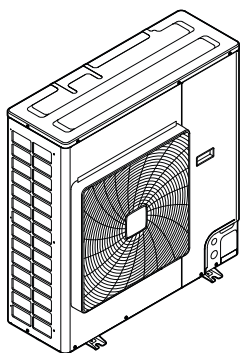




Referenční příručka k instalaci
Sky Air Advance-series



RZASG100MUV
RZASG125MUV
RZASG140MUV

RZASG100MUY
RZASG125MUY
RZASG140MUY

Obsah

1	O tomto dokumentu	4
1.1	Význam varování a symbolů.....	4
1.2	Přehled referenční příručky k instalaci	5
2	Všeobecná bezpečnostní opatření	7
2.1	Pro instalačního technika	7
2.1.1	Obecné	7
2.1.2	Místo instalace	8
2.1.3	Chladivo — v případě R410A nebo R32	11
2.1.4	Elektrická instalace	12
3	Specifické bezpečnostní pokyny pro instalačního technika	15
4	Informace o krabici	20
4.1	Venkovní jednotka.....	20
4.1.1	Vybalení venkovní jednotky.....	20
4.1.2	Manipulace s venkovní jednotkou.....	20
4.1.3	Odstranění příslušenství z venkovní jednotky.....	21
5	Informace o jednotkách a volitelném příslušenství	22
5.1	Identifikace	22
5.1.1	Identifikační štítek: Venkovní jednotka	22
5.2	Kombinované jednotky a volitelných možnostech	23
5.2.1	Možné volitelné možnosti pro venkovní jednotku.....	23
6	Instalace jednotky	24
6.1	Příprava místa instalace	24
6.1.1	Požadavky na místo instalace venkovní jednotky	24
6.1.2	Dodatečné požadavky na místo instalace venkovní jednotky ve studeném klimatu	27
6.2	Otevírání a zavírání jednotky.....	27
6.2.1	Informace o přístupu k vnitřnímu prostoru jednotek	27
6.2.2	Přístup k vnitřním částem venkovní jednotky	28
6.2.3	Uzavření venkovní jednotky	29
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	32
6.3.5	Zajištění odtoku	32
6.3.6	Jak zabránit převrácení venkovní jednotky	33
7	Instalace potrubí	34
7.1	Příprava potrubí chladiva	34
7.1.1	Požadavek na chladicího potrubí.....	34
7.1.2	Definice: L1~L7, H1, H2.....	35
7.1.3	Materiál potrubí chladiva	35
7.1.4	Průměr potrubí chladiva	35
7.1.5	Délka a výškový rozdíl potrubí chladiva.....	36
7.1.6	Izolace chladivového potrubí.....	37
7.2	Připojení potrubí chladiva	37
7.2.1	O připojení potrubí chladiva.....	37
7.2.2	Bezpečnostní upozornění pro připojování potrubí chladiva.....	38
7.2.3	Pokyny pro připojování potrubí chladiva	39
7.2.4	Návod k ohýbání potrubí	39
7.2.5	Převlečný spoj konce potrubí	39
7.2.6	Pájení konce potrubí.....	40
7.2.7	Použití uzavíracího ventilu se servisním vstupem.....	41
7.2.8	Připojení chladivového potrubí k venkovní jednotce.....	42
7.3	Kontrola potrubí chladiva.....	46
7.3.1	Informace o kontrole potrubí chladiva.....	46
7.3.2	Bezpečnostní upozornění pro kontrolu potrubí chladiva	46
7.3.3	Kontrola potrubí chladiva: Nastavení.....	47
7.3.4	Provedení testu těsnosti.....	47
7.3.5	Provedení podtlakového vysoušení.....	48
8	Elektrická instalace	49
8.1	Informace o připojování elektrického vedení.....	49

8.1.1	Bezpečnostní opatření při zapojování elektrického vedení.....	49
8.1.2	Pokyny k zapojování elektrického vedení.....	50
8.1.3	O shodě elektrických zařízení	52
8.2	Připojení k venkovní jednotce.....	52
8.2.1	Specifikace standardních součástí zapojení	52
8.2.2	Připojení elektrického vedení k venkovní jednotce	53
9	Plnění chladiva	56
9.1	O plnění chladiva	56
9.2	O plnění chladiva	58
9.3	Bezpečnostní upozornění pro plnění chladiva.....	59
9.4	Definice: L1~L7, H1, H2	59
9.5	Naplnění dalšího chladiva.....	60
9.5.1	Stanovení objemu doplňkové náplně chladiva	60
9.5.2	Plnění chladiva: Nastavení.....	61
9.5.3	Naplnění dalšího chladiva	61
9.6	Úplná výměna chladiva	62
9.6.1	Stanovení celkového objemu náplně chladiva.....	62
9.6.2	Aktivace/deaktivace nastavení pole režimu odsávání	62
9.6.3	Plnění chladiva: Nastavení.....	63
9.6.4	Úplná výměna chladiva.....	63
9.7	Upevnění štítku o fluorovaných skleníkových plynech.....	63
10	Dokončení instalace venkovní jednotky	65
10.1	Izolování potrubí chladiva	65
10.2	Kontrola izolačního odporu kompresoru	66
11	Uvedení do provozu	67
11.1	Přehled: Uvedení do provozu.....	67
11.2	Opatření při uvedení do provozu	67
11.3	Kontrolní seznam před uvedením do provozu	68
11.4	Provedení zkušebního provozu	68
11.5	Chybové kódy při provádění testovacího provozu	70
12	Předání uživateli	72
13	Údržba a servis	73
13.1	Bezpečnostní opatření pro údržbu	73
13.1.1	Prevence úrazu elektrickým proudem	73
13.2	Kontrolní seznam pro každoroční údržbu venkovní jednotky	74
14	Odstraňování problémů	75
14.1	Přehled: Odstraňování problémů	75
14.2	Bezpečnostní upozornění pro odstraňování poruch.....	75
15	Likvidace	76
15.1	Přehled: Likvidace.....	76
15.2	O odčerpávání	76
15.3	Odčerpání chladiva.....	76
16	Technické údaje	78
16.1	Prostor pro údržbu: Venkovní jednotka.....	79
16.2	Schéma potrubního rozvodu: Venkovní jednotka	81
16.3	Schéma zapojení: Venkovní jednotka	83
16.4	Požadavky Eco Design	85
17	Slovník	87

1 O tomto dokumentu

Cílová skupina

Autorizovaní instalační technici



INFORMACE

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

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 je zveřejněna na regionálním webu Daikin a je dostupná u vašeho prodejce.

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

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).

1.1 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 lehčí nebo střední zranění.

**POZNÁMKA**

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

**INFORMACE**

Označuje užitečné tipy nebo doplňující informace.

Symboly použité na jednotce:

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

Symboly použité v dokumentaci:

Symbol	Vysvětlení
	Označuje název obrázku nebo jeho odkaz. Příklad: "🖼 Název obrázku 1–3" znamená "Obrázek 3 v kapitole 1".
	Označuje název tabulky nebo její odkaz. Příklad: "📊 Název tabulky 1–3" znamená "Tabulka 3 v kapitole 1".

1.2 Přehled referenční příručky k instalaci

Kapitola	Popis
O dokumentaci	Jaká dokumentace je k dispozici instalačnímu technikovi

Kapitola	Popis
Všeobecná bezpečnostní upozornění	Bezpečnostní pokyny, které si musíte prostudovat před instalací
Specifické bezpečnostní pokyny pro instalačního technika	
Informace o skříni	Jak rozbalit jednotky a vyjmout příslušenství
Informace o jednotkách a volitelném příslušenství	▪ Způsob identifikace jednotek ▪ Možné kombinace jednotek a volitelného příslušenství
Instalace jednotky	Co dělat a vědět o instalaci systému, včetně informací o tom, jak se na instalaci připravit
Instalace potrubí	Co dělat a vědět o instalaci potrubí systému, včetně informací o tom, jak se na instalaci připravit
Elektrická instalace	Co dělat a vědět o instalaci elektrických součástí, včetně informací o tom, jak se na instalaci připravit
Plnění chladiva	Co dělat a vědět o plnění chladiva
Uvedení do provozu	Co dělat a znát předtím, než uvedete systém do provozu po jeho nainstalování
Předání uživateli	Co předat a vysvětlit uživateli
Údržba a servis	Jak udržovat a servisovat jednotky
Odstraňování problémů	Co dělat v případě problémů
Likvidace	Způsob likvidace systému
Technické údaje	Specifikace systému
Slovník	Definice pojmů

2 Všeobecná bezpečnostní opatření

V této kapitole

2.1	Pro instalačního technika	7
2.1.1	Obecné	7
2.1.2	Místo instalace	8
2.1.3	Chladivo — v případě R410A nebo R32	11
2.1.4	Elektrická instalace	12

2.1 Pro instalačního technika

2.1.1 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 zařízení a náhradní součásti vyrobené a schválené společností Daikin, pokud není uvedeno jinak.



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.

2.1.2 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 zážehnutí (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, například národní předpisy pro plynové instalace a byly provedeny POUZE autorizovanými osobami.

**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:

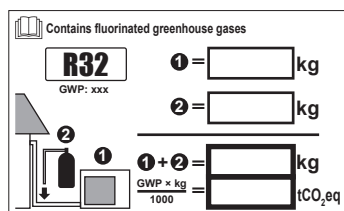
- Vnitřní jednotky **bez** snímače úniku chladiva; v případě vnitřních jednotek **se** snímačem úniku chladiva se informujte v instalační příručce
- Venkovní jednotky nainstalované nebo uložené ve vnitřních prostorech (například zimní zahrada, garáž, strojovna)

**POZNÁMKA**

- Potrubí musí být bezpečně namontováno a chráněno 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).

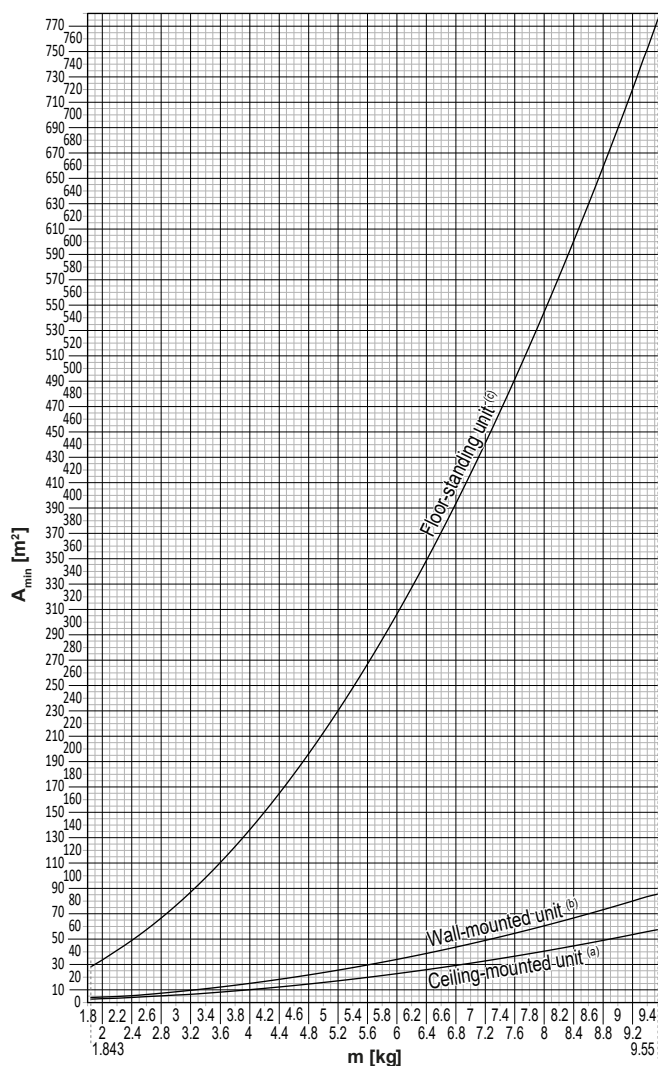


2 Stanovte, který graf nebo tabulku máte použít.

- Pro vnitřní jednotky: Je jednotka namontovaná na stropě, stěně nebo stojí na podlaze?
- Pro venkovní jednotky nainstalované nebo skladované ve vnitřních prostorách 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 ^(a)		Wall-mounted unit ^(b)		Floor-standing unit ^(c)	
m (kg)	A _{min} (m²)	m (kg)	A _{min} (m²)	m (kg)	A _{min} (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	40.5	8	60.5	8	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	51.3	9	76.6	9	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_{min} 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)

2.1.3 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 plynné 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.

- Je-li třeba náplň doplnit, viz výrobní štítek jednotky, nebo štítek náplně chladiva jednotky. Uvádí chladivo a jeho potřebné množství.
- I když je jednotka z výroby naplněna chladivem, nebo je-li bez náplně, v obou případech může být nutné doplnit chladivo v závislosti na velikosti a délce potrubí systému.
- 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. 
NENÍ přítomna přečerpávací (sifonová) hadice	Plnění provádějte s lahví v obrácené poloze. 

- Tlakové láhve s chladivem otevírejte pomalu.
- Chladivo doplňujte v kapalné 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.

2.1.4 Elektrická instalace



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

- Před sundáním krytu rozváděcí skříňky, před prováděním jakéhokoli 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 mokřými 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.
- Zajistěte, aby všechny velikosti vodičů byly v souladu s národními předpisy.
- Veškerá místní elektrická kabeláž MUSÍ být provedena v souladu se schématem zapojení dodávaným s produktem.
- Dbejte na to, aby NEDOŠLO k sevření svázaných kabelů a zajistěte, aby tyto kabely NEPŘÍCHÁZELY do styku s potrubím a s ostrými okraji. Zajistěte, aby na svorkovnici nepůsobily žádné vnější síly.
- Zajistěte instalaci zemnicího vodiče. Jednotku NEUZEMŇUJTE k potrubí, bleskosvodu ani uzemnění telefonního vedení. Nedokonalé uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem.
- Použijte samostatný elektrický obvod. NIKDY nepoužívejte elektrický obvod společný s jiným zařízením.
- Zajistěte instalaci všech požadovaných pojistek a jističů.
- Zajistěte instalaci jističe svodového zemnicího proudu. 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 spínací skříně bezpečně zapojeny.
- Před spuštěním jednotky zkontrolujte, zda jsou všechny kryty uzavřeny.

**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 napuly 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 (průvės 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.

Manipulace s jednotkou (viz "4.1.2 Manipulace s venkovní jednotkou" [▶ 20])



UPOZORNĚNÍ

Abyste předešli zranění, NEDOTÝKEJTE se přívodu vzduchu ani hliníkových lamel jednotky.

Příklad instalace (viz také "6.1 Příprava místa instalace" [▶ 24])



VÝSTRAHA

Chcete-li provést instalaci jednotky správným způsobem, postupujte podle rozměrů prostoru pro údržbu v této příručce. Viz "6.1.1 Požadavky na místo instalace venkovní jednotky" [▶ 24].



VÝSTRAHA

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



UPOZORNĚNÍ

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

Tato jednotka (vnitřní i venkovní) je vhodná k instalaci v komerčním prostředí a prostředí lehkého průmyslu.

Otevření a zavření jednotky (viz "6.2 Otevírání a zavírání jednotky" [▶ 27])



NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

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

Montáž venkovní jednotky (viz "6.3 Montáž venkovní jednotky" [▶ 30])



VÝSTRAHA

Způsob upevnění venkovní jednotky MUSÍ být v souladu s pokyny v této příručce. Viz "6.3 Montáž venkovní jednotky" [▶ 30].

Instalace potrubí (viz také "7 Instalace potrubí" [▶ 34])



NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ



VÝSTRAHA

Propojovací potrubí MUSÍ být v souladu s pokyny v této příručce. Viz ["7.2 Připojení potrubí chladiva"](#) [37].



UPOZORNĚNÍ

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



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.

Elektrická instalace (viz také ["8 Elektrická instalace"](#) [49])



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



VÝSTRAHA

Elektrická kabeláž MUSÍ být v souladu s následujícími pokyny:

- Tato příručka. Viz ["8 Elektrická instalace"](#) [49].
- Schéma zapojení elektrické kabeláže dodávané s jednotkou je umístěno na vnitřní straně servisního krytu. Překlad legendy naleznete v části ["16.3 Schéma elektrického zapojení: Venkovní jednotka"](#) [83].



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 národním předpisům pro elektrické instalace.
- 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.

**VÝSTRAHA**

- Pokud v napájení chybí nebo je špatně zapojená nulová fáze, může dojít k poškození zařízení.
- Zajistěte náležité uzemnění. NEUZEMŇUJTE jednotku k potrubí užitkové vody, pohlcovači vlnových rážů ani k uzemnění telefonní linky. Nedokonalé uzemnění může způsobit úrazy elektrickým proudem.
- Nainstalujte požadované pojistky nebo samočinné jističe.
- Zajistěte elektrické rozvody kabelovými páskami tak, aby se NEDOTÝKALY ostrých hran nebo potrubí, zvláště na vysokotlaké straně.
- NEPOUŽÍVEJTE zapáskované vodiče, prodlužovací šňůry ani přípojky z hvězdicového systému. Mohou způsobit přehřívání a úrazy elektrickým proudem nebo požár.
- NEINSTALUJTE kondenzátor, který způsobuje posun fáze, protože tato jednotka je vybavena měničem. Kondenzátor, který způsobuje posun fáze. Sníží výkon a může způsobit nehody.

**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.

**UPOZORNĚNÍ**

NETLAČTE dovnitř ani neumísťujte nadměrnou délku kabelu do jednotky.

**UPOZORNĚNÍ**

K použití jednotek v aplikacích s nastavením teplotního alarmu se doporučuje počítat s časovou prodlevou v délce 10 minut na signalizaci alarmu v případech, kdy bude teplota alarmu překročena. Jednotka se může během normálního provozu na několik minut zastavit k "odtávání vnitřní jednotky" nebo v případech "zastavení vyvolaného termostatem".

**VÝSTRAHA**

NEZAMĚŇUJTE napájecí vodiče L a nulový vodič N.

Plnění chladiva (viz "9 Plnění chladiva" [► 56])**VÝSTRAHA**

Způsob plnění chladiva MUSÍ být v souladu s pokyny v této příručce. Viz "9 Plnění chladiva" [► 56].

**VÝSTRAHA**

Některé části okruhu chladiva mohou být izolovány ostatních částí komponentami se specifickými funkcemi (například ventily). Okruh chladiva je z tohoto důvodu vybaven dodatečnými servisními přípojkami pro odsávání, odtakování nebo natlakování okruhu.

Pokud je třeba na jednotce **letovat**, zajistěte, aby uvnitř jednotky nezůstal žádný tlak. Vnitřní tlak musí být uvolněn otevřením VŠECH servisních přípojek uvedených na následujících obrázcích. Umístění závisí na typu modelu.

**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 zažehnuté (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 odmrzování kromě těch, jež jsou doporučeny výrobcem.
- Uvědomte si, že chladivo v systému je bez zápachu.



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.

Uvedení do provozu (viz "11 Uvedení do provozu" [▶ 67])



VÝSTRAHA

Uvedení do provozu MUSÍ být v souladu s pokyny v tomto manuálu. Viz "11 Uvedení do provozu" [▶ 67].



VÝSTRAHA

Pokud panely vnitřních jednotek nejsou dosud nainstalované, po dokončení testovacího provozu se ujistěte, že systém je vypnutý. To uděláte tak, že vypnete provoz prostřednictvím uživatelského rozhraní. NEZASTAVUJTE provoz vypnutím jističů.

Údržba a servis (viz také "13 Údržba a servis" [▶ 73])



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ

Odstraňování poruch (viz "14 Odstraňování problémů" [► 75])

**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.

Likvidace (viz "15 Likvidace" [► 76])

**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.

**UPOZORNĚNÍ**

Nepoužívejte funkci automatického odčerpávání, pokud celková délka potrubí překročí délku bez náplně. V okruhu lze ponechat malou část chladiva.

4 Informace o krabici

Mějte na paměti následující:

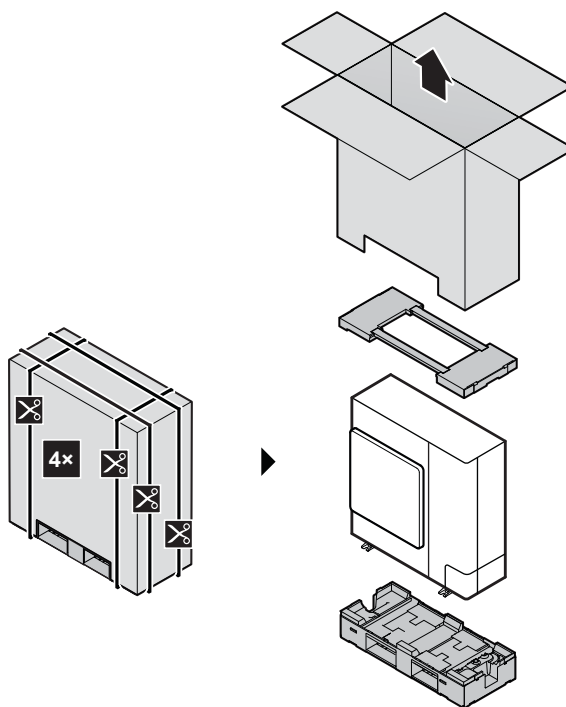
- Při dodání MUSÍ být jednotka zkontrolována, zda není poškozena a zda je kompletní. Jakékoliv poškození nebo chybějící součásti MUSÍ být ihned nahlášeny zástupci dopravce odpovědnému za reklamace.
- Zabalenou jednotku dopravte co nejbližší ke konečnému místu instalace, aby nedošlo k jejímu poškození během dopravy.
- Připravte si předem cestu, po které chcete jednotku přesunout do konečné montážní polohy.

V této kapitole

4.1	Venkovní jednotka	20
4.1.1	Vybalení venkovní jednotky	20
4.1.2	Manipulace s venkovní jednotkou	20
4.1.3	Odstranění příslušenství z venkovní jednotky	21

4.1 Venkovní jednotka

4.1.1 Vybalení venkovní jednotky



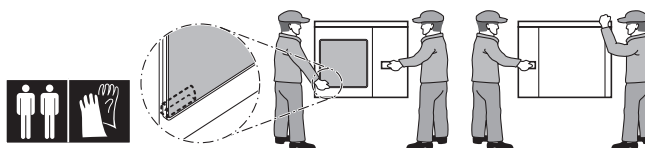
4.1.2 Manipulace s venkovní jednotkou



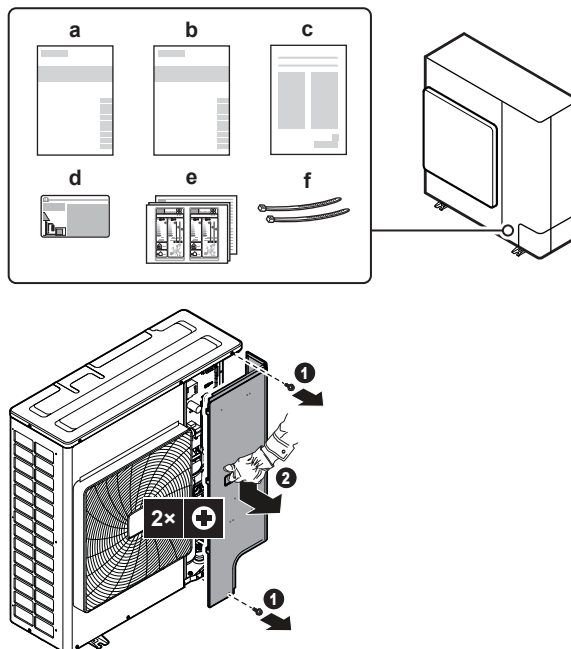
UPOZORNĚNÍ

Abyste předešli zranění, NEDOTÝKEJTE se přívodu vzduchu ani hliníkových lamel jednotky.

Jednotku přenášejte pomalu dle obrázku:



4.1.3 Odstranění příslušenství z venkovní jednotky



- a** Všeobecná bezpečnostní upozornění
- b** Instalační příručka venkovní jednotky
- c** Doplněk (ŠARŽE 21)
- d** Štítek o fluorovaných skleníkových plynech
- e** Energetický štítek
- f** Spony

5 Informace o jednotkách a volitelném příslušenství

V této kapitole

5.1	Identifikace	22
5.1.1	Identifikační štítek: Venkovní jednotka	22
5.2	Kombinované jednotky a volitelných možnostech	23
5.2.1	Možné volitelné možnosti pro venkovní jednotku	23

5.1 Identifikace

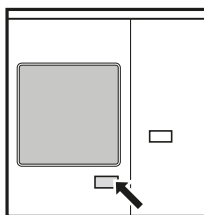


POZNÁMKA

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

5.1.1 Identifikační štítek: Venkovní jednotka

Umístění



Označení modelu

Příklad: R Z A S G 140 MU V [*]

Kód	Vysvětlení
R	Vzduchem chlazená venkovní jednotka řady split
Z	Měnič
A	Chladivo R32
SG	Střední řada
100~140	Výkonová třída
MU	Modelové řady
V	Napájení: 1~, 220~240 V, 50 Hz
Y	Napájení: 3N~, 380~415 V, 50 Hz
[*]	Označení menší změny modelu



INFORMACE

Tato jednotka není určena pro použití v prostředí s vysokou vlhkostí a nízkými teplotami. Pro taková prostředí se doporučuje použití jednotky RZAG.

5.2 Kombinované jednotky a volitelných možnostech



INFORMACE

Některé volitelné možnosti NEMUSÍ BÝT ve vaší zemi dostupné.

5.2.1 Možné volitelné možnosti pro venkovní jednotku

Sada pro větvení potrubí s chladičem

Připojujete-li několik venkovních jednotek k vnitřní jednotce, potřebujete jednu nebo několik sad pro větvení chladicího potrubí. Kombinace venkovní a vnitřní jednotky stanoví, které sady pro větvení chladicího potrubí budete potřebovat a v jakém množství.

Uspořádání	Název modelu
Dvojice	KHRQ(M)58T
Trojice	KHRQ(M)58H
Dvojitá dvojice	KHRQ(M)58T (3x)

Další informace naleznete v katalozích. Pokyny k instalaci viz instalační návod sady pro větvení chladicího potrubí.

Sada adaptéru požadavku (SB.KRP58M52)

- Lze použít pro následující (EKMKA2)
- Lze použít pro následující:
 - Nízký hluk: Snížení provozní hlučnosti venkovní jednotky.
 - Funkce I-požadavku (I-demand): Omezení spotřeby energie systému (například: řízení rozpočtu, omezení spotřeby energie během špiček atd.).
- Pokyny k instalaci viz instalační návod sady adaptéru požadavku.

6 Instalace jednotky

V této kapitole

6.1	Příprava místa instalace.....	24
6.1.1	Požadavky na místo instalace venkovní jednotky	24
6.1.2	Dodatečné požadavky na místo instalace venkovní jednotky ve studeném klimatu	27
6.2	Otevírání a zavírání jednotky.....	27
6.2.1	Informace o přístupu k vnitřnímu prostoru jednotek	27
6.2.2	Přístup k vnitřním částem venkovní jednotky	28
6.2.3	Uzavření venkovní jednotky.....	29
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.....	32
6.3.5	Zajištění odtoku.....	32
6.3.6	Jak zabránit převrácení venkovní jednotky	33

6.1 Příprava místa instalace



VÝSTRAHA

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

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.

6.1.1 Požadavky na místo instalace venkovní jednotky



INFORMACE

Prostudujte si rovněž následující požadavky:

- Obecné požadavky na místo instalace. Viz "[2 Všeobecná bezpečnostní opatření](#)" [[7](#)].
- Požadavky na servisní prostor. Viz "[16 Technické údaje](#)" [[78](#)].
- Požadavky na potrubí chladiva (délka, výškový rozdíl). Viz "[7.1.1 Požadavek na chladicího potrubí](#)" [[34](#)].



UPOZORNĚNÍ

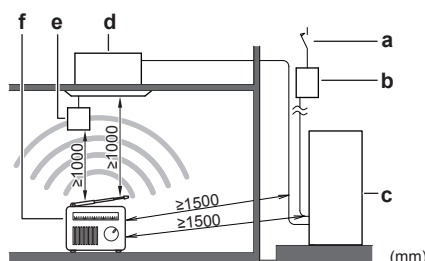
Zařízení NEPŘÍSTUPNÉ veřejnosti instalujte v zabezpečeném prostoru, chráněném před snadným přístupem.

Tato jednotka (vnitřní i venkovní) je vhodná k instalaci v komerčním prostředí a prostředí lehkého průmyslu.

**POZNÁMKA**

Zařízení popsané v této příručce může způsobit elektronický šum generovaný energií s rádiovými frekvencemi. Zařízení odpovídá specifikacím navrženým tak, aby poskytovaly přiměřenou ochranu proti takovému rušení. Přesto neexistuje záruka, že se u určité instalace nevyskytne rušení.

Proto se doporučuje instalovat toto zařízení a elektrická vedení takovým způsobem, aby byly zachovány dostatečné vzdálenosti od stereofonních zařízení, osobních počítačů atd.



- a Jistič proti zemnímu svodu
- b Pojistka
- c Venkovní jednotka
- d Vnitřní jednotka
- e Uživatelův ovladač
- f Osobní počítač nebo rádio

- V místech se slabým příjmem je třeba zachovat vzdálenost 3 m a více, aby nedocházelo k elektromagnetickému rušení jiných zařízení a k vedení napájení a přenosových linek je třeba použít instalační potrubí.
- Vyberte místo, jež lze co nejlépe chránit proti dešti.
- Zajistěte, aby v případě úniku vody nedošlo k poškození instalačního prostoru nebo jeho okolí.
- 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.
- Žebra tepelného výměníku jsou ostrá a můžete se o ně zranit. Zvolte místo instalace tam, kde nehrozí žádné riziko zranění (obzvláště v místech, kde si hrají děti).

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:

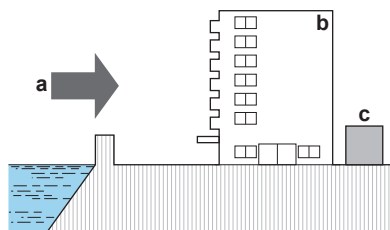
- V místech se značně kolísajícím napájením
- Ve vozidlech nebo na lodích

- 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.

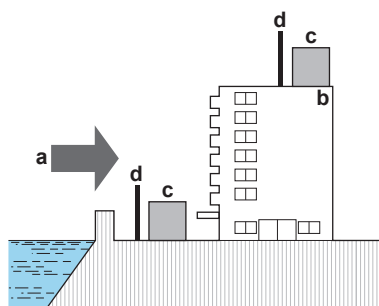
Nainstalujte venkovní jednotku mimo přímý mořský vítr.

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.



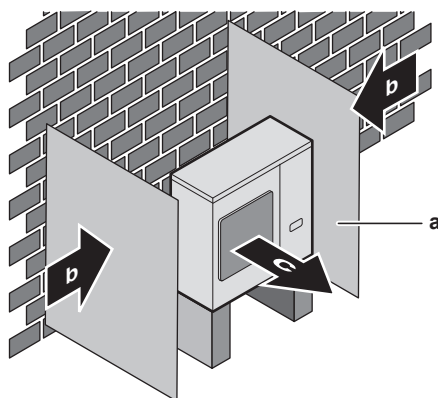
- a Mořský vítr
- b Budova
- c Venkovní jednotka
- d Ochrana proti větru

Silný vítr (≥ 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.



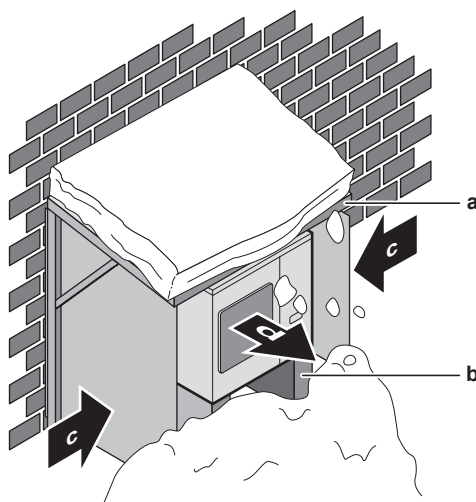
- a Deska deflektoru
- b Převažující směr proudění větru
- c Výstup vzduchu

Venkovní jednotka je určena pro venkovní instalaci a pro následující teploty prostředí:

Režim chlazení	Režim topení
-15~46°C DB	-15~15,5°C WB

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.



- a Sněhový kryt nebo přístřešek
- b Stojan (minimální výška=150 mm)
- c Převažující směr proudění větru
- d Výstup vzduchu

6.2 Otevírání a zavírání jednotky

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

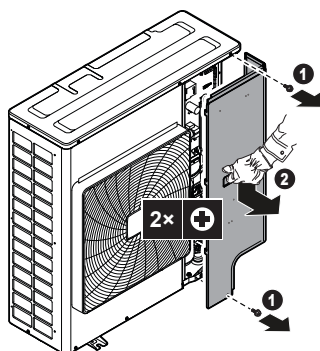


NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



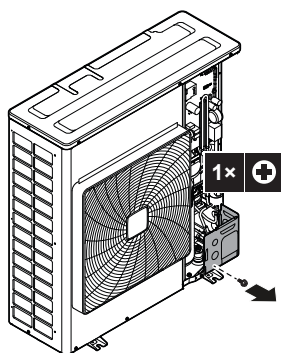
NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ

- 1 Otevřete servisní kryt.



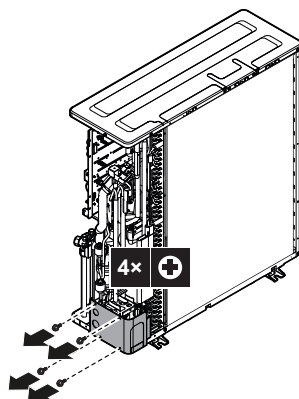
- 2 Je-li to nutné, demontujte přední desku sání potrubí. To je například nezbytné v následujících případech:

- "7.2 Připojení potrubí chladiva" [▶ 37].
- "8.2.2 Připojení elektrického vedení k venkovní jednotce" [▶ 53].
- "9 Plnění chladiva" [▶ 56].

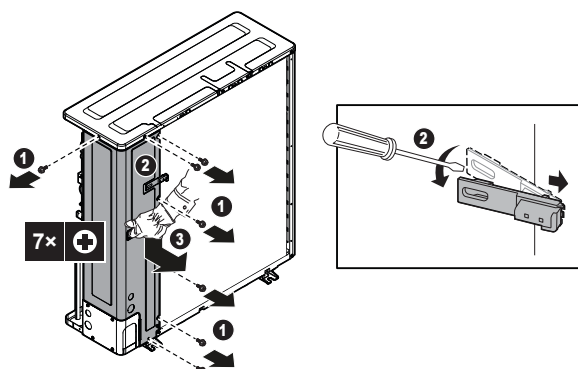


- 3 Je-li to nutné, demontujte zadní desku sání potrubí. To je například nezbytné v následujících případech:

- "7.2 Připojení potrubí chladiva" [▶ 37].
- "8.2.2 Připojení elektrického vedení k venkovní jednotce" [▶ 53].



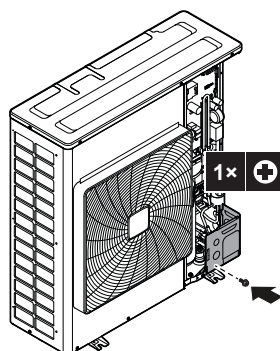
- 4 V případě potřeby otevřete zadní kryt. To je například nezbytné v následujících případech:
- "8.2.2 Připojení elektrického vedení k venkovní jednotce" [► 53].
 - "9 Plnění chladiva" [► 56].

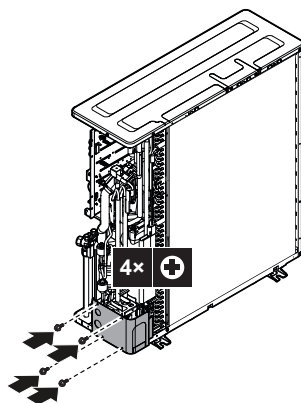
**POZNÁMKA**

Pomocí plochého šroubováku demontujte upevňovací desku termistoru (2).
 NIKDY neodstraňujte víko, které zakrývá tělo termistoru.

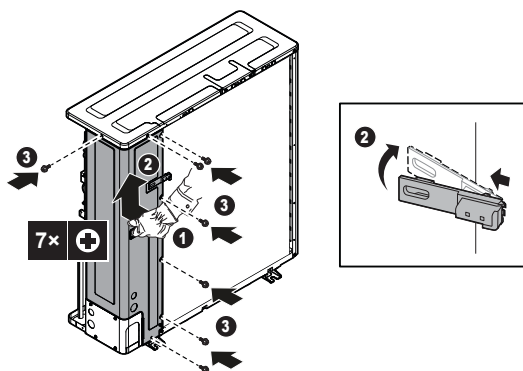
6.2.3 Uzavření venkovní jednotky

- 1 Namontujte zpět přední a zadní desku sání potrubí.





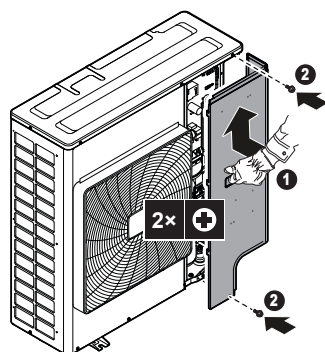
2 Nasaďte zpět zadní kryt.



POZNÁMKA

Ujistěte se, že háky upevňovací desky termistoru (2) jsou správně připevněny k zadnímu krytu.

3 Namontujte servisní kryt.



6.3 Montáž venkovní jednotky

6.3.1 Informace o montáži venkovní jednotky

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.

6.3.2 Bezpečnostní opatření při montáži venkovní jednotky

**INFORMACE**

Přečtěte si také bezpečnostní opatření a požadavky v následujících kapitolách:

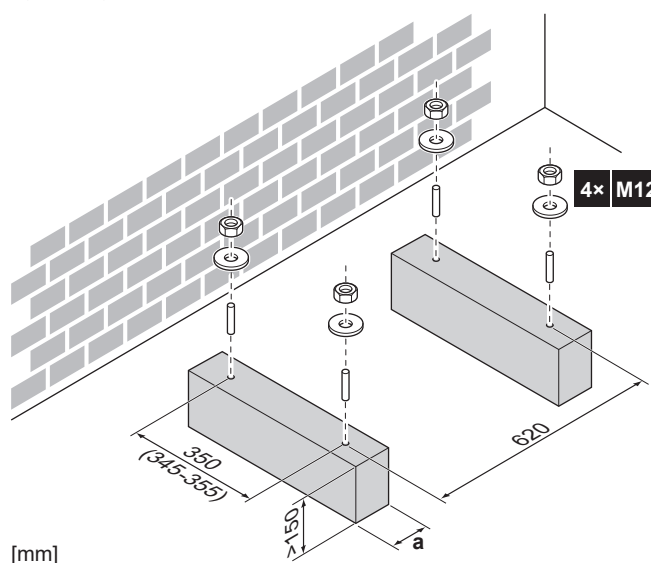
- "2 Všeobecná bezpečnostní opatření" [► 7]
- "6.1 Příprava místa instalace" [► 24]

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.

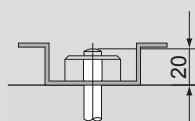
Připravte si 4 sady základových šroubů, matic a podložek (místní dodávka) následujícím způsobem:



a Zajistěte, aby nebyly zakryty vypouštěcí otvory dolní desky jednotky.

**INFORMACE**

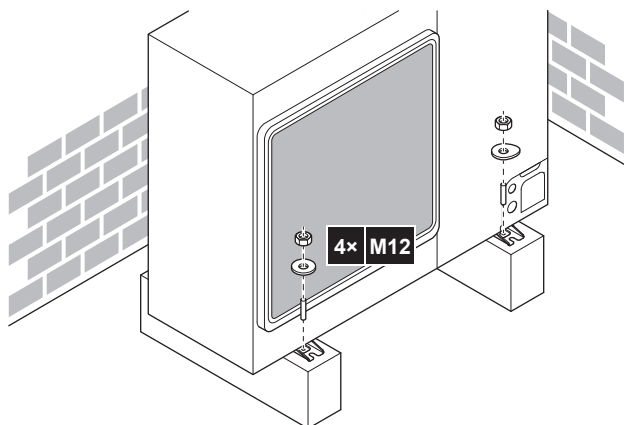
Doporučená výška horní vyčnívající části šroubů je 20 mm.

**POZNÁMKA**

Venkovní jednotku upevněte ke kotevním šroubům pomocí matic s plastovými podložkami (a). Pokud bude povlak z dotekové plochy stržen, kovy snadno zkorodují.



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 obrázek).



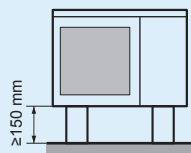
INFORMACE

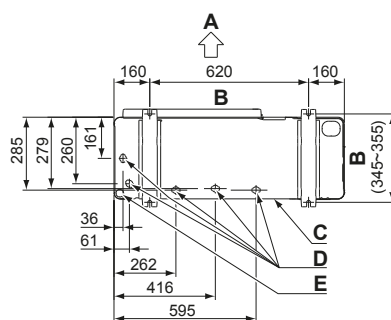
V případě potřeby můžete použít sadu vypouštěcích záslepek (běžná dodávka), které zabrání odkapávání vody.



POZNÁMKA

Pokud jsou odtokové otvory venkovní jednotky zakryty nosnou podpěrou nebo podlahou, zvedněte jednotku tak, aby venkovní jednotkou zůstal volný prostor nejméně 150 mm.



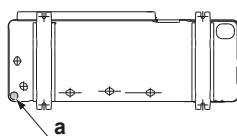
Vypouštěcí otvory (rozměry v mm)

- A** Výstupní strana
- B** Vzdálenost mezi kotevními body
- C** Spodní rám
- D** Vypouštěcí otvory
- E** Vylamovací otvory pro sníh

Sníh

V místech s sněhovými srážkami může docházet k usazování sněhu a jeho namrzání mezi výměníkem a venkovní deskou. Toto může snižovat provozní výkon. Zabráňte tomu takto:

- 1** Prorazte vylamovací otvor (a) klepnutím na upevňovací místa plochým šroubovákem a kladivem.

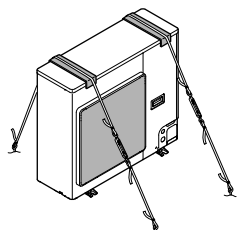


- 2** Odstraňte otřepy a aplikujte nátěr na hrany a okolní plochy a povrchy, aby nedocházelo k rezivění.

6.3.6 Jak zabránit převrácení venkovní jednotky

V případě, že je jednotka instalována na místech, kde ji může naklopit silný vítr, podnikněte následující opatření:

- 1** Připravte si 2 kabely, jak je uvedeno na následujícím obrázku (běžná dodávka).
- 2** Umístěte 2 kabely na venkovní jednotku.
- 3** Vložte pryžovou podložku mezi kabely a venkovní jednotku, abyste zabránili poškrábání laku kabely (běžná dodávka).
- 4** Připojte konce kabelů.
- 5** Dotáhněte kabely.



7 Instalace potrubí

V této kapitole

7.1	Příprava potrubí chladiva	34
7.1.1	Požadavek na chladicího potrubí	34
7.1.2	Definice: L1~L7, H1, H2	35
7.1.3	Materiál potrubí chladiva	35
7.1.4	Průměr potrubí chladiva	35
7.1.5	Délka a výškový rozdíl potrubí chladiva	36
7.1.6	Izolace chladivového potrubí	37
7.2	Připojení potrubí chladiva	37
7.2.1	O připojení potrubí chladiva	37
7.2.2	Bezpečnostní upozornění pro připojování potrubí chladiva	38
7.2.3	Pokyny pro připojování potrubí chladiva	39
7.2.4	Návod k ohýbání potrubí	39
7.2.5	Převlečný spoj konce potrubí	39
7.2.6	Pájení konce potrubí	40
7.2.7	Použití uzavíracího ventilu se servisním vstupem	41
7.2.8	Připojení chladivového potrubí k venkovní jednotce	42
7.3	Kontrola potrubí chladiva	46
7.3.1	Informace o kontrole potrubí chladiva	46
7.3.2	Bezpečnostní upozornění pro kontrolu potrubí chladiva	46
7.3.3	Kontrola potrubí chladiva: Nastavení	47
7.3.4	Provedení testu těsnosti	47
7.3.5	Provedení podtlakového vysoušení	48

7.1 Příprava potrubí chladiva

7.1.1 Požadavek na chladicího potrubí



POZNÁMKA

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



INFORMACE

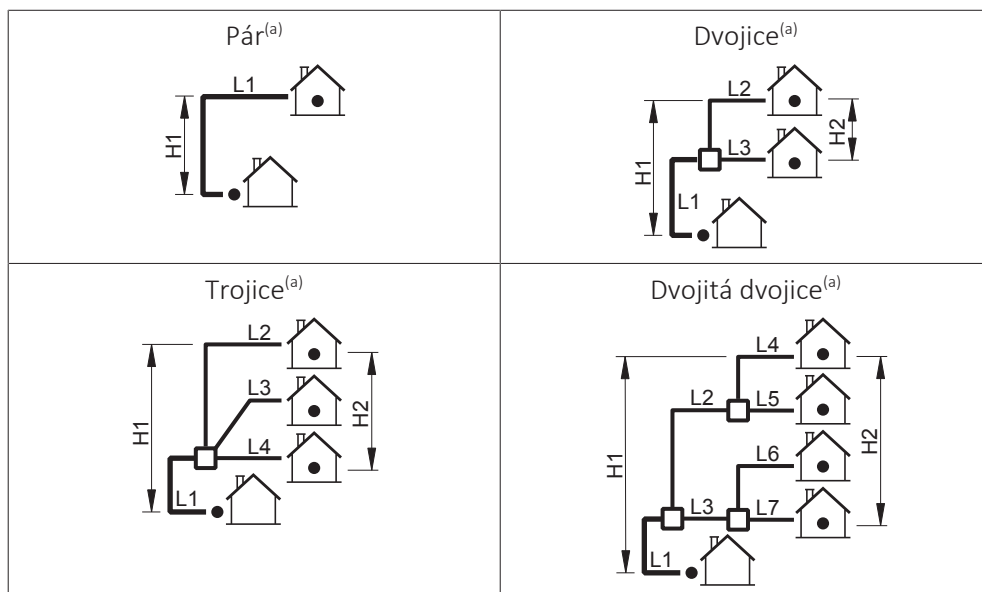
Přečtěte si také bezpečnostní opatření a požadavky v "2 Všeobecná bezpečnostní opatření" [► 7].

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

Připojujete-li několik venkovních jednotek k vnitřní jednotce, mějte na paměti následující:

Sada pro větvení potrubí s chladivem	Vyžaduje se jedna nebo několik sad pro větvení chladicího potrubí. Viz "5.2.1 Možné volitelné možnosti pro venkovní jednotku" [► 23].
Nahoru nebo dolů směřující potrubí	Nahoru a dolů směřující potrubí zhotovujte pouze na hlavním potrubím (L1).
Potrubní větve	▪ Potrubí větví instalujte vodorovně (maximální sklon 15°) nebo svisle. ▪ Délku potrubních větví k vnitřním jednotkám zhotovte co nejkratší. ▪ Délka potrubních větví k vnitřním jednotkám by měla být stejná.

7.1.2 Definice: L1~L7, H1, H2



^(a) Předpokládáme, že nejdelší vedení na obrázku odpovídá skutečně nejdelšímu potrubí a nejvyšší jednotka na obrázku odpovídá skutečně nejvyšší jednotce.

- L1** Hlavní potrubí
- L2~L7** Potrubí větví
- H1** Výškový rozdíl mezi nejvyšším bodem vnitřní jednotky a venkovní jednotky
- H2** Výškový rozdíl mezi nejvyšším a nejnižším bodem vnitřní jednotky
- Sada pro větvení potrubí s chladivem

7.1.3 Materiál potrubí chladiva

- **Materiál potrubí:** bezešvé měděné potrubí odkysličené kyselinou fosforečnou
- **Spojení s převlečnou maticí:** Používejte pouze žíhaný materiál.
- **Stupeň pnutí a tloušťka stěny potrubí:**

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

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

7.1.4 Průměr potrubí chladiva

Průměr potrubí chladiva musí splňovat následující požadavky:

Potrubní přípojky	Průměr
L1 (pár, dvojice, trojice, dvojitá dvojice)	Viz níže.
L2, L3 (dvojice)	Použijte stejné průměry jako spojení (kapalina, plyn) na vnitřních jednotkách.
L2~L4 (trojice)	
L4~L7 (dvojitá dvojice)	

Potrubní přípojky	Průměr
L2,L3 (dvojitá dvojice)	Kapalinové potrubí: Ø9,5 mm Potrubí plynu: Ø15,9 mm

L1 (pár, dvojice, trojice, dvojitá dvojice):

Model	Nový ^(a) / Stávající ^(b)	Potrubí kapaliny L1	Potrubí plynu L1
RZASG100~140	Standardní	Ø9,5 mm	Ø15,9 mm

^(a) Při instalování **nového potrubí** použijte stejné průměry jako spojení na venkovních jednotkách (tj. **standardní** průměry pro kapalinové a plynové potrubí).

^(b) Při opětovném používání **stávajícího potrubí** můžete použít průměry **větší** nebo **menší** velikosti, může se však takto snížit kapacita a budou platit striktnější požadavky na délku. Vyhodnoťte tato omezení vzhledem k úplné instalaci.

7.1.5 Délka a výškový rozdíl potrubí chladiwa

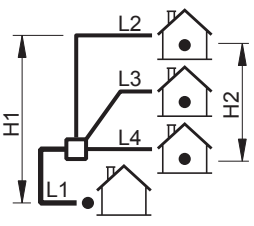
Délky potrubí a výškové rozdíly musí splňovat následující požadavky:

Požadavky			Limit	
			RZASG100	RZASG125 + RZASG140
1	Minimální celková jednosměrná délka potrubí	Pár: Limit≤L1 Dvojice: Limit≤L1+L3 Trojice: Limit≤L1+L4 Dvojitá dvojice: Limit≤L1+L3+L7	5 m	
2	Maximální celková délka jednosměrného potrubí	Pár: L1≤Limit	50 m (70 m) ^(a)	
		Dvojice a trojice: L1+L2≤Limit	50 m (70 m) ^(a)	
		Dvojitá dvojice: L1+L2+L4≤Limit		
3	Maximální přípustná délka potrubí	Pár: nevztahuje se	–	
		Dvojice: L1+L2+L3≤Limit	50 m	
		Trojice: L1+L2+L3+L4≤Limit	50 m	
		Dvojitá dvojice: L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7≤Limit	–	50 m
4	Maximální délka potrubí ve větvi	Pár: nevztahuje se Dvojice a trojice: L2≤Limit Dvojitá dvojice: L2+L4≤Limit	20 m	
5	Maximální rozdíl mezi délkami větví	Pár: nevztahuje se	–	
		Dvojice: L2–L3≤Limit	10 m	
		Trojice: L2–L4≤Limit	10 m	
		Dvojitá dvojice: ▪ L2–L3≤Limit ▪ L4–L5≤Limit ▪ L6–L7≤Limit ▪ (L2+L4)–(L3+L7)≤Limit	–	10 m

Požadavky			Limit	
			RZASG100	RZASG125 + RZASG140
6	Maximální rozdíl výšky mezi vnitřní a venkovní jednotkou	Pár, dvojice, trojice a dvojitá dvojice: $H1 \leq \text{Limit}$	30 m	
7	Maximální rozdíl výšek mezi vnitřními jednotkami	Pár: nevztahuje se Dvojice, trojice a dvojitá dvojice: $H2 \leq \text{Limit}$	0,5 m	

(a) Číslo v závorkách představuje ekvivalentní délku.

Příklad

Pokud je uspořádání systému následující...	Požadavky jsou následující...	
- RZASG125 - Trojice:  - Ø standard	1	$5 \text{ m} \leq L1 + L4$
	2	$L1 + L2 \leq 50 \text{ m}$ (70 m)
	3	$L1 + L2 + L3 + L4 \leq 50 \text{ m}$
	4	$L2 \leq 20 \text{ m}$
	5	$L2 - L4 \leq 10 \text{ m}$
	6	$H1 \leq 30 \text{ m}$
	7	$H2 \leq 0,5 \text{ m}$

7.1.6 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 70°C, pro potrubí kapaliny a alespoň 120°C pro potrubí plynu
- Tloušťka izolace:

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

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 venkovní jednotce
- Připojení potrubí chladiva k vnitřní jednotce
- Instalace lapačů oleje
- Izolování potrubí chladiva

- Mějte na paměti následující pokyny:
 - Ohýbání potrubí
 - Převlečné rozšíření konce potrubí
 - Pájení
 - Použití uzavíracích ventilů

7.2.2 Bezpečnostní upozornění pro připojování potrubí chladiwa



INFORMACE

Prostudujte si rovněž bezpečnostní upozornění a požadavky uvedené v kapitole:

- "2 Všeobecná bezpečnostní opatření" [▶ 7]
- "7.1 Příprava potrubí chladiwa" [▶ 34]



NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ



POZNÁMKA

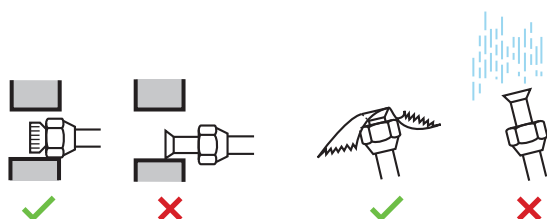
- Na součásti s převlečným rozšířením NEPOUŽÍVEJTE minerální olej.
- NEPOUŽÍVEJTE potrubí z předchozích instalací.
- Aby mohla být zaručena předpokládaná životnost, NIKDY do této jednotky používající chladivo R32 neinstalujte sušičku. Vysoušecí materiál by se mohl rozpouštět a zničit systém.



POZNÁMKA

U potrubí chladiwa vezměte v úvahu následující bezpečnostní opatření:

- Zabraňte, aby se do chladicího cyklu nepřimíchal jiný materiál než určené chladivo (například vzduch).
- K doplnění chladiwa 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.



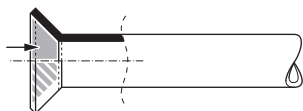
Jednotka	Doba instalace	Metoda ochrany
Venkovní jednotka	>1 měsíc	Potrubí uzavřete
	<1 měsíc	Potrubí uzavřete nebo zalepte páskou
Vnitřní jednotka	Bez ohledu na období	

**POZNÁMKA**

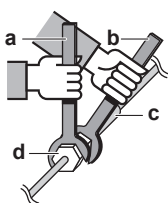
NEOTEVÍREJTE uzavírací ventil chladiva před kontrolou potrubí chladiva. Potřebujete-li doplňovat další chladivo, doporučuje se po doplnění otevřít otevírací ventil chladiva.

7.2.3 Pokyny pro připojování potrubí chladiva

Při připojování potrubí je třeba vzít v potaz následující pravidla:



- Při povolování převlečné matice VŽDY používejte současně 2 klíče.
- K utažení matice při připojování potrubí VŽDY používejte společně klíč na matice a momentový klíč. Je to proto, aby se zabránilo prasknutí matice a únikům.



- a Momentový klíč
- b Maticový klíč
- c Šroubení trubky
- d Převlečná matice

Rozměr potrubí (mm)	Dotahovací moment (N•m)	Rozměry rozválcovaného hrdla (A) (mm)	Tvar rozválcovaného hrdla (mm)
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

7.2.4 Návod k ohýbání potrubí

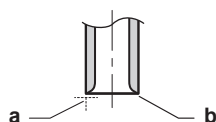
K ohýbání potrubí používejte odpovídající nástroje. Všechny ohyby trubek by měly být co nejmenší (poloměr ohybu by měl být 30~40 mm nebo větší).

7.2.5 Převlečný spoj konce potrubí

**UPOZORNĚNÍ**

- Nedokonalé propojení převlečnými spoji může způsobit únik plynného 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.

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



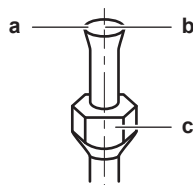
- a** Řez proveďte přesně v pravém úhlu.
b Odstraňte otřepy.

- 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.

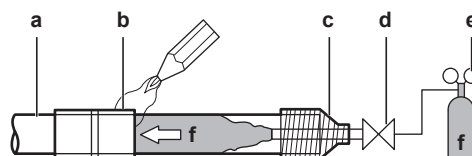


- a** Vnitřní povrch převlečného spoje NESMÍ obsahovat trhliny.
b Konec potrubí MUSÍ být rovnoměrně rozšířený do kalíšku a dokonale kruhového tvaru.
c Zkontrolujte zvednutí převlečné matice.

7.2.6 Pájení konce potrubí

Vnitřní a venkovní jednotka mají kuželové maticové přípojky. Připojte oba konce bez pájení. Pokud je zapotřebí pájení, dbejte na následující:

- Proplachujte potrubí dusíkem během pájení, protože to brání vzniku zoxidované povrchové vrstvy uvnitř potrubí. Zoxidovaná povrchová vrstva nepříznivě ovlivňuje činnost ventilů a kompresorů v chladicím systému a brání správnému provozu.
- Nastavte tlak dusíku na 20 kPa (0,2 bar) (tj. právě dostatečný tlak, aby byl tento tlak cítit na kůži).



- a** Potrubí chladiwa
b Pájená součást
c Upevnění pomocí pásky
d Ruční ventil
e Tlakový redukční ventil
f Dusík

- Při tvrdém pájení spojů potrubí NEPOUŽÍVEJTE antioxidační činidla. Jejich zbytky mohou způsobit ucpání trubek a poškození zařízení.

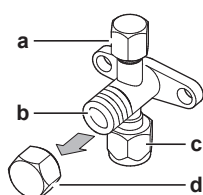
- Při pájení měděných dílů chladicího potrubí **NEPOUŽÍVEJTE** tavidla. Používejte pájecí kov s plnivem ze slitiny fosforové mědi (BCuP), který **NEVYŽADUJE** tavivo. Tavivo má mimořádně nebezpečný vliv na systémy chladicích potrubí. Použije-li se například tavivo obsahující chlór, způsobí korozi potrubí, nebo pokud tavivo obsahuje fluor, výrazně sníží kvalitu samotného chladiva.
- **VŽDY** chraňte okolní povrchy (například izolační pěna) před teplem při pájení.

7.2.7 Použití uzavíracího ventilu se servisním vstupem

Manipulace s uzavíracím ventilem

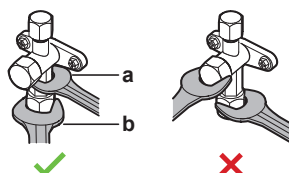
Vezměte v úvahu následující pokyny:

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



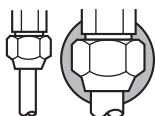
- a** Servisní vstup a kryt servisního vstupu
- b** Dřík ventilu
- c** Přívodní potrubí
- d** Kryt dříku

- 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

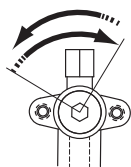
- Jestliže se předpokládá nízký provozní tlak (například chlazení při nízké venkovní teplotě), dostatečně utěsněte matici v uzavíracím ventilu plynového potrubí silikonovým těsněním tak, abyste předešli jejímu zamrznutí.



■ Silikonové těsnění – zajistěte dokonalou těsnost.

Otevření/uzavření uzavíracího ventilu.

- 1 Sejměte kryt uzavíracího ventilu.
- 2 Zasuňte šestihranný klíč (strana kapaliny: 4 mm, strana plynového chladiva: 6 mm) do dříku ventilu a otočte jím:



Otevření po směru hodinových ručiček
Zavření proti směru hodinových ručiček

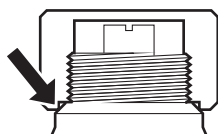
3 Dříkem ventilu PŘESTAŇTE otáčet, jakmile narazíte na silný odpor.

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	Utahovací moment (N·m)
Kryt dříku, kapalinová strana	13,5~16,5
Kryt dříku, plynová strana	22,5~27,5

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.

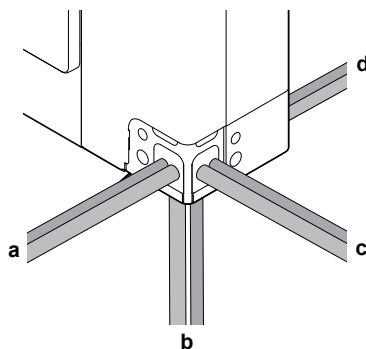
Položka	Dotahovací moment (N·m)
Kryt servisního vstupu	11,5~13,9

7.2.8 Připojení chladivového potrubí k venkovní jednotce

Mějte na paměti následující:

- Délka potrubí.** Udržujte provozní potrubí co nejkratší.
- Ochrana potrubí.** Chraňte provozní potrubí proti fyzickému poškození.

Potrubí chladiva můžete vést k přední, dolní, boční nebo zadní straně jednotky.



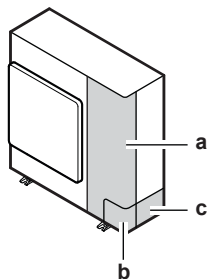
- a Připojení zepředu
- b Připojení zdola
- c Připojení ze strany

d Připojení zezadu

1 Demontujte následující desky:

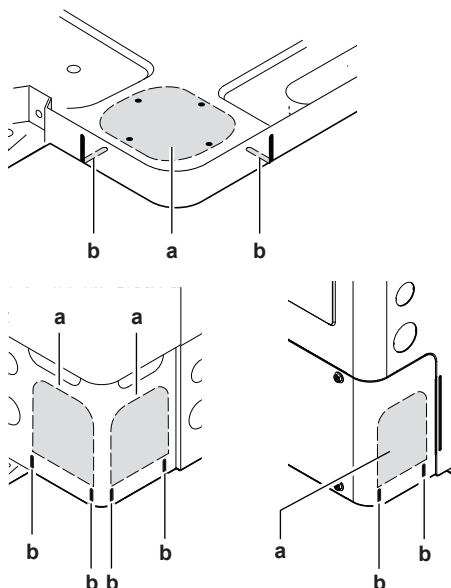
Další informace viz "[6.2.2 Přístup k vnitřním částem venkovní jednotky](#)" [▶ 28].

- Demontujte servisní kryt (a) a přední desku sacího potrubí (b).
- V případě, že je potrubí chladiva vedeno na zadní stranu jednotky, odstraňte také zadní desku sání potrubí (c).



- a Servisní kryt
- b Přední deska sacího potrubí
- c Zadní deska sacího potrubí

2 Prorazte vylamovací otvor (a) v dolní desce nebo desce sacího potrubí klepnutím na upevňovací místa malým plochým šroubovákem a kladivem. Volitelně vyřízněte zářezy (b) pilkou na kov.



- a Vylamovací otvor pro potrubí
- b Zářez

**POZNÁMKA**

Bezpečnostní upozornění při vytváření vylamovacích otvorů:

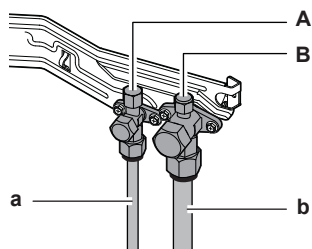
- Zabraňte poškození skříně a potrubí pod ní.
- Po vylomení příslušných vylamovacích otvorů se doporučuje odstranit otřepy a použít opravný nátěr na hrany a okolní plochy a povrchy, aby nedocházelo ke korozi.
- Při protahování elektrických vedení vyraženými otvory obalte dráty ochrannou páskou, aby nedošlo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

**POZNÁMKA**

Při odstraňování vylamovacího otvoru neohýbejte dolní desku.

3 Připojte potrubí plynu a kapaliny.

- Potrubí kapaliny (a) připojte k uzavíracímu ventilu kapaliny (A).
- Potrubí plynu (b) připojte k uzavíracímu ventilu plynu (B).

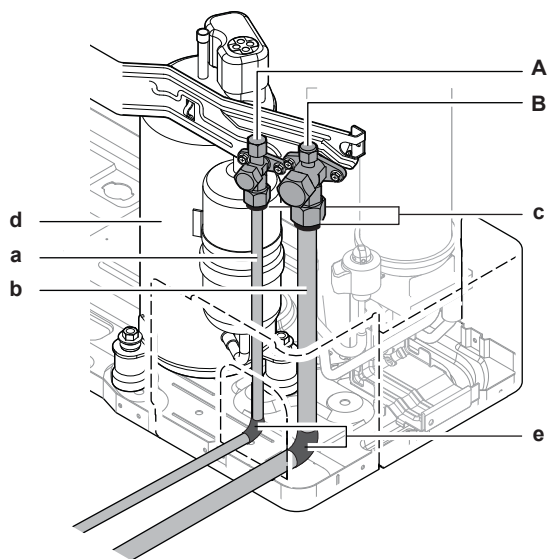


- A Uzavírací ventil (kapalina)
- B Uzavírací ventil (plyn)
- a Potrubí kapaliny
- b Potrubí plynu

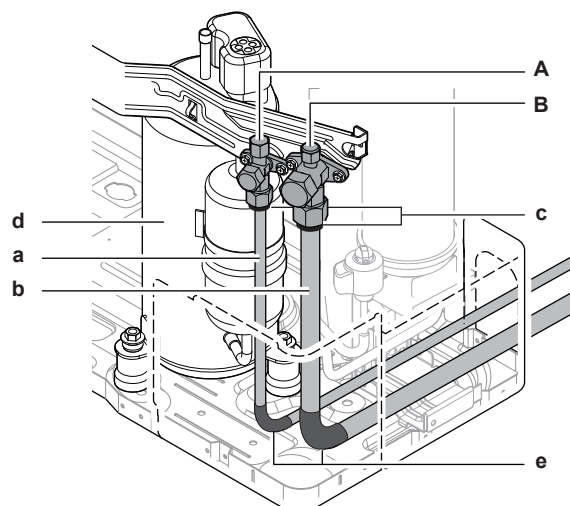
4 Izolování potrubí chladiva:

- Kapalinové (a) i plynové potrubí (b) izolujte.
- Naviňte tepelně izolační materiál okolo potrubí a pak zakryjte izolační materiál vinylovou páskou (e).
- Zajistěte také, aby se potrubí nedotýkalo součástí kompresoru (d).
- Utěsněte konce izolace (těsnicí tmel atd.) (c).

Příklad: Připojení zepředu



- A Uzavírací ventil (kapalina)
- B Uzavírací ventil (plyn)
- a Potrubí kapaliny
- b Potrubí plynu
- c Konce izolace
- d Kompresor
- e Vinylová páska

Příklad: Připojení zezadu

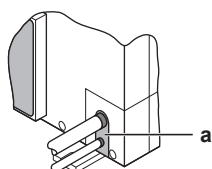
- A Uzavírací ventil (kapalina)
- B Uzavírací ventil (plyn)
- a Potrubí kapaliny
- b Potrubí plynu
- c Konce izolace
- d Kompresor
- e Vinylová páska

- 5 Pokud je venkovní jednotka instalovaná nad vnitřní, zakryjte uzavírací ventily (A, B, viz výše) těsnicím materiálem a zabraňte tak pronikání vody zkondenzované na uzavíracích ventilech do vnitřní jednotky.

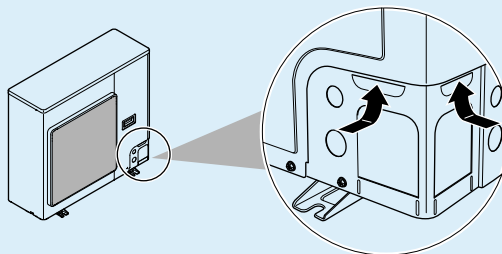
**POZNÁMKA**

Jakékoliv volně obnažené potrubí může způsobovat kondenzaci.

- 6 Upevněte servisní kryt a sací desku potrubí.
- 7 Utěsňte malé mezery (příklad: a), abyste zabránili sněhu a malým zvířatům v proniknutí do jednotky.

**POZNÁMKA**

Vzduchové průduchy neblokujte. Může to ovlivnit proudění vzduchu v jednotce.

**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.

**POZNÁMKA**

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

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 vysoušení 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**

Prostudujte si rovněž bezpečnostní upozornění a požadavky uvedené v kapitole:

- "2 Všeobecná bezpečnostní opatření" [▶ 7]
- "7.1 Příprava potrubí chladiva" [▶ 34]

**POZNÁMKA**

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

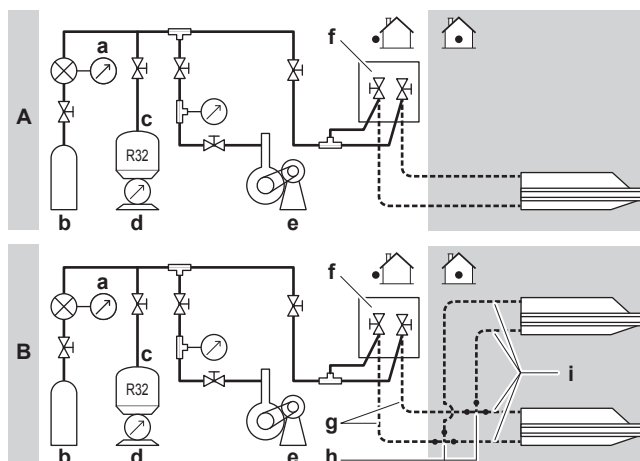
**POZNÁMKA**

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

**POZNÁMKA**

- Vakuové čerpadlo připojte k **oběma** servisním hrdlům uzavíracího ventilu plynu i uzavíracího ventilu kapaliny, dosáhnete tím vyšší účinnosti.
- Před provedením testů těsnosti nebo vakuováním uzavřete pevně uzavírací ventily kapalinového a plynového potrubí.

7.3.3 Kontrola potrubí chladiva: Nastavení



- A** Nastavení v případě páru
B Nastavení v případě dvojice
a Tlakoměr
b Dusík
c Chladivo
d Váha
e Podtlakové čerpadlo
f Uzavírací ventil
g Hlavní potrubí
h Sada pro větvení potrubí s chladivem
i Potrubí větví

7.3.4 Provedení testu těsnosti

Test těsnosti systému musí vyhovět normě EN 378-2.

Tlakový test těsnosti

**POZNÁMKA**

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

- 1 Naplňte systém pomocí stlačeného dusíku až na přístrojový tlak minimálně 0,2 MPa (2 bar). Doporučuje se tlakovat na 3,0 MPa (30 bar) a detekovat malé netěsnosti.
- 2 U všech spojů potrubí proveďte zkoušku těsnosti pomocí pěnového roztoku.

**POZNÁMKA**

VŽDY používejte běžně prodáváný pěnový 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 rozválním).

- 3 Vypusťte všechnen dusík.

7.3.5 Provedení podtlakového vysoušení

**POZNÁMKA**

- Vakuové čerpadlo připojte k **oběma** servisním hrdlům uzavíracího ventilu plynu i uzavíracího ventilu kapaliny, dosáhnete tím vyšší účinnosti.
- Před provedením testů těsnosti nebo vakuováním uzavřete pevně uzavírací ventily kapalinového a plynového potrubí.

- 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.

8 Elektrická instalace

V této kapitole

8.1	Informace o připojování elektrického vedení	49
8.1.1	Bezpečnostní opatření při zapojování elektrického vedení	49
8.1.2	Pokyny k zapojování elektrického vedení	50
8.1.3	O shodě elektrických zařízení	52
8.2	Připojení k venkovní jednotce	52
8.2.1	Specifikace standardních součástí zapojení	52
8.2.2	Připojení elektrického vedení k venkovní jednotce.....	53

8.1 Informace o připojování elektrického vedení

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 vnitřním jednotkám.
- 4 Připojení hlavního síťového napájení.

8.1.1 Bezpečnostní opatření při zapojování elektrického vedení



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



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 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.



INFORMACE

Přečtěte si také bezpečnostní opatření a požadavky v "2 Všeobecná bezpečnostní opatření" [7].



INFORMACE

Prostudujte si také část "8.2.1 Specifikace standardních součástí zapojení" [52].

**VÝSTRAHA**

- Pokud v napájení chybí nebo je špatně zapojená nulová fáze, může dojít k poškození zařízení.
- Zajistěte náležité uzemnění. NEUZEMŇUJTE jednotku k potrubí užitkové vody, pohlcovači vlnových rážů ani k uzemnění telefonní linky. Nedokonalé uzemnění může způsobit úrazy elektrickým proudem.
- Nainstalujte požadované pojistky nebo samočinné jističe.
- Zajistěte elektrické rozvody kabelovými páskami tak, aby se NEDOTÝKALY ostrých hran nebo potrubí, zvláště na vysokotlaké straně.
- NEPOUŽÍVEJTE zapáskované vodiče, prodlužovací šňůry ani přípojky z hvězdového systému. Mohou způsobit přehřívání a úrazy elektrickým proudem nebo požár.
- NEINSTALUJTE kondenzátor, který způsobuje posun fáze, protože tato jednotka je vybavena měničem. Kondenzátor, který způsobuje posun fáze. Sníží výkon a může způsobit nehody.

**UPOZORNĚNÍ**

NETLAČTE dovnitř ani neumísťujte nadměrnou délku kabelu do jednotky.

**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.

**UPOZORNĚNÍ**

K použití jednotek v aplikacích s nastavením teplotního alarmu se doporučuje počítat s časovou prodlevou v délce 10 minut na signalizaci alarmu v případech, kdy bude teplota alarmu překročena. Jednotka se může během normálního provozu na několik minut zastavit k "odtávání vnitřní jednotky" nebo v případech "zastavení vyvolaného termostatem".

**VÝSTRAHA**

NEZAMĚŇUJTE napájecí vodiče L a nulový vodič N.

8.1.2 Pokyny k zapojování elektrického vedení

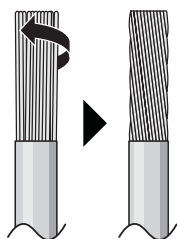
**POZNÁMKA**

Doporučujeme použít pevné (jednožilové) vodiče. Pokud jsou použity splétané vodiče, mírně zkrutě prameny pro upevnění konce vodiče pro přímé použití ve svorce nebo vložení do kulaté zamačkávací svorky.

Příprava splétaného vodiče pro instalaci

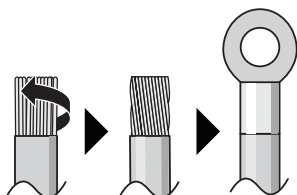
Způsob 1: Kroucení vodiče

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



Způsob 2: Použití kulaté zamačkávací svorky (doporučeno)

- 1 Stáhněte izolaci z vodičů a mírně zkruťte 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	a Zkroucený vodič (jednožilový nebo zkroucený splétaný vodič) b Šroub c Plochá podložka
Splétaný vodič se zamačkávacím očkem svorky	a Svorka b Šroub c Plochá podložka ✓ Povoleno ✗ NEPOVOLENO

Dotahovací momenty

Položka	Dotahovací moment (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,8
M4 (zemnění)	1,2~1,4
M5 (X1M)	2,0~3,0
M5 (zemnění)	2,4~2,9

**POZNÁMKA**

Pokud je ve svorkovnici omezený prostor, použijte ohýbané kruhové svorky.

8.1.3 O shodě elektrických zařízení

RZASG100~140MUV

Zařízení splňující normu EN/IEC 61000-3-12 (Evropská/mezinárodní technická norma definující limity harmonických proudů generovaných zařízeními připojenými k veřejným nízkonapěťovým systémům se vstupním proudem >16 A a ≤ 75 A na fázi).

RZASG100~140MUY

Zařízení vyhovující normě EN/IEC 61000-3-2 (evropská/mezinárodní technická norma udávající limity harmonických proudů generovaných zařízeními připojenými k veřejným nízkonapěťovým systémům se vstupním proudem ≤ 16 A na fázi.).

8.2 Připojení k venkovní jednotce

8.2.1 Specifikace standardních součástí zapojení

Součást		RZASG100~140MUV			RZASG100~140MUY		
		100	125	140	100	125	140
Napájecí kabel	MCA ^(a)	22,7 A	29,2 A	28,5 A	14,9 A	15,7 A	15,4 A
	Rozsah napětí	220~240 V			380~415 V		
	Fáze	1~			3N~		
	Kmitočet	50 Hz					
	Rozměry vodiče	Musí splňovat národní předpisy pro elektroinstalace					
		Třížilový kabel			5žilový kabel		
		Průřez vodiče na základě protékajícího proudu, avšak minimálně:					
		Minimálně 4,0 mm ²			Minimálně 2,5 mm ²		
Propojovací kabel (vnitřní ↔ venkovní)	Napětí	220-240 V					
	Velikost vodiče	Používá se pouze harmonizovaný vodič s dvojitou izolací a vhodný pro příslušné napětí. Čtyřžilový kabel Minimálně 2,5 mm ²					
Doporučená místní pojistka v přívozech		25 A	32 A		16 A		
Jistič svodového zemnicího proudu / proudový chránič		Musí splňovat národní předpisy pro elektroinstalace					

^(a) MCA=Minimální proud. zatížitelnost okruhu. Uvedené hodnoty jsou maximální (přesné hodnoty viz elektrické údaje tabulce kombinací s vnitřními jednotkami).

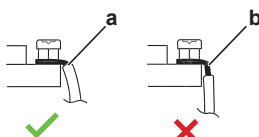
Poznámka: Napájecí kabely součástí zařízení pro venkovní použití by neměly být lehčí, než jsou polychloroprenem opláštěné pružné kabely (kódové označení 60245 IEC 57).

8.2.2 Připojení elektrického vedení k venkovní jednotce

**POZNÁMKA**

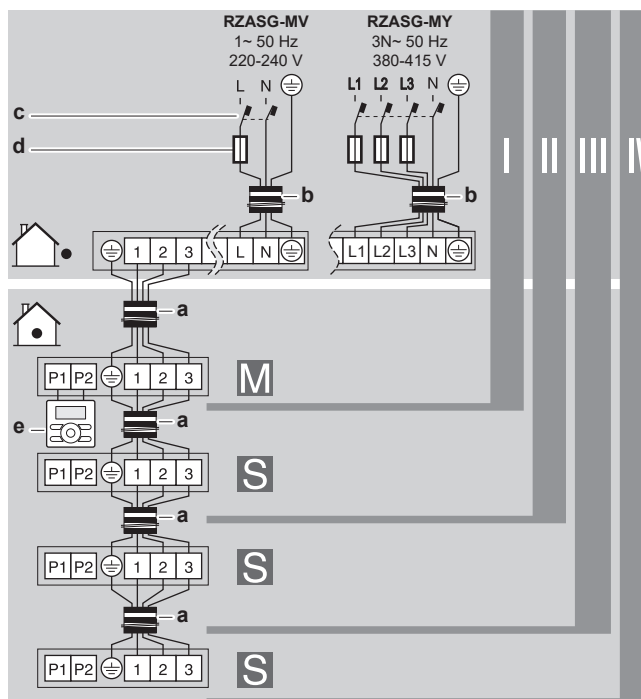
- Viz schéma elektrického zapojení jednotky (dodávané s jednotkou, umístěné na vnitřní straně servisního krytu).
- Zkontrolujte, zda vodiče elektrického zapojení nikde neblokují správné upevnění servisního krytu.

- 1 Sejměte servisní kryt. Viz "6.2.2 Přístup k vnitřním částem venkovní jednotky" [▶ 28].
- 2 Obnažte vodiče (20 mm).



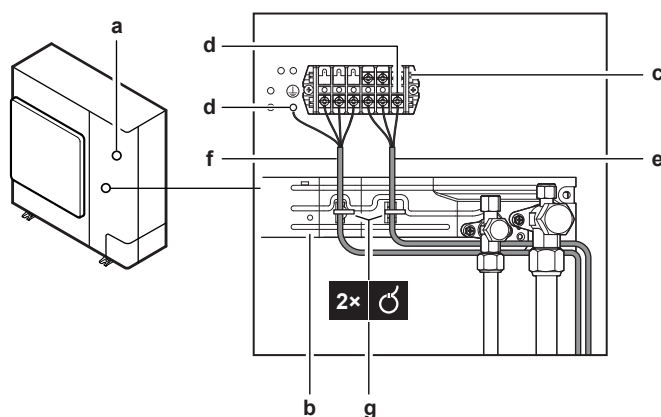
- a Odstraňte izolaci k tomuto místu
- b Nadměrná délka odstranění izolace může způsobit úraz elektrickým proudem nebo svod

- 3 Připojte propojovací a napájecí kabely následujícím způsobem:



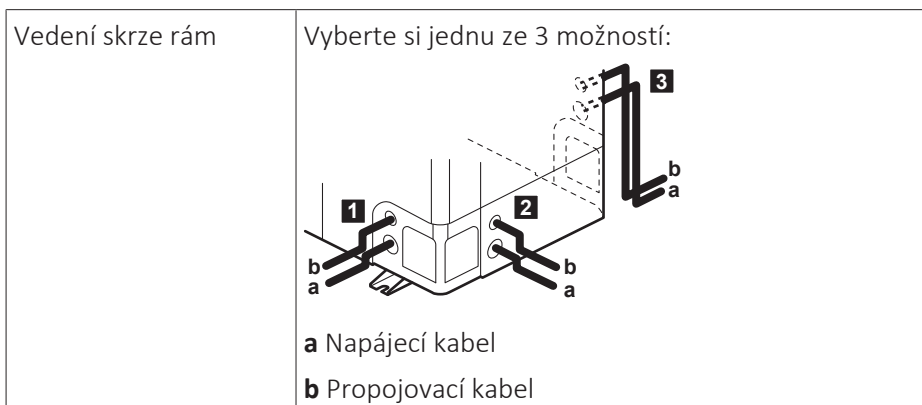
- I, II, III, IV Pár, dvojice, trojice, dvojitý pár
 M, S Řídicí, řízený
 a Propojovací kabely
 b Napájecí kabel
 c Jistič proti zemnímu zkratu
 d Pojistka
 e Uživatelské rozhraní

Příklad: RZASG100~140MUV



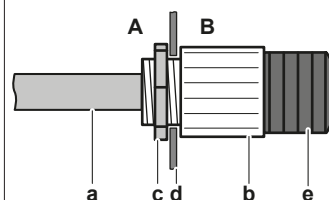
- a Rozváděcí skříň
- b Upevňovací deska uzavíracího ventilu
- c Svorkovnice
- d Uzemnění
- e Napájecí kabel
- f Propojovací kabel
- g Spona

- 4 Stáhněte a upevněte napájecí a propojovací kabely pomocí kabelových pásek k upevňovací desce uzavíracího ventilu a ved'te kabeláž podle obrázku výše.
- 5 Vyberte si vylamovací otvor a uvolněte jej klepnutím na upevňovací místa plochým šroubovákem a kladivem.
- 6 Kabely protáhněte rámem a připojte je k němu protažené vylamovacím otvorem.



Připojení k rámu

Vedou-li kabely z jednotky, lze do vylamovacího otvoru nasadit ochrannou průchodku (vločky PG). Jestliže nepoužíváte trubice na ochranu vedení, zajistěte ochranu vedení vinylovými trubicemi tak, aby hrany vylamovacího otvoru nepoškodily vodiče.



A Uvnitř venkovní jednotky

B Vně venkovní jednotky

a Vodič

b Pouzdro

c Matice

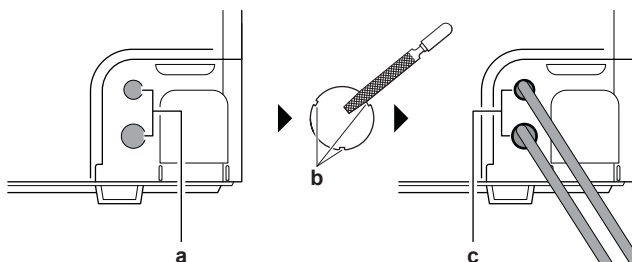
d Rám

e Hadice

**POZNÁMKA**

Bezpečnostní upozornění při vytváření vylamovacích otvorů:

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



a Vylamovací otvor

b Otřepy

c Těsnící tmel atd.

7 Připojte servisní kryt. Viz "[6.2.3 Uzavření venkovní jednotky](#)" [▶ 29].

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

9 Plnění chladiva

V této kapitole

9.1	O plnění chladiva	56
9.2	O plnění chladiva	58
9.3	Bezpečnostní upozornění pro plnění chladiva	59
9.4	Definice: L1~L7, H1, H2	59
9.5	Naplnění dalšího chladiva	60
9.5.1	Stanovení objemu doplňkové náplně chladiva	60
9.5.2	Plnění chladiva: Nastavení	61
9.5.3	Naplnění dalšího chladiva	61
9.6	Úplná výměna chladiva	62
9.6.1	Stanovení celkového objemu náplně chladiva	62
9.6.2	Aktivace/deaktivace nastavení pole režimu odsávání	62
9.6.3	Plnění chladiva: Nastavení	63
9.6.4	Úplná výměna chladiva	63
9.7	Upevnění štítku o fluorovaných skleníkových plynech	63

9.1 O plnění 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	Příklad: ▪ Při přemístění systému. ▪ Po úniku.

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.



POZNÁMKA

Chcete-li podtlakově vysušit vnitřní potrubí chladiva venkovní jednotky, je nutné aktivovat podtlakový režim (viz "9.6.2 Aktivace/deaktivace nastavení pole režimu odsávání" [► 62]), který otevře potřebné ventily v okruhu chladiva a proces odsátí nebo naplnění lze provést správně.

- Před podtlakovým vysoušením nebo plněním aktivujte nastavení pole „Režim podtlaku“.
- Po podtlakovém vysoušení nebo plnění nastavení pole „Režim podtlaku“ deaktivujte.

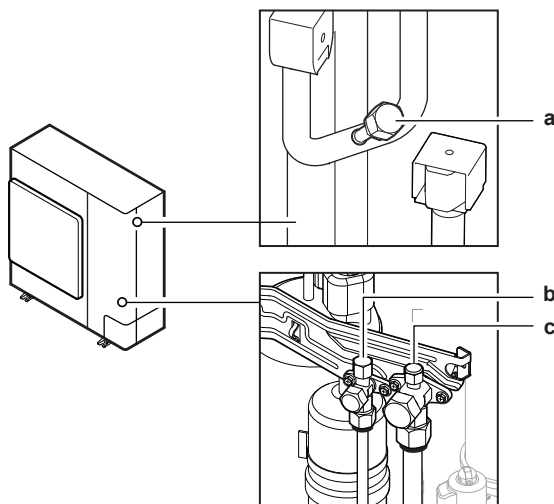


VÝSTRAHA

Některé části okruhu chladiva mohou být izolovány ostatních částí komponentami se specifickými funkcemi (například ventily). Okruh chladiva je z tohoto důvodu vybaven dodatečnými servisními přípojkami pro odsávání, odtahování nebo natlakování okruhu.

Pokud je třeba na jednotce **letovat**, zajistěte, aby uvnitř jednotky nezůstal žádný tlak. Vnitřní tlak musí být uvolněn otevřením VŠECH servisních přípojek uvedených na následujících obrázcích. Umístění závisí na typu modelu.

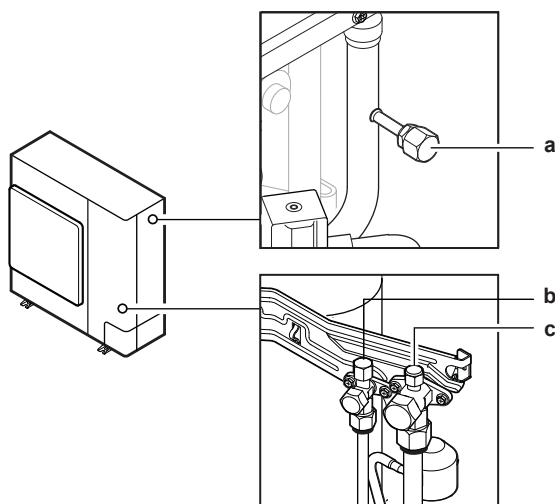
4–5 k



- a Vnitřní servisní hrdlo
- b Uzavírací ventil se servisním hrdlem (kapalina)
- c Uzavírací ventil se servisním hrdlem (plyn)

Demontujte servisní kryt a zpřístupněte si tak všechny servisní přístupové otvory. Viz "6.2.2 Přístup k vnitřní částem venkovní jednotky" [► 28].

6 HP



- a Vnitřní servisní hrdlo
- b Uzavírací ventil se servisním hrdlem (kapalina)
- c Uzavírací ventil se servisním hrdlem (plyn)

Demontujte servisní kryt a zadní kryt a zpřístupněte si tak všechny servisní přístupové otvory. Viz "6.2.2 Přístup k vnitřním částem venkovní jednotky" [► 28].

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.

9.2 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 zažehnuté (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.

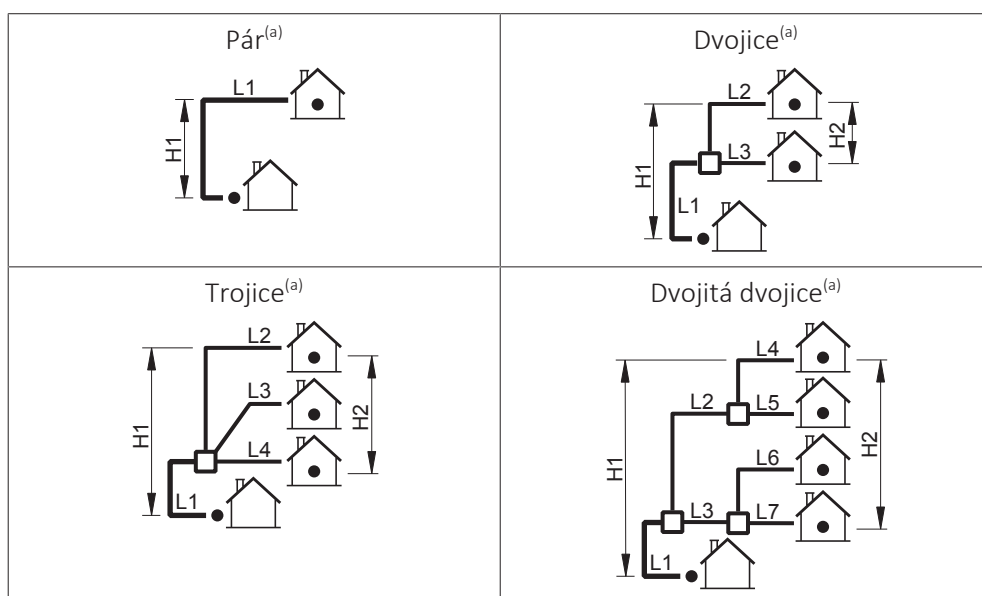
9.3 Bezpečnostní upozornění pro plnění chladiva

**INFORMACE**

Prostudujte si rovněž bezpečnostní upozornění a požadavky uvedené v kapitole:

- "2 Všeobecná bezpečnostní opatření" [► 7]
- "7.1 Příprava potrubí chladiva" [► 34]

9.4 Definice: L1~L7, H1, H2



^(a) Předpokládáme, že nejdelší vedení na obrázku odpovídá skutečně nejdelšímu potrubí a nejvyšší jednotka na obrázku odpovídá skutečně nejvyšší jednotce.

- L1** Hlavní potrubí
L2~L7 Potrubí větví
H1 Výškový rozdíl mezi nejvyšším bodem vnitřní jednotky a venkovní jednotky
H2 Výškový rozdíl mezi nejvyšším a nejnižším bodem vnitřní jednotky
□ Sada pro větvení potrubí s chladivem

9.5 Naplnění dalšího chladiva

9.5.1 Stanovení objemu doplňkové náplně chladiva

Stanovení, zda je nutná doplňková náplň chladiva

Pokud	Pak:
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) \leq 30$ m (délka bez náplně)	Není nutné doplňovat chladivo.
$(L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7) > 30$ m (délka bez náplně)	Musíte přidat dodatečné chladivo. Při další údržbě si označte zvolené množství kroužkem kolem dané hodnoty v tabulce níže.



INFORMACE

Délka potrubí je největší délka potrubí kapaliny jedním směrem.

Stanovení objemu doplňkové náplně chladiva (R v kg) (v případě páru)

L1:	30~40 m	40~50 m
R:	0,35 kg	0,7 kg

Stanovení objemu doplňkové náplně chladiva (R v kg) (v případě dvojice, trojice a dvojitého páru)

- 1 Stanovte R1 a R2.

Pokud	Pak:
$G1 > 30$ m	Pro stanovení hodnoty R1 použijte tabulku níže
$G1 \leq 30$ m (a $G1+G2 > 30$ m)	R1=0,0 kg. Pro stanovení hodnoty R2 použijte tabulku níže

	Délka (celková délka potrubí kapaliny–30 m)				
	0~10 m	10~20 m	20~30 m	30~40 m	40~45 m
R1:	0,35 kg	0,7 kg	1,05 kg	1,4 kg	
R2:	0,2 kg	0,4 kg	0,6 kg	0,8 kg	1 kg ^(a)

^(a) Jen pro RZASG100+125.

- 2 Stanovte objem doplňkové náplně chladiva: $R=R1+R2$.

Příklady

Uspořádání	Doplňkový objem chladiva (R)		
	Případ: Dvojice, standardní velikost kapalinového potrubí		
	1	G1	Celkem $\varnothing 9,5 \Rightarrow G1=35 \text{ m}$
		G2	Celkem $\varnothing 6,4 \Rightarrow G2=7+5=12 \text{ m}$
	2	Případ: $G1 > 30 \text{ m}$	
		R1	Délka = $G1 - 30 \text{ m} = 5 \text{ m}$ $\Rightarrow R1 = 0,35 \text{ kg}$
		R2	Délka = $G2 = 12 \text{ m}$ $\Rightarrow R2 = 0,4 \text{ kg}$
	3	R	$R = R1 + R2 = 0,35 + 0,4 = 0,75 \text{ kg}$
	Případ: Trojice, standardní velikost kapalinového potrubí		
	1	G1	Celkem $\varnothing 9,5 \Rightarrow G1=5 \text{ m}$
		G2	Celkem $\varnothing 6,4 \Rightarrow G2=15+12+17=44 \text{ m}$
	2	Případ: $G1 \leq 30 \text{ m}$ (a $G1+G2 > 30 \text{ m}$)	
		R1	$R1 = 0,0 \text{ kg}$
		R2	Délka = $G1 + G2 - 30 \text{ m} = 5 + 44 - 30 = 19 \text{ m}$ $\Rightarrow R2 = 0,4 \text{ kg}$
	3	R	$R = R1 + R2 = 0,0 + 0,4 = 0,4 \text{ kg}$

9.5.2 Plnění chladiva: Nastavení

Viz "7.3.3 Kontrola potrubí chladiva: Nastavení" [► 47].

9.5.3 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).

- 1 Připojte tlakovou nádobu s chladivem k servisnímu hrdlu kapalinové strany uzavíracího ventilu a k servisnímu hrdlu plynové strany uzavíracího ventilu.
- 2 Doplněte doplňkový objem chladiva.
- 3 Otevřete uzavírací ventily.

Pokud je nutné v případě demontáže nebo přemístění systému provést odčerpání, naleznete další podrobnosti v části "[15.3 Odčerpání chladiva](#)" [► 76].

9.6 Úplná výměna chladiva

9.6.1 Stanovení celkového objemu náplně chladiva

Stanovení celkového objemu náplně chladiva (kg)

Model	Délka ^(a)		
	5~30 m	30~40 m	40~50 m
RZASG100-125	2,6 kg	2,95 kg	3,3 kg
RZASG140	2,9 kg	3,25 kg	3,6 kg

^(a) Délka=L1 (pár); L1+L2 (dvojice, trojice); L1+L2+L4 (dvojitá dvojice)

9.6.2 Aktivace/deaktivace nastavení pole režimu odsávání

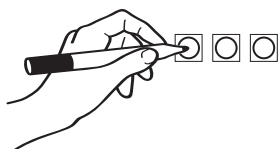
Popis

K provedení podtlakového sušení vnitřního potrubí pro chladivo venkovní jednotky je nutné spustit režim podtlaku. Tím se otevrou požadované ventily v chladicím okruhu, takže bude možné řádně provést proces odsávání.

Aktivace režimu odsávání:

Aktivovat režim odsávání je možné pomocí tlačítek na desce tištěného spoje BS* (A1P) a odečtením zpětné vazby ze 7segmentového displeje.

S přepínači a tlačítky manipulujte pomocí izolovaného předmětu (například uzavřená propisovací tužka), abyste se nedotkli dílů pod napětím.



- 1 Když je jednotka zapnuta a nepracuje, podržte tlačítko BS1 5 sekund.

Výsledek: Vstoupíte do režimu nastavení a sedmsegmentový displej zobrazí '2 0 0'.

- 2 Stiskněte tlačítko BS2, dokud se nezobrazí strana **2-28**.
- 3 Když dosáhnete strany **2-28**, stiskněte jednou tlačítko BS3.
- 4 Přepněte nastavení '1' jedním stisknutím tlačítka BS2.
- 5 Stiskněte jednou tlačítko BS3.
- 6 Když displej již neblíká, stiskněte tlačítko BS3 znovu a aktivujte podtlakový režim (režim odsávání).

Deaktivace režimu odsávání:

Po naplnění nebo odsátí jednotky vypněte režim odsávání změnou nastavení zpět na „0“.

Po dokončení práce zajistěte opětovné nasazení krytu elektrické skříně a uzavřete kontrolní kryt přední desky.

**POZNÁMKA**

Zajistěte, aby všechny venkovní panely s výjimkou servisního krytu na rozváděcí skříni byly za provozu uzavřeny.

Před zapnutím napájení uzavřete víko rozváděcí skříně s elektrickými obvody.

9.6.3 Plnění chladiva: Nastavení

Viz ["7.3.3 Kontrola potrubí chladiva: Nastavení"](#) [▶ 47].

9.6.4 Úplná výměna 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 úplnou výměnou chladiva se ujistěte, že systém je odčerpán, **externí** potrubí chladiva venkovní jednotky je zkontrolováno (test netěsnosti, podtlakové vysoušení) a bylo provedeno podtlakové vysoušení **vnitřního** potrubí chladiva venkovní jednotky.

- 1 Pokud to nebylo provedeno dříve (pro podtlakové vysoušení jednotky), aktivujte režim odsávání (viz ["9.6.2 Aktivace/deaktivace nastavení pole režimu odsávání"](#) [▶ 62])
- 2 Připojte nádobu s chladivem k servisnímu portu uzavíracího ventilu kapaliny.
- 3 Otevřete uzavírací ventil kapaliny.
- 4 Doplněte celý objem chladiva.
- 5 Deaktivujte režim odsávání (viz ["9.6.2 Aktivace/deaktivace nastavení pole režimu odsávání"](#) [▶ 62]).
- 6 Otevřete uzavírací ventil plynu.

9.7 Upevnění štítku o fluorovaných skleníkových plynech

- 1 Vyplňte štítek následujícím způsobem:

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX

GWP: xxx

1 = kg

2 = kg

1 + 2 = kg

GWP x kg = tCO₂eq

1000

- a Náplň chladiva v produktu: viz typový štítek jednotky
- b Dodatečný naplněný objem chladiva
- c Celková náplň chladiva

- d **Množství fluorovaných skleníkových plynů** celkové náplně chladiva vyjádřené jako ekvivalent tun CO₂.
- e 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 CO₂.

Vzorec pro výpočet množství CO₂ v ekvivalentních tunách: Hodnota GWP chladiva × celkový objem chladiva [kg] / 1000

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

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

10 Dokončení instalace venkovní jednotky

V této kapitole

10.1	Izolování potrubí chladiva.....	65
10.2	Kontrola izolačního odporu kompresoru	66

10.1 Izolování potrubí chladiva

Po skončení postupu plnění je třeba potrubí izolovat. Při této činnosti je třeba dodržovat následující pravidla:

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

Okolní teplota	Vlhkost	Minimální tloušťka
≤30°C	75% až 80% RV	15 mm
>30°C	≥80% RV	20 mm

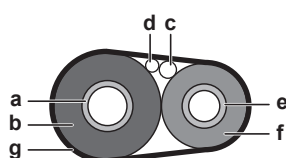
Mezi venkovní a vnitřní jednotkou



POZNÁMKA

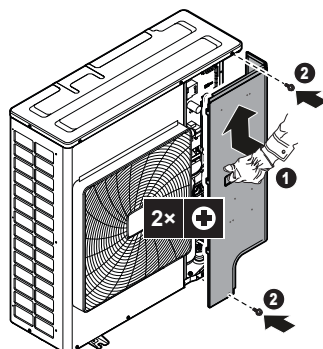
Doporučuje se nainstalovat potrubní rozvod chladiva mezi vnitřní a venkovní jednotkou do ochranného vedení nebo obalit páskou.

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



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

- 2 Nasaďte servisní kryt.



10.2 Kontrola izolačního odporu kompresoru

**POZNÁMKA**

Pokud se po instalaci nashromáždí chladivo v kompresoru, může izolační odpor na pólech poklesnout, pokud však bude alespoň 1 MΩ, pak nedojde k poškození zařízení.

- Při měření izolace použijte megatester s rozsahem 500 V.
- Megaohmmetr NEPOUŽÍVEJTE na nízkonapěťové obvody.

- 1 Změřte izolační odpor kompresoru na pólech.

Pokud	Pak:
$\geq 1 \text{ M}\Omega$	Izolační odpor je OK. Postup je ukončen.
$< 1 \text{ M}\Omega$	Izolační odpor není OK. Přejděte k následujícímu kroku.

- 2 Zapněte napájení a ponechte zařízení zapnuté 6 hodin.

Výsledek: Kompresor se zahřeje a odpaří jakékoliv chladivo v něm obsažené.

- 3 Změřte znovu izolační odpor kompresoru.

11 Uvedení do provozu

V této kapitole

11.1	Přehled: Uvedení do provozu	67
11.2	Opatření při uvedení do provozu	67
11.3	Kontrolní seznam před uvedením do provozu	68
11.4	Provedení zkušebního provozu	68
11.5	Chybové kódy při provádění testovacího provozu	70

11.1 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.

11.2 Opatření při uvedení do provozu



VÝSTRAHA

Pokud panely vnitřních jednotek nejsou dosud nainstalované, po dokončení testovacího provozu se ujistěte, že systém je vypnutý. To uděláte tak, že vypnete provoz prostřednictvím uživatelského rozhraní. NEZASTAVUJTE provoz vypnutím jističů.



POZNÁMKA

Před spuštěním systému MUSÍ být jednotka zapnuta alespoň 6 hodin. Ohřívač klikové skříně musí ohřát kompresorový olej, aby se zabránilo nedostatku oleje a poškození kompresoru při spuštění.



POZNÁMKA

VŽDY ovládejte jednotku termistory a/nebo tlakovými snímači/spínači. V OPAČNÉM PŘÍPADĚ by mohlo dojít ke spálení kompresoru.



POZNÁMKA

Před uvedením jednotky do provozu VŽDY nejprve dokončete instalaci potrubí chladiwa. Pokud tomu tak NEBUDE, může dojít k poruše kompresoru.



POZNÁMKA

Provozní režim chlazení. Provedte testovací provoz v režimu chlazení tak, aby bylo možné detekovat uzavírací ventily, které se neotevírají. I když bylo uživatelské rozhraní nastaveno do režimu topení, jednotka bude pracovat v režimu chlazení během 2-3 minut (i když uživatelské rozhraní bude zobrazovat ikonu topení) a pak se automaticky přepne do režimu topení.

**POZNÁMKA**

Pokud jednotku nemůžete provozovat ve zkušebním režimu, viz "11.5 Chybové kódy při provádění testovacího provozu" [▶ 70].

**INFORMACE**

Během období prvního spuštění jednotky může být vyžadovaný vyšší příkon, než jaký je uvedený na typovém štítku jednotky. Tento jev je způsoben kompresorem, který vyžaduje nepřetržitou dobu provozu 50 hodin, než dosáhne plynulého provozu a stabilní spotřeby energie.

11.3 Kontrolní seznam před uvedením do provozu

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

☐	Přečtěte si úplné pokyny k instalaci popsané v referenční příručce k instalaci .
☐	Vnitřní jednotky jsou řádně upevněny.
☐	V případě použití bezdrátového uživatelského rozhraní: Je nainstalován dekorační panel vnitřní jednotky s infračerveným přijímačem.
☐	Venkovní jednotka je správně namontována.
☐	Ujistěte se, že místní kabeláž je zhotovena podle pokynů popsaných v následujícím dokumentu a podle příslušné legislativy: ▪ Mezi místním napájecím panelem a venkovní jednotkou ▪ Mezi venkovní jednotkou a vnitřní jednotkou (řídící) ▪ Mezi vnitřními jednotkami
☐	Neexistují ŽÁDNÉ chybějící fáze nebo přepojené fáze .
☐	Systém je řádně uzemněn a uzemňovací svorky jsou dotaženy.
☐	Pojistky nebo lokálně nainstalovaná ochranná zařízení jsou nainstalována podle tohoto dokumentu a NEJSOU vyřazena.
☐	Napájecí napětí musí odpovídat napětí na identifikačním štítku jednotky.
☐	V rozváděcí skříňce NEJSOU žádné uvolněné přípojky nebo poškozené elektrické součásti.
☐	Izolační odpor kompresoru je v pořádku.
☐	Uvnitř vnitřních ani venkovních jednotek NEJSOU žádné poškozené součásti nebo zmáčknuté potrubí .
☐	NEDOCHÁZÍ k žádným únikům chladiva .
☐	Je použit správný rozměr potrubí a trubky jsou správně izolovány.
☐	Uzavírací ventily (plynové a kapalinové) na venkovní jednotce jsou plně otevřeny.

11.4 Provedení zkušebního provozu

Tento úkol je platný pouze při použití uživatelského rozhraní BRC1E52.

- Při používání BRC1E51 viz instalační příručka použitého uživatelského rozhraní.

- Při používání BRC1D viz servisní příručka použitého uživatelského rozhraní.

**POZNÁMKA**

NEPŘERUŠUJTE zkušební provoz.

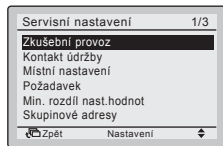
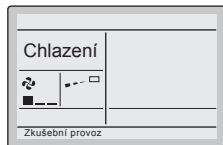
**INFORMACE**

Podsvětlení. Chcete-li provést zapnutí/vypnutí na uživatelském rozhraní, není nutné zapínat podsvětlení. Z jiného důvodu je nutné jej nejprve zapnout. Podsvětlení se rozsvítí na ±30 sekund po stisknutí tlačítka.

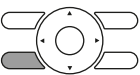
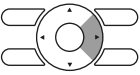
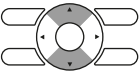
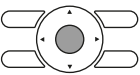
1 Provedte počáteční kroky.

#	Činnost
1	Otevřete uzavírací ventil kapaliny a uzavírací ventil plynu sejmutím krytu a pomocí šestihranného klíče otáčejte ventilem až na doraz.
2	Uzavřete servisní kryt, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem.
3	Na ochranu kompresoru zapněte napájení nejméně 6 hodin před uvedením zařízení do provozu.
4	Na uživatelském rozhraní zkontrolujte, zda je jednotka nastavena na režim chlazení.

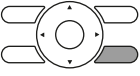
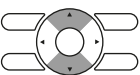
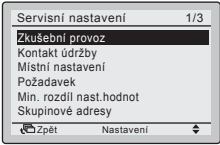
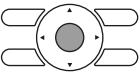
2 Spusťte testovací provoz.

#	Činnost	Výsledek
1	Přejděte do úvodní nabídky.	
2	Stiskněte tlačítko alespoň 4 sekundy. 	Zobrazí se nabídka Servisní nastavení.
3	Vyberte možnost Zkušební provoz. 	
4	Stiskněte. 	V úvodní nabídce se zobrazí možnost Zkušební provoz. 
5	Stiskněte tlačítko do 10 sekund. 	Spustí se testovací chod.

- 3** Po dobu 3 minut kontrolujte provoz.
- 4** Zkontrolujte směr proudění vzduchu.

#	Činnost	Výsledek
1	Stiskněte. 	
2	Vyberte možnost Poloha 0. 	
3	Změňte polohu. 	Pokud se klapka regulace proudění vzduchu pohybuje, je provoz v pořádku. V opačném případě provoz v pořádku není.
4	Stiskněte. 	Zobrazí se úvodní nabídka.

5 Zastavte testovací provoz.

#	Činnost	Výsledek
1	Stiskněte tlačítko alespoň 4 sekundy. 	Zobrazí se nabídka Servisní nastavení.
2	Vyberte možnost Zkušební provoz. 	
3	Stiskněte. 	Jednotka se vrátí do normálního provozu a zobrazí se úvodní nabídka.

11.5 Chybové kódy při provádění testovacího provozu

Pokud instalace venkovní jednotky NEBYLA provedena správně, mohou být na uživatelském ovladači zobrazeny následující chybové kódy:

Chybový kód	Možná příčina
Nic se nezobrazuje (aktuálně nastavená teplota se nezobrazuje)	- Kabeláž je rozpojena nebo je zapojení kabeláže nesprávné (mezi napájením a venkovní jednotkou, mezi venkovní jednotkou a vnitřními jednotkami a mezi vnitřní jednotkou a uživatelským rozhraním). - Pojistka na desce tištěného spoje venkovní jednotky je vypálená.
E3, E4 nebo L8	- Uzavírací ventil jsou uzavřeny. - Vstup vzduchu nebo výstup vzduchu je zablokovaný.

Chybový kód	Možná příčina
E7	Chybějící fáze v případě třífázových napájecích jednotek. Poznámka: Ovládání bude nemožné. Vypněte napájení, znovu zkontrolujte elektrické zapojení a navzájem zaměňte zapojení dvou ze tří elektrických vodičů.
L4	Vstup vzduchu nebo výstup vzduchu je zablokovaný.
U0	Uzavírací ventil jsou uzavřeny.
U2	- Vyskytuje se nesymetrie napětí. - Chybějící fáze v případě třífázových napájecích jednotek. Poznámka: Ovládání bude nemožné. Vypněte napájení, znovu zkontrolujte elektrické zapojení a navzájem zaměňte zapojení dvou ze tří elektrických vodičů.
U4 nebo UF	Rozbočovací kabeláž mezi jednotkami je nesprávná.
UA	Venkovní a vnitřní jednotky jsou nekompatibilní.

**POZNÁMKA**

- Detektor ochrany proti obrácené fázi tohoto produktu funguje jen při spouštění zařízení. V důsledku toho se detekce obrácené fáze za běžného provozu zařízení neprovádí.
- Detektor obrácené fáze je určen k tomu, aby zařízení zastavil, vyskytnou-li se při spuštění zařízení abnormální jevy.
- Jestliže obvod ochrany před obrácenou fází zareagoval, přepojte libovolné 2 ze 3 fází vodičů (L1, L2 a L3).

12 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.

13 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 CO₂.

Vzorec pro výpočet množství ekvivalentních tun CO₂: hodnota GWP chladiva × celková náplň chladiva [v kg] / 1000

V této kapitole

13.1	Bezpečnostní opatření pro údržbu.....	73
13.1.1	Prevence úrazu elektrickým proudem.....	73
13.2	Kontrolní seznam pro každoroční údržbu venkovní jednotky	74

13.1 Bezpečnostní opatření pro údržbu



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ



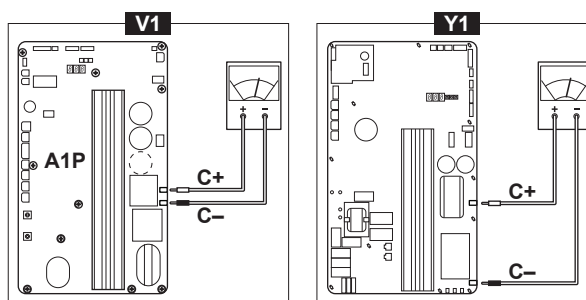
POZNÁMKA: Nebezpečí elektrostatického výboje

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

13.1.1 Prevence úrazu elektrickým proudem

Při provádění servisu invertoru postupujte takto:

- 1 Po dobu 10 minut po vypnutí napájecího zdroje neprovádějte práce na elektrickém systému.
- 2 Pomocí vhodného přístroje změřte napětí mezi svorkami svorkovnice napájení a ověřte si, že přívod napájení je vypnutý. Dále změřte pomocí testeru body zobrazené na obrázku a ověřte si, zda stejnosměrné napětí kondenzátoru v hlavním obvodu nepřesahuje 50 V DC. Pokud je naměřené napětí stále vyšší než 50 V DC, vybijte kondenzátory bezpečným způsobem pomocí speciálního pera pro vybíjení kondenzátoru, aby se zabránilo jiskření.



- 3 Aby nedošlo k poškození desky tištěných spojů, dříve než vytáhnete nebo zapojíte její konektory, vždy se dotkněte nepřípojeného kovového dílu, abyste eliminovali statickou elektřinu.
- 4 Vytáhněte propojovací konektor X106A motoru ventilátoru M1F venkovní jednotky a až poté proveďte servis měniče. **NEDOTÝKEJTE** se dílů pod napětím. (Jestliže se ventilátor otáčí působením silného větru, může se v kondenzátoru nebo v hlavním obvodu ukládat elektrický náboj a způsobit úraz elektrickým proudem.)
- 5 Po dokončení servisu připojte konektor zpět. V opačném případě se zobrazí kód poruchy E7 a NEBUDE proveden normální provoz.

Podrobnosti viz schéma zapojení upevněné na zadní straně servisního krytu.



POZNÁMKA

NIKDY přímo nepřipojte napájecí kabely je kompresorům (U, V, W). Výsledkem by mohlo být spálení kompresoru.

13.2 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.

14 Odstraňování problémů

V této kapitole

14.1	Přehled: Odstraňování problémů.....	75
14.2	Bezpečnostní upozornění pro odstraňování poruch	75

14.1 Přehled: Odstraňování problémů

V případě problémů:

- Viz "11.5 Chybové kódy při provádění testovacího provozu" [► 70].
- Viz také servisní příručka.

Tato část poskytuje užitečné informace pro diagnostiku a nápravu určitých problémů a chyb, jež se mohou vyskytnout u jednotky. Odstraňování problémů a související nápravná opatření smí provádět POUZE instalační nebo servisní technik.

Před odstraňováním poruch

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

14.2 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.

15 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.

V této kapitole

15.1	Přehled: Likvidace	76
15.2	O odčerpávání	76
15.3	Odčerpání chladiva	76

15.1 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.

15.2 O odčerpávání

Jednotka je vybavena funkcí automatického odčerpávání, díky které můžete shromáždit veškeré chladivo ze systému ve venkovní jednotce.



POZNÁMKA

Venkovní jednotka je vybavena nízkotlakým spínačem nebo nízkotlakým snímačem, které chrání kompresor tím, že jej VYPNOU. NIKDY nezkratujte nízkotlaký spínač během odčerpávání.

15.3 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.

**UPOZORNĚNÍ**

Nepoužívejte funkci automatického odčerpávání, pokud celková délka potrubí překročí délku bez náplně. V okruhu lze ponechat malou část chladiva.

- 1 Zapněte spínač hlavního síťového napájení.
- 2 Ujistěte se, že uzavírací ventil kapaliny a uzavírací ventil plynu jsou otevřené.
- 3 Stiskněte tlačítko odčerpávání (BS2) alespoň na 8 sekund. BS2 je umístěn na deska tištěného spoje ve venkovní jednotce (viz schéma elektrického zapojení).

Výsledek: Kompresor a ventilátor venkovní jednotky se spustí automaticky a ventilátor vnitřní jednotky se může rovněž spustit automaticky.

- 4 Asi ± 2 minuty po spuštění kompresoru uzavřete **uzavírací ventil kapaliny**. Pokud nebude uzavřen správně během činnosti kompresoru, systém nelze odčerpat.
- 5 Jakmile se kompresor zastaví (asi po 2-5 minutách), uzavřete **uzavírací ventil plynu** do 3 minut po zastavení kompresoru.

Výsledek: Operace odčerpávání je dokončena. Uživatelské rozhraní může zobrazovat „U4“ a vnitřní jednotka může pokračovat v chodu. NEJEDNÁ SE o chybu. I když stisknete tlačítko ZAP na uživatelském rozhraní, jednotka se NESPUSTÍ. Chcete-li jednotku restartovat, vypněte spínač hlavního síťového napájení a znovu jej zapněte.

- 6 Vypněte spínač hlavního síťového napájení.

**POZNÁMKA**

Před opětovným spuštěním jednotky opět otevřete oba uzavírací ventily.

16 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).

V této kapitole

16.1	Prostor pro údržbu: Venkovní jednotka.....	79
16.2	Schéma potrubního rozvodu: Venkovní jednotka	81
16.3	Schéma zapojení: Venkovní jednotka	83
16.4	Požadavky Eco Design.....	85

16.1 Prostor pro údržbu: Venkovní jednotka

Strana sání	Na obrázku níže je vidět prostor pro údržbu na sací straně, který je založen na 35°C DB a chlazení. V následujících případech uvažujte s větším prostorem: - Když teplota na sací straně pravidelně překračuje tuto teplotu. - Když se očekává, že tepelné zatížení venkovních jednotek pravidelně překročí maximální provozní kapacitu.
Výstupní strana	Při umísťování jednotky vezměte v úvahu práce na potrubí chladiwa. Pokud vaše uspořádání neodpovídá žádnému z uspořádání níže, kontaktujte svého dodavatele.

Jedna jednotka (□) | Jedna řada jednotek (□□□)

A~E	H _B H _D H _U	(mm)							
		a	b	c	d	e	e _B	e _D	
B	—		≥100						
A, B, C	—	≥250	≥100	≥100					
B, E	—		≥100			≥1000		≤500	
A, B, C, E	—	≥250	≥150	≥150		≥1000		≤500	
D	—				≥500				
D, E	—				≥500	≥1000	≤500		
B, D	—		≥100		≥500				
B, D, E	H _B <H _D	H _B ≤½H _U		≥250	≥750	≥1000	≤500		
		½H _U <H _B ≤H _U		≥250	≥1000	≥1000	≤500		
		H _B >H _U		⊘					
	H _B >H _D	H _D ≤½H _U		≥100	≥1000	≥1000		≤500	
		½H _U <H _D ≤H _U		≥200	≥1000	≥1000		≤500	
		H _D >H _U		⊘					
A, B, C	—	≥250	≥300	≥1000					
A, B, C, E	—	≥250	≥300	≥1000		≥1000		≤500	
D	—				≥1000				
D, E	—				≥1000	≥1000	≤500		
B, D	H _D >H _U		≥300		≥1000				
	H _D ≤½H _U		≥250		≥1500				
	½H _U <H _D ≤H _U		≥300		≥1500				
B, D, E	H _B <H _D	H _B ≤½H _U		≥300	≥1000	≥1000	≤500		
		½H _U <H _B ≤H _U		≥300	≥1250	≥1000	≤500		
		H _B >H _U		⊘					
	H _B >H _D	H _D ≤½H _U		≥250	≥1000	≥1000		≤500	
		½H _U <H _D ≤H _U		≥300	≥1000	≥1000		≤500	
		H _D >H _U		⊘					

1

1+2

A,B,C,D Překážky (stěny/deflektory)

E Překážka (střecha)

a,b,c,d,e Minimální prostor pro údržbu mezi jednotkou a překážkami A, B, C, D a E

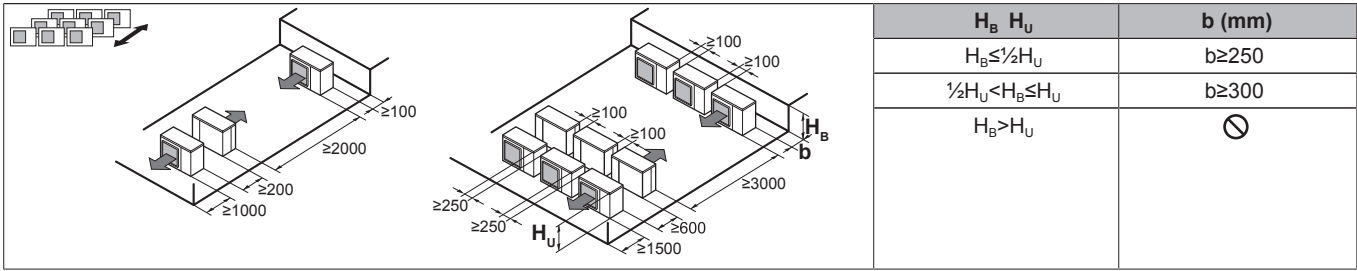
 e_B Maximální vzdálenost mezi jednotkou a okrajem překážky E, ve směru překážky B e_D Maximální vzdálenost mezi jednotkou a okrajem překážky E, ve směru překážky D H_U Výška jednotky H_B, H_D Výška překážek B a D

1 Utěsněte dno instalačního rámu, abyste zabránili vypouštění vzduchu ve zpětném proudění na sací stranu skrze dno jednotky.

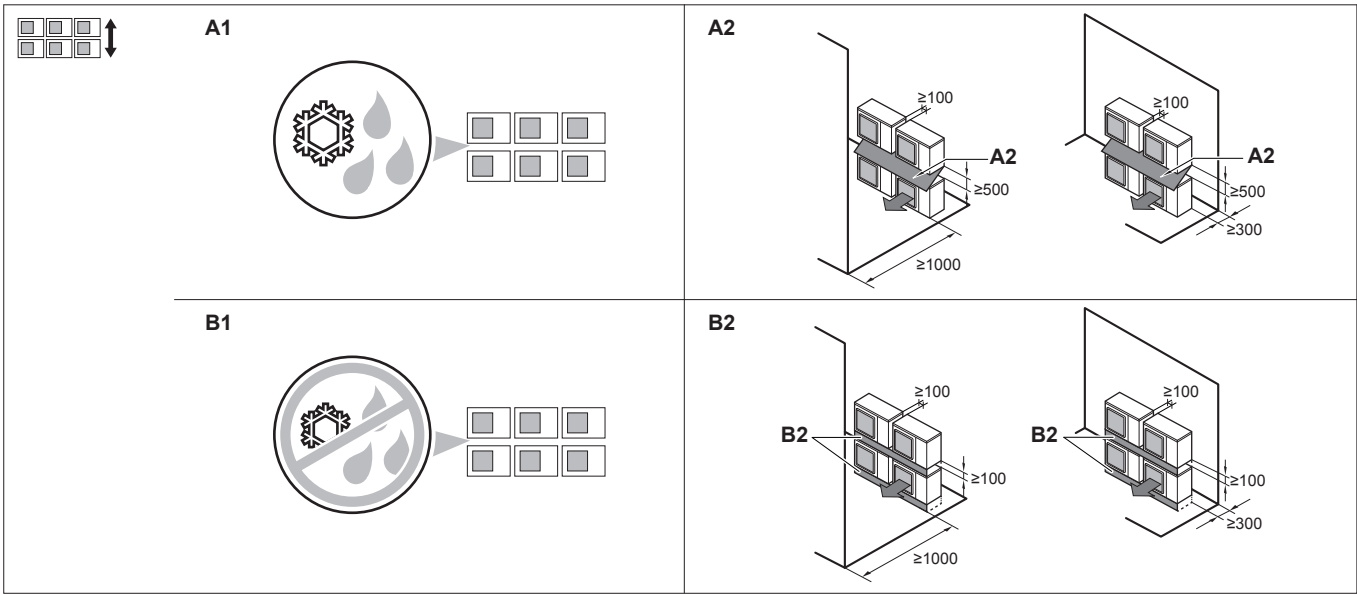
2 Nainstalovat lze maximálně dvě jednotky.

⊘ Není povoleno

Několik řad jednotek ()

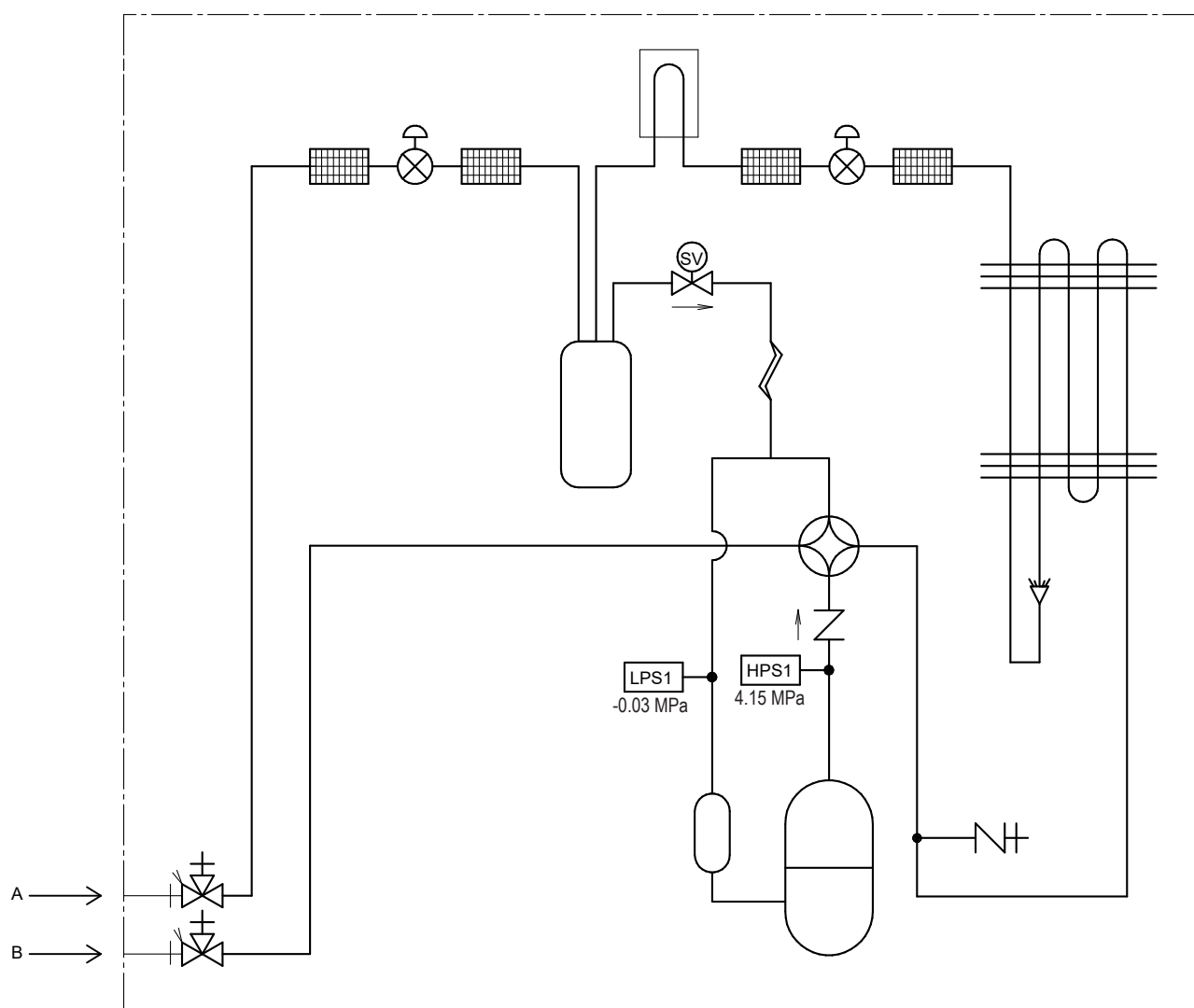


Na sobě umístěné jednotky (maximálně 2 úrovně) ()



- A1=>A2** (A1) Hrozí riziko odkapu drenáže a zamrznutí mezi horními a dolními jednotkami...
(A2) Nainstalujte **střechu** mezi horními a dolními jednotkami. Nainstalujte horní jednotku dostatečně vysoko nad dolní jednotku, abyste zabránili vytváření vrstev ledu na dolní desce horní jednotky.
- B1=>B2** (B1) Nehrozí riziko odkapu drenáže a zamrznutí mezi horními a dolními jednotkami...
(B2) Nevyžaduje se instalování střechy, ale je nutné **utěsnit mezeru** mezi horní a dolní jednotkou, abyste zabránili vypouštění vzduchu ve zpětném proudění na sací stranu skrze dno jednotky.

16.2 Schéma potrubního rozvodu: Venkovní jednotka



3D146949A

	Plnicí hrdlo / servisní hrdlo (s převlečnou maticí 5/16")
	Uzavírací ventil
	Filtr
	Zpětný ventil
	Solenoidový ventil
	Chladič (deska tištěného spoje)
	Kapilární trubice
	Elektronický expanzní ventil
	4cestný ventil
	Vysokotlaký spínač
	Nízkotlaký spínač



Akumulátor kompresoru



Výměník tepla



Kompresor



Rozvaděč



Kapalinová nádrž



Spojení s převlečnou maticí

A

Propojovací potrubí (kapalina: Ø9,5, připojení s převlečnou maticí)

B

Propojovací potrubí (plyn: Ø15,9, připojení s převlečnou maticí)



Topení



Chlazení

16.3 Schéma zapojení: Venkovní jednotka

Schéma zapojení se dodává s jednotkou; je umístěn uvnitř servisního krytu.

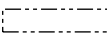
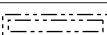
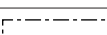
(1) Schéma zapojení

Angličtina	Překlad
Connection diagram	Schéma zapojení
Only for ***	Jen pro ***
See note ***	Viz poznámka ***
Outdoor	Venkovní
Indoor	Vnitřní
Upper	Horní
Lower	Dolní
Fan	Ventilátor
ON	ZAPNUTO
OFF	VYPNUTO

(2) Uspořádání

Angličtina	Překlad
Layout	Uspořádání
Front	Přední
Back	Zadní
Position of compressor terminal	Poloha svorky kompresoru

(3) Poznámky

Angličtina	Překlad
Notes	Poznámky
	Připojení
X1M	Komunikace vnitřní / venkovní jednotky
-----	Uzemnění
-----	Místní dodávka
①	Několik možností zapojení
	Ochranná zem
	Provozní vodič
	Zapojení závisí na modelu
	Možnost
	Rozváděcí skříň
	Deska tištěných spojů

POZNÁMKY:

- 1 Pokyny k použití spínačů BS1~BS3 a DS1 viz nálepka se schématem zapojení (na zadní straně předního panelu).

- 2 Během činnosti jednotky nezkratujte ochranná zařízení S1PH S1PL a Q1E.
- 3 Informace o správném připojení kabeláže k X6A, X28A a X77A naleznete v tabulce kombinací a příručce volitelných doplňků.
- 4 Barvy: BLK: černá, RED: červená, BLU: modrá, WHT: bílá, GRN: zelená, YLW: žlutá.

(4) Legenda

Angličtina	Překlad
Legend	Legenda
Field supply	Místní dodávka
Optional	Volitelné
Part n°	Součást č.
Description	Popis

A1P	Deska tištěných spojů (hlavní)
A2P	Deska tištěného spoje (šumový filtr)
BS1~BS3 (A1P)	Tlačítkový přepínač na desce tištěných spojů
C* (A1P) (pouze Y)	Kondenzátor
DS1 (A1P)	Přepínač
E* (A1P)	Svorka (bezhluchné uzemnění)
F*U	Pojistka
H*P (A1P)	Svítilná dioda LED (monitor provozu svítí zeleně)
K1M, K3M (A1P) (pouze Y)	Magnetický stykač
K1R (A1P)	Magnetické relé (Y1S)
K2R (A1P)	Magnetické relé (Y2S)
K10R, K13R~K15R (A1P)	Magnetické relé
K11M (A1P) (pouze V)	Magnetický stykač
L* (A1P)	Svorka (fáze)
L1R (pouze Y)	Tlumivka
M1C	Motor kompresoru
M1F	Motor ventilátoru
N* (A1P)	Svorka (nulák)
PFC (A1P) (pouze V)	Korekce účinníku
PS (A1P)	Spínaný napájecí zdroj
Q1	Ochrana proti přetížení
Q1DI	Jistič proti zemnímu zkratu (30 mA)
R1~R8 (A1P) (pouze Y)	Rezistor
R1T	Termistor (vzduch)
R2T	Termistor (vypouštění)

R3T	Termistor (sání)
R4T	Termistor (tepelný výměník)
R5T	Termistor (střed tepelného výměníku)
R6T	Termistor (kapalina)
R7T	Termistor (žebra)
R8T~R10T (A1P)	Termistor (PTC)
R11T (A1P) (pouze Y)	Termistor (PTC)
R501~R962 (A1P) (pouze V)	Rezistor
R2~R981 (A1P) (pouze Y)	Rezistor
R*V (A2P) (pouze V)	Varistor
S1PH	Vysokotlaký spínač
S1PL	Nízkotlaký spínač
SEG* (A1P)	7segmentový displej
TC1 (A1P)	Obvod přenosu signálu
V1D (A1P) (pouze V)	Dioda
V1D~V2D (A1P) (pouze Y)	Dioda
V*R (A1P)	Diodový modul / výkonový modul IGBT
X*A	Konektor
X1M	Svorkovnice
Y1E, Y3E	Elektronický expanzní ventil
Y1S	Solenoidový ventil (4cestný ventil)
Y2S	Solenoidový ventil (zásobník plynu)
Z*C	Šumový filtr (feritové jádro)
Z*F	Šumový filtr
L*, L*A, L*B, NA, NB, E*, U, V, W, X*A (A1P~A2P)	Konektor

16.4 Požadavky Eco Design

Postupujte podle kroků uvedených níže a informujte se v údajích uvedených na energetickém štítku jednotky – šarže 21 a v kombinacích venkovní/vnitřní jednotka.

- 1 Otevřete následující webové stránky: <https://energylabel.daikin.eu/>
- 2 Chcete-li pokračovat, vyberte:
 - "Pokračovat do Evropy" a otevřete mezinárodní webové stránky.
 - "Jiný stát" a zvolte web, který souvisí s příslušným státem.

Výsledek: Budete přesměrováni na webové stránky "Sezónní účinnost".

- 3** V nabídce "Konstrukční data Eco – Ener LOT 21", klikněte na tlačítko "Generovat data".

Výsledek: Budete přesměrováni na webové stránky "Sezónní účinnost (LOT 21)".

- 4** Postupujte podle pokynů na webové stránce a vyberte správnou jednotku.

Výsledek: Jakmile je výběr hotový, lze zobrazit datový list LOT 21 v formátu PDF nebo jako stránku HTML.



INFORMACE

Na výsledných webových stránkách je také možné si prostudovat další dokumenty (například příručky atd.).

17 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.

ERC

Copyright 2023 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P743506-1B 2024.05