

Centrometal

TEHNIKA GRIJANJA

Centrometal d.o.o. - Glavna 12, 40306 Macinec, Hrvatska, tel: +385 40 372 600, fax: +385 40 372 611

Tehničke upute

za ugradnju, korištenje i
održavanje dizalice topline

R32

HR

CE





**PRVO PUŠTANJE U POGON MORA OBAVITI OVLAŠTENI SERVISER
U PROTIVNOM JAMSTVO ZA PROIZVOD NE VRIJEDI**

*Dizalice topline
Tower-S/170*

1. Izgled i kompatibilnost


1.1 Vanjske jedinice

Tablica 1.1: Vanjske jedinice

Učin	6 kW	10 kW	16 kW
Model	SHPAO6RP24CM	SHPAO10RP24CM	SHPAO16RP24P3CM
Napajanje (V/f/Hz)	220-240/1/50	220-240/1/50	380-415/3/50
Izgled			

1.2 Unutarnje jedinice

Tablica 1.2: Unutarnja jedinica

Model	SHPAI60RP24CM-EHT170	SHPAI100RP24CM-EHT170	SHPAI160RP24CM-EHT170
Napajanje (V/f/Hz)	220-240/1/50		380-415/3/50
Kompatibilni modeli vanjskih jedinica	SHPAO6RP24CM	SHPAO10RP24CM	SHPAO16RP24P3CM
Izgled			

2. Tehnički podaci

Tablica 2.1: SHPAO6(10)RP24CM specifikacije¹

Naziv modela			SHPAO6RP24CM	SHPAO10RP24CM	SHPAO16RP24P3CM
Kompatibilna unutarnja jedinica			SHPAI60RP24CM-EHT170	SHPAI100RP24CM-EHT170	SHPAI160RP24CM-EHT170
Napajanje		V/Ph/Hz	220-240/1/50		380-415/3/50
Grijanje (A7W35)	Učin	kW	6.20	10.0	16.0
	Ulazna snaga	kW	1.24	2.00	3.56
	COP		5.00	5.00	4.50
Grijanje (A7W45)	Učin	kW	6.35	10.0	16.0
	Ulazna snaga	kW	1.69	2.63	4.44
	COP		3.75	3.80	3.60
Grijanje (A7W55)	Učin	kW	6.00	9.50	16.0
	Ulazna snaga	kW	2.00	3.06	5.52
	COP		3.00	3.10	2.90

Tablica se nastavlja na sljedećoj stranici...

...nastavak tablice 2.1.

Grijanje (A-7W35)	Učin	kW	6.10	8.25	13.3
	Ulazna snaga	kW	2.00	2.62	4.93
	COP		3.05	3.15	2.70
Grijanje (A-7W55)	Učin	kW	5.15	6.85	12.5
	Ulazna snaga	kW	2.58	3.43	6.19
	COP		2.00	2.00	2.02
Hlađenje (A35W18)	Učin	kW	6.55	10.00	14.90
	Ulazna snaga	kW	1.34	2.08	4.38
	EER		4.90	4.80	3.40
Hlađenje (A35W7)	Učin	kW	7.00	8.20	14.0
	Ulazna snaga	kW	2.33	2.48	5.71
	EER		3.00	3.30	2.45
Sezonska klasa energetske efikasnosti grijanja prostora	Polaz vode 35°C		A+++		
	Polaz vode 55°C		A++		
SCOP	Toplija klima	35°C	6.57	7.09	6.28
		55°C	4.21	4.62	4.47
	Prosječna klima	35°C	4.95	5.20	4.62
		55°C	3.52	3.47	3.41
	Hladnija klima	35°C	4.21	4.32	4.02
		55°C	2.85	2.99	3.12
SEER	Polaz vode 7°C		5.34	5.98	4.67
	Polaz vode 18°C		8.21	8.78	6.71
MOP	A		18	19	14
MCA	A		14	17	12
Deklarirani protok vode		m ³ /h	1.07	1.72	2.75
Kompresor	Tip		DC inverter s dvostrukim rotorom		
Vanjski ventilator	Tip motora		DC motor bez četkica		
	Broj ventilatora		1		
Izmjenjivač topline strana zraka	Tip		Orebrana cijev		
Radni medij (R32)	Tvorničko punjenje	kg	1.50	1.65	1.84
Vrsta ventila		Elektronski ekspanzijski ventil			
Cijevni spojevi	Tip		Pertlani spoj		
	Kaplj. - vanj. promjer	mm	Ø6.35	Ø9.52	Ø9.52
	Plin - vanj. promjer	mm	Ø15.9		
	Min. duljina cijevi	m	2		
	Maks. duljina cijevi	m	30		
Razlika visine ugradnje jedinica	Vanjska jed. iznad	m	20		
	Vanjska jed. ispod	m	20		
Nivo zvučne snage ²		dB	58	60	68
Nivo zvučnog tlaka ³		dB	45	49	55
Neto dimenzije (Š×V×D)		mm	1008×712×426	1118×865×523	1118×865×523
Dimenzije pakiranja (Š×V×D)		mm	1065×800×485	1180×890×560	1180×890×560
Neto/bruto masa		kg	58/64	77/88	112/125
Raspon radnih temperatura	Hlađenje		°C -5 do 43		
	Grijanje		°C -25 do 35		
	PTV		°C -25 do 43		

Napomene:

1. Važeći EU standardi i zakonodavstvo: EN14511; EN14825; EN50564; EN12102; (EU) No 811:2013; (EU) No 813:2013; OJ 2014/C 207/02:2014.
2. Standard: EN12102-1.
3. Nivo zvučnog tlaka je najveća vrijednost dobivena testiranjem pod dva uvjeta, grijanje: A7W35 i hlađenje: A35W18.

Tablica 2.2: SHPAI100RP24CM-EHT170 specifikacije

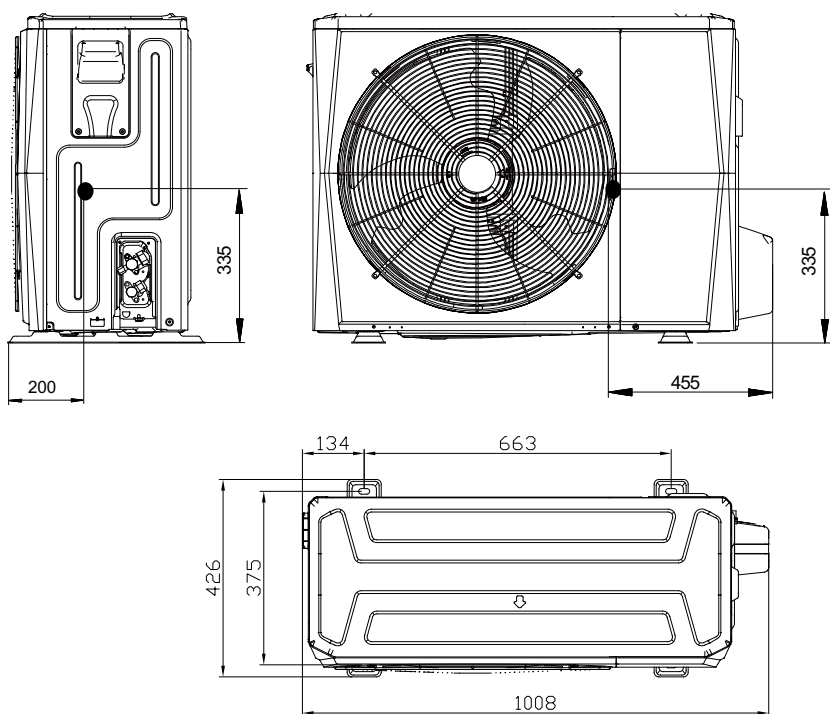
Naziv modela			SHPAI60RP24CM-EHT170	SHPAI100RP24CM-EHT170	SHPAI160RP24CM-EHT170	
Kompatibilna vanjska jedinica			SHPAO6RP24CM	SHPAO10RP24CM	SHPAO16RP24P3CM	
Funkcija			Grijanje, hlađenje i PTV			
Raspon radnih temperatura	Hlađenje	°C	5 do 25			
	Grijanje	°C	25 do 65			
	PTV ³	°C	30 do 60			
Napajanje		V/f/Hz	220-240/1/50		380-415/3/50	
Razina zvučne snage ¹		dB	38	42	43	
Razina zvučnog tlaka (1m) ²		dB	28	30	32	
Neto dimenzije (Š×V×D)		mm	600×2010×600			
Neto/bruto masa		kg	230/240			
Krug vode	Cijevni priključci		R	1"		
	Tlak sigurnosnog ventila		MPa	0.3		
	Spoj drenažne cijevi		mm	Φ25		
	Volumen aku. spremnika		L	30		
	Ekspanzijska posuda	Volumen	L	8.0		
		Maks. tlak vode	MPa	0.3		
		Pretlak	MPa	0.1		
	Izmjenjivač topl. strana vode	Tip	Pločasti			
	Visina dobave pumpe		m	9		
	Raspon protoka vode		m ³ /h	0.4~1.25	0.4~2.10	0.7~3.00
PTV	Volumen spremnika PTV-a		L	170		
	Ekspanzijska posuda za PTV		L	11		
	Priključci		R	3/4"		
	Sigurnosni ventil		MPa	0.6		
	Opcijski električni grijač		kW	2		
Pomoćni električni grijač	Standardno ugrađen		kW	3	9	
	Koraci modulacije			1		
Krug radnog medija	Kapljevina - promjer (vanj. pr.)		mm	Φ6.35	Φ9.52	
	Plin - promjer (vanjski promjer)		mm	Φ15.9		
Raspon sobne temperature		°C	5 to 35			

- Napomene: 1. Standard: EN12102-1
 2. Nivo zvučnog tlaka je najveća vrijednost dobivena testiranjem pod dva uvjeta, grijanje: A7W35 i hlađenje: A35W18.
 3. Maksimalna temperatura PTV-a 60°C je moguća samo uz pomoć električnog grijača.

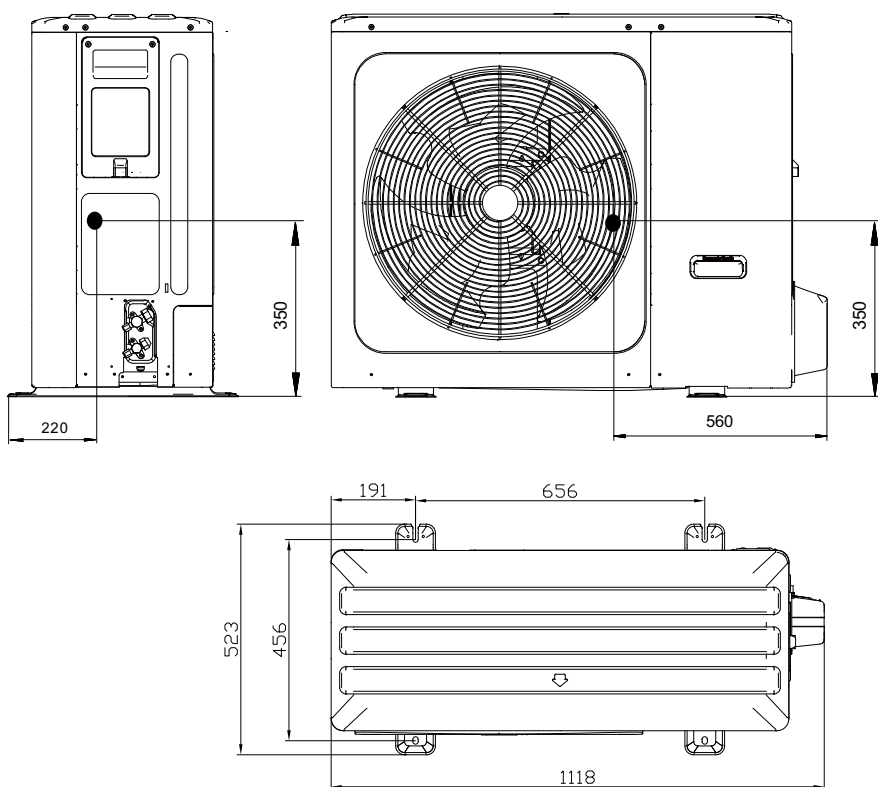
3. Dimenzije

3.1 Vanjske jedinice

Slika 3.1: Dimenzije SHPAO6RP24CM (jedinice: mm)

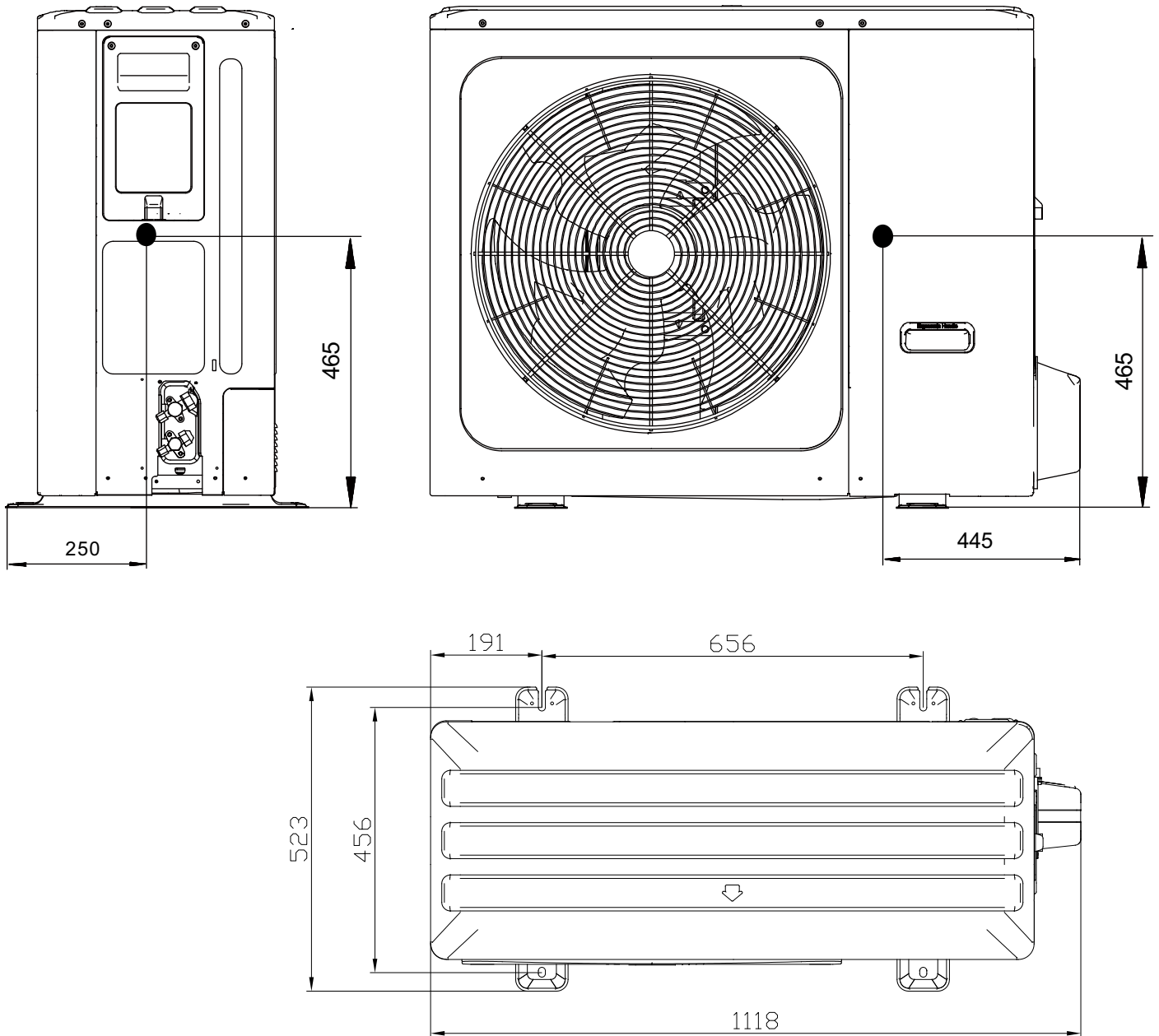


Slika 3.2: Dimenzije SHPAO10RP24CM (jedinice: mm)



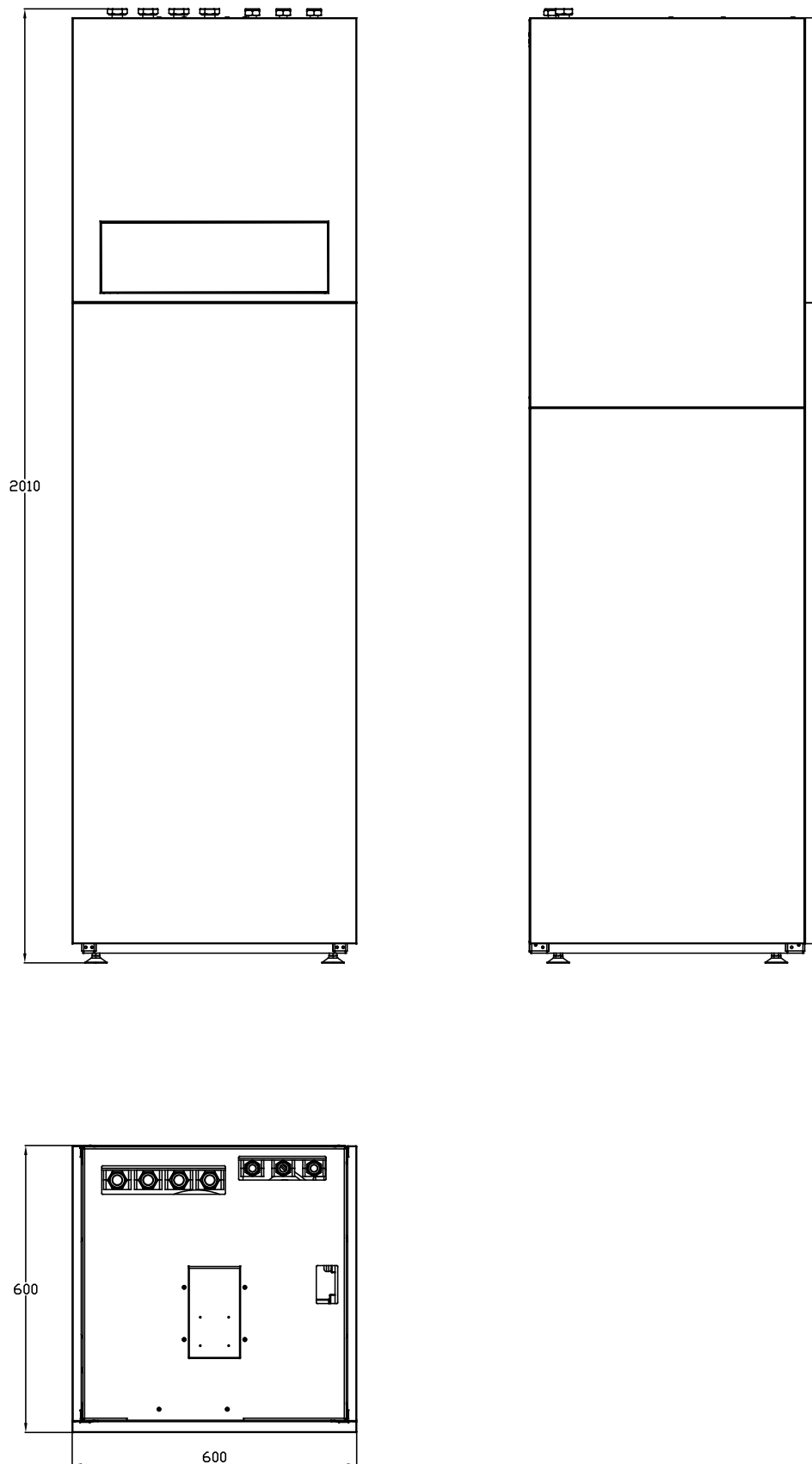
SHPAO16RP24P3CM

Slika 3.3: Dimenzije SHPAO16RP24P3CM (jedinice: mm)



3.2 Unutarnja jedinica

Slika 3.4: Dimenzije SHPA160(100,160)RP24CM-EHT170 (jedinice: mm)

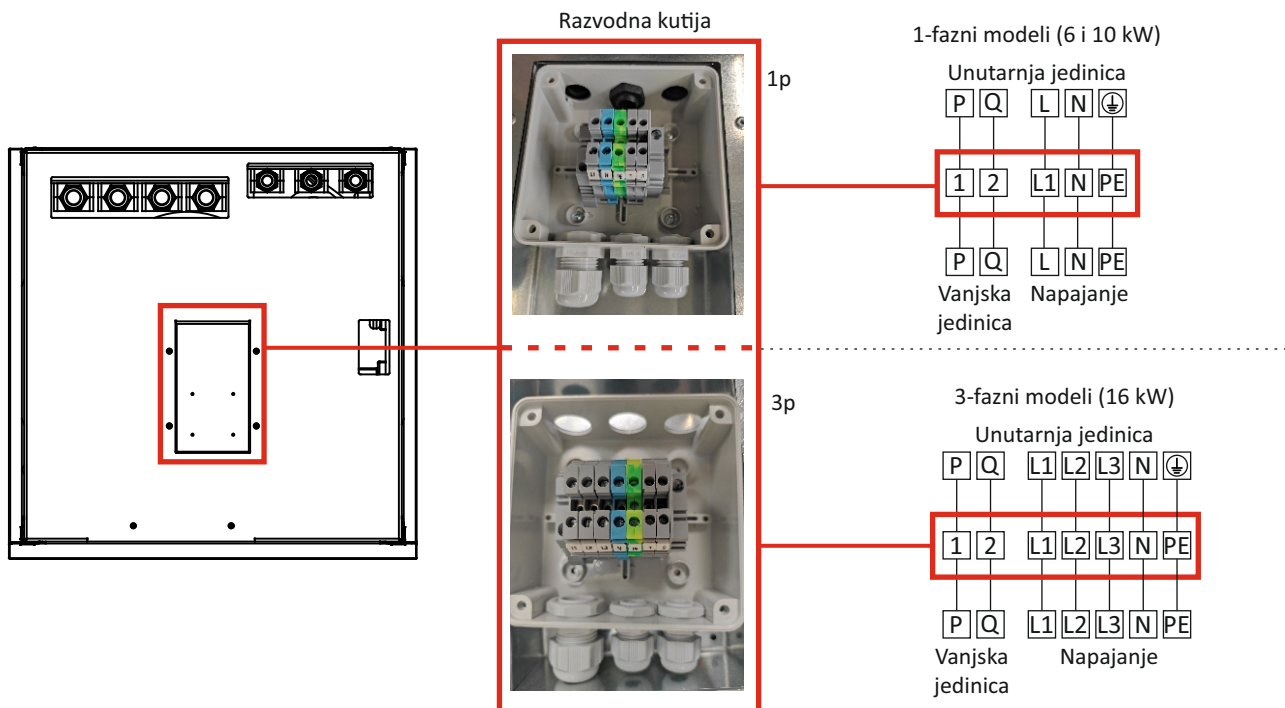


4. Električne sheme

Električne sheme vanjskih jedinica SHPAO6RP24CM, SHPAO10RP24CM i SHPAO16RP24P3CM nalaze se u tehničkim uputama "Dizalice topline Arctic Split serija". Električna shema unutarnjih jedinica SHPAI60(100,160)RP24CM-EHT170 nalazi se na 22. stranici tehničkih uputa "Dizalice topline Arctic Split serija". Električna shema upravljačke jedinice HPCU360iCM (crna kutija + panel) nalazi se u tehničkim uputama "Tehničke upute upravljačke jedinice" na stranici 23.

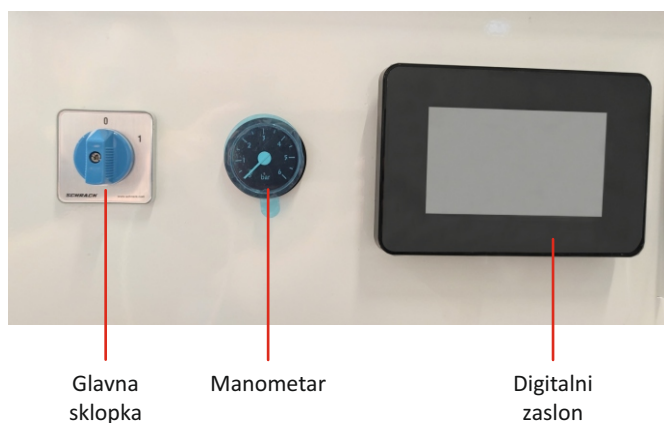
Kabel napajanja unutarnje jedinice dizalice topline i kabel komunikacije unutarnje i vanjske jedinice potrebno je povezati u razvodnoj kutiji koja se nalazi na vrhu Tower dizalice topline. Shema spajanja nalazi se na slici 4.1.

Slika 4.1: Shema spajanja napajanja i komunikacije



Nakon spajanja napajanja potrebno je glavnu sklopku prebaciti u položaj "1". Ukoliko se digitalni zaslon regulacije ne uključi, pogledati glavnu sklopku regulacije HPCU360iCM (crna kutija smješena iza elektronike).

Slika 4.2: Položaj elemenata ispod crne staklene ploče



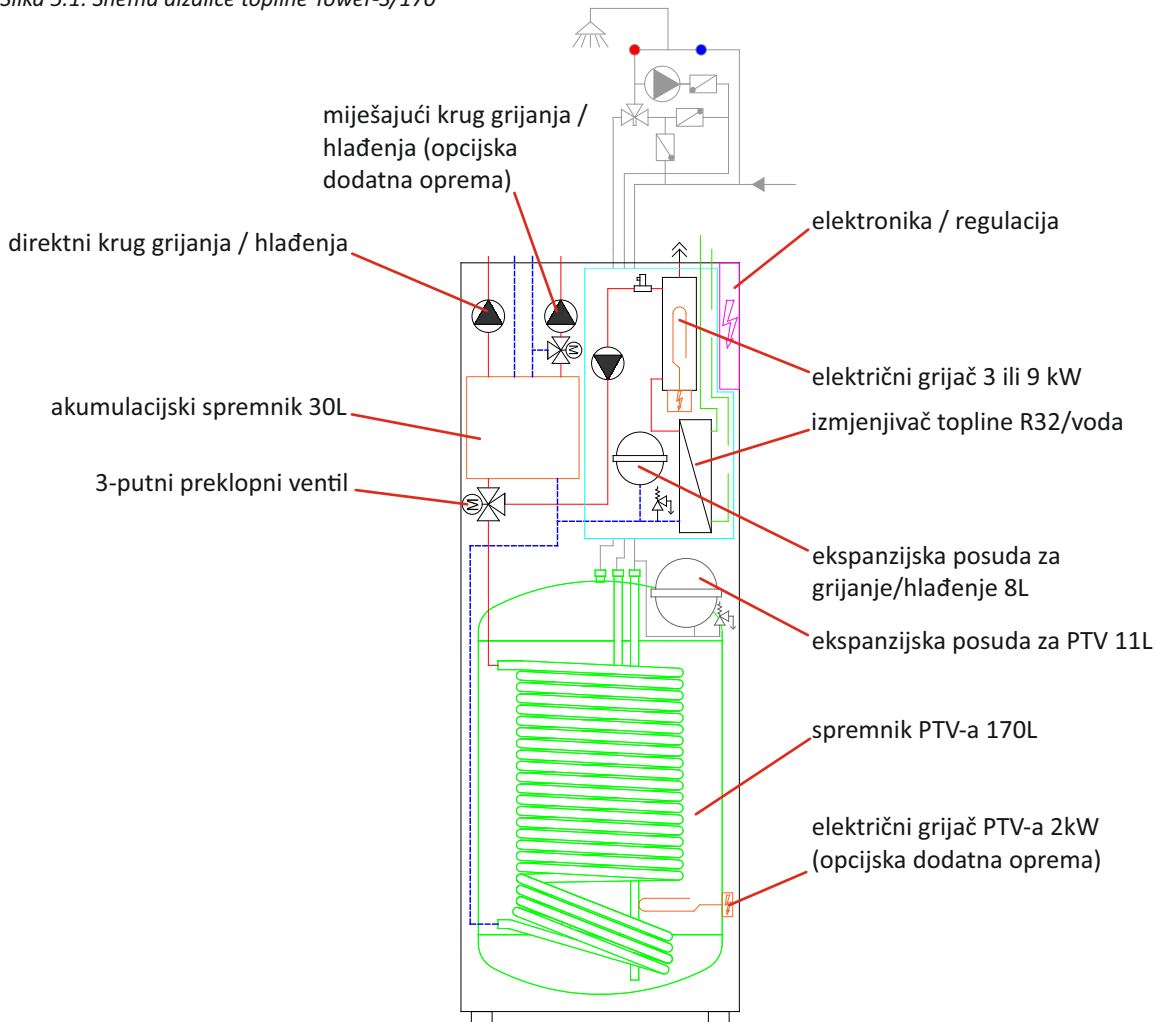
5. Ugradnja i povezivanje na sustav grijanja i hlađenja

5.1 Ugradnja vanjske jedinice

Za ugradnju i spajanje vanjske i unutarnje jedinice potrebno je slijediti Dio 3 tehničkih uputa "Dizalice topline Arctic Split serija".

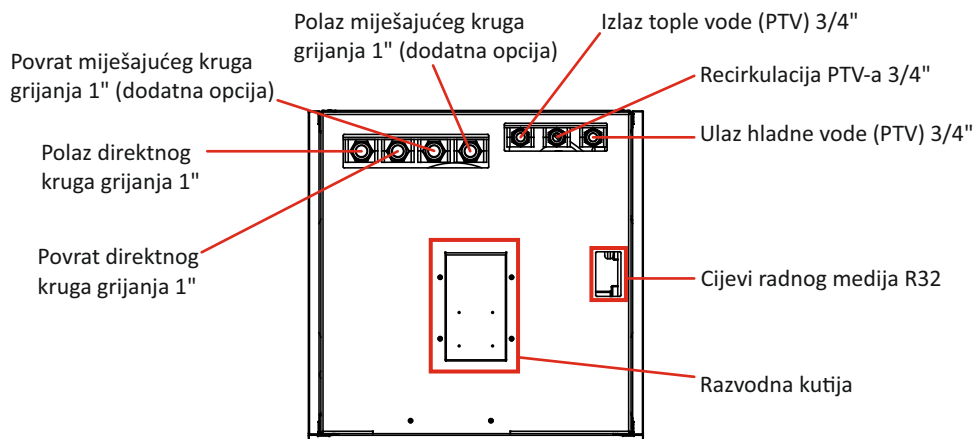
5.2 Ugradnja unutarnje jedinice

Slika 5.1: Shema dizalice topline Tower-S/170



Cijevi sustava grijanja / hlađenja spajaju se holender maticama na unutarnju jedinicu. Potrebno je pratiti oznake na slici 5.2. Polaz i povrat miješajućeg kruga grijanja postoje samo ako je miješajući krug grijanja odabran kao dodatna oprema.

Slika 5.2: Tloct Tower dizalice topline s prikazanim priključcima



5.3 Ugradnja i spajanje miješajućeg kruga grijanja / hlađenja (HPT-MC) - dodatna opcija

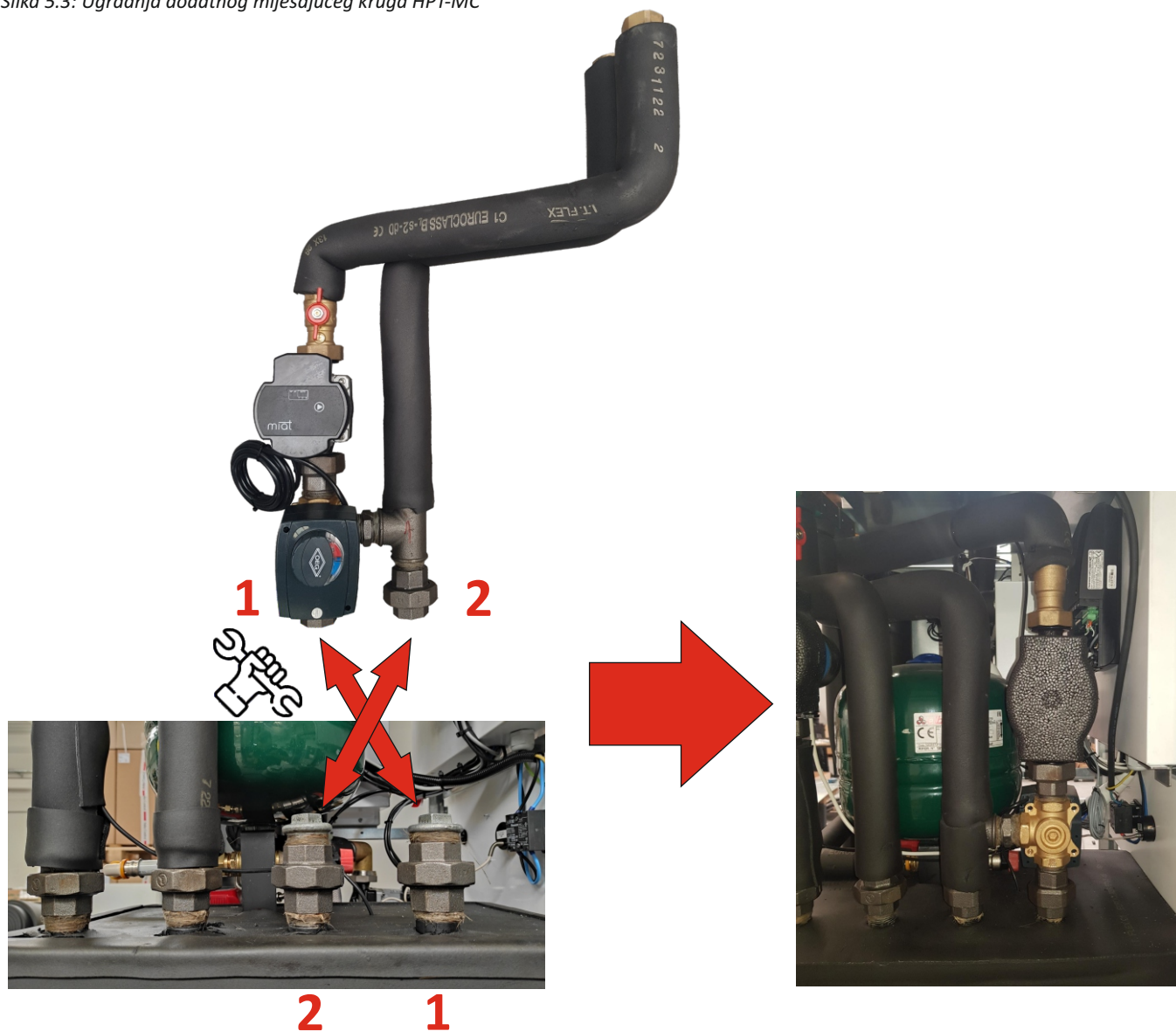
Miješajući krug grijanja je dodatna opcija te ga je potrebno ugraditi na Tower dizalicu topline.

Set za miješajući krug grijanja sastoji se od:

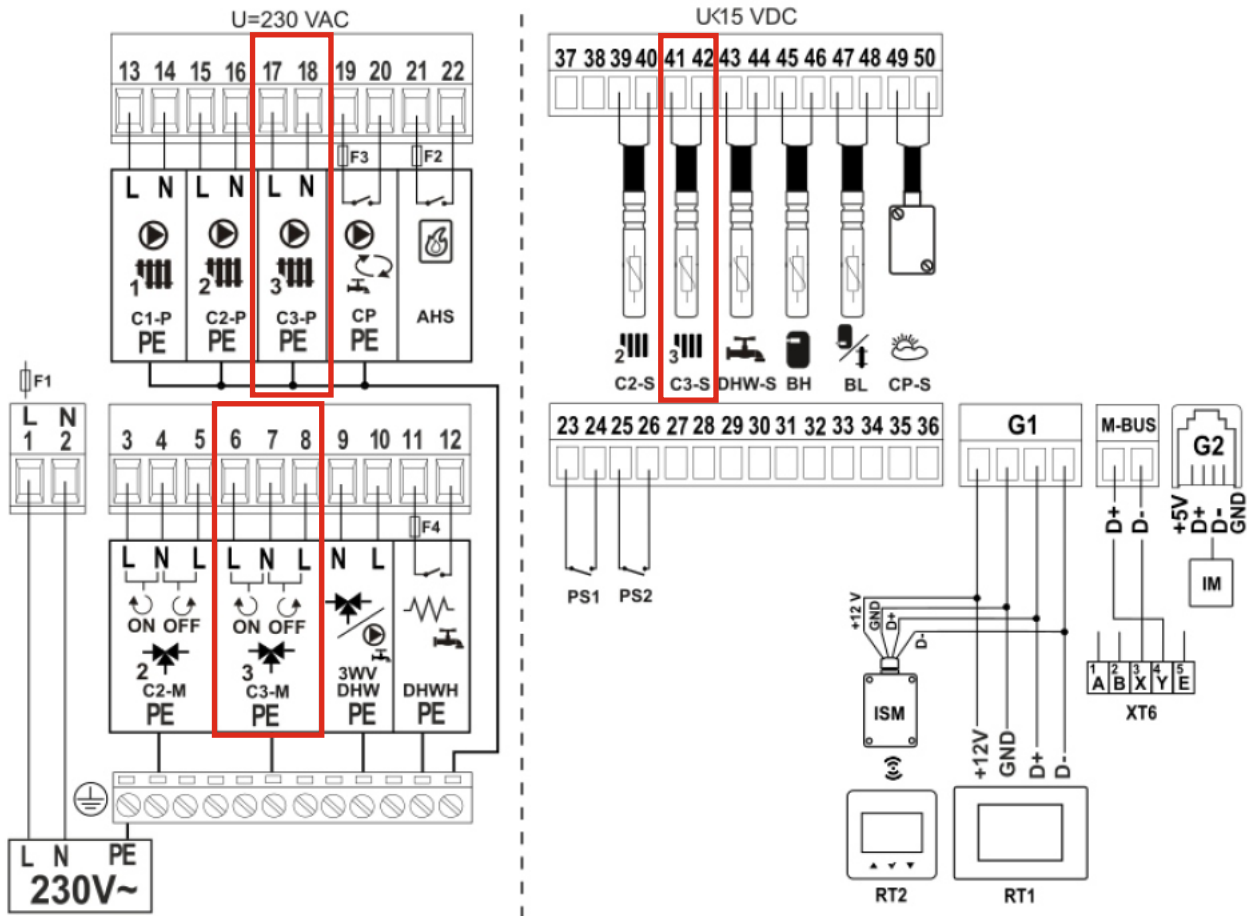
- troputnog miješajućeg ventila
- motornog pogona miješajućeg ventila
- cirkulacijske pumpe kruga grijanja
- seta izoliranih cijevi
- osjetnika temperature polaznog voda

Set za miješajući krug grijanja / hlađenja potrebno je spojiti holender maticom na priključak na akumulacijskom spremniku (tvornički stavljen čep). Set je potrebno s gornje strane, na izlazu iz Tower jedinice, pričvrstiti obujmicom. Motorni pogon miješajućeg ventila potrebno je montirati prema uputama koje dolaze uz motorni pogon. Dodatni krug grijanja ugrađuje se prema slici 5.3. Pogon miješajućeg ventila okrenuti prema unutrašnjosti uređaja. Pumpu i motorni pogon troputnog miješajućeg ventila potrebno je povezati na regulaciju HPCU360iCM na priključke 17, 18, PE - pumpa, odnosno 6, 7, 8, PE - motorni pogon troputnog miješajućeg ventila prema shemi na slici 5.4. Osjetnik temperature kruga grijanja potrebno je ugraditi ispod izolacije cijevi nakon cirkulacijske pumpe (slika 5.5) i spojiti ga na regulaciju HPCU360iCM (priključci 41, 42). Miješajući krug grijanja potrebno je omogućiti i podesiti u postavkama regulacije. Nakon ugradnje potrebno je napuniti sistem i provjeriti nepropusnost spojeva.

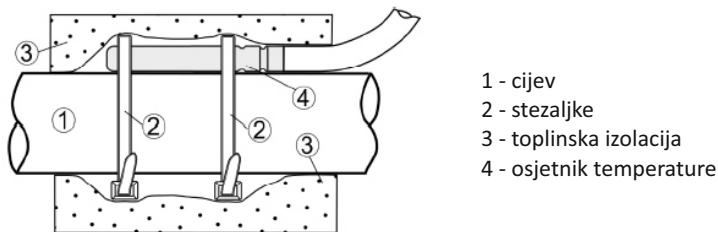
Slika 5.3: Ugradnja dodatnog miješajućeg kruga HPT-MC



Slika 5.4: Električna shema upravljačke jedinice HPCU360iCM - dodatni krug grijanja



Slika 5.5: Ugradnja osjetnika topline dodatnog kruga





Tvrtka Centrometal d.o.o. ne preuzima odgovornost za moguće netočnosti u ovoj knjižici nastale tiskarskim greškama ili prepisivanjem, sve su slike i sheme načelne te je potrebno svaku prilagoditi stvarnom stanju na terenu, u svakom slučaju tvrtka si pridržava pravo unositi vlastitim proizvodima one izmjene koje smatra potrebnim

Centrometal d.o.o. Glavna 12, 40306 Macinec, Hrvatska

centrala tel: +385 40 372 600, fax: +385 40 372 611
servis tel: +385 40 372 622, fax: +385 40 372 621

www.centrometal.hr
e-mail: servis@centrometal.hr

Centrometal
TEHNIKA GRIJANJA