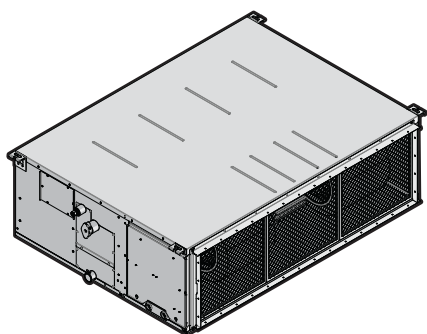


Referenčný návod pre inštalatérov a používateľov
Klimatizačné zariadenia systému Split



Obsah

1	O dokumentácii	4
1.1	O tomto dokumente.....	4
1.2	Význam varovaní a symbolov.....	5
2	Všeobecné bezpečnostné opatrenia	7
2.1	Pre inštalatéra.....	7
2.1.1	Všeobecné.....	7
2.1.2	Miesto inštalácie.....	8
2.1.3	Chladivo – v prípade chladiva R410A alebo R32.....	11
2.1.4	Elektrické.....	13
3	Špecifické bezpečnostné pokyny inštalatéra	16
	Pre používateľa	19
4	Bezpečnostné pokyny používateľa	20
4.1	Všeobecné.....	20
4.2	Pokyny pre bezpečnú prevádzku.....	21
5	O systéme	26
5.1	Zloženie systému.....	26
5.2	Informačné požiadavky pre jednotky ventilátorov.....	27
6	Používateľské rozhranie	28
7	Pred spustením do prevádzky	29
8	Prevádzka	30
8.1	Rozsah prevádzky.....	30
8.2	O režimoch prevádzky.....	30
8.2.1	Základné režimy prevádzky.....	30
8.2.2	Špeciálne režimy prevádzky vykurovanie.....	31
8.3	O prevádzke systému.....	31
9	Úsporná a optimálna prevádzka	32
10	Údržba a servis	34
10.1	Predbežné upozornenia pre údržbu a servis.....	34
10.2	Čistenie vzduchového filtra a výstupu vzduchu.....	35
10.2.1	Postup čistenia vzduchového filtra.....	35
10.2.2	Čistenie výstupu vzduchu.....	36
10.3	Údržba pred zastavením na dlhé obdobie.....	36
10.4	Údržba po dlhom zastavení.....	37
10.5	O chladive.....	37
11	Odstraňovanie problémov	39
11.1	Symptómy, ktoré NIE sú poruchami systému.....	40
11.1.1	Symptóm: Systém nebeží.....	41
11.1.2	Symptóm: Z jednotky vychádza biela hmla (vnútorná jednotka).....	41
11.1.3	Symptóm: Z jednotky vychádza biela hmla (vnútorná jednotka, vonkajšia jednotka).....	41
11.1.4	Symptóm: Užívateľské rozhranie zobrazuje "U4" alebo "U5" a zastaví sa, ale potom sa znova spustí po niekoľkých minútach.....	41
11.1.5	Symptóm: Hlučnosť klimatizácie (vnútorné jednotky).....	41
11.1.6	Symptóm: Hlučnosť klimatizácií (vnútorná jednotka, vonkajšia jednotka).....	41
11.1.7	Symptóm: Z jednotky vychádza prach.....	42
11.1.8	Symptóm: Jednotky môžu vydávať zápach.....	42
12	Premiestnenie	43
13	Likvidácia	44
	Pre inštalatéra	45
14	Informácie o balení	46
14.1	Vnútorná jednotka.....	46
14.1.1	Vybalenie a manipulácia s jednotkou.....	46

14.1.2	Vybratie príslušenstva z vnútornej jednotky	47
15	Informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve	48
15.1	Identifikácia	48
15.1.1	Výrobný štítok: vnútorná jednotka	48
15.2	O vonkajšej jednotke	48
15.3	Zloženie systému	48
15.4	Kombinácie jednotiek a nadaštandardnej výbavy	49
15.4.1	Možnosti pre vnútornú jednotku	49
16	Inštalácia jednotky	50
16.1	Príprava miesta inštalácie	50
16.1.1	Požiadavky vnútornej jednotky na miesto inštalácie	50
16.2	Montáž vnútornej jednotky	52
16.2.1	Pokyny pre inštaláciu vnútornej jednotky	52
16.2.2	Pokyny pre inštaláciu potrubí	53
16.2.3	Pokyny pre inštaláciu vypúšťacieho potrubia	55
17	Inštalácia potrubia	57
17.1	Príprava potrubia chladiva	57
17.1.1	Požiadavky na potrubie chladiva	57
17.1.2	Izolácia potrubia chladiva	58
17.2	Pripojenie potrubia chladiva	58
17.2.1	O pripojení potrubia s chladivom	58
17.2.2	Predbežné opatrenia pri pripojovaní potrubia s chladivom	59
17.2.3	Pokyny pre pripojovanie kvapalinového potrubia	60
17.2.4	Pokyny pre pripojovanie plynového potrubia	61
17.2.5	Pripojenie potrubia chladiva k vnútornej jednotke	62
18	Elektroinštalácia	64
18.1	Zapojenie elektroinštalácie	64
18.1.1	Bezpečnostné opatrenia pri zapájaní elektroinštalácie	64
18.1.2	Pokyny pri zapájaní elektroinštalácie	65
18.1.3	Špecifikácie štandardných komponentov elektrického zapojenia	67
18.2	Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke	67
19	Uvedenie do prevádzky	71
19.1	Prehľad: uvedenie do prevádzky	71
19.2	Bezpečnostné opatrenia pri uvedení do prevádzky	71
19.3	Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky	72
19.4	Skúšobná prevádzka	72
20	Konfigurácia	74
20.1	Nastavenie na mieste inštalácie	74
21	Odovzdanie používateľovi	77
22	Odstraňovanie problémov	78
22.1	Problémy riešenia na základe chybových kódov	78
22.1.1	Kódy chýb: Prehľad	78
23	Likvidácia	79
24	Technické údaje	80
24.1	Schéma elektrického zapojenia	80
24.1.1	Zjednotená legenda schémy zapojenia	80
25	Slovník	83

1 O dokumentácii

1.1 O tomto dokumente



VAROVANIE

Uistite sa, že sú inštalácia, servis, údržba, opravy a použité materiály v súlade s návodom od Daikin (vrátane všetkých dokumentov uvedených v "Sada dokumentácie") a okrem toho s platnými zákonmi a že ich vykonávajú len kvalifikované osoby. V Európe a oblastiach, kde platia normy IEC, je použiteľná norma EN/IEC 60335-2-40.



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 a domáce používanie.

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: digitálne súbory nájdete na lokalite <https://www.daikin.eu>. Pomocou funkcie vyhľadávania nájdite svoj model 🔍.

Najnovšia revízia dodanej dokumentácie je zverejnená na regionálnej Daikin webovej stránke a je prístupná u vášho predajcu.

Naskenujte nižšie umiestnený QR kód, aby ste našli celú sadu dokumentácie a viac informácií o vašom výrobku na webovej stránke Daikin.



Originálny návod je v angličtine. Všetky ostatné jazyky sú prekladmi originálneho návodu.

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).

1.2 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.

Symbole používané na jednotke:

Symbol	Vysvetlenie
	Pred inštaláciou si prečítajte návod na inštaláciu a obsluhu a hárok s pokynmi na zapojenie.
	Pred vykonaním údržby a servisu si prečítajte servisnú príručku.
	Ďalšie informácie nájdete v referenčnej príručke inštalátora a používateľskej referenčnej príručke.

Symbol	Vysvetlenie
	Jednotka obsahuje otáčajúce časti. Pri vykonávaní servisu a kontroly jednotky postupujte opatrne.

Symbole používané v dokumentácii:

Symbol	Vysvetlenie
	Označuje názov obrázka alebo referenciu naň. Príklad: "▲Názov obrázka 1–3" znamená "obrázok 3 v kapitole 1".
	Označuje názov tabuľky alebo referenciu na ňu. Príklad: "■Názov tabuľky 1–3" znamená "tabuľku 3 v kapitole 1".

2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia

2.1 Pre inštalatéra

2.1.1 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 alebo príslušenstva môže mať za následok zásah elektrickým prúdom, skrat, úniky, požiar alebo iné škody na zariadení. Používajte LEN príslušenstvo, voliteľné prídavné zariadenie a náhradné diely vyrobené alebo schválené spoločnosťou Daikin, pokiaľ nie je uvedené inak.



VAROVANIE

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



VAROVANIE

Roztrhajte a vyhodte plastové obalové vrecia tak, aby sa s nimi nikto nemohol hrať, zvlášť deti. **Možný výsledok:** 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

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



UPOZORNENIE

NEDOTÝKAJTE sa prívodu vzduchu ani hliníkových rebier jednotky.



UPOZORNENIE

- Na vrchnú časť jednotky NEKLAÐTE žiadne predmety alebo zariadenia.
- Na hornú časť jednotky NEVYLIEZAJTE, NESADAJTE a ani NESTÚPAJTE.

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.

2.1.2 Miesto inštalácie

- Okolo jednotky vytvorte dostatočný priestor na vykonávanie servisu a na zabezpečenie obeh vzduchu.
- Skontrolujte, či miesto inštalácie odolá hmotnosti a vibráciám jednotky.
- Zabezpečte, aby bol priestor dostatočne vetraný. NEBLOKUJTE žiadne ventilačné 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.

Návod k zariadeniu s použitím chladiva R32



VAROVANIE

- NEPREPICHUJTE a ani nespáľujte diely cyklu chladiva.
- NEPOUŽÍVAJTE iné prostriedky na čistenie alebo na zrýchlenie procesu odmrázovania než tie, ktoré odporúča výrobca.
- Uvedomte si, že chladivo vo vnútri systému je bez zápachu.



VAROVANIE

Spotrebič musí byť skladovaný tak, aby sa zabránilo mechanickému poškodeniu a v dobre vetranej miestnosti bez neustále pracujúcich zdrojov zapálenia (napríklad: otvorený plameň, fungujúci plynový spotrebič alebo elektrický ohrievač) a miestnosť musí mať veľkosť, aká je špecifikovaná nižšie.



VAROVANIE

Uistite sa, že sú inštalácia, servis, údržba a opravy v súlade s návodom z Daikin a so zákonmi o spotrebičoch (napríklad národné plynárenské predpisy) a že ich vykonávajú LEN oprávnené osoby.

**VAROVANIE**

- Je nutné uskutočniť predbežné opatrenia pre zamedzenie nadmerným vibráciám alebo pulzovaniu potrubia chladiva.
- Ochranné zariadenia, potrubie a prípojky je potrebné chrániť tak, ako je to len možné, proti nepriaznivým vplyvom prostredia.
- Zabezpečte priestor rozťahovanie a zmršťovanie dlhého potrubia.
- Potrubie v chladiacich systémoch má byť navrhnuté a inštalované tak, aby minimalizovalo sklony k poškodeniu systému hydraulickým rázom.
- Vnútorňé zariadenia a potrubia majú byť bezpečne namontované a chránené tak, aby nemohlo dôjsť k náhodnému roztrhnutiu zariadení alebo potrubí napr. z dôvodu pohybu nábytku alebo rekonštrukčných činností.

**VAROVANIE**

Ak je jedna alebo viac miestností pripojených k jednotke systémom potrubí, zabezpečte:

- aby tam neboli žiadne fungujúce zdroje vznietenia (napríklad: otvorený plameň, fungujúci plynový spotrebič alebo elektrický ohrievač) v prípade, že podlažná plocha je menšia ako minimálna podlažná plocha A (m²);
- aby v potrubí neboli žiadne pomocné zariadenia, ktoré môžu byť potencionálnym zdrojom vznietenia (napríklad: horúci povrch s teplotou prekračujúcou 700°C a elektrické spínacie zariadenie);
- aby sa v potrubí používali iba pomocné zariadenia schválené výrobcom;
- vstup A výstup vzduchu sú pripojené priamo s tou istou miestnosťou potrubím. Ako potrubie pre vstup alebo výstup vzduchu NEPOUŽÍVAJTE priestor, napr. znížený strop.

**UPOZORNENIE**

- Nedokonalé spojenie môže zapríčiniť únik plyného chladiva.
- Ochranné NEPOUŽÍVAJTE opakovane. Použite nové ochranné, aby sa predišlo úniku chladiaceho plynu.
- Používajte trubicové matice dodané spolu s jednotkou. Použitie iných nástrčných matic môže spôsobiť únik chladiaceho plynu.

**UPOZORNENIE**

Pri hľadaní alebo detekcii úniku chladiva NIKDY nepožívajte potencionálne zdroje vznietenia.

**POZNÁMKA**

- NEPOUŽÍVAJTE znova spoje a medené tesnenia, ktoré už boli použité predtým.
- Spoje vytvorené pri inštalácii medzi dielmi systému chladiva majú byť k dispozícii na účely údržby.

Požiadavky na priestor pre inštaláciu



VAROVANIE

Ak spotrebiče obsahujú chladivo R32, potom plocha podlahy miestnosti, v ktorej sú spotrebiče nainštalované, prevádzkované a uskladnené, MUSÍ byť väčšia ako minimálna plocha podlahy definovaná v tabuľke pod A (m²). To sa týka:

- Vnútorne jednotky **bez** snímača úniku chladiva; v prípade vnútorných jednotiek **so** snímačom úniku chladiva použite návod na inštaláciu
- Vonkajšie jednotky nainštalované alebo uskladnené vo vnútri (napr.: zimná záhrada, garáž, dielňa)



POZNÁMKA

- Potrubie musí byť bezpečne namontované a chránené pred fyzickým poškodením.
- Potrubie musí byť udržané na minime.

Určenie minimálnej plochy podlahy

- 1 Určíte celkovú náplň chladiva v systéme (= náplň chladiva z výroby ❶ + ❷ prídavné naplnené množstvo chladiva).

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP: xxx

❶ = kg

❷ = kg

❶ + ❷ = kg

$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = \text{tCO}_{2\text{eq}}$

- 2 Určíte, ktorý graf alebo tabuľka sa majú použiť.
 - Pre vnútorné jednotky: Je jednotka namontovaná na strop, na stene alebo podlahe?
 - Pre vonkajšie jednotky nainštalované alebo uskladnené vo vnútri to závisí od výšky inštalácie:

Ak je výška inštalácie...	Potom použite graf alebo tabuľku pre...
<1,8 m	Jednotky stojace na podlahe
1,8≤x<2,2 m	Jednotky s montážou na stenu
≥2,2 m	Jednotky namontované na strop

- 3 Pre určenie minimálnej plochy podlahy použite graf alebo tabuľku.



Ceiling-mounted unit ^(a)		Wall-mounted unit ^(b)		Floor-standing unit ^(c)	
m (kg)	A _{min} (m²)	m (kg)	A _{min} (m²)	m (kg)	A _{min} (m²)
≤1.842	—	≤1.842	—	≤1.842	—
1.843	3.64	1.843	4.45	1.843	28.9
2.0	3.95	2.0	4.83	2.0	34.0
2.2	4.34	2.2	5.31	2.2	41.2
2.4	4.74	2.4	5.79	2.4	49.0
2.6	5.13	2.6	6.39	2.6	57.5
2.8	5.53	2.8	7.41	2.8	66.7
3.0	5.92	3.0	8.51	3.0	76.6
3.2	6.48	3.2	9.68	3.2	87.2
3.4	7.32	3.4	10.9	3.4	98.4
3.6	8.20	3.6	12.3	3.6	110
3.8	9.14	3.8	13.7	3.8	123
4.0	10.1	4.0	15.1	4.0	136
4.2	11.2	4.2	16.7	4.2	150
4.4	12.3	4.4	18.3	4.4	165
4.6	13.4	4.6	20.0	4.6	180
4.8	14.6	4.8	21.8	4.8	196
5.0	15.8	5.0	23.6	5.0	213
5.2	17.1	5.2	25.6	5.2	230
5.4	18.5	5.4	27.6	5.4	248
5.6	19.9	5.6	29.7	5.6	267
5.8	21.3	5.8	31.8	5.8	286
6.0	22.8	6.0	34.0	6.0	306
6.2	24.3	6.2	36.4	6.2	327
6.4	25.9	6.4	38.7	6.4	349
6.6	27.6	6.6	41.2	6.6	371
6.8	29.3	6.8	43.7	6.8	394
7.0	31.0	7.0	46.3	7.0	417
7.2	32.8	7.2	49.0	7.2	441
7.4	34.7	7.4	51.8	7.4	466
7.6	36.6	7.6	54.6	7.6	492
7.8	38.5	7.8	57.5	7.8	518
8.0	40.5	8.0	60.5	8.0	545
8.2	42.6	8.2	63.6	8.2	572
8.4	44.7	8.4	66.7	8.4	601
8.6	46.8	8.6	69.9	8.6	629
8.8	49.0	8.8	73.2	8.8	659
9.0	51.3	9.0	76.6	9.0	689
9.2	53.6	9.2	80.0	9.2	720
9.4	55.9	9.4	83.6	9.4	752
9.55	57.7	9.55	86.2	9.55	776

- m** Celkové množstvo chladiva v systéme
A_{min} Minimálna plocha podlahy
(a) Ceiling-mounted unit (= Jednotka namontovaná na strope)
(b) Wall-mounted unit (= Jednotka namontovaná na stene)
(c) Floor-standing unit (= Jednotka stojaca na podlahe)

2.1.3 Chladivo – v prípade chladiva R410A alebo R32

Ak sa používa. Ďalšie informácie nájdete v návode na inštaláciu alebo referenčnej príručke ku konkrétnej aplikácii pre inštalátora.



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO VÝBUCHU

Vypnutie čerpadla – únik chladiva. Ak chcete vypnúť čerpadlo systému a v okruhu s chladivom dochádza k úniku:

- NEPOUŽÍVAJTE funkciu automatického vypnutia čerpadla jednotky, pomocou ktorej môžete zhromaždiť všetko chladivo zo systému do vonkajšej jednotky.
Možný výsledok: samovznietenie a výbuch kompresora pre vzduch vháňaný do kompresora v prevádzke.
- Použite samostatný systém obnovenia, aby NEMUSEL byť v prevádzke kompresor jednotky.



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:

- Veľké množstvo chladiva v malom uzavretom priestore môže viesť k nedostatku kyslíka.
- Ak sa dostane plyn chladiva do styku s ohňom, môžu vznikať jedovaté plyny.



VAROVANIE

VŽDY zachyťte chladivo. NEVYPÚŠŤAJTE ich priamo do okolitého prostredia. Použite vákuové čerpadlo na vyprázdnenie inštalácie.



VAROVANIE

Uistite sa, či nie je v systéme kyslík. Chladivo sa môže doplniť LEN po vykonaní testu únikov a po sušení vo vákuu.

Možný výsledok: Samovznietenie a výbuch kompresora pre kyslík vháňaný do kompresora v prevádzke.



POZNÁMKA

- Ak chcete predísť poruche kompresora, NEDOPŔŇAJTE viac chladiva, ako je určené množstvo.
- Keď sa má chladiaci systém otvoriť, s chladivom MUSÍTE manipulovať v súlade s príslušnými predpismi.



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.



POZNÁMKA

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

- V prípade, že je potrebné úplné doplnenie, pozrite si výrobný štítok alebo čítok hladiny náplne chladiva na jednotke. Na výrobnom štítku je uvedený typ chladiva a jeho požadované množstvo.
- Buď, keď je jednotka naplnená chladivom z výroby alebo jednotka nie je naplnená, možno ju budete musieť naplniť ďalším chladivom v závislosti od priemerov a dĺžok rúr v systéme.
- Používajte nástroje určené VÝLUČNE pre typ chladiva v systéme, aby sa zabezpečil požadovaný tlakový odpor a zabránilo sa vniknutiu cudzích látok do systému.
- Chladivo dopĺňajte nasledujúcim spôsobom:

Ak	Potom
Je namontovaná sifónová trubica (t. j. valec je označený nápisom v znení "pripojený kvapalinový plniaci sifón")	Pri dopĺňaní chladiva by mal byť valec vo zvislej polohe. 
Sifónová trubica NIE JE namontovaná	Pri dopĺňaní chladiva valec otočte hore dnom. 

- Pomaly otvorte valec s chladivom.
- Chladivo plňte v kvapalnej forme. Pridávanie v plynnej forme môže brániť normálnej prevádzke.

**UPOZORNENIE**

Po doplnení chladiva alebo počas prestávky ihneď zatvorte ventil nádrže na chladivo. Ak ventil NEZATVORÍTE ihneď, zostávajúci tlak môže doplniť ďalšie chladivo. **Možný výsledok:** Nesprávne množstvo chladiva.

2.1.4 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 národné právne predpisy o elektrickom zapojení.
- 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. Zanedbanie tejto zásady môže spôsobiť úraz zasiahnutím elektrického prúdu alebo vznik požiaru.
- Pri inštalácii skontrolujte, či je prúdový chránič kompatibilný s invertorom (odolný proti vysokofrekvenčnému elektrickému šumu), aby nedochádzalo k nepotrebnému otváraniu prúdového chrániča.



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.



UPOZORNENIE

- Pri pripojení elektrického napájania: pred pripojením prípojok, ktoré vedú elektrický prúd, pripojte najprv uzemňovací vodič.
- Pri odpojení elektrického napájania: pred odpojením uzemnenia najprv odpojte vodiče, ktoré vedú elektrický prúd.
- Dĺžka vodičov medzi uvoľnením napnutia vedenia elektrického napájania a samotnou svorkovnicou MUSÍ byť taká, aby boli vodiče aktuálne pod elektrickým prúdom upnuté pred vodičom uzemnenia, ktorý je v prípade vedenia elektrického napájania voľne vytiahnutý z uvoľnenia napnutia.



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 hlavícou poškodí hlavícu a znemožní správne utiahnutie.
- Príliš silné ťahovanie môže poškodiť svorkové skrutky.

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



POZNÁMKA

Platí LEN v prípade trojfázového napájania, a ak sa kompresor spúšťa metódou ZAPNUTIE/VYPNUTIE.

Ak existuje možnosť výskytu reverznej fázy po krátkodobom výpadku prúdu a napájanie sa ZAPNE a VYPNE, keď je produkt v prevádzke, pripojte lokálne okruh ochrany reverznej fázy. Chod produktu v reverznej fáze môže poškodiť kompresor a iné súčiastky.

3 Špecifické bezpečnostné pokyny inštalatéra

Vždy dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pokyny a predpisy.

Všeobecné



VAROVANIE

Uistite sa, že sú inštalácia, servis, údržba, opravy a použité materiály v súlade s návodom od Daikin (vrátane všetkých dokumentov uvedených v "Sada dokumentácie") a okrem toho s platnými zákonmi a že ich vykonávajú len kvalifikované osoby. V Európe a oblastiach, kde platia normy IEC, je použiteľná norma EN/IEC 60335-2-40.

Inštalácia jednotky (pozri "16 Inštalácia jednotky" [► 50])



VAROVANIE

Spotrebič, ktorý používa chladivo R32, musí byť skladovaný tak, aby sa zabránilo mechanickému poškodeniu a v dobre vetranej miestnosti bez neustále pracujúcich zdrojov zapálenia (napríklad: otvorený plameň, fungujúci plynový spotrebič alebo elektrický ohrievač). Veľkosť miestnosti má byť špecifikovaná v kapitole Všeobecné bezpečnostné predbežné opatrenia.



UPOZORNENIE

Spotrebič NEMÁ byť prístupný bežnej verejnosti. Nainštalujte ho v zabezpečenom priestore, ktorý nie je jednoducho prístupný.

Táto jednotka je vhodná na inštaláciu v komerčnom a ľahkom priemyselnom prostredí.



VAROVANIE

U jednotiek používajúcich chladivo R32 je potrebné udržiavať všetky požadované vetracie otvory čisté bez prekážok.

Inštalácia kanálu (pozri "16.2.2 Pokyny pre inštaláciu potrubí" [► 53])



VAROVANIE

Do potrubia NEINŠTALUJTE fungujúce zdroje vznietenia (napríklad: otvorený plameň, fungujúci plynový spotrebič alebo elektrický ohrievač).



UPOZORNENIE

- Skontrolujte, či kanál NEPREKRAČUJE rozsah nastavenia externého statického tlaku jednotky. Pozri kartu technických údajov, kde nájdete rozsah nastavenia pre váš model.
- Nezabudnite nainštalovať textilný kanál tak, aby sa vibrácie neprenášali na kanál alebo strop. Tiež je nutné nasadiť akustiku (izolačný materiál) do vnútra kanálu a izolačnú vibračnú gumu na závesné skrutky.
- Pri zváraní sa presvedčte, aby NEDOŠLO k rozstrekú na vypúšťaciu nádobu alebo vzduchový filter.
- Ak kovový kanál prechádza cez kovovú dosku, drôtenú dosku alebo kovovú dosku drevenej konštrukcie, elektricky oddelte kanál a stenu.
- Nainštalujte výstupnú mriežku do správnej polohy, kde nedochádza k priamemu kontaktu s ľuďmi.
- V kanále NEPOUŽÍVAJTE prídavné ventilátory. Túto funkciu použite na automatické nastavenie rýchlosti ventilátora (pozri "20 Konfigurácia" [► 74]).

Inštalácia potrubia chladiva (pozri "17 Inštalácia potrubia" [► 57])

**UPOZORNENIE**

- Nedokonalé spojenie môže zapríčiniť únik plyného chladiva.
- Ochránenie NEPOUŽÍVAJTE opakovane. Použite nové ochrany, aby sa predišlo úniku chladiaceho plynu.
- Používajte trubicové matice dodané spolu s jednotkou. Použitie iných nástrčných matíc môže spôsobiť únik chladiaceho plynu.

**UPOZORNENIE**

Potrubie sa MUSÍ nainštalovať podľa pokynov v "17 Inštalácia potrubia" [► 57]. Môžu sa použiť iba mechanické spoje (napr. spájkované + nástrčné spojenia), ktoré sú v súlade s najnovšou verziou normy ISO14903.

**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.

Elektrická inštalácia (pozri "18 Elektroinštalácia" [► 64])

**VAROVANIE**

VŽDY používajte viacžilové elektrické napájacie káble.

**VAROVANIE**

- Celú elektrickú inštaláciu MUSÍ inštalovať autorizovaný elektrikár a MUSÍ byť v súlade s platnými národnými predpismi o elektrickom zapojení.
- Všetky elektrické spojenia sa musia inštalovať ako pevné prepojenie.
- Všetky komponenty zabezpečené na mieste a celá elektrická konštrukcia MUSÍ 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, predlžovacie káble ani prepojenia z hviezdicovej sústavy. Mohlo by to spôsobiť prehrievanie, zásah 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.

**VAROVANIE**

Predchádzajte nebezpečným situáciám spôsobeným neúmyselným resetovaním tepelnej poistky. Toto zariadenie NESMIE byť napájané prostredníctvom externého spínacieho zariadenia, ako je napríklad časovač, ani pripojené k obvodu, ktorý sa pravidelne ZAPÍNA a VYPÍNA.

Pre používateľa

4 Bezpečnostné pokyny používateľa

Vždy dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pokyny a predpisy.

4.1 Všeobecné



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.

Čistenie a údržbu NESMÚ vykonávať deti bez dozoru.



VAROVANIE

Aby sa zabránilo zasiahnutiu elektrickým prúdom alebo požiaru:

- Jednotku NEVYPLACHUJTE.
- Jednotku NEOBSLUHUJTE mokrými rukami.
- Na jednotku NEKLAĐTE žiadne predmety obsahujúce vodu.



UPOZORNENIE

- Na vrchnú časť jednotky NEKLAĐTE žiadne predmety alebo zariadenia.
- Na hornú časť jednotky NEVYLIEZAJTE, NESADAJTE a ani NESTÚPAJTE.

- 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 vaším predajcom.
- V prípade náhodných únikov chladiva sa presvedčte, že v blízkosti nie je otvorený plameň. Samotné chladivo je úplne bezpečné a nejedovaté. R410A je nehorľavé chladivo a R32 je stredne horľavé chladivo, ale pri náhodnom úniku do miestnosti vytvára toxický plyn tam, kde je prítomný horľavý vzduch z ventilátorov ohrievačov, plynových varičov atď. Vždy nechajte potvrdiť kvalifikovaným servisným personálom, že pred obnovením prevádzky bolo miesto úniku opravené.



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

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.

**VAROVANIE**

U jednotiek používajúcich chladivo R32 je potrebné udržiavať všetky požadované vetracie otvory čisté bez prekážok.

Údržba a servis (pozri "10 Údržba a servis" [▶ 34])

**VAROVANIE**

Nesprávne čistiace prostriedky alebo postup čistenia môžu spôsobiť poškodenie plastových komponentov alebo únik vody. Rozstrekovaný čistiaci prostriedok na elektrické komponenty, ako sú motory, môže spôsobiť poruchu, dym alebo zapálenie.

**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.

**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 ukončíte 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.



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

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 pre osoby vykonávajúce servis a údržbu zobrazená na varovnom štítku.



UPOZORNENIE

Pred čistením vzduchového filtra a výstupu vzduchu jednotku vypnite.



VAROVANIE

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

O chladive (pozri "10.5 O chladive" [► 37])



VAROVANIE: MIERNE HORĽAVÝ MATERIÁL

Chladivo R32 (ak je použiteľné) vo vnútri tejto jednotky je stredne horľavé. Aby ste našli použitý typ chladiva, preštudujte si špecifikácie vonkajšej jednotky.



VAROVANIE

Spotrebič, ktorý používa chladivo R32, musí byť skladovaný tak, aby sa zabránilo mechanickému poškodeniu a v dobre vetranej miestnosti bez neustále pracujúcich zdrojov zapálenia (napríklad: otvorený plameň, fungujúci plynový spotrebič alebo elektrický ohrievač). Veľkosť miestnosti má byť špecifikovaná v kapitole Všeobecné bezpečnostné predbežné opatrenia.

**VAROVANIE**

- NEPREPICHUJTE a ani nespáľujte diely cyklu chladiva.
- NEPOUŽÍVAJTE iné prostriedky na čistenie alebo na zrýchlenie procesu odmrazovania než tie, ktoré odporúča výrobca.
- Uvedomte si, že chladivo vo vnútri systému je bez zápachu.

**VAROVANIE**

- R410A je nehorľavé chladivo a R32 je stredne horľavé chladivo; normálne NEUNIKAJÚ. Ak chladivo uniká vo vnútri miestnosti a prichádza do kontaktu s plameňom horáka, ohrievačom alebo varičom, môže to mať za následok vznik požiaru (v prípade R32) alebo tvorbu škodlivého plynu.
- Vypnite všetky horľavé vykurovacie zariadenia, miestnosť vyvetrajte a skontaktujte sa s predajcom, u ktorého ste jednotku kúpili.
- Jednotku NEPOUŽÍVAJTE, kým servisná osoba nepotvrdí ukončenie opravy časti, kde uniká chladivo.

Odstraňovanie problémov (pozri "11 Odstraňovanie problémov" [► 39])

**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 vaším predajcom.

5 O systéme



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 vaším predajcom.
- V prípade náhodných únikov chladiva sa presvedčte, že v blízkosti nie je otvorený plameň. Samotné chladivo je úplne bezpečné a nejedovaté. R410A je nehorľavé chladivo a R32 je stredne horľavé chladivo, ale pri náhodnom úniku do miestnosti vytvára toxický plyn tam, kde je prítomný horľavý vzduch z ventilátorov ohrievačov, plynových varičov atď. Vždy nechajte potvrdiť kvalifikovaným servisným personálom, že pred obnovením prevádzky bolo miesto úniku opravené.



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:

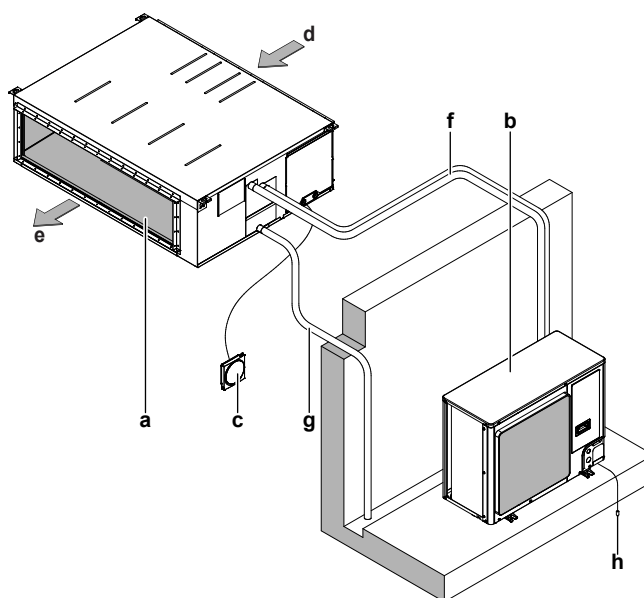
Úplný prehľad dovolených kombinácií (pre budúce rozšírenia systému) je k dispozícii v technických údajoch a je nutné ho dodržiavať. Viac informácií a profesionálnych rád získate u vášho inštalatéra.

5.1 Zloženie systému



INFORMÁCIE

Na nasledujúcom obrázku je príklad, ktorý NEMUSÍ úplne zodpovedať usporiadaniu vášho systému.



- a Vnútorňa jednotka
- b Vonkajšia jednotka
- c Používateľské rozhranie

- d** Nasávaný vzduch
- e** Vypúšťaný vzduch
- f** Potrubie s chladičom + prepojovací kábel
- g** Odtokové potrubie
- h** Uzemnenie

5.2 Informačné požiadavky pre jednotky ventilátorov

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 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic			

	A	B	C	D	E	F
FDA200	14,6	4,4	22,4	0,73	69	69
FDA250	16,6	5,4	24	0,79	71	71

6 Používateľské rozhranie



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



UPOZORNENIE

Všetky súvisiace bezpečnostné pokyny nájdete v "[4 Bezpečnostné pokyny používateľa](#)" [▶ 20].



POZNÁMKA

Rôzne predmety, ktoré by mohli poškodiť vlhkosť, NEDÁVAJTE pod vnútornú jednotku. Ak je vlhkosť vyššia ako 80% a ak je upchatý vypúšťací otvor poprípade je znečistený filter, môže dochádzať ku kondenzácii.



POZNÁMKA

V snahe nechať elektrické napájanie na ohrievači kľukovej skrine a chrániť kompresor nezabudnite zapnúť elektrické napájanie najmenej 6 hodín pred začatím prevádzky.

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



INFORMÁCIE

Prevádzkové obmedzenia nájdete v technických údajoch pripojenej vonkajšej jednotky.

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

Vnútrotná 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.
 	Automatika. V režime Automatika sa vnútrotná 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: 

8.3 O prevádzke systému

**INFORMÁCIE**

Nastavenie režimu prevádzky 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 jednotku NEUMIESTŇUJTE predmety, ktoré NESMÚ zvlhnúť. Kondenzácia na jednotke alebo potrubíach chladiva alebo upchatie vypúšťania môže spôsobiť kvapkanie. **Možný výsledok:** Predmety pod jednotkou sa môžu znečistiť alebo poškodiť.



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.



VAROVANIE

U jednotiek používajúcich chladivo R32 je potrebné udržiavať všetky požadované vetracie otvory čisté bez prekážok.

Dodržiujte 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. NEBLOKUJTE žiadne ventilačné 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. Udržiavanie 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 sa jednotka dlhšie NEPOUŽÍVA, vypnite hlavný vypínač elektrického napájania jednotky. Ak je hlavný vypínač zapnutý, do jednotky je privádzaný elektrický prúd. 6 hodín pred opätovným spustením jednotky zapnite hlavný vypínač elektrického napájania, aby bol zabezpečený hladký chod.
- Ak displej zobrazuje  (čas na vyčistenie vzduchového filtra), filtre vyčistite (pozri "10.2.1 Postup čistenia vzduchového filtra" [▶ 35]).
- Ak je vlhkosť viac ako 80% alebo ak sa zablokuje vypúšťanie, môže dôjsť ku kondenzácii.
- Správne nastavte izbovú teplotu tak, aby ste sa v miestnosti cítili pohodlne. Zabráňte nadmernému vykurovaniu alebo klimatizácii. Všimnite si, že trvá určitý čas, kým teplota v miestnosti dosiahne nastavenú teplotu. Odporúčame vám, aby ste používali doplnky na časové ovládanie.

- Aby sa zabránilo hromadeniu studeného vzduchu nad podlahou alebo teplého vzduchu pod stropom, nastavte smer prúdenia vzduchu. (Hore počas režimu prevádzky klimatizácia alebo sušenie k stropu a dole počas režimu prevádzky vykurovanie.)
- Zabráňte priamemu prúdeniu vzduchu na ľudí v miestnosti.

10 Údržba a servis

10.1 Predbežné upozornenia pre údržbu a servis



UPOZORNENIE

Všetky súvisiace bezpečnostné pokyny nájdete v "4 Bezpečnostné pokyny používateľa" [► 20].



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.



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.
- NEPOUŽÍVAJTE vodu alebo vzduch, ktoré majú 50°C alebo viac. **Možný výsledok:** Sfarbenie a deformácia.
- NEPOUŽÍVAJTE žiadne leštiace zložky.
- NEPOUŽÍVAJTE na drsnú kefu. **Možný výsledok:** Povrchová vrstva by sa mohla odlupovať.
- Ako koncový používateľ NIKDY nečistíte vnútorné časti jednotky sami, nekontrolujte alebo nevykonávajte servis sami; túto prácu musí vykonať kvalifikovaný servisný pracovník. Skontaktujte sa s vaším predajcom. Napriek tomu ako koncový používateľ môžete čistiť vzduchový filter a výstup vzduchu.

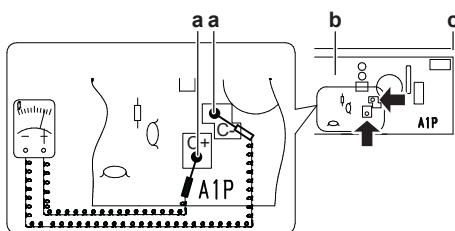
Na vnútornej jednotke môžu byť nasledovné symboly:

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



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

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 súčiastí, napätie NESMIE presahovať 50 V jednosmerného prúdu. Poloha koncoviek je pre osoby vykonávajúce servis a údržbu zobrazená na varovnom štítku.



a Body merania zvyškového napätia (C-, C+)

- b Karta s potlačenými obvodmi
- c Riadiaca skriňa

10.2 Čistenie vzduchového filtra a výstupu vzduchu



UPOZORNENIE

Pred čistením vzduchového filtra a výstupu vzduchu jednotku vypnite.



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.

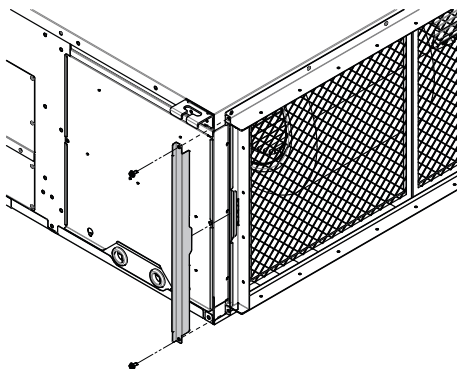
10.2.1 Postup čistenia vzduchového filtra

Kedy vyčistiť vzduchový filter:

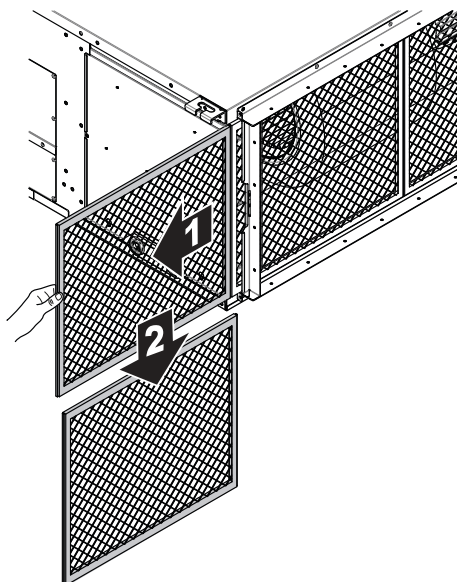
- Dôležité pravidlo: Čistite každých 6 mesiacov. Ak je vzduch v miestnosti mimoriadne znečistený, skráťte frekvenciu čistenia.
- V závislosti od nastavení sa môže na používateľskom rozhraní zobraziť "**Čas vyčistenia filtra**". Vzduchový filter vyčistíte, ak je na displeji zobrazené toto upozornenie.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

Ako vyčistiť vzduchový filter:

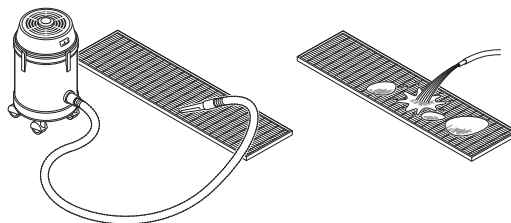
- 1 Použitím skrutkovača vyskrutkujte skrutky krytu filtra.



- 2 Vzduchový filter pomaly vytiahnite (skladá sa z 3 rovnakých dielov).



- 3** Vyčistte 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** Opäť nasadte vzduchový filter. Čiastočne opäť nasadte prvý diel vzduchového filtra, nastavte polohu strednej časti vzduchového filtra zarovno s prvým dielom a zatlačte 2 spony na svoje miesto, aby zaistili diely filtra dohromady. Zopakujte tento postup pre posledný diel filtra.
- 6** Vráťte kryt filtra späť. Skrutkami upevnite kryt filtra.
- 7** ZAPNITE elektrické napájanie.
- 8** Ako odstrániť varovné obrazovky nájdete v referenčnej príručke používateľského rozhrania.

10.2.2 Čistenie výstupu vzduchu



VAROVANIE

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

Vyčistte jemnou tkaninou. Ak je ťažké škvŕny 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.

- Vypnite elektrické napájanie. Zobrazenie na displeji užívateľského rozhrania zmizne. Ak sa zapne elektrický vypínač, nejaký elektrický výkon je využitý, aj keď klimatizácia nepracuje.
- Vyčistíte vzduchový filter a skriňu vnútornej jednotky (pozri "10.2 Čistenie vzduchového filtra a výstupu vzduchu" [► 35]). Nezabudnite nainštalovať vyčistené vzduchové filtre späť na to isté miesto.
- 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.
- Skontrolujte, či je správne pripojené uzemnenie.
- Skontrolujte, či nie je niektorý vodič porušený. V prípade problémov kontaktujte vášho predajcu.
- Vyčistíte vzduchový filter a skriňu vnútornej jednotky (pozri "10.2 Čistenie vzduchového filtra a výstupu vzduchu" [► 35]). Nezabudnite nainštalovať vyčistené vzduchové filtre späť na to isté miesto.
- Elektrické napájanie zapnite najmenej 6 hodín pre začiatkom prevádzky systému, aby sa zabezpečila hladká prevádzka. Potom ako sa zapne elektrické napájanie, na displeji užívateľského rozhrania sa zobrazí.
- Batérie vložte do používateľského rozhrania (ak je to vykonateľné).

10.5 O chladive

Tento výrobok obsahuje fluórované skleníkové plyny. NEVYPÚŠŤAJTE plyny do ovzdušia.

Typ chladiva: R32

Hodnota potenciálu globálneho otepľovania: 675

Typ chladiacej zmesi: R410A

Hodnota potenciálu globálneho otepľovania (GWP): 2087,5



POZNÁMKA

Platné právne predpisy týkajúce sa **fluorizovaných skleníkových plynov** vyžadujú, aby bol objem chladiva jednotky označený v jednotke hmotnosti aj ako ekvivalent hodnoty CO₂.

Vzorec na výpočet objemu CO₂ v tonách: hodnota GWP chladiva × celkový objem chladiva [v kg]/1000

O ďalšie informácie požiadajte inštalátora.



VAROVANIE: MIERNE HORĽAVÝ MATERIÁL

Chladivo R32 (ak je použiteľné) vo vnútri tejto jednotky je stredne horľavé. Aby ste našli použitý typ chladiva, preštudujte si špecifikácie vonkajšej jednotky.

**VAROVANIE**

Spotrebič, ktorý používa chladivo R32, musí byť skladovaný tak, aby sa zabránilo mechanickému poškodeniu a v dobre vetranej miestnosti bez neustále pracujúcich zdrojov zapálenia (napríklad: otvorený plameň, fungujúci plynový spotrebič alebo elektrický ohrievač). Veľkosť miestnosti má byť špecifikovaná v kapitole Všeobecné bezpečnostné predbežné opatrenia.

**VAROVANIE**

- NEPREPICHUJTE a ani nespaľujte diely cyklu chladiva.
- NEPOUŽÍVAJTE iné prostriedky na čistenie alebo na zrýchlenie procesu odmrazovania než tie, ktoré odporúča výrobca.
- Uvedomte si, že chladivo vo vnútri systému je bez zápachu.

**VAROVANIE**

- R410A je nehorľavé chladivo a R32 je stredne horľavé chladivo; normálne NEUNIKAJÚ. Ak chladivo uniká vo vnútri miestnosti a prichádza do kontaktu s plameňom horáka, ohrievačom alebo varičom, môže to mať za následok vznik požiaru (v prípade R32) alebo tvorbu škodlivého plynu.
- Vypnite všetky horľavé vykurovacie zariadenia, miestnosť vyvetrajte a skontaktujte sa s predajcom, u ktorého ste jednotku kúpili.
- Jednotku NEPOUŽÍVAJTE, kým servisná osoba nepotvrdí ukončenie opravy časti, kde uniká chladivo.

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 vaším predajcom.

Systém MUSÍ opraviť kvalifikovaný servisný pracovník.

Porucha	Opatrenie
Ak je bezpečnostné zariadenie, ako je napr. poistka, istič alebo prúdový chránič, často aktivované alebo 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	Upovedomte vášho inštalatéra a informujte ho o kóde poruchy. Kódy chýb nájdete v referenčnej príručke používateľského rozhrania.

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. Počkajte, kým sa napájanie obnoví. Ak počas prevádzky dôjde k poruche elektrického napájania, systém sa po obnovení elektrického napájania okamžite automaticky opäť spustí. - Skontrolujte, či nie je vypálená poistka alebo či nie je aktivovaný istič. V prípade potreby vymeňte poistku alebo opäť zapnite istič.
Keď systém zastaví prevádzku ihneď po spustení prevádzky.	- Skontrolujte, či vstup alebo výstup vzduchu vonkajšej alebo vnútornej jednotky nie je blokovaný prekážkami. Odstráňte akékoľvek prekážky a uistite sa, že vzduch môže voľne prúdiť. - Skontrolujte, či vzduchový filter nie je zapchatý (pozri "10.2.1 Postup čistenia vzduchového filtra" [▶ 35]).

Porucha	Opatrenie
Systém funguje, ale chladenie alebo kúrenie (ohrev) je nedostatočné.	▪ Skontrolujte, či vstup alebo výstup vzduchu vonkajšej alebo vnútornej jednotky nie je blokovaný prekážkami. Odstráňte akékoľvek prekážky a uistite sa, že vzduch môže voľne prúdiť. ▪ Skontrolujte, či vzduchový filter nie je zapchatý (pozri "10.2.1 Postup čistenia vzduchového filtra" [► 35]). ▪ Skontrolujte nastavenie teploty. Pozrite návod na obsluhu užívateľského rozhrania. ▪ Skontrolujte nastavenie otáčok ventilátora, či sú nastavené nízke otáčky. Pozrite návod na obsluhu užívateľského rozhrania. ▪ Skontrolujte, ak nie je uhol prúdenia vzduchu správny. Pozrite návod na obsluhu užívateľského rozhrania. ▪ Skontrolujte, či sú otvorené dvere alebo okná. Dvere a okná zavrite, aby nedošlo k prúdeniu vzduchu do miestnosti. ▪ Skontrolujte, či do miestnosti nesvieti priame slnečné žiarenie. Používajte záclony alebo clony. ▪ Skontrolujte, či sa počas prevádzky chladenia v miestnosti nenachádza veľa osôb. Skontrolujte, či zdroj tepla v miestnosti nie je veľmi silný. ▪ Skontrolujte, či zdroj tepla v miestnosti nie je veľmi silný (počas chladenia). Účinok chladenia poklesne, ak je zvýšenie tepla v miestnosti príliš veľké.
Prevádzka jednotky sa náhle preruší. (Kontrolka Prevádzky bliká.)	▪ Skontrolujte, či vzduchový filter nie je zapchatý (pozri "10.2.1 Postup čistenia vzduchového filtra" [► 35]). ▪ Skontrolujte, či vstup alebo výstup vzduchu vonkajšej alebo vnútornej jednotky nie je blokovaný prekážkami. Odstráňte akékoľvek prekážky, vypnite istič OFF a naspäť ho zapnite ON. Ak kontrolka stále bliká, spojte sa prosím s vašim predajcom.
Počas prevádzky dochádza k nenormálnemu fungovaniu.	▪ K poruche klimatizačného zariadenia môže dôjsť následkom pôsobenia blesku alebo rozhlasových vln. Vypnite istič OFF a naspäť ho zapnite ON.

Ak je po kontrole všetkých vyššie uvedených položiek nemožné odstrániť problém vlastnými silami, skontaktujte sa s vašim inštalátorom a uveďte symptómy, celý názov modelu jednotky (ak je to možné aj s výrobným číslom) a dátum inštalácie.

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: 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.

11.1.3 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.

11.1.4 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.

11.1.5 Symptóm: Hlučnosť klimatizácie (vnútorné jednotky)

- Keď sa systém po ukončení režimu prevádzky vykurovanie zastaví, je počuť "piskľavý" škripajúci zvuk. Predĺženie a stiahnutie dielov z plastu spôsobené zmenou teploty vytvára tento hluk.

11.1.6 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.

11.1.7 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.

11.1.8 Symptóm: Jednotky môžu vydávať zápach

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

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

Uvedomte si, že:

- Pri dodaní sa jednotka MUSÍ skontrolovať, či nie je poškodená a či je kompletná. Každé poškodenie alebo chýbajúce diely sa MUSIA ihneď ohlásiť zástupcovi dopravcu pre reklamáciu.
- Zabalenú jednotku dopravte čo najbližšie ku konečnému miestu montáže, aby nedošlo k poškodeniu počas prepravy.
- Vopred pripravte cestu, po ktorej chcete preniesť jednotku do jej konečnej polohy pre inštaláciu.
- Pri manipulácii s jednotkou je nutné dodržiavať nasledovné zásady:



Krehký tovar. S jednotkou manipulujte opatrne.



Jednotku neprevracajte, aby nedošlo k poškodeniu.

14.1 Vnútna jednotka



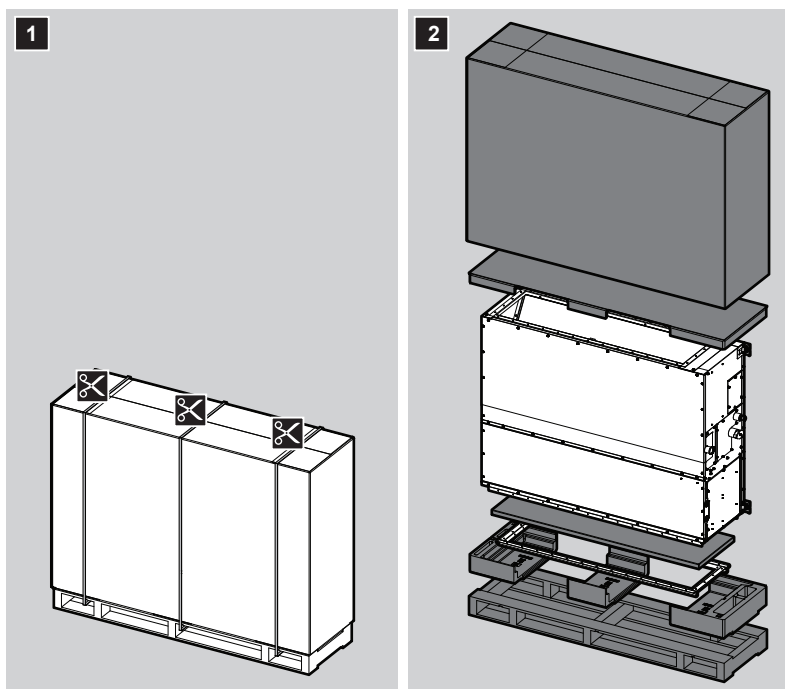
VAROVANIE: MIERNE HORĽAVÝ MATERIÁL

Chladivo R32 (ak je použiteľné) vo vnútri tejto jednotky je stredne horľavé. Aby ste našli použitý typ chladiva, preštudujte si špecifikácie vonkajšej jednotky.

14.1.1 Vybalenie a manipulácia s jednotkou

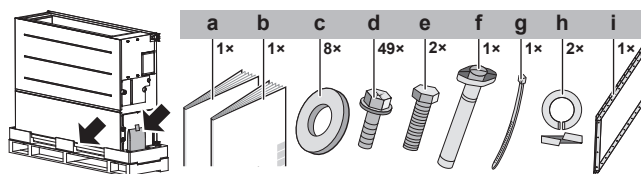
Pokiaľ je nevyhnutné jednotku zdvihnúť, použite pri zdvíhaní pruh jemného materiálu alebo ochranné dosičky spolu s lanom, aby nedošlo k poškodeniu alebo poškriabaniu jednotky.

- 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

- 1** Z boku jednotky odstráňte príslušenstvo. Príruba výstupu vzduchu je umiestnená pod vnútornou jednotkou.



- a** Návod na inštaláciu a použitie
- b** Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- c** Podložky pre závesnú konzolu
- d** Skrutky pre príruby kanálov (M5×12)
- e** Skrutka so šesťhrannou hlavou (M10×40)
- f** Priložené potrubie s tesnením
- g** Upínacia spona
- h** Pružná podložka
- i** Príruba výstupu vzduchu (pod vnútornou jednotkou)

15 Informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve

V tejto kapitole

15.1	Identifikácia.....	48
15.1.1	Výrobný štítok: vnútorná jednotka	48
15.2	O vonkajšej jednotke	48
15.3	Zloženie systému	48
15.4	Kombinácie jednotiek a nadaštandardnej výbavy	49
15.4.1	Možnosti pre vnútornú jednotku.....	49

15.1 Identifikácia

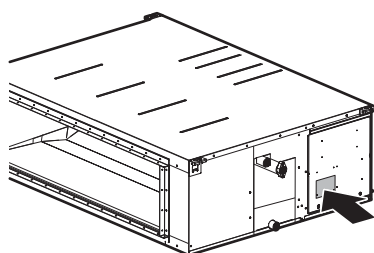


POZNÁMKA

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

15.1.1 Výrobný štítok: vnútorná jednotka

Umiestnenie



15.2 O vonkajšej jednotke



INFORMÁCIE

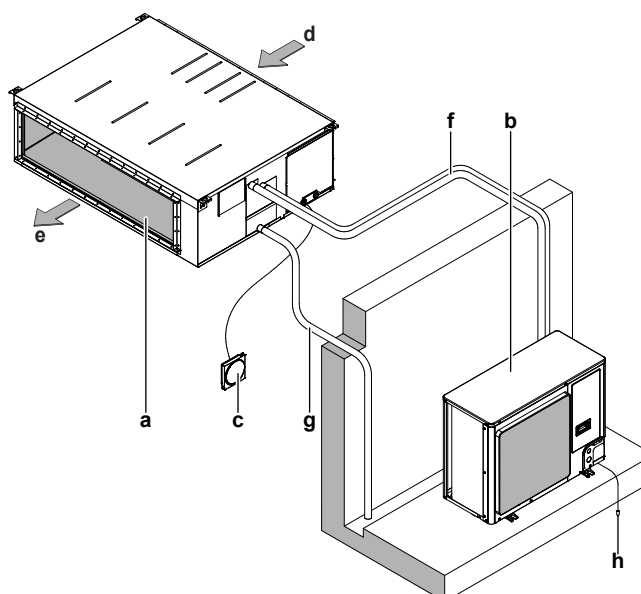
Prevádzkové obmedzenia nájdete v technických údajoch pripojenej vonkajšej jednotky.

15.3 Zloženie systému



INFORMÁCIE

Na nasledujúcom obrázku je príklad, ktorý NEMUSÍ úplne zodpovedať usporiadaniu vášho systému.



- a Vnútrotná jednotka
- b Vonkajšia jednotka
- c Používateľské rozhranie
- d Nasávaný vzduch
- e Vypúšťaný vzduch
- f Potrubie s chladivom + prepojovací kábel
- g Odtokové potrubie
- h Uzemnenie

15.4 Kombinácie jednotiek a nadaštandardnej výbavy



INFORMÁCIE

Určitá nadaštandardná výbava NEMUSÍ byť k dispozícii vo vašej krajine.

15.4.1 Možnosti pre vnútornú jednotku

Ubezpečte sa, že máte nasledovnú povinnú nadaštandardnú výbavu:

- Ovládací panel: Drôtové lebo bezdrôtové (pozri katalógy a technickú literatúru pre výber vhodného ovládacieho panelu)



INFORMÁCIE

Možná nadaštandardná výbava je uvedená v zozname nadaštandardnej výbavy k vnútornej jednotke. Viac informácií o nadaštandardnej výbave nájdete v návode na inštaláciu a prevádzku nadaštandardnej výbavy.

16 Inštalácia jednotky

V tejto kapitole

16.1	Príprava miesta inštalácie.....	50
16.1.1	Požiadavky vnútornej jednotky na miesto inštalácie	50
16.2	Montáž vnútornej jednotky.....	52
16.2.1	Pokyny pre inštaláciu vnútornej jednotky	52
16.2.2	Pokyny pre inštaláciu potrubí	53
16.2.3	Pokyny pre inštaláciu vypúšťacieho potrubia.....	55

16.1 Príprava miesta inštalácie



VAROVANIE

Spotrebič, ktorý používa chladivo R32, musí byť skladovaný tak, aby sa zabránilo mechanickému poškodeniu a v dobre vetranej miestnosti bez neustále pracujúcich zdrojov zapálenia (napríklad: otvorený plameň, fungujúci plynový spotrebič alebo elektrický ohrievač). Veľkosť miestnosti má byť špecifikovaná v kapitole Všeobecné bezpečnostné predbežné opatrenia.

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

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" [► 7].



INFORMÁCIE

Hladina tlaku zvuku je menšia ako 70 dBA.



UPOZORNENIE

Spotrebič NEMÁ byť prístupný bežnej verejnosti. Nainštalujte ho v zabezpečenom priestore, ktorý nie je jednoducho prístupný.

Táto jednotka je vhodná na inštaláciu v komerčnom, ľahkom priemyselnom prostredí, domácnosti a rezidenčnom prostredí.



VAROVANIE

U jednotiek používajúcich chladivo R32 je potrebné udržiavať všetky požadované vetracie otvory čisté bez prekážok.



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.

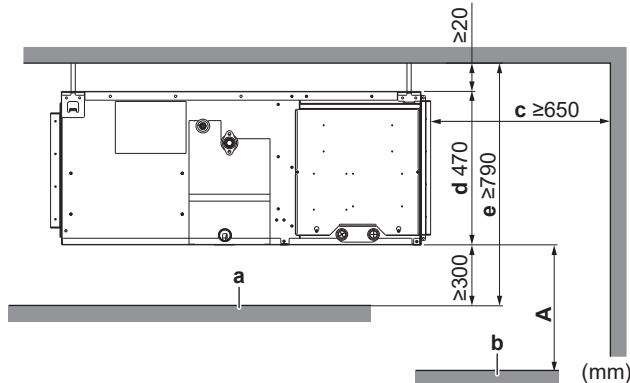
Na miestach so slabým príjmom udržiajte vzdialenosť 3 m alebo viac, aby nedošlo k elektromagnetickému rušeniu iného zariadenia a použite rúrky na vodiče pre výkonové a prenosové vedenia.

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
- Dbajte na to, aby v prípade úniku vody, táto nespôsobila žiadne poškodenie v priestore inštalácie a jeho okolí.
- Vyberte miesto, kde prevádzkový hluk alebo horúci/studený vzduch vychádzajúci z jednotky nespôsobí nikomu problémy a miesto je vybraté podľa platnej legislatívy.
- **Vypúšťanie.** Zabezpečte, aby mohla kondenzovaná voda vhodným spôsobom odtekať.
- **Stropná izolácia.** Ak sa pri stropu 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).
- **Ochranné kryty.** Nezabudnite nainštalovať ochranné kryty na saciu a výstupnú stranu, aby sa zabránilo, že sa niekto dotkne lopatiek ventilátora alebo výmenníka tepla.
- **Priestor.** Zohľadnite nasledovné požiadavky:



A Minimálna vzdialenosť od podlahy: 2,5 m, aby nedošlo k náhodnému dotyku

a Strop

b Povrch podlahy

c Voľný priestor pre údržbu

d Minimálny požadovaný priestor pre inštaláciu

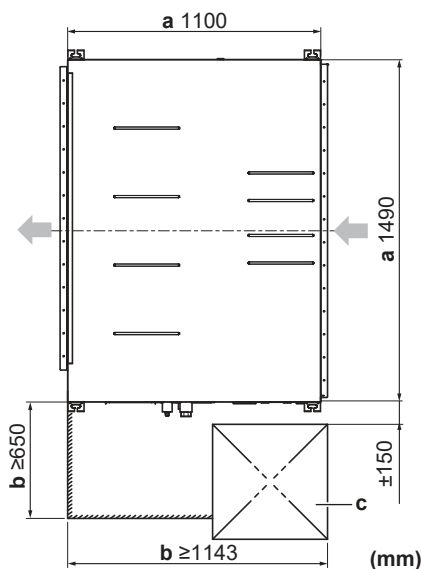
e Minimálny priestor pre umožnenie sklonu smerom dole 1/100 pre vypúšťanie

- **Mriežka výstupu vzduchu.** Minimálna požadovaná výška inštalácie výstupnej mriežky $\geq 1,8$ m.

Servisný priestor a veľkosť otvoru v strope

Uistite sa, že je otvor v strope dostatočne veľký, aby sa zabezpečil dostatočný voľný priestor pre údržbu a servis.

Pohľad zhora:



- a Otvor v strope
- b Priestor pre údržbu
- c Kontrolný otvor (600×600 mm)

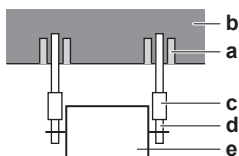
**INFORMÁCIE**

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

16.2 Montáž vnútornej jednotky

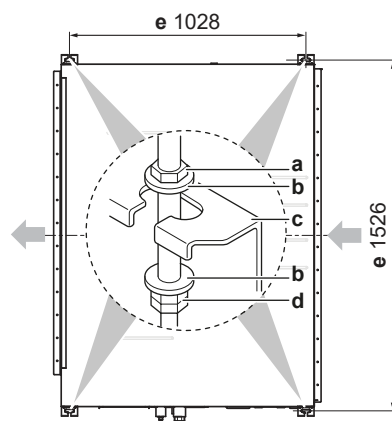
16.2.1 Pokyny pre inštaláciu vnútornej jednotky

- **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 Kotva
- b Stropná doska
- c Dlhá matica alebo otočné puzdro
- d Závesná skrutka
- e Vnútorná jednotka

- **Závesné skrutky.** Pre inštaláciu použite závesné skrutky M10. Závesnú konzolu upevnite na závesnú skrutku. Pomocou matice a podložky ho pevne zaistíte z hornej a spodnej strany závesnej konzoly.

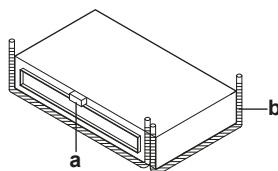


- a Matica (dodáva zákazník)
- b Podložka (príslušenstvo)
- c Závesná konzola
- d Dvojitá matica (dodáva zákazník)
- e Vzdialenosť závesných skrutiek

▪ **Jednotku nainštalujte dočasne.**

- 1 Závesnú konzolu upevnite na závesnú skrutku.
- 2 Upevnite ho bezpečne.

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



- a Hladina vody
- b Vinylová rúrka

- 3 Dotiahnite hornú maticu.



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.



INFORMÁCIE

Doplňkové 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.

16.2.2 Pokyny pre inštaláciu potrubí



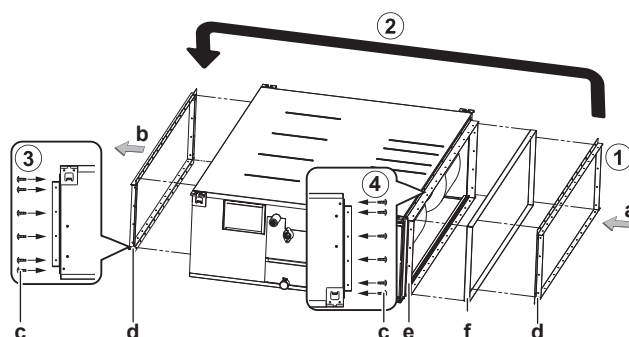
VAROVANIE

Do potrubia NEINŠTALUJTE fungujúce zdroje vznietenia (napríklad: otvorený plameň, fungujúci plynový spotrebič alebo elektrický ohrievač).

**UPOZORNENIE**

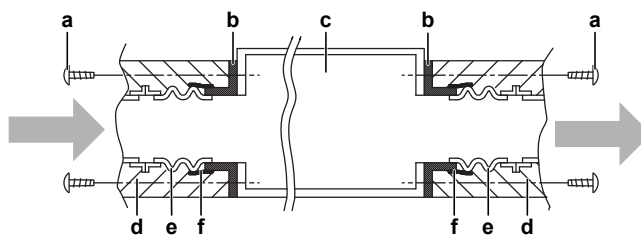
- Skontrolujte, či kanál **NEPREKRAČUJE** rozsah nastavenia externého statického tlaku jednotky. Pozri kartu technických údajov, kde nájdete rozsah nastavenia pre váš model.
- Nezabudnite nainštalovať textilný kanál tak, aby sa vibrácie neprenášali na kanál alebo strop. Tiež je nutné nasadiť akustiku (izolačný materiál) do vnútra kanálu a izolačnú vibračnú gumu na závesné skrutky.
- Pri zváraní sa presvedčte, aby **NEDOŠLO** k rozstreku na vypúšťaciu nádobu alebo vzduchový filter.
- Ak kovový kanál prechádza cez kovovú dosku, drôtenú dosku alebo kovovú dosku drevenej konštrukcie, elektricky oddelte kanál a stenu.
- Nainštalujte výstupnú mriežku do správnej polohy, kde nedochádza k priamemu kontaktu s ľuďmi.
- V kanále **NEPOUŽÍVAJTE** prídavné ventilátory. Túto funkciu použite na automatické nastavenie rýchlosti ventilátora (pozri "20 Konfigurácia" ► 74)).

Kanál zabezpečuje zákazník sám.



- a Prívod vzduchu
- b Odvod vzduchu
- c Skrutky pre príruby kanálu
- d Príruba výstupu vzduchu
- e Príruba vstupu vzduchu
- f Kryt prepravnej skrine

- 1 Z krytu prepravnej skrine odstráňte prírubu výstupu vzduchu.
- 2 Presuňte a nasadte prírubu výstupu vzduchu na stranu výstupu vzduchu.
- 3 Použitím 34 skrutiek pre príruby kanálu (príslušenstvo) upevnite prírubu výstupu vzduchu.
- 4 Použitím zvyšných 15 skrutiek pre príruby kanálu (príslušenstvo) upevnite prírubu vstupu vzduchu.
- 5 Pripojte textilný kanál dovnútra príruby na oboch stranách.
- 6 K textilnému kanálu pripojte kanál na oboch stranách.
- 7 Okolo prírub a prípojk kanálu oviňte hliníkovú pásku. Uistite sa, že vzduch v žiadnom inom spoji neuniká.
- 8 Kanály izolujte, aby nedochádzalo ku kondenzácii. Použite sklenenú vlnu alebo polyetylénovú penu 25 mm hrubú.



- a Skrutky pre príruby kanálov (príslušenstvo)

- b** Príruba (umiestnená na jednotke)
- c** Hlavná jednotka
- d** Izolácia (dodáva zákazník)
- e** Kanál z tkaniny (dodáva zákazník)
- f** Hliníková páska (dodáva zákazník)

- **Filter.** Nezabudnite pripojiť vzduchový filter vo vnútri prechodu vzduchu na strane vstupu vzduchu. Použite vzduchový filter, ktorého účinnosť zberu kanálu $\geq 50\%$ (gravimetrická metóda). Ak je použitý vstupný kanál, priložený filter sa nepoužíva.

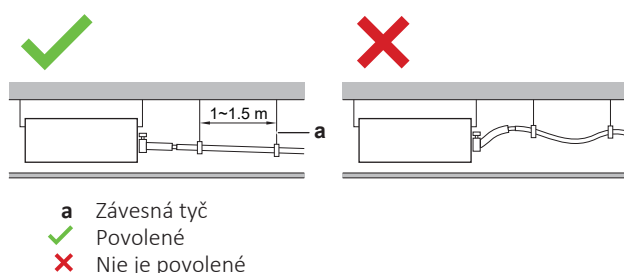
16.2.3 Pokyny pre inštaláciu vypúšťacieho potrubia

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

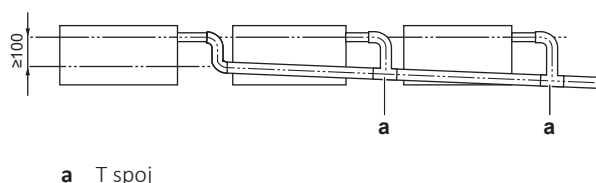
- Všeobecné pokyny
- Pripojenie odtokového potrubia k vnútornej jednotke
- Kontrola úniku vody

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.



- **Kondenzácia.** Vykonajte opatrenia voči kondenzácii. Zaizolujte celé vypúšťacie potrubie v budove.
- **Kombinácia vypúšťacích potrubí.** Vypúšťacie potrubia je možné kombinovať. Použite vypúšťacie potrubia a T spoje so správnymi meracími zariadeniami pre prevádzkový výkon jednotiek.

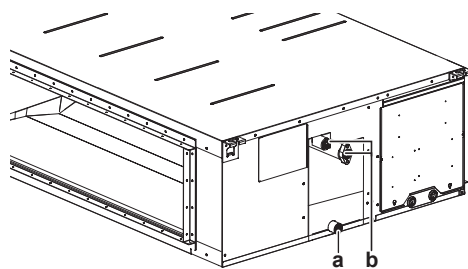


Pripojenie odtokového potrubia k vnútornej jednotke



POZNÁMKA

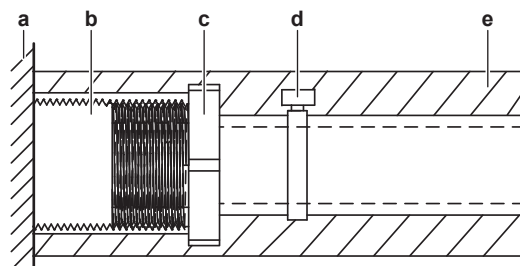
Nesprávne pripojenie vypúšťacej hadice môže spôsobiť netesnosti a poškodiť priestor inštalácie a okolie.



- a Pripojenie odtokového potrubia
- b Potrubia s chladivom

Prípojka vypúšťacieho potrubia

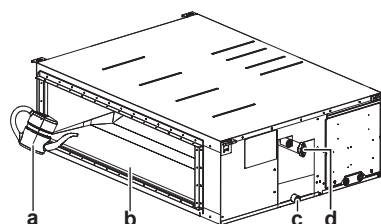
- 1 Vytiahnite vypúšťaciu zátku.
- 2 Nainštalujte adaptér vypúšťacej hadice (dodáva zákazník).
- 3 Zatlačte vypúšťaciu hadicu čo najďalej na adaptér vypúšťacej hadice.
- 4 Kovovú sponu dotiahnite tak, aby bola hlava skrutky vzdialená od kovovej spony menej ako 4 mm.
- 5 Skontrolujte, či neuniká voda (pozri "[Kontrola únikov vody](#)" [► 56]).
- 6 Nainštalujte Izolačný diel (odtokové potrubie).



- a Vnútrotná jednotka
- b Vnútrotný závit BSP 1"
- c Adaptér (dodáva zákazník)
- d Kovová svorka (spona) (dodáva zákazník)
- e Izolačný materiál vypúšťacieho potrubia (dodáva zákazník)

Kontrola únikov vody

Za účelom kontroly únikov vody postupne naplňte približne 1 l vody do vypúšťacej nádoby.



- a Nádobka s vodou
- b Vypúšťacia nádobka
- c Výstup vypúšťania
- d Potrubia s chladivom

17 Inštalácia potrubia

V tejto kapitole

17.1	Príprava potrubia chladiva.....	57
17.1.1	Požiadavky na potrubie chladiva	57
17.1.2	Izolácia potrubia chladiva	58
17.2	Pripojenie potrubia chladiva	58
17.2.1	O pripojení potrubia s chladivom	58
17.2.2	Predbežné opatrenia pri pripojovaní potrubia s chladivom	59
17.2.3	Pokyny pre pripojovanie kvapalinového potrubia.....	60
17.2.4	Pokyny pre pripojovanie plynového potrubia	61
17.2.5	Pripojenie potrubia chladiva k vnútornej jednotke.....	62

17.1 Príprava potrubia chladiva

17.1.1 Požiadavky na potrubie chladiva



UPOZORNENIE

Potrubie sa MUSÍ nainštalovať podľa pokynov v "[17 Inštalácia potrubia](#)" [► 57]. Môžu sa použiť iba mechanické spoje (napr. spájkované + nástrčné spojenia), ktoré sú v súlade s najnovšou verziou normy ISO14903.



POZNÁMKA

Potrubie a iné diely pod tlakom majú byť vhodné pre chladivo. Použite bezšvové medené potrubie chladiva odkysličené kyselinou fosforečnou.



INFORMÁCIE

Prečítajte si tiež bezpečnostné opatrenia a požiadavky uvedené v časti "[2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia](#)" [► 7].

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

Priemer potrubia s chladivom

Použite tie isté priemery ako u prípojkov k vonkajším jednotkám:

Trieda	Vonkajší priemer potrubia (mm)	
	Kvapalinové potrubie	Plynové potrubie
200	Ø9,5 mm	Ø19,1 mm
250	Ø9,5 mm	Ø22,2 mm

Materiál potrubia s chladivom

- **Materiál potrubia:** bezšvové medené potrubie odkysličené kyselinou fosforečnou
- **Nástrčné spoje:** Používajte len žihaný materiál.
- **Stupeň pnutia potrubia a hrúbka steny:**

Vonkajší priemer ($\varnothing$)	Stupeň pnutia	Hrúbka (t) ^(a)	
9,5 mm (3/8")	Žíhaný (O)	$\geq 0,8$ mm	
19,1 mm (3/4")			
22,2 mm (7/8")			

^(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 ($\varnothing_p$)	Vnútorý priemer izolácie ($\varnothing_i$)	Hrúbka izolácie (t)
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥ 13 mm
19,1 mm (3/4")	20~24 mm	
22,2 mm (7/8")	23~27 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



INFORMÁCIE

- Pre **kvapalinové potrubie** použite nástrčné pripojenie.
- Pre **plynové potrubie** použite priložené potrubie (príslušenstvo) a upevnite ho skrutkami so šesťhrannou hlavou a pružnými podložkami (príslušenstvo)

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 vonkajšej jednotke
- Pripojenie potrubia s chladivom k vnútornej jednotke
- Izolácia potrubia s chladivom

- Nezabudnite na pokyny pre:
 - Ohýbanie potrubia
 - Rozšírenie koncov potrubia
 - 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" [▶ 7]
- "17.1 Príprava potrubia chladiva" [▶ 57]



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA



POZNÁMKA

- Na časti s lieviovým rozšírením NEPOUŽÍVAJTE minerálny olej.
- NEPOUŽÍVAJTE potrubie z predchádzajúcich inštalácií.
- Do tejto jednotky R32 NIKDY neinštalujte sušič, aby sa zachovala jej životnosť. Vysúšaný materiál sa môže rozpustiť a poškodiť systém.



POZNÁMKA

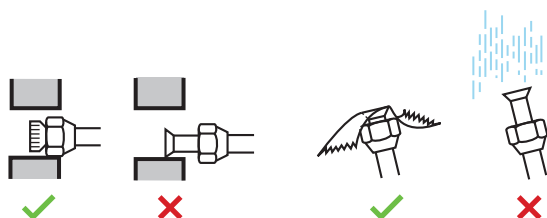
- Používajte nástrčnú maticu uloženú v hlavnej jednotke.
- Aby nedošlo k úniku plynov, použite chladiaci olej len na vnútorný povrch rozšírenia. Použite chladiaci olej pre R32 (**Príklad:** FW68DA, olej SUNISO).
- Spojte opätovne NEPOUŽÍVAJTE.



POZNÁMKA

Dodržiavajte nasledujúce opatrenia týkajúce sa potrubia s chladivom:

- Zabráňte, aby do obehu chladiva prenikli iné látky okrem určeného chladiva (napr. vzduch).
- Na dopĺňanie chladiva používajte len chladivo R32 alebo R410A. Aby ste našli použitý typ chladiva, preštudujte si špecifikácie vonkajšej jednotky.
- Na inštaláciu používajte len nástroje (napr. súpravu kalibrovannej armatúry) výhradne určené na používanie pri inštalácii jednotky R32 alebo R410A, ktoré znesú tlak a zabránia preniknutiu cudzích látok (napr. minerálnych olejov alebo vlhkosti) do systému.
- Potrubie sa musí inštalovať tak, aby lieviové rozšírenie NEBOLO vystavené mechanickému namáhaniu.
- Na mieste inštalácie NENECHÁVAJTE potrubie bez dozoru. Ak inštalácia NIE je vykonaná do 1 dňa, chráňte potrubie tak, ako je popísané v nasledovnej tabuľke, aby sa zabránilo vniknutiu nečistôt, kvapaliny alebo prachu do potrubia.
- Pri vedení medených rúrok cez steny postupujte opatrne (viď obrázok nižšie).



Jednotka	Doba inštalácie	Metóda ochrany
Vonkajšia jednotka	>1 mesiac	Potrubie uzavrite
	<1 mesiac	Potrubie uzavrite alebo zalepte páskou
Vnútrotná jednotka	Bez ohľadu na obdobie	

**POZNÁMKA**

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

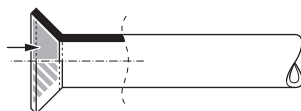
17.2.3 Pokyny pre pripojovanie kvapalinového potrubia

**INFORMÁCIE**

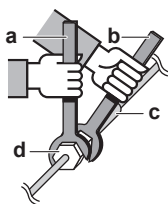
Na pripojenie kvapalinového potrubia použite nástrčné pripojenie.

Pri spájaní potrubí nezabudnite na nasledujúce opatrenia:

- Pri pripájaní matice s lieviovým rozšírením naneste na vnútorný povrch éterový alebo esterový olej. Pred pevným utiahnutím maticu utiahnite 3 alebo 4 otáčkami rukou.



- Pri uvoľňovaní matice s lieviovým rozšírením VŽDY používajte 2 kľúče.
- Pri pripojovaní potrubia maticu s lieviovým rozšírením VŽDY utahujte pomocou kľúča a momentového kľúča. Zabráni sa prasknutiu matice a unikaniu.



- a Momentový kľúč
- b Kľúč na maticu
- c Spojenie potrubí
- d Matica s lieviovým rozšírením

Priemer potrubia (mm)	Krútiaci moment doťahovania (N•m)	Rozmery ochrany (A) (mm)	Tvar lieviového rozšírenia (mm)
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	

Pokyny na ohýbanie potrubia

Pre ohýbanie potrubia používajte odpovedajúce nástroje. Všetky ohyby potrubia majú byť čo najmiernejšie (polomer ohnutia 30 až 40 mm alebo väčší).

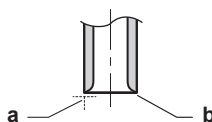
Ohranenie konca potrubia



UPOZORNENIE

- Nedokonalé spojenie môže zapríčiniť únik plyného chladiva.
- Ohranenie NEPOUŽÍVAJTE opakovane. Použite nové ohranenia, aby sa predišlo úniku chladiaceho plynu.
- Používajte trubicové matice dodané spolu s jednotkou. Použitie iných nástrčných matíc môže spôsobiť únik chladiaceho plynu.

- 1 Pomocou rezača potrubia odrežte koniec potrubia.
- 2 Odstráňte piliny, pričom odrezaný povrch bude otočený smerom nadol, aby úlomky NEVNIKLÍ do potrubia.



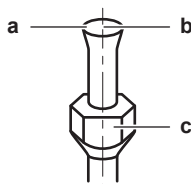
- a** Presne odrežte v pravom uhle.
b Odstráňte nečistoty.

- 3 Vyberte trubicovú maticu z uzatváracieho ventilu a umiestnite ju na potrubie.
- 4 Ohraňte potrubie. Umiestnite presne do polohy znázornenej na nasledujúcom obrázku.



	Ohraňovačka pre R410A alebo R32 (zvierací typ)	Bežný nástroj	
		Zvierací typ (ryhovací typ)	Typ s krídlou maticou (britský typ)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- 5 Skontrolujte, či je ohranenie vykonané správne.



- a** Vnútrotný povrch ohranenia NESMIE obsahovať trhliny.
b Koniec potrubia MUSÍ byť rovnomerne rozšírený a dokonale kruhového tvaru.
c Skontrolujte správne uloženie matice.

17.2.4 Pokyny pre pripojovanie plynového potrubia



INFORMÁCIE

Na pripojenie plynového potrubia použite priložené potrubie (príslušenstvo).

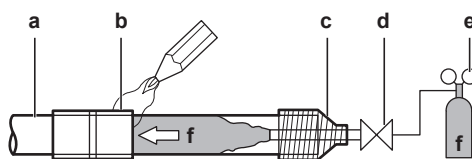
**POZNÁMKA**

- Priletovaním pripojte pred upevnením priloženého potrubia k jednotke priložené potrubie (príslušenstvo) a potrubie s chladivom na mieste inštalácie (dodáva zákazník).
- NELETOUJTE potrubie s chladivom priamo k vnútornej jednotke.

Pri letovaní dodržiavajte nasledovné pokyny:

Letovanie potrubia na mieste inštalácie k priloženému potrubiu

- 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. Použite plnivo pájky zo zliatiny fosforu a medi (BCuP-2: JIS Z 3264/, BCu 93P-710/795: ISO 3677), ktoré 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.

17.2.5 Pripojenie potrubia chladiva k vnútornej jednotke

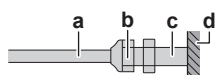
**UPOZORNENIE**

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.

**VAROVANIE: MIERNE HORĽAVÝ MATERIÁL**

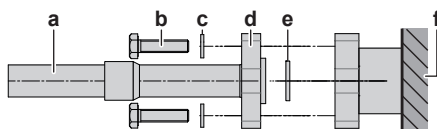
Chladivo R32 (ak je použiteľné) vo vnútri tejto jednotky je stredne horľavé. Aby ste našli použitý typ chladiva, preštudujte si špecifikácie vonkajšej jednotky.

- Dĺžka potrubia.** Potrubie s chladivom by malo byť čo najkratšie.
- Použitím nástrčných spojov s ochranou pripojte k jednotke **kvapalinové potrubie**.



- a Potrubie na mieste inštalácie
- b Nástrčná matica (pripevnená k jednotke)
- c Pripojenie potrubia s chladivom (pripevnené k jednotke)
- d Vnútrotná jednotka

- 2 Na pripojenie **plynového potrubia** použite priložené potrubie (príslušenstvo). Upevnite ho k jednotke použitím skrutiek so šesťhrannou hlavou (M10×40) (príslušenstvo) a pružných podložiek (príslušenstvo) s krútiacim momentom 21,5~28,9 Nm. Medzi pripojenie umiestnite tesnenie (na priloženom potrubí). Na tesnenie použite olej na chladenie strojov (**Príklad:** FW68DA, SUNISO Oil).



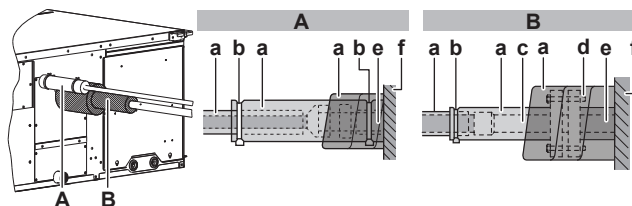
- a Potrubie na mieste inštalácie
- b Skrutka so šesťhrannou hlavou (M10×40)
- c Pružná podložka (príslušenstvo)
- d Nasadené potrubie
- e Tesnenie (na priloženom potrubí)
- f Vnútrotná jednotka



UPOZORNENIE

Tesnenie nepoužívajte viackrát (na priloženom potrubí). Vždy použite nové tesnenie, aby sa predišlo úniku chladivového plynu.

- 3 Potrubie s chladivom na vnútornej jednotke zaizolujte nasledovne:



- A Kvapalinové potrubie
- B Plynové potrubie

- a Izolačný materiál (dodáva zákazník)
- b Káblová spona (dodáva zákazník)
- c Priložené potrubie (príslušenstvo)
- d Skrutka so šesťhrannou hlavou a pružná podložka (príslušenstvo)
- e Pripojenie potrubia s chladivom (pripevnené k jednotke)
- f Jednotka



POZNÁMKA

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

18 Elektroinštalácia

V tejto kapitole

18.1	Zapojenie elektroinštalácie	64
18.1.1	Bezpečnostné opatrenia pri zapájaní elektroinštalácie	64
18.1.2	Pokyny pri zapájaní elektroinštalácie.....	65
18.1.3	Špecifikácie štandardných komponentov elektrického zapojenia	67
18.2	Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke.....	67

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 Pripojte elektrické vedenie 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

- Celú elektrickú inštaláciu MUSÍ inštalovať autorizovaný elektrikár a MUSÍ byť v súlade s platnými národnými predpismi o elektrickom zapojení.
- Všetky elektrické spojenia sa musia inštalovať ako pevné prepojenie.
- Všetky komponenty zabezpečené na mieste a celá elektrická konštrukcia MUSÍ byť v súlade s platnými predpismi.



VAROVANIE

VŽDY používajte viacžilové elektrické napájacie káble.



INFORMÁCIE

Prečítajte si tiež bezpečnostné opatrenia a požiadavky uvedené v časti "[2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia](#)" [▶ 7].



INFORMÁCIE

Prečítajte si tiež "[18.1.3 Špecifikácie štandardných komponentov elektrického zapojenia](#)" [▶ 67].

**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, predlžovacie káble ani prepojenia z hviezdicovej sústavy. Mohlo by to spôsobiť prehrievanie, zásah 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.

**VAROVANIE**

Predchádzajte nebezpečným situáciám spôsobeným neúmyselným resetovaním tepelnej poistky. Toto zariadenie NESMIE byť napájané prostredníctvom externého spínacieho zariadenia, ako je napríklad časovač, ani pripojené k obvodu, ktorý sa pravidelne ZAPÍNA a VYPÍNA.

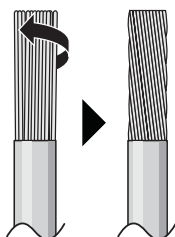
18.1.2 Pokyny pri zapájaní elektroinštalácie

**POZNÁMKA**

Odporúčame použiť pevné (jednožilové) vedenia. Ak sa použijú vodiče s odstránenou izoláciou, nepatrne pretočte vodič za účelom spevnenia konca pre buď priame použitie v svorke alebo vloženie do kruhovej svorky v štýle zalisovanej svorky.

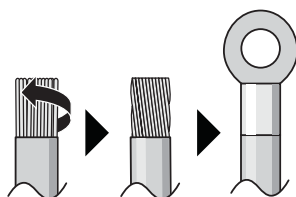
Príprava vodiča s odstránenou izoláciou pri inštalácii**Metóda 1: Skrútenie vodiča**

- 1 Odstráňte izoláciu z káblov (20 mm).
- 2 Skrúťte koniec vodiča tak, aby ste vytvorili "pevné" spojenie.

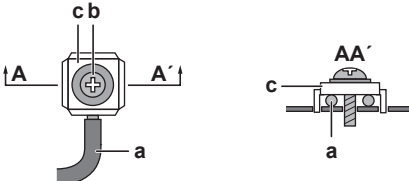
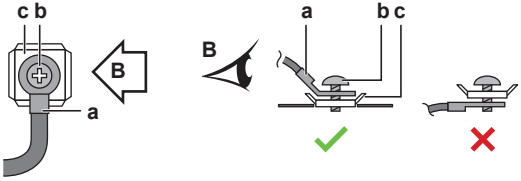
**Metóda 2: Použitie okrúhlej krimpovacej svorky (odporúčané)**

- 1 Z vodičov odstráňte izoláciu a skrúťte koniec každého vodiča.

- 2 Na koniec vodiča nasadte okrúhlu krmpovaciú svorku. Okrúhlu krmpovaciú svorku nasadte na vodič až po izolovanú časť a upevnite pomocou vhodného nástroja.



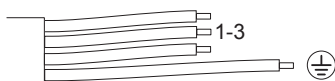
Pri inštalácii káblov použite nasledujúce postupy:

Typ kábla	Spôsob inštalácie
Elektrické vedenie s jedným vodičom Alebo Zapletaný vodič bez izolácie pre "pevný" spoj	 a Stočený vodič (jednožilový vodič alebo zapletaný vodič bez izolácie) 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	M3,5	0,8
Prepojovací kábel (vnútorná↔vonkajšia)		
Kábel ovládacieho panelu	M3,5	0,79~0,97

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



18.1.3 Špecifikácie štandardných komponentov elektrického zapojenia

Elektrické napájanie	
Napätie	220~240 V/220 V
Frekvencia	50/60 Hz
Fáza	1~
MCA ^(a)	FDA200: 4 A FDA250: 4,3 A

^(a) MCA=Minimálny prúd v ampéroch. Uvedené hodnoty sú maximálne hodnoty (pozri elektrické údaje vnútornej jednotky pre presné hodnoty).

Komponenty	
Kábel elektrického napájania	MUSÍ byť v zhode s národnými predpismi o zapojení. 3 vodičové vedenie Priemer vodiča na základe prúdu, ale nie menší ako 1,5 mm ²
Prepojovací kábel (vnútorná↔vonkajšia)	Používajte len harmonizovaný vodič poskytujúci dvojité izoláciu a vhodný pre použiteľné napätie 4 vodičové vedenie Minimálny priemer 1,5 mm ²
Kábel ovládacieho panelu	Používajte len harmonizovaný vodič poskytujúci dvojité izoláciu a vhodný pre použiteľné napätie 2 vodičové vedenie Minimálny priemer 0,75 mm ² Maximálna dĺžka 500 m
Odporúčaný istič elektrického obvodu	6 A
Prúdový chránič	MUSÍ byť v zhode s národnými predpismi o zapojení

18.2 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke

**POZNÁMKA**

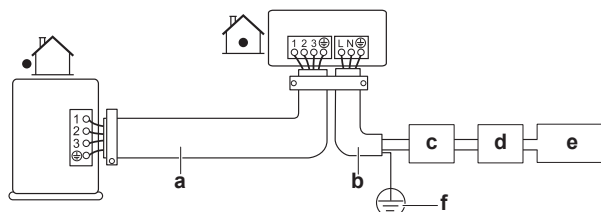
- Riadte sa schémou elektrického zapojenia (je dodaná spolu s jednotkou a nachádza sa na vnútornej stene servisného krytu).
- Návod ako pripojiť nadštandardné zariadenie nájdete v návode na inštaláciu dodanom s nadštandardným zariadením.
- Uistite sa, že elektrické vedenie NEBRÁNI správne nasadeniu servisného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

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

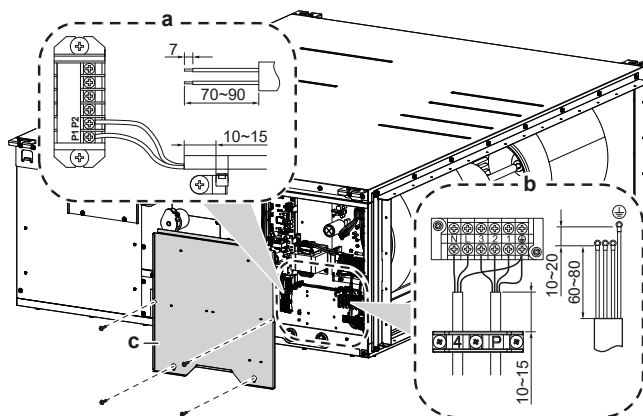
**POZNÁMKA**

Napájacia 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 používateľského rozhrania:** Kábel umiestnite cez otvor pre kábel a pripojte kábel k svorkovnici (symboly P1, P2). Kábel upevnite použitím upínacej spony na upínači vedenia.
- 3 **Prepojovací kábel** (vnútorná↔vonkajšia): Kábel prevlečte cez otvor pre kábel. Pripojte ho k svorkovnici (uistite sa, že sa čísla 1~3 zhodujú s číslami na vonkajšej jednotke) a pripojte uzemňovací vodič.
- 4 **Kábel elektrického napájania:** Kábel umiestnite cez otvor a pripojte kábel k svorkovnici (L, N, zem). Aby sa zabezpečila správna funkcia, MUSÍ byť jednotka pripojená k samostatnému elektrickému napájaniu spolu s prepojovacím káblom. Pri servise jednotka preruší elektrické napájanie.

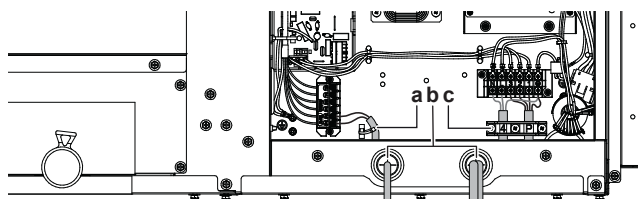


- a Prepojovací kábel
- b Kábel elektrického napájania
- c Obvodový istič
- d Prúdový chránič
- e Elektrické napájanie
- f Uzemnenie



- a Kábel ovládacieho panelu
- b Kábel elektrického napájania a prepojovací kábel
- c Servisný kryt so schémou zapojenia

- 5 **Svorka kábla** (pre kábel elektrického napájania a prepojovací kábel): Káble upevnite svorkou kábla.



- a Upevnenie vedenia
- b Otvor pre káble
- c Spona na káble

- 6 Tesnenie (dodáva zákazník) oviňte ho okolo káblov, aby sa zabránilo preniknutiu vody zvonku do jednotky. Utesnite všetky otvory, aby sa zabránilo vstupu malých živočíchov do systému.



VAROVANIE

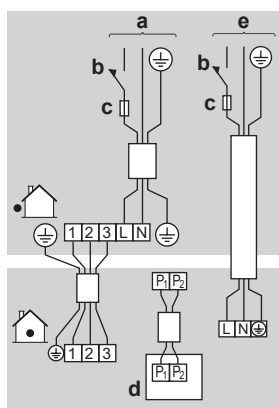
Prijmite primerané opatrenia, aby jednotka nemohla slúžiť ako úkryt pre malé živočíchy. Kontakt malých živočíchov s elektrickými časťami môže spôsobiť poruchu, dymenie alebo požiar.

- 7 Opätovne nasadte servisný kryt.

Príklad kompletného systému vedenia

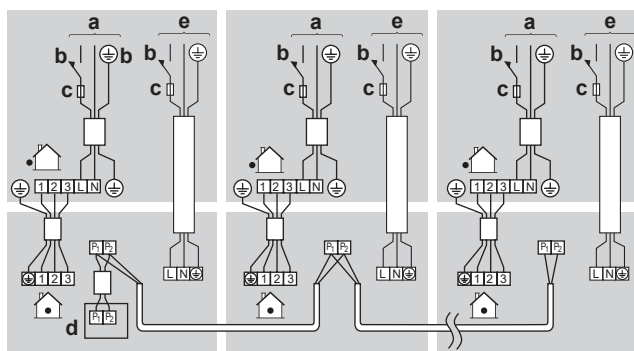
Pri zapojení vonkajších jednotiek si preštudujte návod na inštaláciu pripojený k vonkajším jednotkám.

Párový typ: 1 diaľkový ovládač ovláda 1 vnútornú jednotku (štandardný systém)



- a Elektrické napájanie
- b Hlavný vypínač
- c Prúdový chránič
- d Používateľské rozhranie
- e Samostatné elektrické napájanie

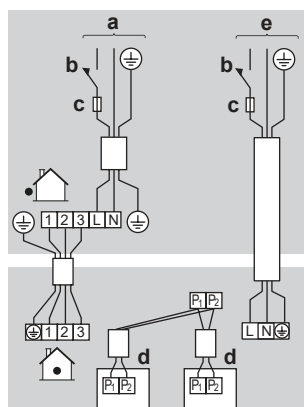
Skupinové ovládanie: 1 používateľské rozhranie riadi až 4 párové systémy (všetky vnútorné jednotky pracujú podľa používateľského rozhrania)



- a Elektrické napájanie
- b Hlavný vypínač
- c Prúdový chránič
- d Používateľské rozhranie
- e Samostatné elektrické napájanie

- Všetky vnútorné jednotky sú ovládané podľa používateľského rozhrania
- Teplomer na meranie izbovej teploty je účinný len pre vnútornú jednotku, ku ktorej je pripojené používateľské rozhranie.

Ovládanie s 2 používateľskými rozhraniami: 2 používateľské rozhrania riadia 1 vnútornú jednotku



- a** Elektrické napájanie
- b** Hlavný vypínač
- c** Prúdový chránič
- d** Používateľské rozhranie
- e** Samostatné elektrické napájanie



INFORMÁCIE

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

19 Uvedenie do prevádzky



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.

V tejto kapitole

19.1	Prehľad: uvedenie do prevádzky	71
19.2	Bezpečnostné opatrenia pri uvedení do prevádzky	71
19.3	Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky	72
19.4	Skúšobná prevádzka	72

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 Bezpečnostné opatrenia pri uvedení do prevádzky



POZNÁMKA

Pred spustením systému MUSÍ byť jednotka aspoň 6 hodín pripojená k elektrickému napájaniu, aby sa v priebehu spúšťania zamedzilo poškodeniu kompresora.



POZNÁMKA

Jednotku VŽDY používajte s termistormi alebo tlakovými senzormi či spínačmi. V OPAČNOM prípade môže dôjsť k zhoreniu 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.

**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.

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 vpříručke inštalátora a užívateľskej príručke .
☐	Vnútoraná jednotka je správne namontovaná.
☐	Vonkajšia jednotka je správne namontovaná.
☐	Vypúšťacie potrubie je správne nainštalované, izolované a tečie hladko. Skontrolujte, či neuniká voda. Možný výsledok: kondenzovaná voda môže kvapkať.
☐	Kanáľ je správne nainštalovaný a izolovaný.
☐	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 priloženého k používateľskému rozhraniu.
- Skúšobná prevádzka je ukončená len vtedy, ak na používateľskom rozhraní nie je zobrazený žiadny kód poruchy.
- V servisnom návode nájdete kompletný zoznam kódov chýb a podrobný návod na riešenie každej chyby.

**POZNÁMKA**

Nepreerušajte 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:

- Nastavenie externého statického tlaku použitím:
 - Automatické nastavenie smeru prúdenia vzduchu
 - Používateľské rozhranie
- Čas čistenia vzduchového filtra

Nastavenie: Externý statický tlak



INFORMÁCIE

- Otáčky ventilátora vnútornej jednotky sú predbežne nastavené tak, aby vznikol štandardný externý statický tlak.
- Ak chcete nastaviť vyšší alebo nižší externý statický tlak, resetujte počiatočné nastavenie s užívateľským rozhraním.

Nastavenie externého statického tlaku sa dá dosiahnuť 2 spôsobmi:

- Použitím funkcie automatického nastavenia prúdenia vzduchu
- Použitie používateľského rozhrania

Nastavenie externého statického tlaku funkciou automatického nastavenia prúdenia vzduchu



POZNÁMKA

- NENASTAVUJTE tlmiče počas režimu prevádzky len ventilátora pre automatické nastavenie prúdenia vzduchu.
- Ak je externý statický tlak vyšší než 100 Pa, NEPOUŽÍVAJTE funkciu automatického nastavovania prúdenia vzduchu.
- Ak sa zmenili vetracie cesty, vykonajte automatické nastavenie prúdenia vzduchu znova.

- Skúšobná prevádzka sa MUSÍ vykonať so suchou cievkou, jednotku prevádzkujte 2 hodiny v režime Len ventilátor, aby sa cievka vysušila.
- Skontrolujte, či sú vedenie elektrického napájania, kanál, vzduchový filter správne pripojené. Ak je v jednotke nainštalovaný uzatvárací tlmič, presvedčte sa, že je otvorený.
- Ak je viac prívodov a výstupov vzduchu, nastavte tlmiče tak, aby rýchlosť prúdenia vzduchu každého prívodu a výstupu vzduchu súhlasila s konštrukčnou rýchlosťou prúdenia vzduchu.

- 1 Pred použitím funkcie automatického nastavenia prúdenia vzduchu prevádzkujte jednotku v **režime iba ventilátor**.
- 2 **Zastavte** klimatizačnú jednotku.
- 3 **Nastavte** číslo **hodnoty** "—" na 03 pre **M** 11(21) a **SW** 7.
- 4 **Spusťte** klimatizačnú jednotku.

Výsledok: Rozsvieti sa kontrolka prevádzky a jednotka prejde do režimu prevádzky ventilátor pre automatické nastavenie prúdenia vzduchu.

- 5 Po ukončení automatického nastavenia prúdenia vzduchu (klimatizačná jednotka sa zastaví) skontrolujte, či je číslo hodnoty "—" nastavené na 02. Ak nedôjde k zmene, vykonajte opätovné nastavenie.

Obsah nastavenia:	Potom ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Nastavenie prúdenia vzduchu je VYP	11(21)	7	01
Ukončenie automatického nastavenia prúdenia vzduchu			02
Spustenie automatického nastavenia prúdenia vzduchu			03

Nastavenie externého statického tlaku pomocou používateľského rozhrania

Kontrola nastavenia vnútornej jednotky: číslo hodnoty "—" musí byť nastavené na 01 pre **M** 11(21) a **SW** 7.

- 1 Zmeňte číslo hodnoty "—" podľa externého statického tlaku pripojeného kanála tak, ako je uvedené v tabuľke nižšie.

Nastavenie ⁽¹⁾			Externý statický tlak
M	SW	—	
13(23)	6	01	62
		02	70
		03	80
		04	90
		05	100
		06	115
		07	130
		08	145
		09	160
		10	175
		11	190
		12	205
		13	220
		14	235
		15	250

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".

⁽¹⁾ Nastavenia polí sú definované nasledovne:

- **M**: Číslo režimu – **Prvé číslo**: pre skupiny jednotiek – **Číslo v zátvorke**: pre individuálnu jednotku
- **SW**: Číslo nastavenia
- —: Číslo hodnoty
- ■: Predvolené

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

- **2 užívateľské rozhrania:** Pri použití 2 používateľských rozhraní musí byť jedno nastavené na "MAIN" ("HLAVNÉ") a druhé na "SUB" ("POMOCNÉ").

⁽¹⁾ Nastavenia polí sú definované nasledovne:

- **M:** Číslo režimu – **Prvé číslo:** pre skupiny jednotiek – **Číslo v zátvorke:** pre individuálnu jednotku
- **SW:** Číslo nastavenia
- **—:** Číslo hodnoty
- **■:** Predvolené

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 Odstraňovanie problémov

22.1 Problémy riešenia na základe chybových kódov

Ak na jednotke dôjde k problému, používateľské rozhranie zobrazí kód chyby. Je dôležité porozumieť problému a pred resetovaním kódu chyby prijať protiopatrenia. Tieto protiopatrenia musí uskutočniť inštalátor s licenciou alebo miestny predajca.

Táto kapitola vám poskytne prehľad všetkých možných kódov chýb a ich popisy tak, ako sa zobrazujú na používateľskom rozhraní.



INFORMÁCIE

V návode na údržbu hľadajte:

- Kompletný zoznam kódov chyby
- Podrobnejšia príručka riešenia každej chyby

22.1.1 Kódy chýb: Prehľad

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

Kód	Popis
<i>R1</i>	Porucha karty PCB vnútornej jednotky
<i>R3</i>	Nenormálny stav systému hladiny vypúšťanej vody
<i>R4</i>	Porucha ochrany proti zamrznutiu
<i>R5</i>	Regulácia vysokého tlaku v režime prevádzky vykurovanie, regulácia ochrany proti zamrznutiu
<i>R6</i>	Porucha motora ventilátora
<i>R7</i>	Porucha motora sklápavej klapky
<i>R8</i>	Porucha elektrického napájania alebo nadprúd vstupu striedavého prúdu
<i>RF</i>	Porucha zvlhčovacieho systému
<i>RH</i>	Porucha zberača prachu čistiaceho zariadenia vzduchu
<i>RJ</i>	Porucha nastavenia výkonu (karta PCB vnútornej jednotky)
<i>C1</i>	Chyba prenosu (medzi kartou PCB vnútornej jednotky a pomocnou kartou PCB)
<i>C4</i>	Porucha termistora kvapalinového potrubia výmenníka tepla
<i>C5</i>	Porucha termistora plynového potrubia výmenníka tepla
<i>C6</i>	Porucha termistora plynového potrubia výmenníka tepla
<i>C9</i>	Porucha termistora nasávania vzduchu
<i>CR</i>	Porucha termistora výstupu vzduchu
<i>CJ</i>	Nenormálna situácia termistora Izbovej teploty v diaľkovom ovládači

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.

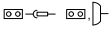
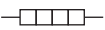
24 Technické údaje

- **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
			Nehlučné uzemnenie
			Ochranné uzemnenie (skrutka)
	Spojenie		Usmerňovač
	Konektor		Konektor relé
	Uzemnenie		Skratovací konektor
	Zapojenie na mieste inštalácie		Svorka
	Poistka		Svorkovnica
	Vnúťorná jednotka		Kábllová svorka
	Vonkajšia jednotka		Ohrievač
	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 plošnými spojmi
BS*	Tlačidlo ON/OFF, vypínač prevádzky
BZ, H*O	Bzučiak

Symbol	Význam
C*	Kondenzátor
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	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*	Vinutie
L*R	Tlmivka
M*	Krokovací motor
M*C	Motor kompresora
M*F	Motor ventilátora
M*P	Motor vypúšťacieho čerpadla
M*S	Otočný motor
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magnetické relé
N	Neutrálny vodič
n=*, N=*	Počet prechodov cez feritové jadro
PAM	Impulzno-amplitúdová modulácia
PCB*	Karta s plošnými spojmi
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

Symbol	Význam
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
S*W, SW*	Prevádzkový spínač
SA*, F1S	Poistka proti prepätiu
SR*, WLU	Prijímač signálu
SS*	Spínač voľby
SHEET METAL	Pevná doska svorkového pásu
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.

Oprávnení inštalatéri

Technický pracovník kvalifikovaný na inštaláciu produktu.

Používateľ

Osoba, ktorá je vlastníkom výrobku a/alebo vykonáva obsluhu výrobku.

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 inštaláciu určený pre určitý výrobok alebo použitie vysvetľuje ako ho inštalovať, konfigurovať a udržiavať.

Návod na obsluhu

Návod na obsluhu určený pre určitý výrobok alebo použitie vysvetľuje ako ho používať.

Návod na údržbu

Návod na použitie určený pre určitý výrobok alebo použitie, ktorý vysvetľuje (ak je to vhodné) ako inštalovať, konfigurovať, obsluhovať a/alebo udržiavať výrobok alebo aplikáciu.

Príslušenstvo

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

Nadštandardná výbava

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.

ERC

Copyright 2019 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P580572-1B 2024.07