

# PRIRUČNIK ZA INSTALACIJU KLIMA UREĐAJ

Pročitajte detaljno ovaj priručnik za instalaciju pre instalacije uređaja.  
Instalacija mora biti izvršena u skladu sa nacionalnim standardima za ožičavanje i to samo od strane ovlašćenih lica.

Pažljivo pročitajte ovaj priručnik za instalaciju isporučujući ga za ubuduće.

**MULTI V<sub>IV</sub>**

Prevod originalne instrukcije

Za dodatne informacije, pogledajte CD ili LG Internet prezentaciju ([www.lg.com](http://www.lg.com)).

## SAVETI ZA UŠTEDU ENERGIJE

Evo nekoliko saveta koji će vam pomoći da minimizirate potrošnju energije kada koristite klima uređaj. Možete koristiti vaš klima uređaj efikasnije sledeći uputstva ispod:

- Izbegavajte preterano hlađenje prostorija. To može štetiti vašem zdravlju, a i pritom se troši više struje.
- Sprečite ulazak sunčeve svetlosti pomoću roletni ili zavesa za vreme rada klima uređaja.
- Dobro zatvorite vrata i prozore za vreme rada klima uređaja.
- Podesite vertikalni i horizontalni smer protoka vazduha radi cirkulacije vazduha u sobi.
- Ubrzajte rad ventilatora radi bržeg hlađenja ili grejanja za kratko vreme.
- Redovno provetrajte pošto kvalitet vazduha u sobi opada ukoliko je klima uređaj dugo uključen.
- Čistite filter za vazduh svake dve nedelje. Prašina i nečistoće koje se skupljaju u filteru za vazduh mogu blokirati protok vazduha ili oslabiti funkcije hlađenja/smanjenja vlažnosti.

### Za vašu evidenciju

Priheftajte priznanicu na ovu stranicu u slučaju da vam zatreba da dokažete datum kupovine ili zbog reklamacije tokom garantnog roka. Zapišite broj modela i serijski broj ovde:

Broj modela: \_\_\_\_\_

Serijski broj: \_\_\_\_\_

Možete ih pronaći na nalepnici sa bočne strane svakog uređaja.

Ime distributera: \_\_\_\_\_

Datum kupovine: \_\_\_\_\_

## VAŽNA BEZBEDNOSNA UPUTSTVA

### PROČITAJTE SVA UPUTSTVA PRE KORIŠĆENJA UREĐAJA.

Uvek se pridržavajte sledećih mera predostrožnosti kako bi izbegli opasne situacije i osigurali najbolje performanse vašeg proizvoda.

#### ⚠ UPOZORENJE

Ukoliko ignorirate uputstva može doći do povrede i smrti.

#### ⚠ OPREZ

Ukoliko ignorirate uputstva može doći do manje povrede i oštećenja proizvoda.

#### ⚠ UPOZORENJE

- Ukoliko instalaciju ili popravku vrše neovlašćena lica može doći do opasnosti za vas i druge osobe.

- Informacije u ovom priručniku su namenjene kvalifikovanom serviseru koji je upoznat sa bezbednosnim procedurama i koji je opremljen odgovarajućim alatima i instrumentima za testiranje.
- Ukoliko pažljivo ne pročitate i ne sledite sva uputstva u ovom priručniku može doći do kvara opreme, oštećenja imovine, ličnih povreda i/ili smrti.

### Instalacija

- Sav posao oko elektro-instalacija treba da vrši licencirani električar u skladu sa „Standardom za električne instalacije u stanu“ i „Propisima za unutrašnje instalacije“ i sa uputstvima navedenim u ovom priručniku, i uvek koristite predviđeni napon.
  - Ako kapacitet izvora napajanja nije odgovarajuć ili ako se radovi oko električnih instalacija ne izvrše pravilno, može doći do strujnog udara ili požara.
- Pitajte prodavca ili ovlašćenog tehničara da instalira klima uređaj.
  - Pogrešna instalacija može dovesti do curenja vode, strujnog udara ili požara.
- Uvek izvršite uzemljenje proizvoda.
  - Postoji rizik od požara ili strujnog udara.
- Uvek instalirajte struju i prekidač predviđenog napona.
  - Nepravilno ožičenje ili instalacija može izazvati požar ili strujni udar.
- Za ponovnu instalaciju istog uređaja se uvek obratite distributeru ili ovlašćenom servisnom centru.
  - Postoji rizik od požara, strujnog udara, eksplozije ili povrede.
- Nemojte instalirati, uklanjati ili ponovo instalirati jedinicu sami (korisnik).
  - Postoji rizik od požara, strujnog udara, eksplozije ili povrede.
- Nemojte držati ili koristiti zapaljivi gas ili materijale u blizini klima uređaja.
  - Postoji rizik od požara ili kvara uređaja.
- Koristite prekidač ili osigurač ispravnog napona.
  - Postoji rizik od požara ili strujnog udara.
- Budite spremni na pojavu jakog vetra ili zemljotresa i postavite uređaj na predviđenom

mestu.

- Pogrešna instalacija može dovesti do prevrtanja uređaja i povrede.
- Nemojte postavljati proizvod na oštećenom postolju.
  - To može izazvati povredu, nesreću ili oštećenje proizvoda.
- Kada vršite test curenja ili ispuštanje vazduha, koristite vakuum pumpu ili inertni gas (azot). Nemojte koristiti vazduh pod pritiskom ili kiseonik, niti zapaljive gasove. U suprotnom, može doći do požara ili eksplozije.
  - Postoji rizik od smrti, povrede, požara ili eksplozije.
- Kada instalirate i pomerate klima uređaj na drugo mesto, nemojte ga puniti drugačijim rashladnim sredstvom od onog koje je navedeno na uređaju.
  - Ako se sa originalnim rashladnim sredstvom pomeša neko drugo rashladno sredstvo ili vazduh, rashladni sistem može početi da radi nepravilno i dovesti do oštećenja uređaja.
- Nemojte menjati podešavanja zaštitnih uređaja.
  - Ako se na prekidaču za pritisak, termalnom prekidaču ili nekom drugom zaštitnom uređaju napravi kratak spoj ili se nasilno prekine, ili se koriste delovi koje nije napravila kompanija LGE, može doći do požara ili eksplozije.
- Kada dođe do curenja gasa, provetrite pre uključivanja klima uređaja.
  - Može doći do eksplozije, požara ili opekotina.
- Čvrsto namestite poklopac kontrolne kutije i masku.
  - Ukoliko poklopac ili maska nisu čvrsto namešteni, prašina ili voda mogu ući u spoljnu jedinicu i može doći do požara ili strujnog udara.
- Ukoliko instalirate klima uređaj u maloj prostoriji, neophodno je preduzeti odgovarajuće mere kako bi se sprečila koncentracija rashladnog sredstva iznad bezbednog nivoa ukoliko dođe do curenja rashladnog sredstva.
  - Konsultujte se sa prodavcem u vezi odgovarajućih mera koje je neophodno preduzeti

ukoliko dođe do prekoračenja bezbednog nivoa. Ukoliko dođe do curenja rashladnog sredstva i prekoračenja bezbednog nivoa, može doći do opasnosti usled nedostatka kiseonika u sobi.

## Rad

- Nemojte oštetiti ili koristiti kabl za napajanje drugačiji od predviđenog.
  - Postoji rizik od požara, strujnog udara, eksplozije ili povrede.
- Koristite namenski ispusni otvor za ovaj uređaj.
  - Postoji rizik od požara ili strujnog udara.
- Vodite računa da voda ne prodre u uređaj.
  - Postoji rizik od požara, strujnog udara ili oštećenja uređaja.
- Nemojte dodirivati prekidač za napajanje mokrim rukama.
  - Postoji rizik od požara, strujnog udara, eksplozije ili povrede.
- Kada se uređaj natopi vodom (u poplavi ili upadne u vodu), obratite se ovlašćenom servisnom centru.
  - Postoji rizik od požara ili strujnog udara.
- Prilikom instaliranja vodite računa da ne dirujete oštre ivice.
  - To može izazvati povrede.
- Vodite računa da niko ne nagazi i ne upadne u spoljnu jedinicu.
  - Može doći do lične povrede i oštećenja proizvoda.
- Nemojte koristiti roštilj u prostoriji tokom rada uređaja. (Nemojte dodirivati elektrostatički filter, ako ga ima u uređaju.)
  - Postoji rizik od povrede, strujnog udara ili kvara uređaja.

## OPREZ

### Instalacija

- Uvek proverite da nema curenja gasa (rashladne tečnosti) nakon instalacije ili popravke uređaja.
  - Nizak nivo rashladne tečnosti može dovesti do kvara uređaja.
- Nemojte instalirati uređaj na mestima gde buka ili vreo vazduh iz spoljne jedinice mogao da smeta ljudima u okolini.

- To može predstavljati problem vašim susedima.
- Prilikom instalacije uređaja, održavajte nivo ujednačenim
  - Kako ne bi došlo do vibracije ili curenja vode.
- Ne instalirajte uređaj na mestu gde može doći do curenja zapaljivog gasa.
  - Ukoliko gas procuri i akumulira oko uređaja, može doći od eksplozije.
- Koristite kablove određene klase i dovoljnog kapaciteta za prenos struje.
  - Kablovi koji su suviše mali mogu procuriti, generisati toplotu ili prouzrokovati požar.
- Nemojte koristiti proizvod za namenske svrhe, kao što su čuvanje hrane, umetničkih dela i sl. To je potrošački klima uređaj, a ne precizni sistem za rashlađivanje.
  - Postoji rizik od oštećenja ili gubitka stvari.
- Držite van domašaja dece. Izmenjivač toplote je veoma oštar.
  - On može prouzrokovati povredu, kao što je posekotina na prstu. Takođe, oštećeno krilce može prouzrokovati smanjenje kapaciteta.
- Prilikom instaliranja uređaja u bolnici, stanici za komunikaciju ili sličnom mestu, potrebno je obezbediti zaštitu od buke.
  - Inverter oprema, privatni generator energije, medicinska oprema visoke frekvencije ili oprema za radio komunikaciju mogu prouzrokovati nepravilan rad ili nemogućnost rada klima uređaja. Sa druge strane, klima uređaj može uticati na te uređaje stvaranjem buke koja remeti medicinsku opremu i emitovanje slike.
- Ne instalirajte proizvod na mestu na kome će biti direktno izložen morskom vetru (kaplji-cama soli).
  - To može da izazove koroziju proizvoda. Korozija, naročito na krilcima kondenzatora i isparivača, može da izazove kvar uređaja ili neefikasni rad.
- uređaja ili oštetiti njegove delove.
- Nemojte blokirati usisni i izduvni otvor.
  - To može dovesti do kvara u radu ili nezgode.
- Pobrinite se da su spojevi čvrsto namešteni tako da spoljna težina kabla ne utiče na priključke.
  - Neadekvatan spoj i zatezanje mogu generisati toplotu i prouzrokovati požar.
- Proverite da se postolje na kome vršite instalaciju ne pogoršava vremenom.
  - U slučaju obrušavanja, klima uređaj može da propadne zajedno sa njim, što dovodi do oštećenja ili kvara uređaja, ili do povrede.
- Instalirajte i izolujte drenažno crevo tako da se obezbedi pravilno oticanje vode u skladu sa priručnikom za instalaciju.
  - Loš spoj može dovesti do curenja vode.
- Budite veoma pažljivi prilikom transporta proizvoda.
  - Ukoliko je proizvod teži od 20 kg, ne bi trebalo da ga nosi samo jedna osoba.
  - Neki proizvodi koriste PP trake za pakovanje. Ne koristite PP trake kao sredstvo transporta. To je opasno.
  - Ne dodirujte krilca izmenjivača toplote. Na taj način možete iseći prste.
  - Prilikom transporta spoljne jedinice, zakačite je za predviđeno mesto na postolju jedinice. Takođe, pričvrstite spoljnu jedinicu na četiri tačke tako da ne može da sklizne sa strane.
- Uklonite materijale za pakovanje na bezbedan način.
  - Materijali za pakovanje, kao što su ekseri i ostali materijali ili drveni delovi, mogu prouzrokovati ubode ili druge povrede.
  - Pocepajte i bacite plastične kese za pakovanje da se deca ne bi igrala sa njima. Ukoliko se deca igraju sa plastičnom kesom koja nije pocepana, postoji rizik od gušenja.
- Uključite uređaj najmanje 6 sati pre puštanja u rad.
  - Puštanje u rad odmah nakon uključivanja uređaja u struju pritiskanjem glavnog prekidača može dovesti do ozbiljnih povreda unutrašnjih organa. Držite uređaj uključen tokom sezone rada.

## Rad

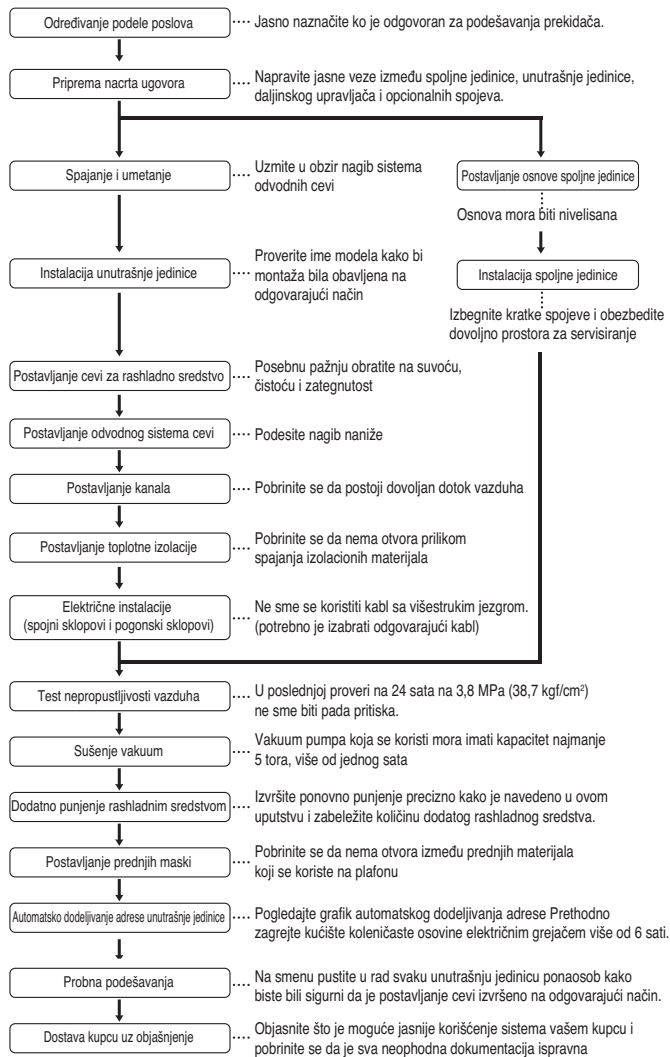
- Ne koristite klima uređaj u specijalnim okruženjima.
  - Ulje, vodena para, sumporni gasovi, itd. mogu značajno umanjiti performanse klima

- Ne dirajte cevi rashladnog uređaja tokom i nakon procesa rada.
  - To može dovesti do opekotina i promrzlina.
- Ne rukujte klima uređajem ukoliko su uklonjene maske i štitnici.
  - Rotirajući, vrući ili delovi sa visokim naponom mogu izazvati povrede.
- Ne isključujte glavni prekidač odmah nakon završetka procesa rada.
  - Sačekajte najmanje 5 minuta pre isključivanja glavnog prekidača. U suprotnom može doći do curenja vode ili drugih problema.
- Samostalno dodeljivanje adrese treba sprovesti u slučaju povezivanja na napajanje svih spoljnih i unutrašnjih jedinica. Samostalno dodeljivanje adrese takođe treba sprovesti u slučaju menjanja unutrašnje jedinice PCB.
- Prilikom čišćenja ili održavanja klima uređaja koristite čvrstu stolicu ili merdevine.
  - Potrudite se da izbegnete povrede.
- Ne gurajte ruke ili druge predmete kroz usisni ili ispusni otvor za vazduh dok je klima uređaj uključeno.
  - Ima oštih i pokretljivih delova koji mogu izazvati povrede.

## SADRŽAJ

|           |   |
|-----------|---|
| <b>2</b>  | <b>SAVETI ZA UŠTEDU ENERGIJE</b>                                    |
| <b>2</b>  | <b>VAŽNA BEZBEDNOSNA UPUTSTVA</b>                                   |
| <b>6</b>  | <b>POSTUPAK MONTIRANJA</b>  |
| <b>6</b>  | <b>INFORMACIJE O SPOLJNIM JEDINICAMA</b>                            |
| <b>6</b>  | <b>ALTERNATIVNO RASHLADNO SREDSTVO R410A</b>                        |
| <b>6</b>  | <b>IZABERITE NAJBOLJU LOKACIJU</b>                                  |
| <b>8</b>  | <b>PROSTOR ZA MONTIRANJE</b>  |
| 8         | Individualna instalacija  |
| <b>8</b>  | <b>NAČIN PODIZANJA</b>  |
| <b>9</b>  | <b>INSTALACIJA</b>  |
| 9         | Lokacija anker zavrtnjeva   |
| 9         | Osnova za instalaciju   |
| 9         | Priprema cevi   |
| 11        | Vodovodni materijali i načini skladištenja                          |
| <b>11</b> | <b>INSTALACIJA CEVI ZA RASHLADNO SREDSTVO</b>                       |
| 11        | Mere opreza pri spajanju cevi / rukovanja sa ventilom               |
| 12        | Connection of Outdoor units   |
| 12        | Procedura instaliranja HR jedinice                                  |
| 12        | Installation of Outdoor Unit, HR Unit, Indoor Unit Refrigerant Pipe |
| 12        | Vrsta HR jedinice   |
| 13        | Instalacija zonske kontrole   |
| 13        | PAŽNJA  |
| <b>14</b> | <b>POSTAVLJANJE CEVI IZMEĐU UNUTRAŠNJE I SPOLJNE JEDINICE</b>       |
| 14        | Pripremni radovi  |
| 14        | Izvlačenje cevi tokom jednog / serijskog povezivanja                |
| 15        | Sistem cevi za rashladno sredstvo                                   |
| 19        | Punjenje rashladnim sredstvom                                       |
| 20        | Postavljanje račvi  |
| 21        | Test curenja i sušenje vakuumom                                     |
| 22        | Vakuum način rada   |
| 22        | Toplotna izolacija cevi rashladnog sredstva                         |
| <b>23</b> | <b>POVEZIVANJE ELEKTRO INSTALACIJA</b>                              |
| 23        | Oprez   |
| 24        | Kontrolna kutija i konekciona pozicija kablova                      |
| 24        | Komunikacijski i kablovi za napajanje                               |
| 25        | Povezivanje kablova glavnog izvora napajanja i kapaciteta opreme    |
| 25        | Tačka opreza u vezi kvaliteta javnog elektro napajanja              |
| 26        | Povezivanje na terenu   |
| 27        | Provera postavke spoljnih jedinica                                  |
| <b>28</b> | <b>ŠTAMPANA PLOČA HR JEDINICE</b>                                   |
| 28        | Prekidač za postavku HR jedinice                                    |
| 29        | Automatsko dodeljivanje adrese                                      |
| 30        | Procedura automatskog dodeljivanja adrese                           |
| 30        | Grafikon samostalnog dodeljivanja adrese za detekciju cevi          |
| 31        | Grafikon ručnog dodeljivanja adrese za detekciju cevi               |
| 31        | Primer ručnog adresiranja ventila (podešavanje bez zoniranja)       |
| 31        | Primer ručnog dodeljivanja adrese ventila (postavka zoniranja)      |
| 32        | Primer provere adrese ventila                                       |
| 32        | Identifikacija ID ručnog ventila (adresa)                           |
| 32        | Method of checking the pipe detection result at outdoor unit        |
| 32        | Setting method of Master indoor unit in zoning                      |
| 32        | Podešavanje grupnog broja   |
| 33        | Režim rada kompenzacije statičkog pritiska                          |
| 33        | Funkcija tihog rada noću  |
| 33        | Režim opšteg odmrzavanja  |
| 34        | Postavljanje adrese spoljne jedinice                                |
| 34        | Uklanjanje snega i brzo odmrzavanje                                 |
| 34        | Podešavanje kapaciteta unutrašnje jedinice                          |
| 34        | Podešavanje ciljanog pritiska                                       |
| 34        | Udobno radi   |
| 35        | Funkcija samostalne dijagnostike                                    |
| <b>37</b> | <b>OPREZ ZBOG CURENJA RASHLADNOG SREDSTVA</b>                       |
| 37        | Uvod  |
| 37        | Procedura provere granične koncentracije                            |
| <b>38</b> | <b>PRIRUČNIK ZA INSTALACIJU NA MORU</b>                             |
| 39        | Modellbeteckning  |
| 39        | Utsläpp av luftburet buller   |

## POSTUPAK MONTIRANJA



### OPREZ

- Gore navedena lista pokazuje uobičajeni redosled individualnih operacija prilikom montaže ali ovaj redosled može varirati ukoliko to iziskuju okolnosti.
- Debljina cevi mora biti usklađena sa važećim lokalnim i nacionalnim propisima za predviđeni pritisak od 3,8 MPa.
- Pošto je R410A mešovito rashladno sredstvo, dopunska količina rashladnog sredstva se mora dodati u tečnom stanju. (Ako se rashladno sredstvo napuni u gasnom stanju, njegov sastav će se promeniti i sistem neće funkcionisati ispravno.)

## INFORMACIJE O SPOLJNIM JEDINICAMA

### OPREZ

#### Odnos kombinacija (50-200%)

| Broj spoljne jedinice       | Odnos povezivanja |
|-----------------------------|-------------------|
| Samostalne spoljne jedinice | 200%              |
| Dvostruke spoljne jedinice  | 160%              |
| Trostruke spoljne jedinice  | 130%              |
| Over the triple unit        | 130%              |

Napomene : \* Možemo garantovati funkcionisanje samo u okviru 130% kombinacije. Ukoliko želite povezivanje više od 130% kombinacije, kontaktirajte nas da razgovaramo o uslovima navedenim ispod.

- Ukoliko je funkcionisanje unutrašnje jedinice preko 130%, preporučuje se slabo strujanje vazduha za sve unutrašnje jedinice.

## ALTERNATIVNO RASHLADNO SREDSTVO R410A

Rashladno sredstvo R410A ima svojstvo funkcionisanja pod većim pritiskom od R22.

Prema tome, svi materijali imaju svojstva više tolerancije na pritisak nego R22 i ovo svojstvo se mora uzeti u obzir prilikom instalacije. R410A je azotrop od R32 i R125 pomešanih u odnosu 50:50, tako da je potencijal otpuštanja ozona (ODP) za R410A jednak 0.

### OPREZ

- Debljina zidova cevi mora biti usklađena sa važećim lokalnim i nacionalnim propisima za predviđeni pritisak od 3,8 MPa.
- Pošto je R410A mešovito rashladno sredstvo, dopunska količina rashladnog sredstva se mora dodati u tečnom stanju. Ukoliko se rashladno sredstvo dodaje u gasnom stanju, njegov sastav se menja i sistem neće pravilno funkcionisati.
- Ne izlažite kontejner sa rashladnim sredstvom direktnom dejstvu sunčevih zraka kako ne bi eksplodirao.
- Kod rashladnih sredstava pod visokim pritiskom ne smeju se koristiti neodobrene cevi.
- Nemojte zagrevati cevi više nego što je potrebno kako bi se izbeglo njihovo omekšavanje.
- Pazite da ne instalirate na pogrešan način kako bi se smanjio ekonomski gubitak jer je skuplji u odnosu na R22.

## IZABERITE NAJBOLJU LOKACIJU

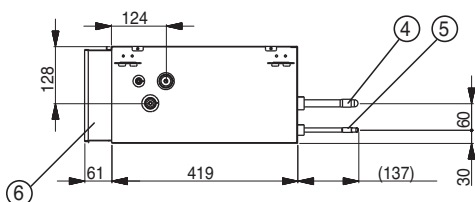
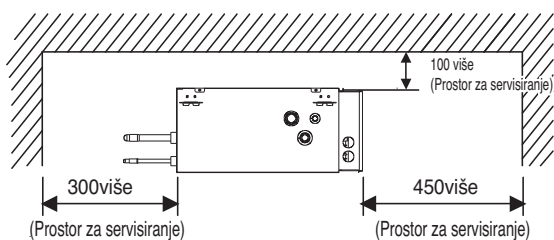
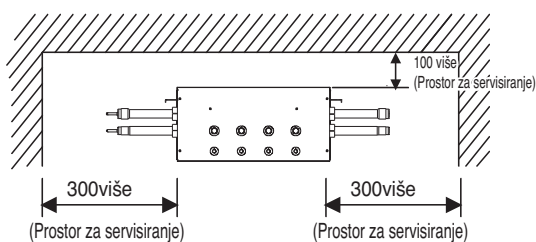
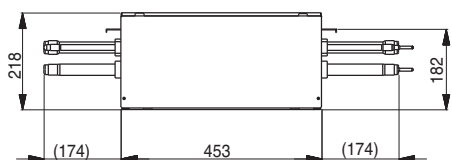
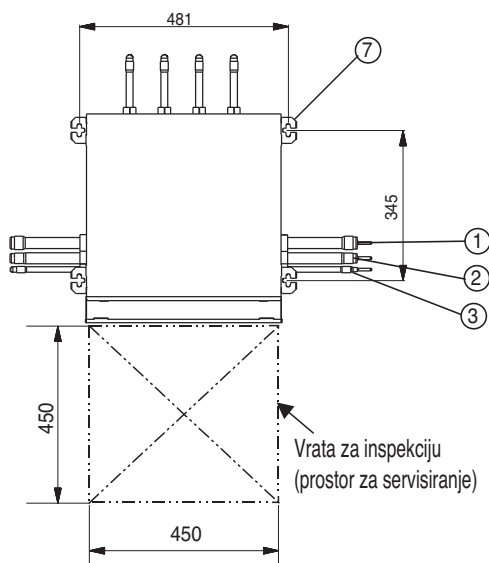
Izaberite prostor za instalaciju spoljne jedinice koji ispunjava sledeće zahteve:

- Nema direktnog toplotnog zračenja od drugih toplotnih izvora.
- Nema mogućnosti ometanja suseda bukom od spoljne jedinice
- Nema izlaganja jakom vetru
- Dovoljno je snage za nošenje težine jedinice
- Imajte u vidu da voda ističe prilikom zagrevanja jedinice
- Sa prostorom za prolaz vazduha i mogućnost servisiranja kao što je prikazano u nastavku:
- Zbog mogućnosti nastanka požara, ne instalirajte jedinicu na mestu gde može doći do stvaranja, dotoka, zadržavanja i curenja zapaljivih gasova.
- Izbegavajte instalaciju jedinice na mestu gde se često koriste kiselinasti rastvori i sprejevi (sumporni).
- Nemojte koristiti u bilo kakvoj posebnoj sredini gde postoje ulja, para i sumporni gasovi.
- Preporučljivo je postaviti ogradu oko spoljne jedinice kako bi se onemogućio pristup bilo kojoj osobi ili životinji.
- Ukoliko je mesto instalacije područje sa jakim snežnim padavinama, onda postupite prema sledećim uputstvima.
  - Postavite osnovu što je više moguće.
  - Postavite poklopac za zaštitu od snega.
- Izaberite lokaciju za instaliranje uzimajući u obzir sledeće okolnosti kako bi izbegli loše uslove prilikom obavljanja dodatnog otapanja.
  - Postavite spoljnu jedinicu na mestu koje je dobro provetreno i koje je dosta izloženo suncu ukoliko postavite proizvod na mestu velike vlažnosti zimi (blizu plaže, obale, jezera, itd.) (Pr.: ravan krov gde uvek ima sunca.)

### Izaberite lokaciju instaliranja HR spoljne jedinice u skladu sa sledećim uslovima.

(Jedinica: mm)

- Izbegavajte instalaciju na mestu gde kiša može da uđe pošto je HR unutrašnja jedinica.
- Neophodno je obezbediti dovoljno prostora za servis.
- Dužina cevi za rashladnu tečnost ne sme prevazilaziti graničnu dužinu.
- Izbegavajte mesto na kome postoji direktno toplotno zračenje iz drugih toplotnih izvora.
- Izbegavajte mesto na kome postoji mogućnost od mrlja od ulja, raspršivača ili električne buke visoke frekvencije.
- Postavite jedinicu na mestu gde na rad jedinice neće uticati buka. (Postavljanje u okviru prostorije kao što je prostorija za sastanke itd. može remetiti posao usled buke.)
- Postavite na mestu gde će biti olakšano postavljanje cevi za rashladno sredstvo, drenažu cevi i električne vodove.



| Br. | Naziv dela  | Opis                                 |                             |
|-----|---|--------------------------------------|-----------------------------|
|     |   | PRHR041/031                          | PRHR021                     |
| 1   | Port za konekciju cevi za gas niskog pritiska         | Ø28.58 Konekcija za varenje          | Ø22.2 Konekcija za varenje  |
| 2   | Port za konekciju cevi za gas visokog pritiska        | Ø22.2 Konekcija za varenje           | Ø19.05 Konekcija za varenje |
| 3   | Port za konekciju cevi za tečnost                     | Ø15.88 Konekcija za varenje(PRHR041) | Ø9.52 Konekcija za varenje  |
|     |   | Ø12.7 Konekcija za varenje(PRHR031)  |                             |
| 4   | Port za konekciju cevi za gas unutrašnje jedinice     | Ø15.88 Konekcija za varenje          | Ø15.88 Konekcija za varenje |
| 5   | Port za konekciju cevi za tečnost unutrašnje jedinice | Ø9.52 Konekcija za varenje           | Ø9.52 Konekcija za varenje  |
| 6   | Kontrolna kutija                                      | -                                    | -                           |
| 7   | Metal za vešanje                                      | M10 ili M8                           | M10 ili M8                  |

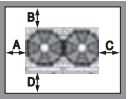
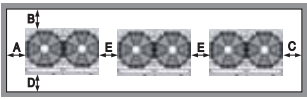
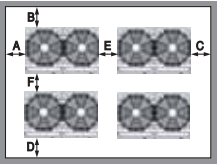
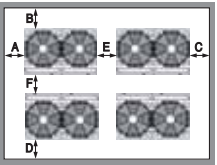
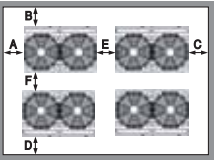
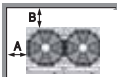
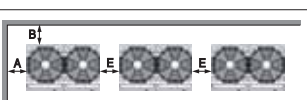
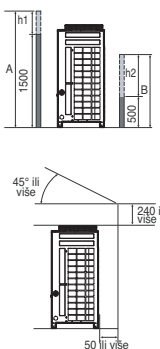
### ! NAPOMENA

- Obavezno postavite otvor za inspekciju na strani kontrolne kutije.
- Ukoliko se koriste reduktori, servisni prostor se mora uvećati proporcionalno dimenzijama reduktora.

# PROSTOR ZA MONTIRANJE

## Individualna instalacija

Tokom montiranja jedinice uzmete u obzir servisiranje, dovod i odvod vazduha i obezbedite minimalan prostor kao to je pokazano na dole datim prikazima.

| Kategorija   | Prostor za montiranje   | Slučaj 1<br>(10mm ≤ Bočni prostor ≤ 49mm)                   | Slučaj 2<br>(Bočni prostor ≥ 49mm)                           |
|--|---|---|--|
| 4 strane su zidovi                                   |    | A ≥ 10<br>B ≥ 300<br>C ≥ 10<br>D ≥ 500                      | A ≥ 50<br>B ≥ 100<br>C ≥ 50<br>D ≥ 500                       |
|  |    | A ≥ 10<br>B ≥ 300<br>C ≥ 10<br>D ≥ 500<br>E ≥ 20            | A ≥ 50<br>B ≥ 100<br>C ≥ 50<br>D ≥ 500<br>E ≥ 100            |
|  |    | A ≥ 10<br>B ≥ 300<br>C ≥ 10<br>D ≥ 500<br>E ≥ 20<br>F ≥ 600 | A ≥ 50<br>B ≥ 100<br>C ≥ 50<br>D ≥ 500<br>E ≥ 100<br>F ≥ 500 |
|  |   | A ≥ 10<br>B ≥ 300<br>C ≥ 10<br>D ≥ 300<br>E ≥ 20<br>F ≥ 500 | A ≥ 50<br>B ≥ 100<br>C ≥ 50<br>D ≥ 100<br>E ≥ 100<br>F ≥ 500 |
|  |    | A ≥ 10<br>B ≥ 500<br>C ≥ 10<br>D ≥ 500<br>E ≥ 20<br>F ≥ 900 | A ≥ 50<br>B ≥ 500<br>C ≥ 50<br>D ≥ 500<br>E ≥ 100<br>F ≥ 600 |
| Samo 2 strane su zidovi                              |    | A ≥ 10<br>B ≥ 300   |  |
|  |    | A ≥ 200<br>B ≥ 300<br>E ≥ 400                               |  |
| Ograničenja visine zida (pogledajte 4-strane zidove) |  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visina zida sa prednje strane mora biti 1500mm ili manja.</li> <li>• Visina zida na dovodu mora biti 500mm ili manja.</li> <li>• Nema ograničenja bočnih zidova.</li> <li>• Ako je visina zidova prednje i zadnje strane viša od ograničenja, mora da postoji dodatni prostor na prednjoj i zadnjoj strani. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dodatni prostor na prednjoj strani za 1/2 od h1</li> <li>- Dodatni prostor na zadnjoj strani za 1/2 od h2</li> <li>- h1 = A (stvarna visina) - 1500</li> <li>- h2 = B (stvarna visina) - 500</li> </ul> </li> </ul> |   |  |

### Sezonski vetar i oprez zimi

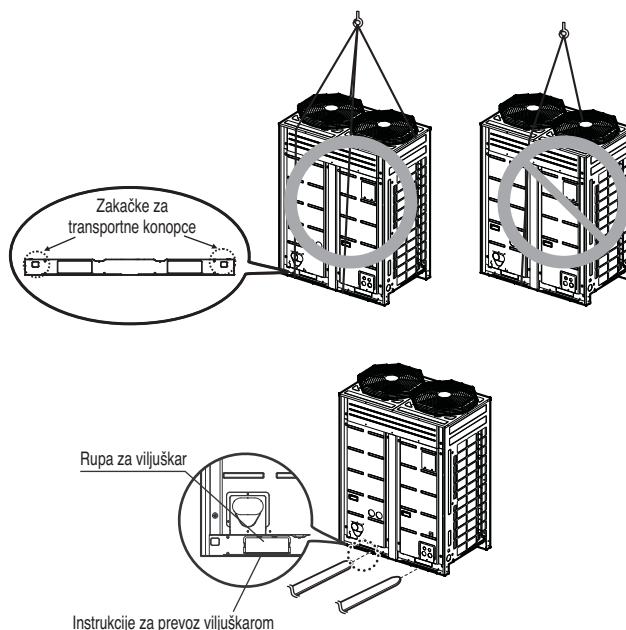
- Adekvatne mere su neophodne u snežnim područjima ili područjima oštre hladnoće zimi kako bi proizvod funkcionisao ispravno.
- Pripremite se za sezonski vetar ili sneg zimi čak i u drugim područjima
- Postavite usisni i ispusni kanal na način koji ne dozvoljava ulazak snega ili kiše.
- Postavite spoljnu jedinicu na način koji ne dozvoljava direktan kontakt sa snegom. Ukoliko dođe do nagomilavanja snega i zamrzavanja usisnog otvora, može doći od kvara sistema. Ukoliko se instalira na snežnom području, postavite poklopac na sistem.

- Instalirajte spoljnu jedinicu na višu montažnu konzolu 50 cm iznad visine prosečnih snežnih padavina (godišnjih prosečnih snežnih padavina) ukoliko se instalacija vrši na području sa dosta snega.
- Ukoliko dođe do nagomilavanja snega na gornjem delu spoljne jedinice za više od 10 cm, uvek uklonite sneg radi funkcionisanja.

- Visina H okvira mora biti minimum 2 puta viša od visine snega a širina okvira ne sme prevazilaziti širinu proizvoda. (Ukoliko je širina okvira veća od širine proizvoda, može doći od nagomilavanja snega)
- Nemojte instalirati usisni otvor i ispusni otvor spoljne jedinice tako da bude okrenut prema sezonskom vetru.

## NAČIN PODIZANJA

- Prilikom nošenja viseće jedinice, stavite konopce ispod jedinice i iskoristite po dve tačke za vešanje s prednje i zadnje strane.
- Uvek podižite jedinicu konopcima zakačenim za 4 tačke tako da dizanje nema uticaja na jedinicu.
- Zakačite konopce za jedinicu pod uglom od 40° ili manje.



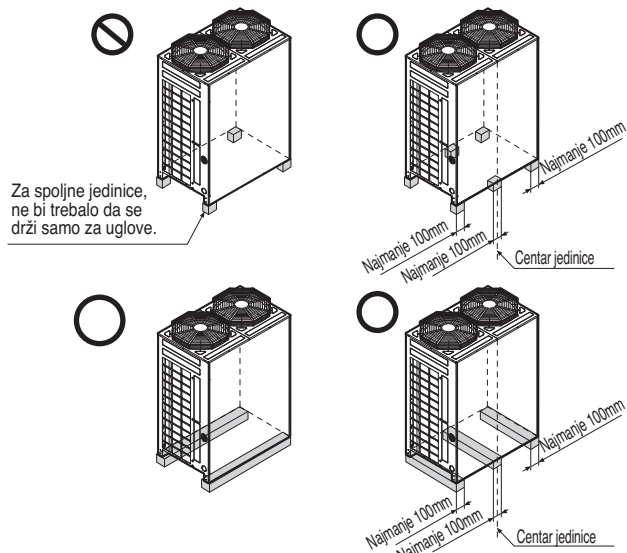
### OPREZ

#### Budite pažljivi prilikom nošenja proizvoda.

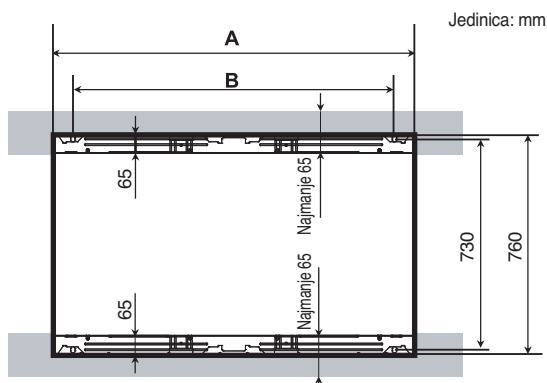
- Ukoliko je proizvod teži od 20 kg, ne bi trebalo da ga nosi samo jedna osoba.
- PP trake se koriste za pakovanje nekih proizvoda. Ne koristite ih kao sredstvo transporta zato što su opasne.
- Ne dodirujte krilca izmenjivača toplote golim rukama. U suprotnom možete poseći ruke.
- Pocepajte i bacite plastične kese za pakovanje da se deca ne bi igrala sa njima. U suprotnom, igranje plastičnim kesama za pakovanje može dovesti do smrti usled gušenja.
- Prilikom unošenja spoljne jedinice, neophodno je osigurati podršku na četiri tačke. Unošenje i dizanje sa podrškom za samo 3 tačke čini spoljnu jedinicu nestabilnom, što može dovesti do pada.
- Koristite 2 kaiša duga najmanje 8 m.
- Postavite dodatne krpe ili daske na mesto na kome kućište dolazi u kontakt sa reменom kako bi se sprečila šteta.
- Podignite jedinicu pritom vodeći računa da dizanje bude preko centra gravitacije.

## INSTALACIJA

- Instalirajte na mestima koja mogu izdržati težinu i vibracije/buku spoljne jedinice.
- Nosači spoljne jedinice u dnu moraju biti široki najmanje 100mm ispod nožica jedinice pre fiksiranja.
- Nosači spoljne jedinice moraju biti visoki najmanje 200mm.
- Anker zavrtnji se moraju postaviti na najmanje 75mm.



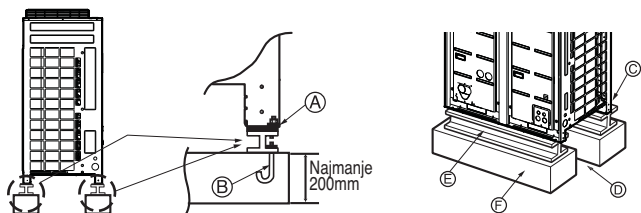
### Lokacija anker zavrtnjeva



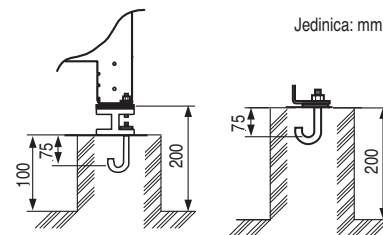
| Kućište | Kapacitet spoljne jedinice | A(mm) | B(mm) |
|---------|----------------------------|-------|-------|
| UX2     | 8~12 HP                    | 920   | 792   |
| UX3     | 14~20 HP                   | 1240  | 1102  |

### Osnova za instalaciju

- Čvrsto zategnite jedinicu zavrtnjima kao što je prikazano ispod tako da ne dođe do pada jedinice usled zemljotresa ili naleta vetra.
- Upotrebite držač u obliku slova H kao podršku osnove
- Mogu se javiti buka i vibracije sa poda i iz zida pošto se vibracije prenose kroz instalacioni deo u zavisnosti statusa instalacije. Prema tome, koristite samo anti-vibracione materijale (antivibraciona podloga) (podloga osnove mora biti veća od 200 mm).



- Ⓐ Ugaoni nosač mora biti dobro pričvršćen. U suprotnom, može doći do savijanja držača instalacije.
- Ⓑ Nabavite i koristite M10 anker zavrtnje.
- Ⓒ Stavite jastučić između spoljne jedinice podnog držača radi zaštite od vibracija na širokom prostoru.
- Ⓓ Prostor za cevi i žice (cevi i žice za donju stranu)
- Ⓔ Držač u obliku slova H
- Ⓕ Betonsko postolje

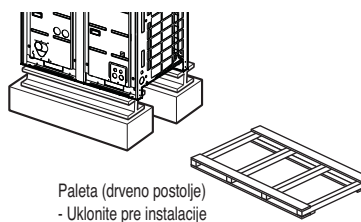


### ! UPOZORENJE

- Ipostavite tamo gde može u dovoljnoj meri da izdrži težinu spoljne jedinice. Ako držač nije odgovarajući, spoljna jedinica može da padne i izazove povrede.
- Postavite tamo odakle spoljna jedinica ne može da padne u slučaju jakog vetra ili zemljotresa. Ako držači nisu dobro postavljeni, spoljna jedinica može da padne i izazove povrede.
- Obratite posebnu pažnju na kvalitet podnih držača, tretman odlazne vode (tretman vode koja izlazi iz spoljne jedinice koja radi), i kuda prolaze cevi i žice, pri postavljanju podloge.
- Ne koristite crevo ili cev za odvod vode u posudu na dnu. Umesto toga koristite drenažu za odvod vode. Crevo ili cev se mogu zalediti pa voda neće teći.

### ! OPREZ

- Prvo uklonite paletu (drveno postolje) sa donje strane posude u dnu spoljne jedinice pre postavljanja zavrtnja. U suprotnom, može da dođe do nestabilnog postavljanja spoljne jedinice i do toga da se izmenjivač toplote zaledi što dalje može da ugrozi rad uređaja.
- Prvo uklonite paletu (drveno postolje) sa donje strane posude u dnu spoljne jedinice pre varenja. Ako ne uklonite paletu (drveno postolje) može doći do požara tokom varenja.

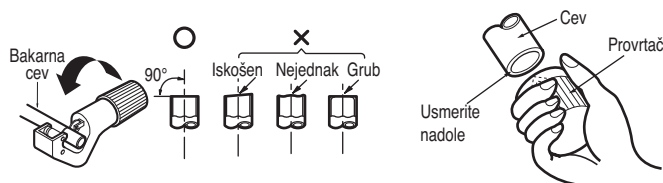


### Priprema cevi

Glavni uzrok curenja gasa je greška u spajanju cevi. Pravilno izvršite spajanje cevi u sledećem postupku.

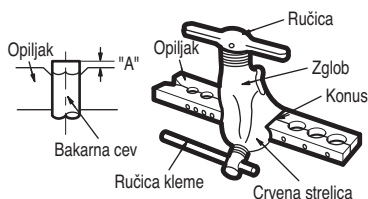
#### Isecite cevi i kabl

- Koristite pribor za spajanje cevi ili cevi koje ste sami kupili.
- Izmerite rastojanje između unutrašnje i spoljne jedinice.
- Cevi isecite na malo veću dužinu od te koje ste izmerili.
- Isecite kabl da bude 1,5 m duži od dužine cevi.



### Uklanjanje opiljaka

- Uklonite sve opiljke sa preseka cevi.
- Postavite kraj bakarne cevi nadole dok uklanjate opiljke kako ne bi pali u cev.



### Spajanje cevi

- Izvršite spajanje cevi pomoću alata za spajanje kako je prikazano ispod.

| Unutrašnja jedinica [kW(Btu/h)] | Cev  |         | " A "   |         |
|---------------------------------|------|---------|---------|---------|
|                                 | Gas  | Tečnost | Gas     | Tečnost |
| <5.6(19,100)                    | 1/2" | 1/4"    | 0.5~0.8 | 0~0.5   |
| <16.0(54,600)                   | 5/8" | 3/8"    | 0.8~1.0 | 0.5~0.8 |
| <22.4(76,400)                   | 3/4" | 3/8"    | 1.0~1.3 | 0.5~0.8 |

Čvrsto postavite bakarnu cev u kalup (ili u boju) u dimenzijama prikazanim na tabeli ispod.

### Provera

- Pogledajte da li ste spajanje izvršili kao na slici ispod.
- Ako primetite da je spoj oštećen, isecite spojeni deo i ponovo izvršite spajanje.



### Oblik spoja i moment pritezanja navojne matice

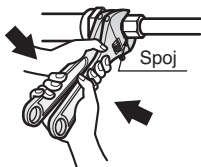
#### Oprez pri spajanju cevi

- Pogledajte sledeću tabelu za mašinske dimenzije delova spoja.
- Prilikom spajanja navojnih matice, nanesite rashladno ulje sa unutrašnje i spoljašnje strane spojeva i okrenite ih prvo tri do četiri puta. (Koristite etarsko ili ulje od estera.)
- Pogledajte sledeću tabelu za moment zatezanja. (Primena prevelike sile može dovesti do pucanja matice.)
- Nakon povezivanja cevi, azotom proverite da nema curenja gasa.

| Dužina cevi | Moment zatezanja (N·m) | A(mm)     | Oblik spoja |
|-------------|------------------------|-----------|-------------|
| Ø9.52       | 38±4                   | 12.8-13.2 |             |
| Ø12.7       | 55±6                   | 16.2-16.6 |             |
| Ø15.88      | 75±7                   | 19.3-19.7 |             |

### OPREZ

- Uvek koristite crevo za napajanje za spoj servisnog porta.
- Nakon zatezanja poklopcu, proverite da nema curenja rashladnog sredstva.
- Kada olabavite navojnu maticu, uvek koristite kombinaciju dva ključa za odvrtnje. Prilikom spajanja cevi, uvek koristite francuski i moment ključ kombinovano kako bi zategli navojnu maticu.
- Prilikom spajanja navojne matice, obložite navrtak (spoljnu i unutrašnju površinu) uljem za R410A (PVE) i ručno zategnite maticu 3 do 4 puta poput prvobitnog zatezanja.



### Otvaranje sigurnosnog ventila

- 1 Uklonite poklopac i okrenite ventil suprotno smeru kazaljke na satu šestougaonim ključem.
- 2 Okrenite ga dok se drška ne zaustavi. Ne primenjujte preteranu silu na sigurnosni ventil. Na taj način možete polomiti telo ventila, s obzirom da je ventil isturen. Uvek koristite specijalan alat.
- 3 Pobrinite se da čvrsto zategnete poklopac.

### Zatvaranje sigurnosnog ventila

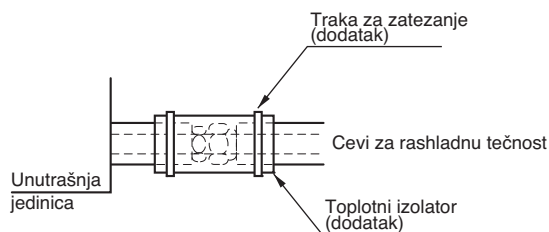
- 1 Uklonite poklopac i okrenite ventil u smeru kazaljke na satu šestougaonim ključem.
- 2 Čvrsto zatežite ventil sve dok drška ne dodirne glavni spoj.
- 3 Pobrinite se da čvrsto zategnete poklopac.  
\* Pogledajte sledeću tabelu za momenat zatezanja.

### Moment zatezanja

| Veličina sigurnosnog ventila | Moment zatezanja N·m (okrenite u smeru kazaljke na satu da zatvorite) |          |                   |                             |               | Cevi za dovod gasa prikačeni za jedinicu |                |
|------------------------------|---|----------|-------------------|-----------------------------|---------------|--|----------------|
|                              | Drška (telo ventila)  |          | Šestougaoni ključ | Poklopac (poklopac ventila) | Servisni port |  | Navojna matica |
|                              | Zatvoreno   | Otvoreno |                   |                             |               |  |                |
| Ø6.35                        | 6.0±0.6   | 10.0±1.0 | 4mm               | 17.6±2.0                    | 12.7±2        | 16±2                                     |                |
| Ø9.52                        |   |          |                   |                             |               | 38±4                                     |                |
| Ø12.7                        | 5.0±0.0   | 12.0±1.2 | 5mm               | 20.0±2.0                    | 12.7±2        | 55±6                                     |                |
| Ø15.88                       |   |          |                   |                             |               | 75±7                                     |                |
| Ø19.05                       |   |          |                   |                             |               | 110±10                                   |                |
| Ø22.2                        | 30.0±3.0  | 14.0±1.4 | 8mm               | 25.0±2.5                    | -             | -  |                |
| Ø25.4                        |   |          |                   |                             |               |  | 25±3           |

### Izolacija ventila za zatvaranje

- 1 Koristite materijal za toplotnu izolaciju koji ima odličnu otpornost na toplotu (preko 120°C) za cevi rashladnog sistema.
- 2 Mere predostrožnosti u uslovima visoke vlažnosti vazduha: Ovaj klima uređaj je testiran u skladu sa „ISO uslovima sa maglom“ i potvrđeno je da sve u skladu sa standardima. Međutim, ako se koristi duže vreme u uslovima visoke vlažnosti vazduha (temperatura kondenzovanja: viša od 23°C), moguće je da će kapljice vode padati. U tom slučaju, dodajte izolacioni materijal na sledeći način:
  - Materijal za toplotnu izolaciju koji treba pripremiti... EPDM (Etilen propilen dien metilen)-otporan na temperature preko 120°C.
  - Dodajte izolaciju debljine preko 10mm u uslovima velike vlažnosti vazduha.

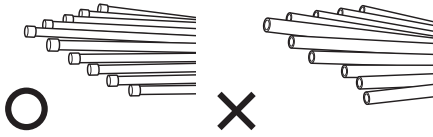


## Vodovodni materijali i načini skladištenja

Cev mora imati mogućnost da dobije određenu debljinu i treba da se koristi uz malo nečistoća.

Takođe, prilikom rukovanja u skladištenju cevi, mora se voditi računa da se spreče naprsline, deformacije i oštećenja.

Ne bi trebalo da dolaze u dodir sa zagađivačima kao što su prašina i vlaga.



### Tri principa za rashladne cevi

|             | Sušenje   | Čisti vodovi   | Nepropusnost   |
|-------------|---|--|--|
|             | Unutra ne bi trebalo da bude vlage unutra   | Bez prašine unutra.  | Nema curenja rashladnog sredstva   |
| Stavke      |   |  |  |
| Uzrok kvara | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Značajne hidrolize rashladnog ulja</li> <li>- Degradacija rashladnog ulja</li> <li>- Loša izolacija kompresora</li> <li>- Ne hladi i ne greje</li> <li>- Zapušenje EEV-a, kapilarno</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Degradacija rashladnog ulja</li> <li>- Loša izolacija kompresora</li> <li>- Ne hladi i ne greje</li> <li>- Zapušenje EEV-a, kapilarno</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nedostaci gasa</li> <li>- Degradacija rashladnog ulja</li> <li>- Loša izolacija kompresora</li> <li>- Ne hladi i ne greje</li> </ul>  |
| Protiv-mera | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nema vlage u cevima</li> <li>- Dok se povezivanje ne kompletira, spojni ulazi cevi trebalo bi striktno da se kontrolišu.</li> <li>- Zaustavite rad na cevima u kišnim danima.</li> <li>- Ulaz cevi trebalo bi postaviti sa strane ili odozdo.</li> <li>- Prilikom uklanjanja opiljaka nakon sečenja cevi, ulaz cevi bi trebalo okrenuti na dole.</li> <li>- Prilikom prolaska kroz zidove na ulaz cevi bi trebalo postaviti poklopce.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bez prašine u cevima.</li> <li>- Dok se povezivanje ne kompletira, spojni ulazi cevi trebalo bi striktno da se kontrolišu.</li> <li>- Ulaz cevi trebalo bi postaviti sa strane ili odozdo.</li> <li>- Prilikom uklanjanja opiljaka nakon sečenja cevi, ulaz cevi bi trebalo okrenuti na dole.</li> <li>- Prilikom prolaska kroz zidove na ulaz cevi bi trebalo postaviti poklopce.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trebalo bi obaviti test zaptivosti.</li> <li>- Poslovi lemnjenja trebalo bi da budu u skladu sa standardima.</li> <li>- Spojevi u skladu sa standardima.</li> <li>- Bandažni spojevi usklađeni sa standardima.</li> </ul> |

### Metod zamene azota

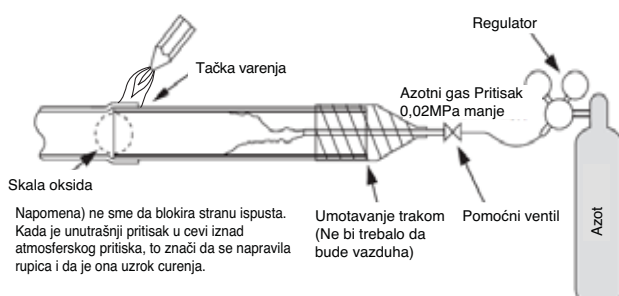
Varenje, kao prilikom grejanja bez zamene azota, velike količine oksidnog filma formira se na unutrašnjosti cevi.

Oksidni film formira se zgušnjavanjem EEV-a, kapilare, akumularskog otvora za ulje i otvora pumpe za ulje za usisavanje na kompresoru.

On sprečava normalni rad kompresora.

Da bi se izbegao ovaj problem, varenje bi trebalo da se obavlja nakon zamene vazduha azotnim gasom.

Prilikom varenja cevi vodova, potreban je rad.



### ! OPREZ

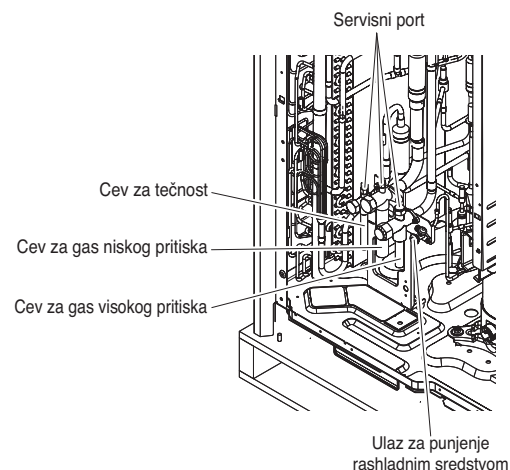
- 1 Uvek koristite azot (ne koristite kiseonik, ugljen dioksid i gas kompanije Ševron): Molimo Vas da koristite sledeći pritisak azota od 0,02 Mpa Kiseonik - promoviše oksidativnu degradaciju rashladnog ulja. Zato što je zapaljiv, strogo je zabranjeno korišćenje ugljen-dioksida - degradira karakteristike sušenja gasa kompanije Ševron - javljaju se otrovni gasovi kada je izložen direktnom plamenu.
- 2 Uvek koristite ventil za redukciju pritiska.
- 3 Nemojte koristiti antioksidans dostupan u prodaji. Materijal koji ostaje može se posmatrati na oksidnoj skali. Zapravo, zbog organskih kiselina koje se stvaraju usled oksidacije alkohola koji se nalazi u antioksidansima, dolazi do stvaranja korozije. (uzroci organske kiseline → alkohol + bakar + voda + temperatura)

## INSTALACIJA CEVI ZA RASHLADNO SREDSTVO

### Mere opreza pri spajanju cevi / rukovanja sa ventilom

Spajanje cevi se obavlja tako što spojite kraj cevi sa cevnom ograncima, a cev za rashladno sredstvo koja izlazi iz spoljne jedinice se razdvaja na kraju za spajanje na svaku unutrašnju jedinicu. Navojno spajanje za unutrašnju jedinicu, a spajanje pomoću varenje za spoljnu cev i cevne ogranke.

- Koristite šestougaoni ključ za otvaranje / zatvaranje ventila.



### ! UPOZORENJE

- Uvek pazite da rashladno sredstvo ne iscuri tokom varenja.
- Rashladno sredstvo stvara otrovni gas koji je opasan za ljudsko telo pri sagorevanju.
- Ne obavljajte varenje u zatvorenom prostoru.
- Obavezno zatvorite poklopac servisnog porta kako biste sprečili curenje gasa nakon rada.

### ! OPREZ

Blokirajte perforirane otvore cevi na prednim i bočnim panelima nakon postavljanja cevi. (Životinje ili strana tela mogu upasti i oštetiti kablove.)

## Connection of Outdoor units

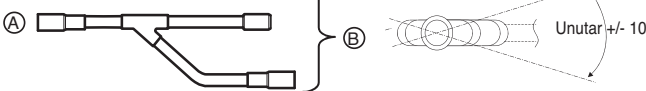
### 2, 3, 4 Outdoor Units

| Spoljne jedinice | Model     | Cev za gas niskog pritiska | Cev za tečnost | Cev za gas visokog pritiska |
|------------------|-----------|----------------------------|----------------|-----------------------------|
| 2 jedinice       | © ARCNB21 |                            |                |                             |
| 3 jedinice       | © ARCNB31 |                            |                |                             |
| 4 jedinice       | © ARCNB41 |                            |                |                             |

For more information, refer accessory installation manual.

SRPSKI

Y cevni ogranak

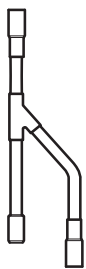


(A) Do spoljne jedinice

(B) Ka cevnom ogranku ili unutrašnjoj jedinici

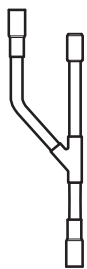
Posmatrano iz tačke A u smeru strelice

Okrenuto nadole



Unutar  $\pm 3^\circ$

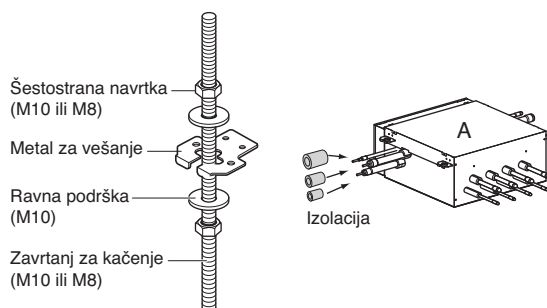
Okrenuto nagore



Unutar  $\pm 3^\circ$

## Procedura instaliranja HR jedinice

- Korišćenjem sistema umetanja anker zavrtnja u rupu, okačite zavrtnj za vešanje.
- Instalirajte šestougaoni navrtanj i ravni držač (koji sami kupujete) na zavrtnj za vešanje kao što je prikazano na dole datoj slici, i okačite glavnu jedinicu da visi na metalu za vešanje.
- Nakon nivelisanja jedinice, zategnite šestougaonu navrtku.
  - \* Nagib uređaja ne sme prevazilaziti  $\pm 5^\circ$  sa prednje i zadnje strane i sa leve i desne strane.
- Ova jedinica se uvek instalira u visećem položaju sa plafona a strana A uvek gleda nagore.
- Izolujte nekorišćene cevi kompletno, kao što je prikazano na slici.

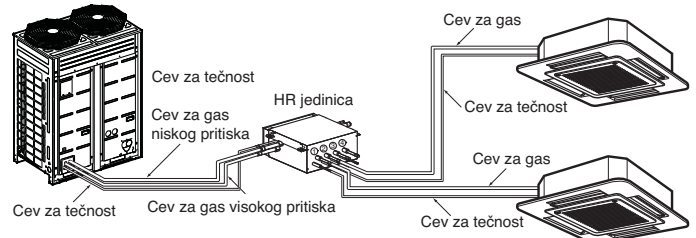


## Installation of Outdoor Unit, HR Unit, Indoor Unit Refrigerant Pipe

Spoljna jedinica je povezana sa HR jedinicom putem 3 cevi, koje su podeljene u cev za tečnost, cev za gas niskog pritiska i cev za gas visokog pritiska u zavisnosti od stanja rashladnog sredstva koje prolazi kroz cev. Morate povezati spoljnu jedinicu sa HR jedinicom sa 3 cevi.

Da biste povezali unutrašnju jedinicu sa HR jedinicom, morate povezati i cev za tečnost i cev za gas od HR jedinice do unutrašnje jedinice.

U ovom slučaju, povežite ih od unutrašnje jedinice počevši od konekcionog porta br.1 HR jedinice (broj porta se prikazuje na portovima HR jedinice). Koristite pomoćne spojeve kao dodatne delove prilikom povezivanja unutrašnje jedinice.



### ! PAŽNJA

Prilikom povezivanja HR jedinice sa unutrašnjim jedinicama, uvek instalirajte unutrašnje jedinice u numeričkom nizu počevši od br. 1.

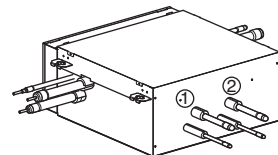
Primer) U slučaju instaliranja 3 unutrašnje jedinice: Br. 1, 2, 3 (O), Br. 1, 2, 4 (X), Br.1, 3, 4 (X), Br. 2, 3, 4 (X).

## Vrsta HR jedinice

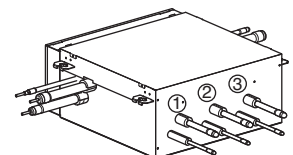
Izaberite HR jedinicu u skladu sa brojem unutrašnjih jedinica koje treba instalirati. HR jedinice su podeljene na 3 tipa u zavisnosti od broja povezanih unutrašnjih jedinica.

Primer) Instalacija 6 unutrašnjih jedinica

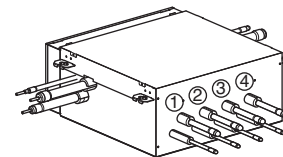
Sastoji se od HR jedinice za 4 sobe i HR jedinice za 2 sobe.



PRHR021(2 ogranka)



PRHR031(3 ogranka)

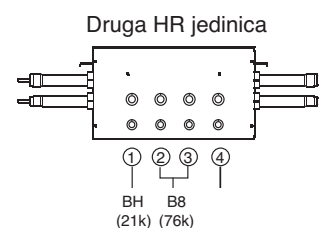
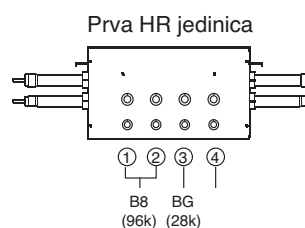


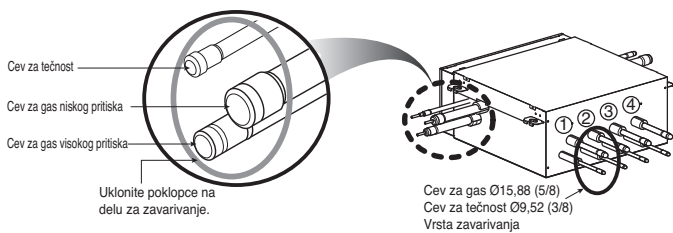
PRHR041(4 ogranka)

## Metod spajanja HR jedinice (veliki kanal: ARNU76GB8-, ARNU96GB8-)

Metod spajanja je neophodan kada se B5/B8 kućište instalira.

U metodu spajanja, dva susedna ispusna otvora jedne HR jedinice su povezana Y cevnim ogrankom i povezana su na jednu unutrašnju jedinicu.

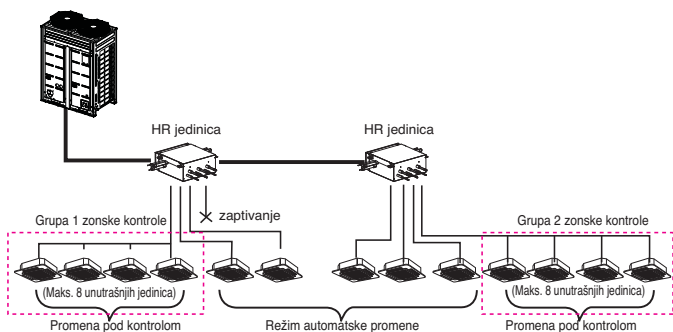




| HR jedinica                 | PRHR021 | PRHR031 | PRHR041 |
|-----------------------------|---------|---------|---------|
| Cev za gas niskog pritiska  | Ø22.2   | Ø28.58  | Ø28.58  |
| Cev za gas visokog pritiska | Ø19.05  | Ø22.2   | Ø22.2   |
| Cev za tečnost              | Ø9.52   | Ø12.7   | Ø15.88  |

## Instalacija zonske kontrole

Neke unutrašnje jedinice se mogu spojiti na jedan port HR jedinice.



### ⚠ UPOZORENJE

- Cev ogranka HR jedinica dozvoljava do 14,1kW na osnovu kapaciteta hlađenja unutrašnje jedinice. (do 14,1kW (48kBtu/h) za maks. instalaciju)
- Maksimalan ukupni kapacitet unutrašnjih jedinica povezan na PRHR041 HR jedinicu je 56,4kW (192 kBtu/h).
- Maksimalan broj unutrašnjih jedinica povezan na PRHR041 HR jedinicu je 32 unutrašnje jedinice. (Maksimalan broj unutrašnjih jedinica po cevi ogranka HR jedinice je 8 unutrašnjih jedinica)
- Ne postoji radna funkcija „Automatska promena“ i „Režim premošćenja“ u zonskoj grupi.
- Kada ima uključenih unutrašnjih jedinica u režimu hlađenja (ili grejanja), druge unutrašnje jedinice ne prelaze u režim grejanja (ili hlađenja) u zonskoj grupi.

## [Reduktori za unutrašnju jedinicu i HR jedinicu]

(Jedinica: mm)

| Modeli                       | Cev za tečnost                    | Cev za gas                         |                                      |
|------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
|                              |                                   | Visoki pritisak                    | Niski pritisak                       |
| Reduktor unutrašnje jedinice | Ø9.52(3/8) Ø6.35(1/4)             | -                                  | Ø15.88(5/8) Ø12.7(1/2)               |
| Reduktor HR jedinice         | PRHR021A<br>Ø9.52(3/8) Ø6.35(1/4) | Ø19.05(3/4) Ø15.88(5/8) Ø12.7(1/2) | Ø22.2(7/8) Ø19.05(3/4) Ø15.88(5/8)   |
|                              |                                   | Ø12.7(1/2) Ø9.52(3/8)              | Ø15.88(5/8) Ø12.7(1/2)               |
| PRHR031A/<br>PRHR041A        | Ø15.88(5/8) Ø12.7(1/2) Ø9.52(3/8) | Ø22.2(7/8) Ø19.05(3/4) Ø15.88(5/8) | Ø28.58(1-1/8) Ø22.2(7/8) Ø19.05(3/4) |
|                              |                                   | Ø15.88(5/8) Ø12.7(1/2)             | Ø19.05(3/4) Ø15.88(5/8)              |

## PAŽNJA

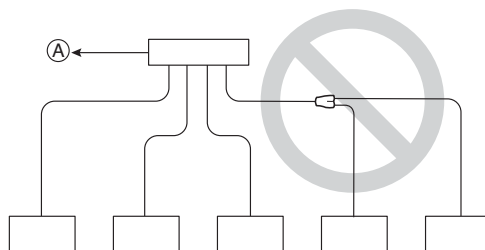
- Koristite sledeće materijale kod postavljanja cevi rashladnog sredstva.
  - Materijal: Bešavna fosforna deoksidovana bakarna cev
  - Debljina zida: Uskladite sa važećim lokalnim i nacionalnim propisima za predviđeni pritisak 3,8 MPa. Predlažemo sledeću tabelu za minimalnu debljinu zidova.

|                         |      |      |      |       |       |      |      |       |      |      |      |      |       |       |
|-------------------------|------|------|------|-------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|-------|-------|
| Spoljni prečnik [mm]    | 6.35 | 9.52 | 12.7 | 15.88 | 19.05 | 22.2 | 25.4 | 28.58 | 31.8 | 34.9 | 38.1 | 41.3 | 44.45 | 53.98 |
| Minimalna debljina [mm] | 0.8  | 0.8  | 0.8  | 0.99  | 0.99  | 0.99 | 0.99 | 0.99  | 1.1  | 1.21 | 1.35 | 1.43 | 1.55  | 2.1   |

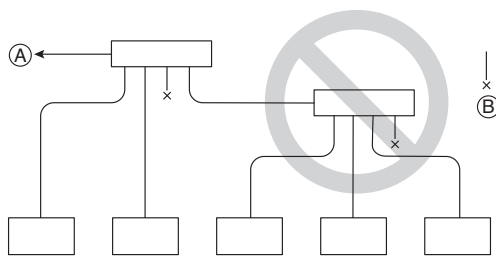
- Standardne cevi često sadrže prašinu i druge materijale. Uvek ih očistite suvim inernim gasom.
- Vodite računa da sprečite ulazak prašine, vode i drugih zagađivača u cevi tokom instalacije.
- Smanjite broj zakrivljenja što je moguće više, dok prečnik svakog zakrivljenja treba biti što veći.
- Uvek koristite sistem za grananje cevi koji se posebno prodaje, kao što je prikazano ispod.

| Y cevni ogranak  | Zaglavljje      |                 |                  |
|--|-----------------|-----------------|------------------|
|  | 4 cevni ogranak | 7 cevni ogranak | 10 cevni ogranak |
| ARBLB01621, ARBLB03321, ARBLB07121, ARBLB14521, ARBLB23220 | ARBL054         | ARBL057         | ARBL1010         |
|  | ARBL104         | ARBL107         | ARBL2010         |

- Ukoliko prečnik cevnog ogranka označenih cevi rashladnog sredstva odstupa, upotrebite rezač cevi kako bi isekli vezni deo, a onda upotrebite adapter kako bi povezali različite prečnike i povezali cevi.
- Uvek imajte u vidu ograničenja cevi rashladnog sredstva (kao što je standardna dužina, razlika u visini i prečnik cevodova). U suprotnom može doći do kvara opreme ili pada u performansama sistema za zagrevanje/hlađenje.
- Drugi cevni ogranak se ne može napraviti nakon zaglavljja. (Ovo je prikazano ⓧ.)



- (A) Do spoljne jedinice  
(B) Spojene cevi



- 9 The Multi V will stop due to an abnormality like excessive or insufficient refrigerant. At such a time, always properly charge the unit. When servicing, always check the notes concerning both the piping length and the amount of additional refrigerant.
- 10 Nikada ne ispuštajte pumpu. Ovo ne samo da će oštetiti kompresor već će pogoršati radni učinak.
- 11 Nikada ne čistite vazduhom koristeći rashladno sredstvo. Uvek praznite koristeći vakum pumpu.
- 12 Uvek izolirajte cevi na propisan način. Nedovoljna izolacija će dovesti do pada u radnom učinku sistema za grejanje/hlađenje, kapanju kondenzata i drugim problemima.
- 13 **When connecting the refrigerant piping, make sure the service valves of the Outdoor Unit is completely closed (the factory setting) and do not operate it until the refrigerant piping for the Outdoor and Indoor Units has been connected, a refrigerant leakage test has been performed and the evacuation process has been completed.**
- 14 Uvek koristite neoksidirajuće materijale za lemljenje delova i ne koristite prašak za lemljenje. U suprotnom, oksidirani sloj može dovesti do začepljenja ili štete na kompresorskoj jedinici, a prašak može oštetiti bakarne cevi ili rashladno ulje.

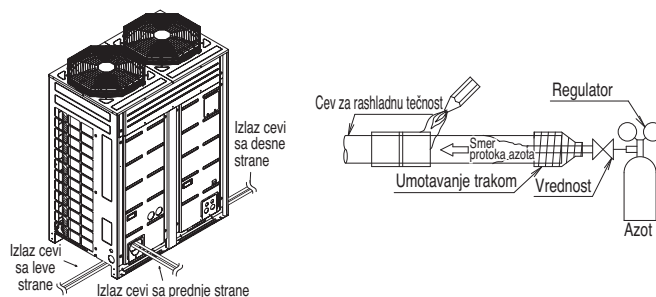
### ! UPOZORENJE

**Prilikom instaliranja i premeštanja klima uređaja na drugu lokaciju, ponovo napunite klima uređaj rashladnom tečnošću nakon završenog savršenog premeštanja.**

- Ako se drugačije rashladno sredstvo ili vazduh mešaju sa originalnim rashladnim sredstvom, rashladni ciklus se može pokvariti i može se oštetiti jedinica.
- Nakon izbora prečnika cevi za rashladno sredstvo usklađenim sa totalnim kapacitetom unutrašnje jedinice povezane nakon grananja, koristite odgovarajući sistem grananja cevi u skladu sa prečnikom cevi unutrašnje jedinice i nacrtom za instalaciju cevi.

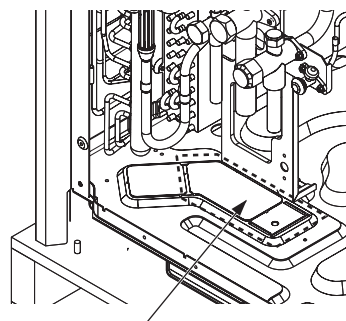
## POSTAVLJANJE CEVI IZMEĐU UNUTRAŠNJE I SPOLJNE JEDINICE

- Cevi se mogu povezati sa prednje strane ili sa bočne strane, zavisno od okruženja.
- Obavezno ostavite 0,2kgf/cm<sup>2</sup> azota u cevi prilikom zavarivanja.
- Ako tokom zavarivanja nema azotnog gasa, mogu se stvoriti mnoge oksidirane membrane unutar cevi koje ometaju normalna rad ventila i kondenzatora.



## Pripremni radovi

- Za izvođenje cevi sa leve/desne ili donje strane koristite poklopac otvora sa donje strane spoljne jedinice.



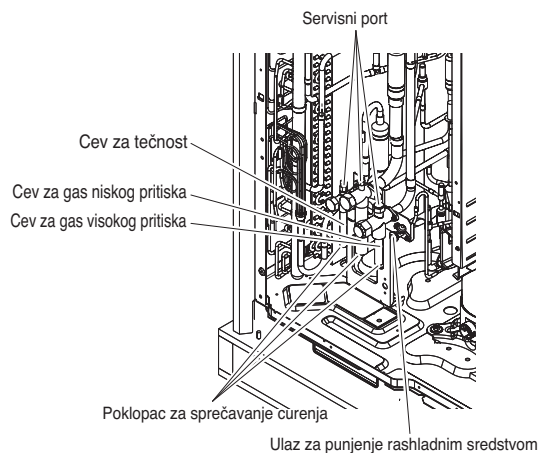
Prostor za uklanjanje cevi za tečnost/gas na donjim bočnim spojevima.

### ! OPREZ

- Nemojte da oštetite cev/postolje tokom perforiranja otvora.
- Nastavite sa postavljanjem cevi nakon uklanjanja opiljaka i obavljavanja perforacije otvora.
- Obavite zaštitu kako biste sprečili oštećenje žice pri spajanju žica pomoću perforiranih otvora.

### Uklanjanje poklopca protiv curenja

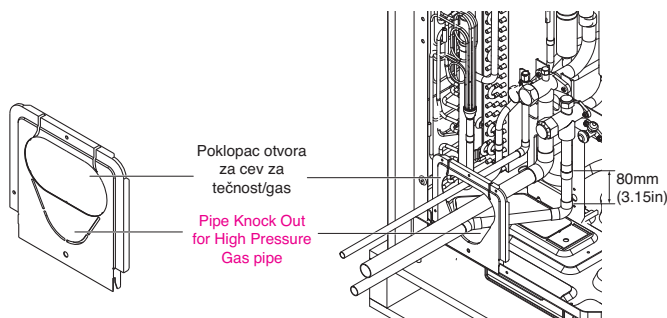
- Uklonite poklopac protiv curenja koji se nalazi na servisnom ventilu spoljne jedinice pre nego što počnete sa postavljanjem cevi.
- Poklopac protiv curenja uklonite na sledeći način:
  - Proverite da li su cevi za tečnost/gas/obične cevi zatvorene.
  - Ispustite preostalu rashladnu tečnost ili vazduh preko servisnog otvora.
  - Uklonite poklopac protiv curenja



## Izvlačenje cevi tokom jednog / serijskog povezivanja

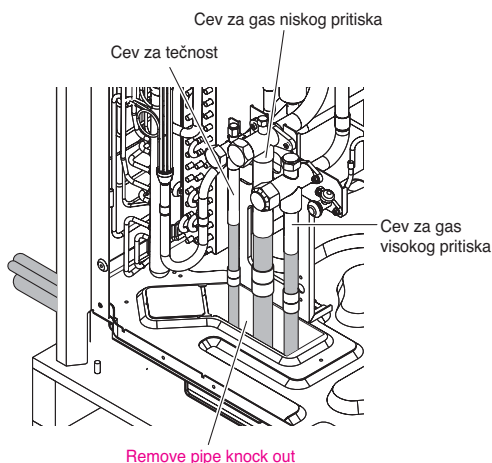
### Način provlačenja cevi sa prednje strane

- Nastavite sa postavljanjem cevi kao što je prikazano na slici za provlačenje sa prednje strane.



## Način provlačenja cevi sa donje strane

- Izvlačenje zajedničke cevi preko bočne ploče

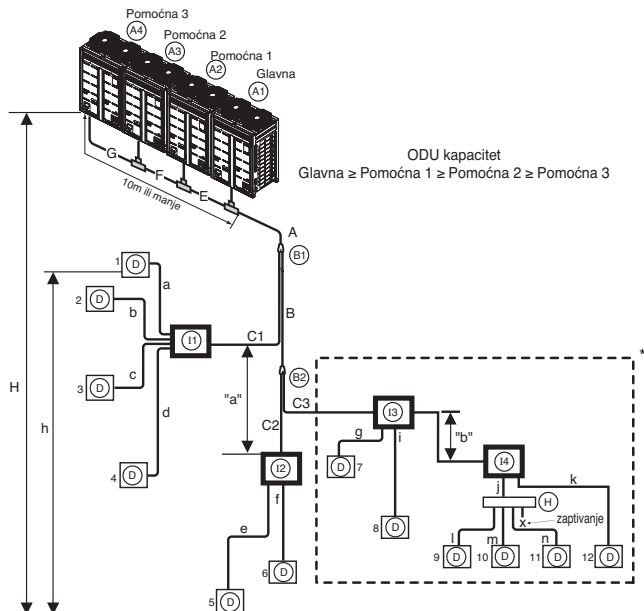


## Sistem cevi za rashladno sredstvo

### 4 spoljne jedinice

Primer: 12 povezanih unutrašnjih jedinica

- Ⓐ : Spoljna jedinica
- Ⓑ : Y cevni ogranak
- Ⓓ : Unutrašnja jedinica
- Ⓔ : Vezna cev ogranaka između spoljnih jedinica: ARCNB41
- Ⓕ : Vezna cev ogranaka između spoljnih jedinica: ARCNB31
- Ⓖ : Vezna cev ogranaka između spoljnih jedinica: ARCNB21
- Ⓗ : Zaglavlje
- Ⓛ : HR jedinica



- Slučaj 1 („a“): Maksimalna visina je 15m ukoliko instalirate Y ogranak.
- Slučaj 2 („b“): Maksimalna visina je 5m u serijskom povezivanju HR jedinica.

### Uslovno

Kako bi zadovoljili dole navedeni uslove napravite 40 m ~ 90 m dužine cevi nakon prvog cevnog ogranaka.

- 1 Prečnik između cevi prvog i zadnjeg cevnog ogranaka bi trebalo povećati za jedan stepen, izuzev prečnika cevi B, C3 je isti kao prečnik A  
 $\varnothing 6,35$  '  $\varnothing 9,52$  '  $\varnothing 12,7$  '  $\varnothing 15,88$  '  $\varnothing 19,05$  '  $\varnothing 22,2$  '  $\varnothing 25,4$ \*,  $\varnothing 28,58$  '  $\varnothing 31,8$ \*,  $\varnothing 34,9$  '  $\varnothing 38,1$ \*  
 \* : Nije potrebno meriti.
- 2 Prilikom izračunavanja ukupne dužine cevi za rashladna sredstva, dužine cevi B, C3 bi trebalo računati dvaput.  
 $A + B \times 2 + C3 \times 2 + C1 + C2 + a + b + c + d + e + f + g + i + j + k + l + m + n \leq 1,000$  m

- 3 Dužina cevi od svake unutrašnje jedinice do HR jedinice (a,b,c,d,e,f,g,i,j,k,l,m,n)  $\leq 40$  m

- 4 [Length of pipe from outdoor unit to the farthest indoor unit D12 (A+B+C+D+e)]  
 - [Length of pipe outdoor unit to the closest indoor unit D1(C1+a)]  $\leq 40$  m

### Prečnik cevi rashladne tečnosti od ogranaka do ogranaka (B,C,D)

#### ! UPOZORENJE

- \* : Serijsko povezivanje HR jedinica: Zbir kapaciteta unutrašnjih jedinica  $\leq 192,4$  kBtu/h
- Pogledajte PCB deo HR jedinice za kontrolna podešavanja za grupu ventila.
- Preporučljivo je minimiziranje razlike u dužini cevi između HR jedinice i unutrašnjih jedinica, na primer da razlika u dužini a, b, c i d bude minimalna. Što veća razlika u dužini cevi, veća razlika u performansama između unutrašnjih jedinica.
- Dužina cevi od spoljnog cevnog ogranaka do spoljne jedinice  $\leq 10$  m, jednaka dužina: maksimum 13 m (za 22HP ili više)
- \* Ukoliko se instaliraju unutrašnje jedinice velikog kapaciteta (preko 5 HP; koristeći preko  $\varnothing 15,88/\varnothing 9,52$ ), potrebno je koristiti podešavanja za grupu ventila.

### Prečnik cevi za rashladno sredstvo od ogranaka do ogranaka (B, C)

| Ukupni kapacitet unutrašnje jedinice okrenute nadole [kW(Btu/h)] | Cev za tečnost [mm(inča)] | Cev za gas [mm(inča)]       |                             |
|--|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|  |                           | Niski pritisak              | Visoki pritisak             |
| $\leq 5.6(19,100)$   | $\varnothing 6.35(1/4)$   | $\varnothing 12.7(1/2)$     | $\varnothing 9.52(3/8)$     |
| $< 16.0(54,600)$   | $\varnothing 9.52(3/8)$   | $\varnothing 15.88(5/8)$    | $\varnothing 12.7(1/2)$     |
| $< 22.4(76,400)$   | $\varnothing 9.52(3/8)$   | $\varnothing 19.05(3/4)$    | $\varnothing 15.88(5/8)$    |
| $< 33.6(114,700)$  | $\varnothing 9.52(3/8)$   | $\varnothing 22.2(7/8)$     | $\varnothing 19.05(3/4)$    |
| $< 50.4(229,000)$  | $\varnothing 12.7(1/2)$   | $\varnothing 28.58(1\ 1/8)$ | $\varnothing 22.2(7/8)$     |
| $< 61.6(210,600)$  | $\varnothing 15.88(5/8)$  | $\varnothing 28.58(1\ 1/8)$ | $\varnothing 22.2(7/8)$     |
| $< 72.8(210,600)$  | $\varnothing 15.88(5/8)$  | $\varnothing 34.9(1\ 3/8)$  | $\varnothing 28.58(1\ 1/8)$ |
| $< 100.8(344,000)$   | $\varnothing 19.05(3/4)$  | $\varnothing 34.9(1\ 3/8)$  | $\varnothing 28.58(1\ 1/8)$ |
| $< 173.6(592,500)$   | $\varnothing 19.05(3/4)$  | $\varnothing 41.3(1\ 5/8)$  | $\varnothing 34.9(1\ 3/8)$  |
| $< 184.8(630,700)$   | $\varnothing 22.2(7/8)$   | $\varnothing 44.5(1\ 3/4)$  | $\varnothing 41.3(1\ 5/8)$  |
| $\leq 224.0(764,400)$  | $\varnothing 22.2(7/8)$   | $\varnothing 53.98(2\ 1/8)$ | $\varnothing 44.5(1\ 3/4)$  |

**Ukupna dužina cevi = A + B + C1 + C2 + C3 + a + b + c + d + e + f + g + i + j + k + l + m + n  $\leq 1,000$ m**

| L        | Najveća dužina cevi  | * Jednaka dužina cevi           |
|----------|--|---------------------------------|
| L        | A+B+C3+D+k $\leq 150$ m(200m**)  | A+B+C3+D+k $\leq 175$ m(225m**) |
| l        | Najduža dužina cevi posle 1. ogranaka<br>B+C3+D+k $\leq 40$ m(90m**)           |                                 |
| H        | Difference in height(Outdoor Unit ↔ Indoor Unit)<br>H $\leq 110$ m             |                                 |
| h        | Razlika u visini (Unutrašnja jedinica ↔ unutrašnja jedinica)<br>h $\leq 40$ m  |                                 |
| h1       | Difference in height (Outdoor Unit ↔ Outdoor Unit)<br>h1 $\leq 5$ m            |                                 |
| "a", "b" | Razlika u visini (HR jedinica ↔ HR jedinica)<br>a $\leq 15$ m , b $\leq 5$ m , |                                 |

- \* : Pretpostavite da jednaka dužina cevi Y cevnog ogranaka iznosi 0,5 m, a zaglavlja 1 m, radi proračuna.
- Preporučuje se da se unutrašnja jedinica postavi na niži položaj od zaglavlja.
- \*\* : Primena uslovne aplikacije.

#### ! UPOZORENJE

Kada je ekvivalentna dužina između spoljne i najdalje unutrašnje jedinice 90m ili veća, glavna cev (A) mora biti povećana za jedan stepen.

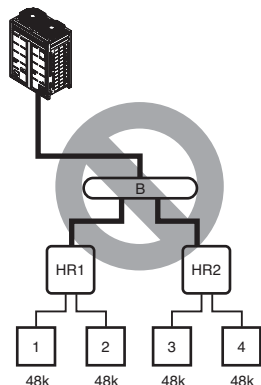
### Prečnik cevi za rashladno sredstvo iz unutrašnje jedinice do prvog ogranka. (A)

| Ukupan kapacitet unutrašnje jedinice okrenute nagore | Prečnik cevi |                          |                                      | Prečnik cevi kada je dužina veća od 90m do 1. ogranka |                          |                                      |
|--|--------------|--------------------------|--------------------------------------|---|--------------------------|--------------------------------------|
|  | HP           | Cev za tečnost mm (inča) | Cev za gas niskog pritiska mm (inča) | Cev za gas visokog pritiska mm (inča)                 | Cev za tečnost mm (inča) | Cev za gas niskog pritiska mm (inča) |
| 8  | 9.52(3/8)    | 19.05(3/4)               | 15.88(5/8)                           | 12.7(1/2)   | 22.2(7/8)                | 19.05(3/4)                           |
| 10   |              | 22.2(7/8)                |                                      |   | 25.4(1)                  | 22.2(7/8)                            |
| 12   | 12.7(1/2)    | 28.58(1-1/8)             | 19.05(3/4)                           | 15.88(5/8)  | 31.8(1-1/4)              | 25.4(1)                              |
| 14   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 16   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 18   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 20   | 15.88(5/8)   | 28.58(1-1/8)             | 22.2(7/8)                            | 19.05(3/4)  | 38.1(1-1/2)              | 31.8(1-1/4)                          |
| 22   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 24   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 26   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 28   | 19.05(3/4)   | 34.9(1-3/8)              | 28.58(1-1/8)                         | 22.2(7/8)   | 44.5(1-3/4)              | 38.1(1-1/2)                          |
| 30   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 32   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 34   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 36   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 38   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 40   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 42   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 44   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 46   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 48   | 41.3(1-5/8)  | 34.9(1-3/8)              | 44.5(1-3/4)                          | 25.4(1)   | 53.98(2-1/8)             | 53.98(2-1/8)                         |
| 50   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 52   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 54   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 56   | 22.2(7/8)    | 53.98(2-1/8)             | 44.5(1-3/4)                          | 25.4(1)   | 53.98(2-1/8)             | 53.98(2-1/8)                         |
| 58   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 60   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 62   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 64   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 66   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 68   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 70   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 72   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 74   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 76   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 78   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |
| 80   |              |                          |                                      |   |                          |                                      |

\* Ako je dostupno na mestu, koristi ovu veličinu. U suprotnom se ne može povećati.

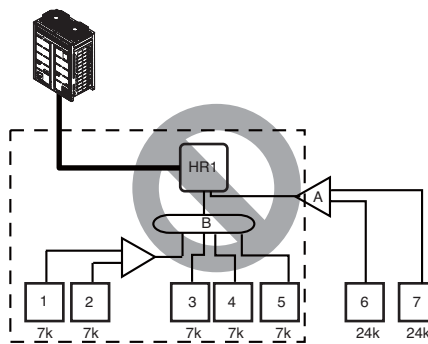
### Način spajanja Y ogranka, zaglavlja i HR jedinice

Način br. 1



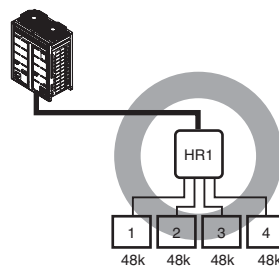
• Nemoguća instalacija: Cevni ogranak sa glavom → HR jedinice

Način br. 2



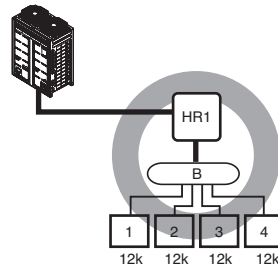
• Nemoguća instalacija: HR jedinica → Cevni ogranak sa glavom → Y i cevni ogranak sa glavom

Način br. 3



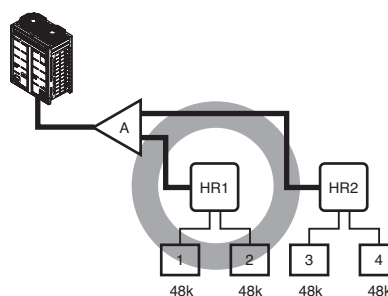
• Maksimalan ukupan kapacitet unutrašnjih jedinica je 56,4kW(192 kBTu/h).

Način br. 4

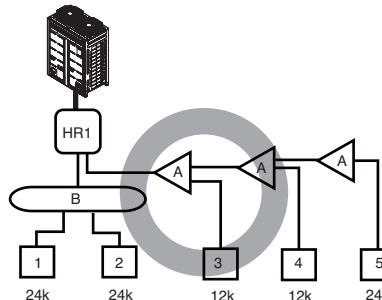


• Maksimalan ukupan kapacitet cevi ogranka HR jedinice je 14,1kW(48 kBTu/h).

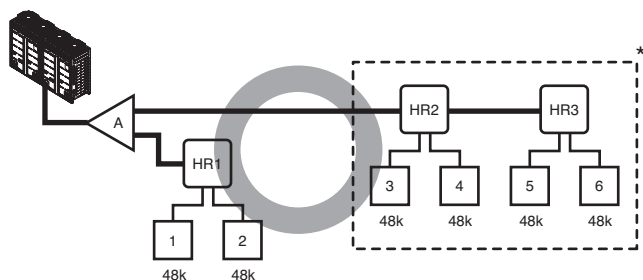
Način br. 5



Način br. 6

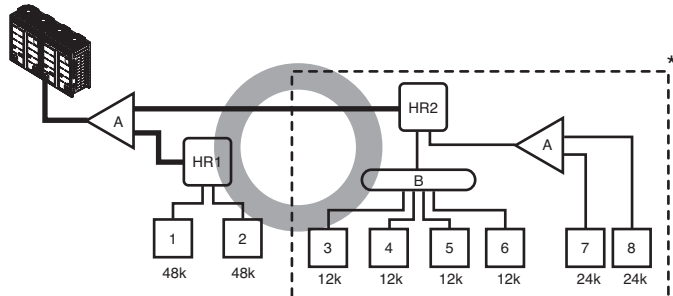


Način br. 7

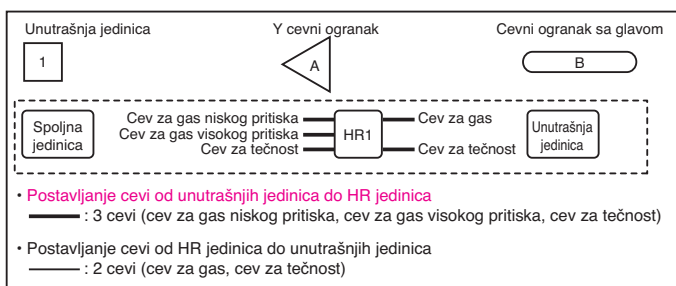


\* : Serijsko povezivanje HR jedinica: Zbir kapaciteta unutrašnjih jedinica  $\leq 192$  kBtu/h

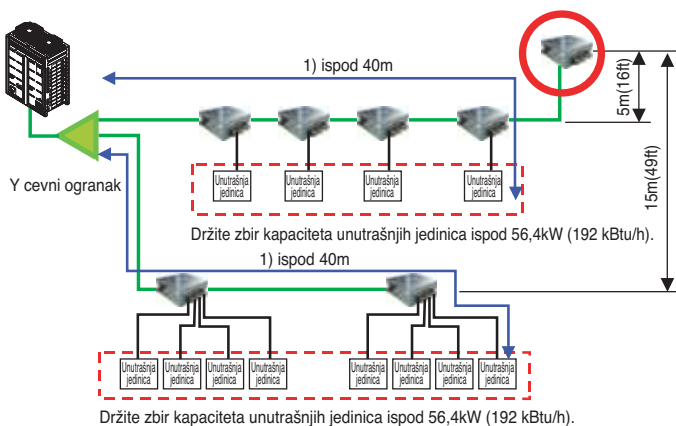
Način br. 8



\* : Maksimalan broj unutrašnjih jedinica po ogranku jeste 8 unutrašnjih jedinica



Držite rastojanje od 40m od prvog ogranka do najdalje unutrašnje jedinice.



## Povezivanje spoljne jedinice

### ! UPOZORENJE

• In case of pipe diameter B connected after first branch is bigger than the main pipe diameter A, B should be of the same size with A.

Ex) In case indoor unit combination ratio 120% is connected to 70kW outdoor unit.

1) Outdoor unit main pipe diameter A :  $\varnothing 34.9$  (Low pressure gas pipe),  $\varnothing 15.88$  (liquid pipe),  $\varnothing 28.58$  (High Pressure liquid pipe)

2) Pipe diameter B after first branch according to 120% indoor unit combination (84kW) :  $\varnothing 34.9$  (Low pressure gas pipe),  $\varnothing 19.05$  (liquid pipe),  $\varnothing 28.58$  (High Pressure liquid pipe)

Therefore, pipe diameter B connected after first branch would be  $\varnothing 34.9$  (Low pressure gas pipe),  $\varnothing 15.88$  (liquid pipe),  $\varnothing 28.58$  (High Pressure liquid pipe) which is same with main pipe diameter.

### [Example]

Do not choose the main pipe diameter by downward indoor unit total capacity but its outdoor unit model name.

Do not let the connection pipe from branch to branch exceed the main pipe diameter chosen by outdoor unit model name.

EX) Where connecting the indoor units to the 22 HP (61.5 kW) outdoor unit to 120% of its system capacity (73.8 kW) and branching 7k (2.1kW) indoor unit at the 1st branch

Main pipe diameter (22 HP outdoor unit):  $\varnothing 28.58$  (Low pressure gas pipe),  $\varnothing 15.88$  (Liquid pipe),  $\varnothing 22.2$  (High pressure gas pipe)  
 Pipe diameter between 1st and 2nd branch (71.7kW indoor units):  $\varnothing 34.9$  (Gas pipe)  $\varnothing 19.05$  (Liquid pipe) in conformity with downward indoor units.

Since the main pipe diameter of 22HP outdoor unit is  $\varnothing 28.58$  (Low pressure gas pipe),  $\varnothing 15.88$  (Liquid pipe),  $\varnothing 22.2$  (High pressure gas pipe) is used as the main pipe and the connection pipe between 1st and 2nd branch.

## Povezivanje unutrašnje jedinica

Vezna cev unutrašnje jedinica od cevnog ogranka (a, b, c, d, e, f)

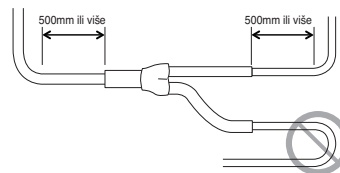
| Kapacitet unutrašnje jedinica [kW(Btu/h)] | Cev za tečnost [mm(inč)] | Cev za gas [mm(inč)]     |
|---|--------------------------|--------------------------|
| $\leq 5.6(19,100)$                        | $\varnothing 6.35(1/4)$  | $\varnothing 12.7(1/2)$  |
| $< 16.0(54,600)$                          | $\varnothing 9.52(3/8)$  | $\varnothing 15.88(5/8)$ |
| $< 22.4(76,400)$                          | $\varnothing 9.52(3/8)$  | $\varnothing 19.05(3/4)$ |
| $< 28.0(95,900)$                          | $\varnothing 9.52(3/8)$  | $\varnothing 22.2(7/8)$  |

### ! OPREZ

• Radijus savijanja treba da bude najmanje dvostruko veći od prečnika cevi.

• Savijte cev nakon 500mm ili više od ogranka (ili zaglavljaja). Ne savijajte U tip.

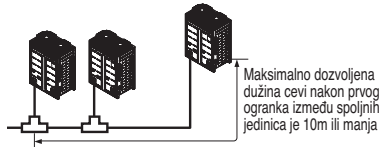
To može da izazove nezadovoljavajući radni učinak ili buku.



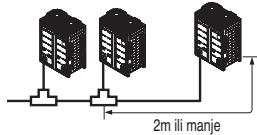
## Način/mere opreza pri povezivanju cevi za serijska povezivanja spoljnih jedinica

- Potrebni su odvojeni spojevi Y ogranaka za serijsko povezivanje spoljnih jedinica.
- Pogledajte dole date primere spajanja kako biste obavili cevna spajanja spoljnih jedinica.

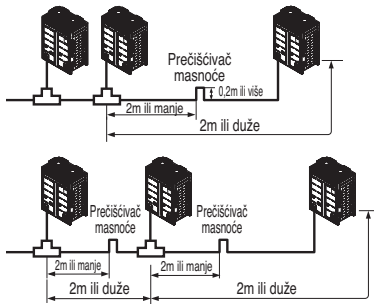
### Povezivajne cevi spoljnih jedinica (uobičajeni slučaj)



### Cevi između spoljnih jedinica su dugačke 2m ili manje

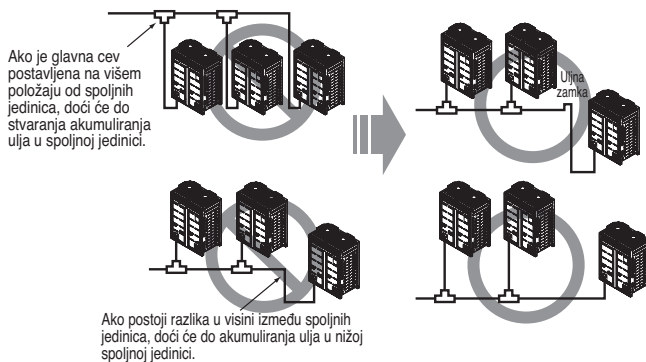


### Cevi između spoljnih jedinica su dugačke 2m ili duže



- Ako razdaljina između spoljnih jedinica postane duža od 2m, postavite prečišćivače masnoće između cevi za gas.
- Ako je spoljna jedinica postavljena niže od glavne cevi, postavite prečišćivač masnoće.

### Primeri pogrešnih povezivanja cevi



(Primer br. 1)



(Primer br. 2)

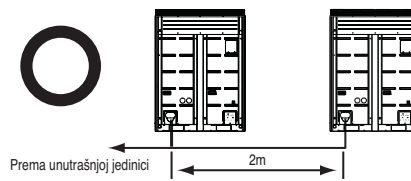


(Primer br. 3)

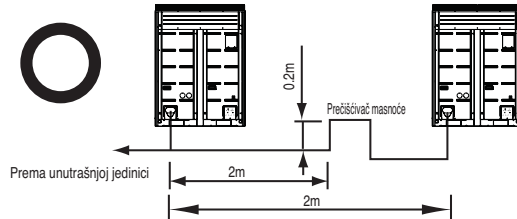


- Postavite prečišćivač masnoće na dole pokazani način kada je dužina cevi između spoljnih jedinica više od 2m. U suprotnom, jedinica neće ispravno raditi.

(Primer br. 1)



(Primer br. 2)

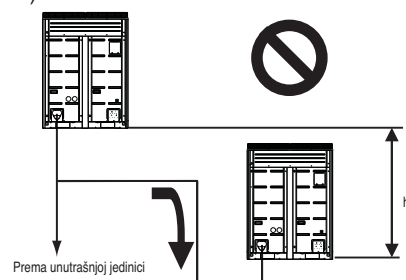


- Kada povezujete cevi između spoljnih jedinica, trebalo bi izbegavati akumulaciju masnoće u pomoćnoj spoljnoj jedinici. U suprotnom, jedinica neće ispravno raditi.

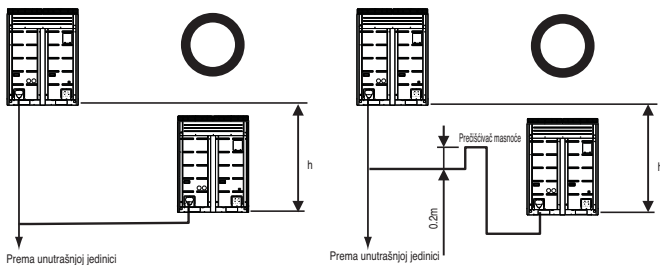
(Primer br. 1)



(Primer br. 2)



(Primer br. 3)



Prema unutrašnjoj jedinici

Prema unutrašnjoj jedinici

### Količina rashladnog sredstva

Izračunavanje dodatnog punjenja bi trebalo da obuhvati dužinu cevi i CF (korektivni faktor) vrednost unutrašnje jedinice

|                       |   |  |               |
|-----------------------|---|--|---------------|
| Dodatno punjenje (kg) | = | Ukupna dužina cevi za tečnost: Ø25,4 mm  | x 0.480(kg/m) |
|                       | + | Ukupna dužina cevi za tečnost: Ø22,2 mm  | x 0.354(kg/m) |
|                       | + | Ukupna dužina cevi za tečnost: Ø19,05 mm | x 0.266(kg/m) |
|                       | + | Ukupna dužina cevi za tečnost: Ø15,88 mm | x 0.173(kg/m) |
|                       | + | Ukupna dužina cevi za tečnost: Ø12,7 mm  | x 0.118(kg/m) |
|                       | + | Ukupna dužina cevi za tečnost: Ø9,52 mm  | x 0.061(kg/m) |
|                       | + | Ukupna dužina cevi za tečnost: Ø6,35 mm  | x 0.022(kg/m) |
|                       | + | Broj instaliranih HR jedinica            | x 0.5(kg/m)   |
|                       |   | CF vrednost unutrašnje jedinice          |               |

Količina rashladnog sredstva unutrašnjih jedinica

Primer) četvorosmerna plafonska kutija 14,5kW -1ea, sakrivena u plafon  
Kanal 7,3kW-2ea, Zidni 2,3kW-4ea  
CF = 0.64 x 1 + 0.26 x 2 + 0.24 x 4 = 2.12 kg

Priložite dodatnu tabelu za rashladnu tečnost IDU-a.

### ! UPOZORENJE

- Regulacija curenja rashladnog sredstva: količina curenja rashladnog sredstva treba da zadovolji sledeću jednačinu bezbednosti po ljude.

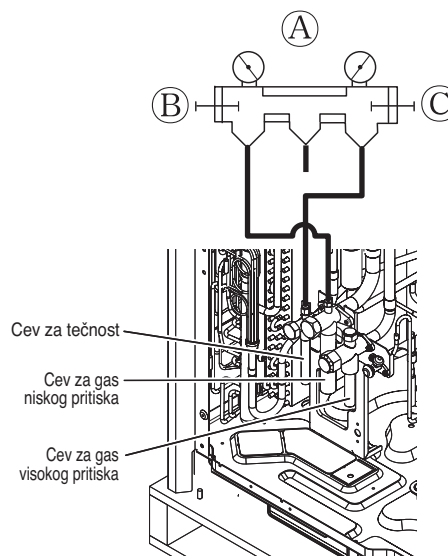
$$\frac{\text{Ukupna količina rashladnog sredstva u sistemu}}{\text{Zapremina prostorije u kojoj se instalira unutrašnja jedinica najmanjeg kapaciteta}} \leq 0.44 \text{ (kg/m}^3\text{)}$$

Ukoliko gore navedena jednačina ne može biti zadovoljena, pratite sledeće korake.

- Izbor sistema klima uređaja: izaberite jedan od sledećih
  - Instalacija efektivnog uvodnog dela
  - Ponovna potvrda kapaciteta spoljne jedinice i dužine cevi
  - Smanjenje količine rashladnog sredstva
  - Instalacija 2 ili više sigurnosnih uređaja (alarm za curenje gasa)
- Promenite tip unutrašnje jedinice: pozicija montiranja bi trebalo da bude 2m od poda (zidni tip → kasetni tip)
- Izbor ventilacionog sistema: izaberite običan ventilacioni sistem ili ventilacioni sistem za zgrade
- Ograničenje postavljanja cevi: Pripremite za zemljotrese i toplotne udare

### Punjenje rashladnim sredstvom

- A Višestruki merač
- B Bočna ručka za niski pritisak
- C Bočna ručka za visoki pritisak



### ! UPOZORENJE

- Cevi koje treba vakumirati: cev za gas, cev za tečnost
- Ako količina rashladnog sredstva nije tačna, možda neće pravilno raditi.
- Ako je dodato rashladno sredstvo preko +10%, može doći do pregorevanja kondenzatora ili nedovoljnog učinka unutrašnje jedinice.

### ! OPREZ

Koristite samo 2 serije unutrašnjih jedinica. Pr.) ARNU/H\*\*\*2



## Zaglavlje

[jedinica: mm]

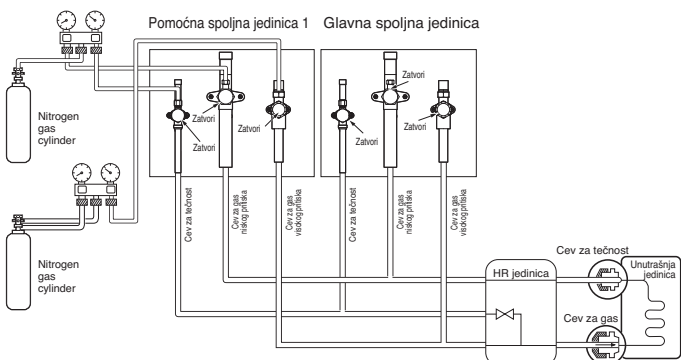
| Modeli                 | Cev za gas | Cev za tečnost |
|------------------------|------------|----------------|
| 4 ogranak<br>ARBL054   |            |                |
| 7 ogranak<br>ARBL057   |            |                |
| 4 ogranak<br>ARBL104   |            |                |
| 7 ogranak<br>ARBL107   |            |                |
| 10 ogranak<br>ARBL1010 |            |                |
| 10 ogranak<br>ARBL2010 |            |                |

## Test curenja i sušenje vakuumom

## Test curenja

Test curenja bi trebalo sprovesti azotnim gasom pod pritiskom na 3,8 MPa (38,7kgf/cm<sup>2</sup>). Ukoliko pritisak ne padne za 24 sata, sistem je prošao test. Ukoliko pritisak padne, proverite odakle curi azot. Za metod testa, pogledajte sledeću sliku. (Sprovedite test sa zatvorenim servisnim ventilima. **Be also sure to pressurize liquid pipe, gas pipe and high pressure gas pipe**)

Rezultati testa se mogu smatrati dobrim ukoliko pritisak nije opao jedan dan nakon stavljanja pod pritisak azotnim gasom.



## ! UPOZORENJE

Kada vršite test curenja ili ispuštanje vazduha, koristite vakuum pumpu ili inertni gas (azot). Nemojte koristiti vazduh pod pritiskom ili kiseonik, niti zapaljive gasove. U suprotnom, može doći do požara ili eksplozije.

- Postoji rizik od smrti, povrede, požara ili eksplozije.

## ! NAPOMENA

Ukoliko postoji temperaturna razlika između trenutka kad je pritisak primenjen i trenutka kada je zabeležen pad pritiska, primenite sledeći korekcioni faktor.

Postoji promena u pritisku od oko 0,1 kg/cm<sup>2</sup> (0,01 MPa) za svaki 1°C temperaturne razlike.

Korekcija= ((Temp. u trenutku stavljanja pod pritisak – Temp. u trenutku provere) X 0,1

Na primer: Temperatura u trenutku stavljanja pod pritisak (3,8 MPa) je 27 °C

24 sata kasnije: 3,73 MPa, 20°C

U ovom slučaju, pad pritiska od 0,07 događa se usled pada temperature i stoga nema curenja u cevi.

## ! OPREZ

Kako bi sprečili ulazak azota u sistem rashlađivanja u tečnom stanju, vrh cilindra mora biti na višoj poziciji nego dno u trenutku kada se sistem stavlja pod pritisak.

Cilindar se obično koristi u uspravnom položaju.

## Vakuum

Vacuum drying should be made from the service port provided on the outdoor unit's service valve to the vacuum pump commonly used for Liquid pipe, Low Pressure Gas pipes, High Pressure Gas pipe. (Make Vacuum from Liquid pipe, Low Pressure Gas pipes, High Pressure Gas pipe with the service valve closed.)

\* Nikada ne čistite vazduh rashladnim sredstvom.

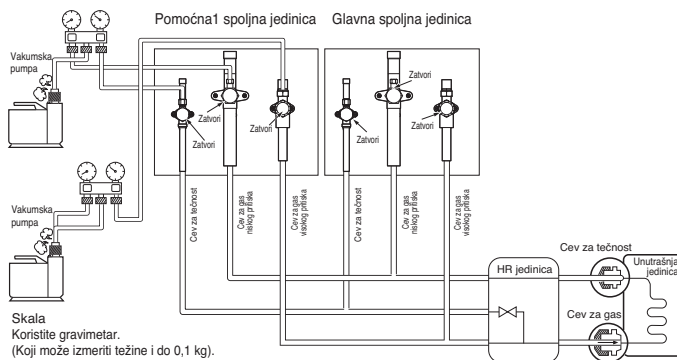
• Sušenje vakuumom: Koristite vakuum pumpu koja može isprazniti -100,7 kPa (5 Tor, -755mmHg).

- Vakuumskom pumpom ispraznite sistem cevi za gas i cevi za tečnost na više od 2 sata i dovedite sistem na -100,7 kPa. Nakon održavanja sistema u tom stanju više od 1 sata, potvrdite rast brojila merača na vakuumu. Sistem može sadržati vlagu ili curenje.

- Ukoliko postoji mogućnost ostatka vlage unutar cevi, treba postupiti na sledeći način .

(Kišnica može dospeti u cev tokom rada u kišnoj sezoni ili tokom dugog vremenskog perioda)

Nakon pražnjenja sistema na 2 sata, stavite sistem pod pritisak do 0,05 MPa (vakuum prekid) azotnim gasom a potom ga ponovo ispraznite vakuum pumpom jedan sat do -100,7 kPa (sušenje vakuumom). Ukoliko sistem ne može biti ispražnjen do -100,7 kPa u okviru 2 sata, ponovite korake vakuum prekida i sušenja. Na kraju, proverite da li se brojilo merača vakuuma diže ili ne, nakon sat vremena u stanju vakuuma.



Skala  
Koristite gravimetar.  
(Koji može izmeriti težine i do 0,1 kg).  
Ukoliko ne možete da nabavite tako precizan gravimetar možete koristiti cilindar za punjenje.

## ! UPOZORENJE

Kada vršite test curenja ili ispuštanje vazduha, koristite vakuum pumpu ili inertni gas (azot). Nemojte koristiti vazduh pod pritiskom ili kiseonik, niti zapaljive gasove. U suprotnom, može doći do požara ili eksplozije.

- Postoji rizik od smrti, povrede, požara ili eksplozije.

## ! NAPOMENA

Uvek dodajte odgovarajuću količinu rashladnog sredstva. (Za dodatno punjenje rashladnim sredstvom)

Suviše mala količina ili suviše velika količina rashladnog sredstva može da izazove probleme. Za korišćenje Vakuuma načina rada (Ukoliko je postavljen vakuum način rada, svi ventili unutrašnjih i spoljnih jedinica biće otvoreni.)

## ! UPOZORENJE

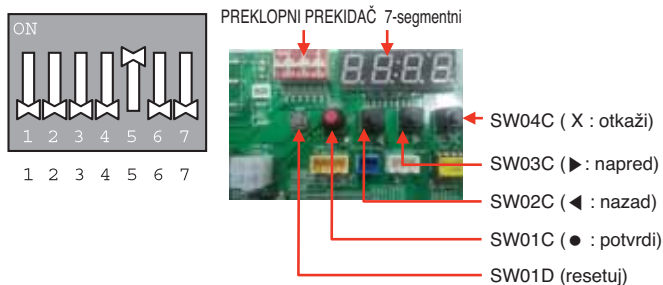
Prilikom instaliranja i premeštanja klima uređaja na drugu lokaciju, ponovo napunite klima uređaj nakon potpunog pražnjenja.

- Ako se sa originalnim rashladnim sredstvom pomeša neko drugo rashladno sredstvo ili vazduh, rashladni sistem može početi da radi nepravilno i dovesti do oštećenja uređaja.

## Vakuum način rada

Ova funkcija se koristi za stvaranje vakuuma u sistemu nakon zamene kompresora, zamene delova ODU zamene delova ili IDU dodatka/zamene.

### Metod postavljanja vakuum režima rada



Uključivanje preklonog prekidača PCB glavne jedinice: br. 05

Izaberite režim pomoću '▶', '◀' tastera:  
"SVC" Pritisnite taster '●'

Izaberite funkciju pomoću '▶', '◀' tastera:  
„Se3“ Pritisnite taster '●'

Pokrenite vakuum način rada: „VACC“  
ODU V/V otvori  
ODU EEV otvori  
IDU EEV otvori  
**HR unit valve open, SC EEV open**

### Metod isključivanja vakuum načina rada

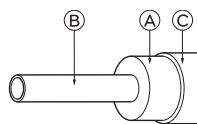
Isključite preklonni prekidač i pritisnite taster za resetovanje na štampanoj ploči glavne jedinice

## ! OPREZ

Rad spoljne jedinice prestaje tokom vakuum režima rada. Kompresor ne radi.

## Toplotna izolacija cevi rashladnog sredstva

Pobrinite se da izolujete cevi rashladnog sredstva prekrivajući cevi za gas i cevi za tečnost polietilenom otpornim na toplotu dovoljne debljine, tako da nema vidljivih rupa na spoju između unutrašnje jedinice i izolacionog materijala, i između izolacionih materijala međusobno. Kada je izolacija nedovoljna, postoji mogućnost za, npr, curenje kondenzacije. Posebno obratite pažnju na izolaciju u oblasti plafona.



| Materijal za toplotnu izolaciju | Lepak + Toplota – otporna polietilenska pena + Lepljiva traka |   |
|---------------------------------|---|---|
| Spoljno pokrivanje              | Unutra  | Najlonska traka   |
|                                 | Pod izložen   | Krpa od konoplje otporna na vodu + bronzani asfalt              |
|                                 | Spoljna   | Krpa od konoplje otporna na vodu + ploča od cinka + uljana boja |

Ⓐ Materijal za toplotnu izolaciju

Ⓑ Cev

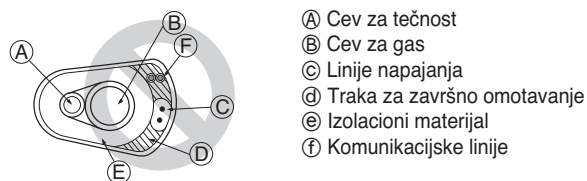
Ⓒ Spoljni pokrivač (Umotajte spoj i isečeni deo materijala za toplotnu izolaciju završnom trakom.)

## ! NAPOMENA

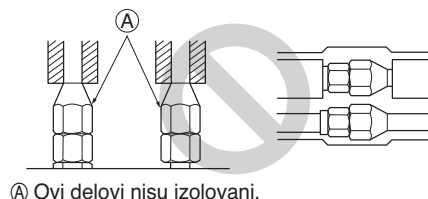
Kada koristite polietilenski pokrivač, pokrivanje betonskim krovom nije potrebno.

### Loš primer

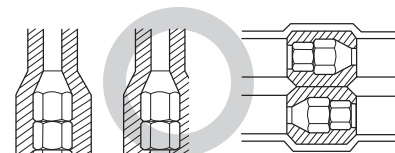
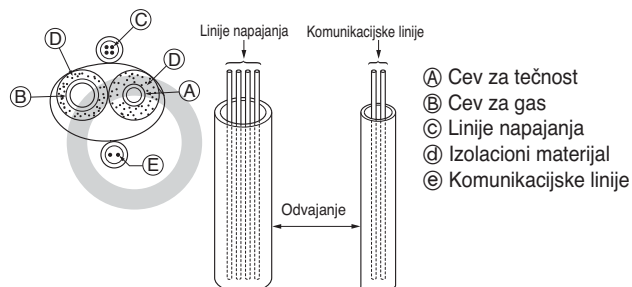
• Ne izolujte cevi za gas ili cevi sa niskom pritiskom i cevi za tečnosti ili cevi sa visokim pritiskom zajedno.



• Pobrinite se da potpuno izolujete deo oko spojeva.

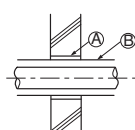


### Dobar primer

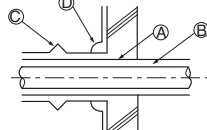


## Penetracije

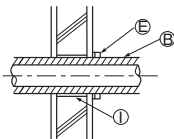
### Unutrašnji zid (skriven)



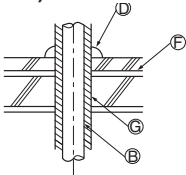
### Spoljašnji zid



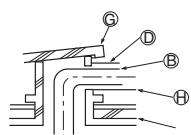
### Spoljašnji zid (izložen)



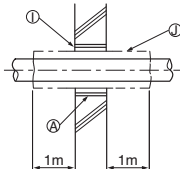
### Pod (privpožarna zaštita)



### Penetracioni deo na granici požara i graničnom zidu

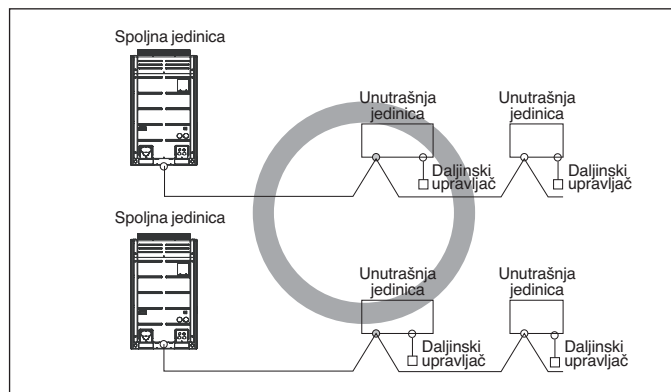


### Krovni otvor za cev

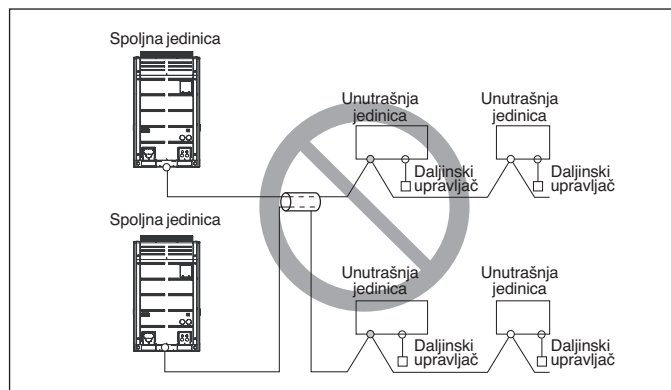


- Ⓐ Spojnica
- Ⓑ Materijal za toplotnu izolaciju
- Ⓒ Oplata
- Ⓓ Materijal za zaptivanje
- Ⓔ Traka
- Ⓕ Protivpožarni sloj
- Ⓖ Spojnica sa icicom
- Ⓗ Materijal za oplatu
- Ⓘ Malter ili drugi nezapaljivi materijali za zaptivanje
- Ⓝ Nezapaljivi materijal za toplotnu izolaciju

Prilikom punjenja rupe malterom, prekritie penetracioni deo čeličnom pločicom tako da se izolacioni materijal ne uruši. Za ovaj deo, upotrebite materijale otporne na sagorevanje. (Trebalo bi koristiti poklopac od vinila.)



Kabl sa dvostrukom zaštitom



Kabl sa višestrukom zaštitom

## POVEZIVANJE ELEKTRO INSTALACIJA

### Opres

- Poštujte uredbe vladinih organizacija vezano za tehničke standarde koji se tiču električne opreme, regulativu kod uvođenja struje i smer-nice elektroenergetskih kompanija

#### ⚠ UPOZORENJE

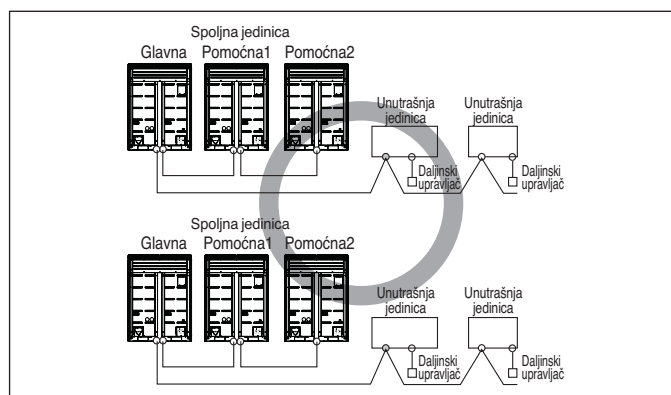
Postavljanje električnih instalacija uz korišćenje specijalnih kola obavljaju ovlašćeni inženjeri elektronike u skladu sa regulativom i ovim uputstvom za instaliranje. Ukoliko napajanje električnom energijom ima manjak kapaciteta ili drugi nedostatak na električnim vodovima, to može dovesti do strujnog udara ili požara.

- Instalirajte liniju prenosa spoljne jedinice dalje od vodova izvora napajanja tako da buka od izvora napajanja ne utiče na njen rad. (Ne provlačite ih kroz isti cevovod.)
- Obavezno obezbedite odgovarajuće uzemljenje spoljne jedinice.

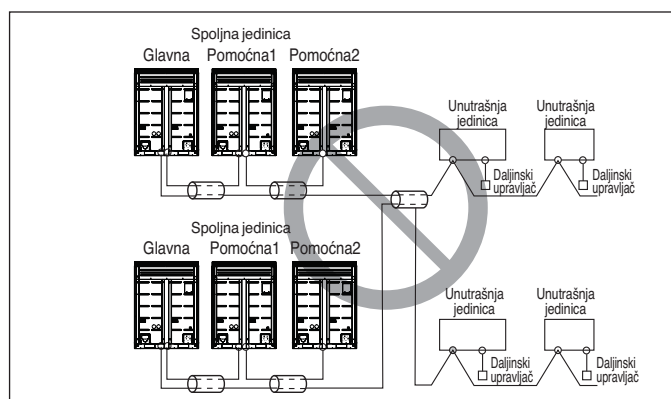
#### ⚠ OPRES

Pobrinite se da povežete spoljnu jedinicu sa zemljom. Ne vezujte vod za uzemljenje za bilo koju cev za gas, cev za vodu, gromobran ili telefonski vod za uzemljenje. Ukoliko je uzemljenje nepotpuno, to može dovesti do strujnog udara.

- Obezbedite malo prostora za kutiju za vodove električnih instalacija unutrašnjih i spoljašnjih jedinica, zato što se ponekad ta kutija uklanja prilikom servisiranja.
- Nikada ne povežite glavni izvor napajanja na priključni blok linije prenosa. Ukoliko su povezani, električni delovi će izgoriti.
- Koristite kabl sa dvostrukom zaštitom za liniju prenosa. (⊙ oznaka na dole datom prikazu) Ukoliko su prenosne linije različitih sistema povezane istim središnjim kablom, rezultirajuće slabo emitovanje i prijem izazvaće greške u radu. (⊙ oznaka na slici ispod)
- Samo naznačena prenosna linija bi trebalo da bude povezana na priključni blok prenosa spoljne jedinice.



Kabl sa dvostrukom zaštitom



Kabl sa višestrukom zaštitom

## OPREZ

- Koristite kabl sa dvostrukom zaštitom za komunikacione linije. Nikada ih ne koristite zajedno sa kablovima za napajanje.
- Provodni zaštitni sloj kabla treba uzemljiti metalnim delom oboje jedinice.
- Nikad ne koristite kabl sa višestrukum zaštitom
- Pošto je ova jedinica opremljena invertorom, instaliranje kondenzatora za generisanje faznog pomaka ne samo da će umanjiti efekat unaprednja faktora napajanja, već bi moglo doći do prekomernog zagrevanja. Prema tome, nikad ne instalirajte glavni kondenzator.
- Povedite računa da procenat disbalansa napajanja nije veći od 2%. Ukoliko je veći, životni vek jedinice će se smanjiti.

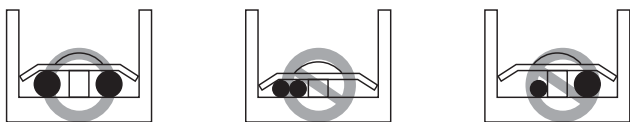
## Mere predostrožnosti prilikom postavljanja kablova za napajanje

Koristite okrugle priključke za pritisak za priključivanje u priključni blok za napajanje.



Kada nijedan nije dostupan, sledite ova uputstva.

- Nemojte povezivati kablove različite debljine u priključni blok. (Tanji kabl za napajanje može izazvati prekomerno zagrevanje.)
- Kada povezujete kablove iste debljine, sledite sliku datu u nastavku.



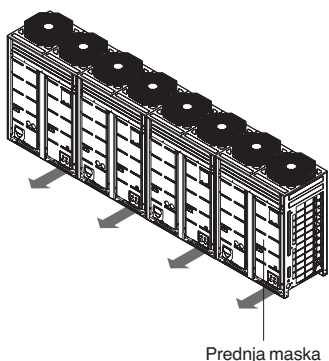
- Kod povezivanja kablova, koristite naznačen kabl za napajanje i čvrsto povežite, zatim osigurajte kako bi sprečili uticaj spoljnog pritiska na priključni blok.
- Koristite odgovarajući odvijač za zatezanje priključnih zavrtnja. Šrafciğer sa malim vrhom će proklizati i biće nemoguće zategnuti na odgovarajući način.
- Preterano zatezanje priključnih zavrtnja ih može slomiti.

## OPREZ

Kada se izvor napajanja od 400 volti greškom upotrebi u „N“ fazi, proverite oštećene delove u kontrolnoj kutiji i zamenite ih.

## Kontrolna kutija i konekciona pozicija kablova

- Uklonite sve zavrtnje sa prednje maske i uklonite masku povlačenjem unapred.
- Povežite komunikacionu liniju između glavne i zamenske spoljne jedinice kroz priključni blok.
- Povežite komunikacionu liniju između spoljnih i unutrašnjih jedinica kroz priključni blok.
- Kada je centralni kontrolni sistem povezan na spoljnu jedinicu, naznačeni PCB mora biti povezan između njih.
- Prilikom povezivanja komunikacione linije između spoljnih i unutrašnjih jedinica zaštićenim kablom, povežite vod za uzemljenje odgovarajućim zavrtnjem za uzemljenje.

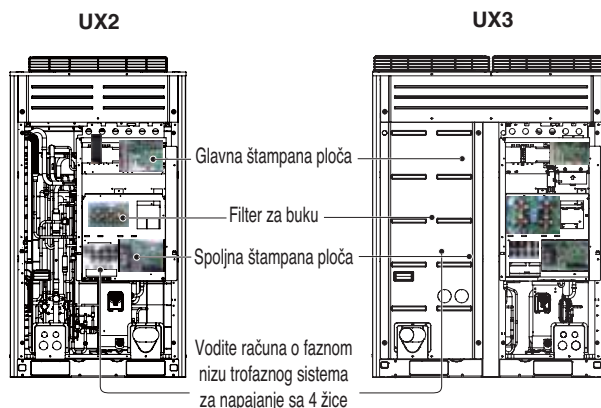


Prednja maska

## UPOZORENJE

Senzor za temperaturu spoljnog vazduha ne sme biti izložen direktnom suncu.  
- Obezbedite odgovarajući pokrivač radi zaštite od direktnog sunca.

[Toplotna pumpa]



## Komunikacioni i kablovi za napajanje

### Komunikacioni kabl

- Tipovi: zaštitni kabl
- Presek: 1,0~1,5mm<sup>2</sup>
- Maksimalno dozvoljena temperatura: 60°C
- Maksimalno dozvoljena dužina linija: ispod 1000m

### Kabl za daljinski upravljač

- Tipovi: kabl sa trostrukom zaštitom

### Kabl za centralnu kontrolu

| Vrsta proizvoda                 | Tip kabla                                      | Prečnik                |
|---------------------------------|--|------------------------|
| ACP&AC menadžer                 | Kabl sa dvostrukom zaštitom (zaštitni kabl)    | 1.0~1.5mm <sup>2</sup> |
| AC Pametna                      | Kabl sa dvostrukom zaštitom (zaštitni kabl)    | 1.0~1.5mm <sup>2</sup> |
| Jednostavan centralni upravljač | Kabl sa četvorstrukom zaštitom (zaštitni kabl) | 1.0~1.5mm <sup>2</sup> |

### Razdvajanje komunikacionih i kablova za napajanje

- Ukoliko su prenosne i linije napajanja postavljene jedne do drugih onda postoji velika verovatnoća javljanja neispravnosti u radu usled smetnji u signalima nastalih zbog elektrostatičkih i elektromagnetnih spojeva.
- Tabela ispod pokazuje našu preporuku odgovarajućih razdvojanja između prenosnih i linija napajanja ukoliko su postavljene jedne do drugih

| Kapacitet linija napajanja |                | Razmak |
|----------------------------|----------------|--------|
| 100V ili više              | 10A            | 300mm  |
|                            | 50A            | 500mm  |
|                            | 100A           | 1000mm |
|                            | Premašuje 100A | 1500mm |

### ! NAPOMENA

- Cifre su zasnovane na pretpostavljenoj dužini paralelnih kablova od 100 m. U slučaju dužine iznad 100 m trebalo bi ponovo obračunati cifre u direktnoj proporciji sa dodatnom dužinom linija koje su u pitanju.
- Ukoliko oblici talasa izvora napajanja nastave da pokazuju određenu distorziju preporučeni razmak u tabeli treba povećati.
  - Ukoliko su linije postavljene unutar cevovoda tada i narednu tačku moramo uzeti u razmatranje prilikom grupisanja različitih linija kroz cevovod.
  - Linije napajanja (uključujući i izvor napajanja klima uređaja) ne smeju biti postavljene kroz isti
  - Na isti način, prilikom grupisanja linije napajanja i signalne linije ne smeju biti postavljene zajedno.

### ! OPREZ

Ukoliko aparatura nije propisno uzemljena onda uvek postoji rizik od strujnog udara, samo kvalifikovana osoba može sprovesti uzemljenje.

## Povezivanje kablova glavnog izvora napajanja i kapaciteta opreme

- Koristite odvojeni izvor napajanja za spoljnu i unutrašnju jedinicu.
- Imajte u vidu okolne uslove (temperaturu, direktno sunce, kišnicu, itd.) prilikom postavljanja kablova i povezivanja.
- Veličina žice mora biti minimalna predviđena za metalni provodnik. Kabl za napajanje bi trebalo da bude za 1 red veličine deblji uzimajući u obzir padove u naponu u liniji. Vodite računa da napon izvora napajanja ne padne više od 10%.
- Specifični zahtevi za postavljanje kablova moraju biti u skladu sa regionalnim propisima..
- Kablovi za napajanje delova uređaja za spoljnu upotrebu ne smeju biti lakši od poli-hloroprenom obloženog fleksibilnog kabela.
- Ne instalirajte individualni prekidač ili električnu utičnicu kako biste isključili svaku unutrašnju jedinicu posebno.

### ! UPOZORENJE

- Poštujte uredbe vladinih organizacija vezano za tehničke standarde koji se tiču električne opreme, regulativu kod uvođenja struje i smernice elektroenergetskih kompanija
- Koristite samo naznačene kablove za konekcije tako da nema uticaja spoljne sile na priključne konekcije. Ukoliko konekcije nisu čvrsto postavljene, može doći do pregrevanja ili požara.
- Koristite samo odgovarajući tip zaštitnog prekidača za strujno preopterećenje. Imajte u vidu da generisano strujno preopterećenje može sadržati neku količinu direktne struje.

### ! OPREZ

- Na nekim mestima za instalaciju može biti neophodna sklopka za zaštitu od pulsirajućih struja. Ukoliko nema sklopke za zaštitu od pulsirajućih struja, može doći do strujnog udara.
- Ne koristite ništa osim sklopke i osigurača određenog kapaciteta. Korišćenje osigurača i žice ili bakarne žice prevelikog kapaciteta može dovesti do nepravilnog funkcionisanja jedinice ili požara.

## Tačka opreza u vezi kvaliteta javnog elektro napajanja

Ova oprema je u skladu sa sledećim:

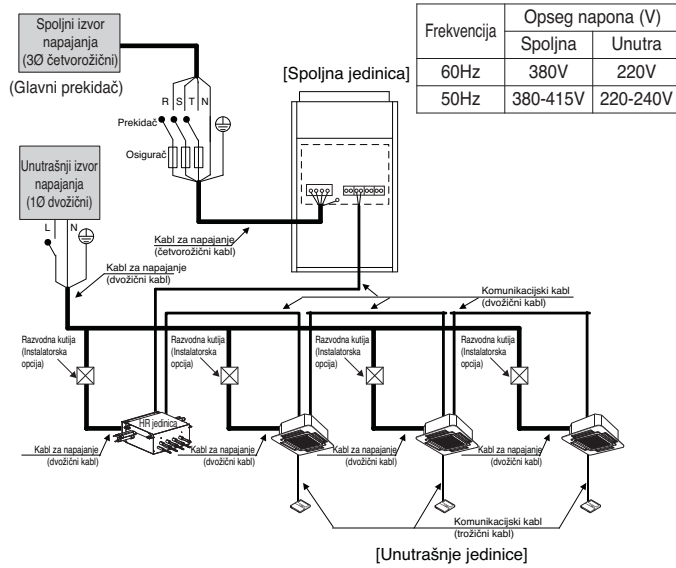
- EN/IEC 61000-3-11 (1) pod uslovom da je impedansa sistema Zsys manja od ili jednaka Zmax i
- EN/IEC 61000-3-12 (2) pod uslovom da je napajanje kratkog spoja Ssc veće od ili jednako minimalnoj Ssc vrednosti na mestu interfejsa između snabdevanja korisnika i javnog sistema. Instalater ili korisnik opreme su u obavezi da, u konsultaciji sa operaterom distribucione mreže, ukoliko je potrebna, opremu povežu isključivo na napajanje sa sledećim:
  - Zsys manja od ili jednaka Zmax i
  - Ssc veće od ili jednako minimalnoj Ssc vrednosti.

| Standardna kombinacija spoljnih jedinica | Zmax (Ω) | Minimalna Ssc vrednost (kVA) |
|--|----------|------------------------------|
| ARUB080LTE4                              | -        | 3921                         |
| ARUB100LTE4                              | -        | 6415                         |
| ARUB120LTE4                              | -        | 6415                         |
| ARUB140LTE4                              | -        | 4964                         |
| ARUB160LTE4                              | -        | 4964                         |
| ARUB180LTE4                              | -        | 6994                         |
| ARUB200LTE4                              | -        | 6994                         |

- (1) Evropski/međunarodni tehnički standard postavlja ograničenja promena napona, protoka napona i fliker efekta u javnim sistemima napajanja niskim naponom za opremu nominalne struje  $\leq 75$  A.
- (2) Evropski/međunarodni tehnički standard postavlja ograničenja za harmonike koje proizvodi oprema spojena na javne sisteme napajanja niskim naponom sa ulaznom strujom  $>16$  A i  $\leq 75$  A po fazi.

# Povezivanje na terenu

## Jedna spoljna jedinica



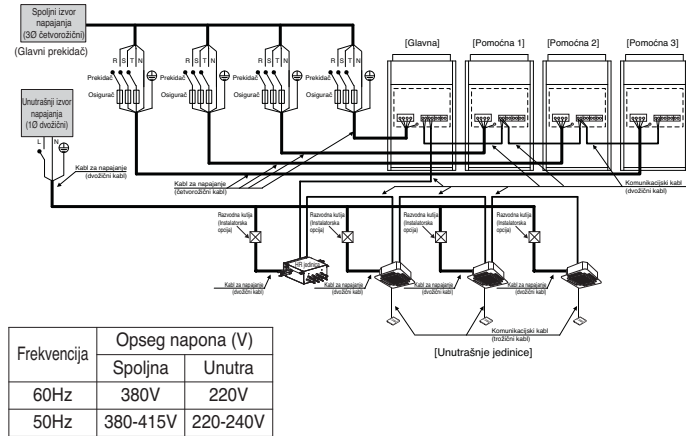
### UPOZORENJE

- Linije uzemljenja unutrašnje jedinice su neophodne radi sprečavanja strujnih udara usled otkicanja struje, komunikacijskih nepravilnosti nastalih usled efekta buke i otkicanje struje motora (bez veza sa cevi).
- Ne instalirajte individualni prekidač ili električnu utičnicu kako biste isključili svaku unutrašnju jedinicu posebno.
- Instalirajte glavni prekidač koji može istovremeno prekinuti sve izvore napajanja zato što se sistem sastoji od opreme koja koristi višestruke izvore napajanja.
- Ukoliko se desi mogućnost faze sa obrnutim smerom, izgubljene faze, trenutnog gašenja ili paljenja i gašenja dok proizvod još radi, prikačite zaštitno kolo faze sa obrnutim smerom. Rad proizvoda u fazi sa obrnutim smerom može dovesti do sloma kompresora i ostalih delova.

### UPOZORENJE

Ako je ukupan kapacitet veći od navedenog, izvor napajanja ne koristi serije između jedinica. Prvi priključni blok bi mogao da pregori. (Toplotna pumpa : 62 Hp)

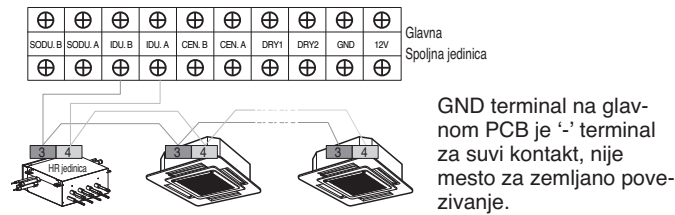
Kada postoji poseban izvor napajanja za svaku spoljnu jedinicu.



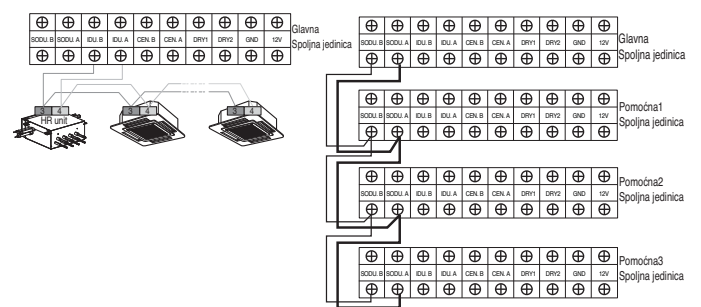
### UPOZORENJE

- Linije uzemljenja unutrašnje jedinice su neophodne radi sprečavanja strujnih udara usled otkicanja struje, komunikacijskih nepravilnosti nastalih usled efekta buke i otkicanje struje motora (bez veza sa cevi).
- Ne instalirajte individualni prekidač ili električnu utičnicu kako biste isključili svaku unutrašnju jedinicu posebno.
- Instalirajte glavni prekidač koji može istovremeno prekinuti sve izvore napajanja zato što se sistem sastoji od opreme koja koristi višestruke izvore napajanja.
- Ukoliko se desi mogućnost faze sa obrnutim smerom, izgubljene faze, trenutnog gašenja ili paljenja i gašenja dok proizvod još radi, prikačite zaštitno kolo faze sa obrnutim smerom. Rad proizvoda u fazi sa obrnutim smerom može dovesti do sloma kompresora i ostalih delova.

## Između unutrašnje i glavne spoljne jedinice

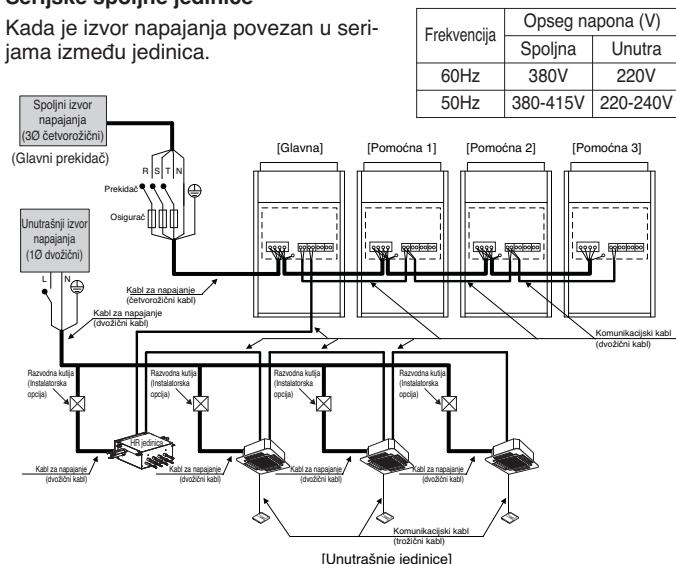


## Između unutrašnje i glavne spoljne jedinice



## Serijske spoljne jedinice

Kada je izvor napajanja povezan u serijama između jedinica.



GND terminal na glavnom PCB je ' ' terminal za suvi kontakt.

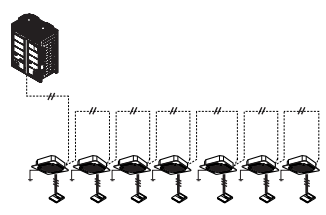
Nije mesto za zemljano povezivanje.

- Pobrinite se da se priključni broj glavne i pomoćne jedinice poklapaju. (A-A, B-B)

**Primer) Povezivanje prenosnog kabla**

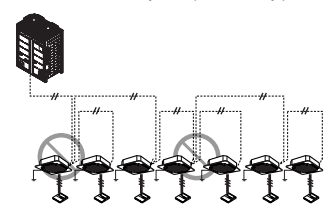
[BUS tip]

- Povezivanje komunikacionog kabla se mora izvršiti kao na slici ispod unutrašnje i spoljašnje jedinice



[STAR tip]

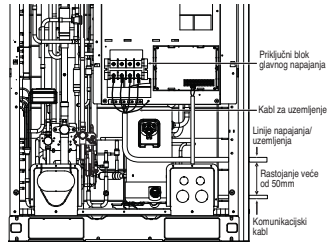
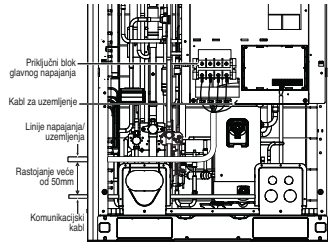
- Defekt u komunikaciji može prouzrokovati kvar u komunikacijama, kada je povezivanje komunikacionog kabla izvršeno kao na slici ispod (STAR tip).



**Primer) Povezivanje napajanja i komunikacionog kabla (UX2)**

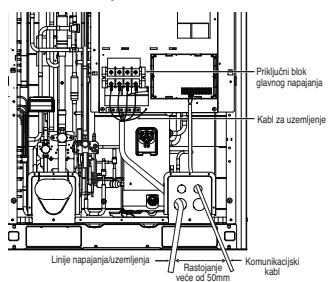
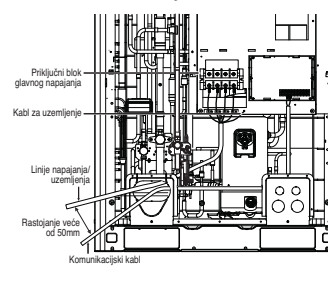
Leva strana

Desna strana



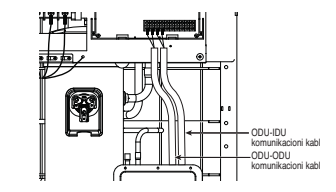
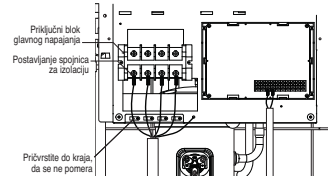
Prednja strana 1

Prednja strana 2



Priključivanje glavnog napajanja

Komunikaciona veza



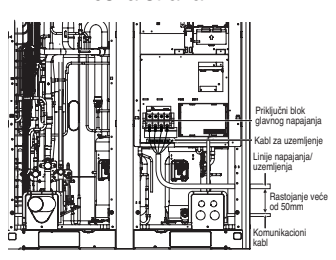
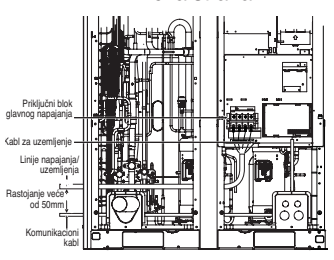
**OPREZ**

Trebalo bi da to budu kablovi sa žicama za napajanje ili komunikacioni kablovi kako bi se izbeglo mešanje sa senzorom nivoa ulja. U suprotnom, taj senzor nivoa ulja će nepravilno raditi.

**Primer) Povezivanje komunikacionog i kabla za napajanje. (UX3)**

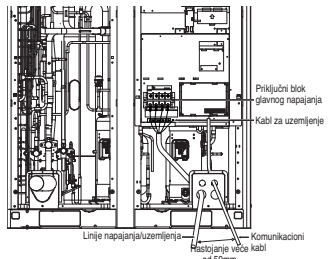
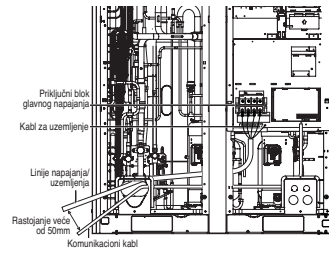
Leva strana

Desna strana



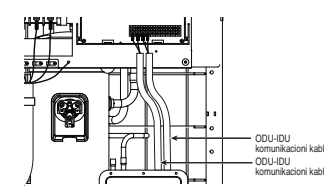
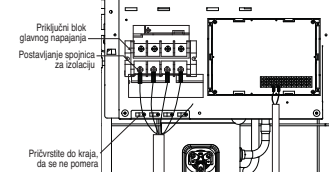
Prednja strana 1

Prednja strana 2



Priključivanje glavnog napajanja

Komunikaciona veza



**OPREZ**

Trebalo bi da to budu kablovi sa žicama za napajanje ili komunikacioni kablovi kako bi se izbeglo mešanje sa senzorom nivoa ulja. U suprotnom, taj senzor nivoa ulja će nepravilno raditi.

**SRPSKI**

**Provera postavke spoljnih jedinica**

**Provera prema postavci preklopnog prekidača**

- Možete proveriti vrednosti za podešavanje Glavne spoljne jedinice putem 7-segmetni LED. Podešavanje preklopnog prekidača se mora promeniti kada je prekidač na poziciji ISKLJUČEN.

**Provera početnog ekrana**

Broj se javlja uzastopno na segmentu 7, 5 sekundi nakon uključivanja. Ovaj broj predstavlja uslove podešavanja.

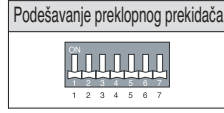
• Redosled početnog ekrana

| Red | Br.   | Sredstvo                            |
|-----|-------|-------------------------------------|
| ①   | 8~20  | Kapacitet modela Glavne jedinice    |
| ②   | 10~20 | Kapacitet modela pomoćne 1 jedinice |
| ③   | 10~20 | Kapacitet modela pomoćne 2 jedinice |
| ④   | 10~20 | Kapacitet modela pomoćne 3 jedinice |
| ⑤   | 8~80  | Ukupni kapacitet                    |
| ⑥   | 1     | Samo hlađenje                       |
|     | 2     | Toplotna pumpa                      |
|     | 3     | Rekuperacija toplote                |
| ⑦   | 38    | 380V model                          |
|     | 46    | 460V model                          |
|     | 22    | 220V model                          |
| ⑧   | 1     | Full function                       |
|     | 2     | Core function                       |

• Primer) ARUB620LTE4

|    |    |    |    |    |   |    |   |
|----|----|----|----|----|---|----|---|
| ①  | ②  | ③  | ④  | ⑤  | ⑥ | ⑦  | ⑧ |
| 18 | 16 | 14 | 14 | 62 | 2 | 38 | 1 |

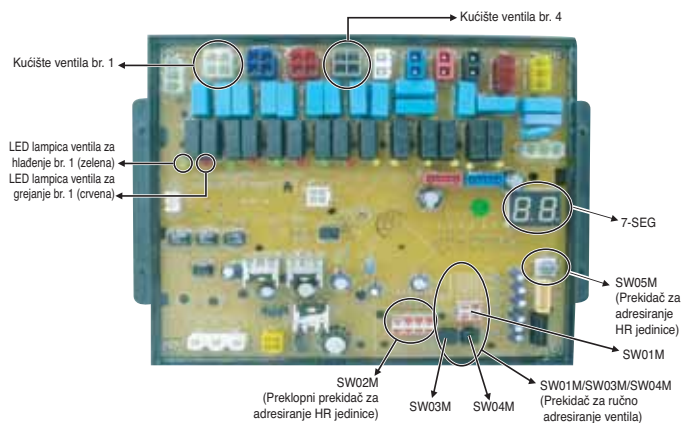
• Glavna jedinica



• Pomoćna jedinica

| Podešavanje preklopnog prekidača | Postavka spoljne jedinice |
|----------------------------------|---------------------------|
|                                  | Pomoćna 1                 |
|                                  | Pomoćna 2                 |
|                                  | Pomoćna 3                 |

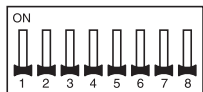
# ŠTAMPANA PLOČA HR JEDINICE



## Prekidač za postavku HR jedinice

### Glavna funkcija SW02M

| Prekidač UKLJUČEN | Odabir   |                            |
|-------------------|--|----------------------------|
| Br.1              | Način adresiranja ventila HR jedinice (Auto./ručno)        |                            |
| Br.2              | Model HR jedinice  |                            |
| Br.3              | Model HR jedinice  |                            |
| Br.4              | Model HR jedinice  |                            |
| Br.5              | Grupna postavka ventila                                    |                            |
| Br.6              | Grupna postavka ventila                                    |                            |
| Br.7              | Koristiti samo u fabričkoj proizvodnji (podesiti na „OFF“) | Postavka zoniiranja („ON“) |
| Br.8              | Koristiti samo u fabričkoj proizvodnji (podesiti na „OFF“) |                            |



SW02M

#### 1 Odabir načina adresiranja ventila HR jedinice (Auto./ručno)

| Prekidač br.1 isključen | Prekidač br.1 uključeno |
|-------------------------|-------------------------|
|                         |                         |
| Automatski              | Ručno                   |

#### 2 Postavka kontrole zoniiranja

|                     | Postavka preklopnog prekidača |  |
|---------------------|-------------------------------|--|
| Normalna kontrola   |                               |  |
| Kontrola zoniiranja |                               | <p>Turn the dip switch of the zoning branch on.<br/>Ex) Branch 1,2 are zoning control.</p> |

### 3 Odabir modela HR jedinice

|                     | (Za 2 ogranka)<br>PRHR021 | (Za 3 ogranka)<br>PRHR031 | (Za 4 ogranka)<br>PRHR041 |
|---------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Početno podešavanje |                           |                           |                           |
| 1 ogranak spojen    |                           |                           |                           |
| 2 ogranka spojena   |                           |                           |                           |
| 3 ogranka spojena   |                           |                           |                           |
| 4 ogranka spojena   |                           |                           |                           |

\* Svaki model je opremljen sa ranije postavljenim prekidačima br. 2 i br. 3, kao što je prikazano gore u fabrici.

### ! UPOZORENJE

- Ako želite da koristite PRHR031 za 2 ogranka HR jedinice nakon zatvaranja 3. cevi, postavite preklopni prekidač za 2 ogranka HR jedinice.
- Ako želite da koristite PRHR041 za 3 ogranka HR jedinice nakon zatvaranja 4. cevi, postavite preklopni prekidač za 3 ogranka HR jedinice.
- Ako želite da koristite PRHR041 za 2 ogranka HR jedinice nakon zatvaranja 3. i 4. cevi, postavite preklopni prekidač za 2 ogranka HR jedinice.
- Nekorišćeni port se mora zatvoriti sa bakarnim, a ne plastičnim poklopcem.

#### 4 Postavka grupe ventila.

|   | Postavka preklopnog prekidača | Primer   |
|---|-------------------------------|--|
| Ne kontrolisati                           |                               | <p>Unutrašnja jedinica<br/>Unutrašnja jedinica<br/>Unutrašnja jedinica<br/>Unutrašnja jedinica</p> |
| Br.1, 2 kontrola ventila                  |                               | <p>Unutrašnja jedinica<br/>Unutrašnja jedinica<br/>Unutrašnja jedinica velikog kapaciteta</p>      |
| Br.2, 3 kontrola ventila                  |                               | <p>Unutrašnja jedinica<br/>Unutrašnja jedinica velikog kapaciteta<br/>Unutrašnja jedinica</p>      |
| Br.3, 4 kontrola ventila                  |                               | <p>Unutrašnja jedinica velikog kapaciteta<br/>Unutrašnja jedinica<br/>Unutrašnja jedinica</p>      |
| Br.1, 2 ventil / br.3, 4 kontrola ventila |                               | <p>Unutrašnja jedinica velikog kapaciteta<br/>Unutrašnja jedinica velikog kapaciteta</p>           |

### ! NAPOMENA

Ako se postavljaju unutrašnje jedinice velikog kapaciteta, dole prikazana Y cev ogranka bi trebalo da se koristi.



## UPOZORENJE

- Izvršite samostalno adresiranje i samostalnu detekciju cevi kad god su unutrašnji PCB i PCB HR jedinice zamenjeni.
- Javlja se greška u radu sve dok se ne uključi napajanje unutrašnje i HR jedinice.
- Greška br. 200 se javlja ako je broj povezanih unutrašnjih jedinica i skeniranih unutrašnjih jedinica različit.
- Kada samostalna detekcija cevi ne uspe, izvršite ručnu detekciju cevi (pogledajte Ručno otkrivanje cevi).
- Kada se samostalno dodeljivanje adrese pri detekciji cevi izvrši normalno, ručna detekcija cevi nije neophodna.
- Ukoliko želite da izvršite samostalnu detekciju cevi ponovo nakon neuspelog prvog puta, pre toga obavezno resetujte spoljnu jedinicu.
- 5 minuta nakon što se završi detekcija cevi, ne isključujte glavnu jedinicu PCB da biste sačuvali rezultate automatske detekcije cevi.

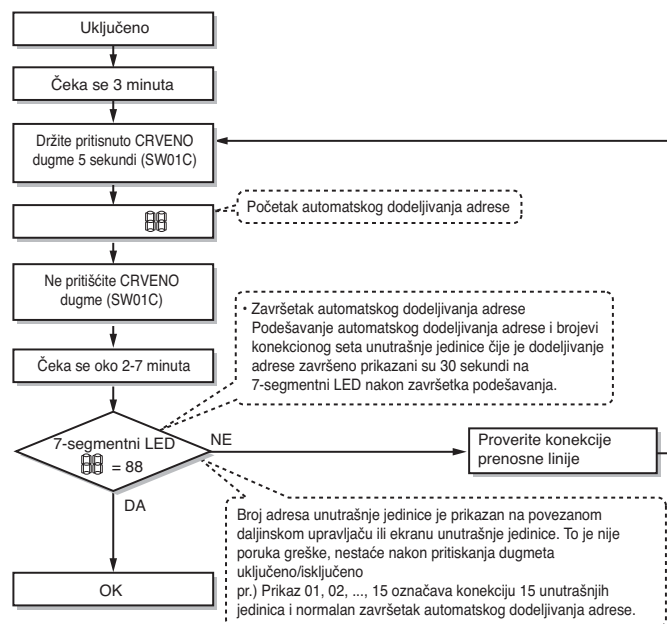
### Ručna detekcija cevi

- Unesite adresu centralne kontrole u svaku unutrašnju jedinicu pomoću daljinskog upravljača.
- Uključite br.1 SW02M PCB-a HR jedinice.
- Resetujte PCB napajanje HR jedinice.
- Na PCB HR jedinice, ručno podesite adresu svakog ventila HR jedinice na adresu centralne kontrole unutrašnje jedinice povezane na ventil.
- Reset the power of outdoor unit PCB.
- Broj instaliranih unutrašnjih jedinica biće prikazan nakon 5 minuta. Npr. HR → Broj unutrašnje
- Reset the power of outdoor unit PCB, HR unit.
- Ručna detekcija cevi je završena.

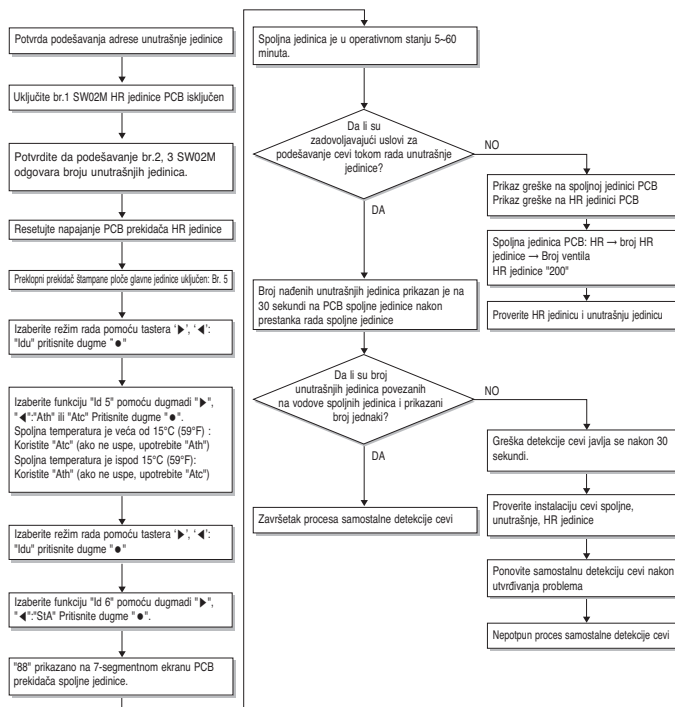
## UPOZORENJE

- U slučaju kada centralni kontroler nije instaliran, ostaju podaci adrese nakon proizvodnog podešavanja adrese centralne kontrole od strane instalatera
- U slučaju kada je centralni kontroler instaliran, adresa centralne kontrole nalazi se u ožičenom daljinskom upravljaču unutrašnje jedinice.
- U tom slučaju, ručno podesite adresu cevi HR jedinice prema adresi centralne kontrole unutrašnje jedinice.
- Cevi koja nije povezana sa unutrašnjom jedinicom dodeliće se drugačija adresa od one koja je povezana sa unutrašnjom jedinicom. (Ukoliko su adrese nagomilane, odgovarajući ventil neće raditi.)
- Ukoliko želite da promenite ručno podešavanje cevi, uradite to na PCB HR jedinice.
- Ukoliko se javi greška, to znači da ručno podešavanje cevi nije završeno.
- 5 minuta nakon što se završi detekcija cevi, ne isključujte glavnu jedinicu PCB da biste sačuvali rezultate automatske detekcije cevi.

## Procedura automatskog dodeljivanje adrese

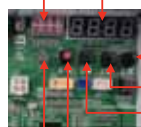


## Grafikon samostalnog dodeljivanja adrese za detekciju cevi



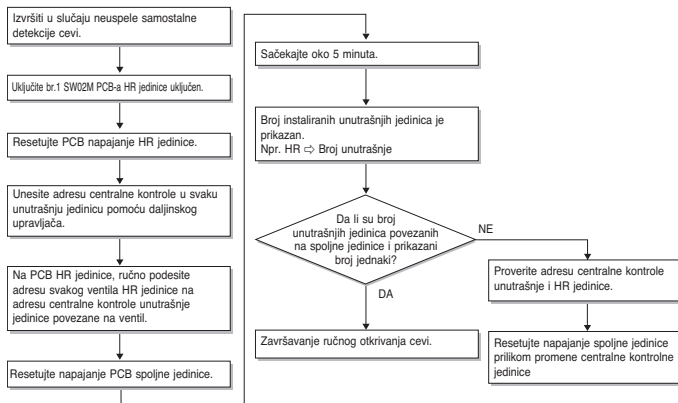
\* Moguća je pojava buke prilikom promene režima rada grejanja i hlađenja što je normalno. Nema buke prilikom promene režima rada prilikom normalnog funkcionisanja.

### PREKLOPNI PREKIDAČ 7-segmentni



- SW04C ( X : otkaži)
- SW03C ( ▶ : napred)
- SW02C ( ◀ : nazad)
- SW01C ( ● : potvrdi)
- SW01D (resetuj)

## Grafikon ručnog dodeljivanja adrese za detekciju cevi



## Primer ručnog adresiranja ventila (podešavanje bez zoniranja)

(U slučaju da je unutrašnja jedinica adrese centralne kontrole „11“ povezana na ventil br. 1 HR jedinice)

- Uslov za ručno adresiranje ventila: Adresa centralne kontrole mora biti prethodno podešena na svakoj jedinici na daljinskom upravljaču.

| Br. | Ekran i podešavanja | Podešavanja i sadržaj  |
|-----|---------------------|--|
| 1   |                     | - Rad: Nema<br>- Ekran: Nema   |
| 2   |                     | - Rad: Uključite preklopni prekidač br.1 za adresiranje ventila br. 1<br>- Ekran: Postojeća vrednost sačuvana u EEPROM prikazana je na 7-SEG.  |
| 3   |                     | - Rad: Podesite cifru 10 na broj u polju Group high data na ožičenom daljinskom upravljaču odgovarajuće unutrašnje jedinice na ventil br. 1 pritiskom leve dirke S/W.<br>- Ekran: Rast cifara onoliko puta koliko puta pritisnete dirku S/W prikazan je na levom 7-SEG |
| 4   |                     | - Rad: Podesite cifru 1 na broj u polju Group low data na ožičenom daljinskom upravljaču odgovarajuće unutrašnje jedinice na ventil br. 1 pritiskom desne dirke S/W.<br>- Ekran: Rast cifara onoliko puta koliko puta pritisnete dirku S/W prikazan je na desnom 7-SEG |
| 5   |                     | - Rad: Isključite preklopni prekidač br.1 da sačuvate adresu ventila br. 1<br>- Ekran: „11“ prikazano na 7-SEG nestaje   |

- Podešavanje iznad se mora obaviti za sve HR ventile jedinice.
- Ventil koji nije povezan ni sa jednom unutrašnjom jedinicom mora se dodeliti drugačiji broj adrese od onog koji je dodeljen ventilima povezanim sa unutrašnjim jedinicama. (Ventil ne radi ukoliko su brojevi adrese isti.)

## Primer ručnog dodeljivanja adrese ventila (postavka zoniranja)

(U slučaju da je unutrašnja jedinica adrese centralne kontrole „11“ povezana na ventil br. 1 HR jedinice)

Kontrola zoniranja povezuje 2 ili više unutrašnje jedinice na jednu cev HR jedinice. U slučaju kontrole zoniranja, da bi se postavile kontrole sa višestrukim vezama unutrašnjih jedinica, koristi se rotacioni prekidač. To jest, samo se rotacioni prekidač menja od iste postavke ventila i podešene veze unutrašnjih jedinica.



- 1 Na preklopnom prekidaču odgovarajućih ventila i postavlja rotacioni prekidač na 0.
  - 2 Postavka broja pomoću taktilne tastature.
  - 3 U slučaju dodavanja unutrašnjih jedinica istom portu, povećava se 1 pomoću rotacionog prekidača i postavlja se broj pomoću taktilne tastature.
  - 4 U slučaju provere broja u kom je odgovarajući ventil sačuvan, uključite preklopni prekidač i postavite broj rotacionog prekidača.
  - 5 Dostupno je 7 unutrašnjih jedinica po jednom portu (rotacioni prekidač 0-6), u slučaju postavke veće od 7 pomoću rotacionog prekidača, prikazaće grešku.
  - 6 Postavka rotacionog prekidača na prvobitno stanje (postavljeno stanje broja HR jedinice) nakon svih završenih postavki cevi.
  - 7 Postavljena vrednost rotacionog prekidača gore datog broja unutrašnjih jedinica koja je povezana sa FF i sprečava kvar. (Primer: Slučaj gde su 3 unutrašnje jedinice povezane na cev 1, postavlja od rotacionog prekidača 0,1,2 i 3,4,5 sa FF postavkom)
- Uslov za ručno adresiranje ventila: Adresa centralne kontrole mora biti prethodno podešena na svakoj jedinici na daljinskom upravljaču.

| Br. | Ekran i podešavanja | Podešavanja i sadržaj   |
|-----|---------------------|---|
| 1   |                     | - Rad: Nema<br>- Ekran: Nema  |
| 2   |                     | - Rad: Uključite preklopni prekidač br.1 za adresiranje ventila br. 1<br>- Ekran: Postojeća vrednost sačuvana u EEPROM prikazana je na 7-SEG.   |
| 3   |                     | - Rad: Podesite cifru 10(1) na broj u polju Group high data na ožičenom daljinskom upravljaču odgovarajuće unutrašnje jedinice na ventil br. 1 pritiskom leve dirke S/W.<br>- Ekran: Rast cifara onoliko puta koliko puta pritisnete dirku S/W prikazan je na levom 7-SEG |
| 4   |                     | - Rad: SW05M : 1<br>- Ekran: Prikaz prethodne vrednosti.  |
| 5   |                     | - Rad: Br. podešavanja korišćenjem SW03M i SW04M, SW05M: 1<br>- Ekran: Prikaz prethodne vrednosti.  |
| 6   |                     | - Rad: Isključite preklopni prekidač br.1 da sačuvate adresu ventila br. 1<br>- Ekran: „11“ prikazano na 7-SEG nestaje.   |
| 7   |                     | - Rad: Povratni ventil adresovane HR jedinice.<br>- Ekran: Nema   |


- Podešavanje iznad se mora obaviti za sve HR ventile jedinice.
- Ventil koji nije povezan ni sa jednom unutrašnjom jedinicom mora se dodeliti drugačiji broj adrese od onog koji je dodeljen ventilima povezanim sa unutrašnjim jedinicama. (Ventil ne radi ukoliko su brojevi adrese isti.)

## Primer provere adrese ventila

(U slučaju da je unutrašnja jedinica adrese centralne kontrole „11“ povezana na ventil br. 1 HR jedinice)

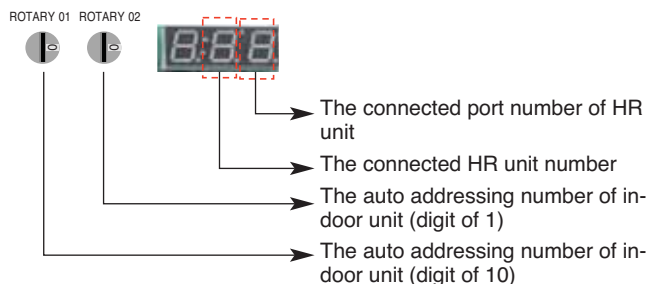
| Br. | Ekran i podešavanja   | Podešavanja i sadržaj  |
|-----|---|--|
| 1   |  | - Rad: Uključite preklopni prekidač br. 1.<br>- Ekran: „11“ se prikazuje na 7-SEG. |
| 2   |  | - Rad: Uključite preklopni prekidač br. 1.<br>- 7-SEG nestaje                      |

## Identifikacija ID ručnog ventila (adresa)

| Br. | Ekran i podešavanja   | Podešavanja i sadržaj   |
|-----|---|---|
| 1   |  | - Rad: Uključeno više od dva preklopna prekidača.<br>- Ekran: „Er“ prikazano na 7-SEG |

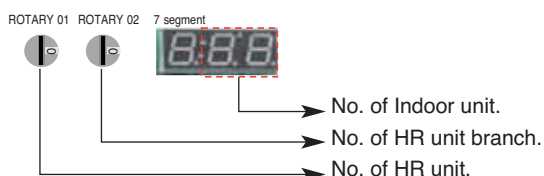
## Method of checking the pipe detection result at outdoor unit

- 1 Wait for 5 minutes, after Pipe detection is completed.
- 2 Turn on the No.10,14,16 DIP S/W of SUB PCB at master unit
- 3 Check the data on 7- segment, switching rotary 01,02.



## Setting method of Master indoor unit in zoning

- 1 Turn dip switch 5,6,10 on at system off.
- 2 Set the left Rotary switch for HR unit.(Rotary switch No. "0" ' HR unit No. "1")
- 3 Set the right Rotary switch for IDU unit.(Rotary switch No. "0" ' HR unit branch No. "1")
- 4 Display the Master IDU No. of the HR unit on 7segment.(Default display is "00" on 7segment)
- 5 Press the black button.(The IDU No. increase every 1 second in the zoning )
- 6 Set the Master IDU(Press the red button during 1.5seconds stop twinkling)

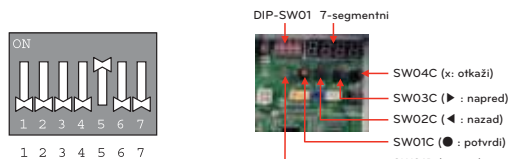


### PAŽNJA

- Čekanje 80 sekundi nakon uključivanja.
- Informacije o zoniranju i glavnom IDU se uklanjaju iz EEPROM-a nakon automatskog adresiranja.
- Ako postoji instalirana centralna kontrola, postavka glavne IDU u zoniranju nije moguća.

## Postavka funkcije

Izaberite način/funkciju/opciju/vrednost pomoću tastera '▶', '◀' i potvrdite to pomoću tastera '●' nakon što se uključi preklopni prekidač br. 5.



| Režim        | Funkcija | Opcija                                     | Vrednost        | Radnja  | Napomene |                  |         |                  |                           |           |                  |
|--------------|----------|--|-----------------|---------|----------|------------------|---------|------------------|---------------------------|-----------|------------------|
| Sadržaj      | Ekran 1  | Sadržaj                                    | Ekran 2         | Sadržaj | Ekran 3  | Sadržaj          | Ekran 4 | Sprevidi         | Ekran 5                   | Napomene  |                  |
| In-stalacija | Funct    | Kompenzacija statičkog pritiska            | F <sub>n2</sub> | oFF     | op1~op3  | Izaberite opciju | -       | -                | Promeni podešenu vrednost | Bez unosa | Sačuvaj u EEPROM |
|              |          | Noćni rad sa manjom bukom                  | F <sub>n3</sub> | oFF     | op1~op2  | Izaberite opciju | -       | -                | Promeni podešenu vrednost | Bez unosa | Sačuvaj u EEPROM |
|              |          | Ukupno odmrzavanje                         | F <sub>n4</sub> | on      | oFF      | Izaberite opciju | -       | -                | Promeni podešenu vrednost | Bez unosa | Sačuvaj u EEPROM |
|              |          | Adresa spoljne jedinice                    | F <sub>n5</sub> | -       | -        | -                | 0~255   | Postavi vrednost | Promeni podešenu vrednost | Bez unosa | Sačuvaj u EEPROM |
|              |          | Uklanjanje snega i brzo odmrzavanje        | F <sub>nb</sub> | oFF     | op1~op3  | Izaberite opciju | -       | -                | Promeni podešenu vrednost | Bez unosa | Sačuvaj u EEPROM |
|              |          | Podešavanje kapaciteta unutrašnje jedinice | F <sub>n7</sub> | on      | oFF      | Izaberite opciju | -       | -                | Promeni podešenu vrednost | Bez unosa | Sačuvaj u EEPROM |
|              |          | Podešavanje ciljanog pritiska              | F <sub>n8</sub> | oFF     | op1~op3  | Izaberite opciju | -       | -                | Promeni podešenu vrednost | Bez unosa | Sačuvaj u EEPROM |
|              |          | Udoban rad                                 |                 | on      | oFF      | Izaberite opciju | -       | -                | Promeni podešenu vrednost | Bez unosa | Sačuvaj u EEPROM |

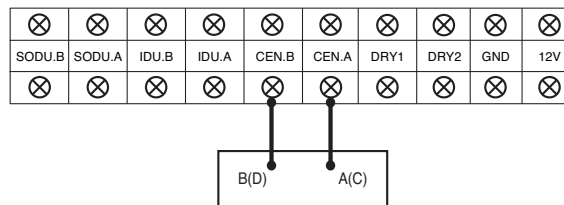
\* Funkcije sačuvane u EEPROM-u će se neprestano čuvati, sve dok se ne obnovi napajanje sistema.

## Podešavanje grupnog broja

### Podešavanje grupnog broja za unutrašnje jedinice

- Potvrditi da je napajanje celog sistema (unutrašnja jedinica, spoljna jedinica) OFF, u suprotnom isključiti.
- Komunikacione kablove povezane na CEN.A i CEN.B priključak bi trebalo povezati na centralnu kontrolu spoljne jedinice pritom vodeći računa o polaritetu (A-A, B-B).
- Uključite ceo sistem.
- Zadajte broj grupne i unutrašnje jedinice na povezanom daljinskom upravljaču.
- Radi kontrole nekoliko setova unutrašnjih jedinica u grupu, zadajte grupni ID od 0 do F.

### Spoljne jedinice (spoljna štampana ploča)



Primer) Podešavanje grupnog broja

1 E  
Grupa Unutrašnja jedinica

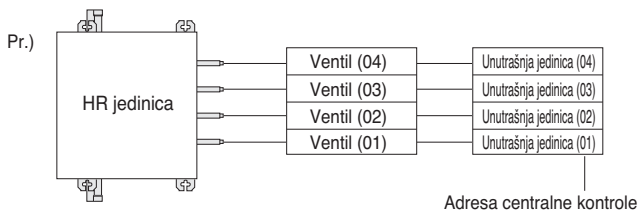
Prvi broj pokazuje broj grupe

Drugi broj pokazuje broj unutrašnjih jedinica

| Grupno prepoznavanje centralnog upravljača |
|--|
| Grupa br. 0 (00~0F)                        |
| Grupa br. 1 (10~1F)                        |
| Grupa br. 2 (20~2F)                        |
| Grupa br. 3 (30~3F)                        |
| Grupa br. 4 (40~4F)                        |
| Grupa br. 5 (50~5F)                        |
| Grupa br. 6 (60~6F)                        |
| Grupa br. 7 (70~7F)                        |
| Grupa br. 8 (80~8F)                        |
| Grupa br. 9 (90~9F)                        |
| Grupa br. A grupa (A0~AF)                  |
| Grupa br. B grupa (B0~BF)                  |
| Grupa br. C grupa (C0~CF)                  |
| Grupa br. D grupa (D0~DF)                  |
| Grupa br. E grupa (E0~EF)                  |
| Grupa br. F grupa (F0~FF)                  |

### ! UPOZORENJE

- Adresu ventila i adresu centralne kontrole njemu odgovarajuće unutrašnje jedinice bi trebalo podesiti prilikom ručnog dodeljivanja adrese.



## Režim rada kompenzacije statičkog pritiska

Ova funkcija reguliše stepen protoka vazduha spoljne jedinice u slučaju kada postoji statički pritisak, kao kod upotrebe kanala prilikom praznjenja ventilatora spoljne jedinice.

### Metod podešavanja režima rada kompenzacije statičkog pritiska

Uključivanje preklopnog prekidača štampane ploče glavne jedinice: br. 5

Izaberite režim rada pomoću tastera '▶', '◀': „Func“ Pritisnite taster '●'

Izaberite funkciju pomoću tastera '▶', '◀': „Fn2“ Pritisnite taster '●'

Izaberite opciju pomoću tastera '▶', '◀': „op1~op3“ Pritisnite taster '●'

Pokrenite režim kompenzacije statičkog pritiska: sačuvajte vrednost odabrane opcije u EEPROM

### Maksimalan broj obrtaja/min. VENTILATORA svakog koraka

| Kapacitet |            | 8~12 HP | 14~20 HP |
|-----------|------------|---------|----------|
| Maks. RPM | Standardna | 730     | 950      |
|           | op1        | 760     | 1020     |
|           | op2        | 780     | 1050     |
|           | op3        | 800     | 1130     |

## Funkcija tihog rada noću

U režimu rashlađivanja, svojstvo ove funkcija je da ODU ventilator radi na niskoj RPM kako bi se smanjila buka ventilatora ODU noću što ima nizak učinak rashlađivanja.

### Način postavke režima tihog rada noću

Uključivanje preklopnog prekidača štampane ploče glavne jedinice: br. 5

Izaberite režim rada pomoću tastera '▶', '◀': „Func“ Pritisnite taster '●'

Izaberite funkciju pomoću tastera '▶', '◀': „Fn3“ Pritisnite taster '●'

Izaberite opciju pomoću tastera '▶', '◀': „op1~op12“ Pritisnite taster '●'

Pokrenite režim tihog rada noću: sačuvajte vrednost odabrane opcije u EEPROM

### Postavke vremena

| Korak | Vreme procene (Hr) | Vreme rada (Hr) |
|-------|--------------------|-----------------|
| op1   | 8                  | 9               |
| op2   | 6.5                | 10.5            |
| op3   | 5                  | 12              |
| op4   | 8                  | 9               |
| op5   | 6.5                | 10.5            |
| op6   | 5                  | 12              |
| op7   | 8                  | 9               |
| op8   | 6.5                | 10              |
| op9   | 5                  | 12              |
| op10  | Neprestan rad      |                 |
| op11  | Neprestan rad      |                 |
| op12  | Neprestan rad      |                 |

### Buka

| Korak          | Kapacitet |         |
|----------------|-----------|---------|
|                | 8~12HP    | 14~20HP |
| Toplotna pumpa |           |         |
|                | Buka(dB)  |         |
| op1~op3, op10  | 55        | 59      |
| op4~op6, op11  | 52        | 56      |
| op7~op9, op12  | 49        | 53      |

### ! OPREZ

- Zatražite od instalatera da podesi funkciju tokom instalacije.
- Ukoliko se promeni RPM spoljne jedinice, kapacitet hlađenja može opasti.

## Režim opšteg odmrzavanja

### Način postavke režima rada

Uključivanje preklopnog prekidača štampane ploče glavne jedinice: br. 5

Izaberite režim rada pomoću tastera '▶', '◀': „Func“ Pritisnite taster '●'

Izaberite funkciju pomoću tastera '▶', '◀': „Fn4“ Pritisnite taster '●'

Izaberite opciju pomoću tastera '▶', '◀': „on“ ~ „oFF“ Pritisnite taster '●'

Postavljen je režim ukupnog odmrzavanja

### Postavka režima rada

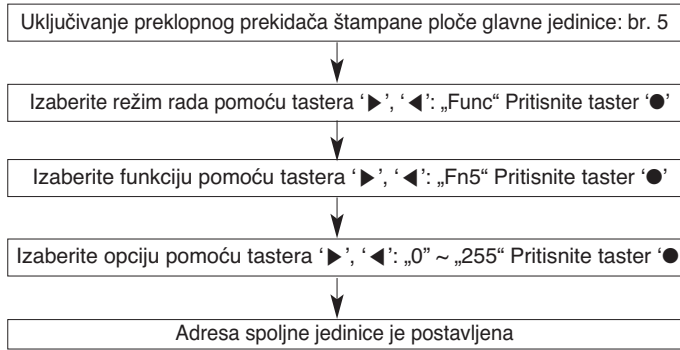
- uključen: Aktivirajte ukupno odmrzavanje
- isključeno: Aktivirajte delimično odmrzavanje

### ! OPREZ

- Tražite od ovlašćenog tehničara da postavi funkciju.

## Postavljanje adrese spoljne jedinice

### Način postavke režima rada

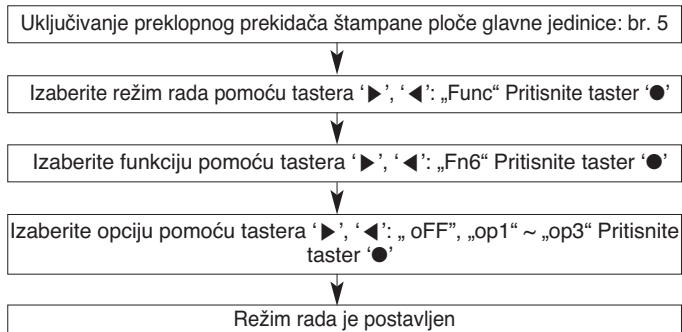


### ! OPREZ

- Tražite od ovlašćenog tehničara da postavi funkciju.
- Ako koristite funkciju, prvo postavite centralni kontrolor.

## Uklanjanje snega i brzo odmrzavanje

### Način postavke režima rada



### Postavka režima rada

| Podešavanja | Režim                                     |
|-------------|---|
| ISKLUČENO   | Nije postavljeno                          |
| op1         | Režim uklanjanja snega                    |
| op2         | Režim brzog odmrzavanja                   |
| op3         | Režim uklanjanja snega + brzo odmrzavanje |

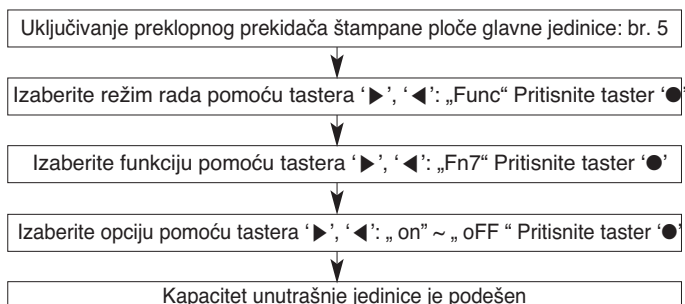
### ! OPREZ

- Tražite od ovlašćenog tehničara da postavi funkciju.
- Ako ne koristite tu funkciju, postavite isključeni način rada.

## Podešavanje kapaciteta unutrašnje jedinice

If the operation of indoor unit is more than 130%, the air flow is operated as low in the all indoor units.

### Način postavke režima rada



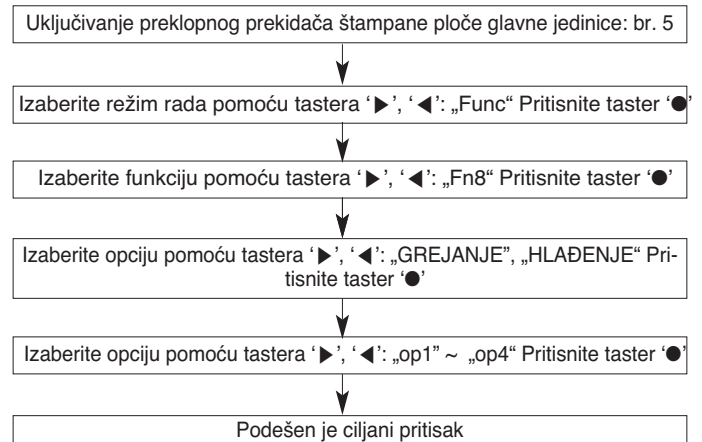
| Step | Mode              |
|------|-------------------|
| OFF  | Not setting       |
| ON   | Low capacity mode |

### ! OPREZ

- Tražite od ovlašćenog tehničara da postavi funkciju.

## Podešavanje ciljanog pritiska

### Način postavke režima rada



### Podešavanja

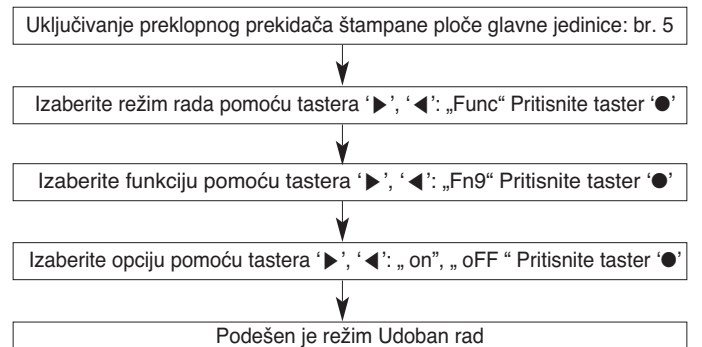
| Režim | Namena                    |                           | Varijacija u temperaturi kondenzacije | Varijacija u temperaturi isparavanja |
|-------|---------------------------|---------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
|       | Grejanje                  | Hlađenje                  |                                       |                                      |
| op1   | Povećaj kapacitet         | Povećaj kapacitet         | +2 °C                                 | -3 °C                                |
| op2   | Smanji potrošnju energije | Povećaj kapacitet         | -2 °C                                 | -1.5 °C                              |
| op3   | Smanji potrošnju energije | Smanji potrošnju energije | -4 °C                                 | +2.5 °C                              |
| op4   | Smanji potrošnju energije | Smanji potrošnju energije | -6 °C                                 | -4.5 °C                              |

### ! OPREZ

- Tražite od ovlašćenog tehničara da postavi funkciju.
- Ako ne koristite tu funkciju, postavite isključeni način rada.
- Promenite potrošnju energije ili kapacitet.

## Udobno radi

### Način postavke režima rada



| Step | Mode  |
|------|---|
| OFF  | Not setting                                 |
| ON   | Changing the low pressure target in cooling |

### ! OPREZ

- Tražite od ovlašćenog tehničara da postavi funkciju.
- \* Ako ne koristite tu funkciju, postavite isključeni način rada.

## Funkcija samostalne dijagnostike

### Indikator greške

- Ova funkcija ukazuje na tipove kvarova prilikom samodijagnoze i javljanje kvara klima uređaja.
- Oznaka za grešku se javlja na ekranu unutrašnjih jedinica i povezanog daljinskog upravljača, i sedmo-segmentni LED kontrolne table spoljašnje jedinice kao što je prikazano u tabeli.
- Ukoliko se jave istovremeno dva problema, niži broj koda greške se prvo prikazuje.
- Nakon javljanja greške, ukoliko je greška prikazana, LED greška se takođe prikazuje simultano.

### Prikaz greške

1. i 2. 3. sedmo-segmentni LED odnosi se na broj greške a 4. LED na broj spoljne jedinice. (\* = 1: Glavna, 2: Pomoćna 1, 3: Pomoćna 2, 4: Pomoćna 3)



\* Pogledajte uputstvo za DX-ventilaciju za kôd greške DX-ventilacije

| Ekran                             |                                |   | Naslov | Uzrok greške  |  |
|-----------------------------------|--------------------------------|---|--------|---|--|
| Greška u vezi unutrašnje jedinice | 0                              | 1 | -      | Senzor temperature vazduha unutrašnje jedinice                                | Otvoren ili kratak senzor temperature vazduha unutrašnje jedinice                                  |
|                                   | 0                              | 2 | -      | Senzor temperature usisne cevi unutrašnje jedinice                            | Otvoren ili kratak senzor usisne temperature unutrašnje jedinice                                   |
|                                   | 0                              | 3 | -      | Komunikaciona greška: ožičeni daljinski upravljač ↔ unutrašnja jedinica       | Nema prijema signala povezanog daljinskog upravljača u unutrašnjoj jedinici PCB                    |
|                                   | 0                              | 4 | -      | Odvodna pumpa   | Kvar na odvodnoj pumpi   |
|                                   | 0                              | 5 | -      | Komunikaciona greška: spoljna jedinica ↔ unutrašnja jedinica                  | Nema prijema signala spoljne jedinice u unutrašnjoj jedinici PCB                                   |
|                                   | 0                              | 6 | -      | Senzor temperature ispusne cevi unutrašnje jedinice                           | Otvoren ili kratak senzor unutrašnje jedinice  |
|                                   | 0                              | 9 | -      | Unutrašnja EEPROM greška  | U slučaju kada je serijski broj označen na EEPROM unutrašnjoj jedinici 0 ili FFFFFFF               |
|                                   | 1                              | 0 | -      | Slab rad motora ventilatora   | Isključenje konektora motora ventilatora/kvar zaključavanja motora ventilatora                     |
|                                   | 1                              | 7 | -      | Senzor ulazne temperature za FAU  | Otvoren ili kratak senzor temperature vazduha spoljne jedinice                                     |
|                                   | Greška u vezi spoljne jedinice | 2 | 1      | *   | IPM kvar kompresora invertora glavne spoljne jedinice  |
| 2                                 |                                | 2 | *      | Ulazno strujno preopterećenje (RMS) invertorske ploče glavne spoljne jedinice | Višak struje ulaza invertorske ploče glavne spoljne jedinice (RMS)                                 |
| 2                                 |                                | 3 | *      | Nizak napon na DC linku kompresora invertora glavne spoljne jedinice          | DC punjenje nije izvršeno nakon uključivanja startnog releja glavne spoljne jedinice.              |
| 2                                 |                                | 4 | *      | Prekidač za visoki pritisak glavne spoljne jedinice                           | Sistem se isključuje prekidačem za visoki pritisak glavne spoljne jedinice.                        |
| 2                                 |                                | 5 | *      | Nizak ulazni napon glavne spoljne jedinice<br>Visoki/Nizak napon              | Ulazni napon glavne spoljne jedinice je preko 487V ili ispod 270V                                  |
| 2                                 |                                | 6 | *      | Nemogućnost pokretanja kompresora invertora glavne spoljne jedinice           | Nemogućnost prvog starta usled abnormalnosti u radu kompresora invertora glavne spoljne jedinice   |
| 2                                 |                                | 9 | *      | Strujno preopterećenje kompresora invertora glavne spoljne jedinice           | Nepравilnost u radu kompresora invertora glavne spoljne jedinice<br>ILI neispravnost u radu pogona |
| 3                                 |                                | 2 | *      | Visoka temperatura pražnjenja kompresora1 invertora glavne spoljne jedinice   | Visoka temperatura pražnjenja kompresora1 invertora glavne spoljne jedinice                        |
| 3                                 |                                | 3 | *      | Visoka temperatura pražnjenja kompresora2 invertora glavne spoljne jedinice   | Visoka temperatura pražnjenja kompresora2 invertora glavne spoljne jedinice                        |
| 3                                 |                                | 4 | *      | Visoki pritisak glavne spoljne jedinice                                       | Visoki pritisak glavne spoljne jedinice  |

| Ekran                          |   |   | Naslov | Uzrok greške  |   |
|--------------------------------|---|---|--------|---|---|
| Greška u vezi spoljne jedinice | 3 | 5 | *      | Nizak pritisak glavne spoljne jedinice  | Nizak pritisak glavne spoljne jedinice  |
|                                | 3 | 6 | *      | Ograničen opseg niske kompresije glavne spoljne jedinice                              | Ograničen opseg niske kompresije glavne spoljne jedinice  |
|                                | 4 | 0 | *      | Kvar CT senzora kompresora invertora glavne spoljne jedinice                          | Otvoren ili kratak CT senzor kompresora invertora glavne spoljne jedinice                                       |
|                                | 4 | 1 | *      | Kvar senzora temperature pražnjenja kompresora1 invertora glavne spoljne jedinice     | Otvoren ili kratak senzor temperature pražnjenja kompresora invertora glavne spoljne jedinice.                  |
|                                | 4 | 2 | *      | Kvar senzora niskog pritiska glavne spoljne jedinice                                  | Otvoren ili kratak senzor niskog pritiska glavne spoljne jedinice   |
|                                | 4 | 3 | *      | Kvar senzora visokog pritiska glavne spoljne jedinice                                 | Otvoren ili kratak senzor visokog pritiska glavne spoljne jedinice  |
|                                | 4 | 4 | *      | Kvar senzora temperature vazduha glavne spoljne jedinice                              | Otvoren ili kratak senzor temperature vazduha glavne spoljne jedinice   |
|                                | 4 | 5 | *      | Kvar senzora temperature izmenjivača toplote glavne spoljne jedinice (Prednja strana) | Otvoren ili kratak senzor temperature izmenjivača toplote glavne spoljne jedinice (Prednja strana)              |
|                                | 4 | 6 | *      | Greška senzora temperature usisavanja glavne spoljne jedinice                         | Otvoren ili kratak senzor temperature usisavanja glavne spoljne jedinice  |
|                                | 4 | 7 | *      | Kvar senzora temperature pražnjenja kompresora2 invertora glavne spoljne jedinice     | Otvoren ili kratak senzor temperature pražnjenja kompresora2 invertora glavne spoljne jedinice.                 |
|                                | 4 | 9 | *      | Senzor pogrešne IPM temperature glavne spoljne jedinice                               | Otvoren ili kratak senzor temperature IPM-a glavne spoljne jedinice   |
|                                | 5 | 0 | *      | Izostanak konekcije R, S, T napajanja glavne spoljne jedinice                         | Izostanak konekcije glavne spoljne jedinice   |
|                                | 5 | 1 | *      | Višak kapaciteta unutrašnjih jedinica   | Višak konekcije unutrašnjih jedinica u odnosu na kapacitet spoljne jedinice                                     |
|                                | 5 | 2 | *      | Komunikacijska greška: štampana ploča invertora → glavna štampana ploča               | Izostanak prijema signala invertora na glavnom PCB glavne spoljne jedinice                                      |
|                                | 5 | 3 | *      | Komunikacijska greška: unutrašnja jedinica → glavna štampana ploča spoljne jedinice   | Izostanak prijema signala unutrašnje jedinice na glavnom PCB glavne spoljne jedinice.                           |
|                                | 5 | 7 | *      | Komunikacijska greška: glavna štampana ploča → štampana ploča invertora               | Nema primljenog signala glavne štampane ploče na štampanoj ploči invertora glavne spoljne jedinice              |
|                                | 5 | 9 | *      | Pomešana instalacija pod-spoljne jedinice   | Pomešana instalacija stare pod-spoljne jedinice i nove pomoćne spoljne jedinice                                 |
|                                | 6 | 0 | *      | Greška PCB EEPROM invertora glavne spoljne jedinice                                   | Pristupna greška PCB invertora glavne spoljne jedinice  |
|                                | 6 | 2 | *      | Visoka temperatura hladnjaka invertora glavne spoljne jedinice                        | Sistem se isključuje usled visoke temperature pražnjenja hladnjaka invertora glavne spoljne jedinice            |
|                                | 6 | 5 | *      | Kvar senzora temperature pražnjenja hladnjaka invertora glavne spoljne jedinice       | Otvoren ili kratak senzor temperature pražnjenja hladnjaka invertora glavne spoljne jedinice.                   |
|                                | 6 | 7 | *      | Zaključavanje ventilatora glavne spoljne jedinice                                     | Ograničenje glavne spoljne jedinice   |
|                                | 7 | 1 | *      | Senzorska greška CT konvertora glavne spoljne jedinice                                | Otvoren ili kratak senzor CT konvertora glavne spoljne jedinice   |
|                                | 7 | 5 | *      | Greška CT senzora ventilatora glavne spoljne jedinice                                 | Otvoren ili kratak CT senzor glavne spoljne jedinice  |
|                                | 7 | 6 | *      | Greška DC veze visokog napona ventilatora glavne spoljne jedinice                     | Greška DC veze visokog napona ventilatora glavne spoljne jedinice   |
|                                | 7 | 7 | *      | Greška strujnog preopterećenja ventilatora glavne spoljne jedinice                    | Napon ventilatora glavne spoljne jedinice je preko 5A   |
|                                | 7 | 9 | *      | Greška prilikom pokretanja ventilatora glavne spoljne jedinice                        | Greška u očitavanju prve pozicije ventilatora glavne spoljne jedinice   |
|                                | 8 | 6 | *      | Glavna PCB EEPROM greška glavne spoljne jedinice                                      | Nemogućnost komunikacije između glavnog MICOM glavne spoljne jedinice i EEPROM ili izostanak EEPROM             |
|                                | 8 | 7 | *      | PCB EEPROM greška ventilatora glavne spoljne jedinice                                 | Nemogućnost komunikacije između glavnog MICOM ventilatora glavne spoljne jedinice i EEPROM ili izostanak EEPROM |

|                                |                                 |   |    |  |  |  |
|--------------------------------|---------------------------------|---|----|--|--|--|
| Greška u vezi spoljne jedinice | 1                               | 0 | 4  | *  | Nemogućnost komunikacije između glavne spoljne jedinice i druge spoljne jedinice                   | Nema prijema signala pomoćne jedinice na glavnom PCB od glavne spoljne jedinice                    |
|                                | 1                               | 0 | 5  | *  | PCB greška u komunikaciji ventilatora glavne spoljne jedinice                                      | Nema prijema signala ventilatora na glavnoj štampanoj ploči glavne spoljne jedinice                |
|                                | 1                               | 0 | 6  | *  | IPM Greška nepravilnosti VENTILATORA glavne spoljne jedinice                                       | Trenutno strujno preopterećenje ventilatora glavne spoljne jedinice IPM                            |
|                                | 1                               | 0 | 7  | *  | Greška niskog napona DC linka ventilatora glavne spoljne jedinice                                  | Ulazni napon DC linka ventilatora glavne spoljne jedinice je ispod 380V                            |
|                                | 1                               | 1 | 3  | *  | Greška temperaturnog senzora cevi za tečnost glavne spoljne jedinice                               | Temperaturni senzor cevi za tečnost glavne spoljne jedinice je otvoren ili kratak                  |
|                                | 1                               | 1 | 4  | *  | Greška temperaturnog senzora ispusnog otvora za pod-rashlađivanje zamenske glavne spoljne jedinice | Greška temperaturnog senzora ispusnog otvora za pod-rashlađivanje zamenske glavne spoljne jedinice |
|                                | 1                               | 1 | 5  | *  | Greška temperaturnog senzora ispusnog otvora za pod-rashlađivanje zamenske glavne spoljne jedinice | Greška temperaturnog senzora ispusnog otvora za pod-rashlađivanje zamenske glavne spoljne jedinice |
|                                | 1                               | 1 | 6  | *  | Greška senzora nivoa ulja glavne spoljne jedinice  | Otvoren ili kratak senzor nivoa ulja glavne spoljne jedinice                                       |
|                                | 1                               | 4 | 5  | *  | Greška glavne ploče glavne spoljne jedinice - komunikacije sa spoljnom pločom                      | Greška glavne ploče glavne spoljne jedinice - komunikacije sa spoljnom pločom                      |
|                                | 1                               | 5 | 1  | *  | Otkazivanje procesa konverzije operativnog režima rada na glavnoj spoljnoj jedinici                | Otkazivanje procesa konverzije operativnog režima rada na glavnoj spoljnoj jedinici                |
|                                | 1                               | 5 | 3  | *  | Kvar senzora temperature izmenjivača toplote glavne spoljne jedinice (gornji deo)                  | Kvar senzora temperature izmenjivača toplote glavne spoljne jedinice (gornji deo)                  |
|                                | 1                               | 5 | 4  | *  | Kvar senzora temperature izmenjivača toplote glavne spoljne jedinice (donji deo)                   | Otvoren ili kratak senzor temperature izmenjivača toplote glavne spoljne jedinice (donji deo)      |
|                                | 1                               | 8 | 2  | *  | Komunikacijska greška glavne-pod spoljne ploče Micom glavne spoljne jedinice                       | Komunikacija glavne ploče glavne-pod Micom glavne spoljne jedinice nije uspeła                     |
|                                | Greška povezana sa HR jedinicom | 1 | 8  | 7  | *  | Hydro - Kit P,HEX bursting error   |
| 1                              |                                 | 9 | 3  | *  | Visoka temperatura hladnjaka ventilatora glavne spoljne jedinice                                   | Sistem isključuje visoka temperatura hladnjaka ventilatora glavne spoljne jedinice                 |
| 1                              |                                 | 9 | 4  | *  | Greška senzora temperature hladnjaka ventilatora glavne spoljne jedinice                           | Otvoren ili kratak senzor temperature hladnjaka ventilatora glavne spoljne jedinice                |
| 2                              |                                 | 0 | 0  | 1  | Traženje greške cevi   | Kvar automatskog adresiranja ventila   |
| 2                              |                                 | 0 | 1  | #h   | Greška senzora za tečnost HR 1 jedinice  | Otvoren ili kratak senzor cevi za tečnost HR jedinice  |
| 2                              |                                 | 0 | 2  | #h   | Greška senzora pomoćne cevi za hlađenje HR jedinice 1  | Otvoren ili kratak senzor podhlađenja usisne cevi HR jedinice                                      |
| 2                              | 0                               | 3 | #h | Greška izlaznog senzora pomoćne cevi za hlađenje HR jedinice 1 | Otvoren ili kratak senzor podhlađenja ispusne cevi HR jedinice                                     |  |
| 2                              | 0                               | 4 | #h | Komunikaciona greška   | Failing to receive HR unit signal at outdoor unit  |  |

C: HR unit  
#: HR unit Number

## OPREZ ZBOG CURENJA RASHLADNOG SREDSTVA

Monter i stručnjak za sisteme će obezbediti sigurnost od curenja u skladu sa lokalnim propisima ili standardima.

Sledeći standardi mogu biti primenjivi ukoliko lokalni propisi nisu primenjivi.

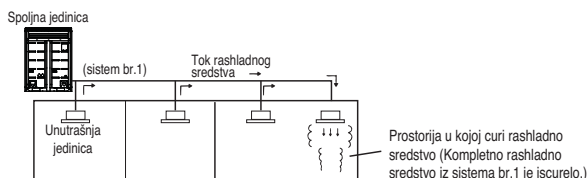
### Uvod

Iako je R410A rashladno sredstvo neškodljivo i bezbedno, soba u kojoj se instalira klima uređaj mora biti dovoljno velika da gas rashladnog sredstva ne prevazilazi graničnu koncentraciju čak i ako dođe do curenja gasa.

### Granična koncentracija

Granična koncentracija je granica koncentracije freon gasa pri čemu se mogu preduzeti momentalne mere ukoliko dođe do curenja gasa a da pritom ne dođe do povreda ljudskog tela. Jedinica granična koncentracija je kg/m<sup>3</sup> (težina freon gasa prema zapremini vazduha) radi lakšeg izračunavanja.

**Granična koncentracija: 0,44 kg/m<sup>3</sup> (R410A)**



## Procedura provere granične koncentracije

Proverite graničnu koncentraciju kroz sledeće korake i preduzmite odgovarajuće korake u zavisnosti od situacije.

### Izračunajte količinu dopunskog rashladnog sredstva (kg) za svaki rashladni sistem.

$$\begin{array}{l} \text{Količina dopunskog} \\ \text{rashladnog sredstva po} \\ \text{jednom sistemu spoljne} \\ \text{jedinice} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Količina dodatnog} \\ \text{dopunskog rashladnog} \\ \text{sredstva} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Ukupna količina dopunjenog} \\ \text{rashladnog sredstva u prostoriji} \\ \text{za rashladno sredstvo(kg)} \end{array}$$

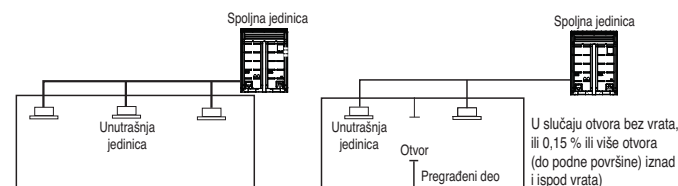
Količina dopunskog rashladnog sredstva po fabričkoj otpremnici      Količina dodatnog dopunskog rashladnog sredstva u zavisnosti od dužine cevi ili prečnika cevi kod kupca      Napomena: U slučaju kada je jedna prostorija za rashladno sredstvo podeljena na 2 ili više sistema rashladnih sredstava i svaki sistem je nezavisan, uzeće se u obzir količina dopunskog rashladnog sredstva svakog sistema.

### Izračunajte minimalni kapacitet sobe

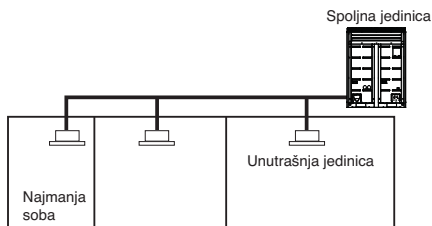
Izračunajte kapacitet sobe uzimajući u obzir pregrađeni deo kao jednu sobu ili manju sobu.

- Bez pregrade

- Sa pregrađenim delom i otvorom koji služi za prolaz vazduha do susedne sobe



- Sa pregrađenim delom i otvorom koji služi za prolaz vazduha do sedne sobe



### Izračunajte koncentraciju rashladnog sredstva

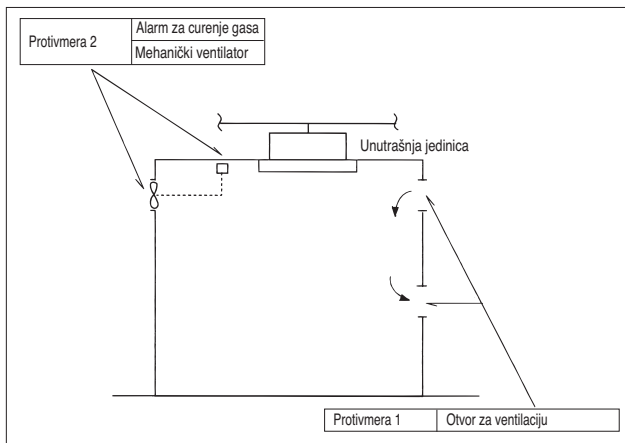
$$\frac{\text{Ukupna količina dopunjenog rashladnog sredstva u prostoriji za rashladno sredstvo (kg)}}{\text{Kapacitet najmanje sobe gde je instalirana unutrašnja jedinica (m³)}} = \text{Koncentracija rashladnog sredstva (kg/m³)} \quad (\text{R410A})$$

- U slučaju kad obračun pređe graničnu koncentraciju, obavite iste obračunske radnje prelaskom na drugu najmanju i treću najmanju sobu sve dok rezultat ne bude ispod granične koncentracije.

### U slučaju kad koncentracija pređe granicu

Kada koncentracija pređe granicu, promenite originalni plan ili preduzmite jednu od protiv-mera prikazanih ispod:

- Protivmera 1  
Obezbedite otvor za ventilaciju.  
Obezbedite 0,15% ili više otvora ka podu ispod i iznad vrata, ili obezbedite otvor bez vrata.
- Protivmera 2  
Obezbedite alarm za curenje gasa i mehanički ventilator.  
Smanjenje spoljne količine rashladnog sredstva.



Obratite posebnu pažnju na mesto, kao što je podrum, itd., gde možete držati rashladno sredstvo, pošto je ono teže od vazduha.

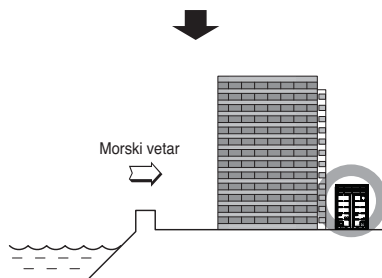
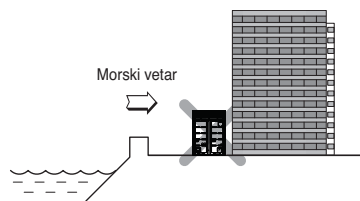
## PRIRUČNIK ZA INSTALACIJU NA MORU

### ! OPREZ

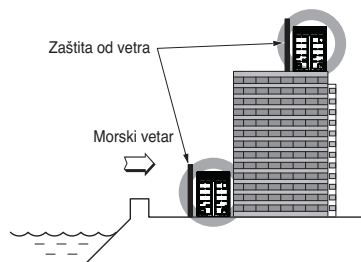
- Klima uređaj ne treba postavljati na mestima gde ima korozivnih gasova, poput kiseline ili alkalnih gasova.
- Nemojte instalirati uređaj na mestima gde može biti direktno izložen morskome vetru (slanom vetru). To može da izazove koroziju proizvoda. Korozija, naročito na krilcima kondenzatora i isparivača, može da izazove kvar uređaja ili neefikasni rad.
- Ako spoljnu jedinicu postavljate u blizini mora, treba izbegavati direktno izlaganje morskome vetru. U suprotnom je potreban dodatni tretman protiv korozije izmenjivača toplote.

### Izbor lokacije (spoljna jedinica)

Ako spoljnu jedinicu postavljate u blizini mora, treba izbegavati direktno izlaganje morskome vetru. Postavite spoljnu jedinicu na strani suprotnoj od pravca duvanja vetra.



Ako spoljnu jedinicu postavljate u blizini mora, postavite zaštitu od vetra da ne bude izložena morskome vetru.



- Trebalo bi da bude jaka poput betona da bi štitila od morskog vetra.
- Visina i širina bi trebalo da budu preko 150% veći od spoljne jedinice.
- Treba ostaviti najmanje 70 cm prostora između spoljne jedinice i zaštite radi lakog strujanja vazduha.

Izaberite mesto sa dobrom drenažom.

Povremeno (češće od jednom godišnje) vodom očistite čestice prašine ili soli koje se zadržavaju na izmenjivaču toplote.

## Modellbeteckning

### Informacije o proizvodu

• Naziv Proizvoda : Klima uređaj

• Naziv Modela :

| Ime Prodajnog Proizvoda  | Ime Fabričkog Modela |
|--|----------------------|
| <b>ARUx***LTy4 series</b>  |                      |
| x = N,B (Toplotna pumpa), V (Hlađenje samo)                                |                      |
| y = S (Osnovna funkcija),<br>E (Dodatne funkcije u vezi sa performansama ) |                      |
| *** = Brojni; (Kapacitet hlađenja )  |                      |

• Dodatne informacije : Serijski broj se odnosi na bar kod na proizvodu.

## Utsläpp av luftburet buller

Den A-vägd nivå för det ljudtryck som avges av denna produkt understiger 70 dB.

\*\* Bullernivån kan variera beroende på plats.

De angivna talen är bullernivåer och är inte nödvändigtvis säkra nivåer för arbetsmiljöer.

Även om det finns ett samband mellan bullernivån och exponeringsnivån kan detta inte användas för att säkert fastställa om ytterligare skyddsåtgärder krävs.

Bland faktorer som påverkar den faktiska exponeringsnivån ingår arbetsutrymmets egenskaper och andra bullerkällor, exempelvis antalet maskiner/utrustning och andra angränsande processer samt tiden som en tekniker/maskinist utsätts för bullret. Dessutom kan den tillåtna exponeringsnivån variera mellan olika länder.

Denna information ger dock användaren av utrustningen möjligheten att bättre utvärdera faror och risker.



