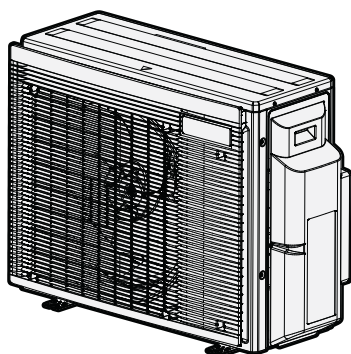


Instalační příručka



Jednofázové jednotky řady R32



2MXM68A2V1B8
3MXM40A2V1B8
3MXM52A2V1B8
3MXM68A2V1B8
4MXM68A2V1B8
4MXM80A2V1B8
5MXM90A2V1B8

Obsah

1 O dokumentaci	2
1.1 Kód výrobku.....	2
1.2 O tomto dokumentu	2
2 Specifické bezpečnostní pokyny pro instalačního technika	3
3 Informace o krabici	5
3.1 Venkovní jednotka.....	5
3.1.1 Odstranění příslušenství z venkovní jednotky	5
4 Instalace jednotky	5
4.1 Příprava místa instalace	5
4.1.1 Požadavky na místo instalace venkovní jednotky.....	5
4.1.2 Dodatečné požadavky na místo instalace venkovní jednotky ve studeném klimatu.....	6
4.2 Montáž venkovní jednotky	6
4.2.1 Zajištění instalační konstrukce.....	6
4.2.2 Instalace venkovní jednotky	6
4.2.3 Zajištění odtoku.....	6
5 Instalace potrubí	7
5.1 Příprava potrubí chladiva.....	7
5.1.1 Požadavek na chladicího potrubí.....	7
5.1.2 Izolace chladivového potrubí	7
5.1.3 Délka a výškový rozdíl potrubí chladiva	7
5.2 Připojení potrubí chladiva	8
5.2.1 Spojení mezi venkovní a vnitřní jednotkou pomocí redukci	8
5.2.2 Připojení chladivového potrubí k venkovní jednotce...	9
5.3 Kontrola potrubí chladiva	9
5.3.1 Kontrola těsnosti	9
5.3.2 Provedení podtlakového vysoušení	10
6 Plnění chladiva	10
6.1 O plnění chladiva	10
6.2 Stanovení objemu doplňkové náplně chladiva	10
6.3 Stanovení celkového objemu náplně chladiva	11
6.4 Naplnění dalšího chladiva	11
6.5 Upevnění štítku o fluorovaných skleníkových plynech	11
6.6 Kontrola těsnosti potrubních spojů chladiva po naplnění chladiva	11
7 Elektrická instalace	11
7.1 Specifikace standardních součástí zapojení	12
7.2 Připojení elektrického vedení k venkovní jednotce.....	12
8 Dokončení instalace venkovní jednotky	13
8.1 Dokončení instalace venkovní jednotky	13
9 Konfigurace	13
9.1 Funkce pohotovostního režimu s úsporou elektrické energie ...	13
9.1.1 ZAPÍNÁNÍ funkce pohotovostního režimu s úsporou elektrické energie.....	13
9.2 Funkce přednostního nastavení místnosti.....	13
9.2.1 Nastavení funkce přednosti místnosti	13
9.3 Tichý noční režim	14
9.3.1 ZAPNUTÍ nočního tichého režimu	14
9.4 Zámek režimu topení.....	14
9.4.1 ZAPNUTÍ zámku režimu topení	14
9.5 Zámek režimu chlazení	14
9.5.1 ZAPNUTÍ zámku režimu chlazení.....	14
10 Uvedení do provozu	14
10.1 Kontrolní seznam před uvedením do provozu	15
10.2 Kontrolní seznam během uvedení do provozu	15
10.3 Zkušební provoz a testování	15
10.3.1 Kontrola chyb zapojení	15

10.3.2 Zkušební provoz	16
10.4 Spuštění venkovní jednotky.....	16
11 Údržba a servis	16
12 Likvidace	17
13 Technické údaje	17
13.1 Schéma zapojení.....	17
13.1.1 Legenda – sjednocené schéma zapojení	17
13.2 Schéma potrubního rozvodu: Venkovní jednotka.....	18

1 O dokumentaci

1.1 Kód výrobku

2MXM68A2, 3MXM40A2, 3MXM52A2, 3MXM68A2, 4MXM68A2, 4MXM80A2, 5MXM90A2

1.2 O tomto dokumentu



VÝSTRAHA

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



INFORMACE

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

Cílová skupina

Autorizovaní instalační technici



INFORMACE

Tento 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.



INFORMACE

Tento dokument popisuje pouze instalaci specifickou pro venkovní jednotku. 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.

Sada dokumentace

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

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

Nejnovější revize dodané dokumentace je zveřejněna na regionálním webu Daikin a je dostupná u vašeho prodejce.

Naskenujte QR kód níže a vyhledejte úplnou sadu dokumentace a další informace o vašem produktu na webových stránkách Daikin.



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

Technické údaje

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

2 Specifické bezpečnostní pokyny pro instalačního technika

Vždy dodržujte následující bezpečnostní pokyny a předpisy.

Instalace jednotky (viz také "[4 Instalace jednotky](#)" [p 5])



VÝSTRAHA

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

Příklad instalace (viz také "[4.1 Příprava místa instalace](#)" [p 5])



UPOZORNĚNÍ

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



VÝSTRAHA

Zařízení musí být uloženo v dobře větrané místnosti se správnými rozměry bez nepřetržitě pracujících zdrojů zažehnutí (například otevřený plamen, pracující plynové zařízení nebo elektrické topidlo). Velikost místnosti by měla být stanovena v obecných bezpečnostních upozorněních.

Instalace potrubí (viz také "[5 Instalace potrubí](#)" [p 7])



UPOZORNĚNÍ

Potrubí a spoje děleného systému musí být zhotoveny s trvalými spoji, jsou-li uvnitř obsazené plochy, s výjimkou spojů, které přímo spojují potrubí s vnitřními jednotkami.



UPOZORNĚNÍ

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



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.



VÝSTRAHA

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



UPOZORNĚNÍ

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



UPOZORNĚNÍ

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



NEBEZPEČÍ: RIZIKO VÝBUCHU

Neotevírejte uzavírací ventily před ukončením podtlakového vysoušení.

Plnění chladiva (viz "[6 Plnění chladiva](#)" [p 10])



A2L VÝSTRAHA: MÍRNĚ HOŘLAVÝ MATERIÁL

Chladivo uvnitř této jednotky je mírně hořlavé.



VÝSTRAHA

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

2 Specifické bezpečnostní pokyny pro instalačního technika



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.



VÝSTRAHA

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

Elektrická instalace (viz také "7 Elektrická instalace" ▶ 11)



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

Pro napájecí kabely VŽDY používejte vícežilový kabel.



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

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



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

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

Dokončení instalace venkovní jednotky (viz "8 Dokončení instalace venkovní jednotky" ▶ 13)



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

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

Uvedení do provozu (viz "10 Uvedení do provozu" ▶ 14)



UPOZORNĚNÍ

Zkušební provoz NESPOUŠTĚJTE, pokud pracujete na vnitřních jednotkách.

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



UPOZORNĚNÍ

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

Údržba a servis (viz také "11 Údržba a servis" ▶ 16)



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

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



VÝSTRAHA

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



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

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



UPOZORNĚNÍ

VŽDY používejte ochranné brýle a ochranné rukavice.



NEBEZPEČÍ: RIZIKO VÝBUCHU

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



NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ

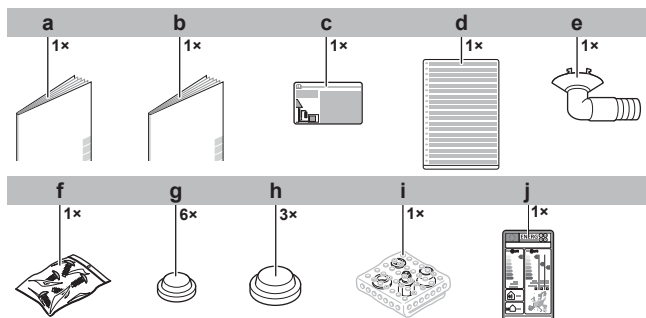
NEDOTÝKEJTE se kompresoru holýma rukama.

3 Informace o krabici

3.1 Venkovní jednotka

3.1.1 Odstranění příslušenství z venkovní jednotky

Ujistěte se, že je s jednotkou dodáváno veškeré následující příslušenství:



- 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 pásek elektrického vedení.
- g Zátka odtoku (malá)
- h Zátka odtoku (velká)
- i Sestava redukčního členu
- j Energetický štítek

4 Instalace jednotky



VÝSTRAHA

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

4.1 Příprava místa instalace

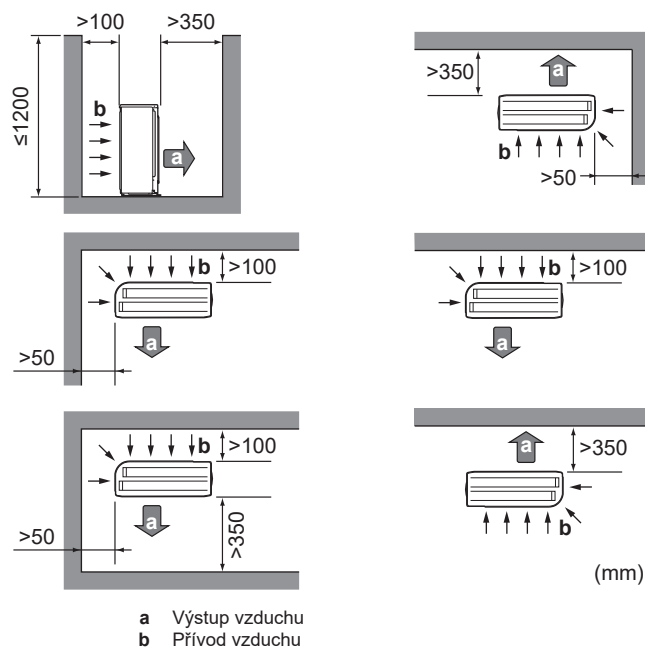


VÝSTRAHA

Zařízení musí být uloženo v dobře větrané místnosti se správnými rozměry bez nepřetržitě pracujících zdrojů zažehnutí (například otevřený plamen, pracující plynové zařízení nebo elektrické topidlo). Velikost místnosti by měla být stanovena v obecných bezpečnostních upozorněních.

4.1.1 Požadavky na místo instalace venkovní jednotky

Mějte na paměti následující pokyny pro volný prostor:

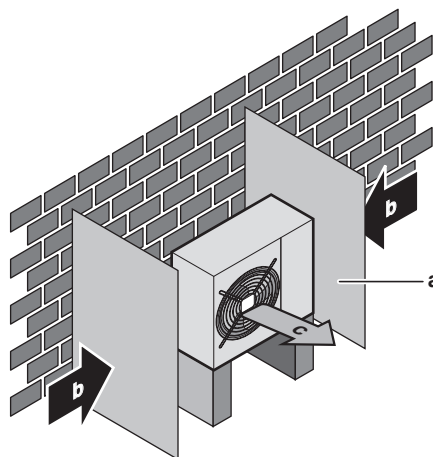


Ponechte 300 mm volného prostoru pod povrchem stropu a 250 mm pro obsluhu potrubí a elektrické instalace.



POZNÁMKA

Výška stěny na straně výstupu venkovní jednotky MUSÍ být ≤ 1200 mm.



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

Jednotku NEINSTALUJTE blízko oblastí citlivých na hluk (např. ložnice), aby hluk jejího provozu nezpůsobil žádné potíže.

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



INFORMACE

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

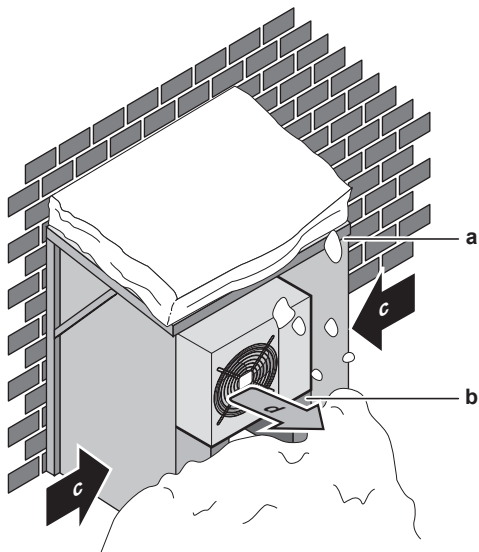
Venkovní jednotka je navržena pouze pro instalaci ve venkovním prostředí a pro okolní teploty v následujících rozsazích (pokud není uvedeno jinak v uživatelské příručce připojené vnitřní jednotky):

Režim chlazení	Režim topení
-10~50°C DB	-20~24°C DB

4 Instalace jednotky

4.1.2 Dodatečné požadavky na místo instalace venkovní jednotky ve studeném klimatu

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



- a Sněhový kryt nebo přístřešek
- b Podstavec
- c Převažující směr proudění větru
- d Výstup vzduchu

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 "4.2 Montáž venkovní jednotky" [6].

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

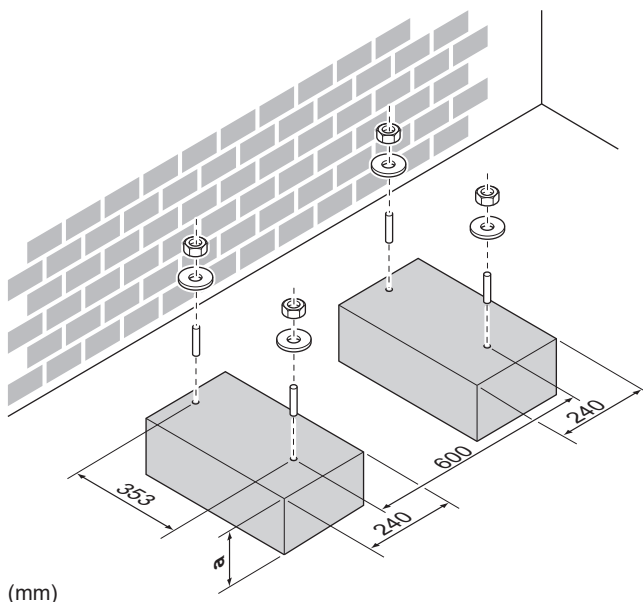
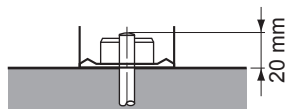
4.2 Montáž venkovní jednotky

4.2.1 Zajištění instalační konstrukce

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

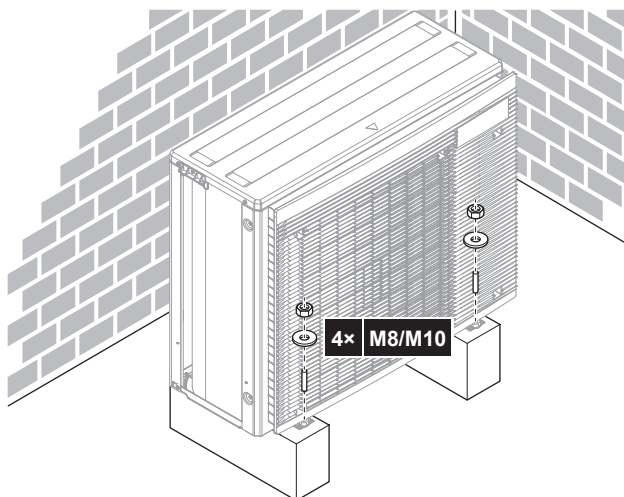
Je-li dané místo dobře odvodněné, může být jednotka instalována na přímo na betonový podstavec nebo jinou pevnou základnu.

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



a 100 mm nad očekávanou úrovní sněhu

4.2.2 Instalace venkovní jednotky



4.2.3 Zajištění odtoku



POZNÁMKA

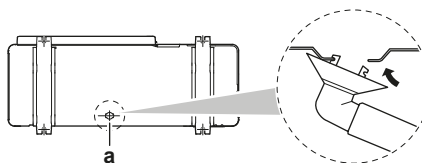
V chladných místech NEPOUŽÍVEJTE u venkovní jednotky vypouštěcí adaptér, hadici a zátky (velká a malá). Podnikněte odpovídající opatření, aby odváděný kondenzát NEMOHL zamrzat.



POZNÁMKA

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

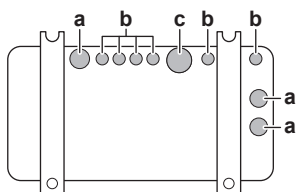
- V případě potřeby k vypuštění použijte vypouštěcí zátku.



a Odtokový otvor

Uzavřete vypouštěcí otvory a připojte vypouštěcí adaptér

- Namontujte vypouštěcí zátku (příslušenství g) (příslušenství h). Ujistěte se, že okraje vypouštěcích zátek zcela uzavírají otvory.
- Nainstalujte vypouštěcí adaptér.



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

5 Instalace potrubí

5.1 Příprava potrubí chladiva

5.1.1 Požadavek na chladicího potrubí



UPOZORNĚNÍ

Potrubí a spoje děleného systému musí být zhotoveny s trvalými spoji, jsou-li uvnitř obsazené plochy, s výjimkou spojů, které přímo spojují potrubí s vnitřními jednotkami.



POZNÁMKA

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

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

Průměr potrubí chladiva

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

3MXM40, 3MXM52, 3MXM68	
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")



INFORMACE

Použití redukci může být nutné podle typu vnitřní jednotky. Podrobné informace naleznete v části "5.2.1 Spojení mezi venkovní a vnitřní jednotkou pomocí redukci" [p. 8].

Materiál potrubí chladiva

Materiál potrubí

Bezešvé měděné potrubí odkysličené kyselinou fosforečnou

Spojení s převlečnou maticí

Používejte pouze žíhaný materiál.

Stupeň pnutí a tloušťka stěny potrubí

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

5.1.2 Izolace chladivového potrubí

- Jako izolační materiál použijte polyetylénovou 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
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 přesahuje RH 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 kapalně chladivo.

5.1.3 Délka a výškový rozdíl potrubí chladiva



INFORMACE

Pro použití jednotky Hybrid for Multi a výrobce 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.

Nejkratší přípustná délka na místnost činí 3 m.

5 Instalace potrubí

Venkovní jednotka	Délka potrubí chladiva k jednotlivým vnitřním jednotkám	Celková délka potrubí chladiva
2MXM68, 3MXM40, 3MXM52, 3MXM68	≤25 m	≤50 m
4MXM68		≤60 m
4MXM80		≤70 m
5MXM90		≤80 m



INFORMACE

V případě kombinace venkovní jednotky 3MXM40 nebo 3MXM52 s vnitřními jednotkami CVXM-A a/nebo FVXM-A, MUSÍ BÝT celková délka potrubí kapalného chladiva ≤30 m.

CVXM-A9, FVXM-A9 nemají toto omezení.

	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

5.2 Připojení potrubí chladiva



NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ



UPOZORNĚNÍ

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



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.

5.2.1 Spojení mezi venkovní a vnitřní jednotkou pomocí redukci



INFORMACE

- Pro výrobek 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
2MXM68	≤10,2 kW
3MXM40	≤7,0 kW
3MXM52	≤9,0 kW
3MXM68, 4MXM68	≤11,0 kW
4MXM80	≤14,5 kW
5MXM90	≤15,6 kW

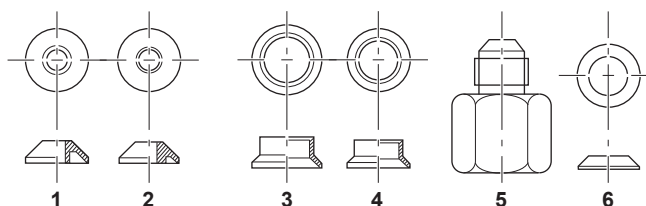


INFORMACE

NENÍ možné připojit pouze 1 vnitřní jednotku. Připojte alespoň 2 vnitřní jednotky.

Vstup	Třída	Redukční člen
2MXM68		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	–
B (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	2+4
	42, 50, 60	–
3MXM40		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35	–
B + C (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35	2+4
3MXM52		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	–
B + C (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35	2+4
	42, 50	–
3MXM68		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	–
B + C (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, 42	2+4
	50, 60	–
4MXM68		
A + B (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	–
C + D (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	2+4
	42, 50, 60	–
4MXM80		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	–
B (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	2+4
	42, 50, 60	–
C + D (Ø15,9 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	5+6
	42, 50, 60	1+3
	71	–
5MXM90		
A + B (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	–
C (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	2+4
	42, 50, 60	–
D + E (Ø15,9 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	5+6
	42, 50, 60	1+3
	71	–

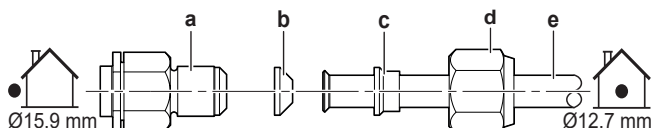
^(a) Pouze v případě spojení s FTXM42R, FTXM42A, FTXA42C



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

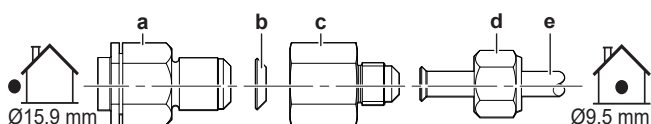
Příklady připojení:

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



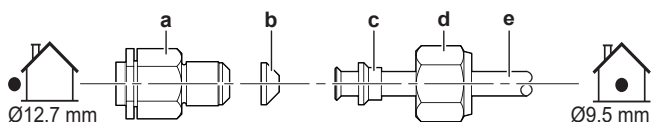
- a Připojovací hrdlo venkovní jednotky
- b Redukce č. 1
- c Redukce č. 3
- d Přeplečná matice pro Ø15,9 mm
- e Propojení mezi jednotkami

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



- a Připojovací hrdlo venkovní jednotky
- b Redukce č. 6
- c Redukce č. 5
- d Přeplečná matice pro Ø9,5 mm
- e Propojení mezi jednotkami

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



- a Připojovací hrdlo venkovní jednotky
- b Redukce č. 2
- c Redukce č. 4
- d Přeplečná matice pro Ø12,7 mm
- e Propojení mezi jednotkami



POZNÁMKA

Aby nedošlo k úniku plynů, chladicí olej naneste pro R32 (FW68DA):

- Ø9,5 mm → Ø15,9 mm; na obě strany redukce 6 (b) A na vnitřní povrch přeplečného spoje.
- Ø12,7 mm → Ø15,9 mm nebo Ø9,5 mm → Ø12,7 mm; na obě strany redukce 1 nebo 2 (b).

Přeplečná 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).

5.2.2 Připojení chladivového potrubí k venkovní jednotce

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



VÝSTRAHA

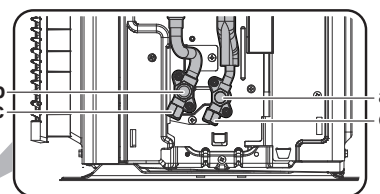
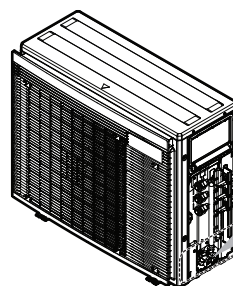
Připojte bezpečně potrubí chladiva ještě před spuštěním kompresoru. Pokud během chodu kompresoru potrubí chladiva není připojeno a uzavírací ventil je otevřen, dojde k nasátí vzduchu. To způsobí vznik neobvyklého tlaku v chladicím cyklu, což může způsobit poškození zařízení a zranění osob.



POZNÁMKA

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

- Připojte kapalně chladivo od vnitřní jednotky k uzavíracímu ventilu kapaliny venkovní jednotky.



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

- Připojte plyně 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.

5.3 Kontrola potrubí chladiva

5.3.1 Kontrola těsnosti



POZNÁMKA

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



POZNÁMKA

VŽDY používejte běžně prodávaný pěnový roztok doporučený ke zkouškám těsnosti.

NIKDY nepoužívejte mýdlovou vodu:

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

6 Plnění chladiva

- 1 Naplňte systém pomocí stlačeného dusíku až na přístrojový tlak minimálně 200 kPa (2 bar). Doporučuje se tlakovat na 3000 kPa (30 bar) nebo vyšší hodnotu (v závislosti na místních předpisech) a detekovat malé netěsnosti.
- 2 U všech spojů potrubí proveďte zkoušku těsnosti pomocí penivého roztoku.
- 3 Vypustte všechny dusík.

5.3.2 Provedení podtlakového vysoušení



NEBEZPEČÍ: RIZIKO VÝBUCHU

Neotevírejte uzavírací ventily před ukončením podtlakového vysoušení.

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

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

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



POZNÁMKA

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

6 Plnění chladiva

6.1 O plnění chladiva

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

Typ chladiva: R32

Hodnota potenciálu globálního oteplování (GWP): 675

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



A2L

VÝSTRAHA: MÍRNĚ HOŘLAVÝ MATERIÁL

Chladivo uvnitř této jednotky je mírně hořlavé.



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

Zařízení musí být uloženo v dobře větrané místnosti se správnými rozměry bez nepřetržitě pracujících zdrojů zažehnutí (například otevřený plamen, pracující plynové zařízení nebo elektrické topidlo). Velikost místnosti by měla být stanovena v obecných bezpečnostních upozorněních.



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

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



POZNÁMKA

Platná legislativa ohledně **fluorovaných skleníkových plynů** vyžaduje, aby náplň chladiva jednotky byla vyjádřena v hmotnosti i ekvivalentu CO₂.

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

Podrobnější informace si vyžádejte od instalačního technika.

6.2 Stanovení objemu doplňkové náplně chladiva

Pokud je celková délka potrubí kapaliny...	Potom...
≤30 m	NEPŘIDÁVEJTE dodatečné chladivo.
>30 m	R=(celková délka potrubí kapaliny (m)–30 m)×0,020 R=dodatečná náplň (kg) (zaokrouhlit dolů na jednotky 0,1 kg)



INFORMACE

NIKDY nepřekračujte maximální přípustnou náplň chladiva.

Příklad: U modelu 5MXM90 s celkovou délkou potrubí kapaliny 80 m použijte maximální přípustné množství podle tabulky "6–1 Maximální přípustné množství doplňovaného chladiva" [p. 11].



INFORMACE

Délka potrubí je délka kapalinového potrubí v jednom směru.

**INFORMACE**

Další plnění chladivem NENÍ povoleno v případě kombinace venkovní jednotky **3MXM40** nebo **3MXM52** s vnitřními jednotkami **CVXM-A** a/nebo **FVXM-A**. Celková délka potrubí MUSÍ BÝT ≤30 m.

CVXM-A9, FVXM-A9 nemají toto omezení.

6-1 Maximální přípustné množství doplňovaného chladiva

Maximální přípustné množství doplňovaného chladiva	
3MXM40, 3MXM52	2,2 kg
3MXM68, 2MXM68	2,4 kg
4MXM68	2,6 kg
4MXM80	3,2 kg
5MXM90	3,3 kg

6.3 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.

6.4 Naplnění dalšího chladiva

**VÝSTRAHA**

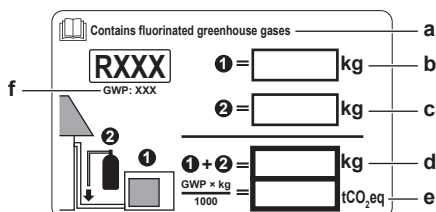
- Používejte výhradně chladivo typu R32. Jiné látky mohou způsobit exploze nebo požár.
- Chladivo R32 obsahuje fluorované skleníkové plyny. Jeho potenciál globálního oteplování (GWP) je 675. Tyto plyny NEVYPOUŠTĚJTE do atmosféry.
- Při plnění chladiva VŽDY používejte ochranné rukavice a ochranné brýle.

Předpoklad: 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 Doplňte doplňkový objem chladiva.
- 3 Otevřete uzavírací ventil plynu.

6.5 Upevnění štítku o fluorovaných skleníkových plynech

- 1 Vyplňte štítek následujícím způsobem:



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

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

6.6 Kontrola těsnosti potrubních spojů chladiva po naplnění chladiva

Zkouška těsnosti chladicích spojů vyrobených v terénu v interiéru

- 1 Použijte metodu zkoušky těsnosti s minimální citlivostí 5 g chladiva/rok. Zkouška netěsností při tlaku nejméně 0,25násobku maximálního pracovního tlaku (viz "PS High" na typovém štítku jednotky).

V případě zjištění netěsnosti

- 1 Odsajte chladivo, opravte spoje a test opakujte.
- 2 Proveďte testy těsnosti viz "5.3.1 Kontrola těsnosti" [p. 9].
- 3 Naplňte chladivo.
- 4 Zkontrolujte, zda po naplnění nedochází k úniku chladiva (viz výše).

7 Elektrická instalace

**NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM****VÝSTRAHA**

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

**VÝSTRAHA**

Pro napájecí kabely VŽDY používejte vícežilový kabel.

**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.

7 Elektrická instalace



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

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



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

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

7.1 Specifikace standardních součástí zapojení



POZNÁMKA

Doporučujeme použít pevné (jednožilové) vodiče. Pokud jsou použity splétané vodiče, mírně zkrutě prameny pro upevnění konce vodiče pro přímé použití ve svorce nebo vložení do kulaté zamačkávací svorky. Podrobnosti jsou popsány v "Pokynech pro připojení elektrické kabeláže" v referenční příručce k instalaci.

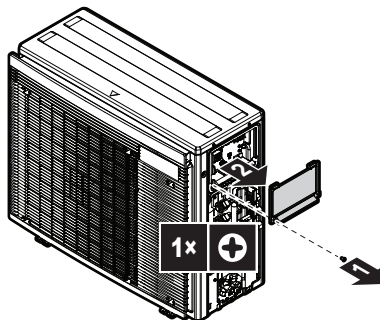
Napájení	
Napětí	220~240 V
Kmitočet	50 Hz
Fáze	1~
Stávající	3MXM40:16,0 A 2MXM68:19,8 A 3MXM52:16,3 A 3MXM68:19,8 A 4MXM68:19,8 A 4MXM80:20,4 A 5MXM90:24,9 A

Součásti	
Napájecí kabel	MUSÍ splňovat národní předpisy pro elektroinstalace. Třížilový kabel Průřez vodiče na základě protékajícího proudu, avšak minimálně 2,5 mm².
Propojovací kabel (vnitřní↔venkovní)	Používá se pouze harmonizovaný vodič s dvojitou izolací a vhodný pro příslušné napětí. Čtyřžilový kabel Minimální průřez 1,5 mm²
Doporučený jistič	3MXM40:16,0 A 2MXM68, 3MXM52, 3MXM68, 4MXM68:20 A 4MXM80, 5MXM90: 25 A
Jistič svodového zemního proudu / proudový chránič	MUSÍ splňovat národní předpisy pro elektroinstalace

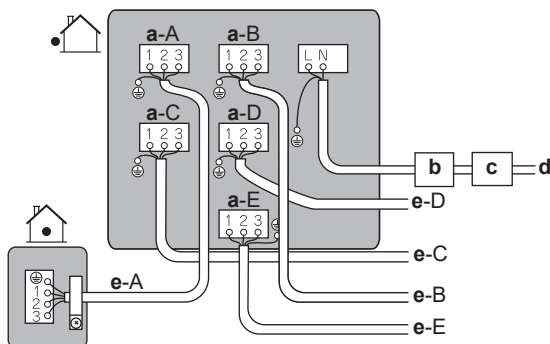
Elektrické zařízení musí vyhovovat normě EN/IEC 61000-3-12 (evropská/mezinárodní technická norma udávající limity harmonických proudů generovaných zařízeními připojenými k veřejným nízkonapěťovým systémům se vstupním proudem > 16 A a ≤ 75 A na fázi).

7.2 Připojení elektrického vedení k venkovní jednotce

- Sejměte kryt rozváděcí skříně (1 šroub).



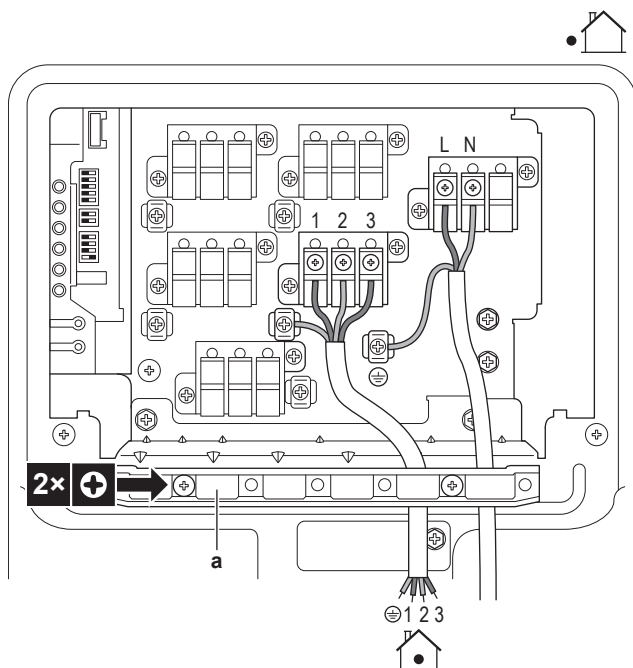
- Zapojte propojovací vedení mezi vnitřními a venkovními jednotkami tak, aby si navzájem odpovídala čísla svorek. Zkontrolujte, zda se symboly mezi potrubím a kabeláží shodují.
- Ujistěte se, že kabeláž je správně připojena ke správné místnosti.



- a Svorka pro místnost (A, B, C, D, E)*
- b Jistič
- c Proudový chránič (RCD)
- d Napájecí vodič
- e Spojovací kabel pro místnost (A, B, C, D, E)*

* Může se lišit v závislosti na modelu.

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



a Úchyt vodiče

9 Upevněte kryt rozváděcí skříně a servisní kryt.

8 Dokončení instalace venkovní jednotky

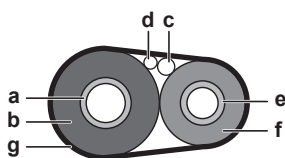
8.1 Dokončení instalace venkovní jednotky



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

- Zkontrolujte, zda je systém řádně uzemněn.
- Před údržbou VYPNĚTE napájení.
- Před zapnutím napájení nasad'te kryt rozváděcí skříňě.

1 Izolujte a upevněte potrubí s chladičem a kabely následujícím způsobem:



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

2 Nasad'te servisní kryt.

9 Konfigurace

9.1 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	FTXM, FTXP, FTXJ, FVXM, CTXA, CTXM, CVXM

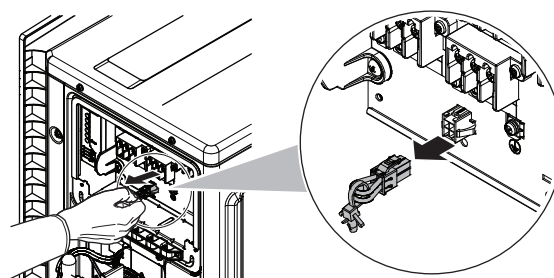
Pokud použijete jinou vnitřní jednotku, konektor pohotovostního režimu s úsporou elektrické energie MUSÍ být připojen.

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

9.1.1 ZAPÍNÁNÍ funkce pohotovostního režimu s úsporou elektrické energie

Předpoklad: Hlavní síťové napájení MUSÍ být VYPNUTO.

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



- 3** Zapněte hlavní vypínač ZAP (ON).

9.2 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:

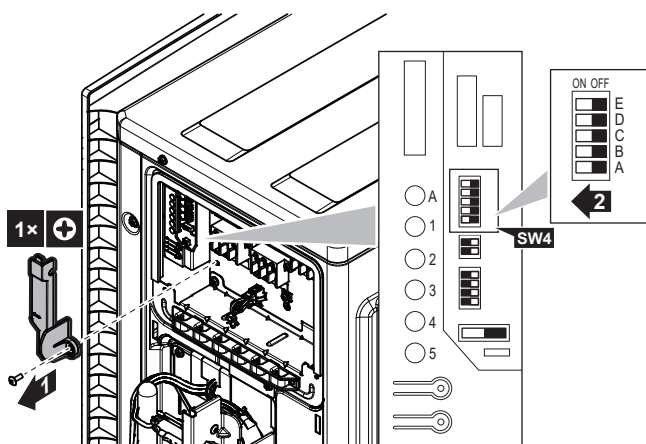
- **Přednost provozního režimu:** Pokud lze funkci přednostního nastavení místnosti použít pro vnitřní jednotku, všechny ostatní vnitřní jednotky přejdou do pohotovostního režimu.
- **Přednost během provozu s vysokým výkonem:** Pokud vnitřní jednotka, jež je nastavena jako přednostní, pracuje na vysokém 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.

9.2.1 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.

10 Uvedení do provozu



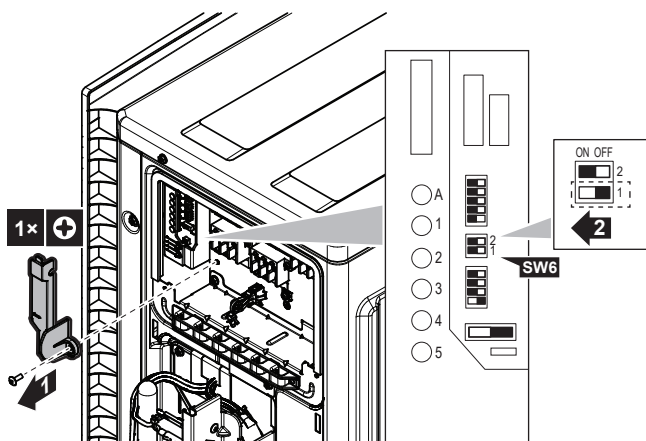
3 Znovu zapněte napájení.

9.3 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.

9.3.1 ZAPNUTÍ nočního tichého režimu

1 Sejměte kryt spínače na desce tištěných spojů.



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

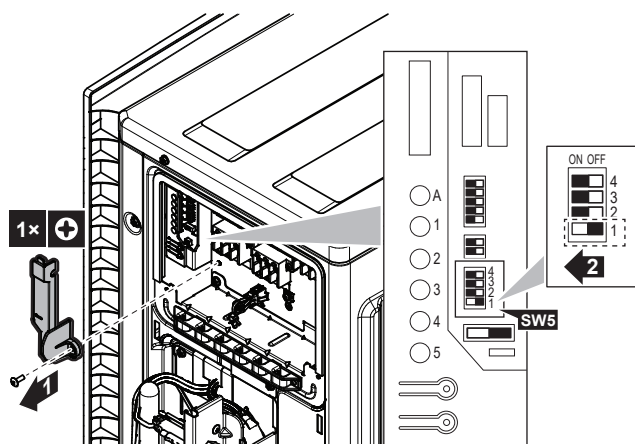
9.4 Zámek režimu topení

Zámek režimu topení omezuje topný režim provozu jednotky.

9.4.1 ZAPNUTÍ zámku režimu topení

1 Sejměte kryt spínače na desce tištěných spojů.

2 Nastavte spínač zámku topení do polohy ZAPNUTO (SW5-1).



9.5 Zámek režimu chlazení

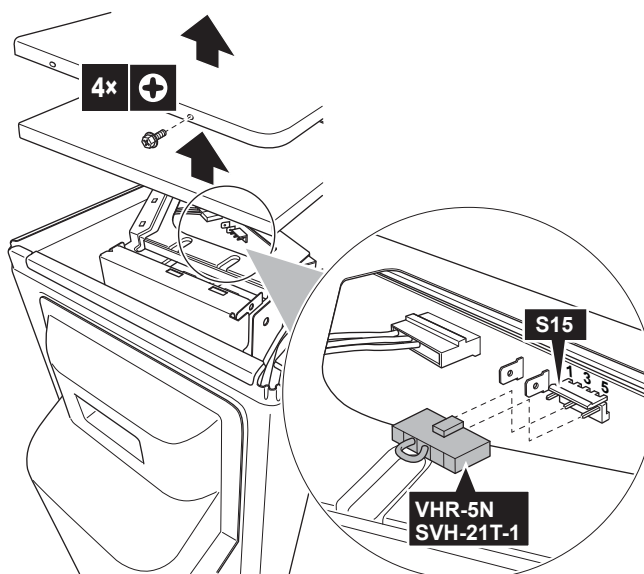
Zámek režimu chlazení omezuje chladicí režim provozu jednotky. Režim nuceného provozu je také dostupný v režimu chlazení.

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.

9.5.1 ZAPNUTÍ zámku režimu chlazení

1 Zkratujte kolíky 3 a 5 konektoru S15.



10 Uvedení do provozu



POZNÁMKA

Obecný kontrolní seznam pro uvedení do provozu. Kromě pokynů pro uvedení do provozu v této kapitole je také k dispozici obecný kontrolní seznam pro uvedení do provozu na portálu Daikin Business Portal (je vyžadováno ověření).

Obecný kontrolní seznam pro uvedení do provozu doplňuje pokyny v této kapitole a lze jej použít jako návod a šablonu pro zprávy při uvádění do provozu a předání uživateli.

**POZNÁMKA**

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

10.1 Kontrolní seznam před uvedením do provozu

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

☐	Vnitřní jednotka je správně namontována.
☐	Venkovní jednotka je správně namontována.
☐	Systém je řádně uzemněn a uzemňovací svorky jsou dotaženy.
☐	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.

10.2 Kontrolní seznam během uvedení do provozu

☐	Provedení kontroly zapojení .
☐	Provedení odvzdušnění .
☐	Provedení testovacího provozu

10.3 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 instalačního 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.

10.3.1 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.

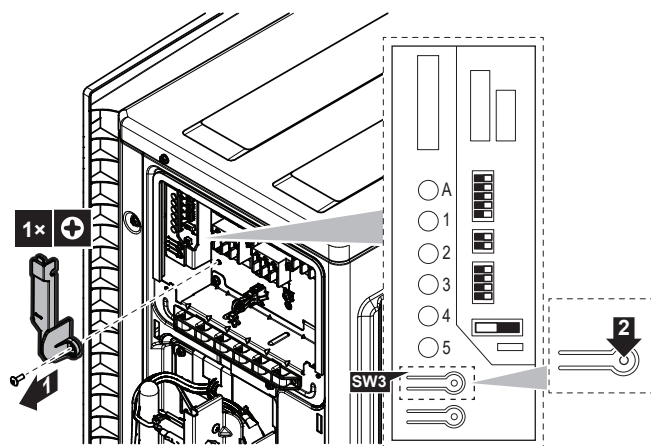
Tuto funkci **NELZE** použít do 3 minut po aktivaci ochranného jističe, nebo když je teplota venkovního vzduchu $\leq 5^{\circ}\text{C}$.

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.

- Sejměte servisní kryt spínače desky tištěných spojů.



- Stiskněte krátce 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).

10.3.2 Zkušební provoz



INFORMACE

Pokud se jednotka během uvedení do provozu spustí s chybou, vyhledejte podrobné pokyny k odstraňování problémů v servisní příručce.

Předpoklad: Napájecí zdroj MUSÍ být ve stanoveném rozsahu.

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

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

- V režimu chlazení vyberte nejnižší teplotu, jakou lze naprogramovat. V režimu topení vyberte nejvyšší teplotu, jakou lze naprogramovat.
- 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).
- Nejprve zkontrolujte činnosti každé jednotky samostatně, pak zkontrolujte současný provoz všech vnitřních jednotek. Zkontrolujte chlazení i vytápění.
- Když je testovací provoz dokončen, nastavte teplotu na normální úroveň. V režimu chlazení: $26\sim 28^{\circ}\text{C}$, v režimu topení: $20\sim 24^{\circ}\text{C}$.



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 výrobce teple 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.

10.4 Spuštění venkovní jednotky

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

11 Údržba a servis



POZNÁMKA

Obecný kontrolní seznam pro údržbu/kontrolu. Kromě pokynů pro údržbu v této kapitole je také k dispozici obecný kontrolní seznam pro údržbu/kontrolu, a to na portálu Daikin Business Portal (je vyžadováno ověření).

Obecný kontrolní seznam pro údržbu/kontrolu doplňuje pokyny v této kapitole a lze jej použít jako návod a šablonu pro zprávy během údržby.



POZNÁMKA

Údržba MUSÍ být prováděna autorizovaným instalačním technikem nebo servisním zástupcem.

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



POZNÁMKA

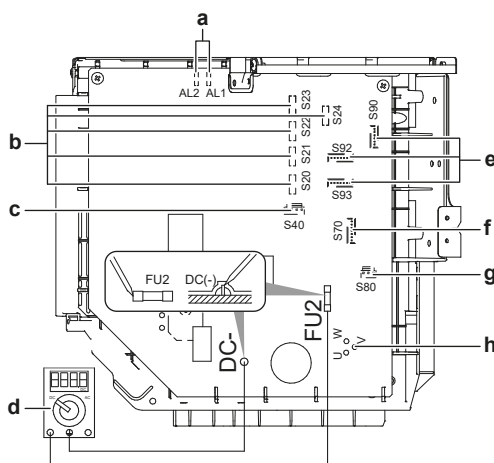
Platná legislativa ohledně **fluorovaných skleníkových plynů** vyžaduje, aby náplň chladiva jednotky byla vyjádřena v hmotnosti i ekvivalentu CO_2 .

Vzorec pro výpočet množství ekvivalentních tun CO_2 :
 hodnota GWP chladiva $\times$ celková náplň chladiva [v kg] / 1000



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

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



- 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 spínajícího 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.

12 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.



INFORMACE

Na ochranu životního prostředí zajistěte při přemísťování nebo likvidaci jednotky vždy provedení automatického odčerpání. Další informace o odčerpávání naleznete v servisní příručce nebo v referenční příručce k instalaci.

13 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).

13.1 Schéma zapojení

Schéma zapojení elektrické kabeláže dodávané s jednotkou je umístěné na vnitřní straně krytu venkovní jednotky (dolní strana horního panelu).

13.1.1 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 součástí.

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

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

Symbol	Význam
A*P	Deska tištěného spoje
BS*	Tlačítko ZAP/VYP, ovládací spínač
BZ, H*O	Bzučák
C*	Kondenzátor
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	Ohřívač
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	Ochranný jistič proti zemnímu zkratu
Q*L	Ochrana před přetížením
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)

13 Technické údaje

Symbol	Význam
S*PH, HPS*	Tlakový spínač (vysokotlaký)
S*PL	Tlakový snímač (nizkotlaký)
S*T	Termostat
S*RH	Snímač vlhkosti
S*W, SW*	Ovládací spínač
SA*, F1S	Svodič přepětí
SR*, WLU	Přijímač signálu
SS*	Volící 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

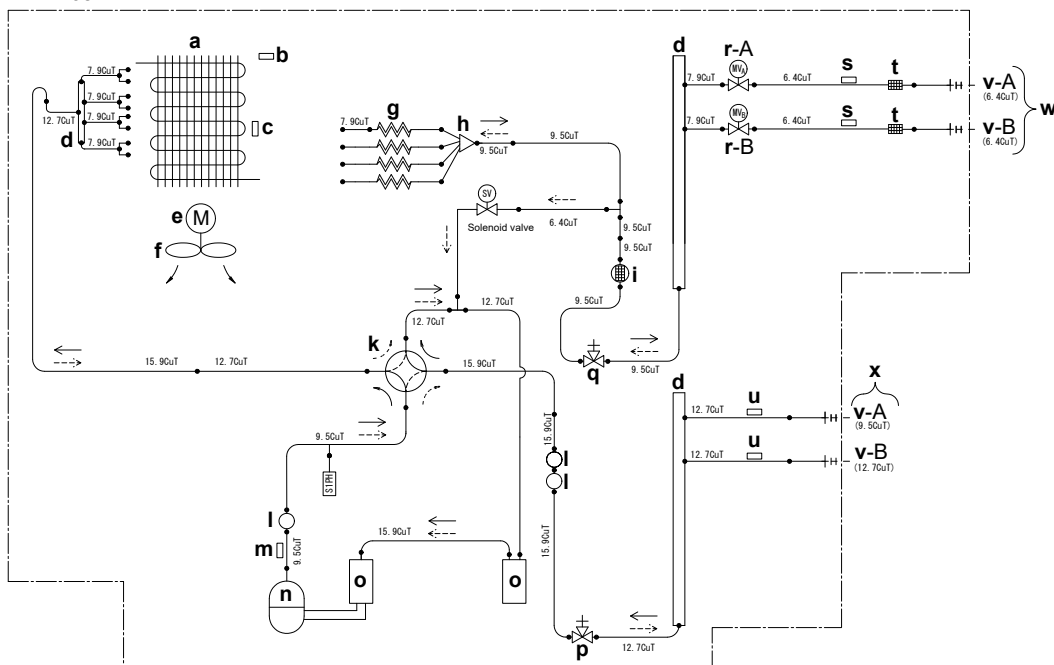
Symbol	Význam
X*	Svorka
X*M	Svorkovnice (blok)
Y*E	Cívka elektronického expanzního ventilu
Y*R, Y*S	Cívka zpětného elektromagnetického ventilu
Z*C	Feritové jádro
ZF, Z*F	Šumový filtr

13.2 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

2MXM68



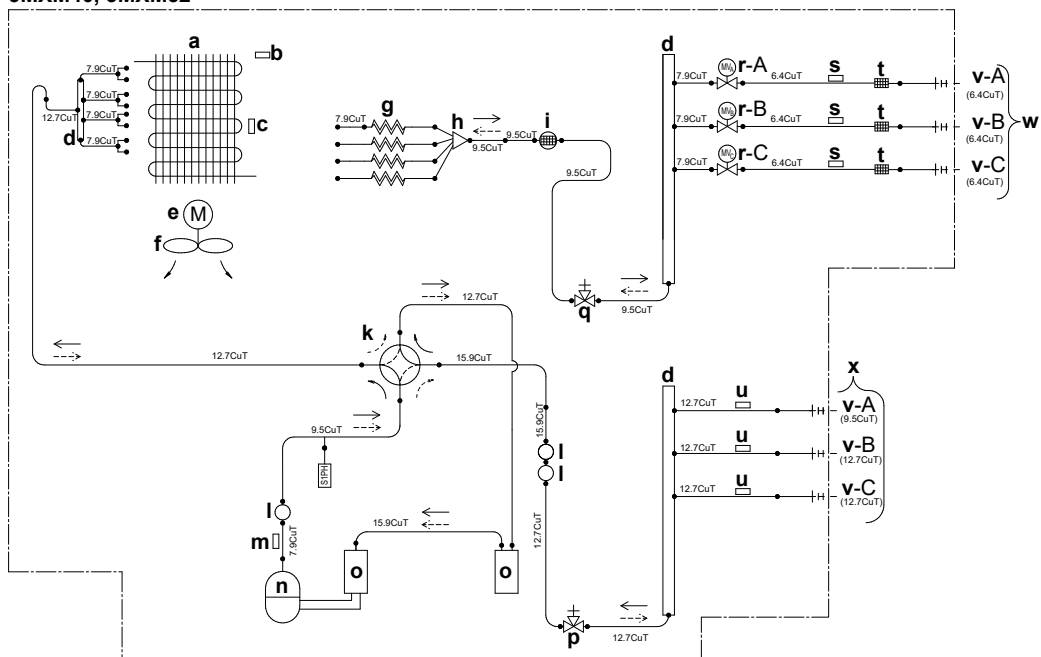
- a** Výměník tepla
b Termistor venkovní teploty vzduchu
c Termistor výměníku tepla
d Sběrné potrubí
e Motor ventilátoru
f Axiální ventilátor
g Kapilární trubice
h Rozvaděč
i Tlumič s filtrem
j Solenoidový ventil

- 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 Filtér

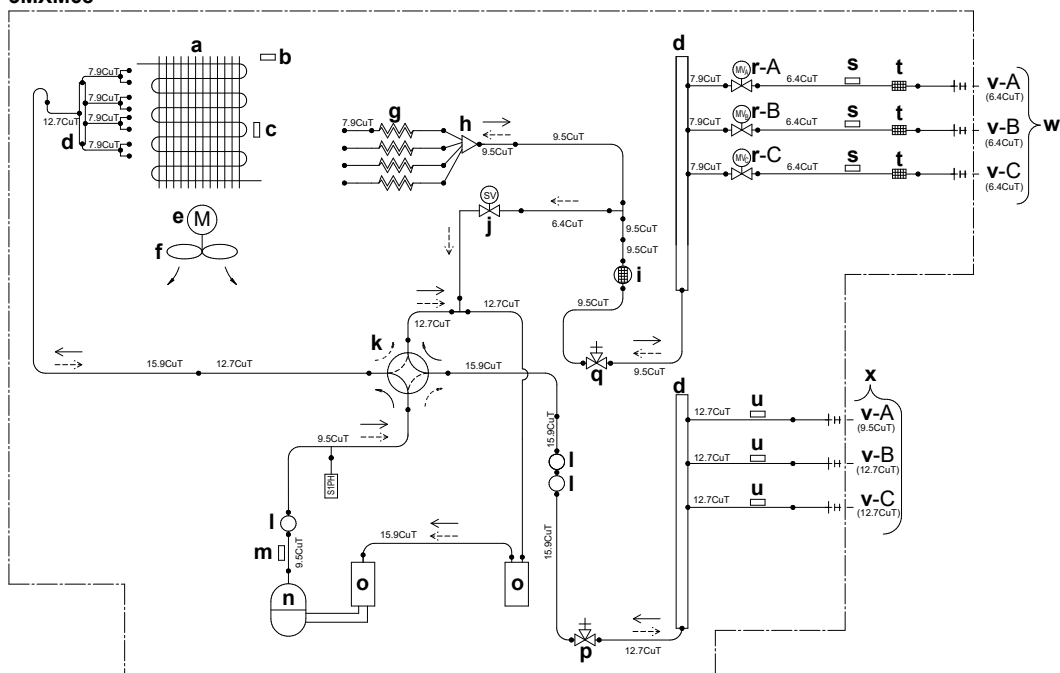
- u** Termistor (plyn)
v Místnost
w Propojovací potrubí – kapalina
x Propojovací potrubí – plyn
y Kapalinová nádrž
S1PH Spínač vysokého tlaku (automatický reset)

- Průtok chladiva: chlazení
⇄ Průtok chladiva: topení

3MXM40, 3MXM52



3MXM68



- 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 Kompressor
o Akumulátor
p Plynový uzavírací ventil

- q Uzavírací ventil kapaliny
r Elektronický expanzní ventil
s Termistor (kapalina)
t Filt

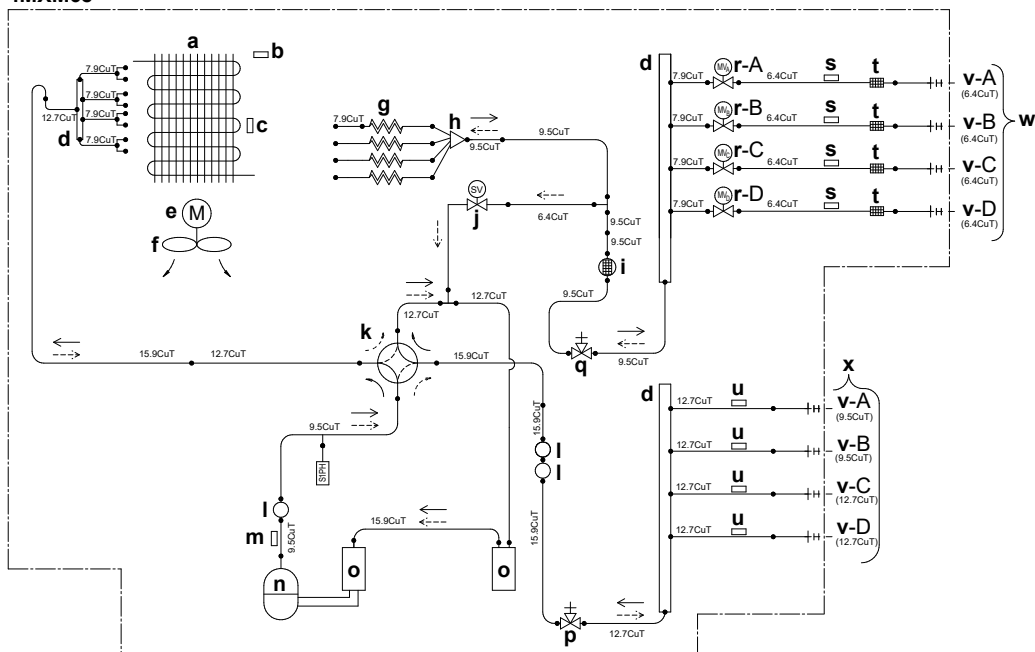
- u Termistor (plyn)
v Místnost

- w Propojovací potrubí – kapalina
x Propojovací potrubí – plyn
y Kapalinová nádrž
S1PH Spínač vysokého tlaku (automatický reset)

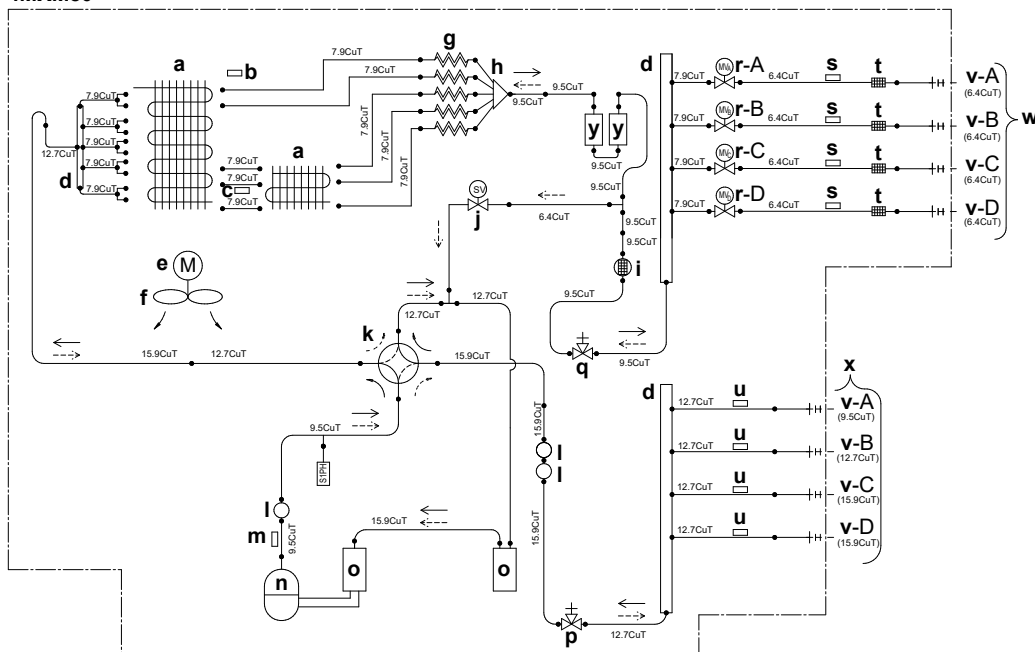
- Průtok chladiva: chlazení
--> Průtok chladiva: topení

13 Technické údaje

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

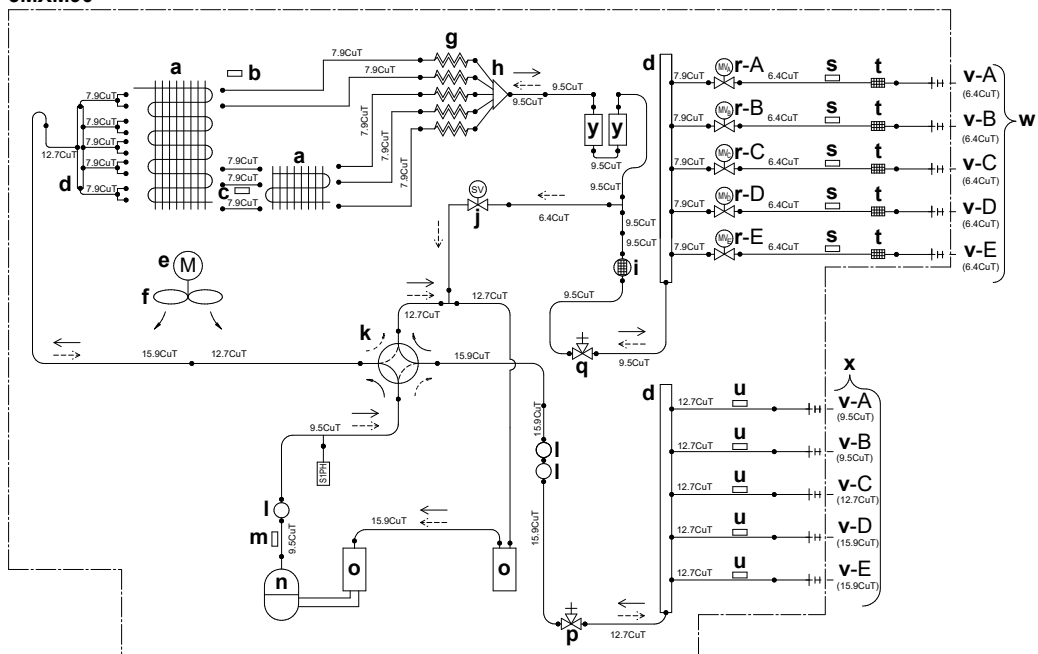
k Čtyřcestný ventil
l Tlumič
m Termistor vypouštěcího potrubí
n Kompressor
o Akumulátor
p Plynový uzavírací ventil

q Uzavírací ventil kapaliny
r Elektronický expanzní ventil
s Termistor (kapalina)
t Filtr

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

5MXM90



a Výměník tepla
b Termistor venkovní teploty
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

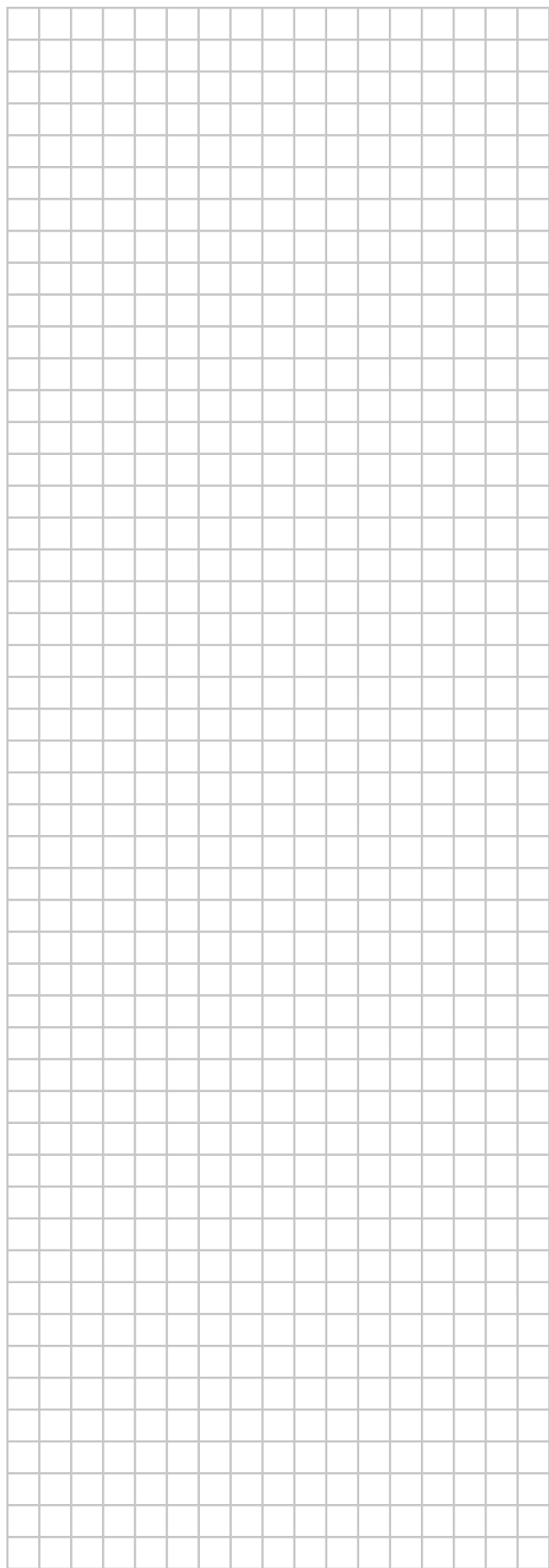
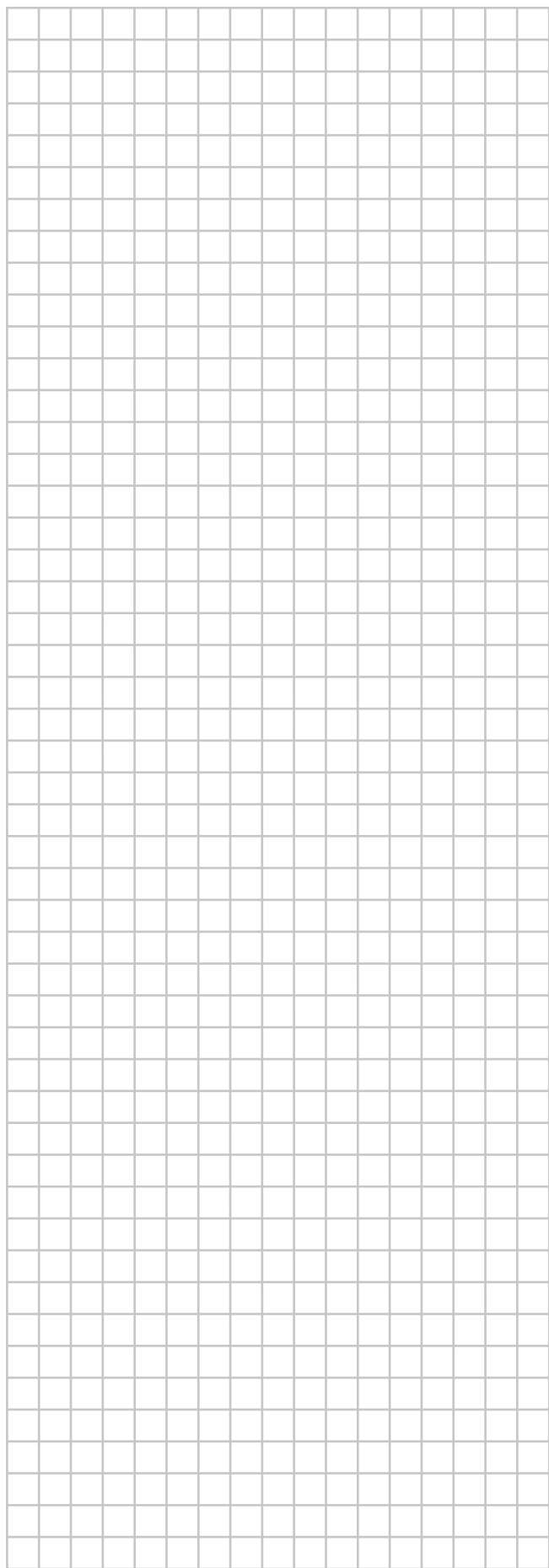
k Čtyřcestný ventil
l Tlumič
m Termistor vypouštěcího potrubí
n Kompressor
o Akumulátor
p Plynový uzavírací ventil

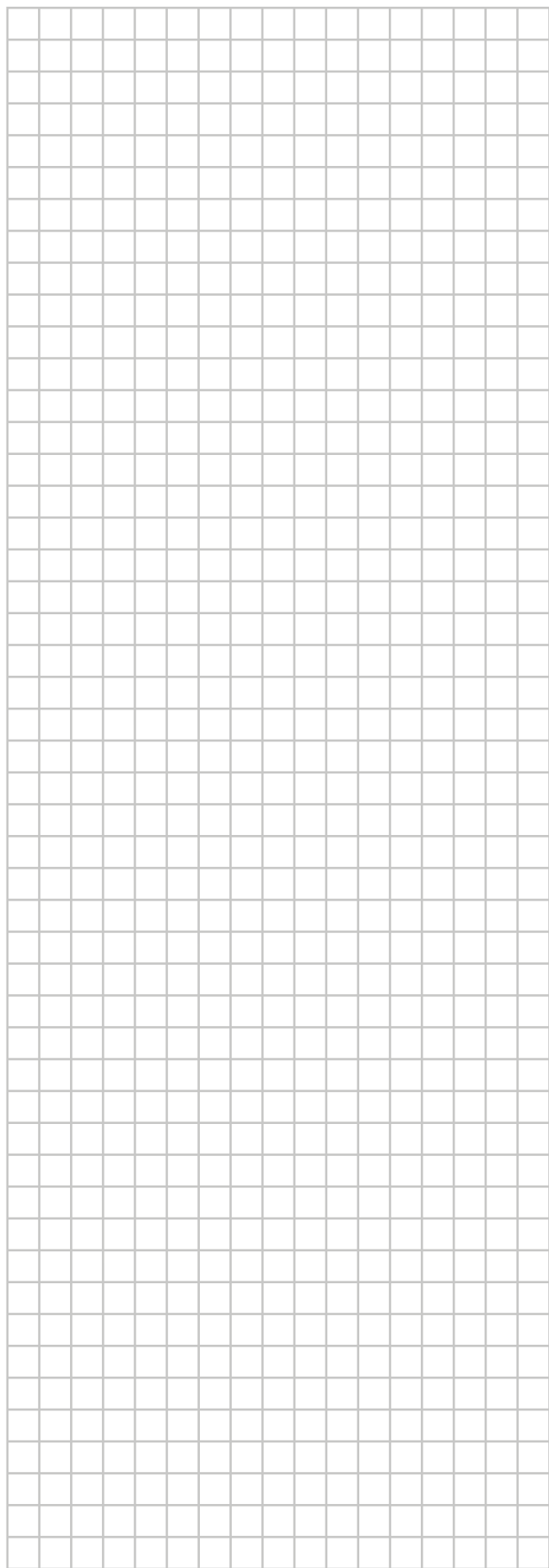
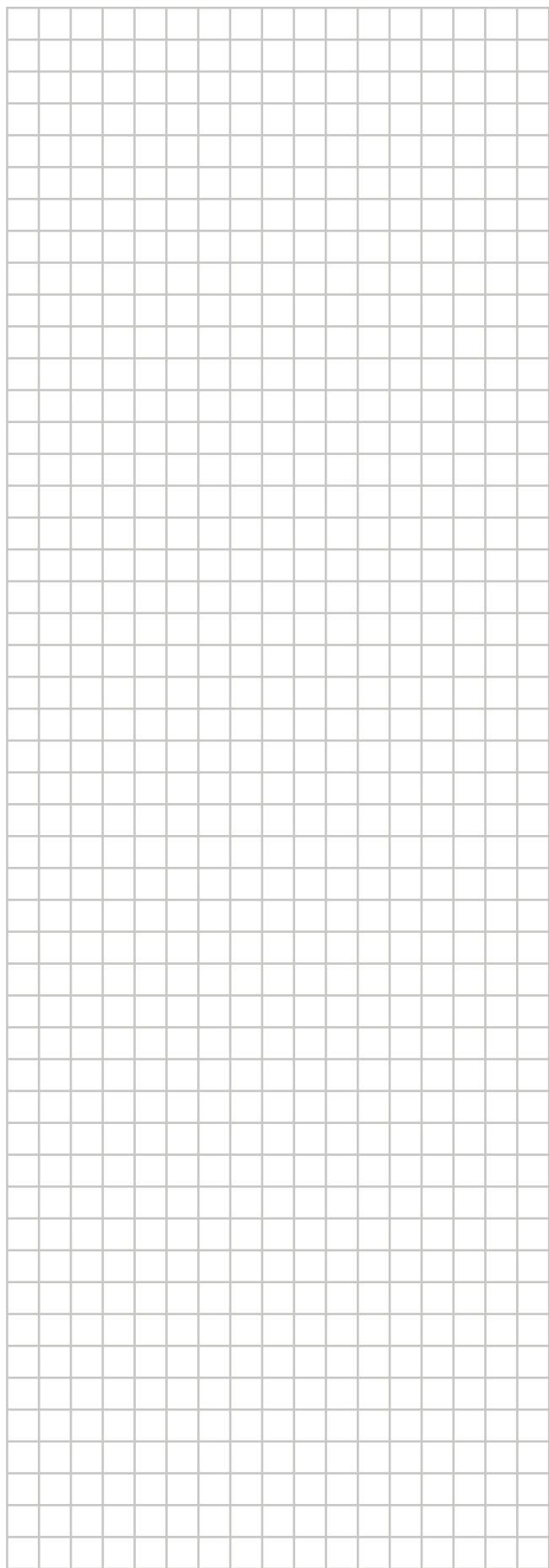
q Uzavírací ventil kapaliny
r Elektronický expanzní ventil
s Termistor (kapalina)
t Filtř

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







DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

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

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2025 Daikin