



Uputstvo za ugradnju i korištenje

DC INVERTER TOPLOTNE PUMPE

MONOBLOK TOPLOTNE PUMPE R32 SPLIT TOPLOTNE PUMPE R410A CAREL TOUCH SCREEN KONTROLER

MONOBLOK TF06FVI R32 CT 220V
MONOBLOK TF10FVI R32 CT 220V
MONOBLOK TF12FVI R32 CT 220V
MONOBLOK TF16FVI R32 CT 220V
MONOBLOK TF16FVI R32 CT 400V
MONOBLOK TF20FVI R32 CT 400V
MONOBLOK TF22FVI R32 CT 400V

SPLIT TF10FVI CT 220V
SPLIT TF17FVI CT 400V
SPLIT TF19FVI CT 400V



Sadržaj

Sadržaj.....	2
Dio 1. Prije upotrebe.....	3
1.1. Pažnja.....	3
Dio 2. Upute za instalaciju.....	6
2.1. Upoznavanje sa gasom R32.....	6
2.2. Popravke.....	7
2.3. Instalacija toplotne pumpe i ožičenje.....	7
2.3.1. Lokacija ugradnje toplotne pumpe i pažnja.....	7
2.3.2. Sema povezivanja na sistem grijanja:	9
2.3.3. Savjeti za instalaciju vezano za dio vodovodne mreže.....	11
2.3.3.1. Provjere.....	11
2.3.3.2. Spojevi na cjevovodu vode.....	11
2.3.3.3. 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 dodavanja rashladnog sredstva i ulja.....	14
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 modela.....	19

4.2. Split modeli toplotnih pumpi.....	20
4.2.1. Unutrašnja jedinica split modela.....	21
4.2.2. Elektro spajanje split modela.....	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. Dinamični prikaz ekrana.....	28
5.3. Uključivanje/isključivanje uređaja.....	28
5.4. Odabir režima rada.....	28
5.4.1. Način rada uređaja može se odabrati u „Mode“.....	28
5.4.2. Način rada ventilatora može se odabrati u "FAN MODE" ("Način rada ventilatora").....	28
5.4.3. Automatski način rada.....	29
5.5. Podešavanje temperature.....	29
5.6. Vremensko programiranje.....	29
5.7. Pregled radnih parametara.....	30
Dio 6. WIFI aplikacija.....	31
6.1. Povezivanje.....	31
6.2. Instaliranje aplikacije.....	32
6.3. Dodavanje uređaja u aplikaciju.....	32
6.3. Korištenje aplikacije.....	35
Dio 7. Održavanje i popravke.....	37
7.1. Kod alarma i značenje.....	37
7.2. Drugi problemi i popravke.....	39
Dio 8. Garandna izjava.....	40

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



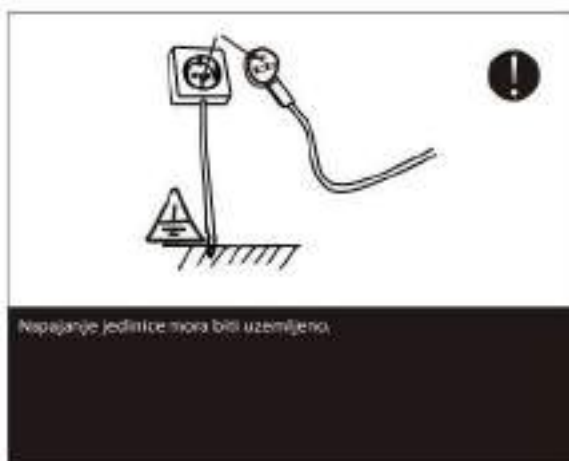
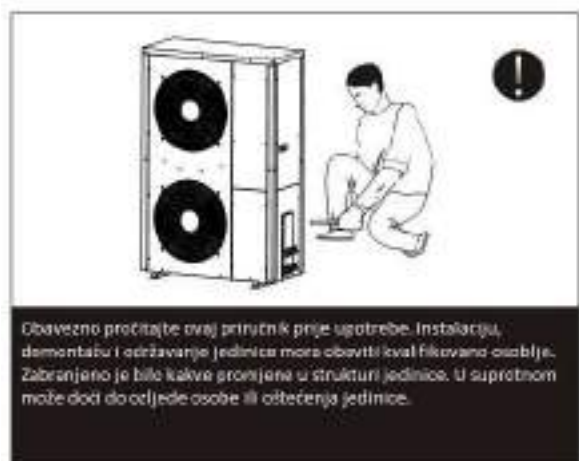
Upozorenje



Oprez



Zabrana







Dio 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, i L2 fazu, i L3 fazu te vod uzemljenja konsničkog 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. Konsnik treba da obezbijedi električno napajanje koje zadovoljava instalaciju i upotrebu. Dozvoljeni raspon napona koji ovaj proizvod može konstitui je –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 ožice ne povežu i pažljivo provjere od strane ovlaštenog servisera.

2.1. Upoznavanje sa gasom R32

Toplotna pumpa koristi ekološki prihvatljivo rashladno sredstvo R32. Ovo je blago zapaljivo rashladno sredstvo. Iako se može zapaliti i eksplodirati pod određenim uvjetima, sve dok je propisno uskladišten i pravilno korišten, ne postoji opasnost od zapaljenja i eksplozije. U poređenju sa običnim rashladnim sredstvima, R32 je ekološki prihvatljivo rashladno sredstvo koje ne uništava ozonski omotač, a njegova vrijednost efekta staklene bašte je takođe veoma niska.



1. Molimo pročitajte ovaj priručnik prije instalacije, korištenja i održavanja.
2. Osim kako je izričito preporučeno od strane proizvođača, nemojte koristiti nikakve metode za ubrzavanje procesa odmrzavanja ili čišćenje smrznutog dijela.
3. Molimo vas da ne bušite ili palite toplotnu pumpu.
4. Toplotnu pumpu treba uskladištiti u prostoru bez neprekidnog izvora vatre (kao što su plinski uređaji zapaljeni otvorenim plamenom, električni grijači itd.).
5. Kada su potrebne popravke, obratite se najbližem servisnom centru. Prilikom popravke morate se striktno pridržavati priručnika za upotrebu koje je dao proizvođač, a popravke su zabranjene od strane neovlaštenih lica.
6. Molimo Vas da poštujete relevantne nacionalne zakone i propise o rashladnom sredstvu.
7. Rashladno sredstvo u sistemu treba da se sačuva i ukloni tokom održavanja ili odlaganja.

2.2. 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 tvrdu ravnu površinu koja može podnijeti njezinu težinu.
4. Ne postavljajte namještaj ili električne uređaje ispod vanjske jedinice ili unutrašnje jedinice. Ispisni 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.



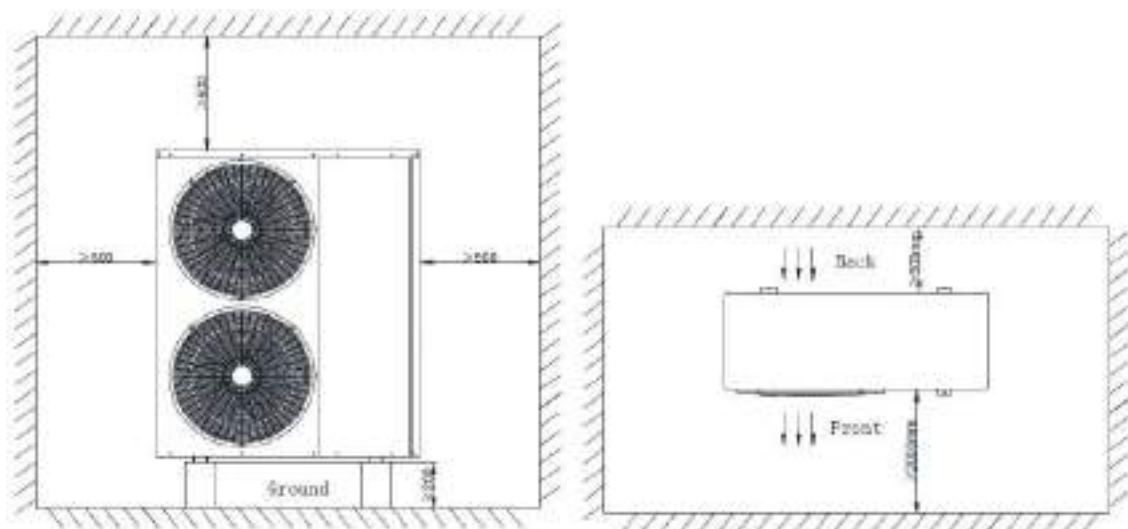
1. Da biste izbjegli strujni udar, obavezno isključite napajanje 1 minutu ili duže prije zamjene električnog dijela. Čak i nakon 1 minute uvijek izmjenite napon na terminalima kondenzatora glavnog kola ili električnih dijelova i prije dodirivanja provjerite jesu li ti naponi niži od sigurnosnog napona.
2. Tip napojnog kablova 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 na strani izvora, može vas povrijediti.

8. Ako je bilo koja žičana linija labava ili oštećena, prepustite kvalifikovanoj osobi da je popravi.

2.3. Instalacija toplotne pumpe i ožičenje

2.3.1 Lokacija ugradnje toplotne pumpe i pažnja

1. Toplotna pumpa mora biti instalirana na otvorenom prostoru. Obično se postavlja pored kuće.
2. Toplotnu pumpu treba postaviti na suho i dobro provjetreno mjesto. 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 osnovi 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.

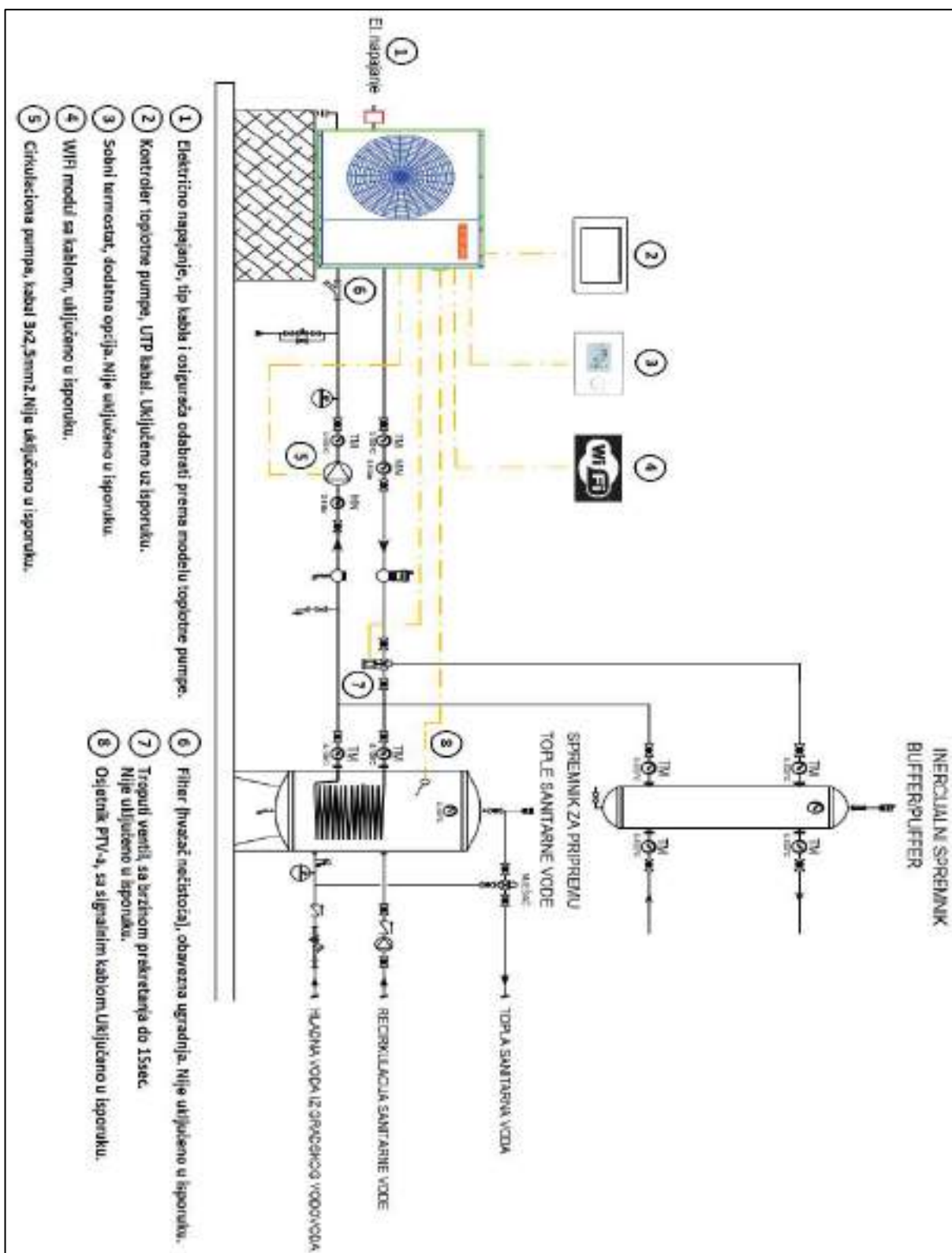
Prije fiksiranja toplotne pumpe na osnovni držač, potvrdite smjer toplotne pumpe prema projektu.

Obično konstitite ekspanzione vijke za pričvršćivanje toplotne pumpe na osnovni beton.

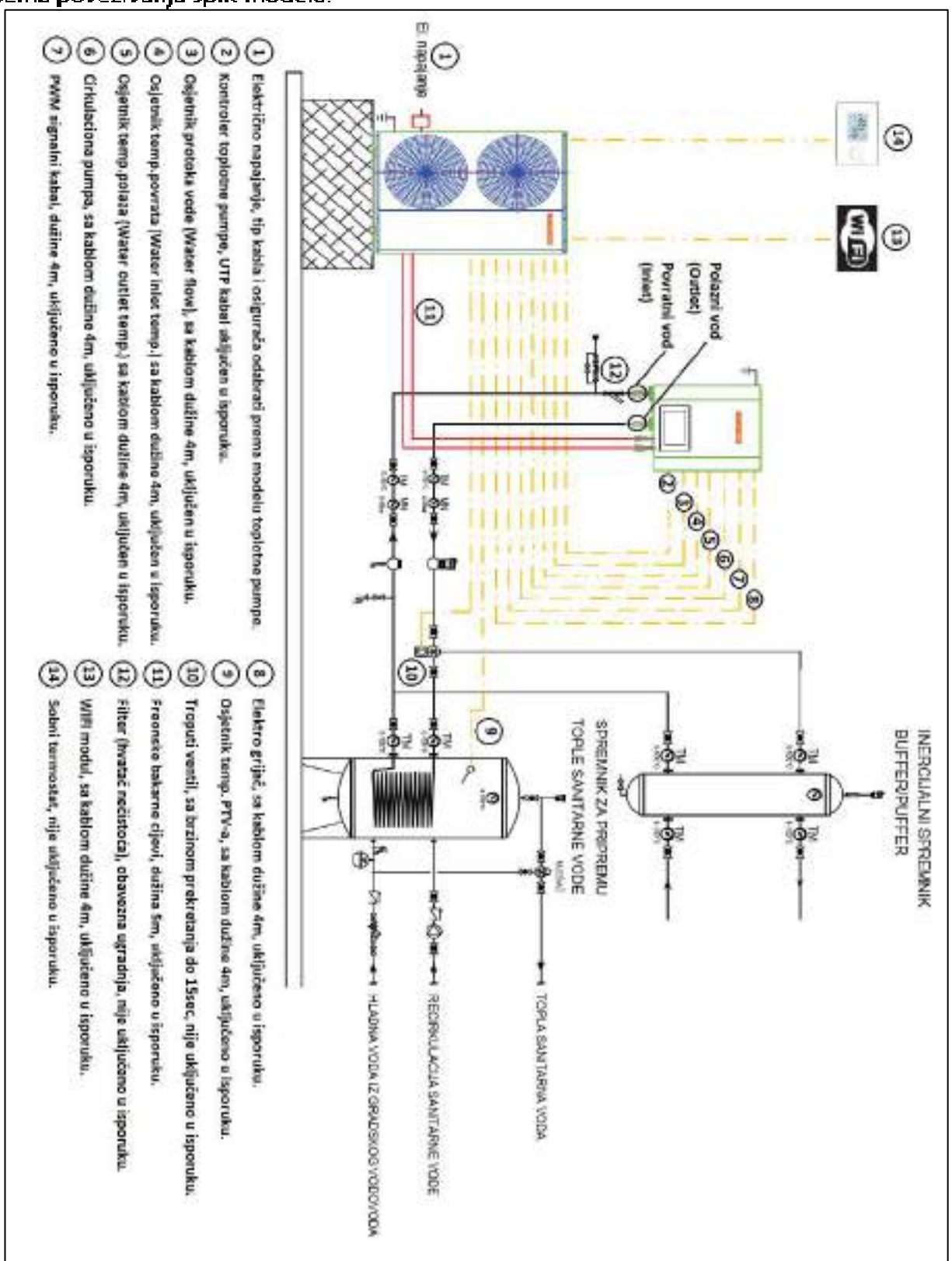
Vodite računa da cijev za odvod vode mora biti PVC fi50.

2.3.2. Šema povezivanja na sistem grijanja:

Šema povezivanja monoblok modela:



Šema povezivanja split modela:



2.3.3. Savjeti za instalaciju vezano za dio vodovodne mreže:

2.3.3.1. 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 konstiti 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 <70°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 točkama 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.

2.3.3.2. 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:

- Konstitite 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 nečistoća.
- Za bituljenje priključaka koristite dobro brtvilo za navoj. Brtva mora podnijeti pritisak i temperaturu sistema.
- Kada konstitite nebakrene metalne cijevi, vodite računa da dvije vrste materijala međusobno izolirate kako biste spriječili galvanisku koroziju.
- Bakar je mekan materijal, koristite odgovarajuće alate za povezivanje vodenog kruga. Neodgovarajući alati će oštetiti cijevi.

2.3.3.3. 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.
- Buduci 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 pritiska sistema naveden je u tablici 3-4.2. i 3-4.3.

Tablica 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	0.993	1.118	1.013	-4
20	0.971	0.995	1.268	1.051	-9
30	0.960	0.992	1.432	1.092	-16
40	0.960	0.989	1.791	1.145	-23
50	0.950	0.983	2.100	1.200	-31

Tablica 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	0.995	1.071	1.00	-3
20	0.961	0.992	1.139	1.015	-7
30	0.948	0.983	1.230	1.034	-13
40	0.938	0.984	1.728	1.073	-22
50	0.925	0.975	2.150	1.125	-33

Neinhibirani glikol će postati kisel pod uticajem kisika. Ovaj proces se ubrzava prisustvom bakra i na višim temperaturama. Kiseli neinhibirani glikol napada metalne površine i stvara galvanške 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 začeptiti 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 protismrzavajući ventili kao Caleffi.

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

Konste 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 preokretanja 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 TOPLLOTNE PUMPE	VELIČINA INERCIJALNOG SPREMIKA
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. Provucite dvije spojne freonske bakarne cijevi kroz zid i spojite dva kraja na spoj unutarnje i vanjske jedinice.

2.4.2. Upute o produživanju freonskih cijevi za split modele

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

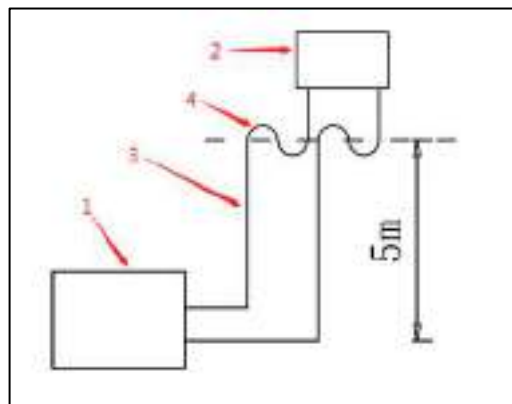
Ako dužina prelazi 8m, potrebno je da se obratite našim inženjerima.

Visinska razlika između unutarnje i vanjske jedinice je 5m.

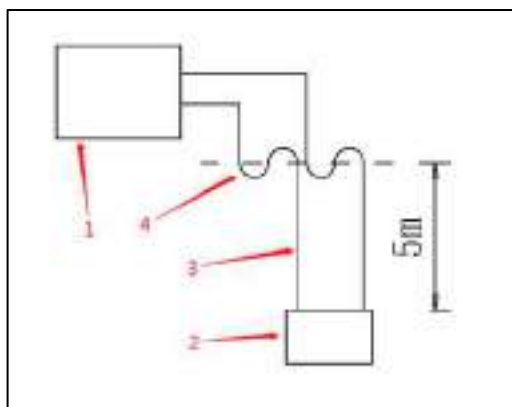
Ako je visinska razlika veća od 5m, potrebno je dodati sifone za povrat ulja na svakih 5m.



Izgled sifona za povrat ulja



Unutarnja jedinica je viša od vanjske



Unutarnja 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: FW505).

TF17DC SPLIT/TF19DC SPLIT: Za svaki dodatni 1m instalacije treba dodati 80 g rashladnog sredstva R410A i 50 ml ulja (specifikacija: FW505).

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 cijevno manometara na poziciju 1 zaustavnog ventila na donjoj slici.



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

Nakon otvaranja ventila na poziciji 2, ulje će se uisati 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 za freonske cijevi na vanjskoj jedinici.



Priključak za freonske bakarne cijevi 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 unutrašnju i vanjsku jedinicu, upotrijebite vakuum pumpu za evakuaciju zraka iz cijevovoda između unutarnje i vanjske jedinice, dovoljno dugo kako biste osigurali da je zrak u cijevovodu očišćen.

Nakon evakuacije, zatvorite ventil na manometrima, skinite zaštitni poklopac sa ventila, upotrijebite inbus ključ $\varnothing 5$ 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

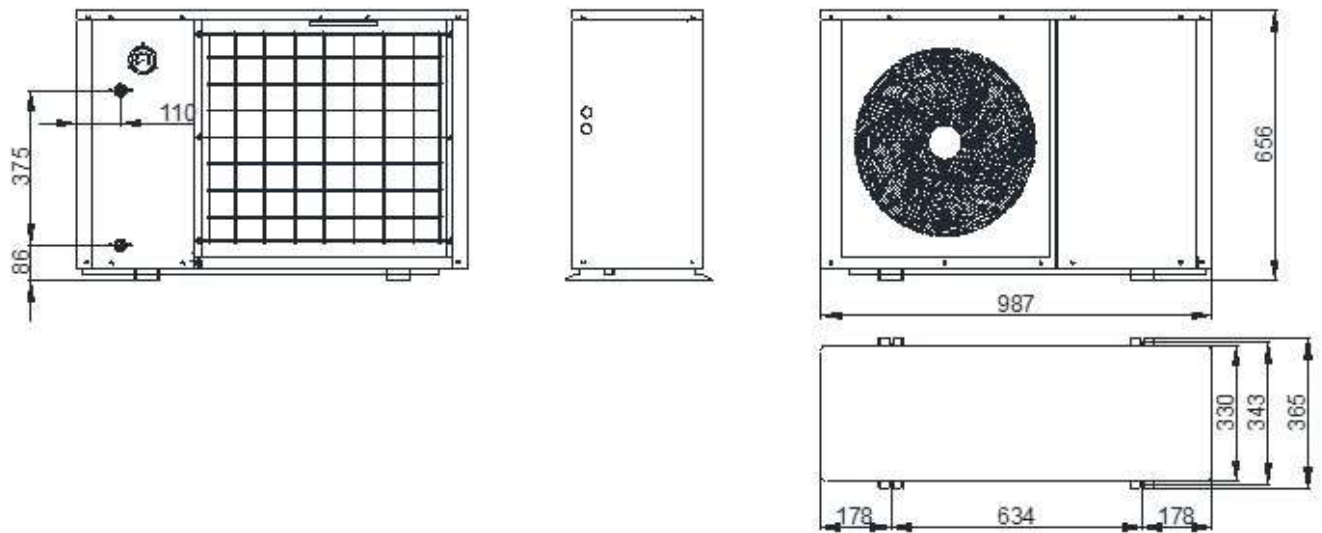
- Nakon potpune provjere i potvrde da nema problema, jedinica može biti napojena električnom energijom za pokretanje.
- Nakon spajanja napajanja, toplotna pumpa ima odgodu 3 minute za pokretanje. Pažljivo provjerite da li postoji neka nenormalna buka ili vibracija ili da li je radna struja normalna ili 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

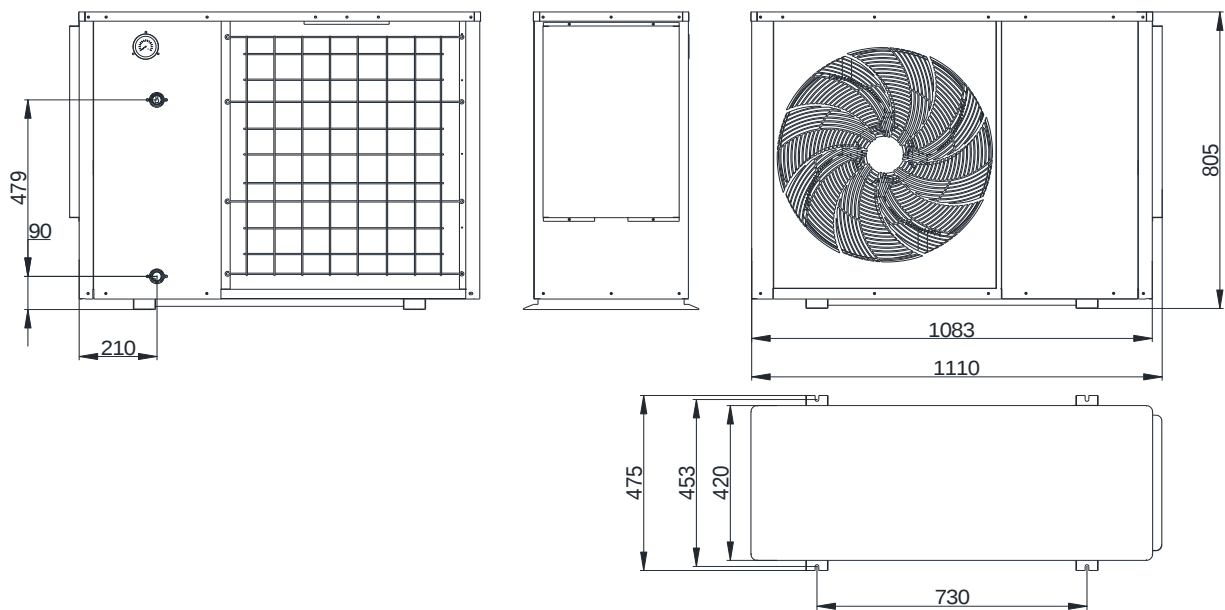
4.1. Monoblok modeli toplotnih pumpi

Model		MONOBLOK TF06EVI R32 CT 220V	MONOBLOK TF13EVI R32 CT 220V	MONOBLOK TF13EVI R32 CT 220V	MONOBLOK TF16EVI R32 CT 220V	MONOBLOK TF16EVI R32 CT 220V	MONOBLOK TF16EVI R32 CT 400V	MONOBLOK TF20EVI R32 CT 400V	MONOBLOK TF22EVI R32 CT 400V
Napajanje/Trženje	V/Hz/Ph	220-240/50/1 - R32					380-420/50/3 - R32		
Max. oporokot grijanja (1)	iW	6	9,5	12	16	16	16	20	22
C.O.P.(1)	W/W	4,43	4,58	4,43	4,71	4,71	4,71	4,76	4,65
Kapacitet grijanja min./max. (1)	iW	2,76 / 6	4,37 / 5,5	5,32 / 12	7,36 / 16	7,36 / 16	7,36 / 16	9,2 / 20	10,12 / 22
Ulazna snaga u grijanju min./max. (1)	W	164 / 1248	763 / 1074	992 / 2697	1250 / 3337	1250 / 3337	1250 / 3337	1546 / 4202	1741 / 4721
C.O.P.Min./Max.(1)	W/W	4,45 / 6,0	4,58 / 5,73	4,45 / 5,56	4,71 / 5,89	4,71 / 5,89	4,71 / 5,89	4,76 / 5,95	4,65 / 5,81
Max. oporokot grijanja (2)	iW	5,8	9,1	11,5	15,4	15,4	15,4	19,2	21,1
C.O.P.(2)	W/W	3,56	3,71	3,60	3,82	3,82	3,82	3,81	3,60
Kapacitet grijanja min./max. (2)	iW	2,65 / 5,76	4,20 / 8,12	5,30 / 11,52	7,07 / 15,36	7,07 / 15,36	7,07 / 15,36	8,83 / 19,20	9,72 / 21,12
Ulazna snaga u grijanju min./max. (2)	W	677 / 1618	964 / 1489	1254 / 3286	1579 / 4076	1579 / 4076	1579 / 4076	1958 / 5042	2199 / 5672
C.O.P.Min./Max.(2)	W/W	5,56 / 3,92	5,66 / 4,35	5,56 / 4,25	5,77 / 4,47	5,77 / 4,47	5,77 / 4,47	5,81 / 4,52	5,72 / 4,42
Max. oporokot hlađenja (3)	iW	5,5	8,7	10,9	14,6	14,6	14,6	18,3	20,1
E.E.R. (3)	W/W	3,45	3,60	3,58	3,70	3,70	3,70	3,69	3,50
Kapacitet hlađenja min./max. (3)	iW	2,52 / 5,47	3,99 / 8,66	5,03 / 10,94	6,71 / 14,50	6,71 / 14,50	6,71 / 14,50	8,39 / 18,24	9,23 / 20,06
Ulazna snaga u hlađenja min./max. (3)	W	656 / 1852	935 / 2849	1215 / 3704	1531 / 4666	1531 / 4666	1531 / 4666	1893 / 5771	2132 / 6498
E.E.R. Min./Max.(3)	W/W	2,95 / 3,84	3,04 / 4,76	2,95 / 4,14	3,13 / 4,39	3,13 / 4,39	3,13 / 4,39	3,16 / 4,43	3,09 / 4,33
Max. oporokot hlađenja (4)	iW	4,3	6,2	8,6	10,4	10,4	10,4	14,4	15,8
E.E.R.(4)	W/W	2,55	2,59	2,67	2,80	2,80	2,80	2,77	2,67
Kapacitet hlađenja min./max. (4)	iW	1,99 / 4,32	2,85 / 6,20	3,97 / 8,64	4,80 / 10,44	4,80 / 10,44	4,80 / 10,44	6,62 / 14,40	7,29 / 15,84
Ulazna snaga u hlađenja min./max. (4)	W	575 / 1720	760 / 1399	1090 / 3440	1245 / 3929	1245 / 3929	1245 / 3929	1699 / 5360	1913 / 6096
E.E.R. Min./Max.(4)	W/W	2,51 / 3,45	2,58 / 3,75	2,51 / 3,65	2,66 / 3,86	2,66 / 3,86	2,66 / 3,86	2,69 / 3,90	2,67 / 3,81
Nazivno opterećenje	A	9,68	9,9	12,9	16,3	16,3	16,3	19,9	20,0
Max. ulazna snaga	iW	2,02	3,0	3,9	4,9	4,9	4,9	6,1	6,9
Max. opterećenje	A	13,0	14,4	18,7	23,6	23,6	23,6	27,9	24,5
Kompresor	Tip - količina	Dvostruki rotacijski - 1							
Ventilator	Količina	1	1	1	1	1	1	2	2
	Protok zraka	m³/h	1500	2500	3000	3500	3500	5000	5500
	Razina snaga	W	30	80	100	120	120	200	210
Vodeni izmjenjivač toplote	Tip	Lumijenipločasti							
	Pod pritiska	MPa	0,5	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	Indukcijski priključak	Inch	G3/4"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"	G1"
Doprinosi protok	Min./Nominalni/Max.	L/s	0,18 / 0,29 / 0,48	0,28 / 0,46 / 0,76	0,36 / 0,57 / 0,96	0,48 / 0,76 / 1,27	0,48 / 0,76 / 1,27	0,60 / 0,96 / 1,59	0,66 / 1,05 / 1,75
Nivo buke	dBA	49	58	59	60	60	60	61	62
Netto dimenzija (DxŠxV)	mm	985x345x658	1110x420x805	1110x420x805	1080x420x855	1080x420x855	1080x420x855	1110x420x1150	1110x420x1150
Brutto dimenzija pakovanja (DxŠxV)	mm	1100x460x725	1200x540x970	1200x540x970	1200x540x1121	1200x540x1120	1200x540x1120	1200x540x1510	1200x540x1510
Netto težina	kg	39	80	80	98	98	98	124	124
Brutto težina pakovanja	kg	70	108	116	126	126	126	161	161
Napomena: (1) Uslovi grijanja: voda povrat/pola: 30°C/35°C, Temperatura okoline: DB 7°C/WB 6°C (2) Uslovi grijanja: voda povrat/pola: 40°C/45°C, Temperatura okoline: DB 7°C/WB 6°C (3) Uslovi hlađenja: voda povrat/pola: 23°C/18°C, Temperatura okoline: DB 35°C/WB 24°C (4) Uslovi hlađenja: voda povrat/pola: 12°C/7°C, Temperatura okoline: DB 35°C/WB 24°C									

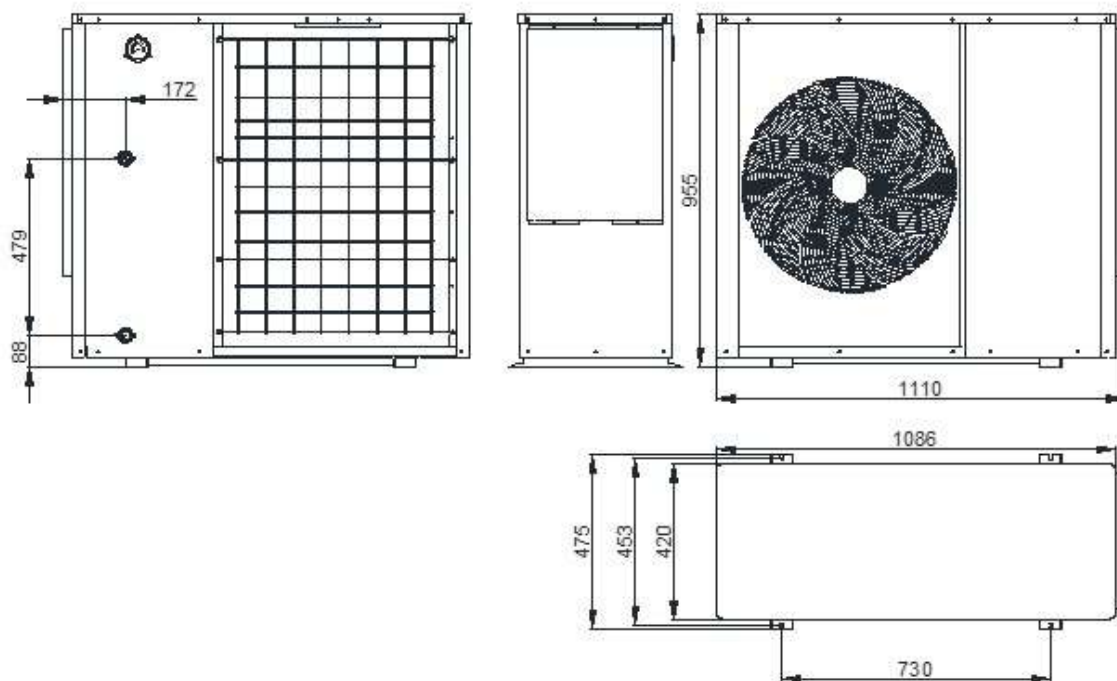
MONOBLOK TF06EVI R32 CT 220V



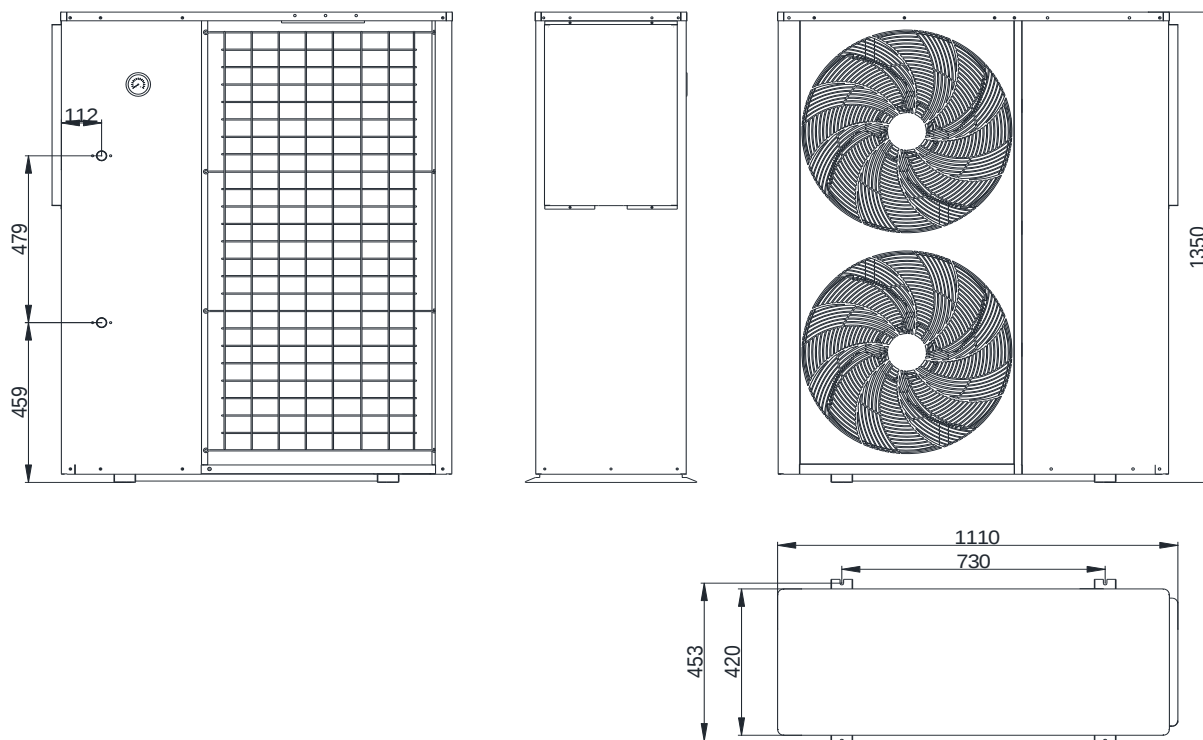
MONOBLOK TF10EVI R32 CT 220V, MONOBLOK TF12EVI R32 CT 220V



MONOBLOK TF16EVI R32 CT 220V, MONOBLOK TF16EVI R32 CT 400V



MONOBLOK TF20EVI R32 CT 400V, MONOBLOK TF22EVI R32 CT 400V

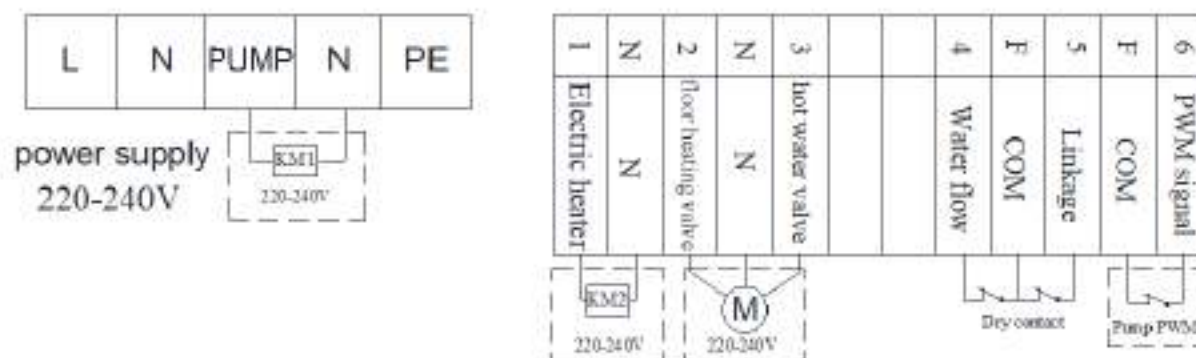


4.1.1. Elektro spajanje monoblok modeli

Preporučene veličine kablova i osigurača:

Model	Tip napojnog kabela	Jačina osigurača
MONDRILOK TF06FVIR32 CT 220V	3x2,5mm ²	16A
MONDRILOK TF10FVIR32 CT 220V	3x4mm ²	20A
MONDRILOK TF13FVIR32 CT 220V	3x4mm ²	20A
MONDRILOK TF16FVIR32 CT 220V	3x6mm ²	25A
MONDRILOK TF16FVIR32 CT 400V	5x2,5mm ²	16A
MONDRILOK TF20FVIR32 CT 400V	5x4mm ²	16A
MONDRILOK TF22FVIR32 CT 400V	5x4mm ²	20A

MONOBLOK TF06EV1 R32 CT 220V, MONOBLOK TF10EV1 R32 CT 220V
MONOBLOK TF12EV1 R32 CT 220V, MONOBLOK TF16EV1 R32 CT 220V



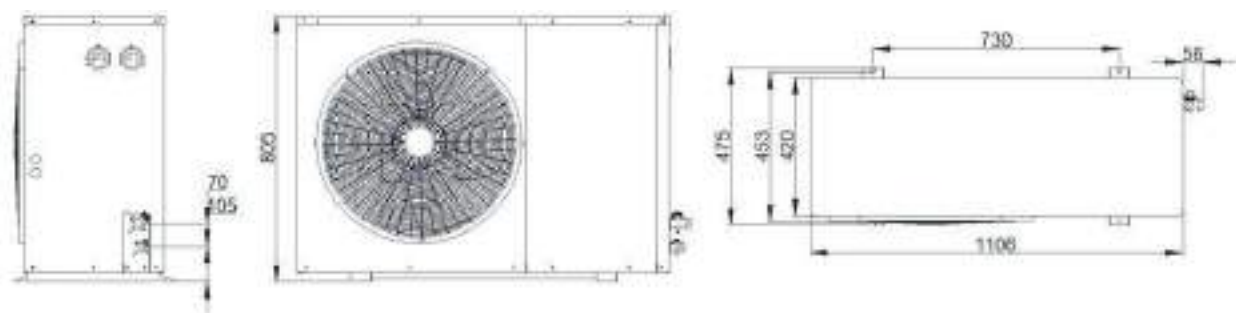
MONOBLOK TF16EVI R32 CT 400V, MONOBLOK TF20EVI R32 CT 400V
MONOBLOK TF22EVI R32 CT 400V



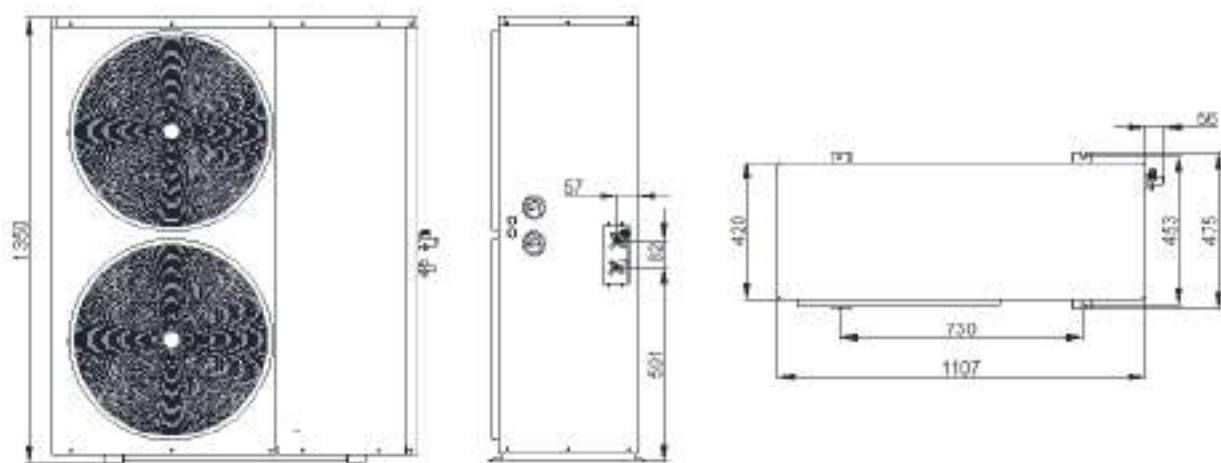
4.2. Split modeli toplotnih pumpi

Model			SPLIT TF10EVI CT 220V			SPLIT TF17EVI CT 400V			SPLIT TF19EVI CT 400V		
Napajanje/freon		V/Hz/Ph	220-240/50/1 - R410A			380-400/50/3 - R410A					
Max. kapacitet grijanja (1)		kW	8.6			16.9			18.9		
C.O.P (1)		W/W	4.45			4.48			4.39		
Kapacitet grijanja min./max. (1)		kW	4.416	/	9.6	7.774	/	16.9	8.094	/	18.9
Uplatna snaga u grijanju min./max. (1)		W	784	/	2157	1386	/	3772	1584	/	4300
C.O.P Min./Max.(1)		W/W	4.45	/	5.98	4.48	/	5.80	4.39	/	5.49
Max. kapacitet grijanja (2)		kW	9.0			15.9			17.8		
C.O.P (2)		W/W	3.86			3.58			3.40		
Kapacitet grijanja min./max. (2)		kW	4.15	/	9.02	7.91	/	15.89	8.17	/	17.77
Uplatna snaga u grijanju min./max. (2)		W	982	/	2535	1717	/	4032	1960	/	3059
C.O.P Min./Max.(2)		W/W	3.55	/	4.23	3.58	/	4.26	3.51	/	4.17
Max. kapacitet hlađenja (3)		kW	7.9			14.0			15.6		
E.E.R (3)		W/W	3.56			3.48			3.30		
Kapacitet hlađenja min./max. (3)		kW	3.05	/	7.04	6.03	/	11.98	7.71	/	15.63
Uplatna snaga u hlađenju min./max. (3)		W	919	/	2688	1607	/	4899	1834	/	3363
E.E.R Min./Max.(3)		W/W	3.95	/	3.97	2.97	/	4.00	2.51	/	3.92
Max. kapacitet hlađenja (4)		kW	6.3			11.1			12.4		
E.E.R (4)		W/W	2.62			2.61			2.48		
Kapacitet hlađenja min./max. (4)		kW	2.91	/	6.32	5.12	/	11.12	3.72	/	12.44
Uplatna snaga u hlađenju min./max. (4)		W	811	/	2672	1433	/	4875	1608	/	3353
E.E.R Min./Max.(4)		W/W	2.35	/	3.50	2.38	/	3.52	2.33	/	3.45
Nativno opterećenje		A	10.3			8.0			9.1		
Max. ulazna snaga		kW	9.1			5.5			6.2		
Max. opterećenje		A	15.4			11.5			13.2		
Kompresor	Tip - Količina	Dvostruki rotacioni - 1									
	Količina	1			2			2			
	Protok zraka	m ³ /h	3000			3000			3500		
Ventilator	Nazivna snaga	W	100			200			210		
	Tip	Lamijeni pušasti									
	Pad pritiska	kPa	70			71			75		
Vodeni izmjenjivač toplina	Hidroizolirani priključak	Inch	G1"			G1"			G1"		
	Dozvoljeni protok	Min./Nomin./Max.	L/s	0.29	0.46	0.70	0.50	0.81	1.35	0.35	0.90
Nivo buke		dB(A)	59			62			63		
Ekspanziona posuda		L	5			5			5		
Elektro grijač		kW	3			3			3		
Opterećenje elektro grijača		A	14.4			6.3			6.3		
Cirkulaciona pumpa		UPMGEO 25-65-130									
Vanjska jedinica netto dimenzije (D×Š×V)		mm	1106x420x805			1107x420x1350			1107x420x1350		
Vanjska jedinica dimenzija pakovanja (D×Š×V)		mm	1235x540x970			1235x540x1540			1235x540x1540		
Unutrašnja jedinica netto dimenzije (D×Š×V)		mm	550x325x650			550x325x650			550x325x650		
Unutrašnja jedinica dimenzija pakovanja (D×Š×V)		mm	650x450x840			650x450x840			650x450x840		
Vanjska jedinica netto težina		kg	74			110			110		
Vanjska jedinica bruto težina		kg	104			149			149		
Unutrašnja jedinica netto težina		kg	38			42			42		
Unutrašnja jedinica bruto težina		kg	52			56			56		
Freonski priključak		mm	15/12,7			19/12,7			19/12,7		
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											

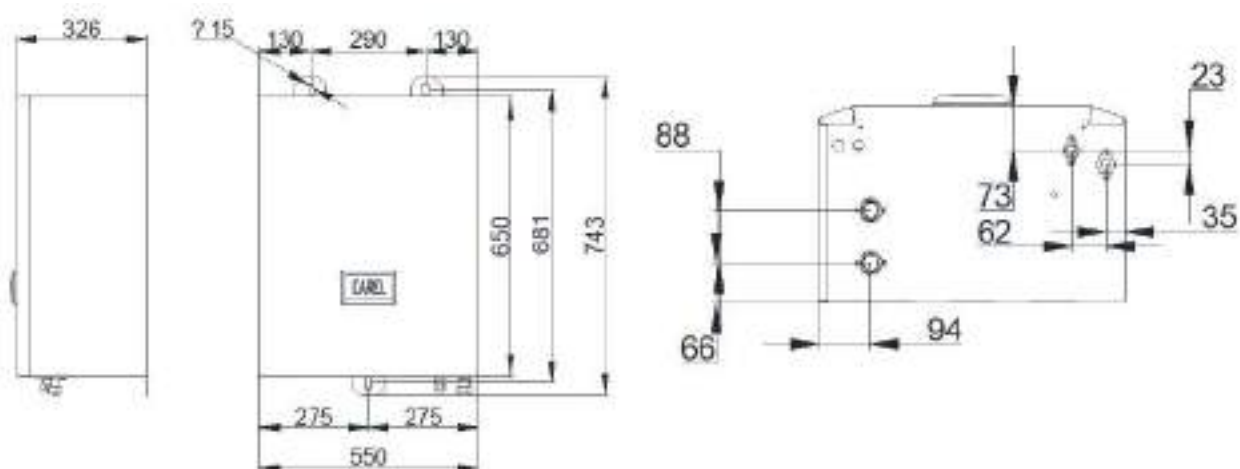
SPLIT TF10EVI CT 220V



SPLIT TF17EVI CT 400V, SPLIT TF19EVI CT 400V



4.2.1. Unutrašnja jedinica split modela

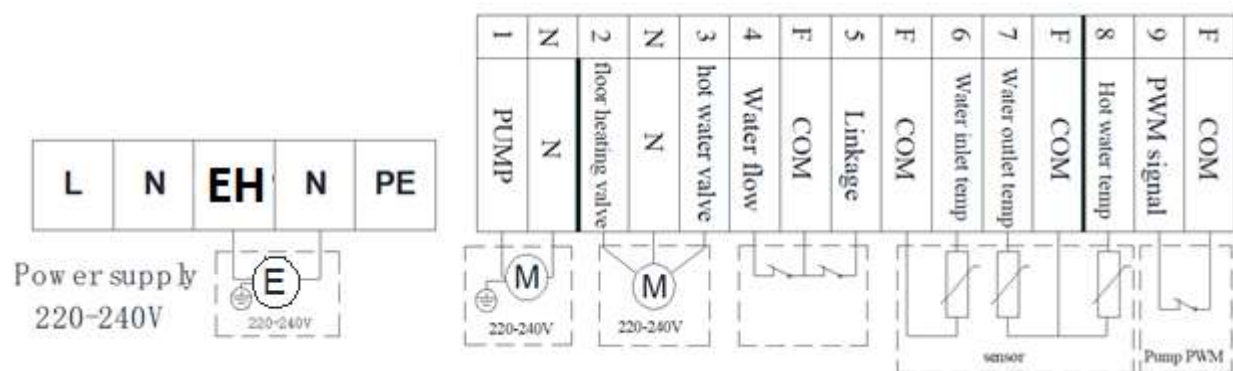


4.2.2. Elektro spajanje split modeli

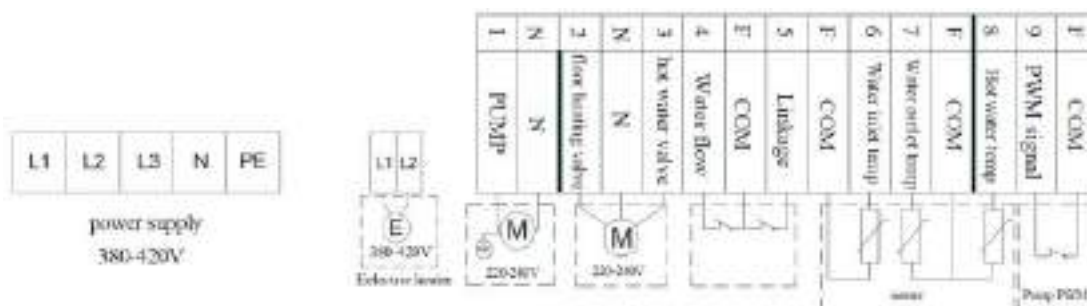
Preporučene veličine kablova i osigurača:

Model	Tip napojnog kablo	Iačina osigurača
SPLIT TF10EVI CT 220V	3x4mm ²	20A
SPLIT TF17EVI CT 400V	5x4mm ²	16A
SPLIT TF19EVI CT 400V	5x4mm ²	16A

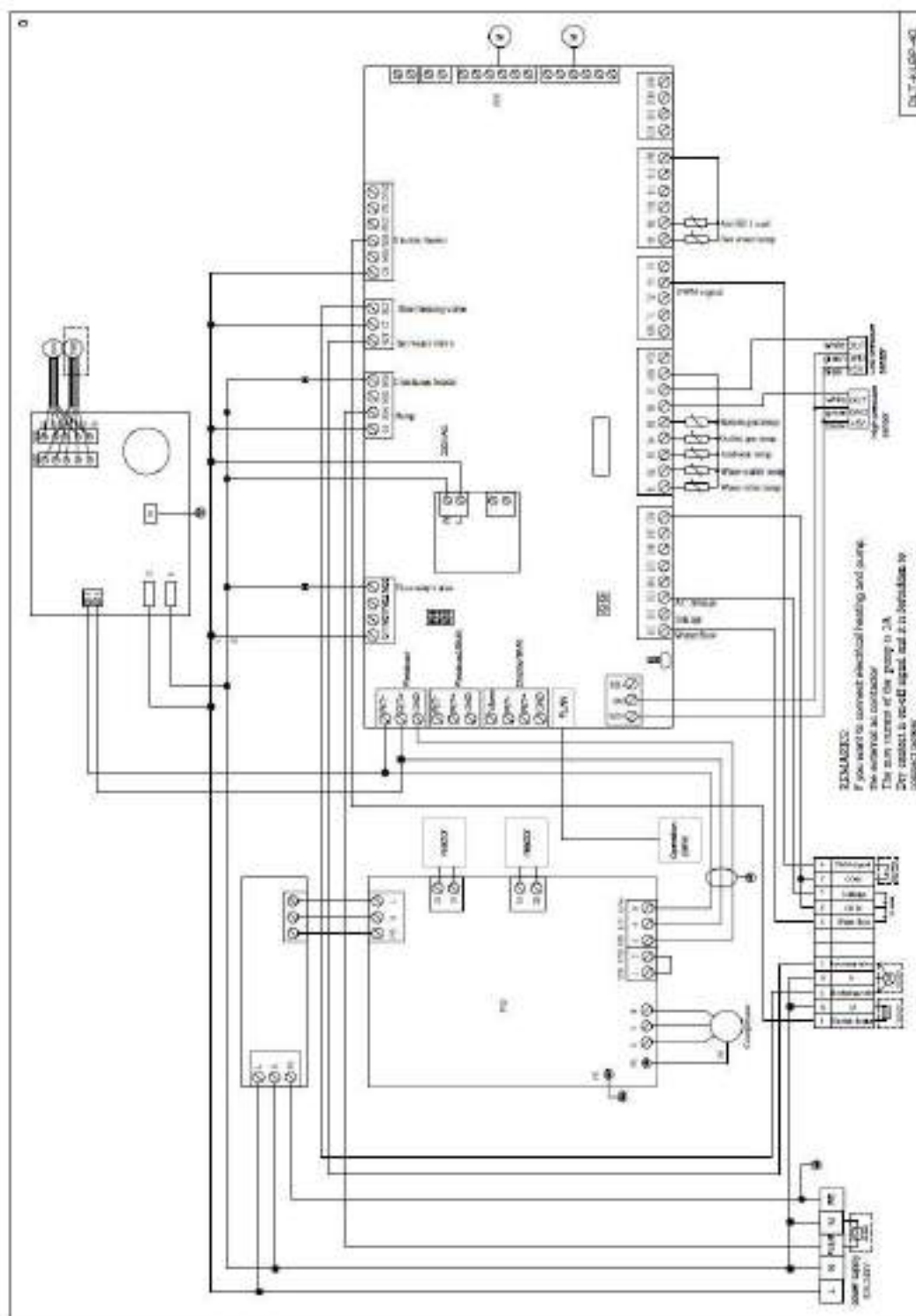
SPLIT TF10EVI CT 220V



SPLIT TF17EVI CT 400V, SPLIT TF19EVI CT 400V



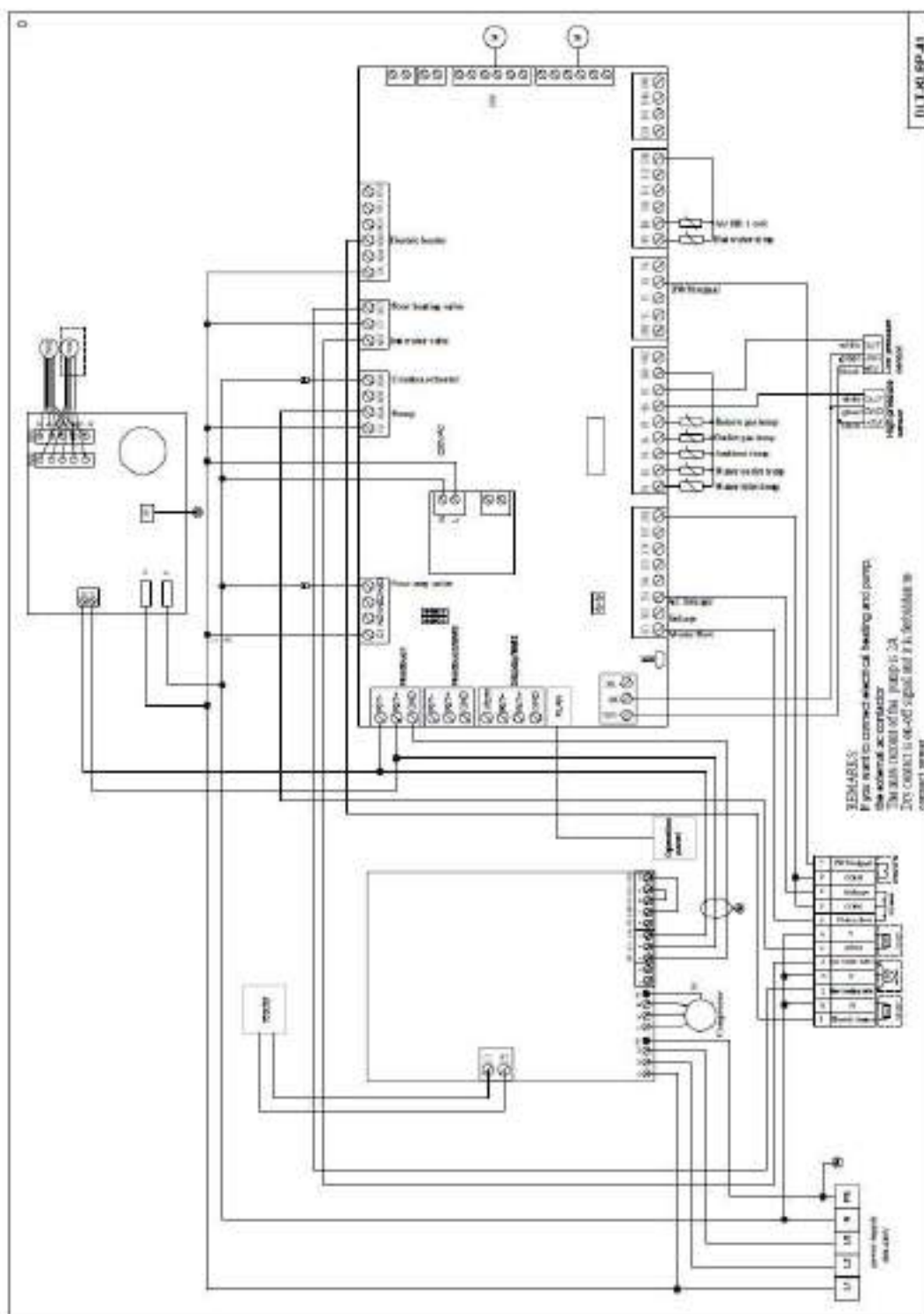
4.3. Dijagram ožičenja monoblok toplotne pumpe 220V



220V~240V/50Hz or 60 Hz/1Ph

MONOBLOK TF06EVI R32 CT 220V, MONOBLOK TF10EVI R32 CT 220V, MONOBLOK TF12EVI R32 CT 220V, MONOBLOK TF16EVI R32 CT 220V

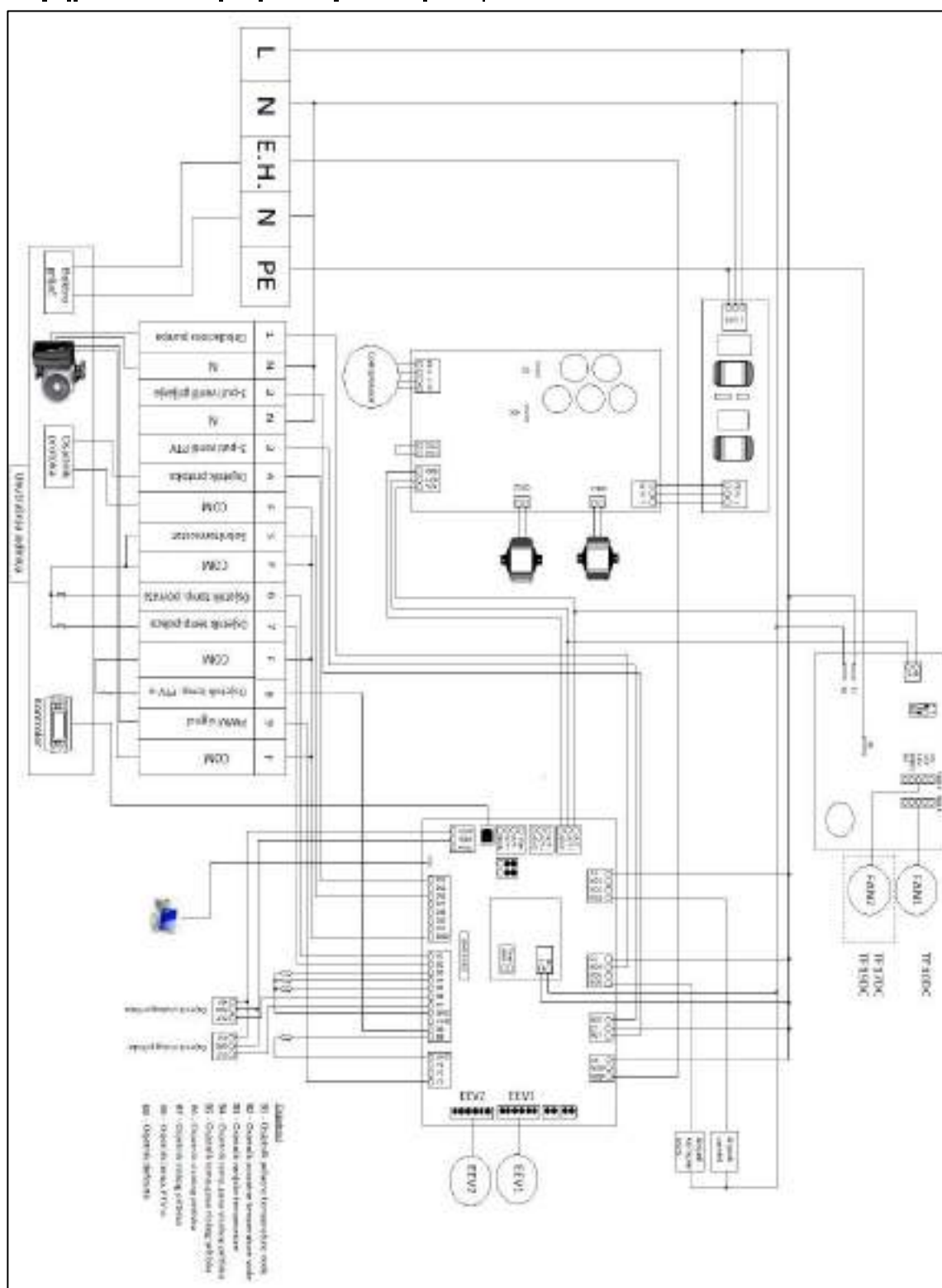
4.4. Dijagram ožičenja monoblok toplotne pumpe 380V



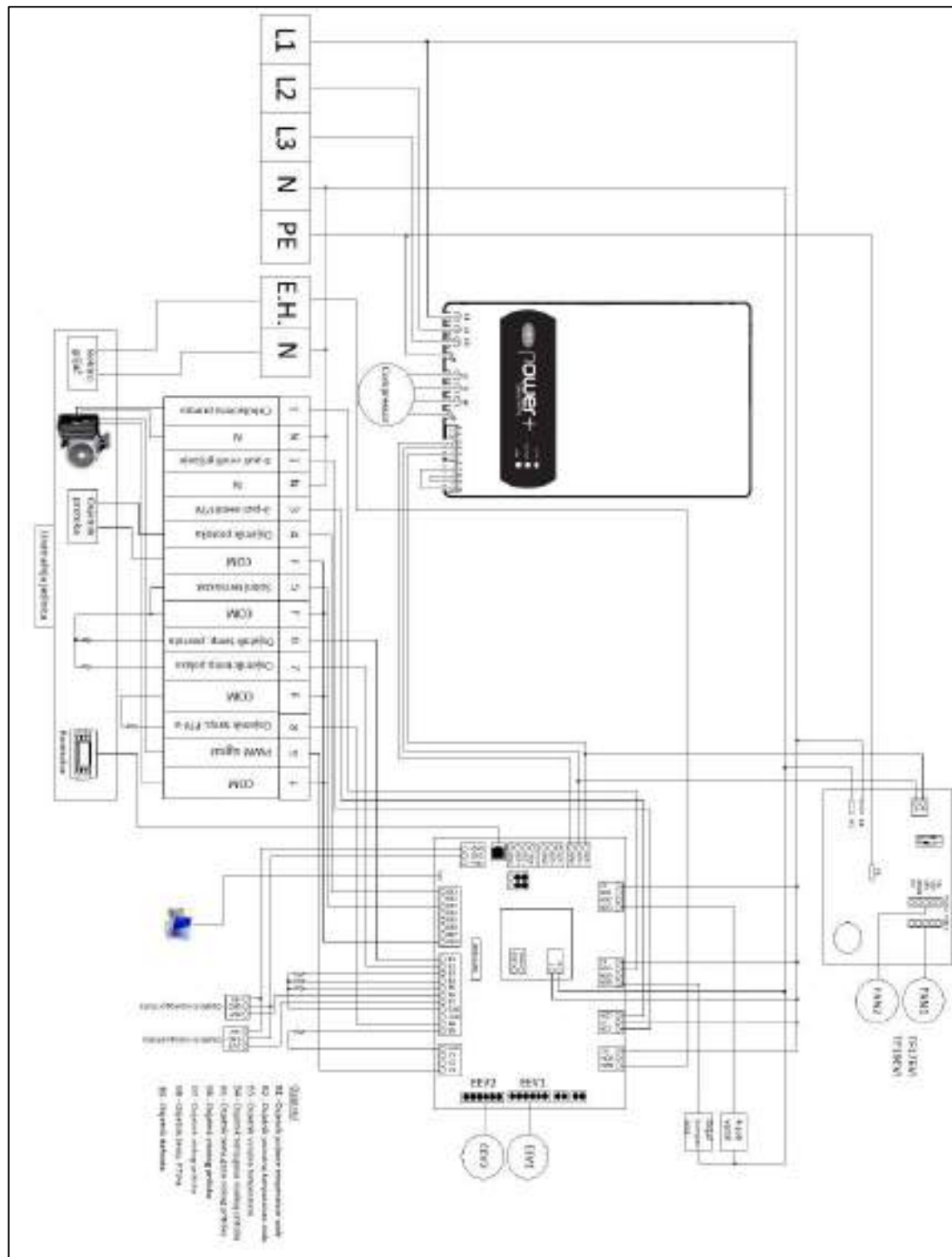
380V~420V/3/50Hz or 60 Hz

MONOBLOK TF16EVI R32 CT 400V, MONOBLOK TF20EVI R32 CT 400V, MONOBLOK TF22EVI R32 CT 400V

4.5. Dijagram ožičenja split toplotne pumpe 220V



4.6. Dijagram ožičenja split toplotne pumpe 380V



380V~420V/3/50Hz or 60 Hz

SPLIT TF1/EVI CT 400V, SPLIT TF19EVI CT 400V

Dio 5. Kontroler

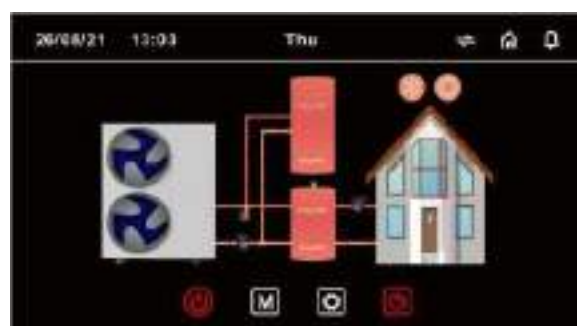
5.1. Početni ekran (Jednostavni prikaz)



- ①  Pokazuje zadanu temp. hlađenja.
-  Simbol hlađenja.
-  Pokazuje zadanu temp. grijanja.
-  Simbol grijanja.
- ②  Dnevni način rada.
-  Noćni način rada.
-  Eco način rada.
- ③  Prikaz zadane temperature PTV-a.
-  Simbol PTV-a.

- ④  Jednostavni ili grafički prikaz ekrana.
- ⑤  Simbol svijetli crveno kada je prisutan alarm. Pritiskom na symbol ulazimo u istoriju alarma.
- ⑥ Prikaz statusa toplotne pumpe u desnom donjem uglu. Ovdje se prikazuje status rada toplotne pumpe.
- ⑦  Vremensko programiranje.
-  Svijetli crveno kada je vremensko programiranje aktivno.
- ⑧  Postavke: Kliknite na ovaj simbol da uđete u interfejs za postavke.
- ⑨  Odabir režima rada: Kliknite na ovaj simbol da uđete u interfejs za podešavanje režima rada.
- ⑩  Uključivanje i isključivanje uređaja: Kliknite na simbol da biste uključili i isključili uređaj. Prikazuje  kada je uređaj uključen, a  kada je uređaj isključen.

5.2. Dinamični prikaz ekrana



5.3. Uključivanje/Isključivanje uređaja

Kliknite  da uključite/isključite jedinicu.

Ako je bijele boje , to znači da je trenutna jedinica isključena. A ako je simbol

crvene boje , to znači da je trenutna jedinica uključena.



5.4. Odabir režima rada

Kliknite  da postavite način rada jedinice. Nakon što odaberete željeni način

rada, kliknite  za potvrdu ili kliknite na

 odustati i napustite stranicu.



5.4.1. Način rada uređaja može se odabrati u „Mode“

Cooling:	Hlađenje
Heating:	Grijanje
DHW:	PTV (Priprema sanitarne vode)
Heating+DHW:	Grijanje+PTV
Cooling+PTV:	Hlađenje+PTV

5.4.2. Način rada ventilatora može se odabrati u "FAN MODE" ("Način rada ventilatora"):

Fanmode:	Ekonomični način rada, toplotna pumpa radi prema vanjskoj temperaturi.
Night:	Noćni način rada, toplotna pumpa ima malu izlazni kapacitet u vremenskom period od 20:00 do 8:00 sati, a u vremenskom razdoblju od 8:00 do 20:00 sati radi u Dnevnom režimu rada
Daytime:	Dnevni režim, kompresor radi prema maksimalnom kapacitetu.

Pressure: Režim testiranja - toplotna pumpa radi u skladu sa testnim kapacitetom.

Ovo opcija je samo za fabrička testiranja.

Pažnja: Način rada prebacite samo kada je uređaj isključen.

5.4.3. Automatski način rada

AmbTemp Switch: Fabrički postavljeno na „Disable“ (Isključeno), kada je „Enable“ (Uključeno) toplotna pumpa na osnovu vanjske temperature radi Grijanje ili Hlađenje.

5.5. Podešavanje temperature

Kliknite na položaj ① ili ② temperature u realnom vremenu da uđete u interfejs za podešavanje temperature.



Podesite temperaturu i histerezu za svaki režim u interfejsu za podešavanje temperature.



Cooling setp: Zadana temperature hlađenja.

Heating setp: Zadana temperature grijanja.

Temp.diff: Histereza za ponovno pokretanje uređaja u režimu grijanje/hlađenje.

Hotwater setp: Zadana temperature za PTV.

Temp.diff: Histereza za ponovno pokretanje uređaja u režimu PTV-a.

5.6. Vremensko programiranje



Pritisnite tipku  da otvorite interfejs za vremensko programiranje i podesite vrijeme u interfejsu za kontrolu vremena.



Timezone ON/OFF: Fabrički postavljeno „Disable“ (Isključeno), ako želimo da toplotna pumpa radi po vremenskom programu potrebno je odabrati „Enable“ (Uključeno).

Timezone setpoint: Fabrički postavljeno „Disable“ (Isključeno), ako želimo da postavimo određenu temperaturu za određeni vremenski program potrebno je promijeniti na „Enable“ (Uključeno).

Interfejs za podešavanje vremenskog programa



Timeband 1: Određivanje vremena za prvu vremensku zonu "ON" u koje vrijeme da se toplotna pumpa upali, "OFF" u koje vrijeme da se toplotna pumpa ugasi.

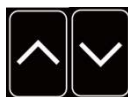
Timeband 2: Određivanje vremena za drugu vremensku zonu "ON" u koje vrijeme da se toplotna pumpa upali, "OFF" u koje vrijeme da se toplotna pumpa ugasi.

5.7. Pregled radnih parametara

Pritisnite  za ulazak u „MAIN MENU“ (Glavni meni):



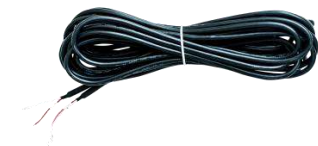
Pritisnite  za odabir "I/O

MASK". pritisnite tipke  za pregled radnih parametara toplotne pumpe:



Dio 6. WIFI aplikacija

Dodatna oprema potrebna za povezivanje modula.



Signalni kabal



Adapter



Kabal sa
resetom



WIFI modul



Slika 1.



Slika 2.

6.1. Povezivanje:

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

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

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

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

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:

Prenuzmite 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 stisnite dugme za reset na kablo (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 dali 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.

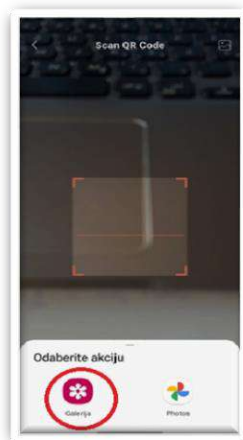
Korisnik može dodati uređaj preko QR koda kao što je prikazano na slikama 17, 18, 19. i 20



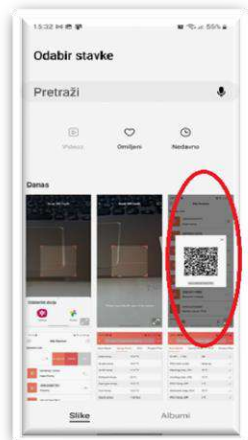
Slika 17.



Slika 18.



Slika 19.



Slika 20.

6.3. Koristenje 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.

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 isključivanja, pritisnuti tipku za uključivanje i isključivanje, ali ne možete mijenjati način rada (način rada može se promijeniti samo kada je uređaj isključen)

Oblačić prikazuje trenutnu temperaturu vode u sistemu.

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

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

Odmah ispod pozicije za prikaz alarma i greske, 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 svijetle

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 kvari 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 isključen
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 isključen	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 UlazNap	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

Rbr.	Greška	Mogući uzroci	Otklanjanje
1.	Toplotna pumpa ne radi	1. Kabel za napajanje nije dobro spojen. 2. Osigurač napajanja je isključen	1. Isključite napajanje da biste provjerili i popravili. 2. Provjerite osigurač po potrebi promijenite osigurač.
2	Kapacitet grijanja je premali	1. Nema dovoljno rashladnog sredstva. 2. Izolacija vodovodnog sistema nije dobra. 3. Isparivač vanjske jedinice je prljav. 4. Izmjenjivač vode je zaprljan.	1. Provjerite curenje, popravite i dopunite rashladno sredstvo. 2. Poboljšajte izolaciju. 3. Očistite isparivač vanjske jedinice. 4. Očistite izmjenjivač vode.
3	Kompresor ne radi	1. Napajanje ima grešku. 2. Kabelovski priključak je labav. 3. Kompresor se pregrijava.	1. Provjerite razlog i popravite. 2. Provjerite labavost i popravite. 3. Provjerite razlog i popravite.
4.	Buka kompresora je glasna	1. Ekspanzioni ventil oštećen vodi do ulaska tekućine u kompresor 2. Oštećeni unutrašnji dijelovi kompresora. 3. Nedostatak ulja u kompresoru.	1. Promijenite ekspanzioni ventil. 2. Promijenite kompresor. 3. Dodajte ulja za kompresor.
5	Motor ventilatora ne radi	1. Vijak za pričvršćivanje propelera ventilatora je labav. 2. Motor ventilatora oštećen.	1. Zategnite vijak. 2. Promijenite motor ventilatora.
6	Kompresor radi, ali ne grije	1. Uopšte nema rashladnog sredstva. 2. Kompresor oštećen.	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 inspeksijskog 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 inspeksijskog 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 bezuslovnu fabričku garanciju za drugu i treću godinu korištenja uređaja. Produženje bezuslovne fabričke garancije kupac obezbjeđuje redovnim godišnjim inspeksijskim 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 inspeksijskog servisa nakon prve godine produžava se garancija na

kompletan uređaj. Izvršenjem redovnog godišnjeg inspeksijskog servisa nakon druge godine produžava se garancija samo na kompletan uređaj. Kupac je obavezan da sam zove servis i traži izvršenje redovnog godišnjeg inspeksijskog 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.