

## 1. Opis produktu

Centrala wentylacyjna AirPack 500h, AirPack 500v (w dalszej części tekstu określana jako AirPack 500) przeznaczona jest do realizacji zrównoważonej wentylacji mechanicznej w budynkach mieszkalnych. Urządzenie umożliwia odzysk ciepła z powietrza usuwanego z budynku ze sprawnością przekraczającą 90% oraz jest wyposażone w energooszczędne wentylatory z płynną regulacją wydajności zapewniające niskie zużycie energii elektrycznej oraz cichą pracę.

Podzespoły wchodzące w skład centrali wentylacyjnej AirPack 500:

- przeciwprądowy wymiennik ciepła,
- wentylator nawiewny,
- wentylator wywiewny,
- filtr powietrza zewnętrznego,
- filtr powietrza wewnętrznego,
- presostat,
- przepustnica obejścia wymiennika z siłownikiem,
- system zapobiegający zamrożeniu kondensatu w wymienniku ciepła,
- układ sterowania,
- nagrzewnica elektryczna systemu przeciwarzamrożeniowego,
- instalacja do pomiaru przepływu powietrza.


Centrale wentylacyjne AirPack 500 umożliwiają:

- stałą wymianę powietrza w budynku,
- minimalną wymianę powietrza wymaganą ze względów higienicznych,
- uzyskanie oszczędności energii dzięki wysokiej sprawności odzysku ciepła,
- osiągnięcie wysokiego standardu higienicznego dzięki dostarczaniu do pomieszczeń świeżego powietrza oraz usuwaniu zanieczyszczeń w tym wilgoci i tym samym zapobieganiu rozwojowi pleśni i grzybów w budynku,
- w przypadku zastosowania modułu CF (opcja) - utrzymanie zadanych przepływu masowych powietrza w instalacji wentylacyjnej oraz zapewnienie zrównoważenia tych przepływów niezależnie od chwilowych warunków atmosferycznych i stanu zabrudzenia filtrów.


## 2. Tabliczka znamionowa urządzenia

Nazwa oraz numer seryjny centrali wentylacyjnej AirPack 500 znajdują się na tabliczce znamionowej umieszczonej na obudowie urządzenia.

Tabliczka znamionowa AirPack 500v

<b>THESSLAGREEN</b>  <b>AirPack 500v</b> Seria 2   S/N: abc777180000  www.thesslagreen.com	Napięcie / częstotliwość	230 V / ~50 Hz
	Maksymalny pobór mocy	1945 W
	Nominalny strumień powietrza	500 m <sup>3</sup> /h
	Nominalny spręż dyspozycyjny	100 Pa
	Zakres temperatur pracy	+5°C + +45°C
	Masa	68 kg
	Stopień ochrony	IP40
	Filtry	G4 196 x 340 x 50 mm (2 szt.)
	Bezpieczniki	F1 : 16,0A
	 	

Tabliczka znamionowa AirPack 500h

<b>THESSLAGREEN</b>  <b>AirPack 500h</b> Seria 2   S/N: abc777180000  www.thesslagreen.com	Napięcie / częstotliwość	230 V / ~50 Hz
	Maksymalny pobór mocy	1945 W
	Nominalny strumień powietrza	500 m <sup>3</sup> /h
	Nominalny spręż dyspozycyjny	100 Pa
	Zakres temperatur pracy	+5°C + +45°C
	Masa	68 kg
	Stopień ochrony	IP40
	Filtry	G4 196 x 340 x 50 mm (2 szt.)
	Bezpieczniki	F1 : 16,0A
	 	

## 3. Recykling i utylizacja odpadów



Nie należy umieszczać zużytego sprzętu łącznie z innymi odpadami.

Urządzenie oraz osprzęt należy poddać recyklingowi zgodnie z obowiązującymi przepisami, poprzez dostarczenie go do zakładu przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego lub punktu zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

#### 4. Dane techniczne

Strumień powietrza	500 m <sup>3</sup> /h (100 Pa) 480 m <sup>3</sup> /h (150 Pa) 460 m <sup>3</sup> /h (200 Pa)
Sprawność odzysku ciepła	do 92%
Maksymalne ciśnienie akustyczne w odległości 1m	43 dB(A)
Poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę przy maksymalnej wydajności <sup>1</sup>	51 dB(A)
Poziom mocy akustycznej emitowanej do kanału nawiewnego przy maksymalnej wydajności <sup>2</sup>	72 dB(A)
Klasa efektywności energetycznej <sup>3</sup> (dla klimatu umiarkowanego)	A
Regulacja przepływu powietrza	a. z modułem CF - automatyczna (bezobsługowa) regulacja oraz równoważenie przepływów powietrza (opcja) b. bez modułu CF - tradycyjna, w pełni płynna regulacja prędkości obrotowej wentylatorów + równoważenie instalacji przy pomocy narzędzia Calibrator CF
Wymiennik ciepła	100% przeciwprądowy z tworzywa sztucznego (Recair)
Wentylatory	odśrodkowe z silnikami prądu stałego EC (ebmpapst)
Bypass	automatyczny, programowalny w funkcji temperatury zewnętrznej oraz temperatury w budynku
System przeciwwamrożeniowy	system FPX – płynnie regulowana nagrzewnica zapobiegająca spadkowi temperatury ścianek wymiennika poniżej 0°C
Filtry	Standard: CleanPad G4 – pojemność pyłowa 47g Opcja: CleanPad Pure M5 – pojemność pyłowa 75 g
Zasilanie	230 V (AC), 50 Hz
Maksymalny prąd pobierany przez urządzenie	9.8 A
Średnica króćców przyłączeniowych	200 mm
Króciec kondensatu	32 mm
Masa	68 kg
Temperatura pracy	+5 °C ÷ +45 °C

#### 5. Zużycie energii

##### Moc pobierana przez wentylatory [W]

Wydajność [m <sup>3</sup> /h]	Opór instalacji [Pa]		
	50	100	150
140	19	19	27
253	56	61	71
367	133	152	174
480	269	293	341

##### Moc pobierana przez system przeciwwamrożeniowy FPX [W]

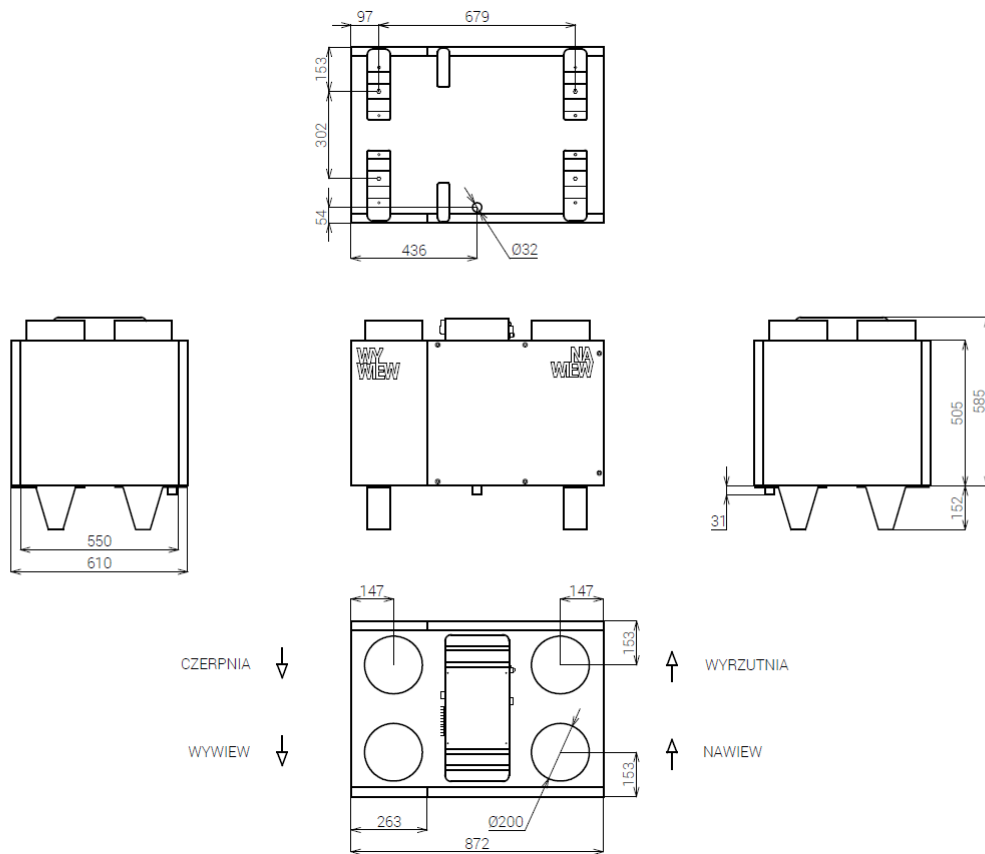
Wydajność [m <sup>3</sup> /h]	Temperatura powietrza przed wymiennikiem [°C]		
	0	-5	-10
140	50	305	565
253	91	552	1022
367	132	801	1482
480	173	1047	1600

<sup>1</sup> Zgodnie z PN-EN-ISO 3741-2011

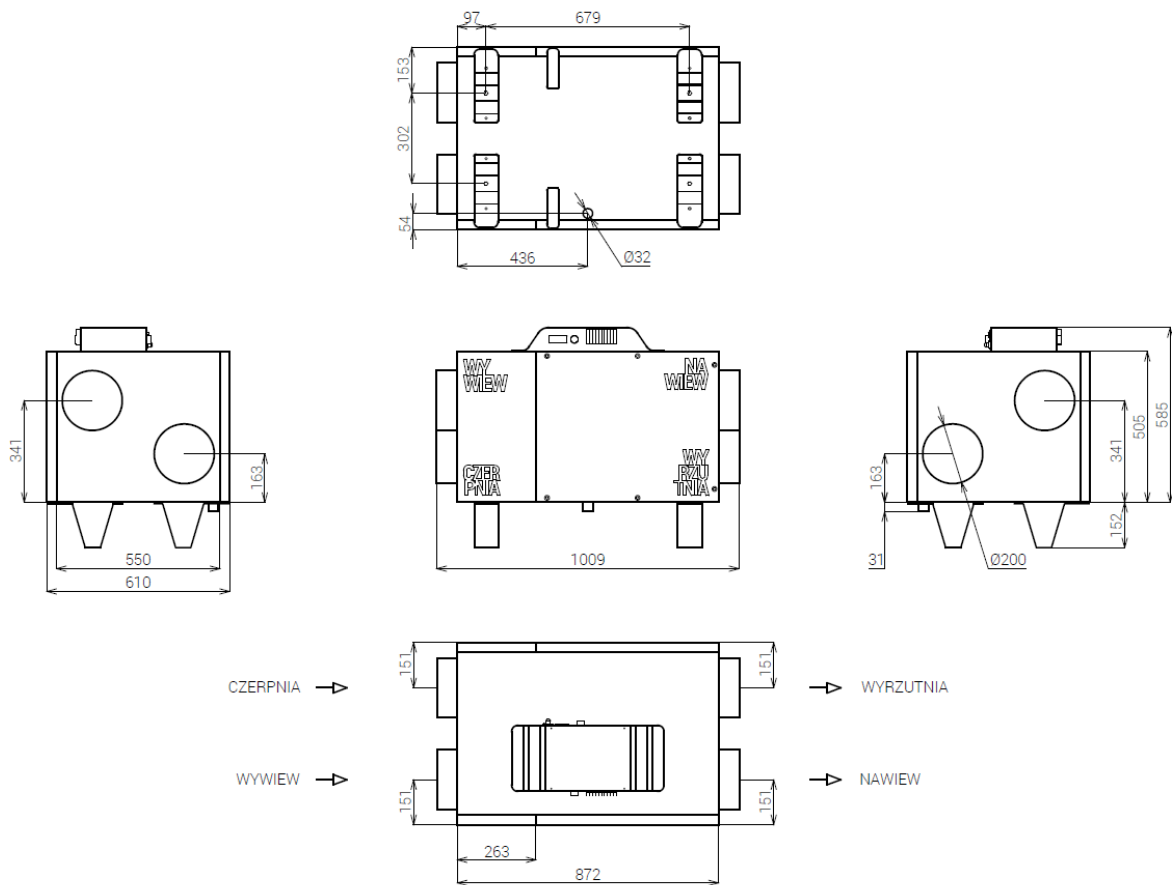
<sup>2</sup> Zgodnie z PN-EN-ISO 5136-2009

<sup>3</sup> Zgodnie z Dyrektywą 2009/125/EC oraz Rozporządzeniem Komisji Europejskiej nr 1254/2014

6. Wymiary urządzenia AirPack 500v

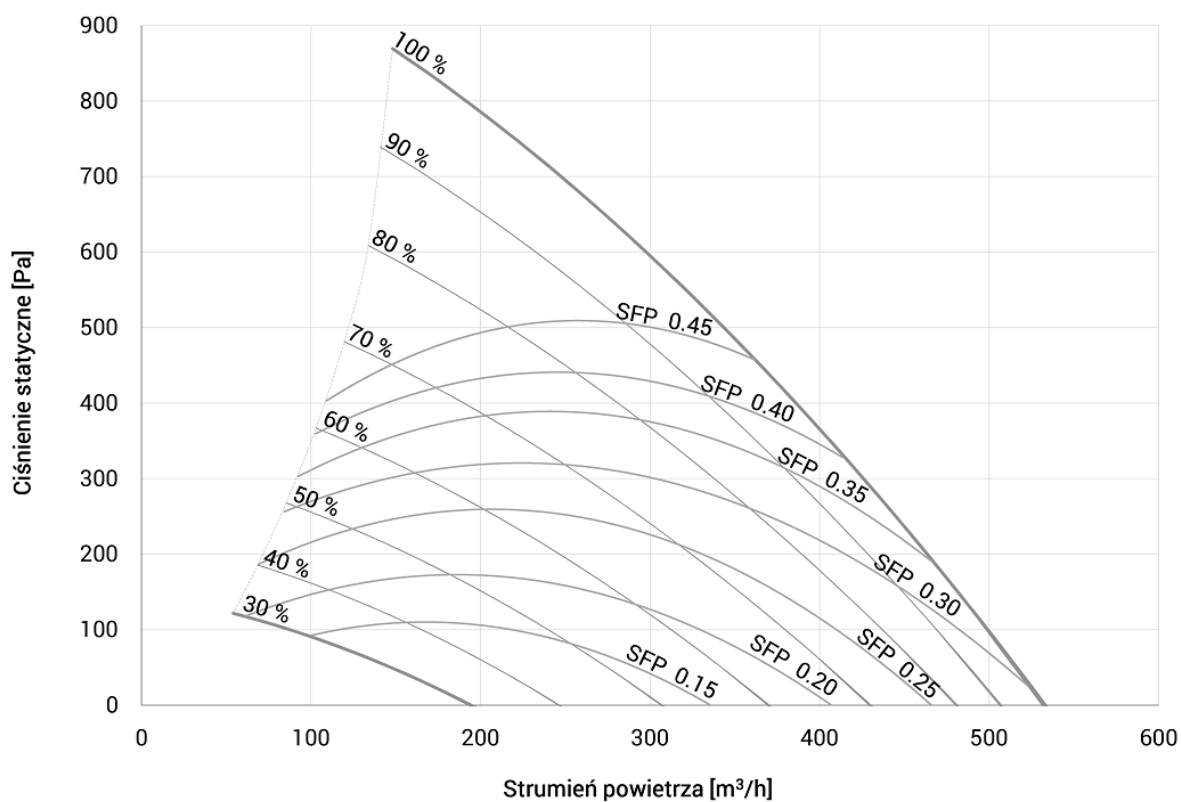


7. Wymiary urządzenia AirPack 500h



## 8. Charakterystyki

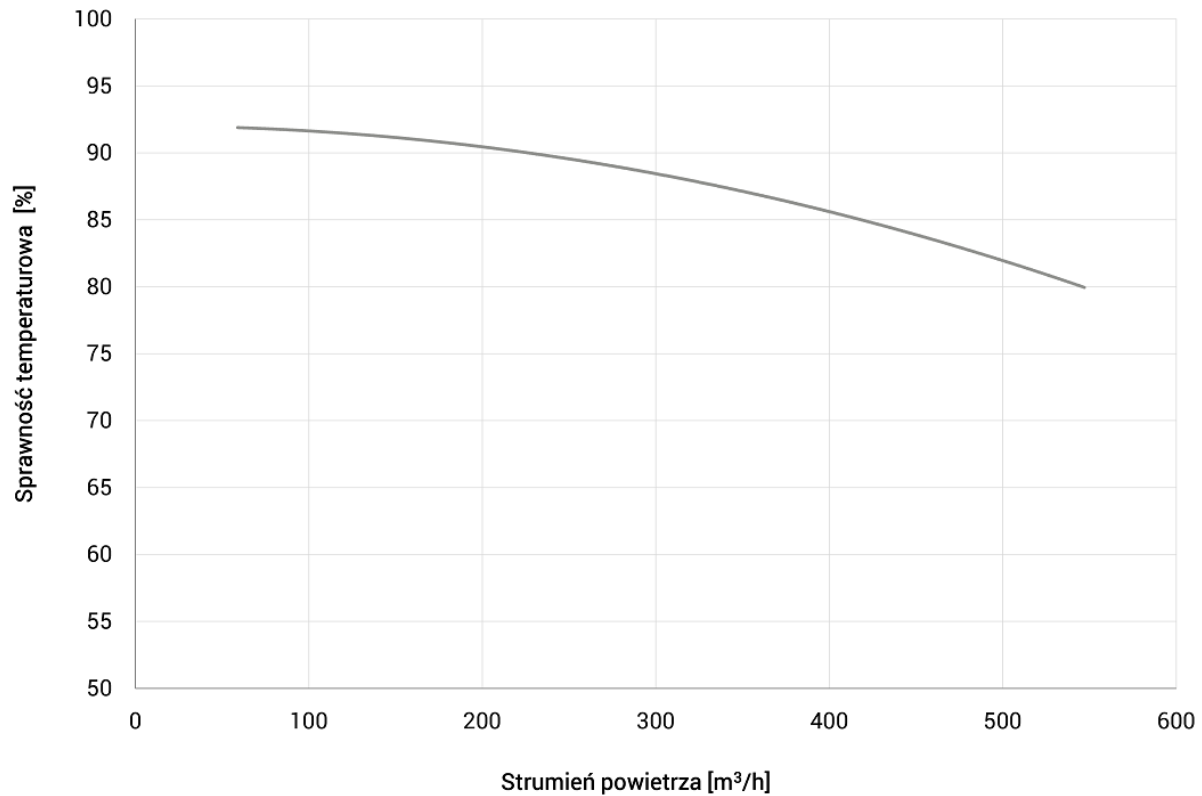
### Charakterystyka przepływowa



### Obliczenie mocy pobieranej przez centralę wentylacyjną

Moc pobierana przez centralę wentylacyjną	$P = P_N + P_W + P_S$	[W]
Moc pobierana przez system sterowania	$P_S = 5$	[W]
Moc pobierana przez wentylator nawiewny	$P_N = SFP \cdot V_N$	[W]
Moc pobierana przez wentylator wywiewny	$P_W = SFP \cdot V_W$	[W]
Strumień powietrza nawiewanego	$V_N$	[m³/h]
Strumień powietrza wywiewanego	$V_W$	[m³/h]
Moc właściwa jednego wentylatora (odczytana z wykresu na podstawie strumienia powietrza oraz ciśnienia statycznego)	SFP	[W/(m³/h)]

## Sprawność odzysku ciepła



Warunki testu sprawności wg EN-13141-7

## 9. Akustyka

## Poziom mocy akustycznej centrali AirPack 500

	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	LwA [dB(A)]
<b>140 [m³/h] (12 [Pa])</b>									
kanał nawiewny	40	40	45	47	47	44	40	38	51
kanał wywiewny	33	29	36	39	36	30	23	14	40
obudowa	29	21	29	30	27	20	17	18	31
<b>253 [m³/h] (41 [Pa])</b>									
kanał nawiewny	53	53	58	60	60	57	53	51	64
kanał wywiewny	46	42	49	52	49	43	36	27	53
OBUDOWA	42	34	42	43	40	33	30	31	44
<b>367 [m³/h] (87 [Pa])</b>									
kanał nawiewny	61	61	66	68	68	65	61	59	72
kanał wywiewny	54	50	57	60	57	51	44	35	61
obudowa	50	42	50	51	48	41	38	39	52
<b>480 [m³/h] (150 [Pa])</b>									
kanał nawiewny	63	60	64	66	67	66	63	61	72
kanał wywiewny	56	49	55	58	56	52	46	37	60
obudowa	52	41	48	49	47	42	40	41	51

10. Schemat funkcjonalności układu sterowania GT

