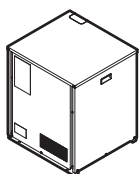




Příručka pro instalaci a provoz

Jednotka kompresoru VRV IV pro instalaci ve vnitřních prostorech



RKXYQ5T7Y1B
RKXYQ8T7Y1B

Příručka pro instalaci a provoz
Jednotka kompresoru VRV IV pro instalaci ve vnitřních prostorech

čeština

Obsah

1 O této dokumentaci	5
1.1 O tomto dokumentu	5

Pro instalační techniku 5

2 Informace o skřini	5
2.1 Jednotka kompresoru	5
2.1.1 Odstranění příslušenství z jednotky kompresoru	5
2.1.2 Demontáž dopravního stojanu	6
2.1.3 Demontáž dopravního EPS	6

3 Informace o jednotkách a volitelném příslušenství	6
3.1 O jednotce kompresoru a jednotce výměníku tepla	6
3.2 Uspořádání systému	6
3.3 Kombinace jednotek a volitelných možností	7
3.3.1 Možné varianty pro jednotku kompresoru a jednotku výměníku tepla	7

4 Příprava	7
4.1 Příprava místa instalace	7
4.1.1 Požadavky na místo instalace jednotky kompresoru ..	7
4.2 Příprava chladivového potrubí	8
4.2.1 Požadavek na chladicího potrubí	8
4.2.2 Materiál potrubí chladiva	8
4.2.3 Výběr průměru potrubí	8
4.2.4 Výběr sady větvení chladicího potrubí	9
4.2.5 Délka a výškový rozdíl potrubí chladiva	9
4.3 Příprava elektrické instalace	9
4.3.1 O shodě elektrických zařízení	9
4.3.2 Požadavky na bezpečnostní zařízení	10

5 Instalace	10
5.1 Přístup k vnitřním částem jednotek	10
5.1.1 Otevření jednotky kompresoru	10
5.2 Montáž jednotky kompresoru	10
5.2.1 Pokyny k instalaci jednotky kompresoru	10
5.3 Připojení potrubí chladiva	11
5.3.1 Použití uzavíracího ventilu se servisním vstupem	11
5.3.2 Odstranění skřípnutého potrubí	12
5.3.3 Připojení potrubí chladiva k jednotce kompresoru	12
5.4 Kontrola potrubí chladiva	13
5.4.1 O vedení potrubí chladiva	13
5.4.2 Kontrola potrubí chladiva: Obecné pokyny	14
5.4.3 Kontrola potrubí chladiva: Nastavení	14
5.4.4 Provedení testu těsnosti	14
5.4.5 Provedení podtlakového vysoušení	15
5.5 Izolování potrubí chladiva	15
5.6 Plnění chladiva	15
5.6.1 Bezpečnostní upozornění pro plnění chladiva	15
5.6.2 Stanovení doplňkové náplně chladiva	16
5.6.3 Plnění chladiva	16
5.6.4 Chybové kódy při plnění chladiva	17
5.6.5 Připevnění štítku s označením fluorovaných skleníkových plynů	17
5.7 Připojení elektrické kabeláže	17
5.7.1 Provozní kabeláž: Přehled	17
5.7.2 Pokyny pro připojení elektrické kabeláže	18
5.7.3 Připojení elektrické kabeláže k jednotce kompresoru ..	18
5.8 Dokončení instalace jednotky kompresoru	19
5.8.1 Dokončení připojování přenosové kabeláže	19

6 Konfigurace	19
6.1 Provozní (místní) nastavení	19
6.1.1 O provozním (místním) nastavení	19

6.1.2 Přístup k součástem provozního nastavení	20
6.1.3 Součásti provozního nastavení	20
6.1.4 Přístup k režimu 1 nebo 2	20
6.1.5 Použití režimu 1 (a výchozí situace)	21
6.1.6 Použití režimu 2	21
6.1.7 Režim 1 (a výchozí situace): Nastavení monitorování ..	22
6.1.8 Režim 2: Provozní nastavení	24
6.1.9 Připojení počítačového konfiguratoru k jednotce kompresoru	26

7 Uvedení do provozu 26

7.1 Bezpečnostní upozornění při uvádění do provozu	26
7.2 Kontrolní seznam před uvedením do provozu	26
7.3 Kontrolní seznam během uvedení do provozu	27
7.3.1 O testovacím chodu	27
7.3.2 Provedení testovacího provozu (7segmentový displej LED)	27
7.3.3 Provedení zkušebního provozu (7segmentový displej)	28
7.3.4 Náprava po nesprávném skončení zkušebního provozu	28
7.3.5 Obsluha jednotky	28

8 Odstraňování problémů 28

8.1 Řešení problémů na základě chybových kódů	28
8.1.1 Chybové kódy: Přehled	29

9 Technické údaje 32

9.1 Schéma potrubí: Jednotka kompresoru a jednotka výměníku tepla	33
9.2 Schéma elektrického zapojení: Jednotka kompresoru	33

Pro uživatele 35

10 O systému 35

10.1 Uspořádání systému	35
-------------------------------	----

11 Uživatelské rozhraní 35

12 Provoz 35

12.1 Provozní rozsah	35
12.2 Ovládání jednotky	35
12.2.1 O obsluze systému	35
12.2.2 O režimech chlazení, topení, jen ventilátor a automatický provoz	35
12.2.3 O provozním režimu topení	36
12.2.4 Obsluha systému (u systémů BEZ přepínače dálkového ovládání ke změně chlazení/topení)	36
12.2.5 Obsluha systému (u systémů S přepínačem dálkového ovládání ke změně chlazení/topení)	36
12.3 Používání programu vysoušení	36
12.3.1 O programu vysoušení	36
12.3.2 Použití programu vysoušení (u systémů BEZ přepínače dálkového ovládání ke změně chlazení/topení)	36
12.3.3 Použití programu vysoušení (u systémů S přepínačem dálkového ovládání ke změně chlazení/topení)	37
12.4 Nastavení směru proudění vzduchu	37
12.4.1 O lamelách řízení směru proudění vzduchu	37
12.5 Nastavení hlavního uživatelského rozhraní	37
12.5.1 O nastavení hlavního uživatelského rozhraní	37
12.5.2 Určení hlavního uživatelského rozhraní (VRV DX)	38

13 Údržba a servis 38

13.1 O plnění chladiva	38
13.2 Poprodejní servis a záruka	38
13.2.1 Záruční lhůta	38
13.2.2 Doporučená údržba a kontrola	38

14 Odstraňování problémů 39

14.1 Chybové kódy: Přehled	39
----------------------------------	----

14.2	Příznaky, které NEJSOU známkou poruchy systému	40
14.2.1	Příznak: Systém nepracuje	40
14.2.2	Příznak: Nelze přepínat mezi chlazením / ohřevem ...	40
14.2.3	Příznak: Režim ventilátoru je možný, ale chlazení ani topení nepracují	40
14.2.4	Příznak: Výkon ventilátoru neodpovídá nastavení	40
14.2.5	Příznak: Směr ventilátoru neodpovídá nastavení	40
14.2.6	Příznak: Z jednotky vychází bílá mlha (vnitřní jednotka)	41
14.2.7	Příznak: Z jednotky vychází bílá mlha (vnitřní jednotka, jednotka výměníku tepla)	41
14.2.8	Příznak: Na displeji uživatelského rozhraní je zobrazeno "U4" nebo "U5" a jednotka se zastaví, ale po několika minutách se restartuje	41
14.2.9	Příznak: Hluk klimatizačních jednotek (vnitřní jednotka, jednotka výměníku tepla)	41
14.2.10	Příznak: Hluk klimatizačních jednotek (vnitřní jednotka, jednotka kompresoru, jednotka výměníku tepla)	41
14.2.11	Příznak: Hluk klimatizačních jednotek (jednotka kompresoru, jednotka výměníku tepla)	41
14.2.12	Příznak: Z jednotky výměníku tepla vystupuje prach ..	41
14.2.13	Příznak: Jednotka může vydávat pachy	41
14.2.14	Příznak: Ventilátor jednotky výměníku tepla se neotáčí	41
14.2.15	Příznak: Displej zobrazuje "88"	41
14.2.16	Příznak: Kompresor v jednotce kompresoru se po krátké činnosti v režimu ohřevu nezastaví	41
14.2.17	Příznak: Vnitřek jednotky kompresoru je teplý dokonce i v případě, že se jednotka zastavila	41
14.2.18	Příznak: Při zastavení vnitřní jednotky z ní může vycházet horký vzduch	41

15 Přemístění 41

16 Likvidace 41

1 O této dokumentaci

1.1 O tomto dokumentu

Určeno pro:

Autorizovaní instalační technici a koncoví uživatelé

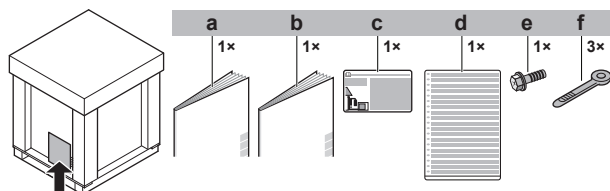
Pro instalačního technika

2 Informace o skříní

2.1 Jednotka kompresoru

2.1.1 Odstranění příslušenství z jednotky kompresoru

1 Vyjměte příslušenství (část 1).



- a Všeobecná bezpečnostní upozornění
- b Instalační návod / návod k obsluze jednotky kompresoru
- c Štítek o fluorovaných skleníkových plynech
- d Vícejazyčný štítek o fluorovaných skleníkových plynech



INFORMACE

Tento spotřebič je určen k použití odborníky nebo školenými uživateli v obchodech, v lehkém průmyslu a na farmách, nebo pro komerční použití určenými osobami.

Soubor dokumentace

Tento dokument je součástí souboru dokumentace. Kompletní soubor se skládá z následujících částí:

- **Všeobecná bezpečnostní upozornění:**
 - Bezpečnostní pokyny, které si musíte prostudovat před instalací
 - Formát: Papírový výtisk (v pytlíku příslušenství v balení jednotky kompresoru)
- **Instalační příručka a návod k obsluze jednotky kompresoru:**
 - Příručka pro instalaci a provoz
 - Formát: Papírový výtisk (v pytlíku příslušenství v balení jednotky kompresoru)
- **Instalační příručka jednotky výměníku tepla:**
 - Pokyny k instalaci
 - Formát: Papírový výtisk (v pytlíku příslušenství v balení jednotky výměníku tepla)
- **Instalační a uživatelská referenční příručka:**
 - Příprava instalace, technické specifikace, referenční data ...
 - Podrobné pokyny a referenční informace pro základní i rozšířené použití
 - Formát: Digitální soubory na webu <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

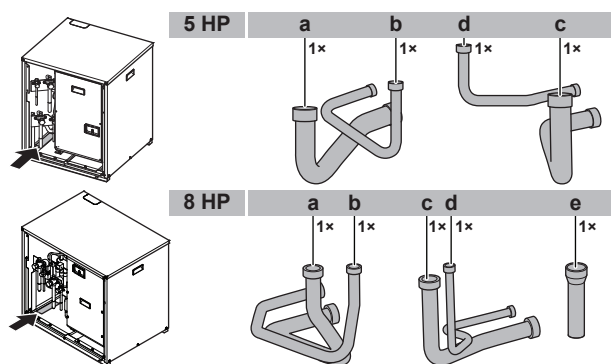
Nejnovější revize dodané dokumentace mohou být k dispozici na místních internetových stránkách Daikin nebo u vašeho prodejce.

Původní dokumentace je napsána v angličtině. Ostatní jazyky jsou překlady.

- e Šroub (potřebný pouze v případě 5 HP pro stíněné převodové vedení) (viz "5.7.3 Připojení elektrické kabeláže k jednotce kompresoru" na stránce 18)
- f Kabelová spona

- 2 Sejměte servisní kryt. Další informace viz "5.1.1 Otevření jednotky kompresoru" na stránce 10.
- 3 Vyjměte příslušenství (část 2).

3 Informace o jednotkách a volitelném příslušenství



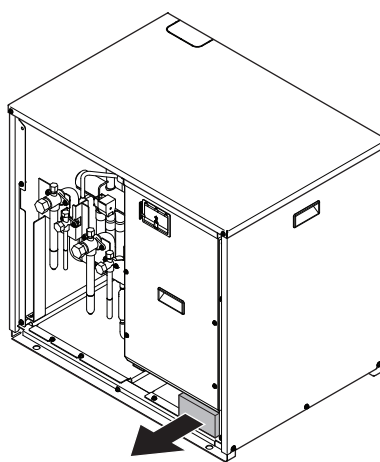
a+b Potrubí příslušenství pro obvod 1 (do jednotky výměníku tepla)

	5 HP	8 HP
a Plyn	Ø19,1 mm	Ø22,2 mm
b Kapalina	Ø12,7 mm	Ø12,7 mm

c+d Potrubí příslušenství pro obvod 2 (do vnitřních jednotek)

	5 HP	8 HP
c Plyn	Ø15,9 mm	Ø19,1 mm
d Kapalina	Ø9,5 mm	Ø9,5 mm

e Potrubní adaptér (Ø19,1—22,2 mm), který potřebujete, pokud potřebujete připojit potrubí do jednotky výměníku tepla (pouze pro 8 HP)



3 Informace o jednotkách a volitelném příslušenství

3.1 O jednotce kompresoru a jednotce výměníku tepla

Jednotka kompresoru a jednotka tepelného čerpadla jsou určeny pro vnitřní instalaci a používají se k aplikacím s tepelným čerpadlem vzduch/vzduch.

Technické údaje		5 HP	8 HP
Maximální kapacita	Vytápění	16,0 kW	25,0 kW
	Chlazení	14,0 kW	22,4 kW
Návrhová teplota venkovního prostředí	Vytápění	-20~15,5°C WB	
	Chlazení	-5~46°C DB	
Návrhová teplota venkovního prostředí jednotky kompresoru a jednotky výměníku tepla		5~35°C DB	
Maximální relativní vlhkost okolo jednotky kompresoru a jednotky výměníku tepla	Vytápění	50% ^(a)	
	Chlazení	80% ^(a)	

(a) Aby se předešlo možnosti kondenzace par a odkapávání vody z jednotky. Je-li teplota nebo vlhkost mimo uvedené meze, mohou sepnout pojistná zařízení jednotky a klimatizační zařízení nemusí pracovat.

2.1.2 Demontáž dopravního stojanu

Jen pro RKXYQ5.

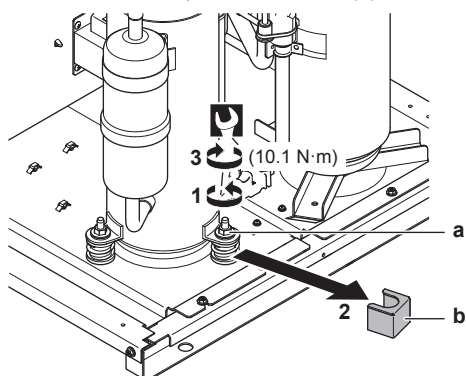


POZNÁMKA

Při provozu jednotky s namontovaným dopravním stojanem může docházet k neobvyklým vibracím nebo může vznikat neobvyklý hluk.

Dopravní stojan instalovaný na podstavci kompresoru na ochranu jednotky během dopravy musí být demontován. Pokračujte podle schématu a postupu níže.

- 1 Lehce povolte upevňovací matici (a).
- 2 Vyměňte přepravní stojinu (b) podle obrázku dole.
- 3 Znovu dotáhněte upevňovací matici (a).



2.1.3 Demontáž dopravního EPS

Jen pro RKXYQ8.

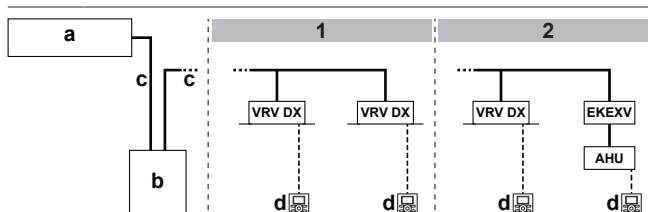
Demontujte EPS. EPS chrání jednotku během přepravy.

3.2 Uspořádání systému



POZNÁMKA

Stavba systému nesmí probíhat při teplotách nižších než -15°C.



- 1 V případě vnitřních jednotek VRV DX
 - 2 V případě vnitřních jednotek VRV DX kombinovaných s jednotkou na úpravu vzduchu
- a** Jednotka výměníku tepla
b Jednotka kompresoru
c Potrubí chladiva
d Uživatelské rozhraní (vyhrazené podle typu vnitřní jednotky)

VRV DX	Vnitřní jednotka s přímou expanzí VRV (DX)
EKEXV	Sada expanzního ventilu
AHU	Jednotka na úpravu vzduchu

3.3 Kombinace jednotek a volitelných možností

3.3.1 Možné varianty pro jednotku kompresoru a jednotku výměníku tepla

Informace o dostupné volitelné výbavě vám poskytne instalační technik a také je naleznete v referenční příručce uživatele.

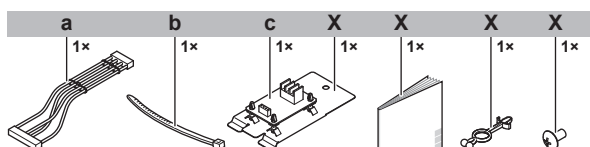
Volič topení / chlazení

Pro ovládání chodu chlazení nebo topení z centrálního místa je nutné připojit následující volitelné součásti:

Popis	5 HP	8 HP
Volič spínač chlazení/topení	KRC19-26A	
Kabel voliče chlazení/topení	EKCHSC	—
Deska tištěných spojů voliče chlazení/topení	—	BRP2A81 ^(a)
S volitelnou upevňovací skříní pro spínač	KJB111A	

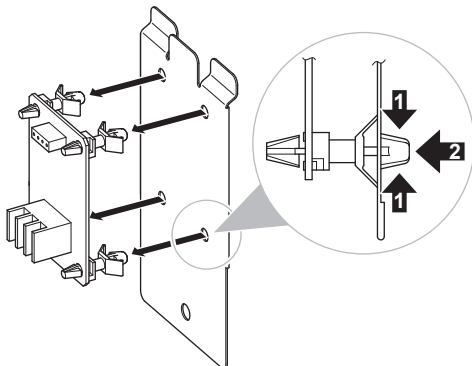
(a) Při instalaci BRP2A81 postupujte následujícím způsobem:

- 1 Zkontrolujte součásti BRP2A81. NEBUDETE je potřebovat všechny.

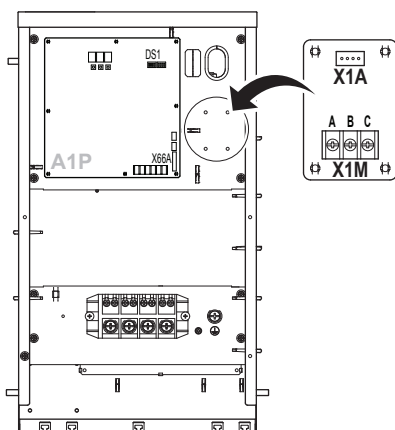


- a Kabel
b Kabelová spona
c Deska tištěných spojů
X Není potřeba

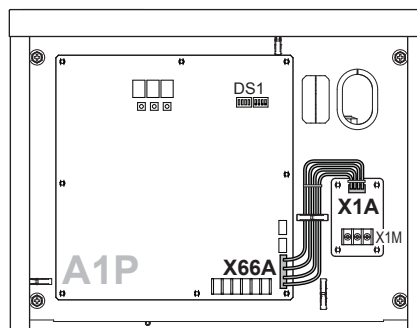
- 2 Z desky tištěných spojů odstraňte upevňovací desku.



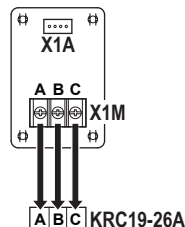
- 3 Namontujte desku tištěných spojů.



- 4 Připojte kabel.

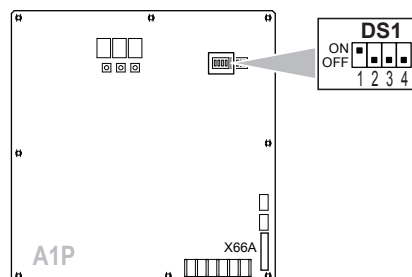


- 5 Připojte volicí spínač chlazení / topení. Dotahovací moment X1M (A/B/C): 0,53~0,63 N·m



- 6 Všechny kabely upevněte pomocí spon.

- 7 Zapněte spínač DIP (DS1-1).



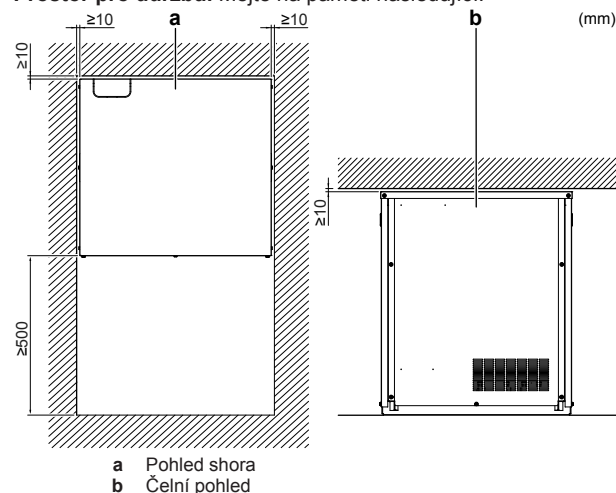
- 8 Proveďte zkušební provoz. Postupujte podle pokynů v části "Uvedení do provozu".

4 Příprava

4.1 Příprava místa instalace

4.1.1 Požadavky na místo instalace jednotky kompresoru

- Prostor pro údržbu. Mějte na paměti následující:



4 Příprava



UPOZORNĚNÍ

Zařízení nepřístupné veřejnosti instalujte v zabezpečeném prostoru, chráněném před snadným přístupem.

Tyto jednotky (jednotka kompresoru, jednotka výměníku tepla a vnitřní jednotky) jsou vhodné pro instalaci v komerčním prostředí a prostředí lehkého průmyslu.



POZNÁMKA

Toto je zařízení třídy A. V domácím prostředí může toto zařízení způsobovat rušení rádiových frekvencí, v takovém případě je nutné podniknout odpovídající opatření.

4.2 Příprava chladivového potrubí

4.2.1 Požadavek na chladicího potrubí



POZNÁMKA

Chladivo R410A vyžaduje striktní bezpečnostní opatření zaměřené na čistotu systému a udržení v suchu. Do systému nesmějí vniknout cizí materiály (včetně minerálních olejů nebo vlhkosti), ani se nesmějí do systému přimísit.



POZNÁMKA

Potrubí a další součásti pod tlakem musejí být vhodné pro používané chladivo. Na chladivo používejte bezešvé měděné potrubí odkysličené kyselinou fosforečnou.

- Množství cizích materiálů uvnitř potrubí – včetně olejů používaných při výrobě – musí být ≤30 mg/10 m.

4.2.2 Materiál potrubí chladiva

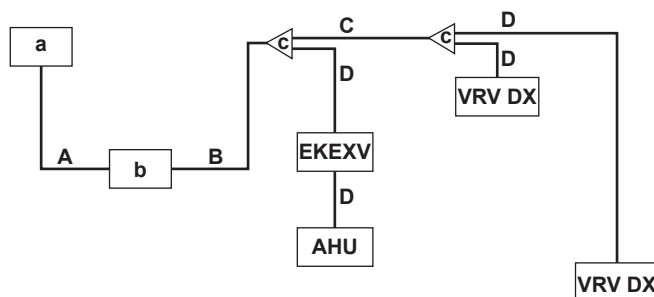
- Materiál potrubí:** Bezešvé měděné potrubí odkysličené kyselinou fosforečnou.
- Stupeň pnutí a tloušťka stěny potrubí:**

Vnější průměr (Ø)	Stupeň pnutí	Tloušťka (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Žíhaný (O)	≥0,80 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Žíhaný (O)	≥0,99 mm	
19,1 mm (3/4")	Polotvrdý (1/2H)	≥0,80 mm	
22,2 mm (7/8")			

(a) V závislosti na příslušné legislativě a maximálním pracovním tlaku (viz "PS High" na typovém štítku jednotky) se může vyžadovat větší tloušťka stěny potrubí.

4.2.3 Výběr průměru potrubí

Stanovte správnou velikost podle následujících tabulek a referenčního obrázku (pouze referenční).



- a Jednotka výměníku tepla
- b Jednotka kompresoru
- c Sada pro větvení potrubí s chladivem

VRV DX	Vnitřní jednotka VRV DX
EKEXV	Sada expanzního ventilu
AHU	Jednotka na úpravu vzduchu
A	Potrubí mezi jednotkou výměníku tepla a jednotkou kompresoru
B	Potrubí mezi jednotkou kompresoru a (první) sadou větvení chladicího potrubí (= hlavní trubka)
C	Potrubí mezi soupravami větvení chladicího potrubí
D	Potrubí mezi sadou větvení chladicího potrubí a vnitřní jednotkou

Nejsou-li k dispozici potřebné rozměry potrubí (rozměry uvedené v palcích), lze použít také jiné průměry (rozměry v mm); v takovém případě je ovšem třeba dbát následujících pravidel:

- Volte rozměry potrubí co nejbližší požadovaným rozměrům.
- K přechodu mezi potrubím s rozměry v palcích a potrubím s rozměry v milimetrech používat vhodné přípojky (běžně dostupné).
- V takovém případě musí být dodatečný výpočet chladiva uzpůsoben tak, jak je uvedeno v části "5.6.2 Stanovení doplňkové náplně chladiva" na stránce 16.

A: Potrubí mezi jednotkou výměníku tepla a jednotkou kompresoru

Použijte následující průměry:

Typ kapacity jednotky kompresoru	Vnější průměr potrubí (mm)	
	Potrubí plynu	Potrubí kapaliny
5 HP	19,1	12,7
8 HP	22,2	

B: Potrubí mezi jednotkou kompresoru a první sadou větvení chladicího potrubí

Použijte následující průměry:

Typ kapacity jednotky kompresoru	Vnější průměr potrubí (mm)			
	Potrubí plynu		Potrubí kapaliny	
	Standardní	Větší velikost	Standardní	Větší velikost
5 HP	15,9	19,1	9,5	—
8 HP	19,1	22,2	9,5	12,7

Standardní velikost ↔ Větší velikost:

Pokud	Pak:
Celková ekvivalentní délka potrubí mezi jednotkou výměníku tepla a další venkovní jednotkou je 90 m nebo více	5 HP Doporučuje se zvýšit (větší velikost) velikost hlavního potrubí plynu (mezi jednotkou kompresoru a první sadou větvení chladicího potrubí). Jestliže doporučená velikost potrubí plynu (větší velikost) není k dispozici, použijte standardní průměr potrubí (což může mít za následek mírný pokles kapacity).
	8 HP Musí se zvýšit (větší velikost) velikost hlavního potrubí kapaliny (mezi jednotkou kompresoru a první sadou větvení chladicího potrubí). Doporučuje se zvýšit (větší velikost) velikost hlavního potrubí plynu (mezi jednotkou kompresoru a první sadou větvení chladicího potrubí). Jestliže doporučená velikost potrubí plynu (větší velikost) není k dispozici, použijte standardní průměr potrubí (což může mít za následek mírný pokles kapacity).

C: Potrubí mezi soupravami větvení chladicího potrubí

Použijte následující průměry:

Index kapacity vnitřní jednotky	Vnější průměr potrubí (mm)	
	Potrubí plynu	Potrubí kapaliny
<150	15,9	9,5
150≤x<200	19,1	
200≤x<260	22,2	

D: Potrubí mezi sadou větvení chladicího potrubí a vnitřní jednotkou

Použijte stejné průměry jako spojení (kapalina, plyn) na vnitřních jednotkách. Průměry vnitřních jednotek jsou následující:

Index kapacity vnitřní jednotky	Vnější průměr potrubí (mm)	
	Potrubí plynu	Potrubí kapaliny
15~50	12,7	6,4
63~140	15,9	
200	19,1	
250	22,2	

4.2.4 Výběr sady větvení chladicího potrubí

Příklad potrubí viz "4.2.3 Výběr průměru potrubí" na stránce 8.

Spojení chladicího potrubí u prvního větvení (počítáno od jednotky kompresoru)

Při použití spojení chladicích potrubí u prvního větvení počítáno od jednotky kompresoru vyberte sadu podle následující tabulky v souladu s kapacitou jednotky kompresoru. **Příklad:** Spojení potrubí c (B→C/D).

Typ kapacity jednotky kompresoru	Sada pro větvení potrubí s chladivem
5 HP	KHRQ22M20T
8 HP	KHRQ22M29T9

Spojení chladicího potrubí v ostatních větveních

U dalších spojení chladicích potrubí za prvním větvením zvolte odpovídající soupravu větvení podle celkového indexu kapacity všech vnitřních jednotek připojených za větví chladicího potrubí. **Příklad:** Spojení potrubí c (C→D/D).

Index kapacity vnitřní jednotky	Sada pro větvení potrubí s chladivem
<200	KHRQ22M20T
200≤x<260	KHRQ22M29T9

Sběrné chladicí potrubí

S ohledem na sběrné chladicí potrubí vyberte podle následující tabulky a v souladu s celkovou kapacitou všech vnitřních jednotek připojených k danému sběrnému potrubí.

Index kapacity vnitřní jednotky	Sada pro větvení potrubí s chladivem
<260	KHRQ22M29H

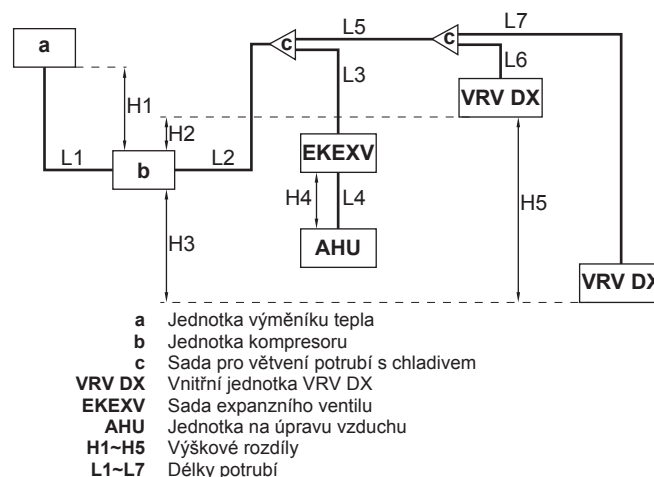


INFORMACE

Ke sběrnému potrubí je možné připojit maximálně 8 větví.

4.2.5 Délka a výškový rozdíl potrubí chladiva

Délky potrubí a výškové rozdíly musí splňovat následující požadavky.



Minimální a maximální délka potrubí				
1	Jednotka výměníku tepla → jednotka kompresoru		L1≤30 m	
2	Skutečná délka potrubí (ekvivalentní délka potrubí) ^(a)		L2+L3+L4≤70 m (90 m) L2+L5+L6≤70 m (90 m) L2+L5+L7≤70 m (90 m)	
3	Celková délka potrubí (x=L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7)			
		Minimum	10 m≤x	
		Maximum v případě 8 HP	x≤300 m	
		Maximum v případě 5 HP	Když	Pak
			L1≤30 m	x≤115 m
			L1≤25 m	x≤120 m
			L1≤20 m	x≤125 m
			L1≤15 m	x≤130 m
			L1≤10 m	x≤135 m
			L1≤5 m	x≤140 m
4	EKEXV →AHU		L4≤5 m	
5	První sada pro větvení → vnitřní jednotka/AHU		L3+L4≤40 m L5+L6≤40 m L5+L7≤40 m	
Maximální výškové rozdíly ^(b)				
1	Jednotka výměníku tepla ↔ Jednotka kompresoru		H1≤10 m	
2	Jednotka kompresoru ↔ Vnitřní jednotka		H2≤30 m H3≤30 m	
3	EKEXV ↔AHU		H4≤5 m	
4	Vnitřní jednotka ↔ Vnitřní jednotka		H5≤15 m	

(a) Předpokládejte ekvivalentní délku potrubí spojení chladicího potrubí = 0,5 m a sběrného chladicího potrubí = 1 m (pro účely výpočtu ekvivalentní délky potrubí, nikoliv pro výpočty náplně chladiva).

(b) Libovolná jednotka může být ve vyšší poloze.

4.3 Příprava elektrické instalace

4.3.1 O shodě elektrických zařízení

Jen pro RKXYQ8

Toto zařízení splňuje následující požadavky:

5 Instalace

- **EN/IEC 61000-3-12** za předpokladu, že zkratový výkon S_{sc} je vyšší než nebo rovný minimální hodnotě S_{sc} v místě rozhraní mezi vlastním napájením a veřejným rozvodným systémem.
- EN/IEC 61000-3-12 = evropská/mezinárodní technická norma definující limity harmonických proudů generovaných zařízeními připojenými k veřejným nízkonapětovým systémům se vstupním proudem $>16\text{ A}$ a $\leq 75\text{ A}$ na fázi.
- Odpovědností instalačního technika nebo uživatele zařízení je zajistit, v případě potřeby formou konzultace s operátorem elektrorozvodné sítě, aby zařízení bylo připojeno pouze k napájecí síti se zkratovým výkonem S_{sc} vyšším nebo rovným minimální hodnotě S_{sc} .

Model	Minimální hodnota S_{sc}
RKXYQ8	3329 kVA

4.3.2 Požadavky na bezpečnostní zařízení



POZNÁMKA

Při použití elektrických jističů zbytkových proudů je třeba použít vysokorychlostní zařízení na 300 mA zbytkový provozní proud.

Napájecí zdroj: Jednotka kompresoru

Tento napájecí zdroj musí být zajištěn požadovanými bezpečnostními zařízeními tj. hlavním vypínačem, pojistkou v každé fázi a jističem svodového proudu v souladu s platnou legislativou.

Výběr a dimenzování kabeláže by mělo být provedeno v souladu s platnou legislativou na základě informací uvedených v tabulce níže.

Model	Minimální proudová zatížitelnost obvodu	Doporučené pojistky
RKXYQ5	13,5 A	16 A
RKXYQ8	17,4 A	20 A

- Fáze a frekvence: 3N~ 50 Hz
- Napětí: 380-415 V

Přenosové vedení

Průřez přenosového vedení:

Přenosové vedení	Opláštěný + stíněný kabel (dvoužilový) Vinylová lanka 0,75~1,25 mm ² (pro model 5 HP je povinné použít stíněného kabelu pro přenosové vedení, zatímco pro model 8 HP je použití volitelné)
Maximální délka vedení (= vzdálenost mezi jednotkou kompresoru a nejvzdálenější vnitřní jednotkou)	300 m
Celková délka kabeláže (= vzdálenost mezi jednotkou kompresoru a všemi vnitřními jednotkami a mezi jednotkou kompresoru a jednotkou výměníku tepla)	600 m

Pokud celková délka přenosové kabeláže překročí tyto limity, může to způsobit poruchu komunikace.

5 Instalace

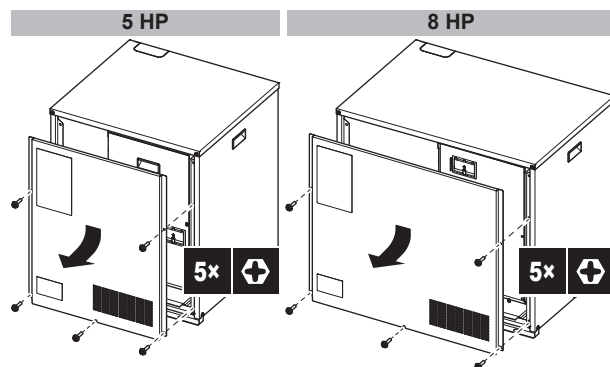
5.1 Přístup k vnitřním částem jednotek

5.1.1 Otevření jednotky kompresoru

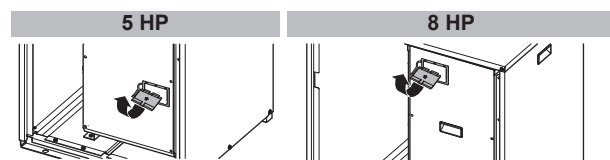
NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ

NEBEZPEČÍ: RIZIKO ZABITÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM

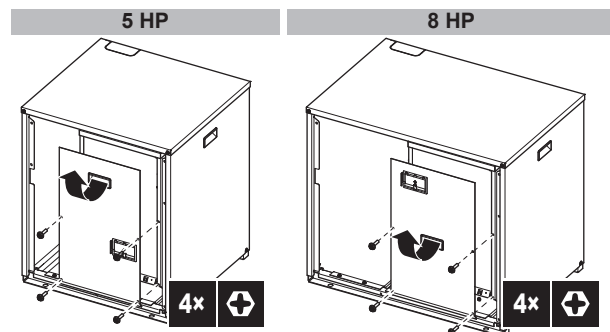
- 1 Sejměte servisní kryt z jednotky.



- 2 Při provádění **provozních nastavení** sejměte kontrolní kryt.



- 3 Při zapojování **elektrické kabeláže** sejměte kryt rozváděcí skříně.



5.2 Montáž jednotky kompresoru

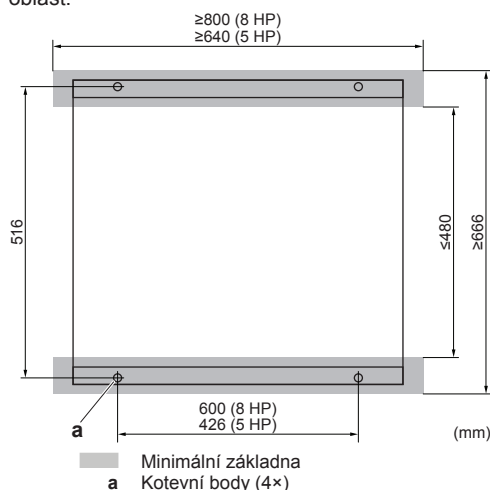
5.2.1 Pokyny k instalaci jednotky kompresoru

Plocha pro instalaci musí být prokazatelně dostatečně pevná a vodorovná, aby za provozu jednotky nedocházelo k vibracím a vzniku hluku. Hrozí-li, že se budou vibrace přenášet do budovy, použijte pryžovou podložku tlumící vibrace (běžná dodávka).

Jednotku kompresoru neinstalujte přímo na podlahu nebo na konstrukci.

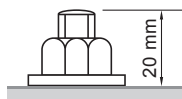
- **Na podlaze.** NEMUSÍTE jednotku upevnit pomocí kotevních šroubů.

- **Na konstrukci.** Upevněte jednotku pomocí kotevních šroubů, matic a podložek (běžná dodávka) ke konstrukci. Základna (ocelový rám nebo beton) musí být větší než šedě označená oblast.



INFORMACE

Doporučená výška horní vyčnívající součásti šroubů je 20 mm.



5.3 Připojení potrubí chladiva



NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ

5.3.1 Použití uzavíracího ventilu se servisním vstupem

Manipulace s uzavíracím ventilem

- Všechny uzavírací ventily musí být za provozu otevřené.
- Uzavírací ventil je z výroby uzavřen.

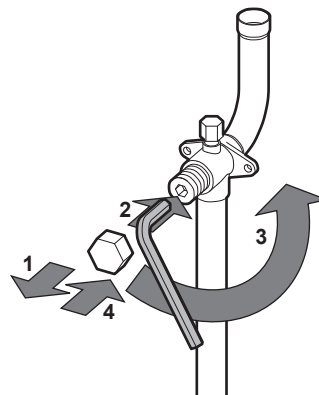
Otevření uzavíracího ventilu

- 1 Sejměte kryt uzavíracího ventilu.
- 2 Zasuňte šestihranný klíč do uzavíracího ventilu a otočte jím proti směru hodinových ručiček.
- 3 Dříkem ventilu přestaňte otáčet, jakmile narazíte na silný odpor.

Výsledek: Ventil je nyní otevřen.

Chcete-li uzavírací ventil potrubí Ø19,1 mm úplně otevřít, otáčejte šestihranným klíčem, dokud nebude dosaženo momentu 27 až 33 N•m.

Nedostatečný krouticí moment může způsobit netěsnost chladicího média a prasknutí krytky uzavíracího ventilu.



POZNÁMKA

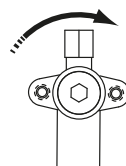
Věnujte pozornost tomu, aby rozsah krouticího momentu byl platný pro otevření pouze uzavíracích ventilů potrubí Ø19,1 mm.

Uzavření uzavíracího ventilu

- 1 Sejměte kryt uzavíracího ventilu.
- 2 Zasuňte šestihranný klíč do uzavíracího ventilu a otočte jím po směru hodinových ručiček.
- 3 Dříkem ventilu přestaňte otáčet, jakmile narazíte na silný odpor.

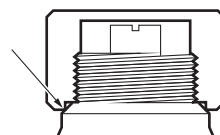
Výsledek: Ventil je nyní uzavřen.

Směr uzavření:



Manipulace s krytem uzavíracího ventilu

- Kryt ventilu je utěsněn v místech označených šipkou. Buďte opatrní, aby nedošlo k poškození.
- Po manipulaci s uzavíracím ventilem bezpečně dotáhněte jeho kryt. Utahovací moment je uveden v tabulce dále.
- Po dotažení krytu uzavíracího ventilu zkontrolujte, zda chladivo neuniká.



Manipulace se servisním vstupem

- K plnění vždy používejte hadici vybavenou kolíkem ke stisknutí ventilu, protože servisní port je vybaven ventilem typu Schrader.
- Po manipulaci se servisním portem bezpečně dotáhněte jeho kryt. Utahovací moment je uveden v tabulce dále.
- Po dotažení krytu servisního portu zkontrolujte, zda chladivo neuniká.

5 Instalace

Dotahovací momenty

Velikost uzavíracího ventilu (mm)	Dotahovací moment (N·m) (uzavírejte po směru hodinových ručiček)			
	Hřídel			
	Tělo ventilu	Šestihranný klíč	Čepička (kryt ventilu)	Servisní otvor
Ø9,5	5,4~6,6	4 mm	13,5~16,5	11,5~13,9
Ø12,7	8,1~9,9		18,0~22,0	
Ø19,1	27,0~33,0	8 mm	22,5~27,5	

5.3.2 Odstranění skřípnutého potrubí



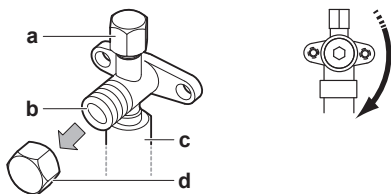
VÝSTRAHA

Pokud by v uzavíracím ventilu zůstal plyn, mohl by z uskřípnutého potrubí vyfukovat.

Zanedbání kteréhokoli z pokynů uvedených v následujícím postupu může mít za následek poškození majetku nebo podle okolností vážný úraz.

Uskřípnuté potrubí odstraní podle následujícího postupu:

- 1 Odstraňte kryt ventilu a zajistěte, aby byly uzavírací ventily plně uzavřeny.



- a Servisní přípojka a její kryt
- b Uzavírací ventil
- c Přívodní potrubí
- d Kryt uzavíracího ventilu

- 2 Připojte odsávací/regenerační jednotku ke sběrnému potrubí skrze servisní hrdla všech uzavíracích ventilů.

Musíte odsát plyn a olej ze všech 4 skřípnutých trubek. V závislosti na dostupných nástrojích použijte metodu 1 (vyžaduje se sběrné potrubí s děličem potrubím chladiva) nebo metodu 2.

Sběrné potrubí	Zapojení	Jednotka kompresoru
	Metoda 1: Připojte ke všem servisním hrdlům najednou. 	5 HP
	Metoda 2: Nejprve připojte k prvním 2 servisním hrdlům. Pak připojte k posledním 2 servisním hrdlům. 	8 HP

- a, b, c, d Servisní hrdla uzavíracích ventilů
- e Podtlaková/odsávací jednotka
- A, B, C Ventily A, B a C
- D Dělič potrubí chladiva

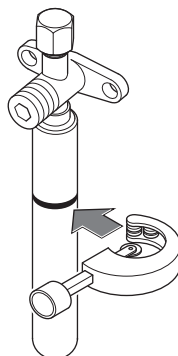
- 3 Z uskřípnutého potrubí odčerpajte plyn a olej pomocí rekuperační jednotky.



UPOZORNĚNÍ

Tyto plyny nevypouštějte do atmosféry.

- 4 Po odčerpání veškerého plynu a oleje z uskřípnutého potrubí odpojte vypouštěcí hadici a uzavřete servisní přípojky.
- 5 Odpojte dolní část potrubí plynu a uzavíracího ventilu podél černé linie. Použijte vhodný nástroj (například řezačku potrubí, kleště).



VÝSTRAHA



Nikdy nedemontujte skřípnuté potrubí tvrdým pájením.

Pokud by v uzavíracím ventilu zůstal plyn, mohl by z uskřípnutého potrubí vyfukovat.

- 6 V případě, že odsátí chladiva nebylo kompletní, vyčkejte, dokud nedojde k úplnému vytečené oleje, až poté připojujte potrubí.

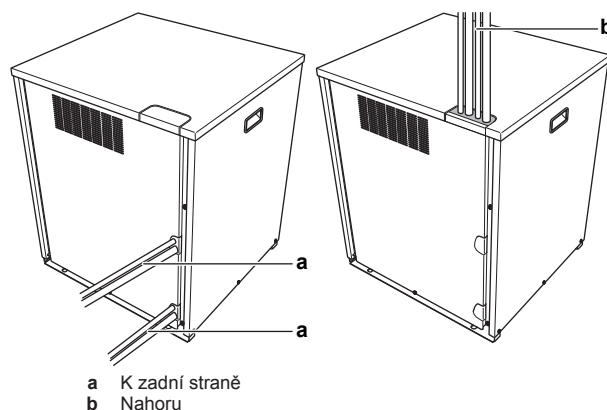
5.3.3 Připojení potrubí chladiva k jednotce kompresoru



POZNÁMKA

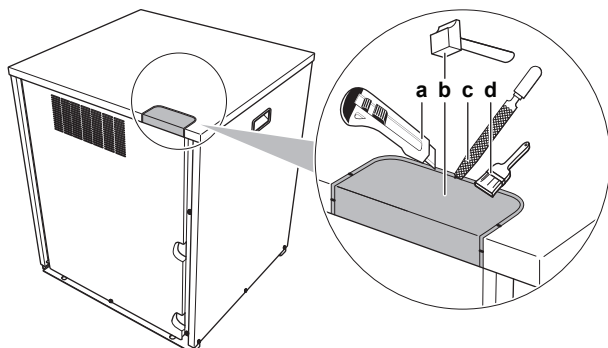
- Při instalaci potrubí si ověřte, zda používáte potrubí dodávané jako doplňkové potrubí.
- Zajistěte také, aby se instalované potrubí nikde nedotýkalo jiných trubek, spodního ani bočního panelu.

- 1 Sejměte servisní kryt. Další informace viz "5.1.1 Otevření jednotky kompresoru" na stránce 10.
- 2 Zvolte vedení potrubí (a nebo b).



- a K zadní straně
- b Nahoru

3 Pokud jste si vybrali vedení potrubí směrem nahoru:



- a Odřízněte izolaci (pod vylamovacími otvory).
- b Udeřte na vylamovací otvor a vyjměte jej.
- c Odstraňte ořepky.
- d Aplikujte nátěr na hrany a okolní plochy a povrchy, aby nedocházelo ke korozi.

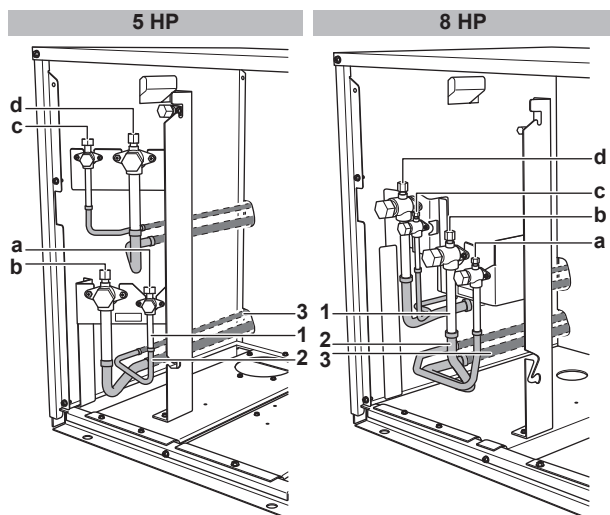


POZNÁMKA

Bezpečnostní upozornění při vytváření vylamovacích otvorů:

- Zajistěte, aby nedošlo k poškození skříně jednotky.
- Po vylomení příslušných vylamovacích otvorů se doporučuje odstranit ořepky a použít opravný nátěr na hrany a okolní plochy a povrchy, aby nedocházelo ke korozi.
- Při protahování elektrických vedení vyraženými otvory obalte dráty ochrannou páskou, aby nedošlo k jejich poškození.

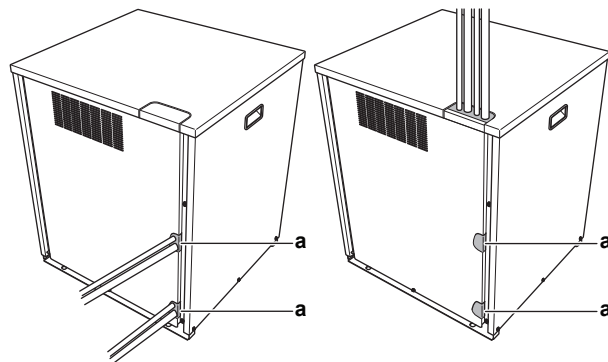
4 Připojte potrubí (pájením natvrdo) následujícím způsobem:



- a Potrubí kapaliny (obvod 1: do jednotky výměníku tepla)
- b Potrubí plynu (obvod 1: do jednotky výměníku tepla)
- c Potrubí kapaliny (obvod 2: do vnitřních jednotek)
- d Potrubí plynu (obvod 2: do vnitřních jednotek)
- 1 Smáčkuté potrubí
- 2 Příslušenství k potrubí
- 3 Propojovací potrubí

5 Připojte servisní kryt.

6 Utěsněte malé mezery (příklad: a), abyste zabránili malým zvířatům v proniknutí do jednotky.

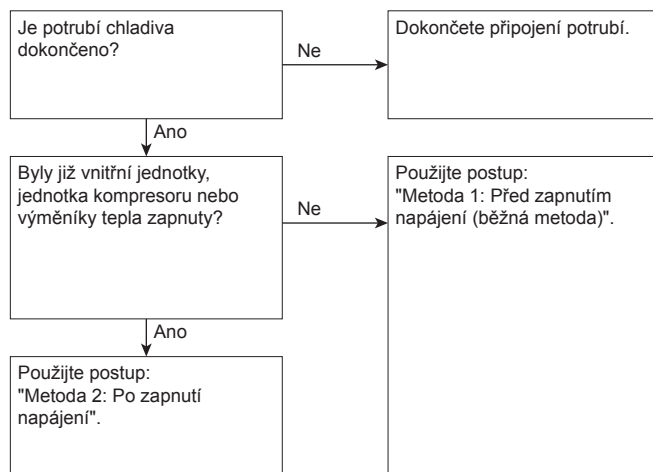


VÝSTRAHA

Proveďte přiměřená opatření, aby malá zvířata nemohla jednotku použít jako svůj úkryt. Malá zvířata mohou svým dotykem s elektrickými částmi způsobit poruchu, kouř nebo požár.

5.4 Kontrola potrubí chladiva

5.4.1 O vedení potrubí chladiva



Je velmi důležité, aby veškeré potrubí chladiva bylo instalováno před zapnutím samotných jednotek (jednotka kompresoru, jednotka výměníku tepla a vnitřní jednotky).

Když jsou jednotky zapnuty, inicializují se expanzní ventily. To znamená, že se uzavřou. Pokud k tomu dojde, je test netěsnosti a podtlakové vysoušení místního potrubí, jednotky výměníku tepla a vnitřních jednotek nemožný.

Proto budou vysvětleny 2 metody pro počáteční instalaci, test netěsnosti a podtlakové vysoušení.

Metoda 1: Před zapnutím napájení

Pokud systém ještě nebyl zapnutý, není nutné provádět žádnou zvláštní akci pro test těsnosti a podtlakové vysoušení.

Metoda 2: Po zapnutí napájení

Pokud systém již zapnutý byl, před započítím testu netěsnosti a použijte nastavení [2-21] (viz "6.1.4 Přístup k režimu 1 nebo 2" na stránce 20). Toto nastavení otevře místní expanzní ventily, aby byla zaručena cesta pro průtok R410A a umožňuje provedení testu těsnosti a podtlakové vysoušení.



POZNÁMKA

Ověřte si, zda jsou zapnuté všechny vnitřní jednotky a jednotka výměníku tepla připojené k jednotce kompresoru.

5 Instalace



POZNÁMKA

S použitím nastavení [2-21] vyčkejte na dokončení inicializace jednotky kompresoru.

Zkouška těsnosti a vakuování

Kontrola potrubí chladiva zahrnuje:

- Zkontrolujte výskyt netěsností v potrubí chladiva.
- Proveďte podtlakové vysoušení a odstraňte veškeré zbytky vlhkosti, vzduchu nebo dusíku v potrubí chladiva.

Pokud existuje možnost, že v potrubí chladiva bude přítomna vlhkost (například do potrubí může proniknout voda), proveďte nejprve postup podtlakového vysoušení, dokud nebude odstraněn veškerý vzduch.

Veškeré potrubí uvnitř jednotky bylo ve výrobě testováno z hlediska těsnosti.

Kontrolovat je nutné pouze místní nainstalované potrubí chladiva. Proto zkontrolujte, zda jsou všechny uzavírací ventily jednotky kompresoru pevně uzavřeny a až poté proveďte test netěsnosti nebo podtlakové vysoušení.



POZNÁMKA

Zkontrolujte, zda jsou všechny (místní) ventily potrubí OTEVŘENÉ (nikoliv uzavírací ventily jednotky kompresoru!) a až poté začnete provádět test netěsnosti a odsávání.

Podrobnější informace o stavu ventilů naleznete v "5.4.3 Kontrola potrubí chladiva: Nastavení" na stránce 14.

5.4.2 Kontrola potrubí chladiva: Obecné pokyny

Připojte podtlakové čerpadlo prostřednictvím sběrného potrubí k servisnímu otvoru všech uzavíracích ventilů a zvýšte účinnost (viz také "5.4.3 Kontrola potrubí chladiva: Nastavení" na stránce 14).



POZNÁMKA

Používejte 2stupňové vakuové čerpadlo se zpětným nebo solenoidovým ventilem schopné vyvinout manometrický podtlak $-100,7$ kPa (5 torrů absolutní).



POZNÁMKA

Není-li čerpadlo v činnosti, olej čerpadla nesmí proudit zpět do systému.



POZNÁMKA

Instalaci neprofukujte chladivem. K odvzdušnění instalace použijte vakuové čerpadlo.

5.4.3 Kontrola potrubí chladiva: Nastavení

Systém obsahuje 2 chladicí okruhy:

- **Okruh 1:** Jednotka kompresoru → jednotka výměníku tepla
- **Okruh 2:** Jednotka kompresoru → vnitřní jednotky

Oba okruhy musíte zkontrolovat (test netěsnosti, podtlakové vysoušení). Způsob kontroly závisí na dostupných nástrojích:

Pokud máte sběrné potrubí...	Pak
S děliči potrubí chladiva	Můžete zkontrolovat oba okruhy současně. Postupujte tak, že připojíte sběrné potrubí přes děliče do obou okruhů a provedete kontrolu.

Pokud máte sběrné potrubí...	Pak
Bez děličů potrubí chladiva (trvá dvojnásobek času)	Oba okruhy musíte zkontrolovat samostatně. Postupujte takto: • Nejprve připojte sběrné potrubí do okruhu 1 a proveďte kontrolu. • Pak připojte sběrné potrubí do okruhu 2 a proveďte kontrolu.

Možná připojení:

Sběrné potrubí	Zapojení	Jednotka kompresoru
	Okruh 1 a 2 společně	5 HP
	Pouze okruh 1	
	Pouze okruh 2	8 HP

- a Tlakový omezovací ventil
- b Dusík
- c Váha
- d Nádrž na chladivo R410A (systém sifonu)
- e Podtlakové čerpadlo
- f Uzavírací ventil potrubí kapaliny (obvod 2: do vnitřních jednotek)
- g Uzavírací ventil potrubí plynu (obvod 2: do vnitřních jednotek)
- h Uzavírací ventil potrubí plynu (obvod 1: do jednotky výměníku tepla)
- i Uzavírací ventil potrubí kapaliny (obvod 1: do jednotky výměníku tepla)
- A, B, C Ventily A, B a C
- D Dělič potrubí chladiva

Ventil	Stav ventilů
Ventily A, B a C	Otevřeno
Uzavírací ventily potrubí kapaliny a potrubí plynu (f, g, h, i)	Uzavřeno



POZNÁMKA

Připojení k vnitřním jednotkám a k jednotce výměníku tepla a také všechny vnitřní jednotky a jednotka výměníku tepla samotné by měly být otestovány na netěsnost a podtlak. Veškeré ventily místního potrubí ponechte otevřené.

Podrobnější informace naleznete v instalačním návodu vnitřní jednotky. Test těsnosti a podtlakové vysoušení by mělo být provedeno dříve, než je jednotka připojena k napájení. Pokud tomu tak není, informujte se také v blokovém schématu popsaném dříve v této kapitole (viz "5.4.1 O vedení potrubí chladiva" na stránce 13).

5.4.4 Provedení testu těsnosti

Test těsnosti systému musí vyhovět normě EN378-2.

Provedení testu těsnosti: Vakuový test těsnosti

- 1 Systém odsajte z kapalinového a plynového potrubí na tlak $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar/5 Torrů) a to po dobu delší než 2 hodiny.

- Po dosažení tohoto tlaku vypněte podtlakové čerpadlo a zkontrolujte, že tlak nestoupá nejmeně po dobu 1 minuty.
- Stoupá-li tlak, systém může obsahovat vlhkost (viz vakuování dále), nebo je netěsný.

Provedení testu těsnosti: Tlakový test těsnosti

- Vakuu přerušte a pomocí stlačeného dusíku zvyšte tlak nejmeně na hodnotu 0,2 MPa (2 bary). Přístrojový tlak nikdy nenastavujte vyšší, než je maximální provozní tlak jednotky, tj. 4,0 MPa (40 barů).
- U všech spojů potrubí proveďte zkoušku těsnosti pomocí pěnivého roztoku.
- Vypustte všechnen dusík.



POZNÁMKA

Používejte běžně prodávaný pěnivý roztok doporučený ke zkouškám těsnosti. Nepoužívejte mýdlovou vodu, která může způsobit popraskání převlečných matic (mýdlová voda může obsahovat sůl, která absorbuje vlhkost, jež zmrazí, jakmile se potrubí ochladí) nebo může způsobit korozi spojů (mýdlová voda může obsahovat čpavek, který má korozivní účinky při styku s mosaznou maticí a měděným hrdlem).

5.4.5 Provedení podtlakového vysoušení

K odstranění veškeré vlhkosti ze systému postupujte takto:

- Odvzdušněte systém po dobu nejmeně 2 hodin na cílový podtlak $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar/5 Torr}$).
- Po vypnutí podtlakového čerpadla zkontrolujte, že tlak v potrubí nestoupá nejmeně po dobu 1 hodiny.
- Pokud by se nepodařilo dosáhnout požadovaného vakua během 2 hodin nebo udržet vakuu po dobu 1 hodiny, systém pravděpodobně obsahuje příliš velké množství vlhkosti. V takovém případě vakuu přerušte a pomocí stlačeného dusíku zvyšte tlak nejmeně na hodnotu 0,05 MPa (0,5 bar). Poté zopakujte kroky 1 až 3 až do úplného odstranění veškeré vlhkosti.
- V závislosti na tom, zda chcete ihned naplnit chladivo skrze hrdlo plnění chladiva nebo nejprve předběžně naplnit část chladiva skrze potrubí kapaliny buď otevřete uzavírací ventily jednotky kompresoru, nebo je ponechte uzavřené. Podrobné informace naleznete v části ["5.6.3 Plnění chladiva"](#) na [stránce 16](#).

5.5 Izolování potrubí chladiva

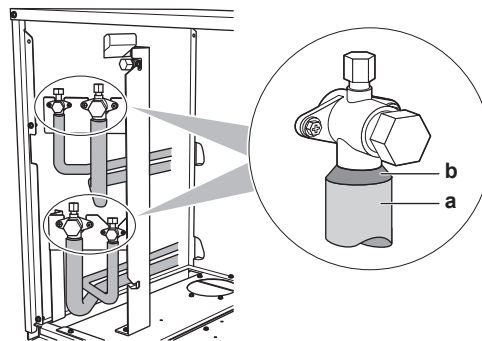
Po skončení zkoušky těsnosti a vakuování potrubí je třeba potrubí izolovat. Při této činnosti je třeba dodržovat následující pravidla:

- Připojení potrubí a větvení potrubí musí být dokonale izolována.
- Izolujte všechny části kapalinového i plynového potrubí (u všech jednotek).
- Používejte tepelně odolnou polyetylenovou pěnu, jež je schopna odolávat teplotám do 70°C u kapalinového potrubí a polyetylenovou pěnu odolávající teplotě do 120°C u plynového potrubí.
- Izolaci chladivového potrubí zesilte podle prostředí, ve kterém je jednotka instalována.

Teplota prostředí	Vlhkost	Minimální tloušťka
$\leq 30^\circ\text{C}$	75% až 80% RV	15 mm
$> 30^\circ\text{C}$	$\geq 80\% \text{ RH}$	20 mm

Na povrchu izolace může docházet ke kondenzaci par.

- Jestliže hrozí možnost, že kondenzát z uzavíracího ventilu může mezerami v izolaci odkapávat dovnitř vnitřní jednotky nebo jednotky výměníku tepla, protože jednotka kompresoru je umístěna výš než vnitřní jednotka nebo jednotka výměníku tepla, je třeba důkladně utěsnit veškerá spojení. Viz obrázek níže.



a Izolační materiál
b Utěsnění atd.

5.6 Plnění chladiva

5.6.1 Bezpečnostní upozornění pro plnění chladiva



VÝSTRAHA

- Používejte výhradně chladivo typu R410A. Jiné látky mohou způsobit exploze nebo požár.
- Chladivo R410A obsahuje fluorované skleníkové plyny. Jeho potenciál globálního oteplování (GWP) je 2087,5. Tyto plyny NEVYPOUŠTĚJTE do atmosféry.
- Při plnění chladiva vždy používejte ochranné rukavice a ochranné brýle.



POZNÁMKA

Je-li napájení některých jednotek vypnuté, proceduru naplnění chladiva nelze dokončit správně.



POZNÁMKA

Napájení zapněte nejmeně 6 hodin před zahájením provozu, aby bylo napájení přivedeno k ohřevu klikové skříně, chráníte tím také kompresor.



POZNÁMKA

Je-li operace provedena do 12 minut po zapnutí jednotky kompresoru, jednotky výměníku tepla a vnitřních jednotek, kompresor nebude pracovat předtím, než je správným způsobem připojena komunikace mezi jednotkou kompresoru, jednotkou výměníku tepla a vnitřními jednotkami.



POZNÁMKA

Před doplněním chladiva:

- V případě 5 HP: Zkontrolujte, zda 7segmentový LED displej zobrazuje normálně (viz ["6.1.4 Přístup k režimu 1 nebo 2" na stránce 20](#)) a zda není na uživatelském rozhraní signalizován kód poruchy. Pokud je signalizován kód poruchy, viz ["8.1 Řešení problémů na základě chybových kódů" na stránce 28](#).
- V případě 8 HP: Zkontrolujte, zda je indikace na 7segmentovém displeji jednotky kompresoru A1P PCB normální (viz ["6.1.4 Přístup k režimu 1 nebo 2" na stránce 20](#)). Pokud je signalizován kód poruchy, viz ["8.1 Řešení problémů na základě chybových kódů" na stránce 28](#).

5 Instalace



POZNÁMKA

Zkontrolujte, zda jsou rozpoznány všechny připojené jednotky (jednotkou výměníku tepla + vnitřní jednotky, nastavení [1-5]).

5.6.2 Stanovení doplňkové náplně chladiva

Množství doplňovaného chladiva = R (kg). R je třeba zaokrouhlit dolů na jednotky 0,1 kg.

$$R = [(X_1 \times 0,12,7) \times 0,12 + (X_2 \times 0,09,5) \times 0,059 + (X_3 \times 0,06,4) \times 0,022] \times A + B$$

$X_{1,2,3}$ = Celková délka (m) kapalinového potrubí s průměrem Øa

Parametr A a B:

Model	Parametr A	Parametr B
RKXYQ5	0,8	3,1 kg
RKXYQ8	1,0	2,6 kg

Metrické potrubí. Při používání metrického potrubí vezměte v úvahu následující tabulku týkající se přidělovaného součinitele hmotnosti. Ve vzorci by měl být dosazen za R.

Palcové potrubí		Metrické potrubí	
Rozměr (Ø) (mm)	Součinitel hmotnosti	Rozměr (Ø) (mm)	Součinitel hmotnosti
6,4	0,022	6	0,018
9,5	0,059	10	0,065
12,7	0,12	12	0,097

5.6.3 Plnění chladiva

Plnění chladiva sestává z 2 fází:

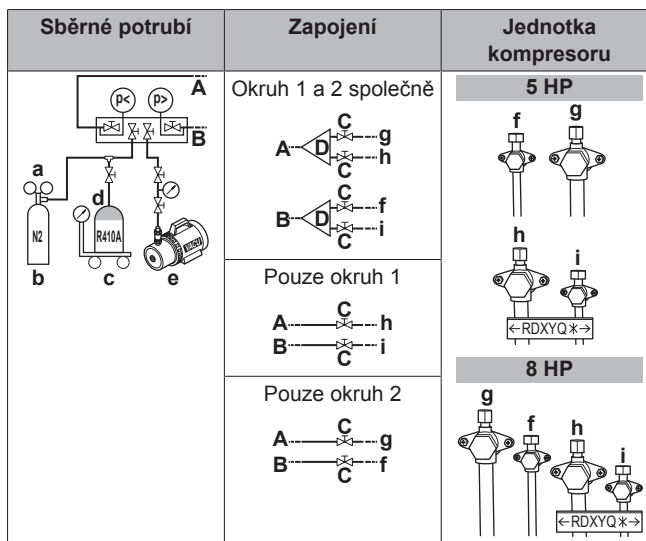
Stupeň	Popis
Fáze 1: Předběžné plnění	Doporučuje se v případě velkých systémů. Tento krok lze vynechat, plnění bude v takovém případě trvat déle.
Fáze 2: Ruční plnění	Je nutné pouze v případě, že předběžným plněním ještě není dosaženo stanoveného objemu doplňkové náplně chladiva.

Fáze 1: Předběžné plnění

Souhrn – předběžné plnění:	
Nádoba chladiva	Připojte k servisním hrdlům uzavíracích ventilů. Použití jednotlivých uzavíracích ventilů závisí na okruzích, které vyberete k předběžnému plnění: - Okruh 1 a 2 společně (vyžaduje se sběrné potrubí s děličem potrubí chladiva). - Nejprve okruh 1 a pak okruh 2 (nebo obráceně). - Pouze okruh 1 - Pouze okruh 2
Uzavírací ventily	Uzavřeno
Kompresor	NEPRACUJE

- 1 Připojeno způsobem znázorněným na obrázku (vyberte jedno z možných spojení). Zkontrolujte, zda jsou uzavřeny všechny uzavírací ventily jednotky kompresoru a také ventil A.

Možná připojení:



- a Tlakový omezovací ventil
b Dusík
c Váha
d Nádrž na chladivo R410A (systém sifonu)
e Podtlakové čerpadlo
f Uzavírací ventil potrubí kapaliny (obvod 2: do vnitřních jednotek)
g Uzavírací ventil potrubí plynu (obvod 2: do vnitřních jednotek)
h Uzavírací ventil potrubí plynu (obvod 1: do jednotky výměníku tepla)
i Uzavírací ventil potrubí kapaliny (obvod 1: do jednotky výměníku tepla)
A, B, C Ventily A, B a C
D Dělič potrubí chladiva

- 2 Otevřete ventily C (na vedení B) a B.
- 3 Plňte předběžné množství chladiva, dokud nedosáhnete stanoveného doplňovaného objemu nebo dokud již není možné předběžné plnění, pak uzavřete ventily C a B.
- 4 Proveďte jednu z možností:

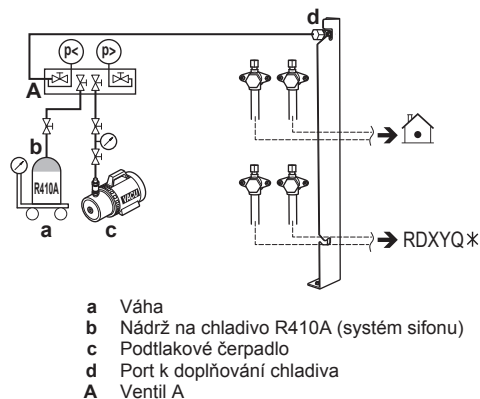
Pokud	Pak:
Je dosaženo stanoveného objemu doplňkové náplně chladiva	Odpojte sběrné potrubí od potrubí kapaliny. Nemusíte provádět práce podle pokynů "fáze 2".
Je naplněno příliš velké množství chladiva	Odsajte chladivo, až je dosaženo stanoveného objemu doplňkové náplně chladiva. Odpojte sběrné potrubí od potrubí kapaliny. Nemusíte provádět práce podle pokynů "fáze 2".
Ještě není dosaženo stanoveného objemu doplňkové náplně chladiva	Odpojte sběrné potrubí od potrubí kapaliny. Pokračujte podle pokynů "fáze 2".

Fáze 2: Ruční plnění

(= plnění v režimu "ručního plnění dodatečné náplně chladiva")

Souhrn – ruční plnění:	
Nádoba chladiva	Připojte k servisnímu hrdlu pro naplnění chladiva. Tímto se naplní oba okruhy a vnitřní potrubí chladiva venkovní kompresoru.
Uzavírací ventily	Otevřeno
Kompresor	Pracuje

5 Připojte podle obrázku. Ověřte si, že ventil A je uzavřený.



POZNÁMKA

Port k doplňování chladiva je připojen k potrubí uvnitř jednotky. Vnitřní potrubí jednotky je již z výroby naplněno chladivem, a proto při napojování doplňovací hadice postupujte opatrně.

- Otevřete všechny uzavírací ventily jednotky kompresoru. V tento okamžik musí být ventil A uzavřený!
- Vezměte v úvahu všechna bezpečnostní opatření uvedená v kapitole "6 Konfigurace" na stránce 19 a "7 Uvedení do provozu" na stránce 26.
- Zapněte spínač vnitřních jednotek, jednotky kompresoru a jednotky výměníku tepla.
- Aktivujte nastavení venkovní jednotky [2-20] a spusťte ruční doplňování chladiva. Další informace viz "6.1.8 Režim 2: Provozní nastavení" na stránce 24.

Výsledek: Jednotka se spustí.



INFORMACE

Ruční plnění chladiva se automaticky zastaví do 30 minut. Jestliže doplňování chladiva neskončí ani po 30 minutách, znovu proveďte operaci doplňování dalšího chladiva.



INFORMACE

- Když byla během postup detekována porucha (například v případě uzavřeného uzavíracího ventilu), zobrazí se kód poruchy. V takovém případě se informujte v části "5.6.4 Chybové kódy při plnění chladiva" na stránce 17 a vyřešte poruchu odpovídajícím způsobem. Resetování poruchy lze provést stisknutím tlačítka BS3. Můžete znovu začít pracovat podle pokynů "Plnění".
- Přerušení ručního plnění chladiva je možné stisknutím tlačítka BS3. Jednotka se zastaví a vrátí se do stavu volnoběhu.

10 Otevřete ventil A.

11 Plňte chladivo, dokud nedoplníte zbývajícím stanovený doplňovaný objem, pak uzavřete ventil A.

12 Stiskněte tlačítko BS3 a zastavte ruční doplňování chladiva.



POZNÁMKA

Po (předběžném) doplnění chladiva otevřete všechny uzavírací ventily.

Provozování systému s uzavřenými ventily vede ke zničení kompresoru.



POZNÁMKA

Po přidání chladiva nezapomeňte uzavřít víčko portu k doplnění chladiva. Dotahovací moment krytky je 11,5 až 13,9 N•m.

5.6.4 Chybové kódy při plnění chladiva



INFORMACE

Pokud došlo k poruše:

- V případě 5 HP: Na uživatelském rozhraní vnitřní jednotky se zobrazí chybový kód.
- V případě 8 HP: Na 7segmentovém displeji jednotky kompresoru a na uživatelském rozhraní vnitřní jednotky se zobrazí chybový kód.

Pokud se vyskytne porucha, uzavřete ihned ventil A. Potvrďte kód poruchy a podnikněte odpovídající opatření, "8.1 Řešení problémů na základě chybových kódů" na stránce 28.

5.6.5 Připevnění štítku s označením fluorovaných skleníkových plynů

1 Štítek vyplňte následovně:

a
b
c
d
e
f

- Pokud je s jednotkou dodán vícejazyčný štítek pro fluorované skleníkové plyny (viz příslušenství), odlepte nálepku s příslušným jazykem a přilepte ji na horní část a.
- Tovární náplň chladiva: viz typový štítek jednotky
- Doplněná dodatečná náplň chladiva
- Celková náplň chladiva
- Emise skleníkových plynů** celkové náplně chladiva vyjádřené jako ekvivalent tun CO₂
- GWP = Global warming potential (potenciál globálního oteplování)



POZNÁMKA

V Evropě se používají **emise skleníkových plynů** celkové náplně chladiva v systému (vyjádřeno jako ekvivalent tun CO₂) ke stanovení intervalů údržby. Řiďte se platnými předpisy.

Vzorec pro výpočet emisí skleníkových plynů: hodnota GWP chladiva × celková náplň chladiva [v kg] / 1000

2 Na vnitřní stranu jednotky kompresoru umístěte štítek. Na štítku schématu elektrického zapojení je pro něj vyhrazené místo.

5.7 Připojení elektrické kabeláže

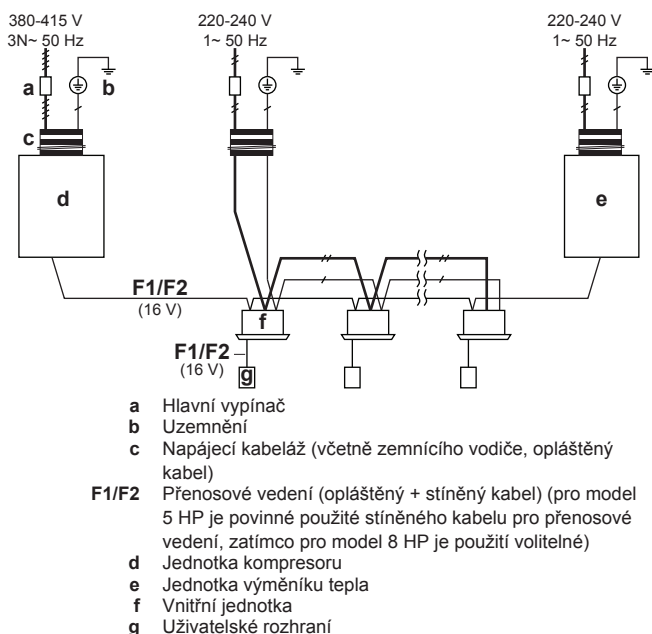
5.7.1 Provozní kabeláž: Přehled

Provozní kabeláž sestává z:

- Napájecí zdroj (vždy obsahuje uzemnění)
- Komunikační (= přenosová) kabeláž mezi venkovní jednotkou kompresoru, jednotkou výměníku tepla a vnitřními jednotkami.

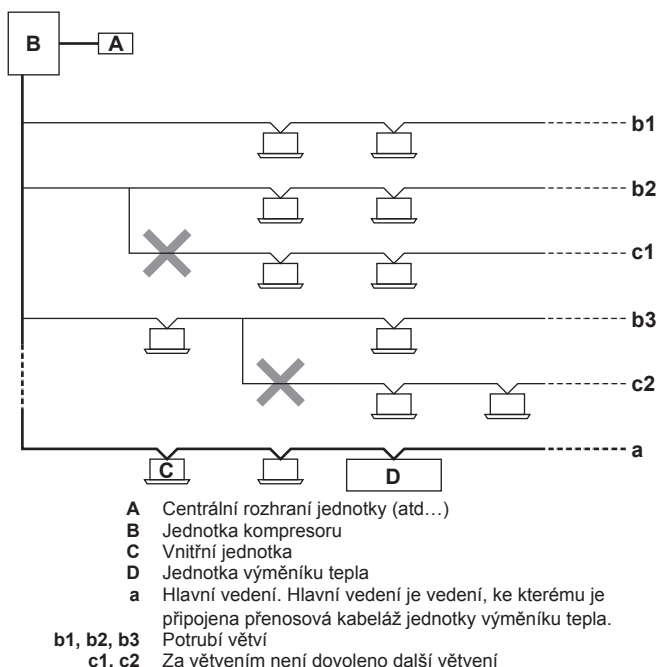
Příklad:

5 Instalace



Větve

Za větvením není dovoleno další větvení.



5.7.2 Pokyny pro připojení elektrické kabeláže

Dotahovací momenty

Kabeláž	Velikost šroubu	Dotahovací moment (N·m)
Zapojení napájení (připojení napájení + zemního vodiče)	M5	2,0~3,0
Přenosové vedení	M3,5	0,8~0,97

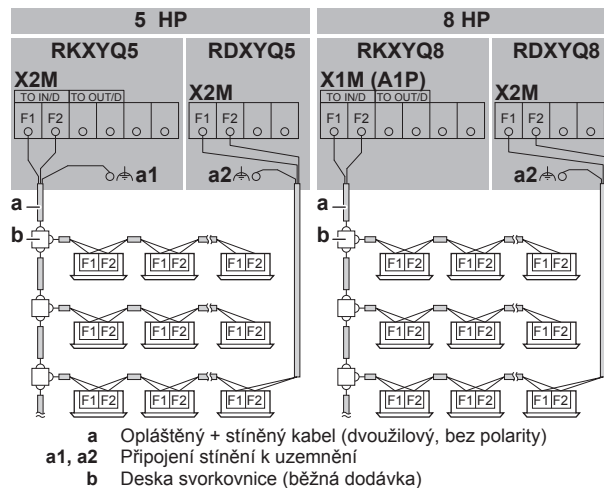
5.7.3 Připojení elektrické kabeláže k jednotce kompresoru



POZNÁMKA

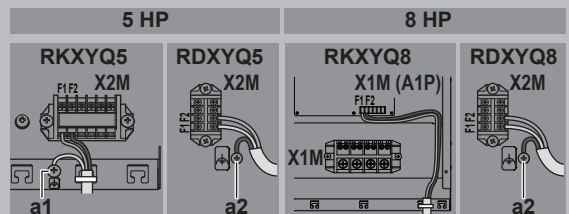
- Viz schéma elektrického zapojení jednotky (dodávané s jednotkou, umístěné na krytu rozváděcí skříně).
- Zkontrolujte, zda vodiče elektrického zapojení nikde neblokuji správné upevnění servisního krytu.

- Sejměte servisní kryty z jednotky kompresoru a rozváděcí skříně.
- Připojte přenosovou kabeláž následujícím způsobem:



VÝSTRAHA

Stíněný kabel. Pro model 5 HP je povinné použít stíněného kabelu pro přenosové vedení, zatímco pro model 8 HP je použití volitelné.

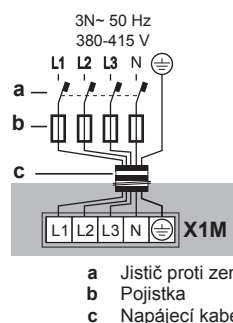


a1, a2 Uzemnění (použijte šroub dodaný jako příslušenství)

Při použití stíněného kabelu:

- V případě 5 HP (a1 a a2): Připojte stínění k uzemnění jednotky kompresoru a jednotky výměníku tepla.
- V případě 8 HP (pouze a2): Připojte stínění pouze k uzemnění jednotky výměníku tepla.

- Připojte napájecí zdroj následujícím způsobem:

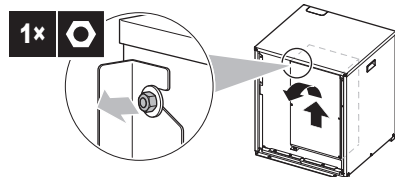


- Vedte kabeláž skrze rám a upevněte kabely (napájecí a propojovací) pomocí kabelových pásek.

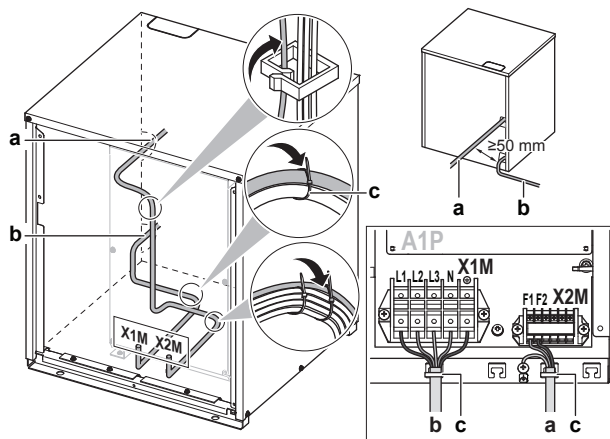


INFORMACE

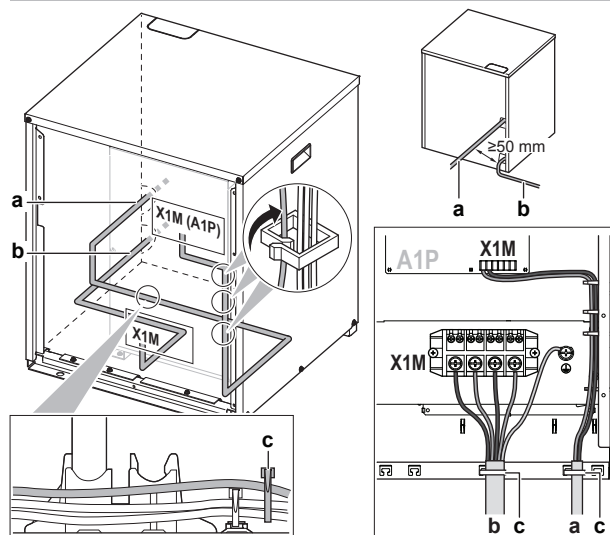
Chcete-li si vedení kabeláže usnadnit, můžete otočit rozváděcí skříň vodorovně povolením šroubu na levé straně spínací skříně.



5 HP



8 HP



- a Přenosové vedení
b Napájecí zdroj
c Kabelová spona

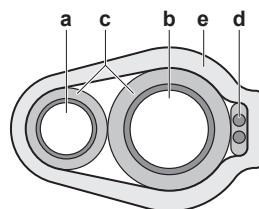
5 Připojte servisní kryty.

6 Připojte jistič svodového zemnicího proudu a pojistku k napájecímu vedení.

5.8 Dokončení instalace jednotky kompresoru

5.8.1 Dokončení připojování přenosové kabeláže

Po instalaci přenosového vedení uvnitř jednotky ohněte vodiče podél potrubí s chladivem a upevněte je pomocí pásky – viz obrázek níže.



- a Potrubí kapaliny
b Potrubí plynu
c Izolátor
d Přenosová kabeláž (F1/F2)
e Dokončovací páska

6 Konfigurace



INFORMACE

Je důležité, aby si pracovník provádějící instalaci přečetl postupně všechny informace v této kapitole a aby systém byl správně konfigurován.



NEBEZPEČÍ: RIZIKO ZABITÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM

6.1 Provozní (místní) nastavení

6.1.1 O provozním (místním) nastavení

Chcete-li provést nakonfigurování systému tepelného čerpadla, musíte přivést vstup k hlavní desce jednotky kompresoru (A1P). Týká se to následujících součástí provozního nastavení:

- Tlačítka pro vstupy pro desku tištěných spojů
- Zobrazení informací zpětné vazby z desky tištěných spojů
- Přepínače DIP (tovární nastavení změňte pouze v případě, že chcete nainstalovat volicí spínač chlazení/topení).

Provozní nastavení jsou definována svým režimem, nastavením a hodnotou. Příklad: [2-8]=4.

Konfigurátor PC

Je možné také provést několik provozních nastavení prostřednictvím počítačového rozhraní (vyžaduje se volitelná možnost EKPCCAB). Instalační technik může připravit konfiguraci (mimo místo) na počítači a poté ji nahrát do systému.

Viz také: "6.1.9 Připojení počítačového konfigurátoru k jednotce kompresoru" na stránce 26.

Režim 1 a 2

Režim	Popis
Režim 1 (nastavení monitorování)	Režim 1 lze použít pro monitorování aktuální situace jednotky kompresoru. Některý obsah místních nastavení lze rovněž monitorovat.
Režim 2 (provozní nastavení)	Režim 2 se používá ke změně místního nastavení systému. Je možné zjištění aktuální hodnoty místního nastavení a změna této hodnoty. Obecně lze v normálním provozu pokračovat bez zvláštního zásahu po změně místních nastavení. Některá místní nastavení se používají pro speciální operace (například jednorázová operace, nastavení odsávání/odtlakování, nastavení ručního plnění chladiva atd.). V takovém případě se vyžaduje přerušení speciálního provozu před spuštěním normální operace. To bude uvedeno v níže uvedených vysvětleních.

6 Konfigurace

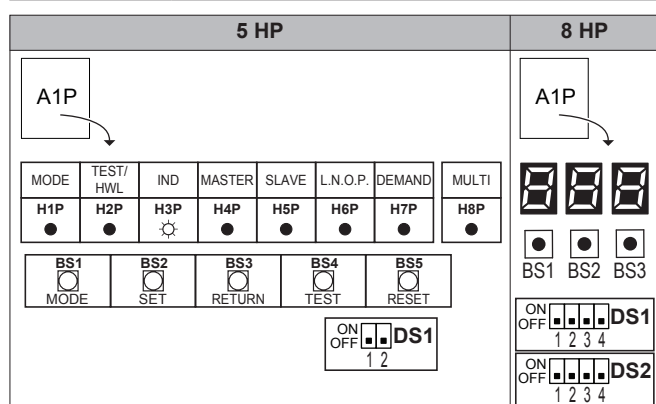
6.1.2 Přístup k součástem provozního nastavení

Další informace viz "5.1.1 Otevření jednotky kompresoru" na stránce 10.

6.1.3 Součásti provozního nastavení

Součásti pro provozní nastavení se liší podle jednotlivých modelů.

Model	Součásti provozního nastavení
5 HP	- Tlačítka (BS1~BS5) 7segmentový LED displej (H1P~H7P) - H8P: LED pro signalizaci během inicializace - Přepínače DIP (DS1)
8 HP	- Tlačítka (BS1~BS3) 7segmentový displej (888) - Přepínače DIP (DS1 a DS2)



ON (☀) OFF (●) problikává (⚡)
ON (☀) OFF (●) problikává (⚡)

Přepínače DIP

Tovární nastavení změníte pouze v případě, že nainstalujete volič spínač chlazení/topení.

Model	Přepínač DIP
5 HP	- DS1-1: Volič COOL/HEAT (viz příručka voličního spínače chlazení/topení). OFF=nenainstalováno=výchozí tovární nastavení - DS1-2: NEPOUŽITO. NASTAVENÍ Z VÝROBY NEMĚŇTE.
8 HP	- DS1-1: Volič CHLAZENÍ/TOPENÍ (viz "3.3.1 Možné varianty pro jednotku kompresoru a jednotku výměníku tepla" na stránce 7). OFF=nenainstalováno=výchozí tovární nastavení - DS1-2~4: NEPOUŽITO. NASTAVENÍ Z VÝROBY NEMĚŇTE. - DS2-1~4: NEPOUŽITO. NASTAVENÍ Z VÝROBY NEMĚŇTE.

Tlačítka

K provoznímu nastavení použijte tlačítka. S tlačítky manipulujte pomocí izolovaného předmětu (například uzavřená propisovací tužka), abyste se nedotkli dílů pod napětím.



Tlačítka se mohou lišit v závislosti na modelu.

Model	Tlačítka
5 HP	- BS1: REŽIM: Při změně nastaveného režimu - BS2: NASTAVIT: Při nastavení v provozu - BS3: ZPĚT: Při nastavení v provozu - BS4: TEST: Při zkušebním provozu - BS5: RESET: K resetování adresy při změně zapojení nebo při instalaci další vnitřní jednotky
8 HP	- BS1: REŽIM: Při změně nastaveného režimu - BS2: NASTAVIT: Při nastavení v provozu - BS3: ZPĚT: Při nastavení v provozu

7segmentový LED displej

Displej poskytuje zpětnou vazbu týkající se provozních nastavení, která jsou definovaná jako [režim-nastavení]=hodnota.

Displej se může lišit v závislosti na modelu.

Model	Displej
5 HP	7segmentový LED displej: - H1P: Zobrazuje režim - H2P~H7P: Zobrazuje nastavení a hodnoty, uvedené v binárním kódu (H8P: NEPOUŽITO pro provozní nastavení, ale použito během inicializace)
8 HP	7segmentový displej (888)

Příklad:

[H1P- 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1] H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Displej	Popis
● ● ● ● ● ● ●	888	Výchozí situace
(H1P VYPNUTO)	888	
☀ ● ● ● ● ● ● ●	888	Režim 1
(H1P problikává)	888	
☀ ● ● ● ● ● ● ●	888	Režim 2
(H1P ZAPNUTO)	888	
☀ ● ● ☀ ● ● ● ● 0 + 0 + 8 + 0 + 0 + 0	888	Nastavení 8 (v režimu 2)
(H2P~H7P = binární 8)	888	
☀ ● ● ● ☀ ● ● ● 0 + 0 + 0 + 4 + 0 + 0	888	Hodnota 4 (v režimu 2)
(H2P~H7P = binární 4)	888	

6.1.4 Přístup k režimu 1 nebo 2

Po zapnutí jednotek se displej přepne do výchozí situace. Zde můžete přistupovat k režimu 1 a 2.

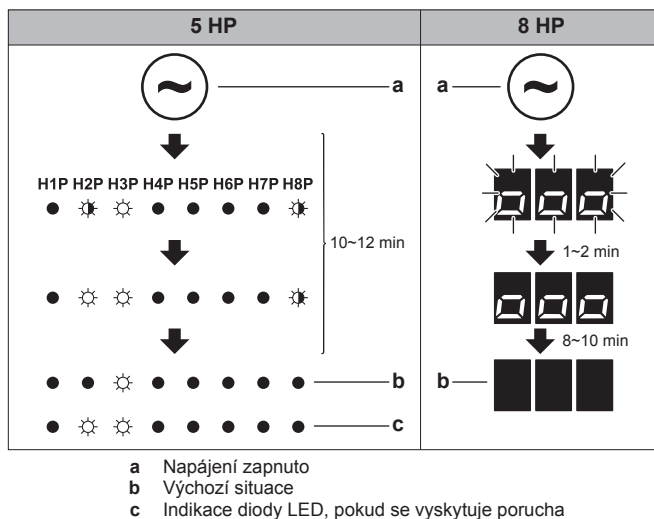
Inicializace: výchozí situace



POZNÁMKA

Napájení zapněte nejméně 6 hodin před zahájením provozu, aby bylo napájení přivedeno k ohřevu klikové skříně, chráníte tím také kompresor.

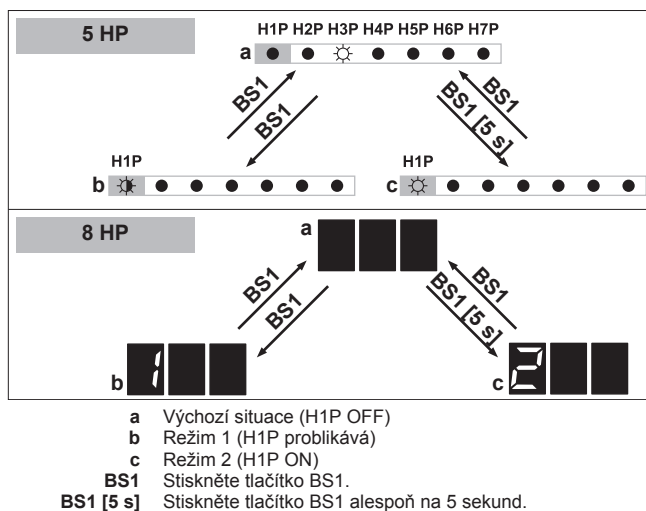
Zapněte napájení jednotky kompresoru, jednotky výměníku tepla a všech vnitřních jednotek. Když je ustavena komunikace mezi vnitřními jednotkami, jednotkou kompresoru a jednotkou výměníku tepla a je normální, stav indikace segmentů bude odpovídat popisu níže (výchozí situace při expedici z výrobního závodu).



Pokud výchozí situace není zobrazena ani po 10~12 minutách, zkontrolujte kód poruchy na uživatelském rozhraní vnitřní jednotky (a v případě 8 HP na 7segmentovém displeji jednotky kompresoru). Odpovídajícím způsobem kód poruchy vyřešte. Nejdříve zkontrolujte komunikační kabeláž.

Přepínání mezi režimy

Použijte tlačítko BS1 k přepínání mezi výchozí situací, režimem 1 a 2.



INFORMACE

Jestliže se během nastavování dostanete do stavu, kdy si nevíte rady, stiskněte tlačítko BS1 a vraťte se do výchozí situace.

6.1.5 Použití režimu 1 (a výchozí situace)

V režimu 1 (a ve výchozí situaci) můžete odečítat některé informace. Způsob provedení se může lišit v závislosti na modelu.

Příklad: 7segmentový LED displej – výchozí situace

(v případě 5 HP)

Můžete odečítat informace o stavu provozu s nízkou hlučností a to následujícím způsobem:

#	Činnost	Tlačítko/displej
1	Zkontrolujte, zda diody LED zobrazují výchozí situaci.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (H1P VYPNUTO)

#	Činnost	Tlačítko/displej
2	Zkontrolujte stav diod LED H6P.	 H6P VYPNUTO: Jednotka nyní nepracuje v režimu nízké hlučnosti s omezením. H6P ZAPNUTO: Jednotka nyní pracuje v režimu nízké hlučnosti s omezením.

Příklad: 7segmentový LED displej – režim 1

(v případě 5 HP)

Můžete odečítat nastavení [1-5] (= celkový počet připojených jednotek (jednotka výměníku tepla + vnitřní jednotky)) a to následujícím způsobem:

#	Činnost	Tlačítko/displej
1	Začněte ve výchozí situaci.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P
2	Vyberte režim 1.	BS1 [1×]
3	Vyberte nastavení 5. ("X" závisí na nastavení, které chcete vybrat.)	BS2 [X×] (= binární 5)
4	Zobrazte hodnotu nastavení 5. (Je připojeno 8 jednotek)	BS3 [1×] (= binární 8)
5	Ukončete režim 1.	BS1 [1×]

Příklad: 7segmentový displej – režim 1

(v případě 8 HP)

Můžete odečítat nastavení [1-10] (= celkový počet připojených jednotek (jednotka výměníku tepla + vnitřní jednotky)) a to následujícím způsobem:

#	Činnost	Tlačítko/displej
1	Začněte ve výchozí situaci.	
2	Vyberte režim 1.	BS1 [1×]
3	Vyberte nastavení 10. ("X" závisí na nastavení, které chcete vybrat.)	BS2 [X×]
4	Zobrazte hodnotu nastavení 10. (Je připojeno 8 jednotek)	BS3 [1×]
5	Ukončete režim 1.	BS1 [1×]

6.1.6 Použití režimu 2

V režimu 2 můžete provést provozní nastavení a nakonfigurovat systém. Způsob provedení se může mírně lišit v závislosti na modelu.

Příklad: 7segmentový LED displej – režim 2

(v případě 5 HP)

Můžete změnit hodnotu nastavení [2-8] (= T_e cílová teplota během chladičového provozu) na 4 (= 8°C) a to následujícím způsobem:

6 Konfigurace

#	Činnost	Tlačítko/displej
1	Začněte ve výchozí situaci.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P
2	Vyberte režim 2.	BS1 [5 s]
3	Vyberte nastavení 8. ("X" závisí na nastavení, které chcete vybrat.)	BS2 [X×]
4	Vyberte hodnotu 4 (= 8°C). a: Zobrazuje aktuální hodnotu. b: Změňte na 4. ("X" závisí na aktuální hodnotě a na hodnotě, kterou chcete vybrat.) c: Zadejte do systému hodnotu. d: Potvrďte. Systém začne pracovat podle nastavení.	a) BS3 [1×] b) BS2 [X×] c) BS3 [1×] d) BS3 [1×]
5	Ukončete režim 2.	BS1 [1×]

Příklad: 7segmentový displej – režim 2

(v případě 8 HP)

Můžete změnit hodnotu nastavení [2-8] (= T_e cílová teplota během chladicího provozu) na 4 (= 8°C) a to následujícím způsobem:

#	Činnost	Tlačítko/displej
1	Začněte ve výchozí situaci.	
2	Vyberte režim 2.	BS1 [5 s]
3	Vyberte nastavení 8. ("X" závisí na nastavení, které chcete vybrat.)	BS2 [X×]
4	Vyberte hodnotu 4 (= 8°C). a: Zobrazuje aktuální hodnotu. b: Změňte na 4. ("X" závisí na aktuální hodnotě a na hodnotě, kterou chcete vybrat.) c: Zadejte do systému hodnotu. d: Potvrďte. Systém začne pracovat podle nastavení.	a) BS3 [1×] b) BS2 [X×] c) BS3 [1×] d) BS3 [1×]
5	Ukončete režim 2.	BS1 [1×]

6.1.7 Režim 1 (a výchozí situace): Nastavení monitorování

V režimu 1 (a ve výchozí situaci) můžete odečítat některé informace. Odečítané informace se mohou lišit v závislosti na modelu.

7segmentový LED displej – výchozí situace (H1P OFF)

(v případě 5 HP)

Můžete odečíst následující informace:

	Hodnota / Popis
H6P	Zobrazuje stav režimu nízké hlučnosti. VYPN UTO Jednotka nyní nepracuje v režimu nízké hlučnosti s omezeními. ZAPN UTO Jednotka nyní pracuje v režimu nízké hlučnosti s omezeními. Provoz s nízkou hlučností snižuje míru hluku generovaného jednotkou ve srovnání se jmenovitými provozními podmínkami. Provoz s nízkou hlučností lze nastavit v režimu 2. Existují dvě metody aktivace provozu jednotky kompresoru a jednotky výměníku tepla s nízkou hlučností. ▪ První způsob spočívá v povolení automatického provozu s nízkou hlučností během noci podle místního nastavení. Jednotka bude pracovat na vybrané úrovni nízké hlučnosti během vybraných časových intervalů. ▪ Druhá metoda spočívá v povolení provozu s nízkou hlučností na základě externího vstupu. Pro tento provoz se vyžaduje volitelné příslušenství.
H7P	Zobrazuje stav režimu provozu s nízkou spotřebou. VYPN UTO Jednotka nyní nepracuje v režimu provozu s nízkou spotřebou s omezeními. ZAPN UTO Jednotka nyní pracuje v režimu provozu s nízkou spotřebou s omezeními. Provoz s nízkou spotřebou snižuje spotřebu jednotky ve srovnání se jmenovitými provozními podmínkami. Provoz s nízkou spotřebou lze nastavit v režimu 2. Existují dvě metody aktivace omezení spotřeby jednotky kompresoru. ▪ První metoda spočívá v aktivaci omezení spotřeby systému venkovní jednotky. Jednotka bude vždy pracovat s vybraným omezením spotřeby. ▪ Druhá metoda spočívá v povolení provozu s nízkou spotřebou na základě externího vstupu. Pro tento provoz se vyžaduje volitelné příslušenství.

7segmentový LED displej – režim 1 (H1P prolikává)

(v případě 5 HP)

Můžete odečíst následující informace:

Nastavení (H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P)	Hodnota / Popis
[1-5]	Může být vhodné zkontrolovat, zda celkový počet nainstalovaných jednotek (jednotkou výměníku tepla + vnitřní jednotky) odpovídá celkovému počtu jednotek, které jsou systémem rozpoznány. V případě neshody se doporučuje zkontrolovat komunikační trasu mezi jednotkou kompresoru a jednotkou výměníku tepla a dále mezi jednotkou kompresoru a vnitřními jednotkami (komunikační vedení F1/F2).

Nastavení (H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P)	Hodnota / Popis
[1-14]        Zobrazuje nejnovější kód poruchy.	Když byl nejnovější kód poruchy na uživatelském rozhraní vnitřní jednotky náhodou resetován, mohou být znovu zkontrolovány prostřednictvím tohoto nastavení monitorování. Chcete-li si prostudovat obsah nebo příčinu stojící za výskytem kódu poruchy, viz "8.1 Řešení problémů na základě chybových kódů" na stránce 28 , kde jsou vysvětleny odpovídající kódy poruchy. Podrobné informace o kódech poruchy naleznete v servisní příručce této jednotky. Podrobnější informace o kódu poruchy zobrazíte stisknutím tlačítka BS2 3krát.
[1-15]        Zobrazuje 2. poslední kód poruchy.	
[1-16]        Zobrazuje 3. poslední kód poruchy.	

7segmentový displej – režim 1

(v případě 8 HP)

Můžete odečíst následující informace:

Nastavení	Hodnota / Popis	
[1-1] Zobrazuje stav režimu nízké hlučnosti.	0	Jednotka nyní nepracuje v režimu nízké hlučnosti s omezeními.
	1	Jednotka nyní pracuje v režimu nízké hlučnosti s omezeními.
	Provoz s nízkou hlučností snižuje míru hluku generovaného jednotkou ve srovnání se jmenovitými provozními podmínkami. Provoz s nízkou hlučností lze nastavit v režimu 2. Existují dvě metody aktivace provozu jednotky kompresoru a jednotky výměníku tepla s nízkou hlučností. ▪ První způsob spočívá v povolení automatického provozu s nízkou hlučností během noci podle místního nastavení. Jednotka bude pracovat na vybrané úrovni nízké hlučnosti během vybraných časových intervalů. ▪ Druhá metoda spočívá v povolení provozu s nízkou hlučností na základě externího vstupu. Pro tento provoz se vyžaduje volitelné příslušenství.	

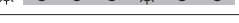
Nastavení	Hodnota / Popis	
[1-2] Zobrazuje stav režimu provozu s nízkou spotřebou.	0	Jednotka nyní nepracuje v režimu provozu s nízkou spotřebou s omezeními.
	1	Jednotka nyní pracuje v režimu provozu s nízkou spotřebou s omezeními.
	Provoz s nízkou spotřebou snižuje spotřebu jednotky ve srovnání se jmenovitými provozními podmínkami. Provoz s nízkou spotřebou lze nastavit v režimu 2. Existují dvě metody aktivace omezení spotřeby jednotky kompresoru. ▪ První metoda spočívá v aktivaci omezení spotřeby systému venkovní jednotky. Jednotka bude vždy pracovat s vybraným omezením spotřeby. ▪ Druhá metoda spočívá v povolení provozu s nízkou spotřebou na základě externího vstupu. Pro tento provoz se vyžaduje volitelné příslušenství.	
[1-5] Zobrazuje aktuální cílovou polohu parametru T _e .	Další informace, viz nastavení [2-8].	
[1-6] Zobrazuje aktuální cílovou polohu parametru T _c .	Další informace, viz nastavení [2-9].	
[1-10] Zobrazuje celkový počet připojených vnitřních jednotek (jednotka výměníku tepla + vnitřní jednotky).	Může být vhodné zkontrolovat, zda celkový počet nainstalovaných jednotek (jednotkou výměníku tepla + vnitřní jednotky) odpovídá celkovému počtu jednotek, které jsou systémem rozpoznány. V případě neshody se doporučuje zkontrolovat komunikační trasu mezi jednotkou kompresoru a jednotkou výměníku tepla a dále mezi jednotkou kompresoru a vnitřními jednotkami (komunikační vedení F1/F2).	
[1-17] Zobrazuje nejnovější kód poruchy.	Když byl nejnovější kód poruchy na uživatelském rozhraní vnitřní jednotky náhodou resetován, mohou být znovu zkontrolovány prostřednictvím tohoto nastavení monitorování.	
[1-18] Zobrazuje 2. poslední kód poruchy.	Chcete-li si prostudovat obsah nebo příčinu stojící za výskytem kódu poruchy, viz "8.1 Řešení problémů na základě chybových kódů" na stránce 28 , kde jsou vysvětleny odpovídající kódy poruchy. Podrobné informace o kódech poruchy naleznete v servisní příručce této jednotky.	
[1-19] Zobrazuje 3. poslední kód poruchy.		
[1-40] Zobrazuje aktuální nastavení pohodlného chlazení.	Další informace, viz nastavení [2-81].	
[1-41] Zobrazuje aktuální nastavení pohodlného topení.	Další informace, viz nastavení [2-82].	

6 Konfigurace

6.1.8 Režim 2: Provozní nastavení

V režimu 2 můžete provést provozní nastavení a nakonfigurovat systém. Displej a nastavení se mohou lišit v závislosti na modelu.

Model	Displej	Nastavení/hodnota
5 HP	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P 7segmentový LED displej	Seďm diod LED poskytuje binární znázornění nastavení/číselné hodnoty.
8 HP	888 7segmentový displej	Tři 7segmentové displeje poskytují binární znázornění nastavení/číselné hodnoty.

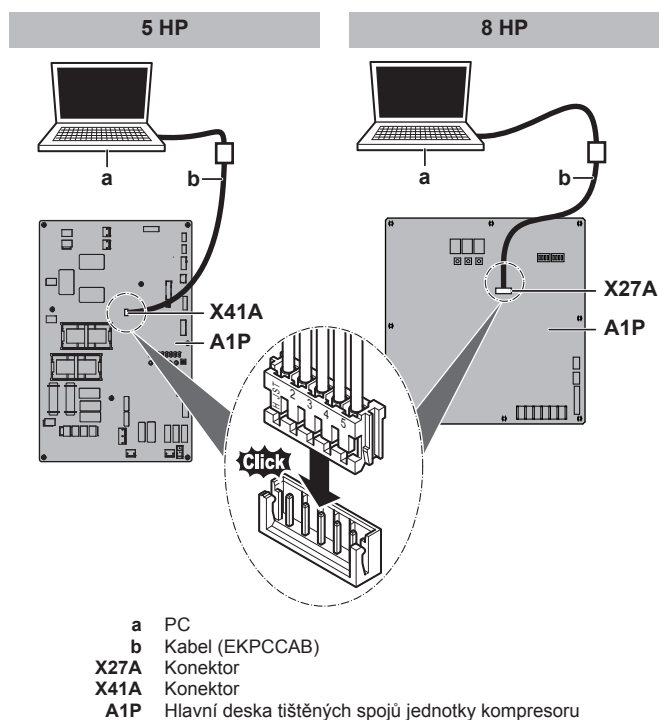
Nastavení	Hodnota		
	888 (8 HP)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (5 HP)	Popis
[2-8]  Cílová teplota T _e během chlazení.	0 (výchozí)	 (výchozí)	Automatika
	2		6°C
	3		7°C
	4		8°C
	5		9°C
	6		10°C
	7		11°C
[2-9]  Cílová teplota T _c během topení.	0 (výchozí)	 (výchozí)	Automatika
	1		41°C
	3		43°C
	6		46°C
[2-12]  Povoluje funkci provozu s nízkou hlučností nebo nízkou spotřebou a to prostřednictvím externího řídicího adaptéru (DTA104A61/62). Pokud musí systém pracovat v režimu s nízkou hlučností nebo s nízkou spotřebou, když je do jednotky odeslán externí signál, mělo by být toto nastavení změněno. Toto nastavení bude platné pouze v případě instalace volitelného externího řídicího adaptéru (DTA104A61/62) ve vnitřní jednotce.	0 (výchozí)	 (= binární 1) (výchozí)	Deaktivováno.
	1	 (= binární 2)	Aktivováno.
[2-15]  Nastavení statického tlaku ventilátoru (v jednotce výměníku tepla). Můžete nastavit externí statický tlak jednotky výměníku tepla podle požadavků kanálu.	0		30 Pa
	1 (výchozí)	 (výchozí)	60 Pa
	2		90 Pa
	3		120 Pa
	4		150 Pa
[2-16]  Testovací provoz jednotky výměníku tepla. Po aktivaci se ventilátory výměníku tepla spustí. To umožní zkontrolovat potrubí se spuštěnou jednotkou výměníku tepla.	0 (výchozí)	—	Deaktivováno.
	1	—	Aktivováno.
[2-20]  Ruční plnění dodatečného chladiva. Pro přidání dodatečné náplně chladiva ručním způsobem (bez funkce automatického plnění chladiva) je nutné použít následující nastavení.	0 (výchozí)	 (= binární 1) (výchozí)	Deaktivováno.
	1	 (= binární 2)	Aktivováno. Chcete-li zastavit operaci ručního plnění dodatečné náplně chladiva (když je požadované množství dodatečného chladiva naplněno) stiskněte tlačítko BS3. Pokud tato funkce nebyla přerušena stisknutím tlačítka BS3, jednotka zastaví provoz po 30 minutách. Pokud 30 minut nepostačovalo pro přidání potřebného množství chladiva, funkce lze reaktivovat změnou místního nastavení.

Nastavení	Hodnota			
	 (8 HP)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (5 HP)	Popis	
[2-21]  ●  ●  ●  Režim odsávání chladiva/odtlakování. Pro dosažení volné dráhy pro odsátí chladiva ze systému nebo odebrání zbytkových látek či odsátí systému je nutné použít nastavení, které otevře požadované ventily v okruhu chladiva, aby odsátí chladiva nebo odtlakování mohlo být provedeno správně.	0 (výchozí)	 ● ● ● ● ●  (= binární 1) (výchozí)	Deaktivováno.	
	1	 ● ● ● ● ●  ● ● (= binární 2)	Aktivováno. Chcete-li zastavit režim odsávání chladiva/odtlakování, stiskněte BS1 (v případě 5 HP) nebo BS3 (v případě 8 HP). Pokud tlačítko nestisknete, systém zůstane v režimu odsávání chladiva/odtlakování.	
[2-22]  ●  ●    ● Automatické nastavení úrovně provozu s nízkou hlučností během noční doby. Změnou tohoto nastavení aktivujete funkci automatického provozu s nízkou hlučností jednotky a definujete úroveň provozu. V závislosti na vybrané úrovni bude hlučnost snížena. Časy spuštění a zastavení pro tuto funkci jsou definovány v nastavení [2-26] a [2-27].	0 (výchozí)	 ● ● ● ● ● ● ● ● (výchozí)	Deaktivováno	
	1	 ● ● ● ● ● ● ● 	Úroveň 1	Úroveň 3 < Úroveň 2 < Úroveň 1
	2	 ● ● ● ● ● ● ● ●	Úroveň 2	
	3	 ● ● ● ● ●  	Úroveň 3	
[2-25]  ●   ● ●  Nastavení úrovně provozu s nízkou hlučností prostřednictvím externího řídicího adaptéru. Pokud systém musí pracovat v režimu nízké hlučnosti, když je do jednotky odeslán externí signál, toto nastavení definuje úroveň nízké hlučnosti, která se použije. Toto nastavení bude platné pouze v případě instalace volitelného externího řídicího adaptéru (DTA104A61/62) a bylo aktivováno nastavení [2-12].	1	 ● ● ● ● ● ● ● 	Úroveň 1	Úroveň 3 < Úroveň 2 < Úroveň 1
	2 (výchozí)	 ● ● ● ● ● ● ●  ● (výchozí)	Úroveň 2	
	3	 ● ● ● ● ●  ● ● ● (= binární 4)	Úroveň 3	
[2-26]  ●   ●  ● Čas spuštění provozu s nízkou hlučností. Toto nastavení se používá ve spojení s nastavením [2-22].	1	 ● ● ● ● ● ● ● 	20h00	
	2 (výchozí)	 ● ● ● ● ● ● ●  ● (výchozí)	22h00	
	3	 ● ● ● ● ●   ● ● ● (= binární 4)	24h00	
[2-27]  ●   ●   Čas zastavení provozu s nízkou hlučností. Toto nastavení se používá ve spojení s nastavením [2-22].	1	 ● ● ● ● ● ● ● 	6h00	
	2	 ● ● ● ● ● ● ●  ●	7h00	
	3 (výchozí)	 ● ● ● ● ●  ● ● ● (= binární 4) (výchozí)	8h00	
[2-30]  ●     ● Nastavení omezení spotřeby energie (krok 1) prostřednictvím externího řídicího adaptéru (DTA104A61/62). Pokud systém musí pracovat v režimu s nízkou spotřebou, když je do jednotky odeslán externí signál, toto nastavení definuje úroveň nízké spotřeby, která se použije pro krok 1. Úroveň je podle tabulky.	1	 ● ● ● ● ● ● ● 	60%	
	2	—	65%	
	3 (výchozí)	 ● ● ● ● ● ● ●  ● (= binární 2) (výchozí)	70%	
	4	—	75%	
	5	 ● ● ● ● ●  ● ● ● (= binární 4)	80%	
	6	—	85%	
	7	—	90%	
	8	—	95%	
[2-31]  ●     Nastavení omezení spotřeby energie (krok 2) prostřednictvím externího řídicího adaptéru (DTA104A61/62). Pokud systém musí pracovat v režimu s nízkou spotřebou, když je do jednotky odeslán externí signál, toto nastavení definuje úroveň nízké spotřeby, která se použije pro krok 2. Úroveň je podle tabulky.	—	 ● ● ● ● ● ● ●  (= binární 1)	30%	
	1 (výchozí)	 ● ● ● ● ● ● ●  ● (= binární 2) (výchozí)	40%	
	2	 ● ● ● ● ●  ● ● ● (= binární 4)	50%	
	3	—	55%	

7 Uvedení do provozu

Nastavení	Hodnota		
	 (8 HP)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (5 HP)	Popis
[2-32]   ● ● ● ● ● Vynucené trvalé omezení spotřeby provozu (k omezení spotřeby se nevyžaduje žádný externí řídicí adaptér). Pokud systém musí vždy pracovat v podmínkách omezení spotřeby, toto nastavení aktivuje a definuje úroveň omezení spotřeby, které bude použito trvale. Úroveň je podle tabulky.	0 (výchozí)	 ● ● ● ● ●  (= binární 1) (výchozí)	Funkce není aktivní.
	1	 ● ● ● ● ●  ● (= binární 2)	Podle nastavení [2-30].
	2	 ● ● ●  ● ● (= binární 4)	Podle nastavení [2-31].
[2-81] (v případě 8 HP)   ●  ● ●  (= binární [2-41]) (v případě 5 HP) Nastavení pohodlného chlazení. Toto nastavení se používá ve spojení s nastavením [2-8].	0	 ● ● ● ● ● ● ●	Eco
	1 (výchozí)	 ● ● ● ● ● ● ●  (výchozí)	Střední
	2	 ● ● ● ● ●  ●	Rychlé
	3	 ● ● ● ● ●  	Výkonné
[2-82] (v případě 8 HP)   ●  ●  ● (= binární [2-42]) (v případě 5 HP) Nastavení pohodlného chlazení. Toto nastavení se používá ve spojení s nastavením [2-9].	0	 ● ● ● ● ● ● ●	Eco
	1 (výchozí)	 ● ● ● ● ● ● ●  (výchozí)	Střední
	2	 ● ● ● ● ●  ●	Rychlé
	3	 ● ● ● ● ●  	Výkonné

6.1.9 Připojení počítačového konfigurátoru k jednotce kompresoru



7 Uvedení do provozu

Po nainstalování a jakmile jsou definována místní nastavení musí instalační technik ověřit správný provoz. Z těchto důvodů je nutné provést provozní zkoušku podle dále uvedených postupů.

7.1 Bezpečnostní upozornění při uvádění do provozu



UPOZORNĚNÍ

Zkušební provoz nespouštějte, pokud pracujete na vnitřní jednotce nebo na jednotce výměníku tepla.

Při testovacím provozu pracuje nejen jednotka kompresoru, ale také jednotka výměníku tepla a připojené vnitřní jednotky. Pracovat na vnitřní jednotce nebo jednotce výměníku tepla během testovacího provozu je nebezpečné.



POZNÁMKA

Napájení zapněte nejméně 6 hodin před zahájením provozu, aby bylo napájení přivedeno k ohřevu klikové skříňe, chráníte tím také kompresor.

Během testovacího provozu bude spuštěna jednotka kompresoru, jednotka výměníku tepla i vnitřní jednotky. Zkontrolujte, zda byly dokončeny přípravy jednotky výměníku tepla a všech vnitřních jednotek (místní potrubí, elektrická kabeláž, odvzdušnění atd.). Podrobnosti naleznete v instalační příručce pro vnitřní jednotky.

7.2 Kontrolní seznam před uvedením do provozu

Po dokončení instalace jednotky je nutné nejprve zkontrolovat následující položky. Po provedení všech zkoušek níže je nutné jednotku zavřít, teprve poté může být spuštěna.

☐	Prostudujte si všechny pokyny k instalaci a provozu, které jsou popsány v referenční příručce pro instalace a v uživatelské referenční příručce .
☐	Instalace Zkontrolujte, zda je jednotka správně upevněna, aby při jejím spuštění nevznikal nadměrný hluk a vibrace.

☐	Elektrická instalace Ujistěte se, že místní kabeláž je zhotovena podle pokynů popsaných v kapitole "5.7 Připojení elektrické kabeláže" na stránce 17, podle schémat elektrického zapojení a podle příslušné legislativy.
☐	Napájecí napětí Zkontrolujte napájecí napětí na místním napájecím panelu. Napětí musí odpovídat napětí na identifikačním štítku jednotky.
☐	Uzemnění Vodiče uzemnění musí být zapojeny správně a zemnicí svorky musí být dobře dotaženy.
☐	Test izolace hlavního elektrického obvodu Pomocí zařízení megatest 500 V zkontrolujte, zda je při napětí 500 V DC mezi napěťovými svorkami a zemí izolační odpor nejméně 2 MΩ. Zařízení megatest nikdy nepoužívejte pro přenosové vedení.
☐	Pojistky, jističe a ochrany Zkontrolovat, zda pojistky, jističe nebo jiná instalovaná ochranná zařízení jsou správného typu a jsou dimenzována v souladu s kapitolou "4.3.2 Požadavky na bezpečnostní zařízení" na stránce 10. Žádná pojistka nebo jiné ochranné zařízení nesmějí být přemostěny.
☐	Vnitřní zapojení Zkontrolujte pohledem elektrická skříně a vnitřní prostor jednotky na výskyt uvolněných spojů nebo poškozených elektrických součástí.
☐	Rozměr potrubí a izolace potrubí Zajistěte, aby bylo instalováno potrubí správných rozměrů a aby bylo řádně izolováno.
☐	Uzavírací ventily Zkontrolujte si, zda jsou otevřené uzavírací ventily na plynovém i kapalinovém potrubí.
☐	Poškozené zařízení Zkontrolujte vnitřek jednotky, zda nejsou její části poškozeny, nebo zda není potrubí zmáčknuté.
☐	Únik chladiva Zkontrolujte vnitřek jednotky, zda v něm nedochází k úniku chladiva. Jestliže došlo k úniku chladiva, zkuste netěsnost opravit. Je-li oprava neúspěšná, kontaktujte místního prodejce. Chladiva, které uniklo ze spojení chladicího potrubí, se nedotýkejte. To by mohlo způsobit omrzliny.
☐	Únik oleje Zkontrolovat kompresor, zda neuniká olej. Jestliže došlo k úniku oleje, zkuste netěsnost opravit. Je-li oprava neúspěšná, kontaktujte místního prodejce.
☐	Vstup / výstup vzduchu Zkontrolovat u jednotky, zda nic nepřekáží volnému vstupu a výstupu vzduchu (například listy papíru, lepenka nebo jiný materiál).
☐	Dodatečná náplň chladiva Množství chladiva doplněného do jednotky je třeba napsat na přiložený štítek "Doplněné chladivo" a upevnit štítek na zadní stranu předního krytu.
☐	Datum instalace a běžné provozní nastavení Na štítku na zadní straně předního panelu zaznamenejte datum instalace v souladu s normou EN60335-2-40 a udržujte záznam o obsahu místního nastavení.

☐	Izolace a vzduchové netěsnosti Zkontrolujte, zda je jednotka dokonale izolována a byla provedena kontrola netěsnosti. Možný dopad: Mohla by odkapávat kondenzovaná voda.
☐	Drenáž Zkontrolujte, zda vytéká kondenzát hladce. Možný dopad: Mohla by odkapávat kondenzovaná voda.
☐	Externí statický tlak Zkontrolujte, zda je nastaven externí statický tlak. Možný dopad: Nedostatečné chlazení nebo topení.

7.3 Kontrolní seznam během uvedení do provozu

☐	Provedení zkušebního provozu .
--------------------------	---------------------------------------

7.3.1 O testovacím chodu

Postup uvedený níže popisuje testovací provoz kompletního systému. Tento provoz kontroluje a posuzuje následující položky:

- Kontrola nesprávně zapojené kabeláže (kontrola komunikace s vnitřními jednotkami a jednotkou výměníku tepla).
- Kontrola otevření uzavíracích ventilů.
- Kontrola nesprávného potrubí. **Příklad:** Přepojení potrubí kapaliny a plynu.
- Vyhodnocení délky potrubí.

Po první instalaci proveďte zkušební provoz systému. V opačném případě se na uživatelském rozhraní zobrazí kód poruchy **U3** a nebude možné provést normální provoz nebo testovací chod jednotlivých jednotek.

Anomálie vnitřních jednotek nelze zkontrolovat jednotlivě podle jednotek. Po skončení zkušebního provozu zkontrolujte postupně vnitřní jednotky jednotlivě spuštěným běžným provozem prostřednictvím uživatelského rozhraní. Další podrobnosti o individuálním testovacím chodu naleznete v instalační příručce vnitřní jednotky.



INFORMACE

- Než se spustí kompresor, může trvat až 10 minut, než se stav chladiva ustálí.
- Během zkušebního provozu může být slyšet hlasitý zvuk proudícího chladiva nebo zvuk elektromagnetického ventilu a zobrazení kontrol LED se může změnit. Nejedná se o závadu.

7.3.2 Provedení testovacího provozu (7segmentový displej LED)

(v případě 5 HP)

- Zkontrolujte všechna provozní nastavení, která chcete nastavit; viz "6.1 Provozní (místní) nastavení" na stránce 19.
- Zapněte napájení jednotky kompresoru, jednotky výměníku tepla a všech připojených vnitřních jednotek.



POZNÁMKA

Napájení zapněte nejméně 6 hodin před zahájením provozu, aby bylo napájení přivedeno k ohřevu klikové skříně, chráníte tím také kompresor.

- Zkontrolujte, zda se vyskytuje výchozí (volnoběžný) stav (H1P je ve stavu OFF), viz "6.1.4 Přístup k režimu 1 nebo 2" na stránce 20. Stiskněte tlačítko BS4 na 5 sekund nebo déle. Jednotka spustí režim zkušebního provozu.

8 Odstraňování problémů

Výsledek: Testovací provoz je proveden automaticky, jednotka kompresoru H2P probíká a na uživatelském rozhraní vnitřních jednotek se zobrazí indikace "testovací chod" a "centrálně řízeno".

Krok během postupu automatického testovacího chodu systému:

Krok	Popis
● ☀ ● ● ● ● ☀	Řízení před spuštěním (vyrovnávání tlaku)
● ☀ ● ● ● ● ☀	Řízení spouštění chlazení
● ☀ ● ● ● ● ☀	Stabilní stav řízení
● ☀ ● ● ● ● ☀	Kontrola komunikace
● ☀ ● ● ● ● ☀	Kontrola uzavíracího ventilu
● ☀ ● ● ● ● ☀	Kontrola délky potrubí
● ☀ ● ● ● ● ☀	Režim odčerpání
● ☀ ● ● ● ● ☀	Zastavení jednotky



INFORMACE

Během zkušební provozu nelze zastavit činnost jednotky pomocí uživatelského rozhraní. Chcete-li přerušit testovací provoz, stiskněte tlačítko BS3. Jednotka se zastaví po ±30 sekundách.

- 4 Zkontrolujte výsledky provozu pomocí indikace na 7segmentovém displeji LED jednotky kompresoru.

Dokončení	Popis
Normální dokončení	● ● ● ● ● ● ●
Nenormální dokončení	● ● ● ● ● ● ● Nápravu neobvyklého stavu proveďte podle části "7.3.4 Náprava po nesprávném skončení zkušební provozu" na stránce 28. Po skončení zkušební provozu je běžný provoz možný zhruba po 5 minutách.

7.3.3 Provedení zkušební provozu (7segmentový displej)

(v případě 8 HP)

- 1 Zkontrolujte všechna provozní nastavení, která chcete nastavit; viz "6.1 Provozní (místní) nastavení" na stránce 19.
- 2 Zapněte napájení jednotky kompresoru, jednotky výměníku tepla a všech připojených vnitřních jednotek.



POZNÁMKA

Napájení zapněte nejméně 6 hodin před zahájením provozu, aby bylo napájení přivedeno k ohřevu klikové skříně, chráníte tím také kompresor.

- 3 Zkontrolujte, zda se vyskytuje výchozí (volnoběžný) stav, viz "6.1.4 Přístup k režimu 1 nebo 2" na stránce 20. Stiskněte tlačítko BS2 na 5 sekund nebo déle. Jednotka spustí režim zkušební provozu.

Výsledek: Testovací provoz je proveden automaticky, displej jednotky kompresoru bude signalizovat E01 a na uživatelském rozhraní vnitřních jednotek se zobrazí indikace "testovací chod" a "centrálně řízeno".

Krok během postupu automatického testovacího chodu systému:

Krok	Popis
E01	Řízení před spuštěním (vyrovnávání tlaku)
E02	Řízení spouštění chlazení
E03	Stabilní stav řízení
E04	Kontrola komunikace
E05	Kontrola uzavíracího ventilu

Krok	Popis
E06	Kontrola délky potrubí
E09	Režim odčerpání
E10	Zastavení jednotky



INFORMACE

Během zkušební provozu nelze zastavit činnost jednotky pomocí uživatelského rozhraní. Chcete-li přerušit testovací provoz, stiskněte tlačítko BS3. Jednotka se zastaví po ±30 sekundách.

- 4 Zkontrolujte výsledky provozu pomocí indikace na 7segmentovém displeji jednotky kompresoru.

Dokončení	Popis
Normální dokončení	Na 7segmentovém displeji venkovní jednotky nejsou žádné indikace (v klidu).
Nenormální dokončení	Na 7segmentovém displeji venkovní jednotky jsou signalizovány kódy poruchy. Nápravu neobvyklého stavu proveďte podle části "7.3.4 Náprava po nesprávném skončení zkušební provozu" na stránce 28. Po skončení zkušební provozu je běžný provoz možný zhruba po 5 minutách.

7.3.4 Náprava po nesprávném skončení zkušební provozu

Zkušební provoz skončil úspěšně jen v případě, že není zobrazen žádný kód poruchy. V případě zobrazení kódu poruchy proveďte nápravná opatření podle vysvětlení v tabulce kódu poruchy. Znovu spusťte zkušební provoz a ověřte si, že nesprávný stav byl úspěšně napraven.



INFORMACE

Pokud došlo k poruše:

- V případě 5 HP: Na uživatelském rozhraní vnitřní jednotky se zobrazí chybový kód.
- V případě 8 HP: Na 7segmentovém displeji jednotky kompresoru a na uživatelském rozhraní vnitřní jednotky se zobrazí chybový kód.



INFORMACE

Podrobnosti ke kódům poruchy vnitřní jednotky naleznete v instalačním návodu vnitřní jednotky.

7.3.5 Obsluha jednotky

Jakmile jsou jednotky nainstalovány a je dokončen testovací provoz jednotky kompresoru, jednotky výměníku tepla a vnitřních jednotek, může začít provoz systému.

Pro provoz vnitřní jednotky by na ní mělo být zapnuté uživatelské rozhraní. Podrobnější informace naleznete v příručce pro provoz vnitřní jednotky.

8 Odstraňování problémů

8.1 Řešení problémů na základě chybových kódů

V případě zobrazení kódu poruchy proveďte nápravná opatření podle vysvětlení v tabulce kódu poruchy.

Po odstranění neobvyklého stavu stiskněte tlačítko BS3, resetujte kód poruchy a opakujte operaci.

**INFORMACE**

Pokud došlo k poruše:

- V případě 5 HP: Na uživatelském rozhraní vnitřní jednotky se zobrazí chybový kód.
- V případě 8 HP: Na 7segmentovém displeji jednotky kompresoru a na uživatelském rozhraní vnitřní jednotky se zobrazí chybový kód.

V případě 8 HP: Kód poruchy zobrazený na jednotce kompresoru bude signalizovat hlavní a pomocný kód poruchy. Pomocný kód poruchy uvádí podrobnější informace o kódu poruchy. Hlavní kód a pomocný kód poruchy budou zobrazeny přerušovaně (v intervalu 1 sekundy). **Příklad:**

- Hlavní kód: **E3**
- Pomocný kód: **-01**

8.1.1 Chybové kódy: Přehled

V případě 5 HP:

Hlavní kód	Příčina	Řešení
<i>E0</i>	▪ Porucha ventilátoru výměníku tepla. ▪ Kontakt zpětné vazby vypouštěcího čerpadla je přerušovaný.	V jednotce výměníku tepla: ▪ Zkontrolujte připojení na desce tištěných spojů: A1P (X15A) ▪ Zkontrolujte připojení na svorkovnici (X2M) ▪ Zkontrolujte konektory ventilátoru.
<i>E3</i>	▪ Uzavírací ventily jednotky kompresoru zůstaly zavřené. ▪ Přílišná náplň chladiva	▪ Zcela otevřete uzavírací ventily na straně plynu i kapaliny. ▪ Přepočítejte potřebné množství chladiva podle délky potrubí a množství náplně v systému upravte; nadměrné množství chladiva vypustěte.
<i>E4</i>	▪ Uzavírací ventily jednotky kompresoru zůstaly zavřené. ▪ Nedostatečné množství chladiva	▪ Zcela otevřete uzavírací ventily na straně plynu i kapaliny. ▪ Zkontrolujte, zda bylo správně dokončeno doplnění chladiva. Přepočítejte požadované množství chladiva podle délky potrubí a doplňte potřebné množství chladiva.
<i>E9</i>	Porucha elektronického expanzního ventilu Jednotka výměníku tepla: (Y1E) – A1P (X7A) Jednotka kompresoru: (Y1E) – A1P (X22A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.
<i>F3</i>	▪ Uzavírací ventily jednotky kompresoru zůstaly zavřené. ▪ Nedostatečné množství chladiva	▪ Zcela otevřete uzavírací ventily na straně plynu i kapaliny. ▪ Zkontrolujte, zda bylo správně dokončeno doplnění chladiva. Přepočítejte požadované množství chladiva podle délky potrubí a doplňte potřebné množství chladiva.
<i>Fb</i>	Přílišná náplň chladiva	Přepočítejte potřebné množství chladiva podle délky potrubí a množství náplně v systému upravte; nadměrné množství chladiva vypustěte.
<i>H9</i>	Porucha snímače okolní teploty Jednotka výměníku tepla: (R1T) – A1P (X16A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.
<i>J3</i>	Porucha snímače výstupní teploty: přerušovaný / zkratovaný obvod Jednotka kompresoru: (R2T) – A1P (X12A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.
<i>J4</i>	Porucha snímače výměníku tepla na straně plynu Jednotka výměníku tepla: (R2T) – A1P (X18A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.
<i>J5</i>	Porucha snímače teploty sání Jednotka kompresoru: (R3T) – A1P (X12A) Jednotka kompresoru: (R5T) – A1P (X12A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.
<i>Jb</i>	Porucha snímače teploty spirály Jednotka výměníku tepla: (R3T) – A1P (X17A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.
<i>J7</i>	Porucha snímače teploty kapaliny (za výměníkem tepla podchlazování HE) Jednotka kompresoru: (R7T) – A1P (X13A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.
<i>J9</i>	Porucha snímače teploty plynu (za výměníkem tepla podchlazování HE) Jednotka kompresoru: (R4T) – A1P (X12A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.
<i>JR</i>	Porucha vysokotlakého snímače: přerušovaný / zkratovaný obvod Jednotka kompresoru: (BIPH) – A1P (X17A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.

8 Odstraňování problémů

Hlavní kód	Příčina	Řešení
JL	Porucha nízkotlakého snímače: přerušený / zkratovaný obvod Jednotka kompresoru: (BIPL) – A1P (X18A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.
LC	Přenos, jednotka kompresoru - měnič: Problém přenosu měniče INV1	Zkontrolujte spojení.
P1	Nevyvážené napájecí napětí INV1	Zkontrolujte, zda je napájecí zdroj v provozním rozsahu.
PJ	Porucha nastavení kapacity jednotky výměníku tepla.	Zkontrolujte typ jednotky výměníku tepla. V případě potřeby vyměňte jednotku výměníku tepla.
U2	Nedostatečné napětí napájení	Zkontrolujte, zda je správný přívod napájecího napětí.
U3	Kód poruchy: Testovací chod systému ještě nebyl proveden (provoz systému není možný)	Proveďte testovací chod systému.
U4	- K jednotce kompresoru není přivedeno napájení. - Porucha přenosové kabeláže	- Zkontrolujte, zda jsou všechny jednotky zapnuté. - Zkontrolujte přenosovou kabeláž.
U9	- Neshoda systému. Zkombinován nesprávný typ vnitřních jednotek (R410A, R407C, RA atd.). Porucha vnitřní jednotky - Porucha jednotky výměníku tepla	- Zkontrolujte, zda poruchu vykazují také jiné vnitřní jednotky a potvrďte, zda je povoleno více typů vnitřních jednotek. - Zkontrolujte přenosovou kabeláž vedoucí k jednotce výměníku tepla.
UR	- Je připojen nesprávný typ vnitřní jednotky. - Neshoda jednotky kompresoru a jednotky výměníku tepla.	- Zkontrolujte typ připojených vnitřních jednotek. Jestliže není správný, nahraďte je jednotkami správného typu. - Zkontrolujte, zda jsou jednotka kompresoru a jednotka výměníku tepla kompatibilní.
UF	- Uzavírací ventily jednotky kompresoru zůstaly zavřené. - Potrubí a elektrická vedení specifikované vnitřní jednotky nebo jednotky výměníku tepla nejsou správně připojené k jednotce kompresoru.	- Zcela otevřete uzavírací ventily na straně plynu i kapaliny. - Potvrďte, zda jsou potrubí a elektrická vedení specifikované vnitřní jednotky nebo jednotky výměníku tepla správně připojená k jednotce kompresoru.

V případě 8 HP:

Hlavní kód	Pomocný kód	Příčina	Řešení
E0	-02	- Porucha ventilátoru výměníku tepla. - Kontakt zpětné vazby vypouštěcího čerpadla je přerušený.	V jednotce výměníku tepla: - Zkontrolujte připojení na desce tištěných spojů: A1P (X15A) - Zkontrolujte připojení na svorkovnici (X2M) - Zkontrolujte konektory ventilátoru.
E2	-01	Jistič proti zemnímu svodu je aktivován Jednotka kompresoru: (T1A) – A1P (X101A)	Restartujte jednotku. Jestliže problém přetrvává, obraťte se na svého prodejce.
	-0b	Nebyl zjištěn žádný jistič proti zemnímu svodu Jednotka kompresoru: (T1A) – A1P (X101A)	Vyměňte detektor uzemnění.
E3	-01	Vysokotlaký spínač byl aktivován Jednotka kompresoru: (S1PH) – A1P (X4A)	Zkontrolujte stav uzavíracího ventilu nebo nestandardní chování v (místním) potrubí nebo průtok vzduchu chlazenou spirálou.
	-02	- Přílišná náplň chladiva - Uzavírací ventil je uzavřen	- Zkontrolujte množství chladiva + doplňte jednotku. - Otevřete uzavírací ventily
	-13	Uzavírací ventil je uzavřen (kapalina)	Otevřete uzavírací ventil kapaliny.
	-1B	- Přílišná náplň chladiva - Uzavírací ventil je uzavřen	- Zkontrolujte množství chladiva + doplňte jednotku. - Otevřete uzavírací ventily.
E4	-01	Porucha nízkotlakého spínače: - Uzavírací ventil je uzavřen - Nedostatek chladiva - Porucha vnitřní jednotky	- Otevřete uzavírací ventily. - Zkontrolujte množství chladiva + doplňte jednotku. - Zkontrolujte displej uživatelského rozhraní a přenosové vedení mezi venkovní jednotkou a vnitřními jednotkami.

Hlavní kód	Pomocný kód	Příčina	Řešení
E9	-01	Porucha elektronického expanzního ventilu (podchlazování) Jednotka kompresoru: (Y1E) – A1P (X21A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.
	-47	Porucha elektronického expanzního ventilu (hlavní) Jednotka výměníku tepla: (Y1E) – A1P (X7A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.
F3	-01	Výstupní teplota je příliš vysoká: - Uzavírací ventil je uzavřen - Nedostatek chladiva Jednotka kompresoru: (R21T) – A1P (X29A)	- Otevřete uzavírací ventily. - Zkontrolujte množství chladiva + doplňte jednotku.
Fb	-02	- Přílišná náplň chladiva - Uzavírací ventil je uzavřen	- Zkontrolujte množství chladiva + doplňte jednotku. - Otevřete uzavírací ventily.
H9	-01	Porucha snímače okolní teploty Jednotka výměníku tepla: (R1T) – A1P (X16A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.
J3	-1b	Porucha snímače výstupní teploty Jednotka kompresoru: (R21T): přerušovaný obvod - A1P (X29A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.
	-17	Porucha snímače výstupní teploty Jednotka kompresoru: (R21T): zkratovaný obvod - A1P (X29A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.
J4	-01	Porucha snímače výměníku tepla na straně plynu Jednotka výměníku tepla: (R2T) – A1P (X18A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.
J5	-01	Porucha snímače teploty sání Jednotka kompresoru: (R3T) – A1P (X30A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.
	-02	Porucha snímače teploty sání Jednotka kompresoru: (R7T) – A1P (X30A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.
Jb	-01	Porucha snímače teploty odmrazování Jednotka výměníku tepla: (R3T) – A1P (X17A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.
J7	-0b	Porucha snímače teploty kapaliny (za výměníkem tepla podchlazování HE) Jednotka kompresoru: (R5T) – A1P (X30A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.
J9	-01	Porucha snímače teploty plynu (za výměníkem tepla podchlazování HE) Jednotka kompresoru: (R6T) – A1P (X30A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.
JA	-0b	Porucha vysokotlakého snímače Jednotka kompresoru: (S1NPH): přerušovaný obvod - A1P (X32A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.
	-07	Porucha snímače vysokého tlaku Jednotka kompresoru: (S1NPH): zkratovaný obvod - A1P (X32A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.
JC	-0b	Porucha snímače nízkého tlaku Jednotka kompresoru: (S1NPL): přerušovaný obvod - A1P (X31A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.
	-07	Porucha snímače nízkého tlaku Jednotka kompresoru: (S1NPL): zkratovaný obvod - A1P (X31A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.
LC	-14	Venkovní jednotka, přenos - měnič: Problém přenosu měniče INV1 Jednotka kompresoru: A1P (X20A, X28A, X42A)	Zkontrolujte spojení.
P1	-01	Nevyvážené napájecí napětí INV1	Zkontrolujte, zda je napájecí zdroj v provozním rozsahu.
PJ	-01	Porucha nastavení kapacity jednotky výměníku tepla.	Zkontrolujte typ jednotky výměníku tepla. V případě potřeby vyměňte jednotku výměníku tepla.
U1	-01	Porucha obrácení fází napájecího zdroje	Opravte pořadí (sled) fází.
	-04	Porucha obrácení fází napájecího zdroje	Opravte pořadí (sled) fází.

9 Technické údaje

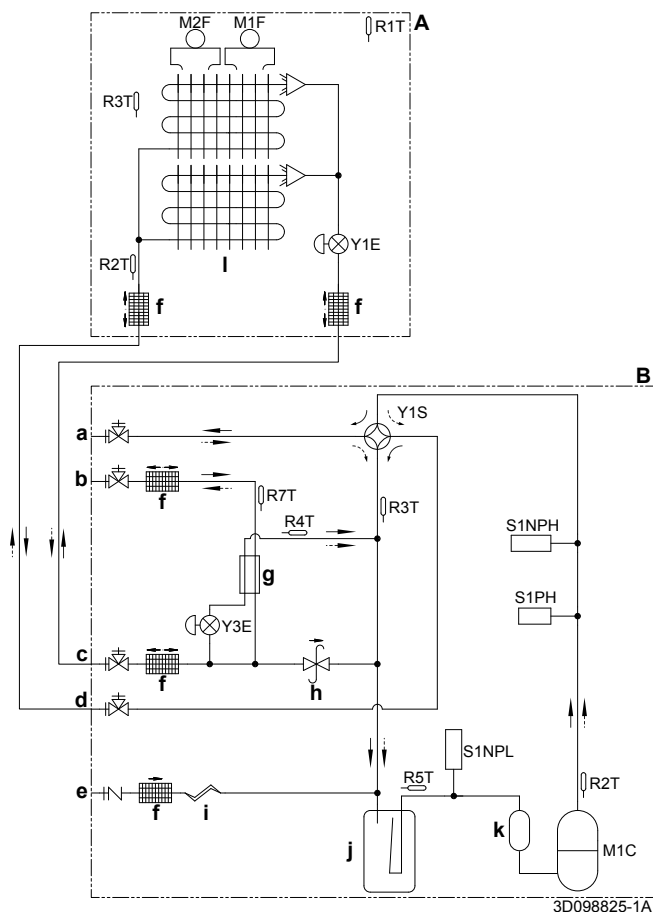
Hlavní kód	Pomocný kód	Příčina	Řešení
U2	-01	Zkratování napájecího napětí INV1	Zkontrolujte, zda je napájecí zdroj v provozním rozsahu.
	-02	Výpadek napájecí fáze INV1	Zkontrolujte, zda je napájecí zdroj v provozním rozsahu.
U3	-03	Kód poruchy: Testovací chod systému ještě nebyl proveden (provoz systému není možný)	Proveďte testovací chod systému.
U4	-01	Vadná kabeláž k Q1/Q2 nebo mezi vnitřní - venkovní jednotkou	Zkontrolujte zapojení (Q1/Q2). NEPOUŽÍVAT Q1/Q2.
	-03	Vadná kabeláž k Q1/Q2 nebo mezi vnitřní - venkovní jednotkou	Zkontrolujte zapojení (Q1/Q2). NEPOUŽÍVAT Q1/Q2.
	-04	Ukončení neobvyklého stavu testovacího chodu systému	Znovu proveďte testovací chod.
U7	-01	Výstraha: vadná kabeláž do Q1/Q2	Zkontrolujte kabeláž Q1/Q2. NEPOUŽÍVAT Q1/Q2.
	-02	Kód poruchy: vadná kabeláž do Q1/Q2	Zkontrolujte kabeláž Q1/Q2. NEPOUŽÍVAT Q1/Q2.
	-11	- K vedení F1/F2 je připojen příliš velký počet vnitřních jednotek - Nesprávná kabeláž mezi vnitřní a venkovní jednotkou	Zkontrolujte počet a celkový připojený výkon vnitřních jednotek.
U9	-01	- Neshoda systému. Zkombinován nesprávný typ vnitřních jednotek (R410A, R407C, RA atd.). Porucha vnitřní jednotky - Porucha jednotky výměníku tepla	- Zkontrolujte, zda poruchu vykazují také jiné vnitřní jednotky a potvrďte, zda je povoleno více typů vnitřních jednotek. - Zkontrolujte přenosovou kabeláž vedoucí k jednotce výměníku tepla.
UR	-03	Je připojena více než 1 jednotka výměníku tepla.	Zkontrolujte instalaci. Lze instalovat jen 1 jednotku výměníku tepla.
	-18	- Je připojen nesprávný typ vnitřní jednotky. - Neshoda jednotky kompresoru a jednotky výměníku tepla.	- Zkontrolujte typ připojených vnitřních jednotek. Jestliže není správný, nahraďte je jednotkami správného typu. - Zkontrolujte, zda jsou jednotka kompresoru a jednotka výměníku tepla kompatibilní.
	-21	Připojena jednotka výměníku tepla 5 HP.	Zkontrolujte instalaci. Připojte jednotku výměníku tepla 8 HP.
UH	-01	- Porucha automatické adresy (nekonzistence) - Neshoda jednotky kompresoru a jednotky výměníku tepla.	- Zkontrolujte, zda počet jednotek propojených přenosovým vedením odpovídá počtu napájených jednotek (podle režimu monitorování) a vyčkejte na dokončení inicializace. - Zkontrolujte, zda jsou jednotka kompresoru a jednotka výměníku tepla kompatibilní.
UF	-01	- Porucha automatické adresy (nekonzistence) - Neshoda jednotky kompresoru a jednotky výměníku tepla.	- Zkontrolujte, zda počet jednotek propojených přenosovým vedením odpovídá počtu napájených jednotek (podle režimu monitorování) a vyčkejte na dokončení inicializace. - Zkontrolujte, zda jsou jednotka kompresoru a jednotka výměníku tepla kompatibilní.
	-05	- Uzavírací ventily jednotky kompresoru zůstaly zavřené. - Potrubí a elektrická vedení specifikované vnitřní jednotky nebo jednotky výměníku tepla nejsou správně připojené k jednotce kompresoru.	- Zcela otevřete uzavírací ventily na straně plynu i kapaliny. - Potvrďte, zda jsou potrubí a elektrická vedení specifikované vnitřní jednotky nebo jednotky výměníku tepla správně připojená k jednotce kompresoru.

9 Technické údaje

Nejnovější informace naleznete v technických datech.

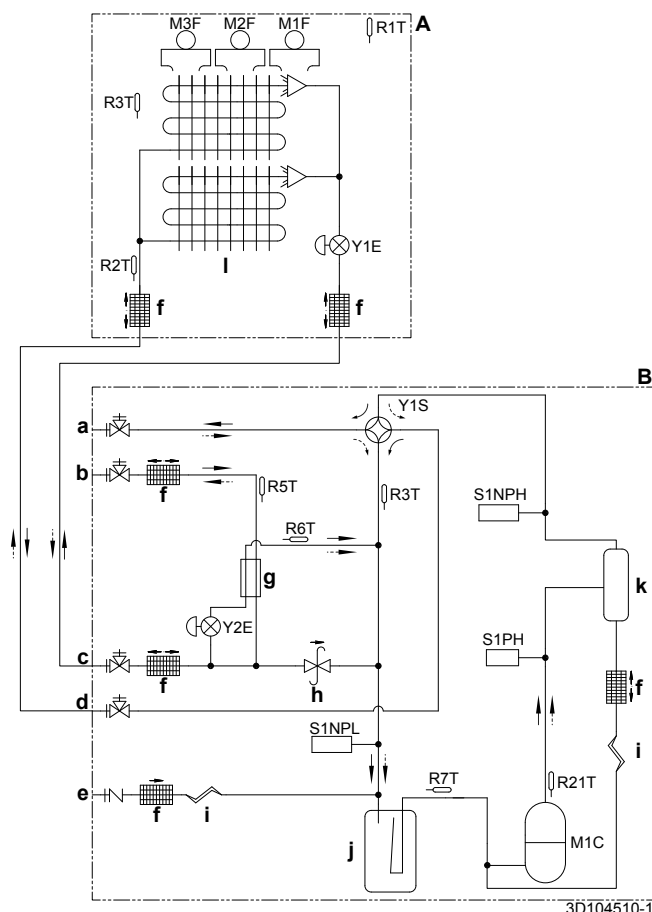
9.1 Schéma potrubí: Jednotka kompresoru a jednotka výměníku tepla

5 HP



- A** Jednotka výměníku tepla
B Jednotka kompresoru
a Uzavírací ventil (plyn) (obvod 2: do vnitřních jednotek)
b Uzavírací ventil (kapalina) (obvod 2: do vnitřních jednotek)
c Uzavírací ventil (kapalina) (obvod 1: do jednotky výměníku tepla)
d Uzavírací ventil (plyn) (obvod 1: do jednotky výměníku tepla)
e Servisní hrdlo (plnění chladiva)
f Filtř
g Tepelný výměník podchlazení
h Ventil k regulaci tlaku
i Kapilární trubice
j Akumulátor
k Akumulátor kompresoru
l Tepelný výměník
M1C Kompresor
M1F, M2F Motor ventilátoru
R1T (A) Termistor (vzduch)
R2T (A) Termistor (plyn)
R3T (A) Termistor (spirála)
R2T (B) Termistor (vypouštění)
R3T (B) Termistor (akumulátor sání)
R4T (B) Termistor (výměník tepla podchlazování, plyn)
R5T (B) Termistor (kompresor sání)
R7T (B) Termistor (kapalina)
S1NPH Vysokotlaký snímač
S1NPL Nízkotlaký snímač
S1PH Vysokotlaký spínač
Y1E, Y3E Elektronický expanzní ventil
Y1S Solenoidový ventil (4cestný ventil)
 → Vytápění
 → Chlazení

8 HP



- A** Jednotka výměníku tepla
B Jednotka kompresoru
a Uzavírací ventil (plyn) (obvod 2: do vnitřních jednotek)
b Uzavírací ventil (kapalina) (obvod 2: do vnitřních jednotek)
c Uzavírací ventil (kapalina) (obvod 1: do jednotky výměníku tepla)
d Uzavírací ventil (plyn) (obvod 1: do jednotky výměníku tepla)
e Servisní hrdlo (plnění chladiva)
f Filtř
g Tepelný výměník podchlazení
h Ventil k regulaci tlaku
i Kapilární trubice
j Akumulátor
k Odlučovač oleje
l Tepelný výměník
M1C Kompresor
M1F~M3F Motor ventilátoru
R1T (A) Termistor (vzduch)
R2T (A) Termistor (plyn)
R3T (A) Termistor (spirála)
R21T (B) Termistor (vypouštění)
R3T (B) Termistor (akumulátor sání)
R5T (B) Termistor (kapalina)
R6T (B) Termistor (výměník tepla podchlazování, plyn)
R7T (B) Termistor (kompresor sání)
S1NPH Vysokotlaký snímač
S1NPL Nízkotlaký snímač
S1PH Vysokotlaký spínač
Y1E, Y2E Elektronický expanzní ventil
Y1S Solenoidový ventil (4cestný ventil)
 → Vytápění
 → Chlazení

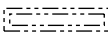
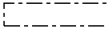
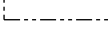
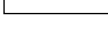
9.2 Schéma elektrického zapojení: Jednotka kompresoru

Schéma elektrického zapojení jednotky je dodávané s jednotkou a umístěné na krytu rozváděcí skříně.

Symbols:

X1M Hlavní svorka

9 Technické údaje

-----	Uzemnění
15	Kabel číslo 15
-----	Místní vodič
	Místní kabel
→ **/12.2	Připojení ** pokračuje na straně 12 sloupec 2
①	Několik možností zapojení kabeláže
	Možnost
	Neupevněno ve spínací skříni
	Zapojení závisí na modelu
	Deska tištěného spoje

Popis pro schéma elektrického zapojení 5 HP:

A1P	Deska tištěného spoje (hlavní)
A2P	Deska tištěného spoje (měnič)
BS*	Tlačítko (A1P)
C*	Kondenzátor (A2P)
DS1	Přepínač DIP (A1P)
F1U, F2U	Pojistka (T 31,5 A / 250 V) (A1P)
F3U, F5U	Pojistka (T 6,3 A / 250 V) (A1P)
H*P	Kontrolka monitoru provozu LED (oranžová) (A1P)
HAP	Kontrolka chodu LED (zelená) (A*P)
K1M	Magnetický stykač (A2P)
K1R	Magnetické relé (A*P)
L1R	Tlumivka
M1C	Motor (kompresor)
M1F	Motor (ventilátor)
PS	Spínaný napájecí zdroj (A2P)
Q1DI	Jistič svodového zemnicího proudu (běžná dodávka)
R*	Rezistor (A2P)
R2T	Termistor (vypouštění)
R3T	Termistor (akumulátor sání)
R4T	Termistor (výměník tepla podchlazování, plyn)
R5T	Termistor (kompresor sání)
R7T	Termistor (kapalina)
R10T	Termistor (žebra)
S1NPL	Nízkotlaký snímač
S1NPH	Vysokotlaký snímač
S1PH	Vysokotlaký spínač
S*S	Volicí spínač chlazení/topení (volitelně)
V1R	Napájecí modul IGBT (A2P)
V2R	Diodový modul (A2P)
X1M	Svorkovnice (napájení)
X2M	Svorkovnice (přenosové vedení)
X*Y	Konektor
Y3E	Elektronický expanzní ventil
Y1S	Solenoidový ventil (4cestný ventil)
Z*C	Šumový filtr (feritové jádro)
Z*F	Šumový filtr (A1P)

Poznámky k 8 HP:

- Při používání volitelného adaptéru viz instalační příručka k němu dodaná.

- Další informace o používání tlačítek BS1~BS3 a přepínačů DIP DS1 a DS2 naleznete v instalační nebo servisní příručce.
- Neovládejte jednotku zkratováním ochranného zařízení S1PH.
- Pro připojení přenosového vedení VNITŘNÍ-VENKOVNÍ F1-F2 a přenosového vedení VENKOVNÍ-VENKOVNÍ F1-F2 naleznete další informace v servisní příručce.

Popis pro schéma elektrického zapojení 8 HP:

A1P	Deska tištěného spoje (hlavní)
A2P	Deska tištěného spoje (šumový filtr)
A3P	Deska tištěného spoje (měnič)
A4P	Deska tištěného spoje (volič chlazení/topení)
BS*	Tlačítko (režim, nastavení, zpět) (A1P)
C*	Kondenzátor (A3P)
DS*	Přepínač DIP (A1P)
E1HC	Vyhřívání klikové skříně
F*U	Pojistka (T 3,15 A / 250 V) (A1P)
F3U	Vnější pojistka
F400U	Pojistka (T 6,3 A / 250 V) (A2P)
F410U	Pojistka (T 40 A / 500 V) (A2P)
F411U	Pojistka (T 40 A / 500 V) (A2P)
F412U	Pojistka (T 40 A / 500 V) (A2P)
HAP	Kontrolka chodu LED (zelená) (A1P)
K1M	Magnetický stykač (A3P)
K*R	Magnetické relé (A*P)
L1R	Tlumivka
M1C	Motor (kompresor)
M1F	Motor (ventilátor)
PS	Napájecí zdroj (A1P, A3P)
Q1DI	Jistič svodového zemnicího proudu (běžná dodávka)
Q1RP	Obvod detekce obrácené fáze (A1P)
R21T	Termistor (vypouštění M1C)
R3T	Termistor (akumulátor)
R5T	Termistor (podchlazování, potrubí kapaliny)
R6T	Termistor (potrubí plynu výměníku tepla)
R7T	Termistor (sání)
R*	Rezistor (A3P)
S1NPH	Vysokotlaký snímač
S1NPL	Nízkotlaký snímač
S1PH	Spínač vysokého tlaku (výstup)
S1S	Spínač řízení vzduchu (volitelně)
S2S	Volicí spínač chlazení/topení (volitelně)
SEG1~SEG3	7segmentový displej
T1A	Jistič proti zemnímu svodu
V1R	Napájecí modul IGBT (A3P)
V2R	Diodový modul (A3P)
X37A	Konektor (napájení volitelné desky tištěných spojů) (volitelně)
X66A	Konektor (volící spínač chlazení/topení) (volitelně)
X1M	Svorkovnice (napájení)
X*A	Konektor desky tištěných spojů
X*M	Svorkovnice na desce tištěných spojů (A*P)
X*Y	Konektor
Y2E	Elektronický expanzní ventil

Y1S Solenoidový ventil (4cestný ventil)
Z*C Šumový filtr (feritové jádro)

Z*F Šumový filtr

Pro uživatele

10 O systému

Tepelné čerpadlo VRV IV pro instalaci vnitřní jednotky lze použít pro chlazení a topení.



POZNÁMKA

Systém nepoužívejte k jiným než stanoveným účelům. Aby nedocházelo ke zhoršení kvality daných předmětů, nepoužívejte jednotku ke chlazení přesných nástrojů, potravin, rostlin, zvířat ani uměleckých děl.

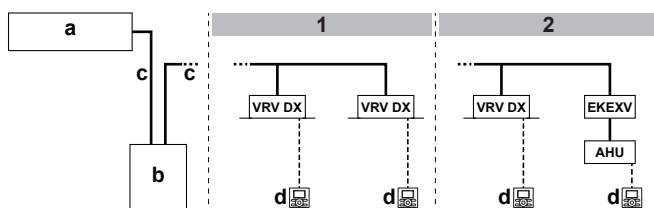


POZNÁMKA

V případě budoucích modifikací nebo rozšiřování vašeho systému:

V technických datech je k dispozici kompletní přehled přípustných kombinací (pro budoucí rozšíření systému) a měli byste si jej prostudovat. Další informace a profesionální rady vám poskytne instalační technik.

10.1 Uspořádání systému



- 1 V případě vnitřních jednotek VRV DX
- 2 V případě vnitřních jednotek VRV DX kombinovaných s jednotkou na úpravu vzduchu
- a Jednotka výměníku tepla
- b Jednotka kompresoru
- c Potrubí chladiva
- d Uživatelské rozhraní (vyhrazené podle typu vnitřní jednotky)

VRV DX Vnitřní jednotka s přímou expanzí VRV (DX)
EKEV Sada expanzního ventilu
AHU Jednotka na úpravu vzduchu

11 Uživatelské rozhraní



UPOZORNĚNÍ

Nikdy se nedotýkejte vnitřních částí ovladače.

Nesnímejte jeho čelní panel. Některé části uvnitř řídicí jednotky mohou být při dotyku nebezpečné a mohlo by dojít k poruše zařízení. O kontrolu a nastavení vnitřních částí požádejte svého prodejce.

Tato uživatelská příručka vám poskytne přehled hlavních funkcí systému.

Podrobné informace o akcích požadovaných pro dosažení některých funkcí naleznete ve vyhrazené instalační/uživatelské příručce vnitřní jednotky.

Viz uživatelská příručka použitého uživatelského rozhraní.

12 Provoz

12.1 Provozní rozsah

Aby byl zaručen bezpečný a účinný provoz, používejte systém v povoleném rozsahu teplot a vlhkosti vzduchu.

Technické údaje		5 HP	8 HP
Maximální kapacita	Vytápění	16,0 kW	25,0 kW
	Chlazení	14,0 kW	22,4 kW
Návrhová teplota venkovního prostředí	Vytápění	-20~-15,5°C WB	
	Chlazení	-5~46°C DB	
Návrhová teplota venkovního prostředí jednotky kompresoru a jednotky výměníku tepla		5~35°C DB	
Maximální relativní vlhkost okolo jednotky kompresoru a jednotky výměníku tepla	Vytápění	50% ^(a)	
	Chlazení	80% ^(a)	

(a) Aby se předešlo možnosti kondenzace par a odkapávání vody z jednotky. Je-li teplota nebo vlhkost mimo uvedené meze, mohou sepnout pojistná zařízení jednotky a klimatizační zařízení nemusí pracovat.

V případě použití jednotek AHU jsou platné speciální provozní rozsahy. Ty naleznete v instalační/uživatelské příručce vyhrazené jednotky. Nejnovější informace naleznete v technických datech.

12.2 Ovládání jednotky

12.2.1 O obsluze systému

- Postup obsluhy se liší podle kombinace jednotky kompresoru, jednotky výměníku tepla a uživatelského rozhraní.
- Hlavní vypínač zapnete 6 hodin před uvedením zařízení do provozu; chráňte tak jednotku před poškozením.
- Pokud za provozu jednotky dojde k výpadku napájení, po opětovném zapnutí napájení se činnost jednotky obnoví automaticky.
- Po zastavení jednotky může tato pracovat ještě po dobu několika minut. Nejedná se o poruchu.

12.2.2 O režimech chlazení, topení, jen ventilátor a automatický provoz

- Pomocí ovladače dálkového ovládání, jehož displej zobrazuje (změna provedená pod centralizovaným řízením), nelze režimy přepínat (viz instalační/uživatelská příručka uživatelského rozhraní).
- Když se rozblíká "změna provedená pod centralizovaným řízením", viz "12.5.1 O nastavení hlavního uživatelského rozhraní" na stránce 37.
- Ventilátor může běžet ještě zhruba 1 minutu po skončení operace ohřevu.
- Proud vzduchu se může upravit sám podle teploty místnosti, nebo se může ventilátor zastavit ihned. Nejedná se o poruchu.

12 Provoz

12.2.3 O provozním režimu topení

Ve srovnání s režimem chlazení může v režimu běžného ohřevu trvat déle, než systém dosáhne nastavené teploty.

Účelem následující činnosti je zamezit poklesu kapacity topení a zamezit vanutí studeného vzduchu.

Odtávání

Během topení se v průběhu času zvýší míra namrzání vzduchem chlazené spirály jednotky výměníku tepla, což omezuje přenos tepla na spirálu venkovní jednotky. Výkon topení se snižuje a systém musí přejít do režimu odmrazování, aby mohl dodat dostatek tepla do vnitřních jednotek.

Vnitřní jednotka zastaví ventilátory, cyklus chladiva se obrátí a energie zevnitř budovy bude použita pro odmrazení spirály jednotky výměníku tepla.

Vnitřní jednotka bude signalizovat odmrazování na displeji .

Během odmrazování led roztaje a případně se vypaří. **Možný dopad:** Během odmrazování nebo těsně poté se může vytvářet viditelná mlha. Nejedná se o poruchu.

Horký start

Aby se na začátku operace ohřevu předešlo vyfukování chladného vzduchu z vnitřní jednotky, ventilátor vnitřní jednotky se automaticky zastaví. Displej uživatelského rozhraní zobrazuje . Spuštění ventilátoru může chvíli trvat. Nejedná se o poruchu.

12.2.4 Obsluha systému (u systémů BEZ přepínače dálkového ovládání ke změně chlazení/topení)

- 1 Několikrát stiskněte tlačítko volby provozního režimu na uživatelském rozhraní a zvolte požadovaný provozní režim.

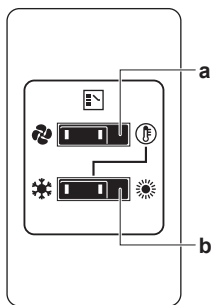
-  Režim chlazení
-  Režim ohřevu
-  Jen ventilátor

- 2 Stiskněte tlačítko ON/OFF uživatelského rozhraní.

Výsledek: Rozsvítí se kontrolka provozu a systém se uvede do provozu.

12.2.5 Obsluha systému (u systémů S přepínačem dálkového ovládání ke změně chlazení/topení)

Přehled ovládacího spínače změny na dálkovém ovladači



- a Volič JEN VENTILÁTOR / KLIMATIZACE

Přepínač nastavte do polohy  pouze ke spuštění ventilátoru nebo do polohy  ke spuštění režimu ohřevu nebo chlazení.

- b PŘEPÍNAČ PRO ZMĚNU CHLAZENÍ/OHŘEVU

Nastavte spínač do polohy  pro chlazení, nebo do polohy  pro topení

Spuštění

- 1 U systémů s přepínačem ke změně chlazení/ohřevu zvolte požadovaný režim takto:

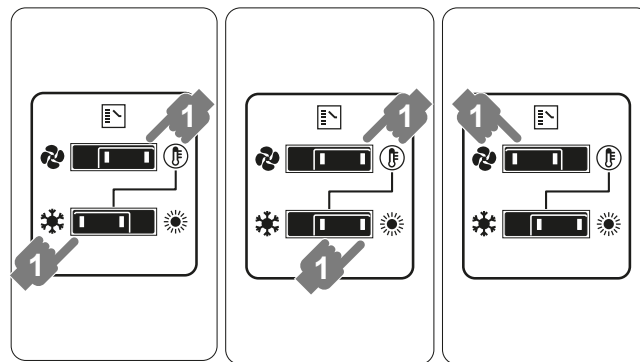
Režim chlazení



Režim ohřevu



Jen ventilátor



- 2 Stiskněte tlačítko ON/OFF uživatelského rozhraní.

Výsledek: Rozsvítí se kontrolka provozu a systém se uvede do provozu.

Zastavení

- 3 Stiskněte znovu tlačítko ON/OFF uživatelského rozhraní.

Výsledek: Kontrolka provozu zhasne a činnost systému se zastaví.



POZNÁMKA

Bezprostředně po zastavení jednotky nevypínejte proud ihned, počkejte nejméně 5 minut.

Nastavení

Při programování teploty, rychlosti ventilátoru a směru proudění vzduchu postupujte podle návodu k obsluze uživatelského rozhraní.

12.3 Používání programu vysoušení

12.3.1 O programu vysoušení

- Účelem tohoto programu je snižovat vlhkost vzduchu v místnosti s minimálním poklesem teploty (minimální chlazení místnosti).
- Mikroprocesor automaticky stanoví teplotu a otáčky ventilátoru (nelze nastavit pomocí uživatelského rozhraní).
- Tento režim nelze spustit, je-li teplota v místnosti příliš nízká (<20°C).

12.3.2 Použití programu vysoušení (u systémů BEZ přepínače dálkového ovládání ke změně chlazení/topení)

Spuštění

- 1 Několikrát stiskněte tlačítko volby provozního režimu na uživatelském rozhraní a zvolte možnost odvlhčení .

- 2 Stiskněte tlačítko ON/OFF uživatelského rozhraní.

Výsledek: Rozsvítí se kontrolka provozu a systém se uvede do provozu.

- 3 Stiskněte tlačítko nastavení směru proudění vzduchu (pouze pro následující jednotky: dvojitý průtok, vícenásobný průtok, rohová, stropní a nástěnná). Podrobnosti si lze vyhledat v "12.4 Nastavení směru proudění vzduchu" na stránce 37.

Zastavení

- 4 Stiskněte znovu tlačítko ON/OFF uživatelského rozhraní.

Výsledek: Kontrolka provozu zhasne a činnost systému se zastaví.



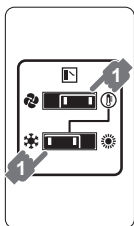
POZNÁMKA

Bezprostředně po zastavení jednotky nevypínejte proud ihned, počkejte nejméně 5 minut.

12.3.3 Použití programu vysoušení (u systémů S přepínačem dálkového ovládání ke změně chlazení/topení)

Spuštění

- 1 U systémů s přepínačem dálkového ovládání ke změně chlazení/ohřevu zvolte režim chlazení.



- 2 Několikrát stiskněte tlačítko volby provozního režimu na uživatelském rozhraní a zvolte možnost odvlhčení (programové vysoušení).
- 3 Stiskněte tlačítko ON/OFF uživatelského rozhraní.
Výsledek: Rozsvítí se kontrolka provozu a systém se uvede do provozu.
- 4 Stiskněte tlačítko nastavení směru proudění vzduchu (pouze pro následující jednotky: dvojitý průtok, vícenásobný průtok, rohová, stropní a nástěnná). Podrobnosti si lze vyhledat v "12.4 Nastavení směru proudění vzduchu" na stránce 37.

Zastavení

- 5 Stiskněte znovu tlačítko ON/OFF uživatelského rozhraní.

Výsledek: Kontrolka provozu zhasne a činnost systému se zastaví.



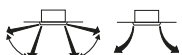
POZNÁMKA

Bezprostředně po zastavení jednotky nevypínejte proud ihned, počkejte nejméně 5 minut.

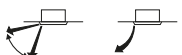
12.4 Nastavení směru proudění vzduchu

Viz uživatelská příručka použitého uživatelského rozhraní.

12.4.1 O lamelách řízení směru proudění vzduchu



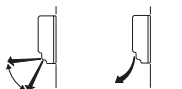
Jednotky s dvojitým a vícenásobným průtokem



Rohové jednotky



Závěsné stropní jednotky



Jednotky k montáži na stěnu

Za následujících podmínek ovládá směr proudění vzduchu mikroprocesor, a proto se směr proudění může lišit od displeje.

Chlazení	Vytápění
Je-li teplota místnosti nižší než nastavená teplota.	- Při zahájení provozu. - Je-li teplota místnosti je vyšší než nastavená teplota. - Při operaci odmrazování.

Chlazení	Vytápění
- Při trvalém provozu s vodorovným prouděním vzduchu. - Při trvalém provozu s proudem vzduchu směrem dolů během chlazení u jednotek montovaných pod strop nebo na stěnu může mikroprocesor ovládat směr proudění vzduchu a pak se také změnit indikace uživatelského rozhraní.	

Směr proudění vzduchu lze nastavit jedním z následujících způsobů:

- Klapka pro vychylování proudění vzduchu se nastaví do své polohy sama.
- Směr proudění vzduchu může stanovit uživatel.
- Automatická  a požadovaná poloha .



VÝSTRAHA

Je-li v provozu funkce střídavého vychylování proudu vzduchu, nikdy se nedotýkejte výstupu vzduchu ani vodorovných lamel. Při neopatrném doteku by zařízení bylo zachycit prsty, nebo by se jednotka mohla rozbít.

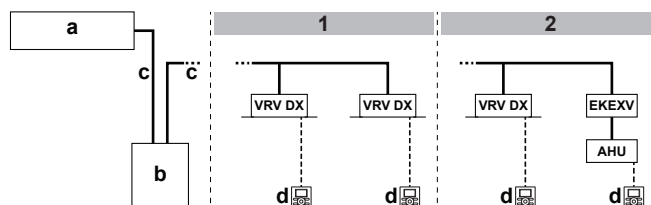


POZNÁMKA

- Meze pohyblivosti směrových lamel lze měnit. Podrobnější informace si vyžádejte od svého prodejce. (Pouze u dvojitého toku, vícenásobného toku, v rohu, při montáži pod strop a na stěnu.)
- Vyhnete se provozování ve vodorovném směru . Může způsobovat orosování nebo usazování prachu na stropě nebo klapce.

12.5 Nastavení hlavního uživatelského rozhraní

12.5.1 O nastavení hlavního uživatelského rozhraní



1 V případě vnitřních jednotek VRV DX

2 V případě vnitřních jednotek VRV DX kombinovaných s jednotkou na úpravu vzduchu

a Jednotka výměníku tepla

b Jednotka kompresoru

c Potrubí chladiva

d Uživatelské rozhraní (vyhrazené podle typu vnitřní jednotky)

VRV DX Vnitřní jednotka s přímou expanzí VRV (DX)

EKE XV Sada expanzního ventilu

AHU Jednotka na úpravu vzduchu

Je-li systém instalován podle schématu viz obrázky výše, je třeba určit jedno uživatelské rozhraní jako hlavní rozhraní.

Displeje podřízených uživatelských rozhraní (slave) zobrazují  (změna pod centralizovaným ovládáním) a podřízené dálkové ovladače automaticky opakují operace nařizené hlavním uživatelským rozhraním.

Jedině hlavní uživatelské rozhraní může volit mezi ohřevem nebo chlazením.

13 Údržba a servis

12.5.2 Určení hlavního uživatelské rozhraní (VRV DX)

- 1 Stiskněte tlačítko volby provozního režimu aktuálního hlavního uživatelského rozhraní na 4 sekundy. V případě, že tento postup nebyl ještě proveden může být vykonán při prvním spuštění uživatelského rozhraní.

Výsledek: Displeje zobrazující  (změna pod centrálním ovládáním) všech podřízených uživatelských rozhraní připojených ke stejné jednotce kompresoru blikají.

- 2 Stiskněte tlačítko volby provozního režimu ovladače dálkového ovládání, u něhož si přejete, aby se stal hlavním ovladačem uživatelského rozhraní.

Výsledek: Označení je hotovo. Toto uživatelské rozhraní je určeno jako hlavní uživatelské rozhraní a indikace zobrazující  (změna pod centralizovaným ovládáním) zmizí. Displeje ostatních uživatelských rozhraní zobrazují  (změna pod centralizovaným ovládáním).

13 Údržba a servis



POZNÁMKA

Nikdy jednotku nekontrolujte ani neopravujte sami. O provedení těchto prací požádejte kvalifikovaného servisního technika.



VÝSTRAHA

Vyhořelou pojistku vždy nahrazujte pojistkou stejného typu a se stejným jmenovitým proudem. Místo pojistky nikdy nepoužívejte vodič. Použití drátu nebo měděného drátu namísto pojistky může způsobit selhání jednotky nebo požár.



UPOZORNĚNÍ

Do nasávání a výstupu vzduchu nikdy nestrkejte prsty, tyčky ani jiné předměty. Neodímejte kryt ventilátoru. Ventilátor otáčející se vysokou rychlostí může způsobit úraz.



UPOZORNĚNÍ

Po delším používání zkontrolujte podložku jednotky a její instalace, zda nejsou poškozeny. V případě poškození by mohla jednotka spadnout a způsobit úraz.



POZNÁMKA

Ovládací panel ovladače nečistěte pomocí benzínu, rozpouštědel ani chemickou prachovkou atd. Panel by se mohl zbarvit nebo by se mohl začít odlupovat jeho lak. Je-li silně znečištěn, navlhčete hadřík neutrálním čisticím prostředkem rozpuštěným ve vodě, dobře ho vyždímejte a panel jím vyčistěte. Panel vytřete dosucha suchým hadrem.

13.1 O plnění chladiva

Tento výrobek obsahuje fluorované skleníkové plyny. Tyto plyny NEVYPOUŠTĚJTE do ovzduší.

Typ chladiva: R410A

Hodnota potenciálu globálního oteplování (GWP): 2087,5



POZNÁMKA

V Evropě se **emise skleníkových plynů** celkové náplně chladiva v systému (vyjádřené v ekvivalentních tunelech CO₂) používají ke stanovení intervalů údržby. Postupujte podle příslušné legislativy.

Vzorec pro výpočet emisí skleníkových plynů: Hodnota GWP chladiva x celkový objem chladiva [kg] / 1000

Podrobnější informace si vyžádejte od podniku provádějícího instalaci.



VÝSTRAHA

Chladivo použité v systému je bezpečné a za normálních okolností neuniká. Jestliže chladivo unikne do místnosti, může ve styku s ohněm hořáku, topením nebo vařičem způsobit vznik nebezpečných plynů.

Vypněte všechna spalovací topidla, místnost vyvětrejte a obraťte se na prodejce, od kterého jste si koupili danou jednotku.

Systém nepoužívejte, dokud pracovník servisu nepotvrdí, že byla dokončena oprava místa, kde došlo k úniku chladiva.

13.2 Poprodejní servis a záruka

13.2.1 Záruční lhůta

- K tomuto produktu je přiložen záruční list, který vyplnil prodejce v době instalace. Vyplněný list byl zkontrolován zákazníkem a pečlivě uložen.
- Je-li nutné opravit výrobek během záruční lhůty, obraťte se na svého prodejce a předložte mu záruční list.

13.2.2 Doporučená údržba a kontrola

Protože při několikaletém používání se v jednotce usadí prach, její výkon do určité míry klesá. Protože rozmontování jednotek a vyčištění jejich vnitřku vyžaduje technickou odbornost, aby bylo možné zajistit co možná nejlepší údržbu jednotky, doporučujeme kromě běžných činností údržby uzavřít smlouvu o údržbě a kontrolách. Naše síť prodejců má přístup k trvalým zásobám důležitých součástí a může udržet vaši jednotku v provozu po celou dobu životnosti. Podrobnější informace si vyžádejte od svého prodejce.

Budete-li svého prodejce žádat o zákrok, vždy uvádějte:

- Celý název modelu jednotky.
- Výrobní číslo (uvedené na typovém štítku jednotky).
- Datum instalace.
- Příznaky nebo poruchy a podrobnosti o závadě.



VÝSTRAHA

- Jednotku neopravujte, nedemontujte, nerozebírejte, neinstalujte znovu ani neopravujte vlastními silami, protože nesprávná demontáž nebo instalace mohou způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár. Kontaktujte svého dodavatele.
- V případě náhodného úniku chladiva zajistěte, aby se v blízkosti nevyskytoval otevřený oheň. Chladivo samotné je bezpečné, nejedovaté a nehořlavé, ale pokud se při náhodném úniku do místnosti dostane do blízkosti hořlavých plynů z tepelných ventilátorů, plynových vařičů atd., může dojít ke vzniku jedovatých plynů. Před obnovením provozu si u kvalifikovaného servisního personálu vždy nejdříve ověřte, zda byla netěsnost opravena nebo odstraněna.

14 Odstraňování problémů

Objeví-li se některá z následujících poruch, zaveďte uvedená opatření a spojte se s prodejcem.



VÝSTRAHA

Objeví-li se jakkoliv neobvyklý jev (například zápach po spálenině apod.), jednotku zastavte a vypněte napájení.

Další provoz zařízení za takových okolností může způsobit poruchu, úraz elektrickým proudem nebo požár. Kontaktujte svého dodavatele.

Systém musí opravit kvalifikovaný servisní technik.

Porucha	Míra
Bezpečnostní zařízení (například pojistka, jistič, zemní jistič apod.) často reagují nebo vypíná ON/OFF (ZAP/VYP) nepracuje správně.	Vypněte hlavní vypínač.
Z jednotky prosakuje voda.	Zastavte provoz jednotky.
Spínač provozu nepracuje správně.	Vypněte napájení.
Signalizuje-li se na displeji uživatelského rozhraní číslo jednotky, kontrolka provozu bliká a zobrazí se kód poruchy.	Informujte instalačního technika a oznamte mu kód poruchy.

Jestliže systém nepracuje správně v jiných než uvedených případech a není zřejmá žádná z výše popsanych poruch, zkontrolujte systém takto:

Porucha	Míra
Systém vůbec nepracuje.	- Zkontrolujte stabilitu a hodnotu napájení. Počkejte na obnovení napájení. Jestliže dojde za provozu dojde k přerušení dodávky energie, systém se po obnově napájení znovu spustí automaticky. - Zkontrolujte, zda nevyhořela pojistka, nebo zda obvod nerozpojil jistič. Vyměňte pojistku nebo v případě potřeby vynulujte jistič.
Systém spustí pouze ventilátor, ale jakmile má přejít do režimu ohřevu nebo chlazení, zastaví se.	- Zkontrolujte, zda nějaká překážka nezakrývá nasávání nebo vyfukování vzduchu vnitřní jednotky nebo jednotky výměníku tepla. Odstraňte překážku a zajistěte dobrou ventilaci jednotky. - Zkontrolujte, zda uživatelské rozhraní nezobrazuje  (je čas vyčistit vzduchový filtr). (Viz také "13 Údržba a servis" na stránce 38 a příručka pro údržbu vnitřní jednotky.)

Porucha	Míra
Systém pracuje, ale chlazení nebo ohřev jsou nedostatečné.	- Zkontrolujte, zda nějaká překážka nezakrývá nasávání nebo vyfukování vzduchu vnitřní jednotky nebo jednotky výměníku tepla. Odstraňte překážku a zajistěte dobrou ventilaci jednotky. - Zkontrolujte, zda není ucpaný vzduchový filtr (viz kapitola údržba v příručce vnitřní jednotky). - Kontrola nastavení teploty. - Pomocí uživatelského rozhraní zkontrolujte nastavení otáček ventilátoru. - Zkontrolujte, zda nejsou otevřeny dveře nebo okna. Zavřete dveře nebo okna, zabraňte výměně vzduchu v místnosti s okolím. - Zkontrolujte, zda v místnosti není během operace chlazení příliš velký počet osob. Zkontrolujte, zda tepelný zdroj v místnosti není příliš silný. - Zkontrolujte, zda do místnosti nesvítí slunce. Použijte záclony nebo žaluzie. - Zkontrolujte, zda je nastaven správný úhel proudění vzduchu.

Jestliže ani po kontrole všech výše uvedených bodů nelze odstranit problém vlastními silami, obraťte se na instalačního technika a popište mu příznaky, uveďte název modelu jednotky (pokud možno s výrobním číslem) a datum instalace (pravděpodobně uvedeno na záručním listu).

14.1 Chybové kódy: Přehled

Pokud se na displeji uživatelského rozhraní zobrazí kód poruchy, kontaktujte instalačního technika a sdělte mu kód poruchy, typ jednotky a sériové číslo (tyto informace naleznete na typovém štítku jednotky).

Pro vaši potřebu je uveden seznam s kódy poruch. V závislosti na úrovni kódu poruchy můžete kód resetovat stiskem tlačítka ON/OFF. Pokud tomu tak není, požádejte instalačního technika o radu.

Hlavní kód	Obsah
<i>R0</i>	Bylo aktivováno externí ochranné zařízení
<i>R1</i>	Porucha EEPROM (vnitřní jednotka)
<i>R3</i>	Porucha systému odtoku (vnitřní jednotka)
<i>Rb</i>	Porucha motoru ventilátoru (vnitřní jednotka)
<i>R7</i>	Porucha motoru výkyvných žaluzií (vnitřní jednotka)
<i>R9</i>	Porucha expanzního ventilu (vnitřní jednotka)
<i>RF</i>	Porucha odtoku (vnitřní jednotka)
<i>RH</i>	Porucha komory prachového filtru (vnitřní jednotka)
<i>RJ</i>	Porucha nastavení výkonu (vnitřní jednotka)
<i>E1</i>	Porucha přenosu mezi hlavní deskou a pomocnou deskou tištěných spojů (vnitřní jednotka)
<i>E4</i>	Porucha termistoru tepelného výměníku (vnitřní jednotka, kapalina)
<i>E5</i>	Porucha termistoru tepelného výměníku (vnitřní jednotka, plyn)
<i>E9</i>	Porucha termistoru sání vzduchu (vnitřní jednotka)
<i>ER</i>	Porucha termistoru sání výstupu (vnitřní jednotka)
<i>EE</i>	Porucha detektoru pohybu nebo snímače teploty podlahy (vnitřní jednotka)
<i>EJ</i>	Porucha termistoru uživatelského rozhraní (vnitřní jednotka)

14 Odstraňování problémů

Hlavní kód	Obsah
E0	Porucha ventilátoru nebo vypouštěcího čerpadla (v jednotce výměníku tepla)
E1	Porucha desky tištěných spojů (jednotka kompresoru)
E2	Detektor svodového proudu byl aktivován (jednotka kompresoru)
E3	Vysokotlaký spínač byl aktivován
E4	Porucha nízkého tlaku (jednotka kompresoru)
E5	Detekce zablokování kompresoru (jednotka kompresoru)
E9	Porucha elektronického expanzního ventilu (jednotka kompresoru nebo jednotka výměníku tepla)
F3	Porucha teploty výstupu (jednotka kompresoru)
F4	Neobvyklá teplota sání (jednotka kompresoru)
Fb	Detekce nadměrné náplně chladiwa
H3	Porucha vysokotlakého spínače
H4	Porucha nízkotlakého spínače
H9	Porucha snímače okolní teploty (jednotka výměníku tepla)
J1	Porucha snímače tlaku
J2	Porucha snímače proudu
J3	Porucha snímače teploty výstupu (jednotka kompresoru)
J4	Porucha snímače okolní teploty výměníku tepla plynu (jednotka výměníku tepla)
J5	Porucha snímače teploty sání (jednotka kompresoru)
Jb	Porucha snímače teploty odmrazování (jednotka výměníku tepla)
J7	Porucha snímače teploty kapaliny (za výměníkem tepla podchlazování HE) (jednotka kompresoru)
J9	Porucha snímače teploty plynu (za výměníkem tepla podchlazování HE) (jednotka kompresoru)
JA	Porucha vysokotlakého snímače (BIPH)
JC	Porucha nízkotlakého snímače (BIPL)
L1	Deska tištěných spojů měniče INV - neobvyklý stav
L4	Teplota žebra neobvyklá
L5	Deska tištěných spojů měniče INV vadná
L8	Detekován nadproud kompresoru
L9	Zámek kompresoru (spuštění)
LC	Přenos, jednotka kompresoru - měnič: Problém přenosu měniče INV
P1	Nevyvážené napájecí napětí INV
P4	Porucha termistoru žebrování
PJ	Porucha nastavení kapacity jednotky výměníku tepla.
U0	Neobvyklý pokles nízkého tlaku, vadný expanzní ventil
U1	Porucha obrácení fází napájecího zdroje
U2	Zkratování napájecího napětí INV
U3	Testovací spuštění systému ještě nebylo provedeno
U4	Vadná kabeláž mezi vnitřní jednotkou / jednotkou výměníku tepla / jednotkou kompresoru
U5	Neobvyklý stav uživatelského rozhraní - komunikace vnitřní jednotky
U8	Neobvyklý stav komunikace uživatelského rozhraní řídicí-řízená
U9	Neshoda systému. Zkombinován nesprávný typ výkonu vnitřních jednotek. Porucha vnitřní jednotky. Porucha jednotky výměníku tepla.

Hlavní kód	Obsah
UR	Porucha spojení vnitřních jednotek nebo neshoda typu (nesprávný typ vnitřních jednotek nebo jednotky výměníku tepla)
UC	Duplicita centralizované adresy
UE	Porucha komunikace centralizovaného řídicího zařízení – vnitřní jednotka
UF	Porucha automatické adresy (nekonistence)
UH	Porucha automatické adresy (nekonistence)

14.2 Příznaky, které NEJSOU známkou poruchy systému

Následující příznaky NEJSOU poruchami systému:

14.2.1 Příznak: Systém nepracuje

- Systém se nespustí samočinně ihned po stisknutí tlačítka ON/OFF (ZAP/VYP) uživatelského rozhraní. Svítí-li kontrolka provozu, systém pracuje správně. Aby nedošlo k přetížení motoru kompresoru, pokud byla klimatizační jednotka právě vypnuta, spustí se až 5 minut po opakovaném zapnutí. Ke stejné prodlevě dochází po použití voliče provozního režimu.
- Jestliže se na displeji uživatelského rozhraní zobrazí indikace "S centralizovaným ovládáním", stisknutí tlačítka provozního režimu způsobí na několik vteřin blikání displeje. Blikající displej indikuje, že uživatelské rozhraní nelze použít.
- Systém se nespustí samočinně ihned po zapnutí napájení. Počkejte minutu, dokud se mikropočítač nepřipraví na provoz.

14.2.2 Příznak: Nelze přepínat mezi chlazením / ohřevem

- Zobrazuje-li displej  (změna pod centralizovaným ovládáním), znamená to, že jde o podřízený ovladač uživatelského rozhraní.
- Je instalován přepínač chlazení / topení ovladače dálkového ovládání a displej zobrazuje  (změna pod centralizovaným ovládáním). Důvodem je, že změnu chlazení / topení ovládá přepínač chlazení / ohřevu dálkového ovladače. Zeptejte se svého prodejce, kde je instalován přepínač dálkového ovládání.

14.2.3 Příznak: Režim ventilátoru je možný, ale chlazení ani topení nepracují

Bezprostředně po zapnutí hlavního vypínače. Mikropočítač se připravuje k provozu a provádí kontrolu komunikace se všemi vnitřními jednotkami. Vyčkejte 12 minut (maximálně), dokud není proces dokončen.

14.2.4 Příznak: Výkon ventilátoru neodpovídá nastavení

Otáčky ventilátoru se nezmění ani v případě, že stisknete tlačítko nastavení otáček ventilátoru. Během režimu ohřevu, pokud teplota v místnosti dosáhne nastavené teploty, jednotka kompresoru se vypne a vnitřní jednotka ztlumí otáčky ventilátoru. Účelem je zamezit proudu chladného vzduchu přímo na osoby přítomné v místnosti. Otáčky ventilátoru se nezmění, ani když jiná venkovní jednotka bude v topném režimu a stisknete tlačítko.

14.2.5 Příznak: Směr ventilátoru neodpovídá nastavení

Směr otáčení ventilátoru neodpovídá displeji uživatelského rozhraní. Směr proudění z ventilátoru se nemění. Příčinou je právě to, že jednotku řídí mikropočítač.

14.2.6 Příznak: Z jednotky vychází bílá mlha (vnitřní jednotka)

- Během chlazení je v místnosti vysoká vlhkost. V případě vysokého znečištění vnitřku vnitřní jednotky je rozložení teploty v místnosti nerovnoměrné. Vnitřek vnitřní jednotky je třeba vyčistit. Informace o čištění jednotky si vyžádejte od svého prodejce. Tuto činnost smí provádět výhradně kvalifikovaný servisní technik.
- Bezprostředně po zastavení operace chlazení a je-li teplota a vlhkost v místnosti nízká. Důvodem je, že chladivo proudí v klimatizačním zařízení zpět do vnitřní jednotky a generuje páru.

14.2.7 Příznak: Z jednotky vychází bílá mlha (vnitřní jednotka, jednotka výměníku tepla)

Systém se přepnul do režimu topení po operaci odmrazování. Vlhkost vzniklá odmrazováním jednotky se odpařuje a uniká.

14.2.8 Příznak: Na displeji uživatelského rozhraní je zobrazeno "U4" nebo "U5" a jednotka se zastaví, ale po několika minutách se restartuje

Důvodem je, že uživatelské rozhraní zachycuje šum jiných elektrických zařízení než klimatizační jednotka. Šum brání komunikaci mezi jednotkami a jednotky se zastaví. Provoz se automaticky obnoví, jakmile šum odezní.

14.2.9 Příznak: Hluk klimatizačních jednotek (vnitřní jednotka, jednotka výměníku tepla)

- Bezprostředně po spuštění systému se ozve zadrnčení. Elektronický expanzní ventil uvnitř vnitřní jednotky začíná pracovat a způsobuje tento zvuk. Zvuk zanikne zhruba během minuty.
- Pracuje-li systém v režimu chlazení nebo při zastavení je slyšet neustále hluboký syčivý zvuk. Tento zvuk je slyšet za provozu odtokového čerpadla (volitelné příslušenství).
- Je-li systém v provozu nebo po operaci ohřevu je slyšet pištivý zvuk. Tento zvuk vydávají plastové díly jednotky, jež se roztahují nebo smršťují teplem.
- Během zastavení vnitřní jednotky je slyšet hluboké syčení a bublání. Tento zvuk je slyšet za provozu jiné vnitřní jednotky. Aby olej a chladivo nezůstávaly v systému, malé množství chladiva stále proudí.

14.2.10 Příznak: Hluk klimatizačních jednotek (vnitřní jednotka, jednotka kompresoru, jednotka výměníku tepla)

- Pracuje-li systém v režimu chlazení nebo při operaci rozmrazování, je slyšet neustále hluboký syčivý zvuk. Jde o zvuk chladiva, které proudí v jednotce kompresoru, jednotce výměníku tepla a vnitřních jednotkách.
- Při startu nebo bezprostředně po zastavení činnosti nebo rozmrazování se ozývá syčivý zvuk. Jde o zvuk chladiva způsobený zastavením nebo změnou jeho proudění.

14.2.11 Příznak: Hluk klimatizačních jednotek (jednotka kompresoru, jednotka výměníku tepla)

Změní se zvuk vydávaný jednotkou za provozu. Tento zvuk je způsoben změnou frekvence z kompresoru nebo ventilátorů.

14.2.12 Příznak: Z jednotky výměníku tepla vystupuje prach

Jednotka se používá poprvé po dlouhé době. Do jednotky výměníku tepla se během nečinnosti dostal prach.

14.2.13 Příznak: Jednotka může vydávat pachy

Jednotka může pohlcovat pachy z místnosti, nábytku, cigaret atd. a poté je opět vydávat.

14.2.14 Příznak: Ventilátor jednotky výměníku tepla se neotáčí

Za provozu. Otáčky ventilátoru jsou řízeny tak, aby byl provoz zařízení optimální.

14.2.15 Příznak: Displej zobrazuje "88"

Jde o situaci bezprostředně po zapnutí hlavního vypínače napájení a znamená, že uživatelské rozhraní pracuje normálně. Tento obraz se zobrazuje po dobu jedné minuty.

14.2.16 Příznak: Kompresor v jednotce kompresoru se po krátké činnosti v režimu ohřevu nezastaví

Důvodem je, aby v kompresoru nezůstávalo chladivo. Jednotka se zastaví zhruba po 5 až 10 minutách.

14.2.17 Příznak: Vnitřek jednotky kompresoru je teplý dokonce i v případě, že se jednotka zastavila

Důvodem je, že ohřívač skříně klikové hřídele ohřívá kompresor, aby mohl kompresor hladce startovat.

14.2.18 Příznak: Při zastavení vnitřní jednotky z ní může vycházet horký vzduch

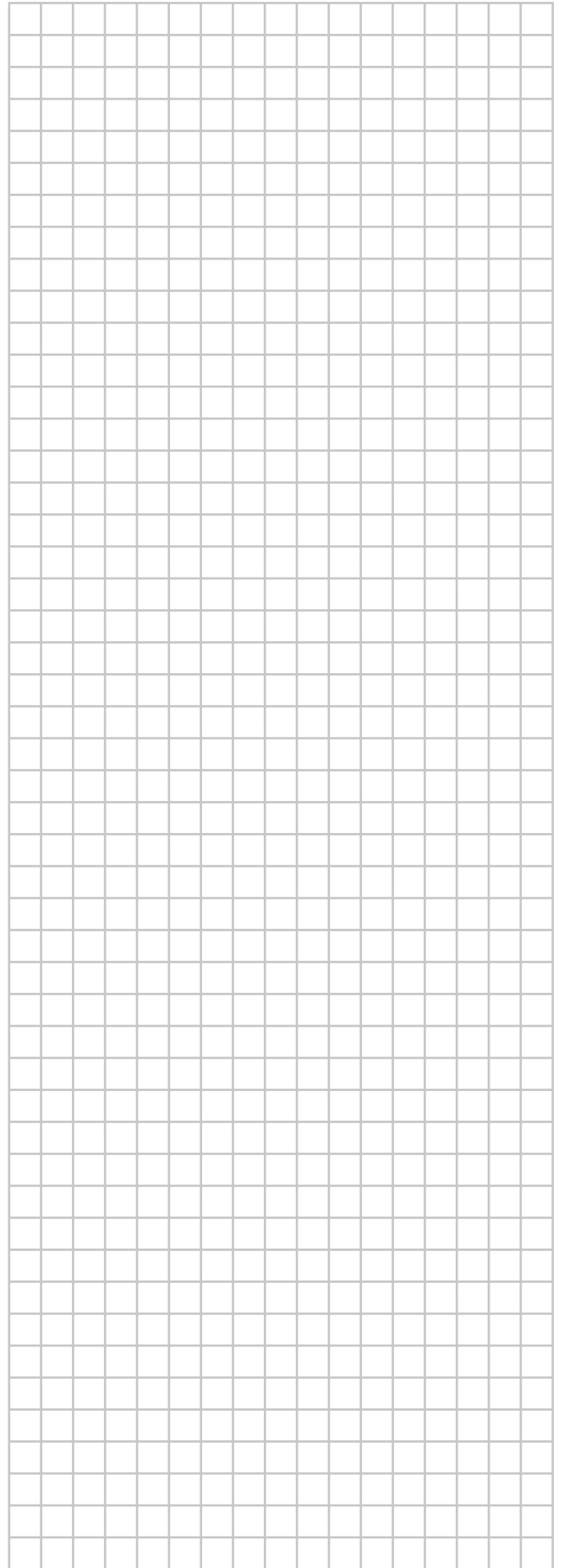
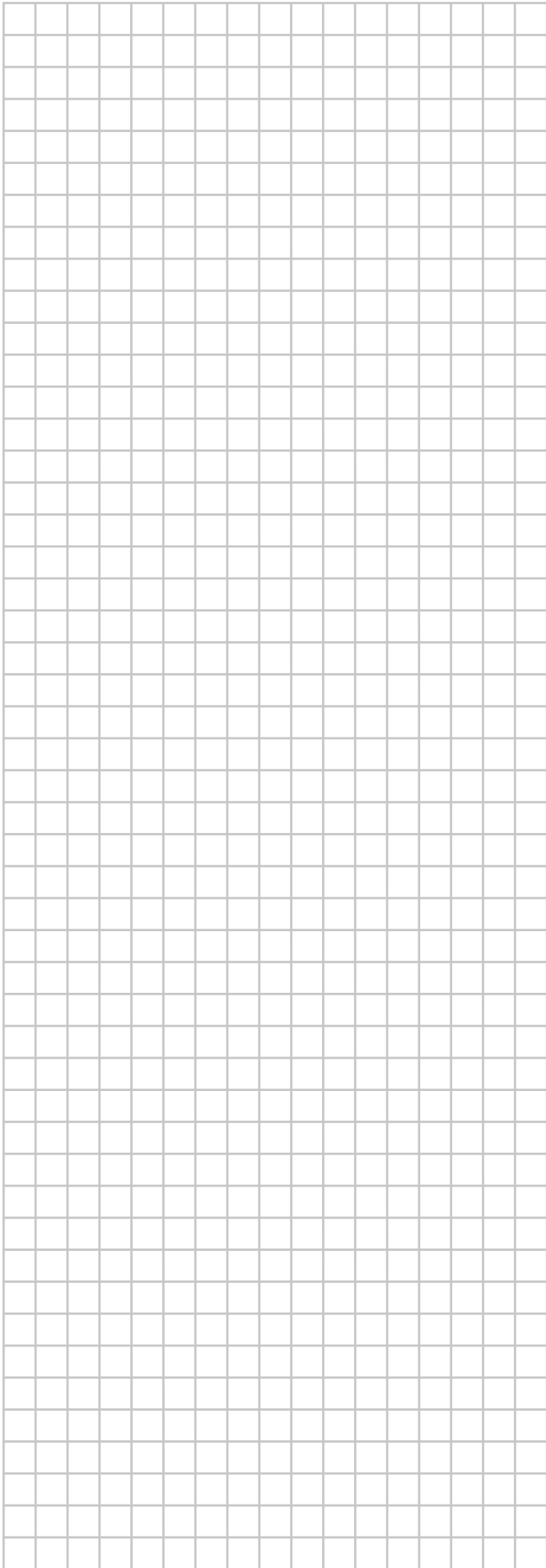
Ve stejném systému pracuje několik různých vnitřních jednotek. Pokud běží jiná jednotka, danou jednotkou také proudí malé množství chladiva.

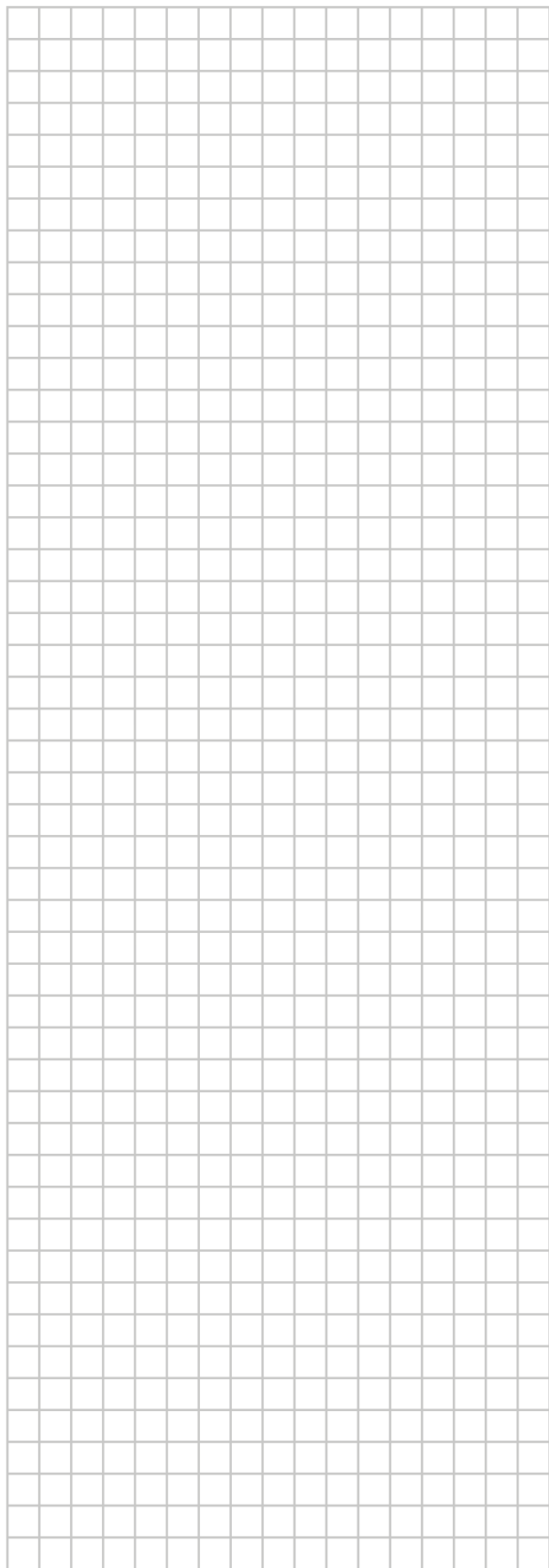
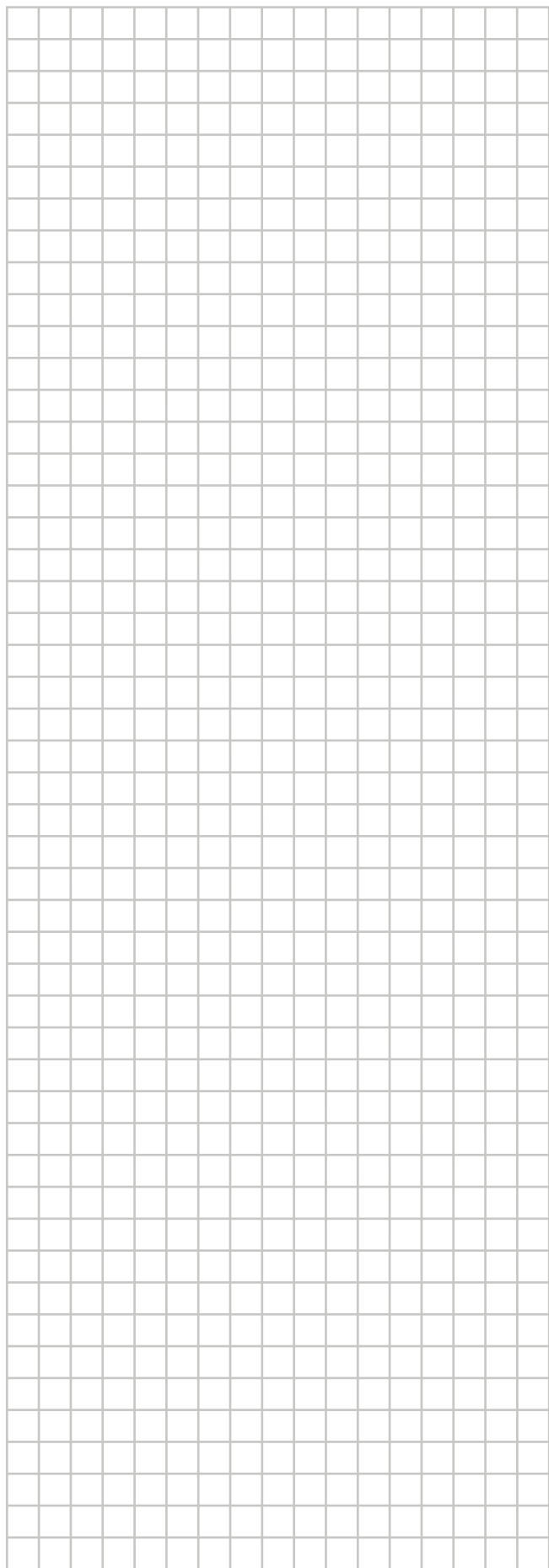
15 Přemístění

Chcete-li demontovat a znovu instalovat celou jednotku, obraťte se na svého prodejce. Přemísťování jednotek vyžaduje technickou kvalifikaci.

16 Likvidace

Tato jednotka využívá hydrofluoruhlíků. Při likvidaci této jednotky se obraťte na svého prodejce. Chladivo musí být shromážděno, dopravováno a likvidováno v souladu s předpisy o sběru a likvidaci hydrofluoruhlíků.





ERC



4P408443-1 B 0000000.

Copyright 2015 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P408443-1B 2016.04