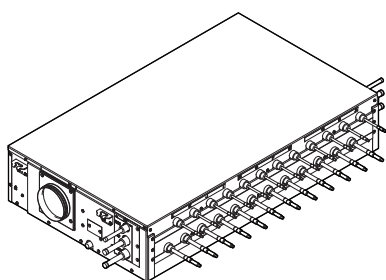


Instalační a uživatelská příručka

Jednotka voliče odbočky potrubí VRV 5



BS4A14AJV1B
BS6A14AJV1B
BS8A14AJV1B
BS10A14AJV1B
BS12A14AJV1B

Obsah

1 O tomto dokumentu	5
1.1 Význam výstražných upozornění a symbolů	5
2 Všeobecná bezpečnostní upozornění	8
2.1 Pro instalačního technika	8
2.1.1 Obecné	8
2.1.2 Místo k instalaci	9
2.1.3 Chladivo – v případě chladiva R410A nebo R32	9
2.1.4 Elektrická soustava	11
3 Specifické bezpečnostní pokyny pro instalačního technika	14
3.1 Pokyny pro zařízení používající chladivo R32	18
Pro uživatele	20
4 Bezpečnostní pokyny pro uživatele	21
4.1 Obecné	21
4.2 Pokyny pro bezpečný provoz	22
5 O systému	25
5.1 Uspořádání systému	25
6 Před uvedením do provozu	26
7 Údržba a servis	27
7.1 Bezpečnostní upozornění k údržbě a servisu	27
7.2 Pravidelná kontrola větrané skříně	27
7.3 O plnění chladiva	27
7.3.1 Snímač úniku chladiva	28
8 Odstraňování problémů	29
8.1 Příznaky, které NEJSOU známkou poruchy systému	30
8.1.1 Příznak: hluk	30
9 Přemístění	31
10 Likvidace	32
Pro instalačního technika	33
11 Informace o skříní	34
11.1 Manipulace s jednotkou	34
11.2 Vybalení jednotky	36
11.3 Demontáž příslušenství	38
12 Informace o jednotce a volitelném příslušenství	39
12.1 Identifikace	39
12.1.1 Identifikační štítek: Jednotka BS	39
12.2 Provozní rozsah	39
12.3 Uspořádání systému	39
12.4 Kombinované jednotky a volitelné příslušenství	40
12.4.1 Dostupné volitelné možnosti jednotky BS	40
13 Zvláštní požadavky na jednotky R32	42
13.1 Prostorové požadavky pro instalaci	42
13.2 Požadavky na uspořádání systému	42
13.3 Stanovení požadovaných bezpečnostních opatření	43
13.3.1 Přehled: schéma	47
13.4 Bezpečnostní opatření	48
13.4.1 Žádná bezpečnostní opatření	48
13.4.2 Externí alarm	48
13.4.3 Větraná skříň	49
13.4.4 Přehled: schéma	57
13.5 Kombinace konfigurací větraných skříní	58
13.6 Kombinace bezpečnostních opatření	59

14	Instalace jednotky	61
14.1	Příprava místa instalace	61
14.1.1	Požadavky na místo instalace jednotky	61
14.2	Možné konfigurace	65
14.3	Otevírání a zavírání jednotky	66
14.3.1	Otevření jednotky	66
14.3.2	Otevření jednotky	66
14.3.3	Uzavření jednotky	67
14.4	Montáž jednotky	67
14.4.1	Montáž jednotky	67
14.4.2	Připojení vypouštěcího potrubí	68
14.4.3	Instalace vypouštěcího potrubí	70
14.5	Montáž větracího potrubního kanálu	70
14.5.1	Instalace kanálu	70
14.5.2	Instalace uzavírací desky kanálu	71
14.5.3	Postup přepínání vstupní a výstupní strany vzduchu	72
15	Instalace potrubí	78
15.1	Omezení instalace	78
15.1.1	Omezení instalace potrubí	79
15.2	Příprava potrubí chladiwa	80
15.2.1	Požadavek na potrubí chladiwa	80
15.2.2	Materiál potrubí chladiwa	80
15.2.3	Izolace chladiwového potrubí	80
15.3	Připojení potrubí chladiwa	81
15.3.1	Připojení potrubí chladiwa	81
15.3.2	Pájení konce potrubí	82
15.3.3	Spojování hrdel odboček potrubí	83
15.4	Izolování potrubí chladiwa	83
16	Elektrická instalace	85
16.1	Připojování elektrické kabeláže	85
16.1.1	Bezpečnostní upozornění pro připojení elektrické kabeláže	85
16.1.2	Specifikace standardních součástí zapojení	86
16.1.3	Pokyny pro připojení elektrické kabeláže	88
16.2	Připojení elektrické kabeláže	90
16.3	Dokončení elektrické kabeláže	93
16.4	Nastavení přepínačů DIP	93
16.5	Připojení externích výstupů	95
17	Konfigurace	97
17.1	Místní (provozní) nastavení	97
17.1.1	O místním (provozním) nastavení	97
17.1.2	Přístup k součástem místního nastavení	97
17.1.3	Součásti místního nastavení	97
17.1.4	Přístup k režimu 1 nebo 2	98
17.1.5	Použití režimu 1	99
17.1.6	Použití režimu 2	100
17.1.7	Režim 1: nastavení monitorování	101
17.1.8	Režim 2: místní nastavení	101
17.1.9	Režim 2: výchozí místní nastavení	105
18	Uvedení do provozu	107
18.1	Bezpečnostní upozornění při uvádění do provozu	107
18.2	Kontrolní seznam před uvedením do provozu	107
18.3	Testovací provoz jednotky BS	108
18.3.1	Informace o testovacím provozu jednotky BS	108
18.3.2	Požadavky na proudění vzduchu	109
18.3.3	Měření průtoku vzduchu	110
18.3.4	Kontrolní seznam předběžných podmínek	111
18.3.5	Provedení zkušebního provozu jednotky BS	111
18.3.6	Odstraňování poruch během testovacího provozu jednotky BS	112
18.4	Testovací provoz systému	113
18.4.1	Kontrolní seznam před uvedením do provozu	113
18.4.2	Testovací provoz systému	113
19	Předání uživateli	114
20	Odstraňování problémů	115
20.1	Řešení problémů na základě chybových kódů	115
20.1.1	Předpoklady: Odstraňování problémů	115

20.1.2	Chybové kódy: Přehled	115
21	Likvidace	116
22	Technické údaje	117
22.1	Schéma zapojení.....	117
23	Slovník	122

1 O tomto dokumentu



VÝSTRAHA

Zajistěte, aby instalace, servis, údržba, opravy a použité materiály splňovaly příslušné pokyny společnosti Daikin (včetně všech dokumentů uvedených v "sadě dokumentace") a kromě toho aby splňovala požadavky platné legislativy a byla prováděna 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 neodbornými 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: Digitální soubory na webu <https://www.daikin.eu>. Pomocí vyhledávací funkce 🔍 vyhledejte svůj model.

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

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

Technické údaje

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

1.1 Význam výstražných upozornění a symbolů



NEBEZPEČÍ

Označuje situaci, která má za následek smrt nebo těžké zranění.

**NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM**

Tento symbol označuje situaci, která může mít za následek úraz elektrickým proudem.

**NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ**

Označuje situaci, která by mohla mít za následek spálení / opaření v důsledku extrémních vysokých nebo nízkých teplot.

**NEBEZPEČÍ: RIZIKO VÝBUCHU**

Tento symbol označuje situaci, která může mít za následek výbuch.

**VÝSTRAHA**

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

**VÝSTRAHA: HOŘLAVÝ MATERIÁL****A2L****VÝSTRAHA: MÍRNĚ HOŘLAVÝ MATERIÁL**

Chladivo uvnitř této jednotky je mírně hořlavé.

**UPOZORNĚNÍ**

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

**POZNÁMKA**

Tento symbol označuje situaci, která může mít za následek škody na zařízení nebo na majetku.

**INFORMACE**

Označuje užitečné tipy nebo další informace.

Symbyly použité na jednotce:

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

Symbyly použité v dokumentaci:

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

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

2 Všeobecná bezpečnostní upozornění

V této kapitole

2.1	Pro instalačního technika	8
2.1.1	Obecné	8
2.1.2	Místo k instalaci	9
2.1.3	Chladivo – v případě chladiva R410A nebo R32	9
2.1.4	Elektrická soustava	11

2.1 Pro instalačního technika

2.1.1 Obecné

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



NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ

- Během provozu a bezprostředně po jeho ukončení se NEDOTÝKEJTE potrubí chladiva, vody nebo vnitřních součástí. Může být příliš horké nebo příliš studené. Chcete-li se vrátit do normálního režimu provozu, ponechte k tomu čas. Pokud se jej MUSÍTE dotknout, používejte ochranné rukavice.
- NEDOTÝKEJTE se náhodně uniklého chladiva.



VÝSTRAHA

Nesprávná instalace nebo připojení zařízení či příslušenství mohou způsobit úraz elektrickým proudem, zkrat, netěsnosti, požár nebo jiné poškození zařízení. Používejte POUZE příslušenství, volitelná příslušenství a náhradní součásti vyrobené nebo schválené společností Daikin, pokud není uvedeno jinak.



VÝSTRAHA

Zajistěte, aby instalace, testování a použité materiály splňovaly příslušnou legislativu (kromě pokynů uvedených v dokumentaci společnosti Daikin).



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

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



UPOZORNĚNÍ

Při instalování, údržbě nebo servisu jednotky používejte odpovídající osobní ochranné prostředky (ochranné rukavice, ochranné brýle,...).



UPOZORNĚNÍ

NEDOTÝKEJTE se nasávání vzduchu ani hliníkových žebér jednotky.

**UPOZORNĚNÍ**

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

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

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

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

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

2.1.2 Místo k instalaci

- Zajistěte dostatečný prostor kolem jednotky pro účely údržby a cirkulaci vzduchu.
- Ujistěte se, že místo instalace je schopno nést hmotnost a vibrace jednotky.
- Zajistěte, aby prostor byl dobře odvětrán. NEBLOKUJTE otvory pro vstup a výstup vzduchu.
- Zajistěte, aby jednotka byla vodorovná.

Jednotku NEINSTALUJTE na následující místa:

- V potenciálně výbušné atmosféře.
- V místech, kde je instalováno strojní zařízení, jež emituje elektromagnetické vlny. Elektromagnetické vlny by mohly rušit řídicí systém a způsobit poruchu funkce zařízení.
- V místech, kde hrozí nebezpečí požáru v důsledku úniku hořlavých plynů (například ředidla nebo benzínu), uhlíkových vláken, hořlavého prachu.
- V místech, kde se vyrábí žravý plyn (příklad: výpary kyseliny sírové). Koroze měděného potrubí nebo spájených dílů by mohla způsobit únik chladiva.

2.1.3 Chladivo – v případě chladiva R410A nebo R32

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

**NEBEZPEČÍ: RIZIKO VÝBUCHU**

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

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

**VÝSTRAHA**

V průběhu testování 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:

- Nadměrná koncentrace chladiva v uzavřeném prostoru může vést k nedostatku kyslíku.
- Dostane-li se plyn chladiva do styku s ohněm, mohou vznikat jedovaté plyny.



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

Zajistěte, aby se v systému nevyskytoval žádný vzduch. Chladivo lze doplňovat AŽ po provedení zkoušky těsnosti a po vakuování potrubí.

Možný dopad: Samozápal a výbuch kompresoru v důsledku pronikání kyslíku do pracujícího kompresoru.



POZNÁMKA

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



POZNÁMKA

Zajistěte, aby instalace potrubí chladiva byla v souladu s platnou legislativou. V Evropě je příslušnou normou EN378.



POZNÁMKA

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



POZNÁMKA

Po připojení veškerého potrubí proveďte zkoušku těsnosti. Ke zkoušce těsnosti použijte dusík.

- Je-li třeba náplň doplnit, viz výrobní štítek jednotky, nebo štítek náplně chladiva jednotky. Štítky uvádí chladivo a jeho potřebné množství.
- I když je jednotka z výroby naplněna chladivem, nebo je-li bez náplně, v obou případech může být nutné doplnit chladivo v závislosti na velikosti a délce potrubí systému.
- Používejte nástroje VÝHRADNĚ určené pro chladivo typu použitého v systému, abyste zajistili potřebný tlak a předešli možnosti vniknutí cizích předmětů.
- Doplňte kapalné chladivo následujícím způsobem:

Pokud	Pak:
Je přítomna sifonová trubka (tj. válec je označen "Plnicí sifon kapaliny připojen")	Doplňujte s nádobou ve vzpřímené poloze. 

Pokud	Pak:
Není přítomna sifonová trubka	Doplňujte s nádobou v obrácené poloze. 

- Tlakové nádoby s chladivem otevírejte pomalu.
- Chladivo doplňujte v kapalném stavu. Doplněním chladiva v plynné podobě by mohlo bránit správnému provozu systému.



UPOZORNĚNÍ

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

2.1.4 Elektrická soustava



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

- Před sejmutím krytí skříně spínače, připojením elektrické kabeláže nebo kontaktem s elektrickými součástmi VYPNĚTE napájení.
- Před údržbou odpojte elektrické napájení na více než 10 minut a změřte napětí na svorkách kondenzátorů hlavního obvodu nebo elektrických součástí. Než se budete moci dotknout elektrických součástí, MUSÍ napětí klesnout níže než 50 V DC. Umístění svorek je popsán ve schématu elektrického zapojení.
- NEDOTÝKEJTE se elektrických součástí mokřima rukama.
- NIKDY NENECHÁVEJTE během instalace nebo údržby jednotku bez dozoru, je-li servisní kryt demontovaný.



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

- Používejte VÝHRADNĚ měděné vodiče.
- Zajistěte, aby vedení na místě odpovídalo národním předpisům pro elektroinstalaci.
- 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 rázů ani k uzemnění telefonní linky. Neúplné nebo nesprávné 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 spínací skříňe bezpečně zapojeny.
- Před spuštěním jednotky zkontrolujte, zda jsou všechny kryty uzavřeny.



UPOZORNĚNÍ

- Při zapojování napájecího zdroje: připojte nejprve zemnicí kabel a poté připojte kabely přenášející proud.
- Při odpojování napájecího zdroje: odpojte nejprve kabely přenášející proud a poté odpojte zemnicí kabel.
- Délka vodičů mezi ukotvením napájecího kabelu a samotnými svorkovnicemi MUSÍ BÝT taková, aby se vodiče proudového okruhu 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 pokládání elektrických vedení:



- NEPŘIPOJUJTE kabeláž odlišné tloušťky k napájecí svorkovnici (průvės napájecího vedení může způsobit neobvyklé teplo).
- Při připojování vodičů stejného průměru postupujte podle obrázku výše.
- K zapojení použijte stanovený vodič a pevně ho připojte. Poté ho zajistěte před působením vnějších sil tak, aby nemohl být vytržen ze svorkovnice.
- K dotažení šroubů svorkovnice používejte odpovídající šroubovák. Šroubovák s malou hlavou může poškodit hlavu šroubu a znemožnit řádné dotažení šroubů.
- Přílišné dotažení šroubů svorkovnice je může poškodit.

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

**POZNÁMKA**

Platí POUZE v případě, že napájecí zdroj je třífázový a kompresor je spouštěn způsobem ZAPNUTO/VYPNUTO.

Jestliže existuje možnost, že dojde k převrácení fází po výpadku napájení a proud se VYPÍNÁ a ZAPÍNÁ za provozu zařízení, instalujte samostatný místní obvod na ochranu před obrácenou fází. Spuštění zařízení s obráceným zapojením fáze může způsobit poškození kompresoru a dalších částí systému.

3 Specifické bezpečnostní pokyny pro instalačního technika

Vždy dodržujte následující bezpečnostní pokyny a předpisy.

Instalace jednotky (viz také "14 Instalace jednotky" [▶ 61])



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

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



VÝSTRAHA

Instalace MUSÍ splňovat požadavky, které platí pro toto zařízení R32. Další informace viz "13 Zvláštní požadavky na jednotky R32" [▶ 42].



VÝSTRAHA

Způsob upevnění jednotky MUSÍ být v souladu s pokyny v této příručce. Viz "14.4 Montáž jednotky" [▶ 67].



VÝSTRAHA

Chcete-li provést instalaci jednotky správným způsobem, postupujte podle rozměrů prostoru pro údržbu v této příručce. Viz "14.1.1 Požadavky na místo instalace jednotky" [▶ 61].



VÝSTRAHA

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

- Žádné pomocné zařízení, které by mohlo být potenciálním zdrojem zapálení, nesmí 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

Pokud se použije bezpečnostní opatření větraného krytu, musí mít jednotka BS vlastní potrubí a odsávací ventilátor. Nekombinujte toto potrubí s potrubím pro jiné účely.



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

V případě, že je jednotka instalována ve vzduchotěsném podhledu, je v blízkosti jednotky vyžadován otvor ve falešném stropě.

**VÝSTRAHA**

Zařízení musí být uloženo/instalováno 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" [► 42].

**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" [► 78])**NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ****VÝSTRAHA**

Provozní připojení MUSÍ být v souladu s pokyny v tomto manuálu. Viz "15 Instalace potrubí" [► 78].

**VÝSTRAHA**

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

- Nadměrná koncentrace chladiva v uzavřeném prostoru může vést k nedostatku kyslíku.
- Dostane-li se plyn chladiva do styku s ohněm, mohou vznikat jedovaté plyny.

**VÝSTRAHA**

V průběhu testování 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, ochladte všechny ostatní hlavice a odbočky trubky zabalením je do vlhkých hadrů.



UPOZORNĚNÍ

Namontujte potrubí chladiva 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.



UPOZORNĚNÍ

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

Elektrická instalace (viz také "16 Elektrická instalace" [► 85])



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

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



VÝSTRAHA

Elektrická kabeláž MUSÍ být v souladu s pokyny v této příručce. Viz "16 Elektrická instalace" [► 85].



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

- 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.



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

Pro napájecí kabely VŽDY používejte vícežilový kabel.



VÝSTRAHA

Napájecí kabel ani propojovací kabel NEPRODLUŽUJTE pomocí drátových konektorů, drátových spojovacích svorek, vodičů zalepených páskou, prodlužovacích kabelů. Mohlo by dojít k přehřívání, úrazu elektrickým proudem nebo požáru.



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

Elektrické součásti lze vyměnit pouze za součásti určené výrobcem spotřebiče. Výměna za jiné díly může v případě netěsnosti způsobit vznícení chladiva.



VÝSTRAHA

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



UPOZORNĚNÍ

NETLAČTE dovnitř ani neumísťujte nadměrnou délku kabelu do jednotky.



UPOZORNĚNÍ

Zabraňte skřípnutí KABELŮ mezi servisním krytem a rozváděcí skříň.

Uvedení do provozu (viz "18 Uvedení do provozu" [► 107])



VÝSTRAHA

Uvedení do provozu MUSÍ být v souladu s pokyny v tomto manuálu. Viz "18 Uvedení do provozu" [► 107].



UPOZORNĚNÍ

Zkušební provoz NESPOUŠTĚJTE, pokud pracujete na vnitřních jednotkách.

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



UPOZORNĚNÍ

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

Odstraňování poruch (viz "20 Odstraňování problémů" [► 115])



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



A2L

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.
- Mějte na paměti, že chladivo v systému je bez zápachu.



VÝSTRAHA

Zařízení musí být uloženo/instalováno následujícím způsobem:

- takovým způsobem, aby se zabránilo mechanickému poškození.
- v dobře větrané místnosti bez nepřetržitě pracujících zdrojů zážehnuté (například otevřený plamen, pracující plynové zařízení nebo elektrické topidlo).
- v místnosti s rozměry uvedenými v "13 Zvláštní požadavky na jednotky R32" [▶ 42].



VÝSTRAHA

Zajistěte, aby instalace, servis, údržba a opravy splňovaly příslušné pokyny společnosti Daikin a legislativu (například národní předpisy pro plynové instalace), a byly provedeny POUZE autorizovanými osobami.



VÝSTRAHA

- Podnikněte bezpečnostní opatření, abyste se vyhnuli vibracím nebo pulzacím potrubí chladiva.
- Chraňte co nejvíce ochranná zařízení, potrubí a armatury před nepříznivými vlivy okolního prostředí.
- Zajistěte dostatek prostoru 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 se zabránilo náhodnému prasknutí zařízení nebo potrubí v případě událostí jako je stěhování nábytku nebo přestavba.



UPOZORNĚNÍ

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



POZNÁMKA

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

Informace o tom, zda váš systém splňuje bezpečnostní požadavky chladiva R32, naleznete v části "[13.3 Stanovení požadovaných bezpečnostních opatření](#)" [► 43].

Pro uživatele

4 Bezpečnostní pokyny pro uživatele

Vždy dodržujte následující bezpečnostní pokyny a předpisy.

V této kapitole

4.1	Obecné.....	21
4.2	Pokyny pro bezpečný provoz.....	22

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 uživatelská údržba NESMÍ být prováděny dětmi bez dozoru.



VÝSTRAHA

Abyste zabránili 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 vyhazovat do netříděného domovního odpadu. NEPROVÁDĚJTE demontáž systému sami: demontáž systému, likvidace chladiva, oleje a ostatních částí zařízení MUSÍ být provedena kvalifikovaným instalačním technikem 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 vyhazovat 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%).

Použité 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 vznícení (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 teplovzdušných topení, plynových vařičů 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" [▶ 27])



VÝSTRAHA

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

**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**

Buďte opatrní při práci na žebříku ve výškách.

**UPOZORNĚNÍ**

Po dlouhém používání zkontrolujte podstavec a upevnění jednotky, zda nejsou poškozené. Pokud jsou poškozené, jednotka může spadnout a způsobit zranění.

**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" [▶ 27])**VÝSTRAHA**

- NEPROPICHUJTE ani NESPALUJTE součásti pracující s chladivem.
- NEPOUŽÍVEJTE žádné čisticí prostředky nebo prostředky pro urychlení procesu odmrazování kromě těch, jež jsou doporučeny výrobcem.
- Mějte na paměti, 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 vznícení (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.



VÝSTRAHA

Snímače chladiva systému detekce chladiva smějí být nahrazeny pouze snímači chladiva specifikovanými výrobcem spotřebiče.

Odstraňování poruch (viz "8 Odstraňování problémů" [► 29])



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.



VÝSTRAHA

Zajistěte, aby instalace, servis, údržba, opravy a použité materiály splňovaly příslušné pokyny společnosti Daikin (včetně všech dokumentů uvedených v "sadě dokumentace") a kromě toho aby splňovala požadavky platné legislativy a byla prováděna 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 teplovzdušných topení, 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:

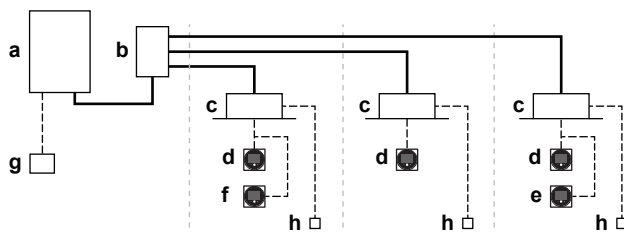
V technických datech je k dispozici kompletní přehled přípustných kombinací (pro budoucí rozšíření systému) a měli byste si jej prostudovat. Další informace a profesionální rady vám poskytne instalační technik.

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 potrubí (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** Centrální ovladač (volitelně)
- h** Deska tištěných spojů varianty (volitelná)
- Potrubí chladiva
- Propojovací kabeláž a kabeláž uživatelského ovladače

6 Před uvedením do provozu



UPOZORNĚNÍ

Viz "4 Bezpečnostní pokyny pro uživatele" [▶ 21], 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.....	27
7.2	Pravidelná kontrola větrané skříně.....	27
7.3	O plnění chladiva.....	27
7.3.1	Snímač úniku chladiva.....	28

7.1 Bezpečnostní upozornění k údržbě a servisu



UPOZORNĚNÍ

Viz "4 Bezpečnostní pokyny pro uživatele" [▶ 21], kde jsou všechny související bezpečnostní pokyny.



POZNÁMKA

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

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" [▶ 21], 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 na uživatelském rozhraní 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 rozhraní, postupujte podle referenční příručky uživatelského rozhraní.

8 Odstraňování problémů

Objeví-li se některá z následujících poruch, zaveďte uvedená opatření a spojte se s prodejcem.



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 R0/CH)	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).

Jestliže ani po kontrole všech výše uvedených bodů nemůžete odstranit problém vlastními silami, kontaktujte instalačního technika a popište mu příznaky, uveďte název modelu jednotky (pokud možno s výrobním číslem) a datum instalace.

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



POZNÁMKA

Před instalací zkontrolujte obal a součásti, zda nejsou poškozené. Zajistěte, aby byla zásilka úplná.

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 ke konečnému místu instalace, aby nedošlo k poškození jednotky při dopravě.
- Připravte si předem cestu, po které chcete jednotku přesunout do konečné montážní polohy.

V této kapitole

11.1	Manipulace s jednotkou	34
11.2	Vybalení jednotky	36
11.3	Demontáž příslušenství	38

11.1 Manipulace s jednotkou

- Pro snazší ruční přenášení jednotky BS6~12A odstříhněte pouze dva 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.

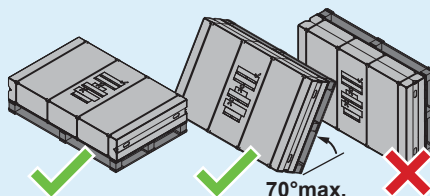


Při manipulaci s jednotkou noste rukavice.

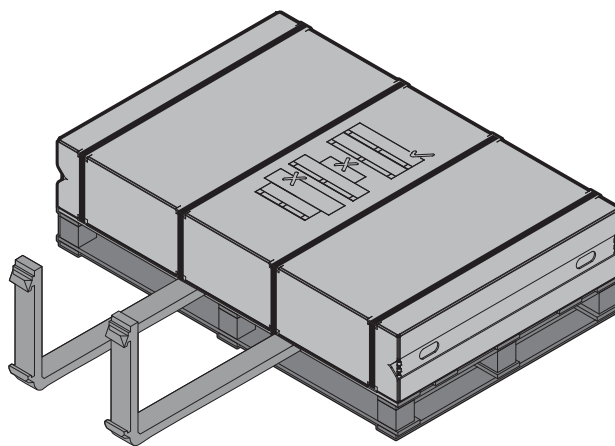


POZNÁMKA

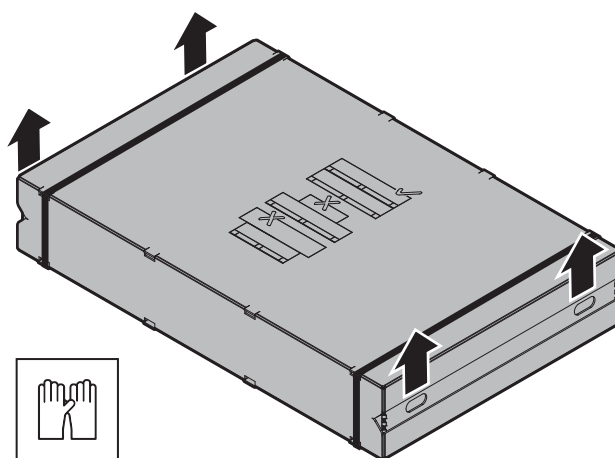
Při přenášení nebo manipulaci s jednotkou ji nikdy nenaklánějte o více než 70 stupňů v žádném směru.



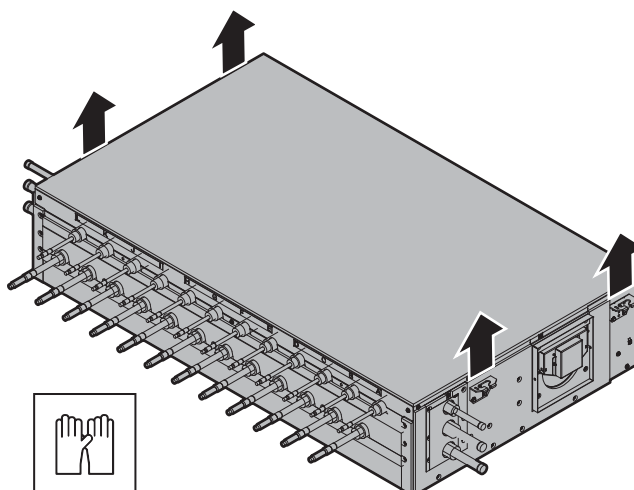
- Možnost: Pokud je jednotka BS6~12A připojena k paletě, můžete použít vysokozdvizný vozík. Při přepravě jednotky se pohybujte pomalu.



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



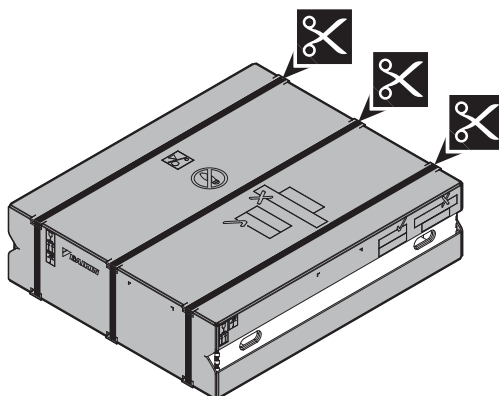
- Při přesouvání jednotky ji noste pomalu.
- Po vybalení zvedněte jednotku přes závěsné držáky. Nevývíjejte žádný tlak na ostatní součásti, zvláště ne na potrubí chladiva a vypouštěcí potrubí. Pro jednotky BS10~12A se doporučuje zvedání ve více než 2 osobách.



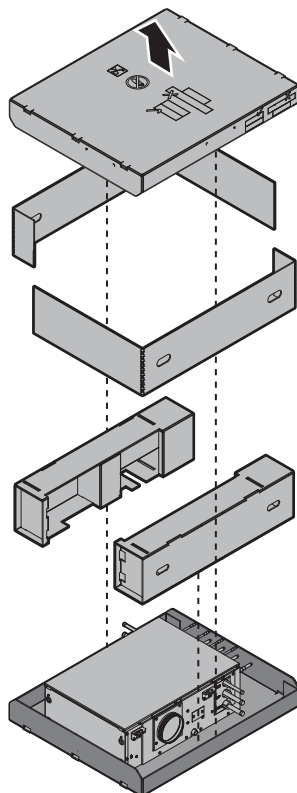
11.2 Vybalení jednotky

pro BS4A

- 1 Odřízněte a sejměte popruhy.

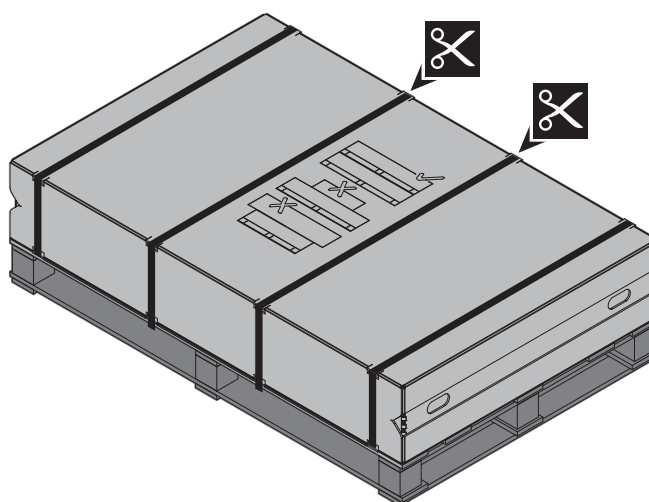


- 2 Demontujte části bedny, jak je uvedeno na obrázku.

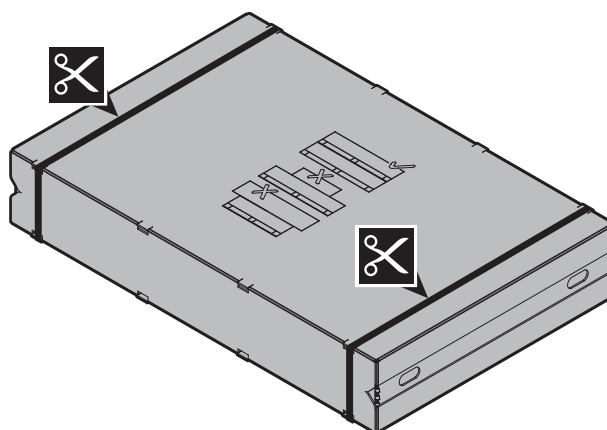


pro BS6~12A

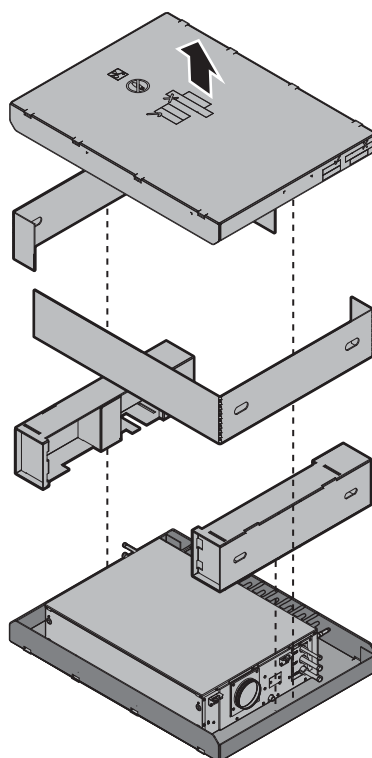
- 1 Odřízněte a demontujte vnitřní popruhy.



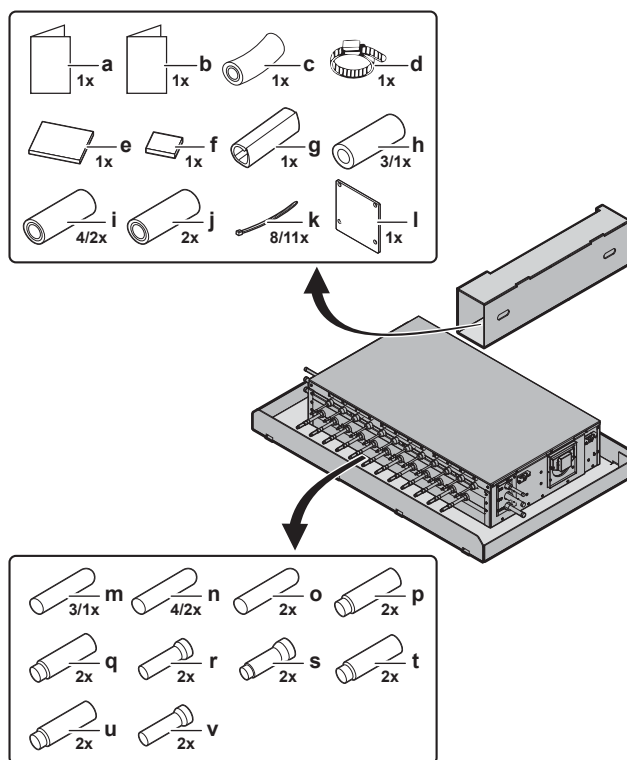
- 2 Sejměte paletu.
- 3 Odřízněte a demontujte vnější popruhy.



- 4 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 pásy (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	39
12.1.1	Identifikační štítek: Jednotka BS	39
12.2	Provozní rozsah	39
12.3	Uspořádání systému	39
12.4	Kombinované jednotky a volitelné příslušenství	40
12.4.1	Dostupné volitelné možnosti jednotky BS	40

12.1 Identifikace

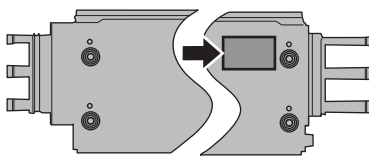


POZNÁMKA

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

12.1.1 Identifikační štítek: Jednotka BS

Místo



12.2 Provozní rozsah



INFORMACE

Informace o provozních limitech naleznete v části "[14.1.1 Požadavky na místo instalace jednotky](#)" [▶ 61].

12.3 Uspořádání systému



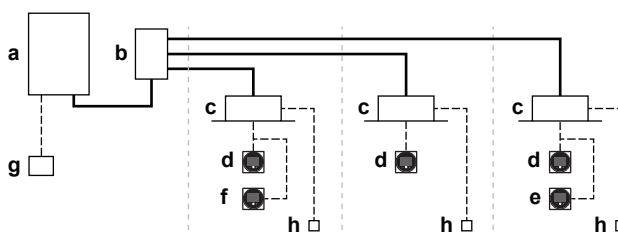
VÝSTRAHA

Instalace MUSÍ splňovat požadavky, které platí pro toto zařízení R32. Další informace viz "[13 Zvláštní požadavky na jednotky R32](#)" [▶ 42].



INFORMACE

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



- a Venkovní jednotka s rekuperací tepla
- b Volič odbočky potrubí (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 Centrální ovladač (volitelně)
- h Deska tištěných spojů varianty (volitelná)
- Potrubí chladiva
- Propojovací kabeláž a kabeláž uživatelského ovladače

12.4 Kombinované jednotky a volitelné příslušenství



INFORMACE

Některé volitelné příslušenství 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" [► 65] a "14.5.1 Instalace kanálu" [► 70].

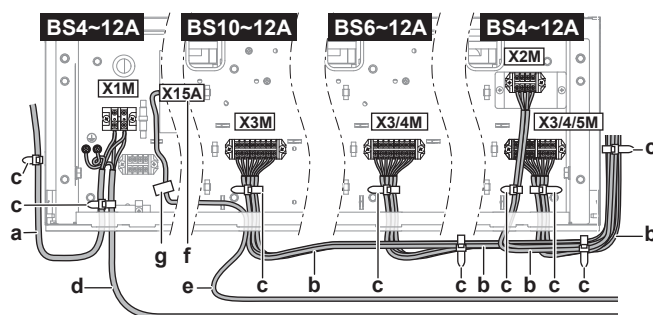
Tato sada může být použita i při měření průtoku vzduchu. Viz "18.3.3 Měření průtoku vzduchu" [► 110].

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" [► 93].

Vypouštěcí sada (K-KDU303KVE)

- Na jednotce BS lze použít pouze tuto volitelnou vypouštěcí sadu. NEPOUŽÍVEJTE jinou sadu vypouštěcího čerpadla.
- NEVEĎTE propojovací kabeláž jednotky BS spolu s napájecím vodičem vypouštěcí sady.
- Veďte 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** Spojovací 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	42
13.2	Požadavky na uspořádání systému	42
13.3	Stanovení požadovaných bezpečnostních opatření	43
13.3.1	Přehled: schéma	47
13.4	Bezpečnostní opatření	48
13.4.1	Žádná bezpečnostní opatření	48
13.4.2	Externí alarm	48
13.4.3	Větraná skříň	49
13.4.4	Přehled: schéma	57
13.5	Kombinace konfigurací větracích skříní	58
13.6	Kombinace bezpečnostních opatření	59

13.1 Prostorové požadavky pro instalaci



POZNÁMKA

- Potrubí musí být bezpečně namontováno a chráněno před fyzickým poškozením.
- Minimalizujte 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" [► 43]. 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 protiopatření 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" [► 95].

Požadavky na potrubí



UPOZORNĚNÍ

Potrubí MUSÍ být nainstalováno podle pokynů uvedených v části "15 Instalace potrubí" [► 78]. Lze použít pouze mechanické spoje (například převlečné spoje pájené natvrdo), které vyhovují nejnovější verzi normy ISO14903.

Pro připojení potrubí se nesmí používat nízkoteplotní pájecí slitiny.

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.

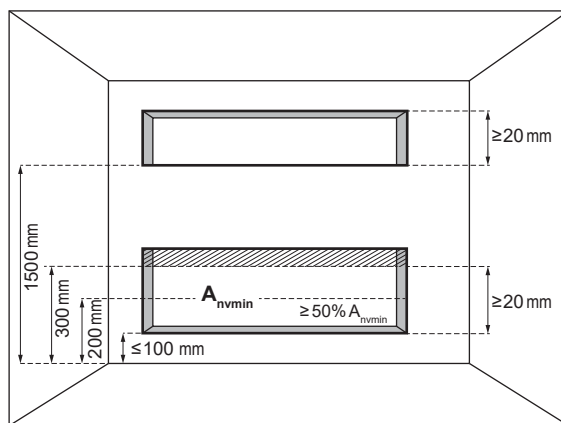
Krok 2 – Určete plochu místnosti, ve které je jednotka BS instalována.

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:

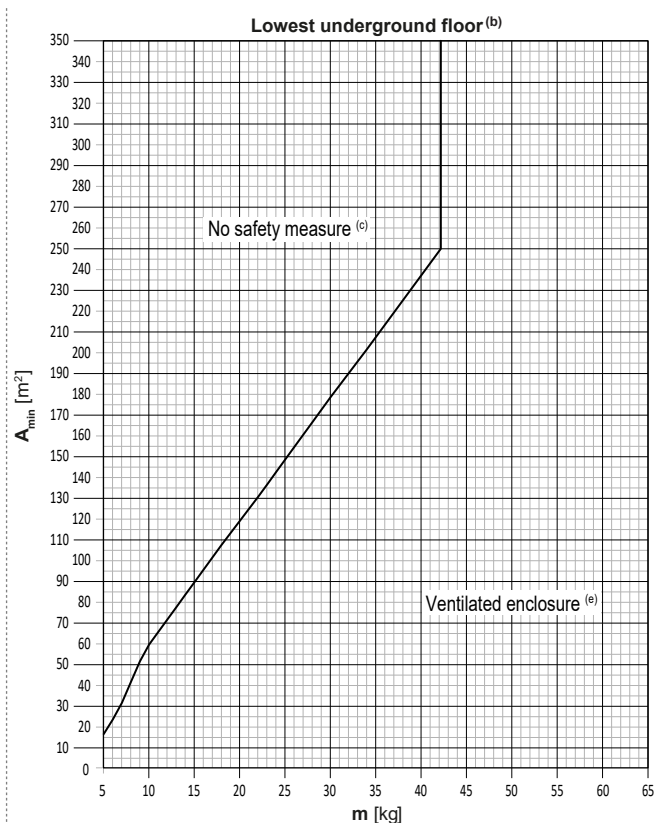
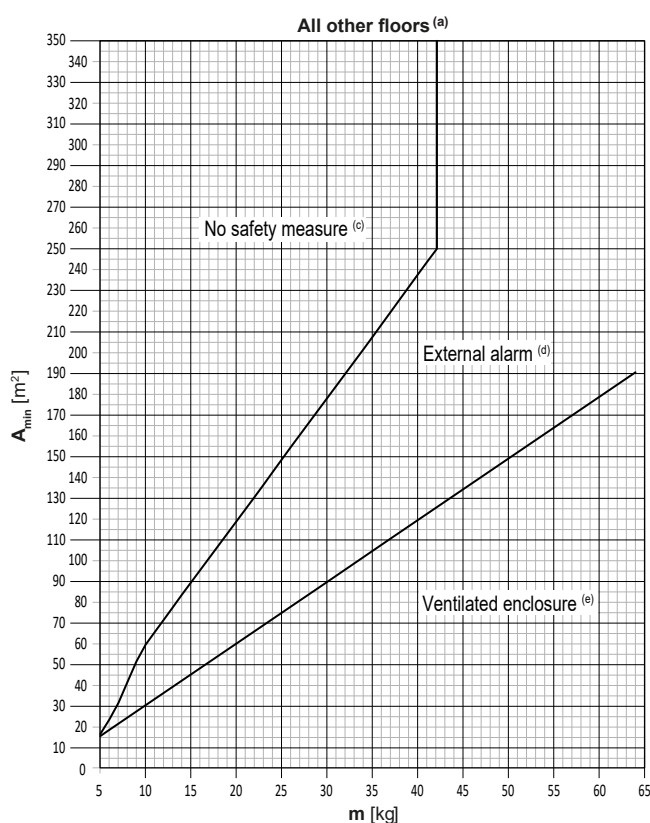
- Nejedná se o prostor otevřený směrem ven
- Otvor nesmí být uzavřen
- Otvor musí být $\geq 0,012 \text{ m}^2$ (A_{nvmin})
- Plocha otvorů nad 300 mm od podlahy se při určování A_{nvmin} nepočítá
- Alespoň 50% A_{nvmin} je méně než 200 mm nad podlahou
- Spodek dolního otvoru je $\leq 100 \text{ mm}$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

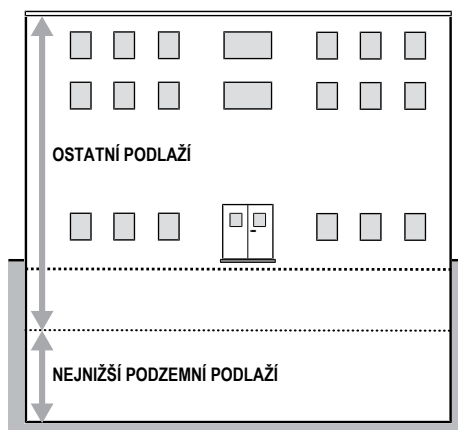
Použijte celkové množství chladiva v systému a plochu místnosti, ve které je jednotka BS instalována, abyste zkontrolovali, jaké bezpečnostní opatření je třeba použít.

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 popsaných 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" [▶ 61].

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

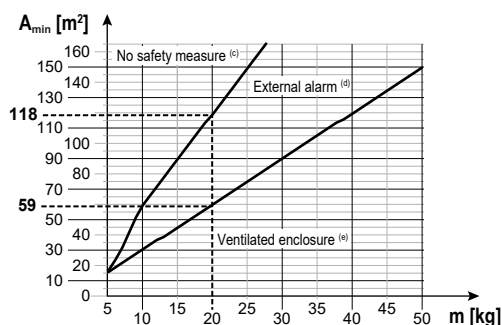
Celkové množství chladiva v systému VRV je 20 kg. Všechny jednotky BS jsou instalovány v prostoru, který nepatří do nejnižšího podzemního podlaží budovy. Prostor, ve kterém je instalována první jednotka BS, má plochu 125 m², prostor, ve kterém je instalována druhá jednotka BS, má plochu 70 m² a prostor,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

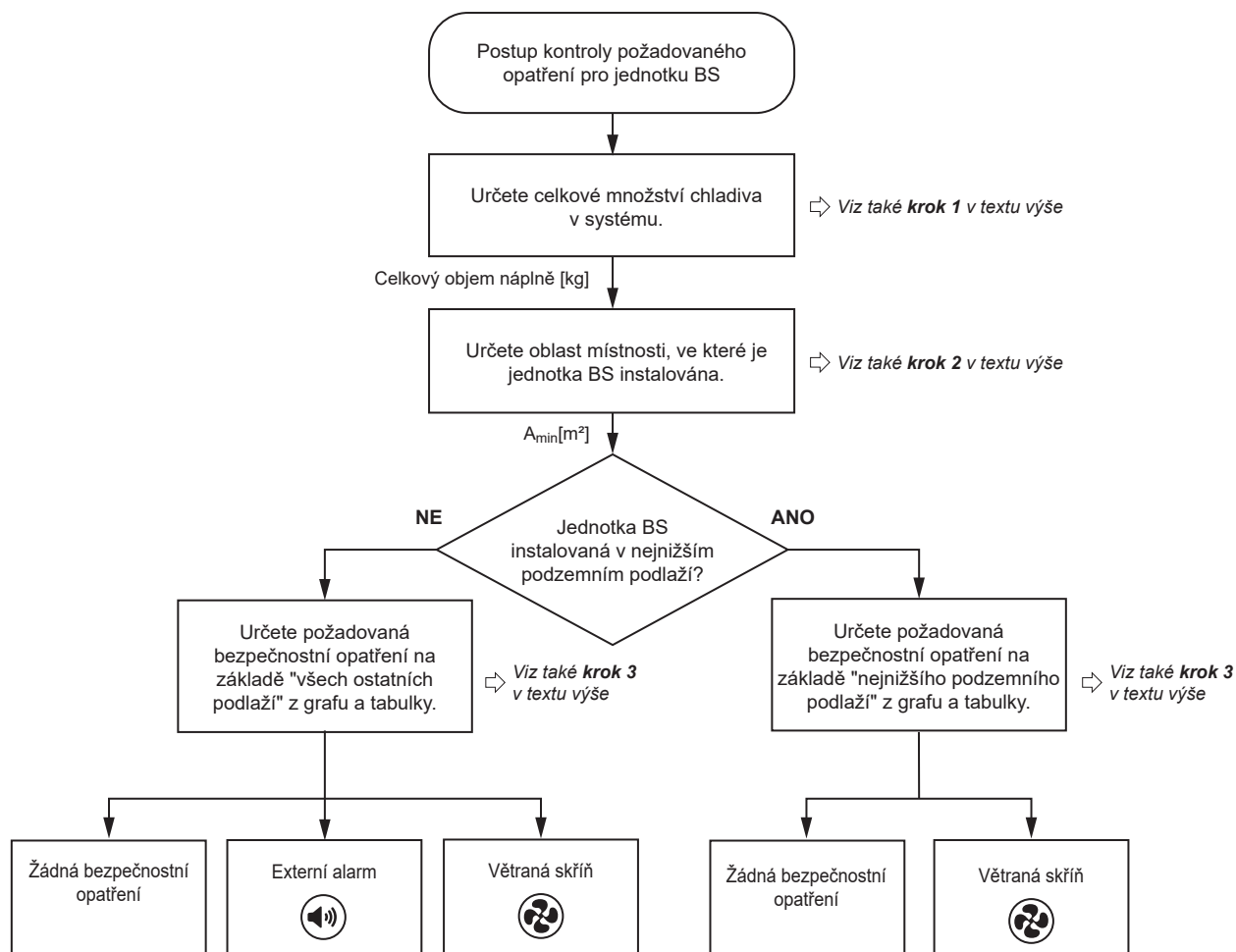
- To znamená, že jsou nutná následující bezpečnostní opatření:

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)

13.3.1 Přehled: schéma



Poznámka: Schéma představuje přehled. Vždy si přečtěte úplný text uvedený v této příručce, abyste jasně pochopili obsah a získali podrobné vysvětlení.

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" [▶ 71]).

Místní nastavení

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

^(a) Nastavte na VŠECH hlavních deskách tištěných spojů (A1P, A2P and A3P) jednotky BS.

^(b) Nastavte POUZE na LEVÉ hlavní desce tištěných spojů (A1P) jednotky BS.

Poznámka: Další informace viz "17.1 Místní (provozní) nastavení" [▶ 97].

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" [▶ 108].

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" [▶ 71]).

K výstupu SVS jednotky BS musí být připojen obvod externího alarmu (místní dodávka), viz "16.5 Připojení externích výstupů" [▶ 95].

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 jeden 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" [► 97].

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" [► 115].

Místní nastavení

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

^(a) Nastavte na VŠECH hlavních deskách tištěných spojů (A1P, A2P and A3P) jednotky BS.

^(b) Nastavte POUZE na LEVÉ hlavní desce tištěných spojů (A1P) jednotky BS.

Poznámka: Další informace viz "17.1 Místní (provozní) nastavení" [► 97].

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" [► 108].

13.4.3 Větraná skříň



VÝSTRAHA

Pokud se použije bezpečnostní opatření větraného krytu, musí mít jednotka BS vlastní potrubí a odsávací ventilátor. Nekombinujte toto potrubí s potrubím pro jiné účely.

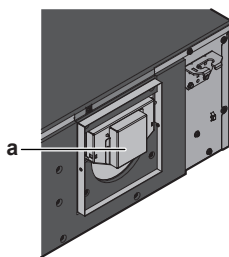
Pro případ, že ostatní bezpečnostní opatření (viz "13.4.1 Žádná bezpečnostní opatření" [► 48] a "13.4.2 Externí alarm" [► 48]) nejsou povolena, je jako bezpečnostní opatření vyžadována větraná skříň.

Pro bezpečnostní opatření ve formě větrané skříně MUSÍ BÝT instalováno potrubí a odsávací ventilátor. Viz "14.5 Montáž větracího potrubního kanálu" [► 70], kde je popsána instalace potrubí (místní dodávka), a "16.5 Připojení externích výstupů" [► 95], 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" [► 95].

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 třemi typy konfigurací (viz níže).

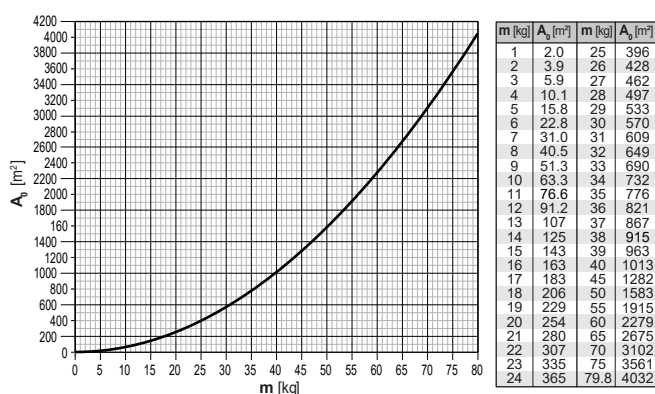


a Klapka

Dodržujte následující pravidla:

Potrubní kanály	Odsávací potrubí MUSÍ BÝT vyvedeno mimo budovu nebo do jiné místnosti s minimální plochou místnosti větší než je hodnota uvedená v níže uvedeném grafu nebo tabulce. 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. Tento požadavek je splněn, pokud má motor ventilátoru třídu ochrany IP4X nebo lepší.
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 " [► 108]). Udržujte odsávací kanál, aby nedošlo k nahromadění prachu a nečistot a k zablokování průtokové cesty (viz " 7.2 Pravidelná kontrola větrané skříně " [► 27]).

V případě větrání do jiné místnosti pomocí níže uvedeného grafu nebo tabulky určete minimální prostor prostoru, do kterého je potrubní kanál odvětrán:



m Celkové množství náplně chladiva v systému [kg]

A₀ Minimální plocha místnosti, kde je odvětrávání potrubního kanálu [m²]

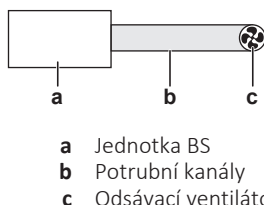
Poznámka: Zaokrouhľujte odvozené hodnoty nahoru.

Graf a tabulka jsou založeny na dně výšky otvoru kanálu do jiné místnosti mezi 1,8 m a 2,2 m. Dno otvoru kanálu je výška dna kanálu k nejnižšímu bodu podlahy.

Pokud je výška dolního otvoru kanálu větší než 2,2 m, může platit dolní minimální limit plochy místnosti, kde je ventilační potrubí krytu odvětráno. Informace o minimální ploše místnosti v případě, že spodní část otvoru kanálu je větší než 2,2 m, naleznete v online nástroji ([VRV Xpress](#)).

Jedna jednotka BS – jeden odsávací ventilátor

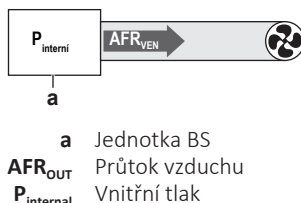
V nejjednodušší konfiguraci má každá jednotka BS v systému vlastní odsávací kanál a vlastní odsávací ventilátor.



Odsávací ventilátor musí být připojen k jednotce BS, viz "[16.5 Připojení externích výstupů](#)" [► 95].

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.

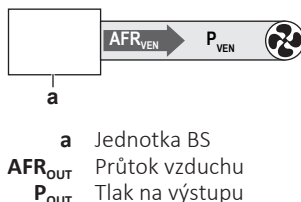
Zvolte průtok vzduchu pro odsávání, který splňuje zákonné požadavky. To znamená, že průtok vzduchu je nad zákonem požadovaným minimem a vytváří dostatečný tlakový spád uvnitř jednotky BS ve srovnání s tlakem okolí. Minimální požadovaný průtok vzduchu (AFR_{OUT}) je 18,8 m³/h a pokles tlaku způsobený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



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.

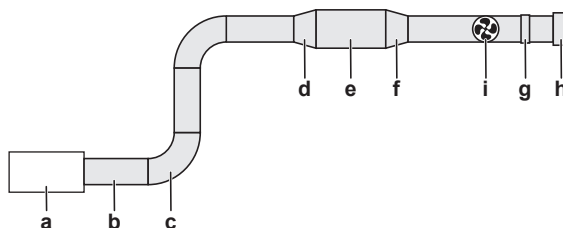
Zapište pokles tlaku generovaný všemi součástmi v odsávacím kanálu pro vybranou rychlost proudění vzduchu. Pro jednotku BS to znamená použití křivky, která definuje tlak na výstupu (P_{OUT}) ve funkci průtoku vzduchu (AFR_{OUT}). Viz nejnovější verze technických údajů pro křivky poklesu tlaku jednotky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



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

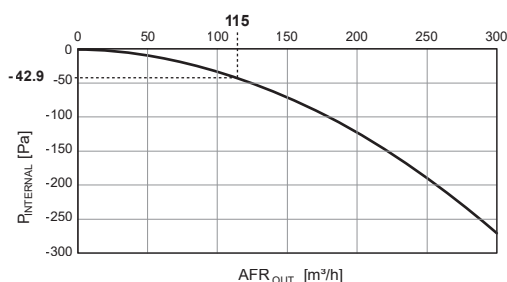
Na základě průtoku a součtu tlakových poklesů vyberte vhodný ventilátor.

Příklad



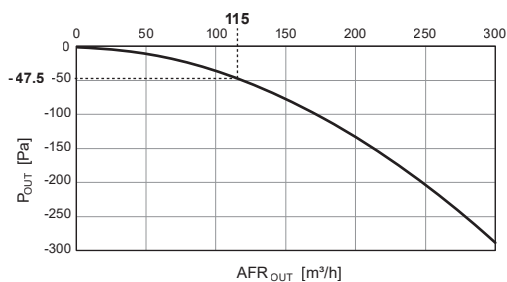
- a Jednotka BS
b~h Potrubí (potrubí, ohyb, reduktor, expandér, zpětný ventil, nástěnná mřížka atd.)
i Odsávací ventilátor

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 $20\sim 350 \text{ Pa}$ pod hodnotou tlaku okolí. Tento průtok vzduchu $115 \text{ m}^3/\text{h}$ použijeme pro další výpočty.

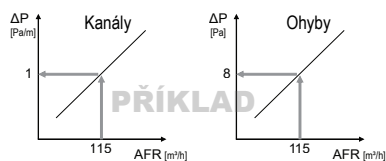


Poznámka: Tyto křivky představují vnitřní tlak jednotky BS ve srovnání s okolním tlakem $101\,325 \text{ Pa}$.

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 [m^3/h]	Délka [m]	ΔP [Pa/m]	ΔP [Pa]
1	a	Jednotka BS	115	-	-	47,5
2	b	Potrubí	"	5	1	5

Č.	Indikace	Typ	AFR [m³/h]	Délka [m]	ΔP [Pa/m]	ΔP [Pa]
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
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.

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

Místní nastavení

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

^(a) Nastavte na VŠECH hlavních deskách tištěných spojů (A1P, A2P and A3P) jednotky BS.

^(b) Nastavte POUZE na LEVÉ hlavní desce tištěných spojů (A1P) jednotky BS.

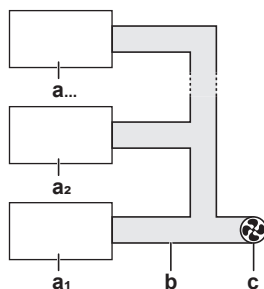
Poznámka: Další informace viz "[17.1 Místní \(provozní\) nastavení](#)" [► 97].

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](#)" [► 108].

Několik jednotek BS paralelně – jeden odsávací ventilátor

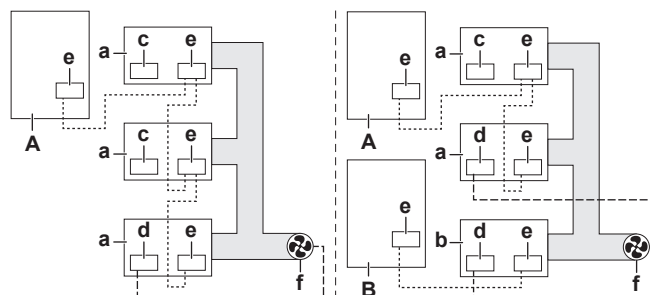
V této konfiguraci je více paralelních jednotek BS připojeno k jednomu odsávacímu ventilátoru. Každá jednotka BS má prospěch z přímé cesty proudění vzduchu k odsávacímu ventilátoru. V případě úniku chladiva v jakékoliv jednotce BS se klapka této jednotky BS otevře a umožní přímé vypouštění vzduchu do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



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

Stačí připojit obvod odsávacího ventilátoru pouze k jedné jednotce BS skupiny (= jednotky BS náležející ke stejnému potrubnímu kanálu a odsávacímu ventilátoru) (viz "16.5 Připojení externích výstupů" [► 95]). Pokud jsou v klastru jednotky BS, které patří k různým systémům venkovní jednotky, musí být obvod ventilátoru připojen k jedné 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 propojovacího vodiče
f Odsávací ventilátor
A Venkovní jednotka A
B Venkovní jednotka B
 Spojovací 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.

Místní nastavení

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

^(a) Nastavte na VŠECH hlavních deskách tištěných spojů (A1P, A2P and A3P) jednotky BS.

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

^(c) Nastavte POUZE na LEVÉ hlavní desce tištěných spojů (A1P) jednotky BS.

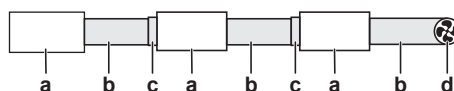
Poznámka: Další informace viz "17.1 Místní (provozní) nastavení" [► 97].

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" [► 108].

Několik jednotek BS v sérii – jeden odsávací ventilátor

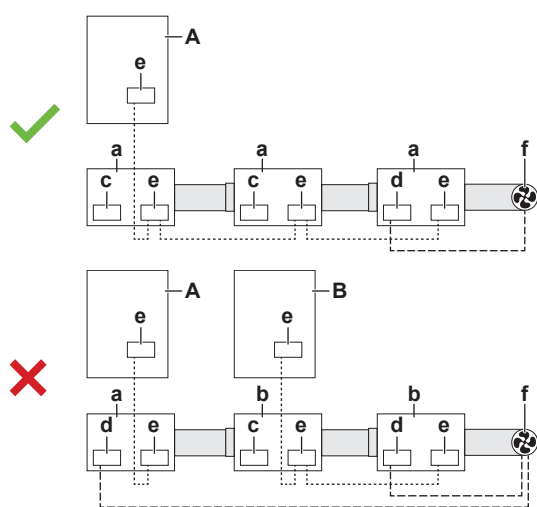
V této konfiguraci je více jednotek BS připojeno k jednomu odsávacímu ventilátoru do série. Vzduch proudí každou jednotkou BS do odsávacího ventilátoru. V případě úniku chladiva v jakékoliv jednotce BS se klapky všech jednotek BS otevrou a umožní odvod vzduchu do odsávacího ventilátoru.



- a Jednotka BS
- b Potrubní kanály
- c EKBSDCK
- d Odsávací ventilátor

Stačí připojit obvod odsávacího ventilátoru pouze k jedné jednotce BS skupiny (viz "16.5 Připojení externích výstupů" [► 95]). Není povoleno mít jednotky BS ve stejné skupině řady, které patří k různým systémům venkovních jednotek.

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 propojovacího vodiče
- f Odsávací ventilátor
- A Venkovní jednotka A
- B Venkovní jednotka B
- Spojovací kabeláž
- Výstupní kabeláž odsávacího ventilátoru
- ✓ Povoleno
- ✗ NEPOVOLENO

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.

Místní nastavení

Několik jednotek BS v sérii – jeden odsávací ventilátor		
Kód	Popis	Hodnota
[2-0] ^(a)	Indikace skupiny	1: povoleno
[2-1] ^(a)	Číslo skupiny	# ^(b)
[2-2] ^(a)	Konfigurace skupiny	1: série

Několik jednotek BS v sérii – jeden odsávací ventilátor		
Kód	Popis	Hodnota
[2-4] ^(c)	Bezpečnostní opatření	1 (výchozí hodnota): povoleno
[2-7] ^(c)	Větraná skříň	1 (výchozí hodnota): povoleno

^(a) Nastavte na VŠECH hlavních deskách tištěných spojů (A1P, A2P and A3P) jednotky BS.

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

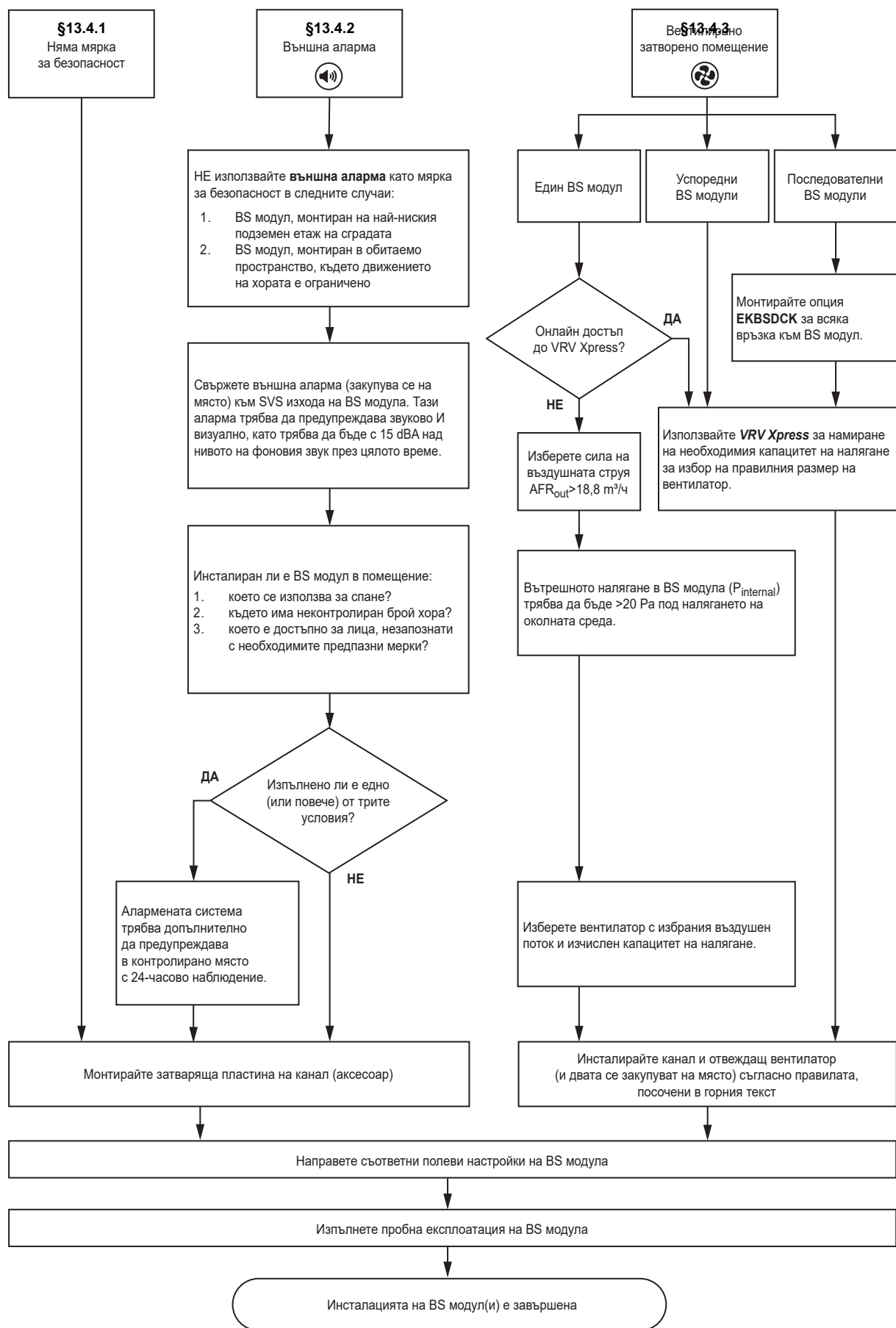
^(c) Nastavte POUZE na LEVÉ hlavní desce tištěných spojů (A1P) jednotky BS.

Poznámka: Další informace viz "17.1 Místní (provozní) nastavení" [► 97].

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" [► 108].

13.4.4 Přehled: schéma

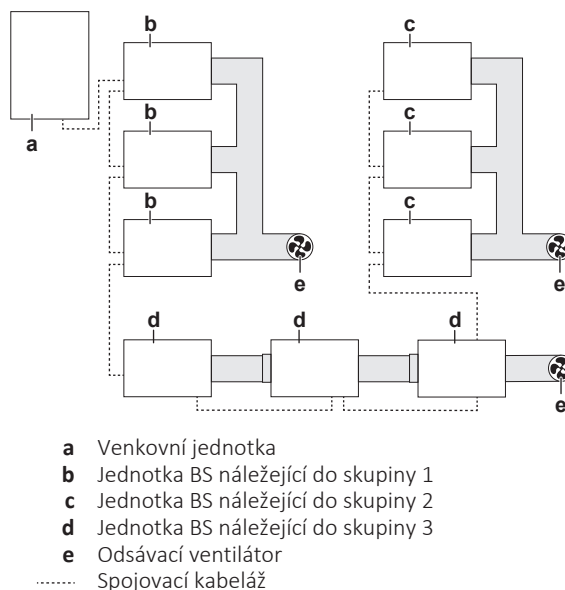


Poznámka: Schéma představuje přehled. Vždy si přečtete úplný text uvedený v této příručce, abyste jasně pochopili obsah a získali podrobné vysvětlení.

13.5 Kombinace konfigurací větraných skříní

Ve stejném systému je možné kombinovat různé konfigurace větrané skříně (skupiny). Za tímto účelem přiřadte jednotlivým klastrům jedinečnou hodnotu skupiny. Všechny jednotky BS ve stejné skupině musí být přiřazeny ke stejnému číslu skupiny.

Příklad



Provozní nastavení výše uvedeného příkladu

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

^(a) Pro skupiny 1~3.

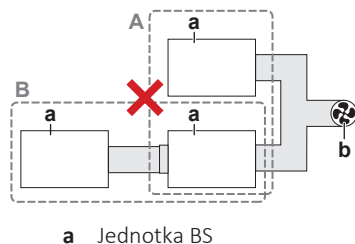
^(b) Nastavte na VŠECH hlavních deskách tištěných spojů (A1P, A2P and A3P) jednotky BS.

^(c) Nastavte POUZE na LEVÉ hlavní desce tištěných spojů (A1P) jednotky BS.

Poznámka: Další informace viz "17.1 Místní (provozní) nastavení" [► 97].

Příklad

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



- b** Odsávací ventilátor
- A** Paralelní konfigurace
- B** Sériová konfigurace
- ×** NEPOVOLENO

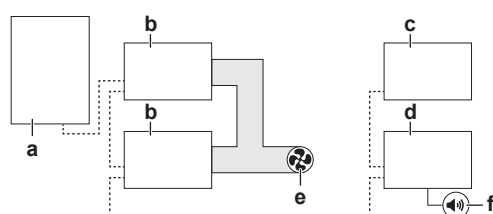
Testovací provoz jednotky BS

Před uvedením jednotky BS do provozu je nutné provést testovací provoz, který simuluje únik chladiva. Podrobnější informace viz "18.3 Testovací provoz jednotky BS" [► 108].

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



- a** Venkovní jednotka
- b** Jednotka BS s bezpečnostním opatřením ve formě větrané skříně
- c** Jednotka BS bez bezpečnostních opatření
- d** Jednotka BS s bezpečnostním opatřením ve formě externího alarmu
- e** Odsávací ventilátor
- f** Externí alarm
- Spojovací kabeláž

Místní nastavení

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

^(a) Nastavte na VŠECH hlavních deskách tištěných spojů (A1P, A2P and A3P) jednotky BS.

^(b) Nastavte POUZE na LEVÉ hlavní desce tištěných spojů (A1P) jednotky BS.

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

^(a) Nastavte na VŠECH hlavních deskách tištěných spojů (A1P, A2P and A3P) jednotky BS.

^(b) Nastavte POUZE na LEVÉ hlavní desce tištěných spojů (A1P) jednotky BS.

Jednotky BS (d) s bezpečnostním opatřením ve formě externího alarmu		
Kód	Popis	Hodnota
[2-0] ^(a)	Indikace skupiny	0 (výchozí): zakázáno
[2-4] ^(b)	Bezpečnostní opatření	1 (výchozí hodnota): povoleno

Jednotky BS (d) s bezpečnostním opatřením ve formě externího alarmu		
Kód	Popis	Hodnota
[2-7] ^(b)	Větraná skříň	0: zakázáno

^(a) Nastavte na VŠECH hlavních deskách tištěných spojů (A1P, A2P and A3P) jednotky BS.

^(b) Nastavte POUZE na LEVÉ hlavní desce tištěných spojů (A1P) jednotky BS.

Poznámka: Další informace viz "[17.1 Místní \(provozní\) nastavení](#)" [▶ 97].

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](#)" [▶ 108].

14 Instalace jednotky



VÝSTRAHA

Instalace MUSÍ splňovat požadavky, které platí pro toto zařízení R32. Další informace viz "13 Zvláštní požadavky na jednotky R32" [▶ 42].

V této kapitole

14.1	Příprava místa instalace.....	61
14.1.1	Požadavky na místo instalace jednotky	61
14.2	Možné konfigurace	65
14.3	Otevírání a zavírání jednotky	66
14.3.1	Otevření jednotky	66
14.3.2	Otevření jednotky	66
14.3.3	Uzavření jednotky	67
14.4	Montáž jednotky.....	67
14.4.1	Montáž jednotky	67
14.4.2	Připojení vypouštěcího potrubí	68
14.4.3	Instalace vypouštěcího potrubí.....	70
14.5	Montáž větracího potrubního kanálu	70
14.5.1	Instalace kanálu.....	70
14.5.2	Instalace uzavírací desky kanálu	71
14.5.3	Postup přepínání vstupní a výstupní strany vzduchu.....	72

14.1 Příprava místa instalace



VÝSTRAHA

Zařízení musí být uloženo/instalováno 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" [▶ 42].

Zvolte místo instalace s dostatečným prostorem pro přenos jednotky na místo a mimo něj.

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), u kterých se vytváří velké množství prachu, je NUTNÉ jednotku zakrýt.

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 propojovacího vedení je třeba použít kabelové kanály.

**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 upozornění](#)" [8].

**INFORMACE**

Prostudujte si rovněž následující požadavky:

- Požadavky na servisní prostor. Viz níže v tomto tématu.
- Požadavky na chladicí potrubí. Viz "[15 Instalace potrubí](#)" [78].

Bezpečnostní opatření se liší v závislosti na celkovém množství chladiva v systému a na podlahové ploše. Viz "[13.3 Stanovení požadovaných bezpečnostních opatření](#)" [43].

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

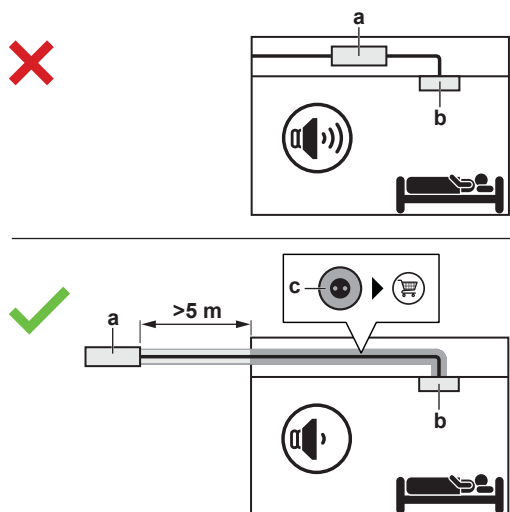
Okolní prostředí	Hodnota
Vnitřní teplota	5~32°C DB
Vnitřní vlhkost	≤80%

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.

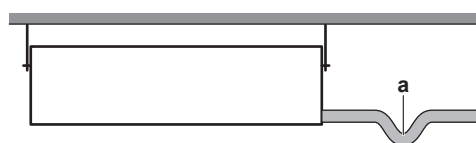
NEDOPORUČUJE SE instalovat jednotku do následujících míst, protože to může zkrátit její životnost:

- 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.



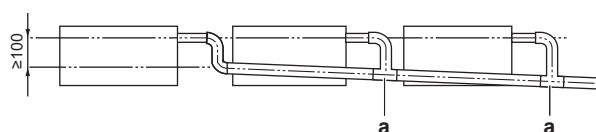
- a Jednotka BS
- b Vnitřní jednotka
- c Zvuková izolace (místní dodávka)

- **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 (vinylová 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.



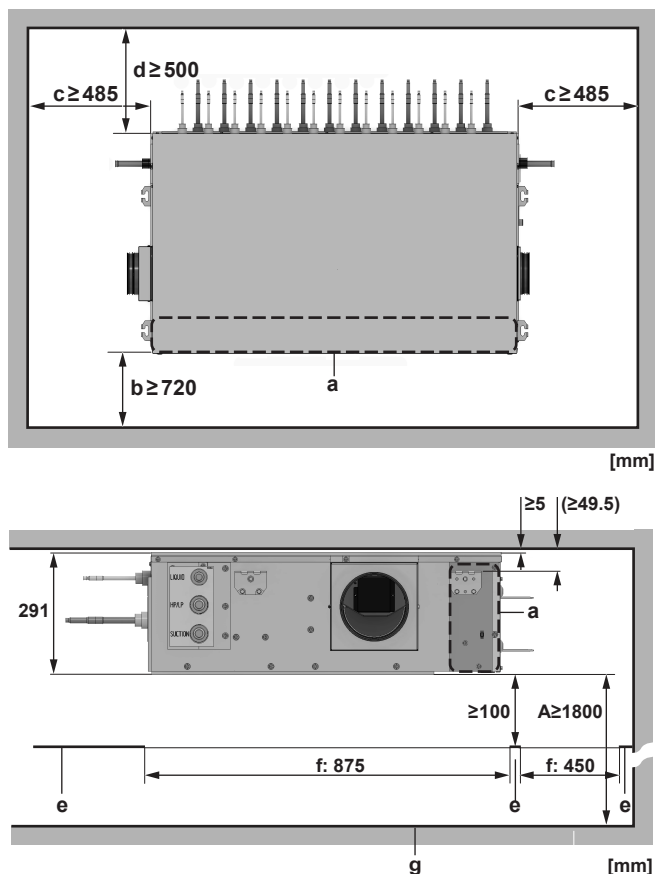
- a Lapač

- **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.



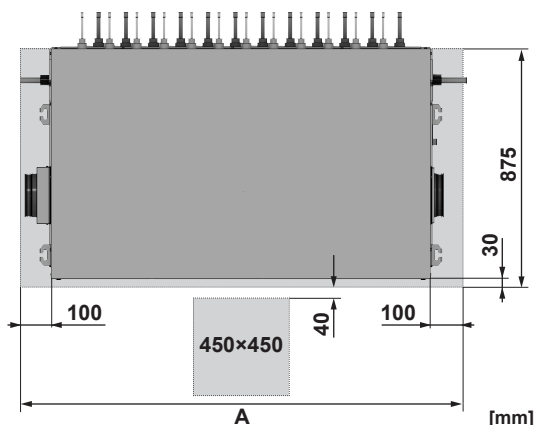
- a Rozdvojka (spojka T)

- **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 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

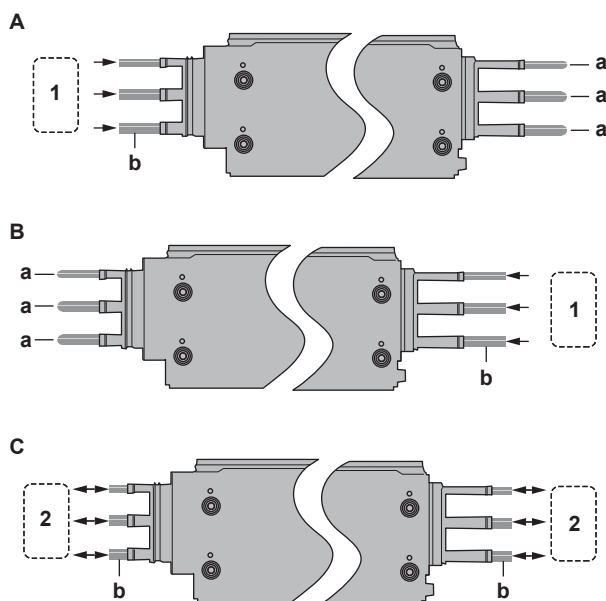
- **Pevnost stropu.** Zkontrolujte, zda je strop dostatečně silný, aby mohl nést hmotnost jednotky. Hrozí-li nebezpečí, před instalací jednotky vyztužte strop.
 - Pro stávající stropní konstrukce použijte kotvy.
 - Pro nové stropy použijte zapuštěné vložky, zapuštěné kotvy nebo další běžně dostupné součásti.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



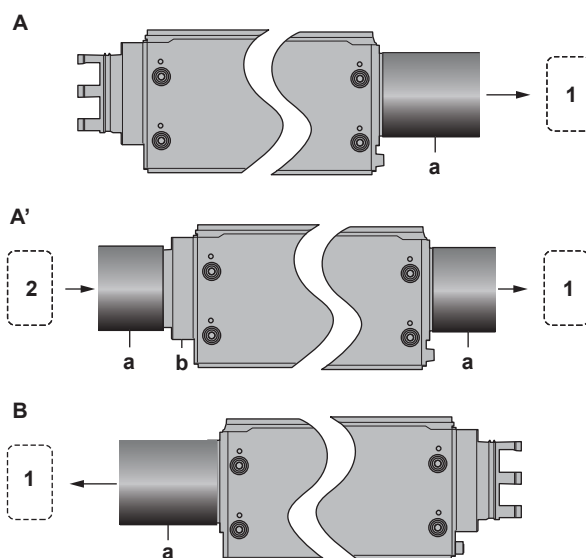
A Velikost stropního otvoru:

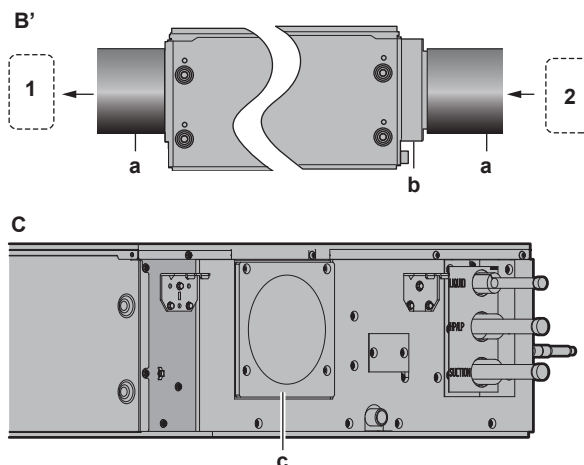
- 800 mm (BS4A)
- 1200 mm (BS6~8A)
- 1600 mm (BS10~12A)

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** Uzávěrací deska potrubního kanálu (příslušenství)

V případě, že potřebujete obrátit proudění vzduchu, přepněte (obraťte) vstupní a výstupní stranu vzduchu. Viz "14.5.3 Postup přepínání vstupní a výstupní strany vzduchu" [► 72].



INFORMACE

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

14.3 Otevírání a zavírání jednotky

14.3.1 Otevření jednotky

Některé situace, ve kterých budete muset otevřít jednotku, mohou být následující:

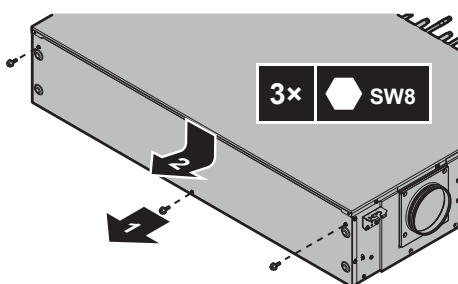
- Připojování elektrické kabeláže.
- Údržba nebo servis jednotky.

14.3.2 Otevření jednotky

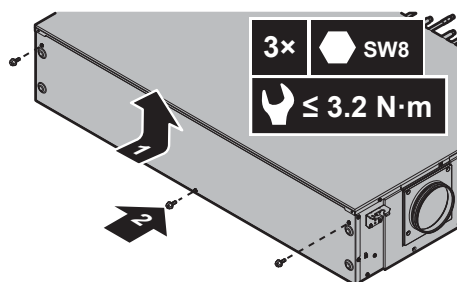


NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

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



14.3.3 Uzavření jednotky



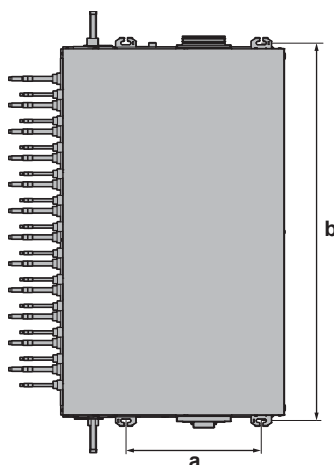
14.4 Montáž jednotky

14.4.1 Montáž jednotky

**INFORMACE**

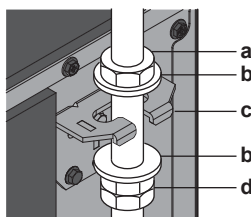
Volitelné příslušenství. Při instalaci volitelného zařízení si prostudujte také instalační příručku k danému příslušenství. Podle podmínek v místě instalace může být snazší instalovat volitelné příslušenství jako první.

- 1 Do stropní desky instalujte čtyři 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, dvě 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 dvě podložky.



- a** Matice (místní dodávka)
- b** Podložka (místní dodávka)

- c Závěsný držák
d Dvojitá matice (místní dodávka)



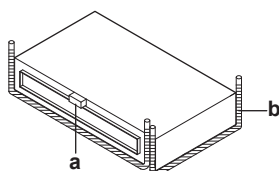
- a Stropní deska
b Kotevní šroub
c Dlouhá matice nebo napínák
d Závěsný šroub
e Jednotka BS

- 4 Zajistěte jednotku dotažením matice a dvojité matice.
- 5 Vyrovnajte jednotku ve všech čtyřech 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 jeden stupeň.

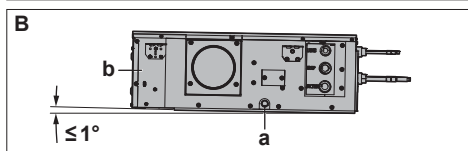
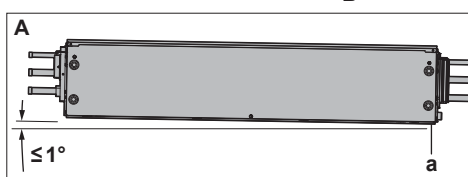
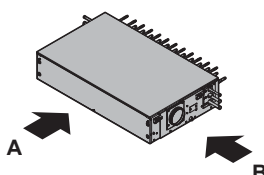


POZNÁMKA

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



- a Úroveň
b Vinylová trubice naplněná vodou



- a Vypouštěcí přípojka
b Rozváděcí skříň

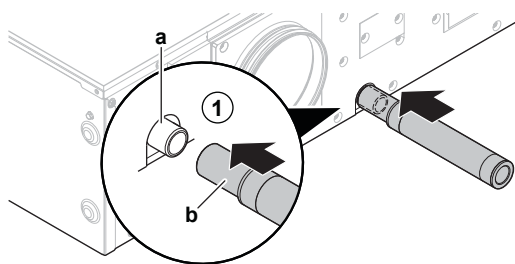
14.4.2 Připojení vypouštěcího potrubí



POZNÁMKA

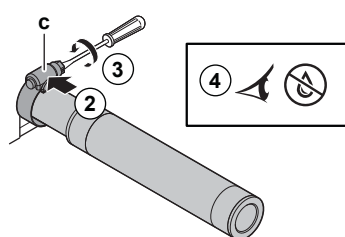
nesprávné připojení vypouštěcí hadice může způsobit netěsnost a poškození v místě instalace a okolí.

- 1 Zatlačte vypouštěcí hadici co nejdále na vypouštěcí trubku.



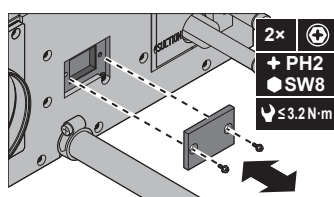
- a Připojení vypouštěcí trubky (upevněné k jednotce)
b Odtoková hadice (příslušenství)

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

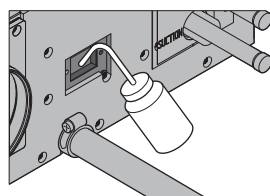


- c Kovová svorka (příslušenství)

- 4 Zkontrolujte, zda je voda vypouštěna správně.
 - Otevřete kontrolní otvor demontáží krytu kontrolního otvoru.



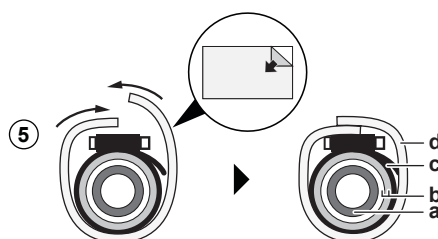
- Postupně přidávejte vodu do kontrolního otvoru.



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

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

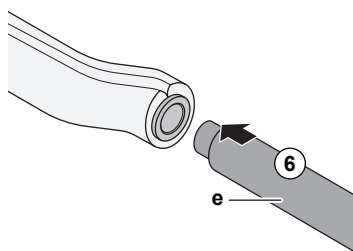
Poznámka: Začněte na šroubové části kovové svorky, postupujte kolem svorky a konce překrývajícího váš výchozí bod.



- a Připojení vypouštěcí trubky (upevněné k jednotce)
b Odtoková hadice (příslušenství)
c Kovová svorka (příslušenství)

d Velká samolepicí těsnící podložka (příslušenství)

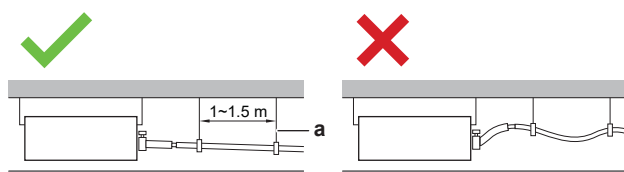
6 Vypouštěcí potrubí připojte k vypouštěcí hadici.



e Vypouštěcí potrubí (místní dodávka)

14.4.3 Instalace vypouštěcího potrubí

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



a Závěsná tyč
 ✓ Povoleno
 ✗ Není povoleno

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" [► 49].



VÝSTRAHA

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

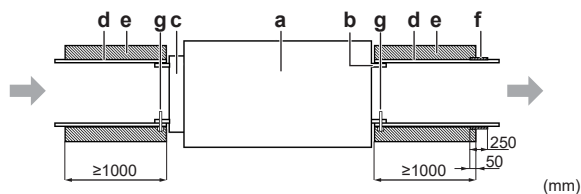


UPOZORNĚNÍ

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](#)" [► 40].
 - 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 těsnicím materiálem z příslušenství (proti kapkám kondenzátu).
- Nejméně první metr potrubního kanálu izolujte proti tepelným ztrátám skelnou vatou nebo polyetylenovou pěnou (místní dodávka) o minimální tloušťce podle očekávaných okolních podmínek. Viz "[15.2 Příprava potrubí chladiva](#)" [► 80].
 - 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.

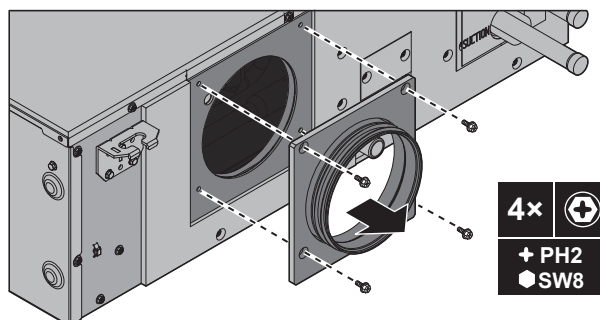
14.5.2 Instalace uzavírací desky kanálu

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

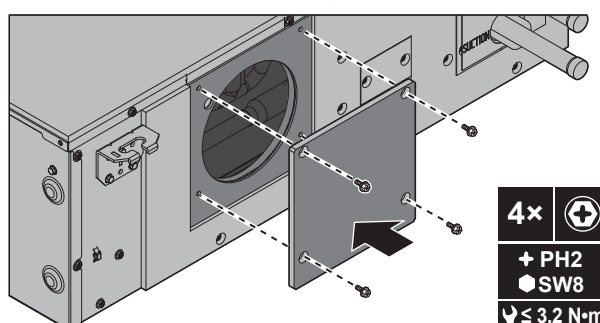
- nejsou-li nutná žádná bezpečnostní opatření, nebo
- pokud je vyžadován externí alarm.

Viz "13.3 Stanovení požadovaných bezpečnostních opatření" [▶ 43].

- 1 Demontujte přípojku potrubního kanálu. Šrouby nevyhazujte.



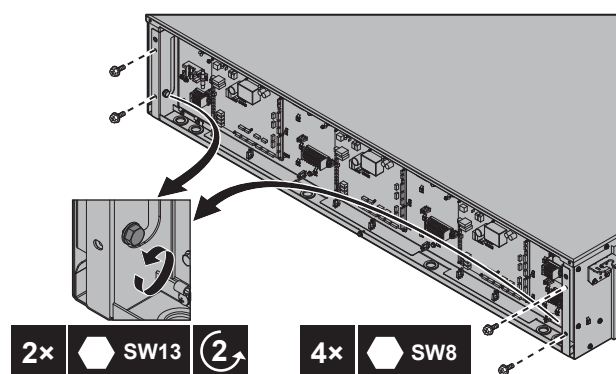
- 2 Nainstalujte uzavírací desku (příslušenství) pomocí stejných 4 šroubů.



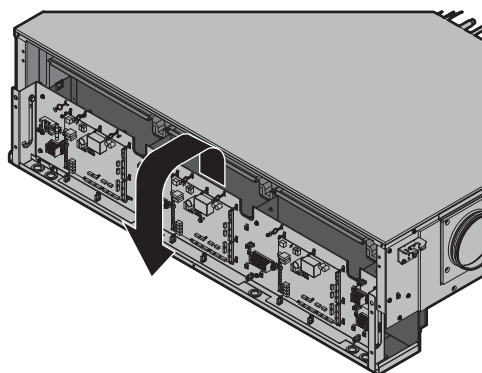
14.5.3 Postup přepínání vstupní a výstupní strany vzduchu

Do dolní rozváděcí skříň

- 1 Otevřete jednotku BS. Viz "14.3.2 Otevření jednotky" [▶ 66].
- 2 Demontujte čtyři šrouby.
- 3 Šrouby uložte na bezpečném místě.
- 4 Povolte šrouby M8 o dvě otáčky, aniž byste je odstranili.



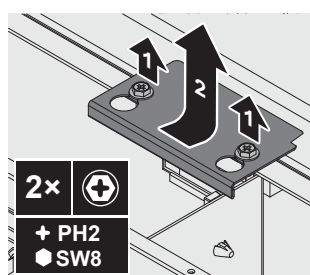
- 5 Zvedněte rozváděcí skříň, vytáhněte ji dopředu a spusťte ji dolů.



Demontáž klapky

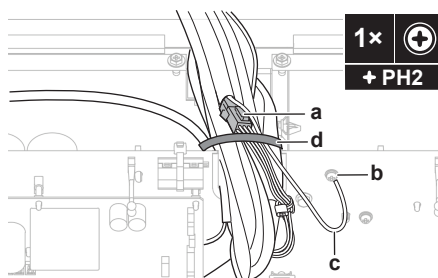
1 Demontujte upevňovací desku vodiče vlevo. Drží klapku na místě.

- Lehce uvolněte šrouby, aniž byste je odstranili.
- Posuňte a zvedněte desku.



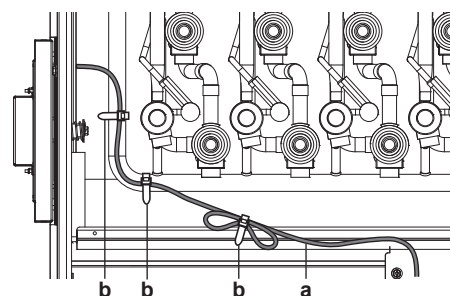
2 Uvolněte vodiče klapky v rozváděcí skříni:

- Odřízněte kabelovou sponu, která upevňuje konektor.
- Odpojte vodič klapky od konektoru.
- Povolte a vyjměte šroub zemnicího vodiče klapky a odpojte zemnicí vodič klapky.
- Šroub uložte na bezpečném místě.



- a Konektor
- b Šroub zemnicího vodiče
- c Zemnicí vodič klapky
- d Kabelová spona

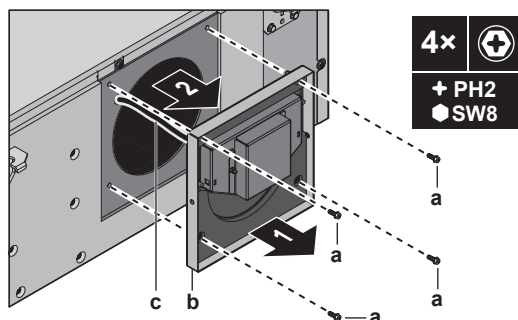
3 Přerušte kabelové svazky, které upevňují vodič klapky k trubce, a ten, který svazuje vodič klapky.



- a Vodič klapky

b Kabelová spona**4** Demontujte klapku:

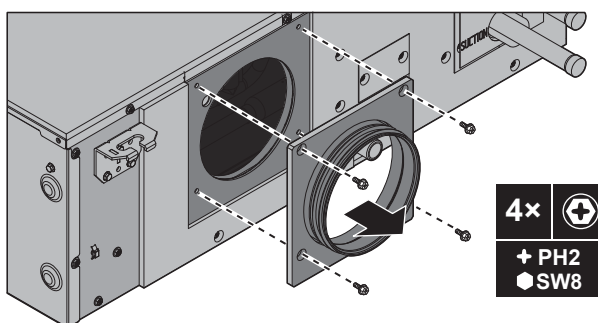
- Demontujte čtyři šrouby.
- Šrouby uložte na bezpečném místě.
- Vyjměte klapku z jednotky. Nepoužívejte nadměrnou sílu, protože vodiče na zadní straně klapky mohou uvíznout uvnitř jednotky.
- Opatrně ved'te vodiče zevnitř ven malým otvorem v kovové desce jednotky. Dbejte na to, abyste nepoškodili konektor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



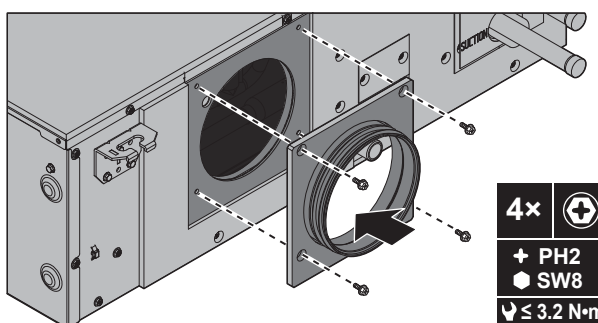
- a Šroub
b Klapka
c Vodič klapky

Demontáž přípojky potrubního kanálu

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

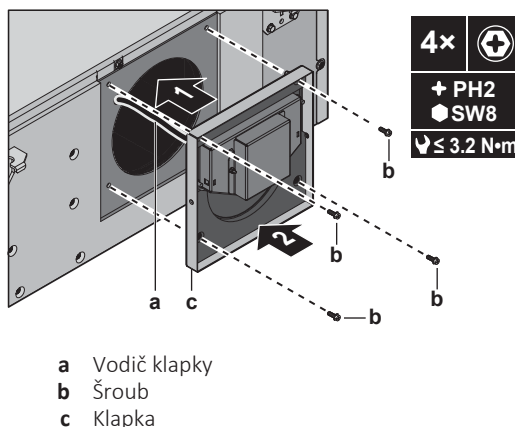
**Montáž přípojky potrubního kanálu**

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

**Montáž klapky**

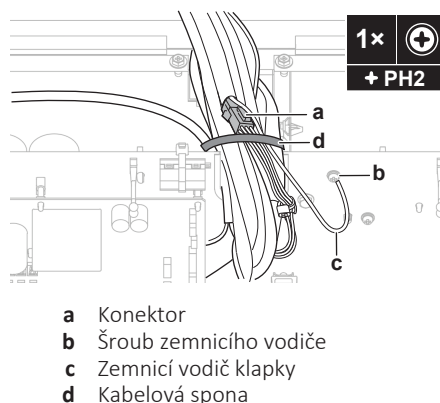
- 1 Namontujte klapku na druhou stranu jednotky:

- 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 čtyř šroubů.



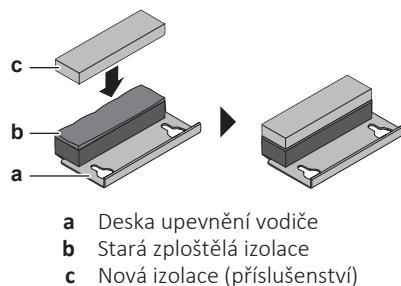
2 Připojte vodiče klapky v rozváděcí skříni:

- Připojte vodiče klapky ke konektoru.
- Umístěte zemnicí vodič klapky a dotáhněte šroub zemnicího vodiče klapky.
- Namontujte kabelovou sponu a upevněte tak konektor. Dbejte na to, aby se vodič a konektor nedotýkaly ostrých hran.

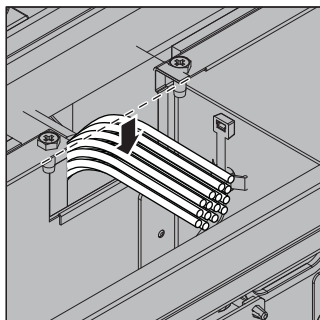


3 Namontujte upevňovací desku vodiče vlevo. Drží klapku na místě.

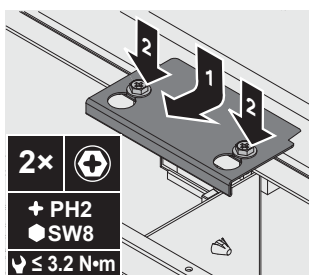
- Obnovte izolaci upevňovací desky vodičů nanesením malého kusu izolace z příslušenství na starou, zploštělou izolaci.



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

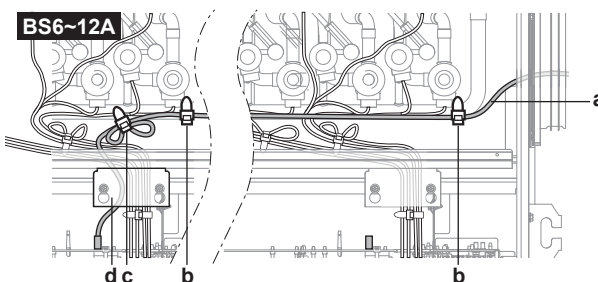
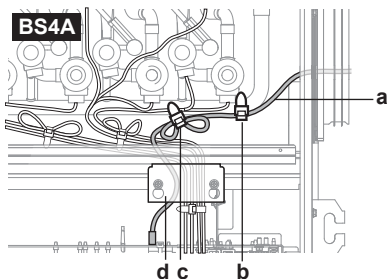


- Nasadte upevňovací desku vodiče na šrouby a zasuňte ji na místo. Zkontrolujte, zda je zadní strana správně zarovnána s izolací rozváděcí skříně, aby byla vzduchotěsná.
- Dotáhněte dva šrouby.



4 Připojte vodiče klapky.

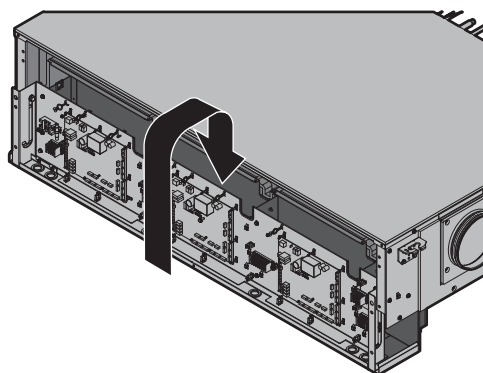
- Vodič klapky připevňte k potrubí chladiva na vyznačených místech. Zkontrolujte, zda je vodič těsný, ale netahejte za něj nadměrně.
- Mezi upevněním na trubku a vstupem do rozváděcí skříně ponechte 20 cm vodiče, aby bylo možné ovládací prvek vrátit zpět do rozváděcí skříně.
- V případě potřeby svažte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



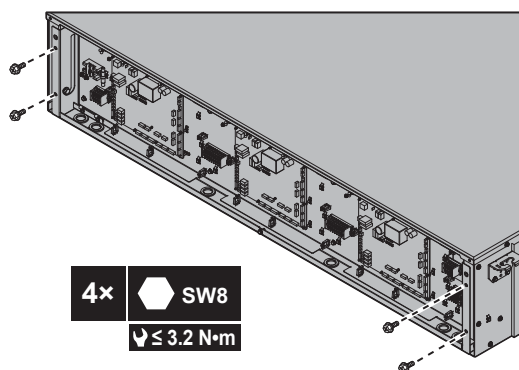
- a Vodič klapky
- b Kabelová spona k upevnění vodiče klapky k potrubí (místní dodávka)
- c Kabelová spona pro uvázání vodiče klapky (místní dodávka)
- d Deska upevnění vodiče, levá

Opětovná instalace rozváděcí skříně

- 1 Zvedněte rozváděcí skříň, posuňte ji dozadu a spusťte ji na krátkou vzdálenost dolů.



- 2** Namontujte a dotáhněte čtyři šrouby. Opětovné dotažení šroubů M8 není nutné.



- 3** Jednotku BS uzavřete. Viz "[14.3.3 Uzavření jednotky](#)" [▶ 67].

15 Instalace potrubí



UPOZORNĚNÍ

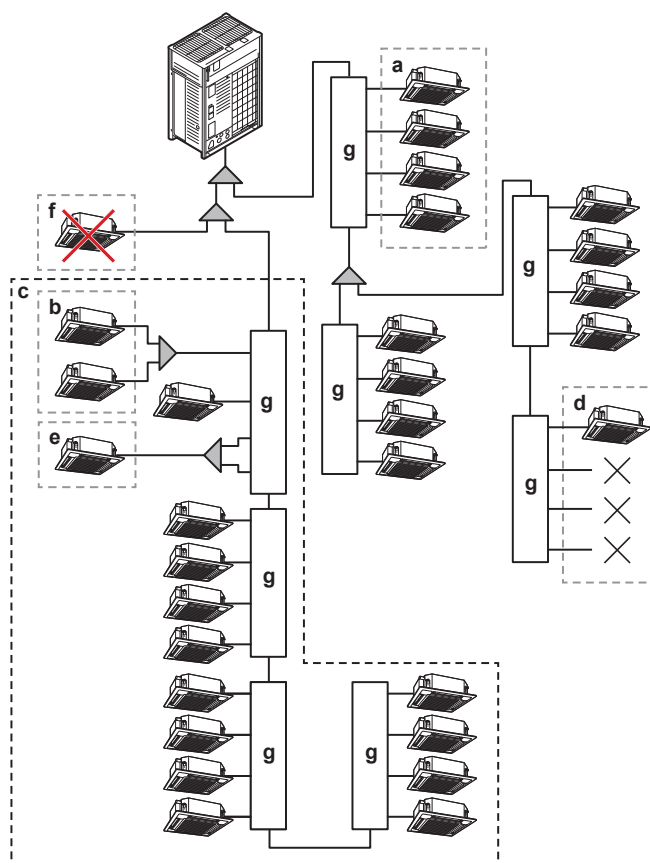
Další informace naleznete v části "3 Specifické bezpečnostní pokyny pro instalačního technika" [► 14], kde je popsáno, zda tato instalace splňuje všechny bezpečnostní předpisy.

V této kapitole

15.1	Omezení instalace.....	78
15.1.1	Omezení instalace potrubí.....	79
15.2	Příprava potrubí chladiva	80
15.2.1	Požadavek na potrubí chladiva	80
15.2.2	Materiál potrubí chladiva.....	80
15.2.3	Izolace chladivového potrubí.....	80
15.3	Připojení potrubí chladiva	81
15.3.1	Připojení potrubí chladiva.....	81
15.3.2	Pájení konce potrubí	82
15.3.3	Spojování hrdel odboček potrubí	83
15.4	Izolování potrubí chladiva.....	83

15.1 Omezení instalace

Obrázek a tabulka níže znázorňují omezení instalace.



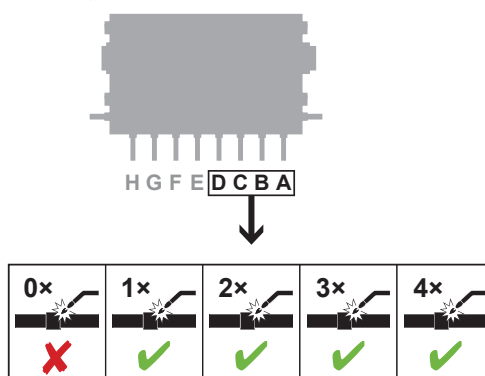
- a, b Viz tabulka dále.
- c Maximální limit 16 navazujících hrdel jednotek BS v průtoku chladiva. Musí být započítány i nevyužitá hrdla. Například 16 hrdel = BS12A+BS4A nebo BS8A+BS4A+BS4A
- d K jednotce musí být připojena alespoň jedna vnitřní jednotka BS (BS6~12A: vždy začněte od jednoho z prvních čtyř hrdel).

- e Kombinujte dvě hrdla, pokud je kapacita vnitřní jednotky vyšší než 140. Viz tabulka dále.
- f Nelze instalovat pouze vnitřní chladicí jednotky. Všechny vnitřní jednotky musí být připojeny k odbočkovým trubicím 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 průtoku chladiva (c)	750				
Maximální přípustný počet jednotek BS v průtoku chladiva (c)	4				
Maximální počet hrdel jednotek BS v průtoku chladiva (c)	16				
Maximální počet vnitřních jednotek připojených k jednotkám BS v průtoku chladiva (c)	64				

15.1.1 Omezení instalace potrubí

V případě modelů **BS6A**, a **BS8A**, **BS10A** a **BS12A**: MUSÍ být připojeno alespoň jedno z prvních čtyř hrdel jednotky BS. Pokud není připojeno žádné z prvních čtyř hrdel, na 7segmentovém displeji se zobrazí "Err".



Model	Hrdlo odbočky potrubí											
	L	K	B	I	H	G	F	E	P	C	B	A
BS6A							volné použití		MUSÍ být připojeno ≥1 hrdlo			
BS8A					volné použití							
BS10A			volné použití									
BS12A	volné použití											

15.2 Příprava potrubí chladiva

15.2.1 Požadavek na potrubí chladiva



POZNÁMKA

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



INFORMACE

Prostudujte si rovněž bezpečnostní upozornění a požadavky uvedené v kapitole "2 Všeobecná bezpečnostní upozornění" [► 8].

- 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) ^(a)	
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	

^(a) V závislosti na příslušné legislativě a maximálním pracovním tlaku jednotky (jak je uvedeno na typovém štítku jednotky) se může vyžadovat větší tloušťka stěny potrubí.

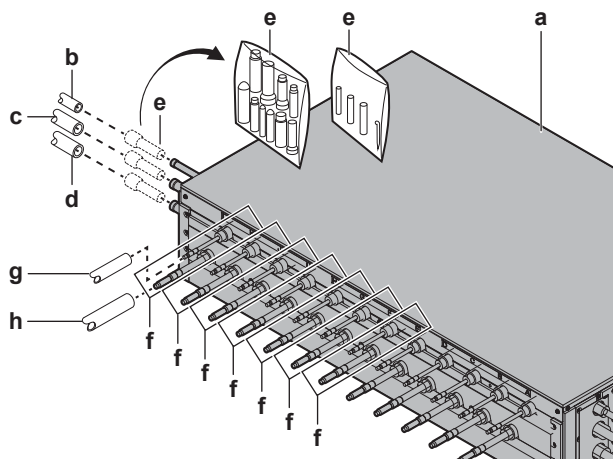
15.2.3 Izolace chladivového potrubí

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

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.

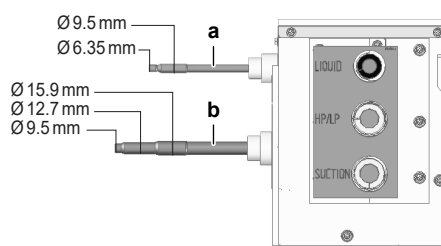
Předpoklad: Během připojování potrubí dodržujte pokyny pro ohýbání a pájení potrubí.

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 odbočky potrubí. Použité průměry potrubí pro vedení kapaliny a plynu závisí na třídě výkonu připojené vnitřní jednotky. Informace o tom, které odbočky potrubí se mají připojit, naleznete v části "[Nastavení přepínačů DIP při připojování hrdel odbočky potrubí](#)" [► 94].
- 4 Nainstalujte uzavírací potrubí (příslušenství) pro nepoužité sběrné potrubí (když jednotka BS není připojena do průtoku chladiva s jinou jednotkou BS) a nepoužité odbočky potrubí (když není žádná vnitřní jednotka připojena k tomuto hrdlu odbočky).

15.3.2 Pájení konce potrubí

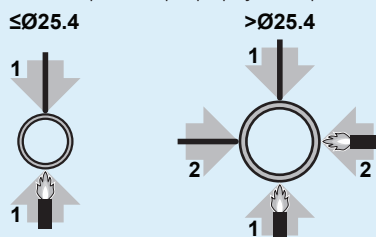


NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ

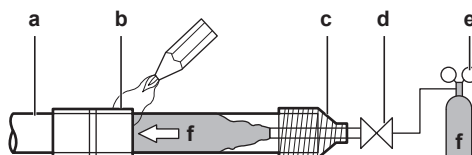


POZNÁMKA

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 Rucí ventil
f Dusík

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.

Model	Možné kombinace hrdel				
BS4A	A+B	C + D			
BS6A			E+F		
BS8A			G+H		
BS10A				I+J	
BS12A			K+L		

Poznámka: Při použití sady spojek změňte nastavení přepínače DIP. Viz "16.4 Nastavení přepínačů DIP" [► 93].

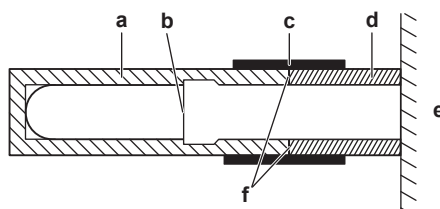
15.4 Izolování potrubí chladiva

Po skončení zkoušky těsnosti a vakuování potrubí je třeba potrubí izolovat. Při této činnosti je třeba dodržovat následující pravidla:

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.

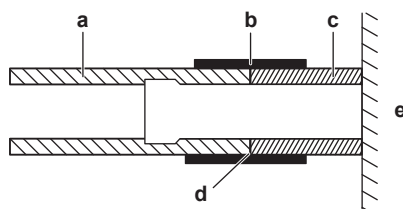
- 1 Připojte izolační trubici k trubici na jednotce BS.
- 2 Pro uzavření švu naneste pásku, aby dovnitř nepronikl vzduch.



- 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 odbočky potrubí jednotky, jak je znázorněno na obrázku níže. Vždy používejte pásku (místní dodávka), abyste zabránili vzniku vzduchových mezer ve spoji mezi izolačními trubkami.

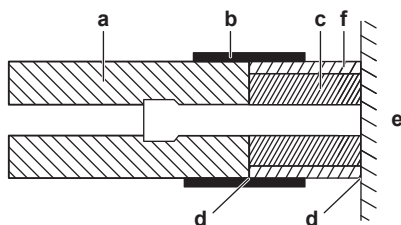


- a** Izolační trubka (místní dodávka)
- b** Pásek (místní dodávka)
- c** Izolační trubka (jednotka BS)
- d** Plocha přilnavosti
- e** Jednotka BS

- 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" [► 80]) může být požadováno doplnění dalšího izolačního materiálu. Ujistěte se, že je izolace správně namontována na sběrné potrubí a odbočky 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" [► 14], kde je popsáno, zda tato instalace splňuje všechny bezpečnostní předpisy.

V této kapitole

16.1	Připojování elektrické kabeláže.....	85
16.1.1	Bezpečnostní upozornění pro připojení elektrické kabeláže.....	85
16.1.2	Specifikace standardních součástí zapojení.....	86
16.1.3	Pokyny pro připojení elektrické kabeláže.....	88
16.2	Připojení elektrické kabeláže.....	90
16.3	Dokončení elektrické kabeláže.....	93
16.4	Nastavení přepínačů DIP.....	93
16.5	Připojení externích výstupů.....	95

16.1 Připojování elektrické kabeláže

Typický pracovní postup

Připojení elektrické kabeláže je typicky tvořeno následujícími fázemi:

- 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 upozornění pro připojení elektrické kabeláže



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

Pro napájecí kabely VŽDY používejte vícežilový kabel.



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.

**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.

**VÝSTRAHA**

Napájecí kabel ani propojovací kabel NEPRODLUŽUJTE pomocí drátových konektorů, drátových spojovacích svorek, vodičů zalepených páskou, prodlužovacích kabelů.

Mohlo by dojít k přehřívání, úrazu elektrickým proudem nebo požáru.

16.1.2 Specifikace standardních součástí zapojení

Místní kabeláž sestává z:

- napájecí kabeláž (včetně uzemnění),
- Propojovací kabeláž DIII mezi jednotkami.

**POZNÁMKA**

- Udržujte napájecí kabeláž a propojovací kabeláž od sebe oddělené. Propojovací 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.

Součást		Model				
		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				
	Velikost vodiče	Musí splňovat národní předpisy pro elektroinstalace. Třížilový kabel Průřez vodiče musí být na základě jmenovitého proudu, avšak minimálně 0,5 mm ² .				

Součást		Model				
		BS4A	BS6A	BS8A	BS10A	BS12A
Propojovací kabel	Napětí	220-240 V				
	Velikost vodiče	Používá se pouze harmonizovaný vodič s dvojitou izolací a vhodný pro příslušné napětí. Dvoužilový kabel 0,75–1,5 mm ² na základě protékajícího proudu				
Doporučená místní pojistka v přívozech		6 A				
Jistič svodového zemnicího proudu / proudový chránič		Do napájecího vedení VŽDY nainstalujte proudový chránič (RCD) s okamžitým účinkem. Nainstalovaný proudový chránič (RCD) MUSÍ splňovat národní předpisy pro elektroinstalace.				

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

Zapojení napájecí kabeláže

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

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

Spojovací kabeláž

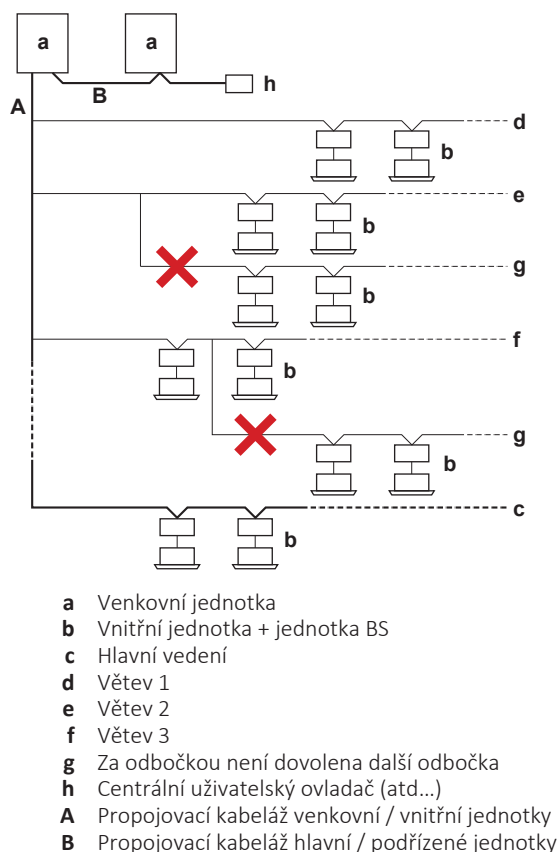
Propojovací kabeláž vně jednotky by měla být obalena a vedena společně s místním potrubím. Podrobné informace naleznete v části "[16.3 Dokončení elektrické kabeláže](#)" [► 93].

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

Specifikace a omezení propojovací kabeláže ^(a)	
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 propojovací kabeláže překročí tyto limity, může to způsobit poruchu komunikace.

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



16.1.3 Pokyny pro připojení elektrické kabeláže



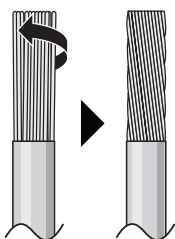
POZNÁMKA

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

Příprava splétaného vodiče pro instalaci

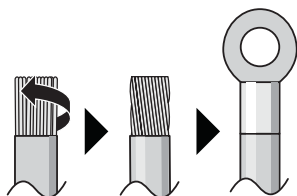
Způsob 1: Kroucení vodiče

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



Způsob 2: Použití kulaté zamačkávací svorky (doporučeno)

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



Pro instalaci vodičů použijte následující metody:

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

U uzemňovacích spojů použijte následující metodu:

Typ vodiče	Způsob instalace
Jednožilový vodič nebo Splétaný vodič zkroucený do podoby "plného" vodiče	a Vodič zkroucený po směru hodinových ručiček (jednožilový nebo zkroucený splétaný vodič) b Šroub c Pružná podložka d Plochá podložka e Spojovací podložka f Plech

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



VÝSTRAHA

Napájecí kabel ani propojovací kabel NEPRODLUŽUJTE pomocí drátových konektorů, drátových spojovacích svorek, vodičů zalepených páskou, prodlužovacích kabelů. Mohlo by dojít k přehřívání, úrazu elektrickým proudem nebo požáru.

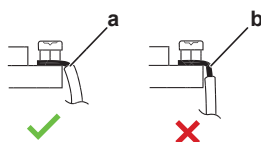


POZNÁMKA

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

1 Sejměte servisní kryt. Viz "14.3.2 Otevření jednotky" [► 66].

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

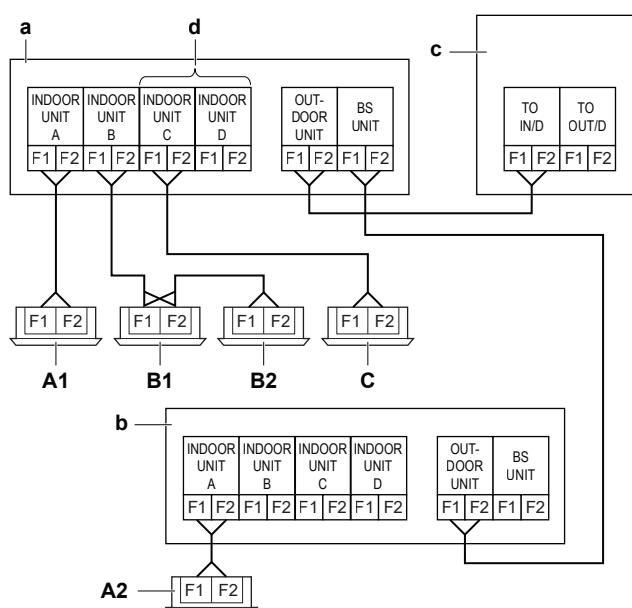
✗ Není povoleno

3 Připojte propojovací 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 propojovací 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	jednu ze dvou svorkovnic F1/F2 (vnitřní jednotka X) odboček, které jsou připojeny na jednotce BS, ke svorkám F1/F2 na odpovídající vnitřní jednotce.

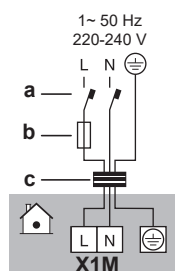
Příklad



- 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 jedné ze dvou svorek F1/F2 uvnitř jednotky BS 1.

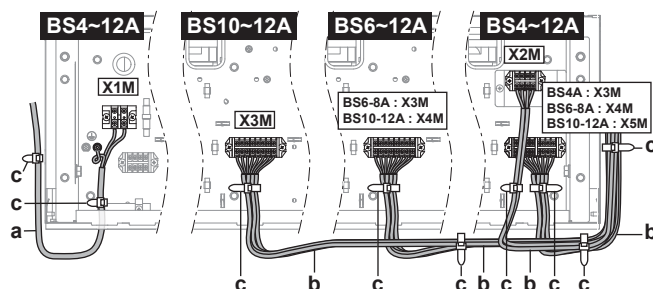
Poznámka: Přepínače DIP každé řídicí desky tištěných spojů v rozváděcí skříni jednotky BS musí být nastaveny podle propojovací kabeláže. Viz "16.4 Nastavení přepínačů DIP" [► 93].

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



- a Ochranný jistič proti zemnímu zkratu
- b Pojistka
- c Napájecí kabel

- 5 Připevněte kabely (napájecí a propojovací kabeláž) pomocí kabelové spony k zajištěným upevňovacím místům. Ved'te kabely způsobem znázorněný na níže uvedeném obrázku.



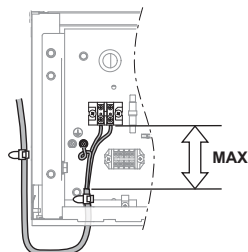
- a Napájecí kabel (místní dodávka)
- b Propojovací kabel (místní dodávka)
- c Kabelová spona (příslušenství)

Pravidla

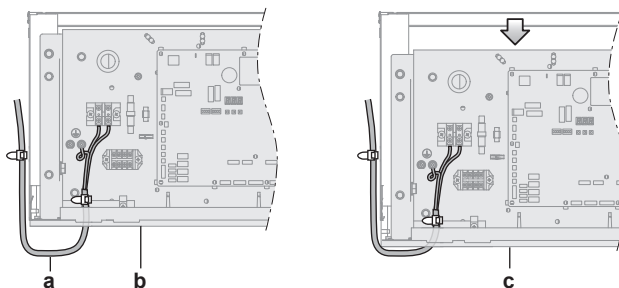
- Ujistěte se, že délka zemnicího vodiče mezi upevňovacím místem a svorkou je delší než délka napájecích drátů mezi upevňovacím místem a svorkou.



- 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 dolů.



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

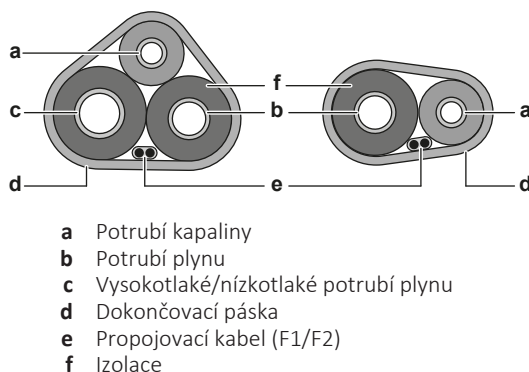
- 6 Připojte servisní kryt. Viz "14.3.3 Uzavření jednotky" [► 67].

**UPOZORNĚNÍ**

Zabraňte skřípnutí KABELŮ mezi servisním krytem a rozváděcí skříní.

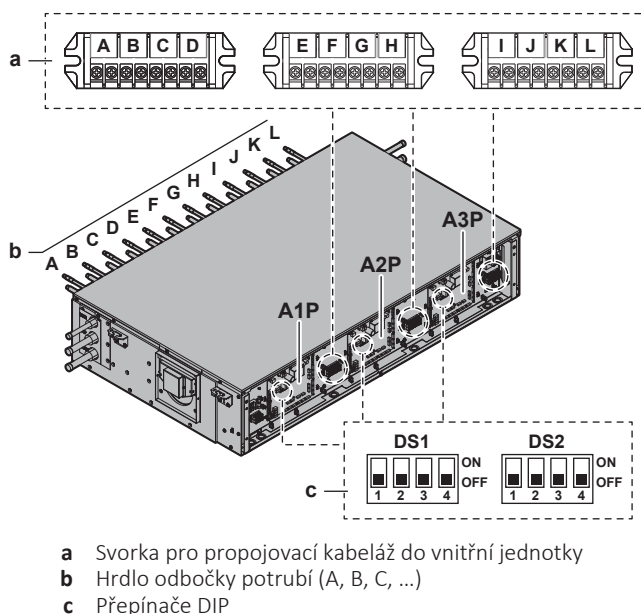
16.3 Dokončení elektrické kabeláže

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



16.4 Nastavení přepínačů DIP

Přepínače DIP jsou umístěny na deskách tištěných spojů A1P, A2P (BS6~12A) a A3P (BS10~12A).



Poznámka: Když se zobrazí chyba *UA-53*, zkontrolujte, zda je název modelu venkovní jednotky REMA5+REYA8~20A7Y1B9 (na konci pozor na "9"). Pokud tomu tak není, obraťte se na svého prodejce a aktualizujte software venkovní jednotky.

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	A	B	C	P								
BS6A					E	F						
BS8A							G	H				
BS10A									I	B		
BS12A											K	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 FXMA200 a FXMA250.

Nastavení při spojování hrdel odboček potrubí ^(a)						
	DS2 (A1P)		DS2 (A2P)		DS2 (A3P)	
	1	2	1	2	1	2
BS4A	A+B	C + D				
BS6A			E+F			
BS8A			G+H			
BS10A				I+J		
BS12A						K+L
			Cílová hrdla 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

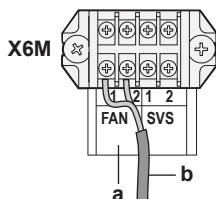
1.	Během připojování vnitřní jednotky k hrdlům odbočky A, B a D, ale NIKOLIV během připojování vnitřní jednotky k hrdlu odbočky C.	
2.	Při spojování hrdel A a B odbočky potrubí. Připojení vnitřní jednotky ke spojeným hrdlům A a B odbočky potrubí, také k hrdlu C odbočky potrubí, ale NIKOLIV připojení 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 chladiwa R32 v jednotce BS.

Výstup FAN musí být použit v případě, že je vyžadována větraná skříň (viz "13.3 Stanovení požadovaných bezpečnostních opatření" [► 43]).



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

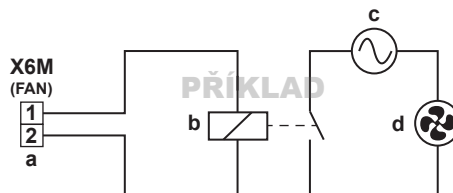
Výběr a dimenzování kabeláže musí být provedeno v souladu s platnou legislativou na základě informací uvedených v oznámení níže:



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.

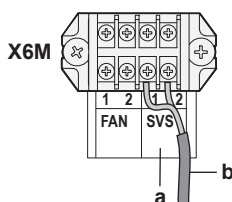


- a Výstupní svorka FAN
- b Relé
- c Zdroj napájení odsávacího ventilátoru
- d Odsávací ventilátor

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" [► 43]).

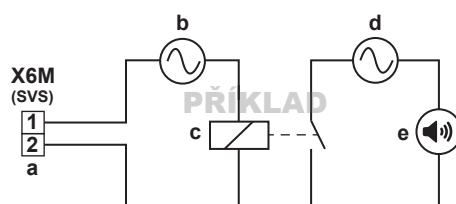


- a Výstupní svorky SVS (1 a 2)
- b Kabel k obvodu externího alarmu

**POZNÁMKA**

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

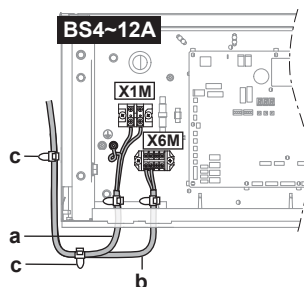
NEPOUŽÍVEJTE kontakt SVS přímo v okruhu alarmu. Místo toho použijte kontakt SVS ve spojení s napájecím zdrojem k napájení relé, které ovládá obvod externího alarmu.



- 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 Kabelová spona (příslušenství)

17 Konfigurace



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



INFORMACE

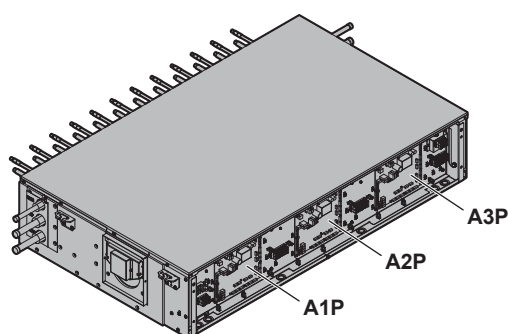
Je důležité, aby si pracovník provádějící instalaci přečetl postupně všechny informace v této kapitole a aby systém byl správně konfigurován.

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



- A1P** Hlavní deska tištěných spojů A1P
- A2P** Hlavní deska tištěných spojů A2P (pouze pro BS6~12A)
- A3P** Hlavní deska tištěných spojů A3P (pouze pro BS10~12A)

Poznámka: Některá místní nastavení je třeba provést na všech hlavních deskách tištěných spojů (A1P, A2P and A3P) stejné jednotky BS. Další informace viz ["17.1 Místní \(provozní\) nastavení"](#) [► 97].

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.

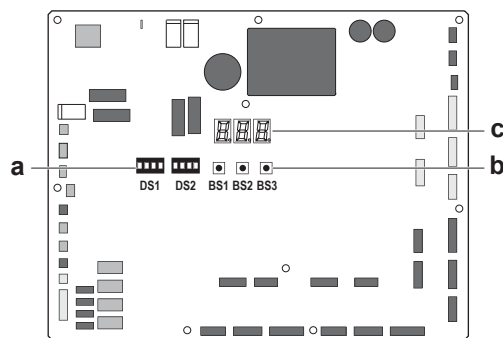
Obecně lze v normálním provozu pokračovat bez zvláštního zásahu po změně místních nastavení.

17.1.2 Přístup k součástem místního nastavení

Viz ["14.3.2 Otevření jednotky"](#) [► 66].

17.1.3 Součásti místního nastavení

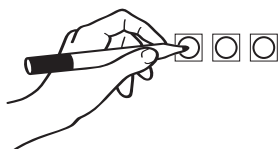
Umístění 7segmentového displeje a tlačítek:



- 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

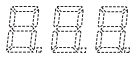
Inicializace: výchozí situace



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 5 sekund. Indikace 7segmentového displeje se změní na následující:  - Dalším stisknutím tlačítka BS1 (krátce) se vrátíte do výchozí situace.



INFORMACE

Pokud se vám během procesu nastavení stane, že nevíte, co provést, stisknutím tlačítka BS1 se vrátíte do výchozí situace.

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	- Jedním stisknutím tlačítka BS1 vyberte režim 1. - Stiskněte tlačítko BS2 a vyberte požadované nastavení. - Stiskněte tlačítko BS3 jedenkrát pro přístup k hodnotě vybraného nastavení.

Co	Jak
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.

Co	Jak
Změna a přístup k nastavení v režimu 2	▪ Pro volbu režimu 2 stiskněte tlačítko BS1 po dobu delší než pět sekund. ▪ Stiskněte tlačítko BS2 a vyberte požadované nastavení. ▪ Stiskněte tlačítko BS3 jedenkrát pro přístup k hodnotě vybraného 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 pět sekund. ▪ Stiskněte tlačítko BS2 a vyberte požadované nastavení. ▪ Stiskněte tlačítko BS3 jedenkrát pro přístup k hodnotě vybraného nastavení. ▪ Nyní stiskněte tlačítko BS2 k vybraní požadované hodnoty vybraného nastavení. ▪ Pro ověření změny stiskněte jednou tlačítko BS3. ▪ 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 BS2 sedmkrát (nebo stiskněte BS2 dokud se na 7segmentovém displeji nezobrazí sedmička).

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 zbývající životnost snímače R32.

Zbývající 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](#)" [► 49].

[2-0] ^(a)	Popis
0 (výchozí)	Skupina zakázána
1	Skupina povolena

^(a) Nastavte na VŠECH hlavních deskách tištěných spojů (A1P, A2P and A3P) jednotky BS.

[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.

[2-1]^(a)	Popis
0 (výchozí)~15	Číslo skupiny

^(a) Nastavte na VŠECH hlavních deskách tištěných spojů (A1P, A2P and A3P) jednotky BS.

[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" [► 49].

[2-2]^(a)	Popis
0 (výchozí)	Paralelní skupina
1	Sériová skupina

^(a) Nastavte na VŠECH hlavních deskách tištěných spojů (A1P, A2P and A3P) jednotky BS.

[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" [► 108].

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

^(a) Nastavte POUZE na LEVÉ hlavní desce tištěných spojů (A1P) jednotky BS.

[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" [► 43].

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

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

^(a) Nastavte POUZE na LEVÉ hlavní desce tištěných spojů (A1P) jednotky BS.

[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.

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

^(a) Nastavte POUZE na LEVÉ hlavní desce tištěných spojů (A1P) jednotky BS.

[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" [► 43].

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

^(a) Nastavte POUZE na LEVÉ hlavní desce tištěných spojů (A1P) jednotky BS.

[2-8]

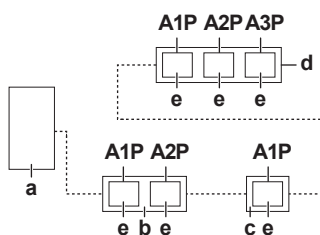
Nastavení přiřazení hodnoty adresy k jednotce BS pro dálkový ovladač supervizora.

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

- Přiřadte 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.

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

^(a) Nastavte POUZE na LEVÉ hlavní desce tištěných spojů (A1P) jednotky BS.

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
 Spojovací kabeláž

Níže uvedená tabulka ukazuje příklad přiřazených hodnot adres:

BS	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 and A3P) 1 jednotky BS a jinou adresu dalším jednotkám BS.



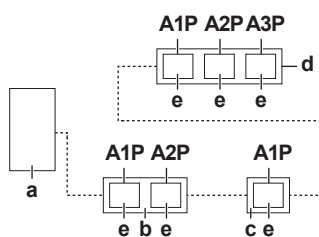
POZNÁMKA

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

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

^(a) Nastavte na VŠECH hlavních deskách tištěných spojů (A1P, A2P and A3P) jednotky BS.

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
 Spojovací kabeláž

Níže uvedená tabulka ukazuje příklad přiřazených hodnot adres:

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

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

^(a) Nastavte POUZE na LEVÉ hlavní desce tištěných spojů (A1P) jednotky BS.

17.1.9 Režim 2: výchozí místní nastavení

Tabulka níže znázorňuje výchozí místní nastavení pro A2P a A1P A3P (A2P a A3P pouze pro BS10A a BS12A, A2P pouze pro BS6A a BS8A).

V případě nesprávného místního nastavení provedeného během procesu konfigurace se doporučuje vrátit se k výchozímu místnímu nastavení a poté konfiguraci začít od začátku.

Místní nastavení	Popis	Hodnota		
		A1P	A2P	A3P
[2-0]	Řazení jednotek BS do skupin	0	0	0
[2-1]	Číslo skupiny jednotek BS	0	0	0
[2-2]	konfigurace skupiny jednotek BS	0	0	0
[2-3]	Simulace úniku chladiva	0	0	0
[2-4]	Bezpečnostních opatření jednotky BS	1	0	0
[2-6]	Dokončení kontroly uvádění do provozu	0	1	1
[2-7]	Bezpečnostní opatření ve formě větrané skříně	1	0	0
[2-8]	Hodnota adresy jednotky BS pro dálkový ovladač supervizora	0	0	0

Místní nastavení	Popis	Hodnota		
		A1P	A2P	A3P
[2-9]	Hodnota adresy k jednotce BS pro zpracování chyb	0	0	0
[2-10]	Externí výstup alarmu během testovacího provozu jednotky BS	0	0	0

18 Uvedení do provozu



UPOZORNĚNÍ

Další informace naleznete v části "[3 Specifické bezpečnostní pokyny pro instalačního technika](#)" [► 14], kde je popsáno, zda tato instalace a uvedení do provozu splňují všechny bezpečnostní předpisy.



POZNÁMKA

Celkový kontrolní seznam uvedení do provozu. Kromě pokynů k uvedení do provozu v této kapitole je rovněž na webu Daikin Business Portal (vyžaduje se ověření) dostupný také celkový kontrolní seznam kroků uvedení do provozu.

Tento obecný celkový kontrolní seznam pro uvádění do provozu je doplňkem pokynů uvedených v této kapitole a lze jej použít jako vodítko a šablonu zpráv během uvádění zařízení do provozu a předání uživateli.

V této kapitole

18.1	Bezpečnostní upozornění při uvádění do provozu	107
18.2	Kontrolní seznam před uvedením do provozu	107
18.3	Testovací provoz jednotky BS	108
18.3.1	Informace o testovacím provozu jednotky BS	108
18.3.2	Požadavky na proudění vzduchu	109
18.3.3	Měření průtoku vzduchu	110
18.3.4	Kontrolní seznam předběžných podmínek	111
18.3.5	Provedení zkušebního provozu jednotky BS	111
18.3.6	Odstraňování poruch během testovacího provozu jednotky BS	112
18.4	Testovací provoz systému	113
18.4.1	Kontrolní seznam před uvedením do provozu	113
18.4.2	Testovací provoz systému	113

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 chladiwa. 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 instalaci a v uživatelské referenční příručce .
☐	Jednotka BS je řádně upevněna.
☐	Ujistěte se, že místní kabeláž je zhotovena podle pokynů popsanych v tomto dokumentu, podle schémat elektrického zapojení a podle příslušné legislativy pro zapojení.
☐	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, jističe a ochrany Zkontrolovat, zda pojistky, jističe nebo jiná instalovaná ochranná zařízení jsou správného typu a jsou dimenzována v souladu s kapitolou " 16.1.2 Specifikace standardních součástí zapojení " [▶ 86]. Žádná pojistka nebo jiné ochranné zařízení nesmějí být přemostěny.
☐	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.

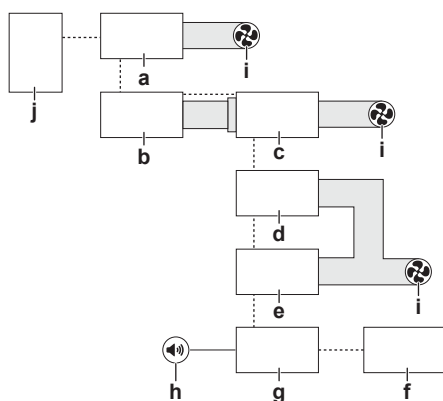
Poznámka: Neprovádějte testovací provoz jednotky BS na více než jedné jednotce BS najednou.

- **Žádná bezpečnostní opatření:** všechny jednotky BS bez bezpečnostních opatření.

- **Externí alarm:** všechny jednotky BS s externím alarmem.
- **Větraná skříň – jedna jednotka BS na jednu konfiguraci odsávacího ventilátoru:** všechny jednotky BS s větranou skříní – konfigurace jedna ku jedné.
- **Větraná skříň – několik jednotek BS na jeden odsávací ventilátor, paralelní konfigurace:** všechny jednotky BS s větranou skříní – konfigurace paralelního zapojení.
- **Větraná skříň – několik jednotek BS na jeden odsávací ventilátor, konfigurace série:** pouze jedna jednotka BS s větranou skříní – 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
- Spojovací 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 dříve napájena, NEJPRVE aktivujte nastavení [2-21] na venkovní jednotce pro opětovné otevření expanzních ventilů a POTÉ jednotku vypněte k provedení zkušebního provozu jednotky BS.

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:

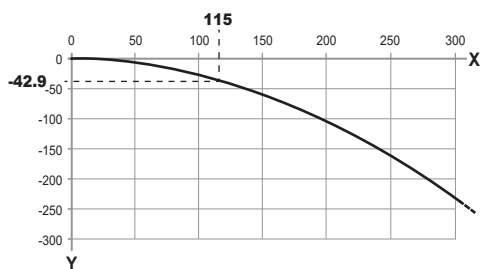
Model	Minimální průtok vzduchu [m³/h]
BS4A	90

Model	Minimální průtok vzduchu [m³/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]

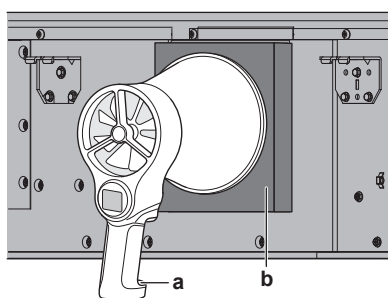
Viz nejnovější verze technických údajů pro křivky tlakového spádu jednotky BS.

18.3.3 Měření průtoku vzduchu

Je na instalačním technikovi, aby měřil průtok vzduchu a poskytl správné údaje. Doporučujeme dva 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.

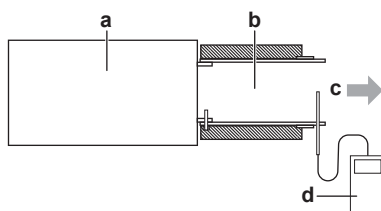


a Lopatkový anemometr

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 Kontrolní seznam předběžných podmínek

Před spuštěním testovacího provozu jednotky BS zkontrolujte následující položky.

☐	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 popsanych v tomto dokumentu, podle schémat elektrického zapojení a podle příslušné legislativy pro zapojení.
☐	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, jističe a ochrany Zkontrolovat, zda pojistky, jističe nebo jiná instalovaná ochranná zařízení jsou správného typu a jsou dimenzována v souladu s kapitolou " 16.1.2 Specifikace standardních součástí zapojení " [▶ 86]. Žádná pojistka nebo jiné ochranné zařízení nesmějí být přemostěny.
☐	Napájecí napětí musí odpovídat napětí na identifikačním štítku jednotky.
☐	V rozváděcí skříní 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 skříně 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.

18.3.5 Provedení zkušebního provozu jednotky BS

Další informace o používaných nastaveních naleznete v části "[17.1.8 Režim 2: místní nastavení](#)" [▶ 101].

Dodržujte sekvenci uvedenou v části "[18.3.1 Informace o testovacím provozu jednotky BS](#)" [▶ 108]. Neprovádějte testovací provoz na více než jedné 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](#)" [▶ 108], 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 odvětraným krytem změřte průtok vzduchu. Podrobné informace naleznete v části "[18.3.3 Měření průtoku vzduchu](#)" [▶ 110].
- 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.

18.3.6 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 blokující 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 blokuující 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

18.4.1 Kontrolní seznam před uvedením do provozu

Postupujte podle kontrolního seznamu venkovní jednotky. Postupujte podle instalační a uživatelské příručky, dodané s venkovní jednotkou.

18.4.2 Testovací provoz systému

**POZNÁMKA**

NEPŘERUŠUJTE zkušební provoz.

**INFORMACE**

- Spusťte zkušební provoz podle popisu v příručce venkovní jednotky.
- Zkušební provoz byl dokončen úspěšně jen v případě, že na displeji uživatelského rozhraní, ani na 7segmentovém displeji venkovní jednotky není zobrazen žádný chybový kód.
- 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" [► 14], 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 většiny 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 pro každou chybu

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.

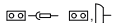
22 Technické údaje

- **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 součástí.

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	Fialová
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	Ohřívač
FU*, F*U, (charakteristiky viz také deska tištěných spojů uvnitř jednotky)	Pojistka
FG*	Konektor (uzemnění rámu)
H*	Kabelový svazek
H*P, LED*, V*L	Kontrolka, svítící dioda
HAP	Světelná dioda (servisní monitor - zelená)
HIGH VOLTAGE	Vysoké napětí
IES	Snímač Intelligent Eye
IPM*	Inteligentní výkonový modul
K*	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

Symbol	Význam
PTC*	Termistor PTC
Q*	Bipolární tranzistor s izolovaným hradlem (IGBT)
Q*C	Jistič
Q*DI, KLM	Ochranný jistič proti zemnímu zkratu
Q*L	Ochrana před přetížením
Q*M	Tepelný spínač
Q*R	Proudový chránič (RCD)
R*	Rezistor
R*T	Termistor
RC	Přijímač
S*C	Koncový spínač
S*L	Plovákový spínač
S*NG	Detektor úniku chladiva
S*NPH	Snímač tlaku (vysokotlaký)
S*NPL	Snímač tlaku (nízkotlaký)
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

Symbol	Význam
ZF, Z*F	Šumový filtr

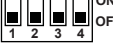
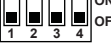
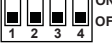
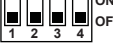
Specifické schéma elektrického zapojení jednotky BS – legenda

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

- Toto schéma zapojení se vztahuje pouze na jednotku BS.
- Symbole:
: svorkovnice
: konektor
: provozní kabeláž
: svorka uzemnění
- Elektrické zapojení svorkovnice na X2M ~ X6M (provoz) viz instalační příručka dodávaná s výrobkem.
- 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.
- Jmenovité hodnoty kontaktu jsou 220~240 V AC, 0,5 A.
- Digitální výstup: maximálně 220~240 V AC, 0,5 A. Informace o použití tohoto výstupu naleznete v instalační příručce.
- Tovární nastavení přepínače DIP (DS1, DS2) jsou následující:

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

Model	výrobní nastavení DS1, DS2			
BS10A	A1P, A2P		A3P	
	DS1 	DS2 	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.

