

# Diagnostika klimatizačního systému měřením teploty komponent

Chcete-li provádět diagnostiku spolehlivě, postupujte podle následujících kroků.

## Spusťte motor

## Zapněte klimatizaci

- Nastavte ji na nejnižší teplotu.
- Nastavte dmychadlo na nejvyšší stupeň.

## Počkejte

Chvilku trvá, než motor dosáhne provozní teploty.

## Změřte teploty na různých konstrukčních prvcích

Na obrázku vyhledejte požadované hodnoty (zelená) a odchylky (červená) včetně možné příčiny.

Jednou ze základních metod, jak rychle a levně lokalizovat a řešit případné problémy s klimatizací, je teplotní diagnostika. Teplotní rozsahy uváděné na plakátu jsou orientační hodnoty a platí pro klimatizační systém s expanzním ventilem pro měření při okolní teplotě 20 °C.

### Kompresor

Přímo na konstrukčním prvku

60–90 °C

přes 90 °C

#### Možné zdroje chyb

- Nedostatečné nebo nefunkční mazání kompresoru
- Znečištěná, deformovaná nebo zkorodovaná žebra kondenzátoru
- Kondenzátor klimatizace je uvnitř znečištěný
- Ucpaná sušička filtru
- Ventilátor se otáčí příliš pomalu nebo nefunguje vůbec
- Nevhodné nebo znečištěné chladivo
- Příliš mnoho nebo příliš málo chladiva

### Kompresor, strana nízkého tlaku

Výparník do kompresoru

5–15 °C

do 5 °C

#### Možné zdroje chyb

- Vadný expanzní ventil
- Námraza v nízkotlaké hadici
- Příliš málo chladiva
- Vlhkost v systému (sušička filtru je nasycená)
- Nečistoty nebo koroze v expanzním ventilu
- Přetížený kompresor (otáčky)

### Expanzní ventil

Přímo na konstrukčním prvku

2–5 °C

přes 10 °C

#### Možné zdroje chyb

- Nedostatečné nebo nesprávné mazání kompresoru
- Chybějící žebra kondenzátoru / špatný stav žeber
- Omezené proudění kondenzátorem klimatizace
- Ucpaná sušička filtru
- Ventilátor se otáčí příliš pomalu nebo nefunguje vůbec
- Nevhodné nebo znečištěné chladivo
- Příliš mnoho nebo příliš málo chladiva

### Vstup do kondenzátoru

Z kompresoru

60–90 °C

přes 90 °C

### Výstup z kondenzátoru

Do sušičky filtru

40–60 °C

přes 60 °C

#### Možné zdroje chyb

- Nedostatečné mazání
- Olejový film zředěný příliš velkým množstvím UV čidla pro detekci netěsností
- Ventilátory se otáčejí příliš pomalu nebo nefungují vůbec
- Kondenzátor je uvnitř znečištěný (zablokovaný)
- Znečištěná nebo zkorodovaná žebra kondenzátoru
- Nesprávné množství chladiva (příliš mnoho chladiva)
- Znečištěné chladivo
- Dusík nebo vzduch v systému klimatizace
- Ucpaná sušička filtru
- Zablokovaný expanzní ventil
- Kompresor se nevypíná

### Výparník

Přímo na povrchu

0–5 °C

do 0 °C

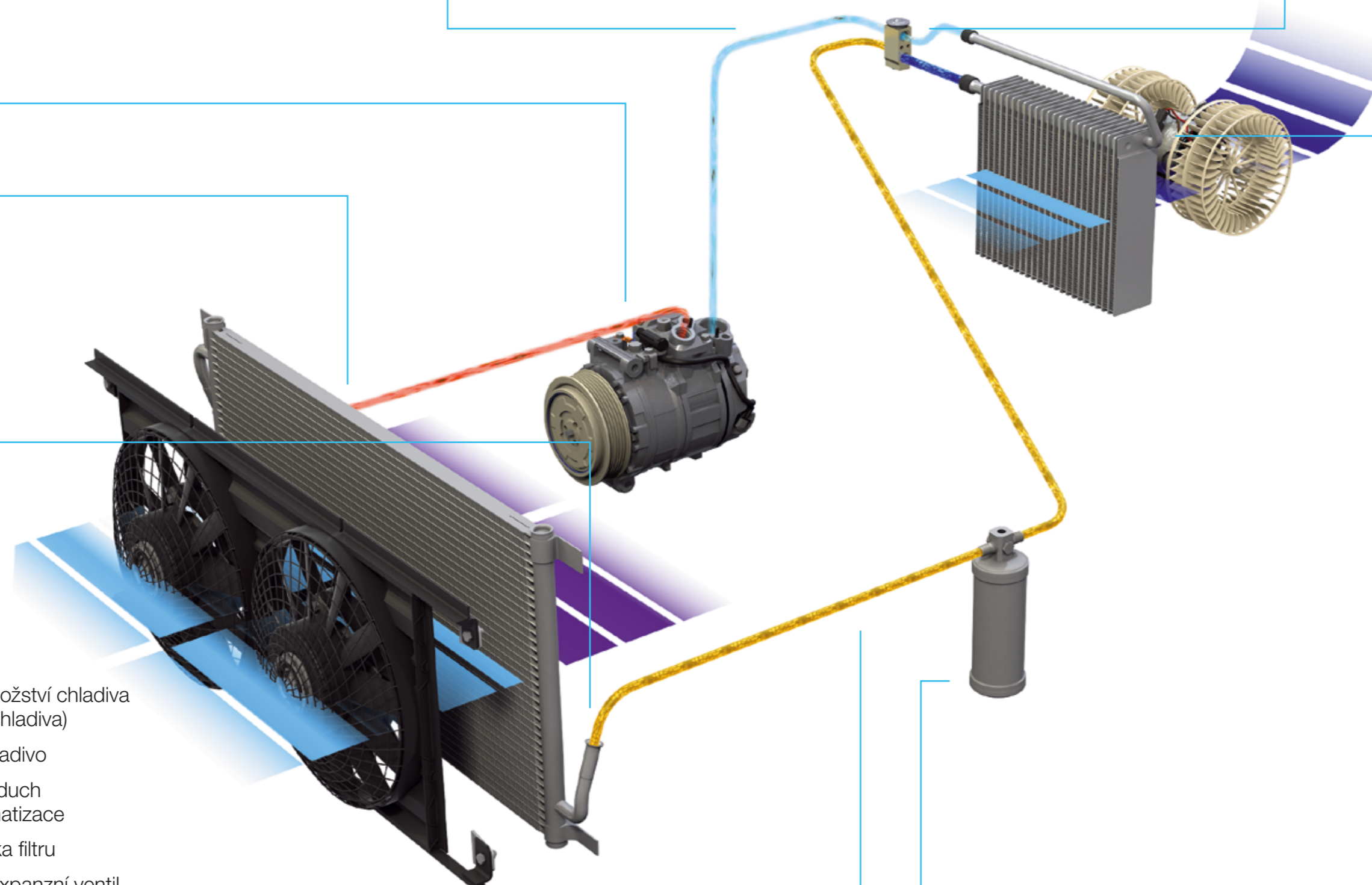
#### Možné zdroje chyb

- Nevhodné nebo znečištěné chladivo
- Vzduch v systému klimatizace
- Vlhkost v systému klimatizace
- Kompresor běží kvůli poruše řízení klimatizace nepřetržitě

přes 10 °C

#### Možné zdroje chyb

- Nedostatečné nebo nesprávné mazání kompresoru
- Chybějící žebra kondenzátoru / špatný stav žeber
- Omezené proudění kondenzátorem
- Omezené proudění sušičkou filtru
- Ventilátor se otáčí příliš pomalu nebo nefunguje vůbec
- Nevhodné nebo znečištěné chladivo
- Příliš mnoho nebo příliš málo chladiva
- Příliš mnoho kompresorového oleje v systému
- Výparník je silně znečištěný (nekalitní kabinový filtr)

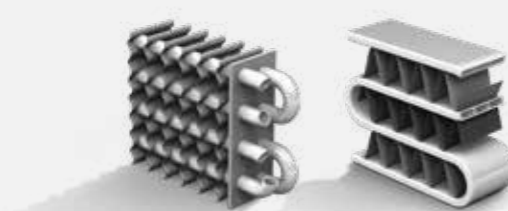


### Teplotní rozdíl v kondenzátoru klimatizace

Změřte teplotu na vstupu do kondenzátoru a na výstupu z kondenzátoru. Teplotní rozdíl vám napoví. Podle konstrukce kondenzátoru platí různé požadované hodnoty.

14–19 °C

Kondenzátor s vinutým chladičím potrubím



19–29 °C

Kondenzátor s paralelním prouděním



5–14 °C

#### Možné zdroje chyb

- Omezené proudění chladičeho vzduchu
- Znečištěný povrch kondenzátoru
- Ohnutá žebra nebo trubky
- Žebra chybí nebo jsou zkorodovaná
- Ventilátor klimatizace nebo spojky ventilátoru jsou poškozené
- Klimatizace je přetížená

30–45 °C

#### Možné zdroje chyb

- Kondenzátor je uvnitř znečištěný nebo ucpaný
- Snižovaná účinnost kondenzátoru

### Sušička filtru

Přímo na konstrukčním prvku

### Kondenzátor včetně sušičky filtru

Vedení z kondenzátoru do sušičky filtru

30–50 °C

přes 50 °C

#### Možné zdroje chyb

- Nedostatečné mazání
- Olejový film zředěný příliš velkým množstvím UV čidla pro detekci netěsností
- Ventilátory nefungují nebo nefungují při všech stupních výkonu
- Kondenzátor je uvnitř znečištěný
- Znečištěná nebo zkorodovaná žebra kondenzátoru
- Nesprávné množství chladiva (příliš mnoho chladiva)
- Znečištěné chladivo
- Dusík nebo vzduch v systému klimatizace
- Ucpaná sušička filtru
- Zablokovaný expanzní ventil
- Kompresor se nevypíná