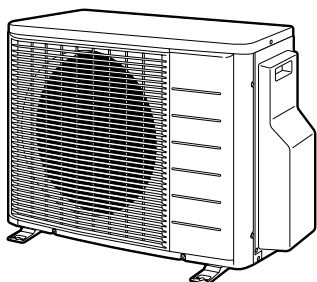




# Priručnik za montažo

## Split sistemi R410A



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

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

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

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

## Vsebina

	Stran
Varnostni ukrepi.....	1
Oprema .....	2
Napotki za izbiro mesta montaže .....	2
Risbe za montažo notranje/zunanje enote .....	3
Montaža .....	4
Kako uporabljati reduktorje .....	4
Varnostni ukrepi pri montaži .....	4
Navodila za montažo zunanje enote .....	4
Izbira lokacije za montažo notranjih enot .....	5
Priprava in namestitev cevi za hladivo .....	5
Postopek sesanja .....	8
Ožičenje .....	9
Nastavitev omejitve maksimalne vhodne moči .....	10
Nastavitev načina z omejitvijo ECONO .....	10
Preizkus delovanja in končno preverjanje .....	11

## Varnostni ukrepi

- Pazljivo preberite te VARNOSTNE UKREPE, da boste napravo pravilno montirali.
- V tem priročniku so varnostni ukrepi razdeljeni na OPOZORILA in OPOMINE. Upoštevajte spodaj navedene ukrepe: vsi so pomembni za zagotovitev varnosti.



Neupoštevanje OPOZORILA se lahko konča s hudimi posledicami kot so smrt ali težke poškodbe.

Neupoštevanje oznake OPOMIN se lahko konča s hudimi posledicami.

- V tem priročniku se uporabljajo naslednji varnostni simboli.



Upoštevajte to navodilo.



Vzpostavite ozemljitev.



Nikoli ne poskušajte.

- Po montaži preizkusite napravo, da preverite, ali ste napravo pravilno montirali. Uporabniku izročite ustrezna navodila glede uporabe in čiščenja enote v skladu s Priročnikom za uporabo.

## Opozorilo

- Montažo prepustite prodajalcu ali kakšnemu drugemu strokovnjaku. Nepravilna montaža lahko povzroči iztekanje vode, električni šok ali požar.
- Namestite klimatsko napravo v skladu z v tem priročniku napisanimi navodili. Nepravilna montaža lahko povzroči iztekanje vode, električni šok ali požar.
- Pri montaži uporabite le priložene ali specificirane dele. Uporaba drugih delov lahko povzroči razrahljanje enote, iztekanje vode, električni šok ali požar.

- Namestite klimatsko napravo na trdno podlago, ki lahko prenese težo naprave. Neustrezna podlaga ali nepopolna montaža lahko privedeta do poškodb, če naprava pade s podlage.
- Električna dela naj se izvajajo v skladu s priročnikom za montažo in nacionalnimi predpisi ali pravili prakse. Nezadostna kapaciteta ali nepopolno izvedena električna dela lahko povzročijo električni šok ali požar.
- Uporabite ločeni električni tokokrog. Nikoli ne delite vira napajanja z drugo napravo.
- Za ožičenje uporabite dovolj dolg kabel za celotno razdaljo, brez podaljškov. Ne uporabljajte podaljškov. Ne obremenjujte dodatno uporabljene vira napajanja, uporabite ločen električni tokokrog. Neupoštevanje teh navodil lahko povzroči neobičajno gretje, električni šok ali požar.
- Za električno povezavo notranje in zunanje enote uporabite navedene vrste žic. Dobro pritrdite žice za medsebojno povezavo, tako da priključne sponke niso obremenjene z zunanjo silo. Nepopolna povezava ali pritrditev lahko povzroči pregrevanje priključnih sponk ali požar.
- Po povezavi žic za napajanje in medsebojno povezavo ne pozabite oblikovati kablov, tako da ti ne obremenjujejo dodatno električnih pokrovov in plošč. Namestite pokrove preko žic. Nepopolna namestitev pokrovov lahko povzroči pregrevanje priključnih sponk, električni šok ali požar.
- Če je med montažo izteklo kaj hladiva, prezračite prostor. Hladivo se v prisotnosti plamena pretvori v strupen plin.
- Po končani montaži se prepričajte, da hladivo nikjer ne izteka. Hladivo se v prisotnosti plamena pretvori v strupen plin.
- Med montažo ali premeščanjem naprave pazite, da v krogotoku hladilnega sredstva razen uporabljenega hladiva (R410A) ni drugih snovi, kot je na primer zrak. Prisotnost zraka ali drugih snovi v krogotoku hladilnega sredstva lahko povzroči neobičajni porast tlaka ali prekinitev, kar lahko privede do poškodb.
- Med procesom sesanja najprej zaustavite kompresor in šele nato snemite cev hladiva. Če je med sesanjem kompresor še vedno vklopljen in je zaporni ventil odprt, bo po odstranitvi cevi hladiva prišlo do vsesavanja zraka. V nizkotlačnem delu krogotoka bo tlak neobičajno narasel, kar bo povzročilo prekinitev ali celo poškodbe.
- Med montažo dobro pritrdite cevi hladiva, preden zaženete kompresor. Če med sesanjem kompresor ni pritrjen in je zaporni ventil odprt, bo ob zagonu kompresorja prišlo do vsesavanja zraka. V nizkotlačnem delu krogotoka bo tlak neobičajno narasel, kar bo povzročilo prekinitev ali celo poškodbe.
- Vzpostavite ozemljitev. Ne ozemljajte naprave s pomočjo komunalne cevi, prenapetostnega odvodnika ali ozemljitve telefona. Nepopolna ozemljitev lahko povzroči električni udar ali požar. Močan električni tok strele ali drugih virov lahko poškoduje klimatsko napravo.
- Namestite odklopnik z uhajanjem toka. Če tega ne storite, lahko pride do električnega šoka.





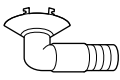
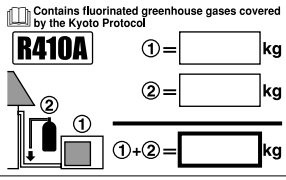
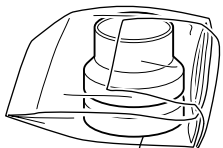
## Opomin

- Ne nameščajte klimatske naprave v prostoru, kjer obstaja nevarnost izpostavljanja uhajanju vnetljivih plinov. Če se okoli naprave zbere uhajajoč plin, se naprava lahko vžge.
- Uredite odvajanje kondenzata v skladu z navodili tega priročnika. Nepravilno nameščene cevi za odvod kondenzata lahko povzročijo poplavo.
- Opomba za montažo zunanje enote. (Samo za model s toplotno črpalko.)  
V mrzlih področjih, kjer se zunanja temperatura zraka giblje okoli ledišča ali se za nekaj dni spusti tudi pod ledišče, lahko kondenzat v ceveh za odvod zunanje enote zmrzne. V tem primeru je priporočljivo namestiti električni grelec za zaščito pred zmrzovanjem kondenzata.
- Privijte holandsko matico v skladu z navedenim postopkom kot je uporaba momentnega ključa. Če holandsko matico privijete preveč, lahko po določenem času počí in povzroči uhajanje hladiva.



## Oprema

Oprema dobavljena z zunanjo enoto:

	Vrečka z vijaki (za pritrnitev zadrževalnika vode) Vrečka z vijaki je na dnu embalažne škatle.	1
	Priročnik za montažo	1
	Čep za odvod kondenzata (modeli s toplotno črpalko). Čep za odvod kondenzata je na dnu embalažne škatle.	1
	Nalepka za dolivanje hladiva Nalepka za dolivanje hladiva je na spodnji strani embalažne škatle.	1
	Sestav reduktorja (samo za razred 50) <sup>(1)</sup> Sestav reduktorja je na dnu embalažne škatle.	1

(1) **OPOMIN:** Odstranite sestav reduktorja iz pritrtilne plošče za zaporni ventil, preden namestite zunanjo enoto, ne glede na to, ali je bil sestav v uporabi.

## Napotki za izbiro mesta montaže

- 1 Izberite mesto, ki je dovolj trdno, da prenese težo in vibracije naprave in kjer se hrup pri obratovanju ne bo stopnjeval.
- 2 Izberite mesto, kjer topel zrak iz enote in hrup pri obratovanju ne bosta motila sosedov uporabnika.
- 3 Izogibajte se mestom blizu spalnice in podobno, tako da hrup pri obratovanju ne bo povzročal nevedčnosti.
- 4 Na razpolago mora biti dovolj prostora za prinašanje in odnašanje enote.
- 5 Na razpolago mora biti dovolj prostora za tok zraka, vstop ter izstop zraka pa morata biti neovirana.
- 6 Mesto ne sme biti v bližini iztekanja vnetljivih plinov. Namestite enoto tako, da ropot in izstop toplega zraka ne bo motil sosedov.
- 7 Namestite enoti, napajalne kable in kable za povezavo enot vsaj 3 metre stran od televizijskega ali radijskega sprejemnika. Tako boste preprečili motnje slike in zvoka. (Hrup se lahko sliši tudi, če znaša oddaljenost več kot 3 metre, odvisno od radijskih valov.)
- 8 Ob obalnih področjih ali v drugih krajih s povečano vsebnostjo soli v ozračju ali ob prisotnosti žveplovega plina lahko korozija skrajša življenjsko dobo klimatske naprave.
- 9 Ker iz zunanje enote izteka kodenizat, pod njo ne postavljajte predmetov, ki ne smejo biti izpostavljeni vlagi.

### OPOMBA

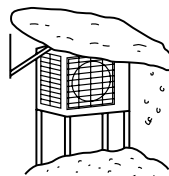
Ne smete obesiti na strop ali postaviti ene na drugo.



### OPOMIN

Če klimatsko napravo uporabljate pri nizkih zunanjih temperaturah, upoštevajte spodaj navedena navodila.

- Da zunanje enote ne izpostavljate vetru, jo namestite s sesalno stranjo proti steni.
- Nikoli ne montirajte zunanje enote na mesto, kjer je sesalna stran lahko neposredno izpostavljena vetru.
- Da preprečite izpostavljenost vetru, namestite ploščo za preusmerjanje na izstopu zraka zunanje enote.
- V krajih z močnim sneženjem si izberite takšno mesto montaže, kjer sneg ne bo vplival na delovanje enote.



Postavite velik nadstrešek.

Naredite stojalo.

Montirajte, tako da ne bo prekrita s snegom.

## Risbe za montažo notranje/zunanje enote

Za montažo notranje enote glejte navodila za montažo, dobavljena z enoto. (Diagram prikazuje stensko notranjo enoto)

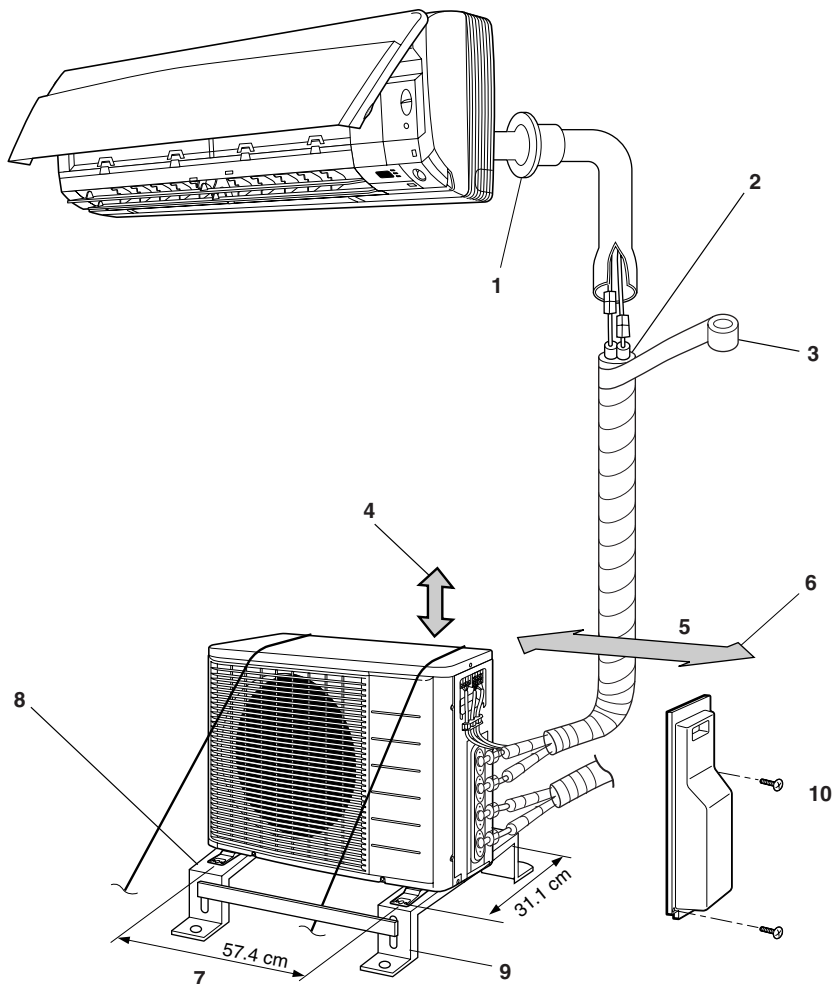


### OPOMIN

Ne priključite vložene odcepne cevi in zunanje enote, ko izvajate dela na ceveh brez priključene notranje enote, tako da lahko dodate notranjo enoto kasneje.

Preverite, da v notranjost vložene odcepne cevi ne pride umazanija ali vlaga.

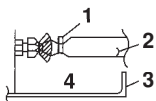
Za detajle glejte "Priprava in namestitev cevi za hladivo - Varnostni ukrepi za polaganje cevi za hladivo" na strani 7.



- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | S kitom zamašite režo na cevi  | 6  | Pustite prostor za cevi in električna popravila.  |
| 2 | Odrežite ustrezno dolžino cevi za toplotno izolacijo in jo ovijte s trakom, pri tem pazite, da rez cevi ni nikjer odprt. | 7  | Razdalja med luknjami za vijake na nogah  |
| 3 | Ovijte izolacijsko cev s trakom za ovijanje od spodnjega do zgornjega konca.   | 8  | Če obstaja nevarnost, da bo enota padla ali se prevrnila, pritrдите enoto s temeljnimi vijaki, žico ali z drugimi sredstvi. |
| 4 | Pod stropom pustite 30 cm delovnega prostora.  | 9  | Osnova za nivojsko montažo (dobavljiva posebej)   |
| 5 | 25 cm od stene   | 10 | Pokrov zapornega ventila  |

- Če mesto nima dobre kanalizacije, postavite enoto na klade (9) (ali na plastični podstavek). Zunanjo enoto montirajte v nivoju. V nasprotnem primeru lahko pride do uhajanja ali zbiranja vode.

- Izolirajte priključek na zunanji enoti.



- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1 | Pritrdilni material      |
| 2 | Izolacijska cev          |
| 3 | Pokrov zapornega ventila |
| 4 | Trak                     |

Na vseh povezavah uporabite za preprečitev vstopa zraka med bakrenimi cevmi trak ali izolacijsko cev. To naredite, če je montirana zunanja enota, kot je prikazano na sliki.

## Montaža

- Enoto montirajte vodoravno.
- Enoto lahko montirate neposredno na betonskih verandah ali trdnih mestih, če je kanalizacija dobra.
- Če se tresenje lahko prenese na stavbo, uporabite proti tresljajem odporno gumo (dobavljena lokalno).

### Priključki (priključna vrata)

Montirajte notranjo enoto skladno s podatki v spodnji tabeli, ki prikazuje odnos med razredom notranjih enot in ustreznimi vrati.

Celoten razred notranjih enot je možno priključiti na to enoto:

2AMX40F - Do 6,0 kW

2AMX50F - Do 8,5 kW

2MXS40G, 2AMX40G, 2MKS40G - Do 6,0 kW

2MXS50G, 2AMX50G, 2MKS50G - Do 8,5 kW

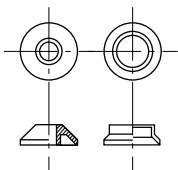
Tip	Vrata	
	A	B
2AMX40F		20 25 35
2AMX50F	20 25 35	20 <sup>(1)</sup> 25 <sup>(1)</sup> 35 <sup>(1)</sup> 50
2MXS40G 2MKS40G 2AMX40G	20 25 35	20 25 35
2MXS50G 2MKS50G 2AMX50G	20 25 35 42	20 <sup>(1)</sup> 25 <sup>(1)</sup> 35 <sup>(1)</sup> 42 <sup>(1)</sup> 50

(1) Za priključitev cevi uporabite reduktor.

Glejte "Kako uporabljati reduktorje" na strani 4 za informacije o številkah reduktorjev in njihove oblike.

### Kako uporabljati reduktorje

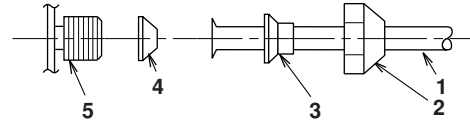
Št. 1      Št. 2  
 Ø12,7    Ø12,7  
 ↓        ↓  
 Ø9,5    Ø9,5



Tesnilo (1)    Tesnilo (2)

Uporabite reduktorje dobavljene z enoto, kot je opisano spodaj.

Priključek cevi s Ø9,5 na vrata plinske cevi s Ø12,7:



- Kabli za električno povezavo enot
- Holandska matica (za Ø12,7)
- Št. 2
- Št. 1  
Obvezno dodajte tesnilo
- Priključna vrata zunanje enote

- Če uporabljate zgoraj prikazano embalažo, pazite, da ne boste preveč zategnili matice, ker lahko poškodujete manjšo cev. (Okoli 2/3 – 1 x normalni navor)

- Na navoje priključnih vrat, kjer bo montirana holandska matica, nanesite sloj hladilnega olja.

- Uporabite ustrezni ključ in tako preprečite poškodbe priključnih navojev zaradi premočne zategnitve holandske matice.

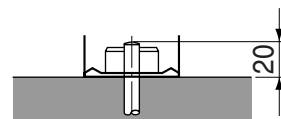
Momenti privijanja holandskih matic	
Holandska matica za Ø12,7	49,5-60,3 N•m

### Varnostni ukrepi pri montaži

- Preverite trdnost in ravnost montažne podlage, tako da enota med obratovanjem ne bo povzročala hrupa ali vibracij.

- V skladu z risbo temeljenja in s pomočjo temeljnih vijakov dobro pritrdite enoto. (Pripravite štiri komplete temeljnih vijakov M8 ali M10, matice in podložke, ki so na voljo na tržišču.)

- Najbolje je, da temeljne vijake privijete do višine 20 mm nad površino temelja.



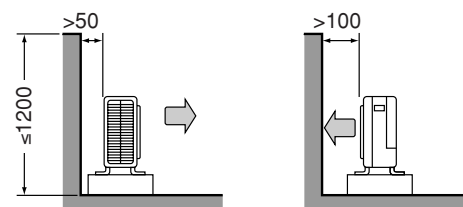
### Navodila za montažo zunanje enote

- Kadar je pred zajemom ali izpuhom zraka zunanje enote stena ali druga ovira, upoševajte naslednje napotke za montažo.

- Pri kateremkoli spodaj opisanem primeru namestitve mora biti stena na izpušni strani visoka 1200 mm ali manj.

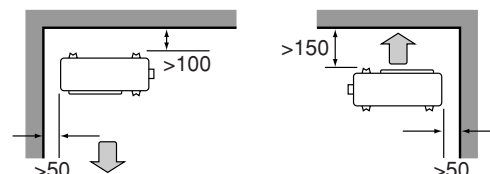
#### Stena z ene strani

##### Pogled s strani (enota: mm)

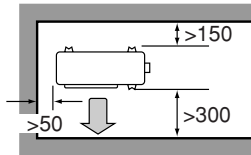


#### Stena z dveh strani

##### Pogled s strani (enota: mm)



## Pogled s strani (enota: mm)



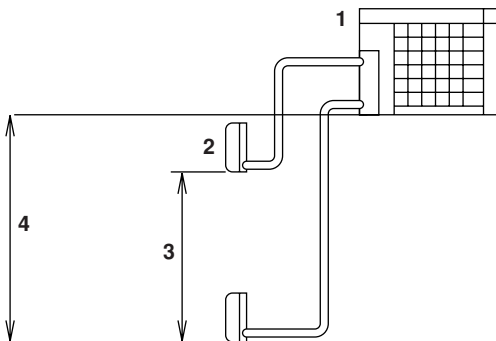
## Izbira lokacije za montažo notranjih enot

Največja dovoljena dolžina hladilne cevi in največja dovoljena višinska razlika med zunanjo in notranjo enoto sta navedeni spodaj.

(Lastnosti so pri kratkih hladilnih cevih boljše. Priključite tako, da so cevi kolikor se da kratke. **Najkrajša dovoljena dolžina na prostor je 3 m.**)

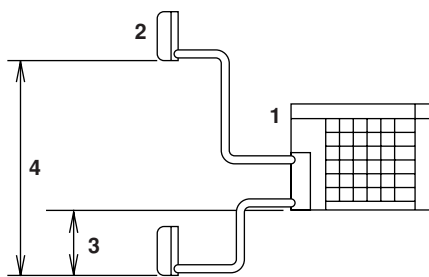
Cev do vsake notranje enote	≤20 m
Celotna dolžina cevi med enotami	≤30 m

## Če je položaj zunanje enote višji od položaja notranjih enot



- 1 Zunanja enota
- 2 Notranja enota
- 3 Razlika v nivoju: ≤7,5 m (samo za enoto s toplotno črpalko)
- 4 Razlika v nivoju: ≤15 m

## Če je položaj zunanje enote drugačen (t.j. nižji od položaja ene ali več notranjih enot)



- 1 Zunanja enota
- 2 Notranja enota
- 3 Razlika v nivoju: ≤7,5 m (samo za enoto s toplotno črpalko)
- 4 Razlika v nivoju: ≤15 m

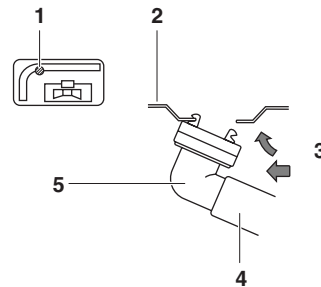
## Priprava in namestitev cevi za hladivo

## Montaža zunanje enote

- Ko montirate zunanjo enoto, glejte "Napotki za izbiro mesta montaže" na strani 2 in "Risbe za montažo notranje/zunanje enote" na strani 3.
- Če je potrebno urediti odvod kondenzata, se ravnajte po naslednjem postopku.

## Odvodni sistem (samo črpalka za ogrevanje)

- Za odvod kondenzata uporabite čep.
- Če je odprtina cevi za odvod kondenzata prekrita s pritrdilno ploščo ali površino tal, postavite pod podnožje zunanje enote vsaj 30 mm visoke klade.
- V mrzlih področjih na zunanjo enoto ne nameščajte cevi za odvod kondenzata. (V nasprotnem primeru lahko kondenzat zmrzne, kar zmanjša učinek gretja.)



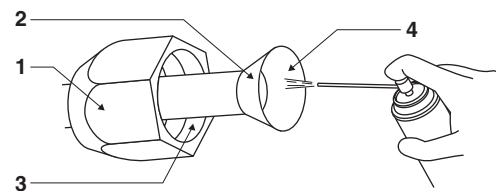
- 1 Odprtina za odvod kondenzata
- 2 Spodnji okvir
- 3 Med pritiskanjem
- 4 Cev (na voljo v trgovini, notranji premer 16 mm)
- 5 Čep za odvod kondenzata (modeli s toplotno črpalko).

## Povezovanje cevi za hladilno sredstvo



## OPOMIN

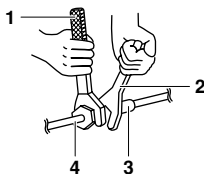
- Uporabite holandsko matico, pritrjeno na glavno enoto. (Da bi preprečili pokanje holandske matice zaradi utrujenosti materiala.)
- Da bi preprečili puščanje plina, nanesite hladilno olje samo na notranjo površino matice. (Uporabite olje, ki ustreza plinu R410A.)



- 1 Holandska matica
  - 2 Ne nanašajte hladilnega olja na zunanjo površino
  - 3 Ne nanašajte hladilnega olja na holandsko matico, da je ne bi preveč zategnili
  - 4 Hladilno olje nanesite le na notranjo površino matice
- Za privijanje holandskih matic uporabljajte momentni ključ, da jih ne poškodujete in povzročite uhajanja plina.

Poravnajte središči obeh razširitev in z roko privijte holandsko matico za 3 do 4 obrate. Nato jih z momentnim ključem do konca privijte.

- 1 Momentni ključ
- 2 Viličasti ključ
- 3 Cevna spojka
- 4 Holandska matica



Momenti privijanja holandskih matic	
Holandska matica za Ø6,4	14,2~17,2 N•m
Holandska matica za Ø9,5	32,7~39,9 N•m
Holandska matica za Ø12,7	49,5~60,3 N•m

Momenti privijanja čepa ventila		
Nizkotlačni del (plin)		Visokotlačni del (tekočina)
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

Momenti privijanja čepa servisnega priključka	
10,8~14,7 N•m	

## Izčrpavanje zraka in preverjanje uhajanja plina



### OPOZORILO

- Hladilnega krogotoka ne polnite z nobeno drugo snovjo razen z navedenim hladivom (R410A).
- Ko plin začne uhajati, takoj in čimbolj prezračite prostor.
- Hladivo R410A, kot tudi ostale vrste hladiv, morate vedno izčrpati in jih nikoli ne smete izpustiti v okolje.
- Preverite uhajanje plina.

- Vse prostore istočasno vakuumsko izčrpajte.
  - Za R410A uporabite le posebno orodje.. (razdelilnik za meritve, gibka cev, vakuumsko črpalka, adapter za vakuumsko črpalko itd.)
  - Za obračanje osi zapornega ventila uporabite šestrobni ključ (4 mm).
  - Vsi spoji cevi za hladivo morajo biti priviti z momentnim ključem in z navedenim momentom privijanja.
- 1 Povežite cevi za polnjenje (stran z zatičem) za nizkotlačni in visokotlačni zbiralnik manometra na servisni priključek zapornega ventila za plin za prostora A in B.
  - 2 Popolnoma odprite nizkotlačni ventil (Lo) in visokotlačni ventil (Hi).
  - 3 Vključite vakuumsko črpalko za 20 minut ali več. Preverite ali merilnik tlaka plinske zmesi kaže vrednost  $-0,1$  MPa ( $-760$  mm Hg).
  - 4 Po preverjanju vakuum, zaprite nizkotlačni in visokotlačni ventil na razdelilniku merilnika in zaustavite vakuumsko črpalko. (Počakajte 4-5 minut, da se prepričate, da se kazalec merilnika tlaka plinske zmesi ne pomakne nazaj). Če se igla merilnika vrne nazaj, to lahko pomeni prisotnost vlage ali uhajanje iz spojnih delov.  
Po preskusu vseh povezovalnih delov in rahli popustitvi matic ponovite korake 2 do 4.
  - 5 Odstranite pokrove na zapornih ventilih za tekočino in pline na ceveh za prostora A in B.

- 6 S pomočjo šestrobnega ključa obrnite os zapornega ventila za tekočino za 90 stopinj v nasprotni smeri urnega kazalca, da odprete ventil.

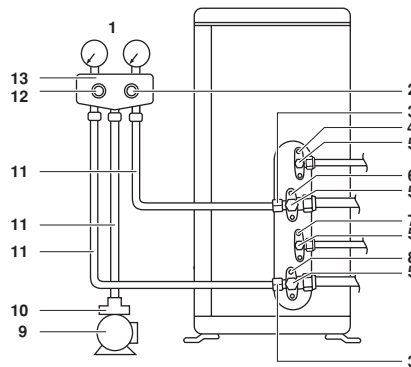
Po 5 sekundah ga zaprite in preverite uhajanje plina.

S pomočjo milnice preverite uhajanje plina na razširitvi notranje enote, razširitvi zunanje enote in oseh ventilov na zunanji enoti. Po preverjanju pobrišite vso milnico.

- 7 Snemite polnilno cev s servisnega priključka zapornega ventila za plin, nato povsem odprite zaporni ventil za tekočino in zaporni ventil za plin.

Ne poskušajte obračati osi ventila preko njenega končnega položaja.

- 8 S pomočjo momentnega ključa in z navedenim momentom privijanja privijte čep zapornega ventila za tekočino, čep zapornega ventila za plin ter čep servisnega priključka. Za detajle glejte "Priprava in namestitev cevi za hladivo" na strani 5.



- 1 Sestavljen merilnik
- 2 Visokotlačni ventil
- 3 Servisni priključek
- 4 Zaporni ventil za tekočino v prostoru A
- 5 Čep ventila
- 6 Zaporni ventil za plin v prostoru A
- 7 Zaporni ventil za tekočino v prostoru B
- 8 Zaporni ventil za plin v prostoru B
- 9 Vakuumsko črpalka
- 10 Adapter vakuumске črpalke
- 11 Cevi za polnjenje
- 12 Nizkotlačni ventil
- 13 Zbiralnik manometra

## Ponovno polnjenje hladiva

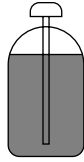
Na tipski tablici naprave preverite vrsto uporabljenega hladiva.

Uporabljajte le orodje, ki je prirejeno za delo z R410A, da zagotovite pravi tlak in preprečite vstop tujkov.

### Varnostni ukrepi pri dodajanju R410A

- Polnite iz cevi za tekočino in v tekočem stanju.
- Gre za mešano hladivo, zato bi dodajanje v plinastem stanju lahko povzročilo spremembo sestave hladiva in naprava ne bi delovala pravilno.
- Pred polnjenjem preverite, ali je na valju sifon. (Na njem mora pisati nekaj podobnega kot "nameščen sifon za tekočinsko polnjenje.")

### Polnjenje valja z nameščenim sifonom



- Pri polnjenju postavite valj navpično.
- V njem je sifonska cevka, zato za polnjenje s tekočino valja ni treba obrniti narobe.

### Polnjenje drugih valjev



- Pri polnjenju valj obrnite narobe.

### Polnjenje s hladilnim sredstvom

Če skupna dolžina cevi za vse prostore preseže 20 m, napolnite dodatnih 20 g hladilnega sredstva (R410A) za vsak dodatni meter cevi.

#### Pomembne informacije o uporabljenem hladivu

Ta izdelek vsebuje fluorirane toplogredne pline, zajete v Kjotskem protokolu. Plina ne spuščajte v ozračje.

Tip hladiva: R410A

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

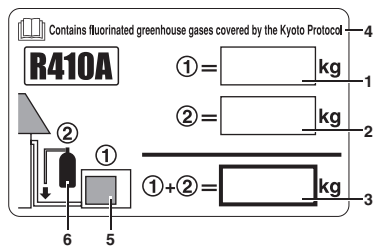
<sup>(1)</sup> GWP = potencial globalnega segrevanja

Prosimo, izpolnite z nebrisljivim pisalom,

- ① tovarniško polnjenje hladiva,
- ② dodatno dolito hladivo na mestu namestitve in
- ①+② skupno polnjenje hladiva

na nalepki za polnjenje hladiva, priloženi izdelku.

Izpolnjena nalepka mora biti nalepljena v bližini odprtine za polnjenje hladiva (npr. na notranji strani servisnega pokrova).



- 1 tovarniško polnjenje hladiva v izdelku: glejte identifikacijsko ploščico
- 2 dodatno dolito hladivo na mestu namestitve
- 3 skupno polnjenje hladiva
- 4 Vsebuje fluorirane toplogredne pline, zajete v Kjotskem protokolu
- 5 zunanja enota
- 6 cilindri za hladivo in razdelilnik za polnjenje

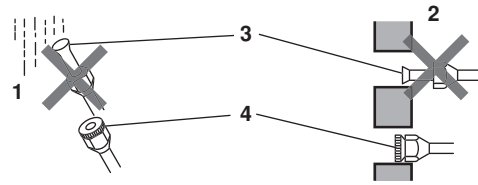
### OPOMIN

- Čeprav je zaporni ventil popolnoma zaprt, lahko hladilno sredstvo počasi uhaja; holandske matice ne puščajte predolgo odstranjene.
- Ne napolnite preveč hladilnega sredstva. To bo razneslo kompresor.

### Priprava in namestitev cevi za hladivo - Varnostni ukrepi za polaganje cevi za hladivo

#### Napotki za ravnanje s cevmi

- Odprti konec cevi zaščitite pred prahom in vlago.
- Vsi zavoji cevi naj bodo čimbolj blagi. Za krivljenje cevi uporabite orodje za krivljenje cevi. Radij krivine naj bo med 30 in 40 mm ali večji.



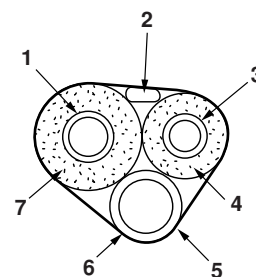
- 1 Dež
- 2 Stena
- 3 Namestite pokrovček.
- 4 Če nimate pokrovčka za razširitev, prekrijte odprtino razširitve s trakom, da preprečite vdor umazanije ali vode.

#### Izbira materiala za cevi in toplotno izolacijo

Pri uporabi bakrenih cevi in fittingov pazite na naslednje:

- Izolacijski material: polietilenska pena  
Toplotna prevodnost: 0,041 do 0,052 W/mK (0,035 do 0,045 kcal/mh°C)  
Površina cevi za hladivo doseže največ 110°C.  
Izberite izolacijski material, ki prenese to temperaturo.
- Izolirajte tako nizkotlačne (plin) kot tudi visokotlačne (tekočina) cevi in uporabite dimenzije izolacije, ki so prikazane v spodnjem diagramu.

Velikost cevi			
Cev za hladivo v plinastem stanju		Cev za hladivo v tekočem stanju	
Z.P. (mm)	Debelina (mm)	Z.P. (mm)	Debelina (mm)
9,5/12,7	0,8	6,4	0,8
Cevna izolacija			
Cev za hladivo v plinastem stanju		Cev za hladivo v tekočem stanju	
N.P. (mm)	Debelina (mm)	N.P. (mm)	Debelina (mm)
12-15	≥13	8-10	≥10

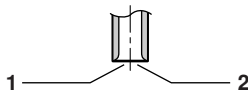


- 1 Cev za hladivo v plinastem stanju
- 2 Kabli za električno povezavo enot
- 3 Cev za hladivo v tekočem stanju
- 4 Izolacija cevi za hladivo v tekočem stanju
- 5 Cev za odvod kondenzata
- 6 Ovojni trak
- 7 Izolacija cevi za hladivo v plinastem stanju

- Za cevi za hladivo v plinastem oz. tekočem stanju uporabite različno izolacijo.

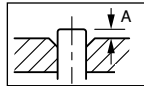
## Razširitev konca cevi

- 1 S cevnim rezalnikom odrežite konec cevi.
- 2 Odstranite brado s koncem cevi obrnjenim navzdol, tako da odrezki ne zaidejo v cev.



- 1 Režite točno pod pravim kotom.
- 2 Odstranite brado.

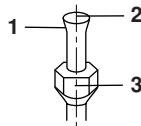
- 3 Na cev namestite holandsko matico.
- 4 Razširite cev.



Orodje za razširitev cevi za R410A		Običajno orodje za razširitev cevi	
Tip sklopke	Tip sklopke (Ridgid tip)	Tip krilne matice (Imperial tip)	
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

Postavite točno v zgoraj prikazan položaj.

- 5 Preverite, ali je razširitev dobro narejena.



- 1 Notranja površina razširitve mora biti brez razpok.
- 2 Konec cevi mora biti enakomerno razširjen in tvoriti popoln krog.
- 3 Prepričajte se, da ste namestili holandsko matico.



### OPOZORILO

- Na razširjeni del ne nanašajte mineralnega olja.
- Pazite, da mineralno olje ne zaide v sistem, saj bi to zmanjšalo življenjsko dobo enot.
- Nikoli ne uporabljajte rabljenih cevi.
- Na to enoto R410A nikoli ne nameščajte sušilnika, če želite zagotoviti normalno življenjsko dobo enote.
- Snov za sušenje lahko razpade in poškoduje sistem.
- Nepopolna razširitev lahko povzroči iztekanje hladiva.

## Postopek sesanja

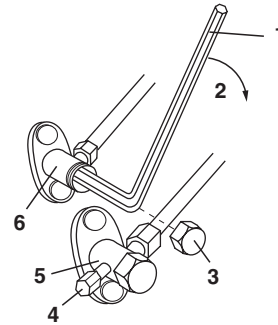
Zaradi varovanja okolja izvajajte postopek sesanja le ob premeščanju ali odstranitvi enote.

- 1 Odstranite pokrove na zapornih ventilih za tekočino na ceveh za prostora A in B.
- 2 Enota naj deluje s prisiljenim hlajenjem. (Glejte spodaj)
- 3 Po 5 do 10 minutah s 6-robnim ključem zaprite zaporne ventile za tekočino na ceveh za prostora A in B.
- 4 Po 2 do 3 minutah zaustavite prisiljeno hlajenje, tako hitro kot lahko, potem ko ste zaprli zaporne ventile za plin na ceveh za prostora A in B.
- 5 Izklopite odklopnik.



### OPOMIN

Ko zapirate črpanje, zaženite hlajenje za prostora A in B.



- 1 Šestrobi ključ
- 2 Zaprite
- 3 Čep ventila
- 4 Servisni priključek
- 5 Zaporni ventil za plin
- 6 Zaporni ventil za tekočino

## Prisiljeno hlajenje

S pomočjo gumba za vklop/izklop notranje enote

- 1 Pritisnite tipko zagon/zaustavitev na notranji enoti bodisi v prostoru A ali B za čas 5 sekund. Enoti v obeh prostorih bosta pričeli z delovanjem.
- 2 Prisilno hlajenje se po 15 minutah izklopi in enota se samodejno zaustavi. Če želite delovanje prekiniti, pritisnite na gumb za vklop/izklop notranje enote.
- 3 Uporabite to metodo prisiljenega delovanja, če je zunanja temperatura 10°C ali nižja.

Uporaba brezžičnega daljinskega upravljalnika

- 1 Izberite hlajenje in pritisnite na gumb za vklop/izklop. (Enota prične delovati.)
- 2 Hkrati pritisnite na tipko za temperaturo ▲, tipko ▼ in tipko za izbiro načina delovanja.
- 3 Dvakrat pritisnite na tipko MODE. (Na zaslonu se prikaže znak 7 in vklopi se preizkusno delovanje enote.)
- 4 Preskusno delovanje se po 30 minutah izklopi in enota se samodejno zaustavi. Če želite delovanje prekiniti, pritisnite na tipko za vklop/izklop preskusnega delovanja.



### OPOMIN

Če je zunanja temperatura 10°C ali manjša, varnostna naprava lahko prične delovati in tako zaustavi delovanje. V takem primeru ogrejte zunanji temperaturni termistor na zunanji enoti na 10°C ali topleje. Naprava se vklopi.

# Ožičenje

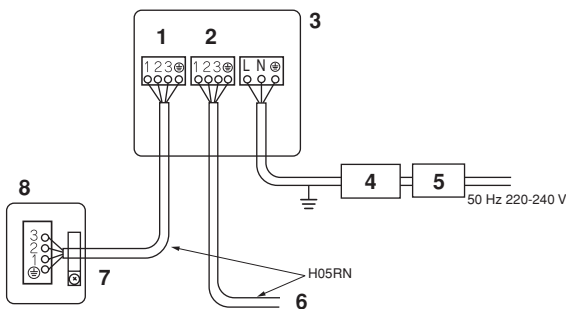


## OPOZORILO

- Ne uporabljajte poškodovanih ali rabljenih žic (glejte spodnje opozorilo), podaljškov, iskrečih se povezav, saj lahko povzročijo pregrevanje, električni šok ali požar.
- V enoto ne nameščajte električnih delov, kupljenih v bližnji trgovini. (Napajanja za kondenzatno črpalko, itd. ne izvedite s priključne plošče.) To lahko privede do električnega šoka ali požara.
- Namestite detektor uhajanja toka. (Takega, ki je odporen na visokofrekvenčne električne motnje.) (Ta enota uporablja frekvenčni menjalnik, kar pomeni, da mora biti detektor uhajanja ozemljitvenega toka odporne na visokofrekvenčne električne motnje samega detektorja uhajanja ozemljitvenega toka.)

Ne pomikajte varnostnega odklopnika v položaj ON, dokler delo ni končano.

- 1 Odstranite izolacijo s konca žic (20 mm).
- 2 Povežite žice za povezavo notranje in zunanje enote, tako da se številke priključkov ujemajo. Dobro privijte vijake priključkov. Za privijanje vijakov priporočamo uporabo izvijača s ploščato glavo. Vijaki so priloženi k plošči s priključki.



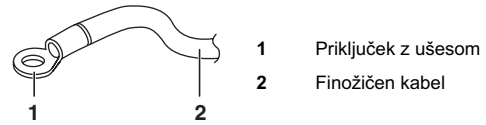
- 1 Prostor A
- 2 Prostor B
- 3 Zunanja enota
- 4 Varnostni odklopnik
- 5 Odklopnik z uhajanjem toka
- 6 Povezovalni vodnik do prostora B
- 7 Povezovalni vodnik do prostora A
- 8 Notranja enota

- Prepričajte se, da ste uporabili pravi tokokrog.
- Če je dolžina priključnega vodnika 10 m ali več, uporabite vodnik Ø2 mm.



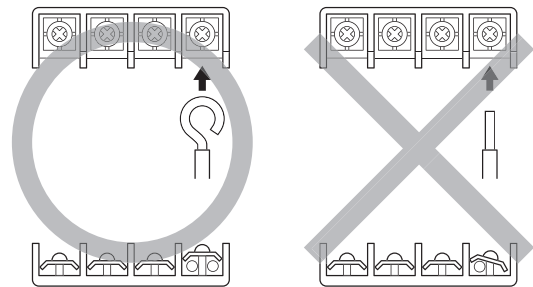
## OPOMIN

Če se iz katerega koli razloga ne morete izogniti uporabi poškodovanih žic, pazite, da boste na njihove konce vedno namestili okrogle stisne priključke. Uporabite okrogle stisne priključne sponke na žicah, ki vodijo v pokriti del, in jih varno pritrdite na njihovo mesto.

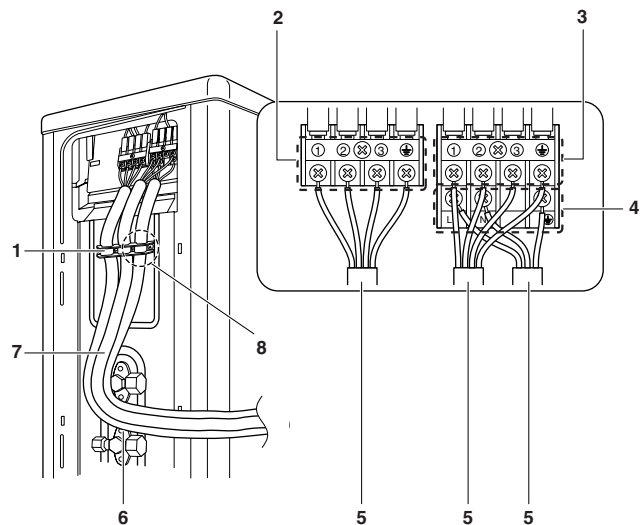


Če za priključek žico na priključno ploščo za napajanje uporabljate žico z enojnim jedrom, jo nagubajte.

Slabo izvedena priključitev lahko povzroči pregrevanje ali požar.

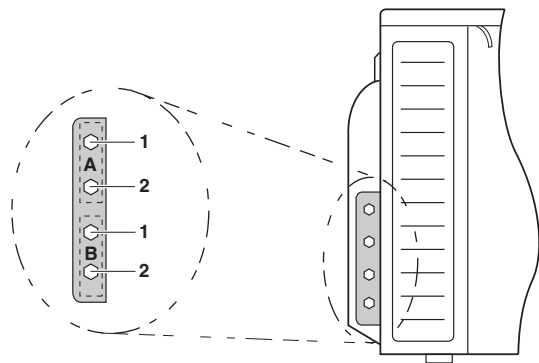


- 3 Povlecite za žico in se prepričajte, da se ni iztaknila. Nato jo pritrdite z držalom za žico.

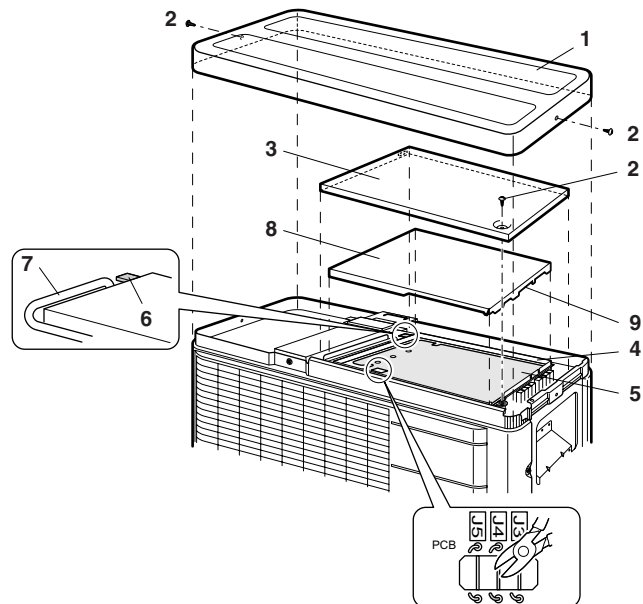


- 1 Dobro pritrdite držala žic, tako da priključki žice niso obremenjene z zunanjo silo. Uporabite priložene vijake za dve od štirih lokacij.
- 2 Prostor A
- 3 Prostor B
- 4 Napajalni kabel
- 5 Oblikujte žice, tako da se servisni pokrov in pokrov zapiralnega ventila dobro zapirata
- 6 Zagotovite, da električno ožičenje ne pride v stik s plinskimi cevmi.
- 7 Uporabite ustrezno žico in jo dobro povežite.
- 8 Pazite, da boste napajalne kable priključili na to mesto.

Zagotovite, da sta povezava cevi in povezava ožičenja skladni z   (Neppravilno rokovanje zaradi deformacij otežuje priključek na servisni pokrov.)



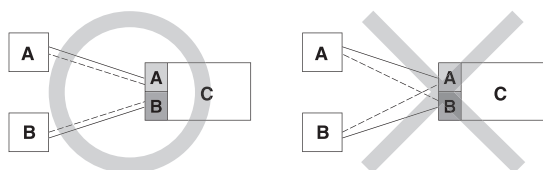
- A Prostor A
- B Prostor B
- 1 Povezovanje cevi za tekočine
- 2 Povezovanje cevi za plin



- 1 Zgornja plošča
- 2 Vijaki
- 3 Zgornji pokrov električne omarice
- 4 Električna omarica
- 5 Ploščica s tiskanim vezjem
- 6 Kavelj
- 7 Glavni vodnik motorja ventilatorja
- 8 Spodnji pokrov električne omarice
- 9 Zareza



- Zagotovite, da je vse ožičenje pravilno.
- Zagotovite, da sta ožičenje in povezovanje cevi iz notranje na zunanjo enoto skladna.



- A Prostor A
- B Prostor B
- C Zunanja enota

— Cevi  
 - - - Ožičenje



#### OPOMIN

- Ko odstranite zgornji pokrov električne omarice, pazite, da ne zvijete kavlja.
- Ko spet namestite spodnji pokrov električne omarice, se prepričajte, da je zareza na strani zapornega ventila.
- Ko spet namestite na njegovo mesto zgornji pokrov električne omarice, pazite, da ne boste stisnili glavnega vodnika ventilatorja za motor.

## Nastavitev omejitve maksimalne vhodne moči



#### OPOZORILO

Pred zagonom vedno izklopite napajalni odklopnik.

- Omejitev maksimalne vhodne moči se izvede ob montaži enote.
- Ta funkcija omejuje vhodno moč enote na 1700 W.
- Priporočljivo za lokacije z odklopniki malih moči.



#### OPOMIN

Ta funkcija je samo za 2MKS40 in 2MKS50.

Nastavite kot sledi:

- 1 Odstranite 2 vijaka ob strani in odstranite pokrov zunanje enote.
- 2 Odstranite en vijak z zgornjega pokrova električne omarice.
- 3 Odstranite zgornji pokrov električne omarice, tako da ga zadržate. Pazite, da ne boste zvilili kavlja električne omarice.
- 4 Odstranite spodnji pokrov električne omarice.
- 5 Prerežite mostiček (J4) na ploščici tiskanega vezja.
- 6 Pojdite nazaj na korak 4→3→2→1. Preverite, da so pri tem vse komponente čvrsto pritrjene.

## Nastavitev načina z omejitvijo ECONO



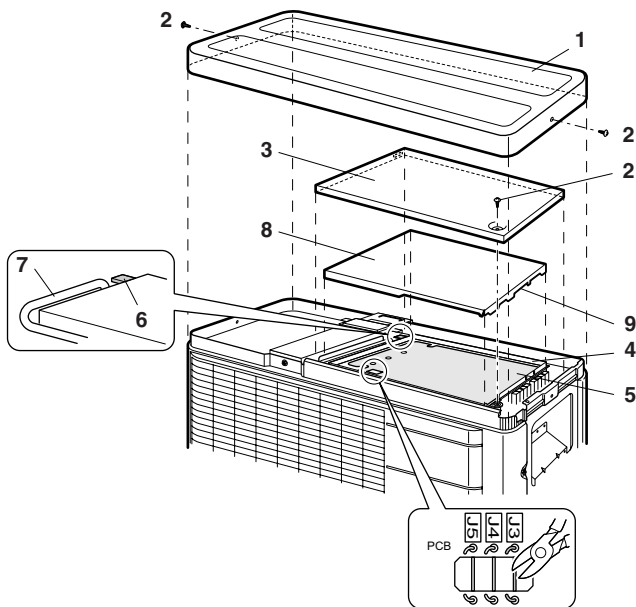
#### OPOZORILO

Pred zagonom vedno izklopite napajalni odklopnik.

- Nastavitev onemogoči vhodni krmilni signal z daljinskega upravljalnika.
- To nastavitev uporabite, ko želite blokirati sprejem vhodnih ukazov (hlajenje/ogrevanje) z daljinskih upravljalnikov notranje enote.

Nastavite kot sledi:

- 1 Odstranite 2 vijaka ob strani in odstranite pokrov zunanje enote.
- 2 Odstranite en vijak z zgornjega pokrova električne omarice.
- 3 Odstranite zgornji pokrov električne omarice, tako da ga zadržate. Pazite, da ne boste zvilili kavlja električne omarice.
- 4 Odstranite spodnji pokrov električne omarice.
- 5 Prerežite mostiček (J3) na ploščici tiskanega vezja.
- 6 Pojdite nazaj na korak 4→3→2→1. Preverite, da so pri tem vse komponente čvrsto pritrjene.



- 1 Zgornja plošča
- 2 Vijaki
- 3 Zgornji pokrov električne omarice
- 4 Električna omarica
- 5 Ploščica s tiskanim vezjem
- 6 Kavelj
- 7 Glavni vodnik motorja ventilatorja
- 8 Spodnji pokrov električne omarice
- 9 Zareza



#### OPOMIN

- Ko odstranite zgornji pokrov električne omarice, pazite, da ne zvijete kavlja.
- Ko vračate na njegovo mesto spodnji pokrov električne omarice, vrnite zarezo na stran zapornega ventila.
- Ko vračate na njegovo mesto zgornji pokrov električne omarice, vrnite zarezo na stran zapornega ventila.

## Preizkus delovanja in končno preverjanje

- Preden pričnete s poskusnim delovanjem, izmerite napetost na primerni strani varnostnega odklopnika.
- Preverite, ali so vsi tekočinski in plinski zaporni ventili popolnoma odprti.
- Preverite, ali sta povezava cevi in ožičenje skladni.

## Preizkus delovanja in končno preverjanje

- Za preverjanje hlajenja, nastavite na najnižjo temperaturo. Za preverjanje ogrevanja, nastavite na najvišjo temperaturo. (Odvisno od sobne temperature, sta možna le ogrevanje ali hlajenje (vendar ne oboje).)
- Ko se enota zaustavi, njen ponovni zagon (ogrevanja ali hlajenja) ni možen za čas 3 minut.
- Med poskusnim delovanjem najprej preverite posamično delovanje vsake enote. Nato preverite simultano delovanje vseh notranjih enot. Preverite delovanje ogrevanja in hlajenja.

- Po 20 minutnem delovanju enote v istem prostoru, izmerite temperature na vseh vstopih in izstopih notranjih enot. Če so meritve nad vrednostmi prikazanimi v spodnji tabeli, potem so normalne.

	Hlajenje	Gretje
Temperaturna razlika med vstopom in izstopom	±8°C	±15°C

- Med hlajenjem se na plinskih zapornih ventilih ali drugih delih lahko tvori zmrzal. To je povsem običajno.
- Zunanje enote naj delujejo skladno s priloženim priročnikom za delovanje. Preverite ali delujejo normalno.

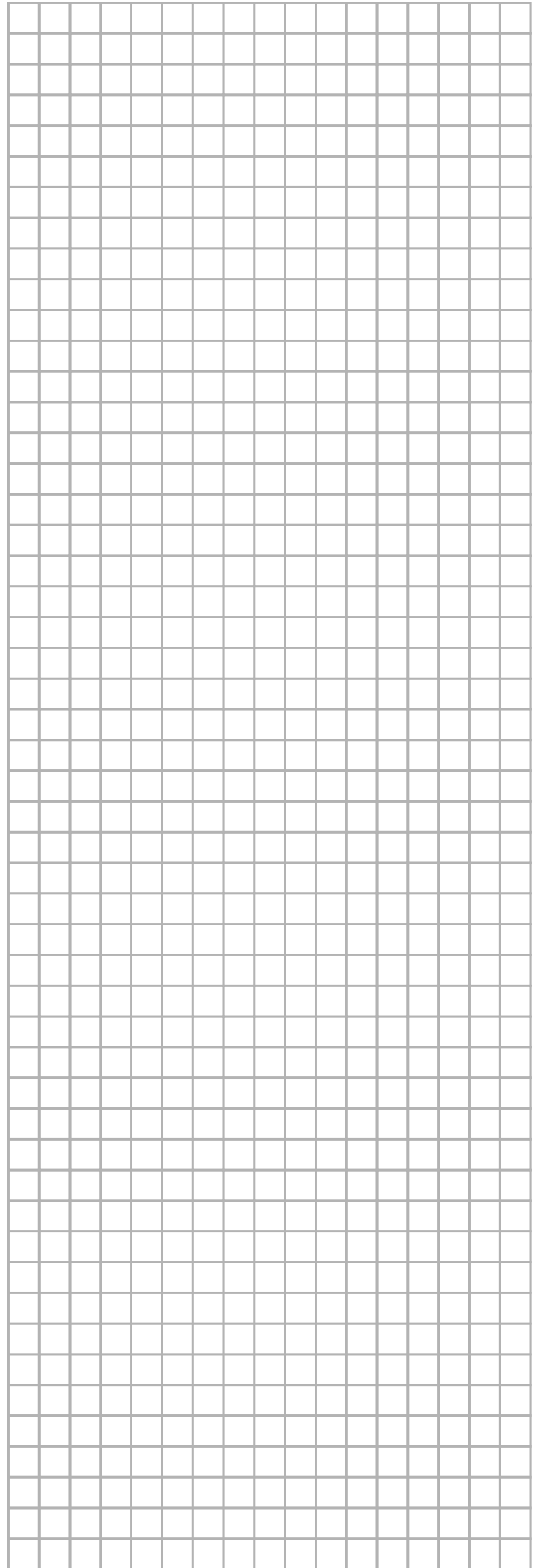
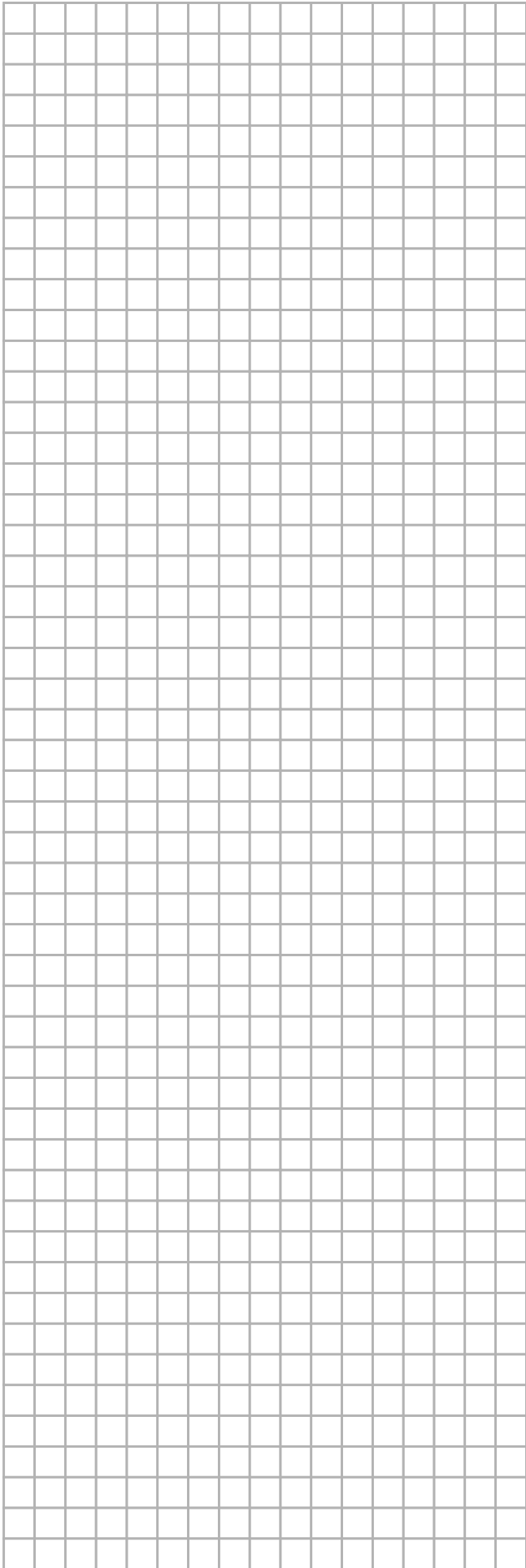
## Točke za preverjanje

Preverjanje	Težava
<input type="checkbox"/> Ali so notranje enote varno montirane?	Padec, vibracije, hrup.
<input type="checkbox"/> Ali je bil opravljen pregled za preverjanje uhajanja plina?	Ni hlajenja, ni ogrevanja.
<input type="checkbox"/> Ali je bila izvedena celotna termična izolacija (plinske cevi, cevi za tekočino, notranji deli podaljška gibke cevi)?	Iztekanje vode.
<input type="checkbox"/> Ali je izpust varen?	Iztekanje vode.
<input type="checkbox"/> Ali je ozemljitev varna?	Nevarnost v primeru napake pri ozemljitvi.
<input type="checkbox"/> Ali so električni vodniki priključeni pravilno?	Ni hlajenja, ni ogrevanja.
<input type="checkbox"/> Ali je ožičenje izvedeno skladno s specifikacijami?	Napaka med delovanjem, gorenje.
<input type="checkbox"/> Ali so vstopi/izstopi notranjih in zunanjih enot neovirani? Ali so zaporni ventili odprti?	Ni hlajenja, ni ogrevanja.
<input type="checkbox"/> Ali se oznake (prostor A, prostor B) na ožičenju in ceveh vsake notranje skladajo?	Ni hlajenja, ni ogrevanja.



- Ali so stranke uporabljale enoto, medtem ko so gledale v priročnik notranje enote? Podučite stranke kako naj pravilno uporabljajo enoto (delno čiščenje zračnih filtrov, delovni postopki in nastavitve temperature).
- Če klima naprava ne deluje, porabi nekaj električne energije. Če stranka enote ne bo uporabljala kmalu po montaži, izklopite odklopnik in tako preprečite nepotrebno porabo energije.
- Če je zardi dolgih cevi dotočeno dodatno hladilno sredstvo, na napisno ploščico na hrbtni strani pokrova zapornega ventila napišite dodatno količino.

# NOTES



**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