

Konstrukcja wymienników

Stalowe wymienniki ciepła posiadają zwartą zunifikowaną konstrukcję, która pozwala stosować je jako łatwe w zabudowie komponenty instalacji grzewczych, suszarniczych, klimatyzacyjnych, technologicznych i innych.

Wymienniki posiadają konstrukcję spawaną.

Powierzchnię wymiany ciepła tworzą cynkowane ogniowo eliptyczne rury żebrowane o podziałce żeber 3,5mm.

Dzięki zastosowaniu eliptycznych rur żebrowanych ocynkowanych ogniowo, wymienniki ciepła firmy GEA Technika Ciepła, odznaczają się szeregiem zalet:

- aerodynamiczny kształt rury - małe straty ciśnienia i nieduże zanieczyszczenie powierzchni wymiany ciepła w trudnych warunkach eksploatacji
- duży współczynnik przenikania ciepła
- dobra ochrona antykorozyjna
- zwarta budowa, co daje dużą powierzchnię wymiany ciepła przy małej objętości
- długi czas bezawaryjnej eksploatacji.

Wymiennik umieszczony jest w lekkiej stalowej obudowie z blachy ocynkowanej.

PAROWE NAGRZEWNICE POWIETRZA „P”

Typoszereg nagrzewnic składa się z 5 wielkości, z której każda może być wykonana w wersji 1; 1,5 i 2 rzędowej.

OZNACZANIE

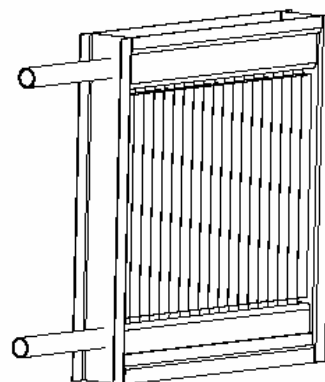
Nagrzewnica parowa GEA-1-P-1f-0,6

Wielkość (1-5)

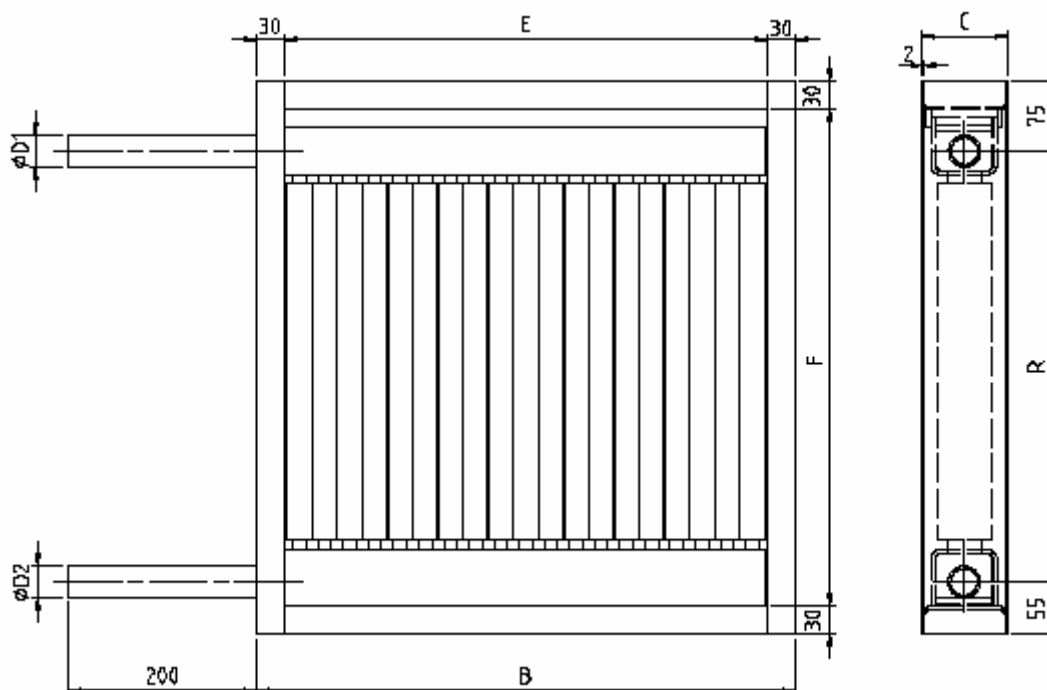
Medium grzewcze
para wodna

Liczba rzędów
rur (1f, 1,5v, 2f)

Ciśnienie pary wodnej
(0,2; 0,4; 0,6 [MPa])



Podstawowe wymiary



Wielkość	F [mm]	H [mm]	E [mm]	B [mm]	C [mm]		ø D1 - D2 [mm]			Masa [kg]		
					1f	1,5v / 2f	1f	1,5v	2f	1f	1,5v	2f
1P	520	580	405	465	90	160	33,7x2,6	33,7x2,6	33,7x2,6	27	43	49
2P	600	660	512	572	90	160	33,7x2,6	33,7x2,6	33,7x2,6	36	57	66
3P	690	750	725	785	90	160	33,7x2,6	33,7x2,6	33,7x2,6	54	86	102
4P	1000	938	938	998	90	160	33,7x2,6	42,4x2,6	48,3x2,6	93	145	174
5P	1200	1260	1072	1152	90	160	42,4x2,6	48,3x2,6	48,3x2,6	123	190	---

Oferujemy również wymienniki dobierane indywidualnie zgodnie z wymogami Klienta.

Moc cieplna nagrzewnic zasilanych parą wodną

Wielkość	Temper. napływu powietrza [°C]	Prędkość napływu powietrza [m/s]	Strumień powietrza [m ³ /h]	Moc cieplna [kW] / Temperatura końcowa [°C] w zależności od ciśnienia pary [MPa]								
				0,2 MPa			0,4 MPa			0,6 MPa		
				Liczba rzędów rur								
				1f	1,5v	2f	1f	1,5v	2f	1f	1,5v	2f
1P	-20	3,8	1 900	25/13	33/25	44/39	28/18	39/32	51/49	31/22	43/38	56/55
		5,4	2 700	30/8	40/18	54/31	34/12	46/24	62/39	38/16	52/29	69/45
		6,5	3 300	32/5	44/14	61/27	37/9	52/20	71/35	41/12	57/24	77/40
	-10	3,8	1 900	22/21	31/33	39/45	26/27	36/40	47/56	28/30	40/46	52/63
		5,4	2 700	26/16	37/26	49/38	31/21	44/33	58/47	34/24	48/37	63/52
		6,5	3 300	30/14	41/23	55/34	35/18	48/29	64/42	38/21	53/33	71/47
	0	3,8	1 900	20/29	28/41	36/53	25/36	34/49	43/63	28/40	37/54	48/70
		5,4	2 700	24/25	34/35	44/45	29/30	41/42	54/55	33/34	45/46	60/61
		6,5	3 300	28/23	37/31	50/42	32/27	45/38	60/50	36/30	50/42	66/55
2P	-20	3,7	2 700	36/14	48/26	63/40	42/20	57/34	75/51	45/23	62/39	81/57
		5,0	3 800	43/9	59/20	77/32	50/14	68/26	92/42	55/17	76/31	99/47
		6,3	4 900	48/5	67/15	90/27	57/10	78/21	105/35	63/13	86/25	115/40
	-10	3,7	2 700	32/22	45/34	58/47	39/28	53/42	69/58	43/32	59/48	75/64
		5,0	3 800	40/18	54/28	71/40	47/23	64/35	84/49	51/26	71/40	93/55
		6,3	4 900	44/14	63/24	81/34	53/19	73/30	99/43	59/22	81/34	107/48
	0	3,7	2 700	30/31	41/42	53/54	36/37	49/50	63/64	40/41	54/55	69/71
		5,0	3 800	36/26	50/36	65/47	43/31	59/43	77/56	48/35	66/48	87/63
		6,3	4 900	41/23	57/32	74/42	50/28	67/38	90/51	55/31	74/42	99/56
3P	-20	3,9	5000	64/13	87/25	113/38	74/18	101/32	134/49	79/21	113/38	146/55
		5,3	6900	75/8	102/28	137/31	88/13	121/25	158/39	96/16	131/29	175/45
		6,4	8300	81/5	113/15	152/27	97/10	132/21	177/35	106/13	145/25	194/40
	-10	3,9	5000	58/21	78/32	103/45	69/27	94/40	122/55	75/30	105/46	137/63
		5,3	6900	69/17	95/27	124/27	82/22	111/33	150/48	90/25	124/38	163/53
		6,4	8300	74/14	105/24	137/34	90/19	124/30	161/42	99/22	137/34	183/49
	0	3,9	5000	54/30	72/40	94/52	63/35	88/49	113/63	70/39	95/53	126/70
		5,3	6900	62/25	87/35	112/45	74/30	104/42	137/55	82/33	114/46	152/61
		6,4	8300	69/23	96/32	126/42	84/28	114/38	150/50	93/31	126/42	165/55
4P	-20	3,2	8 000	112/16	153/29	200/44	131/22	181/38	234/55	144/26	197/43	253/61
		4,3	11 000	133/11	184/23	240/36	154/16	219/31	283/46	172/20	240/36	313/53
		5,7	15 000	158/7	217/17	287/29	181/11	251/23	339/38	199/14	281/28	369/43
	-10	3,2	8 000	102/24	141/37	180/50	132/31	165/45	213/61	135/35	183/51	237/69
		4,3	11 000	124/20	169/31	219/43	144/25	202/39	260/53	161/29	223/44	289/60
		5,7	15 000	146/16	203/26	265/37	169/20	236/32	315/46	186/23	265/37	343/51
	0	3,2	8 000	93/32	127/44	165/57	113/39	158/53	197/68	124/43	171/59	220/76
		4,3	11 000	111/28	155/39	199/50	135/34	187/47	239/60	151/38	207/52	267/67
		5,7	15 000	130/24	184/34	239/44	157/29	217/40	288/53	174/32	244/45	320/59
5P	-20	3,0	11 000	154/16	214/30	-	184/23	253/39	-	202/27	279/45	-
		4,5	17 000	199/10	278/22	-	232/15	325/29	-	252/18	358/34	-
		5,8	22 000	223/6	318/17	-	266/11	369/23	-	292/14	403/27	-
	-10	3,0	11 000	144/25	198/38	-	169/31	231/46	-	186/35	260/53	-
		4,5	17 000	185/19	225/30	-	217/24	299/37	-	236/27	332/42	-
		5,8	22 000	206/15	289/25	-	248/20	347/32	-	272/23	380/36	-
	0	3,0	11 000	131/33	179/45	-	159/40	219/55	-	175/44	239/60	-
		4,5	17 000	166/27	234/38	-	203/33	283/46	-	221/36	314/51	-
		5,8	22 000	190/24	263/33	-	231/29	318/40	-	255/32	350/44	-

WODNE NAGRZEWNICE POWIETRZA „W”

Typoszereg nagrzewnic składa się z 5 wielkości, z której każda może być wykonana w wersji 1; 1,5 i 2 rzędowej.

OZNACZANIE

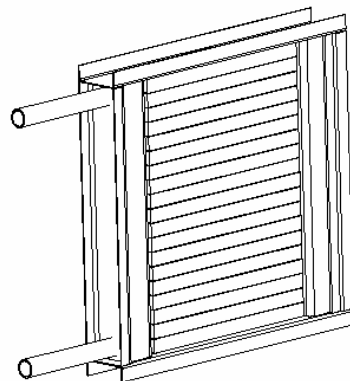
Nagrzewnica wodna GEA-1 - W - 1f - 0,6

Wielkość (1-5)

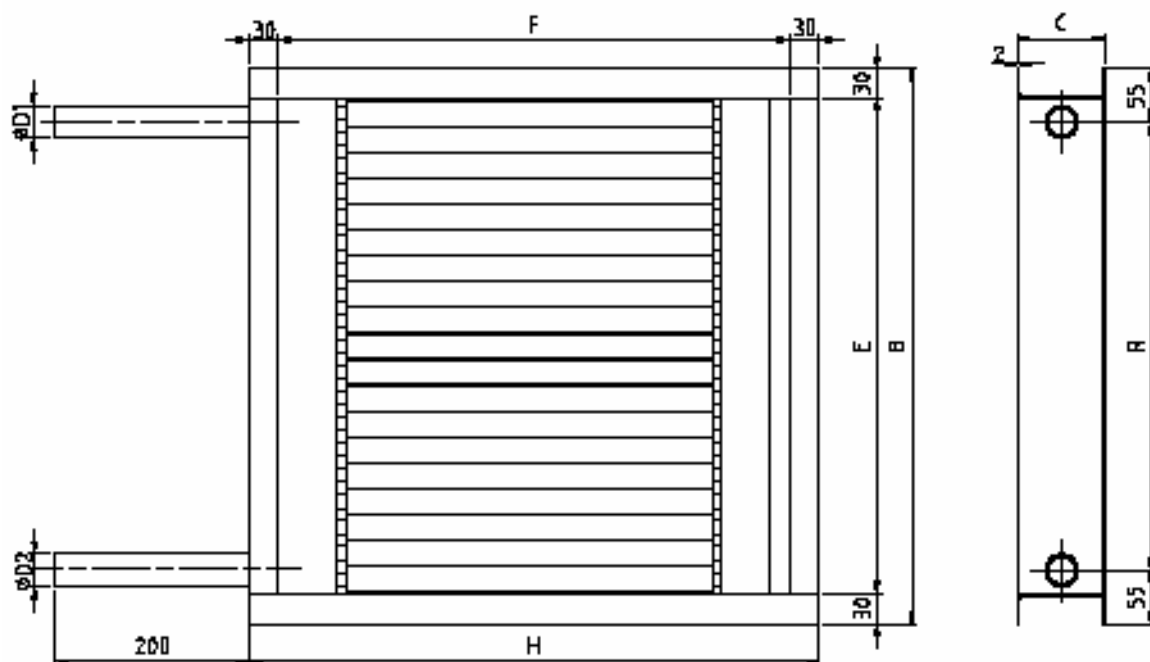
Medium grzewcze
woda

Liczba rzędów
rur (1f, 1,5v, 2f)

Ciśnienie medium
grzewczego [MPa]



Podstawowe wymiary



Wielkość	F [mm]	H [mm]	E [mm]	B [mm]	C [mm]		ø D1 - D2 [mm]			Masa [kg]		
					1f	1,5v / 2f	1f	1,5v	2f	1f	1,5v	2f
1W	520	580	405	465	90	160	33,7x2,6	33,7x2,6	33,7x2,6	27	43	48
2W	600	660	512	572	90	160	33,7x2,6	33,7x2,6	33,7x2,6	37	58	66
3W	690	750	725	785	90	160	33,7x2,6	33,7x2,6	33,7x2,6	55	86	100
4W	1000	1060	938	998	90	160	42,4x2,6	42,4x2,6	48,3x2,6	92	144	174
5W	1200	1260	1072	1132	90	160	42,4x2,6	42,4x2,6	48,3x2,6	122	187	230

Oferujemy również wymienniki dobierane indywidualnie zgodnie z wymogami Klienta.

Moc cieplna nagrzewnic zasilanych wodą o parametrach 90/70⁰C

Wielkość	Temper. napływu powietrza [°C]	Prędkość napływu powietrza [m/s]	Strumień powietrza [m ³ /h]	Moc ciepl. [kW] / Temp. końcowa [°C]			Opory przepływu wody [Pa]		
				Liczba rzędów rur			Liczba rzędów rur		
				1f	1,5v	2f	1f	1,5v	2f
1W	-20	3,8	1 900	17/3	23/11	30/20	5560	4725	4241
		5,4	2 700	20/-1	27/6	37/15	7599	6643	6480
		6,5	3 300	23/-2	31/4	41/12	10108	8398	8040
	-10	3,8	1 900	15/11	20/18	26/27	4324	3597	3386
		5,4	2 700	18/8	24/14	32/22	6349	5271	5048
		6,5	3 300	20/6	27/12	36/19	7458	6571	6155
	0	3,8	1 900	13/19	18/26	23/33	3317	2902	2527
		5,4	2 700	16/16	22/22	28/29	4697	4146	3884
		6,5	3 300	18/15	24/20	32/27	6117	5085	4989
2W	-20	3,7	2 700	25/4	35/13	44/22	12533	10959	9668
		5,0	3 800	30/0	42/8	55/17	17079	15462	14686
		6,3	4 900	34/-2	48/5	63/13	22814	20332	19268
	-10	3,7	2 700	22/12	30/20	39/28	9814	8449	7397
		5,0	3 800	27/9	37/16	49/24	14347	12413	11556
		6,3	4 900	31/7	42/13	55/20	18940	16024	14842
	0	3,7	2 700	20/20	26/27	34/35	7600	6418	5877
		5,0	3 800	23/17	32/23	43/31	10752	9114	8997
		6,3	4 900	27/15	37/21	50/28	13808	12505	12087
3W	-20	3,9	5 000	45/3	62/12	80/21	20353	18026	16276
		5,3	6 900	54/0	73/7	100/17	28985	24206	24927
		6,4	8 300	58/-2	81/5	110/14	33815	29835	30274
	-10	3,9	5 000	39/11	54/19	71/28	15820	13817	13050
		5,3	6 900	49/9	65/15	85/23	24352	19331	18516
		6,4	8 300	53/7	72/13	97/21	28083	23523	23461
	0	3,9	5 000	34/19	49/27	63/35	12144	11211	10371
		5,3	6 900	42/17	57/23	75/30	18255	14894	14340
		6,4	8 300	45/15	63/21	84/28	20486	18366	17937
4W	-20	3,2	8 000	81/6	109/15	144/26	28992	23993	22896
		4,3	11 000	99/3	133/11	172/20	42264	35041	32264
		5,7	15 000	117/0	158/7	211/16	58714	48808	47928
	-10	3,2	8 000	72/14	96/22	126/32	23061	18748	17870
		4,3	11 000	87/11	120/19	153/27	32896	28594	25806
		5,7	15 000	101/8	141/15	186/23	44480	39024	37594
	0	3,2	8 000	64/22	84/29	107/37	18189	14472	13068
		4,3	11 000	76/19	103/26	135/34	25287	26603	20444
		5,7	15 000	87/16	125/23	163/30	32983	30968	29156
5W	-20	3,0	11 000	112/6	154/16	197/26	26611	22841	21040
		4,5	17 000	146/2	199/10	259/19	44497	37062	35320
		5,8	22 000	163/-1	232/7	300/15	55100	49668	47062
	-10	3,0	11 000	99/14	136/23	173/32	21192	17959	16443
		4,5	17 000	128/10	179/18	230/26	34378	30135	28121
		5,8	22 000	149/8	206/15	264/22	46120	39746	36767
	0	3,0	11 000	88/22	119/30	151/38	16735	13964	12672
		4,5	17 000	111/18	154/25	197/32	26187	22614	20926
		5,8	22 000	127/16	175/22	231/29	34237	28991	28375

Moc cieplna nagrzewnic zasilanych wodą o parametrach 110/70⁰C

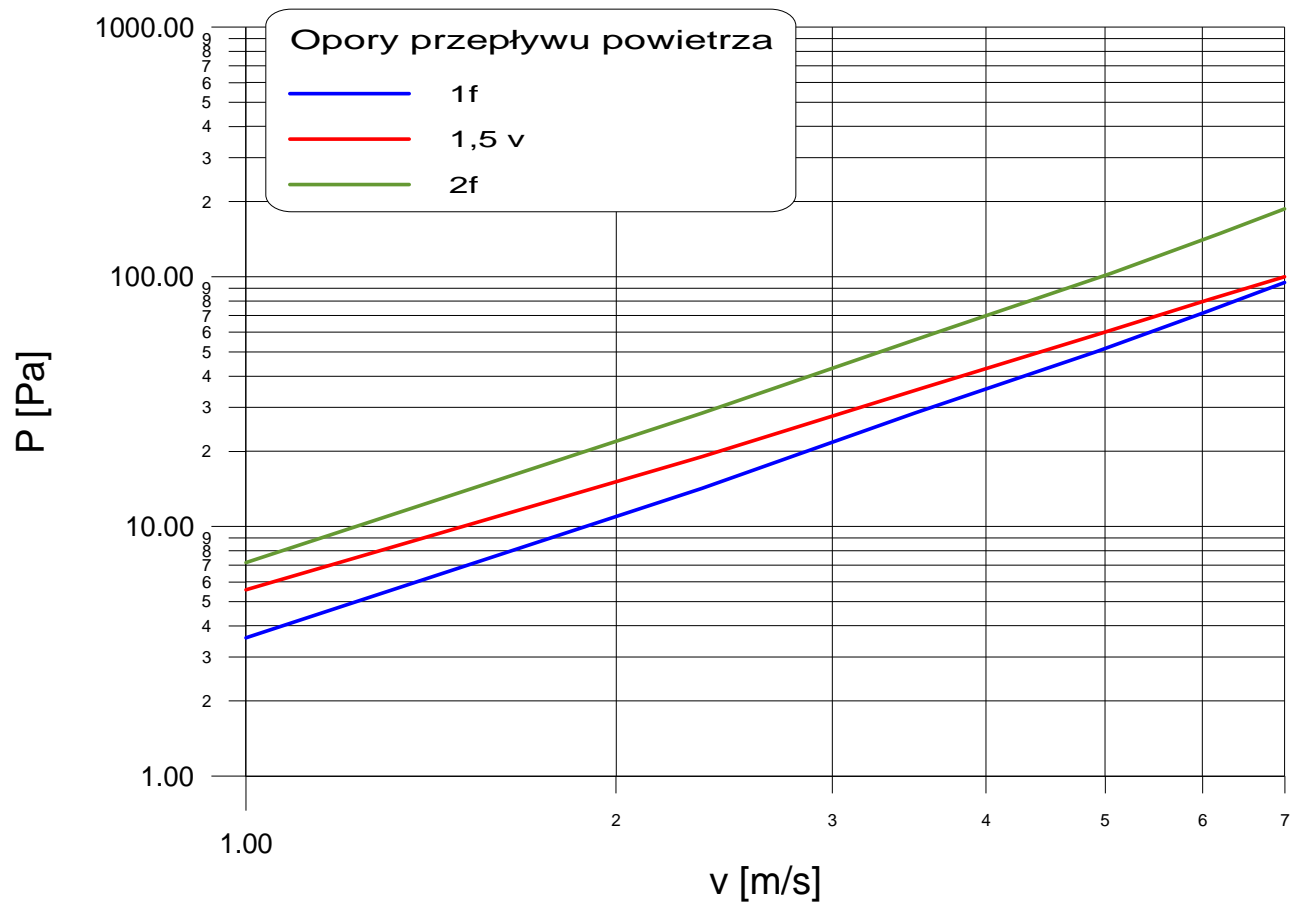
Wielkość	Temper. napływu powietrza [°C]	Prędkość napływu powietrza [m/s]	Strumień powietrza [m ³ /h]	Moc ciepl. [kW] / Temp. końcowa [°C]			Opory przepływu wody [Pa]		
				Liczba rzędów rur			Liczba rzędów rur		
				1f	1,5v	2f	1f	1,5v	2f
1W	-20	3,8	1 900	18/4	24/12	31/22	1570	1306	1212
		5,4	2 700	21/0	30/8	39/17	2176	1989	1872
		6,5	3 300	23/-2	32/5	44/14	2616	2355	2343
	-10	3,8	1 900	16/12	21/20	28/29	1231	1070	977
		5,4	2 700	19/9	25/15	34/24	1829	1482	1475
		6,5	3 300	21/7	29/13	38/21	2174	1858	1818
	0	3,8	1 900	14/20	19/27	24/35	955	814	739
		5,4	2 700	17/17	23/23	30/31	1373	1176	1150
		6,5	3 300	18/15	25/21	33/28	1588	1452	1391
2W	-20	3,7	2 700	26/5	37/15	47/25	3525	3194	2876
		5,0	3 800	33/2	44/10	58/19	5328	4586	4222
		6,3	4 900	36/-1	50/6	69/16	6560	5685	5911
	-10	3,7	2 700	23/13	32/22	43/32	2784	2494	2340
		5,0	3 800	29/10	40/18	51/26	4109	3723	3356
		6,3	4 900	33/8	46/15	61/23	5485	4886	4633
	0	3,7	2 700	21/21	28/29	37/38	2178	1923	1799
		5,0	3 800	25/18	34/25	45/33	3124	2788	2644
		6,3	4 900	28/16	39/22	53/30	4064	3556	3591
3W	-20	3,9	5 000	49/5	66/14	86/24	6222	5279	4862
		5,3	6 900	57/1	78/9	105/19	8272	7225	7174
		6,4	8 300	61/-1	87/7	117/16	9741	8990	8779
	-10	3,9	5 000	43/13	58/21	77/31	4915	4101	3944
		5,3	6 900	52/10	70/17	93/26	6981	5839	5704
		6,4	8 300	56/8	78/15	103/23	8147	7186	6885
	0	3,9	5 000	38/21	52/29	67/37	3846	3362	3019
		5,3	6 900	45/18	62/25	82/33	5310	4692	4496
		6,4	8 300	48/16	69/23	90/30	6039	5338	5138
4W	-20	3,2	8 000	87/8	119/18	153/29	8773	7384	6798
		4,3	17 000	133/0	179/7	239/16	19504	16231	15940
		5,7	22 000	146/-3	206/4	275/12	23424	21237	20855
	-10	3,2	8 000	78/16	105/25	135/35	7070	5862	5375
		4,3	17 000	115/8	159/15	217/24	14800	12994	13258
		5,7	22 000	132/6	181/12	248/20	19361	16668	17094
	0	3,2	8 000	67/23	93/32	119/41	5220	4610	4200
		4,3	17 000	104/17	141/23	191/31	12347	10326	10355
		5,7	22 000	119/15	167/21	215/27	15918	14209	13017
5W	-20	3,0	11 000	120/8	167/19	210/29	8090	7031	6277
		4,5	17 000	152/3	212/12	278/22	12735	11038	10702
		5,8	22 000	172/0	249/9	326/18	15951	14955	14471
	-10	3,0	11 000	107/16	149/26	186/35	6527	5612	4970
		4,5	17 000	134/11	191/20	249/29	9941	9065	8643
		5,8	22 000	157/9	223/17	289/25	13440	12113	11486
	0	3,0	11 000	95/24	127/32	163/41	5233	4191	3889
		4,5	17 000	123/20	166/27	215/35	8449	6921	6564
		5,8	22 000	135/17	191/24	255/32	10126	9027	9031

Moc cieplna nagrzewnic zasilanych wodą o parametrach 130/70⁰C

Wielkość	Temper. napływu powietrza [°C]	Prędkość napływu powietrza [m/s]	Strumień powietrza [m ³ /h]	Moc ciepl. [kW] / Temp. końcowa [°C]			Opory przepływu wody [Pa]		
				Liczba rzędów rur			Liczba rzędów rur		
				1f	1,5v	2f	1f	1,5v	2f
1W	-20	3,8	1 900	19/5	25/14	33/25	768	664	627
		5,4	2 700	22/1	31/9	41/19	1080	962	937
		6,5	3 300	24/-1	33/6	46/16	1312	1148	1182
	-10	3,8	1 900	16/13	23/22	29/31	607	549	487
		5,4	2 700	20/10	27/17	36/26	912	778	745
		6,5	3 300	22/8	30/14	41/23	1097	912	927
	0	3,8	1 900	14/21	20/29	26/38	475	423	392
		5,4	2 700	18/18	24/25	32/33	694	625	587
		6,5	3 300	19/16	26/22	36/30	813	719	719
2W	-20	3,7	2 700	28/7	39/17	51/28	1850	1609	1472
		5,0	3 800	34/3	47/12	62/22	2623	2349	2200
		6,3	4 900	38/0	54/8	73/18	3272	2964	2965
	-10	3,7	2 700	25/15	34/24	45/34	1480	1269	1159
		5,0	3 800	30/11	41/19	56/29	2042	1802	1772
		6,3	4 900	35/9	48/16	64/25	2751	2383	2347
	0	3,7	2 700	22/23	30/31	39/40	1175	991	900
		5,0	3 800	27/20	37/27	48/35	1732	1464	1341
		6,3	4 900	30/17	43/24	57/32	2066	1903	1840
3W	-20	3,9	5 000	51/6	70/16	92/27	3037	2668	2500
		5,3	6 900	62/3	83/11	110/21	4458	3717	3570
		6,4	8 300	68/1	94/9	123/18	5341	4665	4406
	-10	3,9	5 000	45/14	64/24	83/34	2416	2219	2048
		5,3	6 900	54/11	75/19	98/28	3470	3033	2866
		6,4	8 300	59/9	84/17	109/25	4089	3771	3489
	0	3,9	5 000	40/22	56/31	72/40	1906	1733	1590
		5,3	6 900	47/19	67/27	87/35	2668	2464	2281
		6,4	8 300	54/18	72/24	99/33	3429	2802	2904
4W	-20	3,2	8 000	90/9	128/21	162/32	4263	3876	3463
		4,3	17 000	112/6	150/15	202/27	6354	5265	5236
		5,7	22 000	129/2	181/11	240/21	8352	7549	7291
	-10	3,2	8 000	81/17	114/28	144/38	3455	3120	2767
		4,3	17 000	99/14	136/23	178/33	5062	4370	4110
		5,7	22 000	118/11	163/19	208/27	7090	6168	5577
	0	3,2	8 000	72/25	101/35	127/44	2785	2490	2188
		4,3	17 000	88/22	123/31	155/39	3999	3618	3183
		5,7	22 000	103/19	146/27	190/35	5460	5018	4672
5W	-20	3,0	11 000	129/10	176/21	227/33	4201	3519	3322
		4,5	17 000	166/5	225/14	298/25	6788	5636	5554
		5,8	22 000	189/2	266/11	343/20	8693	7719	7245
	-10	3,0	11 000	116/18	157/28	202/39	3424	2836	2665
		4,5	17 000	147/13	204/22	268/32	5379	4666	4532
		5,8	22 000	165/10	231/18	305/27	6730	5906	5809
	0	3,0	11 000	99/25	139/35	179/45	2580	2267	2118
		4,5	17 000	129/21	184/30	234/38	4222	3852	3498
		5,8	22 000	151/19	207/26	270/34	5693	4785	4615

Moc cieplna nagrzewnic zasilanych wodą o parametrach 150/70⁰C

Wielkość	Temper. napływu powietrza [°C]	Prędkość napływu powietrza [m/s]	Strumień powietrza [m ³ /h]	Moc ciepl. [kW] / Temp. końcowa [°C]			Opory przepływu wody [Pa]		
				Liczba rzędów rur			Liczba rzędów rur		
				1f	1,5v	2f	1f	1,5v	2f
1W	-20	3,8	1 900	19/6	26/15	35/27	478	405	393
		5,4	2 700	23/2	32/10	42/20	681	592	566
		6,5	3 300	26/0	35/7	48/17	833	711	718
	-10	3,8	1 900	17/14	24/23	31/33	380	336	308
		5,4	2 700	20/10	28/18	37/27	526	481	453
		6,5	3 300	22/8	31/15	42/24	632	569	566
	0	3,8	1 900	15/22	21/30	27/39	300	261	239
		5,4	2 700	19/19	25/26	33/34	444	389	359
		6,5	3 300	20/17	27/23	37/31	527	451	442
2W	-20	3,7	2 700	29/8	40/18	53/30	1145	978	921
		5,0	3 800	36/4	49/13	65/24	1640	1436	1387
		6,3	4 900	40/1	55/9	75/19	2069	1826	1795
	-10	3,7	2 700	26/16	36/26	48/37	922	818	760
		5,0	3 800	31/12	44/21	58/31	1288	1182	1126
		6,3	4 900	37/10	50/17	68/27	1747	1477	1505
	0	3,7	2 700	23/24	32/33	42/43	737	646	598
		5,0	3 800	29/21	38/28	51/37	1098	907	862
		6,3	4 900	32/18	44/25	60/34	1330	1187	1193
3W	-20	3,9	5 000	53/7	74/18	96/29	1886	1710	1566
		5,3	6 900	65/4	89/13	116/23	2789	2418	2257
		6,4	8 300	71/2	97/10	129/20	3365	2871	2800
	-10	3,9	5 000	49/16	68/26	86/36	1628	1432	1290
		5,3	6 900	57/12	80/21	104/30	2190	1991	1827
		6,4	8 300	62/10	87/18	115/27	2599	2333	2241
	0	3,9	5 000	43/24	60/33	76/42	1303	1131	1011
		5,3	6 900	50/20	70/28	92/37	1701	1527	1467
		6,4	8 300	57/19	78/26	102/34	2196	1887	1776
4W	-20	3,2	8 000	97/11	134/23	172/35	2812	2467	2241
		4,3	17 000	116/7	163/18	210/29	3958	3573	3290
		5,7	22 000	135/3	193/13	251/23	5264	4927	4626
	-10	3,2	8 000	87/19	120/30	153/41	2102	2001	1808
		4,3	17 000	103/15	144/25	190/36	3176	2839	2715
		5,7	22 000	124/12	174/21	225/30	4489	4061	3749
	0	3,2	8 000	78/27	107/37	136/47	1876	1612	1446
		4,3	17 000	91/23	131/33	167/42	2529	2369	2132
		5,7	22 000	108/20	152/28	201/37	3493	3122	3016
5W	-20	3,0	11 000	133/11	189/24	----	2606	2346	----
		4,5	17 000	172/6	239/16	----	4252	3656	----
		5,8	22 000	197/3	275/12	----	5493	4764	----
	-10	3,0	11 000	120/19	169/31	----	2136	1912	----
		4,5	17 000	153/14	217/24	----	3394	3049	----
		5,8	22 000	181/12	248/20	----	4688	3916	----
	0	3,0	11 000	107/27	147/37	----	1743	1472	----
		4,5	17 000	141/23	191/31	----	2923	2391	----
		5,8	22 000	159/20	223/28	----	3652	3207	----



Cennik*:

Nagrzewnice parowe i wodne

Wielkość	Cena netto w PLN / 1 szt		
	1f	1,5v	2f
1P / 1W	1 044 zł	1 247 zł	1 381 zł
2P / 2W	1 316 zł	1 523 zł	1 685 zł
3P / 3W	1 581 zł	1 920 zł	2 148 zł
4P / 4W	2 135 zł	2 660 zł	3 128 zł
5P / 5W	2 598 zł	3 358 zł	3 891 zł

Przy zakupach większej ilości proponujemy korzystne rabaty.

* Cennik aktualny do 31.06.2007