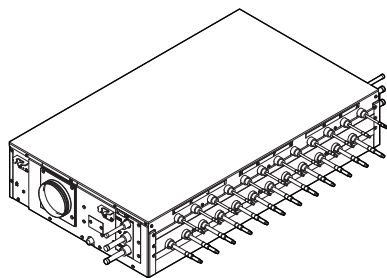


Instalační a uživatelská příručka

Jednotka voliče odbočky potrubí VRV 5



BS4A14AJV1B
BS6A14AJV1B
BS8A14AJV1B
BS10A14AJV1B
BS12A14AJV1B

1 O tomto dokumentu



VÝSTRAHA

Zajistěte, aby instalace, testování a použité materiály 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.

Cílová skupina

Autorizovaní instalační technici a koncoví uživatelé



INFORMACE

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

Sada dokumentace

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

- **Hlavní bezpečnostní upozornění:**
 - Bezpečnostní pokyny, které si musíte prostudovat před instalací
 - Formát: Papír (v balení jednotky BS)
- **Instalační a uživatelská příručka jednotky BS:**
 - Příručka pro instalaci a provoz
 - Formát: Papír (v balení jednotky BS)
- **Instalační a uživatelská příručka:**
 - Příprava instalace, referenční data ...
 - Podrobné pokyny a referenční informace pro základní i rozšířené použití
 - Formát: Soubory v digitální podobě na stránkách <https://www.daikin.eu>. Použijte funkci vyhledávání 🔍 k nalezení vašeho modelu.

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

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

Technické údaje

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

1.1 Význam varování a symbolů



NEBEZPEČÍ

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



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

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

**NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ**

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

**NEBEZPEČÍ: RIZIKO VÝBUCHU**

Označuje situaci, která může mít za následek výbuch.

**VÝSTRAHA**

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

**VÝSTRAHA: HOŘLAVÝ MATERIÁL****UPOZORNĚNÍ**

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

**POZNÁMKA**

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

**INFORMACE**

Označuje užitečné tipy nebo doplňující informace.

Symbole použité na jednotce:

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

Symbole použité v dokumentaci:

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

2 Všeobecná bezpečnostní opatření

V této kapitole

2.1	Pro instalačního technika	4
2.1.1	Obecné	4
2.1.2	Místo instalace	5
2.1.3	Chladivo — v případě R410A nebo R32	5
2.1.4	Elektrická instalace	7

2.1 Pro instalačního technika

2.1.1 Obecné



NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ

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



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

Rozeberte a zlikvidujte veškeré plastové díly a sáčky tak, aby k nim neměly přístup žádné osoby, obzvláště děti, a nemohly si s nimi hrát. Možné riziko: udušení.



VÝSTRAHA

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



UPOZORNĚNÍ

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



UPOZORNĚNÍ

NEDOTÝKEJTE se vstupu vzduchu ani hliníkových žaluzií jednotky.

**UPOZORNĚNÍ**

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

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

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

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

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

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

2.1.2 Místo instalace

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

Jednotku NEINSTALUJTE na následující místa.

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

2.1.3 Chladivo — v případě R410A nebo R32

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

**NEBEZPEČÍ: RIZIKO VÝBUCHU**

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

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



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

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

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



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

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

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



POZNÁMKA

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



POZNÁMKA

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



POZNÁMKA

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



POZNÁMKA

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

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



UPOZORNĚNÍ

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

2.1.4 Elektrická instalace



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

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



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

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



UPOZORNĚNÍ

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



POZNÁMKA

Bezpečnostní opatření při pokládce elektrického zapojení:



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

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



POZNÁMKA

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

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

3 Specifické bezpečnostní pokyny pro instalačního technika

Vždy dodržujte následující bezpečnostní pokyny a předpisy.

Instalace jednotky (viz také "14 Instalace jednotky" [▶ 57])



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

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



VÝSTRAHA

V případě, že bezpečnostní opatření vyžadují větraný prostor, dodržujte následující:

- Žádné pomocné zařízení, které by mohlo být potenciálním zdrojem zapálení, hnemší být 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 (příklad: odsávací ventilátor).



VÝSTRAHA

NEINSTALUJTE do potrubí funkční zdroje zapálení (příklad: otevřený plamen, pracující plynové zařízení nebo elektrické topidlo).



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

Způsob upevnění jednotky MUSÍ být v souladu s pokyny v této příručce. Viz "14.4 Montáž jednotky" [▶ 63].



VÝSTRAHA

Při správné instalaci jednotky postupujte podle rozměrů servisního prostoru uvedených v této příručce. Viz "14.1.1 Požadavky na místo instalace jednotky" [▶ 57].



UPOZORNĚNÍ

Zařízení NESMÍ být přístupné běžné veřejnosti. Nainstalujte jej v zabezpečeném prostoru, chráněném před snadným přístupem.

Tato jednotka je vhodná pro instalaci v komerčním prostředí a prostředí lehkého průmyslu.



UPOZORNĚNÍ

Toto zařízení NENÍ určeno pro použití v obytných lokalitách a nezaručuje dostatečnou ochranu rádiového příjmu v těchto lokalitách.

**UPOZORNĚNÍ**

Jestliže kovové kanály procházejí kovovými latěmi, drátovými strukturami nebo kovovou deskou v dřevěné stěně, použijte mezi kanálem a stěnou elektrickou izolaci.

Instalace potrubí chladiva (viz také "15 Instalace potrubí" [► 75])**NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ****VÝSTRAHA**

Metoda provozního připojení MUSÍ být v souladu s pokyny v tomto manuálu. Viz "15 Instalace potrubí" [► 75].

**VÝSTRAHA**

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

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

**VÝSTRAHA**

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

**VÝSTRAHA**

Ohnuté sběrné potrubí nebo potrubí odbočky může vést k úniku chladiva. **Možný dopad:** udušení a požár.

- NIKDY neohýbejte trubky odbočky a sběrné potrubí, které vyčnívá z jednotky. Musí zůstat rovné.
- VŽDY podepřete odbočku a hlavové trubky ve vzdálenosti 1 m od jednotky.

**VÝSTRAHA**

Přehřátá izolace může začít hořet. **Možný dopad:** požár.

- Při provádění pájení sběrného potrubí nebo odbočky potrubí, ochlaďte všechny ostatní hlavice a odbočky trubky zabalením je do vlhkých hadrů.

**UPOZORNĚNÍ**

Namontujte trubku chlazení nebo součásti do polohy, ve které nemohou být vystaveny látkám způsobujícím korozi součástí obsahujících chladivo, pokud tyto součásti nejsou zhotoveny z materiálů, které jsou odolné vůči korozi nebo jsou vůči takové korozi vhodně chráněny.

**POZNÁMKA**

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

Elektrická instalace (viz také "16 Elektrická instalace" [► 82])



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

Před provedením práce na jednotce odpojte jakýkoliv zdroj napájení přivedený do jednotky.



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

Způsob připojení elektrické kabeláže MUSÍ být v souladu s pokyny v této příručce. Viz "16 Elektrická instalace" [► 82].



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

- Jestliže napájení chybí fáze N nebo je vadná, zařízení se může zastavit.
- Zajistěte správné uzemnění. Jednotku NEUZEMŇUJTE k potrubí, bleskosvodu ani uzemnění telefonního vedení. Nedokonalé uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem.
- Zajistěte instalaci všech požadovaných pojistek a jističů.
- Elektrickou kabeláž zajistěte pomocí kabelových spon tak, aby se NEMOHLA dotýkat ostrých hran nebo potrubí, zvláště pak na vysokotlaké straně potrubí.
- Nepoužívejte odbočkové vedení, zkroucený kabel, prodlužovací kabely ani hromadné zapojení. Mohlo by dojít k přehřívání, úrazu elektrickým proudem nebo požáru.



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

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

**UPOZORNĚNÍ**

NETLAČTE dovnitř ani neumisťujte nadměrnou délku kabelu do jednotky.

**UPOZORNĚNÍ**

Zabraňte skřípnutí KABELŮ mezi servisním krytem a rozváděcí skříň.

Uvedení do provozu (viz "18 Uvedení do provozu" [► 102])

**UPOZORNĚNÍ**

Zkušební provoz NESPOUŠTĚJTE, pokud pracujete na vnitřní jednotce.

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

**UPOZORNĚNÍ**

Do nasávání vzduchu (klapka) nikdy NESTRKEJTE prsty, tyčky ani jiné předměty.

Odstraňování poruch (viz "20 Odstraňování problémů" [► 109])

**NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM****NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ****VÝSTRAHA**

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

**VÝSTRAHA**

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

3.1 Pokyny pro zařízení používající chladivo R32

**VÝSTRAHA: MÍRNĚ HOŘLAVÝ MATERIÁL**

Chladivo uvnitř této jednotky je mírně hořlavé.



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

Zařízení musí být uloženo následujícím způsobem:

- takovým způsobem, aby se zabránilo mechanickému poškození.
- v dobře větrané místnosti bez nepřetržitě pracujících zdrojů zažehnuté (například otevřený plamen, pracující plynové zařízení nebo elektrické topidlo).
- v místnosti s rozměry uvedenými v "13 Zvláštní požadavky na jednotky R32" [▶ 41].



VÝSTRAHA

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



UPOZORNĚNÍ

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



POZNÁMKA

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



POZNÁMKA

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

Informace o tom, zda váš systém splňuje bezpečnostní požadavky chladiva R32, naleznete v části "13.3 Stanovení požadovaných bezpečnostních opatření" [▶ 42].

Pro uživatele

4 Bezpečnostní pokyny pro uživatele

Vždy dodržujte následující bezpečnostní pokyny a předpisy.

V této kapitole

4.1	Obecné.....	16
4.2	Pokyny pro bezpečný provoz.....	17

4.1 Obecné



VÝSTRAHA

Pokud si NEJSTE jisti způsoby obsluhy jednotky, kontaktujte svého instalačního technika.



VÝSTRAHA

Tento spotřebič může být používán dětmi staršími 8 let a osobami se sníženými psychickými, smyslovými či mentálními schopnostmi, nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud je nad nimi zajištěn dohled nebo jim byly předány pokyny týkající se obsluhy tohoto spotřebiče bezpečným způsobem a rozumějí veškerým nebezpečím.

Děti si NESMÍ se zařízením hrát.

Čištění a užitelská údržba NESMÍ být prováděny dětmi bez dozoru.



VÝSTRAHA

Zabránění úrazu elektrickým proudem nebo požáru:

- Jednotku NEOPLACHUJTE.
- Zařízení nikdy NEOBSLUHUJTE mokřýma rukama.
- Do jednotky NEUMISŤUJTE žádné předměty obsahující vodu.



UPOZORNĚNÍ

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

- Jednotky jsou označeny následujícími symboly:



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

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

- Baterie jsou označeny následujícími symboly:



To znamená, že baterie se NESMÍ přidávat do netříděného domovního odpadu. Je-li vedle symbolu vytištěna chemická značka, daná chemická značka znamená, že baterie obsahuje těžký kov ve vyšší než určité koncentraci.

Možné chemické značky jsou: Pb: olovo (>0,004%).

Odpadní baterie MUSÍ být zlikvidovány ve specializovaném recyklačním zařízení. Zajistíte-li správnou likvidaci baterií, pomůžete ochraně před případnými negativními důsledky pro životní prostředí a dopady na lidské zdraví.

4.2 Pokyny pro bezpečný provoz



VÝSTRAHA

NEINSTALUJTE do potrubí funkční zdroje zapálení (příklad: otevřený plamen, pracující plynové zařízení nebo elektrické topidlo).



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

Tato jednotka obsahuje elektrické součásti a horké povrchy.



VÝSTRAHA

Před spuštěním jednotky zkontrolujte, zda byla instalace provedena správně instalačním technikem.



VÝSTRAHA

NEZAKRÝVEJTE otvor vstupu vzduchu (klapka).



VÝSTRAHA

Tato jednotka je z bezpečnostních důvodů vybavena systémem detekce úniku chladiva.

Pro zajištění účinnosti **MUSÍ BÝT** jednotka po instalaci elektricky napájena, kromě krátkých období údržby.

Údržba a servis (viz také "7 Údržba a servis" [► 24])



VÝSTRAHA

Tato jednotka je z bezpečnostních důvodů vybavena systémem detekce úniku chladiva.

Pro zajištění účinnosti **MUSÍ** být jednotka po instalaci elektricky napájena, kromě krátkých období údržby.

**VÝSTRAHA**

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

**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**

Při práci na vyvýšených místech ze žebříku je třeba postupovat opatrně.

**UPOZORNĚNÍ**

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

**UPOZORNĚNÍ**

Do nasávání vzduchu (klapka) nikdy NESTRKEJTE prsty, tyčky ani jiné předměty.

**UPOZORNĚNÍ**

Před přístupem k terminálovým zařízením se ujistěte, že je vypnuto veškeré napájení.

O chladivu (viz také "7.3 O plnění chladiva" [► 24])

**VÝSTRAHA: MÍRNĚ HOŘLAVÝ MATERIÁL**

Chladivo uvnitř této jednotky je mírně hořlavé.

**VÝSTRAHA**

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



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

Snímač úniku chladiva R32 musí být vyměněn po každé detekci nebo na konci jeho životnosti. Snímač smí vyměnit POUZE oprávněné osoby.

Odstraňování poruch (viz "8 Odstraňování problémů" [► 26])



VÝSTRAHA

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

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



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.

5 O systému



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

Tato jednotka je z bezpečnostních důvodů vybavena systémem detekce úniku chladiva.

Pro zajištění účinnosti MUSÍ BÝT jednotka po instalaci elektricky napájena, kromě krátkých období údržby.



POZNÁMKA

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



POZNÁMKA

V případě budoucích modifikací nebo rozšiřování vašeho systému:

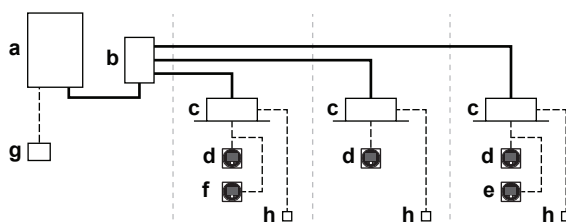
V technických datech je k dispozici kompletní přehled přípustných kombinací (pro budoucí rozšíření systému) a měli byste si jej prostudovat. Další informace a profesionální rady vám poskytne instalační technik.

5.1 Uspořádání systému



INFORMACE

Následující obrázek je pouze příkladem a NEMUSÍ zcela odpovídat uspořádání vašeho systému.



- a Venkovní jednotka s rekuperací tepla
- b Volič odbočky (BS)
- c Vnitřní jednotka s přímou expanzí VRV (DX)
- d Dálkový ovladač v **normálním režimu**
- e Dálkový ovladač v **režimu pouze alarmu**
- f Dálkový ovladač v **režimu supervizora** (v některých případech je povinný)
- g iTM (volitelné příslušenství)
- h Deska tištěných spojů varianty (volitelná)
- Potrubí chladiva

----- Přenosová kabeláž a kabeláž uživatelského ovladače

6 Před uvedením do provozu

**UPOZORNĚNÍ**

Viz "4 Bezpečnostní pokyny pro uživatele" [▶ 16], kde jsou všechny související bezpečnostní pokyny.

**POZNÁMKA**

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

**POZNÁMKA**

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

Tento návod k obsluze je určen pro následující systémy se standardním řízením. Před zahájením provozu si od svého prodejce zařízení vyžádejte návod k obsluze odpovídající typu a značce vašeho systému. Je-li instalace vybavena přizpůsobeným řídicím systémem, vyžádejte si od prodejce provoz odpovídající vašemu systému.

7 Údržba a servis

V této kapitole

7.1	Bezpečnostní upozornění k údržbě a servisu.....	24
7.2	Pravidelná kontrola větrané skříně	24
7.3	O plnění chladiva	24
7.3.1	Snímač úniku chladiva.....	25

7.1 Bezpečnostní upozornění k údržbě a servisu



UPOZORNĚNÍ

Viz "4 Bezpečnostní pokyny pro uživatele" [▶ 16], kde jsou všechny související bezpečnostní pokyny.



POZNÁMKA

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



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.

Následující symboly se mohou objevit na vnitřní jednotce.

Symbol	Vysvětlení
	Změřte napětí na svorkách kondenzátorů hlavního obvodu nebo elektrických součástí.

7.2 Pravidelná kontrola větrané skříně

V případě, že se jako bezpečnostní opatření BS jednotky používá větraná skříň, je instalační technik nebo servisní zástupce musí pravidelně kontrolovat průtok vzduchu, aby se potvrdilo, že stále splňuje zákonné požadavky.

7.3 O plnění chladiva



UPOZORNĚNÍ

Viz "4 Bezpečnostní pokyny pro uživatele" [▶ 16], kde jsou všechny související bezpečnostní pokyny.

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.



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 svého instalačního technika.

7.3.1 Snímač úniku chladiva



VÝSTRAHA

Snímač úniku chladiva R32 musí být vyměněn po každé detekci nebo na konci jeho životnosti. Snímač smí vyměnit **POUZE** oprávněné osoby.



POZNÁMKA

Snímač úniku chladiva R32 je polovodičový detektor, který může chybně detekovat i jiné látky než chladivo R32. Nepoužívejte chemické látky (například organická rozpouštědla, sprej na vlasy, barvy) ve vysokých koncentracích v těsné blízkosti jednotky BS, protože by to mohlo způsobit chybnou detekci snímačem úniku chladiva R32.



POZNÁMKA

Funkce bezpečnostních opatření jsou kontrolovány pravidelně a automaticky. Při poruše se v uživatelském ovladači zobrazí chybový kód.



INFORMACE

Životnost snímače je přibližně 10 let. Uživatelský ovladač zobrazuje chybu "**CH-22**" 6 měsíců před koncem životnosti snímače a chybu "**CH-23**" po konci životnosti snímače. Další informace naleznete v referenční příručce uživatelského ovladače, nebo můžete kontaktovat svého prodejce.

V případě detekce

- 1 Uživatelské rozhraní vnitřních jednotek připojených k jednotce BS zobrazuje chybu "**A0-20**".
- 2 V případě potřeby jsou aktivována bezpečnostní opatření jednotky BS. Může se jednat o následující činnosti:
 - externí alarm vydá signál nebo
 - v případě větraného krytu se spustí odsávací ventilátor a klapka jednotky BS.
- 3 Kontaktujte ihned svého dodavatele. Další informace naleznete v instalační příručce venkovní jednotky.



INFORMACE

Chcete-li zastavit alarm uživatelského ovladače, postupujte podle referenční příručky uživatelského ovladače.

8 Odstraňování problémů

Jestliže se vyskytne jedna z následujících poruch, učiňte níže uvedená opatření a kontaktujte vašeho prodejce.



VÝSTRAHA

V případě úniku chladiva potřebuje systém napájení, aby problém zvládl.

1. NEVYPÍNEJTE napájecí zdroj.
2. Kontaktujte svého dodavatele.

Možný dopad: Únik chladiva může vést k udušení a požáru.

Objeví-li se ještě něco neobvyklého (například zápach po spálenině apod.):

1. Zastavte provoz.
2. VYPNĚTE napájení.
3. Kontaktujte svého dodavatele.

Možný dopad: Další provoz zařízení za takových okolností může způsobit poruchu, úraz elektrickým proudem nebo požár.

Systém MUSÍ opravit kvalifikovaný servisní technik.

Porucha	Opatření
Systém vůbec nepracuje.	▪ Zkontrolujte, zda se nevyskytuje porucha napájení. Počkejte, až se obnoví napájení. Jestliže za provozu dojde k přerušení dodávky energie, systém se po obnově napájení znovu spustí automaticky. ▪ Zkontrolujte, zda nevyhořela pojistka, nebo zda obvod nerozpojil jistič. V případě potřeby vyměňte pojistku nebo resetujte jistič. ▪ Pokud problém přetrvává, kontaktujte svého instalačního technika
Pokud dojde k úniku chladiva (chybový kód <i>RD/CH</i>)	▪ Systém provede opatření. NEVYPÍNEJTE napájecí zdroj. ▪ Kontaktujte instalačního technika a oznamte mu kód chyby.
Pokud bezpečnostní zařízení (například pojistka, jistič nebo jistič uzemnění) často reagují.	▪ Vypněte hlavní vypínač. ▪ Kontaktujte instalačního technika
Z jednotky prosakuje voda.	▪ Zastavte provoz jednotky. ▪ Kontaktujte svého instalačního technika.
Další otázky	Kontaktujte svého instalačního technika. Uveďte příznaky, úplný název modelu jednotky (pokud možno s výrobním číslem) a datum instalace (pravděpodobně uvedeno na záručním listu).

8.1 Příznaky, které NEJSOU známkou poruchy systému

Následující příznaky NEJSOU poruchami systému:

8.1.1 Příznak: hluk

- Bezprostředně po spuštění systému se ozve zadrnčení. Elektronický expanzní ventil uvnitř jednotky BS začíná pracovat a způsobuje tento zvuk. Zvuk zanikne zhruba během minuty.
- Pracuje-li systém v režimu chlazení nebo při operaci rozmrazování, je slyšet neustále hluboký syčivý zvuk. Jde o zvuk chladiva, které proudí jednotkou BS.
- Syčivý zvuk vycházející ze čtyřcestného ventilu venkovní jednotky, který je slyšet na začátku nebo bezprostředně po zastavení provozu nebo odmrazování, nebo při přepnutí z chlazení na topení a naopak.

9 Přemístění

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

10 Likvidace

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



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.

Pro instalačního technika

11 Informace o skříní

Mějte na paměti následující:

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

V této kapitole

11.1	Manipulace s jednotkou	31
11.2	Vybalení jednotky	33
11.3	Demontáž příslušenství	37

11.1 Manipulace s jednotkou

- Pro snazší ruční přenášení jednotky BS6~12A odstříhněte pouze 2 střední popruhy, abyste odstranili paletu a zároveň drželi jednotku v lepenkovém obalu.
- Při manipulaci s jednotkou je třeba dbát následujících zásad:



Jde o křehké zboží; s jednotkou jednejte opatrně.



Jednotku udržujte ve vzpřímené poloze.

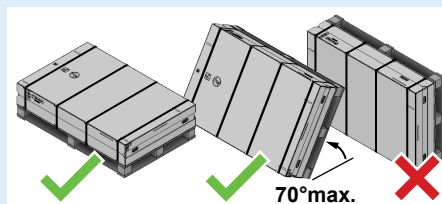


NESTOUPÉJTE na jednotku.

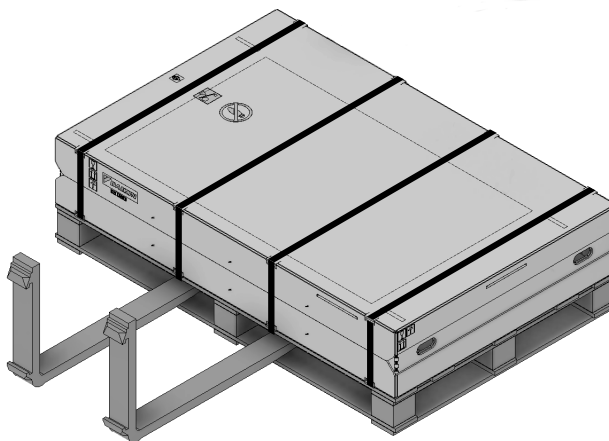


POZNÁMKA

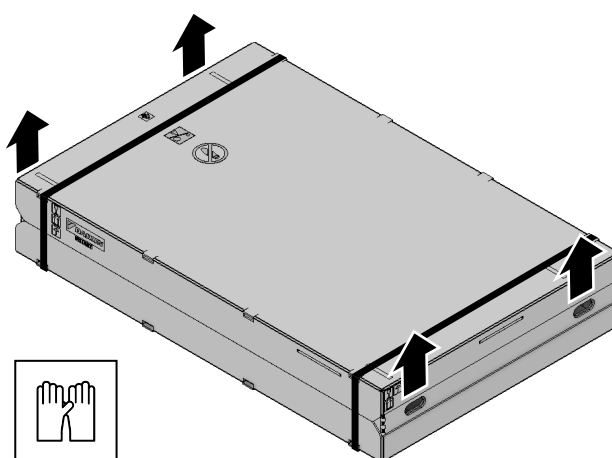
Při přenášení nebo manipulaci s jednotkou ji nikdy nenaklánějte o více než 70 stupňů v žádném směru.



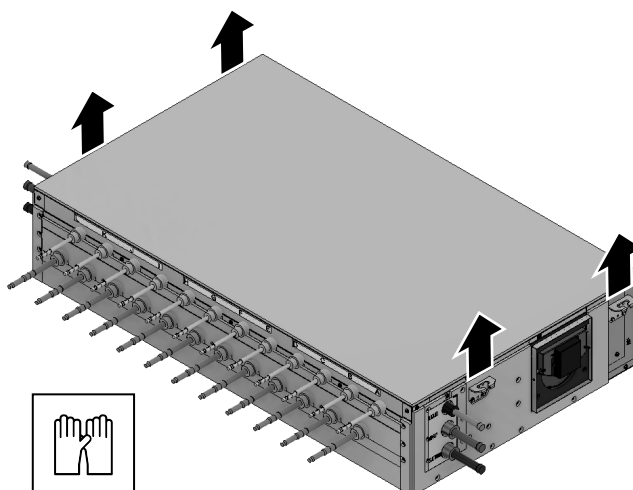
- Možnost: Pokud je jednotka BS6~12A připojena k paletě, můžete použít vysokozdvižný vozík. Při přepravě jednotky se pohybujte pomalu.



- Zvedněte jednotku pomocí výřezů v kartonu. Pro jednotky BS10~12A se doporučuje zvedání ve více než 2 osobách.



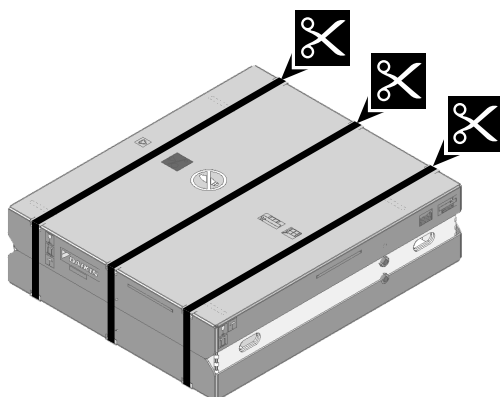
- Při přesouvání jednotky ji noste pomalu.
- Po vybalení zvedněte jednotku přes závěsné držáky. Nevývíjejte žádný tlak na ostatní součásti, zvláště ne na potrubí chladiva a vypouštěcí potrubí. Pro jednotky BS10~12A se doporučuje zvedání ve více než 2 osobách.



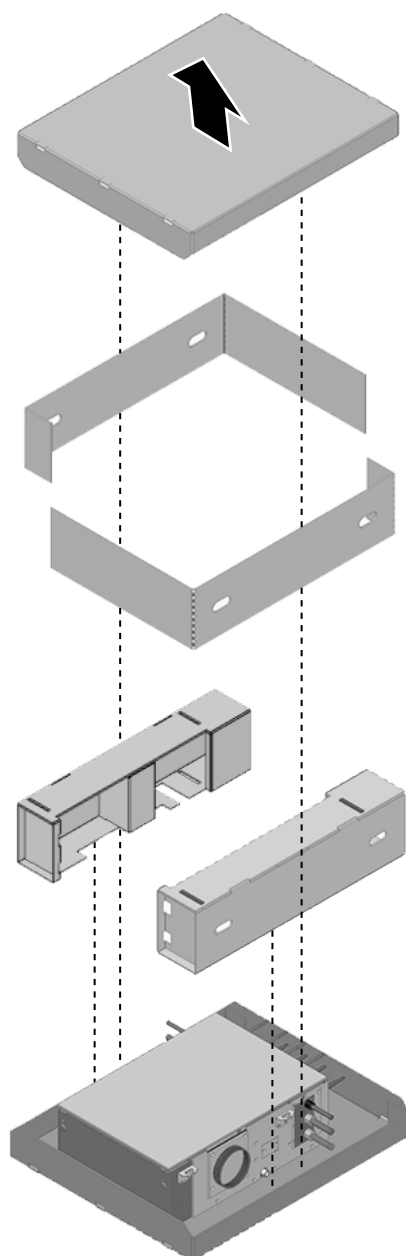
11.2 Vybalení jednotky

pro BS4A

- 1 Odřízněte a sejměte popruhy.

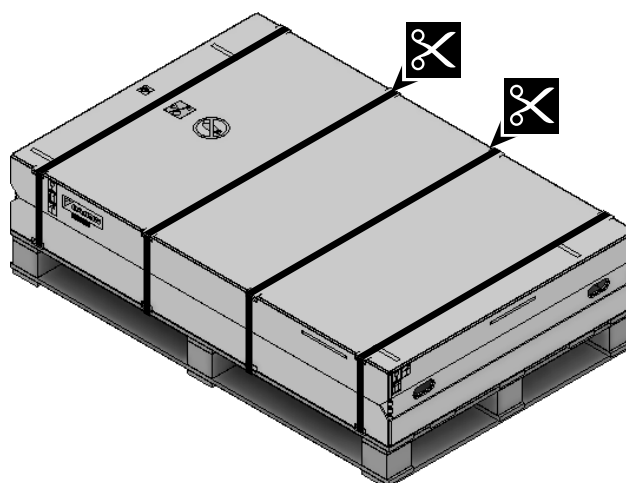


- 2 Demontujte části bedny, jak je uvedeno na obrázku.

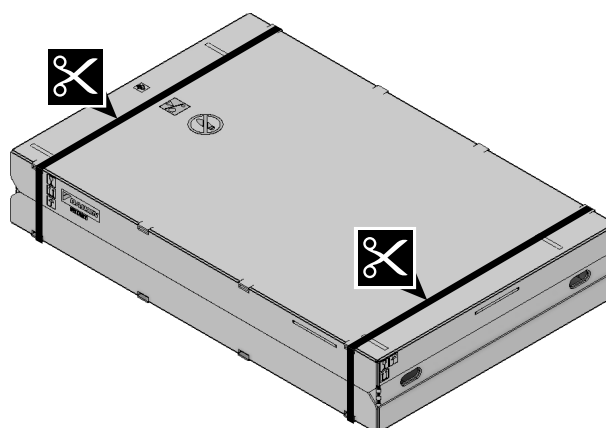


pro BS6~12A

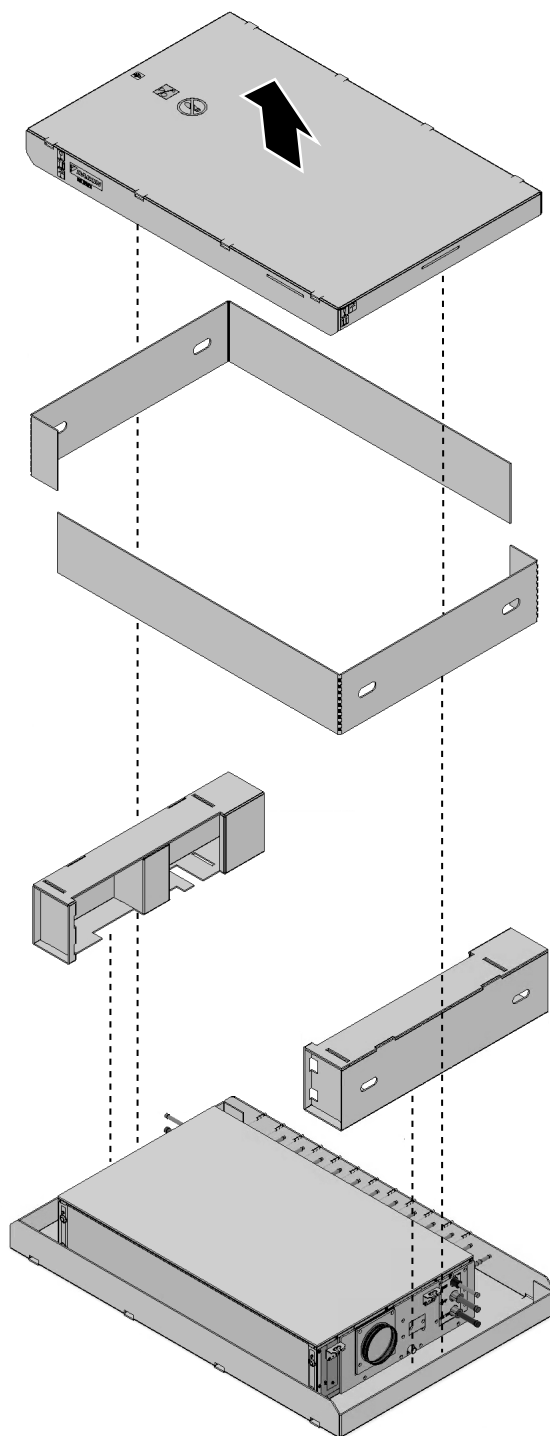
- 3** Odřízněte a demontujte vnitřní popruhy.



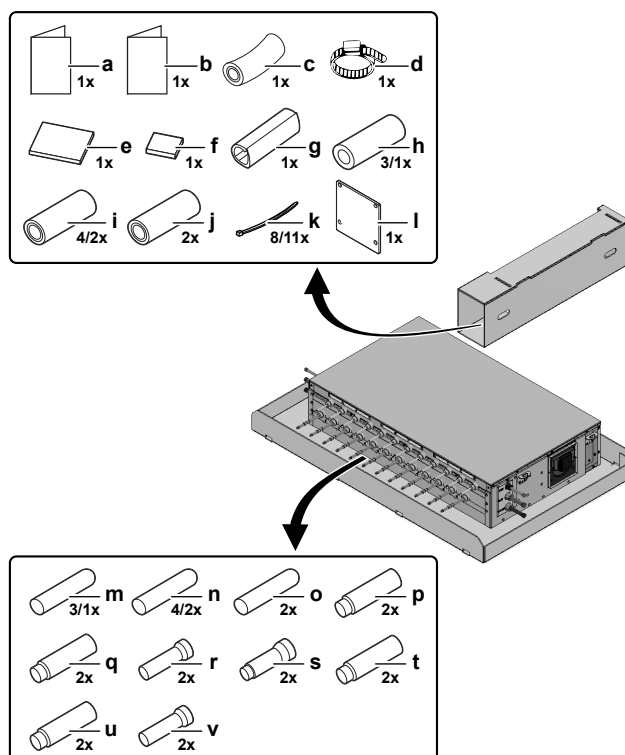
- 4 Sejměte paletu.
- 5 Odřízněte a demontujte vnější popruhy.



- 6 Demontujte části bedny, jak je uvedeno na obrázku.



11.3 Demontáž příslušenství



- a Instalační a uživatelská příručka
- b Všeobecná bezpečnostní upozornění
- c Vypouštěcí hadice
- d Kovová svorka
- e Těsnicí materiál (velký)
- f Těsnicí materiál (malý)
- g Těsnicí materiál (tenký plech)
- h Izolační trubka uzavíracího potrubí $\varnothing 9,5$ mm (3× pro BS4A, 1× pro BS6~12A)
- i Izolační trubka uzavíracího potrubí $\varnothing 15,9$ mm (4× pro BS4A, 2× pro BS6~12A)
- j Izolační trubka uzavíracího potrubí $\varnothing 22,2$ mm
- k Stahovací pásky (8× pro BS4A, 11× pro BS6~12A)
- l Uzavírací deska potrubního kanálu
- m Uzavírací potrubí $\varnothing 9,5$ mm (3× pro BS4A, 1× pro BS6~12A)
- n Uzavírací potrubí $\varnothing 15,9$ mm (4× pro BS4A, 2× pro BS6~12A)
- o Uzavírací potrubí $\varnothing 22,2$ mm
- p Redukční trubka pro sběrné potrubí kapaliny ($\varnothing 15,9 \rightarrow 9,5$ mm)
- q Redukční trubka pro sběrné potrubí kapaliny ($\varnothing 15,9 \rightarrow 12,7$ mm)
- r Rozšiřovací trubka pro sběrné potrubí expandéru ($\varnothing 15,9 \rightarrow 19,1$ mm)
- s Redukční trubka pro sběrné potrubí plynu ($\varnothing 22,2 \rightarrow 12,7$ mm)
- t Redukční trubka pro sběrné potrubí plynu ($\varnothing 22,2 \rightarrow 15,9$ mm)
- u Redukční trubka pro sběrné potrubí plynu ($\varnothing 22,2 \rightarrow 19,1$ mm)
- v Rozšiřovací trubka pro sběrné potrubí plynu ($\varnothing 22,2 \rightarrow 28,6$ mm)

12 Informace o jednotce a volitelném příslušenství

V této kapitole

12.1	Identifikace	38
12.1.1	Identifikační štítek: Jednotka BS	38
12.2	Provozní rozsah.....	38
12.3	Uspořádání systému	38
12.4	Kombinované jednotky a volitelných možnostech	39
12.4.1	Dostupné volitelné možnosti jednotky BS.....	39

12.1 Identifikace

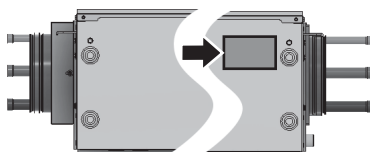


POZNÁMKA

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

12.1.1 Identifikační štítek: Jednotka BS

Umístění



12.2 Provozní rozsah



INFORMACE

Informace o provozních limitech naleznete v části "[14.1.1 Požadavky na místo instalace jednotky](#)" [▶ 57].

12.3 Uspořádání systému



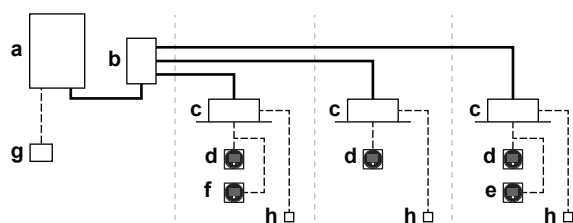
VÝSTRAHA

Instalace MUSÍ splňovat požadavky, které platí pro toto zařízení R32. Další informace viz "[13 Zvláštní požadavky na jednotky R32](#)" [▶ 41].



INFORMACE

Následující obrázek je pouze příkladem a NEMUSÍ zcela odpovídat uspořádání vašeho systému.



- a Venkovní jednotka s rekuperací tepla
- b Volič odbočky (BS)
- c Vnitřní jednotka s přímou expanzí VRV (DX)
- d Dálkový ovladač v **normálním režimu**
- e Dálkový ovladač v **režimu pouze alarmu**
- f Dálkový ovladač v **režimu supervizora** (v některých případech je povinný)
- g iTM (volitelné příslušenství)
- h Deska tištěných spojů varianty (volitelná)
- Potrubí chladiva
- Přenosová kabeláž a kabeláž uživatelského ovladače

12.4 Kombinované jednotky a volitelných možnostech



INFORMACE

Některé volitelné možnosti NEMUSÍ BÝT ve vaší zemi dostupné.

12.4.1 Dostupné volitelné možnosti jednotky BS



INFORMACE

Všechny možné varianty jsou uvedeny v seznam volitelných možností níže. Další informace o této možnosti naleznete v příručce pro instalaci a provoz varianty.

Sada pro připojení potrubního kanálu (EKBSDCK)

Tato sada je vyžadována při instalaci potrubí na straně přívodu vzduchu. Viz příklady v "14.2 Možné konfigurace" [► 61] a "14.5.1 Instalace kanálu" [► 67].

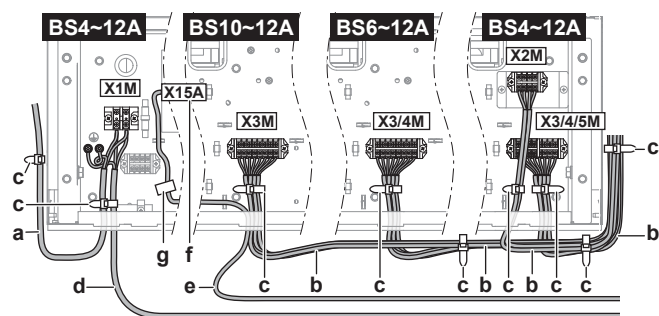
Tato sada může být použita i při měření průtoku vzduchu. Viz "18.3.3 Měření průtoku vzduchu" [► 105].

Sada spojů (EKBSJK)

Tato sada je vyžadována při připojení například FXMA200A a FXMA250A. Při použití sady spojek změňte nastavení přepínače DIP. Viz "16.4 Nastavení přepínačů DIP" [► 89].

Vypouštěcí sada (K-KDU303KVE)

- NEVEĎTE přenosovou kabeláž jednotky BS spolu s napájecím vodičem vypouštěcí sady.
- Vedte napájecí kabel a kabelový svazek relé vypouštěcí sady uvnitř jednotky BS, jak je znázorněno na obrázku níže.
- Umístěte feritové jádro na kabelový svazek relé vypouštěcí sady uvnitř rozváděcí skříně jednotky BS.



- a Napájení jednotky BS
- b Přenosová kabeláž
- c Kabelová spona
- d Napájení vypouštěcí sady
- e Kabelový svazek relé vypouštěcí sady
- f Konektor relé vypouštěcí sady
- g Feritové jádro

13 Zvláštní požadavky na jednotky R32

V této kapitole

13.1	Prostorové požadavky pro instalaci	41
13.2	Požadavky na uspořádání systému	41
13.3	Stanovení požadovaných bezpečnostních opatření	42
13.4	Bezpečnostní opatření.....	46
13.4.1	Žádná bezpečnostní opatření	46
13.4.2	Externí alarm	46
13.4.3	Větraná skříň	47
13.5	Kombinace konfigurací větraných skříní	54
13.6	Kombinace bezpečnostních opatření.....	55

13.1 Prostorové požadavky pro instalaci



POZNÁMKA

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

13.2 Požadavky na uspořádání systému

Jednotka s rekuperací tepla VRV 5 používá chladivo R32, které je hodnoceno jako A2L a je mírně hořlavé.

Pro splnění požadavků na chladicí systémy s vylepšenou těsností dle normy IEC 60335-2-40 je tento systém vybaven uzavíracími ventily ve venkovní jednotce BS a alarmem v dálkovém ovladači.

Bezpečnostní opatření, která jsou pro jednotku BS potřebná, jsou podrobněji vysvětlena níže. Pokud jsou dodržována, nevyžadují se žádná další bezpečnostní opatření pro jednotku BS. Pečlivě dodržujte požadavky na instalaci jednotky BS, jak je vysvětleno v této příručce. Dodržujte požadavky na instalaci popsané v instalačních a provozních příručkách venkovní jednotky a vnitřní jednotky, abyste se ujistili, že celý systém je v souladu s právními předpisy.

Instalace venkovní jednotky

Instalace venkovních jednotek je popsána instalační a uživatelské příručce dodávané s venkovními jednotkami.

Instalace vnitřní jednotky

Pro vnitřní jednotky platí omezení prostoru místnosti. Podrobnosti jsou vysvětleny v instalační a uživatelské příručce dodané s venkovní jednotkou. Instalace vnitřních jednotek je popsána v instalační a uživatelské příručce dodávané s vnitřními jednotkami. Informace o kompatibilitě vnitřních jednotek naleznete v nejnovější verzi příručky s technickými údaji této venkovní jednotky.

Požadavky na dálkový ovladač

Instalace dálkového ovladače je popsána v instalační a uživatelské příručce dodávané s dálkovým ovladačem. Požadavky na to, kde a jak používat dálkový ovladač a jaký typ použít, jsou uvedeny v instalační a uživatelské příručce dodávané s venkovní jednotkou.

Instalace jednotky BS

V závislosti na velikosti místnosti, v níž je jednotka BS instalována, a na celkovém množství chladiva v systému jsou nutná další bezpečnostní opatření. Viz "13.3 Stanovení požadovaných bezpečnostních opatření" [► 42]. Celkové množství chladiva v systému naleznete v instalační a uživatelské příručce dodávané s venkovní jednotkou.

V jednotce BS je k dispozici svorka pro externí výstup. Tento výstup SVS lze použít, když jsou zapotřebí další protipatření nebo když je jednotka BS instalována v místnosti, kde je dostatečným bezpečnostním opatřením externí alarm. Výstup SVS je bezpotenciálový kontakt na svorce X6M, který se sepne v případě zjištění netěsnosti nebo poruchy či odpojení snímače chladiva R32; nachází se na jednotce BS.

Další informace o výstupu SVS naleznete v části "16.5 Připojení externích výstupů" [► 90].

Požadavky na potrubí

Potrubí musí být nainstalováno podle pokynů uvedených v části "15 Instalace potrubí" [► 75]. Lze použít pouze mechanické spoje (například spoje pájené natvrdo), které vyhovují nejnovější verzi normy ISO14903.

U potrubí instalovaného v obývaném prostoru se ujistěte, že je chráněno proti náhodnému poškození. Potrubí by mělo být kontrolováno podle postupu uvedeného v instalační a uživatelské příručce dodané s venkovní jednotkou.

13.3 Stanovení požadovaných bezpečnostních opatření

Krok 1 – Určete celkové množství chladiva v systému. Postupujte podle instalační a uživatelské příručky, dodané s venkovní jednotkou.

Krok 2 – Určete plochu místnosti, ve které je jednotka BS instalována:

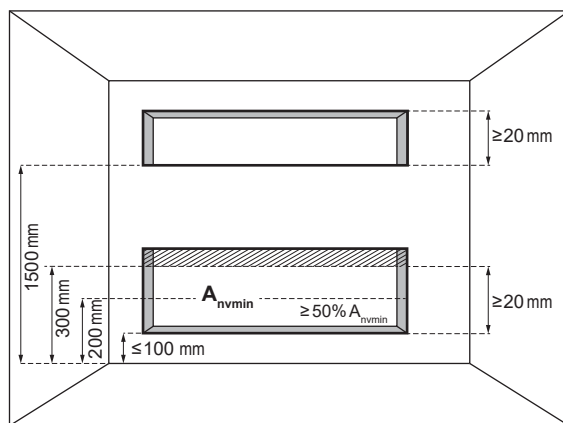
Plochu místnosti lze určit promítnutím stěn, dveří a přepážek do roviny podlahy a výpočtem uzavřené plochy.

Prostory připojené pouze stropními podhledy, potrubním vedením nebo podobnými spoji se nepovažují za jeden prostor.

Pokud rozdělení mezi dvě místnosti ve stejném patře splňuje požadavky uvedené níže, pak jsou tyto místnosti považovány za jednu místnost a jejich plochy mohou být sečteny. Tímto způsobem je možné zvětšit plochu místnosti použitou k určení požadovaných bezpečnostních opatření.

Aby bylo možné sečíst plochy místnosti, musí být splněn jeden z následujících dvou požadavků.

- Místnost ve stejném patře, které jsou spojeny trvalým otvorem, který se rozprostírá až k podlaze a je určen k tomu, aby lidé mohli procházet, lze považovat za jednu místnost.
- Místnosti ve stejném podlaží spojené otvory, které splňují následující požadavky, lze považovat za jednu místnost. Otvor se musí skládat ze dvou částí, aby mohl cirkulovat vzduch.



A_{nvmin} Minimální plocha přirozené ventilace

Pro dolní otvor:

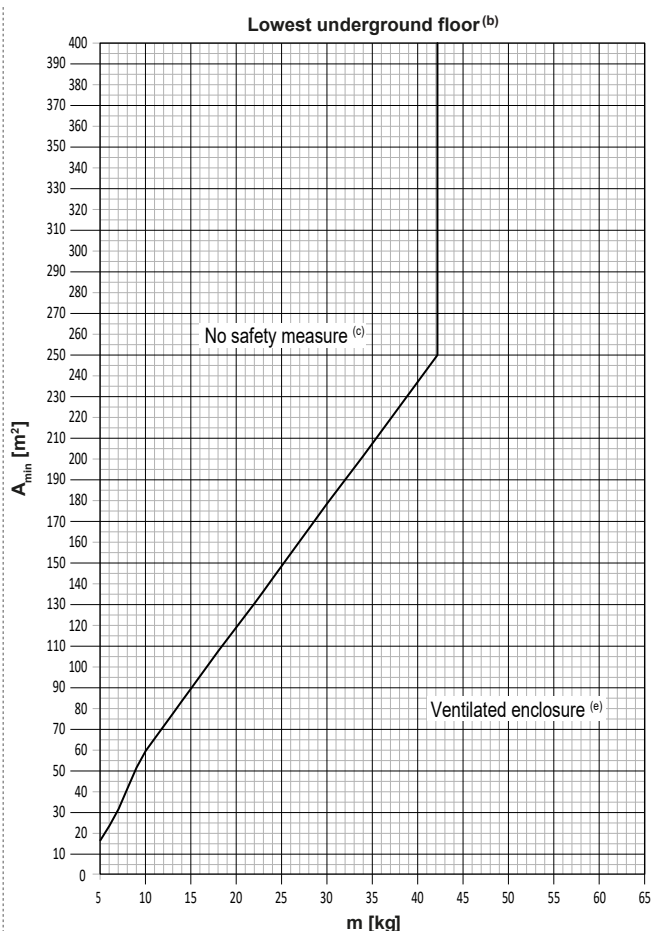
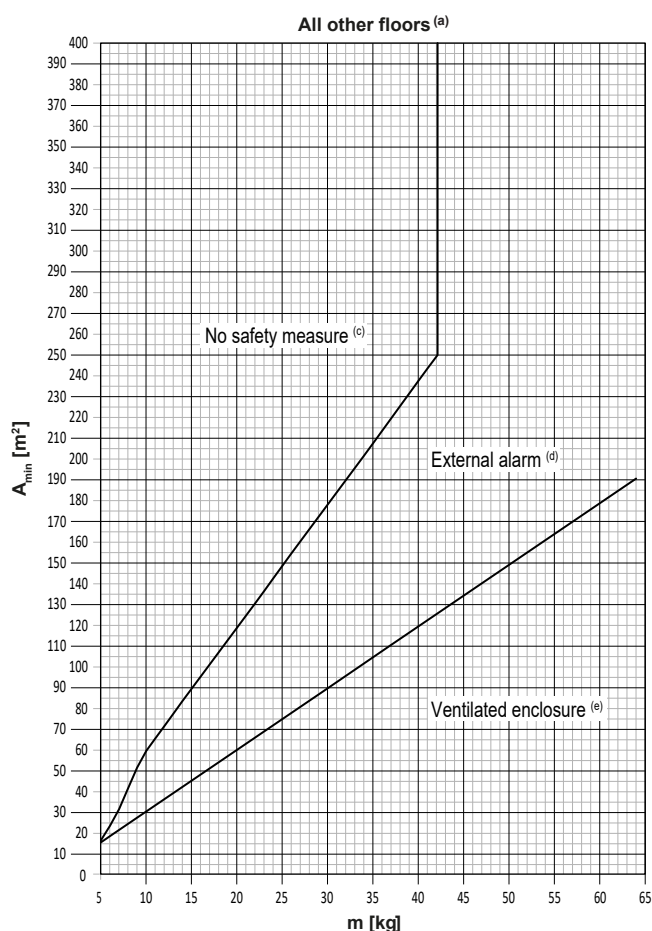
- Nejedná se o prostor otevřený směrem ven
- Otvor nesmí být uzavřen
- Otvor musí být $\geq 0,012 \text{ m}^2$ (A_{nvmin})
- Plocha otvorů nad 300 mm od podlahy se při určování A_{nvmin} nepočítá
- Alespoň 50% A_{nvmin} je méně než 200 mm nad podlahou
- Spodek dolního otvoru je $\leq 100 \text{ mm}$ nad podlahou
- Výška otvoru je $\geq 20 \text{ mm}$

Pro horní otvor:

- Nejedná se o prostor otevřený směrem ven
- Otvor nesmí být uzavřen
- Otvor musí být $\geq 0,006 \text{ m}^2$ (50% A_{nvmin})
- Spodek horního otvoru musí být $\geq 1500 \text{ mm}$ nad podlahou
- Výška otvoru je $\geq 20 \text{ mm}$

Poznámka: Požadavek na horní otvor může být splněn podhledem, větracími kanály nebo podobným uspořádáním, které zajišťuje průchod vzduchu mezi propojenými místnostmi.

Krok 3 – Pomocí níže uvedených grafů nebo tabulek určete požadovaná bezpečnostní opatření pro jednotku BS.



m [kg]	A_{min} [m ²]		
	All other floors (a)		Lowest under-ground floor (b)
	No safety measure (c)	External alarm (d)	No safety measure (c)
5	16	15	16
6	23	18	23
7	31	21	31
8	41	24	41
9	51	27	51
10	59	30	59
11	65	33	65
12	71	36	71
13	77	38	77
14	83	41	83
15	89	44	89
16	95	47	95
17	101	50	101
18	107	53	107
19	113	56	113
20	118	59	118
21	124	62	124
22	130	65	130
23	136	68	136
24	142	71	142
25	148	74	148
26	154	77	154
27	160	80	160
28	166	83	166
29	172	86	172
30	178	89	178
31	184	92	184
32	190	95	190
33	195	98	195
34	201	101	201

m [kg]	A_{min} [m ²]		
	All other floors (a)		Lowest under-ground floor (b)
	No safety measure (c)	External alarm (d)	No safety measure (c)
35	207	104	207
36	213	107	213
37	219	110	219
38	225	113	225
39	231	115	231
40	237	118	237
41	243	121	243
42	249	124	249
43	—	127	—
44	—	130	—
45	—	133	—
46	—	136	—
47	—	139	—
48	—	142	—
49	—	145	—
50	—	148	—
51	—	151	—
52	—	154	—
53	—	157	—
54	—	160	—
55	—	163	—
56	—	166	—
57	—	169	—
58	—	172	—
59	—	175	—
60	—	178	—
61	—	181	—
62	—	184	—
63	—	187	—
64	—	190	—

m Celkové množství náplně chladiva v systému [kg]

A_{min} Minimální plocha místnosti [m²]

(a) All other floors (= všechna ostatní podlaží)

(b) Lowest underground floor (= nejnižší podzemní podlaží)

- (c) No safety measure (= žádná bezpečnostní opatření)
- (d) External alarm (= externí alarm)
- (e) Ventilated enclosure (= větraná skříň)

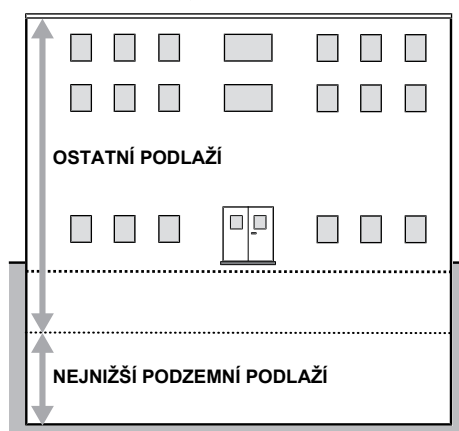
Použijte celkové množství chladiva v systému a plochu místnosti, ve které je jednotka BS instalována, abyste zkontrolovali, jaké bezpečnostní opatření je třeba použít.

Poznámka: Při překročení systémové hmotnosti 42,2 kg není povoleno postupovat způsobem "Žádné bezpečnostní opatření" pro jednotku BS.

Poznámka: Pokud není vyžadováno "žádné bezpečnostní opatření", je i přesto povoleno nainstalovat externí alarm nebo větranou skříň, pokud je to žádoucí. Postupujte podle příslušných pokynů, jak je dále popsáno níže.

Poznámka: Pokud je jako bezpečnostní opatření vyžadován externí alarm, je také povoleno instalovat větranou skříň. Postupujte podle pokynů popsanych níže.

V případě, že je jednotka BS instalována v nejnižším podzemním podlaží budovy, použijte druhý graf (Lowest underground floor^(b)). Pro ostatní podlaží použijte první graf (All other floors^(a)).



Grafy a tabulka jsou založeny na instalační výšce jednotky BS mezi 1,8 m a 2,2 m. Instalační výška je výška dna jednotky BS k podlaze. Viz také "[14.1.1 Požadavky na místo instalace jednotky](#)" [▶ 57].

Pokud je výška instalace větší než 2,2 m, mohou se použít jiné hranice pro příslušná bezpečnostní opatření. Informace o tom, jaké bezpečnostní opatření je vyžadováno v případě, že výška instalace je větší než 2,2 m, naleznete v online nástroji ([VRV Xpress](#)).



POZNÁMKA

jednotky BS nelze instalovat níže než 1,8 m od nejnižšího místa podlahy.

Příklad

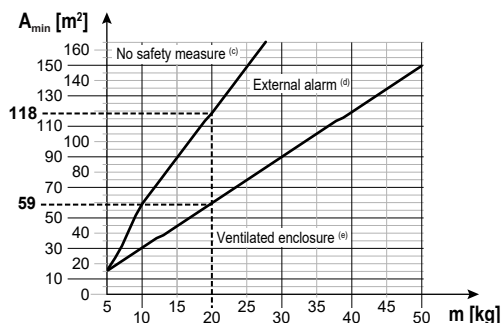
Celkové množství chladiva v systému VRV je 20 kg. Všechny jednotky BS jsou instalovány v prostoru, který nepatří do nejnižšího podzemního podlaží budovy. Prostor, ve kterém je instalována první jednotka BS, má plochu 125 m², prostor, ve kterém je instalována druhá jednotka BS, má plochu 70 m² a prostor, ve kterém je instalována třetí jednotka BS, má plochu 15 m².

- Na základě grafu pro "All other floors" (všechna ostatní podlaží) jsou limity plochy místnosti následující:

	A _{min}
"No safety measure" (žádná bezpečnostní opatření)	118 m ²
"External alarm" (externí alarm)	59 m ²

- To znamená, že jsou nutná následující bezpečnostní opatření:

Jednotka BS	Prostor místnosti	Požadovaná bezpečnostní opatření
1	$A=125 \text{ m}^2 \geq 118 \text{ m}^2$	Žádná bezpečnostní opatření
2	$A=70 \text{ m}^2 \geq 59 \text{ m}^2$	Externí alarm
3	$A=15 \text{ m}^2 < 59 \text{ m}^2$	Větraná skříň



- m** Celkové množství náplně chladiva v systému [kg]
A_{min} Minimální plocha místnosti [m²]
(a) All other floors (= všechna ostatní podlaží)
(b) Lowest underground floor (= nejnižší podzemní podlaží)
(c) No safety measure (= žádná bezpečnostní opatření)
(d) External alarm (= externí alarm)
(e) Ventilated enclosure (= větraná skříň)

13.4 Bezpečnostní opatření

13.4.1 Žádná bezpečnostní opatření

Pokud je prostor dostatečně velký, nejsou nutná žádná bezpečnostní opatření. To zahrnuje i jednotku BS instalovanou v nejnižším podzemním podlaží.

Připojení potrubí musí být nahrazeno příslušenstvím pro uzavírací desku potrubí (viz "14.5.2 Instalace uzavírací desky kanálu" [► 68]).

Testovací provoz jednotky BS

Před uvedením jednotky BS do provozu je nutné provést testovací provoz, který simuluje únik chladiva. Podrobnější informace viz "18.3 Testovací provoz jednotky BS" [► 103].

Místní nastavení

Žádná bezpečnostní opatření		
Kód	Popis	Hodnota
[2-0]	Indikace skupiny	0 (výchozí): zakázáno
[2-4]	Bezpečnostní opatření	0: zakázáno

Poznámka: Některá místní nastavení je třeba provést na všech hlavních deskách tištěných spojů (A1P, A2P a A3P) stejné jednotky BS. Další informace viz "17.1 Místní (provozní) nastavení" [► 93].

13.4.2 Externí alarm

V následujících případech NEPOUŽÍVEJTE bezpečnostní opatření ve formě externího alarmu:

- Jednotka BS je instalována v nejnižším podzemním podlaží budovy.
- Jednotka BS je instalována v obsazeném prostoru, kde jsou lidé omezeni ve svém pohybu.

Pro bezpečnostní opatření ve formě externího alarmu musí být přípojka kanálu nahrazena příslušenstvím pro uzavírací desku kanálu (viz ["14.5.2 Instalace uzavírací desky kanálu"](#) [► 68]).

K výstupu SVS jednotky BS musí být připojen obvod externího alarmu (místní dodávka), viz ["16.5 Připojení externích výstupů"](#) [► 90].

Tento alarmový systém musí zvukově a viditelně varovat (například hlasitý bzučák a blikající světlo). Zvuková signalizace musí být vždy 15 dBA nad hladinou zvuku na pozadí.

V obsazeném prostoru, v němž je jednotka BS instalována, musí být instalován nejméně 1 alarm.

Pro níže uvedené objekty obsazené osobami musí poplašný systém **dodatečně** varovat na místě s dozorem s 24hodinovým monitorováním:

- se zařízením na spaní.
- kde je přítomen neřízený počet osob.
- přístupných osobám, které nejsou obeznámeny s nezbytnými bezpečnostními opatřeními.

Chcete-li varovat na místě s dozorem, připojte k systému dálkový ovladač supervizora. Tento dálkový ovladač může být připojen k jakékoli vnitřní jednotce systému a bude varovat na místě s dozorem v případě, že v jakékoliv jednotce BS systému je zjištěn únik chladiva. **Poznámka:** Jednotce BS musí být přiděleno číslo adresy dálkového ovladače supervizora. Viz ["17.1 Místní \(provozní\) nastavení"](#) [► 93].

Když snímač chladiva R32 v jednotce BS detekuje únik chladiva, výstup SVS se uzavře a aktivuje alarm. Na dálkových ovladačích připojených vnitřních jednotek se zobrazí chybové hlášení. Viz ["20 Odstraňování problémů"](#) [► 109].

Testovací provoz jednotky BS

Před uvedením jednotky BS do provozu je nutné provést testovací provoz, který simuluje únik chladiva. Podrobnější informace viz ["18.3 Testovací provoz jednotky BS"](#) [► 103].

Místní nastavení

Externí alarm		
Kód	Popis	Hodnota
[2-0]	Indikace skupiny	0 (výchozí): zakázáno
[2-4]	Bezpečnostní opatření	1 (výchozí hodnota): povoleno
[2-7]	Větraná skříň	0: zakázáno

Poznámka: Některá místní nastavení je třeba provést na všech hlavních deskách tištěných spojů (A1P, A2P a A3P) stejné jednotky BS. Další informace viz ["17.1 Místní \(provozní\) nastavení"](#) [► 93].

13.4.3 Větraná skříň

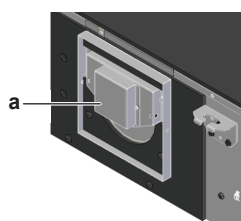
Pro případ, že ostatní bezpečnostní opatření (viz ["13.4.1 Žádná bezpečnostní opatření"](#) [► 46] a ["13.4.2 Externí alarm"](#) [► 46]) nejsou povolena, je jako bezpečnostní opatření vyžadována větraná skříň.

Pro bezpečnostní opatření zahrnující větranou skříň je instalováno potrubí a odsávací ventilátor. Viz "[14.5 Montáž větracího potrubního kanálu](#)" [▶ 67], kde je popsána instalace potrubí (místní dodávka), a "[16.5 Připojení externích výstupů](#)" [▶ 90], kde je popsáno připojení obvodu odsávacího ventilátoru (místní dodávka) k jednotce BS.

Poznámka: Jako další bezpečnostní opatření lze pomocí výstupu SVS nainstalovat obvod externího alarmu (místní dodávka). Viz "[16.5 Připojení externích výstupů](#)" [▶ 90].

Když snímač chladiva R32 v jednotce BS detekuje únik chladiva, aktivuje bezpečnostní opatření. To zahrnuje otevření klapky jednotky, aby se do ní mohl dostat vzduch, aktivaci výstupního signálu ventilátoru pro spuštění odsávacího ventilátoru pro provoz a odvádění úniku chladiva a zobrazení chybového hlášení na dálkových ovladačích připojených vnitřních jednotek.

Klapka na vstupu vzduchu do jednotky BS umožňuje volbu mezi 3 typy konfigurací (viz níže).



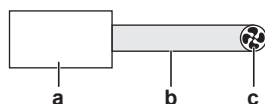
a Klapka

Dodržujte následující pravidla:

Potrubní kanály	Odsávací potrubí MUSÍ BÝT vyvedeno mimo budovu. Zabraňte pronikání nečistot, prachu a malých zvířat do potrubí a jejich ucpání. Příklad: Do odsávacího kanálu nainstalujte zpětný ventil, mřížku, filtr nebo jinou součást.
Odsávací ventilátor	Odsávací ventilátor musí být označen CE a během normálního provozu nesmí působit jako zdroj vznícení. Příklad: Kartáčové stejnosměrné motory způsobují jiskření a nejsou povoleny. Výkon ventilátoru musí být nižší než 2,5 kVA.
Náhradní vzduch	Zajistěte, aby byl k dispozici dostatečný náhradní vzduch pro odsávání úniku chladiva. Průtok odsávaného vzduchu musí být udržován po dobu nejméně 6,5 hodiny. Toho je dosaženo zajištěním dostatečně velkého objemu vzduchu kolem jednotky BS nebo zajištěním dostatečného náhradního vzduchu kolem jednotky BS (například přirozené otvory nebo vyhrazený otvor ve falešném stropě).
Údržba	Vyžaduje se pravidelná kontrola jednotky, při níž se opakuje testovací provoz (viz " 18.3 Testovací provoz jednotky BS " [▶ 103]). Udržujte odsávací kanál, aby nedošlo k nahromadění prachu a nečistot a k zablokování průtokové cesty (viz " 7.2 Pravidelná kontrola větrané skříně " [▶ 24]).

Jedna jednotka BS – jeden odsávací ventilátor

V nejjednodušší konfiguraci má každá jednotka BS v systému vlastní odsávací kanál a vlastní odsávací ventilátor.

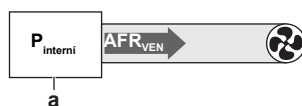


- a** Jednotka BS
- b** Potrubní kanály
- c** Odsávací ventilátor

Odsávací ventilátor musí být připojen k jednotce BS, viz "16.5 Připojení externích výstupů" [► 90].

Pro dimenzování ventilátoru vypočítejte požadovanou tlakovou kapacitu. Celkový pokles tlaku v odsávacím kanálu se skládá z několika složek: pokles tlaku způsobený jednotkou BS a pokles tlaku způsobený součástmi potrubí.

Zvolte průtok vzduchu pro odsávání, který splňuje zákonné požadavky. To znamená, že průtok vzduchu je nad zákonem požadovaným minimem a vytváří dostatečný tlakový spád uvnitř jednotky BS ve srovnání s tlakem okolí. Minimální požadovaný průtok vzduchu (AFR_{OUT}) je 18,8 m³/h a pokles tlaku způsobený jednotkou BS by měl vést k tlaku uvnitř jednotky BS ($P_{internal}$), který je o více než 20 Pa pod tlakem okolí.

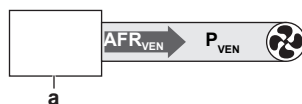


- a** Jednotka BS
- AFR_{OUT}** Průtok vzduchu
- $P_{internal}$** Vnitřní tlak

Při navrhování odsávacího kanálu se doporučuje vzít v úvahu bezpečnostní rozpětí těchto minimálních hodnot, aby se zohlednily tolerance na součástech, nečistotách a prachu, které se v odsávacím kanálu v průběhu času hromadí atd.

Poznámka: Vnitřní tlak jednotky BS by neměl být o více než 350 Pa nižší než tlak okolí.

Zapište pokles tlaku generovaný všemi součástmi v odsávacím kanálu pro vybranou rychlost proudění vzduchu. Pro jednotku BS to znamená použití křivky, která definuje tlak na výstupu (P_{OUT}) ve funkci průtoku vzduchu (AFR_{OUT}). Viz nejnovější verze technických údajů pro křivky poklesu tlaku jednotky BS.

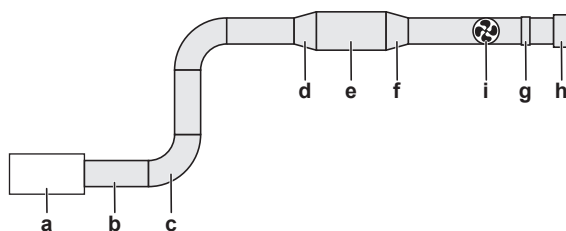


- a** Jednotka BS
- AFR_{OUT}** Průtok vzduchu
- P_{OUT}** Tlak na výstupu

Pro pokles tlaku způsobený jinými součástmi odsávacího kanálu (kanály, ohyby atd.) použijte křivky výrobce.

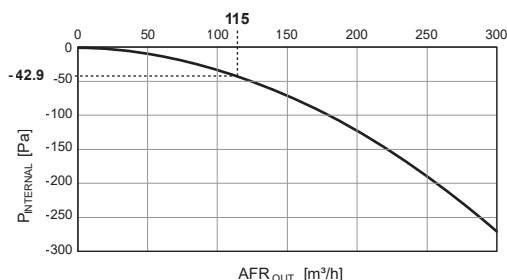
Na základě průtoku a součtu tlakových poklesů vyberte vhodný ventilátor.

Příklad



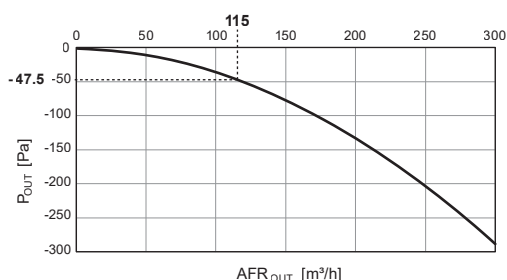
- a** Jednotka BS
- b~h** Potrubí (potrubí, ohyb, reduktor, expandér, zpětný ventil, nástěnná mřížka atd.)
- i** Odsávací ventilátor

V tomto příkladu použijeme jednotku BS12A. Ve funkci průtoku vzduchu (AFR_{OUT}) použijte křivku vnitřního tlaku ($P_{internal}$) uvnitř jednotky BS. Při volbě průtoku vzduchu $115 \text{ m}^3/\text{h}$ je tlak uvnitř jednotky BS $42,9 \text{ Pa}$ pod hodnotou tlaku okolí. Tento průtok vzduchu je tedy vyšší než požadovaných $18,8 \text{ m}^3/\text{h}$ a tlak uvnitř jednotky BS je v rozmezí $20\text{--}350 \text{ Pa}$ pod hodnotou tlaku okolí. Tento průtok vzduchu $115 \text{ m}^3/\text{h}$ použijeme pro další výpočty.

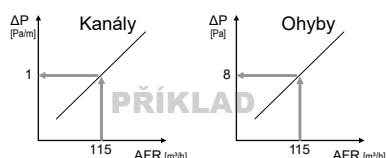


Poznámka: Tyto křivky představují vnitřní tlak jednotky BS ve srovnání s okolním tlakem $101\,325 \text{ Pa}$.

Použijte křivku výstupního tlaku (P_{OUT}) ve funkci průtoku vzduchu (AFR_{OUT}) pro jednotku BS. Při průtoku vzduchu $115 \text{ m}^3/\text{h}$ je výsledný pokles tlaku způsobený jednotkou BS $47,5 \text{ Pa}$.



Použijte křivky výrobce součástí s pokyny, jak je odečítat a zjistíte pokles tlaku způsobený všemi součástmi v potrubí. Může být nutné provést převod jednotek. Pozor: U potrubí může být pokles tlaku od výrobce definován na jednotku délky potrubí (jednotky jsou například Pa/m). Vynásobte tuto hodnotu délkou potrubí a získáte tak celkový tlakový spád.



Poznamenejte si tlakový spád každé součásti v přehledné tabulce. Sečtěte tlakové spády.

Č.	Indikace	Typ	AFR [m³/h]	Délka [m]	ΔP [Pa/m]	ΔP [Pa]
1	a	Jednotka BS	115	–	–	47,5
2	b	Potrubí	"	5	1	5
3	c	Oblouk	"	–	–	8
4	b	Potrubí	"	10	1	10
5	c	Oblouk	"	–	–	8
6	b	Potrubí	"	2	1	2
7	d	Expandér	"	–	–	4
8	e	Potrubí	"	6	0,5	3
9	f	Redukční člen	"	–	–	6
10	b	Potrubí	"	2	1	2
11	b	Potrubí	"	1	1	1
12	g	Zpětný ventil	"	–	–	11
13	b	Potrubí	"	1	1	1

Č.	Indikace	Typ	AFR [m³/h]	Délka [m]	ΔP [Pa/m]	ΔP [Pa]
14	h	Nástěnná mřížka	"	–	–	15
Celkový pokles tlaku (součet řádků 1 až 14)						123,5

Vyberte ventilátor s požadovaným průtokem 115 m³/h a celkovým nárůstem tlaku 123,5 Pa.

Poznámka: Pro snadnou instalaci doporučujeme použít řadové ventilátory.

Testovací provoz jednotky BS

Před uvedením jednotky BS do provozu je nutné provést testovací provoz, který simuluje únik chladiva. Podrobnější informace viz "[18.3 Testovací provoz jednotky BS](#)" [▶ 103].

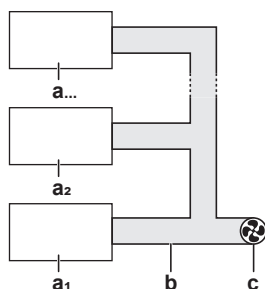
Místní nastavení

1 jednotka BS – 1 odsávací ventilátor		
Kód	Popis	Hodnota
[2-0]	Indikace skupiny	0 (výchozí): zakázáno
[2-4]	Bezpečnostní opatření	1 (výchozí hodnota): povoleno
[2-7]	Větraná skříň	1 (výchozí hodnota): povoleno

Poznámka: Některá místní nastavení je třeba provést na všech hlavních deskách tištěných spojů (A1P, A2P a A3P) stejné jednotky BS. Další informace viz "[17.1 Místní \(provozní\) nastavení](#)" [▶ 93].

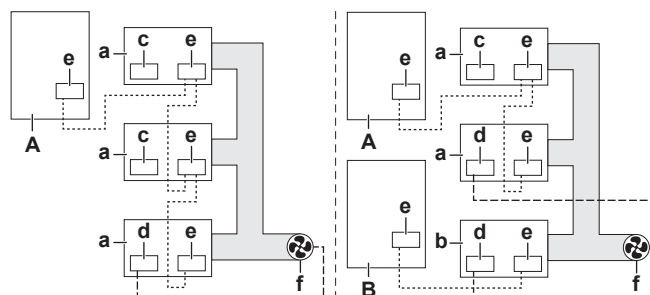
Několik jednotek BS paralelně – 1 odsávací ventilátor

V této konfiguraci je více paralelních jednotek BS připojeno k jednomu odsávacímu ventilátoru. Každá jednotka BS má prospěch z přímé cesty proudění vzduchu k odsávacímu ventilátoru. V případě úniku chladiva v jakékoliv jednotce BS se klapka této jednotky BS otevře a umožní přímé vypouštění vzduchu do odsávacího ventilátoru. Klapky ostatních jednotek BS zůstávají zavřené.



- a_n** Jednotka BS č.
- b** Potrubní kanály
- c** Odsávací ventilátor

Stačí připojit obvod odsávacího ventilátoru pouze k 1 jednotce BS skupiny (= jednotky BS náležející ke stejnému potrubnímu kanálu a odsávacímu ventilátoru) (viz "[16.5 Připojení externích výstupů](#)" [▶ 90]). Pokud jsou v klastru jednotky BS, které patří k různým systémům venkovní jednotky, musí být obvod ventilátoru připojen k 1 jednotce BS (ve skupině) každého systému venkovní jednotky.

Příklad

- a Jednotka BS patřící venkovní jednotce A
- b Jednotka BS patřící venkovní jednotce B
- c Výstupní svorka odsávacího ventilátoru – NENÍ připojena
- d Výstupní svorka odsávacího ventilátoru – připojena
- e Svorka přenosových vedení
- f Odsávací ventilátor
- A Venkovní jednotka A
- B Venkovní jednotka B
- Přenosová kabeláž
- Výstupní kabeláž odsávacího ventilátoru

K dispozici je online nástroj ([VRV Xpress](#)) pro nalezení požadované tlakové kapacity pro výběr správné velikosti ventilátoru. Pro výpočet použijte pouze tento online nástroj.

Testovací provoz jednotky BS

Před uvedením jednotky BS do provozu je nutné provést testovací provoz, který simuluje únik chladiva. Podrobnější informace viz "[18.3 Testovací provoz jednotky BS](#)" [► 103].

Místní nastavení

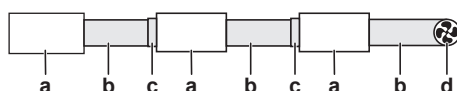
Několik jednotek BS paralelně – 1 odsávací ventilátor		
Kód	Popis	Hodnota
[2-0]	Indikace skupiny	1: povoleno
[2-1]	Číslo skupiny	# ^(a)
[2-2]	Konfigurace skupiny	0 (výchozí hodnota): paralelní
[2-4]	Bezpečnostní opatření	1 (výchozí hodnota): povoleno
[2-7]	Větraná skříň	1 (výchozí hodnota): povoleno

^(a) Každé skupině v systému přiřaďte jedinečné číslo skupiny. Všechny jednotky BS ve stejné skupině MUSÍ mít stejné číslo skupiny.

Poznámka: Některá místní nastavení je třeba provést na všech hlavních deskách tištěných spojů (A1P, A2P a A3P) stejné jednotky BS. Další informace viz "[17.1 Místní \(provozní\) nastavení](#)" [► 93].

Několik jednotek BS v sérii – 1 odsávací ventilátor

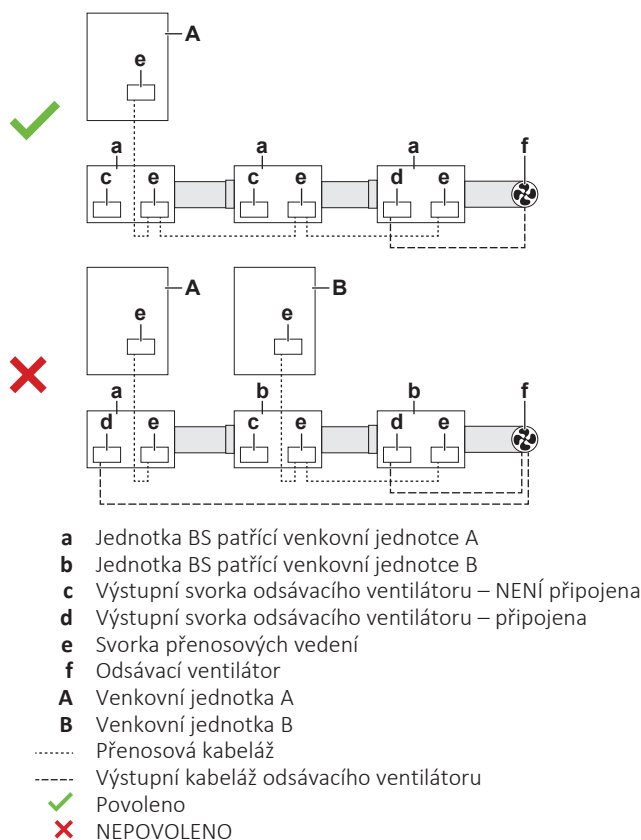
V této konfiguraci je více jednotek BS připojeno k jednomu odsávacímu ventilátoru do série. Vzduch proudí každou jednotkou BS do odsávacího ventilátoru. V případě úniku chladiva v jakékoliv jednotce BS se klapky všech jednotek BS otevřou a umožní odvod vzduchu do odsávacího ventilátoru.



- a Jednotka BS
- b Potrubní kanály
- c EKBSDCK

d Odsávací ventilátor

Stačí připojit obvod odsávacího ventilátoru pouze k 1 jednotce BS skupiny (viz "16.5 Připojení externích výstupů" [► 90]). Není povoleno mít jednotky BS ve stejné skupině řady, které patří k různým systémům venkovních jednotek.

Příklad

Volitelná sada EKBSDCK je vyžadována pokaždé, když je potrubí připojeno k přívodu vzduchu (strana klapky) do jednotky BS.

K dispozici je online nástroj ([VRV Xpress](#)) pro nalezení požadované tlakové kapacity pro výběr správné velikosti ventilátoru. Pro výpočet použijte pouze tento online nástroj.

Testovací provoz jednotky BS

Před uvedením jednotky BS do provozu je nutné provést testovací provoz, který simuluje únik chladiva. Podrobnější informace viz "18.3 Testovací provoz jednotky BS" [► 103].

Místní nastavení

Několik jednotek BS v sérii – 1 odsávací ventilátor		
Kód	Popis	Hodnota
[2-0]	Indikace skupiny	1: povoleno
[2-1]	Číslo skupiny	# ^(a)
[2-2]	Konfigurace skupiny	1: série
[2-4]	Bezpečnostní opatření	1 (výchozí hodnota): povoleno
[2-7]	Větraná skříň	1 (výchozí hodnota): povoleno

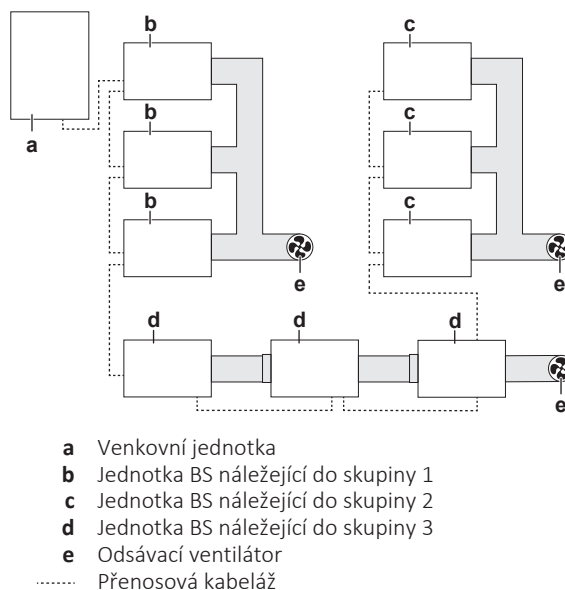
^(a) Každé skupině v systému přiřadte jedinečné číslo skupiny. Všechny jednotky BS ve stejné skupině MUSÍ mít stejné číslo skupiny.

Poznámka: Některá místní nastavení je třeba provést na všech hlavních deskách tištěných spojů (A1P, A2P a A3P) stejné jednotky BS. Další informace viz "17.1 Místní (provozní) nastavení" [► 93].

13.5 Kombinace konfigurací větraných skříní

Je možné kombinovat různé konfigurace větrání (skupiny) ve stejném systému. Za tímto účelem přiřaďte jednotlivým klastrům jedinečnou hodnotu skupiny. Všechny jednotky BS ve stejné skupině musí být přiřazeny ke stejnému číslu skupiny.

Příklad



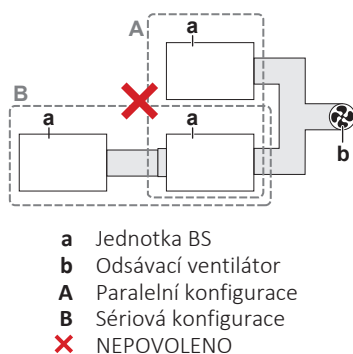
Místní nastavení

Kód	Popis	Hodnota		
		Skupina		
		1	2	3
[2-0]	Indikace skupiny	1: povoleno		
[2-1]	Číslo skupiny	1	2	3
[2-2]	Konfigurace skupiny	0 (výchozí hodnota): paralelní		1: série
[2-4]	Bezpečnostní opatření	1 (výchozí hodnota): povoleno		
[2-7]	Větraná skříň	1 (výchozí hodnota): povoleno		

Poznámka: Některá místní nastavení je třeba provést na všech hlavních deskách tištěných spojů (A1P, A2P a A3P) stejné jednotky BS. Další informace viz "17.1 Místní (provozní) nastavení" [► 93].

Příklad

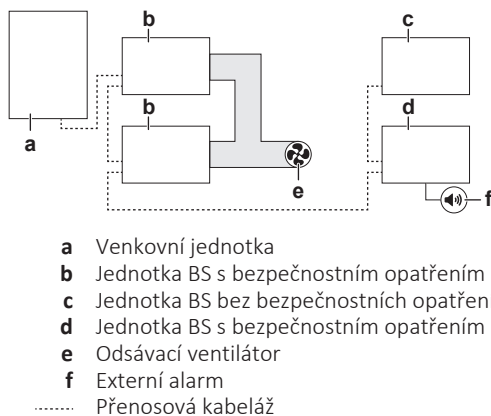
Není povoleno kombinovat paralelní a sériové konfigurace v rámci stejné skupiny.



13.6 Kombinace bezpečnostních opatření

Je možné kombinovat jednotky BS s různými bezpečnostními opatřeními (žádná bezpečnostní opatření, externí alarm a větrací šachta) ve stejném systému.

Příklad



Místní nastavení

Jednotky BS (b) s bezpečnostním opatřením větrané skříně		
Kód	Popis	Hodnota
[2-0]	Indikace skupiny	1: povoleno
[2-1]	Číslo skupiny	1
[2-2]	Konfigurace skupiny	0 (výchozí hodnota): paralelní
[2-4]	Bezpečnostní opatření	1 (výchozí hodnota): povoleno
[2-7]	Větraná skříň	1 (výchozí hodnota): povoleno

Jednotka BS (c) bez bezpečnostních opatření		
Kód	Popis	Hodnota
[2-0]	Indikace skupiny	0 (výchozí): zakázáno
[2-4]	Bezpečnostní opatření	0: zakázáno

Jednotky BS (d) s bezpečnostním opatřením externího alarmu		
Kód	Popis	Hodnota
[2-0]	Indikace skupiny	0 (výchozí): zakázáno
[2-4]	Bezpečnostní opatření	1 (výchozí hodnota): povoleno
[2-7]	Větraná skříň	0: zakázáno

Poznámka: Některá místní nastavení je třeba provést na všech hlavních deskách tištěných spojů (A1P, A2P a A3P) stejné jednotky BS. Další informace viz "17.1 Místní (provozní) nastavení" [► 93].

14 Instalace jednotky



VÝSTRAHA

Instalace MUSÍ splňovat požadavky, které platí pro toto zařízení R32. Další informace viz "13 Zvláštní požadavky na jednotky R32" [► 41].

V této kapitole

14.1	Příprava místa instalace.....	57
14.1.1	Požadavky na místo instalace jednotky	57
14.2	Možné konfigurace	61
14.3	Otevírání a zavírání jednotky.....	63
14.3.1	Otevření jednotky.....	63
14.3.2	Uzavření jednotky	63
14.4	Montáž jednotky.....	63
14.4.1	Montáž jednotky	63
14.4.2	Připojení vypouštěcího potrubí.....	65
14.4.3	Instalace vypouštěcího potrubí.....	67
14.5	Montáž větracího potrubního kanálu	67
14.5.1	Instalace kanálu.....	67
14.5.2	Instalace uzavírací desky kanálu	68
14.5.3	Postup přepínání vstupní a výstupní strany vzduchu.....	69

14.1 Příprava místa instalace

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

Zabraňte instalaci v prostředí s nadměrným množstvím organických rozpouštědel, například inkoustů a siloxanu.

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.



VÝSTRAHA

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

14.1.1 Požadavky na místo instalace jednotky



UPOZORNĚNÍ

Zařízení NESMÍ být přístupné běžné veřejnosti. Nainstalujte jej v zabezpečeném prostoru, chráněném před snadným přístupem.

Tato jednotka je vhodná pro instalaci v komerčním prostředí a prostředí lehkého průmyslu.



UPOZORNĚNÍ

Toto zařízení NENÍ určeno pro použití v obytných lokalitách a nezaručuje dostatečnou ochranu rádiového příjmu v těchto lokalitách.



POZNÁMKA

Pokud je zařízení instalováno blíže než 30 m od obytného místa, MUSÍ profesionální instalační technik před instalací vyhodnotit stav elektromagnetické kompatibility.

**POZNÁMKA**

Instalace a jakákoliv údržba vyžaduje odborníka s příslušnými zkušenostmi s elektromagnetickou kompatibilitou (EMC), aby nasadil všechna potřebná specifická opatření ke zmírnění problémů s EMC definovaná v uživatelské příručce.

**POZNÁMKA**

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

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

V místech se slabým příjmem je třeba zachovat vzdálenost 3 m a více, aby nedocházelo k elektromagnetickému rušení jiných zařízení a k vedení napájení a přenosových linek je třeba použít instalační potrubí.

**INFORMACE**

Zařízení splňuje požadavky na umístění v komerčním a lehkém průmyslu, pokud je profesionálně instalováno a udržováno.

**INFORMACE**

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

**INFORMACE**

Prostudujte si také obecné požadavky kladené na místo instalace. Postupujte podle pokynů v části "[2 Všeobecná bezpečnostní opatření](#)" [► 4].

**INFORMACE**

Prostudujte si rovněž následující požadavky:

- Požadavky na servisní prostor. Viz níže v tomto tématu.
- Požadavky na chladicí potrubí. Viz "[15 Instalace potrubí](#)" [► 75].

Bezpečnostní opatření se liší v závislosti na celkovém množství chladiva v systému a na podlahové ploše. Viz "[13.3 Stanovení požadovaných bezpečnostních opatření](#)" [► 42].

Jednotka BS je určena pouze k vnitřní instalaci. Vždy dodržujte následující podmínky.

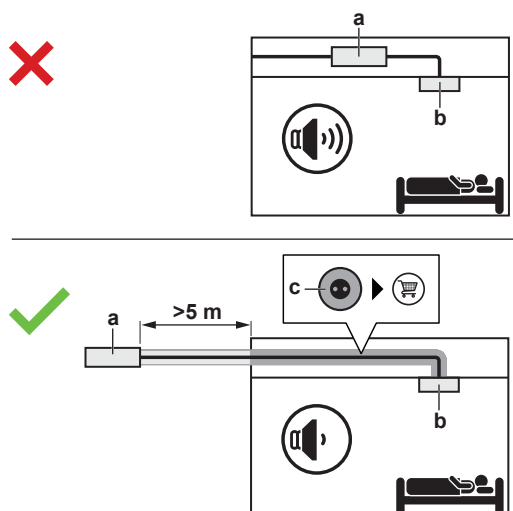
Okolní prostředí	Hodnota
Vnitřní teplota	15~32°C DB
Vnitřní vlhkost	≤80%

Jednotku NEINSTALUJTE na následující místa.

- Místa s možným výskytem mlhy, sprejů nebo par minerálních olejů v atmosféře. Plastové díly by se mohly poškodit a vypadnout nebo způsobit únik vody.
- V místech s kyselými nebo zásaditými parami.
- Ve vozidlech nebo na lodích.

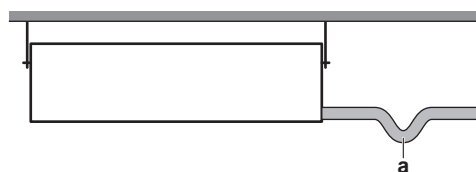
NEDOPORUČUJE SE instalovat jednotku do následujících míst, protože to může zkrátit její životnost:

- V místech se značně kolísajícím napájením.
- **Únik vody.** Dávejte pozor, aby v případě úniku NEMOHLA voda způsobit žádné škody v místě instalace a okolí.
- **Hluk.** Vyberte místo, kde provozní hluk jednotky nebude rušit osoby v místnosti. Aby hluk chladiva nerušil osoby v místnosti, nainstalujte mezi obsazenou místností a jednotkou BS alespoň 5 m potrubí. Pokud v místnosti není falešný strop, doporučuje se přidat zvukovou izolaci kolem potrubí mezi jednotkou BS a vnitřní jednotkou nebo zachovat větší délku mezi jednotkou BS a vnitřní jednotkou.



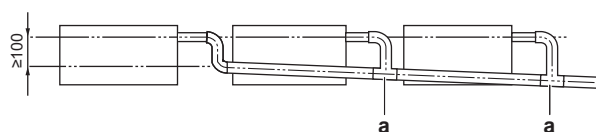
- a Jednotka BS
b Vnitřní jednotka
c Zvuková izolace (místní dodávka)

- **Drenáž.** Ujistěte se, že kondenzovanou vodu lze správně odvádět.
- **Délka vypouštěcí trubky.** Udržujte vypouštěcí potrubí co nejkratší.
- **Velikost vypouštěcí trubky.** Rozměr potrubí musí být stejný nebo větší než rozměr spojovacího potrubí (vinyllová trubice o jmenovitém průměru 20 mm a o venkovním průměru 26 mm).
- **Zápach.** Namontujte lapač, aby nedocházelo k pronikání zápachů a vzduchu přicházejícího do jednotky skrze vypouštěcí potrubí.



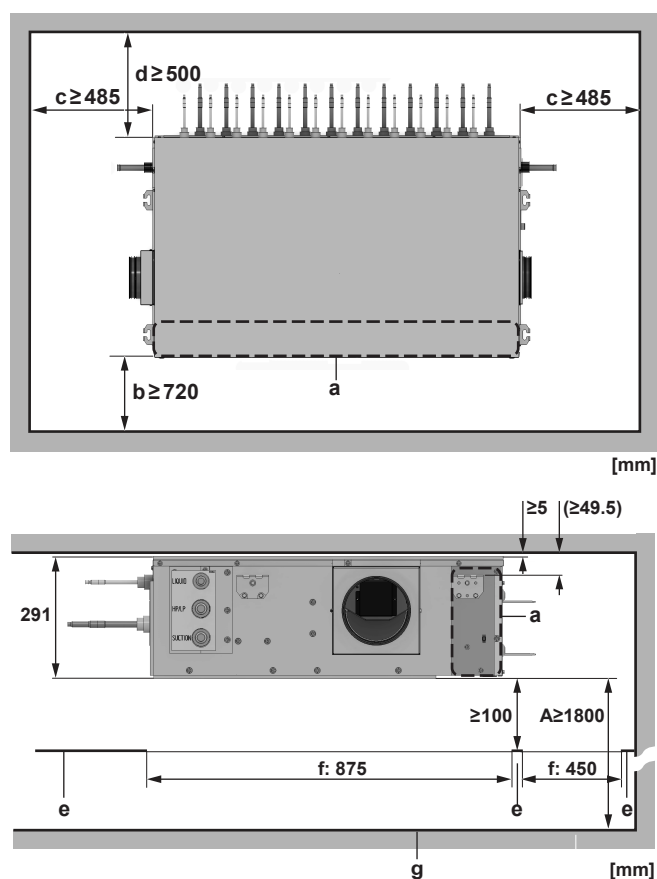
a Lapač

- **Čpavek.** Vypouštěcí potrubí nepřipojujte přímo k odpadnímu potrubí, z něhož může čpět čpavek. Čpavek v odpadním potrubí (v kanalizaci) by mohl vniknout odpadním potrubím dovnitř jednotky a způsobit korozi.
- **Kombinace vypouštěcího potrubí.** Je možné kombinovat vypouštěcí trubky. Zajistěte, aby bylo použito vypouštěcí potrubí a rozdvojky s dostatečným průřezem s ohledem na provozní výkon jednotek.



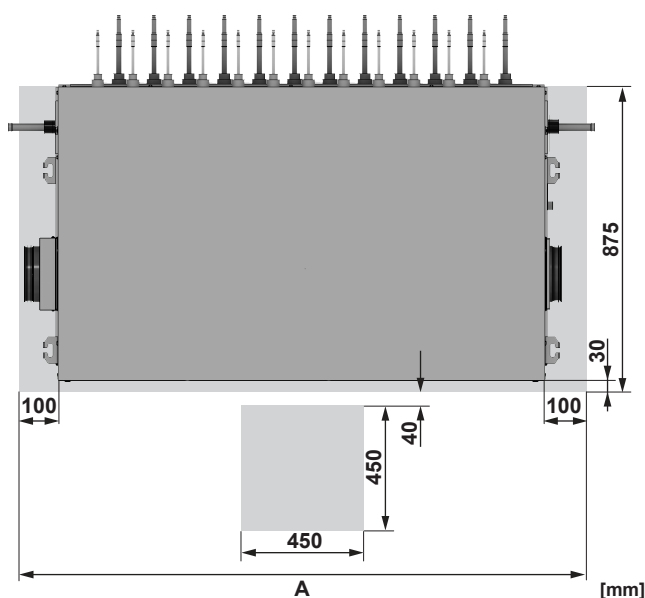
a Rozdvojka (spojka T)

- **Odstupy umístění.** Dodržujte následující požadavky:



- A Minimální vzdálenost k podlaze
- a Rozváděcí skříň
- b Prostor pro údržbu
- c Minimální prostor pro připojení k potrubí chladiva přicházejícímu z venkovní jednotky nebo k potrubí přicházejícímu z jiné jednotky BS nebo směřujícímu k jiné jednotce BS, vypouštěcímu potrubí a potrubí
- d Minimální prostor pro připojení potrubí chladiva k vnitřním jednotkám
- e Snížený pohled
- f Otvor ve sníženém pohledu
- g Povrch podlahy

- **Pevnost stropu.** Zkontrolujte, zda je strop dostatečně silný, aby mohl nést hmotnost jednotky. Hrozí-li nebezpečí, před instalací jednotky vyztužte strop.
 - Pro stávající stropní konstrukce použijte kotvy.
 - Pro nové stropy použijte zapuštěné vložky, zapuštěné kotvy nebo další běžně dostupné součásti.
- **Stropní otvory.** Pro stropní otvory dodržujte následující rozměry a polohy:



A Velikost stropního otvoru:

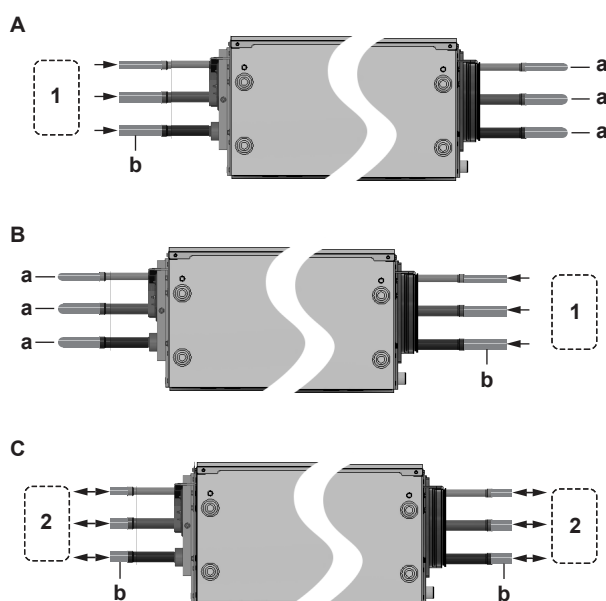
800 mm (BS4A)

1200 mm (BS6~8A)

1600 mm (BS10~12A)

14.2 Možné konfigurace

Potrubí chladiva



A Potrubí chladiva připojené pouze na levou stranu

B Potrubí chladiva připojeno pouze na pravou stranu

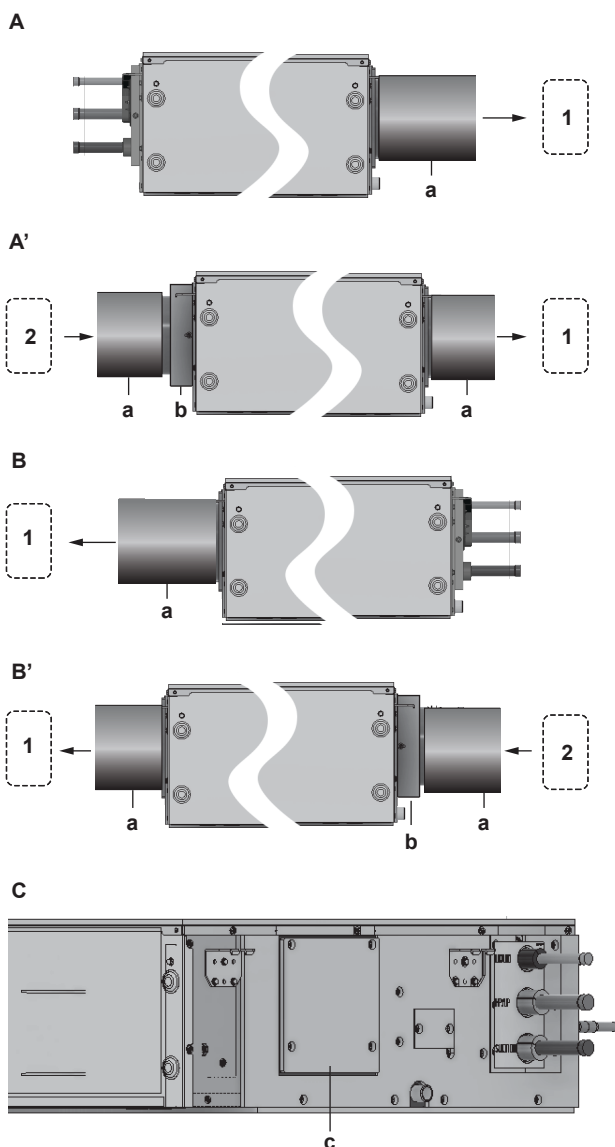
C Potrubí chladiva připojené na obou stranách (průtokové)

1 Z venkovní jednotky nebo z jednotky BS

2 Z venkovní jednotky nebo z/do jednotky BS

a Uzavírací potrubí (příslušenství)

b Potrubí v místě instalace (místní dodávka)

Kanály

- A** Výchozí průtok. Potrubí pouze na straně výstupu vzduchu. (Výchozí konfigurace)
- A'** Výchozí průtok. Potrubí na obou stranách.
- B** Obrácený průtok. Potrubí pouze na straně výstupu vzduchu.
- B'** Obrácený průtok. Potrubí na obou stranách.
- C** Není nainstalována odsávací ventilace
- 1** K odsávacímu ventilátoru nebo jiné jednotce BS
- 2** Od jiné jednotky BS
- a** Potrubí (místní dodávka)
- b** EKBSDCK (volitelná sada)
- c** Uzavírací deska potrubního kanálu (příslušenství)

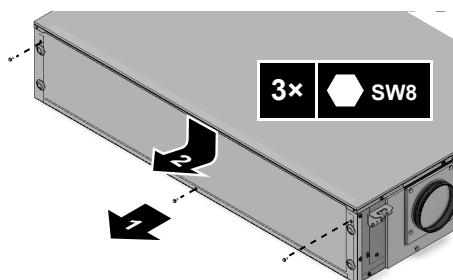
V případě, že potřebujete obrátit proudění vzduchu, přepněte (obráťte) vstupní a výstupní stranu vzduchu. Viz "14.5.3 Postup přepínání vstupní a výstupní strany vzduchu" [▶ 69].

**INFORMACE**

Některé varianty mohou vyžadovat dodatečný servisní prostor. Před instalací si prostudujte instalační příručku použité varianty.

14.3 Otevírání a zavírání jednotky

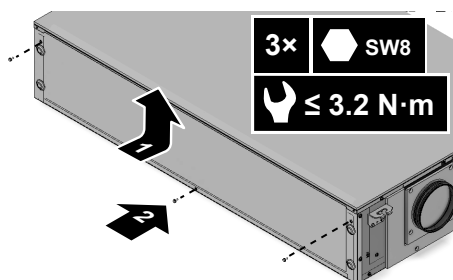
14.3.1 Otevření jednotky



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

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

14.3.2 Uzavření jednotky



14.4 Montáž jednotky

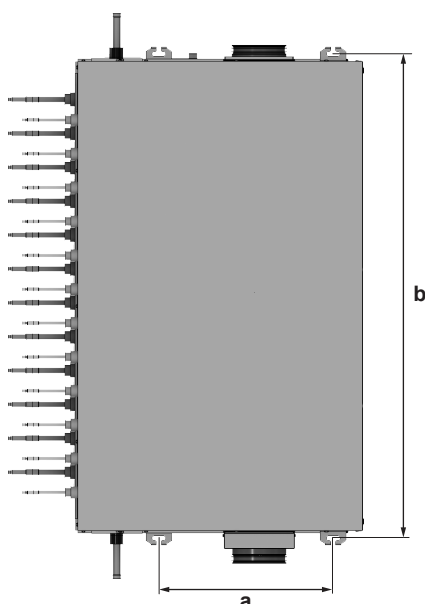
14.4.1 Montáž jednotky



INFORMACE

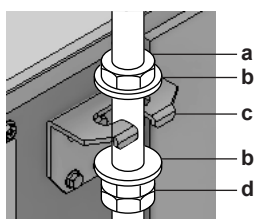
Volitelné zařízení. Při instalaci volitelného zařízení si prostudujte také instalační příručku k danému příslušenství. Podle podmínek v místě instalace může být snazší instalovat volitelné zařízení jako první.

- 1 Do stropní desky instalujte 4 závěsné šrouby M8 nebo M10. Dodržujte následující vzdálenosti:

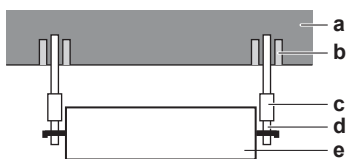


- a** Rozteč závěsného šroubu (délka): 513 mm
b Rozteč závěsného šroubu (šířka):
 630 mm (BS4A)
 1030 mm (BS6~8A)
 1430 mm (BS10~12A)

- 2** Na každý závěsný šroub nasadte matici, 2 podložky a dvojitou matici. Mezi maticí a dvojitou maticí nechte dostatek prostoru pro manévrování s jednotkou.
- 3** Umístěte jednotku zavěšením závěsných držáků jednotky na závěsné šrouby, a to mezi 2 podložky.



- a** Matice (místní dodávka)
b Podložka (místní dodávka)
c Závěsný držák
d Dvojitá matice (místní dodávka)

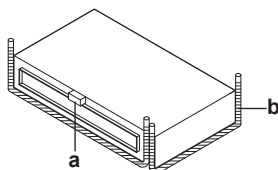


- a** Stropní deska
b Kotevní šroub
c Dlouhá matice nebo napínák
d Závěsný šroub
e Jednotka BS

- 4** Zajistěte jednotku dotažením matice a dvojité matice.
- 5** Vyrovnajte jednotku ve všech 4 rozích otáčením dvojitých matic, dlouhých matic nebo napínacích zámků. Pomocí vodováhy nebo vinylové trubice naplněné vodou změřte, zda je jednotka ve vodorovné poloze. Ve směru vypouštěcí přípojky a dále od rozváděcí skříně je přípustná odchylka maximálně 1 stupeň.

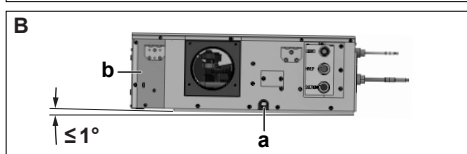
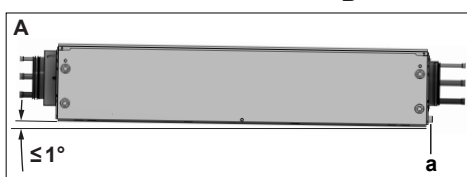
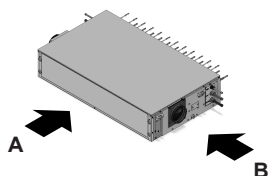
**POZNÁMKA**

Pokud je jednotka instalována pod větším úhlem, než je povoleno, může z jednotky odkapávat voda.



a Vodováha

b Vinylová trubice naplněná vodou



a Vypouštěcí přípojka

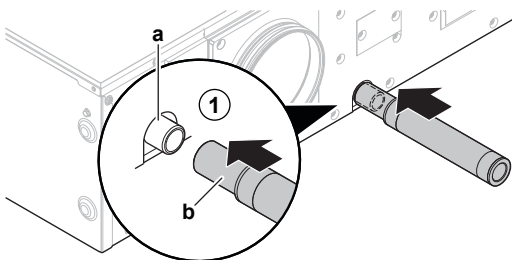
b Rozváděcí skříň

14.4.2 Připojení vypouštěcího potrubí

**POZNÁMKA**

nesprávné připojení vypouštěcí hadice může způsobit netěsnost a poškození v místě instalace a okolí.

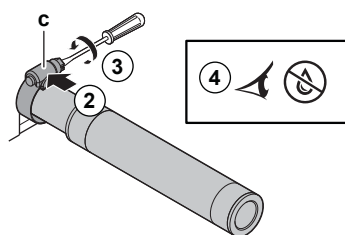
- 1 Zatlačte vypouštěcí hadici co nejdále na vypouštěcí trubku.



a Připojení vypouštěcí trubky (upevněné k jednotce)

b Odtoková hadice (příslušenství)

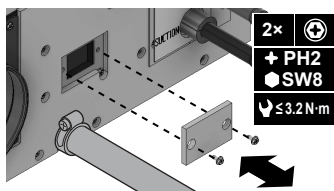
- 2 Umístěte kovovou svorku přes vypouštěcí hadici co nejbližší k jednotce.
- 3 Dotáhněte kovovou svorku a ohněte konec kovové svorky tak, aby velká samolepicí těsnící podložka (příslušenství) nebyla při nasazení vytlačena ven.



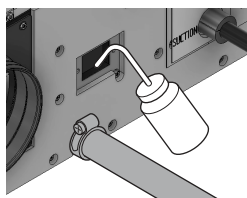
c Kovová svorka (příslušenství)

4 Zkontrolujte, zda je voda vypouštěna správně.

- Otevřete kontrolní otvor demontáží krytu kontrolního otvoru.



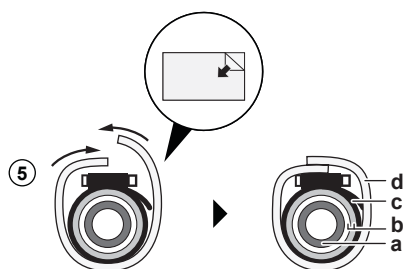
- Postupně přidávejte vodu do kontrolního otvoru.



- Zkontrolujte, zda voda protéká vypouštěcí hadicí a ověřte případný výskyt netěsnosti.
- Uzavřete kontrolní otvor.

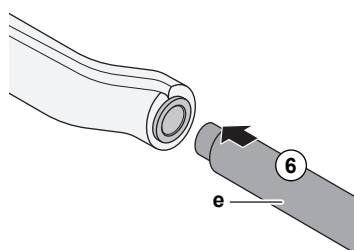
5 Naviňte velkou samolepicí těsnící podložku (příslušenství) kolem kovové svorky a vypouštěcí hadice.

Poznámka: Začněte na šroubové části kovové svorky, postupujte kolem svorky a konce překrývajícího váš výchozí bod.



- a Připojení vypouštěcí trubky (upevněné k jednotce)
- b Odtoková hadice (příslušenství)
- c Kovová svorka (příslušenství)
- d Velká samolepicí těsnící podložka (příslušenství)

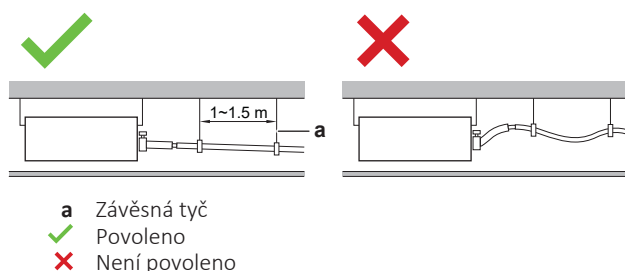
6 Vypouštěcí potrubí připojte k vypouštěcí hadici.



e Vypouštěcí potrubí (místní dodávka)

14.4.3 Instalace vypouštěcího potrubí

- 1 Nainstalujte vypouštěcí potrubí pomocí závěsných tyčí, jak je znázorněno na obrázku.



- 2 Zajistěte spád minimálně 1/100 (sklon směrem dolů), aby se nevytvářely vzduchové kapsy. Pokud nemůžete vytvořit odpovídající sklon pro odtok, použijte sadu pro vypouštění (K-KDU303KVE).
- 3 Vypouštěcí potrubí uvnitř budovy úplně izolujte, aby nedocházelo ke kondenzaci.

14.5 Montáž větracího potrubního kanálu

14.5.1 Instalace kanálu

Kanály zajistěte z místní dodávky.

Potrubí je nutné pouze v případě, že bezpečnostní opatření vyžadují větraný kryt. Viz "13.4.3 Větraná skříň" [▶ 47].

**VÝSTRAHA**

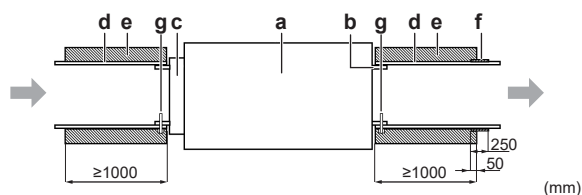
NEINSTALUJTE do potrubí funkční zdroje zapálení (příklad: otevřený plamen, pracující plynové zařízení nebo elektrické topidlo).

**UPOZORNĚNÍ**

Jestliže kovové kanály procházejí kovovými latěmi, drátovými strukturami nebo kovovou deskou v dřevěné stěně, použijte mezi kanálem a stěnou elektrickou izolaci.

- 1 Připojte výstup vzduchu.
 - Umístěte 160 mm kanál nejméně 1 m nad přípojku kanálu jednotky.
 - Upevněte kanál k přípojce kanálu pomocí minimálně 3 šroubů.
 - Pro další připojení postupujte podle pokynů výrobce kanálu.
 - Namontujte první metr výstupního kanálu vzduchu za jednotku takovým způsobem, aby se neskláněl dolů.
 - Ujistěte se, že přípojky k jednotce nebo jakékoliv jiné přípojky v systému jsou dokonale vzduchotěsné.
- 2 V případě sériové konfigurace: připojte přívod vzduchu.
 - Nainstalujte na klapku volitelnou sadu EKBSDCK. Viz "12.4.1 Dostupné volitelné možnosti jednotky BS" [▶ 39].
 - Umístěte 160 mm kanál na volitelnou sadu.
 - Upevněte kanál k volitelné sadě pomocí minimálně 3 šroubů.
 - Pro další připojení postupujte podle pokynů výrobce kanálu.
 - Ujistěte se, že přípojky k jednotce nebo jakékoliv jiné přípojky v systému jsou dokonale vzduchotěsné.

- 3** Potrubní kanál izolujte tepelnou izolací z místní dodávky a těsnícím materiálem z příslušenství (proti kapkám kondenzátu).
- Nejméně první metr potrubního kanálu izolujte proti tepelným ztrátám skelnou vatou nebo polyetylénovou pěnou (místní dodávka) o minimální tloušťce podle očekávaných okolních podmínek. Viz "[15.2 Příprava potrubí chladiva](#)" [▶ 76].
 - Pokud mají obě strany jednotky potrubí, izolujte obě strany.
 - Nainstalujte těsnicí materiál z příslušenství na konec izolace (místní dodávka) přívodu vzduchu. Naneste těsnicí materiál z příslušenství pod izolaci přívodu (místní dodávka). Vytvořte přesah 50 mm. Pokud je celé výstupní potrubí tepelně izolováno od jednotky k vnější stěně, není těsnicí materiál z příslušenství nutný.



- a Jednotka BS
- b Připojení potrubního kanálu (výstup vzduchu)
- c Volitelná sada EKBSDCK (přívod vzduchu)
- d Potrubí (místní dodávka)
- e Izolace (místní dodávka)
- f Těsnicí materiál (příslušenství)
- g Šroub (místní dodávka)

- 4** Chraňte kanál před obráceným průtokem vzduchu způsobeným větrem.
- 5** Zabraňte pronikání zvířat, nečistot a prachu do potrubního kanálu.
- 6** V případě potřeby oddělte potrubní kanál a stěnu elektricky.
- 7** Volitelně: V kanálech vytvořte servisní otvory, aby byla údržba snazší.
- 8** Volitelně: Zajistěte zvukovou izolaci. Vzhledem k tomu, že potrubí se používá pouze v případě, že byl zjištěn únik chladiva, není nutné potrubí proti hluku izolovat. Pokud je však jednotka BS instalována v prostorech citlivých na zvuk, kde jsou přijímána dodatečná opatření, lze doporučit izolaci potrubí.

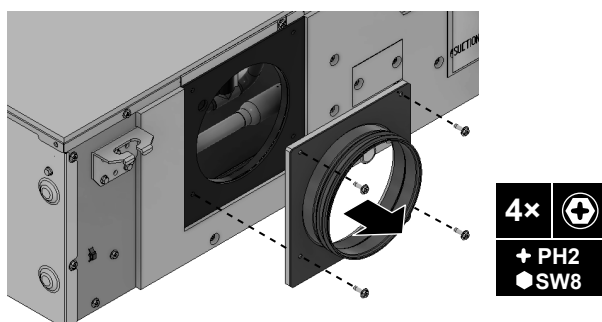
14.5.2 Instalace uzavírací desky kanálu

Uzavírací deska kanálu je povolena pouze tehdy, není-li nutné odvětrávat kryt jednotky BS. To znamená:

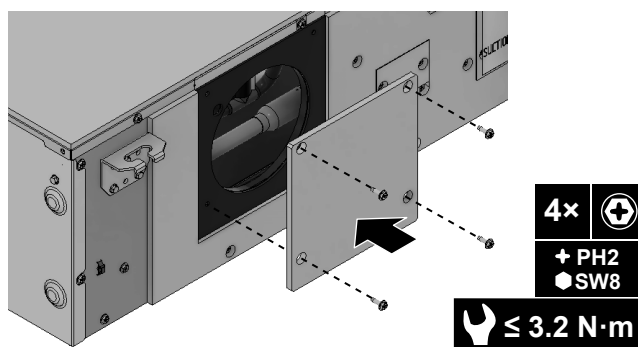
- nejsou-li nutná žádná bezpečnostní opatření, nebo
- pokud je vyžadován externí alarm.

Viz "[13.3 Stanovení požadovaných bezpečnostních opatření](#)" [▶ 42].

- 1** Demontujte přípojku potrubního kanálu. Šrouby nevyhazujte.



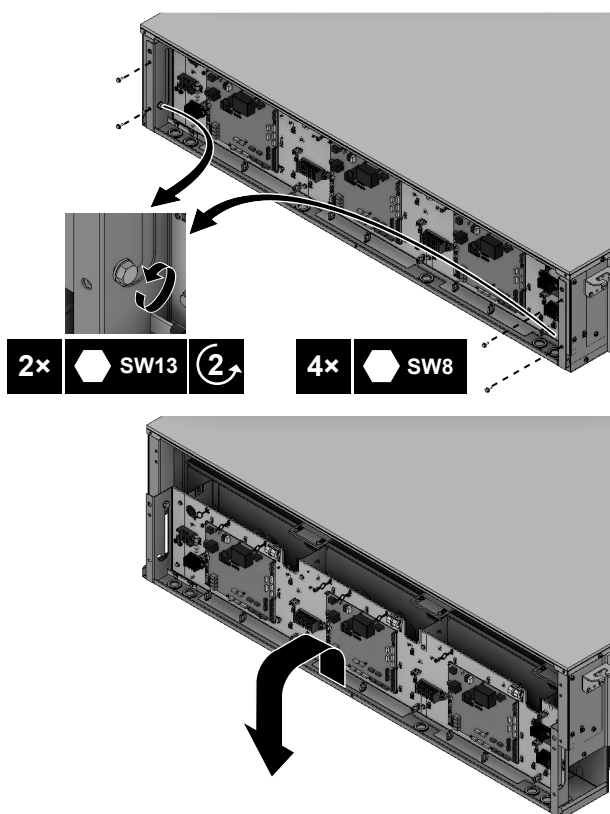
- 2 Nainstalujte uzavírací desku (příslušenství) pomocí stejných 4 šroubů.



14.5.3 Postup přepínání vstupní a výstupní strany vzduchu

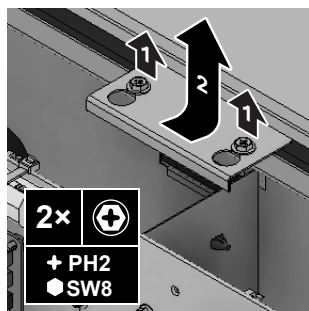
Do dolní rozváděcí skříň

- 1 Otevřete jednotku BS. Viz "14.3.1 Otevření jednotky" [▶ 63].
- 2 Vyšroubujte 4 šrouby.
- 3 Šrouby uložte na bezpečném místě.
- 4 Povolte šrouby M8 o 2 otáčky, aniž byste je odstranili.
- 5 Zvedněte rozváděcí skříň, vytáhněte ji dopředu a spusťte ji dolů.

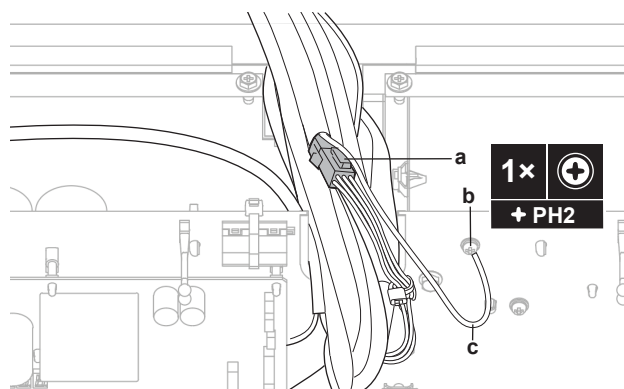


Demontáž klapky

- 1 Demontujte upevňovací desku vodiče vlevo. Drží klapku na místě.
 - Lehce uvolněte šrouby, aniž byste je odstranili.
 - Posuňte a zvedněte desku.

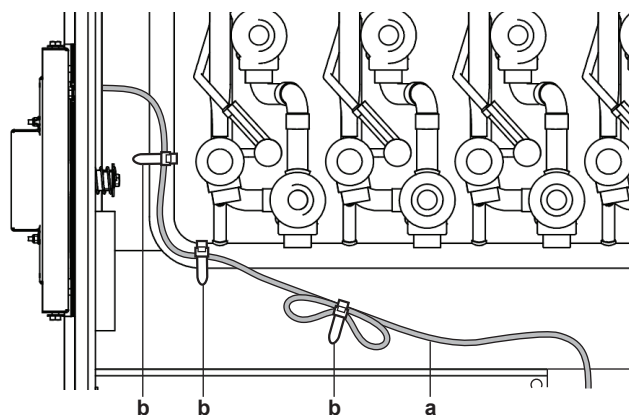


2 Povolte vodiče klapky.



- a Konektor
- b Šroub zemnicího vodiče
- c Zemnicí vodič klapky

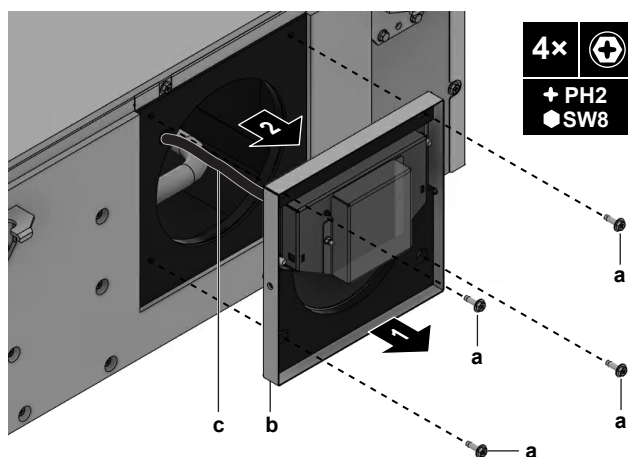
- Odpojte vodič klapky od mezilehlého konektoru.
- Povolte a vyjměte šroub zemnicího vodiče klapky a odpojte zemnicí vodič klapky.
- Šroub uložte na bezpečném místě.
- Přerušete kabelové svazky, které upevňují vodič klapky k trubce, a ten, který svazuje vodič klapky.



- a Vodič klapky
- b Kabelové spony

3 Demontujte klapku.

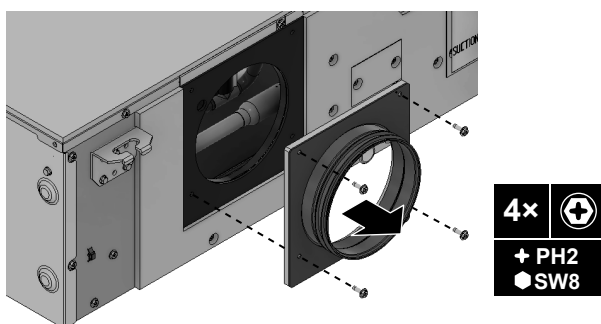
- Vyšroubujte 4 šrouby.
- Šrouby uložte na bezpečném místě.
- Vyjměte klapku z jednotky. Nepoužívejte nadměrnou sílu, protože vodiče na zadní straně klapky mohou uvíznout uvnitř jednotky.
- Opatrně ved'te vodiče zevnitř ven malým otvorem v kovové desce jednotky. Dbejte na to, abyste nepoškodili konektor a připojení zemnicího vodiče.



- a Šroub
b Klapka
c Vodič klapky

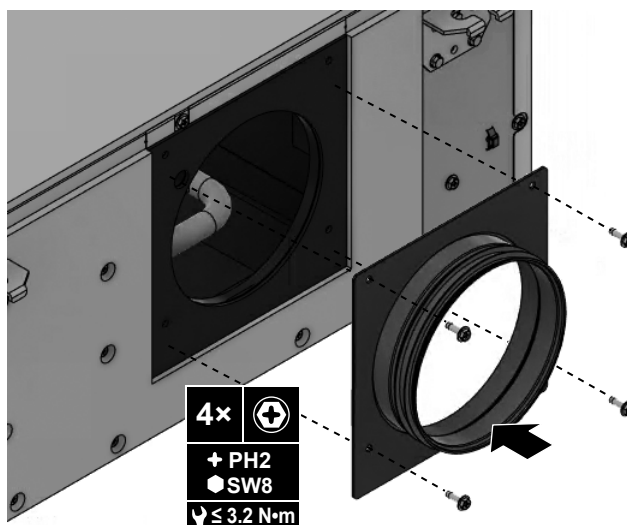
Demontáž přípojky potrubního kanálu

- 1 Vyšroubujte 4 šrouby.
- 2 Šrouby uložte na bezpečném místě.
- 3 Z jednotky stáhněte přípojku potrubního kanálu.



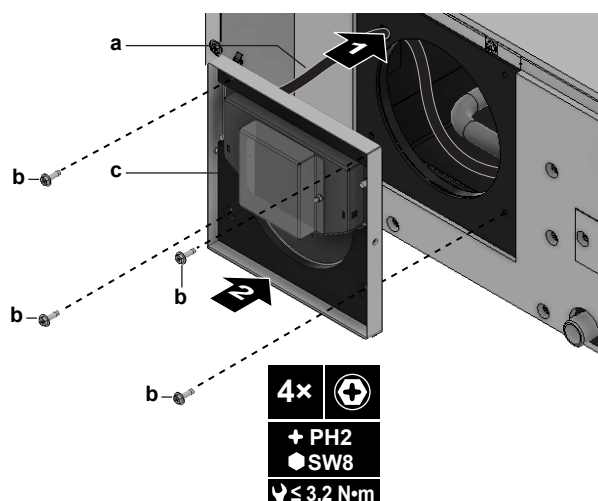
Montáž přípojky potrubního kanálu

- 1 Umístěte připojení potrubního kanálu na druhou stranu jednotky.
- 2 Připojte potrubní kanál pomocí 4 šroubů.

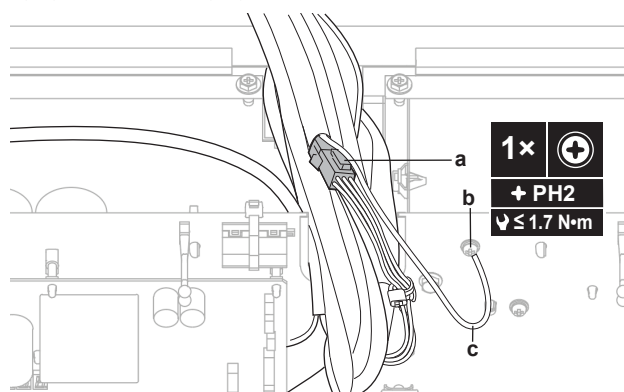


Montáž klapky**1** Klapku namontujte na druhou stranu jednotky.

- Opatrně vedte vodiče z vnějšku dovnitř malým otvorem v kovové desce jednotky. Dbejte na to, abyste nepoškodili konektor a připojení zemnicího vodiče.
- Umístěte klapku na jednotku. Dbejte na to, abyste neskřípli a nepoškodili vodiče mezi klapkou a jednotkou.
- Vodiče protáhněte tak, aby se pěnová izolace správně vešla do malého otvoru v kovové desce jednotky. Díky tomu je spojení vzduchotěsné.
- Upevněte klapku pomocí 4 šroubů.



- a Vodič klapky
b Šroub
c Klapka

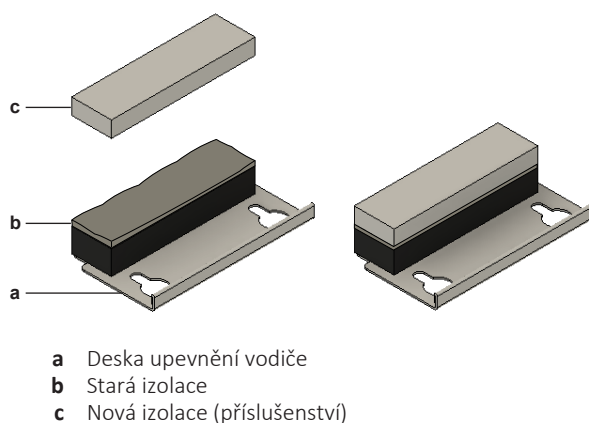
2 Připojte vodiče klapky.

- a Konektor
b Šroub zemnicího vodiče
c Zemnicí vodič klapky

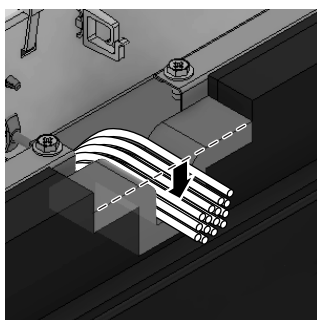
- Vodiče klapky připojte k mezilehlému konektoru.
- Umístěte zemnicí vodič klapky a dotáhněte šroub zemnicího vodiče klapky.

3 Namontujte upevňovací desku vodiče vlevo. Drží klapku na místě.

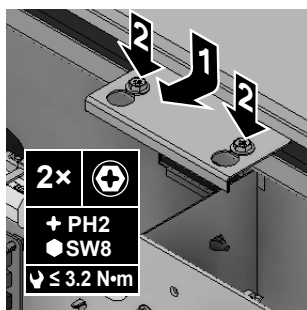
- Obnovte izolaci upevňovací desky vodičů nanesením malého kusu izolace z příslušenství na starou, zploštělou izolaci.



- Umístěte vodiče co nejdále do otvoru, na kterém bude instalována upevňovací deska vodiče.

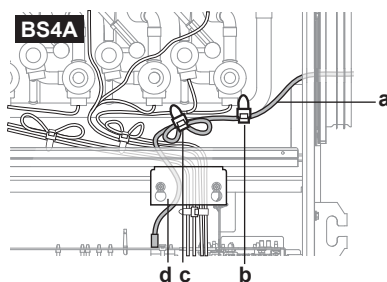


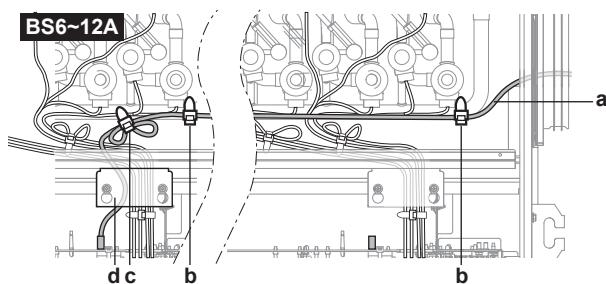
- Nasadte upevňovací desku vodiče na šrouby a zasuňte ji na místo. Zkontrolujte, zda je zadní strana správně zarovnána s izolací rozváděcí skříňe, aby byla vzduchotěsná.
- Dotáhněte 2 šrouby.



4 Připojte vodiče klapky.

- Vodič klapky připevněte k potrubí chladiva na vyznačených místech. Zkontrolujte, zda je vodič těsný, ale netahejte za něj nadměrně.
- Mezi upevněním na trubku a vstupem do rozváděcí skříňe ponechte 20 cm vodiče, aby bylo možné ovládací prvek vrátit zpět do rozváděcí skříňe.
- V případě potřeby svažte vodič klapky.

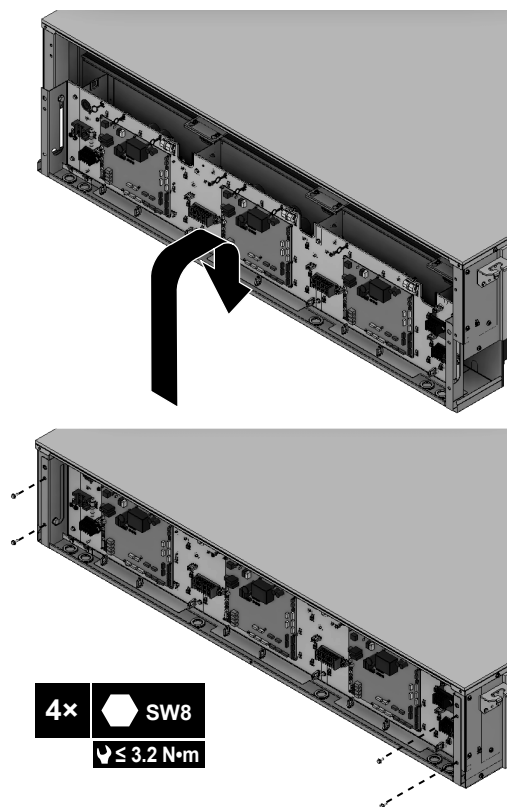




- a Vodič klapky
- b Stahovací páska k upevnění vodiče klapky k potrubí (místní dodávka)
- c Stahovací páska pro uvázání vodiče klapky (místní dodávka)
- d Deska upevnění vodiče, levá

Opětovná instalace rozváděcí skříň

- 1 Zvedněte rozváděcí skříň, posuňte ji dozadu a spusťte ji na krátkou vzdálenost dolů.
- 2 Namontujte a dotáhněte 4 šrouby. Opětovné dotažení šroubů M8 není nutné.



- 3 Jednotku BS uzavřete. Viz "14.3.2 Uzavření jednotky" [▶ 63].

15 Instalace potrubí



UPOZORNĚNÍ

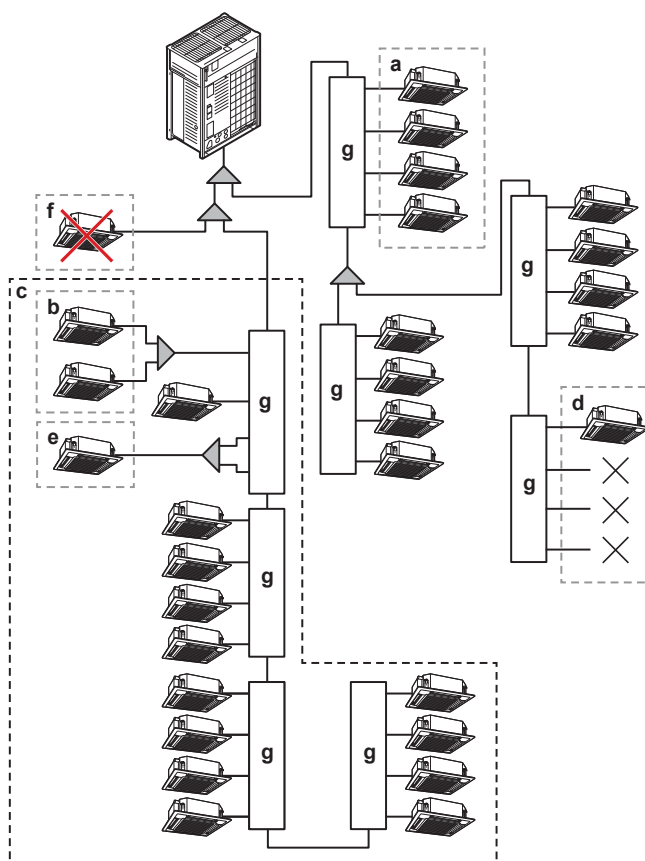
Další informace naleznete v části "3 Specifické bezpečnostní pokyny pro instalačního technika" [► 10], kde je popsáno, zda tato instalace splňuje všechny bezpečnostní předpisy.

V této kapitole

15.1	Omezení instalace.....	75
15.2	Příprava potrubí chladiva.....	76
15.2.1	Požadavek na chladicího potrubí.....	76
15.2.2	Materiál potrubí chladiva.....	76
15.2.3	Izolace chladivového potrubí.....	77
15.3	Připojení potrubí chladiva.....	77
15.3.1	Připojení potrubí chladiva.....	77
15.3.2	Pájení konce potrubí.....	78
15.3.3	Spojování hrdel odboček potrubí.....	79
15.4	Izolování potrubí chladiva.....	80

15.1 Omezení instalace

Obrázek a tabulka níže znázorňují omezení instalace.



- a, b** Viz tabulka níže.
c Maximální limit 16 navazujících hrdel jednotek BS v průtoku chladiva. Musí být započítány i nevyužitá hrdla. Například 16 hrdel = BS12A+BS4A nebo BS8A+BS4A+BS4A
d K jednotce musí být připojena alespoň 1 vnitřní jednotka BS
e Kombinujte 2 hrdla, pokud je kapacita vnitřní jednotky vyšší než 140

f Nelze instalovat pouze vnitřní chladicí jednotky. Všechny vnitřní jednotky musí být připojeny k odbočkovým trubkám jednotky BS

g Jednotka BS

Popis	Model				
	BS4A	BS6A	BS8A	BS10A	BS12A
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek na jednotku BS (a)	20	30	40	50	60
Maximální počet připojitelných vnitřních jednotek na odbočku jednotky BS (b)	5				
Maximální výkonový index připojitelných vnitřních jednotek na jednotku BS (a)	400	600	750		
Maximální výkonový index připojitelných vnitřních jednotek na jednu odbočku (b)	140				
Maximální výkonový index připojitelných vnitřních jednotek na jednu odbočku, pokud jsou spojeny 2 odbočky (e)	250				
Maximální výkonový index vnitřních jednotek připojených k jednotkám BS průtoky chladiva (c)	750				
Maximální počet hrdel jednotek BS v průtoky chladiva (c)	16				
Maximální počet vnitřních jednotek připojených k jednotkám BS v průtoky chladiva (c)	64				

15.2 Příprava potrubí chladiva

15.2.1 Požadavek na chladicího potrubí



POZNÁMKA

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



INFORMACE

Přečtěte si také bezpečnostní opatření a požadavky v "2 Všeobecná bezpečnostní opatření" [► 4].

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

15.2.2 Materiál potrubí chladiva

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

Vnější průměr (Ø)	Stupeň pnutí	Tloušťka (t)FN	
6,4 mm (1/4") 9,5 mm (3/8") 12,7 mm (1/2")	Žíhaný (O)	≥0,80 mm	
15,9 mm (5/8")	Žíhaný (O)	≥0,99 mm	
19,1 mm (3/4") 22,2 mm (7/8")	Polotvrdý (1/2H)	≥0,80 mm	
28,6 mm (1 1/8")	Polotvrdý (1/2H)	≥0,99 mm	

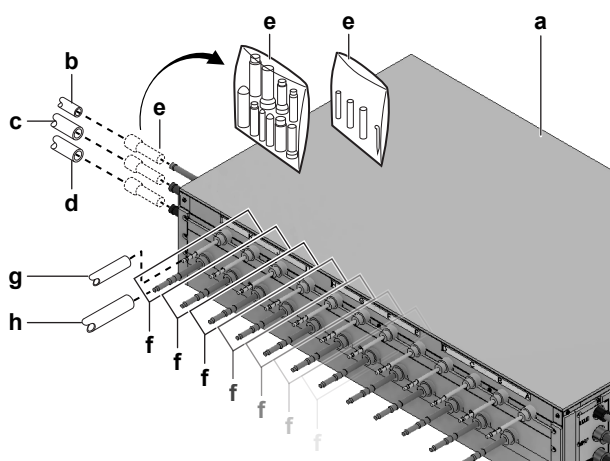
15.2.3 Izolace chladivového potrubí

- 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

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

15.3 Připojení potrubí chladiva

15.3.1 Připojení potrubí chladiva



- a Jednotka BS
- b Potrubí kapaliny (místní dodávka)
- c Potrubí plynu VT/NT (místní dodávka)
- d Sací potrubí plynu (místní dodávka)
- e Redukční spoje a izolační trubky (příslušenství)
- f Sada pro připojení vnitřní jednotky
- g Potrubí kapaliny (místní dodávka)
- h Potrubí plynu (místní dodávka)

**VÝSTRAHA**

Ohnuté sběrné potrubí nebo potrubí odbočky může vést k úniku chladiva. **Možný dopad:** udušení a požár.

- NIKDY neohýbejte trubky odbočky a sběrné potrubí, které vyčnívá z jednotky. Musí zůstat rovné.
- VŽDY podepřete odbočku a hlavové trubky ve vzdálenosti 1 m od jednotky.

Předpoklad: Namontujte vnitřní jednotky, venkovní jednotky a jednotky BS.

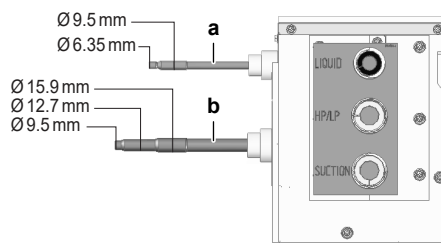
Předpoklad: Přečtěte si pokyny v příručce venkovní jednotky, kde najdete informace o instalaci potrubí mezi venkovní jednotkou a jednotkou BS, o výběru sady chladicích odboček a instalaci potrubí mezi sadou chladicích odboček a jednotkami BS.

Předpoklad: Přečtěte si pokyny v příručce vnitřní jednotky, kde naleznete informace o instalaci potrubí mezi vnitřní jednotkou a jednotkou BS.

Předpoklad: Během připojování potrubí dodržujte pokyny pro ohýbání a pájení potrubí.

Předpoklad: Odstraňte žlutý papír z okolí sběrných trubek, abyste se vyhnuli požáru během pájení.

- 1 Připojte trubky sběrného potrubí k příslušným trubkám z místní dodávky. Typ trubky je uveden na odstraněném žlutém papíru. Použijte redukční spoj (příslušenství), pokud velikost trubky z místní dodávky neodpovídá velikosti sběrného potrubí jednotky BS. Průměry trubek sběrného potrubí jednotky BS jsou následující:
 - Potrubí kapaliny: 15,9 mm
 - Potrubí plynu VT/NT: 22,2 mm
 - Sací potrubí plynu: 22,2 mm
- 2 V případě potřeby odřízněte odbočky, jak je uvedeno na obrázku níže. Průměr odboček jednotky BS je znázorněn na obrázku.



- a Odbočka potrubí kapaliny
b Odbočka potrubí plynu

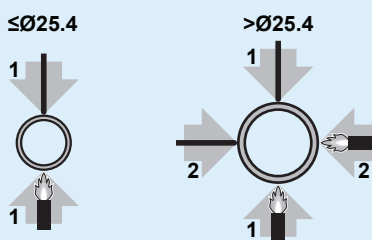
- 3 Připojte trubky odbočného potrubí. Použité průměry potrubí pro vedení kapaliny a plynu závisí na třídě výkonu připojené vnitřní jednotky. Viz instalační příručka venkovní jednotky.
- 4 Nainstalujte uzavírací potrubí (příslušenství) pro nepoužité sběrné potrubí (když jednotka BS není připojena do průtoku chladiva s jinou jednotkou BS) a nepoužité odbočné trubky (když není žádná vnitřní jednotka připojena k tomuto hrdlu odbočky).

15.3.2 Pájení konce potrubí

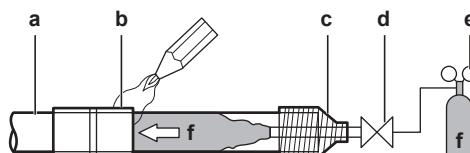
**NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ**

**POZNÁMKA**

Preventivní opatření při připojování potrubí. Pájku přidávejte podle obrázku.



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



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

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

15.3.3 Spojování hrdel odboček potrubí

Pro spojení například s FXMA200A a FXMA250A spojte větve pomocí spojovací sady EKBSJK. Jsou možné pouze následující kombinace. Například **NENÍ** možné připojit například hrdlo B a C.

Typ jednotky	Možné kombinace					
BS4A	Hrdlo A s hrdlem B	Hrdlo C s hrdlem D	Hrdlo E s hrdlem F	Hrdlo G s hrdlem H	Hrdlo I s hrdlem J	Hrdlo K s hrdlem L
BS6A						
BS8A						
BS10A						
BS12A						

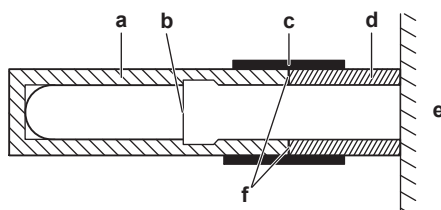
Poznámka: Při použití sady spojek změňte nastavení přepínače DIP. Viz "16.4 Nastavení přepínačů DIP" [► 89].

15.4 Izolování potrubí chladiwa

Pro izolaci uzavíracích trubek

V případě uzavíracího potrubí: namontujte uzavírací izolační trubky (příslušenství). V závislosti na okolních podmínkách může být nutné přidat další izolaci. Dodržujte pravidla pro celkovou minimální tloušťku izolace.

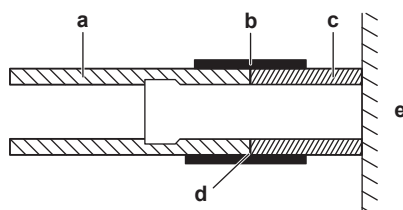
- 1 Připojte izolační trubici k trubici na jednotce BS.
- 2 Pro uzavření švu naneste pásku, aby dovnitř nepronikl vzduch.



- a Izolační trubka (příslušenství)
- b Povrch řezu (pouze odbočky potrubí)
- c Pásek (místní dodávka)
- d Izolační trubka (upevněna k jednotce BS)
- e Jednotka BS
- f Plocha přilnavosti

Pro izolaci sběrného potrubí a odbočky potrubí (standardní izolace)

Sběrné potrubí a odbočkové potrubí MUSÍ být izolováno (místní dodávka). Ujistěte se, že je izolace správně namontována na sběrné potrubí a odbočné potrubí jednotky, jak je znázorněno na obrázku níže. Vždy používejte pásku (místní dodávka), abyste zabránili vzniku vzduchových mezer ve spoji mezi izolačními trubkami.



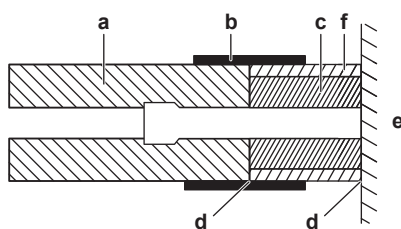
- a Izolační trubka (místní dodávka)
- b Pásek (místní dodávka)
- c Izolační trubka (jednotka BS)
- d Plocha přilnavosti
- e Jednotka BS

- 1 Nainstalujte izolační trubku (a) na trubku a proti izolační trubce (c) na jednotku BS.
- 2 Aplikujte pásku (b) k uzavření spoje.

Pro izolaci sběrného potrubí a odbočky potrubí (extra izolace)

V závislosti na okolních podmínkách (viz "15.2.3 Izolace chladivového potrubí" [► 77]) může být požadováno doplnění dalšího izolačního materiálu. Ujistěte se, že je izolace správně namontována na sběrné potrubí a odbočné potrubí jednotky, jak je znázorněno na obrázku níže. Pro vyrovnání rozdílu v

tloušťce musí být nad izolační trubkou vycházející z jednotky instalována další izolační trubka. Vždy používejte pásku (místní dodávka), abyste zabránili vzniku vzduchových mezer ve spoji mezi izolačními trubkami.



- a** Izolační trubka (extra silná) (místní dodávka)
- b** Pásek (místní dodávka)
- c** Izolační trubka (jednotka BS)
- d** Plocha přilnavosti
- e** Jednotka BS
- f** Izolační trubka pro vyrovnání tloušťky (místní dodávka)

- 1** Nainstalujte izolační trubku (a) na trubku a proti izolační trubce (c) na jednotku BS.
- 2** Připojte další vrstvu izolační trubky (f) pro vyrovnání tloušťky.
- 3** Aplikujte pásku (b) k uzavření spoje.

16 Elektrická instalace



UPOZORNĚNÍ

Další informace naleznete v části "3 Specifické bezpečnostní pokyny pro instalačního technika" [► 10], kde je popsáno, zda tato instalace splňuje všechny bezpečnostní předpisy.

V této kapitole

16.1	Informace o připojování elektrického vedení	82
16.1.1	Bezpečnostní opatření při zapojování elektrického vedení	82
16.1.2	Specifikace standardních součástí zapojení	83
16.1.3	Pokyny k zapojování elektrického vedení	85
16.2	Připojení elektrické kabeláže	86
16.3	Dokončení elektrické kabeláže	88
16.4	Nastavení přepínačů DIP	89
16.5	Připojení externích výstupů	90

16.1 Informace o připojování elektrického vedení

Typický pracovní postup

Připojení elektrického vedení se typicky skládá z následujících kroků:

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

16.1.1 Bezpečnostní opatření při zapojování elektrického vedení



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

- Veškeré zapojení elektrické instalace MUSÍ být provedeno autorizovaným elektrotechnikem a MUSÍ odpovídat příslušným předpisům.
- 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**

- Jestliže napájení chybí fáze N nebo je vadná, zařízení se může zastavit.
- Zajistěte správné uzemnění. Jednotku NEUZEMŇUJTE k potrubí, bleskosvodu ani uzemnění telefonního vedení. Nedokonalé uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem.
- Zajistěte instalaci všech požadovaných pojistek a jističů.
- Elektrickou kabeláž zajistěte pomocí kabelových spon tak, aby se NEMOHLA dotýkat ostrých hran nebo potrubí, zvláště pak na vysokotlaké straně potrubí.
- Nepoužívejte odbočkové vedení, zkroucený kabel, prodlužovací kabely ani hromadné zapojení. Mohlo by dojít k přehřívání, úrazu elektrickým proudem nebo požáru.

**UPOZORNĚNÍ**

NETLAČTE dovnitř ani neumísťujte nadměrnou délku kabelu do jednotky.

**INFORMACE**

Přečtěte si také bezpečnostní opatření a požadavky v kapitole "Obecná bezpečnostní opatření" v návodu k instalaci a uživatelské příručce.

16.1.2 Specifikace standardních součástí zapojení

Místní kabeláž sestává z:

- napájecí kabeláž včetně uzemnění),
- Přenosová kabeláž DIII mezi jednotkami.

**POZNÁMKA**

- Napájecí kabelová přípojka a přenosové vedení musí být uloženy odděleně. Přenosová kabeláž a napájecí kabeláž se mohou křížit, ale NESMÍ vést rovnoběžně.
- Aby nedocházelo k elektrickému rušení, musí být vzdálenost mezi oběma typy kabeláže VŽDY minimálně 50 mm.

Zapojení napájecí kabeláže

Kabeláž napájecího zdroje musí být chráněn požadovaným ochranným zařízením, například hlavním spínačem, pojistkou na každé fázi a jističem svodového proudu v souladu s platnou legislativou.

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

Součást		Jednotka				
		BS4A	BS6A	BS8A	BS10A	BS12A
Napájecí kabel	MCA ^(a)	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1
	Napětí	220-240 V				
	Fáze	1~				
	Kmitočet	50 Hz				
Doporučená pojistka v přívodech		6 A				
Proudový chránič (RCD)		Velikost musí odpovídat platným předpisům.				

^(a) MCA=Minimální proudová zatížitelnost obvodu. Uvedené hodnoty jsou maximální.

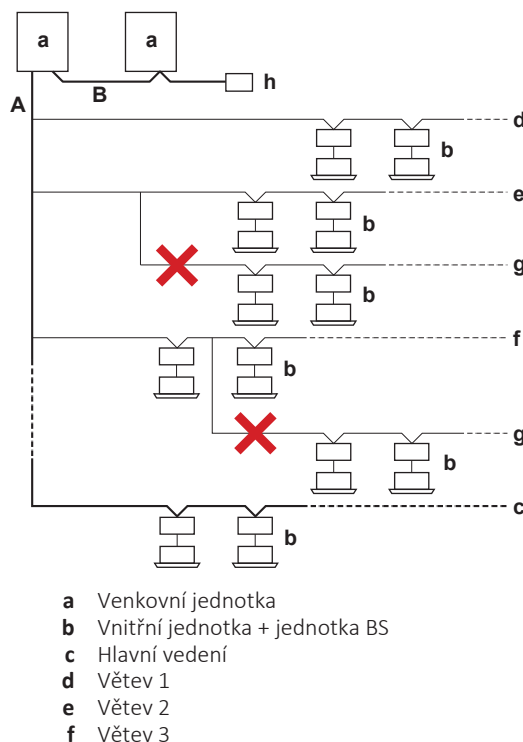
Přenosová kabeláž

Přenosová kabeláž vně jednotky by měla být obalena a vedena společně s místním potrubím. Podrobné informace naleznete v části "[16.3 Dokončení elektrické kabeláže](#)" [► 88].

Specifikace a omezení přenosové kabeláže ^(a)	
Opláštěný vinylový kabel nebo kabel 0,75 až 1,25 mm ² (dvoužilový)	
Maximální délka kabeláže mezi jednotkou BS a vnitřní jednotkou	1000 m
Maximální délka kabeláže mezi jednotkou BS a venkovní jednotkou	1000 m
Maximální délka kabeláže mezi jednotkami BS	1000 m
Celková délka kabeláže	2000 m

^(a) Pokud celková délka přenosové kabeláže překročí tyto limity, může to způsobit poruchu komunikace.

K propojení jednotek kabely lze použít až 16 větví. Za odbočkou přenosové kabeláže nejsou povoleny žádné sekundární odbočky.

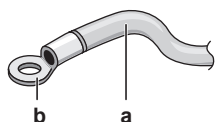


- g** Za větvením není dovoleno další větvení
h Centrální uživatelský ovladač (atd...)
A Přenosové vedení venkovní / vnitřní jednotka
B Přenosové vedení hlavní / podřízená jednotka

16.1.3 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 ✓ Povoleno ✗ NENÍ povoleno

Dotahovací momenty

Svorka	Kabeláž	Velikost šroubu	Dotahovací moment (N•m)
X1M	Zapojení napájecí kabeláže	M4	1,32~1,62
Zemnicí šroub	Uzemnění	M4	1,52~1,86
X2M~X5M	Přenosová kabeláž	M3.5	0,79~0,97
X6M	Externí výstup		

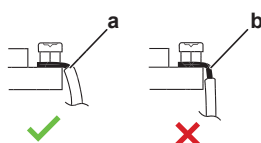
16.2 Připojení elektrické kabeláže

**POZNÁMKA**

- Viz schéma elektrického zapojení jednotky (dodávané s jednotkou, umístěné na vnitřní straně servisního krytu).
- Pokyny pro připojení volitelné zařízení naleznete v instalační příručce dodané s volitelným zařízením.
- Zkontrolujte, zda vodiče elektrického zapojení nikde neblokuji správné upevnění servisního krytu.

1 Sejměte servisní kryt. Viz "[14.3.1 Otevření jednotky](#)" [► 63].

2 Odstraňte izolaci z konců vedení.



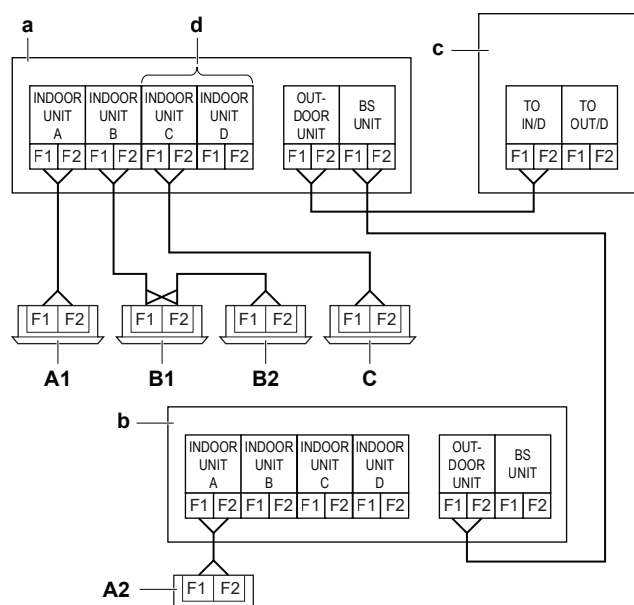
- a Z konců vedení odstraňte izolaci v této délce
b Příliš dlouhá část obnaženého vodiče může způsobit úraz elektrickým proudem nebo vznik svodového proudu
- ✓ Povoleno
✗ Není povoleno

3 Připojte přenosovou kabeláž následujícím způsobem:

- Připojte svorky F1/F2 (**TO IN/D**) na **desce ovládacích plošných spojů v rozváděcí skříni venkovní jednotky ke svorkám F1/F2 (venkovní jednotka) na svorkovnici X2M** první jednotky BS. Viz také instalační návod dodávaný s venkovní jednotkou.
- V případě více jednotek BS v systému, které jsou připojeny ke stejné přenosové kabeláži, připojte svorky F1/F2 (**jednotka BS**) na svorkovnici X2M první jednotky BS ke svorkám F1/F2 (**venkovní jednotka**) na svorkovnici X2M druhé jednotky BS. Stejný postup opakujte i u dalších jednotek BS, kde pokaždé, když jsou svorky F1/F2 (**jednotka BS**) na svorkovnici X2M na n-té jednotce BS připojeny ke svorkám F1/F2 (**venkovní jednotka**) na svorkovnici X2M na (n+1) téže jednotce BS.
- Připojte svorky F1/F2 (**vnitřní jednotka X**) na svorkovnicích X3M~X5M k příslušným vnitřním jednotkám:

V případě...	připojte...
jedna vnitřní jednotka, kde NEJSOU spojeny odbočky potrubí	svorky F1/F2 (vnitřní jednotka X) na jednotce BS ke svorkám F1/F2 na odpovídající vnitřní jednotce;
několik vnitřních jednotek připojených ke stejné odbočce potrubí;	svorky F1/F2 (vnitřní jednotka X) na jednotce BS ke svorkám F1/F2 na první vnitřní jednotce. Připojte svorky F1/F2 na první vnitřní jednotce ke svorkám F1/F2 na druhé vnitřní jednotce atd.
spojená hrdla odboček	1 ze 2 svorkovnic F1/F2 (vnitřní jednotka X) odboček, které jsou připojeny na jednotce BS, ke svorkám F1/F2 na odpovídající vnitřní jednotce.

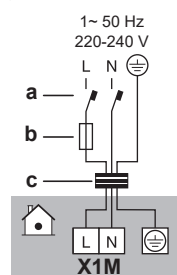
Příklad



- a** Jednotka BS 1
- b** Jednotka BS 2
- c** Venkovní jednotka
- d** Při spojování odboček C a D
- A1/A2** Vnitřní jednotka A napojená na odbočku A jednotky BS 1 a jednotky BS 2
- B1/B2** Vnitřní jednotky B1 a B2 připojeny ke stejné odbočce B jednotky BS 1
- C** Vnitřní jednotka C napojena na spojovací odbočky potrubí C a D jednotky BS 1.
Svorky F1/F2 vnitřní jednotky musí být připojeny pouze k 1 ze 2 svorek F1/F2 uvnitř jednotky BS 1.

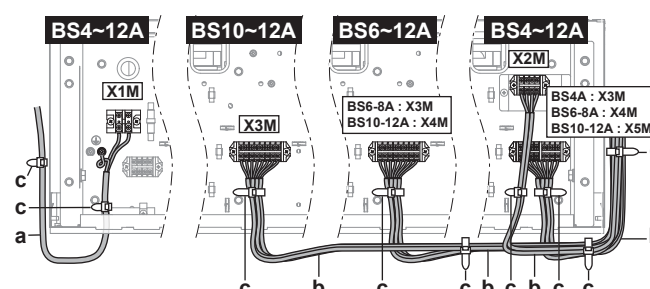
Poznámka: Přepínače DIP každé řídicí desky tištěných spojů v ovládací skříni jednotky BS musí být nastaveny podle přenosové kabeláže. Viz "16.4 Nastavení přepínačů DIP" [► 89].

- 4 Připojte napájecí zdroj následujícím způsobem: Uzemňovací vodič musí být upevněn k miskové podložce:



- a** Jistič proti zemnímu zkratu
- b** Pojistka
- c** Napájecí kabel

- 5 Připevněte kabely (napájecí a přenosová kabeláž) pomocí stahovací pásky k předpokládaným upevňovacím místům. Ved'te kabely způsobem znázorněný na níže uvedeném obrázku.



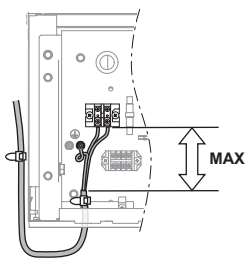
- a Napájecí kabel (místní dodávka)
- b Přenosový kabel (místní dodávka)
- c Stahovací páska (příslušenství)

Pravidla

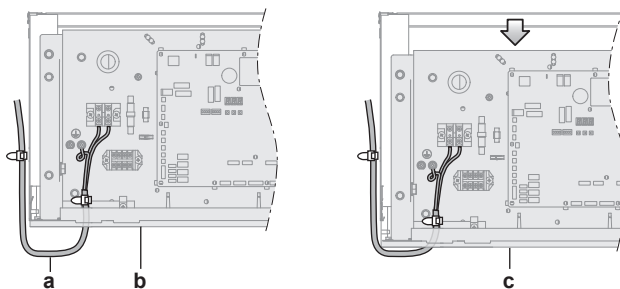
- Ujistěte se, že délka zemnicího vodiče mezi upevňovacím místem a svorkou je delší než délka napájecích drátů mezi upevňovacím místem a svorkou.



- Vyřízněte štěrbinu v pryžové průchodce, kterou kabely vstupují do rozváděcí skříně.
- Připojte kabely k vnějšímu plášti kabelu a NIKOLIV k vodičům.
- Vnější plášť NEODSTRAŇUJTE níže, než je bod upevnění.



- Ujistěte se, že ponecháte dostatek záložní délky kabelu (± 20 cm navíc) pro všechny kabely mezi upevňovacím místem uvnitř rozváděcí skříně a upevňovacím místem na straně jednotky BS. Tento záložní kabel je nutný ke spuštění rozváděcí skříně.



- a Záložní kabel
- b Rozváděcí skříň v horní poloze
- c Rozváděcí skříň v dolní poloze

6 Připojte servisní kryt. Viz "14.3.2 Uzavření jednotky" [► 63].

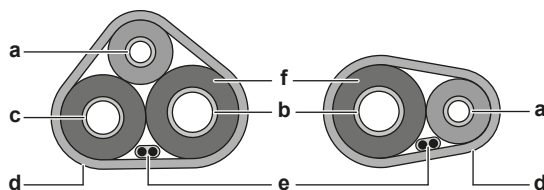


UPOZORNĚNÍ

Zabraňte skřípnutí KABELŮ mezi servisním krytem a rozváděcí skříní.

16.3 Dokončení elektrické kabeláže

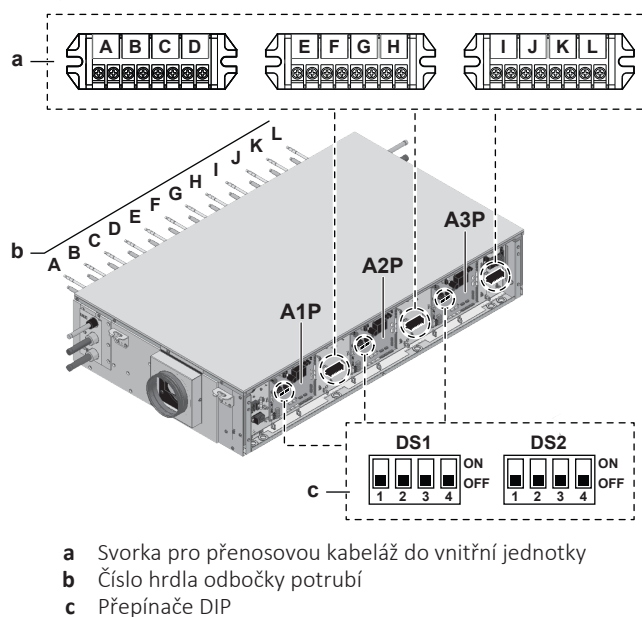
Po instalaci přenosového vedení ohněte vodiče podél potrubí s chladičem a upevněte je pomocí pásky – viz obrázek níže.



- a Potrubí kapaliny
- b Potrubí plynu
- c Vysokotlaké/nízkotlaké potrubí plynu
- d Dokončovací páska
- e Přenosová kabeláž (F1/F2)
- f Izolace

16.4 Nastavení přepínačů DIP

Přepínače DIP jsou umístěny na deskách tištěných spojů A2P (A1PBS6~12A) a A3P (BS10-12A).



Nastavení přepínačů DIP pro hrdla větví potrubí, ke kterým NENÍ PŘIPOJENA ŽÁDNÁ vnitřní jednotka

Nastavení hrdel větví potrubí, ke kterým NENÍ PŘIPOJENA ŽÁDNÁ vnitřní jednotka ^(a)												
	DS1 (A1P)				DS1 (A2P)				DS1 (A3P)			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
BS4A	Jednotka A	Jednotka B	Jednotka C	Jednotka D								
BS6A												
BS8A												
BS10A												
BS12A												
	Jednotka A	Jednotka B	Jednotka C	Jednotka D	Jednotka E	Jednotka F	Jednotka G	Jednotka H	Jednotka I	Jednotka J	Jednotka K	Jednotka L
	Cílové hrdlo odbočky potrubí											

^(a) ON = NEPŘIPOJENO / OFF = připojeno (výchozí tovární nastavení)

Příklad	Během připojování vnitřní jednotky k hrdlům odbočky A a B, ale NIKOLIV během připojování vnitřní jednotky k hrdlům odbočky C a D.	
----------------	---	--

Nastavení přepínačů DIP při připojování hrdel odbočky potrubí

Vyžaduje se pro připojení například FXMA200A a FXMA250A.

Nastavení při spojování hrdel odboček potrubí ^(a)						
	DS2 (A1P)		DS2 (A2P)		DS2 (A3P)	
	1	2	1	2	1	2
BS4A	Hrdla A a B jsou spojena	Hrdla C a D jsou spojena				
BS6A			Hrdla E a F jsou spojena			
BS8A				Hrdla G a H jsou spojena		
BS10A					Hrdla I a J jsou spojena	
BS12A						
	Cílové hrdlo odbočky potrubí					

^(a) **ON** = připojeno / **OFF** = NEPŘIPOJENO (výchozí tovární nastavení)

Poznámka: Pro připojení k hrdlům odbočky jsou možné POUZE kombinace uvedené v tabulce výše. Například NENÍ možné připojit například hrdlo B a C.

Příklad	Při spojování hrdel A a B odbočky potrubí.	
----------------	--	--

Příklady

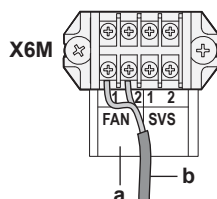
1.	Během připojování vnitřní jednotky k hrdlům odbočky A, B a D, ale NIKOLIV během připojování vnitřní jednotky k hrdlu odbočky C.	
2.	Při spojování hrdel A a B odbočky potrubí. Připojení vnitřní jednotky ke spojeným hrdlům A a B odbočky potrubí, také k hrdlu C odbočky potrubí, ale NIKOLIV připojení vnitřní jednotky k hrdlu D odbočky potrubí.	

16.5 Připojení externích výstupů

Výstup FAN (odsávací ventilátor)

Výstup odsávacího FAN je kontakt na svorce X6M, který se sepne v případě zjištění netěsnosti, poruchy nebo když dojde k poruše či odpojení snímače chladiva R32 v jednotce BS.

Výstup FAN musí být použit v případě, že je vyžadována větraná skříň (viz "13.3 Stanovení požadovaných bezpečnostních opatření" [► 42]).



- a** Výstupní svorky FAN (1 a 2)
- b** Kabel k obvodu odsávacího ventilátoru

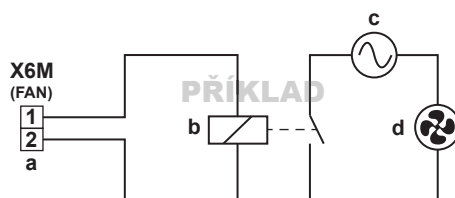
Výběr a dimenzování kabeláže musí být provedeno v souladu s platnou legislativou na základě informací uvedených v oznámení níže:



POZNÁMKA

Výstup FAN mají omezenou kapacitu 220~240 V AC – 0,5 A.

Výstup FAN nepoužívejte k přímému napájení ventilátoru. Místo toho použijte výstup pro napájení relé, které ovládá obvod ventilátoru.

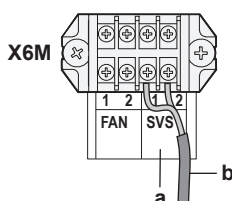


- a Výstupní svorka FAN
- b Relé
- c Zdroj napájení odsávacího ventilátoru
- d Odsávací ventilátor

Výstup SVS (externí alarm)

Výstupem SVS je bezpotenciálový kontakt na svorce X6M, který se sepne v případě, že je zjištěn únik v jednotce BS.

Výstup SVS musí být použit, pokud je vyžadován externí alarm (viz "13.3 Stanovení požadovaných bezpečnostních opatření" [▶ 42]).



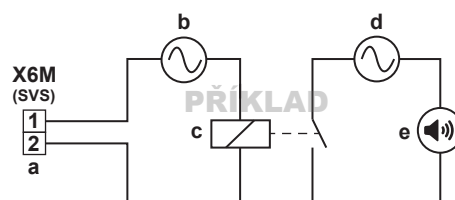
- a Výstupní svorky SVS (1 a 2)
- b Kabel k obvodu externího alarmu



POZNÁMKA

Výstupem SVS je bezpotenciálový kontakt s omezenou kapacitou 220~240 V AC – 0,5 A.

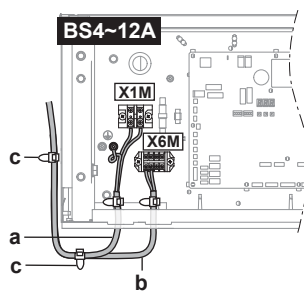
NEPOUŽÍVEJTE kontakt SVS přímo v okruhu alarmu. Místo toho použijte kontakt SVS ve spojení s napájecím zdrojem k napájení relé, které ovládá obvod externího alarmu.



- a Výstupní svorka SVS
- b Napájecí zdroj relé
- c Relé
- d Napájecí zdroj externího alarmu
- e Externí alarm

Vedení kabelu

Ved'te výstupní kabel FAN nebo SVS, jak je uvedeno níže: Pro spuštění rozváděcí skříně ponechte dodatečnou délku kabelu ± 20 cm.



- a** Napájecí kabel (místní dodávka)
- b** Výstupní kabel (zobrazen kabel FAN) (místní dodávka)
- c** Stahovací páska (příslušenství)

17 Konfigurace



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



INFORMACE

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

17.1 Místní (provozní) nastavení

17.1.1 O místním (provozním) nastavení

Chcete-li nakonfigurovat jednotku BS, MUSÍTE zadat vstup do hlavní desky tištěných spojů jednotky BS (A1P, a A2P A3P, v závislosti na jednotce). Týká se to následujících součástí místního nastavení:

- Tlačítka pro vstupy pro desku tištěných spojů
- Zobrazení informací zpětné vazby z desky tištěných spojů
- Přepínače DIP

Režim 1 a 2

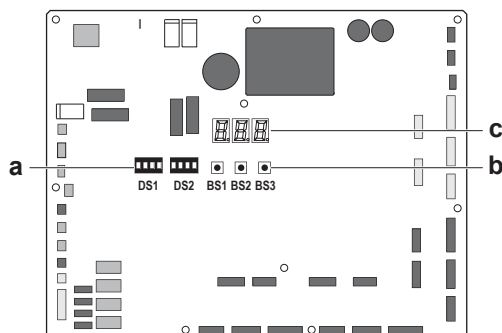
Režim	Popis
Režim 1 (nastavení monitorování)	Režim 1 lze použít pro monitorování aktuální situace jednotky BS.
Režim 2 (místní nastavení)	Režim 2 se používá ke změně místního nastavení systému. Je možné zjištění aktuální hodnoty místního nastavení a změna této hodnoty. Obecně lze v normálním provozu pokračovat bez zvláštního zásahu po změně místních nastavení.

17.1.2 Přístup k součástem místního nastavení

Viz "14.3.1 Otevření jednotky" [► 63].

17.1.3 Součásti místního nastavení

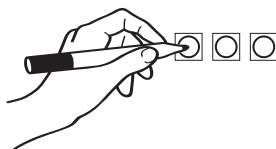
Umístění 7segmentového displeje a tlačítek:



- BS1** MODE: Při změně nastaveného režimu
- BS2** SET: Pro místní nastavení
- BS3** RETURN: pro místní nastavení
- DS1, DS2** Přepínače DIP
 - a** Přepínače DIP
 - b** Tlačítka
 - c** 7segmentový displej

Tlačítka

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



7segmentový displej

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

Příklad

	Popis
	Výchozí situace
	Režim 1
	Režim 2
	Nastavení 8 (v režimu 2)
	Hodnota 4 (v režimu 2)

17.1.4 Přístup k režimu 1 nebo 2

Inicializace: výchozí situace



POZNÁMKA

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

Zapněte napájení jednotky BS, venkovní jednotky a všech vnitřních jednotek. Když je ustavena komunikace mezi jednotkami BS, vnitřními jednotkami a venkovními jednotkami a je normální, stav indikace 7segmentového displeje bude odpovídat popisu níže (výchozí situace při expedici z výrobního závodu).

Stupeň	Zobrazeno
Připraveno k provozu: indikace prázdného displeje podle popisu.	

Indikace 7segmentového displeje:

	Vypnuto
	Bliká
	Zapnuto

Přístup

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

Přístup	Akce
Výchozí situace	
Režim 1	- Jednou stiskněte tlačítko BS1. Indikace 7segmentového displeje se změní na následující:  - Dalším stisknutím tlačítka BS1 se vrátíte do výchozí situace.
Režim 2	- Stiskněte tlačítko BS1 alespoň pět sekund. Indikace 7segmentového displeje se změní na následující:  - Dalším stisknutím tlačítka BS1 (krátce) se vrátíte do výchozí situace.



INFORMACE

Jestliže se během nastavování dostanete do stavu, kdy si nevíte rady, stiskněte tlačítko BS1 a vraťte se do výchozí situace (na 7segmentovém displeji nebude nic zobrazeno, viz také "17.1.4 Přístup k režimu 1 nebo 2" [94]).

17.1.5 Použití režimu 1

Režim 1 se používá k základnímu nastavení a monitorování stavu jednotky.

Co	Jak
Změna a přístup k nastavení v režimu 1	1 Stiskněte tlačítko BS1 1 krát a vyberte režim 1. 2 Stiskněte tlačítko BS2 a vyberte požadované nastavení. 3 Stiskněte tlačítko BS3 1 krát pro přístup k hodnotě zvoleného nastavení.
Ukončení a návrat k původnímu stavu	Stiskněte tlačítko BS1.

Příklad

Kontrola obsahu parametru [1-2] (pro zjištění verze softwaru).

[Režim-nastavení]=hodnota v tomto případě definovaná jako: Režim=1; nastavení=2; hodnota=hodnota, kterou chceme znát/monitorovat:

- 1 Zkontrolujte, zda je indikace 7segmentového displeje jako během normálního provozu (výchozí situace).

- 2 Jednou stiskněte tlačítko BS1.

Výsledek: Režim 1 je zpřístupněn: 

- 3 Stiskněte 2x BS2.

Výsledek: Nastavení 2 režimu 1 je adresováno: 

- 4 Jednou stiskněte tlačítko BS3. Na displejích se zobrazuje verze softwaru.

Výsledek: Nastavení 2 režimu 1 je adresováno a vybráno, vrácená hodnota je monitorovaná informace.

- 5 Jedním stisknutím tlačítka BS1 ukončíte režim 1.

17.1.6 Použití režimu 2

Režim 2 se používá ke změně místního nastavení jednotky BS unit.

Co	Jak
Změna a přístup k nastavení v režimu 2	- Pro volbu režimu 2 stiskněte tlačítko BS1 po dobu delší než 5 sekund. - Stiskněte tlačítko BS2 a vyberte požadované nastavení. - Stiskněte tlačítko BS3 1 krát pro přístup k hodnotě zvoleného nastavení.
Ukončení a návrat k původnímu stavu	Stiskněte tlačítko BS1.
Změna hodnoty vybraného nastavení v režimu 2	- Pro volbu režimu 2 stiskněte tlačítko BS1 po dobu delší než 5 sekund. - Stiskněte tlačítko BS2 a vyberte požadované nastavení. - Stiskněte tlačítko BS3 1 krát pro přístup k hodnotě zvoleného nastavení. - Nyní stiskněte tlačítko BS2 k vybraní požadované hodnoty vybraného nastavení. - Stiskněte tlačítko BS3 1 krát pro ověření změny. - Opětovným stiskem tlačítka BS3 spustíte provoz se zvolenou hodnotou.

Příklad

Kontrola obsahu parametru [2-7] (pro povolení nebo zakázání funkce větrané skříně).

[Režim-nastavení]=hodnota v tomto případě definovaná jako: Režim=2; nastavení=7; hodnota=hodnota, kterou chceme znát/změnit.

- 1 Zkontrolujte, zda je indikace 7segmentového displeje jako během normálního provozu (výchozí situace).
- 2 Stiskněte BS1 na více než pět sekund.

Výsledek: Režim 2 je zpřístupněn: 

3 Stiskněte 7x BS2.

Výsledek: Nastavení 7 režimu 2 je adresováno: 

4 Jednou stiskněte tlačítko BS3. Na displeji je zobrazen stav nastavení (v závislosti na aktuálním místním stavu). V případě [2-7] je výchozí hodnota "1", což znamená, že je povolena funkce větrané skříně.

Výsledek: Nastavení 7 režimu 2 je adresováno a vybráno, vrácená hodnota je aktuální situace nastavení.

5 Chcete-li změnit hodnotu nastavení, stiskněte BS2, dokud se požadovaná hodnota nezobrazí na 7segmentovém displeji.**6** Pro ověření změny stiskněte jednou tlačítko BS3.**7** Stiskněte tlačítko BS3 a spusťte provoz podle zvoleného nastavení.**8** Jedním stisknutím tlačítka BS1 ukončíte režim 2.

17.1.7 Režim 1: nastavení monitorování

[1-0]

Zobrazuje zbývajcí životnost snímače R32.

Zbývajcí životnost se zobrazuje v měsících od 0 do 120.

**INFORMACE**

Životnost snímače je přibližně 10 let. Uživatelský ovladač zobrazuje chybu "CH-22" 6 měsíců před koncem životnosti snímače a chybu "CH-23" po konci životnosti snímače. Další informace naleznete v referenční příručce uživatelského ovladače, nebo můžete kontaktovat svého prodejce.

17.1.8 Režim 2: místní nastavení

[2-0]

Nastavení pro určení, zda jednotka BS patří do skupiny nebo nikoliv.

V případě, že jednotka BS patří do paralelní nebo sériové skupiny, toto nastavení musí být na "1", aby to bylo možné. Viz "[13.4.3 Větraná skříň](#)" [▶ 47].

Tyto konfigurace je třeba provést na všech hlavních deskách tištěných spojů (A1P, A2P aA3P) jednotky BS.

[2-0]	Definice
0 (výchozí)	Skupina zakázána
1	Skupina povolena

[2-1]

Nastavení pro definování čísla skupiny, ke které jednotka BS patří.

V případě, že je v systému je několik skupiny, všechny jednotky BS patřící do stejné skupiny musí mít stejné číslo skupiny jako hodnotu pro toto nastavení. Jednotky BS náležející k různým skupinám musí mít jiné číslo skupiny.

Tyto konfigurace je třeba provést na všech hlavních deskách tištěných spojů (A1P, A2P aA3P) jednotky BS.

[2-1]	Definice
0 (výchozí)~15	Číslo skupiny

[2-2]

Nastavení pro definování konfigurace skupiny, ke které jednotka BS patří.

To může být buď paralelní nebo sériová skupina. Toto nastavení musí být provedeno pro všechny jednotky BS ve stejné skupině a musí mít stejnou hodnotu. Viz "13.4.3 Větraná skříň" [▶ 47].

Tyto konfigurace je třeba provést na všech hlavních deskách tištěných spojů (A1P, A2P a A3P) jednotky BS.

[2-2]	Definice
0 (výchozí)	Paralelní skupina
1	Sériová skupina

[2-3]

Nastavení simulace úniku chladiva.

- Při uvádění jednotky BS do provozu zvolte hodnotu "1". Tím se aktivují bezpečnostní opatření jednotky BS a potvrdí se, že bezpečnostní opatření fungují podle plánu a jsou v souladu s platnou legislativou.
- Po potvrzení jej resetujte na hodnotu "0" a změňte nastavení [2-6] pro potvrzení dokončení kontroly uvádění do provozu.

Viz "18.3.1 Informace o testovacím provozu jednotky BS" [▶ 103].

Tato konfigurace musí být provedena POUZE na levé hlavní desce tištěného spoje (A1P) jednotky BS.

[2-3]	Simulace úniku chladiva
0 (výchozí)	VYPNUTO
1	ZAPNUTO

[2-4]

Nastavení zapnutí nebo vypnutí všech bezpečnostních opatření jednotky BS.

- Zvolte hodnotu "1", pokud jsou nutná bezpečnostní opatření (větraná komora nebo externí alarm).
- Pokud nejsou nutná žádná bezpečnostní opatření, zvolte hodnotu "0".

Viz "13.3 Stanovení požadovaných bezpečnostních opatření" [▶ 42].

V případě "0" BS bude výstup snímače R32 v zařízení ignorován a v případě úniku chladiva v zařízení nedojde k žádné odezvě jednotky BS.

Tato konfigurace musí být provedena POUZE na levé hlavní desce tištěného spoje (A1P) jednotky BS.

[2-4]	Bezpečnostní opatření
0	Zakázáno
1 (výchozí)	Povoleno
2	Dočasně deaktivovat (24 hodin nebo do resetování napájení)

[2-6]

Nastavení pro potvrzení dokončení kontroly uvádění do provozu.

Poté, co je potvrzeno, že bezpečnostní opatření jednotky BS fungují podle plánu, musí být toto nastavení změněno na "1".

Pro všechny jednotky BS je vyžadováno stejné nastavení, a to i v případě, že nejsou nainstalována žádná bezpečnostní opatření. Během testovacího provozu venkovní jednotky se kontroluje, zda všechny jednotky BS systému mají pro toto nastavení hodnotu "1". Pokud tomu tak není, zobrazí se na 7segmentovém displeji venkovní jednotky chyba.

Tato konfigurace musí být provedena POUZE na levé hlavní desce tištěného spoje (A1P) jednotky BS.

[2-6]	Kontrola uvedení do provozu
0 (výchozí)	Nedokončeno
1	Dokončeno

[2-7]

Nastavení umožňuje povolit nebo zakázat bezpečnostní opatření větrané skříně jednotky BS.

- Zvolte hodnotu "1", pokud je větraný kryt nezbytným bezpečnostním opatřením.
- Zvolte hodnotu "0", pokud je vyžadován pouze externí alarm.

Viz "13.3 Stanovení požadovaných bezpečnostních opatření" [▶ 42].

Tato konfigurace musí být provedena POUZE na levé hlavní desce tištěného spoje (A1P) jednotky BS.

[2-7]	Větraná skříň
0	Zakázáno
1 (výchozí)	Povoleno

[2-8]

Nastavení přiřazení hodnoty adresy k jednotce BS pro dálkový ovladač supervizora.

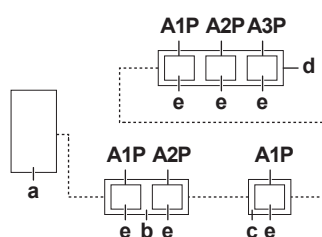
V případě použití nadřazených dálkových ovladačů v systému je nutné přiřadit hodnotu adresy jednotky BS.

- Přiřaďte různým jednotkám BS jinou adresu.
- Použijte hodnoty adres, které NEJSOU použity v systému jinde (například vnitřní jednotky).
- Nepoužívejte adresu 00. Dálkový ovladač supervizora nezobrazuje chyby z jednotek BS s adresou 00.

Tato konfigurace musí být provedena POUZE na levé hlavní desce tištěného spoje (A1P) jednotky BS.

[2-8]	Popis
00~FF (adresa ve formátu HEX)	Adresa dálkového ovladače supervizora

Příklad



- A1P** Hlavní deska tištěných spojů 1
A2P Hlavní deska tištěných spojů 2
A3P Hlavní deska tištěných spojů 3

- a** Venkovní jednotka
- b** Jednotka BS8A
- c** Jednotka BS4A
- d** Jednotka BS12A
- e** Hodnota adresy dálkového ovladače supervizora přiřazeného k hlavní desce plošného spoje
- Přenosová kabeláž

Níže uvedená tabulka ukazuje příklad přiřazených hodnot adres:

BS unit	Hlavní deska tištěných spojů	Hodnota adresy (e)
BS12A	A1P	01
	A2P	—
	A3P	—
BS8A	A1P	02
	A2P	—
BS4A	A1P	03

[2-9]

Nastavení přiřazení hodnoty adresy k jednotce BS pro zpracování chyb.

Přiřadte stejnou adresu hlavním deskám tištěných spojů (A1P, A2P a A3P) 1 jednotky BS a jinou adresu dalším jednotkám BS.

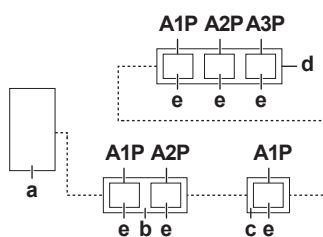


POZNÁMKA

Místní nastavení [2-9] je povinné pro všechny BS jednotky a musí být provedeno na všech hlavních deskách tištěných spojů A1P (A2P a A3P) jednotky BS.

[2-9]	Popis
0 (výchozí)~15	Adresa pro zpracování chyb

Příklad



- A1P** Hlavní deska tištěných spojů 1
- A2P** Hlavní deska tištěných spojů 2
- A3P** Hlavní deska tištěných spojů 3
- a** Venkovní jednotka
- b** Jednotka BS8A
- c** Jednotka BS4A
- d** Jednotka BS12A
- e** Hodnota adresy pro zpracování chyb přiřazená hlavní desce plošných spojů
- Přenosová kabeláž

Níže uvedená tabulka ukazuje příklad přiřazených hodnot adres:

BS unit	Hlavní deska tištěných spojů	Hodnota adresy (e)
BS12A	A1P	1
	A2P	
	A3P	

BS unit	Hlavní deska tištěných spojů	Hodnota adresy (e)
BS8A	A1P	2
	A2P	
BS4A	A1P	3

[2-10]

Nastavení pro povolení nebo zakázání výstupu externího alarmu během testovacího provozu jednotky BS.

Toto nastavení se použije během testovacího provozu jednotky BS pouze v případě, že se jako bezpečnostní opatření jednotky BS používá větraná skříň a jako dodatečné opatření se přidává externí alarm. Během testovacího provozu jednotky BS, který se spustí nastavením parametru [2-3] na "1", je aktivní externí ventilátor i externí alarm. Chcete-li externí alarm během měření průtoku vzduchu deaktivovat, změňte nastavení parametru [2-10] na "1".

Jakmile je testovací provoz jednotky BS dokončen (nastavení parametru [2-3] změněno na "0"), nastavení [2-10] se automaticky vrátí na výchozí hodnotu "0".

Tato konfigurace musí být provedena POUZE na levé hlavní desce tištěného spoje (A1P) jednotky BS.

[2-10]	Vynucené VYPNUTÍ výstupu externího alarmu
0 (výchozí)	Zakázáno
1	Povoleno

18 Uvedení do provozu



UPOZORNĚNÍ

Další informace naleznete v části "3 Specifické bezpečnostní pokyny pro instalačního technika" [► 10], kde je popsáno, zda tato instalace a uvedení do provozu splňují všechny bezpečnostní předpisy.



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.

V této kapitole

18.1	Bezpečnostní upozornění při uvádění do provozu	102
18.2	Kontrolní seznam před uvedením do provozu	102
18.3	Testovací provoz jednotky BS	103
18.3.1	Informace o testovacím provozu jednotky BS	103
18.3.2	Požadavky na proudění vzduchu	104
18.3.3	Měření průtoku vzduchu	105
18.3.4	Provedení zkušebního provozu jednotky BS	106
18.3.5	Odstraňování poruch během testovacího provozu jednotky BS	106
18.4	Testovací provoz systému	107

18.1 Bezpečnostní upozornění při uvádění do provozu



POZNÁMKA

Před spuštěním systému MUSÍ být jednotka připojena k napájení minimálně 6 hodin, aby nedošlo k poškození kompresoru během spouštění.



POZNÁMKA

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



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.

18.2 Kontrolní seznam před uvedením do provozu

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



Prostudujte si všechny pokyny k instalaci a provozu, které jsou popsány v **referenční příručce pro instalace a v uživatelské referenční příručce**.

☐	Jednotka BS je řádně upevněna.
☐	Ujistěte se, že místní kabeláž je zhotovena podle pokynů popsaných v tomto dokumentu, podle schémat elektrického zapojení a podle příslušné legislativy.
☐	Vypouštěcí potrubí je řádně nainstalováno a izolováno a vypouštění probíhá hladce. Zkontrolujte úniky chladiva. Možný dopad: Mohla by odkapávat kondenzovaná voda.
☐	Neexistují ŽÁDNÉ chybějící fáze nebo přepojené fáze .
☐	Systém je řádně uzemněn a uzemňovací svorky jsou dotaženy.
☐	Pojistky nebo lokálně nainstalovaná ochranná zařízení jsou nainstalována podle tohoto dokumentu a NEJSOU vyřazena.
☐	Napájecí napětí musí odpovídat napětí na identifikačním štítku jednotky.
☐	V rozváděcí skříni nejsou ŽÁDNÉ uvolněné přípojky ani poškozené elektrické součásti.
☐	Pokud nejsou nutná žádná bezpečnostní opatření, jsou správně uplatněna následující opatření: ▪ Nejsou připojena žádná bezpečnostní opatření. ▪ Jsou zhotovena správná místní nastavení.
☐	V případě, že je vyžadován externí alarm, jsou správně použita následující bezpečnostní opatření: ▪ Externí alarm je připojen a napájen. ▪ Jsou zhotovena správná místní nastavení.
☐	V případě potřeby větrané skříňe jsou správně uplatněna tato bezpečnostní opatření: ▪ Kanál je řádně nainstalován a izolován. ▪ Odsávací ventilátor je připojen a napájen. ▪ Přívod vzduchu (klapka) není ucpaný. ▪ Jsou zhotovena správná místní nastavení.
☐	Postupujte také podle kontrolního seznamu venkovní jednotky. Postupujte podle instalační a uživatelské příručky, dodané s venkovní jednotkou.

18.3 Testovací provoz jednotky BS

18.3.1 Informace o testovacím provozu jednotky BS

Testovací provoz jednotky BS musí být proveden na všech jednotkách BS v systému před testem venkovní jednotky. Testovací provoz jednotky BS musí potvrdit, že jsou požadovaná bezpečnostní opatření správně nainstalována. I když nejsou nutná žádná bezpečnostní opatření, je nutné provést tento testovací provoz jednotky BS a potvrdit výsledek, protože testovací provoz venkovní jednotky kontroluje toto potvrzení pro všechny jednotky BS v systému.

V závislosti na bezpečnostním opatření a konfiguraci jednotky BS je nutné provést testovací provoz BS na konkrétní jednotce BS systému. Dodržujte sekvenci uvedenou níže.

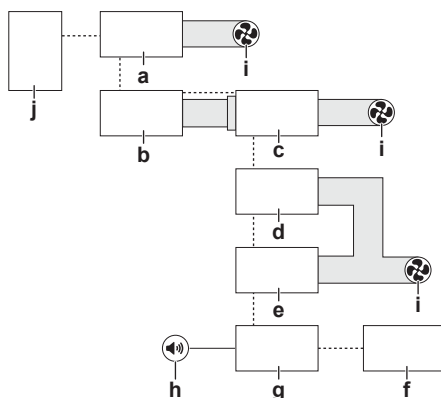
Poznámka: Neprovádějte testovací provoz jednotky BS na více než 1 jednotce BS najednou.

- **Žádná bezpečnostní opatření:** všechny jednotky BS bez bezpečnostních opatření.
- **Externí alarm:** všechny jednotky BS s externím alarmem.

- **Větraná skříň – 1 jednotka BS na 1 konfiguraci odsávacího ventilátoru:** všechny jednotky BS s větranou skříň – konfigurace jedna ku jedné.
- **Větraná skříň – několik jednotek BS na 1 odsávací ventilátor, paralelní konfigurace:** všechny jednotky BS s větranou skříň – konfigurace paralelního zapojení.
- **Větraná skříň – několik jednotek BS na 1 odsávací ventilátor, konfigurace série:** pouze 1 jednotka BS s větranou skříň – konfigurace zapojení do série. Tip: zvolte jednotku BS, která je nejvíce proti proudu, kde je vstup vzduchu (klapka) volný a můžete průtok vzduchu měřit.

Příklad

Příklad níže: změňte nastavení [2-3] pro testovací provoz následujících jednotek BS: a, b, d, e, f a g.



- a Jednotka BS v konfiguraci jedna ku jedné
- b Jednotka BS v sériové konfiguraci
- c Jednotka BS v sériové konfiguraci
- d Jednotka BS v paralelní konfiguraci
- e Jednotka BS v paralelní konfiguraci
- f Jednotka BS bez bezpečnostních opatření
- g Jednotka BS s externím alarmem
- h Externí alarm
- i Odsávací ventilátor
- j Venkovní jednotka
- Přenosová kabeláž

V případě, že bezpečnostní opatření vyžadují větranou skříň, musí testovací provoz jednotky BS zahrnovat měření skutečného průtoku nasávaného vzduchu, aby se potvrdilo, že splňuje právní požadavky.



POZNÁMKA

Je velmi důležité, aby veškeré potrubí chladiva bylo instalováno před zapnutím samotných jednotek (venkovní nebo vnitřní, BS). Když jsou jednotky zapnuty, inicializují se expanzní ventily. To znamená, že se ventily uzavřou.

Pokud již byla některá část systému zapnuta, musí být pro otevření expanzních ventilů aktivováno nastavení [2-21] na venkovní jednotce.

18.3.2 Požadavky na proudění vzduchu

Pokud se požaduje větraná skříň, platí následující:

- tlak uvnitř jednotky BS musí být o více než 20 Pa nižší než okolní tlak;
- minimální průtok vzduchu:

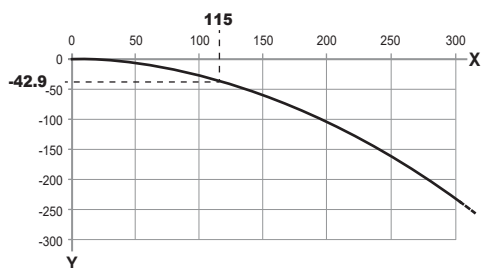
Model	Minimální průtok vzduchu [m³/h]
BS4A	90

Model	Minimální průtok vzduchu [m ³ /h]
BS6~8A	87
BS10~12A	77

Příklad

Jednotka BS12A s průtokem vzduchu během testovacího provozu 115 m³/h. Graf poklesu tlaku ukazuje, že výsledkem je vnitřní tlak, který je o 42,9 Pa nižší než okolní tlak. Oba požadavky jsou splněny:

- Tlak uvnitř jednotky BS je o více než 20 Pa nižší než okolní tlak (42,9 Pa).
- Průtok vzduchu je vyšší než 77 m³/h (115 m³/h).



X Průtok vzduchu [m³/h]

Y Vnitřní tlak pod hodnotou tlaku okolí [Pa]

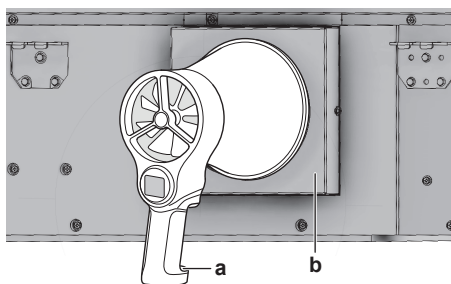
Viz nejnovější verze technických údajů pro křivky tlakového spádu jednotky BS.

18.3.3 Měření průtoku vzduchu

Je na instalačním technikovi, aby měřil průtok vzduchu a poskytl správné údaje. Doporučujeme 2 způsoby v níže uvedených sekcích, ale instalační technik má naprostou volnost v tom, jak provést měření.

Měření lopatkovým anemometrem

- Kde: Změřte průtok vzduchu na vstupu vzduchu (klapce) jednotky BS.
- Tip: Použijte sadu pro připojení potrubního kanálu (EKBSDCK) a anemometr s potrubním kanálem k vedení celého proudu vzduchu anemometrem.
- Následné předpoklady: Po dokončení měření sadu vyjměte.

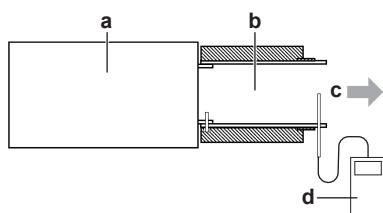


a Lopatkový anemometr

b Sada pro připojení potrubního kanálu (EKBSDCK)

Měření anemometrem se žhavicím drátem

- Upozornění: V případě, že potřebujete vyvrtat otvory do potrubního kanálu, zvolte místo bez tepelné izolace.
- Kde: Změřte průtok vzduchu v potrubním kanálu připojeném k výstupu vzduchu z jednotky BS.
- Následné předpoklady: Po dokončení měření otvory řádně uzavřete.



- a Jednotka BS
- b Výstupní vzduchový kanál
- c Směr proudu vzduchu
- d Anemometr se žhavicím drátem

18.3.4 Provedení zkušebního provozu jednotky BS

Další informace o používaných nastaveních naleznete v části "[17.1.8 Režim 2: místní nastavení](#)" [► 97].

Dodržujte sekvenci uvedenou v části "[18.3.1 Informace o testovacím provozu jednotky BS](#)" [► 103]. Neprovádějte testovací provoz na více než 1 jednotce BS najednou.

Předpoklad: Veškeré práce na potrubí chladiva jsou ukončeny.

- 1 Změňte místní nastavení [2-3] na "1". Toto nastavení simuluje únik chladiva a aktivuje bezpečnostní opatření pro místní nastavení, která byla provedena. Informujte se v části "[18.3.1 Informace o testovacím provozu jednotky BS](#)" [► 103], které jednotky potřebují změnu nastavení.
- 2 V případě konfigurace s externím alarmem zkontrolujte, zda externí alarm varuje jak akusticky (15 dBA nad okolím zvukem), tak vizuálně.
- 3 V případě konfigurace s odvětráním krytem změřte průtok vzduchu. Podrobné informace naleznete v části "[18.3.3 Měření průtoku vzduchu](#)" [► 105].
- 4 Ve všech konfiguracích zkontrolujte, zda nejsou aktivována nějaká bezpečnostní opatření, která nejsou určena k aktivaci.
- 5 Změňte místní nastavení [2-3] na "0". Toto nastavení deaktivuje testovací provoz.
- 6 Změňte nastavení pole [2-6] na "1" pro všechny jednotky BS systému, a to i v případě, že testovací provoz nebyl aktivován (například jednotky BS ve větrané skříni zapojené v konfiguraci do série). Toto nastavení potvrzuje, že bezpečnostní opatření fungují správně a – v případě větrané skříně – také potvrzuje, že průtok nasávaného vzduchu splňuje zákonné limity.

18.3.5 Odstraňování poruch během testovacího provozu jednotky BS

Příznak: Klapka se neotevívá

Možné příčiny	Nápravné opatření
Nesprávné místní nastavení	Zkontrolujte, zda jsou všechna místní nastavení provedena správně. Při paralelní nebo sériové konfiguraci musí být správně nastavena pole všech jednotek BS ve skupině.
Kabeláž klapky je uvolněná	Znovu připojte všechnu volnou kabeláž klapky.
Klapka zablokována	Odeberte blokuující předměty.

Příznak: Odsávací ventilátor se nezapíná

Možné příčiny	Nápravné opatření
Nesprávné místní nastavení	Zkontrolujte, zda jsou všechna místní nastavení provedena správně. Při paralelní nebo sériové konfiguraci musí být správně nastavena pole všech jednotek BS ve skupině.
Obvod odsávacího ventilátoru je poškozen	▪ Zkontrolujte, zda obvod existuje. ▪ Zkontrolujte správné připojení obvodu. ▪ Zkontrolujte napájení obvodu.

Příznak: Průtok vzduchu je příliš nízký

Možné příčiny	Nápravné opatření
Nesprávné místní nastavení	Zkontrolujte, zda jsou všechna místní nastavení provedena správně. Při paralelní nebo sériové konfiguraci musí být správně nastavena pole všech jednotek BS ve skupině. ▪ Při paralelní konfiguraci: zkontrolujte, zda se neotevřely žádné klapky ostatních jednotek BS ve stejné skupině. ▪ Při konfiguraci do série: zkontrolujte, zda se otevřely všechny klapky jiných jednotek BS ve stejné skupině.
Průtok zablokován	Odeberte blokující předměty.
Nesprávná velikost ventilátoru	Zkontrolujte, zda má ventilátor vhodnou velikost. V případě potřeby se přizpůsobte.
Nesprávné otáčky ventilátoru	Zkontrolujte, zda má ventilátor rozmanité nastavení otáček. V případě potřeby zvolte vyšší otáčky.

18.4 Testovací provoz systému

**POZNÁMKA**

NEPŘERUŠUJTE zkušební provoz.

**INFORMACE**

- Spusťte zkušební provoz podle popisu v příručce venkovní jednotky.
- Zkušební provoz skončil úspěšně jen v případě, že na 7segmentovém displeji uživatelského ovladače není zobrazen žádný kód poruchy.
- V servisní příručce naleznete podrobný seznam chybových kódů a popis odstraňování poruch pro každou chybu.

19 Předání uživateli

Jakmile byl testovací provoz dokončen a jednotka pracuje správně, ujistěte se, že uživatelé jsou zřejmé následující skutečnosti:

- Zkontrolujte, zda má uživatel tištěnou dokumentaci a požádejte jej, aby si ji ponechal pro budoucí potřebu. Informujte uživatele, že úplnou dokumentaci nalezne na webu uvedeném výše v této příručce.
- Vysvětlete uživateli, jak má obsluhovat systém a co musí udělat v případě problémů.
- Vysvětlete uživateli, že údržbu jednotky smí provádět pouze certifikovaný instalační technik.

20 Odstraňování problémů



UPOZORNĚNÍ

Další informace naleznete v části "[3 Specifické bezpečnostní pokyny pro instalačního technika](#)" [▶ 10], kde je popsáno, zda tato instalace a postupy odstraňování poruch splňují všechny bezpečnostní předpisy.

20.1 Řešení problémů na základě chybových kódů

Pokud jednotka BS vykáže problém, uživatelské rozhraní vnitřních jednotek připojených k jednotce BS zobrazí chybový kód. Před resetováním chybového kódu je důležité porozumět problému a podniknout příslušná opatření. To by měl provádět pouze licencovaný instalační technik nebo místní prodejce.

Tato kapitola uvádí přehled většinu častých chybových kódů a jejich popis tak, jak se zobrazí na uživatelském ovladači.



INFORMACE

Viz také servisní příručka:

- Kompletní seznam chybových kódů
- Podrobnější pokyny pro řešení problémů s každou chybou

20.1.1 Předpoklady: Odstraňování problémů

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

20.1.2 Chybové kódy: Přehled

V případě zobrazení jiných chybových kódů kontaktujte svého dodavatele.

Kód	Popis
<i>RD-20</i>	Snímač R32 detekoval únik chladiva z jednotky BS.
<i>RD/CH</i>	Chyba bezpečnostního systému (detekce netěsností)
<i>R3-01</i>	Neobvyklý stav vypouštění vody jednotky BS (X15A je otevřená)
<i>CH-21</i>	Porucha snímače R32 jednotky BS
<i>CH-22</i>	Méně než 6 měsíců před koncem životnosti snímače R32 jednotky BS
<i>CH-23</i>	Konec životnosti snímače R32 jednotky BS
<i>E1-15</i>	Porucha desky tištěných spojů jednotky BS
<i>EA-27</i>	Porucha klapky jednotky BS
<i>F9</i>	Závada elektronického expanzního ventilu jednotky BS
<i>UA-60</i>	Porucha zálohování jednotky BS / desky tištěných spojů kondenzátoru
<i>UA-61</i>	Žádné napájení zálohování jednotky BS / desky tištěných spojů kondenzátoru
<i>UA-62</i>	Porucha napájení jednotky BS

21 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.

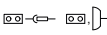
22 Technické údaje

- **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).

22.1 Schéma zapojení

Schéma zapojení elektrické kabeláže dodávané s jednotkou je umístěné na vnitřní straně servisního krytu.

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
	Místní kabeláž		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 tištěných spojů (PCB)
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*	Kontakt
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magnetické relé
L	Fáze
L*	Cívka
L*R	Tlumivka
M*	Krokový elektromotor
M*C	Motor kompresoru
M*D	Motor klapky
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
NE*	Funkční uzemnění
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)

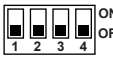
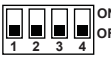
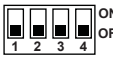
Symbol	Význam
Q*C	Jistič
Q*DI, KLM	Jistič proti zemnímu spojení
Q*L	Ochrana před přetížením
Q*M	Tepelný spínač
Q*R	Proudový chránič (RCD)
R*	Rezistor
R*T	Termistor
RC	Přijímač
S*C	Koncový spínač
S*L	Plovákový spínač
S*NG	Detektor úniku chladiva
S*NPH	Snímač tlaku (vysokotlaký)
S*NPL	Snímač tlaku (nízkotlaký)
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
SEG*	7segmentový displej
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)
X*Y	Konektor
Y*E	Cívka elektronického expanzního ventilu
Y*R, Y*S	Cívka zpětného elektromagnetického ventilu
Z*C	Feritové jádro
ZF, Z*F	Šumový filtr

Specifické schéma elektrického zapojení jednotky BS – legenda

Symbol	Význam
EVL	Elektronický expanzní ventil (sání)
EVH	Elektronický expanzní ventil (HP/LP)
EVSC	Elektronický expanzní ventil (podchlazování)
EVSG	Elektronický expanzní ventil (uzavírací ventil plynu)
EVSL	Elektronický expanzní ventil (uzavírací ventil kapaliny)
X15A	Konektor (neobvyklý signál vypouštěcí sady)

Poznámky

- 1 Toto schéma zapojení se vztahuje pouze na jednotku BS.
- 2 Symboly:
: svorkovnice
: konektor
: provozní kabeláž
: svorka uzemnění
- 3 Elektrické zapojení svorkovnice na X2M ~ X6M (provoz) viz instalační příručka dodávaná s výrobkem.
- 4 Pokud jde o X15A(A1P), sejměte zkratovací konektor a připojte signál zastavení klimatizační jednotky (volitelný výrobek), pokud používáte sadu pro vypouštění (volitelný výrobek). Podrobnější informace jsou uvedeny v uživatelské příručce přiložené k sadě.
- 5 Jmenovité hodnoty kontaktu jsou 220~240 V AC, 0,5 A.
- 6 Digitální výstup: maximálně 220~240 V AC, 0,5 A. Informace o použití tohoto výstupu naleznete v instalační příručce.
- 7 Tovární nastavení přepínače DIP (DS1, DS2) jsou následující:

Model	výrobní nastavení DS1, DS2
BS4A	A1P DS1:  ON OFF OFF OFF DS2:  ON OFF OFF OFF
BS6A	A1P A2P DS1:  ON OFF OFF OFF DS2:  ON OFF OFF OFF DS1:  ON OFF OFF OFF DS2:  ON OFF OFF OFF
BS8A	A1P A2P DS1:  ON OFF OFF OFF DS2:  ON OFF OFF OFF DS1:  ON OFF OFF OFF DS2:  ON OFF OFF OFF
BS10A	A1P, A2P A3P DS1:  ON OFF OFF OFF DS2:  ON OFF OFF OFF DS1:  ON OFF OFF OFF DS2:  ON OFF OFF OFF

Model	výrobní nastavení DS1, DS2
BS12A	A1P, A2P A3P DS1  DS2  DS1  DS2 
Nastavení přepínačů DIP (DS1~2) a tlačítek (BS1~3) naleznete v instalační příručce.	

23 Slovník

Prodejce

Distributor prodeje produktu.

Autorizovaný instalační technik

Technicky vzdělaná osoba, která je kvalifikovaná pro instalaci výrobku.

Uživatel

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

Platná legislativa

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

Servisní společnost

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

Instalační příručka

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

Návod k obsluze

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

Pokyny pro údržbu

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

Příslušenství

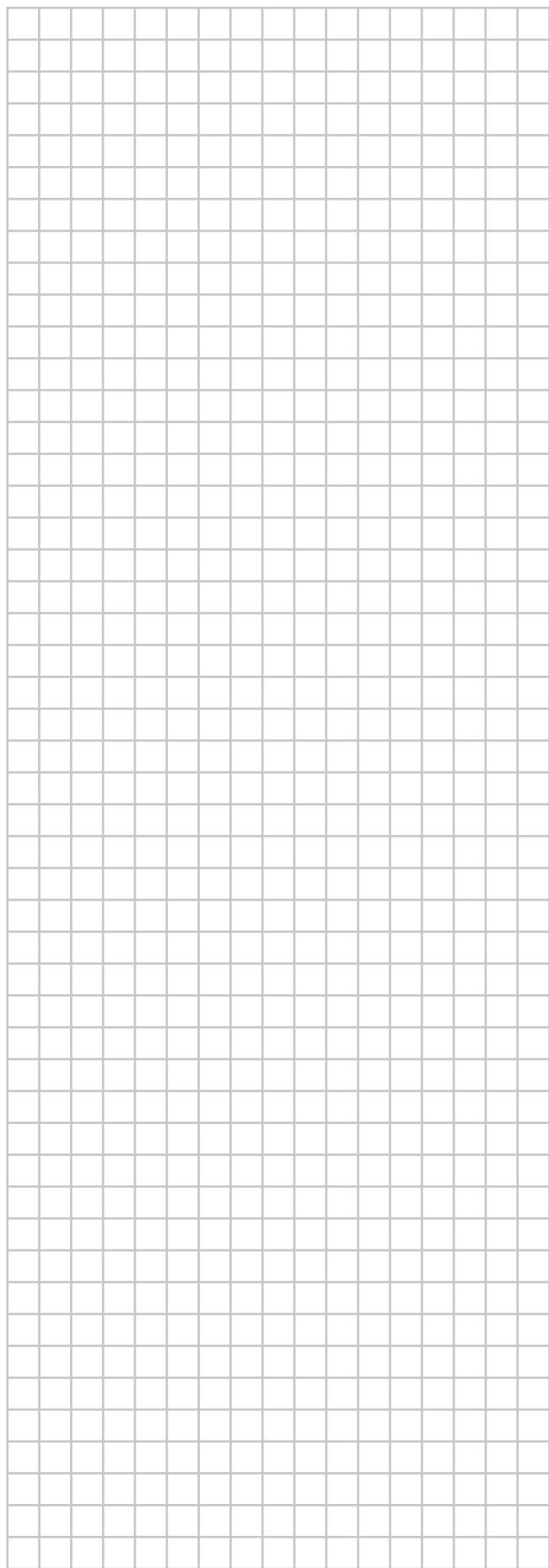
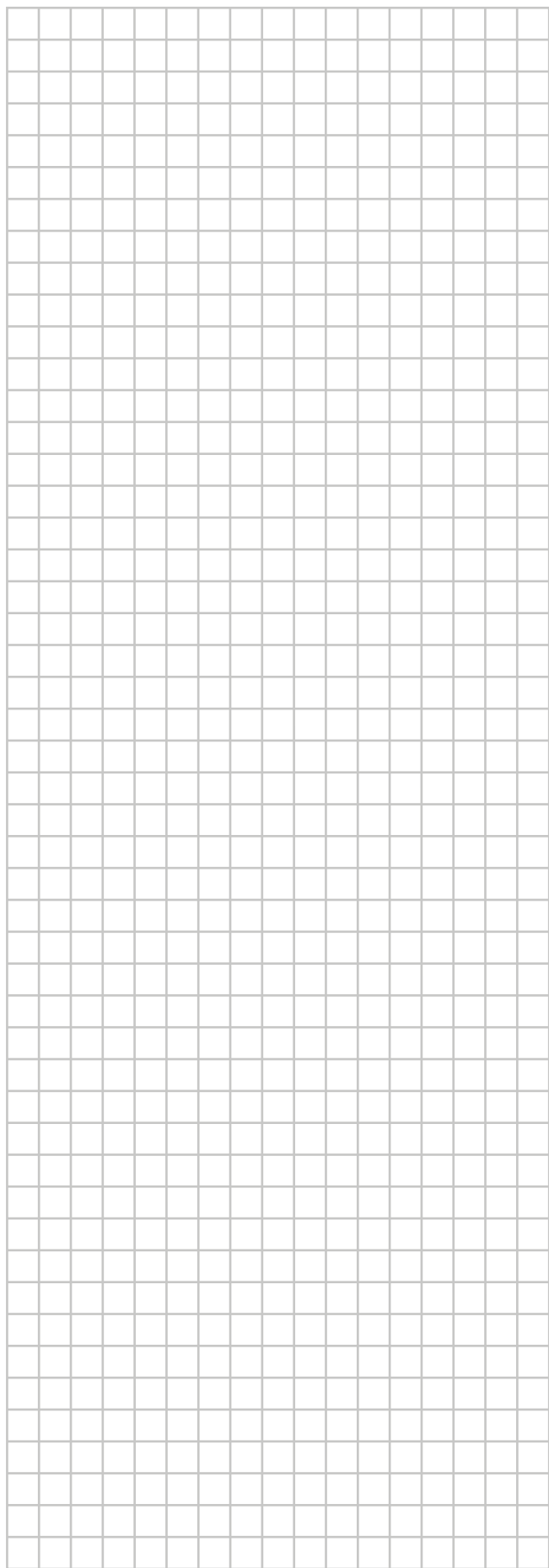
Štítky, příručky, informační listy a zařízení, které jsou dodávány s výrobkem a které je třeba nainstalovat v souladu s pokyny v průvodní dokumentaci.

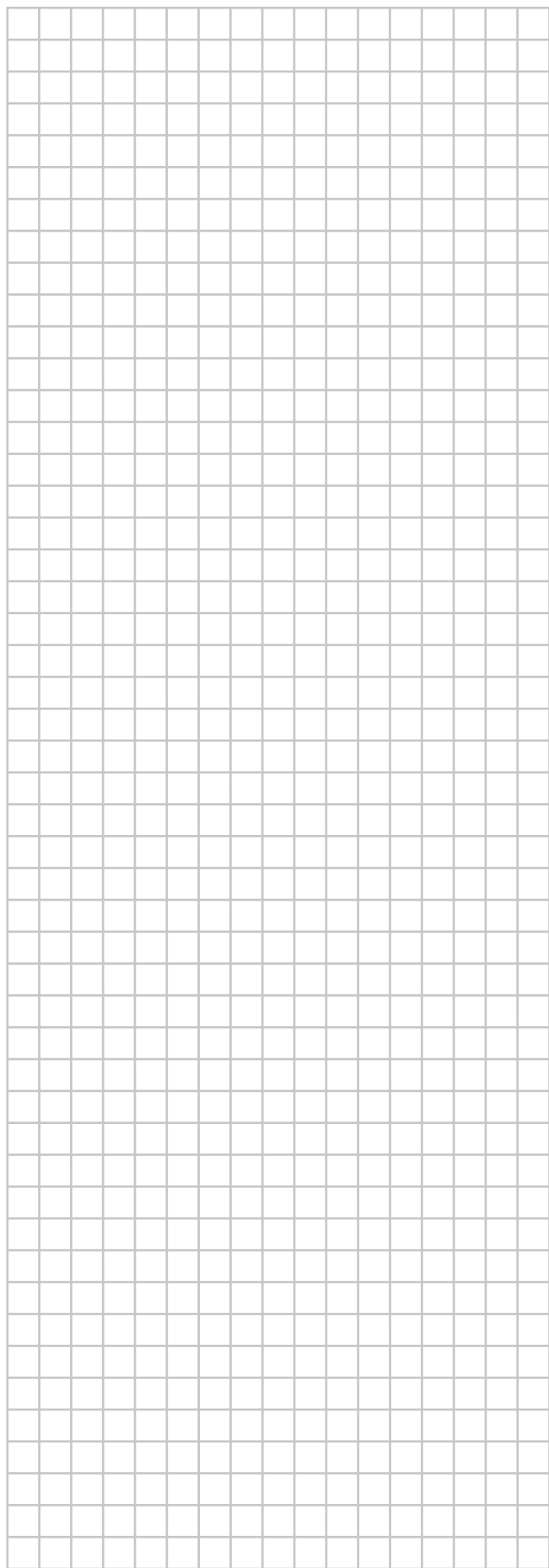
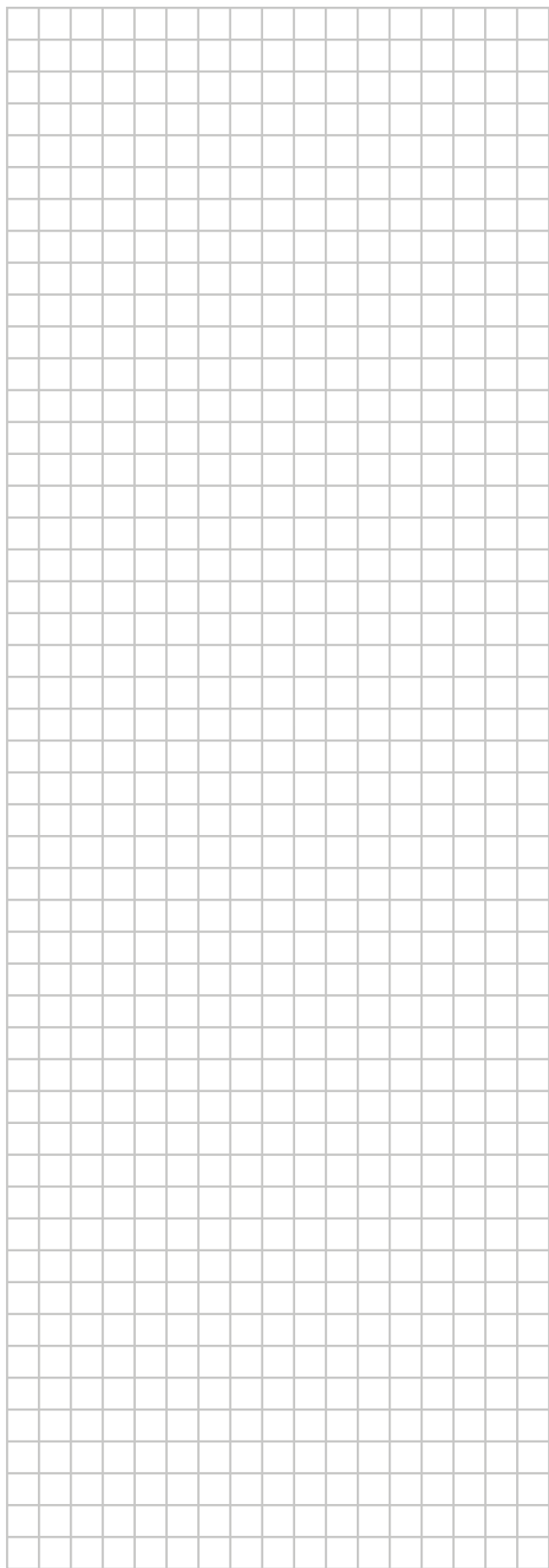
Volitelné příslušenství

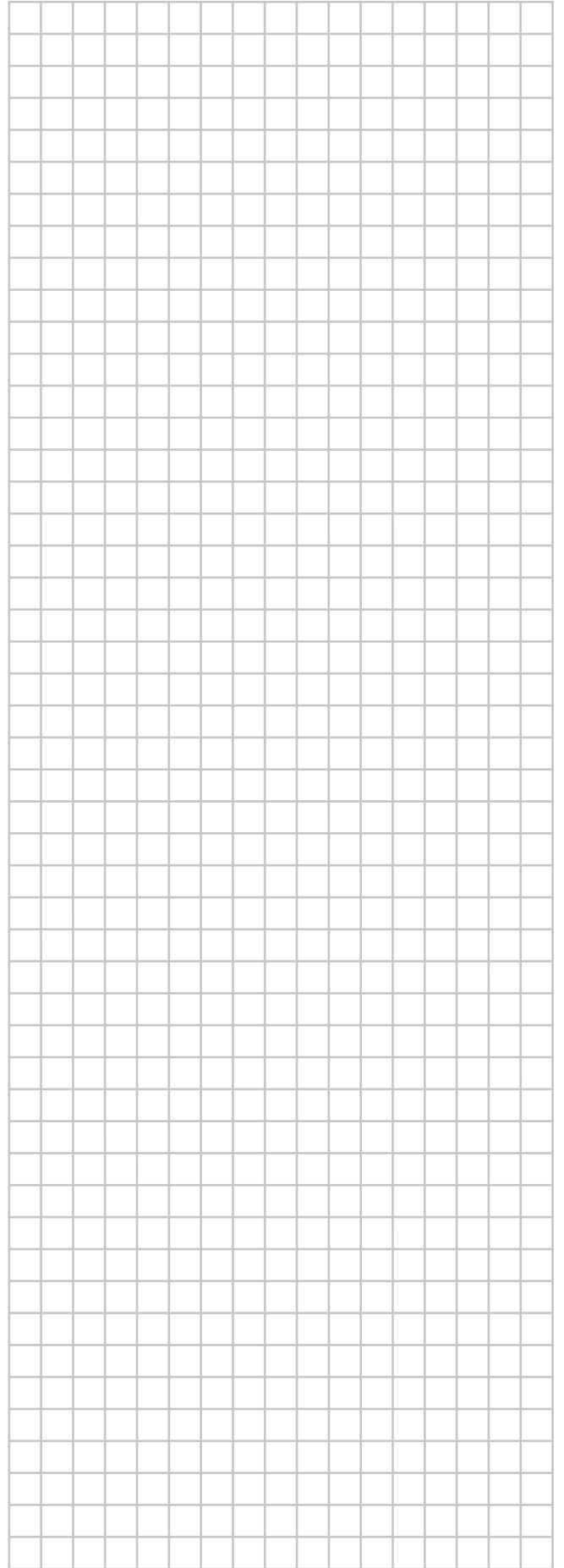
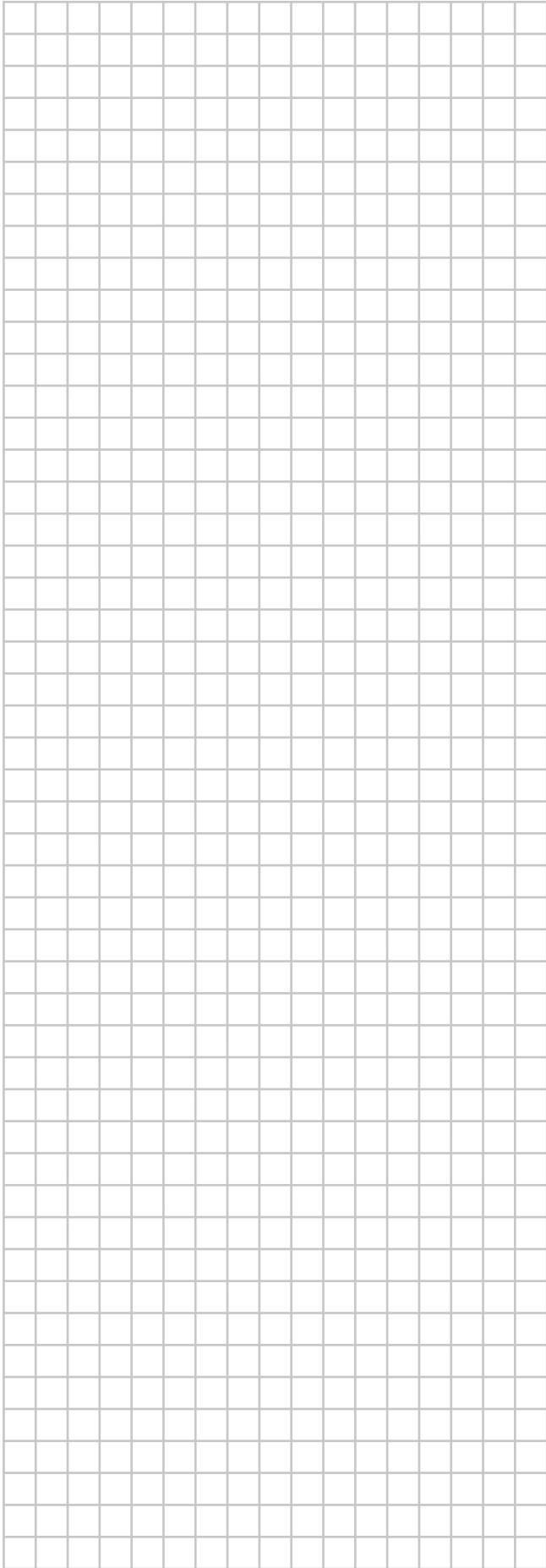
Zařízení vyrobené nebo schválené společností Daikin, které lze kombinovat s výrobkem podle pokynů v průvodní dokumentaci.

Místní dodávka

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







DAIKIN 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