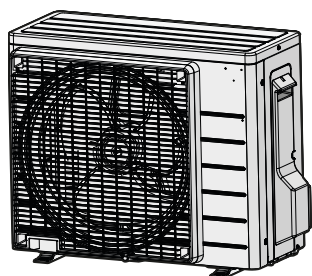


Referenční příručka k instalaci

## Dělená jednotka řady R32



RXP20N5V1B  
RXP25N5V1B  
RXP35N5V1B

ARXP20N5V1B  
ARXP25N5V1B  
ARXP35N5V1B

# Obsah

<b>1</b>	<b>O dokumentaci</b>	<b>4</b>
1.1	O tomto dokumentu .....	4
1.2	Přehled referenční příručky k instalaci .....	5
<b>2</b>	<b>Všeobecná bezpečnostní opatření</b>	<b>6</b>
2.1	O dokumentaci .....	6
2.1.1	Význam varování a symbolů .....	6
2.2	Pro instalačního technika .....	7
2.2.1	Obecné .....	7
2.2.2	Místo instalace .....	8
2.2.3	Chladivo — v případě R410A nebo R32 .....	11
2.2.4	Elektrická instalace .....	13
<b>3</b>	<b>Specifické bezpečnostní pokyny pro instalačního technika</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>Informace o skříní</b>	<b>22</b>
4.1	Přehled: Informace o krabici .....	22
4.2	Venkovní jednotka .....	22
4.2.1	Vybalení venkovní jednotky .....	22
4.2.2	Odstranění příslušenství z venkovní jednotky .....	23
<b>5</b>	<b>Informace o jednotkách a volitelném příslušenství</b>	<b>25</b>
5.1	Přehled: Informace o jednotkách a volitelném příslušenství .....	25
5.2	Identifikace .....	25
5.2.1	Identifikační štítek: Venkovní jednotka .....	25
<b>6</b>	<b>Instalace jednotky</b>	<b>26</b>
6.1	Příprava místa instalace .....	26
6.1.1	Požadavky na místo instalace venkovní jednotky .....	27
6.1.2	Dodatečné požadavky na místo instalace venkovní jednotky ve studeném klimatu .....	29
6.2	Přístup k vnitřním částem jednotek .....	30
6.2.1	Informace o přístupu k vnitřnímu prostoru jednotek .....	30
6.2.2	Přístup k vnitřním částem venkovní jednotky .....	30
6.3	Montáž venkovní jednotky .....	30
6.3.1	Informace o montáži venkovní jednotky .....	30
6.3.2	Bezpečnostní opatření při montáži venkovní jednotky .....	31
6.3.3	Zajištění instalační konstrukce .....	31
6.3.4	Instalace venkovní jednotky .....	31
6.3.5	Zajištění odtoku .....	32
6.3.6	Jak zabránit převrácení venkovní jednotky .....	32
<b>7</b>	<b>Instalace potrubí</b>	<b>34</b>
7.1	Příprava potrubí chladiva .....	34
7.1.1	Požadavky na chladivové potrubí .....	34
7.1.2	Délka a výškový rozdíl potrubí chladiva .....	34
7.1.3	Izolace chladivového potrubí .....	35
7.2	Připojení potrubí chladiva .....	35
7.2.1	O připojení potrubí chladiva .....	35
7.2.2	Bezpečnostní upozornění pro připojování potrubí chladiva .....	35
7.2.3	Pokyny pro připojování potrubí chladiva .....	37
7.2.4	Návod k ohýbání potrubí .....	37
7.2.5	Převlečný spoj konce potrubí .....	37
7.2.6	Použití uzavíracího ventilu se servisním vstupem .....	38
7.2.7	Připojení chladivového potrubí k venkovní jednotce .....	40
7.3	Kontrola potrubí chladiva .....	40
7.3.1	Informace o kontrole potrubí chladiva .....	40
7.3.2	Bezpečnostní upozornění pro kontrolu potrubí chladiva .....	40
7.3.3	Kontrola těsnosti .....	41
7.3.4	Provedení podtlakového vysoušení .....	41
7.4	Plnění chladiva .....	43
7.4.1	Doplnění chladiva .....	43
7.4.2	O plnění chladiva .....	44
7.4.3	Bezpečnostní upozornění pro plnění chladiva .....	44
7.4.4	Stanovení objemu doplňkové náplně chladiva .....	44
7.4.5	Stanovení celkového objemu náplně chladiva .....	45
7.4.6	Naplnění dalšího chladiva .....	45

7.4.7	Upevnění štítu o fluorovaných skleníkových plynech .....	45
<b>8</b>	<b>Elektrická instalace</b>	<b>47</b>
8.1	Příprava elektrické instalace .....	47
8.1.1	Informace o přípravě elektrické instalace .....	47
8.2	Připojení elektrického vedení .....	48
8.2.1	Informace o připojování elektrického vedení .....	48
8.2.2	Bezpečnostní opatření při zapojování elektrického vedení .....	48
8.2.3	Pokyny k zapojování elektrického vedení .....	49
8.2.4	Specifikace standardních součástí zapojení .....	50
8.2.5	Připojení elektrického vedení k venkovní jednotce .....	51
<b>9</b>	<b>Dokončení instalace venkovní jednotky</b>	<b>52</b>
9.1	Dokončení instalace venkovní jednotky .....	52
9.2	Uzavření venkovní jednotky .....	52
<b>10</b>	<b>Uvedení do provozu</b>	<b>53</b>
10.1	Přehled: Uvedení do provozu .....	53
10.2	Bezpečnostní upozornění při uvádění do provozu .....	53
10.3	Kontrolní seznam před uvedením do provozu .....	53
10.4	Kontrolní seznam během uvedení do provozu .....	54
10.5	Zkušební provoz .....	54
10.6	Spuštění venkovní jednotky .....	55
<b>11</b>	<b>Předání uživateli</b>	<b>56</b>
<b>12</b>	<b>Údržba a servis</b>	<b>57</b>
12.1	Přehled: údržba s servis .....	57
12.2	Bezpečnostní opatření pro údržbu .....	57
12.3	Kontrolní seznam pro každoroční údržbu venkovní jednotky .....	58
<b>13</b>	<b>Odstraňování problémů</b>	<b>59</b>
13.1	Přehled: Odstraňování problémů .....	59
13.2	Bezpečnostní upozornění pro odstraňování poruch .....	59
13.3	Řešení problémů na základě příznaků .....	59
13.3.1	Příznak: Vnitřní jednotky by mohly spadnout, vibrovat nebo generovat hluk .....	59
13.3.2	Příznak: Jednotka NETOPÍ nebo NECHLADÍ dle očekávání .....	59
13.3.3	Příznak: Únik vody .....	60
13.3.4	Příznak: Elektrický svod .....	60
13.3.5	Příznak: Jednotka NEPRACUJE nebo je spálená .....	60
<b>14</b>	<b>Likvidace</b>	<b>61</b>
14.1	Přehled: Likvidace .....	61
14.2	Odčerpání chladiva .....	61
14.3	Spuštění a vypnutí nuceného chlazení .....	62
14.3.1	Spuštění a zastavení režimu nuceného chlazení pomocí spínače ZAP/VYP vnitřní jednotky .....	62
14.3.2	Spuštění a zastavení režimu nuceného chlazení pomocí uživatelského rozhraní vnitřní jednotky .....	63
<b>15</b>	<b>Technické údaje</b>	<b>64</b>
15.1	Schéma zapojení .....	65
<b>16</b>	<b>Slovník</b>	<b>66</b>

# 1 O dokumentaci

## 1.1 O tomto dokumentu



### VÝSTRAHA

Zajistěte, aby instalace, testování a použité materiálů splňovaly příslušné pokyny Daikin (včetně všech dokumentů uvedených v "sadě dokumentace") a kromě toho aby splňovala požadavky platné legislativy a byla provedena pouze kvalifikovaným personálem. V Evropě a oblastech, kde platí normy IEC, je platnou normou EN/IEC 60335-2-40.



### INFORMACE

Zkontrolujte, zda má uživatel tištěnou dokumentaci a požádejte jej, aby si ji ponechal pro budoucí potřebu.

### Cílová skupina

Autorizovaní instalační technici



### INFORMACE

Tento dokument popisuje pouze instalaci specifickou pro venkovní jednotku. V případě instalace vnitřní jednotky (montáž vnitřní jednotky, připojení potrubí chladiwa k vnitřní jednotce, připojení elektrické kabeláže k vnitřní jednotce ...) viz také instalační příručka vnitřní jednotky.

### Sada dokumentace

Tento dokument je součástí sady dokumentace. Celá sada je tvořena následujícími dokumenty:

- **Hlavní bezpečnostní upozornění:**
  - Bezpečnostní pokyny, které si MUSÍTE prostudovat před instalací
  - Formát: Papírový výtisk (ve skříni venkovní jednotky)
- **Instalační příručka venkovní jednotky:**
  - Pokyny k instalaci
  - Formát: Papírový výtisk (ve skříni venkovní jednotky)
- **Referenční příručka k instalaci:**
  - Příprava instalace, referenční data ...
  - Formát: Soubory v digitální podobě na stránkách <https://www.daikin.eu>. Použijte funkci vyhledávání 🔍 k nalezení vašeho modelu.

Nejnovější revize dodané dokumentace může být dostupná na regionálním webu Daikin nebo u vašeho dodavatele.

Originální příručka je napsána v angličtině. Všechny ostatní jazyky jsou překladem.

### Technické údaje

- **Podsoubor** nejnovějších technických údajů je dostupný na regionálním webu Daikin (přístupný veřejně).
- **Úplný soubor** nejnovějších technických údajů je dostupný na webu Daikin Business Portal (vyžaduje se ověření).

## 1.2 Přehled referenční příručky k instalaci

Kapitola	Popis
Všeobecná bezpečnostní upozornění	Bezpečnostní pokyny, které si MUSÍTE prostudovat před instalací
O dokumentaci	Jaká dokumentace je k dispozici instalačnímu technikovi
Informace o skříni	Jak rozbalit jednotky a vyjmout příslušenství
Informace o jednotce	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uspořádání systému</li> <li>▪ Provozní rozsah</li> </ul>
Příprava	Co dělat a znát předtím, než přejdete na pracoviště
Instalace	Co dělat a znát předtím, než nainstalujete systém
Konfigurace	Co dělat a znát předtím, než nakonfigurujete systém po jeho nainstalování
Uvedení do provozu	Co dělat a jak uvést systém do provozu po jeho nakonfigurování
Předání uživateli	Co předat a vysvětlit uživateli
Likvidace	Způsob likvidace systému
Technické údaje	Specifikace systému
Slovník	Definice pojmů

## 2 Všeobecná bezpečnostní opatření

### 2.1 O dokumentaci

- Originální příručka je napsána v angličtině. Všechny ostatní jazyky jsou překladem.
- Bezpečnostní upozornění použitá v tomto dokumentu jsou rozdělena do dvou následujících typů, pečlivě je dodržujte.
- Instalace systému a všechny činnosti popsané v instalační příručce a instalační referenční příručce MUSÍ být provedeny autorizovaným instalačním technikem.

#### 2.1.1 Význam varování a symbolů



##### NEBEZPEČÍ

Označuje situaci, která bude mít za následek smrt nebo vážné zranění.



##### NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

Označuje situaci, která může mít za následek usmrcení elektrickým proudem.



##### NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ

Označuje situaci, která může mít za následek popálení/opaření v důsledku extrémně vysokých nebo nízkých teplot.



##### NEBEZPEČÍ: RIZIKO VÝBUCHU

Označuje situaci, která může mít za následek výbuch.



##### VÝSTRAHA

Označuje situaci, která může mít za následek smrt nebo vážné zranění.



##### VÝSTRAHA: HOŘLAVÝ MATERIÁL



##### UPOZORNĚNÍ

Označuje situaci, která může mít za následek lehké nebo střední zranění.



##### POZNÁMKA

Označuje situaci, která může mít za následek poškození zařízení nebo majetku.






##### INFORMACE



Označuje užitečné tipy nebo doplňující informace.

Symbole použité na jednotce:

Symbol	Vysvětlení
	Před instalací si přečtěte instalační návod a návod k obsluze a pokyny pro zapojení.

Symbol	Vysvětlení
	Před prováděním údržby a servisu si přečtěte servisní návod.
	Více informací viz referenční příručka pro techniky a uživatele.
	Jednotka obsahuje točivé části. Při provádění servisu a při kontrole jednotky postupujte opatrně.

Symbole použité v dokumentaci:

Symbol	Vysvětlení
	Označuje název obrázku nebo jeho odkaz. <b>Příklad:</b> "▲ Název obrázku 1–3" znamená "Obrázek 3 v kapitole 1".
	Označuje název tabulky nebo její odkaz. <b>Příklad:</b> "■ Název tabulky 1–3" znamená "Tabulka 3 v kapitole 1".

## 2.2 Pro instalačního technika

### 2.2.1 Obecné

Pokud si NEJSTE jisti, jak jednotku instalovat nebo ovládat, kontaktujte svého prodejce.



#### NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ

- NEDOTÝKEJTE se potrubí pro chladivo, vodu ani vnitřních součástí během a bezprostředně po ukončení provozu. Mohou být příliš horké nebo studené. Poskytněte dostatek času, aby se u nich vyrovnala normální teplota. Pokud se jich MUSÍTE dotknout, používejte ochranné rukavice.
- NEDOTÝKEJTE se náhodně uniklého chladiva přímo.



#### VÝSTRAHA

Nesprávná instalace nebo připojení zařízení či příslušenství mohou způsobit úraz elektrickým proudem, zkrat, netěsnosti, požár nebo jiné poškození zařízení. Používejte POUZE příslušenství, volitelné vybavení a náhradní díly vyrobené nebo schválené společností Daikin.



#### VÝSTRAHA

Ujistěte se, že instalace, zkoušení a použité materiály odpovídají platným předpisům (nad pokyny popsány v dokumentaci Daikin).



#### VÝSTRAHA

Rozeberte a zlikvidujte veškeré plastové díly a sáčky tak, aby k nim NEMĚLY přístup žádné osoby, obzvláště děti, a nemohly si s nimi hrát. **Možný dopad:** udušení.



#### VÝSTRAHA

Vždy realizujte odpovídající opatření tak, aby se jednotka nemohla stát úkrytem malých zvířat. Jestliže se malá zvířata dotknou elektrických součástí jednotky, může dojít k poruše, může se objevit kouř nebo dojít k požáru.



### UPOZORNĚNÍ

Používejte adekvátní osobní ochranné pomůcky (ochranné rukavice, bezpečnostní brýle,...) při instalaci, údržbě nebo provádění servisu systému.



### UPOZORNĚNÍ

NEDOTÝKEJTE se vstupu vzduchu ani hliníkových žaluzií jednotky.



### UPOZORNĚNÍ

- Na horní stranu (horní desku) jednotky NEPOKLÁDEJTE žádné předměty ani přístroje.
- Na horní stranu jednotky NEVYLÉZEJTE, NESEDEJTE, ani NESTOUPEJTE.



### POZNÁMKA

Práce na venkovní jednotce je nejlépe provádět v suchém počasí, aby se zabránilo vniknutí vody.

Dle platných předpisů může být nutné k výrobku zavést knihu záznamů obsahující alespoň následující položky: informace o údržbě, opravách, výsledky zkoušek, dobu pohotovostního režimu, ...

Na přístupném místě MUSÍ být také u systému uvedeny následující informace:

- pokyny pro vypnutí systému v případě nouzového stavu
- název a adresa hasičské stanice, policie a nemocnice
- název, adresa a telefonní čísla nonstop servisu.

Pro tuto knihu záznamů poskytuje v Evropě nezbytné pokyny norma EN378.

### 2.2.2 Místo instalace

- Kolem jednotky ponechte dostatečný prostor pro účely servisu a zajištění potřebného oběhu vzduchu.
- Ujistěte se, že místo instalace vydrží hmotnost a vibrace jednotky.
- Ujistěte se, že je oblast dobře větraná. NEBLOKUJTE žádné větrací otvory.
- Jednotka musí být vodorovně.

Jednotku NEINSTALUJTE na následující místa.

- Potenciálně výbušné ovzduší.
- V místech, kde je instalováno vybavení, jež vydává elektromagnetické vlnění. Elektromagnetické vlny by mohly rušit řídicí systém a způsobit poruchu funkce zařízení.
- V místech, kde hrozí nebezpečí požáru v důsledku úniku hořlavých plynů (příklad: ředidlo nebo benzín), kde se nachází uhlíková vlákna, hořlavý prach.
- V místech, kde vznikají korozivní plyny (například oxid siřičitý nebo sírový). Koroze měděného potrubí nebo spájených dílů by mohla způsobit únik chladiva.

### Pokyny pro zařízení používající chladivo R32



### VÝSTRAHA: MÍRNĚ HOŘLAVÝ MATERIÁL

Chladivo uvnitř této jednotky je mírně hořlavé.



**VÝSTRAHA**

- NEPROPICHUJTE ani nespalujte součásti pracující s chladivem.
- NEPOUŽÍVEJTE žádné čisticí prostředky nebo prostředky pro urychlení procesu odmrazování kromě těch, jež jsou doporučeny výrobcem.
- Uvědomte si, že chladivo v systému je bez zápachu.

**VÝSTRAHA**

Zařízení musí být uloženo v dobře větrané místnosti se správnými rozměry bez nepřetržitě pracujících zdrojů zažehnutí (například otevřený plamen, pracující plynové zařízení nebo elektrické topidlo), aby se zabránilo mechanickému poškození.

**VÝSTRAHA**

Zajistěte, aby instalace, testování a použité materiálů splňovaly příslušné pokyny Daikin a legislativu a byly provedeny POUZE autorizovanými osobami.

**VÝSTRAHA**

Pokud je jedna nebo více místností spojena s jednotkou systémem kanálů, zkontrolujte následující:

- nejsou zde žádné funkční zdroje zapálení (příklad: otevřený oheň, funkční plynové zařízení nebo funkční elektrické topení) v případě, že podlahová plocha je menší než minimální podlahová plocha A (m<sup>2</sup>);
- žádné pomocné zařízení, které by mohlo být potenciálním zdrojem zapálení, které je nainstalováno v systému kanálů (příklad: horké povrchy s teplotou překračující 700°C a elektrické spínací zařízení);
- v systému kanálů jsou použita pouze pomocná zařízení schválená výrobcem;
- vstup a výstup vzduchu jsou spojeny přímo se stejnou místností spojovacím kanálem. NEPOUŽÍVEJTE jako vzduchový kanál pro vstup nebo výstup vzduchu prostory, jako jsou například stropní podhledy.

**VÝSTRAHA**

- Podnikněte bezpečnostní opatření, abyste se vyhnuli vibracím nebo pulzacím potrubí chladiva.
- Chraňte co nejvíce ochranná zařízení, potrubí a armatury před nepříznivými vlivy okolního prostředí.
- Zajistěte prostor pro roztahování a smršťování dlouhého potrubí.
- Navrhnete a nainstalujete potrubí do chladicích systémů tak, aby se minimalizovala pravděpodobnost poškození systému hydraulickým rázem.
- Vnitřní zařízení a potrubí by mělo být pečlivě upevněno a chráněno tak, aby náhodné prasknutí zařízení nebo trubek nemohlo vzniknout v například důsledku pohybu nábytku nebo přestaveb.

**UPOZORNĚNÍ**

NIKDY nepoužívejte potenciální zdroje zapálení při hledání nebo detekování úniků chladiva.

**POZNÁMKA**

- Nepoužívejte opakovaně spoje a měděná těsnění, které jste již jednou použili.
- Spoje zhotovené při instalaci mezi součástmi systému chladiva musí být přístupné pro účely údržby.

### Prostorové požadavky pro instalaci



#### VÝSTRAHA

Pokud zařízení obsahuje chladivo R32, pak MUSÍ být podlahová plocha místnosti, ve které je zařízení nainstalováno, provozováno a uloženo větší, než minimální podlahová plocha, definovaná v tabulce níže A (m²). To platí pro:

- Vnitřní jednotky **bez** snímače úniku chladiva; v případě vnitřních jednotek **se** snímačem úniku chladiva se informujte v instalační příručce
- Venkovní jednotky nainstalované nebo uložené ve vnitřních prostorech (například zimní zahrada, garáž, strojovna)



#### POZNÁMKA

- Chraňte potrubí před fyzickým poškozením.
- Minimalizuje rozsah instalace potrubí.

### Stanovení minimální podlahové plochy

- 1 Stanovte objem celkové náplně chladiva v systému (= tovární náplň chladiva ❶ + ❷ dodatečná náplň chladiva).

Contains fluorinated greenhouse gases

**R32**  
GWP: xxx

❶ =  kg

❷ =  kg

---

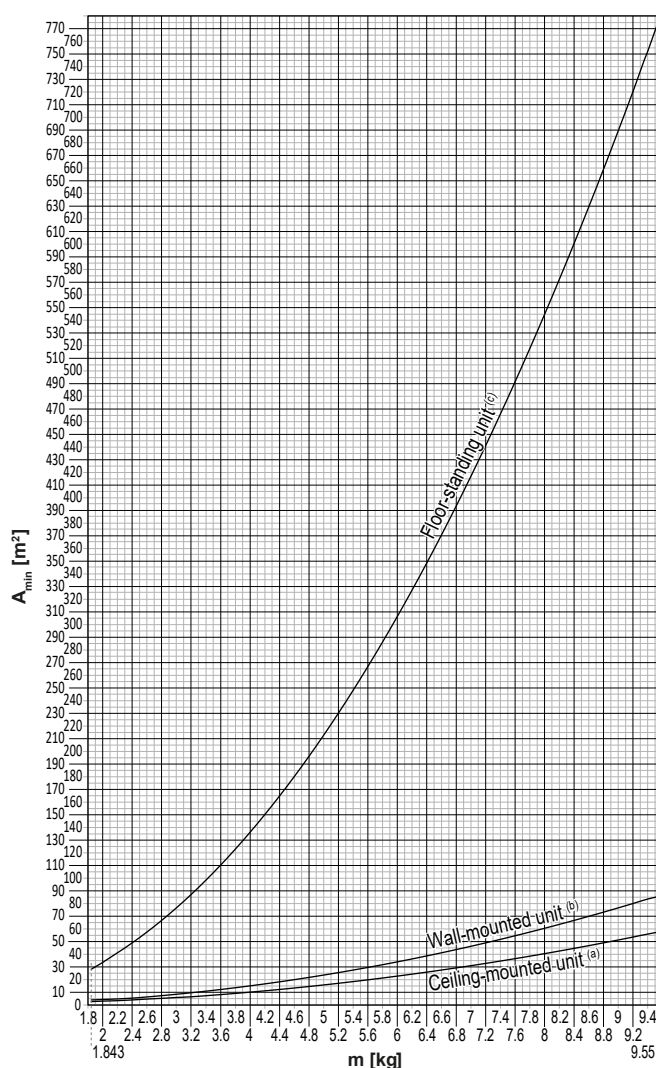
❶ + ❷ =  kg

$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = \text{tCO}_2\text{eq}$

- 2 Stanovte, který graf nebo tabulku máte použít.
  - Pro vnitřní jednotky: Je jednotka namontovaná na stropě, stěně nebo stojí na podlaze?
  - Pro venkovní jednotky nainstalované nebo skladované ve vnitřních prostorech toto závisí na výšce instalace:

Pokud je výška instalace...	Pak použijte graf nebo tabulku pro...
<1,8 m	Podlahové jednotky
1,8≤x<2,2 m	Jednotky k montáži na stěnu
≥2,2 m	Jednotky k montáži na strop

- 3 Pro stanovení minimální podlahové plochy použijte graf nebo tabulku.



Ceiling-mounted unit <sup>(a)</sup>		Wall-mounted unit <sup>(b)</sup>		Floor-standing unit <sup>(c)</sup>	
m (kg)	A <sub>min</sub> (m²)	m (kg)	A <sub>min</sub> (m²)	m (kg)	A <sub>min</sub> (m²)
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
8.0	40.5	8.0	60.5	8.0	545
8.2	42.6	8.2	63.6	8.2	572
8.4	44.7	8.4	66.7	8.4	601
8.6	46.8	8.6	69.9	8.6	629
8.8	49.0	8.8	73.2	8.8	659
9.0	51.3	9.0	76.6	9.0	689
9.2	53.6	9.2	80.0	9.2	720
9.4	55.9	9.4	83.6	9.4	752
9.55	57.7	9.55	86.2	9.55	776

- m** Celkové množství náplně chladiva v systému  
**A<sub>min</sub>** Minimální podlahová plocha  
**(a)** Ceiling-mounted unit (= Jednotky k montáži na strop)  
**(b)** Wall-mounted unit (= Jednotky k montáži na stěnu)  
**(c)** Floor-standing unit (= Podlahové jednotky)

### 2.2.3 Chladivo — v případě R410A nebo R32

Je-li použito. Další informace naleznete v instalační příručce nebo referenční příručce instalací pro vaši aplikaci.



#### NEBEZPEČÍ: RIZIKO VÝBUCHU

**Odčerpání – únik chladiva.** Chcete-li odčerpat systém a v okruhu chladiva dochází k úniku:

- NEPOUŽÍVEJTE automatické odčerpání jednotky, pomocí kterého můžete shromáždit veškeré chladivo ze systému do venkovní jednotky. **Možný dopad:** Samovznícení a výbuch kompresoru v důsledku vniknutí vzduchu do spuštěného kompresoru.
- Použijte samostatný systém na získání chladiva, aby kompresor jednotky NEMUSEL být spuštěn.



#### VÝSTRAHA

V průběhu zkoušek NIKDY nezvyšujte tlak ve výrobku nad maximální povolenou hodnotu (jak je uvedeno na typovém štítku jednotky).



### VÝSTRAHA

V případě úniku chladiva zabraňte kontaktu plynů s otevřeným ohněm. Pokud plyné chladivo během instalace uniká, prostory ihned vyvětrejte. Možná rizika:

- Nadměrné koncentrace chladiva v uzavřeném prostoru mohou způsobit nedostatek kyslíku.
- Dostane-li se plyn chladiva do styku s ohněm, mohou vznikat jedovaté plyny.



### VÝSTRAHA

VŽDY chladivo zachyťte. NEVYPOUŠTĚJTE je přímo do prostředí. Použijte podtlakové čerpadlo pro odsátí instalace.



### VÝSTRAHA

Ujistěte se, že v systému není žádný kyslík. Chladivo může být plněno POUZE po provedení zkoušky těsnosti a podtlakového sušení.

**Možný dopad:** Samovznícení a výbuch kompresoru v důsledku vniknutí kyslíku do spuštěného kompresoru.



### POZNÁMKA

- Aby nedošlo k poškození kompresoru, NEPLŇTE více chladiva než je stanovené množství.
- Pokud má být otevřen chladicí systém, MUSÍ být s chladivem zacházeno dle platných předpisů.



### POZNÁMKA

Ujistěte se, že potrubí pro chladivo splňuje veškeré platné předpisy. V Evropě se toto řídí normou EN378.



### POZNÁMKA


Ujistěte se, že potrubí na místě instalace a přípojky NEJSOU vystaveny namáhání.




### POZNÁMKA

Po připojení veškerého potrubí se ujistěte, že nedochází k žádnému úniku plynu. Použijte dusík pro detekci úniku plynu.

- V případě, že je zapotřebí doplnit chladivo, zjistěte příslušné hodnoty na výrobním štítku jednotky. Je na něm uveden typ chladiva a potřebné množství náplně.
- Jednotka je z výroby naplněna chladivem a v závislosti na rozměru a délce potrubí mohou některé systémy vyžadovat dodatečnou náplň chladiva.
- Používejte VÝHRADNĚ nástroje pro typ chladiva použitý v tomto systému, aby se zajistila odolnost vůči tlaku a zabránilo se vniknutí cizích látek do systému.
- Naplňte kapalné chladivo následujícím způsobem:

Jestliže...	Pak...
Je přítomna přečerpávací (sifonová) hadice  (tj. láhev musí být označena "hadice pro plnění kapaliny připojena" nebo podobným textem).	Plnění provádějte s lahví ve svislé poloze.  

Jestliže...	Pak...
NENÍ přítomna přečerpávací (sifonová) hadice	Plnění provádějte s lahví v obrácené poloze. 

- Tlakové láhve s chladivem otevírejte pomalu.
- Chladivo doplňujte v kapalně formě. Jeho přidání v plynném stavu může zabránit normálnímu provozu.



#### UPOZORNĚNÍ

Jakmile je postup plnění chladiva dokončen nebo při přerušení procesu ihned uzavřete ventil nádrže s chladivem. Pokud NEDOJDE k okamžitému uzavření ventilu, může zbytkový tlak doplnit chladivo navíc. **Možný dopad:** Nesprávné množství chladiva.

### 2.2.4 Elektrická instalace



#### NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

- Před sundáním krytu rozváděcí skříňky, před prováděním jakéhokoliv připojení nebo před dotykem elektrických součástí VYPNĚTE přívod elektrické energie.
- Před prováděním servisu musí být přívod energie vypnut delší dobu než 10 minut a změřte napětí na svorkách kondenzátorů hlavního okruhu nebo elektrických součástech. Napětí MUSÍ být nižší než 50 V (stejn.) než se budete moci dotknout elektrických součástí. Umístění svorek naleznete na schématu zapojení.
- NEDOTÝKEJTE se elektrických součástí mokрыmi prsty.
- NENECHÁVEJTE jednotku bez dozoru, když je demontovaný servisní kryt.



#### VÝSTRAHA

Pokud tomu tak NENÍ z výroby, do pevných přívodů MUSÍ být instalován hlavní vypínač nebo jiný prostředek k odpojení, vybavený možností odpojit všechny kontakty tak, aby při přepětí kategorie III došlo k úplnému odpojení.



### VÝSTRAHA

- Používejte VÝHRADNĚ měděné vodiče.
- Ujistěte se, že místní elektrické zapojení splňuje veškeré platné předpisy.
- Všechny vodiče místní instalace MUSÍ být zapojeny v souladu se schématem zapojení, které je dodáváno s jednotkou.
- V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ nesvírejte kabelové svazky a ujistěte se, že kabely NEPŘIJDOU do kontaktu s potrubím a ostrými hranami. Zajistěte, aby na svorkovnici nepůsobily žádné vnější síly.
- Musí být zapojeno uzemnění. NEUZEMŇUJTE jednotku k potrubí užitkové vody, pohlcovači vlnových rážů ani k uzemnění telefonní linky. Nedokonalé uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem.
- Použijte samostatný elektrický obvod. NIKDY nepoužívejte elektrický obvod sdílený jiným zařízením.
- Nainstalujte požadované pojistky nebo samočinné jističe.
- Nezapomeňte nainstalovat ochranu proti úniku. Zanedbání této zásady může způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.
- Při instalaci ochrany proti zemnímu spojení dbejte na to, aby tato ochrana byla kompatibilní s invertorem (odolnému proti vysokofrekvenčnímu elektrickému šumu), aby nedocházelo ke zbytečnému rozpojování této ochrany.



### VÝSTRAHA

- Po dokončení elektrického zapojení se ujistěte, zda jsou všechny elektrické součásti a svorky uvnitř elektrické rozvodné skříňky bezpečně zapojeny.
- Před spuštěním jednotky se ujistěte, že jsou uzavřeny všechny kryty.



### UPOZORNĚNÍ

- Při zapojování napájecího zdroje: připojte nejprve zemnicí kabel a poté připojte kabely přenášející proud.
- Při odpojování napájecího zdroje: odpojte nejprve kabely přenášející proud a poté odpojte zemnicí kabel.
- Délka vodičů mezi ukotvením napájecího kabelu a samotnými svorkovnicemi MUSÍ BÝT taková, aby se vodiče proudového okruhu napnuly dříve, než se napne zemnicí vodič. To je bezpečnostní opatření pro případ, že by se napájecí kabel uvolnil z ukotvení kabelu.



### POZNÁMKA

Bezpečnostní opatření při pokládce elektrického zapojení:



- NEPŘIPOJUJTE vodiče o různé tloušťce ke svorkovnici napájení (průvles vodičů napájení může způsobit abnormální zahřívání).
- Při zapojování vodičů o stejné tloušťce se řiďte obrázkem nahoře.
- Pro zapojení použijte stanovený napájecí vodič a pevně jej připojte, poté zajistěte, aby se zabránilo možnosti vlivu vnější síly na desku svorkovnice.
- Pro utažení šroubů svorkovnice použijte vhodný šroubovák. Příliš malý šroubovák může poškodit hlavu šroubu a nebude možné jeho dostatečné utažení.
- Přetažení šroubů svorkovnice je může poškodit.

Z důvodů zamezení rušení obrazu dbejte na to, aby byl napájecí kabel veden ve vzdálenosti nejméně 1 m od televizních a rozhlasových přijímačů. Podle typu radiových vln NEMUSÍ být vzdálenost 1 metr k eliminaci šumu dostatečná.



### POZNÁMKA

Platí POUZE v případě třífázového zdroje napájení a kompresor se spouští metodou ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ.

Pokud existuje možnost záměny fází po krátkodobém výpadku proudu a napájení je ZAPNUTO a opět VYPNUTO během provozu zařízení, připojte místní ochranný okruh proti záměně fází. Spuštění výrobku se zaměněnými fázemi může poškodit kompresor a další součásti.

## 3 Specifické bezpečnostní pokyny pro instalačního technika

Vždy dodržujte následující bezpečnostní pokyny a předpisy.

**Instalace jednotky (viz také "6 Instalace jednotky" [▶ 26])**



### VÝSTRAHA

Instalace musí být provedena instalačním technikem a vybrané materiály a instalace musejí vyhovovat platné legislativě. V Evropě je příslušnou normou EN378.

**Příklad instalace (viz také "6.1 Příprava místa instalace" [▶ 26])**



### UPOZORNĚNÍ

- Zkontrolujte, zda místo instalace dokáže unést hmotnost jednotky. Nevyhovující instalace je nebezpečná. Může také způsobovat vibrace a neobvyklý provozní hluk.
- Zajistěte dostatečný prostor pro údržbu.
- NEINSTALUJTE jednotku do kontaktu se stropem nebo se stěnou, mohlo by docházet k vibracím.



### VÝSTRAHA

Zařízení musí být uloženo v místnosti bez nepřetržitě pracujících zdrojů zažehnuté (například otevřený plamen, pracující plynové zařízení nebo elektrické topidlo).

**Připojení potrubí chladiva (viz "7.2 Připojení potrubí chladiva" [▶ 35])**



### UPOZORNĚNÍ

- Je zakázáno pájení nebo svařování na místě instalace u jednotek vybavených náplní chladiva R32 během expedice.
- Během instalace chladicího systému by spojení součástí s alespoň jednou součástí naplněnou chladivem by měly být vzaty v úvahu následující požadavky: Uvnitř obytných prostor nejsou povoleny žádné rozebíratelné spoje pro jednotky s chladivem R32, kromě spojů provedených na místě a které přímo spojují vnitřní jednotku s potrubím. Spoje zhotovené na místě a přímo spojující potrubí s vnitřními jednotkami musí být rozebíratelné.



### POZNÁMKA

- Použijte převlečnou matici upevněnou k tělesu jednotky.
- Aby nedošlo k úniku plynů, chladicí olej aplikujte POUZE na vnitřní povrch převlečného spoje. Používejte výhradně chladicí olej určený pro chladivo R32 (FW68DA).
- NEPOUŽÍVEJTE spoje opakovaně.



### POZNÁMKA

- Na součásti s převlečným rozšířením NEPOUŽÍVEJTE minerální olej.
- NEPOUŽÍVEJTE potrubí z předchozích instalací.
- Aby mohla být zaručena předpokládaná životnost, NIKDY do této jednotky používající chladivo R32 neinstalujte sušičku. Vysoušecí materiál by se mohl rozpouštět a zničit systém.



**VÝSTRAHA**

Připojte bezpečně potrubí chladiva ještě před spuštěním kompresoru. Pokud během chodu kompresoru potrubí chladiva není připojeno a uzavírací ventil je otevřen, dojde k nasátí vzduchu. To způsobí vznik neobvyklého tlaku v chladicím cyklu, což může způsobit poškození zařízení a zranění osob.

**UPOZORNĚNÍ**

- Nedokonalé propojení převlečnými spoji může způsobit únik plynného chladiva.
- NEPOUŽÍVEJTE převlečné spoje opakovaně. Používejte nové převlečné spoje, zabráníte tak úniku plynného chladiva.
- Používejte převlečné matice dodané s jednotkou. Použití jiných převlečných matic může způsobit únik chladicího plynu.

**UPOZORNĚNÍ**

NEOTEVÍREJTE ventily před dokončením převlečných spojů. Mohlo by to způsobit únik plynného chladiva.

**NEBEZPEČÍ: RIZIKO VÝBUCHU**

Neotevírejte uzavírací ventily před ukončením podtlakového vysoušení.

**Plnění chladiva (viz "7.4 Plnění chladiva" [► 43])****VÝSTRAHA**

- Chladivo uvnitř této jednotky je mírně hořlavé, ale za normálních okolností NEUNIKÁ. Jestliže chladivo unikne do místnosti a dostane se do kontaktu s otevřeným plamenem hořáku, topením nebo vařičem, může to způsobit vznik požáru nebo nebezpečných plynů.
- VYPNĚTE všechna spalovací topidla, místnost vyvětrejte a obraťte se na prodejce, od kterého jste si koupili danou jednotku.
- Jednotku NEPOUŽÍVEJTE, dokud servisní technik nepotvrdí, že byla dokončena oprava místa, kde došlo k úniku chladiva.

**VÝSTRAHA**

- Používejte výhradně chladivo typu R32. Jiné látky mohou způsobit exploze nebo požár.
- Chladivo R32 obsahuje fluorované skleníkové plyny. Jeho potenciál globálního oteplování (GWP) je 675. Tyto plyny NEVYPOUŠTĚJTE do atmosféry.
- Při plnění chladiva VŽDY používejte ochranné rukavice a ochranné brýle.

**POZNÁMKA**

Chcete-li se vyhnout poškození kompresoru, NEDOPLŇUJTE do systému více chladiva, než je specifikované množství.

**VÝSTRAHA**

NIKDY se nedotýkejte náhodně uniklého chladiva přímo. To by mohlo způsobit vážná poranění vyvolaná omrzlinami.

#### Elektrická instalace (viz také "8 Elektrická instalace" [► 47])



##### VÝSTRAHA

Zařízení MUSÍ být instalováno v souladu s národními předpisy pro elektroinstalace.



##### VÝSTRAHA

- Veškeré zapojení elektrické instalace MUSÍ být provedeno autorizovaným elektrotechnikem a MUSÍ odpovídat příslušným národním předpisům pro elektrické instalace.
- Proveďte elektrické zapojení pevné kabeláže.
- Veškeré dodávané a použité součásti a všechna elektrická zařízení MUSEJÍ odpovídat příslušné legislativě.



##### VÝSTRAHA

- Jestliže napájení chybí fáze N nebo je vadná, zařízení se může zastavit.
- Zajistěte správné uzemnění. Jednotku NEUZEMŇUJTE k potrubí, bleskosvodu ani uzemnění telefonního vedení. Nedokonalé uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem.
- Zajistěte instalaci všech požadovaných pojistek a jističů.
- Elektrickou kabeláž zajistěte pomocí kabelových spon tak, aby se NEMOHLA dotýkat ostrých hran nebo potrubí, zvláště pak na vysokotlaké straně potrubí.
- NEPOUŽÍVEJTE vodiče zalepené izolační páskou, prodlužovací kabely ani hromadné zapojení. Mohlo by dojít k přehřívání, úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
- Tato jednotka je vybavena měničem, NEINSTALUJTE proto kondenzátor způsobující posun fáze. Kondenzátor způsobující posun fáze, zhorší účinnost a může také způsobit nehody.



##### VÝSTRAHA

Pro napájecí kabely VŽDY používejte vícežilový kabel.



##### VÝSTRAHA

Použijte odpojovací jistič se všemi póly s odstupem kontaktů alespoň 3 mm, který zajišťuje úplné odpojení při přepětí v kategorii III.



##### VÝSTRAHA

Je-li napájecí kabel poškozen, je NUTNÉ provést jeho výměnu výrobcem, jeho zástupcem nebo jinou oprávněnou osobou, aby bylo vyloučeno riziko úrazu elektrickým proudem nebo jiného nebezpečí.



##### VÝSTRAHA

NEPŘIPOJUJTE napájecí kabel k vnitřní jednotce. Mohlo by to způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.



##### VÝSTRAHA

- Uvnitř produktu NEPOUŽÍVEJTE elektrické součástky zakoupené v běžných obchodech.
- Napájení pro vypouštěcí čerpadlo atd. NEVYVÁDĚJTE ze svorkovnice. Mohlo by to způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.



#### VÝSTRAHA

Udržujte propojovací kabeláž vždy mimo kontakt měděným potrubím bez tepelné izolace, protože toto potrubí bude velmi horké.



#### NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

Všechny elektrické součásti (včetně termistorů) jsou napájeny z napájecího zdroje. NEDOTÝKEJTE se jich mokřými rukama.



#### NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

Před údržbou odpojte elektrické napájení na více než 10 minut a změřte napětí na svorkách kondenzátorů hlavního obvodu nebo elektrických součástí. Než se budete moci dotknout elektrických součástí, MUSÍ napětí klesnout níže než 50 V DC. Umístění svorek je popsán ve schématu elektrického zapojení.

**Dokončení instalace vnitřní jednotky (viz "9 Dokončení instalace venkovní jednotky" [► 52])**



#### NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

- Zkontrolujte, zda je systém řádně uzemněn.
- Před údržbou VYPNĚTE napájení.
- Před zapnutím napájení nasadte kryt rozváděcí skříně.

**Uvedení do provozu (viz "10 Uvedení do provozu" [► 53])**



#### NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



#### NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ



#### UPOZORNĚNÍ

**Zkušební provoz NESPOUŠTĚJTE, pokud pracujete na vnitřní jednotce.**

Při zkušebním provozu pracuje NEJEN venkovní jednotka, ale také připojená vnitřní jednotka. Pracovat na vnitřní jednotce během testovacího provozu je nebezpečné.



#### UPOZORNĚNÍ

Do nasávání a výstupu vzduchu nikdy NESTRKEJTE prsty, tyčky ani jiné předměty. NESNÍMEJTE bezpečnostní ochranný kryt ventilátoru. Ventilátor otáčející se vysokou rychlostí může způsobit úraz.

**Údržba a servis (viz také "12 Údržba a servis" [► 57])**



#### NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



#### NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ



#### VÝSTRAHA

- Před zahájením jakékoliv údržby nebo opravy VŽDY vypněte jistič napájecího panelu, vyjměte pojistky nebo otevřete bezpečnostní a ochranná zařízení jednotky.
- Dílů pod napětím se NEDOTÝKEJTE 10 minut po vypnutí napájení, protože hrozí nebezpečí úrazu vysokým napětím.
- Pamatujte na to, že některé části skříňky s elektrickými součástkami jsou horké.
- Dbejte na to, abyste se NEDOTÝKALI vodivých částí.
- Jednotku NEOPLACHUJTE. Vlhkost může způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.



#### NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

- Používejte kompresor pouze v uzemněných systémech.
- Před údržbou kompresoru vypněte napájení.
- Po dokončení údržby nasadte zpět kryt rozváděcí skříňe a servisní kryt.



#### UPOZORNĚNÍ

VŽDY používejte ochranné brýle a ochranné rukavice.



#### NEBEZPEČÍ: RIZIKO VÝBUCHU

- K demontáži kompresoru použijte řezací nástroj na trubky.
- NEPOUŽÍVEJTE pájecí hořák.
- Použijte pouze schválená chladiva a maziva.



#### NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ

NEDOTÝKEJTE se kompresoru holýma rukama.

#### Odstraňování poruch (viz "13 Odstraňování problémů" [► 59])



#### NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



#### NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ



#### VÝSTRAHA

- Při kontrole rozváděcí skříňe jednotky VŽDY zkontrolujte, zda je jednotka odpojena od napájení. Vypněte odpovídající napájecí jistič.
- Jestliže bylo aktivováno bezpečnostní zařízení, zastavte jednotku a dříve než zařízení vynulujete, zjistěte, proč bylo dané bezpečnostní zařízení aktivováno. NIKDY není dovoleno vyřazovat z funkce bezpečnostní zařízení nebo měnit jejich hodnotu na jinou, než jaká byla nastavena ve výrobě jako výchozí. Pokud nedokážete najít příčinu problému, kontaktujte svého prodejce.



#### VÝSTRAHA

Jako prevence proti nebezpečí vzniklému neúmyslnou změnou nastavení tepelné pojistky: toto zařízení NESMÍ BÝT napájeno přes externí spínací zařízení, například časovač, nebo připojeno k obvodu, který takové zařízení pravidelně zapíná a vypíná.



#### **NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM**



- Když jednotka NENÍ v provozu, kontrolky LED na desce tištěných spojů jsou ZHASNUTÉ, aby se uspořila energie.
- I když jsou kontrolky LED zhasnuté, svorkovnice a deska tištěných spojů může být pod napětím.

## 4 Informace o skříní

### 4.1 Přehled: Informace o krabici

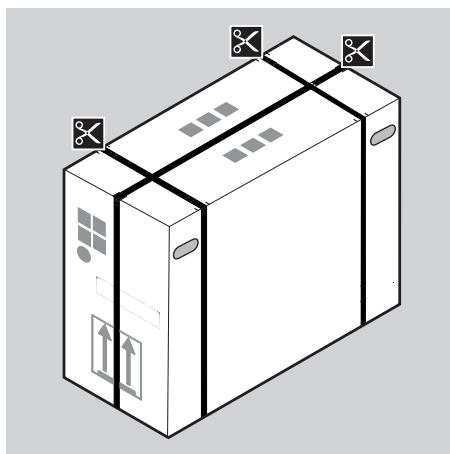
Tato kapitola popisuje, co musíte udělat poté, co je skříň s venkovní jednotkou dodána na místo.

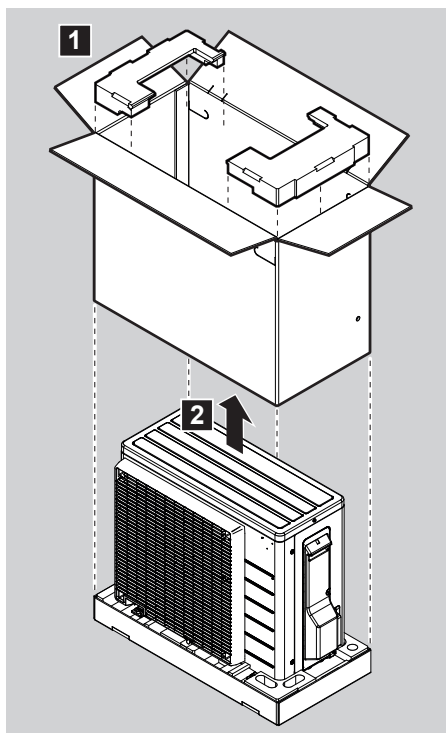
Mějte na paměti následující:

- Při dodání MUSÍ být jednotka zkontrolována, zda není poškozena a zda je kompletní. Jakékoliv poškození nebo chybějící součásti MUSÍ být ihned nahlášeny zástupci dopravce odpovědnému za reklamace.
- Zabalenou jednotku dopravte co nejbližší ke konečnému místu instalace, aby nedošlo k jejímu poškození během dopravy.
- Při manipulaci s jednotkou je třeba dbát následujících zásad:
  -  Jde o křehké zboží; s jednotkou jednejte opatrně.
  -  Jednotku nepřeklápějte, aby nedošlo k poškození.
- Připravte si předem cestu, po které chcete jednotku přesunout do konečné montážní polohy.

### 4.2 Venkovní jednotka

#### 4.2.1 Vybalení venkovní jednotky



**VÝSTRAHA**

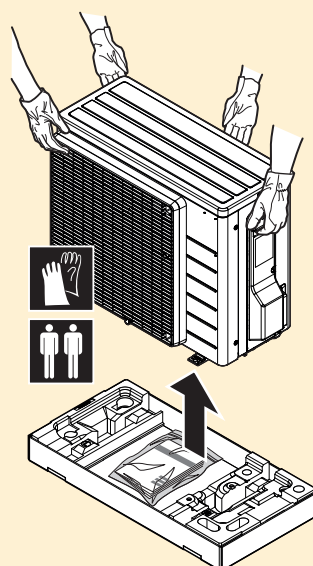
Zajistěte, aby instalace, testování a použité materiálů splňovaly příslušné pokyny Daikin a legislativu a byly provedeny POUZE autorizovanými osobami.

#### 4.2.2 Odstranění příslušenství z venkovní jednotky

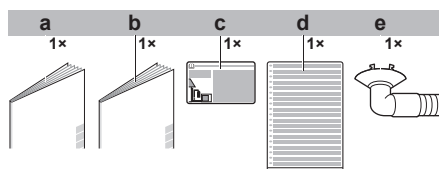
- 1 Zvedněte venkovní jednotku.

**UPOZORNĚNÍ**

Při manipulaci s venkovní jednotkou vždy postupujte následujícím způsobem:



- 2 Vyjměte příslušenství na spodní straně obalu.



- a** Všeobecná bezpečnostní upozornění
- b** Instalační příručka venkovní jednotky
- c** Štítek o fluorovaných skleníkových plynech
- d** Vícejazyčný štítek o fluorovaných skleníkových plynech
- e** Vypouštěcí zátka (je umístěna na dně obalu (krabice))



## 5 Informace o jednotkách a volitelném příslušenství

### 5.1 Přehled: Informace o jednotkách a volitelném příslušenství

Tato kapitola obsahuje informace o:

- Identifikace venkovní jednotky

### 5.2 Identifikace

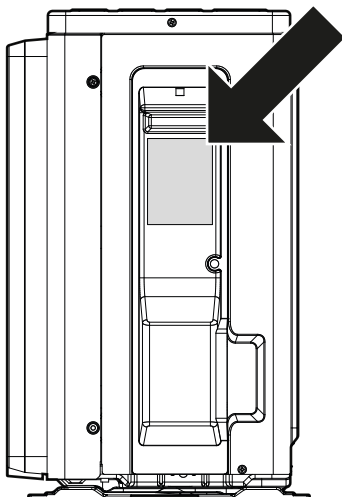


#### POZNÁMKA

Při instalování nebo údržbě několika jednotek současně se ujistěte, abyste nepřehodili servisní panely mezi jednotlivými modely.

#### 5.2.1 Identifikační štítek: Venkovní jednotka

##### Umístění



# 6 Instalace jednotky

## V této kapitole

6.1	Příprava místa instalace.....	26
6.1.1	Požadavky na místo instalace venkovní jednotky.....	27
6.1.2	Dodatečné požadavky na místo instalace venkovní jednotky ve studeném klimatu .....	29
6.2	Přístup k vnitřním částem jednotek .....	30
6.2.1	Informace o přístupu k vnitřnímu prostoru jednotek .....	30
6.2.2	Přístup k vnitřním částem venkovní jednotky .....	30
6.3	Montáž venkovní jednotky .....	30
6.3.1	Informace o montáži venkovní jednotky .....	30
6.3.2	Bezpečnostní opatření při montáži venkovní jednotky .....	31
6.3.3	Zajištění instalační konstrukce .....	31
6.3.4	Instalace venkovní jednotky.....	31
6.3.5	Zajištění odtoku.....	32
6.3.6	Jak zabránit převrácení venkovní jednotky.....	32

## 6.1 Příprava místa instalace

Vyberte místo instalace s dostatečným prostorem pro přepravu jednotky jak na místo, tak z místa její instalace.

Jednotku NEINSTALUJTE na místa, která jsou často využívána jako pracoviště. Při provádění stavebních prací (například broušení, vrtání), u kterých se vytváří velké množství prachu, je NUTNÉ jednotku zakrýt.



### UPOZORNĚNÍ

- Zkontrolujte, zda místo instalace dokáže unést hmotnost jednotky. Nevyhovující instalace je nebezpečná. Může také způsobovat vibrace a neobvyklý provozní hluk.
- Zajištěte dostatečný prostor pro údržbu.
- NEINSTALUJTE jednotku do kontaktu se stropem nebo se stěnou, mohlo by docházet k vibracím.

- Vyberte místo, u něhož nebude provozní hluk nebo horký vzduch vycházející z jednotky obtěžovat ani působit problémy a dále tak, aby místo odpovídalo legislativním požadavkům.
- Kolem jednotky ponechte dostatečný prostor pro účely servisu a zajištění potřebného oběhu vzduchu.
- Vyhněte se místům, kde by mohlo dojít k úniku hořlavých plynů.
- Jednotky napájecí kabely a propojovací kabely instalujte ve vzdálenosti nejméně 3 m od televizorů a rozhlasových přijímačů, čímž se zabrání rušení a vzniku šumu. Podle typu radiových vln nemusí být vzdálenost 3 m eliminaci šumu dostatečná.



### VÝSTRAHA

NEUMÍSŤUJTE předměty pod vnitřní a/nebo venkovní jednotku. Mohly by se namočit. V opačném případě může kondenzace na jednotce nebo potrubí s chladivem, nečistoty na filtru či překážky v odvodu kondenzátu způsobit odkapávání vody a může dojít ke znečištění nebo poškození předmětů pod jednotkou.



### VÝSTRAHA

Zařízení musí být uloženo v místnosti bez nepřetržitě pracujících zdrojů zářehnuté (například otevřený plamen, pracující plynové zařízení nebo elektrické topidlo).

**VÝSTRAHA**

Zajistěte, aby instalace, testování a použité materiálů splňovaly příslušné pokyny Daikin a legislativu a byly provedeny POUZE autorizovanými osobami.

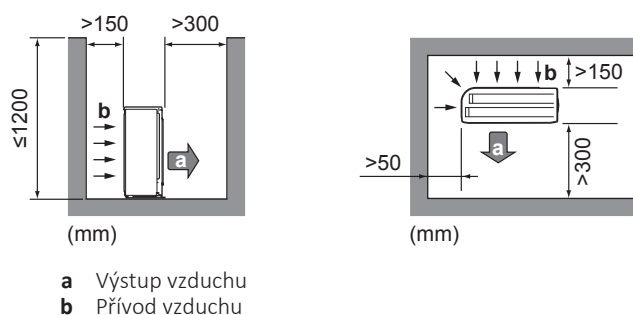
## 6.1.1 Požadavky na místo instalace venkovní jednotky

**INFORMACE**

Přečtěte si také následující požadavky:

- Všeobecné požadavky na místo instalace. Viz kapitola "Všeobecná bezpečnostní opatření".
- Požadavky na chladivové potrubí (délka, výškový rozdíl). Viz dále v této kapitole "Příprava".

Mějte na paměti následující pokyny pro volný prostor:

**POZNÁMKA**

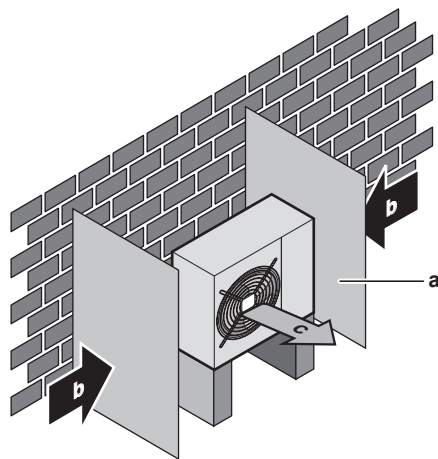
- NESKLÁDEJTE jednotky na sebe.
- NEZAVĚŠUJTE jednotku na strop.

Silný vítr ( $\geq 18$  km/h) foukající proti výstupu vzduchu z venkovní jednotky způsobí zkrat (nasávání výstupního vzduchu). To by mohlo způsobit následující problémy:

- zhoršení provozního výkonu;
- častý vznik námrazy v režimu topení;
- přerušení provozu v důsledku snížení nízkého tlaku nebo zvýšení vysokého tlaku;
- poškození ventilátoru (pokud na ventilátor nepřetržitě fouká silný vítr, může se roztočit velmi vysokou rychlostí, dokud se nerozbije).

Pokud je vzduchový vývod vystaven větru, doporučuje se namontovat ochranný plech.

Doporučuje se nainstalovat venkovní jednotku tak, aby přívod vzduchu směřoval ke stěně, NIKOLIV přímo proti větru.



- a Deska deflektoru
- b Převažující směr proudění větru
- c Vzduchový vývod

Jednotku NEINSTALUJTE na následující místa.

- Oblasti citlivé na hluk (například ložnice), aby hluk provozu jednotky nezpůsobil žádné potíže.

**Poznámka:** V případě měření hluku v aktuálních podmínkách instalace může být jeho naměřená hodnota vyšší, než hladina akustického tlaku uvedená v části Zvukové spektrum v datovém listu vzhledem k hluku prostředí a zvukovým odrazům.



#### INFORMACE

Hladina akustického tlaku je nižší než 70 dB(A).

- Místa s možným výskytem mlhy, sprejů nebo par minerálních olejů v atmosféře. Plastové díly by se mohly poškodit a vypadnout nebo způsobit únik vody.

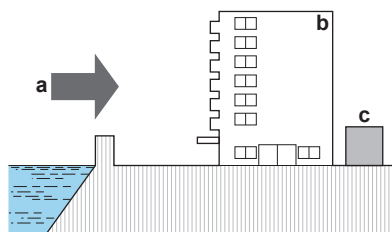
NEDOPORUČUJE SE instalovat jednotku do následujících míst, protože to může zkrátit její životnost:

- V místech se značně kolísajícím napájením
- Ve vozidlech nebo na lodích
- V místech s výskytem kyselých nebo zásaditých par

**Instalace v přímořských oblastech.** Zajistěte, aby venkovní jednotka NEBYLA přímo vystavena mořskému větru. Toto opatření má zabránit korozi způsobené vysokým podílem soli ve vzduchu, která může zkrátit životnost jednotky.

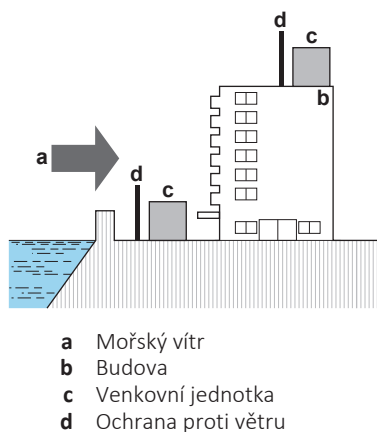
Nainstalujte venkovní jednotku mimo přímý mořský vítr.

**Příklad:** Za budovu.



Pokud je venkovní jednotka vystavena přímému mořskému větru, nainstalujte ochranu proti větru.

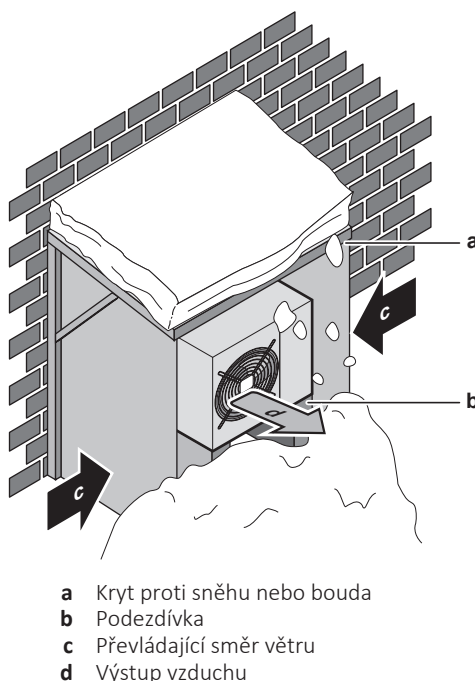
- Hmotnost ochrany proti větru  $\geq 1,5 \times$  výška venkovní jednotky
- Při instalaci ochrany proti větru zohledněte požadavky na servisní prostor.



Venkovní jednotka je navržena pouze pro instalace ve venkovním prostředí, pro provoz v okolní teplotě od  $-10$  do  $46^{\circ}\text{C}$  v režimu chlazení a  $-15$  do  $24^{\circ}\text{C}$  v režimu topení. Pokud není uvedeno jinak v uživatelské příručce připojené vnitřní jednotky.

### 6.1.2 Dodatečné požadavky na místo instalace venkovní jednotky ve studeném klimatu

Chraňte venkovní jednotku proti přímému sněžení a dbejte, aby NIKDY nedošlo k zapadání venkovní jednotky sněhem.



V každém případě ponechte alespoň 300 mm volného prostoru pod jednotkou. Kromě toho zajistěte, by byla jednotka umístěna alespoň 100 mm nad maximální předpokládanou úrovní sněhu. Podrobnější informace viz ["6.3 Montáž venkovní jednotky"](#) [► 30].

V místech, kde bývají běžné sněhové srážky, zajistěte alespoň 150 mm volného prostoru pod jednotkou (300 mm v případě silných sněhových srážek). Kromě toho zajistěte, aby jednotka byla umístěna alespoň 100 mm nad maximální očekávanou výškou sněhu. V případě potřeby zhotovte podstavec. Podrobnější informace viz ["6.3 Montáž venkovní jednotky"](#) [► 30].

V oblastech, kde dochází k silnému sněžení je velmi důležité vybrat místo instalace, kde sníh NEBUDE mít vliv na chod jednotky. Pokud je možné, že bude docházet k vodorovnému sněžení, zajistěte, aby nebyla sněhem ovlivněna spirála výměníku tepla. V případě potřeby vybavte jednotku krytem proti sněhu nebo ochrannou boudou a podezdívkou.

## 6.2 Přístup k vnitřním částem jednotek

### 6.2.1 Informace o přístupu k vnitřnímu prostoru jednotek

V určitých okamžicích je nutné zajistit přístup k vnitřním částem jednotky. **Příklad:**

- Připojování potrubí chladiva
- Při připojování elektrického vedení
- Při údržbě nebo servisu jednotky



#### NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

NIKDY NENECHÁVEJTE během instalace nebo údržby jednotku bez dozoru, je-li servisní kryt demontován.

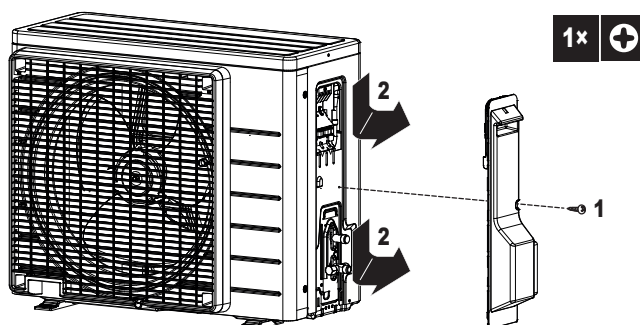
### 6.2.2 Přístup k vnitřním částem venkovní jednotky



#### NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



#### NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ



## 6.3 Montáž venkovní jednotky

### 6.3.1 Informace o montáži venkovní jednotky

#### Kdy

Venkovní a vnitřní jednotky musí být upevněny před připojením potrubí chladiva.

#### Typický pracovní postup

Montáž venkovní jednotky se obvykle skládá z následujících kroků:

- 1 Zajištění instalační konstrukce.
- 2 Instalace venkovní jednotky.
- 3 Zajištění odtoku.
- 4 Zabránění převrácení jednotky.
- 5 Ochrana jednotky před sněhem a větrem pomocí instalace krytu proti sněhu a ochranných plechů. Viz "6.1 Příprava místa instalace" [► 26].

## 6.3.2 Bezpečnostní opatření při montáži venkovní jednotky

**INFORMACE**

Přečtěte si také bezpečnostní opatření a požadavky v následujících kapitolách:

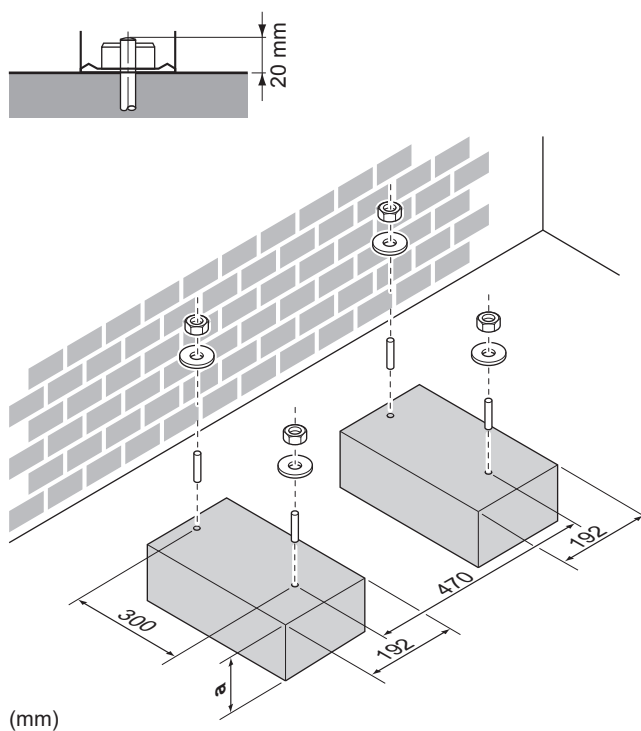
- Všeobecná bezpečnostní opatření
- Příprava

## 6.3.3 Zajištění instalační konstrukce

Zkontrolujte pevnost a vyrovnanost podlahy pro instalaci, aby jednotka nezpůsobovala při provozu vibrace nebo hluk.

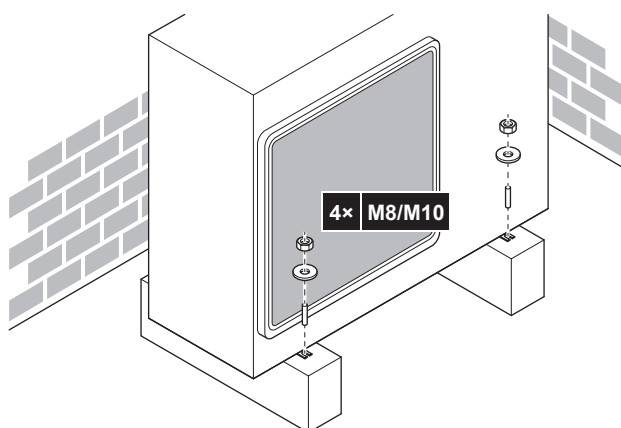
Jednotku bezpečně upevněte pomocí základových šroubů v souladu s výkresem základů.

Připravte si 4 sady základových šroubů M8 nebo M10, matic a podložek (běžná dodávka).



**a** 100 mm nad očekávanou úrovní sněhu

## 6.3.4 Instalace venkovní jednotky



### 6.3.5 Zajištění odtoku

- Ujistěte se, že kondenzační voda může být správně odváděna.
- Nainstalujte jednotku na základnu, díky níž se zajistí řádný odvod kondenzátu a tím zamezí tvoření ledu.
- Kolem základů připravte kanálek pro odvod vody, který bude odvádět odpadní vodu od jednotky.
- ZABRAŇTE, aby odtoková voda při mrazech vytékala na chodník/cestu pro pěší a způsobila její kluzkost.
- Pokud instalujete jednotku na rám, namontujte prosím ochranný plech proti vodě 150 mm od spodní strany jednotky, aby se zabránilo proniknutí vody do jednotky a kapání odtokové vody (viz následující obrázku).



#### POZNÁMKA

Jestliže je jednotka instalována v chladném klimatu, zajistěte náležitá opatření tak, aby odváděný kondenzát NEMOHL zamrznout.



#### POZNÁMKA

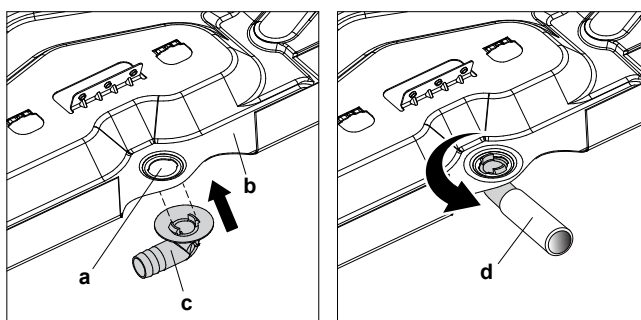
Jsou-li vypouštěcí otvory ve venkovní jednotce zakryté montážní základnou nebo povrchem země, pod podstavce venkovní jednotky umístěte podstavce vysoké nejméně 30 mm.



#### INFORMACE

Informace o dostupných možnostech získáte u svého prodejce.

- 1 K vypuštění odpadní vody používejte vypouštěcí zátku.
- 2 Použijte hadici Ø16 mm (místní dodávka).



- a Vypouštěcí port
- b Spodní rám
- c Vypouštěcí zátka
- d Hadice (místní dodávka)

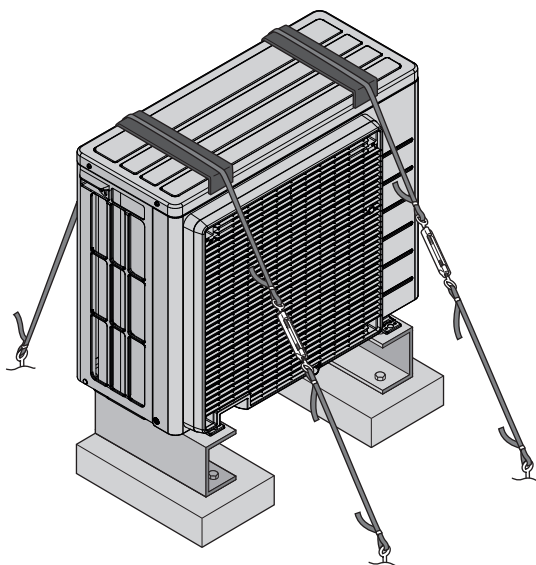
### 6.3.6 Jak zabránit převrácení venkovní jednotky

V případě, že je jednotka nainstalována na místech, kde by silný vítr mohl jednotku převrátit, proveďte následující opatření:

- 1 Připravte 2 kabely dle následujícího obrázku (lokálně dostupný díl).



- 2** Umístěte tyto 2 kabely přes venkovní jednotku.
- 3** Mezi kabely a venkovní jednotku vložte kus pryže, aby se zabránilo poškrábání laku (lokálně dostupný díl).
- 4** Připojte konce kabelů.
- 5** Utáhněte kabely.



# 7 Instalace potrubí

## V této kapitole

7.1	Příprava potrubí chladiva.....	34
7.1.1	Požadavky na chladivové potrubí .....	34
7.1.2	Délka a výškový rozdíl potrubí chladiva .....	34
7.1.3	Izolace chladivového potrubí .....	35
7.2	Připojení potrubí chladiva .....	35
7.2.1	O připojení potrubí chladiva .....	35
7.2.2	Bezpečnostní upozornění pro připojování potrubí chladiva .....	35
7.2.3	Pokyny pro připojování potrubí chladiva .....	37
7.2.4	Návod k ohýbání potrubí.....	37
7.2.5	Převlečný spoj konce potrubí.....	37
7.2.6	Použití uzavíracího ventilu se servisním vstupem .....	38
7.2.7	Připojení chladivového potrubí k venkovní jednotce .....	40
7.3	Kontrola potrubí chladiva .....	40
7.3.1	Informace o kontrole potrubí chladiva .....	40
7.3.2	Bezpečnostní upozornění pro kontrolu potrubí chladiva .....	40
7.3.3	Kontrola těsnosti .....	41
7.3.4	Provedení podtlakového vysoušení .....	41
7.4	Plnění chladiva .....	43
7.4.1	Doplnění chladiva .....	43
7.4.2	O plnění chladiva .....	44
7.4.3	Bezpečnostní upozornění pro plnění chladiva .....	44
7.4.4	Stanovení objemu doplňkové náplně chladiva .....	44
7.4.5	Stanovení celkového objemu náplně chladiva .....	45
7.4.6	Naplnění dalšího chladiva .....	45
7.4.7	Upevnění štítku o fluorovaných skleníkových plynech.....	45

## 7.1 Příprava potrubí chladiva

### 7.1.1 Požadavky na chladivové potrubí




#### INFORMACE

Přečtěte si také bezpečnostní opatření a požadavky v "2 Všeobecná bezpečnostní opatření" [6].

- **Materiál potrubí:** bezešvé měděné potrubí odkysličené kyselinou fosforečnou
- **Průměr potrubí:**

Potrubí kapaliny	Ø6,4 mm (1/4")
Potrubí plynu	Ø9,5 mm (3/8")

- **Stupeň pnutí a tloušťka stěny potrubí:**

Vnější průměr (Ø)	Stupeň pnutí	Tloušťka (t) <sup>(a)</sup>	
6,4 mm (1/4")	Žíhaný (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")	Žíhaný (O)		

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

### 7.1.2 Délka a výškový rozdíl potrubí chladiva

Co?	Vzdálenost
Maximální přípustná délka potrubí	20 m

Co?	Vzdálenost
Minimální přípustná délka potrubí	1,5 m
Maximální přípustný rozdíl ve výšce	12 m

### 7.1.3 Izolace chladivového potrubí

- Jako izolační materiál použijte polyetylenovou pěnu:
  - s intenzitou přestupu tepla 0,041 až 0,052 W/mK (0,035 až 0,045 kcal/mh°C)
  - s tepelným odporem minimálně 120°C
- Tloušťka izolace

Vnější průměr potrubí ( $\varnothing_p$ )	Vnitřní průměr potrubí ( $\varnothing_i$ )	Tloušťka izolace (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	



Přesahuje-li teplota 30°C a relativní vlhkost přesahuje RH 80%, tloušťka izolačního materiálu by měla být nejméně 20 mm, aby se předešlo možnosti kondenzace par na povrchu izolace.

## 7.2 Připojení potrubí chladiva

### 7.2.1 O připojení potrubí chladiva

#### Před připojením potrubí chladiva

Zkontrolujte, zda je namontovaná venkovní a vnitřní jednotka.

#### Typický pracovní postup

Připojení potrubí chladiva zahrnuje:

- Připojení potrubí chladiva k vnitřní jednotce
- Připojení potrubí chladiva k venkovní jednotce
- Izolování potrubí chladiva
- Mějte na paměti následující pokyny:
  - Ohýbání potrubí
  - Převlečné rozšíření konce potrubí
  - Použití uzavíracích ventilů

### 7.2.2 Bezpečnostní upozornění pro připojování potrubí chladiva



**NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ**

**POZNÁMKA**

- Použijte převlečnou matici upevněnou ke hlavnímu tělesu jednotky.
- Aby nedošlo k úniku plynů, chladicí olej aplikujte pouze na vnitřní povrch převlečného spoje. Používejte výhradně chladicí olej určený pro chladivo R32 (**Příklad:** FW68DA).
- NEPOUŽÍVEJTE spoje opakovaně.

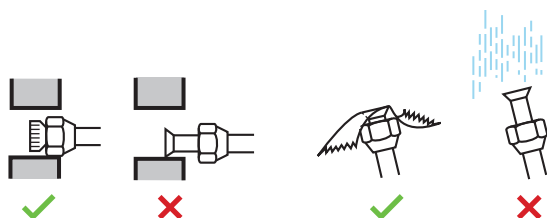
**POZNÁMKA**

- Na součásti s převlečným rozšířením NEPOUŽÍVEJTE minerální olej.
- NEPOUŽÍVEJTE potrubí z předchozích instalací.
- Aby mohla být zaručena předpokládaná životnost, NIKDY do této jednotky používající chladivo R32 neinstalujte sušičku. Vysoušecí materiál by se mohl rozpouštět a zničit systém.

**POZNÁMKA**

U potrubí chladiva vezměte v úvahu následující bezpečnostní opatření:

- Zabraňte, aby se do chladicího cyklu nepřimíchal jiný materiál než určené chladivo (například vzduch).
- K doplnění chladiva používejte výhradně typ R32.
- Při instalaci používejte výhradně nástroje (například sada pro připojení tlakoměru atd.) používané pro instalace R32, jež jsou schopny odolávat potřebnému tlaku, a zamezte cizím materiálům (například minerálním olejům a vlhkosti) v pronikání do systému.
- Potrubí namontujte tak, aby na rozšíření NEPŮSOBILY mechanické síly.
- NENECHÁVEJTE trubky na pracovišti bez dozoru. Pokud instalace NEBUDE provedena do 1 dne, chraňte potrubí dle popisu v následující tabulce, aby se zabránilo vniknutí nečistot, kapalin nebo prachu do potrubí.
- Při protahování měděných trubek skrze stěny (viz obrázek níže) pracujte opatrně.



Jednotka	Doba instalace	Metoda ochrany
Venkovní jednotka	>1 měsíc	Potrubí uzavřete
	<1 měsíc	Potrubí uzavřete nebo zalepte páskou
Vnitřní jednotka	Bez ohledu na období	

**POZNÁMKA**

NEOTEVÍREJTE uzavírací ventil chladiva před kontrolou potrubí chladiva. Potřebujete-li doplňovat další chladivo, doporučuje se po doplnění otevřít otevírací ventil chladiva.

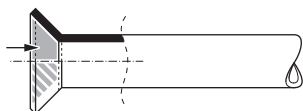
**VÝSTRAHA**

Připojte bezpečně potrubí chladiva ještě před spuštěním kompresoru. Pokud během chodu kompresoru potrubí chladiva není připojeno a uzavírací ventil je otevřen, dojde k nasátí vzduchu. To způsobí vznik neobvyklého tlaku v chladicím cyklu, což může způsobit poškození zařízení a zranění osob.

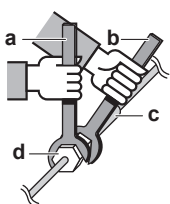
## 7.2.3 Pokyny pro připojování potrubí chladiwa

Pro připojování trubek vezměte v úvahu následující pokyny:

- Během připojování převlečné matice naneste na vnitřní povrch rozválcovaného konce olej nebo esterový olej. Před závěrečným dotažením na těsno dotáhněte 3 nebo 4 otáčky rukou.



- Pro povolování převlečné matice používejte VŽDY dva klíče společně.
- Používejte k dotažení převlečné matice VŽDY společně klíč na matice a momentový klíč. Zabráníte tím popraskání matice a netěsnostem.



- a Momentový klíč  
b Klíč  
c Spojení potrubí  
d Převlečná matice

Rozměr potrubí (mm)	Dotahovací moment (N•m)	Rozměry rozválcovaného hrdla (A) (mm)	Tvar rozválcovaného hrdla (mm)
Ø6,4	15–17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	

## 7.2.4 Návod k ohýbání potrubí

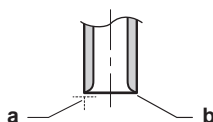
K ohýbání potrubí používejte odpovídající nástroje. Všechny ohyby trubek by měly být co nejmenší (poloměr ohybu by měl být 30~40 mm nebo větší).

## 7.2.5 Převlečný spoj konce potrubí

**UPOZORNĚNÍ**

- Nedokonalé propojení převlečnými spoji může způsobit únik plynného chladiwa.
- NEPOUŽÍVEJTE převlečné spoje opakovaně. Používejte nové převlečné spoje, zabráníte tak úniku plynného chladiwa.
- Používejte převlečné matice dodané s jednotkou. Použití jiných převlečných matic může způsobit únik chladicího plynu.

- 1 Konec trubice odřízněte.
- 2 Otřepy z řezné plochy odstraňte směrem dolů tak, aby se odštěpky NEDOSTALY do hadice.



- a Řez proveďte přesně v pravém úhlu.

**b** Odstraňte otřepy.

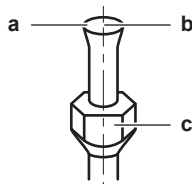
**3** Vyšroubujte převlečnou matici z uzavíracího ventilu a převlečnou matici upevněte na potrubí.

**4** Vytvořte převlečný spoj. Nasadte přesně do polohy znázorněné na obrázku.



	Nástroj určený pro typ R32 (typ spojky)	Běžný nástroj pro převlečný spoj	
		Typ spojky (Typ Ridgid)	Typ s křídlovou maticí (Typ Imperial)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

**5** Zkontrolujte správné provedení převlečného spoje.



- a** Vnitřní povrch převlečného spoje NESMÍ obsahovat trhliny.
- b** Konec potrubí MUSÍ být rovnoměrně rozšířený do kalíšku a dokonale kruhového tvaru.
- c** Zkontrolujte zvednutí převlečné matice.

## 7.2.6 Použití uzavíracího ventilu se servisním vstupem



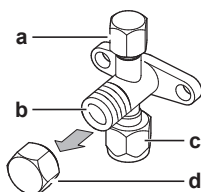
### UPOZORNĚNÍ

NEOTEVÍREJTE ventily před dokončením převlečných spojů. Mohlo by to způsobit únik plynného chladiva.

### Manipulace s uzavíracím ventilem

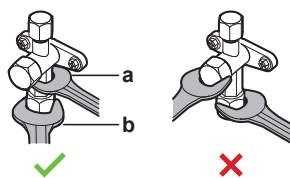
Vezměte v úvahu následující pokyny:

- Uzavírací ventily jsou z výroby uzavřeny.
- Následující obrázek uvádí jednotlivé díly potřebné k manipulaci s uzavíracím ventilem.



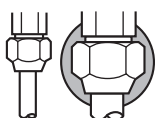
- a** Servisní vstup a kryt servisního vstupu
- b** Dřík ventilu
- c** Přívodní potrubí
- d** Kryt dříku

- Oba uzavírací ventily musí být za provozu otevřené.
- Na dřík uzavíracího ventilu NEPOUŽÍVEJTE nadměrnou sílu. Mohli byste způsobit poškození tělesa ventilu.
- VŽDY se ujistěte, že je uzavírací ventil zajištěn klíčem, pak povolte nebo dotáhněte převlečnou matici s pomocí momentového klíče. Klíč NEOPÍREJTE o kryt dříku ventilu, protože by mohlo dojít k úniku chladiva.



a Klíč  
b Momentový klíč

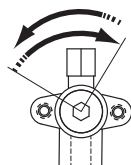
- Jestliže se předpokládá nízký provozní tlak (například chlazení při nízké venkovní teplotě), dostatečně utěsněte matici v uzavíracím ventilu plynového potrubí silikonovým těsněním tak, abyste předešli jejímu zamrznutí.



■ Silikonové těsnění – zajistěte dokonalou těsnost.

### Otevření/uzavření uzavíracího ventilu.

- 1 Sejměte kryt uzavíracího ventilu.
- 2 Zasuňte šestihranný klíč (strana kapaliny: 4 mm, strana plynného chladiva: 4 mm) do dříku ventilu a otočte jím:



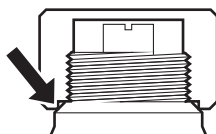
Otevření po směru hodinových ručiček  
Zavření proti směru hodinových ručiček

- 3 Dříkem ventilu PŘESTAŇTE otáčet, jakmile narazíte na silný odpor.
- 4 Namontujte kryt uzavíracího ventilu.

**Výsledek:** Ventil je nyní otevřen/uzavřen.

### Manipulace s krytem dříku ventilu

- Kryt dříku ventilu je utěsněn v místech označených šipkou. NEPOŠKOĎTE jej.



- Po manipulaci s uzavíracím ventilem dotáhněte kryt a zkontrolujte, zda nedochází k únikům.

Položka	Dotahovací moment (N•m)
Kryt dříku, strana kapaliny	21,6~27,4
Kryt dříku, strana plynu	21,6~27,4

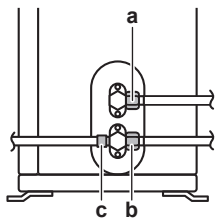
### Manipulace s krytem servisní přípojky

- K plnění VŽDY používejte hadici vybavenou kolíkem ke stisknutí ventilu, protože servisní port je vybaven ventilem typu Schrader.
- Po manipulaci se servisním hrdlem dotáhněte kryt hrdla a zkontrolujte, zda nedochází k únikům chladiva.

Položka	Utahovací moment (N•m)
Kryt servisní přípojky	10,8~14,7

### 7.2.7 Připojení chladivového potrubí k venkovní jednotce

- **Délka potrubí.** Udržujte provozní potrubí co nejkratší.
  - **Ochrana potrubí.** Chraňte provozní potrubí proti fyzickému poškození.
- 1 Připojte kapalně chladivo od vnitřní jednotky k uzavíracímu ventilu kapaliny venkovní jednotky.



- a Uzavírací ventil kapaliny  
b Plynový uzavírací ventil  
c Servisní hrdlo

- 2 Připojte plynné chladivo od vnitřní jednotky k uzavíracímu ventilu plynu venkovní jednotky.



#### POZNÁMKA

Doporučuje se nainstalovat potrubní rozvod chladiva mezi vnitřní a venkovní jednotkou do ochranného vedení nebo obalit páskou.

## 7.3 Kontrola potrubí chladiva

### 7.3.1 Informace o kontrole potrubí chladiva

Těsnost vnitřního potrubí venkovní jednotky byla testována ve výrobě. Musíte zkontrolovat pouze vnější potrubí chladiva venkovní jednotky.

#### Před kontrolou potrubí chladiva

Zkontrolujte, zda je potrubí chladiva připojeno mezi venkovní a vnitřní jednotkou.

#### Typický pracovní postup

Kontrola potrubí chladiva se obvykle skládá z následujících kroků:

- 1 Kontrola netěsností v potrubí chladiva.
- 2 Provedení podtlakového vysušení a odstranění veškerých zbytků vlhkosti, vzduchu nebo dusíku z 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.

### 7.3.2 Bezpečnostní upozornění pro kontrolu potrubí chladiva



#### INFORMACE

Přečtěte si také bezpečnostní opatření a požadavky v následujících kapitolách:

- Všeobecná bezpečnostní opatření
- Příprava



**POZNÁMKA**

Používejte 2stupňové vakuové čerpadlo se zpětným ventilem schopné vyvinout manometrický podtlak  $-100,7 \text{ kPa}$  ( $-1,007 \text{ bar}$ ) ( $5 \text{ torrů}$  absolutní). Není-li čerpadlo v činnosti, olej čerpadla nesmí proudit zpět do systému.

**POZNÁMKA**

Používejte toto podtlakové čerpadlo výhradně pro R32. Použití stejného podtlakového čerpadla pro různá chladiva by mohlo způsobit poškození podtlakového čerpadla a jednotky.

**POZNÁMKA**

- Připojte podtlakové čerpadlo k servisní přípojce uzavíracího ventilu plynu.
- Před provedením zkoušky těsnosti nebo podtlakového sušení se ujistěte, že plynový uzavírací ventil a kapalinový uzavírací ventil jsou pevně uzavřené.

## 7.3.3 Kontrola těsnosti

**POZNÁMKA**

NEPŘEKRAČUJTE maximální provozní tlak jednotky (viz "PS High" na typovém štítku jednotky).

**POZNÁMKA**

VŽDY používejte běžně prodávaný pěnivý roztok doporučený ke zkouškám těsnosti.

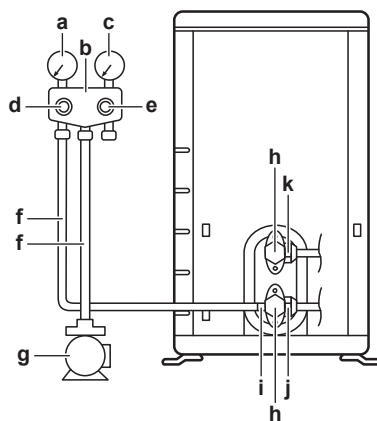
NIKDY nepoužívejte mýdlovou vodu:

- Mýdlová voda může způsobit trhliny součástí, například převlečných matic nebo krytek uzavíracích ventilů.
- Mýdlová voda může obsahovat sůl, která absorbuje vlhkost a zamrzne v potrubí při snížení teploty.
- Mýdlová voda obsahuje čpavek, který může způsobit korozi převlečných spojů (mezi mosaznou převlečnou maticí a měděným rozválnováním).

- 1 Naplňte systém pomocí stlačeného dusíku až na přístrojový tlak minimálně  $200 \text{ kPa}$  ( $2 \text{ bar}$ ). Doporučuje se tlakovat na  $3000 \text{ kPa}$  ( $30 \text{ bar}$ ) a detekovat malé netěsnosti.
- 2 U všech spojů potrubí proveďte zkoušku těsnosti pomocí pěnivého roztoku.
- 3 Vypustte všechnen dusík.

## 7.3.4 Provedení podtlakového vysoušení

Připojte podtlakové čerpadlo a sběrné potrubí následujícím způsobem:



- a Nízkotlaký tlakoměr
- b Armatura tlakoměru
- c Tlakoměr vysokotlaké části
- d Nízkotlaký ventil (Lo)
- e Vysokotlaký ventil (Hi)
- f Plnicí hadice
- g Podtlakové čerpadlo
- h Čepičky ventilů
- i Servisní hrdlo
- j Plynový uzavírací ventil
- k Uzavírací ventil kapaliny

- 1 Odtlakujte systém, až bude tlakoměr na sběrném potrubí ukazovat podtlak  $-0,1$  MPa ( $-1$  bar).
- 2 Systém ponechejte v tomto stavu 4 až 5 minut a zkontrolujte tlak:

Pokud se tlak...	Potom...
Nemění	V systému není žádná vlhkost. Postup je ukončen.
Zvyšuje	V systému je vlhkost. Přejděte k následujícímu kroku.

- 3 Odvzdušněte systém po dobu nejméně 2 hodin na podtlak ve sběrném potrubí  $-0,1$  MPa ( $-1$  bar).
- 4 Po VYPNUTÍ čerpadla kontrolujte tlak minimálně 1 hodinu.
- 5 Pokud by se NEPODARĚLO dosáhnout cílového podtlaku nebo jej udržet po dobu 1 hodiny, postupujte následujícím způsobem:
  - Znovu proveďte zkoušku netěsností.
  - Znovu proveďte podtlakové vysoušení.



#### POZNÁMKA

Po nainstalování potrubí chladiva a vysoušení podtlakem otevřete uzavírací ventily. Provozování systému s uzavřenými uzavíracími ventily může způsobit zničení kompresoru.



#### INFORMACE

Po otevření uzavíracího ventilu je možné, že tlak v potrubním rozvodu chladiva NESTOUPNE. To může být způsobeno např. uzavřeným expanzním ventilem v okruhu venkovní jednotky, avšak NEPŘEDSTAVUJE problém pro správný chod jednotky.

## 7.4 Plnění chladiva

### 7.4.1 Doplnění chladiva

Venkovní jednotka je naplněna chladivem, ale v některých případech může být potřebné následující:

Co	Když je
Naplnění dalšího chladiva	Když je celková délka potrubí větší než stanovená (viz dále).
Úplná výměna chladiva	<b>Příklad:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Při přemístění systému.</li> <li>▪ Po úniku.</li> </ul>

#### Naplnění dalšího chladiva

Před doplněním chladiva se ujistěte, že **externí** potrubí chladiva venkovní jednotky je zkontrolováno (test netěsnosti, podtlakové vysoušení).



#### INFORMACE

V závislosti na jednotkách a podmínkách instalace může být nutné připojit elektrickou kabeláž před naplněním chladiva.

Typický pracovní postup – plnění dodatečného chladiva je typicky tvořeno následujícími fázemi:

- 1 Stanovení, zda je nutné doplnit chladivo a kolik.
- 2 V případě potřeby doplnění dodatečného chladiva.
- 3 Vyplnění štítek o fluorovaných skleníkových plynech a jeho upevnění na vnitřní stranu venkovní jednotky.

#### Úplná výměna chladiva

Před úplnou výměnou náplně chladiva se ujistěte, že bylo provedeno následující:

- 1 Zkontrolujte, zda je ze systému odsáto chladivo.
- 2 **Externí** potrubí chladiva venkovní jednotky je zkontrolováno (test netěsnosti, podtlakové vysoušení).
- 3 Bylo provedení podtlakové vysoušení **interního** potrubí chladiva venkovní jednotky.



#### POZNÁMKA

Před úplným doplněním proveďte podtlakové sušení také na **vnitřním** potrubí chladiva venkovní jednotky.

Typický pracovní postup – úplná výměna chladiva je typicky tvořena následujícími fázemi:

- 1 Stanovení, kolik je nutné naplnit chladiva.
- 2 Plnění chladiva.
- 3 Vyplnění štítek o fluorovaných skleníkových plynech a jeho upevnění na vnitřní stranu venkovní jednotky.

### 7.4.2 O plnění chladiva

Tento produkt obsahuje fluorované skleníkové plyny. Tyto plyny NEVYPOUŠTĚJTE do atmosféry.

Typ chladiva: R32

Hodnota potenciálu globálního oteplování (GWP): 675

V souladu s platnou legislativou může být nutné provádět pravidelné kontroly těsnosti a úniku chladiva. Podrobnější informace si vyžádejte od svého instalačního technika.



#### VÝSTRAHA: MÍRNĚ HOŘLAVÝ MATERIÁL

Chladivo uvnitř této jednotky je mírně hořlavé.



#### VÝSTRAHA

- Chladivo uvnitř této jednotky je mírně hořlavé, ale za normálních okolností NEUNIKÁ. Jestliže chladivo unikne do místnosti a dostane se do kontaktu s otevřeným plamenem hořáku, topením nebo vařičem, může to způsobit vznik požáru nebo nebezpečných plynů.
- VYPNĚTE všechna spalovací topidla, místnost vyvětrejte a obraťte se na prodejce, od kterého jste si koupili danou jednotku.
- Jednotku NEPOUŽÍVEJTE, dokud servisní technik nepotvrdí, že byla dokončena oprava místa, kde došlo k úniku chladiva.



#### VÝSTRAHA

Zařízení musí být uloženo v místnosti bez nepřetržitě pracujících zdrojů zářehnutí (například otevřený plamen, pracující plynové zařízení nebo elektrické topidlo).



#### VÝSTRAHA

- NEPROPICHUJTE ani nespalujte součásti pracující s chladivem.
- NEPOUŽÍVEJTE žádné čisticí prostředky nebo prostředky pro urychlení procesu odmrazování kromě těch, jež jsou doporučeny výrobcem.
- Uvědomte si, že chladivo v systému je bez zápachu.



#### POZNÁMKA

Platná legislativa ohledně **fluorovaných skleníkových plynů** vyžaduje, aby náplň chladiva jednotky byla vyjádřena v hmotnosti i ekvivalentu CO<sub>2</sub>.

**Vzorec pro výpočet množství ekvivalentních tun CO<sub>2</sub>:** hodnota GWP chladiva × celková náplň chladiva [v kg]/1000

Podrobnější informace si vyžádejte od instalačního technika.

### 7.4.3 Bezpečnostní upozornění pro plnění chladiva

### 7.4.4 Stanovení objemu doplňkové náplně chladiva

Jestliže je celková délka kapalinového potrubí...	Pak...
≤10 m	NEPŘIDÁVEJTE další chladivo.

Jestliže je celková délka kapalinového potrubí...	Pak...
>10 m	$R = (\text{celková délka (m) kapalinového potrubí} - 10 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{Dodatečná náplň (kg)} (\text{zaokrouhleno v jednotkách } 0,01 \text{ kg})$

**INFORMACE**

Délka potrubí je délka kapalinového potrubí v jednom směru.

## 7.4.5 Stanovení celkového objemu náplně chladiva

**INFORMACE**

Pokud je nutné doplnit chladivo, je celková náplň chladiva následující: tovární náplň chladiva (viz typový štítek jednotky) + stanovené doplňované množství.

## 7.4.6 Naplnění dalšího chladiva

**VÝSTRAHA**

- Používejte výhradně chladivo typu R32. Jiné látky mohou způsobit exploze nebo požár.
- Chladivo R32 obsahuje fluorované skleníkové plyny. Jeho potenciál globálního oteplování (GWP) je 675. Tyto plyny NEVYPOUŠTĚJTE do atmosféry.
- Při plnění chladiva VŽDY používejte ochranné rukavice a ochranné brýle.

**POZNÁMKA**

Chcete-li se vyhnout poškození kompresoru, NEDOPLŇUJTE do systému více chladiva, než je specifikované množství.

**Předpoklad:** Před naplněním chladiva se ujistěte, že potrubí chladiva je připojeno a zkontrolováno (test netěsnosti a podtlakové vysoušení).

- Připojte potrubí chladiva k servisnímu hrdlu.
- Doplňte doplňkový objem chladiva.
- Otevřete uzavírací ventil plynu.

Pokud je nutné odčerpání v případě demontáže nebo přemístění systému, najdete více podrobností v části "[14.2 Odčerpání chladiva](#)" [► 61].

## 7.4.7 Upevnění štítku o fluorovaných skleníkových plynech

- Vyplňte štítek následujícím způsobem:

- Pokud je s jednotkou (viz příslušenství) dodána sada štítků o fluorovaných skleníkových plynech, odhrňte příslušný štítek v odpovídajícím jazyce a nalepte jej na horní stranu a.

- b** Náplň chladiva v produktu: viz typový štítek jednotky
- c** Dodatečný naplněný objem chladiva
- d** Celková náplň chladiva
- e** **Množství fluorovaných skleníkových plynů** celkové náplně chladiva vyjádřené jako ekvivalent tun CO<sub>2</sub>.
- f** GWP = Global Warming Potential – Potenciál globálního oteplování



### POZNÁMKA

Příslušná legislativa týkající se **fluorovaných skleníkových plynů** vyžaduje, aby náplň chladiva v jednotce byla uvedena formou hmotnosti i jako ekvivalent CO<sub>2</sub>.

**Vzorec pro výpočet množství CO<sub>2</sub> v ekvivalentních tunách:** Hodnota GWP chladiva × celkový objem chladiva [kg] / 1000

Použijte hodnotu GWP uvedenou na štítek s údaji o náplni chladiva.

- 2** Upevněte štítek na vnitřní straně venkovní jednotky v blízkosti uzavíracích ventilů plynu a kapaliny.

## 8 Elektrická instalace

### V této kapitole

8.1	Příprava elektrické instalace.....	47
8.1.1	Informace o přípravě elektrické instalace .....	47
8.2	Připojení elektrického vedení.....	48
8.2.1	Informace o připojování elektrického vedení.....	48
8.2.2	Bezpečnostní opatření při zapojování elektrického vedení .....	48
8.2.3	Pokyny k zapojování elektrického vedení .....	49
8.2.4	Specifikace standardních součástí zapojení.....	50
8.2.5	Připojení elektrického vedení k venkovní jednotce.....	51

### 8.1 Příprava elektrické instalace

#### 8.1.1 Informace o přípravě elektrické instalace



#### INFORMACE

Přečtěte si také bezpečnostní opatření a požadavky v "2 Všeobecná bezpečnostní opatření" [▶ 6].



#### INFORMACE

Prostudujte si také část "8.2.4 Specifikace standardních součástí zapojení" [▶ 50].



#### VÝSTRAHA

- Jestliže napájení chybí fáze N nebo je vadná, zařízení se může zastavit.
- Zajistěte správné uzemnění. Jednotku NEUZEMŇUJTE k potrubí, bleskosvodu ani uzemnění telefonního vedení. Nedokonalé uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem.
- Zajistěte instalaci všech požadovaných pojistek a jističů.
- Elektrickou kabeláž zajistěte pomocí kabelových spon tak, aby se NEMOHLA dotýkat ostrých hran nebo potrubí, zvláště pak na vysokotlaké straně potrubí.
- NEPOUŽÍVEJTE vodiče zalepené izolační páskou, prodlužovací kabely ani hromadné zapojení. Mohlo by dojít k přehřívání, úrazu elektrickým proudem nebo požáru.
- Tato jednotka je vybavena měničem, NEINSTALUJTE proto kondenzátor způsobující posun fáze. Kondenzátor způsobující posun fáze, zhorší účinnost a může také způsobit nehody.



#### VÝSTRAHA

- Veškeré zapojení elektrické instalace MUSÍ být provedeno autorizovaným elektrotechnikem a MUSÍ odpovídat příslušným národním předpisům pro elektrickou instalaci.
- Provedte elektrické zapojení pevné kabeláže.
- Veškeré dodávané a použité součásti a všechna elektrická zařízení MUSEJÍ odpovídat příslušné legislativě.



#### VÝSTRAHA

Pro napájecí kabely VŽDY používejte vícežilový kabel.

## 8.2 Připojení elektrického vedení

### 8.2.1 Informace o připojování elektrického vedení

#### Před připojením elektrického vedení

Zkontrolujte následující:

- Potrubí chladiva je připojené a zkontrolované
- Potrubí vody je připojené

#### Typický pracovní postup

Připojení elektrického vedení se typicky skládá z následujících kroků:

- 1 Zkontrolujte, zda systém napájení splňuje elektrické specifikace jednotek.
- 2 Připojení elektrické kabeláže k venkovní jednotce.
- 3 Připojení elektrické kabeláže k vnitřní jednotce.
- 4 Připojení hlavního síťového napájení.

### 8.2.2 Bezpečnostní opatření při zapojování elektrického vedení



#### NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



#### VÝSTRAHA

- Veškeré zapojení elektrické instalace MUSÍ být provedeno autorizovaným elektrotechnikem a MUSÍ odpovídat příslušným národním předpisům pro elektrické instalace.
- Proveďte elektrické zapojení pevné kabeláže.
- Veškeré dodávané a použité součásti a všechna elektrická zařízení MUSEJÍ odpovídat příslušné legislativě.



#### VÝSTRAHA

Pro napájecí kabely VŽDY používejte vícežilový kabel.



#### VÝSTRAHA

Je-li napájecí kabel poškozen, je NUTNÉ provést jeho výměnu výrobcem, jeho zástupcem nebo jinou oprávněnou osobou, aby bylo vyloučeno riziko úrazu elektrickým proudem nebo jiného nebezpečí.



#### VÝSTRAHA

NEPŘIPOJUJTE napájecí kabel k vnitřní jednotce. Mohlo by to způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.



#### VÝSTRAHA

- Uvnitř produktu NEPOUŽÍVEJTE elektrické součástky zakoupené v běžných obchodech.
- Napájení pro vypouštěcí čerpadlo atd. NEVYVÁDĚJTE ze svorkovnice. Mohlo by to způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.



**VÝSTRAHA**

Udržujte propojovací kabeláž vždy mimo kontakt měděným potrubím bez tepelné izolace, protože toto potrubí bude velmi horké.

**INFORMACE**

Přečtěte si také bezpečnostní opatření a požadavky v následujících kapitolách:

- Všeobecná bezpečnostní opatření
- Příprava

### 8.2.3 Pokyny k zapojování elektrického vedení

Mějte na paměti následující:

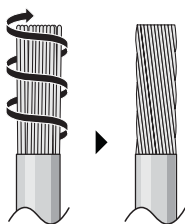
**POZNÁMKA**

Doporučujeme použít pevné (jednojádrové) vodiče. Pokud jsou použity splétané vodiče, zkrutě vodič pro upevnění konce nebo zkrutě vodič pro upevnění konce a současně použijte kulatou zamačkávací svorku nasazenou na konci vodiče.

#### Příprava splétaného vodiče pro instalaci

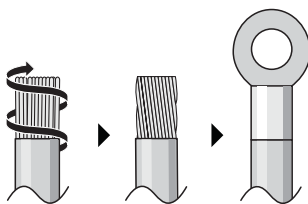
##### Způsob 1: Kroucení vodiče

- 1 Odstraňte izolaci z konců vedení (20 mm).
- 2 Zkrutě konec splétaného vodiče, do podoby "plného" vodiče.

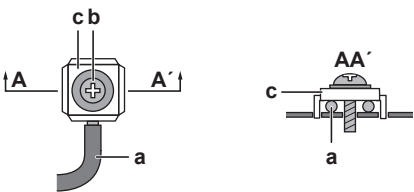
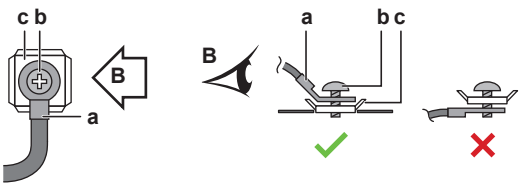


##### Způsob 2: Použití kulaté zamačkávací svorky

- 1 Stáhněte izolaci z vodičů a zkrutě konec každého z nich.
- 2 Na konec vodiče nasadte zamačkávací očko svorky. Umístěte zamačkávací očko svorky na vodič až po zaizolovanou část a upevněte svorku pomocí vhodného nástroje.



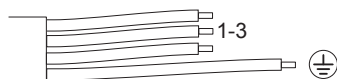
## Pro instalaci vodičů použijte následující metody:

Typ vodiče	Způsob instalace
Jednožilový vodič nebo Splétaný vodič zkroucený do podoby "plného" vodiče	 <p><b>a</b> Zkroucený vodič (jednožilový nebo zkroucený splétaný vodič)  <b>b</b> Šroub  <b>c</b> Plochá podložka</p>
Splétaný vodič se zamačkávacím okem svorky	 <p><b>a</b> Svorka  <b>b</b> Šroub  <b>c</b> Plochá podložka  ✓ Povoleno  ✗ NEPOVOLENO</p>

## Utahovací momenty

Položka	Utahovací moment (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,5
M4 (uzemnění)	

- Zemnicí vodič mezi pojistkou vodiče a svorkou nesmí být delší než ostatní vodiče.

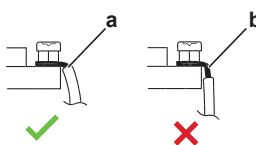


## 8.2.4 Specifikace standardních součástí zapojení

Součást		
Napájecí kabel	Napětí	220~240 V
	Fáze	1~
	Kmitočet	50 Hz
	Rozměry vodiče	Velikost MUSÍ odpovídat platným předpisům
Propojovací kabel (vnitřní ↔ venkovní)		Čtyřžilový kabel $\geq 1,5 \text{ mm}^2$ , použitelný pro napětí 220~240 V
Doporučená pojistka v přívodech		16 A
Jistič proti zemnímu zkratu		Velikost MUSÍ odpovídat platným předpisům

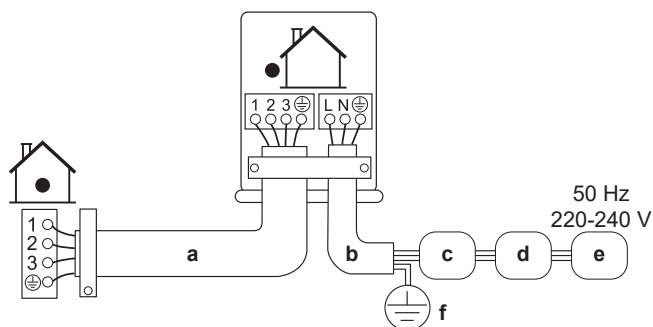
## 8.2.5 Připojení elektrického vedení k venkovní jednotce

- 1 Sejměte servisní kryt. Viz "6.2.2 Přístup k vnitřním částem venkovní jednotky" [► 30].
- 2 Obnažte vodiče (20 mm).

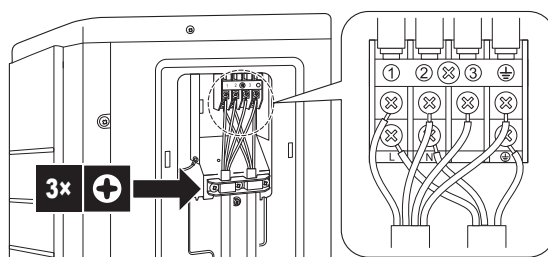


- a Odstraňte izolaci k tomuto místu
- b Nadměrná délka odstranění izolace může způsobit úraz elektrickým proudem nebo svod

- 3 Otevřete drátovou svorku.
- 4 Připojte propojovací a napájecí kabely následujícím způsobem:



- a Propojovací kabel
- b Napájecí kabel
- c Jistič
- d Proudový chránič (RCD)
- e Napájení
- f Uzemnění



- 5 Šrouby svorkovnice bezpečně dotáhněte. Doporučujeme použít křížový šroubovák.

## 9 Dokončení instalace venkovní jednotky

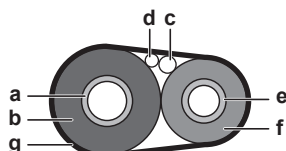
### 9.1 Dokončení instalace venkovní jednotky



#### POZNÁMKA

Doporučuje se nainstalovat potrubní rozvod chladiva mezi vnitřní a venkovní jednotkou do ochranného vedení nebo obalit páskou.

- 1 Izolujte a upevněte potrubí s chladivem a kabely následujícím způsobem:



- a Potrubí plynu
- b Izolace plynového potrubí
- c Propojovací kabel
- d Elektrická kabeláž (je-li to vhodné)
- e Potrubí kapaliny
- f Izolace potrubí kapaliny
- g Dokončovací páska

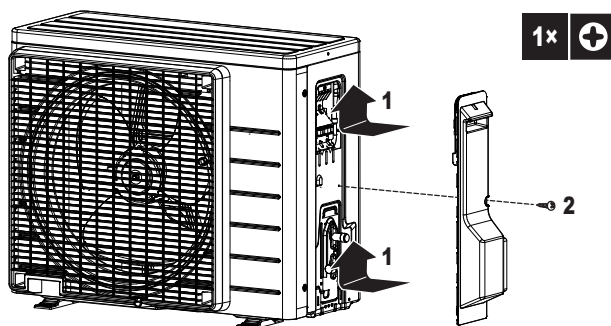
- 2 Nasaďte servisní kryt.

### 9.2 Uzavření venkovní jednotky



#### POZNÁMKA

Při uzavírání krytu venkovní jednotky zajistěte, aby dotahovací moment NEPŘEKROČIL 1,3 N•m.



# 10 Uvedení do provozu

## 10.1 Přehled: Uvedení do provozu

Tato kapitola popisuje, co musíte udělat a znát pro uvedení systému do provozu po jeho nainstalování.

### Typický pracovní postup

Uvedení do provozu se typicky skládá z následujících kroků:

- 1 Prověření dle "Kontrolního seznamu před uvedením do provozu".
- 2 Provedení testovacího provozu systému.

## 10.2 Bezpečnostní upozornění při uvádění do provozu



### NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



### NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ



### UPOZORNĚNÍ

**Zkušební provoz NESPOUŠTĚJTE, pokud pracujete na vnitřní jednotce.**

Při zkušebním provozu pracuje NEJEN venkovní jednotka, ale také připojená vnitřní jednotka. Pracovat na vnitřní jednotce během testovacího provozu je nebezpečné.



### UPOZORNĚNÍ

Do nasávání a výstupu vzduchu nikdy NESTRKEJTE prsty, tyčky ani jiné předměty. NESNÍMEJTE bezpečnostní ochranný kryt ventilátoru. Ventilátor otáčející se vysokou rychlostí může způsobit úraz.



### POZNÁMKA

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

Během zkušebního provozu bude spuštěna venkovní jednotka i vnitřní jednotky. Zkontrolujte, zda byly dokončeny přípravy všech vnitřních jednotek (místní potrubí, elektrická kabeláž, odvodušnění atd.). Podrobnosti naleznete v instalační příručce pro vnitřní jednotky.

## 10.3 Kontrolní seznam před uvedením do provozu

- 1 Po dokončení instalace jednotky je nutné zkontrolovat následující položky.
- 2 Jednotku uzavřete.
- 3 Zapněte jednotku.



**Vnitřní jednotka** je správně namontována.

<input type="checkbox"/>	<b>Venkovní jednotka</b> je správně namontována.
<input type="checkbox"/>	Systém je řádně <b>uzemněn</b> a uzemňovací svorky jsou dotaženy.
<input type="checkbox"/>	<b>Napájecí napětí</b> musí odpovídat napětí na identifikačním štítku jednotky.
<input type="checkbox"/>	V rozváděcí skříňce NEJSOU žádné <b>uvolněné přípojky</b> nebo poškozené elektrické součásti.
<input type="checkbox"/>	Uvnitř vnitřních ani venkovních jednotek NEJSOU žádné <b>poškozené součásti</b> nebo <b>zmáčknuté potrubí</b> .
<input type="checkbox"/>	NEDOCHÁZÍ k žádným <b>únikům chladiva</b> .
<input type="checkbox"/>	<b>Potrubí chladiva</b> (plynného a kapalného) je tepelně izolováno.
<input type="checkbox"/>	Je použit správný rozměr potrubí a <b>trubky</b> jsou správně izolovány.
<input type="checkbox"/>	<b>Uzavírací ventily</b> (plynové a kapalinové) na venkovní jednotce jsou plně otevřeny.
<input type="checkbox"/>	Následující <b>místní zapojení</b> mezi venkovní jednotkou a vnitřní jednotkou bylo provedeno dle tohoto dokumentu a platných zákonů.
<input type="checkbox"/>	<b>Drenáž</b> Zkontrolujte, zda vytéká kondenzát hladce. <b>Možný dopad:</b> Mohla by odkapávat kondenzovaná voda.
<input type="checkbox"/>	Vnitřní jednotka přijímá signály z <b>uživatelského rozhraní</b> .
<input type="checkbox"/>	Jako <b>propojovací vedení</b> jsou použity předepsané vodiče.
<input type="checkbox"/>	<b>Pojistky, jističe</b> nebo lokálně nainstalovaná ochranná zařízení jsou nainstalována podle tohoto dokumentu a NEJSOU vyřazena.

## 10.4 Kontrolní seznam během uvedení do provozu

<input type="checkbox"/>	Provedení <b>odvzdušnění</b> .
<input type="checkbox"/>	Provedení <b>testovacího provozu</b>

## 10.5 Zkušební provoz

**Předpoklad:** Napájecí zdroj MUSÍ být ve stanoveném rozsahu.

**Předpoklad:** Testovací provoz může být proveden v režimu chlazení nebo topení.

**Předpoklad:** Testovací provoz musí být proveden v souladu s návodem k obsluze vnitřní jednotky a musí tak být ověřeno, že všechny funkce a součásti pracují správně.

- 1 V režimu chlazení vyberte nejnižší teplotu, jakou lze naprogramovat. V režimu topení vyberte nejvyšší teplotu, jakou lze naprogramovat. V případě potřeby lze testovací provoz vypnout.
- 2 Když je testovací provoz dokončen, nastavte teplotu na normální úroveň. V režimu chlazení: 26~28°C, v režimu topení: 20~24°C.
- 3 Systém přestane pracovat po 3 minutách od vypnutí jednotky.

**INFORMACE**

- Je-li jednotka zapnuta, spotřebovává elektřinu.
- Když se po výpadku napájení toto obnoví, bude jednotka pokračovat v dříve navoleném režimu.

## 10.6 Spuštění venkovní jednotky

Konfigurace a uvedení systému do provozu viz instalační návod pro vnitřní jednotku.

## 11 Předání uživateli

Jakmile je dokončen zkušební provoz a jednotka pracuje správně, ujistěte se, že jsou uživateli jasné následující položky:

- Ujistěte se, že uživatel má tištěnou verzi dokumentace a požádejte jej, aby si ji uschoval pro pozdější použití. Informujte uživatele, že kompletní dokumentaci může najít na adrese URL uvedené dříve v této příručce.
- Vysvětlete uživateli, jak správně ovládat systém a co dělat v případě problémů.
- Ukažte uživateli, jakou údržbu musí na jednotce provádět.
- Vysvětlete uživateli tipy ohledně úspor energie, které jsou popsány v návodu k obsluze.



## 12 Údržba a servis



### POZNÁMKA

Údržba MUSÍ být prováděna autorizovaným instalačním technikem nebo servisním zástupcem.

Doporučujeme provádět údržbu alespoň jednou ročně. Platná legislativa však může vyžadovat kratší intervaly údržby.



### POZNÁMKA

Platná legislativa ohledně **fluorovaných skleníkových plynů** vyžaduje, aby náplň chladiva jednotky byla vyjádřena v hmotnosti i ekvivalentu CO<sub>2</sub>.

**Vzorec pro výpočet množství ekvivalentních tun CO<sub>2</sub>:** hodnota GWP chladiva × celková náplň chladiva [v kg] / 1000

### 12.1 Přehled: údržba s servis

Tato kapitola obsahuje informace o:

- Bezpečnostní upozornění pro údržbu
- Roční údržba venkovní jednotky

### 12.2 Bezpečnostní opatření pro údržbu



### NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



### NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ



### POZNÁMKA: Nebezpečí elektrostatického výboje

Před prováděním jakékoliv údržby nebo servisu se dotkněte kovové části jednotky, aby se odstranila statická elektřina a ochránila DPS.



### VÝSTRAHA

- Před zahájením jakékoliv údržby nebo opravy VŽDY vypněte jistič napájecího panelu, vyjměte pojistky nebo otevřete bezpečnostní a ochranná zařízení jednotky.
- Dílů pod napětím se NEDOTÝKEJTE 10 minut po vypnutí napájení, protože hrozí nebezpečí úrazu vysokým napětím.
- Pamatujte na to, že některé části skříňky s elektrickými součástkami jsou horké.
- Dbejte na to, abyste se NEDOTÝKALI vodivých částí.
- Jednotku NEOPLACHUJTE. Vlhkost může způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.

## 12.3 Kontrolní seznam pro každoroční údržbu venkovní jednotky

Alespoň jednou ročně zkontrolujte následující položky:

- Tepelný výměník

Tepelný výměník venkovní jednotky se může ucpat kvůli prachu, nečistotám, listí atd. Doporučuje se tepelný výměník každoročně vyčistit. Ucpaný tepelný výměník může způsobit příliš nízký nebo příliš vysoký tlak a následně zhoršený výkon.

# 13 Odstraňování problémů

## 13.1 Přehled: Odstraňování problémů

Tato kapitola popisuje, co musíte udělat v případě problémů.

Obsahuje informace o řešení problémů na základě příznaků.

### Před odstraňováním poruch

Proveďte důkladnou vizuální kontrolu jednotky a vyhledejte zjevné vady, například volné spojení nebo vadnou kabeláž.

## 13.2 Bezpečnostní upozornění pro odstraňování poruch



### NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



### NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ



### VÝSTRAHA

- Při kontrole rozváděcí skříně jednotky VŽDY zkontrolujte, zda je jednotka odpojena od napájení. Vypněte odpovídající napájecí jistič.
- Jestliže bylo aktivováno bezpečnostní zařízení, zastavte jednotku a dříve než zařízení vynulujete, zjistěte, proč bylo dané bezpečnostní zařízení aktivováno. NIKDY není dovoleno vyřazovat z funkce bezpečnostní zařízení nebo měnit jejich hodnotu na jinou, než jaká byla nastavena ve výrobě jako výchozí. Pokud nedokážete najít příčinu problému, kontaktujte svého prodejce.



### VÝSTRAHA

Jako prevence proti nebezpečí vzniklému neúmyslnou změnou nastavení tepelné pojistky: toto zařízení NESMÍ BÝT napájeno přes externí spínací zařízení, například časovač, nebo připojeno k obvodu, který takové zařízení pravidelně zapíná a vypíná.

## 13.3 Řešení problémů na základě příznaků

### 13.3.1 Příznak: Vnitřní jednotky by mohly spadnout, vibrovat nebo generovat hluk

Možné příčiny	Nápravné opatření
Vnitřní jednotky NEJSOU nainstalovány bezpečně.	Vnitřní jednotku instalujte bezpečným způsobem.

### 13.3.2 Příznak: Jednotka NETOPÍ nebo NECHLADÍ dle očekávání

Možné příčiny	Nápravné opatření
Nesprávné připojení elektrických vodičů	Připojte správně elektrického vodiče.

Možné příčiny	Nápravné opatření
Únik plynu	Zkontrolujte možný únik plynu.

## 13.3.3 Příznak: Únik vody

Možné příčiny	Nápravné opatření
Neúplná tepelná izolace (plynového potrubí, kapalinového potrubí, vnitřních částí odtokové hadice).	Ujistěte se, že tepelná izolace potrubí a vypouštěcí hadice je úplná.
Nesprávně připojený odtok.	Zabezpečte odtok.

## 13.3.4 Příznak: Elektrický svod

Možné příčiny	Nápravné opatření
Jednotka NENÍ řádně uzemněna.	Zkontrolujte a opravte připojení zemního spojení.

## 13.3.5 Příznak: Jednotka NEPRACUJE nebo je spálená

Možné příčiny	Nápravné opatření
Kabeláž NEBYLA zapojena v souladu s technickými údaji.	Opravte kabeláž.

# 14 Likvidace



## POZNÁMKA

Systém se nikdy NEPOKOUŠEJTE demontovat sami: demontáž systému, likvidace chladiva, oleje a ostatních částí zařízení MUSÍ být provedena v souladu s příslušnými předpisy. Jednotky MUSÍ být likvidovány ve specializovaném zařízení, aby jejich součásti mohly být opakovaně použity, recyklovány nebo regenerovány.

- Jednotky jsou označeny následujícími symboly:



To znamená, že elektrické a elektronické produkty se NESMÍ přidávat do netříděného domovního odpadu. NEPROVÁDĚJTE demontáž systému sami: demontáž systému, likvidace chladiva, oleje a ostatních částí zařízení MUSÍ být provedena v souladu s příslušnými místními a národními předpisy.

Jednotky MUSÍ být likvidovány ve specializovaném zařízení, aby jejich součásti mohly být opakovaně použity, recyklovány nebo regenerovány. Zajistíte-li správnou likvidaci výrobku, pomůžete ochraně před případnými negativními důsledky pro životní prostředí a dopady na lidské zdraví. Další informace vám poskytne instalační technik nebo místní prodejce.

## 14.1 Přehled: Likvidace

### Typický pracovní postup

Likvidace systému se typicky skládá z následujících kroků:

- 1 Odčerpání systému.
- 2 Předání systému specializovanému servisnímu zařízení.



## INFORMACE

Další podrobnosti naleznete v servisní příručce.

## 14.2 Odčerpání chladiva



## NEBEZPEČÍ: RIZIKO VÝBUCHU

**Odčerpání – únik chladiva.** Chcete-li odčerpat systém a v okruhu chladiva dochází k úniku:

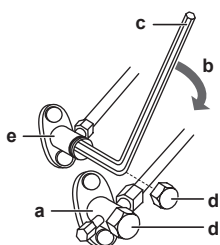
- NEPOUŽÍVEJTE automatické odčerpání jednotky, pomocí kterého můžete shromáždit veškeré chladivo ze systému do venkovní jednotky. **Možný dopad:** Samovznícení a výbuch kompresoru v důsledku vniknutí vzduchu do spuštěného kompresoru.
- Použijte samostatný systém na získání chladiva, aby kompresor jednotky NEMUSEL být spuštěn.

**POZNÁMKA**

Během režimu odčerpávání zastavte kompresor předtím, než budete demontovat potrubí chladiva. Jestliže by při odčerpávání chladiva kompresor stále běžel a uzavírací ventil by byl otevřen, došlo by k nasátí vzduchu do systému. V důsledku abnormálního tlaku v chladivovém okruhu může dojít k poškození kompresoru nebo poškození systému.

Operace odčerpání vyčerpá veškeré chladivo ze systému do venkovní jednotky.

- 1 Sejměte krytku uzavíracího ventilu kapaliny a plynu.
- 2 Spusťte režim nuceného chlazení. Viz "[14.3 Spuštění a vypnutí nuceného chlazení](#)" [► 62].
- 3 Zhruba po 5 až 10 minutách (v případě velmi nízkých teplot prostředí (<-10°C) již po 1 nebo 2 minutách) uzavřete kapalinový uzavírací ventil pomocí šestihranného klíče.
- 4 Zkontrolujte na sběrném potrubí, zda bylo dosaženo podtlaku.
- 5 Zhruba po 2 až 3 minutách uzavřete plynový uzavírací ventil a zastavte operaci nuceného chlazení.



- a Plynový uzavírací ventil
- b Směr k uzavření
- c Šestihranný klíč
- d Čepička ventilu
- e Uzavírací ventil kapaliny

## 14.3 Spuštění a vypnutí nuceného chlazení

Existují 2 způsoby, jak uvést jednotku do provozu v režim nuceného chlazení.

- **Způsob 1.** Pomocí spínače ON/OFF vnitřní jednotky (je-li na vnitřní jednotce k dispozici).
- **Způsob 2.** Pomocí uživatelského rozhraní vnitřní jednotky.

### 14.3.1 Spuštění a zastavení režimu nuceného chlazení pomocí spínače ZAP/VYP vnitřní jednotky

- 1 Stiskněte spínač ON/OFF vnitřní jednotky nejméně na 5 sekund.

**Výsledek:** Jednotka se spustí.

**INFORMACE**

Nucený režim chlazení se zastaví automaticky po 15 minutách.

- 2 Chcete-li provoz zastavit dříve, stiskněte spínač ON/OFF.

### 14.3.2 Spuštění a zastavení režimu nuceného chlazení pomocí uživatelského rozhraní vnitřní jednotky





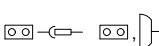











- 1 Nastavte provozní režim na **chlazení**. Další postup naleznete v kapitole „Provedení testovacího provozu“ v instalační příručce vnitřní jednotky.

## 15 Technické údaje

**Částečný soubor** nejnovějších technických údajů je k dispozici na místních webových stránkách Daikin (veřejně dostupný). **Úplný soubor** nejnovějších technických údajů je k dispozici na portálu Daikin Business Portal (je zapotřebí autorizace).



## 15.1 Schéma zapojení

Sjednocené schéma zapojení					
Použité součástí a číslování viz schéma zapojení jednotky. Číslování součástí je arabskými číslicemi ve vzestupném pořadí pro každou součást a je vyjádřeno v přehledu níže symbolem "*" v kódu součástí.					
	:	JISTIČ		:	OCHRANNÁ ZEM
	:	PŘIPOJENÍ		:	OCHRANNÉ UZEMNĚNÍ (ŠROUB)
	:	KONEKTOR		:	USMĚRŇOVAČ
	:	UZEMNĚNÍ		:	KONEKTOR RELÉ
	:	VNĚJŠÍ ELEKTRICKÁ INSTALACE		:	ZKRATOVACÍ KONEKTOR
	:	POJISTKA		:	SVORKA
	:	VNITŘNÍ JEDNOTKA		:	SVORKOVNICE
	:	VENKOVNÍ JEDNOTKA		:	SVORKA DRÁTU
BLK : ČERNÁ	GRN : ZELENÁ	PNK : RŮŽOVÁ	WHT : BÍLÁ		
BLU : MODRÁ	GRY : ŠEDÁ	PRP, PPL : PURPUROVÁ	YLW : ŽLUTÁ		
BRN : HNĚDÁ	ORG : ORANŽOVÁ	RED : ČERVENÁ			
A*P :	ŘÍDÍCÍ DESKA S TIŠTĚNÝMI SPOJI	PS :	SPÍNANÝ NAPÁJECÍ ZDROJ		
BS* :	TLAČITKO ON/OFF, OVLÁDACÍ SPÍNAČ	PTC* :	TERMISTOR PTC		
BZ, H*O :	BZUČÁK	Q* :	IZOLOVANÝ SPÍNACÍ BIPOLÁRNÍ TRANZISTOR (IGBT)		
C* :	KONDENZÁTOR	Q*DI :	JISTIČ PROTI ZEMNÍMU SPOJENÍ		
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN* :	SPOJENÍ, KONEKTOR	Q*L :	OCHRANA PŘED PŘETÍŽENÍM		
HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_* :		Q*M :	TEPELNÝ SPÍNAČ		
D*, V*D :	DIODA	R* :	REZISTOR		
DB* :	DIODOVÝ MŮSTEK	R*T :	TERMISTOR		
DS* :	PŘEPÍNAČ DIP	PC :	PŘÍJÍMAČ		
E*H :	TOPENÍ	S*C :	KONCOVÝ SPÍNAČ		
F*U, FU* (CHARAKTERISTIKY VIZ DESKA TIŠTĚNÝCH SPOJŮ UVNITŘ JEDNOTKY)	POJISTKA	S*L :	PLOVÁKOVÝ SPÍNAČ		
FG* :	KONEKTOR (UZEMNĚNÍ RÁMU)	S*NPH :	SNÍMAČ TLAKU (VYSOKOTLAKÝ)		
H* :	KABELOVÝ SVAZEK	S*NPL :	SNÍMAČ TLAKU (NÍZKOTLAKÝ)		
H*P, LED*, V*L :	KONTROLKA, SVÍTÍCÍ DIODA	S*PH, HPS* :	TLAKOVÝ SPÍNAČ (VYSOKOTLAKÝ)		
HAP :	SVÍTÍCÍ DIODA (SERVISNÍ MONITOR – ZELENÁ)	S*PL :	TLAKOVÝ SNÍMAČ (NÍZKOTLAKÝ)		
HIGH VOLTAGE :	VYSOKÉ NAPĚTÍ	S*T :	TERMOSTAT		
IES :	SNÍMAČ INTELLIGENT EYE	S*RH :	SNÍMAČ VLHKOSTI		
IPM* :	INTELIGENTNÍ VÝKONOVÝ MODUL	S*W, SW* :	OVLÁDACÍ SPÍNAČ		
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M :	MAGNETICKÉ RELÉ	SA*, F1S :	SVODIČ PŘEPĚTÍ		
L :	POD NAPĚTÍM	SR*, WLU :	PŘÍJÍMAČ SIGNÁLU		
L* :	CÍVKA	SS* :	VOLICÍ SPÍNAČ		
L*R :	TLUMIVKA	SHEET METAL :	PEVNÁ DESKA SVORKOVNICE		
M* :	KROKOVÝ ELEKTROMOTOR	T*R :	TRANSFORMÁTOR		
M*C :	MOTOR KOMPRESORU	TC, TRC :	VYSÍLAČ		
M*F :	MOTOR VENTILÁTOR	V*, R*V :	VARISTOR		
M*P :	MOTOR VYPOUŠTĚČIHO ČERPADLA	V*R :	DIODOVÝ MŮSTEK		
M*S :	MOTOR OTÁČENÍ	WRC :	BEZDRÁTOVÝ DÁLKOVÝ OVLADAČ		
MR*, MRCW*, MRM*, MRN* :	MAGNETICKÉ RELÉ	X* :	SVORKA		
N :	NULOVAČÍ VODIČ	X*M :	SVORKOVNICE (BLOK)		
n=*, N=* :	POČET PRŮCHODŮ FERITOVÝM JÁDREM	Y*E :	CÍVKA ELEKTRONICKÉHO EXPAZNÍHO VENTILU		
PAM :	PULSNÉ AMPLITUDOVÁ MODULACE	Y*R, Y*S :	CÍVKA ZPĚTNÉHO ELEKTROMAGNETICKÉHO VENTILU		
PCB* :	ŘÍDÍCÍ DESKA S TIŠTĚNÝMI SPOJI	Z*C :	FERITOVÉ JÁDRO		
PM* :	VÝKONOVÝ MODUL	ZF, Z*F :	ŠUMOVÝ FILTR		

# 16 Slovník

**Prodejce**

Distributor prodeje produktu.

**Autorizovaný instalační technik**

Technicky vzdělaná osoba, která je kvalifikovaná pro instalaci výrobku.

**Uživatel**

Osoba, která je vlastníkem výrobku a/nebo jeho provozovatelem.

**Platná legislativa**

Veškeré mezinárodní, evropské, národní a místní směrnice, zákony, předpisy a/nebo zásady, které platí pro jisté výrobky nebo domény.

**Servisní společnost**

Kvalifikovaná společnost, která může provádět a koordinovat požadovanou údržbu výrobku.

**Instalační příručka**

Příručka pro použití uvedená pro některé produkty nebo použití, vysvětlující způsob jejich instalace, konfigurace a údržby.

**Návod k obsluze**

Příručka pro použití uvedená pro některé produkty nebo použití, vysvětlující způsob jejich ovládání a obsluhy.

**Pokyny pro údržbu**

Příručka pro použití uvedená pro některé produkty nebo použití, vysvětlující (v případě potřeby) způsob jejich instalace, konfigurace, obsluhy a/nebo údržby produktu nebo použití.

**Příslušenství**

Štítky, příručky, informační listy a zařízení, které jsou dodávány s výrobkem a které je třeba nainstalovat v souladu s pokyny v průvodní dokumentaci.

**Volitelné příslušenství**

Zařízení vyrobené nebo schválené společností Daikin, které lze kombinovat s výrobkem podle pokynů v průvodní dokumentaci.

**Místní dodávka**

Zařízení, které NENÍ vyrobené nebo schválené společností Daikin, které lze kombinovat s výrobkem podle pokynů v průvodní dokumentaci.



**DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN.TİC. A.Ş.**

Gülsuyu Mahallesi, Fevzi Çakmak Caddesi, Burçak Sokak, No:20, 34848 Maltepe

İSTANBUL / TÜRKİYE

Tel: 0216 453 27 00

Faks: 0216 671 06 00

Çağrı Merkezi: 444 999 0

Web: [www.daikin.com.tr](http://www.daikin.com.tr)

Copyright 2022 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P519439-22V 2022.10