

1. Opis produktu

Niniejsza dokumentacja techniczna dotyczy urządzeń:

SERIA	WIELKOŚĆ	TYP	WERSJA
AirPack ⁴	300	h	Enthalpy
AirPack ⁴	400	h	Enthalpy
AirPack ⁴	500	h	Enthalpy
AirPack ⁴	300	h	Energy++
AirPack ⁴	400	h	Energy++
AirPack ⁴	500	h	Energy++
AirPack ⁴	300	h	Energy+
AirPack ⁴	400	h	Energy+
AirPack ⁴	500	h	Energy+

Gdzie odpowiednio oznaczenia rozumiane są jako:

SERIA – AirPack⁴ jest to 4 seria central Thessla Green, posiadających unikalne cechy takie jak:

- **FullShell** – nowa generacja obudowy, całkowita eliminacja mostków cieplnych. Możliwość montażu centrali w pomieszczeniach nieogrzewanych (do -15°C),
- **FPXptc** – system antyzamrozeniowy z płynnie regulowaną nagrzewnicą PTC,
- **InFlow** – układ redukujący emisję hałasu do kanału nawiewnego,
- **CleanPad Pure** – dwustopniowe filtry klasy M5 o zwiększonej o 60% pojemności pyłowej,
- **100%-owy**, izolowany bypass,
- Wentylatory **EC** z wyływem diagonalnym,
- **Modbus RTU** – komunikacja z domem inteligentnym,
- Możliwość podłączenia progowego czujnika jakości powietrza, progowego czujnika wilgoci czy też podłączenia kabla grzejnego zabezpieczającego, oraz rozszerzenia funkcjonalności automatyki o moduł **Expansion²**

WIELKOŚĆ – oznacza wielkość centrali serii AirPack⁴, która odpowiada nominalnemu wydatkowi powietrza. Przykładowo wielkość 300 w nazwie odpowiada nominalnemu wydatkowi powietrza centrali około 300 m³/h.

TYP – określa układ króćców podłączeniowych central serii AirPack⁴ dla kanałów wentylacyjnych

- **h** – oznacza horyzontalny układ króćców przyłączeniowych
- **v** – oznacza wertykalny (pionowy) układ króćców przyłączeniowych
- **f** – oznacza wykonanie centrali w wersji płaskiej, przystosowanej do podwieszenia lub postawienia z horyzontalnym układem króćców przyłączeniowych

WERSJA – oznacza wersję wykonania centrali serii AirPack⁴. Dostępne są następujące wersje wykonania:

- **ENTHALPY**
to wersja central AirPack⁴ posiadających w standardzie przeciwprądowy wymiennik **entalpiczny** zapewniający **odzysk ciepła i wilgoci**, system automatycznej kontroli przepływu powietrza **CF²**, zapewniający **zbilansowaną wentylację** i maksymalny odzysk ciepła oraz system **AFC** monitorujący **zużycie filtrów** powietrza w czasie rzeczywistym
- **ENERGY++**
to wersja central AirPack⁴ posiadających w standardzie wysokosprawny przeciwprądowy wymiennik ciepła, system automatycznej kontroli przepływu powietrza **CF²**, zapewniający **zbilansowaną wentylację** i maksymalny odzysk ciepła oraz system **AFC** monitorujący **zużycie filtrów** powietrza w czasie rzeczywistym
- **ENERGY+**
to wersja central AirPack⁴ posiadających w standardzie wysokosprawny przeciwprądowy wymiennik ciepła, system automatycznej kontroli przepływu powietrza **CF²**, zapewniający **zbilansowaną wentylację** i maksymalny odzysk ciepła

Centrale wentylacyjne serii AirPack⁴ z horyzontalnym układem króćców typu h, przeznaczone są do realizacji zrównoważonej wentylacji mechanicznej w budynkach mieszkalnych gwarantując ciągłą wymianę powietrza w budynku. Urządzenia te umożliwiają odzysk ciepła z powietrza usuwanego z budynku ze sprawnością przekraczającą 90%, są wyposażone w energooszczędne wentylatory z płynną regulacją wydajności zapewniające niskie zużycie energii elektrycznej i cichą pracę. Zapewniają minimalną wymianę powietrza wymaganą ze względów higienicznych oraz osiągnięcie wysokiego standardu higienicznego dzięki dostarczaniu do pomieszczeń świeżego powietrza oraz usuwaniu zanieczyszczeń i tym samym zapobieganiu rozwojowi pleśni i grzybów w budynku.



Podzespoły wchodzące w skład centrali wentylacyjnej serii AirPack⁴:

1. korpus wykonany z materiału o wysokiej izolacyjności bez mostków cieplnych
2. przeciwprądowy wymiennik ciepła, zapewniający odzysk ciepła (wersja Energy++, Energy+) lub odzysku ciepła i wilgoci w wersji Enthalpy
3. wentylator nawiewny,
4. wentylator wywiewny,
5. filtr powietrza zewnętrznego,
6. filtr powietrza wewnętrznego,
7. przepustnica obejścia wymiennika z siłownikiem,
8. system zapobiegający zamrożeniu kondensatu w wymienniku ciepła,
9. system nagrzewnicy wtórnej, w przypadku przeciwprądowych wymienników entalpijnych w wersji Enthalpy
10. układ sterowania,
11. instalacja do pomiaru przepływu powietrza.

2. Tabliczka znamionowa urządzenia

Ważniejsze dane techniczne, numer seryjny oraz wielkość, typ i wersja centrali wentylacyjnej serii AirPack⁴ znajdują się na tabliczce znamionowej umieszczonej na obudowie urządzenia.

Przykładowa tabliczka znamionowa

THESSLAGREEN AirPack⁴ 500h Energy++		Napięcie /częstotliwość		230 V / ~50 Hz
		Maksymalny pobór mocy		2140 W
S/N: a1b2c3d40000 Thesla Green Sp. z o.o. Kokotów 741 32-002 Kokotów www.theslagreen.com		Nominalny strumień powietrza		500 m ³ /h
		Nominalny spręż dyspozycyjny		100 Pa
 07.2022  		Zakres temperatur pracy		-15°C ÷ 45°C
		Masa		48 kg
		Stopień ochrony		IP40
		Filtry	M5 250×414×50 mm (2 szt.)	
		Bezpieczniki		F1: WTA-T 16A F2: WTA-F 16A

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

Centrale z przeciwwądownym wymiennikiem ciepła - wysokosprawny odzysk energii cieplnej

	AirPack ⁴ 300h Energy++ AirPack ⁴ 300h Energy+			AirPack ⁴ 400h Energy++ AirPack ⁴ 400h Energy+			AirPack ⁴ 500h Energy++ AirPack ⁴ 500h Energy+		
Strumień powietrza	310 m ³ /h (100 Pa) 275 m ³ /h (150 Pa) 240 m ³ /h (200 Pa)			410 m ³ /h (100 Pa) 380 m ³ /h (150 Pa) 345 m ³ /h (200 Pa)			500 m ³ /h (100 Pa) 465 m ³ /h (150 Pa) 435 m ³ /h (200 Pa)		
Maksymalna sprawność odzysku ciepła	95%			95%			95%		
Sprawność odzysku ciepła ¹	89%			86%			85%		
Poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę ¹	45 dB(A)			49 dB(A)			54 dB(A)		
Poziom mocy akustycznej emitowanej do kanału nawiewnego ¹	45 dB(A)			50 dB(A)			54 dB(A)		
Jednostkowe zużycie energii (JZE) dla różnych stref klimatycznych ¹	chłodny	umiarkowany	ciepły	chłodny	umiarkowany	ciepły	chłodny	umiarkowany	ciepły
	-77.0	-38.9	-14.4	-74.9	-37.3	-13.2	-72.4	-35.4	-11.6
Klasa efektywności energetycznej dla klimatu umiarkowanego ¹ - sterowanie czasowe CRS=0.95	A			A			A		
Zasilanie	230 V (AC), 50 Hz			230 V (AC), 50 Hz			230 V (AC), 50 Hz		
Maksymalny pobór mocy przez grzałki elekt.	1150 W			1500 W			1850 W		
Maksymalny pobór mocy przez wentylatory	120 W			190 W			305 W		
Średnica króćców przyłączeniowych	200 mm			200 mm			200 mm		
Króciec kondensatu	32 mm			32 mm			32 mm		
Masa	48 kg			48 kg			48 kg		
Temperatura pracy *	warunki dopuszczalne: -15°C ÷ +45°C, warunki zalecane: +0°C ÷ +45°C								
Regulacja przepływu powietrza	Automatyczna kontrola przepływu – System CF ² (standard Energy++, Energy+) Płynna regulacja prędkości obrotowej wentylatorów (standard)								
Regulacja wydajności	Automatyczna regulacja w funkcji jakości powietrza (opcja) Dwa programy tygodniowe (lato i zima)								
Kontrola zużycia filtrów	Automatyczna bieżąca kontrola filtrów – System AFC (wersja Energy++) Czasowa kontrola filtrów (standard)								
Wymiennik ciepła	100% przeciwwądowny z polistyrenu								
Wentylatory	Odśrodkowe z silnikami prądu stałego EC z wpływem diagonalnym Płynna regulacja wydajności								
Bypass	100% obejścia, izolowany, programowalny w funkcji temperatury zewnętrznej oraz temperatury w budynku								
System przeciwwamrozeniowy	system FPX – płynnie regulowana nagrzewnica zapobiegająca spadkowi temperatury ścianek wymiennika poniżej 0°C								
Filtry	CleanPad Pure – dwustopniowe filtry klasy M5								

Zastosowanie central: system wentylacyjny przeznaczony do budynków mieszkalnych - SWM

Warunki testu wg PN-EN 13141-7 : 2010

¹ Dane zgodnie z Rozporządzeniem nr 1254/2014 dla wartości odniesienia natężenia przepływu powietrza

* Urządzenie należy zainstalować w pomieszczeniu suchym. Urządzenie nie może być narażone na działanie opadów atmosferycznych. Jeżeli urządzenie będzie działać w temperaturach < 0 °C należy zabezpieczyć odpływ kondensatu przed zamrożeniem.

Centrale z przeciwbieżnym wymiennikiem entalpijnym - wysokosprawny odzysk energii cieplnej i wilgoci

	AirPack ⁴ 300h Enthalpy			AirPack ⁴ 400h Enthalpy			AirPack ⁴ 500h Enthalpy		
Strumień powietrza	310 m ³ /h (100 Pa) 275 m ³ /h (150 Pa) 240 m ³ /h (200 Pa)			410 m ³ /h (100 Pa) 380 m ³ /h (150 Pa) 345 m ³ /h (200 Pa)			500 m ³ /h (100 Pa) 465 m ³ /h (150 Pa) 435 m ³ /h (200 Pa)		
Maksymalna sprawność odzysku ciepła	91%			91%			91%		
Sprawność odzysku ciepła ¹	77%			74%			70%		
Maksymalna sprawność odzysku wilgoci	85%			85%			85%		
Sprawność odzysku wilgoci ¹	74%			70%			66%		
Poziom mocy akustycznej emitowanej przez obudowę ¹	45 dB(A)			49 dB(A)			54 dB(A)		
Poziom mocy akustycznej emitowanej do kanału nawiewnego ¹	45 dB(A)			50 dB(A)			54 dB(A)		
Jednostkowe zużycie energii (JZE) dla różnych stref klimatycznych ¹	chłodny	umiarkowany	ciepły	chłodny	umiarkowany	ciepły	chłodny	umiarkowany	ciepły
	-70.7	-35.8	-13.1	-68.1	-34.0	-11.9	-64.3	-31.4	-9.9
Klasa efektywności energetycznej dla klimatu umiarkowanego ¹ - sterowanie czasowe CRS=0.95	A			A			B		
Zasilanie	230 V (AC), 50 Hz			230 V (AC), 50 Hz			230 V (AC), 50 Hz		
Maksymalny pobór mocy przez grzałki elekt.	1850 W			2450 W			3050 W		
Maksymalny pobór mocy przez wentylatory	130 W			210 W			315 W		
Średnica króćców przyłączeniowych	200 mm			200 mm			200 mm		
Króciec kondensatu	32 mm			32 mm			32 mm		
Masa	50 kg			50 kg			50 kg		
Temperatura pracy *	warunki dopuszczalne: -15°C ÷ +45°C, warunki zalecane: +0°C ÷ +45°C								
Regulacja przepływu powietrza	Automatyczna kontrola przepływu – System CF ² (standard Enthalpy) Płynna regulacja prędkości obrotowej wentylatorów (standard Enthalpy)								
Regulacja wydajności	Automatyczna regulacja w funkcji jakości powietrza (opcja) Dwa programy tygodniowe (lato i zima)								
Kontrola zużycia filtrów	Automatyczna bieżąca kontrola filtrów – System AFC (standard Enthalpy)								
Wymiennik ciepła	100% przeciwbieżny								
Wentylatory	Odśrodkowe z silnikami prądu stałego EC z wypływem diagonalnym Płynna regulacja wydajności								
Bypass	100% obejścia, izolowany, programowalny w funkcji temperatury zewnętrznej oraz temperatury w budynku								
System przeciwwymroziowy	system FPX – płynnie regulowana nagrzewnica zapobiegająca spadkowi temperatury ścianek wymiennika poniżej -7°C								
System nagrzewnicy wtórnej	system ERV – płynnie regulowana nagrzewnica zapobiegająca spadkowi temperatury nawiewu poniżej temperatury minimalnej								
Filtry	CleanPad Pure – dwustopniowe filtry klasy M5								

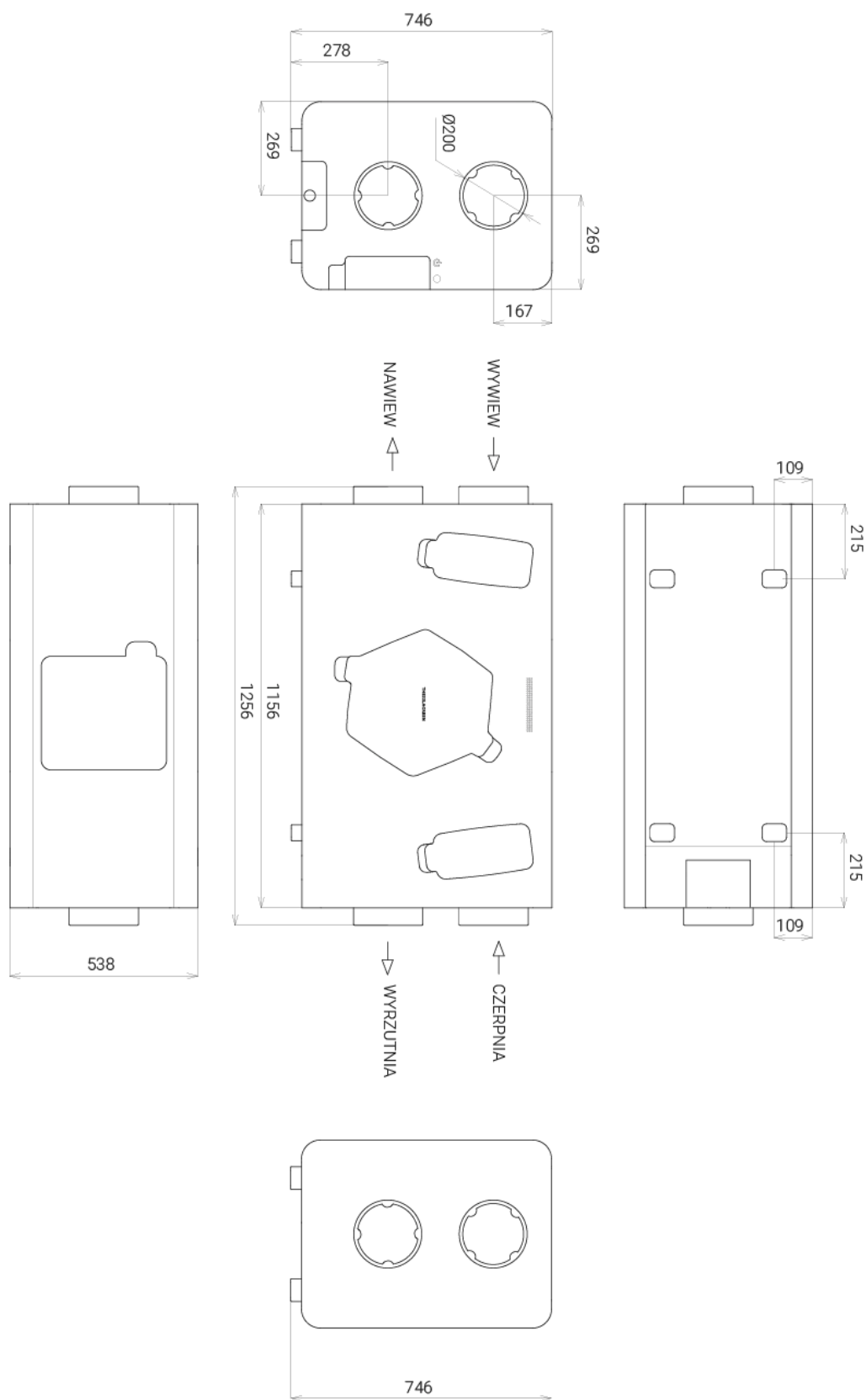
Zastosowanie central: system wentylacyjny przeznaczony do budynków mieszkalnych - SWM

Warunki testu wg PN-EN 13141-7 : 2010

¹ Dane zgodnie z Rozporządzeniem nr 1254/2014 dla wartości odniesienia natężenia przepływu powietrza

* Urządzenie należy zainstalować w pomieszczeniu suchym. Urządzenie nie może być narażone na działanie opadów atmosferycznych. Jeżeli urządzenie będzie działać w temperaturach < 0 °C należy zabezpieczyć odpływ kondensatu przed zamrożeniem.

5. Wymiary



AirPack⁴ 300h Enthalpy
 AirPack⁴ 400h Enthalpy
 AirPack⁴ 500h Enthalpy

AirPack⁴ 300h Energy++
 AirPack⁴ 400h Energy++
 AirPack⁴ 500h Energy++

AirPack⁴ 300h Energy+
 AirPack⁴ 400h Energy+
 AirPack⁴ 500h Energy+