



Uputstvo za ugradnju i korištenje

DC INVERTER TOPLOTNE PUMPE

TF MONOBLOK TOPLOTNE PUMPE R410A TF SPLIT TOPLOTNE PUMPE R410A

MONOBLOK TF10DC 220V
MONOBLOK TF13DC 220V
MONOBLOK TF17DC 220V
MONOBLOK TF19DC 220V
MONOBLOK TF17DC 380V
MONOBLOK TF19DC 380V
MONOBLOK TF26DC 380V
MONOBLOK TF32DC 380V

SPLIT TF10DC 220V
SPLIT TF17DC 220V
SPLIT TF19DC 220V
SPLIT TF17DC 380V
SPLIT TF19DC 380V



Sadržaj

Sadržaj.....	2
Dio 1. Prije upotrebe.....	3
1.1 Pažnja.....	3
1.2 Upute za instalaciju.....	6
1.3. Popravke	6
Dio 2. Instalacija toplotne pumpe i ožičenje.7	7
2.1 Lokacija ugradnje toplinske pumpe	7
2.2 Šema povezivanja na sistem grijanja:.....	9
2.3. Savjeti za instalaciju vezano za dio vodovodne mreže:	11
2.3.1. Provjere.....	11
2.3.2. Spojevi na cjevovodu vode.....	11
2.3.3. Zaštita cjevovoda od smrzavanja ..	11
2.4. Savjeti za instalaciju split modela	13
2.4.1. Postavljanje freonskih bakarnih cijevi.....	13
2.4.2. Upute o produživanju freonskih cijevi za split modele.....	13
2.4.3. Postupak dodavanje rashladnog sredstva i ulja	13
2.4.4. Spajanje freonskih bakarnih cijevi	14
Dio 3. Provjera i pokretanje	15
3.1. Provjera prije pokretanja.....	15
3.2. Pokretanje	15
Dio 4. Tehnički podaci	16
4.1. Monoblok modeli toplotnih pumpi.....	16
4.1.1. Elektro spajanje monoblok modeli18	
4.2. Split modeli toplotnih pumpi.....	20

4.2.1. Unutrašnja jedinica split model	21
4.2.2. Elektro spajanje split modeli	22
4.3. Dijagram ožičenja monoblok toplotne pumpe 220V	23
4.4. Dijagram ožičenja monoblok toplotne pumpe 380V	24
4.5. Dijagram ožičenja split toplotne pumpe 220V.....	25
4.6. Dijagram ožičenja split toplotne pumpe 380V.....	26
Dio 5. Kontroler.....	27
5.1. Početni ekran (Jednostavni prikaz)	27
5.2 Meniji	27
5.2.1 Meni M01 ON/OFF	27
5.2.2 Meni M02 U/I meni	27
5.2.3 Meni M03 Vremensko prg./sat	28
5.2.3.1 Podmeni C103/C103-1/C104/C104-1Podešavanje tajmera Vremenski okvir 1.....	28
5.2.3.2 Podmeniji C105/C106/C107/C108 Podešavanje tajmera.....	29
5.2.4 Meni M04 Korisnički meni.....	29
Dio 6. WIFI aplikacija.....	36
6.1. Povezivanje:.....	36
6.2. Instaliranje aplikacije:.....	37
6.3.Dodavanje uređaja u aplikaciji:.....	37
6.3. Korištenje aplikacije:.....	40
Dio 7. Održavanje i popravke.....	42
7.1. Kod alarma i značenje.....	42
7.2. Drugi problemi i popravke.....	44
Dio 8. Garantna izjava	45

Hvala Vam što ste odabrali naš proizvod, biće nam i više nego drago da Vam pomognemo. Kako biste bolje koristili ovaj proizvod i spriječili nezgode zbog pogrešnog rukovanja, pažljivo pročitajte ovaj korisnički priručnik prije izvođenja bilo kakve instalacije ili operacije. Također, obratite posebnu pažnju na upozorenja, zabrane i upute. Kontinuirano dopunjujemo i nadograđujemo ovaj korisnički priručnik kako bismo Vam pružili bolju uslugu!

Dio 1. Prije upotrebe

1.1. Pažnja



Upozorenje



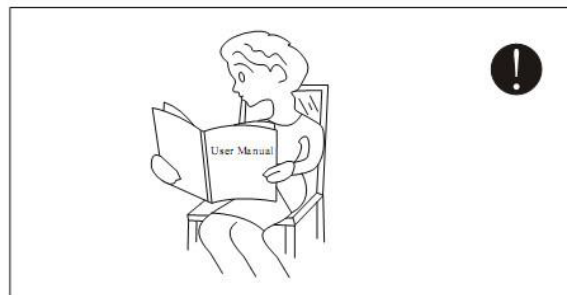
Oprez



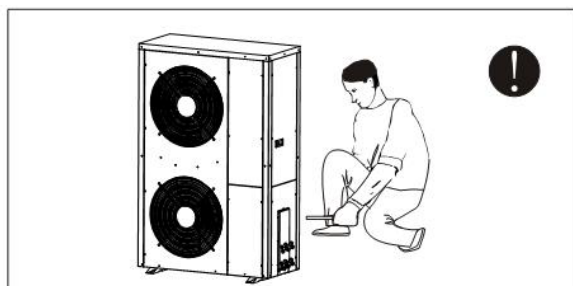
Zabrana



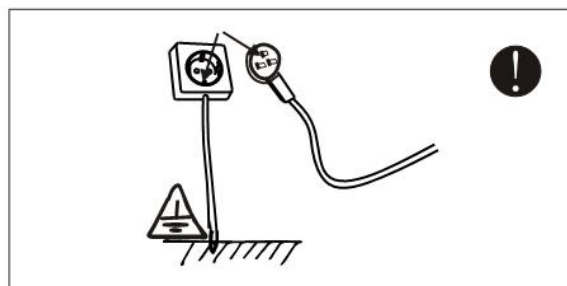
Ovaj uređaj nije namijenjen za upotrebu od strane osoba, uključujući djeca, sa smanjenim fizičkim, senzornim ili mentalnim sposobnostima, ili nedostatkom iskustva i znanja, osim ako su pod nadzorom ili upute o korištenju uređaja od strane osobe odgovorne za njihovu sigurnost. Djeca trebaju biti pod nadzorom kako bi se osiguralo da se ne igraju s uređajem.



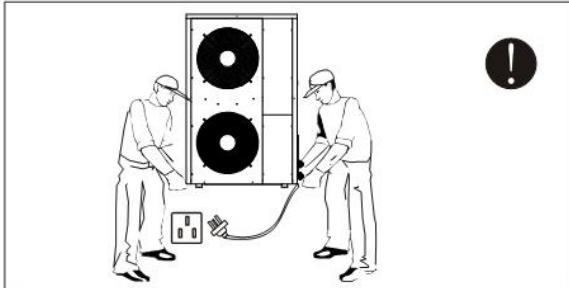
Obavezno pročitajte ovaj priručnik prije upotrebe.



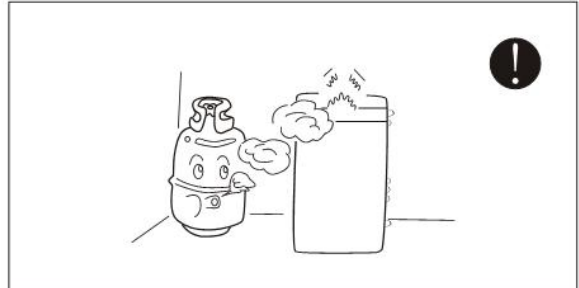
Obavezno pročitajte ovaj priručnik prije upotrebe. Instalaciju, demontažu i održavanje jedinice mora obaviti kvalifikovano osoblje. Zabranjeno je bilo kakve promjene u strukturi jedinice. U suprotnom može doći do ozljede osobe ili oštećenja jedinice.



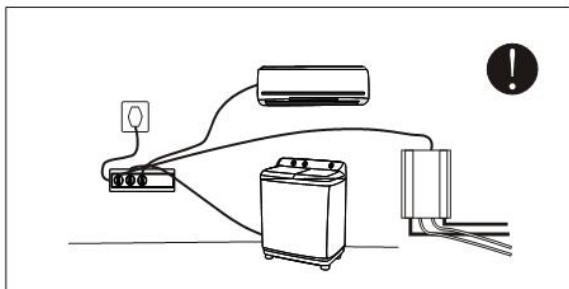
Napajanje jedinice mora biti uzemljeno.



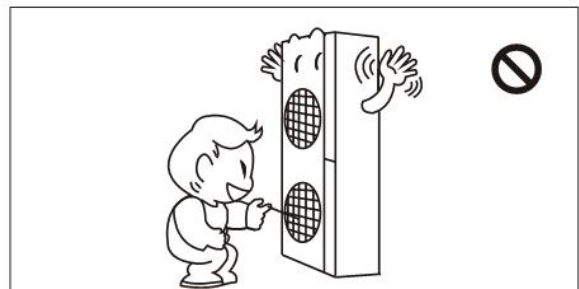
Uvjerite se da je napajanje jedinice toplinske pumpe isključeno prije nego što se izvrši bilo kakva operacija na jedinici. Kada se kabel za napajanje olabavi ili ošteti, uvijek potražite kvalifikovanu osobu da ga popravi.



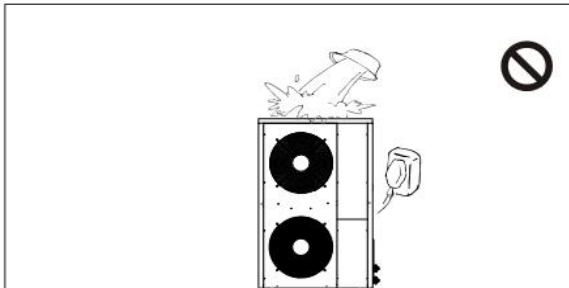
Držite uređaj dalje od zapaljivog ili korozivnog okruženja.



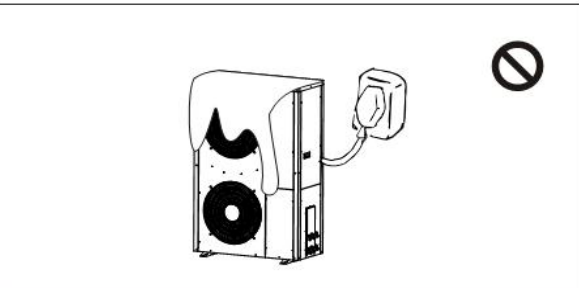
Koristite posebnu utičnicu za ovu jedinicu, inače može doći do kvara.



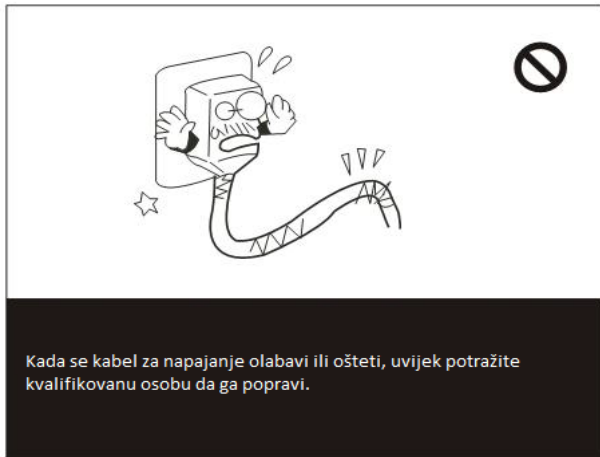
Ne dodirujte rešetku za izlaz zraka kada motor ventilatora radi.



Strogo je zabranjeno sipati vodu ili bilo kakvu tečnost u proizvod, jer može doći do puzanja ili kvara proizvoda.



Kada pokrećete jedinicu, nikada ne pokrivajte odjeću, plastičnu tkaninu ili bilo koji drugi materijal koji blokira ventilaciju na proizvodu što će dovesti do niske efikasnosti ili čak nefunkcionisanja ove jedinice.



1.2. Upute za instalaciju

1. Instalacija treba da bude u skladu sa lokalnim propisima i zahtjevima.
2. Odaberite prikladan prostor za korištenje (pogledajte odabir lokacije unutarnje/vanjske jedinice). Kapacitet hlađenja/grijanja toplotne pumpe treba da bude kompatibilan sa veličinom prostora, veličinom i efektom toplotne izolacije prostora.
3. Prije instalacije, obavezno potvrdite neutralnu liniju N, L1 fazu, L2 fazu, L3 fazu te vod uzemljenja korisničkog napajanja PE.
4. Ova toplotna pumpa je u skladu sa sigurnosnim i radnim standardima koje izdaje država.
5. Kada toplotnu pumpu treba instalirati ili premjestiti. Radom mora upravljati profesionalno osoblje za instalaciju i održavanje rashladnih uređaja. Toplotne pumpe koje instaliraju neprofesionalci sklone su kvarovima ili su prijetnja sigurnosti.
6. Korisnik treba da obezbijedi električno napajanje koje zadovoljava instalaciju i upotrebu. Dozvoljeni raspon napona koji ovaj proizvod može koristiti je $\pm 10\%$ nazivne vrijednosti. Ako se ovaj opseg prekorači, to će uticati na normalan rad toplotne pumpe. Ako je potrebno, koristite stabilizator napona kako biste izbjegli oštećenje uređaja.
7. Toplotna pumpa mora imati neovisno napajanje. Potrebno je da se ugradi odgovarajući automatski osigurač.
8. Toplotna pumpa treba biti instalirana u skladu sa nacionalnim propisima o ožičenju.
9. Toplotna pumpa mora biti ispravno i pouzdano uzemljena, inače može doći do strujnog udara ili požara.
10. Nemojte uključivati toplotnu pumpu dok se cijevi i ožičenje ne povežu i pažljivo provjere od strane ovlaštenog servisera.

1.3. Popravke

1. Sve popravke na uređaju mora da obavlja lice ovlašteno od strane proizvođača.
2. Korisnik ne smije rastaviti, premjestiti, preinačiti ili popraviti uređaj. Ako je uređaj nepravilno instaliran ili modificiran nakon što ga je korisnik instalirao, može doći do curenja vode, strujnog udara ili požara.
3. Vanjska jedinica treba biti čvrsto pričvršćena na tvrdi ravnu površinu koja može podnijeti njezinu težinu.
4. Ne postavljajte namještaj ili električne uređaje ispod vanjske jedinice ili unutrašnje jedinice. Ispusni cjevovod treba instalirati prema lokalnom zakonu.
5. Koristite samo dodatke i zamjenske dijelove koje je odobrila tvrtka Thermoflux i upotrijebite kvalificiranog tehničara za postavljanje dijelova.



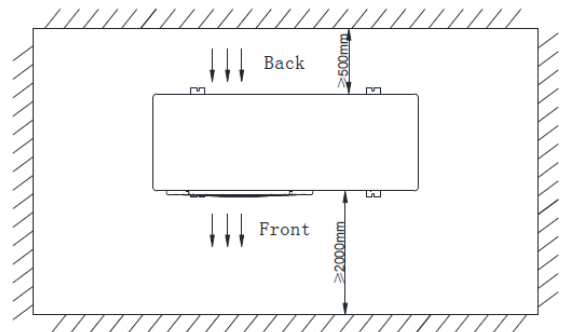
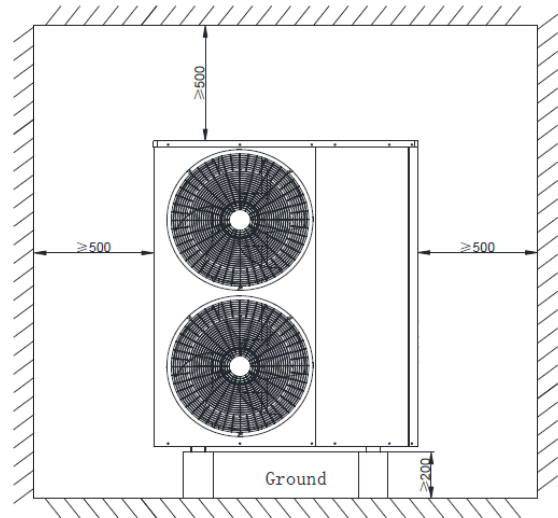
1. Da biste izbjegli strujni udar, obavezno isključite napajanje 1 minutu ili duže prije zamjene električnog dijela. Čak i nakon 1 minute uvijek izmjerite napon na terminalima kondenzatora glavnog kola ili električnih dijelova i prije dodirivanja provjerite jesu li ti naponi niži od sigurnosnog napona.
2. Tip napojnog kabla mora biti odabran prema ovom priručniku.
3. Uređaj mora biti uzemljen.
4. Nemojte stavljati u ruke niti držati rešetku za izlaz zraka dok motor ventilatora radi.
5. Nemojte mokrim rukama dodirivati električne vodove i ne povlačite žice jedinice.
6. Zabranjeno je sipati vodu ili bilo koju drugu tečnost u krug rashladnog sredstva jedinice.
7. Ne dodirujte izmjenjivač topline golim rukama strani izvora, može vas povrijediti.
8. Ako je bilo koja žičana linija labava ili oštećena, prepustite kvalifikovanoj osobi da je popravi.

Dio 2. Instalacija toplotne pumpe i ožičenje

2.1. Lokacija ugradnje toplinske pumpe

1. Toplotna pumpa mora biti instalirana na otvorenom prostoru. Obično se postavlja pored kuće.
2. Toplotnu pumpu treba postaviti na suho i dobro provjetreno mesto. Ako je okolina vlažna, na elektronskim komponentama može doći do korozije ili kratkog spoja.
3. Toplotna pumpa se ne smije instalirati u okolini u kojoj postoji korozivna, isparljiva ili zapaljiva tekućina ili plin.
4. Budući da je buka malo glasna, nemojte postavljati toplotnu pumpu u blizini spavaće sobe ili dnevne sobe ili sobe za sastanke.
5. Dno toplotne pumpe treba da bude najmanje 20 cm više od tla, jer kišnica i snijeg mogu ući unutra ako je postavljena na zemlju. Također i da se oslobodi kondenz koji se stvara u zimskom periodu. Toplotna pumpa se može ugraditi na betonskoj osnovni ili čeličnim nosačima.
6. Molimo instalirajte nadstrešnicu za toplotnu pumpu, inače kišnica može smanjiti vijek trajanja kućišta, a snijeg može prekriti izlaze za zrak.
7. Toplotna pumpa treba da bude udaljena od izlaza kuhinjskih ventilacija, jer se mogu nakupiti naslage masnoće na vanjskoj jedinici.

8. Između toplotne pumpe i betonske osnove ili metalnog nosača, treba postaviti najmanje 4 komada anti-vibracionih guma.





Čelični nosač



Betonski temelj

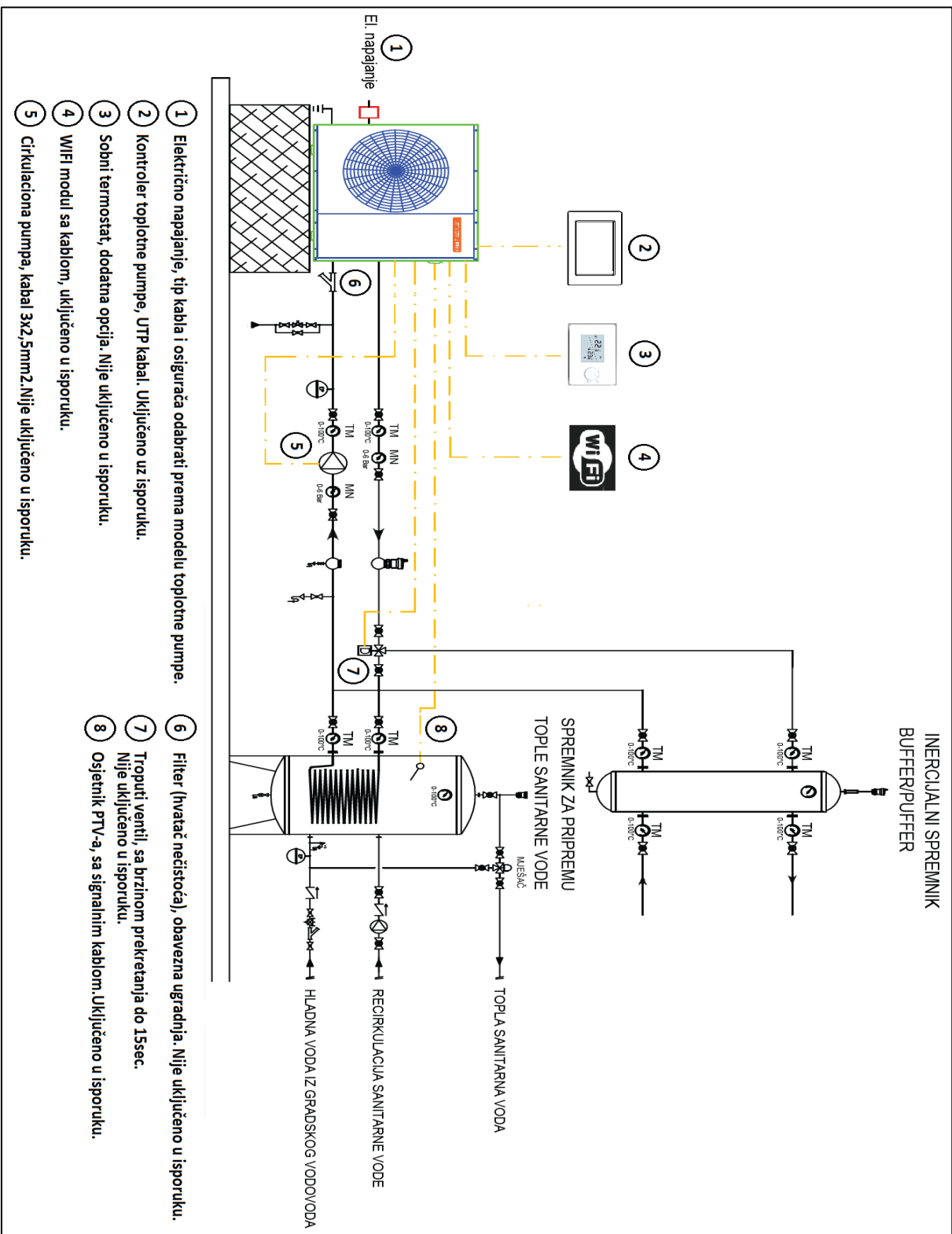
**Antivibracione
gume**

Prije izrade osnovnog držača provjerite dimenzije toplotne pumpe. Prije fiksiranja toplinske pumpe na osnovni držač, potvrdite smjer toplinske pumpe prema projektu.

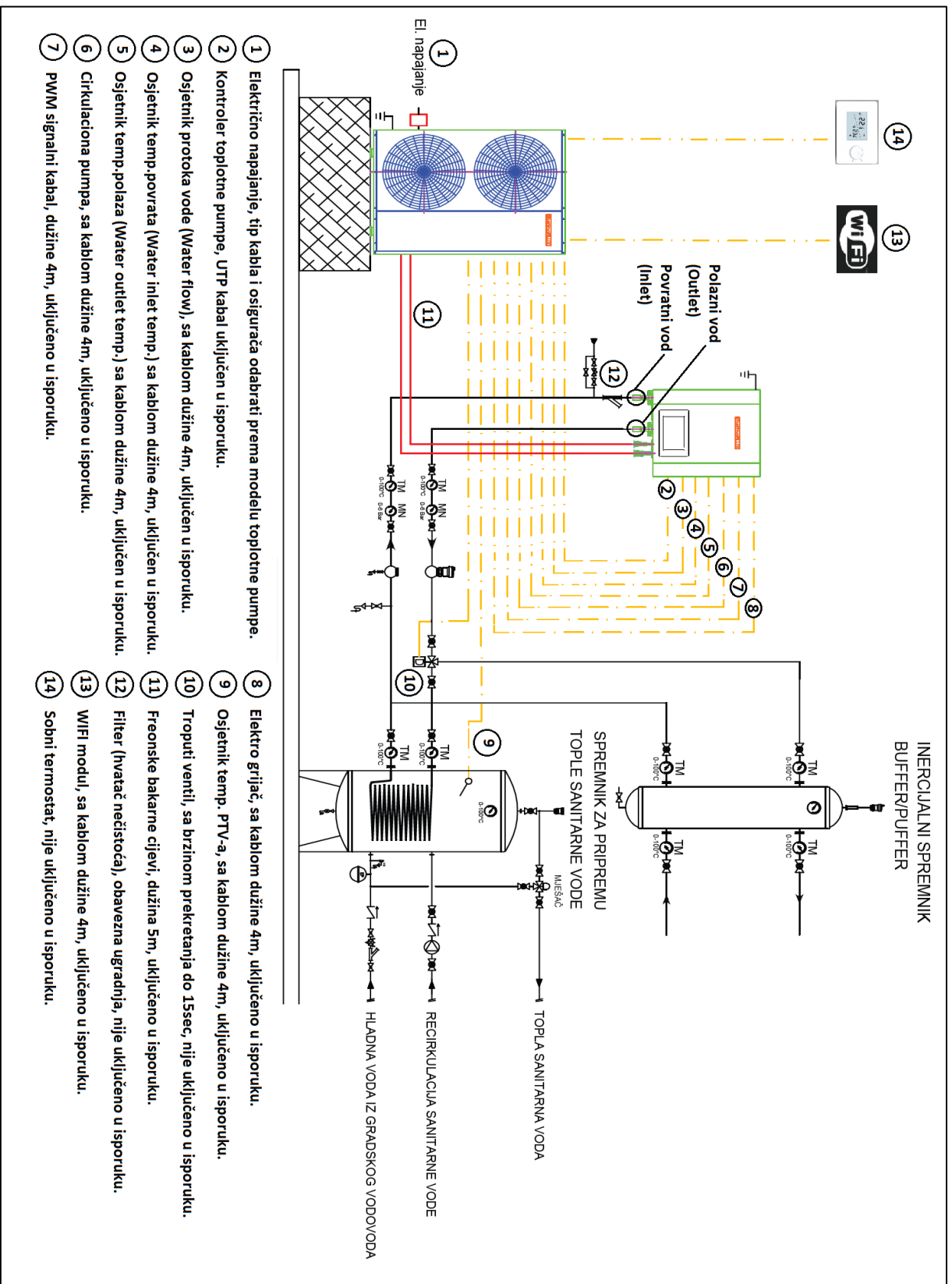
Obično koristite ekspanzione vijke za pričvršćivanje toplotne pumpe na osnovni beton. Vodite računa da cijev za odvod vode mora biti PVC fi50.

2.2. Šema povezivanja na sistem grijanja:

Šema povezivanja monoblok modela:



Šema povezivanja split modela:



2.3. Savjeti za instalaciju vezano za dio vodovodne mreže:

2.3.1. Provjere

Unutrašnje jedinice su opremljene ulazom i izlazom vode za povezivanje na krug vode. ThermoFLUX toplotne pumpe trebaju biti povezane samo na zatvorene vodene krugove. Spajanje na otvoreni vodeni krug dovelo bi do pretjerane korozije vodovoda. Treba koristiti samo materijale koji su u skladu sa svim važećim zakonima.

Prije nastavka instalacije jedinice, provjerite sljedeće:

- Maksimalni pritisak vode je ≤ 3 bar.
- Maksimalna temperatura vode $\leq 70^{\circ}\text{C}$ prema postavci sigurnosnog uređaja.
- Uvijek koristite materijale koji su kompatibilni s vodom koja se koristi u sistemu i s materijalima koji se koriste u jedinici.
- Osigurajte da dijelovi ugrađeni u cjevovode mogu izdržati pritisak i temperaturu vode.
- Na svim donjim tačkama sistema moraju biti predviđene odvodne slavine kako bi se omogućila potpuna odvodnja kruga tokom održavanja.
- Ventili za odzračivanje moraju biti postavljeni na svim gornjim tačkama sistema. Ventili za odzračivanje trebaju biti smješteni na mjestima koja su lako dostupna za servisiranje. Unutar jedinice je predviđeno automatsko pročišćavanje zraka. Provjerite da ovaj ventil za odzračivanje nije zategnut tako da je moguće automatsko ispuštanje zraka iz kruga vode.

2.3.2. Spojevi na cjevovodu vode

Priključci za vodu moraju biti pravilno izvedeni u skladu s naljepnicama na unutrašnjoj jedinici, s obzirom na ulaz i izlaz vode. Ako zrak, vlaga ili prašina dođu u vodeni krug, mogu se pojaviti

problemi. Zbog toga prilikom povezivanja vodenog kruga uvijek uzmite u obzir sljedeće:

- Koristite samo čiste cijevi.
- Držite kraj cijevi prema dole prilikom uklanjanja neravnina.
- Pokrijte kraj cijevi kada je uvlačite kroz zid kako biste spriječili ulazak prašine i nečistoće.
- Za brtvljenje priključaka koristite dobro brtvilo za navoj. Brtva mora podnijeti pritisak i temperaturu sistema.
- Kada koristite nebakrene metalne cijevi, vodite računa da dvije vrste materijala međusobno izolirate kako biste spriječili galvansku koroziju.
- Bakar je mekan materijal, koristite odgovarajuće alate za povezivanje vodenog kruga. Neodgovarajući alati će oštetiti cijevi.

2.3.3. Zaštita cjevovoda od smrzavanja

Stvaranje leda može oštetiti hidraulički sistem. Svi unutrašnji hidraulični dijelovi su izolirani kako bi se smanjili gubici toplote. Cjevovodu polja mora se dodati i izolacija.

Toplotna pumpa ima fabričku zaštitu od smrzavanja.

Kada temperatura protoka vode u sistemu padne na određenu vrijednost, jedinica će zagrijavati vodu, bilo pomoću toplotne pumpe ili rezervnog grijača. Funkcija zaštite od smrzavanja isključit će se samo kada se temperatura poveća na određenu vrijednost.

- U slučaju nestanka struje, gore navedene značajke ne bi zaštitile jedinicu od smrzavanja.
- Budući da bi se nestanak struje mogao dogoditi kada je jedinica bez nadzora, dobavljač preporučuje upotrebu tekućine protiv smrzavanja u vodovodnom sistemu.
- Ovisno o očekivanoj najnižoj vanjskoj temperaturi, vodite računa da sistem vode bude napunjen koncentracijom glikola kako je spomenuto u donjoj tablici. Kada se glikol doda u sistem, to će utjecati na performanse jedinice. Faktor korekcije jediničnog kapaciteta, protoka i pada

pritisaka sistema naveden je u tablici 3-4.2. i 3-4.3.

Table 3-4.2.: Etilen Glikol

Koncentracija etilen glikola (%)	Koeficijent modifikacije				Tačka smrzavanja (°C)
	Kapacitet hlađenja	Ulazna snaga	Otpornost na vodu	Protok vode	
0	1.000	1.000	1.000	1.000	0
10	0.984	0.998	1.118	1.019	-4
20	0.973	0.995	1.268	1.051	-9
30	0.965	0.992	1.482	1.092	-16
40	0.960	0.989	1.791	1.145	-23
50	0.950	0.983	2.100	1.200	-37

Table 3-4.3.: Propilen Glikol

Koncentracija propilen glikola (%)	Koeficijent modifikacije				Tačka smrzavanja (°C)
	Kapacitet hlađenja	Ulazna snaga	Otpornost na vodu	Protok vode	
0	1.000	1.000	1.000	1.000	0
10	0.976	0.996	1.071	1.000	-3
20	0.961	0.992	1.189	1.016	-7
30	0.948	0.988	1.380	1.034	-13
40	0.938	0.984	1.728	1.078	-22
50	0.925	0.975	2.150	1.125	-35

Neinhibirani glikol će postati kiseo pod uticajem kisika. Ovaj proces se ubrzava prisustvom bakra i na višim temperaturama. Kiseli neinhibirani glikol napada metalne površine i stvara galvanske korozijske ćelije koje uzrokuju ozbiljna oštećenja sistema. To je od izuzetne važnosti:

- Da bi se tretman vode pravilno izvršio potreban je kvalifikovani stručnjak za vodu.
- Da je glikol sa inhibitorima korozije odabran za suzbijanje kiselina nastalih oksidacijom glikola.

- Da je u slučaju instalacije sa spremnikom tople vode za kućanstvo dozvoljena samo upotreba propilen glikola. U drugim instalacijama upotreba etilen glikola je u redu.
- Da se ne koristi automobilski glikol jer njihovi inhibitori korozije imaju ograničen životni vijek i sadrže silikate koji mogu zaprljati ili začepiti system.
- Da se pocinčana cijev ne koristi u glikolnim sistemima, jer može dovesti do taloženja određenih elemenata u inhibitoru korozije glikola.
- Da se osigura da je glikol kompatibilan sa materijalima koji se koriste u sistemu.

Umjesto Glikola mogu se koristiti protivsmrzavajući ventili kao Caleffi.

Filter (Hvatač nečistoća) treba obavezno ugraditi ispred cirkulacione pumpe. Ukoliko se ne ugradi gubi se pravo na garanciju.

Koristite cijevi sa promjerom većim ili jednakim DN25.

Ako se toplotna pumpa koristi za tri funkcije grijanja, hlađenja i pripremu tople vode potrebno je ugraditi troputni ventil sa brzinom prekretanja do 15sec.

Modeli sa integrisanim električnim grijačem (Split modeli) mogu se direktno spojiti prema oznakama.

Modeli s vanjskim električnim grijačem (Monoblok modeli) mogu koristiti terminal br.1 „Electric heater“ kao signal za pokretanje AC kontaktera dovoljne jačine prema električnom grijaču, u tom slučaju dodatni električni grijač mora imati neovisno napajanje koje je spojeno preko AC kontaktera. Nikako ne koristiti izlaz br.1 „Electric heater“ kao direktno napajanje za dodatni električni grijač.

Ako je više toplotnih pumpi ugrađeno u jedan sistem, povezivanje ovih toplotnih pumpi ne može biti serijski, može biti samo paralelno ili nezavisno.

Odabir inercijalnog spremnika:

VELIČINA TOPLOTNE PUMPE	VELIČINA INERCIJALNOG SPREMNIKA
10 kW	100 – 200 lit
13 kW	100 – 300 lit
17 kW	300 – 500 lit
19 kW	400 – 750 lit
26 kW	500 – 1000 lit
32 kW	750 – 1000 lit

2.4. Savjeti za instalaciju split modela

2.4.1. Postavljanje freonskih bakarnih cijevi

Nakon što su vanjska i unutarnja jedinica fiksirane, potražite najbliži put za postavljanje freonskih bakarnih cijevi, napravite otvor/rupu od 50-100 mm na mjestu prolaska kroz zid. Provučite dvije spojne freonske bakarne cijevi kroz zid i spojite dva kraja na spoj unutrašnje i vanjske jedinice.

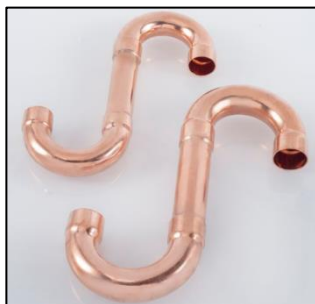
2.4.2. Upute o produživanju freonskih cijevi za split modele

Standardna dužina freonskih cijevi između unutrašnje i vanjske jedinice je 5m, a ukupna dužina nakon produženja se ne preporučuje da prelazi 8m.

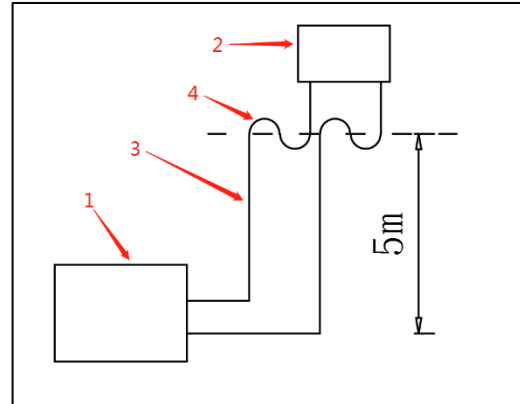
Ako dužina prelazi 8m, potrebno je da se obratite našim inženjerima.

Visinska razlika između unutrašnje i vanjske jedinice je 5m.

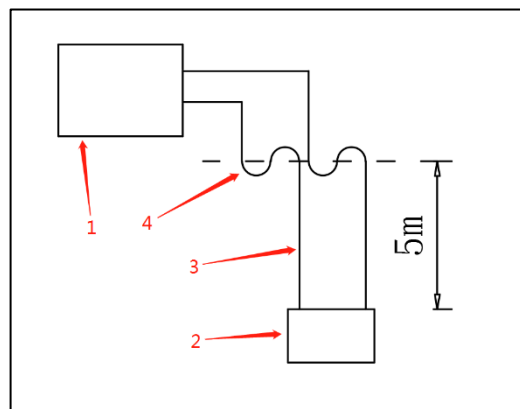
Ako je visinska razlika veća od 5m, potrebno je dodati sifone za povrat ulja na svakih 5m.



Izgled sifona za povrat ulja



Unutrašnja jedinica je višija od vanjske



Unutrašnja jedinica je niža od vanjske

Napomena - 1: Vanjska jedinica 2: Unutarnja jedinica 3: Priključna cijev 4: Sifon ulja.

TF10DC SPLIT: Za svaki dodatni 1m instalacije treba dodati 50 g rashladnog sredstva R410A i 30 ml ulja (specifikacija: FW50S).

TF17DC SPLIT/TF19DC SPLIT: Za svaki dodatni 1m instalacije treba dodati 80 g rashladnog sredstva R410A i 50 ml ulja (specifikacija: FW50S).

2.4.3. Postupak dodavanje rashladnog sredstva i ulja

Nakon što su unutrašnja i vanjska jedinica split modela spojene sa freonskim cijevima, počnite s vakumiranjem i crijevo manometara na poziciju 1 zaustavnog ventila na donjoj slici.



Nakon pola sata, kada se stvorio vakum, spojite cijev rashladnog sredstva na poziciju 2 na bocu odgovarajućeg ulja odgovarajuće zapremine.

Nakon otvaranja ventila na poziciji 2, ulje će se usisati u cijev, a vumiranje će se nastaviti. Nakon dostizanja stepena vakuuma, dopunite rashladno sredstvo prema odgovarajućoj težini, a zatim otvorite zaporne ventile.

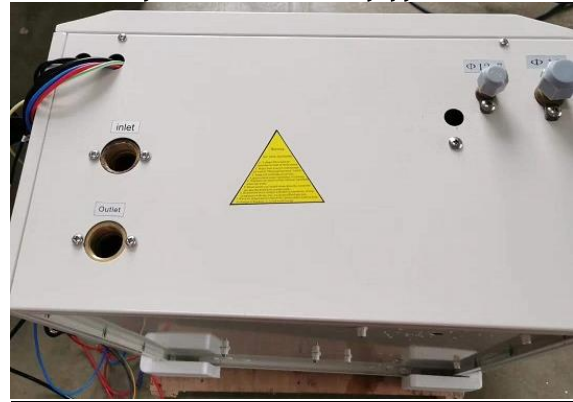
Nakon što je instalacija završena, radne parametre jedinice potrebno je poslati tehničkom inženjeru da potvrdi da li je to normalno prije nego što se uređaj može normalno koristiti.

2.4.4. Spajanje freonskih bakarnih cijevi

Priključak na vanjskoj jedinici.



Priključak na unutrašnjoj jedinici



Skinite zaštitni plastični poklopac sa ventila na vanjskoj jedinici, direktno poravnajte pertlovani kraj priključne freonske bakarne cijevi sa priključkom na ventilu vanjske jedinice, a zatim zategnite maticu, vodeći računa o poravnanju. Isto ponovite i na unutrašnjoj jedinici.



Zaštitni poklopac Pertlovani dio

Matica

Nakon spajanja freonskih bakarnih cijevi na unutarnju i vanjsku jedinicu, upotrijebite vakuum pumpu za evakuaciju zraka iz cjevovoda između unutarnje i vanjske jedinice, dovoljno dugo kako biste osigurali da je zrak u cjevovodu očišćen.

Nakon evakuacije, zatvorite ventil na manometrima, skinite zaštitni poklopac sa ventila, upotrijebite inbus ključ $\phi 5$ da otvorite ventile na vanjskoj jedinici, da gas uđe u instalaciju.



Uklonite zaštitni poklopac

Inbus ključ

Ventil

Dio 3. Provjera i pokretanje

3.1. Provjera prije pokretanja

- Provjerite je li cijev za vodu dobro povezana i da li ima curenja. Ventil za dovod vode mora biti otvoren.
- Uvjerite se da je protok vode dovoljan i da zadovoljava zahtjeve odabrane toplotne pumpe i da voda protiče bez problema i bez zraka.
- Provjerite je li kabel za napajanje dobro povezan i uzemljen.
- Provjerite je li lopatica ventilatora blokirana pločom za pričvršćivanje lopatice ventilatora i zaštitnom rešetkom lopatica ventilatora.
- Provjerite je li spremnik napunjen vodom ili dovoljnom količinom vode koja može zadovoljiti potrebe rada toplotne pumpe.

3.2. Pokretanje

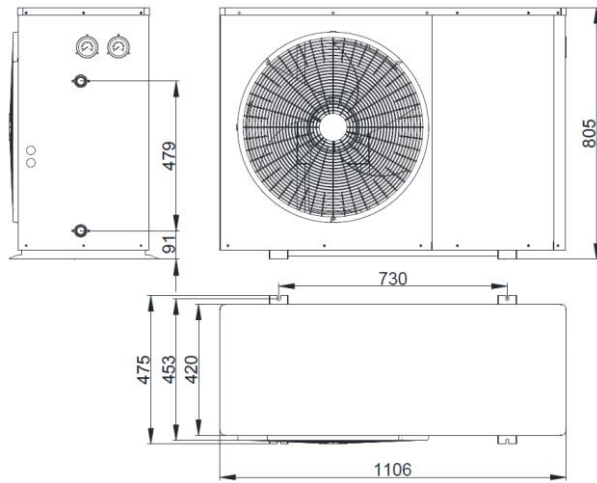
- Nakon potpune provjere i potvrde da nema problema, jedinica može biti napojena električnom energijom za pokretanje.
- Nakon spajanja napajanja, toplotna pumpa ima odgodu 3 minute za pokretanje. Pažljivo provjerite da li postoji neka nenormalna buka ili vibracija ili da li je radna struja normalna ili je povećanje temperature vode normalno.
- Nakon što jedinica radi ispravno 10 minuta bez ikakvih problema, tada je puštanje u rad završeno. Ako ne, molimo pogledajte servisni priručnik.

Dio 4. Tehnički podaci

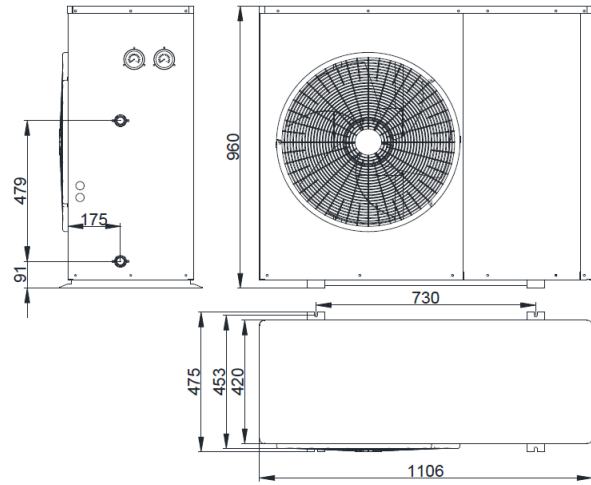
4.1. Monoblok modeli toplotnih pumpi

Model		TF10DC 230 MONOBLOK	TF13DC 230 MONOBLOK	TF17DC 230 MONOBLOK	TF19DC 230 MONOBLOK	TF17DC 380 MONOBLOK	TF19DC 380 MONOBLOK	TF26DC 380 MONOBLOK	TF32DC 380 MONOBLOK	
Napajanje	V/Hz/Ph	220-240/50/1				380-420/50/3				
Freon		R 410 A								
Max. kapacitet grijanje (1)	kW	9.5	12.5	16.5	18.5	16.6	18.6	26	32	
COP (1)		4.45	4.45	4.48	4.39	4.52	4.42	4.52	4.42	
Kapacitet grijanje min./max. (1)	kW	4,37 / 9,5	5,75 / 12,5	7,59 / 16,5	8,51 / 18,5	7,636 / 16,6	8,556 / 18,6	11,96 / 26	14,72 / 32,00	
Ulazna snaga grijanje min./max. (1)	W	786 / 2135	1034 / 2809	1355 / 3683	1551 / 4214	1352 / 3673	1549 / 4208	2117 / 5752	2664 / 7240	
COP min./max. (1)		4,45 / 5,56	4,45 / 5,56	4,48 / 5,6	4,39 / 5,49	4,52 / 5,65	4,42 / 5,53	4,52 / 5,65	4,42 / 5,53	
Max. kapacitet grijanje (2)	kW	8.9	11.8	15.5	17.4	15.6	17.5	24.4	30.1	
COP (2)		3.6	3.6	3.58	3.4	3.62	3.43	3.62	3.43	
Kapacitet grijanje min./max. (2)	kW	4,11 / 8,93	5,41 / 11,75	7,13 / 15,51	8,00 / 17,39	7,18 / 15,6	8,04 / 17,48	11,24 / 24,44	13,84 / 30,08	
Ulazna snaga grijanje min./max. (2)	W	972 / 2508	1279 / 3301	1676 / 4328	1918 / 4952	1672 / 4315	1915 / 4945	2618 / 6759	3295 / 8507	
COP min./max. (2)		3,56 / 4,23	3,56 / 4,23	3,58 / 4,28	3,51 / 4,17	3,62 / 4,29	3,54 / 4,2	3,62 / 4,29	3,54 / 4,20	
Max. kapacitet hlađenje (3)	kW	8.5	11.2	14.7	16.5	14.8	16.6	23.2	28.6	
EER (3)		3.5	3.5	3.48	3.3	3.51	3.32	3.51	3.32	
Kapacitet hlađenje min./max. (3)	kW	3,9 / 8,48	5,13 / 11,16	6,78 / 14,73	7,60 / 16,52	6,82 / 14,82	7,64 / 16,61	10,68 / 23,22	13,14 / 28,58	
Ulazna snaga hlađenje min./max. (3)	W	942 / 2871	1239 / 3778	1625 / 4953	1859 / 5667	1620 / 4939	1875 / 5659	2538 / 7736	3194 / 9737	
EER min./max. (3)		2,95 / 4,14	2,95 / 4,14	2,97 / 4,17	2,91 / 4,09	3,00 / 4,21	2,93 / 4,12	3,00 / 4,21	2,93 / 4,12	
Max. kapacitet hlađenje (4)	kW	6.7	8.8	11.6	13	11.7	13.1	18.3	22.6	
EER (4)		2.62	2.62	2.61	2.48	2.63	2.49	2.63	2.49	
Kapacitet hlađenje min./max. (4)	kW	3,08 / 6,7	4,05 / 8,81	5,35 / 11,63	6,00 / 13,04	5,38 / 11,7	6,03 / 13,11	8,43 / 18,33	10,38 / 22,56	
Ulazna snaga hlađenje min./max. (4)	W	845 / 2667	1112 / 3509	1458 / 4601	1668 / 5264	1454 / 4587	1666 / 5256	2277 / 7185	2866 / 9043	
EER min./max. (4)		2,51 / 3,65	2,51 / 3,65	2,53 / 3,67	2,48 / 3,60	2,55 / 3,7	2,49 / 3,62	2,55 / 3,70	2,49 / 3,62	
Nazivna struja	A	10.2	13.4	17.6	20.2	7.8	8.9	12.1	15.3	
Max. struja	A	14.81	19.49	25.55	29.24	11.24	12.88	17.6	22.15	
Tip kompresora - količina		Dvostruki rotacioni -1								
Broj ventilatora		1	1	2	2	2	2	2	1	
Protok zraka na ventilatorima	m3/h	3000	3500	5000	5500	5000	5500	7500	10,000	
Snaga ventilatora	W	100	110	200	210	200	210	250	500	
Tip izmjenjivača		Pločasti izmjenjivač toplote								
Pad pritiska na izmjenjivaču	kPa	20	22	23	25	23	25	23	25	
Hidraulički priključak	Inch	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G5/4"	
Dozvoljeni protok vode (min./naz./max.)	lit/sec	0,25 / 0,45 / 0,76	0,37 / 0,60 / 1,00	0,49 / 0,79 / 1,31	0,55 / 0,88 / 1,47	0,5 / 0,79 / 1,32	0,56 / 0,89 / 1,48	0,78 / 1,24 / 2,07	0,96 / 1,53 / 2,55	
Nivo buke	dB(A)	59	59	62	63	62	63	62	63	
Neto dimenzije (DxŠxV)	mm	1106x420x805	1106x420x960	1106x420x1350	1106x420x1350	1106x420x1350	1106x420x1350	1106x420x1438	940x880x1945	
Dimenzije pakovanja (DxŠxV)	mm	1220x540x970	1220x540x1070	1220x540x1400	1220x540x1400	1220x540x1400	1220x540x1400	1300x540x1580	1220x1400x540	
Neto težina	kg	88	98	124	124	124	124	200	300	
Težina sa pakovanjem	kg	116	126	161	161	161	161	220	320	
Napomene:										
(1)Uslovi grijanja: voda povrat/polaz: 30°C/35°C, Temperatura okoline: DB 7°C/WB 6°C										
(2)Uslovi grijanja: voda povrat/polaz: 40°C/45°C, Temperatura okoline: DB 7°C/WB 6°C										
(3)Uslovi hlađenja: voda povrat/polaz: 23°C/18°C, Temperatura okoline: DB 35°C/WB 24°C										
(4)Uslovi hlađenja: voda povrat/polaz: 12°C/7°C, Temperatura okoline: DB 35°C/WB 24°C										

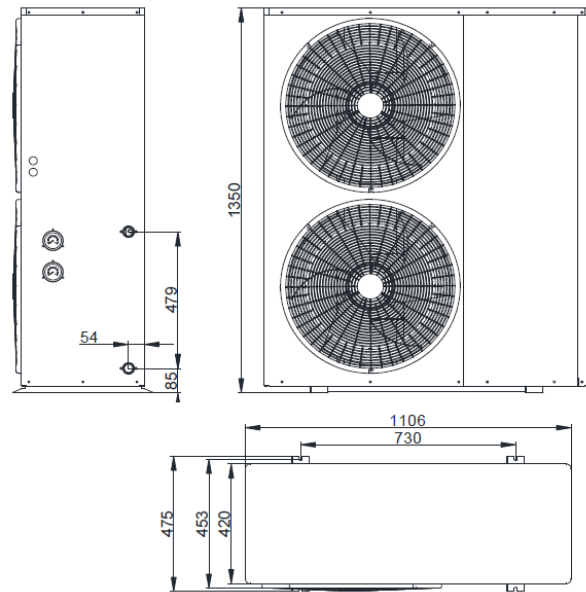
MONOBLOK TF10DC220V



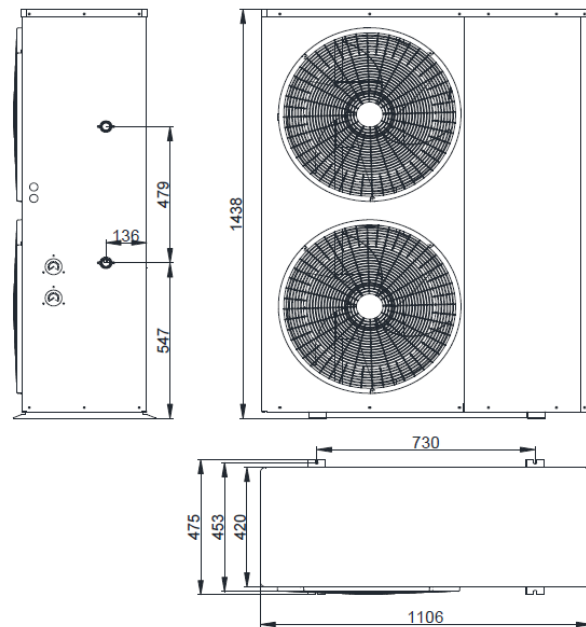
MONOBLOK TF13DC220V



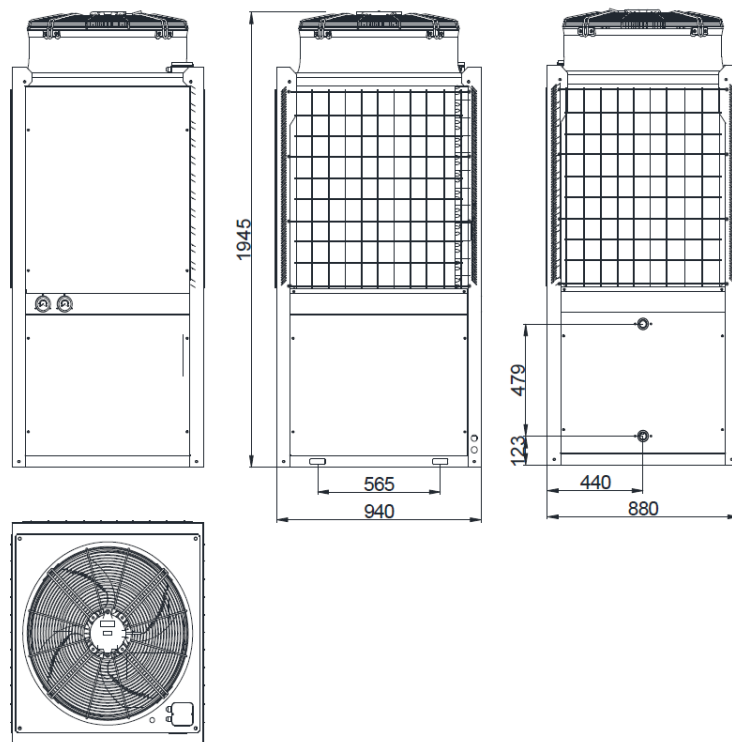
MONOBLOK TF17DC220V, MONOBLOK TF17DC380V
MONOBLOK TF19DC220V, MONOBLOK TF19DC380V



MONOBLOK TF26DC380V



MONOBLOK TF32DC380V

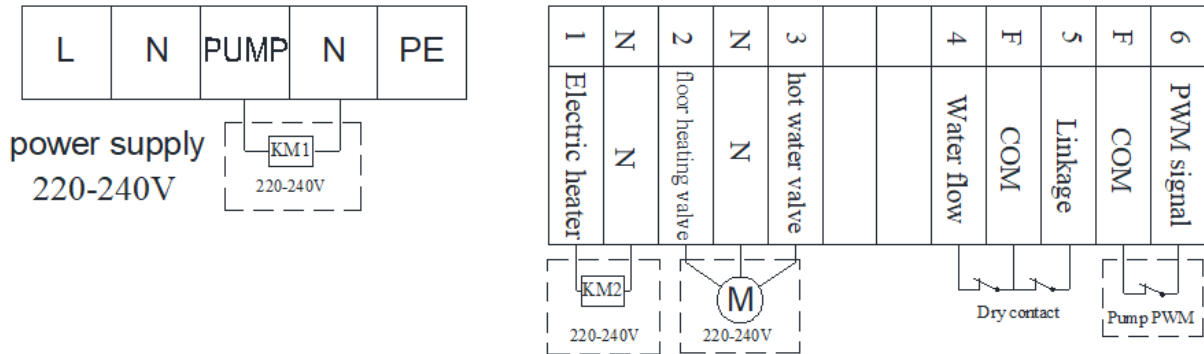


4.1.1. Elektro spajanje monoblok modeli

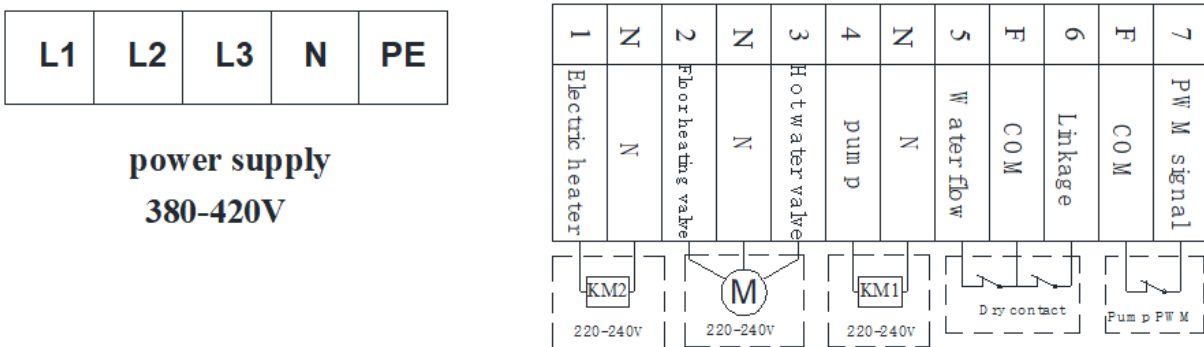
Preporučene veličine kablova i osigurača:

Model TF	Tip napojnog kabla	Jačina osigurača
MONOBLOK TF10DC 220V	3x4mm ²	16A
MONOBLOK TF13DC 220V	3x6mm ²	20A
MONOBLOK TF17DC 220V	3x6mm ²	32A
MONOBLOK TF19DC 220V	3x6mm ²	32A
MONOBLOK TF17DC 380V	5x4mm ²	16A
MONOBLOK TF19DC 380V	5x4mm ²	16A
MONOBLOK TF26DC 380V	5x6mm ²	20A
MONOBLOK TF32DC 380V	5x6mm ²	25A

MONOBLOK TF10DC220V, MONOBLOK TF13DC220V
MONOBLOK TF17DC220V, MONOBLOK TF19DC220V



MONOBLOK TF17DC380V, MONOBLOK TF19DC380V
MONOBLOK TF26DC380V, MONOBLOK TF32DC380V

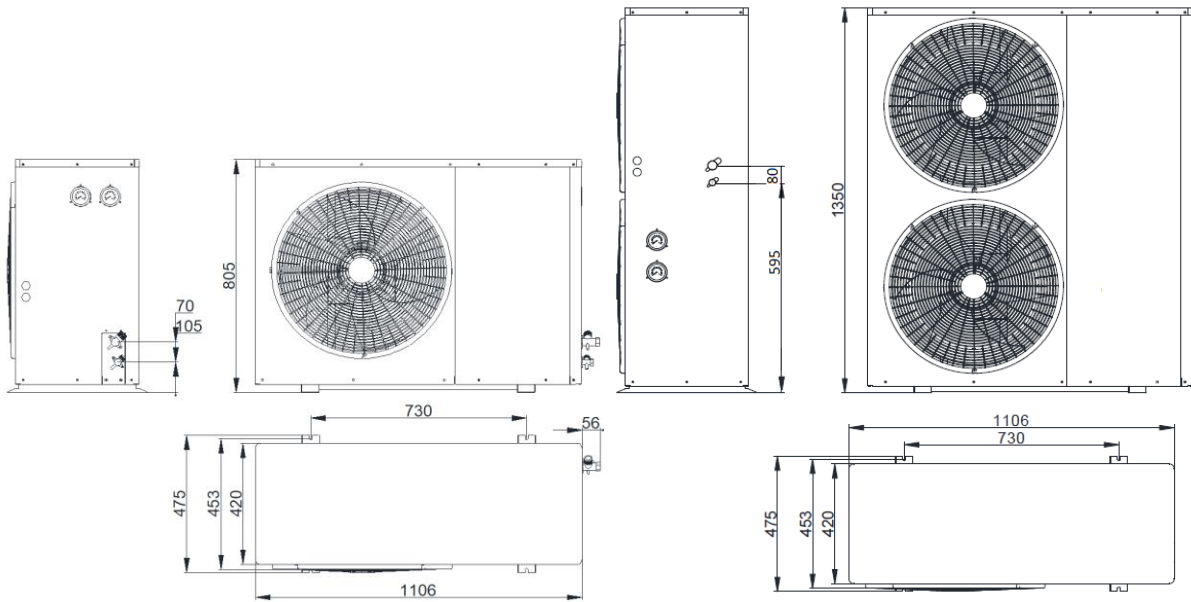


4.2. Split modeli toplotnih pumpi

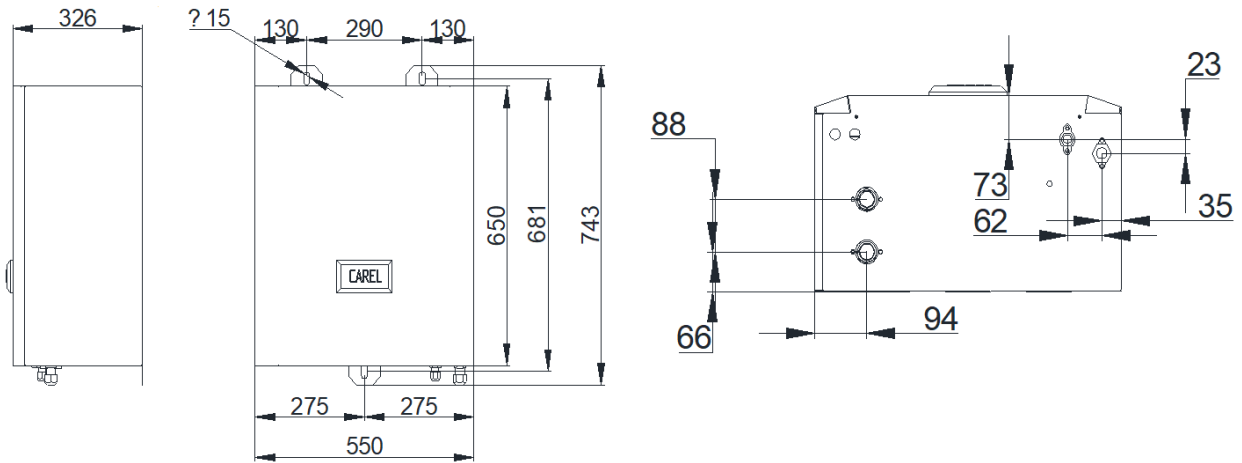
Model		TF10EVI 230 SPLIT	TF17EVI 230 SPLIT	TF19EVI 230 SPLIT	TF17EVI 380 SPLIT	TF19EVI 380 SPLIT
Napajanje	V/Hz/Ph	220-240/50/1			380-420/50/3	
Freon		R 410 A				
Max. Kapacitet grijanje (1)	kW	9.6	16.8	18.8	16.9	18.9
COP (1)		4.45	4.48	4.39	4.48	4.39
Kapacitet grijanje min./max. (1)	kW	4,41 / 9,60	7,72 / 16,80	8,64 / 18,8	7,77 / 16,9	8,69 / 18,90
Ulazna snaga grijanje min./max. (1)	W	794 / 2157	1380 / 3750	1576 / 4282	1388 / 3772	1584 / 4305
COP min./max. (1)		4,45 / 5,56	4,48 / 5,60	4,39 / 5,49	4,48 / 5,60	4,39 / 5,49
Max. Kapacitet grijanja (2)	kW	9	15.8	17.7	15.9	17.8
COP (2)		3.6	3.58	3.4	3.58	3.4
Kapacitet grijanja min./max. (2)	kW	4,15 / 9,02	7,26 / 15,79	8,13 / 17,67	7,31 / 15,89	8,17 / 17,77
Ulazna snaga grijanje min./max. (2)	W	982 / 2535	1707 / 4406	1949 / 5032	1717 / 4432	1960 / 5059
COP min./max. (2)		3,56 / 4,23	3,58 / 4,26	3,51 / 4,17	3,58 / 4,26	3,51 / 4,17
Max. Kapacitet hlađenje (3)	kW	7.9	13.9	15.6	14	15.6
EER (3)		3.5	3.48	3.3	3.48	3.3
Kapacitet hlađenje min./max. (3)	kW	3,65 / 7,94	6,39 / 13,90	7,15 / 15,55	6,43 / 13,98	7,19 / 15,63
Ulazna snaga hlađenje min./max. (3)	W	919 / 2688	1598 / 4672	1825 / 5335	1607 / 4699	1834 / 5363
EER min./max. (3)		2,95 / 3,97	2,97 / 4,00	2,91 / 3,92	2,97 / 4,00	2,91 / 3,92
Max. Kapacitet hlađenje (4)	kW	6.3	11.1	12.4	11.1	12.4
EER (4)		2.62	2.61	2.48	2.61	2.48
Kapacitet hlađenje min./max. (4)	kW	2,91 / 6,32	5,09 / 11,05	5,69 / 12,37	5,12 / 11,12	5,72 / 12,44
Ulazna snaga hlađenje min./max. (4)	W	831 / 2672	1444 / 4645	1649 / 5305	1453 / 4673	1658 / 5333
EER min./max. (4)		2,36 / 3,50	2,38 / 3,52	2,33 / 3,45	2,38 / 3,52	2,33 / 3,45
Nazivna struja	A	10.3	17.9	20.5	8	9.1
Max. Struja	A	14.97	26.02	29.71	11.54	13.17
Tip kompresora - količina		Dvostruki rotacioni -1				
Vanjska temperatura min/max		od -25°C do +45°C				
Broj ventilatora		1	2	2	2	2
Protok zraka na ventilatorima	m3/h	3000	5000	5500	5000	5500
Snaga ventilatora	W	100	200	210	200	210
Tip izmjenjivača		Pločasti izmjenjivač toplote				
Pad pritiska na izmjenjivaču	kPa	20	23	25	23	25
Hidraulički priključak	Inch	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"
Dozvoljeni protok vode (min./name/max.)	lit/sec	0,29 / 0,46 / 0,76	0,50 / 0,80 / 1,34	0,56 / 0,90 / 1,50	0,5 / 0,81 / 1,35	0,56 / 0,90 / 1,50
Nivo buke	dB(A)	59	62	63	62	63
Ekspanziona posuda	lit	5	5	5	5	5
Električni grijač	kW	3	3	3	3	3
Cirkulaciona pumpa	tip	ELEKTRONSKA GRUNDFOS UPMGEO 25-85 130				
Vanjska jedinica neto dimenzije (DxŠxV)	mm	1106x420x805	1106x420x1350	1106x420x1350	1106x420x1350	1106x420x1350
Vanjska jedinica bruto dimenzije (DxŠxV)	mm	1235x540x970	1235x540x1540	1235x540x1540	1235x540x1540	1235x540x1540
Unutrašnja jedinica neto dimenzije (DxŠxV)	mm	550x325x650				
Unutrašnja jedinica bruto dimenzije (DxŠxV)	mm	650x450x840				
Vanjska jedinica neto težina	kg	74	110	110	110	110
Vanjska jedinica bruto težina	kg	104	149	149	149	149
Unutrašnja jedinica neto težina	kg	38	42	42	42	42
Unutrašnja jedinica bruto težina	kg	52	56	56	56	56
Freonski priključci	mm	12,7/15,9	12,7/19	12,7/19	12,7/19	12,7/19
Napomene:						
(1)Uslovi grijanja: voda povrat/polaz: 30°C/35°C, Temperatura okoline: DB 7°C/WB 6°C						
(2)Uslovi grijanja: voda povrat/polaz: 40°C/45°C, Temperatura okoline: DB 7°C/WB 6°C						
(3)Uslovi hlađenja: voda povrat/polaz: 23°C/18°C, Temperatura okoline: DB 35°C/WB 24°C						
(4)Uslovi hlađenja: voda povrat/polaz: 12°C/7°C, Temperatura okoline: DB 35°C/WB 24°C						

SPLIT TF10DC220V

SPLIT TF17DC220V, SPLIT TF17DC380V
SPLIT TF19DC220V, SPLIT TF19DC380V



4.2.1. Unutrašnja jedinica split model

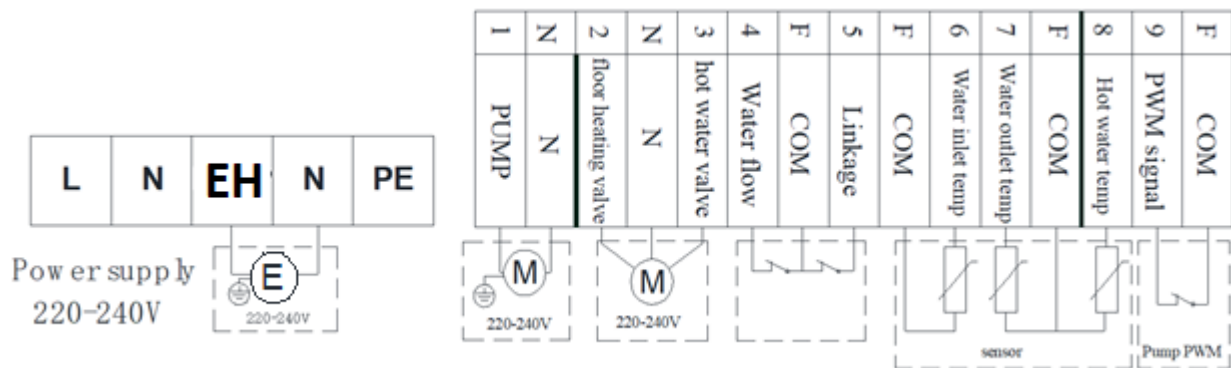


4.2.2. Elektro spajanje split modeli

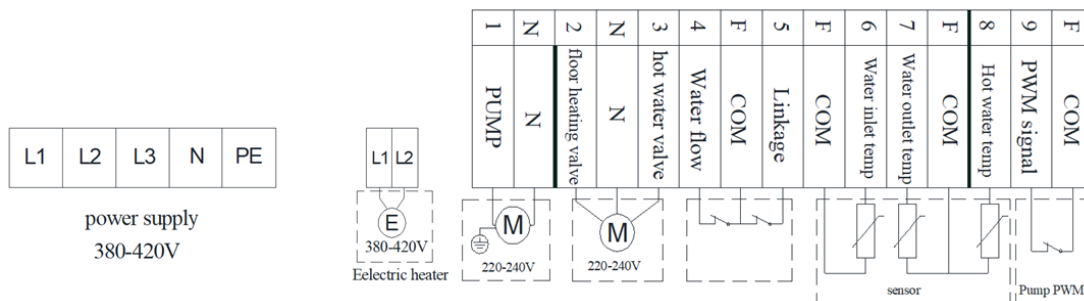
Preporučene veličine kablova I osigurača:

Model TF	Preporučeni tip kabla	Osigurač
SPLIT TF10DC 220V	3x4mm ²	16A
SPLIT TF17DC 220V	3x6mm ²	32A
SPLIT TF19DC 220V	3x6mm ²	32A
SPLIT TF17DC 380V	5x4mm ²	16A
SPLIT TF19DC 380V	5x4mm ²	16A

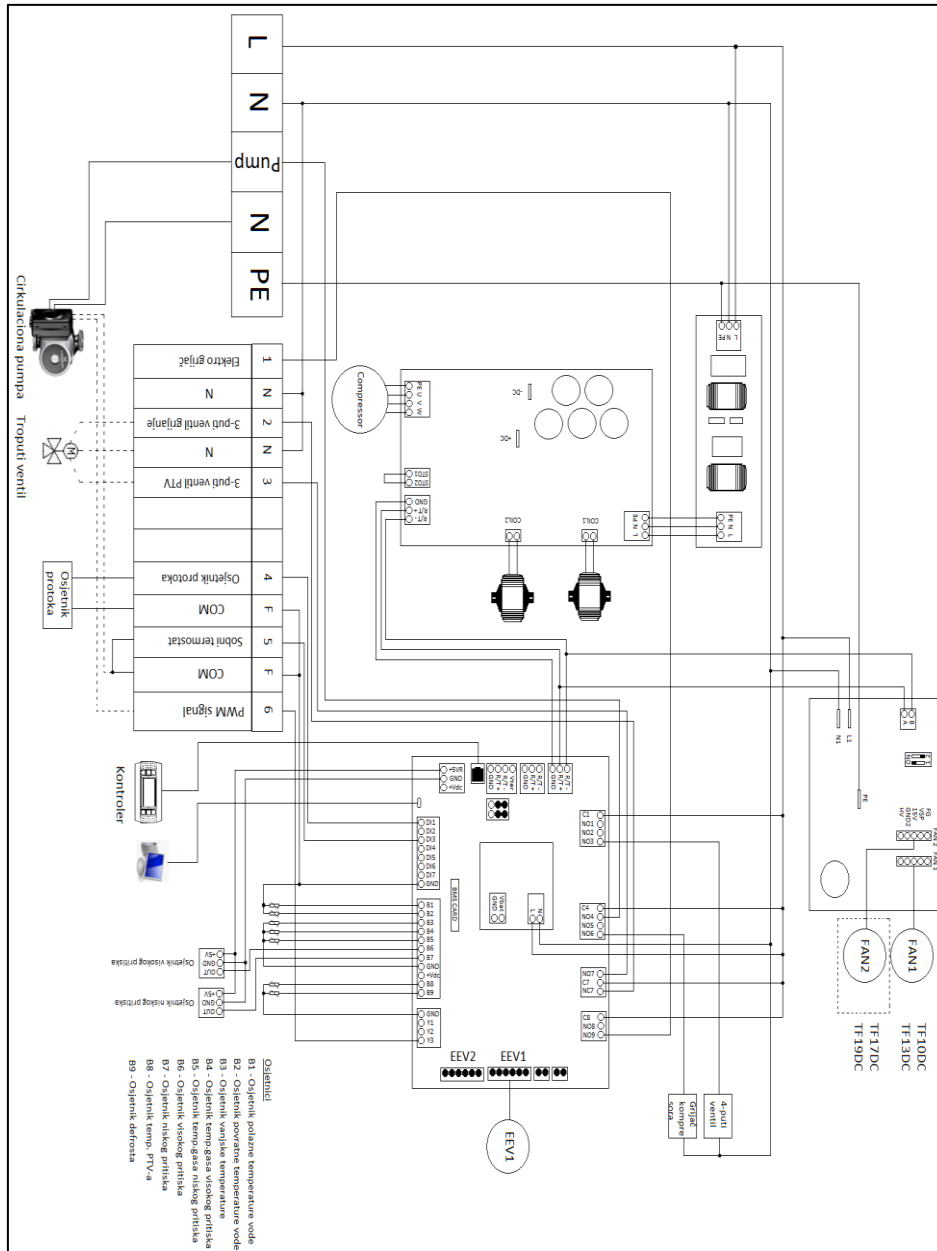
SPLIT TF10DC220V, SPLIT TF17DC220V, SPLIT TF19DC220V



SPLIT TF17DC380V, SPLIT TF19DC380V

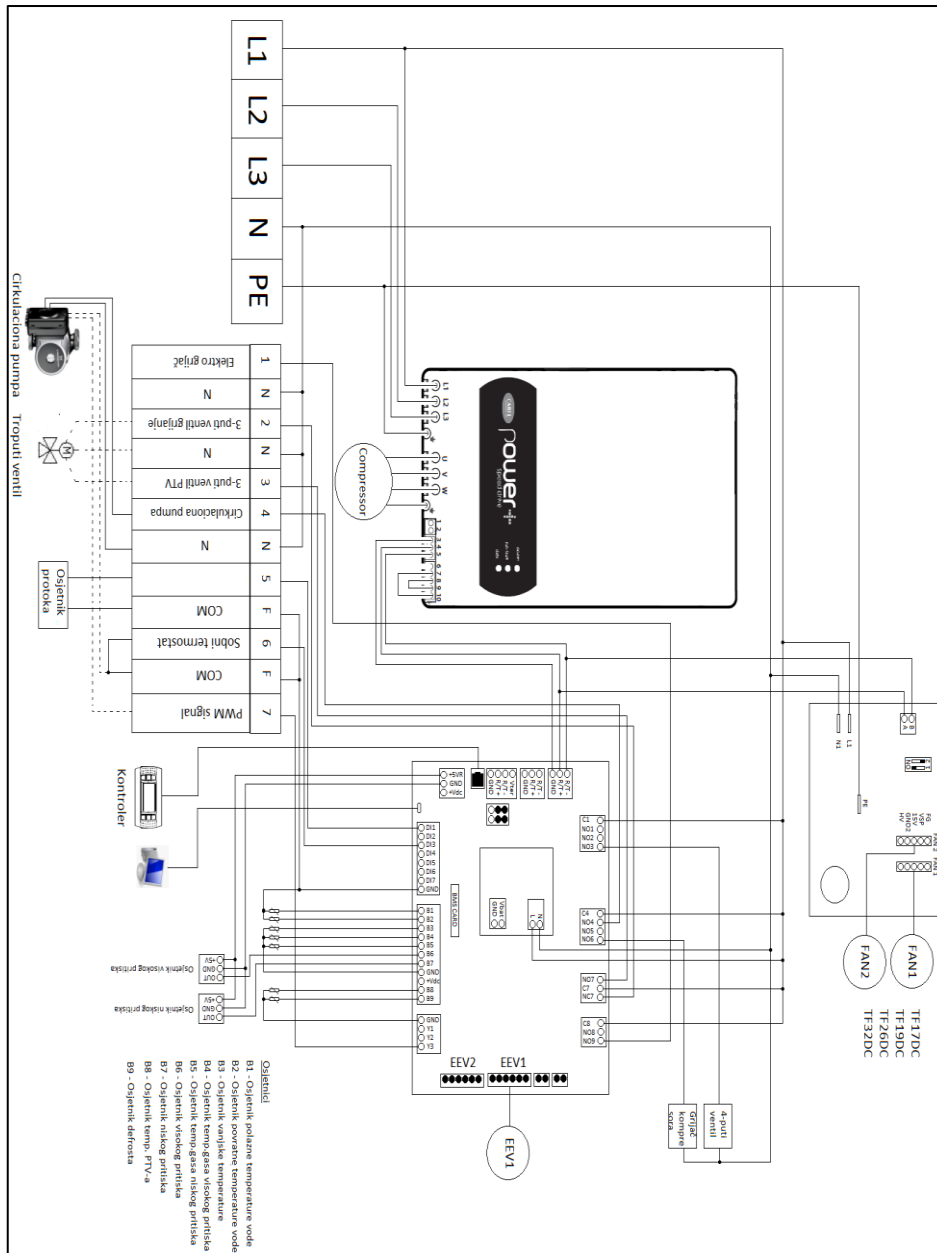


4.3. Dijagram ožičenja monoblok toplotne pumpe 220V



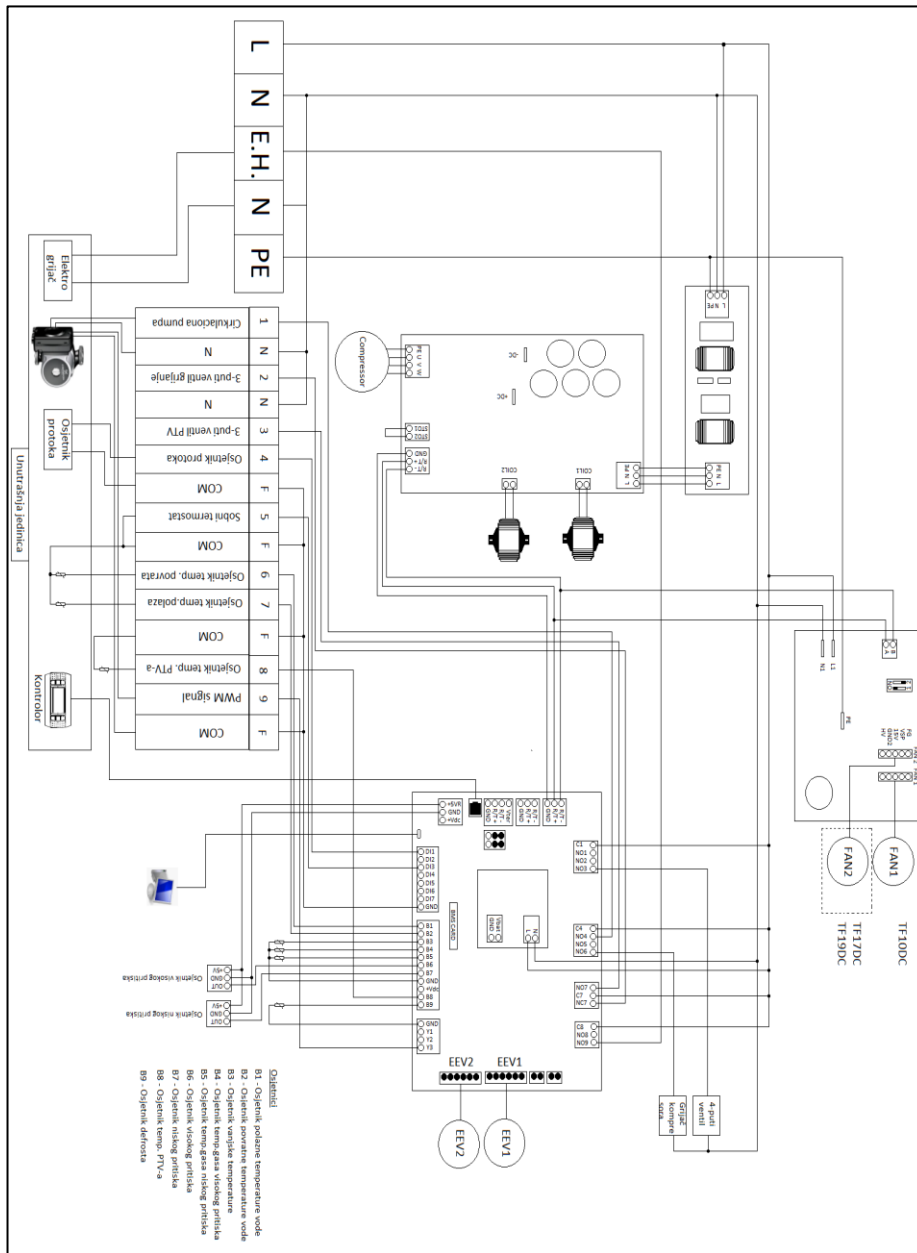
220V~240V/50Hz or 60 Hz/1Ph
 MONOBLOK TF10DC220V, MONOBLOK TF13DC220V
 MONOBLOK TF17DC220V, MONOBLOK TF19DC220V;

4.4. Dijagram ožičenja monoblok toplotne pumpe 380V



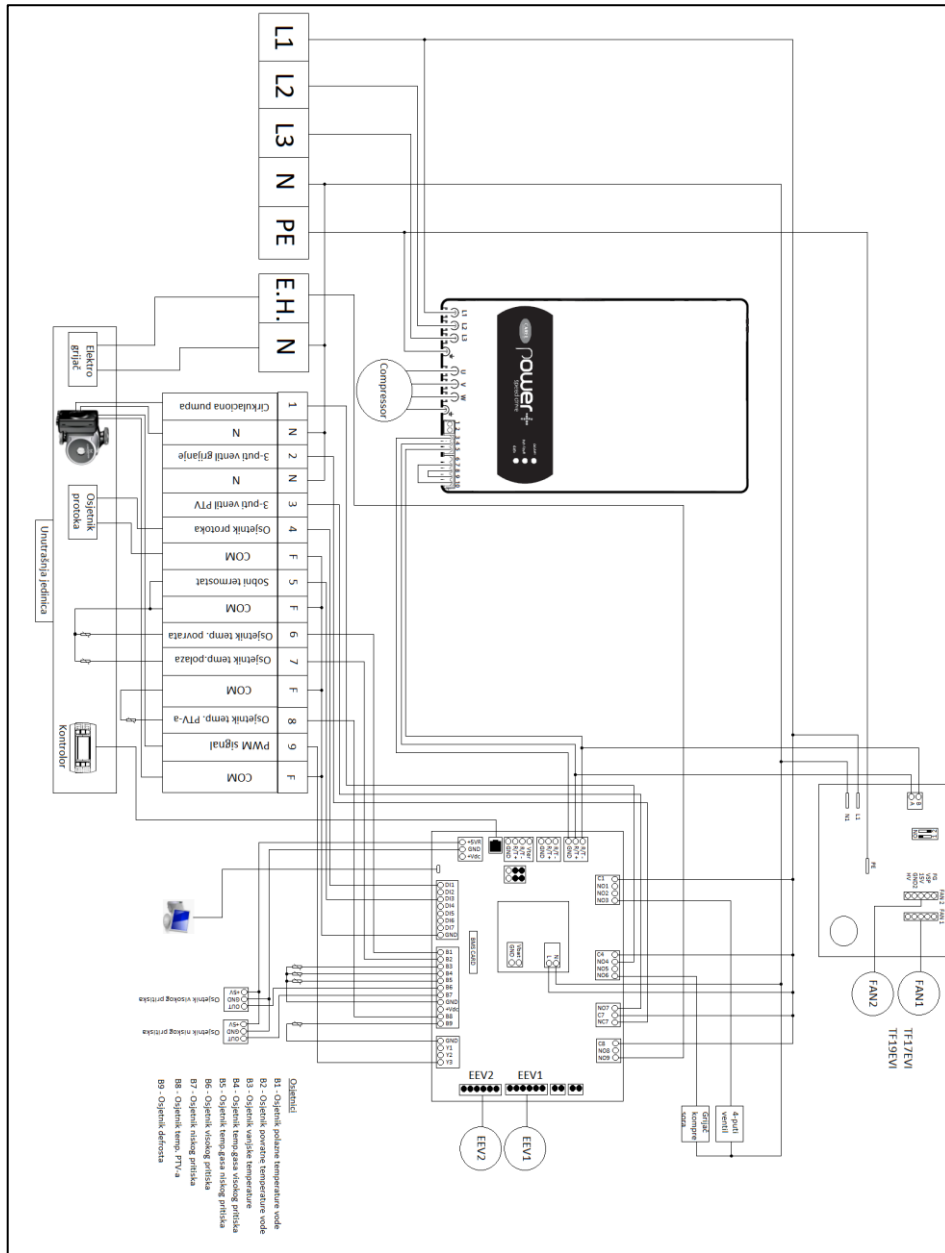
380V ~ 420V/3/50Hz or 60 Hz
 MONOBLOK TF17DC380V, MONOBLOK TF19DC380V
 MONOBLOK TF26DC380V, MONOBLOK TF32DC380V

4.5. Dijagram ožičenja split toplotne pumpe 220V



220V~240V/50Hz or 60 Hz/1Ph
 SPLIT TF10DC220V, SPLIT TF17DC220V, SPLIT TF19DC220V

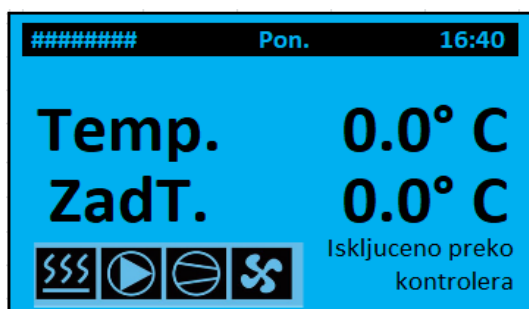
4.6. Dijagram ožičenja split toplotne pumpe 380V



380V ~ 420V/3/50Hz or 60 Hz
 SPLIT TF17DC380V, SPLIT TF19DC380V

Dio 5. Kontroler

5.1. Početni ekran (Jednostavni prikaz)



Opis simbola:







Opis tipki:

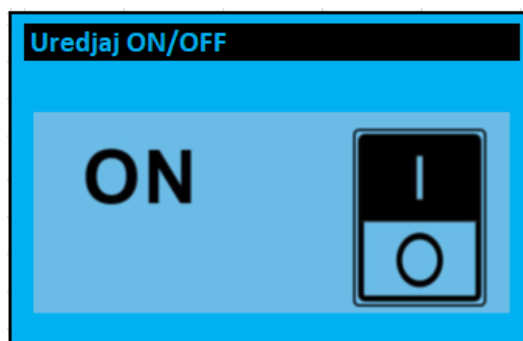


Prg Servisni meni

5.2. Meniji

5.2.1. Meni M01 ON/OFF

Pritisni  za ulazak u meni. Koristi tipke  ili  za odabir M01 ON/OFF. Pritisni  da potvrite odabrano.



5.2.2. Meni M02 U/I meni

U meniju M02 možemo pregledati očitavanja svih senzora na toplotnoj pumpi.



Ulazi/Izlazi		Sn01
B1:	Temp. ulaza	0.0° C
B2:	Temp. izlaza	0.0° C
B3:	Temp. v. zraka	0.0° C


5.2.3. Meni M03 Vremensko prg./sat

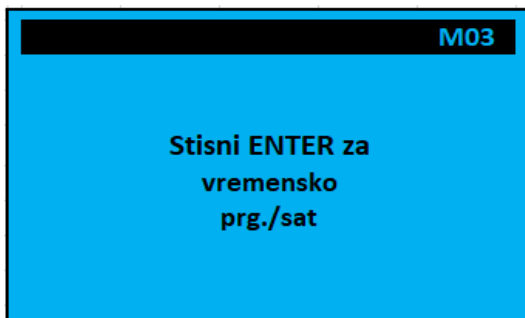
Podešavanje datuma i vremena. Sedmično programiranje.

Pritisni  za ulazak u meni. Koristi tipke



ili  za odabir menija M03

vremensko prg./sat. Pritisni  za ulazak u meni M03 vremensko prg./sat.



Podmeni C101 Izmjena Datuma/Vremena

Datum: (Podešavanje datuma)
Sat: (Podešavanje vremena)
Dan: (Podešavanje dana)

Izmjena Datuma/Vremena		C101
Datum:		28.3.2022
Sat:		16:10
Dan:		Pon.

Podmeni C102 Podešavanje tajmera.

Tajmer ON/OFF: (Omogućiti sedmično programiranje, Fabrički Isključeno)

Zadana temp.: (Podešavanje temperature za sedmično programiranje, Fabrički Isključeno)

Podesavanje tajmera		C102
Tajmer ON/OFF:		Isključeno
Zadana temp.:		Isključeno

5.2.3.1. Podmeni C103/C103-1/C104/C104-1 Podešavanje tajmera Vremenski okvir 1.

Kada Omogućite Tajmer u podmeniju C102 dobijete podmenije C103, C103-1, C104 i C104-1 gdje možete podesiti dan i vrijeme u sedmici za paljenje i gašenje jedinice. Voditi računa da se vremena ne preklapaju.

Podesavanje tajmera		C103	
Vremenski okvir 1			
	ON	OFF	
Pon.:	00:00	00:00	
Uto.:	00:00	00:00	
Sri.:	00:00	00:00	
Cet.:	00:00	00:00	

Podesavanje tajmera		C103-1
Vremenski okvir 1		
	ON	OFF
Pet.:	00:00	00:00
Sub.:	00:00	00:00
Ned.:	00:00	00:00

Podesavanje tajmera		C106
Tajmer 2		
		00:00
Temp. hladjenja:	0.0° C	
Temp. grijanja:	0.0° C	
Temp. PTV-a:	0.0° C	

Podesavanje tajmera		C104
Vremenski okvir 1		
	ON	OFF
Pon.:	00:00	00:00
Uto.:	00:00	00:00
Sri.:	00:00	00:00
Cet.:	00:00	00:00

Podesavanje tajmera		C107
Tajmer 3		
		00:00
Temp. hladjenja:	0.0° C	
Temp. grijanja:	0.0° C	
Temp. PTV-a:	0.0° C	

Podesavanje tajmera		C104-1
Vremenski okvir 1		
	ON	OFF
Pet.:	00:00	00:00
Sub.:	00:00	00:00
Ned.:	00:00	00:00

Podesavanje tajmera		C108
Tajmer		
		00:00
Temp. hladjenja:	0.0° C	
Temp. grijanja:	0.0° C	
Temp. PTV-a:	0.0° C	

5.2.3.2. Podmeniji C105/C106/C107/C108 Podešavanje tajmera.


Zadane vrijednosti temperature također se mogu mijenjati ovisno o vremenskoj zoni.

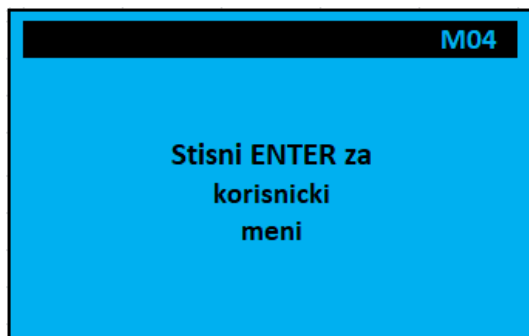
Podesavanje tajmera		C105
Tajmer 1		
		00:00
Temp. hladjenja:	0.0° C	
Temp. grijanja:	0.0° C	
Temp. PTV-a:	0.0° C	

5.2.4 Meni M04 Korisnički meni

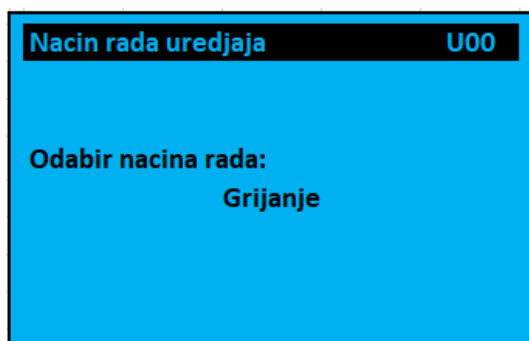
Pritisni  za ulazak u meni.

Koristi tipke  ili  za odabir menija M04 korisnicki meni

Pritisni  za ulazak u meni M04 korisnicki meni.



Podmeni U00 Nacin rada uredjaja:



Jedinica mora biti isključena da bi se promijenio način rada.

Način rada – Grijanje / Hlađenje / PTV+Grijanje / PTV+Hlađenje / PTV

Podmeni U01 Zadane vrijednosti

Zadane vrijednosti	U01
Grijanje zadana temp.:	45.0° C
Hladjenje zadana temp.:	12.0° C
PTV zadana temp.:	50.0° C

Grijanje zadana temp (Fabrički podešeno 45°C)

Hladjenje zadana temp (Fabrički podešeno 12°C)

PTV zadana temp. (Fabrički podešeno 50°C)

Podmeni U02 Zadane vrijednosti: Za PTV

Zadane vrijednosti	U02
Za PTV	
Histereza pokretanja:	5.0° C

Histereza paljenja jedinice u režimu PTV-a.

Histereza pokretanja. (Fabrički podešeno 5°C)

Podmeni U03 Zadane vrijednosti: U hladjenju I grijanju

Zadane vrijednosti	U03
U hladjenju i grijanju	
Histereza pokretanja:	5.0° C
Histereza zaustavljanja:	2.0° C

Histereza pokretanja I zaustavljanja jedinice u režimu hlađenja I grijanja.

Histereza pokretanja: (Fabrički podešeno 5°C)

Histereza zaustavljanja: (Fabrički podešeno 2°C)

Podmeni U05 Kontrola pumpe

Kontrola pumpe	U05
Rad pumpe:	Interval
Pumpa automatski:	Omoguceno

Rad pumpe: (Fabrički podešeno Interval)

Normal – cirkulacijska pumpa je uvijek u stanju pripravnosti.

Interval – cirkulaciona pumpa se uključuje svaka 3 minuta u stanju pripravnosti.

Demand – cirkulaciona pumpa se zaustavlja u stanju pripravnosti.

Pumpa automatski: (Fabrički podešeno Omogućeno)

Omogućeno – cirkulaciona pumpa se automatski uključuje u skladu sa podešavanjem temperaturne razlike.

Onemogućeno – cirkulaciona pumpa se automatski isključuje u skladu sa podešavanjem temperaturne razlike.

Podmeni U06 Korisnicka podesavanja

Korisnicka podesavanja		U06
Nacin Ventilatora:		Dnevno
Omoguci grijac:		ON
Omoguci grijac tavice/KOPR.:		Omoguceno

Način Ventilatora: (Fabrički podešeno Dnevno)

Dnevno – Rad u punoj frekvencije.

Noćno – U noćnom režimu, između 20:00 i 8:00, maksimalna brzina ventilatora ne prelazi 500 o/min, a maksimalna brzina kompresora ne prelazi 50 Hz. Ova dva parametra su prilagodljiva, a ostali vremenski periodi rade u dnevnom režimu.

Mala brzina – (Upravljanje po vanjskoj temperaturi)
Automatski mijenja frekvenciju kompresora prema vanjskoj temperaturi.

Omogući grijач: (Fabrički podešeno ON)
(Omogućiti izlaz za dodatni elektro grijач)
(za monoblok jedinice pogledajte podmeni U07)

Omogući grijач tavice/KOPR.: (Fabrički podešeno Omogućeno)

Vaša ThermoFlux toplotna pumpa je opremljena inteligentnim funkcijama upravljanja po vanjskoj temperaturi. To znači da će se vaša toplotna pumpa automatski prilagoditi na osnovu vanjske temperature okoline i zahtjeva sistema. Tako, na primjer, ako je vanjska temperatura toplija, snizit će temperaturu polaza u vaš sistem grijanja, a ako je hladnija automatski će je povećati. Ovo uvelike poboljšava efikasnost vašeg sistema grijanja i preporučujemo da ga ostavite uključenim.

U nastavku pogledajte logiku vremenske kompenzacije i zadanih vrijednosti:

Dostupni načini za odabir:

1. Dnevni način rada: U skladu sa temperaturom okoline i zahtjevima opterećenja, kompresor radi na maksimalnoj frekvenciji, a ventilator radi na maksimalnoj brzini – Odaberite za najbolje vrijeme odziva sistema.

2. Noćni režim: U periodu od 20:00 do 8:00 sata realnog vremena, maksimalna brzina ventilatora ne smije prelaziti 500 o/min, a maksimalna brzina kompresora ne smije biti veća od 50Hz. Ova dva parametra se mogu podesiti, a ostali periodi su u skladu sa dnevnom režimom rada. – Odaberite za najtiši rad.

4. Režim niske brzine: Kao što je prikazano u logici ispod, vanjske temperature okoline / režimi rada toplinske pumpe odgovaraju maksimalnim brzinama kompresora i zadanim vrijednostima temperature. – Odaberite za najbolju efikasnost sistema.

Slijedi odgovarajući odnos između temperature okoline, temperature vode i frekvencije u načinu rada male brzine:

Frekvencija kompresora:

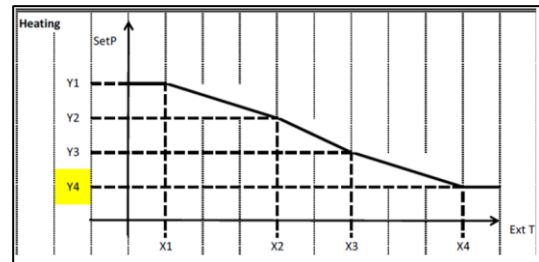
	Vanjska temperatura	Max. frekvencija kompresor (rps)
PTV + Grijanje	$9 < \text{VanjskaTemp}$	50
	$4 < \text{VanjskaTemp} \leq 9$	60
	$-3 < \text{VanjskaTemp} \leq -4$	60
	$-9 < \text{VanjskaTemp} \leq -3$	65
	$-15 < \text{VanjskaTemp} \leq -9$	65
	$\text{VanjskaTemp} \leq -15$	70
Cooling	$38 < \text{VanjskaTemp}$	65
	$33 < \text{VanjskaTemp} \leq 38$	65
	$30 < \text{VanjskaTemp} \leq 33$	60
	$26 < \text{VanjskaTemp} \leq 30$	60
	$\text{VanjskaTemp} \leq 26$	55

Vanjska temperatura / temperatura vode u sistemu:

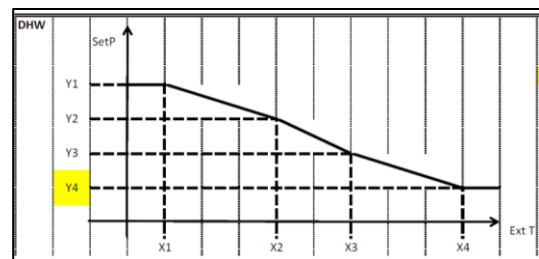
	Vanjska temperatura		Zadana temp. vode u sistemu	
	X	Temp	Y	Temp
Grijanje	X1	-10	Y1	45
	X2	0	Y2	40
	X3	10	Y3	35
	X4	20	Y4	30
Hlađenje	X1	20	Y1	15
	X2	25	Y2	15
	X3	30	Y3	12
	X4	35	Y4	12
PTV	X1	0	Y1	50
	X2	10	Y2	50
	X3	20	Y3	45
	X4	30	Y4	45

Postavke prema grafikonima upravljanja po vanjskoj temperaturi:

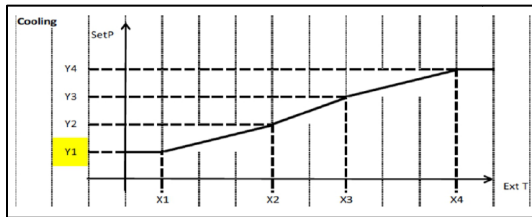
PTV



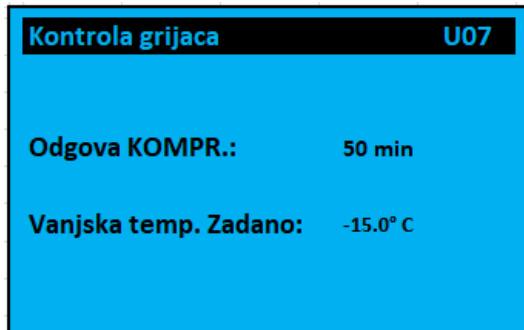
Grijanje



Hlađenje



Podmeni U07 Kontrola grijaca



Odgoda KOMPR.:

(Fabrički podešeno 60min)

(Vrijeme rada kompresora prije uključivanje električnog grijача)

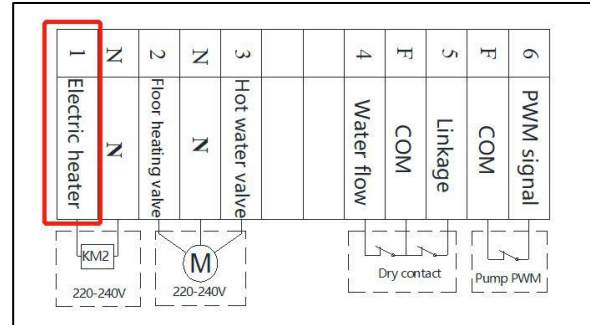
Vanjska temp. Zadano: Fabrički podešeno -15°C)

(Električni grijач se aktivira ispod ove zadane temperature)

Kontrola električnog grijача

Električni grijач se može uključiti u režimu PTV-a, grijanja ili da bude stalno uključen. Različite opcije će se aktivirati u različitim načinima rada. Na monoblok uređajima električni grijач se može priključiti samo preko kontaktera odgovarajuće snage. Također, električni grijач mora imati nezavisno napajanje od toplotne pumpe.

Ovaj izlaz se može koristiti i za uključivanje drugih uređaja kao što su plinski kotao, kotao na pelet ili termoblok.



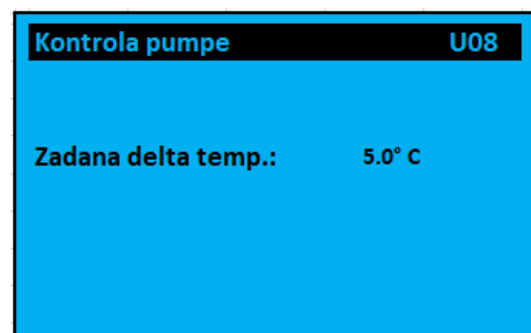
Uslovi otvaranja električnog grijача:

1. Dostignuto je vrijeme odgode pokretanja električnog grijача. Ovo vrijeme je od kada je kompresor uključen. Prema zadanim postavkama, električni grijач se može uključiti na 50 minuta nakon pokretanja kompresora.
2. Temperatura okoline dostiže podešenu temperaturu okoline za pokretanje električnog grijача, tj zadana vrijednost je ispod -15 stepeni.
3. Toplotna pumpa ima zahtjeve za grijanjem.

Uvjeti izlaza električnog grijача:

1. Greška kod protoka vode.
2. Temperatura okoline premašuje podešenu temperaturu okoline za pokretanje električnog grijача.
3. Temperatura tople vode dostiže zadatu temperaturu, a toplotna pumpa nema potrebe za radom.

Podmeni U08 Kontrola pumpe



Zadana delta temp.: (Fabrički podešeno 5 stepeni)

Ciljna vrijednost za podešavanje brzine cirkulacijske pumpe promjenjive frekvencije, razlika između ulazne i izlazne temperature vode: podešena vrijednost je 5 stepeni; Izlaz cirkulacione pumpe promjenjive frekvencije se povećava kada je temperaturna razlika između ulazne i izlazne vode veća od 5 stepeni, a izlaz pumpe promjenjive frekvencije se smanjuje kada je temperaturna razlika između ulazne i izlazne vode manja od 5 stepeni.

Podmeni U09 Korisnicka podesavanja

Korisnicka podesavanja		U09
Auto start:		Omoguceno

Auto Start:(Fabrički podešeno Omogućeno)
Ponovo pokretanje uređaja u podešenom režimu prije nego što nestalo struje)

Omoguciti:(Fabrički podešeno Onemogućeno)
(Način rada se automatski mijenja u zavisnosti od vanjske temperature)

Vanjska temp. za prekretanje:

(Fabrički podešeno 20°C)

(Kada vanjska temperatura pređe postavljenu vrijednost, način rada se mijenja)

Histereza temp.:(Fabrički postavljeno 4°C)

(Temperaturna razlika za promjenu načina rada)

Podmeni U11 Vremenska kriva:

Hladjenje

Vremenska kriva		U11	
Hladjenje			
Vanjska temp.		Zadata temp.	
X1:	20.0°C	Y1:	15.0°C
X2:	25.0°C	Y2:	15.0°C
X3:	30.0°C	Y3:	12.0°C
X4:	35.0°C	Y4:	12.0°C

Postavljanje parametara kontrole po vanjskoj temperaturi za način rada hlađenja.
Zadani parametri su prikazani na slici.
(Za detalje pogledajte Podmeni U06)

Podmeni U10 Ljeto/Zima preklopnik:

Ljeto/Zima preklopnik		U10
Omoguciti:		Onemoguceno
Vanjska temp. za prekretanje:		20.0° C
Histereza temp.:		4.0° C

Podmeni U12 Vremenska kriva:
Grijanje

Vremenska kriva		U12	
Grijanje			
Vanjska temp.		Zadata temp.	
X1:	-15.0°C	Y1:	45.0°C
X2:	-5.0°C	Y2:	45.0°C
X3:	7.0°C	Y3:	40.0°C
X4:	18.0°C	Y4:	35.0°C

Postavljanje parametara kontrole po vanjskoj temperaturi za način rada grijanje. Zadani parametri su prikazani na slici. (Za detalje pogledajte Podmeni U06)

Podmeni U13 Vremenska kriva - PTV:

Vremenska kriva - PTV		U13	
Vanjska temp.		Zadata temp.	
X1:	0.0°C	Y1:	50.0°C
X2:	10.0°C	Y2:	50.0°C
X3:	20.0°C	Y3:	48.0°C
X4:	30.0°C	Y4:	46.0°C

Postavljanje parametara kontrole po vanjskoj temperaturi za način rada PTV-a. Zadani parametri su prikazani na slici. (Za detalje pogledajte Podmeni U06)

Podmeni Zastita od legionele

Zastita od legionele	
antilegionelu:	NE
Zadata temp:	65.0°C
Vremenski okvir:	PON 08:00-11.00

antilegionelu: DA/NE (Fabrički podešeno NO)

Zadata temp: Podešavanje temperature (Fabrički podešeno 65°C)

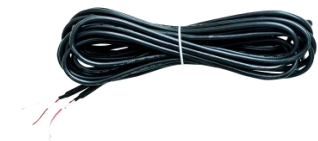
Vremenski okvir: Podešavanje vremena I dana kada da se uključi zaštita od legionele. (Fabrički podešeno MON 08:00-11:00)

Zaštita od legionele

Kada je [Antilegionela zaštita] omogućena (Fabrički podešeno NE), trenutni način rada jedinice mora uključivati način rada tople vode, kao što je [PTV] ili [PTV + grijanje] ili [PTV + hlađenje], i električni grijač uključen za [PTV] ili [sve]. Nakon što se ispune gore navedeni uslovi: toplotna pumpa će biti u zadatom vremenskom periodu (fabrička podešeno ponedjeljak, 08:00-11:00), za 7 dana kao ciklus, jedinica će biti prisiljena da uđe u [PTV-a], i starta funkciju Zaštita od legionele, električni grijač će se prinudno uključiti, [simbol režima tople vode] treperi kada je uključena funkcija zaštite od legionele i (Zaštita od legionele) se prikazuje u donjem desnom uglu na kontroloru, kada temperatura vode dostigne podešenu vrednost, toplotna pumpa će se isključiti iz režima (Leginelle zaštita) (Fabrički podešeno 65 °C). Ako temperatura vode i dalje ne dostigne zadatu vrijednost [Fabrički podešeno 65 °C] u 11:00 sati, tada je zaštita od legionele također završena. Kada dođe do kontinuiranog prekida protoka vode, jedinica će izaći iz funkcije Zaštita od legionele.

Dio 6. WIFI aplikacija

Dodatna oprema potrebna za povezivanje modula:



Signalni kabal



Adapter



Kabal sa resetom



WIFI modul

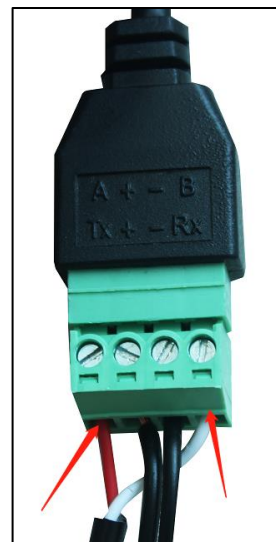
6.1. Povezivanje:

Prilikom povezivanja signalne linije obratite pažnju na položaj crvene i bijele žice.

Jedan kraj crvene žice je spojen na „A“ na konektoru kabla sa resetom, a njen drugi kraj je spojen na „+“ (plus) na glavnoj elektroni.

Jedan kraj bijele žice je spojen na „B“ na konektoru kabla sa resetom, a njen drugi kraj je spojen na „-“ (minus) na glavnoj elektroni.

(Kako je prikazano na slikama 1. i 2.)



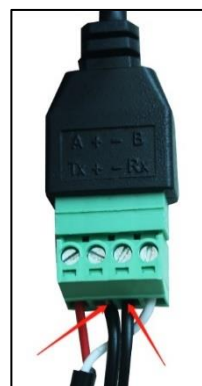
Slika 1.



Slika 2.

Povezivanje adaptera:

Crnu žicu koja na sebi ima bijelu liniju je potrebno spojiti na „+“ kontakt na kablu sa resetom, a samo crnu žicu je potrebno spojiti na „-“ kontakt na kablu sa resetom. Kako je prikazano na slici. Adapter je potrebno uključiti u utičnicu sa napajanjem 220V.(Slika 3.)



Slika 3.

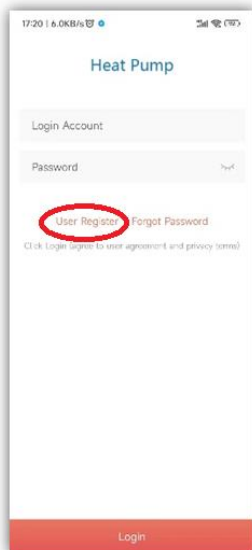
6.2. Instaliranje aplikacije:

Preuzmite aplikaciju "HeatPump" sa Google Play ili Apple Store i instalirajte na mobilni telefon. (Slika 4.)

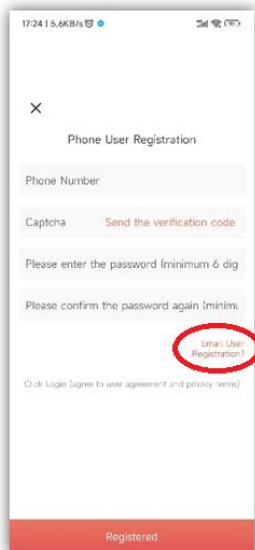


Slika 4.

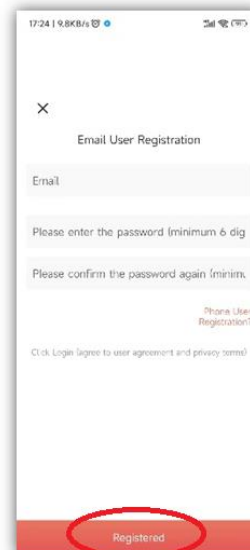
Kada ste instalirali aplikaciju na svoj telefon potrebno je da se registrujete. Registraciju aplikacije vršimo na sljedeći način: Klikom na "User Register" (Slika 5.) otvara nam se sljedeći ekran gdje je potrebno kliknuti na "Email User Registration?" (Slika 6.), nakon toga otvara se sljedeći ekran gdje je potrebno u polje "Email" upisati svoju e-mail adresu a u polje "Please enter the password" unijeti lozinku/šifru, lozinku/šifru je potrebno ponovo unijeti u polje "Please confirm the password", nakon toga potrebno je kliknuti na "Registered" (Slika 7.).



Slika 5.



Slika 6.



Slika 7.

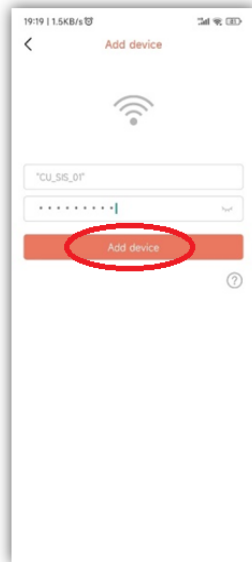
6.3. Dodavanje uređaja u aplikaciji:

Kada smo uspješno registrovali aplikaciju pojavljuje nam se ekran gdje vršimo dodavanje uređaja.

Dodavanje uređaja vršimo na sljedeći način: Klikom na polje "Add By WIFI" (Slika 8.) otvara nam se ekran gdje je prikazano na koju smo WIFI mrežu spojeni, u polje "Please enter the WIFI password" potrebno je unijeti lozinku/šifru WIFI mreže, prije nego stisnete dugme "Add device" (Slika 9.) prvo stisnete dugme za reset na kablju (Slika 10.).



Slika 8.



Slika 9.



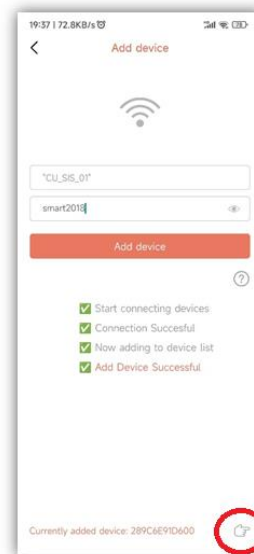
Slika 10.

Na ekranu će se pojaviti poruka "Device Link Select" gdje je potrebno odabrati "SMART LINK DEVICE" (Slika 11.)



Slika 11.

Nakon uspješnog skeniranja i dodavanja uređaja potrebno je kliknuti na strelicu označenu na slici 12. Pojaviće nam se ekran sa našim uređajem koji smo dodali u aplikaciju. Time je završen proces registracije i dodavanja uređaja. (Slika 13.)



Slika 12.



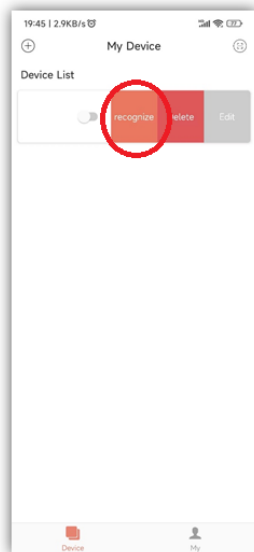
Slika 13.

Aplikacija mora slijediti privatnost i sigurno korištenje mobilnih telefona, pa će prije ulaska na ovu stranicu za dodavanje uređaja aplikacija pitati korisnika da li se slaže sa time da aplikacija može pristupiti njegovoj lokaciji. U slučaju da korisnik ne dozvoli pristupanje lokaciji, aplikacija neće moći dovršiti dodavanje LAN-a uređaja.

Krug na desnoj strani svakog reda uređaja pokazuje da li je uređaj trenutno uključen.

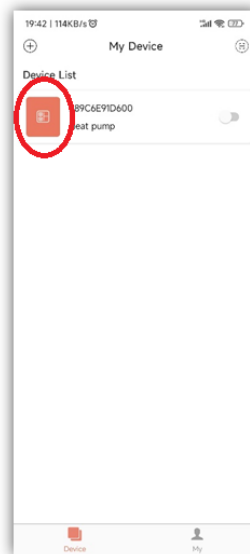
Korisnik se može odspojiti od uređaja ili izmijeniti njegov naziv. Kada prevučete sa prstom lijevo, komande za brisanje i uređivanje pojavljuju se na desnoj strani reda uređaja (Slika 14.). Kliknite "Edit" da biste promijenili naziv uređaja ili "Delete" da biste odspojili uređaj.

Također ako u nekom trenutku aplikacija izgubi komunikaciju sa WIFI modulom kliknite na tipku "Recognize" da se uređaj ponovo prepozna.



Slika 14.

Uređaj jednostavno možemo podijeliti sa nekim tako što ćemo kliknuti na poziciju označenu na Slici 15. Na ekranu će nam se prikazati QR kod (Slika 16.), jednostavno uradimo screen shot ekrana i sliku pošaljemo drugom korisniku putem neke aplikacije (Viber, Whatsup, mail...).

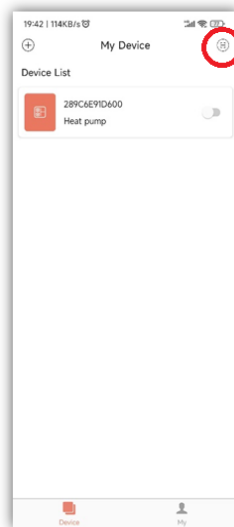


Slika 15.

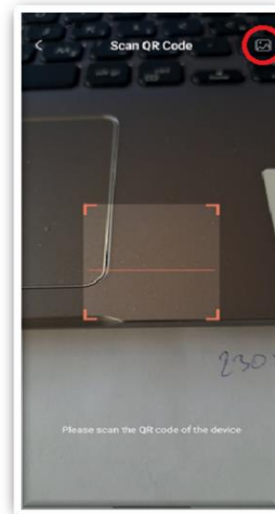


Slika 16.

Korisnik može dodati uređaj preko QR koda kao što je prikazano na slikama 17. 18. 19. i 20.



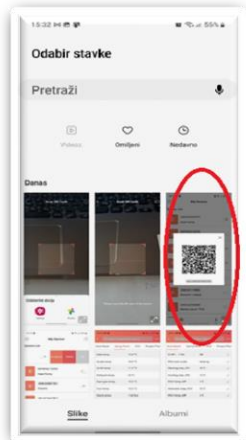
Slika 17.



Slika 18.



Slika 19.

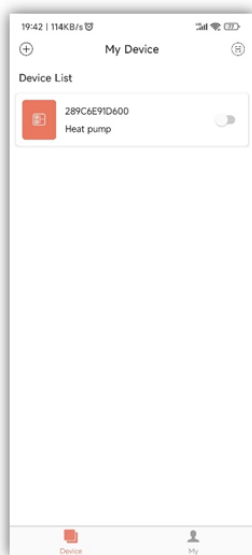


Slika 20.

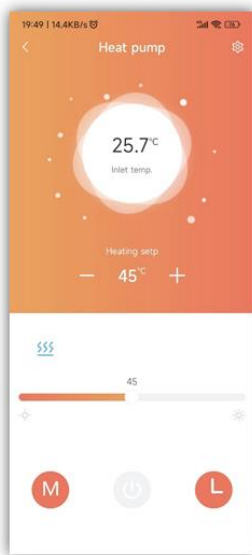
1. Višebojna označava da je uređaj uključen, svaki način rada odgovara drugoj boji, narančasta označava način grijanja, crvena označava način rada pripreme sanitarne vode, a plava označava način hlađenja.
2. Kada je uređaj uključen možete podesiti temperaturu, podesiti tajmer uključivanja i isključenja, pritisnuti tipku za uključivanje i isključivanje, ali ne možete mijenjati način rada (način rada može se promijeniti samo kada je uređaj isključen).

6.3. Korištenje aplikacije:

Kliknite na uređaj (Slika 21.) da biste otvorili stranicu od uređaja. (Slika 22.)



Slika 21.



Slika 22.

Boja pozadine označava trenutno radno stanje uređaja:

1. Siva označava da je uređaj isključen. U ovom statusu možete promijeniti način rada, postaviti temperaturu, postaviti tajmer ili možete pritisnuti tipku za uključivanje i isključivanje.

Oblačić prikazuje trenutnu temperaturu vode u sistemu.

Ispod oblačića nalazi se zadana temperature uređaja u trenutnom režimu rada.

Tempertura se podešava preko "+" ili "-" a koji se nalaze sa desne i lijeve strane prikazane zadane temperature.

Odmah ispod pozicije za prikaz alarma i greške, nalaze se ikone koje signaliziraju rad određenih komponenti toplotne pumpe te način rada (grijanje, hlađenje, cirkulaciona pumpa, kompresor, ventilator). Kada su komponente uključene onda simboli svijetle plavom bojom. Kada su komponente isključene onda ne svijetli.

Klizač ispod služi za podešavanje temperature u trenutnom režimu. Pomerite klizač u lijevu stranu ili u desnu stranu da biste postavili željenu temperaturu u trenutnom režimu rada.

Na dnu se nalaze tri simbola (tipke):



izbor načina rada toplotne pumpe




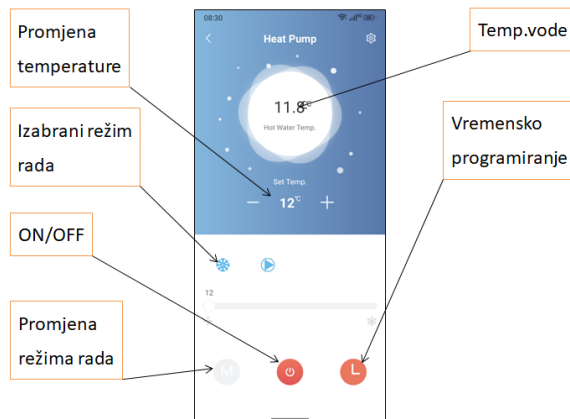
uključenje/isključenje uređaja



postavljanje tajmera.



Krajnji lijevi simbol  , koji služi za promjenu režima rada toplotne pumpe, moguće je kliknuti samo kada je toplotna pumpa isključena. (Slika 23.)



Slika 23.

Ispod dijela putem kojeg postavljamo temperaturu, nalazi se prostor za dojavu greške i alarma.

Kada uređaj ode u grešku ili alarm, razlog upozorenja će se prikazati pored žute ikone upozorenja. U slučaju kvara uređaja, upozorenje o kvaru prikazat će se na desnoj strani ovog područja.

Kliknite na ovo područje da biste dobili detaljniji opis greške ili kvara.

Dio 7. Održavanje i popravke

7.1. Kod alarma i značenje

Alarm	BHS	Alarm	BHS
AL001	AL001 Nedostatak prostora u memoriji	AL041	AL041 BLDC-alarm:Visoka temp.gasa polaz
AL002	AL002 Greska pri zapisu u memoriju	AL042	AL042 Envelope-alarm:Visok omjerKompr.
AL003	AL003 Greska osjetnik temp.povrata vode	AL043	AL043 Envelope-alarm:Visok Prit.Polaz
AL004	AL004 Greska osjetnik temp.polaza vode	AL044	AL044 Envelope-alarm:Jaka struja
AL005	AL005 Greska osjetnik vanjske temp.	AL045	AL045 Envelope-alarm:Visok Prit.Usis
AL006	AL006 Greska osjetnik temp.Defrosta	AL046	AL046 Envelope-alarm:Nizak OmjerKomp.
AL007	AL007 Greska osjetnik protoka vode	AL047	AL047 Envelope-alarm:Niska Razl.Pritiska
AL008	AL008 Alarm zastite fazne sekvence	AL048	AL048 Envelope-alarm:Nizak Prit.Polaza
AL009	AL009 Upozorenje RadniSatiJedinice	AL049	AL049 Envelope-alarm:Nizak Prit.Usis
AL010	AL010 Upozorenje RadniSatiPumpe	AL050	AL050 Envelope-alarm:Visoka Temp.Polaza
AL011	AL011 Upozorenje RadniSatiKompresora	AL051	AL051 Power+ alarm:01-Prevelika struja
AL012	AL012 Upozorenje EadniSatiVentilatora	AL052	AL052 Power+ alarm:02-Opterećenje motora
AL013	AL013 Nizak superheat - Ventil A	AL053	AL053 Power+ alarm:03-Visok napon DC bus
AL014	AL014 Nizak superheat - Ventil B	AL054	AL054 Power+ alarm:04-Nizak napon DC bus
AL015	AL015 LOP Nizak prit.Isparavanja-VentilA	AL055	AL055 Power+ alarm:05-Visoka TempInverter
AL016	AL016 LOP Nizak prit.Isparavanja-VentilB	AL056	AL056 Power+ alarm:06-Niska TempInverter
AL017	AL017 MOP Visok prit.Isparavanja-VentilA	AL057	AL057 Power+ alarm:07-Velika struja HW
AL018	AL018 MOP Visok prit.Isparavanja-VentilB	AL058	AL058 Power+ alarm:08-Pregrij. motora
AL019	AL019 Greska motora - Ventil A	AL059	AL059 Power+ alarm:09-Greska IGBT modula
AL020	AL020 Greska motora - Ventil B	AL060	AL060 Power+ alarm:10-Greska CPU-a
AL021	AL021 Niska usisna temperatura-VentilA	AL061	AL061 Power+ alarm:11-Zadani parametar
AL022	AL022 Niska usisna temperatura-VentilB	AL062	AL062 Power+ alarm:12-DCbus valovitost
AL023	AL023 Visoka temp. kondenzatora EVD	AL063	AL063 Power+ alarm:13-Greska komunik.
AL024	AL024 Greska osjetnika S1 EVD	AL064	AL064 Power+ alarm:14-Greska termistora
AL025	AL025 Greska osjetnika S2 EVD	AL065	AL065 Power+ alarm:15-Kvar autotuninga
AL026	AL026 Greska osjetnika S3 EVD	AL066	AL066 Power+ alarm:16-Drajv iskljucen
AL027	AL027 Greska osjetnika S4 EVD	AL067	AL067 Power+ alarm:17-Greska FazMotora
AL028	AL028 Prazna baterija EVD	AL068	AL068 Power+ alarm:18-Greska ventilator
AL029	AL029 EEPROM alarm EVD	AL069	AL069 Power+ alarm:19-Greska brzine
AL030	AL030 Nepotpuno zatvaranje EVD	AL070	AL070 Power+ alarm:20-Greska PFC modul
AL031	AL031 Hitno zatvaranje EVD	AL071	AL071 Power+ alarm:21-Visok napon PFC
AL032	AL032 FW ne podudaranje sa EVD	AL072	AL072 Power+ alarm:22-Nizak napon PFC
AL033	AL033 Greska konfiguracije EVD	AL073	AL073 Power+ alarm:23-STO Greska
AL034	AL034 EVD drajver iskljucen	AL074	AL074 Power+ alarm:24-STO Greska
AL035	AL035 BLDC-alarm:Visok startni DeltaP	AL075	AL075 Power+ alarm:25-Greska uzemljenja
AL036	AL036 BLDC-alarm:Kompresor ugasen	AL076	AL076 Power+ alarm:26-Interna greska 1
AL037	AL037 BLDC-alarm:Van ovojnice	AL077	AL077 Power+ alarm:27-Interna greska 2
AL038	AL038 BLDC-alarm:Greška starta čekanje	AL078	AL078 Power+ alarm:28-Opterećenje pogona
AL039	AL039 BLDC-alarm:Greška starta premašeno	AL079	AL079 Power+ alarm:29-Greska UC
AL040	AL040 BLDC-alarm:Niska razlika pritiskaa	AL080	AL080 Power+ alarm:98-Neočekiv. restart

Alarm	BHS	Alarm	BHS
AL081	AL081 Power+ alarm:99-Neocekiv. Stop	AL123	AL123 EEV alarm:Razlika temperatura
AL082	AL082 Power+ safety alarm:01-Struja mjer.	AL124	AL124 EEV alarm:Razlika pritiska
AL083	AL083 Power+ safety alarm:02-Struja bala.	AL125	AL125 EEV alarm:Greska u parametrima
AL084	AL084 Power+ safety alarm:03-Struja visok	AL126	AL126 EEV alarm:Servisna greska
AL085	AL085 Power+ safety alarm:04-STO alarm	AL127	AL127 EEV alarm:Greska pina ventila
AL086	AL086 Power+ safety alarm:05-STO hardw.	AL128	AL128 Alarm niskog pritiska
AL087	AL087 Power+ safety alarm:06-Nema napaja.	AL129	AL129 Alarm visokog pritiska
AL088	AL088 Power+ safety alarm:07-HW kvar buff	AL130	AL130 Greska osjetnik izlazne Temp.Gasa
AL089	AL089 Power+ safety alarm:08-HW kvar grij	AL131	AL131 Greska osjetnik usisne Temp.Gasa
AL090	AL090 Power+ safety alarm:09-Nema komunik	AL132	AL132 Greska osjetnik visokog pritiska
AL091	AL091 Power+ safety alarm:10-Zastoj komp.	AL133	AL133 Greska osjetnik niskog pritiska
AL092	AL092 Power+ safety alarm:11-Vel.St.DCbus	AL134	AL134 Greska osjetnika spremnika
AL093	AL093 Power+ safety alarm:12-HWF DCbus	AL135	AL135 Greska osjetnika Temp.Usisa EVI
AL094	AL094 Power+ safety alarm:13-DCbus napon	AL136	AL136 Greska osjetnika Prit.Usisa EVI
AL095	AL095 Power+ safety alarm:14-HWF Dcbus	AL137	AL137 Greska osjetnik protoka vode
AL096	AL096 Power+ safety alarm:15-Ulazni napon	AL138	AL138 Alarm visoke temperature
AL097	AL097 Power+ safety alarm:16-HWF UlazNapo	AL139	AL139 Alarm niske temperature
AL098	AL098 Power+ safety alarm:17-Napaj.Dcbus	AL140	AL140 Alarm temp. Razlike
AL099	AL099 Power+ safety alarm:18-HWF Snaga	AL141	AL141 EVI alarm:Greska u parametrima
AL100	AL100 Power+ safety alarm:19-NTC Vis.Temp	AL142	AL142 EVI alarm:Nizak superheat
AL101	AL101 Power+ safety alarm:20-NTC Nis.Temp	AL143	AL143 EVI alarm:LOP Nizak prit.Isparava
AL102	AL102 Power+ safety alarm:21-NTC Greska	AL144	AL144 EVI alarm:MOP Visok prit.Isparava
AL103	AL103 Power+ safety alarm:22-HWF Sinh.	AL145	AL145 EVI alarm:Visoka temp.Kondenzacije
AL104	AL104 Power+ safety alarm:23-Nev. param	AL146	AL146 EVI alarm:Niska Temp.Usisa
AL105	AL105 Power+ safety alarm:24-FW greska	AL147	AL147 EVI alarm:Greska motora
AL106	AL106 Power+ safety alarm:25-HW greska	AL148	AL148 EVI alarm:Samopodesavanje
AL107	AL107 Power+ safety alarm:26-rezervisano	AL149	AL149 EVI alarm:Hitno zatvaranje
AL108	AL108 Power+ safety alarm:27-rezervisano	AL150	AL150 EVI alarm:Servisna greska
AL109	AL109 Power+ safety alarm:28-rezervisano	AL151	AL151 EVI alarm:Greska pin-a ventila
AL110	AL110 Power+ safety alarm:29-rezervisano	AL152	AL152 Greska u napajanju
AL111	AL111 Power+ safety alarm:30-rezervisano	AL153	AL153 Greska na ventilatoru 1
AL112	AL112 Power+ safety alarm:31-rezervisano	AL154	AL154 Greska na ventilatoru 2
AL113	AL113 Power+ safety alarm:32-rezervisano	AL155	AL155 Greška komunik. ventilatora
AL114	AL114 Power+ alarm:inverter offline	AL165	AL165 Slave1 jedinica isključena
AL115	AL115 EEV alarm:Nizak superheat	AL166	AL166 Master jedinica isključena
AL116	AL116 EEV alarm:LOP NizakPrit.Isparavanja	AL167	AL167 Slave2 jedinica isključena
AL117	AL117 EEV alarm:MOP VisokPrit.Isparavanja	AL168	AL168 Slave3 jedinica isključena
AL118	AL118 EEV alarm:Visoka Temp.Kondenzacije	AL169	AL169 Slave4 jedinica isključena
AL119	AL119 EEV alarm:Niska Temp.Usisa	AL170	AL170 Slave5 jedinica isključena
AL120	AL120 EEV alarm:Greska motora	AL171	AL171 Slave6 jedinica isključena
AL121	AL121 EEV alarm:Samopodesavanje	AL172	AL172 Slave7 jedinica isključena
AL122	AL122 EEV alarm:Hitno zatvaranje	AL173	AL173 Slave8 jedinica isključena
		AL174	AL174 Slave9 jedinica isključena

7.2. Drugi problemi i popravke

Rb:	Greška	Mogući uzroci	Otklanjanje
1.	Toplotna pumpa ne radi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kabl za napajanje nije dobro spojen. 2. Osigurač napajanja je isključen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Isključite napajanje da biste provjerili i popravili. 2. Provjerite osigurač po potrebi promijenite osigurač.
2.	Kapacitet grijanja je premali	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nema dovoljno rashladnog sredstva. 2. Izolacija vodovodnog sistema nije dobra. 3. Isparivač vanjske jedinice je prljav. 4. Izmjenjivač vode je zaprljan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Provjerite curenje , popravite i dopunite rashladno sredstvo. 2. Poboljšajte izolaciju. 3. Očistite isparivač vanjske jedinice. 4. Očistite izmjenjivač vode.
3.	Kompresor ne radi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Napajanje ima grešku. 2. Kablovski priključak je labav. 3. Kompresor se pregrijao. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Provjerite razlog i popravite. 2. Provjerite labavost i popravite. 3. Provjerite razlog i popravite.
4.	Buka kompresora je glasna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ekspanzioni ventil oštećen vodi do ulaska tekućine u kompresor. 2. Oštećeni unutrašnji dijelovi kompresora. 3. Nedostatak ulja u kompresoru. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promijenite ekspanzioni ventil. 2. Promijenite kompresor. 3. Dodajte ulja za kompresor.
5.	Motor ventilatora ne radi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vijak za pričvršćivanje propelera ventilatora je labav. 2. Motor ventilatora oštećen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zategnite vijak. 2. Promijenite motor ventilatora.
6.	Kompresor radi, ali ne grije	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uopšte nema rashladnog sredstva. 2. Kompresor oštećen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Provjerite curenje i popravite. 2. Promijenite kompresor.

Dio 8. Garantna izjava

Proizvođač garantuje da će proizvod pravilno funkcionisati ukoliko se koristi prema priloženom uputstvu. Proizvođač se obavezuje da će obezbijediti servis i rezervne dijelove 7 godina od dana kupovine uređaja. Garantni rok na uređaj koji je pustio u rad Ovlašteni servis traje tri godine (36 mjeseci) uz uslov godišnjeg inspekcijskog servisa nakon prve i druge godine, dok je garancija na kompresor 5 godina. Proizvođač se obavezuje da će za vrijeme trajanja garantnog roka, za kupce, koji ispoštuju uslove garancije, o svom trošku izvršiti otklanjanje kvarova i tehničkih nedostataka uređaja. Ukoliko popravak uređaja, za vrijeme trajanja garantnog roka, traje duže od 45 dana, od dana prijave kvara ovlaštenom servisu, kupac ima pravo na zamjenu uređaja, istog tipa. U tom slučaju neophodno je da kupac priloži: račun i ovjeren garantni list. U slučaju da popravak traje duže od 10 dana, proizvođač se obavezuje da će produžiti garanciju onoliko dana koliko je trajala popravka uređaja.

S obzirom da pravilno puštanje u rad uređaja utiče sa preko 90% na njegov kvalitet i vijek trajanja, Proizvođač daje garanciju samo na uređaj koji je pustio u rad servis ovlašten od strane Proizvođača. Garantni rok na uređaj koji je pustio u rad Ovlašteni servis traje tri godine (36 mjeseci) uz uslov godišnjeg inspekcijskog servisa nakon prve i druge godine, dok je garancija na kompresor 5 godina.

Kupac kome je uređaj pustio u rad Ovlašteni servis stiče uslov za безусловnu fabričku garanciju za drugu i treću godinu korištenja uređaja. Produženje безусловne fabričke garancije kupac obezbjeđuje redovnim godišnjim inspakcijskim servisom, koji se dokazuje ovjerom u garantnom listu od strane Ovlaštenog servisa, a koji je neophodno izvesti najkasnije do 10 dana po isteku prve godine korištenja uređaja. Troškovi redovnog Godišnjeg servisa padaju na teret kupca i obračunavaju se u skladu sa važećim cjenovnikom Proizvođača. Izvršenjem redovnog godišnjeg inspakcijskog servisa nakon prve godine produžava se garancija na

kompletan uređaj. Izvršenjem redovnog godišnjeg inspekcijskog servisa nakon druge godine produžava se garancija samo na kompletan uređaj. Kupac je obavezan da sam zove servis i traži izvršenje redovnog godišnjeg inspekcijskog servisa. Ne pozivanjem servisa smatraće se da kupac nije zainteresovan za produženje garancije. Kupac koji sam pusti u rad uređaj (puštanje u rad nije izvršio Ovlašteni servis) neće imati garanciju. Proizvođač zadržava pravo kontrole, tj. provjere kako je uređaj montiran i pušten u rad i iz kojih se razloga desio kvar, odnosno zadržava pravo osporavanja kvara usljed nestručnog i neovlaštenog puštanja u rad. U slučaju eventualnih nedostataka u garantnom roku, kupac je obavezan da prvenstveno kontaktira servis koji je izvršio montažu i puštanje u rad uređaja.

ThermoFLUX