienie wewnętrzne. Rozerwanie bywa też skutkiem zamarzania lub zagotowania się wody zastosowanej zamiast płynu chłodzącego bądź wytrącającego się z niej kamienia kotłowego.

Uszkodzenia chemiczne mogą powstawać na skutek elektrolizy powodującej korozję części metalowych. W takich wypadkach wystarcza na ogół wymiana samego rdzenia. Naprawa starego rdze-

nia nie jest wskazana, bo to tylko doraźna pomoc, która w konsekwencji przekłada się na dodatkowe koszty.

Negatywny wpływ na żywotność chłodnic ma także sól używana do zimowego utrzymywania dróg.

Nie polecam środków uszczelniających chłodnicę – działają one chwilowo, lecz zwykle powodują powstanie osadów wewnętrznych, ograniczających wymianę ciepła, co jest szkodliwe zwłaszcza latem. Osady te mogą też zapychać nagrzewnice i zwiększać tarcie pomiędzy wałem pompy a uszczelniaczem, co wiąże się ze znacznymi kosztami napraw.

Wymieniać chłodnicę czy rdzeń?

Zbiorniki nowoczesnych chłodnic wykonywane są przeważnie z plastiku, więc w przypadku ich uszkodzenia trzeba wymienić całą chłodnicę. Jeśli zbiorniki nie uległy przy tym zniszczeniu, chłodnicę można regenerować, wymieniając rdzeń.

Regeneracja jest obecnie opłacalna w przypadku dużych samochodów ciężarowych, natomiast w osobowych korzystniejsze jest kupno nowej chłodnicy, zwłaszcza że np. Nissens udziela wtedy zawsze 2-letniej gwarancji. Wyjątkiem od tych reguł mogą być pojazdy nietypowe, terenowe lub specjalistyczne, których chłodnice są stosunkowo drogie.

Każda regeneracja musi być przeprowadzona w profesjonalnym serwisie, np. z sieci Autoryzowanych Warsztatów Nissens. Autoryzowane warsztaty wyposażone są bowiem w specjalne urządzenia do klamrowania zbiorników plastikowych



Wymiana rdzenia (z prawej) może być opłacalna także w przypadku skomplikowanych i kosztownych chłodnic zespolonych. Musi być jednak wykonana w specjalistycznym warsztacie

z rdzeniem, co daje pewność szczelności połączeń, sprawdzanej dodatkowo za pomocą odpowiedniego sprzętu diagnostycznego. Istotną rolę odgrywa tu też prawidłowy dobór rdzenia.

W przypadku kompletnych chłodnic cieczy ich prawidłowy montaż nie sprawia kłopotów warsztatom ogólnej mechaniki pojazdowej. Problem stanowi może natomiast dobór chłodnicy do konkretnego auta, ponieważ do jednego modelu mogą być odpowiednie różne chłodnice, w zależności od typu silnika, wyposażenia w klimatyzację, typu skrzyni biegów itp. Szczegółowe informacje na ten temat można znaleźć na stronie: <https://webshop.nissens.com/main/asp?language=7>.

Poza tym nie należy montować chłodnic używanych, gdyż po opróżnieniu z płynu ulegają one przyspieszonej korozji

międzykrystalicznej. W rezultacie „okazyjny zakup” nie wystarczy na długo.

Po zamontowaniu nowej chłodnicy personel warsztatu powinien poinformować klienta o podstawowych zasadach jej prawidłowego użytkowania. Zgodnie z nimi należy:

- stosować właściwe płyny chłodzące markowych producentów;
- systematycznie kontrolować poziom płynu w układzie chłodzenia;
- na dolewki używać tego samego płynu chłodzącego, a w najgorszym wypadku wody destylowanej;
- płyn okresowo wymieniać, co kilka lat;
- unikać zbyt wysokiego ciśnienia wody kierowanej na powierzchnię chłodnicy podczas mycia samochodu, gdyż zagięcie delikatnych elementów powoduje znaczny spadek wydajności chłodnicy. ■



Wymienny rdzeń chłodnicy ciężkiego pojazdu użytkowego i kompletna chłodnica samochodu osobowego

Fot. Nissens

Fot. Nissens



CENTRUM SZKOLENIA BLACHARSTWA SAMOCHODOWEGO

- Jedyne w Polsce centrum szkoleniowe kadry blacharskiej.
- Funkcjonuje od stycznia 2001 roku, korzystając z doświadczeń zagranicznych partnerów.
- Dysponuje profesjonalnym zapleczem dydaktyczno-technicznym i bazą hotelową.



C.T.S. sp. z o.o. Generalny Przedstawiciel w Polsce CAR-O-LINER
ul. gen. Grota-Roweckiego 130a, 41-200 Sosnowiec
tel. 032 291 77 35, tel. 032 290 78 51, faks 032 290 77 68
e-mail: cts@car-o-liner.pl; www.car-o-liner.pl