FRESHBOX 100 WiFi

CENTRALE WENTYLACYJNE DO POJEDYNCZYCH POMIESZCZEŃ

Zastosowanie

- Efektywna nawiewno-wywiewna wentylacja pojedynczych pomieszczeń.
- Urządzenie dostępne w wersji z nagrzewnicą wstępną i wtórną.
- Urządzenie dostępne w wersji z wymiennikiem ciepła z membraną entalpiczną .
- Energooszczędne silniki EC.
- Cicha praca (25-38 dBA).
- Skuteczna filtracja powietrza wlotowego za pomocą dwóch wbudowanych filtrów G4 i F8. Dostępność filtra H13 (opcja).
- Prosty montaż.
- Kompaktowe wymiary.
- Funkcja komunikacji przez sieć Wi-Fi.
- Funkcja sterowania przez Wi-Fi za pomocą aplikacji mobilnej.

Wydajność:
do 100 m³/h

Skuteczność odzysku ciepła:
do 96 %

ErP 2018 | ErP 2016 | EC motor | Wi Fi READY

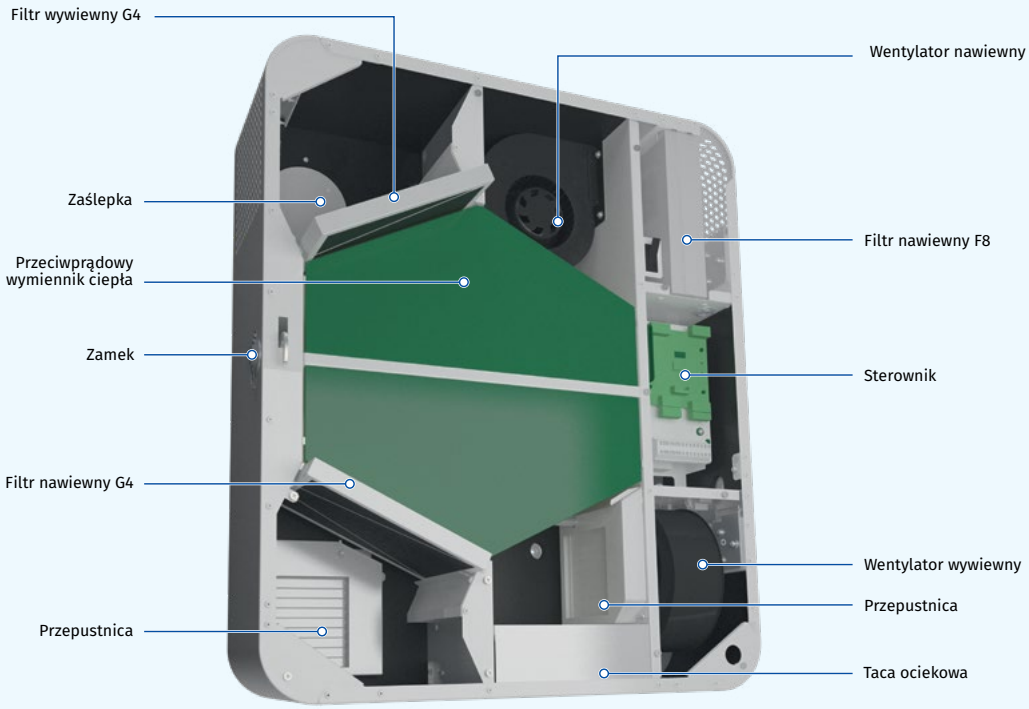


Konstrukcja

- Obudowa wykonana ze stali z powłoką polimerową. Warstwa izolacji termicznej i akustycznej o grubości 10 mm wykonana z kauczuku syntetycznego.
- Łatwo zdejmowany panel przedni wyposażony w zamek zapewnia wygodną i bezpieczną obsługę serwisową (wymiana filtrów).
- Centrala jest wyposażona w dwa króćce o średnicy 100 mm do nawiewu świeżego powietrza i wywiewu powietrza zużytego na zewnątrz..

Silnik

- Wentylatory posiadają wydajne silniki komutowane elektronicznie (EC) z zewnętrznym wirnikiem z łopatkami zagiętymi do przodu. Tego typu silniki są obecnie najbardziej zaawansowanym rozwiązaniem w zakresie efektywności energetycznej.
- 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	Nagrzewnica	Maksymalny przepływ powietrza [m³/h]	Typ wymiennika ciepła	Sterowanie
Freshbox	**_:** bez nagrzewnicy **E:** nagrzewnica wstępna **E1**: nagrzewnica wtórna **E2**: nagrzewnica wstępna i wtórna	100	**_:** standardowy wymiennik ciepła **ERV**: wymiennik ciepła z membraną entalpiczną	**WiFi:** dotykowy panel sterowania z Wi-Fi

FRESHBOX 100 WiFi

CENTRALE WENTYLACYJNE DO POJEDYNCZYCH POMIESZCZEŃ

Przepustnice powietrza

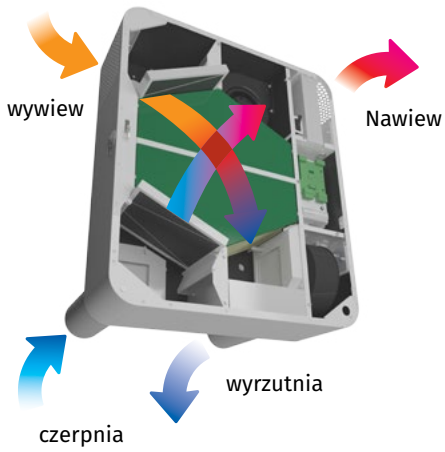
- Przepustnice powietrza nawiewu i wywiewu zapobiegają występowaniu zjawiska cofania się powietrza w przewodach wentylacyjnych podczas przestoju urządzenia

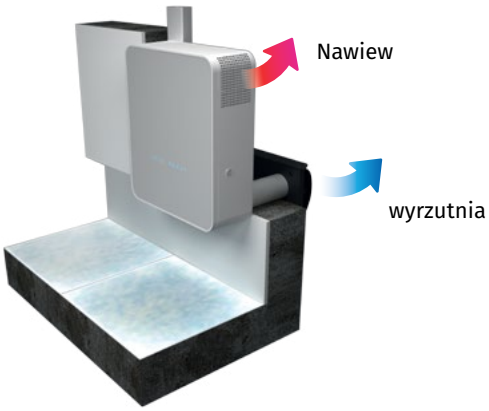
Filtracja powietrza

- Filtry kasetowe o klasie filtracji G4 i F8 zapewniają skuteczne oczyszczanie powietrza nawiewnego (PM 2.5 > 75 %). W przypadku pomieszczeń o wysokich wymaganiach czystości powietrza zaleca się zainstalowanie filtra HEPA (PM 2.5 > 95 %) - dostępny jako wyposażenie dodatkowe.
- Filtr kasetowy G4 zapewnia filtrację powietrza wywiewanego.

Zasada działania

- Chłodne powietrze z zewnątrz przepływa przez filtry i wymiennik ciepła. Następnie za pomocą wentylatora nawiewnego wtłaczane jest do pomieszczenia.
- Ciepłe, zużyte powietrze z pomieszczenia przepływa przez filtr oraz wymiennik ciepła, następnie wywiewane jest na zewnątrz.
- Strumienie powietrza nawiewanego i wywiewanego nie mieszają się ze sobą. W ten sposób eliminowane jest ryzyko zawracania bakterii i wirusów oraz uciążliwych zapachów z powietrza usuwanego.





Zasady działania centrali

Wymiennik ciepła

- Centrala Freshbox 100 WiFi jest wyposażona w przeciwprądowy wymiennik ciepła z polistyrenu.
  - W sezonie zimowym ciepło z powietrza wywiewanego ogrzewa wymiennik ciepła. Zimne powietrze napływające z zewnątrz odbiera ciepło nagromadzone w wymienniku. W ten sposób zmniejszane są straty ciepła generowane przez wentylację.
  - Wymianie ciepła może towarzyszyć powstawanie skroplin, które są gromadzone w tacy ociekowej, a następnie odprowadzane na zewnątrz przez kanał wywiewny.



- Centrala Freshbox 100 ERV WiFi jest wyposażona w przeciwprądowy wymiennik ciepła z membraną entalpiczną.
  - W sezonie zimowym ciepło i wilgoć z powietrza wywiewanego jest wychwytywane i przekazywane poprzez membranę entalpiczną do strumienia powietrza nawiewanego, co zmniejsza straty ciepła generowane przez wentylację
  - W sezonie letnim w procesie odwrotnym nadmiar ciepła i wilgoci z zewnątrz zostaje przekazany strumieniowi powietrza wywiewanego na zewnątrz. Pozwala to na znaczną redukcję temperatury powietrza nawiewanego, co z kolei zmniejsza obciążenie klimatyzacji.



Nagrzewnica wstępna

- **Freshbox E-100 WiFi**, **Freshbox E2-100 WiFi** elektryczną nagrzewnicę wstępną do zabezpieczenia wymiennika ciepła przed zaszronieniem.

Nagrzewnica wtórna

- Centrale **Freshbox E1-100 WiFi, Freshbox E2-100 WiFi** są wyposażone w elektryczną nagrzewnicę wtórną, która służy do dogrzania powietrza nawiewanego do pomieszczeń.

Ochrona przed zamarzaniem

- W centralach **Freshbox 100 WiFi** ochrona przeciwzmrożeniowa oparta jest na monitorowaniu temperatury z czujnika na nawiewie za wymiennikiem ciepła. Spadek temperatury na tym czujniku poniżej zdefiniowanej wartości, inicjuje wyłączenie wentylatora nawiewnego. Ciepłe powietrze wywiewane ogrzewa wymiennik. Po ustaniu ryzyka zamarzania, natężenie przepływu powietrza nawiewanego zwiększa się do wartości zgodnej z nastawą.
- W centralach **Freshbox E-100 WiFi** i **Freshbox E2-100 WiFi** ochrona przeciw zamrożeniowa jest zapewniona dzięki zastosowaniu elektrycznej nagrzewnicy wstępnej.

FRESHBOX 100 WiFi

CENTRALE WENTYLACYJNE DO POJEDYNCZYCH POMIESZCZEŃ

Sterowanie

- Centrala posiada zintegrowany panel sterowania. W skład zestawu standardowego wchodzi pilot zdalnego sterowania.
- Funkcja komunikacji przez sieć Wi-Fi.



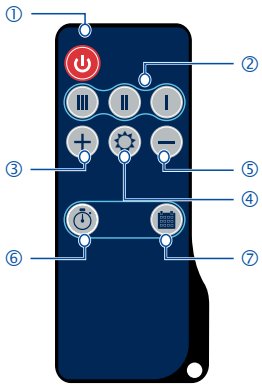
FUNKCJA STEROWANIA

	Freshbox 100 WiFi Freshbox E-100 WiFi	Freshbox E1-100 WiFi Freshbox E2-100 WiFi
Zmiana prędkości	•	•
Wskaźnik zanieczyszczenia filtra	•	•
Wskaźnik alarmu	•	•
Konfiguracja prędkości	•	•
Timer	•	•
Programowanie tygodniowe	•	•
Wł./Wył. dogrzewania		•
Temperatura powietrza nawiewanego		•
Sterowanie za pomocą aplikacji mobilnej Android/iOS	•	•

Aplikacja mobilna Blauberg Freshbox na urządzenie **z systemem Android**

Aplikacja mobilna Blauberg Freshbox na urządzenie **z systemem iOS**

PILOT ZDALNEGO STEROWANIA



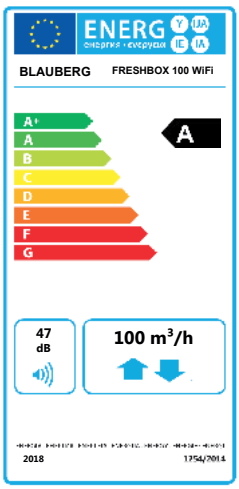
1 Włączanie/Wyłączanie centrali
2 Wybór biegu
3 Zwiększenie ustawionej wartości temperatury nagrzewnicy wtórnej (dotyczy modelu wyposażonego w nagrzewnicę wtórną)
4 Włączanie/wyłączanie nagrzewnicy wtórnej (dotyczy modelu wyposażonego w nagrzewnicę wtórną)
5 Zmniejszenie ustawionej wartości temperatury nagrzewnicy wtórnej (dotyczy modelu wyposażonego w nagrzewnicę wtórną)
6 Włączanie/wyłączanie timera
7 Aktywacja/dezaktywacja programowania: PANEL STEROWANIA tygodniowego

PANEL STEROWANIA

- Włączanie/Wyłączanie centrali
- Zmiana biegu (zmniejszenie prędkości strumienia powietrza)
- Zmiana biegu (zwiększenie prędkości strumienia powietrza)
- Włączanie/wyłączanie programowania tygodniowego
- Podłączenie do sieci Wi-Fi
- Wskaźnik zanieczyszczenia filtrów
- Wskaźnik alarmu

Karta produktu

Znak towarowy	BLAUBERG					
Model	FRESHBOX 100 WiFi					
Jednostkowe zużycie energii dla klimatu [kWh/(m²/a)]	chłodnego		umiarkowanego		ciepłego	
	-79.4	A+	-39.7	A	-14.3	E
Deklarowany typ	Dwukierunkowy					
Rodzaj napędu zainstalowany lub przewidziany do instalacji	Bezstopniowa regulacja prędkości obrotowej					
Typ wymiennika ciepła	Przeciwprądowy					
Sprawność odzysku ciepła [%]	92					
Maksymalna wydajność [m³/h]	100					
Pobór mocy napędu wentylatora przy maksymalnym natężeniu przepływu [W]	53					
Poziom mocy akustycznej [dB(A)]	47					
Wartość odniesienia natężenia przepływu [m³/s]	0.017					
Jednostkowy pobór mocy [Pa]	N/A					
Jednostkowy pobór mocy [W/(m³/h)]	0.483					
Sterowanie	zintegrowane/ pilot / aplikacja mobilna					
Stopień wewnętrznych przecieków powietrza [%]	0.1					
Stopień zewnętrznych przecieków powietrza [%]	0.9					
Stopień mieszania dwukierunkowych systemów wentylacyjnych [%]	20					
Podatność przepływu powietrza na zmiany ciśnienia [+20 Pa i -20 Pa]	0.93000000					
Strona internetowa	www.blauberg.pl					
Roczne zużycie energii elektrycznej dla klimatu [kWh/rok]	chłodnego		umiarkowanego		ciepłego	
	863		326		281	
Roczne oszczędności w ogrzewaniu dla klimatu [kWh/rok]	chłodnego		umiarkowanego		ciepłego	
	9230		4718		2133	



FRESHBOX 100 WiFi

CENTRALE WENTYLACYJNE DO POJEDYNCZYCH POMIESZCZEŃ

Wyposażenie dodatkowe

Parametry	Freshbox 100 WiFi					Freshbox 100 ERV WiFi					Freshbox E-100 WiFi					Freshbox E-100 ERV WiFi				
Bieg	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Napięcie znamionowe [V/50(60)Hz]	1~ 110-240																			
Pobór mocy [W]	20	23	29	37	53	20	23	29	37	53	20	23	29	37	53	20	23	29	37	53
Moc nagrzewnicy wstępnej [W]			-					-					600					600		
Moc nagrzewnicy wtórnej [W]			-					-					-					-		
Maksymalny pobór prądu [A]	0,4																			
Maksymalny pobór prądu z nagrzewnicą [A]			-					-					3,08					3,08		
Maksymalna wydajność [m³/h;(l/s)]	30 (8)	44 (12)	60 (17)	75 (21)	100 (28)	30 (8)	44 (12)	60 (17)	75 (21)	100 (28)	30 (8)	44 (12)	60 (17)	75 (21)	100 (28)	30 (8)	44 (12)	60 (17)	75 (21)	100 (28)
Prędkość obrotowa [min⁻¹]	max. 2200																			
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)]	13	20	27	33	39	13	20	27	33	39	13	20	27	33	39	13	20	27	33	39
Maksymalna temperatura przetłaczanego powietrza [°C]	-25...+50																			
Materiał obudowy	stal z powłoką polimerową																			
Izolacja [mm]	10																			
Filtr wywiewny	G4																			
Filtr nawiewny	G4 + F8 (Opcja: F8, węglowy; H13)																			
Średnica przewodu wentylacyjnego [mm]	100																			
Waga [kg]	31																			
Sprawność odzysku ciepła [%]*	96	94	92	89	87	96	94	92	89	87	96	94	92	89	87	96	94	92	89	87
Typ wymiennika ciepła	przeciwprądowy																			
Materiał wymiennika ciepła	polistyren					membrana entalpiczna					polistyren					membrana entalpiczna				
Klasa efektywności energetycznej	A																			

*Odzysk ciepła zgodnie z EN 13141-8.

Parametry	Freshbox E1-100 WiFi					Freshbox E1-100 ERV WiFi					Freshbox E2-100 WiFi					Freshbox E2-100 ERV WiFi				
Bieg	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Napięcie znamionowe [V/50(60)Hz]	1~ 110-240																			
Pobór mocy [W]	20	23	29	37	53	20	23	29	37	53	20	23	29	37	53	20	23	29	37	53
Moc nagrzewnicy wstępnej [W]			-					-					600					600		
Moc nagrzewnicy wtórnej [W]	350																			
Maksymalny pobór prądu [A]	0.4																			
Maksymalny pobór prądu z nagrzewnicą [A]	1.94										4.67									
Maksymalna wydajność [m³/h;(l/s)]	30 (8)	44 (12)	60 (17)	75 (21)	100 (28)	30 (8)	44 (12)	60 (17)	75 (21)	100 (28)	30 (8)	44 (12)	60 (17)	75 (21)	100 (28)	30 (8)	44 (12)	60 (17)	75 (21)	100 (28)
Prędkość obrotowa [min⁻¹]	max. 2200																			
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)]	13	20	27	33	39	13	20	27	33	39	13	20	27	33	39	13	20	27	33	39
Maksymalna temperatura przetłaczanego powietrza [°C]	-25...+50																			
Materiał obudowy	stal z powłoką polimerową																			
Izolacja [mm]	10																			
Filtr wywiewny	G4																			
Filtr nawiewny	G4 + F8 (Opcja: F8, węglowy; H13)																			
Średnica przewodu wentylacyjnego [mm]	100																			
Waga [kg]	31																			
Sprawność odzysku ciepła [%]*	96	94	92	89	87	96	94	92	89	87	96	94	92	89	87	96	94	92	89	87
Typ wymiennika ciepła	przeciwprądowy																			
Materiał wymiennika ciepła	polistyren					membrana entalpiczna					polistyren					membrana entalpiczna				
Klasa efektywności energetycznej	A																			

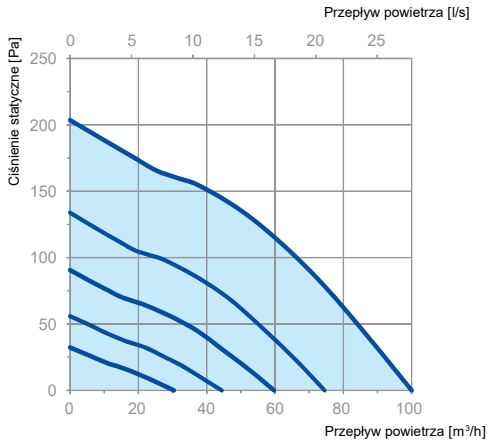
*Odzysk ciepła zgodnie z EN 13141-8.

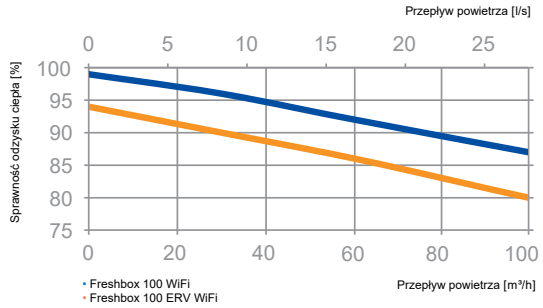
Poziom mocy akustycznej wg. krzywej A	Całkowita	Pasma częstotliwości [Hz]								Poziom ciśnienia akustycznego ~3 m, A-zastosowany filtr	S Poziom ciśnienia akustycznego ~1 m, A-zastosowany filtr
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
L_{WA} emitowane [dBA]	**4000**	45	40	44	38	33	29	27	22	**28**	**38**

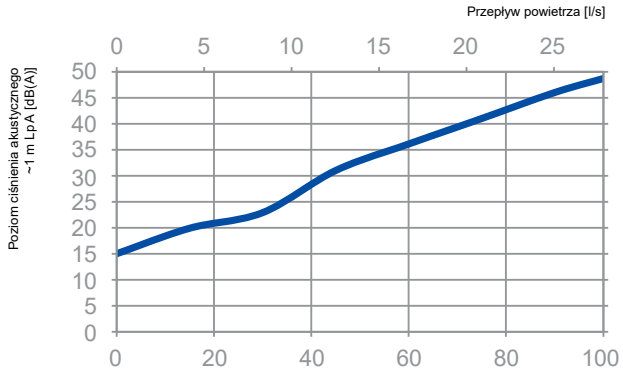
FRESHBOX 100 WiFi

CENTRALE WENTYLACYJNE DO POJEDYNCZYCH POMIESZCZEŃ

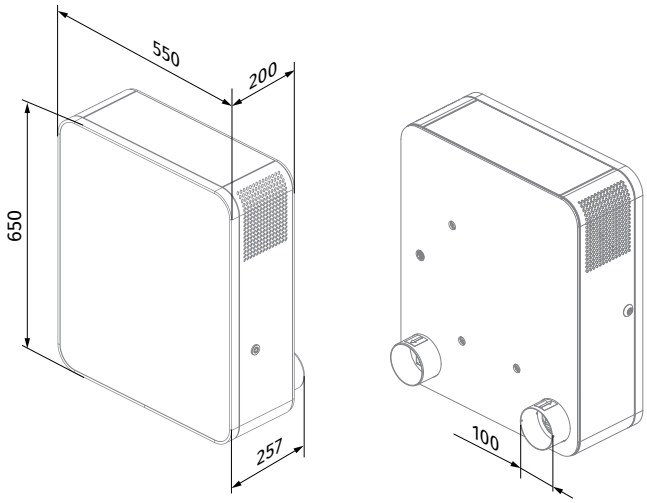
Dane techniczne







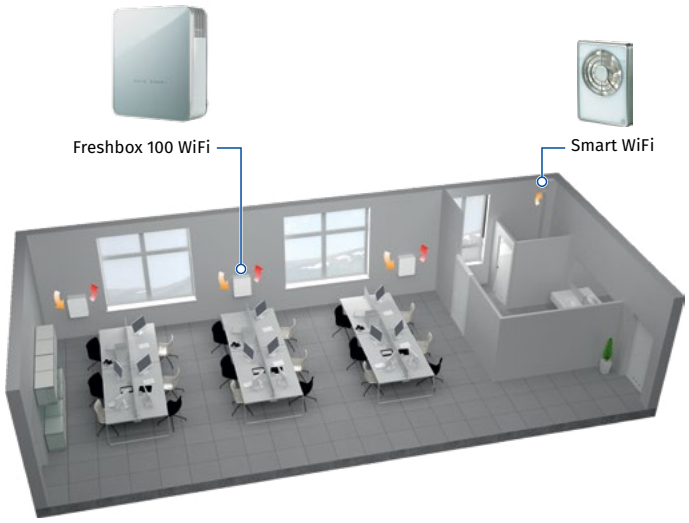
Wymiary [mm]



Przykład zastosowania

Każda przestrzeń wymagająca odpowiedniej wentylacji jest wyposażona w jeden lub kilka urządzeń Freshbox 100 WiFi.
Pojedyncza centrala zapewnia skuteczną wentylację pomieszczenia o powierzchni do 100 m².

PRZYKŁAD ROZMIESZCZENIA CENTRALI FRESHBOX 100 WIFI W PRZESTRZENI BIUROWEJ:



FRESHBOX 100 WiFi

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

	**MS1 FRESHBOX 100 chrome**	Zestaw montażowy: - 2x Ø 100 mm kanał okrągły o długości 500 mm - Okap zewnętrzny (wlot i wylot powietrza ze stali nierdzewnej)
	**MS2 FRESHBOX 100 white**	Zestaw montażowy: - 2x Ø 100 mm kanał okrągły o długości 500 mm - Okap zewnętrzny (ze stali ocynkowanej malowany proszkowo na biało)
	**AH FRESHBOX 100 chrome**	Zewnętrzny okap ze stali nierdzewnej
	**AH FRESHBOX 100 white**	Zewnętrzny okap ze stali ocynkowanej malowany proszkowo na biało
	**FP 193X158X18 G4 PPI**	Filtr G4
	**FP 193X58X47 F8**	Filtr F8
	**FP 193X158X47 F8 C**	Filtr węglowy F8
	**FP 193X158X47 H13**	Filtr HEPA H13
	**CD-1**	Czujnik CO_2 ze wskaźnikiem LED
	**CD-2**	Czujnik CO_2