

GRZANIE - tabela wydajności

Norma testowa En14511

DB	Maximum																										
	LWT																										
	25			30			35			40			45			50			55			60			65		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
-25	4.45	1.98	2.25	4.00	2.04	1.96	3.59	2.19	1.64	3.34	2.15	1.55	2.81	2.17	1.30	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20	5.68	2.03	2.80	5.09	2.15	2.37	4.74	2.24	2.11	4.32	2.44	1.77	3.70	2.29	1.61	3.17	2.26	1.41	2.62	2.10	1.25	/	/	/	/	/	/
-15	6.90	2.07	3.34	6.44	2.24	2.87	6.11	2.51	2.43	5.57	2.47	2.26	5.29	2.65	2.00	4.67	2.70	1.73	4.94	2.92	1.69	3.99	2.84	1.41	/	/	/
-10	7.45	2.02	3.68	7.28	2.18	3.33	7.08	2.25	3.15	6.87	2.63	2.62	6.77	2.74	2.47	6.32	2.88	2.20	6.07	3.05	1.99	5.19	2.86	1.81	/	/	/
-7	7.64	2.03	3.76	7.47	2.20	3.40	7.27	2.26	3.21	7.05	2.64	2.67	6.94	2.76	2.52	6.48	2.89	2.24	6.22	3.07	2.03	5.32	2.88	1.85	/	/	/
-5	8.05	2.00	4.02	7.97	2.16	3.69	7.69	2.39	3.22	7.45	2.57	2.90	7.44	2.77	2.69	7.35	2.99	2.46	6.45	2.94	2.19	6.04	3.00	2.02	/	/	/
0	8.24	1.73	4.77	8.55	2.02	4.23	8.49	2.25	3.77	8.40	2.53	3.32	8.09	2.75	2.94	8.11	2.95	2.75	7.10	2.99	2.38	6.85	3.16	2.17	/	/	/
5	8.86	1.49	5.95	8.95	1.81	4.94	9.03	1.98	4.56	8.78	2.29	3.84	8.69	2.57	3.38	8.30	2.76	3.00	7.56	2.74	2.76	7.11	2.89	2.46	3.89	3.27	1.19
7	9.51	1.45	6.54	9.20	1.73	5.32	9.11	1.80	5.07	8.85	2.12	4.18	8.98	2.35	3.82	8.43	2.66	3.17	7.80	2.50	3.12	7.24	2.66	2.72	4.08	3.00	1.36
10	10.1	1.35	7.44	9.28	1.59	5.84	8.94	1.65	5.42	8.70	2.02	4.30	8.74	2.24	3.90	8.28	2.42	3.42	8.20	2.48	3.31	7.50	2.72	2.76	5.59	2.65	2.11
15	9.86	1.12	8.79	9.39	1.33	7.09	9.09	1.51	6.04	9.07	1.77	5.12	8.91	2.03	4.38	8.41	2.23	3.77	8.32	2.34	3.55	7.68	2.49	3.09	5.71	2.39	2.39
20	9.65	0.95	10.1	9.51	1.14	8.33	9.33	1.32	7.09	9.45	1.59	5.93	9.08	1.81	5.02	8.53	2.02	4.22	8.43	2.12	3.97	7.86	2.27	3.46	/	/	/
25	9.42	0.90	10.4	9.00	1.03	8.75	8.75	1.15	7.64	9.15	1.44	6.34	9.01	1.55	5.80	8.61	1.87	4.61	8.09	1.90	4.25	7.46	2.01	3.72	/	/	/
30	9.18	0.83	11.0	8.49	0.93	9.16	8.17	1.05	7.78	8.85	1.29	6.84	8.93	1.43	6.23	8.68	1.74	4.99	7.84	1.73	4.53	7.07	1.78	3.98	/	/	/
35	9.55	0.84	11.3	8.83	0.93	9.45	8.50	1.06	8.05	9.20	1.31	7.05	9.29	1.46	6.34	9.03	1.73	5.21	8.16	1.80	4.72	/	/	/	/	/	/
40	10.0	0.87	11.6	9.27	0.93	10.0	8.92	1.05	8.49	9.66	1.32	7.31	9.75	1.51	6.46	9.48	1.74	5.46	/	/	/	/	/	/	/	/	/
43	10.3	0.84	12.3	9.55	0.85	11.3	9.19	1.01	9.11	9.95	1.27	7.86	10.0	1.47	6.83	9.77	1.61	6.08	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Normal																											
DB	LWT																										
	25			30			35			40			45			50			55			60			65		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
-25	4.11	1.79	2.29	3.68	1.82	2.03	3.27	1.96	1.67	3.10	1.99	1.56	2.64	2.05	1.29	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20	5.20	1.79	2.90	4.63	1.90	2.43	4.27	1.97	2.17	3.96	2.20	1.80	3.43	2.11	1.62	2.96	2.08	1.42	2.52	2.00	1.25	/	/	/	/	/	/
-15	6.24	1.79	3.49	5.80	1.95	2.98	5.45	2.15	2.53	5.04	2.18	2.32	4.69	2.31	2.03	4.16	2.36	1.76	4.55	2.65	1.72	3.72	2.64	1.41	/	/	/
-10	6.66	1.71	3.89	6.48	1.86	3.49	6.25	1.92	3.26	6.16	2.30	2.68	6.14	2.46	2.50	5.75	2.58	2.23	5.53	2.75	2.01	4.78	2.65	1.81	/	/	/
-7	7.27	1.83	3.97	7.11	2.01	3.53	7.00	2.19	3.20	6.71	2.40	2.79	6.60	2.59	2.55	6.17	2.67	2.31	6.15	3.00	2.05	5.07	2.69	1.89	/	/	/
-5	7.25	1.71	4.25	7.11	1.86	3.83	6.69	2.00	3.35	6.56	2.14	3.06	6.49	2.33	2.79	6.29	2.48	2.54	5.56	2.46	2.26	5.38	2.62	2.05	/	/	/
0	7.60	1.55	4.89	7.78	1.79	4.34	7.67	1.98	3.88	7.74	2.30	3.37	7.16	2.35	3.05	7.39	2.64	2.79	6.33	2.63	2.41	6.03	2.78	2.17	/	/	/
5	8.09	1.31	6.17	8.08	1.58	5.13	8.08	1.71	4.73	8.03	2.04	3.93	7.62	2.15	3.54	7.50	2.43	3.09	6.68	2.37	2.82	6.21	2.50	2.49	3.32	2.72	1.22
7	8.60	1.26	6.84	8.21	1.47	5.57	8.40	1.63	5.15	8.00	1.84	4.34	8.10	2.10	3.85	7.53	2.29	3.29	7.50	2.36	3.18	6.25	2.25	2.77	3.44	2.46	1.40
10	9.05	1.14	7.93	8.12	1.33	6.12	7.89	1.41	5.58	7.77	1.74	4.48	7.91	2.00	3.95	7.65	2.18	3.51	7.14	2.11	3.38	6.89	2.45	2.81	4.92	2.27	2.16
15	8.96	0.93	9.59	8.32	1.09	7.60	8.11	1.27	6.37	8.20	1.50	5.46	8.15	1.79	4.55	7.85	1.98	3.96	7.33	1.99	3.68	7.13	2.24	3.19	5.19	2.11	2.46
20	8.82	0.79	11.1	8.46	0.94	9.00	8.37	1.11	7.53	8.58	1.35	6.37	8.36	1.59	5.25	8.01	1.79	4.47	7.47	1.80	4.14	7.34	2.11	3.47	/	/	/
25	8.39	0.73	11.6	8.17	0.86	9.52	8.01	0.98	8.18	8.47	1.23	6.86	8.44	1.38	6.11	8.23	1.68	4.91	7.31	1.64	4.47	7.10	1.89	3.76	/	/	/
30	8.23	0.67	12.3	7.75	0.77	10.0	7.52	0.90	8.39	8.24	1.11	7.46	8.42	1.27	6.61	8.35	1.56	5.36	7.13	1.49	4.80	6.77	1.67	4.06	/	/	/
35	8.63	0.68	12.7	8.13	0.78	10.4	7.89	0.90	8.74	8.64	1.12	7.74	8.83	1.30	6.77	8.75	1.55	5.63	7.48	1.49	5.03	/	/	/	/	/	/
40	9.20	0.70	13.1	8.39	0.75	11.1	8.04	0.87	9.28	8.81	1.09	8.08	9.01	1.30	6.95	8.94	1.50	5.95	/	/	/	/	/	/	/	/	/
43	9.56	0.69	13.9	8.72	0.69	12.6	8.36	0.83	10.0	9.16	1.05	8.74	9.36	1.26	7.40	9.28	1.39	6.67	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Minimum																											
DB	LWT																										
	25			30			35			40			45			50			55			60			65		
	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP	HC	PI	COP
-25	2.67	1.15	2.33	2.48	1.21	2.06	2.48	1.46	1.69	2.37	1.50	1.58	1.77	1.37	1.29	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
-20	3.18	1.08	2.96	2.75	1.11	2.48	2.75	1.24	2.22	2.76	1.51	1.83	2.29	1.40	1.64	2.19	1.52	1.44	1.91	1.51	1.27	/	/	/	/	/	/
-15	3.22	0.90	3.58	3.12	1.03	3.05	2.91	1.12	2.59	3.12	1.31	2.37	3.38	1.64	2.06	3.22	1.80	1.79	3.36	1.92	1.75	2.84	1.99	1.43	/	/	/
-10	2.96	0.74	4.01	2.84	0.79	3.59	2.80	0.84	3.35	3.57	1.30	2.76	4.10	1.61	2.55	4.29	1.88	2.28	4.20	2.05	2.05	3.72	2.02	1.84	/	/	/
-7	1.83	0.45	4.09	1.72	0.47	3.63	1.82	0.53	3.44	3.12	1.07	2.90	3.41	1.28	2.67	3.38	1.44	2.35	3.57	1.67	2.13	3.42	1.78	1.92	/	/	/
-5	2.19	0.50	4.37	2.09	0.53	3.94	2.17	0.63	3.44	3.23	1.03	3.15	3.60	1.27	2.84	3.78	1.46	2.59	3.65	1.59	2.30	3.71	1.77	2.09	/	/	/
0	2.21	0.44	5.06	2.44	0.54	4.49	2.37	0.59	4.01	3.62	1.04	3.48	3.57	1.14	3.12	4.12	1.44	2.86	3.80	1.54	2.47	4.06	1.83	2.22	/	/	/
5	2.90	0.45	6.41	3.10	0.58	5.32	3.06	0.62	4.91	4.05	0.99	4.08	4.09	1.12	3.64	4.47	1.41	3.18	4.28	1.47	2.91	4.43	1.73	2.56	2.47	1.99	1.24
7	3.40	0.48	7.14	3.46	0.60	5.81	3.36	0.61	5.54	4.17	0.92	4.53	4.85	1.17	4.15	5.23	1.54	3.40	4.95	1.49	3.33	4.76	1.66	2.87	2.69	1.89	1.42
10	3.08	0.37	8.30	2.72	0.42	6.41	2.83	0.48	5.85	3.92	0.83	4.70	4.73	1.15	4.11	4.99	1.37	3.65	5.17	1.47	3.51	5.02	1.72	2.92	3.80	1.72	2.22
15	3.86	0.38	10.1	3.69	0.46	8.03	3.55	0.53	6.73	4.20	0.73	5.76	4.94	1.04	4.77	5.19	1.25	4.15	5.99	1.55	3.86	5.60	1.74	3.23	3.82	1.52	2.52
20	4.34	0.37	11.8	4.66	0.49	9.52	4.94	0.62	7.98	5.95	0.88	6.74	5.63	1.02	5.51	5.55	1.18	4.69	5.65	1.30	4.35	5.26	1.44	3.65	/	/	/
25	5.18	0.42	12.2	5.31	0.53	10.1	5.51	0.																			

Maximum																
DB	LWT															
	5			10			15			20			25			
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	
-5	/	/	/	/	/	/	6.39	0.63	10.07	8.21	0.76	10.82	8.74	0.71	12.31	
0	/	/	/	/	/	/	6.17	0.71	8.69	7.26	0.74	9.76	7.76	0.70	11.05	
5	/	/	/	/	/	/	5.96	0.82	7.30	6.30	0.72	8.69	6.78	0.69	9.78	
10	/	/	/	/	/	/	6.29	0.74	8.54	7.91	0.84	9.45	8.30	0.79	10.53	
15	/	/	/	5.97	0.87	6.84	7.33	0.99	7.38	9.11	1.15	7.94	9.73	1.12	8.67	
20	5.68	1.15	4.96	7.06	1.29	5.46	8.38	1.35	6.22	10.31	1.60	6.43	11.15	1.64	6.81	
25	6.47	1.48	4.36	7.82	1.63	4.81	9.26	1.68	5.52	11.25	1.90	5.92	12.76	2.02	6.33	
30	7.27	1.89	3.85	8.57	2.01	4.25	10.15	2.06	4.93	12.20	2.20	5.54	14.36	2.40	6.00	
35	7.39	2.25	3.28	8.77	2.31	3.80	10.21	2.31	4.43	11.74	2.40	4.89	13.59	2.50	5.42	
40	6.61	2.52	2.62	7.42	2.37	3.14	8.88	2.53	3.51	10.23	2.51	4.07	12.27	2.83	4.34	
43	5.09	2.28	2.23	5.64	2.19	2.58	6.73	2.13	3.16	8.15	2.17	3.75	10.04	2.49	4.03	
Normal																
DB	LWT															
	5			10			15			20			25			
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	
-5	/	/	/	/	/	/	5.14	0.45	11.38	6.68	0.53	12.50	7.10	0.51	14.03	
0	/	/	/	/	/	/	4.98	0.50	9.94	5.91	0.52	11.31	6.31	0.49	12.86	
5	/	/	/	/	/	/	4.77	0.60	7.96	5.05	0.52	9.69	5.50	0.51	10.76	
10	/	/	/	/	/	/	5.05	0.54	9.32	6.37	0.60	10.55	6.75	0.58	11.60	
15	/	/	/	4.48	0.62	7.24	6.16	0.79	7.83	7.83	0.90	8.70	8.17	0.86	9.55	
20	4.43	0.85	5.21	5.71	0.97	5.86	6.99	1.04	6.69	8.87	1.28	6.95	9.71	1.29	7.50	
25	5.13	1.11	4.61	6.42	1.24	5.17	7.84	1.33	5.87	9.82	1.52	6.46	11.26	1.59	7.09	
30	5.84	1.42	4.10	7.14	1.57	4.54	8.71	1.65	5.28	10.80	1.82	5.94	12.86	1.95	6.61	
35	5.75	1.67	3.45	7.20	1.76	4.09	8.42	1.76	4.77	10.25	1.95	5.26	12.39	2.09	5.94	
40	5.40	1.92	2.81	6.27	1.86	3.38	7.73	2.04	3.79	9.18	2.06	4.47	11.14	2.28	4.89	
43	4.18	1.80	2.32	4.44	1.66	2.67	5.36	1.61	3.32	6.98	1.72	4.06	7.94	1.80	4.41	
Minimum																
DB	LWT															
	5			10			15			20			25			
	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	CC	PI	EER	
-5	/	/	/	/	/	/	3.33	0.28	11.86	4.31	0.33	12.89	4.60	0.31	14.71	
0	/	/	/	/	/	/	3.23	0.31	10.38	3.83	0.32	11.79	4.11	0.31	13.34	
5	/	/	/	/	/	/	2.57	0.30	8.55	2.74	0.27	10.29	2.96	0.26	11.57	
10	/	/	/	/	/	/	2.80	0.28	10.11	3.56	0.31	11.31	3.75	0.30	12.59	
15	/	/	/	2.75	0.36	7.69	3.30	0.39	8.37	3.92	0.41	9.62	4.67	0.44	10.61	
20	2.24	0.41	5.42	2.50	0.41	6.12	3.47	0.49	7.09	4.88	0.67	7.33	5.51	0.69	7.93	
25	2.46	0.52	4.73	2.66	0.49	5.43	3.71	0.60	6.18	5.18	0.76	6.78	6.12	0.82	7.44	
30	2.78	0.66	4.19	2.93	0.62	4.76	4.08	0.74	5.53	5.64	0.90	6.28	6.92	1.01	6.86	
35	2.62	0.74	3.54	3.34	0.78	4.28	4.21	0.82	5.12	5.46	0.96	5.70	6.82	1.07	6.36	
40	2.44	0.87	2.80	2.94	0.84	3.48	3.79	0.97	3.93	4.91	1.06	4.64	6.34	1.28	4.97	
43	1.43	0.60	2.37	2.12	0.77	2.76	2.80	0.81	3.46	3.55	0.85	4.18	5.06	1.11	4.58	

Skróty:

LWT: Temperatura wody na wylocie (°C)

DB: Temperatura termometru suchego dla temperatury powietrza zewnętrznego (°C)

CC: Całkowita moc chłodnicza (kW)

PI: Pobór mocy (kW)

Pompa ciepła
MITO



THERMOVAL POLSKA S.A.

ul. Okulickiego 21

05-500 Piaseczno