Spr??arka klimatyzacji

Spr??arka klimatyzacji stanowi centralny element uk?adu klimatyzacji pojazdu i jest nap?dzana przez silnik. Odpowiada za spr??anie czynnika ch?odniczego w obiegu ch?odniczym uk?adu klimatyzacji.

Ochrona ?rodowiska

Obecnie stosowane chemiczne czynniki ch?odnicze w samochodowych uk?adach klimatyzacyjnych nale?? do grupy cz??ciowo fluorowanych w?glowodorów (R134a) lub (cz??ciowo) halogenowanych alkanów (HFO-1234yf) i przyczyniaj? si? do efektu cieplarnianego. Dlatego podczas wymiany spr??arki, podobnie jak podczas wszystkich innych prac przy uk?adzie klimatyzacji, nale?y zadba? o to, aby czynnik ch?odniczy nie przedosta? si? do ?rodowiska w wyniku niedbalstwa. Ponadto wymieniony czynnik ch?odniczy i olej spr??arkowy nale?y utylizowa? w sposób przyjazny dla ?rodowiska.

Bezpiecze?stwo

Ze wzgl?du na swoj? budow? spr??arka czynnika ch?odniczego mo?e transportowa? wy??cznie substancje w postaci gazowej lub parowej. Poniewa? ciecze nie podlegaj? spr??aniu, nie mog? przedosta? si? do komory spr??ania. Gdyby jednak tam dotar?y, spowodowa?oby to:

- uszkodzenia p?yt zaworowych i t?oków
- zmycie warstwy smaruj?cej oleju mi?dzy t?okiem a ?ciank? cylindra

To z kolei doprowadzi?oby do uszkodzenia t?oków.

Uszkodzenia spr??arki klimatyzacji maj? wp?yw na ca?y uk?ad klimatyzacji. W przypadku wyst?pienia uszkodze? nale?y najpierw ustali?, co doprowadzi?o do awarii spr??arki. Zaleca si? najpierw sprawdzi?, czy wa? spr??arki obraca si?, czy te? wyst?puje problem z sprz?g?em magnetycznym lub zabezpieczeniem przed przeci??eniem. Do uszkodzenia spr??arki mog? równie? prowadzi? nast?puj?ce przyczyny:

- nieprawid?owo sterowany zawór regulacyjny powoduje niewystarczaj?cy przep?yw czynnika ch?odniczego
- niewystarczaj?ce smarowanie prowadzi do zatarcia spr??arki, na przyk?ad gdy lepko?? oleju zostaje zmniejszona przez nadmiern? ilo?? kontrastu UV lub nieodpowiednie oleje uniwersalne
- zbyt ma?a ilo?? czynnika ch?odniczego lub oleju spr??arkowego w uk?adzie prowadzi do przegrzania spr??arki

Funkcja

Spr??arka zasysa gazowy czynnik ch?odniczy z parownika. To z kolei powoduje spadek ci?nienia w parowniku. Dzi?ki obni?onemu ci?nieniu czynnik ch?odniczy odparowuje w niskich temperaturach. Zimna para jest nast?pnie spr??ana przez spr??ark? klimatyzacji. Gazowy czynnik ch?odniczy, ogrzany w wyniku spr??ania, jest kierowany rurami do skraplacza. Tam ulega ponownemu skropleniu, oddaj?c ciep?o. Nast?pnie jest on doprowadzany do obszaru ch?odzenia. Tam czynnik ch?odniczy poch?ania ciep?o z powietrza przep?ywaj?cego do wn?trza pojazdu i ponownie przechodzi w stan gazowy w parowniku. Nast?pnie jest ponownie zasysany przez spr??ark? i spr??any.

Spr??arka jest zamocowana do bloku silnika i nap?dzana za pomoc? ko?a pasowego oraz paska klinowego. Po w??czeniu klimatyzacji nap?d pasowy jest uruchamiany za pomoc? sprz?g?a magnetycznego. Spr??arki stosowane obecnie w samochodowych uk?adach klimatyzacyjnych charakteryzuj? si? niewielkimi wymiarami i mas?. Dzi?ki temu monta? klimatyzacji sta? si? standardem w samochodach klasy kompaktowej.

Utrzymanie warto?ci

Regularna i profesjonalna konserwacja klimatyzacji pomaga zapobiega? uszkodzeniom spr??arki. Je?li jednak konieczna jest wymiana spr??arki, wi??e si? to z podj?ciem dalszych dzia?a?. Nale?y przy tym zwróci? uwag? na nast?puj?ce kwestie:

- Obieg ch?odniczy musi by? czysty.
- Zasadniczo nale?y równie? wymieni? osuszacz lub akumulator.
- Nale?y sprawdzi? prawid?owo?? dzia?ania zaworu rozpr??nego i w razie potrzeby go wymieni?.
- Zawory d?awi?ce równie? nale?y z regu?y wymieni?.

?ród?o: https://www.auto-leksykon.pl/leksykon/klimatisierung/sprezarka-klimatyzacji-1