



PRIRUČNIK ZA POSTAVLJANJE KLIMA-UREĐAJ

HRVATSKI

Pročitajte cijeli priručnik za postavljanje prije postavljanja samog uređaja.
Postavljanje trebaju vršiti samo kvalificirane osobe, sukladno nacionalnim standardima za električne instalacije.
Nakon što pročitate ovaj priručnik za postavljanje, sačuvajte ga za buduću upotrebu.

MULTI V™ i

Za toplinsku crpku / Sustav za povrat topline
Prijevod originalnih uputa

www.lg.com

Autorsko pravo © 2023 - 2026 LG Electronics Inc. Sva prava pridržana.

SAVJETI ZA ŠTEDNJU ENERGIJE

Pročitajte nekoliko savjeta koji će vam pomoći da smanjite potrošnju električne energije pri upotrebi klimatizacijskog uređaja. Klimatizacijskim se uređajem možete učinkovitije koristiti ako se budete pridržavali uputa u nastavku:

- Ne hladite prostorije više no što je potrebno. To može štetiti vašem zdravlju i trošiti više električne energije.
- Zatvorite grilje i navucite zavjese dok se koristite klimatizacijskim uređajem.
- Vrata i prozore držite dobro zatvorenima dok se koristite klimatizacijskim uređajem.
- Podesite smjer puhanja zraka vodoravno ili okomito za bolje kruženje zraka u prostoriji.
- Povećajte brzinu ventilatora kako bi se brže ohladio ili zagrijao zrak u prostoriji u kraće vrijeme.
- Redovito otvarajte prozore radi prozračivanja prostorije, jer može doći do pogoršanja kvalitete zraka ako klimatizacijski uređaj radi puno sati.
- Očistite filter za zrak jednom svaka dva tjedna. Prašina i nečistoće nakupljene u filteru za zrak mogu začepiti protok zraka ili umanjiti funkciju hlađenja/odvlaživanja.

Za buduću uporabu

Spajalicom spojite račun na ovu stranicu u slučaju potrebe dokazivanja datuma kupnje ili radi ostvarivanja jamstvenih prava. Ovdje upišite broj modela i serijski broj:

Broj modela: _____

Serijski broj: _____

Brojeve ćete pronaći na oznaci na bočnoj strani svake jedinice.

Naziv prodavatelja: _____

Datum kupnje: _____

VAŽNE SIGURNOSNE UPUTE

PROČITAJTE SVE UPUTE PRIJE UPOTREBE UREĐAJA.

Obvezno se pridržavajte sljedećih mjera opreza kako biste izbjegli opasne situacije i osigurali najbolje performanse uređaja.

⚠ UPOZORENJE

Nepridržavanje uputa može prouzročiti teške ozljede ili smrt.

⚠ OPREZ

Nepridržavanje uputa može prouzročiti lakše ozljede ili oštećenje uređaja.

⚠ UPOZORENJE

- Postavljanje ili popravak koji izvode nekvalificirane osobe mogu prouzročiti opasnosti za vas i druge osobe.
- Informacije koje se nalaze u priručniku namijenjene su kvalificiranim servisnim tehničarima koji su upoznati sa sigurnosnim postupcima i opremljeni odgovarajućim alatima i ispitivačkim instrumentima.
- Ako se sve upute u ovom priručniku pažljivo ne pročitaju i ne pridržava se uputa, može doći do kvara opreme, oštećenja imovine, osobnih ozljeda i/ili smrti.
- Ako je kabel napajanja oštećen, mora ga zamijeniti proizvođač, serviser ili druga kvalificirana osoba kako bi se izbjegla opasnost.

Postavljanje

- Rad na priključivanju električnih vodova treba izvesti kvalificirani električar u skladu sa "Standardom za električna postrojenja", "Odredbama za unutarnje električne vodove" i uputama u ovom priručniku te uvijek upotrebljavajte zasebni strujni krug.
 - Ako električno napajanje nije odgovarajuće ili su neispravno izvedeni električni radovi, posljedica može biti strujni udar ili požar.
- Uslugu postavljanja klimatizacijskog uređaja potražite kod prodavatelja ili ovlaštenog tehničara.
 - Nepravilna ugradnja koju izvrši korisnik može prouzročiti curenje vode, strujni udar ili požar.
- Proizvod uvijek uzemljite.
 - Postoji opasnost od požara ili strujnog udara.
- Uvijek postavite zasebni strujni krug i osigurač.
 - Nepravilno priključivanje vodova ili postavljanje može prouzročiti požar ili strujni udar.
- Za ponovno postavljanje već postavljenog proizvoda, uvijek se obratite prodavatelju ili ovlaštenom servisnom centru.
 - Postoji opasnost od požara, strujnog udara, eksplozije ili ozljeđivanja.

- Nemojte sami (kupac) postavljati, uklanjati ili iznova postavljati uređaj.
 - Postoji opasnost od požara, strujnog udara, eksplozije ili ozljeđivanja.
- Ne pohranjujte ili se ne koristite zapaljivim plinovima ili materijalima u blizini klimatizacijskog uređaja.
 - Postoji opasnost od požara ili kvara uređaja.
- Upotrijebite osigurač ili prekidač potrebne nazivne vrijednosti.
 - Postoji opasnost od požara ili strujnog udara.
- Pri postavljanju uzmite u obzir jak vjetar ili potres te postavite uređaj na određeno mjesto.
 - Nepravilno postavljanje može prouzročiti pad uređaja i ozljedu.
- Ne postavljajte proizvod na neispravno postolje za postavljanje.
 - Time možete prouzročiti ozljeđivanje, nezgodu ili oštećenje proizvoda.
- Tijekom provjere propusnosti ili pražnjenja zraka upotrijebite vakuumsku pumpu ili inertni plin (dušik). Ne upotrebljavajte komprimirani zrak ni kisik ni zapaljive plinove. U suprotnom bi moglo doći do požara ili eksplozije.
 - Postoji opasnost od smrti, ozljede, požara ili eksplozije.
- Pri postavljanju i premještanju klimatizacijskog uređaja na drugo mjesto, ne puniti uređaj drugim rashladnim sredstvom od onog koje je navedeno na uređaju.
 - Ako se neko drugo rashladno sredstvo ili zrak pomiješaju s izvornim rashladnim sredstvom, može doći do neispravnosti u krugu rashladnog sredstva i do oštećenja uređaja.
- Ne prepravljajte i ne mijenjajte postavke zaštitnih uređaja.
 - Ako se prekidaču za pritisak, toplinskom prekidaču ili drugim zaštitnim dijelovima napravi kratki spoj ili se nasilno upotrebljavaju, ili se upotrebljavaju dijelovi koji LGE ne navodi u popisu dijelova, posljedice mogu biti požar ili eksplozija.
- U slučaju istjecanja plina, prozračite prostoriju prije nego li uključite uređaj.
 - To može prouzročiti eksploziju, požar i opekline.
- Pravilno postavite poklopac upravljačke kutije i ploču.
 - Ako poklopac i ploča nisu pravilno postavljeni, prašina i voda mogu ući u vanjsku jedinicu te mogu prouzročiti požar ili strujni udar.
- Ako se klimatizacijski uređaj postavlja u malu prostoriju, moraju se poduzeti mjere kako bi spriječilo stvaranje koncentracije rashladnog sredstva koja bi premašivala sigurnosnu granicu u slučaju istjecanja rashladnog sredstva.
 - Potražite savjet prodavatelja u vezi s odgovarajućim mjerama kako bi se spriječilo prekoračenje sigurnosne granice. Ako dođe do istjecanja rashladnog sredstva i premašivanja sigurnosne granice, to može prouzročiti opasnosti zbog nedostatka kisika u prostoriji.

Rad uređaja

- Ne oštećujte i ne koristite se nepropisnim električnim kabelom.
 - Postoji opasnost od požara, strujnog udara, eksplozije ili ozljeđivanja.
- Koristite se zasebnom utičnicom za ovaj uređaj.
 - Postoji opasnost od požara ili strujnog udara.
- Pazite da voda ne uđe u uređaj.
 - Postoji opasnost od požara, strujnog udara ili oštećenja proizvoda.
- Ne dirajte prekidač za uključivanje vlažnim rukama.
 - Postoji opasnost od požara, strujnog udara, eksplozije ili ozljeđivanja.
- Kada je proizvod natopljen vodom (poplavljen ili potopljen) obratite se ovlaštenom servisnom centru.
 - Postoji opasnost od požara ili strujnog udara.
- Pazite da pri postavljanju uređaja ne dirate rukama oštre rubove.
 - To može prouzročiti ozljedu.

- Pobrinite se da nitko ne može stati ili pasti na vanjsku jedinicu.
 - To može prouzročiti ozljeđivanje osoba i oštećenje proizvoda.
- Ne otvarajte ulaznu rešetku tijekom rada uređaja. (Ne dirajte elektrostatički filter, ako je uređaj opremljen na taj način.)
 - Postoji opasnost od ozljeđivanja, strujnog udara ili kvara proizvoda.

OPREZ

Postavljanje

- Uvijek nakon postavljanja ili popravljavanja uređaja, provjerite istječe li plin (rashladno sredstvo).
 - Mala količina rashladnog sredstva može prouzročiti kvar proizvoda.
- Ne postavljajte proizvod na mjesta gdje buka ili vrući zrak iz vanjske jedinice mogu nanijeti štetu u susjedstvu.
 - Tako možete izazvati probleme sa susjedima.
- Pri postavljanju uređaja pazite da bude u ravnini.
 - Kako bi izbjegli vibraciju i curenje vode.
- Ne postavljajte uređaj na mjesta gdje može doći do istjecanja zapaljivog plina.
 - Ako dođe do istjecanja i koncentracije plina oko uređaja, može doći do eksplozije.
- Koristite se električnim kabelima s dostatnim kapacitetom i naponom.
 - Kabeli nedostatne veličine mogu prouzročiti propuštanje, stvarati toplinu ili prouzročiti požar.
- Ne koristite se uređajem za posebne namjene, kao što su čuvanje hrane, umjetničkih djela itd. Ovo je potrošački klimatizacijski uređaj, a ne precizni rashladni sustav.
 - Postoji opasnost od oštećenja ili gubitka imovine.
- Uređaj držite dalje od djece. Izmjenjivač topline je jako oštar.
 - Može prouzročiti ozljeđivanje, kao što su posjekotine prstiju. Također, oštećene stjenke izmjenjivača topline mogu smanjiti učinkovitost rada.

- Kada uređaj postavljate u bolnici, na komunikacijsku stanicu ili na slično mjesto, provedite odgovarajuću zaštitu od buke.
 - Oprema invertera, privatni električni generator, medicinska oprema s visokim frekvencijama ili oprema za radio komunikaciju može prouzročiti nepravilan rad klimatizacijskog uređaja ili nemogućnost rada uređaja. S druge strane, klimatizacijski uređaj može negativno utjecati na rad takve opreme stvarajući buku koja će ometati medicinsko liječenje ili prijenos slike.
- Ne postavljajte proizvod na mjesta gdje bi mogao biti izravno izložen morskome vjetru (slanom vjetru).
 - To može izazvati koroziju na uređaju. Korozija, pogotovo na kondenzatoru i rešetkama isparivača, može prouzročiti kvar ili neučinkovit rad uređaja.
- Ne postavljajte jedinicu u potencijalno eksplozivne atmosfere.

Rad uređaja

- Ne koristite se klimatizacijskim uređajem u posebnim okruženjima.
 - Ulje, para, dim itd. mogu znatno smanjiti učinkovitost rada klimatizacijskog uređaja ili mogu oštetiti njegove dijelove.
- Ne zatvarajte otvore za ulaz i izlaz zraka.
 - To može prouzročiti neispravnost uređaja ili nesreću.
- Sigurno izvedite priključivanja tako da se vanjska sila s kabla ne prenese na priključna mjesta na uređaju.
 - Neodgovarajuće priključivanje i stezanje vijaka može stvarati toplinu i prouzročiti požar.
- Pazite da područje postavljanja ne propadne starenjem.
 - Ako dođe do urušavanja postolja, klimatizacijski uređaj može pasti zajedno s postoljem, prouzrokujući oštećenje imovine, kvar uređaja ili ozljeđivanje osoba.

- Postavite i izolirajte odvodno crijevo kako biste osigurali pravilnu odvodnju vode u skladu s uputama u priručniku za postavljanje.
 - Loše izvedeno priključivanje može prouzročiti istjecanje vode.
- Budite pažljivi prilikom transporta proizvoda.
 - Jedna osoba ne bi smjela nositi uređaj ako je teži od 20 kg.
 - Neki proizvodi koriste se PP trakama za pakiranje. Ne upotrebljavajte PP trake kao sredstvo za prenošenje. To je opasno.
 - Ne dirajte stjenke izmjenjivača topline. U tom slučaju možete porezati prste.
 - Pri transportiranju uređaja, učvrstite uređaj na određenim mjestima na postolju uređaja. Jednako tako, poduprite vanjsku jedinicu u četiri točke kako ne bi došlo do klizanja u stranu.
- Sigurno odložite cjelokupni materijal za pakiranje.
 - Materijali za pakiranje, kao što su čavli i drugi metalni ili drveni dijelovi, mogu prouzročiti nabadanje ili druge ozljede.
 - Plastične vreće za pakiranje raskidajte i bacite ih, kako se djeca ne mogu igrati s njima. Ako se djeca igraju s plastičnom vrećom koja nije raskidana, prijeti im opasnost od gušenja.
- Uključite napajanje najmanje 6 sati prije početka rada.
 - Pokretanje rada uređaja odmah nakon uključivanja glavnog prekidača za napajanje može imati kao posljedicu ozbiljna oštećenja unutarnjih dijelova uređaja. Tijekom sezone rada držite uključenim prekidač za napajanje.
- Ne dirajte nijednu cijev za rashladno sredstvo tijekom rada.
 - To može prouzročiti opekline ili promrzline.
- Ne pokrećite rad klimatizacijskog uređaja ako su uklonjene ploče i zaštita.
 - Dijelovi koji se rotiraju, vrući su ili su pod visokim naponom mogu prouzročiti ozljede.
- Ne isključujte glavni prekidač za napajanje odmah nakon prekidanja rada.
 - Pričekajte najmanje 5 minuta prije isključenja glavnog prekidača za napajanje. U protivnom to može prouzročiti curenje vode ili druge probleme.
- Auto-adresiranje se treba izvršiti u stanju priključivanja napajanja na sve unutarnje i vanjske jedinice. Auto-adresiranje treba izvršiti u slučaju mijenjanja tiskane pločice na unutarnjoj jedinici.
- Upotrijebite čvrsti stolac ili ljestve kada čistite ili održavate klimatizacijski uređaj.
 - Budite pažljivi i pazite da se ne ozlijedite.
- Ne umećite ruke ili druge predmete u ulaz ili izlaz zraka dok je klimatizacijski uređaj priključen.
 - U njemu se nalaze oštri i pokretni dijelovi koji mogu izazvati tjelesne ozljede.
- Sredstva za odspajanje moraju se ugraditi u fiksno ožičenje u skladu s pravilima ožičenja.

SADRŽAJ

2 SAVJETI ZA ŠTEDNJU ENERGIJE

2 VAŽNE SIGURNOSNE UPUTE

7 POSTUPAK POSTAVLJANJA

7 PODATCI O VANJSKIM JEDINICAMA

7 ZAMJENSKO RASHLADNO SREDSTVO R410A

7 ODABIR NAJBOLJE LOKACIJE

9 PROSTOR ZA POSTAVLJANJE

9 Pojedinačno postavljanje

9 METODA PODIZANJA

10 POSTAVLJANJE

10 Lokacija sidrenih svornjaka

10 Postolje za postavljanje

11 Priprema cjevovoda

12 Vodoinstalacijski materijal i metode skladištenja

13 POSTAVLJANJE CIJEVI ZA RASHLADNO SREDSTVO

<Za postavljanje sustava toplinske crpke>

13 Oprez pri spajanju cijevi / radu ventila

13 Priključivanje vanjskih jedinica

14 OPREZ

<Za postavljanje sustava za povrat topline>

15 Oprez pri spajanju cijevi / radu ventila

15 Priključivanje vanjskih jedinica

15 Postupak postavljanja za HR jedinicu

16 Ugradnja cijevi za rashladno sredstvo vanjske jedinice, HR jedinice i unutarnje jedinice

16 Tip HR jedinice

16 Instalacija upravljanja zonom

17 OPREZ

18 SPAJANJE CIJEVI IZMEĐU UNUTARNJE I VANJSKE JEDINICE

<Za postavljanje sustava toplinske crpke>

18 Pripremni radovi

18 Izvlačenje cijevi tijekom jednostrukih/serijskih spojeva

19 Sustav cijevi za rashladno sredstvo

<Za postavljanje sustava za povrat topline>

20 Pripremni radovi

20 Izvlačenje cijevi tijekom jednostrukih/serijskih spojeva

21 Sustav cijevi za rashladnu tvar

<Za toplinsku pumpu i instalaciju sustava za ponovno dobivanje topline>

23 Metoda spajanja cijevi između vanjske/unutarnje jedinice

26 Spojni nastavak za grananje

28 Metoda distribucije

28 Vakuumski način rada

29 Provjera istjecanja i vakumskog sušenja

30 Punjenje rashladnog sredstva

31 Toplinska izolacija cijevi za rashladno sredstvo

32 ELEKTRIČNO OŽIČENJE

32 Oprez

34 Upravljačka kutija i položaj spajanja ožičenja

35 Komunikacijski i naponski kabeli

35 Odvajanje komunikacijskih i naponskih kabela

35 Priključivanje glavnog električnog napajanja i kapacitet opreme

36 Terensko ožičenje

38 Provjera postavki vanjskih jedinica

39 Prekidač za podešavanje HR jedinice

41 Automatsko adresiranje

42 Postupak automatskog adresiranja

43 Dijagram toka procesa automatske detekcije cijevi

43 Dijagram toka ručnog adresiranja za detekciju cijevi

43 Podešavanje grupnog broja

44 Selektor hlađenja i grijanja

45 Način kompenzacije visokog statičkog tlaka

45 Funkcija tihog noćnog rada

45 Način za potpuno odmrzavanje

45 Postavljanje adrese vanjske jedinice

46 Uklanjanje snijega i brzo odmrzavanje

46 Postavljanje kapaciteta prema podešavanju protoka zraka za IDU (Grijanje)

46 Podešavanje ciljnog tlaka

46 Niski ambijentalni sustav

47 Način automatskog uklanjanja prašine

47 Granica maksimalne frekvencije kompresora

47 Granica maksimalnog RPM-a ventilatora ODU

47 SLC (pametna kontrola opterećenja)

48 Referenca vlažnosti

48 Priključak za središnje upravljanje na strani unutarnje jedinice

48 Trenutna granica ulaza kompresora

48 Prikaz potrošnje energije na žičanom daljinskom upravljaču

49 Rad potpunog odmrzavanja na niskoj temperaturi (Grijanje)

49 Rad grijača osnovne ploče

49 Kontrolna ciljne buke

49 Rad udobnog hlađenja

50 Opcija postavljanja podataka za povezivanje modula LG UI

50 Funkcija modula LG UI

58 Funkcija samodijagnoze

61 OPREZ U VEZI S ISTJECANJEM RASHLADNOG SREDSTVA

61 Uvod

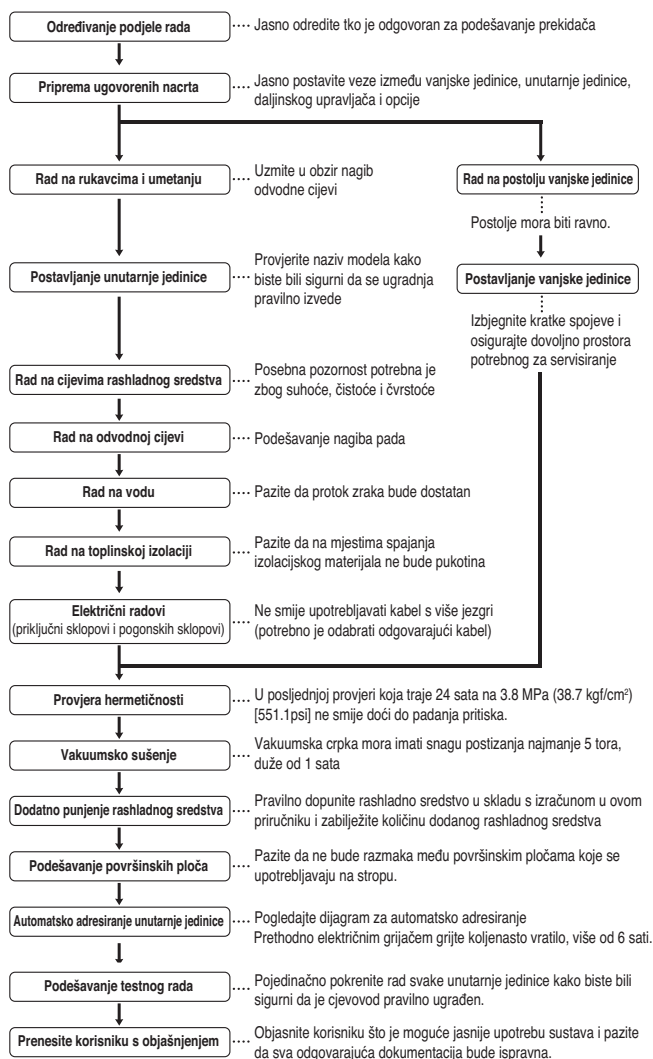
61 Postupak provjere granične koncentracije

62 VODIČ ZA POSTAVLJANJE NA MORU

62 Oznaka modela

62 Emisija buke prenošene zrakom

POSTUPAK POSTAVLJANJA



OPREZ

- Prethodni popis ukazuje na redoslijed uobičajenog izvođenja pojedinačnih radova, ali taj se redoslijed može promijeniti ako to zahtijevaju okolnosti lokacije.
- Debljina zida cijevi treba biti u skladu s odgovarajućim lokalnim i nacionalnim odredbama za predviđeni pritisak od 3.8 MPa (551.1 psi).
- Budući da je R410A miješano rashladno sredstvo, potrebna dodatna rashladno sredstvo treba se puniti u tekućem stanju. (Ako se rashladno sredstvo puni u plinovitom stanju, njezin će se sastav promijeniti i sustav neće ispravno raditi.)

PODATCI O VANJSKIM JEDINICAMA

OPREZ

Omjer kombinacije (50 ~ 200 %)

Broj vanjske jedinice	Omjer veze
Jednostruke vanjske jedinice	200%
Dvostruke vanjske jedinice	160%
Trostruke vanjske jedinice	130%
Više od trostruke jedinice	130%

Napomena : * Možemo zajamčiti rad samo za kombinaciju od 130 %. Želite li priključiti kombinaciju s više od 130 %, obratite nam se i obrazložite zahtjev na način naveden u nastavku.

- Ako je rad unutarnje jedinice veći od 130 %, preporučuje se rad sa slabim puhanjem zraka na svim unutarnjim jedinicama.

ZAMJENSKO RASHLADNO SREDSTVO R410A

Rashladno sredstvo R410A ima svojstvo rada pod višim pritiskom u usporedbi s rashladnim sredstvom R22.

Stoga, svi materijali imaju značajke većeg otpora pritiska nego li materijali s R22 i ovu značajku treba uzeti u obzir tijekom postavljanja uređaja. R410A je azeotrop sastavljen od R32 i R125 u odnosu 50 : 50, tako da je potencijal otpuštanja ozona (ODP – ozone depletion potential) u R410A jednak 0.

OPREZ

- Debljina stijenki cijevi treba biti u skladu s odgovarajućim lokalnim i nacionalnim odredbama za predviđeni pritisak od 3.8 MPa [551.1 psi].
- Budući da je R410A miješano rashladno sredstvo, potrebno dodatno rashladno sredstvo se treba puniti u tekućem stanju. Ako se rashladno sredstvo puni u plinovitom stanju, njezin će se sastav promijeniti, a sustav neće ispravno raditi.
- Spremnik s rashladnim sredstvom ne izlažite izravnim sunčevim zrakama, kako ne bi došlo do eksplozije.
- Za rashladno sredstvo s visokim pritiskom se ne smiju upotrebljavati cijevi koje nisu odobrene.
- Ne zagrijavajte cijevi prekomjerno, kako ne bi došlo do njihovog smekšavanja.
- Pazite da ne postavite pogrešno kako biste smanjili ekonomski gubitak, jer su cijevi za ovo rashladno sredstvo skuplje nego li za R22.

ODABIR NAJBOLJE LOKACIJE

Odaberite prostor za postavljanje vanjske jedinice koje ispunjava sljedeće uvjete:

- Nema izravnog toplinskog zračenja drugih izvora topline
- Ne postoji mogućnost uznemiravanja susjeda bukom uređaja
- Nije izloženo jakom vjetru
- Mjesto je dovoljno čvrsto da može nositi težinu uređaja
- Ne zaboravite da tijekom grijanja iz uređaja istječe odvod
- Zbog mogućnosti požara, ne postavljajte uređaj na položaj gdje se očekuje stvaranje, strujanje, zadržavanje i istjecanje zapaljivog plina.
- Izbjegavajte postavljanje uređaja na mjesto gdje se često upotrebljavaju otopine kiselina i sprejevi (sumpor).
- Ne upotrebljavajte uređaj u posebnim okruženjima gdje postoje ulja, para i sumporni plin.
- Preporučuje se ograđivanje vanjske jedinice kako bi se onemogućio pristup osobama ili životinjama vanjskoj jedinici.
- Ako se mjesto postavljanja nalazi u području s obilnim snježnim padalinama, tada se treba pridržavati sljedećih uputa.
 - Neka postolje bude što više.
 - Namjestite pokrov za zaštitu od snijega.
- Odaberite mjesto postavljanja uzimajući u obzir sljedeće uvjete kako biste izbjegli loše stanje kada je potrebno izvršiti odmrzavanje.
 - Postavite unutarnju jedinicu na dobro prozračeno mjesto, koje ima dovoljno sunca u slučaju da postavljate uređaj na mjesto s visokom razinom vlage tijekom zime (blizu plaže, na obali, jezeru itd.). (Pr.: krov na kojem uvijek ima sunčeve svjetlosti.)

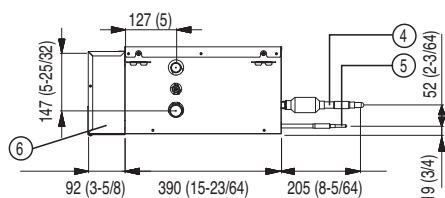
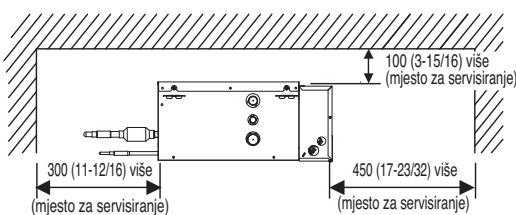
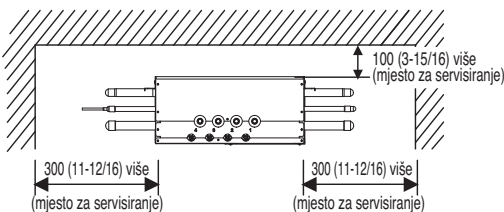
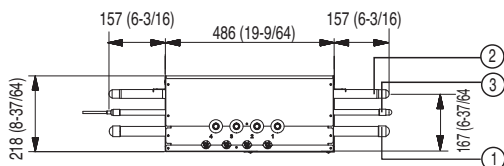
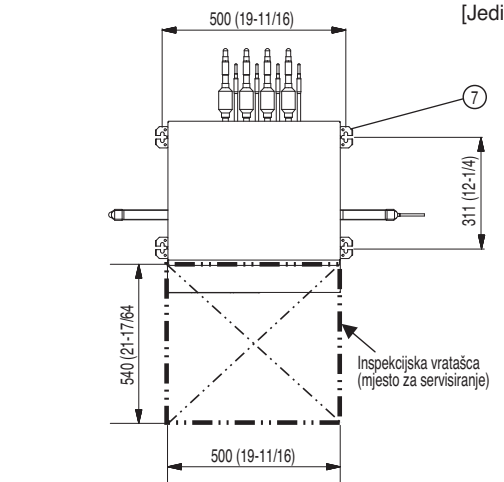
Za postavljanje povrata topline

Odaberite mjesto za postavljanje HR jedinice koje zadovoljava sljedeće uvjete.

- Izbjegavajte mjesto na kojem može doći do prodora kiše, jer HR jedinica je namijenjena za unutarnje prostore.
- Mora se ostaviti dovoljna mjesta za servisiranje (servisni prostor).
- Cijev za rashladnu tvar ne smije prekoračiti dopuštenu dužinu.
- Izbjegavajte mjesto koje je izloženo velikom zračenju drugih izvora topline.
- Izbjegavajte mjesta na kojima očekujete prskanje ulja, razna isparavanja i električne smetnje uslijed visokih frekvencija.
- Postavite jedinicu uređaja na mjesto na kojem neće smetati buka uslijed rada. (Postavljanje u prostoriju kao što je soba za sastanke i sl., može ometati posao zbog buke.)
- Postavite uređaj na mjesto na kojem možete lako izvršiti rad na postavljanju cijevi, odvodnje i električnih vodova.

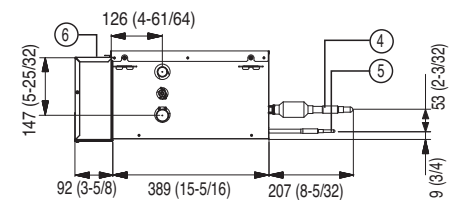
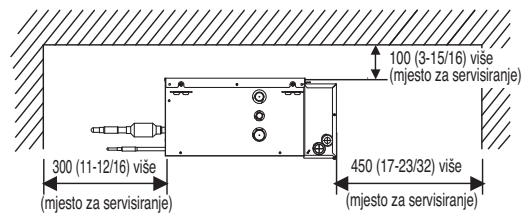
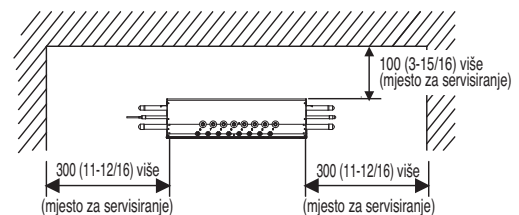
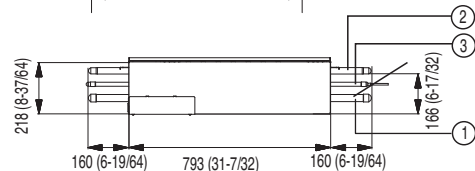
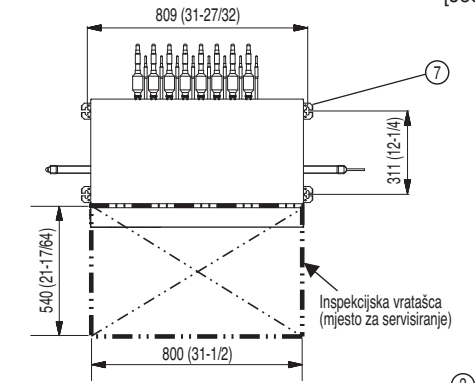
HR jedinica sa 2 priključka / 3 priključka / 4 priključka

[Jedinica: mm(inch)]



HR jedinica sa 6 priključaka / 8 priključaka

[Jedinica: mm(inch)]



[Jedinica: mm(inch)]

Br.	Naziv dijela	Tip HR jedinice	
		3 ulaza / 4 ulaza 6 ulaza / 8 ulaza	2 ulaza
Opis			
1	Priključak cijevi za plin niskog tlaka	Ø 28.58 (1-1/8) Lemljeni spoj	Ø 22.2 (7/8) Lemljeni spoj
2	Priključak cijevi za plin visokog tlaka	Ø 22.2 (7/8) Lemljeni spoj	Ø 19.05 (3/4) Lemljeni spoj
3	Priključak cijevi za tekućinu	Ø 15.88 (5/8) Priključak za lemljenje (U tipu HR jedinice s 3 priključka, koristite Ø12.7 (1/2))	Ø 9.52 (3/8) Lemljeni spoj
4	Priključak cijevi za plin unutarnje jedinice	Ø 15.88 (5/8) – Ø 12.7 (1/2) Lemljeni spoj	Ø 15.88 (5/8) – Ø 12.7 (1/2) Lemljeni spoj
5	Priključak cijevi za tekućinu unutarnje jedinice	Ø 9.52 (3/8) – Ø 6.35 (1/4) Lemljeni spoj	Ø 9.52 (3/8) – Ø 6.35 (1/4) Lemljeni spoj
6	Upravljačka kutija	-	-
7	Metalna vješalica	Vijak M10 ili M8	Vijak M10 ili M8

! NAPOMENA

- Pazite da vrata za provjeru postavite na strani upravljačke kutije.
- Ako se koriste reduktori, servisni prostor se mora povećati jednako dimenzijama reducira.

PROSTOR ZA POSTAVLJANJE

Pojedinačno postavljanje

Tijekom postavljanja jedinice, uzmite u obzir da servisiranje, dovod i odvod zraka trebaju minimalno prostora kako je pokazano brojka u nastavku.

[Jedinica: mm(inch)]

Kategorija	Prostor za postavljanje	Slučaj 1 (10(13/32) ≤ bočni prostor ≤ 49(13/14))	Slučaj 2 (bočni prostor ≥ 49(13/14))
Četiri stranice predstavljaju zidove		A ≥ 10 (13/32) B ≥ 300 (11-13/16) C ≥ 10 (13/32) D ≥ 500 (19-11/16)	A ≥ 50 (1-31/32) B ≥ 100 (3-15/16) C ≥ 50 (1-31/32) D ≥ 500 (19-11/16)
		A ≥ 10 (13/32) B ≥ 300 (11-13/16) C ≥ 10 (13/32) D ≥ 500 (19-11/16) E ≥ 20 (25/32)	A ≥ 50 (1-31/32) B ≥ 100 (3-15/16) C ≥ 50 (1-31/32) D ≥ 500 (19-11/16) E ≥ 100 (3-15/16)
		A ≥ 10 (13/32) B ≥ 300 (11-13/16) C ≥ 10 (13/32) D ≥ 500 (19-11/16) E ≥ 20 (25/32) F ≥ 600 (23-5/8)	A ≥ 50 (1-31/32) B ≥ 100 (3-15/16) C ≥ 50 (1-31/32) D ≥ 500 (19-11/16) E ≥ 100 (3-15/16) F ≥ 500 (19-11/16)
		A ≥ 10 (13/32) B ≥ 300 (11-13/16) C ≥ 10 (13/32) D ≥ 300 (11-13/16) E ≥ 20 (25/32) F ≥ 500 (19-11/16)	A ≥ 50 (1-31/32) B ≥ 100 (3-15/16) C ≥ 50 (1-31/32) D ≥ 100 (3-15/16) E ≥ 100 (3-15/16) F ≥ 500 (19-11/16)
Dvije stražnje stranice		A ≥ 10 (13/32) B ≥ 500 (19-11/16) C ≥ 10 (13/32) D ≥ 500 (19-11/16) F ≥ 900 (35-7/16)	A ≥ 50 (1-31/32) B ≥ 500 (19-11/16) C ≥ 50 (1-31/32) D ≥ 500 (19-11/16) F ≥ 600 (23-5/8)
		A ≥ 10 (13/32) B ≥ 500 (19-11/16) C ≥ 10 (13/32) D ≥ 500 (19-11/16) E ≥ 20 (25/32) F ≥ 1200 (47-1/4)	A ≥ 50 (1-31/32) B ≥ 500 (19-11/16) C ≥ 50 (1-31/32) D ≥ 500 (19-11/16) E ≥ 100 (3-15/16) F ≥ 900 (35-7/16)
		A ≥ 10 (13/32) B ≥ 500 (19-11/16) C ≥ 10 (13/32) D ≥ 500 (19-11/16) E ≥ 20 (25/32) F ≥ 1800 (70-7/8)	A ≥ 50 (1-31/32) B ≥ 500 (19-11/16) C ≥ 50 (1-31/32) D ≥ 500 (19-11/16) E ≥ 100 (3-15/16) F ≥ 1200 (47-1/4)
Samo dvije stranice predstavljaju zidove		A ≥ 10 (13/32) B ≥ 300 (11-13/16)	
		A ≥ 200 (7-7/8) B ≥ 300 (11-13/16) E ≥ 400 (15-3/4)	
Ograničenja visine zida (pogledajte zidove s četiri strane)		<ul style="list-style-type: none"> • Visina zida na prednjoj strani mora biti 1500 mm (59 inch) ili manje. • Visina zida na strani dovoda zraka mora biti 500 mm (59 inch) ili manje. • Nema ograničenja za bočni zid. • Ako je visina prednjih i bočnih zidova viša od ograničenja, mora postojati dodatni prostor sprijeda ili sa strane. <ul style="list-style-type: none"> - Dodatni prostorna prednjoj strani za 1/2 visine 1 - Dodatni prostor na strani dovoda zraka od 1/2 visine 2. - visina 1 = A (stvarna visina) - 1500 mm (59 inch) - visina 2 = B (stvarna visina) - 500 mm (19-11/16 inch) 	

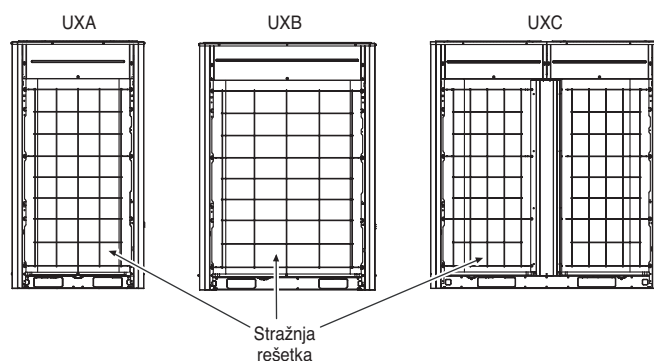
Sezonski vjetar i oprez zimi

- Potrebne su posebne mjere u snježnom području ili području s ostrim vremenom zimi, kako bi proizvod ispravno radio.
- Budite spremni za sezonski vjetar ili snijeg čak i u drugim područjima.
- Postavite vod usisa i ispuha kao zaštitu od kiše i snijega.
- Postavite vanjsku jedinicu tako da ne dolazi u izravni kontakt sa snijegom. Ako se snijeg nakupi i smrzne na otvoru za usis zraka, sustav se može pokvariti. Ako je uređaj postavljen u snježnom području, napravite zaštitu iznad sustava.
- Podignuta potporna platforma mora biti dovoljno visoka kako bi se omogućilo jedinici da ostane iznad mogućih snježnih nanosa i mora biti viša od maksimalno očekivanih snježnih padavina za tu lokaciju.
- Kada se na gornjem dijelu vanjske jedinice nakupi više od 10 cm (3.9 inch) snijega, uvijek prije rada uređaja očistite snijeg.

- Ne postavljajte otvor usisa i ispuha zraka na unutarnjoj jedinici tako da je okrenut prema sezonskom vjetru.

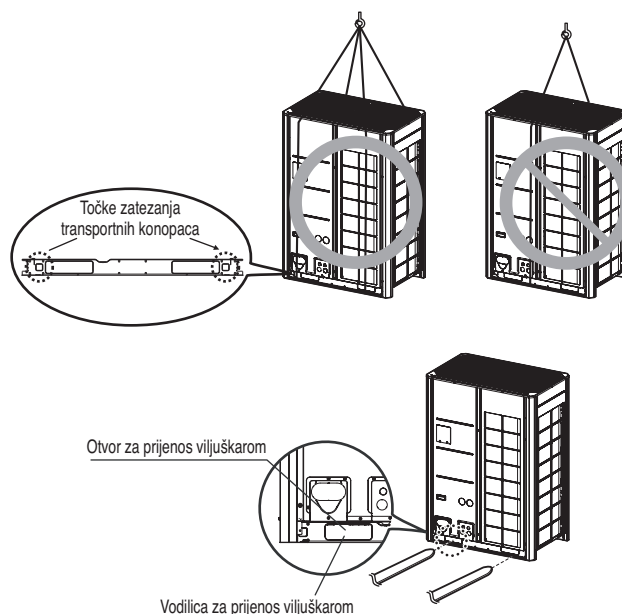
Uklonite stražnju rešetku

- Uklonite stražnju rešetku za snježno vreme.
- Pazite da se izmjenjivač topline ne ošteti.



METODA PODIZANJA

- Kada prenosite pričvršćeni uređaj, provucite konopce ispod uređaja i koristite se dvjema točkama za učvršćivanje na prednjoj i stražnjoj strani.
- Uređaj obavezno podignite konopcima postavljenima u četiri točke, tako da se sila ne prenosi na uređaj.
- Konopce postavite na uređaj pod kutom od 40° ili manje.



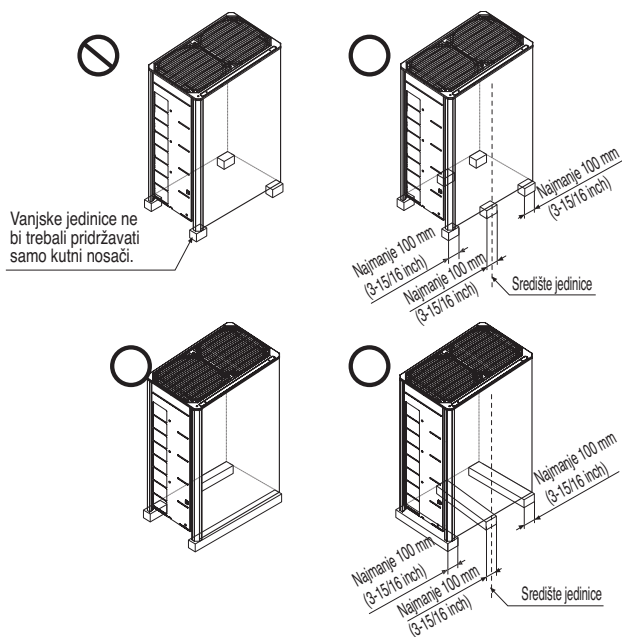
OPREZ

Budite pažljivi tijekom prenošenja uređaja.

- Ako je proizvod teži od 20 kg (44lbs), za prenošenje je potrebno više od jedne osobe.
- Za pakiranje nekih proizvoda se koriste PP trake. Ne upotrebljavajte te trake kao sredstvo za prenošenje, jer je to opasno.
- Ne dirajte golim rukama stjenke izmjenjivača topline. U tom slučaju možete porezati ruke.
- Raskidajte plastičnu vreću za pakiranje kako se djeca ne bi mogla igrati s vrećom. U protivnom, plastična vreća za pakiranje može prouzročiti smrtno gušenje djece.
- Pri prenošenju vanjske jedinice, pazite da teret poduprete na četiri točke. Prenosjenje i podizanje s potpornjem u tri točke, može vanjsku jedinicu učiniti nestabilnom i rezultirati padom.
- Upotrijebite dva remena od najmanje 8 m (26.2 ft) dužine.
- Postavite dodatnu tkaninu ili daske na mjesta na kojima kućište dolazi u kontakt s povezom radi sprječavanja oštećenja.
- Podignite uređaj kako biste se uvjerali da ga podižete u sredini njegova težišta.

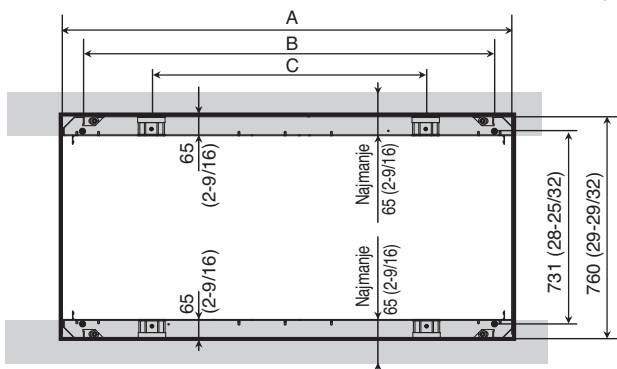
POSTAVLJANJE

- Postavite na mjestima gdje može podnijeti težinu i vibracije/zvuk vanjske jedinice.
- Potporni vanjske jedinice na dnu bit će širine najmanje 100 mm (3-15/16 inch) ispod nogu jedinice prije nego što je fiksiranja.
- Potporni vanjske jedinice trebali bi imati minimalnu visinu od 200 mm (7-7/8 inch).
- Sidreni svornjaci moraju biti umetnuti na najmanje 75 mm (2-15/16 inch).



Lokacija sidrenih svornjaka

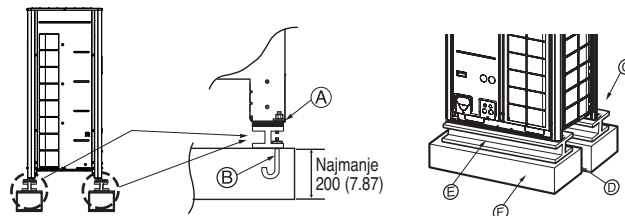
Jedinica: mm (inch)



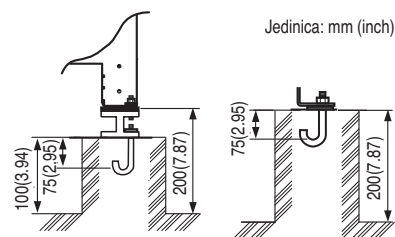
Postolje	A	B	C
UXA	930 (36-5/8)	730 (28-3/4)	-
UXB	1 240 (48-13/16)	1 040 (40-15/16)	-
UXC	1 640 (64-9/16)	1 440 (56-11/16)	1 056 (41-9/16)

Postolje za postavljanje

- Snažno pričvrstite uređaj svornjacima kako je prikazano u nastavku da uređaj ne bi pao uslijed potresa ili naleta vjetra.
- Upotrijebite H nosač kao potporanj baze
- Buka i vibracije mogu doći od poda ili zida zato što se vibracije prenose kroz instalacijski element ovisno o stanju postavljanja. Stoga, u cijelosti upotrijebite materijale otporne (jastuk) na vibracije (podložak potpornja mora biti veći od 200 mm (7-7/8 inch)).



- A Kut mora biti čvrsto fiksiran. U protivnom, potporanj za postavljanje može se saviti.
- B Dobijte i upotrijebite sidreni svornjak M10.
- C Stavite jastuk između vanjske jedinice i potpornja na tlu za zaštitu vibracije na širem području.
- D Prostor za cijevi i žice (cijevi i žice za donju stranu)
- E H nosač
- F Betonski potpornji

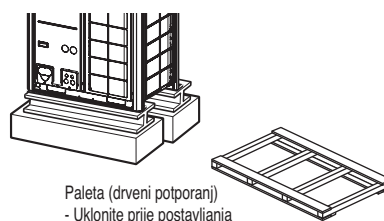


UPOZORENJE

- Postavite tamo gdje može dostatno održati težinu vanjske jedinice. Ako čvrstoća podrške nije dovoljna, vanjska jedinica može pasti i povrijediti ljude.
- Postavite tamo gdje vanjska jedinice ne može pasti pod jakim vjetrom ili potresom. Ako postoji pogreška u izvedbi potpornja, vanjska jedinica može pasti i povrijediti ljude.
- Poduzmite dodatne mjere opreza u vezi s čvrstoćom potpornja na zemlji, obradom odvoda vode (obrada vode koja istječe iz vanjske jedinice tijekom rada) i prolazom cijevi i žica, kada izrađujete potpornje na tlu.
- Nemojte upotrebljavati tubu ili cijev za odvod vode u posudu postolja. Umjesto toga, upotrebljavajte kanalizaciju za odvod vode. Tuba ili cijev mogu se zamrznuti i voda se možda neće moći ispustiti.

OPREZ

- Uklonite paletu (drveni potporanj) s donje strane posude postolja vanjske jedinice prije učvršćivanja svornjaka. To može prouzročiti nestabilnost vanjske postave i može prouzročiti ledjenje izmjenjivača topline što će izazvati nepravilan rad.
- Uklonite paletu (drveni potporanj) s donje strane vanjske jedinice prije varenja. U slučaju ne uklanjanja palete (drveni potporanj), može doći do opasnosti od požara tijekom varenja.

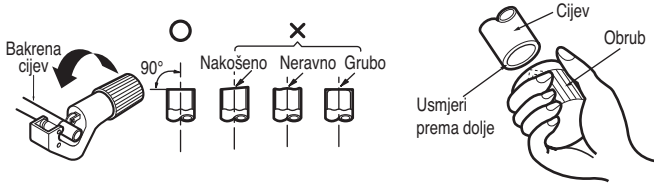


Priprema cijevovoda

Glavni uzrok istjecanja plina je nedostatak nastao tijekom podešavanja cijevi. Pravilno podesite cijevi u skladu sa sljedećim postupkom.

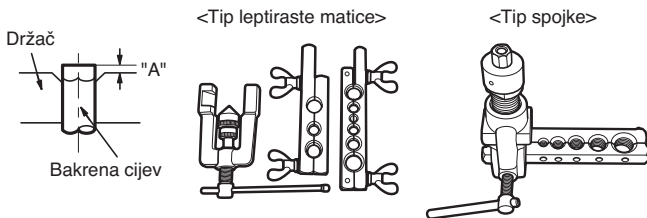
Prežite cijevi i kabele

- Upotrijebite dodatni cijevni komplet ili lokalno kupljene cijevi.
- Izmjerite udaljenost između unutarnje i vanjske jedinice.
- Cijevi odrežite malo duže od izmjerene udaljenosti.
- Odrežite kabel tako da bude 1.5 m (4.92 ft) duži od dužine cijevi.



Uklanjanje srha

- Potpuno uklonite sav srh s presjeka cijevi/tube.
- Kada uklanjate srh, kraj bakrene cijevi/tube okrenite prema dolje, kako ne bi došlo da padanja srha u samu cijev.



Radovi proširivanja cijevi

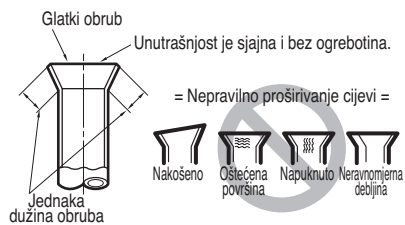
- Za izvođenje radova na proširivanju cijevi koristite se za to namijenjenim alatom prikazanim u nastavku.

Promjer cijeviinch (mm)	'A' (mm(inch))	
	Tip leptiraste matice	Tip spojke
Ø 1/4 (Ø 6.35)	0.04~0.05(1.1~1.3)	0~0.02 (0~0.5)
Ø 3/8 (Ø 9.52)	0.06~0.07(1.5~1.7)	
Ø 1/2 (Ø 12.7)	0.06~0.07(1.6~1.8)	
Ø 5/8 (Ø 15.88)	0.06~0.07(1.6~1.8)	
Ø 3/4 (Ø 19.05)	0.07~0.08(1.9~2.1)	

Čvrsto držite bakrenu tubu u držaču (ili kalupu) u skladu sa naznačenom dimenzijom u prethodnoj tablici.

Provjerite

- Usporedite rad na rezanju cijevi s prikazom u nastavku.
- Ako ste uočili neispravnost na proširenoj cijevi, odrežite prošireni dio i ponovite postupak proširenja.



Oblik proširivanja cijevi i zatezni moment spojne matice

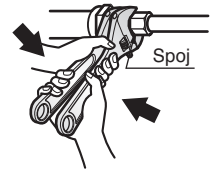
Mjere opreza prilikom priključivanja cijevi

- Pogledajte sljedeću tablicu za odgovarajuće dimenzije za prošireni dio.
- Kada spajate spojnu maticu za proširenu cijev, stavite rashladno ulje na unutarnji i vanjski dio proširene cijevi, a zatim prošireni dio najprije okrenite tri ili četiri puta (upotrijebite esterno ulje ili eterno ulje).
- Pogledajte sljedeću tablicu za zateznu silu. (Primjena prevelikog zateznog momenta može prouzročiti pucanje proširenog dijela cijevi.)
- Nakon što se priključili sve cijevi, upotrijebite dušik za provođenje provjere istjecanja plina.
- Za trapezni spoj trebalo bi koristiti samo cijev od kaljenog metala.
- Vanjski promjer cijevi trebao bi biti manji od 20 mm.

Veličina cijevi [mm (inch)]	Zatezni moment N·m (lbs·ft)	A [mm (inch)]	Oblik proširivanja
Ø9.52 (3/8)	38±4 (28±3.0)	12.8 (0.5)~13.2 (0.52)	
Ø12.7 (1/2)	55±6 (41±4.4)	16.2 (0.64)~16.6 (0.65)	
Ø15.88 (5/8)	75±7 (55±5.2)	19.3 (0.76)~19.7(0.78)	

OPREZ

- Crijevo za punjenje obvezno upotrijebite na priključku za servisiranje.
- Nakon stezanja čepa, provjerite dolazi li do istjecanja rashladnog sredstva.
- Kada otpuštate spojnu maticu, uvijek upotrijebite dva ključa u kombinaciji. Kada priključujete cijevi, uvijek se koristite ključem i momentključem u kombinaciji kako biste pravilno zategnuli spojnu maticu.
- Kada zatežete spojnu maticu za proširenu cijev, namažite prošireni dio (unutarnji i vanjski rub) uljem za R410A (PVE) i rukom zategnite spojnu maticu 3 do 4 okreta kao početno zatezanje.



Otvaranje ventila za zatvaranje

- 1 Skinite čep i okrenite ventil u lijevu stranu s pomoću imbus-ključa.
- 2 Okrećite dok se vratilo ne zaustavi. Ne primjenjujte preveliku silu na ventilu za zatvaranje. Tako bi mogli oštetiti tijelo ventila, jer ventil nije ventil s ravnim sjedištem. Uvijek se koristite posebnim alatom.
- 3 Dobro zategnite čep.

Zatvaranje ventila za zatvaranje

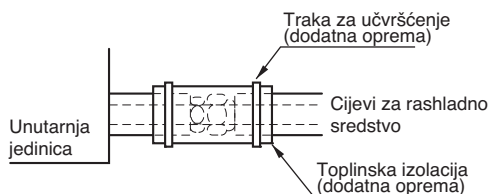
- 1 Skinite čep i okrenite ventil u desnu stranu s pomoću imbus-ključa.
- 2 Čvrsto zategnite ventil sve dok vratilo ne dođe u kontakt s glavnim tijelom brtve.
- 3 Čvrsto zategnite čep.
* Potražite jačinu zateznog momenta u tablici u nastavku.

Zatezni moment

Veličina ventila za zatvaranje (mm (inch))	Zatezni moment N·m (lbs·ft) (okrenite udesno za zatvaranje)						
	Vratilo (tijelo ventila)			Čep (poklopac ventila)	Servisni priključak	Spojna matica	Priključivanje plinskog cijevovoda na uređaj
	Zatvoreno	Otvoreno	Imbus-ključ				
Ø6.35 (1/4)	6.0±0.6 (4.4±0.4)		4 mm (0.16 inch)	17.6±2.0 (13.0±1.5)	12.7±2 (9.4±1.5)	16±2 (12±1.5)	
Ø9.52 (3/8)						38±4 (28±3.0)	
Ø12.7 (1/2)	10.0±1.0 (7.4±0.7)		5 mm (0.24 inch)	20.0±2.0 (14.8±1.5)	12.7±2 (9.4±1.5)	55±6 (41±4.4)	
Ø15.88 (5/8)	12.0±1.2 (8.9±0.9)	5.0±0.0 (3.7±0.4)				75±7 (55±5.1)	
Ø19.05 (3/4)	14.0±1.4 (10.3±1.0)		8 mm (0.31 inch)	25.0±2.5 (18.4±1.8)	12.7±2 (9.4±1.5)	110±10 (81.1±7.4)	
Ø22.2 (7/8)	30.0±3.0 (22.1±2.2)						
Ø25.4 (1)						25±3 (18.5±2.2)	

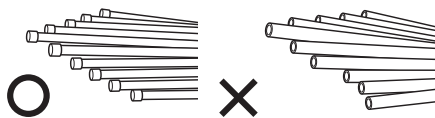
Izolacija zapornog ventila

- 1 Za cijev s rashladnim sredstvom upotrijebite materijal za toplinsku izolaciju koji ima izvrsnu otpornost na toplinu (više od 120°C [248 °F]).
- 2 Mjere opreza u slučaju visoke vlažnosti: ovaj klimatizacijski uređaj testiran je u skladu s "ISO standardni uvjeti s maglom" i potvrđeno je nepostojanje grešaka. Međutim, ako uređaj radi dugo vremena u izrazito vlažnoj atmosferi (temperatura rosišta: više od 23°C [73.4 °F]), postoji vjerojatnost padanja vodenih kapljica. U tom slučaju, dodajte materijal za toplinsku izolaciju prema sljedećem postupku:
 - Materijal za toplinsku izolaciju koji treba pripremiti... EPDM (etilen-propilen-dien monomer) više od 120°C [248 °F] od otpornosti na toplinu.
 - U okruženju s visokim postotkom vlage stavite izolaciju debljine više od 10 mm [0.39 inch].



Vodoinstalacijski materijal i metode skladištenja

Cijev mora imati mogućnost ostvarivanja navedene debljine te se treba upotrebljavati s malom količinom nečistoća. I prilikom skladištenja cijevi treba paziti da ne dođe do lomova, deformacija i uvijanja. Ne bi trebalo doći do miješanja sa zagađivačima kao što su prašina ili vlaga.



Cjevovod rashladnog sredstva koji se temelji na tri načela

	Sušenje	Čistoća	Nepropusnost zraka
	U unutrašnjosti ne bi smjelo biti vlage	U unutrašnjosti nema prašine.	Nema istjecanja rashladnog sredstva
Stavke			
Uzrok kvara	<ul style="list-style-type: none"> - Znatna hidroliza rashladnog ulja - Slabljenje kvalitete rashladnog ulja - Loša izolacija kompresora - Ne hladi i ne grije - Začepljenje EEV-a (elektronički ekspanzijski ventil), kapilarno 	<ul style="list-style-type: none"> - Slabljenje kvalitete rashladnog ulja - Loša izolacija kompresora - Ne hladi i ne grije - Začepljenje EEV-a (elektronički ekspanzijski ventil), kapilarno 	<ul style="list-style-type: none"> - Manjak plina - Slabljenje kvalitete rashladnog ulja - Loša izolacija kompresora - Ne hladi i ne grije
Protumjera	<ul style="list-style-type: none"> - Nema vlage u cijevi - Dok se priključivanje ne dovrši, ulaz u vodovodnu cijev treba se strogo nadzirati. - Kišnim danima ne obavljajte vodoinstalacijske radove. - Ulaz u cijev trebao bi biti postrance ili odozdo. - Prilikom uklanjanja srha nakon rezanja cijevi, ulaz u cijev trebao bi biti odozdo. - Prilikom prolaska kroz zidove ulaz u cijev trebao bi biti pokriven čepom. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nema prašine u cijevi. - Dok se priključivanje ne dovrši, ulaz u vodovodnu cijev treba se strogo nadzirati. - Ulaz u cijev trebao bi biti postrance ili odozdo. - Prilikom uklanjanja srha nakon rezanja cijevi, ulaz u cijev trebao bi biti odozdo. - Prilikom prolaska kroz zidove ulaz u cijev trebao bi biti pokriven čepom. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trebalo bi uraditi test nepropusnosti zraka. - Lemljenje treba obaviti u skladu sa standardima. - Širenje krajeva cijevi treba obaviti u skladu sa standardima. - Prirubne spojeve treba izvesti u skladu sa standardima.

Zamjenska metoda dušikom

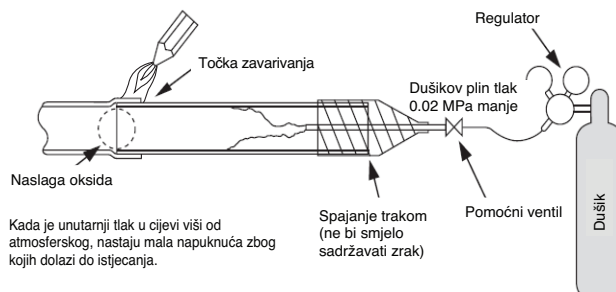
Kod varenja, kao kod grijanja, ako se zrak ne zamijeni dušikom, s unutrašnje strane cjevovoda stvara se debeli sloj oksida.

Sloj oksida nastaje zbog začepljenja EEV-a, kapilarno, otvora za ulje na akumulatoru i otvora usisa uljne pumpe u kompresoru.

To sprječava normalan rad kompresora.

Da biste izbjegli ovaj problem, zavarivanje bi trebalo obaviti nakon zamjene zraka dušikom plinom.

Prilikom zavarivanja vodovodne cijevi treba obaviti određene radnje.



Kada je unutarnji tlak u cijevi viši od atmosferskog, nastaju mala napuknuća zbog kojih dolazi do istjecanja.

OPREZ

- Uvijek se koristite dušikom (ne upotrebljujte kisik, ugljikov dioksid i plin Chevron): koristite se sljedećim pritiskom dušika od 0.02 MPa (2.9 psi).
- **Kisik:** Potiče oksidacijsku degradaciju rashladnog ulja. Zbog toga što je zapaljiv, strogo je zabranjena upotreba.
- **Ugljikova dioksida:** Degradira značajku sušenja plina.
- **Plin Chevron:** Stvara se toksičan plin u slučaju izlaganja otvorenom plamenu.
- Uvijek upotrebljavajte reduksijski ventil tlaka.
- Ne upotrebljavajte komercijalno dostupne antioksidanse. Primjećuje se preostali materijal, naslaga oksida. Zapravo, zbog organskih kiselina koje nastaju oksidacijom alkohola sadržanog u antioksidansima, dolazi do nastanka korozije u obliku mravinjaka. (Uzroci organske kiseline → alkohol + bakar + voda + temperatura)

POSTAVLJANJE CIJEVI ZA RASHLADNO SREDSTVO

Za postavljanje sustava toplinske crpke

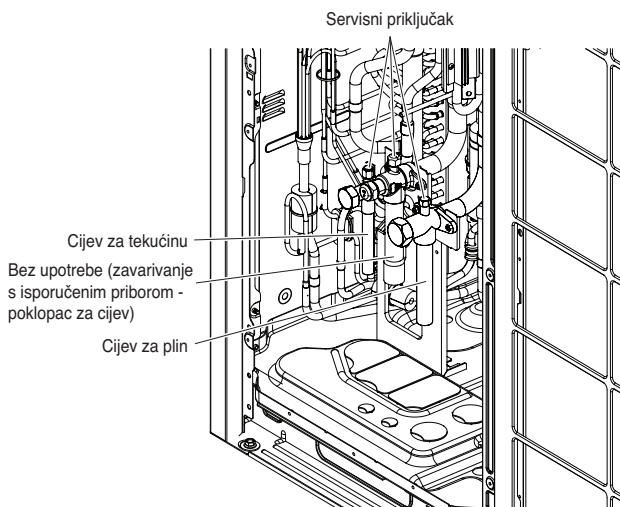
Oprez pri spajanju cijevi / radu ventila

Spajanje cijevi izvodi se spajanjem kraja cijevi sa razgrananim cijevima, a cijev rashladnog sredstva koja dolazi iz vanjske jedinice podijeljena je na kraju da bi se spojila sa svakom unutrašnjom jedinicom. Spoj proširenja za unutrašnju jedinicu te vareni spoj za vanjsku cijev i dijelove koji se granaju.

- Koristite se imbus-ključem da biste otvorili/zatvorili ventil.

* Prilikom postavljanja sustava toplinske crpke, svakako zatvorite ne-upotrebljivu crpku, kao na slici ispod.

* Pogledajte obezbijedene upute za ugradnju pribora.



UPOZORENJE

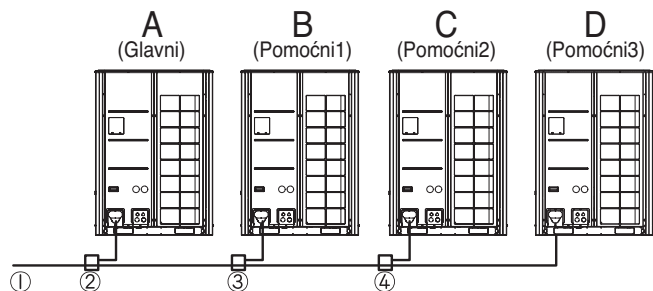
- Uvijek budite pažljivi da ne propuštate rashladno sredstvo tijekom varenja.
- Rashladno sredstvo propušta otrovni plin koji je opasan za ljude ako se zapali.
- Nemojte variti u zatvorenom prostoru.
- Zatvorite čep da biste spriječili propuštanje plina nakon rada.

OPREZ

Blokirajte izbijače cijevi na prednjoj i bočnoj ploči nakon postavljanja cijevi. (Životinje ili strane stvari mogu biti uneseni i oštetiti kabele.)

Priključivanje vanjskih jedinica

Prilikom postavljanja serija ODU, pogledajte ispod slike.



$A \geq B \geq C \geq D$ (Mogućnost)

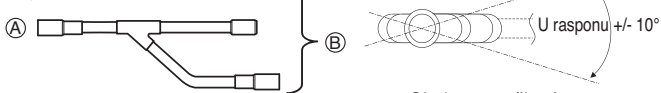
- ① Priključak cijevi na IDU strani
- ② Priključak cijevi ODU prema ODU (1. grana)
- ③ Priključak cijevi ODU prema ODU (2. grana)
- ④ Priključak cijevi ODU prema ODU (3. grana)

2, 3, 4 Vanjske jedinice

Vanjske jedinice	Model	Cijev za tekućinu	Cijev za plin
2 Jedinica	ARCNN21		
3 Jedinica	ARCNN31		
4 Jedinica	ARCNN41		

Za više informacija, pogledajte priručnik za ugradnju dodatne opreme.

Y grana

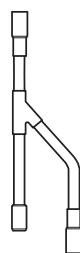


- Prema vanjskoj jedinici
- Prema granskim cijevima ili unutarnjoj jedinici

Gledano s točke A u smjeru strelice

Gledajući prema dolje

Gledajući prema gore



U rasponu $\pm 3^\circ$

U rasponu $\pm 3^\circ$

OPREZ

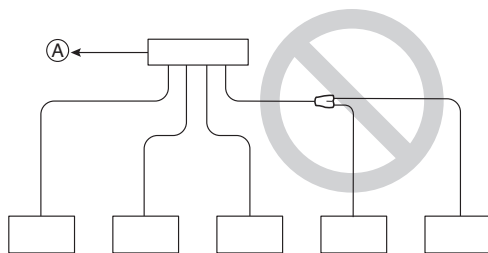
- 1 Za cijevi rashladnog sredstva upotrijebite sljedeće materijale.
- Materijal: Bešavna fosforizirana deoksidirana bakrena cijev
 - Debljina zida: Pridržavajte se važećih lokalnih i nacionalnih propisa za propisani tlak od 3,8 MPa (551 psi). Preporučujemo sljedeću tablicu za minimalnu debljinu stijenki.

Vanjski promjer [mm(inch)]	6.35 (1/4)	9.52 (3/8)	12.7 (1/2)	15.88 (5/8)	19.05 (3/4)	22.2 (7/8)	25.4 (1)
Minimalna debljina [mm(inch)]	0.8 (0.03)	0.8 (0.03)	0.8 (0.03)	0.99 (0.04)	0.99 (0.04)	0.99 (0.04)	0.99 (0.04)
Vanjski promjer [mm(inch)]	28.58 (1-1/8)	31.8 (1-1/4)	34.9 (1-3/8)	38.1 (1-1/2)	41.3 (1-5/8)	44.45 (1-3/4)	53.98 (2-1/8)
Minimalna debljina [mm(inch)]	0.99 (0.04)	1.1 (0.04)	1.21 (0.05)	1.35 (0.05)	1.43 (0.06)	1.55 (0.06)	2.1 (0.08)

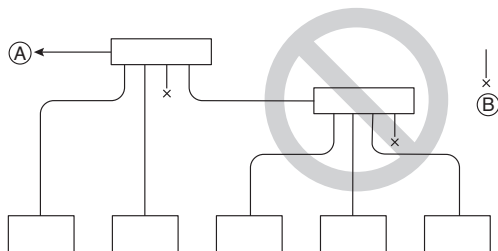
- 2 Komercijalno dostupne cijevi često sadrže prašinu i druge materijale. Obvezno ih propušite suhim inernim plinom.
- 3 Pazite da prašina, voda ili drugi materijali ne uđu u cijevi tijekom postavljanja.
- 4 Smanjite broj presavijanja cijevi koliko god možete, a polumjer savijanja cijevi neka bude što je moguće veći.
- 5 Uvijek upotrijebite dolje prikazani komplet za savijanje cijevi grane koji se prodaje zasebno.

Y grana	Razdjelnik		
	4 grane	7 grane	10 grane
ARBLB01621, ARBLB03321, ARBLB07121, ARBLB14521, ARBLB23220	ARBL054	ARBL057	ARBL1010
	ARBL104	ARBL107	ARBL2010

- 6 Ako se promjeri za cijevne ogranke za predviđeno rashladno sredstvo razlikuju, rezačem cijevi odrežite dio za priključivanje, a zatim s pomoću adaptera za priključivanje cijevi različitog promjera priključite cijevi.
- 7 Uvijek pazite na ograničenja cijevi za rashladno sredstvo (kao što je naznačena dužina, razlika u visini i promjer cijevi). Ako to propustite učiniti, posljedica može biti greška na opremi i smanjenje učinkovitosti grijanja/hlađenja.
- 8 Druga grana ne može se napraviti iza razdjelnika. (Oni su označeni simbolom ⊗.)



- (A) Prema vanjskoj jedinici
(B) Zabrtnjena cijev



- 9 Multi V će prestati s radom zbog abnormalnosti kao što su prevelika ili premala količina rashladnog sredstva. Kada se to dogodi, uređaj uvijek napunite dovoljnom količinom rashladnog sredstva. Kod servisiranja, uvijek provjerite napomene u vezi s dužinom cijevi i količinom dodatnog rashladnog sredstva.
- 10 Nikada ne koristite crpku prema dolje. To će izazvati oštećenje kompresora i smanjenje učinkovitosti rada.
- 11 Za postupak čišćenja zrakom nikada ne upotrebljavajte rashladno sredstvo. Pražnjenje uvijek izvodite pomoću vakuumske pumpe.
- 12 Uvijek pravilno izolirajte cijev. Nedovoljna izolacija uzrokovat će slabljenje učinka grijanja/hlađenja, kapanje kondenzata i druge slične probleme.
- 13 Pri spajanju cjevovoda za rashladno sredstvo pobrinite se da servisni ventili vanjske jedinice budu potpuno zatvoreni (tvornička postavka) i ne stavljajte ih u upotrebu dok se ne priključi cjevovod za rashladno sredstvo vanjske i unutarnjih jedinica te dok se ne provjeri istječe li rashladno sredstvo i ne dovrši postupak pražnjenja.
- 14 Uvijek upotrebljavajte neoksidirajuće materijale za lemljenje dijelova i nemojte upotrebljavati pastu. U protivnom, oksidirajući film može izazvati začepljenje ili oštećenje na kompresoru, a pasta može oštetiti bakrenu cijev ili ulje za rashladnu tvar.

! UPOZORENJE

Kod postavljanja i premještanja klimatizacijskog uređaja na drugo mjesto, pazite da ponovo napunite rashladnu tvar nakon što ste je prethodno ispraznili.

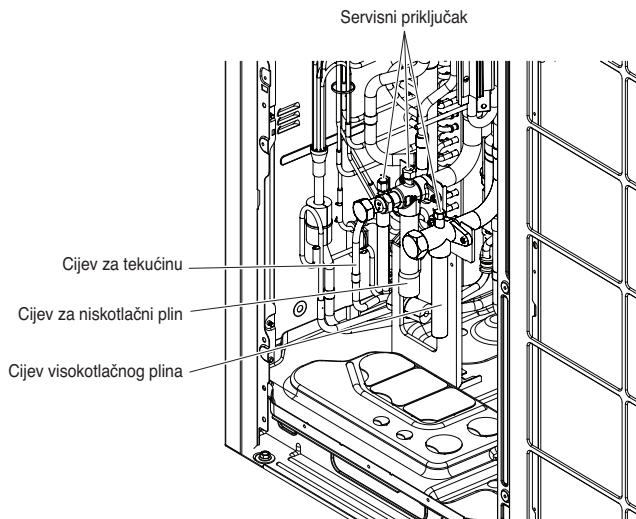
- Ako se neka druga rashladna tvar ili zrak pomiješaju s originalnom rashladnom tvari, može doći do neispravnosti u krugu rashladne tvari i do oštećenja uređaja.
- Nakon odabira promjera cijevi za rashladno sredstvo koji odgovara ukupnom kapacitetu unutarnje jedinice spojene nakon grananja, upotrijebite odgovarajući komplet cijevi za grananje u skladu s promjerom cijevi unutarnje jedinice i shemom postavljanja cijevi.

Za postavljanje sustava za povrat topline

Opres pri spajanju cijevi / radu ventila

Spajanje cijevi izvodi se spajanjem kraja cijevi sa razgranatim cijevima, a cijev rashladnog sredstva koja dolazi iz vanjske jedinice podijeljena je na kraju da bi se spojila sa svakom unutrašnjom jedinicom. Spoj proširenja za unutrašnju jedinicu te vareni spoj za vanjsku cijev i dijelove koji se granaju.

- Koristite se imbus-ključem da biste otvorili/zatvorili ventil.



UPOZORENJE

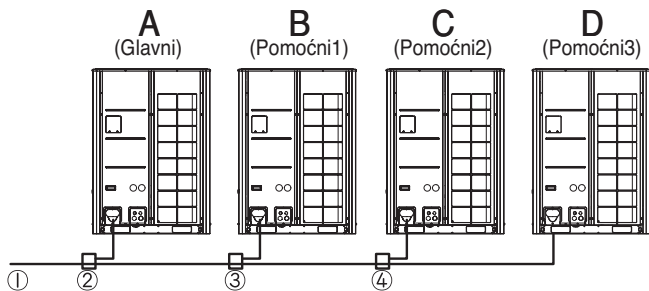
- Uvijek budite pažljivi da ne propuštate rashladno sredstvo tijekom varenja.
- Rashladno sredstvo propušta otrovni plin koji je opasan za ljude ako se zapali.
- Nemojte variti u zatvorenom prostoru.
- Zatvorite čep da biste spriječili propuštanje plina nakon rada.

OPREZ

Blokirajte izbijače cijevi na prednjoj i bočnoj ploči nakon postavljanja cijevi. (Životinje ili strane stvari mogu biti uneseni i oštetiti kabele.)

Priključivanje vanjskih jedinica

Prilikom postavljanja serija ODU, pogledajte ispod slike.



A ≥ B ≥ C ≥ D (Mogućnost)

- 1 Priključak cijevi na IDU strani
- 2 Priključak cijevi ODU prema ODU (1. grana)
- 3 Priključak cijevi ODU prema ODU (2. grana)
- 4 Priključak cijevi ODU prema ODU (3. grana)

2, 3, 4 Vanjske jedinice

Vanjske jedinice	Model	Cijev za niskotlačni plin	Cijev za tekućinu	Cijev visokotlačnog plina
2 jedinica	ARCNB21			
3 jedinica	ARCNB31			
4 jedinica	ARCNB41			

Za više informacija, pogledajte priručnik za ugradnju dodatne opreme.

Y grana

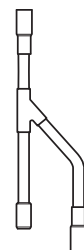


Ⓐ Prema vanjskoj jedinici

Ⓑ Prema granskim cijevima ili unutarnjoj jedinici

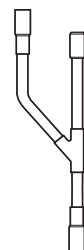
Gledano s točke A u smjeru strelice

Gledajući prema dolje



U rasponu ± 3°

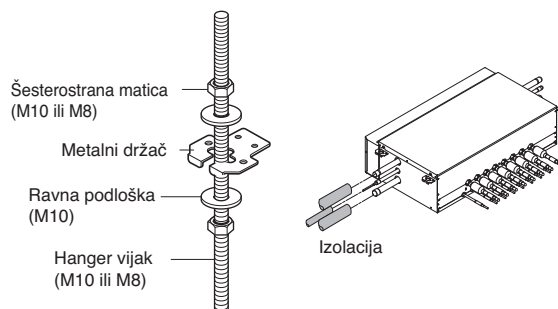
Gledajući prema gore



U rasponu ± 3°

Postupak postavljanja za HR jedinicu

- 1 Koristeći sidro (tiple) koje se stavlja u rupu, postavite noseći vijak.
- 2 Postavite šesterokutnu maticu i ravnu podlošku (lokalna nabava) na noseći vijak na način prikazan na slici dolje, i podesite glavnu jedinicu uređaja kako bi se objesila na metalni držač.
- 3 Nakon provjere ravnog postavljanja uređaja vodenom vagom, zategnite šesterokutnu maticu.
 - * Nagib uređaja treba biti ±5° na prednjoj/stražnjoj i lijevoj/desnoj strani.
- 4 Uređaj treba postaviti tako da visi sa stropa tako da strana A uvijek gleda gore.
- 5 Potpuno izolirajte ne korištene cijevi na način prikazan na slici.

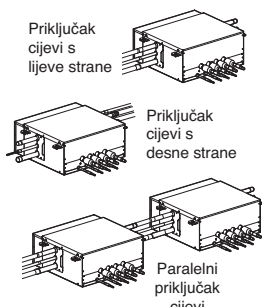
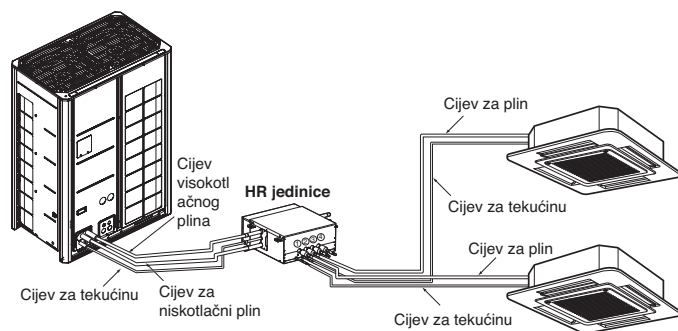


Ugradnja cijevi za rashladno sredstvo vanjske jedinice, HR jedinice i unutarnje jedinice

3 cijevi s vanjske jedinice se priključuju na HR jedinicu, klasificirane su kao cijev za tekućinu, cijev niskotlačnog plina i cijev visokotlačnog plina ovisno o stanju rashladne tvari koja prolazi kroz cijev. Morate priključiti 3 cijevi s vanjske jedinice na HR jedinicu.

Za priključivanje između unutarnje jedinice i HR jedinice, morate priključiti cijev za tekućinu i cijev za plin s HR jedinice na unutarnju jedinicu. U tom slučaju, priključite cijevi na unutarnju jedinicu počevši od priključka Br.1 na HR jedinici (broj priključka je prikazan na priključcima HR jedinice).

Koristite dodatni prošireni priključak kao pridodane dijelove kod priključivanja na unutarnju jedinicu.



OPREZ

Uvijek kada priključujete unutarnje jedinice s HR jedinicom, postavite unutarnje jedinice prema brojčanom redoslijedu od Br.1.

Pr.) U slučaju postavljanja 3 unutarnje jedinice: Br. 1, 2, 3 (O), Br. 1, 2, 4 (X), Br. 1, 3, 4 (X), Br. 2, 3, 4 (X).

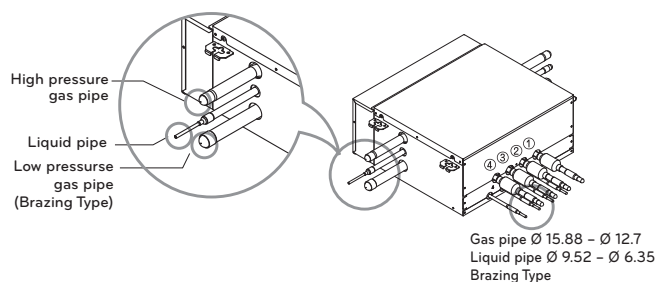
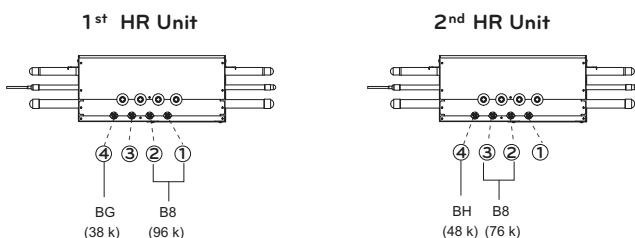
Tip HR jedinice

Odaberite HR jedinicu sukladno broju unutarnjih jedinica koje želite postaviti. HR jedinice su klasificirane u 5 tipa, prema broju unutarnjih jedinica koje se mogu priključiti.

PRHR023 (2 grane), PRHR033 (3 grane), PRHR043 (4 grane), PRHR063 (6 grane), PRHR083 (8 grane)

Način spajanja HR jedinice (Veliki kanal : ARNU76GB8-, ARNU763B8-, ARNU96GB8-, ARNU963B8-)

Metoda spajanja je potrebna prilikom postavljanja kućišta s velikim otvorom. Metodom spajanja, dva susjedna izlaza jedne jedinice HR spojena su pomoću Y razdjelne cijevi i priključena na jednu unutarnju jedinicu.

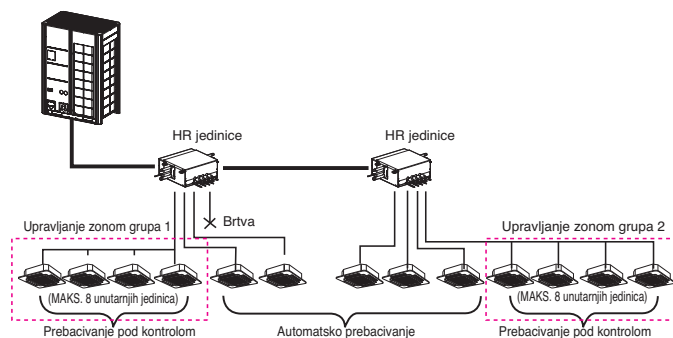


[Jedinica: mm(inch)]

HR jedinice	PRHR023	PRHR033	PRHR043 PRHR063 PRHR083
Cijev za niskotlačni plin	Ø22.2 (7/8)	Ø28.58 (1-1/8)	Ø28.58 (1-1/8)
Cijev visokotlačnog plina	Ø19.05 (3/4)	Ø22.2 (7/8)	Ø22.2 (7/8)
Cijev za tekućinu	Ø9.52 (3/8)	Ø12.7 (1/2)	Ø15.88 (5/8)

Instalacija upravljanja zonom

Neke unutarnje jedinice mogu biti spojene na jedan priključak HR jedinice.



UPOZORENJE

- Granska cijev HR jedinice omogućava do 17.6 kW (60 kBTu/h) na temelju kapaciteta hlađenja unutarnje jedinice. (Do 17.6 kW (60 kBTu/h) za maks. instalaciju)
- Maksimalni ukupni kapacitet unutarnjih jedinica priključenih na PRHR083 jedinicu HR iznosi 67.4 kW (230 kBTu/h).
- Maksimalni broj unutarnjih jedinica priključenih na PRHR083 jedinicu HR je 64 unutarnje jedinice. (Maksimalni broj unutarnjih jedinica po razdjelnoj cijevi jedinice HR je 8 unutarnjih jedinica)
- Ne postoji radna funkcija "Automatsko prebacivanje" i "Premoćivanje načina rada" u grupi zone.
- Kada unutarnje jedinice hlade (griju) druge unutarnje jedinice ne mijenjaju način rada, grijanje (hlađenje) u grupi zone.

[Reduktor za HR jedinicu]

[Jedinica: mm(inch)]

Tip HR jedinice	Cijev za tekućinu	Cijev za plin	
		Visok tlak	Nizak tlak
Reduktor jedinice za povrat topline	2 ulaza	Ø 9.52(3/8) Ø 6.35(1/4)	Ø 19.05(3/4) Ø 15.88(5/8) Ø 12.7(1/2) Ø 22.2(7/8) Ø 19.05(3/4) Ø 15.88(5/8) Ø 12.7(1/2) Ø 9.52(3/8) Ø 15.88(5/8) Ø 12.7(1/2)
	3 ulaza 4 ulaza 6 ulaza 8 ulaza	Ø 15.88(5/8) Ø 12.7(1/2) Ø 9.52(3/8)	Ø 22.2(7/8) Ø 19.05(3/4) Ø 15.88(5/8) Ø 28.58(1-1/8) Ø 22.2(7/8) Ø 19.05(3/4) Ø 15.88(5/8) Ø 12.7(1/2) Ø 9.52(3/8) Ø 15.88(5/8) Ø 12.7(1/2)

OPREZ

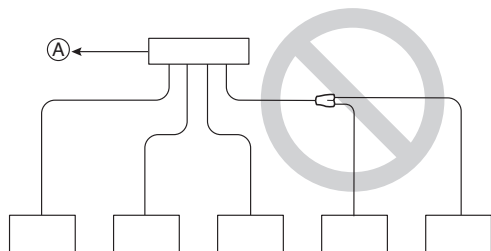
- 1 Za cijevi rashladnog sredstva upotrijebite sljedeće materijale.
- Materijal: Bešavna fosforizirana deoksidirana bakrena cijev
 - Debljina zida: Pridržavajte se važećih lokalnih i nacionalnih propisa za propisani tlak od 3,8 MPa (551 psi). Preporučujemo sljedeću tablicu za minimalnu debljinu stijenki.

Vanjski promjer [mm(inch)]	6.35 (1/4)	9.52 (3/8)	12.7 (1/2)	15.88 (5/8)	19.05 (3/4)	22.2 (7/8)	25.4 (1)
Minimalna debljina [mm(inch)]	0.8 (0.03)	0.8 (0.03)	0.8 (0.03)	0.99 (0.04)	0.99 (0.04)	0.99 (0.04)	0.99 (0.04)
Vanjski promjer [mm(inch)]	28.58 (1-1/8)	31.8 (1-1/4)	34.9 (1-3/8)	38.1 (1-1/2)	41.3 (1-5/8)	44.45 (1-3/4)	53.98 (2-1/8)
Minimalna debljina [mm(inch)]	0.99 (0.04)	1.1 (0.04)	1.21 (0.05)	1.35 (0.05)	1.43 (0.06)	1.55 (0.06)	2.1 (0.08)

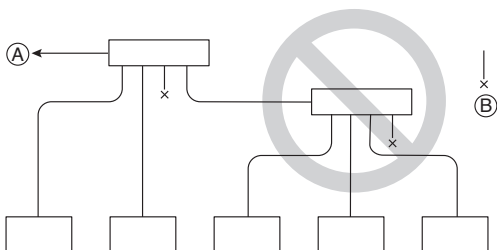
- 2 Komercijalno dostupne cijevi često sadrže prašinu i druge materijale. Obvezno ih propušite suhim inertnim plinom.
- 3 Pazite da prašina, voda ili drugi materijali ne uđu u cijevi tijekom postavljanja.
- 4 Smanjite broj presavijanja cijevi koliko god možete, a polumjer savijanja cijevi neka bude što je moguće veći.
- 5 Uvijek upotrijebite dolje prikazani komplet za savijanje cijevi grane koji se prodaje zasebno.

Y grana	Razdjelnik		
	4 grane	7 grane	10 grane
ARBLB01621, ARBLB03321, ARBLB07121, ARBLB14521, ARBLB23220	ARBL054	ARBL057	ARBL1010
	ARBL104	ARBL107	ARBL2010

- 6 Ako se promjeri za cijevne ogranke za predviđeno rashladno sredstvo razlikuju, rezačem cijevi odrežite dio za priključivanje, a zatim s pomoću adaptera za priključivanje cijevi različitog promjera priključite cijevi.
- 7 Uvijek pazite na ograničenja cijevi za rashladno sredstvo (kao što je naznačena dužina, razlika u visini i promjer cijevi). Ako to propustite učiniti, posljedica može biti greška na opremi i smanjenje učinkovitosti grijanja/hlađenja.
- 8 Druga grana ne može se napraviti iza razdjelnika. (Oni su označeni simbolom ⊗.)



- (A) Prema vanjskoj jedinici
(B) Zabrtnjena cijev



- 9 Multi V će prestati s radom zbog abnormalnosti kao što su prevelika ili premala količina rashladnog sredstva. Kada se to dogodi, uređaj uvijek napunite dovoljnom količinom rashladnog sredstva. Kod servisiranja, uvijek provjerite napomene u vezi s dužinom cijevi i količinom dodatnog rashladnog sredstva.
- 10 Nikada ne koristite crpku prema dolje. To će izazvati oštećenje kompresora i smanjenje učinkovitosti rada.
- 11 Za postupak čišćenja zrakom nikada ne upotrebljavajte rashladno sredstvo. Pražnjenje uvijek izvodite pomoću vakumske pumpe.
- 12 Uvijek pravilno izolirajte cijev. Nedovoljna izolacija uzrokovat će slabljenje učinka grijanja/hlađenja, kapanje kondenzata i druge slične probleme.
- 13 Pri spajanju cjevovoda za rashladno sredstvo pobrinite se da servisni ventili vanjske jedinice budu potpuno zatvoreni (tvornička postavka) i ne stavljajte ih u upotrebu dok se ne priključi cjevovod za rashladno sredstvo vanjske i unutarnjih jedinica te dok se ne provjeri istječe li rashladno sredstvo i ne dovrši postupak pražnjenja.
- 14 Uvijek upotrebljavajte neoksidirajuće materijale za lemljenje dijelova i nemojte upotrebljavati pastu. U protivnom, oksidirajući film može izazvati začepljenje ili oštećenje na kompresoru, a pasta može oštetiti bakrenu cijev ili ulje za rashladnu tvar.

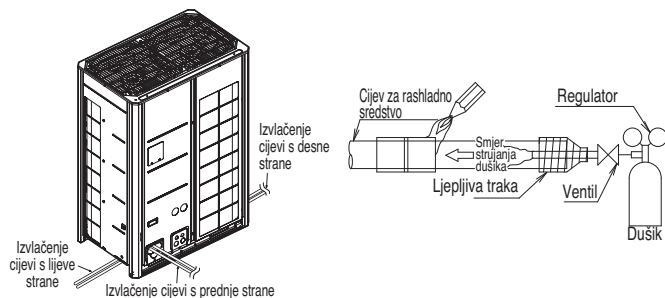
! UPOZORENJE

Kod postavljanja i premještanja klimatzacijskog uređaja na drugo mjesto, pazite da ponovo napunite rashladnu tvar nakon što ste je prethodno ispraznili.

- Ako se neka druga rashladna tvar ili zrak pomiješaju s originalnom rashladnom tvari, može doći do neispravnosti u krugu rashladne tvari i do oštećenja uređaja.
- Nakon odabira promjera cijevi za rashladno sredstvo koji odgovara ukupnom kapacitetu unutarnje jedinice spojene nakon grananja, upotrijebite odgovarajući komplet cijevi za grananje u skladu s promjerom cijevi unutarnje jedinice i shemom postavljanja cijevi.

SPAJANJE CIJEVI IZMEĐU UNUTARNJE I VANJSKE JEDINICE

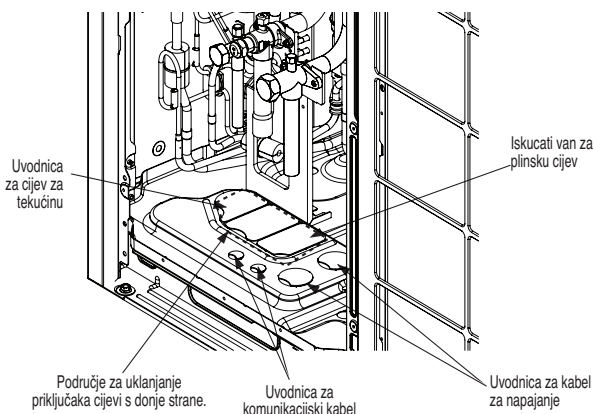
- Cijevi se mogu spojiti sprijeda ili bočno, ovisno o okruženju postavljanja.
- Tijekom varenja, kroz cijev obvezno pustite dušik pod tlakom od 0.2 kgf/cm² (2.8 psi).
- Ne pustite li dušik tijekom varenja, unutar cijevi mogu nastati brojne oksidirane membrane koje mogu ometati normalan rad ventila i kondenzatora.



Za postavljanje sustava toplinske crpke

Pripremni radovi

- Za izvlačenje cijevi na lijevoj/desnoj ili donjoj strani vanjske jedinice upotrijebite izbijače posudja postolja.

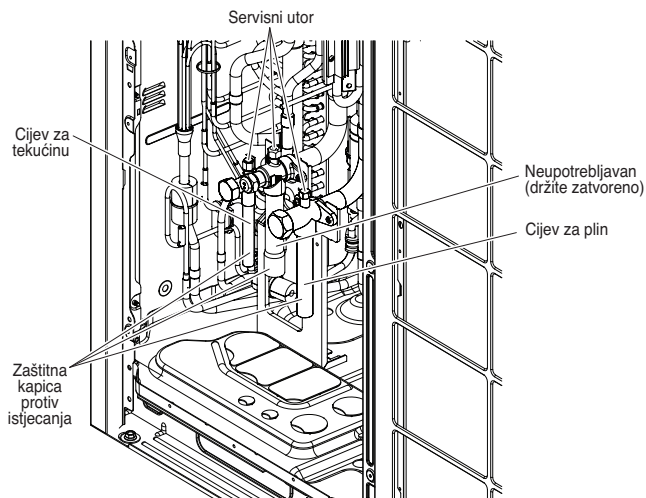


⚠ OPREZ

- Nemojte oštetiti cijev/postolje tijekom rada s izbijačima.
- Počnite rad na cijevima poslije otklanjanja srha poslije rada s izbijačima.
- Izvršite rad na rukavcima da biste spriječili štetu na žici kad spajate žice koristeći se izbijačima.

Skidanje kapice za zaštitu od ispuštanja

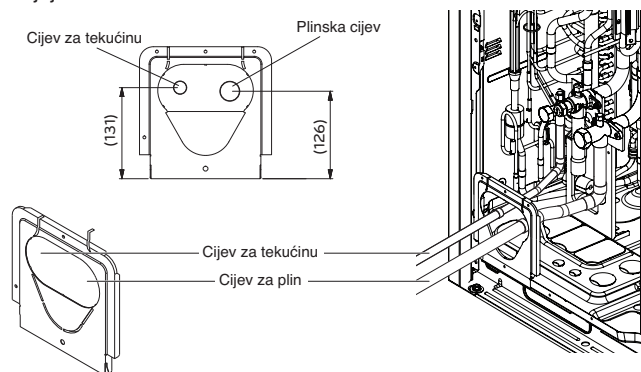
- Prije spajanja cijevi skinite kapicu za zaštitu od ispuštanja pričvršćenu uz servisni ventil vanjske jedinice.
- Kapicu za zaštitu od ispuštanja uklonite na sljedeći način:
 - Provjerite jesu li cijevi za tekućinu/ plin cijevi pričvršćene.
 - Istisnite preostalo rashladno sredstvo ili zrak iz servisnog priključka.
 - Skinite kapicu za zaštitu od ispuštanja



Izvlačenje cijevi tijekom jednostrukih/serijskih spojeva

Način izvlačenja cijevi s prednje strane

- Za izvlačenje cijevi s prednje strane učinite kao što je prikazano na donjoj slici.



Postolje	UXA	UXB	UXC
A			
B			
C			

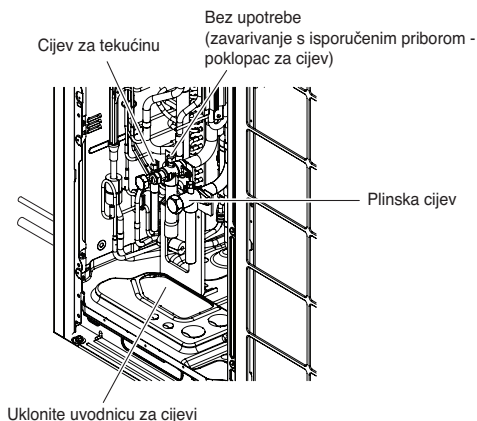
Postolje	A(mm)	B(mm)	C(mm)
8HP	9.52(3/8)	19.05(3/4)	19.05(3/4)
10HP	9.52(3/8)	22.2(7/8)	19.05(3/4)
12HP	12.7(1/2)	28.58(1-1/8)	19.05(3/4)
14/16HP	12.7(1/2)	28.58(1-1/8)	22.2(7/8)
18/20HP	15.88(5/8)	28.58(1-1/8)	22.2(7/8)
22HP	15.88(5/8)	28.58(1-1/8)	22.2(7/8)
24/26HP	15.88(5/8)	34.9(1-3/8)	28.58(1-1/8)

* Zglob se dobiva na terenu

* Veličina koljena ista kao kod cijevi 'A', 'C'.

Način izvlačenja cijevi s donje strane

- Izvlačenje zajedničkih cijevi kroz bočnu ploču



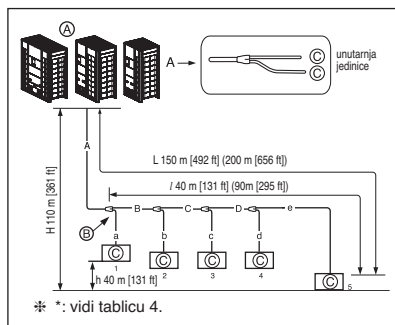
* Varite s odgovarajućom cijevi za plin niskog tlaka dobivenom uz proizvod.

Sustav cijevi za rashladno sredstvo

1 vanjska jedinica

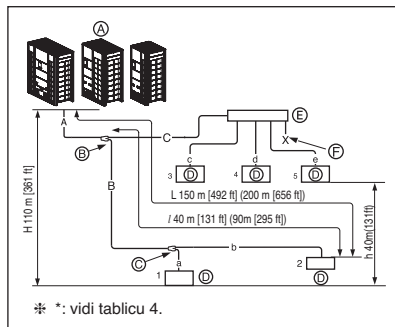
Metoda Y grananja

- Ⓐ : Vanjska jedinica
- Ⓑ : prvo grananje (Y grananje)
- Ⓒ : unutarnja jedinice



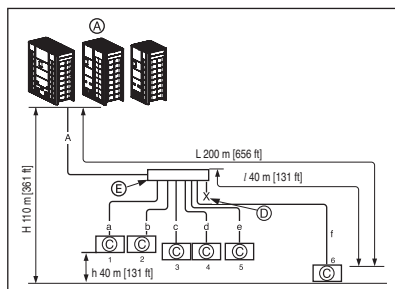
Metoda kombiniranja Y grananja / razdjelnika

- Ⓐ : Vanjska jedinica
- Ⓑ : prvo grananje (Y grananje)
- Ⓒ : Y grananje
- Ⓓ : Unutarnja jedinica
- Ⓔ : razdjelnik
- Ⓕ : zabrtvljena cijev



Metoda s razdjelnikom

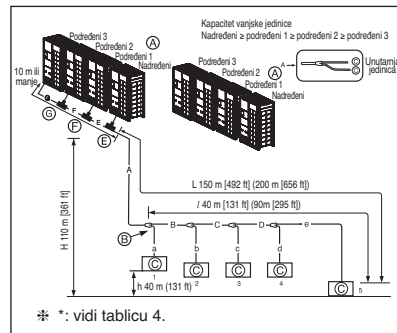
- Ⓐ : Vanjska jedinica
- Ⓒ : unutarnja jedinice
- Ⓓ : zabrtvljena cijev
- Ⓔ : razdjelnik



Vanjske jedinice u seriji (2 jedinice ~ 4 jedinice)

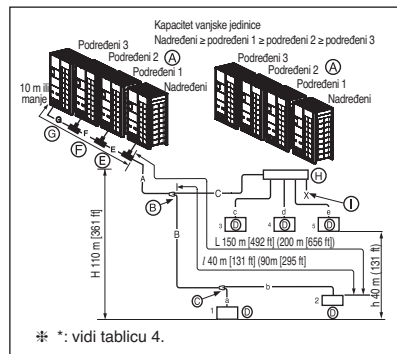
Metoda Y grananja

- Ⓐ : Vanjska jedinica
- Ⓑ : prvo grananje (Y grananje)
- Ⓒ : unutarnja jedinice
- Ⓔ : spojno grananje među vanjskim jedinicama: ARCNN41
- Ⓕ : priključivanje spojnog grananja između vanjskih jedinica: ARCNN31
- Ⓖ : priključivanje spojnog grananja između vanjskih jedinica: ARCNN21



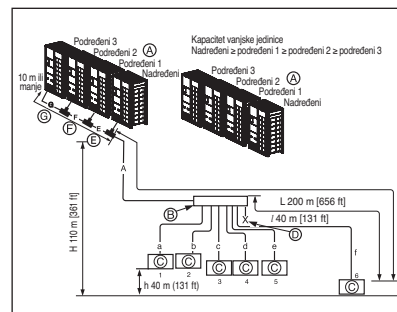
Način s kombiniranjem Y grananja / razdjelnika

- Ⓐ : Vanjska jedinica
- Ⓑ : prvo grananje (Y grananje)
- Ⓒ : Y grananje
- Ⓓ : Unutarnja jedinica
- Ⓔ : priključivanje spojnog grananja između vanjskih jedinica: ARCNN41
- Ⓕ : priključivanje spojnog grananja između vanjskih jedinica: ARCNN31
- Ⓖ : Priključivanje granske cijevi između vanjskih jedinica: ARCNN21
- Ⓗ : razdjelnik
- Ⓙ : zabrtvljena cijev



Metoda s razdjelnikom

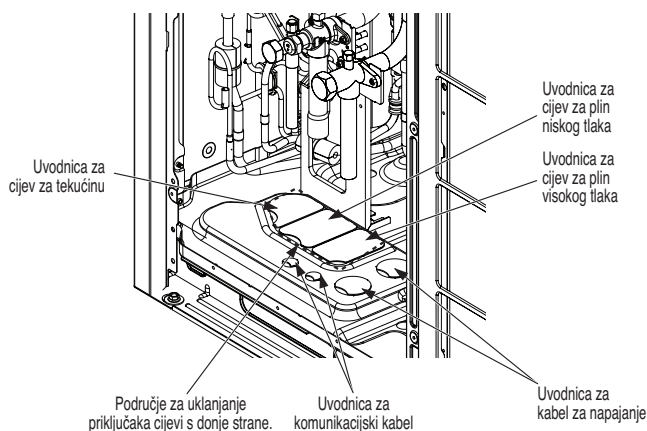
- Ⓐ : Vanjska jedinica
- Ⓑ : Razdjelnik
- Ⓒ : Unutarnje jedinice
- Ⓓ : Zabrtvljena cijev
- Ⓔ : Spojno grananje između vanjskih jedinica: ARCNN41
- Ⓕ : Spojno grananje između vanjskih jedinica: ARCNN31
- Ⓖ : Spojno grananje između vanjskih jedinica: ARCNN21



Za postavljanje sustava za povrat topline

Pripremni radovi

- Za izvlačenje cijevi na lijevoj/desnoj ili donjoj strani vanjske jedinice upotrijebite izbijače posude postolja.

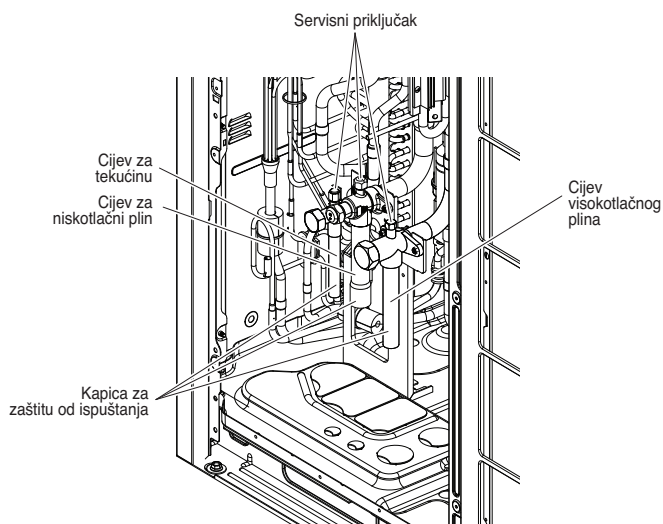


! OPREZ

- Nemojte oštetiti cijev/postolje tijekom rada s izbijačima.
- Počnite rad na cijevima poslije otklanjanja srha poslije rada s izbijačima.
- Izvršite rad na rukavcima da biste spriječili štetu na žici kad spajate žice koristeći se izbijačima.

Skidanje kapice za zaštitu od ispuštanja

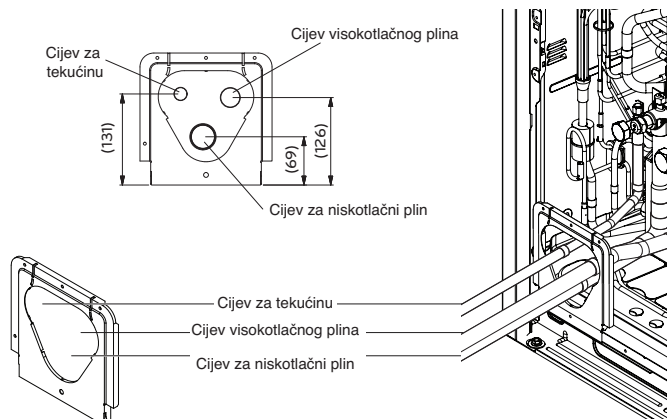
- Prije spajanja cijevi skinite kapicu za zaštitu od ispuštanja pričvršćenu uz servisni ventil vanjske jedinice.
- Kapicu za zaštitu od ispuštanja uklonite na sljedeći način:
 - Provjerite jesu li cijevi za tekućinu/ plin cijevi pričvršćene.
 - Istisnite preostalo rashladno sredstvo ili zrak iz servisnog priključka.
 - Skinite kapicu za zaštitu od ispuštanja



Izvlačenje cijevi tijekom jednostrukih/serijskih spojeva

Način izvlačenja cijevi s prednje strane

- Za izvlačenje cijevi s prednje strane učinite kao što je prikazano na donjoj slici.



Postolje	UXA	UXB	UXC
A			
B			
C			

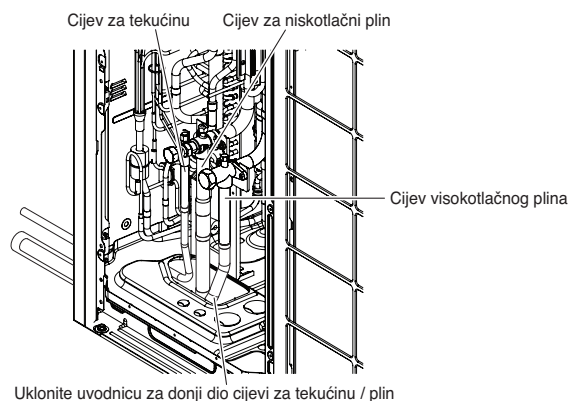
Postolje	A(mm)	B(mm)	C(mm)
8HP	9.52(3/8)	19.05(3/4)	19.05(3/4)
10HP	9.52(3/8)	22.2(7/8)	19.05(3/4)
12HP	12.7(1/2)	28.58(1-1/8)	19.05(3/4)
14/16HP	12.7(1/2)	28.58(1-1/8)	22.2(7/8)
18/20HP	15.88(5/8)	28.58(1-1/8)	22.2(7/8)
22HP	15.88(5/8)	28.58(1-1/8)	22.2(7/8)
24/26HP	15.88(5/8)	34.9(1-3/8)	28.58(1-1/8)

* Zglob se dobiva na terenu

* Veličina koljena ista kao kod cijevi 'A', 'B', 'C'.

Način izvlačenja cijevi s donje strane

- Izvlačenje zajedničkih cijevi kroz bočnu ploču

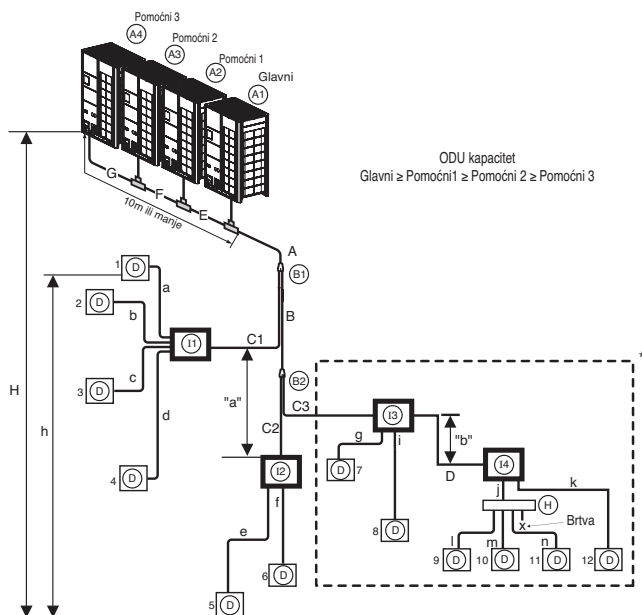


Sustav cijevi za rashladnu tvar

4 Vanjske jedinice

Primjer : Priključuje se 12 unutarnjih jedinica

- Ⓐ : Vanjska jedinica
- Ⓑ : Y grana
- Ⓓ : Unutarnja jedinica uređaja
- Ⓔ : Spojna granska cijev između vanjskih jedinica: ARCNCB41
- Ⓕ : Spojna granska cijev između vanjskih jedinica: ARCNCB31
- Ⓖ : Spojna granska cijev između vanjskih jedinica: ARCNCB21
- Ⓗ : Razdjelnik
- Ⓛ : HR jedinica



- Slučaj 1 ("a") : Maksimalna visina je 15m ako instalirate s Y grana.
- Slučaj 2 ("b") : Maksimalna visina je 5m kod serijskog spajanja HR jedinica.

(**) Uvjetna primjena (U slučaju kada je D12 najudaljenija u unutarnjem prostoru)

Uvjet u nastavku mora biti zadovoljen za dužinu cijevi 40~90 m (131~295 ft) nakon prve grane.

- 1 Promjer cijevi između prve grane i zadnje grane treba povećati za jedan korak, izuzev ako je promjer cijevi B, C3, jednak promjeru A (promjer glavne cijevi) Ø6,35 (1/4), Ø9,52 (3/8), Ø12,7 (1/2), Ø15,88 (5/8), Ø19,05 (3/4), Ø22,2 (7/8), Ø25,4* (1), Ø28,58 (1-1/8), Ø31,8* (1-1/4), Ø34,9 (1-3/8), Ø38,1* (1-1/2)
* : Ako je dostupno na licu mjesta, odaberite ovu veličinu cijevi.
U suprotnom, ne mora se povećavati
- 2 Kod izračuna cjelokupne dužine cijevi za rashladnu tvar, dužinu cijevi B, C3, D treba računati dva puta.
 $A + B \times 2 + C3 \times 2 + D \times 2 + C1 + C2 + a + b + c + d + e + f + g + i + j + k + l + m + n \leq 1,000 \text{ m (3281 ft)}$
- 3 Dužina cijevi od svake unutarnje jedinice do najbliže HR jedinice (a, b, c, d, e, f, g, i, j, k, l, m, n) $\leq 40 \text{ m (131 ft)}$
- 4 [Dužina cijevi od svake unutarnje jedinice do najbliže HR jedinice (B+C3+D+K)] - [Dužina cijevi od vanjske jedinice do najbliže unutarnje jedinice D1 (C1+a)] $\leq 40 \text{ m (131 ft)}$

Promjer cijevi za rashladno sredstvo od ogranka do ogranka (B,C,D)

⚠ UPOZORENJE

- * : Serijsko spajanje HR jedinica : Zbroj kapaciteta unutarnjih jedinica $\leq 192,4 \text{ kBtu/hr}$
- Pogledajte HR jedinicu, dio za tiskanu pločicu za podešavanje upravljanja grupom ventila.
- Preporučuje se da razlika u dužini cijevi između HR jedinice i unutarnjih jedinica, na primjer, razlika u dužini a, b, c, i d, bude minimalna. Što je veća razlika u dužini cijevi, to je veća razlika u performansama unutarnjih jedinica.
- Duljina cijevi od vanjskog ogranka do vanjske jedinice $\leq 10 \text{ m (33 ft)}$, ekvivalentna duljina: maks. 13 m (43 ft)
- * Ako se postavljaju unutarnje jedinice velikog kapaciteta (Više od 5 HP; koristeći promjer veći od Ø15,88(5/8) / Ø9,52(3/8)), potrebno je koristiti postavku za grupu ventila.

Promjer cijevi za rashladnu tvar od grane do grane (B,C)

Ukupni kapacitet silazne unutarnje jedinice [kW(Btu/h)]	Cijev za tekuću stranu [mm(inch)]	Cijev za plinovitu stranu [mm(inch)]	
		Niski pritisak	Visoki pritisak
$\leq 5.6(19,100)$	Ø6.35(1/4)	Ø12.7(1/2)	Ø9.52(3/8)
$< 16.0(54,600)$	Ø9.52(3/8)	Ø15.88(5/8)	Ø12.7(1/2)
$< 22.4(76,400)$	Ø9.52(3/8)	Ø19.05(3/4)	Ø15.88(5/8)
$< 33.6(114,700)$	Ø9.52(3/8)	Ø22.2(7/8)	Ø19.05(3/4)
$< 50.4(229,000)$	Ø12.7(1/2)	Ø28.58(1 1/8)	Ø22.2(7/8)
$< 61.6(210,600)$	Ø15.88(5/8)	Ø28.58(1 1/8)	Ø22.2(7/8)
$< 72.8(210,600)$	Ø15.88(5/8)	Ø34.9(1 3/8)	Ø28.58(1 1/8)
$< 100.8(344,000)$	Ø19.05(3/4)	Ø34.9(1 3/8)	Ø28.58(1 1/8)
$< 173.6(592,500)$	Ø19.05(3/4)	Ø41.3(1 5/8)	Ø34.9(1 3/8)
$< 184.8(630,700)$	Ø22.2(7/8)	Ø44.5(1 3/4)	Ø41.3(1 5/8)
$\leq 224.0(764,400)$	Ø22.2(7/8)	Ø53.98(2 1/8)	Ø44.5(1 3/4)

Ukupna dužina cijevi = A + B + C1 + C2 + C3 + D + a + b + c + d + e + f + g + i + j + k + l + m + n $\leq 1,000 \text{ m (3,280ft)}$

L	Najveća dužina cijevi	* Ekvivalentna dužina cijevi
		$A+B+C3+D+k \leq 150\text{m (200m**)} [(492\text{ft}(656\text{ft**}))]$
l	Najveća dužina cijevi nakon 1. grane	
	$B+C3+D+k \leq 40\text{m(90m**)} [131\text{ft (295ft)}]$	
H	Razlika u visini (Vanjska jedinica ↔ Unutarnja jedinica)	
	$H \leq 110\text{m (361 ft)}$	
h	Razlika u visini (Unutarnja jedinica ↔ Unutarnja jedinica)	
	$h \leq 40\text{m (131 ft)}$	
h1	Razlika u visini (Vanjska jedinica ↔ Vanjska jedinica)	
	$h1 \leq 5\text{m (16.4 ft)}$	
"a", "b"	Razlika u visini (HR jedinica ↔ HR jedinica)	
	$a \leq 15\text{m (49ft)}, b \leq 5\text{m (16ft)}$	

- * : U svrhu izračuna pretpostavimo da ekvivalentna duljina cijevi Y grane iznosi 0,5 m (1.64ft), a duljina razdjelne cijevi 1 m (3.3ft)
- Preporučuje se da spoljna jedinica bude ugrađena na nižoj razini od gornjeg dijela.
- ** : Za primjenu uvjetovane primjene

⚠ UPOZORENJE

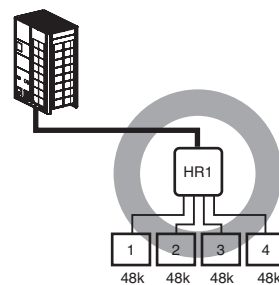
Kada je ekvivalentna dužina između vanjske i najudaljenije unutarnje jedinice 90m (295 ft) ili veća, glavna cijev (A) mor se povećati za jedan stupanj.

Promjer cijevi za rashladno sredstvo od vanjske jedinice do prve grane. (A)

ODU kapacitet (ks)	Standardni promjer cijevi			Promjer cijevi kada je dužina cijevi $\geq 90\text{m}$ (295ft) ili kada je razlika visine (ODU \leftrightarrow IDU) $> 50\text{m}$ (164ft)		
	Cijev za tekućinu mm (inch)	Cijev za plin niskog tlaka mm (inch)	Cijev za plin visokog tlaka mm (inch)	Cijev za tekućinu mm (inch)	Cijev za plin niskog tlaka mm (inch)	Cijev za plin visokog tlaka mm (inch)
8	$\varnothing 9.52$ (3/8)	$\varnothing 19.05$ (3/4)	$\varnothing 15.88$ (5/8)	$\varnothing 12.7$ (1/2)	Nije povećano	Nije povećano
10	$\varnothing 9.52$ (3/8)	$\varnothing 22.2$ (7/8)	$\varnothing 19.05$ (3/4)	$\varnothing 12.7$ (1/2)	Nije povećano	Nije povećano
12	$\varnothing 12.7$ (1/2)	$\varnothing 28.58$ (1-1/8)	$\varnothing 19.05$ (3/4)	$\varnothing 15.88$ (5/8)	Nije povećano	Nije povećano
14~16	$\varnothing 12.7$ (1/2)	$\varnothing 28.58$ (1-1/8)	$\varnothing 22.2$ (7/8)	$\varnothing 15.88$ (5/8)	Nije povećano	Nije povećano
18~20	$\varnothing 15.88$ (5/8)	$\varnothing 28.58$ (1-1/8)	$\varnothing 22.2$ (7/8)	$\varnothing 19.05$ (3/4)	Nije povećano	Nije povećano
22	$\varnothing 15.88$ (5/8)	$\varnothing 28.58$ (1-1/8)	$\varnothing 28.58$ (1-1/8)	$\varnothing 19.05$ (3/4)	Nije povećano	Nije povećano
24	$\varnothing 15.88$ (5/8)	$\varnothing 34.9$ (1-3/8)	$\varnothing 28.58$ (1-1/8)	$\varnothing 19.05$ (3/4)	Nije povećano	Nije povećano
26~34	$\varnothing 19.05$ (3/4)	$\varnothing 34.9$ (1-3/8)	$\varnothing 28.58$ (1-1/8)	$\varnothing 22.2$ (7/8)	Nije povećano	Nije povećano
36	$\varnothing 19.05$ (3/4)	$\varnothing 41.3$ (1-5/8)	$\varnothing 28.58$ (1-1/8)	$\varnothing 22.2$ (7/8)	Nije povećano	Nije povećano
38~60	$\varnothing 19.05$ (3/4)	$\varnothing 41.3$ (1-5/8)	$\varnothing 34.9$ (1-3/8)	$\varnothing 22.2$ (7/8)	Nije povećano	Nije povećano
62~64	$\varnothing 22.2$ (7/8)	$\varnothing 41.3$ (1-5/8)	$\varnothing 34.9$ (1-3/8)	$\varnothing 25.4$ (1) *	Nije povećano	Nije povećano
66~96	$\varnothing 22.2$ (7/8)	$\varnothing 53.98$ (2-1/8)	$\varnothing 41.3$ (1-5/8)	$\varnothing 25.4$ (1) *	Nije povećano	Nije povećano

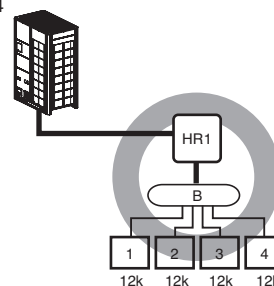
* Ako je dostupno na licu mjesto, odaberite veličinu cijevi prema gornjoj tablici. U suprotnom, ne mora se povećavati

Uzorak 3



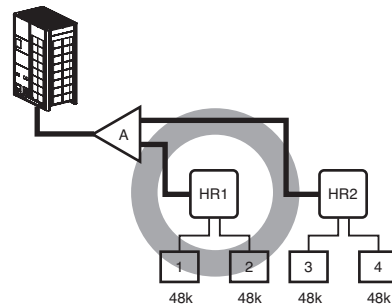
• Maksimalni totalni kapacitet unutarnjih jedinica je 56,4kW (192kBtu/h).

Uzorak 4



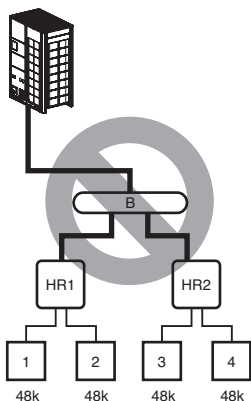
• Maksimalni ukupni kapacitet cijevi grane HR jedinice je 14,1kW (48 kBtu/h).

Uzorak 5



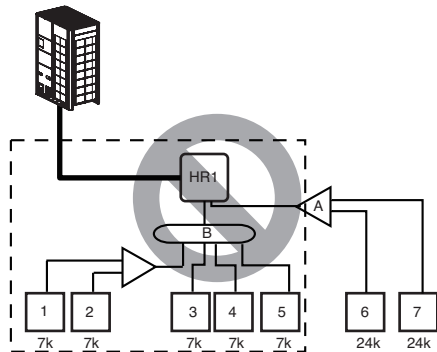
Uzorak spoja Y grane, razdjelnika i HR jedinice

Uzorak 1



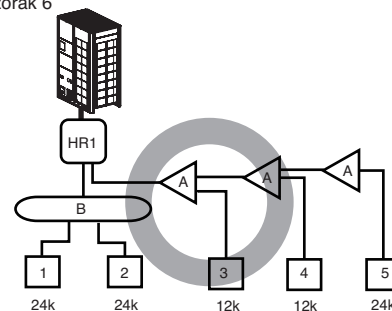
• Instalacija nije moguća : Glavni razdjelnik cijevi \rightarrow HR jedinice

Uzorak 2

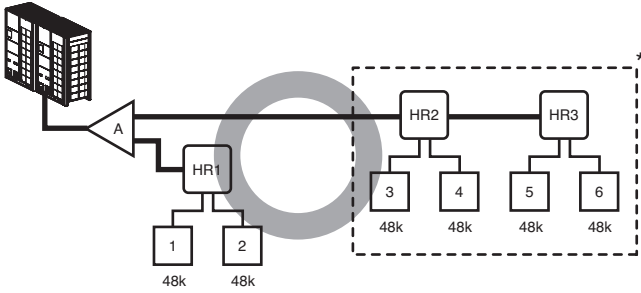


• Instalacija nije moguća : Glavni granski razdjelnik Y \rightarrow cijevi \rightarrow HR jedinice i glavni razdjelnik cijevi

Uzorak 6

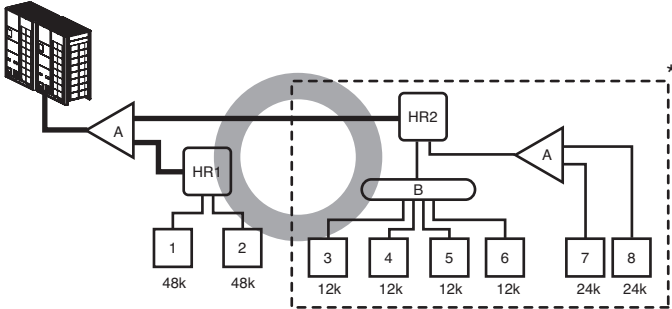


Uzorak 7

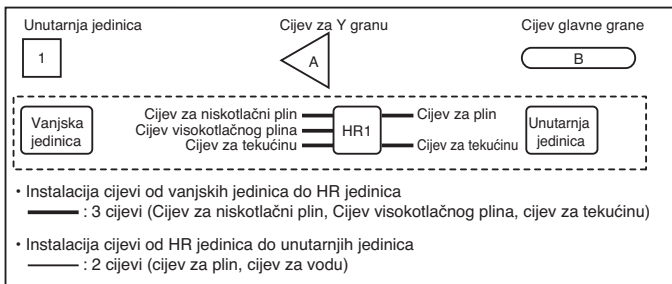


* : Serijsko spajanje Hr jedinica : Zbroj kapaciteta unutarnjih jedinica ≤ 56.4 kW (192 kBtu/h)

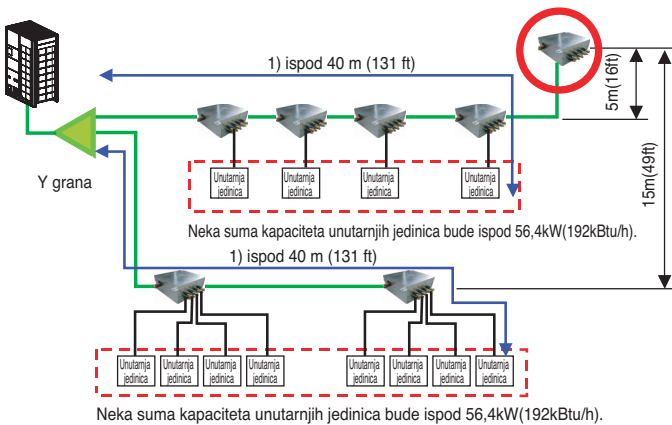
Uzorak 8



* : Maksimalni broj unutarnjih jedinica po grani je 8 unutarnjih jedinica.

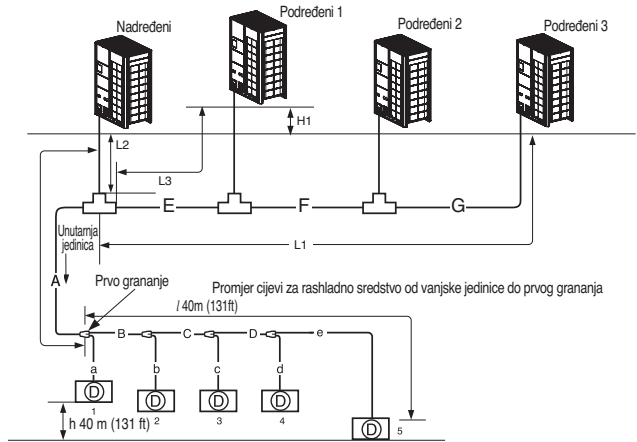


Držite udaljenost od 40 m (131 ft) od prve grane do najudaljenije unutarnje jedinice.



Za toplinsku pumpu i instalaciju sustava za ponovno dobivanje topline

Metoda spajanja cijevi između vanjske/unutarnje jedinice



* Vidi tablicu 2.

A : promjer cijevi za rashladno sredstvo od vanjske jedinice do prvog grananja

E : promjer cijevi za rashladno sredstvo za kapacitet vanjske jedinice (podređeni 1 + podređeni 2 + podređeni 3)

F : promjer cijevi za rashladno sredstvo za kapacitet vanjske jedinice (podređeni 2+ podređeni 3)

G : promjer cijevi za rashladno sredstvo za kapacitet vanjske jedinice (podređeni 3)

Razlika u razini (vanjska jedinica ↔ vanjska jedinica)	5 m [16.4 ft]
Maks. dužina od prvog grananja do svake vanjske jedinice (L1, L2, L3)	Manje od 10 m [32.8 ft] (jednaka duljina cjevovoda od 13 m [42.7 ft])

HRVATSKI

(Tablica 1.) Ograničenja dužine cijevi

		Metoda Y grananja	Metoda kombinacijom Y grananja / razdjelnika	Metoda s razdjelnikom
Maks. dužina cijevi	vanjska jedinica ↔ unutarnja jedinica	Najdulja dužina cijevi (L) A+B+C+D+e ≤ 150 m [492 ft] (200 m [656 ft] : uvjetna primjena)*	A+B+b ≤ 150 m [492 ft] A+C+e ≤ 150 m [492 ft] (200 m [656 ft] : uvjetna primjena)*	A+f ≤ 200 m [656 ft]
	Jednaka dužina cijevi	175 m [574 ft] (225 m [738 ft] : uvjetna primjena)*	175 m [574 ft] (225 m [738 ft] : uvjetna primjena)*	225 m [738 ft]
	Ukupna dužina cijevi	1,000 m [3281 ft]	1,000 m [3281 ft]	1,000 m [3,281 ft]
Maks. razlika u dužini	vanjska jedinica ↔ unutarnja jedinica	Razlika u visini (H)	110 m [361 ft]	110 m [361 ft]
	unutarnja jedinica ↔ unutarnja jedinica	Razlika u visini (h)	40 m [131 ft]	40 m [131 ft]
Najveća dužina cijevi nakon prvog grananja		Dužina cijevi (l)	40 m [131 ft] (90 m [295 ft] : uvjetna primjena)*	40 m [131 ft] (90 m [295 ft] : uvjetna primjena)*

* : vidi tablicu 4.

⚠ UPOZORENJE

Povećan promjer cijevi (tablica 2.)

- Kada je dužina cijevi 90 m [295 ft] ili više od vanjske jedinice do prvog grananja

- Kada je razlika u razini 50 m [164 ft] ili više

(Tablica 2.) Promjer cijevi za rashladno sredstvo od vanjske jedinice do prvog grananja.(A)

ODU kapacitet (ks)	Promjer cijevi kad je dužina cijevi < 90 m (295 ft) (standard)		Promjer cijevi kad je dužina cijevi ≥ 90m (295ft)		Promjer cijevi kada je visinska razlika (ODU→DU) > 50 m (164 ft)	
	Cijev za tekućinu mm (inch)	Cijev za plin mm (inch)	Cijev za tekućinu mm (inch)	Cijev za plin mm (inch)	Cijev za tekućinu mm (inch)	Cijev za plin mm (inch)
8	Ø 9.52 (3/8)	Ø 19.05 (3/4)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 22.2 (7/8)	Ø 12.7 (1/2)	Nije povećano
10	Ø 9.52 (3/8)	Ø 22.2 (7/8)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 25.4 (1) *	Ø 12.7 (1/2)	Nije povećano
12-14	Ø 12.7 (1/2)	Ø 28.58 (1-1/8)	Ø 15.88 (5/8)	Nije povećano	Ø 15.88 (5/8)	Nije povećano
16	Ø 12.7 (1/2)	Ø 28.58 (1-1/8)	Ø 15.88 (5/8)	Ø 31.8 (1-1/4) *	Ø 15.88 (5/8)	Nije povećano
18-22	Ø 15.88 (5/8)	Ø 28.58 (1-1/8)	Ø 19.05 (3/4)	Ø 31.8 (1-1/4) *	Ø 19.05 (3/4)	Nije povećano
24	Ø 15.88 (5/8)	Ø 34.9 (1-3/8)	Ø 19.05 (3/4)	Nije povećano	Ø 19.05 (3/4)	Nije povećano
26-34	Ø 19.05 (3/4)	Ø 34.9 (1-3/8)	Ø 22.2 (7/8)	Ø 38.1 (1-1/2) *	Ø 22.2 (7/8)	Nije povećano
36-60	Ø 19.05 (3/4)	Ø 41.3 (1-5/8)	Ø 22.2 (7/8)	Nije povećano	Ø 22.2 (7/8)	Nije povećano
62-64	Ø 22.2 (7/8)	Ø 41.3 (1-5/8)	Ø 25.4 (1) *	Ø 53.98 (2-1/8)	Ø 25.4 (1) *	Nije povećano
66-96	Ø 22.2 (7/8)	Ø 53.98 (2-1/8)	Ø 25.4 (1) *	Nije povećano	Ø 25.4 (1) *	Nije povećano

* Ako je dostupno na licu mjesto, odaberite veličinu cijevi prema gornjoj tablici. U suprotnom, ne mora se povećavati

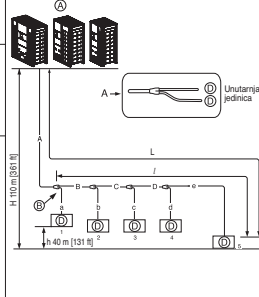
(Tablica 3.) Promjer cijevi za rashladno sredstvo od prvog grananja do zadnjeg grananja (B,C,D)

Ukupni kapacitet unutarnje jedinice okrenute prema dolje [kW (Btu/h)]	Cijev za tekućinu [mm(inch)]	Cijev za plin [mm(inch)]
≤ 5.6(19 100)	Ø 6.35(1/4)	Ø 12.7(1/2)
< 16.0 (54 600)	Ø 9.52(3/8)	Ø 15.88(5/8)
≤ 22.4 (76 400)	Ø 9.52(3/8)	Ø 19.05(3/4)
< 33.6 (114 700)	Ø 9.52(3/8)	Ø 22.2(7/8)
< 50.4 (172 000)	Ø 12.7(1/2)	Ø 28.58(1-1/8)
< 67.2 (229 400)	Ø 15.88(5/8)	Ø 28.58(1-1/8)
< 72.8(248 500)	Ø 15.88(5/8)	Ø 34.9(1-3/8)
< 100.8(344 000)	Ø 19.05(3/4)	Ø 34.9(1-3/8)
< 173.6(592 500)	Ø 19.05(3/4)	Ø 41.3(1-5/8)
< 184.8(630 700)	Ø 22.2(7/8)	Ø 41.3(1-5/8)
≤ 268.8(917 100)	Ø 22.2(7/8)	Ø 53.98(2-1/8)

(Tablica 4.) Uvjetna primjena

• Za ispunjavanje uvjeta u nastavku za izradu 40 m – 90 m dužine cijevi nakon prvog grananja.

	Uvjet	Primjer
1	Promjer cijevi između prvog grananja i zadnjeg grananja treba povećati za jedan korak, osim promjera cijevi B, C, D koji su jednaki promjeru A.	40 m [131 ft] < B+C+D+e 90 m [295 ft] → B, C, D Izmijenite promjer Ø6.35(1/4) → Ø9.52(3/8), Ø9.52(3/8) → Ø12.7(1/2), Ø12.7(1/2) → Ø15.88(5/8), Ø15.88(5/8) → Ø19.05(3/4), Ø19.05(3/4) → Ø22.2(7/8), Ø22.2(7/8) → Ø25.4(1), Ø25.4(1) → Ø28.58(1-1/8), Ø28.58(1-1/8) → Ø31.8(1-1/4), Ø31.8(1-1/4) → Ø34.9(1-3/8), Ø34.9(1-3/8) → Ø38.1(1-1/2)
2	Pri izračunu cjelokupne dužine cijevi za rashladno sredstvo, dužinu cijevi B, C, D treba računati dvaput.	A+Bx2+Cx2+Dx2 +a+b+c+d+e ≤ 1 000 m [3 281 ft]
3	Dužina cijevi od svake unutarnje jedinice do najbližeg grananja	a,b,c,d,e ≤ 40 m [131 ft]
4	Dužina cijevi od vanjske jedinice do najudaljenije unutarnje jedinice 5 (A + B + C + D + e) – [Dužina cijevi vanjske jedinice do najbliže unutarnje jedinice 1 (A + a)] ≤ 40 m	(A+B+C+D+e) - (A+a) ≤ 40 m [131 ft]



! UPOZORENJE

- U slučaju da je promjer cijevi B priključene nakon prve grane veći od promjera glavne cijevi A, promjer cijevi B mora biti jednak promjeru cijevi A.

Primjer) U slučaju da je omjer kombinacija unutarnjih jedinica od 120 % priključenih na vanjsku jedinicu od 24 KS (67,2 kW).

- 1) Promjer glavne cijevi A vanjske jedinice : Ø34,9(1-3/8)(Cijev za plin), Ø15,88(5/8)(cijev za tekućinu)
- 2) Promjer cijevi B nakon prve grane prema kombinaciji od 120% unutarnje jedinice(80,6kW) : Ø34,9(1-3/8)(cijev za plin), Ø19,05(3/4)(cijev za tekućinu)

Prema tome, promjer cijevi B priključene nakon prve grane će biti Ø 34,9(1-3/8) (Cijev za plin) ili Ø 15,88 (5/8) (Cijev za tekućinu), što je jednako promjeru glavne cijevi.

Spoj vanjske jedinice

! UPOZORENJE

- U slučaju da je promjer cijevi B priključene nakon prve grane veći od promjera glavne cijevi A, promjer cijevi B mora biti jednak promjeru cijevi A.

Primjer) U slučaju da je kombinacija unutarnjih jedinica omjera od 120 % priključen na vanjsku jedinicu od 70 kW.

- 1) Promjer glavne cijevi vanjske jedinice A: Ø34,9(plinska cijev niskog tlaka), Ø15,88(cijev za tekućinu), Ø28,58(cijev za tekućinu visokog tlaka)
- 2) Promjer cijevi B nakon prvog ogranka prema 120 % kombinaciji unutarnje jedinice(84 kW): Ø34,9(plinska cijev niskog tlaka), Ø19,05(cijev za tekućinu), Ø28,58(cijev za tekućinu visokog tlaka)

Prema tome, promjer cijevi B koja je priključena nakon prve grane treba biti Ø 34,9(cijev za plin niskog tlaka)/ Ø 15,88(cijev za tekućinu), Ø28,58(cijev za tekućinu visokog tlaka) što je jednako promjeru glavne cijevi.

[Primjer]

Promjer glavne cijevi ne birajte prema ukupnom kapacitetu silazne unutarnje jedinice, nego prema nazivu modela vanjske jedinice.

Ne dopustite da priključna cijev od grane do grane premaši promjer glavne cijevi koji je odabran prema nazivu modela vanjske jedinice.

Primjer) Kada se unutarnje jedinice priključuju na 22 HP (61.5 kW) vanjsku jedinicu na 120 % kapaciteta sustava(73,8 kW) i grananje 7k(2,1kW) unutarnje jedinice na 1. granu

Promjer glavne cijevi(22 HP vanjska jedinica): Ø28,58(plinska cijev niskog tlaka), Ø15,88(cijev za tekućinu), Ø22,2(plinska cijev visokog tlaka)

Promjer cijevi između prve i druge grane(71.7 kW unutarnja jedinica): Ø 34,9(cijev za plin), Ø 19,05(cijev za tekućinu) u skladu s nižim unutarnjim jedinicama.

Budući da je promjer glavne cijevi za vanjsku jedinicu 22HP, Ø28,58(cijev niskotlačnog plina) i Ø15,88(cijev za tekućinu) i Ø22,2(cijev visokotlačnog plina) se koristi kao glavna cijev i priključna cijev između 1. i 2. grane.

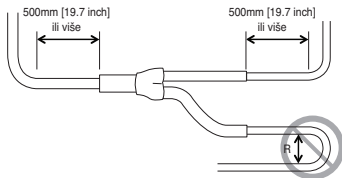
Priključivanje unutarnje jedinice

Priključivanje cijevi na unutarnju jedinicu s grananja (a,b,c,d,e,f)

Kapacitet unutarnje jedinice [kW (Btu/h)]	Cijev za tekućinu [mm(inch)]	Cijev za plin [mm(inch)]
≤ 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)
< 28.0(95,900)	Ø9.52(3/8)	Ø22.2(7/8)

OPREZ

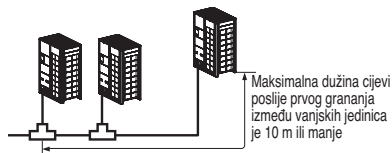
- Polupromjer svijanja treba biti najmanje dvaput veći od promjera cijevi.
- Savijte cijev nakon 500 mm [19.7 inch] i više od grananja (ili razdjelnika). Ne savijajte tip U. Moglo bi utjecati na učinkovitost ili rezultirati bukom. Ako je potrebno savijanje tipa U, R bi trebao biti više od 200mm [7,9 inch]



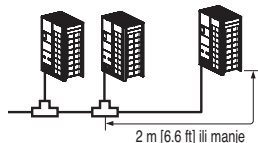
Metoda spajanja cijevi / Mjere opreza za serijsko spajanje između vanjskih jedinica

- Zasebni zglobovi Y grananja potrebni su za serijske spojeve između vanjskih jedinica.
- U nastavku pogledate primjere za postavljanje spojeva cijevi između vanjskih jedinica.

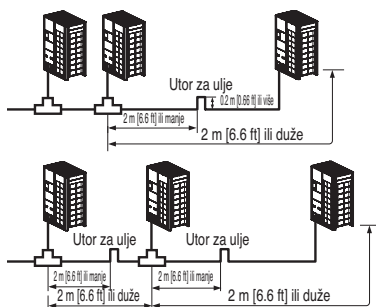
Spajanje cijevi između vanjskih jedinica (opći slučaj)



Cijevi između vanjskih jedinica su 2 m [6.6 ft] ili manje

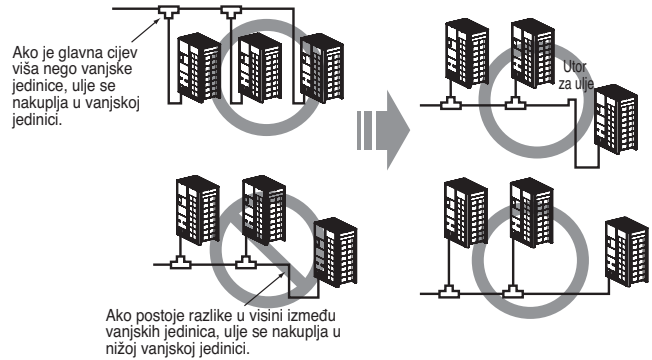


Cijevi između vanjskih jedinica su 2 m [6.6 ft] ili duže



- Ako je razmak između vanjskih jedinica dulji od 2 m, primijenite utor za ulje između plinskih cijevi.
- Ako se vanjska jedinica nalazi niže nego li glavna cijev, primijenite utor za ulje.

Primjeri loših spojeva cijevi



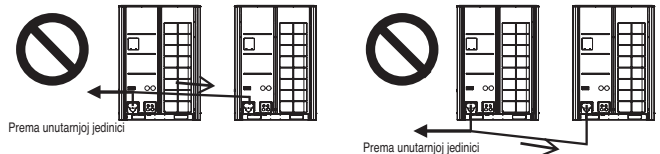
(Primjer 1.)



(Primjer 2.)

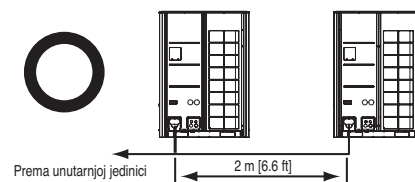


(Primjer 3.)

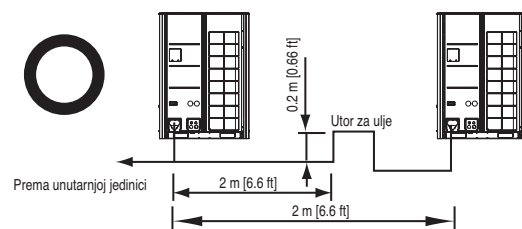


- Primijenite utor za ulje kao što je prikazano u nastavku kad je dužina cijevi između vanjskih jedinica veća od 2 m [6.6 ft]. U suprotnom, jedinica neće raditi ispravno.

(Primjer 1.)



(Primjer 2.)

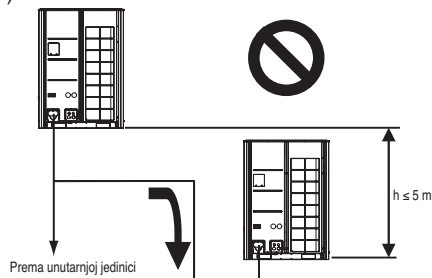


- Kad spajate cijevi između vanjskih jedinica, nakupljanje ulja u podređenoj vanjskoj jedinici treba se izbjegavati. U suprotnom, jedinica neće raditi ispravno.

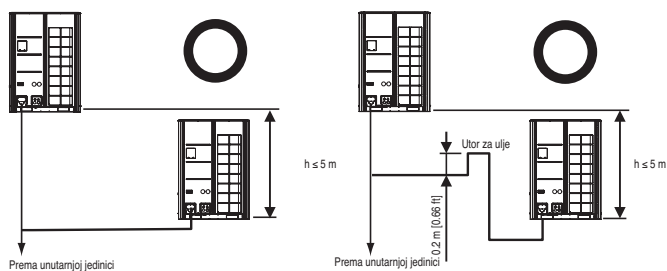
(Primjer 1.)



(Primjer 2.)



(Primjer 3.)

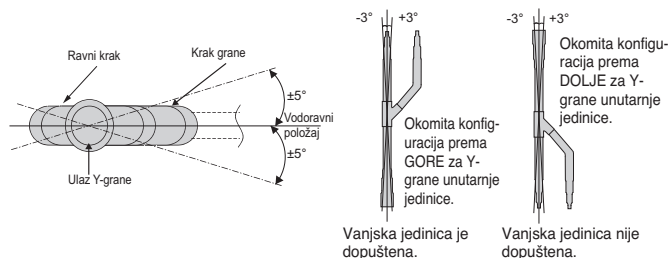


Spojni nastavak za grananje

Y grananje

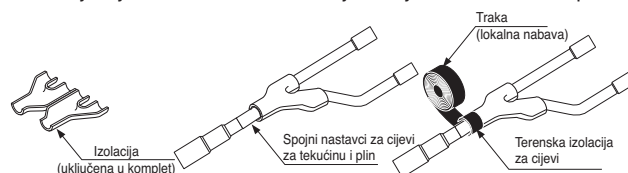


• Osigurajte vodoravno ili okomito spajanje grananja. (vidi dijagram u nastavku.)

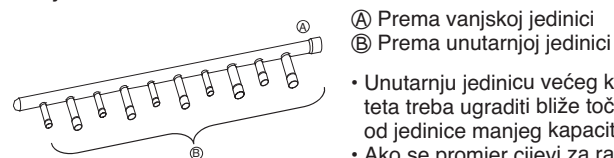


Y-grane vanjske jedinice mogu se instalirati samo u vodoravnoj ili okomitoj konfiguraciji prema GORE. Okomita konfiguracija prema DOLJE nije dopuštena. Ako se ne slijede gore navedeni postupci, postoji rizik od kvara proizvoda.

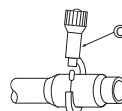
- Ne postoji ograničenje za konfiguraciju postavljanja spojeva.
- Ako se promjer cijevi za rashladno sredstvo odabran u skladu s opisanim razlikuje od veličine spoja, priključni odsjek treba odrezati rezačem za cijev.
- Grananje cijevi treba izolirati izolacijom koja se nalazi u kompletu.



Razdjelnik



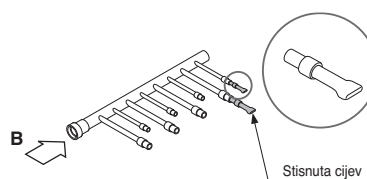
- Unutarnju jedinicu većeg kapaciteta treba ugraditi bliže točki A od jedinice manjeg kapaciteta.
- Ako se promjer cijevi za rashladno sredstvo odabran u skladu s opisanim razlikuje od veličine spoja, priključni odsjek treba odrezati rezačem za cijev.



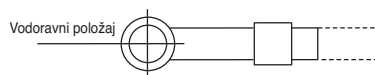
Ⓒ Rezač za cijevi

- Kada je broj unutarnjih jedinica koje se priključuju na grananja manji od broja grananja dostupnih za priključivanje, tada na višak grananja treba postaviti čepove za cijevi.

• Kada je broj unutarnjih jedinica koje se priključuju na grananja manji od broja grananja dostupnih za priključivanje, tada na višak grananja treba postaviti čepove za cijevi.



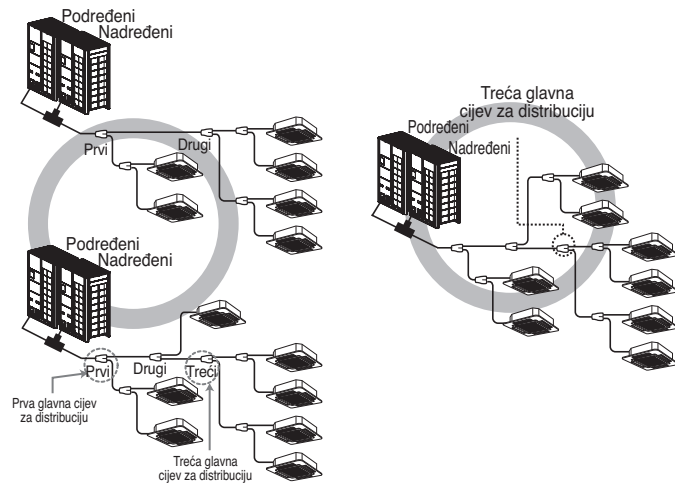
• Podesite grananje da bude postavljeno u vodoravni položaj.



Gledano s točke B u smjeru strelice

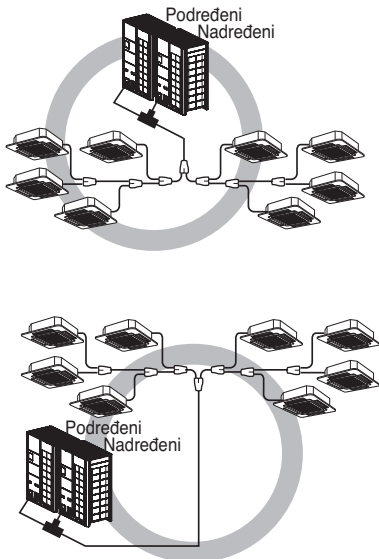
Metoda distribucije

Vodoravna distribucija

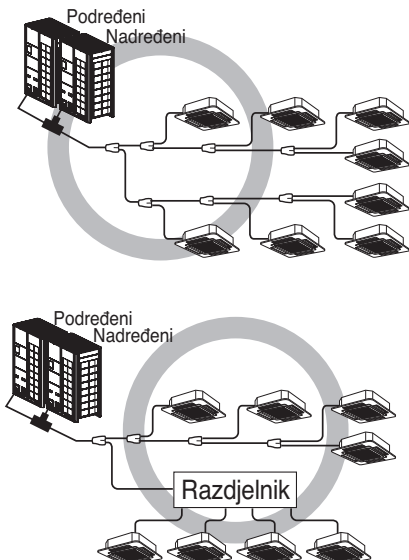


Okomita distribucija

- Osigurajte okomito spajanje grananja.



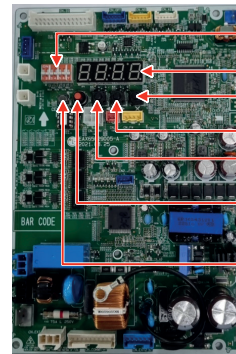
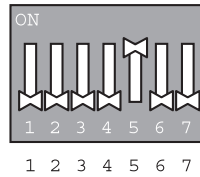
Ostali



Vakuumski način rada

Ova funkcija služi stvaranju vakuuma u sustavu nakon zamjene kompresora, zamjene dijelova vanjske jedinice ili dodavanja/zamjene unutarnje jedinice.

Metoda postavljanja vakuumnog načina rada



- DIP-SW01
- Sedmodijelni SW04C (X : poništavanje)
- SW03C (▶ : naprijed)
- SW02C (◀ : natrag)
- SW01C (● : Potvrda / Automatsko adresiranje)
- SW01D (resetiranje)

Tiskana pločica nadređene jedinice prekidač DIP uključen: br. 5

Odaberite način s pomoću gumba '▶', '◀': "SVC" Pritisnite gumb '●'

Odaberite funkciju s pomoću gumba '▶', '◀': "Se3" Pritisnite gumb '●'

Pokreni vakuumski način rada: "VACC"
 V/V vanjske jedinice otvoren
 EEV vanjske jedinice otvoren
 EEV unutarnje jedinice otvorene
 otvoreni ventil HR jedinice, SC EEV otvoren

Metoda s ugašenim vakuumnim načinom rada

Isključite prekidač DIP i pritisnite gumb za resetiranje na tiskanoj pločici nadređene jedinice

! OPREZ

Rad vanjske jedinice zaustavlja se tijekom vakuumnog načina rada. Kompresor ne može raditi.

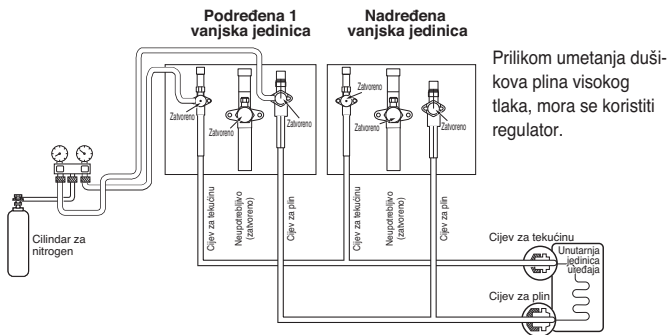
Provjera istjecanja i vakumskog sušenja

Provjera istjecanja

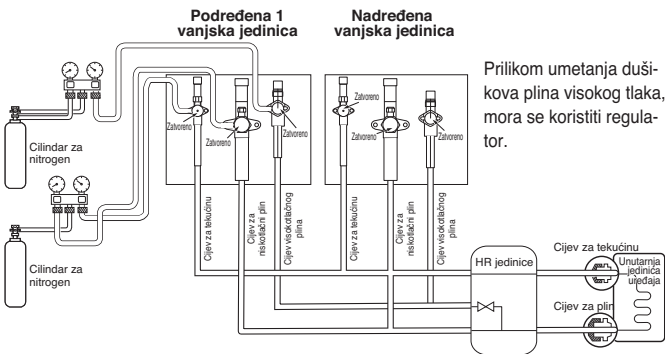
Provjeru istjecanja treba izvršiti stlačivanjem plina dušika na 3.8 MPa (38.7 kgf/cm²). Ako tijekom 24 sata ne dođe do pada pritiska, sustav je prošao testiranje. Ako dođe do pada pritiska, provjerite mjesto na kojem plin istječe. Metodu provjere pogledajte na sljedećoj slici. (Neka servisni ventili budu zatvoreni tijekom provjere. Pazite također da tlak podignete u cijevi za tekućinu, cijevi za plin i cijev za visoki tlak)

Rezultat provjere smatra se dobrim ako se pritisak nije smanjio nakon stajanja od jednog dana nakon podizanja pritiska plinom dušikom.

Postavljanje serija (Toplinska crpka)



Postavljanje serija (Povrat topline)



UPOZORENJE

Pri provjeri istjecanja ili pročišćavanja zrakom, upotrijebite vakuumsku pumpu ili inertni plin (dušik). Ne upotrebljavajte komprimirani zrak ni kisik, kao ni zapaljive plinove. U suprotnom bi moglo doći do požara ili eksplozije.

- Postoji opasnost od smrti, ozljeda, požara ili eksplozije.

NAPOMENA

Ako se temperatura okoline razlikuje između vremena kada je primijenjen tlak i kada je provjeren pad tlaka, primijenite sljedeći faktor korekcije

Tu je promjena tlaka od otprilike 0,01 Mpa (1,5 psi) za svakih 33,8°F (1°C) razlike u temperaturi.

Korekcija = (temp. u vrijeme primjene tlaka – temp. u vrijeme provjere) X 0,1

Na primjer: Temperatura za vrijeme primjene tlaka od 3,8MPa(551psi) je 80,6°F (27°C) 24 sata kasnije: 3,73MPa(541psi), 68°F (20°C) U ovom slučaju, došlo je do pada tlaka od 0,07MPa (10psi) zbog pada temperature pa zato nije došlo do curenja u cijevi.

OPREZ

Kako bi spriječili ulazak dušika u rashladni sustav u tekućem stanju, vrh cilindra mora biti iznad donjeg dijela kada podižete pritisak u sustavu.

Cilindar se obično upotrebljava u okomitom uspravnom položaju.

Vakuumiranje

Vakuumsko sušenje treba izvršiti od servisnog utora, koji se nalazi na servisnom ventilu vanjske jedinice, prema vakuumskoj crpki koja se inače koristi kao cijev za tekućinu, cijev za plin i zajednička cijev za visoki/niski tlak. (Napravite vakuum iz cijevi za tekućinu, cijevi za plin i zajedničke cijevi za visoki/niski tlak sa zatvorenim servisnim ventilom.)

* Nikada ne obavljajte odzračivanje pomoću rashladnog sredstva.

• Vakuumsko sušenje: Koristite vakuumsku crpku koja može isprazniti do -100,7 kPa (-14,6psi, 5 tora, -755 mmHg).

- Ispraznite sustav iz cijevi za tekućinu i plin vakuumskom crpkom duže od 2 sata i dovedite sustav na -100,7kPa(-14,6psi).

Nakon održavanja sustava u tom stanju više od jednog sata, potvrdite rast mjerača pritiska. Sustav možda sadrži vlagu ili curenje.

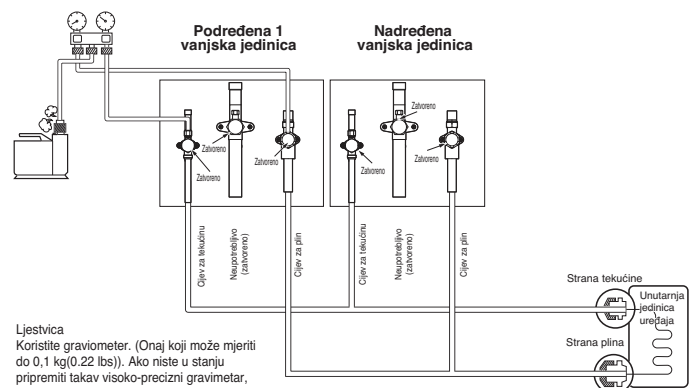
- Ako postoji mogućnost zadržavanja vlage unutar cijevi, potrebno je učiniti sljedeće.

(Kišnica može prodrijeti u cijev tijekom rada za vrijeme kišne sezone ili tijekom dužeg vremenskog razdoblja.)

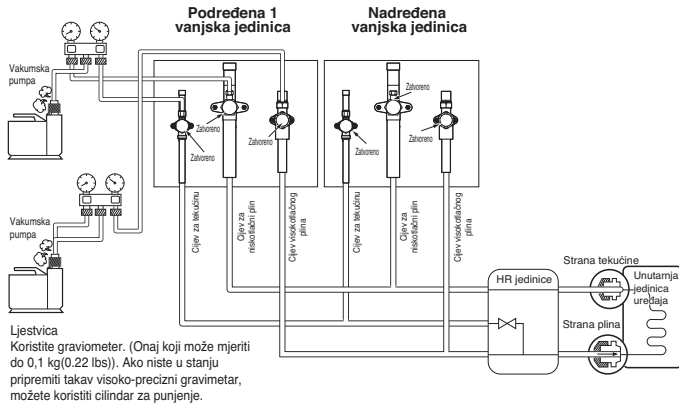
Nakon što ste 2 sata praznili sustav, na njega primijenite tlak od 0,05 MPa(7,3 psi) (prekid vakuuma) pomoću dušikova plina, a tada ga sat vremena ponovo praznite pomoću vakuumske crpke do -100,7 kPa(-14,6 psi) (vakuumsko sušenje).

Ako se sustav ne može isprazniti na tlak od -100,7 kPa(-14,6psi) unutar dva sata, ponovite korake prekida vakuuma i njegovog sušenja. Na kraju, nakon održavanja sustava u vakuumu jedan sat, provjerite da li se mjerač pritiska podigao ili nije.

Postavljanje serija (Toplinska crpka)



Postavljanje serija (Povrat topline)



! UPOZORENJE

Pri provjeri istjecanja ili čišćenja zrakom, upotrijebite vakuumsku pumpu ili inertni plin (dušik). Ne upotrebljavajte komprimirani zrak ni kisik, kao ni zapaljive plinove. U suprotnom bi moglo doći do požara ili eksplozije.

- Postoji opasnost od smrti, ozljeda, požara ili eksplozije.

! NAPOMENA

Uvijek dodajte odgovarajuću količinu rashladnog sredstva. (Za dodatno punjenje rashladnog sredstva)
Previše ili premalo rashladnog sredstva stvarat će probleme.
Upotrijebite vakuumski način rada.
(Ako je postavljen vakuumski način rada, svi ventili na unutarnjim i vanjskim jedinicama bit će otvoreni.)

! UPOZORENJE

Kada postavljate i premještate klimatski uređaj na drugo mjesto, ponovo napunite sustav nakon potpunog pražnjenja.

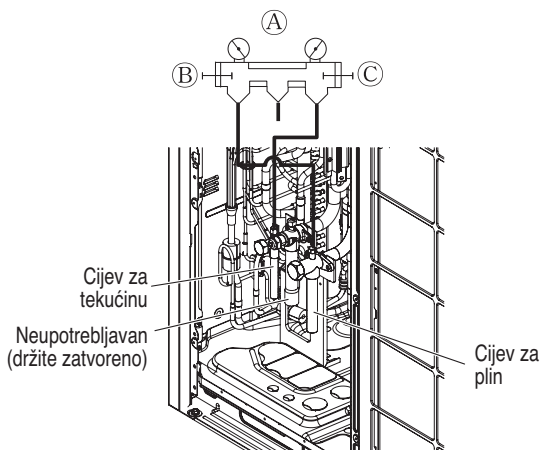
- Ako se neko drugo rashladno sredstvo ili zrak pomiješaju s izvornim rashladnim sredstvom, može doći do neispravnosti u krugu rashladnog sredstva i do oštećenja uređaja.

Punjenje rashladnog sredstva

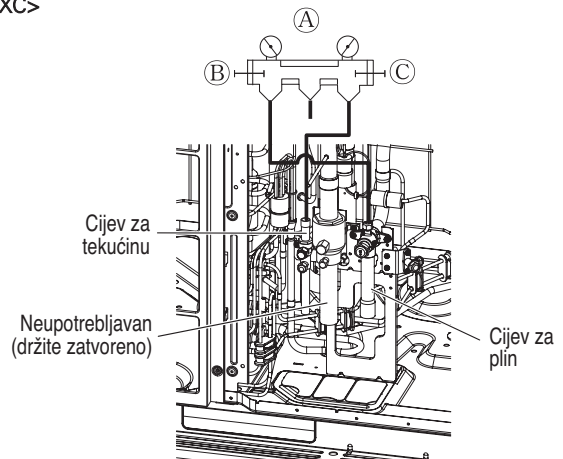
Za postavljanje sustava toplinske crpke

- Ⓐ Manometar
- Ⓑ Ručica niskotlačnog dijela
- Ⓒ Ručica visokotlačnog dijela

<UXA / UXB>



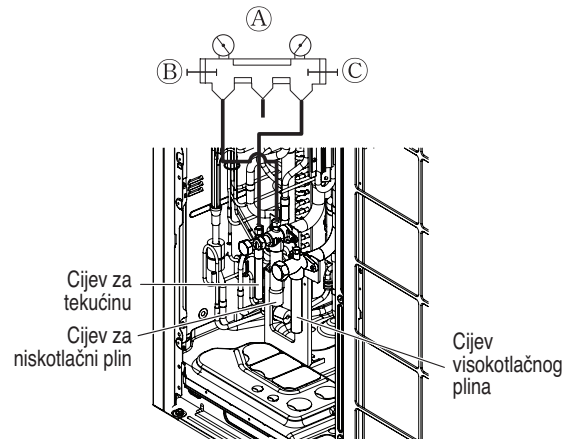
<UXC>



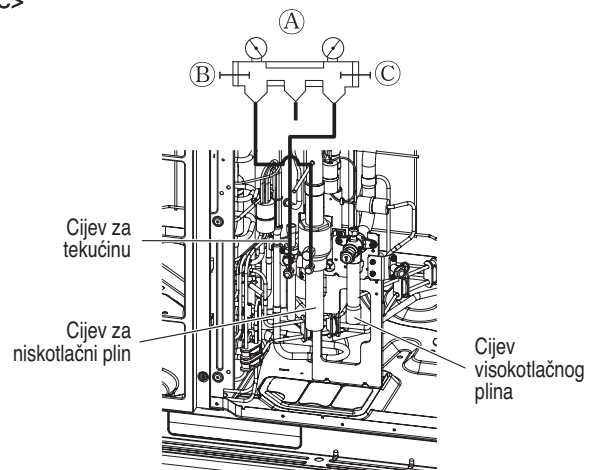
Za postavljanje sustava za povrat topline

- Ⓐ Manometar
- Ⓑ Ručica niskotlačnog dijela
- Ⓒ Ručica visokotlačnog dijela

<UXA / UXB>



<UXC>



! UPOZORENJE

- Cijev koju je potrebno vakuumski usisati: cijev za plin, cijev za tekućinu (Cijev koju je potrebno vakuumski usisati, u slučaju sustava povrata topline : cijev za plin visokog tlaka, cijev za plin niskog tlaka, cijev za tekućinu)
- Ako količina rashladnog sredstva nije ispravna, uređaj možda neće ispravno raditi.
- Ako je dodatna količina rashladnog sredstva veća od 10%, može doći do pregaranja kondenzatora ili nedovoljne učinkovitosti unutarnje jedinice.

Količina rashladnog sredstva

Pri izračunu količine dodatnog punjenja treba uzeti u obzir duljinu cijevi i vrijednost FK (faktor korekcije) unutarnje jedinice.

Količina dodatnog punjenja (kg)	=	Ukupno cijev za tekućinu : Ø25.4 mm (1.0 inch)	x 0.480 kg/m (0.323 lbs/ft)
	+	Ukupno cijev za tekućinu : Ø22.2 mm (7/8 inch)	x 0.354 kg/m (0.238 lbs/ft)
	+	Ukupno cijev za tekućinu : Ø19.05 mm (3/4 inch)	x 0.266 kg/m (0.179 lbs/ft)
	+	Ukupno cijev za tekućinu : Ø15.88 mm (5/8 inch)	x 0.173 kg/m (0.116 lbs/ft)
	+	Ukupno cijev za tekućinu : Ø12.7 mm (1/2 inch)	x 0.118 kg/m (0.079 lbs/ft)
	+	Ukupno cijev za tekućinu : Ø9.52 mm (3/8 inch)	x 0.061 kg/m (0.041 lbs/ft)
	+	Ukupno cijev za tekućinu : Ø6.35 mm (1/4 inch)	x 0.022 kg/m (0.015 lbs/ft)
Uključeno samo za sustav za povrat topline	+	Broj instaliranih HR jedinica	x 0.5 kg/EA (1.1 lbs/EA)
	+	CF vrijednost unutarnje jedinice (kg)	

Količina rashladnog sredstva unutarnjih jedinica

Primjer) četverosmjerni stropni kasetni uređaj: 14.5 kW - 1 kom.,
stropni uređaj skriven Vod 7.3 kW - 2 kom.,
postavljeno na zid 2.3 kW - 4 kom.
CF = [0.64 kg (1.411 lbs) × 1EA] + [0.26 kg (0.573 lbs) × 2EA] + [0.26 kg (0.529 lbs) × 4EA]
= 2.12 kg (4.67 lbs)

Pričvrstite tablicu s dodatnim rashladnim sredstvom unutarnje jedinice.

UPOZORENJE

- Regulacija istjecanja rashladnog sredstva: količina istjecanja rashladnog sredstva treba ispuniti sljedeću jednadžbu radi sigurnosti ljudi.

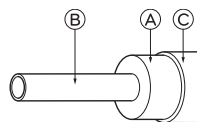
$$\frac{\text{Ukupna količina rashladnog sredstva tvari u sustavu}}{\text{Obujam prostorije u koju je postavljena unutarnja jedinica s najmanjim kapacitetom}} \leq 0.44 \text{ kg/m}^3 \quad (0.028 \text{ lbs/ft}^3)$$

Ako se ne može ispuniti prethodna jednadžba, slijedite sljedeće korake.

- Odabir klimatizacijskog sustava: odaberite jedno od sljedećeg
 - Postavljanje učinkovitog dijela za otvaranje
 - Ponovno potvrđivanje kapaciteta vanjske jedinice i dužine cjevovoda
 - Smanjenje količine rashladnog sredstva
 - Ugradnja dvaju ili više sigurnosnih uređaja (alarm za istjecanje plina)
- Izmjena tipa unutarnje jedinice: položaj postavljanja treba biti više od 2 m (6.6 ft) iznad poda (zidno montirani tip → kasetni tip)
- Prisvajanje ventilacijskog sustava: odaberite obični ventilacijski sustav ili ventilacijski sustav za zgrade
- Ograničenja u postavljanju cijevi: pripremite za potres i toplinski zamor

Toplinska izolacija cijevi za rashladno sredstvo

Izvedite rad na izoliranju cijevi za rashladno sredstvo, zasebno oblažući cijev za tekućinu i cijev za plin s dovoljno debelim polietilenom otpornim na toplinu, tako da nema razmaka između spojeva unutarnje jedinice i izolacijskog materijala te samog izolacijskog materijala. Kada izolacija nije dovoljna, postoji mogućnost curenje kondenzacije itd. Obratite posebnu pozornost na izolaciju u području stropa.



Materijal toplinske izolacije	Ljepilo + polietilenska pjena otporna na toplinu + ljepljiva traka	
	Unutra	Vinilna traka
Vanjski omotač	Izloženo na podu	Vodo-otporna krpa od koprle + brončani asfalt
	Otvoreni prostor	Vodo-otporna krpa od kudelja + pocinčana ploča + uljana boja

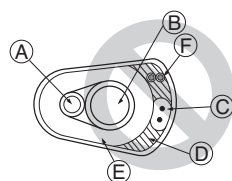
- Ⓐ Toplinsko-izolacijski materijal
- Ⓑ Cijev
- Ⓒ Vanjski pokrov (omotajte spojni dio i rezani dio materijala za toplinsku izolaciju sa završnom trakom)

! NAPOMENA

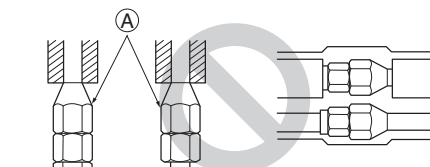
Kada kao pokrov upotrebljavate polietilenski pokrivač, asfaltni pokrov nije potreban.

Loš primjer

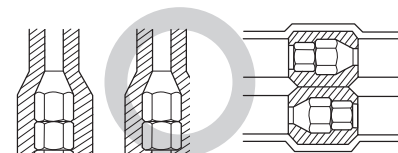
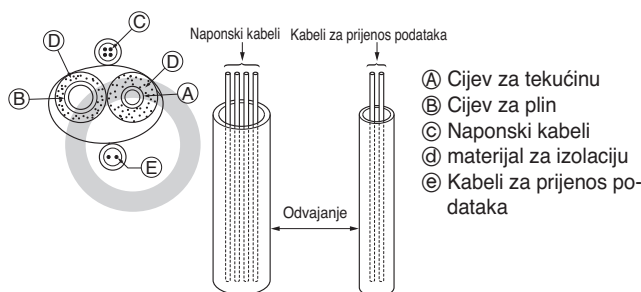
- Ne izolirajte zajedno cijev za plin i cijev za niski pritisak, kao ni cijev za tekućinu i cijev za visoki pritisak.



- Pazite da potpuno izolirate spojni dio.

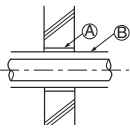


Dobar primjer

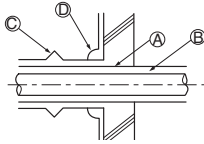


Probijanja

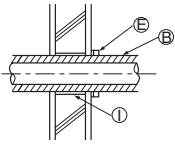
Unutarnji zid (skriven)



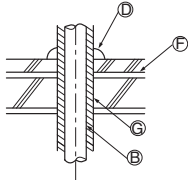
Vanjski zid



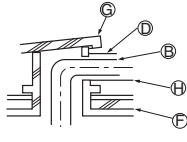
Vanjski zid (izložen)



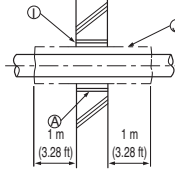
Pod (vatrozaštita)



Osovina krovne cijevi



Dio za probijanje na vatrenoj granici i graničnom zidu



- Ⓐ Rukavac
- Ⓑ Materijal za toplinsku izolaciju
- Ⓒ Toplinska izolacija
- Ⓓ Materijal za brtvljenje
- Ⓔ Traka
- Ⓕ Vodootporni sloj
- Ⓖ Rukavac s rubom
- Ⓗ Materijal toplinske izolacije
- Ⓘ Žbuka ili drugi nesagorivi materijal za brtvljenje
- ⓵ Materijal za nesagorivu toplinsku izolaciju

Kada se pukotina puni žbukom, prekriti dio za probijanje čeličnom pločom tako da se očuva izolacijski materijal. Za ovaj dio koristite se nesagorivim materijalima i za izolaciju i za pokrivanje. (Ne smije se koristiti vinilnim prekrivačem.)

ELEKTRIČNO OŽIČENJE

Opres

- Pridržavajte se važećih državnih odredbi za tehničke standarde koji se odnose na električnu opremu, odredbi za električne vodove i uputa kompanija za električnu energiju.

! UPOZORENJE

Električne radove izvode ovlašteni električari koristeći se posebnim strujnim krugovima u skladu s odredbama i uputama u ovom priručniku za postavljanje. Ako naponski strujni krug nema potrebnu snagu ili neispravan rad električnih instalacija, posljedice mogu biti strujni udar ili požar.

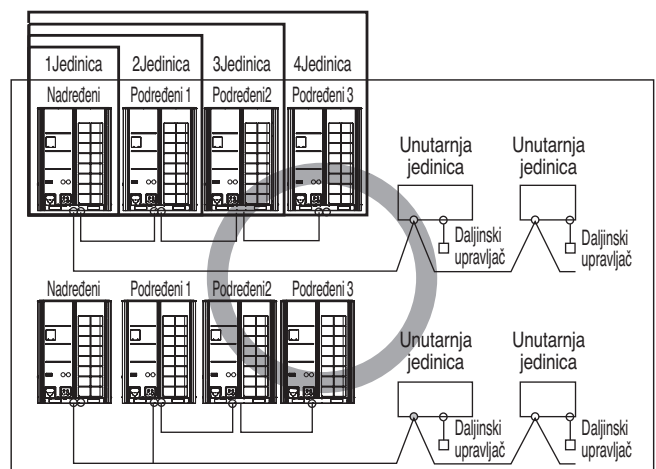
- Postavite kabel za prijenos podataka vanjske jedinice dalje od ožičenja izvora napajanja kako na njega ne bi utjecao električni šum iz izvora napajanja. (Ne povlačite ga kroz istu vodilicu.)
- Obvezno izvedite propisano uzemljenje vanjske jedinice.
- Preporučuje se ugradnja sklopke za zaštitu od strujnog curenja (RCD) s nazivnom diferencijalnom strujom koja ne prelazi 30 mA.

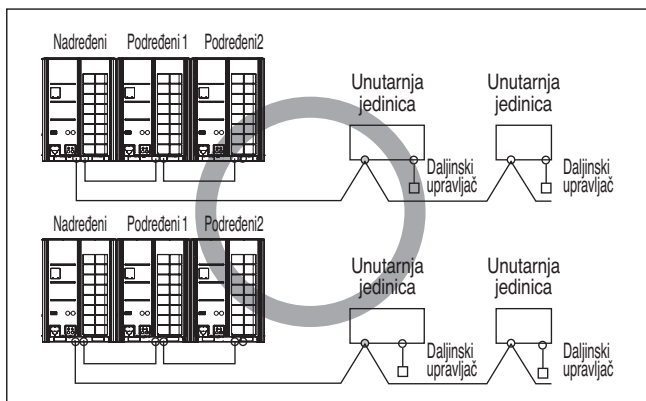
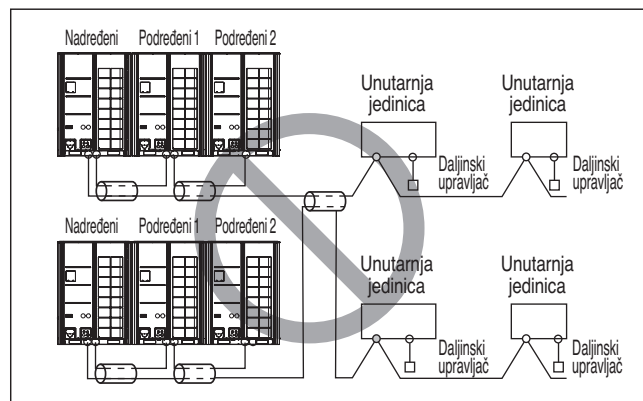
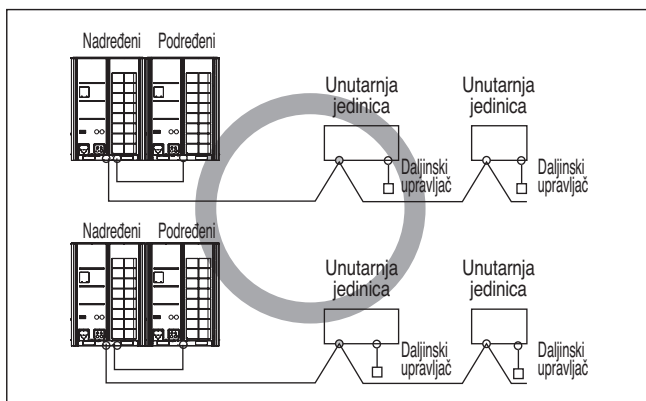
! OPREZ

Pazite da uzemljite vanjsku jedinicu. Ne priključujte kabel za uzemljenje na cijev za plin, cijev za vodu, gromobran ili telefonski kabel za uzemljenje. Ako je uzemljenje nepotpuno, posljedica može biti strujni udar.

- Osigurajte prostor za ožičenje kutije s električnim dijelovima unutar njih i vanjskih jedinica, jer se kutija ponekad uklanja tijekom servisnih radova.
- Nikada ne priključujte glavno električno napajanje s terminalom komunikacijskog kabela. Ako to napravite, doći će do pregaranja električnih dijelova.
- Upotrijebite 2-žilni zaštitni kabel za komunikacijski kabel (oznaka ○ na slici u nastavku). Ako su komunikacijski kabeli različitih sustava spojeni istim višezilnim kabelom, nastali slabi prijenos i primanje prouzročit će rad s pogreškama (oznaka ⊗ u prikazu u nastavku).
- Samo propisani komunikacijski kabel smije se spojiti na terminal za komunikaciju vanjske jedinice.

2-žilni zaštitni kabel

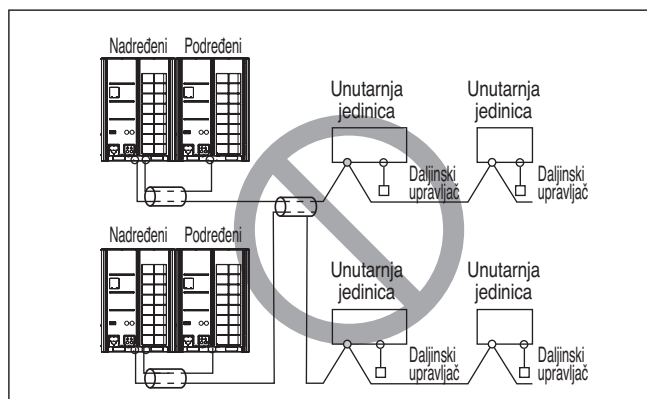
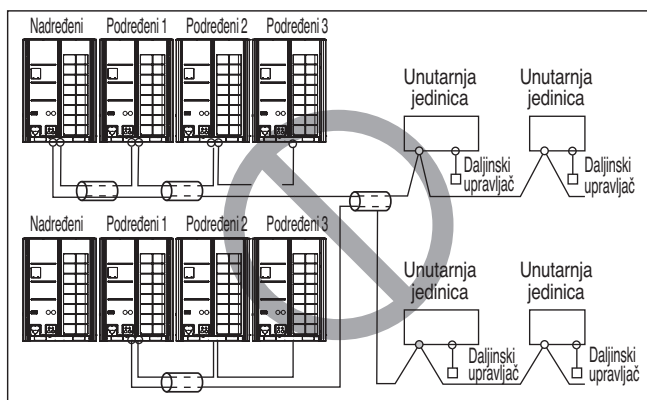




⚠ OPREZ

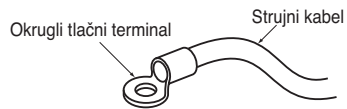
- Za komunikacijske kabele upotrebljavajte 2-žilne zaštitne kabele. Komunikacijske kabele nikada ne upotrebljavajte zajedno s naponskim kablom.
- Provodni zaštitni sloj kabela treba uzemljiti na metalne dijelove obiju jedinica.
- Nikada se ne koristite višezilnim kablom.
- Budući da je ovaj uređaj opremljen inverterom, postavljanje faznog kondenzatora neće samo umanjiti učinak poboljšanja iskoristivosti električne energije, već može prouzročiti veliko zagrijavanje kondenzatora. Stoga, nikada ne postavljajte fazni kondenzator.
- Omjer neravnoteže električnog napona ne smije biti veći od 2%. Ako je omjer veći, smanjit će se radni vijek uređaja.

Višezilni kabl



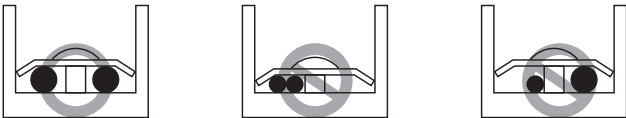
Opres pri postavljanja električnog ožičenja

Koristite se okruglim tlačnim terminalima za priključivanje na naponski terminal.



Kada nijedno nije dostupno, slijedite upute u nastavku.

- Ne priključujte žicu različitog presjeka na naponski terminal. (Pogreška u priključivanju električnih žica može prouzročiti abnormalno grijanje.)
- Kada priključujete kabele jednake debljine, postupite kao što je prikazano na slici u nastavku.



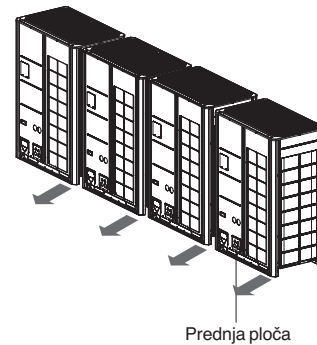
- Za rad na ožičenju, koristite se naznačenim kabelima i čvrsto ih priključite, zatim učvrstite da se spriječi vanjski pritisak na terminal.
- Koristite se odgovarajućim odvijačem za stezanje vijaka terminala. Odvijač s malenim vrhom oštetiće glavu vijka i onemogućiti će pravilno stezanje vijaka.
- Prejako stezanje vijaka terminala može slomiti vijke.

! OPREZ

Ako se napajanje od 400 volti pogreškom primijeni na fazu "N", provjerite oštećene dijelove u upravljačkoj kutiji i zamijenite ih.

Upravljačka kutija i položaj spajanja ožičenja

- Uklonite sve vijke s prednje ploče i uklonite ploču povlačeći je prema naprijed.
- Spojite komunikacijski kabel između glavne i pomoćne vanjske jedinice putem terminala.
- Spojite komunikacijske kabele između vanjske jedinice i unutarnjih jedinica putem terminala.
- Kada je središnji upravljački sustav spojen na vanjsku jedinicu, namjenska tiskana pločica mora biti spojena između njih.
- Pri spajanju komunikacijskih kabela između vanjske jedinice i unutarnjih jedinica s pomoću zaštitne žice, spojite zaštitnu žicu za uzemljenje na vijak uzemljenja.



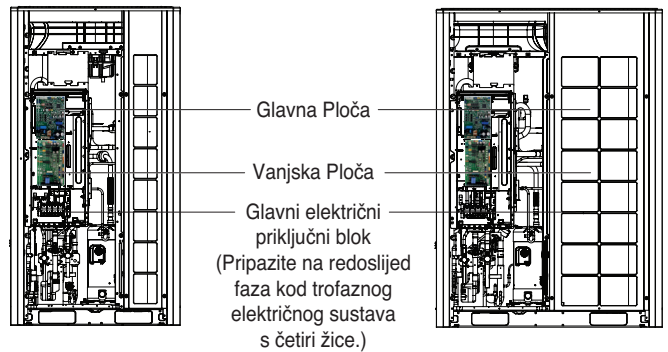
! UPOZORENJE

Senzor temperature vanjskog zraka ne smije biti izložen izravnoj sunčevoj svjetlosti.

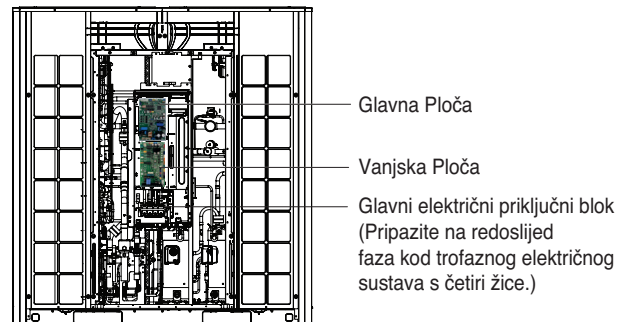
- Postavite odgovarajući pokrov za zaštitu od izravne sunčeve svjetlosti.

UXA

UXB



UXC



Komunikacijski i naponski kabeli

Komunikacijski kabel

- Tipovi : žice s omotačem
- Presjek : $1,0 \sim 1,5 \text{ mm}^2$ ($1,55 \times 10^{-3} \sim 2,32 \times 10^{-3} \text{ in}^2$)
- Najveća dopuštena temperatura : $60 \text{ }^\circ\text{C}$ ($140 \text{ }^\circ\text{F}$)
- Maksimalna dopuštena dužina kabela : ispod 1 000 m (3 281 ft)

Kabel daljinskog upravljanja

- Tipovi : 3-žilni kabel

Kabel središnjeg upravljanja

Vrsta proizvoda	Tip kabela	Promjer
ACP&AC Upravitelj	2-žilni kabel (zaštitni kabel)	$1,0 \sim 1,5 \text{ mm}^2$ ($1,55 \times 10^{-3} \sim 2,32 \times 10^{-3} \text{ in}^2$)
AC Smart	2-žilni kabel (zaštitni kabel)	$1,0 \sim 1,5 \text{ mm}^2$ ($1,55 \times 10^{-3} \sim 2,32 \times 10^{-3} \text{ in}^2$)
Jednostavni središnji upravljač	4-žilni kabel (zaštitni kabel)	$1,0 \sim 1,5 \text{ mm}^2$ ($1,55 \times 10^{-3} \sim 2,32 \times 10^{-3} \text{ in}^2$)
AC Ez	4-žilni kabel (zaštitni kabel)	$1,0 \sim 1,5 \text{ mm}^2$ ($1,55 \times 10^{-3} \sim 2,32 \times 10^{-3} \text{ in}^2$)

⚠ OPREZ

U slučaju korištenja zaštićenih žica, trebalo bi postojati uzemljenje.

Odvajanje komunikacijskih i naponskih kabela

- Ako se komunikacijski i naponski kabeli provlače jedni uz druge, postoji velika vjerojatnost grešaka u radu koje nastaju uslijed interferencija u signalnim kabelima prouzročenih elektrostatičkim i elektromagnetskim uparivanjem.

Tablica u nastavku pokazuje naše preporuke za odgovarajuću udaljenost razdvajanja komunikacijskih i naponskih kabela, na mjestima gdje se ti kabeli povlače jedan do drugoga.

Strujni kapacitet naponskog kabela	Razmak	
100 V ili više	10A	300 mm (11-13/16 inch)
	50A	500 mm (19-11/16 inch)
	100A	1000 mm (39-3/8 inch)
	Premašuje 100 A	1500 mm (59-1/16 inch)

⚠ NAPOMENA

- Vrijednosti su zasnovane na pretpostavljenoj dužini paralelnog povlačenja kabela do 100 m [328 ft]. Za dužine koje premašuju 100 m [328 ft] potrebno je preračunati vrijednosti u izravnom razmjeru s dodatnom dužinom dodanog kabela.
- Ukoliko naponski elektromagnetski valovi i dalje stvaraju smetnje, potrebno je povećati preporučenu vrijednost razmaka u tablici.
- Ako su kabeli postavljeni unutar cijevi za kabele, u obzir je potrebno uzeti sljedeće pri grupiranju različitih kabela u jednake cijevi za kabele.
- Naponski kabel (uključujući električno napajanje za klimatizacijski uređaj) i komunikacijski kabeli ne smiju se polagati unutar istog
- Isto tako, pri grupiranju, naponske žice i komunikacijski kabeli nikada se ne smiju postavljati zajedno.

⚠ OPREZ

Ako uređaji nisu pravilno uzemljeni, uvijek postoji opasnost od strujnog udara, uzemljenje uređaja mora izvršiti kvalificirana osoba.

Priključivanje glavnog električnog napajanja i kapacitet opreme

- Upotrijebite zaseban izvor napajanja za vanjsku i unutarnju jedinicu.
- Imajte na umu uvjete okruženja (temperatura okruženja, izravno sunce, kiša itd.) kada vršite rad na priključivanju.
- Veličina žice je minimalna vrijednost za postavljanje kabela u metalne kanale. Veličina naponskog kabela treba biti veća za jedan razred, ako se uzme u obzir pad napona. Pad električnog napona ne smije biti veći od 10 %.
- Potrebno je pridržavati se posebnih odredbi za naponske kabele u skladu s regionalnim odredbama.
- Kabeli napajanja dijelova uređaja za vanjsku upotrebu ne bi smjeli biti lakši od savitljivog kabela obloženog polikloroprenom.
- Ne postavljajte pojedinačni prekidač ili električnu utičnicu za zasebno iskapčanje električnog napajanja za svaku unutarnju jedinicu.

	Debljina najmanje žice (mm ² [inch ²])			Prekidač curenja (4P ELCB)
	Žica za glavno napajanje	Razdjelna žica	Žica za uzemljenje	
1 Jedinica	2,5~16 [$3,875 \times 10^{-3}$ ~ $2,48 \times 10^{-2}$]	-	2,5~4 [$3,875 \times 10^{-3}$ ~ $6,2 \times 10^{-3}$]	Ispod 20~60 A 100 mA 0,1 sek
2 Jedinica	16~50 [$2,48 \times 10^{-2}$ ~ $7,75 \times 10^{-2}$]	-	4~10 [$6,2 \times 10^{-3}$ ~ $1,55 \times 10^{-2}$]	Ispod 75~150 A 100 mA 0,1 sek
3 Jedinica	50~95 [$7,75 \times 10^{-2}$ ~ $1,4725 \times 10^{-1}$]	-	10 [$1,55 \times 10^{-2}$]	Ispod 150~200 A 100 mA 0,1 sek
4 Jedinica	95~120 [$1,4725 \times 10^{-1}$ ~ $1,86 \times 10^{-1}$]	-	10~16 [$1,55 \times 10^{-2}$ ~ $2,48 \times 10^{-2}$]	Ispod 200~250 A 100 mA 0,1 sek

Žica za uzemljenje

- 1 Žica za napajanje između glavne vanjske jedinice i pomoćne1 vanjske jedinice - minimum : 6 mm^2 [$9,3 \times 10^{-3} \text{ inch}^2$]
- 2 Žica za napajanje između pomoćne1 vanjske jedinice i pomoćne2 vanjske jedinice - minimum : 4 mm^2 [$6,2 \times 10^{-3} \text{ inch}^2$]
- 3 Žica za napajanje između pomoćne2 vanjske jedinice i pomoćne3 vanjske jedinice - minimum : $2,5 \text{ mm}^2$ [$3,875 \times 10^{-3} \text{ inch}^2$]

* Standard naveden ispod je standard CV žice.

* Koristite trofazni četveropolni prekidač curenja s 4 žice od prekidača.

⚠ UPOZORENJE

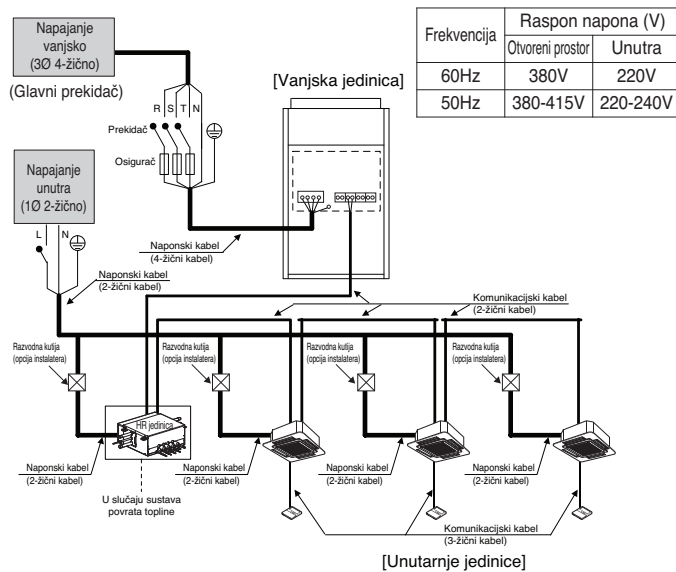
- Pridržavajte se važećih državnih odredbi za tehničke standarde koji se odnose na električnu opremu, odredbi za električne vodove i uputa kompanija za električnu energiju.
- Upotrijebite naznačene žice za priključivanje, tako da se vanjska sila ne može prenijeti na priključnu točku. Ukoliko priključci nisu dobro zategnuti, to može prouzročiti zagrijavanje i požar.
- Upotrebljavajte odgovarajuću vrstu zaštitne sklopke za preveliku struju. Uzmite u obzir da stvorena prevelika struja može sadržavati neku količinu istosmjerne struje.

⚠ OPREZ

- Neka mjesta za postavljanje mogu zahtijevati postavljanje zaštitne strujne sklopke s uzemljenjem. Ako nije postavljena zaštitna strujna sklopka s uzemljenjem, posljedica može biti strujni udar.
- Rabite samo prekidače i osigurače s pravilnom snagom. Upotreba osigurača i žice ili bakrene žice za preveliku jačinu struje može prouzročiti nepravilnost uređaja ili požar.

Terensko ožičenje

Jednostruka vanjska jedinica



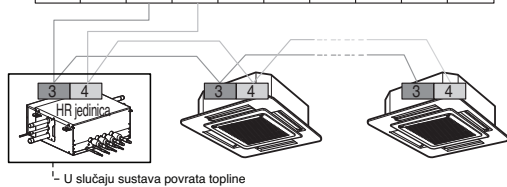
! UPOZORENJE

- Kabeli za uzemljenje unutarnje jedinice potrebni su radi sprečavanja strujnog udara tijekom curenja struje, poremećaja u komunikaciji prouzročenih utjecajem šuma i curenja struje motora (bez spajanja na cijev).
- Ne postavljajte pojedinačni prekidač ili električnu utičnicu za zasebno iskapčanje električnog napajanja za svaku unutarnju jedinicu.
- Postavite glavni prekidač koji može isključiti sveukupne izvore električnog napajanja na jedinstven način, zato što se ovaj sustav sastoji od opreme koja koristi višestruke izvore električnog napajanja.
- Ako postoji mogućnost zamjenjivanja faze ili gubitka faze, trenutnog prestanka električnog napajanja, ili ukapčanja i iskapčanja električnog napona tijekom rada proizvoda, lokalno postavite zaštitnu sklopku protiv zamjenjivanja faze. Pokretanje proizvoda kada su zamijenjene faze može oštetiti kompresor i druge dijelove.

Između unutarnje jedinice i glavne vanjske jedinice

⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
SODU. B	SODU. A	IDU. B	IDU. A	CEN. B	CEN. A	DRY1	DRY2	GND	12V
⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕

Nadređeni
Vanjska jedinica

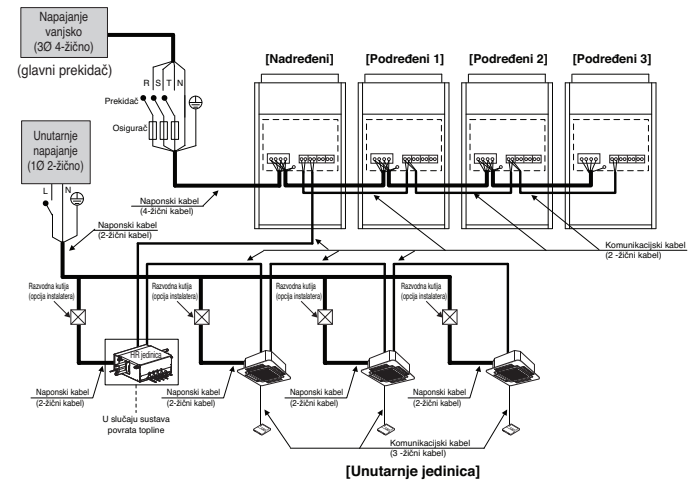


Priključak uzemljenja na glavnoj tiskanoj pločici je „-“ priključak za dnevni kontakt, a ne mjesto za spajanje uzemljenja.

Vanjske jedinice u seriji

Kada je izvor električnog napajanja priključen serijski između jedinica uređaja.

Frekvencija	Raspon napona (V)	
	Otvoreni prostor	Unutra
60Hz	380V	220V
50Hz	380-415V	220-240V



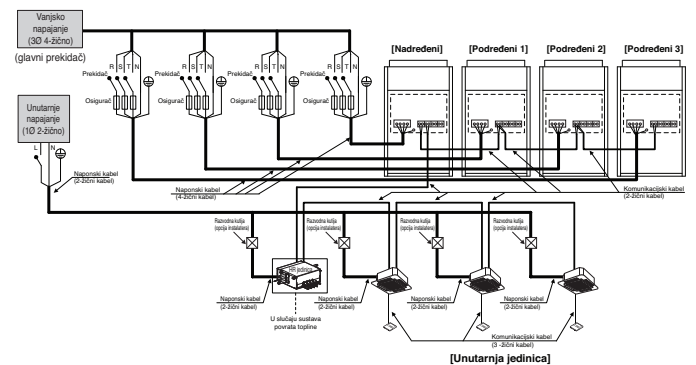
! UPOZORENJE

Kad je ukupni kapacitet premašen kao u nastavku, izvor napona nije upotrijebljen u serijama između jedinica.

Možda je pregorio prvi blok terminala.

Kada je izvor električnog napajanja priključen na svaku vanjsku jedinicu pojedinačno.

Frekvencija	Raspon napona (V)	
	Otvoreni prostor	Unutra
60Hz	380V	220V
50Hz	380-415V	220-240V

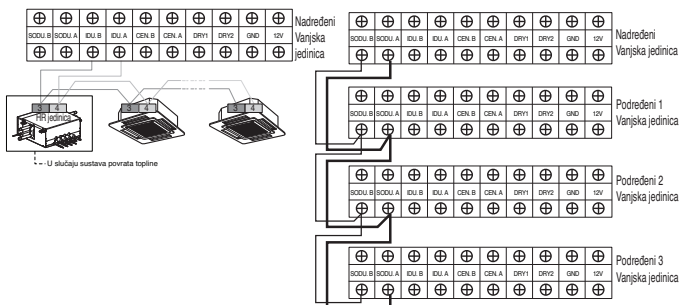


! UPOZORENJE

- Kabeli za uzemljenje unutarnje jedinice potrebni su radi sprečavanja strujnog udara tijekom curenja struje, poremećaja u komunikaciji prouzročenih utjecajem šuma i curenja struje motora (bez spajanja na cijev).
- Ne postavljajte pojedinačni prekidač ili električnu utičnicu za zasebno iskapčanje električnog napajanja za svaku unutarnju jedinicu.
- Postavite glavni prekidač koji može isključiti sveukupne izvore električnog napajanja na jedinstven način, zato što se ovaj sustav sastoji od opreme koja upotrebljava višestruke izvore električnog napajanja.
- Ako postoji mogućnost zamjenjivanja faze ili gubitka faze, trenutnog prestanka električnog napajanja, ili ukapčanja i iskapčanja električnog napona tijekom rada proizvoda, lokalno postavite zaštitnu sklopku protiv zamjenjivanja faze. Pokretanje proizvoda kada su zamijenjene faze može oštetiti kompresor i druge dijelove.

Između unutarnje jedinice i glavne vanjske jedinice

Komunikacijski kabeli između unutarnje jedinice i glavne vanjske jedinice se mogu povezati tipom BUS ili tipom STAR.

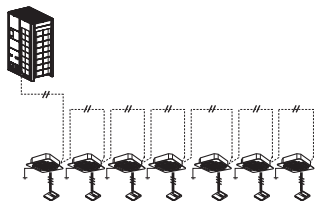


Terminal GND na glavnoj tiskanoj pločici je terminal ,-' za suhi kontakt. To nije točka za spajanje uzemljenja.
 - Pazite da brojevi priključaka za nadređenu i podređenu vanjsku jedinicu budu upareni. (A-A, B-B)

Primjer) priključivanja komunikacijskog kabela

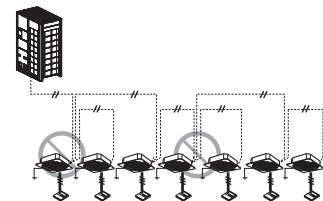
[BUS tip]

- Spajanje komunikacijskog kabela mora se postaviti između unutarnje i vanjske jedinice kao na donjoj slici.



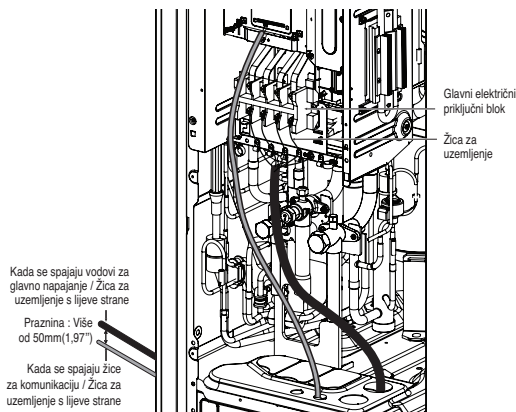
[STAR tip]

- Uzrok nenormalnog rada može biti komunikacijska pogreška, kada je komunikacijski kabel postavljen kao na prikazu (STAR tip).

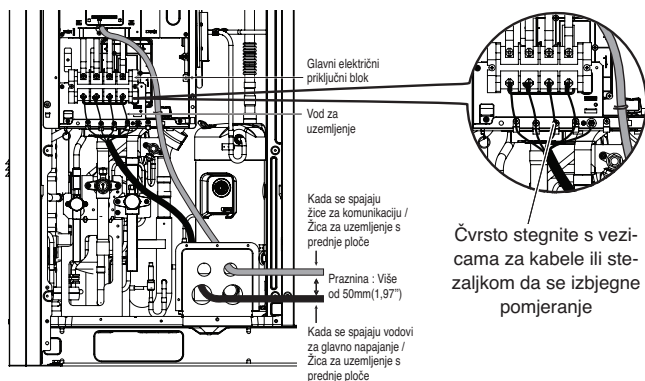


Primjer) Spajanje naponskog i komunikacijskog kabela (UXA, UXB)

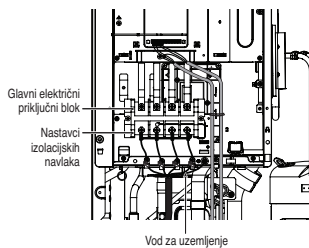
Donja strana



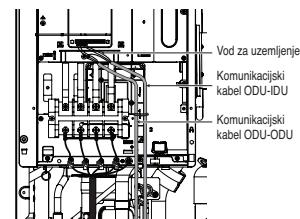
Prednja strana



Priključak voda za glavno napajanje



Komunikacija / Priključak žice za uzemljenje

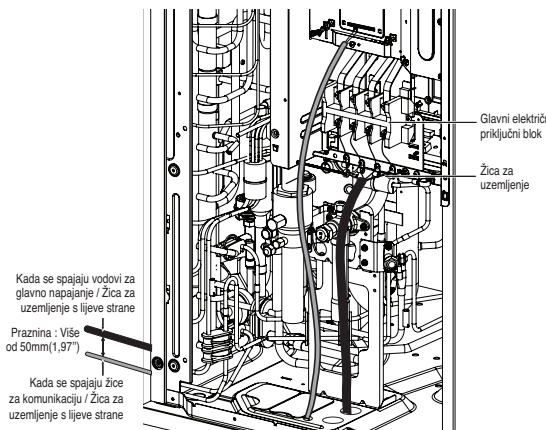


OPREZ

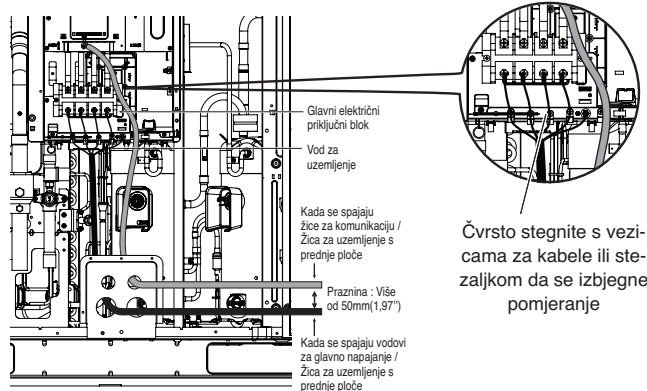
Trebalo bi biti ožičenje naponskih ili komunikacijskih kabela kako bi se izbjegle smetnje s senzorom razine ulja. U suprotnom, taj senzor razine ulja neće raditi normalno.

Primjer) Spajanje naponskog i komunikacijskog kabela (UXC)

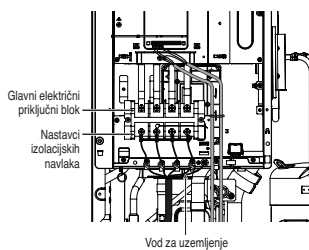
Donja strana



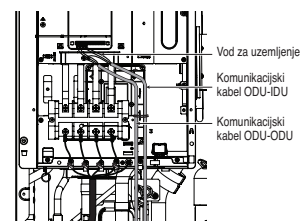
Prednja strana



Priključak voda za glavno napajanje



Komunikacija / Priključak žice za uzemljenje



OPREZ

Trebalo bi biti ožičenje naponskih ili komunikacijskih kabela kako bi se izbjegle smetnje s senzorom razine ulja. U suprotnom, taj senzor će raditi abnormalno.

Provjera postavki vanjskih jedinica

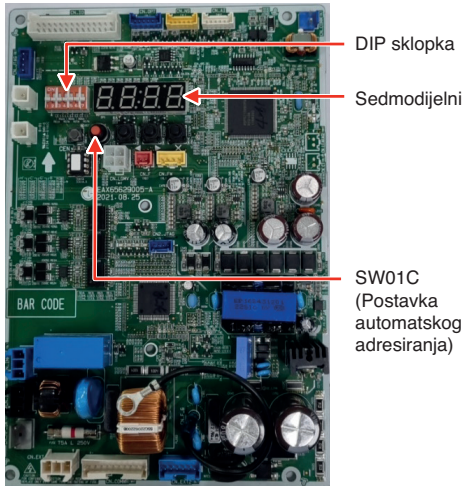
Provjera prema postavkama prekidača DIP

- Postavljene vrijednosti glavne vanjske jedinice možete provjeriti preko 7-dijelnog LED-a.
Postavku prekidača DIP treba mijenjati kada je uređaj ISKLJUČEN.

Provjera početnog prikaza

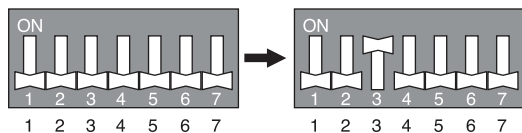
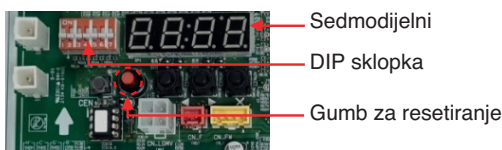
Broj se sekvencijalno pojavljuje na sedmom segmentu tijekom 5 sekundi nakon uključivanja uređaja. Taj broj predstavlja stanje postavke.

[Glavna ploča]



- Postavka brzine komunikacije
Tvornička postavka DIP prekidača 3 razlikuje se ovisno o datumu proizvodnje.
- Namjestite DIP prekidač 3 na "On" ako su sve unutarnje jedinice "ARN*****4".
- Namjestite DIP prekidač 3 na "Off" ako nisu sve unutarnje jedinice "ARN*****4".

DIP prekidač br. 3	Off	On
Brzina komunikacije	1200 bps	9600 bps



! OPREZ

- Postavite prekidač br. 3 na "Uključeno", a ako nisu spojene sve unutarnje jedinice "ARN*****4", normalna komunikacija nije moguća, tako da je prekidač br. 3 potrebno postaviti na "Isključeno".
- Kad mijenjate DIP prekidač, potrebno je isključiti svo napajanje i izvršiti automatsko adresiranje.

- Redoslijed početnog prikaza

Order	No	Srednja vrijednost
①	8~26	Kapacitet nadređenog modela
②	10~24	Kapacitet podređenog 1 modela
③	10~24	Kapacitet podređenog 2 modela
④	10~24	Kapacitet podređenog 3 modela
⑤	8~96	Ukupni kapacitet
⑥	3	Toplinska crpka (Tvornička postavka)
⑦	38	Model 380 V
	46	Model 460 V
	22	Model 220 V
⑧	40	Potpuna funkcija

- Primjer) ARUM620LTE6, ARUM621LTE6
62 ks 380V Sustav toplinske crpke (Glavna jedinica: 18 ks, Pomoćni 1: 16 ks, Pomoćni 2: 14 ks, Pomoćni 3: 14 ks)

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
18	16	14	14	62	3	38	40

Postavka DIP sklopke glavni/pomoćni

Nadređena jedinica

Podešavanje prekidača DIP	Podešavanje vanjske jedinice
	Sustav toplinske crpke (Tvornička postavka)

Podređena jedinica

Podešavanje prekidača DIP	Podešavanje vanjske jedinice
	Podređeni 1
	Podređeni 2
	Podređeni 3

Postavljanje povrata topline

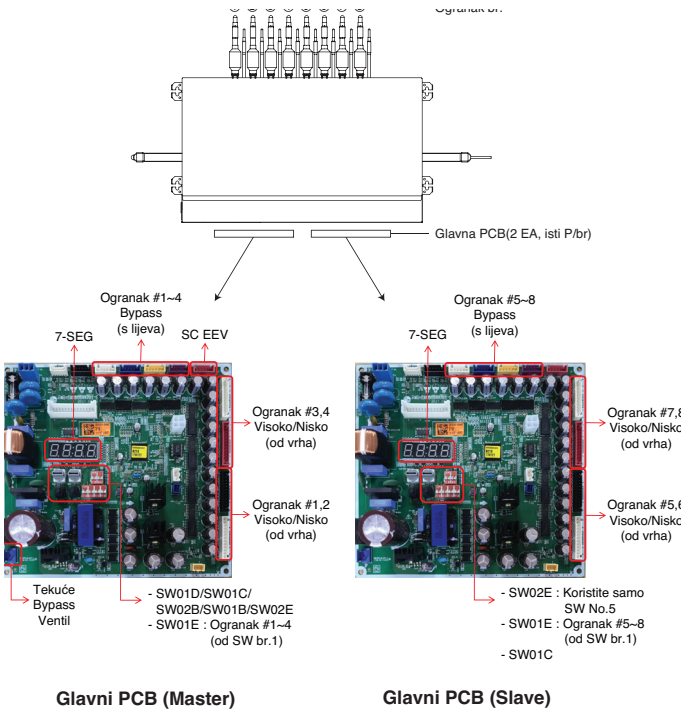
- ① Uključite DIP sklopku br. 4.

Postavka DIP sklopke	ODU postavka
	Postavka sustava toplinske crpke ili sustava povrata topline (Postavka postavljanja)

- ② Pojavljuje se prikaz tvorničke postavke "HP".
- ③ Pritiskom gumba ► promijenite prikaz "HP" u "HR" te nakon toga pritisnite gumb za potvrdu.
- ④ Isključite DIP sklopku br. 4 i pritisnite gumb za resetiranje da biste resetirali sustav. (Ako uključite DIP sklopku br. 4, provjerite kasnije da li će se prikazati "HR" ili "HP".)

Postavka za jedinicu za povrat topline (Odnosi se samo na postavljanje povrata topline)

[Ploča jedinice za povrat topline (HR)]



Glavni PCB (Master)

Glavni PCB (Slave)

Prekidač za podešavanje HR jedinice

Glavna funkcija SW02E

UKLJUČI S/W	Odabir
Br. 1	Način adresiranja ventila na HR jedinici (Auto/ručno)
Br. 2	Br. spojenih ogranaka
Br. 3	
Br. 4	
Br. 5	Koristiti samo u tvorničkoj proizvodnji (tvornička postavka „ISKLJUČENO“)
Br. 6	Koristiti samo u tvorničkoj proizvodnji (tvornička postavka „ISKLJUČENO“)
Br. 7	Koristiti samo u tvorničkoj proizvodnji (tvornička postavka „ISKLJUČENO“), Postavka zoniranja („UKLJUČENO“)
Br. 8	Koristiti samo u tvorničkoj proizvodnji (tvornička postavka „ISKLJUČENO“), Postavka zoniranja („UKLJUČENO“)

1 Odabir metode otkrivanja cijevi jedinice za povrat topline (automatski/ručno)

Automatski	Ručno
Isključite br. 1 	Uključite br. 1

2 Odabir Master/Slave za Glavnu PCB

Automatski	Ručno
Isključite br. 5 	Uključite br. 5

! NAPOMENA

Nemojte uključivati niti jedan SW02E na glavnoj PCB osim br.5.



3 Postavke kontrole zoniranja

	Postavka SW02E	Postavka SW01E
Normalna kontrola		
Kontrola zoniranja		 Uključite DIP prekidač grane zoniranja. Primjer) Grana 1,2 su kontrola zoniranja.

* Upravljanje zonama

Ova se funkcija koristi za priključivanje više unutarnjih jedinica na jednu cijev.

4 Odabir broja spojenih ogranaka

1 grana spojena 	5 grane spojene
2 grane spojene 	6 grane spojene
3 grane spojene 	7 grane spojene
4 grane spojene 	8 grane spojene

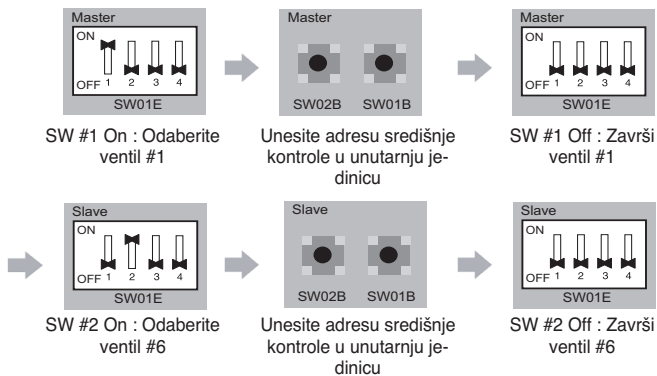
* Svaki model se isporučuje sa prekidačima Br.2, 3, 4 prethodno tvornički podešenima kao gore.

! UPOZORENJE

• Ako želite koristiti „Model“ za „Br. korištenih ogranaka“ HR jedinica nakon „Zatvaranje cijevi br.“, postavite DIP prekidač za „Br. korištenih ogranaka“ HR jedinica.

Primjer) Ako želite upotrijebiti tip HR jedinice s 8 priključaka za 4 ogranaka HR jedinice nakon zatvaranja 5~8 cijevi, postavite DIP sklopku za 4 ogranaka HR jedinice

1 Normalne postavke (Postavke bez zoniranja) obj) Ručno detektiranje ventila br. 1,6.



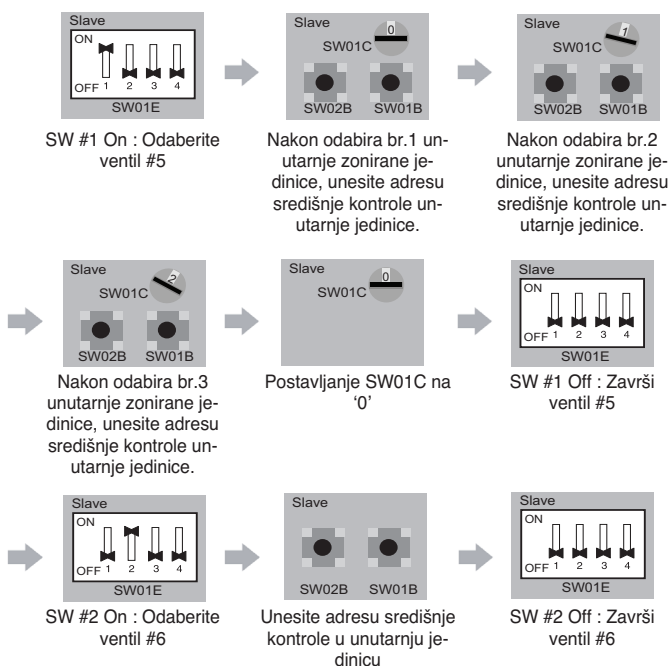
2 Postavke zoniranja

! NAPOMENA

Koristite Zoning Control kada instalirate dvije ili više unutarnjih jedinica na 1 ogranak HR jedinice.

Unutarnje jedinice koje se kontroliraju pomoću Zoning Control mogu se zajednički odabrati za način hlađenja/grijanja.

obj) Ručno detektiranje ventila br. 5 s tri zonirane unutarnje jedinice, #6 bez zonirane jedinice.

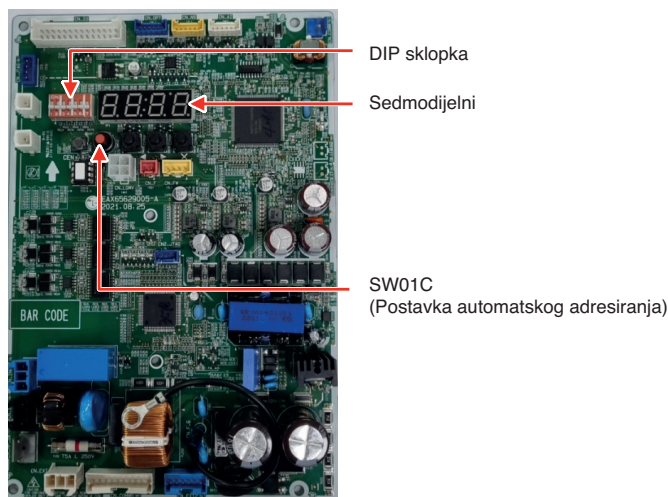


Automatsko adresiranje

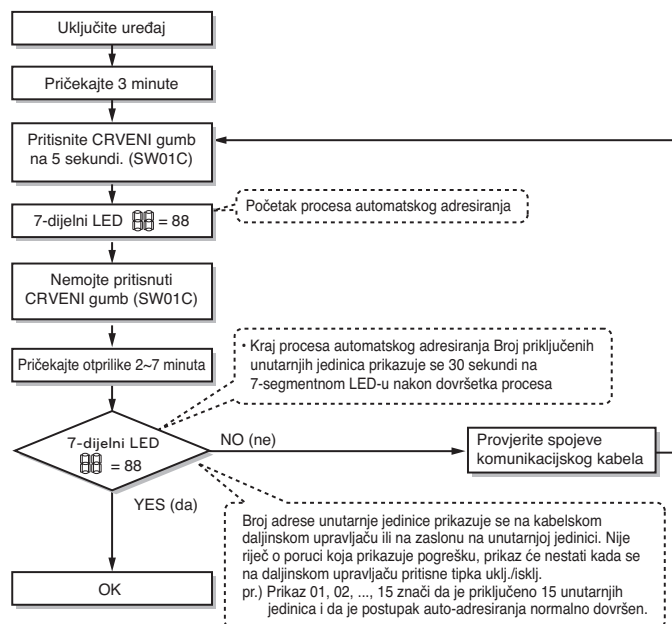
Adrese unutarnjih jedinica postaviti će se automatskim adresiranjem.

- Pričekajte 3 minute nakon dovoda napajanja. (Nadređene i podređene vanjske jedinice, unutrašnje jedinice)
- Pritisnite na 5 sekundi CRVENI prekidač na vanjskoj jedinici. (SW01C)
- Na 7-dijelnom LED-u na tiskanoj pločici na vanjskoj jedinici prikazuje se "88".
- Za dovršetak adresiranja potrebno je 2~7 minuta, ovisno o broju priključenih unutarnjih jedinica.
- Brojevi priključenih unutarnjih jedinica čije je adresiranje dovršeno prikazuju se tijekom 30 sekundi na 7-dijelnom LED-u na tiskanoj pločici na vanjskoj jedinici.
- Nakon dovršetka adresiranja, adresa unutarnje jedinice prikazana je na zaslonu kablenskog daljinskog upravljača. (CH01, CH02, CH03,, CH06 : naznačeno kao brojevi spojenih unutarnjih jedinica)

[Glavna ploča]



Postupak automatskog adresiranja



OPREZ

- Prilikom zamjene tiskane pločice unutarnje jedinice, uvijek ponovno pokrenite postavku automatskog adresiranja (Tada provjerite je li dopuštena upotreba modula s nezavisnim napajanjem u bilo kojoj unutarnjoj jedinici).
- Ako na unutarnju jedinicu nije priključeno električno napajanje, pojavljuje se pogreška u radu.
- Automatsko adresiranje se mora izvršiti nakon više od 3 minute kako bi se poboljšala komunikacija unutarnje jedinice prilikom dobivanja početnog napajanja.
- Uvjerite se da su sve DIP sklopke (osim DIP sklopke 3) glavne vanjske jedinice na ISKLJ prije postavljanja automatskog adresiranja.
 - Namjestite DIP prekidač 3 na "On" ako su sve unutarnje jedinice "ARN*****4".
 - Namjestite DIP prekidač 3 na "Off" ako nisu sve unutarnje jedinice "ARN*****4".

Postavka za jedinicu za povrat topline (Odnosi se samo na postavljanje povrata topline)

Automatsko detektiranje cijevi (Za sustava za povrat topline)

- Isključite DIP sklopku br. 1 SW02E tiskane pločice jedinici HR.
- Potvrdite da postavka br.2, 3, 4 na SW02E odgovara tipu priključka ventila.
- Resetirajte napajanje tiskane pločice jedinice HR.
- Uključena DIP sklopka tiskane pločice glavne vanjske jedinice: Br. 5
- Odaberite način koristeći gumb '►', '◄': "Idu" Pritisnite gumb '●'
- Odaberite funkciju "Id 5" koristeći gumb '►', '◄': "Ath" ili "Atc" Pritisnite gumb '●'.
Vanjska temperatura je iznad 15°C (59°F): "Ath" koristeći (Ako je neuspješno, koristite "Atc")
Vanjska temperatura je ispod 15°C (59°F): "Atc" koristeći (Ako je neuspješno, koristite "Ath")
- Odaberite način koristeći gumb '►', '◄': "Idu" Pritisnite gumb '●'
- Odaberite funkciju "Id 6" koristeći gumb '►', '◄': "StA" Pritisnite gumb '●'
- Sustav radi nakon što se prikaže "88" na sedmodijelnom zaslonu na glavnoj tiskanoj pločici vanjske jedinice.
- Proces detekcije cijevi se nastavlja.

- Potrebno je 5~30 minuta, ovisno o broju unutarnjih jedinica i vanjskoj temperaturi.
- Broj priključenih unutarnjih jedinica prikazan je na sedmodijelnom zaslonu na glavnoj tiskanoj pločici vanjske jedinice, otprilike 1 minutu
 - Za jedinicu HR, prikazuje se broj unutarnjih jedinica priključenih na svaku jedinicu HR.
 - u slučaju automatske detekcije greške cijevi, prikazuje se '200' i proces automatske detekcije cijevi se završava nakon što '88' nestane.

UPOZORENJE

- Kod svake zamjene tiskane pločice unutarnje jedinice i tiskane pločice jedinice HR, ponovo izvršite automatsko adresiranje i automatsku detekciju cijevi.
 - Do greške u radu dolazi kada nije priključeno napajanje na unutarnju jedinicu i jedinice HR.
- Greška Br. 200 se javlja ako se broj priključenih unutarnjih jedinica razlikuje od broja skeniranih unutarnjih jedinica.
- Ako automatska detekcija cijevi nije uspjela, dovršite je s ručnom detekcijom cijevi (pogledajte dio o ručnoj detekciji cijevi).
- Ako je proces automatske detekcije cijevi normalno završio, ručna detekcija cijevi nije potrebna.
- Želite li ponovo napraviti automatsku detekciju cijevi, nakon neuspjele automatske detekcije cijevi, svakako to napravite to nakon resetiranja vanjske jedinice.
- Tijekom 5 minuta nakon dovršetka detekcije cijevi, ne isključujte tiskanu pločicu glavne jedinice zbog automatskog spremanja rezultata detekcije cijevi.

Ručna detekcija cijevi

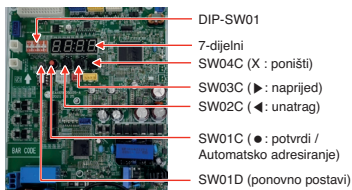
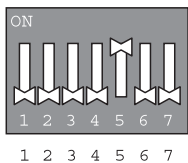
- Unesite adresu središnjeg upravljanja na svaku unutarnju jedinicu koristeći njihov žičani daljinski upravljač.
- Uključite DIP sklopku br. 1 SW02E tiskane pločice jedinice HR.
- Resetirajte napajanje tiskane pločice jedinice HR.
- Na tiskanoj pločici jedinice HR, ručno postavite adresu svakog ventila jedinice HR na adresu središnjeg upravljanja unutarnje jedinice koja je priključena na ventil.
- Resetirajte napajanje tiskane pločice vanjske jedinice.
- Broj postavljenih unutarnjih jedinica prikazat će se nakon otprilike 5 minuta.
Primjer) HR → Broj unutarnjih jedinica
- Resetirajte napajanje tiskane pločice vanjske jedinice, jedinice HR.
- Ručna detekcija cijevi je dovršena

UPOZORENJE

- U slučaju da središnji upravljač nije postavljen, prvo namjestite postavku središnjeg upravljača da biste postavili adresu unutarnjih jedinica.
- U slučaju da je središnji upravljač postavljen, namjestite adresu središnjeg upravljanja na žičanom daljinskom upravljaču unutarnje jedinice.
- Ručna adresa cijevi jedinice HR se namješta putem adrese središnjeg upravljanja unutarnjih jedinica.
- Adresa ventila koji nije priključen na unutarnju jedinicu bi se trebao postaviti drugačije od adrese ventila priključenog na unutarnju jedinicu (Ako se adrese preklapaju, ventil neće ispravno funkcionirati)
- Ako se pojavi neka greška tijekom procesa detekcije cijevi, znači da proces detekcije cijevi nije ispravno dovršen.
- Tijekom 5 minuta nakon dovršetka procesa detekcije cijevi, ne isključujte tiskanu pločicu glavne vanjske jedinice zbog automatskog spremanja rezultata detekcije cijevi.

Postavljanje izborne funkcije

Odaberite način / funkciju / opciju / vrijednost s pomoću gumba '▶', '◀' i potvrdite s pomoću gumba '●' nakon uključivanja prekidača DIP br. 5.



Odabir dodatnog načina		Odabir funkcije		Odabir opcije		Primjedbe	
Sadržaj	Prikaz (⊙)	Sadržaj	Prikaz (◀, ▶ → ⊙)	Zadano	Dodatno (◀, ▶ → ⊙)		
FDD	Fdd	Automatsko punjenje rashladnog sredstva (Hlađenje)	Fd1	-	-	* Odnosi se na rukovanje FDD-om	
		Automatsko punjenje rashladnog sredstva (Grijanje)	Fd2	-	-		
		Provjera količine rashladnog sredstva (Hlađenje)	Fd3	-	-		
		Provjera količine rashladnog sredstva (grijanje)	Fd4	-	-		
		ITR (hlađenje, grijanje)	Fd7	-	-		
		Sve IDU operacije (Hlađenje)	Fd8	-	-		Obavezna operacija u trajanju od jednog sata
		Sve IDU operacije (Grijanje)	Fd9	-	-		
Postavljanje	Func	Selektor hlađenja i grijanja	Fn1	oFF, oP1~oP2		Snima u EEPROM	
		Način kompenzacije visokog statičkog tlaka	Fn2	oFF, oP1~oP7			
		Način niske razine buke noću	Fn3	oFF, oP1~oP12			
		Način potpunog odmrzavanja	Fn4	Sjeverna Amerika: oFF Europa: oFF Tropski: oN	on, oFF		
		Postavka adrese ODU	Fn5	0	254		
		Uklanjanje snijega i brzo odmrzavanje	Fn6	oFF, oP1~oP3			
		Podšavanje protoka zraka za IDU (porast kapaciteta grijanja)	Fn7	oFF, on, oFF			
		Podšavanje ciljanog tlaka	Fn8	oFF, oP1~oP6			
		Niski ambijentalni sustav	Fn9	oFF, on, oFF			
		Način automatskog uklanjanja prašine	Fn11	oFF, oP1~oP5			
		Granica maksimalne frekvencije kompresora	Fn12	oFF, oP1~oP9			
		Postavka načina granice maksimalnog RPM-a ventilatora ODU	Fn13	oFF, oP1~oP7			
		Postavka načina pametne kontrole opterećenja	Fn14	oFF, oP1~oP3			
		Postavka načina referencije vlažnosti	Fn16	on, on, oFF			
		Priključak središnjeg upravljanja na strani unutarnje jedinice	Fn19	oFF, oFF, on			
		Način trenutne granice ulaza kompresora	Fn20	oFF, oP1~oP10			
		Zaslon o potrošnji struje na žičanom daljinskom upravljaču	Fn21	SPL0	SPL0, SPL1 [Pd10~Pd11]		
		Polupuno odmrzavanje s radom pri niskoj temperaturi (Grijanje)	Fn22	oFF, on, oFF			
		Dodatni grijač osnovne ploče	Fn23	oFF, on, oFF			
		Kontrolna cijljne buke	Fn45	oFF, oP1~oP12			
Korisnik	Idu	Postavka načina udobnog hlađenja	Id10	Svaki	* Odnosi se na rukovanje udobnim hlađenjem	Snima u EEPROM	
Servisiranje	SuL	Način vakuum	SE3	vACC	-	Jedanput / 1 odabir	

* Funkcije pohranjene u EEPROM-u stalno će se održavati, čak i ako je napajanje sustava bilo resetirano.

OPREZ

- Za izvršavanje dodatne funkcije morate se uvjeriti da su svi IDU isključeni, osim ako se funkcija neće pokretati.

Selektor hlađenja i grijanja

Metoda postavke načina

Uključena DIP sklopka tiskane pločice glavne jedinice : Br. 5

Odaberite način koristeći gumbе '▶', '◀': "Func" Pritisnite gumb '●'

Odaberite funkciju koristeći gumbе '▶', '◀': "Fn1" Pritisnite gumb '●'

Odaberite opciju koristeći gumbе '▶', '◀': "oFF", "oP1", "oP2" Pritisnite gumb '●'

Podšen je način odabira hlađenja i grijanja

Postavka funkcije

Upravljanje sklopkom		Funkcija		
Sklopka (Gore)	Sklopka (Dolje)	oFF	oP1 (način)	oP2 (način)
Desna strana (Uključeno)	Lijeva strana (Uključeno)	Ne radi	Hlađenje	Hlađenje
Desna strana (Uključeno)	Desna strana (Uključeno)	Ne radi	Grijanje	Grijanje
Lijeva strana (Isklj)	-	Ne radi	Način ventilatora	Off

Lijeva strana | Desna strana



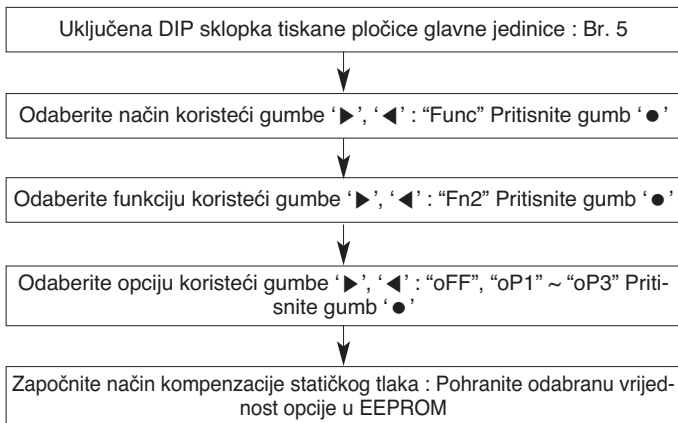
OPREZ

- Za postavljanje funkcije zamolite za pomoć ovlaštenog tehničara.
- Ako ne upotrebljavate funkciju, podesite način isključivanja.
- Ako upotrebljavate funkciju, prvo postavite selektor hlađenja i grijanja.

Način kompenzacije visokog statičkog tlaka

Ova funkcija osigurava brzinu strujanja zraka ODU, u slučaju primjene statičkog tlaka, poput upotrebe kanala prilikom pražnjenja ventilatora ODU.

Metoda postavljanja načina kompenzacije statičkog tlaka



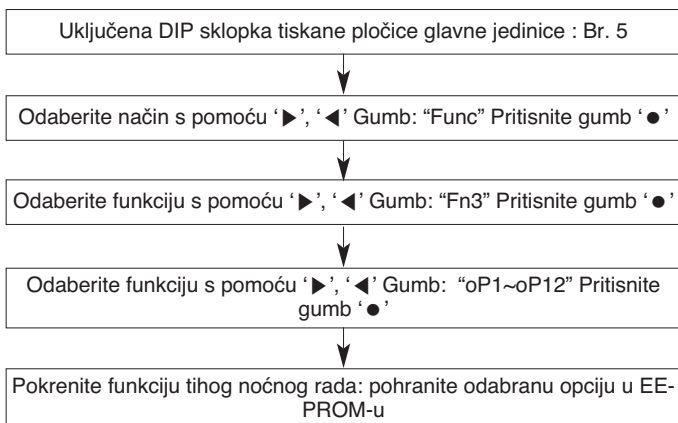
Postavke

Postavka	Statički Tlak
oFF	0~20 Pa
oP1	21~40 Pa
oP2	41~60 Pa
oP3	61~80 Pa

Funkcija tihog noćnog rada

Tijekom hlađenja ova funkcija čini da se ventilator vanjske jedinice okreće pri malom broju okretaja u minuti kako bi se smanjila buka ventilatora vanjske jedinice noću, kada je potrebniji učinak hlađenja nizak.

Metoda postavljanja funkcije tihog noćnog rada



Postavke vremena

Korak	Vrijeme procjene (sati)	Vrijeme rada (sati)
oP1	8	9
oP2	6.5	10.5
oP3	5	12
oP4	8	9
oP5	6.5	10.5
oP6	5	12
oP7	8	9
oP8	6.5	10
oP9	5	12
oP10	Neprestan rad	
oP11	Neprestan rad	
oP12	Neprestan rad	

Buka

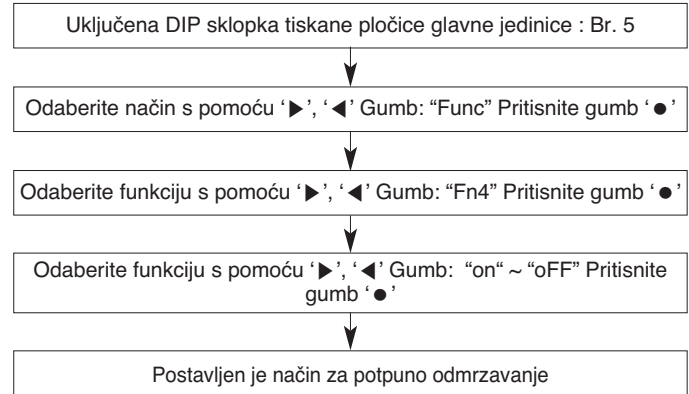
Stupanj	Smanjenje buke (dB)
oP1~oP3,oP10	-3
oP4~oP6,oP11	-6
oP7~oP9,oP12	-9

OPREZ

- Zatražite od instalatera da tijekom postavljanja postavi ovu funkciju.
- Ako se promijeni RPM vanjske jedinice, može oslabiti učinak hlađenja.

Način za potpuno odmrzavanje

Metoda postavljanja načina rada



Postavljanje načina rada

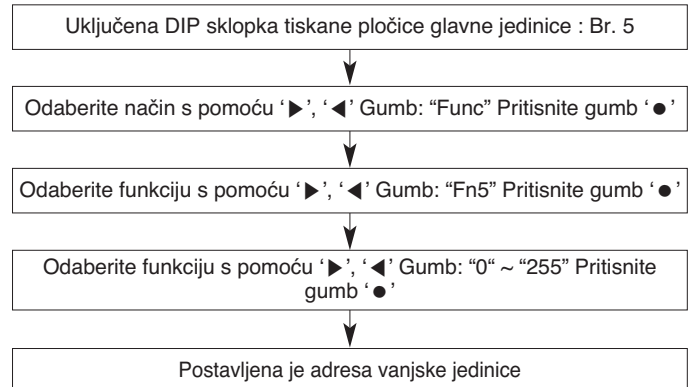
- uklj.: Uključi potpuno odmrzavanje
- isklj.: Uključi djelomično odmrzavanje

OPREZ

- Postavljanje funkcije povjerite ovlaštenom tehničaru.

Postavljanje adrese vanjske jedinice

Metoda postavljanja načina rada

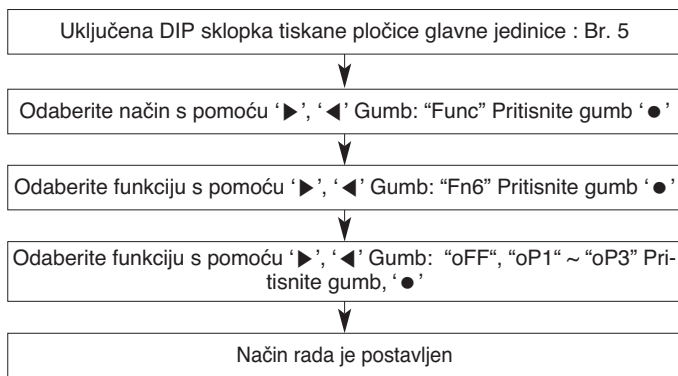


OPREZ

- Postavljanje funkcije povjerite ovlaštenom tehničaru.
- Ako se koristite funkcijom, najprije postavite središnji upravljač

Uklanjanje snijega i brzo odmrzavanje

Metoda postavljanja načina rada



Postavke načina rada

Postavka	Način rada
oFF (isklj.)	Nije postavljeno
oP1	Način rada za uklanjanje snijega
oP2	Način rada za brzo odmrzavanje
oP3	Način rada za uklanjanje snijega + način rada za brzo odmrzavanje

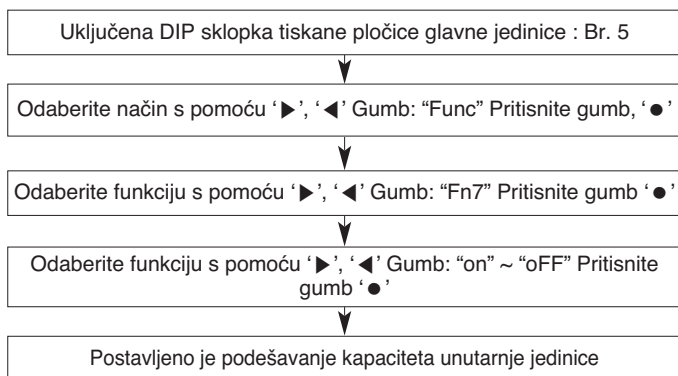
! OPREZ

- Postavljanje funkcije povjerite ovlaštenom tehničaru.
- Ako se ne koristite funkcijom, postavite isklj-način.

Postavljanje kapaciteta prema podešavanju protoka zraka za IDU (Grijanje)

Ako je rad unutarnje jedinice viši od 130 %, preporučuje se rad sa slabim puhanjem zraka na svim unutarnjim jedinicama.

Metoda postavljanja načina rada



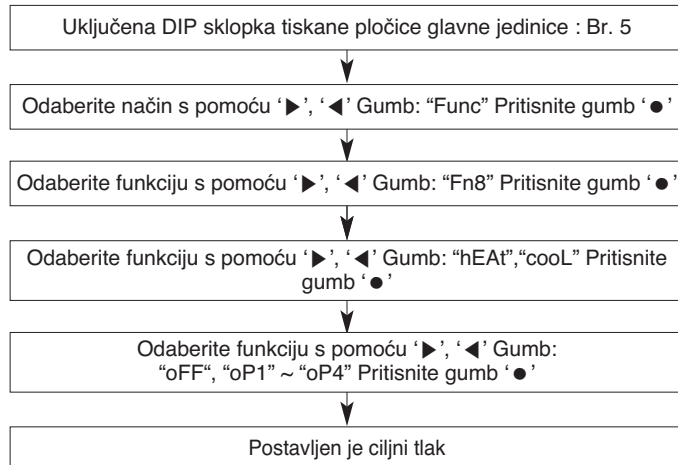
Stupanj	Način rada
OFF	Nije postavljeno
ON	Način rada malog kapaciteta

! OPREZ

- Postavljanje funkcije povjerite ovlaštenom tehničaru.

Podešavanje ciljnog tlaka

Metoda postavljanja načina rada



Postavka

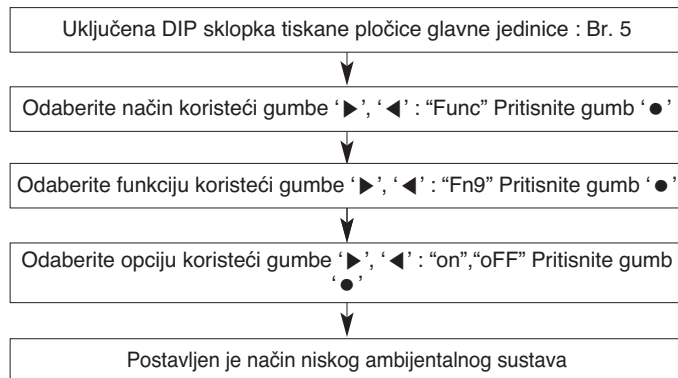
Način rada	Namjena		Varijacija temperature kondenziranja	Varijacija temperature isparavanja
	Grijanje	Hlađenje		
oP1	Povećaj kapacitet	Povećaj kapacitet	+2°C (35.6°F)	-3°C (37.4°F)
oP2	Smanji potrošnju energije	Povećaj kapacitet	+2°C (35.6°F)	-1.5°C (-34.7°F)
oP3	Smanji potrošnju energije	Smanji potrošnju energije	-4°C (-39.2°F)	+2.5°C (36.5°F)
oP4	Smanji potrošnju energije	Smanji potrošnju energije	-6°C (-42.8°F)	-4.5°C (-40.1°F)

! OPREZ

- Postavljanje funkcije povjerite ovlaštenom tehničaru.
- Ako se ne koristite funkcijom, postavite isklj.-način.
- Promijenite potrošnju energije ili kapacitet

Niski ambijentalni sustav

Metoda postavljanja načina

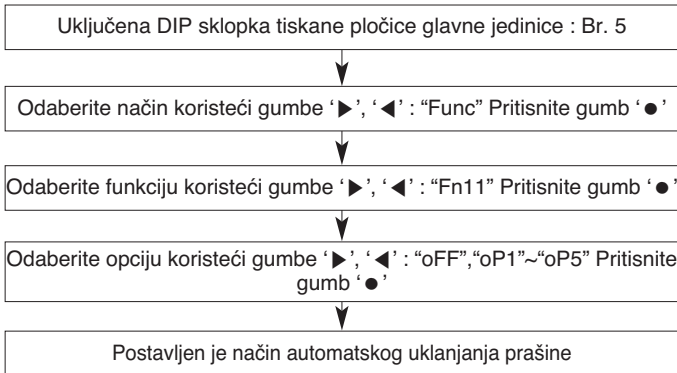


* Odnosi se na funkcionalnu logiku I/O modula

Način automatskog uklanjanja prašine

Mogućnost postavljanja vanjskog ventilatora u inverzni način za uklanjanje prašine te kao izmjenjivača topline.

Metoda postavljanja načina

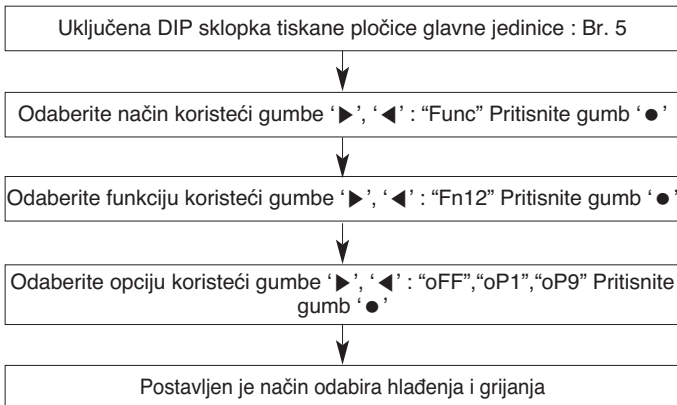


Postavka načina

Postavka	Vrijeme operacije	Vrijeme rada	Ciklus ponavljanja	Detalji funkcije
oP1	Zaustavljanje +2 sata	5 minuta	2 sata	Nakon što je uređaj bio zaustavljen 2 sata, ventilator radi 5 min (Ponavlja se svaka 2 sata)
oP2	zaustavljanje +5 minuta	3 minute	Dvaput tijekom 2 sata	nakon što je uređaj bio zaustavljen 5 minuta, ventilator radi 3 min (Ograničeno na dva puta tijekom 2 sata)
oP3	zaustavljanje +5 minuta	3 minute	Jedanput	nakon što je uređaj bio zaustavljen 2 sata, ventilator radi 5 min (Ponavlja se svaka 2 sata)
oP4	Zaustavljanje +1 minuta	1 minuta	Jedanput	nakon što je uređaj bio zaustavljen 5 minuta, ventilator radi 3 min (kod spojenog i o modula/Jednokratna operacija)
oP5	Zaustavljanje +1 minuta	1 minuta	Niska brzina	nakon što je uređaj bio zaustavljen 1 minutu, ventilator radi 1 min (svaki put se uređaj zaustavlja)

Granica maksimalne frekvencije kompresora

Metoda postavljanja načina



Postavka funkcije

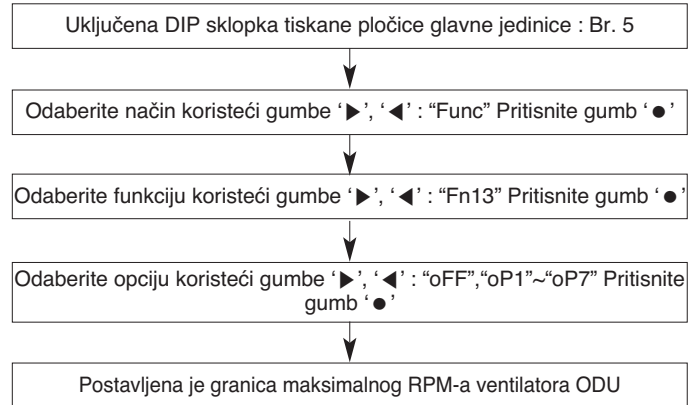
Postavka	Pretvarač (Hz)
oFF	-
oP1	143 Hz
oP2	135 Hz
oP3	128 Hz
oP4	120 Hz
oP5	113 Hz
oP6	105 Hz
oP7	98 Hz
oP8	90 Hz
oP9	83 Hz

OPREZ

- Za postavljanje funkcije zamolite za pomoć ovlaštenog tehničara.
- Ako koristite funkciju, prvo postavite središnji upravljač.

Granica maksimalnog RPM-a ventilatora ODU

Metoda postavljanja načina



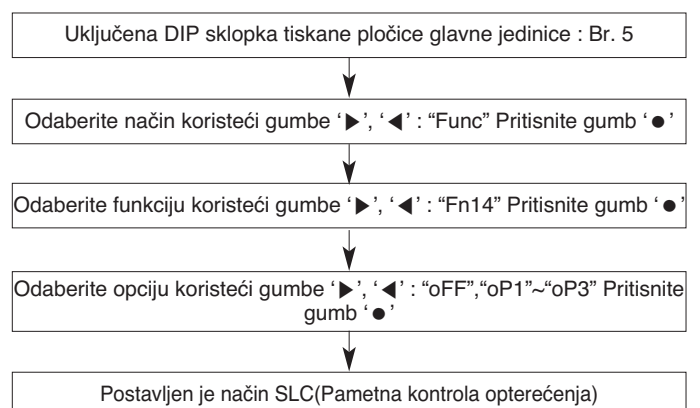
Postavka granice maksimalnog RPM-a

Kućište		UXA	UXB	UXC
Granica RPM-a (RPM) ventilatora maks.	oFF	880	1 000	830
	oP1	-20	-50	-20
	oP2	-40	-100	-40
	oP3	-60	-150	-60
	oP4	-80	-200	-80
	oP5	-100	-250	-100
	oP6	-120	-300	-120
oP7	-140	-350	-140	

SLC (pametna kontrola opterećenja)

Funkcija za postavljanje promjenjivog ciljanog tlaka čija visoka učinkovitost i ispravan rad ovise o opterećenju ODU.

Metoda postavljanja načina

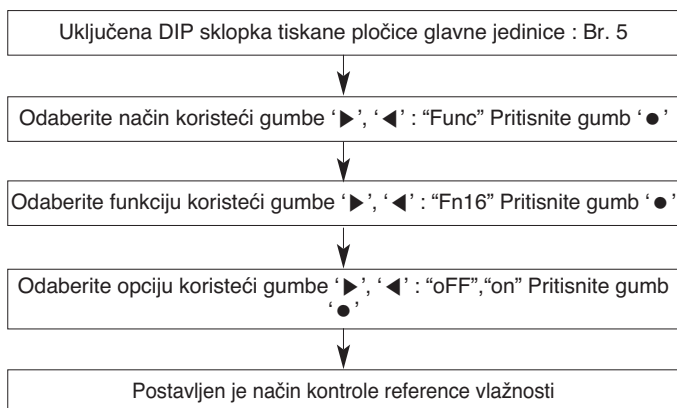


Način SLC(Pametna kontrola opterećenja)

Postavka	Način	Detalji funkcije
oFF	Nije odabrano	-
oP1	Mirni način	Polagana kontrola vrijednosti ciljanog tlaka
oP2	Normalni način	Normalna kontrola vrijednosti ciljanog tlaka
oP3	Vršni način	Brza kontrola vrijednosti ciljanog tlaka

Referenca vlažnosti

Metoda postavke načina



Postavka načina

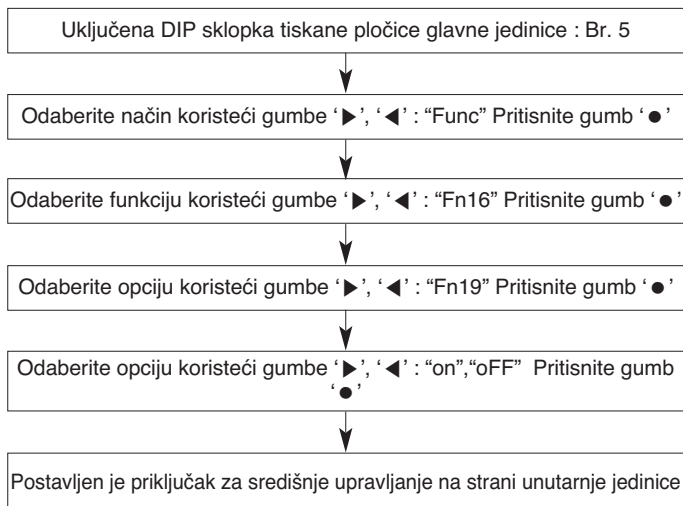
- on: pomoću senzora za vlažnost
- oFF: nije odabrano

<Korištenje senzora za vlažnost>

- Korištenjem operacije hlađenja funkcije SLC, poboljšat će se energetska učinkovitost zbog smanjenja temperature isparavanja
- Prilikom korištenja operacije grijanja u slučaju stanja visoke vlažnosti, odmrzavanje će biti odgođeno zbog promjene ciljanog visokog/niskog tlaka.

Priključak za središnje upravljanje na strani unutarnje jedinice

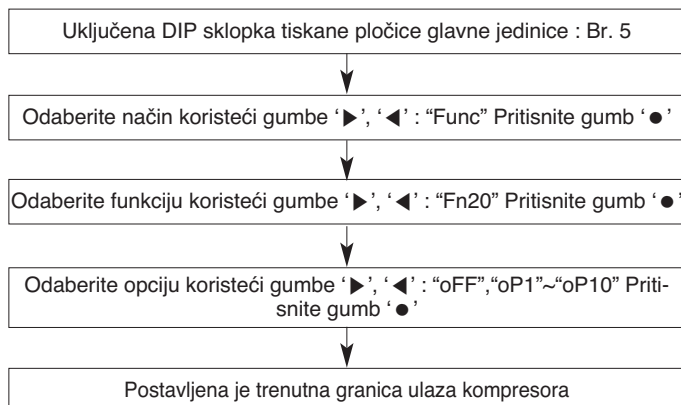
Metoda postavke načina



Trenutna granica ulaza kompresora

Trenutna kontrola ulaza sustava

Metoda postavke načina



Trenutna granica ulaza kompresora

Način	Trenutna granica ulaza kompresora
oP1	95%
oP2	90%
oP3	85%
oP4	80%
oP5	75%
oP6	70%
oP7	65%
oP8	60%
oP9	55%
oP10	50%

Strujna ograničenja svakog kompresora

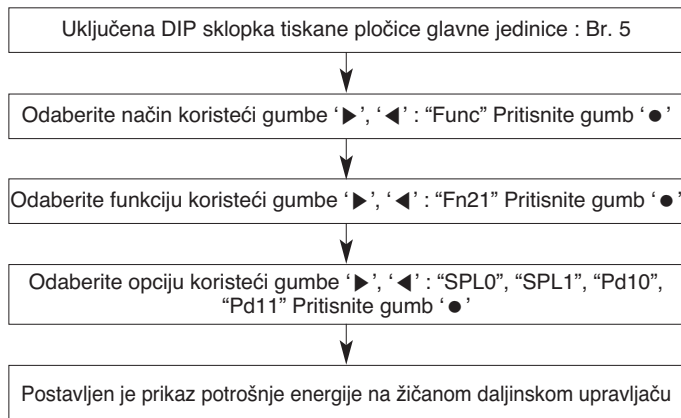
Ex)16A postaviti oP6 > 11.2A

⚠ OPREZ

- Za postavljanje funkcije zamolite za pomoć ovlaštenog tehničara.
- Ako ne upotrebljavate funkciju, podesite način isključivanja.
- Ako upotrebljavate funkciju, kapacitet bi mogao pasti.

Prikaz potrošnje energije na žičanom daljinskom upravljaču

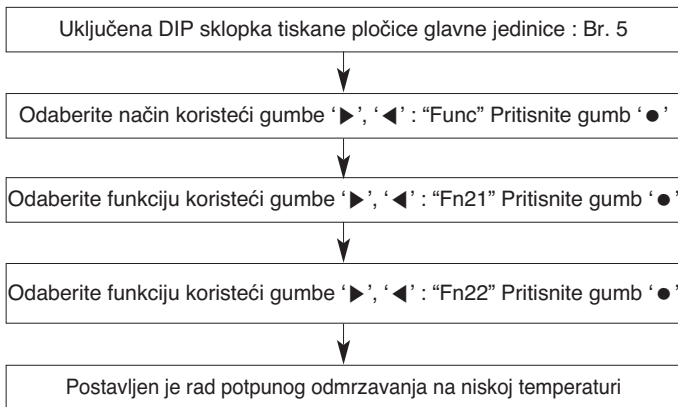
Postavka načina rada



Postavka	Detalji funkcije
SPL0	Nije upotrebljena logika pametnog utikača
SPL1	Upotreba logike pametnog utikača
Pd10	Nije postavljeno
Pd11	Pd1 je postavljen

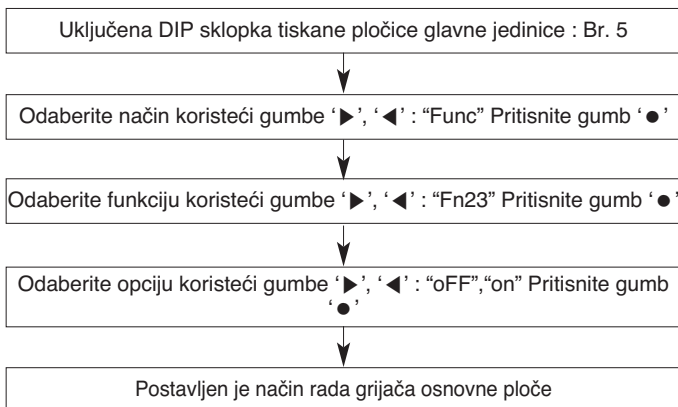
Rad potpunog odmrzavanja na niskoj temperaturi (Grijanje)

Metoda postavke rada



Postavka	Detalji funkcije
Zadano	OFF
Postavka	Upravljanje ON/OFF

Rad grijača osnovne ploče

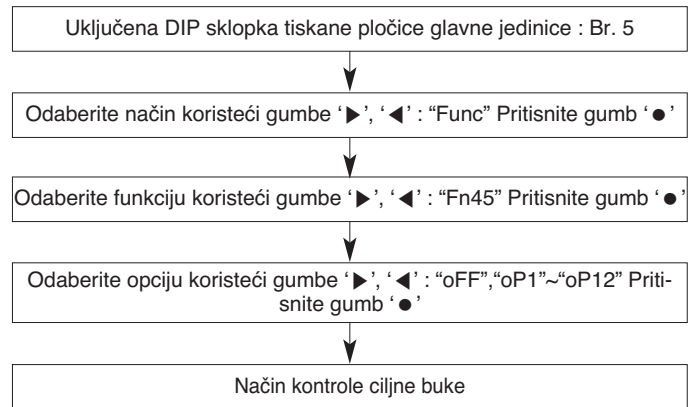


⚠ OPREZ

- Funkcija za sprečavanje zamrzavanja osnovne ploče ODU u hladnom području.
- Grijač je dodatak. (Prodaje se zasebno)

Kontrolna ciljne buke

Metoda postavke rada



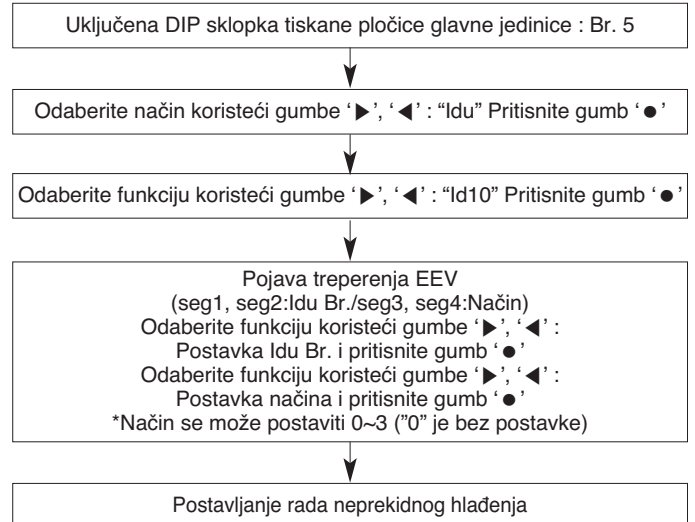
Postavljanje maksimalne buke

Šasija	UXA	UXB	UXC
HP	8~12	14~20	22~26
Korak	Maksimalna buka (dB)		
oP1~oP3, oP10	59	61	64
oP4~oP6, oP11	58	59	62
oP7~oP9, oP12	55	57	59

Rad udobnog hlađenja

To je funkcija za smanjivanje potrošnje energije ODU neprekidnim radom bez uključene topline.

Metoda postavke rada



Postavljanje rada neprekidnog hlađenja

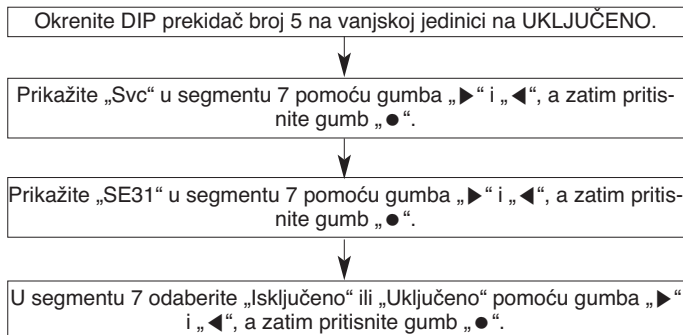
Postavka načina	Učinak
0	Bez postavke
1	Nizak kapacitet hlađenja, niska potrošnja energije
2	Srednji kapacitet hlađenja, srednja potrošnja energije
3	Visok kapacitet hlađenja, visoka potrošnja energije

Opcija postavljanja podataka za povezivanje modula LG UI

Ova funkcija određuje hoće li se koristiti modul LG UI. (Primjenjuje se samo kada je ugrađen modul LG UI.)

Modeli koji su zadano opremljeni modulom LG UI isporučuju se s uključenim takvim načinom rada.

Metoda postavke rada

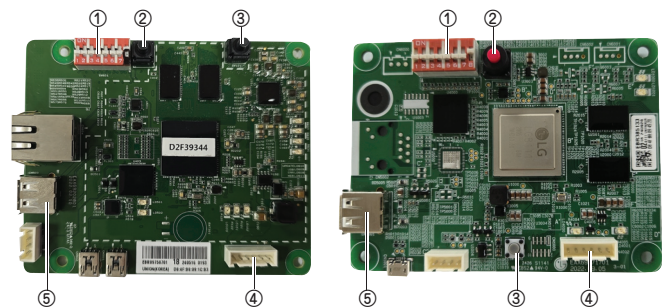


Postavke načina rada

- Uključeno: koristite prilikom instaliranja modula LG UI (zadano)

- Isključeno: ne koristite prilikom instaliranja modula LG UI

* Ako modul LG UI nije instaliran, postavka ne radi.



Br.	Naziv	Funkcija
①	DIP prekidač	<p>Postavka funkcije (kad je postavljena na uključeno)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spremanje crne kutije (razdoblje spremanja - 3 mjeseca) 2. Spremanje crne kutije (razdoblje spremanja - 6 mjeseca) 3. Spremanje podataka crne kutije velikog kapaciteta (USB memorija) 4. Spremanje podataka crne kutije događaja (USB memorija) 5. Ažuriranje softvera (USB memorija) 6. Rezervirano 7. Rezervirano 8. Način za isporuku iz tvornice(uključeno) & Ažuriranje softvera(isključeno) <p>※ Postavite 1 mjesec kao razdoblje spremanja crne kutije: istodobno okrenite DIP prekidač broj 1 i broj 2 na isključeno (način za isporuku)</p>
②	Prekidač takta	Provjerite postavke (pritisnite i dulje od 3 sekunde držite dok postavljate DIP prekidače broj 3, 4 i 5)
③	Prekidač za ponovno postavljanje	Ponovno pokretanje modula UI
④	Priključak za povezivanje glavne tiskane pločice (PCB)	Spojni priključak glavne tiskane pločice (PCB) vanjske jedinice i upravljača
⑤	USB priključak	USB priključak

※ USB priključak i Ethernet priključak modula LG UI služe u servisne svrhe, a ne koriste se tijekom rada proizvoda.

Funkcija modula LG UI

Modul LG UI pruža najbolju udobnost i uštedu energije prikupljanjem, analizom i usvajanjem podataka sustava, kao u i pohranom podataka u crnu kutiju velikog kapaciteta.

Crna kutija

• Funkcija crne kutije velikog kapaciteta

Moguće je pohraniti 10 GB podataka.

Pomoću DIP prekidača podatke je moguće pohraniti na 1 mjesec, 3 mjeseca i 6 mjeseci.

• Funkcija crne kutije događaja

Moguće je pohraniti 1 GB podataka.

Pohranjuju se podaci 1 sat prije i do 30 minuta nakon što se pogreška pojavila. Moguće je pohraniti podatke do 100 pogrešaka.

※ Podaci crne kutije moguće je premještati pomoću USB-a.

Udobnost pametnim održavanjem s UI

Provodi se rad UI za upravljanje protokom zraka iz unutarnje jedinice na 10 minuta tijekom hlađenja/grijanja usvajanjem okolnih uvjeta i situacije.

- Za model koji automatski upravlja protokom zraka iz unutarnje jedinice, podržan je samo stropni kasetni klima-uređaj.

- Razina udobnosti može varirati ovisno o modelu, kapacitetu i okolini.

• Štednja energije

Provodi se rad UI za održavanje udobnosti uz istodobnu štednju energije prikupljanjem i usvajanjem okolne temperature, vlažnosti i opterećenja.

- Uštede energije mogu se varirati o modelu, kapacitetu i okolini.

• Prikaz uštede energije

Na ožičenom daljinskom upravljaču prikazuje se ušteda energije (snaga, kWh) radom UI pametnog održavanja (RS3).

- Prikazana vrijednost je iznos potrošnje energije za cijeli sustav.

- Predviđena ušteda vrijednost je izračunata analizom obrasca potrošnje energije u skladu s korištenjem postupaka UI pametnog održavanja.

- Moguće su razlike u odnosu na stvarno korištenje, pa je stoga koristite samo kao pokazatelj.

- Ako trebate točne podatke o korištenju, dodatno instalirajte PDI (LG-ov proizvod). Prilikom instalacije PDI-ja funkciju treba postaviti prema uputama za instalaciju vanjske jedinice. (Funkcija pametnog utikača, postavke: PDI1)

• Detaljne postavke potražite u korisničkom priručniku ili priručniku za instalaciju ožičenog daljinskog upravljača (RS3).

UI provjera prilagođenog rada i udobnosti

• Upravljanje ciljnom potrošnjom energije pomoću umjetne inteligencije (UI) je funkcija koja korisniku omogućava postavljanje željenog korištenja energije.

- Algoritam UI analizira prošlo korištenje energije i omogućuje potrošnju energije prema iznosu koji je korisnik odredio.
- Vrijednost prikazana na ožičenom daljinskom upravljaču je korištenje energije cijelog sustava.
- Ako postavite prenisku mjesečnu ciljanu upotrebu, možete premašiti ciljanu upotrebu. Moguće je postići ciljnu vrijednost podešene snage za oko 50 do 100% u odnosu na prošlogodišnju potrošnju (0 do 50% na temelju stope smanjenja).

Primjer) Čak i ako je potrošnja za isti mjesec prethodne godine 1000 kWh, a privremena ciljna vrijednost postavljena na 200 kWh, ne smije se smanjiti ispod 500 kWh. Ne preporučuje se korištenje manje od 50% istog mjeseca prethodne godine.

- Može se ponešto razlikovati od stvarne količine potrošene energije, pa je koristite samo kao pokazatelj.
 - Postavljanje premale ciljane vrijednosti kao željene razine potrošnje energije za sustav može rezultirati neučinkovitim hlađenjem/grijanjem.
 - Maksimalan iznos potrošnje energije koji je moguće prikazati je 99999 kWh, a iznos koji ga premašuje prikazuje se od 00000 kWh.
- Detaljne postavke potražite u korisničkom priručniku ili priručniku za instalaciju ožičenog daljinskog upravljača (RS3).

Održavanje unutrašnjosti pomoću umjetne inteligencije UI

• Funkcijom održavanja unutrašnjosti pomoću umjetne inteligencije (UI) prostor se čini ugodnim putem kooperativnog rada s okolnim unutarnjim jedinicama kada se željena temperatura ne postigne zbog toplinskog opterećenja okoline iako unutarnja jedinica koja se koristi radi sa 100 % kapaciteta grijanja i hlađenja.

• Pretraživanje prostora - kada se postavi automatski

- Funkcija održavanja unutrašnjosti pomoću umjetne inteligencije UI pronalazi prikladne okolne unutarnje jedinice putem terenskog usvajanja umjetne inteligencije UI. Za usvajanje je potrebno najmanje dva tjedna, a mogu biti potrebna i dodatna razdoblja usvajanja ovisno o načinu rada i okruženju na mjestu instalacije.
- Moguće je upravljati s do dvije unutarnje jedinice za UI rad u održavanju unutrašnjosti.
- Prilikom provođenja postupaka pametnog održavanja nakon postavljanja rada u održavanju unutrašnjosti pomoću umjetne inteligencije UI, takav je rad moguć putem usvajanja.
- Tijekom održavanja unutrašnjosti pomoću umjetne inteligencije UI unutarnje jedinice se mogu automatski uključiti i isključiti kao rezultat usvajanja. Ako ne želite koristiti funkciju održavanja unutrašnjosti pomoću umjetne inteligencije UI postavite je na „onemogućeno“.
- Ako je unutarnja jedinica održavanja unutrašnjosti pomoću umjetne inteligencije UI nepravilno pronađena pa se uključuje i isključuje neželjena unutarnja jedinica zbog nedovršenog UI terenskog usvajanja (koje je u tijeku), postavite rad u održavanju unutrašnjosti pomoću umjetne inteligencije UI na „onemogućeno“ i pravilno provedite postupke radi dodatnog terenskog usvajanja.

• Pretraživanje prostora - kada je postavljeno ručno

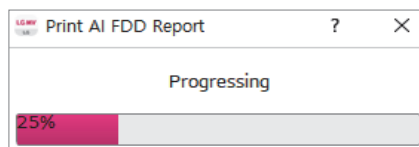
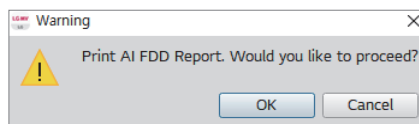
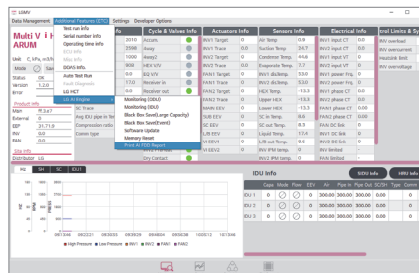
- Prilikom ručnog postavljanja AI indoor space care, unutarnjim jedinicama postavljenim na isti broj grupe bez procesa učenja može se upravljati AI indoor space care.

Pametna dijagnostika umjetnom inteligencijom UI

• Pametna dijagnostika je funkcija koja generira izvješće pametne dijagnostike umjetnom inteligencijom UI nakon analiziranja statusa rada sustava i provođenja dijagnostike kvarova primjenom algoritma dijagnostike umjetne inteligencije UI.

- Izvješće pametne dijagnostike umjetnom inteligencijom UI može se objaviti putem LGMV i pohranjuje se u datoteku. Normalnu vrijednost moguće je pregledati samo otvaranjem pohranjene datoteke uporabom preglednika Chrome. (Ne podržava Internet Explorer.)
- Rezultati dijagnostike mogu sadržavati pogreške zbog uvjeta ciklusa ili dijelova u kvaru. Potrebno je sveobuhvatno pristupiti prosudbi, a treba koristiti i druge rezultate dijagnostike kvarova.

Kako objaviti LGMV izvješće o pametnoj dijagnostici umjetnom inteligencijom UI



⚠ Mjere opreza pri korištenju

- Funkcija UI modula na nekim se proizvodima možda neće prikazivati ili raditi ili nije instalirana.
- Na modelima za grijanje i hlađenje, ako istodobno rade i grijanje i hlađenje, funkcija UI modula nije dostupna.
- Funkcija UI modula može istodobno upravljati ugodnim radom i funkcijom štednje energije.
- Ako smatrate da je učinkovitost grijanja i hlađenja slaba kada je postavljena funkcija pametnog održavanja umjetnom inteligencijom UI, učinkovitost grijanja i hlađenja možete povećati isključivanjem te funkcije.
- Prije upotrebe UI modula potrebno je na ožičenom daljinskom upravljaču i centralnom upravljaču namjestiti točan datum i vrijeme.
 - Ako ne podesite datum i vrijeme mogu se prikazivati neispravne vrijednosti.
- Za postavku vremena UI modula postavljaju se najnovije vrijednosti datuma i vremena.

Upute za softver otvorenog koda

Za dobivanje GPL, LGPL, MPL i drugih izvornih kodova distribuiranih licencama otvorenog koda za koje će izvorni kodovi biti otkriveni ili za provjeru sadržaja licence i obavijesti o autorskim pravima otvorenog koda, posjetite <https://opensource.lge.com>.

Osim toga, ako potrošač pošalje e-poruku na opensource@lge.com kako bi zatražio otvoreni izvorni kod softvera instaliranog u ovom proizvodu, LG Electronics naplaćuje minimalni trošak koji je potreban za isporuku, kao što su troškovi medija i troškovi prijevoza, sadržaj sprema u medij za pohranu i isporučuje ga. Ova ponuda vrijedi za svakoga tko je primio ove podatke u roku od 3 godine nakon prodaje proizvoda.

LGE obavijest o softveru otvorenog koda

Vrsta proizvoda	Klima-uređaj
Naziv modela / raspon	LG UI modul za klima-uređaj (PACTLA000)

Otvoreni kod	Licence	Autorsko pravo
acl 2.2.52	GPL-2.0 LGPL-2.1	Copyright (c) 1999-2002 Andreas Gruenbacher, <a.gruenbacher@bestbits.at> Copyright (c) 2000-2002 Silicon Graphics, Inc.
attr 2.4.47	GPL-2.0 LGPL-2.1	Copyright (c) 2002 Andreas Gruenbacher <agruen@suse.de>, SuSE Linux AG. Copyright (c) 2001-2003,2005 Silicon Graphics, Inc. Copyright (c) 2002 Andreas Gruenbacher <agruen@suse.de>, SuSE Linux AG. Copyright (c) 2001-2003,2005 Silicon Graphics, Inc.
base-files 3.0.14	GPL-2.0	Copyright (c) 2016 Yocto Project, A Linux Foundation Collaborative Project.
base-passwd 3.5.29	GPL-2.0	Copyright (c) 1999-2002 Wichert Akkerman <wichert@deephackmode.org> Copyright (c) 2002, 2003, 2004 Colin Watson <cjwatson@debian.org>
bash 3.2.57	GPL-2.0	Copyright (c) 1987-2005 Free Software Foundation, Inc.
BusyBox 1.27.2	GPL-2.0	Copyright (c) 1999-2005, Erik Andersen <andersen@codepoet.org>
codeaurora-imx-optee-test 4.14.98	BSD-2-Clause GPL-2.0	Copyright (c) 2014, STMicroelectronics International N.V. Copyright (c) 2015-2016, Linaro Limited Copyright (c) 2014, STMicroelectronics International N.V. Copyright (c) 2016, Linaro Limited Copyright (c) 2018 NXP
e2fsprogs 1.43.8	GPL-2.0 LGPL-2.1 MIT-like License (e2fsprogs)	Copyright (c) 1995-2010, Theodore Ts'o
fsl-rc-local	GPL-2.0	
glibc 2.27	GPL-2.0 LGPL-2.1	Copyright (c) 2017-2018 Free Software Foundation, Inc.
kmod 25	GPL-2.0 LGPL-2.1	Copyright (c) 2011-2013 ProFUSION embedded systems Copyright (c) 2013 Intel Corporation
libusb 1.0.21	LGPL-2.1	Copyright (c) 2007-2008 Daniel Drake <dsd@gentoo.org> Copyright (c) 2001 Johannes Erdfelt <johannes@erdfelt.com>
Linux Kernel 4.14	GPL-2.0	-
linux-imx 4.14.98	GPL-2.0	-
Log library for C++ 1.1.2	LGPL-2.1	Copyright (c) 2000, LifeLine Networks BV (www.lifeline.nl) Copyright (c) 2000, Bastiaan Bakker.
lrzsz 0.12.20	GPL-2.0	
lzo 2.10	GPL-2.0	Copyright (C) 1996 - 2017 Markus Franz Xaver Johannes Oberhumer
netbase 5.4	GPL-2.0	Copyright (c) 1994-2010, Peter Tobias, Anthony Towns and Marco d'Itri
opkg-utils 0.3.6	GPL-2.0	Copyright (c) 2006-2007, Paul Sokolovsky
rng-tools 5	GPL-2.0	
systemd 237	GPL-2.0 LGPL-2.1	Copyright (c) 2010~2016 Lennart Poettering. Copyright (c) 2017 Zbigniew Jędrzejewski-Szmek
systemd-serialgetty	LGPL-2.1	
update-rc.d 0.7	GPL-2.0	Copyright (c) 2003, 2004 Phil Blundell <pb@handhelds.org>

Otvoreni kod	Licence	Autorsko pravo
usbutils 009	GPL-2.0	Copyright (c) 2009-2011 Nikolai Kondrashov
Util-Linux 2.32.1	BSD-3-Clause GPL-2.0 LGPL-2.1	Copyright (c) 2007,2008,2009,2010,2011,2014 Karel Zak <kzak@redhat.com> Copyright (C) 1994-2002 Kevin E. Martin & aeb Copyright (c) 2000-2001 Gunnar Ritter Copyright (c) 2004 Kay Sievers <kay.sievers@vrfy.org> Copyright (c) 2001 by Andreas Dilger Copyright (c) 2014 Ondrej Oprala <ooprala@redhat.com> Copyright (c) 1999,2000,2003 Theodore Ts'o. Copyright (c) 1999 by Andries Brouwer
bzip2 1.0.8	bzip2-1.0.6	Copyright (c) 1996-2019 Julian R Seward.
codeaurora-imx-optee-client 4.14.98	BSD-2-Clause	Copyright (c) 2015, Linaro Limited
codeaurora-imx-optee-os 4.14.98	BSD-2-Clause	Copyright (c) 2015, Linaro Limited
curl 7.86.0	curl	Copyright (c) 1996 - 2021, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se> , and many contributors
dbus 1.12.2	AFL-2.1	Copyright (C) 2003 CodeFactory AB Copyright (C) 2002, 2003, 2004 Red Hat Inc. Copyright (C) 2007 Ralf Habacker <ralf.habacker@freenet.de> Copyright (C) 2003 Philip Blundell <philb@gnu.org> Copyright (C) 2006 Thiago Macieira <thiago@kde.org> Copyright (C) 2011 Nokia Corporation Copyright (C) 2005 Novell, Inc.
expat 2.2.5	MIT	Copyright (c) 1998-2000 Thai Open Source Software Center Ltd and Clark Cooper Copyright (c) 2001-2017 Expat maintainers
Freescale-yocto-udev-rules-imx	MIT	-
libarchive 3.4.2	BSD-2-Clause	Copyright (c) 2003-2007 Tim Kientzle Copyright (c) 2012 Michihiko NAKAJIMA
libcap 2.25	BSD-3-Clause	Copyright (c) 1997-1999, 2007-2011, 2016, Andrew G. Morgan <morgan@kernel.org> Copyright (c) 2010, Serge Hallyn <serue@us.ibm.com> Copyright (c) 1998, Finn Arne Gangstad <finnag@guardian.no> Copyright (c) 1997, Aleph One
libtirpc 1.0.2	BSD-3-Clause	Copyright (c) 2005, Bull S.A.
libxml2 2.9.7	MIT	Copyright (c) 1998-2012 Daniel Veillard.
ncurses 6.2	MIT-like License (ncurses)	Copyright (c) 1998-2017,2018 Free Software Foundation, Inc.
nginx 1.12.2	BSD-2-Clause	Copyright (c) Nginx, Inc. Copyright (c) Igor Sysoev
openssh 7.6p1	OpenSSH License	
openssl 1.1.0i	OpenSSL	Copyright (c) 1998-2018 The OpenSSL Project. Copyright (c) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)
pcre 8.44	BSD-3-Clause	Copyright (c) 1997-2020 University of Cambridge Copyright (c) 2010-2018 Zoltan Herczeg Copyright (c) 2007-2012, Google Inc.
rpcbind 0.2.4	BSD-3-Clause	Copyright (c) 2005, Bull S.A.
run-postinsts 1.0	MIT	Copyright (c) 2007 Openedhand Ltd.
shadow 4.6	Artistic-1.0 BSD-3-Clause	Copyright (c) 2007 - 2011, Nicolas François Copyright (c) 1989 - 1994, Julianne Frances Haugh Copyright (c) 1991 - 1993, Chip Rosenthal Copyright (c) 1996 - 2000, Marek Michalkiewicz Copyright (c) 2000 - 2007, Tomasz Kloczko Copyright (c) 2004 The FreeBSD Project.
shadow-securetty 4.6	MIT	-

Otvoreni kod	Licence	Autorsko pravo
udev-extraconf 1.1	MIT	
volatile-binds 1.0	MIT	-
zlib 1.2.11	Zlib	Copyright (c) 1995-2017 Jean-loup Gailly and Mark Adler
acl 2.3.1	GPL-2.0 LGPL-2.1	(C) 1999 Andreas Gruenbacher, <a.gruenbacher@computer.org>
alsa-lib 1.2.6.1	LGPL-2.1	Copyright (c) 2008-2010 SlimLogic Ltd Copyright (c) 2010 Wolfson Microelectronics PLC Copyright (c) 2010 Texas Instruments Inc. Copyright (c) 2010 Red Hat Inc. Copyright (c) 1998-2007, Jaroslav Kysela <perex@perex.cz> Copyright (c) 1999, Uros Bizjak <uros@kss-loka.si> Copyright (c) 1998-2007, Takashi Iwai <tiwai@suse.de> Copyright (c) 1992, Stichting Mathematisch Centrum, Amsterdam, The Netherlands. Copyright (c) 2000-2002 Richard W.E. Furse, Paul Barton-Davis, Stefan Westerfeld. Copyright (c) 2000-2003, Abramo Bagnara <abramo@alsa-project.org> Copyright (c) 2014-2015 Intel Corporation
alsa-utils 1.2.6	GPL-2.0	Copyright (c) 2018 Takashi Sakamoto <o-takashi@sakamocchi.jp> Copyright (c) 2013-2016 Intel Corporation Copyright (c) 1999-2000, 2003, Takashi Iwai Copyright (c) 2004-2006, 2009-2010, Clemens Ladisch <clemens@ladisch.de> Copyright (c) 1998,1999 Tim Janik Jaroslav Kysela <perex@perex.cz>
attr 2.5.1	GPL-2.0	Copyright (c) 2009 Andreas Gruenbacher <agruen@suse.de> Copyright (c) 2001, 2002, 2003, 2006 Silicon Graphics, Inc. Copyright (c) 2007 Free Software Foundation
BusyBox 1.36.1	GPL-2.0	Copyright (c) 1999-2004 by Erik Andersen. Copyright (c) 2005-2006 Rob Landley Copyright (c) 2004 Kay Sievers <kay.sievers@vrfy.org> Copyright (c) 1991, 1993 The Regents of the University of California.
e2fsprogs 1.46.5	GPL-2.0	Copyright (c) 1993-1997 Theodore Ts'o. Copyright (c) 1993 1994 Remy Card <card@masi.ibp.fr> Laboratoire MASI Institut Blaise Pascal Universite Pierre et Marie Curie
glibc 2.35	LGPL-2.1	Copyright (c) 1917-2022 Free Software Foundation, Inc.
kbd 2.4.0	GPL-2.0	Copyright (c) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
kmod 29	GPL-2.0 LGPL-2.1	Copyright (c) 2011-2013 ProFUSION embedded systems Copyright (c) 2013 Intel Corporation
libseccomp 2.5.3	LGPL-2.1	Copyright (c) 2012,2018 Red Hat <pmoore@redhat.com>
libxcrypt 4.4.30	LGPL-2.1	Copyright (c) 1994 David Burren Copyright (c) 2018-2020 Bjorn Esser <besser82@fedoraproject.org> Copyright (c) 2018 vt@altlinux.org
Linux Kernel 5.15.130	GPL-2.0	
logrotate 3.20.1	GPL-2.0	Copyright (c) 1995-2001 Red Hat, Inc. Copyright (c) 1991, 1993 The Regents of the University of California.
LZMA Utils 5.2.6	GPL-2.0	
lzo 2.1	GPL-2.0	Copyright (c) 1996-2017 Markus Franz Xaver Johannes Oberhumer
nfs-utils 2.6.1	GPL-2.0	Copyright (c) 1994-2020 Free Software Foundation Inc. Copyright (c) 2004 The Regents of the University of Michigan Copyright (c) 2010 Oracle America Inc.
rng-tools 6.15	GPL-2.0	Copyright (C) 2001 Philipp Rumpf
sysstat 12.7.5	GPL-2.0	Copyright (c) 1999-2019 by Sebastien GODARD (sysstat orange.fr)
systemd 250.5	LGPL-2.1	Copyright (c) 2013-2015 Intel Corporation. Copyright (c) 2010 Ran Benita Copyright (c) 2012 Harald Hoyer <harald@redhat.com>

Otvoreni kod	Licence	Autorsko pravo
Util-Linux 2.37.4	GPL-2.0	Copyright (c) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. Copyright (c) 2007-2013 Karel Zak Copyright (c) 1999 Andries Brouwer Copyright (c) 1999, 2000, 2003 Theodore Ts'o Copyright (c) 2001 Andreas Dilger Copyright (c) 2004 Kay Sievers
android-bionic 4.4	BSD-2-Clause BSD-3-Clause	Copyright (c) 2008 The Android Open Source Project Copyright (c) 1990, 1993 The Regents of the University of California.
android-system-core 9.0	Apache-2.0 BSD-2-Clause BSD-3-Clause BSD-like License (android-system-core-toolbox)	Copyright (c) 2010 The Android Open Source Project
android-system-memory-libion	Apache-2.0	Copyright (c) 2011 Google, Inc.
android-tools 5.1.1	Apache-2.0	Copyright (c) 2006-2012, The Android Open Source Project Copyright (c) 2012 Samsung Electronics Co., Ltd.
arm-trusted-firmware 1.5	BSD-3-Clause	Copyright (c) 2013-2018, ARM Limited and Contributors.
Boost 1.78.0	BSL-1.0	Copyright (c) 2003-2021 Christopher M. Kohlhoff (chris at kohlhoff dot com) Copyright (c) 2013-2021 Vinnie Falco Copyright (c) 1998-2011 Joel de Guzman
bzip2 1.0.8	bzip2-1.0.6	Copyright (c) 1996-2019 Julian R Seward.
curl 8.5.0	curl	Copyright (c) 1996 - 2023, Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se> , and many contributors Copyright (c) Daniel Stenberg, <daniel@haxx.se>
dbus 1.14.8	AFL-2.1	Copyright (c) 1992-2014 Free Software Foundation, Inc. Copyright (c) 2003 Philip Blundell Copyright (c) 2003-2006 Red Hat, Inc. Copyright (c) 2006 Thiago Macieira Copyright (c) 2008-2012 Nokia Corporation Copyright (c) 2008-2013 Collabora Ltd. Copyright (c) 2002 Michael Meeks Copyright (c) 1994 X Consortium Copyright (c) 2005, 2010 Lennart Poettering Copyright (c) 2002, 2003 CodeFactory AB Copyright (c) 2005 Novell, Inc. Copyright (c) 2009 Klaralvdalens Datakonsult AB, a KDAB Group company, info@kdab.net Copyright (c) 2007, Tanner Lovelace Copyright (c) 2008, Colin Walters Copyright (c) 2008-2009, Benjamin Reed Copyright (c) 2013 Intel Corporation Copyright (c) 2000 Werner Almesberger Copyright (c) 1991-1993 The Regents of the University of California. Copyright (c) 1994 Sun Microsystems, Inc. Copyright (c) 2006 Christian Ehrlicher Copyright (c) 2005 g10 Code GmbH Copyright (c) 1995 A. M. Kuchling Copyright (c) 2006-2013 Ralf Habacker Copyright (c) 2004 Eric Poech Copyright (c) 2004 Robert Shearman Copyright (c) 2004 Imendio HB Copyright (c) 2009 Yaakov Selkowitz Copyright (c) 2008 Laurent Montel, Copyright (c) 2011, Raphael Kubo da Costa Copyright (c) 2006, Tim Beaulen Copyright (c) 2004-2005 Scott James Remnant
dropbear 2020.81	MIT	Copyright (c) 2002-2015 Matt Johnston Copyright (c) 2004 Mihnea Stoenescu Copyright (c) 1995 Tatu Ylonen <ylo@cs.hut.fi>, Espoo, Finland Copyright (c) 1997-2003 Simon Tatham.

Otvoreni kod	Licence	Autorsko pravo
dtc-libfdt 1.4.4	BSD-2-Clause	Copyright (C) 2006 David Gibson, IBM Corporation.
Eclipse Paho MQTT C client 1.3.10	BSD-3-Clause	Copyright (c) 2009-2020, IBM Corp.
expat 2.5.0	MIT	Copyright (c) 1998-2000 Thai Open Source Software Center Ltd and Clark Cooper Copyright (c) 2001-2022 Expat maintainers
flac 1.3.1	BSD-3-Clause	Copyright (c) 2011-2014 Xiph.Org Foundation Copyright (c) 2000-2009 Josh Coalson Copyright (c) 1998 Todd C. Miller <Todd.Miller@courtesan.com> Copyright (c) 2002-2009 Daisuke Shimamura Copyright (c) 1998-2000 Peter Alm, Mikael Alm, Olle Hallnas, Thomas Nilsson and 4Front Technologies Copyright (c) 2000-2002 Jerome Couderc <j.couderc@ifrance.com> Copyright (c) 1999-2001 Håvard Kvålen <havardk@xmms.org> Copyright (c) 2001 Edmund Grimley Evans <edmund@rano.org> Copyright (c) 2002 John Edwards Additional code Magnus Holmgren and Gian-Carlo Pascutto Copyright (c) 2001 Peter Harris <peter.harris@hummingbird.com> Copyright (c) 2001 David Robinson and Glen Sawyer Copyright (c) 1987-1999 Free Software Foundation, Inc. Copyright (c) 2003 Philip Jägenstedt Copyright (c) 2000-2001 Robert Leslie
FreeRTOS 10.4.3	MIT	Copyright (c) 2020 Amazon.com, Inc.
icu 70.1	Unicode-DFS-2016	Copyright (c) 1995-2016, International Business Machines Corporation and others Copyright (c) 1991-2021, Unicode, Inc.
Jansson 2.13.1	MIT	Copyright (c) 2009-2016 Petri Lehtinen
jitterentropy-library 3.4.0	BSD-3-Clause	Copyright (c) 2017 - 2019, Stephan Mueller <smueller@chronox.de>
libarchive 3.6.2	BSD-2-Clause	Copyright (c) 2003-2018 Tim Kientzle Copyright (c) 2008-2014 Michihiro NAKAJIMA Copyright (c) 2016-2020 Martin Matuska Copyright (c) 2007-2010 Joerg Sonnenberger Copyright (c) 2011-2014, Mike Kazantsev
libbsd 0.11.5	Beerware BSD-2-Clause BSD-3-Clause BSD-4-Clause ISC MIT	
libcap 2.66	BSD-3-Clause	Copyright (c) 1997-9,2007-8,2019,2021 Andrew G Morgan <morgan@kernel.org> Copyright (c) 1997 Andrew Main <zefram@dcs.warwick.ac.uk>
libmd 1.0.4	Beerware BSD-2-Clause BSD-3-Clause ISC	Copyright Colin Plumb Todd C. Miller Copyright (c) 2001 Markus Friedl Copyright (c) 2009, 2011, 2016 Guillem Jover <guillem@hadrons.org> Copyright (c) 1997, 2003, 2004 Todd C. Miller <Todd.Miller@courtesan.com> Copyright (c) 2001 The NetBSD Foundation, Inc. Copyright Poul-Henning Kamp <phk@login.dkuug.dk> Copyright (c) 2000-2001, Aaron D. Gifford Copyright Steve Reid <steve@edmweb.com> Copyright Colin Plumb
libsamplerate 0.2.2	BSD-2-Clause	Copyright (c) 2012-2016, Erik de Castro Lopo <erikd@mega-nerd.com>
libsolv 0.7.22	BSD-3-Clause	Copyright (c) 2007-2017 Novell Inc. Copyright (c) 2013-2020, SUSE LLC.
libxml2 2.11.4	MIT	Copyright (c) 1998-2012 Daniel Veillard
LK	MIT	Copyright (c) 2008-2015 Travis Geiselbrecht

Otvoreni kod	Licence	Autorsko pravo
mbed-os 5.6	Apache-2.0	Copyright (c) 2016 STMicroelectronics Copyright (c) 2015, Freescale Semiconductor, Inc.
mbed-os 5.2	Apache-2.0	Copyright (c) STMicroelectronics Copyright (c) 2015, Freescale Semiconductor, Inc. Copyright (c) 2017 Silicon Laboratories, Inc. http://www.silabs.com
minini 1.2	Apache-2.0	
ncurses 6.4	MIT-like License (ncurses)	Copyright 2018-2021,2022 Thomas E. Dickey Copyright 1998-2017,2018 Free Software Foundation, Inc.
openssh 9.6p1	OpenSSH License	Copyright (c) 1995, Tatu Ylonen <yo@cs.hut.fi> , Espoo, Finland Copyright (c) 1995, Patrick Powell Copyright (c) 1995, 1996, David Mazieres <dm@lcs.mit.edu> Copyright (c) 1983, 1990, 1992, 1993, 1995 The Regents of the University of California
openssl 3.2.1	Apache-2.0	Copyright (c) 1998-2017 The OpenSSL Project. Copyright (c) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com)
openssl 1.0.1j	OpenSSL	
optee_client 3.4.0	BSD-2-Clause	Copyright (c) 2015, Linaro Limited
optee_os 3.2.0	BSD-2-Clause	Copyright (c) 2015 Linaro Limited
Opus 1.2.1	BSD-3-Clause	Copyright (c) 2006-2011, Skype Limited. Copyright (c) 2007-2008, CSIRO Copyright (c) 2007-2013, Xiph.Org Foundation Copyright (c) 2008-2012, Gregory Maxwell Copyright (c) 2008-2011, Octasic Inc. Copyright (c) 2002-2012, Jean-Marc Valin Copyright (c) 2001-2011, Timothy B. Terriberry Copyright (c) 2003-2004, Mark Borgerding Copyright (c) 2001 Erik de Castro Lopo
popt 1.18	X11	Copyright (c) 1998, Red Hat Software
ringgaard-sanos 1.3.4	BSD-3-Clause	Copyright (c) 2002 Michael Ringgaard.
shadow 4.11.1	BSD-3-Clause	Copyright (c) 1989 - 1994, Julianne Frances Haugh Copyright (c) 1996 - 2001, Marek Michałkiewicz Copyright (c) 2001 - 2006, Tomasz Kłoczko Copyright (c) 2004 The FreeBSD Project Copyright (c) 1997, Guy Maor <maor@ece.utexas.edu> Copyright (c) 2007 - 2013, Nicolas François Copyright (c) 1991 - 1993, Chip Rosenthal
tremor 1.0.2	BSD-3-Clause	Copyright (c) 2002, Xiph.org Foundation
zlib 1.2.13	Zlib	Copyright (c) 2004 Henrik Ravn Copyright (c) 2002-2003 Dmitry Anisimkov Copyright (c) 1995-2022 Mark Adler
zstd 1.5.2	BSD-3-Clause	Copyright (c) 2016-2021 Yann Collet Facebook Inc. Copyright (c) 2016-present Facebook Inc.

Funkcija samodijagnoze

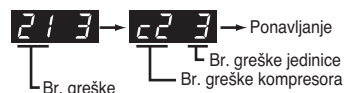
Indikator pogreške

- Ova funkcija pokazuje vrste pogrešaka u samodijagnozi i pojavu pogreške na klimatizacijskom uređaju.
- Oznaka pogreške prikazuje se u prozoru zaslona unutarnjih jedinica i na žičanom daljinskom upravljaču, kao i na 7-dijelnom LED zaslonu upravljačke ploče vanjske jedinice kako je prikazano u tablici.
- Ako se istodobno pojave više od dvije pogreške, prvi se prikazuje niži broj koda pogreške.
- Nakon pojave greške, ako je pogreška nestala, istodobno se gasi i LED za pogrešku.

Prikaz greške

1.,2.,3. LED sedmodijelnog zaslona pokazuje broj greške, 4. LED pokazuje broj jedinice. (* = 1: Glavni, 2: Pomoćni 1, 3: Pomoćni 2, 4: Pomoćni 3)

Primjer) 1051 : Pojava greške s brojem greške 105 na 1. vanjskoj jedinici (=Glavna jedinica)
U slučaju pojave greške na unutarnjoj jedinici, broj greške se prikazuje samo na daljinskom upravljaču sedmodijelnog LED zaslona vanjske jedinice.



Primjer) CH → 01 : Pojava greške s brojem greške 01 (na daljinskom upravljaču)
U slučaju pojave greške kompresora, sedmodijelni LED zaslon upravljačke ploče vanjske jedinice će prikazati svoj broj greške zajedno s brojem kompresora.

Primjer) 213 → C23 : Ovo znači da se greška kompresora pojavila s greškom br. 21 na 3. vanjskoj jedinici (=Pomoćni2)

* Kod greške DX ventilacije potražite u priručniku za DX ventilaciju

Prikaz			Naslov	Uzrok greške		
Greška povezana s unutarnjom jedinicom	0	1	-	Senzor za temperaturu zraka unutarnje jedinice	Senzor za temperaturu zraka na unutarnjoj jedinici je u prekidu ili kratkom spoju	
	0	2	-	Senzor za temperaturu zraka na ulaznoj cijevi unutarnje jedinice	Senzor za temperaturu zraka na ulaznoj cijevi unutarnje jedinice je u prekidu ili kratkom spoju	
	0	3	-	Komunikacijska greška: žičani daljinski upravljač ↔ unutarnja jedinica	Tiskana pločica unutarnje jedinice nije uspjela primiti signal žičanog daljinskog upravljača.	
	0	4	-	Odvodna crpka	Neispravnost odvodne crpke	
	0	5	-	Komunikacijska greška: vanjska jedinica ↔ unutarnja jedinica	Tiskana pločica unutarnje jedinice nije uspjela primiti signal vanjske jedinice.	
	0	6	-	Senzor temperature na izlaznoj cijevi unutarnje jedinice	Senzor temperature na izlaznoj cijevi unutarnje jedinice je u prekidu ili kratkom spoju	
	0	8	-	Senzore temperature Hydro Kit spremnika za vruću vodu	Senzor temperature cijevi je u prekidu ili kratkom spoju	
	0	9	-	Greška unutarnjeg EEPROM-a	Ako je serijski broj označen na EEPROM-u unutarnje jedinice s 0 ili FFFFFFFF	
	1	0	-	Motor ventilatora loše radi	Odspajanje priključka motora ventilatora / Greška zaključavanja motora unutarnjeg ventilatora	
	1	1	-	Komunikacijska greška : Hydro Kit unutarnja jedinica ↔ Inv. tiskana pločica	Neuspješan prijem signala inv. tiskane pločice u unutarnjoj jedinici	
	1	2	-	Greška inv. tiskane pločice Hydro Kit	Greška inv. tiskane pločice Hydro Kit	
	1	3	-	Greška senzora temperature cjevovoda solarne topline Hydro Kit	Senzor temperature cijevi je u prekidu ili kratkom spoju	
	1	4	-	Greška sklopke protoka unutarnje jedinice Hydro Kit	Greška detekcije protoka sklopke protoka	
	1	5	-	Greška čudnog pregrijavanja cijevi za tekućinu Hydro Kit	Neispravan senzor temperature ili ulijevanje vruće vode	
	Greška povezana s vanjskom jedinicom	1	7	-	Greška senzora temperature ulazne cijevi unutarnje jedinice Hydro Kit Greška senzora temperature kanala ulazne cijevi za ulaz zraka izvana	Senzor temperature cijevi je u prekidu ili kratkom spoju
		1	8	-	Greška senzora temperature izlazne cijevi unutarnje jedinice Hydro Kit	Senzor temperature cijevi je u prekidu ili kratkom spoju
2		1	*	Greška kompresora pretvarača IPM vanjske jedinice	Greška kompresora pretvarača IPM glavne vanjske jedinice	
2		2	*	Prevelika ulazna struja (RMS) na tiskanoj pločici pretvarača glavne vanjske jedinice	Višak ulazne struje (RMS) na tiskanoj pločici pretvarača glavne vanjske jedinice	
2		3	*	Niski ili visoki napon poveznika istomjerne struje kompresora pretvarača vanjske jedinice	Sustav se isključuje zbog niskog ili visokog napona poveznika istomjerne struje glavne vanjske jedinice.	
2		4	*	Sklopka za visoki tlak vanjske jedinice	Sustav se isključuje pomoću sklopke za visoki tlak glavne vanjske jedinice.	
2		5	*	Visoki ulazni napon vanjske jedinice/Niski napon	Iznad 537V ili ispod 247V (ARUM***LTE6) Iznad 310V ili ispod 143V (ARUM***BTE6) Iznad 598V ili ispod 320V (ARUM***DTE6)	

* 1 : Greška glavne vanjske jedinice

2 : Greška pomoćne 1 vanjske jedinice

3 : Greška pomoćne 2 vanjske jedinice

4 : Greška pomoćne 3 vanjske jedinice

Prikaz				Naslov	Uzrok greške
Greška povezana s vanjskom jedinicom	2	6	*	Greška pokretanja kompresora pretvarača vanjske jedinice	Greška prilikom prvog pokretanja rezultira abnormalnim stanjem kompresora pretvarača vanjske jedinice ili zaključavanjem kompresora.
	2	9	*	Prevelika struja kompresora pretvarača vanjske jedinice	Greška kompresora pretvarača vanjske jedinice ili greška pogona
	3	2	*	Visoka temperatura odvoda kompresora pretvarača1 vanjske jedinice	Visoka temperatura odvoda kompresora pretvarača1 vanjske jedinice
	3	3	*	Visoka temperatura odvoda kompresora pretvarača2 vanjske jedinice	Visoka temperatura odvoda kompresora pretvarača2 vanjske jedinice
	3	4	*	Visoki tlak vanjske jedinice	Visoki tlak vanjske jedinice
	3	5	*	Niski tlak vanjske jedinice	Niski tlak vanjske jedinice
	4	0	*	Greška CT senzora kompresora pretvarača vanjske jedinice	CT senzor kompresora pretvarača vanjske jedinice je u prekidu ili kratkom spoju
	4	1	*	Greška senzora temperature odvoda kompresora pretvarača1 vanjske jedinice	Senzor temperature odvoda kompresora pretvarača vanjske jedinice je u prekidu ili kratkom spoju
	4	2	*	Greška senzora niskog tlaka vanjske jedinice	Senzor niskog tlaka vanjske jedinice je u prekidu ili kratkom spoju
	4	3	*	Greška senzora visokog tlaka vanjske jedinice	Senzor visokog tlaka vanjske jedinice je u prekidu ili kratkom spoju
	4	4	*	Greška senzora temperature zraka vanjske jedinice	Senzor temperature zraka vanjske jedinice je u prekidu ili kratkom spoju
	4	5	*	Greška senzora temperature izmjenjivača topline vanjske jedinice (Prednja strana)	Senzor temperature izmjenjivača topline vanjske jedinice (Prednja strana) je u prekidu ili kratkom spoju
	4	6	*	Greška senzora temperature usisa vanjske jedinice	Senzor temperature usisa vanjske jedinice je u prekidu ili kratkom spoju
	4	7	*	Greška senzora temperature odvoda kompresora pretvarača2 vanjske jedinice	Senzor temperature odvoda kompresora pretvarača2 vanjske jedinice je u prekidu ili kratkom spoju
	4	9	*	Neispravan senzor temperature IPM vanjske jedinice	Senzor temperature IPM vanjske jedinice je u kratkom spoju/prekidu
	5	0	*	Izostavljanje priključka napajanja R, S, T vanjske jedinice	Izostavljanje priključka vanjske jedinice
	5	1	*	Preveliki kapacitet unutarnjih jedinica	Previše priključenih unutarnjih jedinica u odnosu na kapacitet vanjske jedinice
	5	2	*	Komunikacijska greška: tiskana pločica pretvarača → Glavna tiskana pločica	Neuspješan prijem signala pretvarača na glavnoj tiskanoj pločici vanjske jedinice
	5	3	*	Komunikacijska greška: unutarnja jedinica → glavna tiskana pločica vanjske jedinice	Neuspješan prijem signala unutarnje jedinice na glavnoj tiskanoj pločici vanjske jedinice.
	5	7	*	Komunikacijska greška: Glavna tiskana pločica → tiskana pločica pretvarača	Neuspješan prijem signala glavne tiskane pločice na tiskanoj pločici pretvarača vanjske jedinice
	6	0	*	Greška EEPROM-a na tiskanoj pločici pretvarača glavne vanjske jedinice	Greška pristupa tiskanoj pločici pretvarača vanjske jedinice
	6	2	*	Visoka temperatura hladnjaka pretvarača vanjske jedinice	Sustav se isključuje zbog visoke temperature hladnjaka pretvarača vanjske jedinice
	6	5	*	Greška senzora temperature hladnjaka pretvarača vanjske jedinice	Senzor temperature hladnjaka pretvarača vanjske jedinice je u prekidu ili kratkom spoju
	6	7	*	Zaključavanje ventilatora vanjske jedinice	Ograničenje vanjske jedinice
	7	1	*	Greška CT senzora pretvarača glavne vanjske jedinice	CT senzor pretvarača vanjske jedinice je u prekidu ili kratkom spoju
	7	5	*	Greška CT senzora ventilatora vanjske jedinice	CT senzor ventilatora vanjske jedinice je u prekidu ili kratkom spoju
	7	7	*	Greška zbog prevelike struje ventilatora vanjske jedinice	Jakost struje ventilatora vanjske jedinice premašuje 6 A
	7	9	*	Greška pokretanja ventilatora vanjske jedinice	Greška prilikom prvog pokretanja rezultira abnormalnim stanjem ventilatora vanjske jedinice ili zaključavanjem ventilatora.
	8	6	*	Greška EEPROM-a glavne tiskane pločice vanjske jedinice	Komunikacijska greška između glavnog MICOM-a vanjske jedinice i EEPROM-a ili izostavljanje EEPROM-a
	8	7	*	Greška EEPROM-a tiskane pločice ventilatora vanjske jedinice	Komunikacijska greška između MICOM-a ventilatora vanjske jedinice i EEPROM-a ili izostavljanje EEPROM-a
1	0	4	*	Komunikacijska greška između vanjske jedinice i drugih vanjskih jedinica	Neuspješan prijem signala pomoćne jedinice na glavnoj tiskanoj pločici vanjske jedinice.
1	0	5	*	Komunikacijska greška tiskane pločice ventilatora vanjske jedinice	Neuspješan prijem signala ventilatora na glavnoj tiskanoj pločici vanjske jedinice
1	0	6	*	Greška ventilatora IPM vanjske jedinice	Trenutačna prevelika struja na ventilatoru IPM vanjske jedinice.

Prikaz					Naslov	Uzrok greške
Greška povezana s vanjskom jedinicom	1	0	7	*	Greška zbog niskog napona poveznika istosmjerne struje ventilatora vanjske jedinice	Ulazni napon poveznika istosmjerne struje ventilatora vanjske jedinice niži je od 380 V.
	1	1	3	*	Greška senzora temperature cijevi za tekućinu vanjske jedinice	Senzor temperature cijevi za tekućinu vanjske jedinice je u prekidu ili kratkom spoju
	1	1	4	*	Greška senzora temperature ulaza pothlađivanja vanjske jedinice	Greška senzora temperature ulaza pothlađivanja vanjske jedinice
	1	1	5	*	Greška senzora temperature izlaza pothlađivanja vanjske jedinice	Greška senzora temperature izlaza pothlađivanja vanjske jedinice
	1	1	6	*	Greška senzora razine ulja vanjske jedinice	Senzor razine ulja vanjske jedinice je u prekidu ili kratkom spoju
	1	4	5	*	Komunikacijska greška između glavne ploče i vanjske ploče vanjske jedinice	Komunikacijska greška između glavne ploče i vanjske ploče vanjske jedinice
	1	5	0	*	Nije zadovoljeno pregrijavanje odvoda vanjske jedinice	Nije zadovoljeno pregrijavanje odvoda kompresora vanjske jedinice tijekom 5 min.
	1	5	1	*	Greška konverzije načina rada na vanjskoj jedinici	Greška konverzije načina rada na vanjskoj jedinici
	1	5	3	*	Greška senzora temperature izmjenjivača topline vanjske jedinice (gornji dio)	Greška senzora temperature izmjenjivača topline vanjske jedinice (gornji dio)
	1	5	4	*	Greška senzora temperature izmjenjivača topline vanjske jedinice (donji dio)	Senzor temperature izmjenjivača topline vanjske jedinice (donji dio) je u prekidu ili kratkom spoju
	1	8	2	*	Komunikacijska greška između glavne vanjske ploče i pomoćnog Micom-a vanjske jedinice	Neuspješna komunikacija između glavne ploče i glavnog pomoćnog Micom-a vanjske jedinice
	1	8	7	*	Greška zbog puknuća Hydro - Kit P,HEX	Temperatura vode na ulazu je ispod 5 stupnjeva ili greška temperature vode tijekom operacije odmrzavanja.
	1	9	3	*	Visoka temperatura hladnjaka ventilatora vanjske jedinice	Sustav se isključuje zbog visoke temperature hladnjaka ventilatora vanjske jedinice
	1	9	4	*	Greška senzora temperature hladnjaka ventilatora vanjske jedinice	Senzor temperature hladnjaka ventilatora vanjske jedinice je u prekidu ili kratkom spoju
Greška povezana s jedinicom HR	2	0	0	1	Greška traženja cijevi	Greška automatskog adresiranja ventila
	2	0	1	C+#HR	Greška senzora tekućine jedinice HR1	Senzor cijevi za tekućinu jedinice HR je u prekidu ili kratkom spoju
	2	0	2	C+#HR	Greška senzora pomoćne ulazne cijevi za pothlađivanje jedinice HR1	Senzor ulazne pomoćne cijevi za pothlađivanje jedinice HR je u prekidu ili kratkom spoju
	2	0	3	C+#HR	Greška senzora pomoćne izlazne cijevi za pothlađivanje jedinice HR1	Senzor pomoćne izlazne cijevi za pothlađivanje jedinice HR je u prekidu ili kratkom spoju
	2	0	4	C+#HR	Komunikacijska greška	Neuspješan prijem signala jedinice HR na vanjskoj jedinici
Greška mreže	2	4	2	*	Greška mreže središnjeg upravljača	Greška komunikacijskog ožičenja
	2	5	2	*	Neppravilna komunikacija između glavne tiskane pločice (PCB) unutarnje jedinice ↔ tiskane pločice (PCB) UI modula.	Pojavljuje se kad nema prijema komunikacijskog signala između glavne tiskane pločice (PCB) vanjske jedinice i UI modula.

C: jedinica HR
#: Broj jedinice HR

OPREZ U VEZI S ISTJECANJEM RASHLADNOG SREDSTVA

Instalater i specijalist za sustav trebaju osigurati sigurnost od opasnosti istjecanja rashladnog sredstva u skladu s lokalnim odredbama i pravilima. Ako lokalne odredbe nisu dostupne, mogu se primijeniti sljedeći standardi.

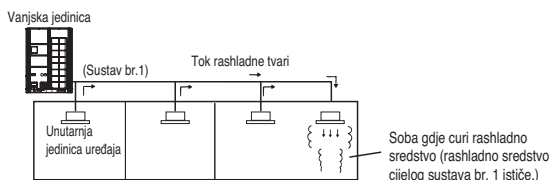
Uvod

Iako rashladno sredstvo R410A samo po sebi nije štetno ni zapaljivo, prostorija u koju se postavlja klimatizacijski uređaj mora biti dovoljno velika kako rashladni plin ne bi prekoračio graničnu koncentraciju čak i kada bi došlo do istjecanja plina u prostoriji.

Granica koncentracije

Granica koncentracije je granica za koncentraciju freonskog plina pri kojoj je odmah kada nastupi istjecanje rashladnog sredstva u zrak potrebno poduzeti mjere za sprječavanje ozljeda. Granica koncentracije opisana je na uređaju u [kg/m³ (lbs/ft³)] (težina freonskog plina po jedinici volumena zraka) za izračune kod postavljanja.

Granica koncentracije: 0.44 kg/m³ (0.028 lbs/ft³) (R410A)



Postupak provjere granične koncentracije

Prema sljedećim koracima provjerite granicu koncentracije i poduzmite prikladne mjere u skladu sa situacijom.

Izračunajte količinu nadopunjenog rashladnog sredstva [kg (lbs)] po svakom rashladnom sustavu.

Količina dodatnog nadopunjenog rashladnog sredstva + Količina dodatno napunjene rashladne tvari = Ukupna količina rashladne tvari u sustavu [kg (lbs)]

Količina napunjene rashladne tvari kod tvorničke isporuke.

Količina dodatno napunjene rashladne tvari ovisno o dužini cijevi i promjeru cijevi kod samog korisnika.

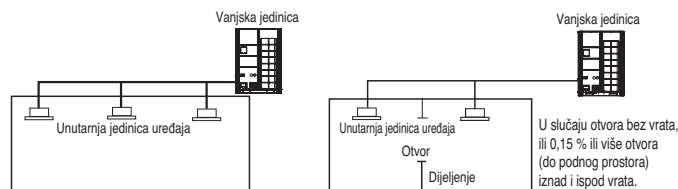
Napomena: U slučaju da je postrojenje za rashladnu tvar podijeljeno na 2 ili više sustava, a svaki je sustav nezavisan, treba uvažiti količinu napunjene rashladne tvari za svaki sustav.

Izračunajte minimalni kapacitet sobe

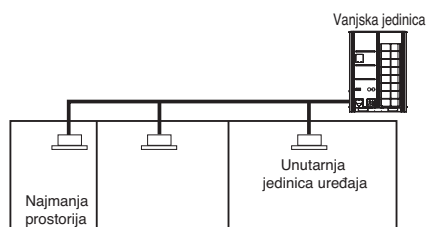
Izračunajte kapacitet sobe tako da promatrate dio kao jednu sobu ili manju sobu.

- Bez pregrade

- Bez pregrade i s otvorom koji služi za prolaz zraka u susjednu sobu



- Sa dijeljenjem i bez otvora koji služi kao prolaz zraka do susjedne prostorije



Izračunajte koncentraciju rashladne tvari

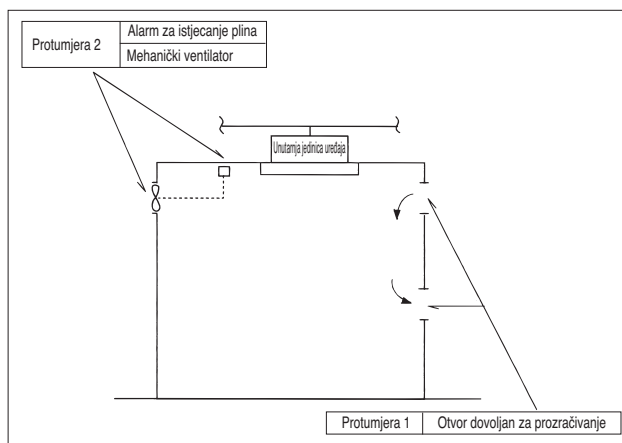
$$\frac{\text{Ukupna količina napunjene rashladne tvari u postrojenju za rashladnu tvar [kg(lbs)]}}{\text{Zapremina najmanje prostorije u kojoj je postavljena unutarnja jedinica [m³(ft³)]}} = \frac{\text{Maksimalna granica koncentracije [kg/m³ (lbs/ft³)]}}{\text{(R410A)}}$$

- U slučaju kada rezultat izračuna prekorači graničnu koncentraciju, izvršite isti izračun uzimajući drugu najmanju i treću najmanju prostoriju sve dok na kraju rezultat ne bude ispod vrijednosti granične koncentracije.

Slučaj kada koncentracija prekoračuje ograničenje

Kada je koncentracija veća od ograničenja, promijenite prvotni plan ili poduzmite jednu od protumjera na dolje prikazani način:

- Protumjera 1
Osigurajte otvore za prozračivanje. Osigurajte 0,15% ili više otvora za podni prostor iznad i ispod vrata, ili napravite otvore bez vrata.
- Protumjera 2
Osigurajte vezu alarma za istjecanje plina s mehaničkim ventilatorom.
- Protumjera 3
Smanjenje količine rashladne tvari u vanjskoj jedinici. podjelom na manje zasebne sustave.



Posebnu pažnju posvetite mjestu, kao što je podrum i sl. gdje bi rashladna tvar mogla ostati, budući da je rashladna tvar teža od zraka.

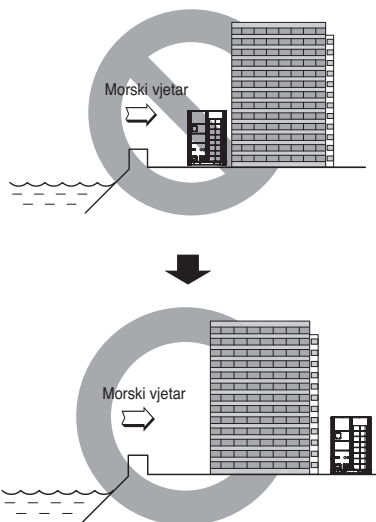
VODIČ ZA POSTAVLJANJE NA MORU

OPREZ

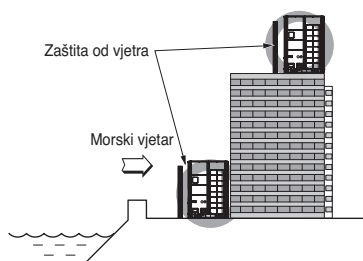
- Klimatizacijski uređaji se ne bi trebali postavljati u područjima na kojima se stvaraju korozivni plinovi, kao što su plinovi kiselina ili alkalni plinovi.
- Ne postavljajte proizvod gdje bi mogao biti izravno izložen morskome zraku (slanom vjetru). To može prouzročiti koroziju uređaja. Korozija, posebno na kondenzatoru i pločama isparivača, može prouzročiti kvar uređaja ili neučinkovit rad.
- Ako je vanjska jedinica postavljena bliže moru, treba izbjegavati izravnu izloženost uređaja vjetru s mora.

Odabir mjesta (vanjska jedinica)

Ako se vanjska jedinica treba postaviti blizu morske obale, treba izbjegavati izravnu izloženost vjetru s mora. Postavite vanjsku jedinicu na stranu suprotnu od smjera vjetra.



U slučaju da postavljate vanjsku jedinicu na morsku stranu, postavite zaštitu od vjetra kako uređaj ne bi bio izložen vjetru s mora.



- Zaštita mora biti dovoljno jaka kao beton, kako bi spriječio vjetar s mora.
- Visina i širina treba iznositi više od 150 % dimenzija vanjske jedinice.
- Treba držati udaljenost veću od 70 cm (2,3 ft) između vanjske jedinice i vjetrobrana za nesmetan protok zraka.

Odaberite mjesto s dobrom odvodnjom.

- Periodično (1 put u 6 mjeseci) potrebno je čistom vodom očistiti prašinu ili čestice soli zaglavljene na izmjenjivaču topline

Oznaka modela

Informacije proizvoda

- Naziv Proizvoda : Klima uređaj
- Naziv Modela :

Trgovački Naziv Proizvoda	Tvornički Naziv Modela
ARUX***LTY6 series	
x	= N (Toplinska pumpa), V (Samo hlađenje), M (Povrat topline / Toplinska pumpa)
y	= S (Osnovna funkcija), E (Dodatna funkcija povezana s performansama)
***	= Brojčano; (Kapacitet hlađenja)

- Dodatne informacije : Serijski broj se odnosi na barkod na proizvodu.

Emisija buke prenošene zrakom

A-ponderirani zvučni tlak koji emitira ovaj uređaj manji je od 70 dB.

** Razina buke može se razlikovati ovisno o lokaciji.

Navedene vrijednosti su razine emisije i nisu nužno sigurne razine za rad.

Iako postoji poveznica između razina emisije i izloženosti, to se ne može pouzdano upotrebljavati kako bi se odredilo jesu li potrebne daljnje mjere opreza.

Čimbenici koji utječu na stvarnu razinu izloženosti radne snage uključuju obilježja radnog prostora i druge izvore buke, npr. broj opreme i drugi susjedni procesi te duljina vremena tijekom kojeg je operater izložen buci.

Također, dopuštena razina izloženosti može se razlikovati od zemlje do zemlje.

Međutim, ta informacija će korisniku opreme omogućiti bolju procjenu opasnosti i rizika.



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>