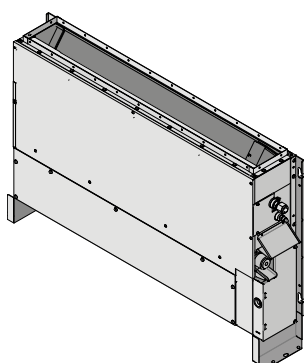


Referenční příručka k instalaci

Dělené klimatizační systémy



FNA25A2VEB
FNA35A2VEB
FNA50A2VEB
FNA60A2VEB

FNA25A2VEB9
FNA35A2VEB9
FNA50A2VEB9
FNA60A2VEB9

Obsah

1	O dokumentaci	4
1.1	O tomto dokumentu	4
1.1.1	Význam výstražných upozornění a symbolů	5
2	Všeobecná bezpečnostní upozornění	7
2.1	Pro instalačního technika	7
2.1.1	Obecné	7
2.1.2	Místo k instalaci	8
2.1.3	Chladivo – v případě chladiva R410A nebo R32	11
2.1.4	Elektrická soustava	12
3	Specifické bezpečnostní pokyny pro instalačního technika	15
4	Informace o skříní	18
4.1	Vnitřní jednotka	18
4.1.1	Rozbalení a manipulace s jednotkou	18
4.1.2	Sejmutí příslušenství z vnitřní jednotky	18
5	Informace o jednotkách a volitelném příslušenství	19
5.1	Uspořádání systému	19
5.2	Kombinované jednotky a volitelné příslušenství	19
5.2.1	Dostupné volitelné příslušenství vnitřní jednotky	19
6	Instalace jednotky	20
6.1	Příprava místa instalace	20
6.1.1	Požadavky na místo instalace vnitřní jednotky	20
6.2	Montáž vnitřní jednotky	22
6.2.1	Bezpečnostní opatření při montáži vnitřní jednotky	22
6.2.2	Pokyny k montáži vnitřní jednotky	22
6.2.3	Pokyny k instalaci kanálů	28
6.2.4	Pokyny pro instalaci vypouštěcího potrubí	29
7	Instalace potrubí	32
7.1	Příprava potrubí chladiva	32
7.1.1	Požadavek na potrubí chladiva	32
7.1.2	Izolace chladivového potrubí	33
7.2	Připojení potrubí chladiva	33
7.2.1	O připojení potrubí chladiva	33
7.2.2	Bezpečnostní upozornění pro připojování potrubí chladiva	33
7.2.3	Pokyny pro připojování potrubí chladiva	34
7.2.4	Návod k ohýbání potrubí	35
7.2.5	Převlečný spoj konce potrubí	35
7.2.6	Připojení potrubí chladiva k vnitřní jednotce	36
8	Elektrická instalace	38
8.1	Připojování elektrické kabeláže	38
8.1.1	Bezpečnostní upozornění pro připojení elektrické kabeláže	38
8.1.2	Pokyny pro připojení elektrické kabeláže	39
8.1.3	Specifikace standardních součástí zapojení	40
8.2	Připojení elektrické kabeláže k vnitřní jednotce	40
9	Uvedení do provozu	43
9.1	Přehled: Uvedení do provozu	43
9.2	Kontrolní seznam před uvedením do provozu	43
9.3	Provedení zkušebního provozu	43
9.4	Chybové kódy při provádění testovacího provozu	45
10	Konfigurace	47
10.1	Místní nastavení	47
11	Předání uživateli	51
12	Odstraňování problémů	52
12.1	Řešení problémů na základě chybových kódů	52
12.1.1	Chybové kódy: Přehled	52

13 Likvidace	53
14 Technické údaje	54
14.1 Schéma zapojení.....	54
14.1.1 Legenda – sjednocené schéma zapojení.....	54
15 Slovník	57

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



INFORMACE

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

Cílová skupina

Autorizovaní instalační technici



INFORMACE

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

Sada dokumentace

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

- **Hlavní bezpečnostní upozornění:**
 - Bezpečnostní pokyny, které si MUSÍTE prostudovat před instalací
 - Formát: Papír (ve skříni vnitřní jednotky)
- **Instalační příručka vnitřní jednotky:**
 - Pokyny k instalaci
 - Formát: Papír (ve skříni vnitřní jednotky)
- **Referenční příručka k instalaci:**
 - Příprava instalace, správné postupy, referenční data ...
 - 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.

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



FNA-A



FNA-A9

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

Technické údaje

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

1.1.1 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.

Symbyly použité na jednotce:

Symbol	Vysvětlení
	Před instalací si prostudujte instalační a uživatelskou příručku a schémata zapojení elektrické kabeláže.
	Před prováděním údržby nebo servisu si prostudujte servisní příručku.
	Další informace naleznete v návodu k instalaci a uživatelské referenční příručce.

Symbol	Vysvětlení
	Jednotka obsahuje otáčející se součásti. Při údržbě nebo kontrole jednotky buďte opatrní.

Symbole použité v dokumentaci:

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

2 Všeobecná bezpečnostní upozornění

2.1 Pro instalačního technika

2.1.1 Obecné

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



NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ

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



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

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



UPOZORNĚNÍ

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



UPOZORNĚNÍ

NEDOTÝKEJTE se nasávání vzduchu ani hliníkových žeber jednotky.



UPOZORNĚNÍ

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

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

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

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

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

2.1.2 Místo k instalaci

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

Jednotku NEINSTALUJTE na následující místa:

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

Pokyny pro zařízení používající chladivo R32



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

Zařízení musí být skladováno tak, aby se zabránilo mechanickému poškození, v dobře větrané místnosti bez trvale provozovaných zdrojů vznícení (například: otevřený plamen, provozovaný plynový spotřebič nebo provozovaný elektrický ohříváč) a místnost musí mít velikost uvedenou níže.



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:

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

**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.

Prostorové požadavky pro instalaci**VÝSTRAHA**

Pokud zařízení obsahuje chladivo R32, pak MUSÍ být podlahová plocha místnosti, ve které je zařízení nainstalováno, provozováno a uloženo větší, než minimální podlahová plocha, definovaná v tabulce níže A (m²). To platí pro:

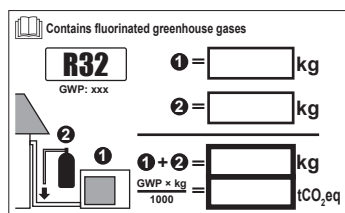
- Vnitřní jednotky **bez** snímače úniku chladiva; v případě vnitřních jednotek **se** snímačem úniku chladiva se informujte v instalační příručce
- Venkovní jednotky nainstalované nebo uložené ve vnitřních prostorech (například zimní zahrada, garáž, strojovna)

**POZNÁMKA**

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

Stanovení minimální podlahové plochy

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

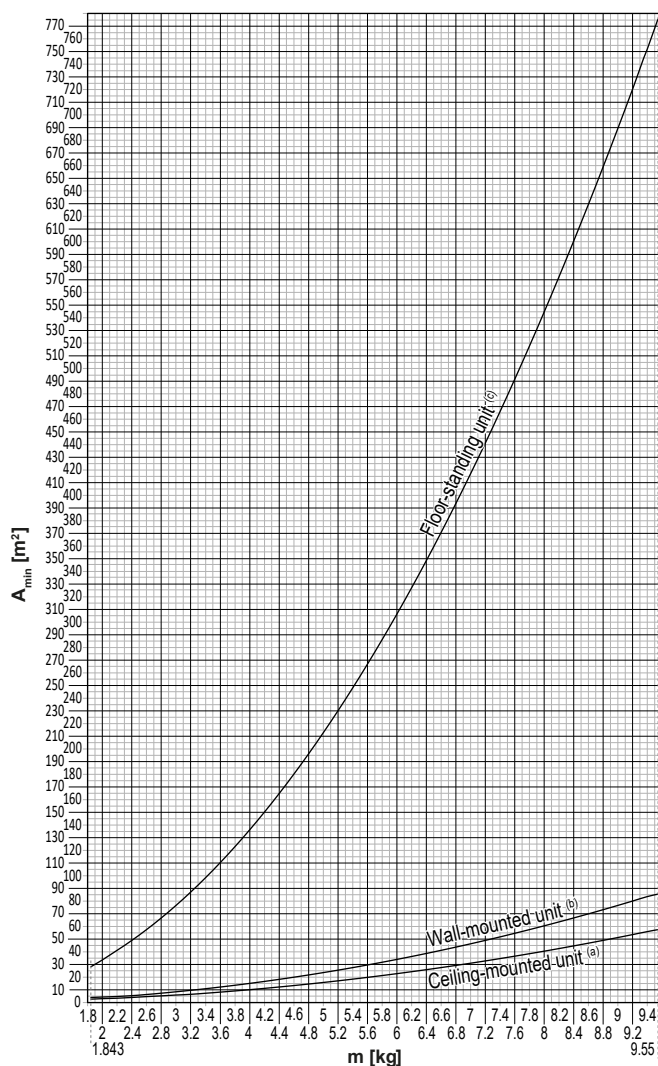


2 Stanovte, který graf nebo tabulku máte použít.

- Pro vnitřní jednotky: Je jednotka namontovaná na stropě, stěně nebo stojí na podlaze?
- Pro venkovní jednotky nainstalované nebo skladované ve vnitřních prostorách toto závisí na výšce instalace:

Pokud je výška instalace...	Pak použijte graf nebo tabulku pro...
<1,8 m	Podlahové jednotky
1,8≤x<2,2 m	Jednotky k montáži na stěnu
≥2,2 m	Jednotky k montáži na strop

3 Pro stanovení minimální podlahové plochy použijte graf nebo tabulku.



Ceiling-mounted unit ^(a)		Wall-mounted unit ^(b)		Floor-standing unit ^(c)	
m (kg)	A _{min} (m²)	m (kg)	A _{min} (m²)	m (kg)	A _{min} (m²)
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
8	40.5	8	60.5	8	545
8.2	42.6	8.2	63.6	8.2	572
8.4	44.7	8.4	66.7	8.4	601
8.6	46.8	8.6	69.9	8.6	629
8.8	49.0	8.8	73.2	8.8	659
9	51.3	9	76.6	9	689
9.2	53.6	9.2	80.0	9.2	720
9.4	55.9	9.4	83.6	9.4	752
9.55	57.7	9.55	86.2	9.55	776

- m Celkové množství náplně chladiva v systému
A_{min} Minimální podlahová plocha
(a) Ceiling-mounted unit (= Jednotky k montáži na strop)
(b) Wall-mounted unit (= Jednotky k montáži na stěnu)
(c) Floor-standing unit (= Podlahové jednotky)

2.1.3 Chladivo – v případě chladiva R410A nebo R32

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

**NEBEZPEČÍ: RIZIKO VÝBUCHU**

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

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

**VÝSTRAHA**

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

**VÝSTRAHA**

V případě úniku chladiva zabraňte kontaktu plynů s otevřeným ohněm. Pokud 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.

2.1.4 Elektrická soustava



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

- Před sejmutím kryti skříňe 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 mokřýma rukama.
- NIKDY NENECHÁVEJTE během instalace nebo údržby jednotku bez dozoru, je-li servisní kryt demontovaný.



VÝSTRAHA

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

**VÝSTRAHA**

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

**VÝSTRAHA**

- Po dokončení elektrického zapojení se ujistěte, zda jsou všechny elektrické součásti a svorky uvnitř spínací 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 napnuly dřívě, 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 (průvňes 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.



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

Instalace jednotky (viz také "6 Instalace jednotky" [▶ 20])



VÝSTRAHA

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



VÝSTRAHA

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



UPOZORNĚNÍ

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

Tato jednotka je vhodná pro instalaci v komerčním prostředí, prostředí lehkého průmyslu, v domácnostech a obytných prostorách.



VÝSTRAHA

Pro jednotky používající chladivo R32 je nutné udržovat všechny požadované větrací otvory volné.



VÝSTRAHA

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

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



VÝSTRAHA

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



UPOZORNĚNÍ

NEMONTUJTE ani nepoužívejte ve stísněných prostorách, například ve zvukotěsných komorách nebo místnostech s utěsněnými dveřmi.⁽¹⁾



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.⁽¹⁾



UPOZORNĚNÍ

NEMONTUJTE ani nepoužívejte na místech naplněných kouřem, plynem nebo chemikáliemi atd. Snímač uvnitř vnitřní jednotky mohou tyto látky detekovat a zobrazit výstražné hlášení úniku chladiva.⁽¹⁾



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 se ujistěte, že NEODSTŘIKUJETE na odtokovou vanu nebo vzduchový filtr.
- 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.
- Uvnitř kanálu NEPOUŽÍVEJTE přídavné ventilátory. Použijte funkci pro automatickou úpravu nastavení otáček ventilátoru (viz "10 Konfigurace" ▶ 47)).

Instalace potrubí chladiva (viz také "7 Instalace potrubí" ▶ 32)



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.



VÝSTRAHA: HOŘLAVÝ MATERIÁL

Chladivo R32 (je-li to vhodné) uvnitř této jednotky je mírně hořlavé. Informujte se v technických údajích venkovní jednotky, kde je uveden typ používaného chladiva.

⁽¹⁾ Pouze jednotky používající chladivo R32. Informujte se v technických údajích venkovní jednotky, kde je uveden typ používaného chladiva.

Elektrická instalace (viz také "8 Elektrická instalace" [► 38])**VÝSTRAHA**

Pro napájecí kabely VŽDY používejte vícežilový kabel.

**VÝSTRAHA**

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

**VÝSTRAHA**

- Jestliže napájení chybí fáze N nebo je vadná, zařízení se může zastavit.
- Zajistěte správné uzemnění. Jednotku NEUZEMŇUJTE k potrubí, bleskosvodu ani uzemnění telefonního vedení. Nedokonalé uzemnění může způsobit úraz elektrickým proudem.
- Zajistěte instalaci všech požadovaných pojistek a jističů.
- Elektrickou kabeláž zajistěte pomocí kabelových spon tak, aby se NEMOHLA dotýkat ostrých hran nebo potrubí, zvláště pak na vysokotlaké straně potrubí.
- 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.

4 Informace o skříní

4.1 Vnitřní jednotka



VÝSTRAHA: HOŘLAVÝ MATERIÁL

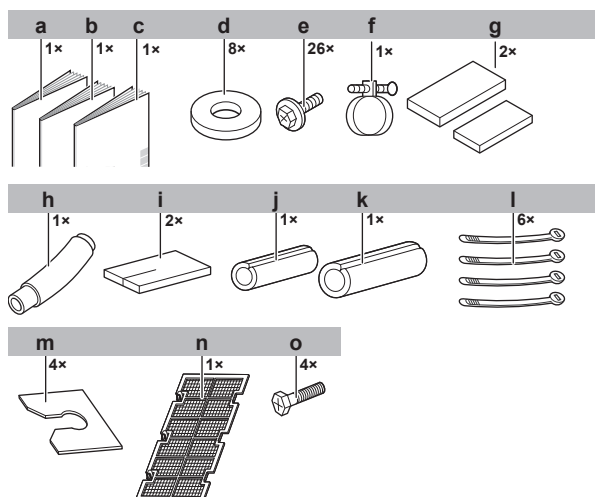
Chladivo R32 (je-li to vhodné) uvnitř této jednotky je mírně hořlavé. Informujte se v technických údajích venkovní jednotky, kde je uveden typ používaného chladiva.

4.1.1 Rozbalení a manipulace s jednotkou

Použijte pro zvedání jednotky závěs z měkkého materiálu nebo ochranné desky s lanem, abyste předešli poškození jednotky nebo jejímu poškrábání.

- 1 Zvedněte jednotku tak, že ji upevníte za závěsné držáky, aniž byste působili tlakem na ostatní součásti. To platí zvláště pro potrubí chladiva, vypouštěcí potrubí a další součást vyrobené z plastu.

4.1.2 Sejmутí příslušenství z vnitřní jednotky



- a Instalační příručka
- b Návod k obsluze
- c Všeobecná bezpečnostní upozornění
- d Podložka pro závěsný držák
- e Šrouby pro příruby kanálů
- f Kovová svorka
- g Těsnění: malé a velké
- h Vypouštěcí hadice
- i Těsnicí materiál
- j Izolační součást: Malá (potrubí kapaliny)
- k Izolační součást: Velká (potrubí plynu)
- l Spony
- m Destička k přidržení podložky
- n Vzduchový filtr
- o Vyrovnávací šrouby

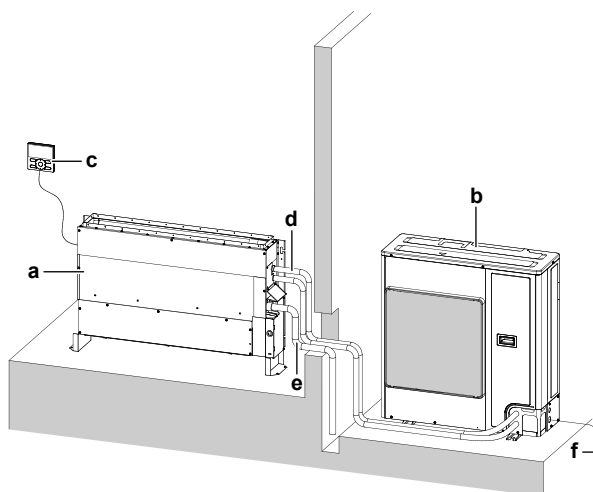
5 Informace o jednotkách a volitelném příslušenství

5.1 Uspořádání systému



INFORMACE

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



- a Vnitřní jednotka
- b Venkovní jednotka
- c Uživatelský ovladač
- d Potrubí chladiva + propojovací kabel
- e Odpadní potrubí
- f Uzemnění

5.2 Kombinované jednotky a volitelné příslušenství



INFORMACE

Některé volitelné příslušenství NEMUSÍ BÝT ve vaší zemi dostupné.

5.2.1 Dostupné volitelné příslušenství vnitřní jednotky

Zkontrolujte, zda máte k dispozici následující povinné součásti:

- Uživatelské rozhraní: Kabelové nebo bezdrátové

Pro jednotky používající chladivo R32⁽¹⁾:

- Jako uživatelský ovladač lze použít pouze dálkový ovladač kompatibilní s bezpečnostním systémem. Informace o kompatibilitě dálkového ovladače naleznete v technickém listu (například BRC1H52/82*).



INFORMACE

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

⁽¹⁾ Informujte se v technických údajích venkovní jednotky, kde je uveden typ používaného chladiva.

6 Instalace jednotky



VÝSTRAHA

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

6.1 Příprava místa instalace

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

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.

- Zajistěte dostatečný prostor kolem jednotky pro účely údržby a cirkulaci vzduchu.



UPOZORNĚNÍ

NEMONTUJTE ani nepoužívejte na místech naplněných kouřem, plynem nebo chemikáliemi atd. Snímač uvnitř vnitřní jednotky mohou tyto látky detekovat a zobrazit výstražné hlášení úniku chladiva.⁽¹⁾



UPOZORNĚNÍ

NEMONTUJTE ani nepoužívejte ve stísněných prostorách, například ve zvukotěsných komorách nebo místnostech s utěsněnými dveřmi.⁽¹⁾



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.⁽¹⁾



VÝSTRAHA

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

6.1.1 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](#)" [7].



INFORMACE

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

⁽¹⁾ Pouze jednotky používající chladivo R32. Informujte se v technických údajích venkovní jednotky, kde je uveden typ používaného chladiva.

**UPOZORNĚNÍ**

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

Tato jednotka je vhodná pro instalaci v komerčním prostředí, prostředí lehkého průmyslu, v domácnostech a obytných prostorách.

**VÝSTRAHA**

Pro jednotky používající chladivo R32 je nutné udržovat všechny požadované větrací otvory volné.

**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.

**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.

- **Zářivková světla.** Při instalaci bezdrátového dálkového ovladače (uživatelského rozhraní) v místnosti se zářivkovými světly mějte na paměti následující pokyny, jejichž dodržením zabráníte rušení:
 - Nainstalujte bezdrátový dálkový ovladač (uživatelské rozhraní) co nejbližší k vnitřní jednotce.
 - Vnitřní jednotku instalujte co nejdále od zářivkových světel.

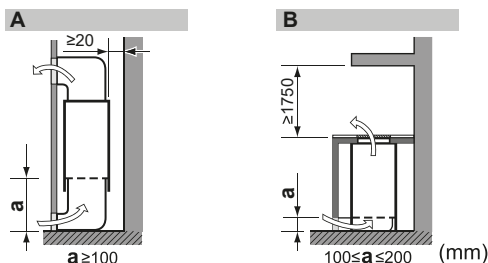
Jednotku NEINSTALUJTE na následující místa:

- 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:

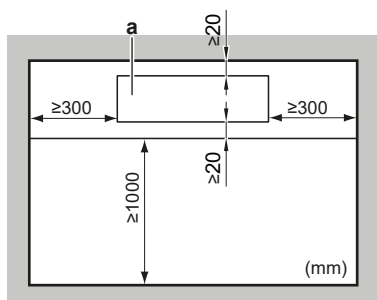
- V místech se značně kolísajícím napájením
- Ve vozidlech nebo na lodích
- V místech s výskytem kyselých nebo zásaditých par
- Zajistěte, aby v případě úniku vody nedošlo k poškození instalačního prostoru nebo jeho okolí.
- Vyberte místo, u něhož nebude provozní hluk nebo horký/studený vzduch vycházející z jednotky obtěžovat ani působit problémy a dále tak, aby místo odpovídalo legislativním požadavkům.
- **Průtok vzduchu.** Zajistěte, aby nic neblokovalo průtok vzduchu.
- **Drenáž.** Ujistěte se, že kondenzovanou vodu lze správně odvádět.

- **Izolace stěny.** Jestliže teplota stěny přesahuje 30°C a relativní vlhkost vzduchu 80%, nebo pokud se do stěny přivádí čerstvý vzduch, je třeba použít další izolaci (polyetylenovou pěnu o tloušťce nejméně 10 mm).
- **Ochranné kryty.** Nainstalujte ochranné kryty na sací a výstupní stranu, abyste zabránili kontaktu osob s lopatkami ventilátoru nebo výměníkem tepla.
- K instalaci použijte **závěsné svorníky**.
- **Odstupy umístění.** Mějte na paměti následující:



- A Montáž na stěnu
 B Typ k postavení na podlahu
 a Minimální vlna

Pohled shora:



a Vnitřní jednotka

- Namontujte jednotku s předem sestaveným plně uzavřeným krytem s odnímatelným přístupovým panelem, sací mřížkou vzduchu a výstupní mřížkou. Tyto demontovatelné součásti mají bránit přístupu do jednotky a mohou být demontovány POUZE vhodným nástrojem.
- Pokud instalujete pod okenní parapet, zkontrolujte, zda nedochází k narušení cirkulace vzduchu (tzv. krátký okruh).

6.2 Montáž vnitřní jednotky

6.2.1 Bezpečnostní opatření při montáži vnitřní jednotky



INFORMACE

Přečtěte si také bezpečnostní opatření a požadavky v následujících kapitolách:

- Všeobecná bezpečnostní opatření
- Příprava

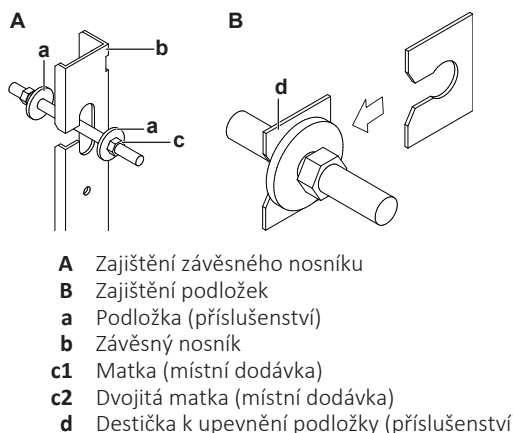
6.2.2 Pokyny k montáži vnitřní jednotky



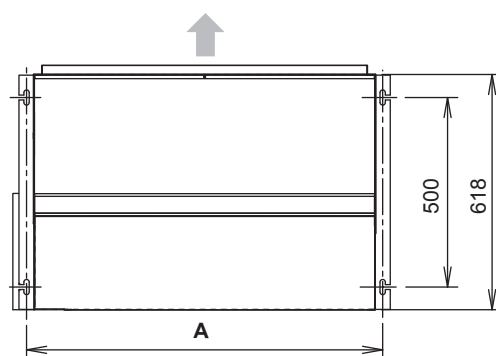
INFORMACE

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

- **Pevnost stěny nebo podlahy.** Zkontrolujte, zda je pevnost stěny nebo podlahy dostatečná, aby mohly nést hmotnost jednotky. Pokud si nejste jisti, před instalací jednotky stěnu nebo podlahu vyztužte.
- **Závěsné šrouby.** K instalaci použijte závěsné šrouby W3/8 M10. Na závěsný svorník nasadte závěsné rameno. Upevněte je na horní a dolní část závěsného držáku bezpečně pomocí matice a podložky shora i zdola.



- Rozteč šroubů zavěšení pro upevnění ke stěně:



Třída	A (mm)
25&35	740
50&60	1140

Minimální podlahová plocha⁽¹⁾

Pro stanovení minimální podlahové plochy se informujte v tabulce nebo grafu níže.

- 1 V závislosti na celkovém množství chladiva v systému (**m**) je minimální podlahová plocha (**A_{min}**).



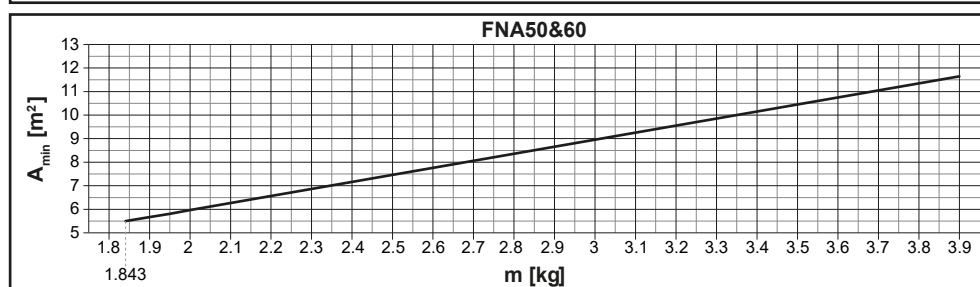
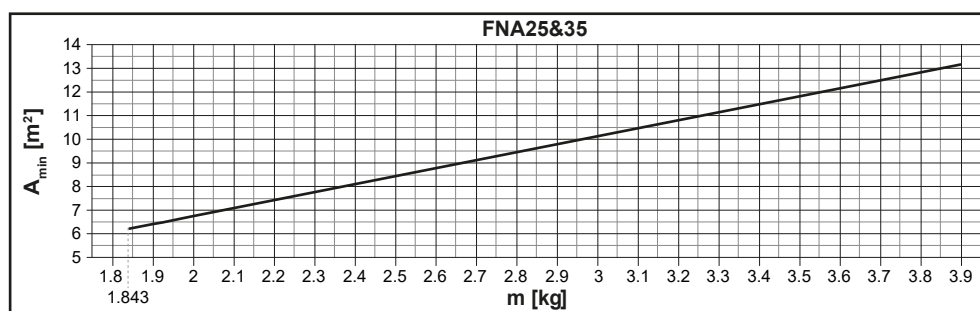
INFORMACE

- Pokud požadovaná přesná hodnota pro celkové množství chladiva (**m**) není uvedena níže, použijte nejbližší vyšší hodnotu.
- Pokud je celkové množství chladiva v systému >3,9 kg, vyhledejte informace v části "Stanovení minimální podlahové plochy" v kapitole **Obecná bezpečnostní upozornění**.

	FNA25&35	FNA50&60
m (kg)	A _{min} (m ²)	
≤1,842	Bez požadavků	

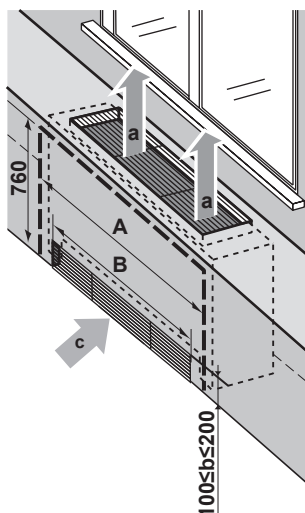
⁽¹⁾ Pouze pro jednotky používající chladivo R32 v kombinaci s uživatelským rozhraním BRC1H52*. Informujte se v technických údajích venkovní jednotky, kde je uveden typ používaného chladiva.

	FNA25&35	FNA50&60
m (kg)	$A_{\min}$ (m ²)	
1,843	6,2	5,5
1,9	6,4	5,7
2	6,8	6,0
2,1	7,1	6,3
2,2	7,4	6,6
2,3	7,8	6,9
2,4	8,1	7,2
2,5	8,4	7,5
2,6	8,8	7,8
2,7	9,1	8,1
2,8	9,5	8,4
2,9	9,8	8,7
3	10,1	9,0
3,1	10,5	9,3
3,2	10,8	9,6
3,3	11,1	9,9
3,4	11,5	10,2
3,5	11,8	10,4
3,6	12,2	10,7
3,7	12,5	11,0
3,8	12,8	11,3
3,9	13,2	11,6



$A_{\min}$ Minimální podlahová plocha
 m Množství náplně chladiva v systému

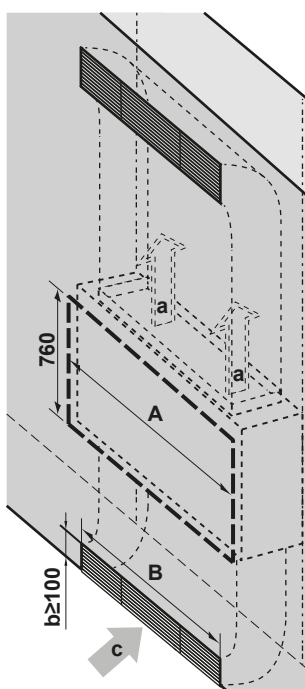
Instalace podlahové jednotky



- A** Šířka prostoru pro údržbu
B Šířka mřížky sání vzduchu
a Směr výstupu vzduchu
b Výška mřížky sání vzduchu
cent Směr nasávání vzduchu

Třída	A (mm)	B (mm)
25&35	1350	660
50&60	1750	1060

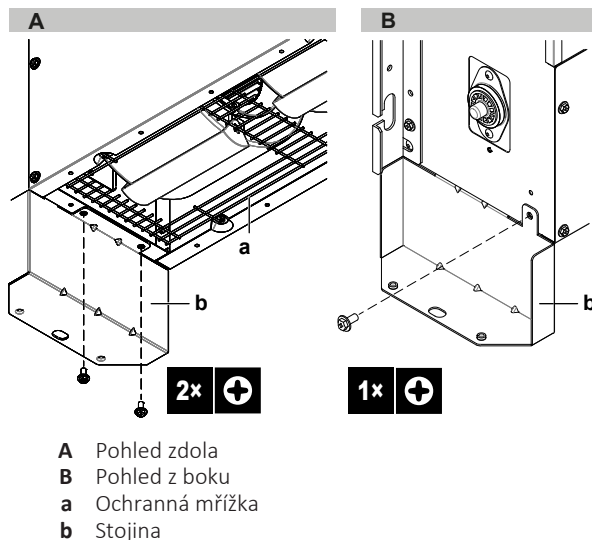
Montáž na stěnu



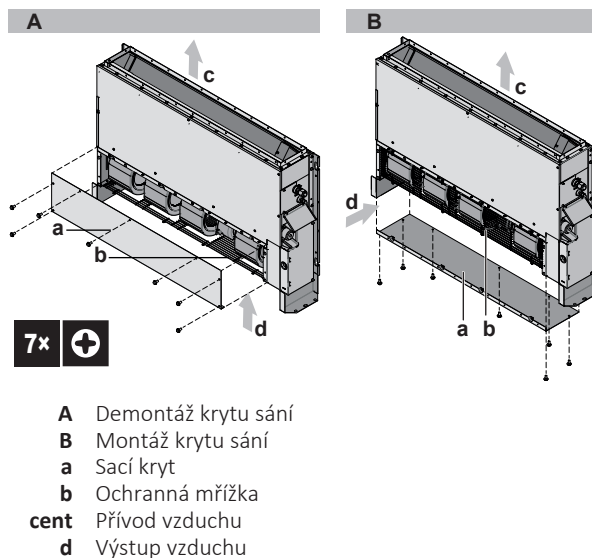
- A** Šířka prostoru pro údržbu
B Šířka mřížky sání vzduchu
a Směr výstupu vzduchu
b Výška mřížky sání vzduchu
cent Směr nasávání vzduchu

Třída	A (mm)	B (mm)
25&35	1350	660
50&60	1750	1060

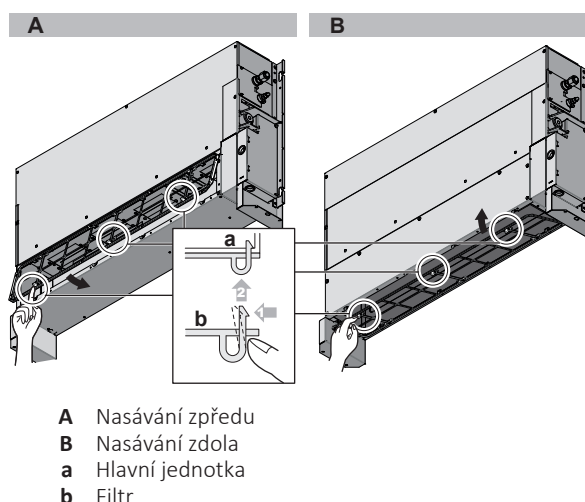
- **Externí statický tlak.** Informujte se v technické dokumentaci a zajistěte, aby nebyl překročen rozsah externího statického tlaku jednotky.
- **Demontáž stojin.** V případě nutnosti demontáže stojin postupujte podle následujících pokynů:



- 1 V případě sání spodní stranou demontujte vzduchový filtr.
 - 2 Demontujte 4 šrouby (2 na každé straně), které upevňují obě stojiny na spodní straně jednotky.
 - 3 Demontujte 2 šrouby (1 na každé straně) na straně jednotky.
 - 4 V případě sání spodní stranou namontujte vzduchový filtr.
 - 5 V případě sání přední stranou namontujte 2 šrouby na straně jednotky.
- **Namontujte sací kryt a vzduchový filtr (příslušenství)**
 - 6 V případě sání přední stranou demontujte ochrannou mřížku a kryt sání z přední strany.



- 7 Demontujte jednu stojinu na protější strany skříně s elektronickými součástmi.
- 8 Nasaďte demontovaný kryt sání na spodní stranu.
- 9 Upevněte ochrannou mřížku na přední stranu.
- 10 V případě potřeby namontujte stojiny.
- 11 Upevněte vzduchový filtr (příslušenství) zatlačením dolů na háky (2 háky pro typ 25+35, 3 háky pro typ 50+60).



▪ **Jednotku instalujte dočasně.**

12 Na závěsný svorník nasadte závěsné rameno.

13 Upevněte pečlivě jednotku.

14 Jednotku nastavte do správné polohy mezi stěny.

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

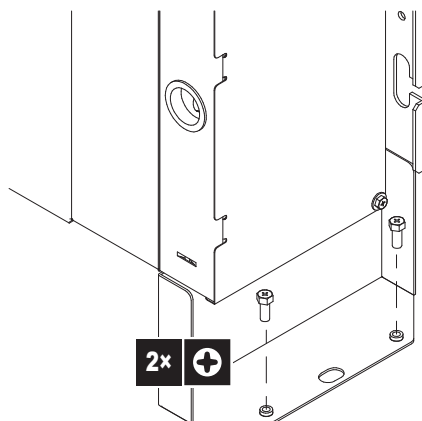
15 Dotáhněte horní matici.



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.

▪ **Upevnění jednotky.** Jednotku vyrovnejte pomocí stavěcích šroubů (součást příslušenství). Je-li podlaha příliš nerovná k vyrovnnání jednotky, vyrovnejte jednotku postavením na rovnou základnu. Jestliže hrozí nebezpečí pádu jednotky, upevněte jednotku je stěně s využitím připravených otvorů, nebo ji upevněte k podlaze volitelně dodávanými spojovacími součástmi (běžná dodávka).



6.2.3 Pokyny k instalaci kanálů

**VÝSTRAHA**

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

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

**VÝSTRAHA**

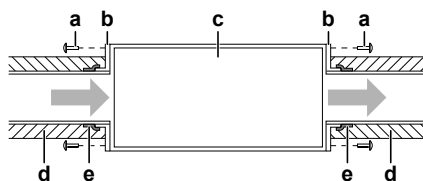
NEINSTALUJTE do potrubí funkční zdroje vznícení (příklad: otevřený plamen, pracující plynové zařízení nebo elektrické topidlo).

**UPOZORNĚNÍ**

- Zkontrolujte, zda instalace kanálů 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 vadu nebo vzduchový filtr.
- 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. Funkci použijte pro automatické nastavení otáček ventilátoru. Nastavení viz také instalační příručka pro použité uživatelského rozhraní.

Kanály zajistěte z běžné lokální dodávky.

- **Strana sání vzduchu.** Připojte kanál a přírubu na straně sání (běžná dodávka). Pro připojení příruby použijte šrouby (příslušenství).



- a Upevňovací šrouby (příslušenství)
- b Příruba (běžná dodávka)
- c Hlavní jednotka
- d Izolace (místní dodávka)
- e Hliníková páska (místní dodávka)

- **Filtr.** Dbejte, abyste do průchodu vzduchu instalovali uvnitř vzduchový filtr. Použijte vzduchový filtr s účinností zachycování prachu ≥ 50 % (gravimetrická metoda). Při připojení kanálu na straně sání se přiložený filtr nepoužívá.

- **Strana výstupu vzduchu.** Kanál připojte k vnitřnímu rozměru příruby výstupu vzduchu.
- **Vzduchové netěsnosti.** Obtočte hliníkovou pásku okolo příruby sání a prachového připojení. Zkontrolujte, zda chladivo neuniká v žádném jiném místě.
- **Izolace.** Izolujte kanál tak, aby nedocházelo ke kondenzaci par. Použijte skelnou vatu nebo polyetylénovou pěnu o tloušťce 25 mm.

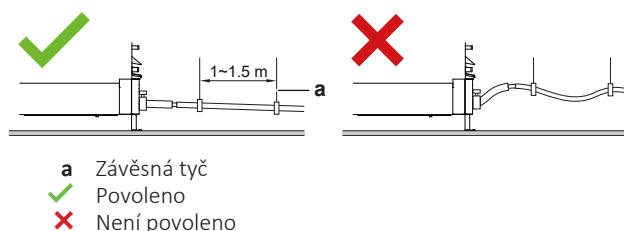
6.2.4 Pokyny pro instalaci vypouštěcího potrubí

Ujistěte se, že kondenzovanou vodu lze správně odvádět. To zahrnuje:

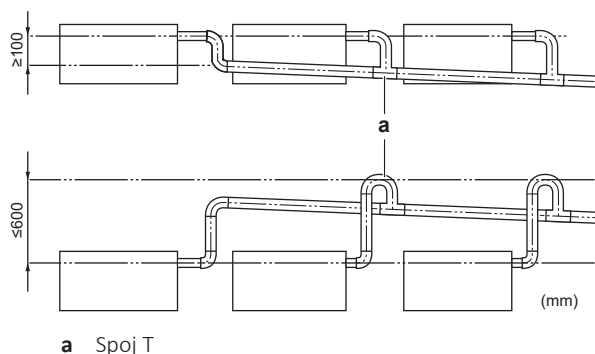
- Obecné pokyny
- Připojení vypouštěcího potrubí chladiva k vnitřní jednotce
- Kontrola úniků vody

Obecné pokyny

- **Délka potrubí.** Udržujte vypouštěcí potrubí co nejkratší.
- **Velikost potrubí.** Rozměr potrubí musí být stejný nebo větší než rozměr spojovacího potrubí (vinylová 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.



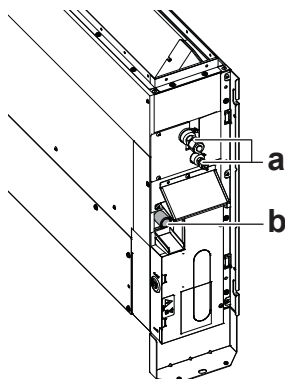
- **Kondenzace.** Podnikněte opatření proti kondenzaci. Vypouštěcí potrubí uvnitř budovy úplně izolujte.
- **Stoupací potrubí.** Potřebujete-li dosáhnout sklonu, můžete nainstalovat stoupací potrubí.
 - Sklon vypouštěcí hadice: 0~75 mm, aby nedocházelo k zatížení potrubí a vytváření vzduchových bublin.
 - Stoupací potrubí: ≤300 mm od jednotky, ≤625 mm kolmo k jednotce.
- **Kombinace vypouštěcího potrubí.** Můžete zkombinovat vypouštěcí potrubí. Zajistěte, aby bylo použito vypouštěcí potrubí a rozdvojky s dostatečným průřezem s ohledem na provozní výkon jednotek.



Připojení vypouštěcího potrubí chladiva k vnitřní jednotce

**POZNÁMKA**

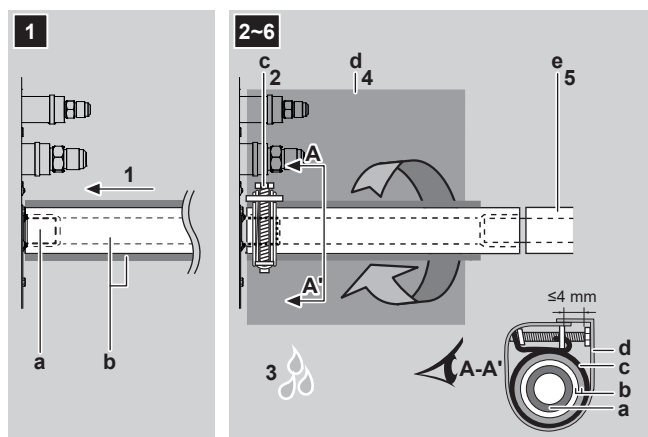
nesprávné připojení vypouštěcí hadice může způsobit netěsnost a poškození v místě instalace a okolí.



- a Chladicí potrubí
b Koncovka odtokové trubky

Připojení vypouštěcího potrubí

- 1 Zatlačte vypouštěcí hadici co nejdále na vypouštěcí trubku.
- 2 Dotáhněte kovovou svorku, aby vzdálenost hlavy šroubu od svorky nepřesahovala 4 mm.
- 3 Zkontrolujte, zda nedochází k únikům vody (viz "[Kontrola úniků vody](#)" [► 31]).
- 4 Omotejte velkou těsnicí podložku (=izolaci) okolo kovové svorky a vypouštěcí hadice a upevněte ji pomocí velkých stahovacích pásek (příslušenství).
- 5 Vypouštěcí potrubí připojte k vypouštěcí hadici.



- a Připojení vypouštěcí trubky (upevněné k jednotce)
b Odtoková hadice (příslušenství)
c Kovová svorka (příslušenství)
d Velká těsnicí podložka (příslušenství)
e Vypouštěcí potrubí (místní dodávka)

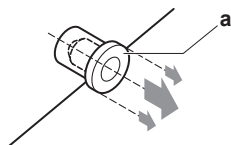
**POZNÁMKA**

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

Vypouštěcí výstup pro údržbu

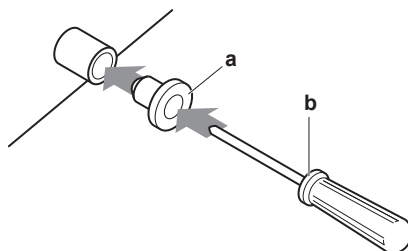
Vytažení zátky.

- Zátkou NEKÝVEJTE nahoru a dolů.



Zasunutí zátky.

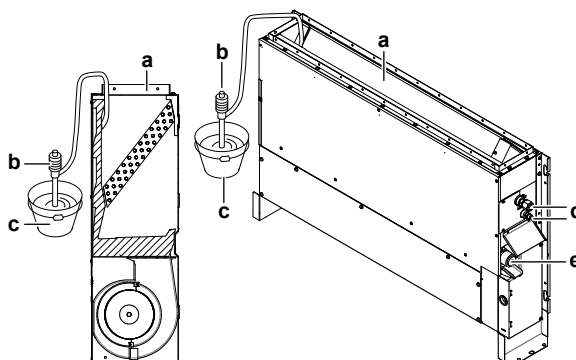
- Zátka umístěte a zasuňte pomocí šroubováku s křížovou hlavou.



- a Vypouštěcí zátka
b Elektrický šroubovák Philips

Kontrola úniků vody

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



- a Výstup vzduchu
b Přenosné čerpadlo
c Vědro
d Chladicí potrubí
e Odtokové hrdlo

7 Instalace potrubí

V této kapitole

7.1	Příprava potrubí chladiva	32
7.1.1	Požadavek na potrubí chladiva	32
7.1.2	Izolace chladivového potrubí	33
7.2	Připojení potrubí chladiva	33
7.2.1	O připojení potrubí chladiva	33
7.2.2	Bezpečnostní upozornění pro připojování potrubí chladiva	33
7.2.3	Pokyny pro připojování potrubí chladiva	34
7.2.4	Návod k ohýbání potrubí	35
7.2.5	Převlečný spoj konce potrubí	35
7.2.6	Připojení potrubí chladiva k vnitřní jednotce	36

7.1 Příprava potrubí chladiva

7.1.1 Požadavek na potrubí chladiva



POZNÁMKA

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



INFORMACE

Prostudujte si rovněž bezpečnostní upozornění a požadavky uvedené v kapitole "2 Všeobecná bezpečnostní upozornění" [► 7].

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

Průměr potrubí chladiva

Použijte stejné průměry jako spojení na venkovních jednotkách:

Třída	Vnější průměr potrubí (mm)	
	Potrubí kapaliny	Potrubí plynu
25+35	Ø6,4	Ø9,5
50+60	Ø6,4	Ø12,7

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")			

^(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.

7.1.2 Izolace chladivového potrubí

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

Vnější průměr potrubí ($\varnothing_p$)	Vnitřní průměr potrubí ($\varnothing_i$)	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



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.

7.2 Připojení potrubí chladiva

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

7.2.2 Bezpečnostní upozornění pro připojování potrubí chladiva



INFORMACE

Prostudujte si rovněž bezpečnostní upozornění a požadavky uvedené v kapitole:

- "2 Všeobecná bezpečnostní upozornění" [▶ 7]
- "7.1 Příprava potrubí chladiva" [▶ 32]

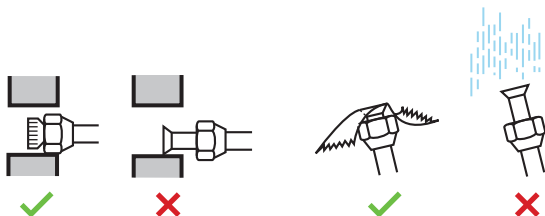
**NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ****POZNÁMKA**

- Na součásti s převlečným rozšířením **NEPOUŽÍVEJTE** minerální olej.
- Aby mohla být zaručena předpokládaná životnost, **NIKDY** do této jednotky používající chladivo neinstalujte sušičku. Vysoušecí materiál by se mohl rozpouštět a zničit systém.
- Použijte převlečnou matici upevněnou ke hlavnímu tělesu jednotky.
- Aby nedošlo k úniku plynů, chladicí olej aplikujte pouze na vnitřní povrch převlečného spoje. Používejte výhradně chladicí olej určený pro chladivo R32/R410A.
- **NEPOUŽÍVEJTE** spoje opakovaně.

**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 obrázek 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	

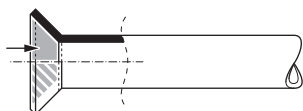
**POZNÁMKA**

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

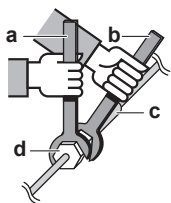
7.2.3 Pokyny pro připojování potrubí chladiva

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 těsně 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 převlečného hrdla (A) (mm)	Tvar převlečného 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	

7.2.4 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).

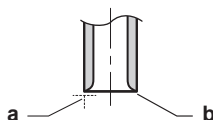
7.2.5 Převlečný spoj konce potrubí



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.

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



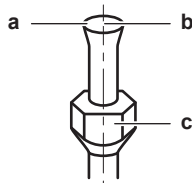
- a Řez provedte přesně v pravém úhlu.
b Odstraňte otřepy.

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



	Nástroj určený pro typ R410A nebo 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.

7.2.6 Připojení potrubí chladiva k vnitřní jednotce



UPOZORNĚNÍ

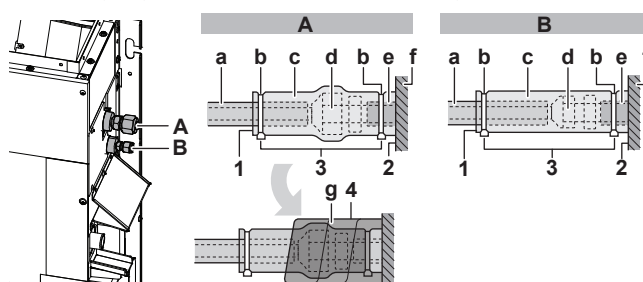
Namontujte potrubí chladiva nebo součásti do polohy, ve které nemohou být vystaveny látkám způsobujícím korozi součástí obsahujících chladivo, pokud tyto součásti nejsou zhotoveny z materiálů, které jsou odolné vůči korozi nebo jsou vůči takové korozi vhodně chráněny.



VÝSTRAHA: HOŘLAVÝ MATERIÁL

Chladivo R32 (je-li to vhodné) uvnitř této jednotky je mírně hořlavé. Informujte se v technických údajích venkovní jednotky, kde je uveden typ používaného chladiva.

- **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 plynu
- B Potrubí kapaliny

- a Izolační materiál (místní dodávka)
- b Stahovací pásy: Velké (příslušenství)
- c Izolační součásti: 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: Malé (potrubí plynu) (příslušenství)

- 1 Otočte švy na izolačních součástech směrem nahoru.
- 2 Upevněte k základně jednotky.
- 3 Dotáhněte stahovací pásy na izolačních součástech.
- 4 Obalte těsnicí podložku od základny jednotky směrem k horní části spojení s převlečnou maticí.

**POZNÁMKA**

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

8 Elektrická instalace

V této kapitole

8.1	Připojování elektrické kabeláže	38
8.1.1	Bezpečnostní upozornění pro připojení elektrické kabeláže	38
8.1.2	Pokyny pro připojení elektrické kabeláže	39
8.1.3	Specifikace standardních součástí zapojení	40
8.2	Připojení elektrické kabeláže k vnitřní jednotce	40

8.1 Připojování elektrické kabeláže

Typický pracovní postup

Připojení elektrické kabeláže je typicky tvořeno následujícími fázemi:

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

8.1.1 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.



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.



INFORMACE

Přečtěte si také bezpečnostní opatření a požadavky v následujících kapitolách:

- Všeobecná bezpečnostní opatření
- Příprava

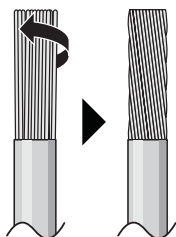
8.1.2 Pokyny pro připojení elektrické kabeláže

**POZNÁMKA**

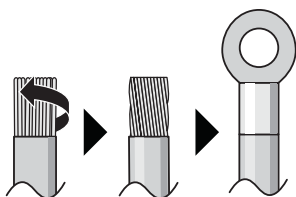
Doporučujeme použít pevné (jednožilové) vodiče. Pokud jsou použity splétané vodiče, mírně zkrutte prameny pro upevnění konce vodiče pro přímé použití ve svorce nebo vložení do kulaté zamačkávací svorky.

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

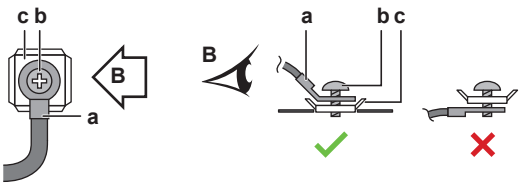
- 1 Odstraňte izolaci z konců vedení (20 mm).
- 2 Mírně zkrutte konec splétaného vodiče, do podoby "plného" vodiče.

**Způsob 2: Použití kulaté zamačkávací svorky (doporučeno)**

- 1 Stáhněte izolaci z vodičů a mírně zkrutte 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:**

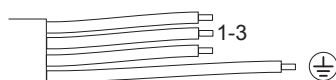
Typ vodiče	Způsob instalace
Jednožilový vodič nebo Splétaný vodič zkroucený do podoby "plného" vodiče	a Zkroucený vodič (jednožilový nebo zkroucený splétaný vodič) b Šroub c Plochá podložka

Typ vodiče	Způsob instalace
Splétaný vodič se zamačkávacím očkem svorky	 a Svorka b Šroub c Plochá podložka  Povoleno  NEPOVOLENO

Dotahovací momenty

Kabeláž	Velikost šroubu	Dotahovací moment (N•m)
Propojovací kabel (vnitřní ↔ venkovní)	M4	1,08~1,32
Kabel uživatelského ovladače	M3,5	0,79~0,97

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



8.1.3 Specifikace standardních součástí zapojení

Součást	Technické údaje
Propojovací kabel (vnitřní↔venkovní)	Používá se pouze harmonizovaný vodič s dvojitou izolací a vhodný pro příslušné napětí. 4žilový kabel Minimální velikost 2,5 mm²
Kabel uživatelského ovladače	Používá se pouze harmonizovaný vodič s dvojitou izolací a vhodný pro příslušné napětí. 2žilový kabel Minimální velikost 0,75 mm² Maximální délka 500 m.

8.2 Připojení elektrické kabeláže k vnitřní jednotce



VÝSTRAHA

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

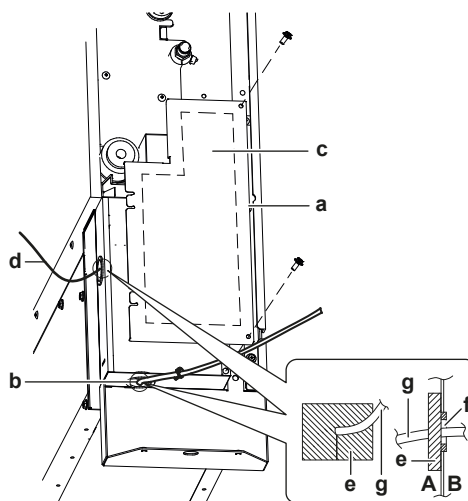
**POZNÁMKA**

- Viz schéma elektrického zapojení jednotky (dodávané s jednotkou, umístěné na krytu rozváděcí skříně).
- 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.

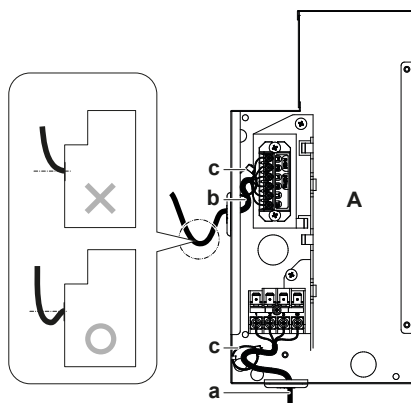
**POZNÁMKA**

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.

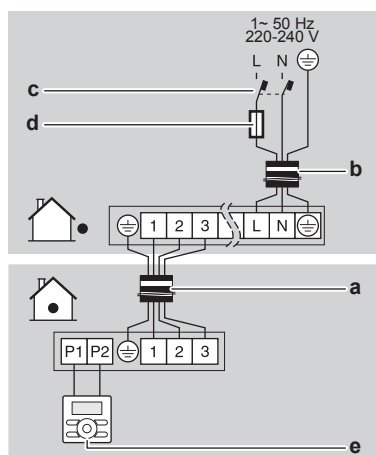
- A Vnější část jednotky
- B Vnitřek jednotky
- a Kryt řídicí jednotky
- b Připojení propojovacího kabelu (vždy obsahuje uzemnění)
- c Schéma zapojení
- d Připojení kabelu uživatelského rozhraní
- e Těsnící materiál (příslušenství)
- f Vstup pro kabely
- g Vodič

- 2 Kabel uživatelského rozhraní:** Vedte kabel skrze rám a připojte kabel ke svorkovnici a upevněte pomocí kabelové spony.
- 3 Propojovací kabel** (vnitřní ↔ venkovní): Vedte kabel skrze rám a připojte kabel ke svorkovnici (zkontrolujte, zda čísla odpovídají číslům na venkovní jednotce a připojte zemnicí vodič) a upevněte pomocí kabelové spony.
- 4 Obtočte kabely těsnícím materiálem** (příslušenství), aby do jednotky nemohla vnikat dešťová voda. Utěsněte malé mezery, abyste zabránili malým zvířatům v proniknutí do jednotky.



- A** řídicí karta PCB vnitřní jednotky (montáž)
- a** Zapojení napájení a uzemnění
- b** Přenosová kabeláž a kabeláž uživatelského rozhraní
- c** Svorky
- X** Není povoleno
- Z** Povoleno

5 Nasadte servisní kryt.



- a** Propojovací kabel
- b** Napájecí kabel
- c** Ochranný jistič proti zemnímu zkratu
- d** Pojistka
- e** Uživatelské rozhraní (ovladač)

9 Uvedení do provozu

9.1 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.

9.2 Kontrolní seznam před uvedením do provozu

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

☐	Přečtěte si úplné pokyny k instalaci popsané v referenční příručce k instalaci .
☐	Vnitřní jednotky jsou řádně upevněny.
☐	V případě použití bezdrátového uživatelského rozhraní: Je nainstalován dekorační panel vnitřní jednotky s infračerveným přijímačem.
☐	Venkovní jednotka je správně namontována.
☐	Neexistují ŽÁDNÉ chybějící fáze nebo přepojené fáze .
☐	Systém je řádně uzemněn a uzemňovací svorky jsou dotaženy.
☐	Pojistky nebo lokálně nainstalovaná ochranná zařízení jsou nainstalována podle tohoto dokumentu a NEJSOU vyřazena.
☐	Napájecí napětí musí odpovídat napětí na identifikačním štítku jednotky.
☐	V rozváděcí skřínce NEJSOU žádné uvolněné přípojky nebo poškozené elektrické součásti.
☐	Izolační odpor kompresoru je v pořádku.
☐	Uvnitř vnitřních ani venkovních jednotek NEJSOU žádné poškozené součásti nebo zmáčknuté potrubí .
☐	NEDOCHÁZÍ k žádným únikům chladiva .
☐	Je použit správný rozměr potrubí a trubky jsou správně izolovány.
☐	Uzavírací ventily (plynové a kapalinové) na venkovní jednotce jsou plně otevřeny.

9.3 Provedení zkušebního provozu

Tento úkol platí pouze při používání uživatelského rozhraní BRC1E52 nebo BRC1E53. Při používání jakéhokoliv jiného postupujte podle návodu k instalaci nebo servisní příručky uživatelského rozhraní.

**POZNÁMKA**

NEPŘERUŠUJTE zkušební provoz.

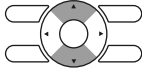
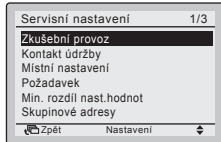
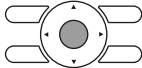
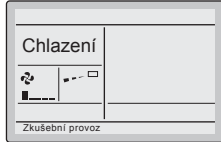
**INFORMACE**

Podsvětlení. Chcete-li provést zapnutí/vypnutí na uživatelském rozhraní, není nutné zapínat podsvětlení. Z jiného důvodu je nutné jej nejprve zapnout. Podsvětlení se rozsvítí na ± 30 sekund po stisknutí tlačítka.

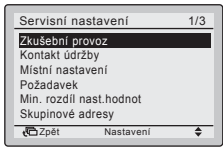
1 Proved'te počáteční kroky.

#	Činnost
1	Otevřete uzavírací ventil kapaliny a uzavírací ventil plynu sejmutím krytu a pomocí šestihranného klíče otáčejte ventilem až na doraz.
2	Uzavřete servisní kryt, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem.
3	Na ochranu kompresoru zapněte napájení nejméně 6 hodin před uvedením zařízení do provozu.
4	Na uživatelském rozhraní zkontrolujte, zda je jednotka nastavena na režim chlazení.

2 Spust'te testovací provoz

#	Činnost	Výsledek
1	Přejděte do úvodní nabídky.	
2	Stiskněte tlačítko alespoň 4 sekundy. 	Zobrazí se nabídka Servisní nastavení.
3	Vyberte možnost Zkušební provoz. 	
4	Stiskněte. 	V úvodní nabídce se zobrazí možnost Zkušební provoz. 
5	Stiskněte tlačítko do 10 sekund. 	Spustí se testovací chod.

3 Po dobu 3 minut kontrolujte provoz.**4** Zastavte testovací provoz.

#	Činnost	Výsledek
1	Stiskněte tlačítko alespoň 4 sekundy. 	Zobrazí se nabídka Servisní nastavení.
2	Vyberte možnost Zkušební provoz. 	
3	Stiskněte. 	Jednotka se vrátí do normálního provozu a zobrazí se úvodní nabídka.

**POZNÁMKA**

Když se po zkušebním provozu ventilátor vnitřní jednotky otáčí a provozní kontrolka bliká, hrozí riziko úniku chladiva. V takovém případě ihned vyvětrejte místnost a kontaktujte svého prodejce.⁽¹⁾

9.4 Chybové kódy při provádění testovacího provozu

Pokud instalace venkovní jednotky NEBYLA provedena správně, mohou být na uživatelském ovladači zobrazeny následující chybové kódy:

Chybový kód	Možná příčina
Nic se nezobrazuje (aktuálně nastavená teplota se nezobrazuje)	- Kabeláž je rozpojena nebo je zapojení kabeláže nesprávné (mezi napájením a venkovní jednotkou, mezi venkovní jednotkou a vnitřními jednotkami a mezi vnitřní jednotkou a uživatelským rozhraním). - Pojistka na desce tištěného spoje venkovní nebo vnitřní jednotky je vypálená.
A0	Zjištěn únik chladiva.⁽¹⁾
CH	Neobvyklý stav snímače úniku chladiva.⁽¹⁾
E3, E4 nebo L8	- Uzavírací ventily jsou uzavřeny. - Vstup vzduchu nebo výstup vzduchu je zablokovaný.
E7	Chybějící fáze v případě třífázových napájecích jednotek. Poznámka: Ovládání bude nemožné. Vypněte napájení, znovu zkontrolujte elektrické zapojení a navzájem zaměňte zapojení dvou ze tří elektrických vodičů.
L4	Vstup vzduchu nebo výstup vzduchu je zablokovaný.
U0	Uzavírací ventily jsou uzavřeny.

⁽¹⁾ Pouze jednotky používající chladivo R32. Informujte se v technických údajích venkovní jednotky, kde je uveden typ používaného chladiva.

Chybový kód	Možná příčina
U2	▪ Vyskytuje se nesymetrie napětí. ▪ Chybějící fáze v případě třífázových napájecích jednotek. Poznámka: Ovládání bude nemožné. Vypněte napájení, znovu zkontrolujte elektrické zapojení a navzájem zaměňte zapojení dvou ze tří elektrických vodičů.
U4 nebo UF	Rozbočovací kabeláž mezi jednotkami je nesprávná.
UA	Venkovní a vnitřní jednotky jsou nekompatibilní.

10 Konfigurace

- **Nastavení externího statického tlaku.** Rozsah nastavení externího statického tlaku naleznete v technické dokumentaci.

10.1 Místní nastavení

Provedte následující místní nastavení tak, aby odpovídalo danému způsobu instalace a potřebám uživatele:

- Objem vzduchu, když je řízení termostatem VYPNUTO
- Čas vyčistit vzduchový filtr
- Individuální nastavení systému se současným provozem
- Počítačové řízení (vynucené vypínání a režim zapínání / vypínání)

Nastavení: Objem vzduchu, když je řízení termostatem VYPNUTO

Toto nastavení musí odpovídat skutečným potřebám uživatele. Stanovuje otáčky ventilátoru vnitřní jednotky během VYPNUTÍ termostatu.

- 1 Pokud nastavíte ventilátor na normální provoz, rovněž nastavte objemovou rychlost proudění vzduchu:

	Chcete-li		Pak ⁽¹⁾		
	Venkovní jednotka		L	C1/ SW	C2/–
	Obecné	2MX/3MX/ 4MX/5MX			
Během chlazení	LL ⁽²⁾		12 (22)	6	01
	Nastavený objem ⁽²⁾				02
	VYPNUTO				03
	Monitorování 1 ⁽²⁾				04
	Monitorování 2 ⁽²⁾				05
Během topení	LL ⁽²⁾	Monitorování 1 ⁽²⁾	12 (22)	3	01
	Nastavený objem ⁽²⁾	Monitorování 2 ⁽²⁾			02
	VYPNUTO	VYPNUTO			03
	Monitorování 1 ⁽²⁾				04
	Monitorování 3 ⁽²⁾				05

⁽¹⁾ Provozní nastavení jsou následující:

- **M:** Číslo režimu – **První číslo:** pro skupinu jednotek – **Číslo v závorkách:** pro jednotlivou jednotku
- **SW:** Číslo nastavení / **C1:** Číslo prvního kódu
- **—:** Číslo hodnoty / **C2:** Číslo druhého kódu
- **■:** Výchozí hodnota

⁽²⁾ Otáčky ventilátoru:

- **LL:** Nízké otáčky ventilátoru (nastavení při VYPNUTÉM termostatu)
- **L:** Nízké otáčky ventilátoru (nastavené prostřednictvím uživatelského ovladače)
- **Nastavený objem:** Otáčky ventilátoru odpovídající otáčkám, které nastavil uživatel pomocí tlačítka otáček ventilátoru na uživatelském ovladači.
- **Monitorování 1, 2, 3:** Ventilátor je VYPNUTÝ, ale pracuje krátkou dobu každých 6 minut, aby detekoval pokojovou teplotu podle **LL** (monitorování 1), **Nastavený objem** (monitorování 2) nebo **L** (monitorování 3).

Nastavení: Čas vyčistit vzduchový filtr

Toto nastavení musí odpovídat znečištění vzduchu v místnosti. Stanovuje interval, ve kterém je na uživatelském rozhraní zobrazeno oznámení **ČAS VYČISTIT VZDUCHOVÝ FILTR**. Při používání bezdrátového uživatelského rozhraní musíte nastavit adresu (viz návod k instalaci uživatelského rozhraní).

Chcete-li interval... (znečištění vzduchu)	Pak ⁽¹⁾		
	L	C1/SW	C2/–
±2500 h (lehké)	10(20)	0	01
±1250 h (silné)			02
Bez oznámení		3	02

- **2 uživatelská rozhraní:** Při použití 2 uživatelských rozhraní musí být jedno nastaveno jako "MAIN" (Hlavní) a druhé "SUB" (Podřízený).

Nastavení: Individuální nastavení systému se současným provozem**INFORMACE**

Tato funkce je určena pouze pro venkovní jednotky SkyAir (**Příklad: RZAG**).

Doporučujeme pro nastavení řízené jednotky používat volitelná uživatelská rozhraní.

Proveďte následující kroky:

- 1 Změňte číslo druhého kódu na 02 a proveďte individuální nastavení řízené jednotky.

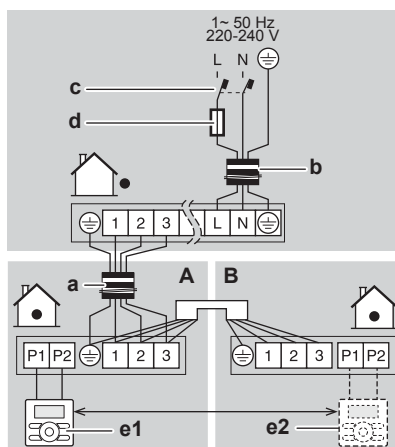
Pokud chcete řízenou jednotku nastavit jako...	Pak ⁽¹⁾		
	L	C1/SW	C2/–
Jednotné nastavení	21(11)	01	01
Individuální nastavení			02

- 2 Proveďte nastavení provozních parametrů pro řídicí jednotku.
- 3 Vypněte hlavní vypínač napájení.
- 4 Odpojte dálkový ovladač od hlavní jednotky (master) a připojte ho k řízené jednotce (slave).
- 5 Přepněte na individuální nastavení.
- 6 Proveďte nastavení řízené jednotky (slave).
- 7 Vypněte hlavní napájení nebo v případě několika řízených jednotek opakujte předchozí kroky pro všechny tyto jednotky.
- 8 Odpojte uživatelské rozhraní od hlavní jednotky a připojte jej k řízené jednotce.

Je-li pro podřízenou jednotku k dispozici volitelné uživatelské rozhraní, není třeba přepojovat dálkový ovladač z hlavní jednotky. (Odpojte však vodiče zapojené ke svorkovnici uživatelského rozhraní hlavní jednotky.)

⁽¹⁾ Provozní nastavení jsou následující:

- **M:** Číslo režimu – **První číslo:** pro skupinu jednotek – **Číslo v závorkách:** pro jednotlivou jednotku
- **SW:** Číslo nastavení / **C1:** Číslo prvního kódu
- **–:** Číslo hodnoty / **C2:** Číslo druhého kódu
- **■:** Výchozí hodnota



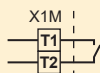
- A** Hlavní jednotka
B Podřízená jednotka
a Propojovací kabel
b Napájecí kabel
c Ochranný jistič proti zemnímu zkratu
d Pojistka
e1 Hlavní uživatelské rozhraní
e2 Volitelný dálkový ovladač

Nastavení: Počítačové řízení (vynucené vypínání a režim zapínání / vypínání)



VÝSTRAHA

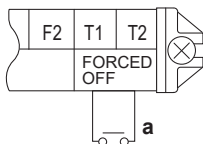
V případě chladiva R32 jsou svorky T1/T2 určeny POUZE pro vstup požárního alarmu. Požární alarm má vyšší prioritu než bezpečnost R32 a vypíná celý systém.



a Vstupní signál požárního alarmu (bezpotencionálový kontakt)

Specifikace vedení a způsob zapojení

Vstup z vnějšku připojte ke svorkám T1 a T2 svorkovnice uživatelského rozhraní (není stanovena žádná polarita).



a Vstup A

Specifikace zapojení

Specifikace zapojení	Opláštěný vinylový kabel nebo kabel (dvoužilový)
Průřez	0,75~1,25 mm ²
Svorka vnějšího vedení	Kontakt, který je schopen zajistit minimální použitelnou zátěž 15 V DC, 10 mA.

Ovládání

Vynucené VYPNUTÍ	Režim zapínání/vypínání	Vstup z ochranného zařízení
Vstup "ZAPNUTO" zastaví provoz (nemožné pomocí uživatelského rozhraní)	Vstup VYPNUTÝ → ZAPNUTÝ: ZAPNE jednotku (ON)	Vstup "ZAPNUTO" umožňuje ovládání uživatelským rozhraním

Vynucené VYPNUTÍ	Režim zapínání/vypínání	Vstup z ochranného zařízení
Vstup "VYPNUTO" umožňuje ovládání uživatelským rozhraním	Vstup ZAPNUTÝ → VYPNUTÝ: VYPNE jednotku (OFF)	Vstup "VYPNUTO" zastavuje provoz: Spustí chybový kód A0

Jak vybrat VYNUCENÉ VYPÍNÁNÍ a REŽIM ZAPÍNÁNÍ / VYPÍNÁNÍ

- 1 Zapněte napájení a poté použijte uživatelské rozhraní k výběru režimu provozu.
- 2 Změna nastavení:

Chcete-li...	Pak ⁽¹⁾		
	L	C1/SW	C2/–
Vynucené VYPNUTÍ	12 (22)	1	01
Režim zapínání/vypínání			02
Vstup z ochranného zařízení			03

⁽¹⁾ Provozní nastavení jsou následující:

- **M**: Číslo režimu – **První číslo**: pro skupinu jednotek – **Číslo v závorkách**: pro jednotlivou jednotku
- **SW**: Číslo nastavení / **C1**: Číslo prvního kódu
- **—**: Číslo hodnoty / **C2**: Číslo druhého kódu
- **■**: Výchozí hodnota

11 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.

12 Odstraňování problémů

12.1 Řešení problémů na základě chybových kódů

12.1.1 Chybové kódy: Přehled

V případě zobrazení jiných chybových kódů kontaktujte svého dodavatele.

Kód	Popis
<i>R0</i>	Bylo aktivováno externí ochranné zařízení
<i>R1</i>	Porucha desky tištěných spojů vnitřní jednotky
<i>R3</i>	Neobvyklý stav systému regulace hladiny vody
<i>R4</i>	Porucha ochrany před zamrznutím
<i>R5</i>	Vysokotlaké řízení při topení, řízení ochrany proti zamrznutí při chlazení
<i>R6</i>	Porucha motoru ventilátoru
<i>R8</i>	Porucha napájecího zdroje nebo nadproudu vstupu AC
<i>RJ</i>	Porucha nastavení kapacity (deska tištěných spojů vnitřní jednotky)
<i>U1</i>	Selhání přenosu (mezi deskou tištěných spojů vnitřní jednotky a pomocnou deskou tištěných spojů)
<i>U4</i>	Porucha termistoru potrubí kapaliny pro výměník tepla
<i>U5</i>	Porucha termistoru potrubí plynu pro výměník tepla
<i>U6</i>	Porucha snímače motoru ventilátoru nebo budicího obvodu řízení ventilátoru
<i>U9</i>	Porucha termistoru vstupu vzduchu
<i>UR</i>	Porucha termistoru výstupu vzduchu
<i>UJ</i>	Neobvyklý stav termistoru teploty v místnosti v dálkovém ovladači

13 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.

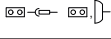
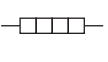
14 Technické údaje

- **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).

14.1 Schéma zapojení

14.1.1 Legenda – sjednocené schéma zapojení

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

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

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

Symbol	Význam
A*P	Deska tištěných spojů
BS*	Tlačítko ON/OFF (ZAP/VYP), ovládací spínač
BZ, H*O	Bzučák
C*	Kondenzátor

Symbol	Význam
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Spojení, konektor
D*, V*D	Dioda
DB*	Diodový můstek
DS*	Přepínač DIP
E*H	Ohřívač
FU*, F*U, (charakteristiky viz také deska tištěných spojů uvnitř jednotky)	Pojistka
FG*	Konektor (uzemnění rámu)
H*	Kabelový svazek
H*P, LED*, V*L	Kontrolka, svítící dioda
HAP	Svítící 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 lamel
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magnetické relé
N	Nulový vodič
n=*, N=*	Počet průchodů feritovým jádrem
PAM	Pulsně amplitudová modulace
PCB*	Deska tištěných spojů
PM*	Výkonový modul
PS	Spínaný napájecí zdroj
PTC*	Termistor PTC
Q*	Bipolární tranzistor s izolovaným hradlem (IGBT)
Q*C	Jistič
Q*DI, KLM	Ochranný jistič proti zemnímu zkratu
Q*L	Ochrana před přetížením

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

15 Slovník

Prodejce

Distributor prodeje produktu.

Autorizovaný instalační technik

Technicky vzdělaná osoba, která je kvalifikovaná pro instalaci výrobku.

Uživatel

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

Platná legislativa

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

Servisní společnost

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

Instalační příručka

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

Návod k obsluze

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

Pokyny pro údržbu

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

Příslušenství

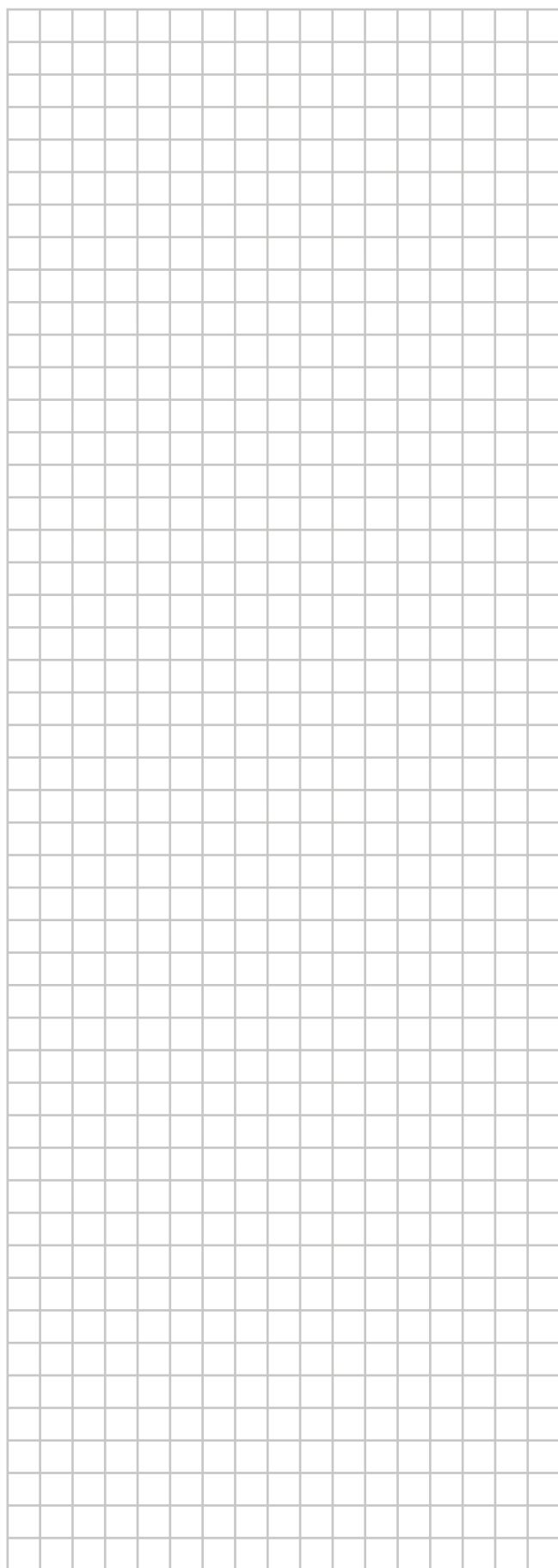
Štítky, příručky, informační listy a zařízení, které jsou dodávány s výrobkem a které je třeba nainstalovat v souladu s pokyny v průvodní dokumentaci.

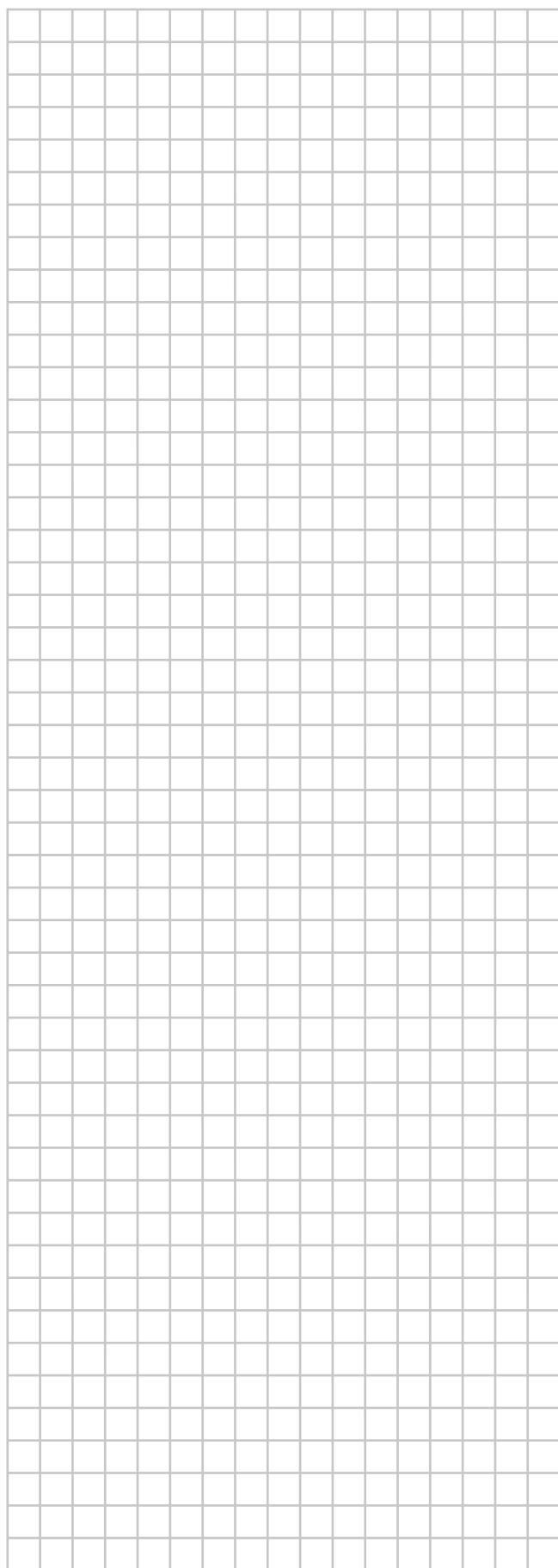
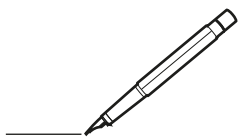
Volitelné příslušenství

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

Místní dodávka

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







Copyright 2017 Daikin

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

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

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P550955-3D 2025.06