

# FRESHBOX 100

## CENTRALE WENTYLACYJNE - POMIESZCZENIA POJEDYNCZE

### 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 98%

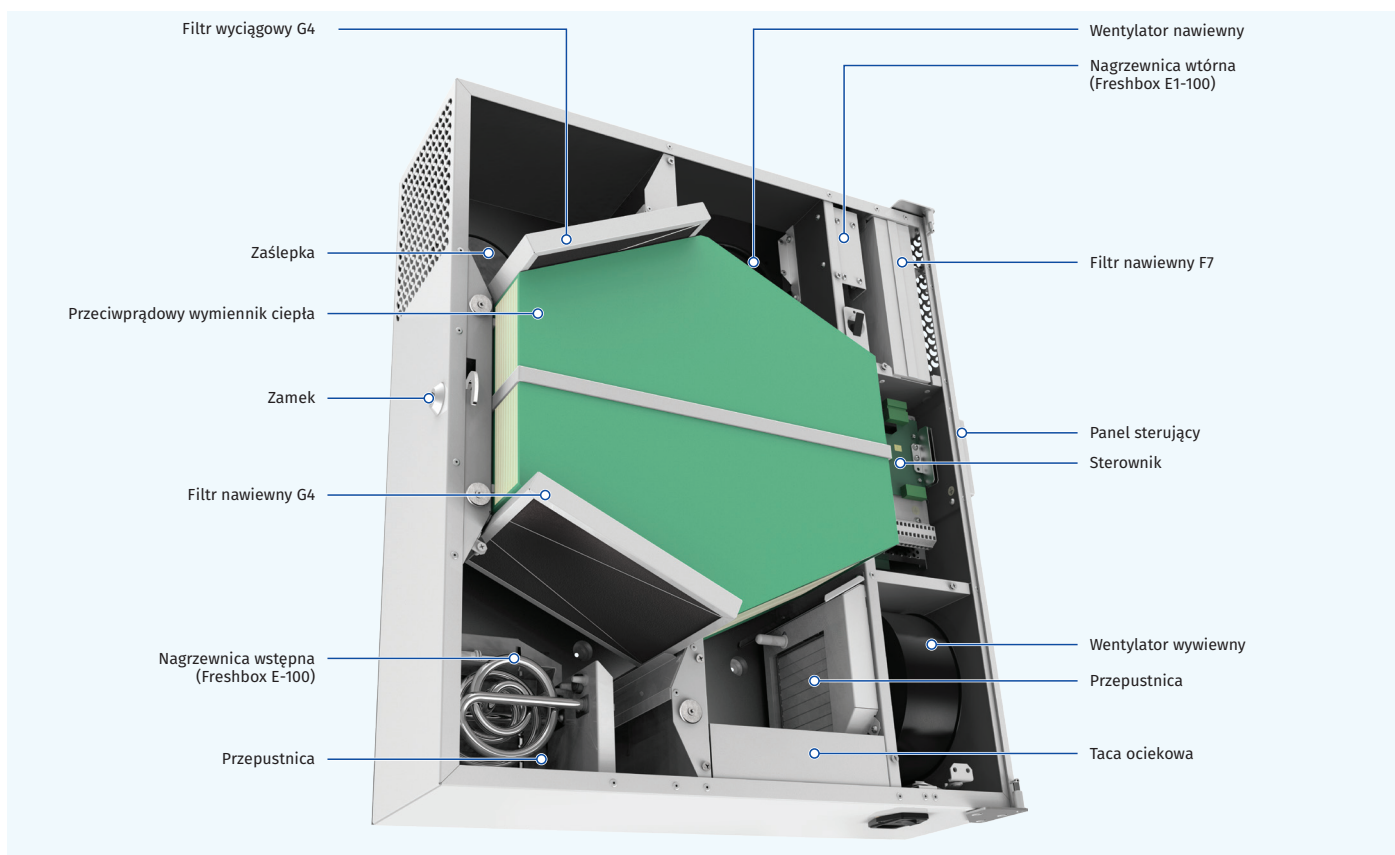


### Konstrukcja

- 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 Ø100 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 przeciuprądowy ERV: wymiennik entalpiczny

## FRESHBOX 100

CENTRALE WENTYLACYJNE  
- POMIESZCZENIA POJEDYNCZE

### 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 F7 (PM<sub>2,5</sub> > 75%). Aby spełnić najsurowsze wymogi czystości powietrza, filtr F7 można zastąpić filtrem HEPA (PM<sub>2,5</sub> > 95%) (do kupienia oddzielnie). Powietrze wywiewane oczyszczane jest za pomocą filtra G4.

### Ogrzewanie

#### PODGRZEWANIE WSTĘPNE:

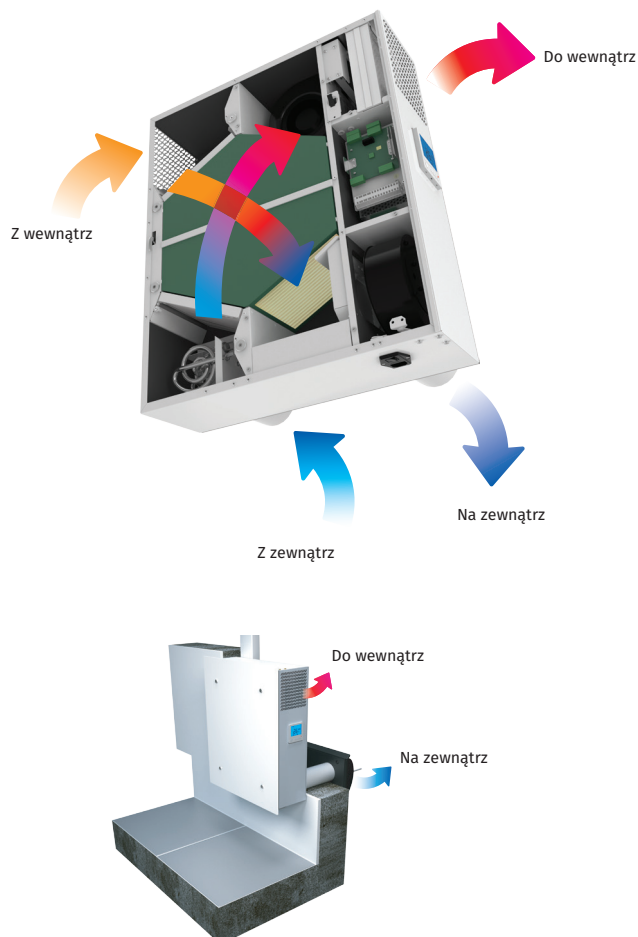
- Freshbox E-100** wyposażony jest w elektryczną nagrzewnicę wstępną chroniącą wymiennik ciepła przed zamarzaniem.

#### PODGRZEWANIE WTÓRNE:

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

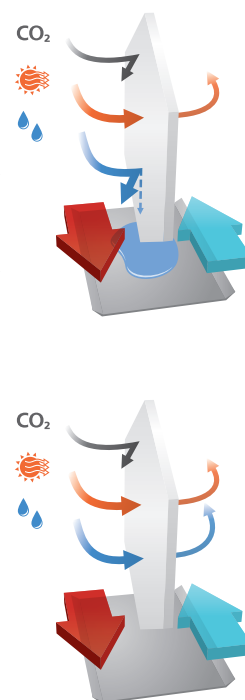
### Zasady działania

- 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

- Centrala **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.
- Centrala **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 umiejscowiony za wymiennikiem ciepła, który wyłącza wentylator nawiewu, aby umożliwić ogrzanie wymiennika ciepłym powietrzem wyciąganym. Po ogrzaniu wymiennika, wentylator nawiewu włączony 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 - POMIESZCZENIA POJEDYNCZE

### Charakterystyka techniczna

Parametry	Freshbox 100			Freshbox 100 ERV			Freshbox E-100			Freshbox E-100 ERV		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Bieg												
Napięcie znamionowe [V/50(60)Hz]	1~110-240			1~110-240			1~230			1~230		
Moc maksymalna bez nagrzewnicy elektrycznej [W]	12	21	45	12	21	45	12	21	45	12	21	45
Moc nagrzewnicy wstępnej [W]	-			-			600			600		
Moc nagrzewnicy wtórnej [W]	-			-			-			-		
Maks. pobór prądu (bez nagrzewnicy elektrycznej) [A]	0.4			0.4			0.4			0.4		
Maks. pobór prądu (z nagrzewnicą elektryczną) [A]	-			-			3,08			3,08		
Maksymalna wydajność [m³/h (l/s)]	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 <sup>-1</sup> ]	max 2200											
Poziom ciśnienia akustycznego ~3m [dB(A)]	13	27	39	13	27	39	13	27	39	13	27	39
Zakres temperatur transportowanego powietrza [°C]	-15...+40											
Materiał obudowy	stal z powłoką polimerową											
Izolacja [mm]	10											
Filtr wywiewny	G4											
Filtr nawiewny	G4 + F7 (Opcjonalnie: F8 C; H13)											
Średnica przewodów wentylacyjnych [mm]	100											
Waga [kg]	31											
Sprawność odzysku ciepła [%]*	98	92	87	96	89	83	98	92	89	96	89	83
Typ wymiennika ciepła	przeciwprądowy											
Materiał wymiennika ciepła	polistyren			membrana entalpiczna			polistyren			membrana entalpiczna		
Klasa efektywności energetycznej	A											

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

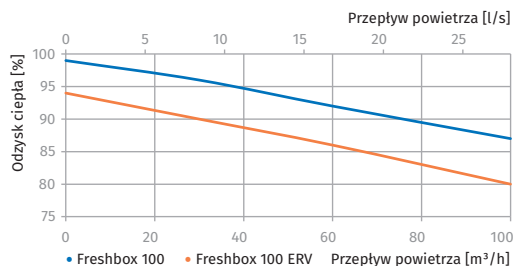
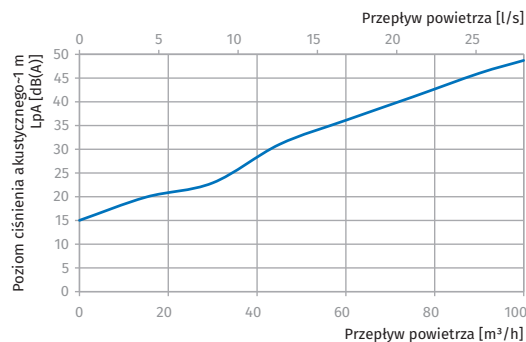
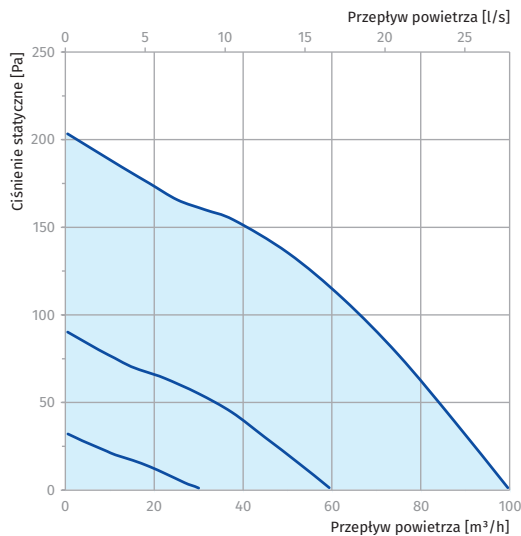
Parametry	Freshbox E1-100			Freshbox E1-100 ERV			Freshbox E2-100			Freshbox E2-100 ERV		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Bieg												
Napięcie znamionowe [V/50(60)Hz]	1~230											
Moc maksymalna bez nagrzewnicy elektrycznej [W]	12	21	45	12	21	45	12	21	45	12	21	45
Moc nagrzewnicy wstępnej [W]	-			-			600			600		
Moc nagrzewnicy wtórnej [W]	350			350			350			350		
Maks. pobór prądu (bez nagrzewnicy elektrycznej) [A]	0.4			0.4			0.4			0.4		
Maks. pobór prądu (z nagrzewnicą elektryczną) [A]	1.94			1.94			4.67			4.67		
Maksymalna wydajność [m³/h (l/s)]	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 <sup>-1</sup> ]	max 2200											
Poziom ciśnienia akustycznego ~3m [dB(A)]	13	27	39	13	27	39	13	27	39	13	27	39
Zakres temperatur transportowanego powietrza [°C]	-15...+40											
Materiał obudowy	stal z powłoką polimerową											
Izolacja [mm]	10											
Filtr wywiewny	G4											
Filtr nawiewny	G4											
Średnica przewodów wentylacyjnych [mm]	100											
Waga [kg]	31											
Sprawność odzysku ciepła [%]*	98	92	89	96	89	83	98	92	89	96	89	83
Typ wymiennika ciepła	przeciwprądowy											
Materiał wymiennika ciepła	polistyren			membrana entalpiczna			polistyren			membrana entalpiczna		
Klasa efektywności energetycznej	A											

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

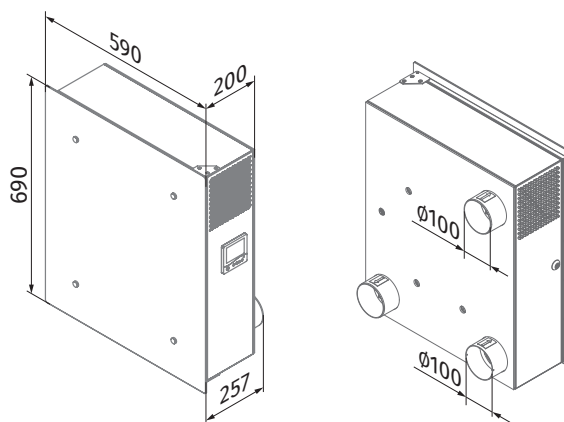
Poziom mocy akustycznej	Ogólny	Poziom częstotliwości [Hz]								Poziom ciśnienia akustycznego na 3 m, A - nałożony filtr	Poziom ciśnienia akustycznego na 1 m, A - nałożony filtr
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L <sub>WA</sub> do środowiska [dBA]	49	45	40	44	38	33	29	27	22	28	38

# FRESHBOX 100

CENTRALE WENTYLACYJNE  
- POMIESZCZENIA POJEDYNCZE



## Wymiary [mm]



## Wyposażenie dodatkowe

MODEL	NAZWA	OPIS
	<b>MS1 FRESHBOX 100 chrome</b>	Zestaw montażowy 2x Ø100 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 Ø100 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>