

**ZGW**

Przeznaczone do ogrzewania i wentylacji pomieszczeń o dużej powierzchni, np. wodne i parowe ZGW-1W(P); ZGW-2W(P).

Zasadniczym podzespołem jest nagrzewnica zasilana wodą lub parą o ciśnieniu roboczym 1,9 MPa w przypadku stalowych. Natomiast w przypadku miedziano-aluminiowych 0,6 MPa. Nagrzane powietrze jest wydmuchiwane przez wentylator osiowy typu WWS. Całość umieszczona jest w obudowie z blach stalowych malowanych. Urządzenie może pracować jako stacjonarne (stożące lub mocowane do ściany) lub przenośne; w drugim przypadku podłączenie do instalacji za pomocą elastycznych przewodów ciśnieniowych. Przy instalowaniu urządzenia stacjonarnie, powinna być zachowana odległość od ścian budynku minimum 200 mm.

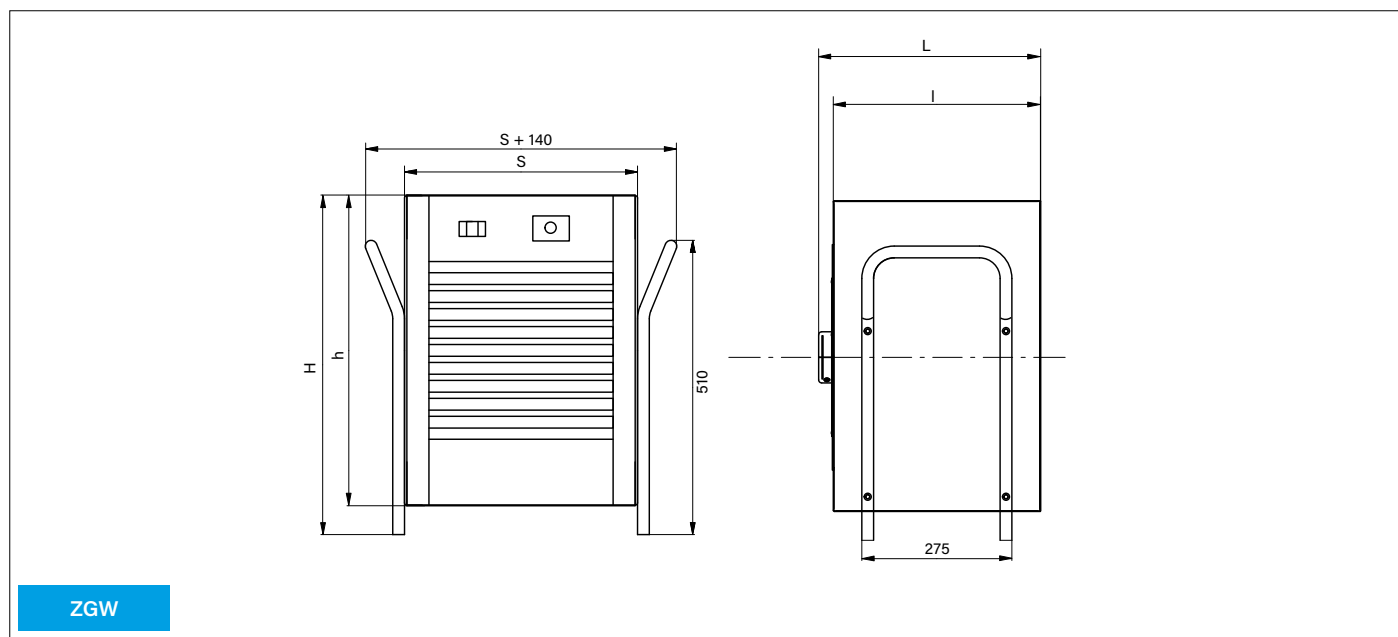
Zestaw może być zamontowany na ścianie za pomocą standardowych nóg obróconych o 90°, dzięki czemu pozostawia więcej wolnej powierzchni podłogi.

**ZGW**

Designed for heating and ventilating rooms of big area.

Water and steam ZGW-1W(P); ZGW-2W(P). The main subassembly is a water or steam fed heater with working pressure of 1.9 MPa. The heated air is forced by a WWS type axial fan. The whole construction is placed in a casing made of painted steel sheet. The unit can work as stationary (standing or fixed to the wall) or a transportable one. In the latter option the connection to installation by means of flexible pressure conduits. With a stationary unit installation the space between the unit and the wall must be min. 200 mm.

The unit can be fixed to the wall by means of standard legs turned by 90°, which leaves more free space on the floor.



ZGW

**Wymiary [mm] | Dimensions**

Typ Type	h	H	l	L	S
<b>ZGW-1</b>	528	577	350	398	396
<b>ZGW-2</b>	611	661	350	420	479

Dane techniczne zgw parowych ze stalowym wymiennikiem ciepła | Technical data(zgw steam) with steel heat exchanger

Typ Type		ZGW-1P/1		ZGW-1P/2		ZGW-2P/1		ZGW-2P/2	
Ilość powietrza Amount of air [m³/h]		780		780		1600		2500	
Pojemność Water capacity [l]		4,5		5		6		7	
Króćce przyłączone Connection stubs		Ø25		Ø25		Ø40		Ø40	
Temp. i ciśnienie pary grzew. Temp. and pressure of heating steam	Temp. powietrza początk. Initial air temp	Moc Power	Temp. powietrza końcowa Final air temp	Moc Power	Temp. powietrza końcowa Final air temp	Moc Power	Temp. powietrza końcowa Final air temp	Moc Power	Temp. powietrza końcowa Final air temp.
[°C] [MPa]	[°C]	[kW]	[°C]	[kW]	[°C]	[kW]	[°C]	[kW]	[°C]
110°C 0,15 MPa	-15	5,3	5	9,6	22	10,7	5	24,7	14
	-10	5	9	9,3	25	10	9	23,5	18
	0	4,7	18	8,5	32	9,4	17	21,4	25
	15	4	30	7,3	43	8	30	18,4	37
	20	3,8	34	6,8	46	7,5	34	17,5	41
130°C 0,30 MPa	-15	6,3	9	11,2	28	12,3	8	28,5	19
	-10	6	13	11	31	12	12	27,7	23
	0	5,4	21	10	38	11	20	25,5	30
	15	4,8	33	8,9	49	9,6	33	22,6	42
	20	4,7	38	8,5	52	9,4	37	21,4	45
150°C 0,50 MPa	-15	7	15	13	34	14,2	11	33	24
	-10	6,9	16	12,5	38	13,6	15	32	28
	0	6,4	24	11,8	45	12,9	24	30	35
	15	5,7	37	10,5	55	11,5	36	26,4	46
	20	5,5	41	10	58	11	40	26	50
170°C 0,80 MPa	-15	8	15	14,5	40	15,8	14	37	29
	-10	7,7	19	14	44	15,5	19	36	32
	0	7,3	28	13,3	51	14,5	27	34	40
	15	6,7	40	12	61	13,4	40	31	51
	20	6,7	44	11,8	65	12,9	44	30	55
190°C 1,30 MPa	-15	8,9	19	16	46	17,7	18	41	33
	-10	8,6	23	15,7	50	17,2	22	40	37
	0	8,2	31	15	57	16,4	30	38	45
	15	7,6	44	13,7	67	15	43	35	56
	20	7,3	48	13,3	71	14,5	47	33	60



Dane techniczne zgw wodnych ze stalowym wymiennikiem ciepła | Technical data(zgw water) with steel heat exchanger

Typ Type		ZGW-1W/1		ZGW-1W/2		ZGW-2W/1		ZGW-2W/2	
Ilość powietrza Amount of air [m³/h]		780		780		1600		2500	
Pojemność Water capacity [l]		4,5		5		6		7	
Króćce przyłączone Connection stubs		Ø25		Ø25		Ø40		Ø40	
Temp. i ciśnienie pary grzew. Temp. and pressure	Temp. powietrza początk. Initial air temp	Moc Power	Temp. powietrza końcowa Final air temp	Moc Power	Temp. powietrza końcowa Final air temp	Moc Power	Temp. powietrza końcowa Final air temp	Moc Power	Temp. powietrza końcowa Final air temp.
[°C] [MPa]	[°C]	[kW]	[°C]	[kW]	[°C]	[kW]	[°C]	[kW]	[°C]
55/45	-15	2,2	-6,5	4,2	1	4,8	-6	11	-2
	-10	2	-2	3,8	4	4,2	-2	10	2
	0	1,7	6	3,1	12	3,4	6	8,3	10
	15	1,2	19	2	23	2,4	19	5,4	22
	20	1	24	1,8	27	2	24	4,5	25
70/50	-15	2,5	-6	4,4	2	5	-6	12	0
	-10	2,2	-2	4,2	6	4,8	-1	11	3
	0	1,9	7	3,5	13	4	7	9	11
	15	1,4	20	2,5	24	2,9	20	6,6	23
	20	1,2	25	2,2	28	2,6	25	5,8	27
90/70	-15	3,1	-3	5,9	7	6,7	-3	15	3
	-10	3	1	5,5	11	6,1	1	14,6	7
	0	2,6	10	4,8	18	5,3	10	13	15
	15	2	23	3,8	30	4,2	23	10	27
	20	1,9	27	3,5	33	4	27	9	31
110/70	-15	3,3	-3	6	8	6,7	-3	16	4
	-10	3,1	2	5,6	11	6,4	2	15	8
	0	2,7	10	5	19	5,6	10	13	16
	15	2,2	23	4	30	4,5	23	11	28
	20	2	28	3,8	34	4,2	28	10	32
150/70	-15	3,5	-2	6,5	10	7,2	-2	17	5
	-10	3,4	3	6,1	13	7	3	16	9
	0	3	11	5,6	21	6,4	12	15	17
	15	2,5	24	4,6	32	5,3	25	12	29
	20	2,3	29	4,3	36	4,8	29	11	33

Zapotrzebowanie wody grzewczej:

$$V_w = (Moc [kW] \times 860) / (Dt \text{ wody } [^{\circ}C]) \text{ [litr/h]}$$

Strata ciśnienia po stronie wody:

$$ZGW-1W/1: \Delta p = 1,05 \times V^2_w \times 10^{-4} \text{ [Pa]}$$

$$ZGW-1W/2: \Delta p = 2,60 \times V^2_w \times 10^{-5} \text{ [Pa]}$$

$$ZGW-2W/1: \Delta p = 8,10 \times V^2_w \times 10^{-5} \text{ [Pa]}$$

$$ZGW-2W/2: \Delta p = 2,00 \times V^2_w \times 10^{-5} \text{ [Pa]}$$

**Uwaga:** Powietrze zewnętrzne stosować o temperaturze zapewniającej uzyskanie temperatury powietrza powyżej 0°C.

Heating water requirement:

$$V_w = (Power [kW] \times 860) / (Dt \text{ water } [^{\circ}C]) \text{ [l/h]}$$

Pressure loss on the water side:

$$ZGW-1W/1: \Delta p = 1,05 \times V^2_w \times 10^{-4} \text{ [Pa]}$$

$$ZGW-1W/2: \Delta p = 2,60 \times V^2_w \times 10^{-5} \text{ [Pa]}$$

$$ZGW-2W/1: \Delta p = 8,10 \times V^2_w \times 10^{-5} \text{ [Pa]}$$

$$ZGW-2W/2: \Delta p = 2,00 \times V^2_w \times 10^{-5} \text{ [Pa]}$$

**Note:** Only such external air should be used that allows or obtaining air temperature of over 0°C.