

Serwisowanie systemów klimatyzacji



ANDRZEJ KOWALEWSKI

PREZES ZARZĄDU
LAUNCH POLSKA

UKŁAD KLIMATYZACJI SAMOCHODOWEJ WYMAGA CYKLICZNEJ OBSŁUGI SERWISOWEJ. ZGODNIE Z ZALECENIAMI PRODUCENTÓW POJAZDÓW SERWISOWE CZYNNOŚCI OBSŁUGOWE POWINNY BYĆ WYKONYWANE CO ROK, A W OSTATECZNOŚCI RAZ NA DWA LATA

Tylko stosowanie się do tych zaleceń gwarantuje bezawaryjną pracę układu i zapobiega pojawianiu się poważnych usterek.

Konieczność stałej obsługi serwisowej

W przypadku układu klimatyzacji wynika ona z:

- ▶ nieuniknionego ubytku czynnika chłodniczego, wynoszącego od 20 do 110 g

w roku przy w pełni sprawnym i szczelnym systemie – jest to skutek porowatości elementów (przewodów) wykonanych z gumy oraz naturalnych mikronieszczelności układu, a niedostatek czynnika w układzie klimatyzacji wpływa, niestety, negatywnie na wydajność jego pracy;

- ▶ naturalnego przenikania wody (w postaci pary wodnej) do czynnika, co powoduje jej krzepnięcie, uniemożliwiające tym samym prawidłowy i niczym niezakłócony obieg czynnika roboczego w układzie;
- ▶ procesu zanieczyszczania (zwłaszcza w okresie letnim) powierzchni skraplacza, zakłócającego strumień powietrza i wywołującego tym samym przegrzewanie układu;
- ▶ zatykania się rurki odprowadzającej skropliny z parownika, powodującego zmniejszenie zdolności układu do usuwania wilgoci z powietrza, a w związku z tym powstawania nieprzyjemnych zapachów wydostających się z nawiewników.

Zakłócenia w funkcjonowaniu układu klimatyzacji mogą być również spowodowane przez:

- ▶ usterki instalacji elektrycznej,
- ▶ niedostateczną ilość czynnika w układzie,
- ▶ zatory w przepływie czynnika,
- ▶ uszkodzenie któregoś z podzespołów,

- ▶ obecność powietrza lub wilgoci w układzie,
- ▶ niedostateczne skraplanie czynnika.

Charakterystyczne objawy usterek

Wszelkie niedomagania w pracy obiegu klimatyzacji objawiają się w praktyce poprzez:

- ▶ występowanie lodu na podzespołach układu na skutek ograniczenia przepływu czynnika chłodniczego;
- ▶ powstawanie nieprzyjemnych zapachów z nawiewów, wynikających z procesu tworzenia się bakterii i pleśni wokół odpływu skroplin;
- ▶ zaparowywanie szyb na skutek braku drożności rurki odprowadzającej skropliny z parownika;
- ▶ wyłączenie się układu na skutek zamarzania wilgoci zawartej w powietrzu, powodującej blokowanie przepływu czynnika w układzie, świadczące o zapowietrzeniu obiegu.

Zakres koniecznej obsługi

W związku z koniecznością zapewnienia systemowi klimatyzacji należytych warunków pracy konieczne jest poddawanie go cyklicznej obsłudze serwisowej, w trakcie której niezbędne jest:

- ▶ zlokalizowanie ewentualnych nieszczelności;
- ▶ uzupełnienie czynnika chłodniczego;

- ▶ sprawdzenie drożności rurki odprowadzającej skropliny z parownika;
- ▶ skontrolowanie pracy wentylatora skraplacza.

Lokalizację nieszczelności układu klimatyzacji można przeprowadzić przy użyciu:

- ▶ spienionego roztworu – poprzez nanoszenie go na miejsca potencjalnych wycieków czynnika i obserwację powstających pęcherzyków, świadczących o nieszczelności;
- ▶ barwnika (kontrastu) – dodawanego do czynnika chłodniczego w trakcie napełniania układu za pomocą odpowiedniego aplikatora, umożliwiającego zastosowanie lampy emitującej promieniowanie ultrafioletowe (co pozwala na obserwację ewentualnych wycieków w postaci zabarwionych obszarów);
- ▶ elektronicznego detektora wycieków – który sygnalizuje obecność substancji chemicznych zawartych w czynniku chłodniczym metodą świetlną i dźwię-

kową w trakcie zbliżania końcówki sondy przyrządu do miejsc ewentualnych wycieków.

Przy obsłudze układów klimatyzacji wskazane jest sprawdzenie wydajności układu poprzez pomiar temperatury powietrza na wlocie i wlocie klimatyzatora oraz temperatur części metalowych na wyjściu i wejściu skraplacza z wykorzystaniem elektronicznych termometrów z odpowiednimi sondami. Sprawnie działający system klimatyzacji powinien zapewniać uzyskanie temperatur odpowiadających danym fabrycznym producenta.

W przypadku rozbieżności otrzymanych wyników temperaturowych wskazane jest przeprowadzenie pomiarów ciśnień roboczych w wysokociśnieniowej i niskociśnieniowej części obiegu czynnika chłodniczego z użyciem manometrów podłączanych do złączy serwisowych. Dzięki uzyskanym wartościom ciśnień otrzymuje się zdecydowane wskazówki



STACJA ECK TWIN MOŻE OBSŁUGIWAĆ PRZEMIENNIE OBA NAJPOPULARNIEJSZE OBECNIE CZYNNIKI CHŁODNICZE

dotyczące nieprawidłowości w funkcjonowaniu układu.

Przy prawidłowo funkcjonującym układzie klimatyzacji sezonowa obsługa układu sprowadza się do podłączenia do niego stacji serwisowej i przeprowadzenia →



OBSŁUGA SERWISOWA MOŻLIWA JEST PO PRZYŁĄCZENIU PRZEWODÓW CIŚNIENIOWYCH STACJI DO PUNKTÓW SERWISOWYCH UKŁADU W POJEŹDZIE

KONKURS!

Możesz wygrać jedno z trzech 4-litrowych opakowań oleju silnikowego dobraneo na stronie www.fuchs.com/pl, po konsultacji z przedstawicielem firmy Fuchs,

jeśli zakreślisz właściwe propozycje odpowiedzi na pytania 1, 2, 3 i 4 oraz wyczerpująco opiszysz kwestię poruszoną w pytaniu 5. Nie znasz niektórych odpowiedzi lub nie jesteś ich pewien? Przeczytaj w tym wydaniu artykuł „Najważniejsze kryteria”, następnie wypełnij kupon zamieszczony poniżej i wyślij go na adres redakcji do 31 października 2018 r. (decyduje data stempla pocztowego) albo też skorzystaj z formularza na stronie: www.e-autonaprawa.pl.

PYTANIA KONKURSOWE

I Techniczne właściwości oleju silnikowego zależą głównie od:

- ☐ a. rodzaju bazy olejowej
- ☐ b. zestawu dodatków
- ☐ c. rodzaju bazy i dodatków
- ☐ d. lokalizacji źródeł naftowych

II Baza oleju silnikowego zajmuje w całości jego skład:

- ☐ a. 40 do 50%
- ☐ b. 50 do 70%
- ☐ c. 70 do 90%
- ☐ d. 90 do 95%

III Wymogi ekologiczne powodują konieczność dostosowania olejów do:

- ☐ a. liczby oktanowej lub cetanowej paliw
- ☐ b. jednostkowej mocy silników (km/litr)
- ☐ c. poziomu zużycia paliwa
- ☐ d. systemów oczyszczania spalin

IV Istotą zasady tzw. downsizingu silników jest:

- ☐ a. mała pojemność przy dużej mocy
- ☐ b. stosowanie systemów oczyszczania spalin
- ☐ c. bezpośredni wtłok paliwa
- ☐ d. zgodność emisji spalin z normą Euro 6

V Na czym polega zjawisko LSPI?

.....
.....
.....
Imię i nazwisko uczestnika konkursu
Dokładny adres
Telefon e-mail

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb niezbędnych do przeprowadzenia niniejszego konkursu (ustawa z 29.08.1997 o ochronie danych osobowych)

Formularz elektroniczny
oraz regulamin konkursu
znajdują się na stronie:
www.e-autonaprawa.pl/konkurs

Prosimy
prześłać pocztą
lub faksem:
71 348 81 50

Autonaprawa

pl. Parkowa 25

51-616 Wrocław

Autonaprawa

FUCHS