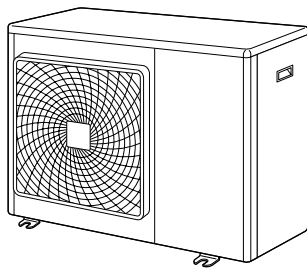




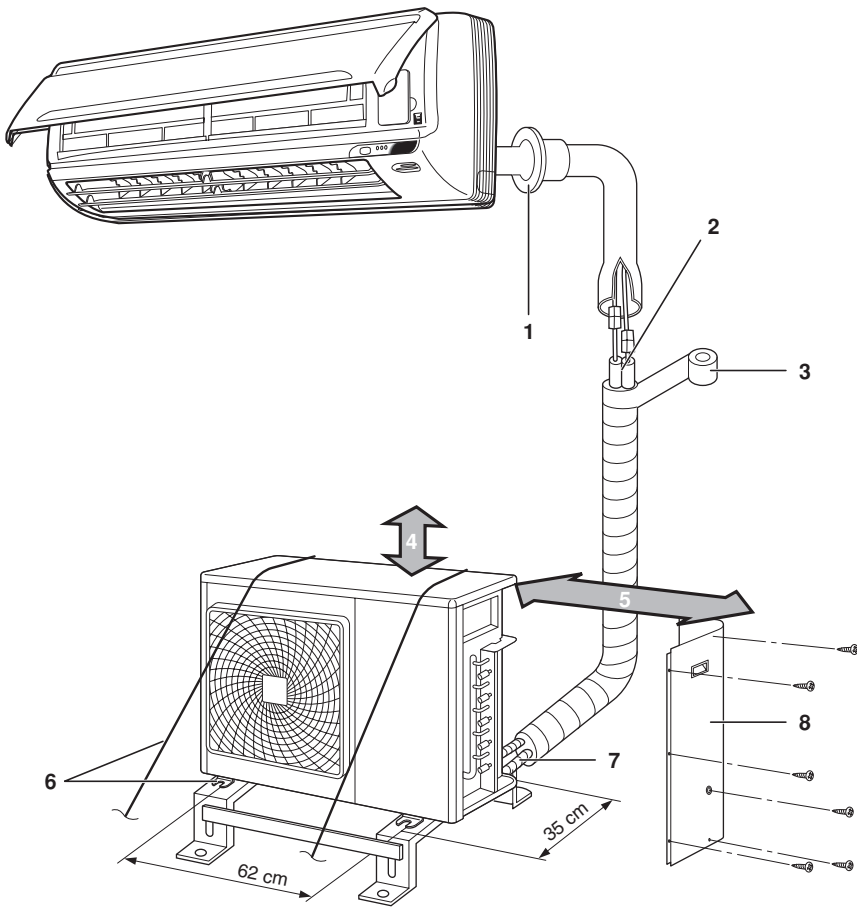
Návod na inštaláciu

Jednofázové jednotky série R410A

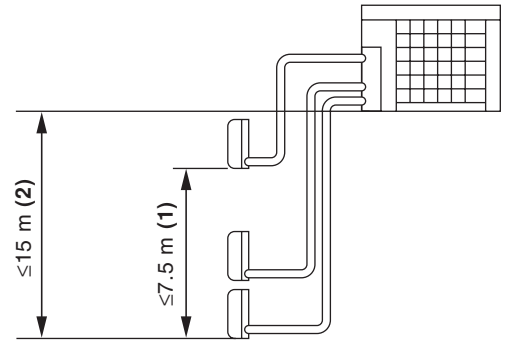


4MXS80E7V3B

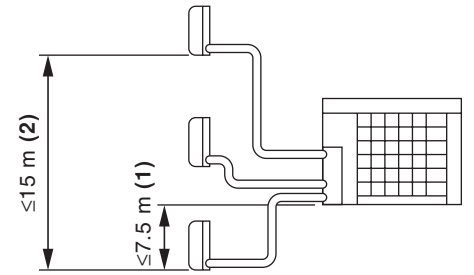
5MXS90E7V3B
5MKS90E7V3B



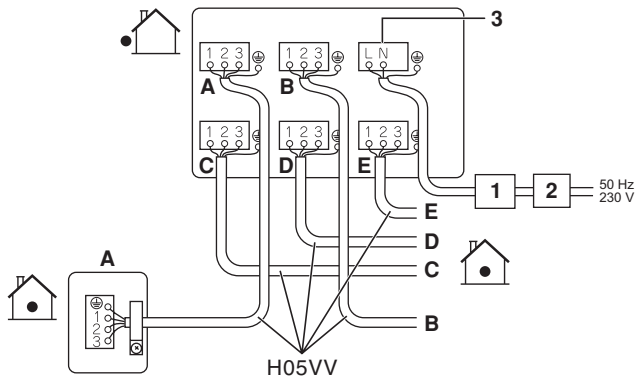
1



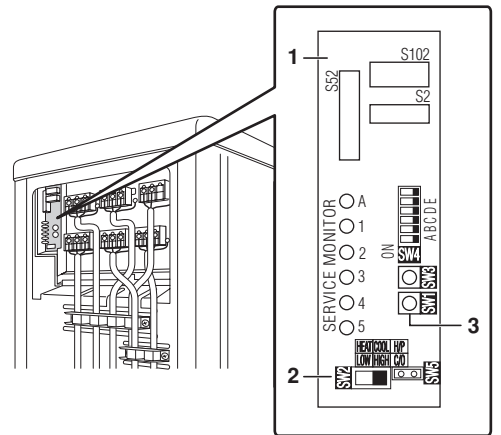
2



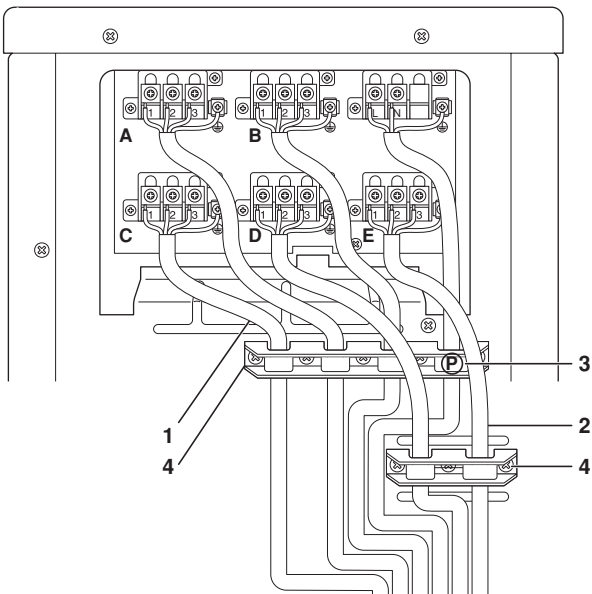
3



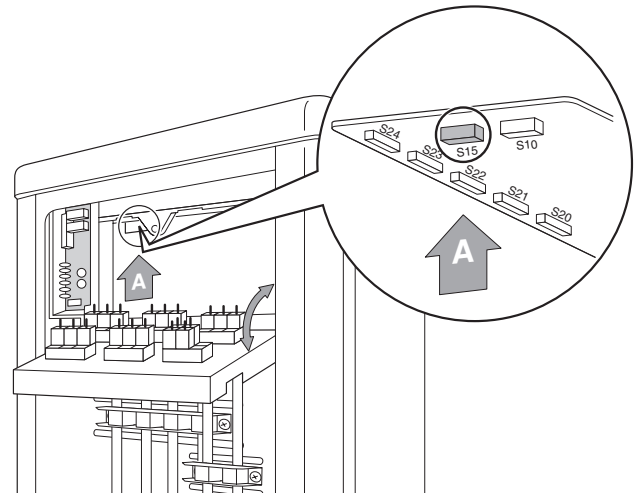
4



5



6



7

Obsah

Strana

Bezpečnostné preventívne opatrenia	1
Príslušenstvo	2
Preventívne opatrenia pri výbere umiestnenia	2
Výkresy k inštalácii vnútornej/vonkajšej jednotky	3
Inštalácia	3
Prípojky (prípojka)	3
Preventívne opatrenia pri inštalácii	4
Pokyny pre inštaláciu vonkajšej jednotky	4
Voľba miesta inštalácie vnútorných jednotiek	4
Chladiace potrubie	4
Inštalácia vonkajšej jednotky	4
Spôsob inštalácie vypúšťacieho potrubia	4
Chladiace potrubie	5
Odvzdušňovanie a kontrola úniku plynu	5
Naplnenie chladiva	6
Naplnenie dodatočného chladiva	6
Chladiace potrubie	6
Rozšírenie konca potrubia	6
Ako používať redukcie	7
Prevádzka odčerpávania	7
Nútená prevádzka	7
Zapojenie	8
Nastavenie prioritnej miestnosti	8
Funkcia nastavenia prioritnej miestnosti	8
Nastavenie režimu tichej prevádzky v noci	9
Funkcia režimu tichej prevádzky v noci	9
Zablokovanie režimu COOL/HEAT (Chladienie/Kúrenie) <S15> (len u jednotiek s čerpadlom kúrenia)	9
Skúšobná prevádzka a záverečná kontrola	9
Kontrola chyby zapojenia	10
Skúšobná prevádzka a záverečná kontrola	10
Kontrolované položky	10
Požiadavky na odstránenie do odpadu	11



PRED INŠTALÁCIOU SI DÔKLADNE PREČÍTAJTE TENTO NÁVOD. TENTO NÁVOD USCHOVAJTE VO VAŠOM DOSAHU PRE NESKORŠIE POUŽITIE.

NESPRÁVNA INŠTALÁCIA ALEBO ZAPOJENIE ZARIADENIA PRÍP. PRÍSLUŠENSTVA MÔŽE MAŤ ZA NÁSLEDOK ZASIAHNUTIE ELEKTRICKÝM PRÚDOM, VZNIK SKRATU, NETESNOSTÍ, POŽIARU ALEBO INÝCH ŠKÔD NA ZARIADENÍ. POUŽÍVAJTE LEN PRÍSLUŠENSTVO VYROBENÉ SPOLOČNOSŤOU DAIKIN, KTORÉ JE ŠPECIÁLNE URČENÉ PRE POUŽITIE S TÝMTO ZARIADENÍM. NECHAJTE HO NAINŠTALOVAŤ ODBORNÍKOM.

POKIAL MÁTE NEJAKÉ POCHYBNOSTI TÝKAJÚCE SA INŠTALÁCIE ALEBO POUŽITIA, JE NUTNÉ SA VŽDY SPOJIŤ S VAŠIM PREDAJCOM SPOLOČNOSTI DAIKIN, ABY VÁM PORADIL A POSKYTNOL INFORMÁCIE.

Bezpečnostné preventívne opatrenia

- 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 vnútornej jednotky.

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 uvoľnenie vibrácií jednotky, 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 predĺžovací 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 presvedčíte, či sa do chladiaceho okruhu nedostali iné látky než je špecifikované chladivo R410A (napríklad vzduch).


Akkoľvek 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. Intenzívny nárazový prúd blesku alebo iného zdroja môže spôsobiť poškodenie klimatizačného zariadenia.

- Zabezpečte inštaláciu prúdového chrániča. 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:

Návod na inštaláciu	1	
Vypúšťacie hrdlo (A)	1	
Uzáver vypúšťania (B)	2	
Nádoba na vypúšťanie (C)	3	
Izolačná páska (D)	1	
Redukčný člen	1	

Preventívne opatrenia pri výbere umiestnenia



- Nezabudnite uskutočniť vhodné opatrenia, ktoré zabránia, aby vonkajšia jednotka slúžila ako úkryt pre malé živočíchy.
- Malé živočíchy, ktoré prídu do styku s elektrickými súčiastkami, môžu spôsobiť vznik poruchy, dymu alebo požiaru. Poučte prosím zákazníka, aby udržiaval priestor okolo jednotky v čistom stave.

- 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 jednotky obťažovať susedov užívateľa zariadenia.
- 3 Vyhnajte 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 Jednotku, prívodné 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.
V závislosti od pôsobenia rádiových vln môže dochádzať k elektromagnetickému rušeniu, aj keď je nainštalovaná vo vzdialenosti väčšej ako 3 m.
- 8 V prímorských oblastiach a ďalších miestach so slanou atmosférou alebo atmosférou obsahujúcou sírnaté plyny môže životnosť klimatizačného zariadenia skrátiť korózia.
- 9 Pretože z vonkajšej jednotky oteká voda, pod jednotku neumiestňujte žiadne predmety, ktoré je nutné chrániť pred vlhkosťou.

POZNÁMKA



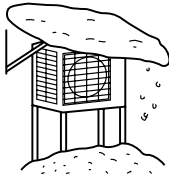
Jednotky sa nesmú inštalovať zavesením na strope alebo stohovaním.



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 zvolte miesto inštalácie tam, kde sneh neovplyvní prevádzku jednotky.



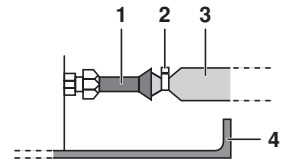
Inštalujte veľký prístrešok.

Nainštalujte podstavec.

Jednotku nainštalujte dostatočne vysoko nad zemou, aby nebola ponorená do snehu.

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

- 1 Izolačná páska
- 2 Materiál svorky
- 3 Izolačná rúrka
- 4 Servisné veko



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).

Výkresy k inštalácii vnútornej/vonkajšej jednotky (Vid obrázok 1)

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.

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

Podrobnosti nájdete v "Chladiace potrubie" na strane 6.

- Tepelné čerpadlo typ: Nie je možné pripojiť len 1 vnútornú jednotku. **Nezabudnite pripojiť najmenej 2 vnútorné jednotky. Uvedomte si, že ak je pripojená vstavaná vnútorná jednotka (FDBQ25), musia sa pripojiť najmenej 3 vnútorné jednotky.**

Chladienie len typ: Je možné pripojiť len 1 vnútornú jednotku.

- 1 Otvor k vedeniu potrubia utesnite tmelom.
- 2 Tepelné izolačné potrubie odrežte na zodpovedajúcu dĺžku a obaľte ju páskou. Tak zabezpečíte, že v mieste rezu izolačného potrubia nezostáva medzera.
- 3 Izolačné potrubie obaľte páskou pre dokončenie – postupujte zo spodnej strany smerom hore.
- 4 Pod povrchom stropu nechajte 30 cm pracovného priestoru.
- 5 25 cm od steny. Ponechajte dostatočný priestor pre pripojenie potrubia a elektrických vedení.
- 6 Ak vzniká nebezpečie, že by jednotka mohla spadnúť alebo sa prevrátiť, jednotku upevnite pomocou základových skrutiek alebo drôtu popr. iných prostriedkov.
- 7 Pripojenie vnútornej jednotky
- 8 Servisný kryt

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.

- Typ čerpadla kúrenia:
4MXS80 - Do 14,5 kW
5MXS90 - Do 15,6 kW
- Typ Len chladienie:
5MKS90 - Do 15,6 kW

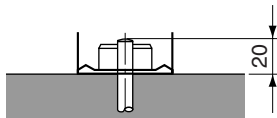
Model	Prípojka				
	A	B	C	D	E
4MXS80	20	20 ⁽¹⁾	20 ⁽²⁾	20 ⁽²⁾	—
	25	25 ⁽¹⁾	25 ⁽²⁾	25 ⁽²⁾	
	35	35 ⁽¹⁾	35 ⁽²⁾	35 ⁽²⁾	
		50	50 ⁽³⁾	50 ⁽³⁾	
		60	60 ⁽³⁾	60 ⁽³⁾	
			71	71	
5MXS90	20	20	20 ⁽¹⁾	20 ⁽²⁾	20 ⁽²⁾
	25	25	25 ⁽¹⁾	25 ⁽²⁾	25 ⁽²⁾
	35	35	35 ⁽¹⁾	35 ⁽²⁾	35 ⁽²⁾
			50	50 ⁽³⁾	50 ⁽³⁾
		60	60 ⁽³⁾	60 ⁽³⁾	
			71	71	

- (1) Pre pripojenie potrubí použite redukcie č. 2 a 4.
- (2) Pre pripojenie potrubí použite redukcie č. 5 a 6.
- (3) Pre pripojenie potrubí použite redukcie č. 1 a 3.

Vid' "Ako používať redukcie" na strane 7 ohľadom informácie o číslach a tvaroch redukcií.

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 podľa výkresov základov. Pripravte 4 sady základových skrutiek, matic a podložiek M8 alebo M10 (dodáva zákazník).
- Kotviace skrutky je najlepšie zaskrutkovať natoľko, aby vystupovali asi 20 mm nad povrchom základne.

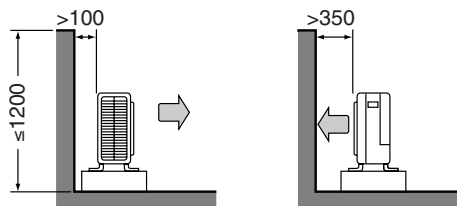


Pokyny pre inštaláciu vonkajšej jednotky

- 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.

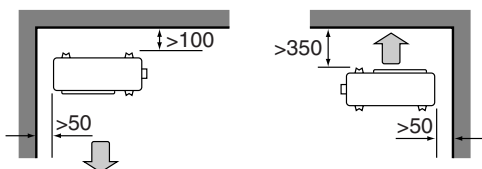
Stena smerom k jednej strane jednotky

Pohľad z bočnej strany (jednotka: mm)



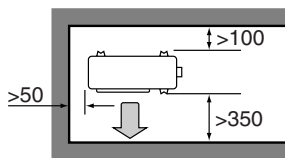
Stena smerom k dvom stranám jednotky

Pohľad z vrchnej strany (jednotka: mm)



Stena 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.**

Výkonová trieda vonkajšej jednotky	4MXS80	5MXS90 5MKS90
Potrubie ku každej vnútornej jednotke	≤ 25 m	
Celková dĺžka potrubia medzi všetkými jednotkami	≤ 70 m	≤ 75 m

Ak je vonkajšia jednotka umiestnená vyššie než vnútorná jednotka (Vid obrázok 2)

Ak je vonkajšia jednotka umiestnená inak (napr. nižšie než jedna alebo viac vnútorných jednotiek) (Vid obrázok 3)

- 1 Výškový rozdiel: $\leq 7,5$ m
- 2 Výškový rozdiel: ≤ 15 m

Chladiace potrubie



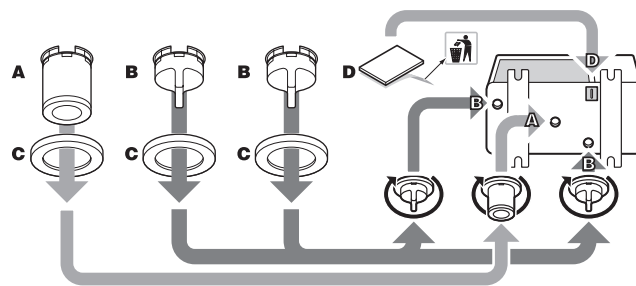
Všetky potrubia musí na mieste montáže nainštalovať technik chladiacich zariadení s príslušným oprávnením. Zariadenie musí spĺňať príslušné miestne a národné predpisy.

Inštalácia vonkajšej jednotky

- Pri inštalácii vonkajšej jednotky vid' "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.

Spôsob inštalácie vypúšťacieho potrubia

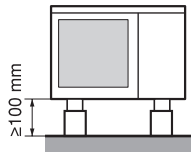
- K vypúšťaniu odpadovej vody používajte vypúšťaciu zátku.
 - V chladných krajoch nepoužívajte u vonkajšej jednotky vypúšťaciu hadicu. Inak by mohla odpadová voda zamrznúť a tým by sa zhoršil výkon systému pri vykurovaní.
- 1 Vid' obrázok nižšie, kde nájdete inštaláciu vypúšťacej zátky.



- 2 Ku vypúšťaciemu hrdlu (A) pripojte vinylovú hadicu dodanú zákazníkom (vnútorný priemer 25 mm).

Ak je hadica príliš dlhá a visí dole, dôkladne ju upevnite, aby nedošlo k jej prelomeniu.

POZNÁMKA Ak vypúšťacie otvory vonkajšej jednotky sú zakryté montážnou základňou alebo povrchom podlahy, zdvihnite jednotku, aby sa pod vonkajšou jednotkou vytvoril voľný priestor, ktorý je väčší ako 100 mm.

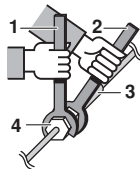


Chladiace potrubie

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

Pri dofahovaní nástrčných matíc použite momentové kľúče, aby nedošlo k poškodeniu nástrčných matíc a úniku plynov.

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

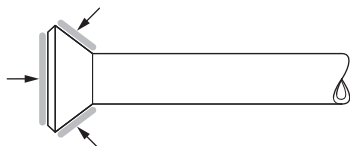


Nástrčná matica	Krútiaci moment dotiahnutia matice
Ø6,4	14,2~17,2 N•m (144~175 kgf•cm)
Ø9,5	32,7~39,9 N•m (333~407 kgf•cm)
Ø12,7	49,5~60,3 N•m (505~615 kgf•cm)
Ø15,9	61,8~75,4 N•m (630~769 kgf•cm)

Krútiace momenty pre dotiahnutie krytu ventilu	
Kvapalinové potrubie	Plynové potrubie
26,5~32,3 N•m (270~330 kgf•cm)	48,1~59,7 N•m (490~610 kgf•cm)

Krútiaci moment dotiahnutia krytu servisného vstupu
10,8~14,7 N•m (110~150 kgf•cm)

- 2 Aby nedošlo k úniku plynov, použite chladiaci strojný olej na vnútorný a vonkajší povrch rozšírenia (použite chladiaci olej pre R410A).



Odvzdušňovanie a kontrola úniku plynu

Po dokončení inštalácie potrubia je treba systém odvzdušniť a skontrolovať tesnosť potrubia.



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.
 - Pre chladivo R410A používajte výhradne vákuové čerpadlo. Použitie toho istého vákuového čerpadla pre rôzne chladivá by mohlo spôsobiť poškodenie vákuového čerpadla alebo jednotky.
- 1 Keď používate ďalšie chladivo, k odvzdušneniu potrubia s chladivom a vnútornej jednotky použite vákuové čerpadlo. Potom doplňte ďalšie chladivo.
 - 2 Pre pootočenie vretenom uzatváracieho ventilu použite šesťhranný kľúč (4 mm).
 - 3 Všetky spoje potrubia s chladivom je nutné dotiahnuť momentovým kľúčom na špecifikovaný krútiaci moment.
 - 1 Pripojte vyčnievajúci diel (ktorým sa stláča ihla) napájacej hadice (ktorá prichádza od armatúry tlakomeru) k servisnej prípojke uzatváracieho ventilu.
 - 2 Úplne otvorte nízkotlakový ventil (Lo) armatúry tlakomeru a úplne uzavrite vysokotlakový ventil (Hi) tejto armatúry. Vysokotlakový ventil potom nepotrebuje žiadnu obsluhu.
 - 3 Uskutočnite vyčerpanie vákua. Skontrolujte, či tlakomer ukazuje -0,1 MPa (-760 mm Hg). Odporúča sa vákuovanie **najmenej 1 hodinu**.
 - 4 Uzavrite nízkotlakový ventil (Lo) armatúry tlakomeru 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, nepatrne uvoľnite a dotiahnite matice.
 - 5 Z uzatváracieho ventilu kvapaliny a plynu odoberte kryty.
 - 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 uzavrite 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 napájaciu hadicu od servisnej prípojky plynového uzatváracieho ventilu a potom úplne otvorte kvapalinový a plynový uzatvárací ventil. Nesnažte sa pootočiť vretenom ventilu až za jeho krajinú 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 4.

Naplnenie chladiva

Táto vonkajšia jednotka je naplnená už z výroby.

V prípade, že je potrebné opätovné naplnenie, všimnite si výrobný štítok jednotky. Na výrobnom štítku je uvedený typ chladiva a jeho požadované množstvo.

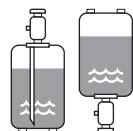
Preventívne opatrenia pri doplňovaní R410A

Kvapalinové potrubie nezabudnite naplniť príslušným množstvom chladiva 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 naplnením skontrolujte, či je valec chladiva vybavený rúrkou sífónu alebo nie.

Kvapalné chladivo vymeňte tak, že valec je vo zvislej polohe.



Kvapalné chladivo vymeňte tak, že valec je v prevrátenej polohe.

- Nezabudnite použiť nástroje určené výlučne pre R410A, aby ste zabezpečili požadovaný odpor tlaku a zabránili cudzím materiálom, aby sa primiešali do systému.

Naplnenie dodatočného chladiva



Pri uskutočňovaní údržby jednotky, ktorá vyžaduje otvorenie chladiaceho systému, musí byť chladivo odčerpané v súlade s miestnymi predpismi.

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

	4MXS80 5MXS90	5MKS90
Celková dĺžka potrubia medzi všetkými miestnosťami	30 m	65 m

Určite hmotnosť chladiva, ktorá sa má dodatočne naplniť a naplňte množstvo uvedené na nálepke v zadnej časti servisného krytu.



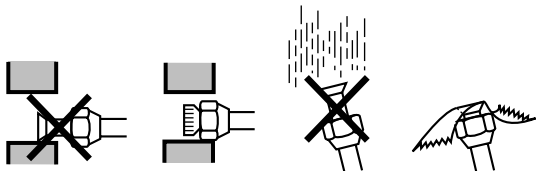
UPOZORNENIE

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

Chladiace potrubie

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.



Výber medených a tepelných izolačných materiálov

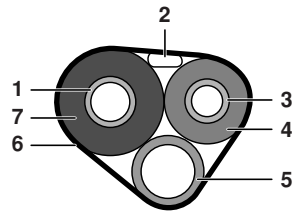
V prípade použitia komerčne dodávaných medených rúrok a inštalčných prvkov dodržujte nasledovné zásady:

- 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.

- Zaisťte izoláciu plynového a kvapalného potrubia a zaisťte rozmery izolácie podľa pokynov uvedených nižšie.

Priemer potrubia		Izolácia potrubia	
Vonkajší priemer (mm)	Hrúbka (mm)	Vnútorný priemer (mm)	Hrúbka (mm)
6,4	0,8	8-10	≥10
9,5		12-15	≥13
12,7	1,0		
15,9			

- 1 Plynové potrubie
- 2 Prepojenie medzi jednotkami
- 3 Kvapalinové potrubie
- 4 Izolácia potrubia s kvapalinou
- 5 Vypúšťacia hadica
- 6 Dokončovacia páska
- 7 Izolácia plynového potrubia

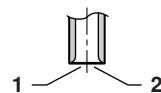


- Pre plynové a kvapalinové potrubie s chladivom použite samostatné tepelne izolované potrubie.

Rozšírenie konca potrubia

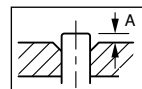
- 1 Koniec rúrky odrežte.
- 2 Odhliďte povrch odrezanej plochy smerom dole tak, aby sa do hadice nedostali nečistoty.

- 1 Presne odrežte v pravom uhle.
- 2 Odstráňte nečistoty.



- 3 Na rúрку nasadíte maticu.

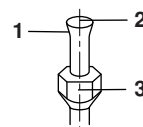
- 4 Potrubie spojte.



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

Presne nastavte do polohy uvedenej vyššie.

- 5 Skontrolujte správne nasadenie a spojenie.



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



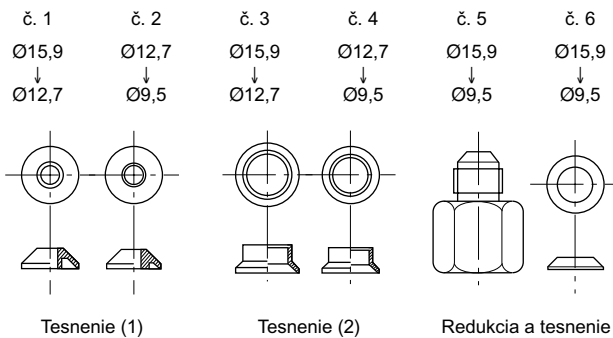
VAROVANIE

- 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. Používajte len dielce dodávané spolu s jednotkou.
- Aby mohla byť zaistená predpokladaná životnosť, nikdy do tejto jednotky R410A neinštalujte sušičku. Sušiaci sa materiál by sa mohol rozpustiť a poškodiť systém.
- Nedokonalé spojenie môže zapríčiniť únik plyného chladiva.

- 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.

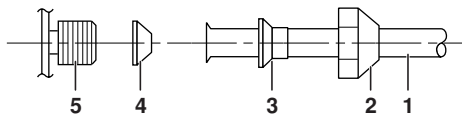
Nástrčná matica	Krútiaci moment dotiahnutia matice
Ø9,5	32,7~39,9 N•m (333~407 kgf•cm)
Ø12,7	49,5~60,3 N•m (505~615 kgf•cm)
Ø15,9	61,8~75,4 N•m (630~769 kgf•cm)

Ako používať redukcie



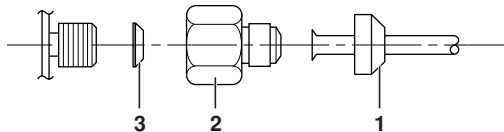
Používajte redukcie dodané s jednotkou tak, ako je popísané nižšie.

Pripojenie potrubia Ø12,7 k prípojke plynového potrubia pre Ø15,9:



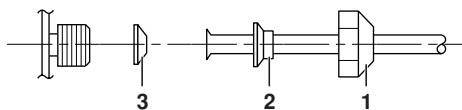
- 1 Potrubie vnútornej jednotky
- 2 Nástrčná matica (pre Ø15,9)
- 3 č. 3
- 4 č. 1
Nezabudnite nasadiť tesnenie
- 5 Prípojka vnútornej jednotky

Pripojenie potrubia Ø9,5 k prípojke plynového potrubia pre Ø15,9:



- 1 Nástrčná matica (pre Ø9,5)
- 2 č. 5
- 3 č. 6
Nezabudnite nasadiť tesnenie

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



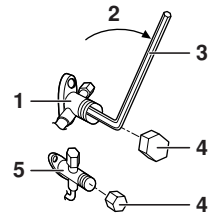
- 1 Nástrčná matica (pre Ø12,7)
- 2 č. 4
- 3 č. 2
Nezabudnite nasadiť tesnenie

Prevádzka odčerpávania

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

- 1 Z uzatváracieho ventilu kvapaliny a plynu odoberte kryty.
- 2 Spustíte režim vynúteného chladenia.
- 3 Asi po 5 až 10 minútach uzavrite kvapalinový uzatvárací ventil pomocou šesťhranného kľúča.
- 4 Po 2-3 minútach uzavrite uzatvárací ventil plynu a zastavte vynútenú prevádzku chladenia.

- 1 Uzavrací ventil plynu
- 2 Zavrieť
- 3 Šesťhranný kľúč
- 4 Kryt ventilu
- 5 Uzavrací ventil kvapalinového potrubia



Nútená prevádzka

- 1 Prepínač režimu prevádzky SW2 prepnete na "COOL". (Len tepelné čerpadlo)
- 2 Za účelom začatia vynúteného chladenia stlačte prepínač vynútenej prevádzky SW1. (Viď obrázok 5)

- 1 Servisná karta PCB
- 2 Prepínač režimu prevádzky SW2
- 3 Prepínač vynútenej prevádzky SW1


POZNÁMKA Vynútená prevádzka sa automaticky zastaví približne 15 minút po spustení.



Aby bolo možné pokračovať vo vynútenej prevádzke po uplynutí 15 minút, znova stlačte prepínač vynútenej prevádzky SW1.

Na okamžité zastavenie vynútenej prevádzky stlačte prepínač vynútenej prevádzky SW1.

Zapojenie

 Celé elektrické zapojenie musí uskutočniť elektrikár s platným osvedčením.

VAROVANIE

- Nepoužívajte odbočkové vedenia, nepružné vedenia (viď upozornenie 1), predĺžovacie káble ani hromadné zapojenia zo systému hviezdy. Mohlo by dôjsť k prehrievaniu, úrazu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- Nepoužívajte miestne nakúpené elektrické diely vo vnútri výrobku a nevetvite elektrické napájanie zo svorkovnice ku vypúšťaciemu čerpadlu atď. Taký postup by mohol spôsobiť úraz elektrickým prúdom alebo vznik požiaru.
- Zabezpečte inštaláciu prúdového chrániča. (Táto jednotka používa prevodník, čo znamená, že je nutné používať detektor zemniaceho prúdu schopný detekovať vyššie harmonické, aby nedošlo k poruche samotného detektora zemniacich prúdov.
- Použite istič s odpojením všetkých pólov s oddelením kontaktov najmenej 3 mm medzi všetkými pólmi.

Istič nezapínajte, pokiaľ nie je dokončená celá elektrická inštalácia.

- 1 Odstráňte izoláciu z koncov vedení (20 mm).
- 2 Viď upozornenie 2.

Zapojte prepojavacie vedenie medzi vnútornými a vonkajšími jednotkami tak, aby si navzájom zodpovedali čísla svoriek. Skrutky svorkovnice dôkladne dotiahnite. Pre dotiahnutie skrutiek doporučujeme používať plochý skrutkovač. (Viď obrázok 4)

- 1 Poistný istič
- 2 Istič uzemňovacieho prúdu
- 3 Elektrické napájanie
Nezabudnite použiť samostatný elektrický obvod napájania.

POZNÁMKA

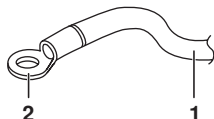


- Ak je dĺžka spojovacieho vedenia ≥ 10 m, použite vedenie $\varnothing 2,5$ mm.
- Uistite sa, že prípojky každej individuálnej vnútornej jednotky (miestnosť A, B, ...) korešpondujú s prípojkami príslušných potrubí chladiacich prípojkov vonkajšej jednotky (A, B, ...).



UPOZORNENIE

1. V prípade použitia lanovaných vodičov je nevyhnutné bez ohľadu na dôvod zabezpečiť inštaláciu kruhových stláčaných svoriek na ich koniec. Umiestnite kruhovú stláčanú svorku na koniec vedenia so zakrytou časťou a svorku upevnite pomocou vhodného nástroja.



- 1 Lanovaný vodič
- 2 Svorka s kruhovým závesom

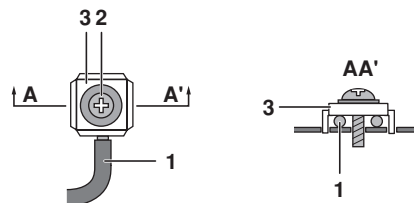
2. Pokiaľ pripojujete prepojavacie vedenie ku svorkovnici pomocou jednožilových káblov, koniec vodiča zahnite.



Ak spojenie neurobíte správne, môže sa vytvárať teplo a tým môže vzniknúť požiar.

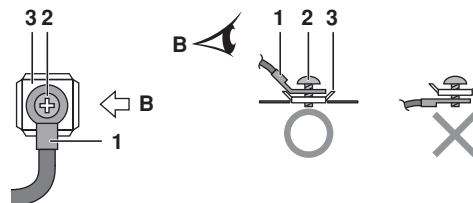
3 Inštalácia uzemňovacej svorky

- Pri inštalácii jednožilového vedenia použite nasledovný spôsob.



- 1 Jednožilové vedenie
- 2 Skrutka
- 3 Plochá podložka

- Pri použití kruhových stláčaných svoriek použite nasledovný spôsob.



- 1 Stláčaná svorka s kruhovým závesom
- 2 Skrutka
- 3 Plochá podložka

- 4 Zatiahnite za pripojené vedenia a skontrolujte, či sa nerozpoja. Potom vedenia umiestnite na svoje miesto vo svorkách vedenia. (Viď obrázok 6)

- 1 Vytvarujte vedenia tak, aby sa nezdvihal servisný výstupok alebo iné konštrukčné diely.
- 2 Používajte špecifikovaný typ vedení a bezpečne ich upevnite.
- 3 Nezabudnite na toto miesto pripojiť vedenie elektrického napájania.
- 4 Svorka vedenia

POZNÁMKA



Klimatizačná jednotka musí byť uzemnená.

Pri uzemnení dodržiavajte použiteľné miestne štandardy elektrických inštalácií.

Nastavenie prioritnej miestnosti

Nastavenie prioritnej miestnosti vyžaduje počas inštalácie počiatkové naprogramovanie. Zákazníkovi vysvetlite nastavenie prioritnej miestnosti, ako je popísané nižšie a potvrďte, či zákazník chce alebo nechce používať nastavenie prioritnej miestnosti.

Vhodné je jeho nastavenie v hosťovských a obývacích miestnostiach.

Funkcia nastavenia prioritnej miestnosti

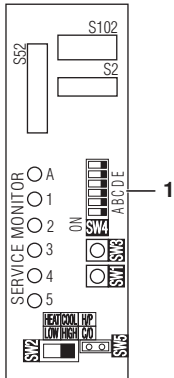
Vnútorňa jednotka, pre ktorú sa použije nastavenie prioritnej miestnosti, má prioritu v nasledovných prípadoch.

Priorita režimu prevádzky

Režim prevádzky vnútornej jednotky, ktorý je nastavený pre prioritnú miestnosť, dáva prednosť pred režimom prevádzky iných vnútorných jednotiek. To znamená, že v prípade, že režim prevádzky týchto iných vnútorných jednotiek je odlišný od režimu prevádzky, ktorý sa požaduje v miestnosti, ktorá je nastavená ako prioritná miestnosť, tieto vnútorné jednotky vstúpia do režimu pripravenosti.

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. To znamená, že miestnosť, ktorej vnútorná jednotka je nastavená pre prioritnú miestnosť, sa ochladí alebo ohreje omnoho rýchlejšie než ostatné miestnosti.



1 Prepínač nastavenia prioritnej miestnosti SW4

Priorita pokojnej prevádzky vnútornej alebo vonkajšej jednotky

Stlačením "tlačidla prevádzky v režime Pokojný režim" na diaľkovom ovládači vnútornej jednotky nastavenej pre prioritnú miestnosť sa spustí pokojný chod vonkajšej jednotky. V tomto prípade nesmiete nastaviť žiadne ovládané vnútorné jednotky na pokojnú prevádzku vonkajšej jednotky. Jednotky v pokojnej prevádzke vonkajšej jednotky napriek tomu znížia výkon chladenia alebo ohrevu.

Postup nastavenia

Prepínač prepnite do polohy ON pre prepínač, ktorý korešponduje s potrubím pripojeným ku vnútornej jednotke, ktorá sa má nastaviť. (Na obrázku uvedenom nižšie to je miestnosť A.)



Po ukončení nastavení resetujte elektrické napájanie.



Nezabudnite nastaviť len 1 miestnosť ako prioritnú miestnosť.

Nastavenie režimu tichej prevádzky v noci

Režim NIGHT QUIET (Tichý chod v noci) vyžaduje počas inštalácie počiatočné naprogramovanie. Zákazníkovi vysvetlite režim tichej prevádzky v noci, ako je popísané nižšie a potvrdte, či zákazník chce alebo nechce používať režim tichej prevádzky v noci.

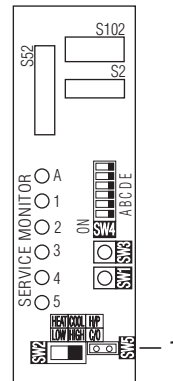
Funkcia režimu tichej prevádzky v noci

Funkcia režimu tichej prevádzky v noci znižuje prevádzkovú hlučnosť vonkajšej jednotky počas noci. Táto funkcia je užitočná, ak má zákazník obavu o účinkoch prevádzkovej hlučnosti na susedov.

Jednotky v tichej nočnej prevádzke napriek tomu znížia výkon chladenia alebo ohrevu.

Postup nastavenia

Odoberte mostík SW5.



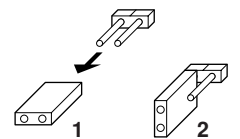
1 Prepínač nastavenia režimu tichej prevádzky v noci SW5

Po ukončení nastavení resetujte elektrické napájanie.

POZNÁMKA Odobratý mostík nainštalujte tak, ako je popísané nižšie. Tento mostík je potrebný neskôr pre zablokovanie tohto nastavenia.



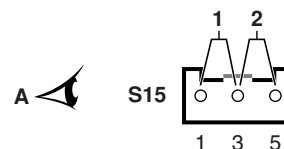
- 1 Mostíkový prepínač
- 2 Po odobratí



Zablokovanie režimu COOL/HEAT (Chladenie/Kúrenie) <S15> (len u jednotiek s čerpadlom kúrenia) (Viď obrázok 7 a pohľad so šípkou A v tomto odstavci)

Pre nastavenie jednotky len na chladenie alebo kúrenie použite konektor S15.

- 1 Nastavenie len kúrenie (H): skratovacie kolíky 1 a 3 konektora S15.
- 2 Nastavenie len chladenie (C): skratovacie kolíky 3 a 5 konektora S15.



Nasledovné špecifikácie sa týkajú telesa konektora a kolíkov (výrobky JST).

Teleso VHR-5N

Kolík SVH-21T-1,1

Uvedomte si, že premosťovacie spojenia sú k dispozícii ako náhradné diely. Skontrolujte príslušný zoznam náhradných dielov.

POZNÁMKA



Vynútená prevádzka zostáva k dispozícii bez ohľadu na to, aké nastavenie režimu bolo zablokované.

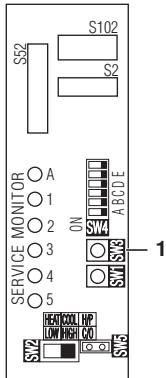
Skúšobná prevádzka a záverečná kontrola

- Pred spustením skúšobnej prevádzky zmerajte napätie na primárnej strane poisťného ističa. Skontrolujte, či je 230 V.
- Skontrolujte, či sú všetky kvapalinové a plynové uzatváracie ventily úplne otvorené.
- Skontrolujte, či je potrubie a vedenie správne pripojené. Kontrola nesprávneho zapojenia sa dá vhodne použiť pre podzemné vedenia a iné vedenia, ktoré sa nedajú priamo skontrolovať.

POZNÁMKA Uvedomte si, že počas prvého obdobia prevádzky jednotky, môže byť požadovaný príkon vyšší, než je uvedený na výrobnom štítku jednotky. Tento úkaz je spôsobený kompresorom, ktorý vyžaduje pred dosiahnutím hladkej prevádzky a stabilného príkonu obdobie zábehu 50 hodín.

Kontrola chyby zapojenia

- Tento výrobok je schopný automatickej korekcie chyby zapojenia.
- Stlačte prepínač kontroly chyby zapojenia SW3 na servisnej karte PCB vonkajšej jednotky. Približne 15-20 minút po stlačení prepínača sa opravujú chyby v spojovacom vedení. Napriek tomu 3 minúty po zapnutí poistného ističa alebo v závislosti od vonkajších atmosférických podmienok nebude prepínač kontroly chyby zapojenia fungovať (Vid' Poznámka 2).



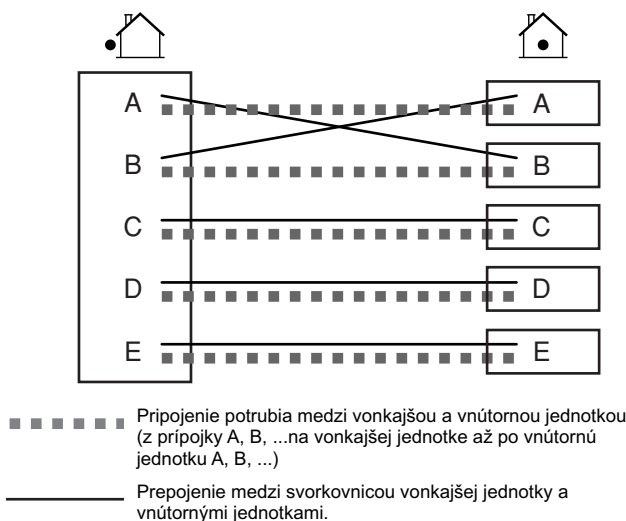
1 Prepínač kontroly chyby zapojenia SW3

Servisná monitorovacia LED zobrazuje, či je alebo nie je možná náprava podľa tabuľky uvedenej nižšie. Podrobnosti o tom, ako čítať zobrazenie LED, nájdete v servisnom návode.

Ak nie je možná vlastná náprava, skontrolujte vedenie vnútornej jednotky a potrubie zvyčajným spôsobom.

LED	1	2	3	4	5	Hlásenie
Stav	Všetko bliká					Automatická náprava nie je možná
	Bliká jedna po druhej					Automatická náprava ukončená
	Jedna alebo viac LED 1 až 5 svietia					Nenormálne zastavenie (Vid' Poznámka 4)

Príklad nápravy chyby zapojenia



V prípade, že kontrola chyby zapojenia nebola prerušená, poradie svietenia LED po automatickej náprave zapojenia v tomto prípade je 2→1→3→4→5.

- POZNÁMKA**
- 1 Pre 2 miestnosti LED 3, 4 a 5 nesvietia a pre 3 miestnosti nesvietia LED 4 a 5. Pre 4 miestnosti LED 5 nesvieti.
 - 2 Ak vonkajšia teplota vzduchu je $\leq 5^{\circ}\text{C}$, funkcia kontroly chyby zapojenia nebude fungovať.
 - 3 Po ukončení prevádzky kontroly chyby zapojenia LED bude normálne svietiť, kým sa nespustí normálna prevádzka. To je normálne.
 - 4 Dodržujte postupy, ako sú uvedené na servisnej nálepke v zadnej časti servisného krytu.

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 chlaď (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.
- Po prevádzke jednotky počas asi 20 minút v jednej z tej istej miestnosti zmerajte teploty na vstupe a výstupe vnútornej jednotky. Ak sú merania nad hodnotami zobrazenými v tabuľke uvedenej nižšie, potom sú v poriadku.

	Chladenie	Vykurovanie
Rozdiel teplôt medzi vstupom a výstupom	$\pm 8^{\circ}\text{C}$	$\pm 20^{\circ}\text{C}$

- Počas prevádzky chladenia sa na plynovom uzatváracom ventile alebo iných dieloch môže vytvárať námraza. To je normálne.
- Vnútorné jednotky obsluhujte podľa priloženého návodu na obsluhu. Skontrolujte, či fungujú normálne.

Kontrolované položky

Kontrola	Symptóm
<input type="checkbox"/> Sú vnútorné jednotky nainštalované bezpečne?	Nebezpečie pádu, vibrácií a hluku.
<input type="checkbox"/> Bola vykonaná kontrola úniku plynu?	Bez chladenia, bez kúrenia.
<input type="checkbox"/> Bola vykonaná tepelná izolácia (plynové potrubia, kvapalinové potrubia, vnútorné časti predĺženia vypúšťacej hadice)?	Únik vody.
<input type="checkbox"/> Je vypúšťanie bezpečné?	Únik vody.
<input type="checkbox"/> Sú prípojky uzemnenia bezpečné?	Nebezpečie v prípade chyby uzemnenia.
<input type="checkbox"/> Sú elektrické vedenia pripojené správne?	Bez chladenia, bez kúrenia.
<input type="checkbox"/> Je zapojenie v súlade so špecifikáciami?	Porucha prevádzky, horenie.
<input type="checkbox"/> Sú vstupy/výstupy vnútorných a vonkajších jednotiek bez prekážok? Sú otvorené uzatváracie ventily?	Bez chladenia, bez kúrenia.
<input type="checkbox"/> Pasujú značky (miestnosť A, miestnosť B) na vedení a potrubí pre každú jednotku?	Bez chladenia, bez kúrenia.
<input type="checkbox"/> Je nastavené nastavenie prioritnej miestnosti pre 2 alebo viac miestností?	Nastavenie prioritnej miestnosti nebude fungovať.

