

Dijagnostika sustava klimatizacije mjeranjem temperature komponenti

Da biste dobili pouzdanu dijagnostiku, slijedite korake opisane ovdje.

Pokrenite motor

Uključite klima-uređaj

- postavite na najhladniju temperaturu
- postavite ventilator na najvišu razinu

Pričekanje

Potrebno je neko vrijeme da motor dosegne radnu temperaturu.

Izmjerite temperature na različitim komponentama

Na grafikonu ćete pronaći ciljne vrijednosti (zeleno) i odstupajuće vrijednosti (crveno) s mogućim uzrocima.

Jedna od osnovnih metoda za brzo i jeftino lociranje i rješavanje potencijalnih problema s klimatizacijskim uređajima je dijagnostika temperature. Rasponi temperature na plakatu orijentacijske su vrijednosti i primjenjuju se na sustav klimatizacije s ekspanzijskim ventilom za mjerenja pri temperaturi okoline od 20 °C.

Kompresor

Izravno na komponenti

60 – 90 °C

iznad 90 °C

Mogući izvori pogrešaka

- Podmazivanje kompresora prenisko ili potpuno izostalo
- Lamele kondenzatora zaprljane, deformirane ili korodirane
- Kondenzator klima-uređaja iznutra onečišćen
- Sušać filtra onečišćen
- Ventilator radi presporo ili uopće ne radi
- Rashladno sredstvo nepravilno ili kontaminirano
- Previsoka ili preniska razina rashladnog sredstva

Niskotlačna strana kompresora

Isparišač prema kompresoru

5 – 15 °C

ispod 5 °C

Mogući izvori pogrešaka

- Ekspanzijski ventil neispravan
- Niskotlačno crijevo zaleđeno
- Preniska razina rashladnog sredstva
- Vlaga u sustavu (sušać filtra-zasićen)
- Strane čestice ili korozija u ekspanzijskom ventilu
- Kompresor preopterećen (broj okretaja)

Ekspanzijski ventil

Izravno na komponenti

2 – 5 °C

iznad 10 °C

Mogući izvori pogrešaka

- Podmazivanje kompresora nedostavno ili nepravilno
- Nedostaju lamele kondenzatora/ loše stanje lamela
- Ograničen protok u kondenzatoru klima-uređaja
- Sušać filtra onečišćen
- Ventilator radi presporo ili uopće ne radi
- Rashladno sredstvo nepravilno ili kontaminirano
- Previsoka ili preniska razina rashladnog sredstva

Ulaz kondenzatora

Od kompresora

60 – 90 °C

iznad 90 °C

Izlaz kondenzatora

Do sušača filtra

40 – 60 °C

iznad 60 °C

Mogući izvori pogrešaka

- Nedostavno podmazivanje
- Uljni film razrijeđen s previše UV detektora curenja
- Ventilatori rade presporo ili uopće ne rade
- Kondenzator iznutra onečišćen (blokiran)
- Lamele kondenzatora zaprljane ili korodirane
- Nepravilna količina rashladnog sredstva (previše)
- Rashladno sredstvo onečišćeno
- Dušik ili zrak u sustavu klimatizacije
- Sušać filtra onečišćen
- Ekspanzijski ventil blokiran
- Kompresor radi bez prekida

Isparišač

Izravno na površini

0 – 5 °C

ispod 0 °C

Mogući izvori pogrešaka

- Rashladno sredstvo nepravilno ili kontaminirano
- Zrak u sustavu klimatizacije
- Vlaga u sustavu klimatizacije
- Kompresor radi bez prekida zbog neispravne kontrole klima-uređaja

iznad 10 °C

Mogući izvori pogrešaka

- Podmazivanje kompresora nedostavno ili nepravilno
- Nedostaju lamele kondenzatora/ loše stanje lamela
- Strujanje u kondenzatoru ograničeno
- Protok u sušaču filtra ograničen
- Ventilator radi presporo ili uopće ne radi
- Rashladno sredstvo nepravilno ili kontaminirano
- Previsoka ili preniska razina rashladnog sredstva
- Previše kompresorskog ulja u sustavu
- Isparišač jako onečišćen (nekvilitetan filter kabine)

Sušać filtra

Izravno na komponenti

Kondenzator uklj. sušać filtra

Vod od kondenzatora do sušača filtra

30 – 50 °C

iznad 50 °C

Mogući izvori pogrešaka

- Nedostavno podmazivanje
- Uljni film razrijeđen s previše UV detektora curenja
- Ventilatori ne rade ili ne rade na svim razinama snage
- Kondenzator iznutra onečišćen
- Lamele kondenzatora zaprljane ili korodirane

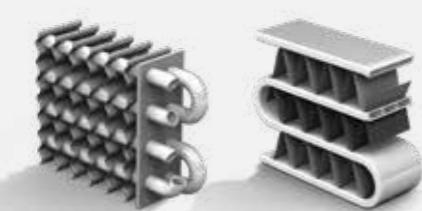
- Nepravilna količina rashladnog sredstva (previše)
- Rashladno sredstvo kontaminirano
- Dušik ili zrak u sustavu klimatizacije
- Sušać filtra začepljen
- Ekspanzijski ventil blokiran
- Kompresor radi bez prekida

Temperaturna razlika na klimatizacijskom kondenzatoru

Izmjerite temperaturu na ulazu i izlazu kondenzatora. Razlika u temperaturi odaje vam puno. Ovisno o dizajnu kondenzatora, postoje različite zadane vrijednosti.

14 – 19 °C

Zmijoliki kondenzator



19 – 29 °C

Kondenzator paralelnog toka



5 – 14 °C

Mogući izvori pogrešaka

- Ograničen protok zraka za hlađenje
- Površina kondenzatora je prijava
- Lamele ili cijevi savijene
- Lamele nedostaju ili su korodirale
- Ventilator klima-uređaja ili spojnica ventilatora oštećena
- Sustav klimatizacije preopterećen

30 – 45 °C

Mogući izvori pogrešaka

- Kondenzator iznutra onečišćen ili začepljen
- Kondenzator je oštećen