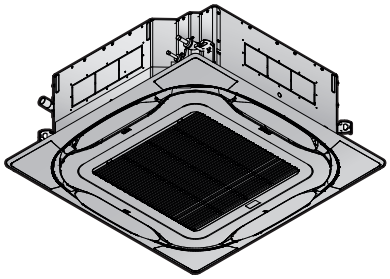
Referenčný návod pre inštalatérov a používateľov

CO_2 Conveni-Pack: vnútorná jednotka



FXFN50A2VEB
FXFN71A2VEB
FXFN112A2VEB

Obsah

1 O dokumentácii 3
1.1 Informácie o tomto dokumente 3
2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia 3
2.1 O dokumentácii 3
2.1.1 Význam varovaní a symbolov 3
2.2 Pre inštalatéra 4
2.2.1 Všeobecné 4
2.2.2 Miesto inštalácie 4
2.2.3 Chladivo — v prípade R744 4
2.2.4 Elektrické 5
3 Špecifické bezpečnostné pokyny inštalatéra 6

Pre používateľa 7

4 Bezpečnostné pokyny používateľa 7
4.1 Všeobecne 7
4.2 Pokyny pre bezpečnú prevádzku 8
5 O systéme 10
5.1 Zloženie systému 10
5.2 Požiadavky o informácie pre jednotky ventilátorového konvektora 11
6 Ovládací panel 11
7 Pred spustením do prevádzky 11
8 Prevádzka 11
8.1 Rozsah prevádzky 11
8.2 O režimoch prevádzky 11
8.2.1 Základné režimy prevádzky 12
8.2.2 Špeciálne režimy prevádzky vykurovanie 12
8.2.3 Nastavenie smeru prúdenia vzduchu 12
8.2.4 Aktívne obehové prúdenie vzduchu 12
8.3 O prevádzke systému 13
9 Úsporná a optimálna prevádzka 13
10 Údržba a servis 13
10.1 Predbežné upozornenia pre údržbu a servis 13
10.2 Čistenie vzduchového filtra, mriežky nasávania, výstupu vzduchu a vonkajších panelov 14
10.2.1 Postup čistenia vzduchového filtra 14
10.2.2 Ako čistiť mriežku nasávania 14
10.2.3 Čistenie výstupu vzduchu a vonkajších panelov 15
10.3 Údržba pred zastavením na dlhé obdobie 15
10.4 Údržba po dlhom zastavení 15
10.5 O chladive 15
10.5.1 O detekcii úniku chladiva 15
11 Odstraňovanie problémov 16
11.1 Symptómy, ktoré NIE sú poruchami systému 16
11.1.1 Symptóm: Systém nebeží 16
11.1.2 Symptóm: Otáčky ventilátora nekorešpondujú s nastavením 16
11.1.3 Symptóm: Smer ventilátora nekorešponduje s nastavením 17
11.1.4 Symptóm: Z jednotky vychádza biela hmla (vnútorná jednotka) 17
11.1.5 Symptóm: Z jednotky vychádza biela hmla (vnútorná jednotka, vonkajšia jednotka) 17
11.1.6 Symptóm: Užívateľské rozhranie zobrazuje "U4" alebo "U5" a zastaví sa, ale potom sa znova spustí po niekoľkých minútach 17
11.1.7 Symptóm: Hlučnosť klimatizácie (vnútorné jednotky) 17
11.1.8 Symptóm: Hlučnosť klimatizácií (vnútorná jednotka, vonkajšia jednotka) 17
11.1.9 Symptóm: Z jednotky vychádza prach 17
11.1.10 Symptóm: Jednotky môžu vydávať zápach 17
11.1.11 Symptóm: V zime vnútorná jednotka vytvára studený vzduch a ventilátor sa zapne bez ohľadu na nastavenie 17
12 Premiestnenie 17
13 Likvidácia 17

Pre inštalatéra 17

14 Informácie o balení 17
14.1 Vnútorná jednotka 17
14.1.1 Vybalenie a manipulácia s jednotkou 17
14.1.2 Vybratie príslušenstva z vnútornej jednotky 18
15 Informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve 18
15.1 Identifikácia 18
15.1.1 Identifikačný štítok: Vnútorná jednotka 18
15.2 O vonkajšej jednotke 18
15.3 Zloženie systému 18
15.4 Kombinácie jednotiek a možností 19
15.4.1 Možnosti pre vnútornú jednotku 19
16 Inštalácia jednotky 19
16.1 Príprava miesta inštalácie 19
16.1.1 Požiadavky vnútornej jednotky na miesto inštalácie 19
16.1.2 Dodatočné požiadavky na chladivo CO_2 na mieste inštalácie 21
16.2 Montáž vnútornej jednotky 23
16.2.1 Pokyny pre inštaláciu vnútornej jednotky 23
16.2.2 Pokyny pre inštaláciu vypúšťacieho potrubia 25
17 Inštalácia potrubia 26
17.1 Príprava potrubia chladiva 26
17.1.1 Požiadavky na potrubie chladiva 26
17.1.2 Izolácia potrubia chladiva 27
17.2 Pripojenie potrubia chladiva 27
17.2.1 O pripojení potrubia s chladivom 27
17.2.2 Predbežné opatrenia pri pripojovaní potrubia s chladivom 27
17.2.3 Pokyny pre pripojovanie potrubia s chladivom 27
17.2.4 Pripojenie potrubia chladiva k vnútornej jednotke 28
18 Elektroinštalácia 28
18.1 Zapojenie elektroinštalácie 29
18.1.1 Bezpečnostné opatrenia pri zapájaní elektroinštalácie 29
18.1.2 Pokyny pri zapájaní elektroinštalácie 29
18.1.3 Špecifikácie štandardných komponentov zapojenia 30
18.2 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke 30
18.3 Pripojenie vhodných opatrení pre spotrebiče naplnené CO_2 31
19 Uvedenie do prevádzky 31
19.1 Prehľad: uvedenie do prevádzky 31
19.2 Predbežné opatrenia pri uvádzaní do prevádzky 31
19.3 Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky 32
19.4 Skúšobná prevádzka 32
20 Konfigurácia 32
20.1 Nastavenie na mieste inštalácie 32
21 Odovzdanie používateľovi 34
22 Odstránenie porúch 34
22.1 Problémy riešenia na základe chybových kódov 34
22.1.1 Kódy chýb: Prehľad 34

23 Likvidácia 35

24 Technické údaje 35

24.1 Schéma elektrického zapojenia 35

24.1.1 Zjednotená legenda schémy zapojenia 35

25 Slovník 36

1 O dokumentácii

1.1 Informácie o tomto dokumente

INFORMÁCIE

Skontrolovať, či má používateľ vytlačenú dokumentáciu a požiadať ho, aby si ich odložil pre budúcu referenciu.

Cieľoví používatelia

Oprávnení inštalatéri + koncoví používatelia

INFORMÁCIE

Toto zariadenie je určené pre odborníkov alebo vyškolených používateľov v obchodoch, v odvetví svietidiel a na farmách, prípadne pre začiatočníkov na komerčné používanie.

VAROVANIE

Uistite sa, že sú inštalácia, servis, údržba, opravy a použité materiály v súlade s návodom z Daikin a s platnými a že ich vykonávajú len kvalifikované osoby. V Európe a oblastiach, kde platia normy IEC, je použiteľná norma EN/IEC 60335-2-40.

Dokumentácia

Tento dokument je súčasťou dokumentácie. Celá dokumentácia zahŕňa tieto dokumenty:

- **Všeobecné bezpečnostné opatrenia:**
  - Bezpečnostné opatrenia, ktoré sa musia prečítať pred inštaláciou
  - Formát: Papier (v balení vnútornej jednotky)
- **Návod na inštaláciu a použitie vnútornej jednotky:**
  - Návod na inštaláciu a použitie
  - Formát: Papier (v balení vnútornej jednotky)
- **Referenčný návod pre inštalatérov a používateľov:**
  - Príprava inštalácie, správne postupy, referenčné údaje,…
  - Podrobný návod krok za krokom a základné informácie pre základné a pokročilé využitie
  - Formát: Číslicové súbory na http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/

Najnovšie zmeny dodanej dokumentácie môžu byť k dispozícii na regionálnej webovej lokalite spoločnosti Daikin alebo u predajcu.

Jazykom pôvodnej dokumentácie je angličtina. Všetky ostatné jazyky sú preklady.

Technické údaje

- **Podmnožina** najnovších technických údajov je k dispozícii na regionálnej webovej stránke Daikin (verejne prístupnej).
- **Úplná sada** najnovších technických údajov je k dispozícii na Daikin Business Portal (požaduje sa prihlásenie).

2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia

2.1 O dokumentácii

- Jazykom pôvodnej dokumentácie je angličtina. Všetky ostatné jazyky sú preklady.
- Opatrenia opísané v tomto dokumente sa týkajúc veľmi dôležitých tém. Dôsledne ich dodržiavajte.
- Inštaláciu systému a všetky činnosti popísané v návode na inštaláciu a v referenčnej príručke inštalatéra MUSÍ vykonať autorizovaný inštalatér.

2.1.1 Význam varovaní a symbolov

NEBEZPEČENSTVO

Označuje situáciu, ktorá môže viesť k úmrtiu alebo vážnemu zraneniu.

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Označuje situáciu, ktorá môže viesť k usmrteniu elektrickým prúdom.

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

Označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k popáleniu/obareniu v dôsledku extrémne vysokých alebo nízkych teplôt.

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO VÝBUCHU

Označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k výbuchu.

VAROVANIE

Označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k úmrtiu alebo vážnemu zraneniu.

VAROVANIE: HORĽAVÝ MATERIÁL

UPOZORNENIE

Označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k menšiemu alebo menej vážnemu zraneniu.

POZNÁMKA

Označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k poškodeniu vybavenia alebo majetku.

INFORMÁCIE

Označuje užitočné tipy alebo doplňujúce informácie.

Symboly použité v jednotke:

Symbol	Vysvetlenie
	Pred inštaláciou si prečítajte návod na inštaláciu a prevádzku a kartu s pokynmi k zapojeniu.
	Pred vykonaním údržby a servisných úloh si prečítajte návod na údržbu.
	Viac informácií získate u inštalatéra a v používateľskej referenčnej príručke.
	Jednotka obsahuje otáčajúce sa diely. Pri vykonávaní servisu alebo kontroly jednotky postupujte opatrne.

Symboly použité v dokumentácii:

Symbol	Vysvetlenie
	Zobrazuje názov obrázku alebo odkaz naň. **Príklad:** "▲ 1–3 Názov obrázku" znamená "Obrázok 3 v kapitole 1".
	Zobrazuje názov tabuľky alebo odkaz na ňu. **Príklad:** "▦ 1–3 Názov tabuľky" znamená "Tabuľka 3 v kapitole 1".

2.2 Pre inštalatéra

2.2.1 Všeobecné

Ak si NIE ste istí, ako jednotku nainštalovať alebo používať, obráťte sa na svojho predajcu.

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

- Počas prevádzky a krátko po jej skončení sa NEDOTÝKAJTE potrubia na chladiacu zmes, vodovodného potrubia ani vnútorných častí. Potrubie by mohlo byť príliš horúce alebo studené. Počkajte, kým nevychladne na bežnú teplotu. Ak sa ho MUSÍTE dotknúť, noste ochranné rukavice.
- NEDOTÝKAJTE sa žiadnej náhodne uniknutej chladiacej zmesi.

VAROVANIE

Nesprávna inštalácia alebo zapojenie zariadenia, príp. príslušenstva môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, skrat, úniky, požiar alebo iné škody na zariadení. Používajte LEN príslušenstvo, voliteľné príslušenstvo a náhradné diely vyrobené alebo schválené spoločnosťou Daikin.

VAROVANIE

Zabezpečte, aby inštalácia, testovanie a použité materiály spĺňali platné právne predpisy (navyše k pokynom opísaným v dokumentácii spoločnosti Daikin).

UPOZORNENIE

Pri inštalácii a vykonávaní údržby alebo servisu systému noste primerané ochranné pomôcky (ochranné rukavice, bezpečnostné okuliare atď.).

VAROVANIE

Roztrhajte a vyhoďte plastové obalové vrecia, aby sa s nimi nikto nemohol hrať, zvlášť deti. Možné riziko: udusenie.

VAROVANIE

Prijmite primerané opatrenia, aby jednotka nemohla slúžiť ako úkryt pre malé živočíchy. Kontakt malých živočíchov s elektrickými časťami môže spôsobiť poruchu, dymenie alebo požiar.

UPOZORNENIE

NEDOTÝKAJTE sa prívodu vzduchu ani hliníkových rebier jednotky.

UPOZORNENIE

- Na hornú časť jednotky NEKLAĎTE žiadne predmety ani zariadenia.
- NEVYLIEZAJTE, NESADAJTE a ani NESTÚPAJTE na jednotku.

V súlade s príslušnými právnymi predpismi bude možno potrebné zaviesť denník pre daný produkt. Denník bude obsahovať minimálne informácie o údržbe, opravách, výsledkoch testov, pohotovostných obdobiach atď.

V blízkosti produktu tiež bude POTREBNÉ mať k dispozícii prinajmenšom tieto informácie:

- pokyny na zastavenie systému v prípade núdze,
- názov a adresa požiarnej jednotky, policajného útvaru a zdravotnej služby,
- názov, adresa a denné a nočné telefónne čísla servisných oddelení.

V Európe pokyny na vedenie denníka určuje norma EN378.

2.2.2 Miesto inštalácie

- Okolo jednotky vytvorte dostatočný priestor na vykonávanie servisu a na zabezpečenie obehu vzduchu.
- Skontrolujte, či miesto inštalácie odolá hmotnosti a vibráciám jednotky.
- Zabezpečte, aby bol priestor dostatočne vetraný. NEUPCHÁVAJTE žiadne vetracie otvory.
- Zabezpečte, aby bola jednotka vo vodorovnej polohe.

Jednotku NEINŠTALUJTE na nasledujúce miesta:

- V potenciálne výbušnom prostredí.
- Na miestach, na ktorých sa nachádzajú zariadenia vyžarujúce elektromagnetické vlny. Elektromagnetické vlny by mohli rušiť riadiaci systém a spôsobiť poruchu funkcie zariadenia.
- Na miestach, na ktorých hrozí riziko požiaru z dôvodu úniku horľavých plynov (napríklad riedidla alebo benzínu), na miestach s uhlíkovými vláknami alebo horľavým prachom.
- Na miestach, kde vzniká korozívny plyn (napríklad plyn kyseliny sírovej). Korózia medených potrubí alebo spájkovaných dielov môže spôsobiť únik chladiacej zmesi.

2.2.3 Chladivo — v prípade R744

Ďalšie informácie nájdete v návode na inštaláciu alebo referenčnej príručke ku konkrétnej aplikácii pre inštalatéra.

POZNÁMKA

Zabezpečte, aby inštalácia potrubia na chladiacu zmes spĺňala platné právne predpisy. V Európe platí norma EN378.

POZNÁMKA

Zabezpečte, aby potrubie a pripojenia na miestne inštalácie NEBOLI vystavené napätiu.

VAROVANIE

Počas testov NIKDY nenatlakujte zariadenie tlakom vyšším, ako je maximálny povolený tlak (tak, ako je uvedené na výrobnom štítku na jednotke).

VAROVANIE

V prípade úniku chladiacej zmesi prijmite dostatočné opatrenia. Ak plyn chladiva uniká, priestory ihneď vyvetrajte. Možné riziká:

- Otrava oxidom uhličitým
- Udusenie

POZNÁMKA

Po zapojení celého potrubia skontrolujte, či nikde neuniká plyn. Na kontrolu úniku plynu použite dusík.

POZNÁMKA

- Aby nedošlo k poruche kompresora, do systému NEDOPLŇUJTE viac chladiva, ako je určené množstvo.
- Ak sa vyžaduje otvorenie systému chladiva, je NUTNÉ s chladivom manipulovať v súlade s platnými predpismi.

VAROVANIE

Uistite sa, že v systéme nie je kyslík. Chladivo sa dá doplňovať AŽ po uskutočnení skúšky tesnosti a po vákuovaní potrubia.

Možný výsledok: Samospaľovanie a výbuch kompresora z dôvodu kyslíka vnikajúceho do kompresora, ktorý je v činnosti.

UPOZORNENIE

Systém bude vyvákuovaný pod trojným bodom. Aby sa zabránilo vytvoreniu tuhého ľadu, VŽDY začnite napĺňať R744 v stave pary. Po dosiahnutí trojného bodu (absolútny tlak 5,2 baru alebo pretlak 4,2 baru) môžete pokračovať v naplňovaní R744 v kvapalnom stave.

- V prípade, že je potrebné úplné doplnenie, pozrite si výrobný štítok na jednotke. Na výrobnom štítku je uvedený typ chladiva a jeho požadované množstvo.
- Jednotka je vo výrobe naplnená chladivom a v závislosti od veľkosti a dĺžky rúr môžu niektoré systémy vyžadovať doplnenie ďalšieho chladiva.
- Ako chladivo používajte iba R744 (CO_2). Iné látky môžu spôsobiť výbuchy a nehody.
- Kvapalné chladivo nikdy NEDOPĹŇAJTE priamo z plynového potrubia. Stlačenie kvapaliny by mohlo spôsobiť poruchu kompresora.
- Použite nástroje určené výlučne pre typ chladiva použitý v systéme, aby ste zabezpečili požadovaný odpor tlaku a zabránili cudzím materiálom, aby sa primiešali do systému.
- Pomaly otvárajte fľaše s chladivom.

UPOZORNENIE

Po ukončení doplňovania chladiva alebo počas jeho prerušenia okamžite uzavrite ventil nádrže chladiva. Ak ventil NIE je okamžite uzavretý, zvyšný tlak môže priviesť prídavné chladivo. **Možný výsledok:** Nesprávne množstvo chladiva.

2.2.4 Elektrické

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

- Pred zložením krytu rozvodnej skrine, pripojením elektrického vedenia alebo dotykom elektrických častí vypnite všetky zdroje napájania.
- Pred vykonávaním servisu odpojte zdroj napájania minimálne na 10 minút a zmerajte napätie na koncovkách kondenzátorov hlavného obvodu alebo v elektrických súčiastkach. Skôr ako sa budete môcť dotknúť elektrických súčastí, napätie NESMIE presahovať 50 V jednosmerného prúdu. Poloha koncoviek je zobrazená na schéme zapojenia.
- Elektrických súčastí sa NEDOTÝKAJTE mokrými rukami.
- Po zložení servisného krytu NENECHÁVAJTE jednotku bez dozoru.

VAROVANIE

Ak NIE SÚ hlavný vypínač alebo iné prostriedky na odpojenie, ktoré majú oddelené kontakty na všetkých póloch a zaisťujú úplné odpojenie v prípade prepätia kategórie III, nainštalované vo výrobe, MUSIA sa nainštalovať do pevného zapojenia.

VAROVANIE

- Používajte LEN medené vodiče.
- Zabezpečte, aby zapojenie na mieste inštalácie spĺňalo platné právne predpisy.
- Celá elektrická inštalácia na mieste sa MUSÍ inštalovať v súlade so schémou zapojenia dodanou s produktom.
- NIKDY nestláčajte zväzky káblov a zabráňte kontaktu káblov s potrubím a ostrými hranami. Zabezpečte, aby na prípojky svorkovnice nepôsobil žiadny vonkajší tlak.
- Nezabudnite nainštalovať uzemňovacie vodiče. NEUZEMŇUJTE jednotku k verejnému potrubiu, prepäťovej poistke ani uzemneniu telefónnej linky. Nedokonalé uzemnenie môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- Zabezpečte použitie samostatného elektrického obvodu. NIKDY nepoužívajte zdroj napájania spoločný s iným zariadením.
- Zabezpečte inštaláciu potrebných poistiek alebo ističov.
- Ubezpečte sa, že ste nainštalovali prúdový chránič. V opačnom prípade hrozí riziko zásahu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- Pri inštalácii skontrolujte, či je prúdový chránič kompatibilný s invertorom (odolný proti vysokofrekvenčnému elektrickému šumu), aby nedochádzalo k nepotrebnému otváraniu prúdového chrániča.

UPOZORNENIE

- Pri pripájaní elektrického napájania: najskôr pripojte uzemňovací kábel a až potom napájania spojenia s prúdom.
- Pri odpojení elektrického napájania: napájania spojenia s prúdom musia byť odpojené ešte pred odpojením uzemnenia.
- Dĺžka vodičov medzi uvoľňovačom napätia elektrického napájania a samotnou svorkovnicou MUSÍ byť taká, aby boli vodiče napnuté pred uzemňovacím káblom pre prípad, ak je elektrické napájanie vytiahnuté z uvoľňovača napätia.

POZNÁMKA

Opatrenia týkajúce sa kladenia elektrických káblov:



- NEPRIPÁJAJTE k svorkovnici káble rôznej hrúbky (pokles v kábli elektrického napájania môže spôsobiť nadmernú teplotu).
- Pri pripájaní káblov rovnakej hrúbky postupujte podľa obrázka vyššie.
- Pri zapájaní káblov použite na to určený elektrický kábel a pevne ho pripojte, potom zabezpečte, aby vonkajší tlak pôsobil na dosku svorkovnice.
- Použite vhodný skrutkovač na utiahnutie svorkových skrutiek. Skrutkovač s malou hlavicou poškodí hlavicu a znemožní správne utiahnutie.
- Príliš silné uťahovanie môže poškodiť svorkové skrutky.

Elektrické káble inštalujte minimálne 1 meter od televízorov alebo rádií, aby ste predišli rušeniu. V závislosti od dĺžky rozhlasových vĺn môže byť vzdialenosť 1 metra NEDOSTATOČNÁ.

VAROVANIE

- Po ukončení elektrickej inštalácie sa uistite, či je každá elektrická časť a koncovka vo vnútri elektrickej skrine správne pripojená.
- Pred spustením jednotky skontrolujte, či sú všetky kryty zatvorené.

POZNÁMKA

Použiteľné IBA, ak je elektrické napájanie trojfázové a kompresor má spôsob spustenia ZAP./VYP.

Ak existuje možnosť, že dôjde k prevráteniu fáz po výpadku napájania a prúd sa VYPÍNA a ZAPÍNA pri prevádzke zariadenia, inštalujte samostatný miestny obvod na ochranu pred otočením fáz. Spustenie zariadenia s otočeným zapojením fáz môže spôsobiť poškodenie kompresora a ďalších častí.

3 Špecifické bezpečnostné pokyny inštalatéra

Vždy dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pokyny a predpisy.

UPOZORNENIE

Do vstupu alebo výstupu vzduchu NEVKLADAJTE prsty, tyčky alebo iné predmety. Keďže sa ventilátor otáča veľkou rýchlosťou, mohol by spôsobiť úraz.

Všeobecné požiadavky na inštaláciu

VAROVANIE

Inštaláciu smie vykonať inštalatér, výber materiálov a inštalácia musí spĺňať platnú legislatívu. V Európe platí norma EN378.

VAROVANIE

- Presvedčte sa, že ste nainštalovali všetky potrebné protiopatrenia v prípade úniku chladiva podľa normy EN378 (pozri "16.1.2 Dodatočné požiadavky na chladivo CO_2 na mieste inštalácie" [▶ 21]).
- Presvedčte sa, že ste nainštalovali detektor úniku CO 2 (dodanie zo strany zákazníka) a umožnili funkciu detekcie úniku chladiva (pozri "20.1 Nastavenie na mieste inštalácie" [▶ 32]).

VAROVANIE

Uistite sa, že sú inštalácia, servis, údržba, opravy a použité materiály v súlade s návodom z Daikin a s platnými a že ich vykonávajú len kvalifikované osoby. V Európe a oblastiach, kde platia normy IEC, je použiteľná norma EN/IEC 60335-2-40.

Miesto pre inštaláciu (pozri "16.1 Príprava miesta inštalácie" [▶ 19])

UPOZORNENIE

Zariadenie NEMÁ byť prístupné verejnosti. Nainštalujte ho v zabezpečenom priestore, ktorý nie je jednoducho prístupný.

Táto jednotka, vnútorná a vonkajšia, je vhodná na inštaláciu v komerčnom prostredí a prostredí ľahkého priemyslu.

UPOZORNENIE

Nadmerné koncentrácie chladiva R744 (CO_2) v uzavretej miestnosti môže viesť k bezvedomiu a nedostatku kyslíka. Vykonajte vhodné opatrenia.

Pozri "Určenie minimálneho počtu vhodných opatrení" [▶ 22].

UPOZORNENIE

Toto zariadenie NIE je určené na použitie v obytných miestach a NEBUDE garantovať poskytnutie primeranej ochrany rozhlasového príjmu na takýchto miestach.

VAROVANIE

V prípade mechanického vetrania dbajte na to, aby bol vetraný vzduch odsávaný do vonkajšieho priestoru a NIE do iného uzavretého priestoru.

VAROVANIE

Jednotku inštalujte IBA na miestach, kde NIE sú dvere obsadeného priestoru pevne namontované.

VAROVANIE

Pri používaní bezpečnostných uzatváracích ventilov nezabudnite nainštalovať také opatrenia, ako je obtokové potrubie s poistným tlakovým ventilom (od potrubia na kvapalinu po plynové potrubie). Ak sa bezpečnostné uzatváracie ventily zatvoria a nie sú nainštalované žiadne opatrenia, zvýšený tlak môže poškodiť potrubie kvapaliny.

Inštalácia potrubia chladiva (pozri "17 Inštalácia potrubia" [▶ 26])

UPOZORNENIE

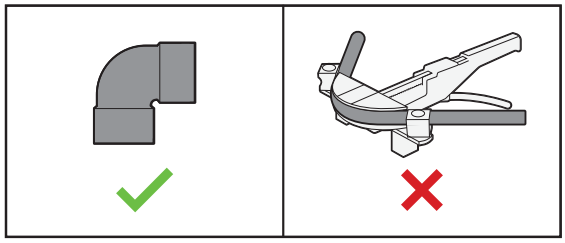
Nainštalujte chladiace potrubie alebo komponenty tam, kde nie sú vystavené žiadnym látkam, ktoré môžu vyvolať koróziu komponentov obsahujúcich chladivo s výnimkou prípadu, že sú komponenty navrhnuté z takých materiálov, ktoré sú v princípe odolné proti korózii alebo sú vhodným spôsobom chránené proti korózii.

VAROVANIE

- Pre vysokotlakové aplikácie použite potrubie K65 s pracovným tlakom 120 barov alebo 90 barov v závislosti od jeho umiestnenia v systéme.
- Použite spojky a prípojky K65 schválené pre pracovný tlak 120 barov alebo 90 barov v závislosti od jeho umiestnenia v systéme.
- Pri pripojovaní potrubí je povolené IBA tvrdé spájkovanie. Nie sú povolené žiadne iné typy spojení.
- Predlžovanie potrubí NIE je dovolené.

UPOZORNENIE

NIKDY neohýbajte vysokotlakové potrubie! Ohýbanie môže znížiť hrúbku potrubia a tým oslabiť potrubie. VŽDY používajte prípojky K65.



Elektrická inštalácia (pozri "18 Elektroinštalácia" [▸ 28])

VAROVANIE

VŽDY používajte viacžilové elektrické napájacie káble.

VAROVANIE

- Celú elektrickú inštaláciu MUSÍ inštalovať autorizovaný elektrotechnik a MUSÍ byť v súlade s platnými predpismi.
- Všetky elektrické spojenia sa musia inštalovať ako pevné prepojenie.
- Všetky súčasti obstarané na mieste inštalácie a celá elektroinštalačná konštrukcia MUSIA byť v súlade s platnými predpismi.

VAROVANIE

- Ak nie je pripojené elektrické napájanie alebo je nesprávne pripojená N fáza, na zariadení môže vzniknúť porucha.
- Určenie vhodného uzemnenia. NEUZEMŇUJTE jednotku k verejnému potrubiu, prepäťovej poistke ani uzemneniu telefónnej linky. Nedokonalé uzemnenie môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- Inštalujte požadované poistky alebo prúdové ističe.
- Elektrické vodiče zabezpečte pomocou káblových spojok, aby sa NEDOSTALI do kontaktu s ostrými hranami alebo potrubím, najmä na vysokotlakovej strane.
- NEPOUŽÍVAJTE páskové vodiče, lankové splietané vodiče, predlžovacie káble ani prepojenia z hviezdicovej sústavy. Mohlo by to spôsobiť prehrievanie, úraz elektrickým prúdom alebo požiar.

VAROVANIE

Použite vypínač pre odpojenie všetkých pólov s najmenej 3 mm medzerami medzi kontaktmi, aby došlo k úplnému odpojeniu v kategórii prepätia III.

VAROVANIE

Ak je poškodený napájací kábel, výrobca, jeho servisný pracovník alebo podobné kvalifikované osoby ho MUSIA vymeniť, aby sa zabránilo vzniku nebezpečných situácií.

Uvedenie do prevádzky (pozri "19 Uvedenie do prevádzky" [▸ 31])

VAROVANIE

V prípade, že panely vnútorných jednotiek nie sú ešte nainštalované, nezabudnite po ukončení skúšobnej prevádzky odpojiť elektrické napájanie systému. Na to ho vypnite pomocou používateľského rozhrania. Prevádzku nezastavujte vypnutím prúdového ističa.

Pre používateľa

4 Bezpečnostné pokyny používateľa

Vždy dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pokyny a predpisy.

4.1 Všeobecne

VAROVANIE

Ak si NIE ste istí, ako jednotku používať, obráťte sa na svojho inštalatéra.

VAROVANIE

Tento spotrebič môžu používať deti od 8 rokov a osoby s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a znalostí s výnimkou prípadov, keď sú pod dozorom alebo dostávajú pokyny týkajúce sa používania spotrebiča od osoby, ktorá je zodpovedná za ich bezpečnosť.

Deti sa NESMÚ hrať so spotrebičom.

Deti NESMÚ čistiť ani robiť údržbu spotrebiča bez dozoru.

VAROVANIE

Ak chcete predísť zásahu elektrickým prúdom alebo požiaru:

- Jednotku NEVYPLACHUJTE.

- Jednotku NEPOUŽÍVAJTE mokrými rukami.
- Na jednotku NEKLAĎTE žiadne predmety naplnené vodou.

UPOZORNENIE

- Na hornú časť jednotky NEKLAĎTE žiadne predmety ani zariadenia.
- NEVYLIEZAJTE, NESADAJTE a ani NESTÚPAJTE na jednotku.

- Jednotky sú označené týmto symbolom:



To znamená, že elektrické a elektronické produkty NIE je možné likvidovať s netriedeným odpadom z domácností. Systém sa NEPOKÚŠAJTE demontovať sami. Demontáž systému, likvidáciu chladiacej zmesi, oleja a ostatných častí zariadenia MUSÍ vykonávať len kvalifikovaný inštalatér a MUSÍ prebiehať v súlade s platnými právnymi predpismi.

Jednotky je NUTNÉ likvidovať v špeciálnych zariadeniach na spracovanie odpadu, čím je možné dosiahnuť jeho opätovné využitie, recykláciu a obnovu. Tým, že zabezpečíte, aby tento výrobok bol správne likvidovaný do odpadu, napomôžete zabrániť prípadným negatívnym vplyvom na životné prostredie a ľudské zdravie. Ďalšie informácie vám poskytne váš inštalatér alebo miestny úrad.

- Batérie sú označené týmto symbolom:



To znamená, že batérie NIE je možné likvidovať s netriedeným odpadom z domácností. Ak je pod týmto symbolom vytlačená chemická značka, znamená to, že batéria obsahuje ťažký kov nad určitú úroveň koncentrácie.

Možné chemické symboly sú: Pb: olovo (>0,004%).

Staré batérie sa MUSIA likvidovať v špeciálnych zariadeniach na spracovanie odpadu, čím je možné dosiahnuť ich opätovné využitie. Zabezpečením správnej likvidácie starých batérií pomôžete zabrániť prípadným negatívnym vplyvom na životné prostredie a ľudské zdravie.

4.2 Pokyny pre bezpečnú prevádzku

VAROVANIE

Jednotku sami nemodifikujte, nedemontujte, neodstraňujte, opätovne neinštalujte alebo neopravujte, keďže demontáž alebo inštalácia môže spôsobiť zasiahnutie elektrickým prúdom alebo vznik požiaru. Skontaktujte sa s vašim predajcom.

UPOZORNENIE

Ak je táto jednotka vybavená elektricky napájaným bezpečnostným zariadením, napr. ako detektor úniku chladiva CO_2 (dodáva zákazník), v snahe byť efektívny, jednotka musí byť elektricky napájaná vo všetkých časoch po inštalácii s výnimkou krátkych servisných období.

UPOZORNENIE

Do vstupu alebo výstupu vzduchu NEVKLADAJTE prsty, tyčky alebo iné predmety. Keďže sa ventilátor otáča veľkou rýchlosťou, mohol by spôsobiť úraz.

UPOZORNENIE

- NIKDY sa nedotýkajte vnútorných častí ovládača.
- NEODOBERAJTE predný panel. Niektoré časti vo vnútri sú nebezpečné na dotyk a môže dôjsť k vzniku poruchy na zariadení. V prípade potreby skontrolovať alebo nastaviť vnútorné časti je nutné sa skontaktovať s predajcom vášho zariadenia.

VAROVANIE

Táto jednotka obsahuje elektrické a horúce diely.

VAROVANIE

Pred začatím prevádzky jednotky sa uistite, že inštalatér správne vykonal inštaláciu.

UPOZORNENIE

Nie je zdravé na dlhší čas vystavovať svoj organizmus priamemu prúdeniu vzduchu.

UPOZORNENIE

Pokiaľ sa používa spolu so systémom zariadenie vybavené horákom, miestnosť je nutné dostatočne vetrať, aby v nej nevznikal nedostatok kyslíka.

UPOZORNENIE

Pri použití dezinfekčného insekticídu v miestnosti systém NEPOUŽÍVAJTE. Toto by mohlo spôsobiť rozptýlenie chemických látok v jednotke, čo by malo za následok ohrozenie zdravia tých osôb, ktoré sú alergické voči chemickým látkam.

UPOZORNENIE

NIKDY nevystavujte malé deti, rastliny alebo zvieratá priamemu prúdeniu vzduchu.

VAROVANIE

Pod vonkajšiu ani vnútornú jednotku NEUMIESTŇUJTE žiadne predmety, ktorým škodí vlhkosť. Za určitých podmienok môže kondenzácia na hlavnej jednotke alebo chladiacich potrubiach, znečistený vzduchový filter alebo upchatie vypúšťania spôsobiť kvapkanie, čo má za následok zničenie alebo poruchu príslušného predmetu.

VAROVANIE

V blízkosti klimatizačného zariadenia NEUMIESTŇUJTE horľavé fľaše sprejov a NEPOUŽÍVAJTE ich v blízkosti jednotky. Ak by ste tak urobili, môže to mať za následok vznik požiaru.

Údržba a servis (pozrite si časť "10 Údržba a servis" [▶ 13])

VAROVANIE: ⇨●⇦ Systém obsahuje chladivo pod veľmi vysokým tlakom.

Systém MUSIA opravovať IBA kvalifikované osoby.

UPOZORNENIE: Dávajte pozor na ventilátor!

Je nebezpečné kontrolovať jednotku, pričom ventilátor beží.

Pred vykonaním každej úlohy údržby nezabudnite VYPNÚŤ hlavný vypínač.

VAROVANIE

Po vypálení poistky NIKDY nevymeňte poistku za takú, ktorá je určená pre iný prúd alebo nepoužívajte nejaké iné zapojenie poistky. Používanie drôtu alebo medeného drôtu môže spôsobiť poškodenie jednotky alebo spôsobiť vznik požiaru.

UPOZORNENIE

Po dlhšom používaní skontrolujte podložky jednotky a jej inštalácie, či nie sú poškodené. Keď sú poškodené, jednotka by mohla spadnúť a spôsobiť úraz.

UPOZORNENIE

Pred prístupom ku koncovým zariadeniam nezabudnite vypnúť všetky vypínače elektrického napájania.

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Pri čistení klimatizácie alebo vzduchového filtra bezpodmienečne ukončite prevádzku a VYPNITE hlavný vypínač. Inak môže dôjsť k zasiahnutiu elektrickým prúdom alebo zraneniu.

VAROVANIE

Pri práci vo výškach s rebríkmi je nutné byť veľmi opatrný.

VAROVANIE

Vnútornú jednotku NENECHÁVAJTE vlhkú. **Možný výsledok:** Zásah elektrickým prúdom alebo vznik požiaru.

Informácie o chladive (pozrite si časť "10.5 O chladive" [▶ 15])

VAROVANIE

- NEPREPICHUJTE a ani nespaľujte diely cyklu chladiva.
- Uvedomte si, že chladivo vo vnútri systému je bez zápachu.

VAROVANIE

Chladivo R744 (CO_2) vo vnútri jednotky je bez zápachu, nehorľavé a v normálnom prípade NEUNIKÁ.

VŽDY nainštalujte detektor CO_2 podľa špecifikácií normy EN378.

Ak chladivo uniká vo vnútri miestnosti vo vysokých koncentráciách, môže mať nepriaznivý účinok na ľudí, ktorí sa tam nachádzajú, napr. udusenie a otrava oxidom uhličitým. Vyvetrajte miestnosť a kontaktujte predajcu, kde ste nakúpili jednotku (pozri "10.5.1 O detekcii úniku chladiva" [▸ 15]).

Jednotku NEPOUŽÍVAJTE, kým servisná osoba nepotvrdí ukončenie opravy časti, kde uniká chladivo.

Riešenie problémov (pozrite si časť "11 Odstraňovanie problémov" [▸ 16])

VAROVANIE

Ak dôjde k niečomu nezvyčajnému (je cítiť zápach po horení atď.), zastavte prevádzku jednotky a VYPNITE elektrické napájanie.

Ponechanie jednotky v prevádzke za takých okolností môže spôsobiť poruchu, zasiahnutie elektrickým prúdom alebo vznik požiaru. Skontaktujte sa s vašim predajcom.

5 O systéme

POZNÁMKA

Zariadenie by malo byť uskladnené tak, aby sa zabránilo mechanickému poškodeniu.

VAROVANIE

Jednotku sami nemodifikujte, nedemontujte, neodstraňujte, opätovne neinštalujte alebo neopravujte, keďže demontáž alebo inštalácia môže spôsobiť zasiahnutie elektrickým prúdom alebo vznik požiaru. Skontaktujte sa s vašim predajcom.

POZNÁMKA

Systém NEPOUŽÍVAJTE na iné účely. Aby nedochádzalo k zhoršeniu kvality daných predmetov, NEPOUŽÍVAJTE jednotku na chladenie presných nástrojov, potravín, rastlín, zvierat a ani umeleckých diel.

POZNÁMKA

Pre budúce zmeny alebo rozšírenia vášho systému:

Úplný prehľad dovolených kombinácií (pre budúce rozšírenia systému) je k dispozícii v technických údajoch a je nutné ho dodržiavať. Viac informácií a profesionálnych rád získate u vášho inštalatéra.

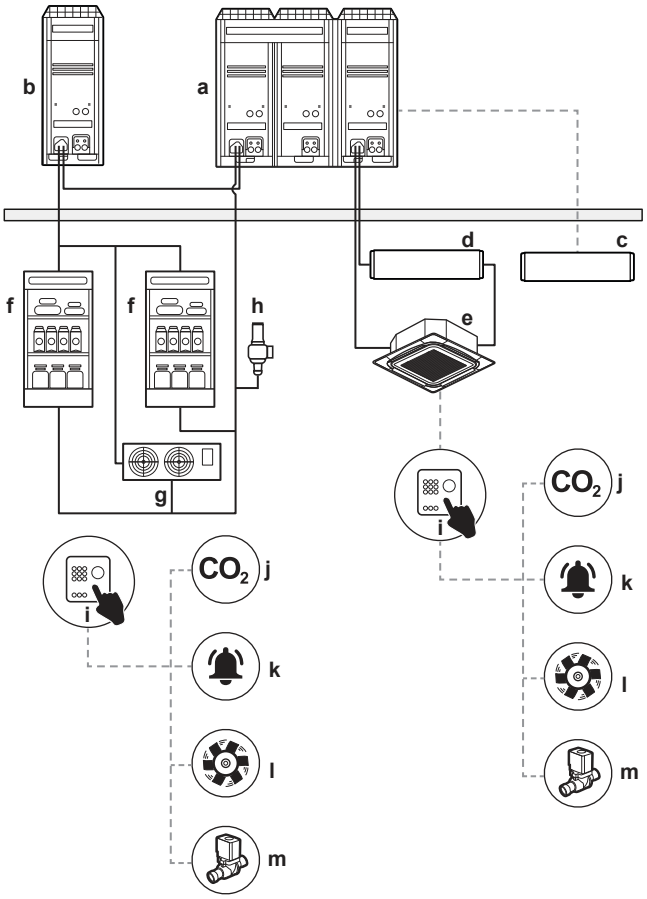
UPOZORNENIE

Ak je táto jednotka vybavená elektricky napájaným bezpečnostným zariadením, napr. ako detektor úniku chladiva CO_2 (dodáva zákazník), v snahe byť efektívny, jednotka musí byť elektricky napájaná vo všetkých časoch po inštalácii s výnimkou krátkych servisných období.

5.1 Zloženie systému

INFORMÁCIE

Na nasledujúcom obrázku je len príklad, ktorý NEMUSÍ zodpovedať rozloženiu vášho systému.



a Hlavná vonkajšia jednotka (LRYEN10*)
b Jednotka Capacity up (LRNUN5*)
c Komunikačná skriňa (BRR9B1V1)
d Jednotka BEV2
e Vnútorná jednotka pre klimatizáciu
f Vnútorná jednotka pre chladenie (vitrína)
g Vnútorná jednotka pre chladenie (špirála ventilátora)
h Bezpečnostný ventil
i Ovládací panel CO_2
j Detektor CO_2
k Alarm CO_2
l Ventilátor CO_2
m Uzatvárací ventil

INFORMÁCIE

- Maximálna inštalačná vzdialenosť medzi vnútornou jednotkou a jednotkou BEV2 závisí od dĺžky pripojených prenosových a napájacích káblov.
- Jednotky musia byť nainštalované tak, aby káble dosiahli na obe svorky jednotiek.
- Maximálny inštalačný výškový rozdiel medzi vnútornou jednotkou a jednotkou BEV2 je ≤0,5 m.

5.2 Požiadavky o informácie pre jednotky ventilátorového konvektora

Položka	Symbol	Hodnota	Jednotka
Výkon klimatizácie (citlivý)	$P_{rated,c}$	A	kW
Výkon klimatizácie (latentný)	$P_{rated,c}$	B	kW
Výkon vykurovania	$P_{rated,h}$	C	kW
Celková spotreba elektrickej energie	P_{elec}	D	kW
Úroveň zvukového výkonu (klimatizácia)	L_{WA}	E	dB(A)
Úroveň zvukového výkonu (vykurovanie)	L_{WA}	F	dB(A)
Detaily kontaktov: DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o. U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic			

	A	B	C	D	E	F
FXFN50A	4,1	1,5	6,3	0,3	53	54
FXFN71A	5,8	2,2	9	0,6	58	59
FXFN112A	8,7	3,8	14	1,2	63	64

6 Ovládací panel

UPOZORNENIE

- NIKDY sa nedotýkajte vnútorných častí ovládača.
- NEODOBERAJTE predný panel. Niektoré časti vo vnútri sú nebezpečné na dotyk a môže dôjsť k vzniku poruchy na zariadení. V prípade potreby skontrolovať alebo nastaviť vnútorné časti je nutné sa skontaktovať s predajcom vášho zariadenia.

POZNÁMKA

Obslužný panel ovládača NEUTIERAJTE benzínom, riedidlom, handrou nasiaknutou chemickou látkou, atď. Panel môže zmeniť svoju farbu alebo sa môže odlupovať povrchová vrstva. Keď je silne znečistený, namočte handru do neutrálneho čistiaceho prostriedku riedeného vodou, dobre ju vypláchnite a panel vyčistite. Utrite ho ďalšou suchou handrou.

POZNÁMKA

NIKDY nestláčajte tlačidlo na užívateľskom rozhraní pomocou tvrdého predmetu s ostrým koncom. Užívateľské rozhranie by sa mohlo poškodiť.

POZNÁMKA

Elektrický kábel užívateľského rozhrania NIKDY neťahajte alebo neskrúcajte. Môže to spôsobiť poškodenie jednotky.

Tento návod na obsluhu vám poskytuje neúplný prehľad hlavných funkcií systému.

Viac informácií o ovládacom paneli nájdete v návode na obsluhu nainštalovaného ovládacieho panelu.

7 Pred spustením do prevádzky

VAROVANIE

Táto jednotka obsahuje elektrické diely.

VAROVANIE

Pred začatím prevádzky jednotky sa uistite, že inštalatér správne vykonal inštaláciu.

UPOZORNENIE

Nie je zdravé na dlhší čas vystavovať svoj organizmus priamemu prúdeniu vzduchu.

UPOZORNENIE

Pokiaľ sa používa spolu so systémom zariadenie vybavené horákom, miestnosť je nutné dostatočne vetrať, aby v nej nevznikal nedostatok kyslíka.

UPOZORNENIE

Pri použití dezinfekčného insekticídu v miestnosti systém NEPOUŽÍVAJTE. Toto by mohlo spôsobiť rozptýlenie chemických látok v jednotke, čo by malo za následok ohrozenie zdravia tých osôb, ktoré sú alergické voči chemickým látkam.

Tento návod na obsluhu je určený pre nasledovné systémy so štandardným ovládaním. Pred uvedením zariadenia do prevádzky sa skontaktujte s predajcom vášho zariadenia, aby vám poskytol informácie týkajúce sa prevádzky v súlade s typom a značkou vášho systému. Keď vaša inštalácia má nastaviteľný systém ovládania, požiadajte predajcu vášho zariadenia, aby vám poskytol informácie týkajúce sa prevádzky vášho systému.

8 Prevádzka

8.1 Rozsah prevádzky

Systém používajte v nasledovných rozsahoch teploty alebo vlhkosti pre bezpečnú a účinnú prevádzku.

	Klimatizácia alebo Sušenie	Vykurovanie
Vonkajšia jednotka	–5~43°C DB	–20~16°C WB
Vnútorná jednotka	14~24°C WB	15~27°C DB
Vnútorná vlhkosť	≤80%[a]	—

[a] Aby nedošlo ku kondenzácii a kvapkaniu vody z jednotky. Ak teplota alebo vlhkosť je mimo rozsahu týchto podmienok, poistné zariadenia môžu byť aktivované a klimatizačné zariadenie nebude v prevádzke.

8.2 O režimoch prevádzky

INFORMÁCIE

V závislosti od nainštalovaného systému nebudú k dispozícii niektoré režimy prevádzky.

- Rýchlosť prietoku vzduchu sa dá nastaviť sama v závislosti od izbovej teploty alebo ventilátor sa môže okamžite zastaviť. To nie je porucha.
- Ak sa počas prevádzky vypne elektrické napájanie, prevádzka sa opäť automaticky spustí po opätovnom zapnutí.

- **Menovitá hodnota.** Cieľová teplota pre režimy klimatizácie, vykurovania a automatika.
- **Útlm.** Funkcia, ktorá udržiava izbovú teplotu v špecifickom rozsahu, ak je systém vypnutý (používateľom, funkciou plánovania alebo časovačom OFF timer).

8.2.1 Základné režimy prevádzky

Vnútorná jednotka môže fungovať v rôznych režimoch prevádzky.

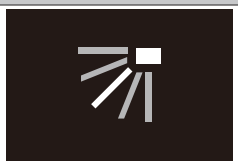
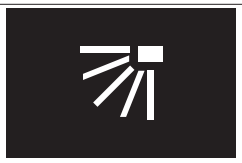
Ikona	Režim prevádzky
	Klimatizácia. V tomto režime sa podľa potreby aktivuje klimatizácia v závislosti od nastavenej menovitej hodnoty alebo režimu prevádzky Spätné nastavenie.
	Vykurovanie. V tomto režime sa v závislosti od nastavenej menovitej hodnoty alebo režimu prevádzky Spätné nastavenie aktivuje vykurovanie.
	Len ventilátor. V tomto režime vzduch cirkuluje bez vykurovania alebo klimatizácie.
	Sušenie. V tomto režime sa vlhkosť vzduchu zníži s minimálnym poklesom teploty. Teplota a otáčky ventilátora sú ovládané automaticky a nedajú sa ovládať pomocou diaľkového ovládača. Prevádzka odvlhčovania nefunguje pri príliš nízkej izbovej teplote.
 	**Automatika.** V režime Automatika sa vnútorná jednotka automaticky prepína medzi režimom vykurovania a klimatizácie ako to vyžaduje menovitá hodnota.

8.2.2 Špeciálne režimy prevádzky vykurovanie

Prevádzka	Popis
Rozmrazenie	Aby sa zabránilo zníženiu výkonu vykurovania v dôsledku nahromadenia sa ľadu na vonkajšej jednotke, systém automaticky prepne do režimu prevádzky rozmrazenie. V priebehu režimu prevádzky rozmrazenie ventilátor vnútornej jednotky zastaví činnosť a na domovskej obrazovke sa zobrazí nasledovná ikona:  Systém obnoví normálny režim prevádzky po približne 6 až 8 minútach.
Horúci štart	V priebehu horúceho štartu ventilátor vnútornej jednotky zastaví činnosť a na domovskej obrazovke sa zobrazí nasledovná ikona: 

8.2.3 Nastavenie smeru prúdenia vzduchu

Je možné nastaviť nasledovné smery prúdenia vzduchu:

Smer	Obrazovka
Pevná poloha. Vnútorná jednotka vyfukuje vzduch v 1 z 5 pevných polôh.	
Sklopenie. Vnútorná jednotka sa prepína medzi 5 polohami.	
Automatika. Vnútorná jednotka mení svoj smer prúdenia vzduchu podľa pohybu snímaného snímačom pohybu.	

INFORMÁCIE

V závislosti od usporiadania a organizácie systému, automatický smer prúdenia vzduchu nemusí byť k dispozícii.

INFORMÁCIE

Postup nastavenia smeru prúdenia vzduchu nájdete v referenčnej príručke alebo návode používaného používateľského rozhrania.

Automatické ovládanie prúdenia vzduchu

Za nasledovných prevádzkových podmienok smer prúdenia vzduchu vnútorných jednotiek sa ovláda automaticky:

- Ak je teplota v miestnosti vyššia než menovitá hodnota ovládača pre režim prevádzky Vykurovanie (vrátane automatického režimu prevádzky).
- Ak vnútorné jednotky bežia v režime prevádzky Vykurovanie a je aktívna funkcia Rozmrazenie.
- Ak vnútorné jednotky bežia v režime prevádzky Súvislá a smer prúdenia vzduchu je Vodorovný.

VAROVANIE

NIKDY sa nedotýkajte výstupu vzduchu ani vodorovných lopatiek, kým je zapnutá kyvadlová klapka. V jednotke vám môžu uviaznuť prsty alebo sa môže jednotka poškodiť.

POZNÁMKA

Zabráňte prevádzke vo vodorovnom smere. Môže to spôsobiť rosenie alebo usadzovanie prachu na strope alebo klapke.

8.2.4 Aktívne obehové prúdenie vzduchu

Ak chcete vykurovať alebo ochladiť miestnosť rýchlejšie, použite aktívne obehové prúdenie vzduchu.

INFORMÁCIE

Postup nastavenia aktívnej cirkulácie prúdenia vzduchu nájdete v referenčnej príručke používaného používateľského rozhrania.

8.3 O prevádzke systému

INFORMÁCIE

Nastavenie režimu prevádzky, smer prúdenia vzduchu, aktívna cirkulácia prúdenia vzduchu alebo iné nastavenia nájdete v referenčnej príručke alebo v návode na prevádzku používateľského rozhrania.

9 Úsporná a optimálna prevádzka

UPOZORNENIE

NIKDY nevystavujte malé deti, rastliny alebo zvieratá priamemu prúdeniu vzduchu.

POZNÁMKA

Pod vonkajšiu ani vnútornú jednotku NEUMIESTŇUJTE žiadne predmety, ktorým škodí vlhkosť. Za určitých podmienok môže kondenzácia na jednotke alebo chladiacich potrubiach, znečistený vzduchový filter alebo upchatie vypúšťania spôsobiť kvapkanie, čo má za následok zničenie alebo poruchu príslušného predmetu.

VAROVANIE

V blízkosti klimatizačného zariadenia NEUMIESTŇUJTE horľavé fľaše sprejov a NEPOUŽÍVAJTE ich v blízkosti jednotky. Ak by ste tak urobili, môže to mať za následok vznik požiaru.

Dodržujte nasledujúce bezpečnostné opatrenia, ktoré zabezpečia správnu prevádzku systému.

- Používaním záclon alebo clôn zabráňte pôsobeniu priameho slnečného žiarenia pred vstupom do miestnosti počas prevádzky chladenia.
- Zabezpečte, aby bol priestor dostatočne vetraný. NEUPCHÁVAJTE žiadne vetracie otvory.
- Často vetrajte. Rozsiahle používanie vyžaduje venovať špeciálnu pozornosť vetraniu.
- Ponechajte dvere a okná uzavreté. Ak dvere a okná zostávajú otvorené, vzduch bude prúdiť von z miestnosti, čo spôsobí pokles účinku chladenia alebo kúrenia.
- Miestnosť príliš NEVYCHLADZUJTE alebo NEVYKURUJTE. Udržovanie teploty na rozumnej úrovni pomáha šetriť energiu.
- Do blízkosti vstupu alebo výstupu vzduchu jednotky NIKDY neumiestňujte žiadne predmety. Prílišná blízkosť by mohla spôsobovať zhoršenie účinku vykurovania alebo klimatizácie, resp. zastavenie prevádzky.
- Ak displej zobrazuje  (čas na vyčistenie vzduchového filtra), filtre vyčistite (pozri "10.2.1 Postup čistenia vzduchového filtra" [▶ 14]).
- Ak je vlhkosť viac ako 80% alebo ak sa zablokuje vypúšťanie, môže dôjsť ku kondenzácii.
- Správne nastavte výstup vzduchu a zabráňte priamemu prúdeniu vzduchu na osoby zdržujúce sa v miestnosti.

10 Údržba a servis

10.1 Predbežné upozornenia pre údržbu a servis

VAROVANIE: Systém obsahuje chladivo pod veľmi vysokým tlakom.

Systém MUSIA opravovať IBA kvalifikované osoby.

POZNÁMKA

Údržbu MUSÍ vykonať oprávnený inštalatér alebo zástupca servisu.

Odporúčame aspoň raz do roka vykonať údržbu. Napriek tomu môže príslušná legislatíva vyžadovať kratšie intervaly údržby.

UPOZORNENIE: Dávajte pozor na ventilátor!

Je nebezpečné kontrolovať jednotku, pričom ventilátor beží.

Pred vykonaním každej úlohy údržby nezabudnite VYPNÚŤ hlavný vypínač.

UPOZORNENIE

Do vstupu alebo výstupu vzduchu NEVKLADAJTE prsty, tyčky alebo iné predmety. Keďže sa ventilátor otáča veľkou rýchlosťou, mohol by spôsobiť úraz.

POZNÁMKA

NIKDY sami nevykonávajte servis zariadenia. Požiadajte kvalifikovaného servisného pracovníka, aby túto prácu vykonal. Napriek tomu ako koncový používateľ môžete čistiť vzduchový filter, mriežku nasávania, výstup vzduchu a vonkajšie panely.

VAROVANIE

Po vypálení poistky NIKDY nevymeňte poistku za takú, ktorá je určená pre iný prúd alebo nepoužívajte nejaké iné zapojenie poistky. Používanie drôtu alebo medeného drôtu môže spôsobiť poškodenie jednotky alebo spôsobiť vznik požiaru.

UPOZORNENIE

Po dlhšom používaní skontrolujte podložky jednotky a jej inštalácie, či nie sú poškodené. Keď sú poškodené, jednotka by mohla spadnúť a spôsobiť úraz.

POZNÁMKA

Obslužný panel ovládača NEUTIERAJTE benzínom, riedidlom, handrou nasiaknutou chemickou látkou, atď. Panel môže zmeniť svoju farbu alebo sa môže odlupovať povrchová vrstva. Keď je silne znečistený, namočte handru do neutrálneho čistiaceho prostriedku riedeného vodou, dobre ju vypláchnite a panel vyčistite. Utrite ho ďalšou suchou handrou.

UPOZORNENIE

Pred prístupom ku koncovým zariadeniam nezabudnite vypnúť všetky vypínače elektrického napájania.

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Pri čistení klimatizácie alebo vzduchového filtra bezpodmienečne ukončite prevádzku a VYPNITE hlavný vypínač. Inak môže dôjsť k zasiahnutiu elektrickým prúdom alebo zraneniu.

VAROVANIE

Pri práci vo výškach s rebríkmi je nutné byť veľmi opatrný.

Na vnútornej jednotke môžu byť nasledovné symboly:

Symbol	Vysvetlenie
	Pred vykonávaním servisu zmerajte napätie na koncovkách kondenzátorov hlavného obvodu alebo v elektrických súčiastkach.

10.2 Čistenie vzduchového filtra, mriežky nasávania, výstupu vzduchu a vonkajších panelov

UPOZORNENIE

Pred čistením vzduchového filtra, mriežky nasávania, výstupu vzduchu a vonkajších panelov jednotku vypnite.

10.2.1 Postup čistenia vzduchového filtra

Kedy vyčistiť vzduchový filter:

- Dôležité pravidlo: Čistite každých 6 mesiacov. Ak je vzduch v miestnosti mimoriadne znečistený, skráťte frekvenciu čistenia.
- V závislosti od nastavení sa môže na používateľskom rozhraní zobraziť "**Čas vyčistenia filtra"**. Vzduchový filter vyčisťte, ak je na displeji zobrazí toto upozornenie.
- Ak nie je možné odstrániť nečistotu, vzduchový filter vymeňte (= nadštandardné zariadenie).

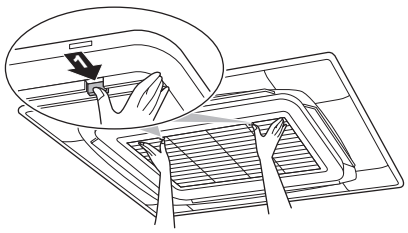
Ako vyčistiť vzduchový filter:

POZNÁMKA

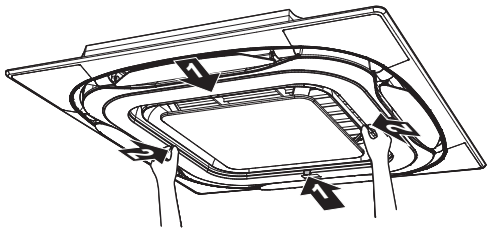
Nepoužívajte vodu, ktorá má 50°C alebo viac. **Možný výsledok:** Sfarbenie a deformácia.

1 Otvorte mriežku nasávania.

Štandardný panel:

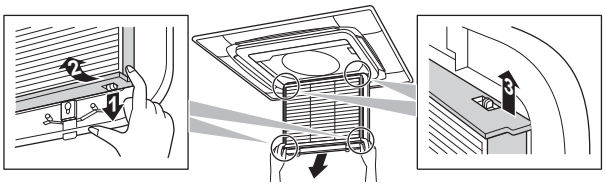


Dizajnový panel:

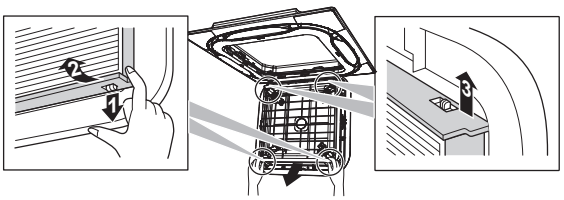


2 Demontujte vzduchový filter.

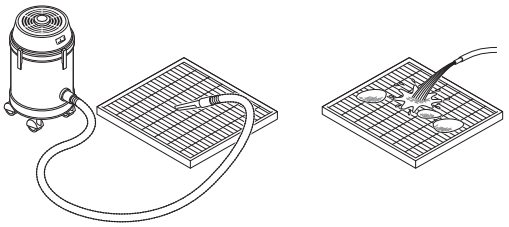
Štandardný panel:



Dizajnový panel:



3 Vyčisťte vzduchový filter. Použitie vysávač alebo umyte vodou. Ak je vzduchový filter veľmi špinavý, použite jemnú kefku a čistiaci prípravok s neutrálnym pH.



4 Vzduchový filter sušte v tieni.

5 Vzduchový filter nasaďte znova a uzavrite mriežku nasávania.

6 Zapnite elektrické napájanie.

7 Ako odstrániť varovné obrazovky nájdete v referenčnej príručke používateľského rozhrania.

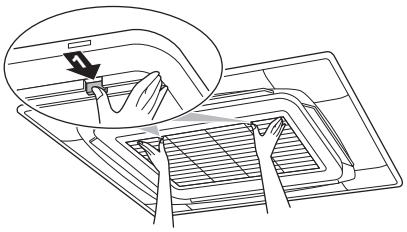
10.2.2 Ako čistiť mriežku nasávania

POZNÁMKA

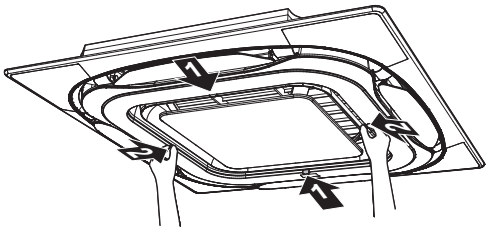
Nepoužívajte vodu, ktorá má 50°C alebo viac. **Možný výsledok:** Sfarbenie a deformácia.

1 Otvorte mriežku nasávania.

Štandardný panel:

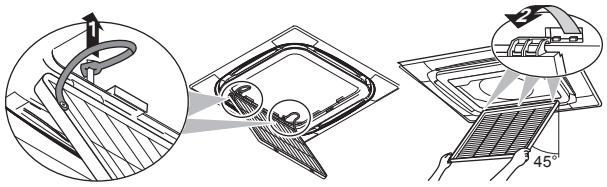


Dizajnový panel:

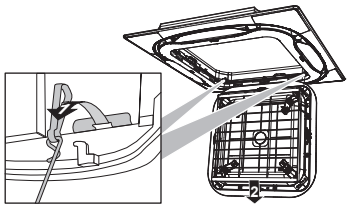


2 Mriežku nasávania demontujte.

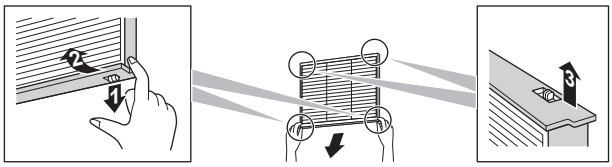
Štandardný panel:



Dizajnový panel:



3 Demontujte vzduchový filter.



4 Mriežku nasávania vyčisťte. Umyte jemnou kefou a vodou alebo neutrálnym čistiacim prostriedkom. Ak je mriežka nasávania veľmi znečistená, použite obvyklý kuchynský čistiaci prostriedok a filter nechajte odmočiť asi na 10 minút a umyte ho vodou.

5 Vzduchový filter nasaďte znova (krok 3 v opačnom poradí).

6 Mriežku nasávania nasaďte znova a uzavrite mriežku nasávania (kroky 2 a 1 v opačnom poradí).

10.2.3 Čistenie výstupu vzduchu a vonkajších panelov

VAROVANIE

Vnútornú jednotku NENECHÁVAJTE vlhkú. **Možný výsledok:** Zásah elektrickým prúdom alebo vznik požiaru.

POZNÁMKA

- NEPOUŽÍVAJTE benzín, benzén, riedidlo, leštiaci prášok alebo tekutý insekticíd. **Možný výsledok:** Sfarbenie a deformácia.
- NEPOUŽÍVAJTE vodu alebo vzduch, ktoré majú 50°C alebo viac. **Možný výsledok:** Sfarbenie a deformácia.
- Keď lopatku čistíte vodou, NESMIETE ju poškriabať. **Možný výsledok:** Povrchové tesnenie by sa mohlo odlupovať.

Vyčistite jemnou tkaninou. Ak je ťažké škvrny odstrániť, použite vodu alebo neutrálny čistiaci prostriedok.

10.3 Údržba pred zastavením na dlhé obdobie

Napr. na konci ročného obdobia.

- Ponechajte vnútorné jednotky v režime prevádzky len ventilátor počas asi pol dňa, aby sa vnútro jednotiek vysušilo.
- Vyčistite vzduchové filtre a skrine vnútorných jednotiek (pozri "10.2.1 Postup čistenia vzduchového filtra" [▶ 14] a "10.2.3 Čistenie výstupu vzduchu a vonkajších panelov" [▶ 15]).
- Batérie vyberte z používateľského rozhrania (ak je to vykonateľné).

10.4 Údržba po dlhom zastavení

Napr. na začiatku ročného obdobia.

- Skontrolujte a odstráňte všetko, čo môže zablokovať vstupné a výstupné ventily vnútorných ako aj vonkajších jednotiek.
- Vyčistite vzduchové filtre a skrine vnútorných jednotiek (pozri "10.2.1 Postup čistenia vzduchového filtra" [▶ 14] a "10.2.3 Čistenie výstupu vzduchu a vonkajších panelov" [▶ 15]).
- Batérie vložte do používateľského rozhrania (ak je to vykonateľné).

10.5 O chladive

Tento výrobok obsahuje plyny chladiva.

Typ chladiva: R744 (CO_2)

VAROVANIE

- NEPREPICHUJTE a ani nespaľujte diely cyklu chladiva.
- Uvedomte si, že chladivo vo vnútri systému je bez zápachu.

VAROVANIE

Chladivo R744 (CO_2) vo vnútri jednotky je bez zápachu, nehorľavé a v normálnom prípade NEUNIKÁ.

VŽDY nainštalujte detektor CO_2 podľa špecifikácií normy EN378.

Ak chladivo uniká vo vnútri miestnosti vo vysokých koncentráciách, môže mať nepriaznivý účinok na ľudí, ktorí sa tam nachádzajú, napr. udusenie a otrava oxidom uhličitým. Vyvetrajte miestnosť a kontaktujte predajcu, kde ste nakúpili jednotku (pozri "10.5.1 O detekcii úniku chladiva" [▶ 15]).

Jednotku NEPOUŽÍVAJTE, kým servisná osoba nepotvrdí ukončenie opravy časti, kde uniká chladivo.

10.5.1 O detekcii úniku chladiva

Aby sa detekoval únik chladiva, MUSÍ byť nainštalovaný detektor úniku chladiva CO_2 (dodáva zákazník). Detektor úniku chladiva CO_2 môže vyžadovať každoročné testy. Podrobnosti nájdete v dokumentácii nainštalovaného zariadenia.

V prípade zistenia úniku chladiva CO_2

- ventilátor vnútornej jednotky je zastavený, aby sa zabránilo šíreniu chladiva,
- používateľské rozhranie zobrazí kód chyby A0 alebo U9 (⚠ pre Madoka; zobrazenie kódov chýb nájdete v referenčnej príručke Madoka),
- varovný zvuk prichádza z používateľského rozhrania (iba u Madoka s bzučiakom, pozri zoznam nadštandardnej výbavy) alebo z iného bezpečnostného alarmu s detektorom úniku chladiva CO_2 (dodáva zákazník).

Činnosti vyžadované používateľom

1 Vyvetrajte miestnosť a okamžite kontaktujte predajcu, kde ste nakúpili jednotku. Jednotku NEPOUŽÍVAJTE pred odstránením poruchy.

Činnosti vyžadované inštalatérom alebo pracovníkom servisu

INFORMÁCIE

Počas zisťovania úniku chladiva kontakt medzi svorkami T1 a T2 sa odpojí. V priebehu normálneho režimu prevádzky je kontakt medzi svorkami T1 a T2 uzavretý (činnosť ako pri skrate).

1 Ak NIE sú nainštalované uzatváracie ventily dodané zákazníkom: Uzavrite uzatváracie ventily na strane plynu a kvapaliny vonkajšej jednotky.

2 Ak sú nainštalované uzatváracie ventily dodané zákazníkom: Ak sa únik chladiva do miestnosti zastavil, môžete použiť klimatizáciu do iných miestností, kde k úniku chladiva NEDOŠLO.

3 Nájdite a opravte príčinu úniku chladiva. V prípade potreby vymeňte vnútornú jednotku.

4 V prípade potreby doplňte chladivo.

5 Vykonajte manuálny reset napájania a obnovte prevádzku.

POZNÁMKA

Po zistení úniku chladiva jednotka odošle signál v pravidelných intervaloch, aby sa potvrdilo, že je koncentrácia CO_2 na bezpečnej úrovni. Aj v prípade, že je koncentrácia CO_2 na bezpečnej úrovni, NEOBNOVUJTE prevádzku pred odstránením poruchy a doplnením chladiva.

11 Odstraňovanie problémov

Ak dôjde k jednej z nasledovných porúch, uskutočnite opatrenia zobrazené nižšie a skontaktujte sa s predajcom vášho zariadenia.

VAROVANIE

Ak dôjde k niečomu nezvyčajnému (je cítiť zápach po horení atď.), zastavte prevádzku jednotky a VYPNITE elektrické napájanie.

Ponechanie jednotky v prevádzke za takých okolností môže spôsobiť poruchu, zasiahnutie elektrickým prúdom alebo vznik požiaru. Skontaktujte sa s vašim predajcom.

Systém MUSÍ opraviť kvalifikovaný servisný pracovník.

Porucha	Opatrenie
Ak je poistné zariadenie, ako je napr. poistka, istič alebo istič uzemnenia, často aktivované alebo hlavný vypínač ON/OFF (ZAP./VYP.) NEPRACUJE správne.	Vypnite všetky vypínače elektrického napájania jednotky.
Ak z jednotky uniká voda.	Zastavte prevádzku jednotky.
Vypínač prevádzky NEFUNGUJE správne.	Vypnite elektrické napájanie.
Ak používateľské rozhranie zobrazí ⚠ alebo kód chyby.	Upovedomte vášho inštalatéra a informujte ho o kóde poruchy. Kódy chýb nájdete v referenčnej príručke používateľského rozhrania.
Používateľské rozhranie zobrazí kód chyby A0 alebo U9 (alebo ⚠), ventilátor sa zastaví a z používateľského rozhrania budete počuť varovný zvuk (v prípade Madoka) alebo z iného bezpečnostného poplachu v kombinácii so zariadením na detekciu plynu (ak je nainštalované).	Môže byť zistený únik chladiva (pozri "10.5.1 O detekcii úniku chladiva" [▶ 15]).

Ak systém NEFUNGUJE správne s výnimkou vyššie uvedených prípadov a nie je zrejmá žiadna z vyššie uvedených porúch, systém preskúmajte podľa nasledovných postupov.

Porucha	Opatrenie
Ak systém vôbec nefunguje.	▪ Skontrolujte, či nevznikla porucha elektrického napájania. Čakajte, kým sa neobnoví elektrické napájanie. Ak dôjde k poruche elektrického napájania, systém sa po obnovení elektrického napájania okamžite automaticky opätovne spustí. ▪ Skontrolujte, či nie je vypálená poistka alebo či nie je aktivovaný istič. V prípade potreby vymeňte poistku alebo opäť zapnite istič.
Systém funguje, ale chladenie alebo kúrenie (ohrev) je nedostatočné.	▪ Skontrolujte, či vstup alebo výstup vzduchu vonkajšej alebo vnútornej jednotky nie je blokovaný prekážkami. Odstráňte každú prekážku a vytvorte dostatočné prúdenie vzduchu. ▪ Skontrolujte, či vzduchový filter nie je zapchatý (pozri "10.2.1 Postup čistenia vzduchového filtra" [▶ 14]). ▪ Skontrolujte nastavenie teploty. ▪ Skontrolujte nastavenie otáčok ventilátora na vašom užívateľskom rozhraní. ▪ Skontrolujte, či sú otvorené dvere alebo okná. Dvere a okná zavrite, aby nedošlo k prúdeniu vzduchu do miestnosti. ▪ Skontrolujte, či sa počas prevádzky chladenia v miestnosti nenachádza veľa osôb. Skontrolujte, či zdroj tepla v miestnosti nie je veľmi silný. ▪ Skontrolujte, či do miestnosti nesvieti priame slnečné žiarenie. Používajte záclony alebo clony. ▪ Skontrolujte, ak nie je uhol prúdenia vzduchu správny.

Ak je po kontrole všetkých vyššie uvedených položiek nemožné odstrániť problém, skontaktujte sa s vašim inštalatérom a uveďte symptómy, celý názov modelu jednotky (ak je to možné aj s výrobným číslom) a dátum inštalácie (mal by byť uvedený na záručnom liste).

11.1 Symptómy, ktoré NIE sú poruchami systému

Nasledovné symptómy NIE sú poruchami systému:

11.1.1 Symptóm: Systém nebeží

- Klimatizačné zariadenie sa okamžite nespustí potom, ako sa zatlačí tlačidlo ON/OFF (ZAP./VYP.) na užívateľskom rozhraní. Ak sa kontrolka prevádzky rozsvieti, systém sa nachádza v bežnej prevádzke. Aby nedošlo k preťaženiu motora kompresora, klimatizačné zariadenie sa spustí po 5 minútach potom ako sa znovu zapne v prípade, že bolo tesne predtým vypnuté. K takému istému oneskoreniu spustenia dôjde potom, ako bolo použité tlačidlo voľby režimu prevádzky.
- Systém sa po zapnutí elektrického napájania okamžite nespustí. Počkajte jednu minútu, kým mikropočítač nie je pripravený na prevádzku.

11.1.2 Symptóm: Otáčky ventilátora nekorešpondujú s nastavením

Otáčky ventilátora sa nemenia, aj keď bolo stlačené tlačidlo nastavenia otáčok ventilátora. Počas režimu prevádzky vykurovanie, keď izbová teplota dosiahne nastavenú teplotu, vonkajšia jednotka

sa vypne a vnútorná jednotka na krátke obdobie zmení režim na vysoké otáčky ventilátora. To sa uskutoční za účelom zrýchlenia vyrovnania tlaku systému a aby nedochádzalo k hromadeniu chladiva vo výmenníku tepla.

11.1.3 Symptóm: Smer ventilátora nekorešponduje s nastavením

Smer ventilátora nekorešponduje so zobrazením na displeji užívateľského rozhrania. Smer ventilátora sa nemení. To je preto, lebo jednotka je ovládaná mikropočítačom.

11.1.4 Symptóm: Z jednotky vychádza biela hmla (vnútorná jednotka)

- Ak je počas prevádzky chladenia vysoká vlhkosť. Ak je vnútro vnútornej jednotky mimoriadne znečistené, rozloženie teploty vo vnútri miestnosti je nerovnomerné. Je nutné vyčistiť vnútro vnútornej jednotky. Požiadajte predajcu vášho zariadenia, aby vám poskytol podrobné informácie o čistení jednotky. Táto činnosť vyžaduje kvalifikovaného servisného pracovníka.
- Okamžite po ukončení prevádzky chladenia a keď izbová teplota a vlhkosť sú nízke. To je v dôsledku toho, že teplý plyn chladiva prúdi späť do vnútornej jednotky a vytvára paru.

11.1.5 Symptóm: Z jednotky vychádza biela hmla (vnútorná jednotka, vonkajšia jednotka)

Keď sa systém po režime prevádzky rozmrazovania prepne do režimu prevádzky kúrenia. Vlhkosť vytvorená v režime rozmrazovania sa stane parou a je odčerpaná.

11.1.6 Symptóm: Užívateľské rozhranie zobrazuje "U4" alebo "U5" a zastaví sa, ale potom sa znova spustí po niekoľkých minútach

To je v dôsledku toho, že užívateľské rozhranie zachytáva rušenie z iných elektrických spotrebičov než je klimatizačné zariadenie. Hlučnosť bráni komunikácii medzi jednotkami, čo spôsobuje ich zastavenie. Prevádzka sa automaticky opätovne spustí, keď sa skončí rušenie. Reset napájania môže pomôcť odstrániť túto chybu.

11.1.7 Symptóm: Hlučnosť klimatizácie (vnútorné jednotky)

- „Oceľový“ hluk je okamžite počuť po zapnutí elektrického napájania. Elektronický expanzný ventil vo vnútri vnútornej jednotky začne pracovať a robí hluk. Jeho objem sa zmenší asi za jednu minútu.
- Keď je systém v režime prevádzky klimatizácia alebo sa zastaví, je počuť súvislý nízky "šušťavý" zvuk. Keď je vypúšťacie čerpadlo v prevádzke, je počuť tento zvuk.
- Keď sa systém po ukončení režimu prevádzky vykurovanie zastaví, je počuť "piskľavý“ škrípajúci zvuk. Predĺženie a stiahnutie dielov z plastu spôsobené zmenou teploty vytvára tento hluk.

11.1.8 Symptóm: Hlučnosť klimatizácií (vnútorná jednotka, vonkajšia jednotka)

- Keď je systém v režime prevádzky klimatizácia alebo rozmrazovania, je počuť súvislý nízky šušťavý zvuk. To je zvuk plynného chladiva prúdiaceho cez vnútornú a vonkajšiu jednotku.
- Šušťavý zvuk, ktorý je počuť pri spustení alebo okamžite po zastavení prevádzky alebo rozmrazovania. Toto je hluk chladiva spôsobený zastavením prúdenia alebo zmenami prúdenia.

11.1.9 Symptóm: Z jednotky vychádza prach

Keď sa jednotka používa po prvý krát po dlhšom čase. To je spôsobené tým, že sa do jednotky dostal prach.

11.1.10 Symptóm: Jednotky môžu vydávať zápach

Jednotka môže absorbovať zápach z miestnosti, nábytku, cigariet, atď. a potom ho opäť uvoľňovať.

11.1.11 Symptóm: V zime vnútorná jednotka vytvára studený vzduch a ventilátor sa zapne bez ohľadu na nastavenie

Systém prešiel do režimu prevádzky rozmrazovanie. Ventilátor vnútornej jednotky je zapnutý pre správnu prevádzku rozmrazovania, počas tohto časového obdobia sa môže vytvárať studený vzduch.

12 Premiestnenie

O demontáž a opätovnú inštaláciu celej jednotky požiadajte predajcu. Odstránenie jednotiek vyžaduje technickú odbornosť.

13 Likvidácia

POZNÁMKA

Systém sa NEPOKÚŠAJTE demontovať sami. Demontáž systému, likvidáciu chladiacej zmesi, oleja a ostatných častí zariadenia MUSÍ prebiehať v súlade s platnými právnymi predpismi. Jednotky je NUTNÉ likvidovať v špeciálnych zariadeniach na spracovanie odpadu, čím je možné dosiahnuť jeho opätovné využitie, recykláciu a obnovu.

Pre inštalatéra

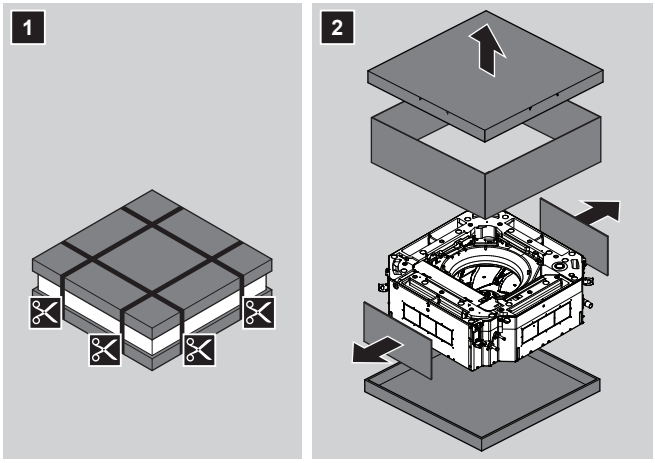
14 Informácie o balení

14.1 Vnútorná jednotka

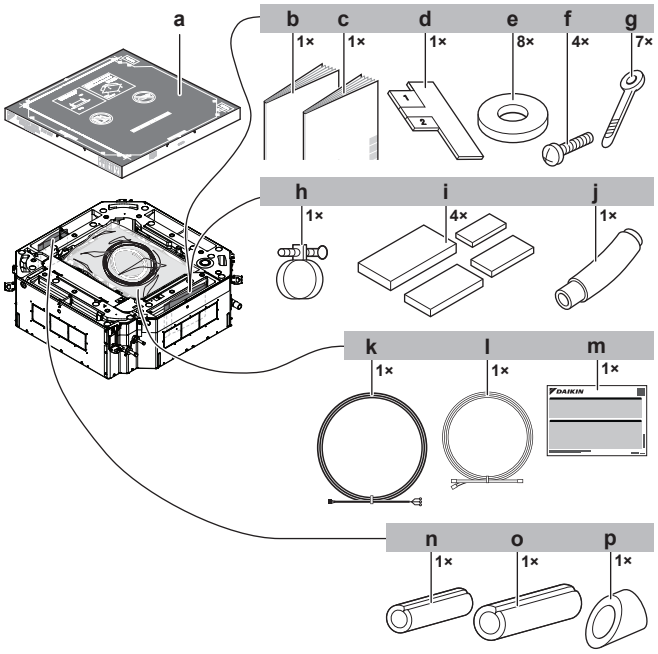
14.1.1 Vybalenie a manipulácia s jednotkou

Pokiaľ je nevyhnutné jednotku zdvihnúť, použite pri zdvíhaní pruh jemného materiálu alebo ochranné doštičky spolu s lanom, aby nedošlo k poškodeniu alebo poškriabaniu jednotky.

1 Jednotku zdvíhajte zavesením na závesné konzoly bez aplikovania tlaku na ostatné časti, zvlášť na potrubie s chladivom, odtokové potrubie a ďalšie živicové časti.



14.1.2 Vybratie príslušenstva z vnútornej jednotky



a Papierová šablóna pre inštaláciu (horná časť krabice balenia)
b Všeobecné bezpečnostné opatrenia
c Návod na inštaláciu a použitie vnútornej jednotky
d Návod na inštaláciu
e Podložky pre závesné konzoly
f Skrutky (pre dočasné upevnenie papierovej šablóny pre inštaláciu vnútornej jednotky)
g Upínacie spony
h Kovová spona
i Tesniace podložky: Veľká (odtokové potrubie), stredná 1 (plynové potrubie), stredná 2 (kvapalinové potrubie), malá (elektrické zapojenie)
j Vypúšťacia hadica
k Kábel elektrického napájania
l Komunikačný kábel
m Doplnok k návodu na inštaláciu samočistiaceho panelu
n Izolačný diel: Malý (kvapalinové potrubie)
o Izolačný diel: Veľký (plynové potrubie)
p Izolačný diel (odtokové potrubie)

15 Informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve

V tejto kapitole

15.1 Identifikácia 18
15.1.1 Identifikačný štítok: Vnútorná jednotka 18
15.2 O vonkajšej jednotke 18
15.3 Zloženie systému 18
15.4 Kombinácie jednotiek a možností 19
15.4.1 Možnosti pre vnútornú jednotku 19

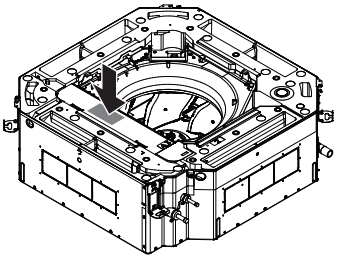
15.1 Identifikácia

POZNÁMKA

Pri súčasnom inštalovaní alebo servise viacerých jednotiek sa servisné panely rôznych modelov NESMÚ zamieňať.

15.1.1 Identifikačný štítok: Vnútorná jednotka

Umiestnenie



15.2 O vonkajšej jednotke

Systém používajte v nasledovných rozsahoch teploty alebo vlhkosti pre bezpečnú a účinnú prevádzku.

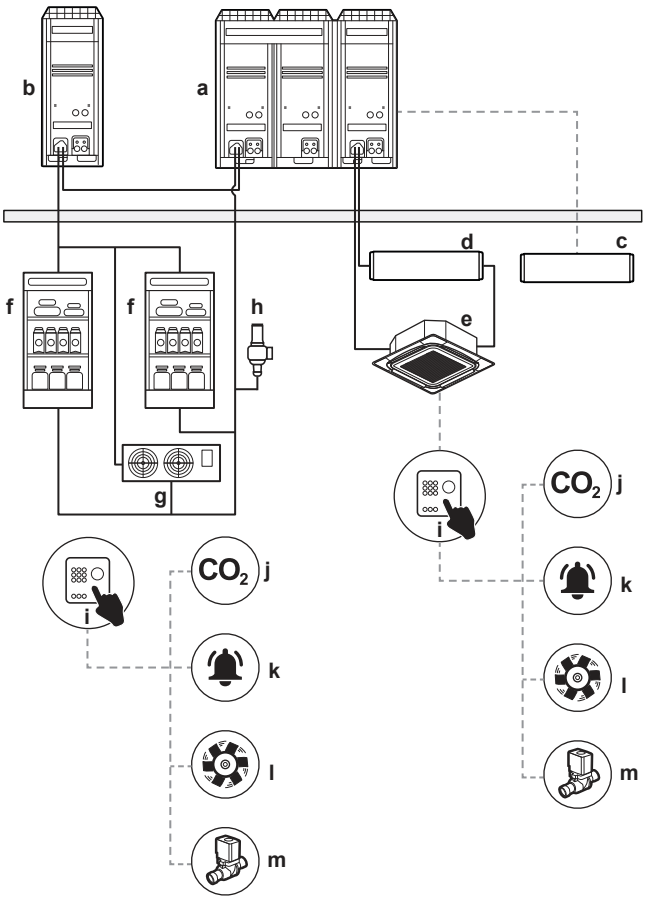
	Klimatizácia alebo Sušenie	Vykurovanie
Vonkajšia jednotka	–5~43°C DB	–20~16°C WB
Vnútorná jednotka	14~24°C WB	15~27°C DB
Vnútorná vlhkosť	≤80%[a]	—

[a] Aby nedošlo ku kondenzácii a kvapkaniu vody z jednotky. Ak teplota alebo vlhkosť je mimo rozsahu týchto podmienok, poistné zariadenia môžu byť aktivované a klimatizačné zariadenie nebude v prevádzke.

15.3 Zloženie systému

INFORMÁCIE

Na nasledujúcom obrázku je len príklad, ktorý NEMUSÍ zodpovedať rozloženiu vášho systému.



a	Hlavná vonkajšia jednotka (LRYEN10*)
b	Jednotka Capacity up (LRNUN5*)
c	Komunikačná skriňa (BRR9B1V1)
d	Jednotka BEV2
e	Vnútorná jednotka pre klimatizáciu
f	Vnútorná jednotka pre chladenie (vitrína)
g	Vnútorná jednotka pre chladenie (špirála ventilátora)
h	Bezpečnostný ventil
i	Ovládací panel CO_2
j	Detektor CO_2
k	Alarm CO_2
l	Ventilátor CO_2
m	Uzatvárací ventil

INFORMÁCIE

- Maximálna inštalačná vzdialenosť medzi vnútornou jednotkou a jednotkou BEV2 závisí od dĺžky pripojených prenosových a napájacích káblov.
- Jednotky musia byť nainštalované tak, aby káble dosiahli na obe svorky jednotiek.
- Maximálny inštalačný výškový rozdiel medzi vnútornou jednotkou a jednotkou BEV2 je ≤0,5 m.

15.4 Kombinácie jednotiek a možností

INFORMÁCIE

Určité možnosti NEMUSIA byť k dispozícii vo vašej krajine.

15.4.1 Možnosti pre vnútornú jednotku

Ubezpečte sa, že máte nasledovnú povinnú nadštandardnú výbavu:

- Ovládací panel: Drôtové alebo bezdrôtové (pozri katalógy a technickú literatúru pre výber vhodného používateľského rozhrania)

INFORMÁCIE

Madoka so bzučiakom je odporúčanou nadštandardnou výbavou. V prípade, že používate iné používateľské rozhranie, môže byť potrebný ďalší bezpečnostný alarm v kombinácii so zariadením na detekciu plynu (dodáva zákazník); pozri "16.1.2 Dodatočné požiadavky na chladivo CO_2 na mieste inštalácie" [▸ 21].

16 Inštalácia jednotky

V tejto kapitole

16.1 Príprava miesta inštalácie 19
16.1.1 Požiadavky vnútornej jednotky na miesto inštalácie 19
16.1.2 Dodatočné požiadavky na chladivo CO_2 na mieste inštalácie 21
16.2 Montáž vnútornej jednotky 23
16.2.1 Pokyny pre inštaláciu vnútornej jednotky 23
16.2.2 Pokyny pre inštaláciu vypúšťacieho potrubia 25

VAROVANIE

Inštaláciu smie vykonať inštalatér, výber materiálov a inštalácia musí spĺňať platnú legislatívu. V Európe platí norma EN378.

VAROVANIE

- Presvedčte sa, že ste nainštalovali všetky potrebné protiopatrenia v prípade úniku chladiva podľa normy EN378 (pozri "16.1.2 Dodatočné požiadavky na chladivo CO_2 na mieste inštalácie" [▸ 21]).
- Presvedčte sa, že ste nainštalovali detektor úniku CO 2 (dodanie zo strany zákazníka) a umožnili funkciu detekcie úniku chladiva (pozri "20.1 Nastavenie na mieste inštalácie" [▸ 32]).

16.1 Príprava miesta inštalácie

Na inštaláciu vyberte miesto s dostatkom priestoru na prinesenie a odnesenie jednotky.

Vyhnite sa inštalácii v prostredí s množstvom organických rozpúšťadiel, napr. atrament a siloxan.

Jednotku NEINŠTALUJTE na miesta, ktoré sa často používajú ako pracovisko. V prípade vykonávania stavebných prác (napr. brúsenie), pri ktorých sa vytvára veľké množstvo prachu, MUSÍ byť jednotka zakrytá.

16.1.1 Požiadavky vnútornej jednotky na miesto inštalácie

INFORMÁCIE

Prečítajte si tiež všeobecné požiadavky na miesto inštalácie. Pozri kapitolu ""2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia" [▸ 3]".

INFORMÁCIE

Hladina tlaku zvuku je menšia ako 70 dBA.

INFORMÁCIE

Zariadenie spĺňa požiadavku na komerčné a ľahko prístupné miesto, keď je profesionálne inštalované a udržiavané.

POZNÁMKA

- Profesionálny inštalátor musí pred inštaláciou vyhodnotiť situáciu EMC, ak je zariadenie nainštalované bližšie ako 30 m od obytného miesta.
- Na minimalizáciu (elektromagnetických) emisií EMC sa nevyžadujú osobitné inštalačné opatrenia.

UPOZORNENIE

Toto zariadenie NIE je určené na použitie v obytných miestach a NEBUDE garantovať poskytnutie primeranej ochrany rozhlasového príjmu na takýchto miestach.

UPOZORNENIE

Zariadenie NEMÁ byť prístupné verejnosti. Nainštalujte ho v zabezpečenom priestore, ktorý nie je jednoducho prístupný.

Táto jednotka, vnútorná a vonkajšia, je vhodná na inštaláciu v komerčnom prostredí a prostredí ľahkého priemyslu.

Jednotku NEINŠTALUJTE na nasledujúce miesta:

- Miesta, kde môžu byť v atmosfére prítomné hmla alebo pary minerálneho oleja. Plastické diely sa môžu poškodiť, vypadnúť alebo spôsobiť únik vody.

NEODPORÚČA sa inštalovať jednotku na nasledujúcich miestach, pretože by sa mohla skrátiť jej životnosť:

- Na miestach s významným kolísaním napätia
- Vo vozidlách alebo na lodiach
- Na miestach s kyslými alebo zásaditými parami

POZNÁMKA

Toto je výrobok triedy A. V domácom prostredí môže tento výrobok spôsobiť rušenie rozhlasového vysielania. V tomto prípade musí užívateľ urobiť príslušné opatrenia.

POZNÁMKA

Zariadenie popísané v tomto návode môže spôsobiť elektronické rušenie vytvorené vysokofrekvenčnou energiou. Zariadenie spĺňa špecifikácie, ktoré sú navrhnuté tak, aby poskytovali primeranú ochranu proti takému rušeniu. Napriek tomu nie je záruka, že sa u určitej inštalácie NEVYSKYTNE rušenie.

Preto sa doporučuje nainštalovať toto zariadenie a elektrické vedenia v dostatočnej vzdialenosti od stereofónnych zariadení, osobných počítačov atď.

Na miestach so slabým príjmom udržujte vzdialenosť 3 m alebo viac, aby nedošlo k elektromagnetickému rušeniu iných prístrojov a použite rúrky na vodiče pre výkonové a prenosové vedenia.

- Dbajte na to, aby v prípade netesnosti nemohla voda spôsobiť žiadne poškodenie priestoru inštalácie a okolia.
- Vyberte miesto, kde prevádzkový hluk alebo horúci/studený vzduch vychádzajúci z jednotky nespôsobí problémy.
- Ak jednotku inštalujete v malej miestnosti, je nutné uskutočniť opatrenia, aby koncentrácia chladiva v prípade jeho úniku neprekročila dovolené bezpečnostné limity.

  Pozri "16.1.2 Dodatočné požiadavky na chladivo CO_2 na mieste inštalácie" [▸ 21].

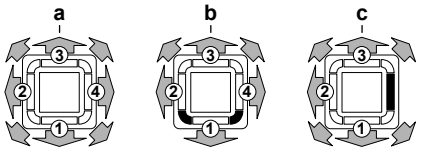
UPOZORNENIE

Nadmerné koncentrácie chladiva R744 (CO_2) v uzavretej miestnosti môže viesť k bezvedomiu a nedostatku kyslíka. Vykonajte vhodné opatrenia.

Pozri "Určenie minimálneho počtu vhodných opatrení" [▸ 22].

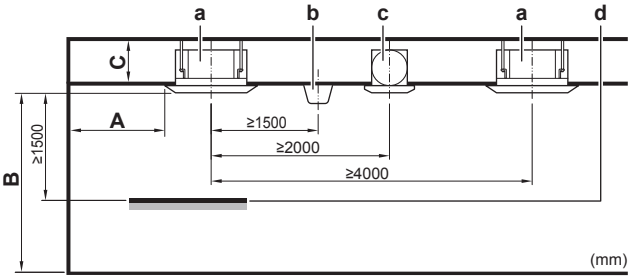
- **Prúd vzduchu.** Zaistite, aby nič nebránilo prúdeniu vzduchu.
- **Vypúšťanie.** Zabezpečte, aby mohla kondenzovaná voda vhodným spôsobom odtekať.
- **Papierové šablóny pre inštaláciu** (horná časť obalu) (príslušenstvo). Pri výbere miesta inštalácie použite papierovú šablónu. Obsahuje rozmery jednotky a požadovaný otvor v strope.
- **Smery prúdenia vzduchu**. Môžete vybrať rôzne smery prúdenia vzduchu. Zvoľte najvhodnejší pre danú miestnosť. Viac informácií nájdete v návode na inštaláciu nadštandardnej súpravy upchávok.

  Príklad:



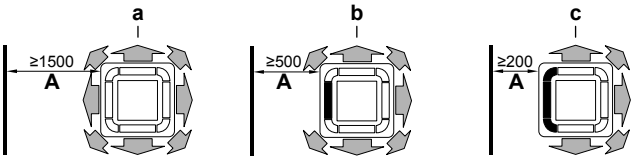
a Všesmerové prúdenie vzduchu
b 4-cestné prúdenie vzduchu (s uzavretými rohmi) (potrebná nadštandardná súprava upchávok)
c 3-cestné prúdenie vzduchu (potrebná nadštandardná súprava upchávok)

- **Stropná izolácia**. Ak sa pri strope prekračuje teplota 30°C a relatívna vlhkosť 80% alebo ak sa do stropu privádza čerstvý vzduch, vyžaduje sa dodatočná izolácia (polyetylénová pena s minimálnou hrúbkou 10 mm).
- **Priestor**. Zohľadnite nasledovné požiadavky:



A Minimálna vzdialenosť od steny (pozri nižšie)
B Minimálna a maximálna vzdialenosť od podlahy (pozri nižšie)
C **Trieda 50~71:**
≥269 mm: V prípade inštalácie so štandardným ozdobným panelom
≥311 mm: V prípade inštalácie s dizajnovým ozdobným panelom
≥349 mm: V prípade inštalácie so samočistiacim ozdobným panelom
≥319 mm: V prípade inštalácie so štandardným panelom + súpravou prívodu čerstvého vzduchu
≥361 mm: V prípade inštalácie s dizajnovým panelom + súpravou prívodu čerstvého vzduchu
Trieda 112:
≥311 mm: V prípade inštalácie so štandardným ozdobným panelom
≥353 mm: V prípade inštalácie s dizajnovým ozdobným panelom
≥391 mm: V prípade inštalácie so samočistiacim ozdobným panelom
≥361 mm: V prípade inštalácie so štandardným panelom + súpravou prívodu čerstvého vzduchu
≥403 mm: V prípade inštalácie s dizajnovým panelom + súpravou prívodu čerstvého vzduchu
a Vnútorná jednotka
b Osvetlenie (obrázok zobrazuje osvetlenie namontované na strope, ale je možné aj zapustené osvetlenie)
c Ventilátor
d Statický objem (príklad: tabuľka)

- **A: Minimálna vzdialenosť od steny**. Závisí od smerov prúdenia vzduchu smerom k stene.



a Výstup vzduchu a rohy otvorené
b Výstup vzduchu uzavretý, rohy otvorené (potrebná nadštandardná súprava upchávok)
c Výstup vzduchu a rohy uzavreté (potrebná nadštandardná súprava upchávok)

- **B: Minimálna a maximálna vzdialenosť od podlahy**:
  - Minimum: 2,7 m, aby nedošlo k náhodnému dotyku.
  - Maximum: Závisí od smerov prúdenia vzduchu a triedy výkonu. Pozri "20.1 Nastavenie na mieste inštalácie" [▶ 32].

INFORMÁCIE

Maximálna vzdialenosť k podlahe pre 3-cestné a 4-cestné prúdenie vzduchu (ktoré vyžaduje nadštandardnú súpravu upchávok) sa môže líšiť. Viac informácií nájdete v návode na inštaláciu nadštandardnej súpravy upchávok.

INFORMÁCIE

Niektorá nadštandardná výbava vyžaduje prídavný priestor na údržbu. Pred inštaláciou si preštuduj návod na inštaláciu použitej nadštandardnej výbavy.

16.1.2 Dodatočné požiadavky na chladivo CO_2 na mieste inštalácie

VAROVANIE

V prípade mechanického vetrania dbajte na to, aby bol vetraný vzduch odsávaný do vonkajšieho priestoru a NIE do iného uzavretého priestoru.

Základné charakteristiky chladiva	
Chladivo	R744
RCL (hranica koncentrácie chladiva)	0,072 kg/m³
QLMV (hranica množstva s minimálnym vetraním)	0,074 kg/m³
QLAV (hranica množstva s prídavným vetraním)	0,18 kg/m³
Hranica toxicity	0,1 kg/m³
Trieda bezpečnosti	A1

Dovolené množstvo náplne chladiva

Výpočet prípustného množstva náplne chladiva závisí od kombinácie "kategória prístupu" a "klasifikácia umiestnenia" tak, ako sú popísané v nasledovnej tabuľke.

INFORMÁCIE

Kde existuje možnosť viac ako jednej kategórie prístupu, použijú sa prísnejšie požiadavky. Ak sú obsadené priestory izolované, napr. utesnené oddelenia, podlahy a stropy, použijú sa požiadavky príslušnej kategórie prístupu.

Kategória prístupu		Klasifikácia umiestnenia			
		I	II	III	IV
Všeobecne		Hranica toxicity × Objem miestnosti **alebo** "Vhodné opatrenia" [▶ 22]		Žiadne obmedzenie náplne	Náplň má byť posúdená podľa umiestnenia I, II alebo III, v závislosti od umiestnenia vetraného priestoru
Kontrolovaný	Horné poschodia bez núdzových východov	Hranica toxicity × Objem miestnosti **alebo** "Vhodné opatrenia" [▶ 22]	Žiadne obmedzenie náplne		
	Pod úrovňou prízemia				
	Iné	Žiadne obmedzenie náplne			
Autorizovaný	Horné poschodia bez núdzových východov	Hranica toxicity × Objem miestnosti **alebo** "Vhodné opatrenia" [▶ 22]			
	Pod úrovňou prízemia				
	Iné	Žiadne obmedzenie náplne			

16–1 Popis systému

Kategória prístupu	Popis	Príklady
Všeobecný prístup	Izby, časti budov, budovy kde: ▪ k dispozícii sú spálne; ▪ ľudia sú obmedzení v pohybe; ▪ je prítomný nekontrolovaný počet ľudí; ▪ akákoľvek osoba má prístup bez osobného oboznámenia sa s potrebnými bezpečnostnými preventívnymi opatreniami.	Nemocnice, súdy alebo väznice, divadlá, supermarkety, školy, učebné haly, verejná doprava, terminály, hotely, reštaurácie.
Prístup pod dozorom	Miestnosti, časti budov, budovy, kde sa môže zhromažďovať iba obmedzený počet ľudí, niektoré sú nevyhnutne oboznámené so všeobecnými bezpečnostnými preventívnymi opatreniami lokality.	Podniky alebo profesionálne kancelárie, laboratóriá, miesta pre bežnú výrobu a kde ľudia pracujú.

Kategória prístupu	Popis	Príklady
Prístup s oprávnením	Miestnosti, časti budov, budovy, kam majú prístup iba oprávnené osoby, ktoré sú oboznámené so všeobecnými a osobitnými bezpečnostnými preventívnymi opatreniami lokality a kde sa vyrába, spracováva alebo uskladňuje materiál alebo výrobky.	Výrobné zariadenia, napr. pre chemikálie, potraviny, nápoje, zmrzlinu, rafinérie, chladiarenské sklady, mliekárne, bitúnky, neverejné priestory v supermarketoch.

16–2 Popis klasifikácie umiestnenia

Klasifikácia umiestnenia		Popis
Trieda I	Mechanické zariadenie umiestnené v obsadenom priestore	Ak je chladiaci systém alebo jeho časti obsahujúce chladivo umiestnené v obsadenom priestore, systém sa považuje za systém triedy I s výnimkou prípadu, ak systém spĺňa požiadavky triedy II.
Trieda II	Kompresory v strojovni alebo na čerstvom vzduchu	Ak sú všetky kompresory a tlakové nádoby umiestnené buď v strojovni alebo na čerstvom vzduchu, použijú sa požiadavky na miesto triedy II s výnimkou prípadu, ak systém spĺňa požiadavky triedy III. Cievky a potrubia vrátane ventilov môžu byť umiestnené v obsadenom priestore.
Trieda III	Strojovňa alebo čerstvý vzduch	Ak sú všetky diely obsahujúce chladivo umiestnené buď v strojovni alebo na čerstvom vzduchu, použijú sa požiadavky na miesto triedy III. Strojovňa musí spĺňať požiadavky EN 378--3.
Trieda IV	Vetraný priestor	Ak sú všetky diely obsahujúce chladivo umiestnené vo vetranom priestore, použijú sa požiadavky na miesto triedy IV. Vetraný priestor musí spĺňať požiadavky EN 378-2 a EN 378-3.

Vhodné opatrenia

INFORMÁCIE

Vhodné opatrenia dodáva zákazník. Zvoľte a nainštalujte všetky požadované vhodné opatrenia podľa EN 378-3:2016.

- (prirodzené alebo mechanické) vetranie
- poistné uzatváracie ventily
- bezpečnostný poplach, v kombinácii s detektorom úniku chladiva CO_2 (samotný bezpečnostný poplach NIE JE považovaný za vhodné opatrenie, ak je obmedzený pohyb osôb)
- Detektor úniku chladiva CO_2

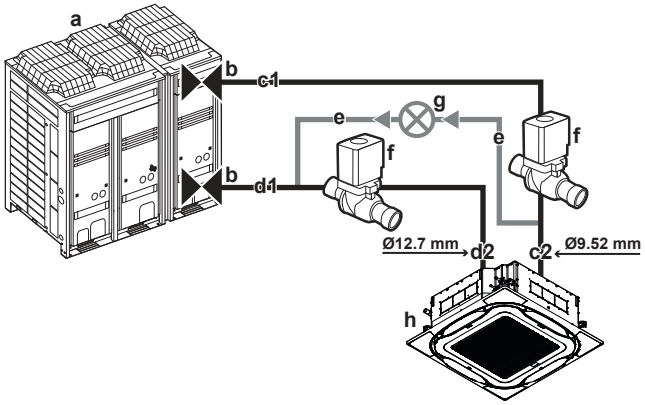
VAROVANIE

Jednotku inštalujte IBA na miestach, kde NIE sú dvere obsadeného priestoru pevne namontované.

VAROVANIE

Pri používaní bezpečnostných uzatváracích ventilov nezabudnite nainštalovať také opatrenia, ako je obtokové potrubie s poistným tlakovým ventilom (od potrubia na kvapalinu po plynové potrubie). Ak sa bezpečnostné uzatváracie ventily zatvoria a nie sú nainštalované žiadne opatrenia, zvýšený tlak môže poškodiť potrubie kvapaliny.

Príklad: Nainštalujte obtokové potrubie (**e**) s poistným tlakovým ventilom (**g**) z potrubia kvapaliny medzi vnútornou jednotkou a uzatváracím ventilom (**c2**) k plynovému potrubiu medzi vonkajšou jednotkou a uzatváracím ventilom (**d1**).



16–1 Príklady usporiadania inštalácie

- **a** Vonkajšia jednotka
- **b** Uzatvárací ventil na vonkajšej jednotke
- **c1** Potrubie kvapaliny medzi vonkajšou jednotkou a uzatváracím ventilom
- **c2** Potrubie kvapaliny medzi vnútornou jednotkou a uzatváracím ventilom
- **d1** Plynové potrubie medzi vonkajšou jednotkou a uzatváracím ventilom
- **d2** Plynové potrubie medzi vnútornou jednotkou a uzatváracím ventilom
- **e** Obtokové potrubie
- **f** Bezpečnostný uzatvárací ventil
- **g** Tlakový ventil
- **h** Vnútorná jednotka

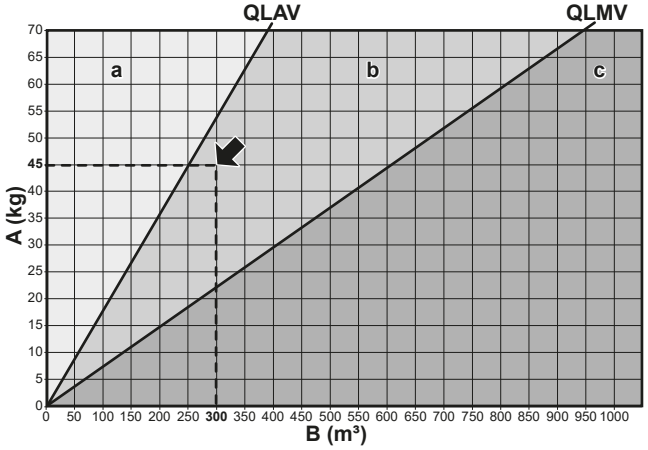
Určenie minimálneho počtu vhodných opatrení

Pre osoby, ktoré sa zdržiavajú inde než na najnižšom podzemnom podlaží budovy

Ak je celkové množstvo naplneného chladiva (kg) rozdelené objemom miestnosti[a] (m^3), je…	…musí byť počet vhodných opatrení najmenej…
<QLMV	0
>QLMV a <QLAV	1
>QLAV	2

[a] Pre priestory obsadené ľuďmi s podlažnou plochou prekračujúcou 250 m^2, použite ako podlahovú plochu na stanovenie objemu miestnosti 250 m^2 (**Príklad:** aj v prípade, ak je plocha miestnosti 300 m^2 a výška miestnosti je 2,5 m, vypočítajte objem miestnosti ako 250 m^2 × 2,5 m = 625 m^3)

Príklad: Celkové množstvo naplneného chladiva v systéme je 45 kg a objem miestnosti je 300 m^3. 45/300 = 0,15, čo je >QLMV (0,074) a <QLAV (0,18), preto nainštalujte do miestnosti najmenej 1 vhodné opatrenie.



16–2 Príklad grafu pre výpočet

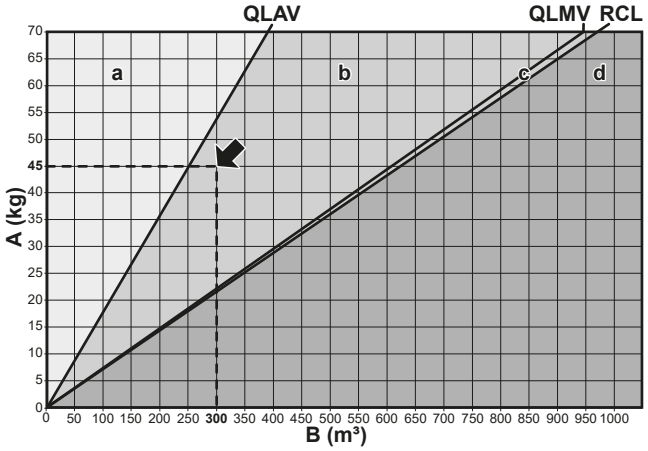
A Množstvo náplne chladiva
B Objem miestnosti
a Vyžaduje sa 2 vhodné opatrenie
b Vyžaduje sa 1 vhodné opatrenie
c Nevyžaduje sa žiadne opatrenie

Pre osoby, ktoré sa zdržiavajú na najnižšom podzemnom podlaží budovy

Ak je celkové množstvo naplneného chladiva (kg) rozdelené objemom miestnosti[(a)] (m^3), je…	…musí byť počet vhodných opatrení najmenej…
<RCL	0
>RCL a ≤QLMV	1
>QLMV a <QLAV	2
>QLAV	Hodnota sa NESMIE prekročiť!

[(a)] Pre priestory obsadené ľuďmi s podlažnou plochou prekračujúcou 250 m^2, použite ako podlahovú plochu na stanovenie objemu miestnosti 250 m^2 (**Príklad:** aj v prípade, ak je plocha miestnosti 300 m^2 a výška miestnosti je 2,5 m, vypočítajte objem miestnosti ako 250 m^2 × 2,5 m = 625 m^3)

Príklad: Celkové množstvo naplneného chladiva v systéme je 45 kg a objem miestnosti je 300 m^3. 45/300 = 0,15, čo je >RCL (0,072) a <QLAV (0,18), preto nainštalujte do miestnosti najmenej 2 vhodné opatrenia.



16–3 Príklad grafu pre výpočet

A Hranica množstva náplne chladiva
B Objem miestnosti
a Inštalácia nie je povolená
b Vyžaduje sa 2 vhodné opatrenie
c Vyžaduje sa 1 vhodné opatrenie
d Nevyžaduje sa žiadne opatrenie

INFORMÁCIE

Aj v prípade, ak na najnižšom poschodí nie je žiadny chladiaci systém, kde najväčšia náplň systému (kg) v budove podelená celkovým objemom najnižšieho poschodia (m^3) prekračuje hodnotu pre QLMV, použite mechanické vetranie v súlade s EN 378-3:2016.

Výpočet objemu priestoru

Pri výpočte objemu priestoru zohľadnite nasledovné požiadavky:

- Uvažovaný priestor je akýkoľvek priestor, ktorý obsahuje diely obsahujúce chladivo alebo do ktorých sa môže uvoľňovať chladivo.
- Na určenie limitov množstva chladiva použite objem miestnosti najmenšieho uzavretého obsadeného priestoru.
- Viaceré priestory, ktoré majú príslušné otvory (ktoré nemožno uzavrieť) medzi jednotlivými priestormi alebo sú spojené s prívodom bežného vetrania, spätným alebo výfukovým systémom bez výparníka alebo kondenzátora, je potrebné považovať za samostatný priestor.
- Ak je v systéme prívodu vzduchu obsluhujúcom viaceré priestory umiestnený výparník alebo kondenzátor, je potrebné použiť objem najmenšieho samostatného priestoru.
- Ak sa prietok vzduchu do priestoru nemožno pomocou reduktora prietoku vzduchu znížiť na menej ako 10% maximálneho prietoku vzduchu, potom sa tento priestor zahrnie do objemu najmenšieho priestoru obsadeného ľuďmi.
- Pre chladivá bezpečnostnej triedy A1 sa ako celkový objem všetkých miestností chladených alebo vykurovaných vzduchom z jedného systému používa ako objem pre výpočet, ak prívod vzduchu do každej miestnosti nemôže byť obmedzený pod 25% z úplného prívodu.
- Pre chladivá bezpečnostnej triedy A1 môže byť účinok zmien vzduchu zahrnutý do výpočtu objemu, ak má priestor mechanický vetrací systém, ktorý bude v prevádzke počas obsadenia priestoru.
- Ak je v systéme prívodu vzduchu a systéme obsluhujúcom viacposchodovú budovu bez rozdelenia umiestnený výparník alebo kondenzátor, je potrebné použiť objem najmenšieho obsadeného poschodia budovy.
- Do výpočtu objemu zahrňte priestor nad zníženým stropom alebo priečkou s výnimkou prípadu, ak je znížený strop vzduchotesný.
- Ak je v priestore, kde celková náplň prekračuje dovolenú náplň, umiestnená vnútorná jednotka alebo akékoľvek súvisiace potrubie obsahujúce chladivo, na zabezpečenie aspoň rovnocennej úrovne bezpečnosti vykonajte špeciálne opatrenia.

16.2 Montáž vnútornej jednotky

16.2.1 Pokyny pre inštaláciu vnútornej jednotky

INFORMÁCIE

Doplnkové príslušenstvo. Keď inštalujete doplnkové príslušenstvo, prečítajte si aj návod na inštaláciu doplnkového príslušenstva. V závislosti od podmienok miesta inštalácie môže byť jednoduchšie riešenie nainštalovať najprv doplnkové príslušenstvo.

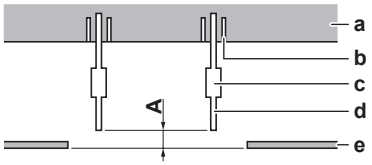
- **Ozdobný panel**. **Po** inštalácii jednotky vždy nainštalujte ozdobný panel.

POZNÁMKA

Po inštalácii ozdobného panelu:

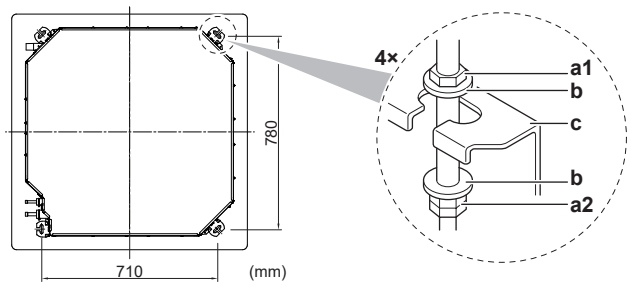
- Ubezpečte sa, že medzi telom jednotky a ozdobným panelom nie je medzera. **Možný výsledok:** Môže dochádzať k úniku vzduchu a roseniu.
- Skontrolujte, či na plastových súčastiach ozdobného panela nezostali zvyšky oleja. **Možný výsledok:** Deformácia a poškodenie plastových dielov.

- **Pevnosť stropu**. Skontrolujte, či je strop dostatočne pevný, aby dokázal udržať hmotnosť jednotky. Ak existuje riziko, pred inštaláciou jednotky zosilnite strop.
  - U existujúcich stropov použite kotvy.
  - U nových stropov použite zapustené vložky, kotvy alebo iné diely dodávané zákazníkom.



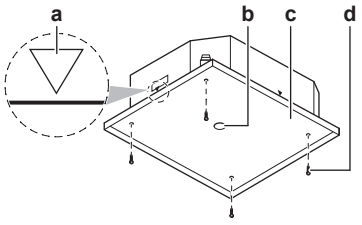
A **50~100 mm**: V prípade inštalácie so štandardným panelom
100~150 mm: V prípade inštalácie so súpravou prívodu čerstvého vzduchu alebo dizajnovým panelom
130~180 mm: V prípade inštalácie so samočistiacim ozdobným panelom
a Stropná doska
b Kotva
c Dlhá matica alebo otočné puzdro
d Závesná skrutka
e Zavesený strop

- **Závesné skrutky.** Pre inštaláciu použite závesné skrutky M8~M10. Pripevnite závesný držiak k závesnej skrutke. Pomocou matice a podložky ho pevne zaistite z hornej a spodnej strany závesnej konzoly.



a1 Matica (dodáva zákazník)
a2 Dvojitá matica (zabezpečí sa lokálne)
b Podložka (príslušenstvo)
c Závesná konzola (umiestnená na jednotke)

- **Papierové šablóny pre inštaláciu** (horná časť obalu). Na určenie správnej vodorovnej polohy použite papierovú šablónu. Obsahuje potrebné rozmery a stredy. Na jednotku môžete nasadiť papierovú šablónu.

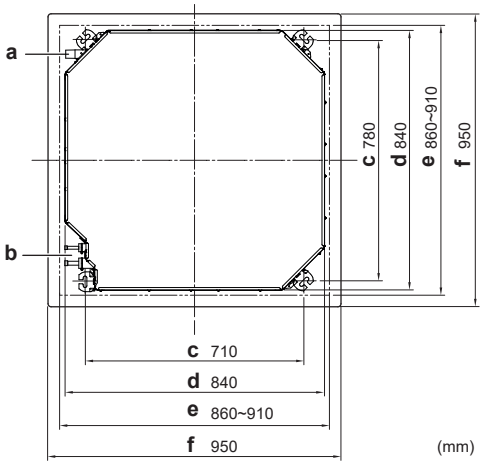


a Stred jednotky
b Stred otvoru v strope
c Papierové šablóny pre inštaláciu (horná časť obalu)
d Skrutky (príslušenstvo)

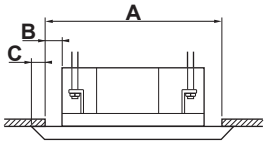
- **Otvor v strope a jednotka:**
  - Presvedčte sa, že je otvor v strope v rámci nasledovných hraníc:

    Minimum: 860 mm, aby bolo možné nasadiť jednotku.

    Maximum: 910 mm, aby sa zabezpečilo dostatočné prekrytie medzi ozdobným panelom a závesným stropom. Ak je otvor v strope väčší, pridajte ďalší materiál stropu.
  - Uistite sa, že sú jednotka a jej závesné konzoly (záves) zarovno so stredom otvoru v strope.

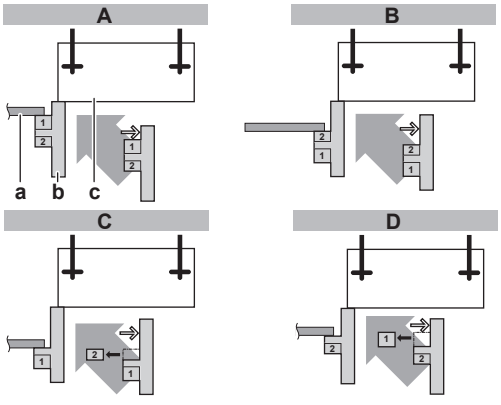


a Vypúšťacie potrubie
b Potrubie s chladivom
c Rozstup konzol držiaka (záves)
d Jednotka
e Otvor v strope
f Ozdobný panel

Príklad	Ak A[(a)]	Potom	
		B[(a)]	C[(a)]
	860 mm	10 mm	45 mm
	910 mm	35 mm	20 mm

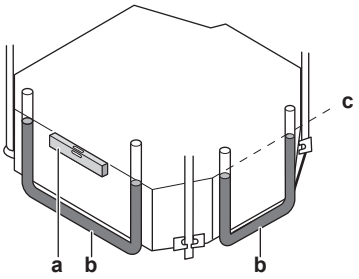
(a) **A:** Otvor v strope
B: Vzdialenosť medzi jednotkou a otvorom v strope
C: Prekrytie medzi ozdobným panelom a závesným stropom

- **Návod na inštaláciu**. Na určenie správnej zvislej polohy použite papierovú šablónu.



A V prípade inštalácie so štandardným ozdobným panelom
B V prípade inštalácie so súpravou prívodu čerstvého vzduchu
C V prípade inštalácie so samočistiacim ozdobným panelom
D V prípade inštalácie s dizajnovým ozdobným panelom
a Zavesený strop
b Inštalačný panel (príslušenstvo)
c Jednotka

- **Úroveň**. Pomocou vodováhy alebo vinylovej rúrky naplnenej vodou skontrolujte, či je jednotka vo vodováhe vo všetkých 4 rohoch.



a Úroveň
b Vinylová rúrka
c Hladina vody

POZNÁMKA

NEINŠTALUJTE jednotku v šikmej polohe. **Možný výsledok:** Ak je jednotka sklonená oproti smeru toku kondenzátu (strana s odtokovým potrubím je zdvihnutá) môže spôsobiť poruchu plavákového spínača a kvapkanie vody.

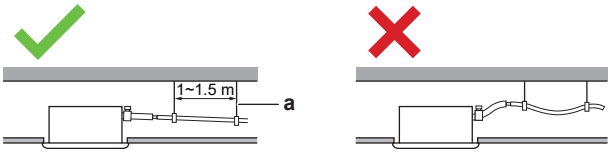
16.2.2 Pokyny pre inštaláciu vypúšťacieho potrubia

Zabezpečte, aby mohla kondenzovaná voda vhodným spôsobom odtekať. To zahŕňa:

- Všeobecné pokyny
- Pripojenie odtokového potrubia k vnútornej jednotke
- Kontrola úniku vody

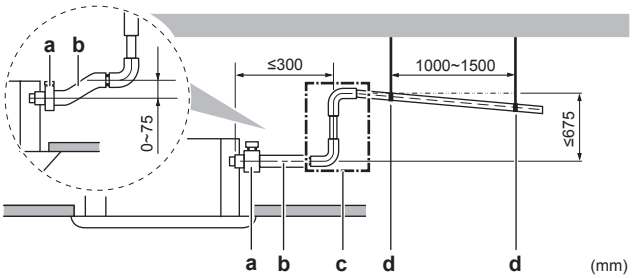
Všeobecné pokyny

- **Dĺžka potrubia.** Vypúšťacie by malo byť čo najkratšie.
- **Priemer potrubia.** Veľkosť potrubia musí byť rovnaká alebo väčšia ako veľkosť pripájaného potrubia (vinylová rúrka s menovitým priemerom 25 mm a vonkajším priemerom 32 mm).
- **Sklon.** Zaistite, aby malo vypúšťacie potrubie sklon (najmenej 1/100), aby sa zabránilo zachyteniu vzduchu v potrubí. Použite závesné tyče tak, ako je zobrazené.



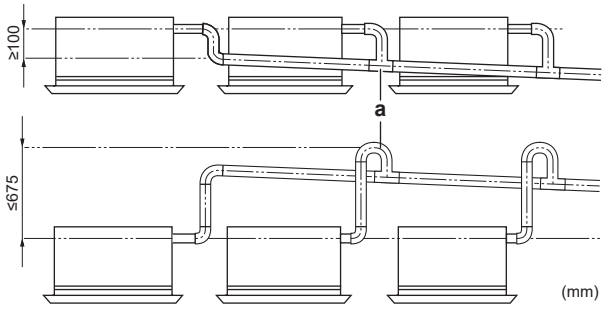
a Závesná tyč
✓ Povolené
✗ Nie je povolené

- **Kondenzácia.** Vykonajte opatrenia voči kondenzácii. Zaizolujte celé vypúšťacie potrubie v budove.
- **Stúpačka.** Ak je potrebné stúpanie, môžete nainštalovať stúpačku.
  - Sklon hadice odtoku: 0~75 mm, aby nedošlo k namáhaniu potrubia a vzniku vzduchových bublín.



a Kovová svorka (príslušenstvo)
b Hadica odtoku (príslušenstvo)
c Odtokové potrubie so stúpačkou (vinylové potrubie s požadovaným priemerom 25 mm a vonkajším priemerom 32 mm) (dodáva zákazník)
d Závesné tyče (dodáva zákazník)

- **Kombinácia vypúšťacích potrubí.** Môžete skombinovať vypúšťacie potrubia. Nezabudnite použiť vypúšťacie potrubia a T spoje so správnymi meracími zariadeniami pre prevádzkový výkon jednotiek.



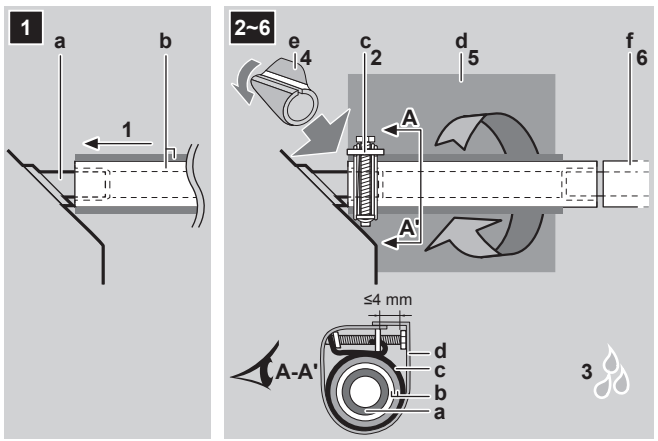
a T spoj

Pripojenie odtokového potrubia k vnútornej jednotke

POZNÁMKA

Nesprávne pripojenie vypúšťacej hadice môže spôsobiť netesnosti a poškodiť priestor inštalácie a okolie.

1. Zatlačte vypúšťaciu hadicu čo najhlbšie do spoja vypúšťacej hadice.
2. Kovovú sponu dotiahnite tak, aby bola hlava skrutky vzdialená od kovovej spony menej ako 4 mm.
3. Skontrolujte, či neuniká voda (pozri "Kontrola únikov vody" [▸ 25]).
4. Nainštalujte Izolačný diel (odtokové potrubie).
5. Oviňte veľkú tesniacu platničku (= izolácia) okolo kovovej spony a hadice odtoku a pripevnite ju káblovými svorkami.
6. Pripojte vypúšťacie potrubie k vypúšťacej hadici.



a Pripojenie vypúšťacieho potrubia (pripevnené k jednotke)
b Hadica odtoku (príslušenstvo)
c Kovová svorka (príslušenstvo)
d Veľká tesniaca vložka (príslušenstvo)
e Izolačný diel (odtokové potrubie) (príslušenstvo)
f Vypúšťacie potrubie (dodáva zákazník)

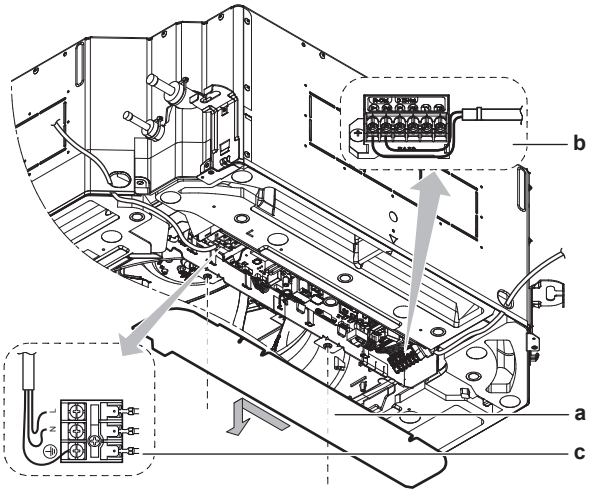
Kontrola únikov vody

Postup sa líši v závislosti od toho, či je už inštalácia systému kompletná. Ak inštalácia systému nie je ešte ukončená, k jednotke musíte dočasne pripojiť používateľské rozhranie a elektrické napájanie.

Ak inštalácia systému ešte nie je kompletná

1 Dočasne pripojte elektrické vedenie.

- Demontujte servisný kryt (a).
- Pripojte používateľské rozhranie (b).
- Pripojte elektrické napájanie (c).
- Znova nasaďte servisný kryt (a).

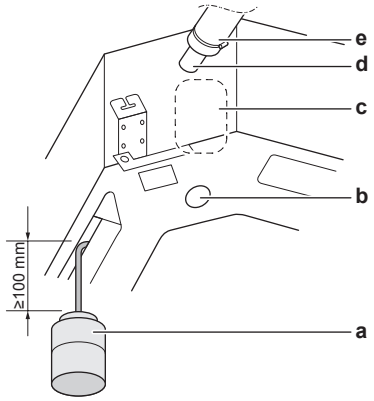


a Servisný kryt so schémou zapojenia
b Svorkovnica používateľského rozhrania
c Svorkovnica elektrického napájania

2 ZAPNITE elektrické napájanie.

3 Spusťte režim prevádzky Len ventilátor (pozri referenčnú príručku alebo servisný návod používateľského rozhrania).

4 Za účelom kontroly únikov vody postupne naplňte približne 1 l vody do výstupu vzduchu.



a Plastová kanvica na vodu
b Servisný výstup odtoku (s gumenou zátkou). Použite tento výstup pre vypustenie vody z vypúšťacej nádoby
c Umiestnenie vypúšťacieho čerpadla
d Pripojenie odtokového potrubia
e Odtokové potrubie

5 Vypnite elektrické napájanie.

6 Odpojte elektrické vedenie.

- Demontujte servisný kryt.
- Odpojte elektrické napájanie.
- Odpojte ovládací panel.
- Znova nasaďte servisný kryt.

Ak je inštalácia systému už kompletná

1 Spusťte režim prevádzky Klimatizácia (pozri referenčnú príručku alebo servisný návod používateľského rozhrania).

2 Cez prívod vody postupne nalejte približne 1 l vody a skontrolujte netesnosti (pozri "Ak inštalácia systému ešte nie je kompletná" [▸ 26]).

17 Inštalácia potrubia

V tejto kapitole

17.1 Príprava potrubia chladiva 26
17.1.1 Požiadavky na potrubie chladiva 26
17.1.2 Izolácia potrubia chladiva 27
17.2 Pripojenie potrubia chladiva 27
17.2.1 O pripojení potrubia s chladivom 27
17.2.2 Predbežné opatrenia pri pripojovaní potrubia s chladivom. 27
17.2.3 Pokyny pre pripojovanie potrubia s chladivom 27
17.2.4 Pripojenie potrubia chladiva k vnútornej jednotke 28

17.1 Príprava potrubia chladiva

17.1.1 Požiadavky na potrubie chladiva

INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v "2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia" [▸ 3].

POZNÁMKA

Chladivo R744 vyžaduje prísne bezpečnostné opatrenia zamerané na čistotu systému, jeho udržanie v suchu a jeho tesnosť.

- Čistý a suchý: cudzie materiály (vrátane minerálnych olejov alebo vlhkosti) sa nesmú primiešať do systému.
- Tesnosť: R744 neobsahuje žiadny chlór, neporušuje ozónovú vrstvu a neznižuje ochranu uzemnením proti škodlivému ultrafialovému žiareniu. R744 môže pri jeho úniku nepatrne prispievať k skleníkovému efektu. Preto je nutné venovať mimoriadnu pozornosť kontrole tesnosti inštalácie.

POZNÁMKA

Potrubie a iné diely pod tlakom majú byť vhodné pre chladivo a olej. Pre vysokotlakové aplikácie použite systém potrubí zo zliatiny medi a železa K65 s pracovným tlakom 120 barov na strane klimatizácie a 90 barov na strane chladenia.

- Cudzie materiály vo vnútri potrubí (vrátane olejov pre mazanie) musia byť ≤30 mg/10 m.

POZNÁMKA

Ak chcete mať možnosť uzavrieť uzatváracie ventily pre potrubie na mieste použitia, inštalatér MUSÍ nainštalovať tlakový poistný ventil na nasledujúce potrubie:

- Vonkajšia jednotka k chladiacim vnútorným jednotkám: na kvapalinovom potrubí
- Vonkajšia jednotka k vnútorným jednotkám klimatizácie: na kvapalinovom A plynnom potrubí

Priemer potrubia s chladivom

Kvapalinové potrubie	Plynové potrubie
Ø9,5 mm	Ø12,7 mm

Materiál potrubia s chladivom

- **Materiál potrubia:** Zliatina medi a železa K65 (CuFe2P), maximálny prevádzkový tlak = 120 barov
- **Stupeň pnutia potrubia a hrúbka steny:**

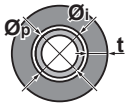
Vonkajší priemer (Ø)	Stupeň pnutia	Hrúbka (t)[a]	
9,5 mm (3/8 palca)	R420 (ťahané)	≥0,65 mm	
12,7 mm (1/2 palca)		≥0,85 mm	

[a] V závislosti od platnej legislatívy a maximálneho pracovného tlaku jednotky (pozri "PS High" na výrobnom štítku jednotky) môže byť potrebné potrubie s väčšou hrúbkou.

17.1.2 Izolácia potrubia chladiva

- Ako izolačný materiál používajte polyetylénovú penu:
  - s intenzitou prestupu tepla medzi 0,041 a 0,052 W/mK (0,035 až 0,045 kcal/mh°C)
  - s ohňovzdornosťou najmenej 120°C
- Hrúbka izolácie

Vonkajší priemer potrubia ($Ø_p$)	Vnútorný priemer izolácie ($Ø_i$)	Hrúbka izolácie (t)
9,5 mm (3/8 palca)	10~14 mm	≥10 mm
12,7 mm (1/2 palca)	14~16 mm	≥10 mm



Keď je teplota vyššia ako 30°C a relatívna vlhkosť je vyššia ako 80%, hrúbka izolačného materiálu má byť najmenej 20 mm, aby sa predišlo kondenzácii na povrchu izolácie.

17.2 Pripojenie potrubia chladiva

17.2.1 O pripojení potrubia s chladivom

Pred pripojením potrubia s chladivom

Uistite sa, že sú vonkajšia a vnútorná jednotka namontované.

Bežný pracovný postup

Pripojenie potrubia s chladivom zahŕňa:

- Pripojenie potrubia s chladivom k vnútornej jednotke
- Pripojenie potrubia s chladivom k vonkajšej jednotke
- Izolácia potrubia s chladivom
- Nezabudnite na pokyny pre:
  - Spájkovanie
  - Použitie uzatváracích ventilov

17.2.2 Predbežné opatrenia pri pripojovaní potrubia s chladivom

INFORMÁCIE

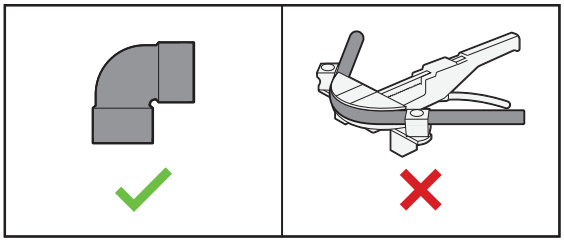
Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- "2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia" [▶ 3]
- "17.1 Príprava potrubia chladiva" [▶ 26]

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

UPOZORNENIE

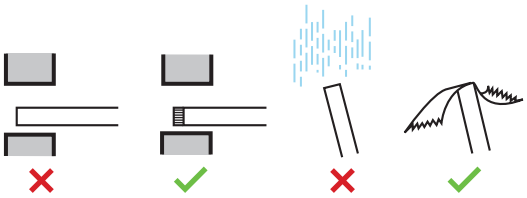
NIKDY neohýbajte vysokotlakové potrubie! Ohýbanie môže znížiť hrúbku potrubia a tým oslabiť potrubie. VŽDY používajte prípojky K65.



POZNÁMKA

Dodržiavajte nasledujúce opatrenia týkajúce sa potrubia s chladivom:

- Zabráňte, aby do obehu chladiva prenikli iné látky okrem určeného chladiva (napr. vzduch).
- Pri doplňovaní chladiva používajte len R744 (CO_2).
- Používajte len nástroje na inštaláciu (napr. súpravu kalibrovanej armatúry) výhradne určené na používanie pri inštalácii jednotky R744 (CO_2), ktoré znesú tlak a zabránia preniknutiu cudzích látok (napr. minerálnych olejov alebo vlhkosti) do systému.
- Na mieste inštalácie NENECHÁVAJTE potrubia bez dozoru. Ak ukončíte práce za kratšie ako 1 mesiac, uzavrite konce potrubia páskou alebo stlačením (pozri nižšie uvedený obrázok). Potrubia, ktoré sú inštalované vonku, musia byť stlačené bez ohľadu na trvanie prác.
- Pri vedení medených rúrok cez steny postupujte opatrne (viď obrázok nižšie).

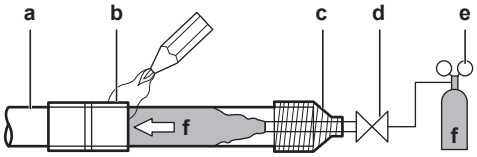


INFORMÁCIE

NEOTVÁRAJTE uzatvárací ventil chladiva pred kontrolou potrubia chladiva. Ak potrebujete doplniť chladivo, odporúča sa po doplnení otvoriť uzatvárací ventil chladiva.

17.2.3 Pokyny pre pripojovanie potrubia s chladivom

- Pri spájkovaní na tvrdo prefukujte dusíkom, aby sa zabránilo vzniku veľkého množstva oxidovanej vrstvy na vnútornej strane potrubia. Táto vrstva nepriaznivo ovplyvňuje ventily a kompresory v chladiacom systéme a zabraňuje správnej činnosti.
- Tlak dusíka nastavte na tlak 20 kPa (0,2 barov) pomocou redukčného tlakového ventilu (práve postačujúci tlak, aby bol tento tlak cítiť na pokožke).



a Potrubie s chladivom
b Spájkovaný diel
c Upevnenie pomocou pásky
d Ručný ventil
e Tlakový redukčný ventil
f Dusík

- Pri spájkovaní spojov potrubia nepoužívajte antioxidanty.

  Usadeniny môžu upchať potrubie a poškodiť zariadenie.
- Pri spájkovaní medených dielov chladiaceho potrubia nepoužívajte tavidlo. Používajte pájku zo zliatiny fosforovej medi (CuP279, CuP281 alebo CuP284:DIN EN ISO 17672), ktorá nevyžaduje tavidlo.

  Tavidlo má mimoriadne škodlivý vplyv na systémy potrubia s chladivom. Napríklad, ak sa použije tavidlo na báze chlóru, spôsobí koróziu potrubia alebo hlavne ak tavidlo obsahuje fluór, poškodí chladiaci olej.
- Pri letovaní vždy chráňte okolité povrchy (napr. použitím izolačnej peny) pred teplom.

17.2.4 Pripojenie potrubia chladiva k vnútornej jednotke

UPOZORNENIE

Nainštalujte chladiace potrubie alebo komponenty tam, kde nie sú vystavené žiadnym látkam, ktoré môžu vyvolať koróziu komponentov obsahujúcich chladivo s výnimkou prípadu, že sú komponenty navrhnuté z takých materiálov, ktoré sú v princípe odolné proti korózii alebo sú vhodným spôsobom chránené proti korózii.

- **Dĺžka potrubia**. Potrubie s chladivom by malo byť čo najkratšie.

VAROVANIE

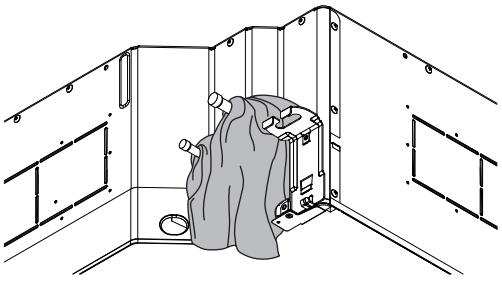
- Pre vysokotlakové aplikácie použite potrubie K65 s pracovným tlakom 120 barov alebo 90 barov v závislosti od jeho umiestnenia v systéme.
- Použite spojky a prípojky K65 schválené pre pracovný tlak 120 barov alebo 90 barov v závislosti od jeho umiestnenia v systéme.
- Pri pripojovaní potrubí je povolené IBA tvrdé spájkovanie. Nie sú povolené žiadne iné typy spojení.
- Predlžovanie potrubí NIE je dovolené.

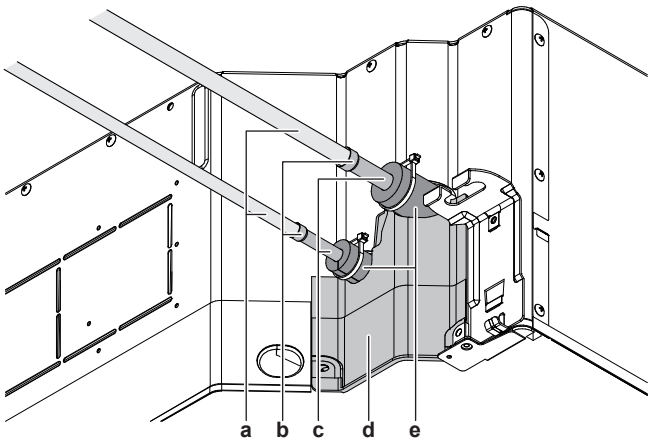
1 Do potrubia z boku vnútornej jednotky pripojte potrubie na mieste inštalácie.

2 Použitím iba **pájkovaných prípojok** pripojte chladiace potrubie.

POZNÁMKA

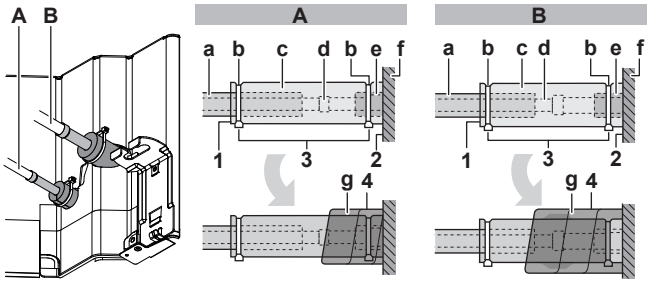
Pri spájkovaní vlhkou látkou zakryte plastovú pridržiavaciu dosku (d) a tepelnú izoláciu (e) a uistite sa, že teplota neprekračuje 200°C.





a Potrubie na mieste inštalácie
b Spájkovaný spoj
c Potrubie na boku vnútornej jednotky
d Plastová pridržiavacia doska
e Izolácia pripojená k jednotke

3 Potrubie s chladivom na vnútornej jednotke **zaizolujte** nasledovne:



A Kvapalinové potrubie
B Plynové potrubie

a Izolačný materiál (dodáva zákazník)
b Spony (príslušenstvo)
c Izolačné diely: Veľký (plynové potrubie), malý (kvapalinové potrubie) (príslušenstvo)
d Spájkovaný spoj
e Pripojenie potrubia s chladivom (pripevnené k jednotke)
f Jednotka
g Tesniace podložky: Stredná 1 (plynové potrubie), stredná 2 (kvapalinové potrubie) (príslušenstvo)

1 Švy izolačných dielov otočte smerom hore.
2 Nasaďte na základňu jednotky.
3 Dotiahnite spony na izolačných dieloch.
4 Tesniacu podložku oviňte od základne jednotky smerom k hornej časti spájkovaného spoja.

POZNÁMKA

Nezabudnite izolovať všetky potrubia s chladivom. Akékoľvek nechránené potrubie môže spôsobovať kondenzáciu.

18 Elektroinštalácia

V tejto kapitole

18.1 Zapojenie elektroinštalácie 29
18.1.1 Bezpečnostné opatrenia pri zapájaní elektroinštalácie 29
18.1.2 Pokyny pri zapájaní elektroinštalácie 29
18.1.3 Špecifikácie štandardných komponentov zapojenia 30
18.2 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke 30
18.3 Pripojenie vhodných opatrení pre spotrebiče naplnené CO_2 31

POZNÁMKA

Toto je výrobok triedy A. V domácom prostredí môže tento výrobok spôsobiť rušenie rozhlasového vysielania. V tomto prípade musí užívateľ urobiť príslušné opatrenia.

18.1 Zapojenie elektroinštalácie

Bežný pracovný postup

Zapojenie elektroinštalácie štandardne pozostáva z týchto fáz:

1 Zabezpečte, aby systém elektrického napájania spĺňal elektrické špecifikácie jednotiek.
2 Pripojenie elektrickej inštalácie k vonkajšej jednotke.
3 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke.
4 Pripojenie hlavného elektrického napájania.

18.1.1 Bezpečnostné opatrenia pri zapájaní elektroinštalácie

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

VAROVANIE

VŽDY používajte viacžilové elektrické napájacie káble.

INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v "2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia" [▸ 3].

INFORMÁCIE

Prečítajte si tiež časť "18.1.3 Špecifikácie štandardných komponentov zapojenia" [▸ 30].

VAROVANIE

- Celú elektrickú inštaláciu MUSÍ inštalovať autorizovaný elektrotechnik a MUSÍ byť v súlade s platnými predpismi.
- Všetky elektrické spojenia sa musia inštalovať ako pevné prepojenie.
- Všetky súčasti obstarané na mieste inštalácie a celá elektroinštalačná konštrukcia MUSIA byť v súlade s platnými predpismi.

VAROVANIE

- Ak má elektrické napájanie chýbajúcu alebo chybnú nulovú fázu, zariadenie sa môže poškodiť.
- Určenie vhodného uzemnenia. NEUZEMŇUJTE jednotku k verejnému potrubiu, prepäťovej poistke ani uzemneniu telefónnej linky. Nedokonalé uzemnenie môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- Inštalujte požadované poistky alebo prúdové ističe.
- Elektrické káble zabezpečte pomocou káblových spojok, aby sa NEDOSTALI do kontaktu s ostrými hranami ani potrubím, a to najmä na vysokotlakovej strane.
- NEPOUŽÍVAJTE páskové vodiče, lankové splietané vodiče, predlžovacie káble ani prepojenia z hviezdicovej sústavy. Mohlo by to spôsobiť prehrievanie, úraz elektrickým prúdom alebo požiar.
- NEINŠTALUJTE kondenzátor s fázový predstihom, pretože táto jednotka je vybavená invertorom. Kondenzátor s fázovým posunom znižuje výkonnosť a môže spôsobiť nehody.

VAROVANIE

Použite vypínač pre odpojenie všetkých pólov s najmenej 3 mm medzerami medzi kontaktmi, aby došlo k úplnému odpojeniu v kategórii prepätia III.

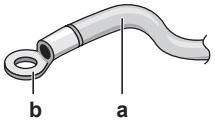
VAROVANIE

Ak je poškodený napájací kábel, výrobca, jeho servisný pracovník alebo podobné kvalifikované osoby ho MUSIA vymeniť, aby sa zabránilo vzniku nebezpečných situácií.

18.1.2 Pokyny pri zapájaní elektroinštalácie

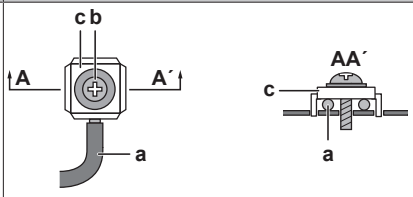
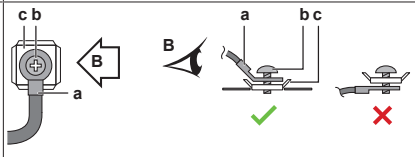
Uvedomte si, že:

- Ak sa použijú spletané vodiče, na koniec vodiča nainštalujte okrúhlu svorku s lemom. Okrúhlu svorku s lemom nasaďte na káble až po izolovanú časť a pripevnite pomocou vhodného nástroja.



a Spletaný vodič
b Okrúhla svorka s lemovaním

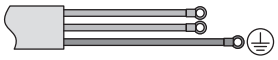
- Pri inštalácii káblov použite nasledujúce postupy:

Typ kábla	Spôsob inštalácie
Elektrické vedenie s jedným vodičom	 **a** Stočený jednožilový kábel **b** Skrutka **c** Plochá podložka
Spletaný vodič s kruhovou svorkou so lemom	 **a** Svorka **b** Skrutka **c** Plochá podložka ✓ Povolené ✗ NIE je povolené

Krútiace momenty doťahovania

Káble	Veľkosť skrutky	Krútiaci moment doťahovania (N•m)
Kábel elektrického napájania	M4	1,2~1,4
Prenosový kábel (F1, F2)	M3,5	0,79~0,97
Kábel ovládacieho panelu		

- Uzemňovací vodič medzi upevnením vodiča a svorkou musí byť dlhší ako ostatné vodiče.



18.1.3 Špecifikácie štandardných komponentov zapojenia

Komponent		Trieda		
		50	71	112
Kábel elektrického napájania	MCA[a]	0,3 A	0,6 A	1,2 A
	Napätie	220~240 V		
	Fáza	1~		
	Frekvencia	50/60 Hz		
	Veľkosti vodičov	2,5 mm² (3 vodiče) H07RN-F (60245 IEC 66)		
Prenosové vedenie		0,75 až 1,25 mm² (2 vodiče)		
Kábel ovládacieho panelu		H05RN-F (60245 IEC 57) vnútorné↔vonkajšie - maximum 1 000 m (celková dĺžka vedenia 2 000 m) Vnútorné↔používateľské rozhranie - maximum 500 m		
Odporúčaná poistka dodaná zákazníkom		6 A		
Istič zvyškového prúdu		Musí spĺňať platné predpisy		

[a] MCA=Minimálny prúd v ampéroch. Uvedené hodnoty sú maximálne hodnoty (viď elektrické údaje kombinácie s vnútornými jednotkami pre presné hodnoty).

18.2 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke

POZNÁMKA

- Riaďte sa schémou elektrického zapojenia (je dodaná spolu s jednotkou a nachádza sa na vnútornej stene servisného krytu).
- Návod ako pripojiť nadštandardné zariadenie nájdete v návode na inštaláciu dodanom s nadštandardným zariadením.
- Uistite sa, že elektrické vedenie NEBRÁNI správnemu nasadeniu servisného krytu.

Dôležité je udržiavať elektrické napájanie a prenosové vedenie navzájom oddelene. Aby nedošlo k elektrickému rušeniu, musí byť vzdialenosť medzi oboma vedeniami STÁLE najmenej 50 mm.

POZNÁMKA

Napájacia káblová prípojka a prenosové vedenie musia byť uložené oddelene. Prenosové vedenie a vedenie elektrického napájania sa môžu križovať, ale NESMÚ byť uložené rovnobežne.

1 Demontujte servisný kryt.

2 **Kábel ovládacieho panelu:** Kábel umiestnite cez rám, pripojte ho k svorkovnici (symboly P1, P2) a upevnite pomocou spony.

3 **Prenosový kábel:** Kábel umiestnite cez rám, pripojte ho k svorkovnici (uistite sa, že sú symboly F1, F2 zhodné so symbolmi na vonkajšej jednotke) a upevnite ho pomocou spony.

4 **Vhodné opatrenia (dodáva zákazník):** Ak je potrebná inštalácia v súlade s "16.1.2 Dodatočné požiadavky na chladivo CO_2 na mieste inštalácie" [▶ 21], pripojte ich ku svorkovnici (symboly T1, T2). Pozri "18.3 Pripojenie vhodných opatrení pre spotrebiče naplnené CO_2" [▶ 31].

5 **Kábel elektrického napájania**: Kábel umiestnite cez rám a pripojte ho k svorkovnici (symboly L, N, zem).

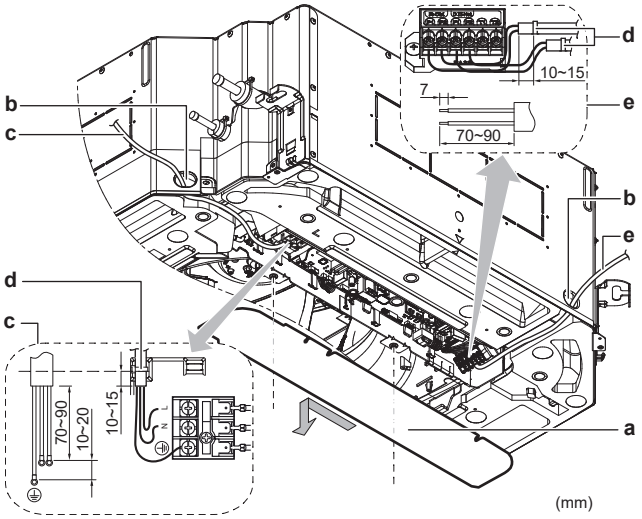


a Obvodový istič
b Prúdový chránič

6 Rozdeľte malé tesnenie (príslušenstvo) a oviňte ho okolo káblov, aby sa zabránilo preniknutiu vody zvonku do jednotky.

7 Utesnite všetky medzery tesniacim materiálom (dodáva zákazník), aby sa zabránilo vstupu malých živočíchov do systému.

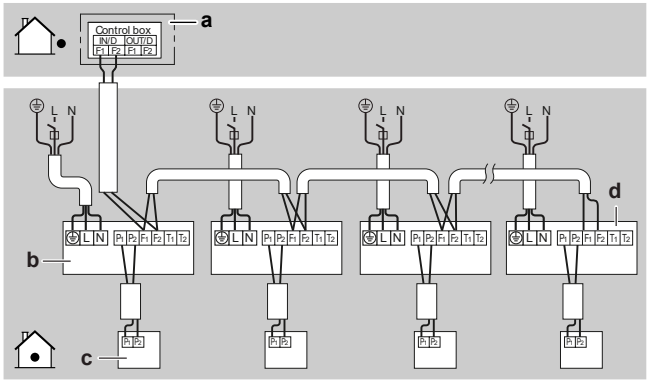
8 Znova nasaďte servisný kryt.



a Servisný kryt (so schémou zapojenia)
b Otvor pre káble
c Pripojenie elektrického napájania
d Upínacia spona
e Pripojenie používateľského rozhrania a prepojovacieho kábla

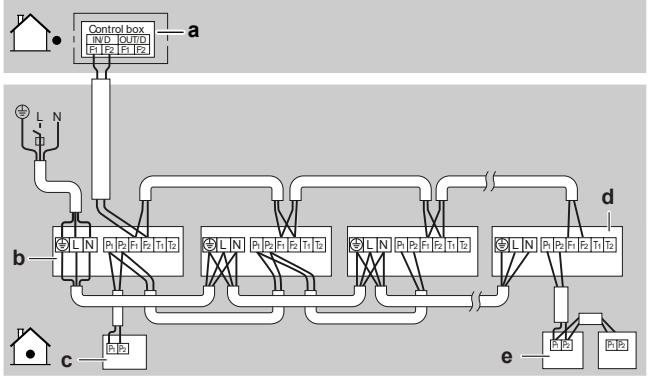
Príklad kompletného systému

- **Príklad:** 1 diaľkový ovládač riadi 1 vnútornú jednotku.



a Vonkajšia jednotka
b Vnútorná jednotka
c Používateľské rozhranie
d Najvzdialenejšia vnútorná jednotka

- **Príklad:** Skupinové ovládanie alebo použitie s 2 používateľskými rozhraniami.



a Vonkajšia jednotka
b Vnútorná jednotka
c Používateľské rozhranie (ovláda 3 vnútorné jednotky)
d Najvzdialenejšia vnútorná jednotka
e Pre použitie s 2 používateľskými rozhraniami

- **Nastavenie nadriadenej jednotky (master) (masterhood Klimatizácia/vykurovanie).** V prípade skupinového ovládania pripojte vedenie používateľského rozhrania k nadriadenej jednotke master. Používateľské rozhrania nepripájajte priamo k podriadeným jednotkám slave. Podriadené jednotky slave sú pri svojej prevádzke obmedzené nadriadenou jednotkou (napr. 1 jedna vonkajšia jednotka nedovoľuje, aby bežala 1 vnútorná jednotka v režime klimatizácia, pričom iná beží v režime prevádzky vykurovanie). Nastavenie použitím používateľského rozhrania nájdete v návode alebo referenčnej príručke používateľského rozhrania.

INFORMÁCIE

V prípade skupinového ovládania nie je potrebné priradiť skupinovú adresu vnútornej jednotke. Adresa skupiny sa nastaví automaticky pri zapnutí elektrického napájania.

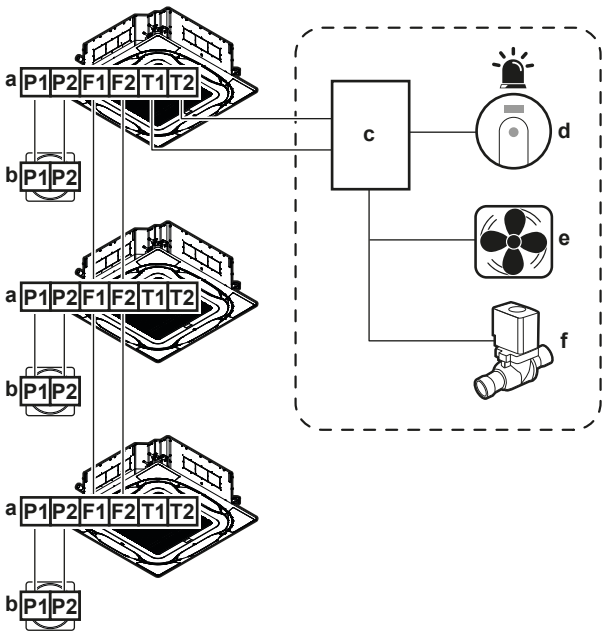
18.3 Pripojenie vhodných opatrení pre spotrebiče naplnené CO_2

Vhodné opatrenia dodáva zákazník. Podrobnosti o tom ako zapojiť vedenia k príslušným opatreniam nájdete v dokumentácii použitých vhodných opatrení.

1 Určite minimálny počet vhodných opatrení pre miestnosť v súlade s "16.1.2 Dodatočné požiadavky na chladivo CO_2 na mieste inštalácie" [▸ 21].

2 Pripojte vhodné opatrenia k svorkovnici vnútornej jednotky, symboly T1, T2.

3 Ak je nainštalovaný detektor úniku chladiva CO_2, **odblokujte funkciu detekcie úniku chladiva** tak, ako je popísané v "20.1 Nastavenie na mieste inštalácie" [▸ 32].



18–1 Príklad vhodných opatrení na usporiadanie pripojenia jednej miestnosti

a Pás svoriek na vnútornej jednotke
b Svorka P1/P2 na používateľskom rozhraní
c Ovládací panel (dodáva zákazník)
d Detektor úniku chladiva CO_2 (dodáva zákazník) v kombinácii s bezpečnostným alarmom (dodáva zákazník)
e Vetranie (prírodné alebo mechanické) (dodáva zákazník)
f Uzatváracie ventily (dodáva zákazník)

19 Uvedenie do prevádzky

V tejto kapitole

19.1 Prehľad: uvedenie do prevádzky 31
19.2 Predbežné opatrenia pri uvádzaní do prevádzky 31
19.3 Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky 32
19.4 Skúšobná prevádzka 32

POZNÁMKA

Všeobecný kontrolný zoznam pri uvedení do prevádzky. Okrem pokynov na uvedenie do prevádzky v tejto kapitole je k dispozícii všeobecný kontrolný zoznam pri uvedení do prevádzky, ktorý nájdete na portáli Daikin Business Portal (vyžaduje sa overenie).

Všeobecný kontrolný zoznam pri uvedení do prevádzky dopĺňa pokyny uvedené v tejto kapitole a možno ho používať ako pomôcku a nahlasovaciu šablónu pri uvádzaní do prevádzky a odovzdávaní systému používateľovi.

19.1 Prehľad: uvedenie do prevádzky

Táto kapitola popisuje čo máte robiť a vedieť o uvedení systému do prevádzky po jeho konfigurácii.

Bežný pracovný postup

Uvedenie do prevádzky sa obyčajne skladá z nasledujúcich krokov:

1 Kontrola "Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky".
2 Vykonanie skúšobnej prevádzky systému.

19.2 Predbežné opatrenia pri uvádzaní do prevádzky

INFORMÁCIE

Počas prvého prevádzkového obdobia jednotky môže byť požadovaný príkon vyšší, ako je uvedené na výrobnom štítku jednotky. Tento fenomén spôsobuje kompresor, ktorý pred dosiahnutím plynulej prevádzky a stabilnej spotreby elektrickej energie vyžaduje nepretržitú prevádzku 50 hodín.

POZNÁMKA

VŽDY prevádzkujte jednotku s termistormi a/alebo tlakovými snímačmi/spínačmi. Ak NIE, následok môže byť zhorenie kompresora.

POZNÁMKA

Pred spustením prevádzky VŽDY dokončite potrubie chladiva jednotky. Ak NIE, dôjde k poruche kompresora.

POZNÁMKA

Režim prevádzky klimatizácia. V režime prevádzky klimatizácia vykonajte skúšobnú prevádzku tak, aby bolo možné zistiť, ak sa nedajú otvoriť uzatváracie ventily. Aj keď bolo užívateľské rozhranie nastavené do režimu prevádzky vykurovanie, jednotka sa spustí v režime prevádzky klimatizácia na dobu 2-3 minút (hoci užívateľské rozhranie zobrazí ikonu vykurovania) a potom automaticky prepne do režimu prevádzky vykurovanie.

VAROVANIE

V prípade, že panely vnútorných jednotiek nie sú ešte nainštalované, nezabudnite po ukončení skúšobnej prevádzky odpojiť elektrické napájanie systému. Na to ho vypnite pomocou používateľského rozhrania. Prevádzku nezastavujte vypnutím prúdového ističa.

19.3 Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky

1 Po nainštalovaní jednotky skontrolujte nižšie uvedené položky.

2 Jednotku uzavrite.

3 Zapnite jednotku.

☐	Prečítajte si celý návod na inštaláciu a prevádzku tak, ako je popísaný v**príručke inštalátora a užívateľskej príručke**.
☐	**Vnútorná jednotka** je správne namontovaná.
☐	**Vonkajšia jednotka** je správne namontovaná.
☐	Presvedčte sa, či je **vypúšťacie potrubie** správne nainštalované, izolované a tečie hladko. Skontrolujte, či neuniká voda. **Možný výsledok:** Kondenzovaná voda môže kvapkať.
☐	**Potrubia s chladivom** (plynové alebo kvapalné) sú nainštalované správne a tepelne izolované.
☐	NEDOCHÁDZA k **úniku chladiva**.
☐	**Fázy nechýbajú a ani nie sú otočené**.
☐	Systém je správne **uzemnený** a uzemňovacie svorky sú utiahnuté.
☐	**Poistky** alebo ochranné zariadenia inštalované na mieste sú v súlade s týmto dokumentom a NEBOLI premostené.
☐	**Napájacie napätie** má zodpovedať napätiu uvedenému na výrobnom štítku jednotky.
☐	V rozvodnej skrini NIE SÚ **uvoľnené pripojenia** ani poškodené elektrické súčasti.
☐	Vo vnútri vnútornej a vonkajšej jednotky sa nenachádzajú **poškodené súčasti** ani **stlačené potrubia**.
☐	**Uzatváracie ventily** (plynu alebo kvapaliny) na vonkajšej jednotke sú úplne otvorené.

19.4 Skúšobná prevádzka

INFORMÁCIE

- Skúšobnú prevádzku uskutočnite podľa návodu k vonkajšej jednotke.
- Skúšobná prevádzka je ukončená len, ak na užívateľskom rozhraní alebo 7-segmentovom displeji vonkajšej jednotky nie je zobrazený žiadny kód poruchy.
- V servisnom návode nájdete kompletný zoznam kódov chýb a podrobný návod na riešenie každej chyby.

POZNÁMKA

Neprerušujte skúšobnú prevádzku.

20 Konfigurácia

20.1 Nastavenie na mieste inštalácie

Vykonajte nasledovné nastavenia na mieste inštalácie tak, aby korešpondovali s aktuálnym nastavením inštalácie a s potrebami používateľa:

- Výška stropu
- Typ ozdobného panelu
- Rozsah smeru prúdenia vzduchu
- Objem vzduchu pri VYPNUTEJ regulácii termostatom
- Čas čistenia vzduchového filtra
- Výber termostatického snímača
- Zmena rozdielu termostatu (ak sa používa diaľkový snímač)
- Diferenciálna automatická výmena
- Automatické opätovné spustenie po zlyhaní elektrického napájania
- Funkcia detekcie úniku chladiva

INFORMÁCIE

- Pripojenie nadštandardného príslušenstva k vnútornej jednotke môže spôsobiť zmeny niektorých nastavení na mieste inštalácie. Viac informácií podrobností nájdete v návode na inštaláciu nadštandardného príslušenstva.
- Nasledujúce nastavenie je použiteľné len pri použití používateľského rozhrania BRC1H52*. Ak používate ľubovoľné iné používateľské rozhranie, pozrite návod na inštaláciu alebo údržbu používateľského rozhrania.

Nastavenie: Výška stropu

Toto nastavenie musí korešpondovať s aktuálnou vzdialenosťou od podlahy, výkonovou triedou a smermi prúdenia vzduchu.

- Pre 3-cestné a 4-cestné prúdenie vzduchu (ktoré vyžadujú nadštandardnú súpravu upchávok) si pozrite návod na inštaláciu nadštandardnej súpravy upchávok.
- Pre všesmerové prúdenie vzduchu použite nižšie uvedenú tabuľku.

Ak je vzdialenosť od podlahy (m)		Potom[1]		
FXFN50	FXFN71, FXFN112	M	SW/C1	—/C2
≤2,7	≤3,2	13 (23)	0	01
2,7<x≤3,0	3,2<x≤3,6			02
3,0<x≤3,5	3,6<x≤4,2			03

Nastavenie: Typ ozdobného panelu

Pri inštalácii alebo zmene typu ozdobného panelu VŽDY skontrolujte, či sú nastavené správne hodnoty.

Ak … sa použije ozdobný panel	Potom[1]		
	M	SW/C1	—/C2
Štandardný alebo samočistiaci	13 (23)	15	01
Dizajn			02

Nastavenie: Rozsah smeru prúdenia vzduchu

Toto nastavenie musí korešpondovať s potrebami používateľa.

[1] Nastavenia polí sú definované nasledovne:
- **M**: Číslo režimu – **Prvé číslo**: pre skupiny jednotiek – **Číslo v zátvorke**: pre individuálnu jednotku
- **SW**: Číslo nastavenia / **C1**: Prvé číslo kódu
- —: Číslo hodnoty / **C2**: Druhé číslo kódu
- ▒: Predvolené

Ak chcete nastaviť rozsah smeru prúdenia vzduchu	Potom(1)		
	M	SW/C1	—/C2
Horný	13 (23)	4	01
Stredný			02
Spodný			03

Nastavenie: Objem vzduchu pri VYPNUTEJ regulácii termostatom

Toto nastavenie musí korešpondovať s potrebami používateľa. Určuje otáčky ventilátora vnútornej jednotky v stave, keď je termostat VYPNUTÝ.

1 Ak ste nastavili, aby ventilátor fungoval normálne, nastavte tiež objemovú rýchlosť vzduchu:

Ak chcete…		Potom(1)		
		M	SW/C1	—/C2
Keď je termostat vypnutý v režime prevádzky klimatizácia	L(2)	12 (22)	6	01
	Nastavený objem(2)			02
	OFF(a)			03
	Monitoring 1(2)			04
	Monitoring 2(2)			05
	Monitoring 3(2)			06
	H(2)			07
Keď je termostat vypnutý v režime prevádzky vykurovanie	LL(2)	12 (22)	3	01
	Nastavený objem(2)			02
	OFF(a)			03
	Monitoring 1(2)			04
	Monitoring 2(2)			05
	Monitoring 3(2)			06
	H(2)			07

(a) Používajte len v kombinácii s prídavným voliteľným diaľkovým snímačom alebo ak sa používa nastavenie **M** 10 (20), **SW/C1** 2, **—/C2** 3.

Nastavenie: Čas čistenia vzduchového filtra

Toto nastavenie musí korešpondovať s kontamináciou vzduchu v miestnosti. To určuje interval, počas ktorého sa na používateľskom rozhraní zobrazí upozornenie **"Čas vyčistiť filter"**.

Ak chcete interval… (znečistenie vzduchu)	Potom(1)		
	M	SW/C1	—/C2
±2 500 h (ľahké)	10 (20)	0	01
±1 250 h (ťažké)			02
Upozornenie zapnuté		3	01
Upozornenie vypnuté			02

Nastavenie: Výber termostatického snímača

Toto nastavenie musí zodpovedať tomu, ako / či sa používa snímač termostatu diaľkového ovládača.

Ak je snímač termostatu diaľkového ovládača…	Potom(1)		
	M	SW/C1	—/C2
Používa sa v kombinácii s termistorom vnútornej jednotky	10 (20)	2	01
Nepoužité (iba termistor vnútornej jednotky)			02
Použitý výlučne			03

Nastavenie: Zmena rozdielu termostatu (ak sa používa diaľkový snímač)

Ak systém obsahuje diaľkový snímač, nastaví zväčšenie/zmenšenie prírastkov.

Ak chcete zmeniť prírastky na…	Potom(1)		
	M	SW/C1	—/C2
1°C	12 (22)	2	01
0,5°C			02

Nastavenie: Diferenciál pre automatickú výmenu

V automatickom režime nastavte rozdiel teploty medzi menovitou hodnotou klimatizácie a menovitou hodnotou vykurovania (dostupnosť závisí od typu systému). Rozdiel je menovitá hodnota klimatizácie mínus menovitá hodnota vykurovania.

Ak chcete nastaviť…	Potom(1)			Príklad
	M	SW/C1	—/C2	
0°C	12 (22)	4	01	klimatizácia 24°C/ vykurovanie 24°C
1°C			02	klimatizácia 24°C/ vykurovanie 23°C
2°C			03	klimatizácia 24°C/ vykurovanie 22°C
3°C			04	klimatizácia 24°C/ vykurovanie 21°C
4°C			05	klimatizácia 24°C/ vykurovanie 20°C
5°C			06	klimatizácia 24°C/ vykurovanie 19°C
6°C			07	klimatizácia 24°C/ vykurovanie 18°C
7°C			08	klimatizácia 24°C/ vykurovanie 17°C

Nastavenie: Automatické opätovné spustenie po zlyhaní elektrického napájania

V závislosti od potrieb používateľa môžete automatické opätovné spustenie po poruche elektrického napájania deaktivovať / aktivovať.

Ak chcete automatické opätovné spustenie po poruche elektrického napájania…	Potom(1)		
	M	SW/C1	—/C2
Deaktivované	12 (22)	5	01
Aktivované			02

(1) Nastavenia polí sú definované nasledovne:
- **M**: Číslo režimu – **Prvé číslo**: pre skupiny jednotiek – **Číslo v zátvorke**: pre individuálnu jednotku
- **SW**: Číslo nastavenia / **C1**: Prvé číslo kódu
- —: Číslo hodnoty / **C2**: Druhé číslo kódu
- : Predvolené

(2) Otáčky ventilátora:
- **LL**: Nízke otáčky ventilátora (nastavené, ak je termostat OFF)
- **L**: Nízke otáčky ventilátora (nastavené používateľským rozhraním)
- **H:** Vysoké otáčky ventilátora
- **Nastavený objem:** Otáčky ventilátora korešpondujú s otáčkami, ktoré používateľ nastavil (nízke, stredné, vysoké) použitím tlačidla otáčok ventilátora na ovládacom paneli.
- **Monitoring 1, 2, 3**: Ventilátor je VYP (OFF), ale krátky čas beží každých 6 minút, aby zistil izbovú teplotu pomocou **LL** (Monitorovanie 1), **L** (Monitorovanie 2) alebo pomocou **H** (Monitorovanie 3).

Funkcia detekcie úniku chladiva

Ak je k vnútornej jednotke pripojený detektor úniku chladiva CO_2 (dodáva zákazník) (symboly T1, T2), musí byť zmenené nastavenie —/C2 režimu 12(22) na 08. Pozri "10.5.1 O detekcii úniku chladiva" [▶ 15].

Ak je detektor úniku chladiva CO_2 (dodáva zákazník)…	Potom[1]		
	M	SW/C1	—/C2
NIE JE inštalované	12(22)	1	01
Nainštalované			08

- **2 alebo viac používateľských rozhraní:** Pri použití 2 alebo viacerých používateľských rozhraní musí byť jedno nastavené na "MAIN" ("HLAVNÝ") a druhé na "SUB" ("PODRIADENÝ"). Nastavenie nájdete v návode na inštaláciu a prevádzku použitého používateľského rozhrania.

21 Odovzdanie používateľovi

Ak po dokončení skúšobnej prevádzky jednotka pracuje správne, musíte:

- skontrolovať, či má používateľ vytlačenú dokumentáciu a požiadať ho, aby si ich odložil pre budúcu referenciu, informovať používateľa o tom, že kompletnú dokumentáciu nájde na adrese URL uvedenej v tejto príručke,
- vysvetliť používateľovi, ako sa systém správne obsluhuje a čo má robiť v prípade problémov,
- ukázať používateľovi, ktoré práce sa vykonávajú v súvislosti s údržbou jednotky.

22 Odstránenie porúch

22.1 Problémy riešenia na základe chybových kódov

Ak sa v jednotke vyskytne problém, na používateľskom rozhraní sa zobrazí kód chyby. Je dôležité porozumieť problému a pred resetovaním kódu chyby prijať opatrenia. Tieto protiopatrenia musí uskutočniť inštalátor s licenciou alebo miestny predajca.

Táto kapitola obsahuje prehľad a popis väčšiny možných kódov chýb, ako sa zobrazujú na používateľskom rozhraní.

INFORMÁCIE

V servisnej príručke nájdete:

- Kompletný zoznam chybových kódov
- Podrobnejšie pokyny na riešenie každého chybového kódu

22.1.1 Kódy chýb: Prehľad

V prípade, že sa zobrazia iné kódy chyby, spojte sa s vašim predajcom.

Kód	Popis
A0	Aktivované externé ochranné zariadenie (detekcia úniku chladiva)
A1	Porucha karty PCB vnútornej jednotky
A3	Nenormálny stav systému hladiny vypúšťanej vody
A4	Porucha ochrany proti zamrznutiu
A5	Regulácia vysokého tlaku v režime prevádzky vykurovanie, regulácia ochrany proti zamrznutiu
A6	Porucha motora ventilátora
A7	Porucha motora sklápacej klapky
A8	Porucha elektrického napájania alebo nadprúd vstupu striedavého prúdu
A9	Porucha elektronického expanzného ventilu
AF	Porucha zvlhčovacieho systému
AH	Porucha zberača prachu čistiaceho zariadenia vzduchu
AJ	Porucha nastavenia výkonu (karta PCB vnútornej jednotky)
C1	Chyba prenosu (medzi kartou PCB vnútornej jednotky a pomocnou kartou PCB)
C4	Porucha termistora kvapalinového potrubia výmenníka tepla
C5	Porucha termistora plynového potrubia výmenníka tepla
C6	Porucha termistora plynového potrubia výmenníka tepla
C9	Porucha termistora nasávania vzduchu
CA	Porucha termistora výstupu vzduchu
CJ	Nenormálna situácia termistora Izbovej teploty v diaľkovom ovládači
U9	Detekcia poruchy prenosu (iný systém) alebo úniku chladiva

[1] Nastavenia polí sú definované nasledovne:
- **M**: Číslo režimu – **Prvé číslo**: pre skupiny jednotiek – **Číslo v zátvorke**: pre individuálnu jednotku
- **SW**: Číslo nastavenia / **C1**: Prvé číslo kódu
- —: Číslo hodnoty / **C2**: Druhé číslo kódu
- : Predvolené

23 Likvidácia

POZNÁMKA

Systém sa NEPOKÚŠAJTE demontovať sami. Demontáž systému, likvidáciu chladiacej zmesi, oleja a ostatných častí zariadenia MUSÍ prebiehať v súlade s platnými právnymi predpismi. Jednotky je NUTNÉ likvidovať v špeciálnych zariadeniach na spracovanie odpadu, čím je možné dosiahnuť jeho opätovné využitie, recykláciu a obnovu.

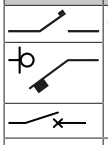
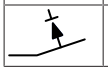
24 Technické údaje

- **Podmnožina** najnovších technických údajov je k dispozícii na regionálnej webovej stránke Daikin (verejne prístupnej).
- **Úplná sada** najnovších technických údajov je k dispozícii na Daikin Business Portal (požaduje sa prihlásenie).

24.1 Schéma elektrického zapojenia

24.1.1 Zjednotená legenda schémy zapojenia

Použité diely a číslovanie nájdete v schéme zapojenia jednotky. Číslovanie dielov je arabskými číslicami vo vzostupnom poradí pre každý diel a je predstavený v nižšie uvedenom prehľade symbolom "*" v kóde dielu.

Symbol	Význam	Symbol	Význam
	Obvodový istič		Ochrana uzemnením
	Spojenie		Ochranné uzemnenie (skrutka)
	Konektor		Usmerňovač
	Uzemnenie		Konektor relé
	Vedenie na mieste inštalácie		Skratovací konektor
	Poistka		Svorka
	Vnútorná jednotka		Svorkovnica
	Vonkajšia jednotka		Káblová svorka
	Prúdový chránič		

Symbol	Farba	Symbol	Farba
BLK	Čierna	ORG	Oranžová
BLU	Modrá	PNK	Ružová
BRN	Hnedá	PRP, PPL	Purpurová
GRN	Zelená	RED	Červená
GRY	Sivá	WHT	Biela
SKY BLU	Nebeská modrá	YLW	Žltá

Symbol	Význam
A*P	Karta s potlačenými obvodmi
BS*	Tlačidlo ON/OFF, vypínač prevádzky
BZ, H*O	Bzučiak
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	Spojenie, konektor
D*, V*D	Dióda
DB*	Diódový mostík
DS*	Prepínač DIP
E*H	Ohrievač
FU*, F*U (charakteristiky pozri kartu PCB vo vnútri vašej jednotky)	Poistka
FG*	Konektor (uzemnenie rámu)
H*	Upevnenie
H*P, LED*, V*L	Kontrolka, svetelná dióda LED
HAP	Svetelná dióda (servisný monitor zelená)
HIGH VOLTAGE	Vysoké napätie
IES	Snímač Intelligent Eye (inteligentné oko)
IPM*	Inteligentný napájací modul
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magnetické relé
L	Fáza
L*	Výmenník tepla
L*R	Tlmivka
M*	Krokovací motor
M*C	Motor kompresora
M*F	Motor ventilátora
M*P	Motor vypúšťacieho čerpadla
M*S	Motor otáčania
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magnetické relé
N	Neutrálny vodič
n=*, N=*	Počet prechodov cez feritové jadro
PAM	Impulzno-amplitúdová modulácia
PCB*	Karta s potlačenými obvodmi
PM*	Napájací modul
PS	Zapnutie elektrického napájania
PTC*	Termistor PTC
Q*	Izolovaný hradlový bipolárny tranzistor (IGBT)
Q*C	Obvodový istič
Q*DI, KLM	Ochranný uzemňovací istič
Q*L	Ochrana proti preťaženiu
Q*M	Tepelný spínač
Q*R	Prúdový chránič
R*	Odpor
R*T	Termistor
RC	Prijímač
S*C	Koncový spínač
S*L	Plavákový spínač
S*NG	Detektor úniku chladiva
S*NPH	Snímač tlaku (vysoký)
S*NPL	Snímač tlaku (nízky)
S*PH, HPS*	Tlakový spínač (vysoký)
S*PL	Tlakový spínač (nízky)
S*T	Termostat
S*RH	Snímač vlhkosti

Symbol	Význam
S*W, SW*	Prepínač režimu prevádzky
SA*, F1S	Poistka proti prepätiu
SR*, WLU	Prijímač signálu
SS*	Voliaci prepínač
SHEET METAL	Pevná doska svorkového pása
T*R	Transformátor
TC, TRC	Vysielač
V*, R*V	Varistor
V*R	Diódový mostík, Napájací modul s izolovaným bránovým bipolárnym tranzistorom (IGBT)
WRC	Bezdrôtový diaľkový ovládač
X*	Svorka
X*M	Svorkovnica (blok)
Y*E	Elektronická cievka expanzného ventilu
Y*R, Y*S	Cievka reverzného elektromagnetického ventilu
Z*C	Feritové jadro
ZF, Z*F	Filter šumu

25 Slovník

Predajca
Obchodný distribútor produktu.

Autorizovaný inštalátor
Technický pracovník kvalifikovaný na inštaláciu produktu.

Používateľ
Osoba, ktorá vlastní alebo obsluhuje produkt.

Platné právne predpisy
Všetky medzinárodné, európske, národné a miestne smernice, zákony, nariadenia alebo zákonníky vzťahujúce sa a uplatniteľné na určitý produkt alebo oblasť.

Servisná spoločnosť
Spoločnosť kvalifikovaná vykonávať alebo koordinovať požadované opravy produktu.

Návod na inštaláciu
Návod na obsluhu určitého produktu alebo aplikácie, ktorý objasňuje, ako postupovať pri inštalácii, konfigurácii a údržbe.

Návod na obsluhu
Návod na obsluhu určitého produktu alebo aplikácie, ktorý objasňuje, ako postupovať pri obsluhe a prevádzke.

Príslušenstvo
Štítky, návody, informačné karty a vybavenie, ktoré sa dodáva s produktom a musí sa nainštalovať podľa pokynov v príslušnej dokumentácii.

Doplnkové príslušenstvo
Príslušenstvo vyrobené alebo schválené spoločnosťou Daikin, ktoré možno podľa pokynov v príslušnej dokumentácii kombinovať s produktom.

Zabezpečí sa na mieste
Príslušenstvo NEVYROBENÉ spoločnosťou Daikin, ktoré možno podľa pokynov v príslušnej dokumentácii kombinovať s produktom.







Copyright 2021 Daikin

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.
U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P677925-1A 2022.01