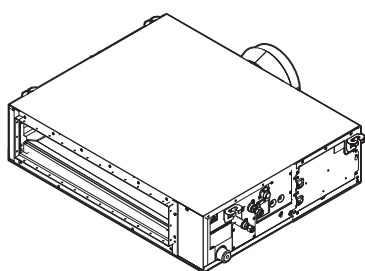




Instalační a uživatelská příručka
Klimatizační systém VRV



EKVDX32A2VEB
EKVDX50A2VEB
EKVDX80A2VEB
EKVDX100A2VEB

Obsah

1	O dokumentaci	5
1.1	O tomto dokumentu	5
2	Všeobecná bezpečnostní upozornění	6
2.1	O dokumentaci	6
2.1.1	Význam výstražných upozornění a symbolů	6
2.2	Pro instalačního technika	7
2.2.1	Obecné	7
2.2.2	Místo k instalaci	8
2.2.3	Chladivo – v případě chladiva R410A nebo R32	8
2.2.4	Elektrická soustava	10
3	Specifické bezpečnostní pokyny pro instalačního technika	13
3.1	Pokyny pro zařízení používající chladivo R32	15
Pro uživatele		18
4	Bezpečnostní pokyny pro uživatele	19
4.1	Obecné	19
4.2	Pokyny pro bezpečný provoz	20
5	O systému	23
5.1	Uspořádání systému	23
5.2	Kompatibilita s modely VAM	25
6	Uživatelské rozhraní (ovladač)	26
7	Provoz	27
7.1	Před uvedením do provozu	27
7.2	Provozní rozsah	27
7.3	O provozních režimech	28
7.3.1	Základní provozní režimy	28
7.3.2	Speciální provozní režimy topení	29
7.4	Ovládání systému	29
8	Úsporný režim a optimální režim provozu	30
9	Údržba a servis	31
9.1	Čištění výstupu vzduchu	31
9.1.1	Čištění vzduchového výstupu	31
9.2	Údržba před delším vypnutím	31
9.3	Údržba po delším vypnutí	31
9.4	O plnění chladiva	31
9.4.1	O bezpečnosti chladiva R32 při úniku	32
10	Odstraňování problémů	34
10.1	Příznaky, které NEJSOU známkou poruchy systému	35
10.1.1	Příznak: Systém nepracuje	35
10.1.2	Příznak: Z jednotky vychází bílá mlha (vnitřní jednotka)	36
10.1.3	Příznak: Z jednotky vychází bílá mlha (vnitřní jednotka, venkovní jednotka)	36
10.1.4	Příznak: Na displeji uživatelského rozhraní je zobrazeno "U4" nebo "U5" a jednotka se zastaví, ale po několika minutách se restartuje	36
10.1.5	Příznak: Hluk klimatizačních jednotek (vnitřní jednotka)	36
10.1.6	Příznak: Hluk klimatizačních jednotek (vnitřní jednotka, venkovní jednotka)	36
10.1.7	Příznak: Z jednotky vystupuje prach	36
10.1.8	Příznak: Jednotka může vydávat pachy	36
11	Přemístění	37
12	Likvidace	38
Pro instalačního technika		39
13	Informace o krabici	40
13.1	Přehled: Informace o krabici	40
13.2	Vnitřní jednotka	40

13.2.1	Rozbalení a manipulace s jednotkou	40
13.2.2	Vyjmutí příslušenství z vnitřní jednotky	41
13.2.3	Sejmutí přírub potrubního kanálu z vnitřní jednotky	42
14	Informace o jednotkách a volitelném příslušenství	43
14.1	Identifikace	43
14.1.1	Identifikační štítek: Vnitřní jednotka	43
14.2	Informace o vnitřní jednotce	43
14.3	Uspořádání systému	44
14.4	Kombinované jednotky a volitelné příslušenství	45
14.4.1	Dostupné volitelné příslušenství vnitřní jednotky	45
14.4.2	Kompatibilita s venkovní jednotkou	46
14.4.3	Kompatibilita s modely VAM	46
15	Zvláštní požadavky na jednotky R32	47
15.1	Prostorové požadavky pro instalaci	47
15.2	Určení omezení náplně	48
15.3	Stanovení podlahové plochy	51
16	Instalace jednotky	53
16.1	Příprava místa instalace	53
16.1.1	Požadavky na místo instalace vnitřní jednotky	53
16.2	Montáž vnitřní jednotky	55
16.2.1	Pokyny k montáži vnitřní jednotky	55
16.2.2	Pokyny k instalaci kanálů	56
16.2.3	Pokyny pro instalaci vypouštěcího potrubí	57
16.2.4	Připojení vypouštěcího potrubí chladiva k vnitřní jednotce	58
17	Instalace potrubí	61
17.1	Příprava potrubí chladiva	61
17.1.1	Požadavek na potrubí chladiva	61
17.1.2	Izolace chladivového potrubí	62
17.2	Připojení potrubí chladiva	62
17.2.1	O připojení potrubí chladiva	62
17.2.2	Bezpečnostní upozornění pro připojování potrubí chladiva	63
17.2.3	Pokyny pro připojování potrubí chladiva	64
17.2.4	Návod k ohýbání potrubí	64
17.2.5	Převlečný spoj konce potrubí	64
17.2.6	Připojení potrubí chladiva k vnitřní jednotce	65
18	Elektrická instalace	67
18.1	Připojování elektrické kabeláže	67
18.1.1	Bezpečnostní upozornění pro připojení elektrické kabeláže	67
18.1.2	Pokyny pro připojení elektrické kabeláže	68
18.1.3	Specifikace standardních součástí zapojení	70
18.2	Připojení elektrické kabeláže k vnitřní jednotce	70
18.3	Připojení externích výstupů	72
18.4	Připojení externího vstupu	73
19	Konfigurace systému	74
19.1	Nezávislý systém	74
19.2	Centrální řídicí systém	75
20	Konfigurace	76
20.1	Správné místní nastavení provozu chlazení/topení	77
20.2	Nastavení korekčního součinitele teploty vypouštění	79
20.3	Deaktivace bezpečnostního systému R32	79
20.4	O přepínání externího vstupu (T1/T2)	80
20.5	Provozní nastavení	81
21	Uvedení do provozu	83
21.1	Přehled: Uvedení do provozu	83
21.2	Bezpečnostní upozornění při uvádění do provozu	83
21.3	Kontrolní seznam před uvedením do provozu	83
21.4	Provedení zkušební provozu	85
22	Předání uživateli	86
23	Údržba a servis	87
23.1	Kontrolní seznam pro každoroční údržbu vnitřní jednotky	87
24	Odstraňování problémů	88
24.1	Řešení problémů na základě příznaků	88

24.1.1	Příznak: Jednotka NETOPÍ nebo NECHLADÍ dle očekávání	88
24.2	Řešení problémů na základě chybových kódů	88
24.2.1	Chybové kódy: Přehled	89
25	Likvidace	91
26	Technické údaje	92
26.1	Schéma zapojení	92
27	Slovník	96

1 O dokumentaci

1.1 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 provedena pouze kvalifikovaným personálem. V Evropě a oblastech, kde platí normy IEC, je platnou normou EN/IEC 60335-2-40.



INFORMACE

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

Cílová skupina

Autorizovaní instalační technici 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: Papírový výtisk (v krabici venkovní jednotky)
- **Příručka k instalaci a návod k obsluze:**
 - Příručka pro instalaci a provoz
 - Formát: Papír (v krabici vnitřní jednotky)
- **Instalační a uživatelská referenční 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).

2 Všeobecná bezpečnostní upozornění

V této kapitole

2.1	O dokumentaci	6
2.1.1	Význam výstražných upozornění a symbolů.....	6
2.2	Pro instalační techniku	7
2.2.1	Obecné	7
2.2.2	Místo k instalaci.....	8
2.2.3	Chladivo – v případě chladiva R410A nebo R32	8
2.2.4	Elektrická soustava	10

2.1 O dokumentaci

- Originální příručka je napsána v angličtině. Všechny ostatní jazyky jsou překladem originálního dokumentu.
- Bezpečnostní upozornění použitá v tomto dokumentu jsou rozdělena do dvou následujících typů, pečlivě je dodržujte.
- Instalace systému a všechny činnosti popsané v instalační příručce a instalační referenční příručce MUSÍ být provedeny autorizovaným instalačním technikem.

2.1.1 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



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.

Symboly 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.

Symboly použité v dokumentaci:

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

2.2 Pro instalačního technika

2.2.1 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 jednotku NEPOKLÁDEJTE žádné předměty ani přístroje.
- Na jednotku 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.

2.2.2 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.

2.2.3 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 plynné 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.
- Doplněte kapalně chladivo následujícím způsobem:

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

2.2.4 Elektrická soustava



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

- Před sejmutím kryti 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 všechny velikosti vodičů byly v souladu s národními předpisy.
- Veškerá místní elektrická kabeláž MUSÍ být provedena v souladu se schématem zapojení dodávaným s produktem.
- Dbejte na to, aby NEDOŠLO k sevření svázaných kabelů a zajistěte, aby tyto kabely NEPŘÍCHÁZELY do styku s potrubím a s ostrými okraji. Zajistěte, aby na svorkovnici nepůsobily žádné vnější síly.
- Zajistěte instalaci zemnicího vodiče. Jednotku NEUZEMŇUJTE k potrubí, bleskosvodu ani uzemnění telefonního vedení. Nedokonalé nebo nesprávné uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem.
- Použijte samostatný elektrický obvod. NIKDY nepoužívejte elektrický obvod společný s jiným zařízením.
- Zajistěte instalaci všech požadovaných pojistek a jističů.
- Zajistěte instalaci jističe svodového zemnicího proudu. Zanedbání této zásady může způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.
- Při instalaci ochrany proti zemnímu spojení dbejte na to, aby tato ochrana byla kompatibilní s invertorem (odolnému proti vysokofrekvenčnímu elektrickému šumu), aby nedocházelo ke zbytečnému rozpojování této ochrany.



VÝSTRAHA

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



UPOZORNĚNÍ

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



POZNÁMKA

Bezpečnostní opatření při pokládání elektrických vedení:



- NEPŘIPOJUJTE kabeláž odlišné tloušťky k napájecí svorkovnici (průvřes 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 rádiových 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.

Obecné



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 provedena pouze kvalifikovaným personálem. V Evropě a oblastech, kde platí normy IEC, je platnou normou EN/IEC 60335-2-40.

Instalace jednotky (viz také "16 Instalace jednotky" [► 53])



VÝSTRAHA

Metoda upevnění vnitřní jednotky MUSÍ být v souladu s pokyny v tomto manuálu. Viz "16.2 Montáž vnitřní jednotky" [► 55].



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

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



UPOZORNĚNÍ

- Zkontrolujte, zda instalace kanálu NEBUDE překračovat rozsah nastavení externího statického tlaku pro jednotku. Rozsah nastavení vašeho modelu viz list technických parametrů.
- Nezapomeňte instalovat látkové potrubí, aby se vibrace NEPŘENÁŠELY na kanál nebo strop. Vnitřní stěnu kanálu obložte akustickým izolačním materiálem a na závěsné svorníky použijte pryž tlumící vibrace.
- Při svařování zajistěte, aby NEDOCHÁZELO k rozstříku na odkapovou vanu.
- Jestliže kovové kanály procházejí kovovými latěmi, drátovými strukturami nebo kovovou deskou v dřevěné stěně, použijte mezi kanálem a stěnou elektrickou izolaci.
- Namontujte výstupní mřížku do místa, kde se proud vzduchu nedostane do přímého kontaktu s lidmi.
- Proto NEPOUŽÍVEJTE uvnitř kanálu doplňkové ventilátory.



UPOZORNĚNÍ

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

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

Instalace potrubí chladiva (viz také "17 Instalace potrubí" [▶ 61])



VÝSTRAHA

Provozní připojení MUSÍ být v souladu s pokyny v tomto manuálu. Viz "17 Instalace potrubí" [▶ 61].



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.



UPOZORNĚNÍ

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



UPOZORNĚNÍ

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.

Elektrická instalace (viz také "18 Elektrická instalace" [▶ 67])



VÝSTRAHA

Elektrická kabeláž MUSÍ být v souladu s pokyny v této příručce. Viz "18 Elektrická instalace" [▶ 67].



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

Pro napájecí kabely VŽDY používejte vícežilový kabel.



VÝSTRAHA

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

**VÝSTRAHA**

Vnitřní jednotky VAM a EKVDX MUSÍ sdílet stejná elektrická bezpečnostní zařízení a napájení.

**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.
- Tato jednotka je vybavena měničem, NEINSTALUJTE proto kondenzátor způsobující posun fáze. Kondenzátor způsobující posun fáze, zhorší účinnost a může také způsobit nehody.

**VÝSTRAHA**

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

**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.

**UPOZORNĚNÍ**

- Každá jednotka VAM je připojena pouze k JEDNÉ EKVDX jednotce (potrubím a elektrickým připojením).
- Pokud je připojeno k jednotce EKVDX, neexistuje ŽÁDNÉ připojení jednotky VAM k jakémukoli jiné vnitřní jednotce, spojení nebo více jednotkám EKVDX.
- Každá jednotka EKVDX MUSÍ mít POUZE JEDEN uživatelský ovladač. Jako uživatelský ovladač lze použít pouze dálkový ovladač kompatibilní s bezpečnostním systémem. Informace o kompatibilitě dálkového ovladače naleznete v technickém listu (například uživatelský ovladač typu H BRC1H52/82*).
- Dohledové a/nebo podřízené uživatelské jednotky NEJSOU pro jednotky EKVDX povoleny.
- Chladivo R32: uživatelský ovladač MUSÍ být nainstalován v jedné z místností, do kterých vypouští vzduch jednotka EKVDX.
- Chladivo R410A: uživatelský ovladač lze instalovat i například na chodbu.

Uvedení do provozu (viz "21 Uvedení do provozu" [▶ 83])

**VÝSTRAHA**

Uvedení do provozu MUSÍ být v souladu s pokyny v tomto manuálu. Viz "21 Uvedení do provozu" [▶ 83].

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 odmrzování 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 zažehnuté (například otevřený plamen, pracující plynové zařízení nebo elektrické topidlo).
- v místnosti s rozměry uvedenými v "15 Zvláštní požadavky na jednotky R32" [► 47].



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.
- Navrhňte 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.



VÝSTRAHA

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

- v místnosti nejsou zde ŽÁDNÉ funkční zdroje zapálení (příklad: otevřený oheň, funkční plynové zařízení nebo funkční elektrické topení), v případě, že podlahová plocha je menší než minimální podlahová plocha $A_{\min}$ (m²) místností, které jsou obsluhovány.
- ŽÁDNÉ pomocné zařízení, které by mohlo být potenciálním zdrojem zapálení, které je nainstalováno v systému kanálů (příklad: horké povrchy s teplotou překračující 700°C a elektrické spínací zařízení);
- v systému kanálů jsou použita pouze pomocná zařízení schválená výrobcem;
- výstup vzduchu může být připojen přímo do několika místností potrubími kanálů. NEPOUŽÍVEJTE jako vzduchový kanál pro výstup vzduchu prostory, jako jsou například stropní podhledy.
- výška otvoru pro odsávání vzduchu z místnosti MUSÍ být stejná nebo nižší než bod vypouštění chladiva.



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.

Pro uživatele

4 Bezpečnostní pokyny pro uživatele

Vždy dodržujte následující bezpečnostní pokyny a předpisy.

V této kapitole

4.1	Obecné.....	19
4.2	Pokyny pro bezpečný provoz.....	20

4.1 Obecné



VÝSTRAHA

Pokud si NEJSTE jisti, jak jednotku ovládat, kontaktujte svého instalatéra.



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 mokřima rukama.
- Do jednotky NEUMISŤUJTE žádné předměty obsahující vodu.



UPOZORNĚNÍ

- Na jednotku NEPOKLÁDEJTE žádné předměty ani přístroje.
- Na jednotku 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 vhazovat 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

- 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. Samotné chladivo je nejedovaté a bezpečné. Chladivo R410A je nehořlavé, zatímco R32 je mírně hořlavé, ale pokud se při náhodném úniku do místnosti dostane do blízkosti hořlavých plynů z tepelných ventilátorů, 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

NEUMÍSŤUJTE předměty pod vnitřní a/nebo venkovní jednotku. Mohly by se namočit. V opačném případě může kondenzace na jednotce nebo potrubí s chladivem, nečistoty či překážky v odvodu kondenzátu způsobit odkapávání vody a může dojít ke znečištění nebo poškození předmětů pod jednotkou.



VÝSTRAHA

Nikdy NEUMÍSŤUJTE spreje s hořlavým obsahem poblíž klimatizační jednotky, ani je v její blízkosti NEPOUŽÍVEJTE. V opačném případě může dojít k požáru.



UPOZORNĚNÍ

Tato jednotka je vybavena elektricky ovládanými bezpečnostními opatřeními, například detektorem úniku chladiva. Pro zajištění účinnosti musí být jednotka po instalaci elektricky napájena, kromě krátkých období údržby.



UPOZORNĚNÍ

NIKDY se nedotýkejte vnitřních částí řídicí jednotky.

**UPOZORNĚNÍ**

Je nezdavé vystavovat svůj organismus přímému proudění vzduchu po delší dobu.

**UPOZORNĚNÍ**

Pokud se systémem používáte zařízení s hořákem, dostatečně místnost větrejte, zabráníte tím nedostatku kyslíku.

**UPOZORNĚNÍ**

Systém **NEPOUŽÍVEJTE** v době, kdy v místnosti používáte insekticid určený k vykuřování. Chemikálie by se mohly usadit v jednotce, což by ohrozilo zdraví osob přecitlivělých na tyto chemikálie.

**UPOZORNĚNÍ**

NIKDY nevystavujte malé děti, rostliny ani zvířata přímému proudění vzduchu.

Údržba a servis (viz také "9 Údržba a servis" [▶ 31])**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**

Budte opatrní při práci na žebříku ve výškách.

**VÝSTRAHA**

Vnitřní jednotku **CHRAŇTE** před vlhkostí. **Možný dopad:** Úraz elektrickým proudem nebo požár.

**UPOZORNĚNÍ**

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

**UPOZORNĚNÍ**

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

**UPOZORNĚNÍ**

Vypněte jednotku před započatím čištění výstupu vzduchu.

O chladivu (viz také "9.4 O plnění chladiva" [▶ 31])**A2L****VÝSTRAHA: MÍRNĚ HOŘLAVÝ MATERIÁL**

Chladivo uvnitř této jednotky je mírně hořlavé.

**VÝSTRAHA**

Zařízení využívající chladivo R32 musí být uloženo v dobře větrané místnosti se správnými rozměry bez nepřetržitě pracujících zdrojů zažehnutí (například otevřený plamen, pracující plynové zařízení nebo elektrické topidlo). Velikost místnosti by měla být stanovena v obecných bezpečnostních upozorněních.



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

- R410A je nehořlavé chladivo a R32 je mírně hořlavé chladivo, které normálně NEUNIKAJÍ. Jestliže chladivo unikne do místnosti a dostane se do kontaktu s otevřeným plamenem hořáku, topením nebo vařičem, může to způsobit vznik požáru (v případě R32) 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

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



VÝSTRAHA

Filtry jednotky rekuperace tepla je NUTNO vyčistit po zjištění poklesu proudění vzduchu. Tuto operaci smí provést POUZE oprávněné osoby.

Odstraňování poruch (viz "10 Odstraňování problémů" [► 34])



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

Při čištění klimatizačního zařízení zastavte provoz a VYPNĚTE všechny zdroje napájení. Jinak by mohlo dojít k úrazu elektrickým proudem.



VÝSTRAHA

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

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

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. Samotné chladivo je nejedovaté a bezpečné. Chladivo R410A je nehořlavé, zatímco R32 je mírně hořlavé, ale pokud se při náhodném úniku do místnosti dostane do blízkosti hořlavých plynů z tepelných ventilátorů, 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 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.

V této kapitole

5.1	Uspořádání systému	23
5.2	Kompatibilita s modely VAM	25

5.1 Uspořádání systému



VÝSTRAHA

V případě chladiva R32 MUSÍ instalace splňovat požadavky, které platí pro toto zařízení R32. Další informace viz "3.1 Pokyny pro zařízení používající chladivo R32" [► 15].



POZNÁMKA

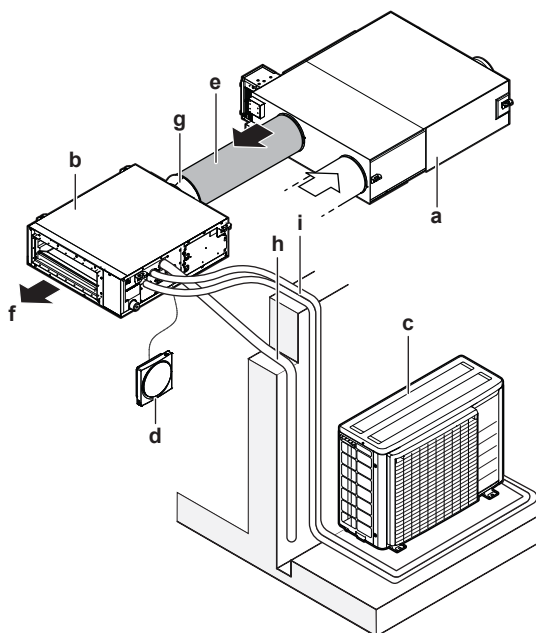
EKVDX je klimatizační jednotka pro předúpravu přiváděného vzduchu z ventilační jednotky s rekuperací tepla VAM. Pro pohodlnou regulaci teploty je i přesto nutné nainstalovat běžnou vnitřní jednotku.

Neumísťujte jednotku EKVDX před ventilační jednotku s rekuperací tepla.

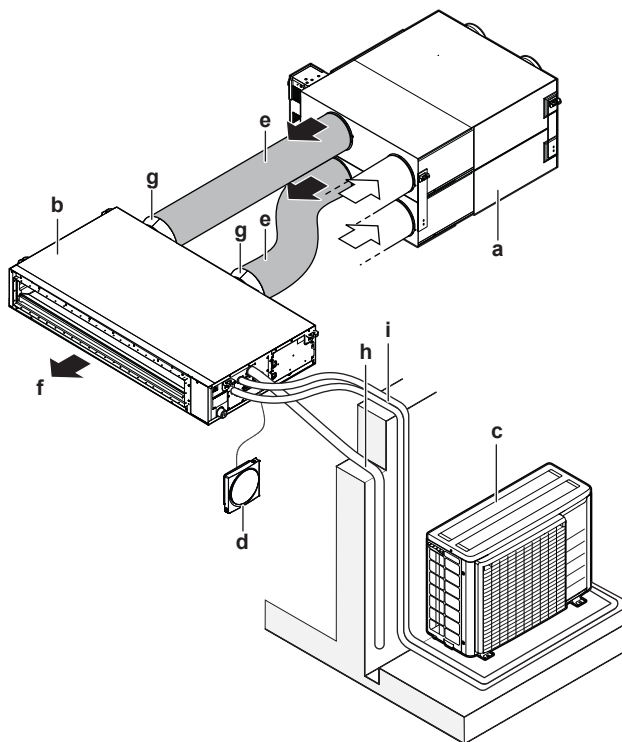


INFORMACE

Následující obrázky jsou příklady a NEMUSÍ zcela odpovídat uspořádání vašeho systému.



▲ 5-1 Pro VAM500~1000 a EKVDX32~80



▲ 5-2 Pro VAM1500+2000 a EKVDX100

- a Ventilační jednotka s rekuperací tepla (VAM)
- b Vnitřní jednotka EKVDX
- c Venkovní jednotka
- d Uživatelé rozhraní (ovladač)
- e Přívod vzduchu pro vnitřní jednotku EKVDX
- f Výstupní vzduch
- g Příruby potrubního kanálu
- h Odpadní potrubí
- i Potrubí chladiva + propojovací kabel

5.2 Kompatibilita s modely VAM

	EKVDX32	EKVDX50	EKVDX80	EKVDX100
VAM500J*	●	—	—	—
VAM650J*	—	●	—	—
VAM800J*	—	●	—	—
VAM1000J*	—	—	●	—
VAM1500J*	—	—	—	●
VAM2000J*	—	—	—	●

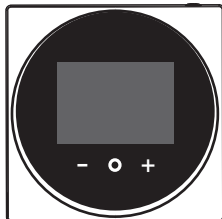
- Není kompatibilní
- Kompatibilní ve dvojici

Možnost EKVDX není k dispozici pro VAM350J*.

6 Uživatelské rozhraní (ovladač)

Tato uživatelská příručka vám poskytne přehled hlavních funkcí systému.

Každá jednotka EKVDX MUSÍ být připojena k samostatnému uživatelskému ovladači. MUSÍ být použit uživatelský ovladač BRC1H* (nebo kompatibilní uživatelský ovladač typu H).



POZNÁMKA

Ovládací panel ovladače NEČISTĚTE pomocí benzínu, rozpouštědel ani chemickou prachovkou atd. Panel by se mohl zbarvit, nebo by se mohl začít odlupovat jeho lak. Je-li silně znečištěn, navlhčete hadřík neutrálním čistícím prostředkem rozpuštěným ve vodě, dobře ho vyždímejte a panel jím vyčistěte. Panel vytřete dosucha suchým hadrem.

Další informace o uživatelském rozhraní viz uživatelská příručka použitého uživatelského rozhraní.

7 Provoz

V této kapitole

7.1	Před uvedením do provozu	27
7.2	Provozní rozsah	27
7.3	O provozních režimech	28
7.3.1	Základní provozní režimy	28
7.3.2	Speciální provozní režimy topení	29
7.4	Ovládání systému	29

7.1 Před uvedením do provozu



VÝSTRAHA

Tato jednotka obsahuje elektrické součásti a horké povrchy.



VÝSTRAHA

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



UPOZORNĚNÍ

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



UPOZORNĚNÍ

Je nezdavé vystavovat svůj organismus přímému proudění vzduchu po delší dobu.



UPOZORNĚNÍ

Pokud se systémem používáte zařízení s hořákem, dostatečně místnost větrejte, zabráníte tím nedostatku kyslíku.



UPOZORNĚNÍ

Systém NEPOUŽÍVEJTE v době, kdy v místnosti používáte insekticid určený k vykuřování. Chemikálie by se mohly usadit v jednotce, což by ohrozilo zdraví osob přecitlivělých na tyto chemikálie.



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.

7.2 Provozní rozsah

Pro bezpečný a efektivní provoz:

- Pokud je připojena jednotka EKVDX, maximální povolená venkovní teplota jednotky je 46°C (i když je venkovní jednotka schopna jít výše, pokud není připojena žádná jednotka EKVDX).
- Přívodní vzduch přicházející z ventilační jednotky s rekuperací tepla by měl odpovídat následujícím teplotním a vlhkostním rozsahům.

	Chlazení	Topení
Teplota přívodu vzduchu	11~35°C DB	
Vnitřní vlhkost ^(a)	≤80%	
Nastavení rozsahu teploty	13~30°C	24~45°C

^(a) Aby se předešlo možnosti kondenzace par a odkapávání vody z jednotky. Je-li teplota nebo vlhkost mimo uvedené meze, mohou sepnout pojistná zařízení jednotky a klimatizační zařízení nemusí pracovat.



INFORMACE

EKVDX je jednotka předběžného zpracování. Proto nastavené hodnoty teploty:

- nejsou zobrazeny na displeji uživatelského ovladače.
- mohou být upraveny pouze s místním nastavením (viz "20.5 Provozní nastavení" [▶ 81] příslušné místní nastavení).

7.3 O provozních režimech



INFORMACE

V závislosti na nainstalovaném systému nebudou některé provozní režimy k dispozici.

- Pokud za provozu jednotky dojde k výpadku napájení, po opětovném zapnutí napájení se činnost jednotky obnoví automaticky.
- **Nastavená hodnota.** Nastavená hodnota je cílová teplota pro chlazení, topení a automatický provozní režim.
- **Pokles.** Pokles je funkce, která udržuje pokojovou teplotu ve specifickém rozsahu, když je systém vypnutý (uživatelem, funkce plánování nebo časovač vypnutí).

Další informace naleznete v instalační příručce jednotky uživatelského ovladače.

7.3.1 Základní provozní režimy

Vnitřní jednotku lze spustit v různých provozních režimech.

Ikona	Provozní režim
	Chlazení. V tomto režimu se chlazení spouští automaticky podle nastavených bodů nebo provozního režimu poklesu.
	Topení. V tomto režimu se topení spouští automaticky podle nastavených bodů nebo provozního režimu poklesu.
/	Pouze ventilátor/pouze větrání. V tomto režimu vzduch jen cirkuluje místností, aniž by se hřál nebo chladil.

7.3.2 Speciální provozní režimy topení

Provoz	Popis
Odmrazování^(a)	Aby nedocházelo ke ztrátě topné kapacity systému v důsledku námrazy na venkovní jednotce, systém automaticky přepne na odmrzování. Ventilátor přívodu vzduchu se zastaví, zatímco ventilátor odsávaného vzduchu bude pokračovat v chodu stejně jako před zahájením odmrzování. Na úvodní obrazovce se zobrazí následující ikona:  Systém obnoví normální provozní režim přibližně po 6 až 8 minutách.
Teplý start^(a)	Ventilátor přívodu vzduchu se zastaví, zatímco ventilátor odsávaného vzduchu bude pokračovat v chodu stejně jako před zahájením teplého startu. Na úvodní obrazovce se zobrazí následující ikona: 

^(a) Chod ventilátoru přiváděného a odsávaného vzduchu závisí na místním nastavení VAM 17(27)-5.

7.4 Ovládání systému

**INFORMACE**

Informace o nastavení provozního režimu nebo jiných nastavení naleznete v referenční příručce nebo v uživatelské příručce uživatelského rozhraní.

8 Úsporný režim a optimální režim provozu



UPOZORNĚNÍ

NIKDY nevystavujte malé děti, rostliny ani zvířata přímému proudění vzduchu.



POZNÁMKA

NEUMÍSŤUJTE předměty, které by NEMĚLY zvlhnout, pod jednotku. Kondenzace na jednotce či na potrubí chladiva, znečištění vzduchového filtru nebo zanesení odtoku mohou způsobit odkapávání. **Možný dopad:** Předměty pod jednotkou mohou být znečištěny nebo poškozeny.



VÝSTRAHA

Nikdy NEUMÍSŤUJTE spreje s hořlavým obsahem poblíž klimatizační jednotky, ani je v její blízkosti NEPOUŽÍVEJTE. V opačném případě může dojít k požáru.

Pro řádnou funkci systému dodržujte následující pravidla.

- Během chlazení místnosti zamezte přímému slunečnímu svitu do místnosti vhodnými záclonami nebo žaluziemi.
- Zajistěte, aby prostor byl dobře odvětrán. NEBLOKUJTE otvory pro vstup a výstup vzduchu.
- Často větrejte. Časté používání vyžaduje, aby uživatelé věnovali zvláštní pozornost větrání.
- Dveře a okna nechávejte zavřené. Zůstanou-li dveře nebo okna otevřená, vzduch bude proudit z místnosti a účinnost chlazení a topení bude klesat.
- Místnost NECHLAĎTE ani NEVYHŘÍVEJTE příliš. Udržování teploty na přiměřené úrovni pomáhá šetřit energii.
- Poblíž přívodu nebo výstupu vzduchu z jednotky NIKDY neumísťujte žádné předměty. Mohlo by to způsobit snížený účinek topení/chlazení nebo zastavení provozu.
- Při vlhkosti vyšší než 80% nebo v případě ucpaného odtoku se jednotka může orosit.
- Řádně nastavte výstup vzduchu z jednotky a zabraňte přímému proudění vzduchu na osoby v místnosti.

9 Údržba a servis

V této kapitole

9.1	Čištění výstupu vzduchu	31
9.1.1	Čištění vzduchového výstupu	31
9.2	Údržba před delším vypnutím	31
9.3	Údržba po delším vypnutí	31
9.4	O plnění chladiva	31
9.4.1	O bezpečnosti chladiva R32 při úniku	32

9.1 Čištění výstupu vzduchu



UPOZORNĚNÍ

Vypněte jednotku před započatím čištění výstupu vzduchu.

9.1.1 Čištění vzduchového výstupu



VÝSTRAHA

Vnitřní jednotku CHRAŇTE před vlhkostí. **Možný dopad:** Úraz elektrickým proudem nebo požár.

Čistěte měkkým hadrem. Pokud skvrny nelze snadno odstranit, použijte vodu nebo neutrální čisticí prostředek.

9.2 Údržba před delším vypnutím

Například na konci sezóny.

- Nechte vnitřní jednotky pracovat zhruba půl dne pouze v režimu ventilátoru, aby se vysušil vnitřek jednotek.
- Vyčistěte skříně vnitřních jednotek (viz "9.1 Čištění výstupu vzduchu" [▶ 31]).
- Vyjměte baterie z uživatelského rozhraní (je-li k dispozici).

9.3 Údržba po delším vypnutí

Například na začátku sezóny.

- Zkontrolujte a odstraňte všechno, co by mohlo zakrýt nasávání a vyfukování vzduchu vnitřních a venkovních jednotek.
- Vyčistěte skříně vnitřních jednotek (viz "9.1 Čištění výstupu vzduchu" [▶ 31]).
- Vyjměte baterie z uživatelského rozhraní (je-li k dispozici).

9.4 O plnění chladiva



UPOZORNĚNÍ

Viz "4 Bezpečnostní pokyny pro uživatele" [▶ 19], kde jsou všechny související bezpečnostní pokyny.

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

jednotka EKVDX obsahuje chladivo R32 nebo R410A.

Jednotka EKVDX má funkci automatické detekce chladiva. Není nutné identifikovat chladivo pomocí místního nastavení.

	Typ chladiva	
	R32	R410A
Potenciální hodnota globálního oteplování (GWP)	675	2087,5



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.

9.4.1 O bezpečnosti chladiva R32 při úniku



POZNÁMKA

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



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 EKVDX, protože by to mohlo způsobit chybnou detekci snímačem úniku chladiva R32.



INFORMACE

Životnost snímače je přibližně 10 let. Uživatelské rozhraní zobrazuje chybu "CH-05" 6 měsíců před koncem životnosti snímače a chybu "CH-02" po konci životnosti snímače. Další informace naleznete v referenční příručce uživatelského rozhraní, nebo můžete kontaktovat svého prodejce.



INFORMACE

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



INFORMACE

Minimální průtok vzduchu během normálního provozního režimu nebo během detekce úniku chladiva je vždy >240 m³/h.

V případě detekce, když je jednotka v pohotovostním režimu:

- Uživatelský ovladač zobrazí chybový kód "A0-11", vydá zvukový alarm a rozbliká se stavová kontrolka.
- Ventilátor ventilační jednotky s rekuperací tepla se začne otáčet velmi vysokou rychlostí.
- Kontaktujte ihned svého dodavatele. Další informace naleznete v instalační příručce venkovní jednotky.

Prahové úrovně průtoku vzduchu

Příliš nízké průtoky vzduchu znamenají bezpečnostní riziko v případě úniku R32. Proto, když jsou bezpečnostní nastavení chladiva R32 aktivní, jsou brány v úvahu tři prahové hodnoty průtoku vzduchu.

Vodováha	Rychlost proudění vzduchu	Reakce systému	Nutné akce
1	Nižší než normální	Uživatelský ovladač zobrazuje chybu "A6-30" .	Automatické obnovení: není nutná žádná akce. Chyba zmizí. Pokud tomu tak není, obraťte se na svého prodejce, aby zkontroloval znečištěný vzduchový filtr, netěsnost v potrubí, ...
2	Příliš nízká	- Uživatelský ovladač zobrazuje chybu "A6-29" nebo "UJ-38". - Jednotky VAM a EKVDX se vypnuly.	Kontaktujte svého dodavatele: - Vyčistěte filtr. - Zkontrolujte instalaci, zda není uvolněné potrubí, uzavřené klapky,... - Resetujte uživatelský ovladač (také možné uživatelem).
3	Pod kritickou prahovou hodnotou proudění vzduchu	- Uživatelský ovladač zobrazuje chybu "A6-28" nebo "UJ-37". - V případě, že dojde k úniku, bude tento detekován, ale protože průtok vzduchu je pod zákonným limitem, systém automaticky zahájí operaci odsávání chladiva, aby uložil veškeré chladivo do venkovní jednotky. Po dokončení procesu odsávání chladiva přejde systémová jednotka do stavu UZAMKNUTO. K opravě a aktivaci systému je nutný servis. Další informace viz servisní příručka.	Kontaktujte svého dodavatele a požádejte o opravu a opětovnou aktivaci systému. Další informace viz servisní příručka.

10 Odstraňování problémů

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



VÝSTRAHA

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

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

Systém MUSÍ opravit kvalifikovaný servisní technik.

Porucha	Opatření
Bezpečnostní zařízení, například pojistka, jistič, proudový chránič (RCD) apod., často reagují nebo vypínač ON/OFF (ZAP/VYP) NEPRACUJE správně.	Vypněte všechny spínače hlavního síťového napájení jednotky.
Z jednotky prosakuje voda.	Zastavte provoz.
Spínač provozu NEPRACUJE správně.	Vypněte napájecí zdroj.
Pokud se na uživatelském rozhraní zobrazí	Informujte instalačního technika a oznamte mu kód chyby. Chcete-li zobrazit chybový kód, postupujte podle referenční příručky uživatelského rozhraní.

Jestliže systém NEPRACUJE správně v jiných než uvedených případech a není zřejmá žádná z výše popsaných poruch, zkontrolujte systém takto:

Porucha	Opatření
Systém 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. Pokud ano, vyměňte pojistku nebo zapněte jistič.
Systém se zastaví brzy po zahájení provozu.	Zkontrolujte, zda vstup nebo výstup vzduchu venkovní nebo vnitřní jednotky není zablokovan překážkami. Odstraňte překážky a zajistěte volný průtok vzduchu.

Porucha	Opatření
Systém pracuje, ale chlazení nebo ohřev jsou nedostatečné.	▪ Zkontrolujte, zda vstup nebo výstup vzduchu venkovní nebo vnitřní jednotky není zablokován překážkami. Odstraňte překážky a zajistěte volný průtok vzduchu. ▪ Zkontrolujte, zda je nastavení otáček ventilátoru v poloze nízkých otáček a zvýšte na vysoké otáčky. Viz uživatelská příručka použitého uživatelského rozhraní. ▪ Zkontrolujte, zda nejsou otevřené dveře nebo okna. Zavřete je, aby dovnitř nepronikal vítr. ▪ Zkontrolujte, zda není místnost vystavena přímému slunečnímu světlu. Použijte závěsy nebo žaluzie. ▪ Zkontrolujte, zda v místnosti není během operace chlazení příliš velký počet osob. Zkontrolujte, zda není v místnosti nadměrný zdroj tepla. ▪ Tepelný zdroj v místnosti je příliš silný (během chlazení). Výkon chlazení klesá, je-li tepelný zisk místnosti příliš velký. ▪ Kontaktujte svého dodavatele a zkontrolujte nastavení jednotky EKVDX. ▪ Zkontrolujte umístění dálkového ovladače. Měl by být instalován v obsluhované místnosti se správným cílovým nastavením teploty místnosti. Pokud tomu tak není, obraťte se na svého prodejce a deaktivujte cílové nastavení teploty v místnosti.
Provoz jednotky se náhle zastaví (kontrolka provozu bliká).	Zkontrolujte, zda vstup nebo výstup vzduchu venkovní nebo vnitřní jednotky není zablokován překážkami. Odstraňte překážky a přepněte jistič mezi stavy OFF a ON. Jestliže kontrolka bliká, obraťte se na svého prodejce.
Během provozu pracuje zařízení nesprávně.	Následkem působení blesku nebo rádiových vln může dojít k poruše funkce klimatizačního zařízení. Vypněte a zapněte jistič (přepněte jej mezi stavy OFF a ON).

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.

10.1 Příznaky, které NEJSOU známkou poruchy systému

Následující příznaky NEJSOU poruchami systému:

10.1.1 Příznak: Systém nepracuje

- Systém se nespustí samočinně ihned po stisknutí tlačítka ON/OFF (ZAP/VYP) uživatelského rozhraní. Svítí-li kontrolka provozu, systém pracuje správně. Aby nedošlo k přetížení motoru kompresoru, pokud byla klimatizační jednotka právě

vypnuta, spustí se až 5 minut po opakovaném zapnutí. Ke stejné prodlevě dochází po použití voliče provozního režimu.

- Systém se nespustí samočinně ihned po zapnutí napájení. Počkejte minutu, dokud se mikropočítač nepřipraví na provoz.

10.1.2 Příznak: Z jednotky vychází bílá mlha (vnitřní jednotka)

- Během chlazení je vysoká vlhkost vzduchu (na prašných místech nebo místech s obsahem oleje). V případě vysokého znečištění vnitřku vnitřní jednotky je rozložení teploty v místnosti nerovnoměrné. Vnitřek vnitřní jednotky je třeba vyčistit. Informace o čištění jednotky si vyžádejte od svého prodejce. Tuto činnost smí provádět výhradně kvalifikovaný servisní technik.
- Klimatizační jednotka se přepnula do režimu topení po operaci odmrazování. Vlhkost vzniklá odmrazováním jednotky se odpařuje a uniká.
- Vyčistěte filtry VAM.

10.1.3 Příznak: Z jednotky vychází bílá mlha (vnitřní jednotka, venkovní jednotka)

Systém se přepnul do režimu topení po operaci odmrazování. Vlhkost vzniklá odmrazováním jednotky se odpařuje a uniká.

10.1.4 Příznak: Na displeji uživatelského rozhraní je zobrazeno "U4" nebo "U5" a jednotka se zastaví, ale po několika minutách se restartuje

Důvodem je, že uživatelské rozhraní zachycuje šum jiných elektrických zařízení, než jsou klimatizační jednotky. Šum brání komunikaci mezi jednotkami a jednotky se zastaví. Provoz se automaticky obnoví, jakmile šum odezní. Resetování napájení může pomoci tuto chybu odstranit.

10.1.5 Příznak: Hluk klimatizačních jednotek (vnitřní jednotka)

- Bezprostředně po spuštění systému se ozve zadrnčení. Elektronický expanzní ventil uvnitř vnitřní jednotky začíná pracovat a způsobuje tento zvuk. Zvuk zanikne zhruba během minuty.
- Pracuje-li systém v režimu chlazení nebo při zastavení je slyšet neustále hluboký syčivý zvuk. Tento zvuk je slyšet za provozu vypouštěcího čerpadla.
- Když se systém zastaví po ukončení vytápění, je slyšet pištivý zvuk. Tento zvuk vydávají plastové díly jednotky, jež se roztahují nebo smršťují teplem.

10.1.6 Příznak: Hluk klimatizačních jednotek (vnitřní jednotka, venkovní jednotka)

- Pracuje-li systém v režimu chlazení nebo při operaci rozmrazování, je slyšet neustále hluboký syčivý zvuk. Jde o zvuk chladiva, které proudí vnitřní i venkovní jednotkou.
- Při startu nebo bezprostředně po zastavení činnosti nebo rozmrazování se ozývá syčivý zvuk. Jde o zvuk chladiva způsobený zastavením nebo změnou jeho proudění.

10.1.7 Příznak: Z jednotky vystupuje prach

Jednotka se používá poprvé po dlouhé době. Do jednotky se během nečinnosti dostal prach.

10.1.8 Příznak: Jednotka může vydávat pachy

Jednotka může pohlcovat pachy z místnosti, nábytku, cigaret atd. a poté je opět vydávat.

11 Přemístění

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

12 Likvidace



POZNÁMKA

Systém se nikdy NEPOKOUŠEJTE demontovat sami: demontáž systému, likvidace chladiva, oleje a ostatních částí zařízení MUSÍ být provedena v souladu s příslušnými předpisy. Jednotky MUSÍ být likvidovány ve specializovaném zařízení, aby jejich součásti mohly být opakovaně použity, recyklovány nebo regenerovány.

Pro instalačního technika

13 Informace o krabici

Mějte na paměti následující:

- Při dodání MUSÍ být jednotka zkontrolována, zda není poškozena a zda je kompletní. Jakékoliv poškození nebo chybějící součásti MUSÍ být ihned nahlášeny zástupci dopravce odpovědnému za reklamace.
- Zabalenou jednotku dopravte 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

13.1	Přehled: Informace o krabici	40
13.2	Vnitřní jednotka	40
13.2.1	Rozbalení a manipulace s jednotkou	40
13.2.2	Vyjmutí příslušenství z vnitřní jednotky	41
13.2.3	Sejmutí přírub potrubního kanálu z vnitřní jednotky	42

13.1 Přehled: Informace o krabici

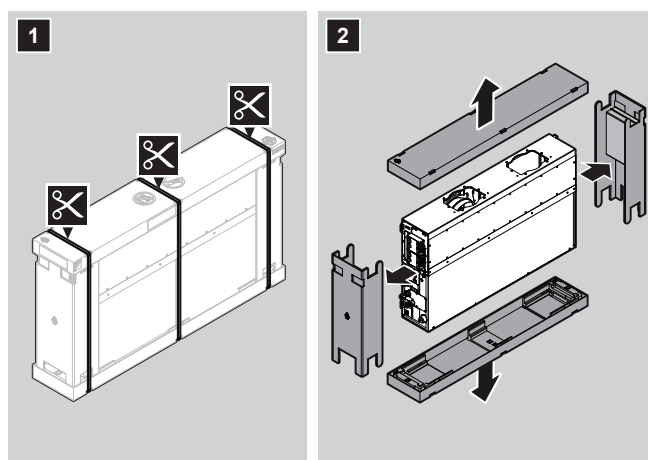
Tato kapitola popisuje, co musíte dělat po dodání krabice s vnitřní jednotkou na místo instalace.

Mějte na paměti následující:

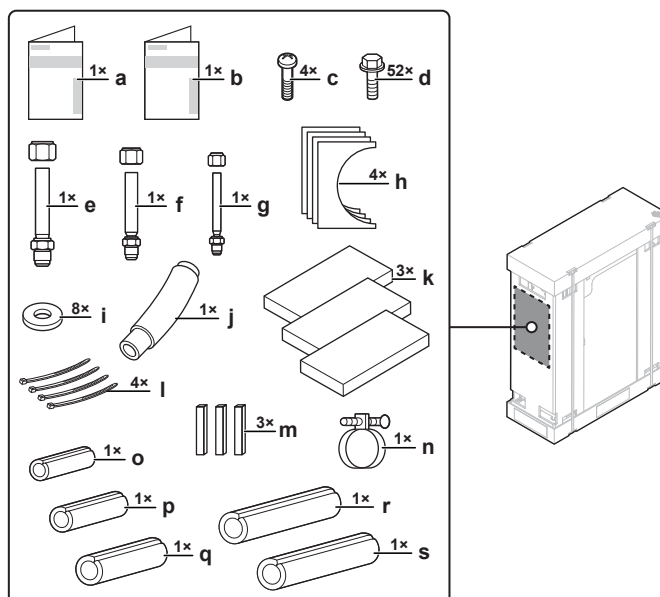
- Při dodání MUSÍ být jednotka zkontrolována, zda není poškozena a zda je kompletní. Jakékoliv poškození nebo chybějící součásti MUSÍ být ihned nahlášeny zástupci dopravce odpovědnému za reklamace.
- Zabalenou jednotku dopravte ke konečnému místu instalace, aby nedošlo k poškození jednotky při dopravě.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

13.2 Vnitřní jednotka

13.2.1 Rozbalení a manipulace s jednotkou



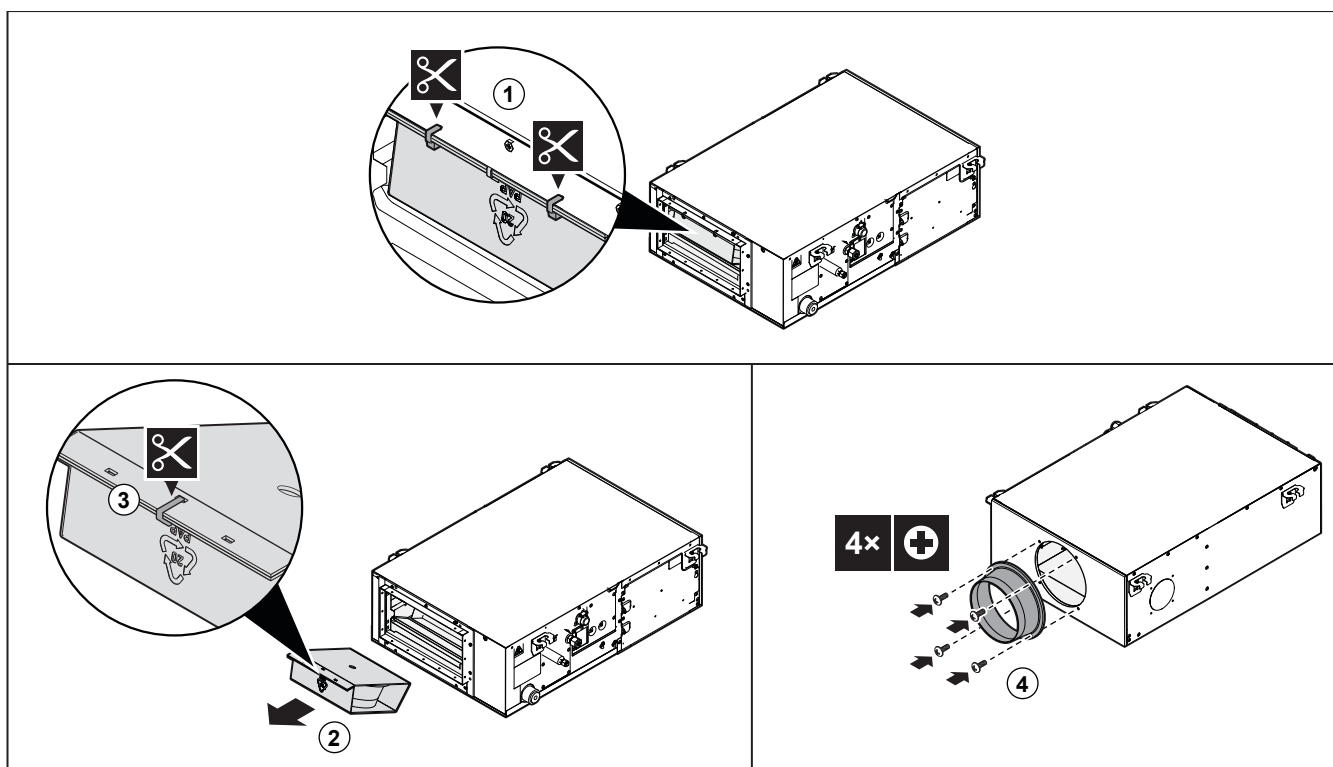
13.2.2 Vyjmutí příslušenství z vnitřní jednotky



- a** Instalační a uživatelská příručka
- b** Všeobecná bezpečnostní upozornění
- c** Šrouby pro příruby kanálů (EKV DX32A2)
- d** Šrouby pro příruby kanálů (EKV DX50~100A2)
- e** Pomocné potrubí (plyn) (Ø15,9 mm)
- f** Pomocné potrubí (plyn) (Ø12,7 mm)
- g** Pomocné potrubí (kapalina) (Ø9,5 mm)
- h** Šrouby pro příruby potrubního kanálu (EKV DX50~100A2)
- i** Podložka pro závěsný držák
- j** Vypouštěcí hadice
- k** Těsnicí podložky: vypouštěcí potrubí, potrubí plynu a potrubí kapaliny
- l** Spony
- m** Těsnicí pásy pro kabely (kabelový vstup rozvaděče a volitelné skříň)
- n** Kovová svorka
- o** Izolační trubka (Ø10-26 mm, délka 65 mm)
- p** Izolační trubka (Ø13-29 mm, délka 65 mm)
- q** Izolační trubka (Ø15-31 mm, délka 70 mm)
- r** Izolační trubka (Ø26-42 mm, délka 250 mm)
- s** Izolační trubka (Ø32-52 mm, délka 250 mm)

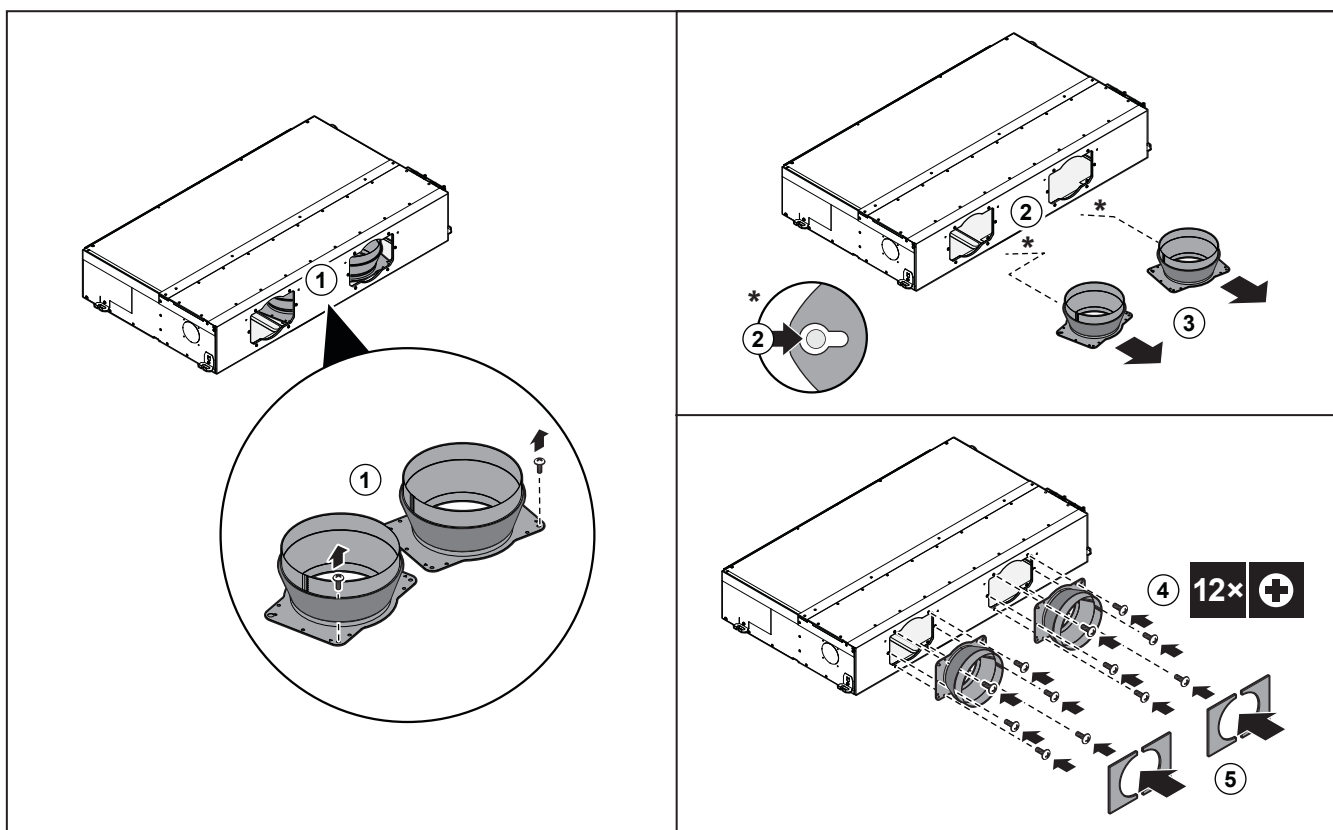
13.2.3 Sejmutí přírub potrubního kanálu z vnitřní jednotky

Příruba potrubního kanálu pro EKVDX32A2



Příruby potrubního kanálu pro EKVDX50~100A2

Níže uvedený postup ukazuje, že jednotka EKVDX100A2 je podobná vůči 50-80A2EKVDX, která má pouze 1 přírubu potrubního kanálu (reduktor).



14 Informace o jednotkách a volitelném příslušenství

V této kapitole

14.1	Identifikace	43
14.1.1	Identifikační štítek: Vnitřní jednotka	43
14.2	Informace o vnitřní jednotce	43
14.3	Uspořádání systému	44
14.4	Kombinované jednotky a volitelné příslušenství	45
14.4.1	Dostupné volitelné příslušenství vnitřní jednotky	45
14.4.2	Kompatibilita s venkovní jednotkou	46
14.4.3	Kompatibilita s modely VAM	46

14.1 Identifikace

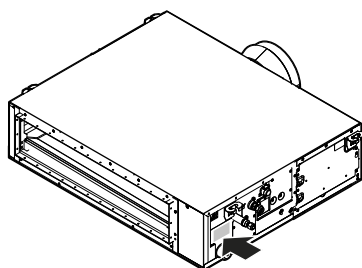


POZNÁMKA

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

14.1.1 Identifikační štítek: Vnitřní jednotka

Místo



14.2 Informace o vnitřní jednotce

Pro bezpečný a efektivní provoz:

- Pokud je připojena jednotka EKVDX, maximální povolená venkovní teplota jednotky je 46°C (i když je venkovní jednotka schopna jít výše, pokud není připojena žádná jednotka EKVDX).
- Přírodní vzduch přicházející z ventilační jednotky s rekuperací tepla by měl odpovídat následujícím teplotním a vlhkostním rozsahům.

	Chlazení	Topení
Teplota přívodu vzduchu	11~35°C DB	
Vnitřní vlhkost ^(a)	≤80%	
Nastavení rozsahu teploty	13~30°C	24~45°C

^(a) Aby se předešlo možnosti kondenzace par a odkapávání vody z jednotky. Je-li teplota nebo vlhkost mimo uvedené meze, mohou sepnout pojistná zařízení jednotky a klimatizační zařízení nemusí pracovat.

**INFORMACE**

EKVDX je jednotka předběžného zpracování. Proto nastavené hodnoty teploty:

- nejsou zobrazeny na displeji uživatelského ovladače.
- mohou být upraveny pouze s místním nastavením (viz "[20.5 Provozní nastavení](#)" [▶ 81] příslušné místní nastavení).

14.3 Uspořádání systému

**VÝSTRAHA**

V případě chladiva R32 MUSÍ instalace splňovat požadavky, které platí pro toto zařízení R32. Další informace viz "[3.1 Pokyny pro zařízení používající chladivo R32](#)" [▶ 15].

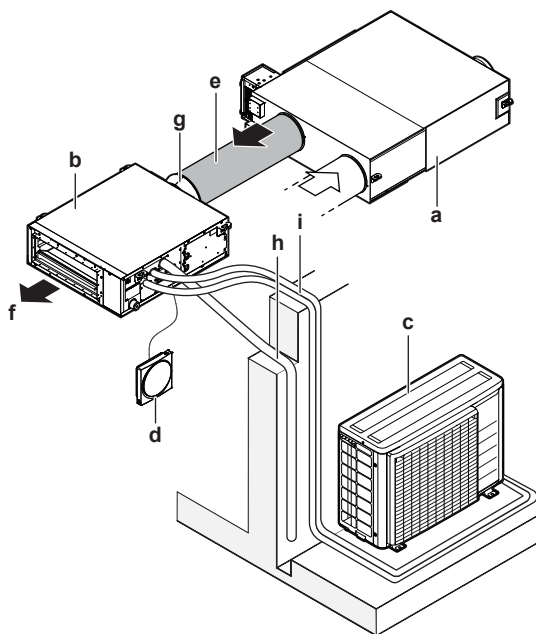
**POZNÁMKA**

EKVDX je klimatizační jednotka pro předúpravu přiváděného vzduchu z ventilační jednotky s rekuperací tepla VAM. Pro pohodlnou regulaci teploty je i přesto nutné nainstalovat běžnou vnitřní jednotku.

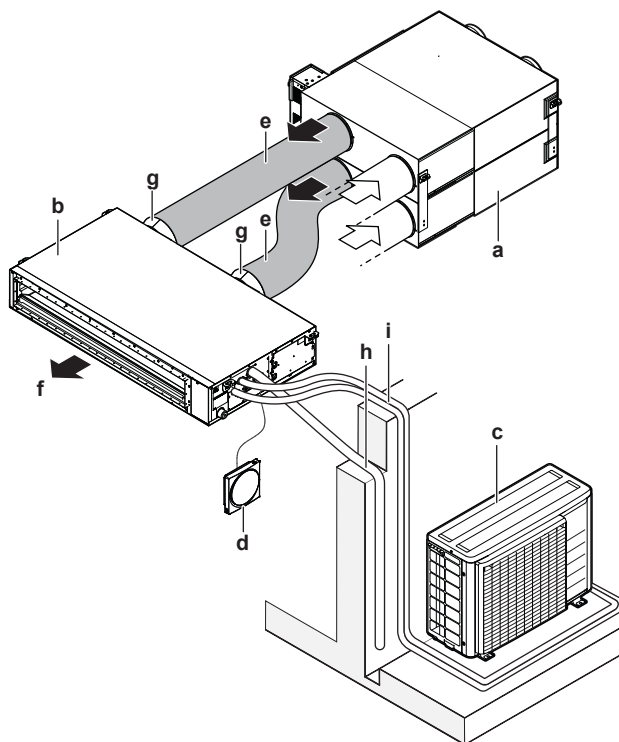
Neumísťujte jednotku EKVDX před ventilační jednotku s rekuperací tepla.

**INFORMACE**

Následující obrázky jsou příklady a NEMUSÍ zcela odpovídat uspořádání vašeho systému.



▲ 14-1 Pro VAM500~1000 a EKVDX32~80



14-2 Pro VAM1500+2000 a EKVDX100

- a Ventilační jednotka s rekuperací tepla (VAM)
- b Vnitřní jednotka EKVDX
- c Venkovní jednotka
- d Uživatelé rozhraní (ovladač)
- e Přívod vzduchu pro vnitřní jednotku EKVDX
- f Výstupní vzduch
- g Příruby potrubního kanálu
- h Odpadní potrubí
- i Potrubí chladiva + propojovací kabel

14.4 Kombinované jednotky a volitelné příslušenství



INFORMACE

Některé volitelné příslušenství NEMUSÍ BÝT ve vaší zemi dostupné.

14.4.1 Dostupné volitelné příslušenství vnitřní jednotky



UPOZORNĚNÍ

- Každá jednotka VAM je připojena pouze k JEDNÉ EKVDX jednotce (potrubím a elektrickým připojením).
- Pokud je připojeno k jednotce EKVDX, neexistuje ŽÁDNÉ připojení jednotky VAM k jakémukoli jiné vnitřní jednotce, spojení nebo více jednotkám EKVDX.
- Každá jednotka EKVDX MUSÍ mít POUZE JEDEN uživatelský ovladač. Jako uživatelský ovladač lze použít pouze dálkový ovladač kompatibilní s bezpečnostním systémem. Informace o kompatibilitě dálkového ovladače naleznete v technickém listu (například uživatelský ovladač typu H BRC1H52/82*).
- Dohledové a/nebo podřízené uživatelské jednotky NEJSOU pro jednotky EKVDX povoleny.
- Chladivo R32: uživatelský ovladač MUSÍ být nainstalován v jedné z místností, do kterých vypouští vzduch jednotka EKVDX.
- Chladivo R410A: uživatelský ovladač lze instalovat i například na chodbu.

**INFORMACE**

Všechny možné varianty jsou uvedeny v seznam volitelného příslušenství vnitřní jednotky. Další informace o tomto příslušenství naleznete v instalační a uživatelské příručce příslušenství.

14.4.2 Kompatibilita s venkovní jednotkou

Chladivo	Jednotka	EKVDX
R410A	Všechny jednotky VRV – III	NE
	Všechny jednotky VRV-IV	ANO
	ERQ	NE
R32	Všechny jednotky VRV-V	ANO

14.4.3 Kompatibilita s modely VAM

	EKVDX32	EKVDX50	EKVDX80	EKVDX100
VAM500J*	●	—	—	—
VAM650J*	—	●	—	—
VAM800J*	—	●	—	—
VAM1000J*	—	—	●	—
VAM1500J*	—	—	—	●
VAM2000J*	—	—	—	●

- Není kompatibilní
- Kompatibilní ve dvojici

Možnost EKVDX není k dispozici pro VAM350J*.

15 Zvláštní požadavky na jednotky R32

V této kapitole

15.1	Prostorové požadavky pro instalaci	47
15.2	Určení omezení náplně	48
15.3	Stanovení podlahové plochy	51

15.1 Prostorové požadavky pro instalaci

Pokud systém používá chladivo R32, jsou nutná dodatečná bezpečnostní opatření, protože chladivo R32 je mírně hořlavé. To znamená, že systém je omezen s ohledem na celkovou náplň chladiva a/nebo podlahovou plochu, která je obsluhována.



VÝSTRAHA

Pokud spotřebič obsahuje chladivo R32, postupujte podle pokynů v části "[15.2 Určení omezení náplně](#)" [▶ 48].

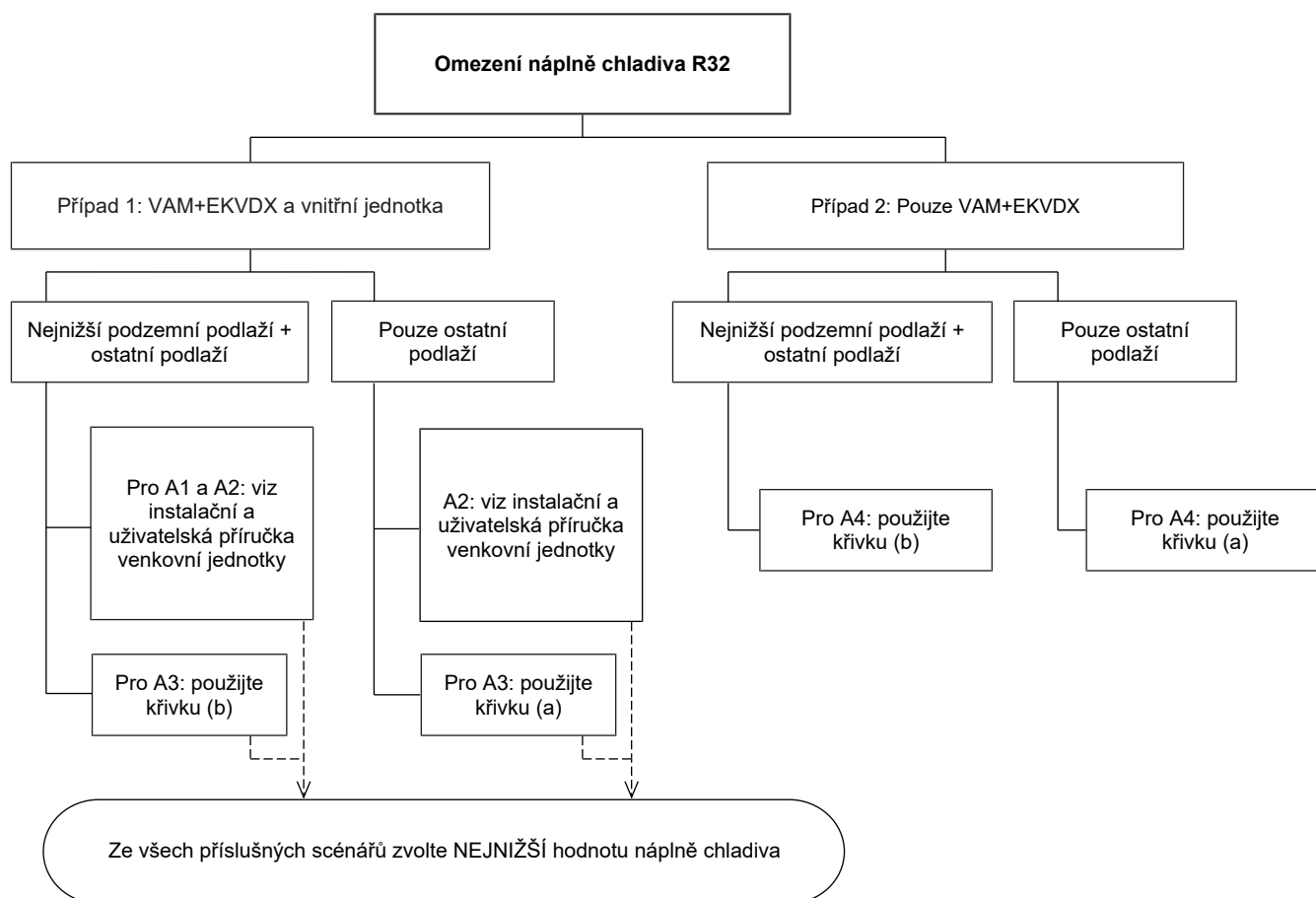


POZNÁMKA

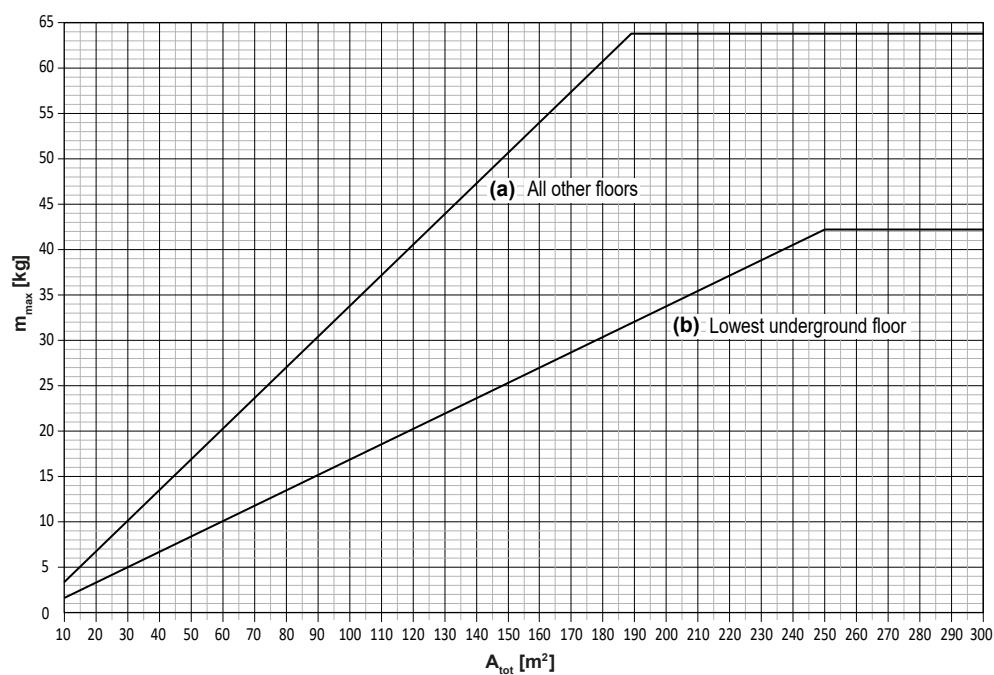
- Potrubí musí být bezpečně namontováno a chráněno před fyzickým poškozením.
- Minimalizujte rozsah instalace potrubí.

15.2 Určení omezení náplně

Přehled



Graf a tabulka pro jednotku EKVDX



A_{tot} [m ²]	m [kg]	A_{tot} [m ²]	m [kg]	A_{tot} [m ²]	m [kg]
5	—	105	35.4 ^(a) / 17.7 ^(b)	205	63.8 ^(a) / 34.6 ^(b)
10	3.3 ^(a) / 1.6 ^(b)	110	37.1 ^(a) / 18.5 ^(b)	210	63.8 ^(a) / 35.4 ^(b)
15	5.0 ^(a) / 2.5 ^(b)	115	38.8 ^(a) / 19.4 ^(b)	215	63.8 ^(a) / 36.3 ^(b)
20	6.7 ^(a) / 3.3 ^(b)	120	40.5 ^(a) / 20.2 ^(b)	220	63.8 ^(a) / 37.1 ^(b)
25	8.4 ^(a) / 4.2 ^(b)	125	42.2 ^(a) / 21.1 ^(b)	225	63.8 ^(a) / 37.9 ^(b)
30	10.1 ^(a) / 5.0 ^(b)	130	43.9 ^(a) / 21.9 ^(b)	230	63.8 ^(a) / 38.8 ^(b)
35	11.8 ^(a) / 5.9 ^(b)	135	45.5 ^(a) / 22.7 ^(b)	235	63.8 ^(a) / 39.6 ^(b)
40	13.5 ^(a) / 6.7 ^(b)	140	47.2 ^(a) / 23.6 ^(b)	240	63.8 ^(a) / 40.5 ^(b)
45	15.1 ^(a) / 7.5 ^(b)	145	48.9 ^(a) / 24.4 ^(b)	245	63.8 ^(a) / 41.3 ^(b)
50	16.8 ^(a) / 8.4 ^(b)	150	50.6 ^(a) / 25.3 ^(b)	250	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
55	18.5 ^(a) / 9.2 ^(b)	155	52.3 ^(a) / 26.1 ^(b)	255	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
60	20.2 ^(a) / 10.1 ^(b)	160	54.0 ^(a) / 27.0 ^(b)	260	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
65	21.9 ^(a) / 10.9 ^(b)	165	55.7 ^(a) / 27.8 ^(b)	265	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
70	23.6 ^(a) / 11.8 ^(b)	170	57.4 ^(a) / 28.7 ^(b)	270	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
75	25.3 ^(a) / 12.6 ^(b)	175	59.0 ^(a) / 29.5 ^(b)	275	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
80	27.0 ^(a) / 13.5 ^(b)	180	60.7 ^(a) / 30.3 ^(b)	280	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
85	28.7 ^(a) / 14.3 ^(b)	185	62.4 ^(a) / 31.2 ^(b)	285	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
90	30.3 ^(a) / 15.1 ^(b)	190	63.8 ^(a) / 32.0 ^(b)	290	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
95	32.0 ^(a) / 16.0 ^(b)	195	63.8 ^(a) / 32.9 ^(b)	295	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
100	33.7 ^(a) / 16.8 ^(b)	200	63.8 ^(a) / 33.7 ^(b)	300	63.8 ^(a) / 42.2 ^(b)
(a) All other floors					
(b) Lowest underground floor					

- m** Celkový limit náplně chladiva v systému
A_{tot} Celková plocha místnosti
(a) All other floors (= všechna ostatní podlaží)
(b) Lowest underground floor (= nejnižší podzemní podlaží)

Když je určena celková podlahová plocha A_3 , pomocí níže uvedeného grafu nebo tabulky určete celkový limit náplně chladiva v systému. Pro A_1 a A_2 použijte graf nebo tabulku z instalační příručky venkovní jednotky.

Poznámky:

- Pokud stejný prostor obsluhuje několik venkovních jednotek, použijte výpočty plochy místnosti založené na venkovní jednotce s největší náplní chladiva.
- Tovární náplň závisí na venkovní jednotce v systému. Níže uvedené příklady se týkají venkovní jednotky VRV 5-S R32.
- Ujistěte se, že celkové množství chladiva je nižší než:
 - 15,96 kg x celkový počet připojených vnitřních jednotek a EKVDX.
 - 63,8 kg v případě, že zde NENÍ ŽÁDNÉ podzemní podlaží.
 - 42,2 kg v případě, že systém VAM+EKVDX obsahuje alespoň jednu místnost v nejnižším podzemním podlaží.

Případ 1: VAM+EKVDX a vnitřní jednotky dohromady

Krok 1 – určete:

- A_1 – plocha nejmenší místnosti v nejnižším podzemním podlaží, ve které je vnitřní jednotka (je-li k dispozici). Viz instalační návod venkovní jednotky.
- A_2 – plocha nejmenší místnosti, která neleží v nejnižším podzemním podlaží, ve kterém je vnitřní jednotka. Viz instalační návod venkovní jednotky.
- A_3 – celková plocha všech místností, do kterých jednotka EKVDX vypouští vzduch. Viz "15.3 Stanovení podlahové plochy" [► 51].

Poznámka: Jednotky EKVDX mohou vypouštět vzduch do stejné místnosti jako normální vnitřní jednotka. Plocha této místnosti musí být také brána v úvahu pro A_3 .



VÝSTRAHA

Pro jednotky VAM+EKVDX berte v úvahu pouze místnosti, které jsou nepřetržitě obsluhovány. Například v případě zónových klapek v potrubí mezi EKVDX a místností nelze tuto místnost považovat za součást celkové plochy místnosti. Výjimkou jsou pouze zónové klapky používané pouze pro požární bezpečnost.

Použijte A_1 , A_2 a A_3 v následujících krocích k určení maximálního povoleného celkového naplnění systému.

Krok 2 – výběr správné křivky v závislosti na instalační výšce vnitřní jednotky naleznete v instalační příručce venkovní jednotky. U jednotek EKVDX by měla být výška instalace vždy $\geq 2,2$ m.

Krok 3 – v případě podzemních podlaží stanovte maximální přípustný limit náplně v systému pro každou plochu (A_1 , A_2 a A_3):

- Pro místnost s nejmenší plochou obsahující vnitřní jednotku, která se nenachází / nachází v nejnižším podzemním podlaží: viz návod k instalaci venkovní jednotky s ohledem na omezení náplně R32.
- Pro celkovou plochu místnosti pro systém VAM+EKVDX, pokud obsahuje:
 - žádná místnost v nejnižším podzemním podlaží, viz křivka (a).
 - alespoň jedna místnost v nejnižším podzemním podlaží, viz křivka (b).

Po výpočtu maximální přípustné náplně pro všechny příslušné scénáře použijte jako horní mez nejnižší hodnotu.

Krok 4 – na základě výše uvedených křivek stanovte celkové množství povolené náplně chladiva v systému.

Krok 5 – celková náplň chladiva v systému musí být nižší než maximální přípustná hodnota celkové náplně chladiva odvozená z kroku 4. Pokud tomu tak není:

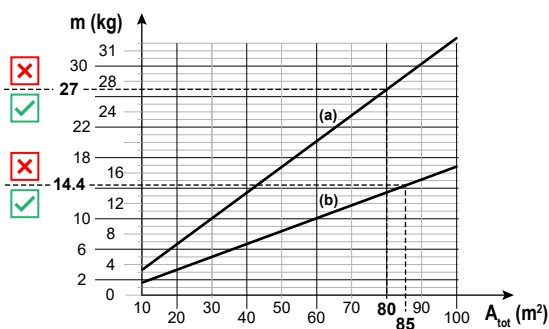
- 1 Změňte instalaci. Proved'te jednu z možností:
 - Zvyšte plochu nejmenší místnosti.
 - Snižte délku potrubí změnou uspořádání systému (je-li to prakticky proveditelné).
 - Zvyšte celkovou podlahovou plochu systému VAM+EKVDX.
 - Přidejte další opatření, jak jsou popsána v příslušné legislativě.
- 2 Opakujte všechny výše uvedené kroky.

Příklad

Systém VRV se EKVDX a stropními vnitřní jednotkami obsluhuje 4 místnosti. Celková plocha všech 4 místností je 80 m², nejmenší místnost s vnitřní jednotkou má rozlohu 16 m². V budově není podzemní podlaží.

- Chcete-li zkontrolovat maximální přípustnou náplň pro celkovou plochu místnosti 80 m² s jednotkou EKVDX v systému, použijte křivku (a) (viz ["Příklad" \[► 51\]](#)). **Výsledek:** 27 kg.
- Maximální přípustná náplň pro místnost o ploše 16 m² se stropní jednotkou je uvedena v příručce venkovní jednotky o omezení náplně. **Výsledek:** 10,4 kg.

Náplň v systému	10,4 kg
Tovární náplň	3,4 kg
Maximální náplň propojovacího potrubí	7,0 kg



15-1 Příklad

Případ 2: Pouze VAM+ EKVDX

Krok 1 – stanovení A_4 : celková plocha všech místností, do kterých jednotka EKVDX vypouští vzduch. Viz "15.3 Stanovení podlahové plochy" [► 51].

Krok 2 – (viz krok 2 případu 1)

Krok 3 – v případě jednotky EKVDX:

- nevypouští vzduch do žádné místnosti v nejnižším podzemním podlaží, viz křivka (a).
- lze vypouštět do kombinace místností v nejnižším podzemním podlaží a dalších podlažích, viz křivka (b).

Krok 4 – (viz krok 4 případu 1)

Krok 5 – (viz krok 5 případu 1)

Příklad

Systém VRV s jednotkou EKVDX obsluhující 5 místností. Celková plocha místnosti je 85 m², nejmenší místnost se stropní vnitřní jednotkou v ostatních podlažích má plochu 14 m². V budově je několik podzemních podlaží a nejmenší místnost s vnitřní jednotkou na nejnižším podzemním podlaží má plochu 24 m².

- Chcete-li zkontrolovat maximální přípustnou náplň pro celkovou plochu místnosti 85 m² s jednotkou EKVDX v systému, použijte křivku (b) (viz "15-1 Příklad" [► 51]). **Výsledek:** 14,4 kg.
- Chcete-li zkontrolovat maximální přípustnou náplň, přečtěte si příručku venkovní jednotky, kde jsou uvedeny následující výpočty:
 - pro místnost o ploše 14 m² se stropní jednotkou, která není v nejnižším podzemním podlaží. **Výsledek:** 9,7 kg.
 - pro nejmenší místnost o ploše 24 m² nejnižšího podzemního podlaží s nástěnnou vnitřní jednotkou. **Výsledek:** 8,1 kg.

8,1 < 9,7 < 14,4 kg, maximální přípustná náplň chladiva je tedy 8,1 kg (nejmenší hodnota).

Náplň v systému	8,1 kg
Tovární náplň	3,4 kg
Maximální náplň propojovacího potrubí	4,7 kg

15.3 Stanovení podlahové plochy

Při určování plochy místnosti dodržujte následující pravidla:

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

- Neuvažujte prostory připojené pouze stropními podhledy, potrubním vedením nebo podobnými spoji za jeden prostor.
- Pokud rozdělení mezi 2 místnosti ve stejném patře splňuje určité požadavky, pak jsou tyto místnosti považovány za jednu místnost a jejich plochy mohou být sečteny. Tímto způsobem je možné zvýšit plochu místnosti použitou k výpočtu maximální přípustné náplně.

Při zvažování nejmenší jednolůžkové místnosti (pouze pro ostatní vnitřní jednotky, NIKOLIV pro EKVDX) MUSÍ být dodržen jeden z následujících 2 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 patře spojené s otvory, které splňují určité požadavky (viz instalační a provozní příručka venkovní jednotky), mohou být považovány za jednu místnost. Otvor se musí skládat z alespoň 2 částí, aby mohl cirkulovat vzduch.

16 Instalace jednotky



VÝSTRAHA

V případě chladiva R32 MUSÍ instalace splňovat požadavky, které platí pro toto zařízení R32. Další informace viz "3.1 Pokyny pro zařízení používající chladivo R32" [▶ 15].

V této kapitole

16.1	Příprava místa instalace.....	53
16.1.1	Požadavky na místo instalace vnitřní jednotky.....	53
16.2	Montáž vnitřní jednotky	55
16.2.1	Pokyny k montáži vnitřní jednotky.....	55
16.2.2	Pokyny k instalaci kanálů	56
16.2.3	Pokyny pro instalaci vypouštěcího potrubí.....	57
16.2.4	Připojení vypouštěcího potrubí chladiva k vnitřní jednotce.....	58

16.1 Příprava místa instalace



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

Zařízení musí být uloženo/instalováno následujícím způsobem:

- takovým způsobem, aby se zabránilo mechanickému poškození.
- v dobře větrané místnosti bez nepřetržitě pracujících zdrojů zažehnutí (například otevřený plamen, pracující plynové zařízení nebo elektrické topidlo).
- v místnosti s rozměry uvedenými v "15 Zvláštní požadavky na jednotky R32" [▶ 47].

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.

Zabraňte přímému slunečnímu světlu na jednotce (například falešný stropní podhled vystavený přirozenému světlu).

16.1.1 Požadavky na místo instalace vnitřní jednotky



INFORMACE

Prostudujte si také obecné požadavky kladené na místo instalace. Postupujte podle pokynů v části "2 Všeobecná bezpečnostní upozornění" [▶ 6].



INFORMACE

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

**VÝSTRAHA**

Udržujte všechny požadované větrací otvory volné.

**UPOZORNĚNÍ**

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

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

**POZNÁMKA**

Zařízení popsané v této příručce může způsobit elektronický šum generovaný energií s rádiovými frekvencemi. Zařízení odpovídá specifikacím, 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.

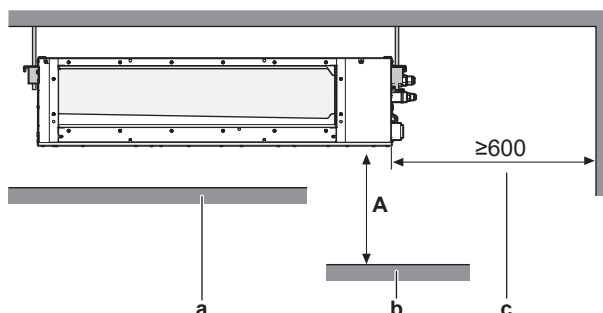
V místech se slabým příjmem je třeba zachovat vzdálenost 3 m a více, aby nedocházelo k elektromagnetickému rušení jiných zařízení a k vedení napájení a propojovacího vedení je třeba použít kabelové kanály.

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.

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

- V místech se značně kolísajícím napájením
- Ve vozidlech nebo na lodích
- V místech s výskytem kyselých nebo zásaditých par
- Zajistěte, aby v případě úniku vody nedošlo k poškození instalačního prostoru nebo jeho okolí.
- Vyberte místo, u něhož nebude provozní hluk nebo horký/studený vzduch vycházející z jednotky obtěžovat ani působit problémy a dále tak, aby místo odpovídalo legislativním požadavkům.
- **Drenáž.** Ujistěte se, že kondenzovanou vodu lze správně odvádět.
- **Izolace stropu.** Jestliže teplota stropu přesahuje 30°C a relativní vlhkost vzduchu 80%, nebo pokud se do stropu přivádí čerstvý vzduch, je třeba použít další izolaci (polyetylenovou pěnu o tloušťce nejméně 10 mm).
- **Umístění.** Mějte na paměti následující:



A Minimální vzdálenost od podlahy 2,7 m (aby nedošlo k náhodnému dotyku)

a Strop

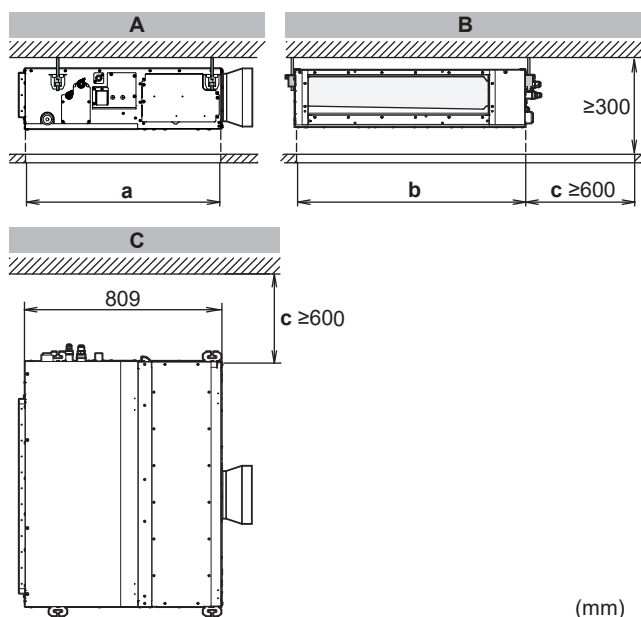
b Povrch podlahy

c Prostor pro servis

- **Mřížka výstupu vzduchu.** Minimální požadavek na výšku instalace mřížky výstupu vzduchu $\geq 1,8$ m.

Servisní prostor a velikost otvoru ve stropu

Zkontrolujte, zda je stropní otvor dostatečně velký, aby byl zajištěn dostatečný prostor pro údržbu a servis.



- A** Boční pohled: Potrubí chladiwa, vypouštěcí potrubí, řídicí skříňka
B Boční pohled: výstup vzduchu
C Pohled zdola
a Stropní otvor – šířka:
 900 mm (EKVDX32)
 950 mm (EKVDX50~100)
b Stropní otvor – délka:
 550 mm (EKVDX32)
 700 mm (EKVDX50)
 1000 mm (EKVDX80)
 1400 mm (EKVDX100)
c Prostor pro servis

Požadavky na celkovou podlahovou plochu



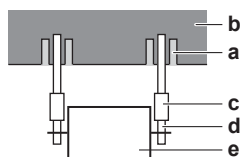
UPOZORNĚNÍ

Celková náplň chladiwa R32 v systému MUSÍ odpovídat výpočtům v kapitole "15.2 Určení omezení náplně" [▶ 48].

16.2 Montáž vnitřní jednotky

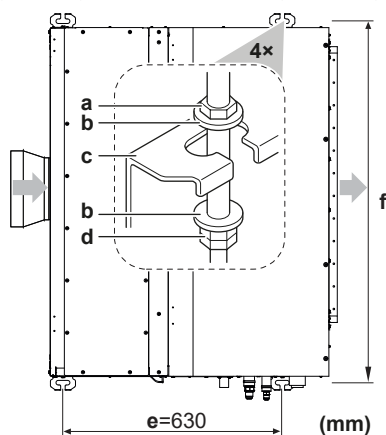
16.2.1 Pokyny k montáži vnitřní jednotky

- **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.



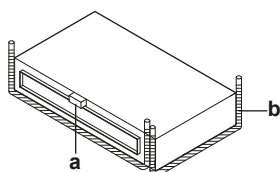
- a Kotva
- b Stropní deska
- c Dlouhá matice nebo napínák
- d Závěsný šroub
- e Vnitřní jednotka

- **Závěsné šrouby.** K instalaci použijte závěsné šrouby M10. Na závěsný svorník nasadte závěsné rameno. Upevněte je na horní a dolní část závěsného držáku bezpečně pomocí matice a podložky shora i zdola.



- a Matice (místní dodávka)
- b Podložka (příslušenství)
- c Závěsný nosník
- d Dvojitá matice (místní dodávka)
- e Rozteč závěsného šroubu (šířka)
- f Rozteč závěsného šroubu (délka):
588 mm (EKVDX32)
738 mm (EKVDX50)
1038 mm (EKVDX80)
1438 mm (EKVDX100)

- **Vyrovnání.** Pomocí vodováhy nebo vinylové hadice naplněné vodou zkontrolujte ve všech čtyřech rozích, zda je jednotka vodorovně.



- a Vodováha
- b Vinylová trubice



POZNÁMKA

NEINSTALUJTE jednotku naklopenou. **Možný dopad:** Pokud by byla jednotka nakloněna šikmo proti proudu kondenzátu (strana odtokového potrubí je vyvýšena), plovákový spínač by mohl selhat a voda by mohla odkapávat.

16.2.2 Pokyny k instalaci kanálů



UPOZORNĚNÍ

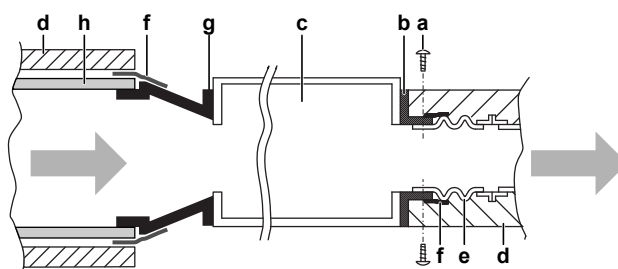
Další informace naleznete v části "3 Specifické bezpečnostní pokyny pro instalačního technika" [▶ 13], kde je popsáno, zda tato instalace splňuje všechny bezpečnostní předpisy.

Minimální délky potrubního kanálu:

- Přívodní vzduchový kanál mezi VAM a EKVDX:
 - pro VAM500+EKVDX32: ≥ 500 mm
 - pro všechny ostatní kombinace: ≥ 750 mm
- Minimální délka vedení venkovního vzduchu, vracejícího se vzduchu a odsávaného vzduchu: $\geq 1,5$ m
- Potrubí za jednotkou EKVDX: žádný minimální limit délky

Potrubní kanály zajistěte z běžné místní dodávky.

- 1 Připojte látkový kanál k vnitřní straně příruby na výstupní stranu. Připojte látkový kanál pomocí šroubů dodaných v příslušenství.
- 2 Připojte kanál k látkovému kanálu.

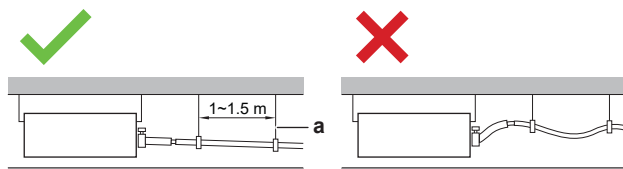


- a Šrouby pro příruby kanálů (příslušenství)
- b Příruba potrubního kanálu, obdélníková (instalovaná na jednotce)
- c Vnitřní jednotka
- d Izolace (místní dodávka)
- e Látkové potrubí (místní dodávka)
- f Hliníková páska (místní dodávka)
- g Příruba potrubního kanálu, kulatý reduktor (instalovaný na jednotce)
- h Kruhový potrubní kanál

- 3 Obtočte hliníkovou pásku okolo příruby a prachového připojení. Zkontrolujte, zda chladivo neuniká v žádném jiném místě.
- 4 Izolujte vstupní a výstupní potrubní kanály, abyste zabránili kondenzaci. Použijte skelnou vatu nebo polyetylenovou pěnu o tloušťce 25 mm.

16.2.3 Pokyny pro instalaci vypouštěcího potrubí

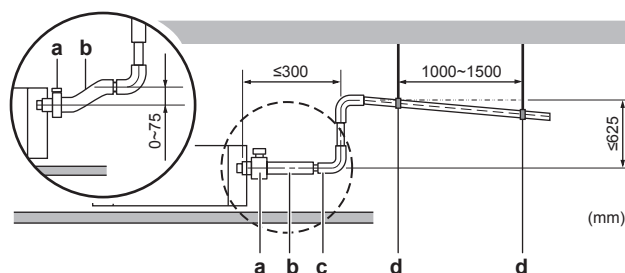
- **Délka potrubí.** Udržujte vypouštěcí potrubí co nejkratší.
- **Velikost potrubí.** Rozměr potrubí musí být stejný nebo větší než rozměr spojovacího potrubí (vinyllová trubka o jmenovitém průměru 20 mm a o venkovním průměru 26 mm).
- **Sklon.** U vypouštěcího potrubí zajistěte spád minimálně 1/100, aby se nevytvářely vzduchové kapsy. Použijte závěsné tyče, jak je znázorněno na obrázku.



- a Závěsná tyč
- ✓ Povoleno
- ✗ Není povoleno

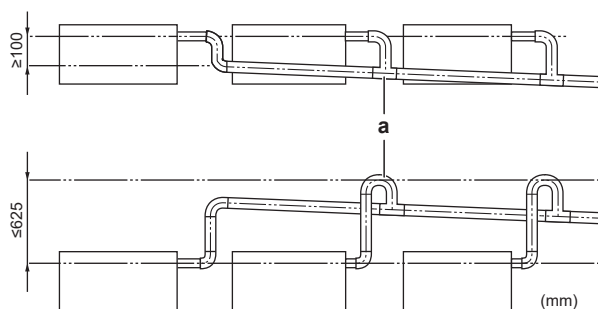
- **Kondenzace.** Podnikněte opatření proti kondenzaci. Vypouštěcí potrubí uvnitř budovy úplně izolujte.

- **Stoupací potrubí.** Potřebujete-li dosáhnout sklonu, můžete nainstalovat stoupací potrubí.
 - Sklon vypouštěcí hadice: 0~75 mm, aby nedocházelo k zatížení potrubí a vytváření vzduchových bublin.
 - Stoupací potrubí: ≤300 mm od jednotky, ≤625 mm kolmo k jednotce.



- a Kovová svorka (příslušenství)
- b Odtoková hadice (příslušenství)
- c Stoupací vypouštěcí potrubí (vinylová trubka jmenovitého průměru $\varnothing 20$ mm a vnějšího průměru $\varnothing 26$ mm) (místní dodávka)
- d Závěsné tyče (místní dodávka)

- **Kombinace vypouštěcího potrubí.** Můžete zkombinovat vypouštěcí potrubí. Zajistěte, aby bylo použito vypouštěcí potrubí a rozdvojky s dostatečným průřezem s ohledem na provozní výkon jednotek.



- a Rozdvojka (spojka T)

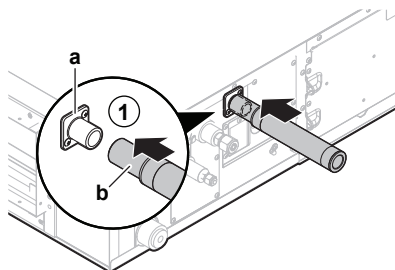
16.2.4 Připojení vypouštěcího potrubí chladiva k vnitřní jednotce



POZNÁMKA

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

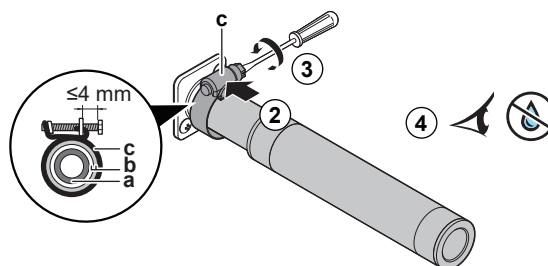
- 1 Zatlačte vypouštěcí hadici co nejdále na vypouštěcí trubku.



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

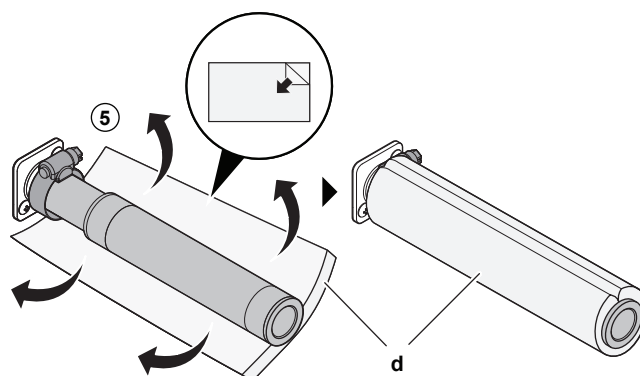
- 2 Nainstalujte kovovou svorku.
- 3 Dotáhněte kovovou svorku, aby vzdálenost hlavy šroubu od svorky nepřesahovala 4 mm.

- 4 Do vypouštěcí vany nalijte pozvolna přibližně 1 litr vody a zkontrolujte případnou netěsnost.



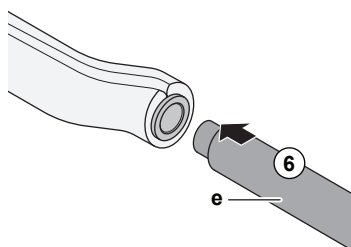
- a Připojení vypouštěcí trubky (upevněné k jednotce)
b Odtoková hadice (příslušenství)
c Kovová svorka (příslušenství)

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



- d Těsnící materiál (příslušenství)

- 6 Vypouštěcí potrubí připojte k vypouštěcí hadici.



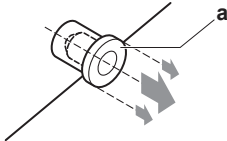
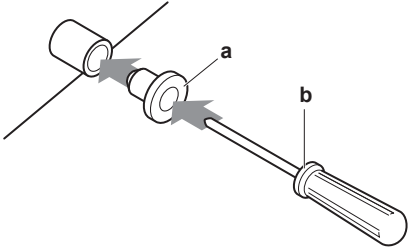
- e Vypouštěcí potrubí (místní dodávka)



POZNÁMKA

- NEODSTRAŇUJTE zátku odtokového potrubí. Voda by mohla unikat.
- Výpust vody se používá jen pro vypuštění vody před údržbou.
- Vkládejte a vytahujte zátku opatrně. Neúměrná síla by mohla vést k deformaci vany na odpadní vodu.

Zástrčka vypouštěcí trubky

Odpojení zástrčky	Instalace zástrčky
Vytáhněte zástrčku, ale NEKÝVEJTE zástrčkou nahoru a dolů. 	Zátku umístěte a zasuňte pomocí šroubováku s křížovou hlavou. 

- a** Zástrčka vypouštěcí trubky
b Elektrický šroubovák Philips

17 Instalace potrubí



UPOZORNĚNÍ

Další informace naleznete v části "3 Specifické bezpečnostní pokyny pro instalačního technika" [► 13], kde je popsáno, zda tato instalace splňuje všechny bezpečnostní předpisy.

V této kapitole

17.1	Příprava potrubí chladiva	61
17.1.1	Požadavek na potrubí chladiva	61
17.1.2	Izolace chladivového potrubí	62
17.2	Připojení potrubí chladiva	62
17.2.1	O připojení potrubí chladiva	62
17.2.2	Bezpečnostní upozornění pro připojování potrubí chladiva	63
17.2.3	Pokyny pro připojování potrubí chladiva	64
17.2.4	Návod k ohýbání potrubí	64
17.2.5	Převlečný spoj konce potrubí	64
17.2.6	Připojení potrubí chladiva k vnitřní jednotce	65

17.1 Příprava potrubí chladiva

17.1.1 Požadavek na potrubí chladiva



UPOZORNĚNÍ

Potrubí MUSÍ být instalováno podle pokynů uvedených v části "17 Instalace potrubí" [► 61]. Mohou být použity pouze mechanické spoje (např. pájené+rozšířené spoje), které jsou v souladu s nejnovější verzí normy ISO14903.



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" [► 6].

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

Průměr potrubí chladiva

Pro připojení potrubí vnitřní jednotky použijte následující průměry potrubí.

Model	Vnější průměr potrubí (mm)			
	R410A		R32 ^(a)	
	Plyn	Kapalina	Plyn	Kapalina
EKVDX32	Ø12,70	Ø6,35	Ø9,52	Ø6,35
EKVDX50	Ø12,70	Ø6,35	Ø12,70	Ø6,35
EKVDX80	Ø15,90	Ø9,52	Ø12,70	Ø6,35
EKVDX100	Ø15,90	Ø9,52	Ø15,90	Ø9,52

^(a) U chladiva R32 mohou být u některých jednotek vyžadovány přídavné trubky. Připojovací trubice jsou dodávány s jednotkou.

Materiál potrubí chladiva**Materiál potrubí**

Bezešvé měděné potrubí odkysličené kyselinou fosforečnou

Spojení s převlečnou maticí

Používejte pouze žíhaný materiál.

Stupeň pnutí a tloušťka stěny potrubí

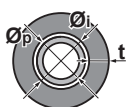
Vnější průměr (Ø)	Stupeň pnutí	Tloušťka (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Žíhaný (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")			

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

17.1.2 Izolace chladivového potrubí

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

Vnější průměr potrubí (Ø _p)	Vnitřní průměr potrubí (Ø _i)	Tloušťka izolace (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	≥13 mm



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

17.2 Připojení potrubí chladiva**17.2.1 O připojení potrubí chladiva****Před připojením potrubí chladiva**

Zkontrolujte, zda je namontovaná venkovní a vnitřní jednotka.

Typický pracovní postup

Připojení potrubí chladiva zahrnuje:

- Připojení potrubí chladiva k vnitřní jednotce
- Připojení potrubí chladiva k venkovní jednotce

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

17.2.2 Bezpečnostní upozornění pro připojování potrubí chladiva



NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ



UPOZORNĚNÍ

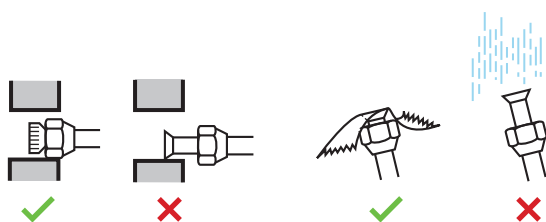
- Na součásti s převlečným rozšířením **NEPOUŽÍVEJTE** minerální olej.
- **NEPOUŽÍVEJTE** potrubí z předchozích instalací.
- Aby mohla být zaručena předpokládaná životnost, **NIKDY** do této jednotky používající chladivo neinstalujte sušičku. Vysoušecí materiál by se mohl rozpouštět a zničit systém.



POZNÁMKA

U potrubí chladiva vezměte v úvahu následující bezpečnostní opatření:

- Zabraňte, aby se do chladicího cyklu nepřimíchal jiný materiál než určené chladivo (například vzduch).
- K doplnění chladiva používejte výhradně typ R32 nebo R410A. Informujte se v technických údajích venkovní jednotky, kde je uveden typ používaného chladiva.
- Při instalaci používejte výhradně nástroje (například sada pro připojení tlakoměru atd.) používané pro instalace R32 nebo R410A, jež jsou schopny odolávat potřebnému tlaku, a zamezte cizím materiálům (například minerálním olejům a vlhkosti) v pronikání do systému.
- Potrubí namontujte tak, aby na rozšíření **NEPŮSOBILY** mechanické síly.
- **NENECHÁVEJTE** trubky na pracovišti bez dozoru. Pokud instalace **NEBUDE** provedena do 1 dne, chraňte potrubí dle popisu v následující tabulce, aby se zabránilo vniknutí nečistot, kapalin nebo prachu do potrubí.
- Při protahování měděných trubek skrze stěny (viz obrázky níže) pracujte opatrně.



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



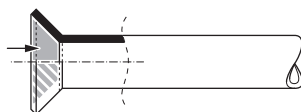
POZNÁMKA

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

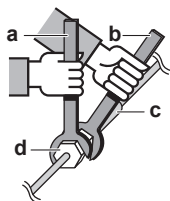
17.2.3 Pokyny pro připojování potrubí chladiva

Pro připojování trubek vezměte v úvahu následující pokyny:

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



- Pro povolování převlečné matice používejte VŽDY 2 klíče společně.
- Používejte k dotažení převlečné matice VŽDY společně klíč na matice a momentový klíč. Zabráňte tím popraskání matice a netěsnostem.



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

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

17.2.4 Návod k ohýbání potrubí

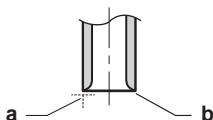
K ohýbání potrubí používejte odpovídající nástroje. Všechny ohyby trubek by měly být co nejmenší (poloměr ohybu by měl být 30~40 mm nebo větší).

17.2.5 Převlečný spoj konce potrubí

**UPOZORNĚNÍ**

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

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



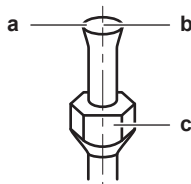
- a Řez provedte přesně v pravém úhlu.

- b Odstraňte otřepy.
- 3 Vyšroubujte převlečnou matici z uzavíracího ventilu a převlečnou matici upevněte na potrubí.
- 4 Vytvořte převlečný spoj. Nasaďte přesně do polohy znázorněné na obrázku.



	Nástroj určený pro typ R32 (typ spojky)	Běžný nástroj pro převlečný spoj	
		Typ spojky (Typ Ridgid)	Typ s křídlovou maticí (Typ Imperial)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- 5 Zkontrolujte správné provedení převlečného spoje.



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

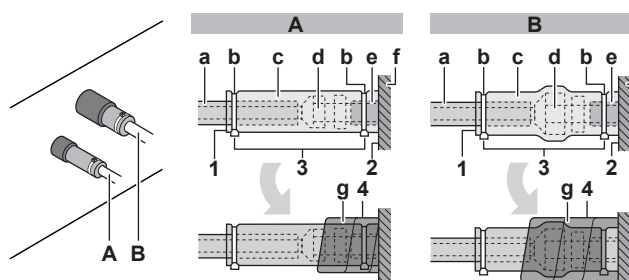
17.2.6 Připojení potrubí chladiva k vnitřní jednotce



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.

- **Délka potrubí.** Udržujte potrubí chladiva co nejkratší.
- **Spojení s převlečnou maticí.** Připojte potrubí chladiva k venkovní jednotce pomocí připojení s převlečnou maticí.
- **Izolace.** Izolujte potrubí chladiva na vnitřní jednotce následujícím způsobem:



- A Potrubí kapaliny
B Potrubí plynu

- a Izolační materiál (místní dodávka)
b Stahovací páska (místní dodávka)
c Izolační trubky: velká (potrubí plynu), malá (potrubí kapaliny) (příslušenství)
d Převlečná matice (upevněna k jednotce)
e Připojení potrubí chladiva (upevněné k jednotce)
f Jednotka
g Těsnicí podložky: potrubí plynu, potrubí kapaliny (příslušenství)

- 1 Otočte švy na izolačních součástech směrem nahoru.
2 Upevněte k základně jednotky.

- 3 Dotáhněte stahovací pásky na izolačních součástech.
- 4 Obalte těsnicí podložku od základny jednotky směrem k horní části spojení s převlečnou maticí.

V případě chladiva R32 musí být pro některá připojení instalována a izolována pomocná trubka (příslušenství) pomocí správné izolační trubky (příslušenství):

Model	Pomocná trubka / izolační trubka (mm)	
	Plyn	Kapalina
EKVDX32	Ø12,7/Ø13-29 (L65)	—
EKVDX50	—	—
EKVDX80	Ø15,9/Ø15-31 (L70)	Ø9,5/Ø10-26 (L65)
EKVDX100	—	—



POZNÁMKA

Zkontrolujte, zda je izolované celé potrubí chladiva. Jakékoliv volně odhalené potrubí může způsobovat kondenzaci.

18 Elektrická instalace



UPOZORNĚNÍ

Další informace naleznete v části "[3 Specifické bezpečnostní pokyny pro instalačního technika](#)" [► 13], kde je popsáno, zda tato instalace splňuje všechny bezpečnostní předpisy.

V této kapitole

18.1	Připojování elektrické kabeláže.....	67
18.1.1	Bezpečnostní upozornění pro připojení elektrické kabeláže.....	67
18.1.2	Pokyny pro připojení elektrické kabeláže.....	68
18.1.3	Specifikace standardních součástí zapojení.....	70
18.2	Připojení elektrické kabeláže k vnitřní jednotce.....	70
18.3	Připojení externích výstupů.....	72
18.4	Připojení externího vstupu.....	73

18.1 Připojování elektrické kabeláže

18.1.1 Bezpečnostní upozornění pro připojení elektrické kabeláže



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

Pro napájecí kabely VŽDY používejte vícežilový kabel.



INFORMACE

Prostudujte si rovněž bezpečnostní upozornění a požadavky uvedené v kapitole "[2 Všeobecná bezpečnostní upozornění](#)" [► 6].



INFORMACE

Prostudujte si také část "[18.1.3 Specifikace standardních součástí zapojení](#)" [► 70].

**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.
- Tato jednotka je vybavena měničem, NEINSTALUJTE proto kondenzátor způsobující posun fáze. Kondenzátor způsobující posun fáze, zhorší účinnost a může také způsobit nehody.

**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**

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.

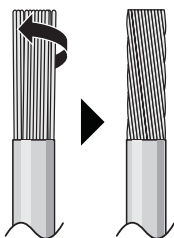
18.1.2 Pokyny pro připojení elektrické kabeláže

**POZNÁMKA**

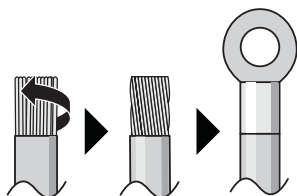
Doporučujeme použít pevné (jednožilové) vodiče. Pokud jsou použity splétané vodiče, mírně zkrutě prameny pro upevnění konce vodiče pro přímé použití ve svorce nebo vložení do kulaté zamačkávací svorky.

Příprava splétaného vodiče pro instalaci**Způsob 1: Kroucení vodiče**

- 1 Odstraňte izolaci z konců vodičů (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 očkem svorky	a Svorka b Šroub c Plochá podložka ✓ Povoleno ✗ NEPOVOLENO

Dotahovací momenty

Kabeláž	Velikost šroubu	Dotahovací moment (N•m)
Napájecí kabel	M4	1,2~1,4
Přenosový kabel (vnitřní ↔ venkovní)	M3,5	0,79~0,97
Kabel uživatelského ovladače		

- Zemnicí vodič mezi držákem vodiče a svorkou musí být delší než ostatní vodiče.



18.1.3 Specifikace standardních součástí zapojení

Napájecí kabel	MCA ^(a)	0,22 A
	Napětí	220~240 V
	Fáze	1~
	Kmitočet	50/60 Hz
	Rozměry vodiče	1,5 mm ² (třížilový vodič) H07RN-F (60245 IEC 66)
Propojovací kabel (vnitřní↔venkovní)		Podrobnější informace viz instalační příručka venkovní jednotky
Kabel uživatelského rozhraní		0,75 až 1,25 mm ² (dvoužilový vodič) H05RN-F (60245 IEC 57) Délka ≤300 m
Kabel mezi VAM a EKVDX		Délka ≤100 m
Doporučená místní pojistka v přívozech	EKVDX32~80A2	6 A
	EKVDX100A2	16 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 (přesné hodnoty viz elektrické parametry vnitřní jednotky).

18.2 Připojení elektrické kabeláže k vnitřní jednotce

**UPOZORNĚNÍ**

Další informace naleznete v části "3 Specifické bezpečnostní pokyny pro instalačního technika" [▶ 13], kde je popsáno, zda tato instalace splňuje všechny bezpečnostní předpisy.

**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.

Je důležité vést napájecí a propojovací kabeláž samostatně. Aby nedocházelo k elektrickému rušení, musí být vzdálenost mezi oběma typy kabeláže VŽDY minimálně 50 mm.

**POZNÁMKA**

Napájecí kabelová přípojka a propojovací vedení musí být uloženy odděleně. Propojovací kabeláž a napájecí kabeláž se mohou křížit, ale NESMÍ vést rovnoběžně.

1 Sejměte servisní kryt.

- 2 **Kabel uživatelského ovladače (≤300 m):** Vedte kabel skrze rám a připojte vodiče ke svorkovnici (symboly P1, P2).
- 3 **Připojení přenosového kabelu s VAM (≤100 m):** Vedte kabel skrze rám a připojte vodiče ke svorkovnici (symboly P1, P2).
- 4 **Připojení přenosového kabelu k venkovní jednotce a/nebo jiným jednotkám EKVDX:** Vedte kabel skrze rám a připojte vodiče ke svorkovnici (symboly F1, F2).

**POZNÁMKA**

Další informace o požadavcích na stínění kabeláže naleznete v instalační příručce venkovní jednotky.

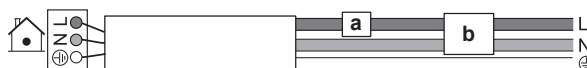
**POZNÁMKA**

Připojení skupinového ovládání NENÍ povoleno.

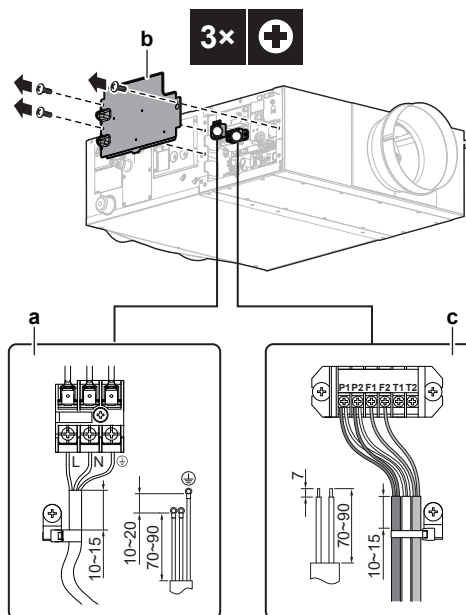
- 5 **Napájecí kabel:** Vedte kabel skrze rám a připojte vodiče ke svorkovnici (symboly L, N, uzemnění).

**VÝSTRAHA**

Vnitřní jednotky VAM a EKVDX MUSÍ sdílet stejná elektrická bezpečnostní zařízení a napájení.



- a Jistič
b Proudový chránič (RCD)



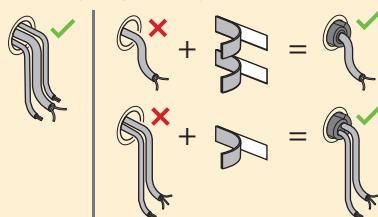
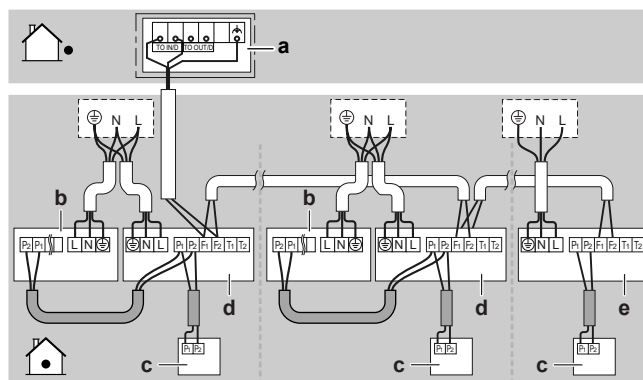
- a Zapojení napájení a uzemnění
b Kryt pro údržbu a schéma zapojení
c Přenosová kabeláž

- 6 **Přípevněte kabely** pomocí stahovacích pásek (viz sáček s příslušenstvím) k plastovým svorkám. **Poznámka:** Jedna ze zbývajících dvou stahovacích pásek ze sáčku s příslušenstvím je určena pro kabeláž desky tištěných spojů relé a jedna je náhradní.

**VÝSTRAHA**

Pokud je u vstupu kabelu mezera, stáhněte kabel (nebo kabely) s těsnícím materiálem ze sáčku s příslušenstvím.

Tím zabráníte vniknutí malých předmětů (jako jsou dětské prsty, ... atd.) a kapiček tekutiny do jednotky.

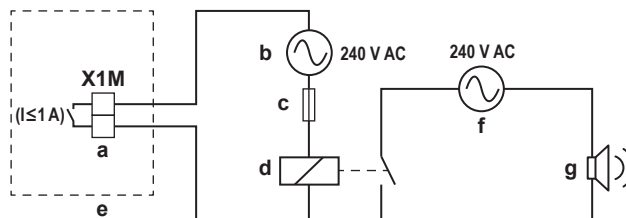
**7 Připojte servisní kryt.****Příklad systému**

- a Venkovní jednotka
- b Ventilační jednotka s rekuperací tepla (VAM)
- c Uživatelský ovladač
- d Vnitřní jednotka EKVDX
- e Normální vnitřní jednotka VRV

18.3 Připojení externích výstupů

Spotřebovaný proud externího zařízení MUSÍ být menší nebo roven 1 A. Nainstalujte pojistku ≤ 1 A k ochraně vnitřního kontaktu desky tištěných spojů.

Pokud je spotřebovaný proud externího zařízení větší než 1 A, je pro omezení proudu ve vnitřním kontaktu s deskou tištěných spojů nutnost použít externí relé z místní dodávky. Viz schéma příkladu níže:



- a Výstupní svorka desky tištěných spojů relé
- b Střídavý napájecí zdroj pro relé
- c Pojistka ≤ 1 A
- d Relé (místní dodávka)
- e Deska tištěných spojů relé
- f Střídavý napájecí zdroj pro externí zařízení
- g Externí zařízení (například externí alarm)

V případě chladiva R32 MUSÍ být zabudovaný alarm uživatelského ovladače hlasitější než hluk na pozadí místnosti o 15 dB. Jestliže tomu tak není:

- 1 Připojte externí alarm (místní dodávka) ke každé jednotce EKVDX.
- 2 Připojte externí alarm k desce plošných spojů relé každé venkovní jednotky EKVDX nebo k výstupnímu kanálu SVS venkovní jednotky.
- 3 Pokud je externí alarm nainstalován ve stejném prostoru jako uživatelský ovladač, vypněte zabudovaný alarm uživatelského ovladače.

Poznámka: Alarm úniku chladiva MUSÍ být nastaven na ZAPNUTO. Uživatelský ovladač vygeneruje obrazové a zvukové výstrahy v případě detekce úniku chladiva R32 nebo poruchy/odpojení snímače.



INFORMACE

Zvukové údaje o alarmu úniku chladiva jsou k dispozici v technickém listu uživatelského ovladače. Například řídicí jednotky BRC1H52* mohou generovat alarm o zvukové intenzitě 65 dB (akustický tlak měřený ve vzdálenosti 1 m od alarmu).

18.4 Připojení externího vstupu



INFORMACE

Podrobné informace o různých režimech uživatelského ovladače a způsobu jeho nastavení naleznete v příručce pro instalaci a provoz dodané s uživatelským ovladačem.



VÝSTRAHA

V případě chladiva R32 jsou svorky T1/T2 určeny POUZE pro vstup požárního alarmu. Požární alarm má vyšší prioritu než bezpečnost R32 a vypíná celý systém.



a Vstupní signál požárního alarmu (bezpotencionálový kontakt)



POZNÁMKA

Uživatelský ovladač musí být v plně funkčním režimu nebo pouze v režimu alarmu.

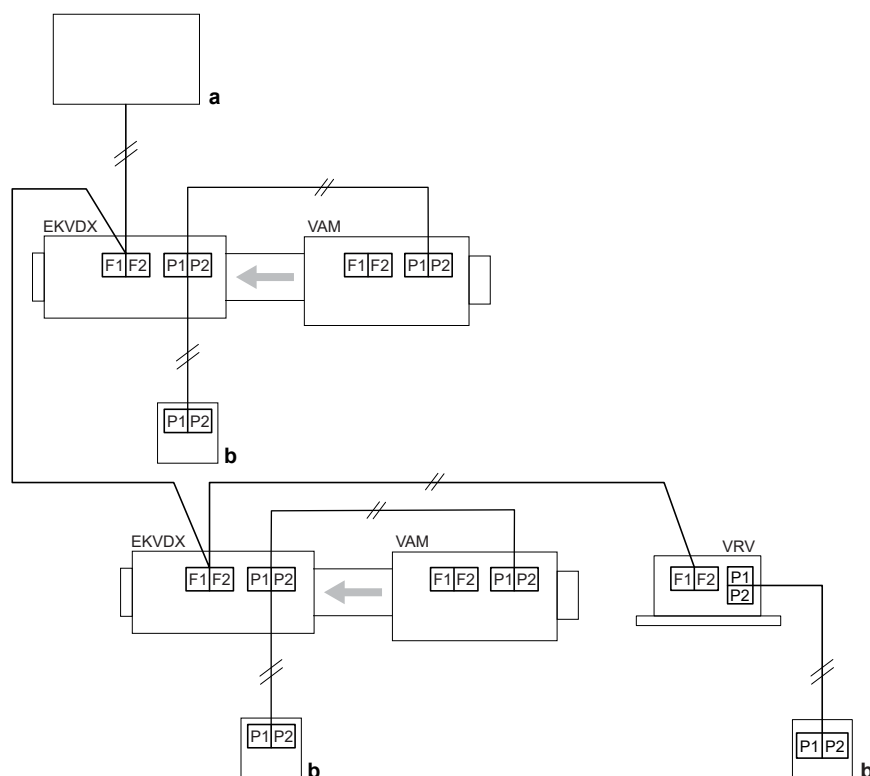
Další informace o funkci T1/T2 naleznete v části ["20.4 O přepínání externího vstupu \(T1/T2\)"](#) [► 80].

19 Konfigurace systému

V této kapitole

19.1	Nezávislý systém	74
19.2	Centrální řídicí systém	75

19.1 Nezávislý systém



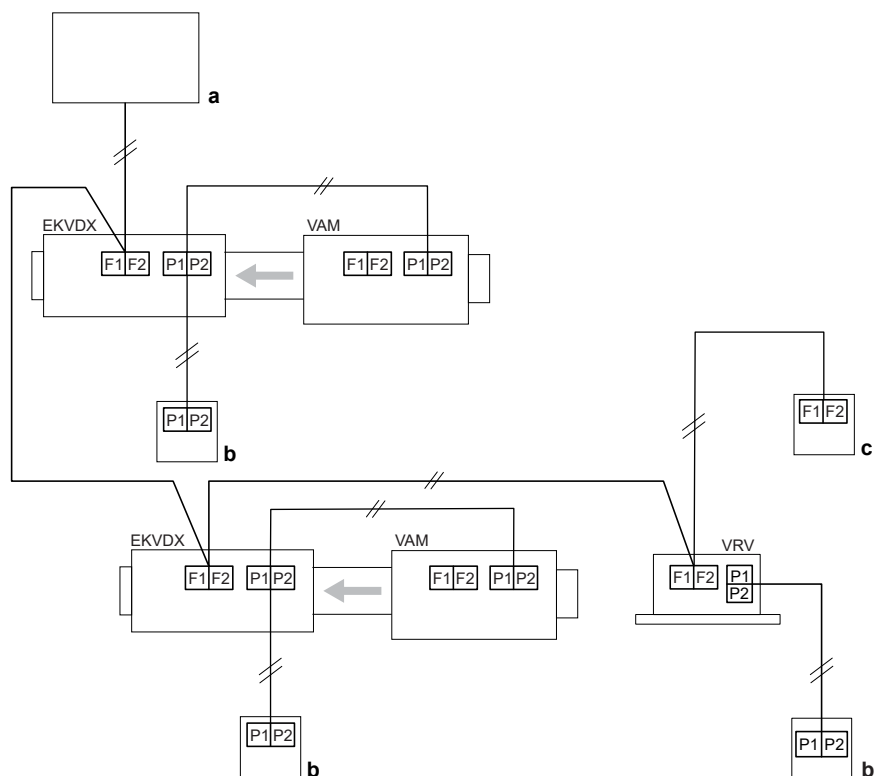
- a** Venkovní jednotka
b Ovladač
VRV Vnitřní jednotka VRV
EKV DX Vnitřní jednotka EKV DX
VAM Ventilační jednotka s rekuperací tepla VAM



POZNÁMKA

Připojení skupinového ovládání NENÍ povoleno.

19.2 Centrální řídicí systém



- a** Venkovní jednotka
b Ovladač
c Centralizovaná řídicí jednotka pro všechny jednotky
VRV Vnitřní jednotka VRV
EKVDX Vnitřní jednotka EKVDX
VAM Ventilační jednotka s rekuperací tepla VAM

20 Konfigurace



INFORMACE

Další informace o změně místního nastavení naleznete v instalační a uživatelské referenční příručce uživatelského ovladače.



POZNÁMKA

V případě, že je nainstalována vnitřní jednotka EKVDX, extrémní požadované hodnoty mohou mít za následek konstantní chování termostatu při zapnutí. Abyste tomu zabránili, mírně zvýšte (snižte) příslušnou požadovanou hodnotu chlazení (topení).



INFORMACE

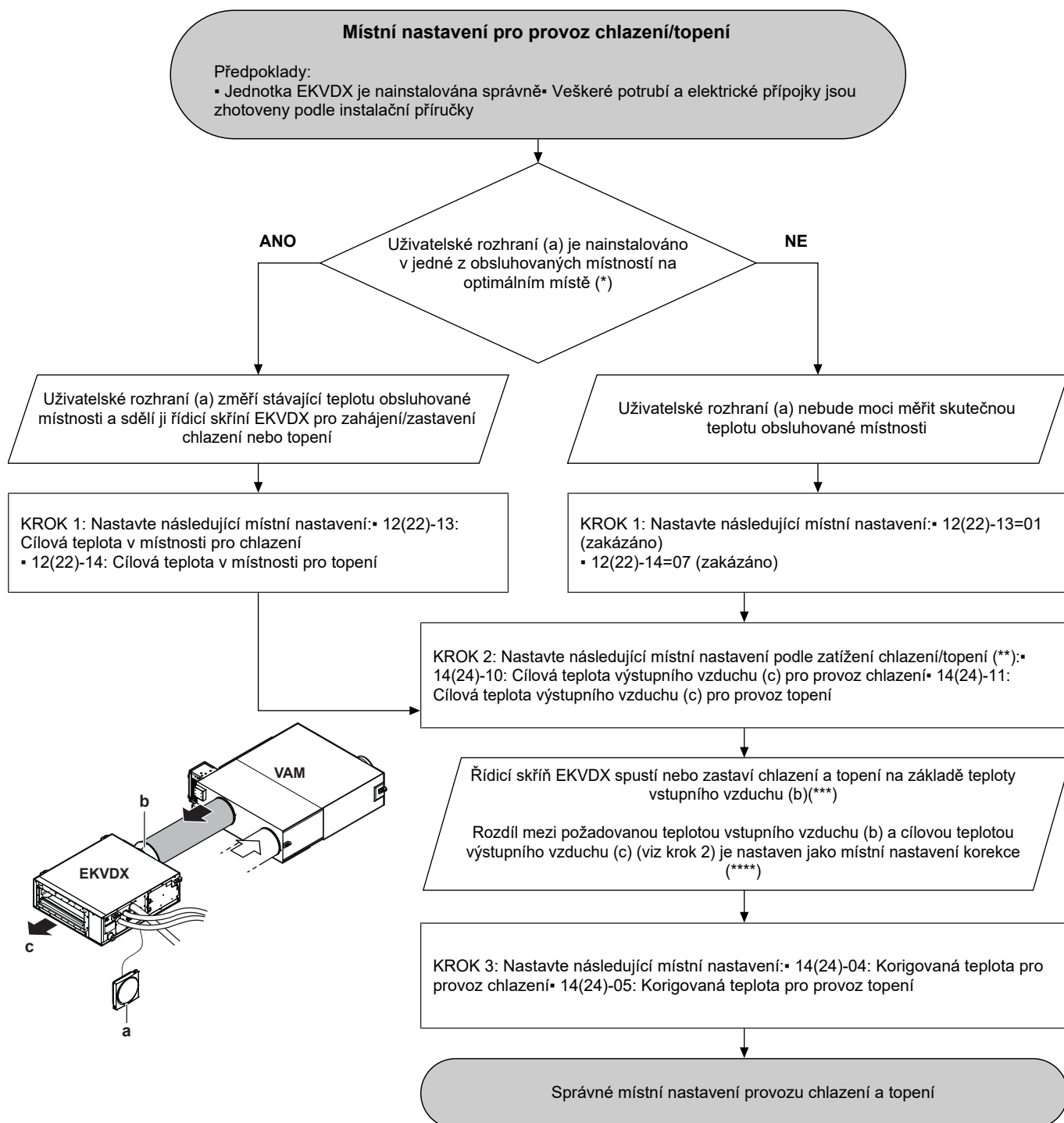
V případě kombinované jednotky EKVDX na VAM NELZE použít čísla režimů **17, 18** a **19**. Použijte **27, 28, 29**.

Místní nastavení prostřednictvím uživatelského rozhraní: před provedením místního nastavení zkontrolujte číslo jednotky EKVDX nebo VAM (čísla jsou automaticky přiřazena jako **0** nebo **1**).

V této kapitole

20.1	Správné místní nastavení provozu chlazení/topení.....	77
20.2	Nastavení korekčního součinitele teploty vypouštění	79
20.3	Deaktivace bezpečnostního systému R32.....	79
20.4	O přepínání externího vstupu (T1/T2).....	80
20.5	Provozní nastavení.....	81

20.1 Správné místní nastavení provozu chlazení/topení



* Není pod vlivem přímého slunečního světla, není v blízkosti jiných zdrojů vyzařujících teplo nebo chlad atd.

** Abyste zabránili studenému průvanu (při topení) a rychle upravili podmínky v místnosti, nastavte hodnotu mnohem nižší (při chlazení) nebo mnohem vyšší (při topení), než je cílová pokojová teplota. Pro postupné a rovnoměrné nastavení podmínek v místnosti nastavte hodnotu blíže k cílové pokojové teplotě.

- Teplota vstupního vzduchu (b) je teplota proudu vzduchu přicházejícího z jednotky VAM do jednotky EKVDX
- Pokud je teplota (b) vyšší než požadovaná hodnota, jednotka EKVDX zahájí chlazení
- Pokud je teplota (b) nižší než požadovaná hodnota, jednotka EKVDX zahájí topení

**** Zadáni prostřednictvím místního nastavení: korekce teploty = (c) nastavení teploty – (b) teplota

**POZNÁMKA**

EKVDX je klimatizační jednotka pro předúpravu přiváděného vzduchu z ventilační jednotky s rekuperací tepla VAM. Pro pohodlnou regulaci teploty je i přesto nutné nainstalovat běžnou vnitřní jednotku.

Neumísťujte jednotku EKVDX před ventilační jednotku s rekuperací tepla.

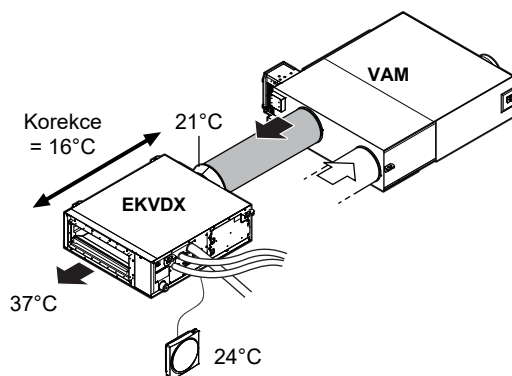
**INFORMACE**

Za určitých podmínek nemusí teplota výstupního vzduchu dosáhnout cílové hodnoty.

Nejedná se o poruchu a může se objevit v rámci normálního provozu systému.

Příklad 1

Jednotka EKVDX provádí topný provoz v zimním období. Dálkový ovladač je instalován v obsluhované místnosti mimo dosah přímého slunečního světla a radiátoru. Cílová pokojová teplota musí být 24°C. Požadovaná cílová teplota výstupního vzduchu podle topné zátěže pro zahřátí místnosti a zamezení chladného průvanu je 37°C. Provoz topení se musí zastavit, když je teplota vstupního vzduchu 21°C jednotky EKVDX nebo vyšší, aby se ušetřila energie.

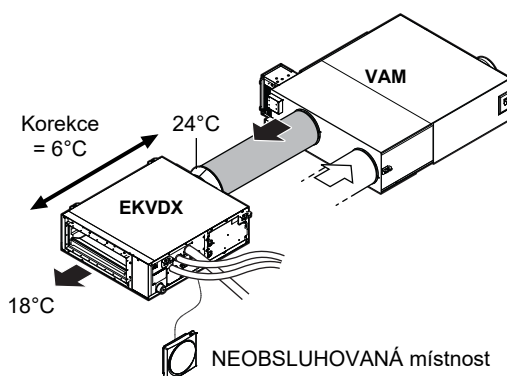


Pro správné nastavení provozu topení jednotky EKVDX ve výše uvedeném příkladu jsou vyžadována následující místní nastavení:

- Nastavení cílové teploty v místnosti $12(22) - 14 = 05$. Toto nastavení potvrdí, že provoz topení je zastaven, když teplota místnosti dosáhne cílové hodnoty 24°C.
- Cílové nastavení teploty výstupního vzduchu $14(24) - 11 = 11$.
- Nastavení korekce teploty $14(24) - 05 = 09$. Jako hodnota místního nastavení se používá rozdíl mezi cílovou teplotou výstupního vzduchu (37°C) a požadovanou hodnotou teploty vstupního vzduchu (21°C).

Příklad 2

Jednotka EKVDX provádí v letním období provoz chlazení. Dálkový ovladač je instalován ve strážnici a nikoli v obsluhované místnosti. Cílová teplota výstupního vzduchu potřebná podle chladicí zátěže pro postupné ochlazení obsluhované místnosti je 18°C. Provoz chlazení se musí zahájit, když teplota vstupního vzduchu do jednotky EKVDX je 24°C nebo vyšší, aby se ušetřila energie.



Pro správné nastavení provozu chlazení jednotky EKVDX ve výše uvedeném příkladu jsou vyžadována následující místní nastavení:

- Nastavení cílové teploty v místnosti **12(22)-13 = 01** (zakázáno). Dálkový ovladač není nainstalován v obsluhované místnosti. Z tohoto důvodu nedojde k žádnému měření teploty obsluhované místnosti. Aby se zabránilo falešnému spuštění/zastavení chlazení v důsledku měření teploty v jiné místnosti, je toto nastavení nastaveno na "zakázat".
- Cílové nastavení teploty výstupního vzduchu **14(24)-10 = 05**.
- Nastavení korekce teploty **14(24)-04 = 04**. Jako hodnota místního nastavení se používá rozdíl mezi cílovou teplotou výstupního vzduchu (18°C) a požadovanou hodnotou teploty vstupního vzduchu (24°C).

20.2 Nastavení korekčního součinitele teploty vypouštění

Naměřená teplota vzduchu na výstupu jednotky EKVDX není přesným vyjádřením teploty výstupního vzduchu dodávaného do obsluhovaných místností. Korekční součinitel "c" se používá ke korekci tepelných ztrát po délce potrubí mezi jednotkou EKVDX a obsluhovanou místností.

Proto použijte místní nastavení **10(20)-13** pro nastavení korekčního součinitele teploty výstupního vzduchu. Teplota výstupního vzduchu měřená jednotkou EKVDX se sníží (při topení) a zvýší (při chlazení) o nastavenou hodnotu.

Vzorec: pro danou délku kanálu mezi místností EKVDX a místností, $c = \text{délka} \times 0,10^\circ\text{C}$

Příklad: Pro potrubní kanál 10 m: $c = 1^\circ\text{C}$. Místní nastavení **10(20)-13 = 03**.

20.3 Deaktivace bezpečnostního systému R32

Během zkušebního chodu systému a během údržby deaktivujte bezpečnostní systém R32 (ve výchozím nastavení je aktivní):

- 1 Nastavte VAM, parametr **19(29)-15-01**
- 2 Nastavte jedno ze dvou nastavení EKVDX: **15(25)-13-3** (=VYPNUTO na 24 hodin) nebo **15(25)-13-1** (=VYPNUTO)

Po dokončení zkušebního provozu nebo údržby znovu aktivujte bezpečnostní systém R32:

- 3 Nastavte VAM, parametr **19(29)-15-02**
- 4 Nastavte EKVDX, parametr **15(25)-13-02**

20.4 O přepínání externího vstupu (T1/T2)

Následující tabulka ukazuje funkci T1/T2.

Režim	SW	Pozice nastavení	Popis
12(22)	1	01	Vynucené zastavení
		02	Externí vstup (provoz ZAP/VYP)
		03	Ochranné zařízení - vstup
		04	Vynucené zastavení B

T1/T2 Svorky externího vstupu
Closed Uzavřeno
Open Otevřít
ON ZAPNUTO
OFF VYPNUTO
a Provoz v interiéru
b Uživatelský ovladač
c Chyba A0

20.5 Provozní nastavení

Provozní nastavení EKVDX (uživatelský ovladač: vnitřní jednotka 0)

Režim	SW	Popis SW	Poloha SW ^(a)														
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
10(20) ^(b)	13	Korekční součinitel výstupní teploty (°C)	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7
12(22) ^(c)	1	Přepínání externího vstupu (T1 T2)	Vynucené zastavení (výchozí)	Externí vstup (provoz ZAP-VYP)	Ochranné zařízení - vstup	Nucené zastavení B (nastavení s více nájemci)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12(22)	13	Cílová pokojová teplota při chlazení	Zakázáno	16°C	18°C	20°C	22°C	24°C	26°C								
12(22)	14	Cílová pokojová teplota při topení	16°C	18°C	20°C	22°C	24°C	26°C	Zakázáno								
14(24)	4	Korekce teploty při chlazení	0°C	2°C	4°C	6°C	8°C	10°C	12°C	14°C	16°C	18°C	20°C				
14(24)	5	Korekce teploty při topení	0°C	2°C	4°C	6°C	8°C	10°C	12°C	14°C	16°C	18°C	20°C				
14(24) ^(d)	10	Cílová teplota výstupního vzduchu při chlazení	13°C	15°C	16°C	17°C	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	28°C	30°C
14(24) ^(d)	11	Cílová teplota výstupního vzduchu při topení	24°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C	31°C	32°C	33°C	35°C	37°C	39°C	41°C	43°C	45°C
15(25)	13	Bezpečnostní systém R32 ^(e)	VYPNUTO	ZAP	24 hodin VYPNUTO	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15	Nastavení výstupu externího kontaktu ^(f)	Zakázáno	Povoleno	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

^(a) Tovární nastavení jsou označena šedým pozadím.

^(b) Toto místní nastavení nelze změnit prostřednictvím nabídky dálkového ovladače.

^(c) V případě chladiwa R32 T1 T2 jsou svorky určeny POUZE pro vstup požárního alarmu.

^(d) Místní nastavení VAM 18(28) - 13/ - 14 (viz tabulka níže) MUSÍ být totožné s místním nastavením EKVDX. Nastavte EKVDX jako první (EKVDX = primární, VAM = sekundární)

^(e) V případě použití R410A nastavte na 15(25) - 13-1.

^(f) 15(25) - 15-2 se vyžaduje při použití chladiwa R32.

Provozní nastavení VAM (uživatelský ovladač: vnitřní jednotka 1)

Režim	SW	Popis SW	Poloha SW														
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
17(27)	4	Počáteční otáčky ventilátoru ^(a)	Vysoké	Velmi vysoké	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5 ^(b)	Nastavení ano/ne pro připojení kanálu se systémem VRV	Bez kanálu	S kanálem	S kanálem		Bez potrubního kanálu		S kanálem	—	—	—	—	—	—	—	—
		Nastavení ventilátoru pro chladné oblasti ^(c)	—	—	Stop/Stop	Nízký/nízký	Stop/Stop	Nízký/nízký	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Provoz ventilátoru při odmrazování / vracení oleje / spuštění za tepla ^(c)	—	—	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/Stop	Stop/—	Stop/Stop	Stop/—	—	—	—	—	—	—
18(28)	6	Noční režim volného chlazení (nastavení ventilátoru) ^(d)	Vysoké	Velmi vysoké	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0	Externí signál ^(e) JC/J2	Poslední povel	Priorita externího vstupu	Priorita za provozu	Vypnutí nočního režimu volného chlazení / provedení vynuceného zastavení	—	ZAPNUTÍ / VYPNUTÍ větrání 24 hodin	Zakázáno JC/J2	—	—	—	—	—	—	—	—
	1	Přímé ZAPNUTÍ napájení ^(f)	VYP	ZAPNUTO	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	Automatický restart ^(f)	VYPNUTO	ZAP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	Výběr funkce svorky externího vstupu ^(g) (JC/J1)	Osvěžení	Chyba na výstupu	Chyba na výstupu a zastavení provozu	Nucené vypnutí	Vynucené vypnutí ventilátoru	Proudění vzduchu nahoru	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	10	Jednotka EKVDX připojena? ^(h)	Ne	Ano	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	13	Nastavená hodnota chlazení (s EKVDX)	13°C	15°C	16°C	17°C	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	28°C	30°C
	14	Nastavená hodnota topení (s EKVDX)	24°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C	31°C	32°C	33°C	35°C	37°C	39°C	41°C	43°C	45°C
19(29)	15	Bezpečnostní systém R32 ⁽ⁱ⁾	VYPNUTO	ZAP	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

^(a) Pokud jste připojení k jednotce EKVDX, nastavte na 2 nebo 4.

^(b) Při připojení k jednotce EKVDX, může být 17(27) - 5 nastaveno na 1, 3, 4, 7 nebo 8.

^(c) Provoz ventilátoru pro VYPNUTÝ termostat topení. Přívod vzduchu/odvod vzduchu, například Nízký/Nízký znamená: Přívodní vzduch je nízký/Odváděný vzduch je nízký.

^(d) V případě, že jednotky VAM a EKVDX jsou kombinovány a bezpečnostní systém R32 VAM je aktivní, je vypnut režim nočního volného chlazení.

^(e) Při připojení k jednotce EKVDX nelze JC/J2 použít. Nastavte na 18(28) - 0-7. Místo toho použijte T1 T2 pro jednotku EKVDX. Viz instalační a uživatelská příručka jednotky EKVDX.

^(f) Pokud jste připojení k jednotce EKVDX, nemějte výchozí nastavení.

^(g) Při připojení k jednotce EKVDX nelze JC/J1 použít. Místo toho použijte T1 T2 pro jednotku EKVDX. Viz instalační a uživatelská příručka jednotky EKVDX.

^(h) Pokud jste připojení k jednotce EKVDX, nastavte na 18(28) - 10-2.

⁽ⁱ⁾ Při připojení k jednotce EKVDX, je nastavení 2 (bezpečnost ZAPNUTA) vyžadováno v případě použití chladiva R32. Nastavení 1 (bezpečnost VYPNUTA) je vyžadováno v případě použití chladiva R410A.

21 Uvedení do provozu

V této kapitole

21.1	Přehled: Uvedení do provozu	83
21.2	Bezpečnostní upozornění při uvádění do provozu	83
21.3	Kontrolní seznam před uvedením do provozu	83
21.4	Provedení zkušebního provozu	85

21.1 Přehled: Uvedení do provozu

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

Typický pracovní postup

Uvedení do provozu se typicky skládá z následujících kroků:

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

21.2 Bezpečnostní upozornění při uvádění do provozu



POZNÁMKA

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



POZNÁMKA

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



POZNÁMKA

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



POZNÁMKA

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



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.

21.3 Kontrolní seznam před uvedením do provozu

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

3 Zapněte jednotku.**Obecné**

☐	Prostudujte si všechny pokyny k instalaci a provozu, které jsou popsány v referenční příručce pro instalace a v uživatelské referenční příručce .
☐	Vnitřní jednotka je správně namontována.
☐	Venkovní jednotka je správně namontována.
☐	Vypouštěcí potrubí je řádně nainstalováno a izolováno a vypouštění probíhá hladce. Zkontrolujte úniky chladiva. Možný dopad: Mohla by odkapávat kondenzovaná voda.
☐	Kanál je řádně nainstalován a izolován.
☐	Reduktor je řádně nainstalován a izolován.
☐	Chladicí potrubí (plyn a kapalina) jsou nainstalovány správně a tepelně izolované.
☐	NEDOCHÁZÍ k žádným únikům chladiva .
☐	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 " 18.1.3 Specifikace standardních součástí zapojení " [► 70]. 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.
☐	Uvnitř vnitřních ani venkovních jednotek NEJSOU žádné poškozené součásti nebo zmáčknuté potrubí .
☐	Uzavírací ventily (plynové a kapalinové) na venkovní jednotce jsou plně otevřeny.

Kombinace VAM a EKVDX

☐	VŠECHNA místní nastavení VAM související s kombinací EKVDX jsou nastavena správně. Přehled požadovaných nastavení naleznete v části " 20.5 Provozní nastavení " [► 81].
☐	Uživatelský ovladač připojen k EKVDX (nikoliv k VAM).
☐	Spojení P1/P2 mezi HRV-EKVDX je <100 m.
☐	Žádné spojení F1/F2 mezi VAM a EKVDX (je povoleno pouze připojení P1/P2).
☐	ŽÁDNÉ skupinové ovládání.
☐	Napájení a elektrická bezpečnostní zařízení jsou sdílena mezi jednotkami VAM a EKVDX.
☐	Každá jednotka VAM je připojena pouze k JEDNÉ EKVDX jednotce (potrubím a elektrickým připojením). Neexistuje žádné připojení jednotky VAM k jakémukoli jiné vnitřní jednotce, spojení nebo více jednotkám EKVDX.
☐	VEŠKERÉ potrubí je izolováno na straně jednotky VAM a EKVDX.

21.4 Provedení zkušebního provozu



INFORMACE

- Spustíte 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.



POZNÁMKA

NEPŘERUŠUJTE zkušební provoz.



INFORMACE

Během zkušebního chodu systému nebo během údržby musí být deaktivována bezpečnost R32. Viz také "[20.3 Deaktivace bezpečnostního systému R32](#)" [► 79].

Před provedením zkušebního spuštění nastavte příslušná místní nastavení na jednotce EKVDX a pak na VAM. Viz "[20.5 Provozní nastavení](#)" [► 81].

22 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.
- Ukažte uživateli, co musí udělat při údržbě jednotky.

23 Údržba a servis



POZNÁMKA

Údržba MUSÍ být prováděna autorizovaným instalačním technikem nebo servisním zástupcem.

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



POZNÁMKA

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

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



INFORMACE

Během zkušební chodu systému nebo během údržby musí být deaktivována bezpečnost R32. Viz také "[20.3 Deaktivace bezpečnostního systému R32](#)" [79].

23.1 Kontrolní seznam pro každoroční údržbu vnitřní jednotky

Alespoň jednou ročně zkontrolujte následující položky:

- Výměník tepla
- Drenážní vana

Pokyny

Výměník tepla a vypouštěcí vana vnitřní jednotky mohou být kontaminovány a zablokovány. Doporučuje se čistit výměník tepla a vypouštěcí vanu každý rok. Ucpaný výměník tepla může způsobit nedostatečný nebo nadměrný tlak, což povede k nižší výkonnosti.

Při čištění výměníku tepla vnitřní jednotky a vypouštěcí vany se ujistěte o následujícím:

- Používejte vhodný čisticí prostředek, který je vhodný pro čištění výměníků tepla a vypouštěcích van.
- Jasně dodržujte pokyny místního dodavatele čisticího prostředku a NEPOUŽÍVEJTE čisticí prostředky pro domácnost.
- Po procesu čištění opláchněte výměník tepla a vypouštěcí vanu vodou.



UPOZORNĚNÍ

Čisticí prostředek oplachujte, dokud nezůstane žádný čisticí prostředek. V opačném případě může dojít ke korozi výměníku tepla a vypouštěcí vany. Věnujte pozornost čisticímu prostředku, který může způsobovat korozi i jiných materiálů vnitřní jednotky (hliník, měď, plast, ABS, ...).

24 Odstraňování problémů

24.1 Řešení problémů na základě příznaků

24.1.1 Příznak: Jednotka NETOPÍ nebo NECHLADÍ dle očekávání

Možné příčiny	Nápravné opatření
Nastavení teploty NENÍ správné	Zkontrolujte nastavení teploty na dálkovém ovladači. Viz provozní příručka.
Vstup nebo výstup vzduchu je zablokován	Zkontrolujte, zda vstup nebo výstup vzduchu venkovní nebo vnitřní jednotky není zablokován překážkami. Odstraňte překážky a zajistěte volný průtok vzduchu.
Otáčky ventilátoru jsou příliš nízké	Zkontrolujte, zda je nastavení otáček ventilátoru v poloze nízkých otáček a zvýšte na vysoké otáčky. Viz uživatelská příručka použitého uživatelského rozhraní.
Místní nastavení nejsou správně nastavena	- Na jednotce EKVDX zkontrolujte: - cílové nastavení výstupní teploty 14(24)-10 a 14(24)-11 - a/nebo nastavení korekce teploty vstupního vzduchu 14(24)-4 a 14(24)-5. - Zkontrolujte umístění dálkového ovladače. Měl by být instalován v obsluhované místnosti se správným nastavením cílové teploty místnosti 12(22)-13 a 12(22)-14. Jestliže tomu tak není, deaktivujte cílové nastavení pokojové teploty.
Stav místnosti není optimální	- Zkontrolujte, zda nejsou otevřené dveře nebo okna. Zavřete je, aby dovnitř nepronikal vítr. - Zkontrolujte, zda není místnost vystavena přímému slunečnímu světlu. Použijte závěsy nebo žaluzie. - Zkontrolujte, zda v místnosti není během operace chlazení příliš velký počet osob. Zkontrolujte, zda není v místnosti nadměrný zdroj tepla. Tepelný zdroj v místnosti je příliš silný (během chlazení). Výkon chlazení klesá, je-li tepelný zisk místnosti příliš velký.

24.2 Řešení problémů na základě chybových kódů

Pokud se jednotka setká s problémy, zobrazí uživatelské rozhraní 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 možných chybových kódů a jejich popis tak, jak se zobrazí na uživatelském rozhraní.



INFORMACE

Viz také servisní příručka:

- Kompletní seznam chybových kódů
- Podrobnější pokyny pro řešení problémů pro každou chybu

24.2.1 Chybové kódy: Přehled

V případě zobrazení jiných chybových kódů kontaktujte svého dodavatele.

Kód	Popis
<i>RD-11</i>	Snímač R32 detekoval únik chladiva
<i>RD/CH</i>	Chyba bezpečnostního systému (detekce netěsností)
<i>RE-28</i>	Průtok vzduchu VAM klesl pod mezní hodnotu stanovenou zákonem (pro použití R32)
<i>RE-29</i>	Průtok vzduchu VAM se blíží mezní hodnotě stanovené zákonem (pro použití R32)
<i>RE-30</i>	Jednotka VAM varuje před poklesem průtoku vzduchu (pro použití R32)
<i>CH-01</i>	Porucha snímače R32
<i>CH-02</i>	Konec životnosti snímače R32
<i>CH-05</i>	6 měsíců před koncem životnosti snímače
<i>R1</i>	Porucha desky tištěných spojů vnitřní jednotky
<i>R3</i>	Neobvyklý stav systému regulace hladiny vody
<i>RA</i>	Porucha elektronického expanzního ventilu
<i>RF</i>	Porucha zvlhčovacího systému
<i>RJ</i>	Porucha nastavení kapacity (deska tištěných spojů vnitřní jednotky)
<i>C4</i>	Porucha termistoru potrubí kapaliny pro výměník tepla
<i>C5</i>	Porucha termistoru potrubí plynu pro výměník tepla
<i>C9</i>	Porucha termistoru vstupu vzduchu
<i>CR</i>	Porucha termistoru výstupního vzduchu
<i>CJ</i>	Neobvyklý stav termistoru teploty v místnosti v dálkovém ovladači
<i>US-04</i>	Je připojen dálkový ovladač typu H
<i>U9-01</i>	Došlo k chybě na jiné vnitřní jednotce na stejném potrubí F1 F2, ale EKVDX/vnitřní jednotka může stále pracovat
<i>U9-02</i>	Došlo k chybě na jiné vnitřní jednotce na stejném potrubí F1 F2, ale EKVDX/vnitřní jednotka již nemůže pracovat
<i>UJ-34</i>	Nesoulad kapacity mezi jednotkami VAM a EKVDX

Kód	Popis
UJ-35	Neobvyklý stav VAM. Existují čtyři dostupné příčiny: - Jednotka VAM vykazuje chybu. Vyhledejte příčinu v historii chyb. - Přerušení komunikace mezi jednotkami VAM a EKVDX. - Místní nastavení VAM se neshoduje s připojením EKVDX: 18(28)-10 není -02. - Firmware dálkového ovladače není aktuální. Nainstalujte nejnovější dostupnou verzi softwaru.
UJ-37	VAM: Došlo k chybě A6-28 (pro aplikaci R32)
UJ-38	VAM: Došlo k chybě A6-29 (pro aplikaci R32)

25 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.

26 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).

26.1 Schéma zapojení

Viz schéma vnitřního zapojení jednotky dodávané s jednotkou (na vnitřní straně horního krytu spínací skříňky vnitřní jednotky). Použité zkratky jsou uvedeny dále.

Jednotná legenda

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

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

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

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

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

Symbol	Význam
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
SR*, WLU	Přijímač signálu
SS*	Volící spínač
SHEET METAL	Pevná deska svorkovnice
T*R	Transformátor
TC, TRC	Vysílač
V*, R*V	Varistor
V*R	Napájecí modul – diodový můstek, bipolární tranzistor s izolovaným hradlem (IGBT)
WRC	Bezdrátový dálkový ovladač
X*	Svorka
X*M	Svorkovnice (blok)
Y*E	Cívka elektronického expanzního ventilu
Y*R, Y*S	Cívka zpětného elektromagnetického ventilu
Z*C	Feritové jádro
ZF, Z*F	Šumový filtr

Překlad textu schématu elektrického zapojení

Angličtina	Překlad
Notes	Poznámky
X35A is connected when optional accessories are being used, see wiring diagram of this accessory	X35A je připojen při použití volitelného příslušenství, viz schéma zapojení tohoto příslušenství

Angličtina	Překlad
An EKVDX unit and its corresponding VAM-J* unit should be connected to a common power supply. Refer to the installation manual of the EKVDX unit for further details.	Jednotka EKVDX a její odpovídající jednotka VAM-J* by měly být připojeny ke společnému napájecímu zdroji. Podrobnosti naleznete v instalační příručce venkovní jednotky EKVDX.
Transmission wiring	Přenosová kabeláž
Ext. output - error state	Externí výstup – chybový stav
Ext. output - R32 alarm	Externí výstup – alarm R32
Gas sensor circuit	Obvod snímače plynu
Wired remote controller	Kabelový dálkový ovladač
Control box layout	Uspořádání řídicí skříně

27 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 společnostmi Daikin, které lze kombinovat s výrobkem podle pokynů v průvodní dokumentaci.

Místní dodávka

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

