

Uputstvo za upotrebu

TESLA toplotna pumpa vazduh-voda TATP-16HMDA1

The Tesla logo, consisting of the word "TESLA" in a stylized, blocky, sans-serif font.

Tehnoteka je online destinacija za upoređivanje cena i karakteristika bele tehnike, potrošačke elektronike i IT uređaja kod trgovinskih lanaca i internet prodavnica u Srbiji. Naša stranica vam omogućava da istražite najnovije informacije, detaljne karakteristike i konkurentne cene proizvoda.

Posetite nas i uživajte u ekskluzivnom iskustvu pametne kupovine klikom na link:

<https://tehnoteka.rs/p/tesla-toplotna-pumpa-vazduh-voda-tatp-16hmda1-akcija-cena/>



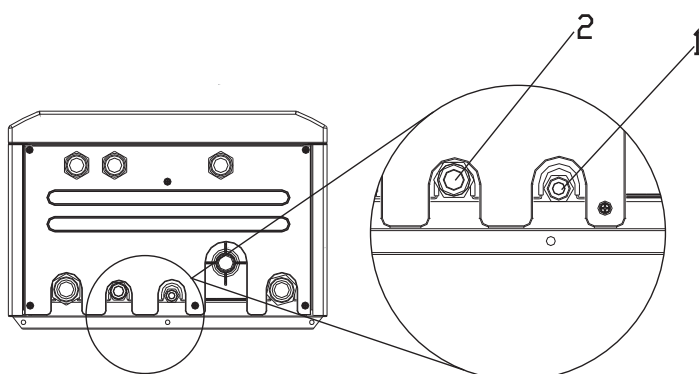
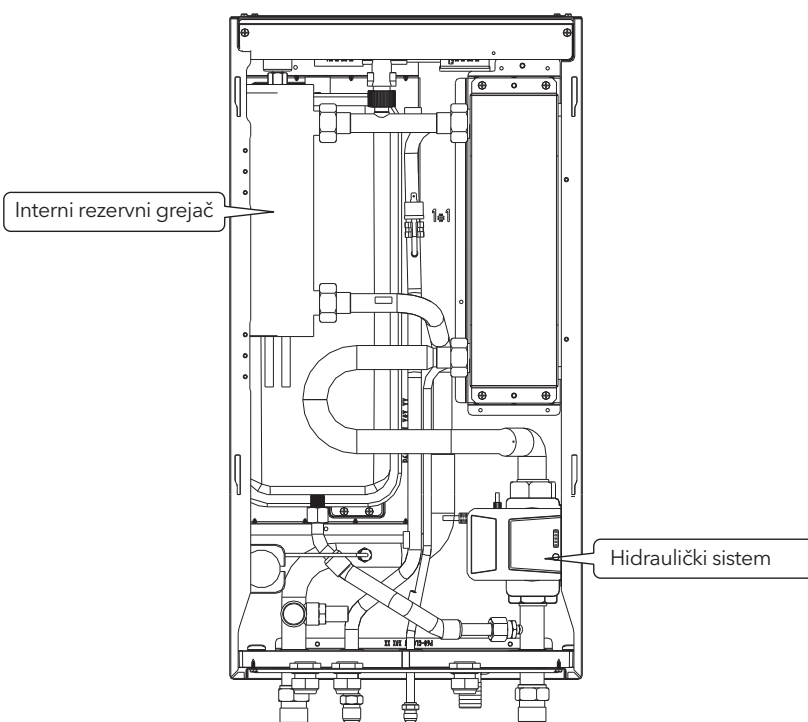
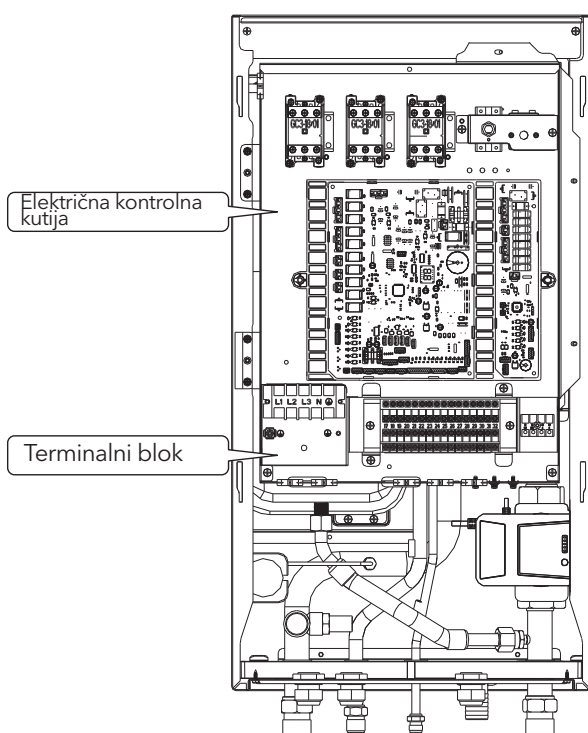
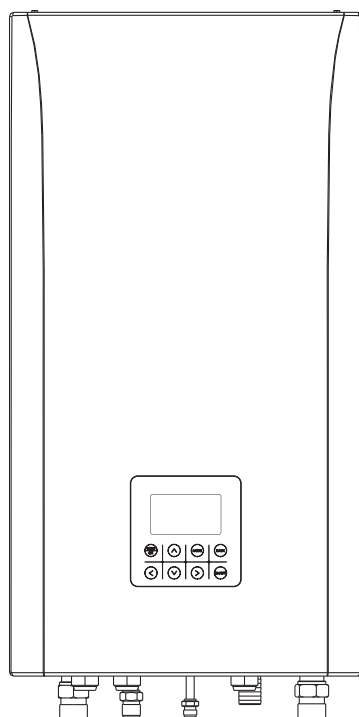
A-THERMAL SPLIT INDOOR UNIT

INSTALLATION
AND OPERATION
MANUAL



Ver. 2023

Napomena: Sve ilustracije u ovom priručniku su samo u svrhu objašnjenja. Vaš uređaj za klimatizaciju može se neznatno razlikovati. Stvarni oblik će prevladati. One su podložne promenama bez prethodne najave radi budućih poboljšanja.



Jedinica	Prečnik (mm)	
	1	2
6kW	9.52	15.9
16kW	9.52	15.9

1 MERE BEZBEDNOSTI

Mere opreza navedene ovde su podeljene u sledeće tipove. Veoma su važne, zato ih pažljivo pratite. Pažljivo pročitajte ove instrukcije pre instalacije. Čuvajte ovaj priručnik na dohvrat ruke radi buduće reference. Značenja simbola OPASNOST, OPREZ i NAPOMENA.

OPASNOST	Označava situaciju koja je neposredno opasna i koja, ako se ne izbegne, može rezultirati smrću ili ozbiljnom povredom.
UPOZORENJE	Označava potencijalno opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može dovesti do smrti ili ozbiljne povrede.
OPREZ	Označava potencijalno opasnu situaciju koja, ako se ne izbegne, može rezultirati manjom ili umerenom povredom. Takođe se koristi da upozori na nesigurne prakse.
NAPOMENA	Označava situacije koje mogu rezultirati slučajnim oštećenjem opreme ili imovine.



UPOZORENJE!

- Nepravilna instalacija opreme ili dodatka može rezultirati električnim udarom, kratkim spojem, curenjem, požarom ili drugim oštećenjima opreme. Obavezno koristite samo dodatke koje je napravio dobavljač, a koji su specifično dizajnirani za opremu i pobrinite se da instalaciju obavi ovlašćena osoba.
- Sve aktivnosti opisane u ovom uputstvu mora obavljati ovlašćeni tehničar. Obavezno nosite odgovarajuću ličnu zaštitnu opremu poput rukavica i zaštitnih naočara prilikom instalacije uređaja ili obavljanja aktivnosti održavanja.



UPOZORENJE

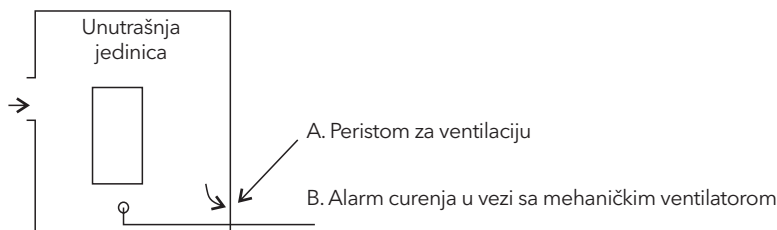
Servisiranje treba obavljati samo prema preporukama proizvođača opreme. Održavanje i popravke koje zahtevaju pomoć drugih stručnih osoba treba obavljati pod nadzorom osobe kompetentne za upotrebu zapaljivih rashladnih sredstava.

Posebni zahtevi za R32

UPOZORENJE	• Ne dozvolite curenje rashladnog sredstva i otvoreni plamen. • Imajte na umu da R32 rashladno sredstvo NE sadrži kiseonik.
UPOZORENJE	Uređaji se moraju skladištiti tako da se spreče mehanička oštećenja i u dobro provetrenom prostoru, bez kontinuiranih izvora paljenja (primer: otvoreni plamenovi, radna gasna oprema) i u prostorijama odgovarajuće veličine.
NAPOMENA	• Ne koristite ponovo spojeve koji su već korišćeni. • Spojevi napravljeni prilikom instalacije između delova rashladnog sistema treba da budu dostupni u svrhu održavanja.
UPOZORENJE	Pobrinite se da instalacija, servisiranje, održavanje i popravke budu u skladu sa uputstvima i primenjivim zakonima (na primer nacionalnim regulativama o gasu) i da ih izvode samo ovlašćene osobe.
NAPOMENA	• Cevovod treba zaštititi od fizičkog oštećenja. • Instalacija cevovoda treba da se svede na najkraću moguću dužinu.

Ukupna količina rashladnog sredstva u sistemu je <1.84 kg (npr. ako je dužina cevovoda <20 m za 8/10 kW), nema dodatnih minimalnih zahteva za površinu poda. Ukoliko je ukupna količina rashladnog sredstva u sistemu 1.84 kg (npr. ako je dužina cevovoda 20 m za 8/10 kW), trebate se pridržavati dodatnih minimalnih zahteva za površinu poda rashladnog sredstva kako je opisano u sledećem dijagramu toka. Dijagram toka koristi sledeće tabele: 'Tabela 1 - Maksimalna dopuštena količina rashladnog sredstva u prostoriji: unutrašnja jedinica' na strani 4, 'Tabela 2 - Maksimalna površina poda: unutrašnja jedinica' na strani 4 i 'Tabela 3 - Maksimalna površina otvora za prirodnu ventilaciju: unutrašnja jedinica' na strani 4.

Ako je dužina cevovoda 30 m, tada je minimalna površina poda 4.5 m²; ako je površina poda manja od 4.5 m², potrebno je napraviti otvor od 200 cm². Indoor Unit



Sirena za traženje curenja treba biti postavljena na mestima gde se lako može čuvati rashladno sredstvo

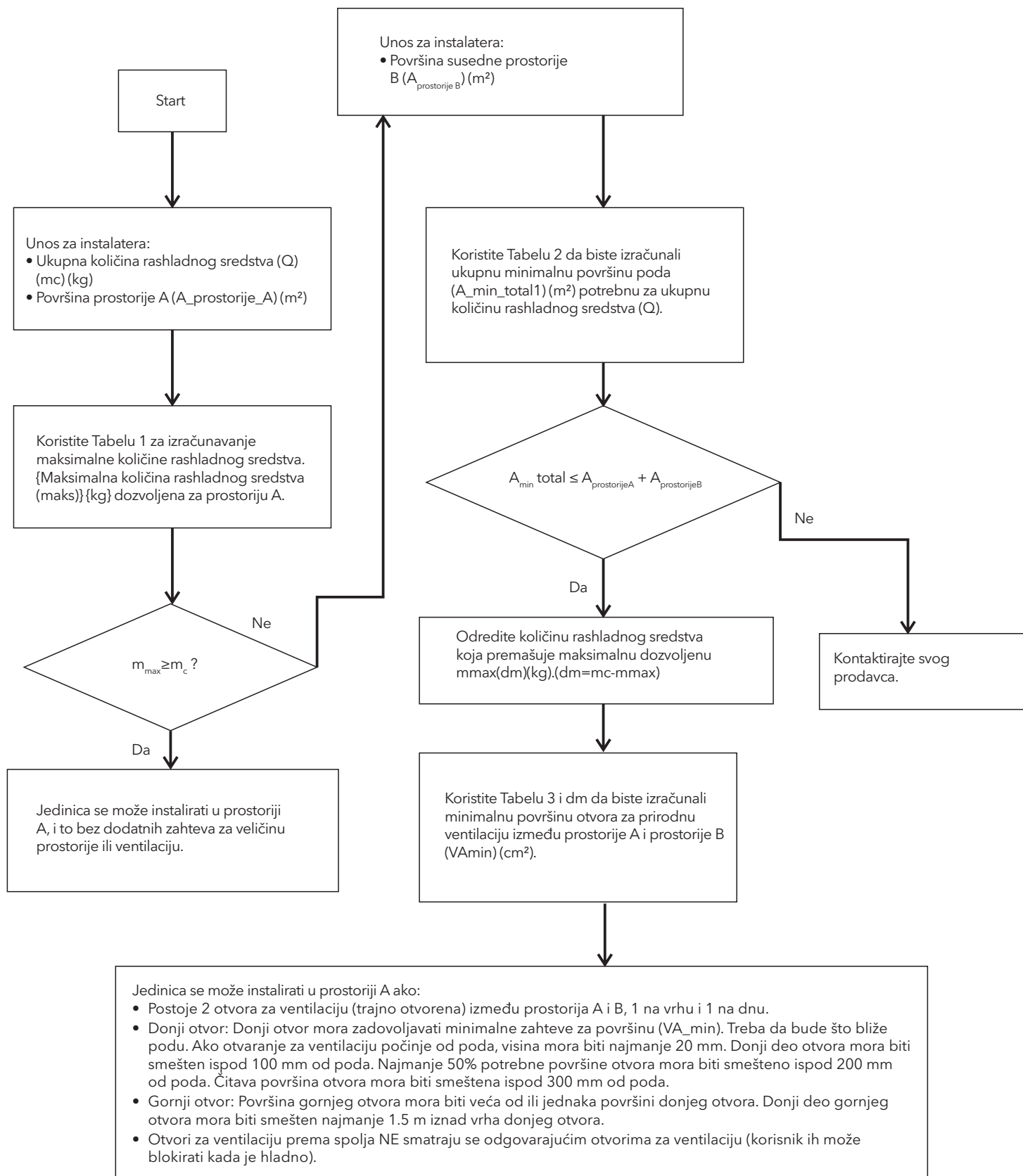


Tabela 1 - Maksimalna dozvoljena količina rashladnog sredstva u prostoriji: unutrašnja jedinica

Prostorija A (m ²)	Maksimalna dozvoljena količina rashladnog sredstva u prostoriji (maks) (kg)	Prostorija A (m ²)	Maksimalna dozvoljena količina rashladnog sredstva u prostoriji (maks) (kg)
	H=1800mm		H=1800mm
1	1.02	4	2.05
2	1.45	5	2.29
3	1.77	6	2.51

! NAPOMENA!

- Za zidno montirane modele, vrednost "Visina instalacije (H)" se uzima kao 1800 mm kako bi se poštovao IEC 60335-2-40:2013A1 2016 član GG2.
- Za vrednosti prostorije A između dve vrednosti iz tabele, uzeti u obzir vrednost koja odgovara nižoj vrednosti prostorije A iz tabele. Ako je prostorija A = 3m², uzeti u obzir vrednost koja odgovara "prostorija A = 3m²".

Tabela 2 - Minimalna površina poda: unutrašnja jedinica

mc(kg)	Minimalna površina poda (m ²)
	H=1800mm
1.84	3.32
2.00	3.81
2.25	4.83
2.50	5.96

! NAPOMENA!

- Za modele montirane na zidu, vrednost "Visine instalacije (H)" se uzima kao 1800 mm kako bi se poštovao IEC 60335-2-40:2013A1 2016 član GG2.
- Za vrednosti mc između dve vrednosti iz tabele, uzeti u obzir vrednost koja odgovara višoj vrednosti mc iz tabele. Ako je mc = 1.87 kg, uzeti u obzir vrednost koja odgovara "mc = 1.87 kg".
- Sistemi sa ukupnom količinom rashladnog sredstva manjom od 1.84 kg nisu podložni nikakvim zahtevima za prostoriju.

Tabela 3 - Minimalna površina otvora za prirodnu ventilaciju: unutrašnja jedinica

m _c	m _{max}	dm = m _c - m _{max} (kg)	Minimalna površina otvora za ventilaciju (cm ²)
			H=1800mm
2.22	0.1	2.21	495.14
2.22	0.3	1.92	448.43
2.22	0.5	1.72	401.72
2.22	0.7	1.52	355.01
2.22	0.9	1.32	308.30
2.22	1.1	1.12	261.59
2.22	1.3	0.92	214.87
2.22	1.5	0.72	168.16
2.22	1.7	0.52	121.45
2.22	1.9	0.32	74.74
2.22	2.1	0.12	28.03

! NAPOMENA!

- Za modele montirane na zidu, vrednost "Visine instalacije (H)" se uzima kao 1800 mm kako bi se poštovao IEC 60335-2-40:2013 A1 2016 član GG2.
- Za vrednosti dm između dve vrednosti iz tabele, uzeti u obzir vrednost koja odgovara višoj vrednosti dm iz tabele. Ako je dm = 1.55 kg, uzeti u obzir vrednost koja odgovara "dm = 1.6 kg".

**OPASNOST!**

- Pre dodira sa električnim terminalnim delovima, isključite prekidač za napajanje.
- Kada se uklone servisni paneli, delovi pod naponom se lako mogu slučajno dodirnuti.
- Nikada ne ostavljajte jedinicu bez nadzora tokom instalacije ili održavanja kada je servisni panel uklonjen.
- Ne dodirujte vodovodne cevi tokom i neposredno nakon rada, jer cevi mogu biti vruće i mogu izazvati opekotine na rukama. Da biste izbegli povredu, pustite cevi da se vrate na normalnu temperaturu ili obavezno nosite zaštitne rukavice.
- Ne dodirujte prekidače mokrim prstima. Dodirivanje prekidača mokrim prstima može izazvati električni udar.
- Pre dodira sa električnim delovima, isključite sva odgovarajuća napajanja za jedinicu.

**OPASNOST!**

- Pokidajte i bacite plastične pakirne vreće kako deca ne bi mogla da se igraju sa njima. Deca koja se igraju sa plastičnim kesama su u opasnosti od gušenja.
- Bezbedno se rešite pakirnih materijala kao što su ekseri i drugi metalni ili drveni delovi koji mogu izazvati povrede.
- Zamolite svog prodavca ili kvalifikovano osoblje da izvrši instalaciju u skladu sa ovim uputstvom. Ne instalirajte jedinicu sami. Nepravilna instalacija može rezultirati curenjem vode, električnim udarima ili požarom.
- Obavezno koristite samo određene dodatke i delove za instalacione radove. Nepoštovanje ovih specifikacija može rezultirati curenjem vode, električnim udarima, požarom ili padom jedinice.
- Instalirajte jedinicu na temelju koji može izdržati njenu težinu. Nedovoljna fizička čvrstoća može dovesti do pada opreme i moguće povrede.
- Izvršite određene instalacione radove uz puno uzimanje u obzir jakih vetrova, uragana ili zemljotresa. Nepravilni instalacioni radovi mogu dovesti do nesreća usled pada opreme.
- Osigurajte da se sva električna instalacija vrši od strane kvalifikovanih osoba u skladu sa lokalnim zakonima i propisima, kao i ovim uputstvom, koristeći poseban električni krug. Nedovoljan kapacitet napajanja ili nepravilna električna instalacija može dovesti do električnih udara ili požara.
- Obavezno instalirajte prekidač za curenje struje (GFCI) u skladu sa lokalnim zakonima i propisima. Nedostatak GFCI prekidača može izazvati električne udare i požar.
- Pobrinite se da su sve žice čvrsto pričvršćene. Koristite određene žice i obezbedite da su priključci ili žice zaštićeni od vode i drugih nepovoljnih spoljnih sila. Nepotpuno povezivanje ili pričvršćivanje može izazvati požar.
- Pri spajanju napajanja, organizujte žice tako da prednji panel bude čvrsto pričvršćen. Ako prednji panel nije na svom mestu, može doći do pregrevanja terminala, električnih udara ili požara.
- Nakon završetka instalacionih radova, proverite da nema curenja rashladnog sredstva.
- Nikada direktno ne dodirujte curenje rashladnog sredstva, jer to može izazvati ozbiljne ozeblinje. Ne dodirujte cevi za rashladno sredstvo tokom i odmah nakon rada, jer mogu biti vruće ili hladne, zavisno o uslovima protoka rashladnog sredstva kroz cevi, kompresor i druge delove rashladnog kruga. Opekotine ili ozeblinje su moguće ako dodirnete cevi za rashladno sredstvo. Kako biste izbegli povredu, ostavite cevi da se vrate na normalnu temperaturu ili, ako morate da ih dodirnete, obavezno nosite zaštitne rukavice.
- Ne dodirujte unutrašnje delove (pumpu, rezervnu grejalicu itd.) tokom i neposredno nakon rada. Dodirivanje unutrašnjih delova može izazvati opekotine. Kako biste izbegli povredu, ostavite unutrašnje delove da se vrate na normalnu temperaturu ili, ako morate da ih dodirnete, obavezno nosite zaštitne rukavice.

**OPREZ!**

- Uzemljite jedinicu.
- Otpor uzemljenja treba biti u skladu sa lokalnim zakonima i propisima.
- Ne spajajte kabl za uzemljenje na gasne ili vodovodne cevi, gromobrane ili telefonske kablove za uzemljenje.
- Nepotpuno uzemljenje može izazvati električne udare.
 - Gasne cevi: Može doći do požara ili eksplozije ako gas procuri.
 - Vodovodne cevi: Tvrdi vinilni cevovodi nisu efikasni uzemljenici.
- Gromobrani ili telefonski uzemljivački kablovi: Električni prag može abnormalno porasti ako ga udari grom.



- Instalirajte napajajući kabl najmanje 3 stope (1 metar) udaljen od televizora ili radija kako biste sprečili smetnje ili buku. (Zavisno od radio talasa, udaljenost od 3 stope (1 metar) možda neće biti dovoljna da eliminiše buku.)
- Ne perite jedinicu. To može izazvati električne udare ili požar. Aparat se mora instalirati u skladu sa nacionalnim propisima o električnoj instalaciji. Ako je napojni kabl oštećen, mora ga zameniti proizvođač, njegov ovlašćeni servisni agent ili kvalifikovane osobe kako bi se izbegla opasnost.
- Ne instalirajte jedinicu na sledećim mestima:
 - Gde ima magle mineralnog ulja, spreja za ulje ili pare. Plastični delovi se mogu oštetiti što može uzrokovati njihovo otpuštanje ili curenje vode.
 - Gde se proizvode korozivni gasovi (kao što je sumporna kiselina). Korozija bakarnih cevi ili lemljenih delova može uzrokovati curenje rashladnog sredstva.
 - Gde se nalazi mašinerija koja emituje elektromagnetne talase. Elektromagnetni talasi mogu poremetiti kontrolni sistem i uzrokovati kvar opreme.
 - Gde može doći do curenja zapaljivih gasova, gde se u vazduhu nalazi karbonsko vlakno ili zapaljivi prah ili gde se rukuje zapaljivim materijalima kao što su razređivač za boje ili benzin. Ovi tipovi gasova mogu izazvati požar.
 - Gde vazduh sadrži visoke nivoe soli, kao što je blizu okeana.
 - Gde napon znatno fluktuira, kao što je u fabrikama.
 - U vozilima ili plovilima.
 - Gde su prisutne kisele ili alkalne pare.
- Ovaj uređaj mogu koristiti deca starija od 8 godina i osobe sa smanjenom fizičkom, senzornom ili mentalnom sposobnošću ili nedostatkom iskustva i znanja, uz nadzor ili upute o sigurnom korišćenju uređaja i razumevanju opasnosti koje su prisutne. Deca ne bi trebala da se igraju sa uređajem. Čišćenje i održavanje uređaja ne bi trebalo da se obavljaju dece bez nadzora.
- Deca trebaju biti pod nadzorom kako bi se osiguralo da se ne igraju sa uređajem. Ako je napojni kabl oštećen, mora ga zameniti proizvođač, njegov ovlašćeni servisni agent ili kvalifikovana osoba.
- ZBRINJAVANJE: Ne bacajte ovaj proizvod kao nesortirani komunalni otpad. Odvajanje ovakvog otpada za poseban tretman je neophodno. Ne bacajte električne aparate kao komunalni otpad, koristite posebne centre za prikupljanje. Kontaktirajte lokalne vlasti za informacije o dostupnim sistemima za prikupljanje. Ako se električni aparati odbace na deponije ili smetlišta, opasne supstance mogu procuriti u podzemne vode i ući u lanac ishrane, narušavajući vaše zdravlje i dobrobit.
- Instalaciju kablova mora obaviti sertifikovano osoblje i tehničari u skladu sa nacionalnim pravilima o električnim instalacijama i ovim dijagramom kola. Svi polni prekidači koji imaju razmak od barem 3 mm u svim polovima i uređaj za zaštitu od preostalih struja (RCD) sa nazivnom strujom ne većom od 30 mA trebaju biti uključeni u fiksnu instalaciju prema nacionalnom pravilu.
- Pre instalacije, proverite da li je zona instalacije (zidovi, podovi itd.) bez skrivenih opasnosti kao što su voda, struja i gas pre instalacije kablova/cevi.
- Pre instalacije, proverite da li korisnikovo napajanje zadovoljava električne zahteve jedinice (uključujući pouzdano uzemljenje, curenje i prečnik žica, električni opterećenje itd.). Ako električni zahtevi proizvoda nisu ispunjeni, instalacija proizvoda je zabranjena dok se proizvod ne dovede u ispravno stanje.
- Instalacija proizvoda treba biti čvrsto fiksirana. Preduzmite mere ojačanja kada je to potrebno.



- O fluorisanim gasovima
 - Ova klima uređaj sadrži fluorisane gasove. Za specifične informacije o vrsti gasa i količini, molimo pogledajte odgovarajuću etiketu na samom uređaju. Treba se pridržavati nacionalnih regulativa o gasovima.
 - Instalacija, servisiranje, održavanje i popravka ovog uređaja moraju se obavljati od strane sertifikovanih tehničara.
 - Deinstalacija proizvoda i recikliranje moraju biti obavljani od strane sertifikovanih tehničara.
 - Ako je sistem opremljen sistemom za detekciju curenja, sistem treba proveravati na curenje najmanje svakih 12 meseci.
 - Prilikom provere curenja, preporučuje se pravilno vođenje svih evidencija o proverama.

2 PRE INSTALACIJE

Pre instalacije

Obavezno potvrdite ime modela i serijski broj uređaja.



OPREZ!

Učestalost provere curenja rashladnog sredstva

- Za jedinicu koja sadrži fluorisane gasove sa efektom staklene bašte u količinama od 5 tona CO₂ ekvivalenta ili više, ali manje od 50 tona CO₂ ekvivalenta, najmanje svakih 12 meseci, ili gde je instaliran sistem za detekciju curenja, najmanje svakih 24 meseca.
- Za jedinicu koja sadrži fluorisane gasove sa efektom staklene bašte u količinama od 50 tona CO₂ ekvivalenta ili više, ali manje od 500 tona CO₂ ekvivalenta, najmanje svakih 6 meseci, ili gde je instalisan sistem za detekciju curenja, najmanje svakih 12 meseci.
- Za jedinicu koja sadrži fluorisane gasove sa efektom staklene bašte u količinama od 500 tona CO₂ ekvivalenta ili više, najmanje svakih 3 meseca, ili gde je instaliran sistem za detekciju curenja, najmanje svakih 6 meseci.
- Ova klima uređaj je hermetički zatvorena oprema koja sadrži fluorisane gasove sa efektom staklene bašte..
- Samo osobe sa sertifikatom smeju da obavljaju instalaciju, rad i održavanje.

3 LOKACIJA INSTALACIJE



UPOZORENJE!

- U jedinici se nalazi zapaljivo rashladno sredstvo i treba je instalirati na dobro provetrenom mestu. Ako se jedinica instalira unutra, dodatni uređaj za detekciju rashladnog sredstva i ventilaciona oprema moraju biti dodati u skladu sa standardom EN378. Obavezno preduzmite odgovarajuće mere kako bi se sprečilo da se jedinica koristi kao sklonište za male životinje. Male životinje koje dođu u kontakt sa električnim delovima mogu izazvati kvar, dim ili požar. Molimo instruirajte kupca da:
- Održava prostor oko jedinice čistim.
- Oprema nije namenjena za upotrebu u potencijalno eksplozivnoj atmosferi.
- Izaberite lokaciju instalacije gde su ispunjeni sledeći uslovi i gde se vašem kupcu to odobrava.
 - Mesta koja su dobro provetrena.
 - Bezbedna mesta koja mogu podneti težinu i vibraciju uređaja i gde se uređaj može instalirati na ravnom nivou.
 - Mesta gde nema mogućnosti curenja zapaljivog gasa ili proizvoda.
 - Oprema nije namenjena za upotrebu u potencijalno eksplozivnoj atmosferi.
 - Mesta gde je osiguran dovoljan prostor za servisiranje.
 - Mesta gde dužine cevi i žica jedinica ulaze u dozvoljeni raspon.
 - Mesta gde voda koja curi iz jedinice ne može oštetiti lokaciju (na primer, u slučaju blokirane odvodne cevi).
 - Ne instalirajte jedinicu na mestima koja se često koriste kao radni prostor. U slučaju građevinskih radova (npr. brušenje itd.) gde se stvara puno prašine, jedinica mora biti pokrivena..
 - Ne stavljajte nikakve predmete ili opremu na vrh jedinice (gornju ploču).
 - Ne penjite se, ne sedite niti stajte na vrh jedinice..
 - Obavezno preduzmite dovoljne mere opreza u slučaju curenja rashladnog sredstva u skladu sa relevantnim lokalnim zakonima i propisima.



OPREZ!

Unutrašnja jedinica treba da se instalira na unutrašnjem mestu zaštićenom od vode, ili bezbednost jedinice i operatera ne može biti zagarantovana.

- Unutrašnja jedinica treba da se montira na zidu unutar prostora, uz ispunjenje sledećih zahteva:
- Lokacija instalacije mora biti bez smrzavanja.
- Prostor oko jedinice mora biti dovoljan za servisiranje, pogledajte 4-2.
- Prostor oko jedinice mora dozvoliti dovoljnu cirkulaciju vazduha.
- Mora postojati odvod za kondenzat i ventil za otpuštanje pritiska.



OPREZ!

Kada je jedinica u režimu hlađenja, kondenzat može kapati sa vodovodnih cevi za ulaz i izlaz vode. Molimo, pobrinite se da kapljanje kondenzata neće izazvati oštećenje vašeg nameštaja i drugih uređaja.

Površina za instalaciju je ravna i vertikalna, nezapaljiva površina, sposobna da podnese radnu težinu uređaja.

Sve dužine cevi i razdaljine su uzete u obzir.

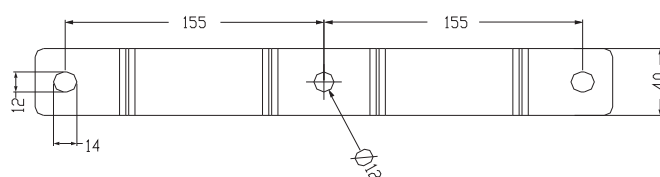
Tabela 3-1

Zahtevi	Vrednost
Maksimalna dozvoljena dužina cevi između trosmernog ventila 3MV1 i unutrašnje jedinice (samo za instalacije sa rezervoarom za toplu vodu).	3m
Maksimalna dozvoljena dužina cevi između rezervoara za toplu vodu i unutrašnje jedinice (samo za instalacije sa rezervoarom za toplu vodu). Kabl za temperaturni senzor isporučen sa unutrašnjom jedinicom ima dužinu od 10m.	8m
Maksimalna dozvoljena dužina cevi između TWI_FLH i unutrašnje jedinice. Kabl za temperaturni senzor TWI_FLH isporučen sa unutrašnjom jedinicom ima dužinu od 10m.	8m

4 MERE OPREZA PRI INSTALACIJI

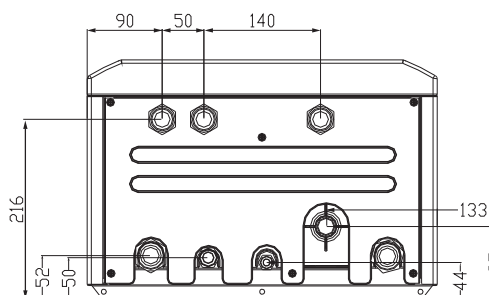
4.1 Dimenzije

Dimenzije zidnog nosača:

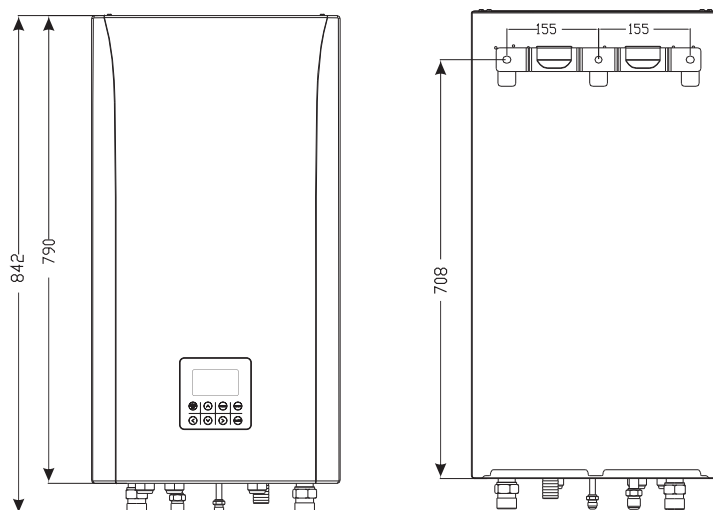


(jedinica:mm)

Dimenzije jedinice:



(jedinica:mm)



(jedinica:mm)

Br.	NAZIV
1	Povezivanje rashladnog gasa 5/8"
2	Povezivanje rashladnog tečnog gasa 3/8"
3	Odvodna cev $\varnothing 25$ mm
4	Ulaz za vodu R1"
5	Izlaz za vodu R1"

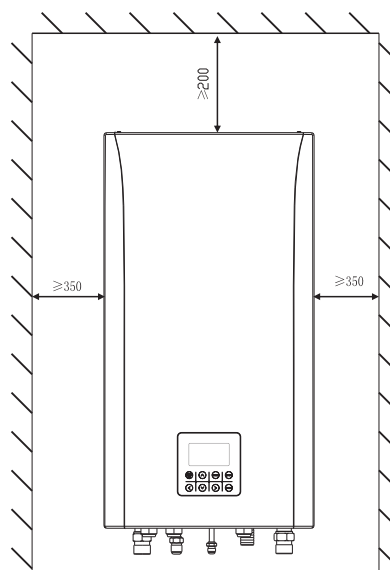
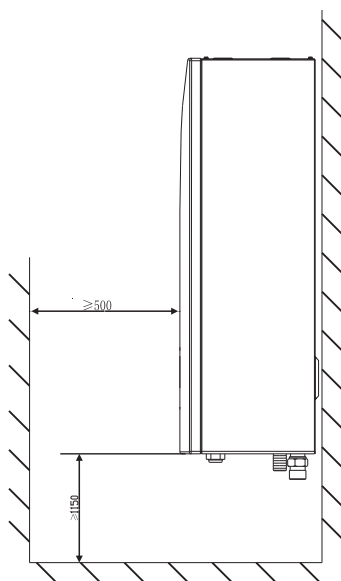
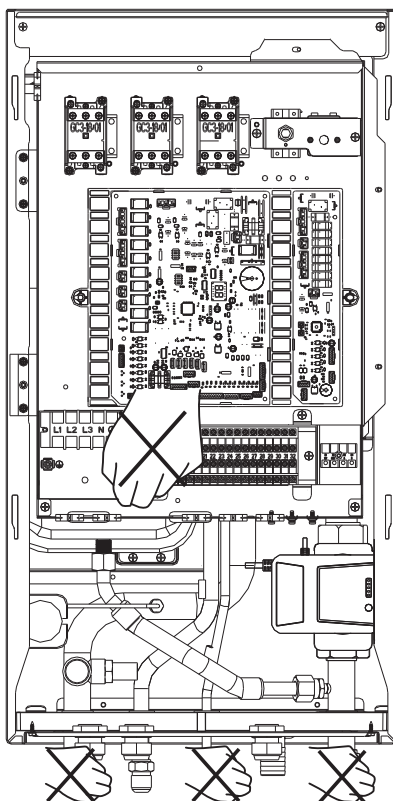
4.2 Zahtevi za instalaciju

- Unutrašnja jedinica se pakuje u kutiju.
- Prilikom isporuke, jedinica mora biti pregledana i svaka šteta mora odmah biti prijavljena agentu za reklamacije prevoznika. Proverite da li su sve dodatne opreme za unutrašnju jedinicu uključene.
- Jedinicu približite konačnoj poziciji instalacije koliko god je to moguće, dok je još u originalnom pakovanju, kako bi se sprečila šteta tokom transporta.
- Težina unutrašnje jedinice je približno 50 kg i trebalo bi da je podignu dve osobe.



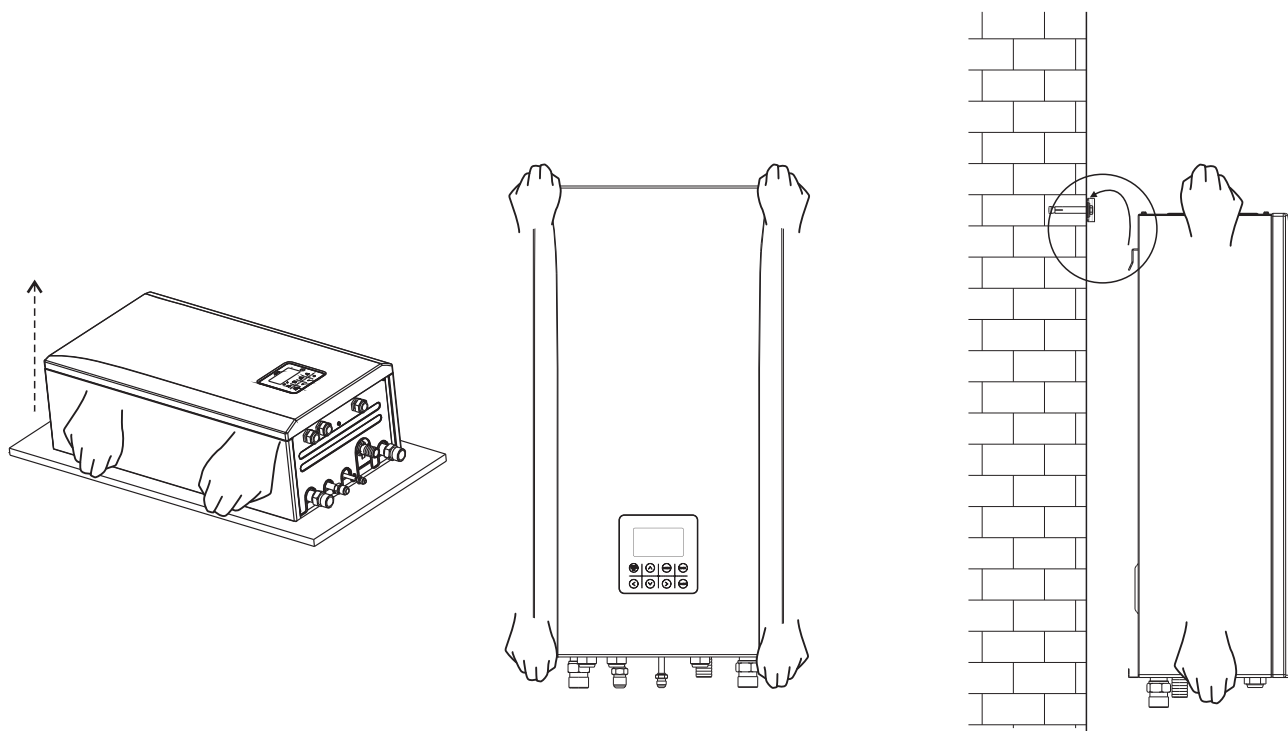
UPOZORENJE!

- Nemojte hvatati kontrolnu kutiju ili cevi kako biste podigli jedinicu



4.3 Montaža unutrašnje jedinice

- Fiksirajte zidni nosač na zid koristeći odgovarajuće tiplovi i šrafovi.
- Pazite da je zidni nosač horizontalno nivelisan.
- Posebno obratite pažnju da sprečite preliivanje posude za kondenzat.
- Okačite unutrašnju jedinicu na zidni nosač.



4.4 Povezivanje rashladnih cevi

- Poravnajte centar cevi.
- Dovoljno zategnite navojnu maticu prstima, a zatim je zategnite ključem i dinamometarskim ključem.
- Zaštitna matica je jednokratni deo, može se ponovo koristiti. U slučaju da je uklonjena, trebalo bi je zameniti novom.
- Okačite unutrašnju jedinicu na zidni nosač.
- Prilikom povezivanja rashladnih cevi i vodovodnih cevi, mora se izvršiti termička izolacija. Ne izlažite cevi.

Spoljni prečnik	Steznik obrtnog momenta (N.cm)	Dodatni steznik obrtnog momenta (N.cm)
φ9.52	2500 (255kgf.cm)	2600 (265kgf.cm)
φ15.9	4500 (459kgf.cm)	4700 (479kgf.cm)



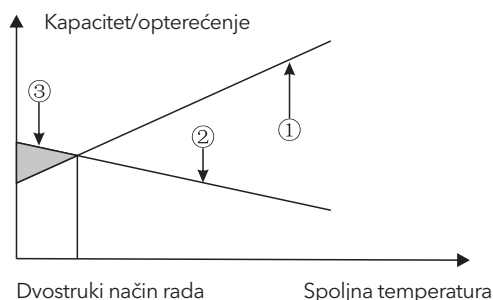
- Prekomerni obrtni moment može polomiti maticu prilikom instalacije.
- Kada se ponovo koriste spojevi sa proširenjem unutra, deo sa proširenjem treba ponovo izraditi.

5 OPŠTI UVOD

Ove jedinice se koriste za grejanje, hlađenje i za domaće rezervoare tople vode. Mogu se kombinovati sa ventilatorskim jedinicama, aplikacijama za podno grejanje, radiatorima niske temperature visoke efikasnosti, domaćim rezervoarima tople vode (isporuka iz polja) i solarnim kompletima (isporuka iz polja).

Uz jedinicu dolazi i žičani kontroler.

Ako izaberete ugrađenu rezervnu grejalicu, ona može povećati kapacitet grejanja tokom hladnih spoljnih temperatura. Rezervna grejalica takođe služi kao rezervna opcija u slučaju kvara i za zaštitu od smrzavanja spoljnih cevi za vodu tokom zime.

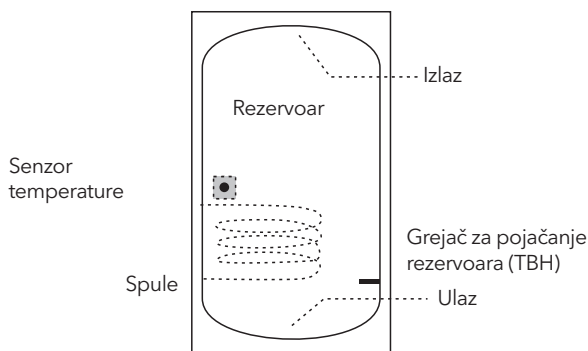


1. Kapacitet toplotne pumpe.
2. Potrebna kapacitet grejanja (zavisno od lokacije).
3. Dodatni kapacitet grejanja obezbeđen od strane rezervne grejalice

Domaći rezervoar tople vode (isporuka iz polja)

Domaći rezervoar tople vode (sa ili bez dodatnog grejača) može biti povezan sa jedinicom.

Zahtev za rezervoarom se razlikuje za različite jedinice i materijal izmenjivača toplote



Grejač za pojačanje treba da bude instaliran ispod senzora temperature. Izmenjivač toplote (zavojnica) treba da bude instaliran ispod senzora temperature.

Unutrašnja jedinica		6kW	16kW
Zapremina rezervoara /L	Preporučeno	100-250	200-500
Površina izmenjivača toplote (m²) (Zavojnica od nerđajućeg čelika)	Minimum	1.4	1.6
Površina izmenjivača toplote (m²) (Emajlirana zavojnica)	Minimum	2.0	2.5

Opseg rada

Opseg rada unutrašnje jedinice		
Izlazna voda (režim grejanja)		2+5-+65°C
Izlazna voda (režim hlađenja)		+5-+25°C
Topla voda za domaćinstvo		+25-+60°C
Pritisak vode		0.1-0.3Mpa
Protok vode	6kW	0.40~1.25m³/h
	16kW	0.70-3.00m³/h

6 DODACI

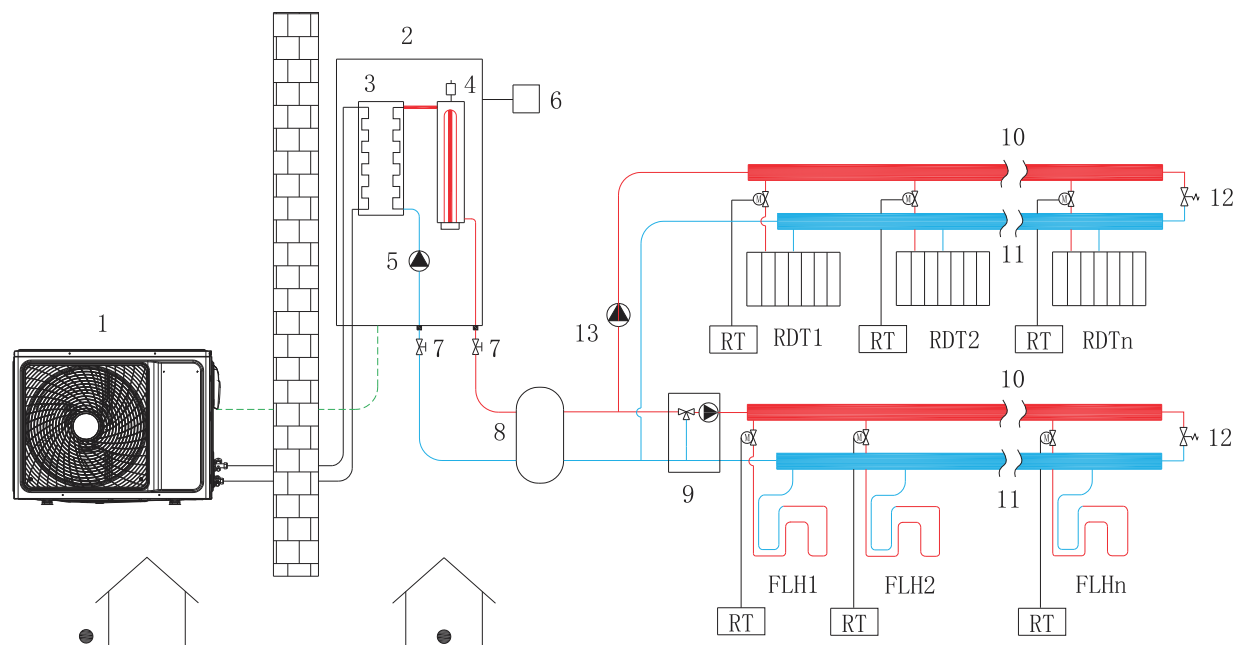
Termistor i produžni kabl za TWTBT/TWIFLH/TWT/Tsolar mogu se deliti, ako su ove funkcije potrebne istovremeno, i za senzor kabla dužine 10m, molimo naručite ove termistore i produžne kablove dodatno.

Naziv	Količina	
	6kW	16kW
Instalacioni i vlasnički priručnik za unutrašnju jedinicu	1	1
Uputstvo za rad	1	1
M8 ekspanzioni šrafovi	3	3
Senzor temperature za rezervoar tople vode za domaćinstvo	1	1
Y-oblikovani filter	1	1
Držač za montažu	1	1
WiFi modul i uputstvo za upotrebu (opciono)	1	1
M10 bakarni čep	1	1
M16 bakarni čep	1	1
Adapter za temperaturni senzor	2	2

7 TIPIČNE PRIMENE

7.1 Samo grejanje prostora

Sobni termostats se koristi kao prekidač. Kada postoji zahtev za grejanje od sobnog termostata, jedinica radi da postigne ciljnu temperaturu vode podešenu na žičanom kontroleru. Kada sobna temperatura dostigne temperaturu podešenu termostatom, jedinica se zaustavlja. Kada terminal za grejanje istovremeno koristi podno grejanje i radijator za grejanje, dva kraja podnog grejanja i radijatora niske temperature zahtevaju različite radne temperature vode. Da bi se istovremeno zadovoljile ove dve različite radne temperature vode, potrebno je ugraditi ventil za mešanje i pumpu za mešanje vode na ulazu i izlazu podnog grejanja. Temperatura izlazne vode jedinice je podešena na vodu temperatura koju zahteva radijator za grejanje, a ventil za mešanje vode i pumpa za mešanje vode su podešeni da smanje ulaznu temperaturu vode podnog grejanja.

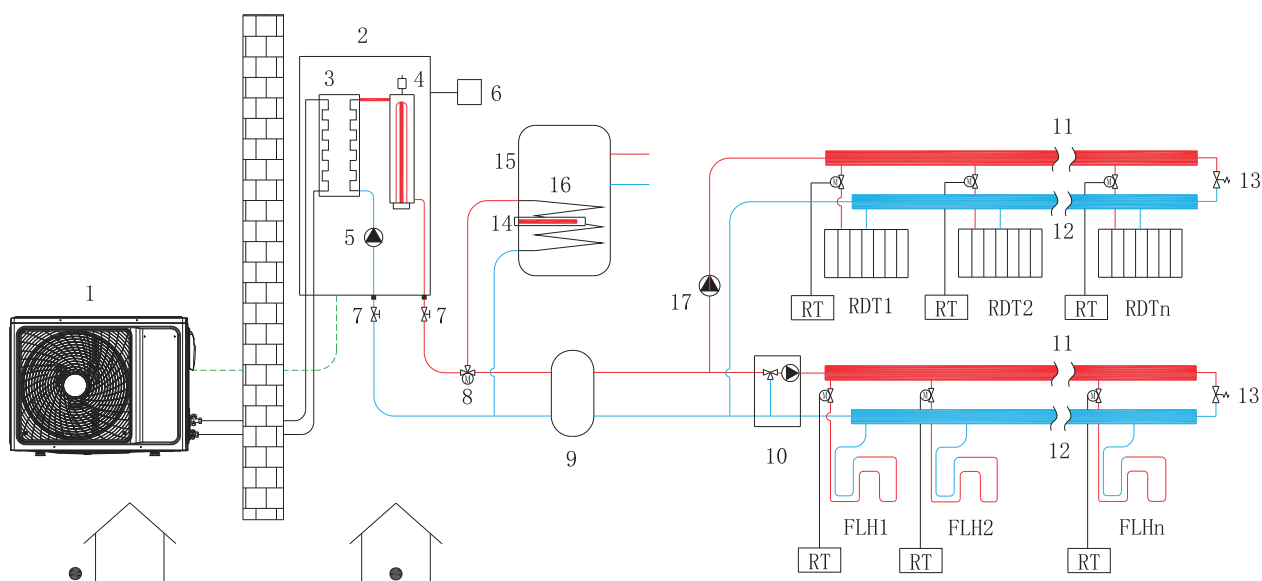


NAPOMENA

1	Spoljna jedinica	9	Ventil za mešanje i pumpa za mešanje vode
2	Hidronički blok	10	Distributer
3	Razmenjivač toplotne ploče	11	Kolektor
4	Rezervni električni grejač (opciono)	12	Bajpas ventil
5	Unutrašnja cirkulaciona pumpa	13	Spoljna cirkulaciona pumpa
6	Žičani kontroler	RDT	Radijator za grejanje
7	Zatvarač ventila	FLH	Sistem podnog grejanja
8	Balansni rezervoar za vodu	RT	Sobni termostats

7.2 Grejanje prostora i topla voda

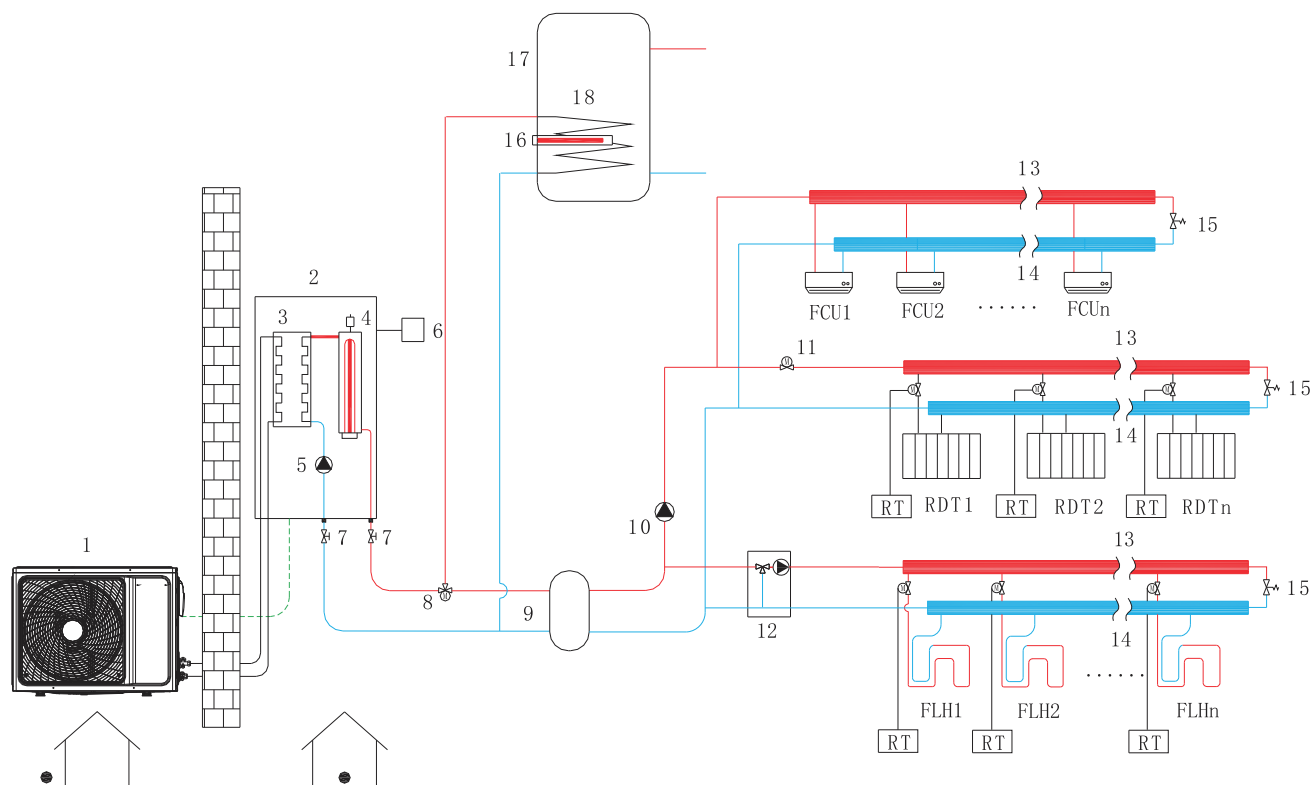
Sobni termostati se takođe mogu povezati na motorizovani ventil. Svaka sobna temperatura reguliše se putem motorizovanog ventila na svom vodenom krugu. Topla voda se dobavlja iz bojlera koji je povezan sa hidroničkom kutijom. Bojler za vodu treba da ima ugrađen senzor temperature koji je povezan sa hidroničkom kutijom. Potreban je i bajpas ventil.

**NAPOMENA**

1	Spoljna jedinica	11	Distributer
2	Hidronički blok	12	Kolektor
3	Razmenjivač toplotne ploče	13	Bajpas ventil
4	Rezervni električni grejač (opciono)	14	Električno grejanje
5	Unutrašnja cirkulaciona pumpa	15	Spremnik za toplu vodu
6	Žičani kontroler	16	Spirala u spremniku za vodu
7	Ventil za zaustavljanje (isporučuje se sa polja)	17	Spoljna cirkulaciona pumpa
8	Motorizovani trosmerni ventil	RDT	Grejni radijator
9	Balansni rezervoar za vodu	FLH	Sistem za podno grejanje
10	Ventil za mešanje i pumpa za mešanje vode	RT	Sobni termostat

7.3 Grejanje i hlađenje prostora, topla voda

Sistemi podnog grejanja i radijatori za grejanje koriste se za grejanje prostora, dok se jedinice sa ventilatorom koriste za hlađenje prostora. Topla sanitarna voda se obezbeđuje iz domaćeg bojlera koji je povezan sa hidroničkom kutijom. Jedinica prelazi u režim grejanja ili hlađenja prema temperaturi detektovanoj od strane sobnog termostata. U režimu hlađenja, dvosmerni ventil se zatvara kako bi se sprečilo ulazak hladne vode u petlje podnog grejanja i radijatore za grejanje.

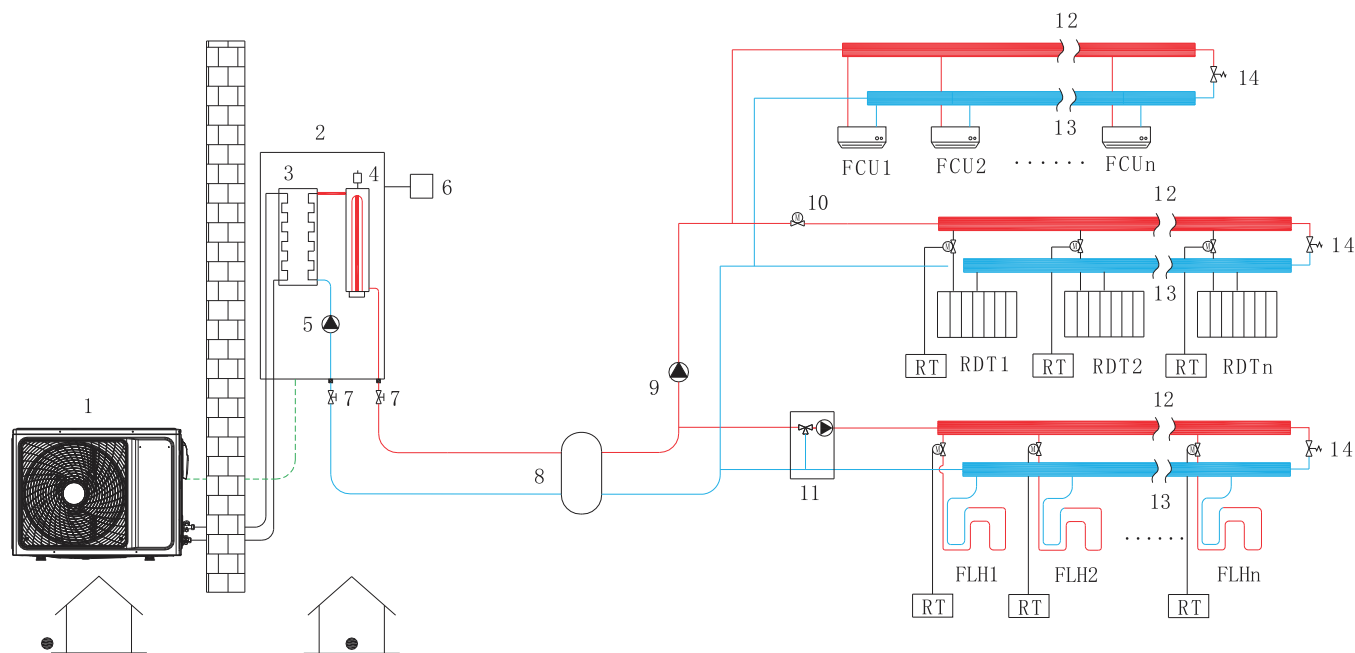


NAPOMENA

1	Spoljna jedinica	12	Ventil za mešanje i pumpa za mešanje vode
2	Hidronička kutija	13	Distributer
3	Razmenjivač toplotne ploče	14	Distributer
4	Rezervni električni grejač (opciono)	15	Bajpas ventil
5	Interna cirkulaciona pumpa	16	Električno grejanje
6	Žičani kontroler	17	Spremnik za toplu sanitarnu vodu
7	Ventil za zaustavljanje	18	Spirala u spremniku za vodu
8	Motorni trosmerni ventil	RDT	Radijator za grejanje
9	Balansirni rezervoar za vodu	FLH	Sistem za podno grejanje
10	Spoljna cirkulaciona pumpa	FCU	Jedinice za ventilaciono hlađenje
11	Dvosmerni ventil	RT	Sobni termostat

7.4 Grejanje i hlađenje prostora

Sistemi podnog grejanja i radijatori se koriste za grejanje prostora, a jedinice sa ventilatorima se koriste za hlađenje prostora. U režimu hlađenja, dvosmerni ventil se zatvara kako bi se sprečilo ulazak hladne vode u sisteme podnog grejanja i radijatore.

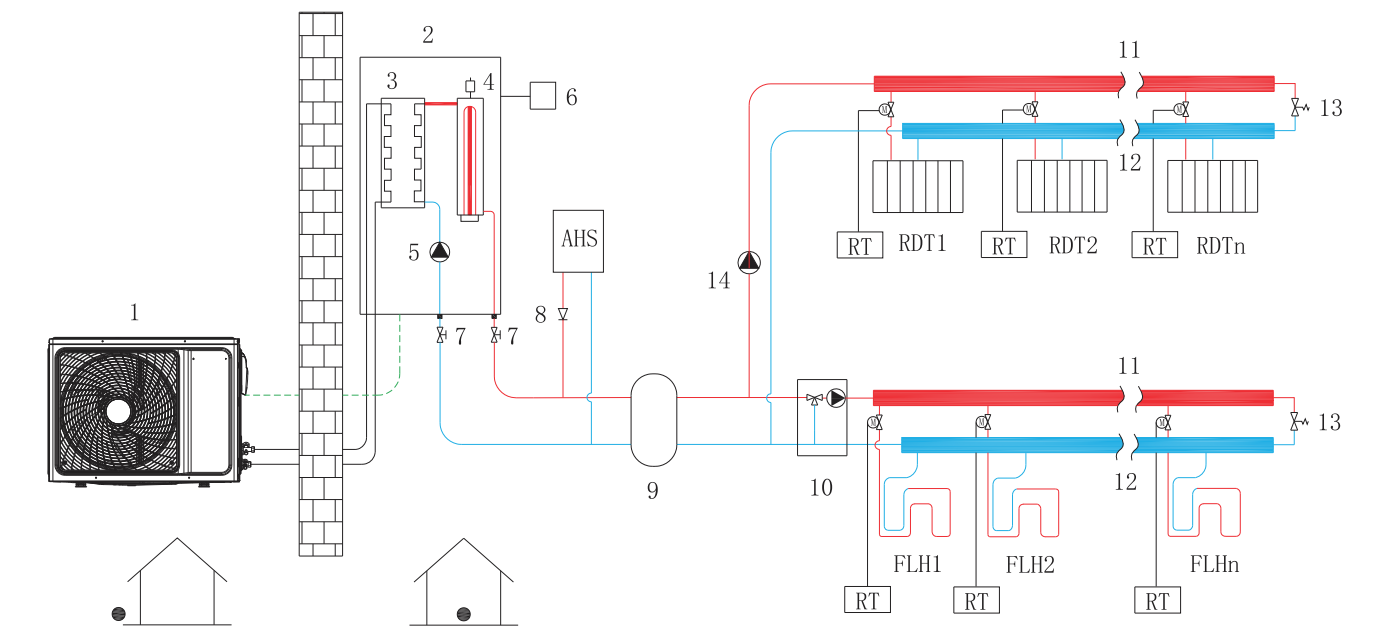


NAPOMENA

1	Spoljna jedinica	10	Dvosmerni ventil
2	Hidronička kutija	11	Ventil za mešanje i pumpa za mešanje vode
3	Razmenjivač toplotne ploče	12	Distributer
4	Rezervni električni grejač (opciono)	13	Distributer
5	Interna cirkulaciona pumpa	14	Bypass ventil
6	Žičani kontroler	RDT	Radijator
7	Zaustavni ventil	FLH1n	Sistem podnog grejanja
8	Rezervoar za balansiranje vode	FCU	Jedinice sa ventilatorom za hlađenje
9	Spoljna cirkulaciona pumpa	RT	Sobni termostat

7.5 Dodatni izvor grejanja obezbeđuje samo grejanje prostora

Korisnici mogu koristiti samo gasne bojlere za grejanje.



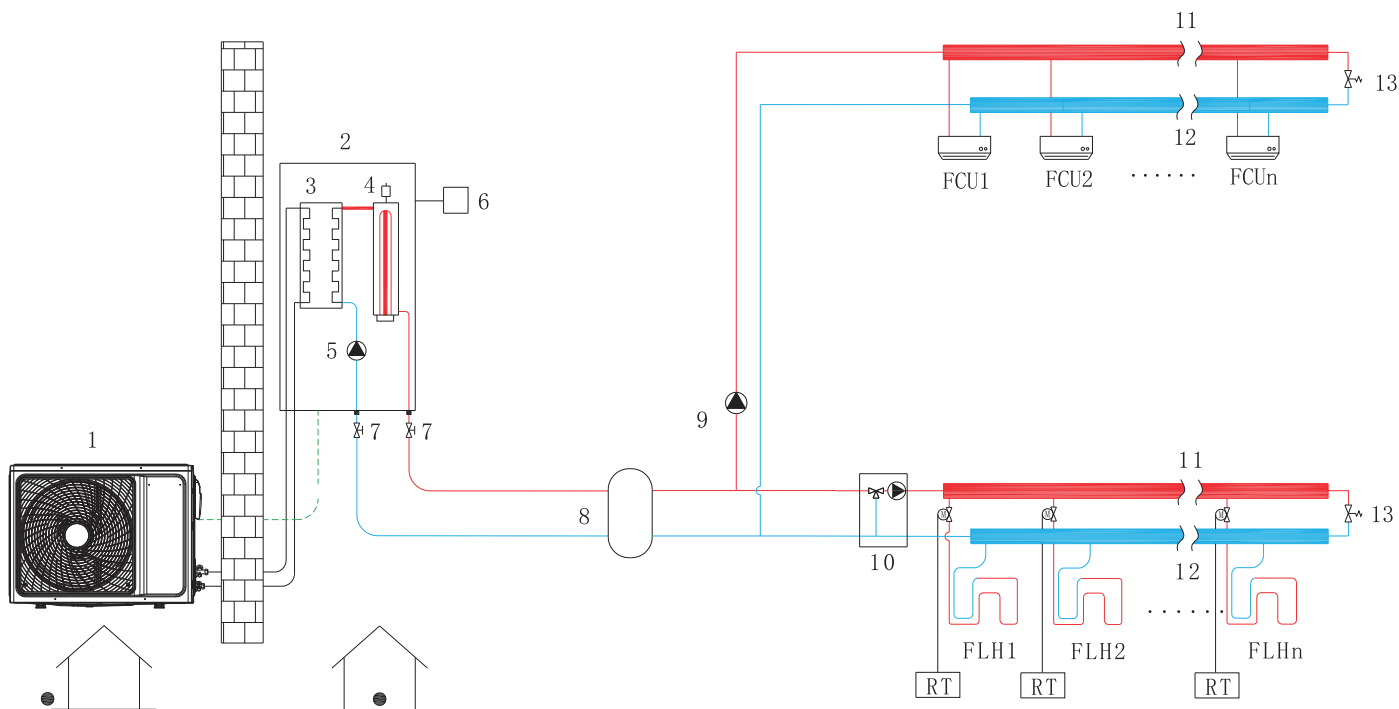
NAPOMENA			
1	Spoljna jedinica	10	Ventil za mešanje i pumpa za mešanje vode
2	Hidronička kutija	11	Distributer
3	Razmenjivač toplotne ploče	12	Sakupljač vode
4	Rezervni električni grejač (opciono)	13	Bypass ventil
5	Interna cirkulaciona pumpa	14	Spoljna cirkulaciona pumpa
6	Žičani kontroler	RDT	Radijator za grejanje
7	Zaustavni ventil	FLH	Sistemi podnog grejanja
8	Jednosmerni ventil	AHS	Pomoćni izvor grejanja
9	Rezervoar za balansiranje vode	RT	Sobni termostat

7.6 Grejanje prostora kroz petlje za podno grejanje i ventilokonvektore

Petlje za podno grejanje i ventilokonvektori zahtevaju različite radne temperature vode. Da bi se postigle ove dve zadate tačke, potrebna je stanica za mešanje. Sobni termostati za svaku zonu su opcioni.

Temperatura izlazne vode jedinice podešena je na temperaturu vode koju zahteva ventilopreводna jedinica, a ventil za mešanje i pumpa za mešanje su podešeni da smanje temperaturu ulazne vode podnog grejanja.

Grejanje prostora putem petlji podnog grejanja i ventilatorskih grejnih jedinica.



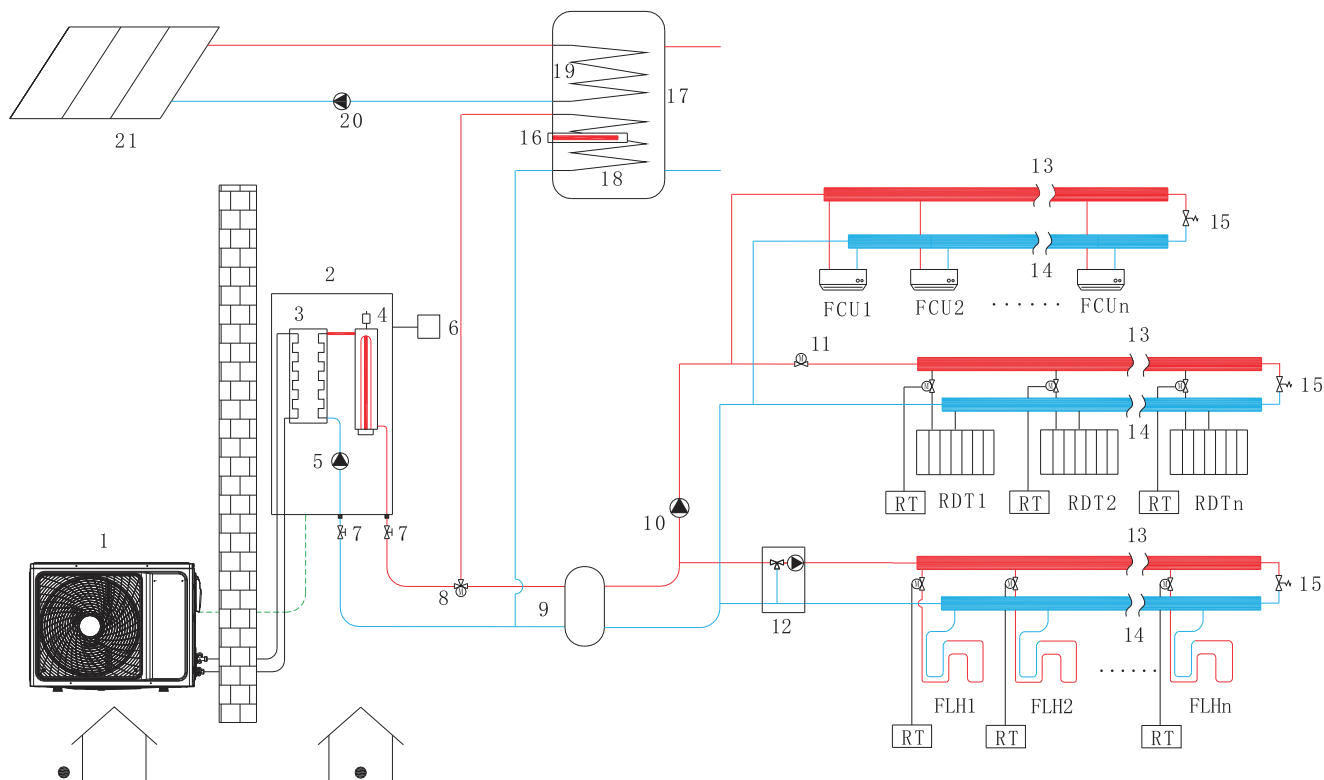
NAPOMENA

1	Spoljna jedinica	9	Spoljna cirkulaciona pumpa
2	Hidronička kutija	10	Ventil za mešanje i pumpa za mešanje vode
3	Razmenjivač toplotne ploče	11	Distributer
4	Rezervni električni grejač (opciono)	12	Distributer
5	Interna cirkulaciona pumpa	13	Bajpas ventil
6	Žičani kontroler	FCU	Jedinice za ventilaciju i hlađenje vazduha
7	Zaustavni ventil	FLH	Sistem podnog grejanja
8	Rezervoar za balansiranje vode	RT	Sobni termostat

7.7 Grejanje prostora, hlađenje prostora i topla voda kompatibilni sa solarnim bojlerom

Petlje podnog grejanja, grejni radijatori i ventilatorske grejne jedinice koriste se za grejanje prostora, dok se ventilatorske grejne jedinice koriste za hlađenje prostora. Temperatura u bojleru za toplu vodu kontroliše se putem vodenog distributivnog bloka. Temperaturni senzor treba postaviti u bojler za toplu vodu i povezati sa vodenim distributivnim blokom. Kada se detektuje da je temperatura bojlera za toplu vodu niža od postavljene temperature i ispunjava uslove za aktiviranje solarnog grejanja vode, uključuje se pumpa za solarnu vodu kako bi se ostvarila funkcija solarnog grejanja vode.

Grejanje prostora, hlađenje prostora i topla voda kompatibilni sa solarnim bojlerom



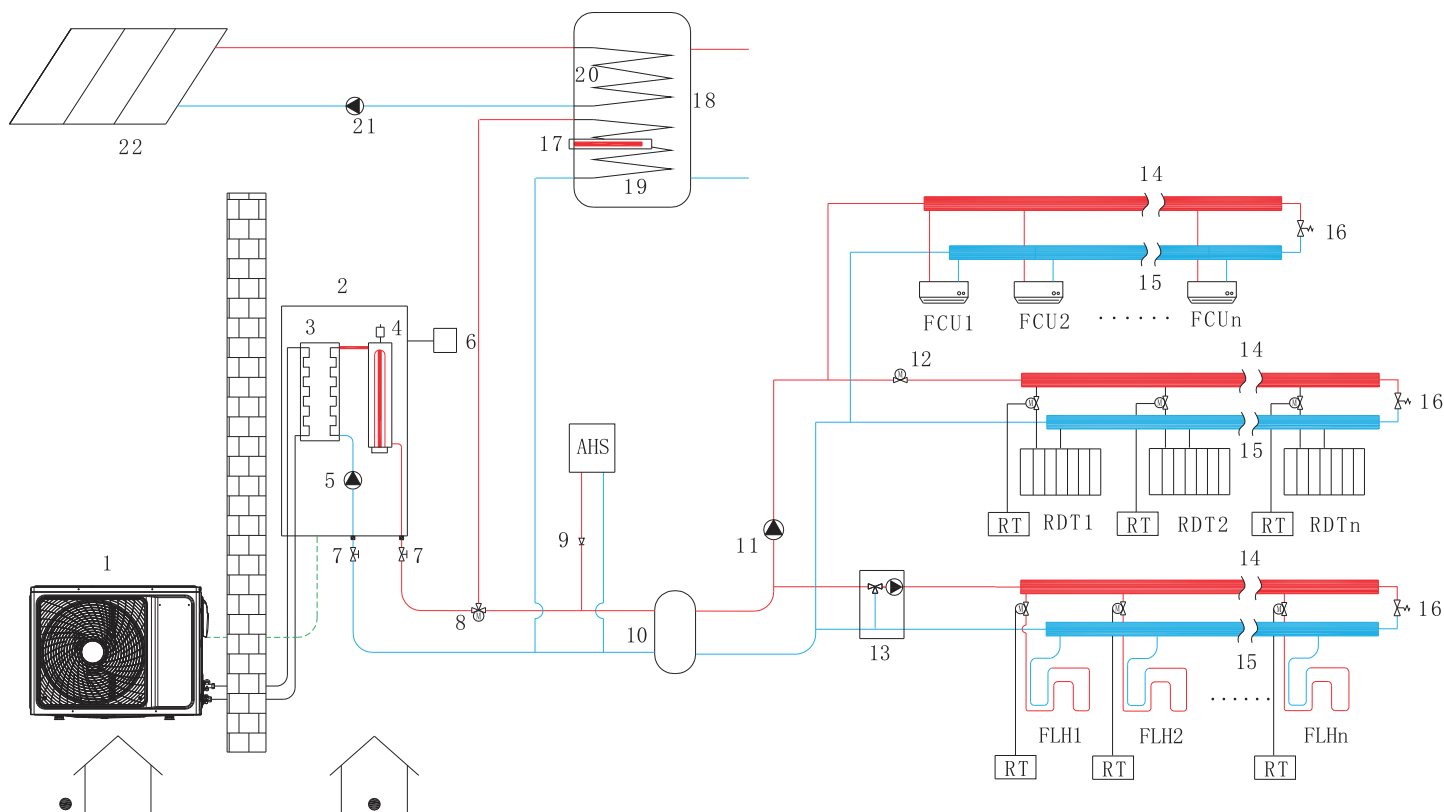
NAPOMENA

1	Spoljna jedinica	14	Distributor
2	Hidronička kutija	15	Bajpas ventil
3	Razmenjivač toplotne ploče	16	Električno grejanje
4	Rezervni električni grejač (opciono)	17	Rezervoar za toplu vodu
5	Unutrašnja cirkulaciona pumpa	18	Spirala 1 u rezervoaru za vodu
6	Žičani kontroler	19	Spirala 2 u rezervoaru za vodu
7	Zaustavni ventil	20	Pumpa za solarnu vodu
8	Motorizovani 3-putni ventil	21	Solarni panel
9	Rezervoar za balansiranje vode	RDT	Radijator za grejanje
10	Spoljna cirkulaciona pumpa	FLH	Sistem podnog grejanja
11	Dvosmerni ventil	FCU	Jedinice sa ventilatorom
12	Ventil i pumpa za mešanje vode	RT	Sobni termostat
13	Distributer		

7.8 Grejanje prostora toplotnom pumpom i AHS, hlađenje prostora toplotnom pumpom i solarom za toplu vodu

Kada grejanje nije dovoljno, gasni kotao (AHS) se koristi kao dodatni izvor toplote, a podno grejanje ili ventilokonvektori ili radijatori niske temperature se koriste za grejanje prostora (takođe se mogu koristiti u kombinaciji sa različitim tipovima terminala). Ventilokonvektor se koristi za hlađenje prostora. Temperatura u rezervoaru za toplu vodu se kontroliše putem hidroničkog uređaja. Potrebno je postaviti temperaturni senzor u rezervoaru za toplu vodu i povezati ga sa hidroničkim uređajem. Kada se detektuje da je temperatura u rezervoaru za toplu vodu niža od podešene temperature i ispunjava uslove za aktivaciju solarnog sistema za toplu vodu, aktivira se pumpa za solarnu toplu vodu.

Grejanje prostora toplotnom pumpom i AHS, hlađenje prostora toplotnom pumpom i solarom za toplu vodu



NAPOMENA

1	Spoljna jedinica	14	Distributer
2	Hidronička kutija	15	Distributer
3	Razmenjivač toplotne ploče	16	Bajpas ventil
4	Rezervni električni grejač (opciono)	17	Električno grejanje
5	Unutrašnja cirkulaciona pumpa	18	Bojler za toplu vodu
6	Žičani kontroler	19	Spirala 1 u bojleru
7	Ventil za zaustavljanje protoka	20	Spirala 2 u bojleru
8	Motorizovani trosmerni ventil	21	Pumpa za solarnu vodu
9	Jednosmerni ventil	22	Solarni panel
10	Rezervoar za balansiranje vode	RDT	Radijator
11	Spoljašnja cirkulaciona pumpa	FLH	Sistem podnog grejanja
12	Jednosmerni ventil	FCU	Jedinice za hlađenje sa ventilatorom
13	Ventil za mešanje i cirkulaciju vode	RT	Sobni termostat



OPREZ!

Uverite se da ste pravilno povezali priključke 3MV1/2MV/3MV2 na žičanom kontroloru, molimo pogledajte odeljak 8.3.

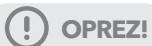
Zahtev za zapreminu balansnog rezervoara

Br.	Model unutrašnje jedinice	Balansni rezervoar (L)
1	6kW	≥ 25
2	16kW	≥ 40

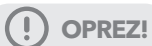
8 PREGLED JEDINICE

8.1 Rastavljanje jedinice

Kućište unutrašnje jedinice se može ukloniti tako da se odviju 2 vijka i otkači kućište.

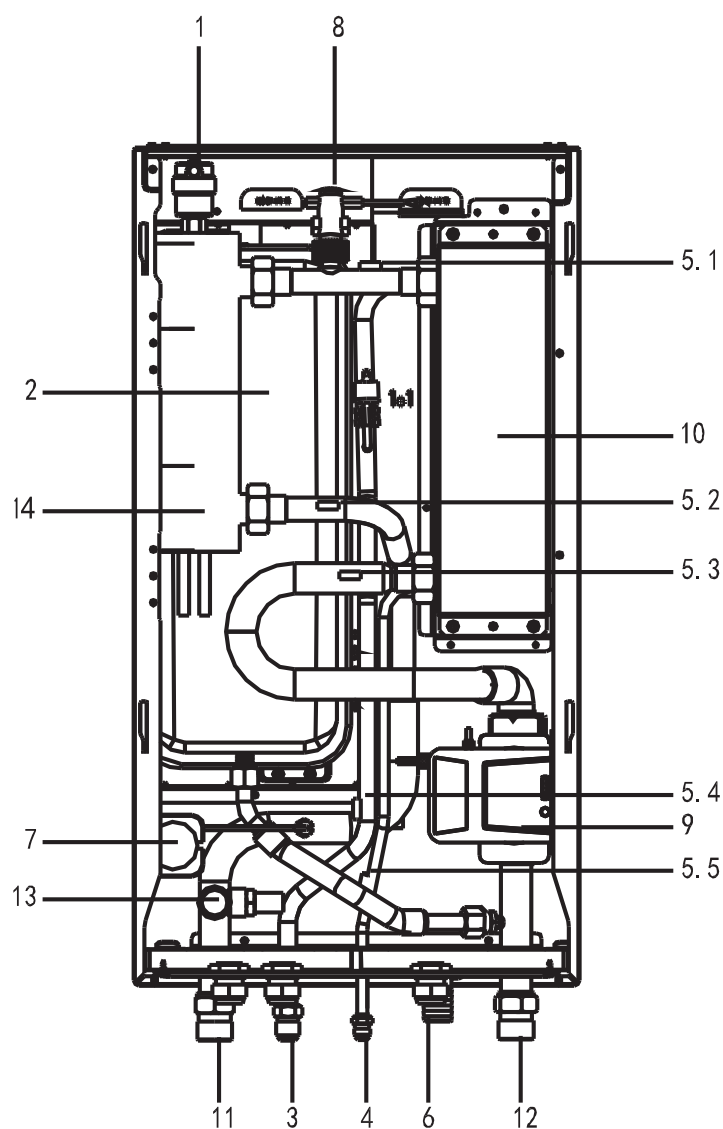


Obavezno fiksirajte poklopac sa šrafova i najlonskim podloščima prilikom instalacije poklopca (šrafovi se isporučuju kao dodatna oprema). Delovi unutar uređaja mogu biti vrući. Kako biste pristupili komponentama kontrolne kutije - na primer, za povezivanje spoljnog napajanja - poklopac kontrolne kutije se može skinuti. Da biste to uradili, labavo otpustite prednje šrafove i izvadite poklopac kontrolne kutije.



Isključite kompletnu struju - odnosno napajanje spoljnog uređaja, napajanje unutrašnjeg uređaja, napajanje električnog grejača i dodatnog grejača - pre nego što uklonite poklopac kontrolne kutije.

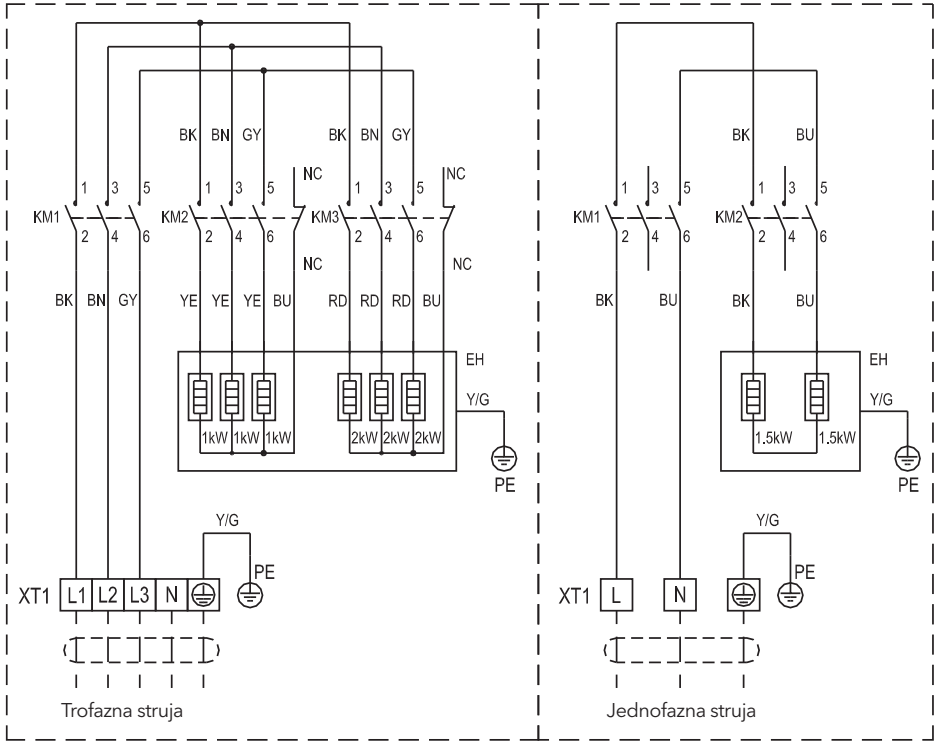
8.2 Glavne komponente



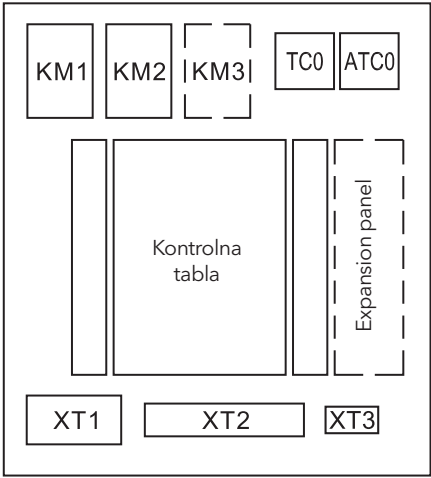
Kod	Montažna jedinica	Objašnjenje
1	Automatski ventil za izbacivanje vazduha	Preostali vazduh u vodenom krugu će se automatski ukloniti preko automatskog ventila za ispuštanje vazduha
2	Ekspanziona posuda (8L)	/
3	Cev za gasni rashladni fluid	/
4	Cev za tečni rashladni fluid	/
5	Temperaturni senzori	Pet temperaturnih senzora određuju temperaturu vode i rashladnog sredstva na različitim tačkama (5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5)
6	Otvor za drenažu	/
7	Manometar	Manometar omogućava očitavanje pritiska vode u vodenom krugu.
8	Prekidač protoka	Ako je protok vode ispod 0.6 m ³ /h, prekidač protoka će se otvoriti (16 kW). Ako je protok vode ispod 0.36 m ³ /h, prekidač protoka će se otvoriti (6 kW).
9	Pumpa_i	Pumpa cirkuliše vodu u vodenoj cijevi.
10	Rekuperator toplote	Razmena toplote između vode i rashladnog sredstva.
11	Cev za izlaz vode	/
12	Cev za ulaz vode	/
13	Ventil za oslobađanje pritiska	Ventil za oslobađanje pritiska sprečava prekomerni pritisak vode u vodenoj mreži otvaranjem pri 43,5 psi(g) / 0,3 MPa(g) i ispuštanjem određene količine vode.
14	Unutrašnji rezervni grejač	Rezervni grejač sastoji se od električnog grejnog elementa koji će pružiti dodatni kapacitet grejanja vodene mreže ako kapacitet grejanja uređaja nije dovoljan zbog niskih temperatura na otvorenom, takođe štiti spoljne vodovodne cevi od smrzavanja tokom hladnih perioda.

8.3 Elektronska kontrolna kutija

Slika je samo za referencu, molimo pogledajte stvarni proizvod.

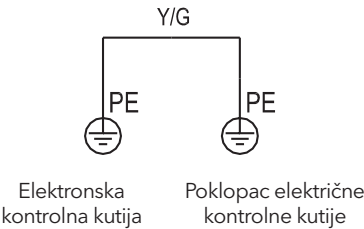


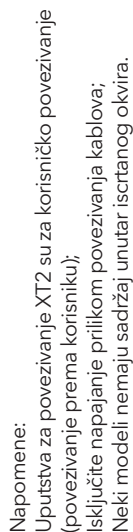
Opis pozicije



Opis komponenti:

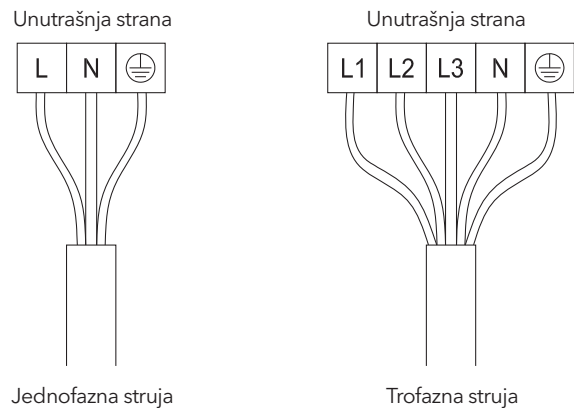
KM1	AC kontaktor 1
KM2	AC kontaktor 2
KM3	AC kontaktor 3
TC0	Termostat
ATCO	Automatski termostat
AFLP	Prekidač protiv smrzavanja i niskog pritiska
FLS	Prekidač protoka vode
EH	Električni grejač
XT1	Terminalna ploča za napajanje
XT2	Terminalna ploča (32P)
XT3	Terminalna ploča (4P)
3WV1	3-smerni ventil 1
3WV2	3-smerni ventil 2
2WV	2-smerni ventil
KM4	PUMP AC kontaktor za zonu 1
KM5	PUMP AC kontaktor za DHW cevovod
KM6	PUMP AC kontaktor za električno grejanje rezervoara vode
KM7	PUMP AC kontaktor za grejnu traku protiv smrzavanja
KM8	PUMP AC kontaktor za solarni sistem
KM9	PUMP AC kontaktor za zonu 2
KM10	PUMP AC kontaktor za dodatni izvor grejanja
TWO1	Senzor temperature izlazne vode pločastog izmenjivača toplote
TWO2	Senzor temperature izlazne vode električnog grejača
TWI	Senzor temperature ulazne vode pločastog izmenjivača toplote
TICO	Senzor temperature izlazne strane isparivača
TICI	Senzor temperature ulazne strane isparivača
TWT_BT	Senzor temperature balansnog rezervoara
TWI_FLH	Senzor temperature ulazne vode za podno grejanje
TWT	Senzor temperature vode u rezervoaru
ROOM	Senzor temperature prostorije
TSOLAR	Senzor temperature solarnog panela





8.3.1 Specifikacije standardnih komponenata za žičano povezivanje

Žičano povezivanje glavnog napajanja opreme

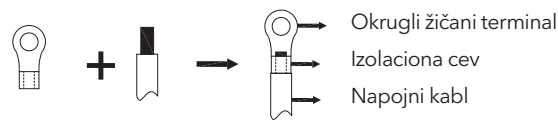


Navedene vrednosti su maksimalne vrednosti (videti električne podatke za tačne vrednosti).

Jedinica	6kW(3kW-1 PH grejač)	16kW(9kW-3PH grejač)	16kW(3kW-1 PH grejač)
Veličina provodnika za žice (mm²)	4.0	4.0	4.0

OPREZ!

Kada se povezujete na priključak napajanja, koristite okrugli žičani terminal sa izolacijskom futrolom (pogledajte Sliku 8.1). Koristite kabl za napajanje koji odgovara specifikacijama i čvrsto povežite kabl za napajanje. Da biste sprečili da kabl bude povučen silom spolja, pobrinite se da je čvrsto fiksiran.



Slika 8.1

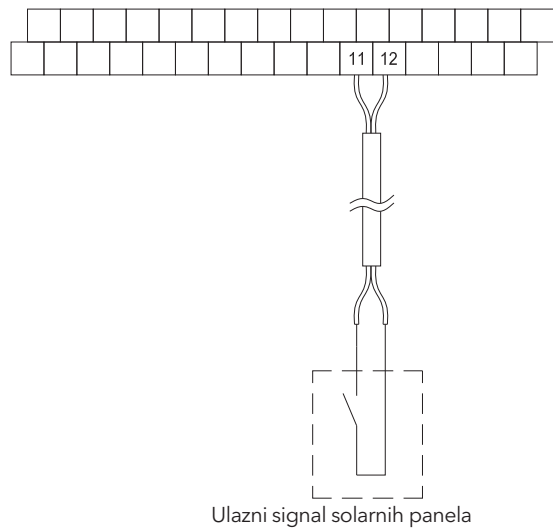
NAPOMENA!

Prekidač protiv strujnog udara sa zaštitom od uzemljenja mora biti brze reakcije tipa sa prekidom pri struji od 30 mA (<0.1s). Fleksibilni kabl mora zadovoljavati standarde 60245IEC (HO5VV-F).

8.3.2 Veza za druge komponente

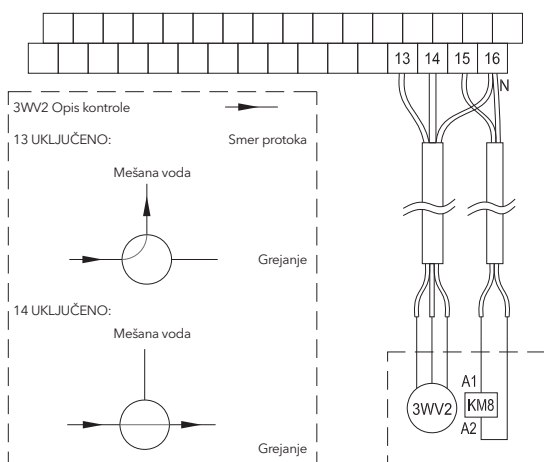
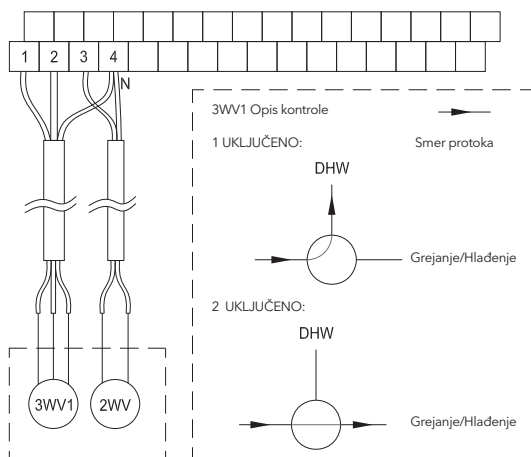
Priključak pruža signal sa naponom od 220V. Ako je struja opterećenja manja od 0,2A, opterećenje se može direktno priključiti na priključak. Ako je struja opterećenja 0,2A, potrebno je povezati AC kontaktor za opterećenje.

1) Za signal ulaza solarne energije



Napon	220-240VAC
Maksimalna radna struja (A)	0.2
Veličina žice (mm²)	0.75

2. Za 3-smerni ventil 3WV1, 2-smerni ventil 2WV, 3-smerni ventil 3WV2 i solarnu pumpu



Napon	220-240VAC
Maksimalna radna struja (A)	0.2
Veličina žice (mm ²)	0.75

a) Procedura

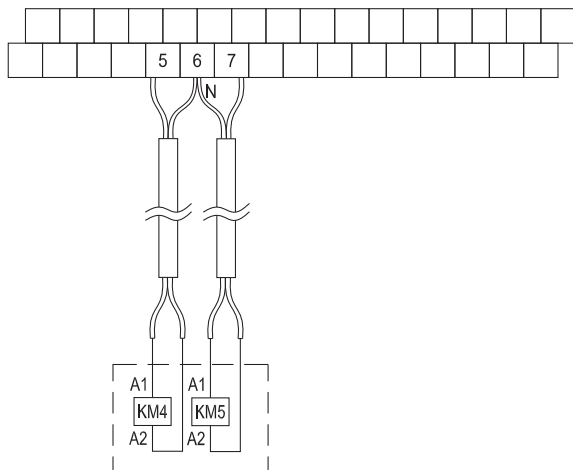
Povežite kabl na odgovarajuće terminalne priključke kao što je prikazano na slici. Pouzdano pričvrstite kabl.

3WV1: Motorizovani trosmerni ventil

2WV: Dvosmerni ventil

3WV2: Mešni ventil

3. Za pumpu Zone 1 i pumpu DHW cev:



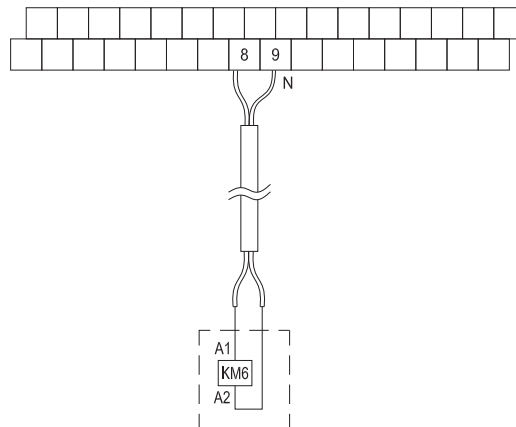
Napon	220-240VAC
Maksimalna radna struja (A)	0.2
Veličina žice (mm ²)	0.75

Pumpa Zone 1: Spoljna cirkulaciona pumpa

KM4: Kontaktor4 za spoljnu cirkulacionu pumpu Zone1

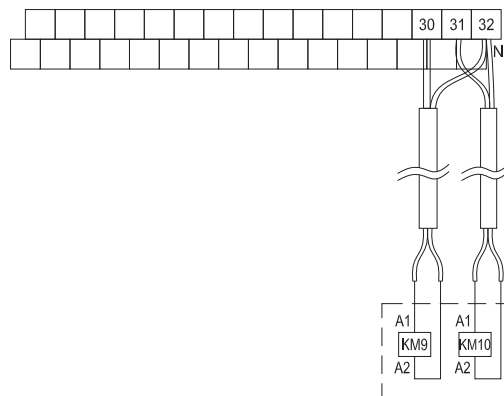
KM5: Kontaktor5 za pumpu za DHW cevi

4. Za dodatni grejač rezervoara:



Napon	220-240VAC
Maksimalna radna struja (A)	0.2
Veličina žice (mm ²)	0.75

5. Za pumpu zone 2 i kontrolu dodatnog izvora toplote:



Napon	220-240VAC
Maksimalna radna struja (A)	0.2
Veličina žice (mm ²)	0.75
Tip signala kontrolnog porta	Type 2

Pumpa Zone 2: Mešni ventil

KM9: Kontaktor9 za spoljnu cirkulacionu pumpu Zone2

Kontrola dodatnog izvora toplote: AHS

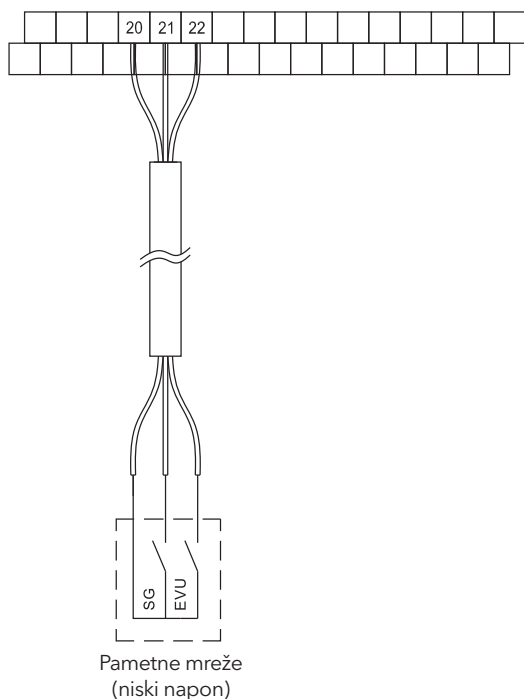
KM10: Kontrola dodatnog izvora toplote - AC kontaktor10



UPOZORENJE!

Ovaj deo se odnosi samo na osnovne uslove. Za prilagođene uslove, budući da postoji intervalni grejač u jedinici, unutrašnja jedinica ne sme biti povezana s dodatnim izvorom toplote.

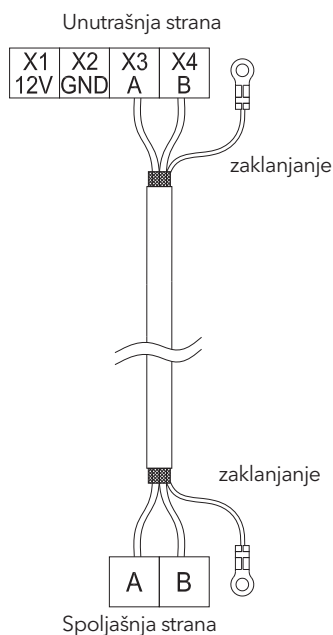
6. Za pametne mreže



Ovaj uređaj ima funkciju pametne mreže, sa dva priključka na PCB-u za povezivanje signala SG (Smart Grid) i EVU (Electric Vehicle Usage) kao što sledi::

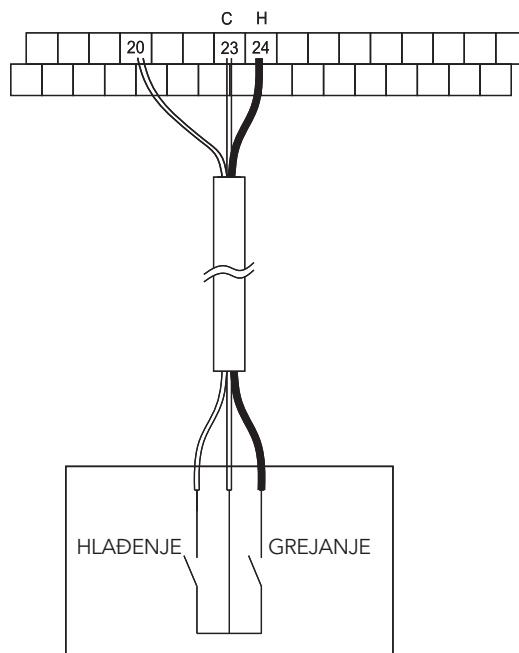
1. Kada je signal EVU uključen, uređaj će raditi na sledeći način: Način zagrevanja vode (DHW) će se uključiti, a postavljena temperatura će automatski biti promenjena na 70°C. Takođe, TBH će raditi kako sledi: Kada je $T5 < 69$, TBH će biti uključen. Kada je $T5 = 2$ i $T5 > 70$, TBH će biti isključen. Uređaj će raditi u režimu hlađenja/grejanja prema normalnoj logici.
2. Kada je EVU signal isključen, a SG signal je uključen, uređaj će raditi normalno.
3. Kada su EVU signal i SG signal isključeni, režim grejanja vode (DHW) će biti isključen, TBH će biti nevažeći, a funkcija dezinfekcije će biti onemogućena. Maksimalno vreme rada za hlađenje/grejanje je "SG RUNNIN TIME", nakon čega će uređaj biti isključen.

7. Za komunikaciju između unutrašnje i spoljne jedinice:

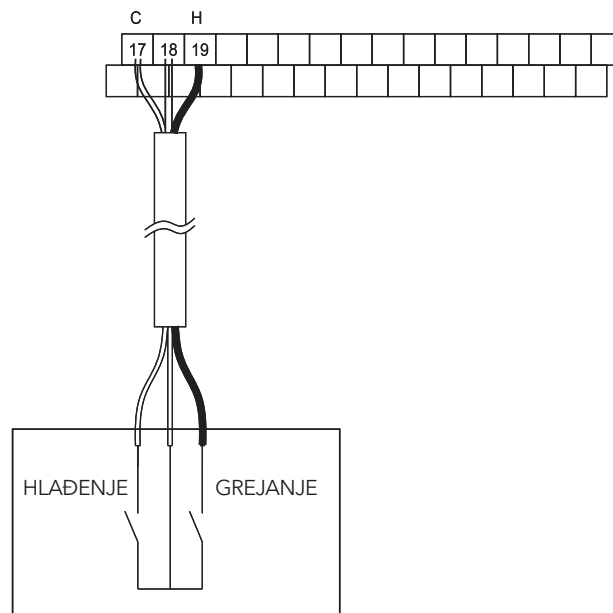


1. Komunikaciona linija između unutrašnje i spoljne jedinice mora koristiti kabl sa zaštitom od smetnji, pri čemu se zaštitni omotač povezuje sa uzemljenjem na električnoj kutiji unutrašnje i spoljne jedinice.

8. Sobni termostat (Niski napon)



9. Sobni termostat (Visoki napon)



8.4 Cevi za rashladno sredstvo

Za sve smernice, uputstva i specifikacije u vezi sa cevovodima za rashladno sredstvo između unutrašnje jedinice i spoljne jedinice, molimo vas da pogledate "Uputstvo za instalaciju - spoljna jedinica bez termičkog razdvajanja".

OPREZ!

Prilikom povezivanja cevi za rashladno sredstvo, uvek koristite dva ključa/ključeve za stezanje ili otpuštanje matice! U suprotnom može doći do oštećenja priključaka cevi i curenja.

NAPOMENA!

- Uređaj sadrži fluorisane gasove staklene bašte. Hemijsko ime gasa: R32.
- Fluorisani gasovi staklene bašte se nalaze u hermetički zatvorenoj opremi.
- Električni prekidač ima testiranu stopu curenja manju od 0,1% godišnje, kako je navedeno u tehničkim specifikacijama.

8.5 Vodovodne cevi

Sve dužine i udaljenosti cevi su uzete u obzir.

NAPOMENA!

- Ukoliko nema antifrizu u sistemu, u slučaju prekida napajanja ili kvara pumpe, ispraznite ceo vodeni sistem ako je temperatura vode ispod 0°C tokom hladne zime (kao što je predloženo na slici ispod, Slika 1).
- Kada voda stoji nepomično unutar sistema, vrlo je verovatno da će doći do zamrzavanja i da će se pritom oštetiti sistem.

8.5.1 Proverite vodeni krug

Jedinica je opremljena ulazom i izlazom za vodu radi povezivanja sa vodnim krugom. Ovaj krug mora biti instaliran od strane ovlašćenog tehničara i mora se pridržavati lokalnih zakona i propisa.

Jedinica se sme koristiti samo u zatvorenom vodnom sistemu. Upotreba u otvorenom vodnom sistemu može dovesti do prekomerne korozije cevovoda za vodu.

Pre nego što nastavite sa instalacijom jedinice, proverite sledeće:

- Maksimalni pritisak vode: 3 bara.
- Maksimalne temperature vode: 70°C prema podešavanju sigurnosnih uređaja.
- Uvek koristite materijale koji su kompatibilni sa vodom koji se koristi u sistemu i sa materijalima koji se koriste u jedinici.
- Obezbedite da komponente instalirane u polaznom cevovodu mogu izdržati pritisak i temperaturu vode.
- Ventili za pražnjenje moraju biti postavljeni na svim niskim tačkama sistema kako bi se omogućilo potpuno pražnjenje kruga tokom održavanja.
- Ventili za izduvavanje vazduha moraju biti postavljeni na svim visokim tačkama sistema. Ventili treba da budu postavljeni na mestima koja su lako dostupna za servisiranje. Automatsko izduvavanje vazduha je ugrađeno unutar jedinice. Proverite da li je ovaj ventil za izduvavanje vazduha labavo zategnut kako bi automatsko oslobađanje vazduha u vodovodnom krugu bilo moguće.

8.5.2 Zapremina vode i dimenzioniranje ekspanzionih posuda

Jedinice su opremljene ekspanzionom posudom od 8 litara koja ima unapred podešeni predpritisak od 1,5 bara. Da bi se osiguralno pravilno funkcionisanje jedinice, možda će biti potrebno podesiti predpritisak ekspanzione posude.

1) Proverite da ukupna zapremina vode u instalaciji, isključujući unutrašnju zapreminu vode jedinice, iznosi barem 40 litara. Pogledajte odeljak "Tehničke specifikacije" (Odeljak 13) da biste pronašli ukupnu unutrašnju zapreminu vode jedinice.

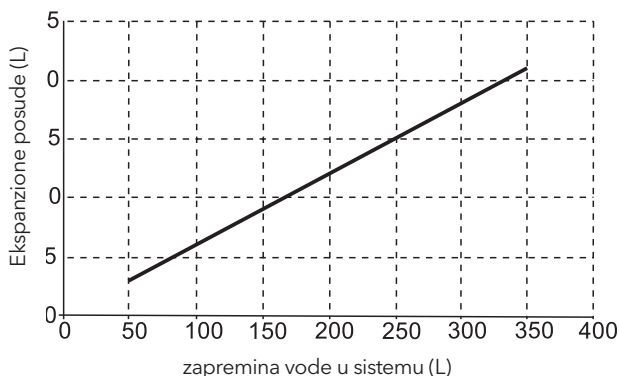
NAPOMENA!

- U većini primena, ova minimalna zapremina vode će biti zadovoljavajuća.
- Međutim, u slučaju kritičnih procesa ili prostorija sa visokim toplotnim opterećenjem, može biti potrebna dodatna voda.
- Kada se cirkulacija u svakom odvojenom krugu za grejanje prostora kontroliše putem daljinski upravljivih ventila, važno je da se ova minimalna zapremina vode održava čak i ako su svi ventili zatvoreni.

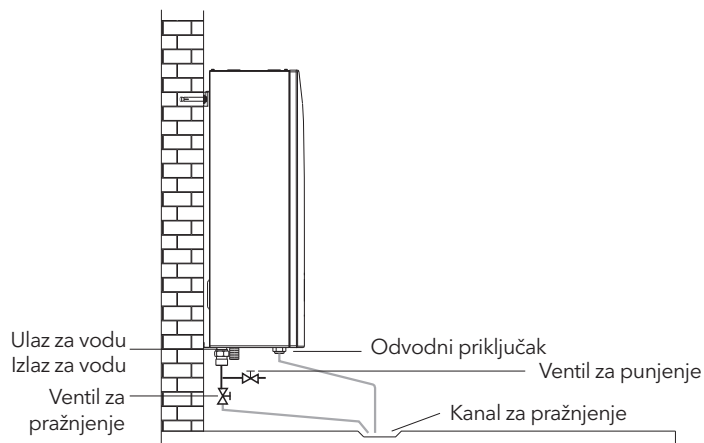
2) Zapremina ekspanzione posude mora odgovarati ukupnoj zapremini vodnog sistema.

3) Dimenzionisati ekspanzionu posudu za krug grejanja i hlađenja.

Zapremina ekspanzione posude može pratiti sliku ispod, Slika 2



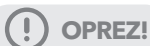
Slika 1



Slika 2

8.5.3 Priključak vodenog kruga

Priključci za vodu moraju biti napravljene ispravno u skladu sa ulazom i izlazom za vodu.



OPREZ!

Budite oprezni da ne deformišete cevovod jedinice koristeći preteranu silu prilikom povezivanja cevi. Deformacija cevovoda može uzrokovati disfunkciju jedinice.

Ako vazduh, vlaga ili prašina dospeju u vodeni krug, mogu se pojaviti problemi. Zato uvek obratite pažnju na sledeće prilikom povezivanja vodnog kruga:

- Koristite samo čiste cevi.
- Držite kraj cevi okrenut nadole prilikom uklanjanja nabora.
- Pokrijte kraj cevi prilikom ubacivanja kroz zid kako biste sprečili ulazak prašine i prljavštine.
- Koristite dobar zaptivač za navoje kako biste zaptivili veze. Zaptivač mora izdržati pritiske i temperature sistema.
- Kada koristite nebakarne metalne cevi, obavezno izolujte dve vrste materijala jednu od druge kako biste sprečili galvansku koroziju.
- Pošto je bakar mekan materijal, koristite odgovarajuće alate za povezivanje vodnog kruga. Neprikladni alati mogu oštetiti cevi.



NAPOMENA!

Jedinica se sme koristiti samo u zatvorenom vodovodnom sistemu. Upotreba u otvorenom vodovodnom krugu može dovesti do prekomerne korozije cevovoda za vodu:

- Nikada ne koristite delove sa cinkovim premazom u vodovodnom krugu. Može doći do prekomerne korozije ovih delova jer se bakarna cev koristi u internom vodovodnom krugu jedinice.
- Kada koristite trossmerni ventil u vodovodnom krugu, poželjno je izabrati ventil sa kuglastim mehanizmom kako bi se garantovala potpuna separacija između vodovoda za toplu sanitarnu vodu i podnog grejanja.
- Kada koristite trossmerni ventil ili dvosmerni ventil u vodovodnom krugu, preporučeno maksimalno vreme promene ventila treba da bude manje od 10 sekundi.

8.5.4 Zaštita vodenog kruga od smrzavanja

Svi interni hidronički delovi su izolovani kako bi se smanjio gubitak toplote. Izolacija se takođe mora dodati i na polazni cevovod.

Softver sadrži posebne funkcije koje koriste toplotnu pumpu i rezervni grejač (ako je dostupan) kako bi zaštitili ceo sistem od smrzavanja. Kada temperatura protoka vode u sistemu padne na određenu vrednost, jedinica će zagrejati vodu, koristeći toplotnu pumpu, električni grejač ili rezervni grejač. Funkcija za zaštitu od smrzavanja će se isključiti tek kada temperatura poraste do određene vrednosti.

U slučaju prekida napajanja, navedene funkcije ne bi mogle zaštititi jedinicu od smrzavanja.



OPREZ!

Kada jedinica ne radi duže vreme, pobrinite se da je bude stalno uključena. Ako želite isključiti napajanje, voda u cevovodu sistema treba da bude potpuno ispražnjena kako bi se izbegla mogućnost oštećenja pumpe i sistema cevovoda usled smrzavanja. Takođe, napajanje jedinice treba isključiti tek nakon što se voda u sistemu potpuno isprazni.

Voda može ući u prekidač protoka i ne može se isprazniti, a može se smrznuti kada temperatura padne dovoljno nisko. Prekidač protoka treba izvaditi i osušiti, a zatim ga ponovo instalirati u jedinicu.



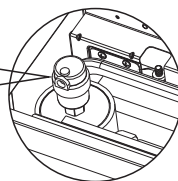
NAPOMENA!

1. Okrećite u smeru suprotnom od kazaljke na satu da biste uklonili prekidač protoka.
2. Potpuno osušite prekidač protoka.

8.6 Punjenje vodom

- Povežite vodovodno napajanje na ventile za punjenje i otvorite ventil.
- Proverite da su svi automatski ventili za izduvanje vazduha otvoreni (barem 2 okreta).
- Punite vodom dok manometar ne pokaže pritisak od otprilike 2,0 bara. Uklonite vazduh u krugu koliko je moguće koristeći automatske ventile za izduvanje vazduha

Ne pričvršćujte crnu plastičnu kapicu na automatski ventil za izduvanje na gornjoj strani jedinice dok je sistem u funkciji. Otvorite automatski ventil za izduvanje, okrećući ga u smeru suprotnom od kazaljke na satu, barem 2 puna okreta kako biste oslobodili vazduh iz sistema.



 NAPOMENA!

Tokom punjenja, možda neće biti moguće potpuno ukloniti sv vazduh iz sistema. Preostali vazduh će se ukloniti kroz automatski ventil za izduvavanje tokom prvih radnih sati sistema. Naknadno može biti potrebno nadopunjavanje vodom.

- Pritisak vode prikazan na manometru će varirati u zavisnosti od temperature vode (veći pritisak pri višoj temperaturi vode). Međutim, pritisak vode uvek treba da bude iznad 0,3 bara kako bi se izbeglo ulazak vazduha u krug.
- Jedinica može prekomerno isprazniti vodu putem ventila za oslobađanje pritiska.
- Kvalitet vode treba da se pridržava Direktiva EN98/83EC.
- Detaljni uslovi kvaliteta vode mogu se naći u Direktivama EN98/83EC.

8.7 Izolacija vodovodnih cevi

Kompletan vodeni krug, uključujući sve cevi, cevovode za vodu, mora biti izolovan kako bi se sprečila kondenzacija tokom hlađenja, smanjenje kapaciteta grejanja i hlađenja, kao i sprečavanje smrzavanja spoljnih cevovoda tokom zime. Izolacioni materijal treba da ima barem B1 klasifikaciju otpornosti na vatru i da se pridržava svih primenjivih zakona. Debljina materijala za zaptivanje mora biti barem 13 mm sa termalnom provodljivošću od 0.039 W/mK kako bi se sprečilo smrzavanje spoljnih cevovoda.

Ako je temperatura spoljnog vazduha veća od 30°C i vlažnost veća od 80% relativne vlažnosti, tada debljina materijala za zaptivanje treba da bude barem 20 mm kako bi se izbegla kondenzacija na površini zaptivača.

8.8 Ožičenje na terenu

 UPOZORENJE!

Glavni prekidač ili drugi način isključivanja, sa kontaktima koji se otvaraju u svim polovima, mora biti uključen u fiksnu instalaciju u skladu sa relevantnim lokalnim zakonima i propisima. Isključite napajanje pre nego što izvršite bilo kakvo povezivanje. Koristite samo bakarne žice. Nikada ne stežite povezane kablove i pobrinite se da ne dođu u kontakt sa cevovodom i oštrim ivicama. Pobrinite se da nema spoljnog pritiska na priključcima terminala. Svako ožičenje na terenu i komponente mora instalirati ovlašćeni električar i moraju se pridržavati relevantnih lokalnih zakona i propisa. Ožičenje na terenu mora biti izvedeno u skladu sa dijagramom žičanja koji je isporučen uz jedinicu i uputstvima koja su data ispod. Obavezno koristite posebno napajanje. Nikada ne koristite napajanje koje je deljeno sa drugim uređajem. Obavezno uspostavite uzemljenje. Ne uzemljujte jedinicu na vodovodnu cev, zaštitni uređaj od udara groma ili telefonskog uzemljenja. Nepravilno uzemljenje može izazvati električni udar.

8.8.1 Mere predostrožnosti za radove na električnim instalacijama

- Fiksirajte kablove tako da ne dolaze u kontakt sa cevima (posebno na strani visokog pritiska).
- Fiksirajte žicu sa kablovskim vezicama tako da ne dolazi u kontakt sa cevima, posebno na strani visokih napona.
- Pobrinite se da nema spoljnog pritiska na terminalnim konektorima.
- Pri instaliranju uređaja za prekidanje struje uzemljenja, pobrinite se da je kompatibilan sa inverterom (otpornim na visokofrekventne električne smetnje) kako biste izbegli nepotrebno otvaranje uređaja za prekidanje struje uzemljenja.

NAPOMENA:

Uređaj za prekidanje struje uzemljenja mora biti brzog tipa sa vrednošću od 30 mA (<0,1 s).

Ova jedinica je opremljena inverterom. Instaliranje kondenzatora za fazno unapređenje ne samo da će umanjiti efekat poboljšanja faktora snage, već može izazvati abnormalno zagrevanje kondenzatora usled visokofrekventnih talasa. Nikada nemojte instalirati kondenzator za fazno unapređenje jer to može izazvati nesreću.

8.8.2 Pregled ožičenja

Opterećenja koja zahtevaju ožičenje na terenu. Pogledajte odeljak "7 Tipične primene".

(a) Minimalna sekcija kabla AWG18 (0,75 mm²).

(b) Kablovi za termistor su isporučeni uz jedinicu: ako je struja opterećenja velika, potreban je AC kontaktor.

 NAPOMENA!

Molimo koristite HO7RN-F za napojni kabl. Svi kablovi su povezani na visoki napon osim kabla za termistor i kabla za korisnički interfejs.

- Oprema mora biti uzemljena.
- Sva spoljna opterećenja visokog napona, ako su od metala ili imaju uzemljeni priključak, moraju biti uzemljena.
- Sva struja spoljnih opterećenja mora biti manja od 0,2 A. Ako je pojedinačna struja opterećenja veća od 0,2 A, opterećenje mora biti kontrolisano putem AC kontaktora.
- Pločasti izmenjivač toplote, grejni kabl E i prekidač protoka E za grejni kabl su kontrolni priključci. Smernice za ožičenje na terenu.
- Većina ožičenja na terenu na jedinici treba da se izvrši na terminalnom bloku unutar prekidačke kutije. Da biste pristupili terminalnom bloku, skinite poklopac servisne kutije.



UPOZORENJE!

Isključite svako napajanje, uključujući napajanje jedinice, rezervni grejač i napajanje za rezervoar tople sanitarne vode (ako je primenljivo) pre nego što skinete poklopac servisne prekidačke kutije.

- Fiksirajte sve kablove pomoću kablovskih vezica.
- Rezervni grejač zahteva posebno napajanje.
- Instalacije opremljene rezervoarom za toplu sanitarnu vodu (terensko napajanje) zahtevaju poseban električni krug za dodatni grejač. Molimo pogledajte Uputstvo za instalaciju rezervoara za toplu sanitarnu vodu.
- Razvucite električne kablove tako da prednji poklopac ne može da se podigne prilikom izvođenja električnih radova i čvrsto pričvrstite prednji poklopac.
- Pratite električni dijagram za električne radove (električni dijagrami se nalaze na zadnjoj strani vrata 2).
- Postavite žice i čvrsto pričvrstite poklopac kako bi se poklopac mogao pravilno postaviti.

8.8.3 Mere opreza prilikom instalacije napajanja

- Koristite okrugle krimp-konektore za povezivanje sa terminalnom pločom napajanja. U slučaju da se iz neizbežnih razloga ne mogu koristiti, budite sigurni da se pridržavate sledećih uputstava.
- Ne povezujte žice različitog preseka na isti terminal napajanja. (Labava veza može uzrokovati pregrevanje.)
- Upotrebite odgovarajući odvijač kako biste zategnuli šrafove terminala. Mali odvijači mogu oštetiti glavu šrafa i sprečiti odgovarajuće zatezanje.
- Preterano zatezanje šrafova terminala može ih oštetiti.
- Povežite uređaj za prekidanje struje uzemljenja i osigurač na liniju napajanja.
- Prilikom ožičenja, budite sigurni da koristite propisane žice, izvršite potpuno povezivanje i fiksirajte žice tako da spoljna sila ne može uticati na priključke.

8.8.4 Zahtevi za sigurnosne uređaje

1. Odaberite pojedinačno minimalne vrednosti prečnika žica za svaku jedinicu na osnovu tabele ispod.
2. Odaberite prekidač kola koji ima kontakt razdvajanja u svim polovima ne manje od 3 mm kako bi obezbedio potpuno isključenje, gde se MFA koristi za odabir prekidača strujnog kola i prekidača operacije preostale struje.

Sistem	Struja napajanja						IWPM	
	Hz	Voltage(V)	Min(V)	Max(V)	MCA(A)	MFA(A)	kW	FLA(A)
6kW (3kW grejač)	50	220-240/1N	198	264	14.30	I	0.095	0.75
16kW (9kW grejač)	50	380-415/3N	342	456	14.00	I	0.095	0.75
16kW (3kW grejač)	50	220-240/1N	198	264	14.30	I	0.095	0.75

NAPOMENA

MCA: Maksimalna struja kola (A)
MFA: Maksimalna struja osigurača (A)
IWPM: Motor pumpe za unutrašnju vodu
FLA: Amperi pri punom opterećenju (A)

- Potrebno je instalirati prekidač za curenje struje iznad maksimalne struje kako bi se izbegli mogući električni udari.

9 POKRETANJE I KONFIGURACIJA

Jedinica bi trebalo da bude konfigurisana od strane instalatera kako bi odgovarala okruženju instalacije (spoljna klima, instalirane opcije, itd.) i stručnosti korisnika.



OPREZ!

Važno je da svi podaci u ovom poglavlju budu pročitani redosledno od strane instalatera i da se sistem konfiguriše prema potrebi.

9.1 Početno pokretanje pri niskim spoljnim temperaturama

Prilikom početnog pokretanja i kada je temperatura vode niska, važno je da se voda postepeno zagreva. Nepridržavanje ovoga može dovesti do pucanja betonskih podova usled nagle promene temperature. Molimo kontaktirajte odgovornog izvođača betonskih zgrada za daljnje informacije.

Da biste to postigli, najniža podešena temperatura vode može se smanjiti na vrednost između 25°C i 35°C podešavanjem ZA SERVISERA. Pogledajte posebnu funkciju

9.2 Provere pre pokretanja

Provere pre prvog pokretanja.



OPASNOST!

Isključite napajanje pre nego što izvršite bilo kakve veze. Nakon instalacije jedinice, pre nego što uključite prekidač kola, proverite sledeće:

- Ožičenje na terenu: Pobrinite se da ožičenje na terenu između lokalnog panela za napajanje, jedinice i ventila (kada je primenljivo), jedinice i termostata sobe (kada je primenljivo), jedinice i rezervoara za toplu sanitarnu vodu, kao i jedinice i kompleta za rezervni grejač, budu povezani prema uputstvima opisanim u poglavlju 8.8 "Ožičenje na terenu", prema dijagramima ožičenja i lokalnim zakonima i propisima..
- Osigurači, prekidači ili zaštitni uređaji: Proverite da li su osigurači ili lokalno instalirani zaštitni uređaji pravilne veličine i tipa navedenog u poglavlju 13 "Tehničke specifikacije". Pobrinite se da nijedan osigurač ili zaštitni uređaj nije zaobiden.
- Prekidač za rezervni grejač: Ne zaboravite da uključite prekidač za rezervni grejač u prekidačkoj kutiji (zavisi od tipa rezervnog grejača). Pogledajte dijagram ožičenja..
- Prekidač za pojačani grejač: Ne zaboravite da uključite prekidač za pojačani grejač (važi samo za jedinice sa opcionim rezervoarom za toplu sanitarnu vodu)..
- Uzemljenje: Proverite da li su žice za uzemljenje pravilno povezane i da su terminali za uzemljenje dobro zategnuti..
- Interno ožičenje: Vizuelno proverite prekidačku kutiju na prisustvo labavih veza ili oštećenih električnih komponenti..
- Montiranje: Proverite da li je jedinica pravilno montirana kako biste izbegli nepravilne zvuke i vibracije prilikom pokretanja jedinice.
- Oštećena oprema: Proverite unutrašnjost jedinice na prisustvo oštećenih komponenti ili stisnutih cevi..
- Curenje rashladnog sredstva: Proverite unutrašnjost jedinice na prisustvo curenja rashladnog sredstva. Ako postoji curenje rashladnog sredstva, kontaktirajte lokalnog prodavca..
- Napajanje napona: Proverite napajanje napona na lokalnom panelu za napajanje. Napon mora odgovarati naponu na oznaci identifikacije jedinice.
- Ventil za izduvavanje vazduha: Proverite da li je ventil za izduvavanje vazduha otvoren (barem 2 okreta).
- Ventili za zatvaranje: Pobrinite se da su ventili za zatvaranje potpuno otvoreni.

10 TESTIRANJE I KONAČNE PROVERE

Instalater je dužan da proverí ispravno funkcionisanje jedinice nakon instalacije.

10.1 Završne provere

Pre nego što uključite jedinicu, pročitajte sledeće preporuke:

- Kada je cela instalacija i sva potrebna podešavanja izvršena, zatvorite sve prednje panele jedinice i ponovo postavite poklopac jedinice.
- Panel za servisiranje prekidačke kutije sme otvarati samo ovlašćeni električar u svrhu održavanja.

Napomena:

Tokom prvog perioda rada jedinice, potrebni ulazna snaga može biti veća nego što je navedeno na pločici sa nazivom jedinice. Ovaj fenomen potiče od kompresora koji zahteva period od 50 sati za prilagođavanje pre nego što postigne glatko funkcionisanje i stabilnu potrošnju energije.

10.2 Probni rad (ručno)

Ako je potrebno, instalater može izvesti ručnu testnu operaciju u bilo koje vreme radi provere ispravnog rada ventilacije, grejanja, hlađenja i zagrevanja vode.

11 ODRŽAVANJE I SERVISIRANJE

Kako biste osigurali optimalnu dostupnost jedinice, moraju se redovno izvršavati brojne provjere i inspekcije na jedinici i terenskom ožičenju. Ovo održavanje treba da obavlja lokalni serviser.



OPASNOST!

Električni udar

- Pre nego što izvršite bilo kakvo održavanje ili popravke, morate isključiti napajanje na panelu za napajanje.
- Ne dodirujte nijedan živi deo 10 minuta nakon isključivanja napajanja.
- Grejač kompresora može raditi čak i u stanju pripravnosti.
- Molimo imajte na umu da su neki delovi električne komponente vrući.
- Zabranjeno je dodirivati bilo koje provodne delove.
- Zabranjeno je prskanje jedinice. To može izazvati električni udar ili požar.
- Zabranjeno je ostavljati jedinicu bez nadzora kada je panel za servisiranje uklonjen.

Sledeće provjere moraju se izvršavati najmanje jednom godišnje od strane kvalifikovane osobe:

- Pritisak vode
Proverite pritisak vode. Ako je ispod 1 bara, dopunite vodu u sistem.
- Filter za vodu
Očistite filter za vodu.
- Ventil za oslobađanje pritiska vode
Proverite ispravnost rada ventila za oslobađanje pritiska vode tako što ćete okretati crnu ručicu ventila suprotno od kazaljke na satu:
- Ako ne čujete zvuk klika, kontaktirajte prodavca.
- U slučaju da voda neprestano curi iz jedinice, prvo zatvorite ventile za zatvaranje na ulazu i izlazu vode, a zatim kontaktirajte lokalnog prodavca.
- Crevo za ventil za oslobađanje pritiska
Proverite da li je crevo za ventil za oslobađanje pritiska pravilno postavljeno kako bi dreniralo vodu.
- Zaštitna pokrivka za izolaciju rezervoara za rezervni grejač
Proverite da li je pokrivka za izolaciju rezervoara za rezervni grejač pravilno pričvršćena oko rezervoara za rezervni grejač.
- Ventil za oslobađanje pritiska na rezervoaru za toplu sanitarnu vodu (ako je instaliran)
Proverite ispravnost rada ventila za oslobađanje pritiska na rezervoaru za toplu sanitarnu vodu.
- Pojačani grejač rezervoara za toplu sanitarnu vodu (ako je instaliran)
Preporučuje se uklanjanje naslaga kamenca sa pojačanog grejača kako biste produžili njegov vek trajanja, posebno u regionima sa tvrdom vodom. Da biste to uradili, ispraznite rezervoar za toplu sanitarnu vodu, izvadite pojačani grejač iz rezervoara i potopite ga u kofu (ili slično) sa sredstvom za uklanjanje kamenca na 24 sata.
- Razvodna kutija jedinice
- Izvršite temeljan vizuelni pregled razvodne kutije i potražite očigledne greške kao što su labave veze ili oštećena žičana instalacija.
- Proverite ispravnost rada kontaktora uz pomoć ohmmetra. Svi kontakti ovih kontaktora moraju biti u otvorenom položaju.
- Korišćenje glikola (Pogledajte 8.5.4 "Zaštita od zamrzavanja vodenog kruga") Zabeležite koncentraciju glikola i pH-vrednost u sistemu barem jednom godišnje.
- pH-vrednost ispod 8,0 ukazuje na to da je značajan deo inhibitora iscrpljen i da je potrebno dodati više inhibitora.
Kada je pH-vrednost ispod 7,0, došlo je do oksidacije glikola, sistem bi trebalo isprazniti i temeljno isprati pre nego što nastanu ozbiljna oštećenja. Pobrinite se da se zbrinjavanje rastvora glikola vrši u skladu sa relevantnim lokalnim zakonima i propisima.

12 REŠAVANJE PROBLEMA

Ova sekcija pruža korisne informacije za dijagnostikovanje i ispravljanje određenih problema koji se mogu javiti na jedinici. Ova dijagnostika i povezane korektivne akcije smeju se izvoditi samo od strane vašeg lokalnog serviser.

12.1 Opšte smernice

Pre nego što započnete postupak rešavanja problema, izvršite temeljan vizuelni pregled jedinice i potražite očigledne greške kao što su labave veze ili oštećena žičana instalacija.



UPOZORENJE!

- Prilikom obavljanja inspekcije razvojne kutije jedinice, uvek se pobrinite da je glavni prekidač jedinice isključen.
- Kada je sigurnosni uređaj aktiviran, zaustavite jedinicu i saznajte zašto je sigurnosni uređaj aktiviran pre nego što ga resetujete. Ni pod kojim okolnostima ne smeju se premostiti ili menjati sigurnosni uređaji na način koji nije fabrički postavljen. Ako uzrok problema ne može da se pronađe, pozovite lokalnog prodavca.
- Ako ventil za oslobađanje pritiska ne radi ispravno i treba ga zameniti, uvek ponovo povežite fleksibilno crevo pričvršćeno za ventil za oslobađanje pritiska kako biste izbegli curenje iz jedinice!

Napomena: Za probleme koji se odnose na opcionalni solarni set za zagrevanje potrošne vode, obratite se uputstvu za rešavanje problema u Instalacionom i vlasničkom priručniku za taj set.

12.2 Opšti simptomi

Simptom 1: Jedinica je uključena, ali ne zagreva ili ne hladi kako se očekivalo	
Mogući uzroci	Korektivne mere
Postavka temperature nije ispravna.	Proverite parametre. Tao_HMAX, Tao_HMIN u režimu grejanja. Tao_CMAX, Tao_CMIN u režimu hlađenja. Tao_DHWMAX, Tao_DHWMIN u režimu zagrevanja potrošne vode.
Protok vode je prenizak.	• Proverite da su svi ventili za zatvaranje vode u pravilnom položaju. • Proverite da li je filter za vodu začepljen. • Osigurajte da nema vazduha u vodovodnom sistemu. • Proverite na manometru da li postoji dovoljan pritisak vode. Pritisak vode mora biti veći od 1 bara (voda je hladna). • Uverite se da ekspanzioni sud nije previsoko u odnosu na pumpu.
Volumen vode u instalaciji je prenizak.	Uverite se da je volumen vode u instalaciji iznad minimalne potrebne vrednosti (vidi "8.5.2 Volumen vode i dimenzioniranje ekspanzionih posuda").
Simptom 2: Jedinica je uključena, ali kompresor se ne pokreće (za grejanje prostora ili zagrevanje potrošne vode).	
Mogući uzroci	Korektivne mere
Jedinica može raditi van svog opsega rada (temperatura vode je preniska).	U slučaju niske temperature vode, sistem koristi rezervni grejač kako bi prvo dostigao minimalnu temperaturu vode (18°C). • Proverite da je ispravno napajanje za rezervni grejač. • Proverite da je termalna osigurač za rezervni grejač zatvoren. • Proverite da termalni zaštitnik za rezervni grejač nije aktiviran. • Proverite da termalni kontaktori za rezervni grejač nisu prekinuti.
Simptom 3: Pumpa proizvodi buku (kavitacija)	
Mogući uzroci	Korektivne mere
U sistemu se nalazi vazduh.	Ispraznite vazduh.
Pritisak vode na ulazu pumpe je prenizak.	• Proverite na manometru da li postoji dovoljan pritisak vode. Pritisak vode mora biti veći od 1 bara (voda je hladna). • Proverite da li je manometar neoštećen. • Proverite da ekspanzioni sud nije oštećen. • Proverite da je podešavanje prednapona ekspanzione posude ispravno (vidi "8.5.2 Volumen vode i dimenzioniranje ekspanzionih posuda").
Simptom 4: Ventil za oslobađanje pritiska vode se otvara	
Mogući uzroci	Korektivne mere
Ekspanzioni sud je oštećen.	Zamenite ekspanzioni sud.
Pritisak vode za punjenje u instalaciji je veći od 0,3 MPa.	Proverite da pritisak vode za punjenje u instalaciji iznosi otprilike 0,1 - 0,2 MPa (vidi "8.5.2 Volumen vode i dimenzioniranje ekspanzionih posuda").
Simptom 5: Ventil za oslobađanje pritiska vode curi.	
Mogući uzroci	Korektivne mere
Priljavština blokira izlaz ventila za oslobađanje pritiska vode.	Proverite ispravno funkcionisanje ventila za oslobađanje pritiska vode okretanjem crvene ručke na ventilu u smeru suprotnom od kazaljke na satu: • Ako ne čujete karakterističan zvuk, kontaktirajte lokalnog distributera. • Ako voda nastavlja da curi iz uređaja, prvo zatvorite oba ventila vode (ulazni i izlazni) i potom kontaktirajte lokalnog distributera.
Simptom 6: Nedovoljan kapacitet za zagrevanje prostora pri niskim spoljnim temperaturama.	
Mogući uzroci	Korektivne mere
Rad rezervnog grejača nije aktiviran.	Proverite da li je opcija "OTHER HEATING SOURCE/BACKUP HEATER" (DRUGI IZVOR GREJANJA/REZERVNI GREJAČ) omogućena, pogledajte "Uputstvo za žičani kontroler". Proverite da li je termalni prekidač rezervnog grejača aktiviran, pogledajte "Delovi kontrole za rezervni grejač (IBH)". Proverite da li je bojler za zagrevanje potrošne tople vode uključen; rezervni grejač i bojler ne mogu raditi istovremeno.
Preveliki kapacitet toplotne pumpe se koristi za zagrevanje potrošne tople vode (odnosi se samo na instalacije sa domaćim bojlerom za toplu vodu).	Proverite da li su "t_DHWHP_MAX" i "t_DHWHP_RESTRICT" pravilno konfigurisani: • Proverite da li je opcija "DHW PRIORITY" onemogućena u korisničkom interfejsu. • Omogućite opciju "Tao_TBH_ON" u korisničkom interfejsu / FOR SERVICEMAN (ZA SERVISERE) da biste omogućili grejač potrošne tople vode.
Simptom 7: Grejna funkcija se ne može odmah promeniti u režim grejanja sanitarne vode (DHW)	
Mogući uzroci	Korektivne mere
Postoji vazduh u sistemu.	Ispraznite vazduh.
Zapremina rezervoara je premala, a položaj sonde za temperaturu vode nije dovoljno visok.	• Postavite "t_DHWHPRESTRICT" na minimalnu vrednost. • Omogućite TBH, a TBH bi trebalo da bude kontrolisan od strane spoljne jedinice. • Ako je dostupan AHS, prvo ga uključite; ako je ispunjen zahtev za uključivanjem toplotne pumpe, toplotna pumpa će se uključiti. • Ako nisu dostupni ni TBH ni AHS, pokušajte promeniti poziciju TWT sonde (pogledajte odeljak 5 "Opšti uvod").

Simptom 8: Način za pripremu tople vode (DHW) se ne može odmah promeniti u režim grejanja..

Mogući uzroci	Korektivne mere
Razmenjivač toplote za prostorno grejanje nije dovoljno velik.	• Podesite "t_DHWHP_MAX" na minimalnu vrednost, predložena vrednost je 60 minuta. • Ako cirkulaciona pumpa van jedinice nije kontrolisana od strane jedinice, pokušajte je povezati sa jedinicom. • Dodajte trosmerni ventil na ulazu u ventilatorsku spiralu kako biste obezbedili dovoljan protok vode.
Opterećenje grejanja prostora je malo.	Normalno, nema potrebe za grejanjem.
Funkcija dezinfekcije je omogućena, ali bez TBH-a.	• Isključite funkciju dezinfekcije • Dodajte TBH ili AHS za režim tople vode (DHW)
Ručno uključite funkciju BRZA VODA, nakon što topla voda ispuni zahteve, toplotna pumpa ne prelazi na režim klimatizacije na vreme kada je klima uređaj u upotrebi.	Ručno isključite funkciju BRZA VODA. Dodajte TBH ili AHS za režim pripreme tople sanitarne vode (DHW mode)
Kada je temperatura okoline niska, topla voda nije dovoljna i AHS nije aktiviran ili se aktivira kasno.	• Podesite "Tao_DHWMIN", preporučena vrednost je $\geq -5^{\circ}\text{C}$. • Podesite "Tao_TBH_ON", preporučena vrednost je $\geq 5^{\circ}\text{C}$.
Prioritet režima tople vode (DHW mode)	Ako je povezan AHS ili IBH sa uređajem, kada spoljni uređaj otkáže, unutrašnji uređaj mora raditi u režimu tople vode (DHW mode) dok temperatura vode ne dostigne podešenu vrednost pre nego što pređe u režim grejanja.

Simptom 9: U DHW režimu toplotna pumpa prestaje sa radom, ali ciljna temperatura nije dostignuta. Grejanje prostora zahteva toplotu, ali uređaj ostaje u DHW režimu

Mogući uzroci	Korektivne mere
Površina zavojnice u rezervoaru nije dovoljno velika.	Ista rešenja kao za Simptom 7.
TBH ili AHS nisu dostupni.	Toplotna pumpa će ostati u režimu pripreme tople vode dok se ne dostigne "t_DHWHP_MAX" ili postavljena tačka podešavanja. Dodajte TBH ili AHS za režim pripreme tople vode, TBH i AHS bi trebalo da budu kontrolisani od strane jedinice.

12.3 Kodovi grešaka

Kada se aktivira sigurnosni uređaj, na korisničkom interfejsu će se prikazati kod greške.

Sve greške i korektivne radnje mogu se naći u tabeli ispod.

Resetujte sigurnosni uređaj tako što ćete isključiti i ponovo uključiti uređaj.

Ukoliko ovaj postupak resetovanja ne uspe, kontaktirajte svog lokalnog distributera.

KOD GREŠKE	NEDOSTATAK ILI ZAŠTITA	UZROK GREŠKE I KOREKTIVNE MERE
A7	Greška u protoku vode	1. Žičani krug je skraćen ili prekinut. Ponovo povežite žice ispravno. 2. Protok vode je prenizak. 3. Prelazak prekidača protoka vode nije uspeo, prekidač je otvoren ili se stalno zatvara. Promenite prekidač protoka vode.
AA	Greška u komunikaciji između kontrolera i unutrašnje jedinice.	1. Žica nije povezana između žičanog kontrolera i jedinice. Povežite žicu. 2. Sekvenca komunikacionih žica nije ispravna. Ponovno povežite komunikacione žice prema pravilnom redosledu između kontrolera. 3. Proverite da li postoji jaka magnetska polja ili visoka snaga koja ometa unutrašnju jedinicu, kao što su liftovi, veliki energetske transformatori itd. Da biste zaštitili jedinicu, dodajte prepreku ili premestite je na drugo mesto.
93	Kvar senzora za krajnju temperaturu izlazne vode (TWO2).	1. Proverite otpor senzora. 2. Priključak senzora TWO2 je labav. Ponovo ga priključite. 3. Priključak senzora TWO2 je vlažan ili ima vode. Uklonite vodu, osušite priključak i dodajte voodootporno lepilo. 4. Senzor TWO2 je neispravan. Zamenite ga novim senzorom.
96	Senzor temperature vode u rezervoaru (TWT) neispravan.	1. Proverite otpor senzora. 2. Priključak senzora za temperaturu vode u rezervoaru (TWT) je labav. Ponovo ga povežite. 3. Priključak senzora TWT je vlažan ili unutra ima vode. Uklonite vodu, osušite priključak i koristite voodootporno lepilo. 4. Senzor TWT je neispravan, zamenite ga novim.
94	Kvar senzora temperature ulazne vode (TWI)	1. Proverite otpor senzora. 2. Priključak senzora temperature ulazne vode (TWI) je labav. Ponovo ga priključite. 3. Priključak senzora temperature ulazne vode (TWI) je mokar ili ima vode unutra. Uklonite vodu, osušite priključak i dodajte voodootporni lepak. 4. Ako je senzor temperature ulazne vode (TWI) neispravan, zamenite ga novim senzorom.
A9	Kvar u komunikaciji između unutrašnje i spoljne jedinice.	1. Žica nije povezana između spoljne jedinice i glavne upravljačke ploče unutrašnje jedinice. Povežite žicu. 2. Redosled komunikacione žice nije tačan. Ponovno povežite žicu prema tačnom redosledu. 3. Da li postoji jaka magnetska polja ili visoka snaga interferencije, kao što su liftovi, veliki transformatori snage itd. Dodajte prepreku da biste zaštitili jedinicu ili premestite jedinicu na drugo mesto.

KOD GREŠKE	NEDOSTATAK ILI ZAŠTITA	UZROK GREŠKE I KOREKTIVNE MERE
A3	Greška senzora temperature tečnosti rashladnog sredstva (TICI)	1. Proverite otpor senzora. 2. Priključak senzora TICI je labav. Ponovo ga povežite. 3. Priključak senzora TICI je vlažan ili ima vodu unutra. Uklonite vodu, osušite priključak. Dodajte vodootporni lepak. 4. Kvar senzora TICI, zamenite senzor.
A4	Greška u senzoru temperature rashlađivačkog gasa (TICO).	1. Proverite otpornost senzora. 2. Priključak senzora temperature rashlađivačkog gasa (TICO) je labav. Ponovo ga priključite. 3. Priključak senzora TICO je mokar ili ima vode u njemu. Uklonite vodu, osušite priključak i dodajte vodootporni lepak. 4. Ako je senzor TICO neispravan, zamenite ga novim.
95	Senzor temperature izlazne vode (TWO1) je neispravan.	1. Priključak senzora temperature izlazne vode (TWO1) je labav. Ponovo ga povežite. 2. Priključak senzora temperature izlazne vode (TWO1) je vlažan ili ima prisustvo vode. Uklonite vodu, osušite priključak i dodajte vodootporno lepilo. 3. Neispravnost senzora temperature izlazne vode (TWO1). Zamenite senzor novim.
7F	Kvar solarnog temperaturnog senzora (Tsolar)	1. Proverite otpornost senzora. 2. Priključak senzora Tsolar je labav, ponovo ga priključite. 3. Priključak senzora Tsolar je vlažan ili ima vode, uklonite vodu, osušite priključak. Dodajte vodootporni lepak. 4. Ako je senzor Tsolar neispravan, zamenite ga novim.
7E	Ulazna temp. vode za podno grejanje. senzor (TWI_FLH)	1. Proverite otpornost senzora. 2. Priključak senzora TWI_FLH je labav, ponovo ga priključite. 3. Priključak senzora TWI_FLH je vlažan ili ima vode, uklonite vodu, osušite priključak. Dodajte vodootporni lepak. 4. Ako je senzor TWI_FLH neispravan, zamenite ga novim senzorom.
A5	IOU kvar vodene pumpe	1. Proverite da li je ventil za vodu otvoren. 2. Proverite da li je kontrolna linija za vodu pumpe labava. 3. Proverite da li je filter prljav i blokirao. 4. Proverite da li je napon pumpe za vodu manji od 170V ili veći od 270V. 5. Ako je pumpa za vodu neispravna, zamenite je novom pumpom.
98	Prerano zatvaranje prekidača protoka vode	1. Proverite da li je žičana veza prekidača za protok vode ispravna. 2. Proverite da li su drugi uređaji povezani u nizu s glavnim uređajem. 3. Ako je prekidač za protok vode neispravan, zamenite ga novim.
97	Zaštita prekidača niskog pritiska protiv smrzavanja (AFLP)	1. Proverite da li je AFLP priključak labav. 2. Proverite da li ima nedovoljno rashladnog sredstva. 3. Proverite da li je filter prljav i začepljen. 4. Ako je AFLP neispravan, zamenite ga novim.
AF	Zaštita od pregrevanja električnog grejanja	1. Proverite da li je filter prljav i začepljen. 2. Proverite da li je prekidač za termalnu zaštitu isključen.
7D	Greška veze na ploči za proširenje	Proverite da li je linija povezivanja normalna.
A8	EE greška	1. Proverite da li su unutrašnje i spoljašnje povezne linije povezane normalno. 2. Kvar na kontrolnoj tabli, zamenite je novom kontrolnom tablom.

**UPOZORENJE!**

Tokom zime, ukoliko se kvar na uređaju ne popravi na vreme, vodena pumpa i cevovodni sistem mogu biti oštećeni usled smrzavanja, stoga kvar mora biti popravljen na vreme.

13 TEHNIČKE SPECIFIKACIJE

Model unutrašnje jedinice	6kW (3kW grejač)	16kW (9kW grejač)	16kW (3KW grejač)
Napajanje	220-240V~50Hz	380-415V 3N~ 50Hz	220-240V~50Hz
Nazivni ulaz	3095W	9095W	3095W
Nominalna struja	13.5A	13.5A	13.5A
Nominalni kapacitet	Pogledajte tehničke podatke		
Dimenzije (WxHxD)(mm)	420x790x270		
Pakovanje (WxHxD)(mm)	515x1045x350		
Izmjenjivač toplote	Izmenjivač toplote sa pločama		
Električni grejač	3000W	9000W	3000W
Unutrašnja zapremina vode	5.0L		
Nazivni pritisak vode	0.3MPa		
Filter mreža	60		
Min. protok vode (prekidač protoka)	min	10L/min	10L/min
Pumpa			
Tip	Dc inverter		
Maksimalna glava	9m		
Ulazna snaga	4~95W		
Ekspanziona posuda			
Zapremina	8L		
Maksimalni radni pritisak	0.3MPa(g)		
Pritisak pre punjenja	0.10MPa(g)		
Težina			
Neto težina	38kg	39kg	38kg
Bruto težina	44kg	45kg	43kg
Veze			
Rashladni gas/tečna strana	φ15.9/φ9.52	φ15.9/φ9.52	φ15.9/φ9.52
Ulaz/izlaz vode	R1"		
Priključak za odvod	φ25		
Radni opseg			
Izlazna voda (model grejanja)	+25~+65°C		
Izlazna voda (model za hlađenje)	+5~+25°C		
Topla voda za domaćinstvo	+25~+60°C		
Pritisak vode	0.1 ~ 0.3MPa		

14 OBAVEŠTENJE O ODRŽAVANJU

Pažnja:

Za održavanje ili odlaganje uređaja, molimo kontaktirajte ovlašćene servisne centre. Održavanje od strane nekvalifikovane osobe može izazvati opasnosti.

Napunite klima uređaj rashladnim sredstvom R32 i održavajte ga strogo prema zahtevima proizvođača.

Ovo poglavlje je posebno usmereno na specifične zahteve za održavanje uređaja sa rashladnim sredstvom R32. Zamolite tehničara da pročita postprodajni tehnički servisni priručnik za detaljne informacije.

Kvalifikacioni zahtevi za osoblje održavanja

1. Posebna obuka, koja se nadovezuje na uobičajene postupke popravke rashladne opreme, je potrebna kada oprema sa zapaljivim rashladnim sredstvima bude zahvaćena. U mnogim zemljama, ovu obuku sprovode nacionalne obrazovne organizacije koje su akreditovane za podučavanje odgovarajućih nacionalnih standarda kompetencije koji mogu biti postavljeni zakonodavstvom. Postignuta kompetencija treba biti dokumentovana sertifikatom.
2. Održavanje i popravka klima uređaja moraju se sprovoditi prema metodi preporučenoj od strane proizvođača. Ako su potrebni drugi stručnjaci da pomognu u održavanju i popravci opreme, to bi trebalo da se sprovodi pod nadzorom pojedinaca koji imaju kvalifikaciju za popravku klima uređaja opremljenih zapaljivim rashladnim sredstvom.

Inspekcija lokacije

- Pre održavanja opreme sa rashladnim sredstvom R32, neophodno je sprovesti bezbednosnu inspekciju kako bi se osiguralo da se rizik od požara svede na minimum. Proverite da li je prostor dobro provetren i da li su antistatička i protivpožarna oprema u savršenom stanju.
- Tokom održavanja sistema za hlađenje, obratite pažnju na sledeće mere opreza pre nego što pokrenete sistem.

Postupci rada

1. Opšti radni prostor:
Sav personal zadužen za održavanje i drugi koji rade u lokalnom području treba da budu upućeni u prirodu posla koji se obavlja. Treba izbegavati rad u zatvorenim prostorima. Područje oko radnog mesta treba biti ograđeno. Osigurajte da su uslovi unutar područja postali bezbedni kontrolom zapaljivog materijala.
2. Provera prisustva rashladnog sredstva:
Područje treba biti provereno pomoću odgovarajućeg detektora rashladnog sredstva pre i tokom rada, kako bi tehničar bio svestan potencijalno toksičnih ili zapaljivih atmosfera. Osigurajte da je oprema za detekciju curenja koja se koristi odgovarajuća za upotrebu sa svim primenljivim rashladnim sredstvima, odnosno da ne varniče, da je adekvatno zatvorena ili suštinski sigurna.
3. Prisustvo aparata za gašenje požara:
Ako će se na rashladnoj opremi ili njenim povezanim delovima obavljati neki rad gdje je potrebno zagrevanje, mora biti dostupna odgovarajuća oprema za gašenje požara. Treba imati aparat za gašenje požara sa suvim prahom ili CO2 blizu područja punjenja.
4. Bez izvora paljenja:
Nijedna osoba koja obavlja rad u vezi sa rashladnim sistemom koji podrazumeva izlaganje bilo kojeg cevovoda ne sme koristiti izvore paljenja na način koji može dovesti do rizika od požara ili eksplozije. Svi mogući izvori paljenja, uključujući pušenje cigareta, treba da budu dovoljno udaljeni od mesta instalacije, popravke, uklanjanja i odlaganja, tokom kojih se rashladno sredstvo može potencijalno osloboditi u okolni prostor. Pre početka rada, područje oko opreme treba pregledati kako bi se osiguralo da nema zapaljivih materijala ili rizika od paljenja. Treba postaviti znakove "Zabranjeno pušenje".
5. Provetravanje područje (otvaranje vrata i prozora):
Osigurajte da je područje otvoreno ili da je adekvatno provetreno pre nego što počnete raditi na sistemu ili izvodite bilo kakav vrući rad. Određeni nivo ventilacije treba da traje tokom perioda u kojem se rad obavlja. Ventilacija treba sigurno da rasprši eventualno oslobodeno rashladno sredstvo i po mogućnosti da ga izbac i napolje u atmosferu.
6. Provere rashladne opreme:
Gde god se menjaju električne komponente, one moraju biti odgovarajuće za tu svrhu i u skladu sa ispravnim specifikacijama. Uvek treba pratiti uputstva proizvođača za održavanje i servisiranje. U slučaju nedoumice, konsultujte tehničko odeljenje proizvođača za pomoć. Sledeće provere treba primeniti na instalacije koje koriste zapaljiva rashladna sredstva:
 - Veličina punjenja odgovara veličini prostorije u kojoj su instalirani delovi koji sadrže rashladno sredstvo.
 - Ventilacioni uređaji i izlazi rade ispravno i nisu blokirani.
 - Ako se koristi indirektni rashladni krug, sekundarni krug treba proveriti radi prisustva rashladnog sredstva.
 - Rashladne cevi ili komponente su postavljene na mestu gde nije verovatno da će biti izložene supstancama koje mogu korodirati komponente sa rashladnim sredstvom, osim ako komponente nisu izrađene od materijala koji su inherentno otporni na koroziju ili su adekvatno zaštićene od korozije.
7. Provera električnih uređaja:
Popravka i održavanje električnih komponenti treba da uključuje početne bezbednosne provere i postupke inspekcije komponenti. Ako postoji kvar koji može ugroziti bezbednost, tada se nijedno električno napajanje ne sme povezati na kolo dok se taj kvar ne reši na zadovoljavajući način. Ako kvar ne može odmah biti ispravljen, ali je potrebno nastaviti sa radom, treba koristiti adekvatno privremeno rešenje. Ovo treba prijaviti vlasniku opreme kako bi sve strane bile upućene. Početne bezbednosne provere treba da uključuju:
 - Pražnjenje kondenzatora: ovo treba uraditi na bezbedan način da bi se izbegla mogućnost paljenja.
 - Da nijedna živa električna komponenta i žice nisu izložene dok se puni, oslobađa ili pročišćava sistem.
 - Održavanje kontinuiteta uzemljenja.

Provera kabla

Proverite istrošenost kabla, koroziju, prenaponska stanja, vibracije i proverite da li postoje oštre ivice i drugi nepovoljni efekti u okruženju. Tokom kontrole, treba uzeti u obzir uticaj starenja ili kontinuirane vibracije kompresora i ventilatora na kabl.

Provera curenja rashladnog sredstva R32

Napomena: Proverite curenje rashladnog sredstva u okruženju gde nema potencijalnih izvora paljenja. Ne koristite halogensku sondu (ili bilo koji drugi detektor koji koristi otvorenu plamen) za detekciju.

Metod detekcije curenja:

Za sisteme sa rashladnim sredstvom R32, dostupan je elektronski uređaj za detekciju curenja i provera curenja ne bi trebala da se sprovodi u okruženju sa rashladnim sredstvom. Obezbedite da uređaj za detekciju curenja ne postane potencijalni izvor paljenja i da je primenljiv za mereno rashladno sredstvo. Detektor curenja treba podesiti na minimalnu koncentraciju zapaljivog goriva (u procentima) rashladnog sredstva. Kalibrisati i podešavati na odgovarajuću koncentraciju gasa (ne više od 25%) sa korišćenim rashladnim sredstvom.

Tečnost koja se koristi za detekciju curenja je primenljiva na većinu rashladnih sredstava. Ali nemojte koristiti hloridne rastvarače kako biste sprečili reakciju između hlora i rashladnih sredstava i koroziju bakarnih cevi.

Ako sumnjate na curenje, uklonite sve izvore vatre sa mesta ili ugasi vatra. Ako je potrebno zavari lokaciju curenja, sva rashladna sredstva treba izvaditi ili izolovati od mesta curenja (koristeći prekidač ventila). Pre i tokom zavarivanja, koristite čist kiseonik za ceo sistem..

Uklanjanje i vakuumiranje

1. Obezbedite da nema izvora paljenja blizu izlaza vakuum pumpe i da je ventilacija dobra..
2. Dozvolite da se održavanje i druge operacije na rashladnom krugu obavljaju prema opštim postupcima, ali ključne su sledeće operacije koje uzimaju u obzir zapaljivost. Trebalo bi da pratite sledeće procedure:
 - Uklonite rashladno sredstvo.
 - Dekontaminirajte cevovod inertnim gasom.
 - Evakuacija.
 - Ponovno dekontaminirajte cevovod inertnim gasom.
 - Isecite ili zavarite cevovod.
3. Rashladno sredstvo treba vratiti u odgovarajući rezervoar za skladištenje. Sistem treba idzvati sa azotom bez prisustva kiseonika kako bi se osigurala bezbednost. Ovaj proces može biti potrebno ponoviti više puta. Operacija se ne sme izvoditi pomoću komprimovanog vazduha ili kiseonika.
4. Pomoću procesa duvanja, sistem se puni azotom bez prisustva kiseonika kako bi se postigao radni pritisak u vakuum stanju. Zatim se izbacuje azot bez prisustva kiseonika u atmosferu, i na kraju, vakuumira se sistem. Ponavljajte ovaj postupak dok se sva rashladna sredstva u sistemu ne uklone. Nakon poslednjeg punjenja azotom bez prisustva kiseonika, ispuštajte gas u atmosferski pritisak, a zatim se može vršiti zavarivanje sistema. Ova operacija je neophodna za zavarivanje cevovoda.

Postupci punjenja rashladnih sredstava

Pored opšteg postupka, potrebno je dodati sledeće zahteve:

- Obezbedite da nema kontaminacije među različitim rashladnim sredstvima prilikom korišćenja uređaja za punjenje rashladnog sredstva. Cevovod za punjenje rashladnih sredstava treba da bude što kraći kako bi se smanjio ostatak rashladnih sredstava u njemu.
- Rezervoari za skladištenje treba da budu postavljeni uspravno.
- Pobrinite se da su rešenja za uzemljenje već preduzeta pre nego što se rashladni sistem napuni rashladnim sredstvima.
- Nakon završetka punjenja (ili kada još nije završeno), obeležite oznaku na sistemu.
- Pazite da ne prepunite rashladna sredstva.

Otpad i oporavak

Otpad:

Pre sprovođenja ovog postupka, tehničko osoblje treba temeljno upoznati sa opremom i svim njenim karakteristikama, i primeniti preporučenu praksu za bezbedno vraćanje rashladnog sredstva. Za recikliranje rashladnog sredstva, treba analizirati uzorke rashladnog sredstva i ulja pre operacije. Obezbediti potrebnu snagu pre testa.

1. Upoznajte se sa opremom i njenim radom.
2. Isključite napajanje.
3. Pre nego što izvedete ovaj postupak, morate se uveriti:
 - Ako je potrebno, rad mehaničke opreme treba da olakša rad sa rezervoarom rashladnog uređaja.
 - Sva lična zaštitna oprema je efikasna i može se pravilno koristiti.
 - Ceo proces oporavka treba da se izvodi pod vodstvom kvalifikovanog osoblja.
 - Oporavak opreme i rezervoara treba da se izvodi u skladu sa relevantnim nacionalnim standardima.
4. Ako je moguće, rashladni sistem treba vakuumizirati..
5. Ako se ne može postići vakuumsko stanje, treba izvući rashladno sredstvo iz svakog dela sistema sa više mesta.
6. Pre početka oporavka, treba se uveriti da kapacitet rezervoara za skladištenje bude dovoljan.
7. Pokrenite i upravljajte opremom za oporavak prema uputstvima proizvođača.
8. Ne punite rezervoar do punog kapaciteta (zapremina tečnog ubrizgavanja ne sme premašiti 80% zapremine rezervoara).
9. Čak i ako je trajanje kratko, ne sme premašiti maksimalni radni pritisak rezervoara.
10. Nakon završetka punjenja rezervoara i završetka procesa operacije, treba se uveriti da se rezervoari i oprema brzo uklone i da su svi zatvarači na opremi zatvoreni.
11. Regenerisani rashladni fluidi se ne smeju ubrizgati u drugi sistem pre nego što budu prečišćeni i testirani.

Napomena: Identifikacija treba da se napravi nakon što uređaj bude otpisan i rashladna sredstva evakuisana. Identifikacija treba da sadrži datum i odobrenje. Obezbedite da identifikacija na uređaju može odražavati zapaljiva rashladna sredstva koja su sadržana u ovom uređaju.

Oporavak:

1. Potrebno je ukloniti rashladna sredstva iz sistema prilikom popravke ili otpisivanja uređaja. Preporučuje se potpuno uklanjanje rashladnog sredstva.
2. Za punjenje rashladnog sredstva u rezervoar za skladištenje može se koristiti samo poseban rezervoar za rashladno sredstvo. Obezbedite da kapacitet rezervoara bude odgovarajući za količinu ubrizgavanja rashladnog sredstva u ceo sistem. Svi rezervoari koji se koriste za oporavak rashladnih sredstava trebaju imati oznaku rashladnog sredstva (npr. rezervoar za oporavak rashladnog sredstva). Rezervoari za skladištenje trebaju biti opremljeni ventilima za oslobađanje pritiska i globus ventilima i trebaju biti u dobrom stanju. Ako je moguće, prazne rezervoari treba ukloniti i održavati na sobnoj temperaturi pre upotrebe.
3. Oprema za oporavak treba da se održava u dobrom radnom stanju i opremljena je uputstvima za rad radi lakog pristupa. Oprema treba da bude prikladna za oporavak rashladnih sredstava R32. Pored toga, treba da postoji kvalifikovani uređaj za merenje težine koji se može normalno koristiti. Crevo treba da bude povezano sa odvojivim spojnim spojem nulte propusnosti i da bude u dobrom stanju. Pre upotrebe opreme za oporavak, proverite da li je u dobrom stanju i da li je dobila odgovarajuće održavanje. Proverite da li su sve električne komponente zaptivene kako bi se sprečilo curenje rashladnog sredstva i požar izazvan njime. Ako imate bilo kakvo pitanje, molimo vas da se obratite proizvođaču.
4. Regenerisano rashladno sredstvo treba napuniti u odgovarajuće rezervoare za skladištenje, prema priloženim uputstvima za transport i vratiti proizvođaču rashladnog sredstva. Nemojte mešati rashladno sredstvo u opremi za oporavak, posebno u rezervoarima za skladištenje.
5. Prostor u koji se unosi rashladno sredstvo R32 ne sme biti zatvoren tokom transporta. Ukoliko je potrebno, preduzmite antistatičke mere tokom transporta. U procesu transporta, utovara i istovara, treba preduzeti neophodne zaštitne mere kako bi se zaštitila klima uređaja i osiguralo da ne bude oštećen.
6. Prilikom uklanjanja kompresora ili čišćenja kompresorskog ulja, osigurajte da je kompresor napumpan na odgovarajući nivo kako biste bili sigurni da nema ostataka rashladnog sredstva R32 u ulju za podmazivanje. Vakumiranje treba izvesti pre nego što se kompresor vrati dobavljaču. Dozvoljena je samo električna metoda grejanja kućišta kompresora kako bi se ubrzao proces. Osigurajte bezbednost pri pražnjenju ulja iz sistema.

DEKOMISIJA, RASTAVLJANJE I ODLAGANJE

Ovaj proizvod sadrži rashladno sredstvo pod pritiskom, rotirajuće delove i električne veze koje mogu biti opasni i uzrokovati povredu. Sve radnje moraju obavljati samo kompetentne osobe koristeći odgovarajuću zaštitnu odeću i sigurnosne mere



Pročitajte uputstvo



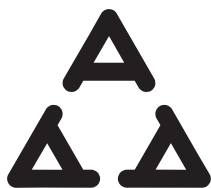
Opasnost od strujnog udara



Jedinica se kontroliše na daljinu i može se pokrenuti bez upozorenja



1. Izolujte sve izvore električne energije za jedinicu, uključujući bilo kakvo napajanje kontrolnih sistema koja su prekidačem spojena na jedinicu. Osigurajte da su svi električni i gasni prekidači u položaju ISKLJUČENO. Kablovi za napajanje i gasovodni vodovi mogu tada biti isključeni i uklonjeni. Za tačke spajanja, pogledajte uputstva za instalaciju jedinice.
2. Iz svakog sistema jedinice izvucite sve rashladno sredstvo u odgovarajući kontejner koristeći uređaj za povrat ili oporavak rashladnog sredstva. Ovo rashladno sredstvo se može ponovo koristiti, ako je prikladno, ili vratiti proizvođaču radi odlaganja. Ni pod kakvim okolnostima rashladno sredstvo ne sme biti ispušteno u atmosferu. Gde je prikladno, iscedite rashladno ulje iz svakog sistema u odgovarajući kontejner i odložite ga u skladu sa lokalnim zakonima i propisima koji regulišu odlaganje uljnih otpadaka.
3. Uglavnom se pakovane jedinice mogu ukloniti u jednom komadu nakon odvajanja kao što je gore opisano. Svi pričvrtni vijci trebaju biti uklonjeni, a zatim se jedinica podiže sa pozicije koristeći predviđene tačke i opremu odgovarajuće nosivosti. **OBAVEZNO** treba pratiti uputstva za instalaciju jedinice radi utvrđivanja težine jedinice i ispravnih metoda podizanja. Napomena: svako preostalo ili proliveno rashladno ulje treba upiti i odlagati kako je opisano gore.
4. Nakon uklanjanja sa pozicije, delovi jedinice se mogu odlagati u skladu sa lokalnim zakonima i propisima.
5. Značenje prekrížene kante za smeće na točkovim: Ne odlagati električne aparate kao nesortirani komunalni otpad, koristiti posebne kolekcione objekte. Kontaktirajte lokalnu vlast za informacije o dostupnim sistemima za prikupljanje. Ako se električni aparati odlažu na deponije ili otpade, opasne supstance mogu da prodru u podzemne vode i dospeju u lanac ishrane, oštećujući vaše zdravlje i dobrobit. Kada zamenjujete stare aparate novim, prodavac je zakonski obavezan da besplatno preuzme vaš stari uređaj radi odlaganja.



www.tesla.info



A-THERMAL SPLIT OUTDOOR UNIT

INSTALLATION
AND OPERATION
MANUAL



Ver. 2023

Napomena: Sve ilustracije u ovom uputstvu služe samo u svrhu objašnjenja. Ovaj klima uređaj može biti malo drugačiji. Podložan je promenama bez prethodne najave radi budućeg poboljšanja.

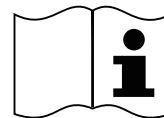
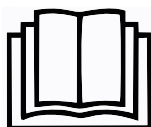
1 MERE BEZBEDNOSTI



UPOZORENJE!

Ovaj klima uređaj koristi zapaljiv rashladni fluid R32. Napomene: Klima uređaj sa rashladnim fluidom R32, ukoliko se grubo tretira, može prouzrokovati ozbiljne povrede na ljudskom telu ili okolnim stvarima.

- Prostorija namenjena instalaciji, upotrebi, popravci i skladištenju ovog klima uređaja trebalo bi da bude veća od 15 m².
- Ne koristite metode za ubrzanje odleđivanja ili čišćenje zaleđenih delova osim onih preporučenih od strane proizvođača.
- Ne probijajte ili palite klima uređaj, i proverite da li je cevovod rashladnog fluida oštećen.
- Klima uređaj treba čuvati u prostoriji bez stalnog izvora vatre, kao što su otvoren plamen, gorući gasni uređaj, radni električni grejači i slično.
- Imajte na umu da rashladni fluid može biti bez mirisa.
- Skladištenje klima uređaja trebalo bi da spreči mehanička oštećenja izazvana nesrećama.
- Održavanje ili popravka klima uređaja s rashladnim fluidom R32 trebalo bi se obaviti nakon provere sigurnosti radi smanjenja rizika od incidenata.
- Klima uređaj mora biti instaliran s poklopcem za zaustavni ventil.
- Pažljivo pročitajte uputstvo pre instalacije, upotrebe i održavanja.



U nastavku su prikazani su zahtevi za veličinu prostorije i maksimalno punjenje rashladnim fluidom:

Veličina prostorije (m ²)	Zahtevi za maksimalno punjenje rashladnim fluidom (kg)
15-20	(kg) 4.85
21-27	5.73
28-31	6.62
32-49	7.08
50-55	8.85
≥56	9.37

Ako jedinica klima uređaja za plafon i pod koristi zidnu instalaciju, zahtevi za prostoriju i maksimalno punjenje rashladnim fluidom prikazani su ispod:

Veličina prostorije (m ²)	Zahtevi za maksimalno punjenje rashladnim fluidom (kg)
21-27	1.56
28-31	1.81
32-49	1.93
50-55	2.41
≥56	2.55

Nepravilno rukovanje zbog nepoštovanja uputstava može prouzrokovati povredu ili oštećenje. Težina se klasifikuje prema sledećim indikacijama:

UPOZORENJE	Ovaj simbol ukazuje na mogućnost smrti ili ozbiljnih povreda.
OPREZ	Ovaj simbol ukazuje na mogućnost povrede ili oštećenja samo imovine.



UPOZORENJE!

Ovaj uređaj može koristiti deca stara 8 godina i stariji, kao i osobe s umanjenim fizičkim, senzornim ili mentalnim sposobnostima ili nedostatkom iskustva i znanja, pod uslovom da su pod nadzorom ili su im pružene instrukcije o sigurnom korišćenju uređaja i da razumeju opasnosti koje su uključene. Deca ne smeju da se igraju s uređajem. Čišćenje i održavanje korisnika ne smeju vršiti deca bez nadzora. (Samo za uređaje sa oznakom CE).

Ovaj uređaj nije namenjen za upotrebu od strane osoba (uključujući decu) sa smanjenim fizičkim, senzornim ili mentalnim sposobnostima, ili nedostatkom iskustva i znanja, osim ako im nije pružen nadzor ili instrukcije, od strane osobe odgovornih za njihovu sigurnost. Deca treba da budu pod nadzorom kako bi se osiguralo da ne koriste uređaj igrajući se s njim. (Izuzetak je uređaj sa oznakom CE-MARKING)



Klima uređaj mora biti uzemljen. Nepravilno uzemljenje može rezultirati električnim udarima. Ne povezujte uzemljivačku žicu s gasovodima, vodovodima, gromobranom ili telefonskom uzemljivačkom žicom.

Nemojte izvlačiti utikač tokom rada s mokrim rukama.
To može izazvati električni udar ili požar.



Uređaj se mora instalirati u skladu s nacionalnim propisima o električnoj instalaciji.

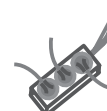
Ne povlačite strujni kabl prilikom izvlačenja utikača.
Oštećenje od povlačenja strujnog kabla može uzrokovati ozbiljan električni udar.



Utikač napajanja mora biti čvrsto uključen.
Inače, može doći do električnog udara, pregrevanja, pa čak i požara.



Nemojte deliti utičnicu s drugim električnim uređajem, niti koristiti pokvaren ili nestandardan kabl.
Inače, može doći do električnog udara, pregrevanja, pa čak i požara.



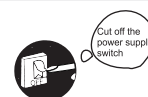
Redovno čistite prašinu s utikača.
Inače, prašina se može pomešati s vlagom i dovesti do izolacionog kvara ili čak požara.



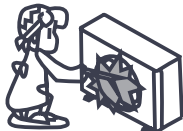
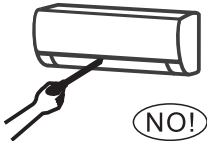
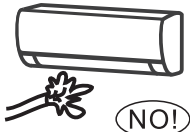
Da bi se izbegli mogući električni udari, mora biti instaliran osigurač za napajanje struje sa naznačenim kapacitetom.



Isključite glavni prekidač napajanja kada ne koristite uređaj duže vreme.
Inače, može doći do kvara proizvoda ili požara.




UPOZORENJE!

Prekinite rad i isključite glavno napajanje tokom oluje ili uragana. Rad sa otvorenim prozorima može izazvati električni udar.	
Ne postavljajte klima uređaj na mestu gde postoji zapaljiv gas ili tečnost. Rastojanje između njih treba da bude više od 1 m. To može izazvati požar.	
Nemojte stavljati prst, šipku ili bilo koji drugi predmet u otvor ili ulaz za vazduh. Buduci da ventilator rotira velikom brzinom, može izazvati povredu.	
Nemojte dodirivati vratila koja se okreću. Mogu stisnuti prst i oštetiti pokretne delove vratila.	
Ne pokušavajte sami da popravljate klima uređaj. Možete se povrediti ili prouzrokovati dodatne kvarove.	
Pazite da daljinski upravljač i unutrašnja jedinica ne budu izloženi vodi ili da ne postanu previše vlažni, jer to može izazvati kratak spoj, pa čak i požar.	
Ne koristite tečna ili korozivna sredstva za čišćenje da biste brisali klima uređaj i ne prskajte vodu ili drugu tečnost. Inače, kućište će biti oštećeno, a može nastati i električni udar.	
Ako je napojni kabl oštećen, mora ga zameniti proizvođač, njegov servisni agent ili slično kvalifikovana osoba.	

- Izlivanje rashladnog sredstva R410A doprinosi klimatskim promenama. Rashladno sredstvo sa nižim potencijalom globalnog zagrevanja (GWP) manje doprinosi globalnom zagrevanju u poređenju s rashladnim sredstvom većim GWP-om, ako procuri u atmosferu. Ovaj uređaj sadrži rashladno sredstvo s GWP-om jednako 2088. To znači da bi, ako bi 1 kg ovog rashladnog sredstva procurilo u atmosferu, uticaj na globalno zagrevanje bio bi 2088 puta veći od 1 kg CO₂ tokom perioda od 100 godina. Nikada nemojte pokušavati sami intervenisati u rashladnom krugu ili rastavljati proizvod sami, već uvek tražite pomoć stručnjaka.

WEEE upozorenje

Značenje simbola prekržiene kante za smeće sa točkovima:

Ne bacajte električne aparate kao nesortiran komunalni otpad, koristite posebne objekte za prikupljanje. Kontaktirajte lokalnu samoupravu za informacije o dostupnim sistemima za prikupljanje. Ako se električni aparati odlažu na deponijama, opasne supstance mogu prodirati u podzemne vode i dospovati u lanac ishrane, oštećujući vaše zdravlje i blagostanje. Kada menjate stare aparate novim, prodavac je zakonski obavezan da preuzme vaš stari aparat za odlaganje, barem besplatno.



2 RAD I PERFORMANSE

Trominutna zaštita

Treba oko tri minute da ponovo pokrenete uređaj nakon prestanka rada ili ponovnog pokretanja uređaja prekidačem. To je samoprotekcija kompresora.

Odleđivanje u režimu grejanja

1. Na režimu grejanja, na spoljnoj jedinici dolazi do pojave smrzavanja. Kako biste poboljšali efekat grejanja, automatski se pokreće operacija odmrzavanja (oko 2-10 minuta), a odvodni otvor je na spoljnoj jedinici.
2. U režimu odmrzavanja, motor spoljnog ventilatora prestaje sa radom.

Grejna snaga

1. Sistem upija toplotu iz spoljašnosti i oslobađa je unutra, ali kako temperatura spolja postaje niža, kapacitet grejanja će biti manji.
2. Predlaže se korišćenje i drugih grejnih uređaja kada je temperatura spolja previše niska.
3. Na planinskim područjima gde je temperatura posebno niska, efekat grejanja će biti još bolji ako unutrašnja jedinica ima pomoćni električni grejni uređaj. (Molimo vas da pročitate detalje u Uputstvu za unutrašnju jedinicu.)

Zaštitni uređaj (prekidač visokog napona)

Ovaj uređaj automatski prekida rad tokom obavezne funkcije. Zaštita uređaja se aktivira u određenim okolnostima, zaustavlja rad i prikazuje kod greške. U slučaju sledećih okolnosti, aktivira se zaštita uređaja:

Hlađenje: Ulaz ili izlaz spoljne jedinice bio je potpuno zapušten. Jak vetar neprestano duva na izduvni otvor spoljne jedinice.

Grejanje: Filter unutrašnje jedinice je zalepljen zbog prašine i smeća.



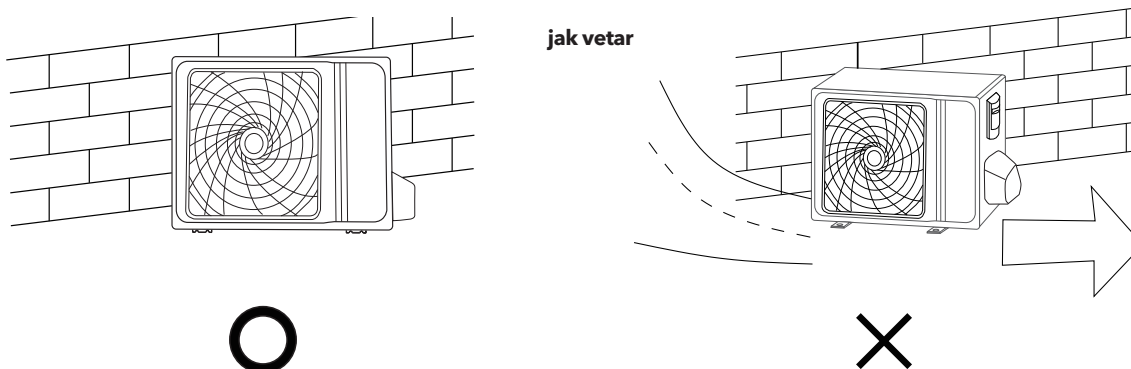
NAPOMENA!

Kada zaštitni uređaj reaguje, molimo vas da ručno isključite prekidač napajanja i nemojte ga ponovno pokretati dok ne pronađete uzrok.

3 POSTAVLJANJE SPOLJNE JEDINICE

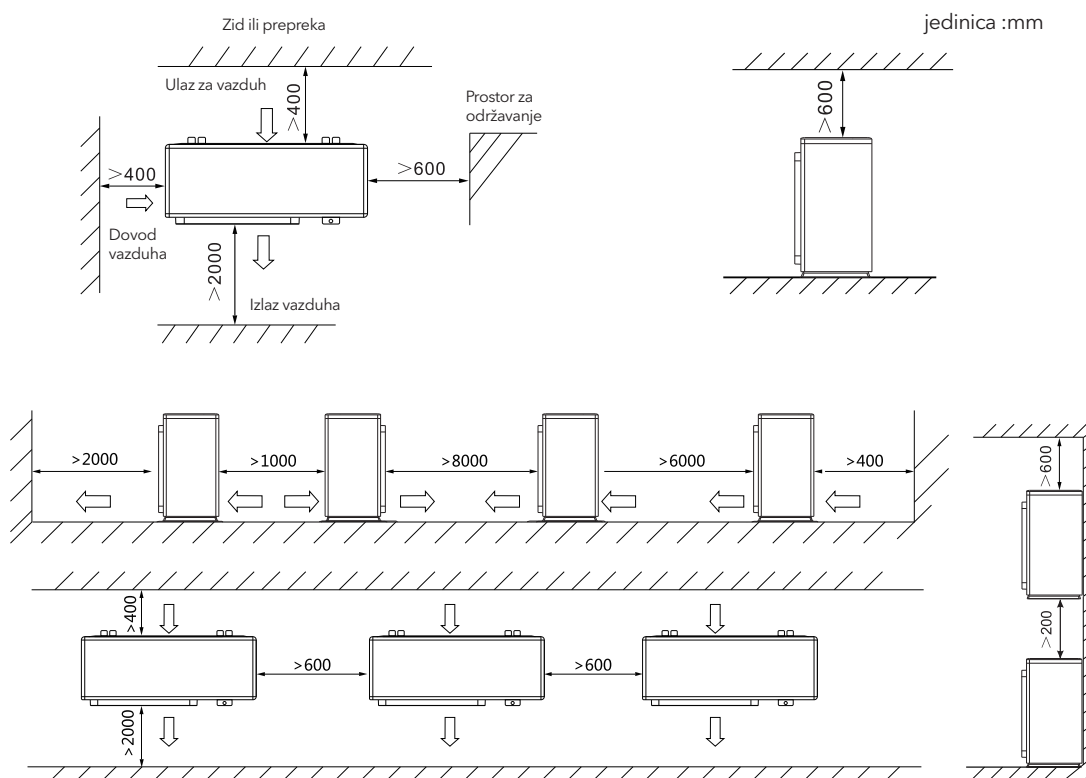
! NAPOMENA!

- Postavljanje profesionalno poveriti stručnjacima. Neovlašćeno postavljanje može dovesti do propusta u instalaciji, što može izazvati curenje, električni udar ili požar.
- Izbegavajte direktno sunčevu svetlost ili druge izvore toplote, a ako je potrebno, treba postaviti zaklon od sunca.
- Lokacije moraju pružiti ravnu površinu i dovoljno čvrstu da podrže težinu spoljnog uređaja.
- Postavite uređaj čvrsto, inače će loše postavljanje uzrokovati nepravilan zvuk i vibracije.
- Mesto instalacije mora osigurati odvod vazduha i radni zvuk uređaja ne sme smetati komšijama.
- Mesto instalacije treba da izbegne rizik od požara izazvanog curenjem zapaljivog gasa.
- Koliko god je moguće udaljite se od prepreka kako biste sprečili da se opseg cirkulacije vazduha smanji i utiče na performanse uređaja.
- Ispunite zahteve za instalaciju, trudite se da instalirate blizu mesta unutrašnjeg uređaja.
- Pri instalaciji na mestima s jakim vetrovima, kako biste osigurali normalan rad ventilatora, preporučuje se osloniti jedinicu na spoljni zid, a po potrebi koristiti panel.
- Na područjima s jakim vetrovima, kako biste sprečili udar vetra, ne dozvolite postavljanje uređaja izloženog vetru.
- Zabranjeno je kačenje na zid.



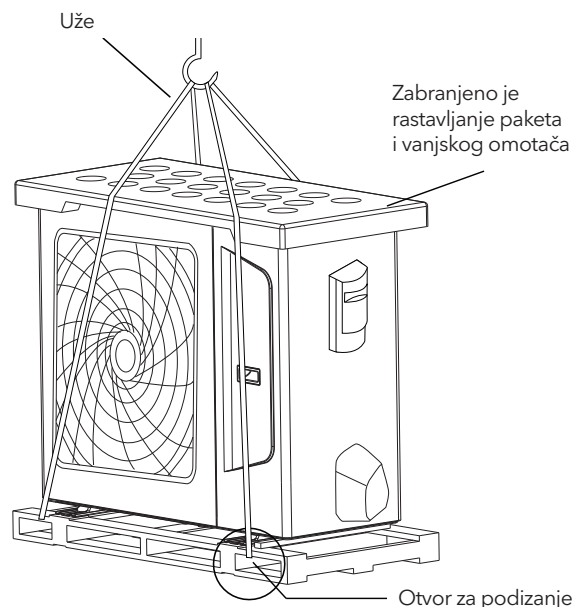
Prostor za instalaciju

Prostor potreban za instalaciju i održavanje, kako je prikazano na sledećoj slici.



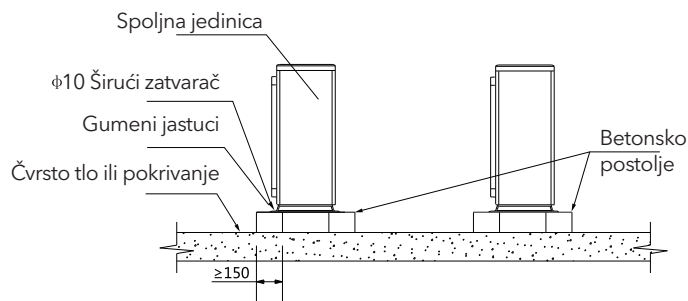
Podizanje spoljne jedinice

1. Pri podizanju pakovanja, koristite dva užeta duža od 8 metara kako biste održali ravnotežu i bezbedno podigli jedinicu. U slučaju oštećenja ambalaže ili nedostatka iste, koristite ploču ili drugu ambalažu radi zaštite.
2. Pri podizanju spoljnog uređaja obratite pažnju na baricentar, kako biste sprečili klizanje i prevrtanje. Centar gravitacije jedinice ne sme biti van centra, ne sme preći 30°, i obratite pažnju na bezbednost tokom rukovanja i podizanja, kao na slici.
3. Molimo vas da ne držite okvir mreže vetra, jer to može izazvati deformaciju.
4. Obratite pažnju da ruka ili drugi predmeti ne dolaze u kontakt s lopaticama rotora.
5. Ne naginjte se više od 45 stepeni prilikom nošenja, niti ležite.

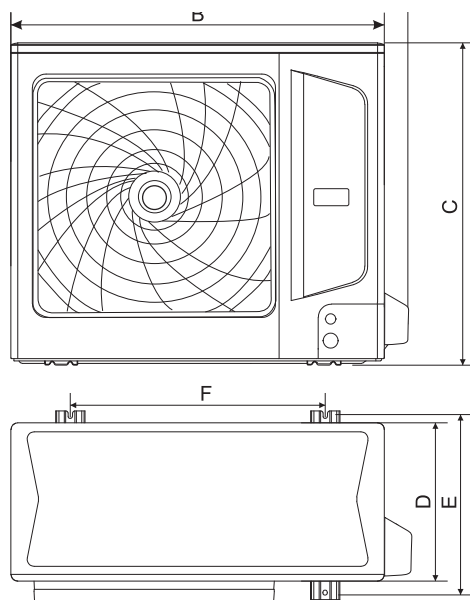


Temelj za spoljnu jedinicu

1. Temelj može biti napravljen od čeličnih profila ili betona. Ostavite prostor za odvod kondenzacione vode sa spoljnih jedinica.
2. Izbegavajte korišćenje četvorougaoonih osnova za podršku spoljnoj jedinici; gumene antivibracione podloške su neophodne kako biste izbegli vibracije.



Dimenzije



jedinica :mm

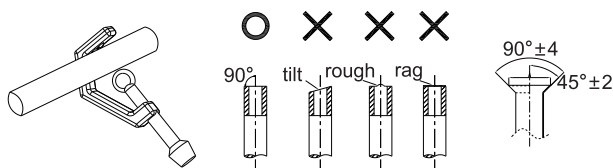
Model	A	B	C	D	E	F
4kW-6kW (jednofazna)	963	895	694	343	388	632
8kW-10kW (jednofazna)	1060	980	808	393	454	675
12kW-16kW (jednofazna)	1070	1001	866	399	501	675
12kW-16kW (trofazna)	1070	1001	866	399	501	675

4 POSTAVLJANJE SPOJNIH CEVI

Cevi rashladnog sredstva

1. Opšivanje

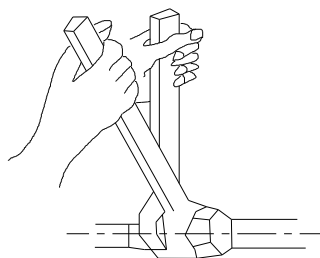
- Koristite nož za rezanje cevi da presečete cev.
- Povežite maticu opšivkom za cev.



Spoljni prečnik (mm)	A(mm)	
	Max.	Min.
φ 6.4	8.7	8.3
φ 9.5	12.4	12.0
φ 12.7	15.8	15.4
φ 15.9	19.0	18.6
φ 19.1	23.3	22.9
φ 22.2	27.3	27.0

2. Stežuća matica

Namenjena povezivanju cevi, pritegnite stezačku maticu rukom, a zatim je zategnite ključem.



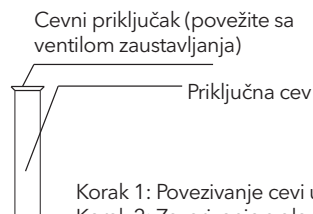
Veličina cevi	Obrtni moment za zatezanje N. m
φ 6.4	14.2-17.2 N.m (144-179kgf.cm)
φ 9.5	32.7-39.9 N.m (333-407kgf.cm)
φ 12.7	49.5-60.3 N.m (504-616kgf.cm)
φ 15.9	61.8-75.4 N.m (630-770kgf.cm)
φ 19.1	97.2-118.6 N.m (990-1210kgf.cm)
φ 22.2	109.5-133.7 N.m (1115-1364kgf.cm)

! NAPOMENA!

- Kako bi se sprečila nitracija unutrašnjih cevi, potrebno je izvršiti punjenje azotom prilikom zavarivanja cevi, inače će čipovi oksidacije začepiti ciklus rashladnog sredstva.
- Prekomerni okretni moment može oštetiti spojnici cevi, a mali okretni moment vijka može izazvati curenje. Molimo pogledajte tabelu "Moment zatezanja" u skladu s uslovima instalacije.

Prečnik priključne cevi

Kapacitet	Prečnik glavne cevi	
	Strana gasa(mm)	Strana tečnosti(mm)
4kW~6kW	φ 15.9	(mm) φ 9.52
8kW~10kW	φ 15.9	φ 9.52
12kW~16kW <I>	φ 15.9	φ 9.52



- Korak 1: Povezivanje cevi u bakarnu maticu.
 Korak 2: Zavarivanje s glavnom cevju spoljne jedinice.
 Korak 3: Povezivanje bakarne nano cevi i ventil zaustavljanja.

Dimenzije cevi i metoda povezivanja

1. Dozvoljena dužina cevovoda i razlika u nivou

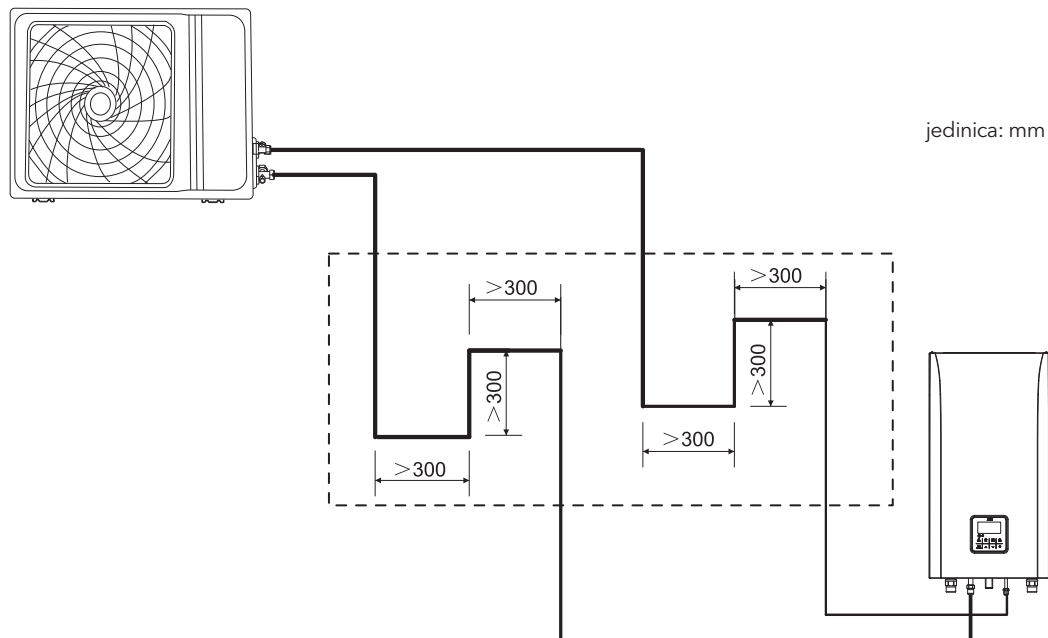
Ograničenja dužine cevovoda i razlike u nivou koja se primenjuju su sažeta. Pre instalacije, neophodno je proveriti da li dužina cevovoda i razlika u visini ispunjavaju zahteve.

Modeli	4kW~16kW
Maksimalna dužina cevovoda	30m
Maksimalna razlika u visini kada je spoljna jedinica okrenuta nagore	20m
Maksimalna razlika u visini kada je spoljna jedinica okrenuta nadole	20m

2. Metoda povezivanja

Napomena:

Najveća razlika u nivou između unutrašnje jedinice i spoljne jedinice ne bi trebalo prelaziti 20m. Ako je spoljna jedinica iznad i razlika u nivou prelazi 20m, preporučuje se postavljanje savijanja za povrat ulja sa dimenzijama kako je navedeno na slici svakih 5m na gasovodnoj cijevi glavnog voda.

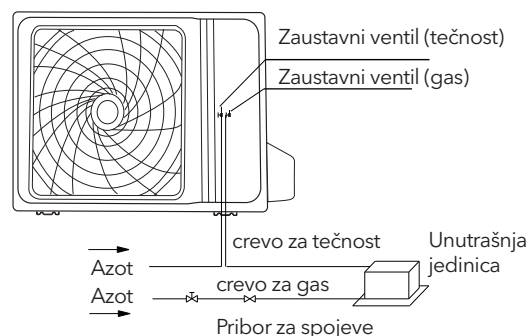


Uklonite smeće i vodu iz cevovoda

1. Prilikom instalacije rashladnog sistema, određeni otpad može ući u cev, pa pre povezivanja s spoljnom jedinicom treba obaviti čišćenje.
2. Koristite azot visokog pritiska za čišćenje, zabranjeno je koristiti rashladno sredstvo spoljne jedinice za čišćenje.

Test nepropusnosti vazduha

1. Nakon završetka povezivanja cevovoda spoljne jedinice, molimo vas da povežete cevovod visokog pritiska i visokopritisni ventil.
2. Dobro zavarite niskopritisni cevovod i pripadajuće spojeve.
3. Usisajte vakuumsku pumpu dok pritisak na manometru ne padne na -1 kgf/cm^2 .
4. Punite azotni gas (40 kgf/cm^2) sa spoja visokopritisknog ventila i glavnih spojeva, zadržavajte pritisak oko 24 sata.
5. Nakon testiranja na curenje, molimo vas da dobro zavarite niskopritisni kuglasti ventil i niskopritisni ventil.



! NAPOMENA!

- Za testiranje na curenje koristi se azotni gas ($3,9 \text{ MPa}$, 40 kgf/cm^2) sa određenim pritiskom.
- Zabranjeno je direktno punjenje azotnog gasa za ventile zaustavljanja (slika 4.8).
- Zabranjeno je koristiti kiseonik, zapaljiv gas i otrovni gas.
- Koristite vlažnu krpu kako biste obmotali niskopritisni ventil koji se vari.
- Kako biste sprečili oštećenje opreme, vreme zadržavanja pritiska ne bi trebalo biti predugo.

Koristite vakuum pumpu za vakuumiranje

1. Koristite vakuumsku pumpu čiji je relativni vakuum $-0,1 \text{ MPa}$, a zapremina je preko 40 L/min .
2. Ne otvarajte zaustavni ventil na gasnoj i tečnoj strani spoljne jedinice zbog odsustva vakuuma na spoljnoj jedinici.
3. Rad vakuumske pumpe duže od 2 sata može postići relativni vakuum ispod $0,1 \text{ Mpa}$. Ako nakon 3 sata i dalje ne možete dostići vrednost ispod $0,1 \text{ Mpa}$, to znači da je došlo do mešanja sa vodom ili vazduhom, pa je potrebno proveriti.

! NAPOMENA!

- Različiti alati za rashladno sredstvo i merne instrumente ne smeju se mešati u upotrebi.
- Rashladno sredstvo nije dozvoljeno za isključivanje vazduha.
- Možda postoji curenje ako relativni vakuum ne može dostići $-0,1 \text{ MPa}$. Ako nema curenja, molimo vas da pustite vakuumsku pumpu da radi još jedan do dva sata.

Zaustavni ventil

1. Rad i metoda zaustavnog ventila



- **Naziv komponente kao što je prikazano na slici. Zaustavni ventil je zatvoren pri napuštanju fabrike.**
- **Molimo koristite odgovarajući alat. Ventil jedinice nije tip zaptivanja cevnog priključka.**
Prinudno otvaranje je zabranjeno, inače će oštetiti ventil.
- **Smanjite radni pritisak tokom rada spoljne jedinice pri niskim temperaturama za rashlađivanje, kako biste sprečili smrzavanje priključka cevi za zaustavljanje gasne strane. Molimo koristite silikonski brtvilo da biste potpuno zatvorili.**
- **Prilikom zatezanja poklopca, proverite da li postoji curenje rashladnog sredstva.**

2. Metoda otvaranja i zatvaranja rada ventila:

Pripremite imbus ključ (6 mm).

Metod otvaranja:

- 1) Koristite imbus ključ i rotirajte u smeru suprotnom od kazaljke na satu.
- 2) Okrenite ventilni vrat zaustavljanja kako biste otvorili.

Metod zatvaranja:

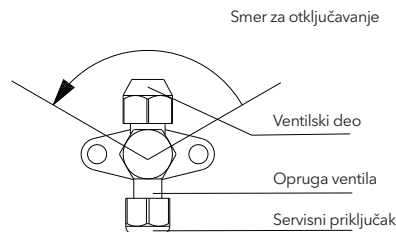
- 1) Koristite imbus ključ i rotirajte u smeru kazaljke na satu.
- 2) Turn the valve stem stops is close.

3. Pažnja na ventilski poklopac:

Ventil se mora zategnuti nakon korišćenja

4. Pažnja na servisni priključak

Koristite crevo za punjenje koje se pokreće polugom. Ventil treba zategnuti nakon završenog postupka.



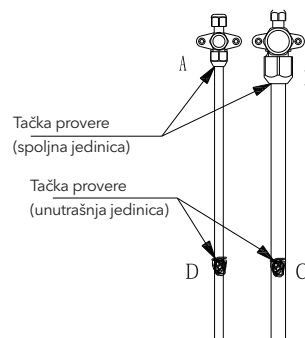
Tip	4kW~6kW	8kW~10kW	12kW~16kW
Zaustavni ventil (tečnost)	φ 9.52	φ 9.52	φ 9.52
Zaustavni ventil (gas)	φ 15.9	φ 15.9	φ 15.9

Otkrivanje curenja

Sa sapunicom i vodom ili detektorom curenja, proverite da li ima curenja na svakom spoju.



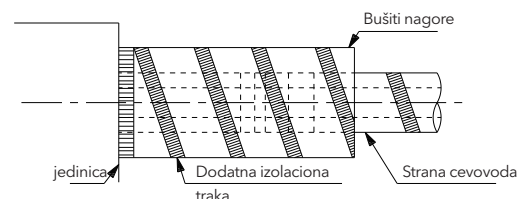
**A je zaustavni ventil (tečnost), B je zaustavni ventil (gas).
C i D su priključci cevi.**



Izolacija od toplote

Bakarna cev i odvodna cev moraju biti posebno izolovane kako bi se sprečila kondenzacija ili curenje vode.

1. Bakarnu cev treba adekvatno izolovati pomoću materijala dizajniranih za izolaciju cevi klima uređaja, otpornih na toplotu iznad 120°C i s otpornošću na vatru na nivou B1.
2. Debljina izolacionog sloja bakrene cevi mora biti najmanje 15 mm za prečnik cevi ≤ Ø9.52, a najmanje 20 mm za prečnik cevi ≥ Ø9.52.
3. Pri povezivanju cevi unutrašnje jedinice, molimo koristite priloženu izolaciju i uskladite je sa svojom izolacijom.



Punjenje rashladnog sredstva

1. Računjanje dodatno potrebne količine punjenja rashladnog sredstva:

Dodatno potrebna količina punjenja rashladnog sredstva zavisi od dužine i prečnika spoljne jedinice i tečnih cevi hidroničkog bloka. Ako je dužina tečne cevi manja od 15 metara, nema potrebe za dodatnim punjenjem, pa pri izračunavanju dodatnog rashladnog sredstva dužina tečne cevi mora biti umanjena za 15 metara.

2. Dodatno punjenje rashladnog sredstva

Model	Cevovod za tečnu fazu (mm)	Rashladno sredstvo	Dodatno punjenje rashladnog sredstva po metru ekvivalentne dužine cevovoda (kg)
4kW~6kW	9.52	R32	(L-15)x0.038
8kW~10kW	9.52	R32	(L-15)x0.038
12kW~16kW	9.52	R32	(L-15)x0.038

5 ELEKTRIČNO OŽIČENJE



UPOZORENJE!

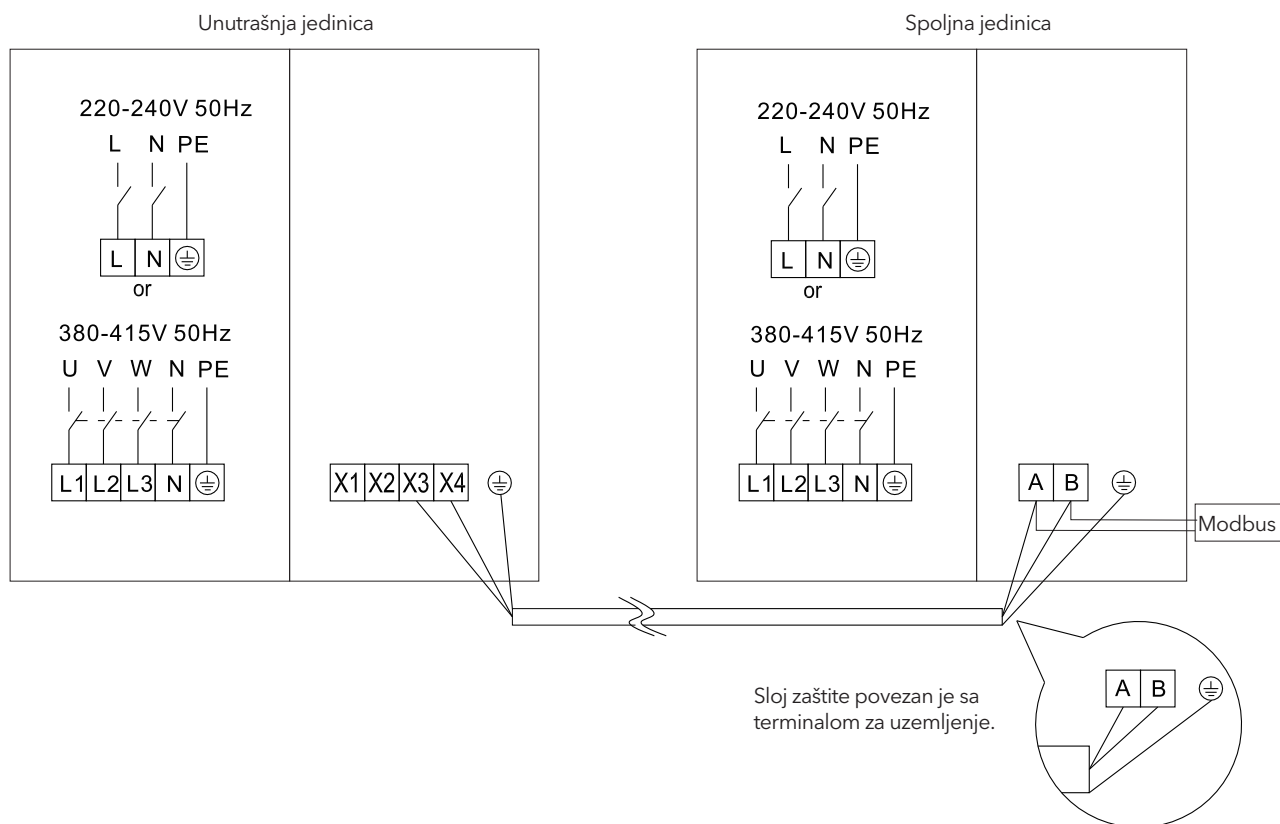
- Sve električne radnje mora izvršiti i proveriti kvalifikovani električar i mora se pridržavati IET propisa, lokalnih i nacionalnih propisa i najbolje prakse industrije. Sistem mora imati sopstveno nezavisno napajanje. Moraju se instalirati prekidač za odvajanje sa svim polovima s najmanje 3 mm razmaka kontakta.
- Napojni kabl i priključni kabl trebaju biti ili oni isporučeni s uređajem ili drugačije navedeni u ovom priručniku.
- Ne pokušavajte izvoditi električne radnje sami.
- U napojnom izvoru mora biti instaliran uređaj za zaštitu od curenja na zemlji, prekidač napajanja i prekidač kola ili osigurač kako bi se izbegla opasnost od električnog udara.
- Specifikacija osigurača jednofazne kontrolne table je F5AL 250V;
- Izolacija mora biti pouzdana. Ako nije ispravna, može doći do električnog udara.
- Svi napojni kablovi trebaju biti pravilno pričvršćeni kablovskim vezicama tako da ih spoljne sile ne mogu odvojiti s terminala. Nepravilni spojevi ili nesigurno pričvršćivanje mogu uzrokovati električne udare ili požar.
- Ako je napojni kabl oštećen, mora ga zameniti proizvođač, ovlašćeni serviser ili slično kvalifikovane osobe, kako bi se izbegla opasnost.



PAŽNJA

- Ne povezujte uzemljenje na gasne ili vodovodne linije, gromobrane ili uzemljenja drugih proizvoda.
- Nakon što su unutrašnja i spoljna jedinica uključene, ne isključujte napajanje u roku od 1 minute (sistem se automatski podešava), inače će doći do nepravilnog rada.
- Molimo vas da povežete napojni kabl i kabl za međusobno povezivanje prema dijagramu ožičenja.
- Čvrsto povežite žicu sa terminalnim blokom koristeći klešta i obezbedite je kako biste sprečili da spoljne sile povuku žicu, što može izazvati rizik od požara ili električnog udara.
- Nakon završetka električnog povezivanja, sve žice treba sprečiti da dodiruju druge delove, poput cevi, kompresora itd.

Električni sistem i instalacija



Sistem žičanja unutrašnje jedinice i spoljne jedinice

Preporučene specifikacije za napajanje spoljne jedinice (nezavisno napajanje)

Model \ Stavka	Napajanje	Nominativna poprečna sekcionalna površina (mm²)	Dužina žičenja (m)	Nazivna struja prekidača (A)
4kW~6kW	220-240V 50Hz	4	20	18
		4		19
8kW~10kW	220-240V 50Hz	6		36
12kW~16kW	380-415V 50Hz	4		14

! NAPOMENA!

- U svakom slučaju, uzemljivač ne sme isključivati glavni prekidač napajanja.
- Ne sme se koristiti oštećeni napojni kabl; ako se ošteti, odmah ga treba zameniti.
- Ako klima uređaj ili napajanje dugo vremena nije korišćeno, potrebno je prethodno uključivanje napajanja najmanje 12 sati pre upotrebe.
- U tabeli se navodi da prečnik i dužina neprekidnog pada napona gravitiraju unutar 2%. Kada je dužina instalacije veća od vrednosti u tabeli, molimo vas da pratite relevantne odredbe i izaberete odgovarajući kabl i prečnik.
- Treba instalirati prekidač protiv puzanja iznad maksimalne struje kako bi se izbegli mogući električni udari.

! NAPOMENA!

- Kada je napojni kabl paralelan sa signalnim kablom, postavite kablove u njihov sopstveni cevasti provod i ostavite odgovarajući razmak. Razmak između napojnog kabla i signalnog kabla je odgovarajući. Preporučeni razmak: ispod 10A - 300mm, ispod 50A - 500mm.
- Komunikaciona linija između unutrašnjih jedinica i spoljnih jedinica mora koristiti 3-žilni oplošćeni kabl, a oploščivanje se uzemljuje prema zahtevima.
- Napojni kablovi za spoljnu upotrebu ne smeju biti lakši od fleksibilnog kabla sa oploščanjem od polihloroprena sa oznakom koda 60245 IEC 57. Molimo pogledajte sistem žičanja jedinice za specifikacije.
- Napojni kablovi za spoljnu upotrebu ne smeju biti lakši od fleksibilnog kabla sa oznakom koda 60227 IEC 53 od polivinil-hlorida. Molimo pogledajte sistem žičanja jedinice za specifikacije.

Digitalni prikaz cevi

Selekcija kapaciteta za hlađenje

Podešavanje kapaciteta	
4 kW	001
6kW	010
8kW	011
10kW	100
12kW	101
14kW	110
16kW	111

Napomene:

- ON ☒ "znači 1"
- ON ☐ "znači 0"

Fehlercode

Oznaka na ekranu	Kvar
36	Invter OVV or UNDV zaštita
35	Invter OVC zaštita
H4	Niska pritisak zaštita prekidača
H1	Visoki pritisak zaštita prekidača
39	Invter visoka temperatura zaštita
C1	ODU senzor greške amosferske temperature
C6	Greška senzora usisne temperature
E3	DISC temperatura previše visoka zaštita
FH	Niska DISC temperatura zaštita
E1	Greška u četvorosmernom ventilu
C2	Greška senzora odmrzavanja
3H	Invter greška - pokretanje ili van koraka
J7	EEPROM greška
C3	Greška senzora temperature DISC-a
H4	Niska zaštita prekidača pritiska
J2	ODU komunikaciona greška sa IDU-ovima
3E	Invter ACC zaštita
3F	Invter PFC zaštita
31	Invter 1PM zaštita
J3	Greška u komunikaciji između glavne PCB i Invter ventilatora
J4	Invter hardverska zaštita
32	Invter greška senzora temperature
37	Invter softverska zaštita
33	Greška senzora pritiska DISC-a
F1	DISC pritisak previše visok zaštita
F3	Pogrešno podešavanje količine ODU i adrese
J5	Invter OVV or UNDV zaštita

6 PROBNI RAD

Provera pre probnog rada

1. Unutrašnja jedinica i spoljna jedinica pravilno su instalirane.
2. Cevi i ožičenje su ispravni.
3. Sistem cevi za rashladno sredstvo je proveren na curenje.
4. Izolacija je savršena.
5. Uzemljivač je pravilno povezan.
6. Dužina cevi i dodatna količina rashladnog sredstva su zabeleženi.
7. Napon napajanja i nominalni napon klima uređaja su jednaki.
8. Ulaz i izlaz spoljne jedinice nisu blokirani.
9. Otvorite ventil za zaustavljanje.
10. Uključite napajanje da biste zagrejali klima uređaj.

Probni rad

1. Nema vibracija i abnormalnih zvukova.
2. Buka i vazduh spoljne jedinice utiču na normalan život lokalnog stanovništva.
3. Nema curenja rashladnog sredstva.



NAPOMENA!

Nakon uključivanja napajanja, odmah uključeno ili isključeno prilikom ponovnog pokretanja, klima uređaj opremljen zaštitnom funkcijom, ima odlaganje starta kompresora od 5 minuta.

7 OBAVEŠTENJE O ODRŽAVANJU



Za održavanje ili otpisivanje, kontaktirajte ovlašćene servisne centre. Održavanje od strane nekvalifikovane osobe može izazvati opasnost. Napajajte klima uređaj sa R32 rashladnim sredstvom i održavajte klima uređaj strogo u skladu sa zahtevima proizvođača. Ovo poglavlje je uglavnom usmereno na posebne zahteve za održavanje uređaja sa R32 rashladnim sredstvom. Zamolite serviseru da pročita tehnički priručnik za popravku posle prodaje za detaljne informacije.

Kvalifikacioni zahtevi za osoblje održavanja

1. Posebna obuka, dodatna u odnosu na uobičajene procedure popravki rashladnih uređaja, potrebna je kada su uređaji sa zapaljivim rashladnim sredstvima zahvaćeni. U mnogim zemljama, ovu obuku sprovode nacionalne organizacije za obuku, koje su ovlašćene da podučavaju relevantne nacionalne standarde kompetencije, koji mogu biti propisani zakonodavstvom. Postignuta kompetencija treba biti dokumentovana sertifikatom.
2. Održavanje i popravka klima uređaja moraju se sprovoditi prema metodama preporučenim od strane proizvođača. Ako su potrebni drugi stručnjaci da pomognu u održavanju i popravci opreme, to bi trebalo da se sprovodi pod nadzorom osoba koje imaju kvalifikacije za popravku AC opremljenih zapaljivim rashladnim sredstvima.

Provera lokacije

Inspekcija bezbednosti mora se obaviti pre održavanja opreme sa R32 rashladnim sredstvom kako bi se minimizirao rizik od požara. Proverite da li je prostor dobro provetren, da li je antistatička i protivpožarna oprema savršena. Prilikom održavanja sistema za rashlađivanje, obratite pažnju na sledeće mere opreza pre pokretanja sistema.

Radni postupci

1. Opšti radni prostor:
Svi radnici održavanja i drugi koji rade u lokalnom području moraju biti obavešteni o prirodi izvođenih radova. Rad u skučenim prostorima treba izbegavati. Područje oko radnog prostora treba biti ograđeno. Osigurati da su uslovi unutar područja bezbedni kontrolom zapaljivog materijala.
2. Provera prisustva rashladnog sredstva:
Područje treba biti provereno odgovarajućim detektorom rashladnog sredstva pre i tokom rada, kako bi se osiguralo da tehničar bude svestan potencijalno toksičnih ili zapaljivih gasova. Proveriti da li je oprema za detekciju curenja pogodna za upotrebu sa svim odgovarajućim rashladnim sredstvima, tj. da nije varnična, adekvatno zatvorena ili rizično bezbedna.
3. Prisustvo aparata za gašenje požara:
Ako se vrše vrući radovi na rashladnoj opremi ili bilo kojim povezanim delovima, odgovarajuća oprema za gašenje požara treba biti dostupna. Imajte aparat za gašenje požara na bazi praška ili CO2 pored mesta punjenja.
4. Bez izvora plamena:
Nijedna osoba koja obavlja radove u vezi sa sistemom za hlađenje, koji uključuje izlaganje bilo kojeg cevovoda, ne sme koristiti izvore paljenja na način koji može dovesti do rizika od požara ili eksplozije. Svi mogući izvori paljenja, uključujući pušenje cigareta, trebaju biti dovoljno udaljeni od mesta instalacije, popravke, uklanjanja i odlaganja, tokom kojih rashladno sredstvo može biti oslobođeno u okolni prostor. Pre početka rada, područje oko opreme treba biti pregledano kako bi se osiguralo da nema zapaljivih opasnosti ili rizika od paljenja. Trebaju biti postavljeni znakovi "Zabranjeno pušenje".
5. Provetreno područje (otvorite vrata i prozor):
Osigurati da je područje na otvorenom ili da je dovoljno provetreno pre nego što se pristupi sistemu ili obavi bilo koji vrući rad. Nivo ventilacije treba nastaviti tokom perioda izvođenja radova. Ventilacija treba bezbedno raspršiti bilo koje oslobođeno rashladno sredstvo i po mogućstvu ga izbaciti spolja u atmosferu.
6. Provere na rashladnoj opremi:
Gde se menjaju električne komponente, moraju biti adekvatne nameni i ispravnim specifikacijama. Uvek treba pratiti smernice proizvođača o održavanju i servisu. U slučaju sumnje, konsultujte tehničko odeljenje proizvođača radi pomoći. Sledeće provere treba primeniti na instalacijama koje koriste zapaljiva rashladna sredstva:
 - Zapremina punjenja mora biti u skladu sa veličinom prostorije u kojoj su postavljeni delovi koji sadrže rashladno sredstvo.
 - Ventilacioni uređaji i izlazi moraju pravilno raditi i ne smeju biti blokirani.
 - Ako se koristi neizravni rashladni krug, sekundarni krug treba proveriti na prisustvo rashladnog sredstva.
 - Cevovodi ili komponente rashladnog sistema moraju biti postavljeni na mestu gde nije verovatno da će biti izloženi bilo kojoj supstanci koja može korodirati komponente koje sadrže rashladno sredstvo, osim ako komponente nisu izrađene od materijala koji su prirodno otporni na koroziju ili su odgovarajuće zaštićene od korozije.
7. Provere električnih uređaja:
Popravka i održavanje električnih komponenti treba uključivati početne sigurnosne provere i postupke inspekcije komponenti. Ako postoji greška koja može ugroziti sigurnost, tada se električno napajanje ne sme povezati sa kolu sve dok se ne reši zadovoljavajuće. Ako se greška ne može odmah ispraviti, ali je neophodno nastaviti rad, treba koristiti adekvatno privremeno rešenje. Ovo treba prijaviti vlasniku opreme kako bi sve strane bile obaveštene. Početne sigurnosne provere trebalo bi uključivati:
 - Da su kondenzatori pražnjeni: ovo treba uraditi na siguran način kako bi se izbegla mogućnost iskri.
 - Da nema izloženih živih električnih komponenti i provodnika tokom punjenja, izdvajanja ili pražnjenja sistema.
 - Održavanje kontinuiteta uzemljenja.

Provera kabla

Proverite da li je kabl pohaban, korozivan, pod viskim naponom ili vibracijama i proverite da li postoje oštri ivičnjaci i drugi štetni efekti u okolini. Tokom inspekcije, trebalo bi uzeti u obzir uticaj starenja ili kontinuirane vibracije kompresora i ventilatora na njega.

Provera curenja rashladnog sredstva R32

Napomena: Provera curenja rashladnog sredstva treba se izvršiti u okruženju gde nema potencijalnih izvora paljenja. Ne bi trebalo koristiti halogeni ispitivač (ili bilo koji drugi detektor koji koristi otvoreni plamen).

Metoda otkrivanja curenja:

Za sisteme sa rashladnim sredstvom R32 dostupan je elektronski uređaj za detekciju curenja kako bi se otkrilo curenje, i detekcija curenja ne bi trebalo da se vrši u okruženju sa rashladnim sredstvom. Obavezno se uverite da detektor curenja neće postati potencijalni izvor paljenja i da se može primeniti na mereno rashladno sredstvo. Detektor curenja treba podešavati na minimalnu zapaljivu koncentraciju goriva (u procentima) rashladnog sredstva.

Kalibrirati i prilagoditi na odgovarajuću koncentraciju gasa (ne više od 25%) sa korišćenim rashladnim sredstvom.

Fluid koji se koristi u detekciji curenja može se primeniti na većinu rashladnih sredstava. Međutim, ne koristite hloridne rastvarače kako biste sprečili reakciju između hlora i rashladnih sredstava i koroziju bakra.

Ako sumnjate na curenje, uklonite sve izvore vatre sa mesta događaja ili ugascite vatru. Ako je potrebno zavarivanje na mestu curenja, tada je potrebno oporaviti sva rashladna sredstva ili izolovati sva rashladna sredstva daleko od mesta curenja (koristeći ventil za prekid). Pre i tokom zavarivanja, koristite OFN (kiseonik-frekventni azot) kako biste pročistili ceo sistem.

Uklanjanje i vakuumsko pumpanje

1. Proverite da nema upaljenih izvora vatre blizu izlaza vakuum pumpe i da je ventilacija dobra.
2. Dozvolite održavanje i druge operacije rashladnog kruga prema opštem postupku, ali i ključne operacije koje već uzimaju u obzir zapaljivost. Trebalo bi pratiti sledeće postupke:
 - Uklonite rashladno sredstvo.
 - Dekontaminirajte cevovod inertnim gasovima.
 - Evakuacija.
 - Ponovo dekontaminirajte cevovod inertnim gasovima.
 - Secite ili zavarite cevovod.
3. Rashladno sredstvo treba vratiti u odgovarajući rezervoar za skladištenje. Sistem treba ispuhati azotom bez kiseonika radi obezbeđivanja sigurnosti. Ovaj proces može biti potrebno ponoviti nekoliko puta. Ova operacija se ne sme izvoditi pomoću komprimiranog vazduha ili kiseonika.
4. Putem procesa ispuhivanja, sistem se puni anaerobnim azotom kako bi se postigao radni pritisak u vakuumskom stanju, zatim se azot bez kiseonika emituje u atmosferu, i na kraju, vrši se vakuumiranje sistema. Ponavljajte ovaj proces dok se ne očiste sva rashladna sredstva u sistemu. Nakon konačnog punjenja anaerobnim azotom, ispuštajte gas u atmosferski pritisak, a zatim se može zavarivati sistem. Ova operacija je neophodna za zavarivanje cevovoda.

Postupci punjenja rashladnih sredstava

Kao dodatak opštem postupku, potrebno je dodati sledeće zahteve:

- Proverite da nema kontaminacije između različitih rashladnih materijala prilikom upotrebe uređaja za punjenje rashladnih sredstava. Cevovod za punjenje rashladnih sredstava treba biti što kraći kako bi se smanjio rezidualni sadržaj rashladnih sredstava u njemu.
- Rezervoari za skladištenje trebaju ostati vertikalno postavljeni.
- Proverite da su rešenja za uzemljenje već preduzeta pre punjenja sistema rashladnim sredstvima.
- Nakon završetka punjenja (ili kada još nije završeno), označite oznaku na sistemu.
- Pazite da ne preterate s punjenjem rashladnih sredstava.

Otpad i oporavak

Otpad:

Pre ove procedure, tehničko osoblje treba potpuno upoznati s opremom i svim njenim karakteristikama, i sastaviti preporučenu praksu za bezbedno izdvajanje rashladnog sredstva. Za recikliranje rashladnog sredstva, treba analizirati uzorke rashladnog sredstva i ulja pre postupka. Obezbediti potrebnu snagu pre testa.

1. Upoznajte se s opremom i radom.
2. Isključite napajanje.
3. Pre sprovođenja ovog procesa, morate se uveriti da:
 - Ako je potrebno, rad mehaničke opreme treba olakšati operaciju rezervoara s rashladnim sredstvom.
 - Sva lična zaštitna oprema je efikasna i može se pravilno koristiti.
 - Ceo proces oporavka treba se sprovoditi pod nadzorom kvalifikovanog osoblja.
 - Oprema za oporavak i rezervoar za skladištenje trebaju se pridržavati relevantnih nacionalnih standarda.
4. Ako je moguće, sistem za hlađenje treba vakuumirati.
5. Ako vakuumsko stanje ne može biti postignuto, trebalo bi izvući rashladno sredstvo iz svakog dela sistema sa više mesta.
6. Pre početka izdvajanja, trebalo bi osigurati da je kapacitet rezervoara dovoljan.
7. Pokrenite i koristite opremu za izdvajanje prema uputstvima proizvođača.
8. Ne puniti rezervoar do njegovog punog kapaciteta (zapremina tečnog ubrizgavanja ne sme preći 80% zapremine rezervoara).

9. Čak i ako je trajanje kratko, ne sme premašiti maksimalni radni pritisak rezervoara.
10. Nakon završetka punjenja rezervoara i završetka procesa rada, trebalo bi se osigurati da su rezervoari i oprema brzo uklonjeni i da su sve zatvorene ventile na opremi zatvorene.
11. Reciklirana rashladna sredstva ne smeju se ubrizgavati u drugi sistem pre nego što budu pročišćena i testirana.
- Napomena: Identifikacija treba biti napravljena nakon što uređaj bude otpisan i rashladna sredstva ispuštena. Identifikacija treba sadržavati datum i odobrenje. Pazite da identifikacija na uređaju može odražavati zapaljiva rashladna sredstva sadržana u ovom uređaju.

Oporavak:

1. Razmak rashladnih sredstava u sistemu je potreban prilikom popravki ili odbacivanja uređaja. Preporučuje se potpuno uklanjanje rashladnog sredstva.
2. Za punjenje rashladnog sredstva u skladišni rezervoar može se koristiti samo poseban rezervoar za rashladno sredstvo. Proverite da li je kapacitet rezervoara odgovarajući za količinu ubrizgavanja rashladnog sredstva u celom sistemu. Svi rezervoari predviđeni za oporavak rashladnih sredstava trebaju imati identifikaciju rashladnog sredstva (npr. rezervoar za oporavak rashladnog sredstva). Skladišni rezervoari trebaju biti opremljeni sigurnosnim ventilima i kuglastim ventilima i trebaju biti u dobrom stanju. Ako je moguće, prazni rezervoari trebaju biti evakuisani i održavani na sobnoj temperaturi pre upotrebe.
3. Oprema za oporavak treba biti u dobrom radnom stanju i opremljena uputstvima za rad za laku dostupnost. Oprema treba biti pogodna za oporavak rashladnih sredstava R32. Pored toga, treba postojati kvalifikovani aparat za merenje koji se može normalno koristiti. Crevo treba biti povezano s odvojivim spojem nulte stope curenja i treba se održavati u dobrom stanju. Pre upotrebe opreme za oporavak, proverite da li je u dobrom stanju i da li je savršeno održavano. Proverite da li su svi električni komponenti zaptiveni kako bi se sprečilo curenje rashladnog sredstva i požar izazvan time. Ako imate bilo kakvih pitanja, konsultujte proizvođača.
4. Oporavljeno rashladno sredstvo treba napuniti u odgovarajuće skladišne rezervoare, uz priloženo uputstvo za transport, i vratiti proizvođaču rashladnog sredstva. Ne mešajte rashladno sredstvo u opremi za oporavak, posebno u skladišnom rezervoaru.
5. Prostor za utovar R32 rashladne tehnike ne sme biti zatvoren tokom procesa transporta. U transportu, po potrebi preduzmite antielektrostatičke mere. U procesu utovara i istovara, preduzmite neophodne zaštitne mere kako biste zaštitili klima uređaj i osigurali da ne bude oštećen.
6. Prilikom uklanjanja kompresora ili čišćenja kompresorskog ulja, proverite da li je kompresor ispražnjen na odgovarajući nivo kako biste osigurali da nema preostalog rashladnog sredstva u ulju za podmazivanje. Vakuumsko pražnjenje treba obaviti pre nego što se kompresor vrati dobavljaču. Obezbedite sigurnost pri pražnjenju ulja iz sistema.

DEKOMISIONIRANJE, DEMONTAŽA I ODLAGANJE

Ovaj proizvod sadrži rashladno sredstvo pod pritiskom, rotirajuće delove i električne konekcije koje mogu predstavljati opasnost i prouzrokovati povrede. Sve radnje moraju biti izvršene samo od strane stručnih osoba koristeći odgovarajuću zaštitnu odeću i bezbednosne mere opreza.



Pročitajte uputstvo



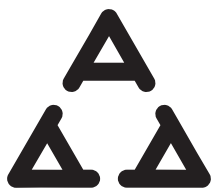
Rizik od električnog udara



Jedinica je daljinski kontrolisana i može se pokrenuti bez upozorenja



1. Isključite sve izvore električnog napajanja jedinice, uključujući bilo koje kontrolne systemske izvore koje jedinica prekida. Proverite da su svi prekidači za električno i gasno isključivanje sigurno postavljeni u isključen položaj. Zatim se kablovi napajanja i gasne cevi mogu odspojiti i ukloniti. Za tačke povezivanja pogledajte uputstva za instalaciju jedinice.
2. Ispraznite sva rashladna sredstva iz svakog sistema jedinice u odgovarajući kontejner pomoću uređaja za vraćanje ili oporavak rashladnog sredstva. Ovo rashladno sredstvo se zatim može ponovo koristiti, ako je to prikladno, ili vratiti proizvođaču radi odlaganja. NI POD KAKVIM okolnostima rashladno sredstvo ne bi trebalo otpuštati u atmosferu. Gde je to prikladno, ispraznite rashladno ulje iz svakog sistema u odgovarajući kontejner prema lokalnim zakonima i propisima koji regulišu odlaganje masnih otpadaka.
3. Prikazane jedinice obično se mogu ukloniti u jednom komadu nakon odspajanja kao što je gore opisano. Svi vijci za fiksiranje trebaju se ukloniti, a zatim jedinica podignuta sa mesta koristeći tačke za dizanje i opremu odgovarajuće nosivosti. OBAVEZNO se mora pročitati uputstvo za instalaciju jedinice kako biste saznali težinu jedinice i ispravne metode dizanja. Napomena da se eventualno preostalo ili prosuto rashladno ulje treba upiti i odlagati kako je opisano gore.
4. Nakon uklanjanja sa mesta, delovi jedinice mogu se odlagati prema lokalnim zakonima i propisima.
5. Značenje kvačice preko kante za smeće na točkovima: Ne bacajte električne aparate kao nesortirani komunalni otpad, koristite odvojene postrojenja za sakupljanje. Kontaktirajte lokalnu vlast radi informacija o dostupnim sistemima sakupljanja. Ako se električni aparati odbace na deponijama ili smetlištima, opasne supstance mogu prodirati u podzemne vode i dospovati u lanac ishrane, oštećujući vaše zdravlje i dobrostanje. Prilikom zamene starih aparata novima, prodavac je zakonski obavezan preuzeti vaš stari aparat za odlaganje, barem besplatno.



www.tesla.info



WIRED CONTROLLER

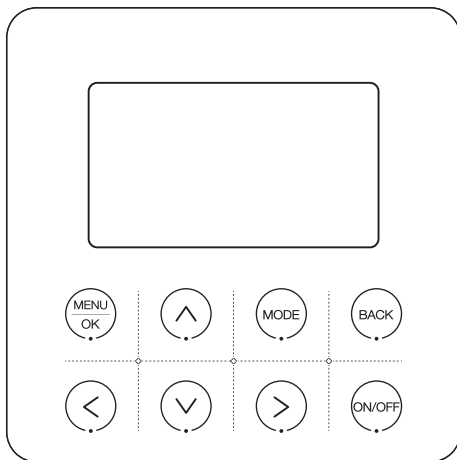
USER
MANUAL

SRB

Ver. 2023

UPUTSTVA ZA ŽIČANI KONTROLER

- Instalaciju treba da obavi profesionalno osoblje.
- Radi lakšeg rukovanja, molimo pažljivo pročitajte ovaj priručnik i pratite njegove instrukcije.
- Molimo vas da pažljivo sačuvate priručnik za referencu.
- Za A-termalnu jedinicu.



Napomena za upotrebu

Da biste osigurali ispravnu upotrebu, molimo pažljivo pročitajte i pratite ove napomene.

Upozorenje	Postoji velika mogućnost ozbiljnih nesreća poput smrti, teških povreda, požara ili oštećenja imovine uzrokovanih ignorisanjem sadržaja upozorenja.
Napomena	Postoji velika mogućnost da se optimalni rezultati operacije ne mogu postići zbog ignorisanja sadržaja predostožnosti.

- Molimo vas da poverite lokalnom trgovcu ili lokalnoj servisnoj mrežnoj stanici da organizuje profesionalno osoblje sa sertifikatom za instalaciju klima uređaja da izvrši instalaciju; korisnicima je strogo zabranjeno da sami vrše instalaciju.
- Pre nego što krenete sa čišćenjem ili održavanjem, isključite prekidač za napajanje; zabranjeno je pranje vodom, to nosi rizik od električnog udara.
- Zabranjeno je rukovanje mokrim rukama, zbog rizika od električnog udara.
- Insekticidi, dezinfekcioni sredstva i zapaljivi sprejevi se ne smeju direktno prskati; u suprotnom to može izazvati požar ili deformaciju uređaja.
- Ne skidajte panel displeja rukama, to nosi rizik od električnog udara. Žičani kontroler radi na niskonaponskom krugu; zabranjeno je direktno kontaktiranje sa visokonaponskim kablom ili smeštaj zajedno sa visokonaponskim kablom u istoj instalacionoj cevi, a razmak treba da bude barem 500 mm ili više.
- Tokom perioda kada uređaj nije povezan na internet, informacije o potrošnji energije na aplikaciji i žičanom kontroleru neće se sinhronizovati, pa je normalno da aplikacija prikaže neobičnu potrošnju energije na dan povezivanja.
- Tokom nestanka struje, podaci o potrošnji energije neće biti dostupni. Kako biste izbegli nepravilne krivulje potrošnje energije na aplikaciji prilikom ponovnog uključenja struje, preporučuje se ručno resetovanje napajanja jednom (ručno resetovanje se postiže vraćanjem uređaja na fabričke postavke u sekciji za pomoć, detalje pogledajte u odeljku '5.6 POMOĆ').

Technical indicators

- Opseg napona napajanja: DC 12V;
- Razmak montažnih rupa: 58 ~ 62 mm;
- Taster: Dodirni taster;
- Vlažnost: RH20%~RH90%;
- Maksimalna dužina komunikacione linije: 60m;
- Vlažnost radne sredine: 0°C~50°C;
- Dimenzije (Š * V * D): 120 * 120 * 20 mm.
- Wi-Fi:2,4GHz, Maksimalna E.I.R.P.:18,52dBm;
- Frekvencijski opseg rada: 2400-2483.5MHz.

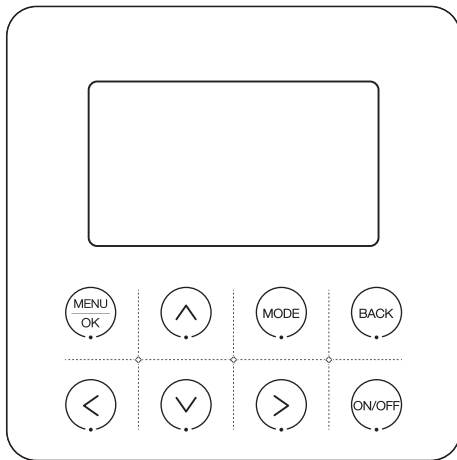
Glavne funkcije

- Unos tastera sa 8 dugmadi;
- Prikaz kvara glavnog kontrolera;
- LCD+ belo pozadinsko osvetljenje.

Objašnjenje ikona

Ikona	Naziv	Ikona	Naziv	Ikona	Naziv
	Grejanje		Dhw		Održavanje temperature
	Hlađenje		Dhw - brzi režim		Podizanje temperature
	Auto		Raspored		Spuštanje temperature
	Temperatura vode		Ibh		Dezinfekcija
	Zakazivanje termina		Zagrevanje poda		Solarno
	Zaključavanje ekrana		Sušenje poda		Ventilator konvektor
	Tbh		Wlan		Radijator
	Spoljna temperatura		Greška		Podno grejanje
	Slobodna struja		Jeftina struja		Vršna snaga struje
	Kompresor		Pumpa		Gas
	Antifriz		Odmrzavanje		Odmor
	Tišina		Eco		Hitan slučaj
	Unutrašnja temperatura		Bez wifi signala		Wifi greška

Instrukcije



Napomena: Proizvod koristi dodirne tastere. Da biste osigurali ispravnost operacije, molimo dodirnite centar svake ikone.

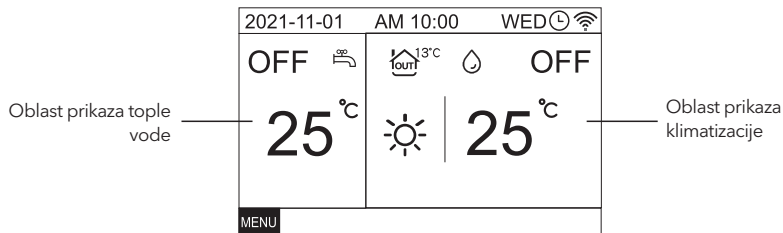
Tasteri žičanog kontrolera

Logo	Naziv	Opis
	Taster Meni/OK	Unesite sledeći meni interfejs/potvrdu podešavanja
	Taster za gore	Gore - selekcija/ povećanje vrednosti ili promena sadržaja
	Taster za dole	Dole - selekcija/smanjenje vrednosti ili promena sadržaja
	Taster Nazad	Povratak na prethodni nivo / Pregled trenutnog kvara
	Taster Režima	Prekidač Režima
	Taster za levo	Izmeni izabranu opciju
	Taster za desno	Izmeni izabranu opciju
	Taster UKLJUČENO/ ISKLUČENO	Uključivanje/isključivanje kontrolne jedinice

Instrukcije

1. Izbor oblasti režima

Na glavnom interfejsu, pritiskom na **[Levi taster]**, možete izabrati prikaz oblasti za toplu vodu za domaćinstvo (DHW); pritiskom na **[Desni taster]**, možete izabrati prikaz oblasti za klimatizaciju.

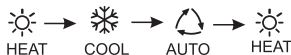


2. Napajanje [Uključeno/Isključeno]

Pritisnite taster [Uključi/Isključi], da biste upravljali uključivanjem i isključivanjem uređaja.

3. Podešavanje režima

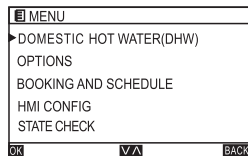
Izaberite oblast prikaza klimatizacije i pritisnite taster [Taster režima]. Uređaj će se prebaciti prema sledećem redosledu:



4. Podešavanje temperature

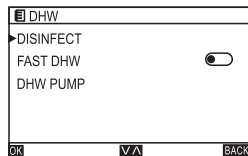
Kada je uređaj u funkciji, pritisnite "Λ" ili "V" da biste povećali ili smanjili podešenu temperaturu za 1°C.

5. Podešavanje funkcije



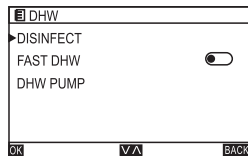
Na početnom ekranu, pritisnite **[MENU/OK taster]** da biste ušli u meni stranicu. Prebacite se na različite podmenije pritiskom na "Λ" ili "V".

5.1 Topla voda za domaćinstvo (DHW)

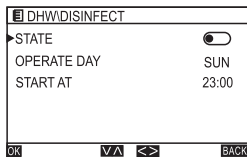


Na stranici MENI, izaberite TOPLA VODA ZA DOMAĆINSTVO (DHW) i pritisnite **[MENU/OK taster]** da biste ušli na stranicu TOPLA VODA ZA DOMAĆINSTVO (DHW). Prebacite se na različite podmenije pritiskom na "Λ" ili "V".

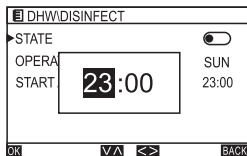
5.1.1. Podešavanje dezinfekcije



Na stranici TOPLA VODA ZA DOMAĆINSTVO (DHW), izaberite DEZINFEKCIJA i pritisnite **[MENU/OK taster]** da biste ušli na stranicu DEZINFEKCIJA. Prebacite se na različite podmenije pritiskom na "Λ" ili "V".

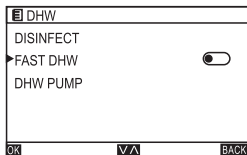


Izaberite STANJE i pritisnite "<" ili ">" da biste postavili Uključeno/Isključeno. Izaberite RADNI DAN i pritisnite "<" ili ">" da biste izabrali različite nivoe prema sledećem redosledu: NEDELJA–PONEDELJAK–UTORAK–SREDA–ČETVRTAK–PETAK–SUBOTA–NEDELJA



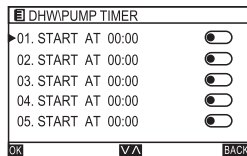
Izaberite POČETAK U i pritisnite taster **[MENU/OK taster]** da biste započeli podešavanje vremena. Pritisnite "<" ili ">" da biste izabrali sat/minut, i pritisnite "A" ili "V" da biste postavili sat.

5.1.2 Brzo podešavanje tople vode za domaćinstvo (Fast DHW)

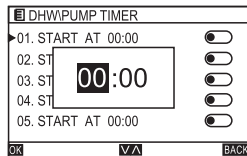


Na stranici TOPLA VODA ZA DOMAĆINSTVO (DHW), izaberite BRZO TOPLA VODA (FAST DHW) i pritisnite "<" ili ">" da biste postavili Uključeno/Isključeno.

5.1.3 Podešavanje pumpe za toplu vodu za domaćinstvo (DHW PUMP)

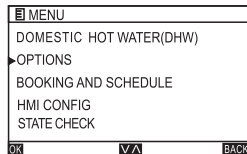


Na stranici TOPLA VODA ZA DOMAĆINSTVO (DHW), izaberite PUMPA TOPLA VODA (DHW PUMP) i pritisnite [MENU/OK taster] da biste ušli na stranicu PUMPA TOPLA VODA (DHW PUMP). Prebacite se na različite podmenije pritiskom na "Λ" ili "V". Izaberite TIMER i pritisnite "Λ" ili "V" da biste postavili Uključeno/Isključeno.



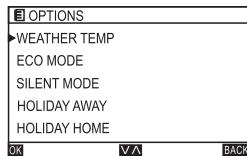
Izaberite TIMER i pritisnite taster [MENU/OK taster] da biste započeli podešavanje vremena. Pritisnite "<" ili ">" da biste izabrali sat/minut, i pritisnite "Λ" ili "V" da biste postavili sat.

5.2 OPCIJE



Na stranici MENI, izaberite OPCIJE i pritisnite taster [MENU/OK taster] da biste ušli na stranicu OPCIJE. Prebacite se na različite podmenije pritiskom na "Λ" ili "V".

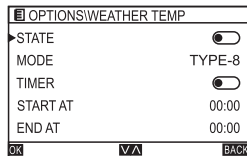
5.2.1 Podešavanje temperature vremena



Na stranici OPCIJE, izaberite TEMPERATURA VREMENA i pritisnite taster [MENU/OK taster] da biste ušli na stranicu TEMPERATURA VREMENA.

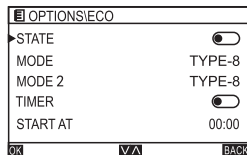
Na stranici TEMPERATURA VREMENA, izaberite STANJE i pritisnite " < " ili " > " da biste postavili Uključeno/Isključeno.

Zatim izaberite REŽIM i pritisnite " < " ili " > " da biste izabrali različite nivoe prema sledećem redosledu: TIP-1-TIP-2-TIP-3-TIP-4-TIP-5-TIP-6-TIP-7-TIP-8-TIP-9-TIP-1.



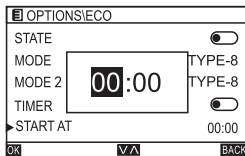
Na stranici izaberite TIMER i pritisnite " < " ili " > " da biste postavili Uključeno/Isključeno.

5.2.2 EKO REŽIM



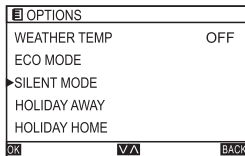
Na stranici EKO, izaberite STANJE i pritisnite " < " ili " > " da biste postavili Uključeno/Isključeno. Zatim izaberite REŽIM i pritisnite " < " ili " > " da biste izabrali različite nivoe prema sledećem redosledu: TIP-1-TIP-2-TIP-3-TIP-4-TIP-5-TIP-6-TIP-7-TIP-8-TIP-1.

Nakon toga, izaberite TIMER i pritisnite " < " ili " > " da biste postavili Uključeno/Isključeno. NAPOMENA: U režimu GREJANJA, kada je omogućena kontrola DVOZONSKE ZONE, opcija MODE2 će se pojaviti.

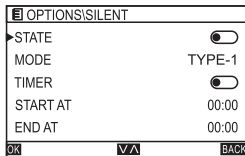


Na stranici EKO, izaberite POČETAK U i pritisnite taster [MENU/OK taster] da biste postavili vreme početka. Zatim izaberite KRAJ U i pritisnite taster [MENU/OK] da biste postavili vreme završetka. Pritisnite "<" ili ">" da biste izabrali sat/minut, i pritisnite "Λ" ili "V" da biste postavili vreme.

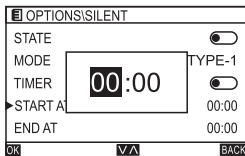
5.2.3 TIHI REŽIM



Na STRANICI OPCIJE, odaberite TIHI REŽIM i pritisnite [MENI/OK taster] da biste ušli u stranicu TIHI REŽIM. Prebacite se na različiti podmeni pritiskom na taster "Λ" ili "V".

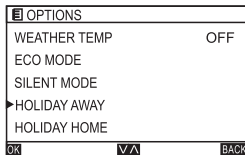


Na stranici TIHI REŽIM, odaberite STANJE i pritisnite taster "<" ili ">" da biste postavili Uključeno/Isključeno.
Na stranici TIHI REŽIM, odaberite REŽIM i pritisnite taster "<" ili ">" da biste odabrali različite nivoe prema sledećem redosledu: TIP-1--->TIP-2--->TIP-1. Na stranici TIHI REŽIM, odaberite TAJMER i pritisnite taster "<" ili ">" da biste postavili Uključeno/Isključeno.

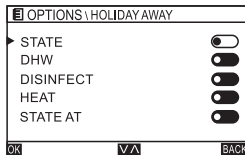


Na stranici TIHI REŽIM, odaberite POČETAK U i pritisnite taster [MENI/OK taster] da biste postavili vreme početka. Na stranici TIHI REŽIM, odaberite KRAJ U i pritisnite taster [MENI/OK taster] da biste postavili vreme završetka. Pritisnite taster "<" ili ">" da biste izabrali sat/minut, a pritisnite taster "Λ" ili "V" da biste postavili sat.

5.2.4 REŽIM HOLIDAY AWAY



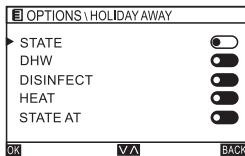
Na stranici OPCIJE, odaberite HOLIDAY AWAY i pritisnite taster [MENI/OK taster] da biste ušli na stranicu HOLIDAY AWAY. Prebacite se na različite podmenije pritiskom na tastere "Λ" ili "V" .



Na stranici HOLIDAY AWAY, odaberite STANJE i pritisnite "<" ili ">" da biste postavili Uključeno/Isključeno.

Na stranici HOLIDAY AWAY, odaberite DHW i pritisnite "<" ili ">" da biste postavili Uključeno/Isključeno.

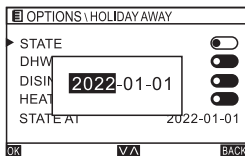
Na stranici HOLIDAY AWAY, odaberite DEZINFEKCIJU i pritisnite "<" ili ">" da biste postavili Uključeno/Isključeno. Na stranici HOLIDAY AWAY, odaberite GREJANJE i pritisnite "<" ili ">" da biste postavili Uključeno/Isključeno.



Na stranici HOLIDAY AWAY, odaberite STANJE i pritisnite "<" ili ">" da biste postavili Uključeno/Isključeno.

Na stranici HOLIDAY AWAY, odaberite DHW i pritisnite "<" ili ">" da biste postavili Uključeno/Isključeno.

Na stranici HOLIDAY AWAY, odaberite DEZINFEKCIJU i pritisnite "<" ili ">" da biste postavili Uključeno/Isključeno. Na stranici HOLIDAY AWAY, odaberite GREJANJE i pritisnite "<" ili ">" da biste postavili Uključeno/Isključeno.

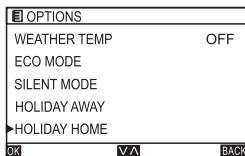


Na stranici HOLIDAY AWAY, odaberite POČETAK U i pritisnite taster [MENI/OK taster] da biste postavili vreme početka.

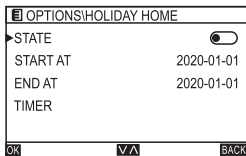
Na stranici HOLIDAY AWAY, odaberite KRAJ U i pritisnite taster [MENI/OK taster] da biste postavili vreme završetka.

Pritisnite taster "<" ili ">" da biste izabrali godinu/mesec/dan, a pritisnite taster "Δ" ili "V" da biste postavili datum.

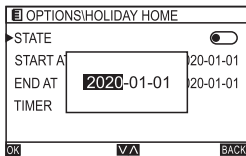
5.2.5 REŽIM HOLIDAY HOME



Na stranici OPCIJE, odaberite HOLIDAY HOME i pritisnite taster [MENI/OK taster] 1 da biste ušli na stranicu HOLIDAY HOME. Prebacujte se na različite podmenije pritiskom na tastere "Δ" ili "V".



Na stranici HOLIDAY HOME, odaberite STANJE i pritisnite "<" ili ">" da biste postavili Uključeno/Isključeno.

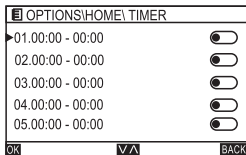


Na stranici HOLIDAY HOME, odaberite POČETAK U i pritisnite taster [MENI/OK taster] da biste postavili vreme početka.

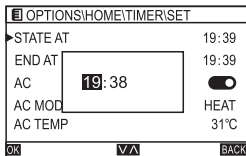
Na stranici HOLIDAY HOME, odaberite KRAJ U i pritisnite taster [MENI/OK] da biste postavili vreme završetka.

Pritisnite taster "<" ili ">" da biste izabrali godinu/mesec/dan, a pritisnite taster "Λ" ili "V" da biste postavili datum.

Na stranici HOLIDAY HOME, odaberite TAJMER i pritisnite taster [MENI/OK taster] da biste ušli na stranicu TAJMER.



Izaberite TAJMER i pritisnite "<" ili ">" da biste postavili Uključeno/Isključeno. Izaberite TAJMER i pritisnite taster [**MENI/OK taster**] da biste postavili.



Na stranici PODEŠAVANJA, odaberite POČETAK U i pritisnite taster [MENI/OK taster] da biste postavili vreme početka. Na stranici PODEŠAVANJA, odaberite KRAJ U i pritisnite taster [MENI/OK] da biste postavili vreme završetka.

OPTIONS\HOME\TIMER\SET	
STATE AT	00:00
END AT	00:00
AC	☐
AC MODE	COOL
AC TEMP	0°C
OK V/A BACK	

Pritisnite taster "<" ili ">" da biste izabrali sat/minut, a pritisnite taster "Λ" ili "V" da biste postavili sat. Na stranici PODEŠAVANJA, odaberite KLIMA UREĐAJ i pritisnite "<" ili ">" da biste postavili Uključeno/Isključeno. Na stranici PODEŠAVANJA, odaberite REŽIM KLIMA UREĐAJA i pritisnite "<" ili ">" da biste odabrali režim KLIMA UREĐAJA prema sledećem redosledu: GREJANJE–HLAĐENJE–GREJANJE. Na stranici PODEŠAVANJA, odaberite TEMPERATURU KLIMA UREĐAJA i pritisnite "<" ili ">" da biste postavili temperaturu vode.

OPTIONS\HOME\TIMER\SET	
AC	☐
AC MODE	HEAT
AC TEMP	25°C
DWH	☐
DWH TEMP	55°C
OK V/A BACK	

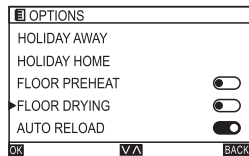
Na stranici PODEŠAVANJA, odaberite TOPLU VODU (DHW) i pritisnite taster "<" ili ">" da biste postavili Uključeno/Isključeno. Na stranici PODEŠAVANJA, odaberite TEMPERATURU TOPLA VODA (DHW) i pritisnite taster "<" ili ">" da biste postavili temperaturu vode.

5.2.6 ZAGREVANJE PODA

OPTIONS	
HOLIDAY AWAY	
HOLIDAY HOME	
FLOOR PREHEAT	☐
FLOOR DRYING	☐
AUTO RELOAD	☐
OK V/A BACK	

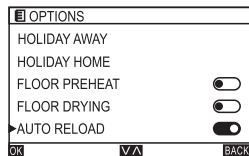
Na stranici OPCIJE, odaberite ZAGREVANJE PODA i pritisnite taster "<" ili ">" da biste postavili Uključeno/Isključeno.

5.2.7 SUŠENJE PODA



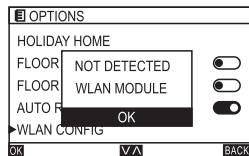
Na stranici OPCIJE, odaberite SUŠENJE PODA i pritisnite taster "<" ili ">" da biste postavili Uključeno/Isključeno.

5.2.8 AUTOMATSKO PONOVNO UČITAVANJE

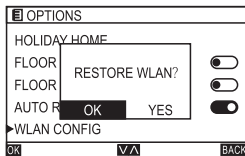


Na stranici OPCIJE, odaberite AUTO RELOAD i pritisnite taster "<" ili ">" da biste postavili Uključeno/Isključeno.

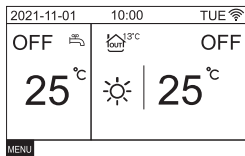
5.2.9 WLAN KONFIGURACIJA



Kontroler realizuje inteligentno upravljanje putem ugrađenog modula, koji prima kontrolni signal iz aplikacije. WLAN oprema je normalno povezana. Na stranici OPCIJE, odaberite WLAN KONFIGURACIJU i pritisnite taster [MENI/OK] da biste ušli u WLAN konfiguraciju.



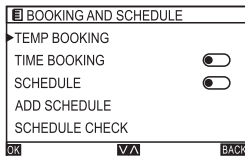
Pritisnite taster "<" ili ">" da biste izabrali DA/NE. Izaberite "DA" da biste resetovali WLAN.



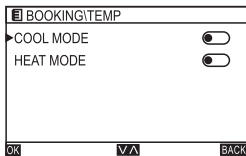
Nakon što veza bude uspešna, ikona  će biti prikazana na glavnom interfejsu. Ako veza ne uspe, prikazuje se PORUKA: NIJE PRONAĐEN WLAN MODUL. Ikona  neće biti prikazana na glavnom interfejsu.

5.3 REZERVACIJA I RASPORED

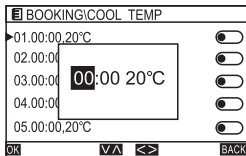
5.3.1 REZERVACIJA TEMPERATURE



Na stranici MENI, odaberite REZERVACIJU I RASPORED i pritisnite taster [MENI/OK taster] da biste ušli na stranicu REZERVACIJA I RASPORED. Prebacite se na različite podmenije pritiskom na tastere "Λ" ili "V".

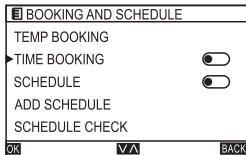


Na stranici REZERVACIJA I RASPORED, odaberite REZERVACIJU TEMPERATURE i pritisnite taster [MENI/OK taster] da biste ušli na stranicu REZERVACIJA TEMPERATURE. Prebacite se na različite podmenije pritiskom na tastere "Λ" ili "V".

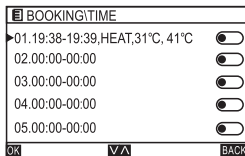


Na stranici REZERVACIJA TEMPERATURE, odaberite REŽIM HLADJENJA/GREJANJA i pritisnite taster [MENI/OK taster] da biste ušli na stranicu REŽIM HLADJENJA/GREJANJA. Pritisnite taster "<" ili ">" da biste postavili temperaturu i vreme zakazivanja.

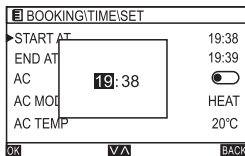
5.3.2 REZERVACIJA VREMENA



Na stranici REZERVACIJA I RASPORED, odaberite REZERVACIJU VREMENA i pritisnite taster [MENI/OK taster] da biste ušli na stranicu REZERVACIJA VREMENA. Prebacite se na različite podmenije pritiskom na tastere "Λ" ili "V".



Na stranici REZERVACIJA VREMENA, odaberite bilo koji i pritisnite taster [MENI/OK taster] da biste ušli na stranicu PODEŠAVANJA. Prebacite se na različite podmenije pritiskom na tastere "Λ" ili "V".



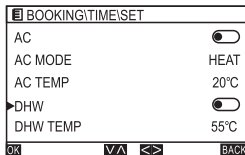
Na stranici PODEŠAVANJE, odaberite POČETAK U i pritisnite taster [MENI/OK taster] da biste započeli podešavanje vremena. Pritisnite taster "<" ili ">" da biste izabrali sat/minut, a pritisnite "Λ" ili "V" da biste postavili sat.

Odaberite KRAJ U i pritisnite taster [MENI/OK taster] da biste započeli podešavanje vremena. Pritisnite taster "<" ili ">" da biste izabrali sat/minut, a pritisnite taster "Λ" ili "V" da biste postavili sat.

Odaberite AC (KLIMA UREDAJ) i pritisnite taster "<" ili ">" da biste postavili AC Uključeno/Isključeno.

Odaberite AC REŽIM i pritisnite taster "<" ili ">" da biste odabrali GREJANJE ili HLAĐENJE.

Odaberite AC TEMPERATURA i pritisnite taster "<" ili ">" da biste postavili različite temperature.



Odaberite DHW i pritisnite taster "<" ili ">" da biste postavili DHW Uključeno/Isključeno.

Odaberite TEMPERATURU DHW i pritisnite taster "<" ili ">" da biste postavili različite temperature.

5.3.3 RASPORED

BOOKING AND SCHEDULE	
TEMP BOOKING	
TIME BOOKING	☐
SCHEDULE	☒
ADD SCHEDULE	
SCHEDULE CHECK	
OK	BACK

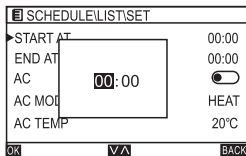
Na stranici REZERVACIJA I RASPORED, odaberite RASPORED i pritisnite [MENI/OK taster] da biste ušli na stranicu RASPORED. Prebacite se na različite podmenije pritiskom na tastere "A" ili "V".

SCHEDULE LIST	
01.06:00-13:00, COOL, 8°C, 50°C	☒
02.06:00-21:00, HEAT, 30°C	☒
03.03:00-17:00, DHW, 45°C	☐
04.05:00-17:00, COOL, 14°C	☐
OK	BACK

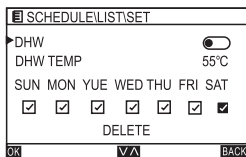
Na stranici RASPORED, izaberite bilo koji i pritisnite [MENI/OK taster] da biste ušli na stranicu LISTA. Prebacite se na različite podmenije pritiskom na tastere "A" ili "V".

SCHEDULE LIST SET	
START AT	00:00
END AT	00:00
AC	☒
AC MODE	HEAT
AC TEMP	20°C
OK	BACK

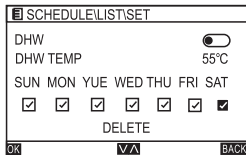
Na stranici LISTA, izaberite bilo koji i pritisnite [MENI/OK] da biste ušli na stranicu PODEŠAVANJA. Prebacite se na različite podmenije pritiskom na tastere "A" ili "V".



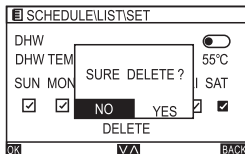
Na STRANICI PODEŠAVANJA, odaberite POČNITE U i pritisnite [MENI/OK taster] da biste započeli podešavanje vremena. Pritisnite "<" ili ">" za odabir sata/minuta i pritisnite "Λ" ili "V" da biste postavili sat. Odaberite ZAVRŠETAK U i pritisnite [MENI/OK taster] da biste započeli podešavanje vremena. Pritisnite "<" ili ">" za odabir sata/minuta i pritisnite "Λ" ili "V" da biste postavili sat. Odaberite AC i pritisnite "<" ili ">" da biste postavili AC Uključeno/Isključeno. Odaberite REŽIM AC i pritisnite "<" ili ">" da biste postavili GREJANJE ili HLADNENJE. Odaberite TEMPERATURU AC-a i pritisnite "<" ili ">" da biste postavili različitu temperaturu.



Izaberite DHW i pritisnite "<" ili ">" da biste postavili TOPLA VODA Uključeno/Isključeno. Izaberite DHW i pritisnite "<" ili ">" da biste postavili različitu temperaturu.

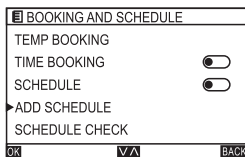


Izaberite NEDELJA i pritisnite [MENI/OK taster] da biste izabrali. "☑" označava važeće.

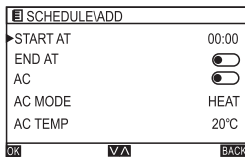


Izaberite IZBRIŠI i pritisnite [MENU/OK taster]. Na upit koji je pojavi na ekranu pritisnite "<" ili ">" da biste izabrali DA/NE

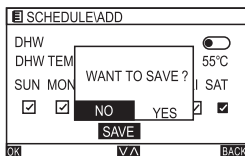
5.3.4 DODAVANJE RASPOREDA



Na stranici REZERVACIJA I RASPORED, izaberite DODAJ RASPORED i pritisnite [MENI/OK taster] da biste ušli na stranicu DODAJ RASPORED. Prebacite se na različite podmenije pritiskom na "Λ" ili "V".



Metod podešavanja je isti kao i podešavanje RASPOREDA.



Kada završite sa podešavanjima, izaberite SAČUVAJ pritiskom na "Λ" ili "V", a zatim pritisnite [MENI/OK]. Na upit koji je pojavi na ekranu izaberite DA i tada će podešavanja biti važeća, inače neće imati efekta.

5.3.5 PROVERA RASPOREDA

BOOKING AND SCHEDULE

TEMP BOOKING

TIME BOOKING

SCHEDULE

ADD SCHEDULE

➤ SCHEDULE CHECK

OK V/A BACK

Na stranici REZERVACIJE I RASPOREDA, izaberite PROVERA RASPOREDA i pritisnite [MENI/OK taster] da biste ušli na stranicu PROVERA RASPOREDA. Prebacite se na različite podmenije pritiskom na "Λ" ili "V".

SCHEDULE/CHECK [SUN]

➤ 01.00:00-00:00, COOL, 15°C, 36°C

02.00:00-00:00

03.00:00-00:00

V/A <> BACK

Na stranici PROVERA RASPOREDA, promenite nedeljni raspored pritiskom na "<" ili ">". Nedeljni raspored je prikazan u naslovnoj traci, a stranica se prikazuje prema sadržaju podešavanja rasporeda.

5.3.6 OBRIŠI SVE

BOOKING AND SCHEDULE

SCHEDULE

ADD SCH

SCHEDU

EXCEPT

➤ CLEAR ALL

SURE CLEAR?

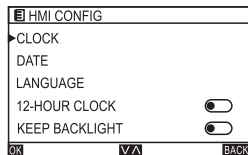
NO YES

OK V/A BACK

Na stranici REZERVACIJA I RASPORED, izaberite OBRIŠI SVE i pritisnite [MENI/OK]. Na upit koji je pojavi na ekranu pritisnite "<" ili ">" da biste izabrali DA/NE.

5.4 HMI KONFIGURACIJA

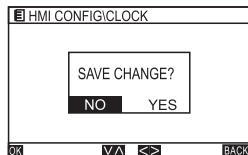
5.4.1 SAT



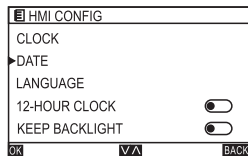
Na stranici MENI, izaberite HMI KONFIGURACIJA i pritisnite [MENI/OK taster] da biste ušli na stranicu HMI KONFIGURACIJE. Prebacite se na različite podmenije pritiskom na "Λ" ili "V".



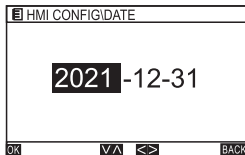
Na stranici HMI KONFIGURACIJE, izaberite SAT i pritisnite [MENI/OK taster] da biste postavili vreme. Pritisnite "<" ili ">" za odabir sata/minuta/sekundi, i pritisnite "Λ" ili "V" da biste postavili sat.



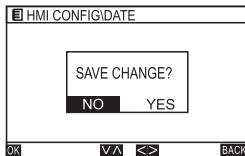
Nakon što promenite sat, pritisnite [MENI/OK taster], pojaviće se upit da li želite da sačuvate promene. Pritisnite "<" ili ">" da biste izabrali 'DA/NE'.



Na stranici HMI KONFIGURACIJE, izaberite DATUM i pritisnite [MENI/OK taster] da biste ušli na stranicu DATUMA. Prebacite se na različite podmenije pritiskom na "Λ" ili "V".

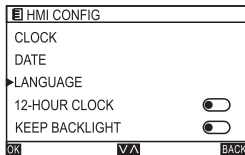


Na stranici DATUMA, pritisnite "<" ili ">" da biste izabrali godinu/mesec/dan, i pritisnite "A" ili "V" da biste postavili datum.



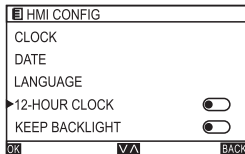
Nakon što promenite datum, pritisnite [MENI/OK taster], i na upit koji se pojavi pritisnite "<" ili ">" da biste izabrali 'DA', odnosno 'NE'.

5.4.3 JEZIK



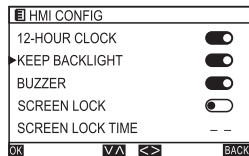
Na stranici HMI KONFIGURACIJE, izaberite JEZIK i pritisnite [MENI/OK taster] da biste izabrali različite jezike.

5.4.4 12-ČASOVNI SAT



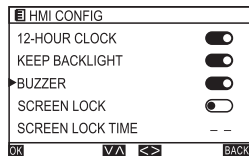
Na stranici HMI KONFIGURACIJE, izaberite 12-ČASOVNI SAT i pritisnite "<" ili ">" da biste postavili Uključeno/Isključeno.

5.4.5 ZADRŽAVANJE SVETLOSTI



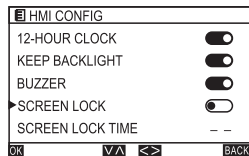
Na stranici HMI KONFIGURACIJE, izaberite ZADRŽI SVETLO i pritisnite "<" ili ">" da biste postavili Uključeno/Isključeno.

5.4.6 ZVUČNIK



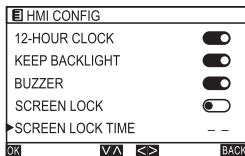
Na stranici HMI KONFIGURACIJE, izaberite ZVUČNIK (BUZZER) i pritisnite "<" ili ">" da biste postavili Uključeno/Isključeno.

5.4.7 ZAKLJUČAVANJE EKRANA



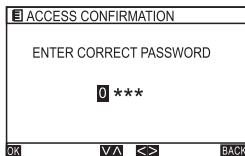
Na stranici HMI KONFIGURACIJE, izaberite ZAKLJUČAVANJE EKRANA i pritisnite "<" ili ">" da biste postavili Uključeno/Isključeno.

5.4.8 ZAŠTITA ZA DECU



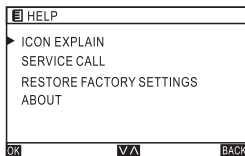
Na stranici HMI KONFIGURACIJE, izaberite VREME ZAKLJUČAVANJA EKRANA i pritisnite "<" ili ">" da biste postavili vreme. Raspon vremena je 10-120 sekundi (podrazumevano 60 s).

5.5 ZA SERVISERE



Ulazak na stranicu ZA SERVISERA zahteva lozinku i dostupno je samo njima.

5.6 POMOĆ

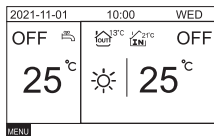
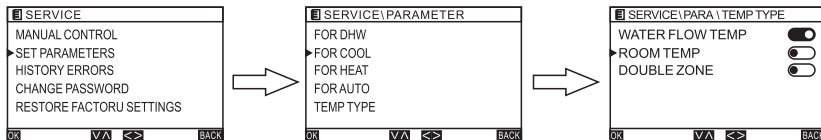


Na stranici MENI, izaberite POMOĆ i pritisnite [MENI/OK taster] da biste ušli na stranicu POMOĆI.

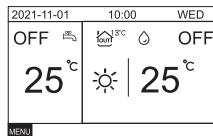
5.7 TIP TEMPERATURE

Ulaz na stranicu ZA SERVISERA zahteva lozinku. Pritisnite taster [MENI/OK] da biste ušli na stranicu POSTAVKE PARAMETARA i odaberite TIP TEMPERATURE. Može biti KONTROLA TEMPERATURE PROTOKA VODE ili KONTROLA SOBNE TEMPERATURE.

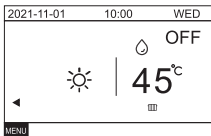
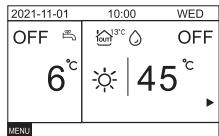
Kontaktirajte lokalnog pružaoca usluga kako biste dobili lozinku.



Interfejs za kontrolu SOBNE TEMPERATURE



WATER FLOW TEMPERATURE control interface



U režimu GREJANJA, kada je omogućena DVOZONSKA KONTROLA, odaberite područje prikaza KLIMA UREĐAJA i interfejs za podešavanje temperature vode za podno grejanje.

5.8 PROVERA STANJA

STATE	
PIPE BACKUP HEATER:	OFF
TANK BACKUP TEATER:	OFF
PLATE W-OUT TEMP:	15.8°C
PLATE W-IN TEMP:	35.0°C
WATER TANK TEMP:	32.0°C
√/Δ BACK	

Na stranici MENI, izaberite PROVERA STANJA i pritisnite [MENI/OK taster] da biste ušli na stranicu PROVERA STANJA.

STATE	
SUCTION TEMP:	39.0°C
DISCHARGE TEMP:	12.0°C
EXCHARGE TEMP	62.0°C
OUTDOOR TEMP:	27.0°C
COMP PRESSURE:	1692kPA
√/Δ BACK	

5.9 VRAĆANJE NA FABRIČKA PODEŠAVANJA

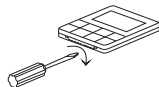
SERVICE\RESTORE SETTINGS	
RESTORE SETTINGS NO YES	
OK √/Δ <> BACK	

Na stranici POMOĆ, izaberite VRATI NA FABRIČKA PODEŠAVANJA i pritisnite [MENI/OK taster]. Kada se pojavi prozor sa upitom, izaberite "Da".

SHEMA ZA INSTALACIJU

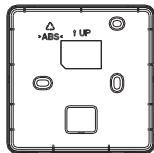
(Samo za monoblok jedinicu)

1. Isključite napajanje unutrašnje jedinice.
2. Kao što je prikazano na Slici 1, koristite odvijač sa ravnim vrhom da lagano odvojite donji žleb žičanog kontrolera (previše sile bi oštetilo ploču), rotirajući otvorite zadnji poklopac.



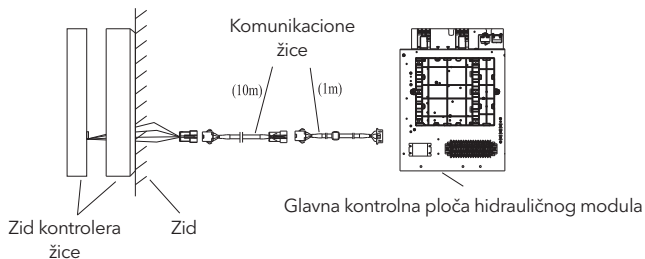
Slika 1

3. Kao što je prikazano na Slici 2, pričvrstite žičani kontroler na zid sa tri šrafa kroz tri ovalne rupe na zadnjem poklopcu žičanog kontrolera. (Pripremite tri šrafa koji su lako dostupni na tržištu.)



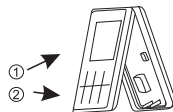
Slika 2

4. Povežite žičani kontroler i glavnu kontrolnu ploču hidrauličnog modula pomoću dve komunikacione žice. (Proverite da biste sprečili obrnutu vezu terminala).



5. Nakon što povežete spojnicu sa glavnim telom žičanog kontrolera, kao što je prikazano na Slici 4, instalirajte glavni deo tela prema sledećim koracima:

- 1). Gurnite gornji deo glavnog tela u kvačicu.
- 2). Koristite nagib gornjeg dela da instalirate donji deo glavnog tela (horizontalna instalacija je zabranjena, jer može oštetiti strukturalni prerez).



Slika 4

UPUTSTVA ZA WI-FI



KORISNIČKO
UPUTSTVO

Deo 1: Preuzmite i instalirajte kontrolni softver

Kontrolni softver može biti preuzet i instaliran na sledeći način.

1. Za mobilne uređaje poput pametnih telefona i tableta (samo Android 4.1 i iOS 6.0 ili noviji), pretražite i preuzmite "AC Freedom" sa Google Play prodavnice ili App Store-a i instalirajte ga na svoj sistem.
2. Takođe možete koristiti svoj mobilni uređaj (samo Android 4,1 i iOS 6,0 ili noviji) za skeniranje "QR koda" pomoću alata za skeniranje trećih strana, što će automatski usmeriti vas na interfejs za preuzimanje AC Freedom softvera kako biste ga preuzeli i instalirali.

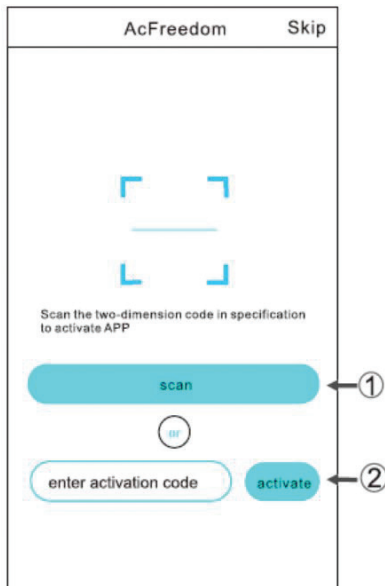


Za Android

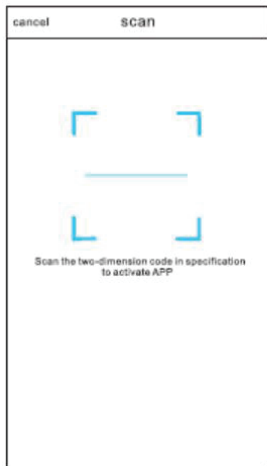


Za iOS

Kada se instalira kontrolni softver, uđite u "Interfejs za skeniranje (za preuzimanje naslovne strane)". U ovom Interfejsu za skeniranje postoje dva tipa prijavljivanja:



1. Klikom na „skeniraj” i skeniranjem QR koda sa desne strane.

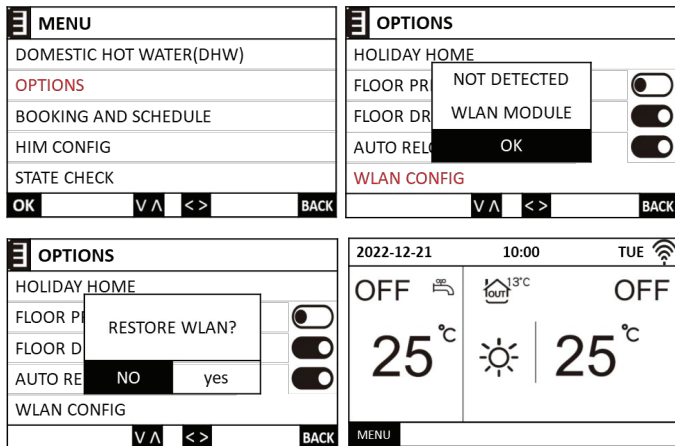


Deo 2: Resetovanje WI-FI modula

U slučaju prve konfiguracije ili nakon promene povezanog bežičnog rutera, WI-FI modul unutar toplotne pumpe treba resetovati.

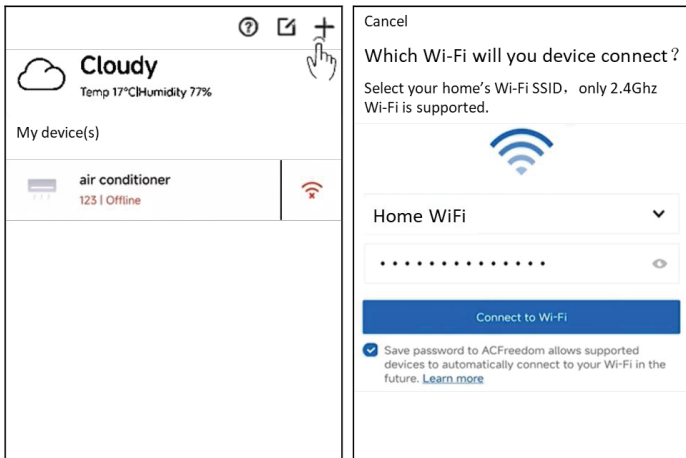
Da biste resetovali modul:

Pritisnite "OPTIONS" u "Meniju" žičanog kontrolera, odaberite "WLAN CONFIG" i potvrdite, zatim ponovo potvrdite nakon što se pojavi skočni prozor. Nakon uspešnog resetovanja, ikona "📶" u gornjem desnom uglu treperi.

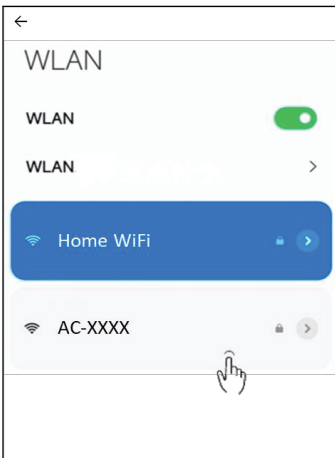
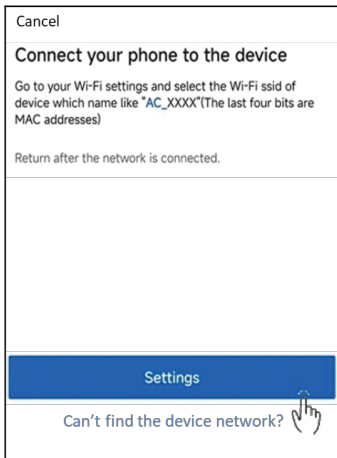


Deo 3: Dodavanje uređaja

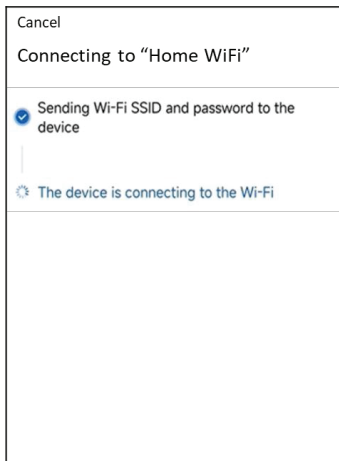
A. Povežite mobilni telefon sa bežičnom mrežom, otvorite aplikaciju, kliknite na "Dodaj uređaj", odaberite "Toplotna pumpa" i započnite dodavanje;

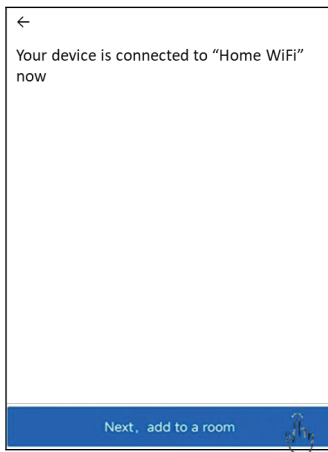


B. Povežite WLAN mobilnog telefona sa "AC-xxxx" (xxxx se sastoji od slova i brojeva koji su generisani nasumično), i vratite se na aplikaciju.



C. Unesite lozinku bežične mreže i kliknite na "Poveži se na Wi-Fi" (Android i iOS telefoni imaju različite sekvence radnji u koracima B i C, specifična situacija zavisi od prikaza aplikacije).





Napomena: Ako konfiguracija ne uspe ili promenite lozinku bežičnog rutera, morate resetovati WI-FI modul da biste se ponovo povezali: ponovite korake iznad za konfiguraciju putem aplikacije.

Deo 4: Ostalo

1. Softver pruža uslugu pomoći putem koje korisnici mogu proveriti operativne instrukcije softvera i druge informacije.
2. Pored toga, budući da su operativni interfejs i funkcije softvera konstantno pod poboljšanjem, obavešćaćemo vas o nadogradnjama kako biste ažurirali svoj sistem.
3. S obzirom na to da se operativni interfejs može menjati usled konstantnog ažuriranja verzija, brojevi i figure u ovom priručniku služe samo kao referenca, stoga se oslonite na stvarni operativni interfejs.



www.tesla.info

Ovaj dokument je originalno proizveden i objavljen od strane proizvođača, brenda Tesla, i preuzet je sa njihove zvanične stranice. S obzirom na ovu činjenicu, Tehnoteka ističe da ne preuzima odgovornost za tačnost, celovitost ili pouzdanost informacija, podataka, mišljenja, saveta ili izjava sadržanih u ovom dokumentu.

Napominjemo da Tehnoteka nema ovlašćenje da izvrši bilo kakve izmene ili dopune na ovom dokumentu, stoga nismo odgovorni za eventualne greške, propuste ili netačnosti koje se mogu naći unutar njega. Tehnoteka ne odgovara za štetu nanесenu korisnicima pri upotrebi netačnih podataka. Ukoliko imate dodatna pitanja o proizvodu, ljubazno vas molimo da kontaktirate direktno proizvođača kako biste dobili sve detaljne informacije.

Za najnovije informacije o ceni, dostupnim akcijama i tehničkim karakteristikama proizvoda koji se pominje u ovom dokumentu, molimo posetite našu stranicu klikom na sledeći link:

<https://tehnoteka.rs/p/tesla-toplotna-pumpa-vazduh-voda-tatp-16hmda1-akcija-cena/>