

PRIRUČNIK ZA  
POSTAVLJANJE

# Klimatizacijski uređaj

HRVATSKI

Molimo u cijelosti pročitajte ovaj priručnik za postavljanje prije postavljanja samog proizvoda. Izvođenje postavljanja trebaju vršiti samo kvalificirane osobe, sukladno važećim standardima za električno priključivanje.

Molimo, zadržite ovaj priručnik za postavljanje kao referencu, nakon što ste ga u cijelosti pročitali.

Visoko učinkoviti inverter

Prijevod originalnih uputa

Više informacija potražite na CD-u ili na LG internetskoj stranici ([www.lg.com](http://www.lg.com)).

# SADRŽAJ

Mjere opreza.....	3
Postavljanje vanjske jedinice .....	7
Priključivanje vodova .....	11
Priključivanje cijevi.....	14
Test istjecanja i pražnjenje .....	18
Testiranje rada uređaja.....	20
Funkcija za samo-dijagnozu .....	22
Funkcija .....	24
Vodič za postavljanje na moru .....	26

# Mjere opreza

Kako bi spriječili ozljeđivanja korisnika i drugih osoba, kao i oštećenja imovine, morate se pridržavati sljedećih uputa.

- Obvezno pročitajte upute prije postavljanja klimatizacijskog uređaja.
- Obvezno pazite na mjere opreza koje su ovdje navedene, jer one sadrže važne obavijesti u vezi sa sigurnošću.
- Nepravilan rad uslijed zanemarivanja uputa će uzrokovati ozljeđivanje i štetu. Ozbiljnost je klasificirana prema sljedećim pokazateljima.

**⚠ UPOZORENJE** Ovaj simbol ukazuje na mogućnost uzrokovanja smrti i ozbiljnih ozljeda.

**⚠ OPREZ** Ovaj simbol ukazuje samo na mogućnost uzrokovanja ozljeda i oštećenja imovine.

- Dolje se navode značenja simbola koji se koriste u ovom priručniku.



**Obvezno ne raditi.**



**Obvezno se pridržavati uputa.**

## ⚠ UPOZORENJE

### ■ Postavljanje

**Uvijek priključite uzemljenje.**

- U protivnom, može doći do strujnog udara.

**Ne koristite oštećeni električni kabel, oštećeni utikač ili slabo pričvršćenu utičnicu.**

- U protivnom, može doći do požara i strujnog udara.

**Za postavljanje proizvoda, uvijek kontaktirajte servisni centar ili profesionalnu tvrtku za postavljanje.**

- U protivnom, može doći do požara ili strujnog udara.

**Sigurno postavite poklopac električnog dijela na unutarnju jedinicu i servisnu ploču na vanjsku jedinicu uređaja.**

- Ako poklopac električnog dijela na unutarnjoj jedinici i servisna ploča na vanjskoj jedinici uređaja nisu sigurno postavljeni, to može dovesti do požara ili strujnog udara uzrokovanog prašinom, vodom i sl.

**Uvijek instalirajte zaštitni osigurač za istjecanje zraka i zasebnu ploču s prekidačem.**

- U slučaju ne instaliranja, može doći do požara i strujnog udara.

**Ne držite i ne koristite zapaljive plinove ili materijale u blizini klimatizacijskog uređaja.**

- U protivnom, može doći do požara ili neispravnosti proizvoda.

**Osigurajte da ne dođe do oštećenja instalacijskog okvira za vanjsku jedinicu uređaja uslijed dugotrajne upotrebe.**

- To može uzrokovati ozljedu ili nesreću.

**Ne rastavljajte i ne pravljajte proizvod neplanski.**

- To će uzrokovati požar ili strujni udar.

**Proizvod ne postavljajte na mjestu gdje postoji mogućnost njegovog padanja.**

- U protivnom, to može uzrokovati ozljeđivanje osoba.

**Budite pažljivi tijekom raspakiravanja i postavljanja.**

- Oštri rubovi mogu ozlijediti.

**Use a vacuum pump or Inert (nitrogen) gas when doing leakage test or air purge.**

**Do not compress air or Oxygen and Do not use Flammable gases. Otherwise, it may cause fire or explosion.**

- There is the risk of death, injury, fire or explosion.

## ■ Rad

---

**Ne dijelite utičnicu s drugim uređajima.**

- To će uzrokovati strujni udar ili požar zbog zagrijavanja.

**Ne koristite oštećeni električni kabel.**

- U protivnom, može doći do požara ili strujnog udara.

**Ne prilagođavajte i ne produžavajte električni kabel.**

- U protivnom, može doći do požara ili strujnog udara.

**Pazite da se tijekom rada električni kabel ne može potezati.**

- U protivnom, može doći do požara ili strujnog udara.

**Iskopčajte utikač uređaja u slučaju neobičnih zvukova, mirisa ili dima iz uređaja.**

- U protivnom, može doći do požara ili strujnog udara.

**Držite plamen dalje od uređaja.**

- U protivnom, može doći do požara.

**Ako je potrebno, iskopčajte utikač, hvatajući rukom tijelo utikača, pri tom pazeći da ne dirate utikač vlažnim rukama.**

- U protivnom, može doći do požara ili strujnog udara.

**Ne koristite električni kabel u blizini grijaćih alata.**

- U protivnom, može doći do požara i strujnog udara.

**Ne otvarajte otvore za ulaz zraka na unutar-njoj/vanjskoj jedinici uređaja tijekom rada.**

- U protivnom, može doći do strujnog udara ili neispravnosti uređaja.

**Ne dopustite da voda ulazi u električne dijelove.**

- U protivnom, može doći do neispravnosti uređaja ili strujnog udara.

**Držite utikač za njegovo tijelo kada ga iskapčate iz utičnice.**

- U protivnom može doći do strujnog udara i oštećenja.

**Nikada ne dirajte metalne dijelove uređaja kada skidate filter.**

- Oni su oštri i mogu ozlijediti.

**Ne gazite po unutar-njoj/vanjskoj jedinici uređaja i ne stavljate predmete na njih.**

- To može uzrokovati ozljeđivanje uslijed padanja samog uređaja ili predmeta s uređaja.

**Ne stavljajte teške predmete na električni kabel.**

- U protivnom, može doći do požara ili strujnog udara.

**Kada je proizvod urođen u vodu, obvezno kontaktirajte servisni centar.**

- U protivnom, može doći do požara ili strujnog udara.

**Pazite djeca ne mogu gaziti po vanjskoj jedinici uređaja.**

- U protivnom se djeca mogu ozbiljno ozlijediti uslijed pada s uređaja.

## OPREZ

### ■ Postavljanje

**Instalirajte odvodno crijevo kako bi osigurali dobru odvodnju.**

- U protivnom, može doći do curenja vode.

**Proizvod postavite tako da buka ili vrući zrak iz vanjske jedinice uređaja ne uzrokuju štetu susjedima.**

- U protivnom možete uzrokovati sporove sa susjedima.

**Obvezno provjerite istjecanje plina nakon postavljanja i popravljanja proizvoda.**

- U protivnom, može doći do neispravnosti proizvoda.

**Kod postavljanja proizvoda pazite da bude ravno postavljen.**

- U protivnom, može doći do trešnje i curenja vode.

**Molimo, sigurno instalirajte na mjestu koje može izdržati težinu proizvoda.**

- Ako se težina proizvoda ne može izdržati tada proizvod može pasti i izazvati ozljede.

### ■ Rad

**Izbjegavajte pretjerano hlađenje i s vremena na vrijeme prozračite prostoriju.**

- U protivnom možete naštetiti svom zdravlju.

**Koristite mekanu krpu za čišćenje. Ne koristite vosak, razrjeđivač ili jake deterdžente.**

- Izgled klimatizacijskog uređaja se može narušiti, može promijeniti boju ili na površini mogu nastati mrlje.

**Ne koristite uređaj za posebne namjene kao što je čuvanje povrća za životinje, preciznih uređaja ili umjetničkih predmeta.**

- U protivnom možete oštetiti svoju imovinu.

**Ne stavljajte prepreke oko i ispred otvora za ulaz i izlaz zraka.**

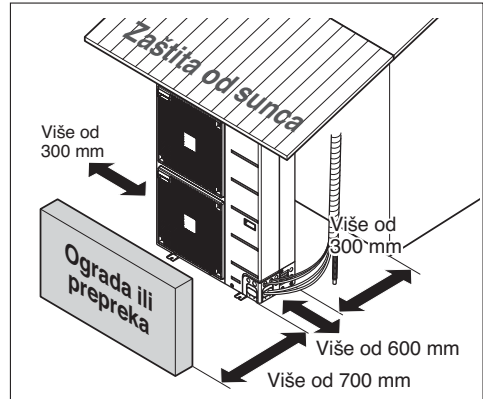
- U protivnom, može doći do neispravnosti uređaja ili nesreće.

# Postavljanje vanjske jedinice

Za instalaciju trebate odabrati odgovarajuće mjesto uzimajući u obzir sljedeće uvjete, vodeći računa o dobivanju suglasnosti korisnika.

## 1. Mjesta za postavljanje

- Ako je iznad uređaja napravljena nadstrešnica koja štiti uređaj od izloženosti suncu i kiši, pazite da time ne ograničite zračenje topline iz kondenzatora samog uređaja.
- Osigurajte postojanje slobodnog prostora naznačenog strelicama ispred, pozadi i sa strane uređaja.
- Ne stavljajte kućne ljubimce i biljke na mjesto u koje puše topli zrak.
- Uzmite u obzir težinu klimatizacijskog uređaja i odaberite mjesto na kojem su buka i trešnja najmanji.
- Odaberite mjesto na kojem topli zrak i buka klimatizacijskog uređaja neće smetati susjedima.
- Mjesto koje može izdržati težinu i vibraciju vanjske jedinice i na kojem je moguće izvršiti instalaciju
- Mjesto koje nije izravno izloženo snijegu ili kiši
- Mjesto koje nije izloženo padanju snijega ili padanju komada mraza
- Mjesto koje nema slabi pod ili bazu poput oronulog dijela zgrade ili na kojem se nakuplja dosta snijega



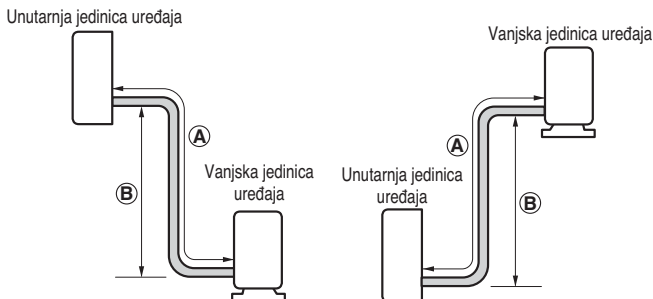
## 2. Dužina cijevi i nagib

### ■ Jednostruki rad

Model	Veličina cijevi (Inč)		Dužina A(m)		Nagib B(m)		Dodatno rashladno sredstvo (g/m)
	Plin	Tekućina	Standard	Najviše	Standard	Najviše	
UU36WH/UU37WH UU42WH/UU43WH UU48WH/UU49WH	Ø15.88 (5/8)	Ø9.52 (3/8)	5	75	5	30	40

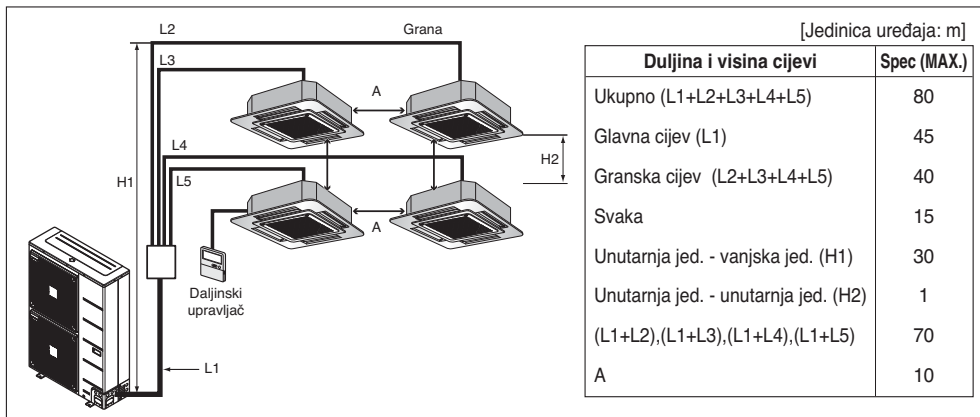
Ako je postavljena cijev kraća od 7,5 m, nije potrebno dodatno punjenje.

Dodatna rashladna tvar = ((A) - 7,5) x dodatna rashladna tvar (g)



## ■ Sinkro rad

Instalirajte gransku cijev tako da dužina cijevi i razlika između visoke i niske točke ne premaši donju SPEC-ifikaciju.



- Kada postavljate gransku cijev, smjer i kut postavljanja nisu ograničeni.
- Pazite da strugotine i strani materijal ne uđe u rezanu površinu tijekom spajanja.
- Preostalo crijevo spojite zasijecanjem ili izravnim umetanjem u presjek cijevi.

## ■ Dodatni način punjenja rashladnog sredstva

Za dodatni način punjenja, pogledajte tablicu dolje.

Unutarnja jedinica uređaja	Dodatno punjenje rashladnog sredstva (g)	Pr. cijevi (mm)	C (g/m)
Dvostruka	Rashladno sredstvo = (L1-b) x B + (L2 + L3) x C	Ø 6.35	35
Trostruka	Rashladno sredstvo = (L1-b) x B + (L2 + L3+ L4) x C		
Četverostruka	Rashladno sredstvo = (L1-b) x B + (L2 + L3+ L4+ L5) x C	Ø 9.52	40

Model	b (m)	B (g/m)
UU36WH/UU37WH UU42WH/UU43WH UU48WH/UU49WH	7.5	40

### NAPOMENA

b : Procijenjena učinkovitost za dužinu linije rashladnog sredstva.

C : Dodatno punjenje rashladne tvari za gransku cijev s tekućinom.

B : Dodatno punjenje rashladne tvari za glavnu cijev s tekućinom.



### OPREZ:

- Kapacitet se zasniva na standardnoj dužini, a maksimalno dopuštena dužina se zasniva na pouzdanosti.
- Nepravilno punjenje rashladnog sredstva može rezultirati nenormalnim ciklusom.

## 3. Tablica za sinkro kombinaciju

		Moguće kombinacije unutarnjih jedinica uređaja								
		Sinkro								
		Dvostruka			Trostruka			Četverostruka		
IDU: IN DOOR UNIT ODU (Unutarnja jedinica) ODU: OUT DOOR INUT (Vanjska jedinica) BD: BRANCH DISTRIBUTOR UNIT (Jedinica za raspodjelu grana) REMO: WIRED REMOTE CON- TROLLER (Kabelski daljinski upravljač)										
MODEL		Kazeta	Cijev	Konvertibilni	Kazeta	Cijev	Konvertibilni	Kazeta	Cijev	Konvertibilni
UU36WH/UU37WH		UT18H NP1*2	UB18H NG1*2	UV18H NJ1*2	UT12H NP1*3	-	UV12H NJ1*3	-	-	-
UU42WH/UU43WH		UT21H NN1*2	UB21H NG1*2	UV21H NJ1*2	UT18H NP1*3	UB18H NG1*3	UV18H NJ1*3	UT12H NP1*4	-	-
UU48WH/UU49WH		UT24H NN1*2	UB24H NG1*2	UV24H NJ1*2	UT18H NP1*3	UB18H NG1*3	UV18H NJ1*3	UT12H NP1*4	-	-
Primijenjeni dodaci	BD jedinica	PMUB11A			PMUB111A			PMUB1111A		
	Jednostavni središnji upravljač**	PQCSB101S0								
	Upravljač funkcijama**	PQCSC101S0								

**NAPOMENA**

- \*\* Kada koristite sinkro rad,
- ne koristite bežični daljinski upravljač.
  - Koristite samo jedan kabelski daljinski upravljač na unutarnjim jedinicama uređaja.
  - Koristite središnji upravljač i upravljač funkcijama samo kod "PQCSB101S0 i PQCSC101S0".

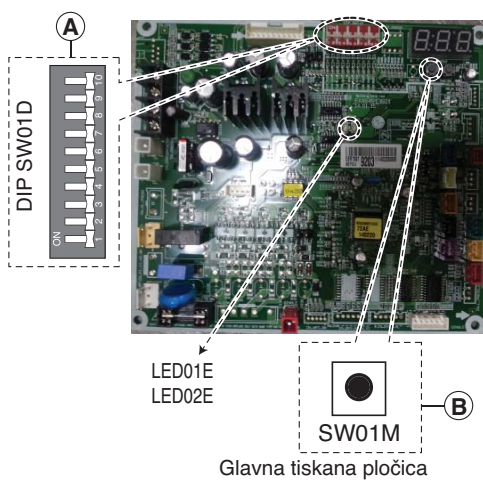
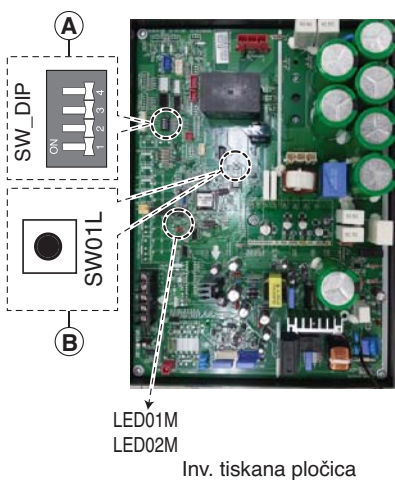
#### 4. Postupak podešavanja tiskane pločice (PCB) vanjske jedinice za simultani operativni sustav

1. Postavljanje SW\_DIP  
Postavite SW\_DIP kao što je prikazano u Tablici (A) u nastavku
2. Metoda automatskog adresiranja  
Adresiranjem se svakoj unutarnjoj jedinici dodjeljuje adresa. Pri prvom postavljanju proizvoda ili izmjeni tiskane pločice unutarnje jedinice. Automatsko adresiranje treba izvršiti za simultani rad.

\* Tijek postavljanja

- 1) Pravilno postavite SW\_DIP.
- 2) Uključite glavno napajanje.

- 3) Držite pritisnutim SW01L otprilike 3 sekunde u rasponu od 3 minute nakon uključivanja glavnog napajanja. (B)
- 4) Nakon koraka 3), LED01M (crveni LED) i LED02M (zeleni LED) brzo trepere. Kada se dovrši rad adresiranja, zeleni LED je isključen, drugi LED (LED01M) prestaje treperiti i svijetli neprekidno. Adresa unutarnje jedinice naznačena je žičanom zaslonu daljinskog upravljača (CH01, CH02, CH03, CH04).
- 5) Pritisnite gumb (C) za uključivanje unutarnje jedinice.
- 6) Ako ne uspijete izvršiti adresiranje, ponovite korake od 2) do 5).



Tablica postavljanja DIP SW2

SW_DIP	Br. unutarnje jedinice
	1 (jednostruko) : zadano
	2 (dvostruko)
	3 (trostruko)
	4 (četverostruko)

UU37/43/49WH

DIP SW01D	Br. unutarnje jedinice
	1 (jednostruko) : zadano
	2 (dvostruko)
	3 (trostruko)
	4 (četverostruko)

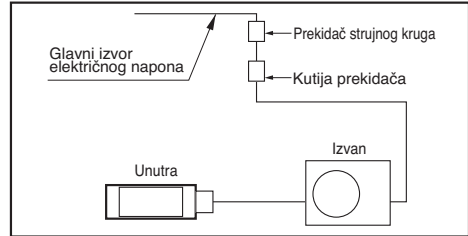
UU36/42/48WH

# Priklučivanje vodova

## Električno ožičenje

Rad na električnom ožičenju izvršite prema shemi priklučivanja električnog ožičenja.

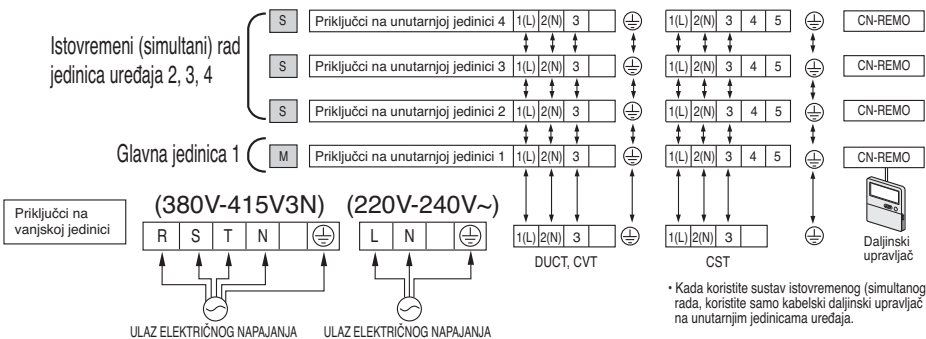
- Cjelokupno ožičenje mora biti u skladu s lokalnim odredbama.
- Odaberite izvor električnog napona koji može davati struju koju zahtjeva klimatizacijski uređaj.
- Koristite priznati prekidač strujnog kruga (osigurača) između izvora električnog napona i uređaja. Mora se postaviti uređaj za adekvatno iskapčanje svih napojnih linija.
- Samo model prekidača strujnog kruga koji preporučuje ovlašteno osoblje.



Model	Faza (Ø)	ELCB
UU36/42/48WH	1	40A
UU37/43/49WH	3	20A

## Priklučivanje kablova između unutarnje i vanjske jedinice

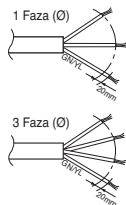
- Pojedinačno priključite žice na priključke na upravljačkoj ploči, sukladno priklučivanju na vanjskoj jedinici.
- Pazite da boja žica i broj priključka na vanjskoj jedinici budu isti kao i na unutarnjoj jedinici uređaja.



• Kada koristite sustav istovremenog (simultanog) rada, koristite samo kabelski dajlinski upravljač na unutarnjim jedinicama uređaja.

**⚠ OPREZ**

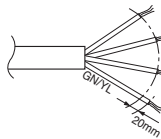
Električni kabel koji se priključuje na vanjsku jedinicu uređaja treba biti sukladan IEC 60245 ili HD 22.4 S4 (Kabel s gumenom izolacijom, tip 60245 IEC 66 ili H07RN-F)



**NORMALNA POVRŠINA PRESJEKA**

Model	Faza (Ø)	Površina (mm <sup>2</sup> )
UU36WH UU42WH UU48WH	1	5
UU37WH UU43WH UU49WH	3	2,5

Priključni kabel koji se priključuje na vanjsku jedinicu uređaja treba biti sukladan IEC 60245 ili HD 22.4 S4. (Kabel s gumenom izolacijom, tip 60245 IEC 66 ili H07RN-F)



**NORMALNA POVRŠINA PRESJEKA 0,75mm<sup>2</sup>**

Kada je linija priključivanja koja spaja vanjsku i unutarnju jedinicu uređaja veća od 40 m, zasebno spojite telekomunikacijsku liniju i liniju za električno napajanje.

Ako je napojni kabel oštećen, mora se zamijeniti posebnim kablom ili sklopom koji se može nabaviti kod proizvođača ili njegovog servisnog zastupnika.

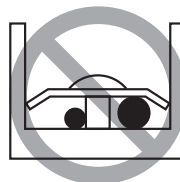
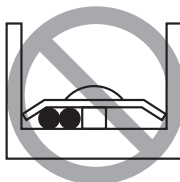
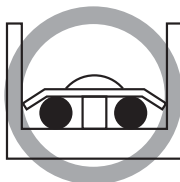
**Oprez kod stavljanja električnog ožičenja**

Koristite okrugle tiskane priključke za priključivanje na električni priključni blok.



Kada nijedno nije dostupno, slijedite upute dolje.

- Ne priključujte žicu različitog presjeka na električni priključni blok. (Pogreška u priključivanju električnih žica može uzrokovati veliko grijanje.)
- Kada priključujete žice istog presjeka, napravite isto kao na slici na dolje.



**UPOZORENJE:**

**Pazite da vijci na priključcima budu dobro zategnuti.**

**Oprez povezan s kvalitetom javne električne mreže**

Ovaj je oprema sukladna kako slijedi:

- EN/IEC 61000-3-12 (1) uz uvjet da je snaga kratkog spoja Ssc veća ili jednaka minimalnoj vrijednosti Ssc na točki sučelja između napajanja korisnika i javne mreže. Instalater ili korisnik opreme odgovorni su osigurati, u dogovoru s operaterom distribucijske mreže ako je potrebno, da je oprema spojena isključivo s napajanjem kako slijedi: Ssc je veće ili jednako minimalnoj vrijednosti Ssc.

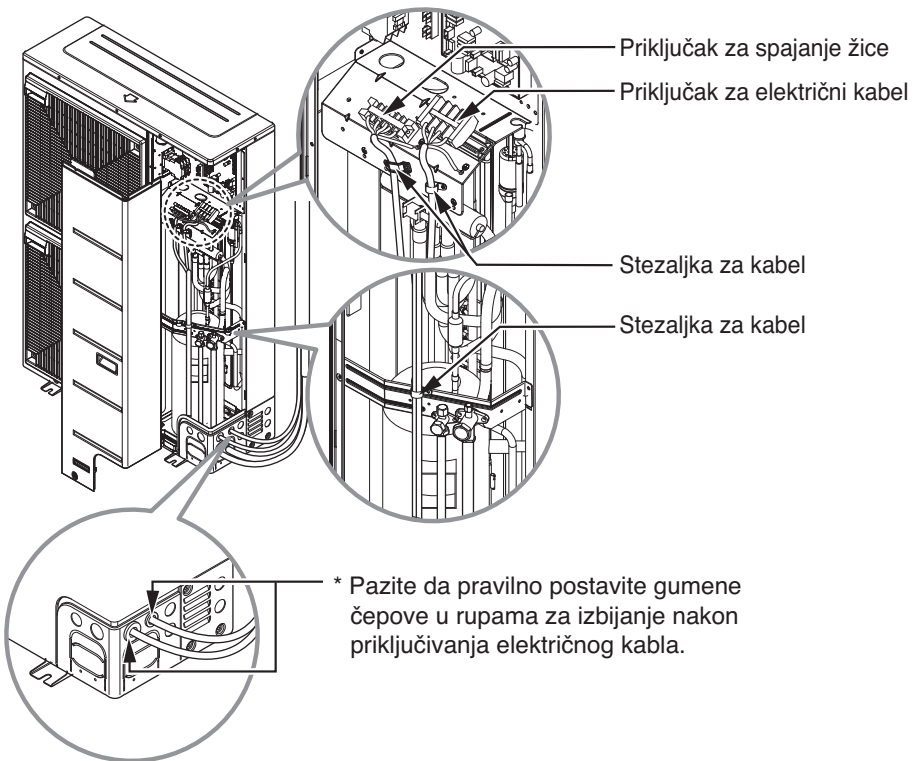
Model	Minimalna vrijednost Ssc (kVA)
UU36WH	3,142
UU42WH	3,142
UU48WH	3,142

Model	Minimalna vrijednost Ssc (kVA)
UU37WH	2,348
UU43WH	2,348
UU49WH	2,348

(1) Europski/međunarodni tehnički standard kojim se postavljaju ograničenja harmoničke struje koju proizvodi oprema priključena na javne niskonaponske sustave > 16 A i ≤ 75 A po fazi.

## Priklučivanje kabela na vanjsku jedinicu uređaja

- Skinite bočnu ploču za priklučivanje električnih žica.
- Koristite stezaljku za kabl za učvršćenje kabela.
- Priklučivanje uzemljenja
  - Slučaj 1: Priklučni blok vanjske jedinice ima ⚡ oznaku.
    - Priklučite žicu presjeka 1,6 mm<sup>2</sup> ili više na priključak za uzemljenje koji se nalazi u upravljačkoj kutiji i spojite uzemljenje.
  - Slučaj 2: Priklučni blok vanjske jedinice nema ⚡ oznaku.
    - Priklučite žicu presjeka 1,6 mm<sup>2</sup> ili više na ploču upravljačke kutije, na mjestu označenom kao ⚡ i zategnite vijak



### OPREZ:

- Shema strujnog kruga nije podložna promjenama bez najave.
- Pazite da žice priklučite sukladno shemi ožičenja.
- Žice čvrsto priklučite, tako da se ne mogu lako izvući.
- Priklučite žice sukladno kodovima boja, gledajući shemu ožičenja.



### CAUTION:

- The Power cord connected to the unit should be selected according to the following specifications.

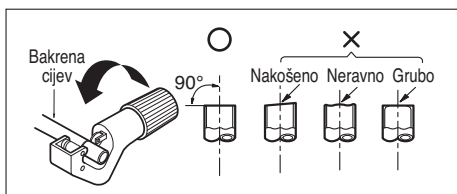
# Priključivanje cijevi

## Prpriprema priključivanje cijevi

Glavni uzrok istjecanja plina je greška u radu na razvrtnanju (pertlanje) cijevi. Pravilno napravite razvrtnanje cijevi prema sljedećem postupku.

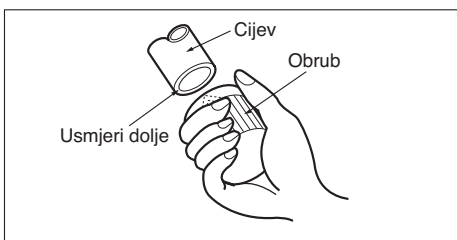
### Odrežite cijevi i kabel.

- Koristite dodatni cijevni komplet ili lokalno kupljene cijevi.
- Izmjerite udaljenost između unutarnje i vanjske jedinice.
- Cijevi odrežite malo duže od izmjerene dužine.
- Odrežite kabel tako da bude 1,5 m duži od dužine cijevi.



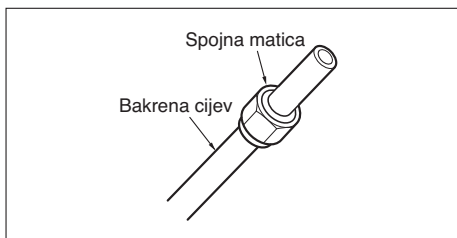
### Uklanjanje srha

- Potpuno uklonite sav srh koji je preostao nakon rezanja cijevi na samo presjeku.
- Kada uklanjate srh, kraj bakrene cijevi okrenite prema dolje, kako ne bi došlo da padanja piljevine srha u samu cijev.



### Stavljanje matice

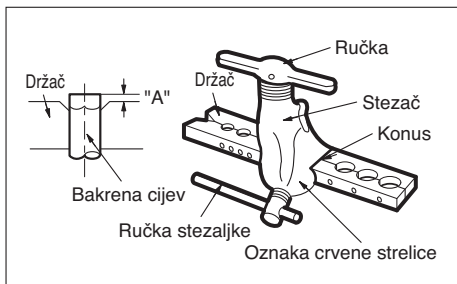
- Skinite pertlane matice koje se nalaze na unutarnjoj i vanjskoj jedinici, zatim ih stavite na cijev, s koje ste potpuno uklonili srh. (Matice nećete moći staviti nakon postupka razvrtnanja (pertlanje).)



### Razvrtnanje (pertlanje)

- Za izvođenje razvrtnanja koristite alat za razvrtnanje (pertlanje) R-410A kao na slici dolje.

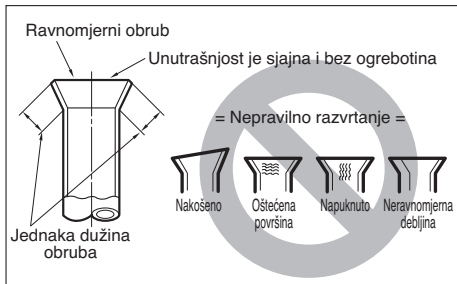
Vanjski promjer		"A"
mm	Inč	mm
Ø6.35	1/4	1.1~1.3
Ø9.52	3/8	1.5~1.7
Ø12.7	1/2	1.6~1.8
Ø15.88	5/8	1.6~1.8



Čvrsto držite bakrenu cijev u držaču (ili kalupu) prema naznačenoj dimenziji u tablici gore.

### Provjerite

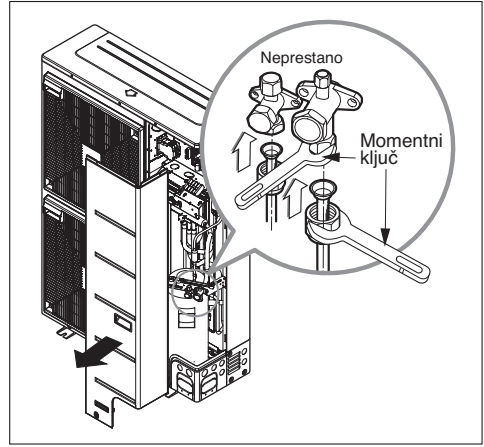
- Usporedite rad razvrtnanja s prikazom dolje.
- Ako ste uočili neispravnost na razvrtnanoj cijevi, odrežite razvrtni dio i ponovite postupak razvrtnanja.



## Priključivanje cijevi na vanjskoj jedinici

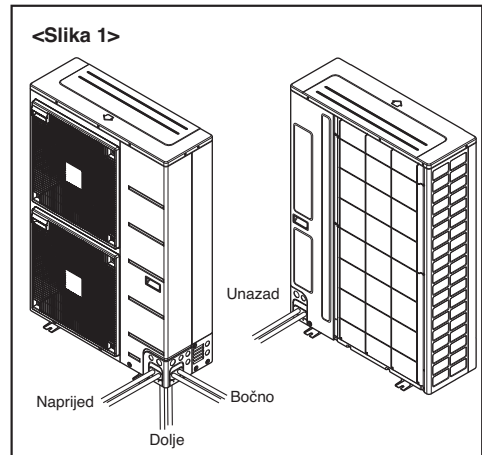
- Poravnajte sredinu cijevi i rukom dovoljno zategnite maticu na cijevi.
- Na kraju zategnite spojnu maticu momentnim ključem, sve dok ključ ne klikne.
  - Kada zatežete spojnu maticu ključem, pazite da smjer zatezanja slijedi strelicu na ključu.

Vanjski promjer		Sila zatezanja
mm	inč	kgf·m
Ø6.35	1/4	1.8~2.5
Ø9.52	3/8	3.4~4.2
Ø12.7	1/2	5.5~6.6
Ø15.88	5/8	6.3~8.2

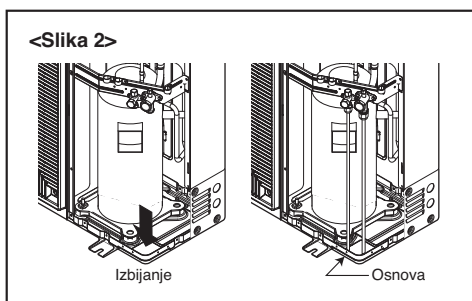


\* Kada zatežete cijev, držite šesterokutno tijelo.

- Za uređaje s kapacitetom većim od 10 kW, cijevi za postavljanje se mogu postaviti u četiri smjera. (pogledajte sliku 1)



- Kada priključujete u smjeru prema dolje, izbijte rupu u dnu osnove. (pogledajte sliku 2)



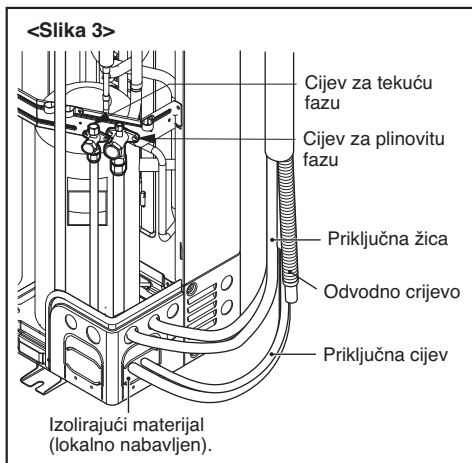
### Sprečavanje stranih predmeta od ulaženja (Slika 3)

- Gurnite cijev kroz rupu, obložite cijev izolirajućim materijalom (lokalna nabava) kako bi zapunili sve pukotine, kao na slici 3.



#### **OPREZ:**

Kukci i male životinje koje prodru u vanjsku jedinicu mogu prouzročiti kratki spoj u električnoj kutiji.



## Oblikovanje cijevi

**Oblikujete cijev omatanjem izolirajućeg materijala oko priključnog dijela na unutarnjoj jedinici, koristite dvije vrste vinilne trake za učvršćenje.**

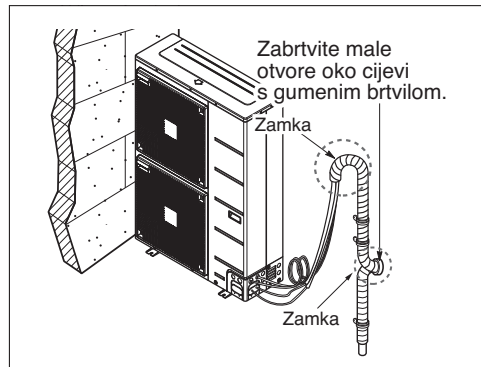
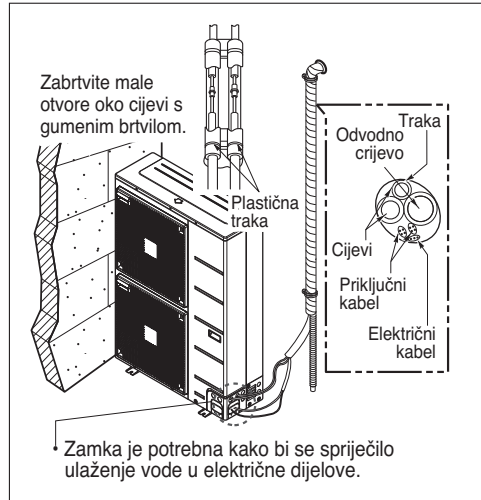
- Želite li priključiti dodatno odvodno crijevo, kraj odvoda treba voditi iznad zemlje. Odgovarajuće učvrstite dovodno crijevo.

**U slučajevima gdje se vanjska jedinica postavlja ispod unutarnje jedinice, izvršite sljedeće.**

1. Omotajte trakom cijevi, odvodno crijevo i priključni kabel od donje strane prema gore.
2. Učvrstite trakom omotane cijevi uzduž vanjskog zida koristeći odgovarajuće stezaljke za učvršćenje.

**U slučajevima gdje se vanjska jedinica postavlja iznad unutarnje jedinice, izvršite sljedeće.**

1. Omotajte trakom cijevi crijevo i priključni kabel od donje strane prema gore.
2. Učvrstite omotanu cijev uzduž vanjskog zida. Napravite zamku kako bi spriječili ulaznje vode u sobu.
3. Učvrstite cijevi na zid pomoću odgovarajućih stezaljki.



## Test istjecanja i pražnjenje

Zrak i vlaga koji su preostali u rashladnom sustavu imaju nepoželjne učinke koji su dolje navedeni.

1. Raste pritisak u sustavu.
2. Raste struja potrebna za rad.
3. Pada učinkovitost hlađenja (ili grijanja).
4. Vlaga u rashladnom sredstvu se može zalediti i može začeptiti kapilarne cijevi.
5. Voda može uzrokovati koroziju dijelova u rashladnom sustavu.

Zato je potrebno provjeriti ima li istjecanja na unutarnjoj/vanjskoj jedinici i priključnoj cijevi, te se mora vakumizirati kako bi se iz sustava uklonio plin koji se ne može kondenzirati i vlaga.

### Priprema

- Provjerite je li svaka cijev (cijevi za tekuću i plinovitu fazu) između vanjske jedinice i unutarnje jedinice, pravilno priključena, i je li dobro spojeno ožičenje, prije nego se izvrši probni rad uređaja. Skinite servisne ventile s plinovite i tekuće strane na vanjskoj jedinici uređaja. Provjerite jesu li u ovoj fazi zatvoreni servisni ventili na tekućoj i plinovitoj strani na vanjskoj jedinici.

### Test istjecanja

- Priključite višestruki ventil (s mjeracom pritiska) i plinski cilindar za suhi dušik na servisni priključak, pomoću crijeva za punjenje.

**OPREZ: Pazite da koristite višestruki ventil za test istjecanja.**

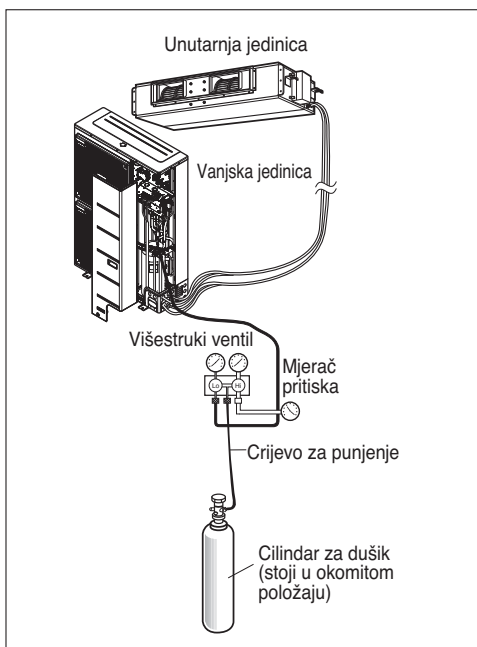
**Ako vam taj ventil nije dostupan, onda koristite stop ventil. "Hi" zatvarač višestrukog ventila mora biti uvijek zatvoren.**

- Podignite pritisak u sustavu pomoću suhog dušika na ne više od 3,0 Mpa i zatvorite cilindrični ventil kada ona mjeracu očitajte 3,0 Mpa. Zatim koristeći tekući sapun provjerite istjecanje.

**OPREZ: Kako bi izbjegli ulazak nitrogena u rashladni sustav u tekućem stanju, vrh cilindra mora biti iznad donjeg dijela kada podižete pritisak u sustavu. Cilindar se, obično koristi u okomitom položaju.**

1. Test istjecanja provedite na svim spojevima cijevi (na vanjskoj i unutarnjoj jedinici) i to na obje strane, tekućoj i plinovitoj strani servisnih ventila. Mjehurići znače da postoji istjecanje. Pazite da čistom krpom obrišete pjenu sapuna.

2. Nakon što je provjereno da na sustavu nema istjecanja, ispuštite pritisak dušičnog plina, otpuštanjem priključka crijeva za punjenje na dušičnom cilindru. Kada pritisak sustava postane normalan, skinite crijevo s cilindra.



## Pražnjenje

1. Priključite kraj cijrieva za punjenje opisanog u prethodnim koracima na vakumsku pumpu kako bi ispraznili cijevi i unutarnju jedinicu. Pazite da "Lo and Hi" zatvarač na višestrukom ventilu bude otvoren. Zatim uključite vakumsku pumpu. Vrijeme potrebno za pražnjenje ovisi o dužini cijevi i kapacitetu pumpe. Sljedeća tablica prikazuje vrijeme potrebno za pražnjenje.

Potrebno vrijeme pražnjenja iznosi 30gal/h kada se koristi vakumska pumpa.	
Ako je dužina cijevi manja od 10 m.	Ako je dužina cijevi duža od 10 m.
30 min. ili više	60 min. ili više
0,07 kPa ili manje	

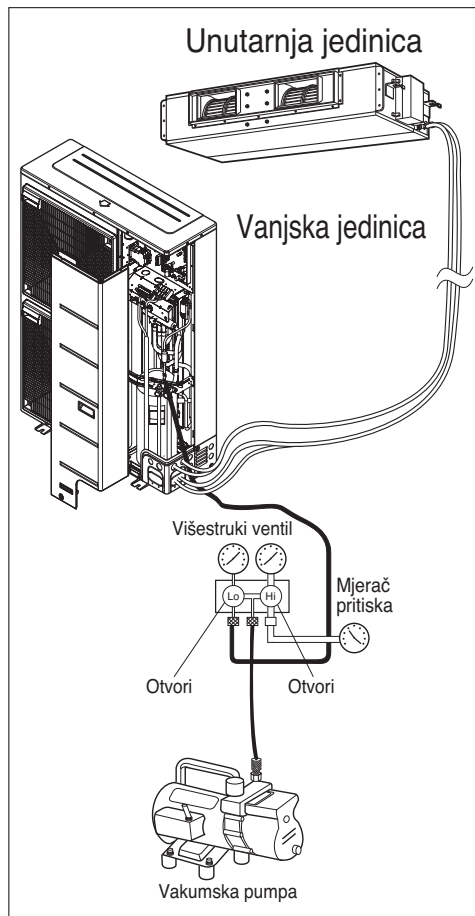
2. Kada se ostvari potrebni vakum, zatvorite 'Lo and Hi' zatvarač na višestrukom ventilu i isključite vakumsku pumpu.

### Završetak rada

1. Pomoću ključa za servisni ventil, okrenite tijelo ventila na tekućoj strani ventila u lijevu stranu, kako bi do kraja otvorili ventil.
2. Okrenite tijelo ventila na plinovitoj strani ventila u lijevu stranu kako bi do kraja otvorili ventil.
3. Malo otpustite crijevo za punjenje priključeno na plinovitoj strani servisnog priključka kako bi oslobodili pritisak, a zatim skinite crijevo.
4. Vratite spojnu maticu i njen okvir na plinovitoj strani servisnog priključka i ključem dobro zategnite spojnu maticu. Postupak je vrlo važan kako bi se spriječio istjecanje iz sustava.
5. Vratite kape ventila na plinovitoj i tekućoj strani servisnih ventila i dobro ih zategnite.

Time završava postupak pročišćavanja zraka pomoću vakumske pumpe.

Klimatizacijski uređaj je sada spreman za probni rad.



# Testiranje rada uređaja

## 1. OPREZ TIJEKOM IZVRŠENJA TESTIRANJA

- Početno električno napajanje mora osigurati najmanje 90% nominalnog napona. U protivnom klimatizacijski uređaj neće raditi.



**OPREZ** ① Kod testiranja, najprije izvršite testiranje hlađenja, čak i kada je sezona grijanja. Ako se prvo izvrši testiranje grijanja, kompresor će imati poteškoća. Potrebna je pažnja.

② Testiranje neka traje najmanje 5 minuta neprekidno. (Testiranje će se automatski prekinuti nakon 18 minuta.)

- Testni rad se pokreće istovremenim pritiskom na tipku za provjeru sobne temperature i na tipku brojača vremena (timer) u trajanju od 3 sekunde.
- Za poništavanje testnog rada, pritisnite bilo koju tipku.

## KADA ZAVRŠITE POSTAVLJANJE PROVJERITE SLJEDEĆE STAVKE

- Nakon završetka rada, pazite da izmjerite i zapišete karakteristike probnog rada, a izmjerene podatke spremite.
- Mjerene stavke su, sobna temperatura, vanjska temperatura, temperatura usisavanja, temperatura ispuhavanja, jačina vjetra, količina vjetra, napon, struja, prisutnost nenormalne trešnje i buke, radni pritisak, temperatura cijevi, kompresivni pritisak.
- Provjerite sljedeće stavke, u odnosu na strukturu i izgled.

- Je li kruženje zraka adekvatno?
- Teče li odvodnja glatko?
- Je li toplinska izolacija potpuna (cijevi rashladnog sredstva i odvodnje)?
- Postoji li istjecanje rashladnog sredstva?

- Radi li prekidač daljinskog upravljača?
- Je li pogrešno priključen neki od vodova?
- Je su li vijci na priključcima otpustili?

M4.....118N·cm{12kgf·cm}    M5.....196N·cm{20kgf·cm}  
M6.....245N·cm{25kgf·cm}    M8.....588N·cm{60kgf·cm}

## 2. Priključivanje električnog napajanja

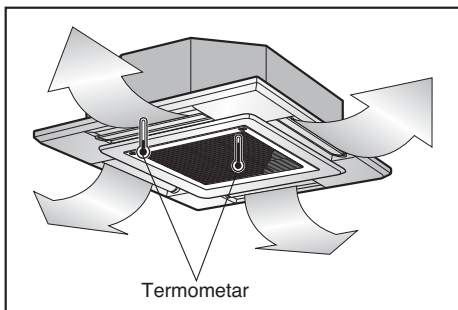
### 1. Priključite električni napojni kabel na nezavisni izvor električnog napajanja.

- Potreban je osigurač.

### 2. Uključite uređaj neka radi najmanje petnaest minuta.

## 3. Procjena performansi

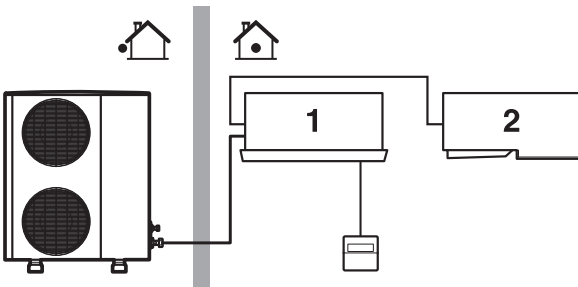
1. Mjerenje temperature zraka na ulazu i na izlazu.
2. Osigurajte da razlika temperature zraka na ulazu i zraka na izlazu bude veća od 8°C (hlađenje) ili obratno (grijanje).





**OPREZ:** Nakon potvrđivanja gornjih uvjeta, pripremite ožičenje na sljedeći način:

- 1) Obvezno osigurajte pojedinačni izvor električnog napajanja koji će napajati isključivo klimatizacijski uređaj. Kod načina priključivanja vodova, pridržavajte se sheme strujnih krugova koja je postavljena na unutarnju stranu poklopac upravljačke kutije.
- 2) Osigurajte prekidač strujnog kruga između izvora električnog napajanja i uređaja.
- 3) Vijak koji steže električni vod u električnom priključku može otpustiti uslijed vibracija kojima je uređaj izložen tijekom transportiranja. Provjerite vijke i pazite da svi vijci budu čvrsto zategnuti. (U slučaju otpuštenih vijaka, može doći do pregrijavanja i izgaranja žica.)
- 4) Specifikacija električnog izvora
- 5) Potvrdite dovoljnu snagu električnog izvora.
- 6) Pazite da početni napon za uključenje uređaja iznosi najmanje 90% nominalnog napona koji je označen na pločici.
- 7) Potvrdite da je presjek kabla sukladan navedenom presjeku u specifikaciji električnog izvora.  
(Posebnu pažnju obratite na odnos između dužine i presjeka kabla.)
- 8) U vlažnom prostoru obvezno postavite zaštitni prekidač protiv istjecanja.
- 9) Pad napona može uzrokovati sljedeće poteškoće.
  - Vibraciju magnetskog prekidača, oštećenje na mjestu kontakta zaštitnog osigurača, poremećaj normalnog rada ili preopterećenje zaštitnog uređaja.
  - Kompresor nije dobio pravilni početni napon.
- 10) Kada koristite sustav s istovremenim (simultanim) radom, koristite samo 1 daljinski upravljač koji se nalazi u unutarnjoj jedinici, na dolje prikazani način. Nakon postavljanja vrijednosti ESP-a (elektrostatskog taloženja) u unutarnjoj jedinici skrivenog stropnog tipa uređaja, glavno napajanje se isključuje nakon čega treba maknuti daljinski upravljač.



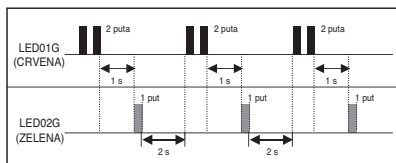
## PRENESITE ZNANJE

Naučite korisnika kako uređaj radi i koji su postupci kod održavanja, koristeći priručnik za rad (čišćenje filtera za zrak, upravljanje temperaturom, i sl.).

# Funkcija za samo-dijagnozu

## Indikator greške (Vanjska jedinica)

Greška na vanjskoj jedinici  
Pr.) Greška 21 (DC vršni napon)



UU36WH/42WH/48WH



UU37WH/43WH/49WH

Kod greške	Opis	LED 1 (Crvena)	LED 2 (Zelena)	Stanje unutarnje jedinice
21	DC vršni napon (IPM greška)	2 puta ●	1 put ●	OFF (Isklj)
22	Max. CT (CT2)	2 puta ●	2 puta ●	OFF (Isklj)
23	DC veza niski napon	2 puta ●	3 puta ●	OFF (Isklj)
24	Prekidač pritiska/tijelo grijača	2 puta ●	4 puta ●	OFF (Isklj)
26	Greška položaj DC kompresora	2 puta ●	6 puta ●	OFF (Isklj)
27	Greška PSC neispravan	2 puta ●	7 puta ●	OFF (Isklj)
29	DC veza visoki napon	2 puta ●	9 puta ●	OFF (Isklj)
32	D-cijev visoka (Inv.)	3 puta ●	2 puta ●	OFF (Isklj)
35	Low pressure Error	3 puta ●	5 puta ●	OFF (Isklj)
41	Inv. D-cijev Th greška (Otvoren/Kratki)	4 puta ●	1 put ●	OFF (Isklj)
43	Pressure Sensor Error	4 puta ●	3 puta ●	OFF (Isklj)
44	Greška Th zraka na vanjskoj jedinici (Otvoren/Kratki)	4 puta ●	4 puta ●	OFF (Isklj)
45	Greška srednje cijevi - visoki Th srednje cijevi (Otvoren/kratki)	4 puta ●	5 puta ●	OFF (Isklj)
46	Greška Th usisne cijevi (Otvoren/kratki)	4 puta ●	6 puta ●	OFF (Isklj)
48	Greška srednje cijevi - visoki Th izlazne cijevi (Otvoren/kratki)	4 puta ●	8 puta ●	OFF (Isklj)
51	Prekoračena snaga	5 puta ●	1 put ●	OFF (Isklj)
53	Komunikacijska greška (Unutarnja - vanjska)	5 puta ●	3 puta ●	OFF (Isklj)
54	Open and Reverse Phase Error	5 puta ●	4 puta ●	OFF (Isklj)
60	EEPROM greška (Vanjska jed.)	6 puta ●	0	OFF (Isklj)
61	Greška srednje cijevi - visoki	6 puta ●	1 put ●	OFF (Isklj)
62	Greška tijela grijača (visok)	6 puta ●	2 puta ●	OFF (Isklj)
65	Greška Th tijela grijača (Otvoren/Kratki)	6 puta ●	5 puta ●	OFF (Isklj)
67	Zaključan BLDC motor ventilatora (Vanjska jed.)	6 puta ●	7 puta ●	OFF (Isklj)
73	Greška PFC neispravan (SW)	7 puta ●	3 puta ●	OFF (Isklj)

**Zaslon tiskane pločice (samo model UU36/42/48WH)**

Korisno je provjeriti podatke o ciklusu bez LGMV-a.

**Metoda rada**

Kad god pritisnete prekidač Tact, informacije o ciklusu prikazat će se kao u nastavku.

※ Nakon što se prikaže 1. stranica, uslijedit će prikaz 2. stranice.

TACT-SW1	Stavka	Prikaz		
UU36/42/48WH		Primjer	1. stranica	2. stranica
1. put	Niski pritisak	890kpa	'LP'	'89'
2. put	Visoki pritisak	2900kpa	'HP'	'290'
3. put	Temp. ispusta	85°C	'DS'	'85'
4. put	Izlazna temp. klim. ur.	-10°C	'CS'	'-10'
5. put	Temp. usisa	-10°C	'SS'	'-10'
6. put	Temp. zraka vanj. jed.	-10°C	'AS'	'-10'
7. put	Struja	15A	'A'	'15'
8. put	Napon	230V	'V'	'230'
9. put	Komp. Hz	100Hz	'F'	'100'
10. put	Napon DC poveznice	230V	'dc'	'230'



TACT-SW1

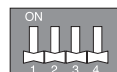
**UPOZORENJE:**

Kada pritisnete prekidač Tact, koristite se materijalom koji ne provodi struju.

# Funkcija

## Postavljanje Dip SW (UU37/43/49WH)

Ako postavljate prekidač Dip dok je napajanje uključeno, promjena u postavci nije primjenjiva. Izmijenjena postavka je omogućena tek kada se napajanje resetira.



Prekidač Dip	Funkcija
1 2 3 4	
	Normalan rad (bez funkcije)
	Prisilno hlađenje
	Zaključan način rada (hlađenje)
	Zaključan način rada (grijanje)
	Noćni tihi način rada
	Ušteda potrošnje energije (korak 1)
	Ušteda potrošnje energije (korak 2)
	Zaključan način rada (hlađenje) + noćni tihi način rada
	Zaključan način rada (hlađenje) + ušteda potrošnje energije (korak 1)
	Zaključan način rada (hlađenje) + ušteda potrošnje energije (korak 2)
	Zaključan način rada (grijanje) + ušteda potrošnje energije (korak 1)
	Zaključan način rada (grijanje) + ušteda potrošnje energije (korak 2)
	Synchro_Duo (sinkro. dvostruko)
	Synchro_Trio (sinkro. trostruko)
	Synchro_Quartet (sinkro. četverostruko)



### UPOZORENJE:

Pri postavljanju prekidača dip, treba isključiti prekidač strujnog kruga ili isključiti napajanje uređaja.

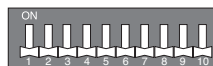


### OPREZ:

- Ako primjenjivi prekidač dip nije ispravno postavljen, uređaj možda neće raditi.
- Ako želite postaviti određenu funkciju, zatražite instalatera da u skladu s tim postavi prekidač dip tijekom postavljanja.

## Postavljanje Dip S/W (UU36/42/48WH)

Ako postavljate prekidač Dip dok je napajanje uključeno, promjena u postavci nije primjenjiva. Izmijenjena postavka je omogućena tek kada se napajanje resetira.



Prekidač Dip 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Funkcija
	Normalan rad (bez funkcije)
	Prisilno hlađenje
	Ušteda potrošnje energije (korak 1)
	Ušteda potrošnje energije (korak 2)
	Zaključan način rada (hlađenje)
	Zaključan način rada (grijanje)
	Tihi noćni način rada (korak 1)
	Tihi noćni način rada (korak 2)
	Zaključan način rada (hlađenje) + noćni tihi način rada (korak 1)
	Zaključan način rada (hlađenje) + noćni tihi način rada (korak 2)
	Zaključan način rada (hlađenje) + ušteda potrošnje energije (korak 1)
	Zaključan način rada (hlađenje) + ušteda potrošnje energije (korak 2)
	Zaključan način rada (grijanje) + ušteda potrošnje energije (korak 1)
	Zaključan način rada (grijanje) + ušteda potrošnje energije (korak 2)
	Synchro_Duo (sinkro. dvostruko)
	Synchro_Trio (sinkro. trostruko)
	Synchro_Quartet (sinkro. četverostruko)

### UPOZORENJE:

Pri postavljanju prekidača dip, treba isključiti prekidač strujnog kruga ili isključiti napajanje uređaja.



### OPREZ:

- Ako primjenjivi prekidač dip nije ispravno postavljen, uređaj možda neće raditi.
- Ako želite postaviti određenu funkciju, zatražite instalatera da u skladu s tim postavi prekidač dip tijekom postavljanja.

# Vodič za postavljanje na moru

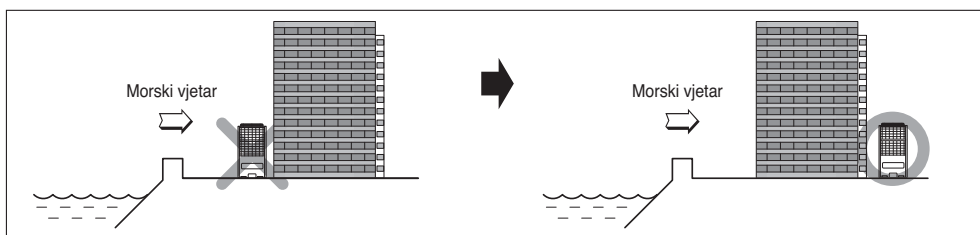


## OPREZ:

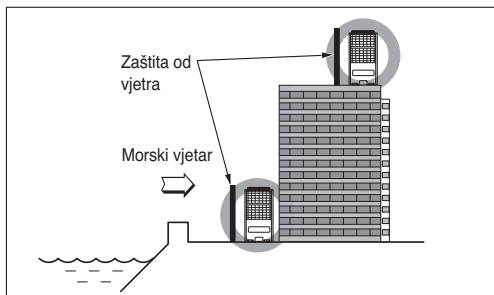
1. Klimatizacijski uređaji se ne bi trebali postavljati u područjima na kojima se stvaraju korozivni plinovi, kao što su plinovi kiselina ili alkalni plinovi.
2. Ne postavljajte proizvod gdje bi mogao biti izravno izložen morskome zraku (slanom vjetru). To može uzrokovati koroziju uređaja. Korozija, posebno na kondenzatoru i krilima isparivača, može uzrokovati kvar uređaja ili neučinkoviti rad.
3. Ako je vanjska jedinica postavljena bliže moru, treba izbjegavati izravnu izloženost uređaja vjetru s mora. U protivnom je potreban poseban anti-korozivni zahvat na izmjenjivaču topline.

## Odabir mjesta (Vanjska jedinica)

- 1) 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.



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

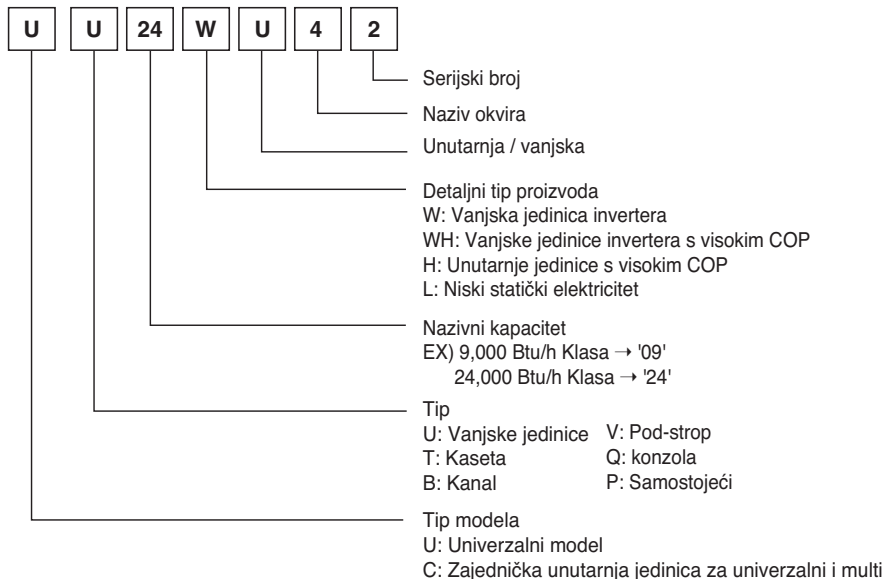


- Zaštita mora biti dovoljno jaka, kao beton, kako bi spriječio vjetar s mora.
- Visina i širina zaštite treba biti veća od 150% od vanjske jedinice.
- Treba postojati najmanje 70 cm slobodnog prostora između vanjske jedinice i zaštitnog zida, kako bi se osigurao dobar protok zraka.

- 3) Postavite s odvodnjavanjem sa tekućom vodom  
- Montirajte na mjestu s odvodnjavanjem sa tekućom vodom kako bi spriječili oštećenje usljed pljuskova i izbjegli često poplavljena područja.

1. Ako niste u stanju ispuniti gore navedene zahtjeve, kod postavljanja na morską obali, molimo kontaktirajte LG Electronics za dodatni antikoroziivni zahvat.
2. Periodično (više od jednom godišnje), vodom očistite prašinu i sol s izmjenjivača topline.

## Oznaka modela



## 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.

## Granična koncentracija

Granična koncentracija je ograničenje koncentracije plina freona pri čemu se mogu poduzeti neposredne mjere bez štete po ljudsko tijelo kada se rashladno sredstvo izlije u zrak.

Granična koncentracija opisana je u jedinici  $\text{kg/m}^3$  (težina plina freona po jedinici volumena zraka) radi olakšavanja izračuna

**Granična koncentracija: 0,44  $\text{kg/m}^3$  (R410A)**

### ■ Izračun koncentracije rashladnog sredstva

$$\text{Koncentracija rashladnog sredstva} = \frac{\text{Ukupna količina dopunjenog rashladnog sredstva u rashladnom postrojenju (kg)}}{\text{Kapacitet najmanje prostorije u kojoj je postavljena unutarnja jedinica (m}^3\text{)}}$$

---

