

## FIȘĂ TEHNICĂ

**PRODUS:** Pompa de caldura aer-apa, pentru incalzire.

**MODEL:** 10, 13, KW. ( Monofazica ) ; 17, 19, 26, 32 KW ( Trifazic )

**PRODUCĂTOR:** ThermoFlux , Bosnia

**IMPORTATOR:** S.C. Secpral Pro Instalații S.R.L., Cluj-Napoca, str. Vlad Țepeș nr. 2, tel.

**DESTINAȚIE:** Pompele de căldură sunt echipamente cu eficiență foarte ridicată, care preiau energia din mediu și o transformă în energie termică utilă pentru încălzirea clădirilor. Astfel energia termică provenită de la pompa de căldură este furnizată de natură aproape gratuit. Cu ajutorul a 1 kW de energie electrică consumată, pompa de caldura generează 3 până la 5 kW de energie termică. Se recomandă racordarea la sisteme de încălzire la temperatură joasă (pardoseală, tavan, perete) deoarece acestea pot asigura un sistem de încălzire eficient.

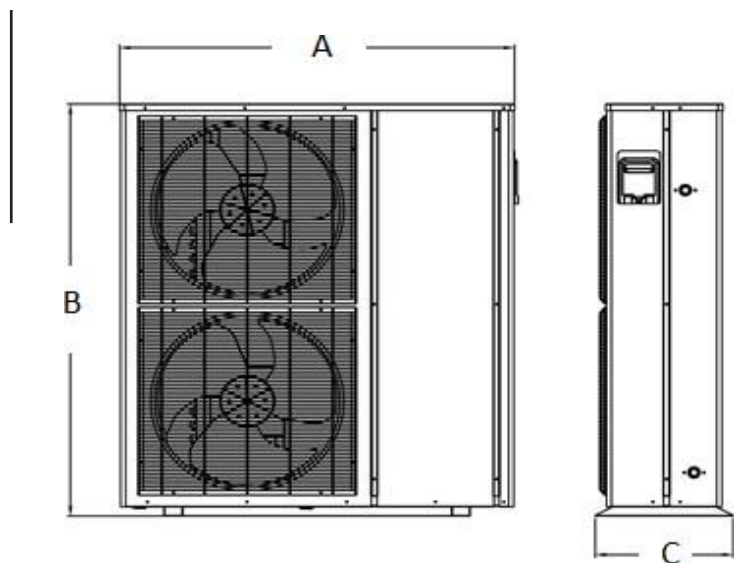


### Despre Thermoflux:

Sediul ThermoFLUX d.o.o. este situat în Jajce. Compania a fost fondată în 2007. De-a lungul timpului, ne-am dezvoltat, investind în cele mai noi echipamente și instrumente. Producția a crescut în fiecare an și, în consecință, am crescut numărul de angajați. Ne-am îmbunătățit personalul și am devenit o companie respectabilă, care are în prezent peste 300 de angajați. Instalațiile de producție acoperă peste 25.000 m<sup>2</sup> de hale închise și suntem cel mai mare producător de cazane pe peleți din Bosnia și Herțegovina. Exportăm o mare parte din producția noastră, iar produsele noastre sunt foarte competitive pe piața externă. Au fost implementate standardele de management al calității ISO 9001. Avem certificate internaționale pentru produse, iar un număr mare dintre acestea se află pe listele de stimulente de stat în mai multe țări UE

## Dimensiunea pompelor

TF17DC230V, TF17DC380V, TF19DC230V, TF19DC380V, TF26DC380V, TF32DC380V



Model	A (mm)	C (mm)	B (mm)
TF14DC230V	1110	475	1355
TF17DC230V	1110	475	1355
TF17DC380V	1110	475	1355
TF19DC230V	1110	475	1355
TF19DC380V	1110	475	1355
TF26DC380V	1237	480	1410
TF32DC380V	1000	1000	1855

## Tabele capacitate unitate monobloc

TF17DC 220V		Temperatura aerului exterior								
		Temperatura agentului termic (°C)								
		3 5			4 5			5 5		
°C DB	°C WB	Capacitate	Putere intrare	COP	Capacitate	Putere intrare	COP	Capacitate	Putere intrare	COP
		kW	kW		kW	kW		kW	kW	
-20.0	-20.2	7,62	3,07	2,48						
-15.0	-16.3	10,16	3,48	2,92	8,61	4,04	2,13			
-7.0	-8.0	12,49	3,63	3,44	12,13	4,15	2,92	11,04	5,26	2,10
2.0	1.0	14,70	3,93	3,74	14,27	4,30	3,32	13,84	5,09	2,72
7.0	6.0	16,50	3,71	4,45	15,51	4,31	3,60	14,73	4,98	2,96
15.0	12.0	17,33	3,57	4,85	16,29	4,07	4,00	15,47	4,72	3,28
20.0	15.0	18,19	3,35	5,43	17,10	3,72	4,60	16,24	4,31	3,77

TF19DC 220V		Temperatura agentului termic (°C)								
Temperatura aerului exterior		35			45			55		
°C DB	°C WB	Capacitate	Putere intrare	COP	Capacitate	Putere intrare	COP	Capacitate	Putere intrare	COP
		kW	kW		kW	kW		kW	kW	
-20.0	-20.2	8,54	3,44	2,48						
-15.0	-16.3	11,39	3,90	2,92	9,66	4,54	2,13			
-7.0	-8.0	14,01	4,07	3,44	13,60	4,66	2,92	12,38	5,90	2,10
2.0	1.0	16,48	4,41	3,74	16,00	4,82	3,32	15,52	5,71	2,72
7.0	6.0	18,50	4,16	4,45	17,39	4,83	3,60	16,52	5,58	2,96
15.0	12.0	19,43	4,01	4,85	18,26	4,57	4,00	17,35	5,29	3,28
20.0	15.0	20,40	3,76	5,43	19,17	4,17	4,60	18,21	4,83	3,77

TF17DC 380V		Temperatura agentului termic (°C)								
Temperatura aerului exterior		35			45			55		
°C DB	°C WB	Capacitate	Putere intrare	COP	Capacitate	Putere intrare	COP	Capacitate	Putere intrare	COP
		kW	kW		kW	kW		kW	kW	
-20.0	-20.2	7,67	3,09	2,48						
-15.0	-16.3	10,22	3,50	2,92	8,66	4,07	2,13			
-7.0	-8.0	12,57	3,65	3,44	12,20	4,18	2,92	11,10	5,29	2,10
2.0	1.0	14,79	3,95	3,74	14,36	4,33	3,32	13,93	5,12	2,72
7.0	6.0	16,60	3,73	4,45	15,60	4,33	3,60	14,82	5,01	2,96
15.0	12.0	17,43	3,59	4,85	16,38	4,10	4,00	15,56	4,74	3,28
20.0	15.0	18,30	3,37	5,43	17,20	3,74	4,60	16,34	4,33	3,77

TF19DC 380V		Temperatura agentului termic (°C)								
Temperatura aerului exterior		35			45			55		
°C DB	°C WB	Capacitate	Putere intrare	COP	Capacitate	Putere intrare	COP	Capacitate	Putere intrare	COP
		kW	kW		kW	kW		kW	kW	
-20.0	-20.2	8,59	3,46	2,48						
-15.0	-16.3	11,45	3,92	2,92	9,71	4,56	2,13			
-7.0	-8.0	14,08	4,09	3,44	13,67	4,68	2,92	12,44	5,92	2,10
2.0	1.0	16,57	4,43	3,74	16,09	4,85	3,32	15,60	5,74	2,72
7.0	6.0	18,60	4,18	4,45	17,48	4,86	3,60	16,61	5,61	2,96
15.0	12.0	19,53	4,03	4,85	18,36	4,59	4,00	17,44	5,32	3,28
20.0	15.0	20,51	3,78	5,43	19,28	4,19	4,60	18,31	4,86	3,77

TF26DC 380V		Temperatura aerului exterior								
		Temperatura agentului termic (°C)								
		35			45			55		
°C DB	°C WB	Capacitate	Putere intrare	COP	Capacitate	Putere intrare	COP	Capacitate	Putere intrare	COP
		kW	kW		kW	kW		kW	kW	
-20.0	-20.2	12,01	4,84	2,48						
-15.0	-16.3	16,01	5,48	2,92	13,57	6,37	2,13			
-7.0	-8.0	19,69	5,72	3,44	19,10	6,54	2,92	17,39	8,28	2,10
2.0	1.0	23,16	6,19	3,74	22,48	6,77	3,32	21,81	8,02	2,72
7.0	6.0	26,00	5,84	4,45	24,44	6,79	3,60	23,22	7,84	2,96
15.0	12.0	27,30	5,63	4,85	25,66	6,42	4,00	24,38	7,43	3,28
20.0	15.0	28,67	5,28	5,43	26,95	5,86	4,60	25,60	6,79	3,77

TF32DC 380V		Temperatura aerului exterior								
		Temperatura agentului termic (°C)								
		35			45			55		
°C DB	°C WB	Capacitate	Putere intrare	COP	Capacitate	Putere intrare	COP	Capacitate	Putere intrare	COP
		kW	kW		kW	kW		kW	kW	
-20.0	-20.2	14,78	5,96	2,48						
-15.0	-16.3	19,71	6,75	2,92	16,70	7,84	2,13			
-7.0	-8.0	24,23	7,04	3,44	23,52	8,05	2,92	21,41	10,20	2,10
2.0	1.0	28,50	7,62	3,74	27,67	8,33	3,32	26,84	9,87	2,72
7.0	6.0	32,00	7,19	4,45	30,08	8,36	3,60	28,58	9,66	2,96
15.0	12.0	33,60	6,93	4,85	31,58	7,90	4,00	30,00	9,15	3,28
20.0	15.0	35,28	6,50	5,43	33,16	7,21	4,60	31,51	8,36	3,77

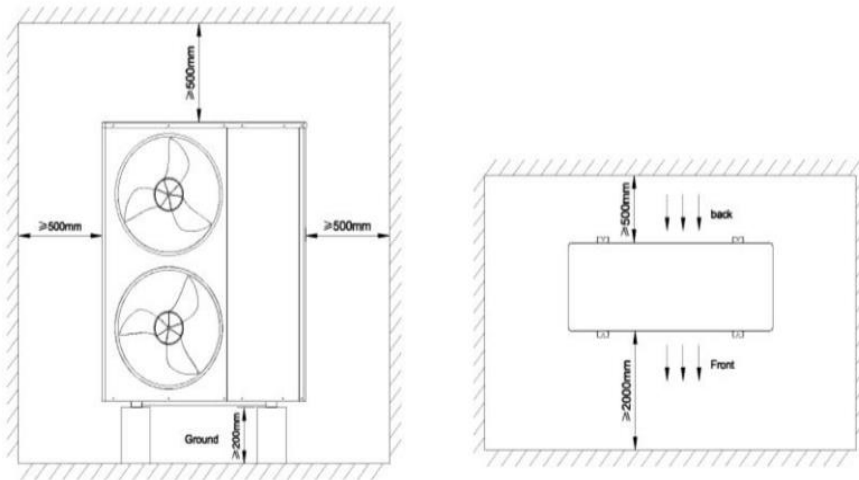
Model		TF17DC 380	TF19DC 230	TF19DC 380
Electric	V/Hz/Ph	380-420/50/3	220-240/50/1	380-420/50/3
Agent frigorific		R 410 A		
Capacitate maxima de incalzire (1)	kW	16,6	18,5	18,6
COP (1)		4,52	4,39	4,42
Capacitate termica min./max. (1)	kW	7,636 / 16,6	8,51 / 18,5	8,556 / 18,6
Intrare incalzire min./max. (1)	W	1352 / 3673	1551 / 4214	1549 / 4208
COP min./max. (1)		4,52 / 5,65	4,39 / 5,49	4,42 / 5,53
Max. heating capacity (2)	kW	15,6	17,4	17,5
COP (2)		3,62	3,4	3,43
Capacitate termica min./max. (2)	kW	7,18 / 15,6	8,00 / 17,39	8,04 / 17,48
Intrare incalzire min./max. (2)	W	1672 / 4315	1918 / 4952	1915 / 4945
COP min./max. (2)		3,62 / 4,29	3,51 / 4,17	3,54 / 4,2
Max. capacitate de racire (3)	kW	14,8	16,5	16,6
EER (3)		3,51	3,3	3,32
Capacitate de racire min./max. (3)	kW	6,82 / 14,82	7,60 / 16,52	7,64 / 16,61
Puterea de intrare pe partea de racire min./max. (3)	W	1620 / 4939	1859 / 5667	1875 / 5659
EER min./max. (3)		3,00 / 4,21	2,91 / 4,09	2,93 / 4,12
Capacitate max. racire (4)	kW	11,7	13	13,1
EER (4)		2,63	2,48	2,49
Capacitatea de racire min./max. (4)	kW	5,38 / 11,7	6,00 / 13,04	6,03 / 13,11
Cooling input power min./max. (4)	W	1454 / 4587	1668 / 5264	1666 / 5256
EER min./max. (4)		2,55 / 3,7	2,48 / 3,60	2,49 / 3,62
Sarcina nominala	A	7,8	20,2	8,9
Sarcina maxima	A	11,24	29,24	12,88
Tip compresor-cantitate		Double rotary - 1		
Numarul de ventilatoare		2	2	2
Fuxul de aer al ventilatorului	m3/h	5000	5500	5500
Puterea nominala a ventilatorului	W	200	210	210
Tipul schimbatorului de apa		Plate heat exchanger		
Caderea de presiune pe schimbatorul de apa	kPa	23	25	25
Conexiuni hidraulice	Inch	G1"	G1"	G1"
Debitul permis de apa (min./name/max.)	lit/sec	0,5 / 0,79 / 1,32	0,55 / 0,88 / 1,47	0,56 / 089 / 1,48

Nivel de zgomot	dB(A)	62	63	63
Dimensiuni nete (LxWxH)	mm	1110*475*1355	1110*475*1355	1110*475*1355
Dimensiuni brute ale ambalajului (LxWxH)	mm	1220*540*1400	1220*540*1400	1220*540*1400
Greutate neta	kg	124	124	124
Greutate bruta a ambalajului	kg	161	161	161

Model		TF26DC 380	TF32DC 380	TF17DC 230
Electric	V/Hz/Ph	380-420/50/3	380-420/50/3	220-240/50/1
Agent frigorific		R 410 A		
Capacitate maxima de incalzire (1)	kW	26	32	16,5
COP (1)		4,52	4,42	4,48
Capacitate termica min./max. (1)	kW	11,96 / 26	14,72 / 32,00	7,59 / 16,5
Intrare incalzire min./max. (1)	W	2117 / 5752	2664 / 7240	1355 / 3683
COP min./max. (1)		4,52 / 5,65	4,42 / 5,53	4,48 / 5,6
Max. heating capacity (2)	kW	24,4	30,1	15,5
COP (2)		3,62	3,43	3,58
Capacitate termica min./max. (2)	kW	11,24 / 24,44	13,84 / 30,08	7,13 / 15,51
Intrare incalzire min./max. (2)	W	2618 / 6759	3295 / 8507	1676 / 4328
COP min./max. (2)		3,62 / 4,29	3,54 / 4,20	3,58 / 4,28
Max. capacitate de racire (3)	kW	23,2	28,6	14,7
EER (3)		3,51	3,32	3,48
Capacitate de racire min./max. (3)	kW	10,68 / 23,22	13,14 / 28,58	6,78 / 14,73
Puterea de intrare pe partea de racire min./max. (3)	W	2538 / 7736	3194 / 9737	1625 / 4953
EER min./max. (3)		3,00 / 4,21	2,93 / 4,12	2,97 / 4,17
Capacitate max. racire (4)	kW	18,3	22,6	11,6
EER (4)		2,63	2,49	2,61
Capacitatea de racire min./max. (4)	kW	8,43 / 18,33	10,38 / 22,56	5,35 / 11,63
Cooling input power min./max. (4)	W	2277 / 7185	2866 / 9043	1458 / 4601
EER min./max. (4)		2,55 / 3,70	2,49 / 3,62	2,53 / 3,67
Sarcina nominala	A	12,1	15,3	17,6
Sarcina maxima	A	17,6	22,15	25,55
Tip compresor-cantitate		Double rotary - 1		
Numarul de ventilatoare		2	1	2
Fuxul de aer al ventilatorului	m3/h	7500	10.000	5000
Puterea nominala a ventilatorului	W	250	500	200
Tipul schimbatorului de apa		Plate heat exchanger		
Caderea de presiune pe schimbatorul de apa	kPa	23	25	23
Conexiuni hidraulice	Inch	G1"	G5/4"	G1"
Debitul permis de apa (min./name/max.)	lit/sec	0,78 / 1,24	0,96 / 1,53 /	0,49 / 0,79 / 1,31

		/ 2,07	2,55	
Nivel de zgomot	dB(A)	62	63	62
Dimensiuni nete (LxWxH)	mm	1237*480 *1410	1000*1000*1 855	1110*475*1 355
Dimensiuni brute ale ambalajului (LxWxH)	mm	1300*540 *1580	1220*1400*5 40	1220*540*1 400
Greutate neta	kg	200	300	124
Greutate bruta a ambalajului	kg	220	320	161

### Specificati de montaj unitate monobloc



Distanța în părțile laterale ( stanga și dreapta ) trebuie să fie de minim 500 mm . Distanța în spatele pompei trebuie de minim 500 mm și în fața pompei minim 200 .

Pompa trebuie montată pe un postament cu înălțimea minim de 200 mm.



## Avantaje pompa de caldura Thermoflux

Instalare rapidă și ușoară într-o singură zi. Aspect frumos și producție de calitate.

Pompele de căldură monobloc sunt disponibile în opt puteri diferite, de la 9,6 kW la 32 kW, iar sursa de alimentare poate fi monofazată sau trifazată.

Funcționare silențioasă se face cu compresorul scroll Panasonic și ventilatoarele DC Inverter, pompele noastre de căldură DC Inverter adoptă noi măsuri de reducere a zgomotului, astfel încât sunetul unității să fie controlat la un nivel satisfăcător. Seria de pompe de căldură ThermoFLUX Inverter poate realiza o funcționare cu zgomot redus de 59 dB(A)

Controlerul inteligent CAREL cu RS485 este utilizat pentru a realiza controlul echipamentului. Cu funcția Cascade, mai multe pompe de căldură pot fi controlate simultan pentru o mai mare eficiență de funcționare.

Seria de pompe de căldură ThermoFLUX DC inverter adoptă tehnologia inteligentă de dezghețare pentru a lua decizii optime dacă este timpul sau nu de dejivrare. În acest fel, unitatea este capabilă să minimizeze consumul de energie și să îmbunătățească satisfacția clienților

Aplicația WIFI le permite utilizatorilor să își controleze și monitorizeze unitățile prin intermediul unui telefon inteligent oricând și oriunde se află.