

## APARATY GRZEWCZO – WENTYLACYJNE ŚCIENNE TYPU AO

## WALL-MOUNTED HEATING AND VENTILATION UNIT TYPE AO



### PRZEZNACZENIE

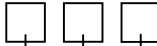
Aparaty grzewczo-wentylacyjne z wentylatorem osiowym typu AO przeznaczone są do ogrzewania i wentylacji hal przemysłowych, magazynów, szklarni oraz innych pomieszczeń o dużej powierzchni. Są one przystosowane do ogrzewania powietrza z pomieszczeń bądź całkowicie świeżego czerpanego z zewnątrz. Aparaty grzewczo-wentylacyjne typu AO produkowane są w wielkościach 1-10 na czynnik grzewczy parę lub wodę.


### OPIS KONSTRUKCJI

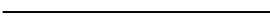
Aparaty grzewczo-wentylacyjne z wentylatorem osiowym składają się z następujących zasadniczych podzespołów:


- obudowy
- wymiennika ciepła, wykonanego z rur stalowych z nawiniętą taśmą stalową i cynkowanych, przystosowanego standardowo do zasilania wodą o ciśnieniu 1MPa.
- wentylatora osiowego z silnikiem elektrycznym jedno lub trójfazowym
- żaluzji nawiewnej z możliwością nastawienia kierownic dla regulacji kierunku i zasięgu strumienia powietrza.

### SPOSÓB OZNACZANIA

Aparat grzewczo – wentylacyjny AO - 

Czynnik grzewczy: w – woda; p – para 

Wielkość 1 - 10 

Typ silnika: J – jednofazowy; T – trójfazowy 

### INTENDED USE

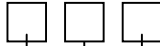
Heating and ventilation units type AO with an axial flow fan are intended for the heating and ventilation of industrial buildings, warehouses, greenhouses, and other large-area rooms. They are designed to heat recirculated room air or fresh air drawn from outside. Heating and ventilation units type AO are produced in sizes 1-10 with steam or water as the heating medium.


### DESIGN DESCRIPTION

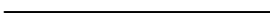
Heating and ventilation units with an axial flow fan are comprised of the following basic subassemblies:


- \* casing
- \* heat exchanger made of steel pipes with wound steel band and zinc-coated, designed as standard to be supplied with water pressure of 1MPa
- \* axial flow fan with single- or three-phase electric motor
- \* air supply louver with slats to adjust the direction and range of air supply.

### IDENTIFICATION METHOD

Heating and ventilation unit AO - 

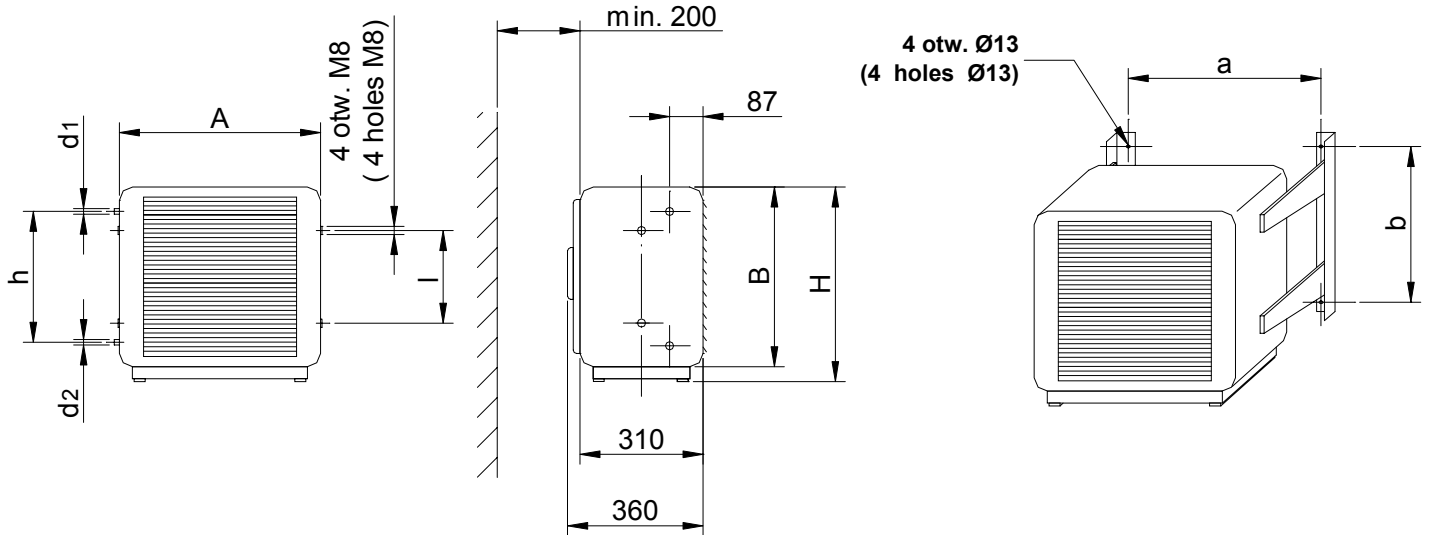
Heating medium:w - water; p – steam 

Size 1 – 10 

Motor type: J – single-phase; T – three-phase 

## WYMIARY KONSTRUKCYJNE

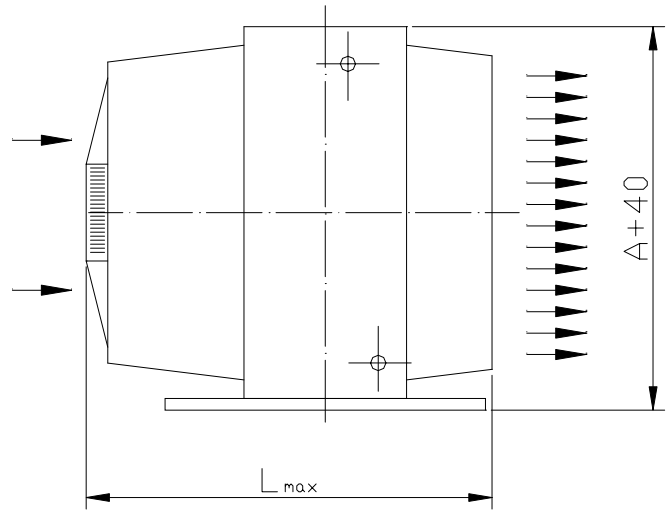
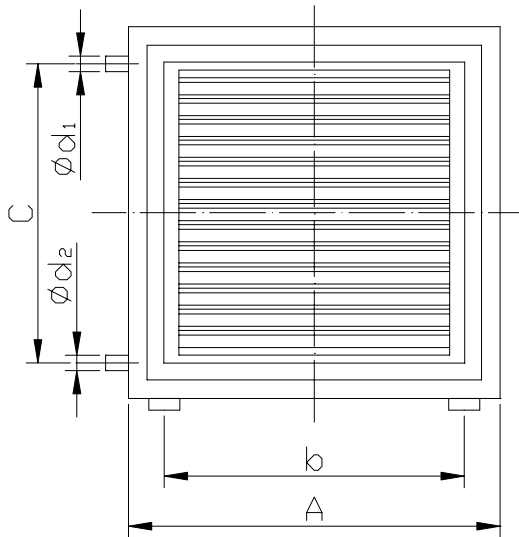
## DESIGN DIMENSIONS



Wielkość Size	Czynnik grzewczy Heating medium	Typ wentylatora WOP Fan type WOP	A	B	H	a	b	h	l	$d_1$	$d_2$	Masa [kg] Weight [kg]
			mm									
1	Woda <b>Water</b>	30/40	512	470	495	498	290	383	292	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	38
	Para <b>Steam</b>	30/40	512	470	495	498	290	383	292	1	$\frac{3}{4}$	
2	Woda <b>Water</b>	36/34	602	558	582	588	370	453	370	1	1	57
	Para <b>Steam</b>	36/34	602	558	582	588	370	453	370	1	$\frac{3}{4}$	

**WYMIARY APARATÓW  
GRZEWCZO-WENTYLACYJNYCH  
TYPU AO  
WIELKOŚĆ 3 – 10**

**DIMENSIONS OF HEATING  
AND VENTILATION UNITS  
TYPE AO  
SIZE 3 – 10**



Wielkość Size	Typ wentylatora Fan type	Moc silnika Motor power [ kW ]	Prędkość obrotowa Rotational speed [ obr/min ] [ rpm ]	A	L	c	b	$d_1=d_2$ (woda) $d_1=d_2$ (water)			Masa [ kg ] Weight [ kg ]
								II-rzędowa II-rows	III-rzędowa III-rows	IV-rzędowa IV-rows	
								mm			
3	HCFT/4-355H	0,2	1260	730	625	520	510	1	-	-	87,8
4	HCFT/4-400H	0,3	1350	730	620,5	520	510	-	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	-	104,8
5	HCFT/4-400H	0,3	1350	730	660,5	520	510	-	-	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	126,5
6	HCFT/4-400H	0,3	1350	910	640,5	700	690	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	-	-	120,8
7	HCFT/4-450H	0,5	1230	910	648	700	690	-	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	-	153,9
8	HCFT/4-500H	0,66	1350	910	684,5	700	690	-	-	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	191,7
9	HCFT/4-560H	1,21	1320	910	642	700	690	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	-	-	131,3
10	HCFT/4-560H	1,21	1320	910	642	700	690	-	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	-	161

## CHARAKTERYSTYKI CIEPLNE APARATÓW AOW WIELKOŚĆ 1-2

## THERMAL SPECIFICATIONS OF AOW UNITS, SIZES 1-2

Wielkość aparatu Unit size		1	2	1	2
Typ wentylatora Fan type		WOP 30/40	WOP 36/34	Wydatek cieplny [kW]  Heat output [kW]	
Obroty wentylatora Fan speed	[obr/min] [rpm]	1450	1380		
Wydatek powietrza Air output	[m <sup>3</sup> /s]	0,425	0,652		
Powierzchnia grzewcza Heating area	m <sup>2</sup>	8,7	17		
Parametry wody zasilającej [°C] Input water parameters [°C]	Temperatura powietrza napływowego [°C] Input air temperature [°C]	Temperatura powietrza za nagrzewnicą [°C] Output air temperature [°C]			
90/70	-15	36	44	26	49
	0	42	49	22	39
	+15	48	54	17	31
110/70	-15	37	47	27	49
	0	43	53	22	41
	+15	49	58	17	33
130/70	-15	38	51	27	52
	0	44	56	22	44
	+15	50	61	18	36
150/70	-15	39	56	26	55
	0	45	61	23	46
	+15	51	66	18	40

## CHARAKTERYSTYKI CIEPLNE APARATÓW AOp WIELKOŚĆ 1-2

## THERMAL SPECIFICATIONS OF AOp UNITS, SIZES 1-2

Wielkość aparatu Unit size		1	2	1	2
Typ wentylatora Fan type		WOP 30/40	WOP 36/34	Wydatek cieplny [kW]  Heat output [kW]	
Obroty wentylatora Fan speed	[obr/min] [rpm]	1450	1380		
Wydatek powietrza Air output	[m <sup>3</sup> /s]	0,425	0,652		
Powierzchnia grzewcza Heating area	m <sup>2</sup>	4,5	10,6		
Parametry pary zasilającej [kPa] Input steam parameters [kPa]	Temperatura powietrza napływowego [°C] Input air temperature [°C]	Temperatura powietrza za nagrzewnicą [°C] Output air temperature [°C]			
10	-15	28	46	22	48
	0	37	53	19	42
	+15	47	60	16	35
100	-15	34	55	25	55
	0	44	62	23	49
	+15	53	70	20	43
600	-15	51	79	34	73
	0	61	86	31	67
	+15	70	93	28	61

**CHARAKTERYSTYKI CIEPLNE  
APARATÓW AOW WIELKOŚĆ 3-10**
**THERMAL SPECIFICATIONS  
OF AOW UNITS, SIZES 3-10**

Wielkość aparatu Unit size		AOW-3	AOW-4	AOW-5	AOW-6	AOW-7	AOW-8	AOW-9	AOW-10
Liczba rzędów nagrzewnicy Number of heater rows		II	III	IV	II	III	IV	II	III
Powierzchnia grzewcza Heating area	m <sup>2</sup>	12,4	18,5	24,7	21,8	32,7	43,6	21,8	32,7
Wydatek powietrza Air output	m <sup>3</sup> /s	0,8	1,2	1,15	1,25	1,6	2,2	2,7	2,6
Parametry wody zasilającej [°C] Input water parameters [°C]	Temperatura powietrza napływowego [°C] Input air temperature [°C]	Wydatek cieplny [kW] Heat output [kW]							
90/70	-15	45	77,1	90,4	74,1	114,7	169,9	116,7	155,7
	0	37,4	63,9	75,4	61,8	95,8	141,5	95,8	128,6
	+15	29,9	50,8	60,4	49,6	76,8	113	75,2	101,6
110/70	-15	47,7	80,6	96,4	79,4	122,9	180,1	117,7	160,2
	0	40,2	67,5	81,3	67	103,7	151,5	97,4	133,4
	+15	32,6	54,4	66,1	54,7	84,5	122,8	77,2	106,7
130/70	-15	50,7	84,8	102,7	84,9	131,3	191	120,8	166,6
	0	43,1	71,6	87,3	72,4	111,9	162,2	100,8	139,9
	+15	35,5	58,5	71,9	59,9	92,4	133,2	80,9	113,3
150/70	-15	53,8	89,2	109	90,5	139,8	202,3	125	173,9
	0	46,1	76	93,5	77,9	120,2	173,2	105,1	147,3
	+15	38,4	62,7	77,8	65,2	100,4	143,7	85,3	120,6

**CHARAKTERYSTYKI CIEPLNE  
APARATÓW AOP WIELKOŚĆ 3-8**
**THERMAL SPECIFICATIONS  
OF AOP UNITS, SIZES 3-8**

Wielkość aparatu Unit size		AOP-3	AOP-4	AOP-7	AOP-8
Liczba rzędów nagrzewnicy Number of heater rows		II	III	II	III
Powierzchnia grzewcza Heating area	m <sup>2</sup>				
Wydatek powietrza Air output	[ m <sup>3</sup> /s]	0,96	1,4	1,85	2,55
Parametry pary zasilającej [kPa] Input steam parameters [kPa]	Temperatura powietrza napływowego [°C] Input air temperature [°C]	Wydatek cieplny [kW]			
10	-15	58	92	98	152
	0	50	81	86	134
	+15	42	69	72	114
100	-15	67	107	114	175
	0	59	95	102	156
	+15	52	83	89	138
600	-15	90	142	150	235
	0	82	130	141	215
	+15	75	119	127	195

**POZIOM DŹWIĘKU APARATÓW AO**

Wielkość aparatu <b>Unit size</b>	AO-1	AO-2
Poziom dźwięku [dBA] <b>Acoustic pressure [dBA]</b>	60	63

**ACOUSTIC PRESSURE OF AO UNITS****POZIOM MOCY AKUSTYCZNEJ APARATÓW AO**

Wielkość aparatu <b>Unit size</b>	AO-3	AO-4	AO-5	AO-6	AO-7	AO-8	AO-9	AO-10
Moc akustyczna $L_{WA}$ [dB] <b>Acoustic power <math>L_{WA}</math>[dB]</b>	73	75	75	75	80	83	86	86

**ACOUSTIC POWER OF AO UNITS**