

WODNE NAGRZEWNICE POWIETRZA



**PRZEDSIĘBIORSTWO PRODUKCJI URZĄDZEŃ
CHŁODNICZYCH TARCZYN SP. Z O.O.**

ul. Błońska 85, 05-555 Tarczyn

tel. +48 22 727 86 86

fax: +48 22 727 81 61

kom. +48 697 702 206

www.ppuch.pl

info@ppuch.pl

Wodna nagrzewnica powietrza LAVA



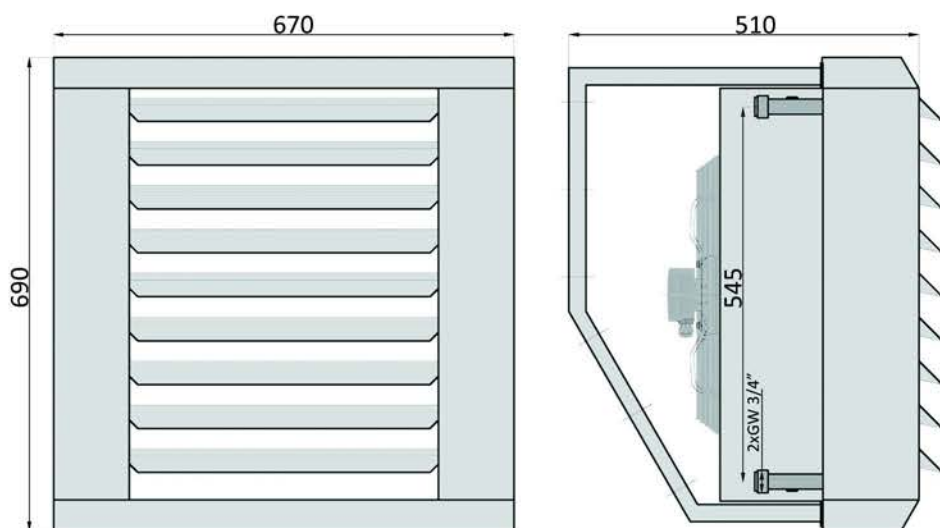
PPUCH Tarczyn dzięki doświadczeniu specjalistów i projektantów może zaproponować produkt, który łączy w sobie najnowszą technologię i wysoką efektywność. Konstrukcja wymiennika oraz odpowiednio dobrany wentylator pozwalają na osiągnięcie optymalnej mocy grzewczej. Nagrzewnica LAVA zaspokaja potrzeby najbardziej wymagających użytkowników. Stosowana przede wszystkim do ogrzewania hal produkcyjnych, magazynów, hurtowni, obiektów sportowych, warsztatów, obiektów handlowych itp.

Urządzenia wykonywane są z wymiennikiem jedno, dwu lub trzyczęściowym jako LAVA 1, LAVA 2 i LAVA 3

Budowa:

Wymienniki nagrzewnic zbudowane są z rur miedzianych o średnicy 3/8" z wewnętrznym użebrowaniem mechanicznie rozciąganych wewnątrz lamel aluminiowych, które posiadają w otworach kołnierzyki na całą długość odstępu lamel, co zapewnia doskonały kontakt termiczny. Wszystkie wymienniki są testowane ciśnieniem 30bar. Obudowa ze stali galwanizowanej lakierowana proszkowo. Konstrukcja nagrzewnicy przewiduje pionowe lub poziome położenie płaszczyzny wirnika wentylatora.

Wentylator- $\varnothing$ 350 – 140W – 1380obr/min zamontowany na obudowie w ochronnej siatce dostosowany do zasilania 230V-50Hz.



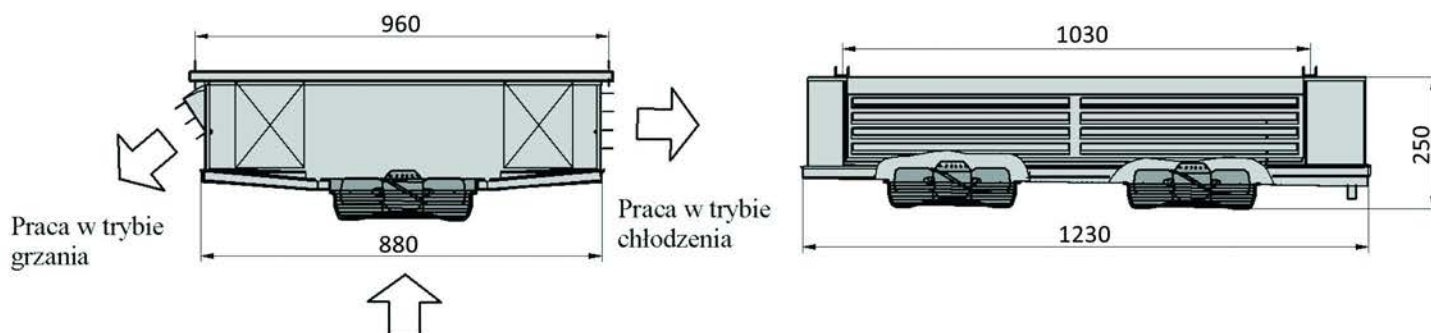
Temperatura powietrza na wlocie	LAVA 1						LAVA 2						LAVA 3																											
	Temp. Wody wlot/wylot	Wydajność cieplna	Temp. Powietrza na wlocie	Przepływ wody	Opory przepływu wody	Temp. Wody wlot/wylot	Wydajność cieplna	Temp. Powietrza na wlocie	Przepływ wody	Opory przepływu wody	Temp. Wody wlot/wylot	Wydajność cieplna	Temp. Powietrza na wlocie	Przepływ wody	Opory przepływu wody	Temp. Wody wlot/wylot	Wydajność cieplna	Temp. Powietrza na wlocie	Przepływ wody	Opory przepływu wody																				
[°C]	[°C]	[KW]	[°C]	m ³ /h	[kPa]	[°C]	[KW]	[°C]	m ³ /h	[kPa]	[°C]	[KW]	[°C]	m ³ /h	[kPa]	[°C]	[KW]	[°C]	m ³ /h	[kPa]	[°C]	[KW]	[°C]	m ³ /h	[kPa]	[°C]	m ³ /h	[kPa]	[°C]	m ³ /h	[kPa]	[°C]	m ³ /h	[kPa]	[°C]	m ³ /h	[kPa]	[°C]	m ³ /h	[kPa]
0	90/70	22,4	26,7	0,99	15,7	90/70	40,1	47,8	1,77	15	90/70	51,4	61,2	2,27	13,9	90/70	44,5	53	1,96	10,7	90/70	44,5	53	1,96	10,7	90/70	44,5	53	1,96	10,7	90/70	44,5	53	1,96	10,7	90/70	44,5	53	1,96	10,7
	80/60	19,3	23	0,85	12,1	80/60	34,6	41,3	1,52	11,6	80/60	44,5	53	1,96	10,7	80/60	44,5	53	1,96	10,7	80/60	44,5	53	1,96	10,7	80/60	44,5	53	1,96	10,7	80/60	44,5	53	1,96	10,7	80/60	44,5	53	1,96	10,7
	70/50	16,2	19,3	0,71	8,9	70/50	29,1	34,7	1,27	8,6	70/50	37,5	44,8	1,65	7,9	70/50	37,5	44,8	1,65	7,9	70/50	37,5	44,8	1,65	7,9	70/50	37,5	44,8	1,65	7,9	70/50	37,5	44,8	1,65	7,9	70/50	37,5	44,8	1,65	7,9
	60/40	13,1	15,6	0,57	6,2	60/40	23,5	28,1	1,03	5,9	60/40	30,4	36,3	1,33	5,5	60/40	30,4	36,3	1,33	5,5	60/40	30,4	36,3	1,33	5,5	60/40	30,4	36,3	1,33	5,5	60/40	30,4	36,3	1,33	5,5	60/40	30,4	36,3	1,33	5,5
	50/40	12,4	14,8	1,08	20,3	50/40	22,1	26,4	1,93	19,2	50/40	28,3	33,8	2,47	17,7	50/40	28,3	33,8	2,47	17,7	50/40	28,3	33,8	2,47	17,7	50/40	28,3	33,8	2,47	17,7	50/40	28,3	33,8	2,47	17,7	50/40	28,3	33,8	2,47	17,7
+5	45/40	12,1	14,4	2,1	70,5	45/40	21,4	25,5	3,72	66,1	45/40	27,2	32,4	4,73	60,3	45/40	27,2	32,4	4,73	60,3	45/40	27,2	32,4	4,73	60,3	45/40	27,2	32,4	4,73	60,3	45/40	27,2	32,4	4,73	60,3	45/40	27,2	32,4	4,73	60,3
	90/70	21	30	0,93	14	90/70	37,6	49,7	1,66	13,3	90/70	48,2	62,3	2,13	12,3	90/70	48,2	62,3	2,13	12,3	90/70	48,2	62,3	2,13	12,3	90/70	48,2	62,3	2,13	12,3	90/70	48,2	62,3	2,13	12,3	90/70	48,2	62,3	2,13	12,3
	80/60	17,9	26,3	0,79	10,6	80/60	32,1	43,2	1,41	10,1	80/60	41,3	54,1	1,82	9,3	80/60	41,3	54,1	1,82	9,3	80/60	41,3	54,1	1,82	9,3	80/60	41,3	54,1	1,82	9,3	80/60	41,3	54,1	1,82	9,3	80/60	41,3	54,1	1,82	9,3
	70/50	14,8	22,6	0,65	7,6	70/50	26,5	36,6	1,16	7,2	70/50	34,3	45,8	1,5	6,7	70/50	34,3	45,8	1,5	6,7	70/50	34,3	45,8	1,5	6,7	70/50	34,3	45,8	1,5	6,7	70/50	34,3	45,8	1,5	6,7	70/50	34,3	45,8	1,5	6,7
	60/40	11,6	18,8	0,51	5	60/40	20,9	29,9	0,9	4,8	60/40	27,1	37,3	1,19	4,5	60/40	27,1	37,3	1,19	4,5	60/40	27,1	37,3	1,19	4,5	60/40	27,1	37,3	1,19	4,5	60/40	27,1	37,3	1,19	4,5	60/40	27,1	37,3	1,19	4,5
+10	50/40	11	18	0,96	16,3	50/40	19,6	28,3	1,7	15,3	50/40	25,1	34,9	2,19	14,1	50/40	25,1	34,9	2,19	14,1	50/40	25,1	34,9	2,19	14,1	50/40	25,1	34,9	2,19	14,1	50/40	25,1	34,9	2,19	14,1	50/40	25,1	34,9	2,19	14,1
	45/40	10,6	17,7	1,9	55,5	45/40	18,8	27,4	3,27	52	45/40	24	33,6	4,18	47,7	45/40	24	33,6	4,18	47,7	45/40	24	33,6	4,18	47,7	45/40	24	33,6	4,18	47,7	45/40	24	33,6	4,18	47,7	45/40	24	33,6	4,18	47,7
	90/70	19,6	33,3	0,87	12,3	90/70	35,1	51,6	1,55	11,7	90/70	45,1	63,4	1,99	10,9	90/70	45,1	63,4	1,99	10,9	90/70	45,1	63,4	1,99	10,9	90/70	45,1	63,4	1,99	10,9	90/70	45,1	63,4	1,99	10,9	90/70	45,1	63,4	1,99	10,9
	80/60	16,5	29,6	0,73	9,1	80/60	29,6	45,1	1,3	8,7	80/60	38,1	55,2	1,68	8	80/60	38,1	55,2	1,68	8	80/60	38,1	55,2	1,68	8	80/60	38,1	55,2	1,68	8	80/60	38,1	55,2	1,68	8	80/60	38,1	55,2	1,68	8
	70/50	13,3	25,8	0,58	6,3	70/50	24	38,5	1,05	6	70/50	31,1	46,9	1,36	5,6	70/50	31,1	46,9	1,36	5,6	70/50	31,1	46,9	1,36	5,6	70/50	31,1	46,9	1,36	5,6	70/50	31,1	46,9	1,36	5,6	70/50	31,1	46,9	1,36	5,6
+15	60/40	10,1	22	0,44	3,9	60/40	18,3	31,8	0,8	3,8	60/40	23,8	38,2	1,04	3,5	60/40	23,8	38,2	1,04	3,5	60/40	23,8	38,2	1,04	3,5	60/40	23,8	38,2	1,04	3,5	60/40	23,8	38,2	1,04	3,5	60/40	23,8	38,2	1,04	3,5
	50/40	9,5	21,3	0,83	12,5	50/40	17	30,2	1,48	11,8	50/40	21,9	36	1,91	10,9	50/40	21,9	36	1,91	10,9	50/40	21,9	36	1,91	10,9	50/40	21,9	36	1,91	10,9	50/40	21,9	36	1,91	10,9	50/40	21,9	36	1,91	10,9
	45/40	9,2	21	1,6	42,6	45/40	16,3	29,4	2,84	40	45/40	20,8	34,7	3,6	36,5	45/40	20,8	34,7	3,6	36,5	45/40	20,8	34,7	3,6	36,5	45/40	20,8	34,7	3,6	36,5	45/40	20,8	34,7	3,6	36,5	45/40	20,8	34,7	3,6	36,5
	90/70	18,2	36,5	0,8	10,7	90/70	32,6	53,5	1,44	10,2	90/70	41,8	64,4	1,85	9,4	90/70	41,8	64,4	1,85	9,4	90/70	41,8	64,4	1,85	9,4	90/70	41,8	64,4	1,85	9,4	90/70	41,8	64,4	1,85	9,4	90/70	41,8	64,4	1,85	9,4
	80/60	15,1	32,9	0,66	7,7	80/60	27,1	47	1,19	7,4	80/60	34,9	56,2	1,53	6,8	80/60	34,9	56,2	1,53	6,8	80/60	34,9	56,2	1,53	6,8	80/60	34,9	56,2	1,53	6,8	80/60	34,9	56,2	1,53	6,8	80/60	34,9	56,2	1,53	6,8
+20	70/50	11,9	29,1	0,52	5,1	70/50	21,5	40,4	0,94	4,9	70/50	27,8	47,8	1,22	4,5	70/50	27,8	47,8	1,22	4,5	70/50	27,8	47,8	1,22	4,5	70/50	27,8	47,8	1,22	4,5	70/50	27,8	47,8	1,22	4,5	70/50	27,8	47,8	1,22	4,5
	60/40	8,6	25,2	0,38	2,9	60/40	15,6	33,5	0,68	2,8	60/40	20,3	39,1	0,89	2,6	60/40	20,3	39,1	0,89	2,6	60/40	20,3	39,1	0,89	2,6	60/40	20,3	39,1	0,89	2,6	60/40	20,3	39,1	0,89	2,6	60/40	20,3	39,1	0,89	2,6
	50/40	8,1	24,6	0,71	9,3	50/40	14,4	32,1	1,26	8,8	50/40	18,6	37,1	1,63	8,1	50/40	18,6	37,1	1,63	8,1	50/40	18,6	37,1	1,63	8,1	50/40	18,6	37,1	1,63	8,1	50/40	18,6	37,1	1,63	8,1	50/40	18,6	37,1	1,63	8,1
	45/40	7,8	24,2	1,36	31,2	45/40	13,8	31,3	2,4	29,1	45/40	17,6	35,8	3,06	26,6	45/40	17,6	35,8	3,06	26,6	45/40	17,6	35,8	3,06	26,6	45/40	17,6	35,8	3,06	26,6	45/40	17,6	35,8	3,06	26,6	45/40	17,6	35,8	3,06	26,6
	90/70	16,8	39,8	0,74	9,2	90/70	30,1	55,4	1,33	8,8	90/70	38,7	65,5	1,71	8,2	90/70	38,7	65,5	1,71	8,2	90/70	38,7	65,5	1,71	8,2	90/70	38,7	65,5	1,71	8,2	90/70	38,7	65,5	1,71	8,2	90/70	38,7	65,5	1,71	8,2
	80/60	13,6	36	0,6	6,4	80/60	24,6	48,9	1,08	6,2	80/60	31,7	57,3	1,39	5,7	80/60	31,7	57,3	1,39	5,7	80/60	31,7	57,3	1,39	5,7	80/60	31,7	57,3	1,39	5,7	80/60	31,7	57,3	1,39	5,7	80/60	31,7	57,3	1,39	5,7
	70/50	10,4	32,3	0,46	4	70/50	18,9	42,2	0,83	3,9	70/50	24,5	48,8	1,07	3,6	70/50	24,5	48,8	1,07	3,6	70/50	24,5	48,8	1,07	3,6	70/50	24,5	48,8	1,07	3,6	70/50	24,5	48,8	1,07	3,6	70/50	24,5	48,8	1,07	3,6
	60/40	7,1	28,4	0,31	2,1	60/40	12,9	35,2	0,56	2	60/40	16,7	39,7	0,73	1,84	60/40	16,7	39,7	0,73	1,84	60/40	16,7	39,7	0,73	1,84	60/40	16,7	39,7	0,73	1,84	60/40	16,7	39,7	0,73	1,84	60/40	16,7	39,7	0,73	1,84
	50/40	6,6	27,8	0,58	6,5	50/40	11,9	34	1,04	6,1	50/40	15,3	38	1,33	5,6	50/40	15,3	38	1,33	5,6	50/40	15,3	38	1,33	5,6	50/40	15,3	38	1,33	5,6	50/40	15,3	38	1,33	5,6	50/40	15,3	38	1,33	5,6
	45/40	6,3	27,4	1,1	21	45/40	11,2	33,2	1,95	19,8	45/40	14,3	36,9	2,5	18,2	45/40	14,3	36,9	2,5	18,2	45/40	14,3	36,9	2,5	18,2	45/40	14,3	36,9	2,5	18,2	45/40	14,3	36,9	2,5	18,2	45/40	14,3	36,9	2,5	18,2



Aparat przeznaczony jest do montażu pod stropem w pomieszczeniach o wysokości do 4 m, pełniąc funkcję nagrzewnicy i chodnicy powietrza. Ruch powietrza wymuszany cichobieżnymi wentylatorami tworzy dwie przeciwbieżne strugi ukierunkowane uchylnymi żaluzjami. Przy grzaniu ustawione pod kątem 45°, przy chłodzeniu poziomo.

Wentylatory tłoczą powietrze na dwa wymienniki lamelowe Cu-Al. z podziałką 3mm. Obudowa z blachy stalowej ocynkowanej lakierowanej proszkowo. Króćce zasilające z łącznikami Rg7 z gwintem wewnętrznym 1".

Każdy wymiennik poddawany próbie szczelności pod ciśnieniem 30 bar. Wymienniki mogą być wypełnione wodą, glikolem, olejem lub inną nieagresywną cieczą.



Wodna nagrzewnica powietrza **BRYZA** z opcją chłodzenia

GRZANIE

		Przepływ wody - 4m ³ /h Opory przepływu wody 39 kPa			Przepływ wody - 3m ³ /h Opory przepływu wody 24 kPa			Przepływ wody - 2m ³ /h Opory przepływu wody 14 kPa		
Temp. powietrza na wlocie	Temp. wody na wlocie	Wydajność cieplna	Temp. powietrza na wylocie	Temp. wody na powrocie	Wydajność cieplna	Temp. powietrza na wylocie	Temp. wody na powrocie	Wydajność cieplna	Temp. powietrza na wylocie	Temp. wody na powrocie
°C	°C	kW	°C	°C	kW	°C	°C	kW	°C	°C
+5	+70	47,2	55,1	59,7	46,0	53,8	56,5	43,6	51,2	50,9
	+60	39,8	47,3	51,3	38,7	46,1	48,7	36,7	43,9	44,0
	+50	32,4	39,4	42,9	31,6	38,5	48,0	29,8	36,7	37,0
+10	+70	43,7	56,3	60,4	42,6	55,0	57,6	43,0	52,7	52,3
	+60	36,3	48,4	52,1	35,3	47,4	49,7	33,4	45,4	45,4
	+50	28,9	40,6	43,7	28,1	39,8	41,8	26,6	38,2	38,4
+15	+70	40,2	57,4	61,2	39,2	56,3	58,6	37,1	54,1	53,8
	+60	32,8	49,6	52,8	31,9	48,7	57,0	30,2	46,9	46,8
	+50	25,4	41,8	44,5	24,7	41,1	42,8	23,4	39,6	39,8
+20	+70	36,6	58,6	62,0	35,7	57,6	59,6	33,8	56,6	55,2
	+60	29,2	50,8	53,6	28,4	49,9	51,7	26,9	48,3	48,2
	+50	21,8	43,0	45,2	21,2	42,4	43,8	20,1	41,1	41,3

CHŁODZENIE

Temp. na wlocie powietrza o wilgotności 12g/kg	Temp. wody na wlocie	Przepływ wody - 4m ³ /h Opory przepływu wody 47 kPa			Przepływ wody - 3m ³ /h Opory przepływu wody 28 kPa			Przepływ wody - 2m ³ /h Opory przepływu wody 16 kPa		
°C	°C	kW	°C	°C	kW	°C	°C	kW	°C	°C
+27	+5	20,4	14,0	9,4	19,2	14,5	10,5	17,1	15,4	12,3
+32		23,8	15,1	10,1	22,4	15,7	11,4	20,0	16,6	13,6
+35		25,9	15,8	10,5	24,4	16,4	18,0	21,8	17,4	14,4
+40		29,1	16,8	11,2	27,5	17,5	12,9	24,8	18,6	15,6

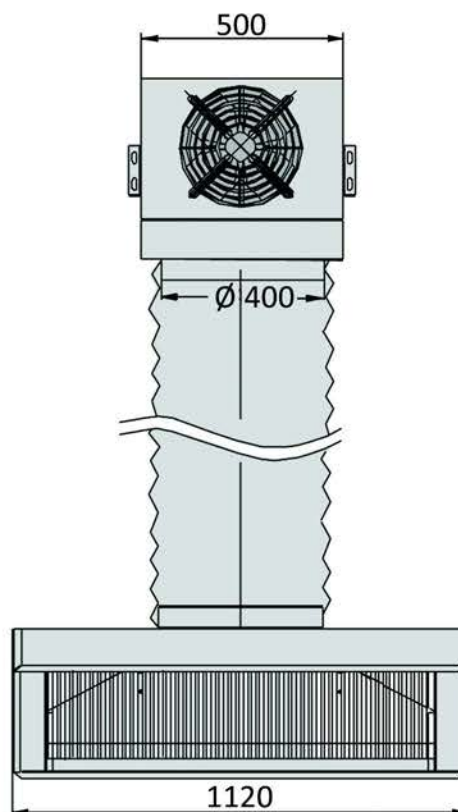
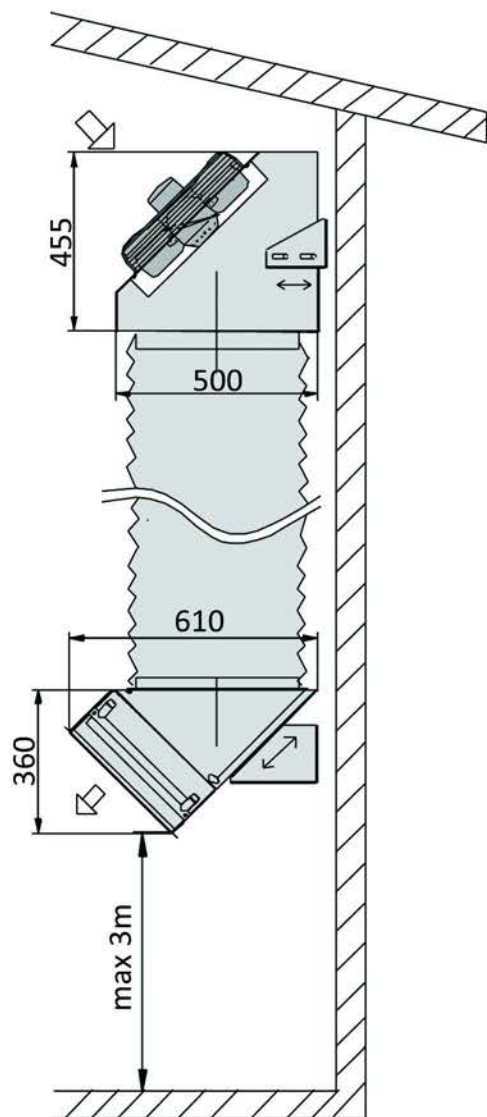
Wentylator ø300 – 2szt.	Wydajność	m ³ /h	2 x 1400 = 2800
	Pobór mocy – 230V	W	2 x 86 = 172
Pojemność wodna		dcm ³	5
Masa		kg	40
Króćce (łącznik z gwintem wewnętrznym)		cal	1"



Wodna nagrzewnica powietrza **CYKLON** oprócz funkcji grzania służy również do wyrównywania temperatur pod stropem hal oraz w strefie pracy. Dzięki wysokiej wydajności wymiennika oraz ściąganiu ciepła z górnej części hali zapewnia się komfort cieplny w strefie pracy bardzo małym kosztem. Korzyści z ich stosowania osiąga się w obiektach o wysokościach powyżej 4 m.

Obudowa wykonana z blachy ocynkowanej malowanej proszkowo. Łatwy montaż dzięki małej masie i niewielkim gabarytom

Wodna nagrzewnica powietrza **CYKLON**



Temperatura powietrza na wlocie	Intensywny przepływ wody					Umiarkowany przepływ wody				
	Temp. Wody wlot/wylot	Wydajność cieplna	Temp. Powietrza na wylocie	Przepływ wody	Opory przepływu w wody	Temp. Wody wlot/wylot	Wydajność cieplna	Temp. powietrza na wylocie	Przepływ wody	Opory przepływu w wody
[°C]	[°C]	[KW]	[°C]	[m³/h]	[kPa]	[°C]	[KW]	[°C]	[m³/h]	[kPa]
+15	90/75	46,1	55,1	2,72	30,8	90/70	43,6	52,9	1,92	16
	80/65	38,7	48,7	2,27	22,3	80/60	36,1	46,4	1,59	11,3
	70/55	31,3	42,3	1,83	15	70/50	28,5	39,8	1,25	7,3
+20	90/75	42,7	57	2,52	26,6	90/70	40,2	54,8	1,77	13,7
	80/65	35,3	50,6	2,07	18,7	80/60	32,7	48,3	1,44	9,3
	70/55	27,9	44,2	1,63	12,1	70/50	24,9	41,6	1,09	5,7
+25	90/75	39,3	59	2,32	22,7	90/70	36,8	56,7	1,62	11,6
	80/65	31,9	52,5	1,87	15,4	80/60	29,2	50,2	1,28	7,5
	70/55	24,4	46	1,43	9,4	70/50	21,3	43,4	0,93	4,2
+30	90/75	35,8	60,9	2,11	19	90/70	33,2	58,6	1,47	9,6
	80/65	28,4	54,5	1,67	12,3	80/60	25,6	52	1,12	5,9
	70/55	20,8	47,9	1,21	6,9	70/50	17,5	45,1	0,76	2,9

Wodna nagrzewnica powietrza **FALA**

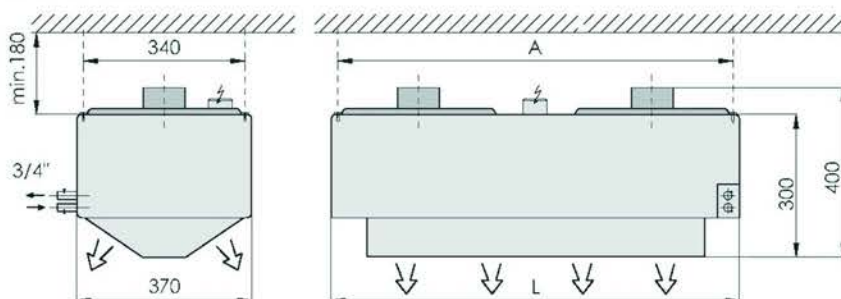


Informacje ogólne

Nagrzewnice typu "FALA" przeznaczone są do ogrzewania powietrza w pomieszczeniach do zastosowań przemysłowych. Nagrzewnice montuje się pod stropem na wysokości do 6 m. Wentylatory nagrzewnicy skierowują ciepłe powietrze w dół dwiema płaskimi strugami ukośnie w stosunku do pionu nie dopuszczając do zalegania ciepłego powietrza w górnej części pomieszczenia. Nagrzewnica zbudowana jest z baterii rur miedzianych ożebrowanych lamelami aluminiowymi w odstępach ok. 3 mm, obudowanej blachami stalowymi ocynkowanymi pokrytymi lakierem proszkowym w kolorze białym. Na obu króćcach podłączeniowych wlotowano zaworki serwisowe. Bateria Cu/Al. poddawana jest próbie szczelności pod ciśnieniem 25 barów. Mocowanie nagrzewnicy 4 prętami do wmontowanych wkładek gwintowanych M8. Zasilanie wodne do dolnego króćca 3/4", powrót - górny króciec. Możliwe jest wykonanie specjalne nagrzewnic o zwiększonej odporności na wpływ oddziaływania powietrza:

- obudowa ze stali kwasoodpornej,
- bateria Cu/Cu - zabezpieczona chemicznie

Dane techniczne



Typ		FALA - 1						FALA - 2					
Temperatura wody wlot/wydot [°C]		90/70		80/60		70/50		90/70		80/60		70/50	
Temp. powietrza na wlocie [°C]		0	+15	0	+15	0	+15	0	+15	0	+15	0	+15
Wydajność cieplna w [kW]		17,6	14,1	15,1	11,6	12,6	9,1	35,4	28,3	30,3	23,2	25,2	18,1
Temp. powietrza na wylocie [°C]		39,8	46,9	34,1	41,2	28,4	35,4	39,8	46,9	34,1	41,2	28,4	35,4
Przepływ wody	[m ³ /h]	0,8	0,62	0,66	0,51	0,55	0,39	1,55	1,24	1,33	1,02	1,10	0,79
	[dcm ³ /min]	13,3	10,4	11,1	8,5	9,2	6,6	26,0	20,8	22,2	17,0	18,3	13,3
Opory przepływu wody [kPa]		14,7	9,5	10,8	6,5	7,6	4,0	12,5	8,1	9,2	5,5	6,5	3,4
Pojemność wodna [dcm ³]		1,0						1,7					
Wentylator ø300 230V	Wydajność [m ³ /h]	1330						2660					
	Moc [W]	1 x 87						2 x 87					
Masa [kg]		15						25					
Wymiary	A [mm]	500						900					
	L [mm]	530						930					

CENNIK WODNYCH NAGRZEWNIC POWIETRZA PRODUKOWANYCH PRZEC PPUCH TARZCYN

Wodna nagrzewnica powietrza **LAVA**



LAVA 1 **410 EUR**

LAVA 2 **460 EUR**

LAVA 3 **510 EUR**

Wodna nagrzewnica powietrza **BRYZA** z opcją chłodzenia



BRYZA **980 EUR**

Wodna nagrzewnica powietrza **CYKLON** cyrkulacyjna



CYKLON **640 EUR**

Wodna nagrzewnica powietrza **FALA**



FALA 1 **398 EUR**

FALA 2 **633 EUR**

Ceny:

- loco Tarczyn
- w EUR przeliczane po kursie sprzedaży NBP
- WSZYSTKIE CENY NETTO – NALEŻY DOLICZYĆ VAT 23%