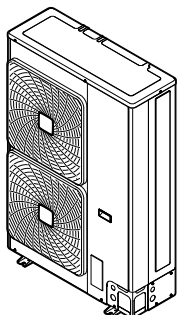




Návod na inštaláciu a použitie



Klimatizácia vzduchu systém VRV IV-S



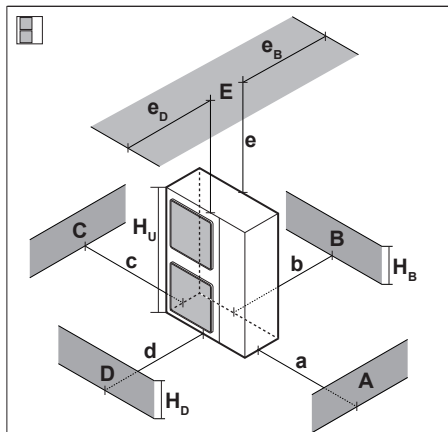
RXYSQ4T8VB ▼
RXYSQ5T8VB ▼
RXYSQ6T8VB ▼

RXYSQ4T8YB ▼
RXYSQ5T8YB ▼
RXYSQ6T8YB ▼

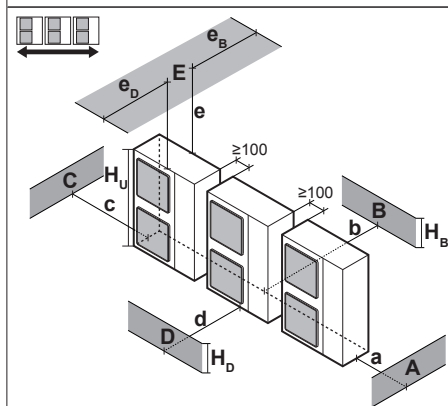
▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

Návod na inštaláciu a použitie
Klimatizácia vzduchu systém VRV IV-S

slovenčina

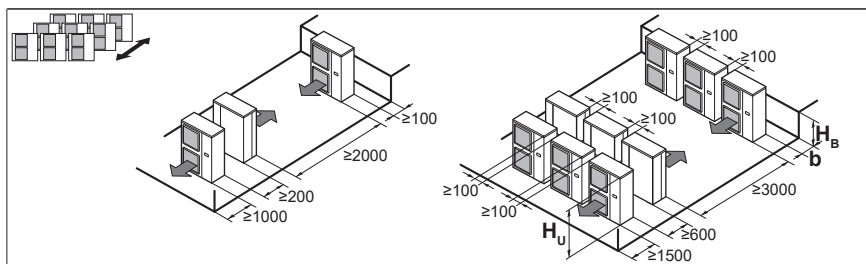


A~E	H _B H _D H _U	(mm)						
		a	b	c	d	e	e _B	e _D
B	—		≥100					
A, B, C	—	≥100	≥100	≥100				
B, E	—		≥100			≥1000		≤500
A, B, C, E	—	≥150	≥150	≥150		≥1000		≤500
D	—				≥500			
D, E	—				≥1000	≥1000	≤500	
B, D	—		≥100		≥500			
B, D, E	H _B < H _D	H _B ≤ ½ H _U	≥250		≥750	≥1000	≤500	
		½ H _U < H _B ≤ H _U	≥250		≥1000	≥1000	≤500	
		H _B > H _U	⊘					
	H _B > H _D	H _D ≤ ½ H _U	≥100		≥1000	≥1000		≤500
		½ H _U < H _D ≤ H _U	≥200		≥1000	≥1000		≤500
	H _D > H _U	≥200		≥1700	≥1000			≤500



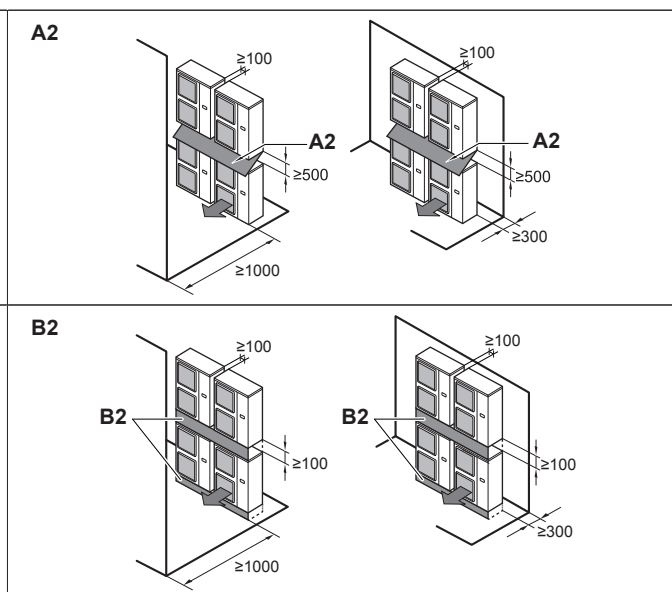
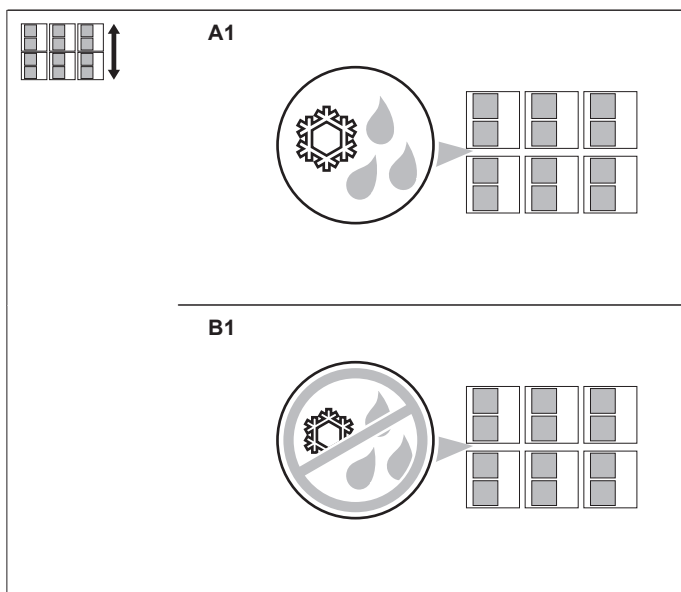
A, B, C	—	≥200	≥300	≥1000				
A, B, C, E	—	≥200	≥300	≥1000		≥1000		≤500
D	—				≥1000			
D, E	—				≥1000	≥1000	≤500	
B, D	H _D > H _U	≥300		≥1000				
	H _D ≤ ½ H _U	≥250		≥1500				
	½ H _U < H _D ≤ H _U	≥300		≥1500				
B, D, E	H _B < H _D	H _B ≤ ½ H _U	≥300		≥1000	≥1000	≤500	
		½ H _U < H _B ≤ H _U	≥300		≥1250	≥1000	≤500	
		H _B > H _U	⊘					
	H _B > H _D	H _D ≤ ½ H _U	≥250		≥1500	≥1000		≤500
		½ H _U < H _D ≤ H _U	≥300		≥1500	≥1000		≤500
	H _D > H _U	≥300		≥2200	≥1000			≤500

1



H _B H _U	b [mm]
H _B ≤ ½ H _U	b ≥ 250
½ H _U < H _B ≤ H _U	b ≥ 300
H _B > H _U	⊘

2



3

Obsah

1 O dokumentácii	4	8.2.7 Symptóm: Z jednotky vychádza biela hmla (vnútorná jednotka, vonkajšia jednotka).....	13
1.1 O tomto dokumente	4	8.2.8 Symptóm: Užívateľské rozhranie zobrazuje "U4" alebo "U5" a zastaví sa, ale potom sa znova spustí po niekoľkých minútach	13
2 Špecifické bezpečnostné pokyny pre inštalátora	4	8.2.9 Symptóm: Hlučnosť klimatizácie (vnútorná jednotka).....	13
Pre používateľa	6	8.2.10 Symptóm: Hlučnosť klimatizácií (vnútorná jednotka, vonkajšia jednotka)	13
3 Bezpečnostné pokyny pre používateľa	6	8.2.11 Symptóm: Hlučnosť klimatizácií (vonkajšia jednotka).....	14
3.1 Všeobecné.....	6	8.2.12 Symptóm: Z jednotky vychádza prach	14
3.2 Pokyny pre bezpečnú prevádzku	6	8.2.13 Symptóm: Jednotky môžu vydávať zápach	14
4 O systéme	7	8.2.14 Symptóm: Ventilátor vonkajšej jednotky sa neotáča.....	14
4.1 Zloženie systému.....	7	8.2.15 Symptóm: Displej zobrazuje "88"	14
5 Používateľské rozhranie	8	8.2.16 Symptóm: Kompresor vo vonkajšej jednotke sa po krátkej prevádzke kúrenia nezastaví.....	14
6 Prevádzka	8	8.2.17 Symptóm: Vnútro vonkajšej jednotky je rovnomerne teplé, aj keď sa jednotka zastavila	14
6.1 Rozsah prevádzky	8	8.2.18 Symptóm: Keď sa vnútorná jednotka zastaví, je cítiť horúci vzduch.....	14
6.2 Obsluha systému	8	9 Premiestnenie	14
6.2.1 O prevádzke systému	8	10 Likvidácia	14
6.2.2 O režime prevádzky klimatizácia, vykurovanie, len ventilátor a automatický	8	Pre inštalátora	14
6.2.3 O režime prevádzky vykurovanie.....	8	11 Informácie o balení	14
6.2.4 Obsluha systému (BEZ prepínača zmeny režimu klimatizácia/vykurovanie na diaľkovom ovládači)	8	11.1 O 	14
6.2.5 Obsluha systému (S prepínačom zmeny režimu klimatizácia/vykurovanie na diaľkovom ovládači)	8	11.2 Vonkajšia jednotka	14
6.3 Použitie programu sušenie	9	11.2.1 Pre odobratie príslušenstva z vonkajšej jednotky	14
6.3.1 O programe sušenie	9	12 Informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve	15
6.3.2 Použitie programu sušenie (BEZ prepínača zmeny režimu klimatizácia/vykurovanie na diaľkovom ovládači).....	9	12.1 O vonkajšej jednotke	15
6.3.3 Použitie programu sušenie (S prepínačom zmeny režimu klimatizácia/vykurovanie na diaľkovom ovládači).....	9	12.2 Zloženie systému.....	15
6.4 Nastavenie smeru prúdenia vzduchu	9	13 Inštalácia jednotky	15
6.4.1 O pohybe klapky prúdenia vzduchu	9	13.1 Príprava miesta inštalácie	15
6.5 Nastavenie hlavného nadriadeného užívateľského rozhrania (master)	10	13.1.1 Požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky... ..	15
6.5.1 Nastavenie hlavného nadriadeného užívateľského rozhrania (master).....	10	13.1.2 Dodatočné požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky v studenom podnebí	15
6.5.2 Označenie hlavného používateľského rozhrania (VRV DX)	10	13.2 Otvorenie a uzavretie jednotky	15
6.5.3 Označenie hlavného používateľského rozhrania (RA DX).....	10	13.2.1 Otvorenie jednotiek	15
7 Údržba a servis	10	13.2.2 Otvorenie vonkajšej jednotky	15
7.1 O chladive.....	11	13.2.3 Zatvorenie vonkajšej jednotky.....	16
7.2 Popredajný servis a záruka	11	13.3 Montáž vonkajšej jednotky	16
7.2.1 Záručná doba.....	11	13.3.1 Montáž vonkajšej jednotky	16
7.2.2 Odporúčaná údržba a kontrola	11	13.3.2 Opatrenia týkajúce sa montáže vonkajšej jednotky	16
8 Odstraňovanie problémov	11	13.3.3 Poskytnutie inštallačnej konštrukcie	16
8.1 Kódy chýb: Prehľad	12	13.3.4 Inštalácia vonkajšej jednotky	16
8.2 Symptómy, ktoré NIE sú poruchami systému.....	13	13.3.5 Poskytnutie odtoku.....	17
8.2.1 Symptóm: Systém nebeží	13	13.3.6 Zabezpečenie vonkajšej jednotky pred prevrátením... ..	17
8.2.2 Symptóm: Nedá sa zmeniť režim prevádzky chladenie/kúrenie.....	13	14 Inštalácia potrubia	17
8.2.3 Symptóm: Prevádzka ventilátora je možná, ale režim chladenia alebo kúrenia nefunguje	13	14.1 Príprava potrubia chladiva	17
8.2.4 Symptóm: Otáčky ventilátora nekorešpondujú s nastavením.....	13	14.1.1 Požiadavky na potrubie chladiva	17
8.2.5 Symptóm: Smer ventilátora nekorešponduje s nastavením.....	13	14.1.2 Materiál potrubia s chladivom	17
8.2.6 Symptóm: Z jednotky vychádza biela hmla (vnútorná jednotka)	13	14.1.3 Pre výber veľkosti potrubia	17
		14.1.4 Pre výber súprav vetvenia potrubia chladiva	18
		14.2 Pripojenie potrubia chladiva	19
		14.2.1 O pripojení potrubia s chladivom	19
		14.2.2 Predbežné opatrenia pri pripojovaní potrubia s chladivom.....	19
		14.2.3 Pokyny pre pripojovanie potrubia s chladivom.....	19
		14.2.4 Pokyny na ohýbanie potrubia.....	19
		14.2.5 Ochrana konca potrubia.....	19
		14.2.6 Letovanie konca potrubia.....	20
		14.2.7 Použitím uzatváracieho ventilu a servisnej prípojky ...	20
		14.2.8 Pre pripojenie potrubia s chladivom k vonkajšej jednotke	20
		14.2.9 Pripojenie súpravy vetvenia chladenia.....	21

1 O dokumentácii

14.3	Kontrola potrubia chladiva	22
14.3.1	O kontrole potrubia chladiva	22
14.3.2	Kontrola potrubia chladiva: Všeobecné pokyny	22
14.3.3	Kontrola potrubia chladiva: Nastavenie	22
14.3.4	Na vykonanie skúšky tesnosti	23
14.3.5	Na vykonanie vákuového sušenia	23
14.3.6	Pre izolovanie potrubia chladiva	23
14.4	Plnenie chladiva	23
14.4.1	Predbežné opatrenia pri plnení chladivom	23
14.4.2	Na určenie dodatočného množstva chladiva	24
14.4.3	Doplnenie chladiva	24
14.4.4	Kódy chyby pri doplňovaní chladiva	25
14.4.5	Upevnenie štítku fluorinovaných skleníkových plynov	25

15 Elektrická inštalácia 25

15.1	Zhoda elektrického systému	25
15.2	Požiadavky na bezpečnostné zariadenie	26
15.3	Elektrická inštalácia: Prehľad	26
15.4	Zapojenie elektroinštalácie do vonkajšej jednotky	26
15.5	Ukončenie prepojavacieho vedenia	27
15.6	Na kontrolu izolačného odporu kompresora	28

16 Konfigurácia 28

16.1	Nastavenia na mieste inštalácie	28
16.1.1	O nastaveniach na mieste inštalácie	28
16.1.2	Pre prístup ku komponentom nastavenia na mieste inštalácie	28
16.1.3	Komponenty nastavenia na mieste inštalácie	28
16.1.4	Pre prístup do režimu 1 alebo 2	29
16.1.5	Použitie režimu 1	29
16.1.6	Použitie režimu 2	30
16.1.7	Režim 1 (a štandardná situácia): Monitorovanie nastavení	30
16.1.8	Režim 2: nastavenia na mieste inštalácie	30
16.1.9	Pripojenie konfigurátora PC k vonkajšej jednotke	33

17 Uvedenie do prevádzky 33

17.1	Predbežné opatrenia pri uvádzaní do prevádzky	33
17.2	Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky	33
17.3	Kontrolný zoznam počas uvedenia do prevádzky	34
17.3.1	O skúšobnej prevádzke systému	34
17.3.2	Skúšobná prevádzka (7-segmentový displej)	34
17.3.3	Oprava po nenormálnom ukončení skúšobnej prevádzky	34

18 Odovzdanie používateľovi 34

19 Odstraňovanie problémov 34

19.1	Problémy riešenia na základe chybových kódov	34
19.1.1	Kódy chýb: Prehľad	35

20 Technické údaje 36

20.1	Priestor pre údržbu: Vonkajšia jednotka	36
20.2	Schéma potrubia: vonkajšia jednotka	37
20.3	Schéma zapojenia: vonkajšia jednotka	37

21 Likvidácia 38

1 O dokumentácii

1.1 O tomto dokumente

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 použitie.

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 vonkajšej jednotky)
- **Návod na inštaláciu a použitie vonkajšej jednotky:**
 - Návod na inštaláciu a použitie
 - Formát: papier (v balení vonkajšej jednotky)
- **Referenčný návod pre inštalátorov a používateľov:**
 - Príprava inštalácie, 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 nájdete svoj model 🔍.

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

Pôvodný návod je v angličtine. Všetky ostatné jazyky sú preklady originálneho návodu.

Technické údaje

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

2 Špecifické bezpečnostné pokyny pre inštalátora

Vždy dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pokyny a predpisy.



VAROVANIE

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



UPOZORNENIE

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

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



UPOZORNENIE

Veľké množstvo chladiva v malom uzavretom priestore môže viesť k nedostatku kyslíka.



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Po zložení servisného krytu NENECHÁVAJTE jednotku bez dozoru.



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM



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 vzniknúť jedovaté plyny.



VAROVANIE

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



VAROVANIE

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



UPOZORNENIE

NEVYPÚŠŤAJTE plyny do ovzdušia.



VAROVANIE

Lubovoľný plyn alebo olej, ktorý zostal vo vnútri uzatváracieho ventilu, môže uniknúť cez prepichnuté potrubie.

Ak NEDODRŽÍTE tieto pokyny, môže to mať za následok vznik škôd na majetku alebo zranenie osôb, ktoré môžu byť vážne v závislosti od okolností.



VAROVANIE



NIKDY nedemontujte prepichnuté potrubie spájkovaním.

Lubovoľný plyn alebo olej, ktorý zostal vo vnútri uzatváracieho ventilu, môže uniknúť cez prepichnuté potrubie.



VAROVANIE

- Používajte LEN chladiacu zmes R410A. Iné látky môžu spôsobiť výbuchy a nehody.
- Chladiaca zmes R410A obsahuje fluorizované skleníkové plyny. Hodnota potenciálu globálneho otepľovania (GWP) je 2087,5. Tieto plyny NEVYPÚŠŤAJTE do ovzdušia.
- Pri plnení chladiacej zmesi VŽDY používajte ochranné rukavice a bezpečnostné okuliare.



UPOZORNENIE

Nadbytočnú dĺžku kábla do jednotky NEVTLÁČAJTE ani NEVKLADAJTE.



VAROVANIE

- Ak nie je pripojené elektrické napájanie alebo je nesprávne pripojená N fáza, na zariadení môže vzniknúť porucha.
- Určenie vhodného uzemnenia. NEUZEMŇUJTE jednotku k verejnému potrubiu, prepäťovej poistke ani uzemneniu telefónnej linky. Nedokonalé uzemnenie môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.
- Inštalujte požadované poistky alebo prúdové ističe.
- Elektrické káble zabezpečte pomocou káblových spojok, aby sa NEDOSTALI do kontaktu s potrubím ani ostrými hranami najmä na vysokotlakovej strane.
- NEINŠTALUJTE kondenzátor s posunom fázy, lebo táto jednotka je vybavená invertorom. Kondenzátor s posunom fázy zníži výkon a môže spôsobiť nehodu.



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.



VAROVANIE

NEPREDLŽUJTE napájací a ani prepojovací kábel pomocou káblových konektorov, káblových spojovacích spŕn, vodičov izolovaných páskou alebo predlžovacích káblov.

Mohlo by to spôsobiť prehrievanie, úraz elektrickým prúdom alebo požiar.



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, ktoré sú aktuálne pod elektrickým prúdom, napnuté pred vodičom uzemnenia, ktorý je v prípade vedenia elektrického napájania voľne vytiahnutý z uvoľnenia napnutia.



UPOZORNENIE

Počas práce na vnútornej(ých) jednotke(ách) NEVYKONÁVAJTE skúšobnú prevádzku.

Pri uskutočňovaní skúšobnej prevádzky bude v prevádzke NIE LEN vonkajšia jednotka, ale aj pripojená vnútorná jednotka. Práca na vnútornej jednotke pri vykonávaní skúšobnej prevádzky je nebezpečná.



UPOZORNENIE

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

Pre používateľa

3 Bezpečnostné pokyny pre používateľa

Vždy dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pokyny a predpisy.

3.1 Všeobecné



VAROVANIE

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



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 NEKLAÐTE žiadne predmety obsahujúce vodu.



UPOZORNENIE

- Na vrchnú časť jednotky NEKLAÐTE žiadne predmety alebo zariadenia.
- Na hornú časť jednotky NELEZTE, 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 inštalátor 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 inštalátor 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.

3.2 Pokyny pre bezpečnú prevádzku



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.



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

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

Do vstupu alebo výstupu vzduchu NEVKLAÐAJTE prsty, tyčky alebo iné predmety. NEODSTRAŇUJTE ochranný kryt ventilátora. Keďže sa ventilátor otáča veľkou rýchlosťou, mohol by spôsobiť úraz.



UPOZORNENIE: Dávajte pozor na ventilátor!

Je nebezpečné kontrolovať jednotku, pričom ventilátor beží.

Pred vykonaním každej úlohy údržby nezabudnite VYPNÚŤ hlavný vypínač.



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

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

**UPOZORNENIE**

NEDOTÝKAJTE sa rebier výmenníka tepla. Tieto rebra sú ostré a môžu mať za následok vznik úrazu porezaním.

**VAROVANIE**

Táto jednotka obsahuje elektrické a horúce diely.

**VAROVANIE**

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

**VAROVANIE**

Pri vyklopení klapy sa NIKDY nedotýkajte výstupu vzduchu alebo vodorovných lamiel. Môže mať zachytiť prsty alebo môžete poškodiť jednotku.

**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.

**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 celkom bezpečné, netoxické a nehorľavé, 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.

**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.

**VAROVANIE**

- Chladivo v systéme je bezpečné a v normálnom prípade NEUNIKÁ. Ak chladivo uniká vo vnútri miestnosti, kontakt s plameňom horáka, ohrievačom alebo varičom môže mať za následok tvorbu škodlivého plynu.
- Vypnite všetky spaľovacie vykurovacie zariadenia, miestnosť vyvetrajte a skontaktujte sa s predajcom, u ktorého ste jednotku kúpili.
- Klimatizačné zariadenie NEPOUŽÍVAJTE, kým servisná osoba nepotvrdí ukončenie opravy časti, kde uniká chladivo.

**VAROVANIE**

NIKDY sami nevykonávajte servis zariadenia. Požiadajte kvalifikovaného servisného pracovníka, aby túto prácu vykonal.

4

O systéme

Časť vnútornej jednotky systému tepelného čerpadla VRV IV-S je možné použiť pre aplikácie vykurovania alebo klimatizácie. Typ vnútornej jednotky, ktorá sa môže použiť v závislosti od série vonkajších jednotiek.

**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 celkom bezpečné, netoxické a nehorľavé, 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 inštalátora.

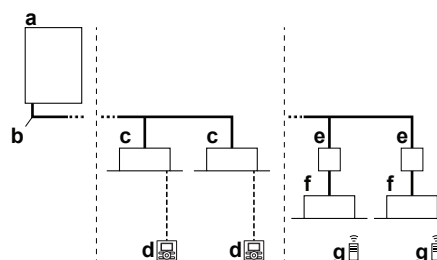
**INFORMÁCIE**

- Kombinácia vnútorných jednotiek VRV DX a RA DX nie je povolená.
- Kombinácia vnútorných jednotiek RA DX a AHU nie je povolená.
- Kombinácia vnútorných jednotiek RA DX a vzduchovej clony nie sú povolené.

4.1

Zloženie systému**INFORMÁCIE**

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



- a VRV IV-S Tepelné čerpadlo vonkajšia jednotka
- b Chladiace potrubie
- c VRV vnútorná jednotka priamej expanzie (DX)
- d Rozhranie používateľa (v závislosti od typu vnútornej jednotky)
- e Skriňa BP (potrebná pre pripojenie vnútorných jednotiek Residential Air (RA) alebo Sky Air (SA) priamej expanzie (DX))
- f Residential Air (RA) priamej expanzie (DX) vnútorných jednotiek
- g Užívateľské rozhranie (bezdrôtové, v závislosti od typu vnútornej jednotky)

5 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.

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

Podrobné informácie o požadovaných činnostiach pre dosiahnutie určitých funkcií môžete nájsť v príslušnom návode na inštaláciu a obsluhu vnútornej jednotky.

Pozrite návod na obsluhu nainštalovaného užívateľského rozhrania.

6 Prevádzka

6.1 Rozsah prevádzky

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

	Klimatizácia	Vykurovanie
Vonkajšia teplota	-5~46°C DB	-20~21°C DB -20~15,5°C WB
Vnútorná teplota	21~32°C DB 14~25°C WB	15~27°C DB
Vnútorná vlhkosť	≤80% ^(a)	

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

Vyššie uvedený rozsah prevádzky je platný len v prípade, že sú systému VRV pripojené vnútorné jednotky s priamym rozšírením.

V prípade použitia AHU sú platné špeciálne rozsahy prevádzky. Môžete ich nájsť v návode na inštaláciu alebo obsluhu príslušnej jednotky. Najnovšie informácie môžete nájsť v technických údajoch.

6.2 Obsluha systému

6.2.1 O prevádzke systému

- Postup pri prevádzke sa mení podľa kombinácie vonkajšej jednotky a užívateľského rozhrania.
- Aby ste chránili jednotku, zapnite hlavný vypínač 6 hodín pred začatím prevádzky.

6.2.2 O režime prevádzky klimatizácia, vykurovanie, len ventilátor a automatický

- Zmena sa nedá uskutočniť pomocou používateľského rozhrania, ktorého displej ukazuje "zmena pri centralizovanom ovládaní" (pozrite návod na inštaláciu a obsluhu používateľského rozhrania).
- Keď displej bliká "zmena pri centralizovanom ovládaní", pozrite "6.5.1 Nastavenie hlavného nadriadeného užívateľského rozhrania (master)" [p. 10].
- Ventilátor môže bežať aj ďalej asi 1 minútu po zastavení prevádzky vykurovania.
- Rýchlosť prietoku vzduchu sa dá nastaviť sama v závislosti od izbovej teploty alebo ventilátor sa môže okamžite zastaviť. To nie je porucha.

6.2.3 O režime prevádzky vykurovanie

Môže trvať dlhšie dosiahnuť nastavenie teploty pre všeobecný režim prevádzky vykurovanie než pre režim prevádzky klimatizácia.

Nasledovná prevádzka sa uskutočňuje v snahe, aby sa zabránilo poklesu výkonu vykurovania alebo vyfukovaniu studeného vzduchu.

Prevádzka rozmrazovania

V režime prevádzky vykurovanie sa zvyšuje možnosť zamrznutia vinutia chladenia vzduchu vonkajšej jednotky, čím sa obmedzí prenos energie na vinutie vonkajšej jednotky. Aby bol dodaný dostatok tepla do vnútorných jednotiek, zníži sa výkon vykurovania a systém musí prejsť do režimu prevádzky rozmrazovanie. Počas rozmrazovania dočasne klesne výkon vykurovania na strane vnútornej jednotky, dokým sa neukončí rozmrazovanie. Po rozmrazení jednotka opätovne získa svoj plný výkon vykurovania.

Vnútorná jednotka zastaví činnosť ventilátora, cyklus chladiva sa otočí a energia zvnútra budovy bude použitá na rozmrazenie vinutia vonkajšej jednotky.

Vnútorná jednotka zobrazuje na displeji režim prevádzky rozmrazovania.

Horúci štart

V snahe zabrániť tomu, aby pri spustení režimu prevádzky vykurovanie z vnútornej jednotky nevystupoval studený vzduch, vnútorný ventilátor sa automaticky zastaví. Displej užívateľského rozhrania zobrazuje . Môže trvať určitý čas, kým sa spustí ventilátor. To nie je porucha.

6.2.4 Obsluha systému (BEZ prepínača zmeny režimu klimatizácia/vykurovanie na diaľkovom ovládači)

- 1 Niekolkokrát stlačte tlačidlo voľby režimu prevádzky a zvolte režim prevádzky podľa vašej potreby.

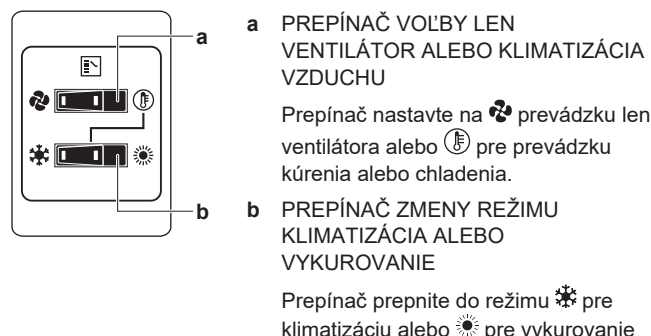
- Režim prevádzky klimatizácia
- Režim prevádzky vykurovanie
- Režim prevádzky Len ventilátor

- 2 Stlačte tlačidlo ON/OFF (ZAP./VYP.) na užívateľskom rozhraní.

Výsledok: Kontrolka prevádzky sa rozsvieti a systém sa spustí.

6.2.5 Obsluha systému (S prepínačom zmeny režimu klimatizácia/vykurovanie na diaľkovom ovládači)

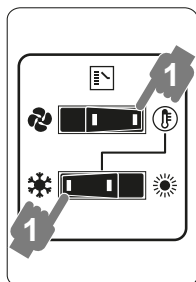
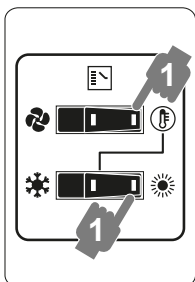
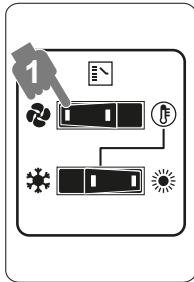
Prehľad prepínačov na diaľkovom ovládači



Poznámka: V prípade použitia prepínača diaľkového ovládania klimatizácia/vykurovanie musí byť poloha spínača DIP 1 (DS1-1) na nadriadenej karte PCB v polohe ON.

Uvedenie do prevádzky

- 1 Vyberte režim prevádzky s prepínačom režimu klimatizácia/vykurovanie nasledovne:

Režim prevádzky
KlimatizáciaRežim prevádzky
VykurovanieRežim prevádzky Len
ventilátor

- 2 Stlačte tlačidlo ON/OFF (ZAP./VYP.) na užívateľskom rozhraní.

Výsledok: Kontrolka prevádzky sa rozsvieti a systém sa spustí.

Zastavenie

- 3 Ešte raz stlačte tlačidlo ON/OFF (ZAP./VYP.) na užívateľskom rozhraní.

Výsledok: Kontrolka prevádzky sa vypne a prevádzka systému sa zastaví.



POZNÁMKA

Ihneď potom ako sa jednotka zastaví, nevypínajte elektrické napájanie, ale počkajte najmenej 5 minút.

Nastavenie

Pre programovanie teploty, otáčok ventilátora a smeru prúdenia vzduchu pozrite návod na obsluhu užívateľského rozhrania.

6.3 Použitie programu sušenie

6.3.1 O programe sušenie

- Funkciou tohto programu je znížiť vlhkosť vašej miestnosti pri minimálnom poklese teploty (minimálne ochladenie miestnosti).
- Mikropočítač automaticky určuje teplotu a rýchlosť ventilátora (nedá sa nastaviť pomocou užívateľského rozhrania).
- Systém sa neuvedie do prevádzky, keď je izbová teplota príliš nízka (<20°C).

6.3.2 Použitie programu sušenie (BEZ prepínača zmeny režimu klimatizácia/vykurovanie na diaľkovom ovládači)

Uvedenie do prevádzky

- 1 Stlačte tlačidlo výberu režimu prevádzky na rozhraní používateľa niekoľkokrát a vyberte  (režim prevádzky program sušenie).

- 2 Stlačte tlačidlo ON/OFF (ZAP./VYP.) na užívateľskom rozhraní.

Výsledok: Kontrolka prevádzky sa rozsvieti a systém sa spustí.

- 3 Stlačte tlačidlo nastavenia smeru prúdenia vzduchu (len pre dvojité prúdenie, viacnásobné prúdenie, roh, zavesenie na strop a namontované na stene). Pozri podrobnosti v "6.4 Nastavenie smeru prúdenia vzduchu" [► 9].

Zastavenie

- 4 Ešte raz stlačte tlačidlo ON/OFF (ZAP./VYP.) na užívateľskom rozhraní.

Výsledok: Kontrolka prevádzky sa vypne a prevádzka systému sa zastaví.



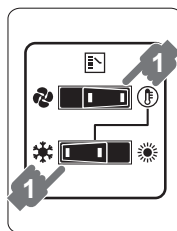
POZNÁMKA

Ihneď potom ako sa jednotka zastaví, nevypínajte elektrické napájanie, ale počkajte najmenej 5 minút.

6.3.3 Použitie programu sušenie (S prepínačom zmeny režimu klimatizácia/vykurovanie na diaľkovom ovládači)

Uvedenie do prevádzky

- 1 Zvoľte režim prevádzky klimatizácia s prepínačom zmeny režimu klimatizácia/vykurovanie na diaľkovom ovládači.



- 2 Stlačte tlačidlo výberu režimu prevádzky na rozhraní používateľa niekoľkokrát a vyberte  (režim prevádzky program sušenie).

- 3 Stlačte tlačidlo ON/OFF (ZAP./VYP.) na užívateľskom rozhraní.

Výsledok: Kontrolka prevádzky sa rozsvieti a systém sa spustí.

- 4 Stlačte tlačidlo nastavenia smeru prúdenia vzduchu (len pre dvojité prúdenie, viacnásobné prúdenie, roh, zavesenie na strop a namontované na stene). Pozri podrobnosti v "6.4 Nastavenie smeru prúdenia vzduchu" [► 9].

Zastavenie

- 5 Ešte raz stlačte tlačidlo ON/OFF (ZAP./VYP.) na užívateľskom rozhraní.

Výsledok: Kontrolka prevádzky sa vypne a prevádzka systému sa zastaví.



POZNÁMKA

Ihneď potom ako sa jednotka zastaví, nevypínajte elektrické napájanie, ale počkajte najmenej 5 minút.

6.4 Nastavenie smeru prúdenia vzduchu

Pozrite návod na obsluhu užívateľského rozhrania.

6.4.1 O pohybe klapky prúdenia vzduchu

Typy klapiek prúdenia vzduchu:

-   Dvojité prúdenie + jednotky viacnásobného prúdenia
-   Rohové jednotky
-   Stropné závesné jednotky
-   Jednotky s montážou na stenu

Pre nasledovné podmienky mikropočítač riadi smer prúdenia vzduchu, ktorý sa môže odlišovať od zobrazenia na displeji.

Klimatizácia	Vykurovanie
Keď je izbová teplota nižšia než nastavená teplota.	- Pri spustení prevádzky. - Keď je izbová teplota vyššia než nastavená teplota. - Pri prevádzke odmrazovania.

7 Údržba a servis

Klimatizácia	Vykurovanie
- Pri nepretržitej prevádzke vo vodorovnom smere prúdenia vzduchu. - Ak sa nepretržitá prevádzka s prúdením vzduchu smerom dole uskutočňuje v čase režimu prevádzky klimatizácia s jednotkou zavesenou na strop alebo na stene, mikropočítač môže riadiť smer prúdenia a potom sa tiež zmení zobrazenie na užívateľskom rozhraní.	

Smer prúdenia vzduchu sa môže nastaviť jedným z nasledovných spôsobov:

- Klapka prúdenia vzduchu si sama nastavuje svoju polohu.
- Smer prúdenia vzduchu môže byť stanovený používateľom.
- Automatická  a požadovaná poloha .



VAROVANIE

Pri vyklopení klapky sa NIKDY nedotýkajte výstupu vzduchu alebo vodorovných lamiel. Môže vám zachytiť prsty alebo môžete poškodiť jednotku.



POZNÁMKA

- Pohyblivá hranica klapky sa dá meniť. Podrobnosti sa dozviete od predajcu vášho zariadenia. (len u zariadení s dvojitým prúdením, viacnásobným prúdením, rohových, zavesených na strop a namontovaných na stene).
- Zabráňte prevádzke vo vodorovnom smere . Môže to spôsobiť rosenie alebo usadzovanie prachu na strop alebo klapke.

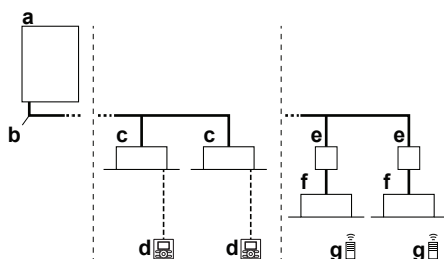
6.5 Nastavenie hlavného nadriadeného užívateľského rozhrania (master)

6.5.1 Nastavenie hlavného nadriadeného užívateľského rozhrania (master)



INFORMÁCIE

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



- a VRV IV-S Tepelné čerpadlo vonkajšia jednotka
- b Chladiace potrubie
- c VRV vnútorná jednotka priamej expanzie (DX)
- d Rozhranie používateľa (v závislosti od typu vnútornej jednotky)
- e Skriňa BP (potrebná pre pripojenie vnútorných jednotiek Residential Air (RA) alebo Sky Air (SA) priamej expanzie (DX))
- f Residential Air (RA) priamej expanzie (DX) vnútorných jednotiek
- g Užívateľské rozhranie (bezdrôtové, v závislosti od typu vnútornej jednotky)

Ak je systém nainštalovaný tak, ako je zobrazené na obrázku vyššie, je potrebné označiť jedno z užívateľských rozhraní ako nadriadené užívateľské rozhranie (master).

Displeje podriadených používateľských rozhraní (slave) zobrazujú  (zmena u centralizovaného ovládania) a podriadené používateľské rozhrania (slave) automaticky sledujú režim prevádzky určený nadriadeným používateľským rozhraním (master).

Len hlavné nadriadené používateľské rozhranie (master) môže zvoliť režim prevádzky vykurovanie alebo klimatizácia (cooling/heating masterhood).

6.5.2 Označenie hlavného používateľského rozhrania (VRV DX)

V prípade, že sú systému VRV pripojené len vnútorné jednotky DX VRV:

- Stlačte tlačidlo voľby režimu prevádzky aktuálneho hlavného nadriadeného užívateľského rozhrania (master) na 4 sekundy. V prípade, že táto procedúra ešte nebola vykonaná, je možné ju vykonať na prvom užívateľskom rozhraní.

Výsledok: Displej zobrazujúci  (prepínanie pri centralizovanom ovládaní) u všetkých podriadených používateľských rozhraní (slave) pripojených k tej istej vonkajšej jednotke bliká.

- Stlačte tlačidlo voľby režimu prevádzky ovládača, ktorý chcete označiť ako hlavné nadriadené užívateľské rozhranie (master).

Výsledok: Označenie je ukončené. Toto používateľské rozhranie je označené ako hlavné nadriadené používateľské rozhranie (master) a displej zobrazujúci  (zmena u centralizovaného ovládania) zmizne. Displeje ostatných používateľských rozhraní zobrazujú  (zmena u centralizovaného ovládania).

6.5.3 Označenie hlavného používateľského rozhrania (RA DX)

V prípade, že sú systému RA pripojené len vnútorné jednotky DX VRV IV-S:

- Uzavrite všetky vnútorné jednotky.
- Ak systém nefunguje (všetky vnútorné jednotky vypnuté), môžete definovať vnútornú jednotku RA DX ako hlavnú (master) adresovaním tejto jednotky pomocou infračerveného užívateľského rozhrania (dajte pokyn thermo ON do požadovaného režimu).

Jediným spôsobom ako zmeniť hlavnú jednotku (master) je opakovanie predchádzajúceho postupu. Prepínanie režimov klimatizácia/vykurovanie (alebo naopak) je možné len zmenou režimu prevádzky definovanej hlavnej vnútornej jednotky (master).

7 Údržba a servis



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: 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. NEODSTRAŇUJTE ochranný kryt ventilátora. Keďže sa ventilátor otáča veľkou rýchlosťou, mohol by spôsobiť úraz.



UPOZORNENIE

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



VAROVANIE

NIKDY sami nevykonávajte servis zariadenia. Požiadajte kvalifikovaného servisného pracovníka, aby túto prácu vykonal.



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 čistiacieho prostriedku riedeného vodou, dobre ju vypláchnite a panel vyčistite. Utrite ho ďalšou suchou handrou.

7.1 O chladiwe

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

Typ chladiacej zmesi: R410A

Hodnota potenciálu globálneho otepľovania (GWP): 2087,5



POZNÁMKA

Použiteľná legislatíva **fluórovaných skleníkových plynov** vyžaduje, aby náplň chladiwa jednotky bola zobrazená tak v hmotnosti, ako aj v ekvivalente CO₂.

Vzorec pre výpočet množstva v tonách ekvivalentu CO₂: Hodnota potenciálu globálneho otepľovania (GWP) chladiwa × celkové množstvo chladiwa [v kg]/1 000

Viac informácií získate u vášho inštalátora.



VAROVANIE

- Chladiwo v systéme je bezpečné a v normálnom prípade NEUNIKÁ. Ak chladiwo uniká vo vnútri miestnosti, kontakt s plameňom horáka, ohrievačom alebo varičom môže mať za následok tvorbu škodlivého plynu.
- Vypnite všetky spaľovacie vykurovacie zariadenia, miestnosť vyvetrajte a skontaktujte sa s predajcom, u ktorého ste jednotku kúpili.
- Klimatizačné zariadenie NEPOUŽÍVAJTE, kým servisná osoba nepotvrdí ukončenie opravy časti, kde uniká chladiwo.

7.2 Popredajný servis a záruka

7.2.1 Záručná doba

- Tento výrobok obsahuje záručný list, ktorý bol v čase inštalácie vyplnený predajcom. Vyplnený list bol skontrolovaný zákazníkom a starostlivo odložený.
- Ak sú potrebné opravy výrobku v záručnej dobe, skontaktujte sa s vaším predajcom a majte záručný list po ruke.

7.2.2 Odporúčaná údržba a kontrola

Keďže pri používaní jednotky počas niekoľkých rokov sa zbiera prach, jej výkon sa v určitom rozsahu znižuje. Keďže rozobratie a vyčistenie vnútra jednotiek vyžaduje technickú odbornosť, pre zabezpečenie najlepšieho možnej údržby jednotiek odporúčame uzavrieť zmluvu o údržbe a kontrole s výnimkou bežnej údržbárskej činnosti. Naša sieť predajcov má prístup k stálej zásobe dôležitých komponentov, aby udržiavali jednotku v prevádzke čo možno najdlhšie. Viac informácií získate u vášho predajcu.

Keď predajcu žiadate o zásah, okamžite uveďte:

- Úplný názov modelu jednotky.
- Výrobné číslo (uvedené na štítku jednotky).
- Dátum inštalácie.

- Symptómy alebo porucha a podrobnosti o poruche.



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 chladiwa sa presvedčte, že v blízkosti nie je otvorený plameň. Samotné chladiwo je celkom bezpečné, netoxické a nehorľavé, 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.

8 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 poistné zariadenie ako je napr. poistka, istič alebo istič uzemnenia sú často aktivované alebo hlavný vypínač ON/OFF (ZAP./VYP.) NEPRACUJE správne.	Vypnite hlavný vypínač elektrického napájania.
Ak z jednotky uniká voda.	Zastavte prevádzku.
Prepínač prevádzky NEFUNGUJE správne.	Vypnite elektrické napájanie.
Ak je na displeji užívateľského zobrazené číslo jednotky, kontrolka prevádzky bliká a zobrazí sa kód poruchy.	Upovedomte vášho inštalátora a informujte ho o kóde poruchy.

Ak systém NEFUNGUJE správne s výnimkou vyššie uvedených prípadov a nie je zrejmá žiada 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 sa porucha napájania vyskytne počas prevádzky, systém sa automaticky opäť spustí ihneď po obnovení elektrického napájania. - Skontrolujte, či nie je vypálená poistka alebo či nie je aktivovaný istič. V prípade potreby vymeňte poistku alebo opäť zapnite istič.

8 Odstraňovanie problémov

Porucha	Opatrenie
Keď systém prechádza do režimu prevádzky len ventilátor, ale hneď ako prejde do režimu prevádzky vykurovanie alebo klimatizácia, systém sa zastaví.	- Skontrolujte, či vstup alebo výstup vzduchu vonkajšej alebo vnútornej jednotky nie je blokovaný prekážkami. Odstráňte každú prekážku a vytvorte dostatočné prúdenie vzduchu. - Skontrolujte, či displej užívateľského rozhrania zobrazuje  (čas pre čistenie vzduchového filtra). (Pozri "7 Údržba a servis" ► 10] a odsek "Údržba" v návode vnútornej jednotky.)
Systém funguje, ale chladenie alebo kúrenie (ohrev) je nedostatočné.	- Skontrolujte, či vstup alebo výstup vzduchu vonkajšej alebo vnútornej jednotky nie je blokovaný prekážkami. Odstráňte každú prekážku a vytvorte dostatočné prúdenie vzduchu. - Skontrolujte, či vzduchový filter nie je upchatý (pozri odsek „Údržba“ v návode vnútornej jednotky). - Skontrolujte nastavenie teploty. - Skontrolujte nastavenie otáčok ventilátora na vašom užívateľskom rozhraní. - Skontrolujte, či sú otvorené dvere alebo okná. Dvere a okná zavrite, aby nedošlo k prúdeniu vzduchu do miestnosti. - Skontrolujte, či sa počas prevádzky chladenia v miestnosti nenachádza veľa osôb. Skontrolujte, či zdroj tepla v miestnosti nie je veľmi silný. - Skontrolujte, či do miestnosti nesvieti priame slnečné žiarenie. Používajte záclony alebo clony. - Skontrolujte, ak nie je uhol prúdenia vzduchu správny.

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

8.1 Kódy chýb: Prehľad

V prípade, že sa na displeji užívateľského rozhrania vnútornej jednotky objaví kód poruchy, kontaktujte vášho inštalatéra a informujte ho o kóde poruchy, type jednotky a výrobnom čísle (tieto informácie môžete nájsť na výrobnom štítku jednotky).

Pre vašu potrebu je vám k dispozícii zoznam s kódmi porúch. V závislosti od úrovne kódu poruchy môžete kód resetovať stlačením tlačidla ON/OFF (ZAP./VYP.). Ak nie, požiadajte vášho inštalatéra o radu.

Hlavný kód	Obsah
<i>R0</i>	Bolo aktivované externé ochranné zariadenie
<i>R1</i>	EEPROM porucha (vnútri)
<i>R3</i>	Porucha systému vypúšťania (vnútri)
<i>R6</i>	Porucha motora ventilátora (vnútri)
<i>R7</i>	Porucha motora otočnej klapky (vnútri)
<i>R9</i>	Porucha expanzného ventilu (vnútri)
<i>RF</i>	Porucha vypúšťania (vnútorná jednotka)
<i>RH</i>	Porucha prachovej komory filtra (vnútri)
<i>RJ</i>	Porucha nastavenia výkonu (vnútri)
<i>Ł1</i>	Porucha v prenose medzi hlavnou a podriadenou kartou PCB (vnútri)
<i>Ł4</i>	Porucha termistora výmenníka tepla (vnútri, kvapalina)

Hlavný kód	Obsah
<i>Ł5</i>	Porucha termistora výmenníka tepla (vnútri, plyn)
<i>Ł9</i>	Porucha termistora nasávania vzduchu (vnútri)
<i>ŁR</i>	Porucha termistora výstupu vzduchu (vnútri)
<i>ŁE</i>	Porucha detektora pohybu alebo snímača teploty na podlahe (vnútri)
<i>ŁJ</i>	Porucha termistora užívateľského rozhrania (vnútri)
<i>E1</i>	Porucha PCB (vonku)
<i>E3</i>	Bol aktivovaný vysokotlakový vypínač
<i>E4</i>	Porucha nízkeho tlaku (vonku)
<i>E5</i>	Detekcia uzamknutia kompresora (vonku)
<i>E7</i>	Porucha motora ventilátora (vonku)
<i>E9</i>	Porucha elektronického expanzného ventilu (vonku)
<i>F3</i>	Porucha teploty na výstupe (vonku)
<i>F4</i>	Nenormálna teplota nasávania (vonku)
<i>F6</i>	Detekcia preplnenia chladivom
<i>H3</i>	Porucha vysokotlakového vypínača
<i>H4</i>	Porucha nízkotlakového vypínača
<i>H7</i>	Porucha motora ventilátora (vonku)
<i>H9</i>	Porucha snímača okolitej teploty (vonku)
<i>J1</i>	Porucha snímača tlaku
<i>J2</i>	Porucha snímača prúdu
<i>J3</i>	Porucha snímača teploty na výstupe (vonku)
<i>J4</i>	Porucha snímača teploty plynu výmenníka tepla (vonku)
<i>J5</i>	Porucha snímača teploty nasávania (vonku)
<i>J6</i>	Porucha snímača teploty rozmrazovania (vonku)
<i>J7</i>	Porucha snímača teploty kvapaliny (po pomocnej klimatizácii HE) (vonku)
<i>J9</i>	Porucha snímača teploty plynu (po pomocnej klimatizácii HE) (vonku)
<i>JR</i>	Porucha vysokotlakového snímača (S1NPH)
<i>JŁ</i>	Porucha nízkotlakového snímača (S1NPL)
<i>L1</i>	INV Abnormálna PCB
<i>L4</i>	Abnormálna teplota rebra
<i>L5</i>	Chybná karta PCB invertora
<i>L8</i>	Zistené prúdové preťaženie kompresora
<i>L9</i>	Zamknutie kompresora (spustenie)
<i>ŁŁ</i>	Prenosná vonkajšia jednotka - invertor: INV Porucha prenosu
<i>P1</i>	INV napätie nevyváženého elektrického napájania
<i>P4</i>	Porucha termistora s rebrami
<i>PJ</i>	Porucha nastavenia výkonu (vonku)
<i>U0</i>	Nenormálny pokles nízkeho tlaku, porucha expanzného ventilu
<i>U1</i>	Porucha prehodenej fázy elektrického napájania
<i>U2</i>	INV napäťový skrat elektrického napájania
<i>U3</i>	Ešte sa nevykonala skúšobná prevádzka systému
<i>U4</i>	Chybné zapojenie vo vnútri alebo vonku
<i>U5</i>	Nenormálne užívateľské rozhranie - vnútorná komunikácia
<i>U7</i>	Chybné zapojenie vonkajšia/vonkajšia
<i>U8</i>	Nenormálna komunikácia užívateľské rozhranie nadriadené - podriadené
<i>U9</i>	Nesúlad systémov. Kombinácia nesprávnych typov vnútorných jednotiek. Porucha vnútornej jednotky.
<i>UR</i>	Porucha spojenia vnútorných jednotiek alebo nesúlad typov

Hlavný kód	Obsah
UL	Duplikácia centralizovaného adresovania
UE	Porucha v komunikácii centralizované ovládacie zariadenie - vnútorná jednotka
UF	Porucha automatického adresovania (nekonzistencia)
UH	Porucha automatického adresovania (nekonzistencia)

8.2 Symptómy, ktoré NIE sú poruchami systému

Nasledovné symptómy NIE sú poruchami systému:

8.2.1 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.
- Ak sa na používateľskom rozhraní zobrazí "Pod centralizovaným ovládaním" ("Under Centralised Control"), stlačenie tlačidla prevádzky zapríčiní blikanie displeja na niekoľko sekúnd. Blikajúci displej zobrazuje, že sa nemôže použiť užívateľské rozhranie.
- Systém sa po zapnutí elektrického napájania okamžite nespustí. Počkajte jednu minútu, kým mikropočítač nie je pripravený na prevádzku.

8.2.2 Symptóm: Nedá sa zmeniť režim prevádzky chladenie/kúrenie

- Ak displej zobrazuje  (zmena pri centralizovanom ovládaní), zobrazuje, že to je podriadené používateľské rozhranie (slave).
- Ak je nainštalovaný prepínač zmeny režimu klimatizácia/vykurovanie na diaľkovom ovládači a displej zobrazuje  (zmena pomocou centralizovaného ovládania), je to preto, lebo zmena režimu klimatizácia/vykurovanie sa vykonáva pomocou prepínača zmeny režimu klimatizácia/vykurovanie na diaľkovom ovládači. Požiadajte predajcu vášho zariadenia, aby vás informoval, kde je nainštalovaný prepínač diaľkového ovládača.

8.2.3 Symptóm: Prevádzka ventilátora je možná, ale režim chladenia alebo kúrenia nefunguje

Ihneď po zapnutí elektrického napájania. Mikropočítač je pripravený na prevádzku a vykonáva kontrolu komunikácie s vnútornou(y)mi jednotkou(ami). Počkajte, prosím, maximálne 12 minút, kým sa tento proces ukončí.

8.2.4 Symptóm: Otáčky ventilátora nekorešpondujú s nastavením

Otáčky ventilátora sa nemenia, aj keď bolo stlačené tlačidlo nastavenia otáčok ventilátora. Počas režimu prevádzky vykurovanie, keď izbová teplota dosiahne nastavenú teplotu, vonkajšia jednotka sa vypne a vnútorná jednotka zmení režim na úpravu otáčok ventilátora. Tým sa zabráni priamemu vyfukovaniu studeného vzduchu na osoby zdržiavajúce sa v miestnosti. Otáčky ventilátora sa nezmenia, aj keď sa stlačilo tlačidlo, keď ďalšia vnútorná jednotka je v režime prevádzky vykurovanie.

8.2.5 Symptóm: Smer ventilátora nekorešponduje s nastavením

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

8.2.6 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.

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

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

8.2.8 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.

8.2.9 Symptóm: Hlučnosť klimatizácie (vnútorná jednotka)

- "Oceľový" hluk je okamžite počuť po zapnutí elektrického napájania. Elektronický expanzný ventil vo vnútri vnútornej jednotky začne pracovať a robí hluk. Jeho objem sa zmenší asi za jednu minútu.
- Keď je systém v režime prevádzky klimatizácia alebo sa zastaví, je počuť súvislý nízky "šušťavý" zvuk. Keď je vypúšťacie čerpadlo v prevádzke (prídavné voliteľné príslušenstvo), je počuť tento zvuk.
- 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.
- Nízky zvuk "sypot" je počuť pri zastavení vnútornej jednotky. Ak je v prevádzke iná vnútorná jednotka, je počuť tento hluk. V snahe zabrániť, aby olej a chladivo zostali v systéme, ostáva prúdiť malé množstvo chladiva.

8.2.10 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 plyného 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.

9 Premiestnenie

8.2.11 Symptóm: Hlučnosť klimatizácií (vonkajšia jednotka)

Keď sa zmení hlučnosť prevádzky. Tento hlučnosť je spôsobený zmenou frekvencie.

8.2.12 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.

8.2.13 Symptóm: Jednotky môžu vydávať zápach

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

8.2.14 Symptóm: Ventilátor vonkajšej jednotky sa neotáča

Počas prevádzky sú otáčky ventilátora ovládané v snahe optimalizovať prevádzku výrobku.

8.2.15 Symptóm: Displej zobrazuje "88"

K tomu dôjde ihneď po zapnutí hlavného vypínača a znamená, že užívateľské rozhranie je normálnom stave. To pokračuje 1 minútu.

8.2.16 Symptóm: Kompresor vo vonkajšej jednotke sa po krátkej prevádzke kúrenia nezastaví

Tým sa zabráni tomu, aby chladivo zostávalo v kompresore. Jednotka sa zastaví po 5 až 10 minútach.

8.2.17 Symptóm: Vnútro vonkajšej jednotky je rovnomerne teplé, aj keď sa jednotka zastavila

To je spôsobené tým, že ohrev skrine zohrieva kompresor tak, aby kompresor mal hladký štart.

8.2.18 Symptóm: Keď sa vnútorná jednotka zastaví, je cítiť horúci vzduch

Niekoľko rozličných vnútorných jednotiek začne bežať v tom istom systéme. Ak ďalšia jednotka beží, nejaké množstvo chladiva stále prúdi jednotkou.

9 Premiestnenie

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

10 Likvidácia

Táto jednotka používa uhlofluorovodík. O likvidáciu tejto jednotky do odpadu požiadajte predajcu. Zákonom sa vyžaduje zbierať, prepravovať a odstraňovať chladivo podľa predpisov o "zbere a odstraňovaní uhlofluorovodíka".



POZNÁMKA

Systém sa NEPOKÚŠAJTE demontovať sami: demontáž systému, likvidáciu chladivej 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

11 Informácie o balení

Majte na pamäti nasledujúce skutočnosti:

- 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.

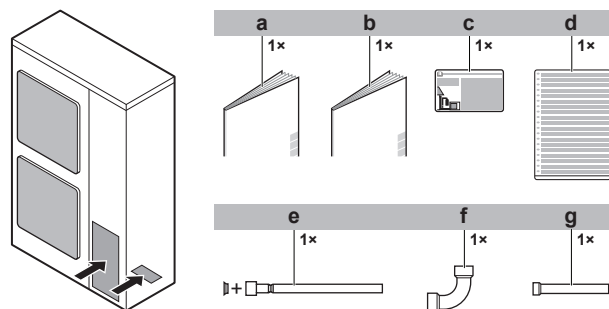
11.1 O

LOOP je súčasťou širšieho záväzku Daikin' znížiť našu environmentálnu stopu. S **LOOP** chceme vytvoriť recirkulačnú ekonomiku pre chladivá. Jednou z činností na to, aby sme to dosiahli, je opäť použiť recyklované chladivo v jednotkách VRV vyrobených a predávaných v Európe. Viac informácií o krajinách, ktorých sa to týka, nájdete na: <http://www.daikin.eu/loop-by-daikin>.

11.2 Vonkajšia jednotka

11.2.1 Pre odobratie príslušenstva z vonkajšej jednotky

- Demontujte servisný kryt. Pozri "13.2.2 Otvorenie vonkajšej jednotky" [15].
- Vyberte príslušenstvo.
- Demontujte servisný kryt. Pozri "13.2.2 Otvorenie vonkajšej jednotky" [15].
- Vyberte príslušenstvo.



- a Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- b Návod na inštaláciu a použitie vonkajšej jednotky
- c Nálepka s informáciami o fluoračných skleníkových plynoch

- d Viacjazyčná nálepka s informáciami o fluoračných skleníkových plynach
- e Príslušenstvo plynového potrubia 1 + medený kúš (len pre RXYSQ6)
- f Príslušenstvo plynového potrubia 2 (len pre RXYSQ6)
- g Príslušenstvo plynového potrubia 3 (len pre RXYSQ6)

12 Informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve

12.1 O vonkajšej jednotke

Tento návod na inštaláciu sa týka systému tepelného čerpadla plne poháňaného invertorom VRV IV-S.

Tieto jednotky sú skonštruované pre vonkajšiu inštaláciu a aplikácie s tepelným čerpadlom vzduch vzduch.

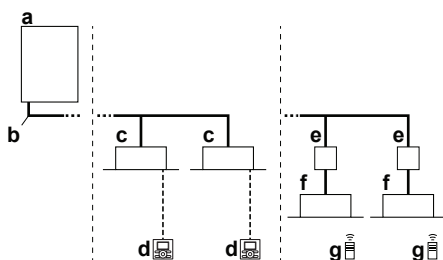
Špecifikácia		RXYSQ4~6
Výkon	Ohrev	14,2~18,0 kW
	Chladenie	12,1~15,5 kW
Okolité konštrukčná teplota	Ohrev	-20~15,5°C WB
	Chladenie	-5~46°C DB

12.2 Zloženie systému



INFORMÁCIE

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



- a VRV IV-S Tepelné čerpadlo vonkajšia jednotka
- b Chladiace potrubie
- c VRV vnútorná jednotka priamej expanzie (DX)
- d Rozhranie používateľa (v závislosti od typu vnútornej jednotky)
- e Skriná BP (potrebná pre pripojenie vnútorných jednotiek Residential Air (RA) alebo Sky Air (SA) priamej expanzie (DX))
- f Residential Air (RA) priamej expanzie (DX) vnútorných jednotiek
- g Užívateľské rozhranie (bezdrôtové, v závislosti od typu vnútornej jednotky)

13 Inštalácia jednotky

13.1 Príprava miesta inštalácie

13.1.1 Požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky

Dodržiavajte pokyny týkajúce sa priestorov. Pozrite kapitolu "Technické údaje" a údaje vo vnútri predného krytu.



UPOZORNENIE

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

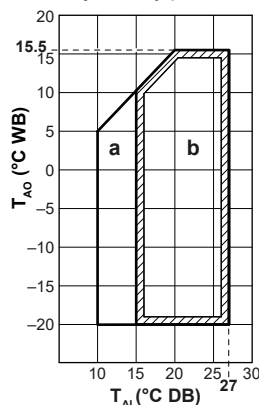
Táto jednotka je vhodná na inštaláciu v komerčnom a ľahkom priemyselnom prostredí.

13.1.2 Dodatočné požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky v studenom podnebí



POZNÁMKA

Pri prevádzke jednotky v režime **vykurovania** pri nízkych vonkajších okolitých teplotách s vysokou vlhkosťou zaistíte dodržiavanie pokynov pre udržanie voľných vypúšťacích otvorov jednotky použitím správneho zariadenia.



a: Ohriatie na rozsah prevádzky; b: Režim prevádzky vykurovania; T_{Ai} : Okolité vnútorná teplota; T_{Ao} : Okolité vonkajšia teplota

Ak je zvolená jednotka, aby pracovala pri okolitých teplotách nižších ako -5°C v priebehu 5 dní alebo dlhšie s relatívnou vlhkosťou prekračujúcou 95%, odporúčame použiť spektrum výrobkov Daikin špeciálne navrhnutých a vyrobených pre takéto využitie a/alebo požiadajte o pomoc vášho predajcu.

13.2 Otvorenie a uzavretie jednotky

13.2.1 Otvorenie jednotiek

V určitých okamihoch musíte jednotku otvoriť. **Príklad:**

- Pri pripojovaní potrubia s chladivom
- Pri zapájaní elektroinštalácie
- Pri vykonávaní údržby alebo servisu jednotky



NEBEZPEČENSTVO: ELEKTRICKÝM PRÚDOM

RIZIKO

USMR TENIA

Po zložení servisného krytu NENECHÁVAJTE jednotku bez dozoru.

13.2.2 Otvorenie vonkajšej jednotky



NEBEZPEČENSTVO: ELEKTRICKÝM PRÚDOM

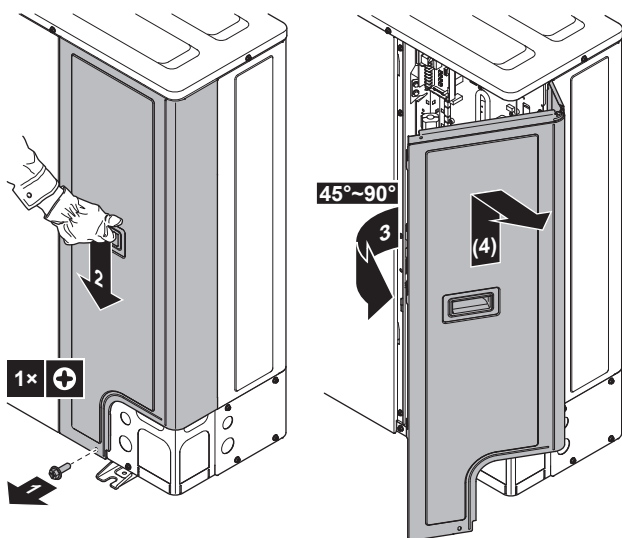
RIZIKO

USMR TENIA



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

13 Inštalácia jednotky

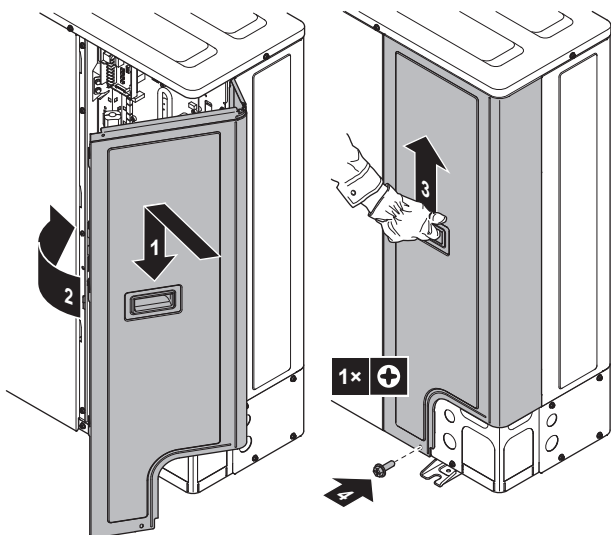


13.2.3 Zatvorenie vonkajšej jednotky



POZNÁMKA

Pri zatváraní krytu vonkajšej jednotky sa NESMIE použiť ťahovací moment väčší ako 4,1 N•m.



13.3 Montáž vonkajšej jednotky

13.3.1 Montáž vonkajšej jednotky

Obvyklý postup práce

Montáž vonkajšej jednotky štandardne pozostáva z týchto fáz:

- 1 Poskytnutie inštaláčnej konštrukcie.
- 2 Inštalácia vonkajšej jednotky.
- 3 Poskytnutie odtoku.
- 4 Zabezpečenie jednotky pred prevrátením.

13.3.2 Opatrenia týkajúce sa montáže vonkajšej jednotky



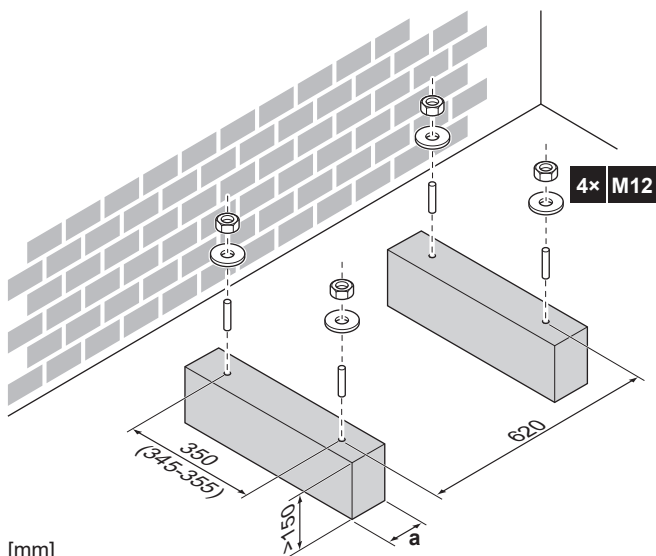
INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v

- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Kapitola "13.1 Príprava miesta inštalácie" [p. 15].

13.3.3 Poskytnutie inštaláčnej konštrukcie

Prípravte si štyri sady kotviacich skrutiek, matic a podložiek (dodáva zákazník) nasledovne:



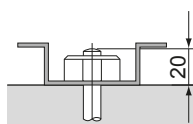
[mm]

- a Zabezpečte, aby vypúšťacie otvory spodnej dosky jednotky neboli zakryté.



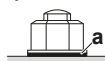
INFORMÁCIE

Odporúčaná výška hornej prečnievajúcej časti skrutiek je 20 mm.

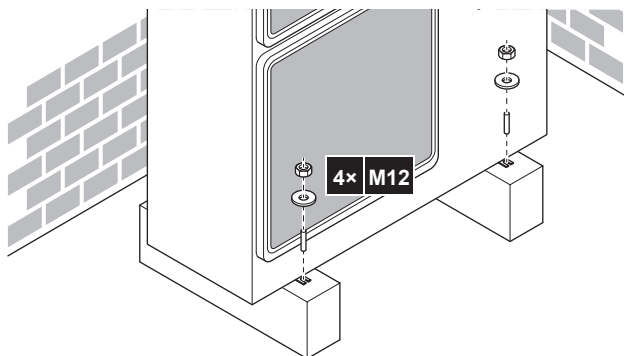


POZNÁMKA

Upevnite vonkajšiu jednotku k skrutkám základu použitím matic s plastovými podložkami (a). Ak je stiahnutá povrchová vrstva z priestoru upevnenia, kov môže začať rýchlo hrdzaviť.



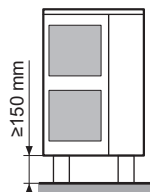
13.3.4 Inštalácia vonkajšej jednotky



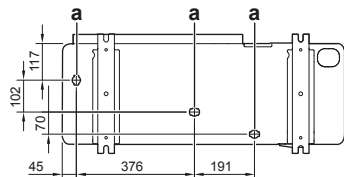
13.3.5 Poskytnutie odtoku

**POZNÁMKA**

Ak sú odtokové otvory vonkajšej jednotky zakryté montážnym základom alebo podlahou, nadvihnite jednotku, aby pod vonkajšou jednotkou vznikol voľný priestor najmenej 150 mm.



Vypúšťacie otvory (rozmery v mm)

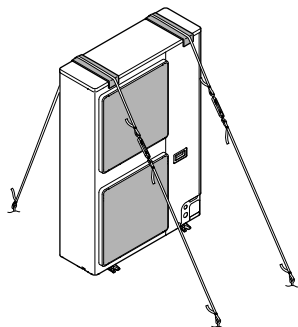


a Vypúšťacie otvory

13.3.6 Zabezpečenie vonkajšej jednotky pred prevrátením

Ak je jednotka inštalovaná na mieste, kde silný vietor môže jednotku nakloniť, prijmite nasledujúce opatrenie:

- 1 Pripravte 2 laná podľa nasledujúceho obrázka (inštalácia na mieste).
- 2 Laná umiestnite na vonkajšiu jednotku.
- 3 Medzi káble a vonkajšiu jednotku vložte gumovú podložku, aby sa zabránilo poškriabaniu náteru (inštalácia na mieste).
- 4 Pripojte konce káblov.
- 5 Káble dotiahnite.



14 Inštalácia potrubia

14.1 Príprava potrubia chladiva

14.1.1 Požiadavky na potrubie chladiva

**POZNÁMKA**

Chladivo R410A vyžaduje prísne bezpečnostné opatrenia zamerané na čistotu systému a jeho udržanie v suchu. Do systému nesmú vniknúť cudzie materiály (vrátane minerálnych olejov alebo vlhkosti) a nesmú sa primiešať do systému.

**POZNÁMKA**

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

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

14.1.2 Materiál potrubia s chladivom

Materiál potrubia

Bezšvové medené potrubie odkysličené kyselinou fosforečnou

Nástrčné spoje

Používajte len žiháný materiál.

Stupeň pnutia potrubia a hrúbka steny

Vonkajší priemer (Ø)	Stupeň pnutia	Hrúbka (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Žiháný (O)	≥0,80 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Žiháný (O)	≥0,99 mm	
19,1 mm (3/4")	Polovične tvrdý (1/2H)	≥0,80 mm	

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

14.1.3 Pre výber veľkosti potrubia

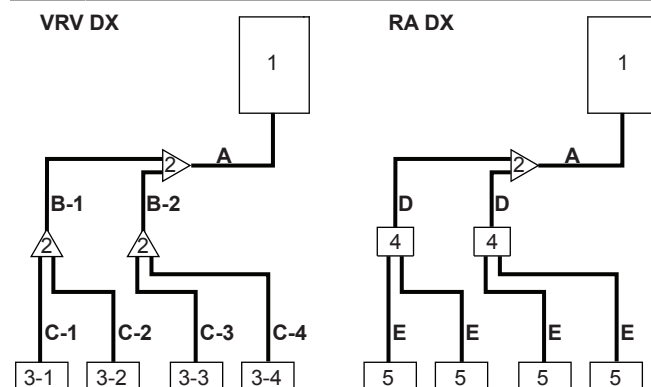
Určite správnu veľkosť podľa nasledujúcich tabuliek pre pripojenia k vnútorným jednotkám DX a jednotkám AHU (príslušný obrázok je len pre označenie).

**INFORMÁCIE**

- Kombinácia vnútorných jednotiek VRV DX a RA DX nie je povolená.
- Kombinácia vnútorných jednotiek RA DX a AHU nie je povolená.
- Kombinácia vnútorných jednotiek RA DX a vzduchovej clony nie sú povolené.

**INFORMÁCIE**

Ak chcete nainštalovať vnútorné jednotky RA DX, musíte konfigurovať nastavenie na mieste inštalácie [2-38] (= typ nainštalovaných vnútorných jednotiek). Pozrite "16.1.8 Režim 2: nastavenia na mieste inštalácie" [30].



- 1 Vonkajšia jednotka
- 2 Súpravy vetvenia chladiva
- 3-1~3-4 Vnútorné jednotky VRV DX
- 4 Jednotky BP
- 5 Vnútorné jednotky RA DX
- A Potrubie medzi vonkajšou jednotkou a (prvou) súpravou vetvenia chladiaceho potrubia
- B-1 B-2 Potrubie medzi súpravami vetvenia potrubia chladiva

14 Inštalácia potrubia

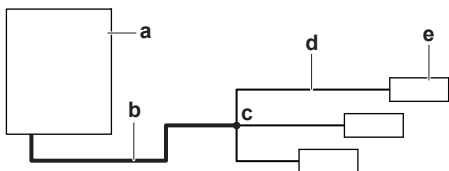
- C-1~C-4** Potrubie medzi súpravou vetvenia potrubia chladiva a vnútornou jednotkou
- D** Potrubie medzi súpravou vetvenia potrubia chladiva a jednotkou BP
- E** Potrubie medzi jednotkou BS a vnútornou jednotkou RA DX

Ak nie sú k dispozícii požadované priemery potrubí (priemery v palcoch), je možné použiť iné priemery (veľkosti v mm) pri zohľadnení nasledovných podmienok:

- Zvoľte priemer potrubia čo najbližšie k požadovanému priemeru.
- Použite vhodné adaptéry pre zmenu potrubí z palcov na mm (dodáva zákazník).
- Je nutné dodatočne upraviť výpočet chladiva tak, ako je uvedené v "14.4.2 Na určenie dodatočného množstva chladiva" [► 24].

A: Potrubie medzi vonkajšou jednotkou a (prvou) súpravou vetvenia chladiaceho potrubia

Keď ekvivalentná dĺžka potrubia medzi vonkajšou a ďalšou vnútornou jednotkou je 90 m alebo viac (b+d), veľkosť hlavného plynového potrubia (b) sa musí zväčšiť (size-up). Ak odporúčaný priemer plynového potrubia (size-up) nie je k dispozícii, musíte použiť štandardnú veľkosť (čo môže mať za následok malé zníženie výkonu).



- a Vonkajšia jednotka
- b Hlavné plynové potrubie (ak je dĺžka b+d ≥ 90 m, zväčšte veľkosť potrubia)
- c Prvá súprava vetvenia chladiaceho potrubia
- d Potrubie medzi vnútornou jednotkou a prvou súpravou vetvenia chladiva
- e Ďalšia vnútorná jednotka

Výkonový typ vonkajšej jednotky (HP)	Veľkosť vonkajšieho priemeru potrubia (mm)		
	Plynové potrubie		Kvapalinové potrubie
	Štandard	Zväčšený	
4+5	15,9	19,1	9,5
6	19,1	22,2	

B: Potrubie medzi súpravami vetvenia potrubia chladiva

Z nasledovnej tabuľky vyberte pripojené zariadenia podľa celkového výkonového typu vnútornej jednotky. Pripojovacie potrubie nesmie prekročiť veľkosť potrubia chladiva zvoleného názvom modelu všeobecného systému.

Výkonový index vnútornej jednotky	Veľkosť vonkajšieho priemeru potrubia (mm)	
	Plynové potrubie	Kvapalinové potrubie
<150	15,9	9,5
150≤x<182	19,1	

Príklad: Výkon dole prúdom pre B-1 = výkonový index jednotky 3-1 + výkonový index jednotky 3-2

C: Potrubie medzi súpravou vetvenia potrubia chladiva a vnútornou jednotkou

Použite tie isté priemery ako u prípojk (kvapalina, plyn) k vonkajším jednotkám. Priemery vnútorných jednotiek sú nasledovné:

Výkonový index vnútornej jednotky	Veľkosť vonkajšieho priemeru potrubia (mm)	
	Plynové potrubie	Kvapalinové potrubie
15~50	12,7	6,4
63~140	15,9	9,5

D: Potrubie medzi súpravou vetvenia potrubia chladiva a jednotkou BP

Celkový výkonový index pripojených vnútorných jednotiek	Veľkosť vonkajšieho priemeru potrubia (mm)	
	Plynové potrubie	Kvapalinové potrubie
15~62	12,7	6,4
63~149	15,9	9,5
150~182	19,1	

E: Medzi jednotkou BP a vnútornou jednotkou RA DX

Výkonový index vnútornej jednotky	Veľkosť vonkajšieho priemeru potrubia (mm)	
	Plynové potrubie	Kvapalinové po- trubie
15~42	9,5	6,4
50	12,7	
60		9,5
71	15,9	

14.1.4 Pre výber súprav vetvenia potrubia chladiva

Príklad potrubia nájdete v "14.1.3 Pre výber veľkosti potrubia" [► 17].

Miesto pripojenia potrubia chladiva v prvej vetve (počítaná od vonkajšej jednotky)

Pri použití miest pripojenia chladiaceho potrubia na prvej vetve počítanej zo strany vonkajšej jednotky z nasledovnej tabuľky v súlade s výkonom vonkajšej jednotky. **Príklad:** Miesto pripojenia potrubia A→B-1.

Výkonový typ vonkajšej jednotky (HP)	Súprava vetvenia chladiva
4~6	KHRQ22M20TA

Miesta pripojenia potrubia chladiva v iných vetvách

Pre miesta pripojenia chladiaceho potrubia iné, než je prvá vetva, zvoľte správny model súpravy vetvenia na základe celkového výkonového indexu všetkých vnútorných jednotiek pripojených za vetvou chladiva. **Príklad:** Miesto pripojenia potrubia B-1→C-1.

Výkonový index vnútornej jednotky	Súprava vetvenia chladiva
<182	KHRQ22M20TA

Rozvádzač pripojenia potrubia chladiva

V súvislosti s rozvádzačmi pripojenia potrubia chladiva vyberte z nasledovnej tabuľky podľa celkového výkonu všetkých vnútorných jednotiek pripojených pod rozvádzač pripojenia potrubia chladiva.

Výkonový index vnútornej jednotky	Súprava vetvenia chladiva
<182	KHRQ22M29H



INFORMÁCIE

K rozvádzaču je možné pripojiť maximálne 8 vetiev.

14.2 Pripojenie potrubia chladiva



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

14.2.1 O pripojení potrubia s chladivom

Pred pripojením potrubia s chladivom

Uistite sa, že sú vonkajšia a vnútorná jednotka namontované.

Obvyklý postup práce

Pripojenie potrubia s chladivom zahŕňa:

- Pripojenie potrubia s chladivom k vonkajšej jednotke
- Pripojenie súprav vetvenia chladiva
- Pripojenie potrubia chladiva k vonkajším jednotkám (viď návod na inštaláciu vnútorných jednotiek)
- Izolácia potrubia s chladivom
- Nezabudnite na pokyny pre:
 - Ohýbanie potrubia
 - Rozšírenie koncov potrubia
 - Spájkovanie
 - Použitie uzatváracích ventilov

14.2.2 Predbežné opatrenia pri pripojovaní potrubia s chladivom



INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v

- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Kapitola "14.1 Príprava potrubia chladiva" [p. 17].

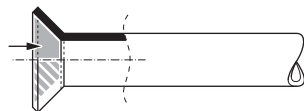


NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

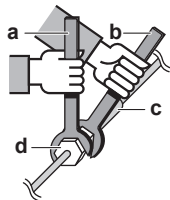
14.2.3 Pokyny pre pripojovanie potrubia s chladivom

Pri spájaní potrubí nezabudnite na nasledujúce opatrenia:

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



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



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

Priemer potrubia (mm)	Krútiaci moment dotiahovania (N•m)	Rozmery ohranenia (A) (mm)	Tvar lieviového rozšírenia (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	
Ø12,7	50~60	16,2~16,6	
Ø15,9	62~75	19,3~19,7	
Ø19,1	90~110	23,6~24,0	

14.2.4 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).

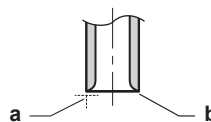
14.2.5 Ohranenie konca potrubia



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.



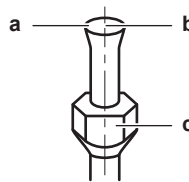
- a Presne odrežte v pravom uhle.
- b Odstráňte nečistoty.

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



	Ohranovacia pre R410A (spojkový typ)	Bežná ohraňovacia	
		Spojkový typ (typ Ridgid)	Typ krídlovej matice (typ Imperial)
A	0 až 0,5 mm	1,0 až 1,5 mm	1,5 až 2,0 mm

- 5 Skontrolujte, či je ohranenie vykonané správne.



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

14 Inštalácia potrubia

14.2.6 Letovanie konca potrubia



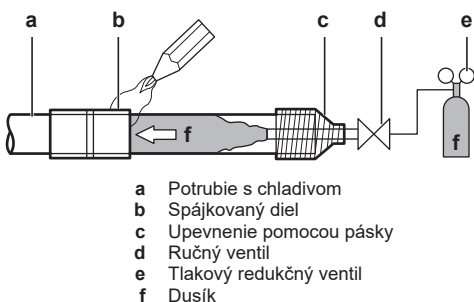
POZNÁMKA

Pozor pri pripojovaní potrubí. Pridajte pájkovací materiál tak, ako je zobrazené na obrázku.

≤Ø25,4



- Pri letovaní prívod dusíka zabraňuje vytváraniu veľkého množstva oxidizovanej vrstvy vo vnútri 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).



- Pri spájkovaní spojov potrubia nepoužívajte antioxydanty. Usadeniny môžu upchať potrubie a poškodiť zariadenie.
- Pri spájkovaní medených dielov chladiaceho potrubia nepoužívajte tavidlo. Používajte pájku z fosforevej medi (BCuP), ktorá NEVYŽADUJE tavidlo. Tavidlo má mimoriadne škodlivý vplyv na systémy potrubia s chladivom. Napríklad, ak sa použije tavidlo na báze chlóru, spôsobí koróziu potrubia alebo hlavne ak tavidlo obsahuje fluór, poškodí chladiaci olej.
- Pri letovaní VŽDY chráňte okolité povrchy (napr. Izolačná pena) pred teplom.

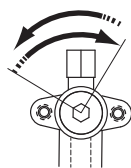
14.2.7 Použitím uzatváracieho ventilu a servisnej prípojky

Ako používať uzatvárací ventil

Dodržujte nasledujúce pokyny:

- Plynové a kvapalinové uzatváracie ventily sú z výroby uzavreté.
- Uistite sa, že sú všetky uzatváracie ventily počas prevádzky otvorené.
- U uzatváracieho ventilu NEPOUŽÍVAJTE mimoriadnu silu. Môže sa zlomiť telo ventilu.

Otvorenie a uzatvorenie uzatváracieho ventilu

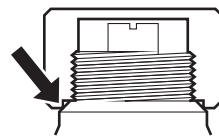


V smere hodinových ručičiek pri otváraí
Proti smeru hodinových ručičiek pre uzatváraní

Výsledok: Teraz je ventil otvorený alebo zatvorený.

Ako používať kryt uzatváracieho ventilu

- Kryt uzatváracieho ventilu je utesnený v miestach označených šípkou. NEPOŠKOĎTE ho.
- Po ukončení manipulácie s uzatváracím ventilom dotiahnite kryt uzatváracieho ventilu a skontrolujte, či chladivo neuniká. Krútiaci moment dotiahnutia je uvedený v tabuľke nižšie.



Ako používať servisnú prípojku

- Keďže je servisná prípojka ventil typu Schrader, vždy použite plniacu hadicu s ventilom so stláčacím kolíkom.
- Po ukončení manipulácie so servisnou prípojkou nezabudnite kryt servisnej prípojky bezpečne dotiahnuť. Krútiaci moment dotiahnutia je uvedený v tabuľke nižšie.
- Po dotiahnutí krytu servisnej prípojky skontrolujte, či chladivo neuniká.

Krútiace momenty dot'ahovania

Veľkosť uzatváracieho ventilu [mm]	Krútiaci moment dotiahnutia [N•m] (uzavrite v smere pohybu hodinových ručičiek)			
	Hriadeľ			
	Teleso ventilu	Šesťhranný kľúč	Kryt (veko ventilu)	Servisná prípojka
Ø9,5	5,4~6,6	4 mm	13,5~16,5	11,5~13,9
Ø15,9	13,5~16,5	6 mm	22,5~27,5	

14.2.8 Pre pripojenie potrubia s chladivom k vonkajšej jednotke

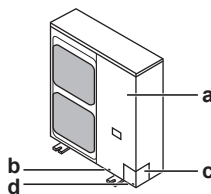


POZNÁMKA

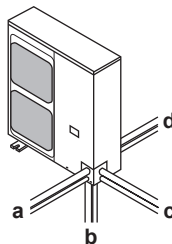
Tiež zabezpečte, aby potrubie nainštalované na mieste sa nikde nedotýkalo iných potrubí, spodného alebo bočného panelu. Hlavne v prípade pripojenia potrubia zo spodnej strany alebo z boku zaistíte ochranu potrubia vhodnou izoláciou, aby sa potrubie nikde nedotýkalo skrine jednotky.

1 Postup:

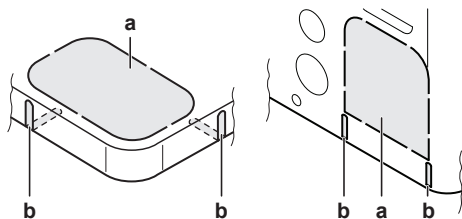
- Odoberte servisný kryt (a) so skrutkou (b).
- Odoberte vstupnú dosku potrubia (c) so skrutkou (d).



2 Zvoľte polohu potrubia (a, b, c alebo d).



i INFORMÁCIE



- Odstráňte vylamovací otvor (a) v spodnej alebo krycej doske poklepaním na pripojovacie body plochým skrutkovačom a kladivom.
- Prípadne pomocou kovovej pílyky vyrežte drážky (b).

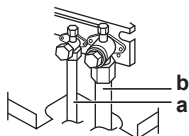
! POZNÁMKA

Preventívne opatrenia k vylamovaniu vylamovacích otvorov:

- Zabezpečte, aby nedošlo k poškodeniu skrine a nižšie uloženého potrubia.
- Po vylomení otvorov sa doporučuje odihliť a natrieť hrany a okolité plochy a povrchy opravným náterom, aby nedochádzalo ku vzniku korózie.
- Pri preťahovaní elektrického vedenia cez vyrazené otvory obalte dróty pomocou ochrannej pásky, aby nedošlo k ich poškodeniu.

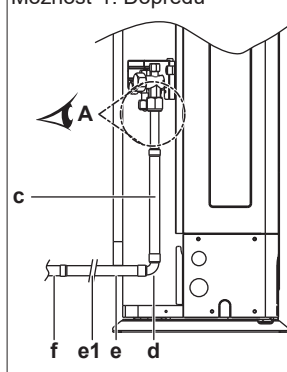
3 Postup:

- Pripojte kvapalinové potrubie (a) ku kvapalinovému uzatváraciemu ventilu.
- Pripojte plynové potrubie (b) k plynovému uzatváraciemu ventilu.

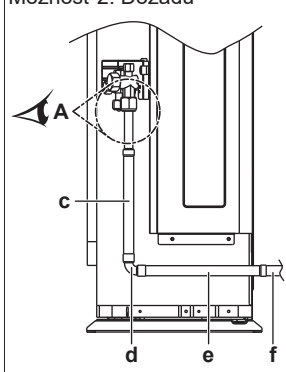


- V prípade RXYSQ6: Pripojte príslušenstvo plynového potrubia (c, c1, d, e) a odrežte ho na požadovanú dĺžku (e1). To je potrebné, lebo veľkosť plynového uzatváracieho ventilu je Ø15,9, pričom potrubie medzi vonkajšou jednotkou a prvou súpravou vetvenia chladiva je Ø19,1.

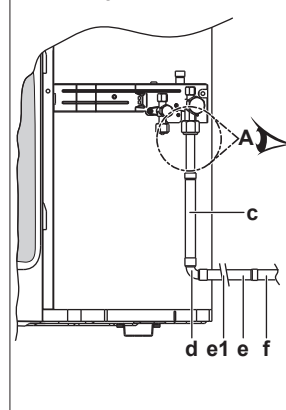
Možnosť 1: Dopredu



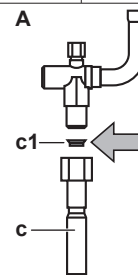
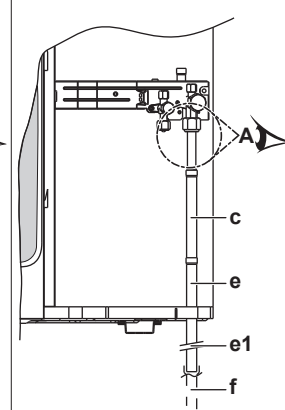
Možnosť 2: Dozadu



Možnosť 3: Do boku



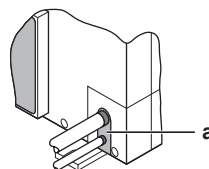
Možnosť 4: Dole



- c, c1 Príslušenstvo plynového potrubia 1 + medené tesnenie (vždy ju použite)
- d Príslušenstvo plynového potrubia 2
- e, e1 Príslušenstvo plynového potrubia 3 (narezané na požadovanú dĺžku)
- f Zabezpečí sa na mieste

4 Opäť nasadíte servisný kryt a dosku vstupu potrubia.

5 Aby sa do systému nedostal sneh a malé živočích, utesnite všetky otvory (príklad: a).



VAROVANIE

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



POZNÁMKA

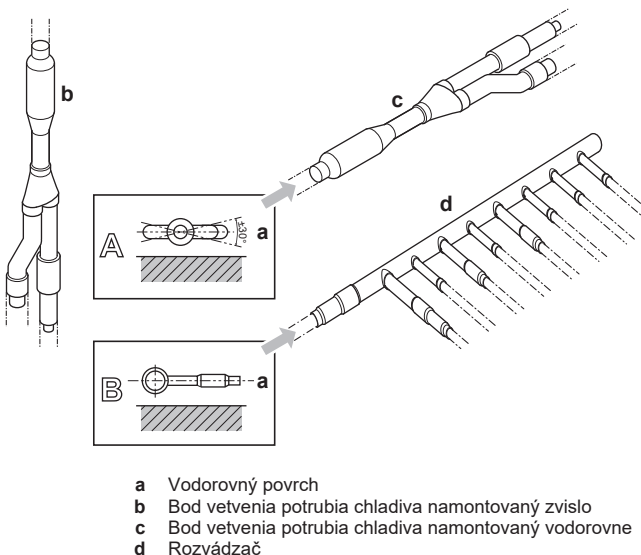
Zabezpečte, aby sa po nainštalovaní potrubia chladiva a vykonaní vysušenia vakuom otvorili uzatváracie ventily. Spustenie systému s uzavretými uzatváracími ventilmi môže poškodiť kompresor.

14.2.9 Pripojenie súpravy vetvenia chladenia

Pri inštalácii súpravy pre vetvenie chladiva si preštudujte návod na inštaláciu dodaný so súpravou.

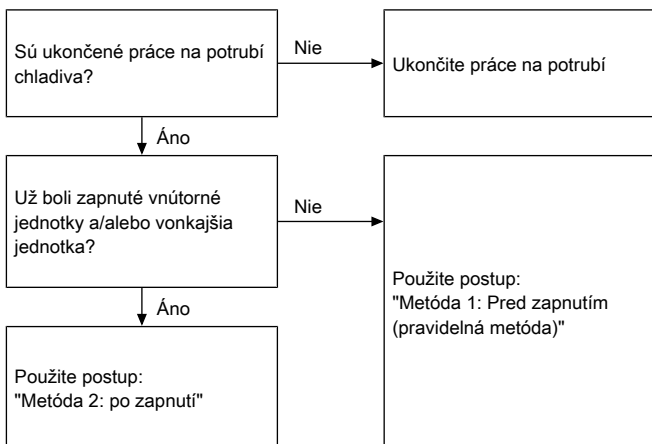
- Miesto pripojenia chladiaceho potrubia namontujte tak, aby vytváralo vodorovné alebo zvislé vetvenie.
- Rozvážač chladiaceho potrubia namontujte tak, aby vytváralo vodorovné vetvenie.

14 Inštalácia potrubia



14.3 Kontrola potrubia chladiva

14.3.1 O kontrole potrubia chladiva



Je veľmi dôležité, aby boli všetky práce na potrubí chladiva vykonané pred zapnutím jednotiek (vonkajšie alebo vnútorné). Ak sa jednotky zapnú, spustia sa expanzné ventily. To znamená, že ventily sa uzavru.



POZNÁMKA

Ak sú expanzné ventily na mieste inštalácie uzavreté, nie je možné vykonať test netesnosti a vysušenie potrubia a vnútorných jednotiek na mieste inštalácie pomocou vákuu.

Metóda 1: Pred zapnutím elektrického napájania ON

Ak systém ešte nebol zapnutý, nie je potrebná žiadna špeciálna činnosť na vykonanie skúšky tesnosti a sušenia vákuom.

Metóda 2: Po zapnutí ON

Ak bol už systém zapnutý, aktivujte nastavenie [2-21] (viď "16.1.4 Pre prístup do režimu 1 alebo 2" [29]). Toto nastavenie otvorí expanzné ventily na mieste inštalácie, čím sa zaručí prechod potrubia s chladivom a umožní vykonanie skúšky tesnosti a sušenia vákuom.



NEBEZPEČENSTVO: ELEKTRICKÝM PRÚDOM

RIZIKO

USMRTENIA



POZNÁMKA

Zabezpečte, aby všetky vnútorné jednotky pripojené ku vonkajšej jednotke boli aktívne.



POZNÁMKA

Počkajte na použitie nastavenia [2-21], kým vonkajšia jednotka neukončí inicializáciu.

Skúška tesnosti a vákuovania

Kontrola potrubia chladiva zahŕňa:

- Skontrolovať netesnosti v potrubí chladiva.
- Vykonať vysušenie vákuom, aby sa odstránila vlhkosť, vzduch alebo dusík v potrubí chladiva.

Ak existuje možnosť, že je v potrubí s chladivom prítomná vlhkosť (napr. do potrubia sa môže dostať dažďová voda), najprv vykonajte vysušenie vákuom, ktoré je popísané nižšie, až sa celkom odstráni všetka vlhkosť.

Celé potrubie vo vnútri jednotky bolo vo výrobe skúšané, či je dobre utesnené.

Kontrolovať je nutné len potrubie chladiva nainštalované na mieste inštalácie. Preto pred uskutočnením skúšky netesnosti alebo vysušením vákuom sa presvedčte, či sú všetky uzatváracie ventily vonkajších jednotiek pevne uzavreté.



POZNÁMKA

Pred začatím skúšky netesnosti a vákuovania sa uistite, že sú všetky ventily potrubí nainštalovaných na mieste inštalácie (dodaných zákazníkom) OTVORENÉ (nie uzatváracie ventily vonkajších jednotiek!).

Viac informácií týkajúcich sa stavu ventilov nájdete v "14.3.3 Kontrola potrubia chladiva: Nastavenie" [22].

14.3.2 Kontrola potrubia chladiva: Všeobecné pokyny

K servisnej prípojke všetkých uzatváracích ventilov na zvýšenie účinnosti pripojte vákuové čerpadlo (viď "14.3.3 Kontrola potrubia chladiva: Nastavenie" [22]).



POZNÁMKA

Používajte 2 stupňové vákuové čerpadlo so spätným ventilom alebo elektromagnetickým ventilom, ktoré je schopné vyvinúť podtlak $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ baru}$).



POZNÁMKA

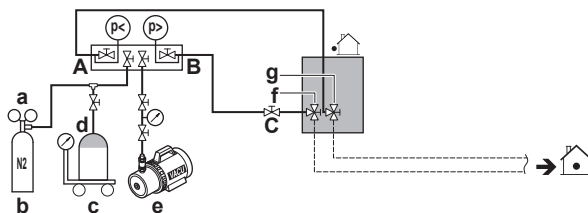
Ak nie je čerpadlo v činnosti, olej čerpadla nesmie prúdiť späť do systému.



POZNÁMKA

NEODVZDUŠŇUJTE chladivom. Použite vákuové čerpadlo na vyprázdnenie inštalácie.

14.3.3 Kontrola potrubia chladiva: Nastavenie



- a Tlakový redukčný ventil
- b Dusík
- c Váha
- d Nádrž na chladivcu zmes R410A (sifónový systém)
- e Vákuové čerpadlo
- f Uzatvárací ventil kvapalinového potrubia
- g Uzatvárací ventil plynového potrubia
- A Ventil A
- B Ventil B
- C Ventil C

Ventil	Stav
Ventil A	Otvoriť
Ventil B	Otvoriť
Ventil C	Otvoriť
Uzatvárací ventil kvapalinového potrubia	Zatvoriť
Uzatvárací ventil plynového potrubia	Zatvoriť

**POZNÁMKA**

Prípojky k vnútorným jednotkám a všetkým vnútorným jednotkám majú byť preskúšané na netesnosť a pomocou vákua. Všetky ventily potrubí na mieste inštalácie (dodané zákazníkom) nechajte takisto otvorené.

Bližšie podrobnosti nájdete v návode na inštaláciu vnútornej jednotky. Pred pripojením prípojk k jednotke má byť preskúšaná na netesnosť a pomocou vákua. Ak nie, pozrite si diagram v tejto kapitole na predchádzajúcich stranách (pozri "14.3.1 O kontrole potrubia chladiva" [p. 22]).

14.3.4 Na vykonanie skúšky tesnosti

Skúška tesnosti musí spĺňať špecifikácie EN378-2.

Skúška netesnosti vákua

- Vyvákuujte systém z kvapalinového a plynového potrubia na manometrický tlak $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) viac ako 2 hodiny.
- Ak sa to dosiahne, vypnite vákuové čerpadlo a skontrolujte, či sa tlak za poslednú 1 minútu nezvýšil.
- Ak sa tlak zvýšil, systém môže byť obsahovať vlhkosť (viď sušenie vákuom uvedené nižšie) alebo je neutesnený.

Skúška netesnosti tlaku

- Prerušte vákuum natlakovaním plynom dusíkom na minimálny pretlak $0,2 \text{ MPa}$ (2 bar). Nikdy nenastavujte tlak na vyšší, než je maximálny prevádzkový tlak jednotky, napr. $4,0 \text{ MPa}$ (40 bar).
- Použitím skúšky bublinkiek roztoku odskúšajte tesnosť všetkých prípojk potrubia.
- Vypustite všetok plyn dusík.

**POZNÁMKA**

VŽDY použite roztok pre skúšku bublinkami odporúčaný veľkoobchodníkom.

NIKDY nepoužívajte mydlovú vodu:

- Mydlová voda môže spôsobiť porušenie komponentov, napr. nástrčné matice alebo veká uzatváracích ventilov.
- Mydlo voda môže obsahovať soľ, ktorá absorbuje vlhkosť, ktorá pri ochladení potrubia zamrzne.
- Mydlová voda môže obsahovať amoniak, ktorý má korozívny účinok na nástrčné spoje (medzi mosadznou nástrčnou maticou a medenou rozšírenou rúrkou).

14.3.5 Na vykonanie vákuového sušenia

Pri odstraňovaní vlhkosti zo systému sa postupuje nasledovne:

- Systém vyvákuujte počas najmenej 2 hodín na cieľové vákuum $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 Torr absolútny).
- Skontrolujte, či je vákuové čerpadlo vypnuté, cieľové vákuum sa udrží najmenej jednu hodinu.
- Ak nedocielite cieľové vákuum do 2 hodín alebo neudržíte vákuum počas jednej hodiny, systém môže obsahovať príliš veľa vlhkosti. V takom prípade prerušte vákuum natlačením plynu dusík na tlak $0,05 \text{ MPa}$ ($0,5 \text{ bar}$) a opakujte kroky 1 až 3, kým sa všetka vlhkosť neodstráni.

- V závislosti od toho, či chcete okamžite doplniť chladivo cez prípojku plnenia chladiva alebo najprv predbežne naplniť časť chladiva cez kvapalinové potrubie, buď otvorte uzatváracie ventily vonkajšej jednotky alebo ich nechajte zavreté. Viac informácií nájdete v "14.4.3 Doplnenie chladiva" [p. 24].

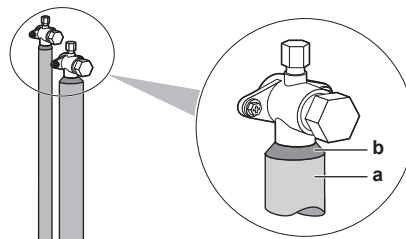
14.3.6 Pre izolovanie potrubia chladiva

Po ukončení skúšky tesnosti a vákuovania potrubia je ho nutné izolovať. Pri tejto činnosti je nutné dodržiavať nasledujúce pravidlá:

- Pripojenie potrubia a súpravy vetvenia potrubia chladiacej zmesi musia byť dokonale zaizolované.
- Nezabudnite zaizolovať kvapalinové a plynové potrubie (všetkých jednotiek).
- Používajte tepelne odolnú polyetylénovú penu, ktorá je schopná odolávať teplotám do 70°C u kvapalinového potrubia a polyetylénovú penu odolávajúcu teplote do 120°C u plynového potrubia.
- Izoláciu potrubia chladiacej zmesi zosilnite podľa prostredia inštalácie.

Okolitá teplota	Vlhkosť	Minimálna hrúbka
$\leq 30^\circ\text{C}$	75% až 80% relatívnej vlhkosti	15 mm
$> 30^\circ\text{C}$	$\geq 80\%$ relatívnej vlhkosti	20 mm

- Ak hrozí možnosť, že kondenzát z uzatváracieho ventilu môže cez medzery v izolácii odkvapkávať dovnútra vnútornej jednotky, pretože vonkajšia jednotka je umiestnená vyššie než vnútorná jednotka, je nutné dôkladne utesniť všetky spojenia. Viď obrázok nižšie.



a Izolačný materiál
b Tesnenie atď.

14.4 Plnenie chladiva**14.4.1 Predbežné opatrenia pri plnení chladivom****VAROVANIE**

- Používajte LEN chladiacu zmes R410A. Iné látky môžu spôsobiť výbuchy a nehody.
- Chladiaca zmes R410A obsahuje fluorizované skleníkové plyny. Hodnota potenciálu globálneho otepľovania (GWP) je 2087,5. Tieto plyny NEVYPÚŠŤAJTE do ovzdušia.
- Pri plnení chladiacej zmesi VŽDY používajte ochranné rukavice a bezpečnostné okuliare.

**POZNÁMKA**

Ak je elektrické napájanie niektorých jednotiek vypnuté, postup naplňovania sa nedá správne ukončiť.

**POZNÁMKA**

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

14 Inštalácia potrubia



POZNÁMKA

Ak sa prevádzka uskutoční do 12 minút potom, ako boli vnútorná(e) a vonkajšia(e) jednotka(y) zapnuté, kompresor nebude v prevádzke, kým sa správnym spôsobom nevytvorí spojenie medzi vonkajšou(ími) jednotkou(ami) a vnútornou(ými) jednotkou(ami).



POZNÁMKA

Pred začatím postupov plnenia skontrolujte, či je 7-LED displej normálny (pozri "16.1.4 Pre prístup do režimu 1 alebo 2" [p. 29]) a neexistuje kód poruchy na používateľskom rozhraní vnútornej jednotky. Ak je k dispozícii kód poruchy, viď "19.1 Problémy riešenia na základe chybových kódov" [p. 34].



POZNÁMKA

Uistite sa, že sú všetky pripojené vnútorné jednotky rozpoznané (nastavenie [1-5]).



POZNÁMKA

Čelný panel pred vykonaním operácie doplnenia chladiva uzavrite. Bez nasadeného čelného panelu jednotka nedokáže správne posúdiť, či funguje správne alebo nie.



POZNÁMKA

V prípade údržby a ak systém (vonkajšia jednotka+potrubie na mieste inštalácie+vnútorná(e) jednotka(y)) už neobsahuje žiadne chladivo (napr. po vypustení chladiva), jednotku je nutné naplniť pôvodným množstvom chladiva (viď štítko na jednotke) a určeným prídavným množstvom chladiva.

14.4.2 Na určenie dodatočného množstva chladiva



INFORMÁCIE

Informácie o konečnom nastavení náplne v skúšobnom laboratóriu získate od vášho predajcu.



INFORMÁCIE

Zaznamenajte si tu vypočítané množstvo ďalšieho chladiva pre neskoršie použitie na etikete doplnkového chladiva. Pozri "14.4.5 Upevnenie štítu fluorinovaných skleníkových plynov" [p. 25].

Vzorec:

$$R = [(X_1 \times 0,09,5) \times 0,059 + (X_2 \times 0,06,4) \times 0,022]$$

R Prídavné chladivo pre doplnenie [v kg a zaokrúhlené na 1 desatinné miesto]

X_{1,2} Celková dĺžka [m] kvapalinového potrubia priemeru Øa

Metrické potrubie. Pri použití metrického potrubia nahraďte súčinitele hmotnosti vo vzorci súčinitelmi z nasledovnej tabuľky:

Palcové potrubie		Metrické potrubie	
Potrubie	Súčiniteľ hmotnosti	Potrubie	Súčiniteľ hmotnosti
Ø6,4 mm	0,022	Ø6 mm	0,018
Ø9,5 mm	0,059	Ø10 mm	0,065

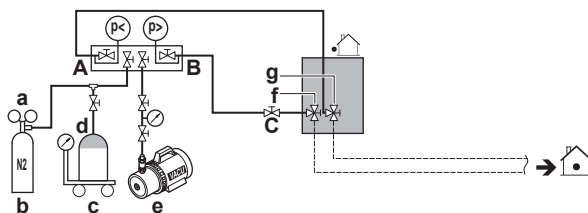
14.4.3 Doplnenie chladiva

Na urýchlenie procesu naplňovania chladiva je v prípade veľkých systémov odporúčaných pre prvé predbežné naplnenie časti chladiva cez kvapalinové potrubie pred pokračovaním s aktuálnym automatickým alebo ručným plnením. Toto sa môže preskočiť, ale plnenie bude trvať dlhšie.

Predbežné naplnenie chladiva

Predbežné naplnenie je možné vykonať bez toho, že by bol v prevádzke kompresor, pripojením fľaše s chladivom k servisnej prípojke uzatváracieho ventilu kvapalinového potrubia.

- 1 Pripojte tak ako je zobrazené. Presvedčte sa, či sú všetky uzatváracie ventily vonkajších jednotiek ako aj ventil A uzavreté.



- a Tlakový redukčný ventil
- b Dusík
- c Váha
- d Nádrž na chladiacu zmes R410A (sifónový systém)
- e Vákuové čerpadlo
- f Uzatvárací ventil kvapalinového potrubia
- g Uzatvárací ventil plynového potrubia
- A Ventil A
- B Ventil B
- C Ventil C

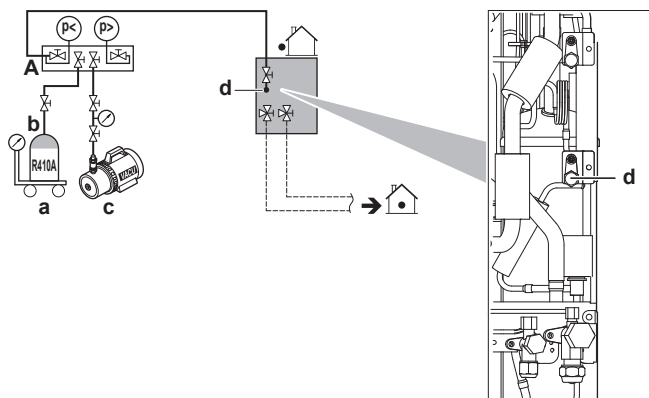
- 2 Otvorte ventily C a B.
- 3 Predbežné naplnenie chladivou zmesou, kým sa nedosiahne určené prídavné množstvo chladivacej zmesi alebo už predbežné naplnenie nie je možné a potom uzavrite ventily C a B.
- 4 Vykonajte nasledovné:

Ak	Potom
Dosiahlo sa určené prídavné množstvo chladiva	Z kvapalinového potrubia odpojte rozvádzač. Nemusíte uskutočniť pokyny "Plnenie chladivom (v ručnom režime prídavného dopĺňovania chladivom)".
Bolo doplnené príliš veľa chladiva	Chladivo vymeňte. Z kvapalinového potrubia odpojte rozvádzač. Nemusíte uskutočniť pokyny "Plnenie chladivom (v ručnom režime prídavného dopĺňovania chladivom)".
Ešte sa nedosiahlo určené prídavné množstvo chladiva	Z kvapalinového potrubia odpojte rozvádzač. Pokračujte pokynmi "Plnenie chladivom (v ručnom režime prídavného dopĺňovania chladivom)".

Plnenie chladivom (v ručnom režime prídavného dopĺňovania chladivom)

Zvyšnú dodatočnú náplň chladiva je možné doplniť počas prevádzky vonkajšej jednotky pomocou režimu prevádzky ručného doplnenia chladiva.

- 5 Pripojte tak ako je zobrazené. Presvedčte sa, či je ventil A uzavretý.



- a Váha
b Nádrž na chladiacu zmes R410A (sifónový systém)
c Vákuové čerpadlo
d Plniaca prípojka chladiacej zmesi
A Ventil A

**POZNÁMKA**

Prípojka naplňovania chladiva je pripojená ku potrubiu vo vnútri jednotky. Vnútrotné potrubie jednotky je už z výroby naplnené chladivom, takže pri pripojovaní plniacej hadice buďte opatrní.

- Otvorte všetky uzatváracie ventily vonkajšej jednotky. V tomto bode musí zostať ventil A uzavretý!
- Vykonajte všetky predbežné opatrenia uvedené v "16 Konfigurácia" [28] a "17 Uvedenie do prevádzky" [33].
- Zapnite elektrické napájanie vnútorných jednotiek a vonkajšej jednotky.
- Na spustenie režimu ručného doplnenia chladiacej zmesi aktivujte nastavenie [2-20]. Podrobnosti nájdete na "16.1.8 Režim 2: nastavenia na mieste inštalácie" [30].

Výsledok: Spustí sa prevádzka jednotky.

**INFORMÁCIE**

Režim ručného doplňovania chladiva sa automaticky ukončí do 30 minút. Ak plnenie nie je po 30 minútach ukončené, vykonajte operáciu dodatočného plnenia chladiva znova.

**INFORMÁCIE**

- V prípade, že sa počas tohto procesu zistí porucha (napr. v prípade uzavretého uzatváracieho ventilu), zobrazí sa kód poruchy. V takom prípade, viď "14.4.4 Kódy chyby pri doplňovaní chladiva" [25] a podľa toho vyriešte poruchu. Resetovanie poruchy je možné uskutočniť stlačením BS3. Pokyny pre "Plnenie" môžete spustiť znova.
- Zrušenie ručného plnenia chladivom je možné stlačením BS3. Jednotka sa zastaví a vráti do stavu nečinnosti.

- Otvorte ventil A.

- Doplňte chladiacu zmes, kým sa nedosiahne určené prídavné množstvo chladiacej zmesi a potom uzavrite ventil A.

- Na zastavenie režimu ručného doplnenia chladiacej zmesi stlačte BS3.

**POZNÁMKA**

Po (predbežnom) doplnení chladiva nezabudnite otvoriť všetky uzatváracie ventily.

Prevádzka s uzatvorenými uzatváracími ventilmi spôsobí poškodenie kompresora.

**POZNÁMKA**

Po doplnení chladiva nezabudnite uzavrieť veko prípojky doplňovania chladiva. Moment dotiahovania veka je 11,5 až 13,9 N·m.

14.4.4 Kódy chyby pri doplňovaní chladiva**INFORMÁCIE**

Ak došlo k poruche, na používateľskom rozhraní vnútornej jednotky sa zobrazí kód chyby.

Ak dôjde k poruche, okamžite uzavrite ventil A. Potvrďte chybový kód a vykonajte príslušnú činnosť, "19.1 Problémy riešenia na základe chybových kódov" [34].

14.4.5 Upevnenie štítu fluorinovaných skleníkových plynov

- Štítok vyplňte nasledovne:

Contains fluorinated greenhouse gases		a
RXXX	① = kg	b
GWP: XXX	② = kg	c
	①+② = kg	d
	$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = \text{tCO}_2\text{eq}$	e

- Ak je s jednotkou dodaný štítok viacnásobných fluorinovaných skleníkových plynov (pozri príslušenstvo), odlepte príslušný jazyk a nalepte na vrch a.
- Náplň výrobku chladivom z výroby: viď výrobný štítok jednotky
- Dodatočné množstvo náplne
- Celkové množstvo naplneného chladiva
- Množstvo fluorinovaných skleníkových plynov** celkového objemu chladiva vyjadrené v tonách ekvivalentu CO₂.
- GWP = Global warming potential (potenciál globálneho otepľenia)

**POZNÁMKA**

Použiteľná legislatíva **fluórovaných skleníkových plynov** vyžaduje, aby náplň chladiva jednotky bola zobrazená tak v hmotnosti, ako aj v ekvivalente CO₂.

Vzorec pre výpočet množstva v tonách ekvivalentu CO₂: Globálna hodnota potenciálu otepľovania chladiva × celkové množstvo chladiva [v kg] / 1 000

Použite hodnotu GWP uvedenú na štítke náplne chladiva.

- Štítok prilepte na vnútornú stranu vonkajšej jednotky vedľa plynového a kvapalinového uzatváracieho ventilu.

15 Elektrická inštalácia

NEBEZPEČENSTVO:
ELEKTRICKÝM PRÚDOM

RIZIKO

USMRTENIA



VAROVANIE

VŽDY používajte viacžilové elektrické napájacie káble.

15.1 Zhoda elektrického systému**Len pre modely RXYSQ4~6_V**

Zariadenie vyhovujúce norme EN/IEC 61000-3-12 (európska/medzinárodná technická norma, ktorá určuje limity pre harmonické prúdy vytvárané zariadením pripojeným na nízkonapäťové verejné siete so vstupným prúdom >16 A a ≤75 A v jednej fáze).

15 Elektrická inštalácia

15.2 Požiadavky na bezpečnostné zariadenie

Vedenie elektrického napájania

Elektrické napájanie musí byť istené požadovanými bezpečnostnými zariadeniami, napr. hlavným vypínačom, poistkou s veľkou zotrvačnosťou na každej fáze a ističom uzemnenia podľa platnej legislatívy.

Do napájacieho vedenia VŽDY nainštalujte prúdový chránič (RCD) s okamžitou činnosťou. Nainštalovaný prúdový chránič RCD MUSÍ byť v zhode s národnými predpismi o zapojení.

Výber a priemer vodičov sa má vykonať podľa použiteľnej legislatívy na základe informácií uvedených v tabuľke nižšie.

Model	Minimálny prúd obvodu	Odporúčané poistky	Elektrické napájanie
RXYSQ4_V	29,1 A	32 A	1~ 50 Hz
RXYSQ5_V			220-240 V
RXYSQ6_V			
RXYSQ4_Y	14,1 A	16 A	3N~ 50 Hz
RXYSQ5_Y			380-415 V
RXYSQ6_Y			

Prenosové vedenie

Špecifikácia a obmedzenia prenosového vedenia ^(a)	
Plastové šnúry s tienením 0,75 až 1,25 mm ² alebo káblami (2-vodičové vedenia)	
Maximálny počet vetiev káblov prepojenia medzi jednotkami	9
Maximálna dĺžka vedenia (vzdialenosť medzi vonkajšou a ďalšou vnútornou jednotkou)	300 m
Celková dĺžka vedenia (súčet vzdialeností medzi vonkajšími a všetkými vnútornými jednotkami)	600 m

^(a) Ak celkové prepojovacie vedenie medzi jednotkami prekračuje tieto obmedzenia, môže to mať za následok chybu komunikácie.

15.3 Elektrická inštalácia: Prehľad

Elektrická inštalácia na mieste sa skladá z:

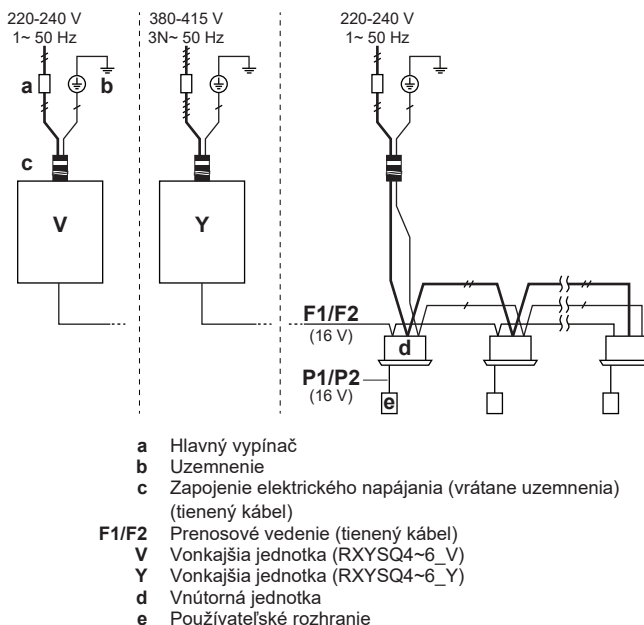
- elektrické napájanie (vrátane uzemnenia),
- Prenosové vedenie medzi komunikačnou skriňou a vonkajšou jednotkou,
- prenosové vedenie RS-485 medzi komunikačnou skriňou a vonkajšou jednotkou.

Príklad:



INFORMÁCIE

Na nasledujúcich obrázkoch sú príklady, ktoré NEMUSIA zodpovedať usporiadaniu vášho systému.



15.4 Zapojenie elektroinštalácie do vonkajšej jednotky



VAROVANIE

NEPREDLŽUJTE napájací a ani prepojovací kábel pomocou káblových konektorov, káblových spojovacích spŕn, vodičov izolovaných páskou alebo predlžovacích káblov.

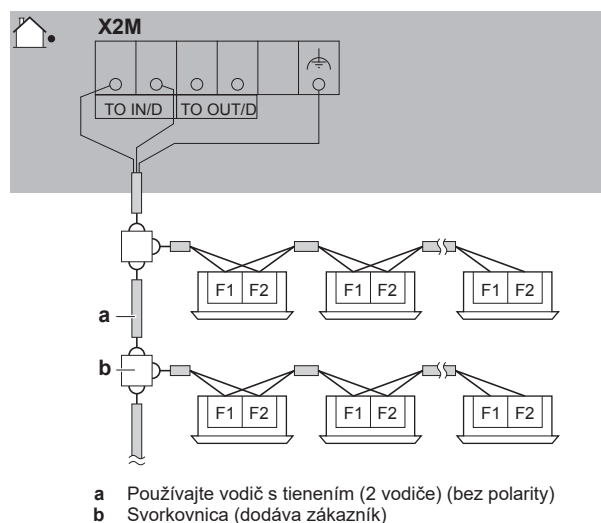
Mohlo by to spôsobiť prehrievanie, úraz elektrickým prúdom alebo požiar.



POZNÁMKA

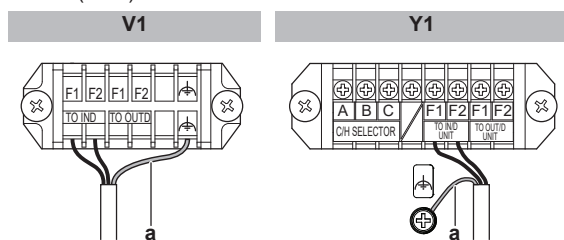
- Riadte sa schémou elektrického zapojenia (je dodaná spolu s jednotkou a nachádza sa na vnútornej stene servisného krytu).
- Uistite sa, že elektrické vedenie NEBRÁNI správne nasadeniu servisného krytu.

- Demontujte servisný kryt.
- Prenosové vedenie pripojte nasledovne:

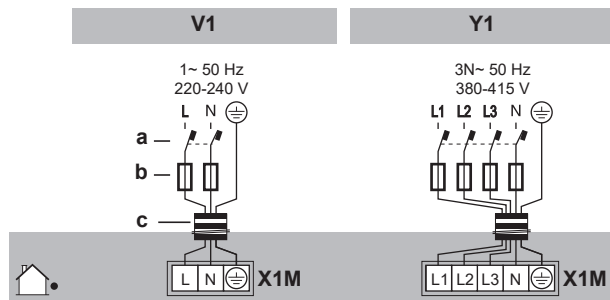



POZNÁMKA

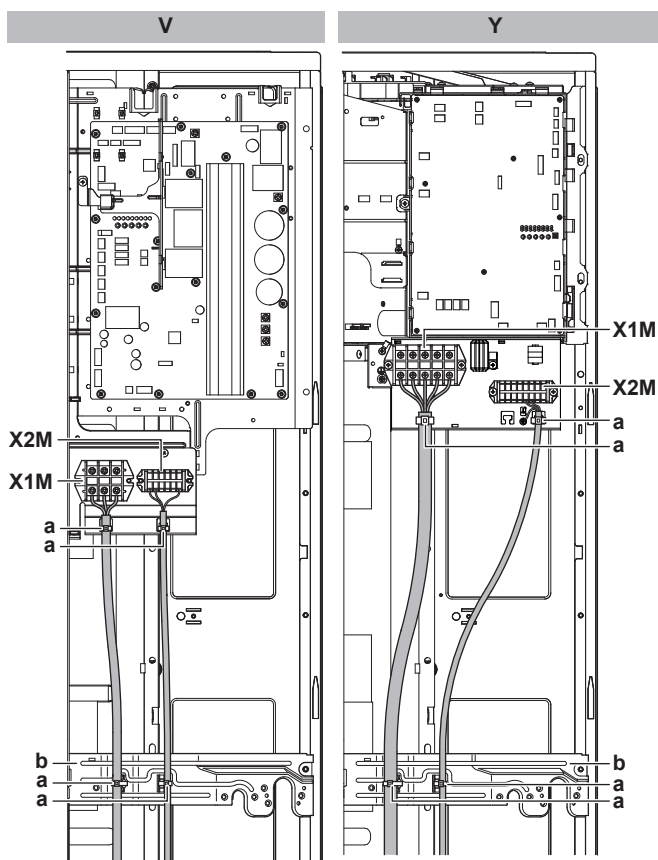
Musíte použiť tienený vodič a pripojiť zem k prepojovacej svorke (X2M).



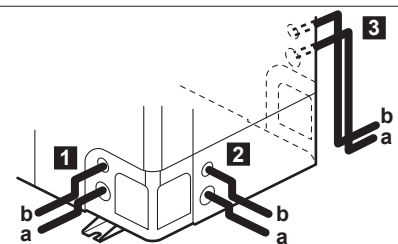
a Uzemnenie

3 Elektrické napájanie pripojte nasledovne:


- a Ochranný uzemňovací istič
- b Poistka
- c Kábel elektrického napájania

4 Upevnite káble (elektrické napájanie a prepojovací kábel) pomocou káblovej spony.


- a Spony na káble
- b Spojovacia doska
- X1M Elektrické napájanie
- X2M Prenosové zapojenie

5 Vedenie prevlečte cez rám a pripojte ho.
Uloženie cez rám


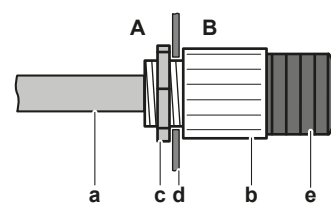
a Kábel elektrického napájania

b Prepojovací kábel

Pripojenie k rámu

Pri vyvádzaní káblov von z jednotky je možné na miesto prechodu cez vylamovací otvor umiestniť ochranné puzdro (PG-vložky).

Keď nepoužívate káblový žľab, dbajte na to, aby ste chránili káble vinylovými rúrkami s cieľom zabrániť ich prerezaniu na hrane vylamovacieho otvoru.



A Vnútrná strana vonkajšej jednotky

B Vonkajšia strana vonkajšej jednotky

a Vodič

b Puzdro

c Matica

d Rám

e Hadica

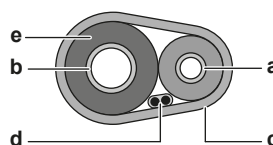

POZNÁMKA

Preventívne opatrenia k vylamovaniu vylamovacích otvorov:

- Zabezpečte, aby nedošlo k poškodeniu skrine a nižšie uloženého potrubia.
- Po vylomení otvorov sa doporučuje odhliť a natrieť hrany a okolité plochy a povrchy opravným náterom, aby nedochádzalo ku vzniku korózie.
- Pri preťahovaní elektrického vedenia cez vyrazené otvory obalte drôty pomocou ochrannéj pásky, aby nedošlo k ich poškodeniu.

6 Opätovne nasadte servisný kryt.
7 Do vedenia elektrického napájania pripojte elektrický istič uzemnenia a poistku.
15.5 Ukončenie prepojovacieho vedenia

Po inštalácii prepojovacieho vedenia ho obalte na mieste potrubia chladiva použitím dokončovacej pásky podľa obrázku uvedeného nižšie.



- a Kvapalinové potrubie
- b Plynové potrubie
- c Dokončovacia páska
- d Prepojovací kábel (F1/F2)
- e Izolácia

15.6 Na kontrolu izolačného odporu kompresora



POZNÁMKA

Ak sa po inštalácii v kompresore hromadí chladivo, izolačný odpor na póloch môže klesnúť, ale ak je najmenej 1 MΩ, potom sa jednotka nepokazí.

- Na meranie izolácie použite veľký testovací prístroj pre 500 V.
- Pre obvody s nízkym napätím NEPOUŽÍVAJTE veľký testovací prístroj.

1 Na póloch zmerajte izolačný odpor.

Ak	Potom
≥1 MΩ	Izolačný odpor je v poriadku. Tento postup je skončený.
<1 MΩ	Izolačný odpor nie je v poriadku. Prejdite na nasledujúci krok.

- 2 Zapnite elektrické napájanie a nechajte ho zapnuté 6 hodín.
- Výsledok:** Kompresor sa zohreje a vyparuje chladivo do kompresora.
- 3 Znova zmerajte izolačný odpor.

16 Konfigurácia



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA
ELEKTRICKÝM PRÚDOM



INFORMÁCIE

Je dôležité, aby si inštalatér postupne prečítal všetky informácie v tejto kapitole a aby bol systém konfigurovaný tak, ako je to najvhodnejšie.

16.1 Nastavenia na mieste inštalácie

16.1.1 O nastaveniach na mieste inštalácie

Aby bolo možné konfigurovať systém tepelného čerpadla, je nutné pripojiť niektoré vstupy ku karte PCB jednotky (A1P). Obsahuje nasledujúce komponenty nastavenia na mieste inštalácie:

- Stlače tlačidlá vstupu na PCB
- Displej pre zobrazenie spätnej väzby z PCB
- Prepínače DIP (meňte nastavenia z výroby len, ak inštalujete prepínač klimatizácia/vykurovanie).

Nastavenia na mieste inštalácie sú definované svojim režimom, nastavením a hodnotou. Príklad: [2-8]=4.

Konfigurátor PC

Pre systém tepelného čerpadla VRV IV-S je tiež možné vykonať niekoľko nastavení na mieste použitia pri uvedení do prevádzky cez rozhranie osobného počítača (na tento účel je potrebná nadštandardná výbava EKPCAB*). Inštalatér môže pripraviť konfiguráciu (mimo miesta inštalácie) na PC a potom konfiguráciu nahráť do systému.

Vid' tiež: "16.1.9 Pripojenie konfigurátora PC k vonkajšej jednotke" [p. 33].

Režim 1 a 2

Režim	Popis
Režim 1 (monitorovacie nastavenia)	Režim 1 je možné použiť na monitorovanie aktuálnej situácie vonkajšej jednotky. Takisto je možné monitorovať obsah niektorých nastavení na mieste inštalácie.

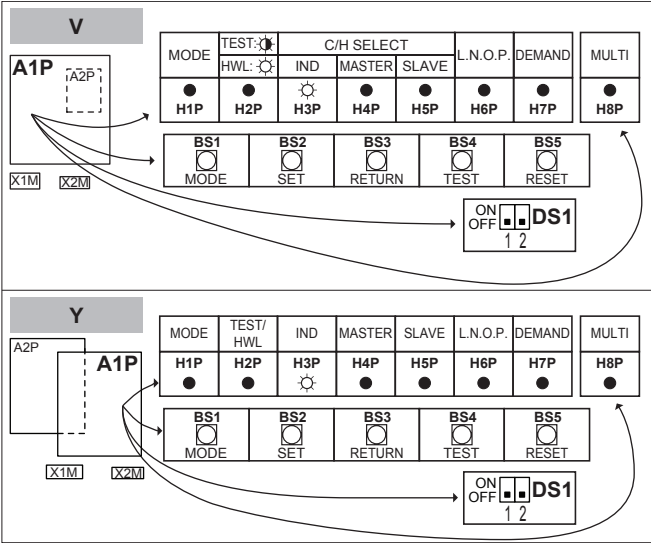
Režim	Popis
Režim 2 (nastavenia na mieste inštalácie)	Režim 2 sa používa na zmenu nastavení systému na mieste inštalácie. Je možné zobrazenie aktuálnej hodnoty nastavenia na mieste inštalácie a zmena aktuálnej hodnoty nastavenia na mieste inštalácie. Vo všeobecnosti môže byť po zmene nastavení na mieste inštalácie obnovená normálna prevádzka bez špeciálneho zásahu. Niektoré nastavenia na mieste inštalácie sa používajú pre špeciálnu prevádzku (napr. jednorázovú prevádzku, nastavenie obnovy alebo vákuovania, nastavenie ručného pridania chladiva atď.). V takom prípade je potrebné špeciálnu prevádzku zrušiť predtým, než sa môže opäť spustiť normálna prevádzka. To bude uvedené v nižšie uvedených vysvetleniach.

16.1.2 Pre prístup ku komponentom nastavenia na mieste inštalácie

Pozrite si časť "13.2.2 Otvorenie vonkajšej jednotky" [p. 15].

16.1.3 Komponenty nastavenia na mieste inštalácie

Komponenty pre vykonanie nastavení na mieste inštalácie sú nasledovné:



- DS1 Prepínače DIP
 - BS1~BS5 Tlačidlá
 - H1P~H7P 7-LED displej
 - H8P LED pre indikáciu počas inicializácie
- ON (☀️) OFF (●) bliká (⚡)

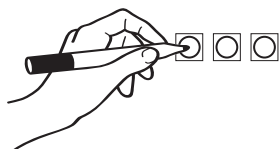
Prepínače DIP

Meňte nastavenia z výroby len, ak inštalujete prepínač klimatizácia/vykurovanie.

DS1-1	prepínač COOL/HEAT (viď návod na inštaláciu prepínača režimu klimatizácia/vykurovanie). OFF=nie je nainštalovaný=nastavenie z výrobného závodu
DS1-2	NEPOUŽITÉ. NASTAVENIE Z VÝROBY NEMEŇTE.

Tlačidlá

Pomocou tlačidiel uskutočnite nastavenia na mieste inštalácie. S tlačidlami manipulujte pomocou izolovanej paličky (napr. uzavreté guľčikové pero), aby nedošlo k dotyku s dielmi pod vysokým napätím.



- BS1** REŽIM: Pre zmenu režimu nastavenia
BS2 NASTAVIŤ: Pre nastavenie na mieste inštalácie
BS3 NÁVRAT: Pre nastavenie na mieste inštalácie
BS4 TEST: Pre vykonanie testu
BS5 RESET: Pre vynulovanie adresy, keď sa zmenia káble alebo keď sa nainštaluje doplnková vnútorná jednotka

7-LED displej

Displej poskytuje spätnú väzbu o nastaveniach na mieste inštalácie, ktoré sú definované ako [Režim-Nastavenie]=Hodnota.

- H1P** Zobrazuje režim
H2P~H7P Zobrazuje nastavenia a hodnoty predstavované binárnym kódom
H8P NEPOUŽÍVANÉ pre nastavenia na mieste inštalácie, ale používané počas inicializácie

Príklad:

[H1P - 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1] H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Opis
● ● ● ● ● ● ● ● (H1P VYP)	Štandardná situácia
● ● ● ● ● ● ● ● (H1P bliká)	Režim 1
● ● ● ● ● ● ● ● (H1P ZAP)	Režim 2
● ● ● ● ● ● ● ● 0 + 0 + 8 + 0 + 0 + 0 (H2P~H7P = binary 8)	Nastavenie 8 (v režime 2)
● ● ● ● ● ● ● ● 0 + 0 + 0 + 4 + 0 + 0 (H2P~H7P = binary 4)	Hodnota 4 (v režime 2)

16.1.4 Pre prístup do režimu 1 alebo 2

Po zapnutí jednotiek displej prejde do štandardnej situácie. Odtiaľ sa môžete dostať do režimu 1 a režimu 2.

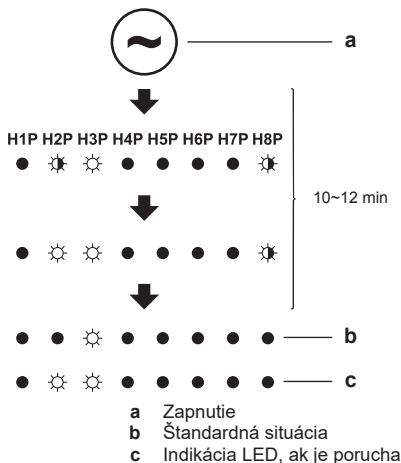
Inicializácia: štandardná situácia



POZNÁMKA

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

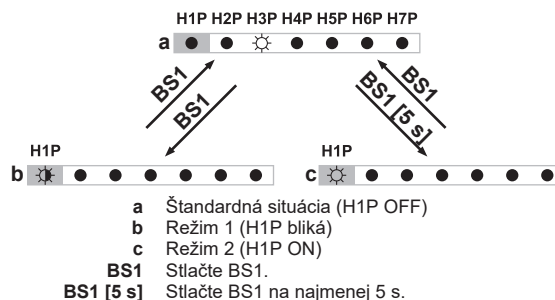
Zapnite elektrické napájanie vonkajšej jednotky a všetkých vnútorných jednotiek. Ak sa vytvorí komunikácia medzi vnútornými jednotkami a vonkajšou jednotkou a je normálna, stav zobrazenia na displeji taký, ako je uvedený nižšie (štandardná situácia pri dodaní z výrobného závodu).



Ak sa štandardná situácia nezobrazí po 10~12 minútach, skontrolujte kód poruchy na používateľskom rozhraní vnútornej jednotky. Vhodným spôsobom vyriešte kód poruchy. Za prvé, skontrolujte komunikačné vedenie.

Prepínanie medzi režimami

Na prepínanie medzi štandardnou situáciou, režimom 1 a režimom 2 použite BS1.



INFORMÁCIE

Ak sa pomýlite uprostred nastavovania, stlačte tlačidlo BS1 a vráťte sa k pôvodnému nastaveniu.

16.1.5 Použitie režimu 1

V režime 1 (a v štandardnej situácii) môžete odčítať niektoré informácie.

Príklad: 7-LED displej – Štandardná situácia

Môžete odčítať stav režimu prevádzky s nízkou hlučnosťou nasledovne:

#	Činnosť	Tlačidlo/displej
1	Zabezpečte, aby LED-ky zobrazovali štandardnú situáciu.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P ● ● ● ● ● ● ● ● (H1P OFF)
2	Skontrolujte stav LED H6P.	● ● ● ● ● ● ● ● H6P OFF: Jednotka nie je aktuálne v prevádzke s obmedzeniami nízkej hlučnosti. ● ● ● ● ● ● ● ● H6P ON: Jednotka je aktuálne v prevádzke s obmedzeniami nízkej hlučnosti.

Príklad: 7-LED displej – Režim 1

Môžete odčítať nastavenie [1-5] (= celkový počet pripojených vnútorných jednotiek) nasledovne:

#	Činnosť	Tlačidlo/displej
1	Začnite od štandardnej situácie.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P ● ● ● ● ● ● ● ●
2	Zvoľte režim 1.	BS1 [1×] ● ● ● ● ● ● ● ●
3	Zvoľte nastavenie 5. ("X" závisí od nastavenia, ktoré chcete zvoliť.)	BS2 [X×] ● ● ● ● ● ● ● ● (= binary 5)
4	Zobraz hodnotu nastavenia 5. (je pripojených 8 vnútorných jednotiek)	BS3 [1×] ● ● ● ● ● ● ● ● (= binary 8)
5	Ukončite režim 1.	BS1 [1×] ● ● ● ● ● ● ● ●

16 Konfigurácia

16.1.6 Použitie režimu 2

V režime 2 môžete vykonať nastavenia na mieste inštalácie pre konfigurovanie systému.

Príklad: 7-LED displej – Režim 2

Môžete zmeniť hodnotu nastavenia [2-8] (= T_e cieľová teplota počas režimu prevádzky klimatizácia) na 4 (= 8°C) nasledovne:

#	Činnosť	Tlačidlo/displej
1	Začnite od štandardnej situácie.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P ● ● ● ● ● ● ●
2	Zvoľte režim 2.	BS1 [5 s] ● ● ● ● ● ● ●
3	Zvoľte nastavenie 8. ("X" závisí od nastavenia, ktoré chcete zvoliť.)	BS2 [X×] ● ● ● ● ● ● ● (= binary 8)
4	Zvoľte hodnotu 4 (= 8°C). a: Zobrazte aktuálnu hodnotu. b: Zmeňte na 4. ("X" závisí od aktuálnej hodnoty a hodnoty, ktorú chcete zvoliť.) c: Do systému zadajte hodnotu. d: Potvrďte. Systém spustí prevádzku podľa nastavenia.	a BS3 [1×] b BS2 [X×] c BS3 [1×] d BS3 [1×] ● ● ● ● ● ● ●
5	Ukončíte režim 2.	BS1 [1×] ● ● ● ● ● ● ●

16.1.7 Režim 1 (a štandardná situácia): Monitorovanie nastavení

V režime 1 (a v štandardnej situácii) môžete odčítať niektoré informácie.

7-LED displej – Štandardná situácia (H1P OFF)

Môžete odčítať nasledovné informácie:

	Hodnota / Popis
H6P	Zobrazuje stav prevádzky s nízkou hlučnosťou.
VYP.	● ● ● ● ● ● ● Jednotka nie je aktuálne v prevádzke s obmedzeniami nízkej hlučnosti.
ZAP.	● ● ● ● ● ● ● Jednotka je aktuálne v prevádzke s obmedzeniami nízkej hlučnosti.
	Režim prevádzky s nízkou hlučnosťou znižuje hluk vytvorený jednotkou na rozdiel od normálnych prevádzkových podmienok. Režim prevádzky s nízkou hlučnosťou je možné nastaviť v režime 2. Existujú dva spôsoby ako aktivovať režim prevádzky s nízkou hlučnosťou systému vonkajších jednotiek. ▪ Prvý spôsob je aktivovať automatický režim prevádzky s nízkou hlučnosťou počas noci nastavením na mieste inštalácie. Jednotka bude v prevádzke so zvolenou úrovňou nízkej hlučnosti v priebehu zvolených časových rámcov. ▪ Druhý spôsob je aktivovať režim prevádzky s nízkou hlučnosťou na základe vonkajšieho vstupu. Pre túto prevádzku je potrebné nadštandardné príslušenstvo.

V režime 2 môžete vykonať nastavenia na mieste inštalácie pre konfigurovanie systému. LED-ky predstavujú binárnu reprezentáciu čísla nastavenia/hodnoty.

	Hodnota / Popis
H7P	Zobrazuje stav režimu prevádzky so zníženou spotrebou energie.
VYP.	● ● ● ● ● ● ● Jednotka aktuálne nie je v prevádzke s obmedzením spotreby energie.
ZAP.	● ● ● ● ● ● ● Jednotka je aktuálne v prevádzke s obmedzením spotreby energie.
	Obmedzenie spotreby energie znižuje spotrebu energie jednotky v porovnaní s normálnymi prevádzkovými podmienkami. Obmedzenie spotreby energie je možné nastaviť v režime 2. Existujú dva spôsoby ako aktivovať obmedzenie spotreby energie systému vonkajších jednotiek. ▪ Prvý spôsob je aktivovať vynútené obmedzenie spotreby energie nastavením na mieste inštalácie. Jednotka bude vždy v prevádzke so zvoleným obmedzením spotreby energie. ▪ Druhý spôsob je aktivovať obmedzenie spotreby energie na základe vonkajšieho vstupu. Pre túto prevádzku je potrebné nadštandardné príslušenstvo.

7-LED displej – Režim 1 (H1P blíka)

Môžete odčítať nasledovné informácie:

Nastavenie (H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P)	Hodnota / Popis
[1-5] ● ● ● ● ● ● ● Zobrazuje celkový počet pripojených vnútorných jednotiek.	Môže byť vhodné skontrolovať, či celkový počet vnútorných jednotiek, ktoré sú inštalované, je zhodný s celkovým počtom vnútorných jednotiek rozpoznaných systémom. V prípade nesúladu je vhodné skontrolovať uloženie komunikačného vedenia medzi vonkajšími a vnútornými jednotkami (komunikačná linka F1/F2).
[1-14] ● ● ● ● ● ● ● Zobrazuje posledný kód poruchy.	Ak boli posledné kódy poruchy resetované náhodou na užívateľskom rozhraní vnútornej jednotky, môžu byť znova skontrolované pomocou týchto monitorovacích nastavení.
[1-15] ● ● ● ● ● ● ● Zobrazuje druhý posledný kód poruchy.	Obsah alebo dôvod kódu poruchy nájdete v "19.1 Problémy riešenia na základe chybových kódov" [p. 34], kde je vysvetlená väčšina príslušných kódov poruchy. Podrobné informácie o kódach porúch môžete nájsť v návode na údržbu tejto jednotky.
[1-16] ● ● ● ● ● ● ● Zobrazuje tretí posledný kód poruchy.	Aby ste získali podrobnejšie informácie o kóde poruchy, stlačte BS2 až 3 krát.

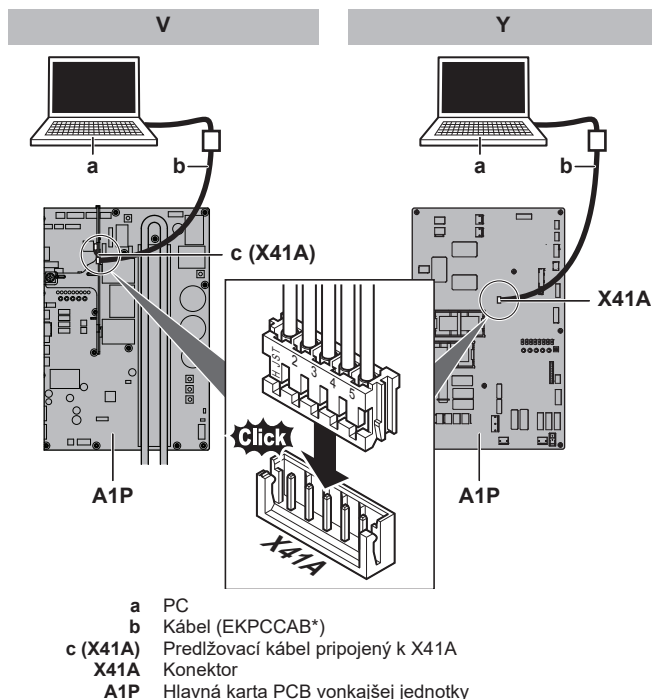
16.1.8 Režim 2: nastavenia na mieste inštalácie

Nastavenie		Hodnota	
H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binary)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Popis	
[2-8] ☀ ● ● ☀ ● ● ● T _e cieľová teplota počas režim prevádzky klimatizácia.	☀ ● ● ● ● ● ●	6°C	
	☀ ● ● ● ● ● ☀	Auto	
	(východzí stav)		
	☀ ● ● ● ● ☀ ● ●	8°C	
	☀ ● ● ● ● ☀ ● ☀	9°C	
	☀ ● ● ● ● ☀ ☀ ●	10°C	
[2-9] ☀ ● ● ☀ ● ● ☀ T _c cieľová teplota počas režimu prevádzky vykurovanie.	☀ ● ● ● ● ● ☀	Auto	
	(východzí stav)		
	☀ ● ● ● ● ● ☀	46°C	
	☀ ● ● ● ● ☀ ● ●	43°C	
[2-12] ☀ ● ● ☀ ☀ ● ● Odblokujte funkciu nízkej hlučnosti a/alebo obmedzenie spotreby energie cez externý adaptér riadiaceho systému (DTA104A61/62). Ak má systém bežať v režime prevádzky s nízkou hlučnosťou alebo s obmedzením spotreby energie, ak bol do jednotky odoslaný externý signál, toto nastavenie sa má zmeniť. Toto nastavenie bude účinné len, ak je vo vnútornej jednotke nainštalovaný prídavný voliteľný adaptér externého ovládania (DTA104A61/62).	☀ ● ● ● ● ● ●	Deaktivovaný.	
	(východzí stav)		
[2-18] ☀ ● ☀ ● ● ☀ ● Nastavenie vysokého statického tlaku ventilátora. Aby sa zvýšil statický tlak ventilátora vonkajšej jednotky, je nutné aktívovať toto nastavenie. Podrobnosti o tomto nastavení nájdete v technických špecifikáciách.	☀ ● ● ● ● ● ☀	Deaktivovaný.	
	(východzí stav)		
[2-20] ☀ ● ☀ ● ☀ ● ● Množstvo náplne ručného doplnenia chladiva. Ak chcete doplniť dodatočné množstvo chladiva ručne (bez funkcie automatického doplnenia chladiva), je nutné použiť nasledovné nastavenie.	☀ ● ● ● ● ● ☀	Deaktivovaný.	
	(východzí stav)		
[2-21] ☀ ● ☀ ● ☀ ● ☀ Obnova chladiva/režim vákuovania. V snahe dosiahnuť voľnú cestu pre vypustenie chladiva zo systému alebo na odstránenie zvyškov látok alebo na vákuovanie systému, je potrebné použiť nastavenie, ktoré otvorí požadované ventily v okruhu chladiva tak, že sa chladivo vypustí alebo sa môže správne vykonať proces vákuovania.	☀ ● ● ● ● ● ☀	Deaktivovaný.	
	(východzí stav)		
[2-22] ☀ ● ☀ ● ☀ ☀ ● Automatické nastavenie nízkej hlučnosti a úrovne v priebehu noci. Ak toto nastavenie zmeníte, aktivuje sa funkcia automatickej prevádzky jednotky s nízkou hlučnosťou a definuje sa úroveň hlučnosti počas prevádzky. V závislosti od zvolenej úrovne sa zníži hlučnosť. Momenty spustenia a zastavenia tejto funkcie sú definované v nastavení [2-26] a [2-27].	☀ ● ● ● ● ● ●	Deaktivovaný	
	(východzí stav)		
	☀ ● ● ● ● ● ☀	Úroveň 1	Úroveň 3<Úroveň 2<Úroveň 1
	☀ ● ● ● ● ● ☀	Úroveň 2	
	☀ ● ● ● ● ● ☀	Úroveň 3	

16 Konfigurácia

Nastavenie	Hodnota		
	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binary)	Popis	
[2-25]        Úroveň prevádzky s nízkou hlučnosťou cez externý adaptér radiaceho systému. Ak má systém bežať v režime prevádzky s nízkou hlučnosťou, ak bol do jednotky odoslaný externý signál, toto nastavenie definuje úroveň nízkej hlučnosti, ktorá sa má použiť. Toto nastavenie bude účinné len, ak je nainštalovaný prídavný voliteľný adaptér externého ovládania (DTA104A61/62) a bolo aktivované nastavenie [2-12].	            (východzí stav)      	Úroveň 1 Úroveň 2 Úroveň 3	Úroveň 3<Úroveň 2<Úroveň 1
[2-26]        Doba spustenia režimu prevádzky s nízkou hlučnosťou. Toto nastavenie sa používa v spojení s nastavením [2-22].	            (východzí stav)      	20h00 22h00 24h00	
[2-27]        Doba zastavenia režimu prevádzky s nízkou hlučnosťou. Toto nastavenie sa používa v spojení s nastavením [2-22].	                  (východzí stav)	6h00 7h00 8h00	
[2-30]        Úroveň obmedzenia spotreby energie (krok 1) cez adaptér externého ovládania (DTA104A61/62). Ak má systém bežať v režime prevádzky s obmedzením spotreby energie, ak bol do jednotky odoslaný externý signál, toto nastavenie definuje úroveň obmedzenia spotreby energie, ktorá sa má použiť pre krok 1. Úroveň je určená podľa tabuľky.	            (východzí stav)      	60% 70% 80%	
[2-31]        Úroveň obmedzenia spotreby energie (krok 2) cez externý adaptér radiaceho systému (DTA104A61/62). Ak má systém bežať v režime prevádzky s obmedzením spotreby energie, ak bol do jednotky odoslaný externý signál, toto nastavenie definuje úroveň obmedzenia spotreby energie, ktorá sa má použiť pre krok 2. Úroveň je určená podľa tabuľky.	            (východzí stav)      	30% 40% 50%	
[2-32]        Celý čas je zapnutý režim prevádzky s obmedzením spotreby energie (na vykonanie obmedzenia spotreby energie nie je potrebný žiadny adaptér externého ovládania). Ak má systém stále bežať v režime prevádzky s obmedzením spotreby energie, toto nastavenie aktivuje a definuje úroveň obmedzenia spotreby energie, ktorá sa má použiť neustále. Úroveň je určená podľa tabuľky.	      (východzí stav)            	Funkcia nie je aktívna. Dodržiava nastavenie [2-30]. Dodržiava nastavenie [2-31].	
[2-38]        Typ vnútorných jednotiek Po zmene tohto nastavenia musíte vypnúť elektrické napájanie, počkať 20 s a potom znova zapnúť elektrické napájanie. Ak nie, nastavenie nebude spracované a môžu vzniknúť kódy poruchy.	      (východzí stav)      	Nainštalované vnútorné jednotky VRV DX Nainštalované vnútorné jednotky RA DX	
[2-41]        Nastavenie príjemnej klimatizácie. Toto nastavenie sa používa v spojení s nastavením [2-8].	            (východzí stav)            	Eco Mierna Rýchla Výkonná	
[2-42]        Nastavenie príjemného vykurovania. Toto nastavenie sa používa v spojení s nastavením [2-9].	            (východzí stav)            	Eco Mierna Rýchla Výkonná	

16.1.9 Pripojenie konfigurátora PC k vonkajšej jednotke



17 Uvedenie do prevádzky

17.1 Predbežné opatrenia pri uvádzaní do prevádzky



UPOZORNENIE

Počas práce na vnútornej(ých) jednotke(ách) **NEVYKONÁVAJTE** skúšobnú prevádzku.

Pri uskutočňovaní skúšobnej prevádzky bude v prevádzke NIE LEN vonkajšia jednotka, ale aj pripojená vnútorná jednotka. Práca na vnútornej jednotke pri vykonávaní skúšobnej prevádzky je nebezpečná.



POZNÁMKA

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

Počas skúšobnej prevádzky sa spustia vonkajšia jednotka a vnútorné jednotky. Presvedčte sa, že sú ukončené prípravy všetkých vnútorných jednotiek (potrubie na mieste inštalácie, elektrické vedenie, výstup vzduchu, ...). Pozrite si návod na inštaláciu vnútorných jednotiek, kde nájdete podrobnosti.

17.2 Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky

- Po nainštalovaní jednotky skontrolujte nižšie uvedené položky.
- Jednotku uzavrite.
- Zapnite jednotku.

☐	Prečítajte si celý návod na inštaláciu a prevádzku tak, ako je popísaný v príručke inštalátora a užívateľskej príručke .
☐	Inštalácia Skontrolujte, či je jednotka správne nainštalovaná, aby pri spúšťaní jednotky nevznikal nadmerný hluk a vibrácie.

☐	Zapojenie na mieste inštalácie Skontrolujte, či sú elektrické obvody na mieste inštalácie nainštalované v súlade s pokynmi popísanými v kapitole "15 Elektrická inštalácia" [p. 25], podľa schémy zapojenia a podľa platných národných predpisov o zapojení.
☐	Napájacie napätie Na miestnom paneli napájania skontrolujte napájacie napätie. Napätie MUSÍ zodpovedať napätiu uvedenému na výrobnom štítku jednotky.
☐	Uzemnenie Uistite sa, že vodiče uzemnenia sú zapojené správne a že uzemňovacie svorky sú dobre dotiahnuté.
☐	Skúška izolácie hlavného elektrického obvodu napájania Použitím zariadenia megatester 500 V skontrolujte izolačný odpor najmenej 2 MΩ pri napätí 500 V jednosmerných medzi napäťovými svorkami a uzemnením. NIKDY nepoužívajte megatester pre prepojavacie vedenia.
☐	Poistky, ističe obvodov alebo istiace zariadenia Skontrolujte, či poistky, ističe alebo lokálne nainštalované ochranné zariadenia majú veľkosť a typ špecifikovaný v kapitole "15.2 Požiadavky na bezpečnostné zariadenie" [p. 26]. Uistite sa, že žiadna poistka ani istiace zariadenie nie je premoštená.
☐	Vnútorné zapojenie Vizuálne skontrolujte skriňový rozvádzač a vnútro jednotky, či v nich nie sú uvoľnené prípojky alebo poškodené elektrické komponenty.
☐	Rozmery a izolácia potrubí Uistite sa, že bolo nainštalované potrubie správnych rozmerov a bolo správne zaizolované.
☐	Uzatváracie ventily Uistite sa, že uzatváracie ventily sú otvorené na strane kvapaliny aj plynu.
☐	Poškodené zariadenie Vo vnútri jednotky skontrolujte, či tam nie sú poškodené komponenty alebo stlačené potrubie.
☐	Únik chladiva Skontrolujte vnútro jednotky, či v ňom nedochádza k úniku chladiva. Keď došlo k úniku chladiva, pokúste sa netesnosť opraviť. Ak je oprava neúspešná, zavolajte vášho miestneho predajcu. Nedotýkajte sa žiadneho chladiva, ktoré uniklo zo spojov potrubia chladiva. Mohlo by dôjsť k primrznutiu.
☐	Únik oleja Skontrolujte kompresor, či neuniká olej. Keď došlo k úniku oleja, pokúste sa netesnosť opraviť. Ak je oprava neúspešná, zavolajte vášho miestneho predajcu.
☐	Vstup/výstup vzduchu Skontrolujte, či vstup a výstup vzduchu jednotky NIE je zablokovaný listami papiera, lepenkou alebo iným materiálom.
☐	Dodatočné doplnenie chladiva Množstvo chladiva doplneného do jednotky je nutné napísať na priložený štítok "Doplnené chladivo" a štítok upevniť na zadnú stranu predného krytu.
☐	Dátum inštalácie a nastavenie na mieste inštalácie Na štítok na zadnej strane čelného panela zaznamenajte dátum inštalácie v súlade s normou EN60335-2-40 a udržiavajte záznam obsahu nastavenia(i) na mieste inštalácie.

**INFORMÁCIE**

Ak dôjde k poruche, na 7-segmentovom displeji vonkajšej jednotky a na používateľskom rozhraní vnútornej jednotky sa zobrazí kód chyby.

19.1.1 Kódy chýb: Prehľad

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

Hlavný kód	Príčina	Riešenie
E3	- Uzatvárací ventil vonkajšej jednotky zostal zatvorený. - Preplnenie chladivom	- Otvorte uzatvárací ventil na strane plynu aj kvapaliny. - Znova vypočítajte požadované množstvo chladiacej zmesi z dĺžky potrubia a opravte správnu hladinu naplnenia chladiacou zmesou opravou nadbytočnej chladiacej zmesi pomocou zariadenia na opravu chladiacej zmesi.
E4	- Uzatvárací ventil vonkajšej jednotky zostal zatvorený. - Nedostatok chladiva	- Otvorte uzatvárací ventil na strane plynu aj kvapaliny. - Skontrolujte, či doplnenie chladiacej zmesi bolo správne ukončené. Znova vypočítajte požadované množstvo chladiacej zmesi z dĺžky potrubia a pridajte príslušné množstvo chladiacej zmesi.
E9	Porucha elektronického expanzného ventilu (Y1E) - A1P (X21A) (Y3E) - A1P (X22A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
F3	- Uzatvárací ventil vonkajšej jednotky zostal zatvorený. - Nedostatok chladiva	- Otvorte uzatvárací ventil na strane plynu aj kvapaliny. - Skontrolujte, či doplnenie chladiacej zmesi bolo správne ukončené. Znova vypočítajte požadované množstvo chladiacej zmesi z dĺžky potrubia a pridajte príslušné množstvo chladiacej zmesi.
F5	Preplnenie chladivom	Znova vypočítajte požadované množstvo chladiacej zmesi z dĺžky potrubia a opravte správnu hladinu naplnenia chladiacou zmesou opravou nadbytočnej chladiacej zmesi pomocou zariadenia na opravu chladiacej zmesi.
H9	Porucha snímača okolitej teploty (R1T) - A1P (X11A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
J3	Porucha snímača výstupnej teploty (R2T): otvorený obvod / skrat - A1P (X12A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
J5	Porucha snímača teploty nasávania (R3T) - A1P (X12A) (R5T) - A1P (X12A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
J6	Porucha snímača teploty kvapaliny (vinutie) (R4T) - A1P (X12A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
J7	Porucha snímača teploty kvapaliny (po pomocnej klimatizácii HE) (R7T) - A1P (X13A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
J9	Porucha snímača teploty plynu (po pomocnej klimatizácii HE) (R6T) - A1P (X13A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
JR	Porucha snímača vysokého tlaku (S1NPH): otvorený obvod / skrat - A1P (X17A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
JL	Porucha snímača nízkeho tlaku (S1NPL): otvorený obvod / skrat - A1P (X18A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
LC	Prenosná vonkajšia jednotka - inverter: INV1 / FAN1 porucha prenosu	Skontrolujte pripojenie.
P1	INV1 napätie nevyváženého elektrického napájania	Skontrolujte, či je elektrické napájanie v rozsahu.
U1	Porucha prehodenej fázy elektrického napájania	Správne poradie fáz.
U2	Nevhodné elektrické napájacie napätie	Skontrolujte, či je pripojené správne elektrické napájacie napätie.
U3	Kód poruchy: Nebola vykonaná skúšobná prevádzka systému (nie je možná prevádzka systému)	Vykonajte skúšobnú prevádzku systému.
U4	K vonkajšej jednotke nie je pripojené elektrické napájanie.	Skontrolujte, či elektrické káble vonkajšej jednotky sú správne zapojené.
U7	Chybné zapojenie Q1/Q2	Skontrolujte zapojenie Q1/Q2.
U9	Nesúlad systémov. Nesprávna kombinácia typov vnútorných jednotiek (R410A, R407C, RA atď.) Porucha vnútornej jednotky	Skontrolujte, či majú iné vnútorné jednotky poruchu a potvrdte, že je kombinácia vnútorných jednotiek dovolená.

20 Technické údaje

Hlavný kód	Príčina	Riešenie
UR	Je pripojený nesprávny typ vonkajších jednotiek.	Skontrolujte typ vnútorných jednotiek, ktoré sú správne pripojené. Keď nie sú správne, vymeňte ich za správne.
UH	Nesprávne prepojenia medzi jednotkami.	Správne pripojte prepojenia F1 and F2 pripojenej jednotky BP ku riadiacej karte PC vonkajšej jednotky (KU JEDNOTKE BP). Uistite sa, že je umožnená komunikácia s jednotkou BP.
UF	- Uzatvárací ventil vonkajšej jednotky zostal zatvorený. - Potrubie a elektrické zapojenie špecifikovanej vnútornej jednotky nie sú k vonkajšej jednotke zapojené správne.	- Otvorte uzatvárací ventil na strane plynu aj kvapaliny. - Presvedčte sa, či sú potrubie a elektrické zapojenie špecifikovanej vnútornej jednotky k vonkajšej jednotke zapojené správne.

20 Technické údaje

Výber najnovších technických údajov je k dispozícii na regionálnej webovej lokalite Daikin (verejne dostupná). **Všetky** najnovšie technické údaje sú k dispozícii na portáli Daikin Business Portal (vyžaduje sa overenie).

20.1 Priestor pre údržbu: Vonkajšia jednotka

Ak sú montážne jednotky tesne vedľa seba, umiestnenie potrubia musí byť vpredu, vzadu alebo dole. V takom prípade umiestnenie potrubia na boku nie je možné.

Pri montáži jednotiek vedľa seba a umiestnení potrubia dozadu musíte zachovať vzdialenosť ≥ 250 mm medzi jednotkami (namiesto ≥ 100 mm ako je zobrazené na obrázkoch nižšie).

Samostatná jednotka  | **Jeden rad jednotiek** 

Pozri "obrázok 1" [p. 2] vo vnútri prednej obálky tohto návodu.

- A,B,C,D** Prekážky (steny/ochranné plechy)
- E** Prekážka (strecha)
- a,b,c,d,e** Minimálny servisný priestor medzi jednotkou a prekážkami A, B, C, D a E
- e_B** Maximálna vzdialenosť medzi jednotkou a hranou prekážky E v smere prekážky B
- e_D** Maximálna vzdialenosť medzi jednotkou a hranou prekážky E v smere prekážky D

- H_U** Výška jednotky
- H_B, H_D** Výška prekážok B a D
- 1** Utesnite spodok inštalačného rámu, aby sa zabránilo návratu vypúšťaného vzduchu na stranu nasávania cez spodok jednotky.
Je možné nainštalovať maximálne dve jednotky.
- 2** Nie je povolené

Viac radov jednotiek 

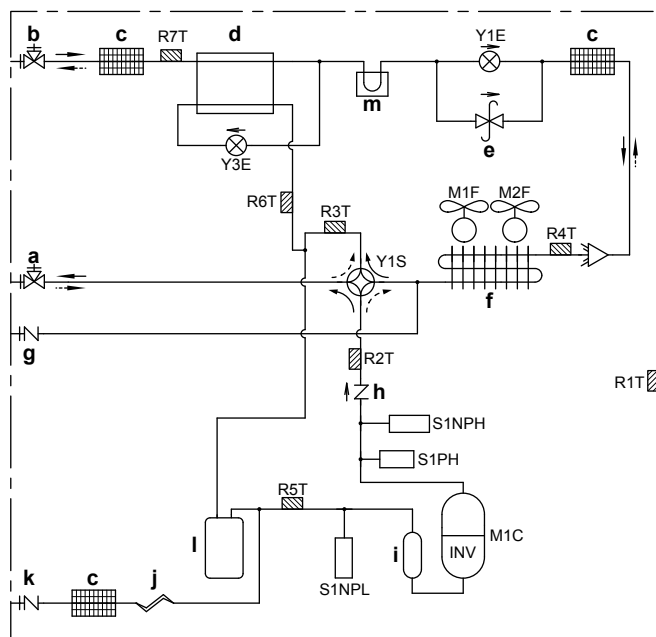
Pozri "obrázok 2" [p. 2] vo vnútri prednej obálky tohto návodu.

Jednotky na sebe (max. 2 úrovne) 

Pozri "obrázok 3" [p. 2] vo vnútri prednej obálky tohto návodu.

- A1=>A2** (A1) Existuje nebezpečenstvo kvapkania a mrznutia medzi hornými a spodnými jednotkami...
(A2) Medzi horné a spodné jednotky nainštalujte strechu. Hornú jednotku nainštalujte dostatočne vysoko nad spodnú jednotku, aby sa na spodnej doske hornej jednotky nevytváral ľad.
- B1=>B2** (B1) Existuje nebezpečenstvo kvapkania a mrznutia medzi hornými a spodnými jednotkami...
(B2) Strechu nie je potom potrebné inštalovať, ale utesnite medzeru medzi hornými a dolnými jednotkami, aby sa zabránilo návratu vypúšťaného vzduchu na stranu nasávania cez spodok jednotky.

20.2 Schéma potrubia: vonkajšia jednotka



- a Uzatvárací ventil (plyn)
- b Uzatvárací ventil (kvapalina)
- c Filter (3×)
- d Výmenník tepla pomocnej klimatizácie
- e Regulačný ventil tlaku
- f Výmenník tepla
- g Servisná prípojka (vysoký tlak)
- h Kontrolný ventil
- i Akumulátor kompresora
- j Kapilárna rúrka
- k Servisná prípojka (plnenie chladiacej zmesi)
- l Akumulátor
- m Karta PCB chladiča (len pre RXYSQ4~6_V)
- M1C Kompresor
- M1F-M2F Motor ventilátora
- R1T Termistor (vzduchový)
- R2T Termistor (vypúšťací)
- R3T Termistor (sanie 1)
- R4T Termistor (výmenník tepla)
- R5T Termistor (sanie 2)
- R6T Termistor (výmenník tepla podriadenej klimatizácie)
- R7T Termistor (kvapalinové potrubie)
- S1NPH Vysokotlakový snímač
- S1NPL Nízkotlakový snímač
- S1PH Vysokotlakový vypínač
- Y1E Elektronický expanzný ventil (hlavný)
- Y3E Elektronický expanzný ventil (výmenník tepla subcool)
- Y1S Elektromagnetický ventil (4-cestný ventil)
- Ohrev
- Chladenie

20.3 Schéma zapojenia: vonkajšia jednotka

Schéma zapojenia sa dodáva s jednotkou a nachádza sa vnútri servisného krytu.

Poznámky k RXYSQ4~6_V:

- 1 Symboly (pozri nižšie).
- 2 Pre X37A pozrite návod na inštaláciu nadštandardnej výbavy.
- 3 Ako používať tlačidlá BS1~BS5 a prepínače DIP DS1-1 a DS1-2 nájdete v návode na inštaláciu alebo servis.
- 4 Jednotku nespúšťajte skratovaním ochranného zariadenia S1PH.
- 5 Ako pripojiť vedenie k vnútornej-vonkajšej transmisii F1-F2 nájdete v návode na inštaláciu.
- 6 Pri použití centrálného riadiaceho systému pripojte vonkajšiu-vnútnú transmisiu F1-F2.

Poznámky k RXYSQ4~6_Y:

- 1 Symboly (pozri nižšie).
- 2 Pre X37A pozrite návod na inštaláciu nadštandardnej výbavy.
- 3 Ako používať tlačidlá BS1~BS4 a prepínače DIP DS1-1 a DS1-2 nájdete v návode na inštaláciu alebo servis.
- 4 Jednotku nespúšťajte skratovaním ochranného zariadenia S1PH.
- 5 Ako pripojiť vedenie k vnútornej-vonkajšej transmisii F1-F2 nájdete v návode na inštaláciu.
- 6 Pri použití centrálného riadiaceho systému pripojte vonkajšiu-vnútnú transmisiu F1-F2.

Symboly:

- X1M Hlavná svorkovnica
- Uzemnenie
- 15 Kábel číslo 15
- Elektrická inštalácia na mieste inštalácie
- ☐☐☐☐☐ Kábel elektrickej inštalácie na mieste inštalácie
- **/12.2 Prepojenie ** pokračuje na strane 12 v stĺpci 2

- ① Viaceré možnosti zapojenia
- ☐ Možnosť
- ☐ Nie je namontované v rozvodnej skrini
- ☐ Zapojenie závisí od modelu
- ☐ Karta PCB

Legenda schém zapojenia RXYSQ4~6_V:

- A1P Karta s potlačenými spojmi elektronických obvodov (hlavná)
- A2P Doska s potlačenými spojmi elektronických obvodov PCB (filter)
- A3P Doska s potlačenými spojmi elektronických obvodov obvodmi (prepínač klimatizácia/vykurovanie) (nadštandardná výbava)
- BS Tlačidlá (režim, nastavenie, návrat, test, reset) (A1P)
- C1 Kondenzátor (A1P)
- DS1 Prepínač DIP (A1P)
- F1U Poistka (T 56 A / 250 V) (A2P)
- F3U, F4U Poistka (T 6,3 A / 250 V) (A2P)
- F6U Poistka (T 5,0 A / 250 V) (A1P)
- H*P Svetelná dióda LED (servisný monitor je oranžový) (A1P)
- HAP Svetiaca LED (servisný monitor zelený) (A1P)
- HBP LED frekvencie (servisný monitor zelený) (A1P)
- K11M Magnetický stykač (A1P)
- K*R Magnetické relé (A1P)
- L*R Tlmivka (A1P)
- M1C Motor (kompresor)
- M1F Motor (horný ventilátor)
- M2F Motor (dolný ventilátor)
- PS Zapnutie elektrického napájania (A1P)

21 Likvidácia

Q1DI	Istič uzemnenia (dodáva zákazník)	R1T	Termistor (vzduchový)
R*	Odpor (A1P)	R2T	Termistor (vypúšťací)
R1T	Termistor (vzduchový)	R3T	Termistor (sanie 1)
R2T	Termistor (výstup)	R4T	Termistor (výmenník tepla)
R3T	Termistor (sanie 1)	R5T	Termistor (sanie 2)
R4T	Termistor (výmenník tepla)	R6T	Termistor (výmenník tepla podriadenej klimatizácie)
R5T	Termistor (sanie 2)	R7T	Termistor (kvapalinové potrubie)
R6T	Termistor (výmenník tepla podriadenej klimatizácie)	R10T	Termistor (rebro)
R7T	Termistor (kvapalinové potrubie)	S1NPH	Vysokotlakový snímač
FINTH	Termistor (rebro)	S1NPL	Nízkotlakový snímač
S1NPH	Vysokotlakový snímač	S1PH	Vysokotlakový vypínač
S1NPL	Nízkotlakový snímač	S1S	Prepínač regulácie vzduchu (nadštandardná výbava)
S1PH	Vysokotlakový spínač	S2S	Prepínač zmeny klimatizácia/vykurovanie (nadštandardná výbava)
S1S	Prepínač regulácie vzduchu (nadštandardná výbava)	V1R	Výkonový modul IGBT (A1P)
S2S	Prepínač zmeny klimatizácia/vykurovanie (nadštandardná výbava)	V2R, V3R	Diódový modul (A2P)
V1R	Výkonový modul IGBT (A1P)	X*A	Konektor karty PCB
V2R	Diódový modul (A1P)	X*M	Svorkovnica
V*T	Izolovaný hradlový bipolárny tranzistor (IGBT) kanál N (A1P)	X*Y	Konektor
V*D	Dióda (A1P)	X37A	Konektor (elektrické napájanie pre kartu PCB nadštandardnej výbavy)
X*A	Konektor karty PCB	Y1E	Elektronický expanzný ventil (hlavný)
X*M	Svorkovnica	Y3E	Elektronický expanzný ventil (výmenník tepla subcool)
X*Y	Konektor	Y1S	Elektromagnetický ventil (4-cestný ventil)
X37A	Konektor (elektrické napájanie pre kartu PCB nadštandardnej výbavy)	Z*C	Filter šumu (feritové jadro)
Y1E	Elektronický expanzný ventil (hlavný)	Z*F	Filter šumu
Y3E	Elektronický expanzný ventil (výmenník tepla subcool)		
Y1S	Elektromagnetický ventil (4-cestný ventil)		
Z*C	Filter šumu (feritové jadro)		
Z*F (A*P)	Filter šumu		

Legenda schém zapojenia RXYSQ4~6_Y:

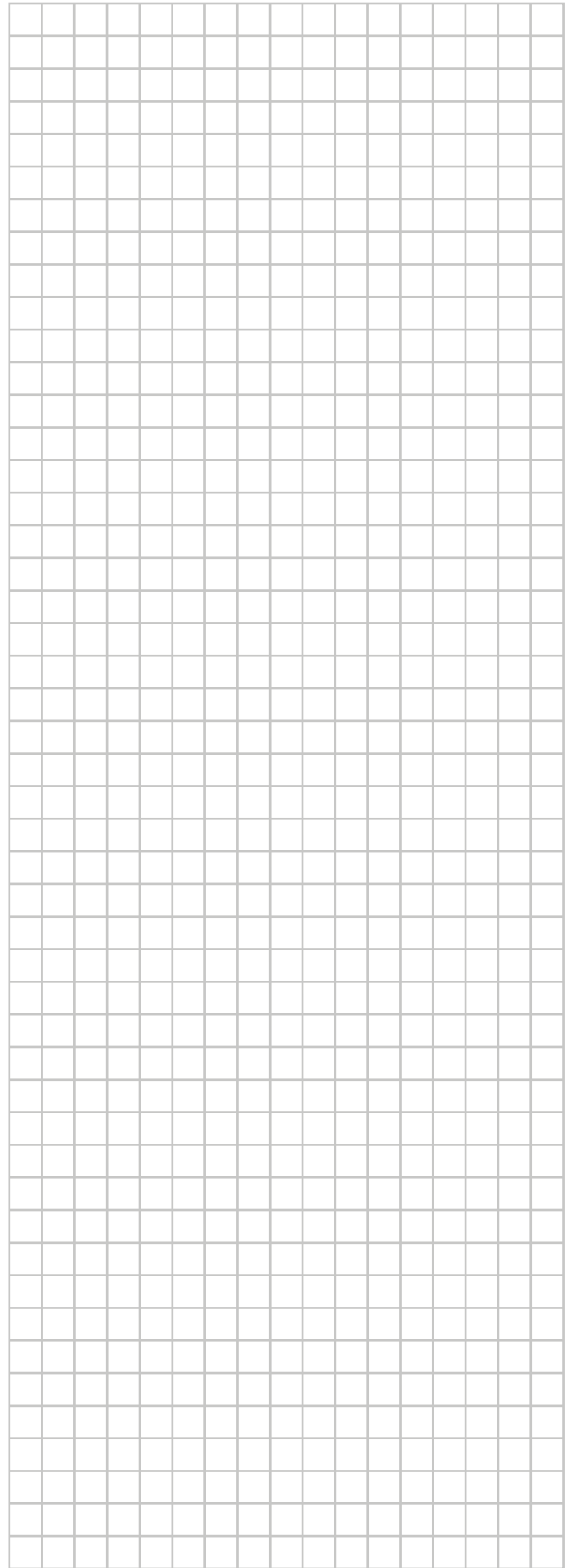
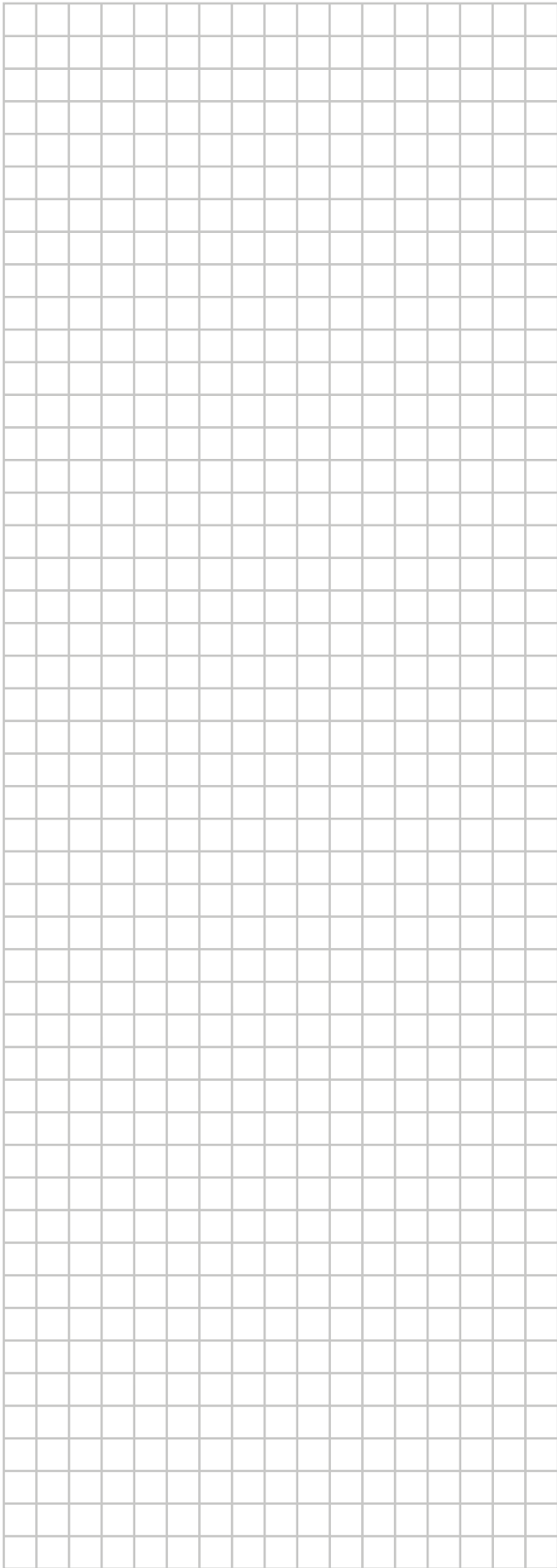
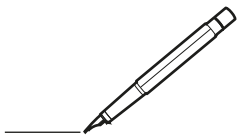
A1P	Doska s potlačenými spojmami elektronických obvodov (hlavná)
A2P	Doska s potlačenými spojmami elektronických obvodov (inverter)
BS*	Tlačidlá (režim, nastavenie, návrat, test, reset) (A1P)
C*	Kondenzátor (A2P)
DS1	Prepínač DIP (A1P)
F1U, F2U	Poistka (T 31,5 A / 500 V) (A1P)
F1U	Poistka (T 5,0 A / 250 V) (A2P)
F3U, F4U, F5U	Poistka (T 6,3 A / 250 V) (A1P)
H*P	Svetelná dióda LED (servisný monitor je oranžový) (A1P)
HAP	Svetiaca LED (servisný monitor zelený) (A*P)
K1M	Magnetický stykač (A2P)
K*R	Magnetické relé (A*P)
L1R	Timivka
M1C	Motor (kompresor)
M1F	Motor (horný ventilátor)
M2F	Motor (dolný ventilátor)
PS	Zapnutie elektrického napájania (A2P)
Q1DI	Istič uzemnenia (dodáva zákazník)
R*	Odpor (A2P)

21 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.



ERC



4P482275-1 C 00000000

Copyright 2017 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P482275-1C 2025.11