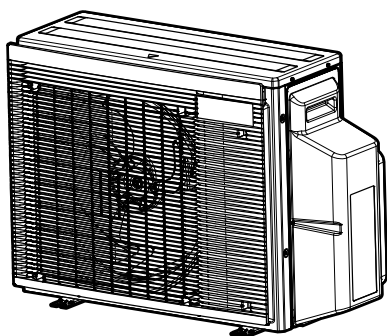




Návod na inštaláciu



Série split R32



5MWXM68A2V1B9
5MWXM90A2V1B9

Návod na inštaláciu
Série split R32

slovenčina

[illegible][illegible][illegible]

Obsah

1 O dokumentácii	4
1.1 O tomto dokumente	4
2 Špecifické bezpečnostné pokyny inštalatéra	5
3 Informácie o balení	6
3.1 Vonkajšia jednotka	6
3.1.1 Pre odobratie príslušenstva z vonkajšej jednotky	6
4 Inštalácia jednotky	7
4.1 Príprava miesta inštalácie	7
4.1.1 Požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky...	7
4.1.2 Dodatočné požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky v studenom podnebí	7
4.2 Montáž vonkajšej jednotky	8
4.2.1 Poskytnutie inštallačnej konštrukcie	8
4.2.2 Inštalácia vonkajšej jednotky	8
4.2.3 Poskytnutie odtoku	8
5 Inštalácia potrubia	9
5.1 Príprava potrubia chladiva	9
5.1.1 Požiadavky na potrubie chladiva	9
5.1.2 Izolácia potrubia chladiva	9
5.1.3 Dĺžka potrubia chladiva a rozdiel vo výške	9
5.2 Pripojenie potrubia chladiva	10
5.2.1 Spojenie medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou použitím redukcií	10
5.2.2 Pre pripojenie potrubia s chladivom k vonkajšej jednotke	11
5.2.3 Inštalácia protihlukovej izolácie	11
5.3 Kontrola potrubia chladiva	11
5.3.1 Kontrola únikov	11
5.3.2 Na vykonanie vákuového sušenia	12
6 Plnenie chladiva	12
6.1 O chladive	12
6.2 Na určenie dodatočného množstva chladiva	12
6.3 Na určenie množstva úplnej náplne	13
6.4 Doplnenie dodatočného chladiva	13
6.5 Upevnenie štítu fluorinovaných skleníkových plynov	13
6.6 Kontrola spojov potrubia chladiva pre úniky po doplnení chladiva	13
7 Elektroinštalácia	13
7.1 Špecifikácie štandardných komponentov elektrického zapojenia	14
7.2 Zapojenie elektroinštalácie do vonkajšej jednotky	14
8 Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky	15
8.1 Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky	15
9 Údržba a servis	15
10 Konfigurácia	15
10.1 O funkcii úspory elektrickej energie v pohotovostnom režime...	15
10.1.1 Postup zapínania funkcie úspory elektrickej energie v pohotovostnom režime	16
10.2 O funkcii prioritnej miestnosti	16
10.2.1 Nastavenie funkcie prioritnej miestnosti	16
10.3 O režime tichej prevádzky v noci	16
10.3.1 Zapnutie režimu pokojnej prevádzky v noci	16
10.4 O zablokovaní režimu vykurovania	16
10.4.1 Zablokovanie režimu vykurovania	16
11 Uvedenie do prevádzky	17
11.1 Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky	17
11.2 Kontrolný zoznam počas uvedenia do prevádzky	17
11.3 Skúšobná prevádzka a skúšanie	17
11.3.1 O kontrole chyby zapojenia	17

11.3.2 Skúšobná prevádzka	18
11.4 Spustenie vonkajšej jednotky	18
12 Likvidácia	18
13 Technické údaje	18
13.1 Schéma elektrického zapojenia	18
13.1.1 Zjednotená legenda schémy zapojenia	19
13.2 Schéma potrubia: vonkajšia jednotka	20

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.

Cieľovi 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).

2 Špecifické bezpečnostné pokyny inštalatéra

Vždy dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pokyny a predpisy.

Inštalácia jednotky (pozri "4 Inštalácia jednotky" [7])



VAROVANIE

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

Miesto pre inštaláciu (pozri "4.1 Príprava miesta inštalácie" [7])



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.

Inštalácia potrubia (pozri "5 Inštalácia potrubia" [9])



UPOZORNENIE

Potrubie a spoje deleného systému musia byť vyrobené s trvalými spojmami, 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 plyného 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 plyného chladiwa.



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO VÝBUCHU

NEOTVÁRAJTE uzatváracie ventily, kým sa nedokončí vákuové sušenie.

Naplnenie chladivom (pozri "6 Plnenie chladiwa" [12])



A2L

VAROVANIE: MIERNE HORĽAVÝ MATERIÁL

Chladiwo vo vnútri tejto jednotky je stredne horľavé.



VAROVANIE

- Chladiwo vo vnútri jednotky je stredne horľavé, ale v normálnom prípade NEUNIKÁ. Ak chladiwo 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 častí, kde uniká chladiwo.



VAROVANIE

- Používajte len chladiwo 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 chladiwa VŽDY používajte ochranné rukavice a bezpečnostné okuliare.



VAROVANIE

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

3 Informácie o balení

Elektrická inštalácia (pozri "**7 Elektroinštalácia**" [p 13])



VAROVANIE

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



VAROVANIE

VŽDY používajte viacžilové elektrické napájacie káble.



VAROVANIE

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.



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 "**8 Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky**" [p 15])



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 "**9 Údržba a servis**" [p 15])



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

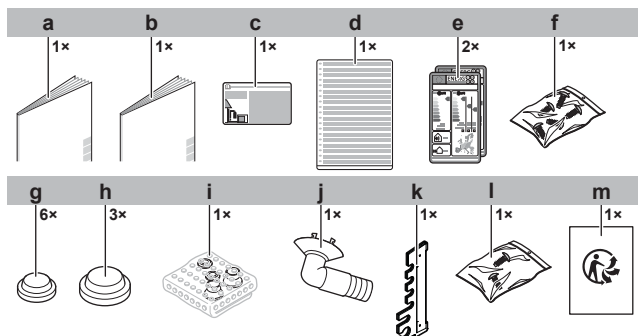
NEDOTÝKAJTE sa kompresora mokрыmi rukami.

3 Informácie o balení

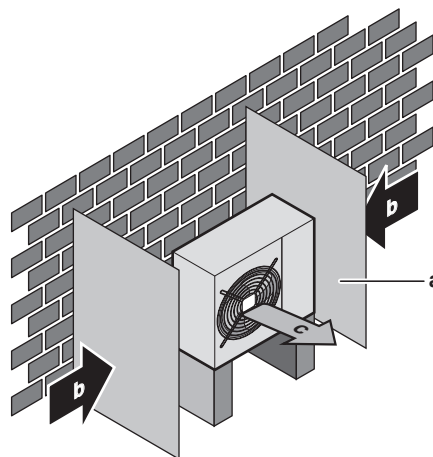
3.1 Vonkajšia jednotka

3.1.1 Pre odobratie príslušenstva z vonkajšej jednotky

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 Viaczajzčná 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)



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

Jednotku NEINŠTALUJTE na miesta, kde by hlučnosť prevádzky mohla 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.

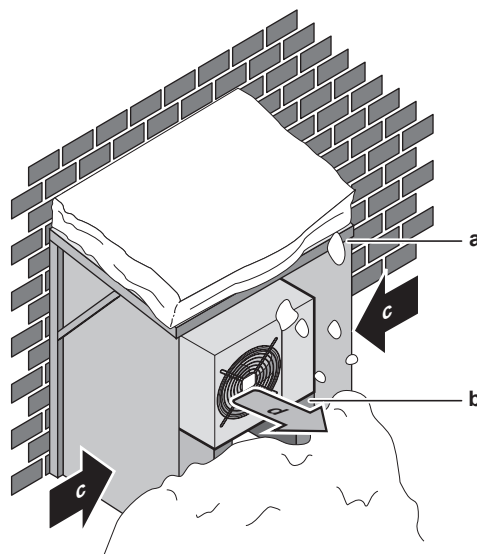
Vonkajšia jednotka je určená len na inštaláciu vo vonkajšom prostredí a okolité teploty v nasledovných rozsahoch (s výnimkou prípadu, že je v návode na obsluhu pripojenej vnútornej jednotky uvedené inak):

Rozsah prevádzky DX	
Režim klimatizácie	Režim vykurovania
-10~46°C DB	-15~24°C DB

Rozsah prevádzky TÚV
-15~43°C DB

4.1.2 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

4 Inštalácia jednotky



VAROVANIE

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

4.1 Príprava miesta inštalácie

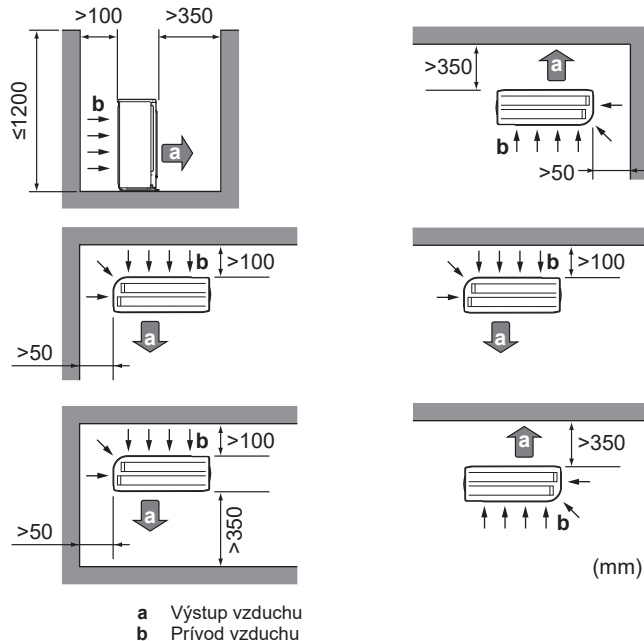


VAROVANIE

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.

4.1.1 Požiadavky na miesto inštalácie vonkajšej jednotky

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 elektriky.

4 Inštalácia jednotky

- 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 "4.2 Montáž vonkajšej jednotky" [► 8].

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.

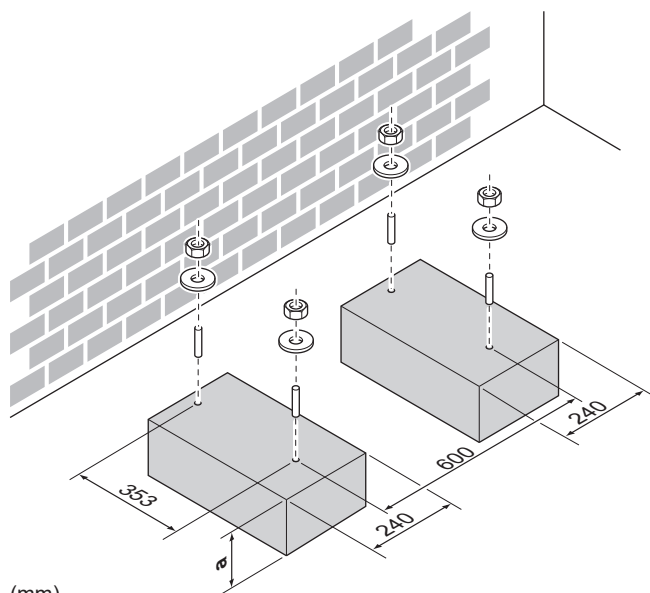
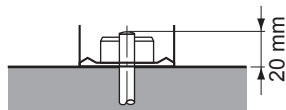
4.2 Montáž vonkajšej jednotky

4.2.1 Poskytnutie inštalačnej konštrukcie

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.

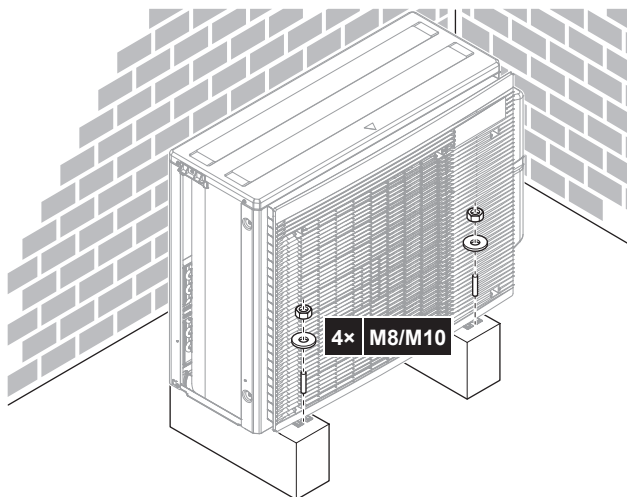
Prípravte si 4 súbory základových skrutiek M8 alebo M10, každú s maticou a podložkou (dodáva zákazník).



(mm)

a 100 mm nad očakávanou úrovňou snehu

4.2.2 Inštalácia vonkajšej jednotky



4.2.3 Poskytnutie odtoku



POZNÁMKA

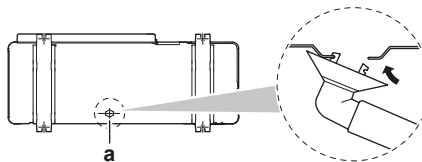
V chladných krajoch NEPOUŽÍVAJTE u vonkajšej jednotky vypúšťaciu prípojku, hadicu a veká (veľké, malé). Vykonaajte vhodné opatrenia tak, aby vyvážuovaný kondenzát NEMOHOL zamrznúť.



POZNÁMKA

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

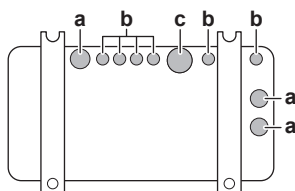
- K vypúšťaniu v prípade potreby používajte vypúšťaciu prípojku.



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

5 Inštalácia potrubia

5.1 Príprava potrubia chladiva

5.1.1 Požiadavky na potrubie chladiva



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 chladivo. Použite bezšvové medené potrubie chladiva odkysličené kyselinou fosforečnou.

- 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 redukcí. Viac informácií nájdete v "5.2.1 Spojenie medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou použitím redukcí" ► 10].

Materiál potrubia s chladivom

Materiál potrubia

Bezšvové medené potrubie odkysličené kyselinou fosforečnou

Nástrčné spoje

Používajte len žihany materiál.

Stupeň pnutia potrubia a hrúbka steny

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

5.1.2 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.

5.1.3 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 × dĺžka TÚV
FBA71, 100, 125 + 5MWXM90	≤40 m	40 + 0,64 × 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	



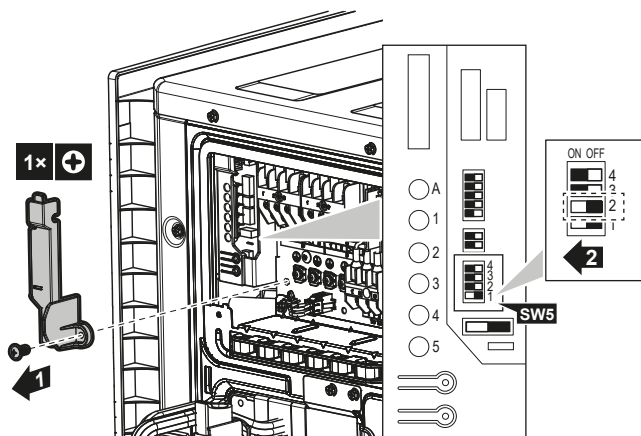
INFORMÁCIE

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

5 Inštalácia potrubia

Zapnutie prepínača SW5-2

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



5.2 Pripojenie potrubia chladiva



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO POPÁLENIA/OBARENIA



UPOZORNENIE

- Počas dodania nespájkujte 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.

5.2.1 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

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) 42 ^(b) , 50, 60 71 ^(c) , 100 ^(c)	2,4 — Možnosť použitia ASYCPiR-MD1
Nádrž	Kvapalina Ø6,4 mm Plyn Ø15,9 mm	90, 120 180, 230	Dodáva zákazník ^(d) —

^(a) Bez FTXJ.

^(b) Len pre modely FTXJ.

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

^(d) V prípade pripojenia 5MWXM-A9 k jednotke EKHWE-T-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) 42 ^(b) , 50, 60	2, 4 —
C+D	Kvapalina Ø6,4 mm Plyn Ø15,9 mm	15, 20, 25, 35, 42 ^(a) 42 ^(b) , 50, 60 71 ^(c) 71 ^(d) , 100 ^(d) , 125 ^(d)	5, 6 3, 1 — Možnosť použitia ASYCPiR-MD1
Do nádrže	Kvapalina Ø6,4 mm Plyn Ø15,9 mm	90, 120 180, 230	Dodáva zákazník ^(e) —

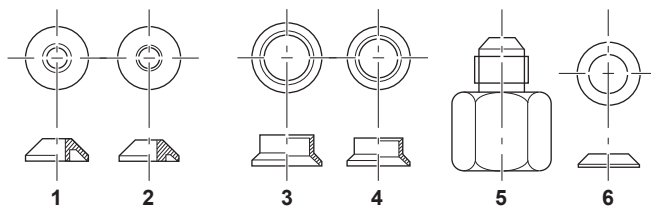
^(a) Bez FTXJ.

^(b) Len pre modely FTXJ.

^(c) Len pre modely FTXM71A.

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

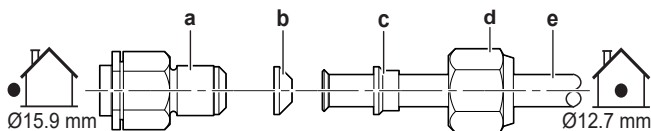
^(e) V prípade pripojenia 5MWXM-A9 k jednotke EKHWE-T-BV3 použite, prosím, vhodné redukcie dodané zákazníkom.



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

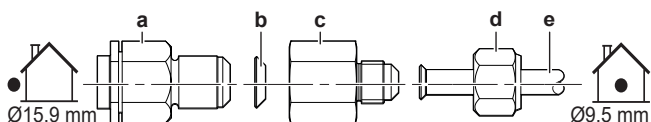
Príklady spojenia:

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



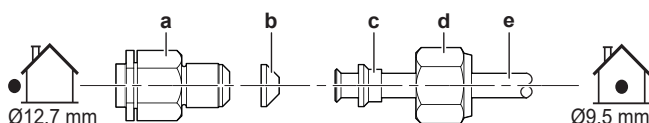
- a Prípojka vonkajšej jednotky
- b Redukcia č. 1
- c Redukcia č. 3
- d Nástrčná matica pre Ø15,9 mm
- e Potrubie medzi jednotkami

- 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 závitov 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).

5.2.2 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.



VAROVANIE

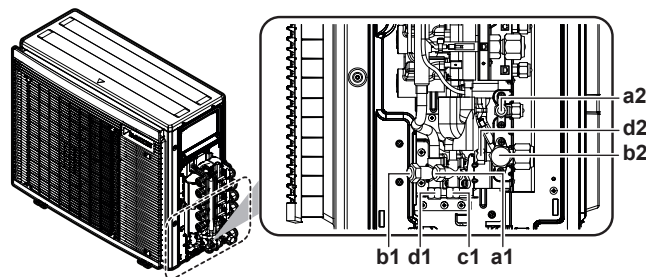
Bezpečne pripojte potrubie s chladivom ešte pred spustením kompresora. Keď kompresor NIE je pripojený a uzatvárací ventil je počas odčerpávania otvorený, bude po spustení kompresora nasávaný vzduch, čo môže spôsobiť vznik mimoriadneho tlaku v potrubí s chladivom, čo vedie k poškodeniu zariadenia a vzniku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



POZNÁMKA

- 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.

- 1 Pripojenie chladiacej kvapaliny z vnútornej jednotky pripojte do uzatváracieho ventilu kvapaliny vonkajšej jednotky.



Do klimatizačnej jednotky:

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

Do nádrže:

- a2 Uzavrací ventil kvapalinového potrubia
- b2 Uzavrací ventil plynu
- d2 Servisná prípojka plynového potrubia

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

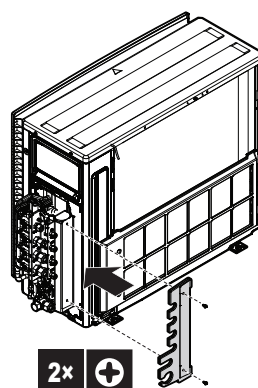


POZNÁMKA

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

5.2.3 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.



5.3 Kontrola potrubia chladiva

5.3.1 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.
- Mydlová 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).

6 Plnenie chladiva

- 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.

5.3.2 Na vykonanie vákuového sušenia



NEBEZPEČENSTVO: RIZIKO VÝBUCHU

NEOTVÁRAJTE uzatváracie ventily, kým sa nedokončí vákuové sušenie.



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 vyvakuujte 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.



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 požiadať inštalátora.

6 Plnenie chladiva

6.1 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 inštalátora.



A2L VAROVANIE: MIERNE HORĽAVÝ MATERIÁL

Chladivo vo vnútri tejto jednotky je stredne horľavé.

6.2 Na určenie dodatočného množstva chladiva

V prípade pripojenia FBA71, 100, 125

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

▪ **5MWM68:** $RT = 0,9 \text{ kg} + 0,055 \text{ (kg)} \times \text{dĺžka potrubia FBA (m)} + 0,02 \text{ (kg)} \times \text{dĺžka potrubia TUV (m)}$

▪ **5MWM90:** $RT = 1,1 \text{ kg} + 0,055 \text{ (kg)} \times \text{dĺžka potrubia FBA (m)} + 0,02 \text{ (kg)} \times \text{dĺžka potrubia TUV (m)}$

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	NEDOPŔŇAJTE ďalšie chladivo.
>30 m	$R = (\text{celková dĺžka (m) kvapalinového potrubia} - 30 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{doplnenie (kg) (zaokrúhlené v jednotkách 0,1 kg)}$

**INFORMÁCIE**

Dĺžka potrubia je jednosmerná dĺžka kvapalinového potrubia.

Maximálne prípustné množstvo náplne chladiva:	
5MWXM68	2,6 kg
5MWXM90	3,3 kg

6.3 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.

6.4 Doplnenie dodatočného chladiva

**VAROVANIE**

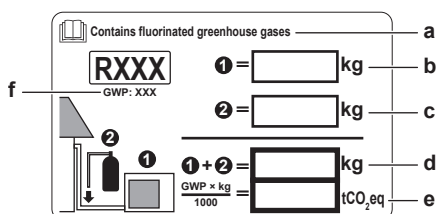
- Používajte len chladivo R32. Iné látky môžu spôsobiť výbuchy a nehody.
- R32 obsahuje fluórované skleníkové plyny. Má hodnotu potenciálu globálneho otepľovania 675. Tieto plyny NEVYPÚŠŤAJTE do ovzdušia.
- Pri plnení chladiva VŽDY používajte ochranné rukavice a bezpečnostné okuliare.

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

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

6.5 Upevnenie štítu fluorinovaných skleníkových plynov

- Štítok vyplňte nasledovne:



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

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.

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

6.6 Kontrola spojov potrubia chladiva pre úniky po doplnení chladiva

- Testy tesnosti vykonajte podľa "5.3 Kontrola potrubia chladiva" ▶ 11].
- Naplňte chladivom.
- Skontrolujte, či nedošlo k úniku chladiva po naplnení (pozrite nižšie)

Test tesnosti spojov chladiva vyrobených zákaznikom vo vnútri

- 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

- Obnovte chladivo, opravte spoj a opakujte test.

7 Elektroinštalácia



NEBEZPEČENSTVO:
ELEKTRICKÝM PRÚDOM

RIZIKO

USMRTENIA

**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 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.

7 Elektroinštalácia



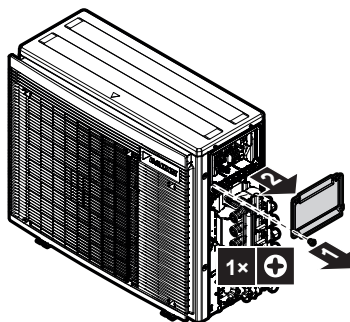
VAROVANIE

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.



7.1 Špecifikácie štandardných komponentov elektrického zapojenia



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 vložení do kruhovej svorky v štýle zalisovanej svorky. Podrobnosti sú popísané v "Smerniciach pre pripojovanie elektrickej inštalácie" v referenčnej príručke inštalatéra.



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 mm ²
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 mm ²
Odporúčaný istič elektrického obvodu	32 A
Istič uzemnenia zvodového prúdu / istič zvodového prúdu	MUSÍ byť v zhode s národnými predpismi o zapojení

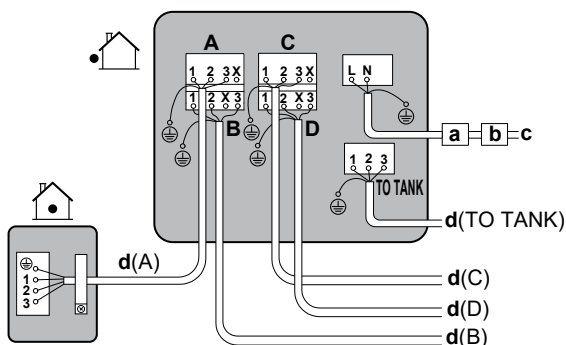
Elektrické zariadenie vyhovujúce norme EN/IEC 61000-3-12, európska/medzinárodná technická norma, ktorá určuje limity pre harmonické prúdy vytvárané zariadením pripojeným na nízkonapäťové verejné siete so vstupným prúdom >16 A a ≤75 A v jednej fáze.

7.2 Zapojenie elektroinštalácie do vonkajšej jednotky

- 1 Odoberte kryt skriňového rozvádzača (1 skrutka).

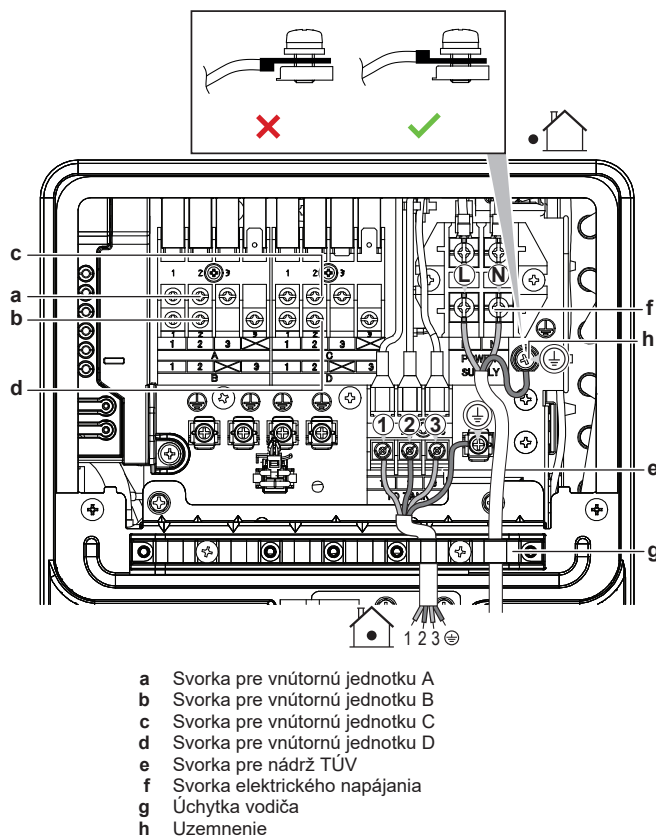
- 2 Zapojte vedenia medzi vnútornými a vonkajšími jednotkami tak, aby si navzájom zodpovedali čísla svoriek. Nezabudnite, že musia súhlasiť symboly potrubia a vedenia.

- 3 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)

- 4 Skrutky svoriek dôkladne dotiahnite skrutkovačom.
- 5 Skontrolujte, či sa vedenia NEODPOJA ich jemným potiahnutím.
- 6 Pevne zaistíte držiak vedenia použitím skrutiek (príslušenstvo f) tak, aby ukončenia vedení neboli vystavené vonkajšiemu namáhaniu.
- 7 Prevlečte vodiče cez výrez na spodku ochranné dosky.
- 8 Uistite sa, že elektrické vedenie NEPRICHÁDZA do kontaktu s plynovým potrubím.



9 Opäť nasadte veko skriňového rozvádzača a servisné veko.

8 Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky

8.1 Dokončenie inštalácie vonkajšej jednotky



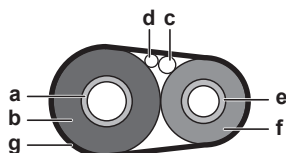
NEBEZPEČENSTVO:
ELEKTRICKÝM PRÚDOM

RIZIKO

USMRTENIA

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

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.

9 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

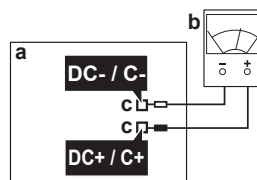


NEBEZPEČENSTVO:
ELEKTRICKÝM PRÚDOM

RIZIKO

USMRTENIA

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 obvody
b Multimeter
c Body merania zvyškového napätia

10 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.

10.1 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

10 Konfigurácia

- 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

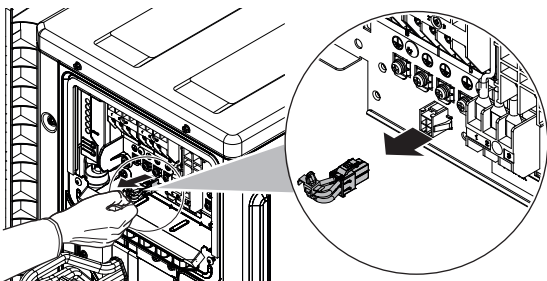
Ak sa používa ďalšia vnútorná jednotka, MUSÍ byť zasunutý konektor pre úsporu elektrickej energie v pohotovostnom režime.

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

10.1.1 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.

10.2 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.

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

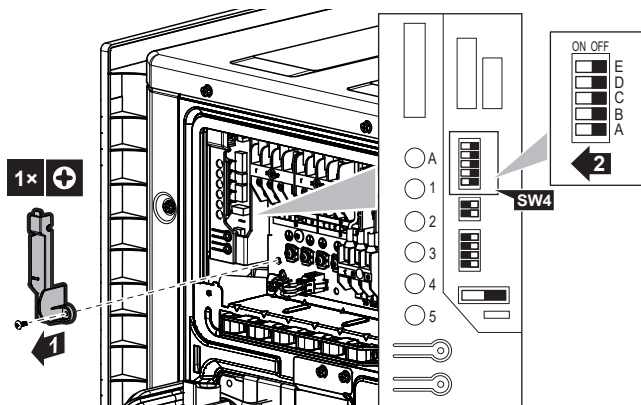
- **Priorita režimu prevádzky:** Ak je na vnútornej jednotke nastavená funkcia prioritnej miestnosti, všetky ostatné vnútorné jednotky prejdú do pohotovostného režimu.
- **Priorita počas prevádzky s vysokým výkonom:** Ak je vnútorná jednotka, ktorá je nastavená na nastavenie prioritnej miestnosti, prevádzkovaná s vysokým výkonom, výkony ostatných vnútorných jednotiek sa o niečo znížia.
- **Priorita pokojnej prevádzky:** Ak je vnútorná 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.

10.2.1 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.



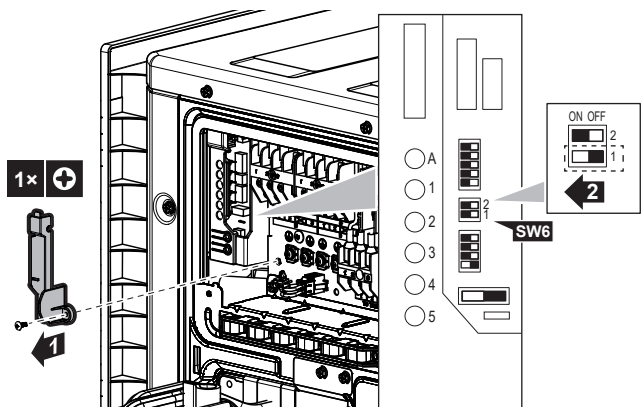
- 3 Resetujte elektrické napájanie.

10.3 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.

10.3.1 Zapnutie režimu pokojnej prevádzky v noci

- 1 Odstráňte kryt vypínača na servisnej karte PCB.



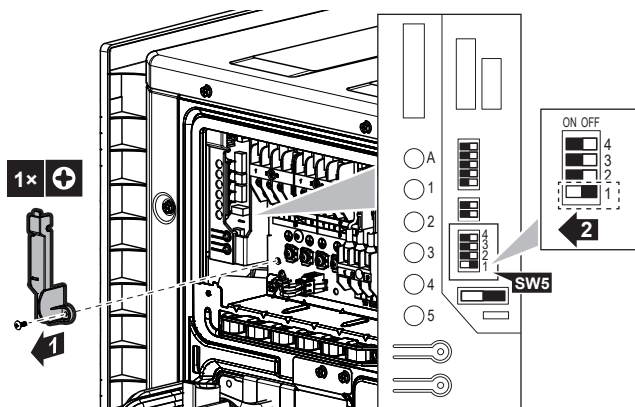
- 2 Nastavte vypínač režimu pokojnej prevádzky v noci (SW6-1) do polohy ON.

10.4 O zablokovaní režimu vykurovanie

Zablokovanie režimu vykurovanie obmedzuje prevádzku jednotky iba na vykurovanie.

10.4.1 Zablokovanie režimu vykurovanie

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



11 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.



POZNÁMKA

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



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.

11.1 Kontrolný zoznam pred uvedením do prevádzky

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

☐	Vnútrotná 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 skriní NIE SÚ uvolnené 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.
☐	Vnútrotná 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 TUV pre viacnásobné použitie NEMÁ byť vybratá ako prioritná miestnosť.

11.2 Kontrolný zoznam počas uvedenia do prevádzky

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

11.3 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.

11.3.1 O kontrole chyby zapojenia



INFORMÁCIE

Táto funkcia je dostupná len pre vnútorné jednotky klimatizácie. Zapojenie nádrže TUV 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 TUV $\geq 20^{\circ}\text{C}$.

Kontrola chýb zapojenia

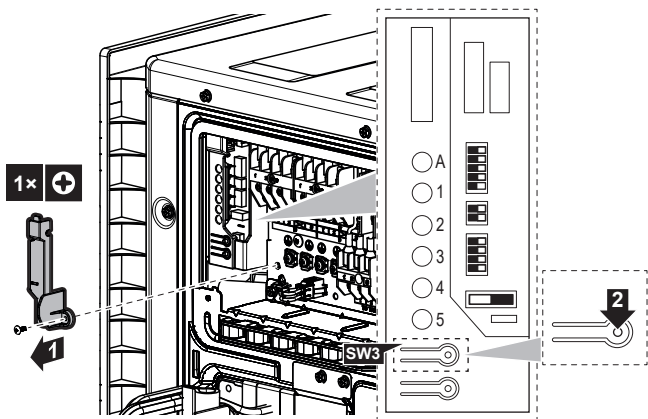


INFORMÁCIE

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

12 Likvidácia

- 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.

i 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 výrobu. Podrobnosti o diagnostike chyby výrobu 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 svietí: nenormálne zastavenie (dodržiňte postup diagnostiky na zadnej strane dosky na pravej strane a pozrite si servisný návod).

11.3.2 Skúšobná prevádzka

i INFORMÁCIE

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

i 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: $20\sim 24^{\circ}\text{C}$.

i 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.

i 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.

11.4 Spustenie vonkajšej jednotky

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

12 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.

i INFORMÁCIE

Pri premiestňovaní alebo likvidácii jednotky vykonajte nasledovný režim odčerpania a tým ochránite životné prostredie. Postup odčerpania nájdete v servisnom návode a v referenčnej príručke inštalátora.

13 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).

13.1 Schéma elektrického zapojenia

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

13.1.1 Zjednotená legenda schémy zapojenia

Použíte 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 (skrútky)
	Spojenie		Usmerňovač
	Konektor		Konektor relé
	Uzemnenie		Skratovací konektor
	Zapojenie na mieste inštalácie		Svorka
	Poistka		Svorkovnica
	Vnúťorná jednotka		Kábová svorka
	Vonkajšia jednotka		Ohrievač
	Prúdový chránič		

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

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

Symbol	Význam
L*	Vinutie
L*R	Timivka
M*	Krokovací motor
M*C	Motor kompresora
M*F	Motor ventilátora
M*P	Motor vypúšťacieho čerpadla
M*S	Otočný motor
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Magnetické relé
N	Neutrálny vodič
n=*, N=*	Počet prechodov cez feritové jadro
PAM	Impulzno-amplitúdová modulácia
PCB*	Karta s plošnými spojmi
PM*	Napájací modul
PS	Zapnutie elektrického napájania
PTC*	Termistor PTC
Q*	Izolovaný hradlový bipolárny tranzistor (IGBT)
Q*C	Obvodový istič
Q*DI, KLM	Ochranný uzemňovací istič
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

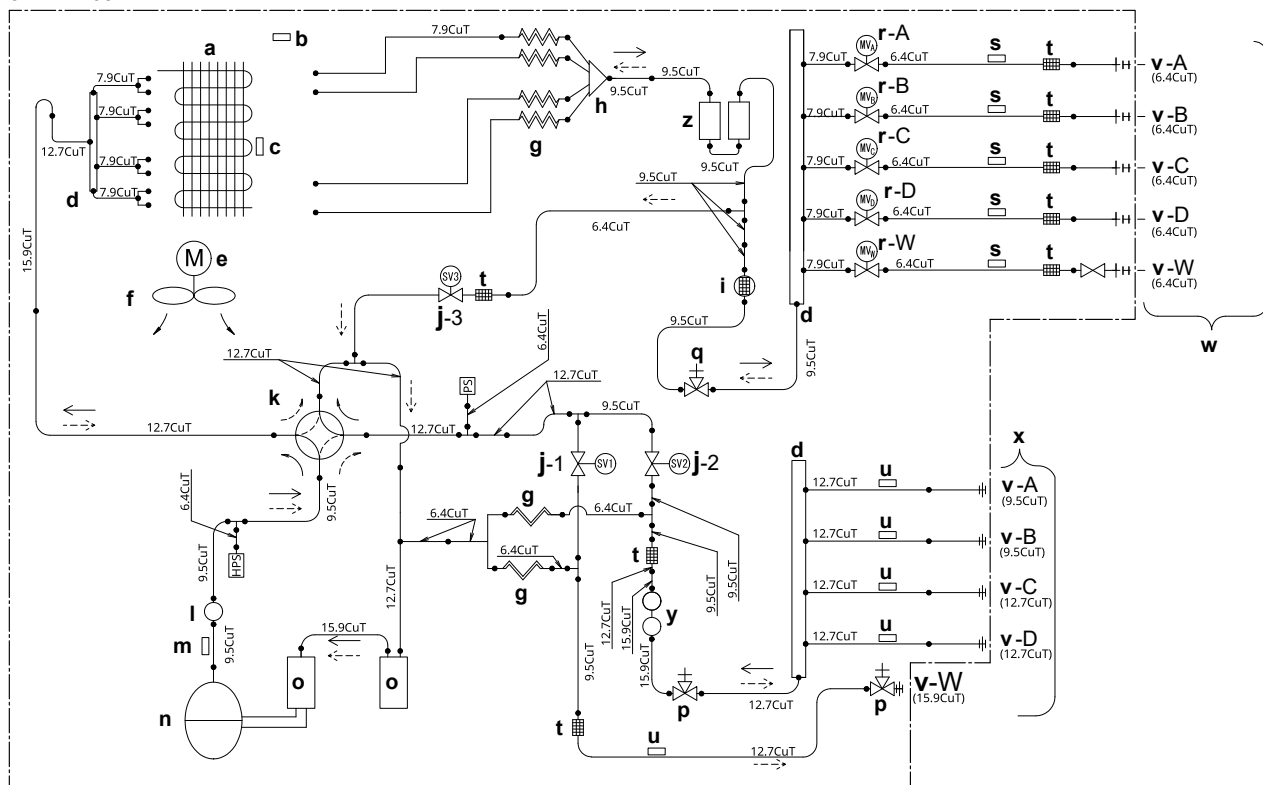
13 Technické údaje

13.2 Schéma potrubia: vonkajšia jednotka

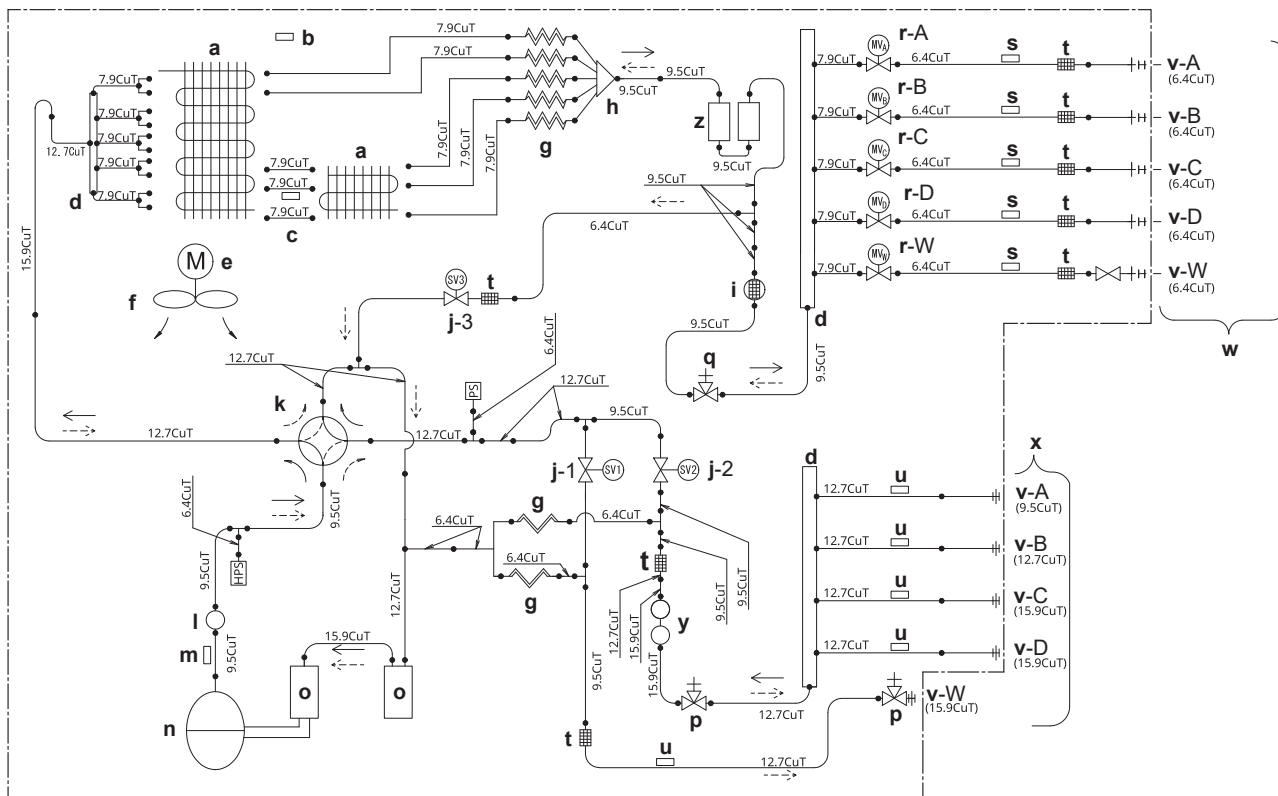
Klasifikácia kategórií komponentov PED:

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

5MWXM68



5MWXM90

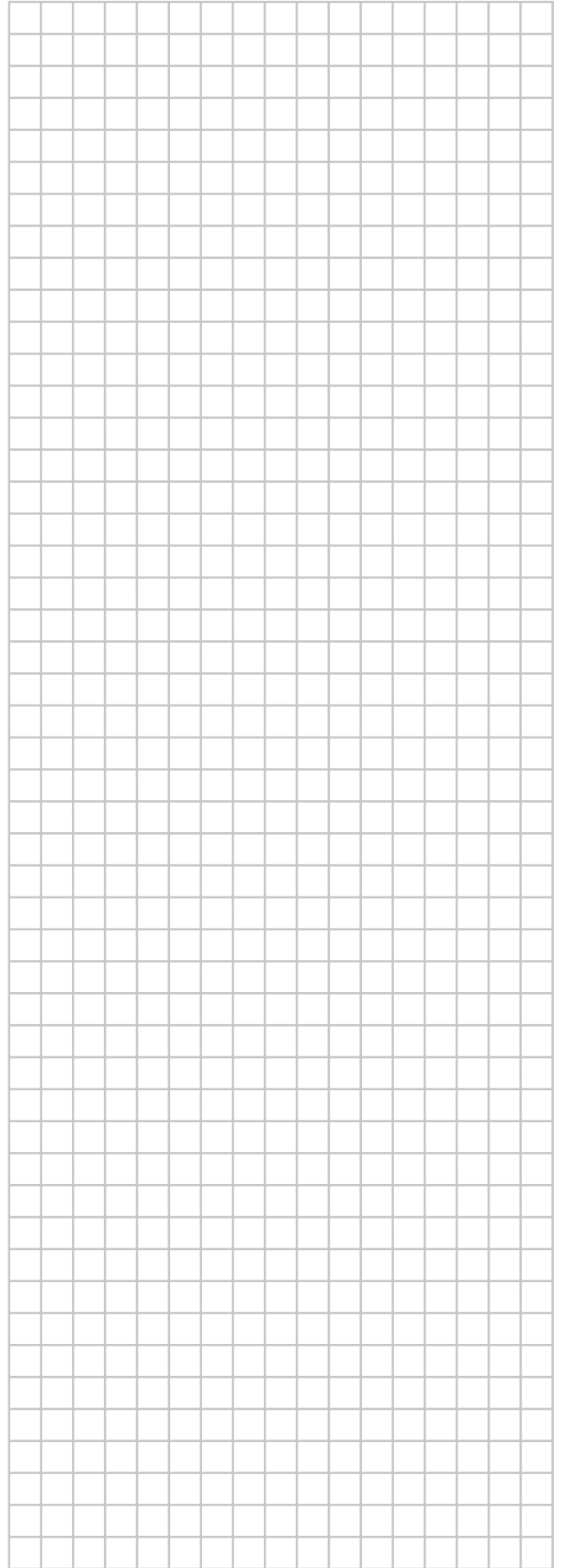
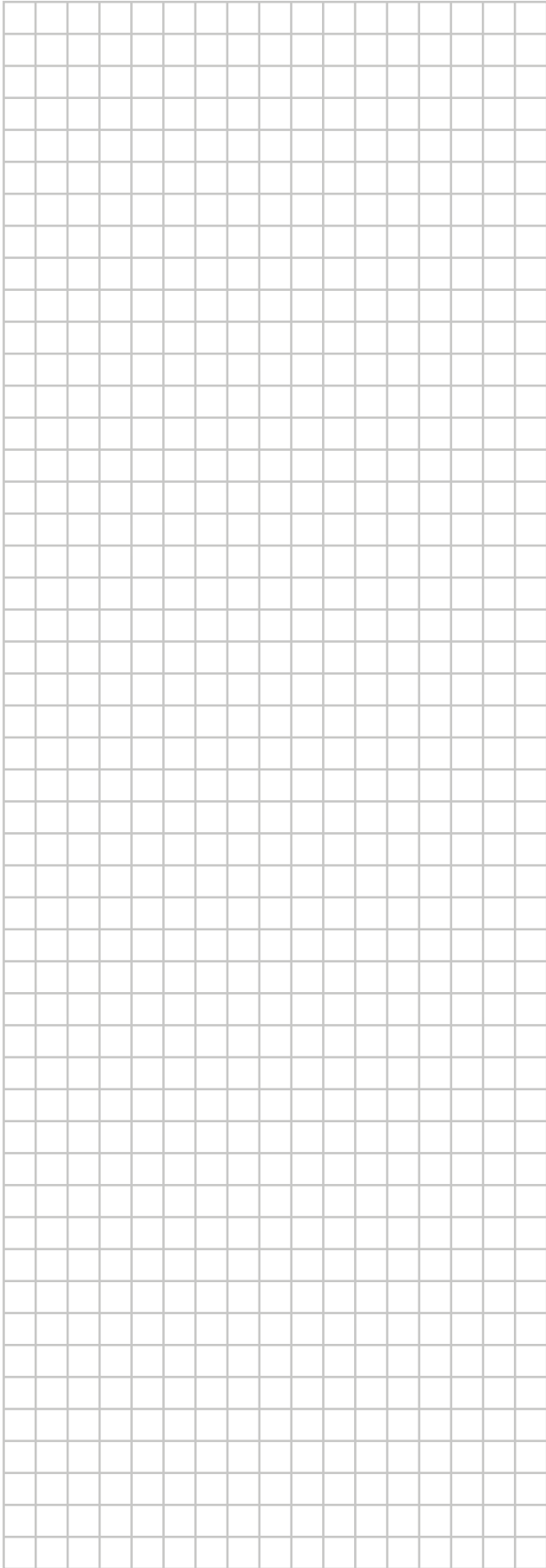


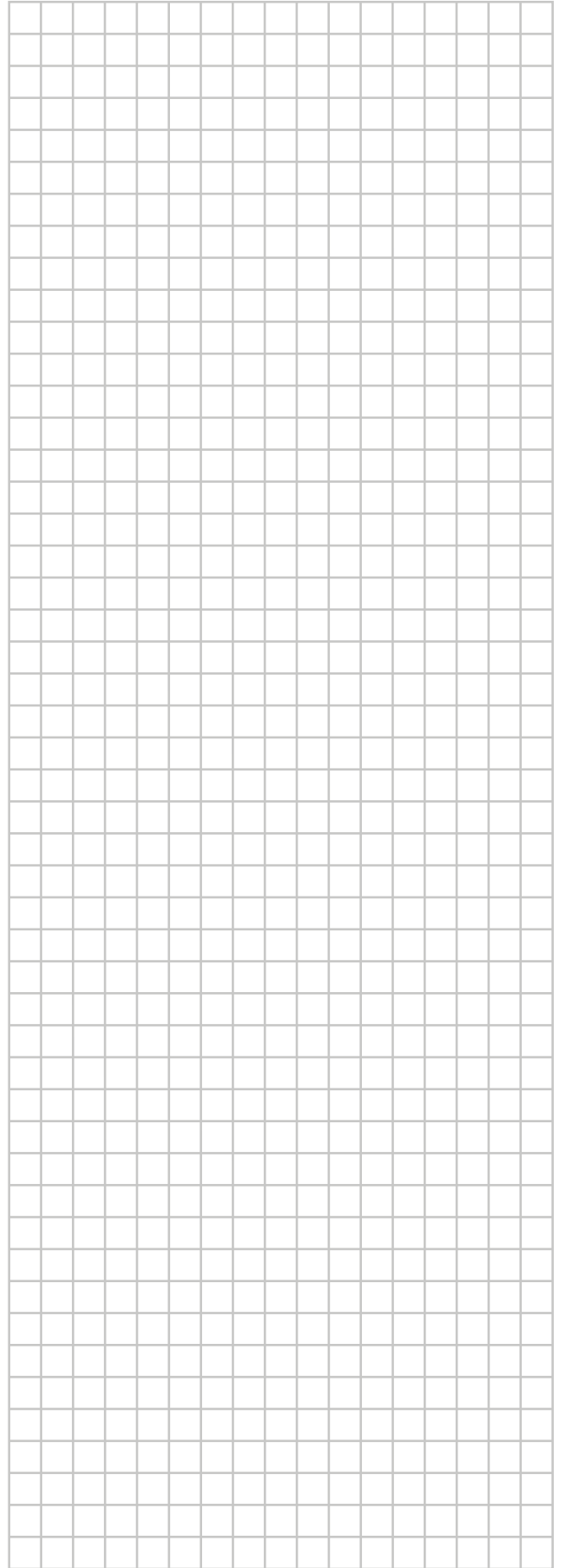
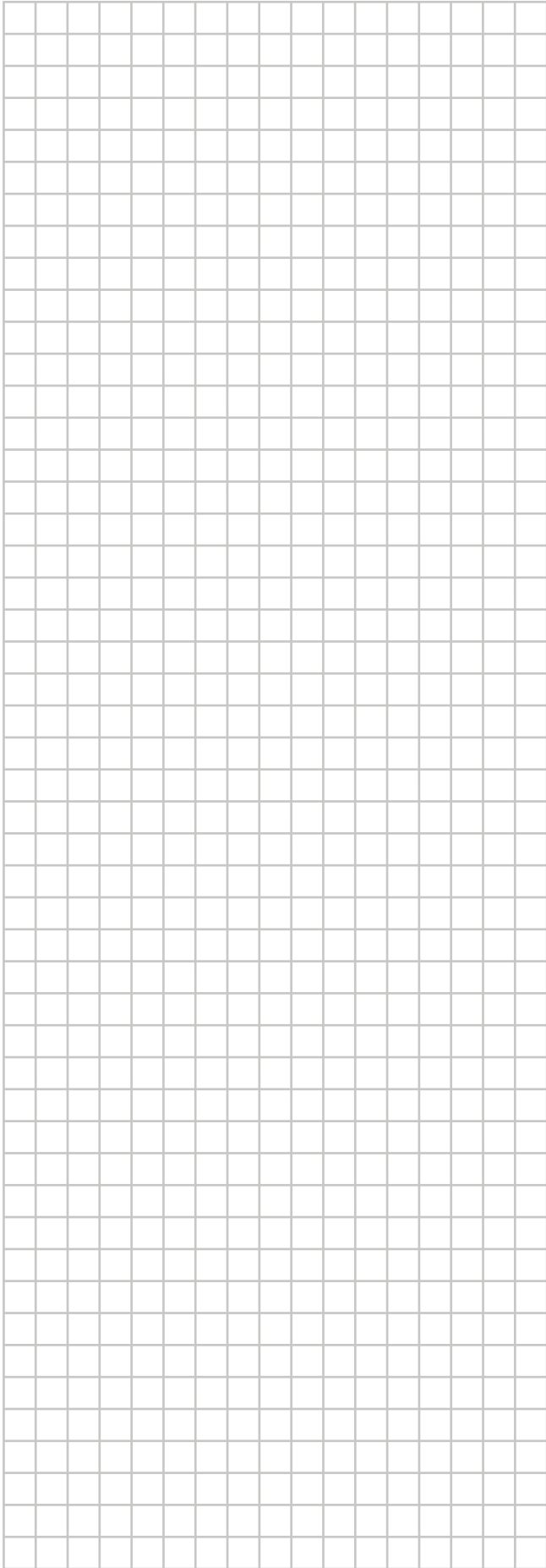
a Výmenník tepla
b Termistor teploty vonkajšieho vzduchu

k 4-cestný ventil
l Tlmič

u Termistor (plyn)
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 / TÚV







Copyright 2024 Daikin

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

3P766062-3E 2025.02