

Naprawa czy wymiana kompresora?



ROBERT WOŁOSEWICZ

PRODUCT MANAGER
LAUBER

ZNACZNA CZĘŚĆ USTEREK KLIMATYZACJI SAMOCHODOWEJ JEST ZWIĄZANA Z KOMPRESOREM, OD KTÓREGO ZALEŻY DYSTRYBUCJA CZYNNIKA CHŁODZĄCEGO W CAŁYM UKŁADZIE, A POWODÓW JEGO NIEWŁAŚCIWEJ PRACY MOŻE BYĆ KILKA

Obecnie w samochodach osobowych najczęściej spotyka się sprężarki tłokowe, o stałym lub zmiennym skoku tłoka. Można je dodatkowo podzielić na sterowane elektromagnesem lub elektrozaworem. Sterowanie elektromagnesem jest konstrukcją starszą i częściej spotykaną, wyposażoną w sprzęgło elektromagnetyczne. Drugi typ posiada tzw. sprzęgło zrywalne, zwane też sztywnym, i stanowi

wyposażenie samochodów nowszych, chętnie wybierane przez coraz szersze grono producentów pojazdów.

Diagnozowanie

Z punktu widzenia warsztatu samochodowego różne typy kompresorów oznaczają różne procedury diagnostyczne i naprawcze. Podstawową metodą diagnostyczną układu klimatyzacji i jego

sprężarki jest sprawdzenie wartości ciśnienia i temperatury w obiegu wysokiego i niskiego ciśnienia. Tradycyjne presostaty (czujniki różnicy ciśnień) pozwalają na kontrolowanie układu klimatyzacji w sposób prosty, a przy tym skuteczny. Jeśli wartość progowa działania sprężarki i elektrowentylatora chłodzącego jest poprawna, po zwarciu odpowiednich końcówek można sprawność

tych elementów. Usterkę kompresora ze sprzęgłem elektromagnetycznym łatwo wykryć, sprawdzając, czy koło pasowe zacznie się obracać po włączeniu przycisku klimatyzacji w pojeździe. Jeśli nie, wiadomo już, który element układu jest niesprawny.

Nieco inaczej wygląda to w przypadku kompresorów ze sprzęgłami zrywalnymi. Są one w ciągłym ruchu, nawet przy wyłączonej klimatyzacji. Diagnozowanie trzeba więc zacząć od sprawdzenia oporności cewki elektrozaworu. Poprawna jej wartość nie zawsze jednak oznacza właściwą pracę sprężarki. Można też sprawdzić działanie obwodu sterowania sprężarki za pomocą potencjometru linowego o zakresie skali 1 kΩ (kiloohm) lub multimetrem. Kolejnym krokiem jest sprawdzenie sygnału sterującego PWM, czyli przetworzonego na sygnał o częstotliwości stałej 50 Hz za pomocą urządzenia do obsługi układu klimatyzacji.

Przyczyny awarii

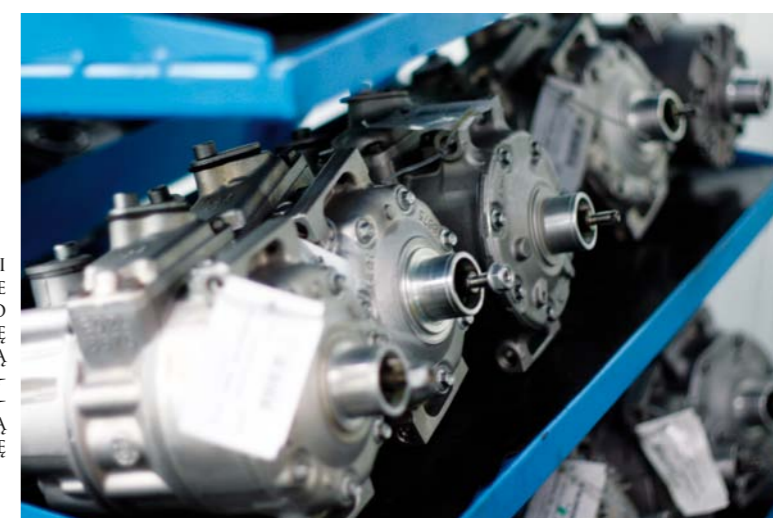
Zadaniem kompresora jest tłoczenie i sprężanie czynnika chłodniczego. Urządzenie pracuje w trudnych warunkach i pod dużym ciśnieniem, jednak najczęstszym powodem jego niesprawności jest... brud. Wszelkie zanieczyszczenia dostające się do obiegu klimatyzacji prędzej czy później trafiają do kompresora. Tam najczęściej osadzają się na iglicy zaworu ciśnieniowego, uniemożliwiając jej poprawną pracę.

Zabrudzenia w układzie klimatyzacji mogą mieć wiele źródeł. Często są to opiłki metali, oddzielające się od elementów układu w normalnej eksploatacji. Niejednokrotnie przyczyną powstania problemu jest wprowadzenie do układu nieodpowiedniego oleju i/lub nieodpowiedniej jego ilości albo użycie niecertyfikowanego kontrastu. Często błędem jest też zbyt duża ilość kontrastu w układzie, co prowadzi do zmniejszenia lepkości oleju. Szkodzić mogą także środki chemiczne, mające zapobiec drobnym nieszczelnościom układu. Zwykle działają one na krótką metę, gdyż są w stanie skutecznie oblepić iglicę i doprowadzić do awarii zaworu.

WARSZTATOWA NAPRAWA SPRĘŻARKI JEST PRACOCHEŁONNA I NIE ZAWSZE SKUTECZNA



SPRĘŻARKI REGENEROWANE PRZEMYSŁOWO PRZEZ FIRMĘ LAUBER MAJĄ JAKOŚĆ PRODUKTÓW ORYGINALNYCH I FIRMOWĄ GWARANCJĘ



ORYGINALNE KOMPONENTY I STERYLNA CZYSTOŚĆ MONTAŻU TO PODSTAWOWE WARUNKI UDANEJ REGENERACJI SPRĘŻARKI KLIMATYZACYJNEJ

FOT. LAUBER

FOT. LAUBER

Naprawiać czy wymieniać?

Niesprawny zawór ciśnieniowy kompresora teoretycznie można wymienić, jednak zwykle wiąże się z tym ryzyko kolejnych awarii spowodowanych brudem we wnętrzu urządzenia. Ponowne uruchomienie klimatyzacji sprawi, iż kolejne zabrudzenia przedostaną się do zaworu, powodując ten sam problem, co występujący przed wymianą. Oszczędności mogą zatem doprowadzić do poważnych kosztów, zwłaszcza że każdorazowe przeprowadzenie pełnego serwisu klimatyzacji z wypompowaniem i ponownym wprowadzeniem czynnika do układu jest czynnością czasochłonną oraz kosztowną.

W opisywanym przypadku zdecydowanie najlepszym rozwiązaniem jest wymiana kompresora na nowy. Tylko w ten sposób zapewnimy trwale poprawną pracę układu. Nie należy obawiać się

wysokich cen tych podzespołów, gdyż na rynku dostępne są kompresory regenerowane, oznaczone odpowiednim certyfikatem, które jakością oraz trwałością nie odbiegają od fabrycznie nowych produktów renomowanych marek.

Firma Lauber poddaje regeneracji wyłącznie kompresory znanych marek stosowane przy pierwszym montażu i obejmuje je ochroną gwarancyjną. Od połowy kwietnia br. produkty te są dostępne w sieci sprzedaży Inter Cars pod nową marką Ditermann.

Istotną jest także procedura naprawy. Każdorazowej wymianie kompresora powinno towarzyszyć czyszczenie i płukanie układu oraz wymiana jego części eksploatacyjnych (tzw. oringów), a także sprawdzenie szczelności i wydajności. Poprawnie przeprowadzony serwis zapewnia długą i bezawaryjną pracę klimatyzacji. ■