

3. TOPLOTNE PUMPE

REZIDENCIJALNE TOPLOTNE PUMPE

ENYX THERMA PRO R290

Monoblok toplotne pumpe za grijanje, hlađenje i potrošnu toplu vodu

THERMA PRO R290 je idealno rješenje za objekte u kojima su važni stabilan komfor, energetska efikasnost i pouzdan rad tokom cijele godine. Kao monoblok toplotna pumpa sa R290 rashladnim fluidom, omogućava moderno rješenje za grijanje, hlađenje i pripremu potrošne tople vode.



R290



VODA DO
80°C



RAD DO
-30°C

A+++

A+++



GRIJANJE
HLAĐENJE / PTV



MONOBLOK
IZVEDBA



KLJUČNE PREDNOSTI SISTEMA

PERFORMANSE



EVI tehnologija



Rad do -30°C



Voda do 80°C

A+++

do A+++



Optimizovan vodeni krug



Napredni izmjenjivač toplote

Pouzdan rad sistema zavisi od kvaliteta svake komponente - od kompresora i izmjenjivača toplote do sigurnosnih elemenata, hidraulične integracije i upravljačkog interfejsa.

POUZDANOST I SIGURNOST



Detekcija curenja R290



Separator gasa



Sigurnosni ventil



Višestepena zaštita od smrzavanja



Kontrola odmrzavanja



Grijač kadice za kondenzat



Grijač kartera kompresora

Kod sistema za grijanje i hlađenje, pouzdanost ne zavisi samo od kapaciteta, već i od sigurnosnih funkcija koje štite sistem, produžavaju njegov radni vijek i olakšavaju bezbjednu upotrebu.

KOMFOR, UPRAVLJANJE I SERVIS

Jednostavno upravljanje, tihi režimi rada i servisno pristupačna konstrukcija čine ovo rješenje praktičnim, ne samo za krajnje korisnike, već i za instalatere i servisne timove.



**Tihi / noćni
režim rada**



**Zvučna
izolacija**



**Antivibraciona
konstrukcija**



**Kontroler sa
ekranom u boji**



**Grijanje /
hlađenje / PTV
/ zone**



**Lako
servisiranje**

TEHNIČKE
KARAKTERISTIKE



MODEL		THERMA PRO 6 kW R290	THERMA PRO 12kW R290 3P	THERMA PRO 17kW R290 3P
	Napajanje	220-240V~/50Hz		
	Uslovi grijanja temperatura okoline	DB/WB 7/6°C, temperatura vode (ulaz/izlaz): 30/35°C		
	Nominalni kapacitet grijanja	kW 6	12	17
	SCOP	5.56 A+++	5.09 A+++	5.19 A+++
	Uslovi grijanja temperatura okoline	DB/WB 7/6°C, temperatura vode (ulaz/izlaz): 50/55°C		
	Nominalni kapacitet grijanja	kW 6	12	17
	SCOP	4.09 A+++	3.85 A+++	3.97 A+++
	Uslovi hlađenja temperatura okoline	DB/WB 35/24°C, temperatura vode (ulaz/izlaz): 23/18°C		
	Nominalni kapacitet hlađenja	kW 6	12	17
	Uslovi hlađenja temperatura okoline	DB/WB 35/24°C, temperatura vode (ulaz/izlaz): 12/7°C		
	Opseg hlađenja	kW 1.12-6.82	3.44-14.14	4-18.0
	Maksimalna struja	A 15.5	8.91	15
	Temperatura vode na polazu grijanje	°C 15-80	15-80	15-80
	Temperatura vode na polazu hlađenje	°C 5-25	5-25	5-25
	Tip rashladnog sredstva	R290	R290	R290
	Količina rashladnog sredstva	kg 0.7	1	1.3
	Nivo buke (1m)	dB(A) 39	42	44.4
	Neto težina	kg 133	148	200
	Dimenzije (Š x D x V)	mm 1370×590×915	1370×590×915	1370×590×1335
	Transportne dimenzije	mm 1490×610×1050	1490×610×1050	1490×610×1470
	Opseg radne temperature	°C -30~45	-30~45	-30~45
	Cirkulaciona pumpa	Da	Da	Da
	Priključak vode	inch 1	1	1
	Protok vode	m³/h 1.03	2.06	2.92
	Pad pritiska	kPa 12	23	40
	Visina dizanja pumpe	m 7	7.8	10.4
	WiFi	Da	Da	Da



AI
OPTIMIZACIJA



RAD DO
-30°C



TEMPERATURA
VODE DO 80°C



EKOLOŠKI
GAS R290



ENERGETSKA
EFIKASNOST

RADNI OPSEG I KRIVE PERFORMANSI

ENYX THERMA PRO R 290 6 kW

Maksimalni kapacitet grijanja (kW) | Spoljna temperatura vazduha (°C)

TEMPERATURA IZLAZNE VODE (°C)	-30	-25	-20	-15	-10	-7	-5	2	7	10	15	20	25	30	40	45
25	3.77	4.36	5.11	6.08	7.00	7.57	7.97	7.77	10.97	11.28	11.59	12.44	11.94	12.20	11.26	13.55
35	3.66	4.23	4.96	5.90	6.83	7.39	7.78	7.71	10.69	10.99	11.29	12.25	11.76	12.01	10.23	12.28
40	3.62	4.19	4.89	5.83	6.77	7.23	7.70	7.70	10.59	10.90	11.18	12.13	11.55	11.74	10.04	12.11
45	3.58	4.14	4.81	5.76	6.70	7.06	7.61	7.70	10.48	10.79	11.06	12.00	10.47	10.59	8.96	10.86
50	3.57	4.13	4.73	5.66	6.64	6.94	7.53	7.59	10.27	10.67	10.71	11.62	10.16	10.28	8.61	10.28
55	3.56	4.11	4.64	5.55	6.59	6.88	7.44	7.39	9.97	10.56	10.36	11.24	9.86	9.97	8.27	9.77
60	3.07	3.42	4.32	5.17	6.14	6.41	6.66	6.79	9.33	10.00	9.68	10.18	9.56	9.66	7.92	9.35
65	/	3.25	3.95	4.60	5.34	5.57	5.79	6.05	7.59	8.09	8.54	9.26	9.35	7.58	8.27	8.95
70	/	/	3.42	3.99	4.52	4.71	4.89	5.85	6.38	6.82	7.66	7.73	7.89	/	/	/
75	/	/	/	3.77	4.27	4.45	4.66	5.08	5.55	5.96	6.24	6.77	6.83	/	/	/
80	/	/	/	/	3.95	4.29	4.41	4.80	5.25	5.55	5.90	6.40	/	/	/	/

Ulazna električna snaga pri maksimalnom kapacitetu grijanja (kW)

TEMPERATURA IZLAZNE VODE (°C)	-30	-25	-20	-15	-10	-7	-5	2	7	10	15	20	25	35	40	45
25	2.45	2.05	2.11	2.20	2.25	2.24	2.24	2.04	2.05	2.01	1.80	1.69	1.45	1.36	0.96	0.92
35	2.74	2.29	2.36	2.46	2.52	2.54	2.54	2.34	2.49	2.44	2.19	2.12	1.82	1.71	1.27	1.21
40	2.91	2.43	2.53	2.63	2.71	2.76	2.75	2.55	2.72	2.72	2.44	2.36	2.06	1.43	1.40	1.36
45	3.07	2.57	2.69	2.80	2.89	2.98	2.95	2.75	2.95	2.95	2.68	2.59	2.13	1.98	1.42	1.38
50	3.22	2.78	2.85	2.99	3.08	3.13	3.16	2.93	3.20	3.20	2.99	2.89	2.36	2.18	1.64	1.56
55	3.40	2.98	3.03	3.18	3.35	3.34	3.36	3.17	3.37	3.44	3.30	3.19	2.58	2.37	1.83	1.77
60	3.06	2.82	3.01	3.16	3.33	3.32	3.30	3.08	3.43	3.50	3.31	3.25	2.81	2.57	2.01	1.94
65	/	3.07	2.92	3.06	3.27	3.26	3.24	3.12	3.33	3.40	3.42	3.31	3.03	2.20	2.17	2.13
70	/	/	2.90	3.04	3.14	3.19	3.17	3.25	3.26	3.33	3.35	3.25	3.76	/	/	/
75	/	/	/	3.38	3.49	3.52	3.55	3.46	3.47	3.54	3.56	3.48	3.23	/	/	/
80	/	/	/	/	3.35	3.55	3.57	3.47	3.48	3.56	3.57	3.50	/	/	/	/

COP (kW/kW) | Spoljna temperatura vazduha (°C)

TEMPERATURA IZLAZNE VODE (°C)	-30	-25	-20	-15	-10	-7	-5	2	7	10	15	20	25	30	40	45
25	1.54	2.13	2.42	2.77	3.11	3.38	3.56	3.80	5.35	5.62	6.43	7.36	8.24	8.95	11.68	13.78
35	1.34	1.85	2.10	2.40	2.71	2.91	3.06	3.30	4.30	4.50	5.17	5.77	6.45	7.03	8.06	10.12
40	1.25	1.72	1.93	2.22	2.50	2.62	2.80	3.02	3.89	4.01	4.59	5.15	5.60	6.09	7.01	8.88
45	1.17	1.61	1.79	2.06	2.32	2.37	2.58	2.80	3.55	3.66	4.13	4.64	4.91	5.36	6.19	7.87
50	1.11	1.49	1.66	1.89	2.16	2.22	2.39	2.59	3.21	3.34	3.59	4.02	4.32	4.73	5.26	6.61
55	1.05	1.38	1.53	1.75	1.97	2.06	2.21	2.34	2.96	3.07	3.14	3.52	3.82	4.20	4.53	5.52
60	1.00	1.21	1.43	1.64	1.84	1.93	2.02	2.20	2.72	2.86	2.92	3.13	3.41	3.76	3.94	4.81
65	/	1.06	1.35	1.50	1.63	1.71	1.79	1.94	2.28	2.38	2.49	3.09	3.37	3.45	3.82	4.21
70	/	/	1.18	1.31	1.44	1.48	1.54	1.80	1.95	2.05	2.11	2.56	2.86	/	/	/
75	/	/	/	1.12	1.23	1.26	1.31	1.47	1.60	1.68	1.75	1.94	2.11	/	/	/
80	/	/	/	/	1.18	1.21	1.23	1.39	1.51	1.56	1.65	1.83	/	/	/	/

ENYX THERMA PRO R 290 12 kW 3P

Maksimalni kapacitet grijanja (kW) | Spoljna temperatura vazduha (°C)

TEMPERATURA IZLAZNE VODE (°C)	-30	-25	-20	-15	-10	-7	-5	2	7	10	15	20	25	30	35	45
25	8.07	9.14	9.71	11.41	12.22	12.71	13.99	13.08	16.07	19.08	19.64	21.25	21.87	23.64	21.11	23.14
35	7.43	8.65	9.87	11.35	12.01	12.73	14.09	13.47	16.81	18.70	19.10	21.22	21.42	22.20	20.32	23.11
40	6.86	8.41	9.95	11.34	12.10	13.29	13.96	13.62	17.20	19.51	20.89	21.20	21.90	28.97	19.68	21.05
45	6.29	8.16	10.03	11.33	12.18	13.84	13.82	13.77	17.59	18.32	18.96	20.66	20.97	21.73	17.93	20.89
50	6.18	8.08	10.11	11.39	12.27	13.55	13.58	13.69	17.98	18.30	18.79	20.51	19.34	19.98	17.57	20.73
55	6.05	8.00	9.72	11.44	11.44	13.09	13.90	13.07	16.87	17.24	18.80	20.35	19.15	19.71	17.21	18.85
60	6.00	7.91	8.25	10.19	11.18	12.03	12.36	12.27	15.76	16.13	17.85	18.96	17.71	17.02	16.49	19.94
65	5.99	7.72	7.79	9.58	10.42	11.13	11.59	11.40	14.66	15.02	16.28	17.56	16.36	15.76	17.55	19.53
70	/	/	7.20	8.43	9.66	10.29	10.69	11.24	13.55	13.82	14.74	16.11	15.62	16.03	/	/
75	/	/	/	/	8.72	10.18	10.65	10.99	13.43	13.74	14.44	15.96	15.02	/	/	/
80	/	/	/	/	/	10.06	10.32	10.63	13.31	13.62	14.14	15.81	/	/	/	/

Ulazna električna snaga pri maksimalnom kapacitetu grijanja (kW)

TEMPERATURA IZLAZNE VODE (°C)	-30	-25	-20	-15	-10	-7	-5	2	7	10	15	20	25	35	40	45
25	4.21	4.37	4.43	4.67	4.85	4.96	4.71	4.21	4.22	3.62	3.56	3.32	3.16	2.75	2.60	2.54
35	4.43	4.47	4.75	4.81	5.02	5.06	4.98	4.58	4.64	4.55	4.36	3.81	3.74	2.84	2.81	2.77
40	4.53	4.59	5.10	5.15	5.42	5.42	5.35	5.05	5.18	5.02	4.86	4.31	4.23	2.83	2.76	2.73
45	4.62	4.70	5.46	5.49	5.83	5.77	5.72	5.51	5.53	5.48	5.35	4.80	4.71	3.11	2.99	2.96
50	4.93	5.11	5.83	5.90	6.24	6.14	6.05	5.76	6.00	5.95	5.87	4.84	4.75	3.40	3.29	3.17
55	5.18	5.43	5.87	6.31	6.15	6.65	6.93	5.93	6.05	6.48	6.38	5.28	5.20	3.69	3.62	3.54
60	5.33	5.68	5.23	5.77	5.85	6.19	5.97	5.65	5.92	6.36	6.36	5.05	4.75	4.14	4.03	3.95
65	5.57	5.93	5.14	5.66	5.80	5.97	5.81	5.43	5.84	5.85	6.39	5.50	5.24	4.59	4.43	4.36
70	/	/	5.32	5.78	6.24	6.23	6.23	6.25	6.30	6.34	6.32	6.28	5.61	5.59	/	/
75	/	/	/	/	6.66	6.72	6.66	6.50	6.75	6.84	6.78	6.78	6.31	/	/	/
80	/	/	/	/	/	7.29	7.26	7.15	7.11	7.09	7.24	7.28	/	/	/	/

COP (kW/kW) | Spoljna temperatura vazduha (°C)

TEMPERATURA IZLAZNE VODE (°C)	-30	-25	-20	-15	-10	-7	-5	2	7	10	15	20	25	30	40	45
25	1.92	2.09	2.19	2.44	2.52	2.56	2.97	3.11	4.63	5.43	5.97	6.59	7.48	7.68	8.51	9.11
35	1.68	1.94	2.08	2.36	2.39	2.52	2.83	2.94	3.62	4.24	4.84	5.62	5.94	8.15	7.73	8.34
40	1.51	1.83	1.95	2.20	2.23	2.45	2.61	2.70	3.34	3.61	4.30	4.92	6.39	6.16	7.13	7.71
45	1.36	1.74	1.84	2.06	2.09	2.40	2.52	2.50	3.11	3.31	3.46	3.86	4.37	5.77	6.49	7.06
50	1.25	1.58	1.73	1.93	1.97	2.21	2.24	2.38	2.92	3.05	3.16	3.49	4.00	4.21	5.82	6.54
55	1.17	1.47	1.66	1.81	1.94	1.97	2.11	2.20	2.89	2.80	3.90	3.63	3.79	4.66	5.19	5.75
60	1.13	1.39	1.58	1.77	1.91	1.94	2.07	2.17	2.65	2.72	2.81	2.98	3.51	3.98	4.52	5.05
65	1.08	1.30	1.52	1.69	1.80	1.86	1.99	2.10	2.51	2.57	2.55	2.77	3.98	3.43	3.98	4.48
70	/	/	1.35	1.46	1.55	1.65	1.72	1.80	2.15	2.18	2.33	2.57	2.93	2.73	/	/
75	/	/	/	/	1.31	1.51	1.60	1.69	1.99	2.01	2.13	2.35	2.38	/	/	/
80	/	/	/	/	/	1.38	1.42	1.49	1.87	1.92	1.95	2.17	/	/	/	/

ENYX THERMA PRO R 290 17 kW 3P

Maksimalni kapacitet grijanja (kW) | Spoljna temperatura vazduha (°C)

TEMPERATURA IZLAZNE VODE (°C)	-30	-25	-20	-15	-10	-7	-5	2	7	10	15	20	30	35	40	45
25	5.67	9.35	12.10	14.69	16.02	17.29	17.99	20.22	25.00	25.71	26.75	27.26	28.19	27.62	28.91	30.19
35	5.62	9.25	12.03	14.41	15.91	17.21	17.91	19.65	24.59	25.19	28.79	27.10	28.02	27.17	28.44	29.70
40	5.60	9.23	12.00	14.35	15.86	17.20	17.88	19.60	24.33	24.93	28.53	27.02	27.93	26.50	27.73	28.96
45	5.58	9.21	11.96	14.28	15.80	17.18	17.85	19.54	24.07	24.67	25.84	28.27	27.84	25.82	27.02	28.22
50	5.51	9.17	11.88	14.23	15.71	17.13	17.81	18.01	23.88	24.25	25.41	27.88	27.66	25.15	26.39	27.62
55	5.48	9.16	11.79	14.17	15.62	17.10	17.79	18.11	22.98	23.49	25.18	27.50	27.48	24.48	25.71	26.95
60	5.43	9.11	11.33	13.40	14.00	16.38	17.07	17.52	21.33	21.43	23.56	24.39	25.22	22.44	23.58	24.71
65		8.42	10.86	12.67	13.36	15.44	16.93	16.93	20.01	20.26	22.08	22.01	22.76	20.40	21.43	22.46
70			8.97	10.47	12.11	13.27	13.80	14.12	17.40	18.59	15.39	17.39	18.05	18.66		
75				10.56	10.93	13.11	13.63	14.10	15.56	16.62	15.14	16.61	17.24	17.83		
80				10.64	9.74	12.59	13.09	13.55	13.72	14.65	14.43	15.83				

Ulazna električna snaga pri maksimalnom kapacitetu grijanja (kW)

TEMPERATURA IZLAZNE VODE (°C)	-30	-25	-20	-15	-10	-7	-5	2	7	10	15	20	30	35	40	45
25	3.72	3.98	5.21	5.50	5.48	6.19	5.73	5.82	5.69	5.73	5.11	4.69	4.57	3.41	3.42	3.42
35	4.11	4.49	5.56	5.94	6.12	6.24	6.31	6.90	6.47	6.45	5.92	4.71	4.59	3.86	3.87	3.87
40	4.31	4.91	5.88	6.32	6.43	6.62	6.61	7.07	6.86	6.96	6.37	5.22	5.08	4.17	4.17	4.18
45	4.50	5.32	6.20	6.70	6.74	6.99	6.90	7.24	7.25	7.46	6.84	5.72	5.57	4.47	4.48	4.48
50	4.89	5.79	6.67	7.07	7.35	7.49	7.52	7.58	8.03	8.11	7.39	7.74	6.57	4.77	4.80	4.82
55	5.38	6.11	7.07	7.64	7.96	8.03	8.15	8.00	8.06	8.21	8.10	7.80	7.60	5.08	5.10	5.13
60	5.39	6.99	7.43	7.40	7.36	8.05	8.20	8.17	8.04	8.08	8.07	7.13	6.95	4.61	4.66	4.71
65		6.56	7.81	7.38	6.99	8.08	8.24	8.33	8.00	8.04	7.25	7.60	6.43	4.45	4.50	4.54
70			7.09	6.70	6.62	6.98	7.20	7.82	7.33	7.56	6.03	6.27	6.54	6.37		
75				7.59	7.44	7.79	8.04	8.16	7.46	7.69	6.61	6.87	7.17	6.98		
80				8.48	8.25	8.55	8.60	8.74	7.59	7.82	7.18	7.47				

COP (kW/kW) | Spoljna temperatura vazduha (°C)

TEMPERATURA IZLAZNE VODE (°C)	-30	-25	-20	-15	-10	-7	-5	2	7	10	15	20	30	35	40	45
25	1.52	2.35	2.32	2.67	2.92	2.79	3.14	3.47	4.39	4.49	5.34	5.81	6.17	8.10	8.46	8.83
35	1.37	2.06	2.16	2.43	2.60	2.76	2.84	2.85	3.80	3.91	4.46	5.75	6.10	7.04	7.36	7.67
40	1.30	1.88	2.04	2.27	2.47	2.60	2.71	2.77	3.55	3.58	4.09	5.18	5.50	6.36	6.65	6.94
45	1.24	1.73	1.93	2.13	2.34	2.46	2.59	2.70	3.32	3.31	3.78	4.05	4.71	5.78	6.04	6.30
50	1.13	1.58	1.78	2.01	2.14	2.29	2.37	2.38	2.97	2.99	3.44	3.70	3.97	4.21	5.50	5.73
55	1.02	1.50	1.67	1.85	1.96	2.13	2.18	2.26	2.85	2.86	3.17	3.40	3.41	4.82	5.04	5.25
60	1.01	1.30	1.52	1.81	1.90	2.03	2.08	2.14	2.65	2.65	2.92	3.18	3.42	3.63	5.06	5.25

KLJUČNE KOMPONENTE I SISTEMSKA RJEŠENJA



Senzor detekcije
rashladnog
fluida



Pločasti
izmjenjivač
toplote



Lamelni
izmjenjivač
toplote



Elektronski
ekspanzioni
ventil – EEV



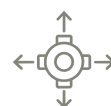
Kompresor



Separator
gasa



Sigurnosni
ventil



Četvorokraki
ventil



KLJUČNE KOMPONENTE THERMA PRO R290

Pouzdan rad sistema zavisi od kvaliteta svake komponente – od kompresora i izmjenjivača toplote do sigurnosnih elemenata, hidraulične integracije i upravljačkog interfejsa.



ENYX INTEGRA HUB 180

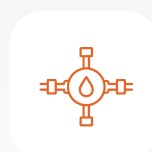
Kompaktno „all-in-one“ rješenje za savremene sisteme grijanja, koje objedinjuje integrisani bojler tople vode i bafer vode za grijanje u jednom uređaju. Dizajniran za jednostavno povezivanje sa THERMA PRO sistemom omogućava bržu instalaciju, optimalno korišćenje prostora i pouzdan rad.



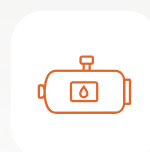
MODEL		IHUB-180	IHUB - 180 3P
Napajanje	-	220V~240V~/50Hz	380V~415V~/50Hz
Maks. ulazna snaga	kW	6	13.2
Maks. ulazna struja	A	26	30
Neto težina	kg	137	137
Električni grijač za grijanje	kW	3	3+6
Električni grijač za sanitarnu toplu vodu (STV)	kW	2	2
Zapremina spremnika STV	L	180	180
Zapremina bafer spremnika	L	60	60
Ekspanziona posuda	L	12	12
Priključak za vodu	inch	1	1
Tip kućišta	-	Pocinčani čelični lim	Pocinčani čelični lim
Dimenzije uređaja (D/Š/V)	mm	695×595×1800	695×595×1800
Dimenzije za transport (D/Š/V)	mm	780×685×1950	780×685×1950



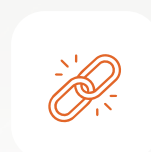
Integrisani
spremnik za
PTV



Hidraulična
integracija



Spremnik
potrošne
tople vode



Povezivanje sa
THERMA PRO
sistemom

ENYX HYDRO MODULE

Dodatne sistemske komponente omogućavaju lakšu integraciju THERMA PRO toplotne pumpe u različite instalacije - za grijanje, hlađenje, pripremu potrošne tople vode i stabilniji rad sistema.

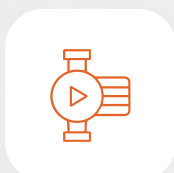


MODEL		HMOD	HMOD 3P
Napajanje	-	220~240V~/50Hz	380~415V/3N~/50Hz
Raspon temperature vode	°C		5~75
Priključak za punjenje vode	inch		3/4
Priključak za odvod	inch		3/4
Priključak vode na strani toplotne pumpe	inch		1
Priključak vode na strani grijanja	inch		1
Priključak vode na strani potrošne tople vode	inch		1
Maks. pritisak vode	bar		3
Glavna cirkulaciona pumpa za vodu	-	Pumpa za vodu (opciono)	
Ekspanziona posuda	L		10
Električni grijač	kW	3	3+6
* Nivo zvučnog pritiska na 1 m	dB(A)		35
Povratna cijev vode	-		Da
Dvozonsko upravljanje	-		Da
Neto težina	kg		53
Dimenzije uređaja (D × Š × V)	mm	665 × 485 × 295	

* Test protoka vode je 1,7 m³/h.



Hidraulični
modul



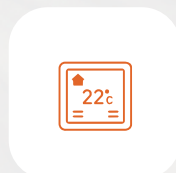
Cirkulaciona
pumpa



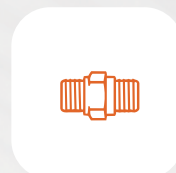
Ekspanziona
posuda



Sigurnosni
elementi



Upravljački
interfejs



Hidraulični
priključci

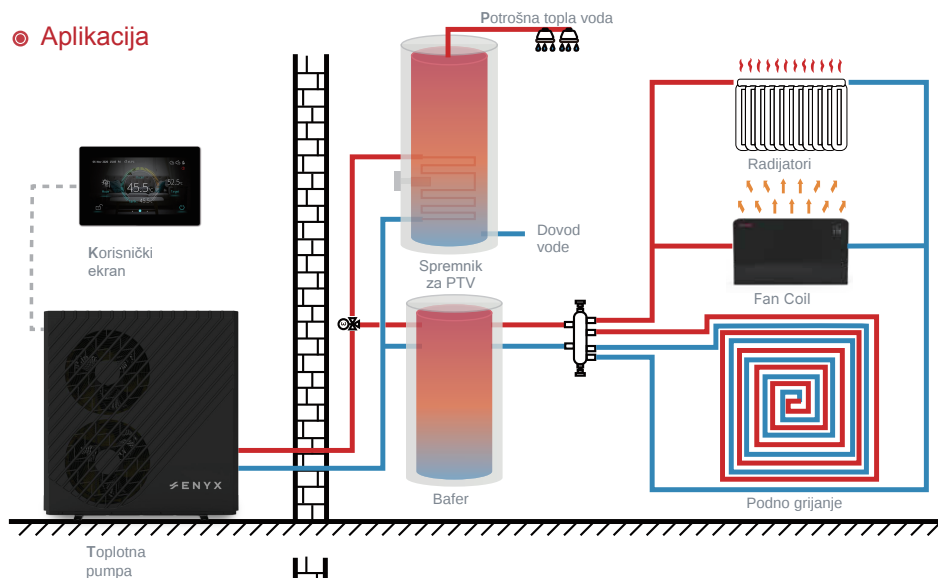


Separator gasa
sigurnosni ventil

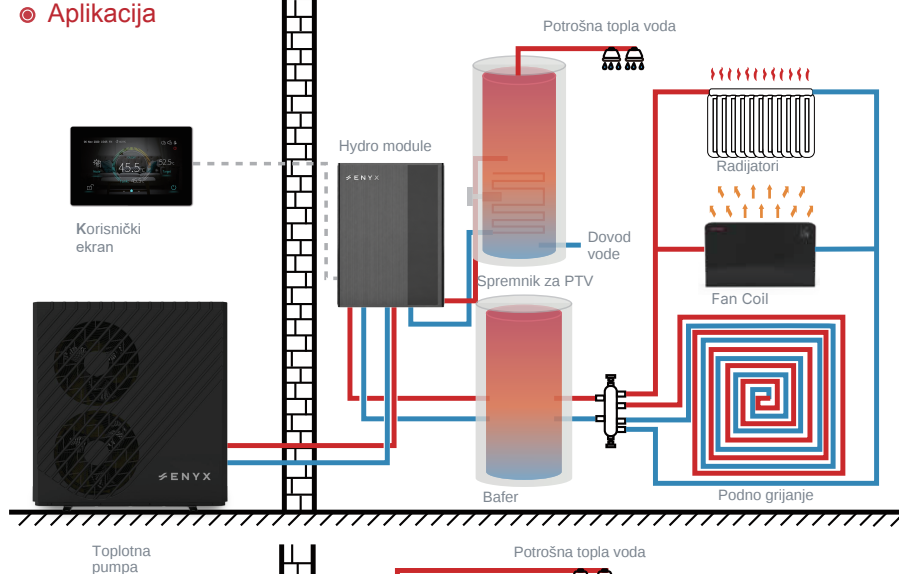
SISTEMSKE ŠEME

Sistemske šeme prikazuju najčešće načine povezivanja THERMA PRO toplotne pumpe sa podnim grijanjem, fan coil jedinicama, radijatorima, PTV rezervoarima i buffer tankovima. One služe kao orijentir za razumijevanje mogućnosti sistema, dok se finalno rješenje definiše prema konkretnom projektu.

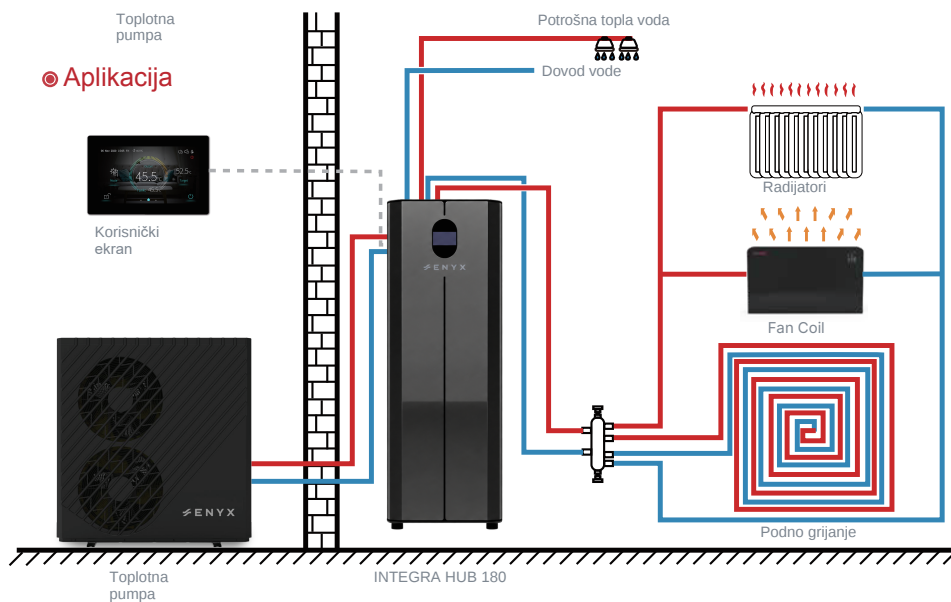
● Aplikacija



● Aplikacija



● Aplikacija



4.2

ENYX KASKADNI KONTROLER

centralizovani kontroler za toplotne pumpe

Centralizovani kontroler sa kolor ekranom osjetljivim na dodir, namijenjen za upravljanje i nadzor sistema sa do 16 toplotnih pumpi. Omogućava zajedničko ili pojedinačno upravljanje jedinicama, podešavanje režima rada i temperature, vremensko programiranje, praćenje radnih parametara i prikaz aktivnih grešaka.



	Broj podržanih jedinica	Do 16 toplotnih pumpi
	Napajanje kontrolera	12 V
	Potrošnja električne energije	3,3 W
	Komunikacija	RS485 (kabl 5×0.75)
	Radna temperatura	od -20 do +70 °C
	Tip ekrana	Kolor ekran osjetljiv na dodir
	Dimenzije kontrolera	210 × 149,8 × 24 mm
	Potreban otvor za ugradnju	197 × 136 mm
	Maksimalna debljina montažnog panela	Manje od 6 mm
	Raspon adresa jedinica	1-16
	Način ugradnje	Ugradnja u vrata ili panel elektro-ormara

Centralizovano upravljanje radom Sistema

Izbor režima grijanja, hlađenja i pripreme potrošne tople vode

Vremensko programiranje rada sistema

Pojedinačni pregled i upravljanje povezanih jedinica

Vremensko programiranje režima rada i temperature

Programirano uključivanje i isključivanje

Zaključavanje ekrana

Upravljanje električnim grijačem

Prikaz statusa sistema

Prikaz aktivnih grešaka i vremena njihovog nastanka

Koordinacija rada povezanih jedinica prema potrebnom opterećenju