



PRIRUČNIK ZA INSTALACIJU KLIMA UREĐAJ

SRPSKI

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™ S

Prevod originalne instrukcije

www.lg.com

Autorsko pravo © 2018 - 2025 LG Electronics Inc. Sva prava zadržana.

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.
- Koristite namenski ispusni otvor za ovaj uređaj.
 - Postoji rizik od požara ili strujnog udara.
- Vodite računa da voda ne proдре 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 dodirujete 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.

Rad

- Nemojte oštetiti ili koristiti kabl za napajanje drugačiji od predviđenog.
 - Postoji rizik od požara, strujnog udara, eksplozije ili povrede.

- Držite van domašaja dece. Izmenjivač toplote je veoma oštar.
 - On može prouzrokovati povredu, kao što je posekotine 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 morskome vetru (kapljicama soli).
 - To može da izazove koroziju proizvoda. Korozija, naročito na krilcima kondenzatora i isparivača, može da izazove kvar uređaja ili neefikasn rad.
- Nemojte da postavite jedinicu u potencijalno eksplozivnim atmosferama.
- 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 tran sporta. 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.
- 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 ispušni otvor za vazduh dok je klima uređaj uključeno.
 - Ima oštih i pokretljivih delova koji mogu izazvati povrede.

Rad

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

SADRŽAJ

2 SAVETI ZA UŠTEDU ENERGIJE

2 VAŽNA BEZBEDNOSNA UPUTSTVA

6 PROCES POSTAVLJANJA

6 INFORMACIJE O SPOLJNOJ JEDINICI

6 ALTERNATIVNO RASHLADNO SREDSTVO R410A

7 IZABERITE NAJBOLJU LOKACIJU

8 PROSTOR ZA POSTAVLJANJE

9 Rad vodiča vazduha

10 METOD PODIZANJA

10 POSTAVLJANJE

10 Lokacija zavrtnja za anker

10 Osnova za postavljanje

11 Priprema cevi

12 Vodovodni materijal i metode skladištenja.

13 POSTAVLJANJE CEVI ZA RASHLADNO SREDSTVO

13 Mere predostrožnosti u vezi sa povezivanjem cevi / funkcionisanjem ventila

13 Procedura instaliranja HR jedinice

13 Montiranje spoljašnje jedinice, HR jedinice i cevi rashladnog sredstva unutrašnje jedinice

14 Vrsta HR jedinice

14 Instalacija zonske kontrole

15 SPOJEVI CEVI IZMEĐU UNUTRAŠNJE I SPOLJNE JEDINICE

15 Pripremi radovi

15 Izvlačenje cevi tokom jednostrukog/serijskog povezivanja

16 Sistem cevi za rashladno sredstvo

18 Punjenje rashladnim sredstvom

19 Postavljanje račvi

20 Test curenja i sušenje vakuumom

21 Vakuumski režim

21 Toplotna izolacija cevi za rashladno sredstvo

22 ELEKTRIČNI KABLOVI

22 Oprez

23 Kontrolna kutija i pozicija povezivanja kablova

23 Kablovi za komunikaciju i napajanje

24 Povezivanje kablova za glavno napajanje i kapacitet opreme

24 Povezivanje na terenu

25 Provera podešavanja spoljnih jedinica

25 GLAVNA ŠTAMPANA PLOČA (PCB) JEDINICE ZA REGULISANJE TEMPERATURE (HR)

25 Podešavanje prekidača jedinice za regulisanje temperature

27 Automatsko dodeljivanje adrese

28 Grafikon samostalnog dodeljivanja adrese za detekciju cevi

28 Primer ručnog adresiranja ventila (podešavanje bez zoniranja)

28 Primer ručnog dodeljivanja adrese ventila (postavka zoniranja)

29 Primer provere adrese ventila

30 Podešavanje grupnog broja

30 TESTIRANJE

30 Biranje Hlađenja & Grejanja

31 Režim za kompenzovanje statičkog pritiska

31 Noćni režim sa niskim nivoom buke

31 Podešavanje adrese spoljne jedinice

31 Uklanjanje snega & brzo odmrzavanje

32 Podešavanje ciljnog pritiska

33 Funkcija auto-dijagnostike

35 OPREZ ZBOG CURENJA RASHLADNOG SREDSTVA

35 Uvod

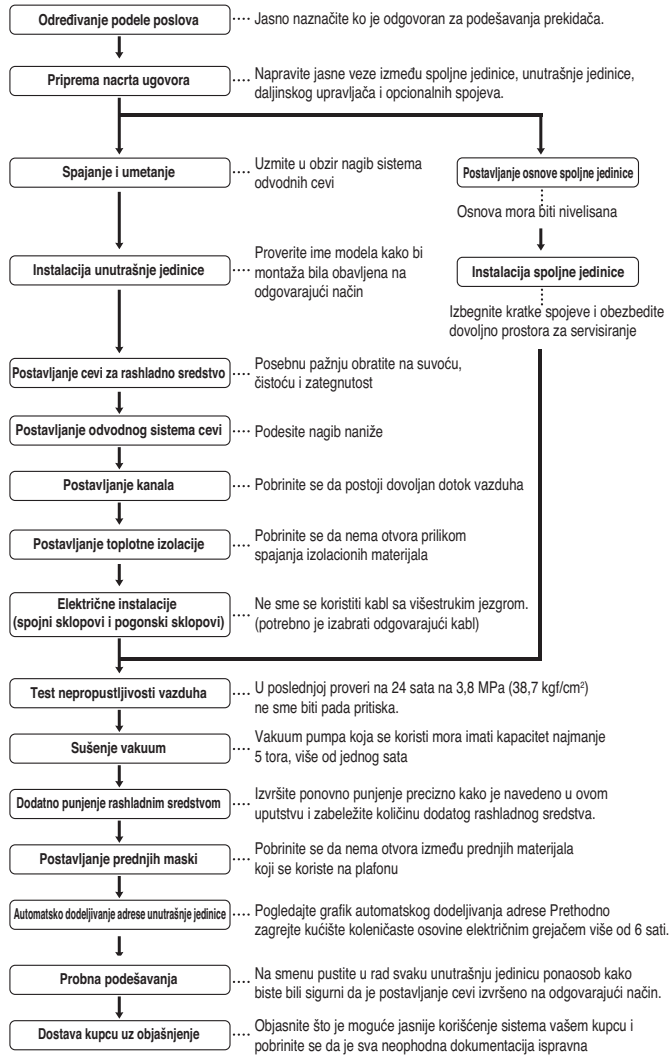
35 Procedura provere granične koncentracije

36 PRIRUČNIK ZA INSTALACIJU NA MORU

36 Oznaka modela

36 Emisija buke koja se prenosi kroz vazduh

PROCES POSTAVLJANJA



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 SPOLJNOJ JEDINICI

OPREZ

- Odnos mogućnosti povezivanja Unutrašnje i spoljne jedinice: U opsegu od 50 ~ 160%
- Odnos rada Unutrašnje i spoljne jedinice: U opsegu od 10 ~ 100%
- Kombinacija funkcionisanja preko 100% dovodi do smanjenja kapaciteta svake 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 lokaciju za postavljanje spoljne jedinice, koja će ispuniti sledeće uslove:

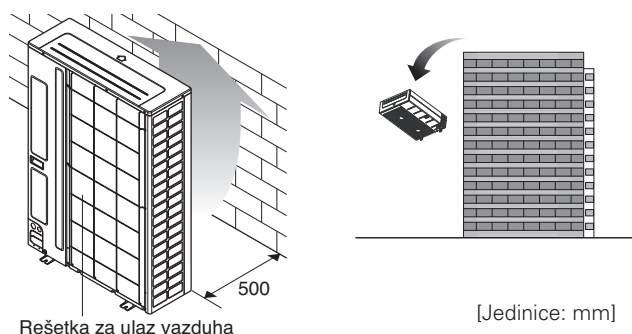
- Nema direktnog toplotnog zračenja od drugih izvora toplote
- Nema mogućnosti da se smeta susedima bukom koju stvara jedinica
- Nema izloženosti jakim vetrovima
- Sa jačinom koja može da izdrži težinu jedinice.
- Imajte u vidu to da postoji oticanje tečnosti iz jedinice kada radi grejanje.
- Sa dovoljno prostora za prolaz vazduha i radove na servisiranju koji su prikazani u nastavku.
- Zbog mogućnosti pojave požara, ne postavljati jedinicu na lokaciju gde se može očekivati stvaranje, ulaz, stagnacija i curenje zapaljivog gasa.
- Izbegavajte postavljanje jedinice na mestu gde se često koriste kiseli rastvori i materije koje se raspršuju (sumpor).
- Ne koristite jedinicu u bilo kakvoj posebnoj sredini gde su prisutna ulja, isparenja i sumporni gasovi.
- Preporučuje se da se spoljna jedinica ogradi da bi se sprečio kontakt ljudi ili životinja sa njom.
- Ako je lokacija na kojoj se vrši postavljanje mesto gde padaju velike količine snega, onda bi trebalo da se obrati pažnja na sledeća uputstva.
 - Postavite osnovu na što je moguće većoj visini.
 - Postavite nadstrešnicu za zaštitu od snega.

Odaberite lokaciju za postavljanje imajući u vidu sledeće uslove, da bi se izbegli loši uslovi kada se obavlja dodatno otapanje.

- Postavite spoljnu jedinicu na mestu sa dobrom ventilacijom i koje ima puno sunčeve svetlosti u slučaju da se proizvod postavlja na mestu sa puno vlage u zimskom period (u blizini plaže, obale, jezera i sl.) (Npr.) Krov koji je uvek obasjan suncem.
- Grejanje će biti smanjeno, a period predgrevanja unutrašnje jedinice može biti produžen u slučaju da se spoljna jedinica postavlja u zimskom period na sledećim lokacijama:
 - Lokacija u senci u uskim prostorima
 - Lokacija sa puno vlage na narednom spratu
 - Lokacija sa puno vlage u okruženju.
 - Lokacija gde je ventilacija dobra. Preporučuje se postavljanje spoljne jedinice na mestu sa što je moguće više sunčeve svetlosti.
 - Lokacija na kojoj se sakuplja voda, usled toga što pod nije ravan.

Kada se postavlja spoljna jedinica na mestu koje je stalno izloženo jakom vetru, kao što su obala ili viši spratovi na zgradama, obezbedite normalan rad ventilator, koristeći vod ili zaštitu od vetra.

- Postavite jedinicu tako da port za ispušt buda nasuprot zidu zgrade. Vodite računa da razmak između jedinice i površine zida bude 500 mm.
- Predvidevi smer duvanja vetra u sezoni kada radi klima uređaj, postavite jedinicu tako da port za ispušt buda postavljen pod pravim uglom u odnosu na smer duvanja vetra.



Okrenite stranu na koju izlazi vazduh prema zidu zgrade, ogradi ili zaštiti od vetra.

UPOZORENJE

Privčvrstite dobro spoljnu jedinicu zavrtnjima anкера, jer u protivnom može da padne i ozledi nekoga. (Pogledati "Osnovu za postavljanje")

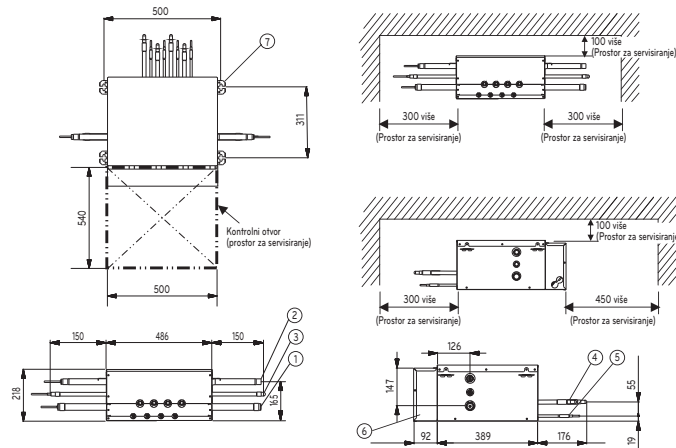
Izaberite lokaciju instaliranja HR spoljne jedinice u skladu sa sledećim uslovima.

- 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 remeti posao usled buke.)
- Postavite na mestu gde će biti olakšano postavljanje cevi za rashladno sredstvo, drenažu cevi i električne vodove.

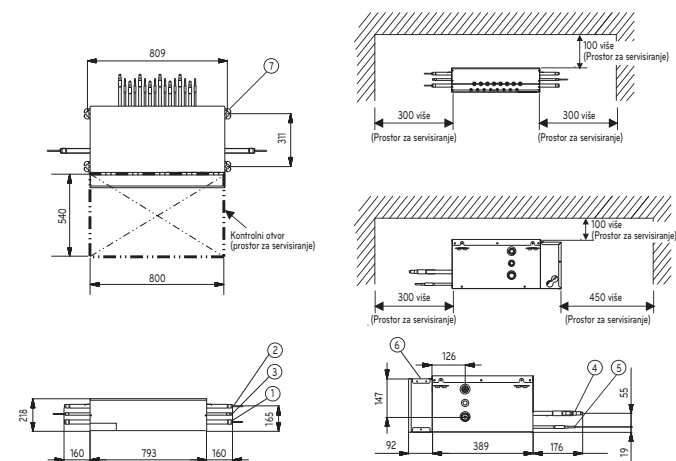
PRHR023/PRHR033/PRHR043

(Jedinica: mm)



PRHR063/PRHR083

(Jedinica: mm)



(Jedinica: mm)

Br.	Ime dela	Opis	
		PRHR033/PRHR043 PRHR063/PRHR083	PRHR022(A)
1	Port za priključivanje cevi za gas niskog pritiska	Ø28.58 Lemljeni spoj	Ø22.2 Lemljeni spoj
2	Port za priključivanje cevi za gas visokog pritiska	Ø22.2 Lemljeni spoj	Ø19.05 Lemljeni spoj
3	Port za priključivanje cevi za tečnost	Ø15.88 Spojnica za lemljenje (U slučaju PRHR033, koristite Ø12.7)	Ø9.52 Lemljeni spoj
4	Port za priključivanje cevi za gas unutrašnje jedinice	Ø15.88 – Ø12.7 Lemljeni spoj	Ø15.88 – Ø12.7 Lemljeni spoj
5	Port za priključivanje cevi za tečnost unutrašnje jedinice	Ø9.52 – Ø6.35 Lemljeni spoj	Ø9.52 – Ø6.35 Lemljeni spoj
6	Kontrolna kutija	-	-
7	Metal za okačivanje	Zavrtanj za okačivanje (M10 ili M8)	Zavrtanj za okačivanje (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.

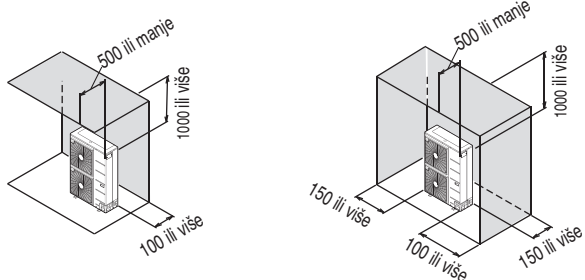
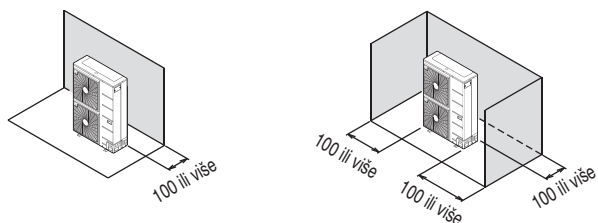
Detaljna uputstva za ugradnju HR jedinice potražite u priručniku za ugradnju koji se nalazi u HR jedinici.

PROSTOR ZA POSTAVLJANJE

- Vrednosti koje slede su minimalni razmaci za postavljanje. Ako je potreban prostor za servisiranje shodno okolnostima na terenu, obezbedite dovoljno prostora za to.
- Jedinice u kojima su prikazane vrednosti su mm.

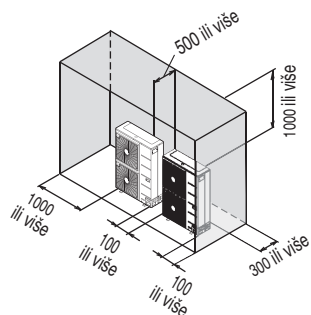
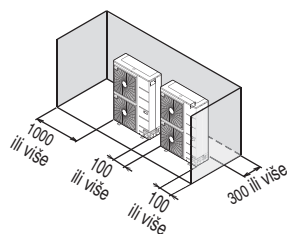
U slučaju postojanja prepreka na usisnoj strani

1. Pojedinačno postavljanje



[Jedinice: mm]

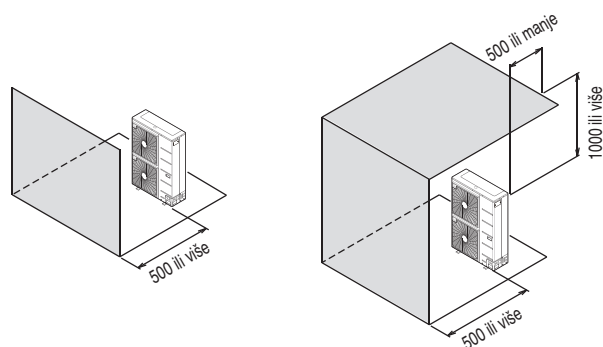
2. Grupno postavljanje



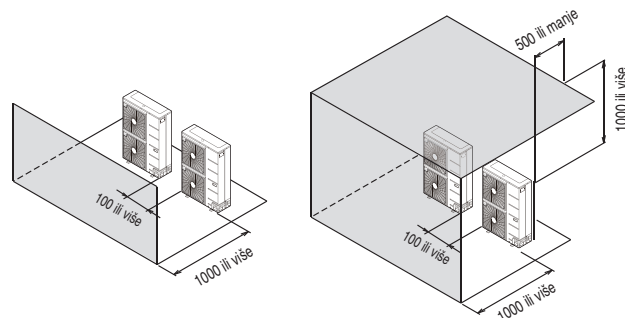
[Jedinice: mm]

U slučaju postojanja prepreka na ispusnoj strani

1. Pojedinačno postavljanje



2. Grupno postavljanje



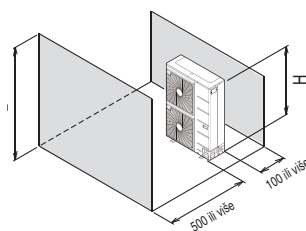
[Jedinice: mm]

U slučaju postojanja prepreka na usisnoj i ispusnoj strani

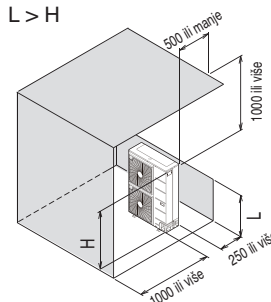
Visina prepreke na ispusnoj strani je veća od visine jedinice

1. Pojedinačno postavljanje

$L > H$



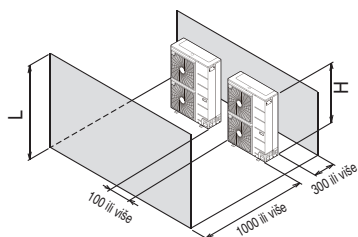
$L > H$



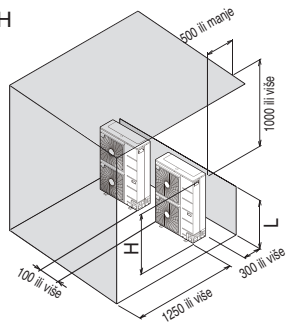
[Jedinice: mm]

2. Grupno postavljanje

$L > H$



$L > H$

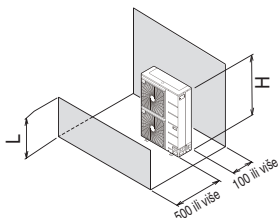


[Jedinice: mm]

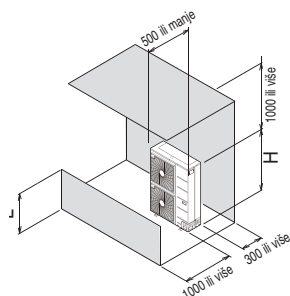
Visina prepreke na ispusnoj strani je manja od visine jedinice

1. Pojedinačno postavljanje

$L \leq H$

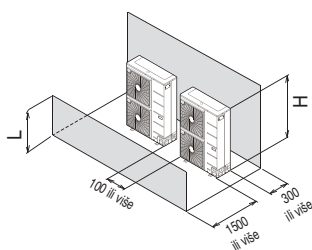


$L \leq H$

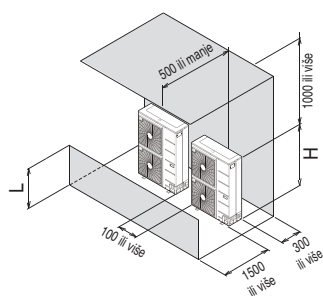


2. Grupno postavljanje

$L \leq H$



$L \leq H$



[Jedinice: mm]

Sezonski vetar i oprez zimi

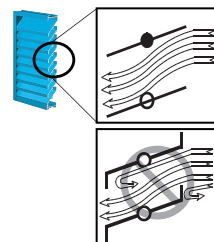
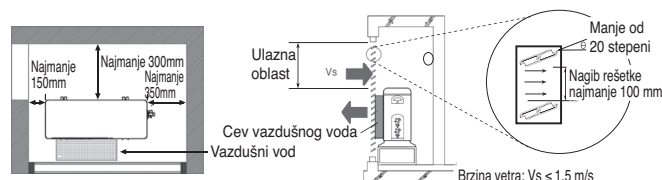
- Montirajte pravilno, imajući na umu mogućnost snega i niskih temperatura.
- Montirajte spoljašnju jedinicu, idealno bi bilo da ne dolazi u direktan kontakt sa snegom. Ako se sneg nagomila, zamrznuće do izmenjivača toplote i doći će do kvara u sistemu. Pričvrstite poklopac protiv snega kako biste sprečili bilo kakav problem.
- Podignuta platforma za podršku mora da bude dovoljno visoka da omogući jedinici da ostane iznad mogućih snežnih nanosa i mora da bude viša od maksimalno očekivanih snežnih padavina za datu lokaciju.
- Uklonite sav sneg koji se nagomilava nad 100mm na vrhu uređaja.

- Na područjima sa jakim vetrom, nemojte montirati jedinicu izmenjivača toplote ili ispusni ventilator, upravno na pravac vetra.

Rad vodiča vazduha

U slučajevima kada je spoljašnja jedinica montirana u zatvorenom prostoru treba voditi računa da se obezbedi odgovarajući protok vazduha oko uređaja, u suprotnom može doći do kvara.

- Operativni odnos treba da bude najmanje 80%
- Ugao otvora za vazduh treba da bude 0~20 stepeni
- Nagib otvora za vazduh treba da bude viši od 100mm(3,9inča)



Najmanja bezbedna ulazna oblast

Kada ulazna oblast nije obezbeđena, efikasnost može biti smanjena, a uređaji možda neće raditi.

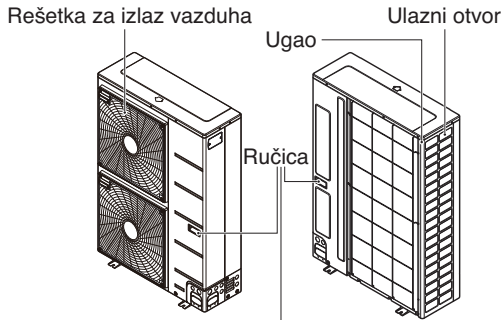
- Najmanja ulazna oblast (za reference)

Jedinice : m²

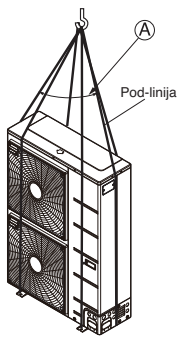
Model	ARUB060GSS4
Najmanja ulazna oblast	1.2

METOD PODIZANJA

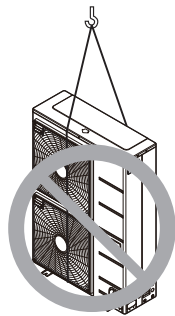
- Prilikom nošenja viseće jedinice, stavite konopce ispod jedinice i iskoristite po dve tačke za vešanje s prednje i zadnje strane.
- Uvek podižite jedinicu konopcima zakačenim za 4 tačke tako da dizanje nema uticaja na jedinicu.
- Zakačite konopce za jedinicu pod uglom od 40° ili manje.
- Prilikom instaliranja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



Uvek držite jedinicu za uglove, pošto držanje za ulazne otvore na strani kućišta može da dovede do njihovog deformisanja



(A) 40° ili manje



UPOZORENJE

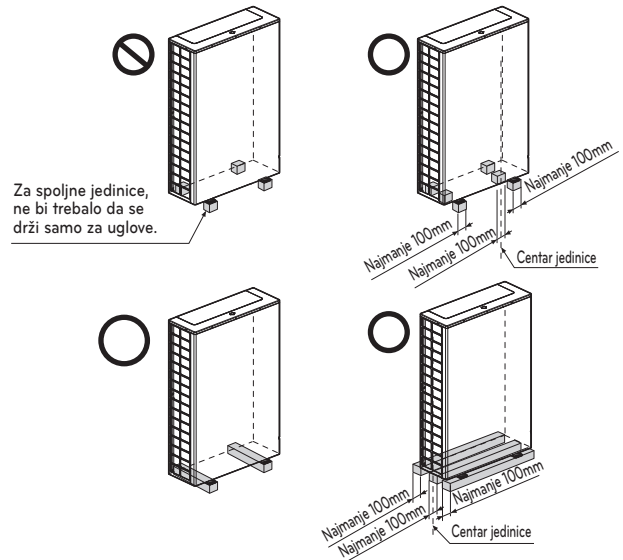
OPREZ

Budite pažljivi prilikom nošenja proizvoda.

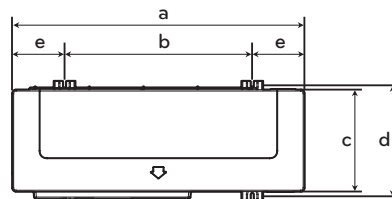
- Ukoliko je proizvod teži od 20 kg, ne bi trebalo da ga nosi samo jedna osoba.
- PP trake se koriste za pakovanje nekih proizvoda. Ne koristite ih kao sredstvo transporta zato što su opasne.
- Ne dodirujte krilca izmenjivača toplote golim rukama. U suprotnom možete poseći ruke.
- Pocepajte i bacite 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.

POSTAVLJANJE

- 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 zavrtnja za anker

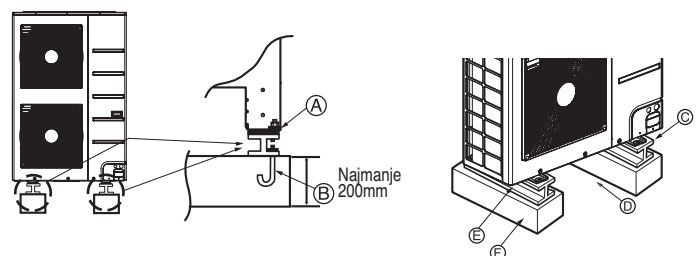


[Jedinica: mm]

	ARUB060GSS4
a	920
b	618
c	330
d	360
e	151

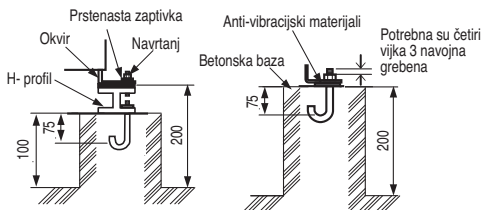
Osnova za postavljanje

- 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

[Jedinica: mm]

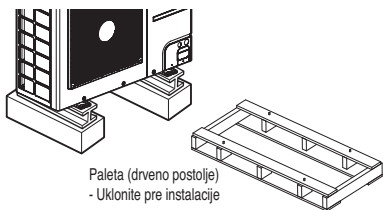


⚠ UPOZORENJE

- 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. Umešto toga koristite drenažu za odvod vode. Crevo ili cev se mogu zalediti pa voda neće teći.

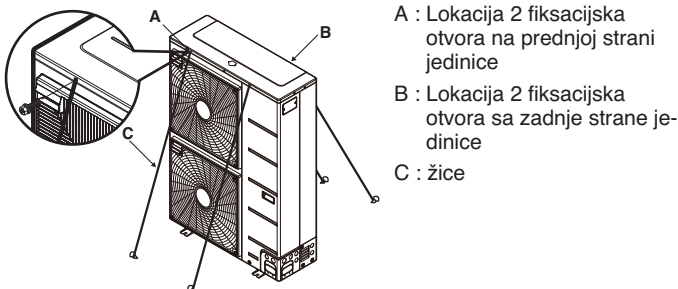
⚠ OPREZ

- 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.



Ako je potrebno da sprečite padanje jedinice, montirajte kao što je prikazano na slici.

- Pripremite sve 4 žice, kao što je naznačeno u crtežu
- Odvrnite gornju ploču na 4 mesta označena sa A i B
- Stavite vijke kroz otvore i čvrsto ih zavijte

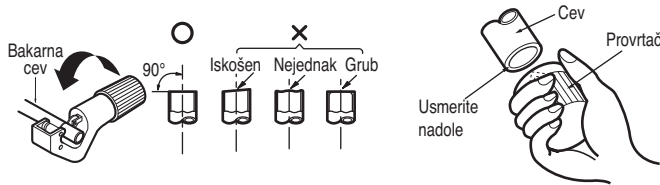


Priprema cevi

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

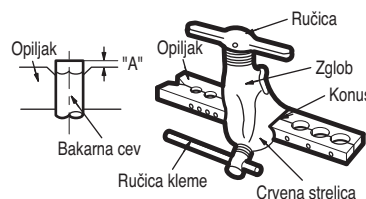
Isecite cevi i kabl

- 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	12.7	6.35	0.5~0.8	0~0.5
<16.0	15.88	9.52	0.8~1.0	0.5~0.8
<22.4	19.05	9.52	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

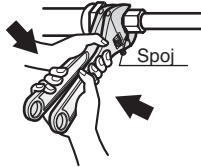
Oprez pri spajanju cevi

- Pogledajte sledeću tabelu za mašinske dimenzije delova spoja.
- Prilikom spajanja navojnih matica, 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 matica.)
- 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 poklopca, proverite da nema curenja rashladnog sredstva.
- Kada olabavite navojnu maticu, uvek koristite kombinaciju dva ključa za odvrtanje. 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

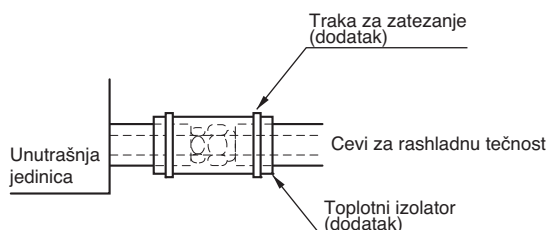
- 1 Uklonite poklopac i okrenite ventil u smeru kazaljke na satu šestougaonim ključem.
 - 2 Čvrsto zatežite ventil sve dok drška ne dodirne glavni spoj.
 - 3 Pobrinite se da čvrsto zategnete poklopac.
- * Pogledajte sledeću tabelu za momenat zatezanja.

Moment zatezanja

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

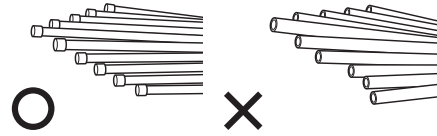
Izolacija ventila za zatvaranje

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

Metod zamene azota

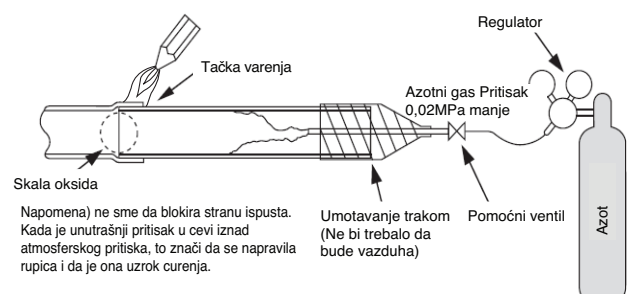
Varenje, kao prilikom grejanja bez zamene azota, velike količine oksidnog filma formira se na unutrašnjosti cevi.

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

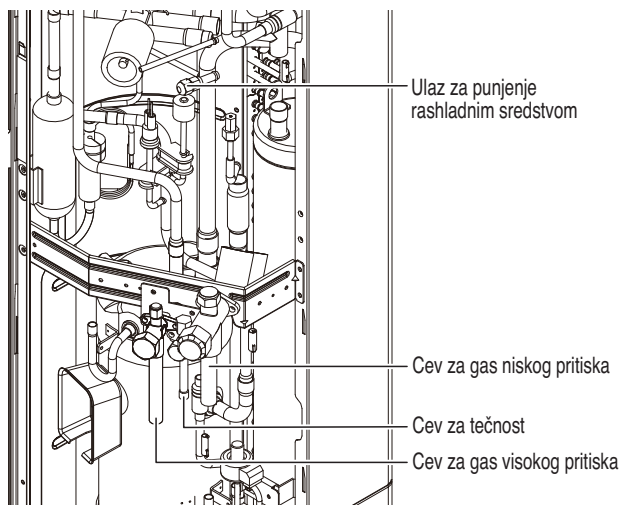
- 1 Uvek koristite azot (ne koristite kiseonik, ugljen dioksid i gas kompanije Ševron): Molimo Vas da koristite sledeći pritisak azota od 0,02 Mpa Kiseonik - promovise oksidativnu degradaciju rashladnog ulja. Zato što je zapaljiv, strogo je zabranjeno korišćenje ugljen-dioksida - degradira karakteristike sušenje 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)

POSTAVLJANJE CEVI ZA RASHLADNO SREDSTVO

Mere predostrožnosti u vezi sa povezivanjem cevi / funkcionisanjem ventila

Spajanje cevi se obavlja tako što spojite kraj cevi sa cevnim 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

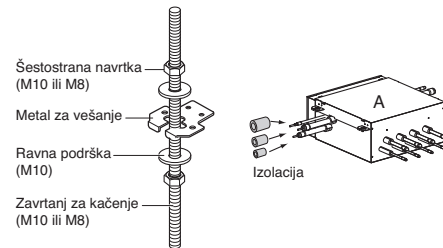
- Uvek pazite da rashladno sredstvo ne iscuri tokom varenja.
- Rashladno sredstvo stvara otrovni gas koji je opasan za ljudsko telo pri sagorevanju.
- Ne obavljajte varenje u zatvorenom prostoru.
- Obavezno zatvorite poklopac servisnog porta kako biste sprečili curenje gasa nakon rada.

⚠ OPREZ

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

Procedura instaliranja HR jedinice

- 1 Korišćenjem sistema umetanja anker zavrtnja u rupu, okačite zavrtnj za vešanje.
- 2 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.
- 3 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.
- 4 Ova jedinica se uvek instalira u visećem položaju sa plafona a strana A uvek gleda nagore.
- 5 Izolujte nekorišćene cevi kompletno, kao što je prikazano na slici.

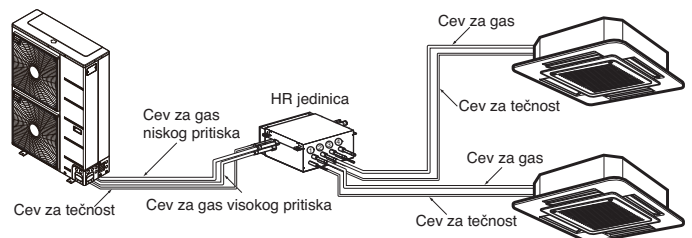


Montiranje spoljašnje jedinice, HR jedinice i cevi rashladnog sredstva unutrašnje jedinice

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.



⚠ OPREZ

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

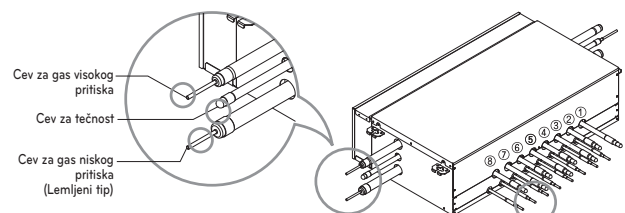
Primer) U slučaju instaliranja 3 unutrašnje jedinice: Br. 1, 2, 3 (O), Br. 1, 2, 4 (X), Br.1, 3, 4 (X), Br. 2, 3, 4 (X).

⚠ UPOZORENJE

Pre početka zavarivanja, odstranite gas iz HR jedinice odsecanjem cevi u malim krugovima na figuri.

U suprotnom, to može izazvati povrede.

Uklonite sve poklopce pre povezivanja cevi.



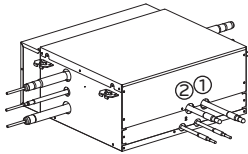
Cev za gas Ø15.88 - Ø12.7
Cev za tečnost Ø9.52 - Ø6.35
Tip lemljenja

Vrsta HR jedinice

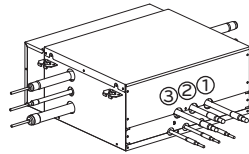
Izaberite HR jedinicu u skladu sa brojem unutrašnjih jedinica koje treba instalirati. HR jedinice su podeljene na 3 tipa u zavisnosti od broja povezivih unutrašnjih jedinica.

Primer) Instalacija 10 unutrašnjih jedinica

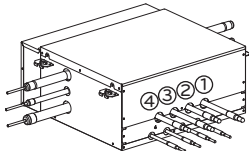
Sastoji se od HR jedinice za 8 sobe i HR jedinice za 2 sobe.



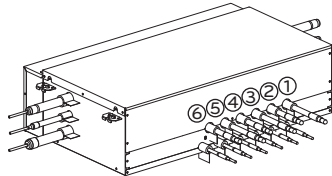
PRHR023(A) (2 ogranka)



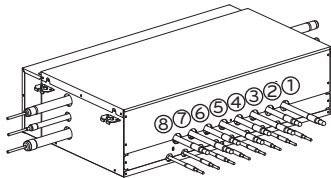
PRHR033(A) (3 ogranka)



PRHR043(A) (4 ogranka)



PRHR063(A) (6 ogranka)

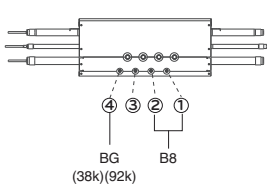


PRHR083(A) (8 ogranka)

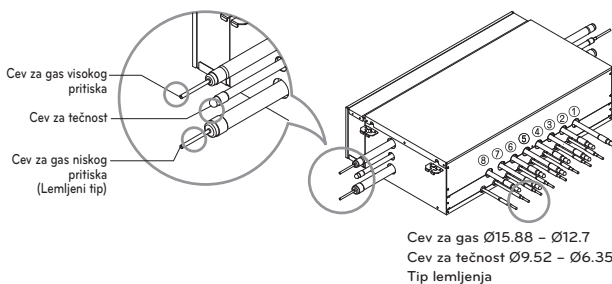
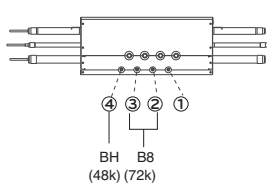
Metod spajanja HR jedinice (veliki kanal: ARNU76GB8-, ARNU96GB8-)

Joint Method is required when B5/B8 chassis is installed. In Joint Method, two neighboring outlets of one HR unit are linked by Y branch pipe and connected to one indoor unit.

Prva HR jedinica



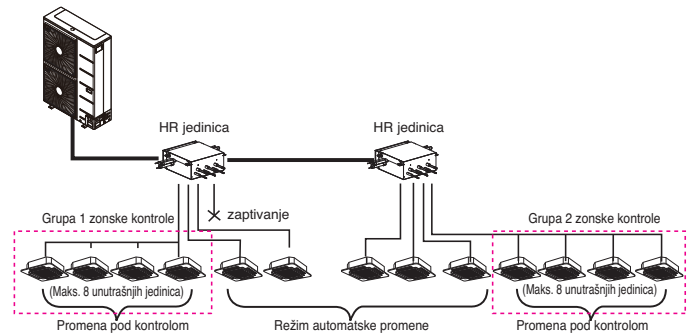
Druga HR jedinica



HR jedinica	PRHR023(A)	PRHR033(A)	PRHR043(A) PRHR063(A) PRHR083(A)
Cev za gas niskog pritiska	Ø22.2(7/8)	Ø28.58(1-1/8)	Ø28.58(1-1/8)
Cev za gas visokog pritiska	Ø19.05(3/4)	Ø22.2(7/8)	Ø22.2(7/8)
Liquid pipe	Cev za tečnost	Ø12.7(1/2)	Ø15.88(5/8)

Instalacija zonske kontrole

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



UPOZORENJE

- Cev ogranka HR jedinice dozvoljava do 14,5kW na osnovu kapaciteta hlađenja unutrašnje jedinice. (do 14,5kW za maks. instalaciju)
- Maksimalan ukupni kapacitet unutrašnjih jedinica povezan na PRHR042(A) HR jedinicu je 58kW.
- Maksimalan broj unutrašnjih jedinica povezan na PRHR042(A) 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.

Detaljna uputstva za ugradnju HR jedinice potražite u priručniku za ugradnju koji se nalazi u HR jedinici.

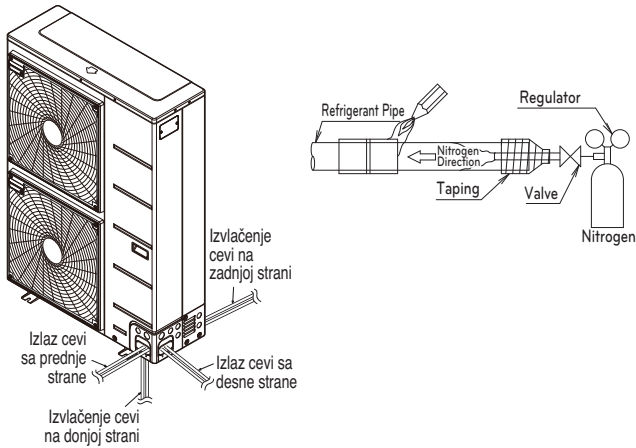
[Reduktori za unutrašnju jedinicu i HR jedinicu]

(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	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)
PRHR033(A)/ PRHR043(A)/ PRHR063(A)/ PRHR083(A)	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)
		Ø12.7(1/2) Ø9.52(3/8)	Ø15.88(5/8) Ø12.7(1/2)
			Ø19.05(3/4) Ø15.88(5/8)

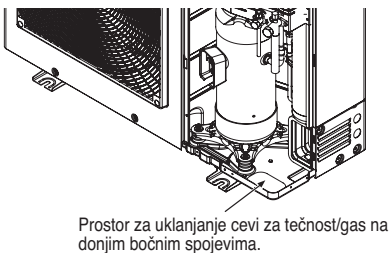
SPOJEVI CEVI IZMEĐU UNUTRAŠNJE I SPOLJNE JEDINICE

- Cevi se mogu povezati sa prednje strane ili sa bočne strane, zavisno od okruženja.
- Obavezno ostavite 0,2kgf/cm² 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.

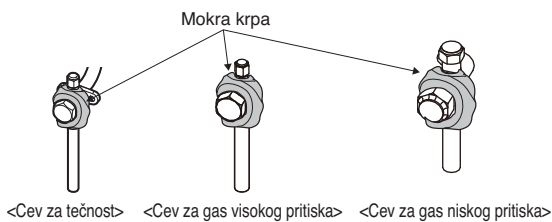


Pripremni radovi

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



- Pre zavarivanja upotrebite mokar peškir, kao što je prikazano na donjoj slici

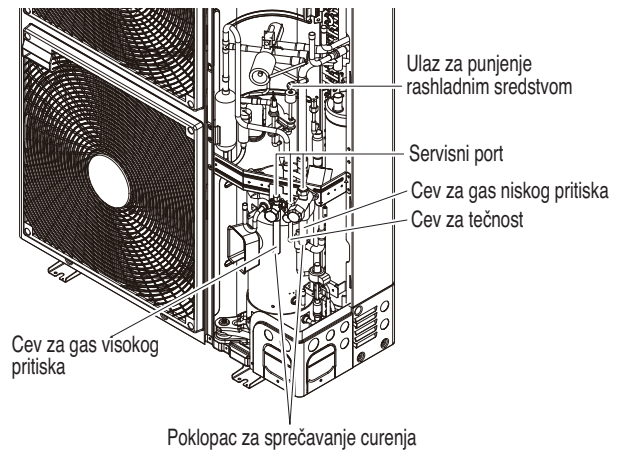


OPREZ

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

Uklanjanje poklopca protiv curenja

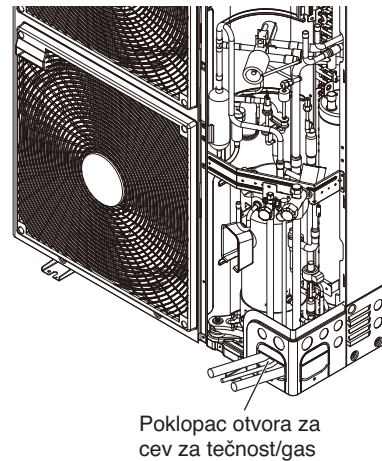
- Uklonite poklopac protiv curenja koji se nalazi na servisnom ventilu spoljne jedinice pre nego što počnete sa postavljanjem cevi.
- Poklopac protiv curenja uklonite na sledeći način:
 - Proverite da li su cevi za tečnost/gas/obične cevi zatvorene.
 - Ispustite preostalu rashladnu tečnost ili vazduh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



Izvlačenje cevi tokom jednostrukog/serijskog povezivanja

Metod izvlačenja cevi na prednjoj i desnoj strani

- Nastaviti sa radovima na cevima kao što je prikazano na donjoj slici kada se izvlače cevi na prednjoj i desnoj strani.



Metod izvlačenja cevi na zadnjoj strani

- Nastavite sa radovima na cevima kao što je prikazano na donjoj slici kada se izvlače cevi na zadnjoj strani.



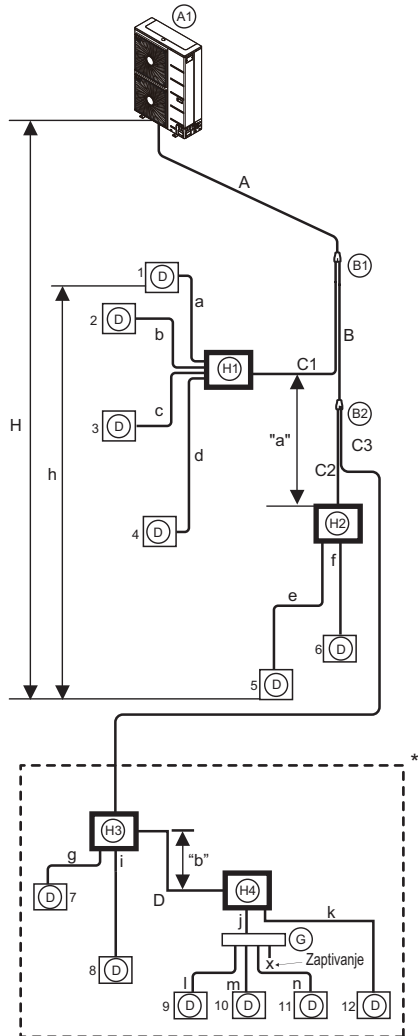
※ Slike se mogu razlikovati u zavisnosti od modela.

Sistem cevi za rashladno sredstvo

Priključak cevi za rashladno sredstvo

Primer: 12 spojenih unutrašnjih jedinica

- Ⓐ : Spoljašnja jedinica
- Ⓑ : Y ogranak
- Ⓓ : Unutrašnja jedinica
- Ⓒ : Zaglavlje
- Ⓗ : HR jedinica



■ Slučaj 1 ("a")

: Maksimalna visina je 15m(49ft) ukoliko instalirate sa Y ogranakom.

■ Slučaj 2 ("b")

: Maksimalna visina je 5m(16ft) u serijskom povezivanju HR jedinica.

! UPOZORENJE

- 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.

* Ukoliko se montiraju unutrašnje jedinice velikog kapaciteta (preko 5 HP; koristeći preko Ø15,88(5/8)/9,52(3/8), treba koristiti postavljanje ventil grupa

Prečnik cevi za rashladno sredstvo od spoljne jedinice do prvog ogranka. (A)

Ukupan kapacitet spoljne jedinice okrenute nagore	Prečnik cevi			
	HP	Dužina cevi za tečnost mm (inč)	Cev za gas niskog pritiska mm (inč)	Cev za gas visokog pritiska mm (inč)
6		Ø9,52 (3/8)	Ø19,05 (3/4)	Ø15,88 (5/8)

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

Prečnik cevi za rashladno sredstvo od ogranka do ogranka (B, C, D)

Ukupan kapacitet unutrašnje jedinice okrenute nadole [kW(Btu/h)]	Cev za tečnost [mm(inč)]	Cev za gas [mm(inč)]
≤ 5,6(19 100)	Ø6,35(1/4)	Ø12,7(1/2)
< 16,0(54 600)	Ø9,52(3/8)	Ø15,88(5/8)
≤ 22,4(76 400)	Ø9,52(3/8)	Ø19,05(3/4)
< 36,4(124 200)	Ø9,52(3/8)	Ø22,2(7/8)

Ukupna dužina cevi = A+B+C1+C2+C3+D+a+b+c+d+e+f+g+i+j+k+l+m+n ≤ 300m(984ft)

L	Najveća dužina cevi	*Ekvivalentna dužina cevi
		A+B+C3+D+k ≤150m(492ft)
l	Najveća dužina cevi posle 1. ogranka	
	B+C+D+e ≤ 40m(131ft)	
H	Razlika u visini (Spoljašnja jedinica ↔ Unutrašnja jedinica)	
	H ≤ 50m(164ft)	
h	Razlika u visini (Unutrašnja jedinica ↔ Unutrašnja jedinica)	
	h ≤ 15m(49ft)	
"a", "b"	Razlika u visini (HR jedinica ↔ HR jedinica)	
	a ≤ 15m(49ft) , b ≤ 5m(16ft)	

- * : Predpostavimo, u svrhu izračuna, da će ekvivalentna dužina cevi Y ogranaka biti 500mm(19-5/8inča), da ce zaglavlje biti 1000mm(39-1/4inča)
- Preporučljivo je da unutrašnju jedinicu postavite niže od zaglavlja.

! UPOZORENJE

Kad je zadovoljen bilo koji dole navedeni uslov (ili oba), prečnik glavne cevi (A) se mora povećati prema dole navedenoj tabeli.

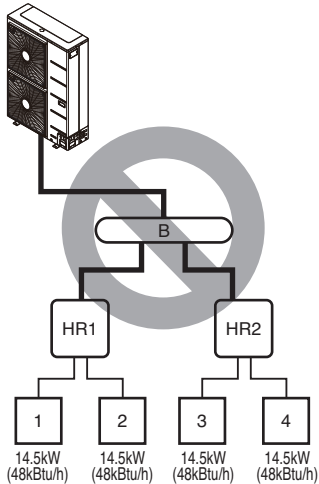
- Ekvivalentna dužina između spoljašnje jedinice i najudaljenije unutrašnje jedinice je 90m(295ft) ili više (tečnost, cevi za gas visokog pritiska i cevi za gas niskog pritiska se povećavaju)
- Razlika u nivou (Spoljašnja jedinica ↔ Unutrašnja jedinica) je 50 m(164ft) ili više (povećana je samo cev za tečnost)

Prečnik cevi za rashladno sredstvo od spoljne jedinice do prvog ogranka. (A)

Ukupan kapacitet spoljne jedinice okrenute nagore	Prečnik cevi			Prečnik cevi kada je dužina cevi ≥ 90m(295 ft)		
	Dužina cevi za tečnost mm (inč)	Cev za gas niskog pritiska mm (inč)	Cev za gas visokog pritiska mm (inč)	Dužina cevi za tečnost mm (inč)	Cev za gas niskog pritiska mm (inč)	Cev za gas visokog pritiska mm (inč)
6	Ø9,52 (3/8)	Ø19,05 (3/4)	Ø15,88 (5/8)	Ø 12,7 (1/2)	Ø 22,2 (7/8)	Ø 19,05 (3/4)

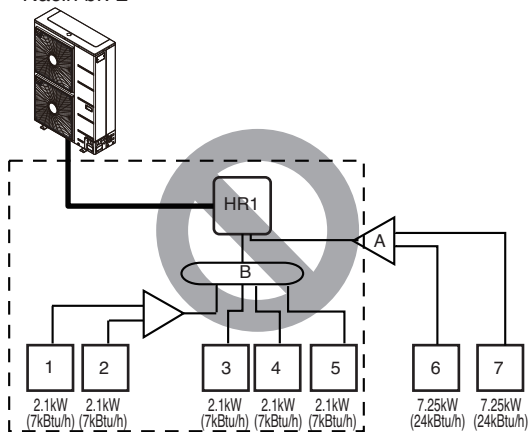
Način spajanja Y ogranka, zaglavlja i HR jedinice

Način br. 1



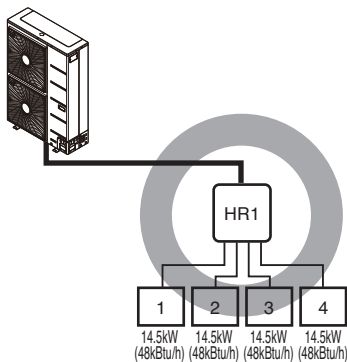
• Nemoguća instalacija: Cevni ogranak sa glavom → HR jedinice

Način br. 2



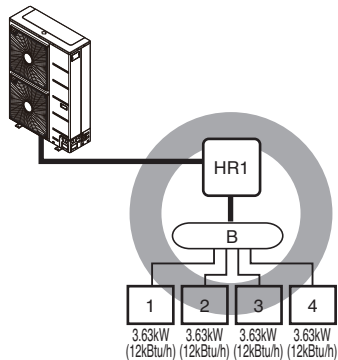
• Nemoguća instalacija: HR jedinica → Cevni ogranak sa glavom → Y i cevni ogranak sa glavom

Način br. 3



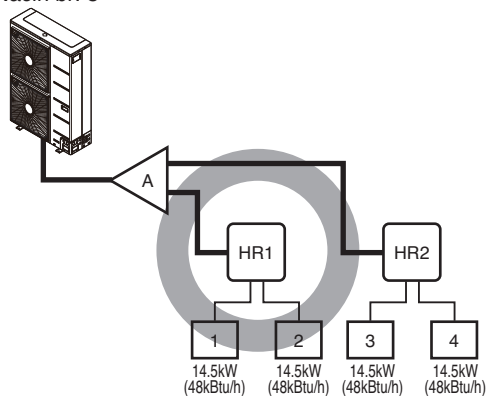
• Maksimalan ukupan kapacitet unutrašnjih jedinica je 58kW.

Način br. 4

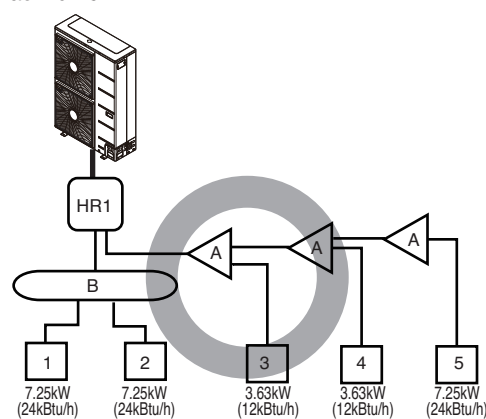


• Maksimalan ukupan kapacitet cevi ogranka HR jedinice je 14,5kW.

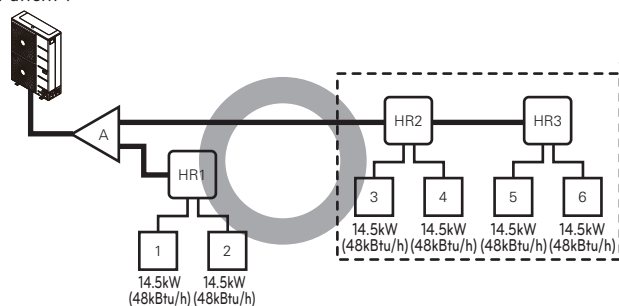
Način br. 5



Način br. 6

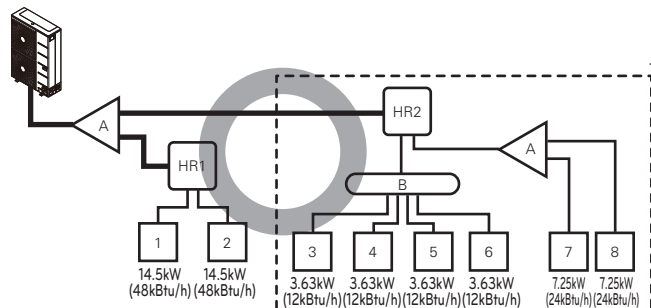


Pattern 7

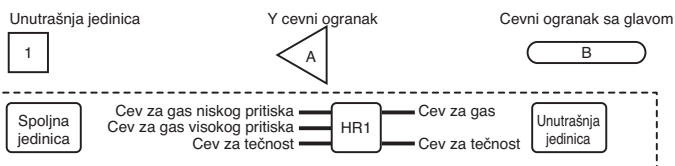


• * : Serial connection of HR units : Capacity sum of indoor units ≤ 192 kBtu/h

Pattern 8

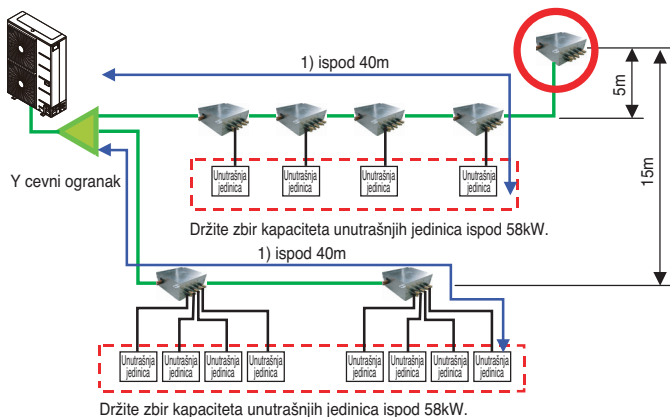


• * : Maximum indoor units per a branch are 8 indoor units



- Postavljanje cevi od unutrašnjih jedinica do HR jedinica
 — : 3 cevi (cev za gas niskog pritiska, cev za gas visokog pritiska, cev za tečnost)
- Postavljanje cevi od HR jedinica do unutrašnjih jedinica
 — : 2 cevi (cev za gas, cev za tečnost)

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



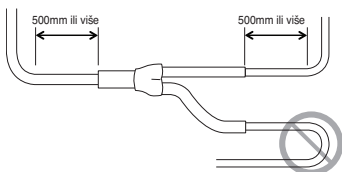
Povezivanje unutrašnje jedinica

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

Kapacitet unutrašnje jedinica [kW(Btu/h)]	Cev za tečnost [mm(inč)]	Cev za gas [mm(inč)]
≤ 5.6	Ø6.35	Ø12.7
< 16.0	Ø9.52	Ø15.88
< 22.4	Ø9.52	Ø19.05
< 28.0	Ø9.52	Ø22.2

OPREZ

- Radijus savijanja treba da bude najmanje dvostruko veći od prečnika cevi.
- Savijte cev nakon 500mm ili više od ogranka (ili zaglavlja). Ne savijajte U tip. To može da izazove nezadovoljavajući radni učinak ili buku.



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 (kg)	

※ Model sa 6 i 8 ogranka: 1,0 kg/EA (2,2 lbs/EA)

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 × 1 + 0.26 × 2 + 0.24 × 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.

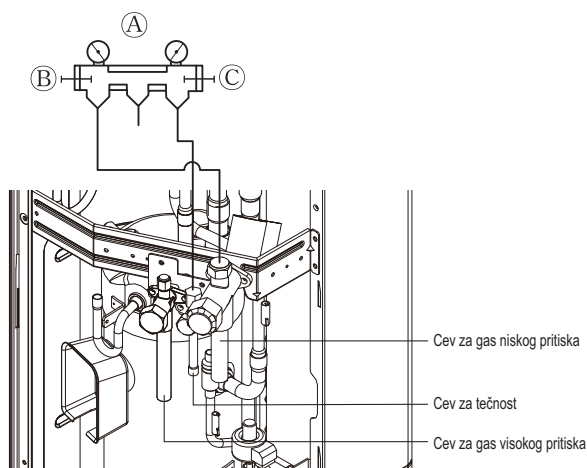
$$\frac{\text{Ukupna količina rashladnog sredstva u sistemu}}{\text{Zapremina prostorije u kojoj se instalira unutrašnja jedinica najmanjeg kapaciteta}} \leq 0.44 \text{ (kg/m}^3\text{)}$$

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

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

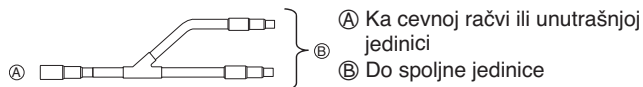


UPOZORENJE

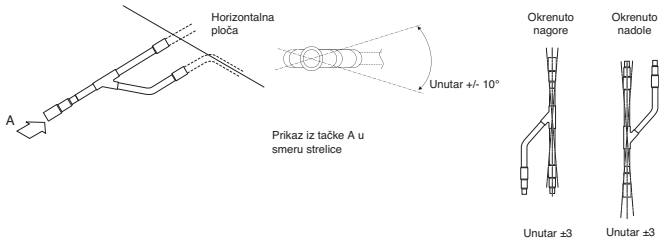
- Cevi koje treba vakumirati: cev za gas, cev za tečnost
- Ako količina rashladnog sredstva nije tačna, možda neće pravilno raditi.
- Ako je dodato rashladno sredstvo preko +10%, može doći do pregorevanja kondenzatora ili nedovoljnog učinka unutrašnje jedinice.

Postavljanje račvi

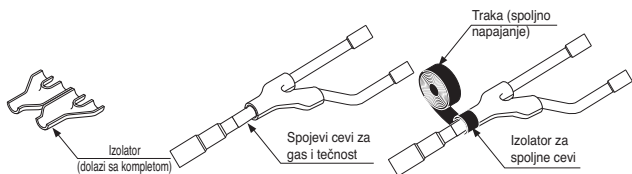
Y račva



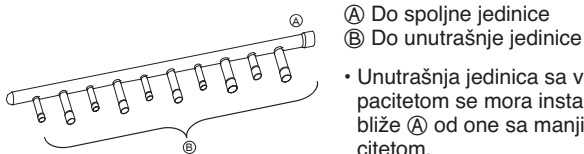
- Pobrinite se da su cevi ogranaka prikačene vertikalno (pogledajte dijagram dat u nastavku.)



- Nema ograničenja kod konfiguracije montiranja spojeva.
- Ukoliko se prečnik cevi za rashladno sredstvo izabranog opisanim procedurama razlikuje od veličine spoja, spojni deo bi trebalo izrezati rezačem za cevi.
- Cev ogranaka treba izolirati izolatorom koji se nalazi u svakom priboru.



Zaglavlje



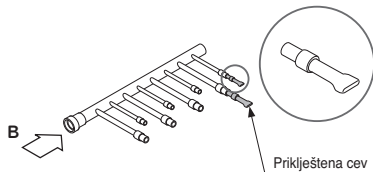
• Unutrašnja jedinica sa većim kapacitetom se mora instalirati bliže Ⓐ od one sa manjim kapacitetom.

• Ukoliko se prečnik cevi za rashladno sredstvo izabranog opisanim procedurama razlikuje od veličine spoja, spojni deo bi trebalo izrezati rezačem za cevi.

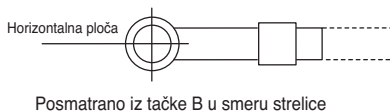
Ⓒ Rezač cevi

• Ukoliko je broj cevi za spajanje manji od broja cevnih ogranaka zaglavlja, instalirajte poklopac na nepovezanim cevnicim ogranacima.

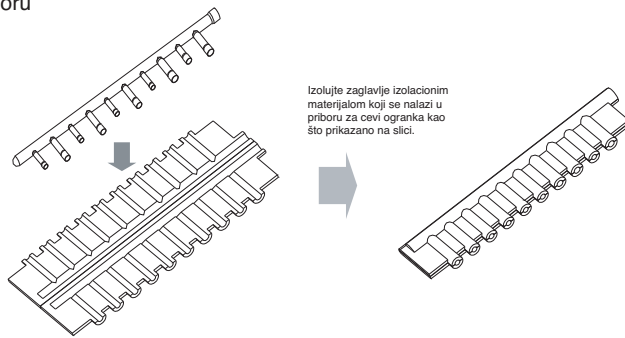
- Kada je broj unutrašnjih jedinica koje treba spojiti za cevi ogranaka manji od broja cevi ogranaka dostupnih za spajanje, tada treba poklopcem zatvorene cevi treba postaviti na višak cevnicim ogranacima.



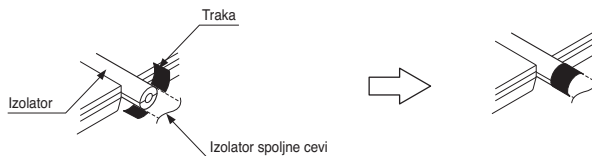
- Postavite cevni ogranak horizontalno.



- Zaglavlje mora biti izolovano izolatorom koji se nalazi u svakom priboru



• Joints between branch and pipe should be sealed with the tape included in each kit.



• Any cap pipe should be insulated using the insulator provided with each kit and then taped as described above.



Y cev ogranaka

[jedinica: mm]

Modeli	Cev za gas	Cev za tečnost
ARBLN 01621		
ARBLN 03321		
ARBLN 07121		
ARBLN 14521		
ARBLN 23220		

Zaglavlje

[jedinica: mm]

Modeli	Cev za gas	Cev za tečnost
4 ogranak ARBL054		
7 ogranak ARBL057		
4 ogranak ARBL104		
7 ogranak ARBL107		
10 ogranak ARBL1010		
10 ogranak ARBL2010		

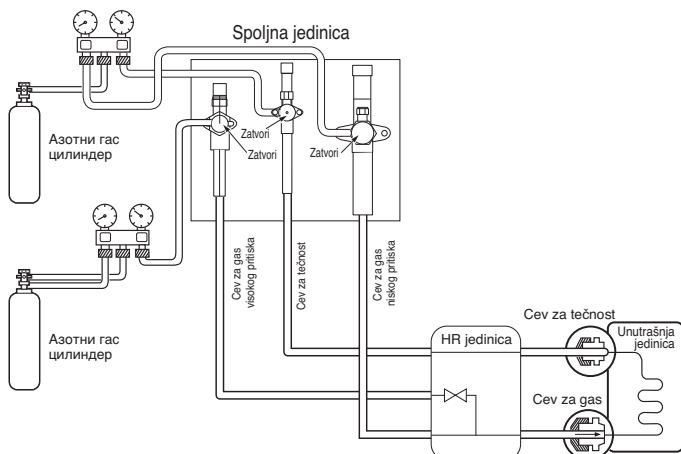
SRPSKI

Test curenja i sušenja vakuumom

Test curenja

Test curenja bi trebalo sprovesti azotnim gasom pod pritiskom na 3,8 MPa (551.1psi). 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. Cev za tečnost, cev za vazduh i zajednička cev nisko/visokog pritiska moraju biti pod pritiskom)

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 korekcionni faktor.

Postoji promena u pritisku od oko 0,1 kg/cm² (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

Sušenje vakuumom se sprovodi od servisnog porta koji se nalazi na servisnom ventilu spoljne jedinice do vakuum pumpe koja se obično koristi za cev za tečnost, cev za gas i zajedničku cev niskog/visokog pritiska. (Napravite vakuum u cevi za tečnost, cevi za gas i zajedničkoj cevi niskog/visokog pritiska sa zatvorenim servisnim ventilom.)

* Nikada ne čistite vazduh rashladnim sredstvom.

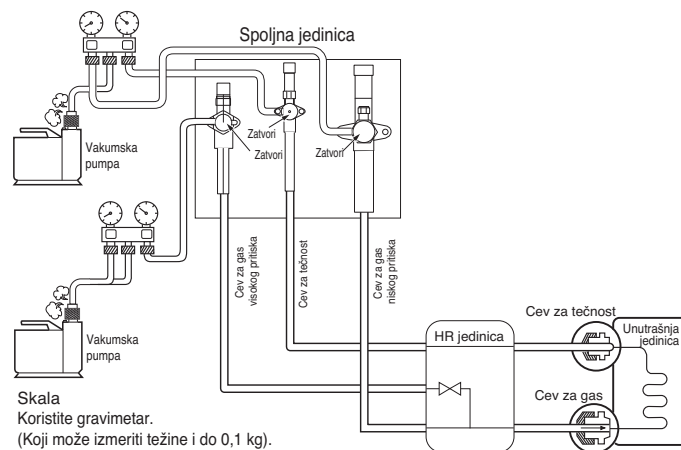
• Sušenje vakuumom: Koristite vakuum pumpu koja može isprazniti -100,7 kPa (5 Tor, -755mmHg).

- 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 brojlja 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

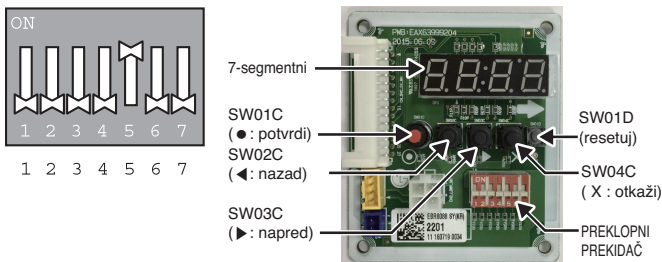
Prilikom instaliranja i premeštanja klima uređaja na drugu lokaciju, ponovo napunite klima uređaj nakon potpunog pražnjenja.

- 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.

Vakuumski režim

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

Metod isključivanja vakuum načina rada

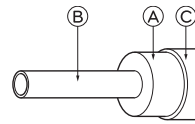
Isključite preklonni prekidač i pritisnite taster za resetovanje na štampanoj ploči glavne jedinice

! OPREZ

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

Toplotna izolacija cevi za rashladno sredstvo

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

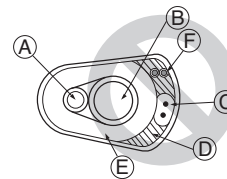
Ⓒ Spoljni pokrivač (Umotajte spoj i isečeni deo materijala za toplotnu izolaciju završnom trakom.)

! 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.



Ⓐ Cev za tečnost

Ⓑ Cev za gas

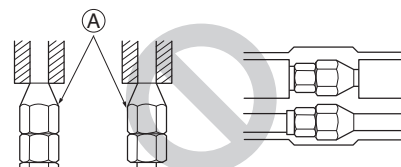
Ⓒ Linije napajanja

Ⓓ Traka za završno omotavanje

Ⓔ Izolacioni materijal

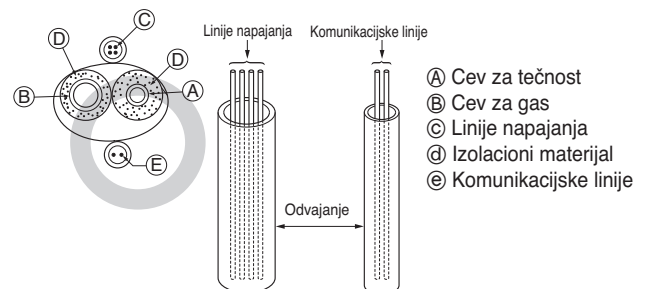
Ⓕ Komunikacijske linije

• Pobrinite se da potpuno izolujete deo oko spojeva.



Ⓐ Ovi delovi nisu izolovani.

Dobar primer



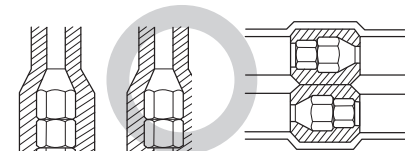
Ⓐ Cev za tečnost

Ⓑ Cev za gas

Ⓒ Linije napajanja

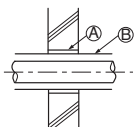
Ⓓ Izolacioni materijal

Ⓔ Komunikacijske linije

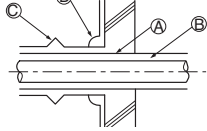


Penetracije

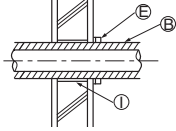
Unutrašnji zid (skriven)



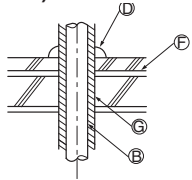
Spoljašnji zid



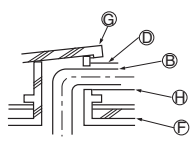
Spoljašnji zid (izložen)



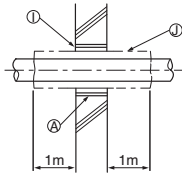
Pod (privpožarna zaštita)



Penetracioni deo na granici požara i graničnom zidu

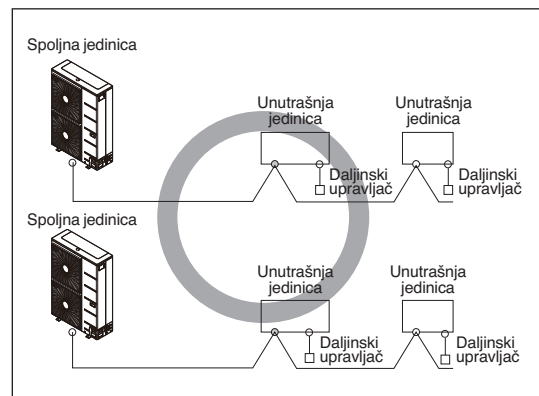


Krovni otvor za cev

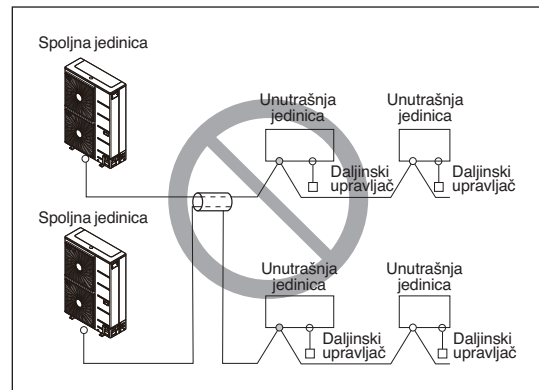


- Ⓐ Spojnica
- Ⓑ Materijal za toplotnu izolaciju
- Ⓒ Oplata
- Ⓓ Materijal za zaptivanje
- Ⓔ Traka
- Ⓕ Protivpožarni sloj
- Ⓖ Spojnica sa ivicom
- Ⓗ Materijal za oplatu
- Ⓛ Malter ili drugi nezapaljivi materijali za zaptivanje
- Ⓜ Nezapaljivi materijal za toplotnu izolaciju

Prilikom punjenja rupe malterom, prekritje 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

ELEKTRIČNI KABLOVI

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.
- Preporučuje se ugradnja zaštitnog uređaja od strujnog curenja (RCD) sa nazivnom rezidualnom strujom ne većom od 30 mA.

⚠ OPREZ

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 povezujte glavni izvor napajanja na priključni blok linije prenosa. Ukoliko su povezani, električni delovi će izgoreti.
- 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.

⚠ 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 obe jedinice.
- Nikad ne koristite kabl sa višestrukom zaštitom
- Pošto je ova jedinica opremljena inverterom, instaliranje kondenzatora za generisanje faznog pomaka ne samo da će umanjiti efekat unapređenja 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.

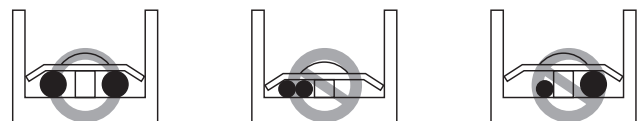
Mere predostrožnosti prilikom postavljanja kablova za napajanje

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



Kada nijedan nije dostupan, sledite ova uputstva.

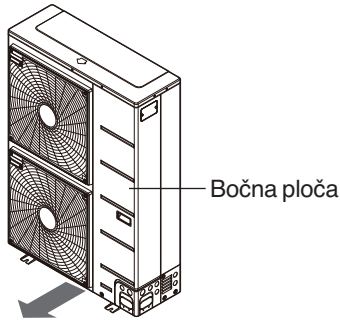
- Nemojte povezivati kablove različite debljine u priključni blok. (Tanji kabl za napajanje može izazvati prekomerno zagrevanje.)
- Kada povezujete kablove iste debljine, sledite sliku datu u nastavku.



- 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. Šraf-ciger sa malim vrhom će proklizati i biće nemoguće zategnuti na odgovarajući način.
- Preterano zatezanje priključnih zavrtnja ih može slomiti.

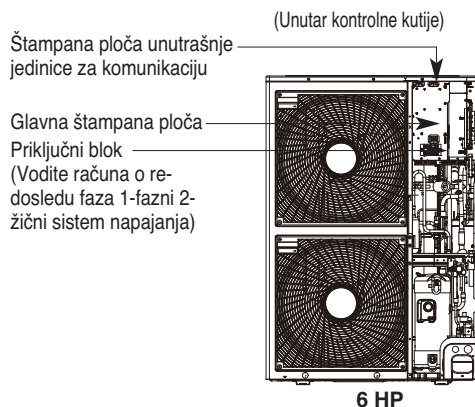
Kontrolna kutija i pozicija povezivanja kablova

- Skinite sve šrafove sa bočnih ploča i skinite ploče povlačenjem unapred.
- Povežite kablove za komunikaciju između spoljne i unutrašnjih jedinica, preko priključnog bloka.
- Kada je centralni kontrolni sistem povezan sa spoljnom jedinicom, mora se povezati odgovarajuća štampana ploča između njih.
- Kada se poveže kabl za komunikaciju između spoljne i unutrašnje jedinice pomoću zaštićenog kabla, povežite zaštićeni kabl za uzemljenje šraфом za uzemljenje.



! UPOZORENJE

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



※ Slike se mogu razlikovati u zavisnosti od modela.

Kablovi za komunikaciju i napajanje

Komunikacijski kabl

- Tipovi: zaštitni kabl
- Presek: 1,0~1,5mm²
- Maksimalno dozvoljena temperatura: 140°F
- Maksimalno dozvoljena dužina linija: ispod 1,000m

Kabl za daljinski upravljač

- Tipovi: kabl sa trostrukom zaštitom

Kabl za centralnu kontrolu

Vrsta proizvoda	Tip kabla	Prečnik
ACP	Kabl sa dvostrukom zaštitom (zaštitni kabl)	1.0~1.5mm ²
AC Pametna	Kabl sa dvostrukom zaštitom (zaštitni kabl)	1.0~1.5mm ²
AC Ez	Kabl sa četvostrukom zaštitom (zaštitni kabl)	1.0~1.5mm ²

Razdvajanje komunikacijskih 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 rastojanja 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 za glavno napajanje i kapacitet 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 linije. 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 kabla.
- Ne instalirajte individualni prekidač ili električnu utičnicu kako biste isključili svaku unutrašnju jedinicu posebno.

! UPOZORENJE

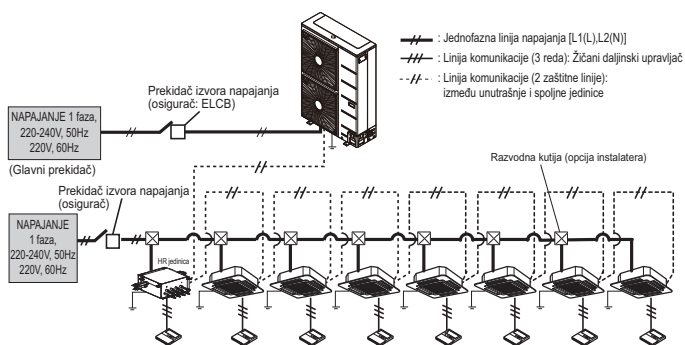
- Poštujte uredbe vladinih organizacija vezano za tehničke standarde koji se tiču električne opreme, regulativu kod uvođenja struje i smernice elektroenergetskih kompanija
- Koristite samo naznačene kablove za konekcije tako da nema uticaja spoljne sile na priključne konekcije. Ukoliko konekcije nisu 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.

Povezivanje na terenu

Jedna spoljna jedinica



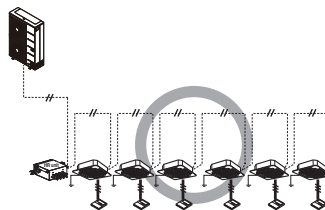
! UPOZORENJE

- Linije uzemljenja unutrašnje jedinice su neophodne radi sprečavanja strujnih udara usled oticanja struje, komunikacijskih nepravilnosti nastalih usled efekta buke i oticanje 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, izgubljen 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.

Primer) Povezivanje prenosnog kabla

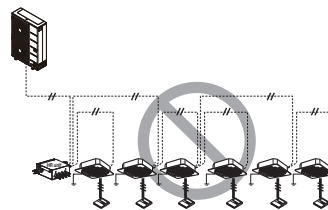
[BUS tip]

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



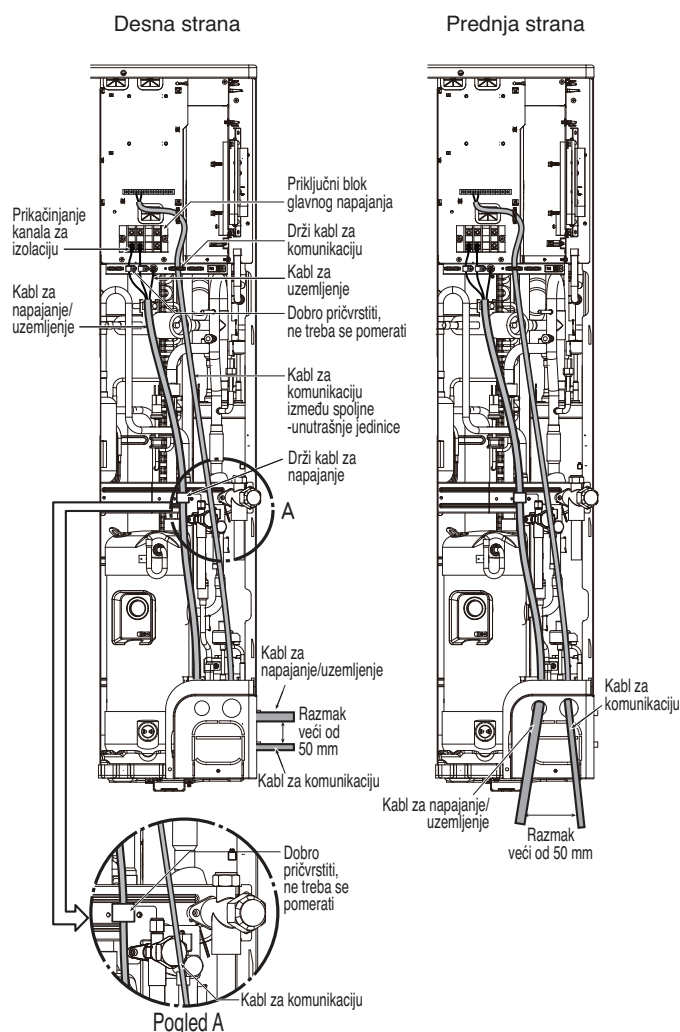
[STAR tip]

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



Primer) Povezivanje kabla za napajanje i komunikaciju

6 HP



Provera podešavanja spoljnih jedinica

Provera u skladu sa podešavanjima preklopnog prekidača.

- Možete da proverite vrednosti podešavanja Glavne spoljne jedinice sa LED displeja sa 7 segmenata
 Podešavanja preklopnog prekidača trebalo bi da se promene kada je napajanje isključeno (OFF)

Provera početnog displeja

Broj se sekvencijalno pojavljuje na 7 segmenata u roku od 5 sekundi nakon uključivanja napajanja. Broj predstavlja uslov za podešavanje (Na primer, predstavlja R410A 10KS)

• Početni redosled displeja

Redosled	Br	Napomena
①	4~12	Kapacitet modela
②	1	Samo hlađenje
	2	Pumpa za grejanje
③	3	Povraćaj toplote
	22	220V
④	1	Standardno

• Primer) ARUB060GSS4

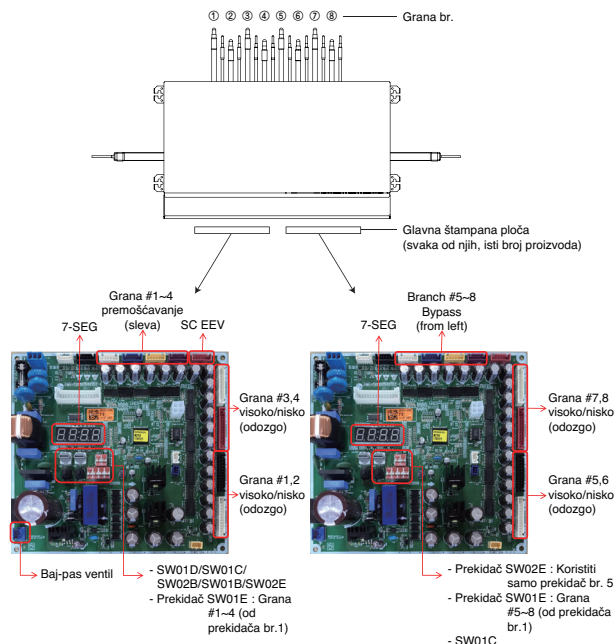
①	②	③	④
07	3	22	1

OPREZ

Vodite računa da isključite napajanje spoljne jedinice pre instalacije.

GLAVNA ŠTAMPANA PLOČA (PCB) JEDINICE ZA REGULISANJE TEMPERATURE (HR)

Detaljne smernice u vezi sa instaliranjem jedinice za regulisanje temperature mogu se naći u priručniku za instalaciju koji je priložen uz tu jedinicu.









Glavna štampana ploča (primarno) Glavna štampana ploča (sekundarno)

* Brojevi su navedeni sleva nadesno za model sa manje od 8 grana.

** PRHR043 / PRHR033 / PRHR023 : samo primarno

Podešavanje prekidača jedinice za regulisanje temperature

	PREKIDAČ	Funkcija
DIP prekidač	 Prekidač SW02E (8-polni DIP prekidač)	Biranje metode za detektovanje cevi Biranje primarno/sekundarno na glavnoj štampanoj ploči Podešavanje kontrole zoniranja Biranje broja povezanih grana
	 Prekidač SW01E (4-polni DIP prekidač)	Biranje ventila za adresiranje
Rotacioni prekidač	 Prekidač SW01D (levo)	Biranje kontrole grupe ventila
	 Prekidač SW01C (desno)	Ručno adresiranje unutrašnjih jedinica zoniranja Podešavanje adresiranja jedinica za regulisanje temperature
Taster	 Prekidač SW02B (levo)	Povećavanje desetica broja
	 Prekidač SW01B (desno)	Povećavanje jedinica broja

Glavna funkcija prekidača SW02E

UKLJ. prekidač	Biranje	
Br.1	Metoda za detektovanje cevi jedinice za regulisanje temperature (Automatski/Ručno)	Broj povezanih grana
Br.2		
Br.3		
Br.4		
Br.5	Podešavanje primarno/sekundarno (glavna štampana ploča)	Podešavanje zoniranja ("UKLJ.")
Br.6	EEPROM fabrička inicijalizacija (4,5,6)	
Br.7	Koristiti samo u fabričkoj proizvodnji (unapred postavljeno na "ISKLJ.")	
Br.8	Koristiti samo u fabričkoj proizvodnji (unapred postavljeno na "ISKLJ.")	

1) Biranje metode za detektovanje cevi jedinice za regulisanje temperature (Automatski/Ručno)

Automatski	Ručno
Prekidač br.1 isklj. Primarno 	Prekidač br.1 uklj. Primarno

* Samo primarno

2) Biranje primarno/sekundarno na glavnoj štampanoj ploči

Primarno	Sekundarno
Prekidač br.5 isklj. 	Prekidač br.5 uklj.

! NAPOMENA
Ne uključite nijedan od prekidača SW02E na sekundarnoj glavnoj štampanoj ploči, osim prekidača br.5

3) Podešavanje kontrole zoniranja.

	Podešavanje prekidača SW02E	Podešavanje prekidača SW01E
Normalna kontrola	* Samo primarno 	
Kontrola zoniranja	* Samo primarno 	Uključite DIP prekidač grane zoniranja. NPR.) Grane 1, 2 su kontrola zoniranja.

4) Biranje broja povezanih grana.

Povezana 1 grana 	Povezana 5 grana
Povezana 2 grana 	Povezana 6 grana
Povezana 3 grana 	Povezana 7 grana
Povezana 4 grana 	Povezana 8 grana

* Samo primarno

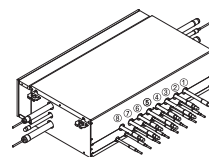
* Svaki model je dopremljen sa fabričkim podešavanjima prekidača br. 2, 3, 4 kao što je prethodno prikazano.

! UPOZORENJE
Ako nakon zatvaranja opcije "Zatvaranje cevi br.", želite da za "Br. korišćene(ih) grane(a)" koristite opciju "Model", podesite DIP prekidač na "Br. korišćene(ih) grane(a)" jedinice za regulisanje temperature.
Npr.) Ako želite da koristite PRHR083 za 4 grane jedinice za regulisanje temperature nakon zatvaranja cevi 5~8, podesite DIP prekidač za 4 grane jedinice za regulisanje temperature.

Glavna funkcija prekidača SW01D

1) Biranje kontrole grupe ventila.

! NAPOMENA
Koristite kontrolu grupe ventila kada su dve grane povezane samo sa jednom unutrašnjom jedinicom čiji je kapacitet veći od 61kBTU.



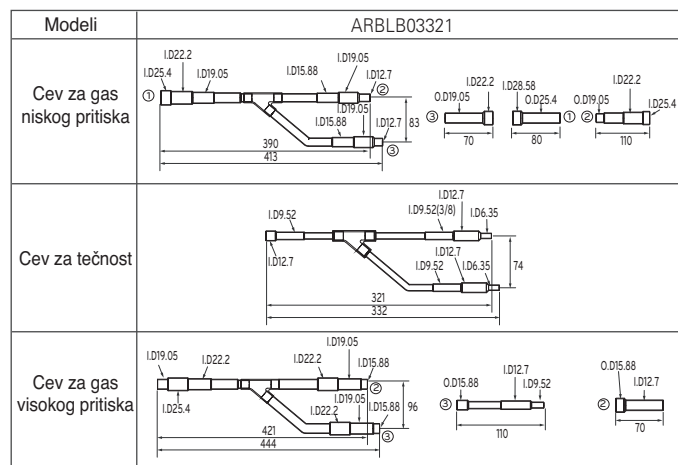
* Samo primarno

Grupa ventila	Podešavanje prekidača SW01D	Grupa ventila	Podešavanje prekidača SW01D
Nema kontrole	0	Br.5,6/7,8 kontrola ventila	8
Br.1,2 kontrola ventila	1	Br.1,2/5,6 kontrola ventila	9
Br.2,3 kontrola ventila	2	Br.1,2/7,8 kontrola ventila	A
Br.3,4 kontrola ventila	3	Br.3,4/5,6 kontrola ventila	B
Br.5,6 kontrola ventila	4	Br.3,4/7,8 kontrola ventila	C
Br.6,7 kontrola ventila	5	Br.1,2/3,4/5,6 kontrola ventila	D
Br.7,8 kontrola ventila	6	Br.1,2/3,4/6,7 kontrola ventila	E
Br.1,2/3,4 kontrola ventila	7	Br.1,2/3,4/7,8 kontrola ventila	F

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

* Y cev ogranka

[Jedinica: mm]

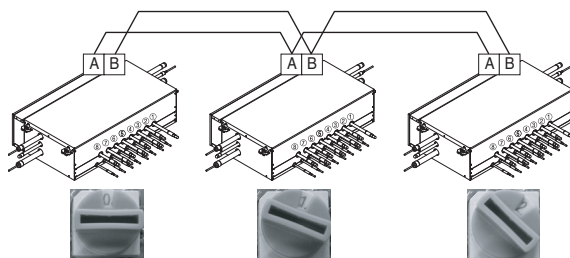


SW01C (Rotacioni prekidač za adresiranje HR jedinice)

Mora biti podešen na „0“ kada se instalira samo jedna HR jedinica. Prilikom instaliranja više HR jedinica, adresirajte HR jedinice redom rastućim nizom brojeva počevši od „0“.
Može se instalirati maksimalno 16 HR jedinica.

Npr) Instalacija 3 HR jedinice

* Samo master



Prekidači SW01B/SW01C/SW01E/SW02B (DIP prekidač i taster za ručno detektovanje cevi)

- Podesite adresu ventila jedinice za regulisanje temperature u skladu sa adresom centralnog upravljanja povezane unutrašnje jedinice.
- Prekidač SW01E: biranje ventila za adresiranje
Prekidač SW02B: povećavanje adrese ventila u deseticama
Prekidač SW01B: povećavanje poslednje cifre adrese ventila
Prekidač SW01C: Ručno adresiranje unutrašnjih jedinica zoniranja (koristi se za podešavanje zoniranja)
- Preduslov za ručno detektovanje cevi : adresa centralnog upravljanja svake unutrašnje jedinice mora biti podešena drugačije na njenom žičanom daljinskom upravljaču.

Automatsko dodeljivanje adrese

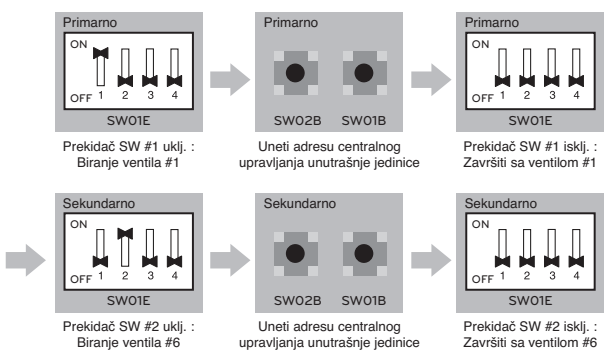
Adresa unutrašnjih jedinica će biti podešena putem samostalnog dodeljivanja adrese

- Sačekajte 3 minuta nakon priključenja napajanja. (Glavna i pomoćna spoljna jedinica, unutrašnje jedinice)
- Držite pritisnuto CRVENO dugme spoljnih jedinica 5 sekundi. (SW01C)
- „88“ je prikazano na 7-segmentni LED spoljnoj jedinici PCB.
- Za upotpunjavanje dodeljivanja adrese, potrebno je 2-7 minuta u zavisnosti od broja povezanih unutrašnjih jedinica.
- Broj povezanih unutrašnjih jedinica čije je dodeljivanje adrese kompletirano je prikazan 30 sekundi na 7-segmentni LED spoljne jedinice PCB
- Nakon završetka dodeljivanja adrese, adresa svake unutrašnje jedinice je prikazana na povezanom ekranu daljinskog upravljača. (CH01, CH02, CH03,, CH06 : Prikazano kao brojevi konekcionog seta unutrašnje jedinice)

[Povraćaj toplote (SERVIS PCB)]

Prekidač br.	Podešavanje
Br.1	Ručno adresiranje ventila #1 (primarno) / #5 (sekundarno)
Br.2	Ručno adresiranje ventila #2 (primarno) / #6 (sekundarno)
Br.3	Ručno adresiranje ventila #3 (primarno) / #7 (sekundarno)
Br.4	Ručno adresiranje ventila #4 (primarno) / #8 (sekundarno)
SW02B	Povećavanje desetica adrese ventila
SW01B	Povećavanje poslednje cifre adrese ventila
* Koristite za podešavanje zona	
SW01C	Ručno adresiranje unutrašnjih jedinica zoniranja

1) Normalno podešavanje (bez zoniranja)
npr.) Ručno detektovanje cevi ventila #1, 6.

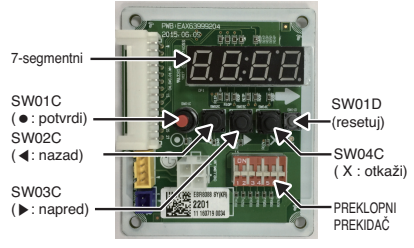
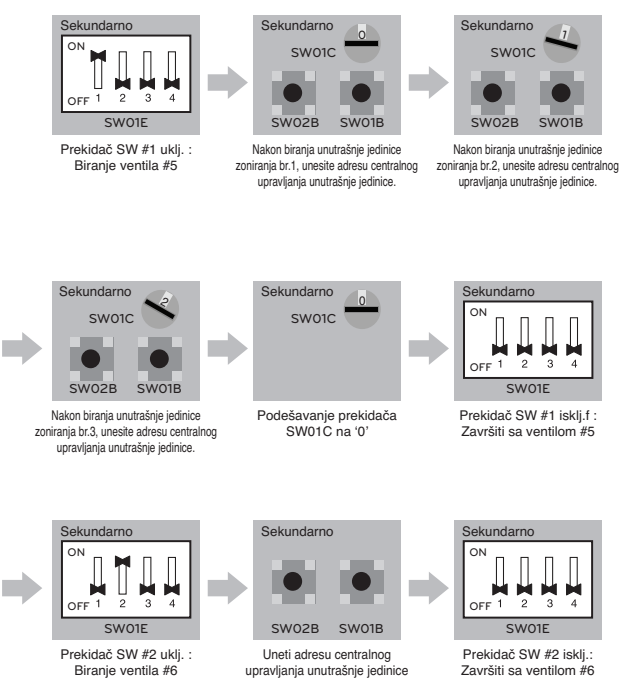


2) Podešavanje zoniranja

! NAPOMENA

Koristite kontrolu zoniranja kada instalirate dve unutrašnje jedinice ili više njih na jednu granu jedinice za regulisanje temperature. Unutrašnje jedinice kojima upravlja kontrola zoniranja mogu se izabrati grupno kao režim hlađenja/grejanja.

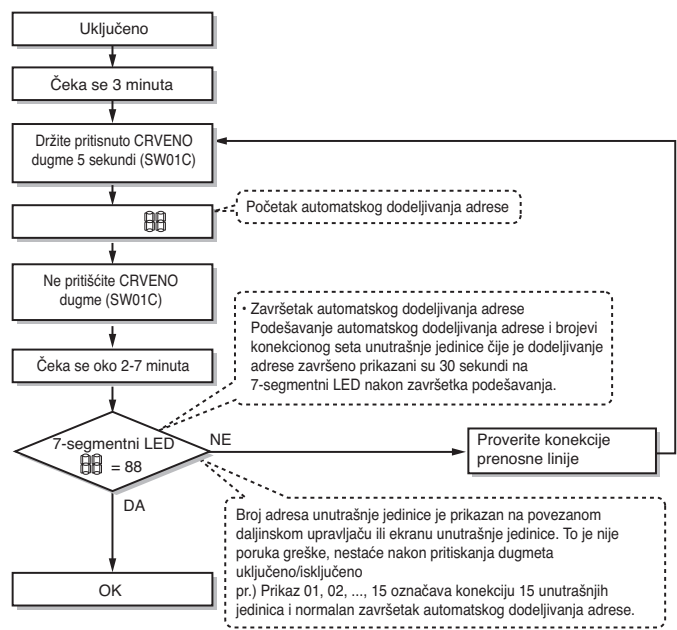
npr.) Ručno detektovanje cevi ventila #5 sa tri unutrašnje jedinice zoniranja, #6 bez jedinice zoniranja.



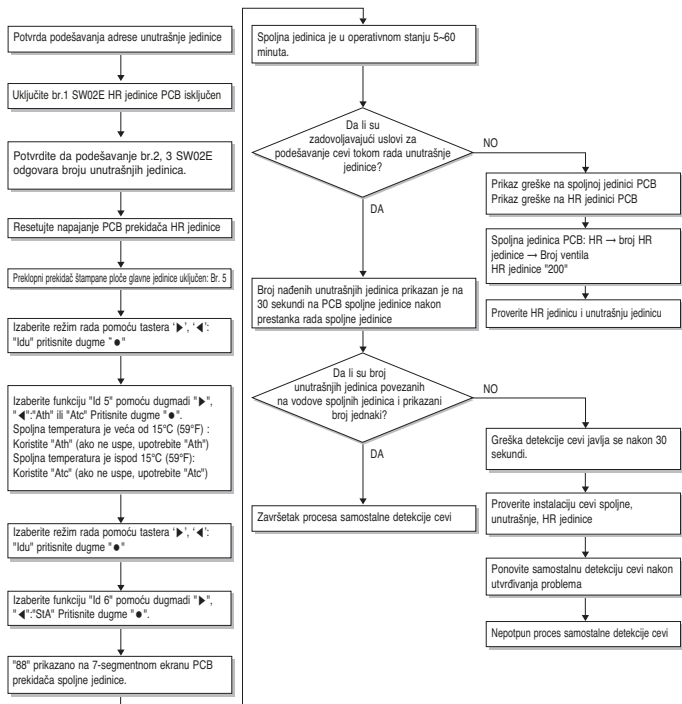
! OPREZ

- Prilikom zamene PCB-a unutrašnje jedinice, uvek ponovo izvršite samostalno dodeljivanje adrese (u tom trenutku proverite kako se koristi nezavisni modul za napajanje za svaku unutrašnju jedinicu).
- Ukoliko unutrašnja jedinica nije uključena na izvor napajanja, javljaju je greške u radu.
- Automatsko dodeljivanje adrese je moguće samo na glavnoj jedinici.
- Samostalno dodeljivanje adrese se mora obaviti nakon 3 minuta radi poboljšanja komunikacije.

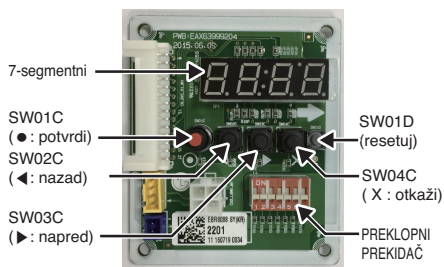
Procedura automatskog dodeljivanja adrese



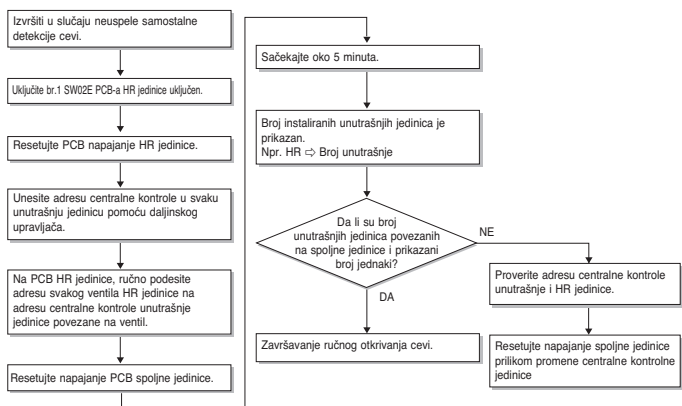
Grafikon samostalnog dodeljivanja adrese za detekciju cevi



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



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	7-SEG SW01E SW02B SW01B	- Rad: Nema - Ekran: Nema
2	7-SEG SW01E SW02B SW01B	- Rad: Uključite preklopni prekidač br.1 za adresiranje ventila br. 1 - Ekran: Postojeća vrednost sačuvana u EEPROM prikazana je na 7-SEG.
3	7-SEG SW01E SW02B SW01B	- 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. - Ekran: Rast cifara onoliko puta koliko puta pritisnete dirku S/W prikazan je na levom 7-SEG
4	7-SEG SW01E SW02B SW01B	- 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. - Ekran: Rast cifara onoliko puta koliko puta pritisnete dirku S/W prikazan je na desnom 7-SEG
5	7-SEG SW01E SW02B SW01B	- Rad: Isključite preklopni prekidač br.1 da sačuvate adresu ventila br. 1 - 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.)

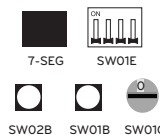
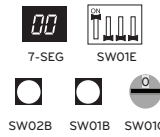
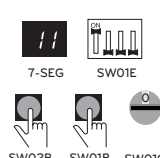
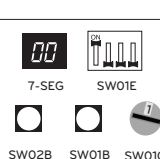
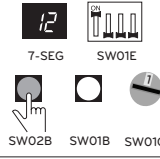
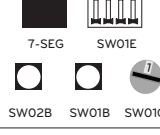
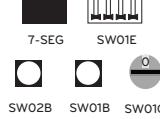
Primer ručnog adresiranja ventila (podešavanje zoniranja)

(U slučaju da su unutrašnje jedinice sa adresom centralnog upravljanja „11“, „12“ pojedinačno povezane sa ventilom #1 jedinice za regulisanje temperature.)

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, prikazuje 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 - Ekran: Nema
2		- Rad: Uključite preklopni prekidač br.1 za adresiranje ventila br. 1 - 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. - Ekran: Rast cifara onoliko puta koliko puta pritisnete dirku S/W prikazan je na levom 7-SEG
4		- Rad: SW01C : 1 - Ekran: Prikaz prethodne vrednosti.
5		- Rad: Br. podešavanja korišćenjem SW02B i SW01B, SW01C: 1 - Ekran: Prikaz prethodne vrednosti.
6		- Rad: Isključite preklopni prekidač br.1 da sačuvate adresu ventila br. 1 - Ekran: „11“ prikazano na 7-SEG nestaje.
7		- Rad: Povratni ventil adresovane HR jedinice. - 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)

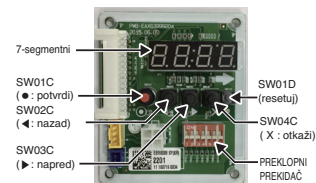
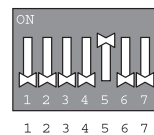
Br.	Ekran i podešavanja	Podešavanja i sadržaj
1		- Rad: Uključite preklopni prekidač br.1. - Ekran: „11“ se prikazuje na 7-SEG.
2		- Rad: Isključite preklopni prekidač br.1 - 7-SEG nestaje

Identifikacija ID ručnog ventila (adresa)

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

Postavka funkcije

Izaberite način/funkciju/opciju/vrednost pomoću tastera '►', '◄' i potvrdite 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	Sprovedi	Ekran 5		
Instalacija	Func	Birač hlađenja i grejanja	Fn1	oFF	op1~op2	Izaberite opciju	-	-	Promeni podešenu vrednost	Bez unosa	Sačuvaj u EEPROM
		Kompenzacija statičkog pritiska	Fn2	oFF	op1~op3	Izaberite opciju	-	-	Promeni podešenu vrednost	Bez unosa	Sačuvaj u EEPROM
		Noćni rad sa manjom bukom	Fn3	oFF	op1~op2	Izaberite opciju	-	-	Promeni podešenu vrednost	Bez unosa	Sačuvaj u EEPROM
		Adresa spoljne jedinice	Fn5	-	-	-	Postavi vrednost	0-255	Promeni podešenu vrednost	Bez unosa	Sačuvaj u EEPROM
		Uklanjanje snega i brzo odmrzavanje	FnB	oFF	op1~op3	Selected the option	-	-	Promeni podešenu vrednost	Bez unosa	Sačuvaj u EEPROM
		Podešavanje ciljanog pritiska	FnB	oFF	op1~op3	Selected the option	-	-	Promeni podešenu vrednost	Bez unosa	Sačuvaj u EEPROM

* Funkcije sačuvane u EEPROM biće čuvane stalno, i ako se napajanje sistema resetuje.

* Preklopni prekidač 3 može da se isključi (OFF) osim kada se postavlja jedina serija sa 4 unutrašnje jedinice (zvana ARNU***4).

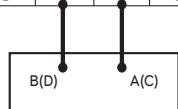
Podešavanje grupnog broja

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 grupe 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)

ODU.B	ODU.A	IDU.B	IDU.A	CEN.B	CEN.A	DRY1	DRY2	GND	12V
⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗



Primer) Podešavanje grupnog broja

1 E
Grupa Unutrašnja jedinica

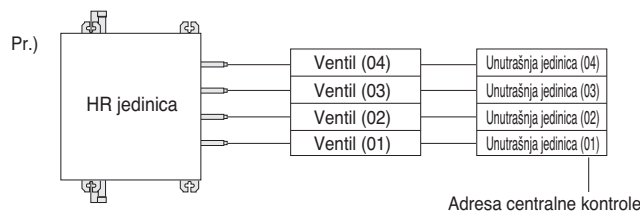
Prvi broj pokazuje broj grupe

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

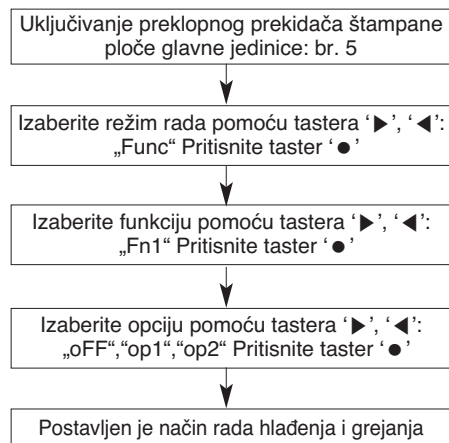
- Adresu ventila i adresu centralne kontrole njemu odgovarajuće unutrašnje jedinice bi trebalo podesiti prilikom ručnog dodeljivanja adrese.



TESTIRANJE

Biranje Hlađenja & Grejanja

Način postavke režima rada



Postavka funkcije

Kontrola prekidača		Funkcija		
Prekidač (faza)	Prekidač (donji)	ISKLJUČENO	op1 (način rada)	op2 (način rada)
Desno	Levo	Ne radi	Hlađenje	Hlađenje
Desno	Desno	Ne radi	Grejanje	Grejanje
Levo	-	Ne radi	Režim ventilacije	Isključeno

Leva strana | Desna strana



Prekidač (faza)

Prekidač (donji)

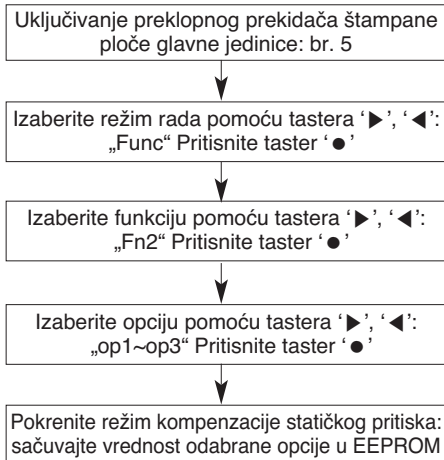
OPREZ

- Tražite od ovlašćenog tehničara da postavi funkciju.
- Ako ne koristite tu funkciju, postavite isključeni način rada.
- Ako koristite funkciju, prvo postavite birač hlađenja i grejanja.

Režim za kompenzovanje statičkog pritiska

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

Metod podešavanja režima rada kompenzacije statičkog pritiska



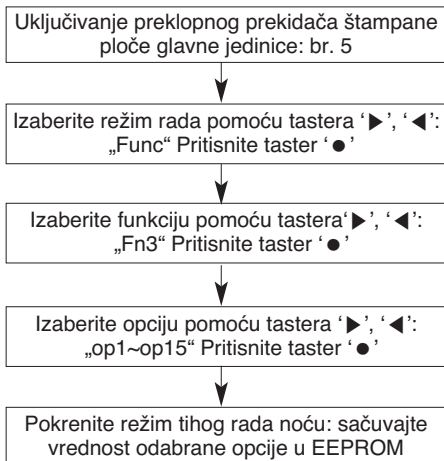
Maksimalan broj obrtaja/min. VENTILATORA svakog koraka

Model		ARUB060GSS4
Maks. RPM	OP1	850
	OP2	850
	OP3	1000

Noćni režim sa niskim nivoom buke

U režimu rashlađivanja, svojstvo ove funkcije 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



Postavke vremena

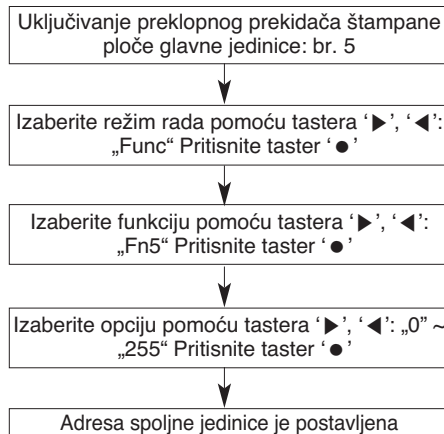
Korak	Vreme procene (Hr)	Vreme rada (Hr)
op1	8	9
op2	6.5	10.5
op3	5	12
op4	8	9
op5	6.5	10.5
op6	5	12
op7	8	9
op8	6.5	10.5
op9	5	12
op10	Neprestan rad	
op11	Neprestan rad	
op12	Neprestan rad	
op13	6.5	10.5
op14	6.5	10.5
op15	6.5	10.5

OPREZ

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

Podešavanje adrese spoljne jedinice

Način postavke režima rada

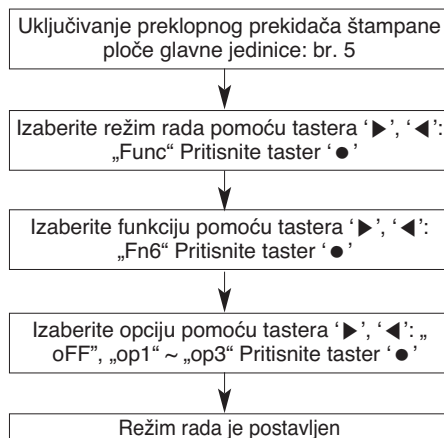


OPREZ

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

Uklanjanje snega & brzo odmrzavanje

Način postavke režima rada



Postavka režima rada

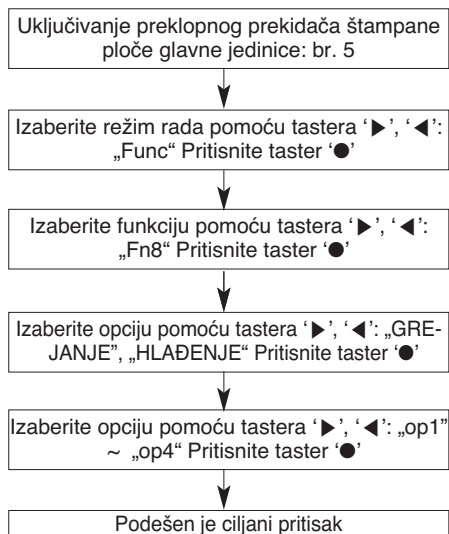
Podešavanja	Režim
ISKLJUČENO	Nije postavljeno
op1	Režim uklanjanja snega
op2	Režim brzog odmrzavanja
op3	Režim uklanjanja snega + brzo odmrzavanje

OPREZ

- Pitajte ovlašćenog servisera za podešavanje ove funkcije
- Ako ne želite da koristite ovu funkciju, jednostavno postavite režim mirovanja/isključite

Podešavanje ciljnog pritiska

Način postavlke režima rada



Podešavanja

Modeli	Nizak pritisak(kpa)	Visok pritisak (kpa)
oFF	804	2990
op1	699	3121
op2	739	2827
op3	843	2696
op4	908	2565
op5	961	2435
op6	1026	2304
op7	804	2990

⚠ OPREZ

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

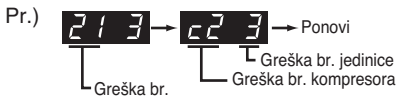
Funkcija auto-dijagnostike

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 Priručnik za unutrašnje jedinice da vidite neke od šifara za greške kod unutrašnjih jedinica.

Ekran			Naslov	Uzrok greške	
Greška u vezi unutrašnje jedinice	0	1	-	Senzor za temperaturu vazduha kod unutrašnje jedinice	Senzor za temperaturu vazduha unutrašnje jedinice je otvoren ili kratak
	0	2	-	Senzor za temperaturu ulazne cevi za unutrašnju jedinicu	Senzor za temperaturu usisne cevi unutrašnje jedinice je otvoren ili kratak
	0	3	-	Greška u komunikaciji: povezani daljinski upravljač ↔ unutrašnja jedinica	Nije uspeo prijem signala sa povezanog daljinskog upravljača kod štampane ploče unutrašnje jedinice.
	0	4	-	Odvodna pumpa	Kvar na odvodnoj pumpi
	0	5	-	Greška u komunikaciji: spoljna jedinica ↔ unutrašnja jedinica	Nije uspeo prijem signala sa štampane ploče unutrašnje jedinice.
	0	6	-	Senzor za temperaturu ispusne cevi unutrašnje jedinice	Senzor za temperaturu ispusne cevi unutrašnje jedinice je otvoren ili kratak.
	0	9	-	EEPROM greška unutrašnje jedinice	U slučaju kada je serijski broj označen na EEPROM unutrašnje jedinice kao 0 ili FFFFFFF
	1	0	-	Loš rad motora ventilatora	Isključenje priključka motora ventilatora/Kvar na zaključavanju motora unutrašnjeg ventilatora
	1	1	-	Komunikacijska greška između unutrašnje/spoljne jedinice	Nemogućnost prijema signala u unutrašnjoj jedinici
Greška u vezi spoljne jedinice	2	1	*	IMP Greška na kompresoru invertera spoljne jedinice	IMP Greška na pogonu kompresora invertera spoljne jedinice
	2	2	*	Prekomerna jačina ulazne struje ploče invertera (RMS) spoljne jedinice	Prekomerna jačina ulazne struje ploče invertera spoljne jedinice (RMS)
	2	3	*	Slab napon DC linka kompresora invertera spoljne jedinice	DC napajanje se ne odvija na spoljnoj jedinici nakon što se startni relej uključi
	2	4	*	Prekidač za visok pritisak spoljne jedinice	Sistem se isključuje pomoću prekidača za visoki pritisak spoljne jedinice.
	2	5	*	Ulazni napon spoljne jedinice Visok/Nizak napon	Ulazni napon glavne spoljne jedinice je preko 289V ili ispod 73V (ARUB***BTE4) Ulazni napon glavne spoljne jedinice je preko 506V ili ispod 414V (ARUB***DTE4)
	2	6	*	Greška u početku rada kompresora invertera spoljne jedinice.	Greška u prvom startovanju usled nepravilnosti na kompresoru invertera spoljne jedinice
	2	9	*	Prekomerna jačina struje kompresora invertera spoljne jedinice	Greška na kompresoru ILL na pogonu invertera spoljne jedinice
	3	2	*	Visoka izlazna temperatura kompresora 1 invertera spoljne jedinice	Visoka izlazna temperatura kompresora 1 invertera spoljne jedinice
	3	4	*	Visok pritisak spoljne jedinice	Visok pritisak spoljne jedinice
	3	5	*	Nizak pritisak spoljne jedinice	Nizak pritisak spoljne jedinice
	3	6	*	Ograničeni niski odnos kompresije spoljne jedinice	Ograničeni niski odnos kompresije spoljne jedinice
	4	0	*	Greška na CT senzoru kompresora invertera spoljne jedinice	CT senzor kompresora invertera spoljne jedinice je otvoren ili kratak
	4	1	*	Greška na senzoru izlazne temperature kompresora 1 invertera spoljne jedinice	Senzor za izlaznu temperaturu kompresora invertera spoljne jedinice je otvoren ili kratak
	4	2	*	Greška na senzoru niskog pritiska spoljne jedinice	Senzor za nizak pritisak spoljne jedinice je otvoren ili kratak
	4	3	*	Greška na senzoru visokog pritiska spoljne jedinice	Senzor za visok pritisak spoljne jedinice je otvoren ili kratak
	4	4	*	Greška na senzoru za temperaturu vazduha spoljne jedinice.	Senzor za temperaturu vazduha spoljne jedinice je otvoren ili kratak
	4	5	*	Greška na senzoru za temperaturu izmenjivača toplote spoljne jedinice (prednja strana)	Senzor za temperaturu izmenjivača toplote spoljne jedinice (prednja strana) je otvoren ili kratak.
	4	6	*	Greška na senzoru za usisnu temperaturu spoljne jedinice.	Senzor za usisnu temperaturu spoljne jedinice je otvoren ili kratak
	5	0	*	Izostalo povezivanje R, S, T napajanja spoljne jedinice	Izostalo povezivanje spoljne jedinice
	5	1	*	Preveliki kapacitet unutrašnjih jedinica	Preveliki broj povezanih unutrašnjih jedinica u odnosu na kapacitet spoljne jedinice
5	2	*	Greška u komunikaciji: Štampana ploča invertera → Glavna Štampana ploča	Nije uspeo prijem signala od invertera na glavnu štampanu ploču spoljne jedinice	
5	3	*	Greška u komunikaciji: unutrašnja jedinica → Glavna Štampana ploča spoljne jedinice	Nije uspeo prijem signala od unutrašnje jedinice na glavnu štampanu ploču spoljne jedinice	
5	7	*	Greška u komunikaciji: Glavna Štampana ploča → Štampana ploča invertera	Nije uspeo prijem signala od glavne štampane ploče na štampanu ploču invertera spoljne jedinice	

Ekran			Naslov	Uzrok greške		
Greška u vezi spoljne jedinice	6	0	*	EEPROM greška Štampane ploče invertera ili Glavne spoljne jedinice	Greška u pristupu štampanoj ploči invertera spoljne jedinice	
	6	2	*	Visoka temperatura u toplotnom odvodu invertera spoljne jedinice	Sistem se isključuje usled visoke temperature toplotnog odvoda invertera spoljne jedinice	
	6	5	*	Greška na senzoru za temperaturu toplotnog odvoda invertera spoljne jedinice	Senzor za temperaturu toplotnog odvoda invertera spoljne jedinice otvoren ili kratak	
	6	7	*	Zaključavanje ventilatora spoljne jedinice	Ograničenje spoljne jedinice	
	7	1	*	Greška na CT senzoru pretvarača spoljne jedinice	CT senzor pretvarača je otvoren ili kratak kod spoljne jedinice	
	7	5	*	Greška CT senzora ventilatora spoljne jedinice	Otvoren ili kratak CT senzor spoljne jedinice	
	7	6	*	Greška DC veze visokog napona ventilatora spoljne jedinice	Greška DC veze visokog napona ventilatora spoljne jedinice	
	7	7	*	Greška strujnog preopterećenja ventilatora spoljne jedinice	Napon ventilatora spoljne jedinice je preko 5A	
	7	9	*	Greška prilikom pokretanja ventilatora spoljne jedinice	Greška u očitavanju prve pozicije ventilatora spoljne jedinice	
	8	6	*	EEPROM greška Glavne Štampane ploče spoljne jedinice	Nije uspela komunikacija između glavnih MICOM i EEPROM spoljne jedinice ili je izostao EEPROM	
	8	7	*	PCB EEPROM greška ventilatora spoljne jedinice	Nemogućnost komunikacije između glavnog MICOM ventilatora spoljne jedinice i EEPROM ili izostanak EEPROM	
	1	0	4	*	Greška u komunikaciji između Glavne spoljne jedinice i ostalih spoljnih jedinica	Nije uspeo prijem signala od pomoćne jedinice na glavnu štampanu ploču Glavne spoljne jedinice
	1	0	5	*	Greška u komunikaciji Štampane ploče ventilatora Glavne spoljne jedinice	Nije uspeo prijem signala od ventilatora na glavnoj štampanoj ploči glavne jedinice
	1	0	6	*	IMP Greška ventilatora Glavne spoljne jedinice	Trenutna prekomerna jačina struje na IMP ventilatora Glavne spoljne jedinice
	1	0	7	*	Greška usled niskog napona DC linka ventilatora Glavne spoljne jedinice	Ulazni napon DC linka ventilatora Glavne spoljne jedinice je ispod 380 V
	1	1	3	*	Greška na senzoru za temperaturu cevi za tečnost Glavne spoljne jedinice	Senzor za temperaturu cevi za tečnost Glavne spoljne jedinice je otvoren ili kratak
	1	1	4	*	Greška na senzoru za ulaznu temperaturu dubokog hlađenja Glavne spoljne jedinice	Greška na senzoru za ulaznu temperaturu dubokog hlađenja Glavne spoljne jedinice
	1	1	5	*	Greška na senzoru za izlaznu temperaturu dubokog hlađenja Glavne spoljne jedinice	Greška na senzoru za izlaznu temperaturu dubokog hlađenja Glavne spoljne jedinice
	1	1	6	*	Greška na senzoru za nivo ulja Glavne spoljne jedinice	Senzor za nivo ulja Glavne spoljne jedinice je otvoren ili kratak
	1	4	5	*	Glavna ploča Glavne spoljne jedinice – Greška u komunikaciji spoljne ploče	Glavna ploča Glavne spoljne jedinice – Greška u komunikaciji spoljne ploče
	1	5	1	*	Greška u promeni režima rada na Glavnoj spoljnoj jedinici	Greška u promeni režima rada na Glavnoj spoljnoj jedinici
	1	5	3	*	Greška na senzoru za temperaturu (gornji deo) izmenjivača toplote Glavne spoljne jedinice	Greška na senzoru za temperaturu (gornji deo) izmenjivača toplote Glavne spoljne jedinice
	1	5	4	*	Greška na senzoru za temperaturu (donji deo) izmenjivača toplote Glavne spoljne jedinice	Senzor za temperaturu izmenjivača toplote na Glavnoj spoljnoj jedinici (donji deo) je otvoren ili kratak
	1	8	2	*	Greška u Micom komunikaciji Glavni-Pomoćni na eksternoj ploči Glavne spoljne jedinice	Nije uspela Micom komunikacija Glavni-Pomoćni na Glavnoj ploči Glavne spoljne jedinice
	1	9	3	*	Visoka temperatura na toplotnom odvodu ventilatora Glavne spoljne jedinice	Sistem se isključuje usled visoke temperature toplotnog odvoda ventilatora Glavne spoljne jedinice
	1	9	4	*	Greška na senzoru za temperaturu toplotnog odvoda ventilatora Glavne spoljne jedinice.	Senzor za temperaturu toplotnog odvoda ventilatora Glavne spoljne jedinice je otvoren ili kratak.
	Greška povezana sa HR jedinicom	2	0	0	1	Traženje greške cevi
2		0	1	C+ #HR	Greška senzora za tečnost HR 1 jedinice	Otvoren ili kratak senzor cevi za tečnost HR jedinice
2		0	2	C+ #HR	Greška senzora pomoćne cevi za hlađenje HR jedinice 1	Otvoren ili kratak senzor podhlađenja usisne cevi HR jedinice
2		0	3	C+ #HR	Greška izlaznog senzora pomoćne cevi za hlađenje HR jedinice 1	Otvoren ili kratak senzor podhlađenja ispusne cevi HR jedinice
2		0	4	C+ #HR	Komunikaciona greška	Ne uspeva da primi signal HR jedinice na spoljašnjoj jedinici
2		0	5	C+ #HR	Greška u komunikaciji između HR jedinice i nadograđenog 485 modema.	4 serija nadograđena 485 greška u komunikaciji između HR jedinice i modema HR jedinice
2		0	6	C+ #HR	Duplirana greška adrese HR jedinice	Kada je adresa HR jedinice podešena na dupliranje na 4 seriji nadograđene 485 komunikacije
2		0	7	C+ #HR	Greška u komunikaciji između glavnog i pomoćnog PCB-a HR jedinice	Kada je neuspešna komunikacija između glavnog i pomoćnog PCB-a HR jedinice
2		0	8	C+ #HR	Greška u komunikaciji EEPROM-a HR jedinice Kada je neuspešna komunikacija EEPROM-a HR jedinice	Kada ne uspostave komunikaciju EEPROM-a sa HR jedinicom

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.

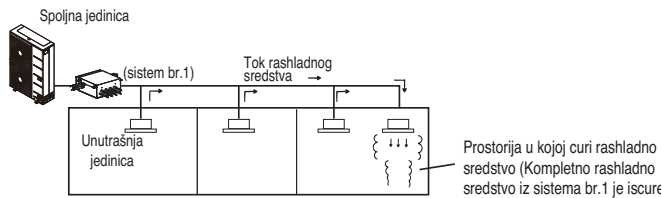
Uvod

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/m³ (težina freon gasa prema zapremini vazduha) radi lakšeg izračunavanja.

Granična koncentracija: 0,44 kg/m³ (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.

Količina dopunskog rashladnog sredstva po jednom sistemu spoljne jedinice + Količina dodatnog dopunskog rashladnog sredstva = Ukupna količina dopunjenog rashladnog sredstva u prostoriji za rashladno sredstvo (kg)

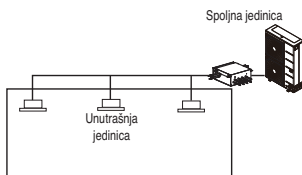
Količina dopunskog rashladnog sredstva po fabričkoj otpremnici + Količina dodatnog dopunskog rashladnog sredstva u zavisnosti od dužine cevi ili prečnika cevi kod kupca

Napomena: U slučaju kada je jedna prostorija za rashladno sredstvo podeljena na 2 ili više sistema rashladnih sredstava i svaki sistem je nezavisan, uzete se u obzir količina dopunskog rashladnog sredstva svakog sistema.

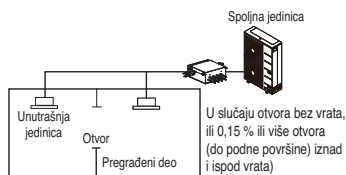
Izračunajte minimalni kapacitet sobe

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

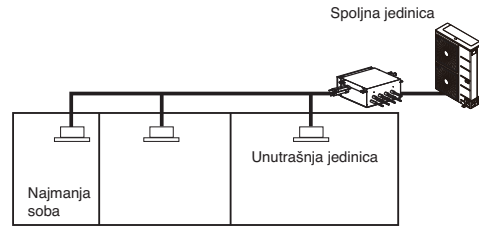
- Bez pregrade



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



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



Izračunajte koncentraciju rashladnog sredstva

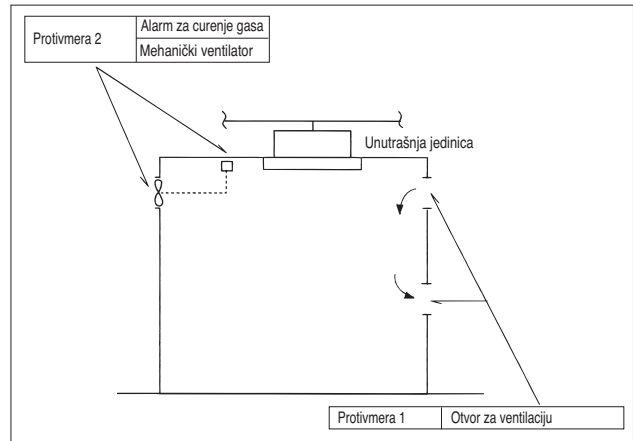
$$\frac{\text{Ukupna količina dopunjenog rashladnog sredstva u prostoriji za rashladno sredstvo (kg)}}{\text{Kapacitet najmanje sobe gde je instalirana unutrašnja jedinica (m³)}} = \text{Koncentracija rashladnog sredstva (kg/m³)} \quad (\text{R410A})$$

- 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.

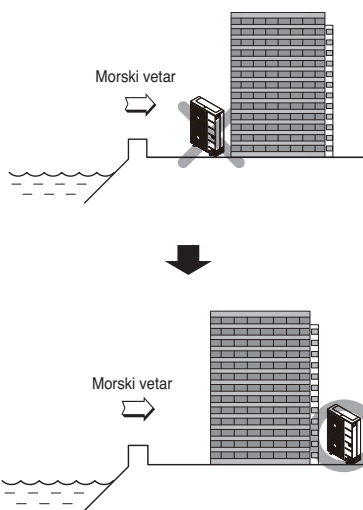
PRIRUČNIK ZA INSTALACIJU NA MORU

OPREZ

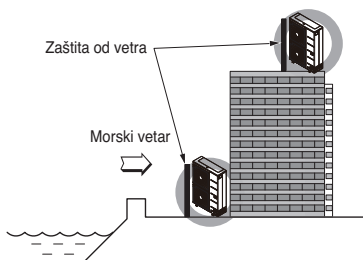
- Klima uređaj ne treba postavljati na mestima gde ima korozivnih gasova, poput kiseline ili alkalnih gasova.
- Nemojte instalirati uređaj na mestima gde može biti direktno izložen morskome vetru (slanom vetru). To može da izazove koroziju proizvoda. Korozija, naročito na krilcima kondenzatora i isparivača, 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.

Oznaka modela

Informacije o proizvodu

- Naziv Proizvoda : Klima uređaj
- Naziv Modela :

Ime Prodajnog Proizvoda	Ime Fabričkog Modela
	ARUx***ySS0
	x = N(toplotna pumpa), V (samo hlađenje), B(povraćaj toplote)
	y = G(1Ø, 220-240V, 50Hz)
	z = Numerički; (Serijski broj)
	*** = Brojni; (Kapacitet hlađenja)

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

Emisija buke koja se prenosi kroz vazduh

Den A-vägda nivån 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.



LG Electronics Inc. Single Point of Contact (EU/UK) :
LG Electronics European Shared Service Center B.V.
Krijgsman 1, 1186 DM Amstelveen, The Netherlands

Manufacturer :
LG Electronics Inc.
84, Wanam-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do, KOREA

UK Importer : LG Electronics U.K. Ltd
Velocity 2, Brooklands Drive, Weybridge, KT13 0SL

Eco design requirement

- The information for Eco design is available on the following free access website.
<https://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc>