

PRIRUČNIK ZA INSTALACIJU KLIMA UREĐAJ

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

Toplotna pumpa vazduh-voda

THERMAV™

Prevod originalne instrukcije

Za dodatne informacije, pogledajte CD ili LG Internet prezentaciju (www.lg.com).

SADRŽAJ

1. MERE OPREZA.....	3
2. DELOVI ZA POSTAVKU	8
3. OPŠTE INFORMACIJE.....	9
INFORMACIJE O MODELU	9
KOMPONENTE	10
DODATNI PRIBOR	13
4. INSTALACIJA	15
PREVOZ JEDINICE.....	15
BIRANJE NAJBOLJE LOKACIJE	16
USLOVI POSTAVKE.....	17
POSTAVLJANJE NA MORU	18
SEZONSKI VETAR I OPREZ ZIMI	18
OSNOVE ZA POSTAVKU.....	19
MESTA POSTAVKE	20
SPAJANJE CEVI ZA VODU I USPOSTAVLJANJE VODOTOKA	23
ZAPREMINA VODE I PRITISAK DODATNE POSUDE.....	27
POVEZIVANJE ŽICA	28
POVEZIVANJE KABLOVA.....	30
POVEZIVANJE GLAVNOG NAPAJANJA I KAPACITET OPREME	35
PUNJENJE VODOM.....	36
OBAVLJANJE KONAČNE PROVERE.....	37
5. POSTAVLJANJE DODATNE OPREME.....	38
POSTAVKA DALJINSKOG UPRAVLJAČA	38
THERMOSTAT	40
REZERVOAR ZA SANITARNU VODU I OPREMA REZERVOARA ZA SANITARNU VODU	44
SUVI KONTAKT	47
DALJINSKI SENZOR TEMPERATURE.....	48
TROSMEERNI VENTIL.....	49
VENTILACIJA	50
DVOSMEERNI VENTIL	51
6. POSTAVKA SISTEMA.....	52
POSTAVKA PREKLONOG PREKIDAČA	52
POSTAVKA ZA INSTALATERA.....	56
7. TAČKE PROVERE, ODRŽAVANJE I REŠAVANJE PROBLEMA.....	71
LISTA ZA PROVERU PRE POČETKA RADA.....	71
ODRŽAVANJE	72
TESTIRANJE	72
BUKA KOJA SE PRENOSI VAZDUHOM	73
GRANIČNA KONCENTRACIJA.....	73
VAKUUM I PUNJENJE RASHLADNIM SREDSTVOM.....	74
REŠAVANJE PROBLEMA	77

1. Mere predostrožnosti

Da biste sprečili povrede korisnika ili drugih ljudi, morate slediti ova uputstva :

- Obavezno pročitajte pre instalacije jedinice.
- Obavezno poštujujte mere predostrožnosti navedene ovde, zato što one obuhvataju važne stavke vezane za bezbednost.
- Pogrešno korišćenje zbog nepoštovanja uputstava može da izazove povrede ili štetu. Stepen ozbiljnosti klasifikovan je po sledećim oznakama.

! UPOZORENJE Ovaj simbol ukazuje na mogućnost smrti ili ozbiljne povrede.

! OPREZ Ovaj simbol ukazuje samo na mogućnost povrede ili oštećenja imovine.

- Značenja simbola korišćenih u ovom priručniku su prikazana ispod.

	Nikako nemojte ovo raditi.
	Obavezno sledite uputstva.

! UPOZORENJE

■ Instalacija

Nemojte koristiti prekidač koji je oštećen ili nižeg napona. Ovaj uređaj koristite sa predviđenim naponom.

- Postoji rizik od požara ili strujnog udara.

Za radove sa strujom se obratite distributeru, prodavcu, kvalifikovanom električaru ili ovlašćenom servisnom centru.

- Postoji rizik od požara ili strujnog udara.

Uvek izvršite uzemljenje jedinice.

- Postoji rizik od požara ili strujnog udara.

Pravilno postavite ploču i poklopac kontrolne table.

- Postoji rizik od požara ili strujnog udara.

Uvek instalirajte struju i prekidač predviđenog napona.

- Nepravilno ožičenje ili instalacija mogu izazvati požar ili strujni udar.

Koristite prekidač ili osigurač ispravnog napona.

- Postoji rizik od požara ili strujnog udara.

Nemojte menjati ili produžavati kabl za napajanje.

- Postoji rizik od požara ili strujnog udara.

Nemojte instalirati, uklanjati ili ponovo instalirati jedinicu sami (odnosi se na korisnika).

- Postoji rizik od požara, strujnog udara, eksplozije ili povrede.

Za instalaciju se uvek obratite distributeru ili ovlašćenom servisnom centru.

- Skoro svaki antifriz je otrovan proizvod.

Za instalaciju se uvek obratite distributeru ili ovlašćenom servisnom centru.

- Postoji rizik od požara, strujnog udara, eksplozije ili povrede.

Nemojte postavljati jedinicu na oštećenom postolju.

- To može izazvati povredu, nesreću ili oštećenje jedinice.

Proverite da se postolja na kome vršite instalaciju ne pogoršava vremenom.

- U slučaju obrušavanja postolja, jedinica može da propadne zajedno sa njim, što dovodi do oštećenja ili kvara uređaja, ili do povrede.

Ne postavljajte sistem cevi za vodu kao otvorena Čvor.

- To može dovesti do kvara jedinice.

Upotrebite vakumsku pumpu ili inertni (azotni) gas prilikom test na curenja ili ispuštanja vazduha iz sistema. Nemojte koristiti vazduh pod pritiskom ili kiseonik i nemojte koristiti zapaljive gasove.

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

Proverite stanje konektora kod priključenja proizvoda nakon održavanja.

- U suprotnom može doći do oštećenja proizvoda.

Ne dodirujte direktno iscurelo rashladno sredstvo.

- Postoji opasnost od pojave promrzlina.

■ Rad

Vodite računa da se kabl za napajanje ne izvuče ili ošteti tokom rada.

- Postoji rizik od požara ili strujnog udara.

Nemojte stavljati ništa preko kabla za napajanje.

- Postoji rizik od požara ili strujnog udara.

Tokom rada nemojte povezivati ili isključivati napajanje.

- Postoji rizik od požara ili strujnog udara.

Nemojte dodirivati uređaj (niti raditi sa uređajem) mokrim rukama.

- Postoji rizik od požara ili strujnog udara.

Nemojte ostavljati grejalicu ili druge uređaje u blizini kabla za napajanje.

- Postoji rizik od požara ili strujnog udara.

Vodite računa da voda ne dopre do električnih delova.

- Postoji rizik od požara, kvara uređaja ili strujnog udara.

Nemojte čuvati ili koristiti zapaljivi gas ili materijale u blizini uređaja.

- Postoji rizik od požara ili kvara uređaja.

Nemojte koristiti uređaj u hermetički zatvorenoj prostoriji dugo vremena.

- To može dovesti do oštećenja uređaja.

Kada postoji curenje zapaljivog gasa, isključite dovod gasa i otvorite prozor za ventilaciju pre nego što uključite uređaj.

- Postoji rizik od eksplozije ili požara.

Ako se čuje neki čudan zvuk, ili iz uređaja izlazi dim, isključite prekidač ili iskopčajte kabl za napajanje.

- Postoji rizik od strujnog udara ili požara.

Zaustavite rad uređaja i zatvorite prozor u slučaju oluje ili uragana. Ako je moguće, uklonite uređaj dalje od prozora pre dolaska uragana.

- Postoji rizik od oštećenja imovine, kvara uređaja ili strujnog udara.

Ne dodirujte električne delove vlažnim rukama. Trebalo bi da isključite napajanje pre nego što imate dodir sa električnim delovima.

- Postoji rizik od strujnog udara ili požara.

Ne dodirujte cev za rashladno sredstvo i cev za vodu ili unutrašnje delove dok uređaj radi ili neposredno nakon prekida rada.

- Postoji opasnost od opekotina ili promrzlina, telesnih ozleda.

Ako dodirujete cev ili unutrašnje delove, trebalo bi da nosite zaštitnu opremu ili da sačekate neko vreme dok se temperatura ne vrati na normalu.

- U suprotnom postoji opasnost od opekotina ili promrzlina, odnosno telesnih ozleda.

Nemojte otvarati prednju masku jedinice tokom rada uređaja. (Ne dodirujte elektrostatički filter, ako ga jedinica ima.)

- Postoji rizik od povrede, strujnog udara ili kvara uređaja.

Uključite glavno napajanje 6 sati pre nego što proizvod počne sa radom.

- U suprotnom može doći do oštećenja kompresora.

Ne dodirujte električne delove 10 minuta nakon prekida napajanja.

- Postoji rizik od telesne ozlede, strujnog udara.

Unutrašnji grejač proizvoda može da radi i kada je proizvod prestao sa radom. On je predviđen da štiti proizvod.

Vodite računa da su neki delovi kontrolne kutije vrući.

- Postoji rizik od telesne ozlede ili opekotina.

Kada se uređaj natopi vodom (u poplavi ili bude pod vodom), obratite se ovlašćenom servisnom centru.

- Postoji rizik od požara ili strujnog udara.

Vodite računa da se voda ne može direktno sipati u uređaj.

- Postoji rizik od požara, strujnog udara ili oštećenja uređaja.

S vremena na vreme provetrite uređaj kada radi u blizini šporeta i sl.

- Postoji rizik od požara ili strujnog udara.

Prilikom čišćenja ili održavanja uređaja, isključite napajanje.

- Postoji rizik od strujnog udara.

Vodite računa da obezbedite da niko ne gazi ili ne padne na spoljnu jedinicu.

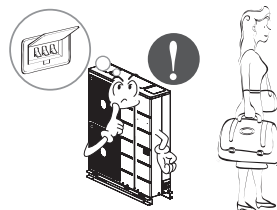
- Može doći do telesnih povreda i do oštećenja proizvoda.

Za postavljanje se uvek obratite distributeru ili ovlašćenom servisnom centru.

- Postoji rizik od požara, strujnog udara, eksplozije ili telesne povrede.

Ako se uređaj ne koristi duže vreme, toplo preporučujemo da ne isključujete napajanje za uređaj.

- Postoji rizik od zamrzavanja vode.



OPREZ

■ Instalacija

Uvek proverite da nema curenja gasa (rashladne tečnosti) nakon instalacije ili popravke uređaja.

- Nizak nivo rashladne tečnosti može dovesti do kvara uređaja.

Prilikom instalacije uređaja, održavajte nivo ujednačenim

- kako ne bi došlo do vibracije ili curenja vode.

Za podizanje ili transport uređaja potrebno je dvoje ili više ljudi.

- Vodite računa da ne dođe do povrede.

■ Rad

Nemojte koristiti uređaj za posebne namene, kao što je čuvanje namirnica, umetničkih dela, itd.

- Postoji rizik od oštećenja ili gubitka stvari.

Za čišćenje koristite meku krpu. Nemojte koristiti grube deterdžente, razređivače i sl.

- Postoji rizik od požara, strujnog udara ili oštećenja plastičnih delova uređaja.

Nemojte gaziti ili stavljati nešto na uređaj.

- Postoji rizik od povrede i kvara uređaja.

Koristite stabilnu stolicu ili merdevine prilikom čišćenja ili održavanja proizvoda.

- Budite pažljivi i izbegavajte povrede..

Ne uključujte prekidač ili napajanje u uslovima kada su prednja tabla, orman, gornji poklopac ili kontrolna kutija skinuti ili otvoreni.

- U suprotnom, može doći do požara, strujnog udara, eksplozije ili smrti.

2. Delovi za instalaciju

Pre nego što počnete instalaciju osigurajte da se svi delovi nalaze u kutiji uređaja.

Stavka	Slika	Količina
Priručnik za instalaciju		1
Uputstvo za rukovanje		1
Daljinski upravljač		1
Kabl		1

3. Opšte informacije

Uz naprednu tehnologiju za razmenjivače, **THERMAV** je pogodan za primene kao što su podno grejanje i zagrevanje vode. Povezivanjem sa raznim dodacima korisnik može da prilagodi opseg primene.

U ovom poglavlju su date opšte informacije o uređaju **THERMAV** radi identifikovanja procedure postavke. Pažljivo pročitajte ovo poglavlje pre početka postavljanja i pronađite korisne informacije o postavci.

Informacije o modelu

Naziv modela i srodne informacije

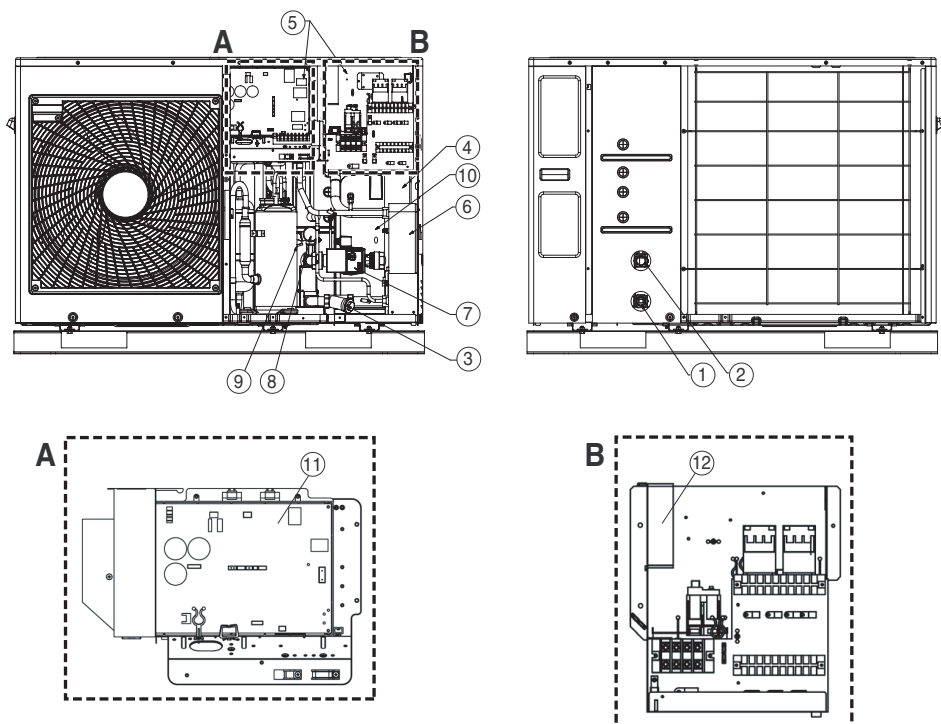
Jedinica	Kapacitet		Šasija napajanja (jedinice)	Chassis
	Grejanje (kW)*	Hlađenje (kW)**		
AHBW056A0	4.99	4.99	220-240 V~ 50 Hz	UN4
AHBW076A0	7.00	7.00	220-240 V~ 50 Hz	UN4
AHBW096A0	9.00	9.00	220-240 V~ 50 Hz	UN4
AHBW126A0	12.00	14.50	220-240 V~ 50 Hz	UN3
AHBW146A0	14.00	15.50	220-240 V~ 50 Hz	UN3
AHBW166A0	16.00	16.10	220-240 V~ 50 Hz	UN3
AHBW128A0	12.00	14.50	380-415 V ~50 Hz	UN3
AHBW148A0	14.00	15.50	380-415 V ~50 Hz	UN3
AHBW168A0	16.00	16.10	380-415 V ~50 Hz	UN3

* : testiran prema Eurovent uslovima grejanja (temperatura dolazne vode od 30 °C 35 °C pri spoljnoj ambijentalnoj temperaturi od 7 °C DB/ 6 °C WB)

** : testiran prema Eurovent uslovima grejanja (temperatura dolazne vode od 23 °C ' 18 °C pri spoljnoj ambijentalnoj temperaturi od 36 °C DB/ 24 °C WB)

Komponente

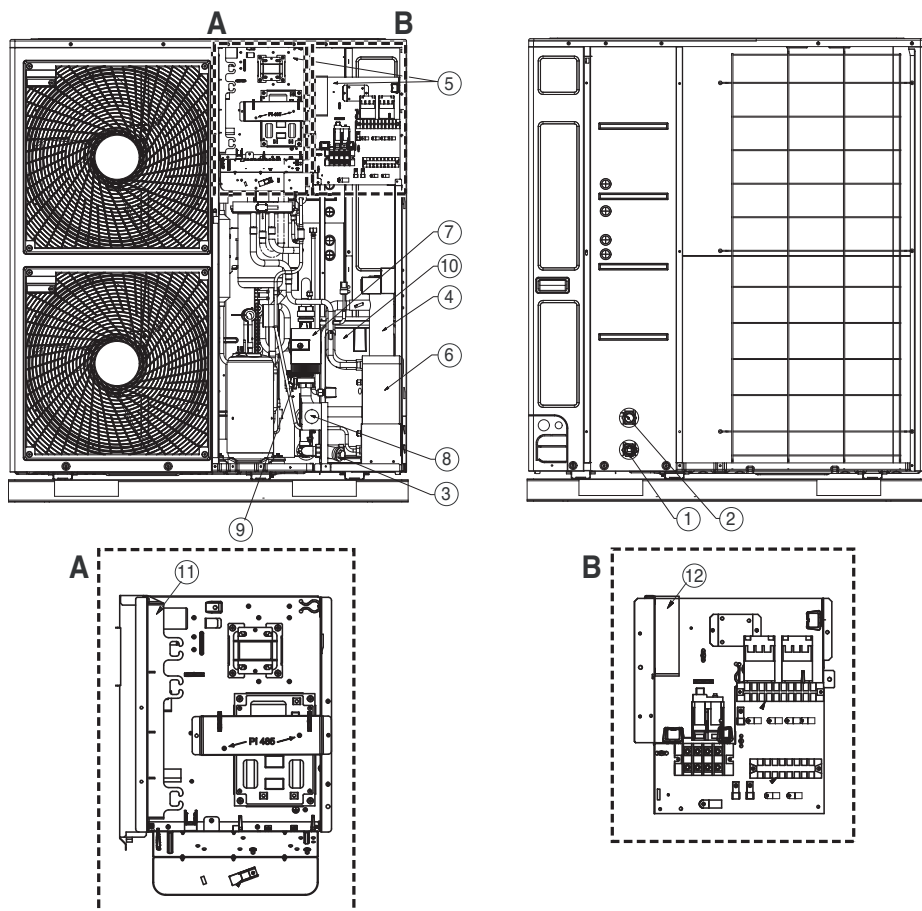
AHBW056A0/AHBW076A0/AHBW096A0



Opis

Br.	Ime	Napomene
1	Cev za ulaznu vodu	PT 25,4mm (ženski)
2	Cev za izlaznu vodu	PT 25,4mm (ženski)
3	Filter	Filtriranje i gomilanje čestica u vodi koja cirkuliše
4	Električni grejač	Pružanje dodatnih kapaciteta grejanja vodotoku
5	Kontrolna kutija	PCB i priključni blokovi
6	Ploča grejača	Razmena toplote između rashladnog sredstva i vode
7	Pumpa za vodu	Cirkulisanje vode
8	Merač pritiska	Označava pritisak vode koja cirkuliše
9	Sigurnosni ventil	Otvoriti kod pritiska vode od 3 bara
10	Dodatna posuda	Štiti komponente od vodenog pritiska
11	Glavni PCB (Invertor)	Ovaj PCB kontroliše delove ciklusa jedinice
12	Glavni PCB (grejač)	Ovaj PCB kontroliše funkcionisanje jedinice

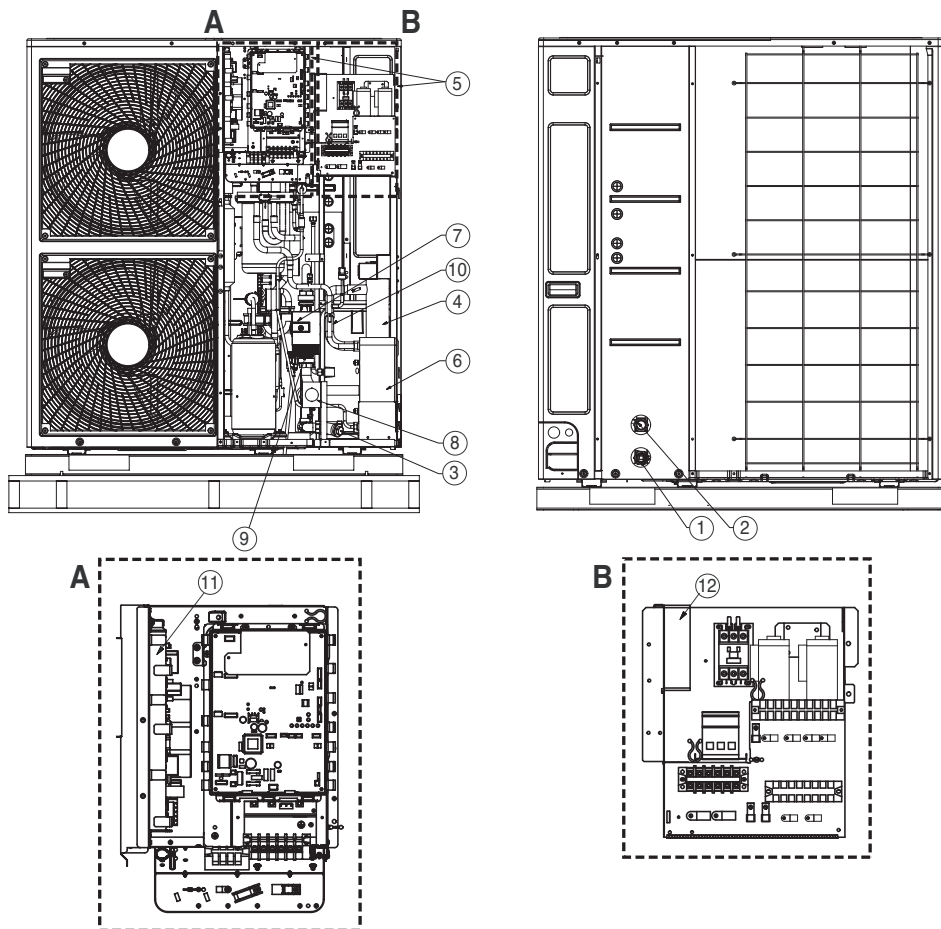
AHBW126A0/AHBW146A0/AHBW166A0



Opis

Br.	Ime	Napomene
1	Cev za ulaznu vodu	PT 25,4mm (ženski)
2	Cev za izlaznu vodu	PT 25,4mm (ženski)
3	Filter	Filtriranje i gomilanje čestica u vodi koja cirkuliše
4	Električni grejač	Pružanje dodatnih kapaciteta grejanja vodotoku
5	Kontrolna kutija	PCB i priključni blokovi
6	Ploča grejača	Razmena toplote između rashladnog sredstva i vode
7	Pumpa za vodu	Cirkulisanje vode
8	Merač pritiska	Označava pritisak vode koja cirkuliše
9	Sigurnosni ventil	Otvoriti kod pritiska vode od 3 bara
10	Dodatna posuda	Štiti komponente od vodenog pritiska
11	Glavni PCB (Invertor)	Ovaj PCB kontroliše delove ciklusa jedinice
12	Glavni PCB (grejač)	Ovaj PCB kontroliše funkcionisanje jedinice

AHBW128A0/AHBW148A0/AHBW168A0



Opis

Br.	Ime	Napomene
1	Cev za ulaznu vodu	PT 25,4mm (ženski)
2	Cev za izlaznu vodu	PT 25,4mm (ženski)
3	Filter	Filtriranje i gomilanje čestica u vodi koja cirkuliše
4	Električni grejač	Pružanje dodatnih kapaciteta grejanja vodotoku
5	Kontrolna kutija	PCB i priključni blokovi
6	Ploča grejača	Razmena toplote između rashladnog sredstva i vode
7	Pumpa za vodu	Cirkulisanje vode
8	Merač pritiska	Označava pritisak vode koja cirkuliše
9	Sigurnosni ventil	Otvoriti kod pritiska vode od 3 bara
10	Dodatna posuda	Štiti komponente od vodenog pritiska
11	Glavni PCB (Invertor)	Ovaj PCB kontroliše delove ciklusa jedinice
12	Glavni PCB (grejač)	Ovaj PCB kontroliše funkcionisanje jedinice

Dodatna oprema

Da biste proširili funkcionalnost uređaja **THERMAV**, postoje različiti eksterni uređaji koji se nazivaju “Dodatna oprema”. Prema proizvođaču oni su klasifikovani kao “Dodatna oprema” i “dodatna oprema proizvedena od strane trećih lica”. Dodatna oprema predstavljena je od strane kompanije LG Electronics, a dodatni pribor proizveden od strane trećih lica predstavljen je od strane odgovarajućih proizvođača.

Dodatna oprema koju podržava LG Electronics

Stavka	Namena	Model
Set za rezervoar za sanitarnu vodu	Upravljanje rezervoarom za sanitarnu vodu	PHLTB
Daljinski senzor za vazduh	Kontrolisanje putem temperature vazduha	PQRSTA0
Suvi kontakt	Prijem eksternih signala za uključivanje i isključivanje	PQDSA
Rezervoar za sanitarnu vodu	Skupljanje i čuvanje tople vode	PHS02060310: 200 litara, jedan kalem za grejanje, 230 V~ 50 Hz 3 kW električni grejač PHS02060320: 200 litara, dvostruki kalem za grejanje, 230 V~ 50 Hz 3 kW električni grejač PHS03060310: 300 litara, jedan kalem za grejanje, 230 V~ 50 Hz 3 kW električni grejač PHS03060320: 300 litara, dvostruki kalem za grejanje, 230 V~ 50 Hz 3 kW električni grejač

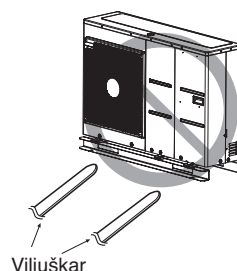
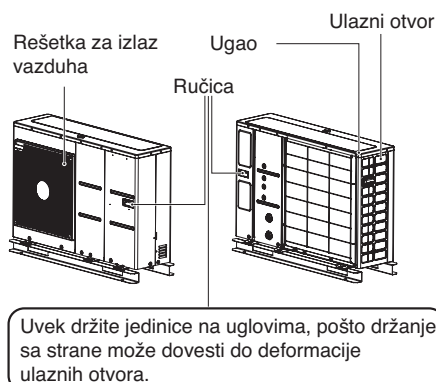
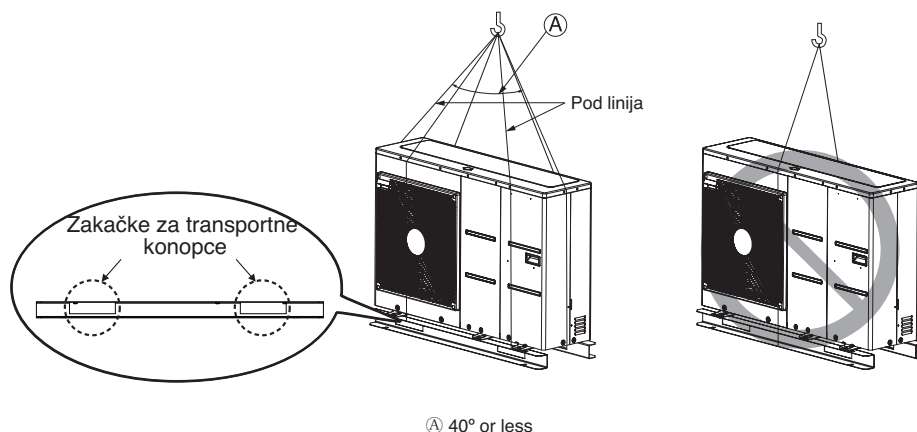
Dodatni pribor podržan od strane drugih kompanija

Stavka	Purpose	Specification
Termostat	Da kontroliše putem temperature vazduha	Tip - samo grejanje (230 V~) Tip – hlađenje/grejanje (230 V~ sa prekidačem za odabir režima)
Trosmerni ventil i aktuator	Da kontroliše protok vode za grejanje ili podno grejanje toplom vodom	Trožični, SPDT (Single Pole Double Throw) tip, 230 V~
Dvosmerni ventil i aktuator	Kontrolisanje toka vode za ventilatorski uređaj	Dvožični, NO (normalno otvoren) ili NC (normalno zatvoren) tip, 230 V~
Sistem solarnog grejanja	Da sakuplja dodatnu grejnu energiju za rezervoar sa vodom	

4. Instalacija

Prevoz jedinice

- Prilikom nošenja viseće jedinice, stavite konopce ispod nogu osnove ispod jedinice.
- Uvek podižite jedinicu konopcima zakačenim za 4 tačke tako da dizanje nema uticaja na jedinicu.
- Zakačite konopce za jedinicu pod uglom $\textcircled{A}$ od 40° ili manje.
- Prilikom instaliranja koristite samo dodatke i delove koji su naznačeni.



⚠ OPREZ

Be very careful while carrying the unit.

- Ukoliko je proizvod teži od 20 kg (44,1 funta), ne bi trebalo da ga nosi samo jedna osoba.
 - PP trake se koriste za pakovanje nekih proizvoda. Ne koristite ih kao sredstvo transporta zato što su opasne.
 - Ne dodirujte lopatice izmenjivača toplote golim rukama. U suprotnom možete poseći ruke.
 - Pocepajte i bacite plastične kese za pakovanje da se deca ne bi igrala sa njima. U suprotnom, igranje plastičnim kesama za pakovanje može dovesti do fatalnog ishoda usled gušenja.
 - Prilikom unošenja jedinice, neophodno je osigurati podršku u 4 tačke.
- Unošenje i dizanje sa podrškom u samo 3 tačke čini jedinicu nestabilnom, što može dovesti do pada.

Izbor najbolje lokacije

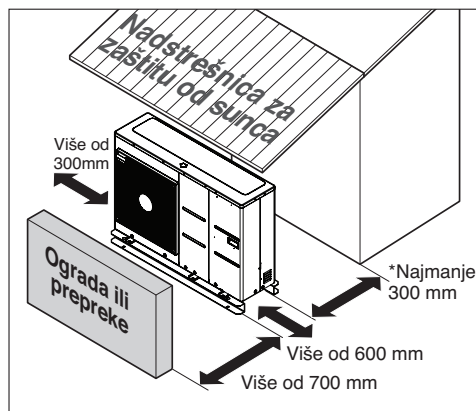
1. Izaberite prostor za postavljanje jedinice koji ispunjava sledeće zahteve:
 - Nema direktnog toplotnog zračenja od drugih toplotnih izvora.
 - Nema mogućnosti ometanja suseda bukom od spoljne jedinice
 - Nema izlaganja jakom vetru
 - Dovoljno čvrst da nosi težinu jedinice
 - Imajte u vidu da voda ističe prilikom zagrevanja jedinice
 - Sa prostorom za prolaz vazduha i mogućnost servisiranja kao što je prikazano u nastavku:
 - Zbog mogućnosti nastanka požara, ne instalirajte jedinicu na mestu gde može doći do stvaranja, dotoka, zadržavanja i curenja zapaljivih gasova.
 - Izbegavajte instalaciju jedinice na mestu gde se često koriste kiselinski (sumporni) rastvori i sprejevi.
 - Nemojte koristiti u bilo kakvoj posebnoj sredini gde su prisutni ulja, para i sumporni gasovi.
 - Preporučljivo je postaviti ogradu oko jedinice kako bi se onemogućio pristup bilo kojoj osobi ili životinji.
 - Ukoliko je mesto instalacije područje sa jakim snežnim padavinama, onda bi trebalo uzeti u obzir sledeća uputstva.
 - Postavite osnovu na najviše moguće mesto.
 - Postavite nadstrešnicu za zaštitu od snega.
2. Izaberite lokaciju za instaliranje uzimajući u obzir sledeće okolnosti, kako biste izbegli loše uslove prilikom obavljanja dodatnog otapanja.
 - Postavite jedinicu na mestu koje je dobro provetreno i koje je dosta izloženo suncu ukoliko instalirate proizvod na mestu velike vlažnosti zimi (blizu plaže, obale, jezera, itd.). (Npr.) krov gde sunce uvek sija.
 - Performanse grejanja će biti umanjene, a vreme predgrevanja se može produžiti ukoliko zimi instalirate jedinicu na sledećem mestu:
 - Mesto u senci sa uskim prostorom
 - Lokacija sa dosta vlage na susednom tlu.
 - Lokacija sa dosta vlažnosti u okruženju.
 - Lokacija sa dobrom ventilacijom.
 - Preporučljivo je instalirati jedinicu na mestu sa što više sunca.
 - Lokacija na kojoj se skuplja voda pošto tlo nije ravno.

3. Prilikom postavljanja jedinice na mestu na kome je konstantno izložena jakom vetru, kao što je obala ili na višespratnici, pobrinite se da ventilator nesmetano radi koristeći kanal ili zaštitu od vetra.
 - Instalirajte jedinicu tako da je port za pražnjenje okrenut ka zidu zgrade.
 - Rastojanje između jedinice i površine zida bi trebalo da bude najmanje 300mm.
 - Uzimajući u obzir smer vetra tokom sezone rada jedinice, postavite jedinicu tako da je otvor za pražnjenje pod pravim uglom u odnosu na smer vetra.

Uslovi za postavljanje

Opšta razmatranja

- Ako postavljate nadstrešnicu iznad jedinice kako biste izbegli direktno izlaganje sunčevoj svetlosti ili kiši, vodite računa da ne blokirate isijavanje toplote od izmenjivača toplote.
- Obezbedite prostor označen strelicama ispred, iza i bočno od uređaja.
- Nemojte stavljati životinje i biljke na putu strujanja toplog vazduha.
- Uzmite u obzir težinu klima uređaja i izaberite mesto gde će buka i vibracija biti najmanje.
- Izaberite mesto gde topao vazduh i buka od klima uređaja ne uznemiravaju komšije.
- Površina terena ili objekta mora biti dovoljno jaka da izdrži težinu jedinice.



* : Obezbedite prostor za postavljanje ventila za isključivanje i filtera.

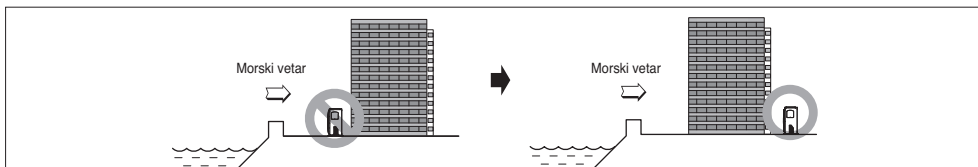
Instalacija u primorskom području

⚠ OPREZ

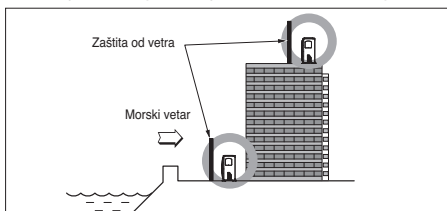
1. Jedinicu ne treba postavljati na mestima gde nastaju korozivni gasovi, poput kiselih ili alkalnih gasova.
2. Nemojte instalirati uređaj na mestima gde može biti direktno izložen morskome vetru (slanom vetru). On može da izazove koroziju proizvoda. Korozija, naročito na krilcima kondenzatora i isparivača, može da izazove kvar uređaja ili neefikasan rad.
3. Ako jedinicu postavljate u blizini mora, treba izbegavati direktno izlaganje morskome vetru. U suprotnom je potreban dodatni tretman protiv korozije izmenjivača toplote.

Odabir lokacije

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



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



- Trebalo bi da bude dovoljno jaka, poput betona, da bi štitila od morskog vetra.
- Visina i širina bi trebalo da budu preko 150% dimenzija samog uređaja.
- Treba ostaviti najmanje 700 mm prostora između jedinice i zaštite, radi lakšeg strujanja vazduha.

- 3) Izaberite mesto sa dobrom drenažom.

1. Ako ne možete da ispoštujete navedene smernice prilikom postavljanja u primorskom području, obratite se proizvođaču oko dodatnih tretmana protiv korozije.
2. Povremeno (više nego jednom godišnje) čišćenje vodom čestica prašine ili soli nataloženih na površini izmenjivača toplote.

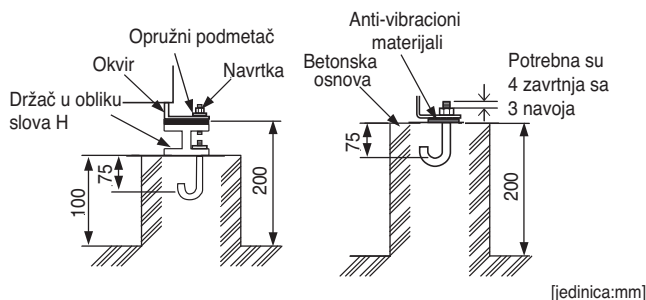
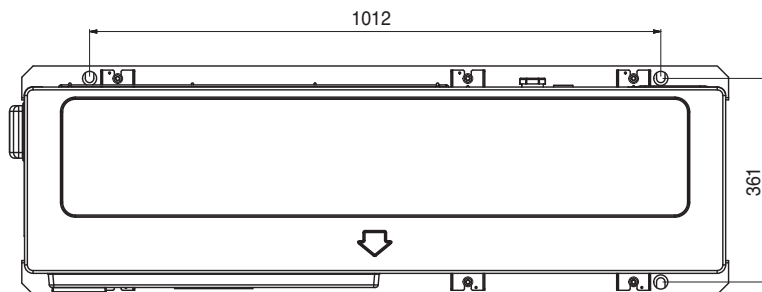
Sezonski vetar i oprez tokom zime

- Adekvatne mere su neophodne u snežnim područjima ili područjima oštre hladnoće zimi kako bi proizvod funkcionisao ispravno.
- Pripremite se za sezonski vetar ili sneg zimi čak i u drugim područjima
- Postavite usisni i ispusni kanal na način koji ne dozvoljava ulazak snega ili kiše.
- Postavite jedinicu na način koji ne dozvoljava direktan kontakt sa snegom. Ukoliko dođe do nagomilavanja snega i njegovog zamrzavanja u usisnom otvoru, može doći od kvara sistema.
- Postavite jedinicu na višu montažnu konzolu koja je 500 mm iznad visine prosečnih snežnih padavina (godišnjih prosečnih snežnih padavina) ukoliko se postavljanje vrši na području sa dosta snega.
- Ukoliko dođe do nagomilavanja snega na gornjem delu spoljne jedinice za više od 100 mm, uvek uklonite sneg radi funkcionisanja.

1. Visina H okvira mora biti najmanje 2 puta veća od visine snežnih padavina, a širina ne sme biti veća od širine proizvoda. (Ukoliko je širina okvira veća od širine proizvoda, može doći do nagomilavanja snega)
2. Nemojte postavljati usisni otvor i ispusni otvor jedinice tako da bude okrenut prema sezonskom vetru.

Osnova za montiranje

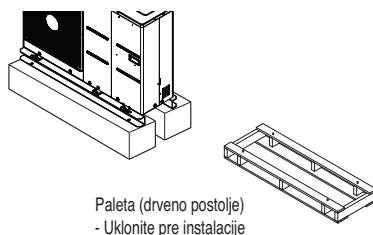
- Proverite čvrstinu i nivo postolja za montiranje tako da jedinica ne izaziva nikakve vibracije ili buku nakon instalacije.
- Pričvrstite jedinicu zavrtnjima za postolje. (Pripremite 4 seta M12 zavrtnja za podlogu, navrtka i podmetača koje možete nabaviti na tržištu.)
- Najbolje je pritegnuti zavrtnje za postolje dok njihova dužina iznad površine postolja ne bude 20 mm.



Metod postavljanja zavrtnja osnove

⚠ UPOZORENJE

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



Mesta za postavljanje

⚠ OPREZ

Ako se postavlja sa već ugrađenim bojlerom, bojler i uređaj **THERMAV** ne bi trebalo da rade zajedno.

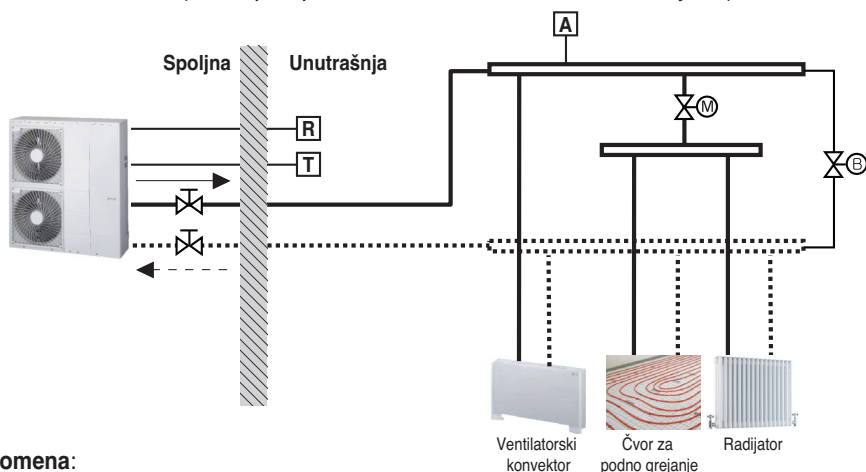
Ako je temperatura dolazne vode uređaja **THERMAV** iznad 55 °C, sistem će prestati sa radom da bi se sprečilo mehaničko oštećenje jedinice.

Kontaktirajte ovlašćenog instalatera za detaljnije postavljanje elektro vodova i vodenih cevi.

Neka mesta za postavljanje data su u primeru. Pošto su ta mesta predstavljena uopšteno, instalater treba da prilagodi mesto za postavljanje u skladu sa uslovima za postavljanje.

SLUČAJ BR 1: Spajanje emitera toplote za grejanje

(Vod ispod poda, ventilatorski konvektor i Radijator)



Napomena:

- Sobni termostat
 - Vrsta termostata i specifikacije bi trebalo da budu u skladu sa poglavljem 5 priručnika za instalaciju uređaja.
- Dvosmerni ventil
 - Važno je da se postavi dvosmerni ventil kako bi se sprečilo stvaranje kondenza na podu i radijatoru tokom režima hlađenja.
 - Vrsta dvosmernog ventila i specifikacije bi trebalo da budu u skladu sa poglavljem 5 priručnika za instalaciju uređaja.
 - Dvosmerni ventil bi trebalo postaviti na dovodnu staranu sakupljača.
- Bajpas ventil
 - Trebalo bi da se postavi bajpas ventil na sakupljaču, kako bi se obezbedio dovoljan protok vode.
 - Bajpas ventil bi trebalo da garantuje minimalan protok vode u svakoj situaciji. Minimalni protok vode naveden je u grafikonu sa karakteristikama vodene pumpe.



Sobni termostat
(kupuje se odvojeno)



Dvosmerni ventil
(kupuje se odvojeno)



Filter (otvor: 1 mm x 1 mm)



By-pass ventil
(kupuje se odvojeno)



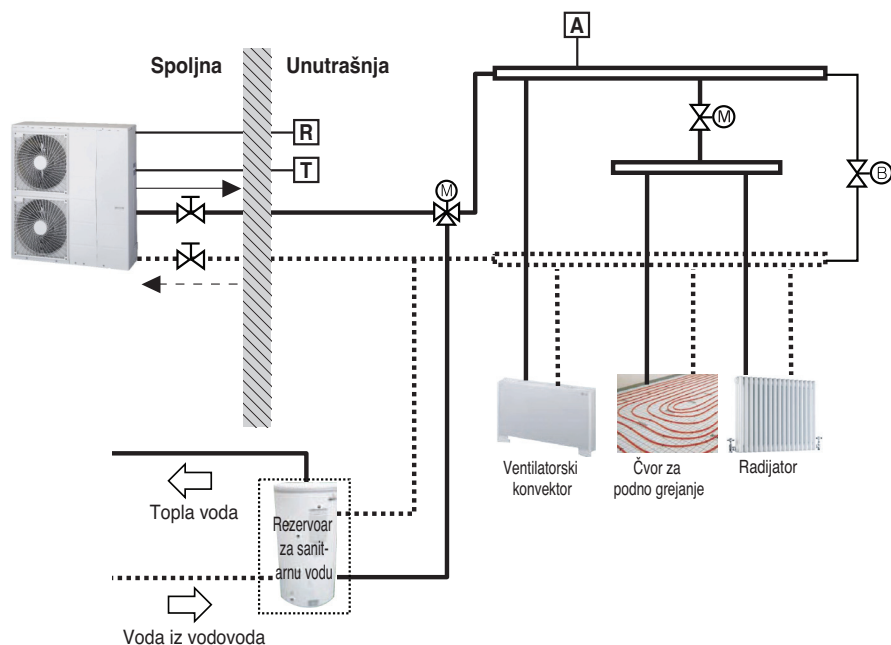
Daljinski upravljač



Otvor za vazduh



Ventil za isključivanje
(kupuje se odvojeno)

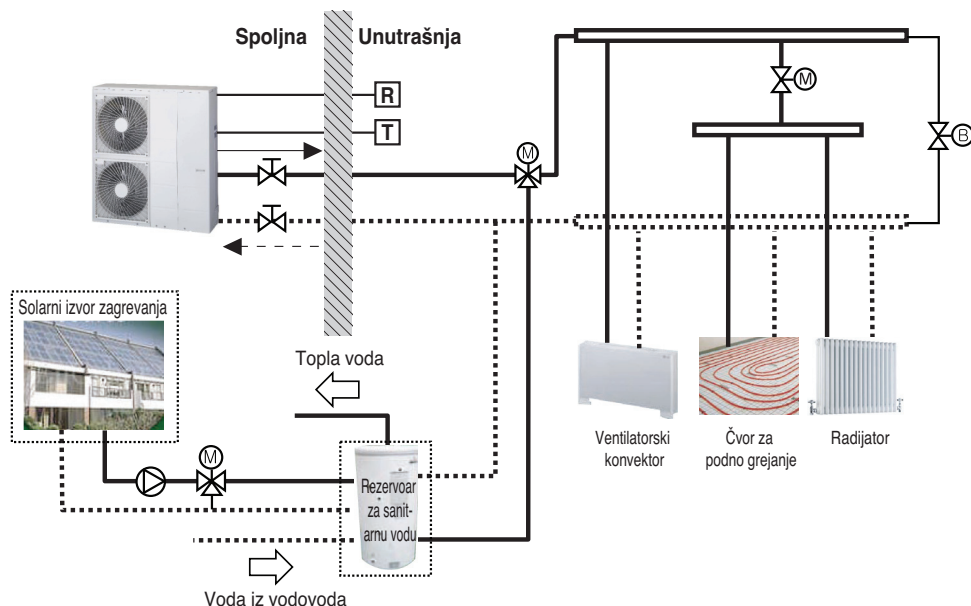


- Trebalo bi da bude opremljen internim električnim grejačem, kako bi sakupio dovoljno toplotne energije za vreme velikih hladnoća.

- Vrsta trosmernog ventila i specifikacije bi trebalo da budu u skladu sa poglavljem 5 priručnika za instalaciju uređaja.

	Sobni termostat (kupi se odvojeno)		By-pass ventil (kupi se odvojeno)		Otvor za vazduh
	Dvosmerni ventil (kupi se odvojeno)		Trosmerni ventil (kupi se odvojeno)		Ventil za isključivanje (kupi se odvojeno)

SLUČAJ BR. 3: Spajanje sistema solarnog grejanja



Napomena:

- Rezervoar za sanitarnu vodu
 - Trebalo bi da ima dodatni indirektni izmenjivač toplote za poboljšanje dobijanja toplotne energije iz sistema solarnog grejanja.
- Pumpa
 - Maksimalna potrošnja energije za pumpu trebalo bi da je manja od 0,25kW.

 Pumpa (kupuje se odvojeno)

 Sobni termostats
(kupuje se odvojeno)

 Dvosmerni ventil
(kupuje se odvojeno)

 By-pass ventil
(kupuje se odvojeno)

 Trosmerni ventil
(kupuje se odvojeno)

 Daljinski upravljač

 Ventil za isključivanje
(kupuje se odvojeno)

Cevi za vodu i povezivanje vodenog sistema

Opšta razmatranja

Trebalo bi da razmotrite sledeće pre puštanja vodenog sistema u rad:

- Treba obezbediti prostor za servisiranje.
- Cevi za vodu i priključke treba očistiti pomoću vode.
- Trebalo bi da se obezbedi prostor za postavljanje pumpe za vodu ako kapacitet unutrašnje pumpe za vodu nije dovoljan za mesto instalacije.
- Nemojte nikad povezivati na struju dok vršite punjenje vodom.

Cevi za vodu i povezivanje vodenog sistema

Definicije termina su sledeće:

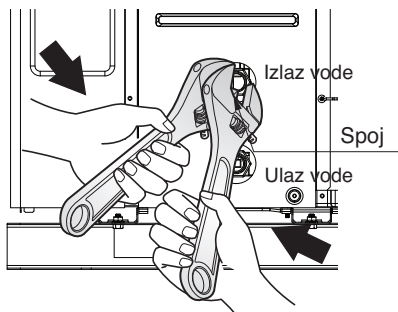
- Povezivanje cevi za vodu: postavljanje cevi u kojima protiče voda.
- Uspostavljanje vodenog sistema: spajanje između uređaja i cevi za vodu ili između samih cevi. Spajanja ventila i kolena su, na primer, u ovoj kategoriji.

Konfiguracija vodenog sistema je prikazana u poglavlju 4 – “Mesta za postavljanje”. Svi spojevi bi trebalo da se obave na način prikazan u dijagramu.

Prilikom instaliranja cevi za vodu sledeće stvari treba uzeti u obzir:

- Prilikom ubacivanja ili postavljanja cevi za vodu, zatvorite zadnju cev poklopcem da biste sprečili upadanje prašine.
- Prilikom sečenja ili varenja cevi, uvek pazite da se ne promeni unutrašnji presek cevi. Na primer, u cevi ne smeju da se nalaze opiljci ili ostaci od varenja.
- Trebalo bi da se obezbedi ispusna cev u slučaju da sigurnosni ventil ispusti vodu. Do ove situacije može da dođe kada je unutrašnji pritisak preko 3,0 bara, pa će voda u unutrašnjoj jedinici biti ispuštena do odvodnog creva.
- Spojnice za cevi (npr. L-oblika, T-oblika, reducirani za smanjenje prečnika, itd.) treba da budu jako pričvršćene da bi se osiguralo da nema curenja.
- Spojeni delovi trebalo bi da budu zaštićeni od curenja korišćenjem teflonske trake, gumene zaptivke, rastvora za zaptivanje, itd.
- Da bi se sprečilo mehaničko pucanje spojeva, treba koristiti odgovarajuće alate i koristiti ih na odgovarajući način.
- Vreme rada ventila za kontrolu protoka (npr. trosmerni ili dvosmerni ventil) bi trebalo da je manje od 90 sekundi.
- Prilikom dovoda vode, pritisak dovodne vode bi trebalo da je oko 2,0 bara.
- Cev je izolovana da bi se sprečilo gubljenje toplote u spoljnu sredinu i da bi se sprečilo stvaranje kondenza na površini cevi tokom režima hlađenja.

Kada su cevi za vodu spojene.
Mora se stegnuti matica s dva ključa.
U suprotnom se cevi mogu deformisati.



⚠ UPOZORENJE

Kondenz na podu

U režimu hlađenja, veoma je važno da je temperatura odlazne vode veća od 16°C.

U suprotnom, može da dođe do stvaranja kondenza na podu.

Ako na podu ima vlage, ne postavljajte temperaturu vode ispod 18 °C.

Kondenzacija vode na radijatoru

U režimu hlađenja, hladna voda neće teći u radijator.

Ako hladna voda prodre u radijator, može da dođe do kondenza na površini radijatora.

Obavljanje drenaže

Tokom režima hlađenja, kondenz može da kapa na dno unutrašnje jedinice.

U tom slučaju pripremite drenažu (na primer, posudu za kondenz) kako biste sprečili kapanje vode.

Izolacija cevi za vodu

Svrha izolacije cevi za vodu je:

Da se spreči gubitak toplote usled vanjskog okruženja

Da se spreči stvaranje kondenza na površini cevi tokom režima hlađenja

Da se spreči pucanje cevi usled zamrzavanja tokom zime,

✱ Mora da postoji izolacija na spoljnoj cevi za vodu koja povezuje uređaj i zgradu.

Ventil za isključivanje

- Ventil za isključivanje se koristi za spajanje cevi za vodu sa jedinicom.

- Stegnite navojne matice sa dva ključa. (proverite ima li curenja na spoju.)

Količina vode i kapacitet pumpe

Pumpa za vodu ima tri podesive brzine (maksimalna / srednja / minimalna), tako da će možda biti potrebno da se promeni podrazumevana brzina pumpe za vodu u slučaju buke usled protoka vode.

Ipak, u većini slučajeva preporučujemo da postavite brzinu na maksimalnu.

⚠ OBAVEŠTENJE

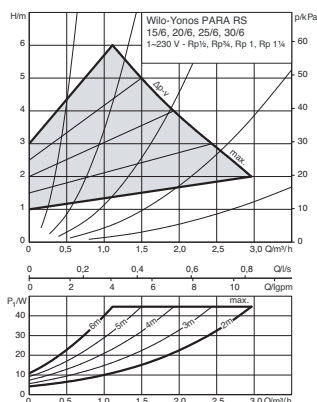
Brzina pumpe za vodu

Kako bi se obezbedio dovoljan protok vode, ne postavljajte brzinu pumpe za vodu na „Min.“

To može da dovede do greške CH14 usled neočekivanog protoka vode.

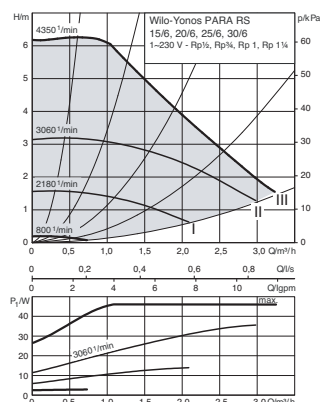
Kapacitet grejanja uređaja: 5Kw

$\Delta p-v$ (promenljivo)



Vrednosti tolerancije za svaku od krivulja, u skladu sa EN 1151-1:2006

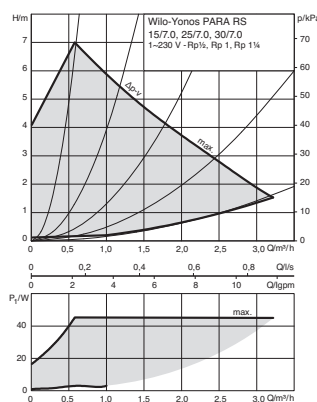
Konstantna brzina I, II, III



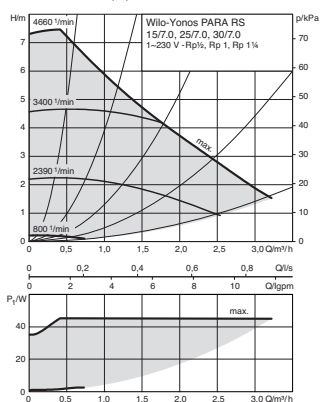
Vrednosti tolerancije za svaku od krivulja, u skladu sa EN 1151-1:2006

Kapacitet grejanja uređaja: 7, 9kw

$\Delta p-v$ (promenljivo)

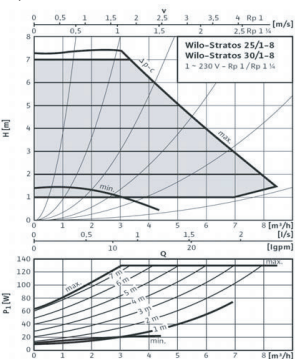


Konstantna brzina I, II, III

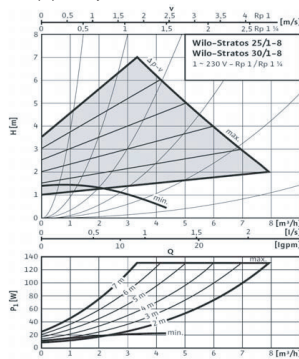


Kapacitet grejanja uređaja: 12, 14, 16kw

Δp -konstanta



Δp -promenljivo



Maksimalno: postavka najveće brzine, Srednje: postavka najmanje brzine
Upozorenje: Biranje brzine protoka vode izvan krivih može da prouzrokuje oštećenje ili kvar jedinice.

: Granični radni opseg

Kvalitet vode

Kvalitet vode trebalo bi da bude u skladu sa EN 98/83 EC direktivama. Dozvoljene količine rastvorenih hemijskih sastojaka date su u sledećoj tabeli. Detaljne informacije o kvalitetu vode mogu se pronaći u EN 98/83 EC direktivama.

Parametar	Vrednost	Parametar	Vrednost
Akril amid	0.10 µg/l	Fluor	1.5 mg/l
Antimon	5.0 µg/l	Olovo	10 µg/l
Arsenik	10 µg/l	Živa	1.0 µg/l
Benzen	1.0 µg/l	Nikl	20 µg/l
Benzo(a)piren	0.010 µg/l	Nitrat	50 mg/l
Boron	1.0 mg/l	Nitrit	0.50 mg/l
Bromat	10 µg/l	Pesticidi	0.10 µg/l
Kadmijum	5.0 µg/l	Pesticidi — Ukupno	0.50 µg/l
Hrom	50 µg/l	Poliakrilni aromatični hidrokarbonati	0.10 µg/l
Bakar	2.0 mg/l	Selen	10 µg/l
Cijanid	50 µg/l	Tetrahloroetin i trihloroetin	10 µg/l
1,2-dihloro etan	3.0 µg/l	Trihalometani — Ukupno	100 µg/l
Epihlorohidrin	0.10 µg/l	Vinil hlorig	0.50 µg/l

OPREZ

- Ako se uređaj instalira sa postojećim hidrauličnim vodenim čvorom, veoma je bitno da očistite hidraulične cevi da biste uklonili mulj i talog.
- Instaliranje filtera za mulj u vodenom čvoru je veoma važno za sprečavanje umanjivanja performansi.
- Hemijski tretman za sprečavanje rđe trebalo bi da bude obavljen od strane instalatera.

Zaštita od smrzavanja

U oblastima u kojima temperature ulazne vode padaju ispod 0°C, cevi za vodu se moraju zaštititi pomoću odobrenog sredstva protiv smrzavanja. Konsultujte se sa dobavljačem Toplotne pumpe Vazduh-voda za lokalno odobrene supstance u svom području boravka. Izračunajte približnu zapreminu vode u sistemu. (Osim za Toplotnu pumpu Vazduh-voda). I dodajte šest litara ovoj ukupnoj količini, da biste nadoknadili vodu koja se nalazi u Toplotnoj pumpi Vazduh-voda.

Odnos mešanja sredstva protiv smrzavanja	Odnos mešanja sredstva protiv smrzavanja					
	0°C	-5°C	-10°C	-15°C	-20°C	-25°C
Etilen-glikol	0%	12%	20%	30%	-	-
Propilen glikol	0%	17%	25%	33%	-	-
Metanol	0%	6%	12%	16%	24%	30%

OPREZ

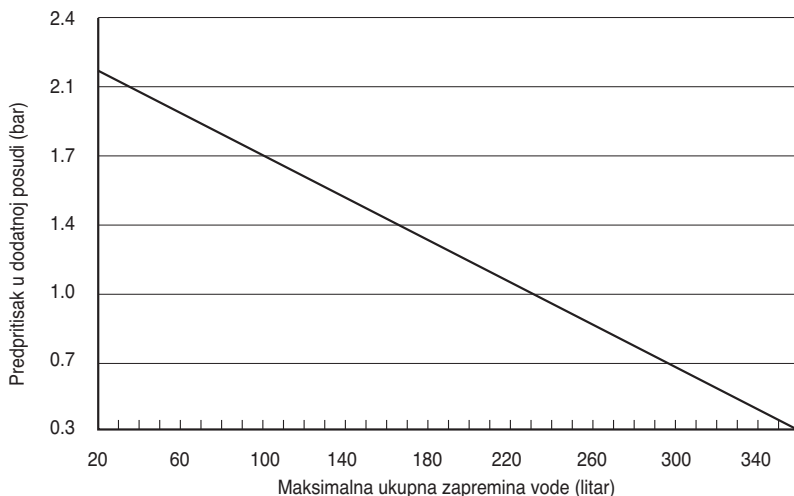
1. Koristite samo jedan od navedenih antifriz.
2. Prilikom upotrebe antifriz može doći do pada pritiska i smanjenja mogućnosti koje sistem pruža.
3. Može doći do korozije ako se koristi neko od sredstava protiv smrzavanja. C Zato dodajte sredstvo za sprečavanje korozije.
4. Proveravajte povremeno koncentraciju antifriz, kako bi ona uvek bila ista.
5. Prilikom upotrebe antifriz (prilikom instalacije ili u radu), vodite računa da ne dodirujete antifriz.
6. Obavezno poštujte sve zakone i norme vaše zemlje koje se odnose na upotrebu antifriz.

Zapremina vode i pritisak dodatne posude

Dodatna posuda bi trebalo da se postavi sistem protoka vode radi zaštite komponenti od pritiska vode.

- Minimalna ukupna količina vode je 20 litara (u posebnim slučajevima će biti potrebna dodatna količina vode).
- Predpritisk se podešava ukupnom zapreminom vode. Ako je unutrašnja jedinica postavljena na najvišoj tački protoka vode, nije potrebno podešavanje.
- Kako biste podesili predpritisk, koristite azotni gas od sertifikovanog instalatera.

Primer) Dodatna posuda kapaciteta 8 litara



Podesite predpritisk dodatne posude na sledeći način:

Korak br. 1. Pogledajte tabelu "zapremina -visina".

Ako mesto postavljanja odgovara slučaju A, idite na korak 2.

Ako je u pitanju slučaj B, ne radite ništa. (postavljanje predpritiska nije potrebno.)

Ako je u pitanju slučaj C, idite na korak 3.

Korak br. 2. Podesite predpritisk na osnovu sledeće jednačine:

$\text{Predpritisk [bar]} = (0,1 \cdot H + 0,3) \text{ [bar]}$ Gde je H: razlika između unutrašnje jedinice i najviše cevi za vodu 0,3 : minimalni pritisak vode za omogućavanje rada uređaja

Korak br. 3. Zapremina dodatne posude je manja od mesta postavljanja.

Postavite dodatnu posudu na spoljni vod vode.

Tabela zapremina-visina

	V < 230 litara	V ≥ 230 litara
H < 7 m	Slučaj B	Slučaj A
H ≥ 7 m	Slučaj A	Slučaj C

H: razlika između unutrašnje temperature i najviše cevi za vodu

V: ukupna zapremina vode na mestu postavljanja

Povezivanje elektro instalacija

1. Poštujte uredbe vladinih organizacija vezano za tehničke standarde koji se tiču električne opreme, regulativu u pogledu ožičenja i smernice elektroenergetskih kompanija.

UPOZORENJE

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

2. Postavite liniju prenosa jedinice dalje od vodova izvora napajanja tako da buka od izvora napajanja ne utiče na njen rad. (Ne provlačite ih kroz isti kanal.)
3. Obezbedite odgovarajuće uzemljenje jedinice.

OPREZ

Vodite računa da jedinica bude uzemljena. Ne vezujte vod za uzemljenje za bilo koju cev za gas, cev za vodu, gromobran ili telefonski vod. Ukoliko je uzemljenje nepotpuno, to može dovesti do strujnog udara.

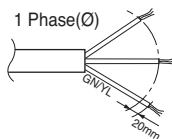
4. Obezbedite malo prostora za kutiju za vodove električnih instalacija jedinica, zato što se ponekad ta kutija uklanja prilikom servisiranja.
5. Nikada ne povezujte glavni izvor napajanja na priključni blok linije prenosa. Ukoliko su povezani, električni delovi će izgoreti.
6. Samo bi naznačena prenosna linija trebalo da bude povezana na priključni blok jedinice prenosa.

OPREZ

- Ovaj proizvod ima detektor za zaštitu od obrnute faze koji funkcioniše samo kada je napajanje uključeno. Ukoliko dođe do nestanka struje ili struja stalno nestaje i dolazi tokom rada proizvoda, prikačite zaštitno kolo faze sa obrnutim smerom. Funkcionisanje proizvoda u fazi sa obrnutim smerom može dovesti do lomljenja kompresora i ostalih delova.
- Koristite dvožilni kabl sa zaštitom za komunikacione linije. Nikada ih ne koristite zajedno sa vodovima za napajanje.
- Provodni zaštitni sloj kabla treba uzemljiti metalnim delom obe jedinice.
- Nikad ne koristite višezilni kabl sa zaštitom
- Pošto je ova jedinica opremljena invertorom, instaliranje kondenzatora za generisanje faznog pomaka ne samo da će umanjiti efekat poboljšanja faktora napajanja, već bi moglo izazvati prekomerno zagrevanje. Prema tome, nikad ne instalirajte kondenzator za generisanje faznog pomaka.
- Povedite računa da procenat disbalansa napajanja nije veći od 2%. Ukoliko je veći, životni vek jedinice će se smanjiti.
- Uvođenje nedostajuće N-faze ili pogrešne N-faze pokvariće opremu.

◆ Specifikacije za ožičenje

Specifikacije kabela za napajanje: Kabel za napajanje povezan sa jedinicom treba da bude u skladu sa standardom IEC 60245 ili HD 22.4 S4 (kabel sa gumenom izolacijom, tipa 60245 IEC 66 ili H07RN-F)

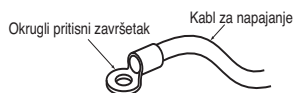


Ako je kabel za napajanje oštećen, mora da ga zameni proizvođač, agent njegovog ovlašćenog servisa ili osoba sa sličnim kvalifikacijama, kako bi se izbegla opasnost.

Specifikacije priključenja kabela za napajanje i mere opreza:

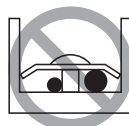
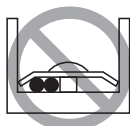
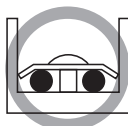
Koristite okrugle pritisne završetke za spajanje sa priključnim blokom za napajanje.

※ Treba da se koriste okrugli pritisni priključci pri spajanju uzemljenja na ploču kontrolne kutije.



Ako ne koristite nikakav materijal pri spajanju kablova na priključni blok, sledite uputstva data dole.

- Nemojte povezivati kablove različite debljine u priključni blok. (Tanji kabel za napajanje može izazvati prekomerno zagrevanje.)
- Kada povezujete kablove iste debljine, uradite to kao što je prikazano na slici dole.



Povezivanje kablova

Opšta razmatranja

Trebalo bi da uzmete u obzir sledeće pre postavljanja elektro vodova jedinice:

- Elektro komponente koje se posebno kupuju kao što su prekidači napajanja, sklopke, elektro vodovi, piključne kutije, itd. trebalo bi da se pravilno odaberu u skladu sa državnim propisima ili zakonima o elektro instalacijama.
- Uverite se da je napajanje el. energijom dovoljno za rad uređaja uključujući jedinicu, električni grejač, grejač rezervoara za vodu, itd. Kapacitet osigurača mora takođe da bude u skladu sa potrošnjom el. energije.
- Glavno napajanje električnom energijom mora biti izvedeno odgovarajućim vodom. Deljenje glavnog napajanja električnom energijom sa drugim uređajima kao što je mašina za pranje veša ili usisivač nije dozvoljeno.

OPREZ

- Pre početka ožičenja, trebalo bi da se isključi glavno napajanje električnom energijom sve dok se ožičenje ne završi.
- Pri prilagođavanju ili menjanju kablova trebalo bi da se isključi glavno napajanje električnom energijom i trebalo bi da se pravilno spoji žica za uzemljenje.
- Mesto postavljanja bi trebalo da ne bude dostupno divljim životinjama. Na primer, ako miš izgrize kablove ili žaba uđe u jedinicu, to može da dovede do kritične nezgode sa strujom.
- Sve veze napajanja bi trebalo da se zaštite od kondenzacije pomoću toplotne izolacije.
- Svi elektro vodovi bi trebalo da su u skladu sa državnim i lokalnim propisima i zakonima o elektro instalacijama.
- Uzemljenje bi trebalo da je spojeno tačno na odgovarajući način. Ne vršite uzemljenje uređaja bakarnom žicom, za metalnu ogradu verande, za odvodnu cev kanalizacije ili za neke druge provodne materijale.
- Dobro fiksirajte sve kablove pomoću stezaljki. (Ako kabl nije dobro fiksiran sa stezaljkama, koristite posebno nabavljene vezice.)

Vrste kablova

Kabl za napajanje (uključujući uzemljenje)	Jedinica (spec.)	AHBW056A0/076A0/096A0	AHBW126A0/146A0/166A0	AHBW128A0/148A0/168A0
Jedinica	Br. * mm ² (H07RN-F)	3 * 1.5	3 * 2.5	5 * 1.0
Grejač	Br. * mm ² (H07RN-F)	3 * 2.5	3 * 4.0	5 * 1.5

Sigurnosni prekidač

Osigurači za preporučeni napon	AHBW056A0/076A0/096A0	AHBW126A0/146A0/166A0	AHBW128A0/148A0/168A0
A	20	40	20

UPOZORENJE

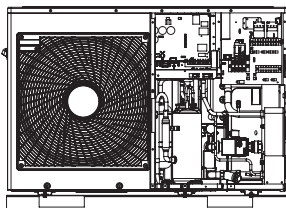
- Uzemljenje bi trebalo da bude urađeno.
- Ako uzemljenje nije pravilno urađeno, postoji rizik od strujnog udara. Uzemljenje mora uraditi kvalifikovani tehničar.
- Imajte u vidu uslove u okruženju (temperatura okruženja, direktno sunce, kišnica, itd.) prilikom povezivanja kablova.
- Debljina kabla za napajanje je minimalna debljina kabla metalnog provodnika. Upotrebite deblji kabl, imajući u vidu pad napona.

Procedura postavljanja kabla za napajanje

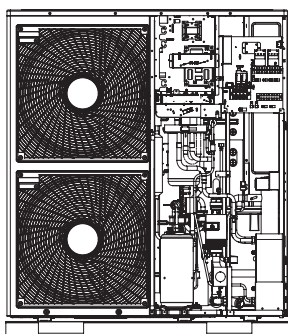
Ovaj kabl se najčešće spaja između spoljnog izvora napajanja (kao što je glavna razvodna tabla u kući korisnika) i jedinice.

Pre početka ožičenja, proverite da li odgovaraju specifikacije elektro vodova i VEOMA pažljivo pročitajte uputstva i upozorenja.

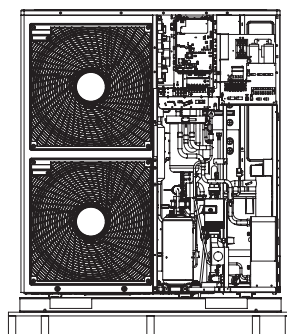
Korak 1: skinite prednju i zadnju masku sa uređaja tako što ćete odvrnuti zavrtnje.



(AHBW056A0/AHBW076A0/AHBW096A0)



(AHBW126A0/AHBW146A0/AHBW166A0)



(AHBW128A0/AHBW148A0/AHBW168A0)

Korak 2: Spojite kabl za napajanje na glavni priključak napajanja

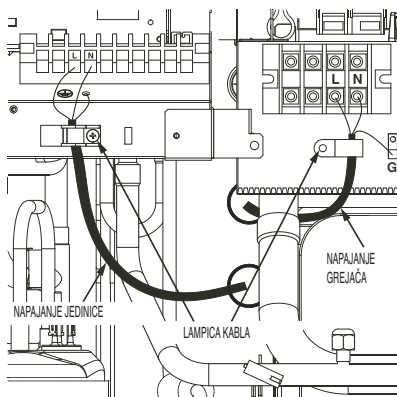
Pogledajte dole dati prikaz za detaljne informacije.

Kada spajate kabl za uzemljenje, prečnik kabla bi trebalo da je – pogledajte tabelu u nastavku

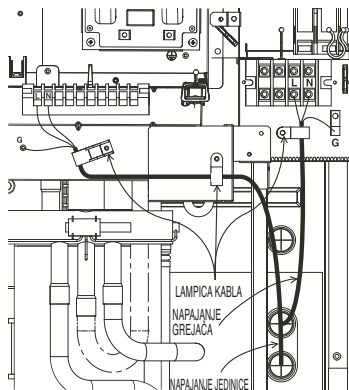
Kabl za uzemljenje se spaja na kontrolnu kutiju na mestima gde su označeni ⊕ simboli za uzemljenje.

Korak 3: Koristite stezaljke za kabl (ili klemme za kabl) da sprečite neželjeno pomeranje kabla za napajanje.

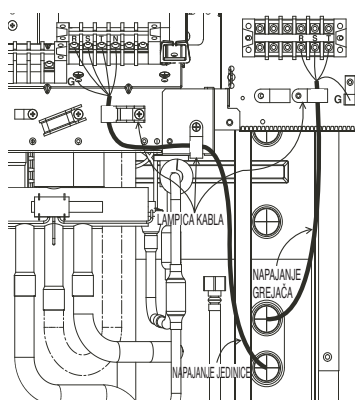
Korak 4: Ponovo postavite bočnu masku na jedinicu tako što ćete zavrtnuti zavrtnje.



(AHBW056A0/AHBW076A0/AHBW096A0)



(AHBW126A0/AHBW146A0/AHBW166A0)



(AHBW128A0, AHBW148A0, AHBW168A0)

Ako ne sledite ova uputstva, može doći do požara, elektro udara ili smrti.

- Pazite da kabl za napajanje ne dodiruje bakrenu cev.
- Obavezno čvrsto fiksirajte [klemu kabla] tako da drži spoj priključka.
- Obavezno razdvojte spojeve napajanja jedinice i napajanja grejača.

Informacije o priključnom bloku

Simboli korišćeni ispod slika su sledeći:

- L, L1, L2: živi (220-240 V~ 50 Hz)
- N: Neutralni (220-240 V~ 50 Hz)
- BR: smeđi , WH : beli , BL: plavi , BK: crni, GR/YL: zeleni/žuti

Priključni blok 1

Napaja pumpu za vodu za sistem solarnog grejanja

Protok vode koji se smenjuje iz podnog grejanja i grejanja rezervoara za sanitarnu vodu

TROSMEJNI VENTIL (B)			PUMPA ZA VODU (B)		GREJAČ REZERVOARA ZA VODU		TROSMEJNI VENTIL (A)		
1 L	2 L1	3 N	4 L	5 N	6 L	7 N	8 L	9 L1	10 N
BR	BK	BL	BR	BL	BR	BL	BR	BK	BL

Protok vode koji se smenjuje između korišćenja solarnog grejanja i nekorisćenja solarnog grejanja

Uključite ili isključite grejač rezervoara za sanitarnu vodu

Priključni blok 2

Puštanje ili zatvaranje protoka vode za FCU hlađenje

DVOSMEJNI VENTIL (A)			TERMOSTAT (podrazumevano: 230V AC)			
11 L1	12 L2	13 N	14 L	15 N	16 L1	17 L2
BR	BK	BL	BR	BL	BR	BK

Spajanje za termostat (230V~)
Podržan tip: samo grejanje ili grejanje/hlađenje

Priključni blok 3

AHBW**6A0(1 Phase)

SPOLJNI IZVOR NAPAJANJA (EL. GREJAČ REZERVOARA ZA VODU)			
		3	4
		L	N
		BR	BL

Spajanje spoljnog izvora napajanja el. energijom za električni grejač rezervoara za sanitarnu vodu

AHBW**8A0(3 Phase)

SPOLJNI IZVOR NAPAJANJA (INTERNI EL. GREJAČ)					
1	2		3	4	5
			R	S	T
			BR	BK	GY

Connecting external electric power supply for sanitary water tank electric heater

⚠ OPREZ

Kabl za napajanje povezan sa jedinicom mora da ispunjava sledeće specifikacije.

Specifikacije za sklopku

- Izaberite izvor napajanja koji ima napon koji odgovara za ovaj uređaj.
- Između izvora napajanja i jedinice postavite prekidač za napajanje odobrenog proizvođača. Morate postaviti uređaj za prekid napajanje koji će pravilno isključiti sve linije.
- Preporučeni kapacitet sklopke.
- Odvojeno glavno napajanje i napajanje grejača.

Model	Napajanje	El. specifikacije osnovnih komponenti								MCA & MOP					
		Kompresor		Električni grejač		Grejač sanitarnе vode				Za jedinicu		Za električni grejač (bez grejača rezervoara za sanitarnu vodu)		Za električni grejač (sa grejačem rezervoara za sanitarnu vodu)	
		RLA (A)	FLA (A)	Kapacitet (kW)	Napajanje	RLA (A)	Kapacitet (kW)	Napajanje	FLA (A)	MCA (A)	MOP (A)	MCA (A)	MOP (A)	MCA (A)	MOP (A)
AHBW056A0	220-240 V~ 50 Hz	9.7	15	2+2	1 Ø	8.3	3	230 V~	12.5	14.2	23.9	18.7	27	32.2	44.7
AHBW076A0		9.7	15	2+2											
AHBW096A0		9.7	15	2+2											
AHBW126A0		17	27	3+3											
AHBW146A0		17	27	3+3											
AHBW166A0	380-415 V~ 50Hz	17	27	3+3	3 Ø	8.7	3	230 V~	12.5	23.3	40.3	28.1	40.6	40.6	53.1
AHBW128A0		5.3	9.9	2+2+2											
AHBW148A0		5.3	9.9	2+2+2											
AHBW168A0		5.3	9.9	2+2+2											

- S/Grejač: Grejač rezervoara za sanitarnu vodu
- FLA: Amperaža punog opterećenja
- MOP: Maksimalna oznaka zaštitnog uređaja od preopterećenja

⚠ OPREZ

Počnite sa postavljanjem elektro kablova nakon što proverite i potvrdite da su ispunjeni sledeći uslovi.

1. Obezbedite odgovarajući izvor napajanja za toplotnu pumpu vazduh-voda. Dijagram ožičenja (priložen u kontrolnoj kutiji spoljne jedinice) prikazuje potrebne informacije.
2. Između izvora napajanja i jedinice postavite prekidač za napajanje.
3. Iako se to dešava retko, ponekad se zavrtnji korišćeni za pričvršćivanje unutrašnjih elektro vodova mogu otpustiti usled vibracija tokom prevoza uređaja. Proverite ove zavrtnje i uverite se da su dobro stegnuti. Ako nisu, može doći do nagorevanja elektro vodova.
4. Proverite specifikacije izvora napajanja kao što je faza, napon, frekvencija, itd.
5. Proverite da li je dovoljan kapacitet električnog napajanja.
6. Vodite računa da početni napon bude veći od 90 procenata od predviđenog napona označenog na identifikacionoj pločici.
7. Proverite da li je debljina kabla kao ona koja je navedena u specifikaciji za izvor napajanja. (Naročito obratite pažnju na odnos dužine i debljine kabla.)
8. Obezbedite ELB (sklopka za sprečavanje gubitka struje) kada je mesto postavljanja mokro ili ima vlage.
9. Može doći do sledećih problema usled nepropisnog napona napajanja, kao što je iznenadno povećanje ili pad napona.
 - Zveketanje magnetnog prekidača (često uključivanje i isključivanje)
 - Fizičko oštećenje delova gde je ostvaren kontakt sa magnetnim prekidačem
 - Kvar na osiguraču
 - Kvar delova za zaštitu od preopterećenja ili sličnih kontrolnih algoritama.
 - Nemogućnost pokretanja kompresora

Povezivanje kablova glavnog napajanja i kapacitet opreme

1. Koristite odvojeno napajanje za jedinicu i napajanje za grejač.
2. Imajte u vidu okolne uslove (temperaturu, direktno sunce, kišnicu, itd.) prilikom postavljanja kablova i povezivanja.
3. Veličina žice mora biti minimalna predviđena za ožičenje sa metalnim provodnikom. Kabl za napajanje bi trebalo da bude za 1 red veličine deblji, uzimajući u obzir padove u naponu napajanja. Vodite računa da napon izvora napajanja ne padne za više od 10%.
4. Specifični zahtevi za postavljanje kablova moraju biti u skladu sa regionalnim propisima.
5. Kablovi za napajanje delova uređaja za jedinicu ne smeju biti lakši od polihloroprenom obloženog fleksibilnog kablova.
6. Ne instalirajte pojedinačni prekidač ili električnu utičnicu kako biste isključili svaku jedinicu posebno.

UPOZORENJE

- Poštujte uredbe vladinih organizacija u vezi sa tehničkim standardima koji se tiču električne opreme, regulativu kod uvođenja struje i smernice elektroenergetskih kompanija.
- Koristite samo naznačene kablove za priključivanje, tako da nema uticaja spoljne sile na priključke. Ukoliko priključci nisu čvrsto postavljeni, može doći do pregrevanja ili požara.
- Koristite samo odgovarajući tip zaštitnog prekidača za strujno preopterećenje. Imajte u vidu da generisano strujno preopterećenje može da sadrži izvesnu količinu direktne struje.

OPREZ

- Na nekim mestima za instalaciju može biti neophodna sklopka za zaštitu od gubitka struje u uzemljenju. Ukoliko nema sklopke za zaštitu od gubitka struje u uzemljenju, to može dovesti do strujnog udara.
- Ne koristite ništa osim sklopke i osigurača odgovarajućeg kapaciteta. Korišćenje osigurača i žice ili bakarne žice prevelikog kapaciteta može dovesti do nepravilnog funkcionisanja jedinice ili požara.

Punjenje vodom

Pogledajte dole date procedure za punjenje vodom:

Korak 1. Otvorite sve ventile celog vodotoka.

Voda bi trebalo da se dovede ne samo do jedinice već i do podnog vodotoka, vodotoka rezervoara za sanitarnu vodu, FCU vodotoka i svih drugih vodotoka koje kontroliše ovaj uređaj.

Korak 2. Spojite dovodnu vodu na ispusni ventil i ventil ispušne smešten sa strane ventila za isključivanje.

Korak 3. Počnite sa dovodom vode.

Trebalo bi da poštujuete sledeće, prilikom dovoda vode: Pritisak dovodne vode bi trebalo da je otprilike 2,0 bara. Vreme za pritisak dovodne vode od 0 bara do 2,0 bara bi trebalo da je manji od 1 minute.

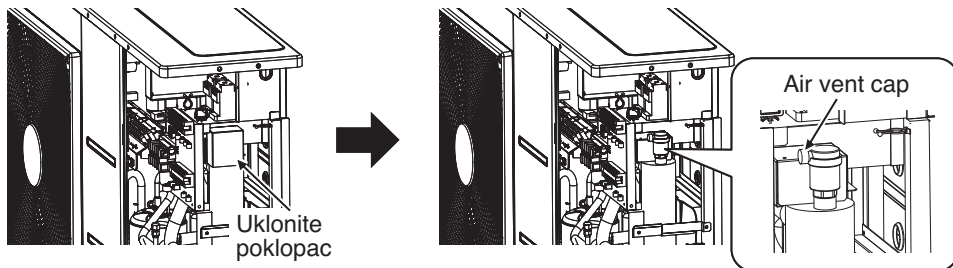
Iznenadan dovod vode bi mogao da zaspe odvod vode preko sigurnosnog ventila. Sa oko 2 okreta otvorite poklopac vazdušnog ventila kako biste omogućili ispuštanje vazduha (pogledajte Sliku 1). Ako se vazduh nalazi unutar vodotoka, učinak će se smanjiti, javiće se buka u cevima za vodu ili može doći do mehaničkih oštećenja na površini kalema električnog grejača.

Korak 4. Zaustavite dovod vode kada merač pritiska postavljen ispred kontrolne ploče pokazuje 2,0 bara.

Korak 5. Zatvorite odvodni ventil i ventil ispušne. Zatim sačekajte 20-30 sekundi da se pritisak vode stabilizuje.

Korak 6. Ako su ispunjeni sledeći uslovi, idite na korak 7 (izolacija cevi). U suprotnom idite na korak 3.

- Merač pritiska pokazuje 2,0 bara. Upamtite da se ponekad pritisak smanjuje nakon koraka 5 usled punjenja dodatne posude vodom.
- Ne čuje se zvuk ispuštanja vazduha niti voda kaplje iz otvora za vazduh.



Procedure

1. Poklopac el. grejača treba da se uklon.
2. Open the air vent cap for air purging.
3. Reassembly the air vent cap & cover after air purge.

Slika 1

Obavljanje konačne provere

Br.	Kontrolna tačka	Opis
1	Spajanje dovoda/odvoda vode	- Proverite da li bi trebalo da se postave ventili za isključivanje na cevi za dovod i odvod vode u jedinici - Proverite lokaciju cevi za dovod i odvod vode
2	Hidraulični pritisak	- Proverite pritisak dolazne vode pomoću merača pritiska u jedinici - Pritisak dolazne vode bi trebalo da je otprilike ispod 3,0 bara
3	Brzina pumpe za vodu	- Kako bi se obezbedio dovoljan protok vode, ne postavljajte brzinu pumpe za vodu na "Min." - To može da dovede do greške CH14 usled neočekivanog protoka vode. (Pogledajte Poglavlje br. 4 "Cevi za vodu i povezivanje vodenog sistema")
4	Postavljanje vodova prenosne linije i izvora napajanja	- Proverite da li su vodovi prenosne linije i izvora napajanja odvojeni jedni od drugih. - Ako nisu, može doći do elektronske buke iz izvora napajanja.
5	Specifikacije kablova za napajanje	- Proverite specifikacije kablova za napajanje (Pogledajte Poglavlje br. 4 "Povezivanje kablova")
6	Trosmerni ventil	- Voda bi trebalo da teče iz izlaza uređaja u ulaz rezervoar za sanitarnu vodu kada se izabere grejanje rezervoara za sanitarnu vodu. - Da biste potvrdili smer toka uverite se da su slične temperatura na izlazu iz uređaja i temperatura na ulazu u rezervoar za sanitarnu vodu.
7	Dvosmerni ventil	- Voda ne bi trebalo da teče u čvor ispod poda u režimu hlađenja. - Da biste potvrdili smer toka proverite temperaturu na ulazu vode u čvor ispod poda. - Ako je pravilno povezan, ove temperature ne bi trebalo da budu 6°C u režimu hlađenja.
8	Otvor za vazduh	- Otvor za vazduh mora biti smešten na najvišem nivou sistema cevi za vodu - Trebalo bi da se postavi na mestu gde je lako obaviti servisiranje. - Potrebno je neko vreme da se ispusti vazduh iz sistema za vodu; ako se pražnjenje vazduha ne obavi dovoljno dugo, može doći do CH14 greške (pogledajte Poglavlje br. 4: "Punjenje vodom")

5. Postavljanje dodatne opreme

Grejna pumpa može da se povezuje sa raznom dodatnom opremom kako bi se poboljšala njena funkcionalnost i olakšao korišćenje.

U ovom poglavlju se opisuje dodatna oprema i kako da se priključi na toplotnu pumpu.

Pogledajte "Podešavanje sistema" da biste podesili preklopni prekidač i da biste videli podešavanja za instalatera. Za dodatnu opremu koju podržava vaš prodavac, pogledajte priručnik za postavljanje svake od dodatne opreme.

⚠ UPOZORENJE

Trebalo bi da pre postavljanja ispunite sledeće uslove

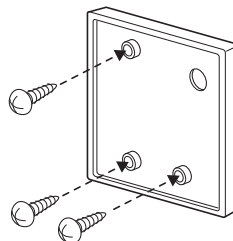
- Glavno napajanje mora biti isključeno tokom postavljanja dodatne opreme drugih proizvođača.
- Dodatna oprema drugih proizvođača bi trebalo da bude u skladu sa priloženim specifikacijama.
- Za postavljanje bi trebalo koristiti odgovarajući alat.
- Ne postavljajte opremu mokrim rukama.

Instalacija ožičenog daljinskog upravljača

1. Pričvrstite daljinski upravljač pomoću dostavljenih zavrtnja nakon postavljanja montažne ploče na željenom mestu.

- Prilikom postavljanja montažne ploče, vodite računa da je ne iskrivite, zato što će onda i daljinski biti pogrešno postavljen.

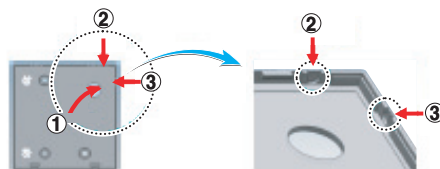
Postavite kućište daljinskog upravljača što je moguće bliže ploči.



2. Možete postaviti kabl ožičenog daljinskog upravljača u tri pravca.

- Smer postavljanja: kroz zid, gore, desno
- Ako postavljate kabl daljinskog upravljača u gornjem desnom uglu, postavite ga nakon uklanjanja žleba za vodiču kabla.

* Uklonite vodiču izduženim alatom.



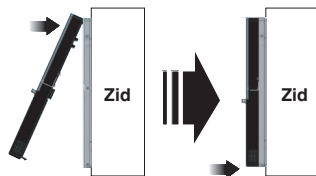
<Žlebovi za kabl>

- ① Uvođenje kabla u zid
- ② Vodiča sa gornje strane
- ③ Vodiča sa desne strane

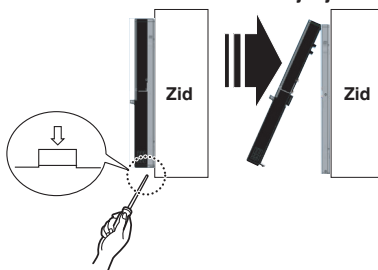
3. Postavite gornji deo daljinskog upravljača na montažnu ploču pričvršćenu na površini zida, kao na slici ispod, a zatim ga povežite sa montažnom pločom pritiskom donjeg dela daljinskog upravljača.

- Proverite da daljinski upravljač potpuno prijanja montažnoj ploči sa gornje, donje, desne i leve strane.

<Redosled povezivanja>



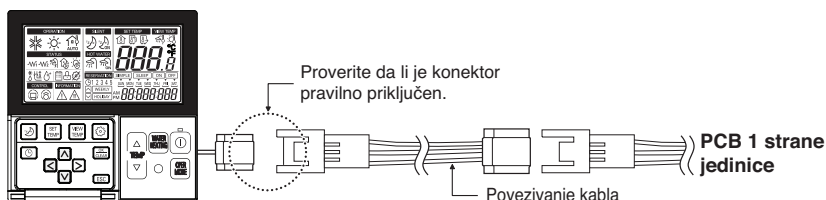
<Redosled odvajanja>



Kada želite da uklonite daljinski upravljač sa zida, uvucite odvijać u otvor sa donje strane, a zatim ga okrenite u smeru kazaljki na satu i daljinski upravljač će se odvojiti od zida.

- Postoje dva otvora sa donje strane. Odvojite jedan po jedan.
- Prilikom odvajanja, vodite računa da ne oštetite unutrašnje delove.

4. Povežite glavnu PCB jedinicu (grejač) i daljinski upravljač pomoću kablja.



5. Koristite produžni kabl ako je rastojanje između daljinskog upravljača i jedinice veće od 10m.

⚠ OPREZ

Kada postavljate daljinski upravljač, nemojte da ukopavati u zid.

(To može da dovede do oštećenja senzora za temperaturu.)

Nemojte postavljati kabl dužine 50m ili više. (To može da dovede do greške u komunikaciji.)

- Kada postavljate produžni kabl, proverite smer povezivanja konektora na kraju ka daljinskom upravljaču i na kraju ka proizvodu radi pravilne instalacije.
- Ako postavite produžni kabl u suprotnom smeru, konektor neće biti priključen.
- Specifikacija produžnog kablja: 2547 1007 22# 2 jezgro 3 zaštita 5 ili bolja.

Termostat

Termostat se uglavnom koristi za kontrolu uređaja pomoću temperature vazduha. Kada je termostat priključen na uređaj rad uređaja se kontroliše pomoću njega.

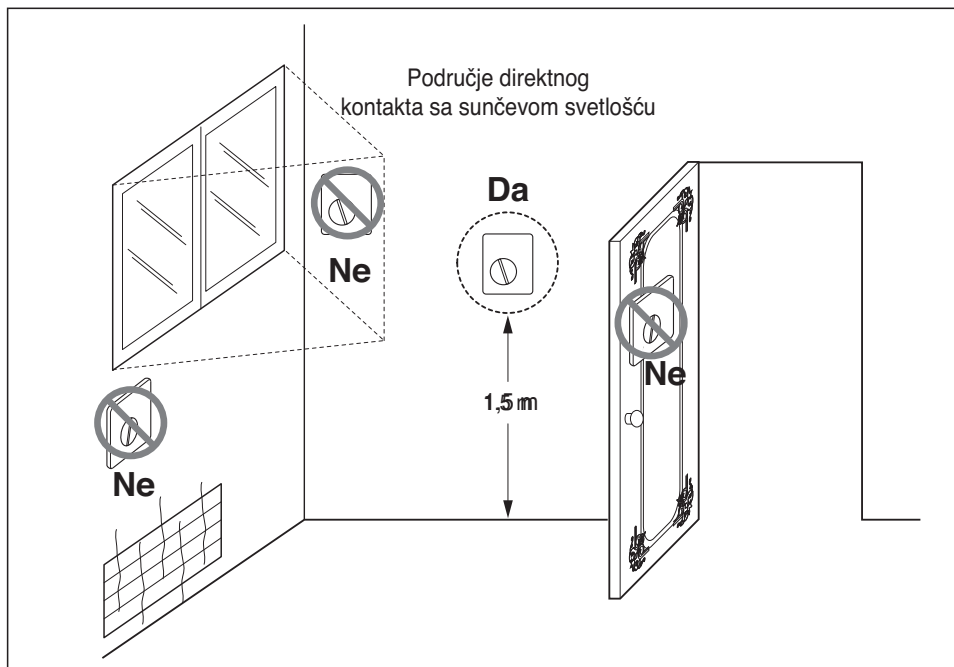
Uslovi za instalaciju

⚠ OPREZ

1. UPOTREBITE 220-240 V~ Termostat
2. Neke vrste elektromehaničkih termostata imaju interno vreme kašnjenja da bi zaštitili kompresor. U tom slučaju promena režima može potrajati duže nego što korisnik očekuje. Pročitajte uputstvo za termostat pažljivo u slučaju da uređaj ne reaguje brzo.
3. Podešavanje temperaturnog opsega termostata može biti drugačije od onog kod uređaja. Temperatura seta za grejanje treba da bude izabrana u okviru podešenog temperaturnog raspona uređaja.
4. Preporučuje se da termostat bude postavljen u prostoru u kom se grejanje najviše koristi.

Da bi se obezbedio pravilan rad treba izbeći sledeće lokacije :

- Visina od poda od otprilike 1,5 m.
- Termostat se ne može postaviti u oblasti koja može biti zaklonjena kada su vrata otvorena.
- Termostat ne može biti postavljen tamo gde može doći do spoljnih toplotnih uticaja. (Kao što su radiator za grejanje ili otvoren prozor)



Opšte informacije

Toplotna pumpa podržava sledeće termostate:

Tip	Napajanje	Režim rada	Podržan
Mehanički (1)	230 V~	Samo grejanje (3)	DA
		Grejanje / hlađenje (4)	DA
Električni (2)	230 V~	Samo grejanje (3)	DA
		Grejanje / hlađenje (4)	DA

- (1) Ne postoji električno kolo unutar termostat i napajanje električnom energijom nije potrebno za termostat.
- (2) Električna kola kao što su displej, led, zujalica, itd. su uključena u termostat i potrebno mu je napajanje električnom strujom.
- (3) Termostat stvara signal za "Grejanje UKLJUČENO ili grejanje ISKLJUČENO" u skladu sa ciljanom temperaturom korisnika.
- (4) Termostat stvara i signale za "Grejanje UKLJUČENO ili Grejanje ISKLJUČENO" ili "Hlađenje UKLJUČENO ili Hlađenje ISKLJUČENO" u skladu sa ciljanom temperaturom korisnika za grejanje i hlađenje.

OPREZ

Izbor termostata za grejanje / hlađenje

- Termostat za Grejanje / hlađenje mora da ima funkciju izbor režima kako bi razlikovao režime rada.
 - Termostat za Grejanje / hlađenje mora da bude u mogućnosti da različito dodeli ciljanu temperaturu za grejanje i ciljanu temperaturu za hlađenje.
 - Ako gore navedeni uslovi nisu ispunjeni uređaj ne može da radi pravilno.
 - Termostat za Grejanje / hlađenje mora da šalje signal za grejanje i hlađenje odmah nakon što se ispuni uslov za temperaturu.
- Nije dozvoljeno nikakvo kašnjenje za vreme slanja signala za hlađenje ili grejanje.

Kako povezati termostats

Pratite dole naveden postupke od koraka 1 do koraka 5.

Korak 1. Uklonite prednji poklopac uređaja i otvorite kontrolnu tablu.

Korak 2. Pogledajte specifikaciju za napajanje termostata.

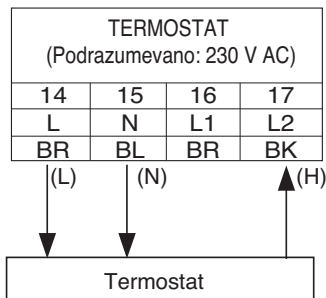
Ako je 220-240 V~, idite na korak 3.

Korak 3. Ako je grejanje isključivo termostat, idite na korak 4.

U suprotnom, ako je termostat za grejanje / hlađenje, idite na korak 5.

Korak 4. Pronađite priključni blok i povežite kabl kao što je opisano u nastavku.

Nakon povezivanja idite na korak 5.

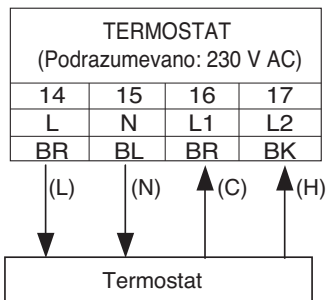


(L): Aktivni signal sa PCB-a na termostat

(N): Neutralni signal sa PCB-a na termostat

(H): Signal za grejanje sa termostata na PCB

Korak 5. Pronađite priključni blok i povežite kabl kao što je opisano u nastavku.



(L): Aktivni signal sa PCB-a na termostat

(N): Neutralni signal sa PCB-a na termostat

(C): Signal hlađenja sa termostata na PCB

(H): Signal za grejanje sa termostata na PCB

⚠ UPOZORENJE

Mehanički tip termostata

Nemojte povezivati kabl (N) jer mehaničkom tipu termostata nije potreban dovod električne energije.

⚠ OPREZ

Nemojte priključivati spoljna električna opterećenja.

Kablovi (L) i (N) trebalo bi da se koriste samo za rad električnog tipa termostata.

Nikad nemojte povezivati spoljne električne potrošače kao što su ventili, ventilatorski uređaji, itd.

Ako se oni povežu, može doći do ozbiljnog oštećenja na glavnom PBC sklopu 1.

⚠ UPOZORENJE

Mehanički tip termostata

Nemojte povezivati kabl (N) jer mehaničkom tipu termostata nije potreban dovod električne energije.

⚠ OPREZ

Nemojte priključivati spoljna električna opterećenja.

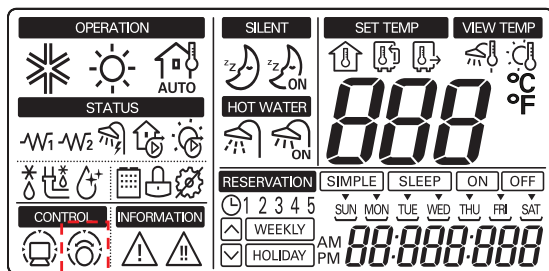
Kablovi (L) i (N) trebalo bi da se koriste samo za rad električnog tipa termostata.

Nikad nemojte povezivati spoljne električne potrošače kao što su ventili, ventilatorski uređaji, itd.

Ako se oni povežu, može doći do ozbiljnog oštećenja na glavnom PBC sklopu 1.

Konačna provera

- Podešavanje preklopnog prekidača: Podesite preklopni prekidač br. 8 na "UKLJUČENO". U suprotnom uređaj neće moći da prepozna termostat.
- Daljinski upravljač:
 - Ikonica "Termostat" je prikazana na daljinskom upravljaču.
 - Unos preko tastera je zabranjen.



Ikonica termostata

NOTICE

Rad termostata sa daljinskim upravljačem

Sledeće funkcije su dozvoljene kada je termostat instaliran :

-  PODESI TEMP. dugme
-  PRIKAŽI TEMP. dugme
-  Dugme za podešavanje temperature (*)
-  Dugme za grejanje sanitarne vode

(*): Podešena temperatura koristi se samo za električnu kontrolu uključivanja / isključivanja grejača. Uređaj se ne uključuje / isključuje prema podešenoj temperaturi na daljinskom upravljaču. On se uključuje/isključuje prema signalu sa termostata.

Sledeće funkcije NISU dozvoljene kada je termostat instaliran:

-  Izbor režima rada (hlađenje/ grejanje/ zavistan od vremenskih uslova)
-  Vremenski raspored
-  Rad uključen / isključen

Rezervoar za sanitarnu vodu i komplet za rezervoar za sanitarnu vodu

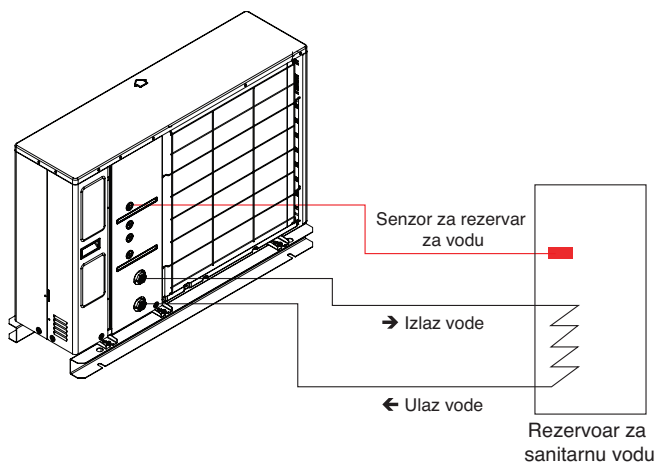
Kako bi se uspostavio sistem cirkulisanja sanitarne vode, potrebni su trosmerni ventil i oprema za rezervoar za sanitarnu vodu.

Ako je već postavljen sistem solarnog grejanja na mestu postavljanja, biće potrebna oprema sistema solarnog grejanja kako bi se spojili sistem solarnog grejanja - rezervoar za sanitarnu vodu – toplotna pumpa.

Uslovi postavljanja

Instalacija rezervoara za sanitarnu vodu zahteva sledeće uslove:

- Rezervoar za sanitarnu vodu treba da bude postavljen na ravnom mestu.
- Kvalitet vode bi trebalo da bude u skladu sa direktivama EN 98/83 Evropske komisije.
- Pošto je ovaj rezervoar za sanitarnu vodu (indirektna razmena toplote), nemojte koristiti antifrizna sredstva poput etilen glikola.
- Preporučuje se da se ispere unutrašnjost rezervoara za sanitarnu vodu nakon što se postavi. To osigurava dobijanje čiste vruće vode.
- Trebalo bi da ima dovod vode blizu rezervoara za sanitarnu vodu kao i odvod za vodu radi lakšeg pristupa i održavanja.
- Podesite maksimalnu vrednost uređaja za kontrolu temperature rezervoara za sanitarnu vodu.



⚠ UPOZORENJE

Instaliranje recirkulacione pumpe

Kada se koristi sa rezervoarom za sanitarnu vodu, **PREPORUČUJEMO** da se postavi pumpa za recirkulaciju kako bi se sprečilo isticanje hladne vode na kraju dovoda tople vode i stabilizovala temperatura vode u rezervoaru za sanitarnu vodu

- Recirkulaciona pumpa treba da radi kada dovod sanitarne vode nije potreban.

Stoga bi eksterni raspored vremena trebalo da odredi kada je potrebno da se recirkulaciona pumpa uključi i isključi.

- Trajanje vremena rada recirkulacione pumpe izračunava se na sledeći način:

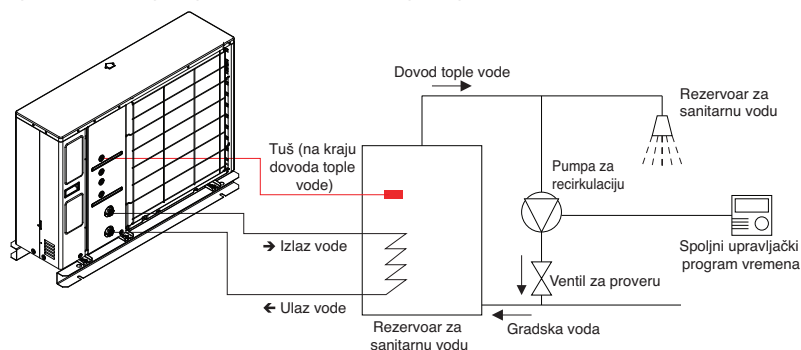
$$\text{Vreme trajanja [minuti]} = k \cdot V \cdot R$$

k: 1,2 ~ 1,5 se preporučuje. (Ako je razdaljina između pumpe i rezervoara velika odaberite veću vrednost.)

V: zapremina rezervoara za sanitarnu vodu [litara]

R: Protok vode pumpe [litara u minutu], koji se određuje pomoću grafikona rada pumpe

- Vreme početka rada pumpe trebalo bi da bude pre upotrebe sanitarne vode.



Kako postaviti rezervoar za sanitarnu vodu

Za detaljnije informacije o postavljanju rezervoara za sanitarnu vodu, pročitajte priručnik za instalaciju priložen uz rezervoar za sanitarnu vodu

Kako obaviti ožičenje grejača rezervoara za sanitarnu vodu

Korak 1. Skinite masku grejača rezervoara za sanitarnu vodu. Grejač se nalazi unutar rezervoara.

Korak 2. Pronađite priključni blok u kompletu rezervoara za sanitarnu vodu i spojite žice kao što je dole prikazano. Žice se nabavljaju zasebno.

(L): Živ signal od kompleta rezervoara za sanitarnu vodu do grejača

(N): Neutralni signal od kompleta rezervoara za sanitarnu vodu do grejača

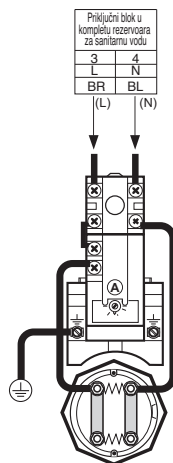
⚠ UPOZORENJE

Specifikacije za ožičenje

• Površina poprečnog preseka žice trebalo bi da je 5mm².

Podešavanje temperature termostata

• Kako bi se obezbedio pravilan rad, preporučujemo da postavite temperaturu termostata na maksimalnu vrednost (simbol na slici).



Kako postaviti komplet rezervoara za sanitarnu vodu

Sledite korake procedure od 1-5 date dole.

Korak 1. Pronađite komplet rezervoara za sanitarnu vodu i postavite ga na zid.

Korak 2. Spojite komplet rezervoara za sanitarnu vodu na glavni izor napajanja, kao što je prikazano na slici 2 datoj u nastavku.

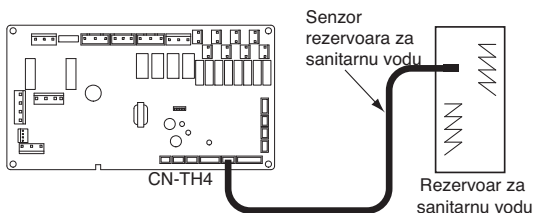
Korak 3. Spojite komplet rezervoara za sanitarnu vodu na glavnu PCB (grejač) kao što je prikazano na slici 2 datoj u nastavku.

Korak 4. Spojite kabl za napajanje grejača rezervoara za sanitarnu vodu. Nalazi se u rezervoaru. Pogledajte sledeću stranicu za više informacija.

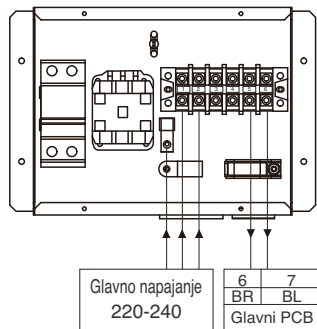
Korak 5. Pronađite senzor rezervoara za sanitarnu vodu. Uključite ga u 'CN_TH4' (crveni konektor) glavnog PCB-a (grejač). Senzor bi trebalo pravilno postaviti na rupu za senzor rezervoara za sanitarnu vodu. Kao slika ispod. 1

Korak 6. Spojite glavnu štampanu ploču sa priključnim blokom pomoću žice (Deo 4) kao što je prikazano na slici 3.

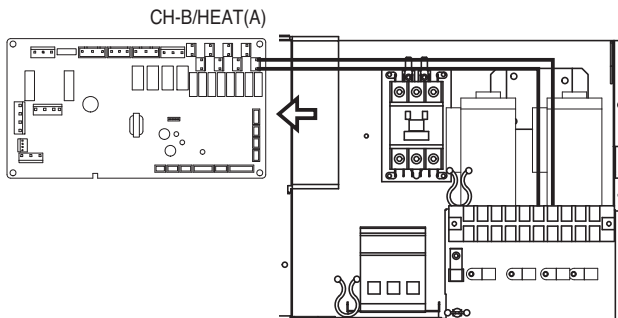
※ This wire is only for AHBWXXA0 model.



Slika 1



Slika 2



Slika 3

⚠ OPREZ

Postavljanje senzora

Postavite senzor u ležište za senzor i dobro ga zavrnite.

Suvi kontakt

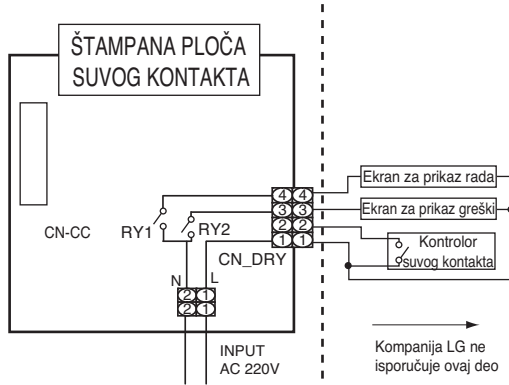
LG suvi kontakt je rešenje za automatsku kontrolu sistema klima uređaja po želji korisnika.

Jednostavno rečeno, to je prekidač koji se može koristiti za uključivanje/isključivanje uređaja nakon dobijanja signala sa spoljnih izvora kao što su ključ u bravi, prekidač za vrata ili prozor, itd., a naročito se koristi u hotelskim sobama.

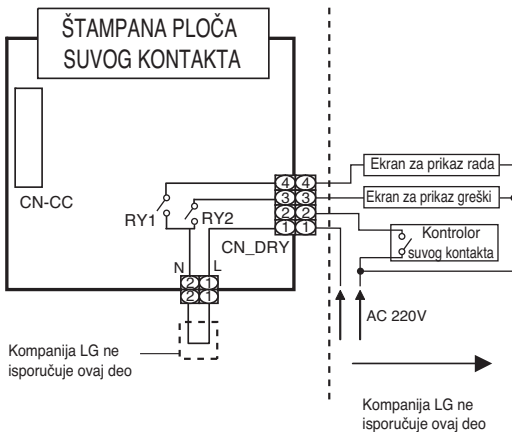
Kako instalirati suvi kontakt

Povezati CN_DRY sa kontrolnom jedinicom.

- Da bi ste doveli napajanje preko štampane ploče suvog kontakta.



- Da biste doveli napajanje direktno na spoljni izvor.

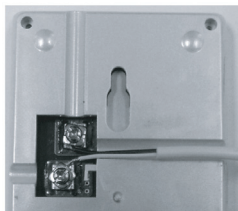
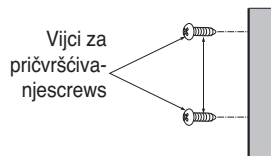


Daljinski senzor za vazduh

Daljinski senzor za merenje temperature može biti instaliran na bilo kom mestu gde korisnik želi da se meri temperatura.

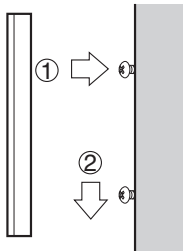
Kako instalirati daljinski senzor za merenje temperature.

- Korak 1.** Nakon donošenja odluke o lokaciji za instaliranje senzora za merenje temperature odredite mesto i visinu vijaka za fiksiranje. (Razmak između vijaka: 60mm)
- Korak 2.** Ubacite konektor kablja za povezivanje u prostor za konektor na sobnom senzoru za merenje temperature. (CN_ROOM)
- Korak 3.** Nezavisno od toga podesite opcioni kod priključenog Kontrolora na unturašnju jedinicu. Za detalje pogledajte „režim podešavanja instalacije“.
- Korak 4.** Zbog nepolarnosti kablja za povezivanje nije bitan ako promenite boju kablja.



- Korak 5.** Prikačite daljinski senzor za merenje temperature vijcima po redosledu označenom strelicama.

Prikačite daljinski senzor za merenje temperature vijcima po redosledu označenom strelicama.



⚠ OPREZ

1. Odaberite mesto na kom prosečna temperatura može da se meri prilikom rada unutrašnje jedinice.
2. Izbegavajte direktnu sunčevu svetlost.
3. Izaberite mesto na kom uređaji za grejanje/hlađenje ne utiču na daljinski senzor.
4. Odaberite mesto na kom izlaz ventilatora za hlađenje ne utiče na daljinski senzor.
5. Izaberite mesto na kom otvaranje vrata ne utiče na daljinski senzor.

Trosmerni ventil

Trosmerni ventil je potreban za rad rezervoara za sanitarnu vodu. Uloga trosmernog ventila je promena toka između petlje za podno grejanje i petlje za grejanje rezervoara sa vodom.

Opšte informacije

THERMAV podržava sledeće vrste trosmerne ventila.

Tip	Napajanje	Režim rada	Podržan
SPDT 3-kablovski (1)	220-240 V~	Izbor "Toka A" između "Toka A" i "Toka B" (2)	DA
		Izbor "Toka B" između "Toka A" i "Toka B" (3)	DA

(1) SPDT = Jedan pol dva položaja. Tri žice se sastoje od naponske (za izbor toka A), naponske 1 (za izbor toka B), i neutralne (zajedničke).

(2) Tok A označava tok vode iz uređaja do rezervoara sa sanitarnom vodom

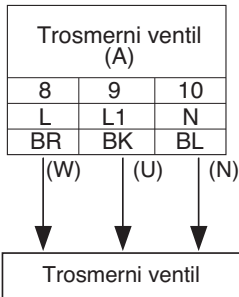
(3) Tok B označava tok vode od uređaja do mreže ispod poda

Kako povezati trostruki ventil

Pratite postupke opisane u Koraku 1 - Koraka 2.

Korak 1. Uklonite prednji poklopac uređaja.

Korak 2. Pronađite priključni blok i povežite kablove kao što je opisano dole.



- Trosmerni ventil bi trebalo da odabere čvor rezervoara sa vodom kada se struja dovede preko kabla (W) i kabla (N).

- Trosmerni ventil bi trebalo da odabere čvor ispod poda kada se struja dovede preko kabla (U) i kabla (N).

(W) : Naponski signal (Grejanje rezervoara sa vodom) sa PCB-a na trosmerni ventil

(U) : Naponski signal (Podno grejanje) sa PCB-a na trosmerni ventil

(N) : Neutralni signal sa PCB-a na trosmerni ventil

⚠ UPOZORENJE

Miševi se ne mogu sprečiti da ulaze u uređaj ili napadaju kablove.

Završna provera

- Smer protoka :
 - Voda bi trebalo da teče iz izlaza uređaja u ulaz rezervoar za sanitarnu vodu kada se izabere grejanje rezervoara za sanitarnu vodu.
 - Da biste potvrdili smer toka proverite temeprature na izlazu iz uređaja i ulazu u rezervoar za sanitarnu vodu.
 - Ako je pravilno povezano ove temperature trebalo bi da budu skoro jednake, ako je termalna izolacija cevi za vodu dobro obavljena.
- Buka ili vibracije cevi za vodu prilikom rada trosmernog ventila.
 - Zbog pada pritiska ili kavitacije može doći do buke ili vibracije cevi za vodu za vreme rada trosmernog ventila.
 - U tom slučaju proverite sledeće :
 - Da li je vodeni sistem (i čvor ispod poda i čvor sanitarnog rezervoara za vodu) potpuno napunjen? Ako nije, potrebno je dodatno punjenje vodom.
 - Brzi rad ventila prouzrokuje buku i vibracije. Predviđeno radno vreme ventila je 60-90 sekundi.

Otvor za vazduh

- Za ispravan rad jedinice, sav vazduh unutar sistema se mora ispustiti ručno kroz otvor za vazduh. (smešten na vrhu kutije grejača)
 - Lako je ispustiti vazduh tokom punjenja sistema vodom.
- Vazduh se takođe može ispustiti preko dodatnog automatskog otvora za vazduh. (Dodatni otvor za vazduh se mora postaviti na najviši nivo sistema cevi za vodu.)

Dvosmerni ventil

Dvosmerni ventil je potreban za kontrolu protoka vode tokom režima hlađenja.

Namena dvosmernog ventila jeste da prekine protok vode u podni vodotok u režimu hlađenja kada je jedinica ventilator konvektor opremljena za režim hlađenja.

Opšte informacije

Uređaj **THERMAV** podržava sledeći dvosmerni ventil.

Tip	Napajanje	Režim rada	Podržan
NO 2-žice (1)	230V AC	Zatvaranje protoka vode	DA
		Otvaranje protoka vode	DA
NC 2-žice (2)	230V AC	Zatvaranje protoka vode	DA
		Otvaranje protoka vode	DA

(1): Normalno otvoren tip. Kada struja NIJE prisutna, ventil je otvoren. (Kada je struja prisutna ventil je zatvoren.)

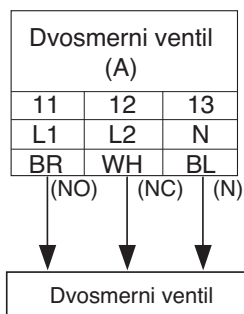
(2): Normalno zatvoren tip. Kada struja NIJE prisutna, ventil je zatvoren. (Kada je struja prisutna ventil je otvoren.)

Kako povezati dvosmerni ventil

Pratite postupke opisane u Koraku 1 - Koraku 2.

Korak 1. Uklonite prednji poklopac unutrašnje jedinice i otvorite kontrolnu ploču.

Korak 2. Pronađite priključni blok i povežite kablove kao što je opisano.



⚠ OPREZ

Kondenzacija vodene pare

- Pogrešno povezivanje može uzrokovati kondenzaciju vodene pare na podu. Ako je radiator povezan na vodeni čvor ispod poda kondenzacija vodene pare može se pojaviti na površini radijatora.

⚠ UPOZORENJE

Ožičenje

- Normalno otvoreni tip trebao bi da bude povezan na kabl (NO) i kabl (N) za zatvaranje ventila u režimu hlađenja.
- Normalno zatvoreni tip trebao bi da bude povezan na kabl (NO) i kabl (N) za otvaranje ventila u režimu hlađenja.

(NO): Naponski signal (Za normalno otvoreni tip) sa PCB-a na dvosmerni ventil

(NC): Naponski signal (Za normalno zatvoreni tip) sa PCB-a na dvosmerni ventil

(N): Neutralni signal sa PCB-a na dvosmerni ventil

Završna provera

• Smer toka:

- Voda ne bi trebalo da teče u čvor ispod poda u režimu hlađenja.
- Da biste potvrdili smer toka proverite temperaturu na ulazu vode u čvor ispod poda.
- Ako je pravilno povezan, ove temperature ne bi trebalo da budu 6°C u režimu hlađenja.

6. Postavka sistema

Pošto je toplotna pumpa dizajnirana da zadovolji potrebe različitih okruženja za instalaciju, važno je pravilno podesiti sistem. Ako nije odešen pravilno može doći do nepravilnog rada ili umanjena performansi.

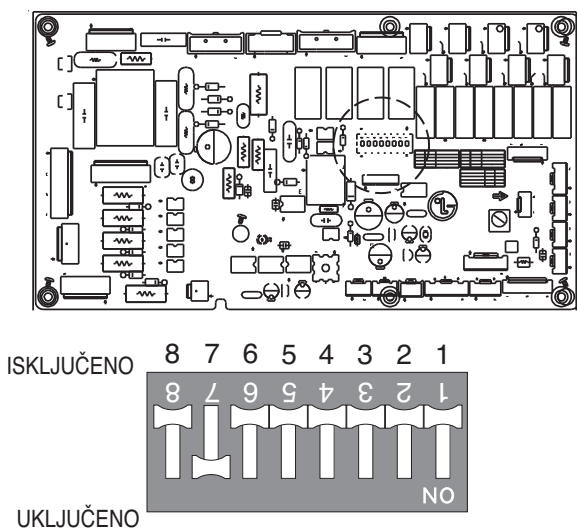
Podešavanje preklopnog prekidača

⚠ OPREZ

Isključite napajanje pre podešavanja preklopnog prekidača.

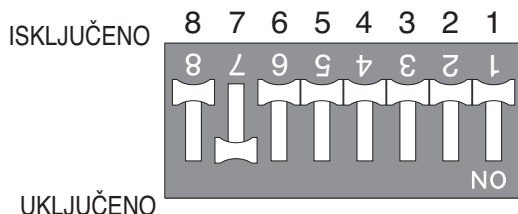
- Kad god podešavate preklopni prekidač, isključite napajanje el. energijom kako biste izbegli el. udar.

Opšte informacije (Glavni PCB (grejač))



Informacije o preklopnom prekidaču

- Ukoliko podesite preklopni prekidač kada je uređaj uključen, izmenjena podešavanja neće biti primenjena odmah. Izmenjena podešavanja će biti primenjena tek kada je resetovano napajanje pritiskom na dugme Reset.



Opis	Podešavanja	1	2	3	4	5	6	7	8
Uloga kada je postavljen centralni kontrolor	Kao glavni	X							
	Kao pomoćni	●							
Informacije o postavljanju dodatne opreme	Isključivo jedinica		X	X					
	Postavlja se jedinica + rezervoar za sanitarnu vodu.		X	●					
	Postavlja se jedinica + rezervoar za sanitarnu vodu + solarni toplotni sistem.		●	X					
Nivo rada u vanrednim slučajevima.	Ciklus visoke temperature				X				
	Ciklus niske temperature				●				
Informacije o postavljanju spoljne pumpe za vodu.	Spoljna pumpa za vodu NIJE postavljena.					X			
	Spoljna pumpa za vodu je postavljena.					●			
Biranje kapaciteta el. grejača.	Koristi se korak 2.						X	X	
	Koristi se korak 1.						X	●	
	Električni grejač se ne koristi.						●	X	
Informacije o postavljanju termostata.	Termostat NIJE postavljen.								X
	Termostat je postavljen.								●
Podrazumevano		X	X	X	X	X	X	●	X

* Step 1. operate heater partially.

** Step 2. operate heater fully.

⚠ OPREZ

1. Oznaka "X" znači da preklopni prekidač mora biti isključen. U suprotnom ova funkcija neće raditi pravilno.
2. Ukoliko preklopni prekidač nije pravilno podešen, jedinica neće raditi normalno.
3. Postupak testiranja obavite nakon što proverite da su sve jedinice isključene.

❗ OBAVEŠTENJE

Rad u vanrednim slučajevima

• Definicija termina

- **Problem:** problem koji može da zaustavi rad sistema i može da se privremeno nastavi sa ograničenim radom bez intervencije ovlašćenih profesionalaca.
- **Greška:** problem koji može da zaustavi rad sistema i može da se nastavi ISKLJUČIVO nakon provere ovlašćenih profesionalaca.
- **Režim rada u vanrednim slučajevima:** privremeno grejanje kada je sistem naišao na problem.

• Cilj uvođenja "Problema"

- Ne kao kod klima uređaja, toplotna pumpa vazduh-voda najčešće radi tokom cele zime bez zaustavljanja sistema.
- Ako je sistem naišao na neki problem, koji nije kritičan za rad sistema za dobijanje toplotne energije, sistem može privremeno da nastavi sa radom u režimu rada u vanrednim slučajevima ako tako krajnji korisnik odluči.

• Klasifikovani Problem

- Problem je klasifikovan u dva nivoa, prema ozbiljnosti problema: manji problem i veći problem
- **Manji problem:** problem sa senzorom.
- **Veći problem:** problem sa ciklusom kompresora.
- **Problem opcija:** problem koji je pronađen u radu opcije kao što je grejanje rezervoara za vodu. Kod ovog problema, opcija koja ima problem se smatra kao da nije postavljena na sistem.

• Nivo rada u režimu rada u vanrednim slučajevima

- Kada sistem naiđe na problem, prestaje sa radom i čeka na odluku korisnika: pozivanje servisnog centra ili početak rada u režimu rada u vanrednim slučajevima.
- Da bi pokrenuo režim rada u vanrednim slučajevima, korisnik jednostavno mora jednom da pritisne dugme UKLJUČI / ISKLJUČI.
- Pripremljena su dva različita nivoa za režim rada u vanrednim slučajevima: ciklus visoke temperature i ciklus niske temperature.
- U režimu rada u vanrednim slučajevima, korisnik ne može da podešava ciljanu temperaturu.

✱ Ne može da radi ako nije urađen električni grejač kao dodatna oprema.

	Preklopni prekidač (br. 4)	Ciljana temperatura odlazne vode	Ciljana sobna temperatura vazduha	Ciljana temperatura sanitarne vode
Ciklus visoke temperature	ISKLJUČENO	50 °C	24 °C	70 °C
Ciklus niske temperature	UKLJUČENO	30 °C	19 °C	50 °C

• **Sledeće funkcije su dozvoljene u režimu rada u vanrednim slučajevima:**

-  Rad uključen/isključen
-  Dugme PRIKAŽI TEMP. (*)
-  Dugme za podešavanje temperature (*)
-  Omogućeno / onemogućeno grejanje sanitarne vode

(*): Temperatura izmerena od strane neispravnog senzora je prikazana kao “- -”.

(*): Prilagođena temperatura se koristi isključivo za kontrolu rada uključen / isključen električnog grejača. Ovaj uređaj se ne uključuje / isključuje prema temperaturi postavljenoj na kontrolnoj ploči. Uključuje / isključuje se prema signalu termostata.

• **Sledeće funkcije NISU dozvoljene u režimu rada u vanrednim slučajevima:**

-  Odabir režima rada (hlađenje/ grejanje/ u zavisnosti od vremena)
-  Vremenski raspored
-  Dugme POSTAVI TEMP.

• **Duplirani problem: Problem opcije sa manjim ili većim problemom**

Ako dođe do problema opcije sa manjim (ili većim) problemom u isto vreme, sistem daje veći prioritet manjem (ili većem) problemu i radi kao da se desio manji (ili veći) problem. Stoga ponekad grejanje sanitarne vode može biti nemoguće u režimu rada u vanrednim slučajevima.

Kada se sanitarna voda ne zagreva u režimu rada u vanrednim slučajevima, proverite da je senzor sanitarne vode i odgovarajuće ožičenje u redu.

• **Režim rada u vanrednim slučajevima se automatski ponovo ne pokreće nakon resetovanja glavnog napajanja el. energijom.**

U redovnim uslovima, informacije o radu uređaja se obnavljaju i automatski ponovo pokreću nakon resetovanja glavnog napajanja el. energijom.

Ali u režimu rada u vanrednim slučajevima, zabranjeno je automatsko ponovno pokretanje kako bi se zaštitio uređaj.

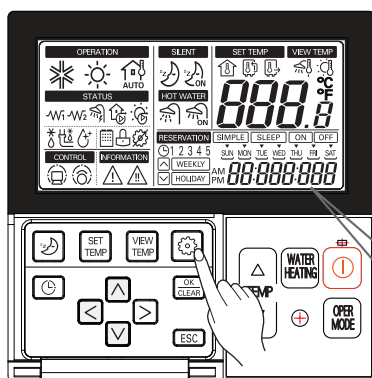
Stoga korisnik mora da ponovno pokrene uređaj nakon resetovanja napajanja kada je aktiviran režim rada u vanrednim slučajevima.

Postavka za instalatera

Kako pristupiti režimu postavke za instalatera

⚠ OPREZ

Režim podešavanja za instalatera služi za detaljno podešavanje daljinskog upravljača. Ukoliko režim postavke za instalatera nije pravilno podešen, može doći do problema na jedinici, povrede korisnika ili oštećenja imovine. Ovo podešavanje vrši ovlašćeni instalater, a za rezultat svake instalacije i promene koje obavlja neovlašćeno lice odgovorno je ono samo. U tom slučaju nije dostupna besplatna usluga.



- 1 Držite pritisnuto dugme za postavku funkcije 3 sekunde kako biste pristupili režimu postavke za instalatera



Kôd funkcije Vrednost

(Kada prvi put uđete u režim podešavanja, kôd funkcije je prikazan na donjem delu LCD ekrana.)

Nastavite da pritišćete dugme i kôd funkcije će se promeniti sa 01 na 2B. Pogledajte tabelu sa kodovima na sledećoj strani.

Pregled

Primer prikaza koda funkcije

02:00 1: 155

Kôd funkcije Vrednost br. 1 Vrednost br. 2

Kôd	Stavka		Detalj	Napomena
01	Funkcija		Dodatno punjenje rashladnim sredstvom	
	Opis		Rad instant hlađenja za dodatno punjenje rashladnim sredstvom	
	Vrednost br. 1	Napomena	-	
		Podrazumevano	01	
		Opseg	-	
	Vrednost br. 2	Napomena	-	
		Podrazumevano	-	
		Opseg	-	
02	Funkcija		Isključite kašnjenje od 3 minuta	
	Opis		Isključivo za fabričko korišćenje	
	Vrednost br. 1	Napomena	-	
		Podrazumevano	01	
		Opseg	-	
	Vrednost br. 2	Napomena	-	
		Podrazumevano	-	
		Opseg	-	
03	Funkcija		Spajanje daljinskog senzora za vazduh	
	Opis		Informacije o spajanju daljinskog senzora za vazduh	
	Vrednost br. 1	Napomena	01: Daljinski senzor za vazduh NIJE spojen i NE koristi se. 02: Daljinski senzor za vazduh je spojen i koristi se.	
		Podrazumevano	1	
		Opseg	01 ~ 02	
	Vrednost br. 2	Napomena	-	
		Podrazumevano	-	
		Opseg	-	
04	Funkcija		Promena Celzijus/Farenhajt	
	Opis		Prikaz temperature u Celzijusima i Farenhajtima	
	Vrednost br. 1	Napomena	01: Celzijus 02: Farenhajt	
		Podrazumevano	1	
		Opseg	01 ~ 02	
	Vrednost br. 2	Napomena	-	
		Podrazumevano	-	
		Opseg	-	

SRPSKI

Kód	Stavka		Detalj	Napomena	
05	Funkcija		Odabir postavke temperature		
	Opis		Odabir postavke temperature kao temperature vazduha ili temperature odlazne vode		
	Vrednost br. 1	Napomena	01: Temperatura vazduha 02: Temperatura odlaznog vazduha Temperatura vazduha kao postavljena temperatura je moguća ISKLJUČIVO kod daljinskog senzora vazduha. Spajanje je omogućeno i funkcijski kód 3 postavljen je kao 02.		
			Podrazumevano		2
			Opseg		01 ~ 02
	Vrednost br. 2	Napomena	-		
			Podrazumevano		-
			Opseg		-
06	Funkcija		Automatski suvi kontakt		
	Opis		Postavljanje opcije automatskog pokretanja suvog kontakta. Ako se koristi termostat, vrednost bi trebalo da se promeni sa "2" na "1".		
	Vrednost br. 1	Napomena	01: Automatsko pokretanje isključeno 02: Automatsko pokretanje uključeno		
			Podrazumevano		2
			Opseg		01 ~ 02
	Vrednost br. 2	Napomena	-		
			Podrazumevano		-
			Opseg		-
07	Funkcija		Podešavanje adrese		
	Opis		Dodeljivanje adrese kada je centralni kontroler instaliran Ako se koristi termostat, vrednost treba da bude promenjena sa "2" na "1".		
	Vrednost br. 1	Napomena	-		
			Podrazumevano		00
			Opseg		00 ~ FF
	Vrednost br. 2	Napomena	-		
			Podrazumevano		-
			Opseg		-
11	Funkcija		Postavka temperature vazduha u režimu hlađenja	"Postavka temperature vazduha" koristi se kada korisnik želi da podesi ciljnu temperaturu prema temperaturi vazduha u sobi.	
	Opis		Podešavanje opsega za "Postavku temperature vazduha" u režimu hlađenja		
	Vrednost br. 1	Napomena	Gornja granica opsega postavke		
			Podrazumevano		30 °C
			Opseg		24 ~ 30 °C
	Vrednost br. 2	Napomena	Donja granica opsega postavke		
			Podrazumevano		18 °C
			Opseg		18 ~ 22 °C
12	Funkcija		Postavka temperature odlazne vode u režimu hlađenja	"Postavka temperature odlazne vode" se koristi kada korisnik želi da postavi ciljnu temperaturu odlazne vode (iz unutrašnje jedinice).	
	Opis		Podešavanje opsega za "Postavku temperature odlazne vode" u režimu hlađenja		
	Vrednost br. 1	Napomena	Gornja granica opsega postavke		
			Podrazumevano		24 °C
			Opseg		20 ~ 25 °C
	Vrednost br. 2	Napomena	Donja granica opsega postavke(FCU je opremljen)		
			Podrazumevano		06 °C
			Opseg		06 ~ 18 °C

Kód	Stavka	Detalj		Napomena	
13	Funkcija	Postavka temperature vazduha u režimu grejanja		"Postavka temperature odlazne vode iz rezervoara za sanitarnu vodu" se koristi kada korisnik želi da postavi temperaturu vode u rezervoaru za sanitarnu vodu.	
	Opis		Podešavanje opsega za "Postavku temperature vazduha" u režimu hlađenja		
	Vrednost br. 1	Napomena	Gornja granica opsega postavke		
		Podrazumevano	30 °C		
		Opseg	24 ~ 30 °C		
	Vrednost br. 2	Napomena	Donja granica opsega postavke		
		Podrazumevano	16 °C		
Opseg		16 ~ 22 °C			
14	Funkcija	Postavka temperature odlazne vode u režimu grejanja		"Postavka temperature odlazne vode" se koristi kada korisnik želi da postavi ciljanu temperaturu odlazne vode (iz unutrašnje jedinice). * : Električni grejač se ne koristi	
	Opis		Prilagođavanje opsega "Postavke temperature odlazne vode" u režimu grejanja		
	Vrednost br. 1	Napomena	Gornja granica opsega postavke		
		Podrazumevano	57 °C		
		Opseg	35 ~ 57 °C		
	Vrednost br. 2	Napomena	Donja granica opsega postavke		
		Podrazumevano	15 °C (*20 °C)		
Opseg		15 ~ 34 °C (*20 ~ 34 °C)			
15	Funkcija	Postavka temperature odlazne vode iz rezervoara za sanitarnu vodu za grejanje sanitarne vode		"Postavka temperature odlazne vode iz rezervoara za sanitarnu vodu" se koristi kada korisnik želi da postavi temperaturu vode u rezervoaru za sanitarnu vodu.	
	Opis		Podešavanje opsega "Postavka temperature odlazne vode iz rezervoara za sanitarnu vodu" u režimu grejanja sanitarne vode		
	Vrednost br. 1	Napomena	Gornja granica opsega postavke		
		Podrazumevano	50 °C		
		Opseg	50 ~ 80 °C		
	Vrednost br. 2	Napomena	Donja granica opsega postavke		
		Podrazumevano	40 °C		
Opseg		30 ~ 40 °C			
18	Funkcija	Režim sušenja košuljice			
	Opis		Nakon instaliranja cevi za vodu za podno grejanje, korisnik može odabrati režim sušenja košuljice za sušenje cementa		
	Vrednost br. 1	Napomena	00: Režim sušenja košuljice nije povezan i ne koristi se. 01: Daljinski senzor za vazduh je povezan i u upotrebi.		
		Podrazumevano	00		
		Opseg	00 ~ 01		
	Vrednost br. 2	Napomena	-		
		Podrazumevano	-		
Opseg		-			
21	Funkcija	Postavka temperature el. grejača uključena/isključena		Postavka preklopnog prekidača opisana je u poglavlju br. 6 ovog priručnika za instalaciju.	
	Podešavanje preklopnog prekidača		Br. 6 = Isključen Br. 7 = Uklijučen		Br. 6 = Isključen Br. 7 = Isključen
	Opis		Postavka za upotrebu Koraka 1 kapaciteta električnog grejača		Postavka za upotrebu Koraka 2 kapaciteta električnog grejača
	Vrednost br. 1	Napomena	Spoljna temperatura vazduha kada kapacitet Koraka 1 električnog grejača počne sa radom.		Osnovna temperatura spoljnog vazduha
		Podrazumevano	0 °C		
		Opseg	-15 ~ 18 °C		
	Vrednost br. 2	Napomena	Nije u upotrebi		Nije u upotrebi
		Podrazumevano	-		-
		Opseg	-		-

Kôd	Stavka		Detalj	Napomena
22	Funkcija		Postavka temperature isključivanja u režimu hlađenja (uključena je i postavka FCU-a)	
	Opis		Određivanje temperature odlazne vode kada je jedinica isključena. Ova funkcija se koristi za sprečavanje kondenzacije na podu u režimu hlađenja.	
	Vrednost br. 1	Napomena	Prekid temperature. Vrednost br. 1 je validna kada je vrednost br. 2 '00 (to znači da je FCU instaliran)'.	
		Podrazumevano	16 °C	
		Opseg	16 ~ 25 °C	
	Vrednost br. 2	Napomena	Određuje da li je FCU instaliran ili ne. '01' znači da 'FCU nije instaliran', a '00' znači da je 'FCU instaliran'.	
		Podrazumevano	00	
		Opseg	00(opremljen) ~ 01(nije opremljen)	
23	Funkcija		Postavka opsega spoljne temperature za režim rada u zavisnosti od vremena	
	Opis		Postavka maks./min. spoljne temperature za režim rada u zavisnosti od vremena	
	Vrednost br. 1	Napomena	Gornja granica opsega postavke	
		Podrazumevano	-10 °C	
		Opseg	-20 ~ 05 °C	
	Vrednost br. 2	Napomena	Donja granica opsega postavke	
		Podrazumevano	15 °C	
		Opseg	10 ~ 20 °C	
24	Funkcija		Postavka opsega unutrašnje temperature za režim rada u zavisnosti od vremena	
	Opis		Postavka maks./min. unutrašnje temperature za režim rada u zavisnosti od vremena	
	Vrednost br. 1	Napomena	Gornja granica opsega postavke	
		Podrazumevano	21 °C	
		Opseg	20 ~ 30 °C	
	Vrednost br. 2	Napomena	Donja granica opsega postavke	
		Podrazumevano	16 °C	
		Opseg	16 ~ 19 °C	
25	Funkcija		Postavka temperature odlazne vode za režim rada u zavisnosti od vremena	
	Opis		Postavka maks./min. temperature odlazne vode za režim rada u zavisnosti od vremena	
	Vrednost br. 1	Napomena	Gornja granica opsega postavke	
		Podrazumevano	57 °C	
		Opseg	35 ~ 57 °C	
	Vrednost br. 2	Napomena	Donja granica opsega postavke	
		Podrazumevano	15 °C (*20 °C)	
		Opseg	15 ~ 34 °C (*20 ~ 34 °C)	

Kód	Stavka	Detalj	Napomena
26	Funkcija	Postavka režima dezinfekcije	Potrebno je omogućiti grejanje sanitarne vode. • Ako je grejanje sanitarne vode onemogućeno, režim dezinfekcije neće raditi iako je vrednost br. 1 koda 26 postavljena kao "01".
	Opis	Postavka vremena početka/održavanja dezinfekcije	
	Vrednost br. 1	Napomena	
		Omogući/onemogući režim dezinfekcije (00:omogući, 01:onemogući)	
		Podrazumevano	
		00	
		Opseg	
		00 ~ 01	
	Vrednost br. 2	Napomena	
		Početni datum (Nedelja:1, Ponedjeljak:2, ..., Subota:7)	
		Podrazumevano	
		06	
		Opseg	
		01 ~ 07	
	Vrednost br. 3	Napomena	
		Početno vreme u formatu 24 sata (00 ~ 23)	
		Podrazumevano	
		23	
		Opseg	
		00 ~ 23	
27	Funkcija	Postavka režima dezinfekcije	• Potrebno je omogućiti grejanje sanitarne vode u rezervoaru da biste koristi režim dezinfekcije.
	Opis	Postavka temperature dezinfekcije	
	Vrednost br. 1	Napomena	
		Maksimalna temperatura za grejanje	
		Podrazumevano	
		70 °C	
		Opseg	
		40 ~ 80 °C	
	Vrednost br. 2	Napomena	
		Maksimalno trajanje grejanja u minutima	
		Podrazumevano	
		10 minuta	
		Opseg	
		05 ~ 60 minuta	
28	Funkcija	Postavka kontrolnog parametra grejanja sanitarne vode	
	Opis	Pogledajte dole date napomene za svaku vrednost	
	Vrednost br. 1	Napomena	
		Temperaturna razlika između vrednosti br. 2 funkcije koda 28	
		Podrazumevano	
		05 °C	
		Opseg	
		01 ~ 20 °C	
	Vrednost br. 2	Napomena	
		Maksimalna temperatura generisana ciklusom AWHP kompresora	
		Podrazumevano	
		48 °C	
		Opseg	
		40 ~ 50 °C	
29	Funkcija	Postavka kontrolnog parametra za režim grejanja sanitarne vode	Dostupno isključivo kada je postavljen rezervoar za sanitarnu vodu.
	Opis	Pogledajte dole date napomene za svaku vrednost	
	Vrednost br. 1	Napomena	
		Temperaturna razlika od ciljane temperature sanitarne vode (Ova vrednost zahteva stalno uključivanje/isključivanje grejača sanitarne vode)	
		Podrazumevano	
		03 °C	
		Opseg	
		02 ~ 04 °C	
	Vrednost br. 2	Napomena	
		Određivanje prioriteta zahteva grejanja između grejanja rezervoara za sanitarnu vodu i podnog grejanja	
		Podrazumevano	
		00	
		Opseg	
		00 ~ 01	

Kód	Stavka		Detalj	Napomena	
2A	Funkcija		Razne postavke		
	Opis		Odredite uključivanje/isključivanje električnog grejača i grejača vode		
	Vrednost br. 1	Napomena	00: Operate both electric heater and Domestic hot water tank heater 01: Operate only Domestic hot water tank heater		
		Podrazumevano	00		
		Opseg	00 ~ 01		
	Vrednost br. 2	Napomena	Not used		
		Podrazumevano	-		
Opseg		-			
2B	Funkcija		Domestic hot water heating timers		
	Opis		Determine following time duration : operation time of Domestic hot water tank heating, stop time of Domestic hot water tank heating, and delay time of sanitary tank heater operating.		
	Vrednost br. 1	Napomena	This time duration defines how long time Domestic hot water tank heating can be continued.		
		Podrazumevano	30 minuta		
		Opseg	5 ~ 95 minuta (korak: 5 minuta)		
	Vrednost br. 2	Napomena	Heating can be stopped. It is also regarded as time gap between Domestic hot water tank heating cycle.		
		Podrazumevano	180 minuta		
		Opseg	0 ~ 600 minuta (korak: 30 minuta)		
	Vrednost br. 3	Napomena	This time duration defines how long time Domestic hot water tank heater will not be turned on in Domestic hot water heating operation.		
		Podrazumevano	20 minuta		
		Opseg	20 ~ 95 minuta (korak: 5 minuta)		
	2E	Funkcija		Changing thermal on / off room air temp	
		Opis		Select Thermal on / off Temperature gap.	
Vrednost br. 1		Napomena	Grejanje uključeno Grejanje isključeno		
			0 -0.5 °C 1.5 °C		
			1 4 °C 6 °C		
			2 2 °C 4 °C		
			3 -1 °C 1 °C		
Podrazumevano	0				
Opseg	0 ~ 3				
2F	Funkcija		Changing thermal on / off leaving water Ten		
	Opis		Select Thermal on / off Temperature gap.		
	Vrednost br. 1	Napomena	Grejanje uključeno Grejanje isključeno		
			0 -2 °C 2 °C		
			1 -6 °C 4 °C		
			2 -2 °C 4 °C		
			3 -1 °C 1 °C		
Podrazumevano	0				
Opseg	0 ~ 3				

※ Neki sadržaji možda neće biti prikazani u zavisnosti od podešavanja preklopnog prekidača na glavnom PCB sklopu (Grejač).

Zajedničke postavke

- **Kôd funkcije 01:** Punjenje dodatnog rashladnog sredstva

Punjenje dodatnog rashladnog sredstva trebalo bi obaviti kada je potrebno punjenje dodatnog rashladnog sredstva. Da biste dopunili rashladno sredstvo, jedinica mora biti u režimu hlađenja. Punjenje dodatnog rashladnog sredstva odmah pokreće jedinicu u rad u režimu hlađenja u trajanju od 18 minuta.

Napomena: • Punjenje dodatnog rashladnog sredstva biće završeno odmah ako pritisnete bilo koje dugme tokom ovog režima rada
• Nakon rada od 18 minuta u režimu rada dodatnog punjenja rashladnog sredstva, sistem će se automatski ISKLJUČITI.

- **Kôd funkcije 02:** Onemogućava korišćenje isključivo fabrički podešenog odlaganja od 3 minute.

- **Kôd funkcije 03:** Spajanje daljinskog senzora vazduha

Ako korisnik spoji daljinski senzor vazduha da kontroliše uređaj temperaturom sobnog vazduha, informacije o spajanju bi trebalo da dođu do uređaja.

Napomena : Ako je daljinski senzor vazduha spojen ali ova funkcijski kôd nije podešena pravilno, temperatura sobnog vazduha ne može da kontroliše uređaj.

- **Kôd funkcije 04:** Promena Celzijus/Farenhajt

Temperatura je prikazana u Celzijusima ili Farenhajtima.

- **Kôd funkcije 05:** Odabir postavke temperature

Uređaj može da radi prema temperaturi vazduha ili prema temperaturi odlazne vode. Određen je odabir za postavku temperature kao temperature vazduha ili temperature odlazne vode.

Napomena : Temperatura vazduha kao postavljena temperatura je dostupna ISKLJUČIVO kada je daljinski senzor vazduha omogućen i Kôd funkcije 03 podešen kao 02.

- **Kôd funkcije 06:** Automatski suvi kontakt

Ova funkcija omogućava da suvi kontakt unutrašnje jedinice radi u režimu automatskog pokretanja ili režimu ručnog pokretanja daljinskom kontrolnom pločom.

Ako se koristi termostatski, vrednost bi trebalo da se promeni sa "2" na "1".

- **Kôd funkcije 07:** Podešavanje adrese

Kada se postavi centralni kontrolor, ovom funkcijom se obavlja dodeljivanje adrese.

Postavka temperaturnog opsega

- **Kôd funkcije 11:** Postavka temperature vazduha u režimu hlađenja

Odredite postavljeni temperaturni opseg hlađenja kada je temperatura vazduha odabrana kao postavljena temperatura.

❗ OBAVEŠTENJE

Dostupno isključivo kada je spojen daljinski senzor temperature vazduha

- Trebalo bi da se postavi dodatna oprema PQRSTA0.
- Takođe bi trebalo da se pravilno postavi Funkcijski kôd 03.

- **Kôd funkcije 12:** Postavka temperature odlazne vode u režimu hlađenja

Odredite postavljeni temperaturni opseg hlađenja kada je temperatura odlazne vode odabrana kao postavljena temperatura.

❗ OBAVEŠTENJE

Kondenzacija na podu

- U režimu hlađenja, veoma je važno da je temperatura odlazne vode veća od 16°C. U suprotnom, može da dođe do stvaranja kondenza na podu.
- Ako na podu ima vlage, ne postavljajte temperaturu vode ispod 18 °C.

❗ OBAVEŠTENJE

Kondenzacija vode na radijatoru

- U režimu hlađenja, hladna voda neće teći u radijator. Ako hladna voda prodre u radijator, može da dođe do kondenza na površini radijatora.

- **Kôd funkcije 13:** Postavka temperature vazduha u režimu grejanja

Odredite postavljeni temperaturni opseg grejanja kada je temperatura vazduha odabrana kao postavljena temperatura.

⚠ OPREZ

Dostupno isključivo kada je spojen daljinski senzor temperature vazduha

- Trebalo bi da se postavi dodatna oprema PQRSTA0.
- Takođe bi trebalo da se pravilno postavi funkcijski kôd 03.

- **Kôd funkcije 14:** Postavka temperature odlazne vode u režimu grejanja

Odredite postavljeni temperaturni opseg grejanja kada je temperatura odlazne vode odabrana kao postavljena temperatura.

- **Kôd funkcije 15:** Postavka temperature u rezervoaru za odlaznu sanitarnu vodu

Odredite opseg zagrevavanja temperature vode koja izlazi iz rezervoara.

❗ OBAVEŠTENJE

Dostupno isključivo kada je postavljena funkcija rezervoara za sanitarnu vodu.

- Trebalo bi da se postave rezervoar za sanitarnu vodu i oprema rezervoara za sanitarnu vodu.
- Trebalo bi da se pravilno postave preklopni prekidači br. 2 i br. 3.

- **Kôd funkcije 18 :** Režim sušenja košuljice.

Nakon instaliranja cevi za vodu za podno grejanje, korisnik može odabrati režim sušenja košuljice za sušenje cementa.

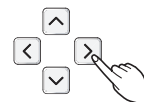
- 1** Držite dugme za programiranje 3 sekunde za ulazak u u podešavanje u režimu za sušenje košuljice.



- 2** Ponovo pritisnite dugme za programiranje kako biste izabrali funkcijski kôd 18.



- 3** Pritisnite dugme kretanje ulevo i udesno za prelazak u deo podešavanja u režimu za sušenje košuljice.



- 4** Pritisnite dugme za kretanje nagore i nadole za podešavanje "01" ili "00" (00: Ne koristi se 01: Koristi se)



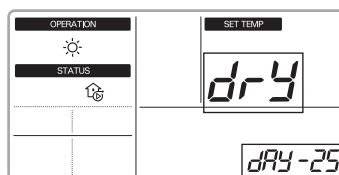
- 5** Ako ste završili sa podešavanjem, pritisnite dugme OK / OBRIŠI.



- 6** Pritisnite dugme "Exit" (Izlaz) za izlaz, u protivnom će sistem automatski isključiti funkciju ako nema nikakvog unosa u periodu od 25 sekundi.



- 7** Tokom režima za sušenje košuljice biće prikazano "sušenje" na displeju. Biće prikazani dani preostali za završenje režima za sušenje košuljice.



Preostalo
dana

Parametri za podešavanje kontrple temperature itd.

• **Kôd funkcije 21:** Podešavanje temperature za Uključivanje / isključivanje električnog grejača
Upotreba kapaciteta koraka 1 električnog grejača : kada su preklopni prekidači br. 6 i 7 is podešeni na 'ISKLUČEN-UKLUČEN':

- Vrednost br. 1: temperatura spoljnog vazduha pri čemu je Korak 1 kapacitet za početak rada električnog grejača.
- Vrednost br. 2: nije u upotrebi.
- Primer: Ako je vrednost br. 1 podešena kao '-1' a preklopni prekidači br. 6 i 7 podešeni na 'ISKLUČEN-UKLUČEN', tada će Korak 1 kapaciteta za početak rada električnog grejača početi sa radom kada temperatura spoljnog vazduha bude -1 °C a trenutni nivo temperature odlazne vode ili temperature sobnog vazduha bude mnogo niži od ciljane temperature odlazne vode ili ciljane temperature sobnog vaduha.

Upotreba koraka 2 kapaciteta električnog grejača: kada su preklopni prekidači br. 6 i 7 podešeni na 'ISKLUČI-ISKLUČI':

- Vrednost br. 1: osnovna spoljna temperatura vazduha.
- Vrednost br. 2: nije u upotrebi
- Primer: Ako je vrednost br. 1 podešena kao '-1' a preklopni prekidači br. 6 i 7 podešeni na 'ISKLUČEN-ISKLUČEN', tada će korak 2 kapaciteta za početak rada električnog grejača početi sa radom kada temperatura spoljnog vazduha bude -1 °C a trenutni nivo temperature odlazne vode ili temperature sobnog vazduha bude mnogo niži od ciljane temperature odlazne vode ili ciljane temperature sobnog vaduha.

• **Kôd funkcije 22:** Postavka temperature isključivanja u režimu hlađenja (uključena je i postavka FCU-a)
Odredite temperaturu odlazne vode kada je uređaj isključen.
Ova funkcija se koristi za sprečavanje stvaranja kondenzacije na podu tokom režima hlađenja.

- Vrednost br. 1: temperatura isključivanja. Vrednost br. 1 važi kada je vrednost br. 2 '01 (što znači da je FCU postavljen)'.
- Vrednost br. 2: određuje da li je FCU postavljen ili nije. '01' znači da 'FCU NIJE postavljen, a '00' znači da je 'FCU postavljen
- Primer: Ako je vrednost br. 1 postavljena kao '10' a vrednost br. 2 je '01' a FCU NIJE postavljen na vodotok, uređaj će prestati sa radom u režimu hlađenja kada je temperatura odlazne vode ispod 10 °C.
- Primer: Ako je vrednost br. 1 postavljena kao '10' a vrednost br. 2 je '01' a FCU je postavljen na vodotok, vrednost br. 1 se neće koristiti a uređaj NEĆE prestati sa radom u režimu hlađenja kada je temperatura odlazne vode ispod 10 °C.

❗ OBAVEŠTENJE

Postavka FCU-a

- Ako se koristi FCU, trebalo bi da se postavi odgovarajući dvosmerni ventil i spojen na PCB unutrašnje jedinice.
- Ako je vrednost br. 2 postavljena kao '00' ali FCU ili dvosmerni ventil NIJE postavljen, uređaj može da ima nepravilan rad.

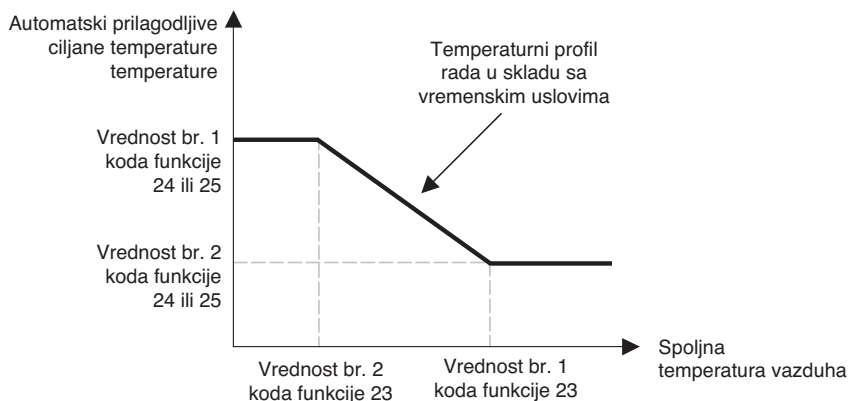
Parametri za podešavanje kontrple temperature itd.

- **Kodovi funkcije 23, 24, i 25** : Podešavanje orijentacije prema vremenskim uslovima

Rad u skladu sa vremenskim uslovima je kada uređaj automatski podešava ciljanu temperaturu (preko odlazne vode ili vazduha u prostoriji) u skladu sa temperaturom spolnog vazduha.

- Vrednost br.1 i vrednost br. 2 koda funkcije 23: opseg spoljne temperature vazduha
- Vrednost br.1 i vrednost br. 2 koda funkcije 24: opseg automatski prilagodljive ciljane temperature vazduha
- Vrednost br.1 i vrednost br. 2 koda funkcije 25: opseg automatski prilagodljive ciljane temperature odlazne vode

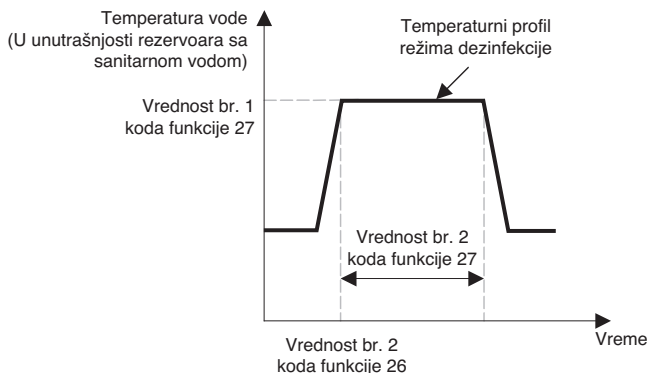
Napomena : Rad u skladu sa vremenskim uslovima primenjuje se samo na režim grejanja.



• **Kôd funkcije 26 i 27:** Postavka režima dezinfekcije

Režim dezinfekcije je poseban režim rada rezervoara za sanitarnu vodu namenjen za uništenje i sprečavanje pojave virusa unutar rezervoara.

- Vrednost br. 1 funkcijskog koda 26: Biranje omogućavanja i onemogućavanja režima dezinfekcije. '00' za onemogućavanje, a '01' za omogućavanje.
- Vrednost br. 2 funkcijskog koda 26: Određivanje vremena kada će režim dezinfekcije da se pokrene. '01' za nedelju, '02' za ponedeljak, ... , i '06' za subotu.
- Vrednost br. 3 funkcijskog koda 26: Određivanje datuma kada će režim dezinfekcije da se pokrene. '00' za 0:00 pre podne, '01' za 01:00 pre podne, ... , '22' za 10:00 posle podne, i '23' za 11:00 posle podne.
- Vrednost br. 1 funkcijskog koda 27: Ciljana temperatura režima dezinfekcije.
- Vrednost br. 2 funkcijskog koda 27: Trajanje režima dezinfekcije.



❗ **OBAVEŠTENJE**

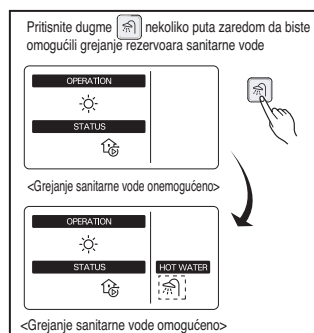
Vales of Function Code 26

- If Value #1 of Function Code 26 is set as '00', that is 'disable disinfection mode', Value #2 and Value #3 is not used.
- When Value #1 is set as '01', that is 'enable disinfection mode', Value #2 is displayed at the position of Value #1 and Value #3 is displayed at the position of Value #2. It is due to limited width of the remote controller display.

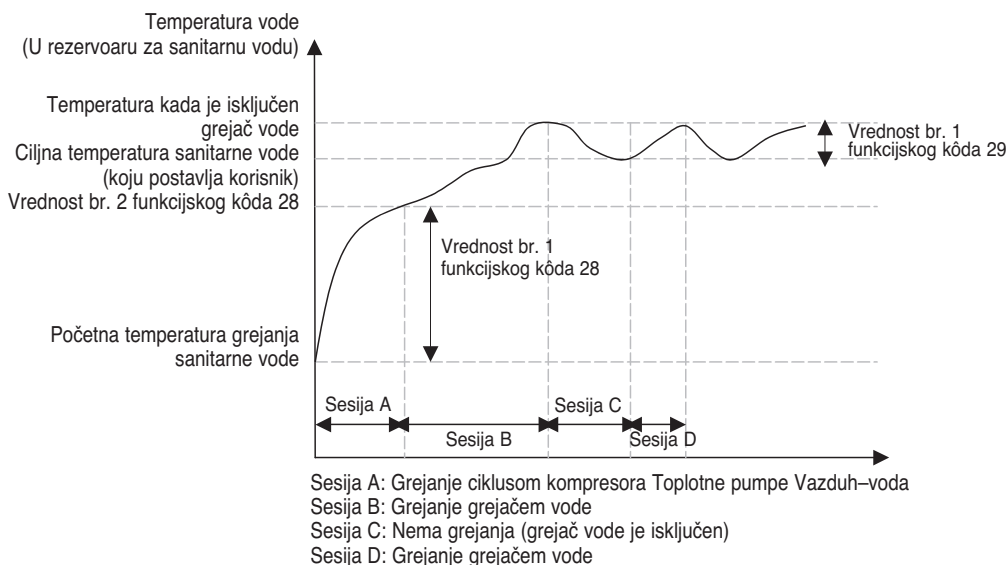
❗ **OBAVEŠTENJE**

Sanitary water heating should be enable.

- If sanitary water heating is disable, the disinfection mode will not be operated although Value #1 of Code 26 is set as '01'.
- To use disinfection mode, sanitary water heating should be enable.(by button input or scheduler programming)



- **Funkcijski kôd 28 i 29:** Podešavanje kontrolnog parametra za funkciju grejanja sanitarne vode. Opisi za svaki parametar su sledeći.
 - Vrednost br. 1 funkcijskog kôda 28: Temperaturna razlika između vrednosti br. 2 funkcijskog kôda 28
 - Vrednost br. 2 funkcijskog kôda 28: Maksimalna temperatura koju generiše ciklus kompresora Toplotne pumpe Vazduh-voda.
 - Primer: Ako je vrednost br. 1 postavljena na '5' a vrednost br. 2 postavljena na '48', onda će sesija A (pogledajte grafikon) početi kada temperatura vode u rezervoaru bude ispod 45°C.Ako je temperatura preko 48 °C..., počće sesija B
 - Vrednost br. 1 funkcijskog kôda 29: Temperaturna razlika od ciljne temperature sanitarne vode. (Ova vrednost je potrebna da često uključuje i isključuje grejač vode u rezervoaru)
 - Vrednost br. 2 funkcijskog kôda 29: Određivanje prioriteta zahteva grejanja između grejanja sanitarne vode u rezervoaru i podnog grejanja.
 - Primer: Ako je ciljna temperatura korisnika postavljena kao '70' a vrednost br. 1 je postavljena na '3', onda će se grejač vode u rezervoaru isključiti kada temperatura vode bude iznad 73 °C. Grejač vode u rezervoaru će se uključiti kada temperatura vode padne ispod 70 °C.
 - Primer: Ako je vrednost br. 2 postavljena na '0', to znači da prioritet grejanja ima grejanje sanitarne vode; sanitarnu vodu greje ciklus kompresora Toplotne pumpe Vazduh-voda i grejač vode. U ovom slučaju, voda podnog grejanja se ne može zagrejati dok se greje sanitarna voda. S druge strane, ako je vrednost br. 2 postavljena na '1', to znači da prioritet grejanja ima podno grejanje a rezervoar za sanitarnu vodu ISKLJUČIVO greje grejač za vodu. U ovom slučaju, podno grejanje se ne zaustavlja dok se zagreva sanitarna voda.



❗ OBAVEŠTENJE

Grejanje sanitarne vode neće raditi kada je onemogućeno.

Omogućavanje / onemogućavanje grejanja sanitarne vode se vrši pritiskom na dugme .

Kada je ikonica  prikazana na daljinskom upravljaču, grejanje sanitarne vode je omogućeno. (Unosom preko dugmeta ili programiranjem vremenskog rasporeda)

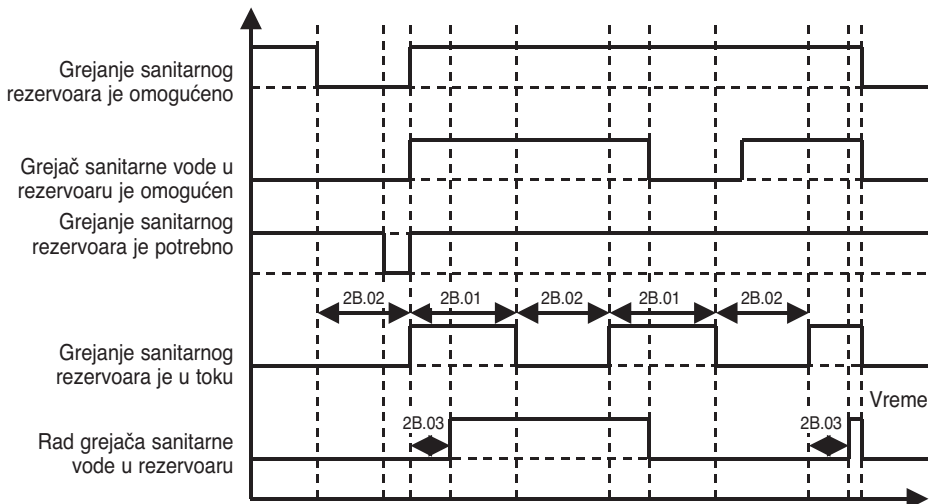
• **Funkcijski kôd 2A:** Razna podešavanja

- Vrednost br. 1 funkcijskog koda 2A: određuje uključivanje i isključivanje el. grejača i grejača sanitarne vode u rezervoaru.
- Vrednost br. 2 funkcijskog koda 2A: ne koristi se
- Primer : Ako je vrednost br. 1 postavljena na '0', onda se el. grejač i grejač sanitarne vode u rezervoaru uključuju i isključuju prema kontrolnoj logistici.
Ako je vrednost br. 1 postavljena na '1', onda se el. grejač nikada ne uključuje a samo se grejač vode uključuje i isključuje prema kontrolnoj logistici.

• **Funkcijski kôd 2B:** Tajmeri grejanja sanitarne vode

Utvrđite sledeće vremensko trajanje: Odredite sledeće vremensko trajanje: vreme rada grejanja sanitarne vode u rezervoaru, vreme prestanka grejanja sanitarne vode u rezervoaru i vreme odlaganja rada grejača sanitarne vode u rezervoaru.

- Vrednost br. 1 funkcijskog kôda 2B: Ovo vremensko trajanje definiše koliko se može nastaviti grejanje sanitarne vode u rezervoaru.
- Vrednost br. 2 funkcijskog kôda 2B: Ovo vremensko trajanje određuje koliko dugo grejanje sanitarne vode može biti zaustavljeno. Ono se takođe posmatra i kao vremenska razlika između ciklusa grejanja sanitarnog rezervoara.
- Vrednost br. 3 funkcijskog kôda 2B: Ovo vremensko trajanje definiše koliko dugo grejač sanitarne vode u rezervoaru neće biti uključen tokom režima grejanja sanitarnne vode.
- Primer vremenskog grafika:



7. Tačke provere, održavanje i rešavanje problema

Ako je sve do sada išlo kako treba, vreme je da počnete sa upotrebom i da se sami uverite u sve pogodnosti uređaja **THERMAV**.

Pre početka rada, proverite kontrolne tačke opisane u ovom poglavlju

Prikazani su neki komentari o održavanju i kako rešavati probleme.

Kontrolna lista pre početka rada

OPREZ

Isključite napajanje pre promene kablova ili rukovanja uređajem.

Br.	Kategorija	Stavka	Kontrolna tačka
1	Električna energija	Ožičenje na terenu	- Svi prekidači koji imaju kontakte za različite polove bi trebalo da se ožiče u skladu sa lokalnim ili državnim propisima. - Ožičenje može da obavlja isključivo kvalifikovano lice. - Ožičenje i električni delovi nabavljeni posebno trebalo bi da budu u skladu sa evropskim i lokalnim propisima. - Ožičenje bi trebalo da se obavi prema dijagramu ožičenja priloženom uz uređaj.
2		Zaštitni uređaji	Postavite ELB (sklopka za sprečavanje gubitka struje) na 30mA.
3		Ožičenje uzemljenja	Uzemljenje bi trebalo da bude spojeno. Nemojte vršiti uzemljenje na cevi gasovoda ili vodovoda, metalnim delovima zgrade, apsorberu za zaštitu od previsokog napona, itd.
4		Napajanje	Koristite odgovarajuće vodove napajanja.
5		Ožičenje priključnog bloka.	Spojevi na priključnom bloku (unutar unutrašnje jedinice) bi trebalo da su dobro pričvršćeni.
6	Voda	Pritisak vode za punjenje	Nakon punjenja vodom, merač pritiska (ispred unutrašnje jedinice) bi trebalo da pokazuje 200-250 kPa. Ne premašujte vrednost od 300 kPa.
7		Ispuštanje vazduha	- Tokom punjenja vodom, vazduh bi trebalo da se ispusti preko rupe za ispušt vazduha. - Ako voda ne prsne nakon što pritisnete špic (na vrhu rupe), to znači da ispuštanje vazduha nije završeno. Ako je sav vazduh ispušten, voda će prsnuti kao mali mlaz. - Budite pažljivi kada testirate ispuštanje vazduha. Voda koja prska vam može ukvasiti odeću.
8		Bajpas ventil	Bajpas ventil bi trebalo da bude podešen tako da se obezbedi dovoljan protok vode. Ako je protok vode nizak, može da se pojavi greška protoka (CH14).
9	Instalacija jedinice	Pregled delova	Ne bi trebalo da bude vidljivo oštećenih delova unutar unutrašnje jedinice.
10		Curenje rashladnog medijuma	Curenje rashladnog sredstva smanjuje učinak. Ako primetite curenje, kontaktirajte instalatera kvalifikovanog za rad sa LG klima uređajima.
11		Postupak drenaže	Tokom režima hlađenja, kondenzat može da kaplje na dno unutrašnje jedinice. U tom slučaju pripremite drenažu (na primer, posudu za kondenzat) kako biste sprečili kapanje vode.

Održavanje

Da bi se obezbedile najbolje performanse **THERMAV**, potrebno je vršiti periodične provere i održavanje. Preporučuje se da se prođe sledeća lista provere jednom godišnje.

⚠ OPREZ

Isključite napajanje pre obavljanja radova na održavanju.

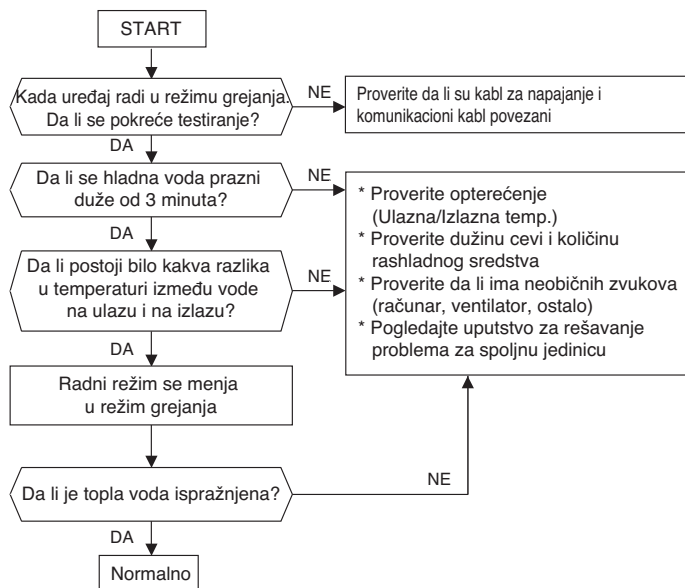
Br.	Kategorija	Stavka	Kontrolna tačka
1	Voda	Pritisak vode	• U normalnom stanju, merač pritiska (ispred unutrašnje jedinice) bi trebalo da pokazuje vrednosti 200-250 kPa. • Ako je pritisak manji od 30 kPa, dopunite vodu.
2		Rešetka (nabavlja se zasebno)	• Skinite hvatač nečistoće. Operite hvatač nečistoće da bude čist. • Dok skidate hvatač nečistoće, pazite da voda ne isteče.
3		Sigurnosni ventil (nabavlja se zasebno)	• Otvorite prekidač sigurnosnog ventila i proverite da li voda curi kroz odvodno crevo. • Nakon provere, zatvorite sigurnosni ventil.
4	Električna energija	Ožičenje priključnog bloka.	• Pogledajte i proverite ima li olabavljenih ili oštećenih spojeva na priključnom bloku.

Testiranje

Provere pre testiranja

1	Pogledajte da li ima bilo kakvih curenja rashladnog sredstva i proverite da li su kabl za napajanje i kabl za prenos pravilno povezani.
2	Proverite da li megaommetar od 500 V pokazuje 2,0 MΩ ili više između priključnog bloka izvora napajanja i uzemljenja. Ne rukujte u slučaju kada je vrednost 2,0 MΩ ili manja. NAPOMENA: Nikad ne vršite testiranje megaommetrom iznad priključne kontrolne table. U suprotnom, kontrolna tabla se može slomiti. Odmah nakon montaže jedinice i nakon prolaska određenog vremena tokom koga je jedinica isključena, otpor između priključne table izvora napajanja i tla se može smanjiti do 2,0 MΩ kao rezultat akumulacije rashladnog sredstva u unutrašnjem kompresoru. Ako je otpor izolacije manji od 2,0 MΩ, uključite glavno napajanje.

Grafik protoka za testiranje



Buka koja se prenosi vazduhom

A-ponderisani nivo zvučne snage koju emituje ovaj proizvod je ispod 70 dB.

** Nivo buke može da varira, u zavisnosti od mesta.

Navedene cifre su nivo emisije i nisu nužno nivoi bezbednog rada.

Iako postoji korelacija između emisije i izloženosti nivoima, ovo ne može da se koristi pouzdano da se utvrdi da su ili nisu potrebne dodatni mere predostrožnosti.

Faktor koji utiče na stvarni nivo izloženosti zaposlenih obuhvata karakteristike radne prostorije i druge izvore buke, odnosno broja opreme i drugih susednih procesa i dužina vremena u kojoj je rukovalac izložen buci. Takođe, dozvoljeni nivo izloženosti može da varira od zemlje do zemlje.

Ove informacije, međutim, omogućiće korisniku opreme da napravi bolju procenu opasnosti i rizika.

Granična koncentracija

Granična koncentracija je granica koncentracije freon gasa pri čemu se mogu preduzeti momentalne mere ukoliko dođe do curenja gasa a da pritom ne dođe do povreda ljudskog tela.

Jedinica granična koncentracija je kg/m^3 (težina freon gasa prema zapremini vazduha) radi lakšeg izračunavanja

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

■ Izračunajte koncentraciju rashladnog sredstva

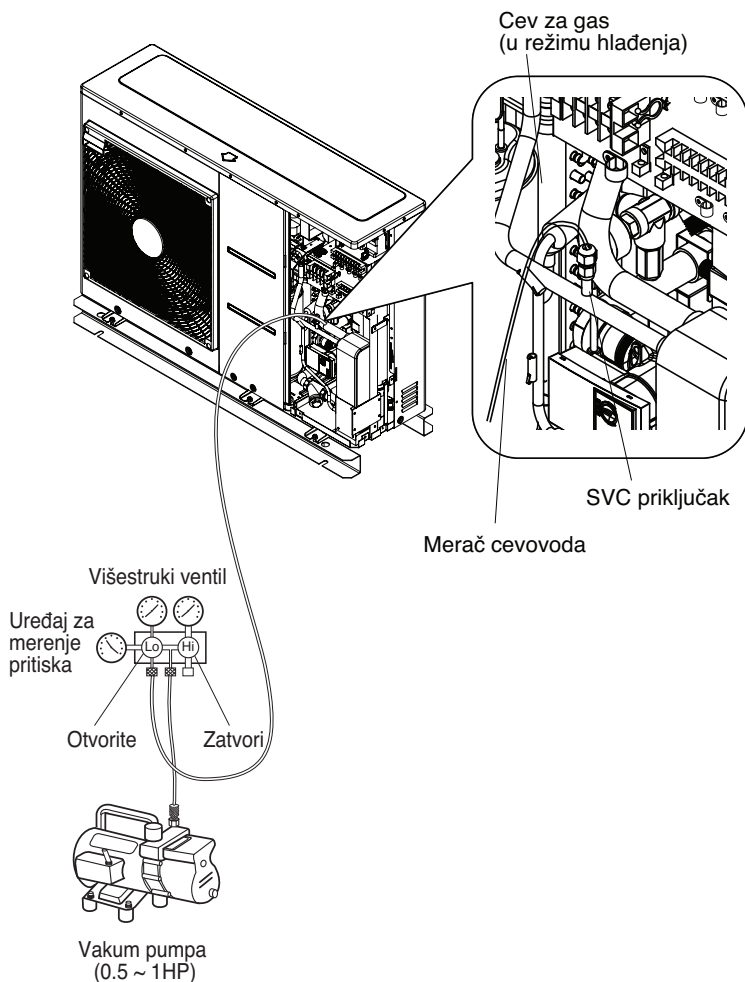
Koncentracija rashladnog sredstva =
$$\frac{\text{Ukupna količina dopunjenog rashladnog sredstva u prostoriji za rashladno sredstvo (kg)}}{\text{Kapacitet najmanje sobe gde je instalirana najmanja jedinica (m}^3\text{)}}$$

Vakumiranje i punjenje rashladnog sredstva

Po prvobitnom podešavanju, proizvod je napunjen rashladnim sredstvom. Vakumiranje i punjenje rashladnog sredstva, ako postoji curenje rashladnog sredstva.

1. Vakumiranje

Postupak de-vakumiranja prilikom curenja rashladnog sredstva.



Prilikom izbora vakuma, trebalo bi da izaberete onaj koji je u mogućnosti da dostigne 0,2 Tor ili krajnji vakum.

Stepen jačine vakuma izražava se u jedinicama Tor, mikron, mmHg i Paskal (Pa).

Jedinice su u korelaciji na sledeći način:

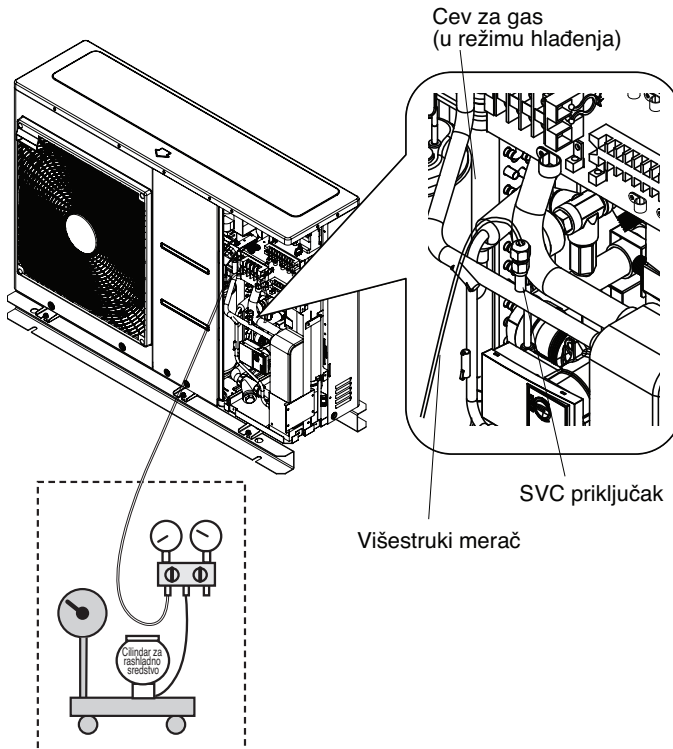
	Jedinica	Standardni atmosferski pritisak	Savršeni vakum
Pritisak na meraču	Pa	0	-1.033
Apsolutni pritisak	Pa	1.033	0
Torr	Torr	760	0
Mikron	Micron	760000	0
mmHg	mmHg	0	760
Pa (Paskal)	Pa (Paskal)	1013.33	0

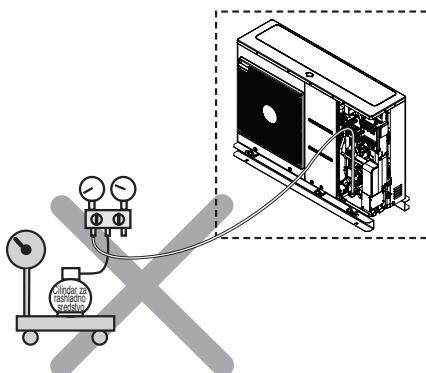
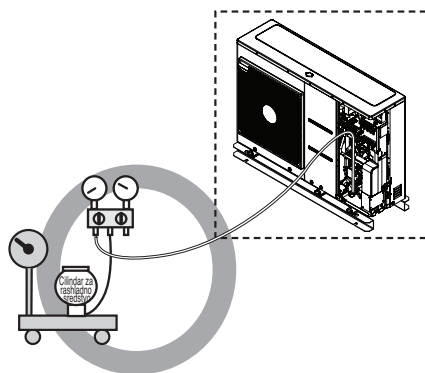
2. Punjenje rashladnog sredstva

Punjenje bi trebalo obaviti nakon vakumiranja.

Na etiketi za kvalitet možete videti količinu rashladnog sredstva.

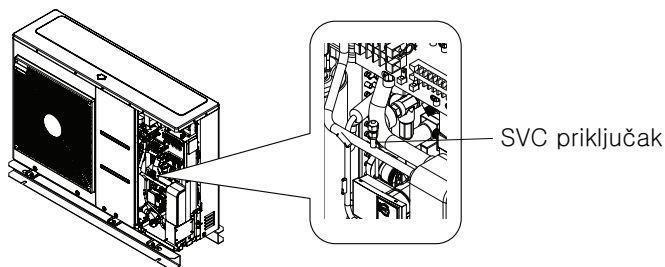
Punjenje obavljajte u režimu hlađenja kada se radi o nepotpunom punjenju.



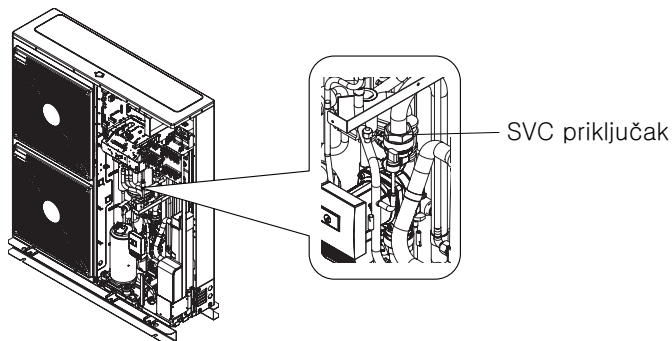


3. Lokacija SVC priključka

AHBW056A0/AHBW076A0/AHBW096A0



AHBW126A0/146A0/166A0
128A0/148A0/168A0



Rešavanje problema

Ako pumpa za grejanje ne radi pravilno ili ne počinje sa radom, proverite sedeći spisak.

OPREZ

Isključite napajanje pre nego što nastavite sa rešavanjem problema.

Rešavanje problema tokom funkcionisanja uređaja

Br.	Problem	Razlog	Rešenje
1	Grejanje nije zadovoljavajuće.	• Postavljanje ciljne temperature nije pravilno.	• Postavite ciljnu temperaturu na odgovarajući način. • Proverite da li je temperatura na osnovu vode ili vazduha. Pogledajte funkcijske kôdove 03 i 05 u Poglavlju 6.
		• Nema dovoljno vode u sistemu.	• Proverite merač pritiska i dopunite još vode sve dok merač ne pokaže vrednosti 200-250 kPa.
		• Protok vode je nizak.	• Proverite da li se u situ nakupilo mnogo nečistoće. Ako je tako, hvatač nečistoće bi trebalo očistiti. • Proverite da brzina pumpe za vodu NIJE podešena na 'Visoko'. Trebala bi da bude podešena na 'Visoko'. • Proverite da li merač za pritisak pokazuje vrednosti više od 30 kPa. • Proverite da li se pumpa za vodu zatvara usled nagomilanih čestica ili kamenca.
2	Iako je električno napajanje U REDU (daljinski upravljač pokazuje informacije), uređaj ne počinje sa radom.	• Temperatura dovodne vode je previsoka.	• Ako je temperatura ulazne vode preko 55 °C, uređaj neće raditi, da bi se zaštitio sistem.
		• Temperatura dovodne vode je preniska.	• Ako je temperatura ulazne vode ispod 5 °C, uređaj neće raditi, da bi se zaštitio sistem. Sačekajte dok uređaj ne poveća temperaturu ulazne vode.
3	Buka iz pumpe za vodu.	• Ispuštanje vazduha nije u potpunosti završeno.	• Otvorite poklopac za ispuštanje vazduha i dodajte još vode sve dok merač za pritisak ne pokaže vrednosti 200-250 kPa. • Ako voda ne prsne nakon što pritisnete vrh (na vrhu rupe), to znači da ispuštanje vazduha nije u potpunosti završeno. Ako je sav vazduh ispušten, voda će prsnuti u mlazu.
		• Pritisak vode je nizak.	• Proverite da li merač za pritisak pokazuje vrednosti više od 30 kPa. • Proverite da li ekspanzion posuda i merač pritiska rade pravilno.
4	Voda je otekla kroz odvodno crevo.	• Ubačeno je previše vode.	• Ispustite vodu otvaranjem prekiдача na jedinici sigurnosnog ventila sve dok merač za pritisak ne pokaže vrednosti 200-250 kPa.
		• Ekspanzion posuda je oštećena.	• Zamenite ekspanzionu posudu
5	Sanitarna voda nije vruća.	• Toplotna zaštita grejača sanitarne vode u rezervoaru se aktivirao.	• Otvorite bočnu masku rezervoara za sanitarnu vodu i pritisnite dugme za resetovanje toplotne zaštite. (za detaljnije informacije, pogledajte priručnik za instalaciju rezervoara za sanitarnu vodu.)
		• Grejanje sanitarne vode je onemogućeno.	• Pritisnite dugme  i proverite da li je prikazana ikonica  na daljinskom upravljaču.

Rešavanje problema sa kodom greške

Br. koda	Opis	Uzrok	Normalno stanje
1	Problem sa daljinskim senzorom sobnog vazduha	- Greška pri povezivanju senzora i PCB-a (Grejač). - Greška PCB-a (Grejač). - Greška senzora	- Otpor: 10 kΩ oma na 25 centigrada (isključen) → Za daljinski senzor sobnog vazduha - Otpor: 5 kΩ oma na 25 centigrada (isključen) → Za sve senzore OSIM daljinskog senzora sobnog vazduha - Napon: 2,5 V DC na 25 centigrada (priključen) (Za sve senzore) - Pogledajte tabelu otpora i temperatura kako biste proverili za različite temperature
2	Problem sa senzorom rashladnog sredstva (ulazna strana)		
6	Problem sa senzorom rashladnog sredstva (izlazna strana)		
8	Problem sa senzorom rezervoara za vodu		
16	Problemi sa senzorima		
17	Problem sa senzorom dovodne vode		
18	Problem sa senzorom odvodne vode		
19	Problem sa senzorom vode u cevima		
3	Greška u komunikaciji između daljinskog upravljača i jedinice.	- Pogrešna konekcija između senzora i PCB-a (Grejač) - Kvar PCB-a (Grejača) - Kvar senzora	- Žičana konekcija između daljinskog upravljača i glavnog PCB sklopa (grejača) trebalo bi da bude čvrsta - Izlazni napon za PCB trebalo bi da bude 12 V DC
5	Greška u komunikaciji između glavnog PCB sklopa (grejač) o glavnog PCB sklopa (pretvarač) jedinice.	- Konekcija za prenos je isključena - Žice za povezivanje su pogrešno povezane - Komunikaciona linija je prekinuta - Glavni PCB sklop (pretvarač) nije ispravan - Glavni PCB sklop (grejač) nije ispravan	Žičana konekcija između daljinskog upravljača i glavnog PCB sklopa (grejača) trebalo bi da bude čvrsta
53			
9	Greška PCB programa (EEPROM)	Električno ili mehaničko oštećenje na EEPROM-u	Ova greška ne može biti dozvoljena
14	Problem sa prekidačem za protok	- Prekidač za protok je otvoren kada unutrašnja pumpa za vodu radi - Prekidač za protok je zatvoren kada unutrašnja pumpa za vodu ne radi - Prekidač za protok je otvoren kada je preklopni prekidač br. 5 glavnog PCB sklopa (grejač) u uključenom položaju	- Prekidač za protok trebalo bi da bude zatvoren kada interna pumpa za vodu radi ili kada je preklopni prekidač br. 5 glavnog PCB sklopa (grejač) u uključenom položaju - Prekidač za protok ne bi trebalo da bude otvoren kada interna pumpa za vodu ne radi
15	Pregrevanje cevi za vodu	- Neispravan rad električnog grejača - Temperatura izlazne vode je preko 57 °C	Ako nema problema sa kontrolom električnog grejača, moguća maksimalna temperatura odlazne vode je 57 °C
20	Termalni osigurač je oštećen	- Termalni osigurač je isključen usled velikog pregrevanja unutrašnjeg električnog grejača - Mehanički kvar na termalnom osiguraču - Žica je oštećena	Do ove greške neće doći ukoliko temperatura rezervoara u kom se nalazi električni grejač bude ispod 80 °C

