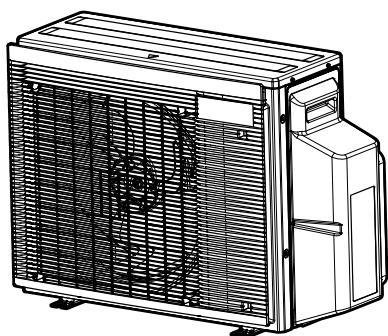




Referenčná príručka inštalatéra
Série split R32



5MWXM68A2V1B9
5MWXM90A2V1B9

Obsah

1	O dokumentácii	4
1.1	O tomto dokumente.....	4
1.1.1	Význam varovaní a symbolov	5
2	Všeobecné bezpečnostné opatrenia	7
2.1	Pre inštalátora	7
2.1.1	Všeobecné.....	7
2.1.2	Miesto inštalácie.....	8
2.1.3	Chladivo – v prípade chladiva R410A alebo R32	11
2.1.4	Elektrické.....	13
3	Špecifické bezpečnostné pokyny inštalátora	15
4	Informácie o balení	20
4.1	Vonkajšia jednotka	20
4.1.1	Odbalenie vonkajšej jednotky	20
4.1.2	Manipulácia s vonkajšou jednotkou	20
4.1.3	Pre odobratie príslušenstva z vonkajšej jednotky.....	21
5	O jednotke	22
5.1	Identifikácia	22
5.1.1	Výrobný štítok: vonkajšia jednotka.....	22
6	Inštalácia jednotky	23
6.1	Príprava miesta inštalácie	23
6.1.1	Požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky.....	24
6.1.2	Dodatočné požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky v studenom podnebí.....	26
6.2	Otvorenie jednotky.....	27
6.2.1	Otvorenie jednotky.....	27
6.2.2	Otvorenie vonkajšej jednotky.....	27
6.3	Montáž vonkajšej jednotky	28
6.3.1	Montáž vonkajšej jednotky.....	28
6.3.2	Opatrenia týkajúce sa montáže vonkajšej jednotky	28
6.3.3	Poskytnutie inštaláčnej konštrukcie	28
6.3.4	Inštalácia vonkajšej jednotky	29
6.3.5	Poskytnutie odtoku.....	29
6.3.6	Zabezpečenie vonkajšej jednotky pred prevrátením.....	30
7	Inštalácia potrubia	32
7.1	Príprava potrubia chladiva	32
7.1.1	Požiadavky na potrubie chladiva	32
7.1.2	Izolácia potrubia chladiva	33
7.1.3	Dĺžka potrubia chladiva a rozdiel vo výške	34
7.2	Pripojenie potrubia chladiva	35
7.2.1	O pripojení potrubia s chladivom	35
7.2.2	Predbežné opatrenia pri pripojovaní potrubia s chladivom	36
7.2.3	Pokyny pre pripojovanie potrubia s chladivom.....	37
7.2.4	Pokyny na ohýbanie potrubia.....	38
7.2.5	Ohranenie konca potrubia.....	38
7.2.6	Spojenie medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou použitím redukcií	38
7.2.7	Použitím uzatváracieho ventilu a servisnej prípojky	41
7.2.8	Pre pripojenie potrubia s chladivom k vonkajšej jednotke.....	42
7.2.9	Inštalácia protihlukovej izolácie.....	43
7.3	Kontrola potrubia chladiva	43
7.3.1	Kontrola potrubia na chladivo	43
7.3.2	Predbežné opatrenia pri kontrole potrubia s chladivom.....	44
7.3.3	Kontrola únikov	44
7.3.4	Na vykonanie vákuového sušenia.....	45
8	Plnenie chladiva	47
8.1	O dopĺňaní chladiva	47
8.2	O chladive	48
8.3	Predbežné opatrenia pri plnení chladivom.....	49
8.4	Na určenie dodatočného množstva chladiva.....	49
8.5	Na určenie množstva úplnej náplne	50
8.6	Doplnenie dodatočného chladiva	50
8.7	Upevnenie štítu fluorinovaných skleníkových plynov.....	50

8.8	Kontrola spojov potrubia chladiva pre úniky po doplnení chladiva	51
9	Elektroinštalácia	52
9.1	Zapojenie elektroinštalácie	52
9.1.1	Bezpečnostné opatrenia pri zapájaní elektroinštalácie	52
9.1.2	Pokyny pri zapájaní elektroinštalácie	54
9.1.3	Špecifikácie štandardných komponentov elektrického zapojenia.....	55
9.2	Zapojenie elektroinštalácie do vonkajšej jednotky.....	56
10	Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky	58
10.1	Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky	58
10.2	Zatvorenie vonkajšej jednotky	58
11	Konfigurácia	59
11.1	O funkcii úspory elektrickej energie v pohotovostnom režime	59
11.1.1	Postup zapínania funkcie úspory elektrickej energie v pohotovostnom režime.....	59
11.2	O funkcii prioritnej miestnosti	60
11.2.1	Nastavenie funkcie prioritnej miestnosti	60
11.3	O režime tichej prevádzky v noci	60
11.3.1	Zapnutie režimu pokojnej prevádzky v noci.....	61
11.4	O zablokovaní režimu vykurovanie	61
11.4.1	Zablokovanie režimu vykurovanie	61
12	Uvedenie do prevádzky	62
12.1	Prehľad: uvedenie do prevádzky.....	62
12.2	Bezpečnostné opatrenia pri uvedení do prevádzky	62
12.3	Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky	63
12.4	Kontrolný zoznam počas uvedenia do prevádzky.....	64
12.5	Skúšobná prevádzka a skúšanie	64
12.5.1	O kontrole chyby zapojenia	64
12.5.2	Skúšobná prevádzka	65
12.6	Spustenie vonkajšej jednotky.....	66
13	Odovzdanie používateľovi	67
14	Údržba a servis	68
14.1	Prehľad: údržba a servis	68
14.2	Bezpečnostné opatrenia pri údržbe.....	68
14.3	Kontrolný zoznam ročnej údržby vonkajšej jednotky	69
14.4	O kompresore.....	69
15	Odstraňovanie problémov	70
15.1	Prehľad: Odstraňovanie problémov.....	70
15.2	Predbežné opatrenia pri odstraňovaní problémov	70
15.3	Riešenie problémov na základe symptómov	70
15.3.1	Symptóm: Jednotky spadli, vibrujú alebo robia hluk	70
15.3.2	Symptóm: jednotka NEOHRIEVA alebo NECHLADÍ podľa očakávania	70
15.3.3	Symptóm: Únik vody.....	71
15.3.4	Symptóm: Zvod elektrickej energie.....	71
15.3.5	Symptóm: Nastavenie prioritnej miestnosti NEFUNGUJE	71
15.3.6	Symptóm: Jednotka NEFUNGUJE alebo je poškodená spálením.....	71
15.4	Riešenie problémov na základe správania sa LED	71
15.4.1	Diagnostika poruchy pomocou LED na doske PCB vonkajšej jednotky	71
16	Likvidácia	73
16.1	Prehľad: Likvidácia	73
16.2	Vypnutie čerpadla	73
16.3	Spustenie a zastavenie núteného chladenia	74
17	Technické údaje	76
17.1	Schéma elektrického zapojenia.....	76
17.1.1	Zjednotená legenda schémy zapojenia	76
17.2	Schéma potrubia: vonkajšia jednotka	78
18	Slovník	81

1 O dokumentácii

1.1 O tomto dokumente



VAROVANIE

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

Cieľoví používatelia

Oprávnení inštalátori



INFORMÁCIE

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



INFORMÁCIE

Tento dokument popisuje len návod na inštaláciu vonkajšej jednotky. Viac o inštalácii vnútornej jednotky (montáž vnútornej jednotky, pripojenie potrubia chladiva k vnútornej jednotke, pripojenie elektrického vedenia k vnútornej jednotke ...) nájdete v návode na inštaláciu vnútornej jednotky.

Dokumentácia

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

- **Všeobecné bezpečnostné opatrenia:**
 - Bezpečnostné pokyny, ktoré **MUSÍTE** prečítať pred inštaláciou
 - Formát: Výtlačok (v balení vonkajšej jednotky)
- **Návod na inštaláciu vonkajšej jednotky:**
 - Pokyny na inštaláciu
 - Formát: Výtlačok (v balení vonkajšej jednotky)
- **Referenčná príručka inštalatéra:**
 - Príprava inštalácie, referenčné údaje, ...
 - Formát: digitálne súbory nájdete na lokalite <https://www.daikin.eu>. Pomocou funkcie vyhľadávania nájdete svoj model 🔍.

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

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

5MWXM-A9



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

Technické údaje

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

1.1.1 Význam varovaní a symbolov

	NEBEZPEČENSTVO Označuje situáciu, ktorá môže viesť k úmrtiu alebo vážnemu zraneniu.
	NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM Označuje situáciu, ktorá môže viesť k usmrteniu elektrickým prúdom.
	NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA Označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k popáleniu/obareniu v dôsledku extrémne vysokých alebo nízkych teplôt.
	NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO VÝBUCHU Označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k výbuchu.
	VAROVANIE Označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k úmrtiu alebo vážnemu zraneniu.
	VAROVANIE: HORĽAVÝ MATERIÁL
 A2L	VAROVANIE: MIERNE HORĽAVÝ MATERIÁL Chladivo vo vnútri tejto jednotky je stredne horľavé.
	UPOZORNENIE Označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k menšiemu alebo menej vážnemu zraneniu.
	POZNÁMKA Označuje situáciu, ktorá by mohla viesť k poškodeniu vybavenia alebo majetku.
	INFORMÁCIE Označuje užitočné tipy alebo doplňujúce informácie.

Symby používané na jednotke:

Symbol	Vysvetlenie
	Pred inštaláciou si prečítajte návod na inštaláciu a obsluhu a hárok s pokynmi na zapojenie.
	Pred vykonaním údržby a servisu si prečítajte servisnú príručku.

Symbol	Vysvetlenie
	Ďalšie informácie nájdete v referenčnej príručke inštalátora a používateľskej referenčnej príručke.
	Jednotka obsahuje otáčajúce časti. Pri vykonávaní servisu a kontroly jednotky postupujte opatrne.

Symbole používané v dokumentácii:

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

2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia

2.1 Pre inštalatéra

2.1.1 Všeobecné

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



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

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



VAROVANIE

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



VAROVANIE

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



VAROVANIE

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



VAROVANIE

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



UPOZORNENIE

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



UPOZORNENIE

NEDOTÝKAJTE sa prívodu vzduchu ani hliníkových rebier jednotky.



UPOZORNENIE

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

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

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

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

V Európe pokyny na vedenie denníka určuje norma EN378.

2.1.2 Miesto inštalácie

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

Jednotku NEINŠTALUJTE na nasledujúce miesta:

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

Návod k zariadeniu s použitím chladiwa R32



A2L

VAROVANIE: MIERNE HORĽAVÝ MATERIÁL

Chladiwo vo vnútri tejto jednotky je stredne horľavé.



VAROVANIE

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



VAROVANIE

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



VAROVANIE

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

**VAROVANIE**

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

**VAROVANIE**

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

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

**UPOZORNENIE**

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

**POZNÁMKA**

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

Požiadavky na priestor pre inštaláciu**VAROVANIE**

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

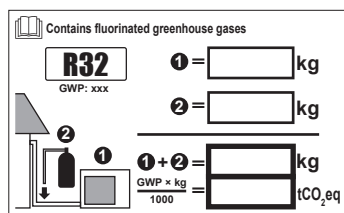
- Vnútorne jednotky **bez** snímača úniku chladiva; v prípade vnútorných jednotiek **so** snímačom úniku chladiva použite návod na inštaláciu
- Vonkajšie jednotky nainštalované alebo uskladnené vo vnútri (napr.: zimná záhrada, garáž, dielňa)

**POZNÁMKA**

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

Určenie minimálnej plochy podlahy

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

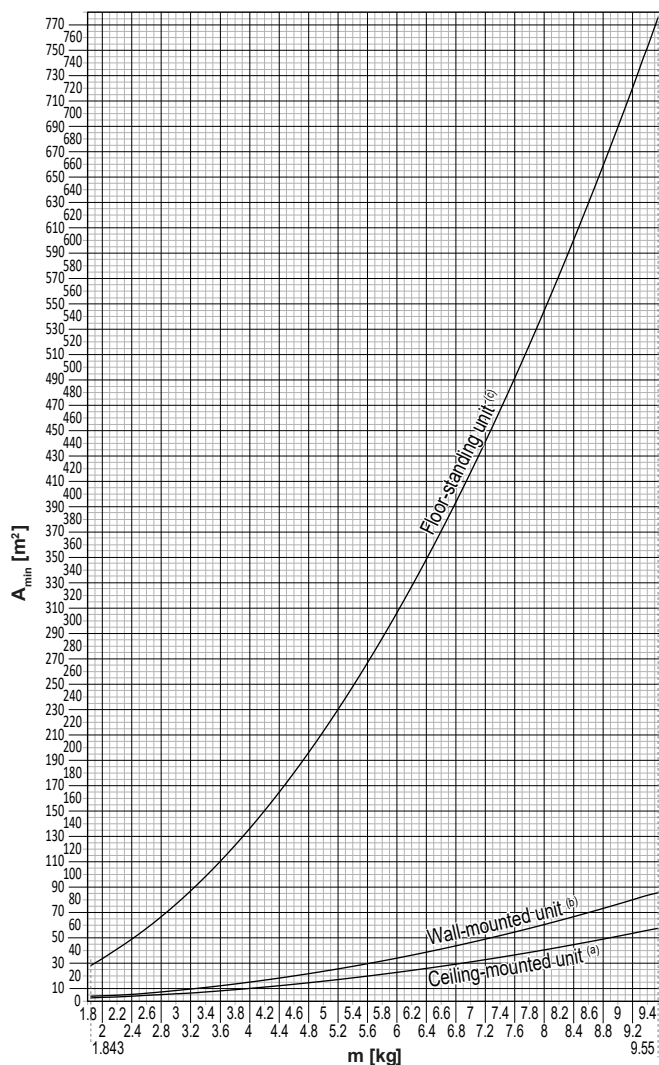


- 2 Určíte, ktorý graf alebo tabuľka sa majú použiť.

- Pre vnútorné jednotky: Je jednotka namontovaná na strope, na stene alebo podlahe?
- Pre vonkajšie jednotky nainštalované alebo uskladnené vo vnútri to závisí od výšky inštalácie:

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

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



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

m Celkové množstvo chladiva v systéme

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

2.1.3 Chladivo – v prípade chladiva R410A alebo R32

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



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO VÝBUCHU

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

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



VAROVANIE

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



VAROVANIE

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

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



VAROVANIE

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



VAROVANIE

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

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



POZNÁMKA

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



POZNÁMKA

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



POZNÁMKA

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



POZNÁMKA

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

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

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

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



UPOZORNENIE

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

2.1.4 Elektrické

**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM**

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

**VAROVANIE**

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

**VAROVANIE**

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

**VAROVANIE**

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

**UPOZORNENIE**

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



POZNÁMKA

Opatrenia týkajúce sa kladenia elektrických káblov:



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

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



POZNÁMKA

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

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

3 Špecifické bezpečnostné pokyny inštalatéra

Vždy dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pokyny a predpisy.

Pre manipuláciu s vonkajšou jednotkou (pozri "4.1.2 Manipulácia s vonkajšou jednotkou" [► 20])



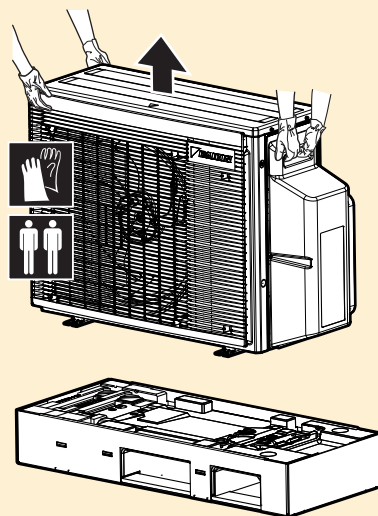
UPOZORNENIE

NEDOTÝKAJTE sa vstupu vzduchu ani hliníkových rebier jednotky, aby ste zabránili zraneniu.



UPOZORNENIE

S vonkajšou jednotkou zaobchádzajte LEN nasledujúcim spôsobom:



Inštalácia jednotky (pozri "6 Inštalácia jednotky" [► 23])



VAROVANIE

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

Miesto pre inštaláciu (pozri "6.1 Príprava miesta inštalácie" [► 23])



UPOZORNENIE

- Skontrolujte, či miesto pre inštaláciu dokáže udržať hmotnosť jednotky. Chybná inštalácia je nebezpečná. Môže tiež spôsobiť vibrácie a neobvyklú prevádzkovú hlučnosť.
- Poskytnite dostatočný servisný priestor.
- NEINŠTALUJTE jednotku tak, aby bola v kontakte so stropom alebo stenou, keď to môže spôsobiť vibrácie.



VAROVANIE

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

Otvorenie jednotky (pozri "6.2 Otvorenie jednotky" [► 27])



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Po zložení servisného krytu NENECHÁVAJTE jednotku bez dozoru.



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Inštalácia potrubia (pozri "7 Inštalácia potrubia" [► 32])



UPOZORNENIE

Potrubie a spoje deleného systému musia byť vyrobené s trvalými spojmi, ak vo vnútri obsadeného priestoru spoje priamo spájajú potrubie s vnútornými jednotkami.



UPOZORNENIE

- Počas dodania nespájajte a nezvárajte na mieste s náplňou chladiacej kvapaliny R32.
- Počas inštalácie chladiaceho systému, kde je potrebné vykonať spojenie dielov s najmenej s jedným naplneným dielom, zoberte do úvahy nasledovné požiadavky: vo vnútri obsadených priestorov nie sú povolené nestále spoje pre chladiacu kvapalinu R32 s výnimkou spojov uskutočnených na mieste spájajúcich vnútornú jednotku s potrubím. Spoje uskutočnené na mieste priamo spájajúce potrubie s vnútornými jednotkami majú byť nestáleho typu.



UPOZORNENIE

Ak uskutočňujete inštaláciu len potrubia bez pripájania vnútornej jednotky, keď chcete pridať ďalšiu vnútornú jednotku neskôr, NEPRIPÁJAJTE zabudované vetviace potrubie a vonkajšiu jednotku.



VAROVANIE

Bezpečne pripojte potrubie s chladivom ešte pred spustením kompresora. Keď kompresor NIE je pripojený a uzatvárací ventil je počas odčerpávania otvorený, bude po spustení kompresora nasávaný vzduch, čo môže spôsobiť vznik mimoriadneho tlaku v potrubí s chladivom, čo vedie k poškodeniu zariadenia a vzniku úrazu.



UPOZORNENIE

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



UPOZORNENIE

NEOTVÁRAJTE ventily, kým sa nedokončí spojenie. Nedokonalé spojenie môže zapríčiniť únik plynného chladiwa.



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO VÝBUCHU

NEOTVÁRAJTE uzatváracie ventily, kým sa nedokončí vákuové sušenie.

Naplnenie chladivom (pozri "8 Plnenie chladiva" [► 47])

**A2L****VAROVANIE: MIERNE HORĽAVÝ MATERIÁL**

Chladivo vo vnútri tejto jednotky je stredne horľavé.

**VAROVANIE**

- Chladivo vo vnútri jednotky je stredne horľavé, ale v normálnom prípade NEUNIKÁ. Ak chladivo uniká vo vnútri miestnosti a prichádza do kontaktu s plameňom horáka, ohrievačom alebo varičom, môže to mať za následok vznik požiaru a/alebo tvorbu škodlivého plynu.
- Vypnite všetky spaľovacie vykurovacie zariadenia, miestnosť vyvetrajte a skontaktujte sa s predajcom, u ktorého ste jednotku kúpili.
- Jednotku NEPOUŽÍVAJTE, kým servisná osoba nepotvrdí ukončenie opravy časti, kde uniká chladivo.

**VAROVANIE**

- Používajte len chladivo R32. Iné látky môžu spôsobiť výbuchy a nehody.
- R32 obsahuje fluórované skleníkové plyny. Má hodnotu potenciálu globálneho otepľovania 675. Tieto plyny NEVYPÚŠŤAJTE do ovzdušia.
- Pri plnení chladiva VŽDY používajte ochranné rukavice a bezpečnostné okuliare.

**VAROVANIE**

NIKDY sa priamo nedotýkajte žiadneho náhodne uniknutého chladiva. Mohlo by to spôsobiť silné omrzliny.

Elektrická inštalácia (pozri "9 Elektroinštalácia" [► 52])

**VAROVANIE**

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

**VAROVANIE**

- Ak má elektrické napájanie chýbajúcu alebo chybnú nulovú fázu, zariadenie sa môže poškodiť.
- Určenie vhodného uzemnenia. NEUZEMŇUJTE jednotku k verejnému potrubiu, prepäťovej poistke ani uzemneniu telefónnej linky. Nedokonale 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**

VŽDY používajte viacžilové elektrické napájacie káble.



VAROVANIE

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



VAROVANIE

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



VAROVANIE

Elektrické napájanie NEPRIPÁJAJTE k vnútornej jednotke. Toto môže mať za následok zasiahnutie elektrickým prúdom alebo požiar.



VAROVANIE

- Vo vnútri výrobku NEPOUŽÍVAJTE elektrické súčiastky zakúpené v bežných obchodoch.
- Napájanie pre vypúšťacie čerpadlo atď. NEVYVÁDZAJTE zo svorkovnice. Toto môže mať za následok zasiahnutie elektrickým prúdom alebo požiar.



VAROVANIE

Prepojovacie vedenie umiestnite mimo medených potrubí bez tepelnej izolácie, keďže takéto potrubia sú veľmi horúce.



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Všetky elektrické diely (vrátane termistorov) sú napájané z elektrického napájania. NEDOTÝKAJTE sa ich holými rukami.



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Pred vykonávaním servisu odpojte zdroj napájania minimálne na 10 minút a zmerajte napätie na koncovkách kondenzátorov hlavného obvodu alebo v elektrických súčiastkach. Skôr ako sa budete môcť dotknúť elektrických súčastí, napätie NESMIE presahovať 50 V jednosmerného prúdu. Poloha koncoviek je zobrazená na schéme zapojenia.

Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky (pozri "10 Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky" [► 58])



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

- Zabezpečte, aby bol systém správne uzemnený.
- Pred vykonaním údržby VYPNITE elektrické napájanie.
- Pred ZAPNUTÍM elektrického napájania nainštalujte kryt skriňového rozvádzača.

Údržba a servis (pozri "14 Údržba a servis" [► 68])



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

**VAROVANIE**

- Pred začatím akejkoľvek údržby alebo opravy VŽDY vypnite istič napájacieho panelu, vyberte poistky alebo otvorte bezpečnostné a ochranné zariadenia jednotky.
- V dôsledku nebezpečenstva zasiahnutia elektrickým prúdom pri vysokom napätí sa NEDOTÝKAJTE dielcov pod elektrickým napätím aj 10 minút po vypnutí elektrického napájania.
- Všimnite si prosím, že niektoré časti skrine elektrických komponentov sú mimoriadne horúce.
- Zabezpečte, aby ste sa NEDOTÝKALI vodivej časti.
- Jednotku NEVYPLACHUJTE. Taký postup by mohol spôsobiť zásah elektrickým prúdom alebo požiar.

**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM**

- Tento kompresor používajte iba na uzemnenom systéme.
- Pred údržbou kompresora vypnite elektrické napájanie.
- Po vykonaní údržby opäť nasadte veko skriňového rozvádzača a servisné veko.

**UPOZORNENIE**

VŽDY používajte bezpečnostné okuliare a ochranné rukavice.

**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO VÝBUCHU**

- K demontáži kompresora použite rezačku potrubia.
- NEPOUŽÍVAJTE letovacie plameň.
- Použite len schválené chladivo a mazivo.

**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA**

NEDOTÝKAJTE sa kompresora mokрыmi rukami.

Odstraňovanie problémov (pozri "15 Odstraňovanie problémov" [► 70])**VAROVANIE**

- Pri kontrole skriňového rozvádzača jednotky musí byť jednotka VŽDY odpojená od elektrickej siete. Rozpojte príslušný prerušovač obvodu.
- Ak je aktivované bezpečnostné zariadenie, zastavte jednotku a zistite, prečo bolo aktivované bezpečnostné zariadenie pred jej resetovaním. NIKDY nepremosťujte bezpečnostné zariadenia a nemeňte ich hodnoty na hodnotu inú, než je nastavenie z výroby. Ak nedokážete nájsť príčinu problémov, obráťte sa na predajcu.

**VAROVANIE**

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

**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM**

- Ak jednotka NIE je v prevádzke, LED-ky na doske s potlačenými spojmi PCB sú vypnuté, aby sa ušetrila energia.
- Aj keď sú LED-ky vypnuté, svorkovnica a PCB môže byť pod elektrickým napätím.

4 Informácie o balení

Uvedomte si, že:

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



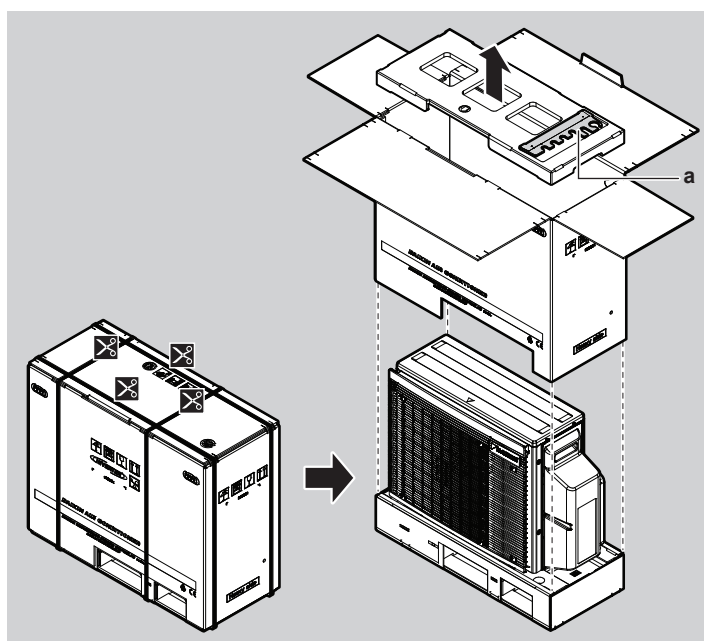
Krehký tovar. S jednotkou manipulujte opatrne.



Jednotku neprevracajte, aby nedošlo k poškodeniu.

4.1 Vonkajšia jednotka

4.1.1 Odbalenie vonkajšej jednotky



a Diel zvukovej izolácie

4.1.2 Manipulácia s vonkajšou jednotkou

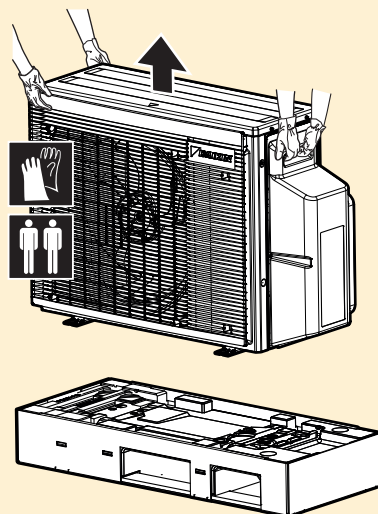


UPOZORNENIE

NEDOTÝKAJTE sa vstupu vzduchu ani hliníkových rebier jednotky, aby ste zabránili zraneniu.

**UPOZORNENIE**

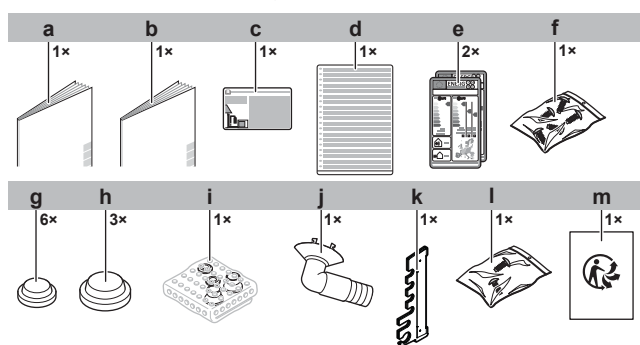
S vonkajšou jednotkou zaobchádzajte LEN nasledujúcim spôsobom:

**POZNÁMKA**

- Jednotku umiestnite na plochý povrch.
- Uistite sa, že sú hliníkové rebrá na jednotke pred inštaláciou rovné. Ak nie, narovnajajte ich hrebeňom na rebrá (dodáva zákazník).

4.1.3 Pre odobratie príslušenstva z vonkajšej jednotky

- 1 Zdvihnite vonkajšiu jednotku.
- 2 Vyberte príslušenstvo zo spodnej časti obalu.
- 3 Presvedčte sa, že bolo s jednotkou dodané celé nasledujúce príslušenstvo:



- a Návod na inštaláciu vonkajšej jednotky
- b Všeobecné bezpečnostné opatrenia
- c Nálepka s informáciami o fluoračných skleníkových plynoch
- d Viacjazyčná nálepka s informáciami o fluoračných skleníkových plynoch
- e Energetický štítok
- f Vrečko na skrutky. Skrutky sa použijú pre upevnenie kotviacich pásov elektrických vedení.
- g Vypúšťacie veko (malé)
- h Vypúšťacie veko (veľké)
- i Redukčný člen
- j Vypúšťací otvor
- k Zvuková izolačná doska
- l Vrečko na skrutky. Skrutky sa použijú pre upevnenie zvukovej izolačnej dosky.
- m Doplnok logo Triman (pre Francúzsko)

5 O jednotke



INFORMÁCIE

Všetky možné kombinácie vonkajšej jednotky s vnútornou jednotkou klimatizácie alebo nádržou TUV nájdete v tabuľke kombinácií. Podrobnosti prejednávajte s vaším predajcom.



A2L

VAROVANIE: MIERNE HORĽAVÝ MATERIÁL

Chladivo vo vnútri tejto jednotky je stredne horľavé.



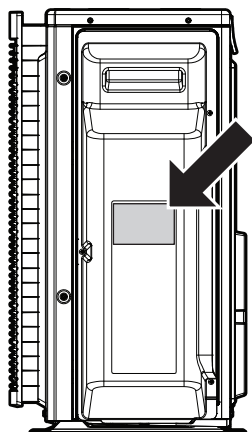
INFORMÁCIE

Obmedzenia prevádzky nájdete v najnovších technických údajoch k vonkajšej jednotke na regionálnej webovej stránke Daikin (verejne prístupná).

5.1 Identifikácia

5.1.1 Výrobný štítok: vonkajšia jednotka

Umiestnenie



6 Inštalácia jednotky



VAROVANIE

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

V tejto kapitole

6.1	Príprava miesta inštalácie.....	23
6.1.1	Požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky	24
6.1.2	Dodatočné požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky v studenom podnebí	26
6.2	Otvorenie jednotky.....	27
6.2.1	Otvorenie jednotky	27
6.2.2	Otvorenie vonkajšej jednotky	27
6.3	Montáž vonkajšej jednotky.....	28
6.3.1	Montáž vonkajšej jednotky	28
6.3.2	Opatrenia týkajúce sa montáže vonkajšej jednotky.....	28
6.3.3	Poskytnutie inštallačnej konštrukcie	28
6.3.4	Inštalácia vonkajšej jednotky	29
6.3.5	Poskytnutie odtoku	29
6.3.6	Zabezpečenie vonkajšej jednotky pred prevrátením	30

6.1 Príprava miesta inštalácie



VAROVANIE

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

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

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



UPOZORNENIE

- Skontrolujte, či miesto pre inštaláciu dokáže udržať hmotnosť jednotky. Chybná inštalácia je nebezpečná. Môže tiež spôsobiť vibrácie a neobvyklú prevádzkovú hlučnosť.
- Poskytnite dostatočný servisný priestor.
- NEINŠTALUJTE jednotku tak, aby bola v kontakte so stropom alebo stenou, keď to môže spôsobiť vibrácie.

- Vyberte miesto, kde prevádzkový hluk alebo horúci/studený vzduch vychádzajúci z jednotky nespôsobí nikomu problémy a miesto je vybraté podľa platnej legislatívy.
- Okolo jednotky vytvorte dostatočný priestor na vykonávanie servisu a na zabezpečenie obehu vzduchu.
- Vyhýbajte sa miestam, na ktorých môže dochádzať k úniku horľavého plynu.
- Jednotky, napájací a spojovací kábel inštalujte najmenej 3 m od televízneho alebo rozhlasového prijímača, aby sa zabránilo rušeniu. V závislosti od dĺžky rozhlasových vln môže byť vzdialenosť 3 m nedostatočná.

**POZNÁMKA**

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

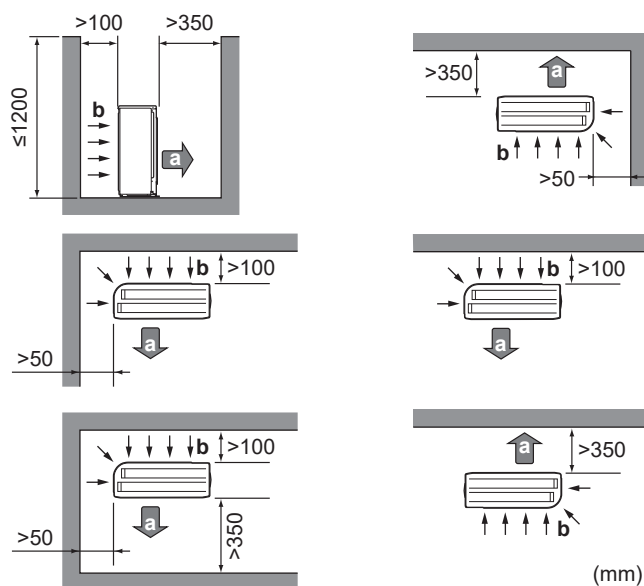
6.1.1 Požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky

**INFORMÁCIE**

Prečítajte si tiež nasledovné požiadavky:

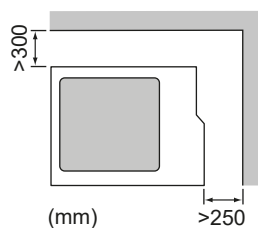
- "2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia" [► 7].
- "7.1.3 Dĺžka potrubia chladiva a rozdiel vo výške" [► 34].

Pri rozmiestnení nezabudnite na nasledujúce pokyny:



a Výstup vzduchu
b Prívod vzduchu

Pod povrchom stropu nechajte 300 mm pracovného priestoru a 250 mm pre údržbu potrubia a elektriek.

**POZNÁMKA**

- NEUMIESTŇUJTE jednotky jednu na druhú.
- NEVEŠAJTE jednotku na strop.

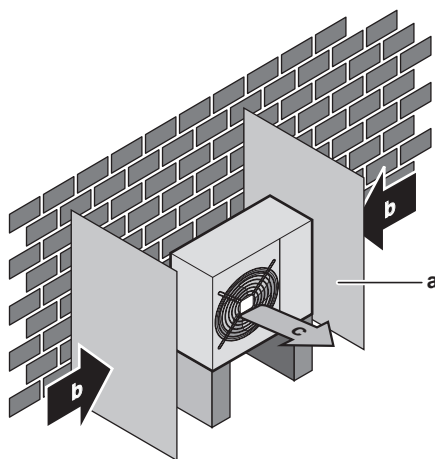
Silné vetry (≥ 18 km/h) fúkajúce na výstup vzduchu vonkajšej jednotky spôsobia skrat (nasatie vyfukovaného vzduchu). Môže to viesť k:

- zhoršeniu prevádzkovej kapacity,
- častému vzniku náhlej námrazy v režime ohrevu,

- prerušení prevádzky z dôvodu zníženia nízkeho tlaku alebo zvýšenia vysokého tlaku,
- pokazeniu ventilátora (keď vietor fúka nepretržite na ventilátor, môže sa začať krútiť veľmi rýchlo, kým sa nepokazí).

Keď je odvod vzduchu vystavený vetru, odporúča sa inštalovať ochrannú dosku.

Odporúča sa inštalovať vonkajšiu jednotku tak, aby prívod vzduchu smeroval k stene a NEBOL priamo vystavený vetru.



- a Doska deflektora
- b Prevažujúci smer vetra
- c Odvod vzduchu

Jednotku NEINŠTALUJTE na nasledujúce miesta:

- Vyhýbajte sa citlivým miestam, kde hlučnosť prevádzky môže spôsobovať problémy (napríklad v blízkosti spálne).

Poznámka: Ak sa zvuk meria v reálnych podmienkach inštalácie, nameraná hodnota môže byť vyššia ako hladina akustického tlaku uvedená v časti Zvukové spektrum v technickej príručke v dôsledku šumu a odrazu zvukov okolitého prostredia.



INFORMÁCIE

Hladina tlaku zvuku je menšia ako 70 dBA.

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

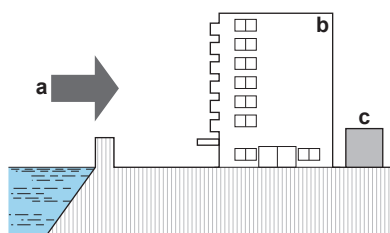
NEODPORÚČA sa inštalovať jednotku na nasledujúcich miestach, pretože by sa mohla skrátiť jej životnosť:

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

Inštalácia v blízkosti mora. Zabezpečte, aby vonkajšia jednotka NEBOLA priamo vystavená vetrom od mora. Tým sa má zabrániť vzniku korózie z dôvodu vysokej úrovne obsahu solí vo vzduchu, čím sa môže skrátiť životnosť jednotky.

Vonkajšiu jednotku nainštalujte mimo pôsobenia vetra od mora.

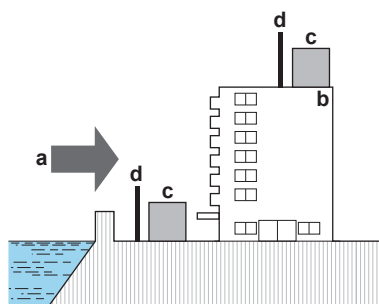
Príklad: Za budovu.



- a** Vietor od mora
b Budova
c Vonkajšia jednotka

Ak je vonkajšia jednotka vystavená priamemu vetru od mora, nainštalujte vetrolam.

- Výška vetrolamu $\geq 1,5 \times$ výška vonkajšej jednotky
- Pri inštalácii vetrolamu nezabudnite na požiadavky na servisný priestor.



- a** Vietor od mora
b Budova
c Vonkajšia jednotka
d Vetrolam

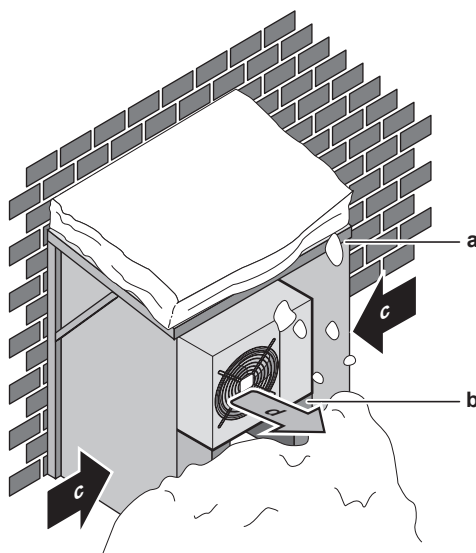
Vonkajšia jednotka je určená len na inštaláciu vo vonkajšom prostredí a okolité teploty v nasledovných rozsahoch (s výnimkou prípadu, že je v návode na obsluhu pripojenej vnútornej jednotky uvedené inak):

Rozsah prevádzky DX	
Režim klimatizácie	Režim vykurovania
$-10 \sim 46^{\circ}\text{C DB}$	$-15 \sim 24^{\circ}\text{C DB}$

Rozsah prevádzky TUV
$-15 \sim 43^{\circ}\text{C DB}$

6.1.2 Dodatočné požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky v studenom podnebí

Vonkajšiu jednotku chráňte pred priamym snežením a postarajte sa, aby vonkajšiu jednotku NIKDY nezasnežilo.



- a Kryt alebo prístrešok proti snehu
- b Podstavec
- c Prevažujúci smer vetra
- d Odvod vzduchu

Odporúča sa vytvoriť voľný priestor pod jednotkou najmenej 150 mm (300 mm v oblastiach so silným snežením). Okrem toho sa uistite, že je jednotka umiestnená najmenej 100 mm nad maximálnou očakávanou úrovňou snehu. V prípade potreby nainštalujte podstavec. Ďalšie podrobnosti nájdete v kapitole ["6.3 Montáž vonkajšej jednotky"](#) [► 28].

V oblastiach s hustým snežením je veľmi dôležité vybrať také miesto inštalácie, kde sneh NEBUDE ovplyvňovať činnosť jednotky. Ak je možné bočné sneženie, zabezpečte, aby vinutie výmenníka tepla NEBOLO ovplyvnené snehom. V prípade potreby inštalujte kryt alebo prístrešok proti snehu a podstavec.

6.2 Otvorenie jednotky

6.2.1 Otvorenie jednotky

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

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



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Po zložení servisného krytu NENECHÁVAJTE jednotku bez dozoru.

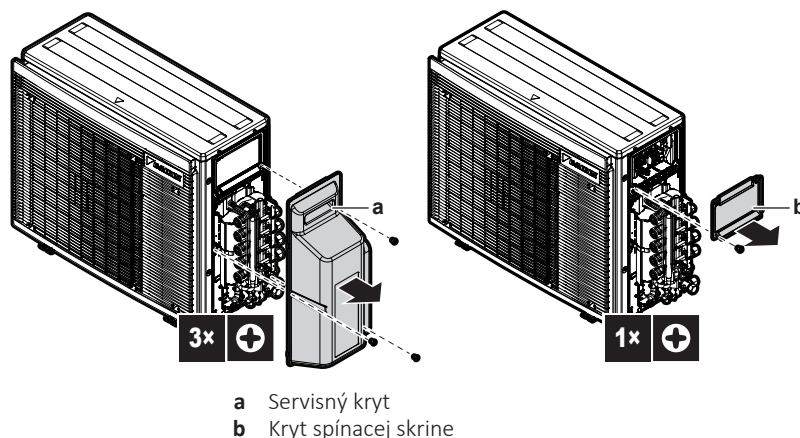
6.2.2 Otvorenie vonkajšej jednotky



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA



6.3 Montáž vonkajšej jednotky

6.3.1 Montáž vonkajšej jednotky

Obdobie

Vnúťorná a vonkajšia jednotka musia byť namontované pred pripojením potrubia chladiva.

Bežný pracovný postup

Montáž vonkajšej jednotky štandardne pozostáva z týchto fáz:

- 1 Poskytnutie inštalačnej konštrukcie.
- 2 Inštalácia vonkajšej jednotky.
- 3 Poskytnutie odtoku.
- 4 Ochrana jednotky pred snehom a vetrom inštaláciou krytu proti snehu a odrazových dosiek. Pozrite si časť "6.1 Príprava miesta inštalácie" [► 23].

6.3.2 Opatrenia týkajúce sa montáže vonkajšej jednotky



INFORMÁCIE

Prečítajte si tiež bezpečnostné opatrenia a požiadavky v nasledujúcich kapitolách:

- "2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia" [► 7]
- "6.1 Príprava miesta inštalácie" [► 23]

6.3.3 Poskytnutie inštalačnej konštrukcie

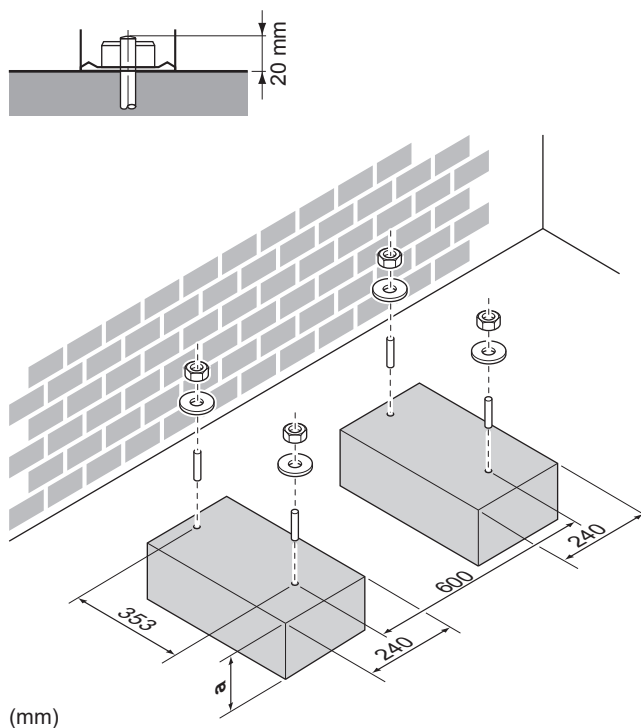
Skontrolujte pevnosť a vodorovnosť inštalačného podlažia, aby jednotka nespôsobovala prevádzkové vibrácie alebo hluk.

V prípadoch, že sa vibrácie prenášajú na budovu, použite gumu odolnú voči vibráciám (dodáva zákazník).

Jednotka sa môže nainštalovať priamo na betónovú verandu alebo pevný povrch, kde je dobrá možnosť vypúšťania.

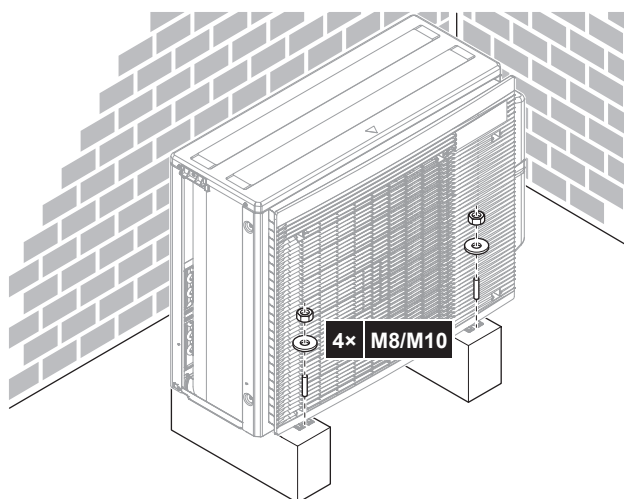
Bezpečne pripevnite jednotku pomocou základových skrutiek podľa výkresu základov.

Pripravte si 4 súbory základových skrutiek M8 alebo M10, každú s maticou a podložkou (dodáva zákazník).



a 100 mm nad očakávanou úrovňou snehu

6.3.4 Inštalácia vonkajšej jednotky



6.3.5 Poskytnutie odtoku

- Skontrolujte, či kondenzovaná voda môže vhodným spôsobom odtekať.
- Jednotku nainštalujte na podklad, ktorý zaručí správny odtok, aby sa zabránilo nahromadeniu ľadu.
- Okolo základu pripravte kanál na vypustenie odpadovej vody mimo priestoru okolo jednotky.
- ZABRÁŇTE odtoku vody na chodník, pretože v prípade okolitej teploty pod bodom mrazu by mohol byť chodník klzký.
- Keď sa jednotka inštaluje na rám, vo vzdialenosti 150 mm od spodnej časti jednotky namontujte vodotesnú dosku, aby sa zabránilo preniknutiu vody do jednotky a kvapkaniu odtokovej vody (pozrite si nasledujúci obrázok).

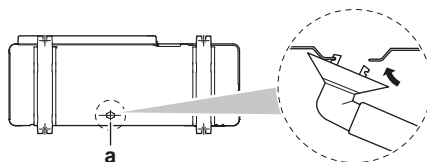
**POZNÁMKA**

V chladných krajoch NEPOUŽÍVAJTE u vonkajšej jednotky vypúšťaciu prípojku, hadicu a veká (veľké, malé). Vykonajte vhodné opatrenia tak, aby vyvážuovaný kondenzát NEMOHOL zamrznúť.

**POZNÁMKA**

Keď sú vypúšťacie otvory vonkajšej jednotky zakryté montážnou základňou alebo povrchom zeme, pod podstavce vonkajšej jednotky umiestnite podstavce o výške najmenej 30 mm.

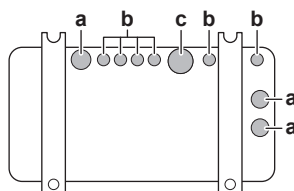
- K vypúšťaniu v prípade potreby používajte vypúšťaciu prípojku.



a Vypúšťací otvor

Uzavretie vypúšťacích otvorov a pripojenie vypúšťacej prípojky

- 1 Namontujte vypúšťacie veká (príslušenstvo h) a (príslušenstvo g). Uistite sa, že okraje vypúšťacích dokonale uzatvárajú otvory.
- 2 Nainštalujte vypúšťaciu prípojku.

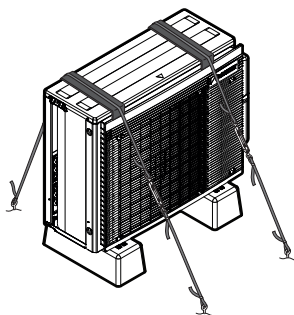


- a Vypúšťací otvor. Nainštalujte vypúšťacie veko (veľké).
 b Vypúšťací otvor. Nainštalujte vypúšťacie veko (malé).
 c Vypúšťací otvor pre vypúšťaciu prípojku

6.3.6 Zabezpečenie vonkajšej jednotky pred prevrátením

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

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



7 Inštalácia potrubia

V tejto kapitole

7.1	Príprava potrubia chladiwa.....	32
7.1.1	Požiadavky na potrubie chladiwa	32
7.1.2	Izolácia potrubia chladiwa	33
7.1.3	Dĺžka potrubia chladiwa a rozdiel vo výške	34
7.2	Pripojenie potrubia chladiwa	35
7.2.1	O pripojení potrubia s chladivom	35
7.2.2	Predbežné opatrenia pri pripojovaní potrubia s chladivom	36
7.2.3	Pokyny pre pripojovanie potrubia s chladivom	37
7.2.4	Pokyny na ohýbanie potrubia	38
7.2.5	Ohranenie konca potrubia	38
7.2.6	Spojenie medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou použitím redukcií.....	38
7.2.7	Použitím uzatváracieho ventilu a servisnej prípojky	41
7.2.8	Pre pripojenie potrubia s chladivom k vonkajšej jednotke	42
7.2.9	Inštalácia protihlukovej izolácie	43
7.3	Kontrola potrubia chladiwa	43
7.3.1	Kontrola potrubia na chladiwo	43
7.3.2	Predbežné opatrenia pri kontrole potrubia s chladivom	44
7.3.3	Kontrola únikov	44
7.3.4	Na vykonanie vákuového sušenia	45

7.1 Príprava potrubia chladiwa

7.1.1 Požiadavky na potrubie chladiwa



UPOZORNENIE

Potrubie a spoje deleného systému musia byť vyrobené s trvalými spojmi, ak vo vnútri obsadeného priestoru spoje priamo spájajú potrubie s vnútornými jednotkami.



UPOZORNENIE

- Ak sa **mechanické** konektory opätovne použijú vo vnútri, obnovte tesniace diely.
- Ak sa **nástrčné spoje** opätovne použijú vo vnútri, obnovte nástrčnú časť.



POZNÁMKA

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



INFORMÁCIE

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

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

Priemer potrubia s chladivom

5MWXM68A2V1B9	
Kvapalinové potrubie	Plynové potrubie
5× Ø6,4 mm (1/4")	2× Ø9,5 mm (3/8")
	2× Ø12,7 mm (1/2")
	1× Ø15,9 mm (5/8")

5MWXM90A2V1B9	
Kvapalinové potrubie	Plynové potrubie
5× Ø6,4 mm (1/4")	1× Ø9,5 mm (3/8") 1× Ø12,7 mm (1/2") 3× Ø15,9 mm (5/8")

**INFORMÁCIE**

Z dôvodu vnútornej jednotky môže byť potrebné použitie redukcií. Viac informácií nájdete v "7.2.6 Spojenie medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou použitím redukcií" [38].

Materiál potrubia s chladivom**Materiál potrubia**

Bezšvové medené potrubie odkysličené kyselinou fosforečnou

Nástrčné spoje

Používajte len žíhaný materiál.

Stupeň pnutia potrubia a hrúbka steny

Vonkajší priemer (Ø)	Stupeň pnutia	Hrúbka (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4") 9,5 mm (3/8") 12,7 mm (1/2")	Žíhaný (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")		≥1 mm	

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

7.1.2 Izolácia potrubia chladiva

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

Vonkajší priemer potrubia (Ø _p)	Vnútorný priemer izolácie (Ø _i)	Hrúbka izolácie (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	12~15 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥13 mm
15,9 mm (5/8")	17~20 mm	≥13 mm



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

7.1.3 Dĺžka potrubia chladiva a rozdiel vo výške

Čím je potrubie chladiva kratšie, tým je lepší výkon systému.

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

Najkratšia povolená dĺžka pre miestnosť je 3 m.

Pre kombináciu...	...dĺžka potrubia chladiva ku každej vnútornej jednotke je:	...celková dĺžka potrubia chladiva je:
DX + 5MWXM90-A	≤25 m	≤75 m
TÚV + 5MWXM90-A	≤30 m	
DX + 5MWXM68-A	≤25 m	≤60 m
TÚV + 5MWXM68-A	≤30 m	
FBA71, 100 + 5MWXM68	≤30 m	$30 + 0,64 \times \text{dĺžka TÚV}$
FBA71, 100, 125 + 5MWXM90	≤40 m	$40 + 0,64 \times \text{dĺžka TÚV}$

	Vonkajšia jednotka je nainštalovaná VYŠŠIE než vnútorná jednotka	
	Rozdiel výšky vonkajšej a vnútornej jednotky	Rozdiel výšky vnútornej a vonkajšej jednotky
DX	≤15 m	≤7,5 m
TÚV	≤30 m	
FBA71, 100, 125		

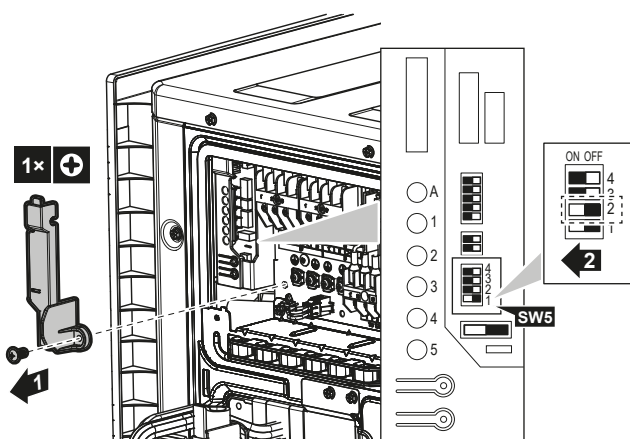
Vonkajšia jednotka je nainštalovaná NIŽŠIE než najmenej 1 vnútorná jednotka		
	Rozdiel výšky vonkajšej a vnútornej jednotky	Rozdiel výšky vnútornej a vonkajšej jednotky
DX	≤7,5 m	≤15 m
TÚV	≤15 m	
FBA71, 100, 125	≤30 m	

**INFORMÁCIE**

Ak pripojíte jednotku FBA s výškovým rozdielom medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou <15 m, posuňte prepínač SW5-2 na stranu ZAP, postup nájdete nižšie.

Zapnutie prepínača SW5-2

- 1 Odstráňte kryt vypínača na servisnej karte PCB.
- 2 Prepínač SW5-2 prepnite na stranu ZAP.



7.2 Pripojenie potrubia chladiva



UPOZORNENIE

- Počas dodania nespájajte a nezvárajte na mieste s náplňou chladiacej kvapaliny R32.
- Počas inštalácie chladiaceho systému, kde je potrebné vykonať spojenie dielov s najmenej s jedným naplneným dielom, zoberte do úvahy nasledovné požiadavky: vo vnútri obsadených priestorov nie sú povolené nestále spoje pre chladiacu kvapalinu R32 s výnimkou spojov uskutočnených na mieste spájajúcich vnútornú jednotku s potrubím. Spoje uskutočnené na mieste priamo spájajúce potrubie s vnútornými jednotkami majú byť nestáleho typu.



UPOZORNENIE

Ak uskutočňujete inštaláciu len potrubia bez pripájania vnútornej jednotky, keď chcete pridať ďalšiu vnútornú jednotku neskôr, NEPRIPÁJAJTE zabudované vetviace potrubie a vonkajšiu jednotku.

7.2.1 O pripojení potrubia s chladivom

Pred pripojením potrubia s chladivom

Uistite sa, že sú vonkajšia a vnútorná jednotka namontované.

Bežný pracovný postup

Pripojenie potrubia s chladivom zahŕňa:

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

7.2.2 Predbežné opatrenia pri pripojovaní potrubia s chladivom



INFORMÁCIE

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- "2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia" [7]
- "7.1 Príprava potrubia chladiva" [32]



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA



POZNÁMKA

- Používajte nástrčnú maticu uloženú v hlavnej jednotke.
- Aby nedošlo k úniku plynov, použite chladiaci olej len na vnútorný povrch rozšírenia. Pre R32 (FW68DA) použite chladiaci olej.
- Spoje opätovne NEPOUŽÍVAJTE.



POZNÁMKA

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



POZNÁMKA

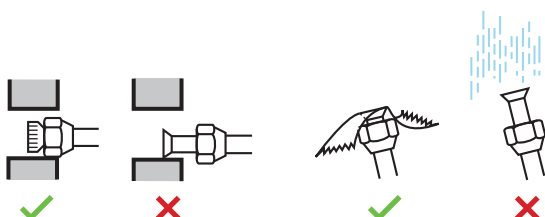
- Používajte nástrčnú maticu uloženú v hlavnej jednotke.
- Aby nedošlo k úniku plynov, použite chladiaci olej len na vnútorný povrch rozšírenia. Použite chladiaci olej pre R32 (**Príklad:** FW68DA, olej SUNISO).
- Spoje opätovne NEPOUŽÍVAJTE.



POZNÁMKA

Dodržiavajte nasledujúce opatrenia týkajúce sa potrubia s chladivom:

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



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

**POZNÁMKA**

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

**VAROVANIE**

Bezpečne pripojte potrubie s chladivom ešte pred spustením kompresora. Keď kompresor NIE je pripojený a uzatvárací ventil je počas odčerpávania otvorený, bude po spustení kompresora nasávaný vzduch, čo môže spôsobiť vznik mimoriadneho tlaku v potrubí s chladivom, čo vedie k poškodeniu zariadenia a vzniku úrazu.

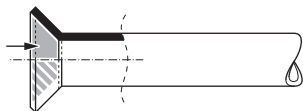
**POZNÁMKA**

Aj keď je uzatvárací ventil úplne uzavretý, chladivo môže pomaly unikať. Preto NENECHÁVAJTE dlhší čas demontovanú nástrčnú maticu.

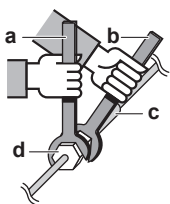
7.2.3 Pokyny pre pripojovanie potrubia s chladivom

Pri spájaní potrubí nezabudnite na nasledujúce opatrenia:

- Pri pripájaní nástrčnej matice naneste na vnútorný povrch rozšírenia chladiaci olej pre R32 (FFW68DA). Pred pevným utiahnutím maticu utiahnite 3 alebo 4 otáčkami rukou.



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



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

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

7.2.4 Pokyny na ohýbanie potrubia

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

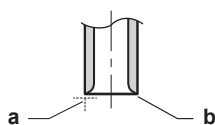
7.2.5 Ochrana konca potrubia



UPOZORNENIE

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

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



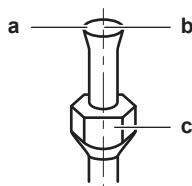
- a** Presne odrežte v pravom uhle.
b Odstráňte nečistoty.

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



	Ohraňovačka pre R32 (typ spojky)	Bežný nástroj	
		Zvierací typ (ryhovací typ)	Typ s krídlovou maticou (britský typ)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- Skontrolujte, či je ochrana vykonaná správne.



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

7.2.6 Spojenie medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou použitím redukcií

Vonkajšia jednotka	Trieda celkového výkonu vnútorných klimatizačných jednotiek, ktorá môže byť pripojená k tejto vonkajšej jednotke
5MWXM68	≤11 kW
5MWXM90	≤15,6 kW

**INFORMÁCIE**

Vonkajšia jednotka môže byť pripojená nasledujúcimi spôsobmi:

- K TUV nádrži a až k 4 vnútorným jednotkám (DX)
- Iba k TUV nádrži
- Iba k 2 až 4 vnútorným jednotkám (DX).

⇒ **Poznámka:** Pripojenie iba 1 vnútornej jednotky NIE je dovolené s výnimkou používania modelu FBA71 alebo 100 s jednotkou 5MWXM68 alebo modelu FBA71, 100 alebo 125 s jednotkou 5MWXM90.

5MWXM68

Port	Rozmery	Trieda	Redukcia
A+B	Kvapalina Ø6,4 mm Plyn Ø9,5 mm	12, 20, 25, 35, 42 ^(a)	—
C+D	Kvapalina Ø6,4 mm Plyn Ø12,7 mm	12, 20, 25, 35, 42 ^(a)	2,4
		42 ^(b) , 50, 60	—
		71 ^(c) , 100 ^(c)	Možnosť použitia ASYCPiR–MD1
Nádrž	Kvapalina Ø6,4 mm Plyn Ø15,9 mm	90, 120	Dodáva zákazník ^(d)
		180, 230	—

^(a) Bez FTXJ.

^(b) Len pre modely FTXJ.

^(c) Pre pripojenie FBA použite iba port D.

^(d) V prípade pripojenia 5MWXM-A9 k jednotke EKHWT-BV3 použite, prosím, vhodné redukcie dodané zákazníkom.

5MWXM90

Port	Rozmery	Trieda	Redukcia
A	Kvapalina Ø6,4 mm Plyn Ø9,5 mm	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	—
B	Kvapalina Ø6,4 mm Plyn Ø12,7 mm	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	2, 4
		42 ^(b) , 50, 60	—
C+D	Kvapalina Ø6,4 mm Plyn Ø15,9 mm	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	5, 6
		42 ^(b) , 50, 60	3, 1
		71 ^(c)	—
		71 ^(d) , 100 ^(d) , 125 ^(d)	Možnosť použitia ASYCPiR–MD1
Do nádrže	Kvapalina Ø6,4 mm Plyn Ø15,9 mm	90, 120	Dodáva zákazník ^(e)
		180, 230	—

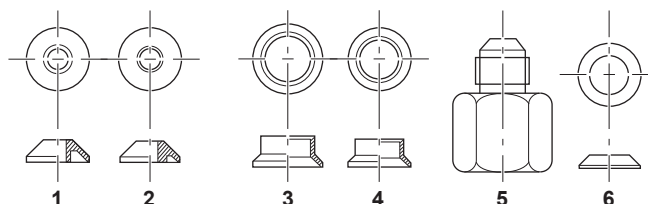
^(a) Bez FTXJ.

^(b) Len pre modely FTXJ.

^(c) Len pre modely FTXM71A.

^(d) Pre pripojenie FBA použite iba port D.

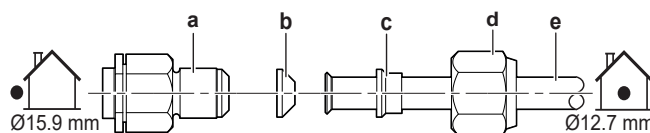
^(e) V prípade pripojenia 5MWXM-A9 k jednotke EKHWT-BV3 použite, prosím, vhodné redukcie dodané zákazníkom.



Typ redukcie	Spojenie
1	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
2	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
3	Ø15,9 mm → Ø12,7 mm
4	Ø12,7 mm → Ø9,5 mm
5	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm
6	Ø15,9 mm → Ø9,5 mm

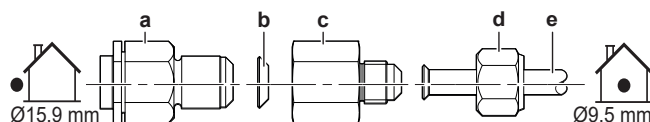
Príklady spojenia:

- Pripojenie potrubia Ø12,7 mm k prípojke plynového potrubia Ø15,9 mm



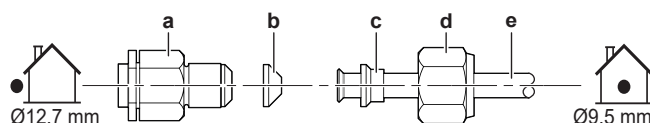
- a Prípojka vonkajšej jednotky
- b Redukcia č. 1
- c Redukcia č. 3
- d Nástrčná matica pre Ø15,9 mm
- e Potrubie medzi jednotkami

- Pripojenie potrubia Ø9,5 mm k prípojke plynového potrubia Ø15,9 mm



- a Prípojka vonkajšej jednotky
- b Redukcia č. 6
- c Redukcia č. 5
- d Nástrčná matica pre Ø9,5 mm
- e Potrubie medzi jednotkami

- Pripojenie potrubia Ø9,5 mm k prípojke plynového potrubia Ø12,7 mm



- a Prípojka vonkajšej jednotky
- b Redukcia č. 2
- c Redukcia č. 4
- d Nástrčná matica pre Ø12,7 mm
- e Potrubie medzi jednotkami



POZNÁMKA

Aby nedošlo k úniku plynov, použite chladiaci olej pre R32 (FW68DA):

- Ø9,5 mm → Ø15,9 mm, pre obe strany redukcie 6 (b) A vnútorný povrch rozšírenia.
- Ø12,7 mm → Ø15,9 mm alebo Ø9,5 mm → Ø12,7 mm, pre obe strany redukcie 1 alebo 2 (b).

Nástrčná matica pre (mm)	Krútiaci moment uťahovania (N•m)
Ø9,5	33~39
Ø12,7	50~60
Ø15,9	62~75

**POZNÁMKA**

Použite vhodný kľúč, aby nedošlo k poškodeniu závitú prípojky príliš silným dotiahnutím nástrčnej matice. Buďte opatrný a príliš **NEDOTIAHNITE** maticu, lebo menšie potrubie sa môže poškodiť (okolo 2/3~1× normálny krútiaci moment).

7.2.7 Použitím uzatváracieho ventilu a servisnej prípojky

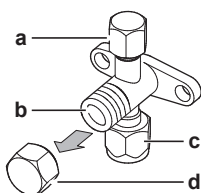
**UPOZORNENIE**

NEOTVÁRAJTE ventily, kým sa nedokončí spojenie. Nedokonalé spojenie môže zapríčiniť únik plyného chladiva.

Ako používať uzatvárací ventil

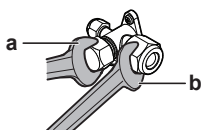
Dodržiujte nasledujúce pokyny:

- Uzatváracie ventily sú vo výrobe uzatvorené.
- Na nasledujúcom obrázku sú znázornené časti uzatváracieho ventilu potrebné pri manipulácii s ventilom.



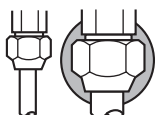
- a** Servisná prípojka a uzáver servisnej prípojky
- b** Rúrka ventilu
- c** Prípojka prevádzkového potrubia
- d** Uzáver ventilu

- Obidva uzatváracie ventily musia byť počas prevádzky otvorené.
- NEVYVÍJAJTE nadmerný tlak na rúrku ventilu. Môže sa zlomiť telo ventilu.



- a** Kľúč na matice
- b** Momentový kľúč

- Ak sa predpokladá nízky prevádzkový tlak (keď sa napríklad bude chladiť pri nízkych teplotách vonkajšieho vzduchu), dostatočne utesnite trubicovú maticu uzatváracieho ventilu na plynovom potrubí silikónovou tesniacou hmotou, aby nedochádzalo k zamrznutiu.

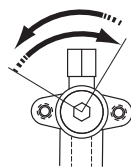


 Silikónová tesniaca hmota, skontrolujte, či nezostali medzery.

Otvorenie a uzatvorenie uzatváracieho ventilu

- 1 Odoberte kryt uzatváracieho ventilu.

- 2 Zasuňte šesťhranný kľúč (na strane kvapaliny: 4 mm, strana plynu: 6 mm) do stopky ventilu a stopku ventilu otáčajte:



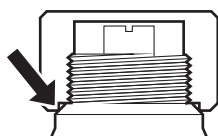
V smere hodinových ručičiek pri otváraní
Proti smeru hodinových ručičiek pre uzatváraní

- 3 Ak sa uzatvárací ventil NEDÁ otočiť ďalej, zastavte otáčanie.
4 Nainštalujte kryt uzatváracieho ventilu.

Výsledok: Teraz je ventil otvorený alebo zatvorený.

Manipulácia s uzáverom ventilu

- Uzáver ventilu je utesnený na mieste označenom šípkou. NEPOŠKODTE ho.



- Po ukončení manipulácie s uzatváracím ventilom dotiahnite uzáver ventilu a skontrolujte, či chladivo neuniká.

Uzáver ventilu		Šírka kľúča (mm)	Krútiaci moment pri dotiahovaní (N·m)
Strana pripojenia DX	Strana kvapaliny	19	18~20
	Plynová strana	22	21~28
Strana pripojenia TÚV	Strana kvapaliny	17	15~17
	Plynová strana	27	48~59

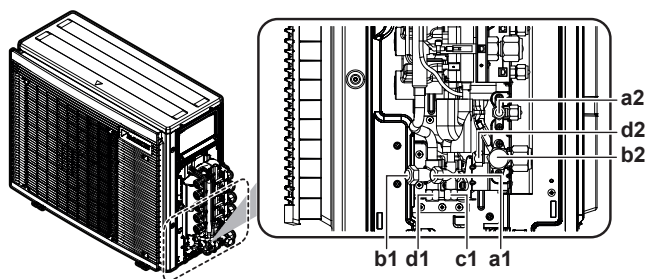
Manipulácia s uzáverom servisnej prípojky

- Keďže je servisná prípojka ventil typu Schrader, VŽDY použite plniacu hadicu s ventilom so stláčacím kolíkom.
- Po ukončení manipulácie so servisnou prípojkou dotiahnite uzáver servisnej prípojky a skontrolujte, či chladivo neuniká.

Položka	Krútiaci moment pri dotiahovaní (N·m)
Uzáver servisnej prípojky	11~14

7.2.8 Pre pripojenie potrubia s chladivom k vonkajšej jednotke

- Dĺžka potrubia.** Potrubie na mieste inštalácie by malo byť čo najkratšie.
 - Spojenie potrubí.** Potrubie na mieste inštalácie chráňte proti fyzickému poškodeniu.
- 1 Pripojenie chladiacej kvapaliny z vnútornej jednotky pripojte do uzatváracieho ventilu kvapaliny vonkajšej jednotky.

**Do klimatizačnej jednotky:**

- a1** Uzatvárací ventil kvapalinového potrubia
- b1** Uzatvárací ventil plynu
- c1** Servisná prípojka kvapalinového potrubia
- d1** Servisná prípojka plynového potrubia

Do nádrže:

- a2** Uzatvárací ventil kvapalinového potrubia
- b2** Uzatvárací ventil plynu
- d2** Servisná prípojka plynového potrubia

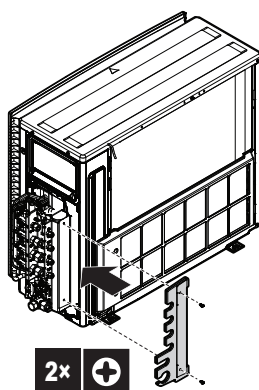
- 2** Plynové chladivo z vnútornej jednotky pripojte do plynového uzatváracieho ventilu vonkajšej jednotky.

**POZNÁMKA**

Odporúča sa inštalovať potrubie na chladivo medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou do potrubného kanála alebo potrubie na chladivo zabaliť do dokončovacej pásky.

7.2.9 Inštalácia protihlukovej izolácie

Po pripojení potrubia namontujte zvukovú izoláciu (príslušenstvo k) na vonkajšiu jednotku pomocou dvoch skrutiek (príslušenstvo l), ako je zobrazené na obrázku nižšie.



7.3 Kontrola potrubia chladiva

7.3.1 Kontrola potrubia na chladivo

Tesnosť potrubia s chladivom vo vnútri vonkajšej jednotky bola testovaná vo výrobe. Je nutné skontrolovať len **vonkajšie** potrubie vonkajšej jednotky s chladivom.

Pred kontrolou potrubia s chladivom

Uistite sa, že je potrubie s chladivom zapojené medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou.

Bežný pracovný postup

Kontrola potrubia s chladivom obvykle pozostáva z nasledovných krokov:

- 1 Kontrola netesnosti v potrubí s chladivom.
- 2 Vysušenie vákuom, aby sa z potrubia s chladivom odstránila vlhkosť, vzduch alebo dusík.

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.

7.3.2 Predbežné opatrenia pri kontrole potrubia s chladivom

**INFORMÁCIE**

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- "2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia" [7]
- "7.1 Príprava potrubia chladiva" [32]

**POZNÁMKA**

Používajte 2 stupňové vákuové čerpadlo so spätnou klapkou, ktoré je schopné vyvinúť podtlak $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 Torr absolútny tlak). Ak nie je čerpadlo v činnosti, olej čerpadla nesmie prúdiť späť do systému.

**POZNÁMKA**

Toto vákuové čerpadlo používajte výhradne pre chladivo R32. Použitie rovnakého vákuového čerpadla pre iné chladivá môže poškodiť vákuové čerpadlo alebo jednotku.

**POZNÁMKA**

- Pripojte vákuové čerpadlo k servisnej prípojke uzatváracieho plynového ventilu.
- Skontrolujte, či je uzatvárací plynový ventil a uzatvárací kvapalinový ventil pevne uzatvorený ešte pred vykonaním testu únikov alebo pred podtlakovým sušením.

7.3.3 Kontrola únikov

**POZNÁMKA**

NEPREKRAČUJTE maximálny prevádzkový tlak jednotky (pozrite si údaj PS High na výrobnom štítku jednotky).

**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).

- 1 Naplňte systém plynným dusíkom až na manometrický tlak najmenej 200 kPa (2 bar). Odporúča sa natlakovať na 3 000 kPa (30 barov) alebo viac (v závislosti od miestnych predpisov), aby sa zistili malé netesnosti.

- 2 Pomocou roztoku na bublinkový test skontrolujte úniky na všetkých spojeniach.
- 3 Vypustite všetok plyn dusík.

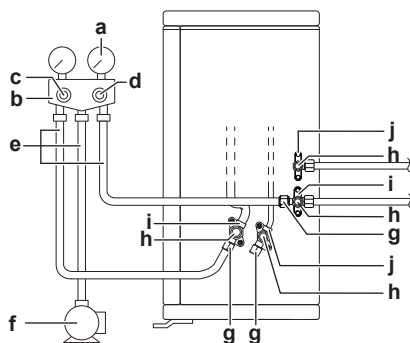
7.3.4 Na vykonanie vákuového sušenia



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO VÝBUCHU

NEOTVÁRAJTE uzatváracie ventily, kým sa nedokončí vákuové sušenie.

Nasledujúcim postupom pripojte vákuové čerpadlo a armatúru:



- a Tlakomer
- b Kalibrovaná armatúra
- c Nízkotlakový ventil (Lo)
- d Vysokotlakový ventil (Hi)
- e Plniace hadice
- f Vákuové čerpadlo
- g Servisná prípojka
- h Kryty ventilu
- i Uzatvárací ventil plynu
- j Uzatvárací ventil kvapalinového potrubia



POZNÁMKA

Pripojte vákuové čerpadlo k servisnej prípojke uzatváracieho plynového ventilu.

- 1 Evakuujte systém, kým tlak v armatúre nemá hodnotu $-0,1$ MPa (-1 bar).
- 2 Počkajte 4-5 minút a skontrolujte tlak:

Ak tlak...	Potom...
Nemení sa	V systéme sa nenachádza vlhkosť. Tento postup je skončený.
Zvyšuje sa	V systéme je vlhkosť. Prejdite na nasledujúci krok.

- 3 Systém vyvákuujte počas najmenej 2 hodín na tlak v tlakomere $-0,1$ MPa (-1 bar).
- 4 Po VYPNUTÍ čerpadla aspoň 1 hodinu kontrolujte tlak.
- 5 Ak sa NEDOSIAHNE cieľový podtlak alebo ak sa podtlak nedá udržať 1 hodinu, postupujte takto:
 - Znovu skontrolujte úniky.
 - Znovu vykonajte podtlakové sušenie.



POZNÁMKA

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



INFORMÁCIE

Po otvorení uzatváracieho ventilu možno tlak v potrubí chladiva **NEBUDE** stúpať. Môže to byť spôsobené napr. zatvoreným expanzným ventilom v obvode vonkajšej jednotky. Pre správnu prevádzku jednotky to **NEPREDSTAVUJE** žiaden problém.

8 Plnenie chladiva

V tejto kapitole

8.1	O doplňování chladiva	47
8.2	O chladive	48
8.3	Predbežné opatrenia pri plnení chladivom	49
8.4	Na určenie dodatočného množstva chladiva	49
8.5	Na určenie množstva úplnej náplne	50
8.6	Doplnenie dodatočného chladiva	50
8.7	Upevnenie štítiku fluorinovaných skleníkových plynov	50
8.8	Kontrola spojov potrubia chladiva pre úniky po doplnení chladiva	51

8.1 O doplňování chladiva

Vonkajšia jednotka je z výroby naplnená chladivom, ale v niektorých prípadoch môže byť potrebné nasledovné:

Čo	Kedy
Naplnenie dodatočného chladiva	Ak je celková dĺžka potrubia na kvapalinu väčšia ako stanovená (viď neskôr).
Úplné opätovné naplnenie chladivom	Príklad: - Pri preložení systému. - Po vzniku netesností.

Naplnenie dodatočného chladiva

Pred doplnením chladiva sa uistite, že je **vonkajšie** potrubie vonkajšej jednotky s chladivom skontrolované (test netesností, vysušenie vákuom).



INFORMÁCIE

V závislosti od podmienok jednotiek alebo inštalácie môže byť pred naplnením chladivom potrebné pripojiť elektrické vedenie.

Obvyklý priebeh prác – Doplnenie chladivom obvykle pozostáva z nasledovných krokov:

- 1 Určenie, či a koľko chladiva je nutné doplniť.
- 2 V prípade potreby doplniť chladivom.
- 3 Vyplniť štítok skleníkových plynov s obsahom fluóru a zavesiť ho do vnútra vonkajšej jednotky.

Úplné opätovné naplnenie chladivom

Pred úplným opätovným naplnením chladivom sa uistite, že ste vykonali nasledovné:

- 1 Zo systému bolo odstránené všetko chladivo.
- 2 **Vonkajšie** potrubie vonkajšej jednotky s chladivom je skontrolované (test netesností, vysušenie vákuom).
- 3 **Vnútorne** potrubie vonkajšej jednotky s chladivom bolo vysušené vákuom.

**POZNÁMKA**

Pred úplným doplnením vykonajte tiež podtlakové sušenie na **internom** potrubí s chladivom vonkajšej jednotky.

Obvyklý priebeh prác – Úplné opätovné naplnenie chladivom obvykle pozostáva z nasledovných krokov:

- 1 Určenie akým množstvom chladiva je nutné systém naplniť.
- 2 Plnenie chladivom.
- 3 Vyplniť štítok skleníkových plynov s obsahom fluóru a zavesiť ho do vnútra vonkajšej jednotky.

8.2 O chladive

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

Typ chladiva: R32

Hodnota potenciálu globálneho otepľovania: 675

V závislosti od platných právnych predpisov môžu byť potrebné pravidelné kontroly úniku chladiacej zmesi. Viac informácií získate u vášho inštalatéra.

**A2L****VAROVANIE: MIERNE HORĽAVÝ MATERIÁL**

Chladivo vo vnútri tejto jednotky je stredne horľavé.

**VAROVANIE**

- Chladivo vo vnútri jednotky je stredne horľavé, ale v normálnom prípade NEUNIKÁ. Ak chladivo uniká vo vnútri miestnosti a prichádza do kontaktu s plameňom horáka, ohrievačom alebo varičom, môže to mať za následok vznik požiaru a/alebo tvorbu škodlivého plynu.
- Vypnite všetky spaľovacie vykurovacie zariadenia, miestnosť vyvetrajte a skontaktujte sa s predajcom, u ktorého ste jednotku kúpili.
- Jednotku NEPOUŽÍVAJTE, kým servisná osoba nepotvrdí ukončenie opravy časti, kde uniká chladivo.

**VAROVANIE**

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

**VAROVANIE**

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

**VAROVANIE**

NIKDY sa priamo nedotýkajte žiadneho náhodne uniknutého chladiva. Mohlo by to spôsobiť silné omrzliny.

**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.

8.3 Predbežné opatrenia pri plnení chladivom

**INFORMÁCIE**

Tiež si prečítajte predbežné opatrenia a požiadavky v nasledovných kapitolách:

- "2 Všeobecné bezpečnostné opatrenia" [▶ 7]
- "7.1 Príprava potrubia chladiva" [▶ 32]

8.4 Na určenie dodatočného množstva chladiva

V prípade pripojenia FBA71, 100, 125

1 Vypočítajte **celkovú požadovanú náplň (RT = required charge)** použitím nasledujúceho vzorca:

- **5MWXM68:** $RT = 0,9 \text{ kg} + 0,055 \text{ (kg)} \times \text{dĺžka potrubia FBA (m)} + 0,02 \text{ (kg)} \times \text{dĺžka potrubia TUV (m)}$
- **5MWXM90:** $RT = 1,1 \text{ kg} + 0,055 \text{ (kg)} \times \text{dĺžka potrubia FBA (m)} + 0,02 \text{ (kg)} \times \text{dĺžka potrubia TUV (m)}$

Poznámka: Celková požadovaná náplň nesmie byť vyššia ako maximálne povolené množstvo chladiva.

Poznámka: Ak je rozdiel medzi "celkovým potrebným množstvom náplne" a nominálnym množstvom >0, použite namiesto toho nasledujúci vzorec:

2 Prídavná náplň (R) = celková požadovaná náplň - menovitá náplň (pre triedu 90 2,4 kg, pre triedu 68 2,0 kg)

Pre pripojenie k iným vnútorným jednotkám

Ak je celková dĺžka potrubia na kvapalinu...	Potom...
≤30 m	NEDOPLŇAJTE ďalšie chladivo.
>30 m	$R = (\text{celková dĺžka (m) kvapalinového potrubia} - 30 \text{ m}) \times 0,020$ R=doplnenie (kg) (zaokrúhlené v jednotkách 0,1 kg)

**INFORMÁCIE**

Dĺžka potrubia je jednosmerná dĺžka kvapalinového potrubia.

Maximálne prípustné množstvo náplne chladiva:

5MWXM68	2,6 kg
5MWXM90	3,3 kg

8.5 Na určenie množstva úplnej náplne



INFORMÁCIE

Ak je potrebné vymeniť celú náplň, celkové množstvo chladiva je: náplň chladiva z výroby (pozrite si výrobný štítok jednotky) + vypočítané dodatočné množstvo.

8.6 Doplnenie dodatočného chladiva



VAROVANIE

- Používajte len chladivo R32. Iné látky môžu spôsobiť výbuchy a nehody.
- R32 obsahuje fluórované skleníkové plyny. Má hodnotu potenciálu globálneho otepľovania 675. Tieto plyny NEVYPÚŠŤAJTE do ovzdušia.
- Pri plnení chladiva VŽDY používajte ochranné rukavice a bezpečnostné okuliare.



POZNÁMKA

Aby nedošlo k poruche kompresora, do systému NEDOPLŇUJTE viac chladiva, ako je určené množstvo.

Predpoklad: Pred doplnením chladiva sa uistite, že je potrubie chladiva pripojené a skontrolované (test netesností a vysušenie vákuom).

- 1 Valec s chladivom pripojte k servisnej prípojke.
- 2 Naplňte dodatočné množstvo chladiva.
- 3 Otvorte plynový uzatvárací ventil.

Ak je v prípade demontáže alebo premiestnenia systému potrebné vypnúť čerpadlo, ďalšie podrobnosti nájdete v časti "16.2 Vypnutie čerpadla" [► 73].

8.7 Upevnenie štítku fluorinovaných skleníkových plynov

- 1 Štítok vyplňte nasledovne:

Diagram showing the label structure and calculation fields:

- a: Label text: "Contains fluorinated greenhouse gases"
- b: Field 1: "1 = [] kg"
- c: Field 2: "2 = [] kg"
- d: Field 3: "1 + 2 = [] kg"
- e: Field 4: $\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = [] \text{ tCO}_2\text{eq}$
- f: Label text: "RXXX GWP: XXX"

- a Ak je s jednotkou dodaný štítok viacsobných 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 otepľovania)



POZNÁMKA

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

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

Použite hodnotu GWP uvedenú na štítku náplne chladiva.

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

8.8 Kontrola spojov potrubia chladiva pre úniky po doplnení chladiva

- 1 Testy tesnosti vykonajte podľa "7.3 Kontrola potrubia chladiva" [► 43].
- 2 Naplňte chladivom.
- 3 Skontrolujte, či nedošlo k úniku chladiva po naplnení (pozrite nižšie)

Test tesnosti spojov chladiva vyrobených zákazníkom vovnútri

- 1 Používajte testovaciu metódu tesnosti s minimálnou citlivosťou 5 g chladiva/rok. Test netesnosti používa tlak najmenej 0,25-násobku maximálneho pracovného tlaku (pozrite "PS High" na výrobnom štítku).

V prípade zistenia úniku

- 1 Obnovte chladivo, opravte spoj a opakujte test.

9 Elektroinštalácia

V tejto kapitole

9.1	Zapojenie elektroinštalácie	52
9.1.1	Bezpečnostné opatrenia pri zapájaní elektroinštalácie	52
9.1.2	Pokyny pri zapájaní elektroinštalácie	54
9.1.3	Špecifikácie štandardných komponentov elektrického zapojenia	55
9.2	Zapojenie elektroinštalácie do vonkajšej jednotky	56

9.1 Zapojenie elektroinštalácie

Pred zapojením elektroinštalácie

Uistite sa, že je potrubie s chladivom pripojené a skontrolované.

Bežný pracovný postup

Zapojenie elektroinštalácie štandardne pozostáva z týchto fáz:

- 1 Zabezpečte, aby systém elektrického napájania spĺňal elektrické špecifikácie tepelného čerpadla.
- 2 Pripojenie elektrickej inštalácie k vonkajšej jednotke.
- 3 Pripojenie elektrickej inštalácie k vnútornej jednotke.
- 4 Pripojenie hlavného elektrického napájania vnútornej jednotky.
- 5 Pripojenie hlavného elektrického napájania plynového bojlera.
- 6 Pripojenie komunikačného kábla medzi plynový bojler a vnútornú jednotku.
- 7 Pripojenie používateľského rozhrania.
- 8 Pripojenie uzatváracích ventilov.
- 9 Pripojenie nádrže na teplú vodu pre domácnosť.
- 10 Pripojenie výstupu poplašného signálu.
- 11 Pripojenie výstupu ZAP./VYP. vykurovania priestoru.
- 12 Pripojenie poistného termostatu.

9.1.1 Bezpečnostné opatrenia pri zapájaní elektroinštalácie



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Všetky elektrické diely (vrátane termistorov) sú napájané z elektrického napájania. NEDOTÝKAJTE sa ich holými rukami.



VAROVANIE

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



VAROVANIE

VŽDY používajte viacžilové elektrické napájacie káble.

**INFORMÁCIE**

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

**INFORMÁCIE**

Prečítajte si tiež "9.1.3 Špecifikácie štandardných komponentov elektrického zapojenia" [55].

**VAROVANIE**

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

**VAROVANIE**

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

**VAROVANIE**

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

**VAROVANIE**

Elektrické napájanie NEPRIPÁJAJTE k vnútornej jednotke. Toto môže mať za následok zasiahnutie elektrickým prúdom alebo požiar.

**VAROVANIE**

- Vo vnútri výrobku NEPOUŽÍVAJTE elektrické súčiastky zakúpené v bežných obchodoch.
- Napájanie pre vypúšťacie čerpadlo atď. NEVYVÁDZAJTE zo svorkovnice. Toto môže mať za následok zasiahnutie elektrickým prúdom alebo požiar.

**VAROVANIE**

Prepojovacie vedenie umiestnite mimo medených potrubí bez tepelnej izolácie, keďže takéto potrubia sú veľmi horúce.

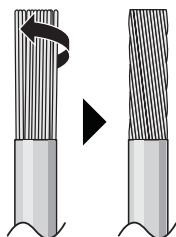
9.1.2 Pokyny pri zapájaní elektroinštalácie

**POZNÁMKA**

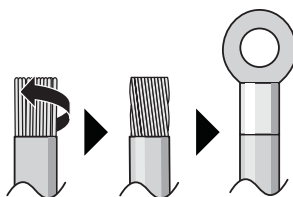
Odporúčame použiť pevné (jednožilové) vedenia. Ak sa použijú vodiče s odstránenou izoláciou, nepatrne pretočte vodič za účelom spevnenia konca pre buď priame použitie v svorke alebo vloženie do kruhovej svorky v štýle zalisovanej svorky.

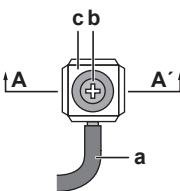
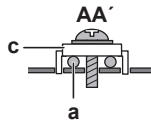
Príprava vodiča s odstránenou izoláciou pri inštalácii**Metóda 1: Skrútenie vodiča**

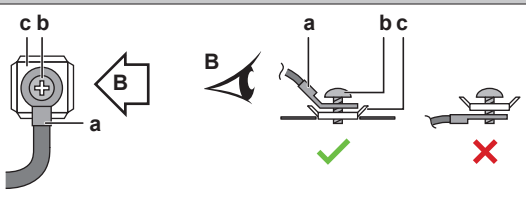
- 1 Odstráňte izoláciu z káblov (20 mm).
- 2 Skrúťte koniec vodiča tak, aby ste vytvorili "pevné" spojenie.

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

- 1 Z vodičov odstráňte izoláciu a skrúťte koniec každého vodiča.
- 2 Na koniec vodiča nasadíte okrúhlu krimpovaciu svorku. Okrúhlu krimpovaciu svorku nasadíte na vodič až po izolovanú časť a upevníte pomocou vhodného nástroja.

**Pri inštalácii káblov použite nasledujúce postupy:**

Typ kábla	Spôsob inštalácie
Elektrické vedenie s jedným vodičom Alebo Zapletaný vodič bez izolácie pre "pevný" spoj	  a Stočený vodič (jednožilový vodič alebo zapletaný vodič bez izolácie) b Skrutka c Plochá podložka

Typ kábla	Spôsob inštalácie
Spletaný vodič s kruhovou svorkou so lemom	 a Svorka b Skrutka c Plochá podložka  Povolené  NIE je povolené

Krútiace momenty dotáhovania

Položka	Krútiaci moment uťahovania (N•m)
M4 (X1M)	1,2
M4 (uzemnenie)	

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



9.1.3 Špecifikácie štandardných komponentov elektrického zapojenia



POZNÁMKA

Ak sa pre kábel elektrického napájania použijú vodiče zbavené izolácie, nezabudnite použiť kruhovú stláčaciu svorku.

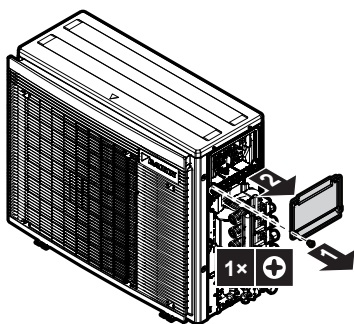
Elektrické napájanie	
Napätie	220~240 V
Frekvencia	50 Hz
Fáza	1~
Prúd	25,2 A
Komponenty	
Kábel elektrického napájania	MUSÍ byť v zhode s národnými predpismi o zapojení 3-vodičový kábel Priemer vodiča na základe prúdu, ale nie menší ako 4 mm²
Prepojovací kábel (vnútorná↔vonkajšia alebo vnútorná↔používateľské rozhranie)	Používajte len harmonizovaný vodič poskytujúci dvojité izoláciu a vhodný pre použiteľné napätie 4-vodičový kábel Minimálny priemer 1,5 mm²
Odporúčaný istič elektrického obvodu	32 A

Komponenty	
Istič uzemnenia zvodového prúdu / istič zvodového prúdu	MUSÍ byť v zhode s národnými predpismi o zapojení

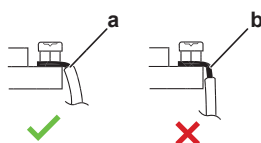
Elektrické zariadenie vyhovujúce norme EN/IEC 61000-3-12, európska/medzinárodná technická norma, ktorá určuje limity pre harmonické prúdy vytvárané zariadením pripojeným na nízkonapäťové verejné siete so vstupným prúdom $>16\text{ A}$ a $\leq 75\text{ A}$ v jednej fáze.

9.2 Zapojenie elektroinštalácie do vonkajšej jednotky

- 1 Odoberte kryt skriňového rozvádzača (1 skrutka).

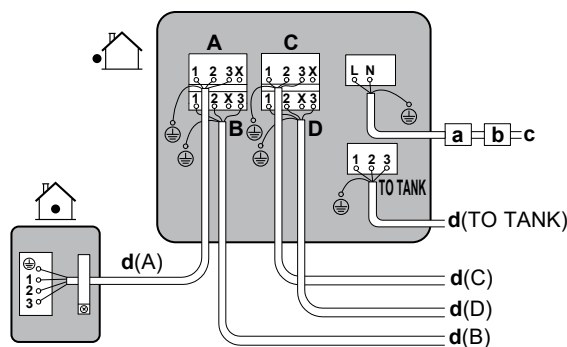


- 2 Odstráňte izoláciu z káblov (20 mm).



- a Odstráňte izoláciu konca kábla po tento bod.
- b Nadmerné odstránenie izolácie môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom alebo prieraz

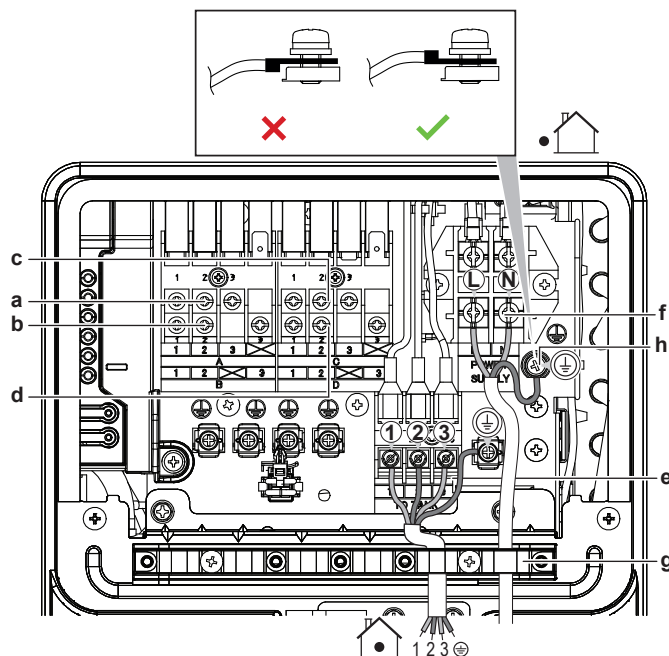
- 3 Zapojte vedenia medzi vnútornými a vonkajšími jednotkami tak, aby si navzájom zodpovedali čísla svoriek. Nezabudnite, že musia súhlasiť symboly potrubia a vedenia.
- 4 Nezabudnite pripojiť správne vedenie k správnej miestnosti.



- A Svorka pre miestnosť A
- B Svorka pre miestnosť B
- C Svorka pre miestnosť C
- D Svorka pre miestnosť D
- TO TANK Svorka pre nádrž TUV
- a Obvodový istič
- b Prúdový chránič
- c Vedenie elektrického napájania
- d Prepojovací vodič pre miestnosť (A, B, C, D, TO TANK)

- 5 Skrutky svoriek dôkladne dotiahnite skrutkovačom.

- 6 Skontrolujte, či sa vedenia NEODPOJA ich jemným potiahnutím.
- 7 Pevne zaistite držiak vedenia použitím skrutiek (príslušenstvo **f**) tak, aby ukončenia vedení neboli vystavené vonkajšiemu namáhaniu.
- 8 Prevlečte vodiče cez výrez na spodku ochrannéj dosky.
- 9 Uistite sa, že elektrické vedenie NEPRICHÁDZA do kontaktu s plynovým potrubím.



- a Svorka pre vnútornú jednotku A
- b Svorka pre vnútornú jednotku B
- c Svorka pre vnútornú jednotku C
- d Svorka pre vnútornú jednotku D
- e Svorka pre nádrž TUV
- f Svorka elektrického napájania
- g Úchytka vodiča
- h Uzemnenie

- 10 Opäť nasadíte veko skriňového rozvádzača a servisné veko.

10 Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky

10.1 Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

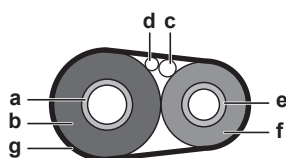
- Zabezpečte, aby bol systém správne uzemnený.
- Pred vykonaním údržby VYPNITE elektrické napájanie.
- Pred ZAPNUTÍM elektrického napájania nainštalujte kryt skriňového rozvádzača.



POZNÁMKA

Odporúča sa inštalovať potrubie na chladivo medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou do potrubného kanála alebo potrubie na chladivo zabaliť do dokončovacej pásky.

- 1 Nasledujúcim postupom izolujte a pripevnite potrubie chladiva a káble:

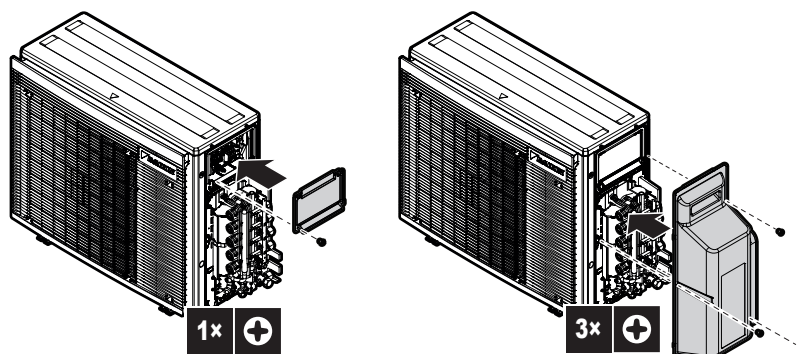


- a Plynové potrubie
- b Izolácia plynového potrubia
- c Prepojovací kábel
- d Zapojenie na mieste inštalácie (ak je použiteľné)
- e Kvapalinové potrubie
- f Izolácia potrubia s kvapalinou
- g Dokončovacia páska

- 2 Nainštalujte servisný kryt.

10.2 Zatvorenie vonkajšej jednotky

- 1 Zatvorte kryt rozvodnej skrine.
- 2 Zatvorte servisný kryt.



11 Konfigurácia



INFORMÁCIE

Nasledujúce nastavenia na mieste inštalácie sú použiteľné len pre priame expanzné vnútorné jednotky (DX). Nastavenie nádrže TUV na mieste inštalácie nájdete v návode na inštaláciu nádrže TUV.

V tejto kapitole

11.1	O funkcii úspory elektrickej energie v pohotovostnom režime.....	59
11.1.1	Postup zapínania funkcie úspory elektrickej energie v pohotovostnom režime.....	59
11.2	O funkcií prioritnej miestnosti.....	60
11.2.1	Nastavenie funkcie prioritnej miestnosti.....	60
11.3	O režime tichej prevádzky v noci.....	60
11.3.1	Zapnutie režimu pokojnej prevádzky v noci.....	61
11.4	O zablokovaní režimu vykurovanie.....	61
11.4.1	Zablokovanie režimu vykurovanie.....	61

11.1 O funkcii úspory elektrickej energie v pohotovostnom režime



INFORMÁCIE

Táto funkcia je dostupná len pre nižšie uvedené vnútorné jednotky.

Funkcia úspory elektrickej energie v pohotovostnom režime:

- vypnite elektrické napájanie vonkajšej jednotky
- a na vnútornej jednotke zapnite režim úspory elektrickej energie v pohotovostnom režime.

Funkcia úspory elektrickej energie v pohotovostnom režime funguje na nasledovných jednotkách:



FTXM, FTXJ, FVXM, FTXA, CTXA, CTXM, CVXM, EKHWT, FTXP, CKHWS

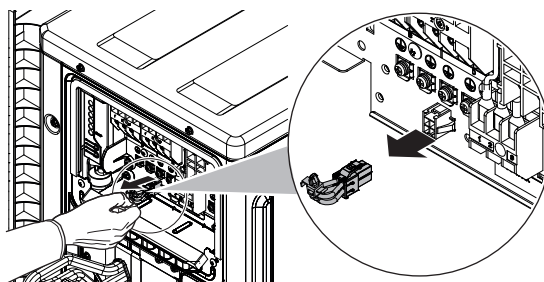
Ak sa používa ďalšia vnútorná jednotka, MUSÍ byť zasunutý konektor pre úsporu elektrickej energie v pohotovostnom režime.

Funkcia úspory elektrickej energie v pohotovostnom režime je pred dodaním vypnutá.

11.1.1 Postup zapínania funkcie úspory elektrickej energie v pohotovostnom režime

Predpoklad: Elektrické napájanie MUSÍ byť vypnuté.

- 1 Odoberte servisný kryt.
- 2 Odpojte konektor prepínania úspory elektrickej energie v pohotovostnom režime.



3 Zapnite hlavný vypínač elektrického napájania.

11.2 O funkcií prioritnej miestnosti



INFORMÁCIE

- Funkcia prioritnej miestnosti vyžaduje počas inštalácie jednotky počiatočné nastavenia. Opýtajte sa zákazníka, v ktorých miestnostiach plánuje použiť túto funkciu a počas inštalácie vykonajte potrebné nastavenia.
- Nastavenie prioritnej miestnosti je použiteľné iba v prípade vnútornej jednotky klimatizácie a môže sa nastaviť iba jedna miestnosť.

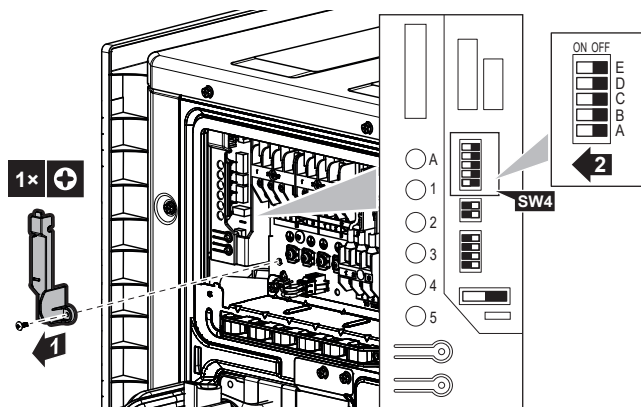
Vnúťorná jednotka, pre ktorú sa použije nastavenie prioritnej miestnosti, má prioritu v nasledovných prípadoch:

- **Priorita režimu prevádzky:** Ak je na vnútornej jednotke nastavená funkcia prioritnej miestnosti, všetky ostatné vnútorné jednotky prejdú do pohotovostného režimu.
- **Priorita počas prevádzky s vysokým výkonom:** Ak je vnúťorná jednotka, ktorá je nastavená na nastavenie prioritnej miestnosti, prevádzkovaná s vysokým výkonom, výkony ostatných vnútorných jednotiek sa o niečo znížia.
- **Priorita pokojnej prevádzky:** Ak je vnúťorná jednotka, na ktorej je nastavená funkcia prioritnej miestnosti, nastavená na pokojnú prevádzku, vonkajšia jednotka bude tiež bežať v pokojnom režime.

Opýtajte sa zákazníka, v ktorých miestnostiach plánuje použiť túto funkciu a počas inštalácie vykonajte potrebné nastavenia. Vhodné je jeho nastavenie v hostovských miestnostiach.

11.2.1 Nastavenie funkcie prioritnej miestnosti

- 1 Odstráňte kryt vypínača na servisnej karte PCB.
- 2 Nastavte vypínač (SW4) vnútornej jednotky, pre ktorú chcete aktivovať funkciu prioritnej miestnosti, do polohy ON.



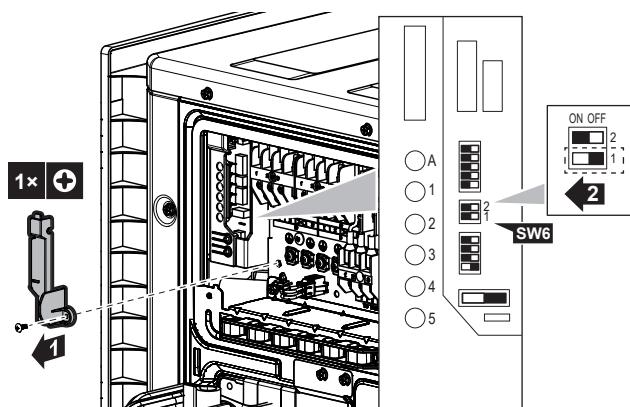
- 3 Resetujte elektrické napájanie.

11.3 O režime tichej prevádzky v noci

Funkcia režimu tichej prevádzky v noci znižuje prevádzkovú hlučnosť vonkajšej jednotky počas noci. To zníži výkon klimatizácie jednotky. Zákazníkovi vysvetlite režim tichej prevádzky v noci a potvrdte, či zákazník chce používať tento režim.

11.3.1 Zapnutie režimu pokojnej prevádzky v noci

- 1 Odstráňte kryt vypínača na servisnej karte PCB.



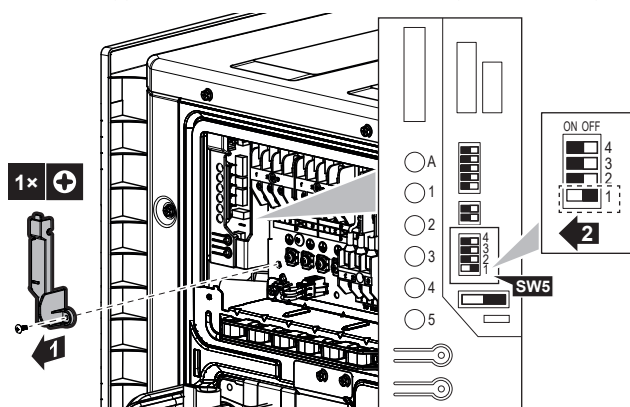
- 2 Nastavte vypínač režimu pokojnej prevádzky v noci (SW6-1) do polohy ON.

11.4 O zablokovaní režimu vykurovanie

Zablokovanie režimu vykurovanie obmedzuje prevádzku jednotky iba na vykurovanie.

11.4.1 Zablokovanie režimu vykurovanie

- 1 Odstráňte kryt vypínača na servisnej karte PCB.
- 2 Nastavte vypínač zablokovania režimu vykurovanie (SW5-1) do polohy ON.



12 Uvedenie do prevádzky



POZNÁMKA

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

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



INFORMÁCIE

V prípade pripojenia iba vonkajšej jednotky a nádrže môže byť záložné vykurovacie teleso použité namiesto tepelného čerpadla počas chladných vonkajších podmienok. K tomu môže dôjsť v prvých 7 hodinách po zapnutí elektrického napájania, aby sa zabezpečila spoľahlivá prevádzka kompresora.

V tejto kapitole

12.1	Prehľad: uvedenie do prevádzky	62
12.2	Bezpečnostné opatrenia pri uvedení do prevádzky	62
12.3	Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky	63
12.4	Kontrolný zoznam počas uvedenia do prevádzky	64
12.5	Skúšobná prevádzka a skúšanie	64
12.5.1	O kontrole chyby zapojenia	64
12.5.2	Skúšobná prevádzka	65
12.6	Spustenie vonkajšej jednotky	66

12.1 Prehľad: uvedenie do prevádzky

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

Bežný pracovný postup

Uvedenie do prevádzky sa obvyčajne skladá z nasledujúcich krokov:

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

12.2 Bezpečnostné opatrenia pri uvedení do prevádzky



POZNÁMKA

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



POZNÁMKA

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

**INFORMÁCIE**

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

**INFORMÁCIE**

V prípade pripojenia iba vonkajšej jednotky a nádrže môže byť záložné vykurovacie teleso použité namiesto tepelného čerpadla počas chladných vonkajších podmienok. K tomu môže dôjsť v prvých 7 hodinách po zapnutí elektrického napájania, aby sa zabezpečila spoľahlivá prevádzka kompresora.

12.3 Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky

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

☐	Vnútna jednotka je správne namontovaná.
☐	Vonkajšia jednotka je správne namontovaná.
☐	Systém je správne uzemnený a uzemňovacie svorky sú utiahnuté.
☐	Napájacie napätie má zodpovedať napätiu uvedenému na výrobnom štítku jednotky.
☐	V rozvodnej skrini NIE SÚ uvoľnené pripojenia ani poškodené elektrické súčasti.
☐	Vo vnútri vnútornej a vonkajšej jednotky sa nenachádzajú poškodené súčasti ani stlačené potrubia .
☐	NEDOCHÁDZA k úniku chladiva .
☐	Potrubia chladiva (plynného alebo kvapalného) sú tepelne izolované.
☐	Inštalované potrubie má správnu veľkosť a potrubia sú správne izolované.
☐	Uzatváracie ventily (plynu alebo kvapaliny) na vonkajšej jednotke sú úplne otvorené.
☐	Vypúšťanie Uistite sa, že je vypúšťanie plynulé. Možný výsledok: Kondenzovaná voda môže kvapkať.
☐	Vnútna jednotka prijíma signál z používateľského rozhrania .
☐	Na pripojenie prepájacieho kábla sa používajú špecifikované káble.
☐	Poistky, obvodové ističe alebo ochranné zariadenia inštalované na mieste sú v súlade s týmto dokumentom a NEBOLI premostené.
☐	Skontrolujte, či sa značky (miestnosť A°C a TO TANK) na vedení a potrubí hodia ku každej pripojenej jednotke.
☐	Skontrolujte, či nastavenie prioritnej miestnosti NIE je nastavené pre 2 alebo viac miestností. Uvedomte si, že nádrž TÚV pre viacnásobné použitie NEMÁ byť vybratá ako prioritná miestnosť.

12.4 Kontrolný zoznam počas uvedenia do prevádzky

☐	Kontrola zapojenia .
☐	Vypustenie vzduchu .
☐	Vykonanie skúšobnej prevádzky .

12.5 Skúšobná prevádzka a skúšanie

☐	Pred spustením skúšobnej prevádzky zmerajte napätie na primárnej strane poistného ističa .
☐	Práce na potrubí a vedení msú rovnaké.
☐	Uzatváracie ventily (plynu alebo kvapaliny) na vonkajšej jednotke sú úplne otvorené.

Inštalácia systému viacnásobného použitia môže trvať niekoľko minút v závislosti od počtu vnútorných jednotiek a použitej nadštandardnej výbavy.

12.5.1 O kontrole chyby zapojenia



INFORMÁCIE

Táto funkcia je dostupná len pre vnútorné jednotky klimatizácie. Zapojenie nádrže TÚV sa MUSÍ kontrolovať ručne, automatická náprava NIE je možná.

Funkcia kontroly chyby zapojenia skontroluje a automaticky opraví akékoľvek chyby zapojenia. To je vhodné na kontrolu zapojenia, ktoré NIE JE MOŽNÉ skontrolovať priamo, napr. zapojenie pod zemou.

Túto funkciu NIE JE MOŽNÉ použiť 3 minúty po aktivácii poistného ističa alebo ak je vonkajšia teplota vzduchu $\leq 10^{\circ}\text{C}$ a ak je teplota vody v nádrži TÚV $\geq 20^{\circ}\text{C}$.

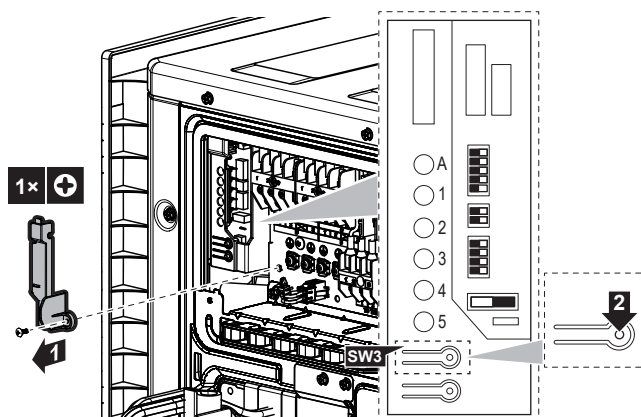
Kontrola chýb zapojenia



INFORMÁCIE

Kontrolu chyby zapojenia môžete vykonať iba v prípade, ak si nie ste istý, či je elektrické zapojenie a potrubie pripojené správne.

1 Demontujte servisný kryt spínača PCB.



- 2 Na krátku dobu stlačte prepínač kontroly chyby zapojenia (SW3) na servisnej karte PCB vonkajšej jednotky.

Výsledok: Servisná monitorovacia LED zobrazuje, či je alebo nie je možná náprava. Podrobnosti o tom, ako čítať zobrazenie LED, nájdete v servisnom návode.

Výsledok: Chyby zapojenia sa opravujú po 15-20 minútach. Ak nie je možná automatická náprava, skontrolujte vedenie vnútornej jednotky a potrubie zvyčajným spôsobom.



INFORMÁCIE

- Počet zobrazených LED závisí od typu miestností.
- Funkcia kontroly chyby zapojenia NEBUDE fungovať, ak je vonkajšia teplota $\leq 5^{\circ}\text{C}$ a ak je teplota vody v nádrži TUV $\geq 20^{\circ}\text{C}$.
- Po ukončení prevádzky kontroly chyby zapojenia LED bude normálne svietiť, kým sa nespustí normálna prevádzka.
- Dodržujte postup diagnostiky výrobku. Podrobnosti o diagnostike chyby výrobku sa nachádzajú v servisnom návode.

Stav LED-iek:

- Všetky LED-ky blikajú: automatická náprava NIE JE možná.
- LED-ky striedavo blikajú: automatická náprava je ukončená.
- Jedna alebo viac LED-iek stále svieti: nenormálne zastavenie (dodrži postup diagnostiky na zadnej strane dosky na pravej strane a pozrite si servisný návod).

12.5.2 Skúšobná prevádzka



INFORMÁCIE

Postup skúšobnej prevádzky nádrže TUV nájdete v návode na inštaláciu jednotky nádrže TUV.



INFORMÁCIE

Ak sa pri uvedení zariadenia do prevádzky vyskytne chyba, pozrite si podrobný návod na riešenie problémov v servisnom návode.

Predpoklad: Elektrické napájanie MUSÍ byť v stanovenom rozsahu.

Predpoklad: Skúšobná prevádzka sa môže vykonať v režime prevádzky klimatizácia alebo vykurovanie.

Predpoklad: Vykonajte skúšobnú prevádzku v súlade s návodom na obsluhu vnútornej jednotky, aby ste zabezpečili správne fungovanie všetkých funkcií a častí.

- 1 V režime prevádzky Klimatizácia zvolte najnižšiu programovateľnú teplotu. V režime prevádzky Vykurovanie zvolte najvyššiu programovateľnú teplotu.
- 2 Zmerajte teplotu na vstupe a výstupe vnútornej jednotky po prevádzke jednotky okolo 20 minút. Rozdiel by mal byť viac ako 8°C (klimatizácia) alebo 20°C (vykurovanie).
- 3 Najprv jednotlivo skontrolujte prevádzku každej jednotky, potom skontrolujte simultánnu prevádzku všetkých vnútorných jednotiek. Skontrolujte prevádzku kúrenia ako aj chladenia.
- 4 Po skončení skúšobnej prevádzky nastavte teplotu na normálnu úroveň. V režime prevádzky Klimatizácia: $26\sim 28^{\circ}\text{C}$, v režime prevádzky Vykurovanie: $20\sim 24^{\circ}\text{C}$.



INFORMÁCIE

- V prípade potreby je možné skúšobnú prevádzku zablokovať.
- Potom, keď sa jednotka vypne, už sa počas približne 3 minút znovu nespustí.
- Ak sa skúšobná prevádzka spustí v režime vykurovania hneď po zapnutí poistného ističa, v niektorých prípadoch nebude vychádzať von žiadny vzduch asi 15 minút, aby sa jednotka ochránila.
- Počas prevádzky chladenia sa na plynovom uzatváracom ventile alebo iných dieloch môže vytvárať námraza. To je normálne.



INFORMÁCIE

- Aj keď je jednotka vypnutá, do jednotky je privádzaný elektrický prúd.
- Ak sa napájanie opäť zapne po jeho prerušení, obnoví sa predtým zvolený režim.

12.6 Spustenie vonkajšej jednotky

Informácie o konfigurácii a uvedení systému do prevádzky nájdete v návode na inštaláciu vnútornej jednotky.

13 Odovzdanie používateľovi

Ak po dokončení skúšobnej prevádzky jednotka pracuje správne, musíte zabezpečiť, aby ste vykonali nasledovné:

- Skontrolujte, či má používateľ vytlačenú dokumentáciu a požiadať ho, aby si ich odložil pre budúcu referenciu. Informujte používateľa o tom, že kompletnú dokumentáciu nájde na adrese URL uvedenej v tomto návode.
- Vysvetlite používateľovi, ako sa systém správne obsluhuje a čo má robiť v prípade problémov.
- ukázať používateľovi, ktoré práce sa vykonávajú v súvislosti s údržbou jednotky.
- Vysvetlite používateľovi tipy na úsporu energie, ktoré sú uvedené v referenčnom návode na obsluhu.

14 Údržba a servis



POZNÁMKA

Všeobecný kontrolný zoznam pri údržbe/kontrole. Okrem pokynov na údržbu v tejto kapitole je k dispozícii všeobecný kontrolný zoznam pri údržbe/kontrole, ktorý nájdete na portáli Daikin Business Portal (vyžaduje sa overenie).

Všeobecný kontrolný zoznam pri údržbe/kontrole dopĺňa pokyny uvedené v tejto kapitole a možno ho počas údržby používať ako pomôcku a nahlasovaciu šablónu.



POZNÁMKA

Údržbu MUSÍ vykonať oprávnený inštalatér alebo zástupca servisu.

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



POZNÁMKA

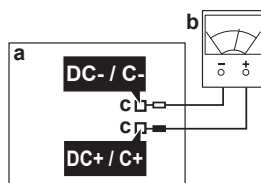
Platné právne predpisy týkajúce sa **fluorizovaných skleníkových plynov** vyžadujú, aby bol objem chladiva jednotky označený v jednotke hmotnosti aj ako ekvivalent hodnoty CO₂.

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



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM

Pred vykonávaním servisu odpojte zdroj napájania minimálne na 10 minút a zmerajte napätie na koncovkách kondenzátorov hlavného obvodu alebo v elektrických súčiastkach. Skôr ako sa budete môcť dotknúť elektrických súčastí, napätie NESMIE presahovať 50 V jednosmerného prúdu. Poloha koncoviek je zobrazená na schéme zapojenia.



- a Hlavná doska s potlačenými obvodmi
- b Multimeter
- c Body merania zvyškového napätia

14.1 Prehľad: údržba a servis

Táto kapitola obsahuje informácie o nasledujúcich témach:

- Bezpečnostné opatrenia pri údržbe
- Ročná údržba vonkajšej jednotky

14.2 Bezpečnostné opatrenia pri údržbe



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA

**VAROVANIE**

- Pred začatím akejkoľvek údržby alebo opravy VŽDY vypnite istič napájacieho panelu, vyberte poistky alebo otvorte bezpečnostné a ochranné zariadenia jednotky.
- V dôsledku nebezpečenstva zasiahnutia elektrickým prúdom pri vysokom napätí sa NEDOTÝKAJTE dielcov pod elektrickým napätím aj 10 minút po vypnutí elektrického napájania.
- Všimnite si prosím, že niektoré časti skrine elektrických komponentov sú mimoriadne horúce.
- Zabezpečte, aby ste sa NEDOTÝKALI vodivej časti.
- Jednotku NEVYPLACHUJTE. Taký postup by mohol spôsobiť zásah elektrickým prúdom alebo požiar.

**POZNÁMKA: riziko elektrostatického výboja**

Pred vykonaním akejkoľvek práce údržby alebo servisu sa dotknite kovovej časti jednotky, aby eliminovala statickú elektrinu a chránila sa doska PCB.

14.3 Kontrolný zoznam ročnej údržby vonkajšej jednotky

Aspoň raz do roka skontrolujte:

- Výmenník tepla

Výmenník tepla vonkajšej jednotky sa môže zablokovat prachom, nečistotami, listami a podobne. Odporúča sa raz ročne výmenník tepla vyčistiť. Zablokovanie výmenníka tepla môže spôsobiť veľký pokles alebo veľký nárast tlaku a viesť k zhoršeniu výkonnosti.

14.4 O kompresore

Pri údržbe kompresora zohľadnite nasledovné predbežné opatrenia:

**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM**

- Tento kompresor používajte iba na uzemnenom systéme.
- Pred údržbou kompresora vypnite elektrické napájanie.
- Po vykonaní údržby opäť nasadte veko skriňového rozvádzača a servisné veko.

**UPOZORNENIE**

VŽDY používajte bezpečnostné okuliare a ochranné rukavice.

**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO VÝBUCHU**

- K demontáži kompresora použite rezačku potrubia.
- NEPOUŽÍVAJTE letovací plameň.
- Použite len schválené chladivo a mazivo.

**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA**

NEDOTÝKAJTE sa kompresora mokrými rukami.

15 Odstraňovanie problémov

15.1 Prehľad: Odstraňovanie problémov

Táto kapitola popisuje čo máte robiť v prípade problémov.

Obsahuje informácie o:

- riešení problémov na základe symptómov
- riešení problémov na základe správania sa LED

Pred odstraňovaním problémov

Dôkladne vykonajte vizuálnu kontrolu jednotky a hľadajte obvyklé chyby, napr. uvoľnené spojenia alebo chybné elektrické zapojenie.

15.2 Predbežné opatrenia pri odstraňovaní problémov



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA



VAROVANIE

- Pri kontrole skriňového rozvádzača jednotky musí byť jednotka VŽDY odpojená od elektrickej siete. Rozpojte príslušný prerušovač obvodu.
- Ak je aktivované bezpečnostné zariadenie, zastavte jednotku a zistite, prečo bolo aktivované bezpečnostné zariadenie pred jej resetovaním. NIKDY nepremosťujte bezpečnostné zariadenia a nemeňte ich hodnoty na hodnotu inú, než je nastavenie z výroby. Ak nedokážete nájsť príčinu problémov, obráťte sa na predajcu.



VAROVANIE

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

15.3 Riešenie problémov na základe symptómov

15.3.1 Symptóm: Jednotky spadli, vibrujú alebo robia hluk

Možné príčiny	Náprava
Vnútorné jednotky NIE sú bezpečne nainštalované.	Nainštalujte vnútorné jednotky bezpečne.

15.3.2 Symptóm: jednotka NEOHRIEVA alebo NECHLADÍ podľa očakávania

Možné príčiny	Náprava
Chybné pripojenie elektrických vodičov.	Pripojte elektrické vodiče správne.

Možné príčiny	Náprava
Únik plynu.	Skontrolujte únik plynu.
Značky na vedení a potrubí NIE sú rovnaké.	Značky na vedení a potrubí (miestnosť A, miestnosť B, miestnosť C, miestnosť D, TO TANK) pre každú vnútornú jednotku MUSIA byť rovnaké.

15.3.3 Symptóm: Únik vody

Možné príčiny	Náprava
Neúplná tepelná izolácia (plynové a kvapalinové potrubie, vnútorné časti predĺženia vypúšťacej hadice).	Presvedčte sa o úplnosti tepelnej izolácie potrubia a vypúšťacej hadice.
Nesprávne pripojené vypúšťanie.	Vypúšťanie zaistite.

15.3.4 Symptóm: Zvod elektrickej energie

Možné príčiny	Náprava
Jednotka NIE je správne uzemnená.	Skontrolujte a opravte pripojenie uzemňovacieho vodiča.

15.3.5 Symptóm: Nastavenie prioritnej miestnosti NEFUNGUJE

Možné príčiny	Náprava
Nastavenie prioritnej miestnosti môže byť nastavené pre viac ako 1 miestnosť.	Pre nastavenie prioritnej miestnosti je možné vybrať iba 1 miestnosť.
Nádrž TUV pre viacnásobné použitie NIE JE MOŽNÉ vybrať ako prioritnú miestnosť.	Ako prioritnú miestnosť vyberte, prosím, klimatizačnú jednotku.

15.3.6 Symptóm: Jednotka NEFUNGUJE alebo je poškodená spálením

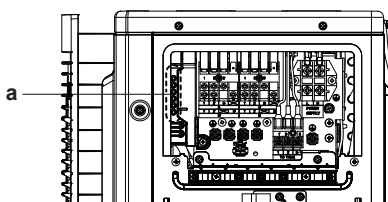
Možné príčiny	Náprava
Zapojenie NIE je vykonané v súlade so špecifikáciami.	Opravte zapojenie.

15.4 Riešenie problémov na základe správania sa LED

15.4.1 Diagnostika poruchy pomocou LED na doske PCB vonkajšej jednotky

**NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO USMRTENIA ELEKTRICKÝM PRÚDOM**

- Ak jednotka NIE je v prevádzke, LED-ky na doske s potlačenými spojmi PCB sú vypnuté, aby sa ušetrila energia.
- Aj keď sú LED-ky vypnuté, svorkovnica a PCB môže byť pod elektrickým napätím.



a Miesto LED

Symbol		LED je...				
		ZAP				
		VYP				
		Bliká				
Červená LED ^(a)					Diagnostika	
1	2	3	4	5		
					Normálny režim. ▪ Skontrolujte prevádzku vnútornej jednotky.	
					Ochrana proti vysokému tlaku aktivovaná alebo zmrazená v jednotke počas prevádzky alebo v pohotovostnom režime jednotky.	
					Aktivované relé preťaženia alebo vysoká teplota vypúšťacieho potrubia. ^(b)	
					Chybné spustenie kompresora.	
					Nadprúd na vstupe.	
					Nenormálny stav termistora alebo CT. ^(b)	
					Vysoká teplota v skriňovom rozvádzači.	
					Vysoká teplota v obvode odvodu tepla prevodníka.	
					Nadprúd na výstupe. ^(b)	
					Nedostatok chladiva. ^(b)	
					Nízke alebo vysoké napätie v hlavnom obvode.	
					Porucha prepínania reverzácie elektromagnetického ventilu alebo spínania vysokého tlaku. ^(b)	
					Chybná karta PCB vonkajšej jednotky.	
					Porucha motora ventilátora.	
					Chyba zapojenia ▪ Skontrolujte elektrické zapojenie.	
Zelená LED-A					Diagnostika	
					Normálny režim. ▪ Skontrolujte prevádzku vnútornej jednotky.	
					Vypnite elektrické napájanie a znovu zapnite. Do približne 3 minút skontrolujte LED. Ak sa LED opätovne rozsvieti, riadiaca karta PCB vonkajšej jednotky je chybná.	
					Porucha elektrického napájania. ^(b)	

^(a) Počet zobrazených LED závisí od typu miestnosti.^(b) Diagnostika sa v niektorých prípadoch nepoužíva. Podrobnosti nájdete v servisnom návode.

16 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.

16.1 Prehľad: Likvidácia

Bežný pracovný postup

Likvidácia systému obvykle pozostáva z nasledovných krokov:

- 1 Odčerpanie systému.
- 2 Systém odošlite do špeciálneho podniku určeného na jeho likvidáciu.



INFORMÁCIE

Ďalšie podrobnosti nájdete v servisnej príručke.

16.2 Vypnutie čerpadla

Príklad: S cieľom chrániť životné prostredie vypnite čerpadlo pri premiestňovaní alebo likvidácii jednotky.



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO VÝBUCHU

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

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



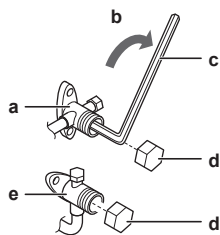
POZNÁMKA

Pri vypínaní čerpadla pred demontážou potrubia chladiva zastavte kompresor. Ak počas vypínania čerpadla zostane kompresor spustený a uzatvárací ventil otvorený, do systému sa nasaje vzduch. Abnormálny tlak v cykle chladiva môže spôsobiť poruchu kompresora alebo poškodenie systému.

Pri vypínaní čerpadla sa všetko chladivo zo systému presunie do vonkajšej jednotky.

- 1 Odstráňte kryt ventilu z uzatváracieho kvapalinového ventilu a uzatváracieho plynového ventilu.
- 2 Spušte režim vynútenej klimatizácie. Pozrite "[16.3 Spustenie a zastavenie núteného chladenia](#)" [► 74].
- 3 Uzavrite oba kvapalinové uzatváracie ventily pomocou šesťhranného kľúča.
 - Po 5 až 10 minútach
 - Po uplynutí iba 1 alebo 2 minút v prípade veľmi nízkej okolitej teploty (<-10°C)
 - Po uplynutí 0,5 minúty iba v prípade pripojenia CKHWS

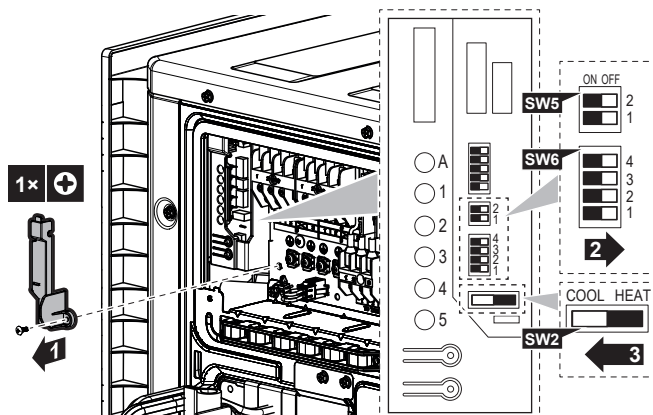
- 4 Skontrolujte, či sa v rozvode dosiahol podtlak.
- 5 Po uplynutí 2-3 minút zatvorte uzatvárací plynový ventil a zastavte prevádzku vynútenej klimatizácie.



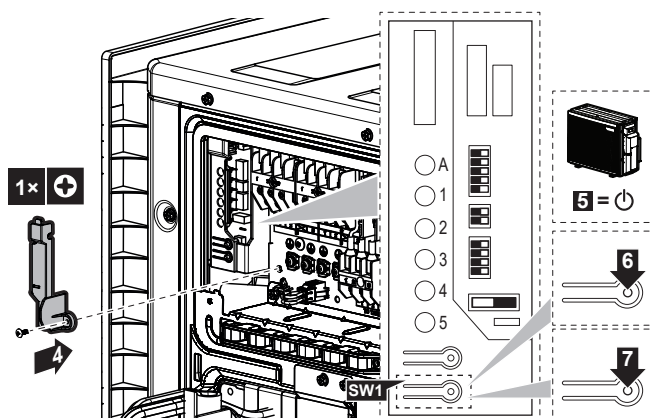
- a Uzatvárací ventil plynu
 b Smer uzatvárania
 c Šesťhranný kľúč
 d Veko ventilu
 e Uzatvárací ventil kvapalinového potrubia

16.3 Spustenie a zastavenie núteného chladenia

- 1 Vypnite napájanie, odstráňte servisný kryt, kryt skriňového rozvádzača a servisný kryt prepínača karty PCB.
- 2 Nastavte prepínač DIP SW5 a SW6 do polohy OFF.
- 3 Nastavte prepínač DIP SW2 do polohy COOL.



- 4 Opäť nasadíte servisný kryt prepínača karty PCB.
- 5 Zapnite vonkajšiu jednotku.
- 6 Nútená klimatizácia sa spustí stlačením prepínača režimu prevádzky nútená klimatizácia SW1.
- 7 Nútená klimatizácia sa zastaví stlačením prepínača režimu prevádzky nútená klimatizácia SW1.



8 Uzavrite kryt skriňového rozvádzača a servisný kryt.**POZNÁMKA**

Keď je spustená prevádzka núteného chladenia, dávajte pozor, aby teplota vody zostala vyššia ako 5°C (pozrite si časť o odčítaní teploty vnútornej jednotky). Môžete to dosiahnuť napríklad aktivovaním všetkých ventilátorov izbových klimatizačných jednotiek.

17 Technické údaje

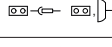
- **Podmnožina** najnovších technických údajov je k dispozícii na regionálnej webovej stránke Daikin (verejne prístupnej).
- **Úplná sada** najnovších technických údajov je k dispozícii na Daikin Business Portal (požaduje sa prihlásenie).

17.1 Schéma elektrického zapojenia

Schéma elektrického zapojenia je dodaná spolu s jednotkou a nachádza sa vo vnútri vonkajšej jednotky (spodná strana hornej dosky).

17.1.1 Zjednotená legenda schémy zapojenia

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

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

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

Symbol	Význam
A*P	Karta s plošnými spojmi
BS*	Tlačidlo ON/OFF, vypínač prevádzky

Symbol	Význam
BZ, H*O	Bzučiak
C*	Kondenzátor
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Spojenie, konektor
D*, V*D	Dióda
DB*	Diódový mostík
DS*	Prepínač DIP
E*H	Ohrievač
FU*, F*U (charakteristiky pozri kartu PCB vo vnútri vašej jednotky)	Poistka
FG*	Konektor (uzemnenie rámu)
H*	Upevnenie
H*P, LED*, V*L	Kontrolka, svetelná dióda LED
HAP	Svetelná dióda (servisný monitor zelená)
HIGH VOLTAGE	Vysoké napätie
IES	Snímač Intelligent Eye (inteligentné oko)
IPM*	Inteligentný napájací modul
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Magnetické relé
L	Fáza
L*	Vinutie
L*R	Tlmivka
M*	Krokovací motor
M*C	Motor kompresora
M*F	Motor ventilátora
M*P	Motor vypúšťacieho čerpadla
M*S	Otočný motor
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magnetické relé
N	Neutrálny vodič
n=*, N=*	Počet prechodov cez feritové jadro
PAM	Impulzno-amplitúdová modulácia
PCB*	Karta s plošnými spojmi
PM*	Napájací modul
PS	Zapnutie elektrického napájania
PTC*	Termistor PTC
Q*	Izolovaný hradlový bipolárny tranzistor (IGBT)
Q*C	Obvodový istič

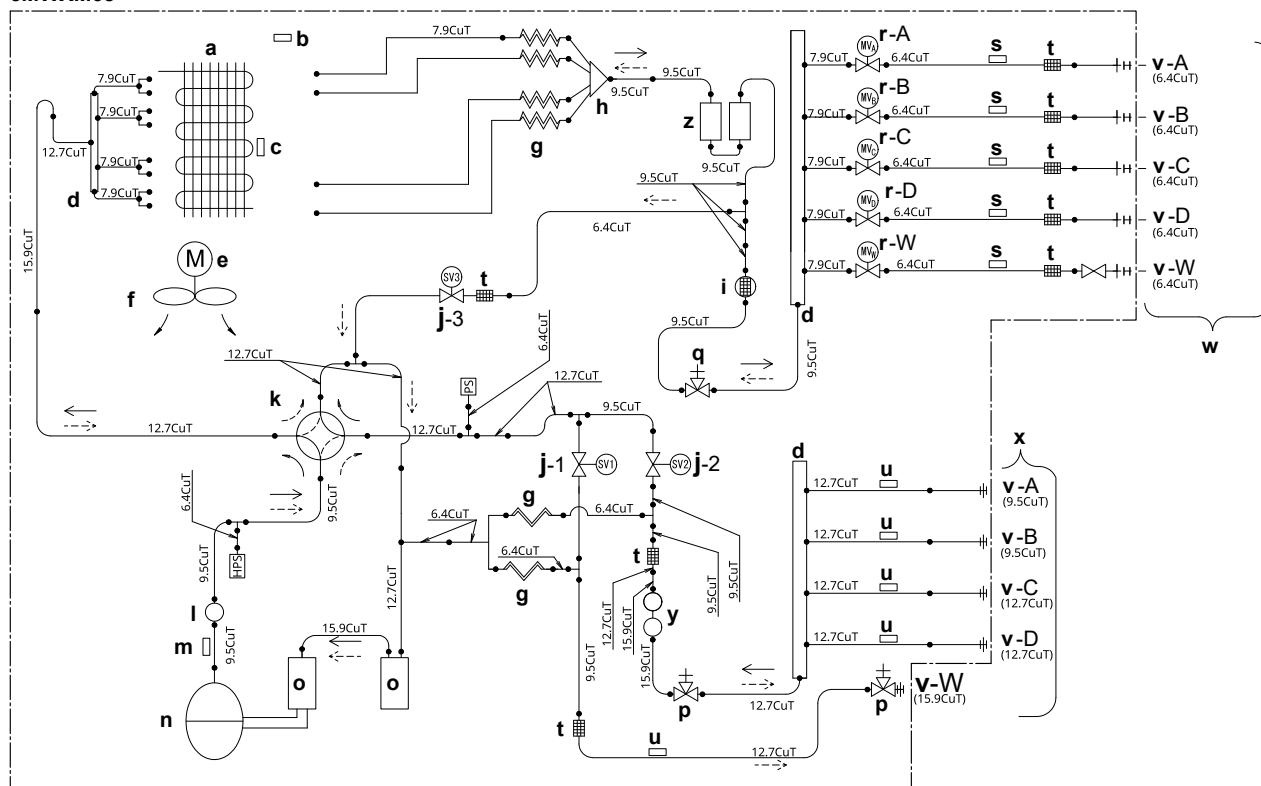
Symbol	Význam
Q*DI, KLM	Ochranný uzemňovací istič
Q*L	Ochrana proti preťaženiu
Q*M	Tepelný spínač
Q*R	Prúdový chránič
R*	Odpor
R*T	Termistor
RC	Prijímač
S*C	Koncový spínač
S*L	Plavákový spínač
S*NG	Detektor úniku chladiva
S*NPH	Snímač tlaku (vysoký)
S*NPL	Snímač tlaku (nízky)
S*PH, HPS*	Tlakový spínač (vysoký)
S*PL	Tlakový spínač (nízky)
S*T	Termostat
S*RH	Snímač vlhkosti
S*W, SW*	Prevádzkový spínač
SA*, F1S	Poistka proti prepätiu
SR*, WLU	Prijímač signálu
SS*	Spínač voľby
SHEET METAL	Pevná doska svorkového pásu
T*R	Transformátor
TC, TRC	Vysielač
V*, R*V	Varistor
V*R	Diódový mostík, Napájací modul s izolovaným bránovým bipolárnym tranzistorom (IGBT)
WRC	Bezdrôtový diaľkový ovládač
X*	Svorka
X*M	Svorkovnica (blok)
Y*E	Elektronická cievka expanzného ventilu
Y*R, Y*S	Cievka reverzného elektromagnetického ventilu
Z*C	Feritové jadro
ZF, Z*F	Filter šumu

17.2 Schéma potrubia: vonkajšia jednotka

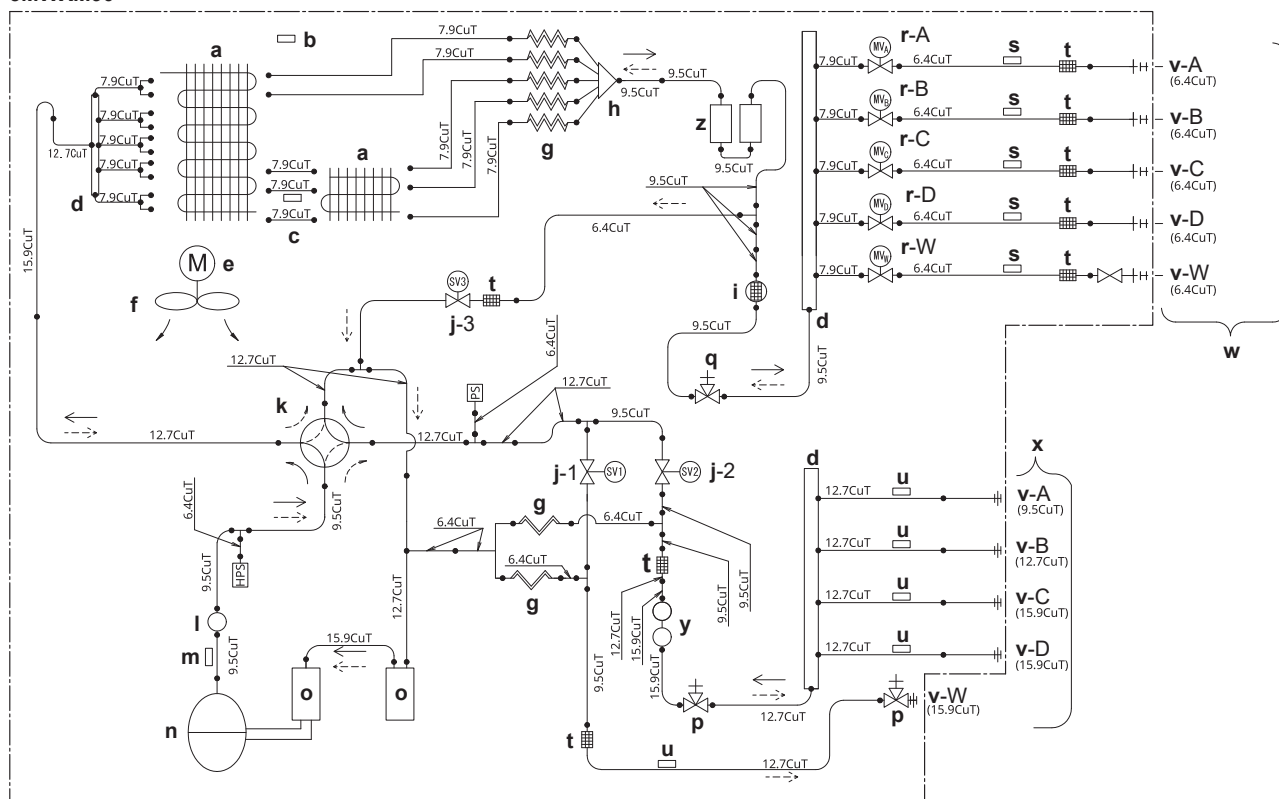
Klasifikácia kategórií komponentov PED:

- Vysokotlakové vypínače: kategória IV
- Kompresor: kategória II
- Akumulátor: kategória II
- Iné komponenty: pozri článok PED 4, odsek 3

5MWXM68



5MWXM90



a Výmenník tepla

k 4-cestný ventil

u Termistor (plyn)

b Termistor teploty vonkajšieho vzduchu	l Tlmič	v Miestnosť (A, B, C, D) a nádrž na teplú vodu pre domácnosť (W)
c Termistor výmenníka tepla	m Termistor výstupného potrubia	w Potrubie na mieste inštalácie – kvapalina
d Rozvádzač pripojenia potrubia chladiva	n Kompresor	x Potrubie na mieste inštalácie – plyn
e Motor ventilátora	o Akumulátor	y Tlmič s dvomi vetvami
f Vrtuľový ventilátor	p Uzatvárací ventil plynu	z Zachytávač kvapaliny
g Kapilárna rúrka	q Uzatvárací ventil kvapalinového potrubia	PS Tlakový snímač
h Rozvádzač	r Elektronický expanzný ventil	HPS Vysokotlakový vypínač (automatický reset)
i Tlmič s filtrom	s Termistor (kvapalina)	—> Prietok chladiacej kvapaliny: klimatizácia
j Elektromagnetický ventil	t Filter	---> Prietok chladiva: Ohrev DX / TUV

18 Slovník

Predajca

Obchodný distribútor produktu.

Oprávnení inštalatéri

Technický pracovník kvalifikovaný na inštaláciu produktu.

Používateľ

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

Platné právne predpisy

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

Servisná spoločnosť

Spoločnosť kvalifikovaná vykonávať alebo koordinovať požadované opravy produktu.

Návod na inštaláciu

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

Návod na obsluhu

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

Návod na údržbu

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

Príslušenstvo

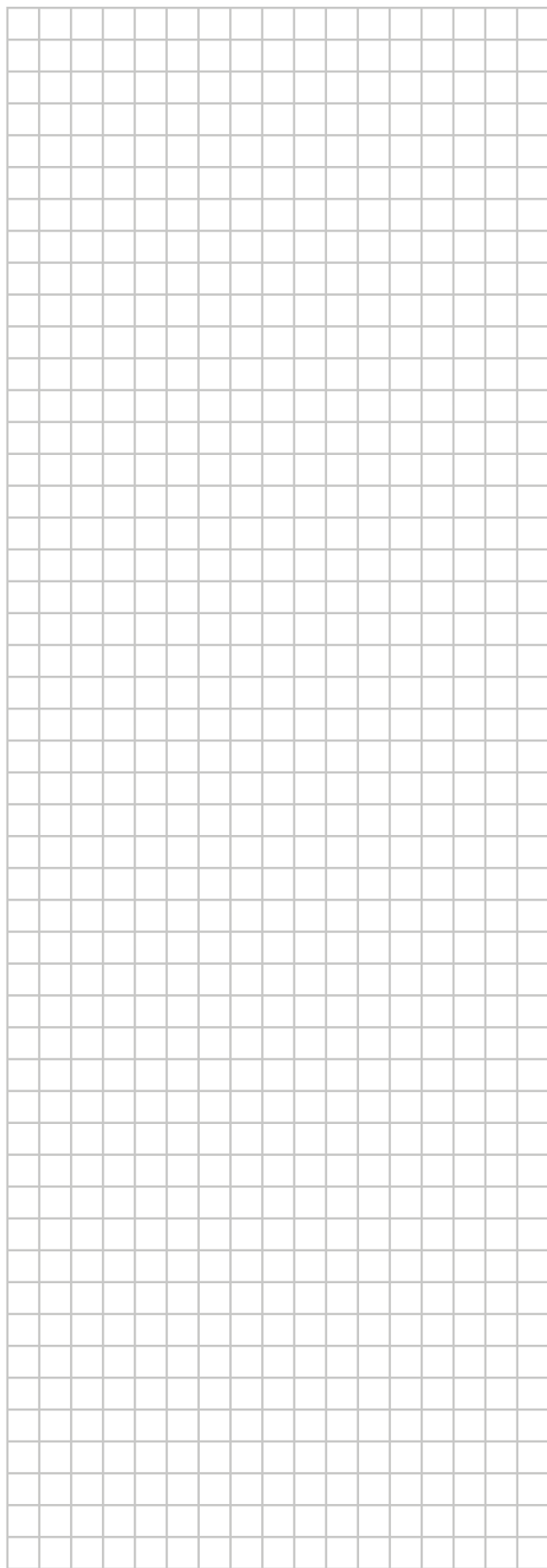
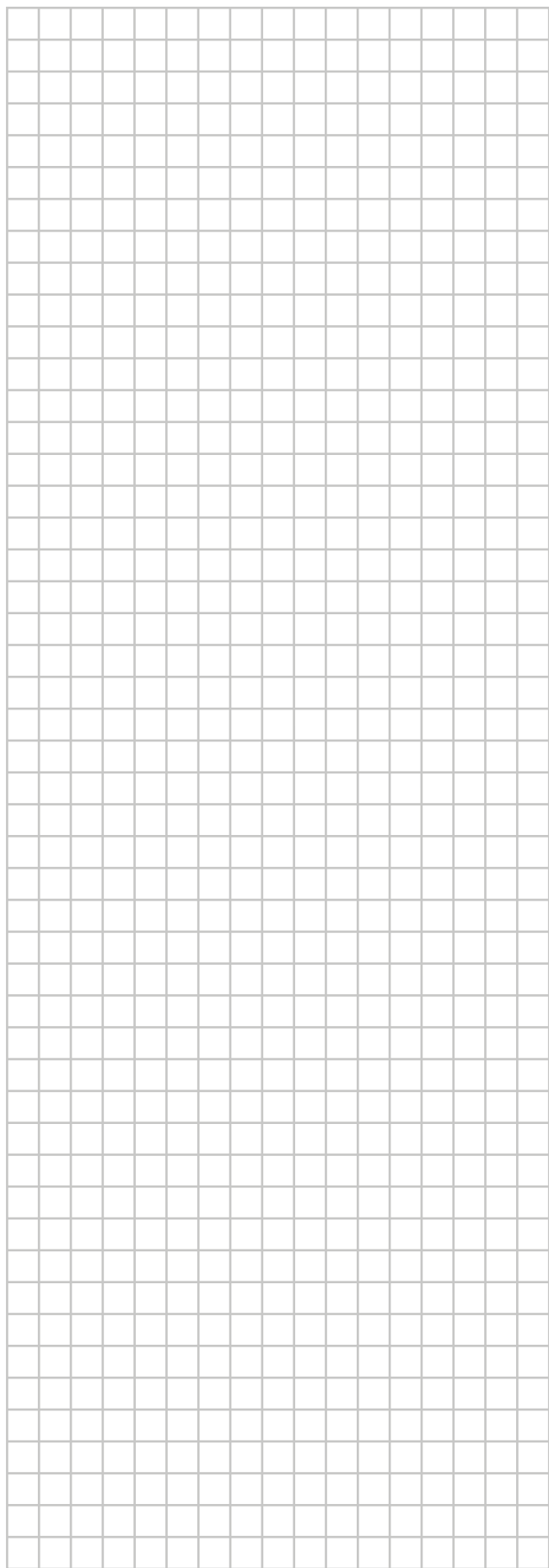
Štítky, návody, informačné karty a vybavenie, ktoré sa dodáva s produktom a musí sa nainštalovať podľa pokynov v príslušnej dokumentácii.

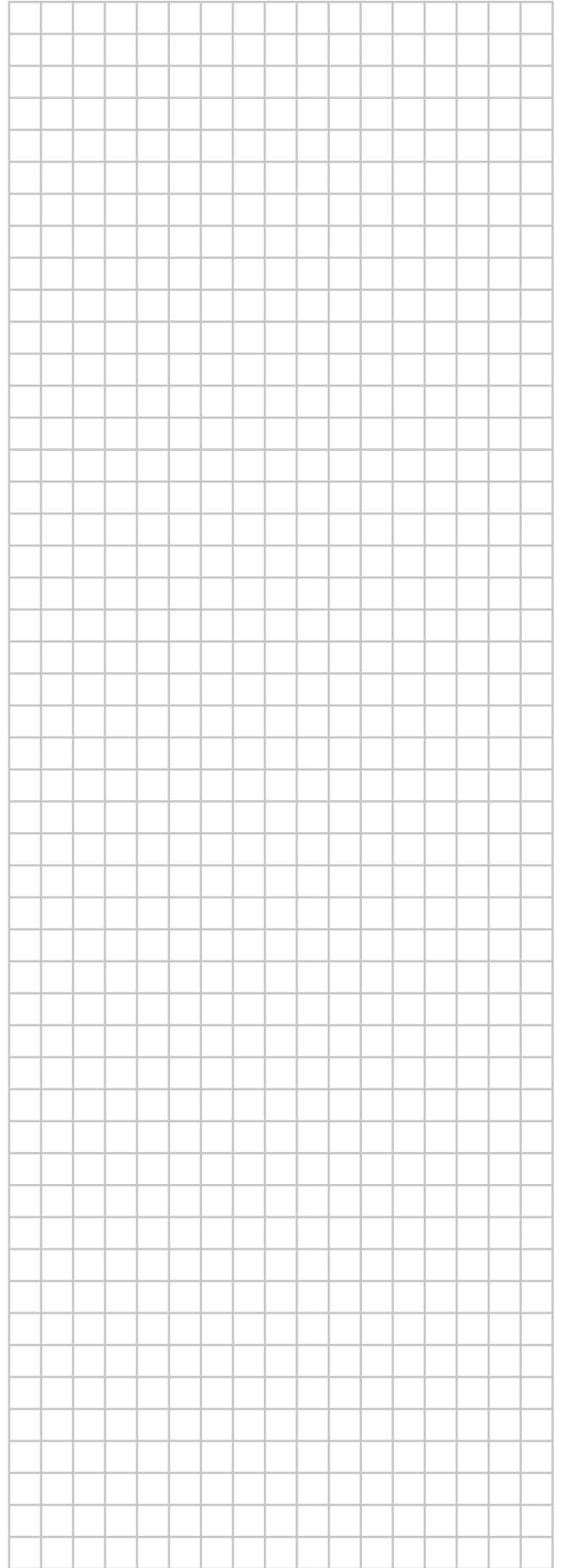
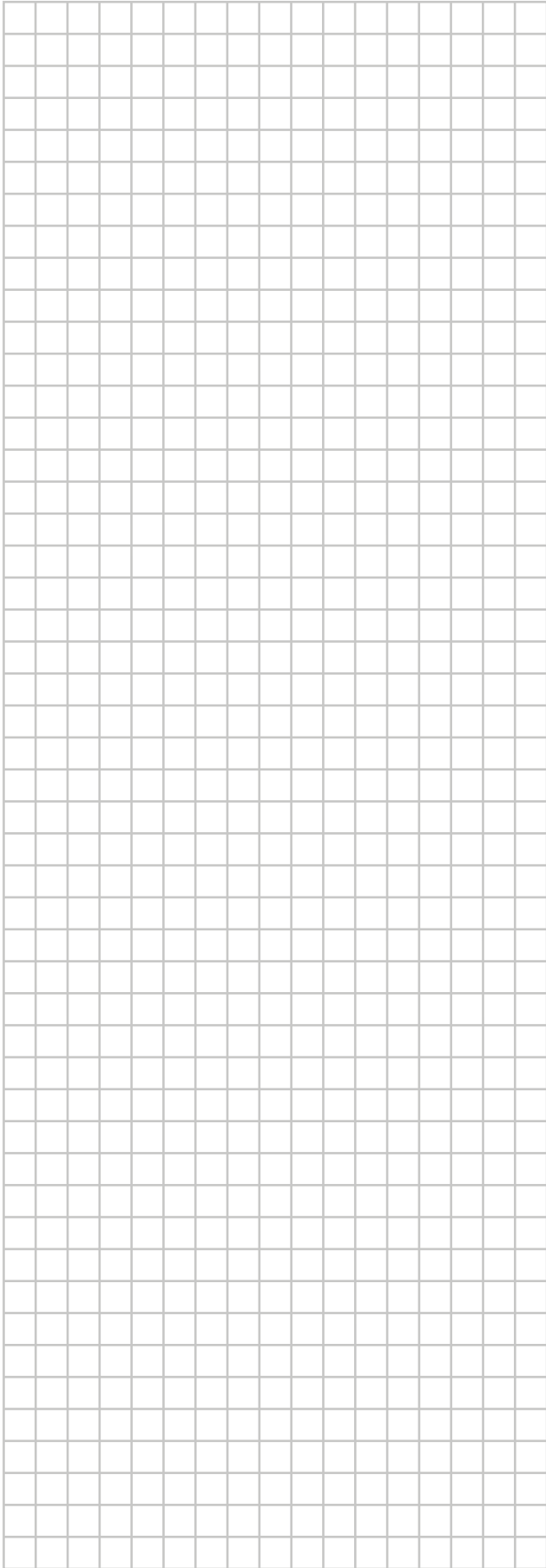
Nadštandardná výbava

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

Zabezpečí sa na mieste

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





DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

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

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P766272-3C 2025.05