IST 03 J 126 - 01

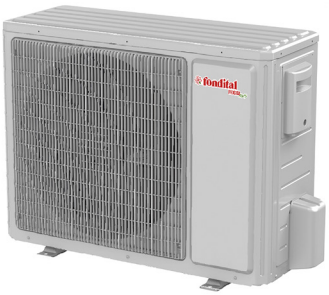
fondital

PROCIDA AWS
X4 - X6 - X8 - X10

UPUTSTVO ZA INSTALACIJU

SPLIT TOPLOTNA PUMPA VAZDUH/VODA







И 048

RS

Prevod originalnih uputstava
(na italijanskom)

Hvala vam što ste izabrali toplotnu pumpu kompanije Fondital. Pažljivo pročitajte ovo uputstvo pre upotrebe uređaja i sačuvajte ga za buduće potrebe.

Korisnicima

Hvala vam što ste odabrali proizvod kompanije Fondital. Da biste pravilno koristili proizvod, pažljivo pročitajte ovo uputstvo za upotrebu pre instalacije i upotrebe. Da biste postigli predviđeni rad klima uređaja, sledite dolenavedene preporuke za pravilnu instalaciju i upotrebu proizvoda:

1. Instalaciju, upotrebu i održavanje ovog uređaja mora da obavlja specijalno obučeno tehničko osoblje. Tokom rada, moraju se strogo poštovati bezbednosna uputstva na etiketama, u uputstvu za upotrebu i drugim dokumentima. Uređaj mogu da koriste deca uzrasta od 8 godina i više, kao i osobe sa fizičkim, senzornim i kognitivnim oštećenjima ili bez odgovarajućeg iskustva i znanja, pod uslovom da su pod nadzorom ili da su upućene u bezbednu upotrebu uređaja i da razumeju povezane opasnosti. Ne dozvolite deci da se igraju uređajem. Čišćenje i održavanje ne smeju da obavljaju deca bez odgovarajućeg nadzora.
2. Ovaj proizvod je prošao strogu inspekciju i operativne testove pre nego što je napustio fabriku. Da biste izbegli oštećenja usled nepravilne demontaže i inspekcije, koja bi mogla uticati na normalan rad uređaja, nemojte ga sami rasklapati. Ukoliko je potrebno, obratite se ovlašćenom servisnom centru naše kompanije.
3. Naša kompanija neće biti odgovorna za lične povrede, gubitak ili oštećenje imovine uzrokovane nepravilnom upotrebom, uključujući nepravilne postupke instalacije i otklanjanja grešaka, nepotrebno održavanje, kršenje važećih nacionalnih zakona, propisa i industrijskih standarda, kao i nepoštovanje ovog uputstva za upotrebu.
4. Ako je proizvod neispravan i ne može se koristiti, molimo vas da što pre kontaktirate naš servisni centar i navedete sledeće podatke.
   - » Sadržaj natpisne pločice proizvoda: šifra proizvoda, model, kapacitet hlađenja/grejanja, serijski broj, datum proizvodnje (Datum proizvodnje).
   - » Kvar (navedi situacije pre i posle prikazivanja greške)
5. Svi crteži i podaci u ovom uputstvu za upotrebu dati su samo u svrhu reference. Proizvod je podložan stalnim poboljšanjima i inovacijama usmerenim na optimizaciju njegovog kvaliteta. Zadržavamo pravo da u bilo kom trenutku izvršimo sve potrebne izmene na proizvodu iz komercijalnih ili proizvodnih razloga, kao i da revidiramo sadržaj uputstva bez prethodne najave.

1. *Dijagram principa rada* 11
2. *GREJANJE I HLAĐENJE I PTV SA AUTOMATSKIM OSIGURAČEM* 12
3. *Princip rada jedinice* 14
4. *Ime* 16
5. *Primer instalacije* 17
6. *Glavne komponente* 20
6.1 Unutrašnja jedinica 20
6.2 Spoljašnja jedinica 22
7. *Uputstvo za instalaciju* 23
7.1 Uputstva za instalaciju 24
7.2 Instalacija spoljne jedinice 24
8. *Ugradnja unutrašnje jedinice* 26
8.1 Izbor mesta za ugradnju unutrašnje jedinice 26
8.2 Razmak koji treba poštovati prilikom instaliranja unutrašnje jedinice (mm) 27
8.3 Spoljne dimenzije unutrašnje jedinice 28
8.4 Mere predostrožnosti za instalaciju unutrašnje jedinice 28
8.5 Zapremina vode i kapacitet pumpe 28
8.6 Zapremina vode i pritisak u ekspanzionom rezervoaru 29
8.7 Izbor ekspanzione posude 29
9. *Priključak cevi* 30
9.1 Povezivanje izlazne cevi za unutrašnju i spoljašnju jedinicu 30
9.2 Nanošenje zaštitnog sloja na spojnu cev 30
10. *Daljinski senzor temperature okoline* 32
11. *Termostat* 33
12. *Dvostrani ventil* 33
13. *Trosmerni ventil* 34
14. *Ostali pomoćni izvori toplote* 35
15. *Jedinica za upravljanje vratima* 36
16. *Punjenje i pražnjenje rashladnog sredstva* 36
17. *Sakupljanje rashladnog sredstva* 37
18. *Rukovanje jedinicom* 37
19. *Instaliranje zatvorenog rezervoara za skladištenje* 38
19.1 Veličine instalacije 38
19.2 Povezivanje hidrauličnog sistema 39
19.3 Električni priključak 39
20. *Električna šema* 41
20.1 Kontrolna tabla (unutrašnja jedinica) 41
20.2 Električni priključci 47
21. *Puštanje u rad* 55
21.1 Provere pre pokretanja 55
21.2 Test rada 56
22. *Da li je korisnik prošao potrebnu obuku? Potpišite. Da ( ) Ne ( )* 57
22.1 Oporavak 59
22.2 Dekomisija 59
22.3 Bezbednosne napomene 60
22.4 Mere predostrožnosti pre sezonske upotrebe 61

Bezbednosna upozorenja (koja se moraju striktno poštovati)



UPOZORENJE: Nepoštovanje ovih uputstava može dovesti do ozbiljnog oštećenja uređaja ili povreda osoba.



NAPOMENA: Nepoštovanje ovih uputstava može dovesti do manjeg ili umerenog oštećenja uređaja ili povreda osoba.



Ovaj znak označava da je rad zabranjen. Nepravilan rad može prouzrokovati ozbiljna oštećenja ili biti opasan po život.



Ovaj signal ukazuje na neke uslove koji se moraju poštovati. Nepravilno rukovanje može prouzrokovati štetu ljudima ili imovini.

NAPOMENA

Po prijemu jedinice, proverite njen izgled, model i isporučene delove i uverite se da je sve kako je naručeno.

Projektovanje i instalaciju jedinice mora obaviti ovlašćeno osoblje, u skladu sa važećim zakonima i propisima i ovim uputstvima.

Nakon instalacije, uređaj se sme pustiti u rad samo ako nema problema koje treba proveriti.

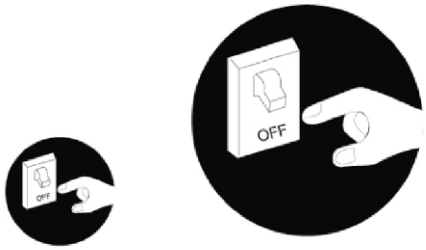
Nakon normalne upotrebe, sprovedite navedene periodične postupke čišćenja i održavanja kako biste osigurali nesmetan rad i dug vek trajanja uređaja.

Ako je kabl za napajanje oštećen, mora ga zameniti proizvođač, njegov servisni agent ili slično kvalifikovana osoba kako bi se izbegla opasnost.

Uređaj mora biti instaliran u skladu sa nacionalnim propisima o ožičenju.

Ovaj proizvod je klima uređaj opšte namene i ne sme se instalirati u prisustvu korozivnih, eksplozivnih, zapaljivih ili zagađujućih materija jer bi upotreba u takvim uslovima prouzrokovala kvarove, kraći vek trajanja, opasnost od požara i rizik od ozbiljnih povreda osoba. Specijalni klima uređaji moraju se koristiti pod gore navedenim uslovima.

UPOZORENJE



U slučaju anomalija, kao što je miris paljevine, odmah isključite uređaj i kontaktirajte servisni centar.

Ako se anomalija nastavi, uređaj može biti oštećen i može doći do strujnog udara ili požara.

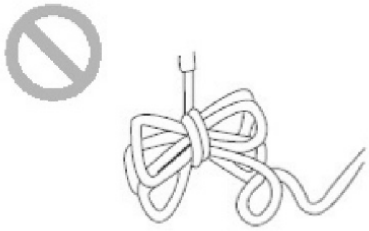


Nemojte rukovati uređajem mokrim rukama.

Nepoštovanje može dovesti do opasnosti od strujnog udara.

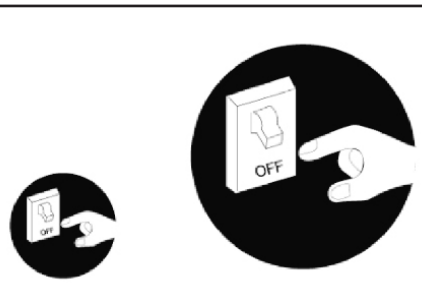


Pre instalacije, proverite da li napon mreže odgovara vrednostima naznačenim na pločici sa natpisima uređaja i da li je kapacitet električnog sistema, kabla za napajanje ili električne utičnice kompatibilan sa zahtevima uređaja za napajanje.



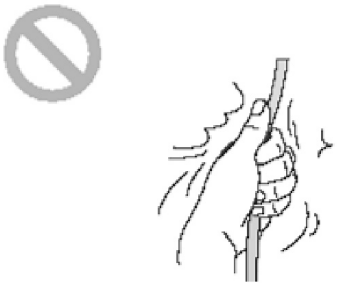
Da bi se izbegla opasnost od požara, mora se koristiti posebno kolo za napajanje.

Ne koristite višestruke utičnice ili produžne kablove za povezivanje kablova.



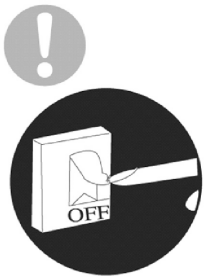
Kada se uređaj ne koristi duže vreme, isključite ga iz struje i ispraznite unutrašnju jedinicu i rezervoar za vodu.

Nepoštovanje propisa može dovesti do nakupljanja prašine, što stvara rizik od pregrevanja, požara ili (zimi) zamrzavanja rezervoara ili koaksijalnog izmenjivača toplote.



Ne oštećujte električni kabl I ne koristite kabl koji nije u skladu sa specifikacijama.

Nepoštovanje može dovesti do pregrevanja ili požara.

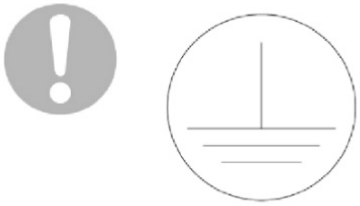


Pre čišćenja uređaja, isključite ga iz mreže.

Nepoštovanje može dovesti do rizika od strujnog udara ili oštećenja imovine.

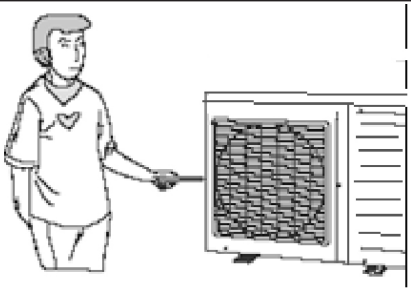
Napajanje mora imati posebno kolo sa prekidačem za preostalu struju i mora imati dovoljan kapacitet.

Korisnik ne sme zameniti utičnicu kabla za napajanje bez prethodne saglasnosti proizvođača. Električne veze mora da izvrši stručno lice. Uverite se da je uređaj pravilno povezan sa uzemljenjem i ne menjajte način na koji je povezan sa uzemljenjem.

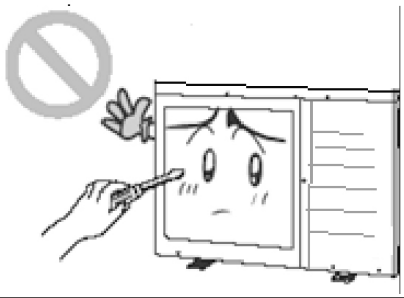


Uzemljenje: uređaj mora imati pouzdanu vezu za uzemljenje! Kabl za uzemljenje mora biti povezan sa uređajem za zaštitu zgrade.

Ukoliko takav uređaj ne postoji, zamolite kvalifikovanog tehničara da ga instalira. Takođe se preporučuje da se kabl za uzemljenje ne povezuje sa gasnim cevima, vodovodnim cevima, odvodnim cevima ili drugim neodgovarajućim predmetima koje nije odobrio profesionalni tehničar.



Ne ubacujte strane predmete u spoljašnju jedinicu da biste izbegli rizik od oštećenja. Ne stavljajte ruke u otvor za izlaz vazduha spoljašnje jedinice.

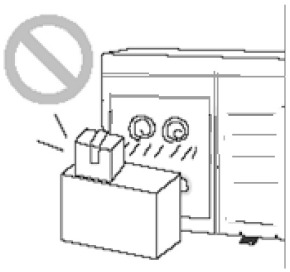


Ne pokušavajte sami da popravite uređaj.

Nepravilna popravka može izazvati požar ili strujni udar. Zbog toga se preporučuje da kontaktirate servisni centar radi popravke.



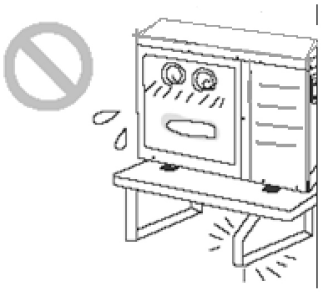
Ne penjite se na uređaj i ne stavljajte predmete na njega.
Ovo bi moglo stvoriti opasnost od pada za ljude i predmete.



Ne blokirajte otvore za ulazak i izlaz vazduha na uređaju.
Prepreke mogu smanjiti efikasnost ili prouzrokovati gašenje uređaja ili stvoriti opasnost od požara.



Držite sprejeve pod pritiskom, boce sa gasom i druge slične predmete na udaljenosti od najmanje 1 m od uređaja.
Može doći do opasnosti od požara ili eksplozije.



Proverite da li je nosač za instalaciju dovoljno stabilan.
Ako je oštećen, postoji rizik od pada uređaja i povreda osoba.

Uređaj treba instalirati na dobro provetrenom mestu kako bi se smanjila potrošnja energije.

Kada su rezervoar za skladištenje i sistemsko kolo prazni, uređaj se ne sme koristiti.

UPOZORENJE

Ne koristite nikakva sredstva osim onih koje preporučuje proizvođač da biste ubrzali proces odmrzavanja ili za čišćenje. Ako je potrebna popravka, obratite se najbližem ovlašćenom servisnom centru. Popravke koje obavlja nekvalifikovano osoblje mogu biti opasne.

Spoljna jedinica mora biti skladištena u prostoriji bez stalno radećih izvora paljenja (npr. otvorenog plamena, gasnih uređaja ili električnih grejača u radu). Ne bušiti niti spaljivati. Sadrži blago zapaljivi gas R32. Za popravke, strogo sledite uputstva proizvođača. Imajte na umu da su rashladna sredstva bez mirisa. Pročitajte uputstvo za određeni proizvod.

Unutrašnja jedinica mora biti smeštena u dobro provetrenoj prostoriji čije dimenzije odgovaraju onima navedenim za rad. Mora biti instalirana, korišćena i skladištena u prostoriji površine najmanje X m2 (za meru prostora X, pogledajte tabelu „a“ u odeljku „Bezbedna upotreba zapaljivih rashladnih sredstava“).

Ako fiksni uređaj nije opremljen mrežnim kablom sa utikačem ili drugim sredstvom za isključivanje iz mreže koje obezbeđuje razdvajanje između kontakata na svakom polu i koje je sposobno da potpuno isključi napajanje pod uslovima prenapona kategorije III, uputstva navode da takvo sredstvo za isključivanje mora biti ugrađeno u fiksno ožičenje u skladu sa važećim propisima o električnim priključcima.

Uređaj mogu da koriste deca uzrasta od 8 godina i više, kao i osobe sa fizičkim, senzornim i kognitivnim oštećenjima ili bez odgovarajućeg iskustva i znanja, pod uslovom da su pod nadzorom ili da su im date instrukcije o bezbednoj upotrebi uređaja i da razumeju povezane opasnosti. Ne dozvolite deci da se igraju uređajem. Čišćenje i održavanje ne smeju da obavljaju deca bez odgovarajućeg nadzora.

Uređaj se ne sme skladištiti u prostoriji sa otvorenim plamenom (npr. gasni uređaji) i izvorima paljenja (npr. električni šporeti) koji su neprekidno u radu.

Uređaj mora biti skladišten na način koji sprečava bilo kakva mehanička oštećenja.

NAPOMENA

Uređaj sadrži blago zapaljivi gas R32.

Pre upotrebe uređaja preporučuje se da pročitate uputstvo za upotrebu.

Pročitajte uputstvo za instalaciju pre instaliranja uređaja.

Pre popravke uređaja pročitajte servisni priručnik.

Rashladno sredstvo koje se koristi je R32, blago je zapaljivo i bez mirisa. Takođe podrazumeva rizik od eksplozije pod određenim uslovima. Međutim, zapaljivost rashladnog sredstva je veoma niska. Paljenje je moguće samo uz pomoć vatre. (Otvoreni plamen)

U poređenju sa uobičajeno korišćenim rashladnim fluidima, R32 ne zagađuje životnu sredinu i ne oštećuje ozonski omotač. To znači da takođe ima manji efekat staklene bašte. R32 ima odlične termodinamičke karakteristike koje rezultiraju veoma visokom energetskom efikasnošću. Kao rezultat toga, jedinice zahtevaju niži nivo punjenja.

Pre instalacije, proverite da li električna snaga na određenoj lokaciji odgovara specifikacijama na pločici sa natpisima jedinice i proverite pouzdanost i bezbednost električnog priključka.

Uređaj mora biti povezan na mrežu pomoću unipolarnog prekidača pogodnog za prenapone kategorije III.

Pre upotrebe proverite da li su električni kablovi i vodovodne cevi pravilno povezani kako biste izbegli curenje vode, rizik od strujnog udara i slično.

Ne koristite uređaj mokrim rukama. Deci ne sme biti dozvoljeno da ga koriste.

U uputstvima, opisi uključivanja/isključivanja odnose se na upotrebu dugmeta za uključivanje/isključivanje uređaja. Napajanje se prekida isključivanjem uređaja iz mreže.

Ne izlažite unutrašnju jedinicu direktno korozivnim uslovima sredina koje sadrže vodu ili vlagu.

Ne koristite uređaj sa praznim rezervoarom za vodu. Otvori za izlaz/ulaz vazduha spoljašnje jedinice ne smeju biti blokirani nikakvim predmetima.

Kada se uređaj ne koristi, voda u uređaju i cevima mora biti ispuštena kako bi se sprečilo pucanje rezervoara, cevi i vodene pumpe usled mraza.

Nikada ne koristite oštre predmete za pritiskanje dugmeta. To bi moglo oštetiti ručnu kontrolnu jedinicu. Ne koristite druge žice umesto posebne komunikacione linije jedinice. To bi moglo oštetiti kontrolne elemente. Nikada ne čistite ručnu kontrolnu jedinicu benzenom, razređivačima ili drugim hemikalijama kako biste izbegli promenu boje površina i oštećenje elemenata. Očistite jedinicu krpom natopljenom blagim deterdžentom. Pažljivo očistite ekran i spojne delove kako biste izbegli promenu boje.

Kabl za napajanje mora biti odvojen od komunikacione linije.

Radove na rashladnom kolu smeju obavljati samo osobe sa važećim sertifikatom akreditovanog tela kojim se potvrđuje da mogu bezbedno rukovati rashladnim sredstvima, u skladu sa važećim specifikacijama.

Radovi na održavanju uređaja moraju se obavljati strogo u skladu sa uputstvima proizvođača. Radovi na održavanju i popravci koji zahtevaju pomoć drugog kvalifikovanog osoblja moraju se obavljati pod nadzorom osobe nadležne za rukovanje zapaljivim rashladnim sredstvima.

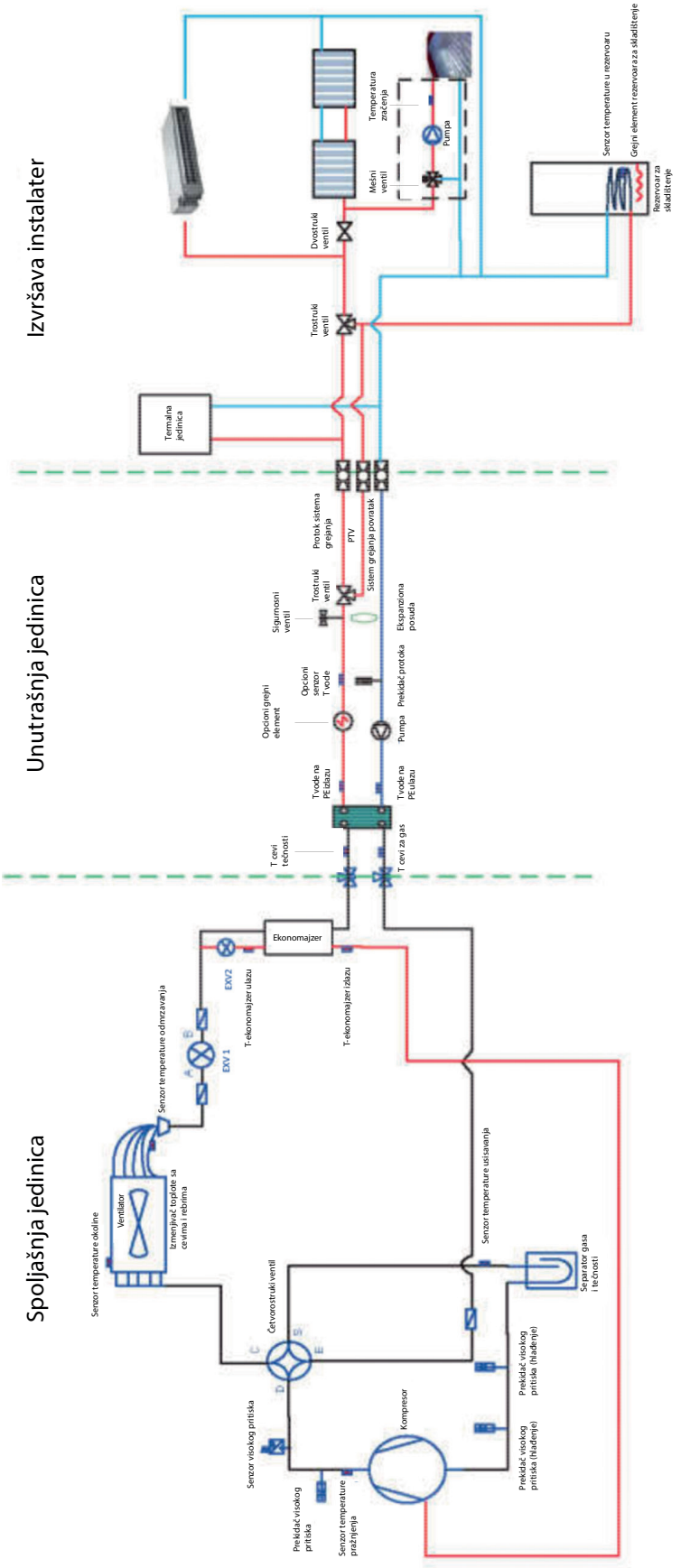
Maksimalne i minimalne temperature vode		
Funkcija	Minimalna temperatura vode	Maksimalna temperatura vode
Hlađenje	7°C	25°C
Grejanje	20°C	60°C
Grejanje vode (tank)	40°C	80°C
Maksimalne i minimalne vrednosti pritiska vode		
Funkcija	Minimalni pritisak vode	Maksimalni pritisak vode
Hlađenje	0,05 MPa	0,25 MPa
Grejanje		
Grejanje vode (tank)	0,05 MPa	0,60 MPa
Maksimalne i minimalne vrednosti pritiska vode na ulazu.		
Funkcija	Minimalni pritisak vode na ulazu	Maksimalni pritisak vode na ulazu
Hlađenje	0,05 MPa	0,25 MPa
Grejanje		
Grejanje vode (tank)		

Navedeni su spoljašnji statički pritisci kojima je uređaj testiran (samo dodatne toplotne pumpe i uređaji sa dodatnim grejačima). Ako je kabl za napajanje oštećen, mora ga zameniti proizvođač, njegov serviser ili podjednako kvalifikovana osoba kako bi se izbegla opasnost.

Uređaj je namenjen za trajno povezivanje na vodovodnu mrežu, a ne pomoću spojnih cevi.

Ukoliko imate bilo kakvih pitanja, obratite se lokalnom prodavcu, ovlašćenom servisnom centru, filijali ili direktno našoj kompaniji.

1. Dijagram principa rada

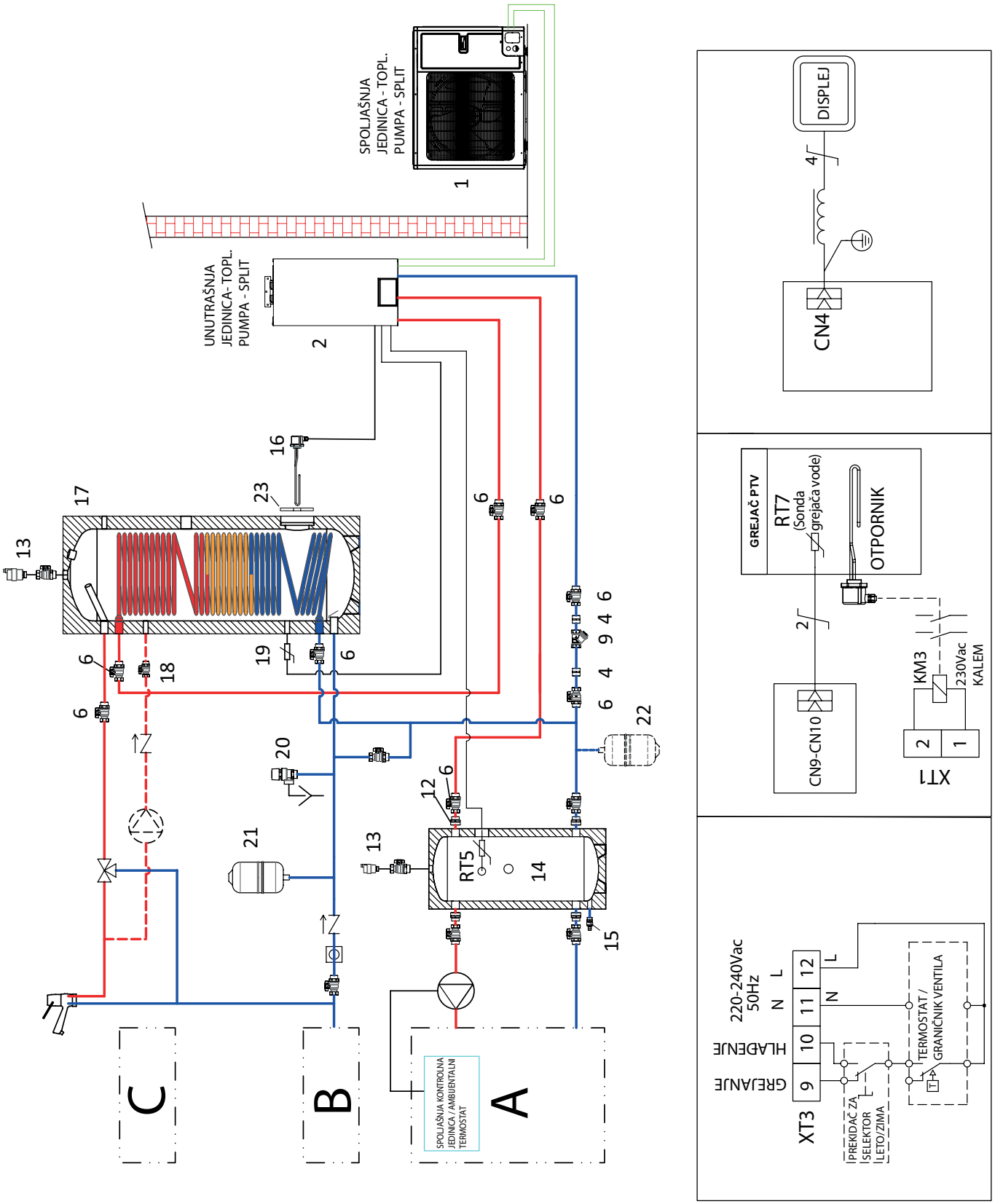


Napomene

(a) Dodatna oprema za mešanje vode se isporučuje kao opcija.

(b) Trostruki ventil koji se instalira na licu mesta mora da kontroliše korisnik.

2. GREJANJE I HLAĐENJE I PTV SA AUTOMATSKIM OSIGURAČEM



Ref	Opis	Beleške
A	Sistem grejanja / hlađenja	-
B	Hidraulična mreža	-
C	Recirkulacija	-
1	Spoljašnja jedinica	-
2	Unutrašnja jedinica	-
4	1” MM fitinzi	(**)
6	1“ MF slavine	(**)
9	1“ FF Y filter	(**)
12	1” ¼ - 1” MM fiting	(**)
13	Ventil za ispuštanje vazduha	(***)
14	WHPF PU bafer rezervoar	(**)
15	Slavina za pražnjenje	(**)
16	Grejni element	(**)
17	WHDHP SS rezervoar za skladištenje	(**)
18	½” slavina	(***)
19	Sonda	(**)
20	Sigurnosni ventil	(***)
21	Ekspanziona posuda za toplu vodu	(***)
22	Dodatni ekspanzioni rezervoar za grejanje	(***)
23	Prirubnica sa otporničkim spojnim elementom	(**)
RT5	Sonda	(**)

(**) Dodatni pribor

(***) Nije uključeno u dodatnu Fondital dodatnu opremu

(****) Koristi se ako se u vodu sistema ne doda rastvor glikola. Ne štiti toplotnu pumpu u slučaju nestanka struje.

Dijagram je čisto indikativan i u opisne svrhe.
Sistem mora biti projektovan i odobren od strane kvalifikovane firme za termoinženjering.

3. Princip rada jedinice

Toplotna pumpa vazduh/voda sa DC inverterom sastoji se od spoljašnje jedinice, unutrašnje jedinice i rezervoara sa unutrašnjim ventilatorskim konvektorima. Funkcije:

(1) Hlađenje;
(2) Grejanje;
(3) Topla voda;
(4) Hladna + topla voda;
(5) Grejanje + Topla voda;
(6) Režim za vanredne situacije;
(7) Brza topla voda;
(8) Režim odmora;
(9) Režim prinude;
(10) Tihi režim;
(11) Dezinfekcija;
(12) Zavisi od vremena;
(13) Priprema poda;
(14) Uklanjanje vazduha;
(15) Pomoćna termalna jedinica.

Hlađenje: u režimu hlađenja, rashladno sredstvo se kondenzuje unutar spoljašnje jedinice i isparava u unutrašnjoj jedinici. Zahvaljujući razmeni toplote sa vodom u unutrašnjoj jedinici, voda oslobađa toplotu i njena temperatura se smanjuje, dok rashladno sredstvo apsorbuje toplotu i isparava. Izlazna temperatura se može podesiti na osnovu potreba korisnika, pomoću žičanog daljinskog upravljača. Sistemska voda niske temperature je povezana sa unutrašnjim ventilatorskim konvektorima i podzemnom cevima preko kontrole ventila, kako bi se obezbedila razmena toplote sa unutrašnjim vazduhom i smanjila temperatura okoline na potrebnu vrednost.

Grejanje: u režimu grejanja, rashladno sredstvo isparava unutar spoljašnje jedinice i kondenzuje se u unutrašnjoj jedinici. Zahvaljujući razmeni toplote sa vodom u unutrašnjoj jedinici, voda apsorbuje toplotu i njena temperatura se povećava, dok rashladno sredstvo oslobađa toplotu i kondenzuje se. Izlazna temperatura se može podesiti na osnovu potreba korisnika, pomoću žičanog daljinskog upravljača. Sistemska voda visoke temperature je povezana sa unutrašnjim ventilatorskim konvektorima i podzemnom cevima preko kontrole ventila, kako bi se obezbedila razmena toplote sa unutrašnjim vazduhom i povećala temperatura okoline na potrebnu vrednost.

Topla voda: u režimu grejanja vode, rashladno sredstvo isparava unutar spoljašnje jedinice i kondenzuje se u unutrašnjoj jedinici. Zahvaljujući razmeni toplote sa vodom u unutrašnjoj jedinici, voda apsorbuje toplotu i njena temperatura se povećava, dok rashladno sredstvo oslobađa toplotu i kondenzuje se. Izlazna temperatura se može podesiti na osnovu potreba korisnika, pomoću žičanog daljinskog upravljača. Voda sistema visoke temperature je povezana sa unutrašnjim grejačem rezervoara preko kontrole ventila, kako bi se obezbedila razmena toplote sa vodom u rezervoaru i povećala njena temperatura na potrebnu vrednost.

Hlađenje + Topla voda: kada se režim hlađenja kombinuje sa režimom zagrevanja vode, korisnik može podesiti prioritet bilo kog režima po potrebi. U unapred podešenoj konfiguraciji, toplotna pumpa ima najveći prioritet. U ovoj konfiguraciji, ako se režim hlađenja koristi zajedno sa režimom zagrevanja vode, toplotna pumpa će dati prioritet hlađenju. U ovom slučaju, voda se može zagrevati samo pomoću električnog grejača rezervoara. U suprotnoj konfiguraciji, toplotna pumpa će dati prioritet zagrevanju vode i preći će na hlađenje tek kada se voda zagreje.

Grejanje + Topla voda: kada je režim grejanja kombinovan sa režimom zagrevanja vode, korisnik može podesiti prioritet bilo kog režima po potrebi. U unapred podešenoj konfiguraciji, toplotna pumpa ima najveći prioritet. U ovoj konfiguraciji, ako se režim grejanja koristi zajedno sa režimom zagrevanja vode, toplotna pumpa će dati prioritet grejanju. U ovom slučaju, voda se može zagrevati samo pomoću električnog grejača rezervoara. U suprotnoj konfiguraciji, toplotna pumpa će dati prioritet grejanju vode i preći na grejanje tek kada se voda zagreje.

Hitni režim: ovaj režim je dostupan samo za grejanje prostorija i grejanje vode. Kada se spoljašnja jedinica zaustavi zbog kvara, aktivira se odgovarajući hitni režim. Kod režima grejanja, nakon aktiviranja hitnog režima, grejanje se može postići samo putem električnog grejača unutrašnje jedinice. Kada se dostigne podešena temperatura na izlazu ili unutrašnja temperatura, električni grejač unutrašnje jedinice prestaje da radi. Kod režima grejanja vode, električni grejač unutrašnje jedinice se zaustavlja dok električni grejač rezervoara radi. Kada se dostigne podešena temperatura vazduha ili rezervoara, električni grejač se zaustavlja.

Brzo zagrevanje vode: u režimu brzog zagrevanja vode, uređaj radi na osnovu komande za zagrevanje vode sa toplotne pumpe, a električni grejač rezervoara se takođe istovremeno pokreće.

Prisilni režim: ovaj režim se koristi samo za rekuperaciju rashladnog sredstva i rešavanje problema sa uređajem.

Režim odmora: ovaj režim je dostupan samo za funkciju grejanja. Može se koristiti za održavanje unutrašnje temperature okoline ili temperature vode u određenom opsegu kako bi se sprečilo zamrzavanje hidrauličnog sistema jedinice ili kako bi se određeni predmeti zaštitili od mogućeg oštećenja usled mraza. Kada se spoljašnja jedinica zaustavi zbog kvara, aktiviraju se dva električna grejača jedinice.

Dezinfekcija: u ovom režimu, sistem za grejanje vode može se dezinfikovati. Kada aktivirate funkciju dezinfekcije i podesite odgovarajuće vreme, funkcija se pokreće. Kada se dostigne podešena temperatura, funkcija se isključuje.

Zavisno od vremenskih uslova: ovaj režim je dostupan samo za funkciju grejanja ili hlađenja prostorije. U režimu zavisnom od klime, podešena vrednost (temperatura ambijentalnog vazduha ili temperatura vode u rezervoaru) se automatski meri i kontroliše kada se promeni temperatura spoljašnjeg vazduha.

Tihi režim: tihi režim je dostupan za funkcije hlađenja, grejanja i zagrevanja vode. U tihom režimu, spoljašnja jedinica smanjuje buku rada putem automatske kontrole.

Priprema poda: ova funkcija je namenjena periodičnom prethodnom zagrevanju poda za početnu upotrebu.

Uklanjanje vazduha: ova funkcija ima za cilj uklanjanje vazduha iz hidrauličnog sistema i njegovo punjenje vodom kako bi uređaj mogao da radi sa stabilnim pritiskom vode.

Solarni bojler: ako su ispunjeni uslovi za pokretanje solarnog bojlera, on počinje da zagreva cirkulišuću vodu. Zagrejana voda zatim stiže do rezervoara, gde se odvija razmena toplote sa vodom koja se nalazi u rezervoaru. Pod svim uslovima, solarni bojler uvek ima prioritet pri pokretanju kako bi se podstakla ušteda energije.

Ostali termalni uređaji: kada je spoljašnja temperatura niža od podešene vrednosti za pokretanje pomoćne termalne jedinice i, istovremeno, uređaj je u stanju greške i kompresor je zaustavljen tri minuta, pomoćna termalna jedinica počinje da isporučuje toplotu ili toplu vodu.

4. Ime

Donja tabela se odnosi na komercijalnu oznaku koja identifikuje spoljašnju jedinicu i unutrašnju jedinicu sa istom snagom i napajanjem.

PROCIDA	A	W	S	X	4
1	2	3	4	5	6

N.	Opis	Opcije
1	Naziv proizvoda	PROCIDA
2	Tip spoljnog izvora	A = vazduh
3	Tip tečnosti sistema grejanja	W = voda
4	Tip toplotne pumpe	S = split
5	Tip napajanja	X = jednofazni
6	Nominalna grejna snaga	4.0 = 4,0 kW; 6.0 = 6,0 kW; 8.0 = 8,0 kW; 10 = 10 kW

Donja tabela se odnosi na unutrašnju jedinicu.

Unutrašnja jedinica

PROCIDA	I	W	U	4
1	2			3

N.	Opis	Opcije
1	Naziv proizvoda	PROCIDA
2	Tip jedinice	IWU = unutrašnja zidna jedinica
3	Nominalna grejna snaga	4.0 = 4,0 kW; 6.0 = 6,0 kW; 8.0 = 8,0 kW; 10 = 10 kW

Donja tabela se odnosi na spoljašnju jedinicu.

Spoljašnja jedinica

PROCIDA	A	W	S	4	(O)
1	2	3	4	5	6

N.	Opis	Opcije
1	Naziv proizvoda	PROCIDA
2	Tip spoljnog izvora	A = vazduh
3	Tip tečnosti sistema grejanja	W = voda
4	Tip toplotne pumpe	S = split
5	Nominalna grejna snaga	4.0 = 4,0 kW; 6.0 = 6,0 kW; 8.0 = 8,0 kW; 10 = 10 kW
6	Tip jedinice	(O) = spoljašnje

Raspon modela

Ime modela	Kapacitet		Napajanje električnom energijom
	Grejanje[1], kW	Hlađenje[2], kW	
PROCIDA AWS XB4	4	3,8	230VAC 50 Hz
PROCIDA AWS XB6	6	5,8	
PROCIDA AWS XB8	8	7	
PROCIDA AWS XB10	9,5	8,5	

Napomene

(a) [1]Vrednosti snage i ulazna snaga odnose se na sledeće uslove:
Unutrašnja temperatura vode 30 °C/35 °C, Spoljna temperatura vazduha 7 °C DB/6 °C WB
DB = suva termometrija / VB = vlažna termometrija.

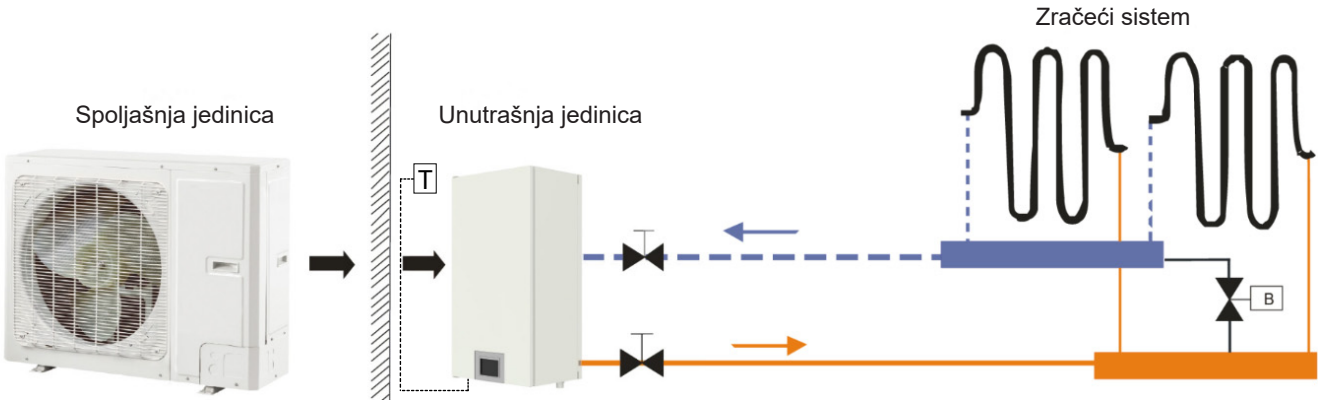
(b) [2]Vrednosti snage i ulazna snaga odnose se na sledeće uslove:
Unutrašnja temperatura vode 23 °C/18 °C, Spoljna temperatura vazduha 35 °C DB/24 °C WB
DB = suva termometrija / VB = vlažna termometrija.

Ponašanje u radu

Režim	Spoljna temperatura (°C)	Temperatura vode (°C)
Grejanje	- 25~35	20~60
Hlađenje	10~48	7~25
Grejanje vode (rezervoar)	- 25~45	40~80

5. Primer instalacije

SCENARIO 1: Povezivanje podnog izmenjivača toplote za grejanje i hlađenje



Simbol	Opis
	Zaporni ventil
T	Daljinski ambijentalni termostat (obezbeđen na licu mesta)
B	Bajpas ventil (obezbeđen na licu mesta)
	Linija visoke temperature
	Linija niske temperature

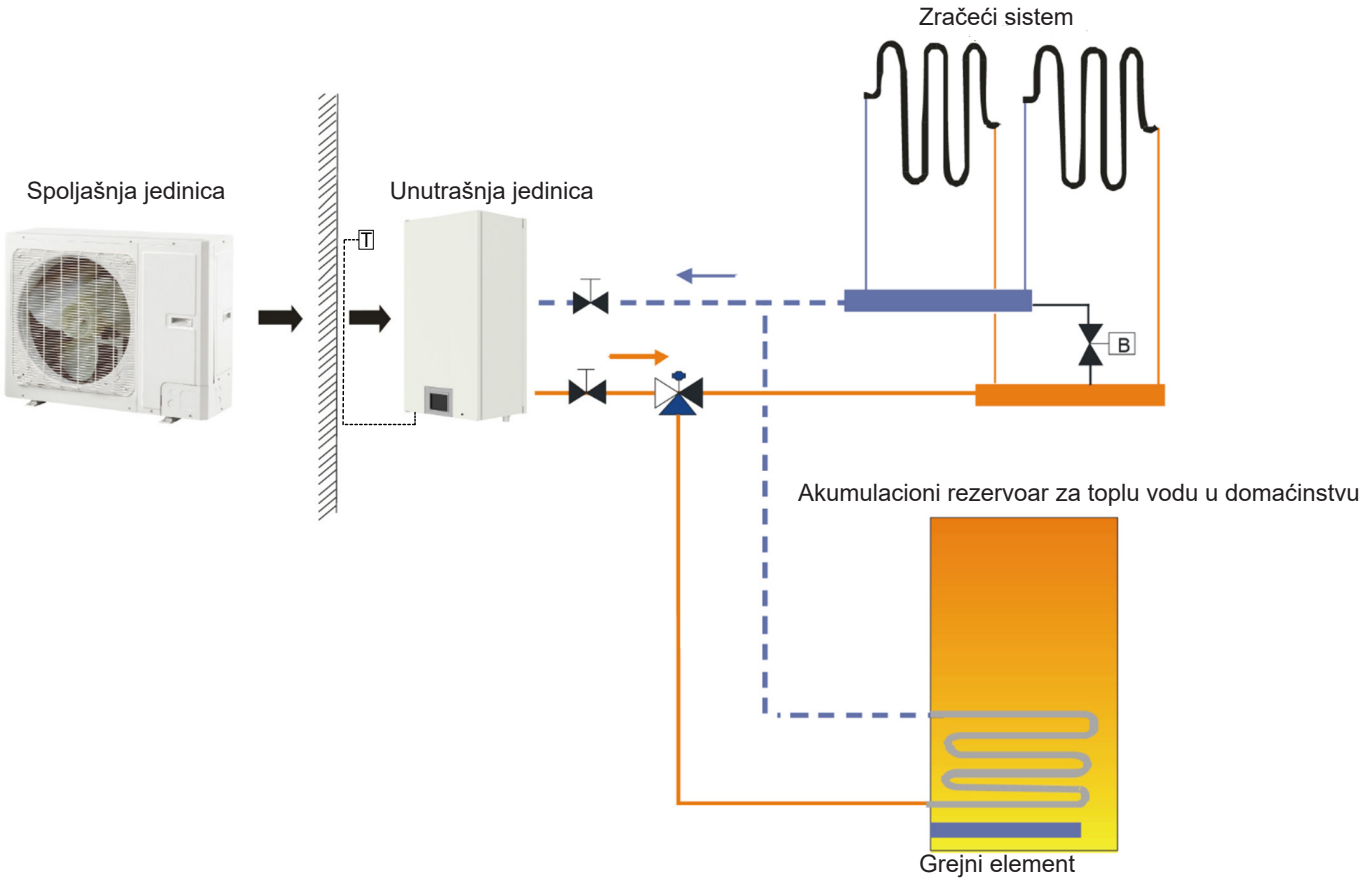
Napomene

(a) Dvosmerni ventil je ključan za sprečavanje kondenzacije na podu u režimu hlađenja;

(b) Tip termostata i specifikacije instalacije moraju biti u skladu sa odredbama ovog uputstva;

(c) Bajpas ventil mora biti instaliran na razvodniku kako bi se obezbedio dovoljan protok vode.

SCENARIO 2: Povezivanje rezervoara za toplu vodu i podnog grejača



Simbol	Opis
	Zaporni ventil
T	Daljinski ambijentalni termostat (obezbeđen na licu mesta)
B	Bajpas ventil (obezbeđen na licu mesta)
	Trosmerni ventil (obezbeđen na licu mesta)
	Linija visoke temperature
	Linija niske temperature

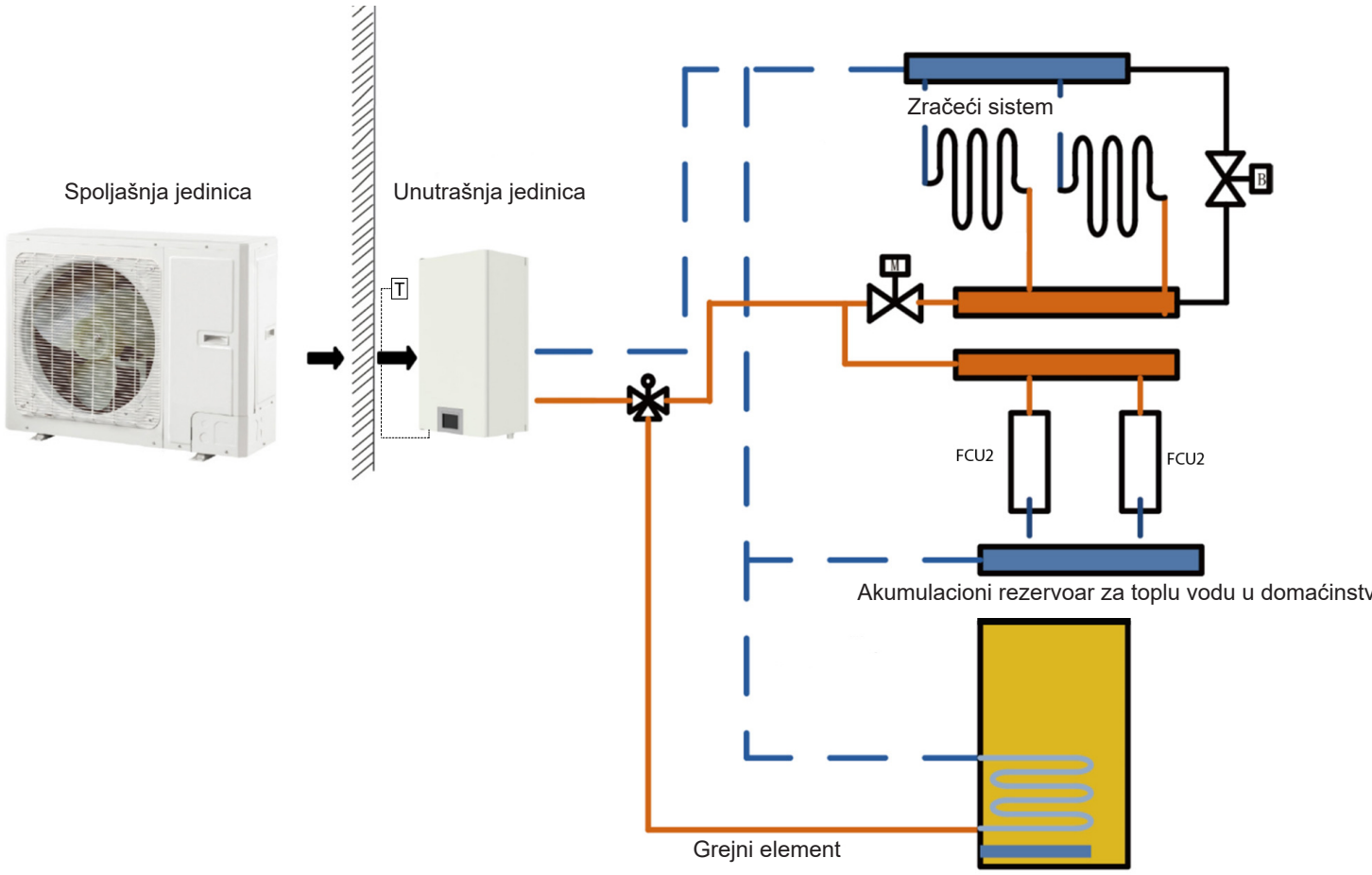
Napomene

(a) Dvosmerni ventil je ključan za sprečavanje kondenzacije na podu u režimu hlađenja.

(b) U ovom slučaju, trosmerni ventil mora biti instaliran prema uputstvima u ovom priručniku;

(c) Akumulatorni rezervoar za toplu vodu treba da bude opremljen unutrašnjim električnim grejačem kako bi se obezbedila dovoljna snaga grejanja u veoma hladnim uslovima.

SCENARIO 3: Povezivanje rezervoara za toplu vodu, podnog grejača i ventilatorskog konvektora



Simbol	Opis
	Zaporni ventil
	Daljinski ambijentalni termostat (obezbeđen na licu mesta)
	Bajpas ventil (obezbeđen na licu mesta)
	Trosmerni ventil (obezbeđen na licu mesta)
	Dvosmerni ventil (obezbeđen na licu mesta)
	Linija visoke temperature
	Linija niske temperature

Napomene

(a) Dvosmerni ventil je ključan za sprečavanje kondenzacije na podu u režimu hlađenja.

(b) U ovom slučaju, trosmerni ventil mora biti instaliran prema uputstvima u ovom uputstvu.

(c) Akumulatorni rezervoar za toplu vodu treba da bude opremljen unutrašnjim električnim grejačem kako bi se obezbedila dovoljna snaga grejanja u veoma hladnim uslovima.

(d) Kada se ventilatorski konvektor i podni konvektor koriste istovremeno, podni ima prioritet. Kada se zahteva rad ventilatorskog konvektora, parametar „Konfiguracija poda“ mora biti podešen na „Bez“.

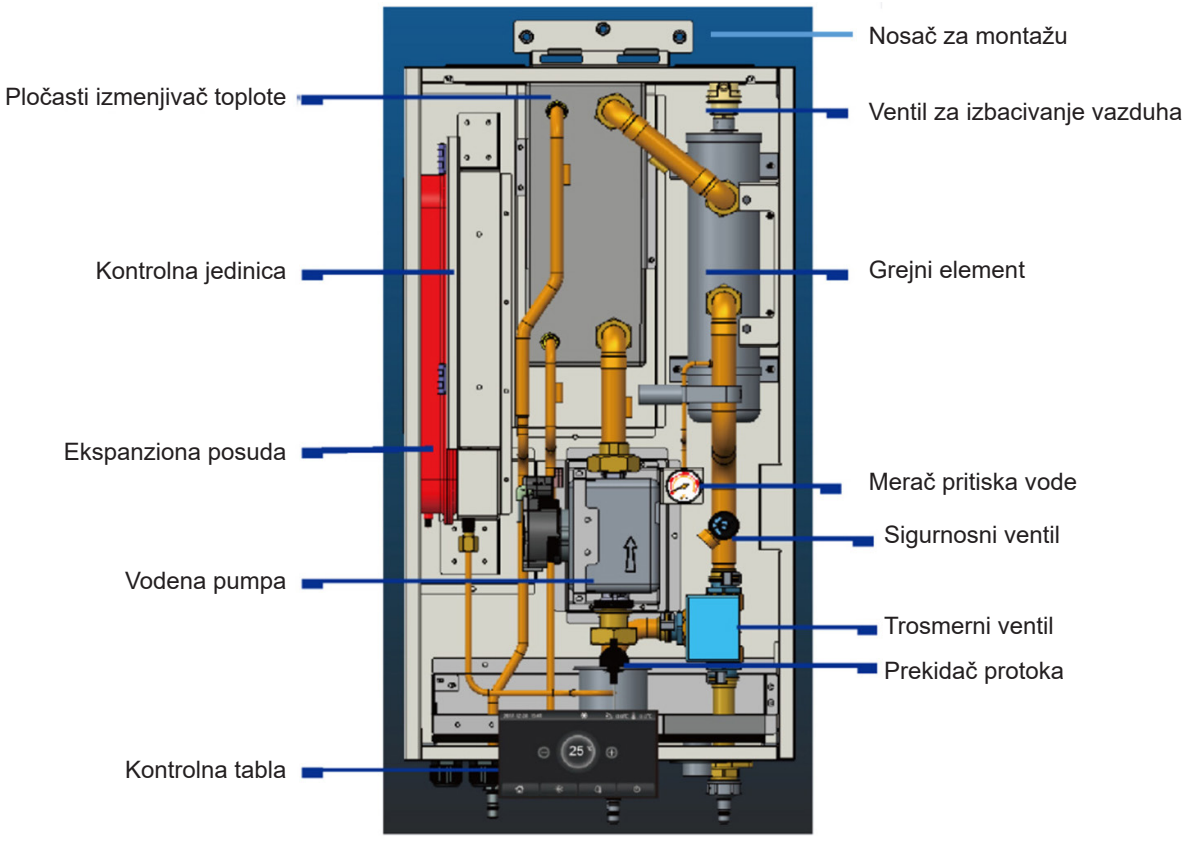
6. Glavne komponente

6.1 Unutrašnja jedinica

(1) PROCIDA IWU 4, PROCIDA IWU 6



Unutrašnja jedinica

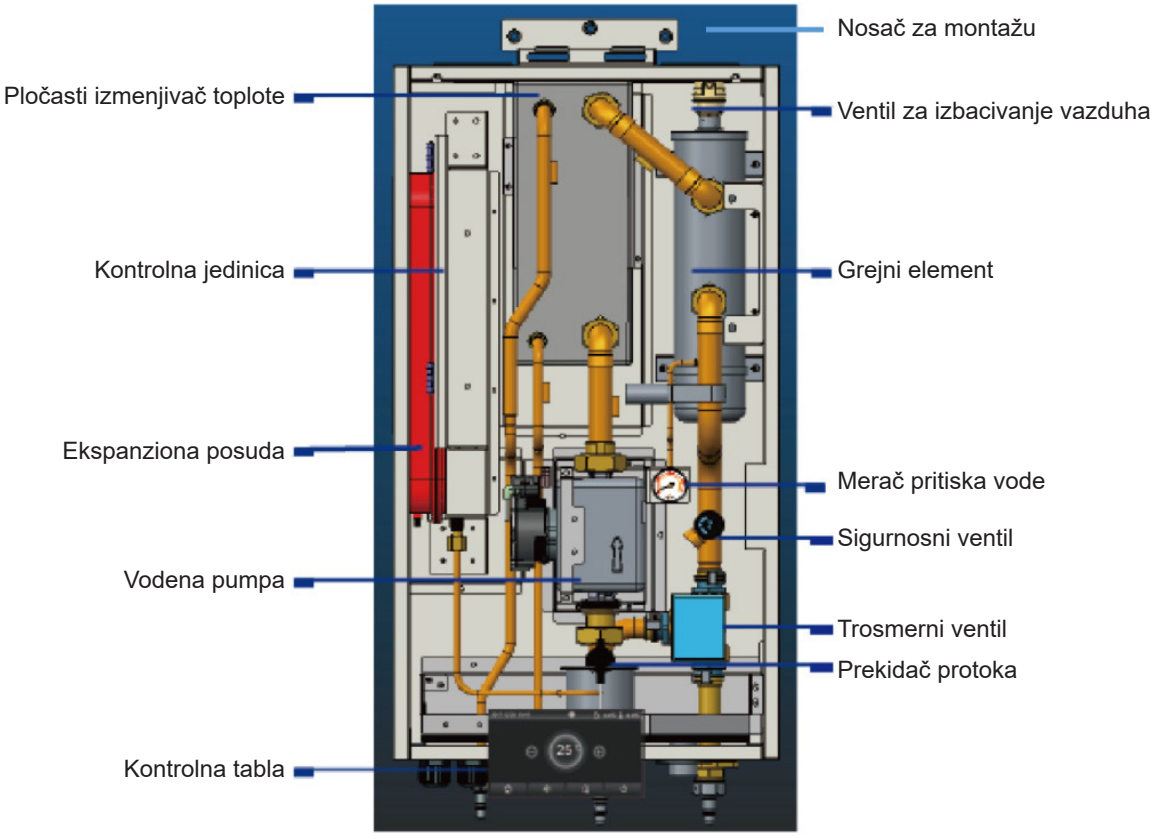


Unutrašnji pogled

(2) PROCIDA IWU 8, PROCIDA IWU 10



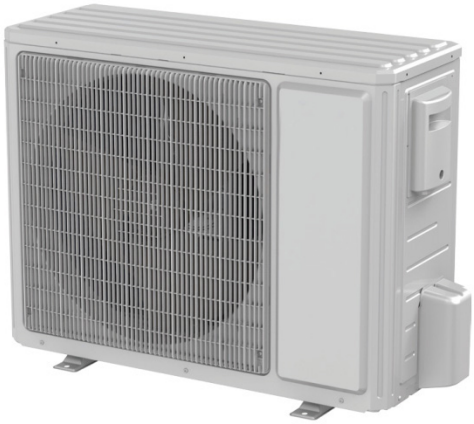
Unutrašnja jedinica



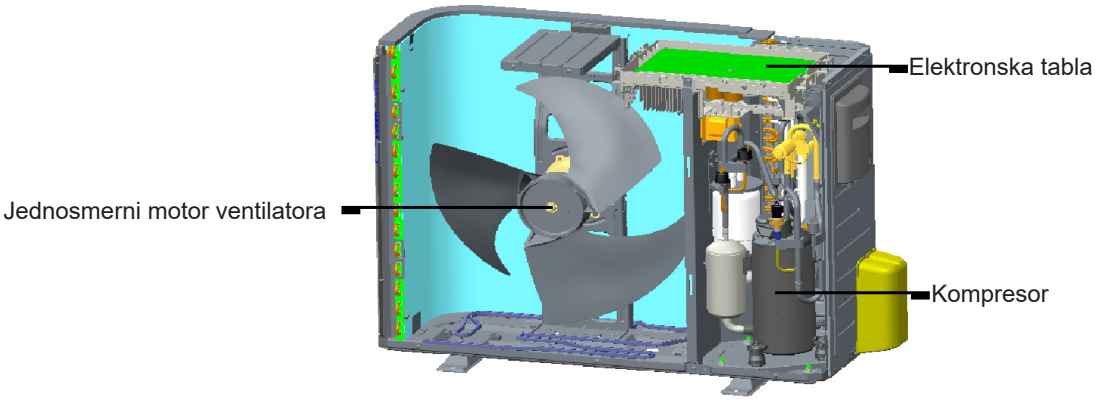
Unutrašnji pogled

6.2 Spoljašnja jedinica

(1) PROCIDA AWS 4 (O), PROCIDA AWS 6 (O)



Spoljna jedinica

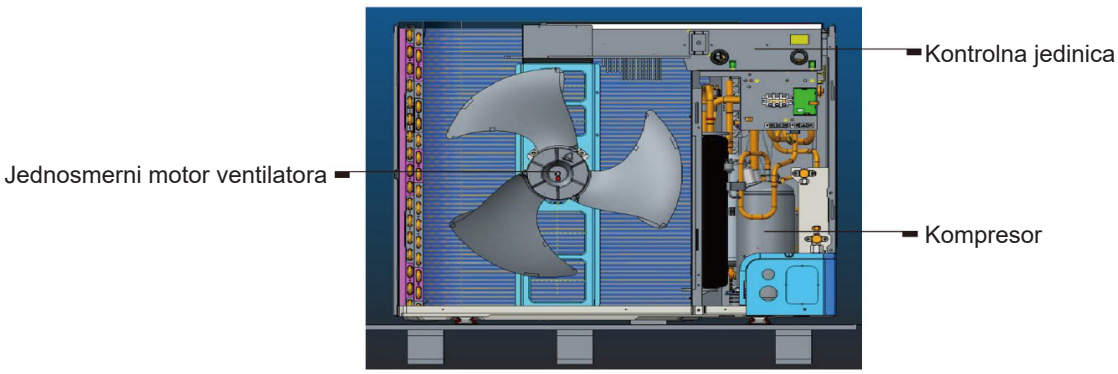


Unutrašnji pogled

(2) PROCIDA AWS 8 (O), PROCIDA AWS 10 (O)



Spoljna jedinica



Unutrašnji pogled

7. Uputstvo za instalaciju

Mere predostrožnosti pri korišćenju zapaljivih rashladnih sredstava

1. Za potrebne kvalifikacije osoblja za instalaciju i održavanje, pogledajte Odeljak 7 „Instalacija hidraulične jedinice“.

Svo osoblje koje radi na sistemu za hlađenje mora posedovati važeći sertifikat izdat od strane nadležnog organa i kvalifikaciju priznatu u industriji za rad na sistemima za hlađenje. Ako radovi na održavanju i popravci zahtevaju druge tehničare, ove druge mora nadgledati osoba kvalifikovana za rukovanje zapaljivim rashladnim sredstvima.

Popravke se mogu obavljati samo onako kako je preporučio proizvođač uređaja.

2. Napomene o instalaciji

Uređaj se ne sme koristiti u prostoriji u kojoj gori vatra (kamin, gasni šporet, grejalica).

Bušenje ili paljenje priključne cevi nije dozvoljeno.

Uređaj mora biti instaliran u prostoriji koja je veća od minimalne predviđene površine. Minimalna predviđena površina prostorije može se naći na identifikacionoj pločici ili u tabeli ispod.

Nakon instalacije potrebno je izvršiti test curenja sistema.

-	Minimalna predviđena površina sobe (m^2)													
Potrebna težina punjenja (kg)	**≤1,84**	**1,85**	**1,9**	**1,95**	**2**	**2,05**	**2,1**	**2,15**	**2,2**	**2,25**	**2,3**	**2,35**	**2,4**	**2,45**
visina instalacije (0 m) *	/	30	31	33	35	36	38	40	42	44	46	48	50	52
visina instalacije (1 m) *	/	11	12	12	13	13	14	15	15	16	17	17	18	19
visina instalacije (1,3 m) *	/	7	7	7	8	8	8	9	9	10	10	11	11	11
visina instalacije (1,8 m) *	/	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6
visina instalacije (2,2 m) *	/	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5

3. Napomene za održavanje

Uverite se da područje održavanja ili površina prostorije ispunjava potrebne vrednosti.

Uređaj se može koristiti samo u prostorijama koje ispunjavaju potrebne specifikacije.

Uverite se da je prostor za održavanje pravilno provetren.

Ventilacija mora biti stalno aktivna tokom rada sistema.

Proverite prostor za održavanje da li ima izvora vatre.

Upotreba otvorenog plamena je zabranjena u prostoru za održavanje; takođe se preporučuje postavljanje znaka „zabranjeno pušenje“.

Proverite da li je znak upozorenja pričvršćen na uređaju u dobrom stanju.

Zamenite sve izbledele ili oštećene znakove upozorenja.

4. Zavarivanje

Ako je potrebno seći ili zavariti cevi rashladnog sistema tokom operacija održavanja, postupite na sledeći način:

- » Isključite uređaj i isključite ga iz napajanja
- » Uklonite rashladno sredstvo
- » Napravite vakuum
- » Očistite sistem gasom N2
- » Izvršite operaciju sečenja ili zavarivanja
- » Vratite jedinicu u servisni prostor radi zavarivanja. Reciklirajte svo rashladno sredstvo koristeći odgovarajući rezervoar za skladištenje.

Uverite se da nema otvorenog plamena u blizini izlaza vakuum pumpe i da je prostor dobro provetren.

5. Punjenje rashladnim sredstvom

Koristite posebnu opremu za punjenje rashladnog sredstva R32. Izbegavajte unakrsnu kontaminaciju između različitih vrsta rashladnog sredstva. Rezervoar za rashladno sredstvo mora se držati u vertikalnom položaju tokom punjenja.

Nakon punjenja (ili dopunjavanja), zalepite odgovarajuću nalepnicu na sistem.

Ne prepunjavajte sistem. Nakon ponovnog punjenja, proverite da li ima curenja pre testiranja. Test curenja treba izvršiti čak i u slučaju uklanjanja.

6. Bezbednosna uputstva za transport i skladištenje

Koristite detektor zapaljivog gasa pre pražnjenja i otvaranja rezervoara. Izbegavajte izvore paljenja i pušenje.

Poštujte lokalne zakone i propise.

7.1 Uputstva za instalaciju

1. Jedinica mora biti instalirana u skladu sa važećim nacionalnim i lokalnim bezbednosnim propisima.
2. Kvalitet instalacije direktno utiče na normalan rad klima uređaja. Ne instalirajte ga sami. Za postprodajnu uslugu obratite se prodavcu. Instalaciju i testiranja moraju obaviti profesionalni instalateri, u skladu sa uputstvom za instalaciju.
3. Ne priključujte napajanje dok instalacija nije završena.

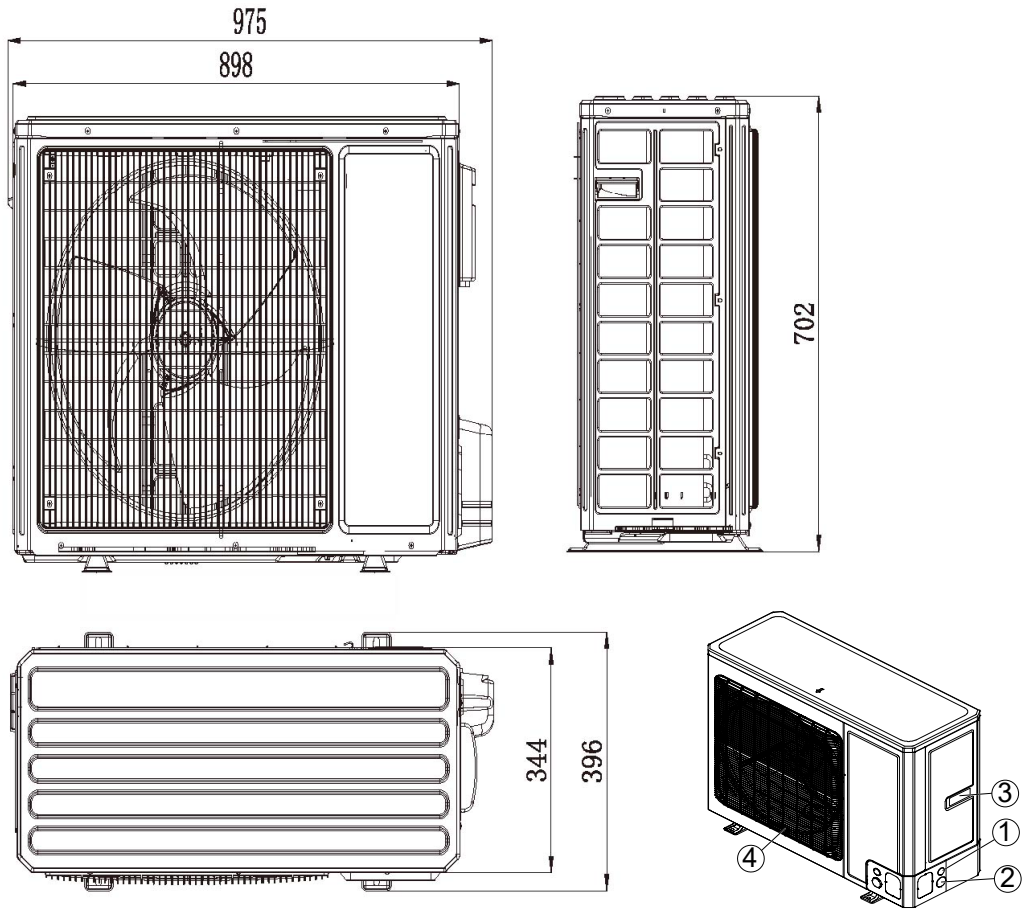
7.2 Instalacija spoljne jedinice

7.2.1 Izbor mesta za montažu spoljne jedinice

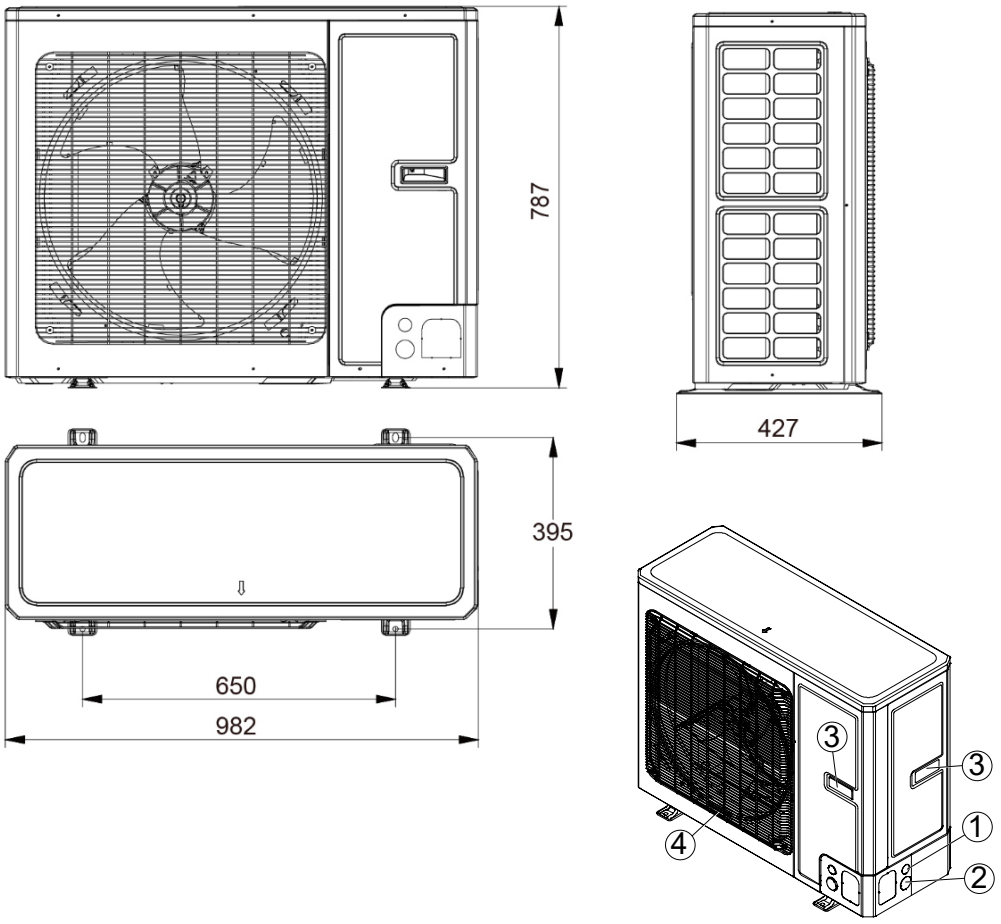
1. Spoljna jedinica mora biti instalirana na čvrstoj i stabilnoj podlozi.
2. Spoljna jedinica mora biti instalirana blizu unutrašnje jedinice kako bi se minimizirala dužina i savijanje cevi za hlađenje.
3. Ne postavljajte spoljašnju jedinicu ispod prozora ili između dve zgrade kako biste sprečili da se normalna buka tokom rada čuje u prostoriji.
4. Ne zaklanjajte područja za ulaz i izlaz vazduha.
5. Instalirajte uređaj na dobro provetrenom mestu, tako da mašina može da apsorbuje i ispušta dovoljnu količinu vazduha.
6. Ne instalirajte uređaj na mestima koja sadrže zapaljive ili eksplozivne materijale ili na mestima izloženim prašini, solji i zagađenom vazduhu.

7.2.2 Spoljne dimenzije spoljašnje jedinice

(1) PROCIDA AWS 4 (O), PROCIDA AWS 6 (O)



(2) PROCIDA AWS 8 (O), PROCIDA AWS 10 (O)

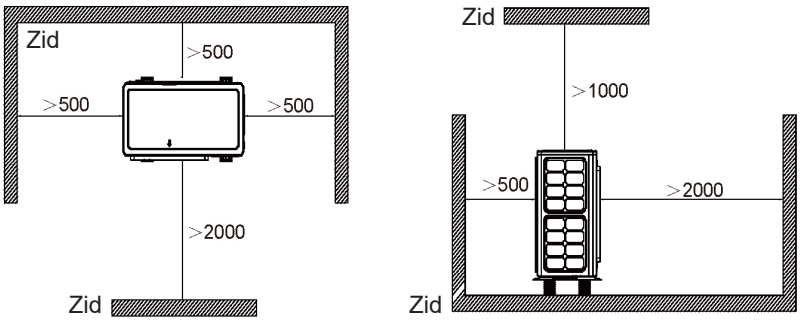


Opis

Jedinica: milimetri

N.	Naziv	Napomene	
1	Servisni ventil - strana tečnosti	1/4	PROCIDA AWS 4 (O), PROCIDA AWS 6 (O)
2	Servisni ventil - strana gasa	1/2	PROCIDA AWS 8 (O), PROCIDA AWS 10 (O)
3	Ručka	Koristi se za pokrivanje ili otkrivanje prednjeg kućišta	
4	Rešetka za izlaz vazduha	/	

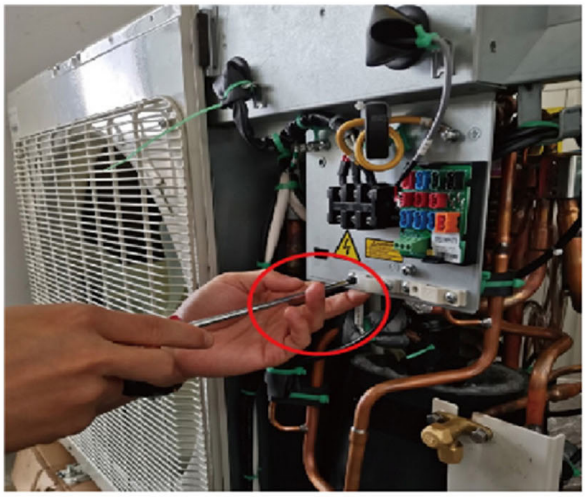
7.2.3 Prostor potreban za instalaciju

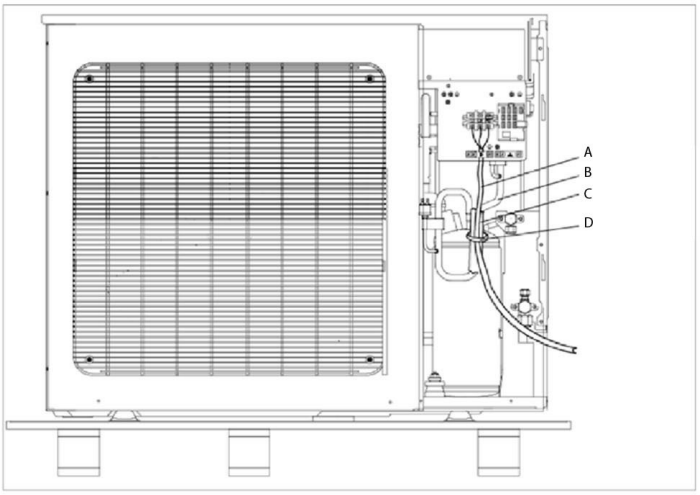


7.2.4 Mere predostrožnosti za instalaciju spoljne jedinice

1. Za rukovanje spoljašnjom jedinicom, potrebno je koristiti dva užeta dovoljno duga da podupru jedinicu u sva 4 smera. Ugao između užeta prilikom podizanja i rukovanja jedinicom mora biti manji od 40° kako bi se izbeglo pomeranje težišta jedinice.
2. Koristite vijke M12 za pričvršćivanje stopa i osnove rama tokom montaže.
3. Spoljna jedinica treba da bude instalirana na cementnu podlogu visine 10 cm.
4. Potreban prostor za ugradnju jedinice prikazan je na slici.
5. Podignite spoljašnju jedinicu koristeći odgovarajuću rupu. Pravilno zaštitite jedinicu prilikom podizanja. Da biste izbegli rđu, vodite računa da ne oštetite metalne delove.

6. Napomena: pridržavajte panel rukom prilikom odvrtanja i zatezanja steznog vijka. Nakon povezivanja kabla za napajanje, koristite elastičnu stezaljku da biste ga pričvrstili za cev.





A = Kabl za napajanje
B = Cev
C = Izolacija
D = Elastična stezaljke

8. Ugradnja unutrašnje jedinice

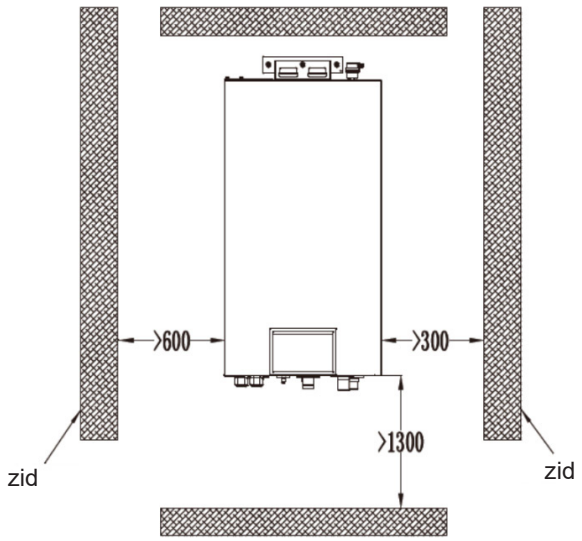
8.1 Izbor mesta za ugradnju unutrašnje jedinice

- Izbegavajte direktnu sunčevu svetlost.
- Uverite se da nosač, plafon i konstrukcija zgrade imaju dovoljnu nosivost da izdrže težinu uređaja.
- Odlivna cev se lako povezuje.
- Izduvna cev se lako povezuje.
- Ne instalirajte na mestu gde se nalaze zapaljive ili eksplozivne materije ili gde mogu da izlaze zapaljivi ili eksplozivni gasovi.
- Ne instalirajte na mestu izloženom korozivnim gasovima, jakoj prašini, slanoj prskalici, dimu ili značajnoj vlažnosti.

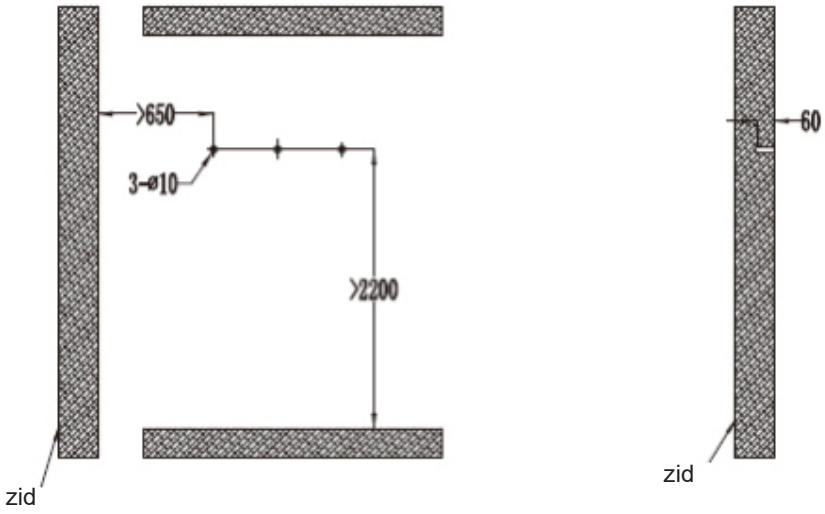
NAPOMENA

- Unutrašnju jedinicu moraju podizati najmanje dve osobe. Težina unutrašnje jedinice je veća od 50 kg.
- Unutrašnja jedinica mora biti postavljena normalno u odnosu na tlo i bezbedno pričvršćena.
- Pre puštanja u rad, zaštitni poklopac automatskog ventila za odzračivanje mora biti olabavljen, ali ne i skinut, i može se zavrnuti u slučaju curenja.

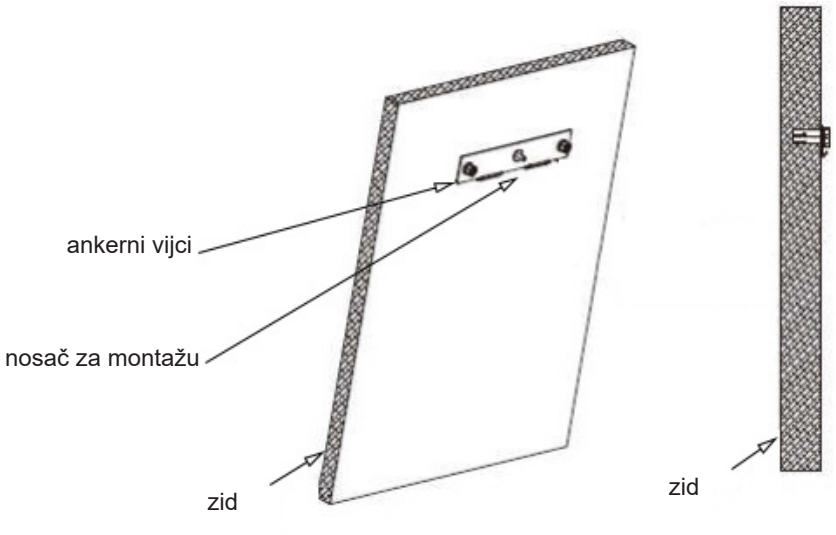
8.2 Razmak koji treba poštovati prilikom instaliranja unutrašnje jedinice (mm)



Faza 1: Izbušite 3 rupe od 10 mm u zidu prema dimenzijama datim na crtežu ispod.

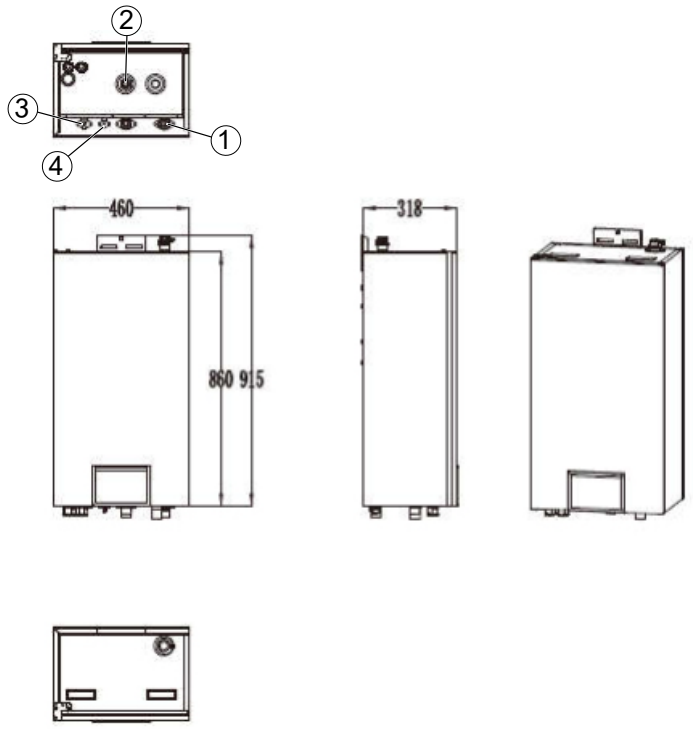


Faza 2: Umetnite 3 ankera u zid i pričvrstite nosač odgovarajućim vijcima



Faza 3: Instalirajte unutrašnju jedinicu na nosač za montažu

8.3 Spoljne dimenzije unutrašnje jedinice

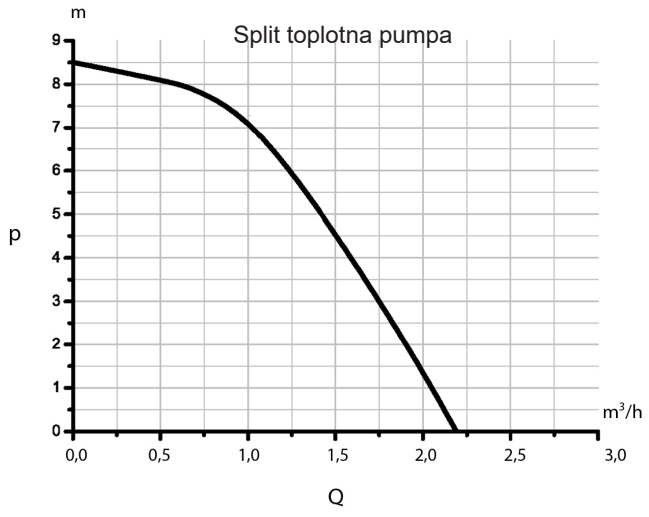


N.	Naziv	Napomene	
1	Protočna vodovodna cev	1” BSP muški	
2	Povratna cev za vodu	1” BSP muški	
3	Gasna cev	1/2	PROCIDA IWU 4, PROCIDA IWU 6
4	Bočna cev za tečnost	1/4	PROCIDA IWU 8, PROCIDA IWU 10

8.4 Mere predostrožnosti za instalaciju unutrašnje jedinice

- Unutrašnja jedinica mora biti montirana vertikalno na zid prostorije pomoću ankernog vijka.
- Koliko god je to moguće, držite unutrašnju jedinicu dalje od izvora toplote u prostoriji, kao što je hladnjak.
- Postavite unutrašnju jedinicu što je moguće bliže spoljašnjoj jedinici. Visinska razlika između spojnih cevi ne sme biti veća od 20 m (4,0-6,0 kW) ili 25 m (8,0-10 kW), a vertikalno rastojanje ne sme biti veće od 15 m (4-10 kW).

8.5 Zapremina vode i kapacitet pumpe



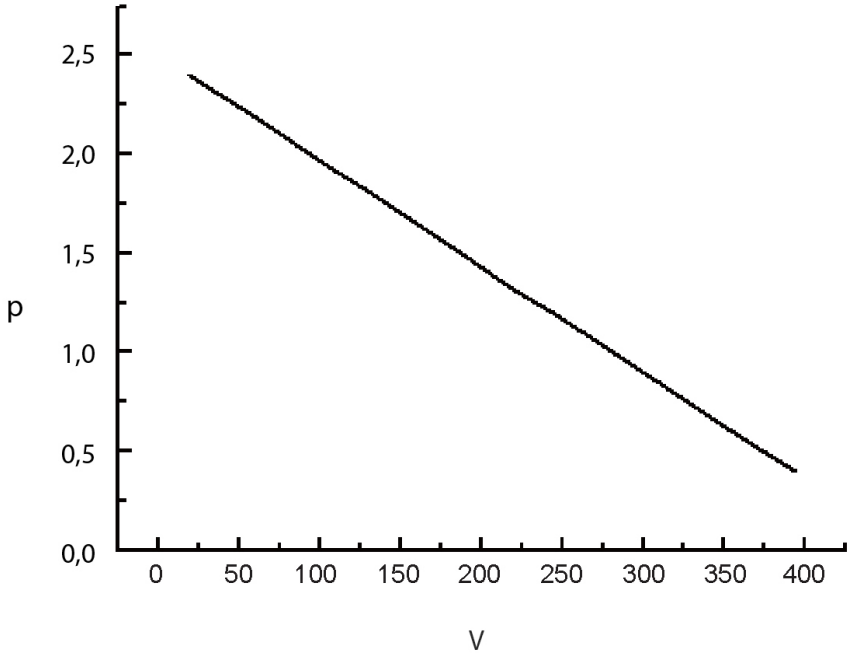
P = Statički pritisak na spoljnom izlazu

Q = Brzina protoka vode

Napomena

Gornja kriva prikazuje maksimalni spoljašnji statički pritisak. Vodena pumpa ima promenljivu frekvenciju.
Tokom rada, vodena pumpa kontroliše izlaz prema stvarnom opterećenju.

8.6 Zapremina vode i pritisak u ekspanzionom rezervoaru



P = Unapred podešeni pritisak u ekspanzionom rezervoaru **V** = Ukupna maksimalna zapremina vode (litri)

Napomene

- Ekspanzioni rezervoar ima kapacitet od 10 litara i prethodno je pod pritiskom od 1 bar;
- Ukupna zapremina vode je obično 280 litara; ako se ukupna zapremina vode promeni zbog uslova instalacije, podešeni pritisak mora se shodno tome podesiti, kako bi se osigurao pravilan rad. Ako je unutrašnja jedinica instalirana u gornjem položaju, podešavanje nije potrebno;
- Ukupna minimalna zapremina vode je 20 litara;
- Za podešavanje unapred podešenog pritiska koristite azotni gas koji je obezbedio ovlašćeni instalater.

8.7 Izbor ekspanzione posude

Formula

$$v = \frac{c \cdot e}{1 - \frac{1 + p_1}{1 + p_2}}$$

- V--- Zapremina ekspanzionog rezervoara
- C--- Ukupna zapremina vode
- P_1-- Unapred podešeni pritisak ekspanzionog rezervoara
- P_2-- Najviši pritisak dostignut tokom rada sistema (što odgovara pritisku okidača sigurnosnog ventila).
- e--- Koeficijent širenja vode (razlika između koeficijenta širenja vode pri prvobitnoj temperaturi i koeficijenta širenja pri maksimalnoj temperaturi vode).

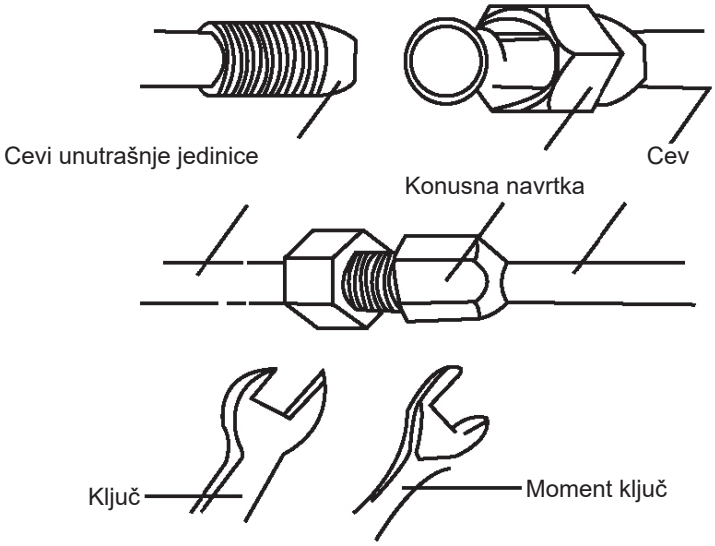
Koeficijent širenja vode na različitim temperaturama	
Temperatura (°C)	**Koeficijent širenja e**
0	0,00013
4	0
10	0,00027
20	0,00177
30	0,00435
40	0,00782
45	0,0099
50	0,0121
55	0,0145
60	0,0171

Koeficijent širenja vode na različitim temperaturama	
65	0,0198
70	0,0227
75	0,0258
80	0,029
85	0,0324
90	0,0359
95	0,0396
100	0,0434

9. Priključak cevi

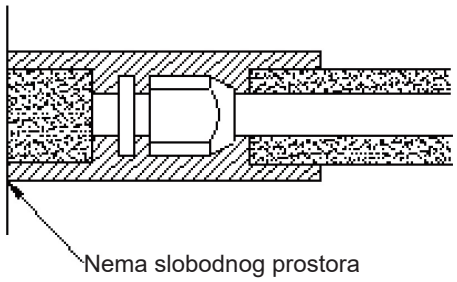
9.1 Povezivanje izlazne cevi za unutrašnju i spoljašnju jedinicu

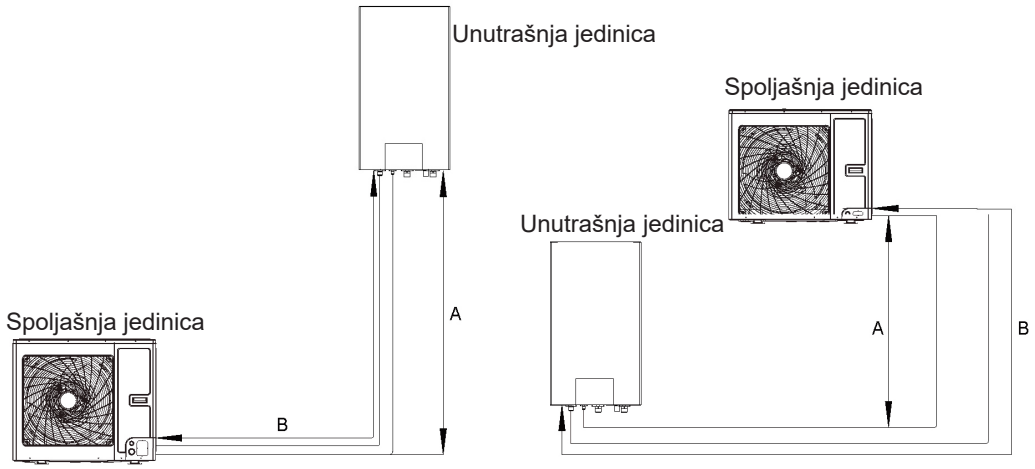
1. Poravnajte konusni kraj bakarne cevi sa središtem navojnog spoja. Ručno zategnite navrtke sa proširenjem.
2. Zategnite konusne navrtke pomoću moment ključa dok ne čujete klik.
3. Savijanje spojne cevi ne sme biti preusko ili može doći do pucanja cevi. Koristite alat za savijanje da biste savili cev.
4. Prilikom povezivanja spoljašnje i unutrašnje jedinice, nemojte povlačiti male i velike spojeve unutrašnje jedinice; u suprotnom može doći do pukotina na unutrašnjoj jedinici što može dovesti do curenja.
5. Spojna cev mora biti oslonjena nosačem kako bi se sprečilo da druge jedinice nose njenu težinu.

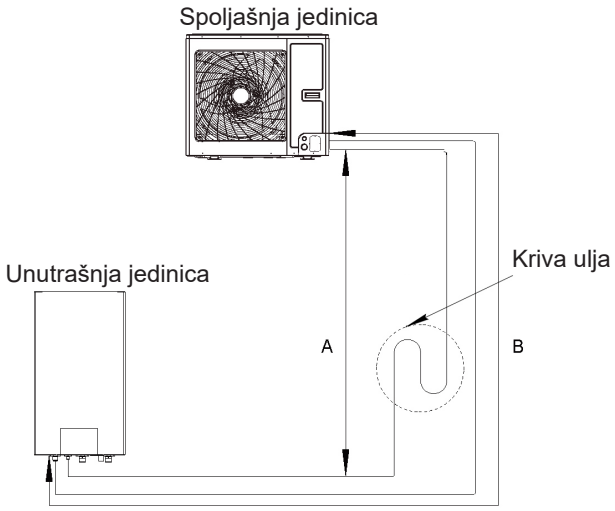


9.2 Nanošenje zaštitnog sloja na spojnu cev

- Cevi za gas i tečnost moraju biti obmotane izolacionim materijalom i trakom kako bi se osigurala njihova izolacija od okoline. Ovo će sprečiti curenje vode iz spojne cevi ili kondenzaciju na njoj.
- Omotajte spojeve unutrašnje i spoljašnje jedinice izolacionim materijalom, vodeći računa da potpuno pokrijete deo između cevi i zida jedinice.
- Omotajte cev trakom.
  - » Koristite lepljivu traku da obmotate spojnu cev i kabl u jedan snop. Da biste osigurali da kondenzat neće izlaziti iz odvodne cevi, cev mora biti odvojena od spojne cevi i kabla.
  - » Omotajte termoizolacionu traku tako da svaki komad trake preklapa prethodni za pola.
  - » Uzmite obmotanu cev i pričvrstite je na zid pomoću stezaljke.
  - » Ako previše čvrsto obmotate cev, toplotna izolacija će se smanjiti.
  - » Nakon završetka zaštite i pravilnog obmotavanja cevi, popunite rupe na zidu zaptivnim materijalima.







Model	Veličina cevi (Prečnik: Φ)		Dužina B		Dužina A		Dodatno rashladno sredstvo
	Gas	Tečnost	Standardno	Maks.	Standardno	Maks.	
PROCIDA AWS X4	1/2”	1/4”	5m	20m	0m	15m	16g/m
PROCIDA AWS X6	1/2”	1/4”	5m	20m	0m	15m	16g/m
PROCIDA AWS X8	1/2”	1/4”	5m	25m	0m	15m	16g/m
PROCIDA AWS X10	1/2”	1/4”	5m	25m	0m	15m	16g/m

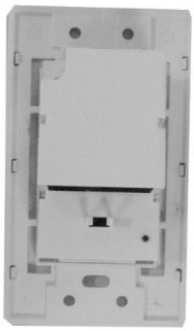
Napomene

- Dodatno rashladno sredstvo nije potrebno kada je dužina cevi manja od 10 m. Ako je cev duža od 10 m, potrebno je dodatno rashladno sredstvo prema tabeli.
- Na primer: ako je model od 10 kW instaliran na udaljenosti od 25 m, potrebno je dodati (25-10) x16=240 g rashladnog sredstva. Nominalni kapacitet je zasnovan na standardnoj dužini cevi, a maksimalna dozvoljena dužina je zasnovana na pouzdanosti rada proizvoda. Kada je spoljašnja jedinica viša od unutrašnje jedinice, separator ulja mora biti instaliran na svakih 5-7 metara.

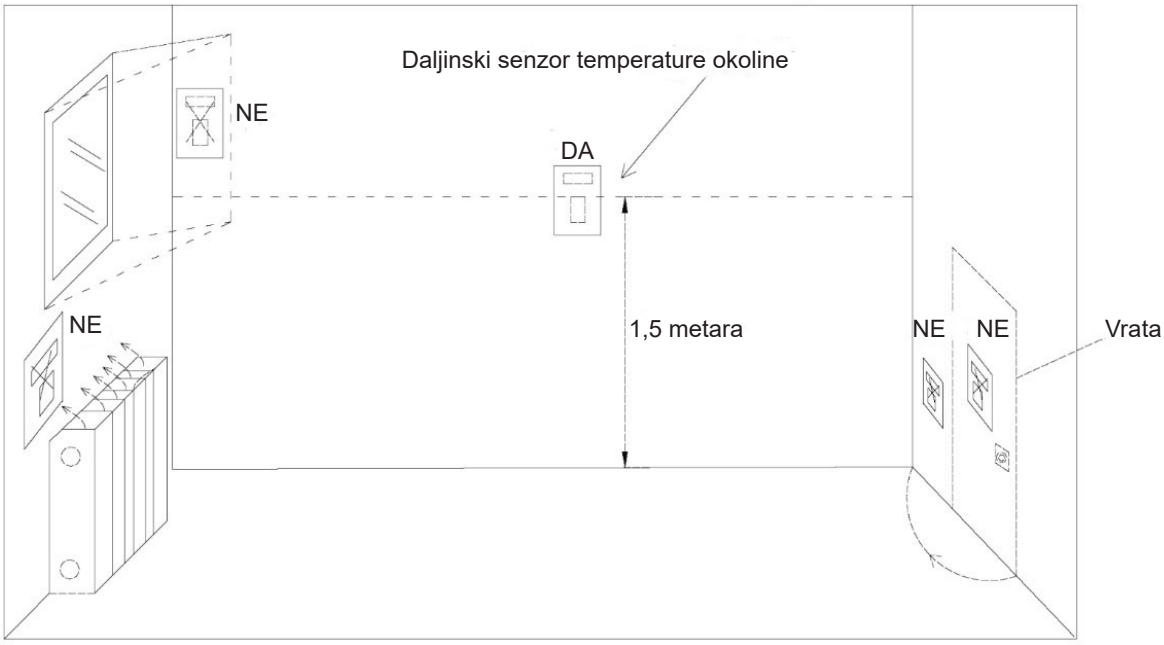
10. Daljinski senzor temperature okoline

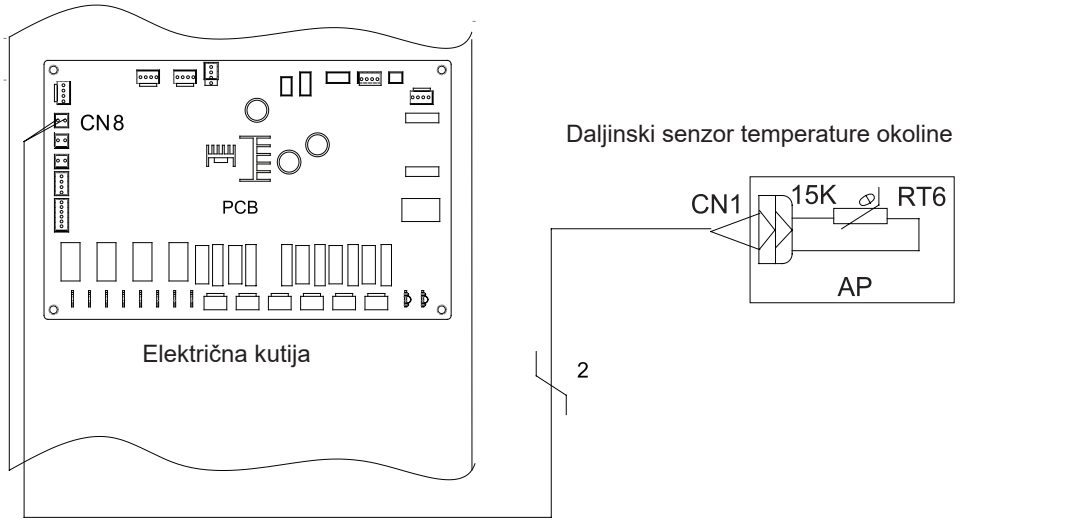


Prednja strana



Zadnja strana





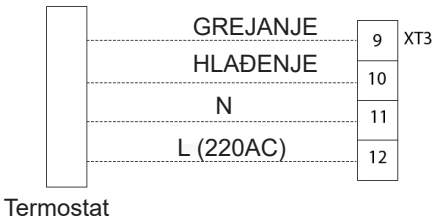
Napomene

- Rastojanje između unutrašnje jedinice i daljinskog senzora temperature okoline mora biti manje od 15 m, zbog dužine kabla za povezivanje daljinskog senzora;
- Visina iznad poda je približno 1,5 m;
- Daljinski senzor temperature okoline ne sme biti instaliran na mestu gde bi mogao biti sakriven kada su vrata otvorena;

- Daljinski senzor temperature okoline ne sme biti instaliran na mestu gde bi na njega uticala spoljašnja toplota;
- Daljinski senzor temperature okoline mora biti instaliran na mestu gde se obično instalira grejanje okoline;
- Nakon instaliranja daljinskog senzora temperature okoline, preporučuje se da podesite odgovarajuću opciju na „Sa“ pomoću žičanog upravljača kako biste podesili temperaturu okoline na kontrolnoj tački.

11. Termostat

Postupak instalacije termostata je sličan onom za daljinski senzor temperature okoline.





Priključak termostata

1. Skinite prednji poklopac unutrašnje jedinice i otvorite električnu kutiju;
2. Identifikujte specifikacije napajanja termostata: ako je 220 V, identifikujte terminalnu ploču XT3 kao NO.9~12;
3. Ako je u pitanju termostat za grejanje/hlađenje, povežite žice kao što je prikazano na gornjoj slici.

NAPOMENA

- Napajanje termostata od 220 V može se obezbediti toplotnom pumpom.
- Temperatura podešena pomoću termostata (grejanje ili hlađenje) mora biti u opsegu navedenom za proizvod;
- Za ostala ograničenja, pogledajte prethodne stranice o daljinskom senzoru temperature okoline;
- Ne povezujte nikakva spoljna električna opterećenja. Kabal od 220 VAC sme se koristiti samo za električni termostat;
- Ne povezujte nikakva spoljna električna opterećenja kao što su ventili, ventilatorski konvektori itd. Povezivanje ovih delova može ozbiljno oštetiti glavnu ploču uređaja;
- Postupak instalacije termostata je sličan onom za daljinski senzor temperature okoline.

12. Dvostrani ventil

Dvosmerni ventil 1 kontroliše protok vode u kolu podnog grejanja. Ako je parametar „Konfiguracija poda“ podešen na „Sa“ za funkciju hlađenja ili grejanja, ventil se drži otvorenim. Ako je parametar „Konfiguracija poda“ podešen na „Bez“, ventil se drži zatvorenim.

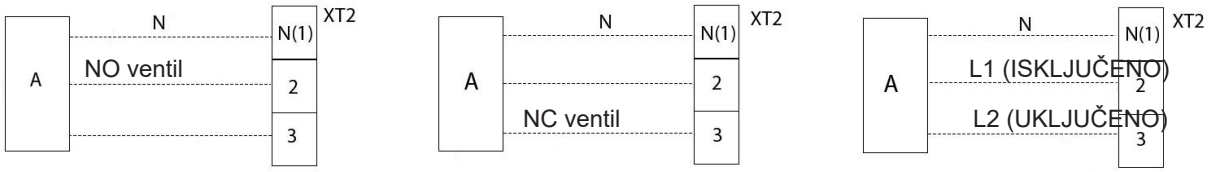
Opšte

Tip	Napajanje	Režim rada	Podržano
NO 2 žice	230 V 50 Hz ~AC	Zatvori protok vode	Da
		Otvori protok vode	Da
NC 2 žice	230 V 50 Hz ~AC	Zatvori protok vode	Da
		Otvori protok vode	Da

1. NO tip (normalno otvoren). Ventil je otvoren kada se primeni struja NO. (Ventil se zatvara kada se primeni struja).
2. Tip NC (normalno zatvoren). Ventil je zatvoren kada se ne primeni struja. (Ventil se otvara kada se primeni struja).
3. Povezivanje dvosmernog ventila:

Električno povežite dvosmerni ventil na sledeći način.

- Faza 1. Skinite prednji poklopac jedinice i otvorite električnu kutiju.
- Faza 2. Identifikujte terminalnu ploču i povežite žice kao što je prikazano ispod.



A = Dvosmerni ventil 1

UPOZORENJE

- NO ventil (normalno otvoren) mora biti povezan na žicu (OFF) i na žicu (N) da bi se postiglo zatvaranje u režimu hlađenja.
- NC ventil (normalno zatvoren) mora biti povezan na žicu (ON) i na žicu (N) da bi se postiglo zatvaranje u režimu hlađenja.
- (UKLJUČENO): Linijski signal (za tip NO) od štampane ploče do dvosmernog ventila
- (ISKLJUČENO): Linijski signal (za NC tip) od štampane ploče do dvosmernog ventila
- (N): Neutralni signal sa štampane ploče do dvosmernog ventila

13. Trosmerni ventil

Trosmerni ventil 1 je neophodan za akumulaciju tople sanitarne vode. Njegova funkcija je da prebacuje protok između podnog sistema grejanja i sistema akumulacionog grejanja

Opšte

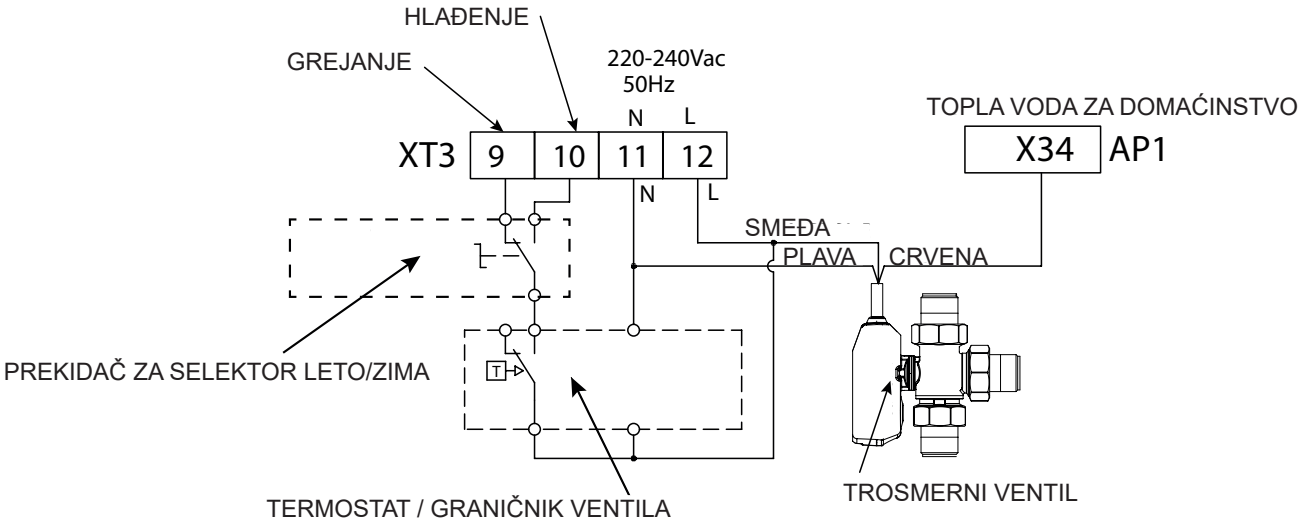
Tip	Napajanje	Režim rada	Podržano
SPDT 3 žice	230 V 50 Hz ~AC	Izbor „Protoka A“ između „Protoka A“ i „Protoka B“	Da
		Izbor „Protoka B“ između „Protoka B“ i „Protoka A“	Da

1. SPDT = jednopolni dvostruki preklopni kontakt. Tri žice odgovaraju Fazi 1 (za izbor Protoka B) i neutralnoj žici (zajedničkoj).
2. Protok A je „protok vode od unutrašnje jedinice do podnog vodenog kruga“.
3. Protok B je „protok vode od unutrašnje jedinice do rezervoara za toplu vodu u domaćinstvu“.

Električno povežite trokraki ventil na sledeći način.

Pratite Fazu 1 i Fazu 2 postupka u nastavku.

- Faza 1. Skinite prednji poklopac jedinice i otvorite električnu kutiju.
- Faza 2. Identifikujte terminalnu ploču i povežite žice kao što je prikazano ispod.



UPOZORENJE

- Trosmerni ventil bira kolo rezervoara kada je terminal X34 pod napajanjem.
- Trosmerni ventil bira krug grejanja kada terminal X34 nije pod napajanjem.
- Ventil mora biti stalno priključen na napajanje na terminalima 11-12.

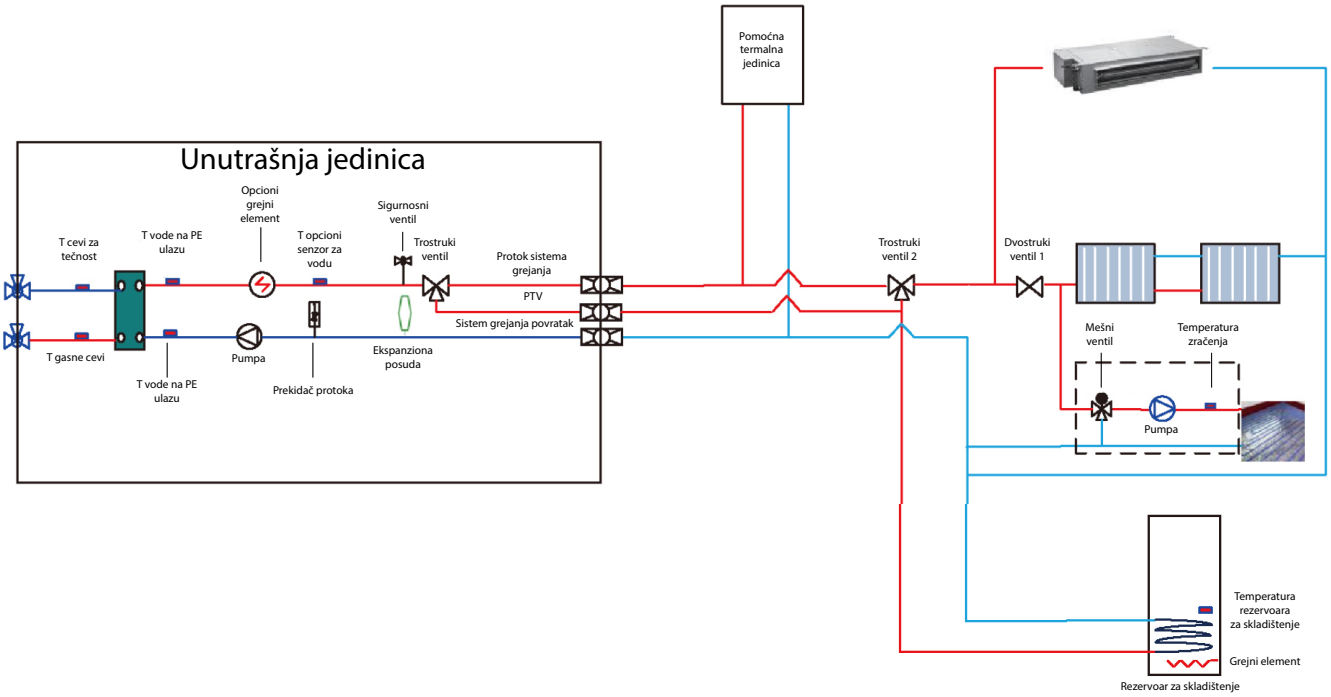
14. Ostali pomoćni izvori toplote

Uređaj omogućava povezivanje pomoćne toplotne jedinice, koja se može kontrolisati tako da glavna ploča isporučuje 230 V kada je spoljašnja temperatura niža od podešene vrednosti za aktiviranje pomoćnog izvora toplote.

Napomena: NIJE moguće instalirati pomoćnu toplotnu jedinicu zajedno sa opcionim električnim grejačem.

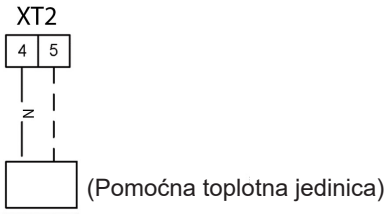
Faza 1. Instalacija pomoćne toplotne jedinice

Pomoćna toplotna jedinica mora biti instalirana paralelno sa monoblok jedinicom. Štaviše, mora se instalirati opcioni senzor za temperaturu vode (dužine 5 metara), koji je dostupan kao dodatna oprema.



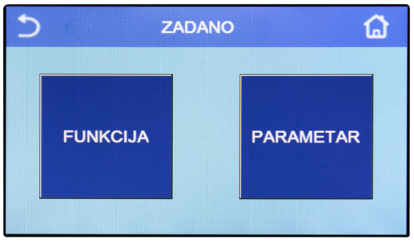
Faza 2. Električni priključak

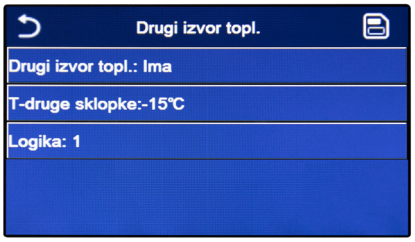
Spojite L i N žice pomoćne toplotne jedinice na XT2~3,4.



Faza 3. Podešavanje žičanog upravljanja

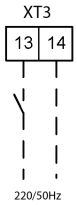
Ako je potrebno, izaberite „Aktivno“ (Con) za parametar „Dodatni generator toplote“ (Pomoćna grejna jedinica) na ekranu „Pokretanje“ → „Funkcije“, a zatim podesite prekidač temperature (spolja) i logiku upravljanja (1/2/3).





15. Jedinica za upravljanje vratima

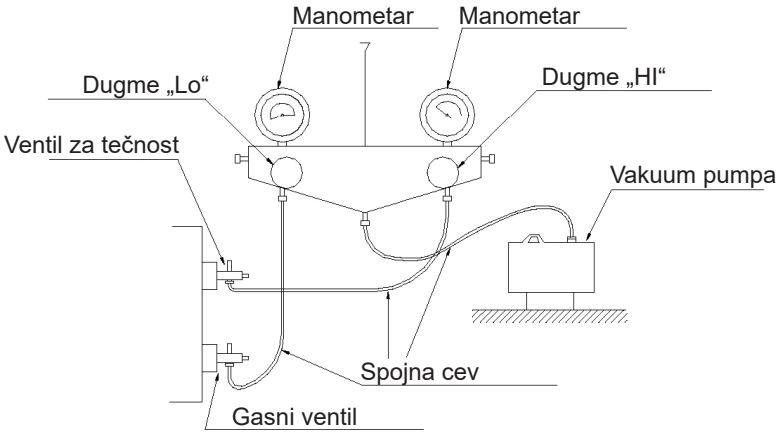
Ako je dostupna funkcija upravljanja vratima, instalirajte je na sledeći način:



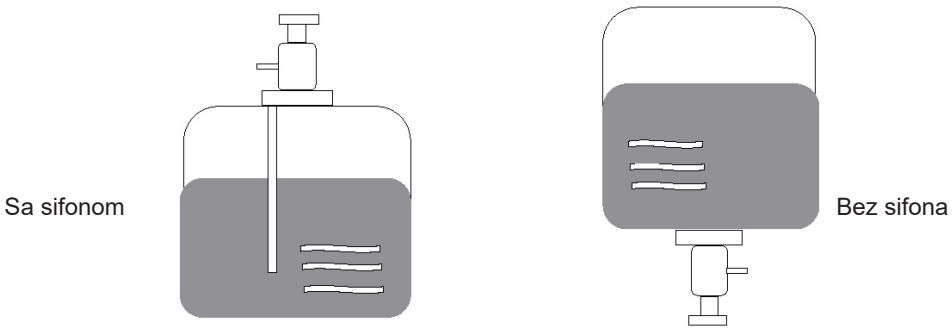
Jedinica za upravljanje vratima

16. Punjenje i pražnjenje rashladnog sredstva

1. Spoljnu jedinicu proizvođač puni rashladnim sredstvom pre isporuke. Rashladno sredstvo se može dopuniti prilikom povezivanja cevi na licu mesta.
2. Proverite ventile za gas i tečnost na spoljašnjoj jedinici. Ventili moraju biti potpuno zatvoreni.
3. Povežite vakuum pumpu sa ventilom za tečnost i ventilom za gas spoljašnje jedinice da biste ispustili vazduh iz unutrašnje jedinice i spojne cevi. Pogledajte sliku ispod:



4. Nakon što se uverite da sistem ne curi, sa isključenim kompresorom, napunite jedinicu navedenom dodatnom količinom R32 kroz otvor za punjenje na ventilu cevi za tečnost spoljašnje jedinice.
   » Obavezno napunite cev za tečnost navedenom količinom tečnog rashladnog sredstva. S obzirom da je ovo rashladno sredstvo pomešano, njegovo dodavanje u gasovitom obliku može promeniti njegov sastav i ugroziti normalan rad.
   » Pre punjenja, proverite da li je boca rashladnog sredstva opremljena sifonom.



UPOZORENJE

Kada se punjenje prekine ili čim se završi, ponovo proverite uređaj bez pokretanja kompresora.

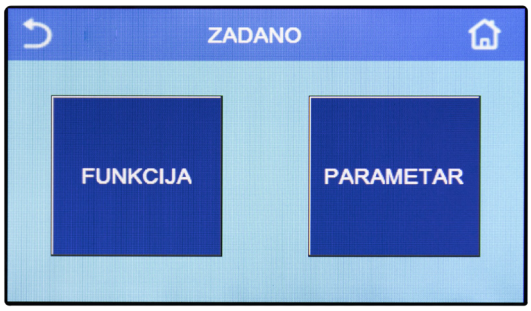
NAPOMENA

Ne koristite mešavinu rashladne pare i vazduha ili kiseonika za pritisak jer postoji rizik od eksplozije.

17. Sakupljanje rashladnog sredstva

Da biste premestili ili odložili spoljašnje/unutrašnje jedinice, ispustite vodu iz sistema prema dole navedenoj proceduri, kako rashladno sredstvo ne bi dospelo u atmosferu.

1. Isključite napajanje (prekidač).
2. Spojite ventil niskog pritiska na razvodniku manometra sa čepom za punjenje (strana niskog pritiska) spoljašnje jedinice.
3. Potpuno zatvorite ventil za zaustavljanje tečnosti.
4. Napajanje (prekidač). Pokretanje komunikacije između unutrašnjeg i spoljašnjeg sistema traje otprilike 3 minuta od uključivanja (prekidač). Pokrenite postupak pražnjenja 3-4 minuta nakon uključivanja (prekidač).
5. Nastavite sa sakupljanjem rashladnog sredstva. Na ekranu za podešavanje parametara puštanja u rad, dodirom na „Rekuperacija rashladnog sredstva“ pristupa se odgovarajućem ekranu za podešavanja.
6. Isključite napajanje (prekidač), skinite razvodnik i razdvojite cevi rashladnog sredstva.



7. Potpuno zatvorite kuglični ventil na strani gasovoda spoljašnje jedinice kada manometar na razvodniku pokaže 0,05 do 0 MPa (približno 0,5 do 0 kgf/cm2) i brzo zaustavite klima uređaj. Ako je parametar „Rekuperacija rashladnog sredstva“ podešen na „Uključeno“, kontrolna tabla se vraća na početni ekran. U ovom trenutku, kontrole na dodir neće reagovati (osim kontrola UKLJUČENO/ISKLJUČENO) i pojaviće se dijaloški prozor sa porukom „Rekuperacija rashladnog sredstva je u toku!“. Dodirom na UKLJUČENO/ISKLJUČENO zaustavićete oporavak rashladnog sredstva.
8. Isključite napajanje (prekidač), skinite razvodnik i razdvojite cevi rashladnog sredstva.

UPOZORENJE

- Dok ispuštate rashladno sredstvo, zaustavite kompresor pre nego što razdvojite cevi rashladnog sredstva.
- Ako se cevi rashladnog sredstva razdvoje dok je kompresor uključen i zaporni ventil (kuglasti ventil) je otvoren, pritisak u kolu za hlađenje može postati veoma visok u slučaju curenja vazduha, što može dovesti do pucanja cevi, što može prouzrokovati povrede itd.

18. Rukovanje jedinicom

- Prilikom instaliranja ili rukovanja jedinicom, izbegavajte ulazak bilo koje druge supstance osim rashladnog sredstva u cevi i ispustite preostali vazduh.
- Prisustvo drugih supstanci ili vazduha u cevima povećava pritisak u sistemu, što može dovesti do oštećenja kompresora.
- Ne punite jedinicu bilo kojom drugom vrstom rashladnog sredstva tokom instalacije ili rukovanja. To može prouzrokovati neefikasan rad ili kvar, mehaničke kvarove ili ozbiljne povrede.
- Ako se rashladno sredstvo mora rekuperisati tokom rukovanja ili održavanja jedinice, potreban je manometar. Podesite jedinicu na režim hlađenja i potpuno zatvorite ventil na strani visokog pritiska (ventil za tečnost). Kada je očitavanje manometa 0–0,05 MPa (približno 30 s–40 s), potpuno zatvorite ventil na strani visokog pritiska (gasni ventil), isključite jedinicu i isključite napajanje.
- Ako je vreme oporavka rashladnog sredstva predugo, vazduh može ući u sistem. U tom slučaju, pritisak u sistemu bi se povećao i kompresor bi se oštetio.
- Prilikom rekuperacije rashladnog sredstva, uverite se da su ventili za tečnost i gasni ventil potpuno zatvoreni i da je napajanje isključeno pre nego što odspojite spojnu cev.

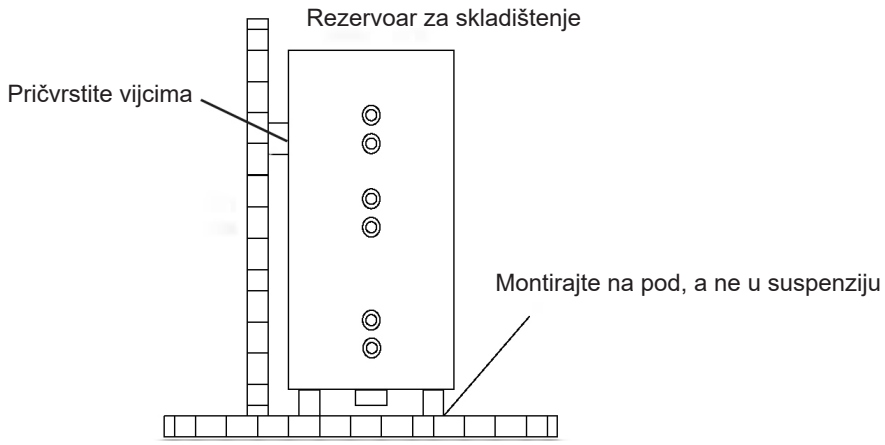
- Ako se spojna cev isključi dok kompresor još uvek radi, vazduh može ući u sistem. U tom slučaju, pritisak u sistemu bi se povećao i kompresor bi se oštetio.
- Prilikom instaliranja uređaja, uverite se da je spojna cev pravilno instalirana pre pokretanja kompresora.
- Ako se kompresor pokrene pre završetka povezivanja i sa otvorenim zapornim ventilom, vazduh može ući u sistem. U tom slučaju, pritisak u sistemu bi se povećao i kompresor bi se oštetio.
- Unutrašnja i spoljašnja jedinica moraju biti pravilno povezane pomoću priloženog kabla. Priključak za ožičenje mora biti pravilno osiguran i ne sme biti izložen direktnim spoljnim silama.
- Postoji rizik od požara ako kabl nije pravilno povezan ili terminal nije bezbedno pričvršćen.
- Veličina kabla se ne može menjati. Kabl se ne može ponovo povezati u centru.
- Ako dužina kabla za povezivanje nije dovoljna, obratite se servisnom centru da biste nabavili odgovarajući kabl dovoljne dužine.

19. Instaliranje zatvorenog rezervoara za skladištenje

19.1 Veličine instalacije

Zatvoreni rezervoar za vodu mora biti instaliran i postavljen horizontalno unutar 5 m i vertikalno unutar 3 m od unutrašnje jedinice. Može se instalirati u prostoriji.

Rezervoar mora biti postavljen vertikalno, sa postoljem koje se oslanja na pod i nikada ne sme biti okačeno. Postolje za instalaciju mora biti dovoljno čvrsto, a rezervoar mora biti pričvršćen vijcima za zid kako bi se izbegle vibracije, kao što je prikazano na slici ispod. Tokom instalacije, takođe uzmite u obzir kapacitet rezervoara.

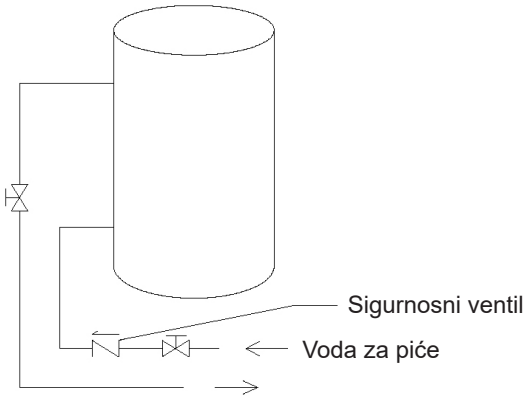


Minimalna udaljenost između rezervoara za vodu i zapaljive površine mora biti 500 mm.

Cev za vodu, priključak za toplu vodu i odvod u podu moraju biti blizu rezervoara kako bi se olakšalo punjenje vodom, isporuka tople vode i pražnjenje rezervoara.

Povezivanje ulaznih/izlaznih kanala: spojite sigurnosni ventil uređaja (sa strelicom okrenutom ka rezervoaru) na ulaz rezervoara koristeći PPR cev, kao što je prikazano na slici ispod, i zaptivite nesinterovanom trakom. Drugi kraj sigurnosnog ventila mora biti povezan sa priključkom za pijaću vodu. Spojite cev za toplu vodu i izlaz rezervoara koristeći PPR cev.

Instalirajte uređaj za zaštitu sistema od maksimalnog pritiska.



Napomena

- Za bezbednu upotrebu vode, preporučuje se povezivanje izlaza i/ili ulaza rezervoara pomoću PPR cevi određene dužine, L ≥70×R2 (u cm, gde je R unutrašnji radijus cevi). Štaviše, radi očuvanja toplote, treba izbegavati metalne cevi. Pri prvoj upotrebi, napunite rezervoar pre uključivanja uređaja.

Kako se pritisak u bojleru postepeno povećava tokom faze zagrevanja, mora se instalirati ventil za smanjenje pritiska. Ako se ne instalira ili se instalira nepravilno, bojler se može deformisati ili oštetiti i povrediti ili prouzrokovati štetu ljudima, životinjama i/ili imovini.

19.2 Povezivanje hidrauličnog sistema

- Ako veza između rezervoara za vodu i unutrašnje jedinice mora da prođe kroz zid, izbušite rupu prečnika φ70 za cev za cirkulaciju vode. Ako rupa nije potrebna, ovaj korak nije neophodan.
- Priprema cevi: cevi za dovod/izvod cirkulišuće vode moraju biti pogodne za toplu vodu.
- Ugradnja dovodnih/izvodnih cevi za cirkulišuću vodu: povežite dovod vode jedinice sa izlazom rezervoara za cirkulišuću vodu, a izlaz vode jedinice sa ulazom rezervoara za cirkulišuću vodu.
- Instalacija cevi za dovod/izvod rezervoara: za dovod vode moraju biti instalirani sigurnosni ventil, filter i zaporni ventil u skladu sa šemom instalacije uređaja. Za izvod vode je potreban najmanje jedan zaporni ventil.
- Postavljanje odvodnih cevi na dnu rezervoara: povežite deo PPR cevi sa odvodnim otvorom na otvor za odvod u podu. Zaporni ventil mora biti instaliran na sredini odvodne cevi, na mestu gde ga korisnici mogu lako koristiti.
- Nakon povezivanja vodovodnih cevi, prvo izvršite test curenja kako biste se uverili da nema curenja. Zatim, spojite vodovodne cevi, senzor temperature vode i električne žice koristeći kablovske vezice koje se isporučuju sa uređajem.

Napomene

- Vodovodne cevi se mogu instalirati tek nakon što je jedinica za grejanje vode pričvršćena na svoje mesto. Izbegavajte ulazak prašine i drugih stranih čestica u sistem cevi prilikom instaliranja spojnih cevi.
- Nakon povezivanja vodovodnih cevi, prvo izvršite test curenja kako biste se uverili da nema curenja. Zatim, nastavite sa termičkom izolacijom hidrauličnog sistema, obraćajući posebnu pažnju na ventile i fitinge. Izolaciona traka mora biti dovoljno debela. Ako je potrebno, instalirajte uređaj za grejanje cevi kako biste sprečili moguća oštećenja usled mraza.
- Topla voda koja se isporučuje iz izolovanog rezervoara zavisi od pritiska vodene slavine, tako da mora postojati tekući dovod vode.
- Tokom upotrebe, zaporni ventil za dovod rashladne vode rezervoara mora ostati normalno otvoren.

19.3 Električni priključak

19.3.1 Princip povezivanja

Opšti principi

- Žice, oprema i konektori predviđeni za upotrebu na licu mesta moraju biti u skladu sa propisima i tehničkim zahtevima projektovanja.
- Povezivanja na licu mesta mogu obaviti samo kvalifikovani električari.
- Isključite sistem iz mreže pre nego što započnete bilo kakvo povezivanje.
- Instalater će biti odgovoran za svaki gubitak ili štetu nastalu usled nepravilnog povezivanja spoljnog kola.
- Dozvoljene su samo bakarne žice.
- Povezivanje kabla za napajanje sa električnom tablom uređaja
- Kablovi za napajanje moraju biti položeni u žlebovima, cevima ili kanalicama.
- Kablovi za napajanje koji se povezuju sa električnim ormarićem moraju biti zaštićeni gumenim ili plastičnim delovima kako bi se sprečilo ogrebotine od ivica metalnih limova.
- Kablovi za napajanje blizu električnog ormarića jedinice moraju biti bezbedno pričvršćeni kako bi se sprečilo opterećenje priključaka za napajanje ormarića.
- Kabl za napajanje mora biti pouzdano povezan sa uzemljenjem.

19.3.2 Specifikacije kabla za napajanje i prekidača za diferencijalnu struju

Donja tabela daje sve preporučene specifikacije za kablove za napajanje i prekidače za diferencijalnu struju.

Model	"Napajanje"	Zaštitni prekidač sa diferencijalnom strujom	Min. poprečni presek kabla za uzemljenje	"Minimalni poprečni presek kabla za napajanje"
	V, Ph, Hz	(A)	(mm^2)	(mm^2)
PROCIDA AWS 4 (O) Spoljašnja jedinica	230V,~,50Hz	16	1,5	1,5
PROCIDA AWS 6 (O) Spoljašnja jedinica		16	1,5	1,5
PROCIDA IWU 4 Unutrašnja jedinica		20	6,0	6,0
PROCIDA IWU 6 Unutrašnja jedinica		20	6,0	6,0
PROCIDA AWS 8 (O) Spoljašnja jedinica	230V,~,50Hz	25	4,0	4,0
PROCIDA AWS 10 (O) Spoljašnja jedinica		25	4,0	4,0
PROCIDA IWU 8 Unutrašnja jedinica		40	6,0	6,0
PROCIDA IWU 10 Unutrašnja jedinica		40	6,0	6,0

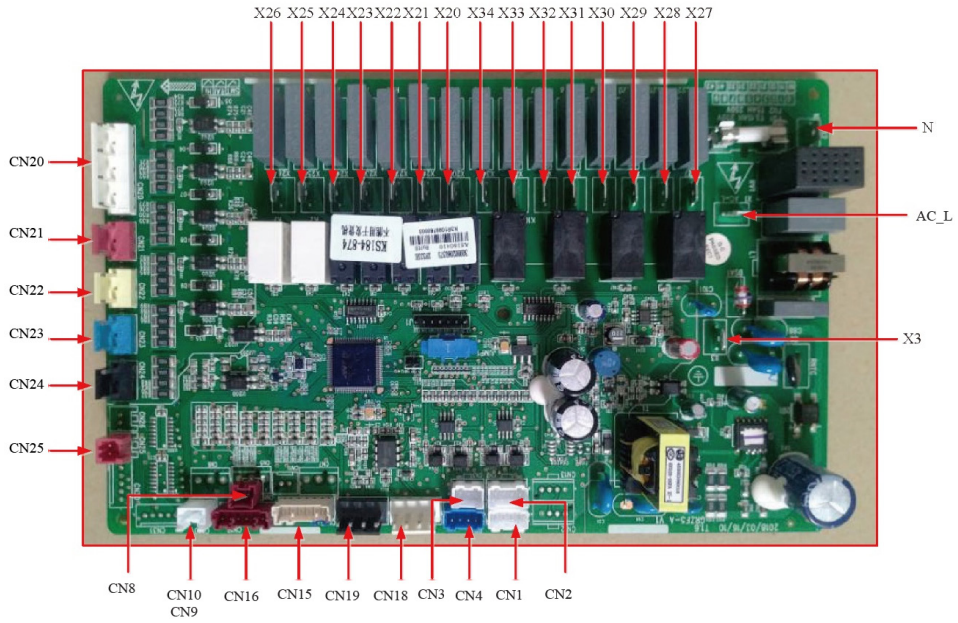
Napomene

- Zaštitnik od preostale struje je potreban za dodatne instalacije. Prilikom korišćenja prekidača sa zaštitom od struje curenja, vreme odziva mora biti manje od 0,1 sekunde, a zaštitno kolo mora biti 30 mA.
- Gore navedeni prečnici kablova za napajanje određeni su pod pretpostavkom da je rastojanje između razvodnog ormara i jedinice manje od 75 m. Ako su kablovi udaljeni između 75 i 150 m, prečnik kabla za napajanje mora se povećati za jedan stepen.
- Napajanje mora imati nazivni napon jedinice i koristiti poseban kabl za napajanje uređaja.
- Sve električne instalacije moraju da izvode stručni tehničari, u skladu sa lokalnim propisima i zakonima.
- Uverite se da je uzemljenje pouzdano; uzemljenje mora biti povezano sa zaštitnim uređajima zgrade i moraju ga instalirati stručni tehničari.
- Specifikacije prekidača i kabla za napajanje u gornjoj tabeli su određene prema maksimalnoj snazi (maksimalnim amperima) jedinice.
- Specifikacije kabla za napajanje u gornjoj tabeli odnose se na višežični bakarni kabl zaštićen kablovskom cevom (izolovani bakarni kabl tipa YJV) koji se koristi na 40 °C i otporan je na temperature do 90 °C (videti IEC 60364-5-52). Ako se uslovi upotrebe promene, ožičenje mora biti modifikovano u skladu sa važećim nacionalnim propisima.
- Specifikacije za prekidač u gornjoj tabeli odnose se na prekidač sa radnom temperaturom od 40 °C. Ako se radni uslovi promene, prekidač mora biti modifikovan u skladu sa važećim nacionalnim propisima.
- Na fiksnu liniju mora biti dodat osigurač. Osigurač mora biti višepolaran sa razmakom između kontakata od najmanje 3 mm.

20. Električna šema

20.1 Kontrolna tabla (unutrašnja jedinica)

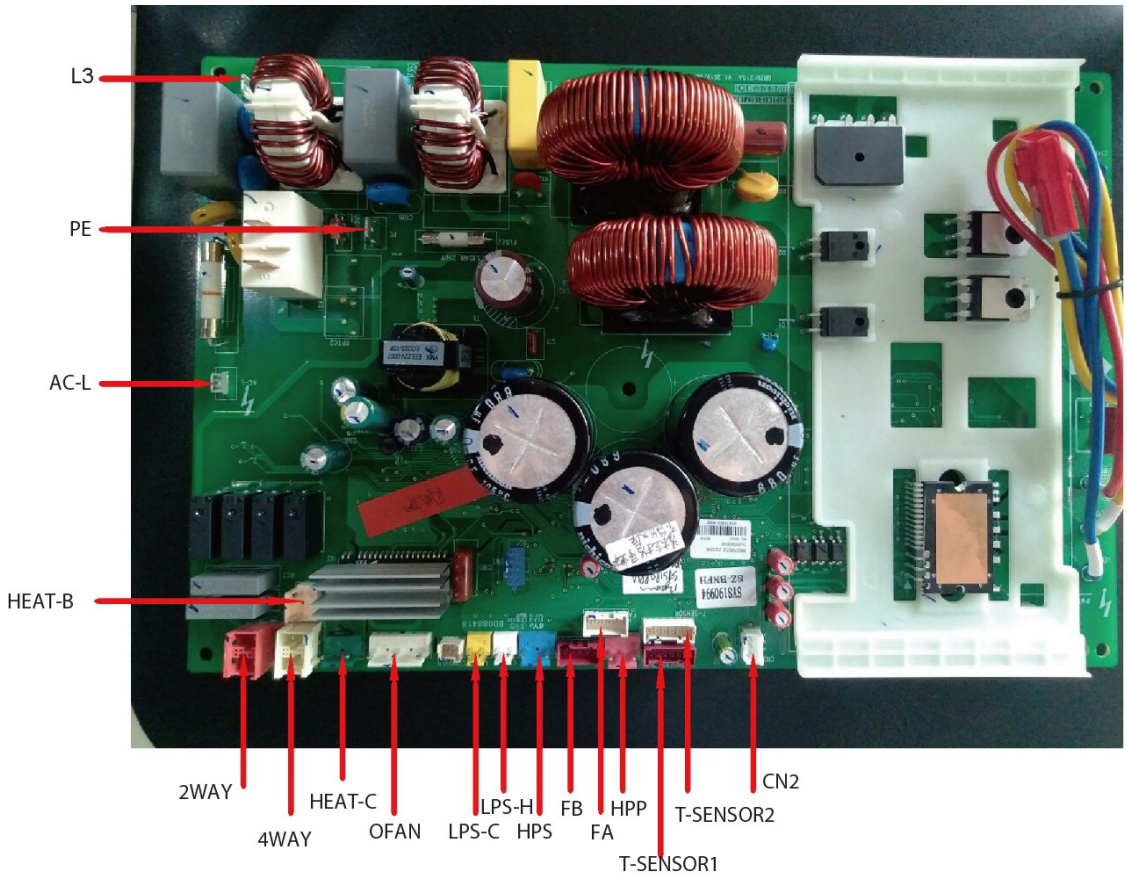
(1) PROCIDA IWU 4, PROCIDA IWU 6



Kod	Opis
AC-L	Fazna žica kabla za napajanje
N	Neutralna žica kabla za napajanje
X3	Uzemljenje
X20	Električni grejač za rezervoar
X21	Električni grejač 1
X22	Električni grejač 2
X23	Drugi senzor temperature 220VAC
X24	Rezervisano
X25	Rezervisano
X26	Rezervisano
X27	Dvosmerni ventil 1 je normalno otvoren
X28	Dvosmerni ventil 1 je normalno zatvoren
X29	Rezervisano
X30	Rezervisano
X31	Rezervisano
X32	Rezervisano
X33	Rezervisano
X34	Signal trosmernog ventila
CN18	Ugrađeni signal vodene pumpe (PWM)
CN19	Signal pomoćne vodene pumpe (PWM) - obezbeđen na licu mesta
CN15	Senzor temperature 20 K (ulazna voda)
CN15	Senzor temperature 20 K (izlazna voda)
CN15	Senzor temperature 20 K (vod rashladne tečnosti)

Kod	Opis
CN16	Senzor temperature 10 K (izlazna voda za opcioni električni grejač)
CN16	Rezervisano
CN10	Senzor temperature rezervoara
CN9	Daljinski senzor temperature okoline
CN7	Rezervisano
CN6	Rezervisano
CN5	Rezervisano
CN20	Termostat
CN21	Detekcija zaštite od zavarivanja za opcioni električni grejač 1
CN22	Detekcija zaštite od zavarivanja za opcioni električni grejač 2
CN23	Detekcija zaštite od zavarivanja za električni grejač rezervoara
CN24	Detekcija pristupa
CN25	Prekidač protoka
CN26	Rezervisano
CN3	Komunikacija sa spoljašnjom jedinicom
CN4	Komunikacija sa kontrolnom tablom

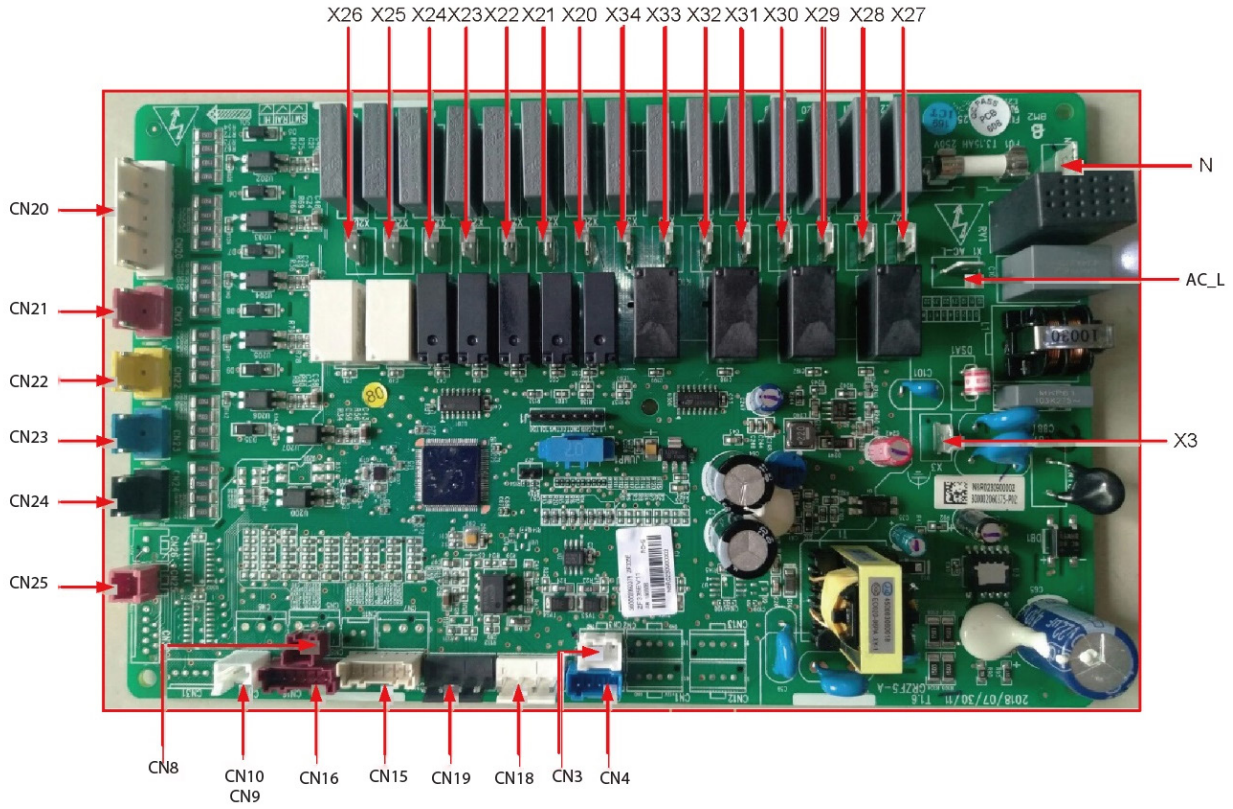
(2) Ploča za spoljašnju jedinicu PROCIDA AWS 4 (O), PROCIDA AWS 6 (O)



Kod	Opis
AC-L	Fazna žica ulaza napajanja
L3	Neutralna žica ulaza za napajanje
PE	Uzemljenje
HEAT-B	Donji grejač trake
EAT-C	Grejač kompresorske trake

Kod	Opis
DVOSMERNI	Rezervisano
ČETVOROSMERNI	Četvorosmerni ventilski kalem
OFAN	Jednosmerni motor
LPS-C	Prekidač niskog pritiska za hlađenje
LPS-H	Prekidač niskog pritiska za grejanje
HPS	Prekidač visokog pritiska
HPP	Senzor visokog pritiska
FA	Elektronski ekspanzioni ventil - kalem 1
FB	Elektronski ekspanzioni ventil - kalem 2
T_SENZOR1	1, 2: pražnjenje; 3, 4: usisavanje; 5, 6: spolja
T_SENZOR	1, 2: Ulaz ekonomajzera; 3, 4: Izlaz ekonomajzera; 5, 6: Odmrzavanje
CN9	Komunikacija 485-2 bez 12 V - 3 pina

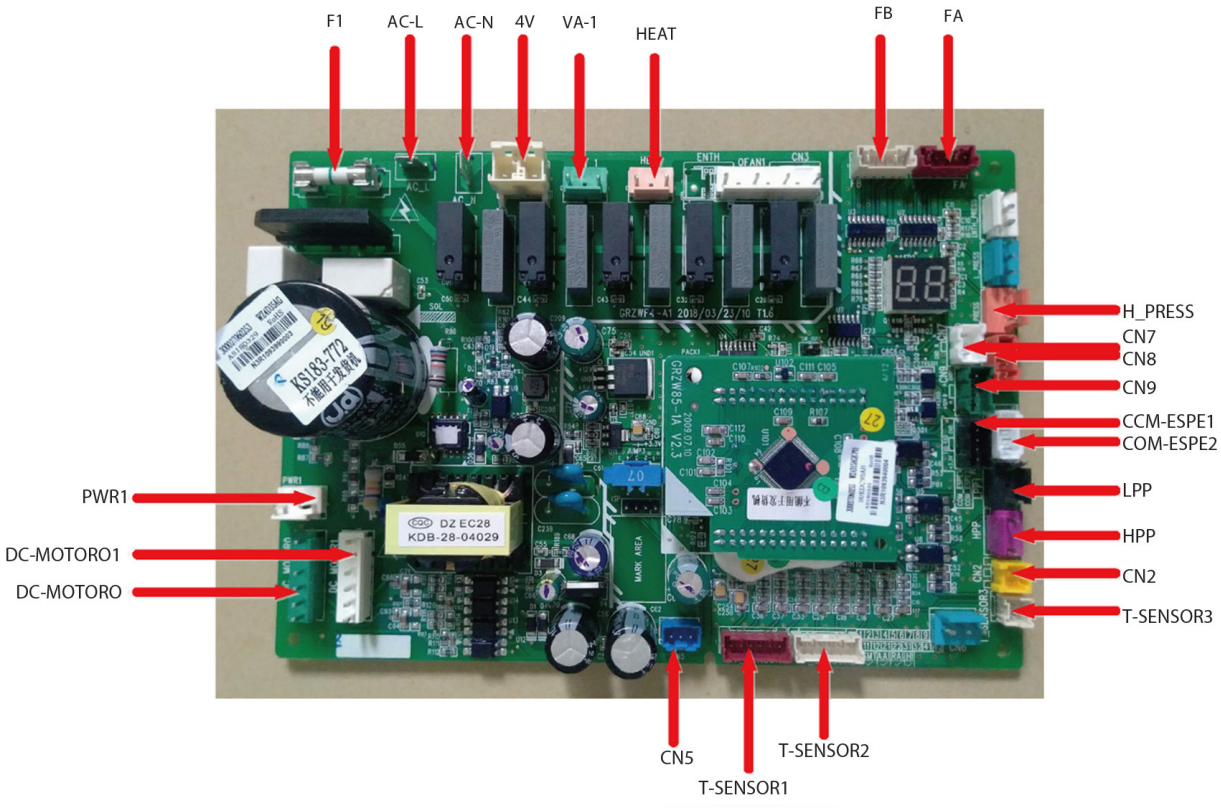
(3) PROCIDA IWU 8, PROCIDA IWU 10 (ploča unutrašnje jedinice)



Kod	Opis
AC-L	Fazna žica kabla za napajanje
N	Neutralna žica kabla za napajanje
X3	Uzemljenje
X20	Električni grejač za rezervoar
X21	Električni grejač 1
X22	Električni grejač 2
X23	Drugi senzor temperature 220VAC
X24	Rezervisano
X25	Rezervisano
X26	Rezervisano
X27	Dvosmerni ventil 1 je normalno otvoren
X28	Dvosmerni ventil 1 je normalno zatvoren
X29	Rezervisano

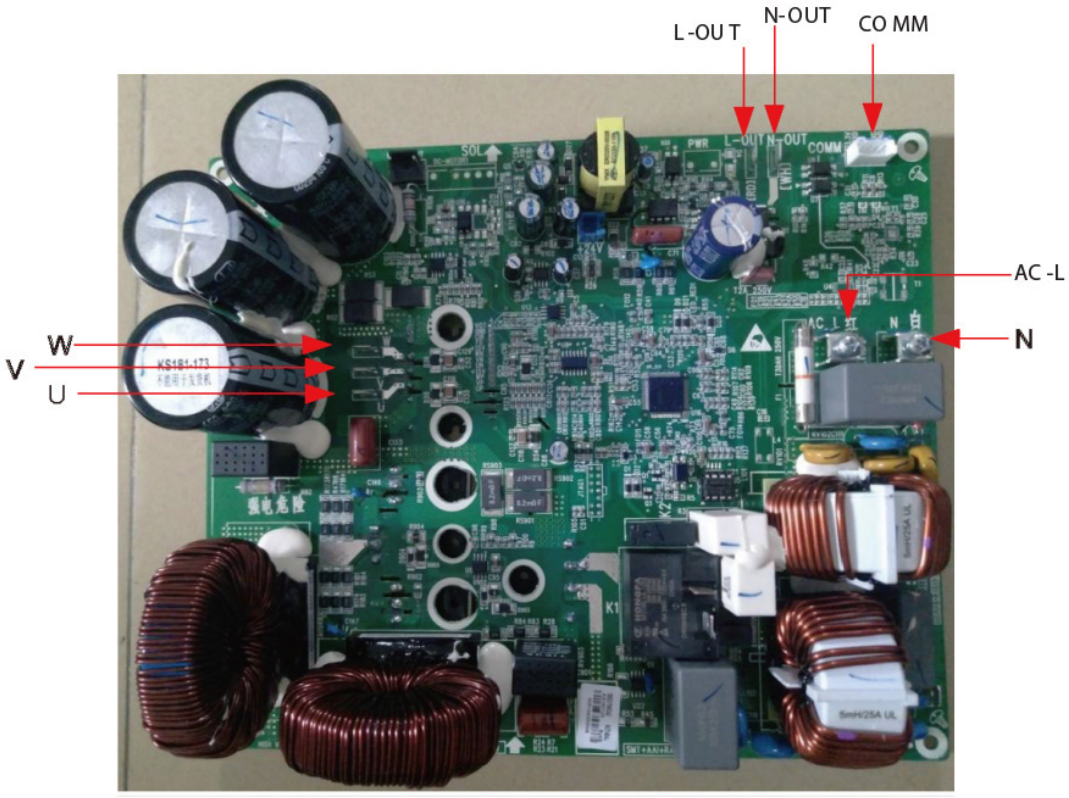
Kod	Opis
X30	Rezervisano
X31	Rezervisano
X32	Rezervisano
X33	Rezervisano
X34	Signal trosmernog ventila
CN30	Ugrađeni signal vodene pumpe (PWM)
CN31	Signal pomoćne vodene pumpe (PWM) - obezbeđen na licu mesta
CN18	Senzor temperature 20 K (ulazna voda)
CN19	Senzor temperature 20 K (izlazna voda)
CN15	Senzor temperature 20 K (vod rashladne tečnosti)
CN15	Senzor temperature 20 K (izlazna voda)
CN15	Senzor temperature 20 K (vod rashladne tečnosti)
CN16	Senzor temperature 20 K (vod za isparenje rashladnog sredstva)
CN16	Senzor temperature 10 K (izlazna voda za opcioni električni grejač)
CN16	Rezervisano
CN8	Senzor temperature rezervoara
CN9	Daljinski senzor temperature okoline
CN7	Rezervisano
CN6	Rezervisano
CN5	Rezervisano
CN20	Termostat
CN21	Detekcija zaštite od zavarivanja za opcioni električni grejač 1
CN22	Detekcija zaštite od zavarivanja za opcioni električni grejač 2
CN23	Detekcija zaštite od zavarivanja za električni grejač rezervoara
CN24	Detekcija pristupa
CN25	Prekidač protoka
CN26	Rezervisano
CN3	Komunikacija sa spoljašnjom jedinicom
CN4	Komunikacija sa kontrolnom tablom

(4) PROCIDA AWS 8 (O), PROCIDA AWS 10 (O) (Komunikaciona ploča spoljašnje jedinice)



Kod	Opis
AC-L	Fazna žica kabla za napajanje
N	Neutralna žica kabla za napajanje
PWR1	Rezervisano
F1	Osigurač
4V	Četvorosmerni ventil
VA-1	Električni grejač šasije
GREJANJE	Električni grejač
Jednosmerni motor	Rezervisano
Jednosmerni motor1	Motor ventilatora
FA	EXV 1
FB	EXV 2
T_SENZOR2	1, 2: okolina; 3, 4: pražnjenje; 5, 6: usisavanje
T_SENZOR1	1, 2: Ulaz ekonomajzera; 3, 4: Izlaz ekonomajzera; 5, 6: Odmrzavanje
H_PRESS	Senzor visokog pritiska
HPP	Prekidač visokog pritiska
LPP	Prekidač niskog pritiska za grejanje
CN2	Prekidač niskog pritiska za hlađenje
CN7	Komunikacija sa unutrašnjom jedinicom
CN8	Rezervisano
CN9	Rezervisano
COM_ESPE1	Rezervisano
COM_ESPE2	Komunikacija sa kontrolnom tablom
CN5	Rezervisano

(1) PROCIDA AWS 8 (O), PROCIDA AWS 10 (O) (Ploča spoljne jedinice - Napajanje)



Spoljašnja jedinica

Kod	Opis
AC-L	Ulaz fazne linije
N	Ulaz neutralne linije
L-OUT	izlaz fazne linije
N-OUT	Izlaz neutralne linije
COMM	Komunikacija
U	Do faze kompresora U
V	Do faze kompresora V
W	Do faze kompresora W

20.2 Električni priključci

20.2.1 Princip povezivanja

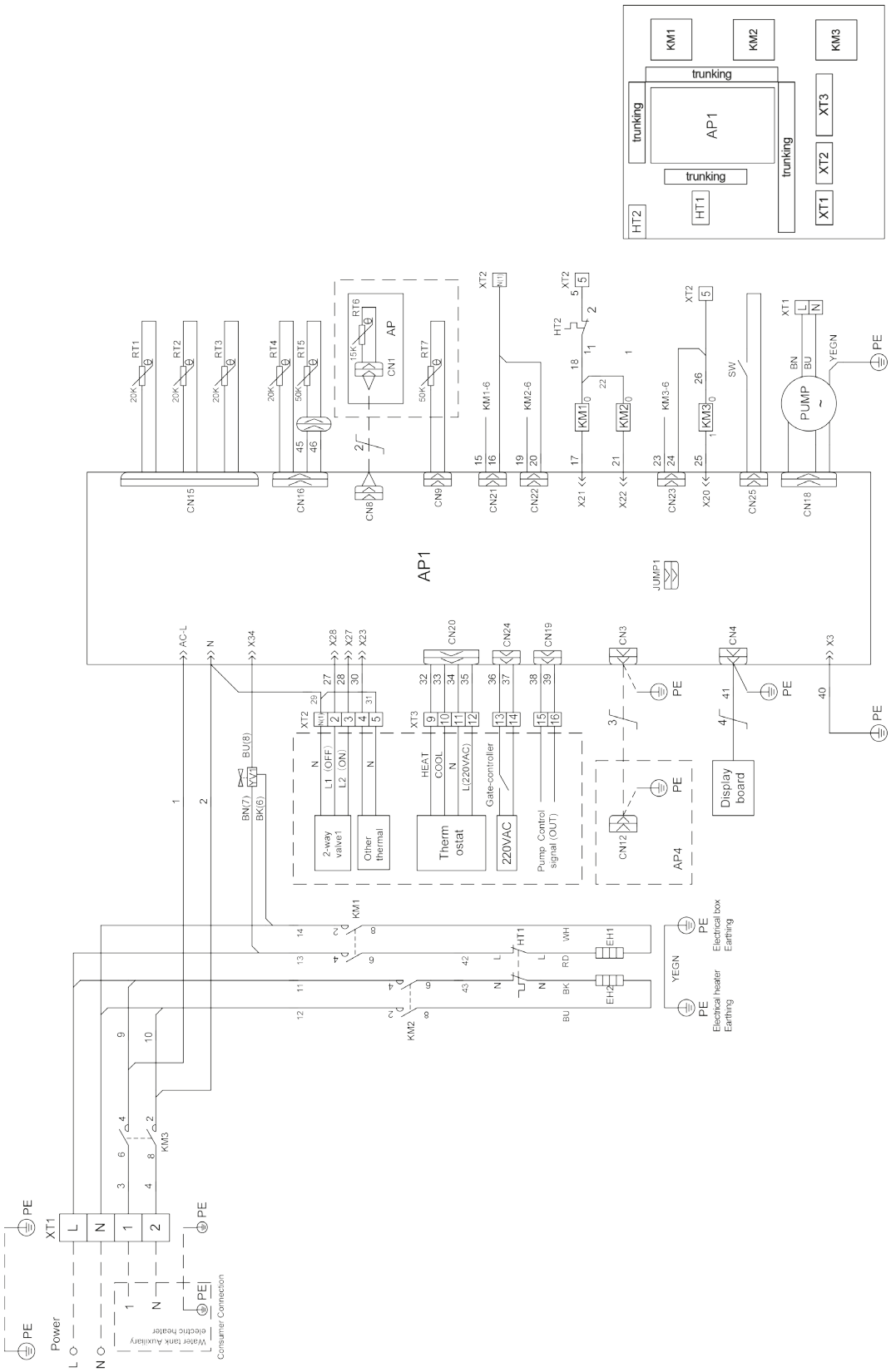
Pogledajte odeljak *Princip povezivanja* na stranici *39*

20.2.2 Šema ožičenja

(1) Šema ožičenja: unutrašnja jedinica (uvek proverite šemu ožičenja koja se primenjuje na proizvod)

PROCIDA IWU 4, PROCIDA IWU 6, PROCIDA IWU 8, PROCIDA IWU 10

Raspored električnih komponenti



CODICE	OPIS
AP	Matična ploča - samo za RT6
AP1	Glavna ploča unutrašnje jedinice
AP4	Interfejs komunikaciona ploča
EH1	Opcioni električni grejač 1
EH2	Opcioni električni grejač 2
HT1	Termostat 1
HT 2	Termostat 2
KM1	AC kontaktor 1 Opcioni električni grejač
KM2	AC kontaktor 2 Opcioni električni grejač
KM3	Električni grejač rezervoara za skladištenje, kontaktor naizmenične struje
PUMPA	Pumpa unutrašnje jedinice
RT1	Senzor temperature na dovodu vode u jedinici
RT2	Senzor temperature izlaza vode iz uređaja
RT3	Senzor temperature cevi za tečnost
RT4	Senzor temperature cevi za gas
RT5	Senzor temerature vode - opciono
RT6	Daljinski senzor temperature ambijenta
RT7	Senzor temperature bojlera
SW	Prekidač protoka
XT1	Terminalna ploča za napajanje
XT2	Terminalna ploča
XT3	Terminalna ploča
YV1	Električni aktuator kugličnog ventila

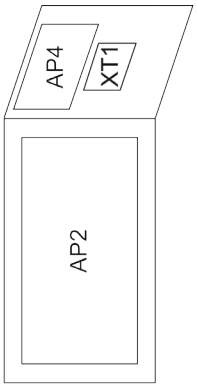
Specifikacije

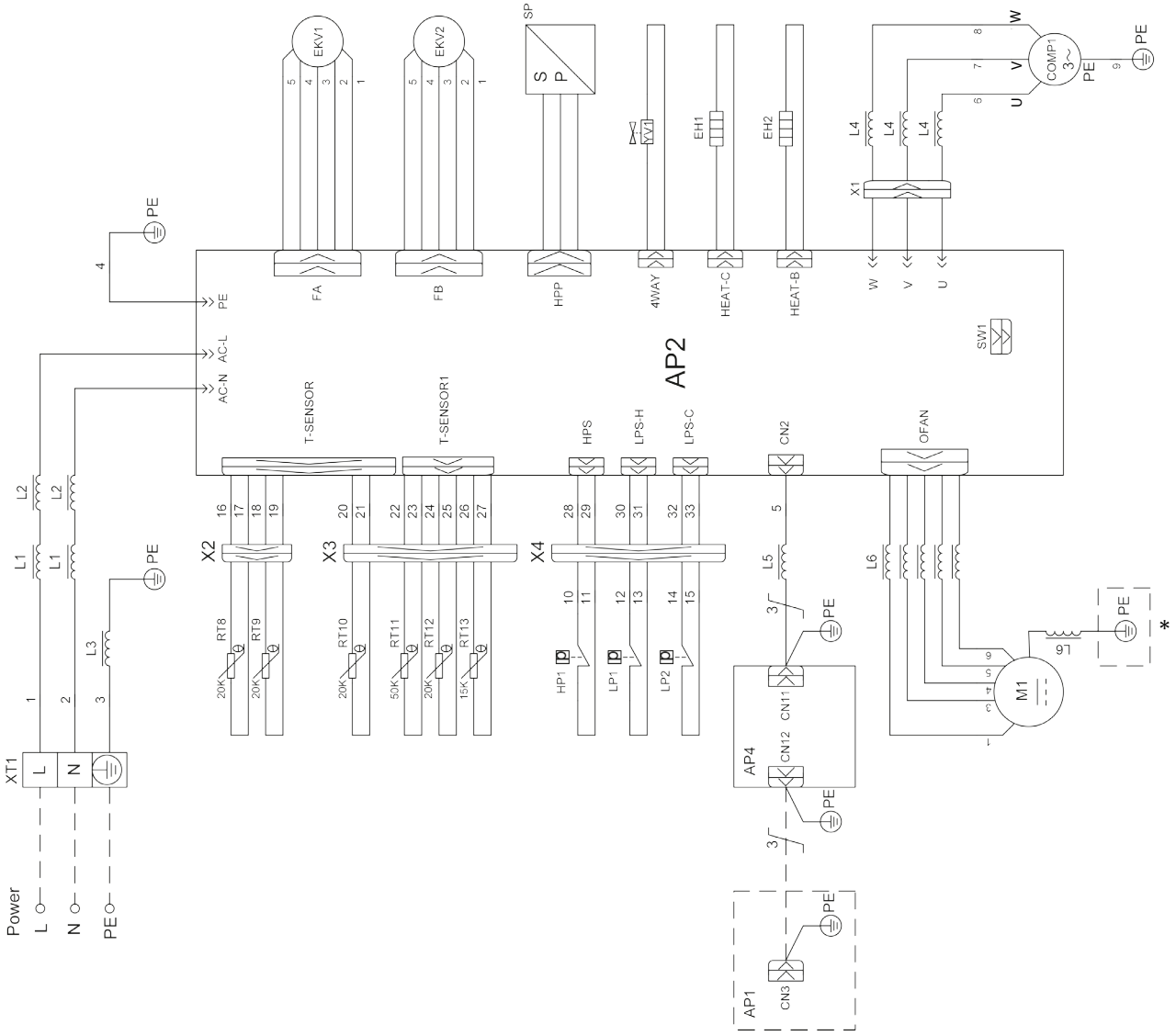
- Žice terminalne table moraju biti povezane na licu mesta.

(2) Šema ožičenja: spoljašnja jedinica

PROCIDA AWS 4 (O), PROCIDA AWS 6 (O)

Raspored električnih komponenti





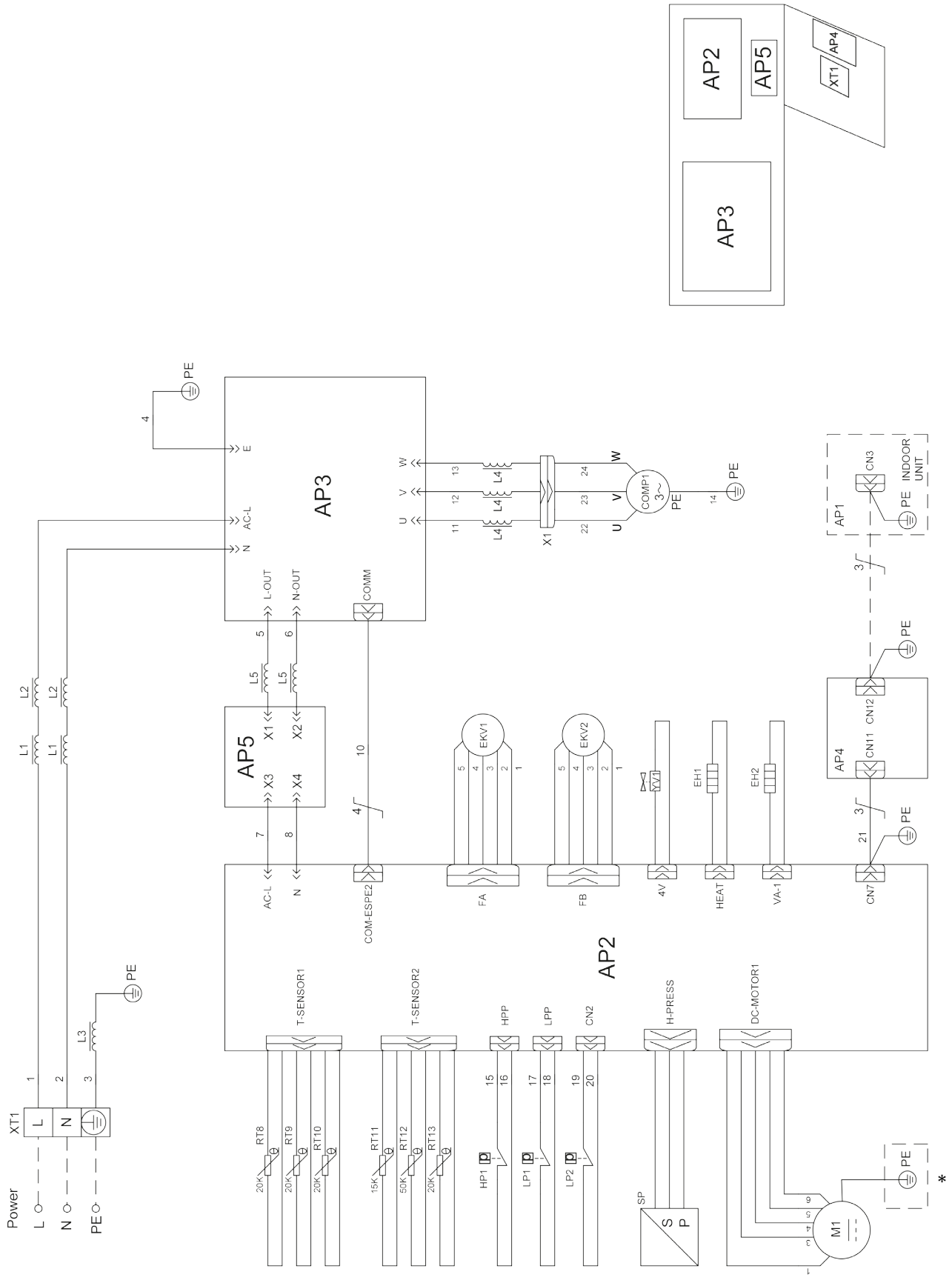
* Uzemljenje je dostupno za motore sa gvozdenim kućištem, dok nije dostupno za motore sa plastičnim kućištem.

CODICE	OPIS
AP1	Glavna ploča unutrašnje jedinice
AP2	Glavna ploča spoljne jedinice
AP4	Ploča komunikacionog interfejsa
COMP1	Kompresor
EH1	Grejač kompresorske trake
EH2	Donji grejač trake
EKV1	Glavni elektronski kalem ekspanzionog ventila
EKV2	Pomoćni elektronski kalem ekspanzionog ventila
HP1	Prekidač visokog pritiska
L1-L6	Magnetni prsten
LP1	Prekidač niskog pritiska za grejanje
LP2	Prekidač niskog pritiska za hlađenje
M1	Jednosmerni motor
RT8	Senzor temperature na ulazu ekonomajzera
RT9	Senzor temperature na izlazu ekonomajzera
RT10	Senzor temperature odmrzavanja
RT11	Senzor temperature pražnjenja
RT12	Senzor temperature usisavanja
RT13	Spoljašnji temperaturni senzor
SP	Senzor visokog pritiska
XT1	Terminalna ploča za napajanje
YV1	Četvorosmerni ventilski kalem

Specifikacije

- Žice terminalne table moraju biti povezane na licu mesta.

Raspored električnih komponenti



* Uzemljenje je dostupno za motore sa gvozdenim kućištem, dok nije dostupno za motore sa plastičnim kućištem.

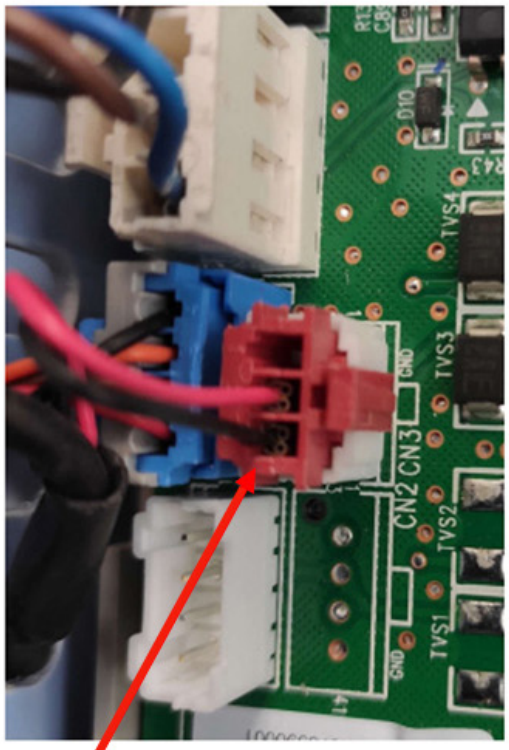
CODICE	OPIS
AP1	Glavna ploča unutrašnje jedinice
AP2	Glavna ploča spoljne jedinice
AP3	Upravljačka ploča
AP4	Ploča komunikacionog interfejsa
AP5	Filterska ploča
COMP1	Kompresor
EH1	Grejač kompresorske trake
EH2	Donji grejač trake
EKV1	Glavni elektronski kalem ekspanzionog ventila
EKV2	Pomoćni elektronski kalem ekspanzionog ventila
HP1	Prekidač visokog pritiska
L1-L5	Magnetni prsten
LP1	Prekidač niskog pritiska za grejanje
LP2	Prekidač niskog pritiska za hlađenje
M1	Jednosmerni motor
RT8	Senzor temperature na ulazu ekonomajzera
RT9	Senzor temperature na izlazu ekonomajzera
RT10	Senzor temperature odmrzavanja
RT11	Spoljašnji temperaturni senzor
RT12	Senzor temperature pražnjenja
RT13	Senzor temperature usisavanja
SP	Senzor visokog pritiska
XT1	Terminalna ploča za napajanje
YV1	Četvorosmerni ventilski kalem

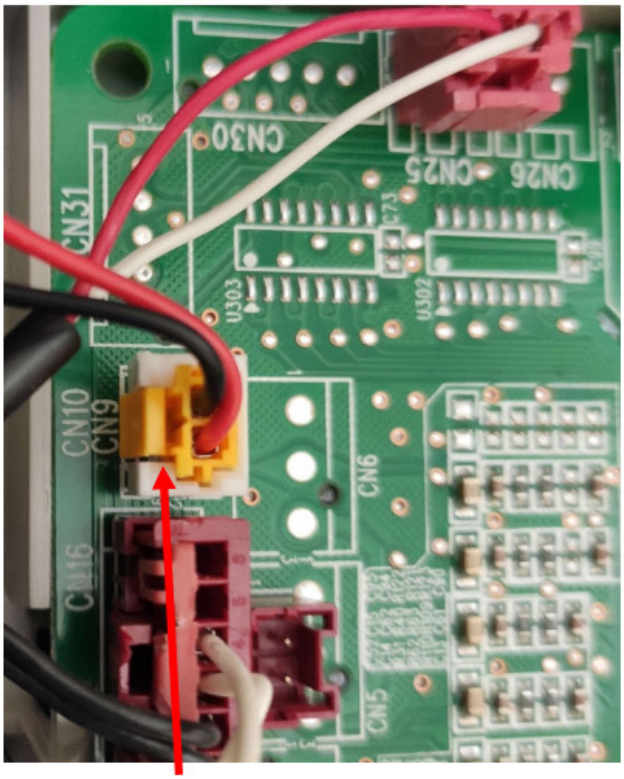
Specifikacije

- Žice terminalne table moraju biti povezane na licu mesta.

Veza između unutrašnje i spoljašnje jedinice (komunikacioni kabal i senzor rezervoara nalaze se među dodatnom opremom)

Ploča unutrašnje jedinice

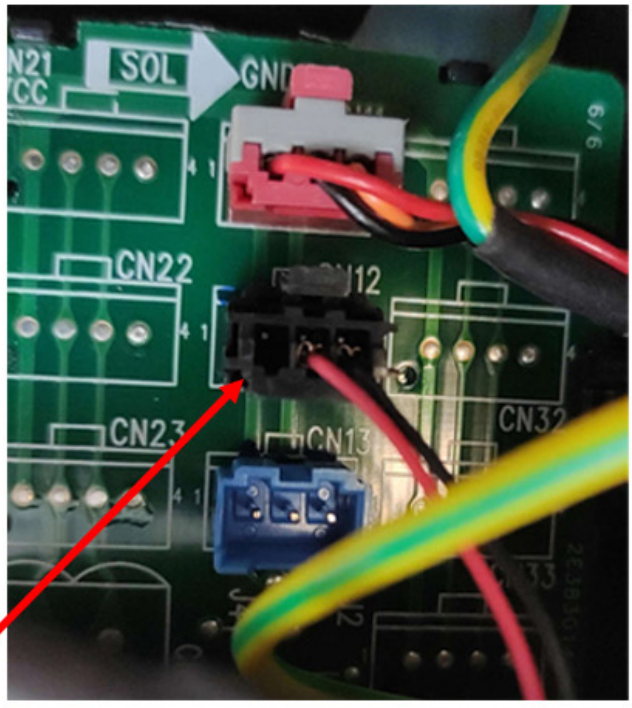




CN10 (modeli 4 i 6) - CN8 (modeli 8 i 10) - Senzor temperature rezervoara

CN3 - Komunikacija sa spoljnom jedinicom (od CN12)

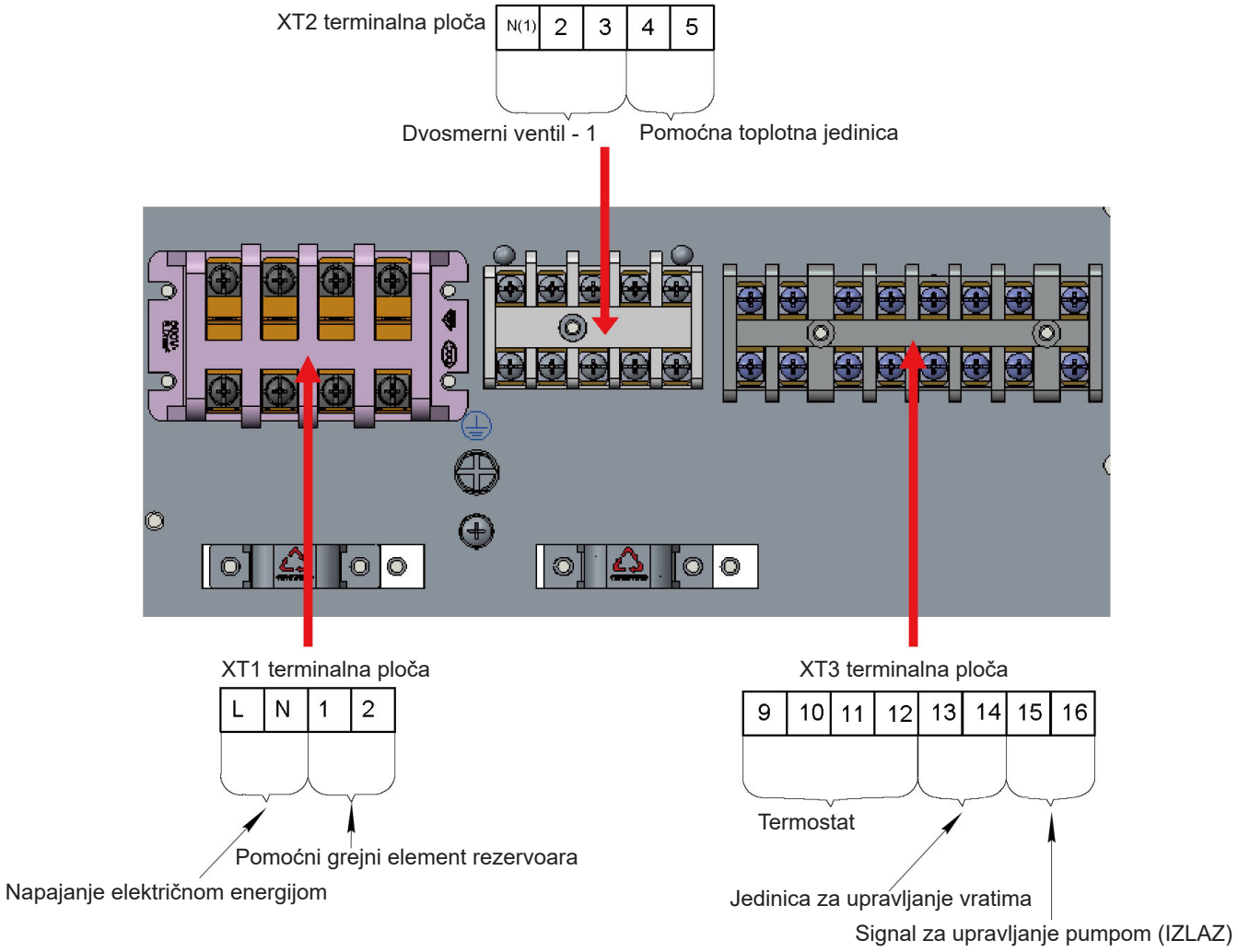
Komunikaciona ploča spoljašnje jedinice



CN12 - Komunikacija sa spoljnom jedinicom (iz CN3)

20.2.3 Terminalna ploča

PROCIDA IWU 4, PROCIDA IWU 6, PROCIDA IWU 8, PROCIDA IWU 10



21. Puštanje u rad

21.1 Provere pre pokretanja

Da bi se osigurala bezbednost korisnika i uređaja, sistem mora proći funkcionalnu inspekciju pre testiranja.
Potrebne procedure su opisane u nastavku:

Sledeće inspekcije moraju da obave kvalifikovani serviseri.		
Zajedno sa prodajnim tehničarem, prodavcem, instalaterom i kupcem, proverite da li su dole navedene operacije već obavljene ili ih još uvek treba izvršiti.		
N.	**Potvrda instalacije**	√
1	"Proverite da li je sadržaj zahteva za instalaciju ove jedinice, kako ga je podneo instalater, tačan. Ako nije tako, testiranje će biti odbijeno."	□
2	Da li postoji pisani izveštaj koji ukazuje da su elementi koji treba da se modifikuju povezani sa neprofesionalnom instalacijom?	□
3	Da li su zahtev za instalaciju i kontrolna lista za testiranje podneti istovremeno?	□
N.	**Preliminarna provera**	√
1	Da li je izgled jedinice i unutrašnjih cevi u redu tokom rukovanja, transporta ili instalacije?	□
2	Proverite svu dodatnu opremu koja se isporučuje sa uređajem, njihovu količinu, pakovanje itd.	□
3	Proverite da li su dostupni potrebni dijagrami: šema ožičenja, šema upravljanja, projektovanje cevi itd.	□
4	Uverite se da je instalacija jedinice dovoljno stabilna i da ima dovoljno prostora za njeno korišćenje i popravku.	□
5	Proverite pritisak rashladnog sredstva u svakoj jedinici i proverite da li ima curenja.	□
6	Da li je rezervoar za vodu bezbedno postavljen? Da li su nosači stabilni kada je rezervoar pun?	□
7	Da li su izolacija rezervoara za skladištenje, cevi za dovod/izvod vode i cevi za punjenje odgovarajuća?	□
8	Da li su manometar pritiska u rezervoaru, indikator temperature vode, kontrolna jedinica, manometar, ventil za smanjenje pritiska, automatski ventil za ispuštanje itd. instalirani i da li pravilno rade?	□
9	Da li vrednosti napajanja odgovaraju onima na natpisnoj pločici? Da li su kablovi za napajanje u skladu sa važećim propisima?	□
10	Da li su kablovi za napajanje i upravljanje pravilno povezani prema šemi ožičenja? Da li je uzemljenje bezbedno? Da li su svi terminali bezbedno povezani?	□
11	Da li su spojne cevi, vodena pumpa, manometar, termometar, ventili itd. pravilno instalirani?	□
12	Da li se sistemski ventili otvaraju i zatvaraju prema svojim specifikacijama?	□
13	Uverite se da su osoblje mušterije i inspektori Strane A na licu mesta.	□
14	Da li je tabela za instalacioni pregled popunjena i potpisana od strane instalatera?	□
Upozorenje: Obavestite dobavljača ako postoje stavke označene sa x. Gore navedene stavke su date samo kao referenca.		
Potvrđene stavke nakon preliminarne provere		
Ukupna procena: Otklanjanje grešaka □ Promena □		
Procenite elemente navedene u nastavku (ako nedostaju indikacije, primeniće se kvalifikacione specifikacije).		
a: Sistem napajanja i električne kontrole b: Proračun opterećenja c: Problemi sa grejanjem jedinice d: Problemi sa bukom e: Problemi sa cevima f: Ostalo		
Normalne operacije otklanjanja grešaka mogu se izvršiti samo ako su sve komponente instalacije kvalifikovane. U slučaju problema, neophodno ih je rešiti pre nego što se bilo šta preduzme. Ako se problem ne otkloni odmah, instalater će biti odgovoran za sve troškove koji nastanu usled odloženog i ponovljenog testiranja.		
Slanje izveštaja o promenama instalateru.		
Da li je pisani izveštaj o promeni trebalo da bude potpisan nakon što je obaveštenje dostavljeno instalateru? Da ( ) Ne ( )		

21.2 Test rada

Test rada se prethodno izvodi kako bi se osiguralo da jedinica može normalno da radi. Ako jedinica ne može normalno da radi, identifikujte i otklonite probleme kako biste dobili zadovoljavajući rezultat testa. Pre početka testa rada, uverite se da su sve stavke koje se testiraju dale potrebne rezultate. Test rada mora se izvršiti kako je opisano u tabeli ispod:

Sledeći postupak moraju da izvrše kvalifikovani i iskusni serviseri.	
N.	**Pokretanje preliminarnog postupka**
Napomena: pre ispitivanja, uverite se da su svi priključci za napajanje isključeni, uključujući sve daljinske prekidače; ako to nije tako, mogu nastati opasni uslovi.	
1	Zagrejte kompresor jedinice 8 sati.
	Upozorenje: zagrejte ulje za podmazivanje najmanje 8 sati unapred kako biste izbegli da se pomeša sa rashladnim sredstvom i potencijalno oštetio kompresor prilikom pokretanja uređaja.
2	Uverite se da je temperatura kompresorskog ulja viša od spoljašnje temperature okoline.
	Upozorenje: ako temperatura kompresorskog ulja nije viša od spoljašnje temperature okoline, to znači da je električna grejna traka kompresora oštećena. U tom slučaju, kompresor bi lako mogao da se ošteti. Preporučuje se popravka električne grejne trake pre pokretanja uređaja.
3	Proverite da li je redosled glavnih faza napajanja ispravan. Ako nije, ispravite redosled pre nego što nastavite.
	Pre pokretanja uređaja, ponovo proverite redosled faza kako biste sprečili okretanje kompresora u suprotnom smeru, što bi moglo oštetiti sistem.
4	Koristite univerzalni multimetar za merenje otpora izolacije između svake faze i uzemljenja, kao i između faza.
	Upozorenje: neodgovarajuće uzemljenje može dovesti do rizika od strujnog udara.
N.	**Priprema za pokretanje**
1	Isključite sve privremene dalekovode, preduzmite sve zaštitne mere i poslednji put proverite električno stanje.
	Proverite napajanje upravljačkog kola i njegov napon; _____ V mora biti u opsegu nominalnih vrednosti sa tolerancijom od ±10%.
N.	**Pokretanje jedinice**
1	Proverite sve uslove potrebne za pokretanje uređaja: temperaturu ulja, režim rada, potrebno opterećenje itd.
2	Pokrenite uređaj i proverite rad različitih komponenti: kompresora, električnog ekspanzionog ventila, motora ventilatora, vodene pumpe itd.
	Napomena: nepravilan rad može oštetiti uređaj. Ne pokrećite uređaj ako su pritisak ili struja visok.
Drugo	
Stavke za prihvatanje nakon testiranja	Procena ili predlog u vezi sa opštim stanjem rada: dobro, potrebno je izmeniti
	Identifikujte potencijalni problem (ako nisu navedeni dodatni detalji, instalacija i testiranje će se smatrati u skladu sa zahtevima).
	a. Problem sa napajanjem i električnim kontrolnim sistemom: b. Problem sa proračunom opterećenja: c. Problem sa spoljnim sistemom rashladnog sredstva: d. Problem sa bukom: e. Problem sa unutrašnjom jedinicom i sistemom cevi:
	h. Ostali problemi:
	Tokom rada, sve intervencije održavanja usled problema sa kvalitetom, kao što su posledice nepravilne instalacije i održavanja, moraju se naplatiti korisniku.
	Prihvatanje

22. Da li je korisnik prošao potrebnu obuku? Potpišite. Da ( ) Ne ( )

- Rad i redovno održavanje
- Svi zaštitni uređaji su instalirani pre isporuke kako bi se izbeglo oštećenje jedinice. Preporučuje se da ih ne modifikujete ili uklanjate.
- Za prvo pokretanje uređaja ili u slučaju pokretanja nakon dužeg perioda neaktivnosti (više od 1 dana) sa isključenjem električne mreže, preporučuje se da uređaj prethodno povežete na mrežu i zagrejete ga najmanje 8 sati.
- Periodično uklanjajte prašinu koja se nakuplja na rebrima kako biste održali efikasnost uređaja i izbegli zaustavljanja koja kontrolišu zaštitni uređaji.
- Da biste izbegli zaustavljanje ili oštećenje uređaja zbog začepljenja hidrauličnog sistema, periodično čistite filter hidrauličnog sistema i često proveravajte uređaj za punjenje vodom.
- Da biste osigurali odgovarajuću zaštitu od mraza, ne isključujte kablove za napajanje uređaja ako temperatura okoline padne ispod nule zimi.
- Da biste izbegli oštećenja usled mraza, preporučuje se da ispustite vodu iz uređaja i cevi ako planirate da ga ne koristite duže vreme. Takođe, otvorite čep rezervoara da biste omogućili ispuštanje vode.
- Ako je rezervoar instaliran, ali je odgovarajući parametar podešen na „Bez“, funkcije rezervoara se neće aktivirati i prikazana temperatura za rezervoar će uvek biti „-30“. U tom slučaju, rezervoar će biti izložen mrazu i drugim oštećenjima u slučaju niske spoljašnje temperature. Zbog toga se, nakon instaliranja rezervoara, preporučuje da ga podesite na „Sa“. U slučaju nepoštovanja, Fondital neće biti odgovoran za bilo kakav kvar.
- Nemojte prečesto uključivati i isključivati uređaj i zatvorite ručni ventil hidrauličnog sistema kada korisnici koriste uređaj.
- Često proveravajte rad svakog dela kako biste proverili da li ima mrlja od ulja na spojevima cevi. Ako je potrebno, promenite ventile kako biste izbegli curenje rashladnog sredstva.
- U slučaju kvara na uređaju koji korisnici nisu mogli da poprave, odmah kontaktirajte ovlašćeni servisni centar.

Napomene

Manometar za pritisak vode je instaliran na povratnom vodovodu do uređaja. Podesite pritisak hidrauličnog sistema na sledeći način:

- Ako je pritisak ispod 0,5 bara, odmah dopunite vodu.
- Prilikom punjenja, pritisak u sistemu ne sme preći 2,5 bara.

Kvarovi	Uzroci	Moguća rešenja
Kompresor se ne pokreće	Problem sa napajanjem.	Fazni redosled je obrnut.
	Priključni kabl je isključen.	Proveri i ispravi.
	Neispravnost glavne ploče.	Identifikujte uzroke i izvršite sve potrebne popravke.
	Kvar kompresora.	Zamenite kompresor.
Ventilator je veoma bučan	Vijak za pričvršćivanje ventilatora je labav.	Zategnite vijak za pričvršćivanje ventilatora
	Lopatice ventilatora dodiruju rešetku ili kućište.	Identifikujte uzroke i izvršite sva potrebna prilagođavanja
	Rad ventilatora nije pouzdan.	Zamenite ventilator.
Kompresor je veoma bučan	Tečni rashladni fluid se vraća u kompresor („zagušenje“).	Proverite da ekspanzioni ventil nije oštećen i da senzor temperature nije isključen.
	Oštećenje unutrašnjih delova kompresora.	Ako je potrebno, izvršite sve potrebne popravke.
		Zamenite kompresor.
Vodena pumpa ne radi ili ima kvar	Kvar napajanja ili terminala.	Identifikujte uzroke i izvršite sve potrebne popravke.
	Kvar releja.	Zamenite relej.
	Vazduh unutar vodovodnih cevi.	Krvariti.

Kvarovi	Uzroci	Moguća rešenja
Kompresor se često pokreće ili zaustavlja	Nedovoljna ili prekomerna količina rashladnog sredstva. Neispravan protok u hidrauličnom sistemu. Nedovoljan nivo.	Ispustite ili dopunite rashladno sredstvo. Hidraulični sistem je ili začepljen ili sadrži vazduh. Proverite vodenu pumpu, ventile i cevi. Očistite filter za vodu ili odzračite sistem. Podesite nivo ili dodajte rezervoare za skladištenje.
Uređaj se ne greje iako kompresor radi	Curenje rashladnog sredstva.	Popravite curenje i dopunite rashladno sredstvo.
	Kvar kompresora.	Zamenite kompresor.
Slaba efikasnost zagrevanja vode	Neispravna izolacija u hidrauličnom sistemu.	Poboljšajte efikasnost sistema izolacije.
	Nedovoljna razmena toplote u isparivaču.	Proverite da li je vazduh na ulazu i izlazu jedinice normalan i očistite isparivač.
	Nedovoljan nivo rashladnog sredstva u uređaju.	Uverite se da nema curenja rashladnog sredstva iz uređaja.
	Začepljenje izmenjivača toplote na strani vode.	Očistite ili zamenite izmenjivač toplote.

Da li je korisnik prošao potrebnu obuku? Potpišite. Da ( ) Ne ( )

22.1 Oporavak

Prilikom ispuštanja rashladnog sredstva iz sistema radi održavanja ili odlaganja, preporučuje se da se rashladno sredstvo ukloni u bezbednim uslovima.

Ako se rashladno sredstvo prebacuje u boce, koristite samo boce pogodne za rekuperaciju rashladnog sredstva. Uverite se da imate odgovarajući broj boca za skladištenje celokupnog rashladnog sredstva u sistemu. Sve boce koje se koriste moraju biti projektovane za rekuperisano rashladno sredstvo i propisno obeležene (tj. posebne boce za rekuperaciju rashladnog sredstva). Boce moraju biti opremljene efikasnim sigurnosnim ventilom i zapornim ventilima. Prazne boce za rekuperaciju moraju se odložiti i, ako je moguće, ohladiti pre rekuperacije.

Oprema za rekuperaciju mora biti u dobrom radnom stanju, zajedno sa svim potrebnim uputstvima i pogodna za rekuperaciju zapaljivih rashladnih sredstava.

Štaviše, neophodno je pripremiti set pravilno funkcionišućih kalibrisanih vaga.

Fleksibilna creva moraju biti opremljena zaptivnim spojevima u dobrom stanju. Pre upotrebe uređaja za rekuperaciju, uverite se da je u dobrom radnom stanju, da je pravilno održavan i da su sve povezane električne komponente zapečaćene kako bi se izbeglo paljenje u slučaju prosipanja rashladnog sredstva. U slučaju sumnje, obratite se proizvođaču.

Reciklirano rashladno sredstvo mora se vratiti dobavljaču u odgovarajućim cilindrima za reciklažu, zajedno sa odgovarajućim obrascem za identifikaciju otpada. Ne mešajte različite vrste rashladnog sredstva unutar jedinica za reciklažu, posebno u cilindrima.

Ukoliko je potrebno deaktivirati kompresore ili odložiti kompresorsko ulje, ispustite ih do prihvatljivog nivoa kako biste sprečili da zapaljivo rashladno sredstvo ostane u mazivu. Postupak ispuštanja i oporavka mora se izvršiti pre vraćanja kompresora dobavljačima. Da biste ga ubrzali, primenjujte samo električno grejanje na kućište kompresora. Ispustite ulje iz sistema samo ako su ispunjeni bezbednosni uslovi.

22.2 Dekomisija

Pre nego što se izvrši ovaj postupak, ključno je da tehničar bude u potpunosti upoznat sa opremom i svim njenim detaljima. Dobra je praksa bezbedno sakupiti sva rashladna sredstva. Pre nego što nastavite, uzmite uzorak ulja i rashladnog sredstva. Pre ponovne upotrebe sakupljenog rashladnog sredstva, analizirajte ga ako je potrebno. Proverite da li je napajanje dostupno.

- Upoznajte se sa opremom i njenim radom.
- Električno izolujte sistem.
- Pre nego što nastavite, uverite se da: ako je potrebno, mehanička oprema za rukovanje rashladnim cilindrom je dostupna; sva lična zaštitna oprema je dostupna i da se pravilno koristi; postupak izvlačenja se sprovodi pod stalnim nadzorom nadležnog lica; oprema za izvlačenje i cilindri su u skladu sa važećim propisima.
- Smanjite pritisak u sistemu, ako je moguće.
- Ukoliko nije moguće stvoriti vakuum, pripremite razvodnik kako biste uklonili rashladno sredstvo iz različitih delova sistema.
- Uverite se da je cilindar na vagi pre nego što započnete oporavak.
- Pokrenite uređaj za oporavak i koristite ga prema uputstvima proizvođača.
- Nemojte prekomerno puniti cilindre (ne više od 80% zapremine tečnosti koja se puni).
- Ne prekoračujte maksimalni radni pritisak boca, čak ni privremeno.
- Kada se boce pravilno napune i postupak završi, odmah premestite boce i opremu sa lokacije i zatvorite sve zaporne ventile na opremi.
- Pre nego što se regenerisano rashladno sredstvo sipa u drugi sistem za hlađenje, ono mora biti očišćeno i pregledano.

Da li je korisnik prošao potrebnu obuku? Potpišite. Da ( ) Ne ( )

22.3 Bezbednosne napomene

Proverite prisustvo rashladnog sredstva: tehničar mora pregledati područje koristeći odgovarajući detektor rashladnog sredstva, pre i tokom servisiranja, kako bi bio svestan prisustva potencijalno toksičnog ili zapaljivog okruženja. Uverite se da je detektor curenja koji se koristi pogodan za sva rashladna sredstva koja se mogu koristiti, tj. da ne stvara varnice, da je propisno zapečaćen ili da je sam po sebi bezbedan.

Prisustvo aparata za gašenje požara: ako se na rashladnoj opremi ili bilo kojim povezanim komponentama obavljaju radovi izazvani vatrometom, odgovarajući aparat za gašenje požara mora biti pri ruci. Imajte aparat za gašenje požara sa ugljen-dioksidom ili suvim prahom u blizini mesta za punjenje.

Provetreno područje: uverite se da je područje napolju ili barem odgovarajuće provetreno pre nego što pristupite sistemu ili izvršite bilo kakve radove sa visokim temperaturama. Tokom intervencije mora se održavati određena ventilacija. Ventilacija mora bezbedno da raspršiti svako eventualno ispušteno rashladno sredstvo i poželjno ga ispušta napolje, u atmosferu.

Pregled sistema za hlađenje: sve električne komponente instalirane kao zamena moraju biti pogodne za namenu i u skladu sa odgovarajućim specifikacijama. Uputstva proizvođača za održavanje i servisiranje moraju se poštovati pod svim okolnostima. U slučaju sumnje, konsultujte tehničko odeljenje proizvođača.

Pregled električnih uređaja: proverite da li su kondenzatori ispražnjeni. Ovaj postupak mora biti izveden na bezbedan način kako bi se izbegla mogućnost varnica. Uverite se da nema izloženih komponenti pod naponom ili žica prilikom punjenja, vraćanja sistema u normalu ili odzračivanja.

Popravka zaptivnih komponenti: prilikom popravke zaptivenih komponenti, potrebno je isključiti sve električne uređaje iz opreme pre uklanjanja zaptivenih poklopaca itd. Ako je apsolutno neophodno imati napajanje tokom intervencije, na najkritičnijoj tački mora biti postavljen stalno funkcionalan uređaj za detekciju curenja kako bi signalizirao potencijalno opasne situacije. Rezervni delovi moraju biti u skladu sa specifikacijama proizvođača.

Popravka bezbedonosnih komponenti: pre nego što na kolo primenite trajna induktivna ili kapacitivna opterećenja, uverite se da ova operacija ne dovodi do prekoračenja dozvoljenih vrednosti napona i struje za uređaj koji se koristi. Prilikom zamene komponenti koristite samo delove koje je naveo proizvođač. Neodobrene komponente mogu izazvati paljenje rashladnog sredstva ispuštenog u atmosferu.

Ožičenje: proverite da ožičenje nije izloženo habanju, koroziji, prekomernom pritisku, vibracijama, oštrim ivicama ili drugim nepovoljnim faktorima okoline. Pregled treba da uzme u obzir i efekte starenja ili kontinuiranih vibracija od kompresora, ventilatora ili drugih sličnih izvora.

Detekcija zapaljivih rashladnih sredstava: upotreba potencijalnih izvora paljenja za traženje ili otkrivanje curenja rashladnog sredstva je zabranjena ni pod kojim okolnostima. Upotreba halogenih svetala (ili drugih sistema za detekciju otvorenog plamena) nije dozvoljena.

Metode za otkrivanje curenja: Tečnosti za otkrivanje curenja su pogodne za upotrebu sa većinom rashladnih sredstava; međutim, upotrebu deterdženata koji sadrže hlor treba izbegavati jer ovaj drugi može reagovati sa rashladnim sredstvom i korodirati bakarne cevi.

Da li je korisnik prošao potrebnu obuku? Potpišite. Da ( ) Ne ( )

22.4 Mere predostrožnosti pre sezonske upotrebe

- Uverite se da otvori za usise i izduve vazduha unutrašnjih i spoljašnjih jedinica nisu začepljeni.
- Uverite se da je uzemljenje bezbedno.
- U slučaju ponovnog pokretanja nakon dužeg perioda neaktivnosti, uključite uređaj 8 sati pre početka rada kako bi se omogućilo prethodno zagrevanje spoljnog kompresora.
- Mere predostrožnosti za sprečavanje smrzavanja zimi. Ako temperatura padne ispod nule zimi, potrebno je dodati antifriz u hidraulični krug i pravilno izolovati cevi za vodu spolja. Preporučuje se upotreba rastvora na bazi glikola kao antifriza.

Koncentracija [%]	Temperatura smrzavanja [°C]
4,6	- 2
8,4	- 4
12,2	- 5
16	- 7
19,8	- 10
23,6	- 13
27,4	- 15
31,2	- 17
35	- 21
38,8	- 26
42,6	- 29
46,4	- 33

Napomena: vrednosti „koncentracije“ naznačene u tabeli odnose se na masenu koncentraciju.

UREDBA (EU) br. 517/2014 - F-GAS

Jedinica sadrži R32, fluorisani gas staklene bašte koji ima potencijal globalnog zagrevanja (GWP) = 675. Ne ispuštajte R32 u životnu sredinu.

Model	
PROCIDA AWS X4	1 kg = 0,675 tona ekvivalenta CO_2
PROCIDA AWS X6	1 kg = 0,675 tona ekvivalenta CO_2
PROCIDA AWS X8	1,6 kg = 1,08 tona ekvivalenta CO_2
PROCIDA AWS X10	1,6 kg = 1,08 tona ekvivalenta CO_2

Stranica ostavljena prazna namjerno

Stranica ostavljena prazna namjerno



0LIBDHRS16

Fondital S.p.A. - Società a unico socio
25079 VOBARNO (Brescia) Italy - Via Cerreto, 40
Tel. +39 0365 878 31
Fax +39 0365 878 304
e-mail: info@fondital.it
www.fondital.com

Proizvođač zadržava pravo da u svakom trenutku i bez ikakve najave izmeni proizvode i/ili delove istih.

Uff. Pubblicità Fondital IST 03 J 126-01 | Luglio 2025 (07/2025)