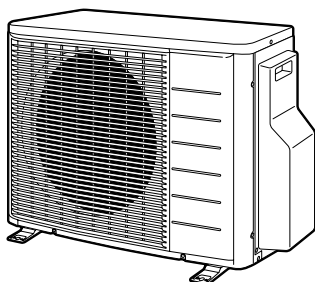




# Návod na inštaláciu

## Jednofázové jednotky série R410A



**2MXS40G2V1B**  
**2MXS50G2V1B**

**2MKS40G2V1B**  
**2MKS50G2V1B**

**2AMX40F2V1B**  
**2AMX50F2V1B**

**2AMX40G2V1B**  
**2AMX50G2V1B**

**Obsah**

	Strana
Bezpečnostné preventívne opatrenia.....	1
Príslušenstvo.....	2
Preventívne opatrenia pri výbere umiestnenia.....	2
Výkresy k inštalácii vnútornej/vonkajšej jednotky.....	3
Inštalácia.....	4
Ako používať redukcie.....	4
Preventívne opatrenia pri inštalácii.....	4
Pokyny pre inštaláciu vonkajšej jednotky.....	4
Voľba miesta inštalácie vnútorných jednotiek.....	5
Chladiace potrubie.....	5
Prevádzka odčerpávania.....	8
Zapojenie.....	9
Nastavenie obmedzenia maximálneho príkonu.....	10
Nastavenie zákazu režimu ECONO.....	11
Skúšobná prevádzka a záverečná kontrola.....	11

**Bezpečnostné preventívne opatrenia**

- Tieto Bezpečnostné preventívne opatrenia si dôkladne preštudujte, aby ste zabezpečili správnu inštaláciu.
- V tomto návode sú preventívne opatrenia rozdelené na VAROVANIA a UPOZORNENIA. Dodržujte všetky nižšie uvedené preventívne opatrenia. Všetky sú veľmi dôležité pre zabezpečenie bezpečnosti.



Keď nedodržíte nejaké z VAROVANÍ, môže to mať vážne následky – napríklad smrť alebo vážne zranenie osôb.

Keď nedodržíte nejaké z UPOZORNENÍ, môže to mať v niektorých prípadoch vážne následky.

- V celom tomto návode sa používajú nasledovné bezpečnostné symboly.



Zabezpečte dodržiavanie týchto pokynov.



Zabezpečte riadne uzemnenie.



Nikdy sa nepokúšajte.

- Po ukončení inštalácie vyskúšajte jednotku a skontrolujte, či pri inštalácii nedošlo k chybe. Užívateľovi dajte potrebné pokyny týkajúce sa používania a čistenia jednotky podľa Návodu na obsluhu.

**Varovanie**

- Inštaláciu nechajte uskutočniť predajcovi alebo inému odborníkovi.  
Nesprávna inštalácia môže spôsobiť únik vody, zasiahnutie elektrickým prúdom alebo požiar.
- Klimatizačné zariadenie inštalujte podľa pokynov uvedených v tomto návode.  
Neúplná inštalácia môže spôsobiť únik vody, zasiahnutie elektrickým prúdom alebo požiar.

- Pri inštalácii používajte len dodané alebo špecifikované diely určené na inštaláciu.  
Použitie iných dielov môže mať za následok ich uvoľnenie, únik vody, zasiahnutie elektrickým prúdom alebo požiar.
- Klimatizačné zariadenie nainštalujte na pevnú základňu s dostatočnou nosnosťou.  
Nevhodná základňa alebo neúplná inštalácia môže spôsobiť úraz v prípade, že jednotka spadne zo základne.
- Elektrická inštalácia sa musí uskutočniť podľa návodu na inštaláciu, národných predpisov a noriem platných pre elektrické zapojenie.  
Nedostatočná kapacita alebo neúplné elektrické zapojenie môžu spôsobiť zasiahnutie elektrickým prúdom alebo požiar.
- Použite samostatný elektrický obvod. Nikdy nepoužívajte elektrický obvod spoločný s iným zariadením.
- Za účelom elektrického zapojenia použite dostatočne dlhý kábel pre prekonanie celej vzdialenosti bez možnosti pripojenia.  
Nepoužívajte predlžovací kábel. K zdroju napájania nepripájajte žiadne iné záťaž, použite vyhradený napájací obvod.  
Porušenie tejto zásady môže spôsobiť nadmerný ohrev, zasiahnutie elektrickým prúdom alebo vznik požiaru.
- Pre elektrické zapojenie vnútornej a vonkajšej jednotky používajte špecifikované typy vodičov.  
Prepojovacie vodiče pevne zapojte tak, aby ich konektory neboli namáhané žiadnou vonkajšou silou. Neúplné zapojenia alebo nedokonalé pripojenia môžu spôsobiť prehrievanie konektorov alebo vznik požiaru.
- Po pripojení napájacích káblov a prepojení jednotiek skontrolujte, či sú káble umiestnené tak, aby nevyvíjali žiadne nevhodné sily na kryty elektrických káblov alebo panely.  
Káble a prepojenia zakryte krytmi. Neúplná inštalácia krytov môže spôsobiť prehrievanie konektorov, zasiahnutie elektrickým prúdom alebo vznik požiaru.
- Keď počas inštalácie uniklo chladivo, priestory vyvetrajte.  
Pri styku s otvoreným ohňom chladivo vytvára jedovaté plyny.
- Po ukončení inštalácie skontrolujte, či neuniká chladivo.  
Pri styku s otvoreným ohňom chladivo vytvára jedovaté plyny.
- Pri inštalácii alebo presťahovaní systému sa pre-svedčite, či sa do chladiaceho okruhu nedostali iné látky než je špecifikované chladivo R410A (napríklad vzduch).  
Akákoľvek prítomnosť vzduchu alebo inej látky v chladiacom okruhu spôsobuje nenormálny nárast tlaku alebo prasknutie chladiaceho okruhu, čo môže spôsobiť úraz.
- Počas odčerpávania zastavte kompresor pred odpojením potrubia s chladivom.  
Keď kompresor stále beží a uzatvárací ventil je počas odčerpávania otvorený, bude po odpojení potrubia s chladivom nasávaný vzduch, čo môže spôsobiť vznik mimoriadneho tlaku v potrubí s chladivom, čo vedie k roztrhnutiu potrubia a vzniku úrazu.
- Počas inštalácie 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 roztrhnutiu potrubia a vzniku úrazu.

- Zabezpečte riadne uzemnenie. Jednotku neuzemňujte k potrubiu, bleskozvodu ani uzemneniu telefónneho vedenia.



Nedokonalé uzemnenie môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo vznik požiaru. Intenzívny nárazový prúd blesku alebo iného zdroja môže spôsobiť poškodenie klimatizačného zariadenia.

- Zabezpečte inštaláciu ističa uzemnenia. Zanedbanie tejto zásady môže spôsobiť úraz zasiahnutím elektrického prúdu.




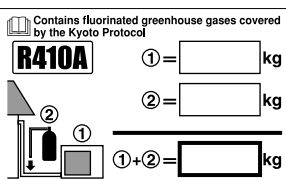
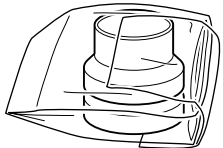
## Upozornenie

- Klimatizačné zariadenie neinštalujte na miesta, kde hrozí nebezpečie úniku horľavých plynov. Keď horľavý plyn unikol a koncentroval sa v blízkosti jednotky, mohlo by dôjsť k požiaru.
- Odtokové potrubie nainštalujte podľa tohto návodu. Nevhodné potrubie môže spôsobiť záplavu.
- Poznámka k inštalácii vonkajšej jednotky. (Len pre model s tepelným čerpadlom). Na chladných miestach, kde vonkajšia teplota vzduchu klesá pod bod mrazu alebo sa pohybuje okolo bodu mrazu niekoľko dní, môže odtokové potrubie vonkajšej jednotky zamrznúť. Pokiaľ k tomu dochádza, doporučuje sa nainštalovať elektrický ohrev, aby odtokové potrubie nezamrzalo.
- Zodpovedajúcim spôsobom dotiahnite maticu (napríklad momentovým kľúčom). Keď maticu dotiahnete príliš pevne, môže matica po určitom období prasknúť a spôsobiť únik chladiva.



## Príslušenstvo

Príslušenstvo dodávané s vonkajšou jednotkou:

	Vrečko na skrutky (pre upevnenie vedenia) Vrečko na skrutky je umiestnené v spodnej časti skrine obalu	1
	Návod na inštaláciu	1
	Vypúšťacia zátka (modely s tepelným čerpadlom) Vypúšťacia zátka je umiestnená v spodnej časti skrine obalu	1
	Štítek plnenia chladiva Štítek plnenia chladiva je umiestnený v spodnej časti obalu	1
	Kompletná redukcia (len pre triedu 50) <sup>(1)</sup> Kompletná redukcia je umiestnená v spodnej časti obalu	1

(1) **POZOR:** Z montážnej dosky uzatváracieho ventilu před inštaláciou vonkajšej jednotky demontujte kompletnú redukciu bez ohľadu, či sa používala.

## Preventívne opatrenia pri výbere umiestnenia

- 1 Zvoľte dostatočne pevné miesto, aby bolo schopné uniesť hmotnosť a vibrácie jednotky ako aj také miesto, ktoré nezosilňuje prevádzkovú hlučnosť zariadenia.
- 2 Zvoľte miesto, kde nebude vzduch a prevádzková hlučnosť vychádzajúce z vonkajšej jednotky obťažovať susedov užívateľa zariadenia.
- 3 Vyhnite sa miestam v blízkosti spálne a podobných miestností, aby prevádzková hlučnosť nespôsobila problémy.
- 4 K dispozícii musí byť dostatok miesta, aby bolo možné priniesť jednotku dovnútra alebo von.
- 5 Okolo vstupu a výstupu vzduchu musí byť dostatok miesta pre prúdenie vzduchu a nesmú tam byť žiadne prekážky.
- 6 Miesto inštalácie musí byť v bezpečnej vzdialenosti od miest s možným únikom plynu. Jednotku umiestnite tak, aby hluk a vystupujúci horúci vzduch neobťažoval susedov.
- 7 Jednotky, prírodné šnúry sieťového napájania a prepojovacie káble umiestnite najmenej 3 metre od televíznych a rozhlasových prijímačov. Toto opatrenie je nutné ako prevencia pred rušením obrazu a zvuku uvedených zariadení. (Podľa podmienok, v ktorých sa vytvárajú elektrické vlny, môže byť počť šum zariadenia aj vo vzdialenosti viac ako 3 metre).
- 8 V prímorských oblastiach a ďalších miestach so slanou atmosférou alebo atmosférou obsahujúcou siriťaté plyny môže životnosť klimatizačného zariadenia skrátiť korózia.
- 9 Pretože z vonkajšej jednotky odtieká voda, pod jednotku neumiestňujte žiadne predmety, ktoré je nutné chrániť pred vlhkosťou.

**POZNÁMKA** Nesmie sa inštalovať zavesením na strope alebo stohovaním.

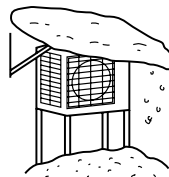


### UPOZORNENIE



Pri prevádzke klimatizačného zariadenia pri nízkych vonkajších teplotách okolitého prostredia zaistíte dodržiavanie nasledovných pokynov.

- Aby nebolo nasávanie vystavené pôsobeniu vetra, vonkajšiu jednotku inštalujte s nasávaním smerom ku stene.
- Vonkajšiu jednotku nikdy neinštalujte na miestach, kde by mohlo byť nasávanie vystavené priamemu pôsobeniu vetra.
- Aby sa zamedzilo pôsobeniu vetra, inštalujte u vonkajšej jednotky na stranu výstupu vzduchu vhodnú clonu.
- V oblastiach so silným snežením zvoľte miesto inštalácie tam, kde sneh neovplyvní prevádzku jednotky.



Inštalujte veľký prístrešok.

Nainštalujte podstavec.

Jednotku nainštalujte tak, aby ju sneh nezakryl.

## Výkresy k inštalácii vnútornej/vonkajšej jednotky

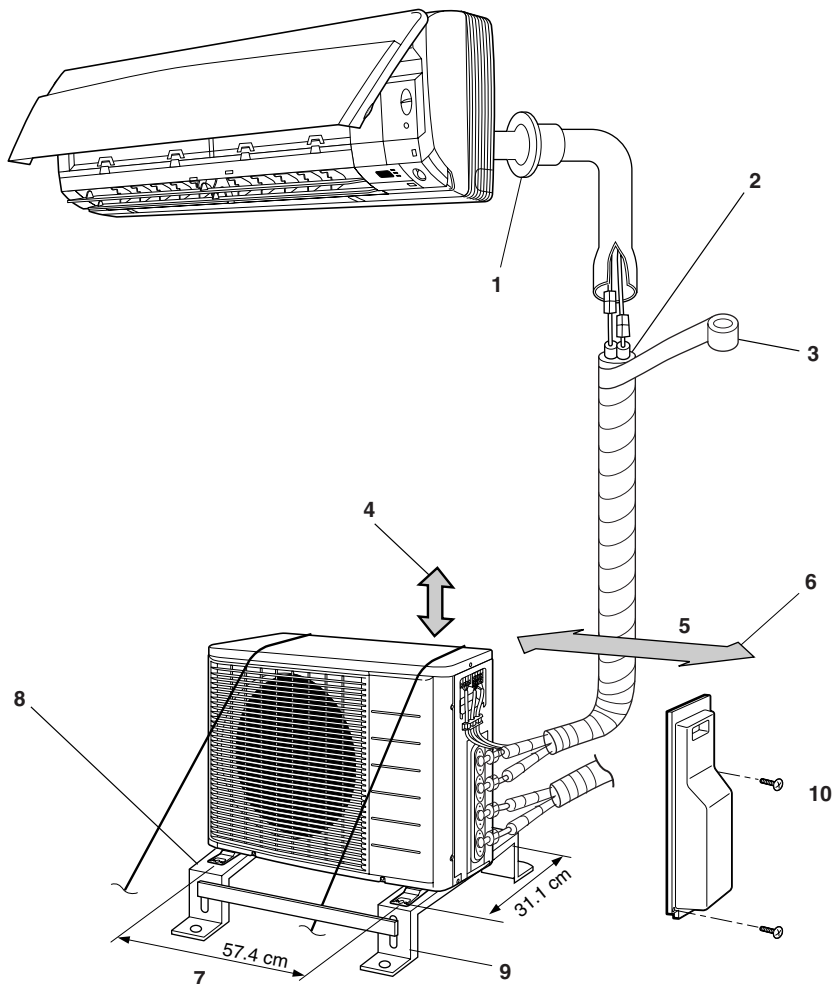
Pri inštalácii vnútorných jednotiek si preštudujte návod na inštaláciu, ktorý je priložený k jednotkám. (Schéma zobrazuje vnútornú jednotku namontovanú na stene.)

### UPOZORNENIE

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

Zaistite, aby sa do zabudovaného vetviaceho potrubia na ľubovoľnej strane nedostala nečistota alebo vlhkosť.

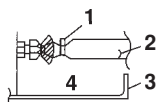
Podrobnosti nájdete v "Práce na chladiacom potrubí – Predbežné opatrenia pri ukladaní chladiaceho potrubia" na strane 7.



- |   |   |
|---|---|
| <p>1 Otvor k vedeniu potrubia utesnite tmelom.</p> <p>2 Tepelné izolačné potrubie odrežte na zodpovedajúcu dĺžku a obalte ju páskou. Tak zabezpečíte, že v mieste rezu izolačného potrubia nezostáva medzera.</p> <p>3 Izolačné potrubie obalte páskou pre dokončenie – postupujte zo spodnej strany smerom hore.</p> <p>4 Pod povrchom stropu nechajte 30 cm pracovného priestoru.</p> <p>5 25 cm od steny</p> | <p>6 Ponechajte dostatočný priestor pre pripojenie potrubia a elektrických vedení.</p> <p>7 Vzďialenosť otvorov skrutiek nôh</p> <p>8 Ak vzniká nebezpečie, že by jednotka mohla spadnúť alebo sa prevrátiť, jednotku upevnite pomocou základových skrutiek alebo drôtu popr. iných prostriedkov.</p> <p>9 Rovná montážna základňa (k dispozícii samostatne)</p> <p>10 Kryt uzatváracieho ventilu</p> |
|---|---|

- Ak na mieste inštalácie nie je k dispozícii dobré vypúšťanie, umiestnite jednotku na rovnej montážnej základni (9) (alebo plastovom podstavci). Vonkajšiu jednotku nainštalujte vo vodorovnej polohe. Ak tak neurobite, môže to mať za následok únik alebo hromadenie vody.

- Izolujte tiež pripojenie k vonkajšej jednotke.



- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1 | Materiál svorky            |
| 2 | Izolačná rúrka             |
| 3 | Kryt uzatváracieho ventilu |
| 4 | Páska                      |

Na všetkých prípojkách použite pásku alebo izolačný materiál, aby sa zabránilo prieniku vzduchu medzi medené potrubie a izolačnú rúrku. Nezabudnite to vykonať, ak je vonkajšia jednotka nainštalovaná tak, ako je zobrazené na obrázku.

## Inštalácia

- Jednotku nainštalujte vo vodorovnej polohe.
- Jednotka sa môže nainštalovať priamo na betónovú verandu alebo pevné miesto, kde je dobrá možnosť vypúšťania.
- Ak sa môže vibrácia prenášať na budovu, použite gumu odolnú voči vibráciám (dodáva zákazník).

### Prípojky (prípojka)

Nainštalujte vnútornú jednotku podľa tabuľky uvedenej nižšie, ktorá zobrazuje vzťah medzi triedou vnútornej jednotky a prípojkou.

Trieda celej vnútornej jednotky, ktorá môže byť pripojená ku tejto jednotke.

2AMX40F – až do 6,0 kW

2AMX50F – až do 8,5 kW

2MXS40G, 2AMX40G, 2MKS40G – až do 6,0 kW

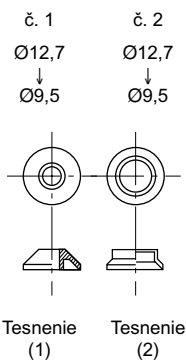
2MXS50G, 2AMX50G, 2MKS50G – až do 8,5 kW

Typ	Prípojka	
	A	B
2AMX40F	20 25 35	
2AMX50F	20 25 35	20 <sup>(1)</sup> 25 <sup>(1)</sup> 35 <sup>(1)</sup> 50
2MXS40G 2MKS40G 2AMX40G	20 25 35	20 25 35
2MXS50G 2MKS50G 2AMX50G	20 25 35 42	20 <sup>(1)</sup> 25 <sup>(1)</sup> 35 <sup>(1)</sup> 42 <sup>(1)</sup> 50

(1) Použite redukciu pre pripojenie potrubia.

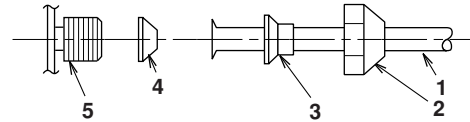
Vid' "Ako používať redukcie" na strane 4 ohľadom informácie o číslach a tvaroch redukcií.

### Ako používať redukcie



Používajte redukcie dodané s jednotkou tak, ako je popísané nižšie.

Pripojenie potrubia Ø9,5 k prípojke plynového potrubia pre Ø12,7:



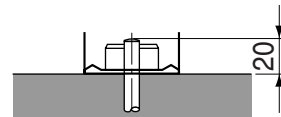
- 1 Potrubie medzi jednotkami
- 2 Nástrčná matica (pre Ø12,7)
- 3 č. 2
- 4 č. 1
- 5 Prípojka vnútornej jednotky

- Pri použití redukcie zobrazenej vyššie dávajte pozor, aby ste silno nedotiahli maticu, lebo by mohlo dôjsť k poškodeniu menšieho potrubia. (Približne 2/3 - 1x normálny krútiaci moment)
- Naneste vrstvu chladiaceho oleja na prípojku so závitom vonkajšej jednotky, kde sa má použiť nástrčná matica.
- Použite vhodný kľúč, aby nedošlo k poškodeniu závitov prípojky príliš silným dotiahnutím nástrčnej matice.

Krútiaci moment dotiahnutia matice	
Nástrčná matica Ø12,7	49,5-60,3 N•m

### Preventívne opatrenia pri inštalácii

- Plocha pre inštaláciu musí byť dostatočne pevná a rovná, aby pri prevádzke jednotky nedochádzalo k vibráciám a vzniku hluku.
- Jednotku bezpečne upevnite pomocou základových skrutiek v súlade s náčrtom základov. (Prípravte si 4 sady základových skrutiek M8 alebo M10, matic a podložiek. Tieto súčiastky sú bežne dostupné na trhu).
- Kotviace skrutky je najlepšie zaskrutkovať natoľko, aby vystupovali asi 20 mm nad povrchom základne.

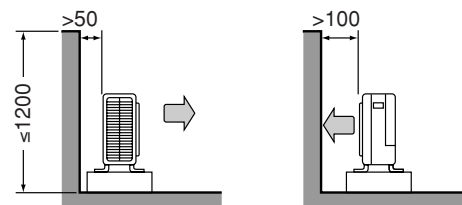


### Pokyny pre inštaláciu vonkajšej jednotky

- Keď je stena alebo iná prekážka v ceste nasávania alebo výstupu vzduchu vonkajšej jednotky, postupujte podľa pokynov pre inštaláciu, ktoré sú uvedené ďalej.
- Pre akýkoľvek z nasledovných spôsobov inštalácie by mala byť výška steny na strane výfuku najviac 1200 mm.

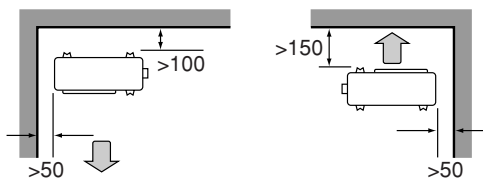
Stena smerom k jednej strane jednotky

Pohľad z bočnej strany (jednotka: mm)



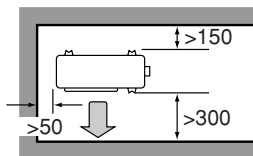
Stena smerom k dvom stranám jednotky

Pohľad z vrchnej strany (jednotka: mm)



Steny smerom k trom stranám jednotky

Pohľad z vrchnej strany (jednotka: mm)



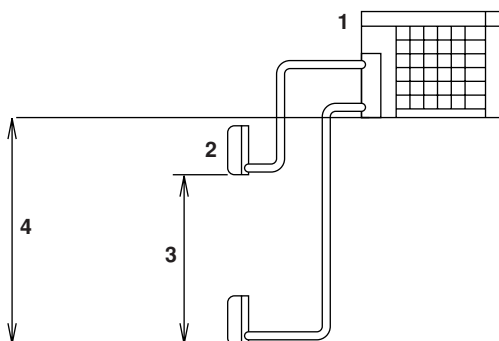
## Voľba miesta inštalácie vnútorných jednotiek

Maximálna povolená dĺžka chladiaceho potrubia a maximálny povolený výškový rozdiel medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou je uvedený nižšie.

(Čím je chladiace potrubie kratšie, tým je lepší výkon. Pripojte ho tak, aby potrubie bolo čo najkratšie. **Najkratšia dovolená dĺžka na miestnosť je 3 m.**)

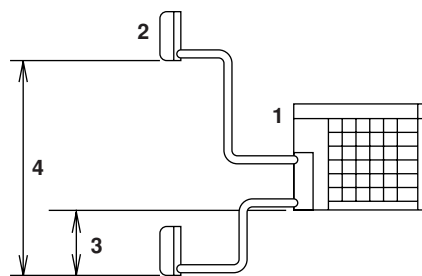
Potrubie ku každej vnútornej jednotke	≤20 m
Celková dĺžka potrubia medzi všetkými jednotkami	≤30 m

Ak je vonkajšia jednotka umiestnená vyššie než vnútorné jednotky



- 1 Vonkajšia jednotka
- 2 Vnútorná jednotka
- 3 Výškový rozdiel: ≤7,5 m (len jednotka tepelného čerpadla)
- 4 Výškový rozdiel: ≤15 m

Ak je vonkajšia jednotka umiestnená inak (napr. nižšie než jedna alebo viac vnútorných jednotiek)



- 1 Vonkajšia jednotka
- 2 Vnútorná jednotka
- 3 Výškový rozdiel: ≤7,5 m (len jednotka tepelného čerpadla)
- 4 Výškový rozdiel: ≤15 m

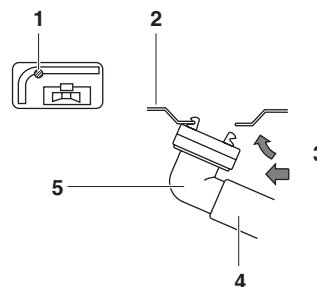
## Chladiace potrubie

### Inštalácia vonkajšej jednotky

- Pri inštalácii vonkajšej jednotky viď "Preventívne opatrenia pri výbere umiestnenia" na strane 2 a "Výkresy k inštalácii vnútornej/vonkajšej jednotky" na strane 3.
- Keď je treba zaistiť vypustenie, dodržte nasledovné postupy.

### Vypúšťacia skupina (len u tepelného čerpadla)

- K vypúšťaniu odpadovej vody používajte vypúšťaciu zátku.
- Keď je vypúšťací otvor zakrytý montážnou základňou alebo povrchom zeme, pod podstavce vonkajšej jednotky umiestnite podstavce o výške najmenej 30 mm.
- V chladných krajoch nepoužívajte u vonkajšej jednotky vypúšťaciu hadicu. Inak by mohla odpadová voda zamrznúť a tým by sa zhoršil výkon systému pri vykurovaní.

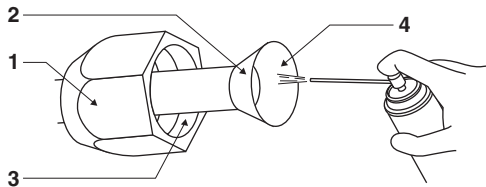


- 1 Otvor vypúšťania vody
- 2 Spodný rám
- 3 Pri zatlačení
- 4 Hadica (dostupná v obchode, vnútorný priemer 16 mm)
- 5 Vypúšťacia zátka (voliteľné prídavné príslušenstvo)



**UPOZORNENIE**

- Používajte nástrčnú maticu uloženú v hlavnej jednotke. (Aby sa zabránilo porušeniu nástrčnej matice v dôsledku prekročenej životnosti.)
- Aby nedošlo k úniku plynov, použite chladiaci olej len na vnútorný povrch rozšírenia. (Používajte len chladiaci olej určený pre R410A.)

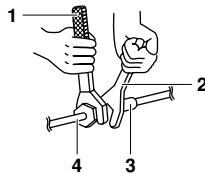


- 1 Nástrčná matica
- 2 Na vonkajší povrch nepoužívajte chladiaci olej.
- 3 Na nástrčnú maticu nepoužívajte chladiaci olej, aby nedošlo k dotiahnutiu nadmerným krútiacim momentom.
- 4 Chladiaci olej naneste na vnútorný povrch rozšírenia.

- Pri doťahovaní nástrčných matic použite momentové kľúče, aby nedošlo k poškodeniu matic a úniku plynov.

Stredy oboch matic správne nastavte a matice dotiahnite rukou o 3 až 4 otáčky. Potom ich úplne dotiahnite pomocou momentových kľúčov.

- 1 Momentový kľúč
- 2 Kľúč
- 3 Spojenie potrubí
- 4 Nástrčná matica



Krútiaci moment dotiahnutia matice	
Nástrčná matica Ø6,4	14,2~17,2 N•m
Nástrčná matica Ø9,5	32,7~39,9 N•m
Nástrčná matica Ø12,7	49,5~60,3 N•m

Krútiace momenty pre dotiahnutie krytu ventilu		
Plynová strana		Strana kvapaliny
3/8 palca	1/2 palca	1/4 palca
21,6~27,4 N•m	48,1~59,7 N•m	21,6~27,4 N•m

Krútiaci moment dotiahnutia krytu servisného vstupu
10,8~14,7 N•m



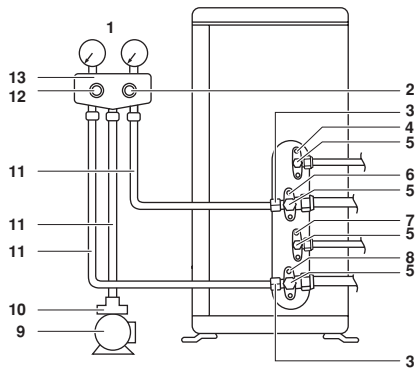
**VAROVANIE**

- Do chladiaceho cyklu nepridávajte žiadne iné látky ako je špecifikované chladivo R410A.
- Keď dôjde k úniku plynu, miestnosť čo najskôr intenzívne vyvetrajte.
- Chladivo R410A je treba podobne ako iné chladivá recyklovať a nikdy ich nevypúšťajte priamo do okolitého životného prostredia.
- Nezabudnite skontrolovať únik plynu.

- Nezabudnite uskutočniť vákuové odčerpanie všetkých miestností súčasne.
- Nezabudnite použiť špeciálne nástroje pre R410A (tlakomer, napúšťacia hadica, vákuové čerpadlo, adaptér vákuového čerpadla atď.)
- Pre pootočenie vretenom uzatváracieho ventilu použite šesťhranný kľúč (4 mm).
- Všetky spoje potrubia s chladivom je nutné dotiahnuť momentovým kľúčom na špecifikovaný krútiaci moment.

- 1 Pripojte výčnelky napúšťacej hadice (strana pre stlačenie kolíka) pre nízky tlak a vysoký tlak tlakomeru ku servisnej prípojke plynového uzatváracieho ventilu pre miestnosti A a B.
- 2 Úplne otvorte nízkotlakový ventil (Lo) armatúry tlakomera a úplne uzavrite vysokotlakový ventil (Hi) tejto armatúry.
- 3 Zapnite vákuové čerpadlo na 20 minút alebo dlhšie. Skontrolujte, či tlakomer ukazuje -0,1 MPa (-760 mm Hg).
- 4 Po kontrole vákua uzavrite nízkotlakové a vysokotlakové ventily na armatúre tlakomera a zastavte vákuové čerpadlo. (Nechajte tak asi po dobu 4-5 minút a uistite sa, že ručička meradla sa nevracia späť.) Ak sa ručička vracia späť, môže to znamenať prítomnosť vlhkosti alebo netesnosť spojovaných dielov. Po skontrolovaní všetkých spojovaných dielov opakujte kroky 2-4 a nepatrne uvoľnite matice.
- 5 Demontujte kryty ventilu na kvapalinových a plynových uzatváracích ventiloch v potrubiach pre miestnosti A a B.
- 6 Pomocou šesťhranného kľúča pootočte vretenom uzatváracieho ventilu kvapaliny o 90 stupňov oproti smeru pohybu hodinových ručičiek a ventil otvorte. Asi po 5 sekundách ventil uzatvorte a skontrolujte, či nedochádza k úniku plynu. Ku kontrole úniku plynu zo spojov potrubia vnútornej jednotky, vonkajšej jednotky a z ventilov použite mydlovú vodu. Po skončení kontroly mydlovú vodu dôkladne utrite.
- 7 Odpojte napájajúcu hadicu od servisnej prípojky uzatváracieho ventilu a potom úplne otvorte kvapalinový a plynový uzatvárací ventil. (Nesnažte sa pootočiť vretenom ventilu až za jeho krajnú polohu.)

- 8 Dotiahnite kryty ventilov a kryty servisnej prípojky plynových a kvapalinových uzatváracích ventilov pomocou momentového kľúča pri použití príslušného krútiaceho momentu. Podrobnosti nájdete v "Chladiace potrubie" na strane 5.



- 1 Tlakomer
- 2 Vysokotlakový ventil
- 3 Servisná prípojka
- 4 Miestnosť A kvapalinový uzatvárací ventil
- 5 Kryt ventilu
- 6 Miestnosť A plynový uzatvárací ventil
- 7 Miestnosť B kvapalinový uzatvárací ventil
- 8 Miestnosť B plynový uzatvárací ventil
- 9 Vákuové čerpadlo
- 10 Adaptér vákuového čerpadla
- 11 Plniaca hadica
- 12 Nízkotlakový ventil
- 13 Armatúra tlakomera

## Výmena a doplnenie chladiva

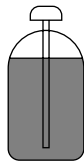
Na výrobnom štítku zariadenia skontrolujte typ používaného chladiva.

Používajte nástroje R410A, aby ste zaistili potrebný tlak a predišli možnosti vniknutia cudzích predmetov.

### Preventívne opatrenia pri doplňovaní R410A

- Doplníte z kvapalinového potrubia v kvapalnom stave.
- Toto chladivo je zmes a preto by sa doplňovaním chladiva v plynnom stave mohlo zmeniť zloženie chladiva, čo by bránilo správnej prevádzke systému.
- Pred doplňovaním skontrolujte, či je k valcu pripojený sifón alebo nie. (Mal by byť označený napríklad "pripojený sifón pre doplňovanie kvapalín".)

### Doplňovanie valca pomocou pripojeného sifónu



- Pri plnení postavte valec zvislo.
- Vo vnútri je sifónové potrubie, takže valec nemusí byť pri plnení postavený hornou stranou smerom dole.

### Plnenie ostatných valcov



- Pri plnení postavte valec hornou stranou smerom dole.

## Napĺňanie chladivom

Ak celková dĺžka potrubia všetkých miestností prekračuje 20 m, dodatočne doplňte 20 g chladiva (R410A) na každý ďalší meter potrubia.

### Dôležité informácie týkajúce sa použitého chladiva

Tento výrobok obsahuje fluorizované skleníkové plyny, ktorých sa týka takzvaný Kyoto protokol. Nevypúšťajte plyny do ovzdušia.

Typ chladiva: R410A

GWP<sup>(1)</sup> hodnota: 1975

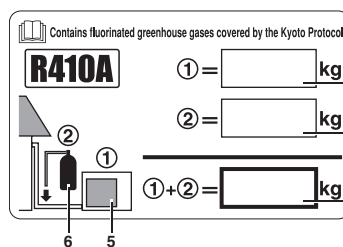
(1) GWP = global warming potential (potenciál globálneho oteplenia)

Vypĺňte prosím nezmazateľným atramentom,

- ① náplň výrobku chladivom z výroby,
- ② dodatočné množstvo chladiva doplnené na mieste inštalácie a
- ①+② celková náplň chladiva

na štítku náplne chladiva dodanom spolu s výrobkom.

Vyplnený štítek musí byť prilepený približne v blízkosti miesta napĺňania výrobku (t.z. vo vnútri servisného krytu).



- 1 náplň výrobku chladivom z výroby; viď výrobný štítek jednotky
- 2 dodatočné množstvo chladiva doplnené na mieste inštalácie
- 3 celková náplň chladiva
- 4 Obsahuje fluorizované skleníkové plyny, ktorých sa týka takzvaný Kyoto protokol
- 5 vonkajšia jednotka
- 6 valec s chladivom a rozvádzač pre plnenie



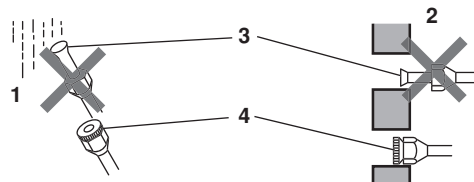
### UPOZORNENIE

- Aj keď je uzatvárací ventil úplne uzavretý, chladivo môže pomaly unikať. Preto nenechávajte dlhší čas demontovanú nástrčnú maticu.
- Nepreplňujte chladivom. To by poškodilo kompresor.

## Práce na chladiacom potrubí – Predbežné opatrenia pri ukladaní chladiaceho potrubia

### Pozor pri manipulácii s potrubím

- Chráňte otvorený koniec potrubia pred prachom a vlhkosťou.
- Všetky ohyby potrubia by mali byť čo najmiernejšie. Pre ohýbanie potrubia používajte odpovedajúce nástroje. Polomer ohybu by mal byť najmenej 30 až 40 mm.



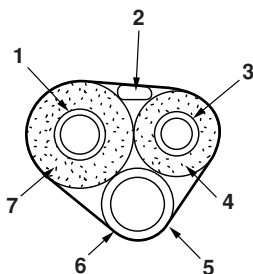
- 1 Dážď.
- 2 Stena
- 3 Zaisťte umiestnenie krytu.
- 4 Keď nie je k dispozícii kryt, zakryte hrdlo rúrky páskou. Zabráňte tak vniknutiu nečistôt alebo vody do potrubia.

## Výber medených a tepelných izolačných materiálov

V prípade použitia komerčne dodávaných medených rúrok a inštalčných prvkov dodržujte nasledovné zásady:

- Izolačný materiál: polyetylénová pena  
Intenzita prenosu tepla: 0,041 až 0,052 W/mK (0,035 až 0,045 kcal/mh°C)  
Povrchová teplota potrubia s chladivom dosahuje najviac 110°C. Vyberte tepelné izolačné materiály schopné odolávať tejto teplote.
- Zaistíte izoláciu plynového a kvapalného potrubia a zaistíte rozmery izolácie podľa pokynov uvedených nižšie.

Priemer potrubia			
Plynové potrubie		Kvapalinové potrubie	
Vonkajší priemer (mm)	Hrúbka (mm)	Vonkajší priemer (mm)	Hrúbka (mm)
9,5/12,7	0,8	6,4	0,8
Izolácia potrubia			
Plynové potrubie		Kvapalinové potrubie	
Vnútorň priemer (mm)	Hrúbka (mm)	Vnútorň priemer (mm)	Hrúbka (mm)
12-15	≥13	8-10	≥10

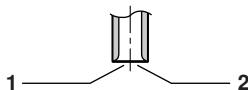


- Plynové potrubie
- Prepojenie medzi jednotkami
- Kvapalinové potrubie
- Izolácia potrubia s kvapalinou
- Vypúšťacia hadica
- Dokončovacia páska
- Izolácia plynového potrubia

- Pre plynové a kvapalinové potrubie s chladivom použite samostatné tepelne izolované potrubie.

## Rozšírenie konca potrubia

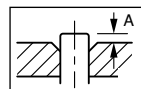
- Koniec rúrky odrežte.
- Odhliňte povrch odrezanej plochy smerom dole tak, aby sa do hadice nedostali nečistoty.



- Presne odrežte v pravom uhle.
- Odstráňte nečistoty.

- Na rúrku nasadte maticu.

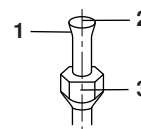
- Potrubie spojte.



A	Nástroj určený pre R410A	Bežný nástroj	
	Typ spojky	Typ spojky (Rigid typ)	Typ s krídlovou maticou (Imperial typ)
	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

Presne nastavte do polohy uvedenej vyššie.

- Skontrolujte správne nasadenie a spojenie.



- Vnútorň povrch hrdla musí byť úplne hladký a nepoškodený.
- Koniec potrubia musí byť rovnomerne rozšírený a dokonale kruhového tvaru.
- Skontrolujte správne uloženie matice.



## VAROVANIE

- Na tieto dielce nepoužívajte minerálny olej.
- Zabráňte preniknutiu minerálnych olejov do systému, lebo by sa tým znížila životnosť jednotiek.
- Nikdy nepoužívajte potrubie, ktoré bolo použité pre staršie inštalácie.
- Aby mohla byť zaistená predpokladaná životnosť, nikdy do tejto jednotky R410A neinstalujte sušičku.
- Sušiaci sa materiál by sa mohol rozpustiť a poškodiť systém.
- Nedokonalé spojenie môže zapríčiniť únik plyného chladiva.

## Prevádzka odčerpávania

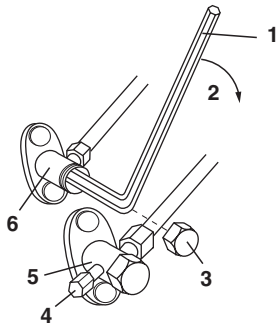
Pri premiestňovaní alebo likvidácii jednotky chladivo vyčerpajte a tým ochránite životné prostredie.

- Demontujte kryty ventilu na kvapalinových a plynových uzatváracích ventiloch v potrubíach pre miestnosti A a B.
- Jednotku prevádzkujte v režime vynúteného chladenia. (Vid' nižšie.)
- Po 5 až 10 minútach uzavrite uzatváracie ventily na potrubíach pre miestnosti A a B použitím šesťhranného kľúča.
- Po 2 až 3 minútach čo možno najrýchlejšie po uzatvorení plynových uzatváracích ventilov na potrubíach pre miestnosti A a B zastavte prevádzku vynúteného chladenia.
- Vypnite istič.



## UPOZORNENIE

Pri odčerpávaní prevádzkujte prevádzku chladenia na potrubíach pre miestnosti A a B.



- 1 Šesťhranný kľúč
- 2 Zavrieť
- 3 Kryt ventilu
- 4 Servisná prípojka
- 5 Plynový uzatvárací ventil
- 6 Kvapalinový uzatvárací ventil

## Vynútená prevádzka chladenia

### Použitie tlačidla pre spustenie/zastavenie vnútornej jednotky

- 1 Počas 5 sekúnd držte stlačené tlačidlo spustenia/zastavenia vnútornej jednotky buď v miestnosti A alebo B. Jednotky v oboch miestnostiach sa spustia.
- 2 Prevádzka vynúteného chladenia sa ukončí po asi 15 minútach a jednotka sa automaticky zastaví. Stlačte tlačidlo spustenia/zastavenia vnútornej jednotky pre vynútenie zastavenia prevádzky.
- 3 Tento spôsob použijete pre prevádzku vynúteného chladenia, ak je vonkajšia teplota najviac 10°C.

### Použitie bezdrôtového diaľkového ovládača

- 1 Zvoľte prevádzku chladenia a stlačte tlačidlo spustenia/zastavenia. (Jednotka sa spustí.)
- 2 Súčasne stlačte tlačidlo teploty ▲, ▼ a tlačidlo "výber režimu".
- 3 Dvakrát stlačte tlačidlo "mode" (režim). (7 sa zobrazí a jednotka prejde do režimu skúšobnej prevádzky.)
- 4 Režim skúšobnej prevádzky sa ukončí po asi 30 minútach a jednotka sa automaticky zastaví. Za účelom zastavenia skúšobnej prevádzky stlačte tlačidlo spustenia/zastavenia.



### UPOZORNENIE

Ak je vonkajšia teplota najviac 10°C, môže sa spustiť bezpečnostné zariadenie, ktoré bráni prevádzke. V tejto situácii zohrejte vonkajší teplotný termistor na vonkajšej jednotke na 10°C alebo viac. Jednotka sa spustí.

## Zapojenie

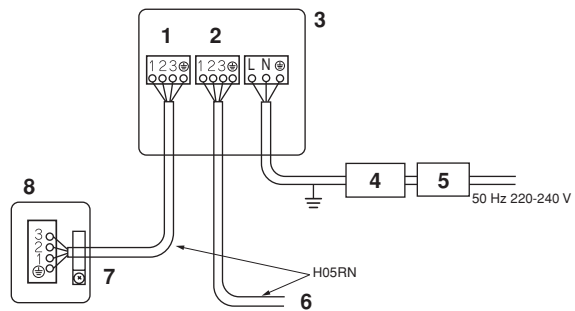


### VAROVANIE

- Nepoužívajte odbočkové vedenia, lanká (viď upozornenie uvedené nižšie), predĺžovacie káble ani hromadné zapojenia. Mohlo by dôjsť k prehrievaniu, úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- Vo vnútri výrobku nepoužívajte elektrické súčiastky zakúpené v bežných obchodoch. (Napájanie pre vypúšťacie čerpadlo atď. nevyvádzajte zo svorkovnice.) Taký postup by mohol spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo vznik požiaru.
- Zabezpečte inštaláciu detektora zvodového prúdu. (Taký, ktorý je odolný voči elektrickému šumu vyššej frekvencie.) (Táto jednotka používa prevodník, čo znamená, že je nutné používať detektor zemniaceho prúdu, ktorý je odolný voči elektrickému šumu vysokej frekvencie, aby nedošlo k poruche samotného detektora zemniacich prúdov.)

Istič nezapínajte, pokiaľ nie je dokončená celá elektrická inštalácia.

- 1 Odstráňte izoláciu z koncov vedení (20 mm).
- 2 Zapojte prepojovacie vedenie medzi vnútornými a vonkajšími jednotkami tak, aby si navzájom zodpovedali čísla svoriek. Skrutky svorkovnice dôkladne dotiahnite. Pre dotiahnutie skrutiek doporučujeme používať plochý skrutkovač. Skrutky sú pribalené ku svorkovnici.



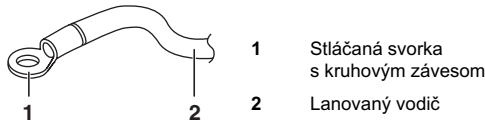
- 1 Miestnosť A
- 2 Miestnosť B
- 3 Vonkajšia jednotka
- 4 Poistný istič
- 5 Istič uzemňovacieho prúdu
- 6 Pripojovacie vedenie do miestnosti B
- 7 Pripojovacie vedenie do miestnosti A
- 8 Vnútorná jednotka

- Uistite sa, či používate správne obvody.
- Ak je dĺžka spojovacieho vedenia najmenej 10 m, použijte vedenie Ø2 mm.



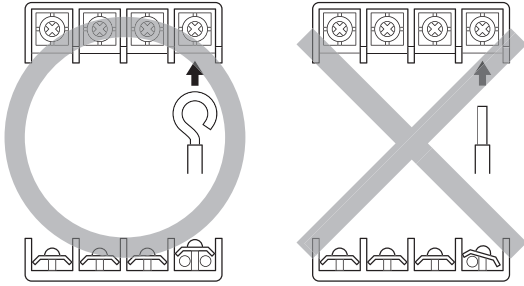
## UPOZORNENIE

V prípade použitia lanovaných vodičov je nevyhnutné bez ohľadu na dôvod zabezpečiť inštaláciu kruhových stláčaných svoriek na ich koniec. Na vedeniach použité kruhové zatláčacie svorky až po zakrytú časť a upevnite ich na svoje miesto.

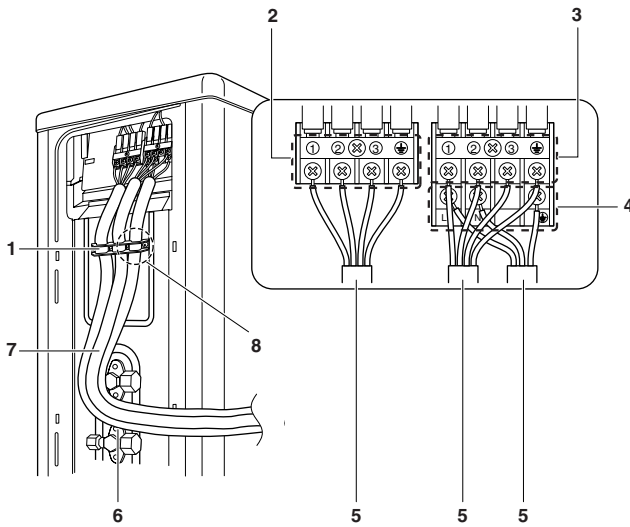


Pokiaľ pripojujete prepojujacie vedenie ku svorkovnici pomocou jednožilových káblov, koniec vodiča zahnite.

Nesprávne uskutočnené zapojenie môže spôsobiť prehrievanie a vznik požiaru.

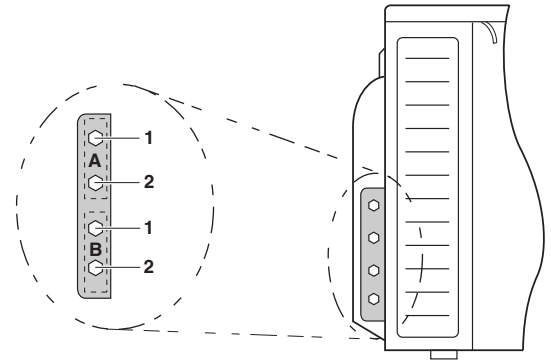


- 3 Zatiahnite za drôt a skontrolujte, či sa nerozpojí. Potom vodič upevnite na svoje miesto pomocou príslušnej svorky.



- 1 Pevne zaistíte držiak vedenia tak, aby ukončenia vedení neboli vystavené vonkajšiemu namáhaniu. Použite priložené skrutky na dvoch zo štyroch miest určených pre skrutky.
- 2 Miestnosť A
- 3 Miestnosť B
- 4 Elektrické napájanie
- 5 Vodiče umiestnite tak, aby bolo možné ľahko, bezpečne uzavrieť servisný kryt a kryt uzatváracieho ventilu.
- 6 Uistite sa, že elektrické vedenie neprichádza do kontaktu s plynovým potrubím.
- 7 Používajte špecifikovaný typ vedenia a vodiče bezpečne zapojte.
- 8 Nezabudnite na toto miesto pripojiť vedenie elektrického napájania.

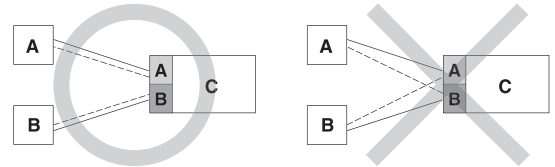
Uistite sa, že spojenie potrubia a spojenie vedenia pasujú do ■. (Nesprávna manipulácia sťaží pripojenie servisného veka, spôsobí jeho deformáciu.)



- A Miestnosť A  
B Miestnosť B  
1 Kvapalinové potrubie  
2 Plynové potrubie



- Presvedčte sa, že všetky vedenia sú správne pripojené.
- Presvedčte sa, že vedenie a potrubie z vnútornej jednotky do vonkajšej jednotky je správne pripojené.



- A Miestnosť A  
B Miestnosť B  
C Vonkajšia jednotka  
— Potrubie  
- - - Zapojenie

## Nastavenie obmedzenia maximálneho príkonu



### VAROVANIE

Pred spustením vždy vypnite istič elektrického napájania.

- Keď sa jednotka inštaluje, musí byť nastavené obmedzenie maximálneho príkonu.
- Táto funkcia obmedzuje príkon jednotky na 1700 W
- Odporúča sa pre miesta s nízkovýkonovými ističmi.



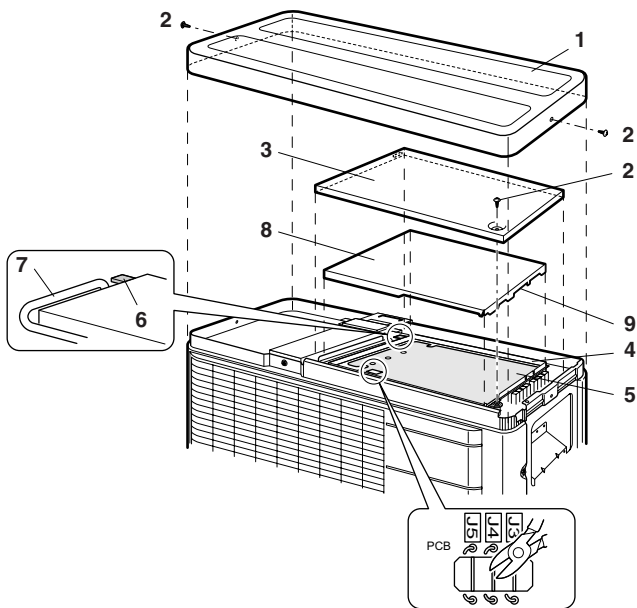
### UPOZORNENIE

Táto funkcia je určená len pre 2MKS40 a 2MKS50.

Nastavte nasledovne:

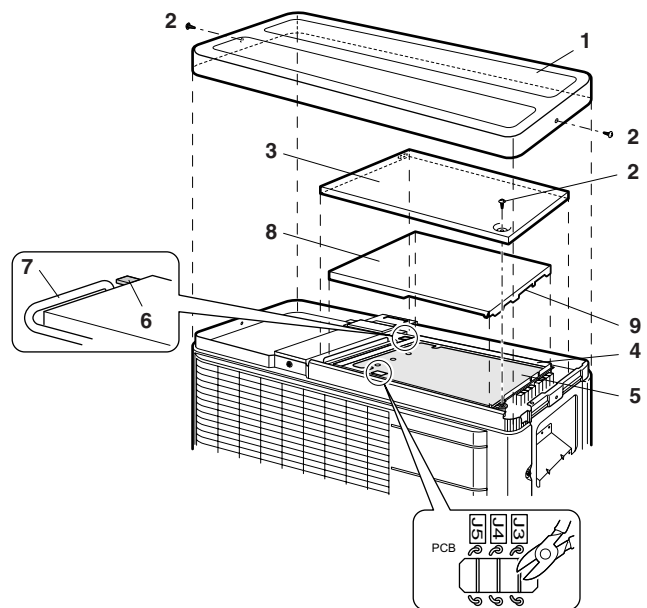
- 1 Odskrutkujte 2 skrutky na boku a demontujte vrchnú časť vonkajšej jednotky.
- 2 Odskrutkujte 1 skrutku z krytu hornej elektrickej skrine.
- 3 Odoberte kryt hornej elektrickej skrine jeho vysunutím. Dávajte pozor, aby ste neohli hák elektrickej skrine.
- 4 Odoberte kryt dolnej elektrickej skrine.
- 5 Prerušte mostík (J4) vo vnútri dosky s tlačnými obvodmi.

- 6 Vráťte sa späť cez krok 4→3→2→1. Pri tejto činnosti sa uistite, či sú všetky komponenty dobre zaistené.



- 1 Horná doska
- 2 Skrutky
- 3 Kryt hornej elektrickej skrine
- 4 Elektrická skriňa
- 5 Doska s tlačnými obvodmi
- 6 Hák
- 7 Vedenie motora ventilátora
- 8 Kryt dolnej elektrickej skrine
- 9 Drážka

- 6 Vráťte sa späť cez krok 4→3→2→1. Pri tejto činnosti sa uistite, či sú všetky komponenty dobre zaistené.



- 1 Horná doska
- 2 Skrutky
- 3 Kryt hornej elektrickej skrine
- 4 Elektrická skriňa
- 5 Doska s tlačnými obvodmi
- 6 Hák
- 7 Vedenie motora ventilátora
- 8 Kryt dolnej elektrickej skrine
- 9 Drážka



#### UPOZORNENIE

- Pri odobraní krytu hornej elektrickej skrine dbajte na to, aby ste neohli hák.
- Pri opätovnej inštalácii krytu dolnej elektrickej skrine sa presvedčte, či je drážka na strane uzatváracieho ventilu.
- Pri opätovnej inštalácii krytu hornej elektrickej skrine dávajte pozor, aby ste neprepichli vedenie motora ventilátora.



#### UPOZORNENIE

- Pri odobraní krytu hornej elektrickej skrine dbajte na to, aby ste neohli hák.
- Pri nasadení krytu dolnej elektrickej skrine nasadíte drážku na stranu uzatváracieho ventilu.
- Pri opätovnej inštalácii krytu hornej elektrickej skrine dávajte pozor, aby ste neprepichli vedenie motora ventilátora.

## Nastavenie zákazu režimu ECONO



#### VAROVANIE

Pred spustením vždy vypnite istič elektrického napájania.

- Toto nastavenie zablokuje vstupný riadiaci signál z diaľkového ovládača.
- Použite toto nastavenie, ak si želáte zablokovať príjem vstupného ovládania (chladenie alebo kúrenie) z diaľkového ovládača vnútornej jednotky.

Nastavte nasledovne:

- 1 Odskrutkujte 2 skrutky na boku a demontujte vrchnú časť vonkajšej jednotky.
- 2 Odskrutkujte 1 skrutku z krytu hornej elektrickej skrine.
- 3 Odoberte kryt hornej elektrickej skrine jeho vysunutím. Dávajte pozor, aby ste neohli hák elektrickej skrine.
- 4 Odoberte kryt dolnej elektrickej skrine.
- 5 Prerušte mostík (J3) vo vnútri dosky s tlačnými obvodmi.

## Skúšobná prevádzka a záverečná kontrola

- Pred spustením skúšobnej prevádzky zmerajte napätie na primárnej strane poistného ističa.
- Skontrolujte, či sú všetky kvapalinové a plynové uzatváracie ventily úplne otvorené.
- Skontrolujte, či je potrubie a vedenie správne pripojené.

### Skúšobná prevádzka a záverečná kontrola

- Pri skúšobnom chladení nastavte najnižšiu teplotu. Pri skúšobnom kúrení nastavte najvyššiu teplotu. (V závislosti od izbovej teploty je možné len kúriť alebo chlaďiť (ale nie oboje).)
- Potom, keď sa jednotka zastaví, už sa počas približne 3 minút znovu nespustí (kúrenie alebo chladenie).
- Počas skúšobnej prevádzky najprv individuálne skontrolujte prevádzku každej jednotky. Potom tiež skontrolujte simultánnu prevádzku všetkých vnútorných jednotiek. Skontrolujte prevádzku kúrenia ako aj chladenia.



**DAIKIN INDUSTRIES, LTD.**

Head office:  
Umeda Center Bldg., 2-4-12, Nakazaki-Nishi,  
Kita-ku, Osaka, 530-8323 Japan

Tokyo office:  
JR Shinagawa East Bldg., 2-18-1, Konan,  
Minato-ku, Tokyo, 108-0075 Japan  
[http://www.daikin.com/global\\_ac](http://www.daikin.com/global_ac)

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright © Daikin