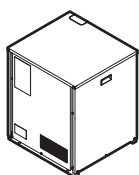




Návod na inštaláciu a použitie



Jednotka kompresora VRV IV pre inštaláciu dovnútra



RKXYQ5T8Y1B
RKXYQ8T7Y1B

Návod na inštaláciu a použitie
Jednotka kompresora VRV IV pre inštaláciu dovnútra

slovenčina

Obsah

1	O dokumentácii	3
1.1	O tomto dokumente	3
2	Špecifické bezpečnostné pokyny inštalatéra	3
Pre používateľa		
3	Bezpečnostné pokyny používateľa	5
3.1	Všeobecné	5
3.2	Pokyny pre bezpečnú prevádzku	5
4	O systéme	7
4.1	Zloženie systému	7
5	Používateľské rozhranie	7
6	Prevádzka	7
6.1	Rozsah prevádzky	7
6.2	Obsluha systému	8
6.2.1	O prevádzke systému	8
6.2.2	O režime prevádzky klimatizácia, vykurovanie, len ventilátor a automatický	8
6.2.3	O režime prevádzky vykurovanie	8
6.2.4	Obsluha systému (BEZ prepínača zmeny režimu klimatizácia/vykurovanie na diaľkovom ovládači)	8
6.2.5	Obsluha systému (S prepínačom zmeny režimu klimatizácia/vykurovanie na diaľkovom ovládači)	8
6.3	Použitie programu sušenie	9
6.3.1	O programe sušenie	9
6.3.2	Použitie programu sušenie (BEZ prepínača zmeny režimu klimatizácia/vykurovanie na diaľkovom ovládači)	9
6.3.3	Použitie programu sušenie (S prepínačom zmeny režimu klimatizácia/vykurovanie na diaľkovom ovládači)	9
6.4	Nastavenie smeru prúdenia vzduchu	9
6.4.1	O pohybe klapky prúdenia vzduchu	9
6.5	Nastavenie hlavného nadriadeného užívateľského rozhrania (master)	10
6.5.1	Nastavenie hlavného nadriadeného užívateľského rozhrania (master)	10
7	Údržba a servis	10
7.1	O chladive	10
7.2	Popredajný servis a záruka	10
7.2.1	Záručná doba	10
7.2.2	Odporúčaná údržba a kontrola	11
8	Odstraňovanie problémov	11
8.1	Kódy chýb: Prehľad	11
8.2	Symptómy, ktoré NIE sú poruchami systému	12
8.2.1	Symptóm: Systém nebeží	12
8.2.2	Symptóm: Nedá sa zmeniť režim prevádzky chladenie/kúrenie	12
8.2.3	Symptóm: Prevádzka ventilátora je možná, ale režim chladenia alebo kúrenia nefunguje	13
8.2.4	Symptóm: Otáčky ventilátora nekorešpondujú s nastavením	13
8.2.5	Symptóm: Smer ventilátora nekorešponduje s nastavením	13
8.2.6	Symptóm: Z jednotky vychádza biela hmla (vnútorná jednotka)	13
8.2.7	Symptóm: Z jednotky vychádza biela hmla (vnútorná jednotka, vonkajšia jednotka)	13
8.2.8	Symptóm: Užívateľské rozhranie zobrazuje "U4" alebo "U5" a zastaví sa, ale potom sa znova spustí po niekoľkých minútach	13
8.2.9	Symptóm: Hlučnosť klimatizácie (vnútorné jednotky)	13

8.2.10	Symptóm: Hlučnosť klimatizácií (vnútorná jednotka, vonkajšia jednotka)	13
8.2.11	Symptóm: Hlučnosť klimatizácií (vonkajšia jednotka)	13
8.2.12	Symptóm: Z jednotky vychádza prach	13
8.2.13	Symptóm: Jednotky môžu vydávať zápach	13
8.2.14	Symptóm: Ventilátor vonkajšej jednotky sa neotáča	13
8.2.15	Symptóm: Displej zobrazuje "88"	13
8.2.16	Symptóm: Kompresor vo vonkajšej jednotke sa po krátkej prevádzke kúrenia nezastaví	13
8.2.17	Symptóm: Vnútro vonkajšej jednotky je rovnomerne teplé, aj keď sa jednotka zastavila	13
8.2.18	Symptóm: Keď sa vnútorná jednotka zastaví, je cítiť horúci vzduch	13
9	Premiestnenie	13
10	Likvidácia	14
Pre inštalatéra		
11	Informácie o balení	14
11.1	O 	14
11.2	Jednotka kompresora	14
11.2.1	Odobratie príslušenstva z jednotky kompresora	14
11.2.2	Demontáž prenosnej podpory	14
11.2.3	Pre odstránenie prepravného EPS	14
12	Informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve	15
12.1	O jednotke kompresora a výmenníka tepla	15
12.2	Zloženie systému	15
12.3	Kombinácie jednotiek a nadaštandardnej výbavy	15
12.3.1	Možná nadaštandardná výbava pre jednotku kompresora a výmenníka tepla	15
13	Inštalácia jednotky	16
13.1	Príprava miesta inštalácie	16
13.1.1	Požiadavky na miesto inštalácie jednotky kompresora	16
13.2	Otvorenie jednotky	16
13.2.1	Otvorenie jednotky kompresora	16
13.3	Montáž jednotky kompresora	17
13.3.1	Pokyny pre inštaláciu jednotky kompresora	17
14	Inštalácia potrubia	17
14.1	Príprava potrubia chladiva	17
14.1.1	Požiadavky na potrubie chladiva	17
14.1.2	Materiál potrubia s chladivom	17
14.1.3	Pre výber veľkosti potrubia	17
14.1.4	Pre výber súprav vetvenia potrubia chladiva	18
14.1.5	Dĺžka potrubia chladiva a rozdiel vo výške	19
14.2	Pripojenie potrubia chladiva	19
14.2.1	Použitím uzatváracieho ventilu a servisnej prípojky	19
14.2.2	Odstránenie prepichnutého potrubia	20
14.2.3	Pripojenie potrubia s chladivom k jednotke kompresora	20
14.3	Kontrola potrubia chladiva	21
14.3.1	O kontrole potrubia chladiva	21
14.3.2	Kontrola potrubia chladiva: Všeobecné pokyny	22
14.3.3	Kontrola potrubia chladiva: Nastavenie	22
14.3.4	Na vykonanie skúšky tesnosti	22
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	Elektroinštalácia	25

15.1	Zhoda elektrického systému	25
15.2	Požiadavky na bezpečnostné zariadenie	26
15.3	Elektrická inštalácia: Prehľad	26
15.4	Pripojenie elektrického vedenia k jednotke kompresora	27
15.5	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 (a štandardná situácia)	30
16.1.6	Použitie režimu 2	30
16.1.7	Režim 1 (a štandardná situácia): Monitorovanie nastavení	31
16.1.8	Režim 2: nastavenia na mieste inštalácie	32
16.1.9	Pripojenie konfigurátora PC k jednotke kompresora	35
17	Uvedenie do prevádzky	35
17.1	Predbežné opatrenia pri uvádzaní do prevádzky	35
17.2	Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky	35
17.3	Kontrolný zoznam počas uvedenia do prevádzky	36
17.3.1	O skúšobnej prevádzke systému	36
17.3.2	Skúšobná prevádzka (7-segmentový displej)	36
17.3.3	Skúšobná prevádzka (7-segmentový displej)	37
17.3.4	Oprava po nenormálnom ukončení skúšobnej prevádzky	37
17.3.5	Obsluha jednotky	37
18	Odvzvdanie používateľovi	38
19	Odstraňovanie problémov	38
19.1	Problémy riešenia na základe chybových kódov	38
19.1.1	Kódy chýb: Prehľad	38
20	Technické údaje	42
20.1	Schéma zapojenia potrubia: Jednotka kompresora a výmenníka tepla	42
20.2	Schéma zapojenia: Jednotka kompresora	43
21	Likvidácia	44

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 začiatníkov na komerčné používanie.

Dokumentácia

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

• Všeobecné bezpečnostné opatrenia:

- Bezpečnostné opatrenia, ktoré sa musia prečítať pred inštaláciou
- Formát: Papier (v obale príslušenstva jednotky kompresora)

• Návod na inštaláciu a použitie jednotky kompresora:

- Návod na inštaláciu a použitie
- Formát: Papier (v obale príslušenstva jednotky kompresora)

• Návod na inštaláciu jednotky výmenníka tepla:

- Pokyny na inštaláciu
- Formát: Papier (v obale príslušenstva jednotky výmenníka tepla)

• Referenčný návod pre inštalatérov 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 nájdite svoj model Q.

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

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

Technické údaje

- Podmnožina** najnovších technických údajov je k dispozícii na regionálnej webovej stránke Daikin (verejne prístupnej).

- Úplná sada** najnovších technických údajov je k dispozícii na Daikin Business Portal (požaduje sa prihlásenie).

2 Špecifické bezpečnostné pokyny 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: ELEKTRICKÝM PRÚDOM

RIZIKO

USMRTENIA

Po zložení servisného krytu NENECHÁVAJTE jednotku bez dozoru.



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA



NEBEZPEČENSTVO: ELEKTRICKÝM PRÚDOM

RIZIKO

USMRTENIA



VAROVANIE

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

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

2 Špecifické bezpečnostné pokyny inštalátora



VAROVANIE

VŽDY zachyťte chladivo. NEVYPÚŠŤAJTE ich 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

Ľubovoľný plyn alebo olej, ktorý zostal vo vnútri uzatváracieho ventilu, môže uniknúť cez stočené 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 stočené potrubie spájkovaním.

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



VAROVANIE

- 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.



UPOZORNENIE

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



UPOZORNENIE

Počas práce na vnútorných jednotkách 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 používateľa

Vždy dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pokyny a predpisy.

3.1 Všeobecné

**VAROVANIE**

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

**VAROVANIE**

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

Deti sa NESMÚ hrať so spotrebičom. Čistenie a údržbu NESMÚ vykonávať deti bez dozoru.

**VAROVANIE**

Aby sa zabránilo zasiahnutiu elektrickým prúdom alebo požiaru:

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

**UPOZORNENIE**

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

- Jednotky sú označené týmto symbolom:



To znamená, že elektrické a elektronické produkty NIE je možné likvidovať s netriedeným odpadom z domácností. Systém sa NEPOKÚŠAJTE demontovať sami: demontáž systému, likvidáciu chladiacej zmesi, oleja a ostatných častí zariadenia MUSÍ vykonávať len kvalifikovaný 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

3 Bezpečnostné pokyny používateľa

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.

VAROVANIE

Táto jednotka obsahuje elektrické a horúce diely.

VAROVANIE

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

VAROVANIE

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

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: 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.

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.

**UPOZORNENIE**

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

4 O systéme

Teplné čerpadlo VRV IV je možné použiť pre inštaláciu dovnútra pre aplikácie vykurovania alebo klimatizácie.

**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**

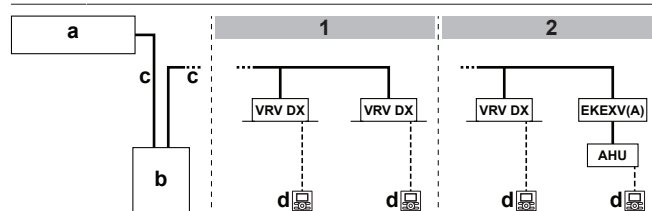
Pre budúce zmeny alebo rozšírenia vášho systému:

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.

4.1 Zloženie systému

**INFORMÁCIE**

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



- V prípade vnútorných jednotiek VRV DX
 - V prípade vnútorných jednotiek kombinovaných s jednotkou spracovania vzduchu VRV DX
- a Jednotka výmenníka tepla
b Jednotka kompresora
c Potrubie s chladivom
d Rozhranie používateľa (v závislosti od typu vnútornej jednotky)
- VRV DX VRV vnútorná jednotka priamej expanzie (DX)
EKE XV(A) Súprava expanzných ventilov
AHU Jednotka na úpravu vzduchu

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.

Špecifikácia		5 HP	8 HP
Maximálny výkon	Ohrev	16,0 kW	25,0 kW
	Chladenie	14,0 kW	22,4 kW
Vonkajšia okolitá konštrukčná teplota	Ohrev	-20~15,5°C WB	
	Chladenie	-5~46°C DB	
Okolitá konštrukčná teplota jednotky kompresora a výmenníka tepla		5~35°C DB	
Maximálna relatívna vlhkosť okolo jednotky kompresora a jednotky výmenníka tepla	Vykurovanie	50% ^(a)	
	Klimatizácia	80% ^(a)	

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 Prevádzka

6.2 Obsluha systému

6.2.1 O prevádzke systému

- Postup pri prevádzke sa mení podľa kombinácie jednotky kompresora, jednotky výmenníka tepla a užívateľského rozhrania.
- Aby ste chránili jednotku, zapnite hlavný vypínač 6 hodín pred začatím prevádzky.
- Ak sa počas prevádzky vypne elektrické napájanie, prevádzka sa opäť automaticky spustí po opätovnom zapnutí.
- Ak sa jednotka zastaví, jednotka môže byť stále v prevádzke niekoľko minút. To nie je porucha.

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 jednotky výmenníka tepla, čím sa obmedzí prenos energie na vinutie jednotky výmenníka tepla. Aby došlo k odstráneniu námrazy z vinutia jednotky výmenníka tepla, 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.

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

Vnútna jednotka zobrazuje na displeji režim prevádzky rozmrazovania.

Počas rozmrazovania sa ľad topí a môže sa vyparovať. **Možný výsledok:** Počas alebo priamo po operácii rozmrazenia môže byť vidieť hmla. To nie je porucha.

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)

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

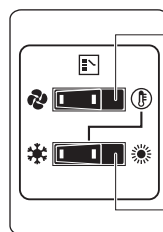
- Režim prevádzky klimatizácia
- Režim prevádzky vykurovanie
- Režim prevádzky Len ventilátor

- 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



a PREPÍNAČ VOĽBY LEN VENTILÁTOR ALEBO KLIMATIZÁCIA VZDUCHU

Prepínač nastavte na prevádzku len ventilátora alebo pre prevádzku kúrenia alebo chladenia.

b PREPÍNAČ ZMENY REŽIMU KLIMATIZÁCIA ALEBO VYKUROVANIE

Prepínač prepnite do režimu pre klimatizáciu alebo pre vykurovanie

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

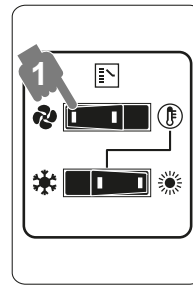
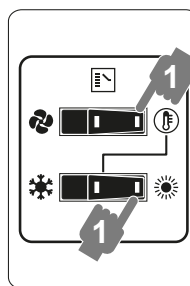
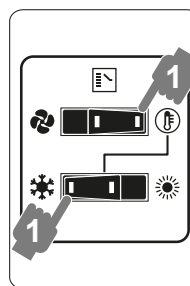
Uvedenie do prevádzky

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

Režim prevádzky
Klimatizácia

Režim prevádzky
Vykurovanie

Režim prevádzky Len
ventilátor



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

Výsledok: Kontrolka prevádzky sa rozsvieti a systém sa spustí.

Zastavenie

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

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



POZNÁMKA

Ľahneď 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

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

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

Výsledok: Kontrolka prevádzky sa rozsvieti a systém sa spustí.

- 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

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

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



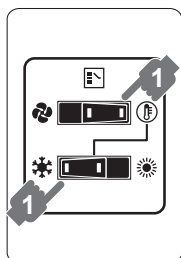
POZNÁMKA

Ľhneď 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

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



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

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

Výsledok: Kontrolka prevádzky sa rozsvieti a systém sa spustí.

- 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

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

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



POZNÁMKA

Ľhneď 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 prietok + jednotky viacnásobného prietoku
-   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.
- 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 strope 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.

7 Údržba a servis



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.

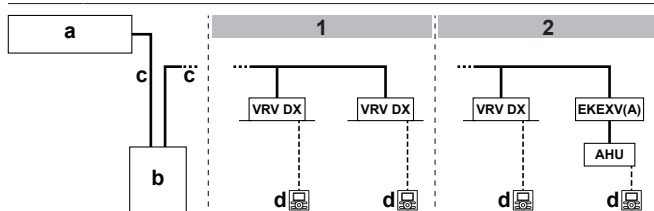
6.5 Nastavenie hlavného nadriadeného užívateľského rozhrania (master)

6.5.1 Nastavenie hlavného nadriadeného užívateľského rozhrania (master)



INFORMÁCIE

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



- 1 V prípade vnútorných jednotiek VRV DX
 - 2 V prípade vnútorných jednotiek kombinovaných s jednotkou spracovania vzduchu VRV DX
- a Jednotka výmenníka tepla
b Jednotka kompresora
c Potrubie s chladivom
d Rozhranie používateľa (v závislosti od typu vnútornej jednotky)
- VRV DX VRV vnútorná jednotka priamej expanzie (DX)
EKE XV(A) Súprava expanzných ventilov
AHU Jednotka na úpravu vzduchu

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).

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.



POZNÁMKA

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

7.1 O chladive

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

Typ chladivej zmesi: R410A

Hodnota potenciálu globálneho otepľovania (GWP): 2087,5



POZNÁMKA

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

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

O ďalšie informácie požiadajte inštalátora.



VAROVANIE

- 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 častí, kde uniká chladivo.

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 najlepšie 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 uvedte:

- 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 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.

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 zrejme žiadna z vyššie uvedených porúch, systém preskúmajte podľa nasledovných postupov.

Porucha	Opatrenie
Ak systém vôbec nefunguje.	• Skontrolujte, či nevznikla porucha elektrického napájania. Čakajte, kým sa neobnoví elektrické napájanie. Ak dôjde k poruche elektrického napájania, systém sa po obnovení elektrického napájania okamžite automaticky opätovne spustí. • Skontrolujte, či nie je vypálená poistka alebo či nie je aktivovaný istič. V prípade potreby vymeňte poistku alebo opäť zapnite istič.
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 jednotky výmenníka tepla 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 jednotky výmenníka tepla 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 vaším inštalátorom a uvedte 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 inštalátora 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 inštalátora o radu.

Hlavný kód	Obsah
$R0$	Bolo aktivované externé ochranné zariadenie
$R1$	EEPROM porucha (vnútri)
$R3$	Porucha systému vypúšťania (vnútri)

8 Odstraňovanie problémov

Hlavný kód	Obsah
R5	Porucha motora ventilátora (vnútri)
R7	Porucha motora otočnej klapky (vnútri)
R9	Porucha expanzného ventilu (vnútri)
RF	Porucha vypúšťania (vnútorná jednotka)
RH	Porucha prachovej komory filtra (vnútri)
RJ	Porucha nastavenia výkonu (vnútri)
Ł1	Porucha v prenose medzi hlavnou a podriadenou kartou PCB (vnútri)
Ł4	Porucha termistora výmenníka tepla (vnútri, kvapalina)
Ł5	Porucha termistora výmenníka tepla (vnútri, plyn)
Ł9	Porucha termistora nasávania vzduchu (vnútri)
ŁR	Porucha termistora výstupu vzduchu (vnútri)
ŁE	Porucha detektora pohybu alebo snímača teploty na podlahe (vnútri)
ŁJ	Porucha termistora užívateľského rozhrania (vnútri)
ED	Porucha ventilátora alebo vypúšťacieho čerpadla (jednotka výmenníka tepla)
E1	Porucha PCB (jednotka kompresora)
E2	Bol aktivovaný detektor zvodového prúdu (jednotka kompresora)
E3	Bol aktivovaný vysokotlakový vypínač
E4	Porucha nízkeho tlaku (jednotka kompresora)
E5	Detekcia uzamknutia kompresora (jednotka kompresora)
E9	Porucha elektronického expanzného ventilu (jednotka kompresora a jednotka výmenníka tepla)
F3	Porucha teploty na výstupe (jednotka kompresora)
F4	Nenormálna teplota nasávania (jednotka kompresora)
F6	Detekcia preplnenia chladivom
H3	Porucha vysokotlakového vypínača
H4	Porucha nízkotlakového vypínača
H9	Porucha snímača okolitej teploty (jednotka výmenníka tepla)
J1	Porucha snímača tlaku
J2	Porucha snímača prúdu
J3	Porucha snímača teploty na výstupe (jednotka kompresora)
J4	Porucha snímača teploty plynu výmenníka tepla (jednotka výmenníka tepla)
J5	Porucha snímača teploty sania (jednotka kompresora)
J6	Porucha snímača teploty rozmrazenia (jednotka výmenníka tepla)
J7	Porucha snímača teploty kvapaliny (po pomocnej klimatizácii HE) (jednotka kompresora)
J9	Porucha snímača teploty plynu (po pomocnej klimatizácii HE) (jednotka kompresora)
JA	Porucha vysokotlakového snímača (BIPH)
JC	Porucha nízkotlakového snímača (BIPL)
L1	INV Abnormálna PCB
L4	Abnormálna teplota rebra
L5	Chybná karta PCB invertora
LB	Zistené prúdové preťaženie kompresora
L9	Zamknutie kompresora (spustenie)
LC	Prenosná jednotka kompresora - invertor: INV Porucha prenosu
P1	INV napätie nevyváženého elektrického napájania

Hlavný kód	Obsah
P4	Porucha termistora s rebrami
PJ	Porucha nastavenia výkonu jednotky výmenníka tepla.
UD	Nenormálny pokles nízkeho tlaku, porucha expanzného ventilu
U1	Porucha prehodenej fázy elektrického napájania
U2	INV napäťový skrat elektrického napájania
U3	Ešte sa nevykonala skúšobná prevádzka systému
U4	Chybné zapojenie vnútornej jednotky / výmenníka tepla / kompresora
U5	Nenormálne užívateľské rozhranie - vnútorná komunikácia
UB	Nenormálna komunikácia užívateľské rozhranie nadriadené - podriadené
U9	Nesúlad systémov. Kombinácia nesprávnych typov vnútorných jednotiek. Porucha vnútornej jednotky. Porucha jednotky výmenníka tepla.
UR	Porucha spojenia vnútorných jednotiek alebo nesúlad typov (nesprávny typ vnútorných jednotiek alebo jednotka výmenníka tepla)
UC	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 so všetkými vnútornými jednotkami. 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, jednotka kompresora 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 odčerpávaná.

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 (vnútorné jednotky)

- "Oceľový" hlučnosť je okamžite počuť po zapnutí elektrického napájania. Elektronický expanzný ventil vo vnútri vnútornej jednotky začne pracovať a robí hlučnosť. Jeho objem sa zmenší asi za jednu minútu.
- 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 hlučnosť.

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 plynného chladiva prúdiaceho cez vnútornú a vonkajšiu jednotku.
- Šušťavý zvuk, ktorý je počuť pri spustení alebo okamžite po zastavení prevádzky alebo rozmrazovania. Toto je hlučnosť chladiva spôsobený zastavením prúdenia alebo zmenami prúdenia.

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 výrobu.

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. Zákomom sa vyžaduje zbierať, prepravovať a odstraňovať chladivo podľa predpisov o "zbere a odstraňovaní uhlofluorovodíka".



POZNÁMKA

Systém sa **NEPOKÚŠAJTE** demontovať sami: demontáž systému, likvidáciu chladivacej 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 inštalátora

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.
- Zabalenu 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.

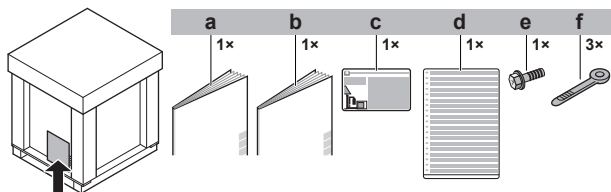
11.1 O

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 Jednotka kompresora

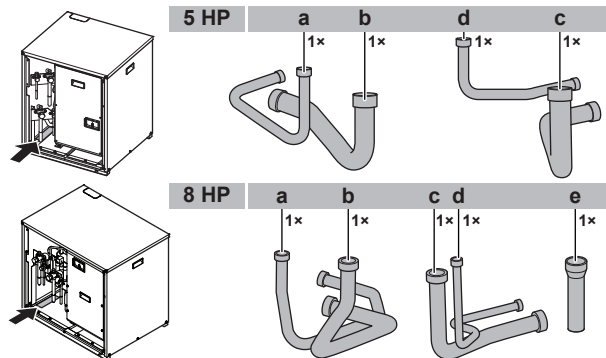
11.2.1 Odoberanie príslušenstva z jednotky kompresora

- Odoberte príslušenstvo (časť 1).



- Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- Návod na inštaláciu a použitie jednotky kompresora
- Nálepka s informáciami o fluoračných skleníkových plynch
- Viacjazyčná nálepka s informáciami o fluoračných skleníkových plynch
- Skrutka (potrebná len v prípade 5 HP pre tienenie prenosového vedenia) (pozrite "15.4 Pripojenie elektrického vedenia k jednotke kompresora" [27])
- Spona na káble

- Odoberte servisný kryt. Pozrite "13.2.1 Otvorenie jednotky kompresora" [16].
- Odoberte príslušenstvo (časť 2).



a+b		Príslušenstvo potrubia pre okruh 1 (k jednotke výmenníka tepla)	
		5 HP	8 HP
a	Kvapalina	Ø12,7 mm	Ø12,7 mm
b	Plyn	Ø19,1 mm	Ø22,2 mm
c+d		Príslušenstvo potrubia pre okruh 2 (k vnútorným jednotkám)	
		5 HP	8 HP
c	Plyn	Ø15,9 mm	Ø19,1 mm
d	Kvapalina	Ø9,5 mm	Ø9,5 mm
e	Adaptér potrubia (Ø19,1→22,2 mm), ktorý potrebujete, keď pripájate potrubie k jednotke výmenníka tepla (len pre 8 HP)		

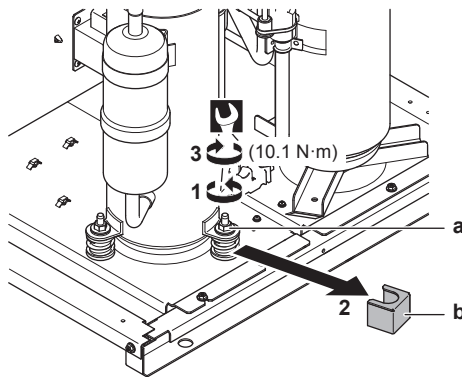
11.2.2 Demontáž prenosnej podpery

Len pre modely RKXYQ5.



POZNÁMKA

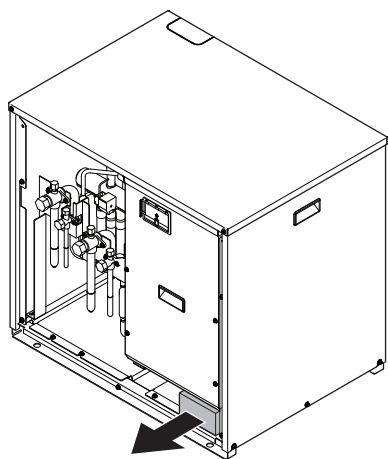
Ak sa jednotka prevádzkuje s použitím prepravnej výstuhy, môže dôjsť k nenormálnym vibráciám alebo huku.



11.2.3 Pre odstránenie prepravného EPS

Len pre modely RKXYQ8.

- Odstráňte EPS. EPS chráni jednotku počas prepravy.



12 Informácie o jednotkách a voliteľnom príslušenstve

12.1 O jednotke kompresora a výmenníka tepla

Táto jednotka kompresora a výmenníka tepla sú určené pre inštaláciu dovnútra a aplikácie s tepelným čerpadlom vzduch vzduch.

Špecifikácia		5 HP	8 HP
Maximálny výkon	Ohrev	16,0 kW	25,0 kW
	Chladenie	14,0 kW	22,4 kW
Vonkajšia okolitá konštrukčná teplota	Ohrev	-20~15,5°C WB	
	Chladenie	-5~46°C DB	
Okolité konštrukčná teplota jednotky kompresora a výmenníka tepla		5~35°C DB	
Maximálna relatívna vlhkosť okolo jednotky kompresora a jednotky výmenníka tepla	Vykurovanie	50% ^(a)	
	Klimatizácia	80% ^(a)	

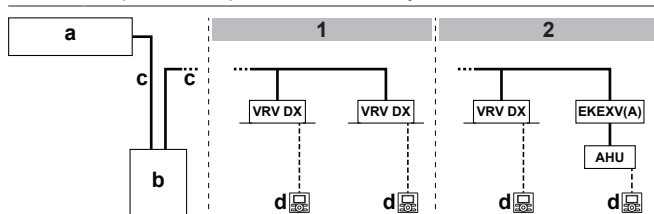
(a) Aby nedošlo ku kondenzácii a kvapkaniu vody z jednotky. Ak teplota alebo vlhkosť je mimo rozsahu týchto podmienok, poisťné zariadenia môžu byť aktivované a klimatizačné zariadenie nebude v prevádzke.

12.2 Zloženie systému



INFORMÁCIE

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



- 1 V prípade vnútorných jednotiek VRV DX
- 2 V prípade vnútorných jednotiek kombinovaných s jednotkou spracovania vzduchu VRV DX
- a Jednotka výmenníka tepla
- b Jednotka kompresora
- c Potrubie s chladičom
- d Rozhranie používateľa (v závislosti od typu vnútornej jednotky)

VRV DX VRV vnútorná jednotka priamej expanzie (DX)

EKEXV(A) Súprava expanzných ventilov
AHU Jednotka na úpravu vzduchu

12.3 Kombinácie jednotiek a naddandardnej výbavy



INFORMÁCIE

Určitá naddandardná výbava NEMUSÍ byť k dispozícii vo vašej krajine.

12.3.1 Možná naddandardná výbava pre jednotku kompresora a výmenníka tepla

Ďalšie informácie získate u inštalátora a nájdete v používateľskej referenčnej príručke.

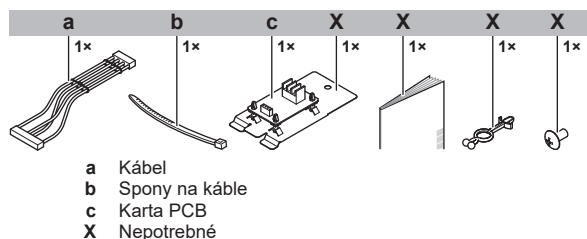
Prepínač chladenia alebo vykurovania

Aby bolo možné ovládať zariadenie v režime klimatizácie alebo vykurovania z jedného miesta, je možné pripojiť nasledujúcu naddandardnú výbavu:

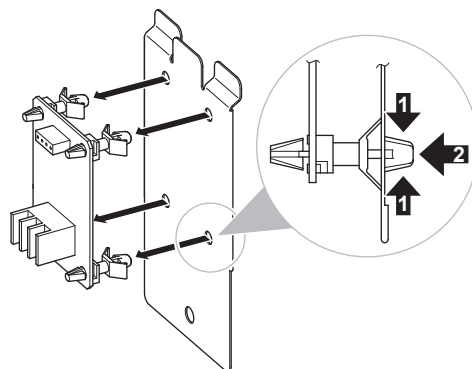
Popis	5 HP	8 HP
Prepínač zmeny klimatizácia/vykurovanie	KRC19-26A	
Kábel prepínača zmeny klimatizácia/vykurovanie	EKCHSC	—
Karta prepínača zmeny klimatizácia/vykurovanie	—	BRP2A81 ^(a)
S naddandardnou upevňovacou skrinkou pre prepínač	KJB111A	

(a) Ak chcete nainštalovať BRP2A81, pokračujte nasledovne:

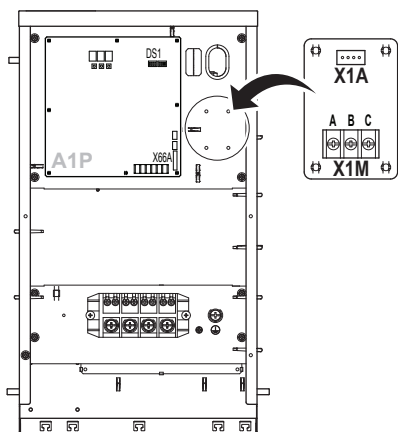
- 1 Skontrolujte komponenty BRP2A81. NEPOTREBUJETE z nich všetky.



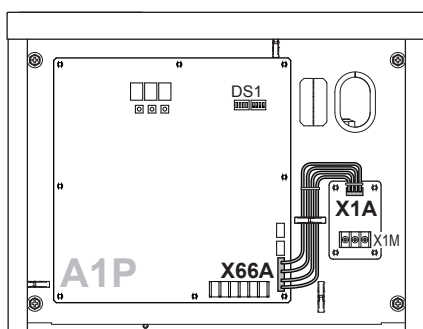
- 2 Z karty PCB odstráňte montážnu dosku.



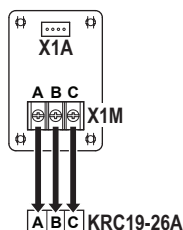
- 3 Namontujte kartu PCB.



4 Pripojte kábel.

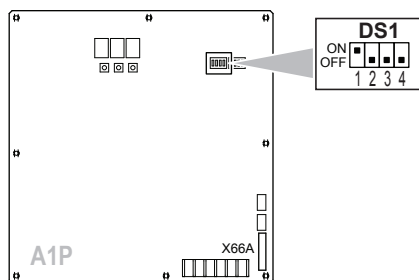


5 Pripojte prepínač zmeny klimatizácia/vykurovanie. Moment dotiahnutia X1M (A/B/C): 0,53~0,63 N•m



6 Použitím svoriek káblov upevnite káble.

7 Zapnite prepínač DIP (DS1-1).



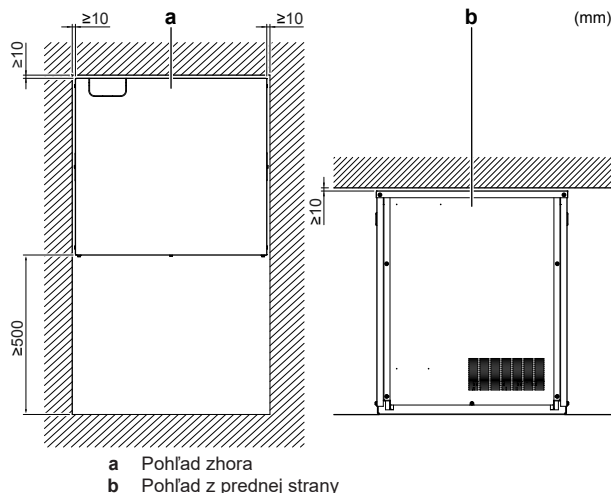
8 Vykonajte skúšobnú prevádzku. Pozri kapitolu "Uvedenie do prevádzky".

13 Inštalácia jednotky

13.1 Príprava miesta inštalácie

13.1.1 Požiadavky na miesto inštalácie jednotky kompresora

- **Priestor pre údržbu.** Zohľadnite nasledovné požiadavky:



UPOZORNENIE

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

Tieto jednotky (jednotka kompresora, jednotka výmenníka tepla a vnútorné jednotky) sú vhodné na inštaláciu v komerčnom prostredí a prostredí ľahkého priemyslu.



POZNÁMKA

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

13.2 Otvorenie jednotky

13.2.1 Otvorenie jednotky kompresora

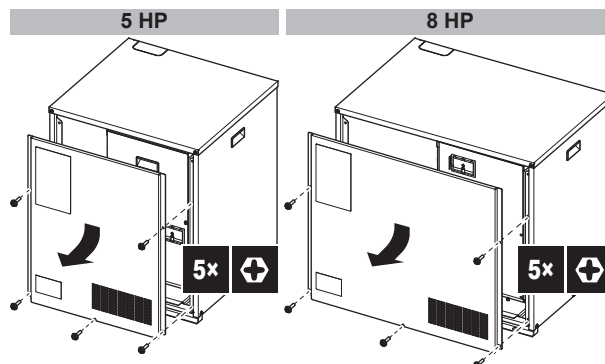


NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

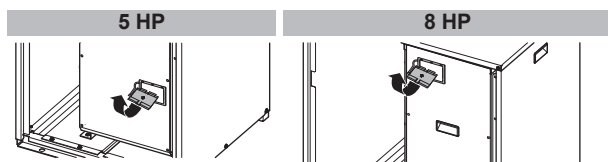


NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

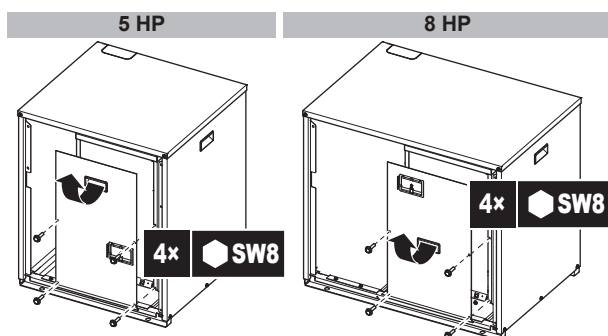
- 1 Demontujte servisný kryt jednotky kompresora.



- 2 Pri vykonávaní nastavení na mieste inštalácie odstráňte kontrolný kryt.



3 Pri pripájaní **elektrického napájania** odstráňte kryt rozvádzača.



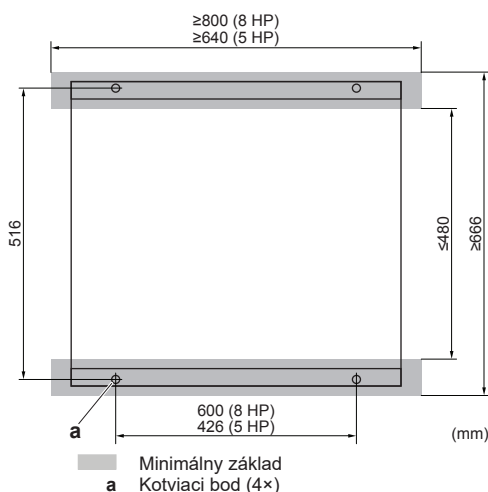
13.3 Montáž jednotky kompresora

13.3.1 Pokyny pre inštaláciu jednotky kompresora

Skontrolujte pevnosť a vodorovnosť inštaláčného podlažia, aby jednotka nespôsobovala prevádzkové vibrácie alebo hluk. Ak sa môže vibrácia prenášať na budovu, použite gumu odolnú voči vibráciám (dodáva zákazník).

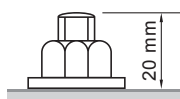
Jednotku kompresora môžete nainštalovať priamo na podlahu alebo na konštrukciu.

- **Na podlahu.** Jednotku NEMUSÍTE upevniť kotviacimi skrutkami.
- **Na konštrukciu.** Jednotku upevnite na konštrukciu kotviacimi skrutkami, maticami a podložkami (dodáva zákazník). Základ (oceľové nosníky rámu alebo betón) musí byť väčší ako sivo farbou označená oblasť.



INFORMÁCIE

Odporúčaná výška hornej prečnievajúcej časti skrutiek je 20 mm.



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
- **Stupeň pnutia potrubia a hrúbka steny:**

Vonkajší priemer (Ø)	Stupeň pnutia	Hrúbka (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Žihany (O)	≥0,80 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Žihany (O)	≥0,99 mm	
19,1 mm (3/4")	Polovične tvrdý (1/2H)	≥0,80 mm	
22,2 mm (7/8")			

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

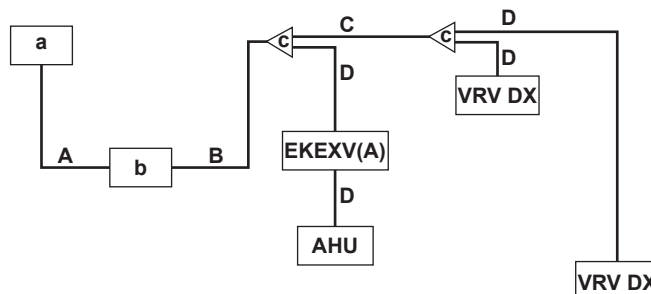
14.1.3 Pre výber veľkosti potrubia

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



INFORMÁCIE

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



- a Jednotka výmenníka tepla
- b Jednotka kompresora
- c Súprava vetvenia chladiacej zmesi
- VRV DX Vnútorná jednotka VRV DX
- EKE XV(A) Súprava expanzných ventilov
- AHU Jednotka na úpravu vzduchu
- A Potrubie medzi jednotkou výmenníka tepla a kompresora

- B Potrubie medzi jednotkou kompresora a (prvou) súpravou vetvenia chladiaceho potrubia (= hlavné potrubie)
- C Potrubie medzi súpravami vetvenia potrubia chladiava
- D Potrubie medzi súpravou vetvenia potrubia chladiava a vnútornou jednotkou

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 chladiava tak, ako je uvedené v "14.4.2 Na určenie dodatočného množstva chladiava" [p. 24].

A: Potrubie medzi jednotkou výmenníka tepla a kompresora

Použite nasledovné priemery:

Výkonový typ jednotky kompresora	Veľkosť vonkajšieho priemeru potrubia (mm)	
	Plynové potrubie	Kvapalinové potrubie
5 HP	19,1	12,7
8 HP	22,2	

B: Potrubie medzi jednotkou kompresora a prvou súpravou vetvenia potrubia chladiacej zmesi

Použite nasledovné priemery:

Výkonový typ jednotky kompresora	Veľkosť vonkajšieho priemeru potrubia (mm)			
	Plynové potrubie		Kvapalinové potrubie	
	Štandard	Zväčšený	Štandard	Zväčšený
5 HP	15,9	19,1	9,5	—
8 HP	19,1	22,2	9,5	12,7

Štandard ↔ Zväčšenie:

Ak	Potom
Rovnocenná dĺžka potrubia medzi jednotkou výmenníka tepla a najvzdialenejšou vnútornou jednotkou je 90 m alebo viac	5 HP • Odporúča sa zväčšiť (size-up) priemer potrubia hlavného plynového potrubia (medzi jednotkou kompresora a prvou súpravou vetvenia potrubia chladiacej zmesi). Ak odporúčaný priemer plynového potrubia (size-up) nie je k dispozícii, musíte použiť štandardnú veľkosť (čo môže mať za následok malé zníženie výkonu).
	8 HP • Musíte zväčšiť (size up) priemer hlavného kvapalinového potrubia (medzi jednotkou kompresora a prvou súpravou vetvenia potrubia chladiacej zmesi). • Odporúča sa zväčšiť (size-up) priemer potrubia hlavného plynového potrubia (medzi jednotkou kompresora a prvou súpravou vetvenia potrubia chladiacej zmesi). Ak odporúčaný priemer plynového potrubia (size-up) nie je k dispozícii, musíte použiť štandardnú veľkosť (čo môže mať za následok malé zníženie výkonu).

C: Potrubie medzi súpravami vetvenia potrubia chladiava

Použite nasledovné priemery:

Výkonový index vnútornej jednotky	Veľkosť vonkajšieho priemeru potrubia (mm)	
	Plynové potrubie	Kvapalinové potrubie
<150	15,9	9,5
150≤x<200	19,1	
200≤x<260	22,2	

D: Potrubie medzi súpravou vetvenia potrubia chladiava a vnútornou jednotkou

Použite tie isté priemery ako u prípojek (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
200	19,1	
250	22,2	

14.1.4 Pre výber súprav vetvenia potrubia chladiava

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

Miesto pripojenia potrubia chladiacej zmesi v prvej vetve (počítaná od jednotky kompresora)

Pri použití miest pripojenia potrubia na prvej vetve počítanej zo strany jednotky kompresora zvoľte z nasledovnej tabuľky v súlade s výkonom jednotky kompresora. **Príklad:** Miesto pripojenia c (B→C/D).

Výkonový typ jednotky kompresora	Súprava vetvenia chladiacej zmesi
5 HP	KHRQ22M20TA
8 HP	KHRQ22M29T9

Miesta pripojenia potrubia chladiacej zmesi v iných vetvách

Pre miesta pripojenia potrubia iné, než je prvá vetva, zvoľte správny model súpravy vetvenia na základe celkového výkonového indexu všetkých vnútorných jednotiek pripojených za vetvou chladiacej zmesi. **Príklad:** Miesto pripojenia c (C→D/D).

Výkonový index vnútornej jednotky	Súprava vetvenia chladiacej zmesi
<200	KHRQ22M20TA
200≤x<260	KHRQ22M29T9

Rozvádzač pripojenia potrubia chladiacej zmesi

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

Výkonový index vnútornej jednotky	Súprava vetvenia chladiacej zmesi
<260	KHRQ22M29H

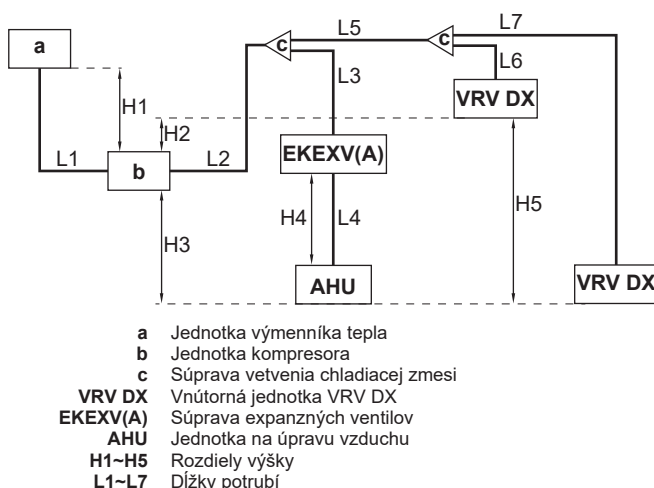


INFORMÁCIE

K rozvádzaču je možné pripojiť maximálne 8 vetiev.

14.1.5 Dĺžka potrubia chladiva a rozdiel vo výške

Dĺžka potrubia a rozdiel vo výške musia byť v súlade s nasledovnými požiadavkami.



Minimálne a maximálne dĺžky potrubí			
1	Jednotka výmenníka tepla → Jednotka kompresora	L1≤30 m	
2	Aktuálna dĺžka potrubia (rovnocenná dĺžka potrubia) ^(a)	L2+L3+L4≤70 m (90 m) L2+L5+L6≤70 m (90 m) L2+L5+L7≤70 m (90 m)	
3	Celková dĺžka potrubia (x=L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7)		
	Minimum	10 m≤x	
	Maximum v prípade 8 HP	x≤300 m	
	Maximum v prípade 5 HP	Ak	Potom
		L1≤30 m	x≤115 m
		L1≤25 m	x≤120 m
		L1≤20 m	x≤125 m
		L1≤15 m	x≤130 m
		L1≤10 m	x≤135 m
		L1≤5 m	x≤140 m
4	EKEXV(A) → AHU	L4≤5 m	
5	Prvá súprava vetvenia → Vnúťorná jednotka/AHU	L3+L4≤40 m L5+L6≤40 m L5+L7≤40 m	
Maximálne výškové rozdiely ^(b)			
1	Jednotka výmenníka tepla ↔ Jednotka kompresora	H1≤10 m	
2	Jednotka kompresora ↔ Vnúťorná jednotka	H2≤30 m H3≤30 m	
3	EKEXV(A) ↔ AHU	H4≤5 m	
4	Vnúťorná jednotka ↔ Vnúťorná jednotka	H5≤15 m	

- (a) Predpokladajme rovnakú dĺžku potrubia miesta vetvenia potrubia=0,5 m a rozvádzača vetvenia potrubia=1 m (na účely výpočtu rovnakej dĺžky potrubia, nie pre výpočty náplne chladiacej zmesi).
(b) Ľubovoľná jednotka môže byť najvyššou jednotkou.

14.2 Pripojenie potrubia chladiva

NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

14.2.1 Použitím uzatváracieho ventilu a servisnej prípojky

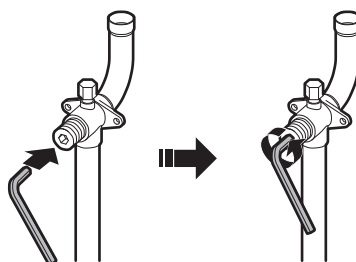
Ako používať uzatvárací ventil

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.

Na otvorenie uzatváracieho ventilu

- Odoberte kryt uzatváracieho ventilu.
- Do uzatváracieho ventilu zasuňte šesťhranný kľúč a uzatvárací ventil otáčajte oproti pohybu hodinových ručičiek.



- Ak sa uzatvárací ventil nedá otočiť ďalej, zastavte otáčanie.
- Nainštalujte kryt uzatváracieho ventilu.

Výsledok: Ventil je teraz otvorený.

Ak chcete uzatvárací ventil Ø19,1 mm úplne otvoriť, otáčajte šesťhranným kľúčom dovtedy, kým sa nedosiahne krútiaci moment medzi 27 a 33 N·m.

Nevhodný krútiaci moment môže spôsobiť únik chladiva alebo porušenie veka uzatváracieho ventilu.



POZNÁMKA

Uvedomte si, že uvedený rozsah krútiaceho momentu je použiteľný len na otváranie uzatváracích ventilov Ø19,1 mm.

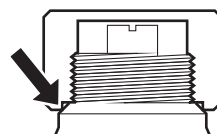
Na uzavretie uzatváracieho ventilu

- Odoberte kryt uzatváracieho ventilu.
- Do uzatváracieho ventilu zasuňte šesťhranný kľúč a uzatvárací ventil otáčajte v smere pohybu hodinových ručičiek.
- Ak sa uzatvárací ventil nedá otočiť ďalej, zastavte otáčanie.
- Nainštalujte kryt uzatváracieho ventilu.

Výsledok: Ventil je teraz uzavretý.

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

- Kedže je servisná prípojka ventilu typu Schrader, vždy použite plniacu hadicu s ventilom so stláčacím kolíkom.

14 Inštalácia potrubia

- 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 dotiahovania

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
Ø12,7	8,1~9,9		18,0~22,0	
Ø19,1	27,0~33,0	8 mm	22,5~27,5	

14.2.2 Odstránenie prepichnutého potrubia



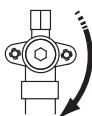
VAROVANIE

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

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

Prepichnuté potrubie odstráňte nasledovne:

- Uistite sa, či sú uzatváracie ventily úplne zatvorené.



- Ku servisným prípojkám všetkých uzatváracích ventilov pripojte vákuovaciu alebo obnovovaciu jednotku.

Zo všetkých 4 stlačených potrubí vypustite plyn a olej. V závislosti od nástrojov, ktoré máte k dispozícii, použite metódu 1 (potrebný rozvádzač s rozdeľovačom potrubia s chladivom) alebo metódu 2.

Rozvádzač	Prípojky	Jednotka kompresora
	Metóda 1: Pripojte k všetkým servisným prípojkám súčasne. 	5 HP
	Metóda 2: Najprv pripojte k prvým 2 servisným prípojkám. Potom pripojte k posledným 2 servisným prípojkám. 	8 HP

a, b, c, d Servisné prípojky uzatváracích ventilov
e Vákuovacia/regeneračná jednotka

A, B, C Ventily A, B a C
D Rozdeľovač potrubia s chladivom

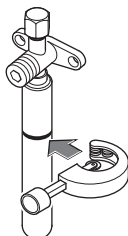
- Regenerujte plyn a olej z prepichnutého potrubia pomocou regeneračnej jednotky.



UPOZORNENIE

NEVYPÚŠŤAJTE plyny do ovzdušia.

- Ak je všetok plyn a olej z prepichnutého potrubia regenerovaný, odpojte plniacu hadicu a uzavrite servisné prípojky.
- Odpojte spodnú časť plynových, kvapalinových potrubí a potrubí uzatváracieho ventilu pozdĺž čiernej čiary. Použite vhodný nástroj (napr. rezačka potrubia).



VAROVANIE



NIKDY nedemontujte prepichnuté potrubie spájkovaním.

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

- Čakajte, kým všetok olej nevykvapká a potom pokračujte so spojovaním potrubia na mieste inštalácie v prípade, že obnova nebola ukončená.

14.2.3 Pripojenie potrubia s chladivom k jednotke kompresora

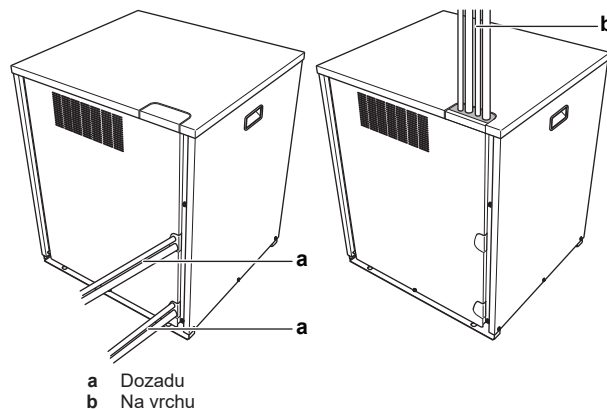


POZNÁMKA

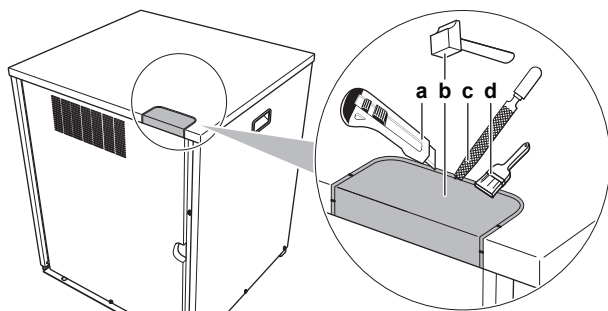
- Pri inštalácii potrubia na mieste si overte, či používate potrubie dodávané ako doplnkové potrubie.
- Tiež zabezpečte, aby potrubie nainštalované na mieste sa nikde nedotýkalo iných potrubí, spodného alebo bočného panelu.

- Demontujte servisný kryt. Pozrite si časť "13.2.1 Otvorenie jednotky kompresora" [► 16].

- Zvoľte umiestnenie potrubia (a alebo b).



- Ak ste zvolili polohu potrubia na vrchu:



- a Odrežte izoláciu (pod vylamovacím otvorom).
- b Udržte na vylamovací otvor a odstráňte ho.
- c Očistite drsný okraj.
- d Aby sa zabránilo korózii, natrite hrany a oblasti okolo hrán použitím opravného náteru.

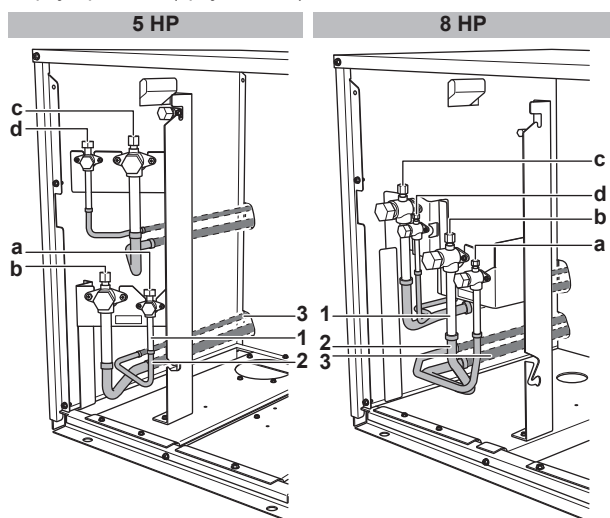


POZNÁMKA

Preventívne opatrenia k vylamovaniu vylamovacích otvorov:

- Zabezpečte, aby nedošlo k poškodeniu skrine jednotky.
- 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 obaľte drôty pomocou ochrannéj pásky, aby nedošlo k ich poškodeniu.

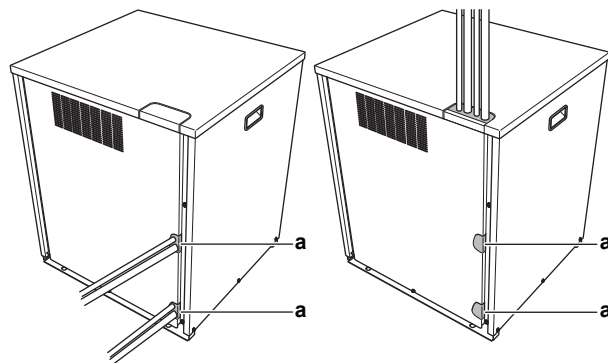
4 Pripojte potrubie (spájkovaním) nasledovne:



- a Kvapalinové potrubie (obvod 1: k jednotke výmenníka tepla)
- b Plynové potrubie (obvod 1: k jednotke výmenníka tepla)
- c Plynové potrubie (obvod 2: k vnútorným jednotkám)
- d Kvapalinové potrubie (obvod 2: k vnútorným jednotkám)
- 1 Prepichnuté potrubie
- 2 Príslušenstvo potrubia
- 3 Potrubie na mieste inštalácie

5 Znova nasadíte servisný kryt.

6 Utesnite všetky otvory (príklad: a), aby sa zabránilo vstupu malých živočíchov do systému.

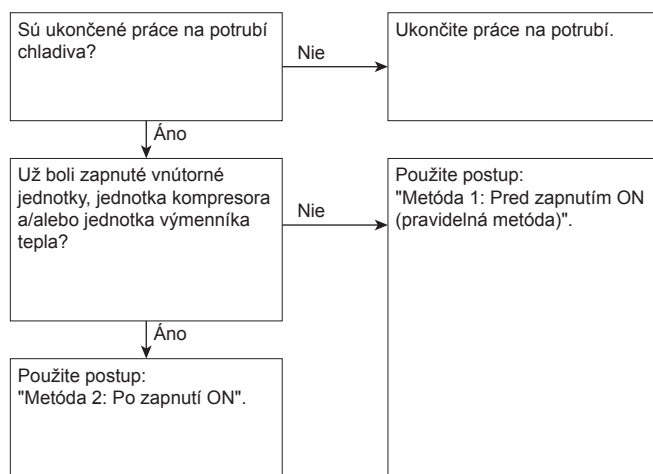


VAROVANIE

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

14.3 Kontrola potrubia chladiva

14.3.1 O kontrole potrubia chladiva



Je veľmi dôležité, aby boli všetky práce na potrubí s chladivom vykonané pred zapnutím jednotiek (jednotka kompresora, jednotka výmenníka tepla alebo vnútorné jednotky).

Ak sa jednotky zapnú, spustia sa expanzné ventily. To znamená, že sa uzavru. Ak k tomu dôjde, nie je možné vykonať test netesností a vysušenie potrubia, jednotky výmenníka tepla a vnútorných jednotiek na mieste inštalácie pomocou vákuu.

Preto sú vysvetlené 2 spôsoby počiatočnej inštalácie, testu netesností a vysušenia 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 otvorí potrubie pre R410A a umožní vykonanie skúšky tesnosti a sušenia vákuom.



POZNÁMKA

Zabezpečte, aby jednotka výmenníka tepla a všetky vnútorné jednotky pripojené k jednotke kompresora boli zapnuté.

14 Inštalácia potrubia

POZNÁMKA
Počkajte, kým jednotka kompresora neukončí inicializáciu, aby sa použilo nastavenie [2-21].

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 jednotky kompresora pevne uzavreté.

POZNÁMKA
Pred začatím skúšky netesností a vákuovania sa uistite, že sú všetky ventily potrubí nainštalovaných na mieste inštalácie (dodaných zákazníkom) OTVORENÉ (nie uzatváracie ventily jednotky kompresora!).

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 kPa (-1,007 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

Systém obsahuje 2 obvody chladiva:

- **Obvod 1:** Jednotka kompresora → Jednotka výmenníka tepla
- **Obvod 2:** Jednotka kompresora → Vnútorne jednotky

Môžete skontrolovať oba obvody (skúška netesnosti, sušenie vákuom). Ako kontrolovať závisí od nástrojov, ktoré máte k dispozícii:

Ak máte rozvádzač...	Potom
S rozdeľovačmi potrubia s chladivom	Môžete kontrolovať oba obvody naraz. Ak chcete tak urobiť, pripojte rozvádzač cez rozdeľovače do oboch obvodov a skontrolujte.

Ak máte rozvádzač...	Potom
Bez rozdeľovačov potrubia s chladivom (trvá dvakrát tak dlho)	Musíte kontrolovať obvody samostatne. Keď chcete tak urobiť: • Najprv pripojte rozvádzač k obvodu 1 a skontrolujte. • Potom pripojte rozvádzač k obvodu 2 a skontrolujte.

Možné prípojky:

Rozvádzač	Prípojky	Jednotka kompresora
	Obvod 1 a 2 spolu	5 HP
	Len obvod 1	
	Len obvod 2	
		8 HP

- a Uzatvárací ventil kvapalinového potrubia (obvod 1: k jednotke výmenníka tepla)
- b Uzatvárací ventil plynového potrubia (obvod 1: k jednotke výmenníka tepla)
- c Uzatvárací ventil plynového potrubia (obvod 2: k vnútorným jednotkám)
- d Uzatvárací ventil kvapalinového potrubia (obvod 2: k vnútorným jednotkám)
- e Vákuové čerpadlo
- f Tlakový redukčný ventil
- g Dusík
- h Váha
- i Nádrž na chladiacu zmes R410A (sifónový systém)
- A, B, C Ventily A, B a C
- D Rozdeľovač potrubia s chladivom

Ventil	Stav
Ventily A, B a C	Otvoriť
Uzatváracie ventily kvapalinového a plynového potrubia (a, b, c, d)	Zatvoriť

POZNÁMKA
Prípojky k vnútorným jednotkám, jednotke výmenníka tepla a všetky samotné jednotky a jednotka výmenníka tepla majú byť preskúšané na netesnosť a pomocou vákuu. Všetky ventily potrubí na mieste inštalácie (dodané zákazníkom) nechajte takisto otvorené.
Blížšie podrobnosti nájdete v návode na inštaláciu vnútornej jednotky. Pred pripojením prípojok k jednotke má byť preskúšaná na netesnosť a pomocou vákuu. Ak nie, pozrite si diagram v tejto kapitole na predchádzajúcich stranách (viď "14.3.1 O kontrole potrubia chladiva" [21]).

14.3.4 Na vykonanie skúšky tesnosti

Skúška tesnosti musí spĺňať špecifikácie EN378-2.

Skúška netesnosti vákuu

- 1 Vytvárujte systém z kvapalinového a plynového potrubia na manometrický tlak -100,7 kPa (-1,007 bar) viac ako 2 hodiny.

- 2 Ak sa to dosiahne, vypnite vákuové čerpadlo a skontrolujte, či sa tlak za poslednú 1 minútu nezvýšil.
- 3 Ak sa tlak zvýšil, systém môže byť obsahovať vlhkosť (viď sušenie vákuom uvedené nižšie) alebo je neutesnený.

Skúška netesnosti tlaku

- 1 Prerušte vákuum natlakovaním plynom dusíkom na minimálny pretlak 0,2 MPa (2 bar). Nikdy nenastavujte tlak na vyšší, než je maximálny prevádzkový tlak jednotky, napr. 4,0 MPa (40 bar).
- 2 Použitím skúšky bubliniek roztoku odskúšajte tesnosť všetkých prípojk potrubia.
- 3 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:

- 1 Systém vyvákuujte počas najmenej 2 hodín na cieľové vákuum -100,7 kPa (-1,007 bar) (5 Torr absolútny).
- 2 Skontrolujte, či je vákuové čerpadlo vypnuté, cieľové vákuum sa udrží najmenej 1 hodinu.
- 3 Ak nedocielite cieľové vákuum do 2 hodín alebo neudržíte vákuum počas 1 hodiny, systém môže obsahovať príliš veľa vlhkosti. V takom prípade prerušte vákuum natlačením plynu dusík na tlak 0,05 MPa (0,5 bar) a opakujte kroky 1 až 3, kým sa všetka vlhkosť neodstráni.
- 4 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 jednotky kompresora alebo ich nechajte zavreté. Viac informácií nájdete v "14.4.3 Doplnenie chladiva" [p 24].

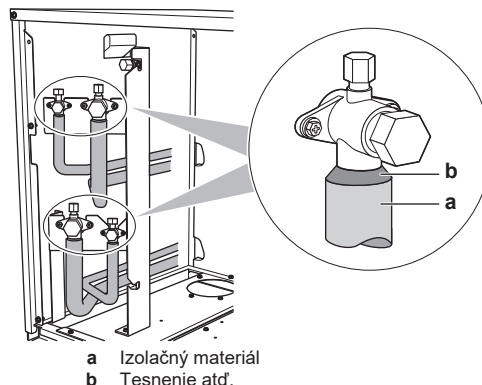
14.3.6 Pre izolovanie potrubia chladiva

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
≤30°C	75% až 80% relatívnej vlhkosti	15 mm
>30°C	≥80% relatívnej vlhkosti	20 mm

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



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.



POZNÁMKA

Ak sa prevádzka uskutoční do 12 minút potom, ako boli jednotka kompresora, výmenníka tepla a vnútorné jednotky zapnuté, kompresor nebude v prevádzke, kým sa správnym spôsobom nevytvorí spojenie medzi jednotkou kompresora, výmenníka tepla a vnútornými jednotkami.



POZNÁMKA

Pred doplňovaním:

- V prípade 5 HP: 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 38].
- V prípade 8 HP: Skontrolujte, či je zobrazenie na 7-segmentovom displeji A1P PCB jednotky kompresora normálne (viď "16.1.4 Pre prístup do režimu 1 alebo 2" [p 29]). Ak je k dispozícii kód poruchy, viď "19.1 Problémy riešenia na základe chybových kódov" [p 38].

14 Inštalácia potrubia

!

POZNÁMKA

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

14.4.2 Na určenie dodatočného množstva chladiva

Vzorec:

$$R=[(X_1 \times \textbf{Ø12,7}) \times 0,12 + (X_2 \times \textbf{Ø9,5}) \times 0,059 + (X_3 \times \textbf{Ø6,4}) \times 0,022] \times A + B$$

R

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

$X_{1...3}$

Celková dĺžka [m] kvapalinového potrubia priemeru $\textbf{Øa}$

A, B

Parametre A a B

Model	A	B
RKXYQ5	0,8	3,1 kg
RKXYQ8	1,0	2,6 kg

Metrické potrubie. Pri použití metrického potrubia nahraďte súčinitele hmotnosti vo vzorci súčiniteľmi 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
Ø12,7 mm	0,12	Ø12 mm	0,097

14.4.3 Doplnenie chladiva

Doplnenie chladivom obvykle pozostáva z 2 krokov:

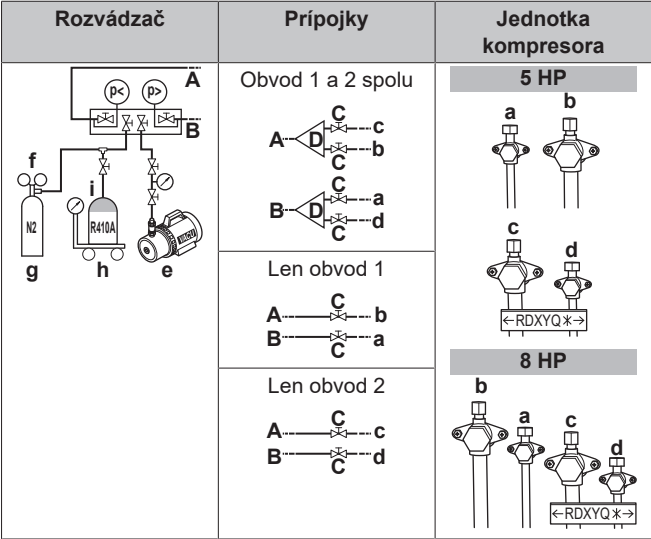
Krok	Popis
Krok 1: Predbežné naplnenie	Odporúča sa v prípade väčších systémov. Toto sa môže preskočiť, ale plnenie bude potom trvať dlhšie.
Krok 2: Ručné doplňovanie	Potrebné len v prípade, ak sa pri predbežnom naplnení ešte nedosiahlo určené prídavné množstvo chladiacej zmesi.

Krok 1: Predbežné naplnenie

Súhrn – Predbežné naplnenie:	
Fľaša s chladiacou zmesou	Pripojené k servisným prípojkám uzatváracích ventilov. Ktoré uzatváracie ventily použiť, závisí od obvodov, ktoré ste sa rozhodli predbežne naplniť: - Obvody 1 a 2 spolu (potrebný rozvádzač s rozdeľovačmi potrubia s chladivom). - Prvý obvod 1, potom obvod 2 (alebo naopak). - Len obvod 1 - Len obvod 2
Uzatváracie ventily	Uzavreté
Kompresor	NEFUNGUJE

- 1 Pripojte tak, ako je zobrazené (zvoľte jedno z možných pripojení). Presvedčte sa, či sú všetky uzatváracie ventily jednotky kompresora ako aj ventil A uzavreté.

Možné prípojky:



- a

Uzatvárací ventil kvapalinového potrubia (obvod 1: k jednotke výmenníka tepla)
- b

Uzatvárací ventil plynového potrubia (obvod 1: k jednotke výmenníka tepla)
- c

Uzatvárací ventil plynového potrubia (obvod 2: k vnútorným jednotkám)
- d

Uzatvárací ventil kvapalinového potrubia (obvod 2: k vnútorným jednotkám)
- e

Vákuové čerpadlo
- f

Tlakový redukčný ventil
- g

Dusík
- h

Váha
- i

Nádrž na chladiacu zmes R410A (sifónový systém)
- A, B, C

Ventily A, B a C
- D

Rozdeľovač potrubia s chladivom

- 2 Otvorte ventily C (v potrubí B) a B.
- 3 Predbežné naplnenie chladiacou zmesou, kým sa nedosiahne určené prídavné množstvo chladiacej zmesi alebo už predbežné naplnenie nie je možné a potom uzavrite ventily C a B.
- 4 Vykonať nasledovné:

Ak	Potom
Dosiahlo sa určené prídavné množstvo chladiva	Z kvapalinového(ých) potrubia(i) odpojte rozvádzač. Nemusíte vykonať pokyny z "kroku 2".
Bolo doplnené príliš veľa chladiva	Vypustíte chladiacu zmes tak, aby sa dosiahlo určené množstvo pridanej chladiacej zmesi. Z kvapalinového(ých) potrubia(i) odpojte rozvádzač. Nemusíte vykonať pokyny z "kroku 2".
Ešte sa nedosiahlo určené prídavné množstvo chladiva	Z kvapalinového(ých) potrubia(i) odpojte rozvádzač. Pokračujte pokynmi "kroku 2".

Krok 2: Ručné doplňovanie

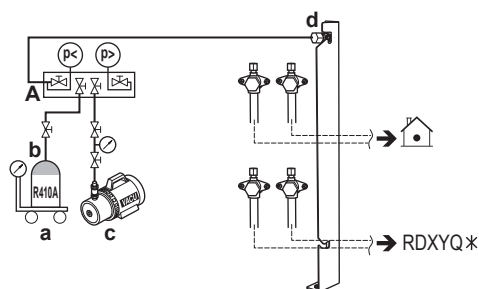
(= plnenie v režime "Ručné plnenie prídavného množstva chladiacej zmesi")

Súhrn – Ručné plnenie:	
Fľaša s chladiacou zmesou	Pripojené k servisnej prípojke plnenia chladiacej zmesi. Týmto sa plnia oba obvody a interné potrubie jednotky kompresora s chladiacou zmesou.
Uzatváracie ventily	Otvoriť

Kompresor

Je v prevádzke

- 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. Vnútorne potrubie jednotky je už z výroby naplnené chladivom, takže pri pripojovaní plniacej hadice buďte opatrní.

- 6 Otvorte všetky uzatváracie ventily jednotky kompresora. V tomto bode musí zostať ventil A uzavretý!
- 7 Zoberte do úvahy všetky predbežné opatrenia uvedené v "16 Konfigurácia" [28] a "17 Uvedenie do prevádzky" [35].
- 8 Zapnite elektrické napájanie vnútorných jednotiek, jednotky kompresora a jednotky výmenníka tepla.
- 9 Na spustenie režimu ručného doplnenia chladiacej zmesi aktivujte nastavenie [2-20]. Podrobnosti nájdete na "16.1.8 Režim 2: nastavenia na mieste inštalácie" [32].

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.

- 10 Otvorte ventil A.

- 11 Doplníte chladiacu zmes, kým sa nedosiahne určené prídavné množstvo chladiacej zmesi a potom uzavriete ventil A.

- 12 Na zastavenie režimu ručného doplnenia chladiacej zmesi stlačte BS3.

**POZNÁMKA**

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

Prevádzka s uzavorenými uzatváracími ventilmi spôsobí poškodenie kompresora.

**POZNÁMKA**

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

14.4.4 Kódy chyby pri doplňovaní chladiva**INFORMÁCIE**

Ak došlo k poruche:

- V prípade 5 HP: Na používateľskom rozhraní vnútornej jednotky sa zobrazí kód chyby.
- V prípade 8 HP: Na 7-segmentovom displeji vonkajšej jednotky a 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" [38].

14.4.5 Upevnenie štítu fluorinovaných skleníkových plynov

- 1 Štítok vyplňte nasledovne:

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

**POZNÁMKA**

Použiteľná legislatíva **fluorovaných 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 štítku náplne chladiva.

- 2 Dovnútra jednotky kompresora umiestnite štítok. Na štítku schéma zapojenia je na to určené miesto.

15 Elektroinštalácia

NEBEZPEČENSTVO:
ELEKTRICKÝM PRÚDOM

RIZIKO

USMRTENIA



VAROVANIE

VŽDY používajte viacžilové elektrické napájacie káble.

15.1 Zhoda elektrického systému

Len pre modely RKXYQ8

Toto zariadenie spĺňa:

15 Elektroinštalácia

- EN/IEC 61000-3-12 za predpokladu, že výkon skratového prúdu S_{sc} je väčší než alebo rovný minimálnej hodnote S_{sc} v bode rozhrania medzi elektrickým napájaním používateľa a verejným systémom.
- EN/IEC 61000-3-12 = Európska/medzinárodná technická norma stanovuje limity pre harmonické prúdy vytvárané zariadením pripojeným na nízkonapäťové verejné siete so vstupným prúdom $>16\text{ A}$ a $\leq 75\text{ A}$ na jednej fáze.
- Povinnosťou inštalatéra alebo používateľa zariadenia je zabezpečiť, v prípade potreby aj konzultáciou s prevádzkovateľom distribučnej siete, aby bolo zariadenie pripojené LEN na elektrické napájanie so skratovým výkonom S_{sc} väčším než je alebo rovným minimálnej hodnote S_{sc} .

Model	Minimálna hodnota S_{sc}
RKXYQ8	3329 kVA

15.2 Požiadavky na bezpečnostné zariadenie

POZNÁMKA

Pri použití elektrických ističov zvyškových prúdov je potrebné použiť vysoko-rýchlostné zariadenie na 300 mA zvyškový prevádzkový prúd.

Elektrické napájanie: Jednotka kompresora

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

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

Model	Minimálny prúd obvodu	Odporúčané poistky
RKXYQ5	13,5 A	16 A
RKXYQ8	17,4 A	20 A

- Fáza a frekvencia: 3N~ 50 Hz
- Napätie: 380-415 V

Prepojovacie vedenie

Časť prenosového vedenia:

Prepojovacie vedenie	Opláštený + tienený kábel (2 vodiče) Vinylové kordy 0,75~1,25 mm ² (použitie tieneného kábla pre prenosné vedenie je povinné pre 5 HP a voliteľné pre 8 HP)
Maximálna dĺžka vedenia (= vzdialenosť medzi jednotkou kompresora a ďalšou vnútornou jednotkou)	300 m
Celková dĺžka vedenia (= vzdialenosť medzi jednotkou kompresora a všetkými vnútornými jednotkami a medzi jednotkou kompresora a jednotkou výmenníka tepla)	600 m

Ak celkové prenosové vedenie prekračuje tieto obmedzenia, môže to mať za následok chybu komunikácie.

- Elektrické napájanie (vždy vrátane uzemnenia)
- Komunikačné vedenie (= prenos) medzi jednotkou kompresora, jednotkou výmenníka tepla a vnútornými jednotkami.

Príklad:

INFORMÁCIE

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

a Hlavný vypínač
b Uzemnenie
c Zapojenie elektrického napájania (vrátane uzemnenia) (opláštený kábel)
F1/F2 Prenosové vedenie (opláštený + tienený kábel) (použitie tieneného kábla pre prenosné vedenie je povinné pre 5 HP a voliteľné pre 8 HP)
d Jednotka kompresora
e Jednotka výmenníka tepla
f Vnútorná jednotka
g Používateľské rozhranie

Vetvy

Za vetvením nie je dovolené ďalšie vetvenie.

A Centrálné užívateľské rozhranie (atď...)
B Jednotka kompresora
C Vnútorná jednotka
D Jednotka výmenníka tepla
a Hlavné vedenie. Hlavné vedenie je vedenie, ku ktorému je pripojené prenosové vedenie jednotky výmenníka tepla.
b1, b2, b3 Vetviace potrubia
c1, c2 Za vetvením nie je dovolené ďalšie vetvenie

15.3 Elektrická inštalácia: Prehľad

Elektrická inštalácia na mieste sa skladá z:

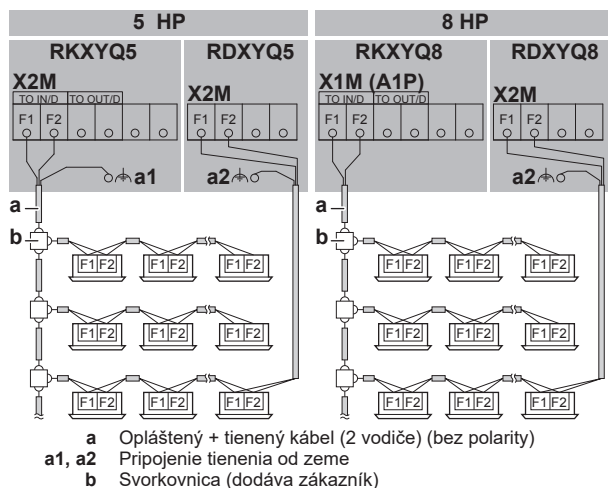
15.4 Pripojenie elektrického vedenia k jednotke kompresora



POZNÁMKA

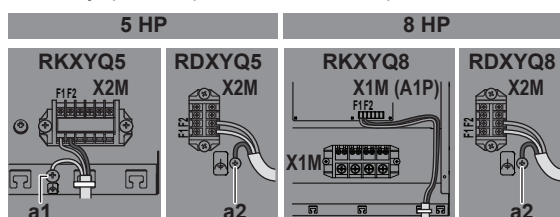
- Riadte sa schémou elektrického zapojenia (je dodaná spolu s jednotkou a nachádza sa na kryte rozvádzača).
- Uistite sa, že elektrické vedenie NEBRÁNI správne nasadeniu servisného krytu.

- 1 Demontujte servisné kryty jednotky kompresora a rozvádzača.
- 2 Prepojovacie vedenie pripojte nasledovne:



POZNÁMKA

Tienový kábel. Použitie tienového kábla pre prenosné vedenie je povinné pre 5 HP a voľiteľné pre 8 HP.

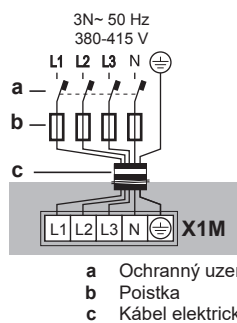


a1, a2 Zem (použite skrutku dodanú ako príslušenstvo)

Pri použití tienového kábla:

- V prípade 5 HP (a1 a a2): Pripojte tienenie k zemi jednotky kompresora a jednotky výmenníka tepla.
- V prípade 8 HP (len a2): Pripojte tienenie len k zemi jednotky výmenníka tepla.

- 3 Elektrické napájanie pripojte nasledovne:

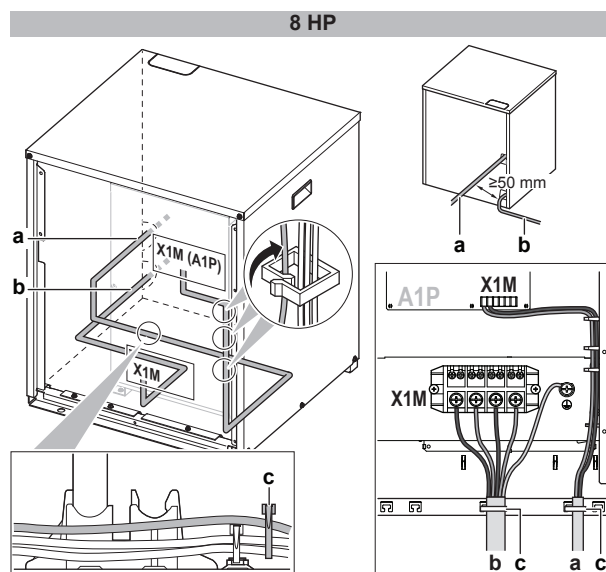
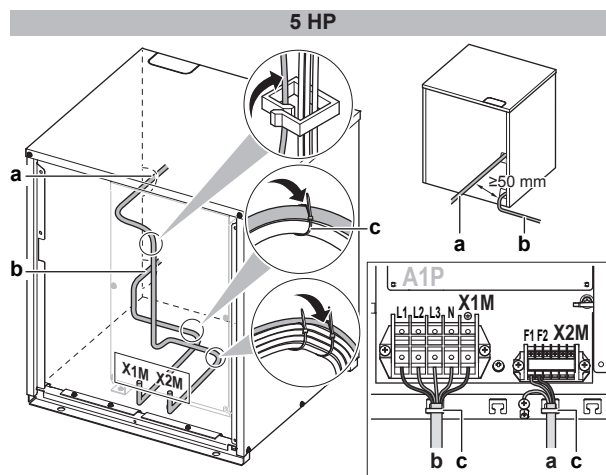
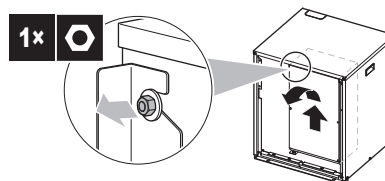


- 4 Vedenie umiestnite cez rám a upevnite káble (elektrické napájanie a prepojovacie vedenie) pomocou káblových spôn.



INFORMÁCIE

Ak chcete umiestniť vedenie ľahšie, môžete vodorovne otočiť rozvádzač uvoľnením skrutky na ľavej strane rozvádzača.



- 5 Znova nasadte servisné kryty.

- 6 Do vedenia elektrického napájania pripojte elektrický istič uzemnenia a poistku.

15.5 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:
ELEKTRICKÝM PRÚDOM

RIZIKO

USMRTENIA



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 kompresora (A1P). Obsahuje nasledujúce komponenty nastavenia na mieste inštalácie:

- Stlačte 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

Môžete tiež 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.

Viď tiež: "16.1.9 Pripojenie konfigurátora PC k jednotke kompresora" [p. 35].

Režim 1 a 2

Režim	Popis
Režim 1 (monitorovacie nastavenia)	Režim 1 je možné použiť na monitorovanie aktuálnej situácie jednotky kompresora. 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. 1 rázovú 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.

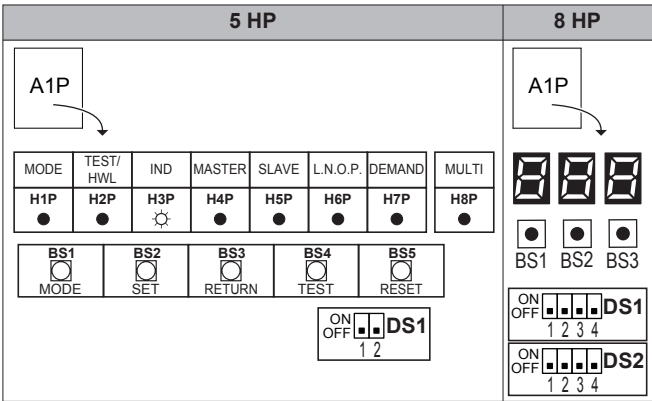
16.1.2 Pre prístup ku komponentom nastavenia na mieste inštalácie

Pozrite si časť "13.2.1 Otvorenie jednotky kompresora" [p. 16].

16.1.3 Komponenty nastavenia na mieste inštalácie

Komponenty pre vykonanie nastavení na mieste inštalácie sa odlišujú v závislosti od modelu.

Model	Komponenty nastavenia na mieste inštalácie
5 HP	- Tlačidlá (BS1~BS5) 7-LED displej (H1P~H7P) - H8P: LED pre indikáciu počas inicializácie - Prepínače DIP (DS1)
8 HP	- Tlačidlá (BS1~BS3) 7-segmentový displej (888) - Prepínače DIP (DS1 a DS2)



Prepínače DIP

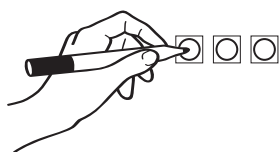
Meňte nastavenia z výroby len, ak inštalujete prepínač klimatizácia/vykurovanie.

Model	Prepínač DIP
5 HP	- 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.

Model	Prepínač DIP
8 HP	- DS1-1: Prepínač COOL/HEAT (KLIMATIZÁCIA/ VYKUROVANIE) (pozri "12.3.1 Možná nadštandardná výbava pre jednotku kompresora a výmenníka tepla" [► 15]). OFF=nie je nainštalovaný=nastavenie z výrobného závodu - DS1-2~4: NEPOUŽITÉ. NASTAVENIE Z VÝROBY NEMEŇTE. - DS2-1~4: 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.



Tlačidlá sa odlišujú v závislosti od modelu.

Model	Tlačidlá
5 HP	- BS1: MODE: Pre zmenu režimu nastavenia - BS2: SET: Pre nastavenie na mieste inštalácie - BS3: RETURN: 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
8 HP	- BS1: MODE: Pre zmenu režimu nastavenia - BS2: SET: Pre nastavenie na mieste inštalácie - BS3: RETURN: Pre nastavenie na mieste inštalácie

7-LED displej alebo 7-segmentový displej

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

Displej sa odlišuje v závislosti od modelu.

Model	Zobrazenie
5 HP	7-LED displej: - H1P: Zobrazuje režim - H2P~H7P: Zobrazuje nastavenia a hodnoty predstavované binárnym kódom (H8P: NEPOUŽÍVANÉ pre nastavenia na mieste inštalácie, ale používané počas inicializácie)
8 HP	7-segmentový displej (888)

Príklad:

[H1P- 32+16+8+4+2+1] H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	888	Popis
● ● ● ● ● ● ●	↓ [][]	Štandardná situácia
(H1P OFF)		
● ● ● ● ● ● ●	↓ [][][][]	Režim 1
(H1P blinká)		
● ● ● ● ● ● ●	↓ [][][][]	Režim 2
(H1P ON)		

[H1P- 32+16+8+4+2+1] H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	888	Popis
● ● ● ● ● ● ●	↓ [][][][]	Nastavenie 8 (v režime 2)
(H2P~H7P = binárne 8)		
● ● ● ● ● ● ●	↓ [][][][]	Hodnota 4 (v režime 2)
(H2P~H7P = binárne 4)		

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.

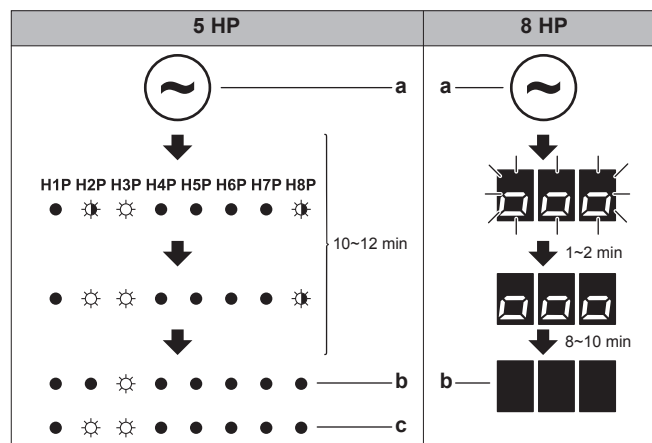
Inicializácia: štandardná situácia



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

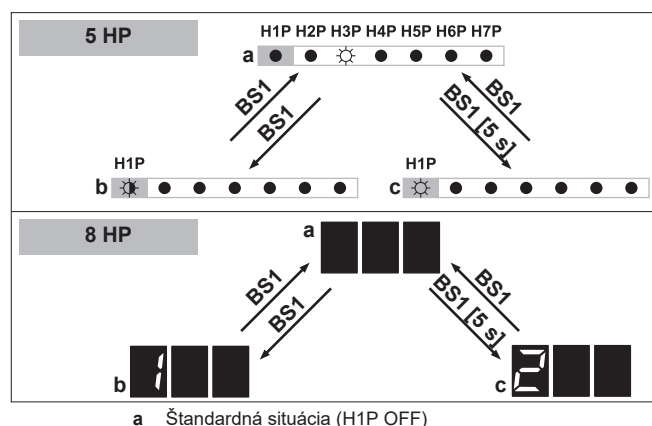


- a Zapnutie
b Štandardná situácia
c Indikácia LED, ak je porucha

Ak sa štandardná situácia nezobrazí po 10~12 minútach, skontrolujte kód poruchy na používateľskom rozhraní vnútornej jednotky (a v prípade 8 HP na 7-segmentovom displeji jednotky kompresora). 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.



a Štandardná situácia (H1P OFF)

16 Konfigurácia

- b

Režim 1 (H1P bliká)
- c

Režim 2 (H1P ON)
- BS1

Stlačte BS1.
- BS1 [5 s]

Stlačte BS1 na najmenej 5 s.



INFORMÁCIE

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

16.1.5 Použitie režimu 1 (a štandardná situácia)

V režime 1 (a v štandardnej situácii) môžete odčítať niektoré informácie. Ako to robiť sa odlišuje v závislosti od modelu.

Príklad: 7-LED displej – Štandardná situácia

(v prípade 5 HP)

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

(v prípade 5 HP)

Môžete odčítať nastavenie [1-5] (= celkový počet pripojených jednotiek (jednotka výmenníka tepla + vnútorné jednotky)) 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 jednotiek)	BS3 [1×] (= binary 8)
5	Ukončíte režim 1.	BS1 [1×]

Príklad: 7-segmentový displej – Režim 1

(v prípade 8 HP)

Môžete odčítať nastavenie [1-10] (= celkový počet pripojených jednotiek (jednotka výmenníka tepla + vnútorné jednotky)) nasledovne:

#	Činnosť	Tlačidlo/displej
1	Začnite od štandardnej situácie.	

#	Činnosť	Tlačidlo/displej
2	Zvoľte režim 1.	BS1 [1×]
3	Zvoľte nastavenie 10. ("X" závisí od nastavenia, ktoré chcete zvoliť.)	BS2 [X×]
4	Zobraz hodnotu nastavenia 10. (je pripojených 8 jednotiek)	BS3 [1×]
5	Ukončíte režim 1.	BS1 [1×]

16.1.6 Použitie režimu 2

V režime 2 môžete vykonať nastavenia na mieste inštalácie pre konfigurovanie systému. Ako to robiť sa nepatrne odlišuje v závislosti od modelu.

Príklad: 7-LED displej – Režim 2

(v prípade 5 HP)

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×]

Príklad: 7-segmentový displej – Režim 2

(v prípade 8 HP)

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.	
2	Zvoľte režim 2.	BS1 [5 s]
3	Zvoľte nastavenie 8. ("X" závisí od nastavenia, ktoré chcete zvoliť.)	BS2 [X×]

#	Činnosť	Tlačidlo/displej
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. Čo dokážete odčítať sa odlišuje v závislosti od modelu.

7-LED displej – Štandardná situácia (H1P OFF)

(v prípade 5 HP)

Môžete odčítať nasledovné informácie:

	Hodnota / Popis
H6P	Zobrazuje stav prevádzky s nízkou hlučnosťou.
Vypnutý	 Jednotka nie je aktuálne v prevádzke s obmedzeniami nízkej hlučnosti.
Zapnutý	 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 jednotky kompresora a jednotky výmenníka tepla. - 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.	

	Hodnota / Popis
H7P	Zobrazuje stav režimu prevádzky so zníženou spotrebou energie.
Vypnutý	 Jednotka aktuálne nie je v prevádzke s obmedzením spotreby energie.
Zapnutý	 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 jednotky kompresora. - 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)

(v prípade 5 HP)

Môžete odčítať nasledovné informácie:

Nastavenie (H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P)	Hodnota / Popis
[1-5] 	Môže byť vhodné skontrolovať, či celkový počet jednotiek, ktoré sú inštalované (jednotka výmenníka tepla + vnútorné jednotky), je zhodný s celkovým počtom jednotiek rozpoznaných systémom. V prípade nesúladu je vhodné skontrolovať uloženie komunikačného vedenia medzi jednotkou kompresora a jednotkou výmenníka tepla a medzi jednotkou kompresora a vnútornými jednotkami (komunikačná linka F1/F2).
[1-14] 	Ak boli posledné kódy poruchy resetované náhodou na užívateľskom rozhraní vnútornej jednotky, môžu byť znova skontrolované pomocou týchto monitorovacích nastavení.
[1-15] 	Obsah alebo dôvod kódu poruchy nájdete v "19.1 Problémy riešenia na základe chybových kódov" [► 38], kde je vysvetlená väčšina príslušných kódov poruchy. Podrobné informácie o kódach porúch môžete nájsť v návode na údržbu tejto jednotky.
[1-16] 	Aby ste získali podrobnejšie informácie o kóde poruchy, stlačte BS2 až 3 krát.

7-segmentový displej – Režim 1

(v prípade 8 HP)

Môžete odčítať nasledovné informácie:

16 Konfigurácia

Setting	Hodnota / Popis	
[1-1] Zobrazuje stav prevádzky s nízkou hlučnosťou.	0	Jednotka nie je aktuálne v prevádzke s obmedzeniami nízkej hlučnosti.
	1	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 jednotky kompresora a jednotky výmenníka tepla. - 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.	
[1-2] Zobrazuje stav režimu prevádzky so zníženou spotrebou energie.	0	Jednotka aktuálne nie je v prevádzke s obmedzením spotreby energie.
	1	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 jednotky kompresora. - 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.	

Setting	Hodnota / Popis
[1-5] Zobrazuje aktuálnu cieľovú polohu parametra T _e .	Ďalšie informácie nájdete v nastavení [2-8].
[1-6] Zobrazuje aktuálnu cieľovú polohu parametra T _e .	Ďalšie informácie nájdete v nastavení [2-9].
[1-10] Zobrazuje celkový počet pripojených jednotiek (jednotka výmenníka tepla + vnútorné jednotky).	Môže byť vhodné skontrolovať, či celkový počet jednotiek, ktoré sú inštalované (jednotka výmenníka tepla + vnútorné jednotky), je zhodný s celkovým počtom jednotiek rozpoznaných systémom. V prípade nesúladu je vhodné skontrolovať uloženie komunikačného vedenia medzi jednotkou kompresora a jednotkou výmenníka tepla a medzi jednotkou kompresora a vnútornými jednotkami (komunikačná linka F1/F2).
[1-17] Zobrazuje posledný kód poruchy.	Ak boli posledné kódy poruchy resetované náhodou na užívateľskom rozhraní vnútornej jednotky, môžu byť znova skontrolované pomocou týchto monitorovacích nastavení.
[1-18] Zobrazuje druhý posledný kód poruchy.	Obsah alebo dôvod kódu poruchy nájdete v "19.1 Problémy riešenia na základe chybových kódov" [► 38], kde je vysvetlená väčšina príslušných kódov poruchy. Podrobné informácie o kódach porúch môžete nájsť v návode na údržbu tejto jednotky.
[1-19] Zobrazuje tretí posledný kód poruchy.	
[1-40] Zobrazuje aktuálne nastavenie príjemnej klimatizácie.	Ďalšie informácie nájdete v nastavení [2-81].
[1-41] Zobrazuje aktuálne nastavenie príjemného vykurovania.	Ďalšie informácie nájdete v nastavení [2-82].

16.1.8 Režim 2: nastavenia na mieste inštalácie

V režime 2 môžete vykonať nastavenia na mieste inštalácie pre konfigurovanie systému. Zobrazenie a nastavenia sa odlišujú v závislosti od modelu.

Model	Zobrazenie	Nastavenie/hodnota
5 HP	 7-LED displej	Sedem LED-iek predstavuje binárnu reprezentáciu čísla nastavenia/hodnoty.
8 HP	 7-segmentový displej	Tri 7-segmenty zobrazujú číslo nastavenia/hodnoty.

Setting	Hodnota		
	 (8 HP)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (5 HP)	Popis
[2-8]  ● ● ● ● ● ● ● ● T _e cieľová teplota počas režim prevádzky klimatizácia.	0 (z výroby)	 ● ● ● ● ● ● ● ● (východzí stav)	Auto
	2	 ● ● ● ● ● ● ● ●	6°C
	3	 ● ● ● ● ● ● ● ●	7°C
	4	 ● ● ● ● ● ● ● ●	8°C
	5	 ● ● ● ● ● ● ● ●	9°C
	6	 ● ● ● ● ● ● ● ●	10°C
	7	 ● ● ● ● ● ● ● ●	11°C
[2-9]  ● ● ● ● ● ● ● ● T _e cieľová teplota počas režimu prevádzky vykurovanie.	0 (z výroby)	 ● ● ● ● ● ● ● ● (východzí stav)	Auto
	1	 ● ● ● ● ● ● ● ●	41°C
	3	 ● ● ● ● ● ● ● ●	43°C
	6	 ● ● ● ● ● ● ● ●	46°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).	0 (z výroby)	 ● ● ● ● ● ● ● ● (= binary 1) (štandardne)	Deaktivovaný.
	1	 ● ● ● ● ● ● ● ● (= binary 2)	Aktivovaný.
[2-15]  ● ● ● ● ● ● ● ● Nastavenie statického tlaku ventilátora (v jednotke výmenníka tepla). Podľa požiadaviek na potrubie môžete nastaviť externý statický tlak jednotky výmenníka tepla.	0	 ● ● ● ● ● ● ● ●	30 Pa
	1 (z výroby)	 ● ● ● ● ● ● ● ● (východzí stav)	60 Pa
	2	 ● ● ● ● ● ● ● ●	90 Pa
	3	 ● ● ● ● ● ● ● ●	120 Pa
	4	 ● ● ● ● ● ● ● ●	150 Pa
[2-16]  ● ● ● ● ● ● ● ● Skúšobný chod jednotky výmenníka tepla. Ak je aktivovaný, spustia sa ventilátory výmenníka tepla. To vám umožní skontrolovať vedenie s jednotkou výmenníka tepla.	0 (z výroby)	—	Deaktivovaný.
	1	—	Aktivovaný.
[2-20]  ● ● ● ● ● ● ● ● Množstvo náplne ručného doplnenia chladiva. Ak chcete doplniť dodatočné množstvo chladiva ručne (bez funkcie automatického doplnenia chladiva), je nutné použiť nasledovné nastavenie.	0 (z výroby)	 ● ● ● ● ● ● ● ● (= binary 1) (štandardne)	Deaktivovaný.
	1	 ● ● ● ● ● ● ● ● (= binary 2)	Aktivovaný. Ak chcete zastaviť operáciu ručného dodatočného doplňovania chladiva (ak sa doplňuje požadované dodatočné množstvo chladiva), stlačte BS3. Ak táto funkcia nebola zrušená stlačením BS3, jednotka zastaví svoju činnosť po 30 minútach. Ak 30 minút nepostačovalo na doplnenie potrebného množstva chladiva, funkciu je možné znova aktivovať opätovnou zmenou nastavenia na mieste inštalácie.
[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.	0 (z výroby)	 ● ● ● ● ● ● ● ● (= binary 1) (štandardne)	Deaktivovaný.
	1	 ● ● ● ● ● ● ● ● (= binary 2)	Aktivovaný. Ak chcete zastaviť režim obnovy chladiacej zmesi/vákuovania, stlačte BS1 (v prípade 5 HP) alebo BS3 (v prípade 8 HP). Pokiaľ sa tlačidlo nestlačí, systém zostáva v režime obnovy chladiva/vákuovania.

16 Konfigurácia

Setting	Hodnota			
		H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Popis	
	(8 HP)	(5 HP)		
[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].	0 (z výroby)	(východzí stav)	Deaktivovaný	
	1		Úroveň 1	Úroveň 3<Úroveň 2<Úroveň 1
	2		Úroveň 2	
	3		Úroveň 3	
[2-25] Úroveň prevádzky s nízkou hlučnosťou cez externý adaptér riadiaceho 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].	1		Úroveň 1	Úroveň 3<Úroveň 2<Úroveň 1
	2 (z výroby)	(východzí stav)	Úroveň 2	
	3	(= binary 4)	Úroveň 3	
	[2-26] Doba spustenia režimu prevádzky s nízkou hlučnosťou. Toto nastavenie sa používa v spojení s nastavením [2-22].	1		20h00
2 (z výroby)		(východzí stav)	22h00	
3		(= binary 4)	24h00	
[2-27] Doba zastavenia režimu prevádzky s nízkou hlučnosťou. Toto nastavenie sa používa v spojení s nastavením [2-22].		1		6h00
	2		7h00	
	3 (z výroby)	(= binary 4) (štandardne)	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.	1		60%
2		—	65%	
3 (z výroby)		(= binary 2) (štandardne)	70%	
4		—	75%	
5		(= binary 4)	80%	
6		—	85%	
7		—	90%	
8		—	95%	
[2-31] Úroveň obmedzenia spotreby energie (krok 2) 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 2. Úroveň je určená podľa tabuľky.		—	(= binary 1)	30%
	1 (z výroby)	(= binary 2) (štandardne)	40%	
	2	(= binary 4)	50%	
	3	—	55%	

Setting	Hodnota		
	 (8 HP)	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (5 HP)	Popis
[2-32]                                            			

17 Uvedenie do prevádzky

☐	Inštalácia Skontrolujte, či je jednotka správne nainštalovaná, aby pri spúšťaní jednotky nevznikal nadmerný hluk a vibrácie.
☐	Prepravná výstuha Skontrolujte, či je odstránená prepravná podpera jednotky kompresora.
☐	Zapojenie na mieste inštalácie Skontrolujte, či sú káble na mieste inštalácie nainštalované v súlade s pokynmi opísanými v kapitole "15 Elektroinštalácia" [► 25], so schémami zapojenia a platnými národnými predpismi týkajúcimi sa elektroinštalácie.
☐	Napájacie napätie Na miestnom paneli napájania skontrolujte napájacie napätie. Napätie MUSÍ zodpovedať napätiu uvedenému na výrobnom štítku jednotky.
☐	Vedenie uzemnenia 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" [► 26]. Uistite sa, že žiadna poistka ani istiace zariadenie nie je premostená.
☐	Vnútorne 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.
☐	Izolácia a únik vzduchu Uistite sa, že je jednotka úplne izolovaná a skontrolovaná, či neuniká vzduch. Možný výsledok: Kondenzovaná voda môže kvapkať.
☐	Vypúšťanie Uistite sa, že je vypúšťanie plynulé. Možný výsledok: Kondenzovaná voda môže kvapkať.
☐	Externý statický tlak Uistite sa, že je nastavený vonkajší statický tlak. Možný výsledok: Nedostatočná klimatizácia alebo vykurovanie.

17.3 Kontrolný zoznam počas uvedenia do prevádzky

☐	Vykonanie skúšobnej prevádzky.
--------------------------	--------------------------------

17.3.1 O skúšobnej prevádzke systému

**POZNÁMKA**

Po prvej inštalácii nezabudnite vykonať skúšobnú prevádzku. Inak sa na užívateľskom rozhraní zobrazí kód poruchy U3 a nedá sa uskutočniť normálna prevádzka alebo skúšobná prevádzka jednotlivce vnútornej jednotky.

Nižšie uvedený postup popisuje skúšobnú prevádzku celého systému. Táto prevádzka kontroluje a hodnotí nasledovné položky:

- Kontrola nesprávne zapojených vedení (kontrola komunikácie s vnútornými jednotkami a jednotkou výmenníka tepla).
- Kontrola otvorenia uzatváracích ventilov.
- Kontrola zlého zapojenia potrubia. **Príklad:** Zapojené plynové alebo kvapalinové potrubia.
- Posúdenie dĺžky potrubia.

Ne normálne stavy vnútorných jednotiek nie je možné kontrolovať pre každú jednotku jednotlivo. Po ukončení skúšobnej prevádzky skontrolujte jednu vnútornú jednotku za druhou vykonaním normálnej prevádzky použitím užívateľského rozhrania. Bližšie podrobnosti týkajúce sa jednotlivce skúšobnej prevádzky nájdete v návode na inštaláciu vnútornej jednotky.

**INFORMÁCIE**

- Môže trvať 10 minút, kým sa zjednotí stav chladiva pred spustením kompresora.
- Počas skúšobnej prevádzky zvuk chodu chladiva alebo magnetický zvuk elektromagnetického ventilu môže byť hlasný a displej sa môže zmeniť. To nie sú poruchy.

17.3.2 Skúšobná prevádzka (7-segmentový displej)

(v prípade 5 HP)

- 1 Presvedčte sa, že sú všetky nastavenia na mieste inštalácie nastavené; viď "16.1 Nastavenia na mieste inštalácie" [► 28].

- Zapnite elektrické napájanie jednotky kompresora, jednotky výmenníka tepla a pripojených vnútorných jednotiek.



POZNÁMKA

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

- Uistite sa, že existuje štandardná situácia (nečinnosť) (H1P je OFF); viď "16.1.4 Pre prístup do režimu 1 alebo 2" [p. 29]. Stlačte BS4 na 5 sekúnd alebo dlhšie. Jednotka spustí skúšobnú prevádzku.

Výsledok: Skúšobná prevádzka sa vykonáva automaticky, jednotka kompresora H2P bliká a na užívateľskom rozhraní vnútorných jednotiek sa zobrazia zobrazenia "Test operation" (Skúšobná prevádzka) a "Under centralized control" (Pod centralizovaným riadením).

Kroky počas procesu automatickej skúšobnej prevádzky systému:

Krok	Popis
● ● ● ● ● ● ● ●	Regulácia pred spustením (vyrovnávanie tlaku)
● ● ● ● ● ● ● ●	Regulácia spustenia klimatizácie
● ● ● ● ● ● ● ●	Podmienky stabilnej klimatizácie
● ● ● ● ● ● ● ●	Kontrola komunikácie
● ● ● ● ● ● ● ●	Kontrola uzatváracieho ventilu
● ● ● ● ● ● ● ●	Kontrola dĺžky potrubia
● ● ● ● ● ● ● ●	Prevádzka odčerpávania
● ● ● ● ● ● ● ●	Zastavenie jednotky



INFORMÁCIE

Počas skúšobnej prevádzky nie je možné z užívateľského rozhrania zastaviť prevádzku jednotky. Na zrušenie prevádzky stlačte tlačidlo BS3. Jednotka sa zastaví po ±30 sekundách.

- Použitím zobrazenia na 7-LED displeji jednotky kompresora skontrolujte výsledky skúšobnej prevádzky.

Vykonanie	Popis
Normálne ukončenie	● ● ● ● ● ● ● ●
Nenormálne ukončenie	● ● ● ● ● ● ● ● Viď "17.3.4 Oprava po nenormálnom ukončení skúšobnej prevádzky" [p. 37], aby ste uskutočnili činnosti na opravu nenormálnej situácie. Ak je skúšobná prevádzka úplne ukončená, je normálna prevádzka možná po 5 minútach.

17.3.3 Skúšobná prevádzka (7-segmentový displej)

(v prípade 8 HP)

- Presvedčte sa, že sú všetky nastavenia na mieste inštalácie nastavené; viď "16.1 Nastavenia na mieste inštalácie" [p. 28].
- Zapnite elektrické napájanie jednotky kompresora, jednotky výmenníka tepla a pripojených vnútorných jednotiek.



POZNÁMKA

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

- Uistite sa, že existuje štandardná situácia (nečinnosť); viď "16.1.4 Pre prístup do režimu 1 alebo 2" [p. 29]. Stlačte BS2 na 5 sekúnd alebo dlhšie. Jednotka spustí skúšobnú prevádzku.

Výsledok: Skúšobná prevádzka sa automaticky uskutočňuje, displej jednotky kompresora zobrazuje "E01" a na užívateľskom rozhraní vnútorných jednotiek sa zobrazia zobrazenia "Test operation" (skúšobná prevádzka) a "Under centralized control" (pod centralizovaným riadením).

Kroky počas procesu automatickej skúšobnej prevádzky systému:

Krok	Opis
E01	Regulácia pred spustením (vyrovnávanie tlaku)
E02	Regulácia spustenia klimatizácie
E03	Podmienky stabilnej klimatizácie
E04	Kontrola komunikácie
E05	Kontrola uzatváracieho ventilu
E06	Kontrola dĺžky potrubia
E09	Prevádzka odčerpávania
E10	Zastavenie jednotky



INFORMÁCIE

Počas skúšobnej prevádzky nie je možné z užívateľského rozhrania zastaviť prevádzku jednotky. Na zrušenie prevádzky stlačte tlačidlo BS3. Jednotka sa zastaví po ±30 sekundách.

- Použitím zobrazenia na 7-segmentovom displeji jednotky kompresora skontrolujte výsledky skúšobnej prevádzky.

Vykonanie	Opis
Normálne ukončenie	Na 7-segmentovom displeji nie je nič zobrazené (displej je prázdny).
Nenormálne ukončenie	Zobrazenie kódu poruchy na 7-segmentovom displeji. Viď "17.3.4 Oprava po nenormálnom ukončení skúšobnej prevádzky" [p. 37], aby ste uskutočnili činnosti na opravu nenormálnej situácie. Ak je skúšobná prevádzka úplne ukončená, je normálna prevádzka možná po 5 minútach.

17.3.4 Oprava po nenormálnom ukončení skúšobnej prevádzky

Skúšobná prevádzka je ukončená len vtedy, ak sa na diaľkovom ovládači nezobrazí žiadny kód poruchy. V prípade zobrazeného kódu poruchy uskutočnite činnosti tak, ako je uvedené v tabuľke kódov porúch. Znova uskutočnite skúšobnú prevádzku a potvrdte, že nenormálna situácia je správne opravená.



INFORMÁCIE

Ak došlo k poruche:

- V prípade 5 HP: Na používateľskom rozhraní vnútornej jednotky sa zobrazí kód chyby.
- V prípade 8 HP: Na 7-segmentovom displeji vonkajšej jednotky a na používateľskom rozhraní vnútornej jednotky sa zobrazí kód chyby.



INFORMÁCIE

Pozri návod na inštaláciu vnútornej jednotky, kde nájdete podrobné kódy porúch vnútorných jednotiek.

17.3.5 Obsluha jednotky

Ak sú jednotky nainštalované a je ukončená skúšobná prevádzka jednotky kompresora, jednotky výmenníka tepla a vnútorných jednotiek, je možné spustiť prevádzku systému.

Ak chcete zapnúť vnútornú jednotku, použite užívateľské rozhranie vnútornej jednotky. Bližšie podrobnosti nájdete v návode na obsluhu vnútornej jednotky.

18 Odovzdanie používateľovi

Ak po dokončení skúšobnej prevádzky jednotka pracuje správne, musíte:

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

19 Odstraňovanie problémov

19.1 Problémy riešenia na základe chybových kódov

V prípade zobrazeného kódu poruchy uskutočnite činnosti tak, ako je uvedené v tabuľke kódov porúch.

19.1.1 Kódy chýb: Prehľad

V prípade 5 HP:

Hlavný kód	Príčina	Riešenie
E0	• Porucha ventilátora výmenníka tepla. • Kontakt spätnej väzby vypúšťacieho čerpadla je otvorený.	V jednotke výmenníka tepla: • Skontrolujte pripojenie karty PCB: A1P (X15A) • Skontrolujte pripojenie na svorkovnici (X2M) • Skontrolujte konektory ventilátora.
E3	• Uzatváracie ventily jednotky kompresora zostali zatvorené. • Preplnenie chladivom	• Otvorte uzatváracie ventily 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	• Uzatváracie ventily jednotky kompresora zostali zatvorené. • Nedostatok chladiva	• Otvorte uzatváracie ventily 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 Jednotka výmenníka tepla: (Y1E) - A1P (X7A) Jednotka kompresora: (Y1E) - A1P (X22A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
F3	• Uzatváracie ventily jednotky kompresora zostali zatvorené. • Nedostatok chladiva	• Otvorte uzatváracie ventily 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 Jednotka výmenníka tepla: (R1T) - A1P (X16A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
J3	Porucha snímača výstupnej teploty: otvorený obvod / skrat Jednotka kompresora: (R2T) - A1P (X12A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
J4	Porucha snímača teploty plynu výmenníka tepla Jednotka výmenníka tepla: (R2T) - A1P (X18A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.

Potom ako sa opraví nenormálna situácia, stlačte tlačidlo BS3 a tým sa resetuje kód poruchy a skúste znova spustiť prevádzku.



INFORMÁCIE

Ak došlo k poruche:

- V prípade 5 HP: Na používateľskom rozhraní vnútornej jednotky sa zobrazí kód chyby.
- V prípade 8 HP: Na 7-segmentovom displeji vonkajšej jednotky a na používateľskom rozhraní vnútornej jednotky sa zobrazí kód chyby.



INFORMÁCIE

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

V prípade 8 HP: Kód poruchy, ktorý je zobrazený na jednotke kompresora, obsahuje hlavný kód poruchy a pomocný kód. Pomocný kód zobrazuje podrobnejšie informácie o kóde poruchy. Hlavný kód a pomocný kód sa zobrazujú prerušovane (v intervale 1 sekunda). **Príklad:**

- Hlavný kód: E3
- Pomocný kód: -01

19 Odstraňovanie problémov

Hlavný kód	Príčina	Riešenie
J5	Porucha snímača teploty nasávania Jednotka kompresora: (R3T) - A1P (X12A) Jednotka kompresora: (R5T) - A1P (X12A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
J6	Porucha snímača teploty vinutia Jednotka výmenníka tepla: (R3T) - A1P (X17A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
J7	Porucha snímača teploty kvapaliny (po pomocnej klimatizácii HE) Jednotka kompresora: (R7T) - A1P (X13A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
J9	Porucha snímača teploty plynu (po pomocnej klimatizácii HE) Jednotka kompresora: (R4T) - A1P (X12A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
JR	Porucha snímača vysokého tlaku: otvorený obvod / skrat Jednotka kompresora: (BIPH) - A1P (X17A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
JL	Porucha snímača nízkeho tlaku: otvorený obvod / skrat Jednotka kompresora: (BIPL) - A1P (X18A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
LC	Prenosná jednotka kompresora - invertor: INV1 Porucha prenosu	Skontrolujte pripojenie.
P1	INV1 napätie nevyváženého elektrického napájania	Skontrolujte, či je elektrické napájanie v rozsahu.
PJ	Porucha nastavenia výkonu jednotky výmenníka tepla.	Skontrolujte typ jednotky výmenníka tepla. V prípade potreby vymeňte jednotku výmenníka tepla.
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 jednotke kompresora nie je pripojené elektrické napájanie. - Porucha prenosového vedenia	- Skontrolujte, či sú všetky jednotky zapnuté. - Skontrolujte prenosové vedenie.
U9	- Nesúlad systémov. Nesprávna kombinácia typov vnútorných jednotiek (R410A, R407C, RA atď.). Porucha vnútornej jednotky - Porucha jednotky výmenníka tepla	- Skontrolujte, či majú iné vnútorné jednotky poruchu a potvrdte, že je kombinácia vnútorných jednotiek dovoľená. - Skontrolujte prenosové vedenie k jednotke výmenníka tepla.
UR	- Je pripojený nesprávny typ vonkajších jednotiek. - Nekompatibilita jednotky kompresora a výmenníka tepla.	- Skontrolujte typ vnútorných jednotiek, ktoré sú správne pripojené. Keď nie sú správne, vymeňte ich za správne. - Skontrolujte, či sú jednotka kompresora a výmenníka tepla kompatibilné.
UF	- Uzatváracie ventily jednotky kompresora zostali zatvorené. - Potrubie a elektrické zapojenie špecifikovanej vnútornej jednotky alebo jednotky výmenníka tepla nie sú k jednotke kompresora pripojené správne.	- Otvorte uzatváracie ventily na strane plynu aj kvapaliny. - Uistite sa, že sú potrubie a elektrické vedenie špecifikovanej vnútornej jednotky alebo jednotky výmenníka tepla správne pripojené k jednotke kompresora.

V prípade 8 HP:

Hlavný kód	Pomocný kód	Príčina	Riešenie
E0	-02	- Porucha ventilátora výmenníka tepla. - Kontakt spätnej väzby vypúšťacieho čerpadla je otvorený.	V jednotke výmenníka tepla: - Skontrolujte pripojenie karty PCB: A1P (X15A) - Skontrolujte pripojenie na svorkovnici (X2M) - Skontrolujte konektory ventilátora.
E2	-01	Aktivovaný istič uzemňovacieho prúdu Jednotka kompresora: (T1A) - A1P (X101A)	Opäť spustíte jednotku. Ak problém pretrváva, spojte sa s vaším predajcom.
	-05	Nebol detekovaný detektor zvodového prúdu Jednotka kompresora: (T1A) - A1P (X101A)	Vymeňte detektor zvodového prúdu.

19 Odstraňovanie problémov

Hlavný kód	Pomocný kód	Príčina	Riešenie
E3	-01	Bol aktivovaný vysokotlakový vypínač Jednotka kompresora: (S1PH) - A1P (X4A)	Skontrolujte situáciu uzatváracích ventilov alebo nenormálne stavy v potrubí (na mieste inštalácie) alebo prúd vzduchu v závitovke chladeného vzduchu.
	-02	- Preplnenie chladivom - Uzatvretý uzatvárací ventil	- Skontrolujte množstvo chladiva+znova naplňte jednotku. - Otvorte uzatváracie ventily
	-13	Uzatvretý uzatvárací ventil (kvapalina)	Otvorte uzatvárací ventil kvapaliny.
	-18	- Preplnenie chladivom - Uzatvretý uzatvárací ventil	- Skontrolujte množstvo chladiva+znova naplňte jednotku. - Otvorte uzatváracie ventily.
E4	-01	Porucha nízkeho tlaku: - Uzatvretý uzatvárací ventil - Nedostatok chladiva - Porucha vnútornej jednotky	- Otvorte uzatváracie ventily. - Skontrolujte množstvo chladiva+znova naplňte jednotku. - Skontrolujte zobrazenie používateľského rozhrania alebo prepojavacieho vedenia medzi vonkajšou jednotkou a vnútornou jednotkou.
E9	-01	Porucha elektronického expanzného ventilu (pomocná klimatizácia - subcool) Jednotka kompresora: (Y1E) - A1P (X21A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
	-47	Porucha elektronického expanzného ventilu (hlavný) Jednotka výmenníka tepla: (Y1E) - A1P (X7A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
F3	-01	Výstupná teplota príliš vysoká: - Uzatvretý uzatvárací ventil - Nedostatok chladiva Jednotka kompresora: (R21T) - A1P (X29A)	- Otvorte uzatváracie ventily. - Skontrolujte množstvo chladiva+znova naplňte jednotku.
F6	-02	- Preplnenie chladivom - Uzatvretý uzatvárací ventil	- Skontrolujte množstvo chladiva+znova naplňte jednotku. - Otvorte uzatváracie ventily.
H9	-01	Porucha snímača okolitej teploty Jednotka výmenníka tepla: (R1T) - A1P (X16A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
J3	-16	Porucha snímača výstupnej teploty Jednotka kompresora: (R21T): otvorený obvod - A1P (X29A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
	-17	Porucha snímača výstupnej teploty Jednotka kompresora: (R21T): skrat - A1P (X29A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
J4	-01	Porucha snímača teploty plynu výmenníka tepla Jednotka výmenníka tepla: (R2T) - A1P (X18A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
J5	-01	Porucha snímača teploty nasávania Jednotka kompresora: (R3T) - A1P (X30A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
	-02	Porucha snímača teploty nasávania Jednotka kompresora: (R7T) - A1P (X30A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
J6	-01	Porucha snímača teploty rozmrazovania Jednotka výmenníka tepla: (R3T) - A1P (X17A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena
J7	-06	Porucha snímača teploty kvapaliny (po pomocnej klimatizácii HE) Jednotka kompresora: (R5T) - A1P (X30A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
J9	-01	Porucha snímača teploty plynu (po pomocnej klimatizácii HE) Jednotka kompresora: (R6T) - A1P (X30A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.

19 Odstraňovanie problémov

Hlavný kód	Pomocný kód	Príčina	Riešenie
JR	-06	Porucha vysokotlakového snímača Jednotka kompresora: (S1NPH): otvorený obvod - A1P (X32A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
	-07	Porucha vysokotlakového snímača Jednotka kompresora: (S1NPH): skrat - A1P (X32A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
JC	-06	Porucha nízkotlakového snímača Jednotka kompresora: (S1NPL): otvorený obvod - A1P (X31A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
	-07	Porucha nízkotlakového snímača Jednotka kompresora: (S1NPL): skrat - A1P (X31A)	Skontrolujte pripojenie karty PCB alebo ovládacieho člena.
LC	-14	Prenosná vonkajšia jednotka - inverter: INV1 Porucha prenosu Jednotka kompresora: A1P (X20A, X28A, X42A)	Skontrolujte pripojenie.
P1	-01	INV1 napätie nevyváženého elektrického napájania	Skontrolujte, či je elektrické napájanie v rozsahu.
PJ	-01	Porucha nastavenia výkonu jednotky výmenníka tepla.	Skontrolujte typ jednotky výmenníka tepla. V prípade potreby vymeňte jednotku výmenníka tepla.
U1	-01	Porucha prehodenej fázy elektrického napájania	Správne poradie fáz.
	-04	Porucha prehodenej fázy elektrického napájania	Správne poradie fáz.
U2	-01	INV1 napäťový skrat elektrického napájania	Skontrolujte, či je elektrické napájanie v rozsahu.
	-02	INV1 strata fázy elektrického napájania	Skontrolujte, či je elektrické napájanie v rozsahu.
U3	-03	Kód poruchy: Nebola vykonaná skúšobná prevádzka systému (nie je možná prevádzka systému)	Vykonajte skúšobnú prevádzku systému.
U4	-01	Chybné zapojenie Q1/Q2 alebo vnútorná - vonkajšia	Skontrolujte elektrické zapojenie (Q1/Q2). NEPOUŽÍVAJTE Q1/Q2.
	-03	Chybné zapojenie Q1/Q2 alebo vnútorná - vonkajšia	Skontrolujte elektrické zapojenie (Q1/Q2). NEPOUŽÍVAJTE Q1/Q2.
	-04	Nenormálne ukončenie skúšobnej prevádzky systému	Znova vykonajte skúšobnú prevádzku.
U7	-01	Varovanie: chybné vedenie Q1/Q2	Skontrolujte zapojenie Q1/Q2. NEPOUŽÍVAJTE Q1/Q2.
	-02	Kód poruchy: chybné zapojenie Q1/Q2	Skontrolujte zapojenie Q1/Q2. NEPOUŽÍVAJTE Q1/Q2.
	-11	- Príliš veľa vnútorných jednotiek pripojených k linke F1/F2 - Nesprávne vedenie medzi vnútornými a vonkajšími jednotkami	Skontrolujte množstvo a celkový výkon pripojenej vnútornej jednotky.
U9	-01	- Nesúlad systémov. Nesprávna kombinácia typov vnútorných jednotiek (R410A, R407C, RA atď.). - Porucha vnútornej jednotky - Porucha jednotky výmenníka tepla	- Skontrolujte, či majú iné vnútorné jednotky poruchu a potvrdte, že je kombinácia vnútorných jednotiek dovolená. - Skontrolujte prenosové vedenie k jednotke výmenníka tepla.
UR	-03	Pripojených viac ako 1 jednotka výmenníka tepla.	Skontrolujte inštaláciu. Je možné nainštalovať len 1 jednotku výmenníka tepla.
	-18	- Je pripojený nesprávny typ vonkajších jednotiek. - Nekompatibilita jednotky kompresora a výmenníka tepla.	- Skontrolujte typ vnútorných jednotiek, ktoré sú správne pripojené. Keď nie sú správne, vymeňte ich za správne. - Skontrolujte, či sú jednotka kompresora a výmenníka tepla kompatibilné.
	-21	Pripojená jednotka výmenníka tepla 5 HP.	Skontrolujte inštaláciu. Pripojte jednotku výmenníka tepla 8 HP.

20 Technické údaje

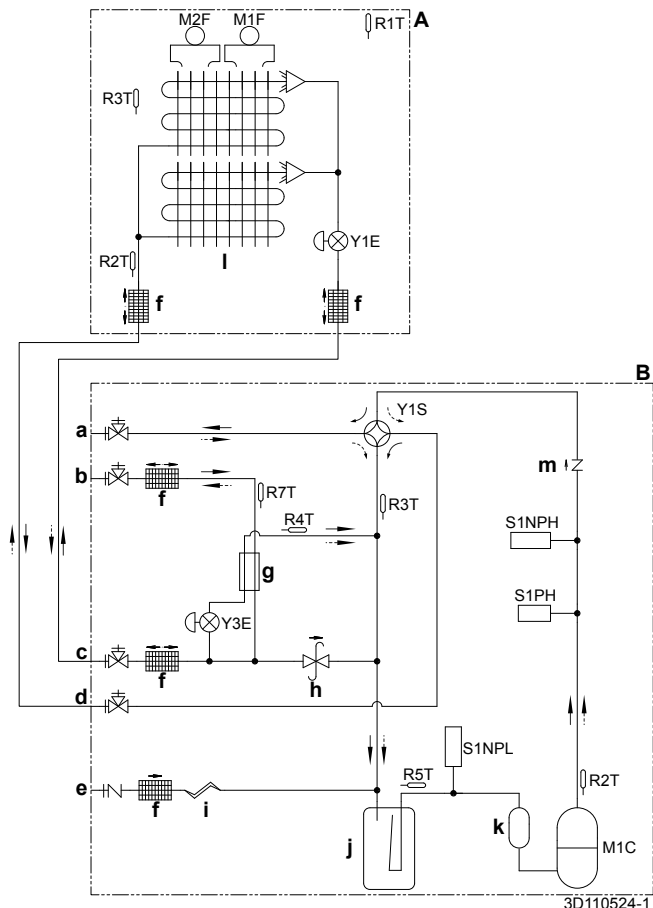
Hlavný kód	Pomocný kód	Príčina	Riešenie
UH	-01	- Porucha automatického adresovania (nekonzistencia) - Nekompatibilita jednotky kompresora a výmenníka tepla.	- Skontrolujte, či množstvo jednotiek prepojených prenosovým vedením súhlasí s množstvom napájaných jednotiek (v monitorovacom režime) alebo počkajte, kým sa neukončí inicializácia. - Skontrolujte, či sú jednotka kompresora a výmenníka tepla kompatibilné.
UF	-01	- Porucha automatického adresovania (nekonzistencia) - Nekompatibilita jednotky kompresora a výmenníka tepla.	- Skontrolujte, či množstvo jednotiek prepojených prenosovým vedením súhlasí s množstvom napájaných jednotiek (v monitorovacom režime) alebo počkajte, kým sa neukončí inicializácia. - Skontrolujte, či sú jednotka kompresora a výmenníka tepla kompatibilné.
	-05	- Uzatváracie ventily jednotky kompresora zostali zatvorené. - Potrubié a elektrické zapojenie špecifikovanej vnútornej jednotky alebo jednotky výmenníka tepla nie sú k jednotke kompresora pripojené správne.	- Otvorte uzatváracie ventily na strane plynu aj kvapaliny. - Uistite sa, že sú potrubie a elektrické vedenie špecifikovanej vnútornej jednotky alebo jednotky výmenníka tepla správne pripojené k jednotke kompresora.

20 Technické údaje

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

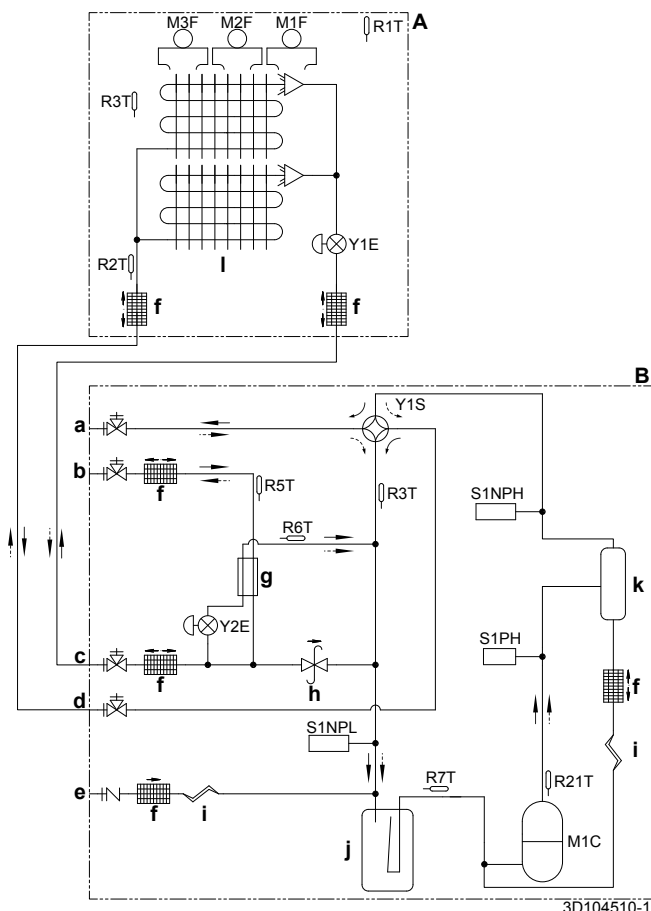
20.1 Schéma zapojenia potrubia: Jednotka kompresora a výmenníka tepla

5 HP



- A Jednotka výmenníka tepla
- B Jednotka kompresora
- a Uzatvárací ventil (plyn) (obvod 2: k vnútorným jednotkám)
- b Uzatvárací ventil (kvapalinový) (obvod 2: k vnútorným jednotkám)
- c Uzatvárací ventil (kvapalina) (obvod 1: k jednotke výmenníka tepla)
- d Uzatvárací ventil (plyn) (obvod 1: k jednotke výmenníka tepla)
- e Servisná prípojka (plnenie chladiacej zmesi)
- f Filter
- g Výmenník tepla pomocnej klimatizácie
- h Regulačný ventil tlaku
- i Kapilárna rúrka
- j Akumulátor
- k Akumulátor kompresora
- l Výmenník tepla
- m Kontrolný ventil
- M1C Kompresor
- M1F, M2F Motor ventilátora
- R1T (A) Termistor (vzduchový)
- R2T (A) Termistor (plyn)
- R3T (A) Termistor (cievka)
- R2T (B) Termistor (vypúšťací)
- R3T (B) Termistor (zberná nádoba sanie)
- R4T (B) Termistor (plyn výmenníka tepla podriadenej klimatizácie)
- R5T (B) Termistor (kompresor nasávania)
- R7T (B) Termistor (kvapalina)
- S1NPH Vysokotlakový snímač
- S1NPL Nízkotlakový snímač
- S1PH Vysokotlakový spínač
- Y1E, Y3E Elektronický expanzný ventil
- Y1S Elektromagnetický ventil (4-cestný ventil)
- Vykurovanie
- Klimatizácia

8 HP



- A** Jednotka výmenníka tepla
B Jednotka kompresora
a Uzatvárací ventil (plyn) (obvod 2: k vnútorným jednotkám)
b Uzatvárací ventil (kvapalinový) (obvod 2: k vnútorným jednotkám)
c Uzatvárací ventil (kvapalina) (obvod 1: k jednotke výmenníka tepla)
d Uzatvárací ventil (plyn) (obvod 1: k jednotke výmenníka tepla)
e Servisná prípojka (plnenie chladickej zmesi)
f Filter
g Výmenník tepla pomocnej klimatizácie
h Regulačný ventil tlaku
i Kapilárna rúrka
j Akumulátor
k Odlučovač oleja
l Výmenník tepla
M1C Kompresor
M1F~M3F Motor ventilátora
R1T (A) Termistor (vzduchový)
R2T (A) Termistor (plyn)
R3T (A) Termistor (cievka)
R21T (B) Termistor (vypúšťací)
R3T (B) Termistor (zberná nádoba sanie)
R5T (B) Termistor (kvapalina)
R6T (B) Termistor (plyn výmenníka tepla podriadenej klimatizácie)
R7T (B) Termistor (kompresor nasávania)
S1NPH Vysokotlakový snímač
S1NPL Nízkotlakový snímač
S1PH Vysokotlakový spínač
Y1E, Y2E Elektronický expanzný ventil
Y1S Elektromagnetický ventil (4-cestný ventil)
→ Vykurovanie
→→ Klimatizácia

20.2 Schéma zapojenia: Jednotka kompresora

Schéma elektrického zapojenia je dodaná spolu s jednotkou a nachádza sa na kryte rozvádzača.

Symbols:

- 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 5 HP:

- A1P Karta s potlačenými spojmi elektronických obvodov (hlavná)
 A2P Doska s potlačenými spojmi elektronických obvodov (inverter)
 BS* Tlačidlo (A1P)
 C* Kondenzátor (A2P)
 DS1 Prepínač DIP (A1P)
 F1U, F2U Poistka (T 31,5 A / 250 V) (A1P)
 F3U, 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)
 K1R Magnetické relé (A*P)
 L1R Tlmivka
 M1C Motor (kompresor)
 M1F Motor (ventilátor)
 PS Zapnutie elektrického napájania (A2P)
 Q1DI Istič uzemnenia (dodáva zákazník)
 R* Odpor (A2P)
 R2T Termistor (výstup)
 R3T Termistor (zberná nádoba sanie)
 R4T Termistor (plyn výmenníka tepla podriadenej klimatizácie)
 R5T Termistor (kompresor nasávania)
 R7T Termistor (kvapalina)
 R10T Termistor (rebro)
 S1NPL Nízkotlakový snímač
 S1NPH Vysokotlakový snímač
 S1PH Vysokotlakový spínač
 S*S Prepínač zmeny klimatizácia/vykurovanie (nadštandardná výbava)
 V1R Výkonový modul IGBT (A2P)
 V2R Diódový modul (A2P)
 X1M Svorkovnica (elektrické napájanie)
 X2M Svorkovnica (prenosové vedenie)
 X*Y Konektor
 Y3E Elektronický expanzný ventil
 Y1S Elektromagnetický ventil (4-cestný ventil)
 Z*C Filter šumu (feritové jadro)
 Z*F Filter šumu (A1P)

21 Likvidácia

Poznámky k 8 HP:

- 1 Pri inštalácii prídavného voliteľného adaptéra si preštudujte návod na inštaláciu voliteľného adaptéra.
- 2 Ako používať tlačidlá BS1~BS3 a prepínače DIP DS1+DS2-nájdete v návode na inštaláciu alebo servis.
- 3 Jednotku nespúšťajte skratovaním ochranného zariadenia S1PH.
- 4 Informácie o pripojení VNÚTORNÉHO-VONKAJŠIEHO prenosového vedenia F1-F2 a VONKAJŠIEHO-VONKAJŠIEHO prenosového vedenia F1-F2 nájdete v návode na servis.

Legenda schém zapojenia 8 HP:

A1P	Doska s potlačenými spojmi elektronických obvodov (hlavná)
A2P	Doska s potlačenými spojmi elektronických obvodov (filter šumenia)
A3P	Doska s potlačenými spojmi elektronických obvodov (invertor)
A4P	Doska s potlačenými spojmi elektronických obvodov (prepínač klimatizácia/vykurovanie)
BS*	Tlačidlá (režim, nastavenie, návrat) (A1P)
C*	Kondenzátor (A3P)
DS*	Prepínač DIP (A1P)
E1HC	Ohrievač kľukovej skrine
F*U	Poistka (T 3,15 A / 250 V) (A1P)
F3U	Vonkajšia poistka
F400U	Poistka (T 6,3 A / 250 V) (A2P)
F410U	Poistka (T 40 A / 500 V) (A2P)
F411U	Poistka (T 40 A / 500 V) (A2P)
F412U	Poistka (T 40 A / 500 V) (A2P)
HAP	Svietiaca LED (servisný monitor zelený) (A1P)
K1M	Magnetický stykač (A3P)
K*R	Magnetické relé (A*P)
L1R	Termistor
M1C	Motor (kompresor)
M1F	Motor (ventilátor)
PS	Elektrické napájanie (A1P, A3P)
Q1DI	Istič uzemnenia (dodáva zákazník)
Q1RP	Obvod detekcie zámeny fáz (A1P)
R21T	Termistor (výstup M1C)
R3T	Termistor (akumulátor)
R5T	Termistor (pomocná klimatizácia kvapalinové potrubie)
R6T	Termistor (plynové potrubie výmenníka tepla)
R7T	Termistor (nasávací)
R*	Odpor (A3P)
S1NPH	Vysokotlakový snímač
S1NPL	Nízkotlakový snímač
S1PH	Vysokotlakový vypínač (výstup)
S1S	Prepínač regulácie vzduchu (nadštandardná výbava)
S2S	Prepínač zmeny klimatizácia/vykurovanie (nadštandardná výbava)
SEG1~SEG3	7-segmentový displej
T1A	Detektor zvodového prúdu
V1R	Výkonový modul IGBT (A3P)
V2R	Diódový modul (A3P)

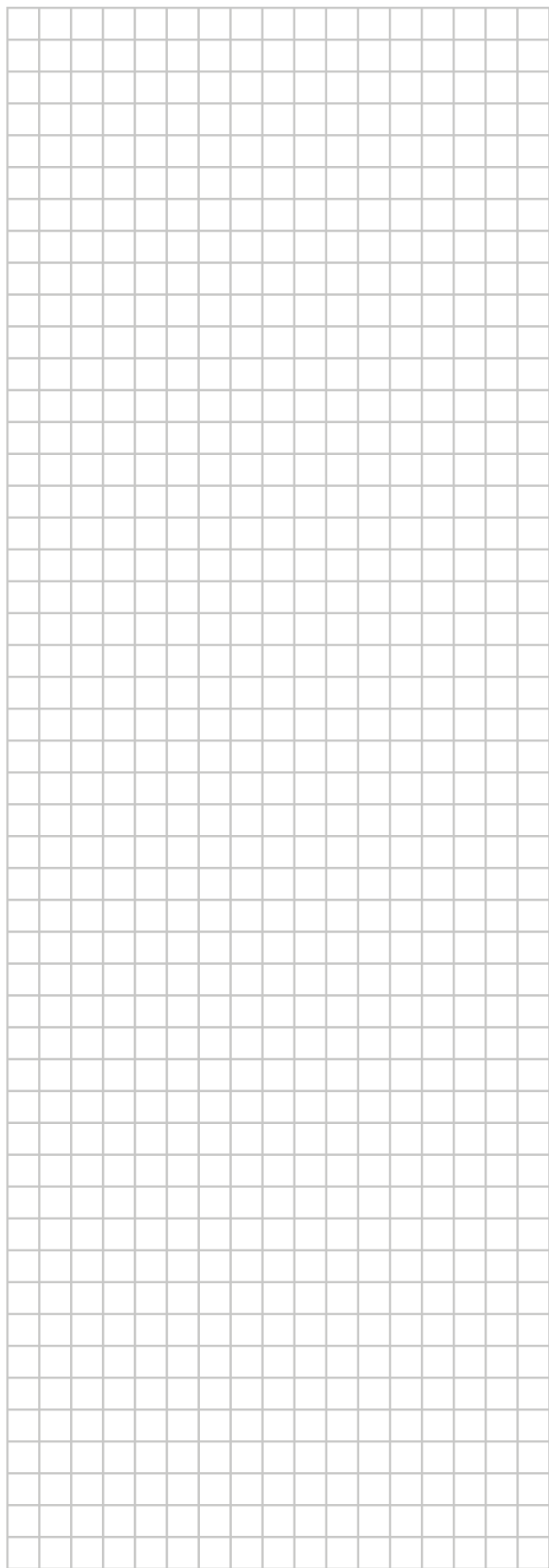
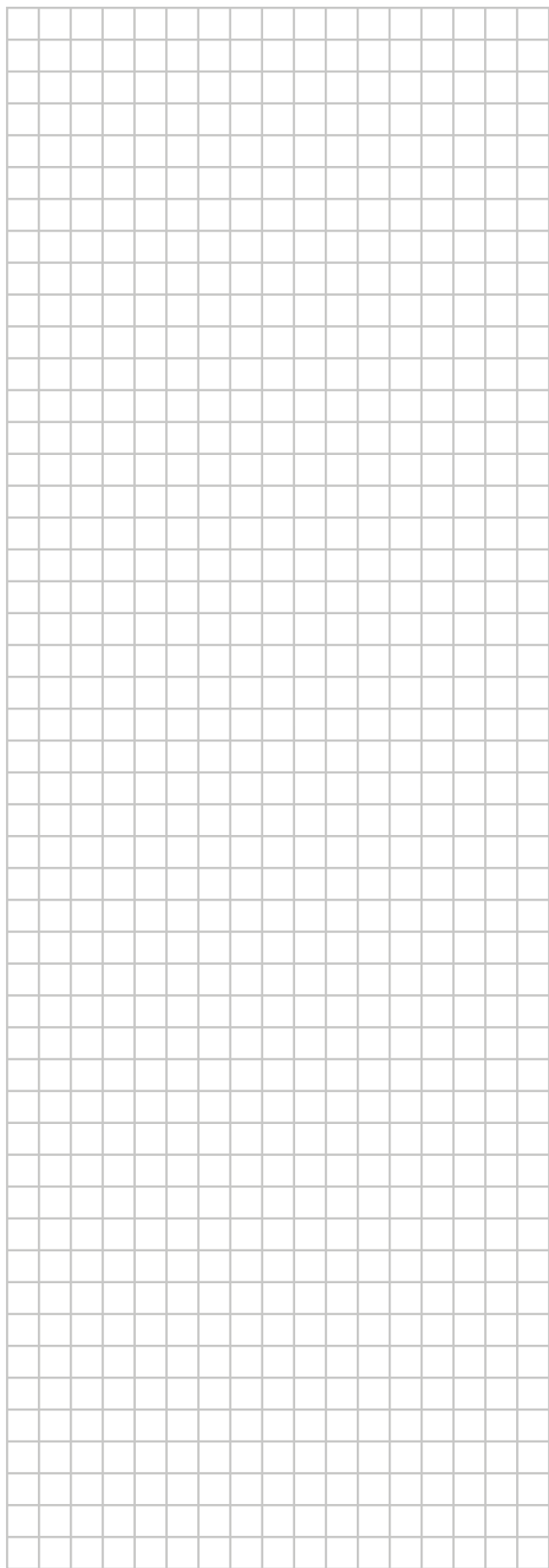
X37A	Konektor (elektrické napájanie pre kartu PCB) (nadštandardná výbava)
X66A	Konektor (prepínač zmeny klimatizácia/vykurovanie) (nadštandardná výbava)
X1M	Svorkovnica (elektrické napájanie)
X*A	Konektor karty PCB
X*M	Svorkovnica na hlavnej karte PCB (A*P)
X*Y	Konektor
Y2E	Elektronický expanzný ventil
Y1S	Elektromagnetický ventil (4-cestný ventil)
Z*C	Filter šumu (feritové jadro)
Z*F	Protihlukový filter

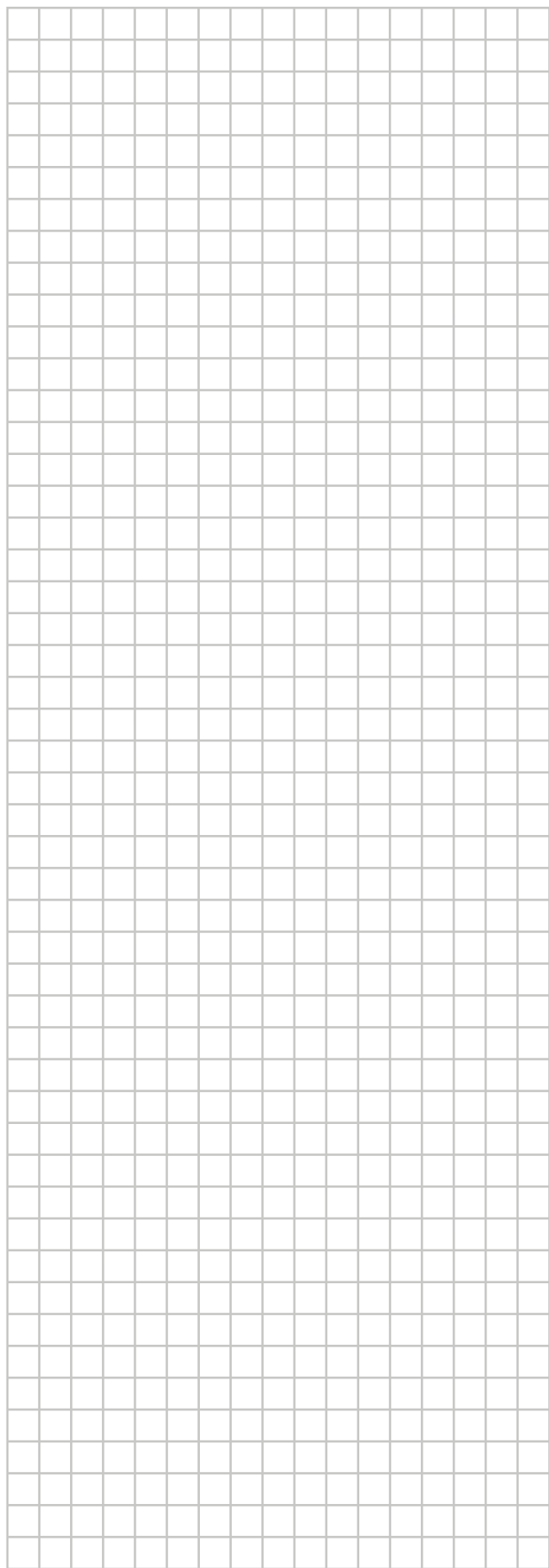
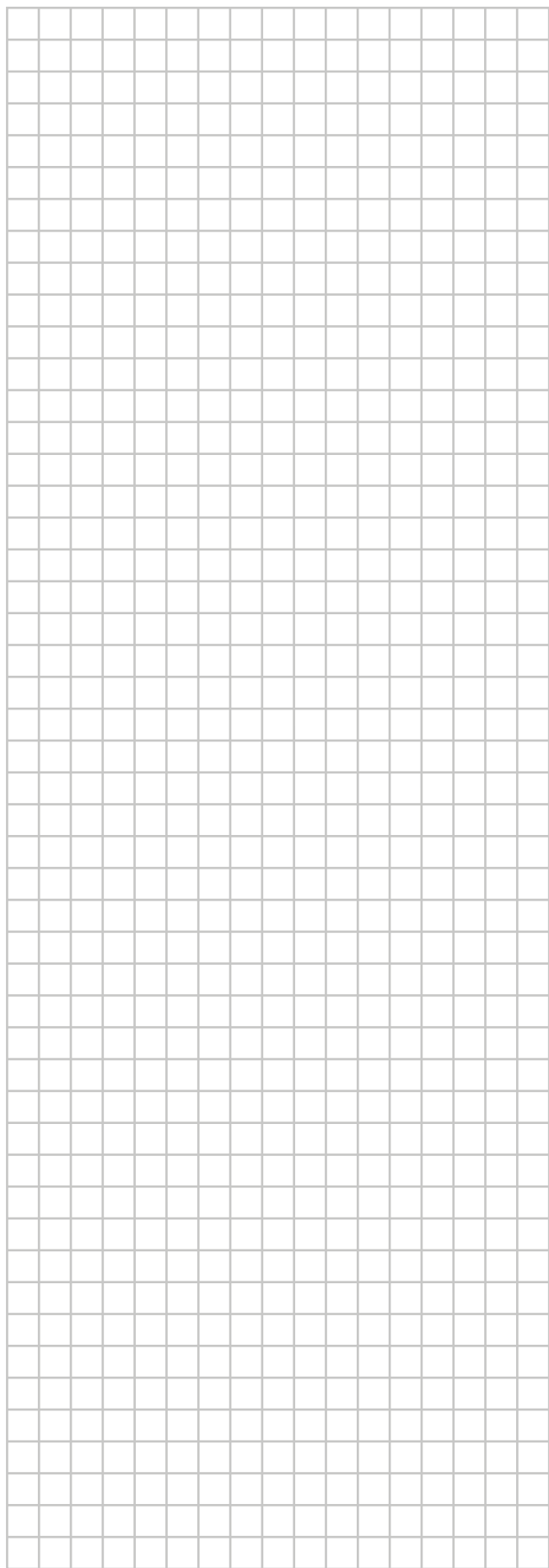
21 Likvidácia

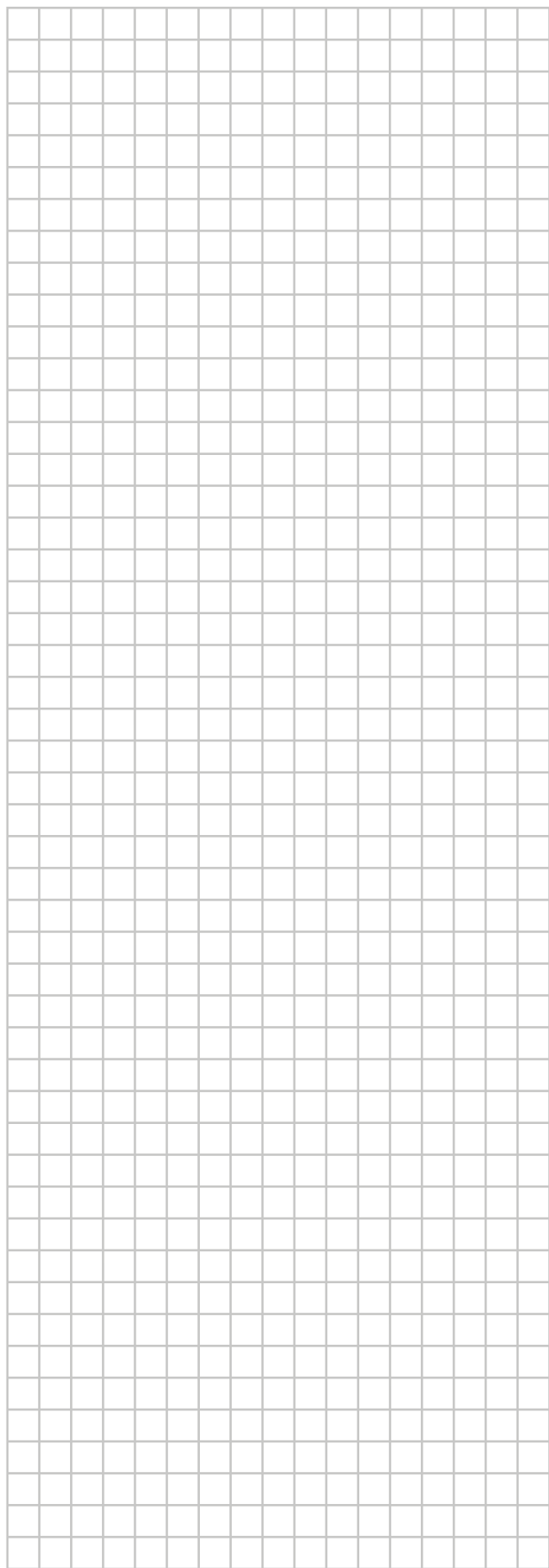
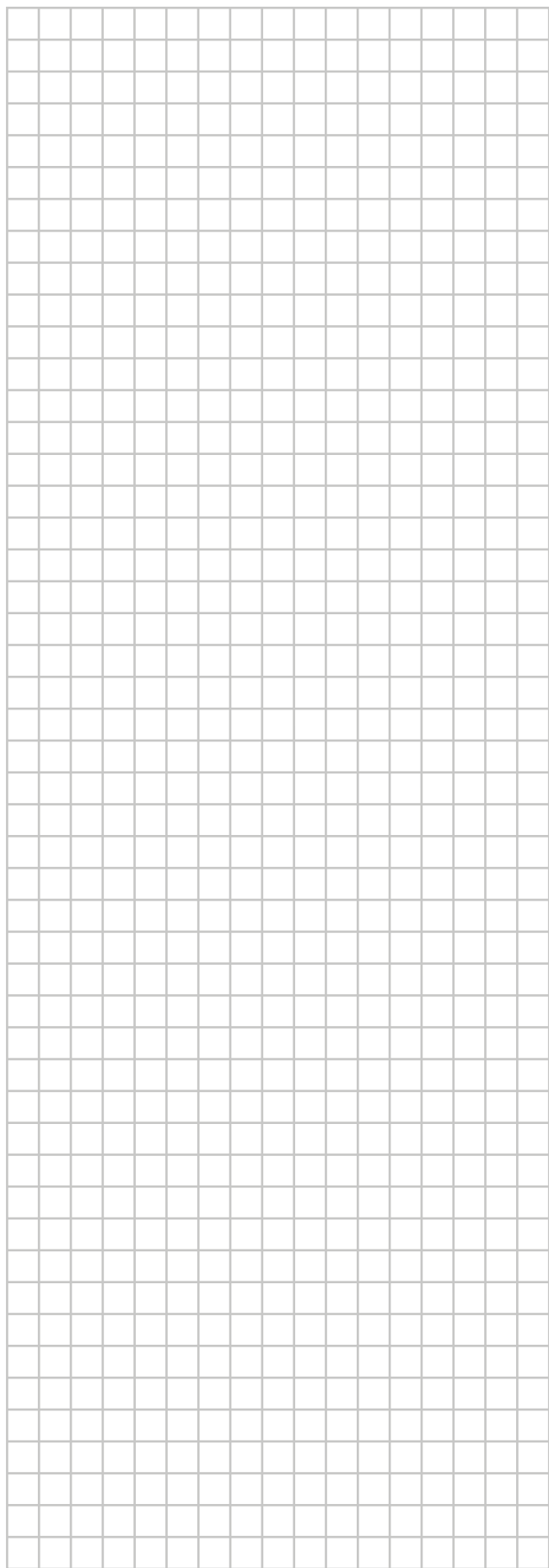


POZNÁMKA

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



4P499900-1 C 00000003

Copyright 2017 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P499900-1C 2024.03