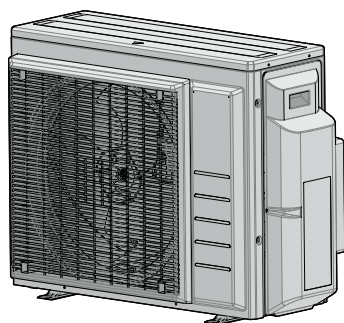


Referenční příručka k instalaci

Jednofázové jednotky řady R32



3AMXM52N2V1B9
3MXM40N2V1B9
3MXM52N2V1B9
3MXM68N2V1B9

4MXM68N2V1B9
4MXM80N2V1B9

5MXM90N2V1B9

3AMXF52A2V1B9
3MXF52A2V1B9
3MXF68A2V1B9

Obsah

1	Všeobecná bezpečnostní opatření	4
1.1	O této dokumentaci	4
1.1.1	Význam varování a symbolů	4
1.2	Pro instalační techniku	5
1.2.1	Obecně	5
1.2.2	Místo instalace	6
1.2.3	Chladivo	10
1.2.4	Solanka	11
1.2.5	Voda	12
1.2.6	Elektrická instalace	12
2	O této dokumentaci	15
2.1	O tomto dokumentu	15
2.2	Stručná referenční příručka pro techniky	16
3	Informace o krabici	17
3.1	Přehled: Informace o krabici	17
3.2	Venkovní jednotka	17
3.2.1	Odbalení venkovní jednotky	17
3.2.2	Odstranění příslušenství z venkovní jednotky	18
4	Informace o jednotkách a volitelném příslušenství	20
4.1	Přehled: Informace o jednotkách a volitelném příslušenství	20
4.2	Označení	20
4.2.1	Identifikační štítek: Venkovní jednotka	20
5	Příprava	21
5.1	Přehled: Příprava	21
5.2	Příprava místa instalace	21
5.2.1	Požadavky na místo instalace pro venkovní jednotku	22
5.2.2	Doplňující požadavky na místo instalace pro venkovní jednotku v chladném podnebí	24
5.2.3	Délka a výškový rozdíl potrubí chladiva	25
5.3	Příprava chladivového potrubí	25
5.3.1	Požadavky na chladivové potrubí	25
5.3.2	Izolace chladivového potrubí	26
5.4	Příprava elektrické instalace	27
5.4.1	Informace o přípravě elektrické instalace	27
6	Instalace	29
6.1	Přehled: Instalace	29
6.2	Otevření jednotky	29
6.2.1	Otevření jednotky	29
6.2.2	Přístup k vnitřním částem venkovní jednotky	30
6.3	Montáž venkovní jednotky	30
6.3.1	O montáži venkovní jednotky	30
6.3.2	Bezpečnostní opatření při montáži venkovní jednotky	30
6.3.3	Příprava instalační konstrukce	31
6.3.4	Instalace venkovní jednotky	31
6.3.5	Zajištění drenáže	31
6.3.6	Jak zabránit převrácení venkovní jednotky	32
6.4	Připojení potrubí chladiva	33
6.4.1	O připojení potrubí chladiva	33
6.4.2	Bezpečnostní upozornění pro připojování potrubí chladiva	34
6.4.3	Pokyny pro připojování potrubí chladiva	35
6.4.4	Pokyny pro ohýbání potrubí	35
6.4.5	Rozšiřování konců trubek	36
6.4.6	Spojení mezi venkovní a vnitřní jednotkou pomocí redukcí	36
6.4.7	Použití uzavíracího ventilu se servisním vstupem	39
6.4.8	Připojení potrubí chladiva k venkovní jednotce	40
6.5	Kontrola potrubí chladiva	41
6.5.1	Informace o kontrole potrubí chladiva	41
6.5.2	Bezpečnostní upozornění pro kontrolu potrubí chladiva	41
6.5.3	Kontrola těsnosti	42
6.5.4	Provedení podtlakového sušení	42
6.6	Plnění chladiva	43
6.6.1	Doplnění chladiva	43

6.6.2	Bezpečnostní upozornění pro plnění chladiva.....	44
6.6.3	O plnění chladiva	44
6.6.4	Stanovení množství chladiva pro doplnění	45
6.6.5	Stanovení celkového objemu náplně chladiva.....	45
6.6.6	Naplnění dalšího chladiva.....	46
6.6.7	Přípevnění štítu s označením fluorovaných skleníkových plynů.....	46
6.7	Připojení elektrického vedení	47
6.7.1	Informace o připojování elektrického vedení.....	47
6.7.2	Bezpečnostní opatření při zapojování elektrického vedení.....	47
6.7.3	Pokyny k zapojování elektrického vedení	48
6.7.4	Specifikace standardních součástí zapojení.....	49
6.7.5	Připojení elektrické kabeláže k venkovní jednotce.....	50
6.8	Dokončení instalace venkovní jednotky	51
6.8.1	Dokončení instalace venkovní jednotky.....	51
6.8.2	Funkce pohotovostního režimu s úsporou elektrické energie	52
6.8.3	Funkce přednostního nastavení místnosti.....	52
6.8.4	Tichý noční režim.....	53
6.8.5	Zámek režimu topení.....	54
6.8.6	Zámek režimu chlazení.....	54
6.8.7	Uzavření venkovní jednotky	55
7	Uvedení do provozu	56
7.1	Přehled: Uvedení do provozu	56
7.2	Bezpečnostní upozornění při uvádění do provozu.....	56
7.3	Kontrolní seznam před uvedením do provozu	56
7.4	Kontrolní seznam během uvedení do provozu	57
7.5	Zkušební provoz a testování	57
7.5.1	Kontrola chyb zapojení.....	57
7.5.2	Zkušební provoz.....	58
7.6	Spuštění venkovní jednotky.....	59
7.7	Diagnostika poruch pomocí kontrolky LED na desce tištěných spojů venkovní jednotky.....	59
8	Předání uživateli	61
9	Údržba a servis	62
9.1	Přehled: údržba s servis	62
9.2	Bezpečnostní opatření pro údržbu	62
9.3	Kontrolní seznam pro roční údržbu venkovní jednotky	62
9.4	Kompresor.....	62
10	Odstraňování problémů	64
10.1	Přehled: odstraňování problémů.....	64
10.2	Bezpečnostní upozornění pro odstraňování poruch.....	64
10.3	Řešení problémů na základě příznaků.....	64
10.3.1	Příznak: Vnitřní jednotky by mohly spadnout, vibrovat nebo generovat hluk.....	64
10.3.2	Příznak: Jednotka NETOPÍ nebo NECHLADÍ dle očekávání	64
10.3.3	Příznak: Únik vody	65
10.3.4	Příznak: Elektrický svod	65
10.3.5	Příznak: Přednostní nastavení místnosti nefunguje	65
10.3.6	Příznak: Jednotka NEPRACUJE nebo je spálená	65
11	Likvidace	66
11.1	Přehled: Likvidace	66
11.2	Odčerpání chladiva	66
11.3	Spuštění a vypnutí nuceného chlazení	67
12	Technické údaje	69
12.1	Schéma zapojení	69
12.1.1	Legenda – sjednocené schéma zapojení.....	69
12.2	Schéma potrubního rozvodu: Venkovní jednotka.....	71
13	Slovník pojmů	75

1 Všeobecná bezpečnostní opatření

1.1 O této dokumentaci

- Původní dokumentace je napsána v angličtině. Ostatní jazyky jsou překlady.
- Bezpečnostní opatření popsaná v tomto dokumentu zahrnují velmi důležitá témata. Pečlivě je dodržujte.
- Instalace systému a všechny činnosti popsané v instalační příručce a instalační referenční příručce MUSÍ být provedeny autorizovaným instalačním technikem.

1.1.1 Význam varování a symbolů

	NEBEZPEČÍ Označuje situaci, která bude mít za následek smrt nebo vážné zranění.
	NEBEZPEČÍ: RIZIKO ZABITÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM Označuje situaci, která může mít za následek usmrcení elektrickým proudem.
	NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ Označuje situaci, která může mít za následek popálení v důsledku extrémně vysokých nebo nízkých teplot.
	NEBEZPEČÍ: RIZIKO VÝBUCHU Tento symbol 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.

Symbyly použité na jednotce:

Symbol	Vysvětlení
	Před instalací si prostudujte návod instalaci a návod k obsluze a schémata zapojení elektrické kabeláže.

Symbol	Vysvětlení
	Před prováděním údržby nebo servisu si prostudujte servisní příručku.
	Další informace naleznete v návodu k instalaci a uživatelské příručce.
	Jednotka obsahuje otáčející se součásti. Při údržbě nebo kontrole jednotky buďte opatrní.

Symbole použité v dokumentaci:

Symbol	Vysvětlení
	Označuje název obrázku nebo odkaz na něj. Příklad: "1–3 Název obrázku" znamená "Obrázek 3 v kapitole 1".
	Označuje název tabulky nebo odkaz na ni. Příklad: "1–3 Název tabulky" znamená "Tabulka 3 v kapitole 1".

1.2 Pro instalačního technika

1.2.1 Obecně

Pokud si NEJSTE jisti způsoby instalace nebo obsluhy jednotky, kontaktujte svého dodavatele.



NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ

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



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

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



UPOZORNĚNÍ

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



VÝSTRAHA

Roztrhněte a vyhoďte plastové obaly, aby si s nimi nikdo, zvláště děti, nehrál. Možné riziko: udušení.



VÝSTRAHA

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



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 NESEDEJTE, NEVYLÉZEJTE, ani NESTOUPEJTE.



POZNÁMKA

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

V souladu s platnou legislativou může být nutné s produktem poskytnout záznamovou knihu obsahující minimálně následující údaje: informace o údržbě, opravách, výsledcích testů, intervalech pohotovostního režimu atd.

V přístupné části produktu MUSÍ být k dispozici minimálně následující informace:

- Pokyny pro vypnutí systému v případě nouze.
- Název a adresa hasičského sboru, policie a lékařské záchranné služby.
- Název, adresa a denní a noční telefonní čísla pro zajištění služby.

V Evropě obsahuje směrnice k vedení tohoto deníku zařízení norma EN378.

1.2.2 Místo instalace

- Kolem jednotky ponechte dostatečný prostor pro účely servisu a zajištění potřebného oběhu vzduchu.
- Ujistěte se, že místo instalace je schopno nést hmotnost a vibrace jednotky.
- Zajistěte, aby prostor byl dobře odvětrán. NEBLOKUJTE otvory pro vstup a výstup vzduchu.
- Jednotka musí být vodorovná.

Jednotku NEINSTALUJTE na místa s následujícími vlastnostmi:

- 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.
- Nepoužívejte žádné prostředky pro odmrazování nebo čištění zařízení, kromě těch, jež jsou doporučeny výrobcem.
- Mějte se na pozoru před chladivem R32, které nemají žádný zápach.

**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**

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

- nejsou zde žádné funkční zdroje zapálení (příklad: otevřený oheň, funkční plynové zařízení nebo funkční elektrické topení) v případě, že podlahová plocha je menší než minimální podlahová plocha A (m²);
- žádné pomocné zařízení, které by mohlo být potenciálním zdrojem zapálení, které je nainstalováno v systému kanálů (příklad: horké povrchy s teplotou překračující 700°C a elektrické spínací zařízení);
- v systému kanálů jsou použita pouze pomocná zařízení schválená výrobcem;
- vstup A výstup vzduchu jsou spojeny přímo se stejnou místností spojovacím kanálem. NEPOUŽÍVEJTE jako vzduchový kanál pro vstup nebo výstup vzduchu prostory, jako jsou například stropní podhledy.

**POZNÁMKA**

- Je nutné postupovat velmi opatrně, abyste se vyhnuli vibracím nebo pulzacím potrubí chladiva.
- Ochranná zařízení, potrubí a šroubení musí být chráněna proti nepříznivým vlivům okolního prostředí v maximálním možném rozsahu.
- Je nutné provést opatření pro roztahování a smršťování na dlouhých úsecích potrubí.
- Potrubí chladicích systémů musí být navrženo a instalováno 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, 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 uvnitř (například zimní zahrada, garáž, technická místnost)
- Provozní potrubí v nevětraných místnostech



POZNÁMKA

- Potrubí musí být chráněno před fyzickým poškozením.
- Instalace potrubí musí být minimalizována.

Stanovení minimální podlahové plochy

- 1 Stanovte objem celkové náplně chladiva v systému (= tovární náplň chladiva ① + ② dodatečná náplň chladiva).

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP: xxx

① = kg

② = kg

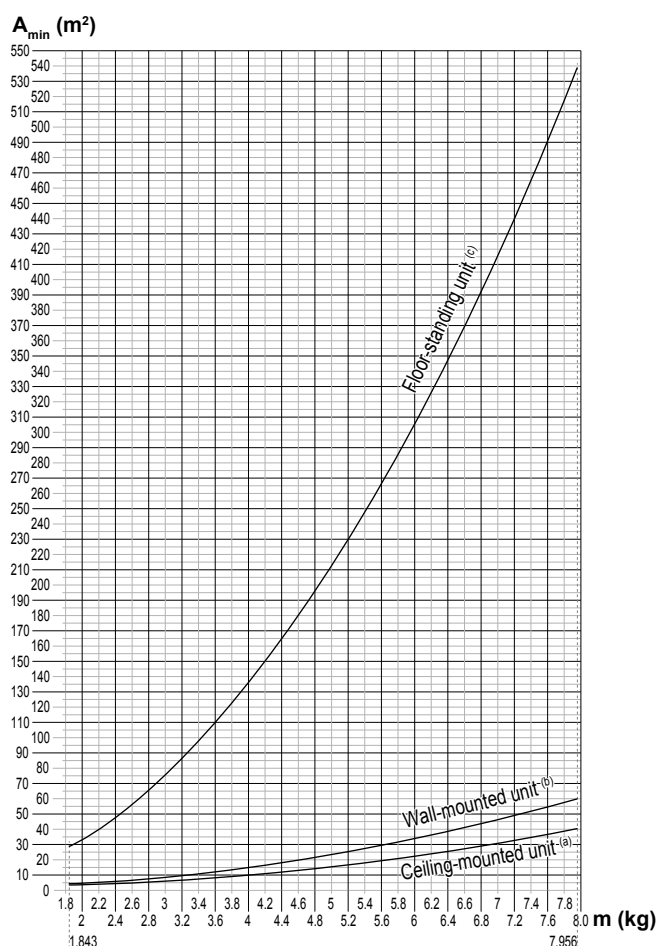
① + ② = kg

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

- 2 Stanovte, který graf nebo tabulku máte použít.
 - Pro vnitřní jednotky: Je jednotka namontovaná na stropě, stěně nebo stojí na podlaze?
 - Pro venkovní jednotky nainstalované nebo skladované ve vnitřních prostorách a pro provozní potrubí v nevětraných 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
7.956	40.1	7.956	59.9	7.956	539

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)

1.2.3 Chladivo

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



POZNÁMKA

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



POZNÁMKA

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



VÝSTRAHA

Během zkoušek NIKDY netlakujte zařízení pomocí vyššího tlaku než je maximální přípustný tlak (viz typový štítek na jednotce).



VÝSTRAHA

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

- Nadměrné koncentrace chladiva v uzavřeném prostoru mohou způsobit nedostatek kyslíku.
- V případě chladiva R410A nebo R32: Dostane-li se plyn chladiva do styku s ohněm, mohou vznikat jedovaté plyny.
- V případě chladiva CO₂: Plyné chladivo je ve vysokých koncentracích jedovaté.



NEBEZPEČÍ: RIZIKO VÝBUCHU

Režim odčerpávání – únik chladiva. Chcete-li odčerpat systém a došlo k úniku v chladicím okruhu:

- NEPOUŽÍVEJTE funkci automatického odčerpávání, díky které můžete shromáždit veškeré chladivo ze systému ve venkovní jednotce. **Možný dopad:** Samozápal a výbuch kompresoru v důsledku pronikání vzduchu do pracujícího kompresoru.
- Použijte samostatný odsávání, aby NEMUSEL pracovat kompresor jednotky.



VÝSTRAHA

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



POZNÁMKA

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



POZNÁMKA

- Chcete-li se vyhnout poškození kompresoru, NEDOPLŇUJTE do systému více chladiva, než je specifikované množství.
- Když chcete otevřít systém chladiva, MUSÍ být s chladivem manipulováno podle platné legislativy.

**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.

- Je-li třeba náplň doplnit, viz výrobní štítek jednotky. Uvádí chladivo a jeho potřebné množství.
- Jednotka je z výroby naplněna chladivem a v závislosti na rozměru a délce potrubí mohou některé systémy vyžadovat dodatečnou náplň chladiva.
- Používejte výhradně nástroje pro typ chladiva použitý v tomto systému, aby se zajistila odolnost vůči tlaku a zabránilo se vniknutí cizích látek do systému.
- Naplňte kapalné chladivo následujícím způsobem:

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

Po skončení doplnění chladiva nebo během přestávek ihned uzavřete ventil nádrže s chladivem. Pokud ventil NENÍ uzavřen ihned, zbývající tlak může naplnit další chladivo. **Možný dopad:** Nesprávné množství chladiva.

1.2.4 Solanka

Pokud je to vhodné. Další informace o vašem použití viz instalační návod nebo referenční příručka pro instalačního technika.

**VÝSTRAHA**

Výběr solanky MUSÍ být v souladu s příslušnými předpisy.

**VÝSTRAHA**

Zajistěte náležitá bezpečnostní opatření v případě úniku solanky. Jestliže dojde k úniku solanky, odvětrejte ihned celý prostor a kontaktujte svého místního prodejce.



VÝSTRAHA

Teplota okolí uvnitř jednotky může být mnohem vyšší než v pokoji, např. 70°C. V případě úniku solanky mohou horké součásti uvnitř jednotky vytvořit nebezpečnou situaci.



VÝSTRAHA

Použití a instalace MUSÍ splňovat bezpečnostní opatření a opatření na ochranu životního prostředí stanovená v příslušné legislativě.

1.2.5 Voda

Pokud je to vhodné. Další informace o vašem použití viz instalační návod nebo referenční příručka pro instalačního technika.



POZNÁMKA

Kvalita vody musí odpovídat směrnici EU 98/83 EC.

1.2.6 Elektrická instalace



NEBEZPEČÍ: RIZIKO ZABITÍ 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 1 minutu 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 není instalace provedena z výrobního závodu, na pevném kabelovém vedení MUSÍ být nainstalován hlavní spínač nebo jiné prostředky pro odpojení, mající oddělené kontakty na všech pólech tak, aby to zajišťovalo odpojení při přepětí za stavu kategorie III.



VÝSTRAHA

- Používejte POUZE měděné vodiče.
- Zajistěte, aby všechny velikosti vodičů byly v souladu s platnou legislativou.
- Veškerá elektrická instalace 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.



UPOZORNĚNÍ

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



POZNÁMKA

Bezpečnostní opatření při pokládce elektrického zapojení:



- NEPŘIPOJUJTE vodiče o různé tloušťce ke svorkovnici napájení (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 nebo vzniku šumu dbejte na to, aby byly napájecí kabely veden ve vzdálenosti nejméně 1 m od televizních a rozhlasových přijímačů. V závislosti na délce radiových vln může být vzdálenost 1 metru nedostatečná.



VÝSTRAHA

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



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 vypnuto a opět zapnuto během provozu zařízení, připojte místní ochranný okruh proti záměně fází. Spuštění výrobku se zaměněnými fázemi může poškodit kompresor a další součásti.

2 O této dokumentaci

2.1 O tomto dokumentu

Určeno pro:

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 a domácí použití určenými osobami.



VÝSTRAHA

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

Soubor dokumentace

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

- **Hlavní bezpečnostní upozornění:**
 - Bezpečnostní pokyny, které si MUSÍTE prostudovat před instalací
 - Formát: Papírový výtisk (v krabici venkovní jednotky)
- **Instalační příručka venkovní jednotky:**
 - Pokyny k instalaci
 - Formát: Papírový výtisk (v krabici venkovní jednotky)
- **Referenční příručka k instalaci:**
 - Příprava instalace, referenční data ...
 - Formát: Digitální soubory na webu <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

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

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

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).

2.2 Stručná referenční příručka pro techniky

Kapitola	Popis
Všeobecná bezpečnostní upozornění	Bezpečnostní pokyny, které si MUSÍTE prostudovat před instalací
O dokumentaci	Jaká dokumentace je k dispozici instalačnímu technikovi
Informace o skříni	Jak rozbalit jednotky a vyjmout příslušenství
Informace o jednotce	Způsob identifikace jednotky
Příprava	Co dělat a znát předtím, než přejdete na pracoviště
Instalace	Co dělat a znát předtím, než nainstalujete systém
Uvedení do provozu	Co dělat a jak uvést systém do provozu po jeho nakonfigurování
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

3 Informace o krabici

3.1 Přehled: Informace o krabici

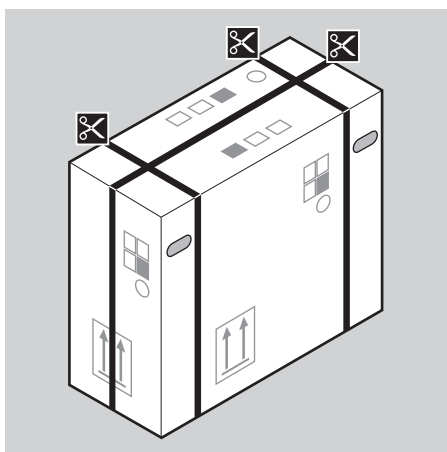
Tato kapitola popisuje, co musíte dělat po dodání krabic s venkovní jednotkou a vnitřní jednotkou na místo instalace.

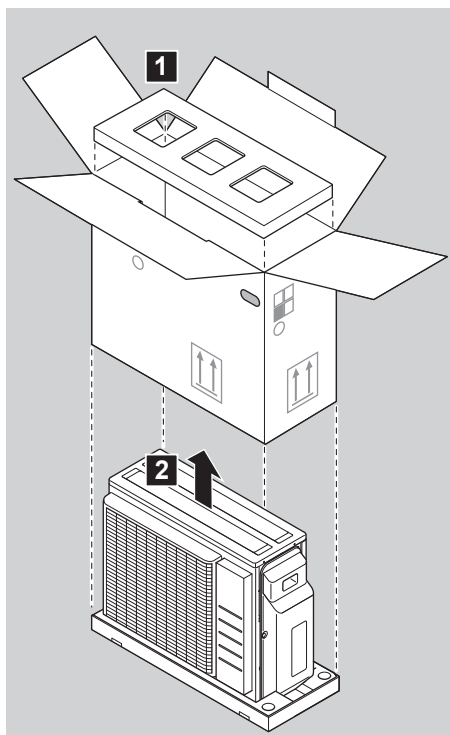
Mějte na paměti následující:

- Při dodání MUSÍ být jednotka zkontrolována, zda není poškozena. Jakékoliv poškození MUSÍ být ihned nahlášeno zástupci dopravce odpovědnému za reklamace.
- Zabalenou jednotku dopravte co nejbližší ke konečnému místu instalace, aby nedošlo k jejímu poškození během dopravy.
- Předem si připravte trasu, po které chcete jednotku dopravit dovnitř.

3.2 Venkovní jednotka

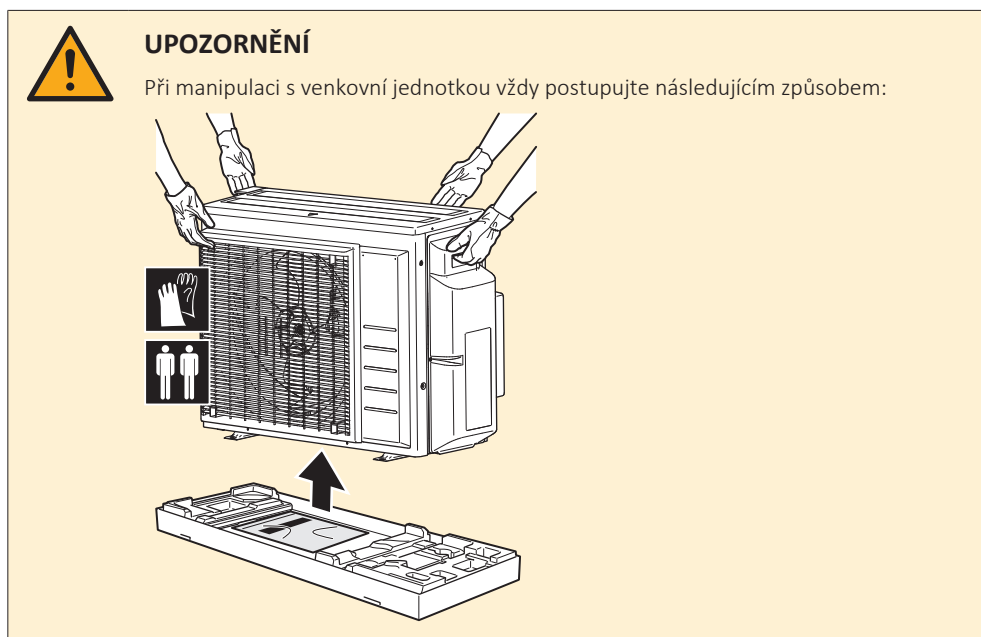
3.2.1 Odbalení venkovní jednotky



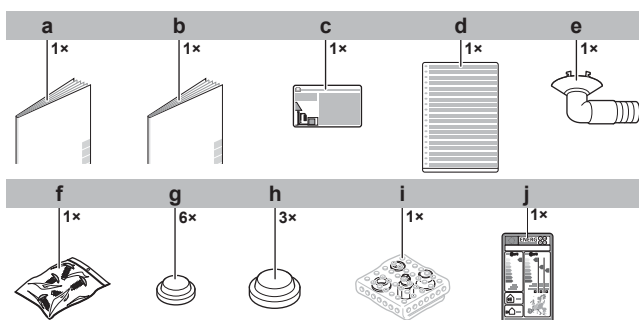


3.2.2 Odstranění příslušenství z venkovní jednotky

- 1 Zvedněte venkovní jednotku.



- 2 Vyměte příslušenství na spodní straně obalu.



- a** Instalační příručka venkovní jednotky
- b** Všeobecná bezpečnostní upozornění
- c** Štítek o fluorovaných skleníkových plynech
- d** Vícejazyčný štítek o fluorovaných skleníkových plynech
- e** Vypouštěcí přípojka
- f** Sáček se šrouby. Šrouby budou použity k upevnění kotevních pásků elektrického vedení.
- g** Zátka odtoku (malá)
- h** Zátka odtoku (velká)
- i** Sestava redukčního členu
- j** Energetický štítek

4 Informace o jednotkách a volitelném příslušenství

4.1 Přehled: Informace o jednotkách a volitelném příslušenství

Obsahuje následující informace:

- Identifikace venkovní jednotky

4.2 Označení

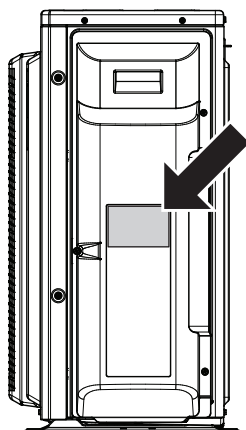


POZNÁMKA

Při instalaci nebo servisu několika jednotek najednou zajistěte, aby NEDOŠLO k přehození servisních panelů mezi různými modely.

4.2.1 Identifikační štítek: Venkovní jednotka

Umístění



5 Příprava

5.1 Přehled: Příprava

Tato kapitola popisuje, co musíte udělat a znát předtím, než přejdete na pracoviště.

Obsahuje následující informace:

- Příprava místa instalace
- Příprava potrubí chladiva
- Příprava elektrické kabeláže

5.2 Příprava místa 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.

Vyberte místo instalace s dostatečným prostorem pro manipulaci s jednotkou jak na místo, tak z místa její instalace.

- Vyberte místo, u něhož nebude provozní hluk nebo horký vzduch vycházející z jednotky obtěžovat ani působit problémy.



VÝSTRAHA

Klimatizační zařízení NEINSTALUJTE na místa, kde hrozí nebezpečí úniku hořlavých plynů. Pokud by plyn unikl a zůstal v okolí klimatizační jednotky, mohl by vypuknout požár.

- Jednotky napájecí kabely a propojovací kabely instalujte ve vzdálenosti nejméně 3 m od televizorů a rozhlasových přijímačů, čímž se zabrání rušení a vzniku šumu. Podle typu radiových vln nemusí být vzdálenost 3 m k eliminaci šumu dostatečná.
- Předměty umístěné pod jednotku mohou být poškozeny vodou odkapávající z odtoku.



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. 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)
- Provozní potrubí v nevětraných místnostech



VÝSTRAHA

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

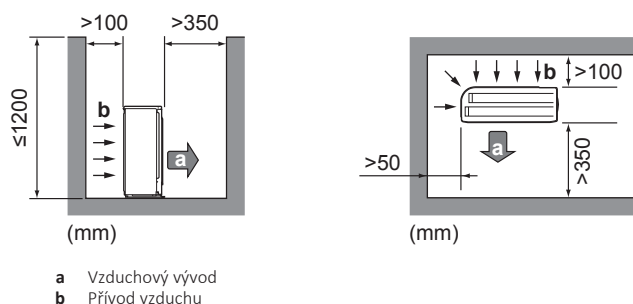
5.2.1 Požadavky na místo instalace pro venkovní jednotku

**INFORMACE**

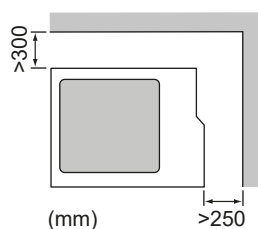
Přečtěte si také následující požadavky:

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

Mějte na paměti následující pokyny pro volný prostor:



Ponechte 300 mm volného prostoru pod povrchem stropu a 250 mm pro obsluhu potrubí a elektrické instalace.

**POZNÁMKA**

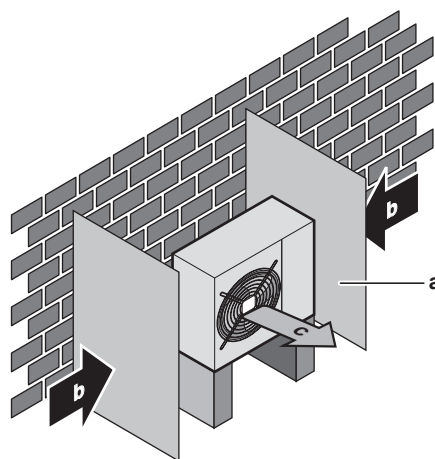
- NESKLÁDEJTE jednotky na sebe.
- NEZAVĚŠUJTE jednotku na strop.

Silný vítr (≥ 18 km/h) proudící proti výstupu vzduchu z venkovní jednotky může způsobit "zkrat" (nasávání vypouštěného vzduchu). To by mohlo způsobit následující:

- snížení provozního výkonu zařízení;
- zvýšené namrzání při využití zařízení k ohřevu;
- přerušení provozu následkem snížení nízkého tlaku nebo zvýšení vysokého tlaku;
- poškození ventilátoru (pokud silný vítr proudí neustále do ventilátoru, může jej roztočit do velmi vysokých otáček, až se poškodí).

Doporučuje se instalovat deflektor na stranu s výstupem vzduchu vystaveno působení větru.

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



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

Jednotku NEINSTALUJTE na místa s následujícími vlastnostmi:

- Oblasti citlivé na hlučnost (například místa poblíž ložnice apod.), aby provozní hluk nepůsobil potíže.

Poznámka: V případě měření hluku v aktuálních podmínkách instalace bude jeho naměřená hodnota vyšší, než hladina akustického tlaku uvedená v části Zvukové spektrum v technické příručce 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.

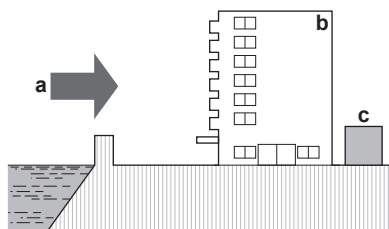
NEDOPORUČUJE SE instalovat jednotku do následujících míst, protože to může zkrátit její životnost:

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

Instalace na mořském pobřeží. Zkontrolujte, zda jednotka NENÍ vystavena přímému působení mořských větrů. Tak tomu je proto, že se tím zabrání vzniku koroze v důsledku vysokého obsahu mořské soli ve vzduchu, protože to může zkrátit životnost jednotky.

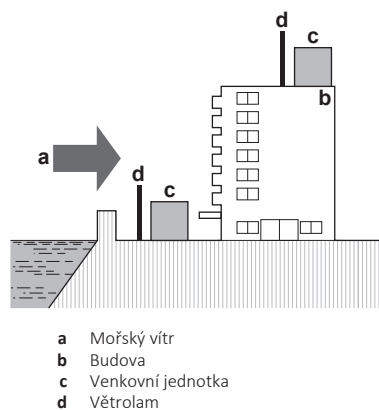
Nainstalujte jednotku v místech, kde není vystavena působení mořských větrů.

Příklad: Za budovou.



Pokud je jednotka nainstalovaná v místech, kde je vystavena působení mořských větrů, nainstalujte rovněž větrolam.

- Výška větrolamu $\geq 1,5 \times$ výška venkovní jednotky
- Při instalaci větrolamu mějte na paměti nutnost dostatečného místa k údržbě.

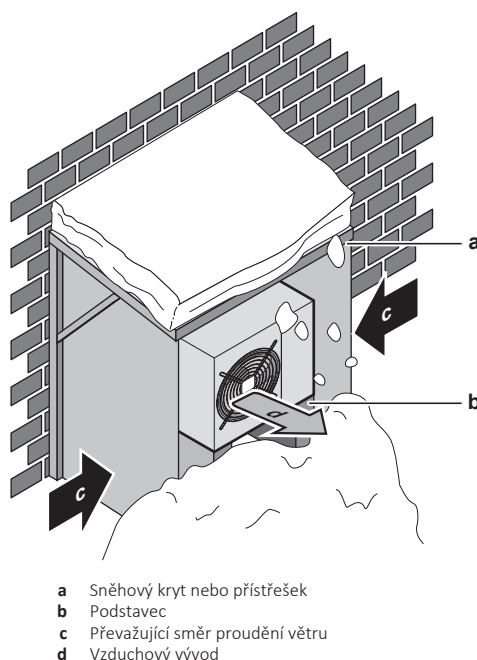


Venkovní jednotka je určena pro venkovní instalaci a pro teploty prostředí v rozsahu následujících okolních teplot:

Režim chlazení	Režim topení
-10~46°C DB	-15~24°C DB

5.2.2 Doplňující požadavky na místo instalace pro venkovní jednotku v chladném podnebí

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



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

V oblastech se silným sněžením je velmi důležité zvolit takové místo instalace, kde sníh nijak NEOVlivní provoz jednotky. Je-li možné, že sníh bude padat ze strany, zajistěte, aby vinutí tepelného výměníku NEBYLO sněhem nijak ovlivněno. V případě potřeby postavte sněhovou zástěnu nebo přístřešek a stojan.

5.2.3 Délka a výškový rozdíl potrubí chladiva

**INFORMACE**

Pro použití jednotky Hybrid for Multi a výrobek teple užitkové vody pro Multi postupujte podle instalační příručky vnitřní jednotky, kde jsou uvedeny maximální přípustné délky potrubí chladiva a výškové rozdíly.

Čím kratší je potrubí s chladivem, tím lepší je výkon systému.

Délka potrubí a výškové rozdíly musí splňovat následující požadavky.

Model	Minimální požadovaný prostor
3MXM40, 3MXM52, 3AMXM52, 3MXF52, 3AMXF52	4,7 m ²
3MXM68, 3MXF68	5,5 m ²
4MXM68	6,5 m ²
4MXM80	9,8 m ²
5MXM90	10,4 m ²

Nejkratší přípustná délka na místnost činí 3 m.

Venkovní jednotka	Délka potrubí chladiva k jednotlivým vnitřním jednotkám	Celková délka potrubí chladiva
3MXM40, 3MXM52, 3AMXM52, 3MXM68, 3MXF52, 3AMXF52, 3MXF68	≤25 m	≤50 m
4MXM68		≤60 m
4MXM80		≤70 m
5MXM90		≤75 m

	Rozdíl výšek mezi venkovní a vnitřní jednotkou	Rozdíl výšek mezi vnitřní a vnitřní jednotkou
Venkovní jednotka instalována výše než vnitřní jednotka	≤15 m	≤7,5 m
Venkovní jednotka instalována níže než alespoň 1 vnitřní jednotka	≤7,5 m	≤15 m

5.3 Příprava chladivového potrubí

5.3.1 Požadavky na chladivové potrubí

**INFORMACE**

Přečtěte si také bezpečnostní opatření a požadavky v kapitole "Všeobecná bezpečnostní opatření".

- **Materiál potrubí:** Bezešvé měděné potrubí odkysličené kyselinou fosforečnou.

▪ **Průměr potrubí:**

3MXM40, 3MXM52, 3MXM68, 3AMXM52, 3MXF52, 3AMXF52, 3MXF68	
Potrubí kapaliny	3× Ø6,4 mm (1/4")
Potrubí plynu	1× Ø9,5 mm (3/8") 2× Ø12,7 mm (1/2")

4MXM68	
Potrubí kapaliny	4× Ø6,4 mm (1/4")
Potrubí plynu	2× Ø9,5 mm (3/8") 2× Ø12,7 mm (1/2")

4MXM80	
Potrubí kapaliny	4× Ø6,4 mm (1/4")
Potrubí plynu	1× Ø9,5 mm (3/8") 1× Ø12,7 mm (1/2") 2× Ø15,9 mm (5/8")

5MXM90	
Potrubí kapaliny	5× Ø6,4 mm (1/4")
Potrubí plynu	2× Ø9,5 mm (3/8") 1× Ø12,7 mm (1/2") 2× Ø15,9 mm (5/8")

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

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

^(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.

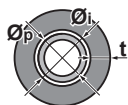
Použití redukcí může být nutné podle typu vnitřní jednotky. Podrobné informace naleznete v části ["6.4.6 Spojení mezi venkovní a vnitřní jednotkou pomocí redukcí"](#) [► 36].

5.3.2 Izolace chladivového potrubí

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

Vnější průměr potrubí (Ø _p)	Vnitřní průměr potrubí (Ø _i)	Tloušťka izolace (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥ 10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥ 13 mm

Vnější průměr potrubí ($\varnothing_p$)	Vnitřní průměr potrubí ($\varnothing_i$)	Tloušťka izolace (t)
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥ 13 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	≥ 13 mm



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

Použijte samostatná tepelně izolovaná potrubí pro plyné chladivo a pro kapalné chladivo.

5.4 Příprava elektrické instalace

5.4.1 Informace o přípravě elektrické instalace



INFORMACE

Přečtěte si také bezpečnostní opatření a požadavky v kapitole "Všeobecná bezpečnostní opatření".



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 rázů ani k uzemnění telefonní linky. Nedokonalé uzemnění může způsobit úraz 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, lankové vodiče, prodlužovací šňůry ani přípojky z hvězdicového systému. Mohou způsobit přehřívání a úraz elektrickým proudem nebo požár.
- NEINSTALUJTE kompenzační kondenzátor, který způsobuje posun fáze, protože tato jednotka je vybavena měničem. Kondenzátor, který způsobuje posun fáze. Sníží výkon a může způsobit nehody.



VÝSTRAHA

- Veškeré elektrické přípojky MUSÍ zajistit autorizovaný elektrikář a MUSÍ být v souladu s platnou legislativou.
- Elektrické přípojky připojte napevno.
- Všechny součásti použité při instalaci a veškeré elektrické instalace MUSÍ splňovat platné předpisy.



VÝSTRAHA

Záložní ohříváč MUSÍ mít samostatné napájení a MUSÍ být chráněn bezpečnostními prvky, které vyžaduje příslušná legislativa.



VÝSTRAHA

Pro přívod napájení VŽDY používejte kabely s více jádry.

6 Instalace



VÝSTRAHA

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

6.1 Přehled: Instalace

Tato kapitola popisuje, co musíte udělat a znát na pracovišti, abyste mohli instalovat systém.

Typický průběh prací

Instalace se typicky skládá z následujících kroků:

- 1 Montáž venkovní jednotky.
- 2 Připojení potrubí chladiva.
- 3 Kontrola potrubí chladiva.
- 4 Plnění chladiva.
- 5 Připojení elektrické kabeláže.
- 6 Dokončení venkovní instalace.



INFORMACE

V případě instalace vnitřní jednotky (montáž vnitřní jednotky, připojení potrubí chladiva k vnitřní jednotce, připojení elektrické kabeláže k vnitřní jednotce ...) viz také instalační příručka vnitřní jednotky.



INFORMACE

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



INFORMACE

NELZE připojovat vnitřní jednotku pouze pro 1 místnost. Zajistěte připojení vnitřních jednotek alespoň ve 2 místnostech.

Hybrid for Multi nebo výrobek teplé užitkové vody pro Multi jsou považovány za připojení 1 místnosti.

Správnou kombinaci naleznete v tabulce kombinací a instalační příručce pro jednotky Hybrid for Multi nebo pro výrobek teplé užitkové vody pro Multi.

6.2 Otevření jednotky

6.2.1 Otevření jednotky

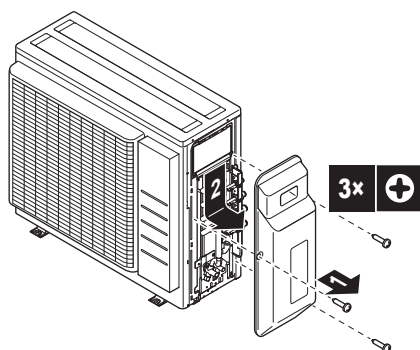
V určitých okamžicích je nutné zajistit přístup k vnitřním částem jednotky. **Příklad:**

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

**NEBEZPEČÍ: RIZIKO ZABITÍ 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: RIZIKO ZABITÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM****NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ**

6.3 Montáž venkovní jednotky

6.3.1 O montáži venkovní jednotky

Když

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

Typický průběh prací

Montáž venkovní jednotky se obvykle skládá z následujících kroků:

- 1 Zajištění instalační konstrukce.
- 2 Instalace venkovní jednotky.
- 3 Zajištění drenáže.
- 4 Ochrana jednotky před sněhem a větrem pomocí instalace krytu proti sněhu a ochranných plechů. Viz "Příprava místa instalace" v kapitole **"5 Příprava"** [► 21].

6.3.2 Bezpečnostní opatření při montáži venkovní jednotky

**INFORMACE**

Prostudujte si rovněž bezpečnostní upozornění a požadavky uvedené v kapitole:

- Všeobecná bezpečnostní upozornění
- Příprava

6.3.3 Příprava instalační konstrukce

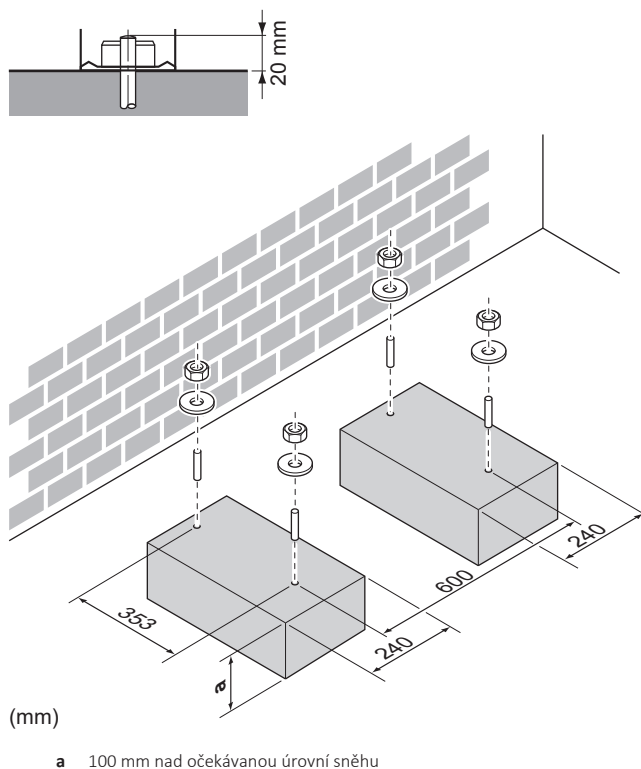
Zkontrolujte pevnost a vyrovnanost podlahy pro instalaci, aby jednotka nezpůsobovala při provozu vibrace nebo hluk.

V případě, že by mohlo docházet k přenosu vibrací do budovy, použijte tlumicí pryž (místní dodávka).

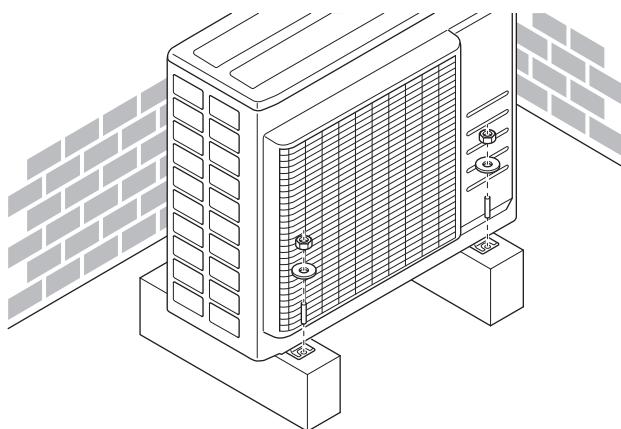
Je-li dané místo dobře odvodněné, může být jednotka instalována na přímo na betonový podstavec nebo jinou pevnou základnu.

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

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



6.3.4 Instalace venkovní jednotky



6.3.5 Zajištění drenáže

- Ujistěte se, že kondenzovanou vodu lze správně odvádět.

- Nainstalujte jednotku na základnu tak, aby byl zajištěn správný odtok a zabránilo se shromáždění ledu.
- Kolem základů připravte kanálek pro odvod vody, který bude odvádět odpadní vodu z okolí jednotky.
- Vyhněte se tomu, aby voda odtékala přes pochozí cesty, aby v případě okolních teplot na nule NEBYLY kluzké.
- Chcete-li instalovat jednotku na rám, instalujte vodotěsnou desku do vzdálenosti 150 mm pod spodní stranu jednotky, abyste zabránili pronikání vody do jednotky zdola a vyhnuli se odkapu vody (viz následující obrázek).

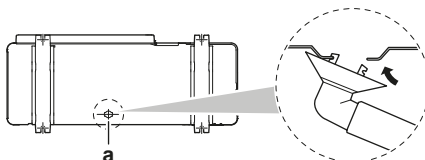
**POZNÁMKA**

V chladných místech NEPOUŽÍVEJTE u venkovní jednotky vypouštěcí adaptér, hadici a zátky (velká a malá). Podnikněte odpovídající opatření, aby odváděný kondenzát NEMOHL zamrzat.

**POZNÁMKA**

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

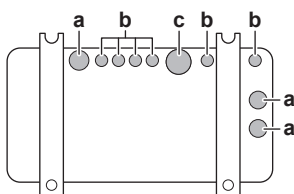
- V případě potřeby k vypuštění použijte vypouštěcí zátku.



a Odtokový otvor

Uzavřete vypouštěcí otvory a připojte vypouštěcí adaptér

- 1 Namontujte vypouštěcí zátky (příslušenství f) (příslušenství g). Ujistěte se, že okraje vypouštěcích zátek zcela uzavírají otvory.
- 2 Nainstalujte vypouštěcí adaptér.



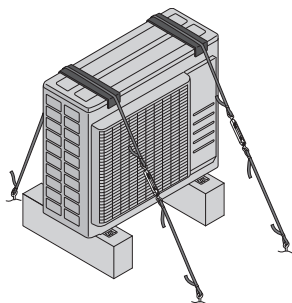
- a Odtokový otvor. Namontujte vypouštěcí zátku (velká).
 b Odtokový otvor. Namontujte vypouštěcí zátku (malá).
 c Vypouštěcí otvor pro vypouštěcí adaptér

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 v poškrábání laku kabely (běžná dodávka).
- 4 Připojte konce kabelů.
- 5 Dotáhněte kabely.



6.4 Připojení potrubí chladiva



UPOZORNĚNÍ

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



UPOZORNĚNÍ

Větev potrubí uloženého ve stěně a venkovní jednotku **NEPŘIPOJUJTE**, pokud pouze instalujete potrubí, aniž byste připojovali vnitřní jednotku, protože vnitřní jednotku hodláte připojit později.

6.4.1 O připojení potrubí chladiva

Před připojením potrubí chladiva

Zkontrolujte, zda je namontovaná venkovní a vnitřní jednotka.

Typický průběh prací

Připojení potrubí chladiva zahrnuje:

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

6.4.2 Bezpečnostní upozornění pro připojování potrubí chladiwa

**INFORMACE**

Prostudujte si rovněž bezpečnostní upozornění a požadavky uvedené v kapitole:

- Všeobecná bezpečnostní upozornění
- Příprava

**NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ****UPOZORNĚNÍ**

- 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.

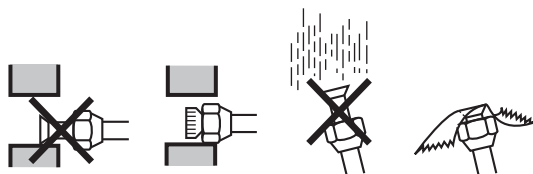
**UPOZORNĚNÍ**

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

**POZNÁMKA**

Vezměte v úvahu následující bezpečnostní upozornění pro potrubí chladiwa:

- Zabraňte, aby se do chladicího cyklu nepřimíchal jiný materiál než určené chladivo (například vzduch).
- K doplnění chladiva používejte výhradně typ R32.
- Při instalaci používejte výhradně nástroje (například sada pro připojení tlakoměru atd.) používané pro instalace R32, jež jsou schopny odolávat potřebnému tlaku, a zamezte cizím materiálům (například minerálním olejům a vlhkosti) v pronikání do systému.
- Potrubí namontujte tak, aby na rozšíření **NEPŮSOBILY** mechanické síly.
- Popisu v následující tabulce zajistěte ochranu potrubí podle proti vniknutí vlhkosti, nečistoty, prachu apod.
- Při protahování měděných trubek skrze stěny (viz obrázek níže) pracujte opatrně.



Jednotka	Instalační období	Způsob ochrany
Venkovní jednotka	> 1 měsíc	Zaškrcení trubky
	< 1 měsíc	Zaškrcení nebo zapáskování trubky
Vnitřní jednotka	Bez ohledu na období	

**INFORMACE**

NEOTEVÍREJTE uzavírací ventil chladiva, dokud není zkontrolováno potrubí chladiva. Pokud potřebujete doplnit chladivo, doporučuje se otevřít uzavírací ventil chladiva po doplnění.

**VÝSTRAHA**

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

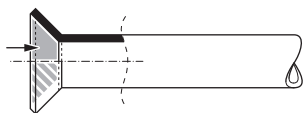
**POZNÁMKA**

Chladivo může pomalu unikat dokonce i v případě, že je uzavírací ventil plně uzavřen. Převlečnou matici NIKDY NESNÍMEJTE na delší dobu.

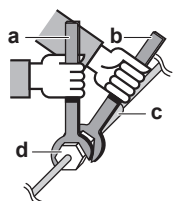
6.4.3 Pokyny pro připojování potrubí chladiva

Pro připojování trubek vezměte v úvahu následující pokyny:

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



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



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

Rozměr potrubí (mm)	Dotahovací moment (N•m)	Rozměry rozválcovaného hrdla (A) (mm)	Tvar rozválcovaného hrdla (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	

6.4.4 Pokyny pro ohýbání potrubí

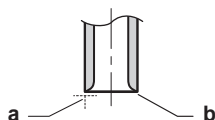
K ohýbání potrubí používejte odpovídající nástroje. Všechny ohyby trubek by měly být co nejmenší (poloměr ohybu by měl být 30~40 mm nebo větší).

6.4.5 Rozšiřování konců trubek

**UPOZORNĚNÍ**

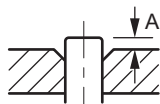
- Nedokonalé propojení převlečnými spoji může způsobit únik plynného chladiva.
- **NEPOUŽÍVEJTE** převlečné spoje opakovaně. Používejte nové převlečné spoje, zabráníte tak úniku plynného chladiva.
- Používejte převlečné matice dodané s jednotkou. Použití jiných převlečných matic může způsobit únik chladicího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

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



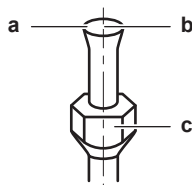
- a Řez provedte přesně v pravém úhlu.
b Odstraňte otřepy.

- 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 (Palcový typ)
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.

6.4.6 Spojení mezi venkovní a vnitřní jednotkou pomocí redukcí

**INFORMACE**

- Pro výrobce teplé užitkové vody pro jednotky Multi použijte stejnou redukci jako pro vnitřní jednotku třídy 20.
- Pro jednotky Hybrid pro Multi postupujte podle instalační příručky pro danou kapacitní třídu a pro reduktor.

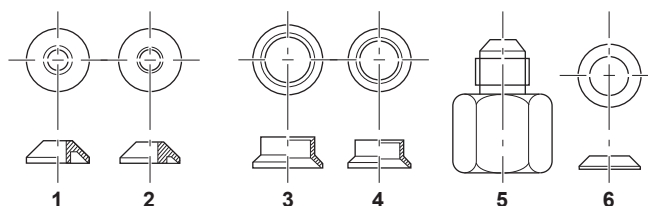
Celý výkon třídy vnitřních jednotek, jež mohou být připojeny k této jednotce:

Venkovní jednotka	Třída celkové kapacity vnitřní jednotky
3MXM40	≤7,0 kW

Venkovní jednotka	Třída celkové kapacity vnitřní jednotky
3MXM52, 3AMXM52, 3MXF52, 3AMXF52	≤9,0 kW
3MXM68, 4MXM68, 3MXF68	≤11,0 kW
4MXM80	≤14,5 kW
5MXM90	≤15,6 kW

Vstup	Třída	Redukční člen
3MXM40		
A	15, 20, 25, 35	—
B + C	15, 20, 25, 35	2+4
3MXM52, 3AMXM52		
A	15, 20, 25, 35	—
B + C	15, 20, 25, 35	2+4
	42, 50	—
3MXM68		
A	15, 20, 25, 35	—
B + C	15, 20, 25, 35	2+4
	42, 50, 60	—
3MXF52, 3AMXF52, 3MXF68		
A	20, 25, 35	—
B + C	20, 25, 35	2+4
4MXM68		
A + B	15, 20, 25, 35	—
C + D	15, 20, 25, 35	2+4
	42, 50, 60	—
4MXM80		
A	15, 20, 25, 35	—
B	15, 20, 25, 35	2+4
	42, 50, 60	—
C + D	15, 20, 25, 35	5+6
	42, 50, 60	1+3
	71	—
5MXM90		
A + B	15, 20, 25, 35	—
C	15, 20, 25, 35	2+4
	42, 50, 60	—

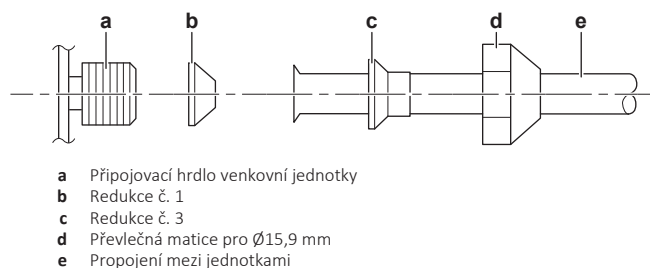
Vstup	Třída	Redukční člen
D + E	15, 20, 25, 35	5+6
	42, 50, 60	1+3
	71	—



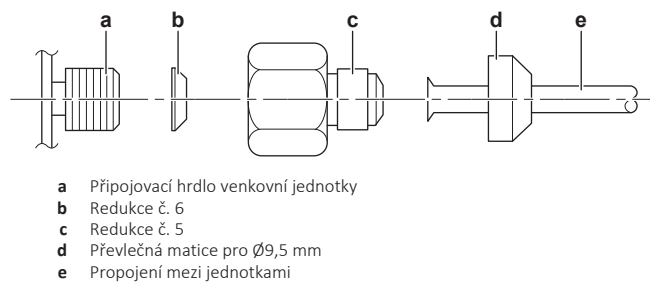
Typ redukce	Připojení
1	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
2	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
3	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
4	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
5	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm
6	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm

Příklady připojení:

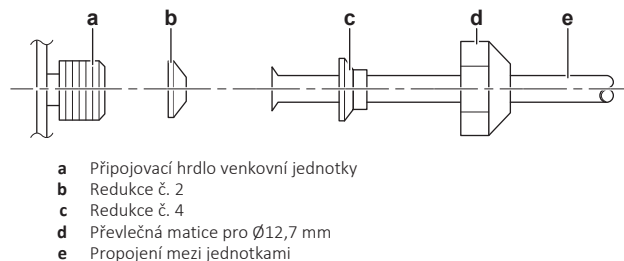
- Připojení trubky Ø12,7 mm k připojovacímu hrdlu potrubí plynu Ø15,9 mm



- Připojení trubky Ø9,5 mm k připojovacímu hrdlu potrubí plynu Ø15,9 mm



- Připojení trubky Ø9,5 mm k připojovacímu hrdlu potrubí plynu Ø12,7 mm



Na vstup se závitem k připojení venkovní jednotky naneste vrstvu chladicího oleje.

Převlečná matice pro (mm)	Dotahovací moment (N•m)
Ø9,5	33~39
Ø12,7	50~60
Ø15,9	62~75

**POZNÁMKA**

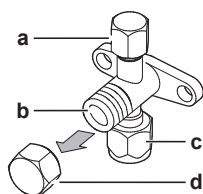
Při dotahování matic používejte odpovídající momentové klíče, aby nedošlo k poškození daného spoje. Buďte opatrní, abyste matici nedotáhli nadměrně, jinak by mohlo dojít k poškození menší trubky (asi 2/3-1× normálního krouticího momentu).

6.4.7 Použití uzavíracího ventilu se servisním vstupem

Manipulace s uzavíracím ventilem

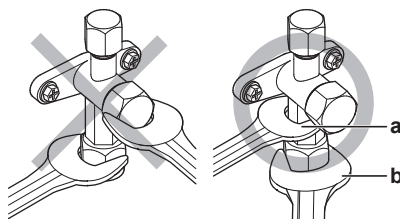
Vezměte v úvahu následující pokyny:

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



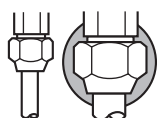
- a Servisní vstup a kryt servisního vstupu
- b Dřík ventilu
- c Přívodní potrubí
- d Kryt dříku

- 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.

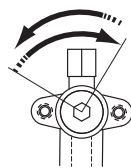


 Silikonové těsnění – zajistěte dokonalou těsnost.

Otevření/uzavření uzavíracího ventilu.

- Sejměte kryt uzavíracího ventilu.

- 2 Zasuňte šestihranný klíč (strana kapaliny: 4 mm, strana plynného chladiva: 6 mm) do dříku ventilu a otočte jím:



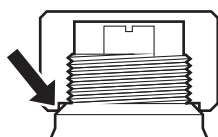
Otevření po směru hodinových ručiček
Zavření proti směru hodinových ručiček

- 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 těsní v místě označeném šipkou. NEPOŠKOĎTE jej.



- Po manipulaci s uzavíracím ventilem utáhněte kryt dříku a zkontrolujte, zda nedochází k úniku chladiva.

Průměr potrubí (mm)	Šířka přes plošky (mm)	Dotahovací moment (N•m)
6,4	17	15~17
9,5	19	18~20
12,7	22	22~27
15,9	27	48~59

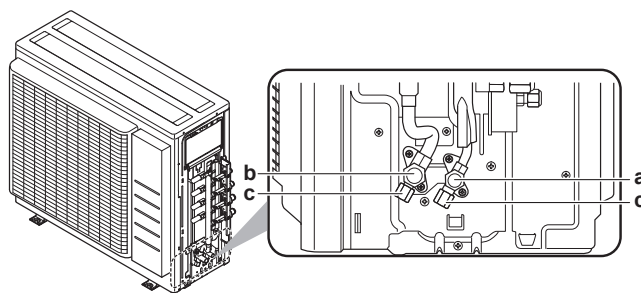
Manipulace s krytem servisní přípojky

- 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	11~14

6.4.8 Připojení potrubí chladiva k venkovní jednotce

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



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

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



POZNÁMKA

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

6.5 Kontrola potrubí chladiva

6.5.1 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 průběh prací

Kontrola potrubí chladiva se obvykle skládá z následujících kroků:

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

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

6.5.2 Bezpečnostní upozornění pro kontrolu potrubí chladiva



INFORMACE

Prostudujte si rovněž bezpečnostní upozornění a požadavky uvedené v kapitole:

- Všeobecná bezpečnostní upozornění
- Příprava



POZNÁMKA

Používejte 2stupňové vakuové čerpadlo se zpětným ventilem schopné vyvinout manometrický podtlak $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (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**

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

6.5.3 Kontrola těsnosti

**POZNÁMKA**

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

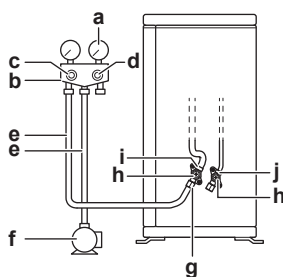
**POZNÁMKA**

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

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

6.5.4 Provedení podtlakového sušení

Připojte podtlakové čerpadlo a sběrné potrubí následujícím způsobem:



- a Tlakoměr
- b Armatura tlakoměru
- c Nízkotlaký ventil (Lo)
- d Vysokotlaký ventil (Hi)
- e Plnicí hadice
- f Podtlakové čerpadlo
- g Servisní otvor
- h Kryty ventilů
- i Plynový uzavírací ventil
- j Uzavírací ventil kapaliny

- 1 Odsajte ze systému vzduch, dokud podtlak nedosáhne hodnoty -0,1 MPa (-1 bar).
- 2 Ponechte systém v tomto stavu po dobu 4–5 minut a zkontrolujte tlak:

Jestliže se tlak...	Pak...
Nezmění	V systému není žádná vlhkost. Tento postup je dokončen.
Zvýší	V systému se nachází vlhkost. Přejděte k dalšímu kroku.

- 3 Odsávejte ze systému vzduch alespoň po dobu 2 hodin tak, aby tlak v potrubí dosahoval hodnoty $-0,1$ MPa (-1 bar).
- 4 Po vypnutí čerpadla kontrolujte tlak alespoň po dobu 1 hodiny.
- 5 Pokud NEDOSÁHNETE cílového podtlaku nebo NENÍ možné udržet podtlak po dobu 1 hodiny, proveďte následující:
 - Zkontrolujte opět těsnost.
 - Proveďte znovu podtlakové sušení.

**POZNÁMKA**

Po instalaci a odsávání se ujistěte, že otevřete plynový uzavírací ventil. Spuštění systému s uzavřeným ventilem může poškodit kompresor.

**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.

6.6 Plnění chladiva

6.6.1 Doplnění chladiva

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

Co	Když je
Naplnění dalšího chladiva	Když je celková délka potrubí větší než stanovená (viz dále).
Úplná výměna chladiva	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.

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.

6.6.2 Bezpečnostní upozornění pro plnění chladiva



INFORMACE

Prostudujte si rovněž bezpečnostní upozornění a požadavky uvedené v kapitole:

- Všeobecná bezpečnostní upozornění
- Příprava

6.6.3 O plnění chladiva

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

Typ chladiva: R32

Hodnota potenciálu globálního oteplování (GWP): 675



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

Podrobnější informace si vyžádejte od podniku provádějícího instalaci.



VÝSTRAHA: MÍRNĚ HOŘLAVÝ MATERIÁL

Chladivo uvnitř této jednotky je mírně hořlavé.

**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.

**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.

6.6.4 Stanovení množství chladiva pro doplnění

Pokud je celková délka potrubí kapaliny...	Potom...
≤30 m	NEPŘIDÁVEJTE dodatečné chladivo.
>30 m	$R = (\text{celková délka potrubí kapaliny (m)} - 30 \text{ m}) \times 0,020$ R=dodatečná náplň (kg) (zaokrouhlit dolů na jednotky 0,1 kg)

**INFORMACE**

Délka potrubí je délka kapalinového potrubí v jednom směru.

Maximální přípustné množství doplňovaného chladiva

3MXM40, 3MXM52, 3AMXM52, 3MXF52, 3AMXF52	2,2 kg
3MXM68, 3MXF68	2,4 kg
4MXM68	2,6 kg
4MXM80	3,2 kg
5MXM90	3,3 kg

6.6.5 Stanovení celkového objemu náplně chladiva

**INFORMACE**

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

6.6.6 Naplnění dalšího chladiva

**VÝSTRAHA**

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

**UPOZORNĚNÍ**

Aby nedošlo k poškození kompresoru, NEPLŇTE více chladiva než je stanovené množství.

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

- 1 Připojte potrubí chladiva k servisnímu hrdlu.
- 2 Doplněte doplňkový objem chladiva.
- 3 Otevřete uzavírací ventil plynu.

6.6.7 Připevnění štítku s označením fluorovaných skleníkových plynů

- 1 Vyplňte štítek následujícím způsobem:

The diagram shows a label template with the following fields and labels:

- a**: Label header: "Contains fluorinated greenhouse gases"
- b**: Field 1: "1 = [] kg"
- c**: Field 2: "2 = [] kg"
- d**: Field 3: "1 + 2 = [] kg"
- e**: Field 4: "GWP x kg / 1000 = [] tCO₂eq"
- f**: Label body: "RXXX GWP: XXX"

- Pokud je s jednotkou (viz příslušenství) dodána sada štítků o fluorovaných skleníkových plynech, odhrňte příslušný štítek v odpovídajícím jazyce a nalepte jej na horní stranu **a**.
- Náplň chladiva v produktu: viz typový štítek jednotky
- Dodatečný naplněný objem chladiva
- Celková náplň chladiva
- Množství fluorovaných skleníkových plynů** celkové náplně chladiva vyjádřené jako ekvivalent tun CO₂.
- 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 štítku s údaji o náplni chladiva. Tato hodnota GWP je založena na stávající legislativě o fluorovaných skleníkových plynech. Hodnota GWP uvedená v příručce může být zastaralá.

- 2 Upevněte štítek na vnitřní stranu venkovní jednotky v blízkosti plynových a kapalinových uzavíracích ventilů.

6.7 Připojení elektrického vedení

6.7.1 Informace o připojování elektrického vedení

Typický průběh prací

Připojení elektrické kabeláže je typicky tvořeno následujícími fázemi:

- 1 Ujistěte se, zda systém napájení splňuje elektrické specifikace tepelného čerpadla.
- 2 Připojení elektrického vedení k venkovní jednotce.
- 3 Připojení elektrického vedení k vnitřní jednotce.
- 4 Připojení přívodu napájení vnitřní jednotky.
- 5 Připojení přívodu napájení plynového kotle.
- 6 Připojení komunikačního kabelu mezi plynovým kotlem a vnitřní jednotkou.
- 7 Připojení uživatelského rozhraní.
- 8 Připojení uzavíracích ventilů.
- 9 Připojení čerpadla teplé užitkové vody.
- 10 Připojení výstupu alarmu.
- 11 Připojení výstupu zapnutí / vypnutí prostorového vytápění.
- 12 Připojení bezpečnostního termostatu.

6.7.2 Bezpečnostní opatření při zapojování elektrického vedení



INFORMACE

Prostudujte si rovněž bezpečnostní upozornění a požadavky uvedené v kapitole:

- Všeobecná bezpečnostní upozornění
- Příprava



VÝSTRAHA

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



NEBEZPEČÍ: RIZIKO ZABÍTÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM



VÝSTRAHA

Pro přívod napájení VŽDY používejte kabely s více jádry.



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

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

**VÝSTRAHA**

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

**VÝSTRAHA**

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

**VÝSTRAHA**

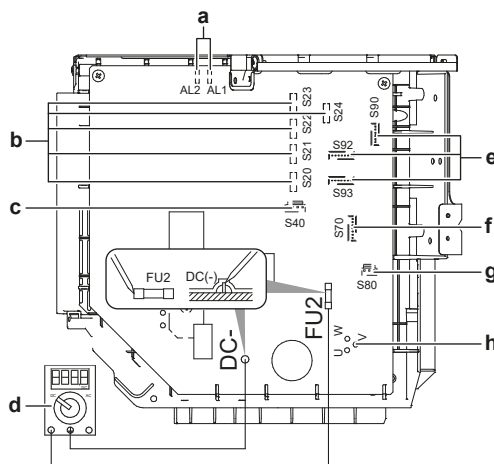
Udržujte propojovací kabeláž vždy mimo kontakt měděným potrubím bez tepelné izolace, protože toto potrubí bude velmi horké.

**NEBEZPEČÍ: RIZIKO ZABITÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM**

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

**NEBEZPEČÍ: RIZIKO ZABITÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM**

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



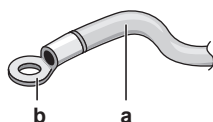
- a AL1, AL2 – konektor vodiče solenoidového ventilu*
- b S20~24 – konektor vodiče elektronického expanzního ventilu (místnosti A, B, C, D, E)*
- c S40 – vodič tepelného relé spínacího při přetížení a konektor spínače vysokého tlaku*
- d Multimetr (rozsah stejnosměrného napětí)
- e S90~93 – konektor vodiče termistoru
- f S70 – konektor vodiče motoru ventilátoru
- g S80 – konektor vodičů čtyřcestného ventilu
- h Konektor vodiče kompresoru

* Může se lišit v závislosti na modelu.

6.7.3 Pokyny k zapojování elektrického vedení

Mějte na paměti následující:

- Pokud jsou použity lankové vodiče, nainstalujte na konec vodiče kabelové očko. Umístěte kabelové očko na vodič až k izolaci a upevněte vhodným nástrojem.



a Lankový vodič
b Kabelové očko

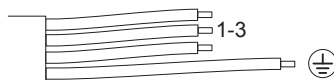
- Pro instalaci vodičů použijte následující způsoby:

Typ vodiče	Způsob instalace
Jednožilový vodič	a Kroucený jednožilový vodič b Šroub c Plochá podložka
Lankové vodiče s očkem	a Svorka b Šroub c Plochá podložka O Povoleno X NENÍ povoleno

Dotahovací momenty

Položka	Dotahovací moment (N•m)
M4 (X1M)	1,2
M4 (uzemnění)	

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



6.7.4 Specifikace standardních součástí zapojení

Součást		
Napájecí kabel	Napětí	220~240 V
	Fáze	1~
	Kmitočet	50 Hz
	Typ vodiče	A
Propojovací kabel (vnitřní↔venkovní)		4žilový kabel, 1,5 mm² nebo 2,5 mm², použitelné pro 220~240 V H05RN-F (60245 IEC 57)

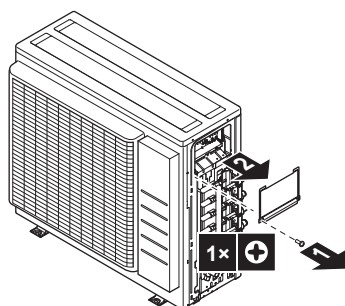
Součást	
Doporučený jistič	B
Jistič proti zemnímu zkratu	Velikost MUSÍ odpovídat platným předpisům

Model	A	B
3MXM40	3žilový kabel 2,5 mm ²	16 A
3AMXM52, 3AMXF52, 3MXF52, 3MXM52, 3MXF68, 3MXM68, 4MXM68	H05RN-F (60245 IEC 57) H07RN-F (60245 IEC 66) 3žilový kabel 4,0 mm ² H07RN-F (60245 IEC 66)	20 A
4MXM80	3žilový kabel 4,0 mm ²	25 A
5MXM90	H07RN-F (60245 IEC 66)	32 A

Elektrické zařízení musí vyhovovat normě EN/IEC 61000-3-12 (evropská/mezinárodní technická norma udávající limity harmonických proudů generovaných zařízeními připojenými k veřejným nízkonapěťovým systémům se vstupním proudem > 16 A a ≤ 75 A na fázi).

6.7.5 Připojení elektrické kabeláže k venkovní jednotce

- 1 Sejměte kryt rozváděcí skříně (1 šroub).

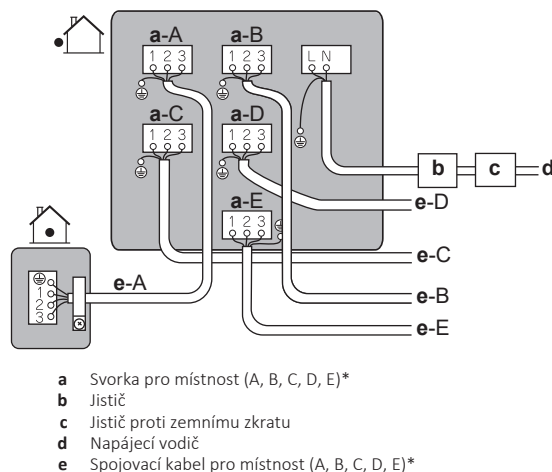


- 2 Odstraňte izolaci z konců vedení (20 mm).



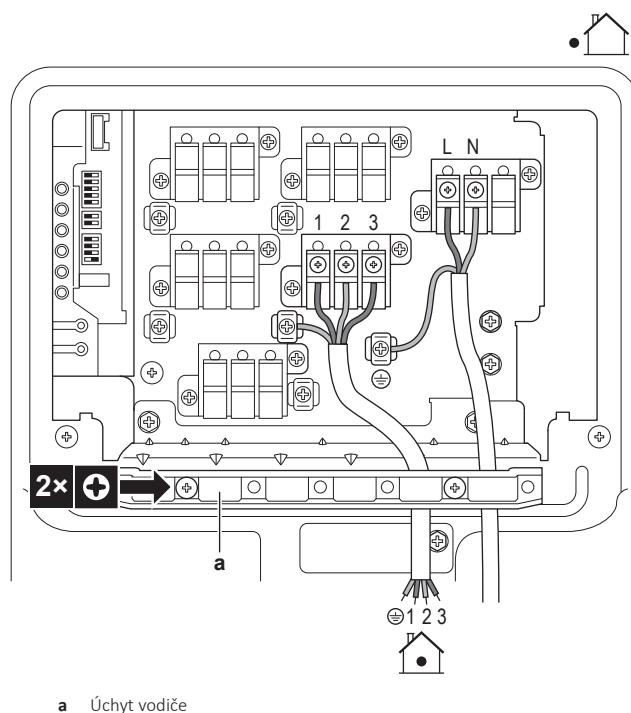
- a Z konců vedení odstraňte izolaci v této délce
- b Příliš dlouhá část obnaženého vodiče může způsobit úraz elektrickým proudem nebo vznik svodového proudu

- 3 Zpojte propojovací vedení mezi vnitřními a venkovními jednotkami tak, aby si navzájem odpovídala čísla svorek. Zkontrolujte, zda se symboly mezi potrubím a kabeláží shodují.
- 4 Ujistěte se, že kabeláž je správně připojena ke správné místnosti.



* Může se lišit v závislosti na modelu.

- 5 Dotáhněte pečlivě šrouby svorek pomocí křížového šroubováku.
- 6 Opatrným zatažením zkontrolujte, zda vodiče nejsou odpojeny.
- 7 Pečlivě zajistěte pojistku vodiče, abyste zabránili silovému zatížení svorek kabeláže.
- 8 Protáhněte kabeláž skrze výřez ve dně ochranné desky.
- 9 Zkontrolujte, zda se vodiče elektrického zapojení nikde nedotýkají plynového potrubí.



- 10 Upevněte kryt rozváděcí skříně a servisní kryt.

6.8 Dokončení instalace venkovní jednotky

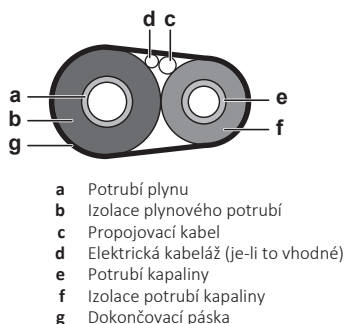
6.8.1 Dokončení instalace venkovní jednotky



POZNÁMKA

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

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



- 2 Nasaďte servisní kryt.

6.8.2 Funkce pohotovostního režimu s úsporou elektrické energie

Funkce pohotovostního režimu s úsporou elektrické energie:

- Vypne napájecí zdroj venkovní jednotky, a
- Zapne pohotovostní režim s úsporou elektrické energie vnitřní jednotky.

Funkci pohotovostního režimu s úsporou elektrické energie lze použít u následujících jednotek:

3MXM40, 3MXM52, 3AMXM52	FTXM, FTXP, FTXJ, FVXM

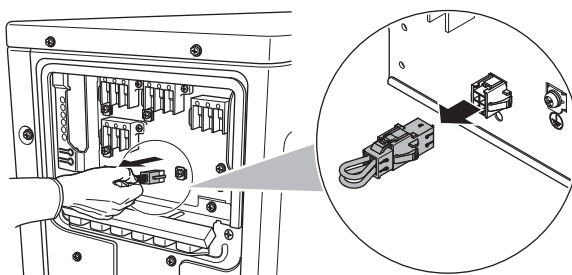
Pokud použijete jinou vnitřní jednotku, konektor pohotovostního režimu s úsporou elektrické energie musí být připojen.

Funkce pohotovostního režimu s úsporou elektrické energie je před dodávkou vypnuta.

Zapínání funkce pohotovostního režimu s úsporou elektrické energie

Nutná podmínka: Hlavní síťové napájení MUSÍ být vypnuto.

- 1 Sejměte servisní kryt.
- 2 Odpojte konektor pohotovostního režimu s úsporou elektrické energie.



- 3 Zapněte hlavní vypínač.

6.8.3 Funkce přednostního nastavení místnosti



INFORMACE

- Funkce přednostního nastavení místnosti vyžaduje provedení počátečního nastavení během instalace jednotky. Zeptejte se zákazníka, ve kterých místnostech plánuje použít tuto funkci, a během instalace proveďte potřebná nastavení.
- Přednostní nastavení místnosti je použitelné pouze pro vnitřní jednotku klimatizace a pouze pro jednu místnost.

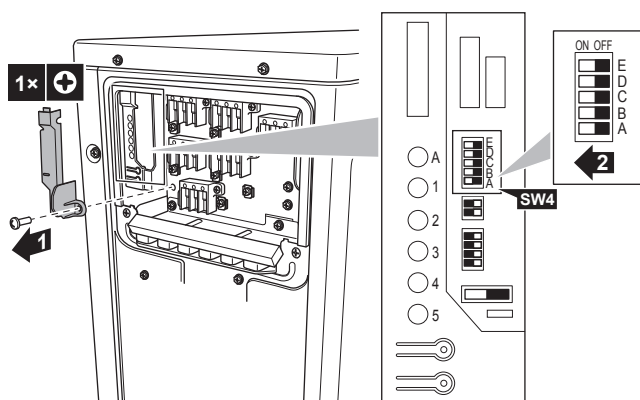
Vnitřní jednotka s přednostním nastavením má přednost v následujících situacích:

- **Přednost provozního režimu:** Pokud lze funkci přednostního nastavení místnosti použít pro vnitřní jednotku, všechny ostatní vnitřní jednotky přejdou do pohotovostního režimu.
- **Přednost během provozu s vysokým výkonem:** Pokud vnitřní jednotka, jež je nastavena jako přednostní, pracuje na vysokém výkonu, ostatní vnitřní jednotky budou pracovat s redukovánými možnostmi.
- **Přednost tiššího režimu:** Pokud vnitřní jednotka, jež má nastavenou funkci přednosti, pracuje v tichém režimu, venkovní jednotka bude také pracovat v tichém režimu.

Zeptejte se zákazníka, ve kterých místnostech plánuje použít tuto funkci, a během instalace proveďte potřebná nastavení. Nevhodnější je nastavení pokoje pro hosty.

Nastavení funkce přednosti místnosti

- 1 Sejměte kryt spínače na desce tištěných spojů.
- 2 Nastavte spínač (SW4) pro vnitřní jednotku, pro kterou chcete aktivovat funkci priority místnosti, do polohy ZAPNUTO.



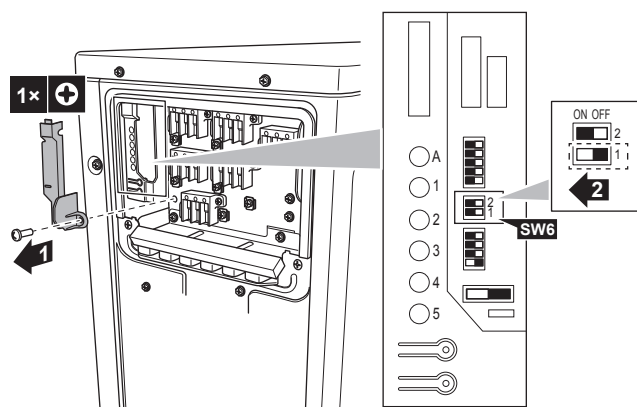
- 3 Znovu zapněte napájení.

6.8.4 Tichý noční režim

Funkce tichého nočního režimu snižuje v nočních hodinách provozní hluk venkovní jednotky. Tím se také sníží dostupný výkon chlazení jednotky. Zákazníkovi vysvětlíte režim tichého nočního provozu podle popisu dále a ověřte si, zda ho chce zákazník používat.

Zapnutí nočního tichého režimu

- 1 Sejměte kryt spínače na desce tištěných spojů.



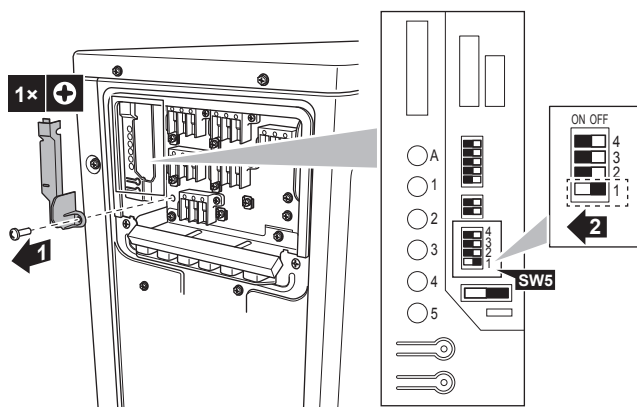
- 2 Nastavte spínač tichého nočního režimu do polohy ZAPNUTO (SW6-1).

6.8.5 Zámek režimu topení

Zámek režimu topení omezuje topný režim provozu jednotky.

Zapnutí zámku režimu topení

- 1 Sejměte kryt spínače na desce tištěných spojů.
- 2 Nastavte spínač zámku topení do polohy ZAPNUTO (SW5-1).



6.8.6 Zámek režimu chlazení

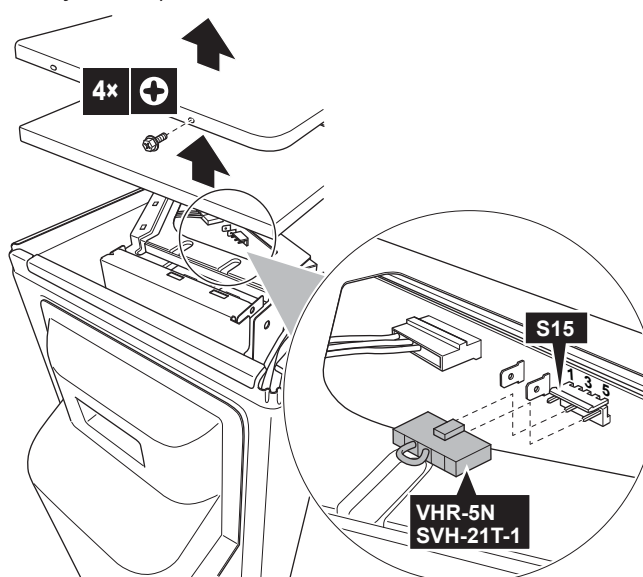
Zámek režimu chlazení omezuje chladicí režim provozu jednotky. Režim nuceného provozu je také dostupný v režimu chlazení.

Specifikace tělesa konektoru a kolíků: Produkty ST, těleso VHR-5N, kolík SVH-21T-1,1

Když je zámek režimu chlazení použit v kombinaci s jednotkou Hybrid for Multi, tyto jednotky nebude moci ovládat tepelné čerpadlo.

Zapnutí zámku režimu chlazení

- 1 Zkratujte kolíky 3 a 5 konektoru S15.



6.8.7 Uzavření venkovní jednotky

- 1 Uzavřete kryt rozváděcí skříňky.
- 2 Uzavřete servisní kryt.

**POZNÁMKA**

Při uzavírání krytu venkovní jednotky zajistěte, aby dotahovací moment NEPŘEKROČIL 4,1 Nm.

7 Uvedení do provozu

7.1 Přehled: Uvedení do provozu

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

Typický průběh prací

Uvedení do provozu se typicky skládá z následujících kroků:

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

7.2 Bezpečnostní upozornění při uvádění do provozu



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.



POZNÁMKA

VŽDY používejte jednotku s termistory a/nebo snímači/spínači tlaku. Pokud tomu tak NEBUDE, může dojít ke spálení kompresoru.



POZNÁMKA

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

7.3 Kontrolní seznam před uvedením do provozu

Po dokončení instalace jednotky je nutné nejprve zkontrolovat následující položky. Po provedení všech testů je nutné jednotku uzavřít. Po uzavření jednotky ji připojte k napájení.

☐	Vnitřní jednotka je správně namontována.
☐	Venkovní jednotka je správně namontována.
☐	Systém je správně uzemněn a svorky uzemnění jsou utaženy.
☐	Napájecí napětí musí odpovídat napětí na identifikačním štítku jednotky.
☐	V rozváděcí skříňce NEJSOU žádné uvolněné přípojky nebo poškozené elektrické součásti.
☐	Uvnitř vnitřních ani venkovních jednotek NEJSOU žádné poškozené součásti nebo zmáčknuté potrubí .
☐	NEDOCHÁZÍ k žádným únikům chladiva .
☐	Potrubí chladiva (plynného a kapalného) je tepelně izolováno.

☐	Je použit správný rozměr potrubí a trubky jsou správně izolovány.
☐	Uzavírací ventily (plynové a kapalinové) na venkovní jednotce jsou plně otevřeny.
☐	Drenáž Zkontrolujte, zda vytéká kondenzát hladce. Možný dopad: Mohla by odkapávat kondenzovaná voda.
☐	Vnitřní jednotka přijímá signály z uživatelského rozhraní .
☐	Jako propojovací vedení jsou použity předepsané vodiče.
☐	Pojistky, jističe nebo lokálně nainstalovaná ochranná zařízení jsou nainstalována podle tohoto dokumentu a NEJSOU vyřazena.
☐	Zkontrolujte, zda si odpovídají značky veškerého elektrického zapojení a potrubí jednotlivých vnitřních jednotek (místnosti A~E).
☐	Zkontrolujte, zda je nastaveno prioritní nastavení pro 2 nebo více místností. Mějte na paměti, že výrobce teplé užitkové vody pro jednotky Multi nebo Hybrid pro Multi nebudou zvoleny jako prioritní místnost.

7.4 Kontrolní seznam během uvedení do provozu

☐	Provedení kontroly zapojení .
☐	Provedení odvzdušnění .
☐	Provedení zkušebního provozu .

7.5 Zkušební provoz a testování

Pro jednotku Hybrid for Multi je nutné splnit některá bezpečnostní opatření, než bude možné funkci použít. Další informace naleznete v instalační příručce, a/nebo v referenční příručce instalační technika vnitřních jednotek.

☐	Před zahájením zkušebního provozu proměřte napětí na primární straně jističe .
☐	Zkontrolujte, zda je veškeré potrubí a veškerá kabeláž zapojena správně.
☐	Uzavírací ventily (plynové a kapalinové) na venkovní jednotce jsou plně otevřeny.

Inicializace systému více jednotek může několik minut trvat, v závislosti na počtu vnitřních jednotek a volitelného vybavení.

7.5.1 Kontrola chyb zapojení

Funkce kontroly chyb zapojení provede kontrolu a automatickou opravu libovolných chyb zapojení kabeláže. To je vhodné pro kontrolu kabeláže, kterou nelze kontrolovat přímo, například kabeláž uloženou pod zemí.

Tuto funkci **NELZE** použít do 3 minut po aktivaci ochranného jističe, nebo když je teplota venkovního vzduchu $\leq 5^{\circ}\text{C}$.

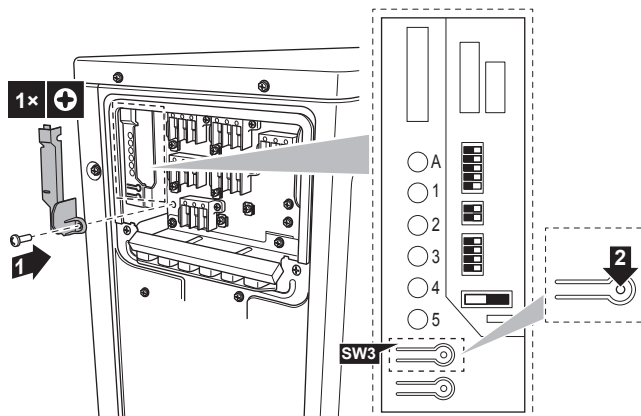
Provedení kontroly chyb zapojení



INFORMACE

- Pokud si nejste jisti, zda je správně provedeno elektrické zapojení a potrubí, musíte pouze provést kontrolu chyb zapojení.
- Jestliže provedete kontrolu chyb zapojení, hybridní jednotka pro více vnitřních jednotek (multi) nebude provozována pomocí tepelného čerpadla po dobu 72 hodin. Během této doby převezme hybridní provoz plynový kotel.

- 1 Sejměte servisní kryt spínače desky tištěných spojů.



- 2 Stiskněte přepínač kontroly chyb zapojení (SW3) na desce tištěných spojů venkovní jednotky.

Výsledek: Kontrolka LED servisního monitoru signalizuje, zda je oprava možná. Podrobnější informace o způsobu výkladu obsahu displeje LED viz návod k servisu.

Výsledek: Chyby zápisu budou opraveny asi po 15-20 minutách. Není-li možná automatická oprava, zkontrolujte elektrické zapojení a potrubí vnitřních jednotek obvyklým způsobem.



INFORMACE

- Počet zobrazených kontrol LED závisí na počtu místností.
- Funkce kontroly chyby zápisu NEBUDE pracovat, pokud je venkovní teplota $\leq 5^{\circ}\text{C}$.
- Po skončení automatické kontroly zapojení zůstanou kontrolky LED rozsvícené, dokud nebude zahájen normální provoz.
- Postupujte podle postupů ke stanovení diagnostiky produktu. Podrobnosti o diagnostice chyb produktu naleznete v servisní příručce.

Stavové kontrolky LED:

- Všechny kontrolky LED blikají: automatická korekce NENÍ možná.
- Kontrolky LED střídavě blikají? Automatická korekce je dokončena.
- Jedna nebo více kontrol LED je trvale zapnutá: neobvyklý způsob zastavení (postupujte podle pokynů pro diagnostiku na zadní straně pravého panelu a také podle servisní příručky).

7.5.2 Zkušební provoz

Nutná podmínka: Napájecí zdroj MUSÍ být ve stanoveném rozsahu.

Nutná podmínka: Testovací provoz může být proveden v režimu chlazení nebo topení.

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

- 1 V režimu chlazení vyberte nejnižší teplotu, jakou lze naprogramovat. V režimu topení vyberte nejvyšší teplotu, jakou lze naprogramovat.
- 2 Nechte jednotku v chodu asi 20 minut a změřte teplotu na vstupu a výstupu vnitřní jednotky. Rozdíl by měl být asi 8°C (chlazení) nebo 20°C (topení).
- 3 Nejprve zkontrolujte činnosti každé jednotky samostatně, pak zkontrolujte současný provoz všech vnitřních jednotek. Zkontrolujte chlazení i vytápění.
- 4 Když je testovací provoz dokončen, nastavte teplotu na normální úroveň. V režimu chlazení: 26~28°C, v režimu topení: 20~24°C.



INFORMACE

- V případě potřeby lze testovací provoz vypnout.
- Poté, co je jednotka vypnuta, nemůže být znovu spuštěna po dobu 3 minut.
- Když je spuštěn testovací chod v režimu topení ihned po zapnutí ochranného jističe, v některých případech nebude vycházet z jednotky vzduch po dobu 15 minut, aby byla jednotka chráněna.
- Během testu nechte pracovat jenom klimatizační jednotku. Během testovacího provozu NEUVÁDĚJTE do chodu jednotku Hybrid for Multi ani výrobek teplé užitkové vody.
- Během provozu chlazení se může na plynovém uzavíracím ventilu nebo jiných dílech tvořit led. Jde o běžný jev.



INFORMACE

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

7.6 Spuštění venkovní jednotky

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

7.7 Diagnostika poruch pomocí kontrolky LED na desce tištěných spojů venkovní jednotky

Symbol	Kontrolka LED je...
	Zapnuto
	Vypnuto
	Bliká

Červená kontrolka LED ^(a)					Diagnóza
1	2	3	4	5	
●	●	●	●	●	Normální. ▪ Zkontrolujte vnitřní jednotku.
☀	●	☀	☀	●	Zareagovala ochrana proti přetlaku, zamrzla provozní jednotka nebo jednotka v pohotovostním režimu.
☀	●	☀	●	●	Zareagovalo relé přetížení nebo vysoká teplota ve výstupním potrubí. ^(b)
●	☀	☀	●	●	Porucha při spuštění kompresoru.
●	☀	●	☀	●	Vstupní nadproud.
☀	☀	●	●	●	Porucha termistoru nebo CT. ^(b)
☀	☀	●	☀	●	Vysoká teplota rozváděcí skříně.
●	●	●	☀	●	Vysoká teplota na chladiči obvodu převodníku.
●	●	☀	●	●	Výstupní nadproud. ^(b)
●	●	☀	☀	●	Nedostatek chladiva. ^(b)
☀	●	●	☀	●	Nízké napětí ke hlavnímu obvodu nebo přepětí hlavního obvodu.
☀	●	●	●	●	Porucha reverzního spínání solenoidového ventilu nebo spínání vysokého tlaku. ^(b)
☀	☀	☀	●	●	Vadná deska tištěných spojů venkovní jednotky.
☀	☀	☀	☀	●	Porucha motoru ventilátoru.
●	☀	●	●	●	Chyba kabeláže ▪ Zkontrolujte zapojení.

^(a) Počet zobrazených kontrolky LED závisí na počtu místností.

^(b) Diagnostika označená symbolem v některých případech neplatí. Podrobnosti naleznete v příslušné servisní příručce.

Zelená kontrolka LED-A	Diagnóza
☀	Normální. ▪ Zkontrolujte vnitřní jednotku.
☀	Vypněte a znovu zapněte napájení a zkontrolujte kontrolku LED asi 3 minuty. Pokud kontrolka LED znovu svítí, je vadná deska tištěných spojů venkovní jednotky.
●	Porucha napájecího zdroje. ^(a)

^(a) Diagnostika označená symbolem v některých případech neplatí. Podrobnosti naleznete v příslušné servisní příručce.

8 Předání uživateli

Jakmile je dokončen zkušební provoz a jednotka pracuje správně, ujistěte se prosím, 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.

9 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

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

9.1 Přehled: údržba s servis

Obsahuje následující informace:

- Bezpečnostní upozornění pro údržbu
- Roční údržba venkovní jednotky

9.2 Bezpečnostní opatření pro údržbu



NEBEZPEČÍ: RIZIKO ZABITÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM



NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ



POZNÁMKA: Nebezpečí výboje statické elektřiny

Aby nedošlo k poškození desky tištěného spoje, vybijte před prováděním servisních prací statickou elektřinu tím, že se rukou dotknete kovové části jednotky.

9.3 Kontrolní seznam pro roční údržbu venkovní jednotky

Zkontrolujte následující alespoň jednou ročně:

- Výměník tepla
Výměník tepla venkovní jednotky může být ucpaný prachem, nečistotami, listy atd. Doporučuje se čistit výměník tepla každý rok. Ucpaný výměník tepla může způsobit nedostatečný nebo nadměrný tlak, což povede k nižší výkonnosti.

9.4 Kompresor

Když provádíte údržbu kompresoru, mějte na paměti následující bezpečnostní opatření.

**NEBEZPEČÍ: RIZIKO ZABITÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM**

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

**UPOZORNĚNÍ**

Vždy používejte ochranné brýle a ochranné rukavice.

**NEBEZPEČÍ: RIZIKO VÝBUCHU**

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

**NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ**

NEDOTÝKEJTE se kompresoru holýma rukama.

10 Odstraňování problémů

10.1 Přehled: odstraňování problémů

Tato kapitola popisuje, co musíte udělat v případě problémů.

Obsahuje informace o řešení problémů na základě příznaků.

Před odstraňováním poruch

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

10.2 Bezpečnostní upozornění pro odstraňování poruch



VÝSTRAHA

- Při kontrole rozváděcí skříňky jednotky musí být jednotka VŽDY odpojena od zdroje napájení. Vypněte příslušný jistič.
- Jestliže bylo aktivováno bezpečnostní zařízení, zastavte jednotku a dříve než zařízení vynulujete, zjistěte, proč bylo dané bezpečnostní zařízení aktivováno. NIKDY neobcházejte bezpečnostní zařízení ani neměňte jejich nastavení na jiné hodnoty, než jaké byly továrně nastaveny. Pokud nejste schopni zjistit příčinu problému, kontaktujte svého prodejce.



NEBEZPEČÍ: RIZIKO ZABITÍ ELEKTRICKÝM PROUDEM



VÝSTRAHA

Zabraňte nebezpečí způsobené náhodným resetováním tepelné pojistky: toto zařízení NESMÍ být napájeno přes externí spínací zařízení, např. časový spínač, nebo připojeno do obvodu, který je pravidelně zapínán a vypínán obslužným programem.



NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ

10.3 Řešení problémů na základě příznaků

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

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

10.3.2 Příznak: Jednotka NETOPÍ nebo NECHLADÍ dle očekávání

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

Možné příčiny	Nápravné opatření
Únik plynu	Zkontrolujte možný únik plynu.
Značky na kabeláži a potrubí SE NESHODUJÍ	Značky na kabeláži a potrubí (místnosti A, B, C, D a E) se pro každou vnitřní jednotku MUSÍ SHODOVAT.

10.3.3 Příznak: Únik vody

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

10.3.4 Příznak: Elektrický svod

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

10.3.5 Příznak: Přednostní nastavení místnosti nefunguje

Možné příčiny	Nápravné opatření
Nastavení přednosti může být nastaveno pro více místností než 1.	Nastavení přednosti může být zadáno pouze pro jednu 1 místnost.
Jednotka Hybrid for Multi NEMŮŽE být nastavena jako prioritní místnost.	Pro přednostní nastavení přednosti vyberte jinou vnitřní jednotku.
Jednotka TUV pro Multi NEMŮŽE být nastavena jako prioritní místnost.	Jako prioritní místnost vyberte jednotku klimatizace.

10.3.6 Příznak: Jednotka NEPRACUJE nebo je spálená

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

11 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.

11.1 Přehled: Likvidace

Typický průběh prací

Likvidace systému se typicky skládá z následujících kroků:

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



INFORMACE

Další podrobnosti naleznete v servisní příručce.

11.2 Odčerpání chladiva



POZNÁMKA

Pro Hybrid pro Multi musí být zajištěna všechna požadovaná bezpečnostní opatření, aby se zabránilo poškození zamrznutím na vodním výměníku tepla, než bude moci být tato funkce povolena nebo aktivována. Podrobné informace naleznete v instalačním návodu vnitřní jednotky.

Příklad: Abyste chránili životní prostředí, při přemísťování nebo likvidaci z jednotky odčerpejte chladivo.



NEBEZPEČÍ: RIZIKO VÝBUCHU

Režim odčerpávání – únik chladiva. Chcete-li odčerpat systém a došlo k úniku v chladicím okruhu:

- NEPOUŽÍVEJTE funkci automatického odčerpávání, díky které můžete shromáždit veškeré chladivo ze systému ve venkovní jednotce. **Možný dopad:** Samozápal a výbuch kompresoru v důsledku pronikání vzduchu do pracujícího kompresoru.
- Použijte samostatný odsávání, aby NEMUSEL pracovat kompresor jednotky.



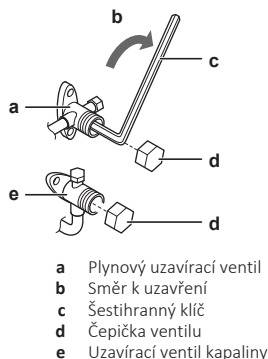
POZNÁMKA

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

Operace odčerpání vyčerpá veškeré chladivo ze systému do venkovní jednotky.

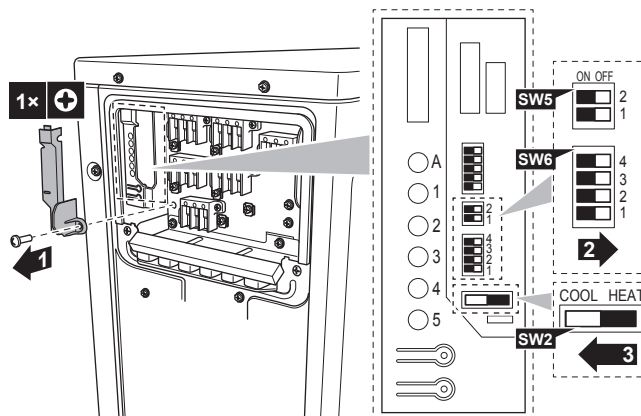
- 1 Sejměte krytku uzavíracího ventilu kapaliny a plynu.
- 2 Spusťte režim nuceného chlazení. Viz "[11.3 Spuštění a vypnutí nuceného chlazení](#)" [► 67].

- 3 Zhruba po 5 až 10 minutách (v případě velmi nízkých teplot prostředí ($<-10^{\circ}\text{C}$) již po 1 nebo 2 minutách) uzavřete kapalinový uzavírací ventil pomocí šestihranného klíče.
- 4 Zkontrolujte na sběrném potrubí, zda bylo dosaženo podtlaku.
- 5 Zhruba po 2 až 3 minutách uzavřete plynový uzavírací ventil a zastavte operaci nuceného chlazení.

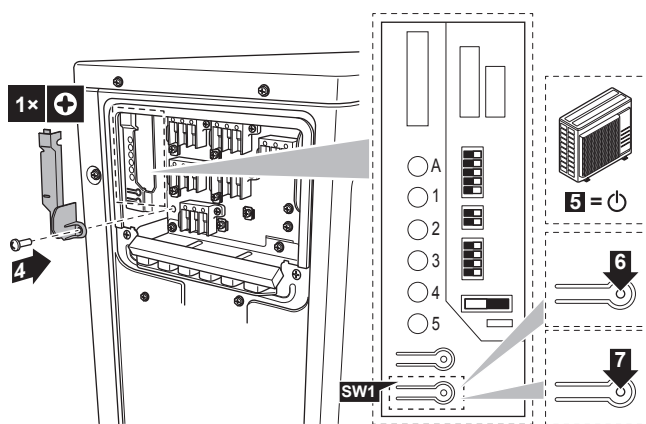


11.3 Spuštění a vypnutí nuceného chlazení

- 1 Vypněte napájení.
- 2 Demontujte servisní kryt a kryt rozváděcí skříně.
- 3 Sejměte servisní kryt spínače desky tištěných spojů.
- 4 Nastavte přepínač DIP SW5 a SW6 do polohy VYPNUTO.
- 5 Nastavte přepínač DIP SW2 do polohy COOL.



- 6 Upevněte kryt servisního spínače desky tištěných spojů, kryt spínací skříně a servisní kryt.
- 7 Zapněte venkovní jednotku.
- 8 Stisknutím spínače nuceného chladicího provozu SW1 spusťte režim nuceného chlazení.
- 9 Stisknutím spínače nuceného chladicího provozu SW1 zastavte režim nuceného chlazení.



POZNÁMKA

Dbejte, aby během režimu nuceného chlazení zůstala teplota vody vyšší než 5°C (viz údaj teploty vnitřní jednotky). Toho můžete dosáhnout např. aktivací všech ventilátorů jednotek s ventilátorem.

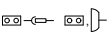
12 Technické údaje

- **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).

12.1 Schéma zapojení

12.1.1 Legenda – sjednocené schéma zapojení

Použité součásti a číslování viz schéma zapojení jednotky. Číslování součástí je arabskými číslicemi ve vzestupném pořadí pro každou součást a je vyjádřeno v přehledu níže symbolem "*" v kódu součásti.

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Jistič		Ochranná zem
			
			
	Připojení		Ochranné uzemnění (šroub)
	Konektor		Usměrňovač
	Uzemnění		Konektor relé
	Elektrická instalace		Zkratovací konektor
	Pojistka		Svorka
	Vnitřní jednotka		Svorkovnice
	Venkovní jednotka		Kabelová příchytka
	Proudový chránič (RCD)		

Symbol	Barva	Symbol	Barva
BLK	Černá	ORG	Oranžová
BLU	Modrá	PNK	Růžová
BRN	Hnědá	PRP, PPL	Červená
GRN	Zelená	RED	Červená
GRY	Šedá	WHT	Bílá
		YLW	Žlutá

Symbol	Význam
A*P	Deska tištěného spoje
BS*	Tlačítko ZAP/VYP, ovládací spínač
BZ, H*O	Bzučák
C*	Kondenzátor

Symbol	Význam
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Spojení, konektor
D*, V*D	Dioda
DB*	Diodový můstek
DS*	Přepínač DIP
E*H	Ohříváč
FU*, F*U, (charakteristiky viz také deska tištěných spojů uvnitř jednotky)	Pojistka
FG*	Konektor (uzemnění rámu)
H*	Kabelový svazek
H*P, LED*, V*L	Kontrolka, svítící dioda
HAP	Světelná dioda (servisní monitor - zelená)
HIGH VOLTAGE	Vysoké napětí
IES	Snímač Intelligent Eye
IPM*	Inteligentní výkonový modul
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magnetické relé
L	Fáze
L*	Cívka
L*R	Tlumivka
M*	Krokový elektromotor
M*C	Motor kompresoru
M*F	Motor ventilátoru
M*P	Motor vypouštěcího čerpadla
M*S	Motor žaluzie
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magnetické relé
N	Nulový vodič
n=*, N=*	Počet průchodů feritovým jádrem
PAM	Pulsně amplitudová modulace
PCB*	Deska tištěného spoje
PM*	Výkonový modul
PS	Spínaný napájecí zdroj
PTC*	Termistor PTC
Q*	Bipolární tranzistor s izolovaným hradlem (IGBT)
Q*C	Jistič
Q*DI, KLM	Jistič proti zemnímu spojení
Q*L	Ochrana před přetížením

Symbol	Význam
Q*M	Tepelný spínač
Q*R	Proudový chránič (RCD)
R*	Rezistor
R*T	Termistor
RC	Přijímač
S*C	Koncový spínač
S*L	Plovákový spínač
S*NG	Detektor úniku chladiva
S*NPH	Snímač tlaku (vysokotlaký)
S*NPL	Snímač tlaku (nízkotlaký)
S*PH, HPS*	Tlakový spínač (vysokotlaký)
S*PL	Tlakový snímač (nízkotlaký)
S*T	Termostat
S*RH	Snímač vlhkosti
S*W, SW*	Ovládací spínač
SA*, F1S	Svodič přepětí
SR*, WLU	Přijímač signálu
SS*	Volicí spínač
SHEET METAL	Pevná deska svorkovnice
T*R	Transformátor
TC, TRC	Vysílač
V*, R*V	Varistor
V*R	Napájecí modul – diodový můstek, bipolární tranzistor s izolovaným hradlem (IGBT)
WRC	Bezdrátový dálkový ovladač
X*	Svorka
X*M	Svorkovnice (blok)
Y*E	Cívka elektronického expanzního ventilu
Y*R, Y*S	Cívka zpětného elektromagnetického ventilu
Z*C	Feritové jádro
ZF, Z*F	Šumový filtr

12.2 Schéma potrubního rozvodu: Venkovní jednotka

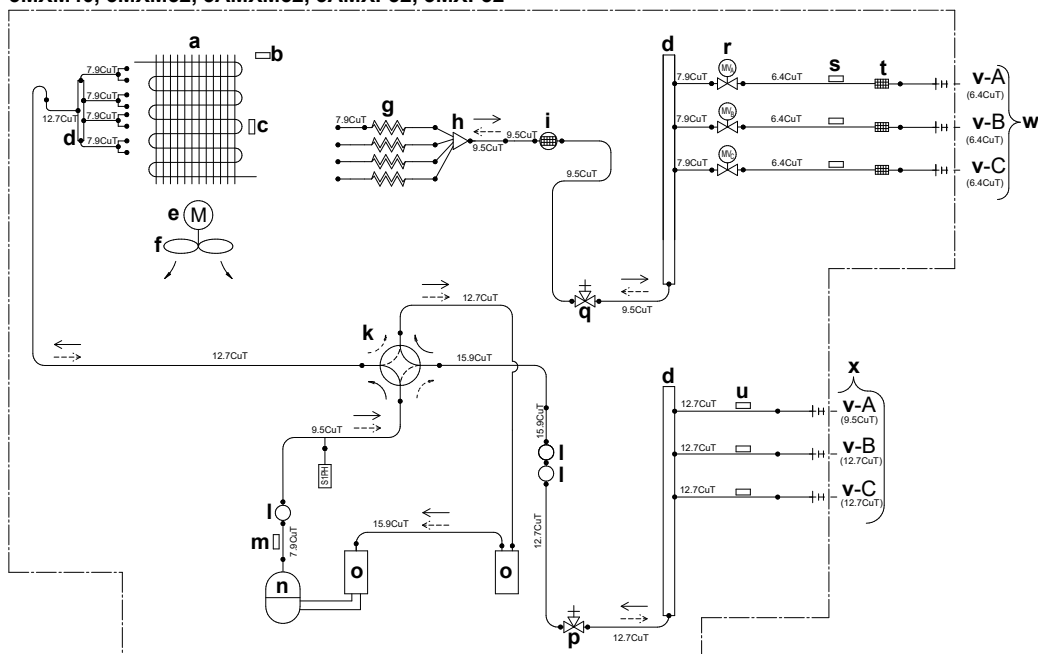
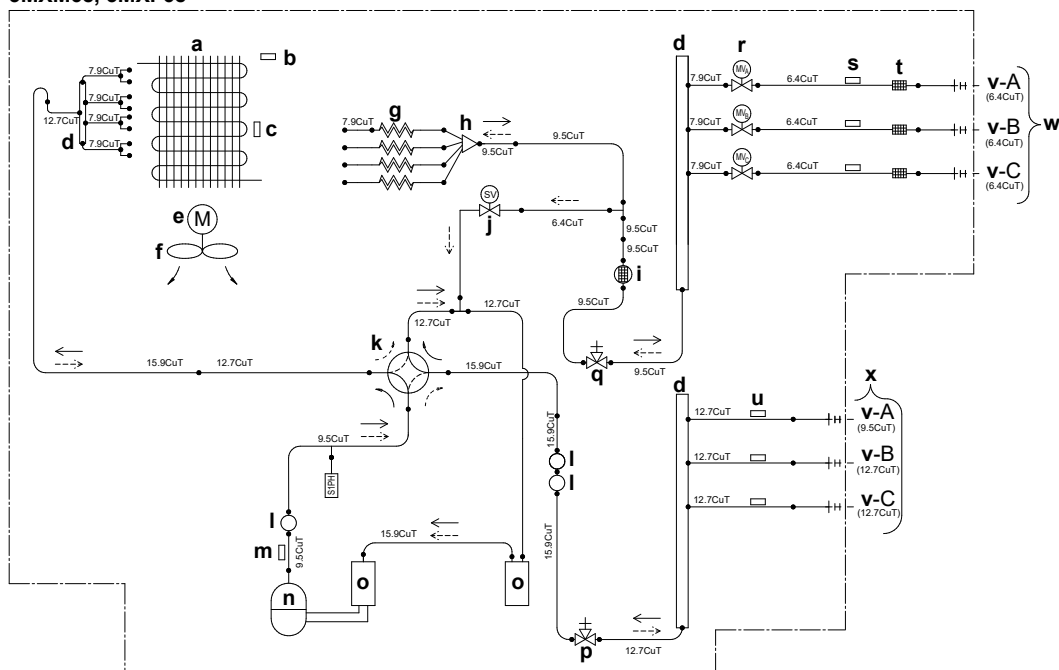
Klasifikace kategorie součástí PED:

- Spínač vysokého tlaku: kategorie IV

- Kompresor: kategorie II
- Akumulátor: 4MXM80, 5MXM90 kategorie II, ostatní modely kategorie I
- Další součásti: viz PED, článek 4, odstavec 3

**POZNÁMKA**

Když je aktivován spínač vysokého tlaku, MUSÍ BÝT resetován kvalifikovanou osobou.

3MXM40, 3MXM52, 3AMXM52, 3AMXF52, 3MXF52**3MXM68, 3MXF68**

a Výměník tepla
b Termistor venkovní
teploty vzduchu
c Termistor výměníku
tepla
d Sběrné potrubí
e Motor ventilátoru
f Axiální ventilátor

h Rozvaděč
i Tlumič s filtrem
j Solenoidový ventil
k Čtyřcestný ventil
l Tlumič
m Termistor
vypouštěcího potrubí

o Akumulátor
p Plynový uzavírací
ventil
q Uzavírací ventil
kapaliny
r Elektronický expanzní
ventil
s Termistor (kapalina)
t Filtr

v Místnost
w Propojovací potrubí –
kapalina
x Propojovací potrubí –
plyn
y Kapalinová nádrž

S1PH Spínač vysokého tlaku
(automatický reset)
→ Průtok chladiva:
chlazení

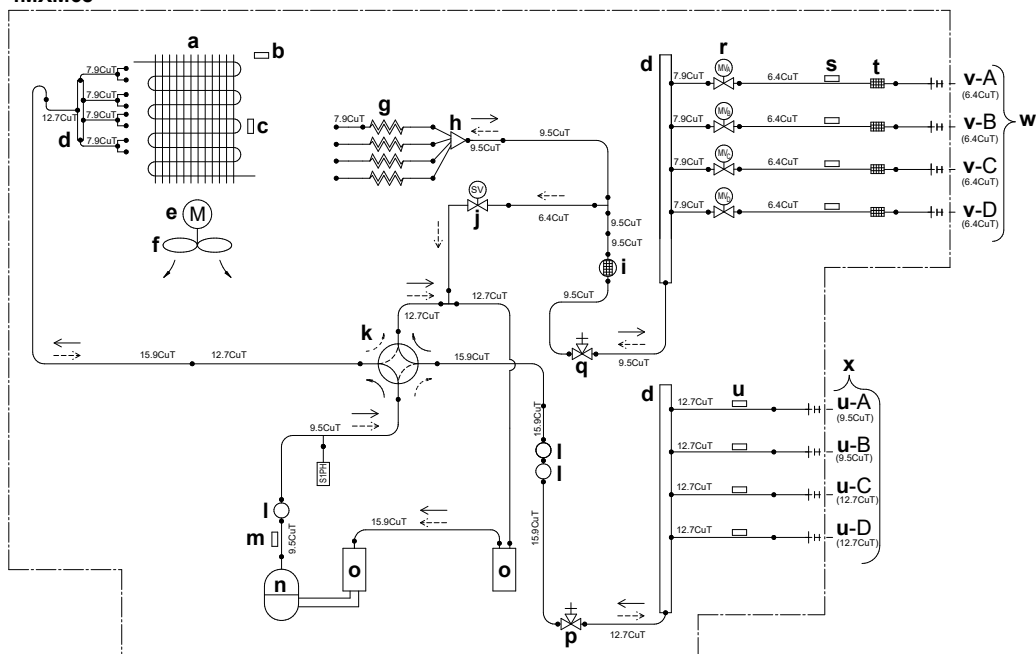
g Kapilární trubice

n Kompresor

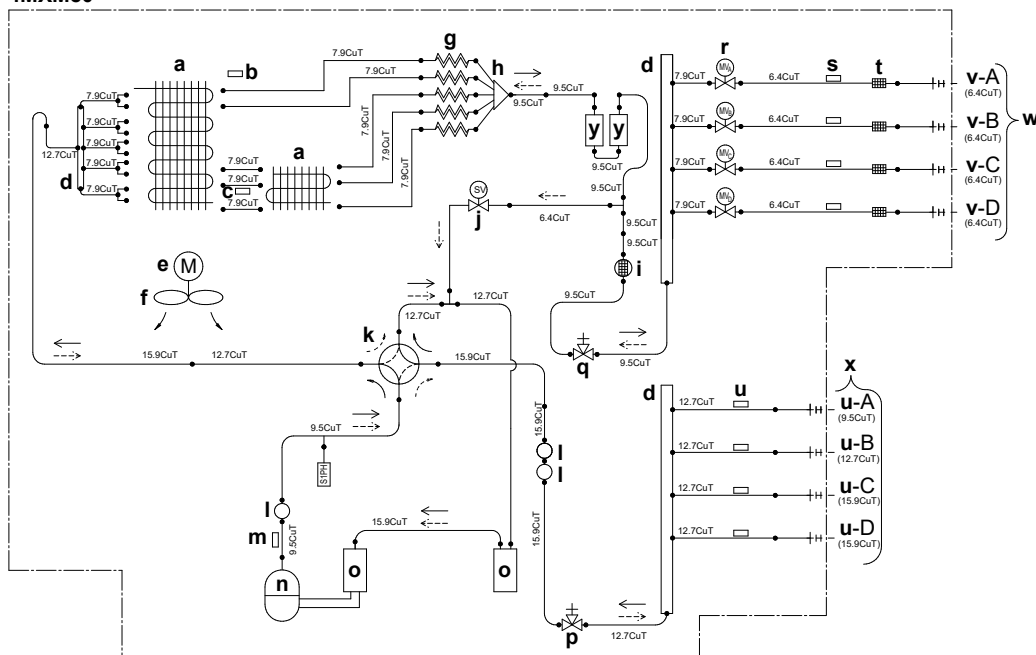
u Termistor (plyn)

→ Průtok chladiva:
topení

4MXM68



4MXM80

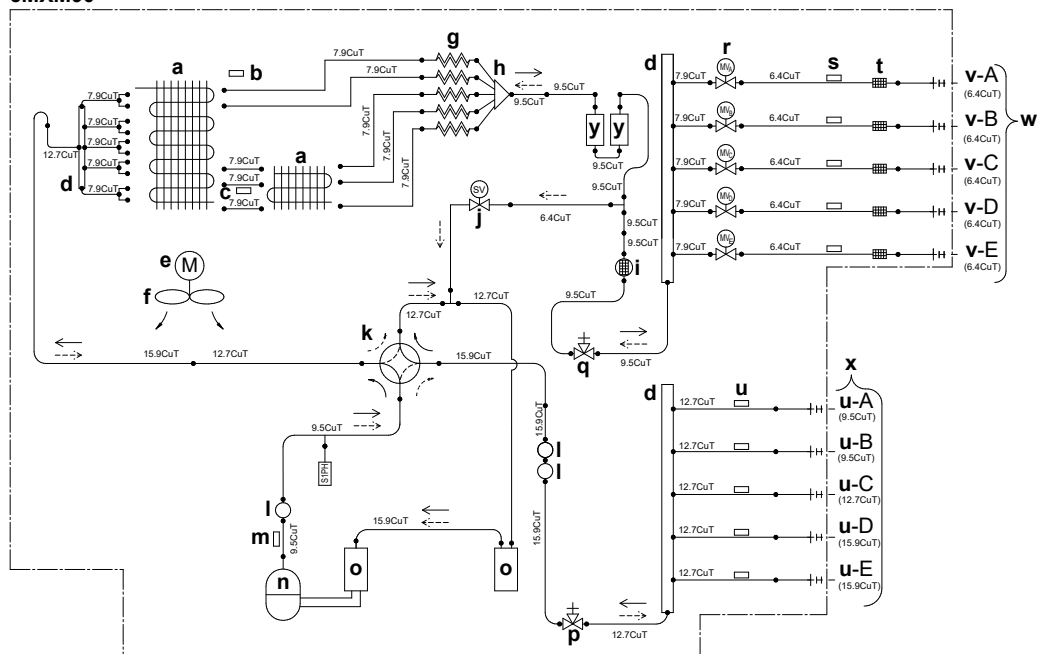


- a Výměník tepla
- b Termistor venkovní teploty vzduchu
- c Termistor výměníku tepla
- d Sběrné potrubí
- e Motor ventilátoru
- f Axiální ventilátor
- g Kapilární trubice

- h Rozvaděč
- i Tlumič s filtrem
- j Solenoidový ventil
- k Čtyřcestný ventil
- l Tlumič
- m Termistor vypouštěcího potrubí
- n Kompresor

- o Akumulátor
- p Plynový uzavírací ventil
- q Uzavírací ventil kapaliny
- r Elektronický expanzní ventil
- s Termistor (kapalina)
- t Filtř
- u Termistor (plyn)

- v Místnost
- w Propojovací potrubí – kapalina
- x Propojovací potrubí – plyn
- y Kapalinová nádrž
- S1PH Spínač vysokého tlaku (automatický reset)
- Průtok chladiva: chlazení
- Průtok chladiva: topení



- | | | | | | | | |
|----------|---------------------------------------|----------|-----------------------------------|----------|---------------------------------|---|--|
| a | Výměník tepla | h | Rozvaděč | o | Akumulátor | v | Místnost |
| b | Termistor venkovní
teploty vzduchu | i | Tlumič s filtrem | p | Plynový uzavírací
ventil | w | Propojovací potrubí –
kapalina |
| c | Termistor výměníku
tepla | j | Solenoidový ventil | q | Uzavírací ventil
kapaliny | x | Propojovací potrubí –
plyn |
| d | Sběrné potrubí | k | Čtyřcestný ventil | r | Elektronický expanzní
ventil | y | Kapalinová nádrž |
| e | Motor ventilátoru | l | Tlumič | s | Termistor (kapalina) | S1PH | Spínač vysokého tlaku
(automatický reset) |
| f | Axiální ventilátor | m | Termistor
vypouštěcího potrubí | t | Filtr |  | Průtok chladiva:
chlazení |
| g | Kapilární trubice | n | Kompresor | u | Termistor (plyn) |  | Průtok chladiva:
topení |

13 Slovník pojmů

Prodejce

Obchodní distributor výrobku.

Autorizovaný instalační technik

Odborně způsobilá osoba, která je kvalifikovaná k instalaci výrobku.

Uživatel

Osoba, která vlastní výrobek, nebo jej používá.

Platná legislativa

Veškeré mezinárodní, evropské, státní a místní nařízení, zákony, vyhlášky nebo předpisy, které jsou relevantní a platné pro určitý výrobek nebo oblast.

Servisní firma

Kvalifikovaná firma, která může provádět nebo koordinovat požadovaný servis jednotky.

Instalační návod

Návod pro určitý výrobek nebo aplikaci vysvětlující, jak jej instalovat, konfigurovat a udržovat v dobrém stavu.

Návod k obsluze

Návod pro určitý výrobek nebo aplikaci vysvětlující, jak jej používat.

Pokyny pro údržbu

Návod pro určitý výrobek nebo aplikaci vysvětlující (pokud je to relevantní), jak instalovat, konfigurovat, ovládat a/nebo udržovat výrobek nebo aplikaci.

Příslušenství

Štítky, návody, informační listy a vybavení, které je dodáváno s výrobkem a které musí být instalováno dle pokynů v doprovodné dokumentaci.

Volitelné vybavení

Vybavení vyrobené nebo schválené společností Daikin, které je možné kombinovat s výrobkem dle pokynů v doprovodné dokumentaci.

Místní dodávka

Vybavení, které NENÍ vyrobené společností Daikin, které je možné kombinovat s výrobkem dle pokynů v doprovodné dokumentaci.

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium