

**DAIKIN**

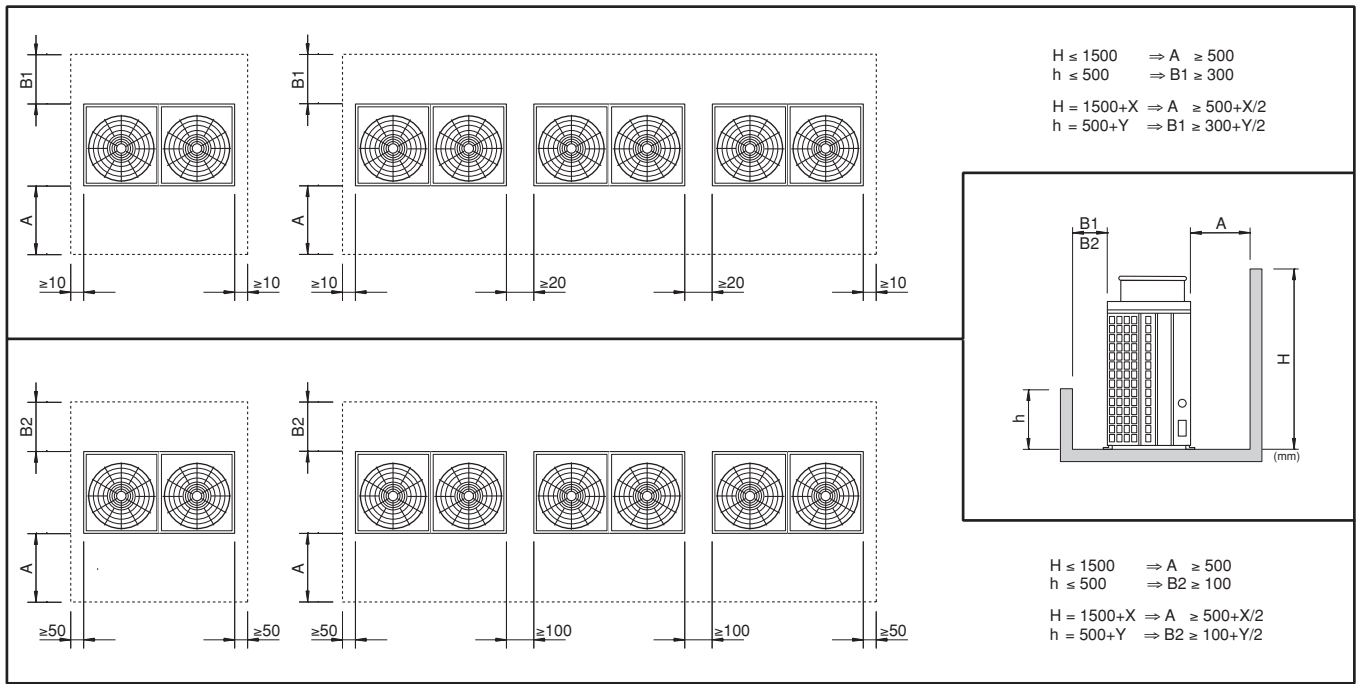


# Priručnik za postavljanje

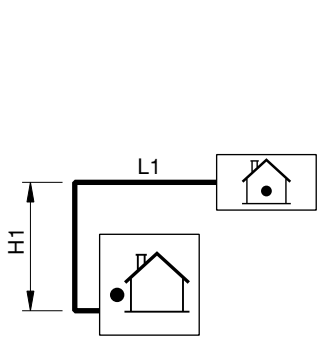
## Split sustavi za klimatizaciju

RP200B8W1  
RP250B8W1

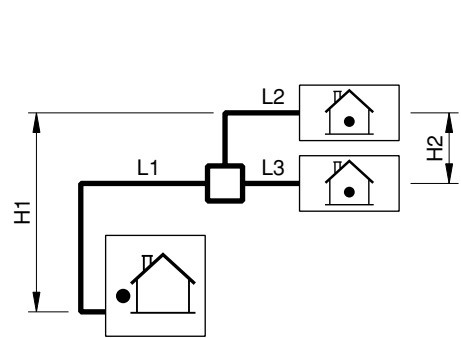
RYP200B8W1  
RYP250B8W1



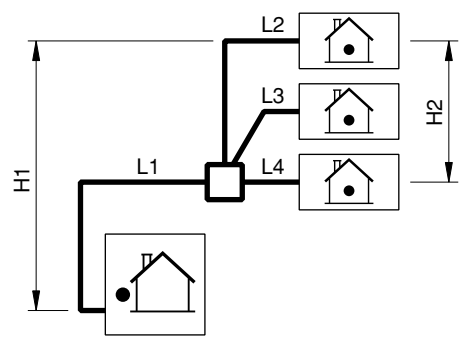
1



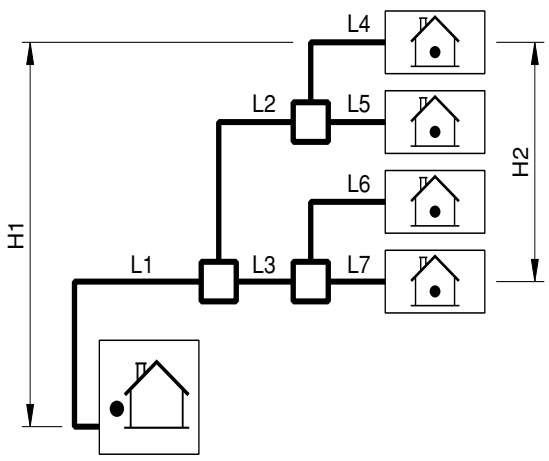
2



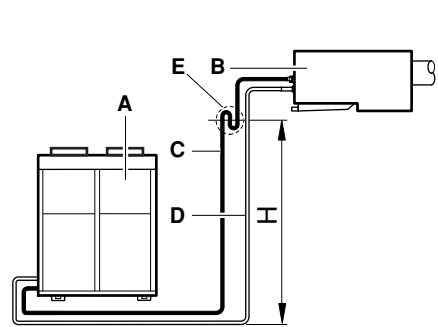
3



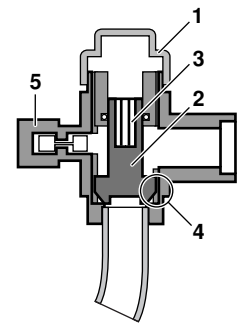
4



5



6



7

## Sadržaj

Stranica

Prije postavljanja .....	1
Izbor mjesta za postavljanje .....	1
Mjere opreza pri postavljanju.....	2
Prostor za radove na postavljanju .....	2
Dimenzije cijevi za rashladno sredstvo i dopuštena duljina cijevi.....	2
Mjere opreza za cjevovod rashladnog sredstva .....	3
Pražnjenje.....	4
Punjenje rashladnog sredstva .....	4
Rad na električnom ožičenju .....	5
Probni rad .....	6
Zahtjevi pri demontaži .....	6
Schema ožičenja .....	6



PRIJE POSTAVLJANJA, PAŽLJIVO PROČITAJTE OVE UPUTE. ČUVAJTE OVAJ PRIRUČNIK NA PRIKLADNOM MJESTU ZA DALJNJU UPOTREBU.

NEPRAVILNO POSTAVLJANJE ILI PRIČVRŠČIVANJE OPREME ILI PRIBORA MOŽE IZAZVATI UDAR STRUJE, KRATKI SPOJ, PROCURIVANJE, POŽAR ILI DRUGA OŠTEĆENJA OPREME. UPOTRIJEBITE SAMO ONAJ PRIBOR KOJEG JE PROIZVEO DAIKIN I KOJI JE IZRAĐEN POSEBNO ZA UPOTREBU SA TOM OPREMOM I NEKA GA INSTALIRA STRUČNJAK.

AKO STE NESIGURNI U POSTUPAK POSTAVLJANJA ILI UPOTREBE, UVIJEK SE OBRATITE VAŠEM DAIKIN TRGOVCU ZA SAVJET I INFORMACIJU.

## Prije postavljanja

### Mjere opreza

- Novo rashladno sredstvo strogo zahtjeva da se sustav održava čistim, suhim i zatvorenim.
  - Čist i suh.
 Treba spriječiti miješanje stranih materijala (uključujući mineralna ulja i vlagu) u sustav.
  - Zatvoren
 Pročitajte odlomak "Mjere opreza za cjevovod rashladnog sredstva" pažljivo i točno slijedite te postupke. Pošto je predviđeni tlak 3,3 MPa ili 33 bara, možda će biti potrebne cijevi sa debljim stjenkama
- Budući da je R407C miješano rashladno sredstvo, potrebno dodatno rashladno sredstvo mora se puniti dok je u tekućem stanju. (Ako je rashladno sredstvo u plinovitom stanju, njegov sastav se mijenja i sustav neće pravilno raditi.)
- Unutarnje jedinice moraju biti isključivo namijenjene za rad s R407C. Ako se koriste jedinice za R22, ne može se osigurati normalan rad.

### Postavljanje

- Za postavljanje unutarnje(ih) jedinice(a), provjerite priručnik za postavljanje unutarnje jedinice.
- Ova vanjska jedinica zahtijeva cijevni razvodnik (opcija) kada se koristi kao vanjska jedinica za sustav sa simultanim radom. Pojednosti potražite u katalogu.
- Nikada ne puštajte jedinicu u rad bez termistora (R3T), može doći do pregrijavanja kompresora.
- Pri zatvaranju pristupnih ploča, pazite da moment sile zatezanja ne prelazi 4,1 N•m.

## Pribor

Provjerite da li je slijedeći pribor (cijevi za plin) uključen uz Vaš uređaj.



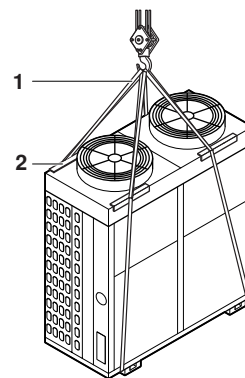
Naljepnica o fluoriranim stakleničkim plinovima	1	
Višejezična naljepnica o fluoriranim stakleničkim plinovima	1	

## Rukovanje

Jedinice su pakirane u drveni sanduk i postavljene na drvenu paletu.

Kod isporuke, pakiranje treba provjeriti i svako oštećenje odmah prijaviti otpremnikovu agentu za reklamacije.

Kod rukovanja uređajem, treba uzeti u obzir slijedeće:



- Lomljivo, rukujte sa uređajem pažljivo.  
 Držite uređaj uspravno, da se izbjegne oštećenje kompresora.
- Dižite uređaj, po mogućnosti, dizalicom i 2 remena (1) najmanje 8 m dužine.
- Prilikom podizanja uređaja dizalicom, uvijek upotrijebite štitnike (2) kako biste spriječili oštećenje remenjem i pazite da uređaj bude postavljen u središtu sile teže.
- Dopremite uređaj što je bliže moguće do mjesta konačnog postavljanja u originalnoj ambalaži, kako bi se spriječilo oštećenje prilikom transporta.

## Izbor mjesta za postavljanje



- Svakako poduzmite odgovarajuće mjere kako vanjska jedinica ne bi postala sklonište malim životinjama.
- Male životinje mogu izazvati kvarove, dim ili požar ako dođu u dodir s električnim dijelovima. Molimo, uputite korisnika da područje oko vanjske jedinice održava čistim.

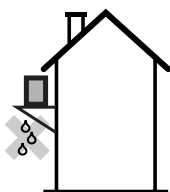
- Odaberite mjesto postavljanja na kojem će biti zadovoljeni slijedeći uvjeti i koje odgovara Vašem kupcu.
  - Mjesta koja su dobro prozračena.
  - Mjesta na kojima uređaj neće smetati susjedima.

- Sigurna mjesta koja mogu podnijeti težinu i vibracije i gdje uređaj može biti postavljen ravno.
- Mjesta gdje nema mogućnosti pojave zapaljivog plina ili istjecanja proizvoda.
- Mjesta na kojima se može dobro osigurati prostor za održavanje.
- Mjesta na kojima će duljina cjevovoda i ožičenja između unutarnje i vanjske jedinice biti u rasponu dopuštenoga.
- Mjesta na kojima procurivanje vode iz jedinice neće oštetiti okolinu (tj. u slučaju začepljenja izljevne cijevi).

### Mjere opreza

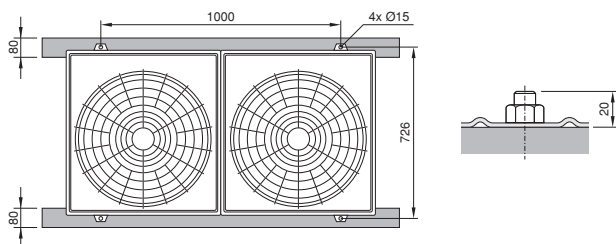
Jedinicu nemojte postavljati ili puštati u rad u dole navedenim prostorijama.

- Gdje su prisutna mineralna ulja, kao što je ulje za podmazivanje rezača.
  - Gdje zrak sadrži visoke razine soli, kao što je u blizini oceana.
  - Gdje su prisutni sumporni plinovi, kao što je u blizini vrućih izvora.
  - Gdje je čest pad napona, kao što je to u tvornicama.
  - U vozilima ili plovilima.
  - Gdje su visoke koncentracije uljnih para ili raspršenih čestica kao u kuhinjama.
  - Gdje strojevi stvaraju elektromagnetske valove.
  - Gdje ima kiselih ili lužnatih para.
2. Oko temelja načinite odvodni kanal, kojim će oticati otpadna voda.
  3. Ako jedinicu postavljate na okvir, molimo postavite vodoopornu ploču na 150 mm od dna jedinice, da se spriječi ulazak vode odozdo.
  4. Kada postavljate jedinicu na mjestu često izloženom snijegu, obratite posebnu pažnju na sljedeće:
    - Podignite temelje što je moguće više.
    - Uklonite stražnju usisnu rešetku, da spriječite nakupljanje snijega na stražnjim lopaticama.
  5. Ako jedinicu postavljate na zidani okvir, molimo postavite vodoopornu ploču (na 150 mm od dna jedinice), da se spriječi kapanje otpadne vode. (Vidi sliku).



### Mjere opreza pri postavljanju

- Provjerite čvrstoću i razinu podloge za postavljanje kako jedinica ne bi izazivala vibracije ili buku pri radu nakon postavljanja.
- Raspakiranje i smještanje uređaja
  - Uklonite drveni sanduk sa uređaja.
  - Skinite 4 vijka koji pričvršćuju uređaj za paletu.
  - Uređaj mora biti postavljen na čvrsto izduženo postolje (okvir od željeznih greda ili betona) Najveća visina postolja je 150 mm.
  - Podignite uređaj sa palete i postavite ga na mjesto.
- Prema crtežu postolja na slici, učvrstite jedinicu sigurno pomoću svornjaka za postolje. (Pripremite četiri seta M12 svornjaka za postolje, matice i podloške za svaki, kakvi se mogu dobiti u trgovini.)
- Najbolje je uvrtati svornjake u postolje dok im dužina ne bude 20 mm od površine postolja.



### Prostor za radove na postavljanju

Na slici 1 potražite odgovarajuće dimenzije (mm). Odaberite jednu od 2 mogućnosti.

## Dimenzije cijevi za rashladno sredstvo i dopuštena duljina cijevi



Sav vanjski cjevovod mora postaviti ovlaštenu stručnjak za hlađenje i mora biti u skladu sa važećim lokalnim i nacionalnim propisima.

### 1. Dimenzije cijevi za rashladno sredstvo

- Sustav u paru vidi sliku 2

Dimenzije cijevi za rashladno sredstvo		
	Cijev za plin	Cijev za tekućinu
R(Y)P200	Ø28,6 x t1,15	Ø12,7 x t0,90
R(Y)P250		Ø15,9 x t0,95

- Sustav sa simultanim radom

- Dvostruki i trostruki sustav (dvostruki: vidi sliku 3, trostruki: vidi sliku 4)

Cijevi između vanjske jedinice i razvodnika (L1) moraju biti istih dimenzija kao i vanjski priključci. Cijevi između razvodnika i unutarnjih jedinica (L2~L4) moraju biti istih dimenzija kao i unutarnji priključci. Razvodnik: vidi oznake '□' na slici 3 i slici 4.

- Dupli dvostruki sustav: vidi sliku 5

Cijevi između vanjske jedinice i razvodnika (L1) moraju biti istih dimenzija kao i vanjski priključci. Cijevi između razvodnika i unutarnjih jedinica (L4~L7) moraju biti istih dimenzija kao i unutarnji priključci. Razvodnik: vidi oznake '□' na slici 5.

Za razvodne cijevi L2 i L3: u donjoj tablici potražite dimenzije razvodnih cijevi.

Dimenzija razvodne cijevi L2, L3		
	Cijev za plin	Cijev za tekućinu
R(Y)P200+250	Ø19,1 x t1,00	Ø9,5 x t0,80

### NAPOMENA



U slučaju da potrebne dimenzije cijevi (dimenzije u inčima) nisu dostupne, dopušteno je također upotrijebiti i druge promjere (mm veličine), uzimajući u obzir sljedeće:

- odaberite cijev koja je po dimenziji najbliža potrebnoj dimenziji.
- odaberite odgovarajuće adaptere za prijelaze sa cijevi u inčima na cijevi u mm (ne isporučuje Daikin).

### 2. Dopusštena duljina cijevi

Za dužine i visine pogledajte dinju tablicu. Pogledajte na slike 2~5 Pretpostavite da najduža crta na slici odgovara stvarnoj najduljoj cijevi, a da najviša jedinica na slici odgovara stvarnoj visini jedinice.

Najveća dopuštena duljina cijevi (brojke u zagradama predstavljaju ekvivalentnu duljinu)	Par	L1	50 m (70 m)
	Dvostruka/ Trostruka	L1+L2	
Najveća ukupna jednosmjerna duljina cijevi	Dvostruka	L1+L2+L3	60 m
	Trostruka	L1+L2+L3+L4	
	Dupla dvostruka	L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7	
Najveća duljina cijevi iz razvodnika	Dvostruka/ Trostruka	L2	20 m
	Dupla dvostruka	L2+L4	
Najveća razlika između duljina ogranaka	Dvostruka	L2~L3	10 m
	Trostruka	L2~L4	
	Dupla dvostruka	(L2+L4)-(L3+L7)	
Najveća razlika između svakog ogranka	Dupla dvostruka	L2~L3	10 m
Najveća razlika između svakog 2. ogranka	Dupla dvostruka	L4~L5, L6~L7	10 m
Najveća visina između unutarnje i vanjske	Sve	H1	30 m
Najveća visina između unutarnjih	Dvostruka/ Trostruka/ Dupla dvostruka	H2	0,5 m

Najmanja duljina cijevi treba biti 7,5 m. Ako se postavljanje obavlja sa manje vanjskog cjevovoda, sustav će biti preopterećen (nenormalno visoki tlak, itd.) Ako je udaljenost između unutarnje i vanjske jedinice manja od 7,5 m, molimo pazite da duljina cijevi bude  $\geq 7,5$  m dodatnim svijanjem cijevi.

## Mjere opreza za cjevovod rashladnog sredstva

Kada je vanjska jedinica postavljena niže od unutarnje jedinice može se dogoditi sljedeće:

- kada jedinica stane, ulje će se vratiti u ispusnu stranu kompresora. Pri pokretanju jedinice to može izazvati hidraulički udar.
- kruženje ulja će se smanjiti

Da bi se uklonila ta pojava, postavite uljni sifon u cijevi za plin na svakih 15 m ako je razlika među razinama (V) veća od 15 m. Vidi sliku 6.

- A vanjska jedinica
- B unutarnja jedinica
- C cijev za plin
- D cijev za tekućinu
- E prepreka za ulje

**NAPOMENA** Ako je vanjska jedinica postavljena iznad unutarnje jedinice, uljni sifon nisu potrebne.

## Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo



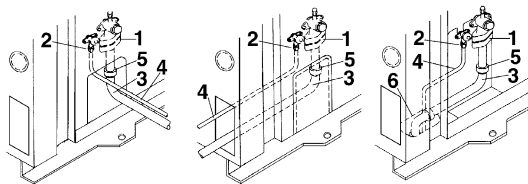
Upotrijebite R407C samo kada dodajete rashladno sredstvo Alati za postavljanje

Upotrebjavajte samo one alate za postavljanje (cijev za punjenje manometra razvodnika, itd.) koji se upotrebljavaju isključivo za instalacije R407C koji podnose tlak i kako bi se spriječilo miješanje stranih materijala (tj. mineralnih ulja i vlage) u sustav. Vakuumska pumpa (koristite 2-stupanjsku pumpu sa protupovratnim ventilom):

Pazite da ulje iz pumpe ne poteče u suprotnom smjeru u sustav dok pumpa ne radi.

Koristite vakuumsku pumpu koja može isprazniti do  $-100,7$  kPa (5 Torr,  $-755$  mm Hg).

Cjevovod za rashladno sredstvo može se spojiti kao prednji priključak, bočni priključak i donji priključak.



- 1 Prirubnica
- 2 Holender matica
- 3 Plinska strana (pričvršćena cijev)
- 4 Tekuća strana
- 5 Tvrdi lem
- 6 Poklopac otvora

### Primjedbe:

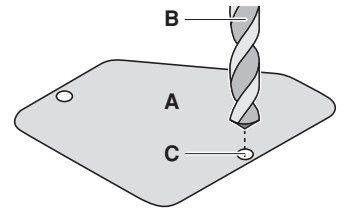
Spajanje sprijeda:

- Svakako zatvorite ulazni otvor za cjevovod nako dovršetka radova.

Spajanje odozdo:

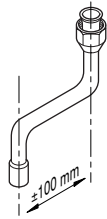
- Skinite poklopac otvora tako da zabušite dvije konkavne udubine svrdlom  $\varnothing 6$  mm (vidi sliku). Nakon toga, prebojite rubove da izbjegnute hrdanje.

- A Poklopac otvora
- B Svrdlo
- C Konkavna udubina



### ■ Tekuća strana

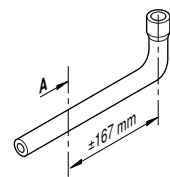
Uzmite cijev za tekućinu (vanjski pribor) i priključite ju na zaporni ventil. Pazite da ne dotiče plinsku cijev.



### ■ Plinska strana:

Odrežite cijev za plinski dio i načinite spoj pomoću koljena (vanjski pribor).

- A mjesto rezanja



## Rad sa zapornim ventilom pogledajte na slici 7

### Otvaranje:

1. Skinite poklopac (1) i okrenite vreteno (2) suprotno od kazaljke sata pomoću šesterokutnih nasadnih ključeva.
2. Okrenite dok vreteno ne stane.
3. Čvrsto pritegnite poklopac.

### Zatvaranje:

1. Skinite poklopac i okrećite vreteno u smjeru kazaljke sata.
2. Pritežite vreteno čvrsto dok ne dođe do zatvorenog područja (4) tijela.
3. Čvrsto pritegnite poklopac.

### NAPOMENA



- U tablici potražite momente sile zatezanja za zaporne ventile.
- Za priključivanje ili odvajanje cijevi i jedinice svakako upotrijebite viličasti i zakretni ključ.
- Upotrijebite cijev za punjenje sa pogurivačem kada koristite dovod (5).
- Nakon pritezanja poklopca provjerite da nema ispuštanja rashladnog plina.
- Pazite da za vrijeme rad ventil držite otvoren.

Momenti sile zatezanja zapornih ventila			
		R(Y)P200	R(Y)P250
Dovod (5)		98~14,7 N•m (100~150 kgf•cm)	
Poklopac ventila (1)	Cijev za tekućinu	19,6~24,5 N•m (200~250 kgf•cm)	29,4~34,3 N•m (300~350 kgf•cm)
	Cijev za plin	39,2~44,1 N•m (400~450 kgf•cm)	

## Mjere opreza pri spajanju cijevi

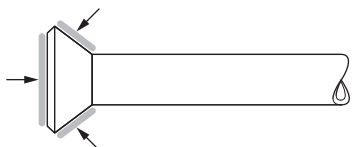
Kada vanjska jedinica postavljena iznad unutarnje jedinice može se dogoditi sljedeće:

1. Kondenzirana voda na zapornom ventilu može se pomaknuti u unutarnju jedinicu. Da bi se to izbjeglo molim prekriti zaporni ventil materijalom za brtvljenje.
2. Ako je temperatura viša od  $30^{\circ}\text{C}$  a vlaga viša od RH 80%, tada debljina materijala za brtvljenje treba biti najmanje 20 mm da bi se spriječila kondenzacija na površini brtvila.

- Momente sile zatezanja u radu sa holenderima i dimenzije potražite u tabeli. (Prejako zatezanje može dovesti do razdvajanja holendera.)

Dimenzija cjevovoda	Moment sile zatezanja holender matice	Dimenzije A procesnih holendera (mm)	Oblik holendera
Ø9,5	32,7~39,9 N·m (333~407 kgf·cm)	12,0~12,4	
Ø12,7	49,5~60,3 N·m (504~616 kgf·cm)	15,4~15,8	
Ø15,9	61,8~75,4 N·m (630~770 kgf·cm)	18,6~19,0	
Ø19,1	97,2~118,6 N·m (989,8~1208 kgf·cm)	22,9~23,3	

- Kada priključujete holender maticu, nanosite na unutarnju i vanjsku stranu holendera sloj rashladnog ulja, i u početku, prije čvrstog zatezanja, zatežite rukom 3-4 okreta. Ovdje premažite eterskim uljem ili esterskim uljem



- Za vrijeme tvrdog lemljenja pazite da kroz cijev ide dušični plin.
- Poduzmite mjere protiv zagađenja kada postavljate cijevi. Sprječite da se u sustav umiješaju strani materijali kao vlaga i drugi onečišćivači.

Mjesto	Vrijeme postavljanja	Postupak zaštite
Vanjska jedinica	Više od mjesec dana	Pričvrstiti cijev hvataljkom
	Manje od mjesec dana	Pričvrstiti cijev hvataljkom ili trakom
Unutarnja	Bez obzira na period	

Pri postavljanju bakrenih cijevi kroz zidove potreban je velik oprez.

#### U slučaju simultanog sustava

- Gornji i donji cjevovod trebaju biti izvedeni kod glavnog cjevovoda.
- Upotrijebite razvodnik za cijevi (opcija) za grananje cijevi rashladnog sredstva.

Mjere opreza (Pojednosti potražite u priručniku priloženom uz cjevni razvodnik)

- Postavite cijevi razvodnika vodoravno. (Maksimalni nagib: 20° stupnjeva ili manje)
- Duljina cijevi iz razvodnika u unutarnju jedinicu treba biti što je moguće manja.
- Pokušajte održati obje cijevi iz razvodnika u unutarnju jedinicu jednake duljine.

## Pražnjenje

Proizvođač je provjerio da li jedinice propuštaju.

Rashladne cjevovode koji se ugrađuju na licu mjesta postavljač treba ispitati na nepropusnost.

Provjerite da su ventili čvrsto zatvoreni prije tlačne probe ili vakuuiranja.



Nemojte istiskivati zrak rashladnim sredstvima. Za vakuuiranje instalacije upotrijebite vakuumsku pumpu. Nema dodatnog rashladnog sredstva za istiskivanje zraka.

**Ispitivanje hermetičnosti i vakuumsko isušivanje: pogledajte na slici 8**

- A Sustav u paru
- B Sustav sa simultanim radom
- 1 Tlačni manometar
- 2 Dušik

- 3 Rashladno sredstvo
- 4 Uređaj za vaganje
- 5 Vakuumska pumpa
- 6 Zaporni ventil
- 7 Glavna cijev
- 8 Razgranate cijevi
- 9 Cjevni razvodnik (opcija)

- Ispitivanje hermetičnosti: svakako upotrijebite dušični plin. Tlačite cijevi za tekućinu i plin do 3,3 MPa (nemojte tlačiti na više od 3,3 MPa). Ako tlak padne, provjerite odakle dolazi dušik.
- Vakuumsko isušivanje: upotrijebite vakuumsku pumpu koja može isprazniti do -100,7 kPa (5 Torr, -755 mm Hg).
  - Praznite sustav kroz cijevi za tekućinu i plin upotrebom vakuumske pumpe više od 2 sata i dovedite sustav do -100,7 kPa. Nakon što ste sustav u tim uvjetima držali 1 sat, provjerite da li se vrijednost na manometru vakuuma digla ili niže. Ako se diže, sustav sadrži vlagu ili propušta.
  - Ako postoji mogućnost preostale vlage u cijevima, treba učiniti slijedeće (ako je cjevovod rađen za vrijeme kišne sezone ili tokom dugo vremena, možda je za vrijeme radova u cijevi ušla kišnica). Nakon pražnjenja sustava tokom 2 sata, tlačite sustav na 0,05 MPa (prekidanje vakuuma) dušičnim plinom i praznite sustav ponovo upotrebom vakuumske pumpe tokom 1 sata do -100,7 kPa (vakuumsko isušivanje). Ako sustav ne može biti ispražnjen do -100,7 kPa u roku 2 sata, ponovite postupak Prekidanja vakuuma i vakuumskog isušivanja. Tada, nakon što ostavite sustav pod vakuumom 1 sat, provjerite na vakuumometru da li ima promjena.

#### Test propuštanja

1. Ispraznite cijevi i provjerite vakuum. (Nema povećanja tlaka 1 minutu)
2. Prekinite vakuum sa najmanje 2 bara dušika.
3. Provedite ispitivanje propuštanja nanoseći sapunicu, itd. na spojeve cijevi.
4. Isпустite dušik.
5. Ispraznite cijevi i provjerite vakuum ponovo.
6. Otvorite zaporni ventil i injektirajte rashladno sredstvo u cijev za rashladno sredstvo i u unutarnju jedinicu.
7. Ispitivanje propuštanja mora zadovoljavati EN 378-2.

## Punjenje rashladnog sredstva

#### Važne informacije o rashladnom sredstvu koje se koristi

Ovaj proizvod sadrži fluorirane stakleničke plinove koji su obuhvaćeni Protokolom iz Kyotoa. Nemojte plinove ispuštati u atmosferu.

Vrsta rashladnog sredstva: R407C

GWP<sup>(1)</sup> vrijednost: 1652,5

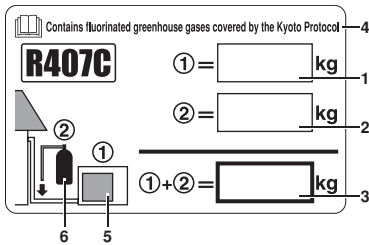
<sup>(1)</sup> GWP = potencijal globalnog zagrijavanja

Molimo popunite neizbrisivom tintom,

- ① tvornički punjeno rashladno sredstvo u proizvodu,
- ② dodatno punjeno rashladno sredstvo na mjestu postavljanja i
- ①+② ukupno punjenje rashladnog sredstva

na naljepnici o fluoriranim stakleničkim plinovima isporučenoj s proizvodom.

Popunjena naljepnica mora se postaviti s unutarnje strane proizvoda, blizu ulaza za punjenje rashladnog sredstva (npr. s unutarnje strane servisnog poklopca).



- 1 tvornički punjeno rashladno sredstvo u proizvodu: pogledajte pločicu s nazivom
- 2 dodatno punjeno rashladno sredstvo na mjestu postavljanja
- 3 ukupno punjenje rashladnog sredstva
- 4 Ovaj proizvod sadrži fluorirane stakleničke plinove koji su obuhvaćeni Protokolom iz Kyotoa
- 5 vanjska jedinica
- 6 spremnik rashladnog sredstva i razvodnik za punjenje

#### NAPOMENA

Za nacionalnu implementaciju EZ propisa o nekim fluoriranim stakleničkim plinovima može biti potrebno pribaviti tekst na službenom nacionalnom jeziku. Stoga se s proizvodom isporučuje i dodatna višejezična naljepnica o fluoriranim stakleničkim plinovima.

Upute za lijepljenje nacrtane su na poleđini naljepnice.

Ovoj jedinici je potrebno dodatno punjenje rashladnog sredstva ovisno o duljini cijevi spojone na licu mjesta. U vezi rashladnog sredstva R407C: Punite rashladno sredstvo u cijev za tekućinu u njegovom tekućem stanju. Budući da je R407C miješano rashladno sredstvo, njegov sastav se mijenja ako se puni u plinovitom stanju i sustav neće pravilno raditi

U pogledu L1~L7 (vidi slijedeće tablice), pogledajte na slike 2~5.

#### Dodatno punjenje rashladnog sredstva

Primjenom slijedećih formula nađite točnu dodatnu količinu rashladnog sredstva za punjenje 'G' (kg).

Ako  $G < 0$ : nije potrebno dodatno rashladno sredstvo

Sustav u paru pogledajte na slici 2

L1 (m) jednosmjerna duljina cijevi za tekućinu

RP200	$G=(L1-30) \times 0,06$
RP250	$G=(L1-30) \times 0,09$
RYP200	$G=(L1-30) \times 0,10$
RYP250	$G=(L1-30) \times 0,14$

Sustav sa simultanim radom (Dvostruka, Trostruka, Dupla dvostruka: pogledajte na slike 2~5

L1 (m) jednosmjerna duljina glavne cijevi za tekućinu

L2~L7 (m) jednosmjerna duljina razvedenih cijevi za tekućinu

RP200	$G=(L1-30) \times 0,06 + L2 \times A + L3 \times A + L4 \times A + L5 \times A + L6 \times A + L7 \times A$
RP250	$G=(L1-30) \times 0,09 + L2 \times A + L3 \times A + L4 \times A + L5 \times A + L6 \times A + L7 \times A$
RYP200	$G=(L1-30) \times 0,10 + L2 \times A + L3 \times A + L4 \times A + L5 \times A + L6 \times A + L7 \times A$
RYP250	$G=(L1-30) \times 0,14 + L2 \times A + L3 \times A + L4 \times A + L5 \times A + L6 \times A + L7 \times A$

	Razgranata cijev	A
RP200+250	Ø9,5	0,03 kg/m
RYP200+250	Ø6,4	0,03 kg/m
	Ø9,5	0,05 kg/m

#### Cjelovito punjenje rashladnog sredstva

Kada je ukupna duljina cijevi za rashladno sredstvo unutar 30 m, punite rashladno sredstvo prema količini naznačenoj na ploči s nazivom uređaja, a kada je duljina cijevi veća od 30 m, količinu naznačenu na ploči s nazivom uređaja i dodatno punjenu količinu treba zbrojiti da se dobije neto količina punjenja.

#### Mjere opreza za postupak prisilnog odvođenja topline

Vanjska jedinica opremljena je niskotlačnom sklopkom za zaštitu kompresora. Za provođenje postupka prisilnog odvođenja topline poduzmite slijedeće korake.



U tom postupku nikada nemojte načiniti kratki spoj na niskotlačnoj sklopki. Kako biste izbjegli strujni udar, molimo postavite izolaciju kako slijedi. (Vidi sliku 9).

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Kutija preklopnika                  |
| 2 | Tiskana pločica                     |
| 3 | Tipka za prisilno odvođenje topline |
| 4 | Izolacijska ploča                   |
| 5 | Traka                               |

1. Pokrenite ventilator pomoću daljinskog upravljača. Uvjerite se da su zaporni ventili za tekućinu i za plin otvoreni.
2. Na PC ploči vanjske jedinice držite pritisnutu tipku za prisilno odvođenje topline, duže od 5 sekundi. Kompresor i ventilator vanjske jedinice automatski počinju raditi. Ako se korak 2 obavi prije koraka 1, tada ventilator unutarnje jedinice može automatski početi raditi. Molimo, obratite na to pažnju.
3. Pustite da rade 2 minute dok se rad ne ustali.
4. Dobro zatvorite zaporni ventil za tekućinu. (Pogledajte "Rad sa zapornim ventilom pogledajte na slici 7".) Nesigurno zatvaranje ventila može za posljedicu imati izgaranje kompresora.
5. Kada je aktivirana niskotlačna sklopka, uređaj prestaje raditi. Tada zatvorite zaporni ventil za plin.

To je završetak postupka prisilnog odvođenja topline. Nakon postupka prisilnog odvođenja topline, na daljinskom upravljaču će se pokazati slijedeće:

- "U4"
- prazan ekran
- ventilator unutarnje jedinice radi oko 30 sekundi

čak i kada se pritisne tipka ON na daljinskom upravljaču, i neće raditi. Isključite glavno napajanje prekidačem i ponovo ga uključite ako trebate da radi.

#### Rad na električnom ožičenju

- Svo ožičenje mora izvesti ovlaštenu električar.
- Sve komponente na radilištu i sva električna konstrukcija trebaju biti u skladu sa važećim lokalnim i nacionalnim propisima.
- Svakako primijenite zaseban strujni krug.
- Nikada ne dijelite zajednički izvor napajanja sa drugom opremom.
- Pričvrstite kablove tako da ne dolaze u dodir sa cijevima (osobito na visokotlačnom dijelu).
- Pazite da kablove napajanja spojite u normalnoj fazi. Ako spojite u suprotnoj fazi, daljinski upravljač unutarnje jedinice pokazuje "U1" i oprema ne može raditi. Zamijenite bilo koja dva od tri kabla napajanja (L1, L2, L3) na pravilnu fazu. Ako se kontakt u magnetskoj sklopki na silu uključi dok oprema ne radi, pregoriti će kompresor. Nikada ne pokušavajte kontakt okrenuti na silu.
- Nikada ne gurajte smotane kablove u jedinicu.
- Kada kablovi izvode iz jedinice, u instalacijski otvor se može umetnuti zaštitni rukavac za vodiče (PG-umeci). (Pogledajte u slici 11)

- |   |         |
|---|---------|
| A | Iznutra |
| B | Izvana  |
| 1 | Žica    |
| 2 | Tuljac  |
| 3 | Matica  |
| 4 | Okvir   |
| 5 | Cijev   |

■ Za izvođenje radova električnog ožičenja slijedite shemu električnog ožičenja.

■ Otpor uzemljenja treba biti u skladu sa nacionalnim propisima.

## Ožičenje napajanja i jedinica

Za ožičenje unutarnje jedinice, itd. provjerite priručnik za postavljanje priložen uz unutarnju jedinicu.

Na vod napajanja priključite otkrivač propuštanja uzemljenja i osigurač. (Vidi sliku 10).

- I Par
- II Dvostruka
- III Trostruka
- IV Dupla dvostruka
- M Glavni
- S Nesamostalni
- 1 Otkrivač propuštanja uzemljenja
- 2 Osigurač
- 3 Daljinski upravljač

Napajanje			
Model	Vanjski osigurač	Tip žice <sup>(1)</sup>	Tip žice u ožičenju između jedinica
R(Y)P200	25 A	H05VV-U5G	Dimenzije ožičenja moraju biti u skladu sa važećim lokalnim i nacionalnim propisima
R(Y)P250	32 A	H05VV-U5G	

(1) Samo na zaštićenim cijevima, upotrijebite H07RN-F kada se ne upotrebljavaju zaštićene cijevi.

## Stavka na koju treba obratiti pažnju glede javne usluge opskrbe električnom energijom

Ova je oprema u skladu s normom EN/IEC 61000-3-11<sup>(1)</sup> pod uvjetom da je impedancija sustava  $Z_{sys}$  manja ili jednaka  $Z_{max}$  u točki sučelja između korisnikovog sustava napajanja i javnog sustava. Osoba koja postavlja uređaj ili korisnik obavezni su osigurati, prema potrebi se savjetujući s operatorom mreže, da je oprema priključena samo na napajanje s impedancijom sustava  $Z_{sys}$  manjom ili jednakom  $Z_{max}$ .

	$Z_{max}$ (Ω)
R(Y)P200	0,25
R(Y)P250	0,24

Oprema u skladu s EN/IEC 61000-3-12<sup>(2)</sup>

## Probni rad

Za postupak probnog rada, provjerite priručnik za postavljanje unutarnje jedinice.

## Zahtjevi pri demontaži

Rastavljanje uređaja, postupanje s rashladnim sredstvom, uljem i svim ostalim dijelovima, mora biti provedeno u skladu sa važećim lokalnim i nacionalnim propisima.

(1) Europska/međunarodna tehnička norma koja određuje granice naponskih promjena, naponskih kolebanja i treperenja u javnim niskonaponskim sustavima napajanja za uređaje s nazivnom strujom  $\leq 75$  A.

(2) Europska/međunarodna tehnička norma koja određuje granice za harmoničke strujne emisije za ulazne struje uređaja priključenih na javni niskonaponski sustav  $>16$  A i  $\leq 75$  A po fazi.

## Shema ožičenja

⋮ : VANJSKO OŽIČENJE

L : FAZA

N : NEUTRALNA

□□□□ : PRIKLJUČAK

⊞ : KONEKTOR

○ : PRITEZNICA

⊕ : UZEMLJENJE (VIJAK)

BLK : CRNA

BLU : PLAVA

ORG : NARANĐASTA

RED : CRVENA

WHT : BIJELA

YLW : ŽUTA



: NEMOJTE POKRETATI JEDINICU KRATKIM SPAJANJEM S1LP

: UPOTREBLJAVAJTE SAMO BAKRENE VODIČE

L1..... CRVENA

L2..... BIJELA

L3..... CRNA

N..... PLAVA

A1P,A2P..... TISKANA PLOČICA

BS1..... PRITISNITE TIPKU (PRISILNO ODMRZAVANJE - PRISILNO ODVOĐENJE TOPLINE)

C1R,C2R..... KONDENZATOR (M1F-M2F)

DS1..... SKLOPKA IZBORNIKA (DEFROST)

F1C..... PROTUSTRUJNA SKLOPKA

F1U,F2U..... OSIGURAČ (250 V, 10 A)

F3U..... VANJSKI OSIGURAČ

J1HC..... GRIJAČ U KUĆIŠTU

K1M..... MAGNETSKI SKLOPNIK (M1C)

M1C..... MOTOR (KOMPRESOR)

M1F,M2F..... MOTOR (VENTILATOR)

PRC..... KRUG OBRTANJA FAZE

Q1L,Q2L..... TERMO SKLOPKA (M1F-M2F)

Q3E..... OTKRIVAČ PROPUŠTANJA UZEMLJENJA

R1T..... TERMISTOR (ZRAK)

R2T..... TERMISTOR (IZMJENIVAČ)

RC..... KRUG PRIJEMNIKA SIGNALA

RyC..... MAGNETSKA SKLOPKA (K1M)

RyF1..... MAGNETSKA SKLOPKA (M1F)

RyF2..... MAGNETSKA SKLOPKA (M2F)

RyS..... MAGNETSKA SKLOPKA (Y1R)

S1LP..... TLAČNA SKLOPKA (NISKI)

S1PH..... TLAČNA SKLOPKA (VISOKI)

SD..... ULAZ SIGURNOSNE NAPRAVE

TC..... KRUG PRIJENOSNIKA SIGNALA

X1M..... PRIKLJUČNA TRAKA

Y1R..... 4-SMJERNI VENTIL

A3P..... TISKANA PLOČICA

DS2..... SKLOPKA IZBORNIKA (RAZNO: VIDI PCB)

DS3..... SKLOPKA IZBORNIKA (EMERGENCY)

HAP..... SVJETLEĆA DIODA (ZELENA)

H1P,H2P..... SVJETLEĆA DIODA (CRVENA)

R3T..... TERMISTOR (ISPUST)

RyCH..... MAGNETSKA SKLOPKA (J1HC)

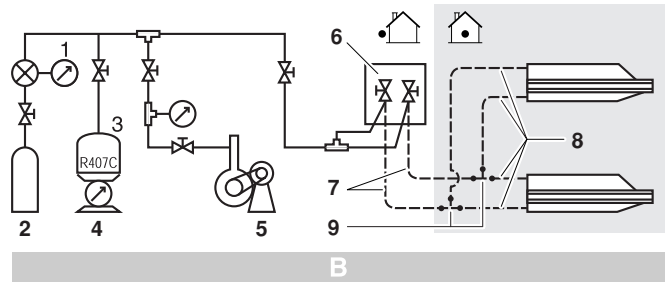
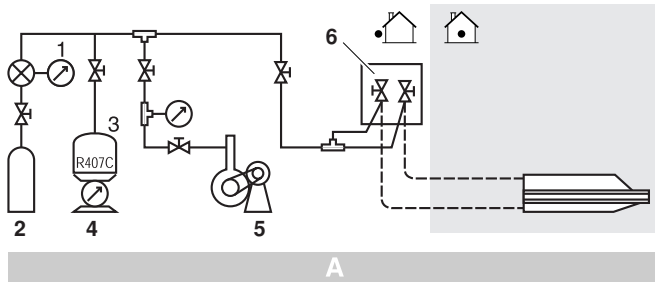
RyR..... MAGNETSKA SKLOPKA (Y1S)

T1R..... TRANSFORMATOR (230 V/20,1 V)

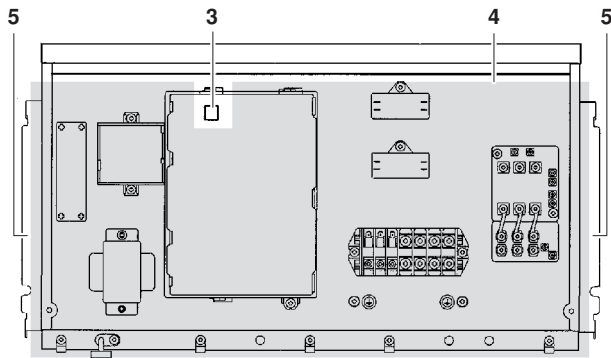
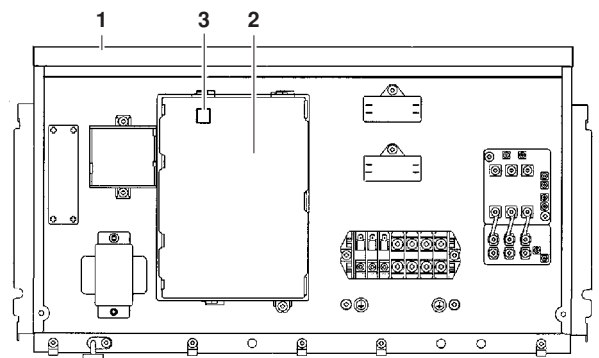
Y1E..... EKSPANZIONI VENTIL

Y1S..... ELEKTROMAGNETSKI VENTIL

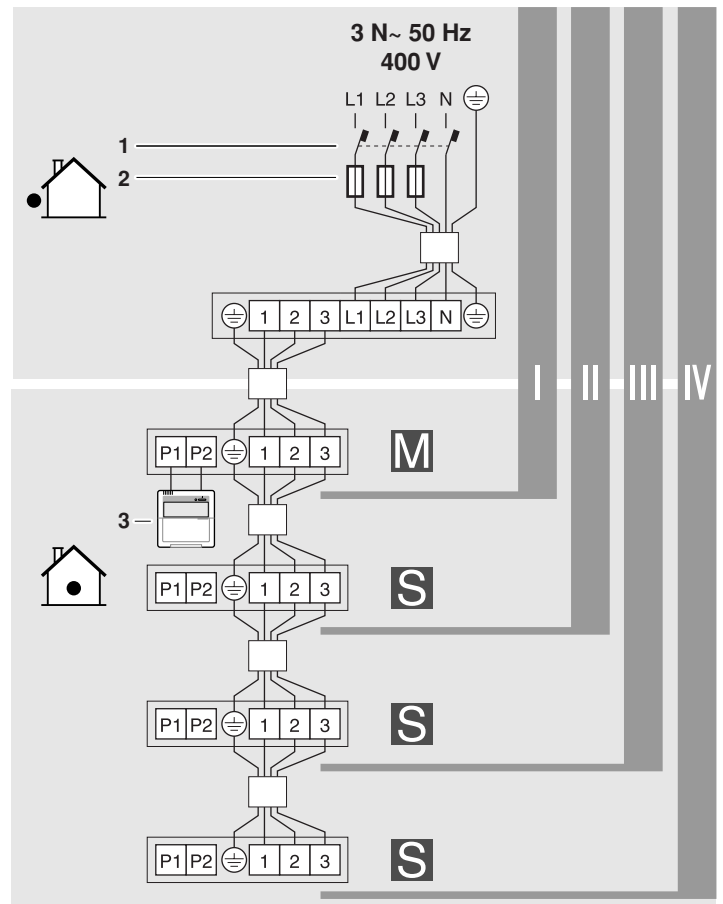




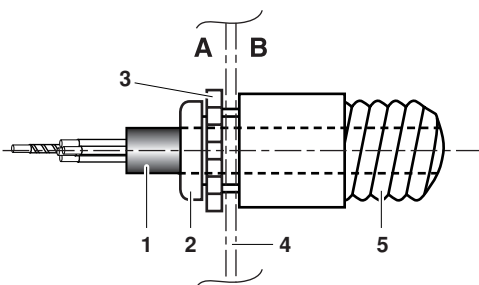
8



9



10



11

