

# FRESHBOX 100

## CENTRALE WENTYLACYJNE DO POJEDYNCZYCH POMIESZCZEŃ

### Zastosowanie

- Do wentylacji nawiewno-wywiewnej z odzyskaniem ciepła.
- Optymalne, energooszczędne wentylowanie pojedynczych pomieszczeń w mieszkaniach, domkach, pomieszczeniach socjalnych i użytkowych, zarówno w budynkach nowych jak i wyremontowanych.
- Sprzyja znacznemu ograniczeniu strat ciepła podczas wentylacji.
- Zapewnia regulację wymiany powietrza dla wytworzenia indywidualnego mikroklimatu.
- Prosta instalacja. Kompaktowe wymiary.
- Nowoczesny design.

**Wydajność:**  
do 100 m<sup>3</sup>/h

**Efektywność odzysku ciepła:**  
do 96%

**Moc:**  
do 45 W

**Poziom hałasu:**  
do 39 dB(A)

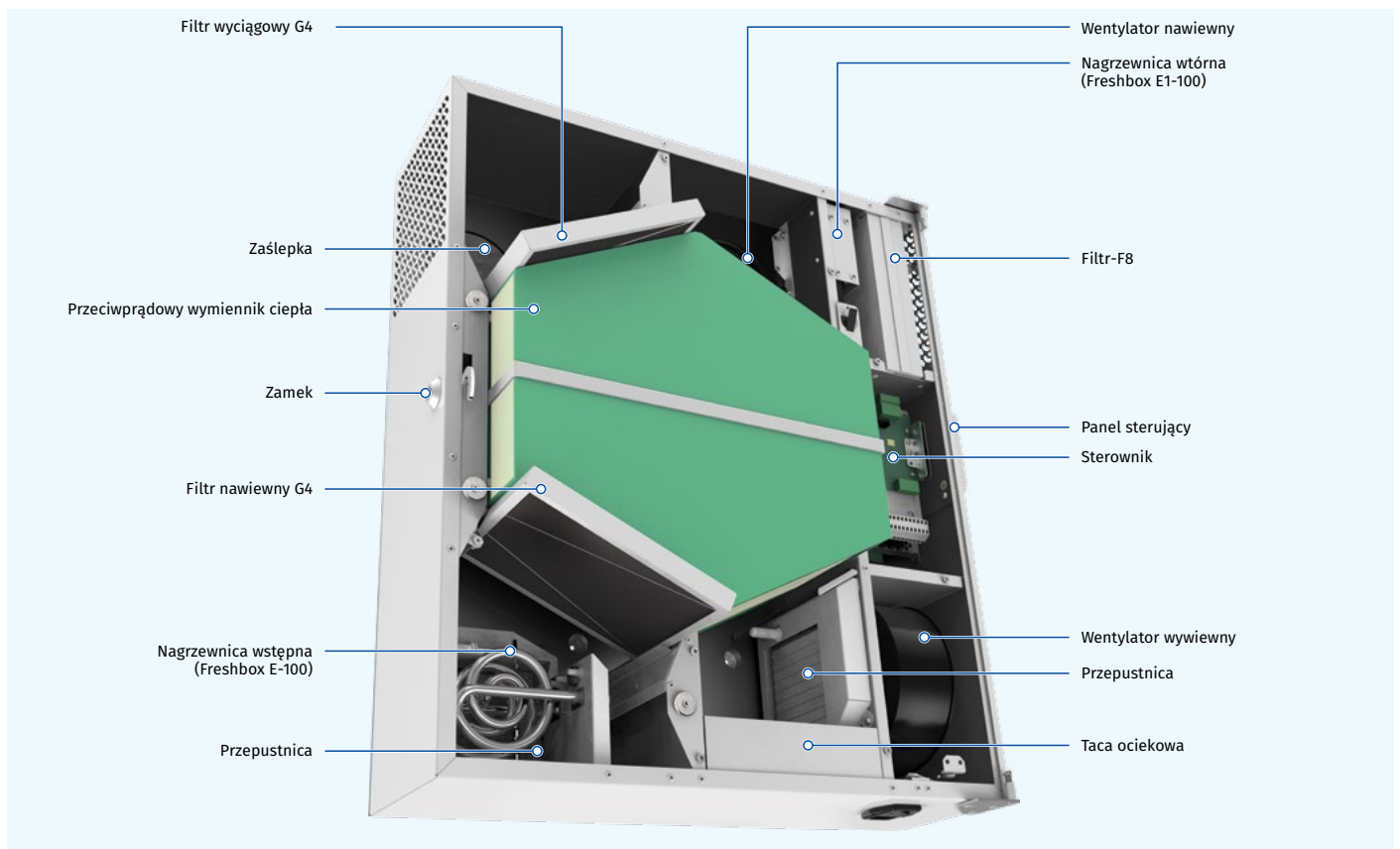


### Konstrukcja

- Obudowa metalowa została wykonana ze stali z powłoką polimerową oraz ozdobnym akrylowym panelem przednim.
- Izolację wstępną i akustyczną zapewnia 10 mm warstwa syntetycznego kauczuku komórkowego.
- Panel przedni zapewnia wygodny dostęp do filtra i posiada zamek zapewniający dodatkowe bezpieczeństwo.
- Urządzenie wyposażone jest w dwa króćce  $\varnothing 100$  mm: wlotowy powietrza świeżego oraz wylotowy powietrza zużytego.

### Silniki

- Wentylatory posiadają wydajne silniki komutowane elektronicznie (EC) oraz wirnik zewnętrzny z łopatkami wygiętymi do przodu.
- Silniki EC charakteryzują się bardzo dobrymi parametrami pracy i optymalną kontrolą w pełnym zakresie prędkości. Efektywność silników komutowanych elektronicznie sięga nawet 90%.



### Podstawowe oznaczenie

Model	Dogrzewanie	Wydajność [m <sup>3</sup> /h]	Typ wymiennika ciepła
Freshbox	_: bez nagrzewnicy E: nagrzewnica wstępna E1: nagrzewnica wtórna	100	_: wymiennik przeciwprądowy ERV: wymiennik entalpiczny

## FRESHBOX 100

### CENTRALE WENTYLACYJNE DO POJEDYNCZYCH POMIESZCZEŃ

#### Przepustnica powietrza

- Centrala wyposażona jest w przepustnicę powietrza nawiewu i wywiewu, (otwierane automatycznie), aby zapobiegać tworzeniu się przeciągu, gdy urządzenie jest wyłączone.

#### Filtracja powietrza

- Powietrze nawiewane jest oczyszczane za pomocą filtrów kasetowych G4 oraz F8 (PM<sub>2,5</sub> > 75%). Aby spełnić najsurowsze wymogi czystości powietrza, filtr F8 można zastąpić filtrem HEPA (PM<sub>2,5</sub> > 95%) (do kupienia oddzielnie). Powietrze wywiewane oczyszczane jest za pomocą filtra G4.

#### Ogrzewanie

##### PODGRZEWANIE WSTĘPNE:

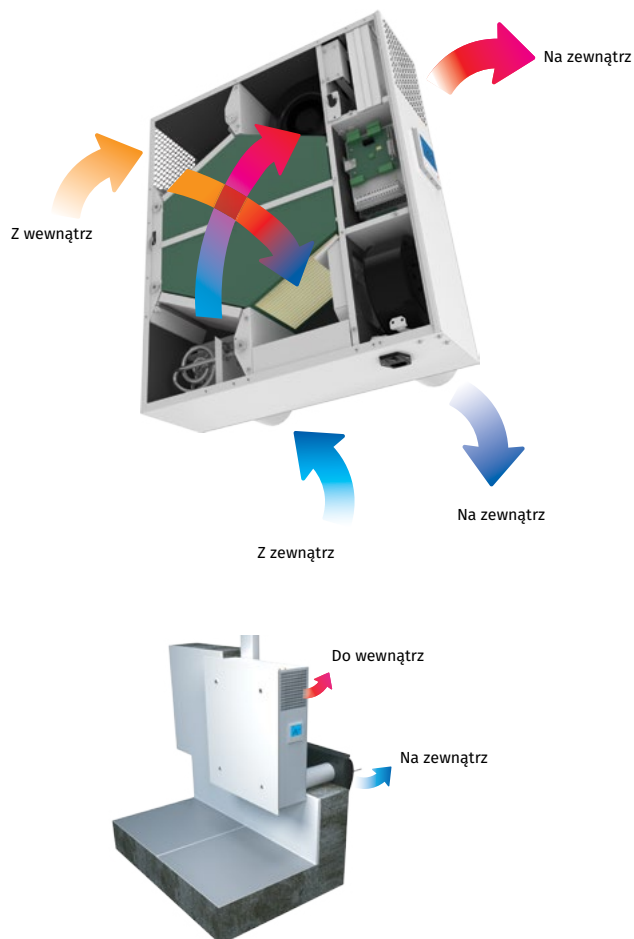
- Freshbox E-100** wyposażony jest w elektryczną nagrzewnicę wstępną chroniącą wymiennik ciepła przed zamarzaniem.

##### PODGRZEWANIE WTÓRNE:

- Freshbox E1-100** wyposażony jest w elektryczną nagrzewnicę wtórną, by w razie potrzeby podnieść temperaturę powietrza nawiewanego.

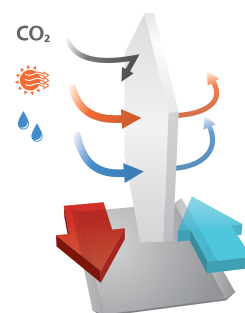
#### Zasady działania

- Zimne, świeże powietrze z zewnątrz przepływa przez filtry oraz wymiennik ciepła i jest dostarczane do pomieszczenia.
- Ciepłe, zużyte powietrze z pomieszczenia przepływa przez filtr oraz wymiennik ciepła i wywiewane jest na zewnątrz.
- Strumienie powietrza nawiewanego i wywiewanego są całkowicie oddzielone, co pomaga wyeliminować przedostawanie się zapachów oraz drobnoustrojów.



#### Wymiennik ciepła

- Centralne **Freshbox 100** wyposażone są w przeciwprądowy wymiennik ciepła wykonany z polistyrenu.
  - W porze zimnej następuje wymiana ciepła pomiędzy ciepłym powietrzem wywiewanym z pomieszczenia a chłodnym powietrzem nawiewanym z zewnątrz, co zmniejsza straty ciepła. W czasie upałów proces odwrotny pozwala zmniejszyć temperaturę nawiewanego do wewnątrz powietrza.
  - Wymianie ciepłej może towarzyszyć skraplanie się kondensatu, który gromadzony jest w tacy ociekowej i usuwany z przewodu wywiewnego.
- Centralne **Freshbox 100 ERV** wyposażone są w wymiennik ciepła przeciwprądowy z membraną entalpiczną.
  - Dzięki zastosowaniu membrany adsorpcyjnej w porze zimnej następuje wymiana ciepła i wilgoci między powietrzem wywiewanym a nawiewanym, zmniejszając straty ciepła. W czasie upałów w procesie odwrotnym nadmiar ciepła i wilgoci z zewnątrz zostaje przekazany strumieniowi powietrza wywiewanego na zewnątrz.



#### Sterowanie

- Pilot oraz panel kontrolny są częściami wyposażenia standardowego.

#### FUNKCJE:

	Freshbox 100 Freshbox E-100	Freshbox E1-100
Zmiana biegu	•	•
Wskaźnik zanieczyszczenia filtra	•	•
Wskaźnik alarmu	•	•
Możliwość ustawienia prędkości	•	•
Timer	•	•
Programowanie tygodniowe	•	•
Wł./Wył. dogrzewania		•
Temperatura zadana powietrza nawiewanego		•

#### OCHRONA PRZED ZAMARZANIEM:

- Dostępne są dwa zabezpieczenia chroniące wymiennik ciepła przed zamarzaniem podczas pory zimowej.
- Freshbox 100** posiada czujnik temperatury powietrza wywiewanego umieszczony za wymiennikiem ciepła, który wyłącza wentylator nawiewu, aby umożliwić ogrzanie wymiennika ciepłym powietrzem wyciąganym. Po ogrzaniu wymiennika, wentylator nawiewu włączany jest z powrotem i urządzenie powraca do normalnego trybu.
- Urządzenie **Freshbox E-100** wyposażone jest w elektryczną nagrzewnicę wstępną, która podgrzewa pobierane powietrze zewnętrzne zapobiegając zamarzaniu wymiennika ciepła.
- Rozwiązania te gwarantują utrzymanie ciągłej, zbilansowanej wymiany powietrza bez względu na zmiany temperatury otoczenia.

# FRESHBOX 100

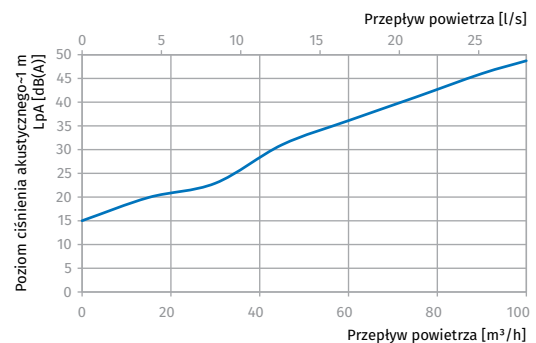
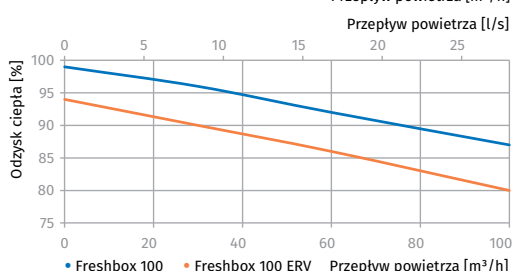
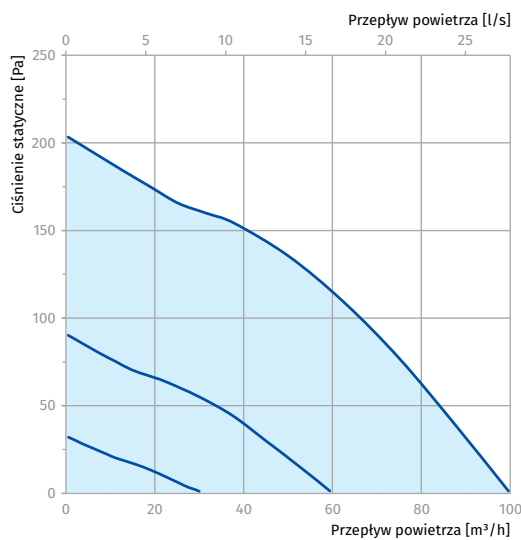
## CENTRALE WENTYLACYJNE DO POJEDYNCZYCH POMIESZCZEŃ

### Charakterystyka techniczna

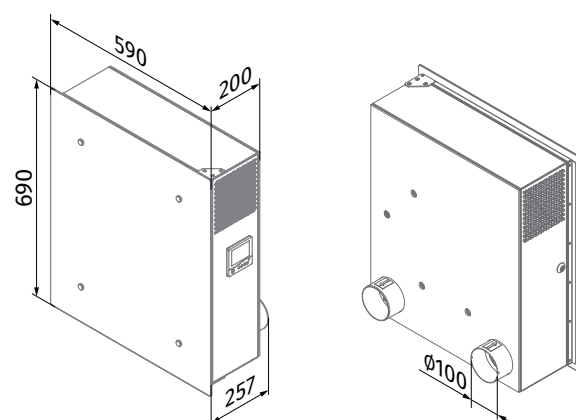
Parametry	Freshbox 100			Freshbox 100 ERV			Freshbox E-100			Freshbox E-100 ERV			Freshbox E1-100			Freshbox E1-100 ERV		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Bieg																		
Napięcie znamionowe [V/50(60)Hz]	1~230																	
Moc maksymalna bez nagrzewnicy elektrycznej [W]	12	21	45	12	21	45	12	21	45	12	21	45	12	21	45	12	21	45
Moc nagrzewnicy wstępnej [W]	-			-			600			600			-			-		
Moc nagrzewnicy wtórnej [W]	-			-			-			-			350			350		
Maks. pobór prądu (bez nagrzewnicy elektrycznej) [A]	0.35																	
Maks. pobór prądu (z nagrzewnicą elektryczną) [A]	-			-			3.08			3.08			1.94			1.94		
Maksymalna wydajność [m³/h]	30 (8)	60 (17)	100 (28)	30 (8)	60 (17)	100 (28)	30 (8)	60 (17)	100 (28)	30 (8)	60 (17)	100 (28)	30 (8)	60 (17)	100 (28)	30 (8)	60 (17)	100 (28)
Prędkość obrotowa [min⁻¹]	max 2200																	
Poziom ciśnienia akustycznego ~3m [dB(A)]	13	27	39	13	27	39	13	27	39	13	27	39	13	27	39	13	27	39
Zakres temperatur transportowanego powietrza [°C]	-25...+50																	
Materiał obudowy	stal z powłoką polimerową																	
Izolacja [mm]	10																	
Filtr wywiewny	G4																	
Filtr nawiewny	G4 + F8 (Opcjonalnie: F8 C; H13)																	
Średnica przewodów wentylacyjnych [mm]	100																	
Waga [kg]	31																	
Sprawność odzysku ciepła [%]*	96	92	87	90	86	80	96	92	87	90	86	80	96	92	87	90	86	80
Typ wymiennika ciepła	przeciwprądowy																	
Materiał wymiennika ciepła	polistyren			membrana entalpiczna			polistyren			membrana entalpiczna			polistyren			membrana entalpiczna		
Klasa efektywności energetycznej	A																	

\*Odzysk ciepła określony zgodnie z EN 13141-8.

Poziom mocy akustycznej	Ogólny	Poziom częstotliwości [Hz]								Poziom ciśnienia akustycznego na 3 m, A - nałożony filtr	Poziom ciśnienia akustycznego na 1 m, A - nałożony filtr
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L <sub>WA</sub> do środowiska [dBA]	4000	45	40	44	38	33	29	27	22	28	38













### Wymiary [mm]



# FRESHBOX 100

## CENTRALE WENTYLACYJNE DO POJEDYNCZYCH POMIESZCZEŃ

### Wyposażenie dodatkowe

MODEL	NAZWA	OPIS
	<b>MS1 FRESHBOX 100 chrome</b>	Zestaw montażowy 2x Ø 100 mm kanał okrągły o długości 500 mm Okap zewnętrzny (wlot i wylot powietrza z polerowanej stali)
	<b>MS2 FRESHBOX 100 white</b>	Zestaw montażowy 2x Ø 100 mm kanał okrągły o długości 500 mm Okap zewnętrzny (wlot i wylot powietrza ze stali malowanej proszkowo)
	<b>AH FRESHBOX 100 chrome</b>	Zewnętrzny okap wentylacyjny, z polerowanej stali
	<b>AH FRESHBOX 100 white</b>	Zewnętrzny okap wentylacyjny, pomalowany na biało
	<b>FP 193X158X18 G4 PPI</b>	Filtr G4
	<b>FP 193X58X47 F8</b>	Filtr F8
	<b>FP 193X158X47 F8 C</b>	Filtr węglowy F8
	<b>FP 193X158X47 H13</b>	Filtr HEPA H13
	<b>CD-1</b>	Czujnik CO <sub>2</sub> ze wskaźnikiem LED
	<b>CD-2</b>	Czujnik CO <sub>2</sub>