

WENTYLACJA DECENTRALNA

ROZWIĄZANIA DLA WYMAGAJĄCYCH

OFERTA 2017

BLAUBERG Ventilatoren

O FIRMIE BLAUBERG

Firma Blauberg Ventilatoren GmbH została utworzona na początku lat 90. w Monachium jako gałąź działającej od 1980 niemieckiej firmy Haflex Maschinenbau produkującej maszyny dla sektora HVAC. Blauberg specjalizuje się w produkcji wentylatorów łazienkowych na rynek niemiecki, eksportuje również do krajów ościennych. Na rynku polskim głównym partnerem Blauberg jest Vents Group Sp. z o.o. Ideą konstruowania produktów Blauberg jest dążenie do minimalizacji zużycia energii i emisji hałasu przy zachowaniu optymalnej wydajności, w oparciu o najnowsze technologie.





Obecnie firma Blauberg specjalizuje się w poszukiwaniu rozwiązań zaawansowanych technologicznie, opartych na najnowszych osiągnięciach branży wentylacyjnej, jednocześnie starając się, aby oferowane urządzenia zachowywały wysoki standard wykonania i estetyki oraz wygodę obsługi. Zgodnie z ogólnoświatowymi trendami produkty Blauberg wykonane są z myślą o maksymalnym ograniczeniu poboru energii i poziomu emitowanego hałasu, a tym samym zapewnieniu maksimum komfortu ich użykownikom, nawet tym najbardziej wymagającym.





BLAUBERG
Ventilatoren

WENTYLACJA DECENTRALNA

SKUTECZNYM ROZWIĄZANIEM DLA POJEDYNCZYCH POMIESZCZEŃ

NEGATYWNE ASPEKTY TRADYCYJNYCH ROZWIĄZAŃ WENTYLACYJNYCH.

Właściciele mieszkań często borykają się z problemami skutecznej wymiany powietrza. Centralna wentylacja z systemem kanałów rozprowadzonym na wiele pomieszczeń nadal nie jest standardem, także w nowych domach wielorodzinnych.
Wielu z mieszkańców zajmuje wyremontowane lokale w tzw. starym budownictwie, gdzie przy zastosowaniu nowoczesnych, szczelnych okien i drzwi**, tradycyjna wentylacja grawitacyjna nie spełnia już swojego zadania.** Efekty jej nieskutecznego działania nie trudno przewidzieć: nawracająca wilgoć, grzyb, zwiększenie poziomu CO_2, za którymi idziee samopoczucie, zmęczenie czy problemy z efektywnym snem i alergiami.



Przewietrzanie pomieszczeń za pomocą otwierania okien wychładza pomieszczenia w sezonie zimowym, w pozostałych porach roku zaś powoduje **napływ zanieczyszczeń, drobinek kurzu i insektów** a podczas upałów- dodatkowo podnosi temperaturę wewnątrz pogarszającą samopoczucie.
Spotykane są również rozwiązania wspomagające wentylację grawitacyjną, w których skład wchodzą **wentylatory wyciągowe** montowane w pomieszczeniach w połączeniu z nawietrzakami okiennymi, podokiennymi, których zadaniem jest uzupełnianie strat powietrza spowodowanych pracą wentylatorów. W rzeczywistości jednak takie systemy często nie są skuteczne ponieważ użytkownicy lokali zamykają lub wręcz zaklejają nawietrzaki, które w okresie zimowym wychładzają pomieszczenia oraz przepuszczają do nich hałas z zewnątrz.

KIEDY ZASTOSOWAĆ WENTYLACJĘ DECENTRALNĄ?

Idealnym rozwiązaniem, nie powodujących strat ciepła dla nowobudowanych domów jest wentylacja centralna z rekuperacją. W przypadku jednak, kiedy dysponujemy mieszkaniem już urządzonym, gdzie nie ma przewidzianego miejsca na umieszczenie centrali wentylacyjnej oraz rozprowadzenia kanałów bez konieczności głębokiej ingerencji w konstrukcję ścian i wykonania dodatkowej zabudowy maskującej system wentylacyjny, istnieje inne rozwiązanie, które jest równie skuteczne i do tego minimalizuje koszty i nakład pracy.



W TAKIM PRZYPADKU Z POMOCĄ PRZYCHODZI NAM WENTYLACJA DECENTRALNA.

System wentylacji Blauberg wykorzystuje jednostki montowane bezpośrednio na ścianie zewnętrznej budynku np. **VENTO EXPERT** (katalog str. 10), czy **FRESHBOX** (katalog str. 30) Montowane są one w poszczególnych pomieszczeniach zapewniając stałą wymianę powietrza. Powietrze zużyte jest zasysane przez urządzenie, które poprzez wymiennik ceramiczny (w którym następuje kumulacja i odzysk ciepła) jest usuwane na zewnątrz. Odzyskane w ten sposób ciepło jest przekazywane do pobieranego z zewnątrz świeżego powietrza, które zostaje wtłoczone do pomieszczenia.
Cykliczna praca urządzeń zapewnia stałą wymianę wymianę powietrza bez efektu wychładzania pomieszczenia. Urządzenia typu VENTO oraz FRESHBOX można montować w dowolnym pomieszczeniu mieszkalnym celem poprawienia w nim jakości powietrza.



PODSTAWOWE ZALETY WENTYLACJI DECENTRALNEJ OPARTEJ NA URZĄDZENIACH BLAUBERG:

- **brak konieczności rozprowadzania systemu kanałów** – oszczędność pracy i kosztów
- **montaż przezścienny z wylotem bezpośrednio na zewnątrz-** krótki kanał powietrzny minimalizuje opory powietrza występujące w tradycyjnym systemie centralnym
- **łatwy montaż**
- **skuteczność odzysku ciepła do 97%** dzięki zastosowaniu najwyższej jakości wymienników (rekuperatorów)
- **niski pobór mocy** oraz zapewnienie niezawodnej stałej pracy dzięki silnikom EC
- **cicha praca**- zapewnienie komfortu osobom przebywającym w pomieszczeniu, również podczas snu
- **wygodne sterowanie za pomocą pilota lub WiFi** np. za pośrednictwem smartfona (opcja)
- **możliwość programowania trybów pracy** dzięki zastosowanej automatyce
- **zastosowanie filtrów powietrza** – ograniczenie napływu zanieczyszczeń, instektów, pyłu i smogu do pomieszczeń
- **estetyczny design,** dyskretnie wpisujący się w każde wnętrze.





WENTYLACJA DECENTRALNA

sposobem na poprawienie komfortu w budynkach użyteczności publicznej.



KONSEKWENCJE NIEODPOWIEDNIEJ WENTYLACJI POMIESZCZEŃ O WYSOKIEJ UŻYTECZNOŚCI

Nieodpowiednia wentylacja w szkolnych klasach, biurach i czytelniach umiejscowionych w starych lub remontowanych budynkach prowadzi do niskiej jakości powietrza, tzn. do wysokiej wilgotności, dużej zawartości CO_2 i do niskiego poziomu tlenu. **To z kolei skutkuje dobrze znanymi objawami, wysuszeniem czy podrażnieniem gałek ocznych, brakiem koncentracji czy zmęczeniem.**

Dowiedziono, że niska jakość powietrza jest odpowiedzialna za **5-10% spadek wydajności** osób dorosłych w pracy. Jeszcze gorzej wpływa na dzieci, stanowiąc jeden z czynników ograniczających ich szkolne osiągnięcia.

Wysoka wilgotność **może doprowadzić do rozwoju pleśni i drobnoustrojów, które powodują astmę i alergię.** Dobra wentylacja to kluczowy czynnik pozwalający zapobiec tym chorobom.

Tradycyjne przewietrzanie okienne to rozwiązanie standardowe, które jest jednak krótkotrwałe i powoduje straty ciepła, a także nie rozwiązuje problemu wysokiego stężenia CO_2 w powietrzu, które przy obecności w pomieszczeniu wielu osób kilkukrotnie przekracza wartość dopuszczalną. W sezonie zimowym dodatkowo, **na obszarach miejskich dotkniętym problemem smogu, częste wietrzenie tradycyjne powoduje przeniknięcie do pomieszczeń większej ilości szkodliwych cząstek PM10 i PM2,5.** Wentylacja decentralna, w odróżnieniu od wentylacji okiennej, dzięki zastosowanej filtracji, gwarantuje stabilną jakość powietrza, a dodatkowo oszczędza energię cieplną.

PROBLEM ZE STRATAMI CIEPŁA

Obniżenie kosztów ogrzewania to jeden z głównych celów modernizacji budynków szkół i innych obiektów użyteczności publicznej. Nowoczesne okna i drzwi, dzięki swojej wysokiej nieprzepuszczalności powietrza, stanowią jeden z elementów strategii oszczędzania energii. Szczelne obiekty wymagają jednak wydajnego systemu wentylacji z funkcją odzyskiwania ciepła, co pozwoli na utrzymanie wysokiej jakości powietrza przy niskim zużyciu energii. Zastosowanie w wentylacji decentralnej rekuperatora pozwala na uzyskanie efektywności odzysku ciepła nawet do 97%.



OGRANICZONA PRZESTRZEŃ MONTAŻOWA W OBIEKTACH MODERNIZOWANYCH

Renowacja starych budynków przynosi wiele wyzwań dla inżynierów, którzy są zmuszeni opracowywać niestandardowe rozwiązania. Jednym z nich jest przygotowanie wydajnego systemu wentylacyjnego. Jednakże w modernizowanych obiektach bardzo często brakuje miejsca na montaż kanałów powietrznych. W takiej sytuacji zastosowanie wentylacji centralnej wymaga bardzo głębokiej ingerencji lub jest zupełnie niemożliwe.

Inżynierowie sięgają zatem po wentylację decentralną, gdyż pozwala ona uniknąć konieczności montowania przewodów powietrznych-można ją zainstalować bezpośrednio w wentylowanym pomieszczeniu.



ZALETY WENTYLACJI INSTALOWANEJ W JEDNYM POMIESZCZENIU

Objętość powietrza oraz rodzaj jednostki wentylacyjnej dobiera się do indywidualnych potrzeb danego pomieszczenia.

Wentylacją każdego z pomieszczeń steruje się indywidualnie, dostosowując czas pracy i odpowiednią ilość powietrza. Jednostki wentylacyjne specjalnie dedykowane dla obiektów użyteczności publicznej takie **jak CIVIC** (katalog str. 38) wyposażono w automatyczny układ sterowania prędkością strumienia powietrza, który pozwala zachować jego odpowiednią jakość.

Świeże powietrze dociera przez krótki kanał powietrzny wbudowany w ścianę. Dzięki temu nie marnuje się energii na pokonanie oporu powietrza występującego w długich kanałach.

Taka wentylacja **zwiększa bezpieczeństwo przeciwpożarowe**, gdyż poszczególne pomieszczenia nie są ze sobą połączone kanałami powietrznymi.

ZALECENIA DOTYCZĄCE PROJEKTOWANIA WENTYLACJI W BUDYNKACH UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

Zgodnie z normą PN EN 15251 pomieszczenia użyteczności pyblicznej klasyfikuje się, a każda kategoria charakteryzuje się określonymi standardami jakości powietrza oraz szybkością wymiany powietrza.

Kategoria	Opis
1	Wysokie wymagania. Zalecane w przypadku pomieszczeń, w których przebywają osoby bardzo wrażliwe o szczególnych wymaganiach, np. osoby niepełnosprawne, chorzy, niemowlęta, osoby starsze.
2	Normalne wymagania. Zalecane dla nowych oraz remontowanych budynków.
3	Racjonalne, umiarkowane wymagania. Zastosowanie w istniejących budynkach.
4	Wartości inne niż powyższe kategorie. Ta kategoria ma zastosowanie wyłącznie w określonym czasie w ciągu roku.

Minimalny strumień powietrza świeżego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi, zgodnie z normą PN EN 13779. Wartości standardowe uwzględniają emisję substancji szkodliwych z mebli oraz materiałów budowlanych.

Kategoria	Jednostka		Strumień objętości powietrza zewnętrznego przypadający na osobę							
			Strefa dla niepalących				Strefa dla palących			
			Typowy zakres		Wartości standardowe		Typowy zakres		Wartości standardowe	
1	l/s/ osoba	m^3/h/osoba	> 15	> 54	20	72	30	108	40	144
2	l/s/ osoba	m^3/h/osoba	10-15	36-54	12,5	45	20-30	72-108	25	90
3	l/s/ osoba	m^3/h/osoba	6-10	21,6-36	8	28,8	12-30	43,2-108	16	57,6
4	l/s/ osoba	m^3/h/osoba	<6	<21,6	5	18	< 12	< 43,2	10	36

Minimalna wydajność na 1 dziecko szkolne w odniesieniu do maksymalnego dopuszczalnego stężenia CO_2:

Wydajność w odniesieniu do wieku			
WIek w przybliżeniu	**Wartość docelowa 1200 ppm**	**Wartość docelowa 1000 ppm**	**Grupa docelowa**
0-6 lat	19 m^3/h	25 m^3/h	Przedszkole
6-10 lat	19 m^3/h	25 m^3/h	Szkoła podstawowa
10-14 lat	23 m^3/h	30 m^3/h	Gimnazjum
14-19 lat	24 m^3/h	33 m^3/h	Liceum
powyżej 19 lat	25 m^3/h	34 m^3/h	Studenci
Nauczyciel	28 m^3/h	37 m^3/h	

Wymogi dotyczące poziomu hałasu w pomieszczeniach według PN EN 15251 oraz PN EN 13779:

Typ budynku/pomieszczenia	Zalecany zakres poziomu hałasu (dBA)
Otwarta przestrzeń biurowa	35-45
Sala konferencyjna	30-40
Sala szkolna, sala przedszkolna	35-45
Stołówka/restauracja	35-50
Sklep	35-50

Przykład obliczeń:	
Obliczenia dotyczące wentylacji sali szkolnej. W sali przebywa 20 dzieci w wieku od 10 do 14 lat oraz jeden nauczyciel. Określone stężenie CO_2 wynosi 1000 ppm	20 uczniów x 30 m^3/h = 600 m^3/h 1 nauczyciel x 37 m^3 /h = 37 m^3/h wymagana wydajność przepływu świeżego powietrza = 637 m^3/h



10



SYSTEMY JEDNORUROWE
DO POJEDYNCZYCH POMIESZCZEN

VENTO EXPERT A50-1 Pro 10
VENTO EXPERT A50-1 W 14
VENTO Expert Duo A30-1 Pro 18
VENTO Expert Duo A30-1 W 18
VENTO ECO A50 S1 Pro 22
VENTO ECO2 A50 S1 Pro 26

30



CENTRALE WENTYLACYJNE
DO POJEDYNCZYCH POMIESZCZEN

FREXBOX 60 30
FRESHBOX 100 32
FRESHBOX E120 36
CIVIC 38

42



WENTYLATORY DO SYSTEMÓW
JEDNORUROWYCH

VALEO-E 42
VALEO-BP 46

50



WENTYLATORY DOMOWE

SMART 50
SILEO 52
SILEO V2 54
BRISE/BRISE PLATINUM 56
ECO/ECO PLATINUM 58

60

CENNIK 2017



MOTOR EC

VENTO EXPERT A50-1 Pro

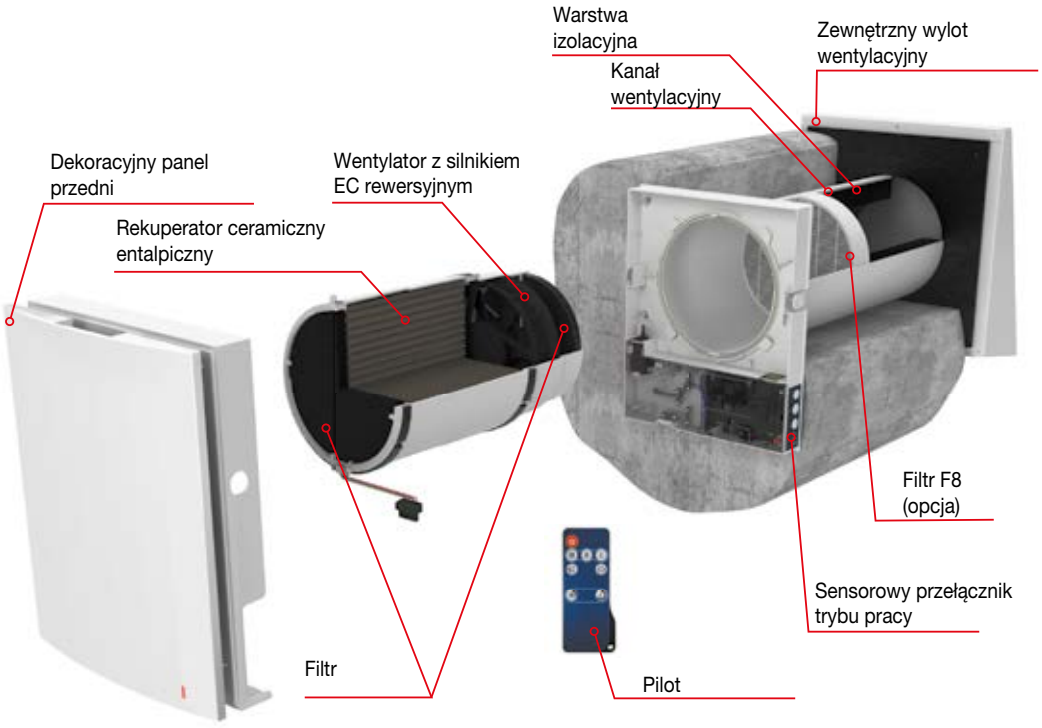
Wydajność - do 50 m³/h

Efektywność odzysku ciepła - do 97%

Zastosowanie

- Efektywna energooszczędna nawiewno-wywiewna wentylacja mieszkań, domków, willi, pomieszczeń socjalnych i użytkowych.
- Znaczne obniżenie strat ciepła przy wentylacji pomieszczeń dzięki odzyskowi ciepła.
- Zapewnienie równowagi wilgotności i regulowanej wymiany powietrza w celu stworzenia indywidualnego mikroklimatu.
- Utworzenie systemu wentylacji nawiewno-wywiewnej na bazie kilku jednostek sterowanych centralnie.

Konstrukcja





Łatwa obsługa. Blok wewnętrzny otwiera się za pomocą lekkiego naciśnięcia z obu stron



Skuteczność odzysku ciepła o jednym z najwyższych wskaźników ze względu na innowacyjną heksagonalną strukturę komórek wymiennika ciepła.



Automatyczne żaluzje chronią przed powrotnym strumieniem powietrza.



Specjalnie zaprojektowany panel przedni zapewnia 100% hermetyczności i chroni przed wiatrem.

Zasada działania urządzenia w zimie

- Zanieczyszczone ciepłe powietrze usuwane z pomieszczenia na ulicę przechodzi przez wymiennik ciepła, stopniowo go nagrzewając i oddając część wilgoci.
- Po nagrzaniu się ceramicznego wymiennika urządzenie automatycznie przełącza się na tryb pobierania powietrza.
- Świeże, chłodne powietrze przechodzi przez wymiennik, pochłaniając nagromadzoną w nim wilgoć i ciepło
- Kiedy wymiennik stygnie, urzadzenie ponownie przełącza się na tryb usuwania powietrza.

Faza 1 (70 sekund)
usuwanie powietrza z pomieszczenia

Faza 2 (70 sekund)
doprowadzanie powietrza
do pomieszczenia



Sterowanie

- Sterowanie pracą urządzenia odbywa się za pomocą sensorowego panela na obudowie lub za pomocą pilota.



Wybór prędkości i wyłączanie

Tryb odzysku ciepła

Tryb wentylacji



WŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE

Trzy prędkości

Tryb wentylacji

Tryb odzysku ciepła

Tryb nocny: 8 godzin pracy na małej prędkości.

Tryb "Party": 4 godziny pracy
z wysoką prędkością.

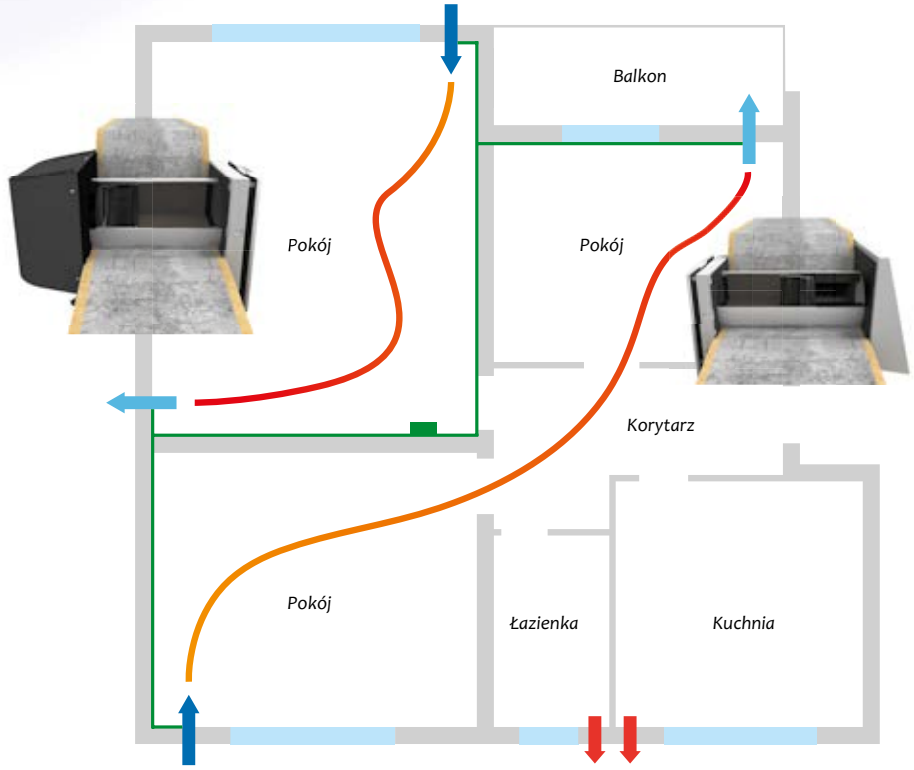
Urządzenie posiada czujnik wilgotności, do kontrolowania wilgotności w pomieszczeniu.

Szeregowe połączenie urządzeń zapewnia efektywną i zbilansowaną wentylację. Urządzenie pierwsze w szeregu jest głównym urządzeniem sterującym. Sterowanie systemem wietrzenia odbywa się za pomocą panelu sterującego znajdującego się na pierwszym/głównym urządzeniu sterującym. Sygnał z pilota odbierany jest tylko przez pierwsze/główne urządzenie sterujące.



Montaż

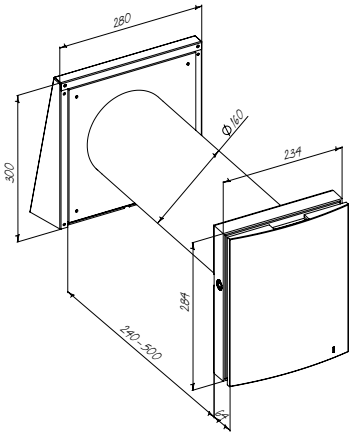
- Urządzenie przeznaczone jest do montażu na ścianie wewnętrznej, poprzez przygotowany wcześniej otwór w zewnętrznej ścianie budynku
- Optymalnym jest montaż parzystej ilości jednostek pracujących cyklicznie i w przeciwfazie. Oznacza to, że część urządzeń jednocześnie zapewnia dopływ świeżego powietrza z ulicy, a część - usuwanie zanieczyszczonego powietrza z pomieszczenia. Pozwala to na wysokoefektywną, zbilansowaną wentylację.
- Podczas budowy nowych budynków montaż urządzeń odbywa się w dwóch etapach:
  • **Montaż wstępny:** podczas wykonywania wewnętrznych i zewnętrznych elewacji (instalacja kanalu wentylacynego i zewnętrznego kołpaka, prowadzenie kabli)
  • **Montaż końcowy:** przed oddaniem domu w użytkowanie. Instalacja pojemnika z wymiennikiem, wentylatorem i filtrami, montaż i podłączenie wewnętrznego bloku ze sterowaniem oraz żaluzji.



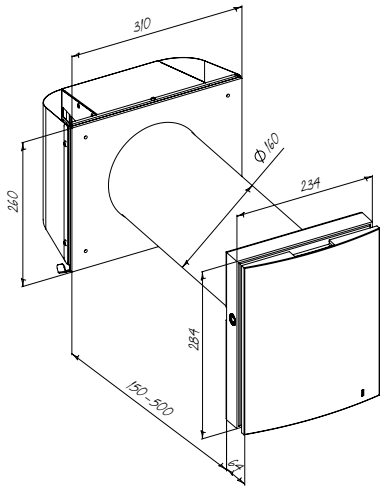
Charakterystyka techniczna

Prękość	1	2	3
Napięcie / 50-60 Hz [V]	100-230		
Moc [W]	3.61	4.15	5.20
Pobór prądu [A]	0.025	0.030	0.039
Obroty [min^{-1}]	800	1300	1900
Wydajność w trybie wentylacji [m^3/h]	15	30	50
Wydajność w trybie odzysku ciepła [m^3/h]	7.5	15	25
Filtr	G3 (F8 PM2.5 > 75%)*		
Temperatura transportowanego powietrza [°C]	-30…50		
Poziom hałasu [@ 1 m [dB(A)]	20	27	30
Poziom hałasu [@ 3 m [dB(A)]	11	18	21
Wygłuszanie hałasu ulicznego zgodnie z PN EN 20140	42		
Efektywność odzysku ciepła %	97	90	82
Klasa efektywności energetycznej	A		
Klasa bezpieczeństwa	IP24		

Wymiary [mm]



Vento Expert A50-1 Pro



Vento Expert A50-1 S Pro

Wyposażenie dodatkowe*

Nazwa	Opis
Zestaw do montażu wstępnego **Pre-installation Kit** **VENTO Expert A50-1**	❑ Zestaw: • kanał wentylacyjny; • wylot zewnętrzny z okapem typu AH 160 • zaślepka styropianowa.
Zestaw do montażu wstępnego **Pre-installation Kit** **VENTO Expert A50-1 S**	❑ Zestaw: • kanał wentylacyjny; • wylot zewnętrzny z okapem typu AH-S 160 • zaślepka styropianowa.
Zestaw do montażu końcowego **Completion Kit** **VENTO Expert A50-1**	❑ Zestaw: • pojemnik z wymiennikiem ciepła, wentylatorem i filtrami G3; • wewnętrzny blok ze sterownikiem i żaluzje; • pilot.
Komplet filtrów **FP-VE A50 G3**	❑ Zestaw: • 2 szt. filtrów kasetowych G3
Filtr **FP-VE A50 F8**	❑ Zestaw: • kaseta – 1 szt. • filtr wstępny G2 – 1szt. • filt F8 – 1szt. ❑ Efektywność filtracji PM2.5 > 99% • Filtr F8 obniża przepływ powietrza do 30 m^3/h.
Pilot **FB-VENTO Expert**	❑ Pilot

*dostępne na indywidualne zamówienie



VENTO EXPERT A 50-1 W

Wydajność - do 50 m³/h
Efektywność odzysku ciepła - do 97%

Zastosowanie

- Efektywna energooszczędna nawiewno-wywiewna wentylacja mieszkań, domków, willi, pomieszczeń socjalnych i użytkowych.
- Znaczne obniżenie strat ciepła przy wentylacji pomieszczeń dzięki odzyskowi ciepła.
- Zapewnienie równowagi wilgotności i regulowanej wymiany powietrza w celu stworzenia indywidualnego mikroklimatu.
- Utworzenie systemu wentylacji nawiewno-wywiewnej na bazie kilku jednostek sterowanych centralnie dzięki komunikacji Wi-Fi.
- Sterowanie za pomocą telefonu lub tabletu z systemem Android lub IOS

Konstrukcja





Łatwa obsługa. Blok wewnętrzny otwiera się za pomocą lekkiego naciśnięcia z obu stron



Skuteczność odzysku ciepła o jednym z najwyższych wskaźników ze względu na innowacyjną heksagonalną strukturę komórek wymiennika ciepła.



Automatyczne żaluzje chronią przed powrotnym strumieniem powietrza.



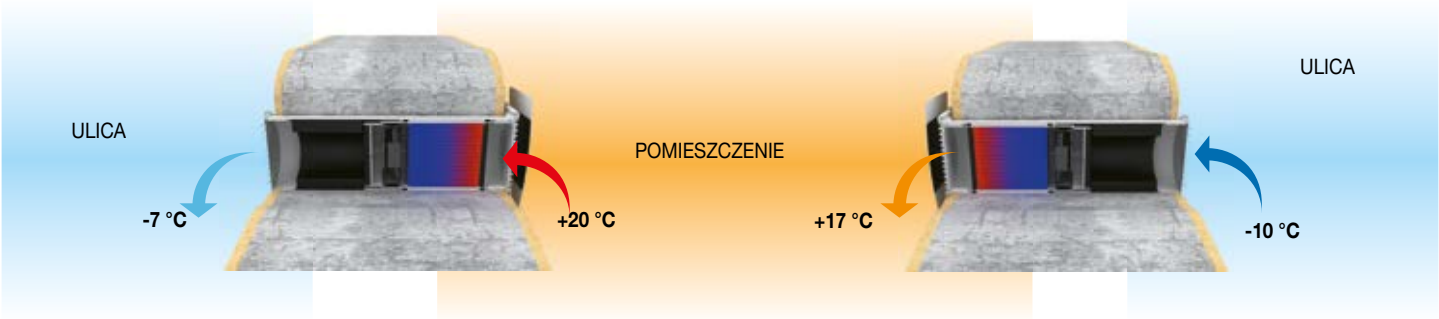
Specjalnie zaprojektowany panel przedni zapewnia 100% hermetyczności i chroni przed wiatrem.

Zasada działania urządzenia w zimie

- Zanieczyszczone ciepłe powietrze usuwane z pomieszczenia na ulicę przechodzi przez wymiennik ciepła, stopniowo go nagrzewając i oddając część wilgoci.
- Po nagrzaniu się ceramicznego wymiennika urządzenie automatycznie przełącza się na tryb pobierania powietrza.
- Świeże, chłodne powietrze przechodzi przez wymiennik, pochłaniając nagromadzoną w nim wilgoć i ciepło
- Kiedy wymiennik stygnie, urzadzenie ponownie przełącza się na tryb usuwania powietrza.

Faza 1 (70 sekund)
usuwanie powietrza z pomieszczenia

Faza 2 (70 sekund)
doprowadzanie powietrza
do pomieszczenia



Sterowanie

- Sterowanie pracą urządzenia odbywa się za pomocą sensorowego panela na obudowie lub za pomocą pilota lub za pośrednictwem WiFi.



Trzy prędkości
Tryb wietrzenia
Tryb odzysku ciepła
Tryb nocny: 8 godzin pracy na małej prędkości
Tryb “Party”: 4 godziny pracy z wysoką prędkością.

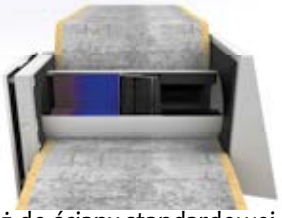
Wbudowane Wi-Fi do bezprzewodowej komunikacji pomiędzy jednostkami i sterowania przy pomocy urządzenia z systemem Android lub iOS.



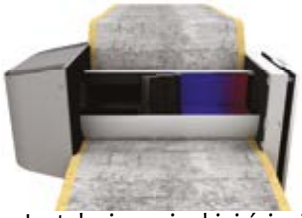


Montaż

- Urządzenie przeznaczone jest do montażu na ścianie wewnętrznej, poprzez przygotowany wcześniej otwór w zewnętrznej ścianie budynku
- Optymalnym jest montaż parzystej ilości jednostek pracujących cyklicznie i w przeciwfazie. Oznacza to, że część urządzeń jednocześnie zapewnia dopływ świeżego powietrza z ulicy, a część - usuwanie zanieczyszczonego powietrza z pomieszczenia. Pozwala to na wysokoefektywną, zbilansowaną wentylację.
- Podczas budowy nowych budynków montaż urządzeń odbywa się w dwóch etapach:
  • **Montaż wstępny:** podczas wykonywania wewnętrznych i zewnętrznych elewacji (instalacja kanalu wentylacynego i zewnętrznego kołpaka, prowadzenie kabli)
  • **Montaż końcowy:** przed oddaniem domu w użytkowanie. Instalacja pojemnika z wymiennikiem, wentylatorem i filtrami, montaż i podłączenie wewnętrznego bloku ze sterowaniem oraz żaluzji.



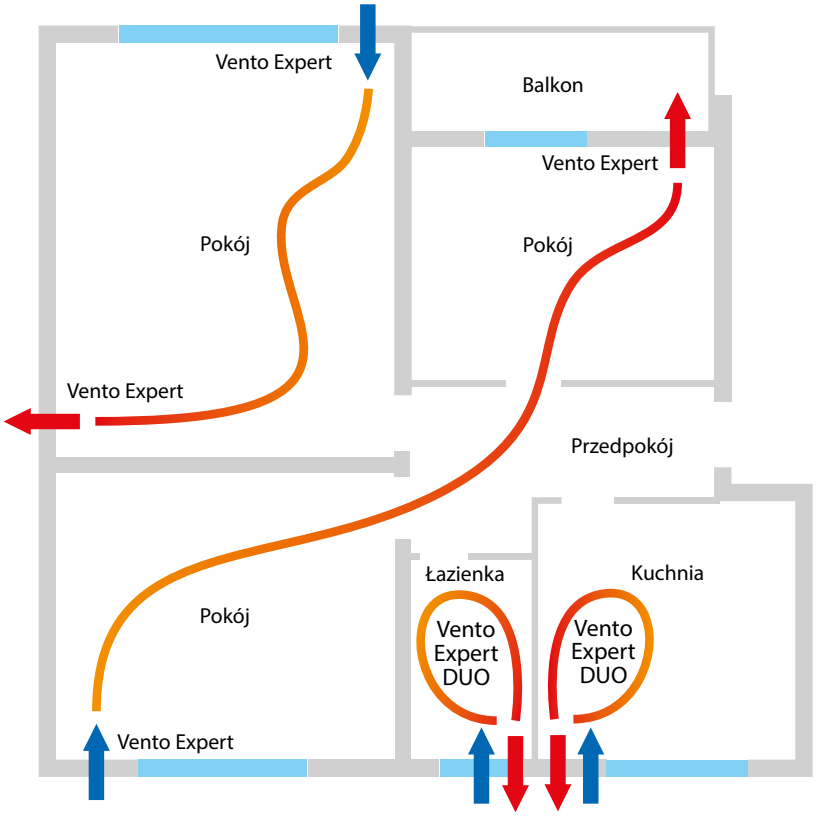
Montaż do ściany standardowej grubości



Instalacja w cienkiej ścianie



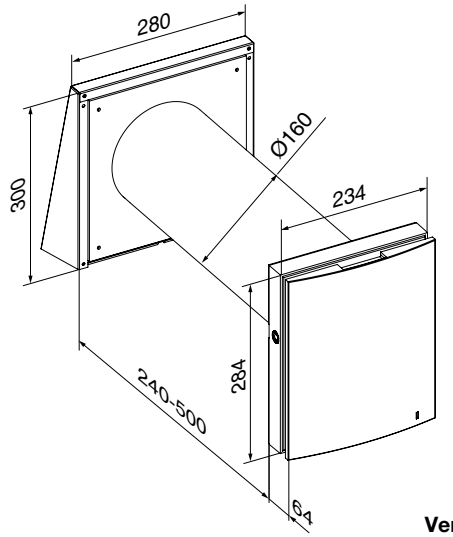
Instalacja kątowa



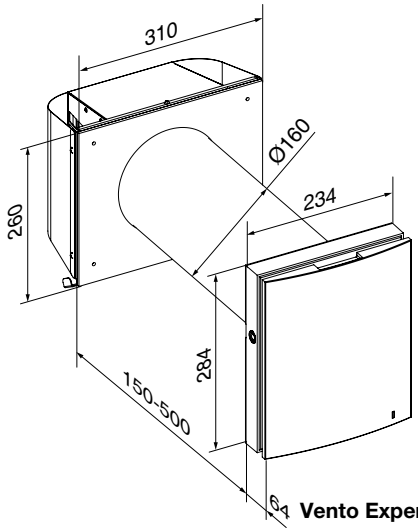
Charakterystyka techniczna

Prękość	1	2	3
Napięcie / 50-60 Hz [V]	100-230		
Moc [W]	3.61	4.15	5.20
Pobór prądu [A]	0.025	0.030	0.039
Obroty [min^{-1}]	800	1300	1900
Wydajność w trybie wentylacji [m^3/h]	15	30	50
Wydajność w trybie odzysku ciepła [m^3/h]	7.5	15	25
Filtr	G3 (F8 PM2.5 > 75%)*		
Temperatura transportowanego powietrza [°C]	-30…50		
Poziom hałasu [@ 1 m [dB(A)]	20	27	30
Poziom hałasu [@ 3 m [dB(A)]	11	18	21
Wygłuszanie hałasu ulicznego zgodnie z PN EN 20140	42		
Efektywność odzysku ciepła %	97	90	82
Klasa efektywności energetycznej	A		
Klasa bezpieczeństwa	IP24		

Wymiary [mm]



Vento Expert A50-1 W



Vento Expert A50-1 S W

Wyposażenie dodatkowe*

Nazwa	Opis
Zestaw do montażu wstępnego **Pre-installation Kit** **VENTO Expert A50-1**	❑ Zestaw: • kanał wentylacyjny; • wylot zewnętrzny z okapem typu AH 160 • zaślepka styropianowa.
Zestaw do montażu wstępnego **Pre-installation Kit** **VENTO Expert A50-1 S**	❑ Zestaw: • kanał wentylacyjny; • wylot zewnętrzny z okapem typu AH-S 160 • zaślepka styropianowa.
Zestaw do montażu końcowego **Completion Kit** **VENTO Expert A50-1**	❑ Zestaw: • pojemnik z wymiennikiem ciepła, wentylatorem i filtrami G3; • wewnętrzny blok ze sterownikiem i żaluzje; • pilot.
Komplet filtrów **FP-VE A50 G3**	❑ Zestaw: • 2 szt. filtrów kasetowych G3
Filtr **FP-VE A50 F8**	❑ Zestaw: • kaseta – 1 szt. • filtr wstępny G2 – 1szt. • filt F8 – 1szt. ❑ Efektywność filtracji PM2.5 > 99% • Filtr F8 obniża przepływ powietrza do 30 m^3/h.
Pilot **FB-VENTO Expert**	❑ Pilot
CD-1	❑ Czujnik CO_2 ze wskaźnikiem LED i przyciskiem WŁ / WYŁ
CD-2	❑ Czujnik CO_2

*dostępne na indywidualne zamówienie



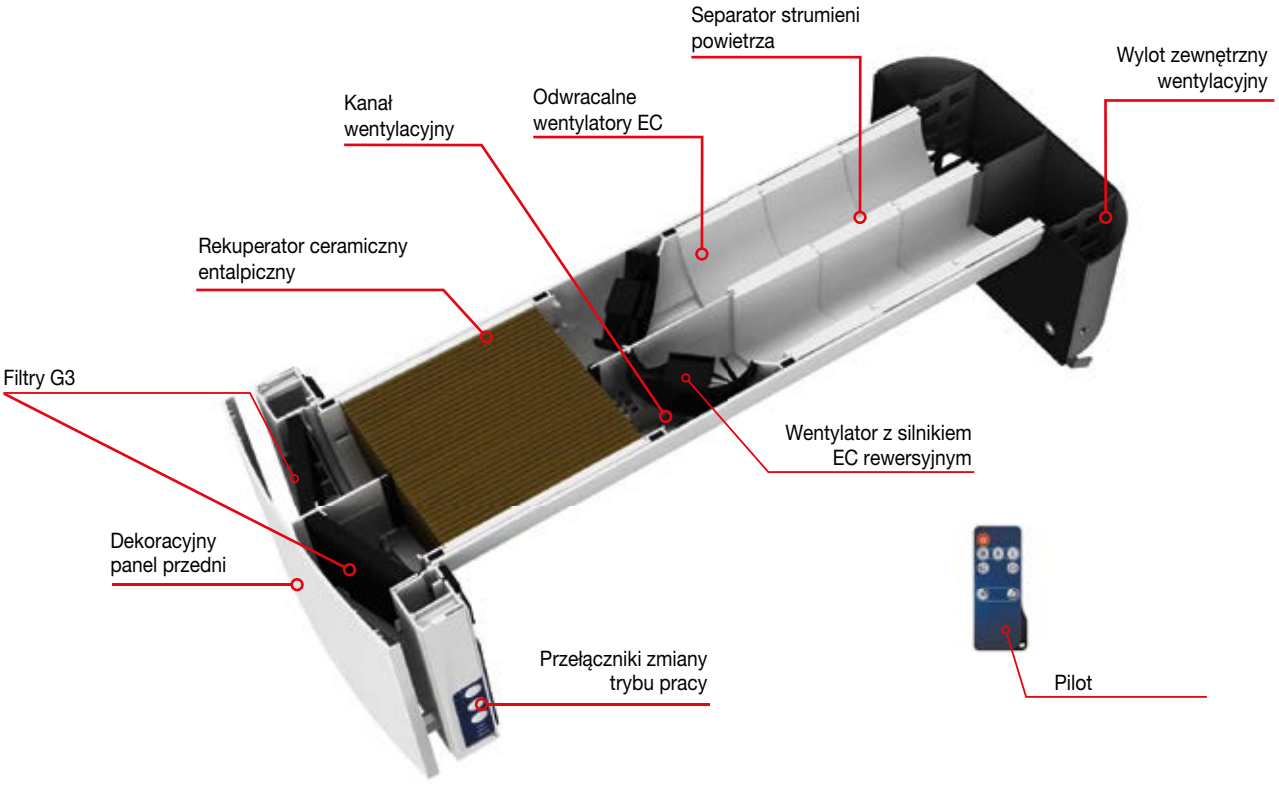
VENTO Expert Duo A30-1 Pro
VENTO Expert Duo A30-1 W

Wydajność - do 30 m³/h
Efektywność odzysku ciepła - do 85%

Zastosowanie

- Efektywna energooszczędna nawiewno-wywiewna wentylacja mieszkań, domków, willi, pomieszczeń socjalnych i użytkowych.
- Znaczne obniżenie strat ciepła przy wentylacji pomieszczeń dzięki odzyskowi ciepła.
- Zapewnienie równowagi wilgotności i regulowanej wymiany powietrza w celu stworzenia indywidualnego mikroklimatu.
- Utworzenie systemu wentylacji nawiewno-wywiewnej na bazie kilku jednostek sterowanych centralnie dzięki komunikacji Wi-Fi pomiędzy kilkoma jednopokojowymi centralami wentylacyjnym (VENTO Expert Duo A30-1 W).
- Sterowanie za pomocą telefonu lub tabletu z systemem Android lub IOS (VENTO Expert Duo A30-1 W).

Konstrukcja





Skuteczność odzysku ciepła o jednym z najwyższych wskaźników ze względu na innowacyjną heksagonalną strukturę komórek wymiennika ciepła.

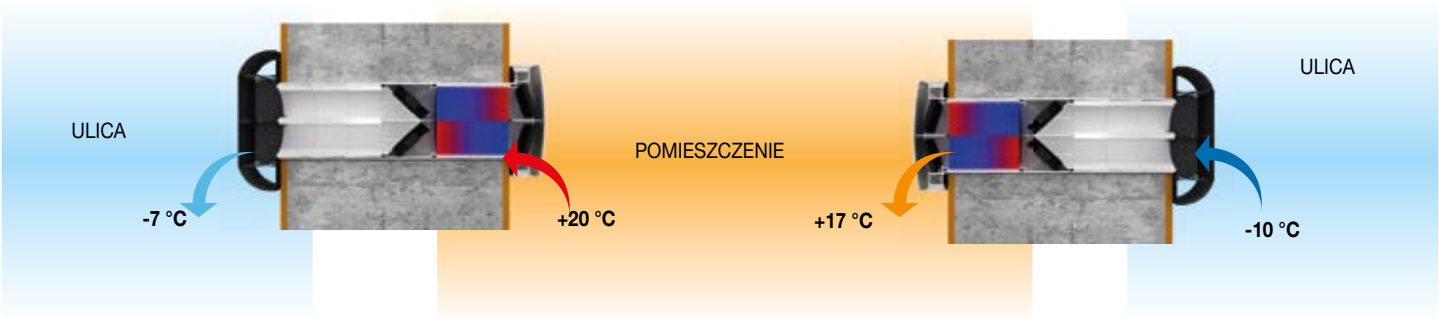
Wbudowane Wi-Fi do bezprzewodowej komunikacji pomiędzy jednostkami i sterowania przy pomocy urządzeń z systemem Android lub iOS (VENTO Expert Duo A30-1 W)

Zasada działania urządzenia w zimie

- Zanieczyszczone ciepłe powietrze usuwane z pomieszczenia na ulicę przechodzi przez wymiennik ciepła, stopniowo go nagrzewając i oddając część wilgoci.
- Po nagrzaniu się ceramicznego wymiennika urządzenie automatycznie przełącza się na tryb pobierania powietrza.
- Świeże, chłodne powietrze przechodzi przez wymiennik, pochłaniając nagromadzoną w nim wilgoć i ciepło
- Kiedy wymiennik stygnie, urzadzenie ponownie przełącza się na tryb usuwania powietrza.

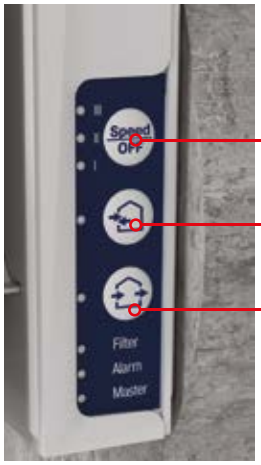
Faza 1 (70 sekund)
usuwanie powietrza z pomieszczenia

Faza 2 (70 sekund)
doprowadzanie powietrza
do pomieszczenia



Sterowanie

- Sterowanie pracą urządzenia odbywa się za pomocą sensorowego panela na obudowie lub za pomocą pilota.



Wybór prędkości i wyłączanie

Tryb odzysku ciepła

Tryb wentylacji



WŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE

Trzy prędkości

Tryb wietrzenia

Tryb odzysku ciepła

Tryb nocny: 8 godzin pracy na małej prędkości.

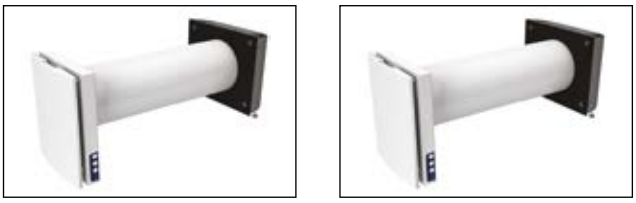
Tryb “Party”: 4 godziny pracy
z wysoką prędkością.

Urządzenie VENTO Expert Duo może działać jako samodzielna jednostka lub może być połączone z innymi urządzeniami w domu sterowanymi z jednostki głównej. W tym przypadku, tylko jednostka główna odbiera sygnał ze zdalnego sterowania.
VENTO Expert Duo jest wyposażone w higrostat do kontroli wilgotności w pomieszczeniach. Jeżeli nasycenie wilgocią przekroczy wielkość zadaną to urządzenie przełączy się na wysokie obroty niezależnie od innych jednostek w systemie.

Sterowanie

- Koordynacja pracy urządzeń dzięki komunikacji Wi-Fi (VENTO Expert Duo A30-1 W).





VENTO Expert Duo A30-1 W





Urządzenia można połączyć za pomocą WiFi. W Google Play i App Store dostępna jest aplikacja Blauberg Vento dla urządzeń z systemami Android i iOS

Zaawansowane sterowanie urządzeniem może odbywać się:

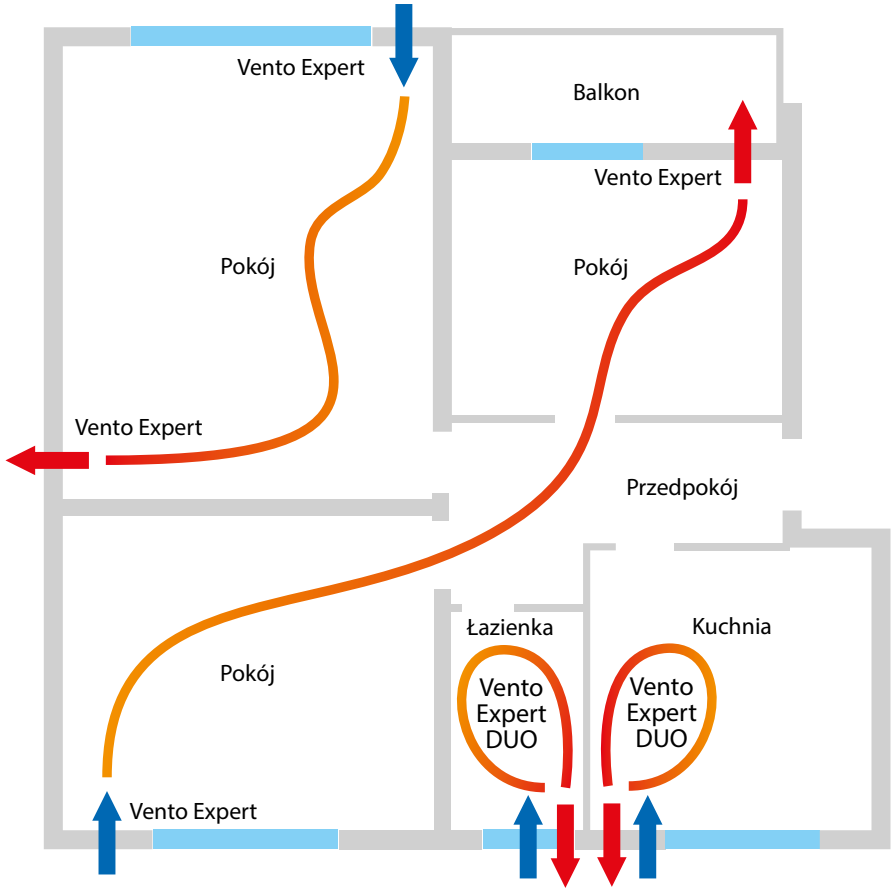
- za pomocą komputera lub laptopa, poprzez połączenie bezpośrednie (USB) lub przy użycia routera sieci bezprzewodowej WiFi,
- za pomocą smartfona.

Charakterystyka techniczna

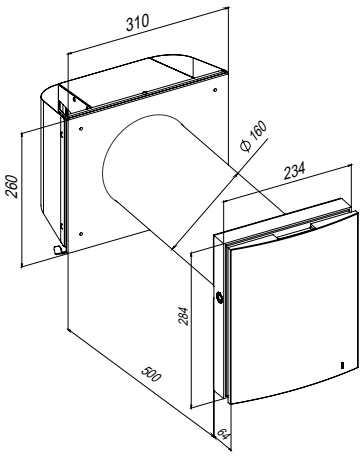
Prękość	**1**	**2**	**3**
Napięcie / 50-60 Hz [V]	100-230		
Moc [W]	2.17	3.66	6.62
Pobór prądu [A]	0.026	0.039	0.066
Obroty [min^{-1}]	1600	2200	2500
Wydajność w trybie wentylacji [m^3/h]	20	40	60
Wydajność w trybie odzysku ciepła [m^3/h]	10	20	30
Filtr	G3 (F8 PM2.5 > 75%)*		
Temperatura transportowanego powietrza [°C]	-30…50		
Poziom hałasu [@ 1 m [dB(A)]	33	40	43
Poziom hałasu [@ 3 m [dB(A)]	24	31	34
Wygłuszanie hałasu ulicznego zgodnie z PN EN 20140	42		
Efektywność odzysku ciepła %	85	80	75
Klasa efektywności energetycznej	A		
Klasa bezpieczeństwa	IP24		

Montaż

- Urządzenie VENTO Expert A50-1 W jest przeznaczone do instalacji w salonie i sypialni, podczas gdy VENTO Expert Duo A30-1 Pro/W w kuchni, łazience i pomieszczeniach gospodarczych.
- Urządzenie jest przeznaczone do montażu wewnętrznego w otworze zewnętrznej ściany budynku.



Wymiary [mm]



VENTO Expert Duo A30-1 Pro
VENTO Expert Duo A30-1 W

Wyposażenie dodatkowe*

Nazwa	Opis
FP VENTO Expert Duo A30 G3	Zestaw filtrów G3 (2 szt.)
FB VENTO Expert A30	Pilot zdalnego sterowania

*dostępne na indywidualne zamówienie



VENTO Eco A50 S1 Pro

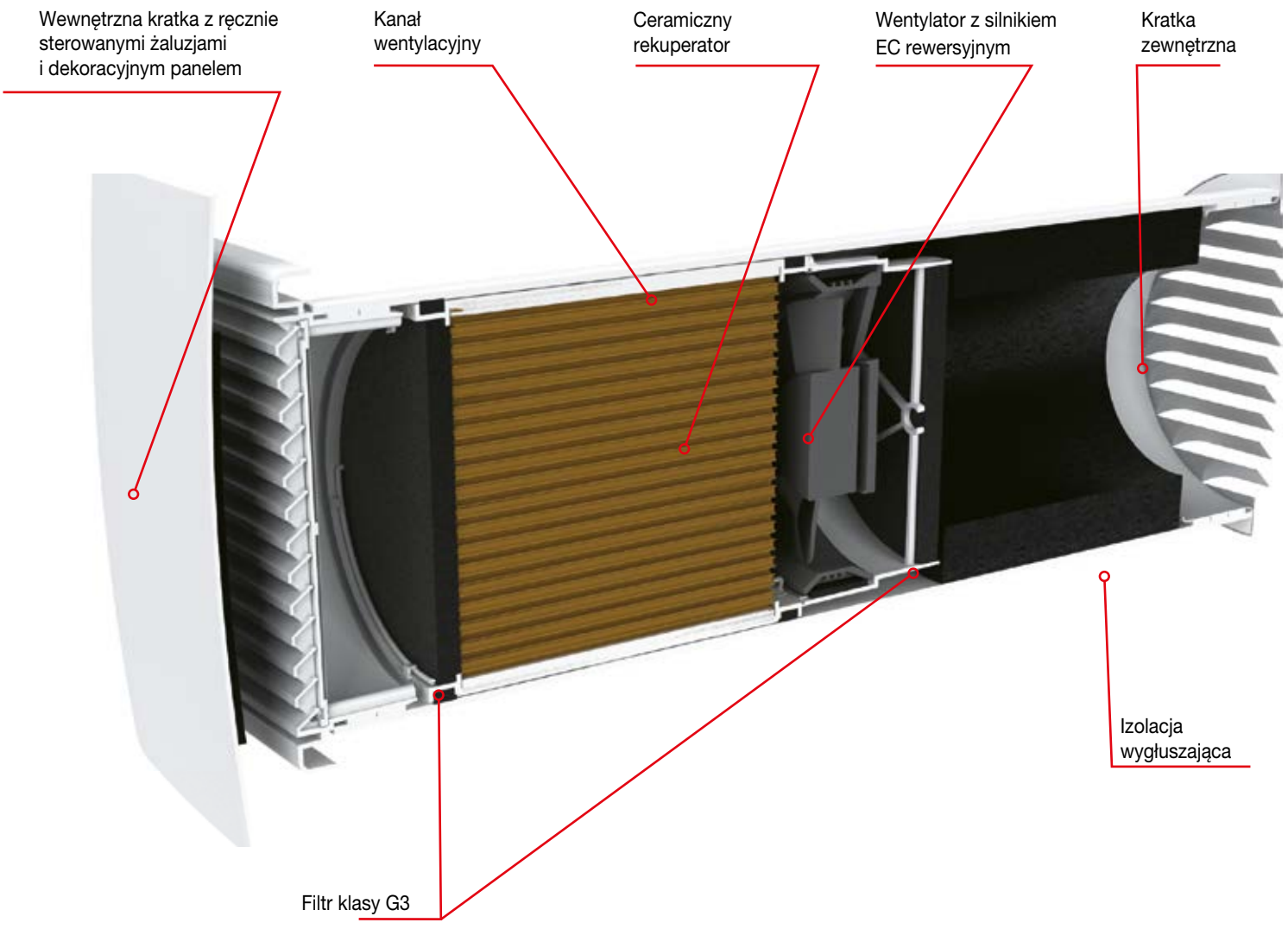
Wydajność – do 50 m³/h
Efektywność odzysku ciepła – do 97%
Filtracja cząstek PM2.5 – do 99%

MOTOR EC

Zastosowanie

- Organizowanie efektywnej, energooszczędnej nawiewno-wywiewnej wentylacji mieszkań, domków, willi, pomieszczeń socjalnych i użytkowych.
- Oczyszczanie powietrza do 99% z cząstek PM2.5 za pomocą filtra F8.
- Pochłanianie zewnętrznych hałasów.
- Obniżenie strat ciepła, powodowanych wentylacją, dzieki odzyskowi ciepła.
- Zapewnienie równowagi wilgotności i regulowanej wymiany powietrza w celu stworzenia indywidualnego mikroklimatu.

Konstrukcja

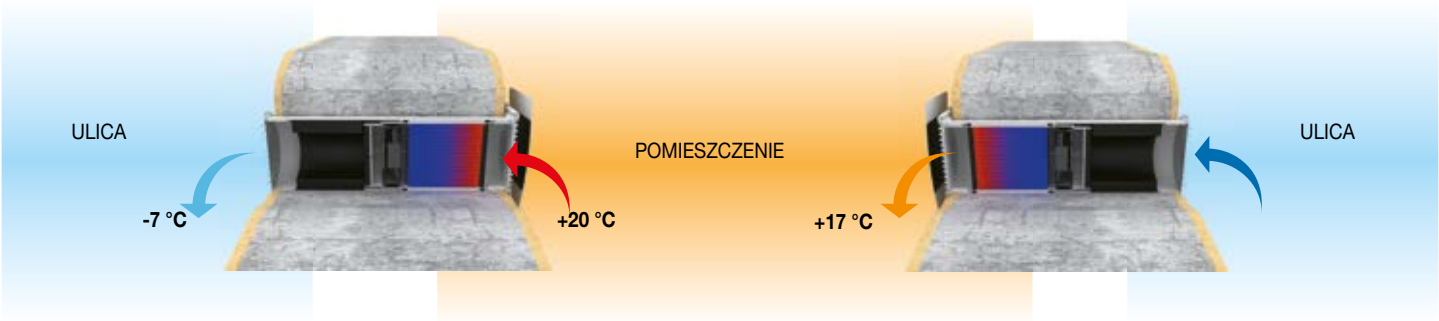


Zasada działania urządzenia w zimie

- Zanieczyszczone ciepłe powietrze jest usuwane z pomieszczenia na zewnątrz i podczas przechodzenia przez rekuperator oddaje mu energię cieplną i wilgoć.
- Następnie, po nagrzaniu się ceramicznego wymiennika ciepła, urządzenie przełącza się na pobieranie powietrza.
- Świeże, chłodne powietrze przechodzi przez rekuperator, pobierając nagromadzoną w nim wilgoć i ciepło.
- Kiedy wymiennik stygnie, urządzenie ponownie przełącza się na pobór powietrza.

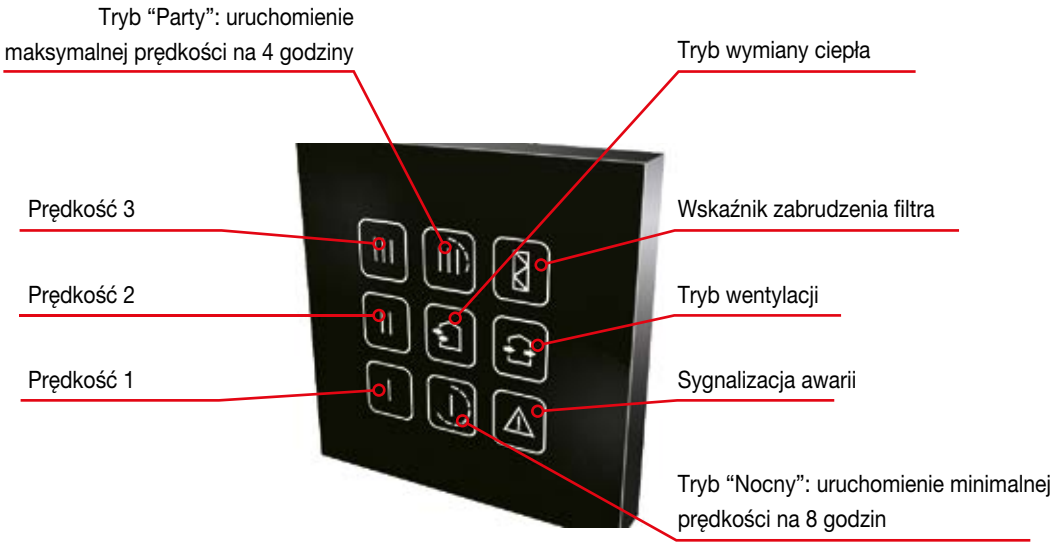
Faza 1 (70 sekund)
usuwanie powietrza z pomieszczenia

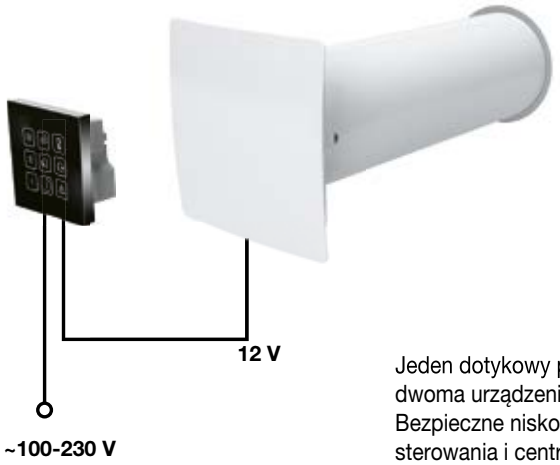
Faza 2 (70 sekund)
doprowadzanie powietrza
do pomieszczenia



Sterowanie

- Pracą urządzenia steruje się za pomocą dotykowego panela.





Jeden dotykowy panel sterujący może kierować maksymalnie dwoma urządzeniami.
Bezpieczne niskowoltowe zasilanie (12 V) pomiędzy panelem sterowania i centralami Vento Eco.

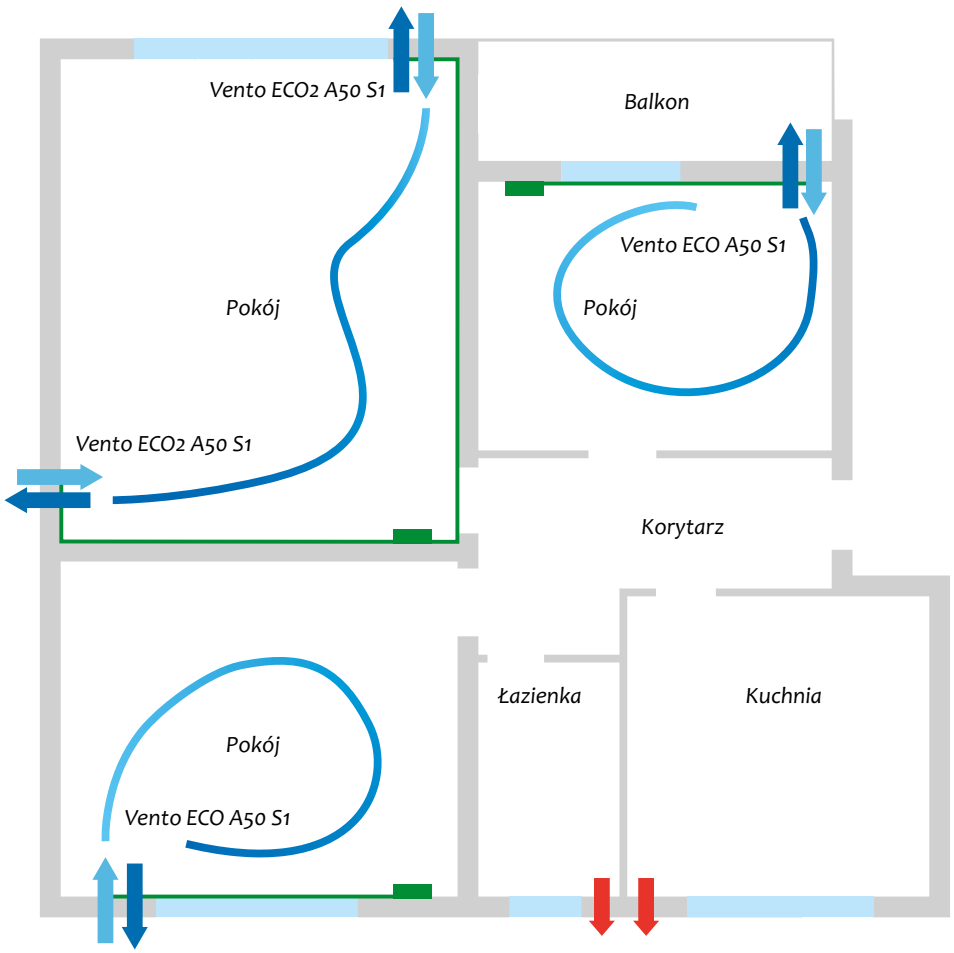
Charakterystyka techniczna

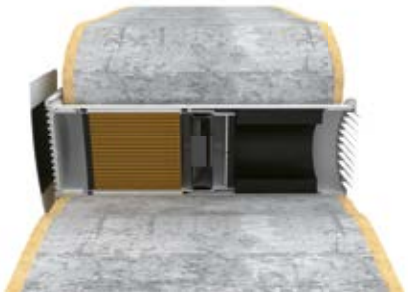
Prękość	1	2	3
Napięcie / 50-60 Hz [V]	100-230		
Moc [W]	0.89	2.32	5.39
Wydajność w trybie wentylacji [m³/h]	15	30	50
Wydajność w trybie odzysku ciepła [m³/h]	7,5	15	25
Filtr	G3 (F8)*		
Temperatura transportowanego powietrza [°C]	-30…50		
Poziom hałasu [@ 1 m [dB(A)]	22	29	32
Poziom hałasu [@ 3 m [dB(A)]	13	20	23
Wygłuszanie hałasu ulicznego	41		
Efektywność odzysku ciepła %	97	90	82
Klasa efektywności energetycznej	A		
Klasa bezpieczeństwa	IP24		

*Filtr FP Vento Eco A50 F8 opcjonalnie. Klasa filtracji PM2.5 99%. Zużycie powietrza 33 m³/h.

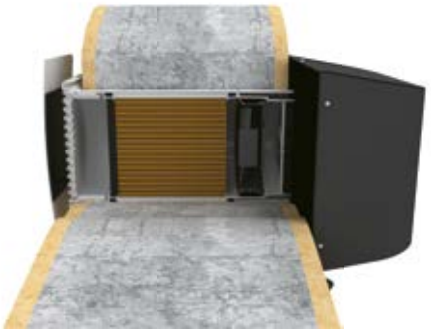
Montaż

- Urządzenie przeznaczone jest do montażu na ścianie wewnętrznej, poprzez przygotowany wcześniej otwór na zewnętrznej ścianie budynku.
- Jedno urządzenie zapewnia wentylację pokoju w pomieszczeniu o powierzchni do 25 m². Większe pokoje wymagają dwóch lub większej ilości urządzeń.



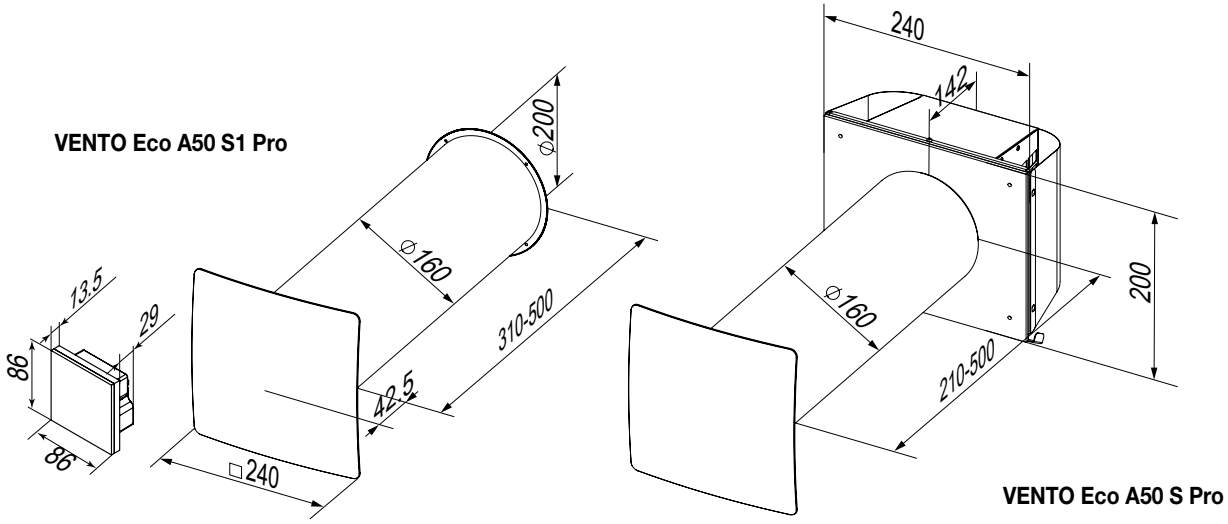


VENTO Eco A50 S1 Pro



VENTO Eco A50 S Pro

Wymiary [mm]



Wyposażenie*

Nazwa	Opis
Zestaw do końcowego montażu Completion Kit Vento Eco A50	Blok wewnętrzny z wymiennikiem ciepła, wentylatorem i filtrami G3, kwadatowa i okrągła kratka wewnętrzna z ręcznie regululowaną żaluzją
SE VENTO Eco A50 Pro	Dotykowy panel sterowania
Rohr 160-500	Kanał wentylacyjny o długości 500 mm
Rohr 160-700	Kanał wentylacyjny o długości 700 mm
AH chrome 160	Wylot zewnętrzny do ścian standardowych, ze szlifowanej stali nierdzewnej
AH-S chrome 160	Wylot zewnętrzny do ścian cienkich, ze szlifowanej stali nierdzewnej
Decor 150Fs An white	Kratka zewnętrzna biała
KIT BlauPlast white 160	Zestaw do narożnego montażu z białą kratką zewnętrzną.
KIT BlauPlast chrome 160	Zestaw do narożnego montażu z kratką zewnętrzną ze stali nierdzewnej.
FP VENTO Eco A50 G3	Filtry klasy G3 (2 szt.)
FP VENTO Eco A50 F8	Filtry G2 + F8. Klasa filtracji PM2.5 99 %. Połączenie filtrów G2 i F8 obniża przepływ powietrza do 30 m^3/h.
L VENTO Eco A50	Wentylator

*dostępne na indywidualne zamówienie



VENTO Eco2 A50 S1 Pro

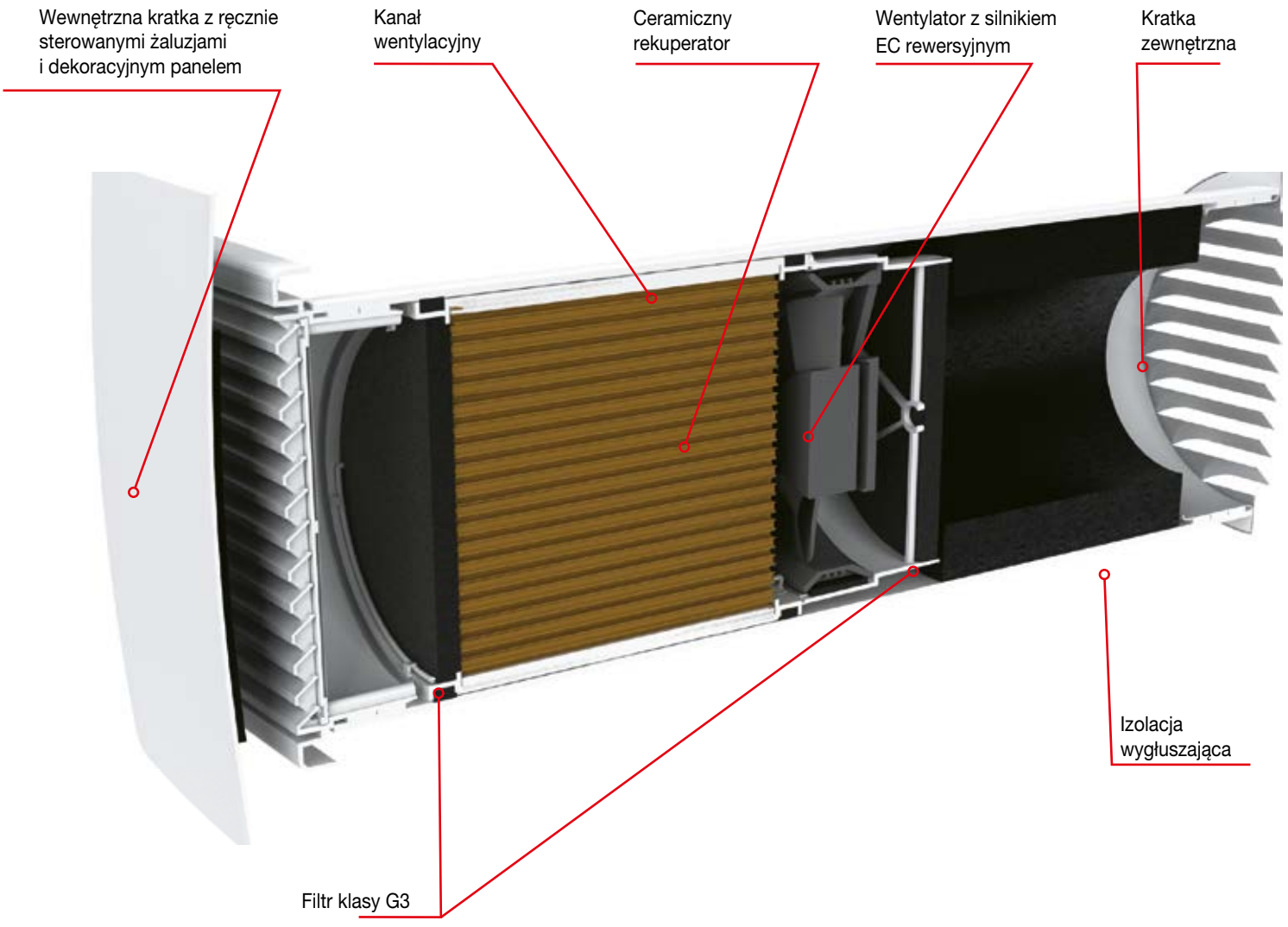
Wydajność – do 50 m³/h
Efektywność odzysku ciepła – do 97%
Filtracja cząstek PM2.5 – do 99%

MOTOR EC

Zastosowanie

- Organizowanie efektywnej energooszczędnej nawiewno-wywiewnej wentylacji mieszkań, domków, willi, pomieszczeń socjalnych i użytkowych.
- Oczyszczenie powietrza do 99% z cząstek PM2.5 za pomocą filtra F8.
- Pochłanianie zewnętrznych hałasów.
- Obniżenie strat ciepła, powodowanych wentylacją, dzięki odzyskowi ciepła.
- Zapewnienie równowagi wilgotności i regulowanej wymiany powietrza w celu stworzenia indywidualnego mikroklimatu.

Konstrukcja

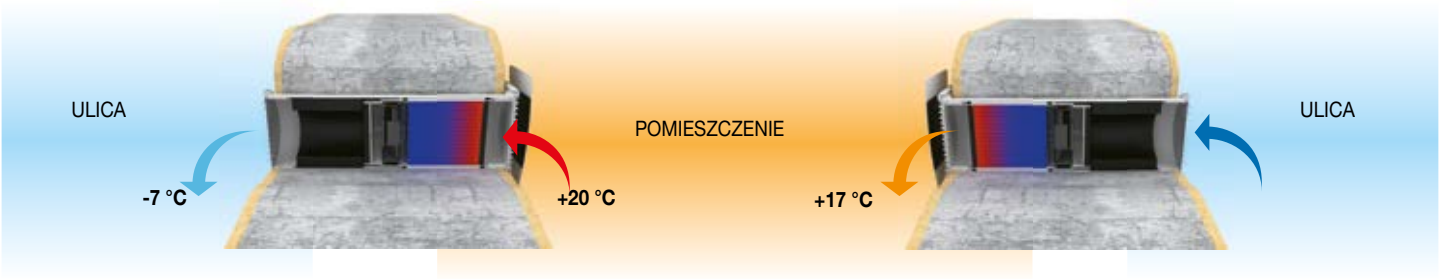


Zasada działania urządzenia w zimie

- Zanieczyszczone ciepłe powietrze jest usuwane z pomieszczenia na zewnątrz i podczas przechodzenia przez rekuperator oddaje mu energię cieplną i wilgoć.
- Następnie, po nagrzaniu się ceramicznego wymiennika ciepła, urządzenie przelącza się na pobieranie powietrza.
- Świeże, chłodne powietrze przechodzi przez rekuperator, pobierając nagromadzoną w nim wilgoć i ciepło.
- Kiedy wymiennik powietrza stygnie, urządzenie ponownie przełącza się na pobór powietrza.

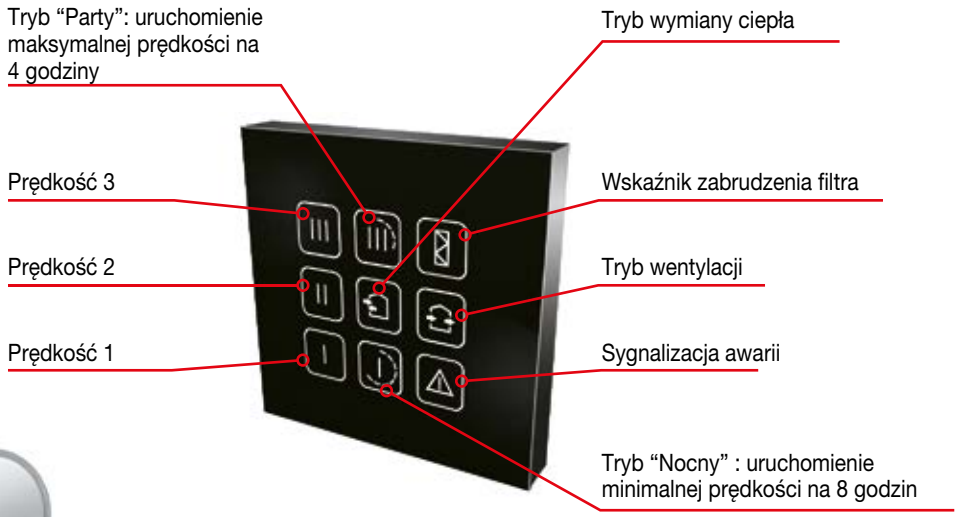
Faza 1 (70 sekund)
usuwanie powietrza z pomieszczenia

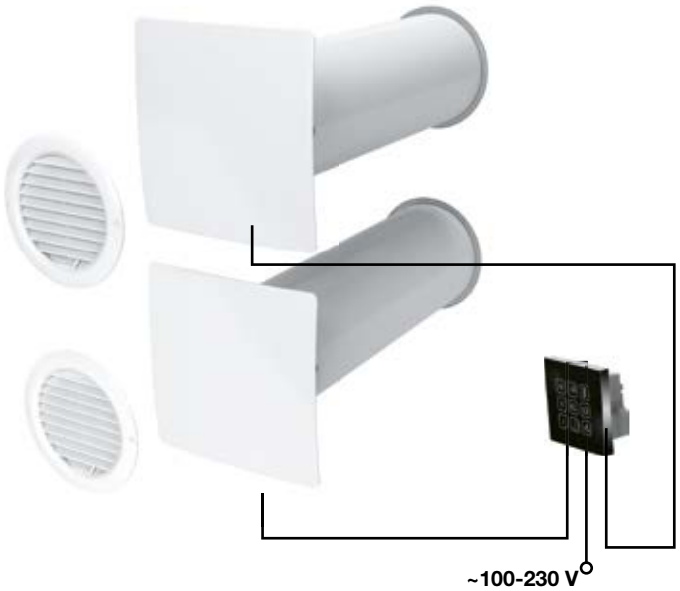
Faza 2 (70 sekund)
doprowadzanie powietrza
do pomieszczenia



Sterowanie

- Pracą urządzenia steruje się za pomocą panela dotykowego umieszczonego na obudowie.





Bezpieczne niskowoltowe zasilanie (12 V) pomiędzy panelem sterowania i centralami Vento Eco2.

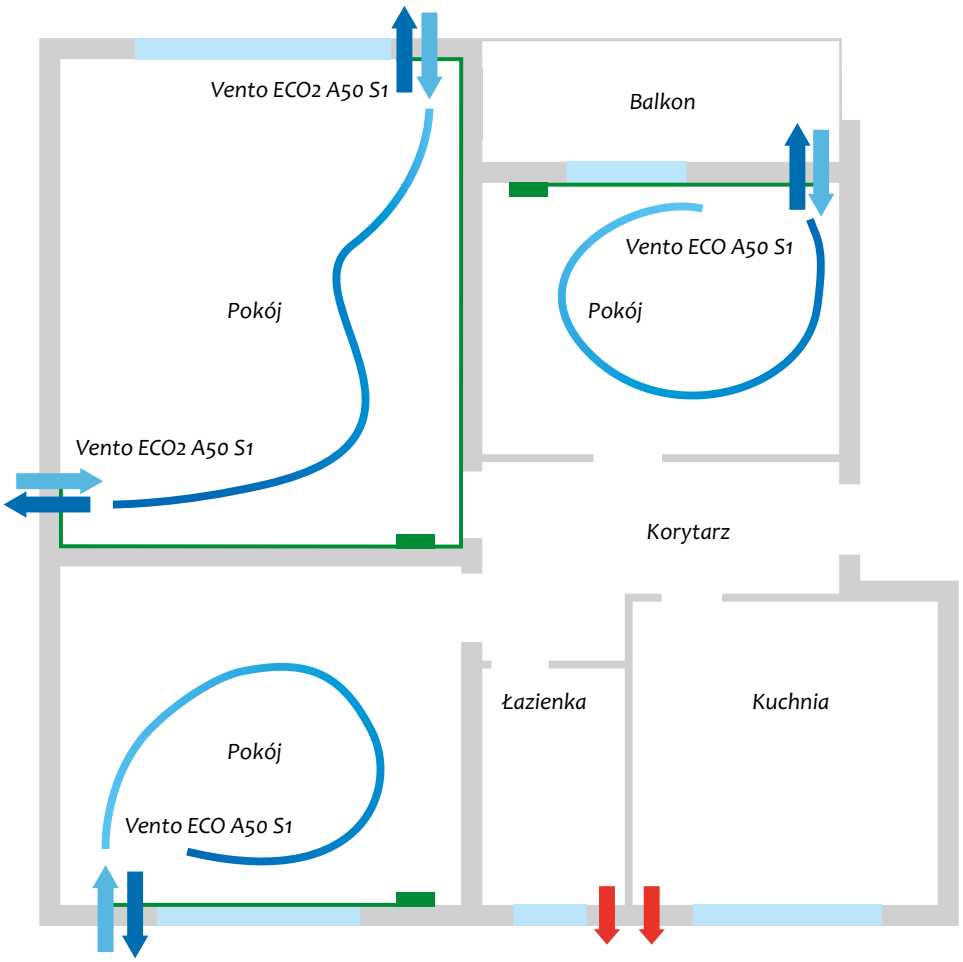
Charakterystyka techniczna

Prękość	1	2	3
Napięcie / 50-60 Hz [V]	100-230		
Moc [W]	2.07	4.15	10.10
Wydajność w trybie wentylacji [m³/h]	15	30	50
Filtr	G3 (F8)*		
Temperatura transportowanego powietrza [°C]	-30…50		
Poziom hałasu [@ 1 m [dB(A)]	22	29	32
Poziom hałasu [@ 3 m [dB(A)]	13	20	23
Wygłuszanie hałasu ulicznego	41		
Efektywność odzysku ciepła %	97	90	82
Klasa efektywności energetycznej	A		
Klasa bezpieczeństwa	IP24		

*Filtr FP Vento Eco A50 F8 opcjonalnie. Klasa filtowania PM2.5 99%. Zużycie powietrza 33 m³/h.

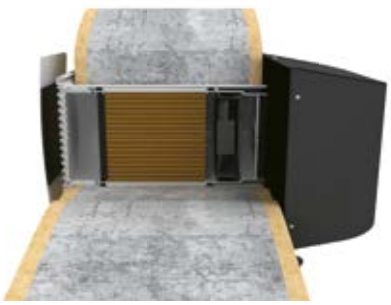
Montaż

- Urządzenie jest przeznaczone do montażu na ścianie wewnętrznej, poprzez przygotowany wcześniej otwór na zewnętrznej ścianie budynku.
- Zastosowanie Vento Eco2 A50 S1 pozwala na uzyskanie najbardziej efektywnej wentylacji nawiewno-wywiewnej. Dwie centrale, podłączone do jednego panela sterowania, działają na przeciwfazie. Jedno urządzenie zapewnia dopływ do pomieszczenia świeżego powietrza, a drugie - odprowadzenie powietrza. Podczas regeneracji kierunek strumienia powietrza w centralach zmienia się co 70 sekund.
- Jedno urządzenie zapewnia wentylację pomieszczenia o powierzchni do 25 m². Dla większych pomieszczeń potrzeba dwóch lub więcej urządzeń.



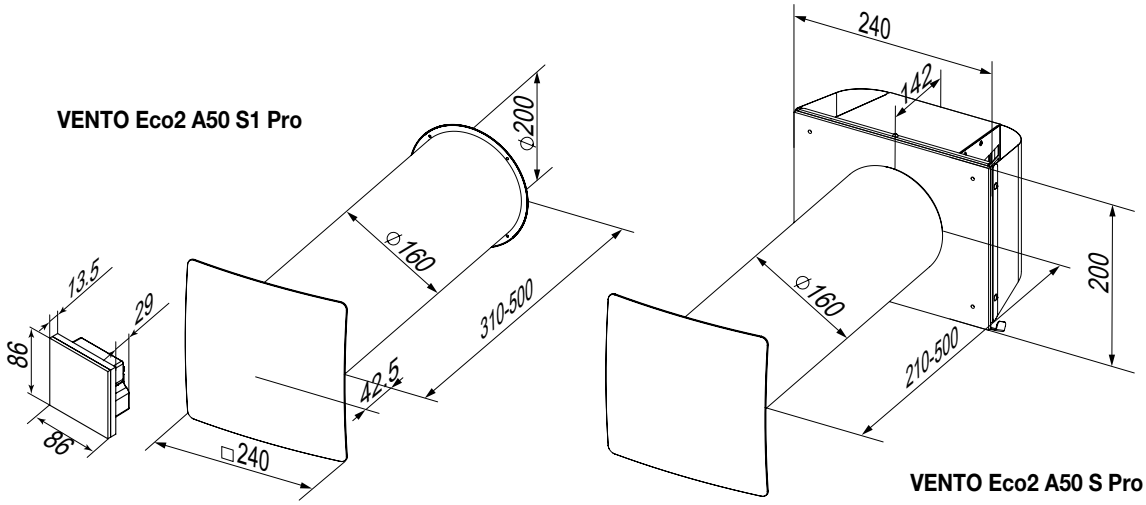


VENTO Eco2 A50 S1 Pro



VENTO Eco2 A50 S Pro

Wymiary [mm]



Wyposażenie*

Nazwa	Opis
Zestaw do końcowego montażu Completion Kit Vento Eco A50	Blok wewnętrzny z wymiennikiem ciepła, wentylatorem i filtrami G3, kwadatowa i okrągła kratka wewnętrzna z ręcznie regululowaną żaluzją
SE VENTO Eco A50 Pro	Dotykowy panel sterowania
Rohr 160-500	Kanał wentylacyjny o długości 500 mm
Rohr 160-700	Kanał wentylacyjny o długości 700 mm
AH chrome 160	Wylot zewnętrzny do ścian standardowych, ze szlifowanej stali nierdzewnej
AH-S chrome 160	Wylot zewnętrzny do ścian cienkich, ze szlifowanej stali nierdzewnej
Decor 150Fs An white	Kratka zewnętrzna biała
KIT BlauPlast white 160	Zestaw do narożnego montażu z białą kratką zewnętrzną.
KIT BlauPlast chrome 160	Zestaw do narożnego montażu z kratką zewnętrzną ze stali nierdzewnej.
FP VENTO Eco A50 G3	Filtry klasy G3 (2 szt.)
FP VENTO Eco A50 F8	Filtry G2 + F8. Klasa filtracji PM2.5 99 %. Połączenie filtrów G2 i F8 obniża przepływ powietrza do 30 m^3/h.
L VENTO Eco A50	Wentylator

*dostępne na indywidualne zamówienie



MOTOR EC

FRESHBOX 60

Wydajność – do 60 m³/h

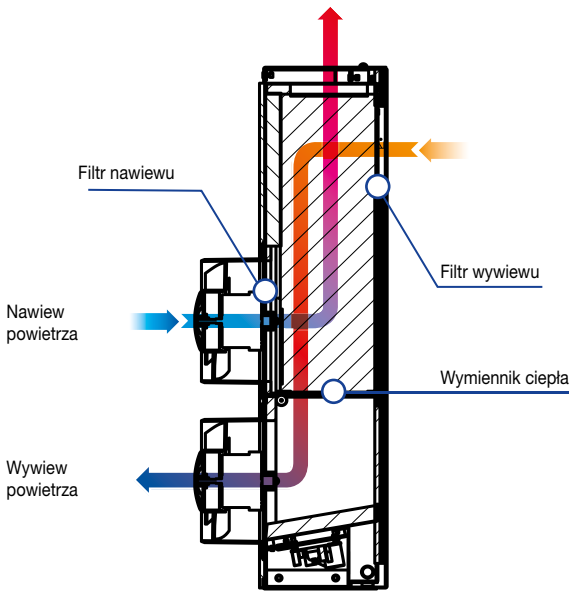
Efektywność odzysku ciepła – do 79%

Zastosowanie

- Do wentylacji nawiewno-wywiewnej z odzyskiem 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.

Konstrukcja

- Obudowa została wykonana ze stali o grubości 15 mm z powłoką polimerową oraz izolacją termiczną i akustyczną z pianki polietylenowej.
- Wygodny serwis dzięki łatwemu zdejmowaniu przedniego panela.
- Zasilanie urządzenia odbywa się poprzez wbudowany zasilacz o napięciu 100-240 V przy 50 - 60 Hz.
- Podłączenie do sieci za pomocą przewodu z wtyczką uniwersalną.
- Montaż z okrągłymi kanałami wentylacyjnymi Ø125 mm.



Wentylatory

- FRESHBOX 60 wyposażono w wentylatory z silnikiem EC, wyróżniające się niskim zużyciem energii.
- W silnikach wentylatorów zastosowane zostały zabezpieczenia przed przegrzaniem oraz łożyska kulkowe zapewniające dłuższy czas eksploatacji.

Wymiana ciepła

- W urządzeniu zastosowano polistyrenowy przeciwprądowy wymiennik ciepła o dużej powierzchni i wysokim współczynniku sprawności.
- Efektywność wymiany ciepła dochodzi do 79%.
- Rekuperator całkowicie rozdziela strumienie powietrza, dzięki czemu wykluczono przenikanie zapachów z powietrza usuwanego do powietrza nawiewanego.
- Proces przekazywania ciepła przebiega w wymienniku ciepła (rekuperatorze), gdzie usuwane ciepłe powietrze oddaje większą część swojego ciepła świeżemu powietrzu doprowadzanemu zmniejszając straty energii cieplnej w chłodnych porach roku. Latem zachodzi proces odwrotny: powietrze wychodzące ochładza ciepłe powietrze doprowadzane.
- Ochronę wymiennika ciepła przed zamarzaniem podczas chłodnych pór roku zapewnia wbudowany system, który automatycznie według wskazań czujnika temperatury, odłącza wentylator nawiewu i pozwala, aby ciepłe powietrze wychodzące nagrzewało wymiennik. Następnie włącza się wentylator nawiewu i urządzenie działa w zwykłym trybie.

Filtracja powietrza

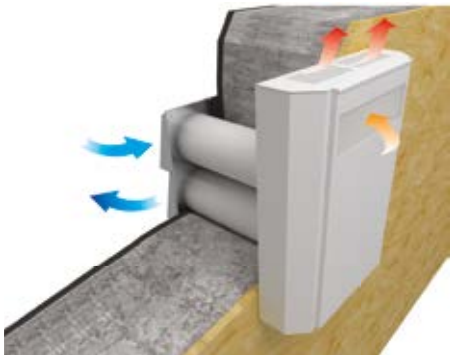
- Filtracja powietrza nawiewanego i wywiewanego odbywa się dzięki dwóm wbudowanym filtrom o stopniu oczyszczania G2.
- Filtry zapewniają oczyszczanie świeżego powietrza z pyłów, owadów i chronią elementy urządzenia przed zanieczyszczeniem.

Sterowanie

- Sterowanie odbywa sie za pomocą zdalnego sensorowego przełącznika prędkości, który pozwala włączyć/wyłączyć urządzenie i ustawić tryb pracy na prędkość minimalną, średnią lub maksymalną.

Montaż

- FRESHBOX 60 można zainstalowac w kazdym pomieszczeniu wymagającym wentylacji.
- Jedno urządzenie może zapewnić efektywną wentylację pomieszczenia o powierzchni do 25 m^2.
- Urządzenie przeznaczone jest do montażu wewnętrznego na ścianie zewnętrznej.
- Grubość ściany powinna być w granicach od 100 do 500 mm.
- Zaznaczanie miejsc otworów dla kanałów wentylacyjnych o średnicy 125 mm wykonywane jest za pomocą szablonu, wchodzącego w skład dostarczanego zestawu.
- Na zewnętrzej stronie ściany montowany jest wylot zewnętrzny AH FRESHBOX 60 (zamawiany oddzielnie, patrz: akcesoria).

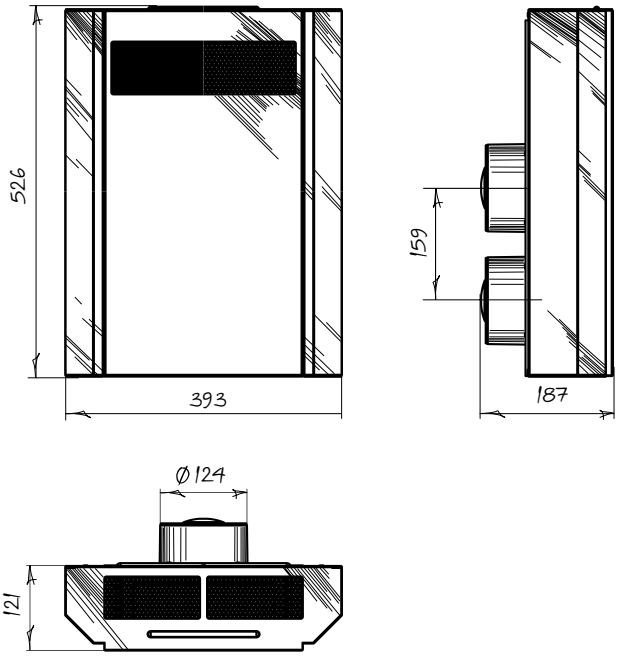


Podstawowe parametry

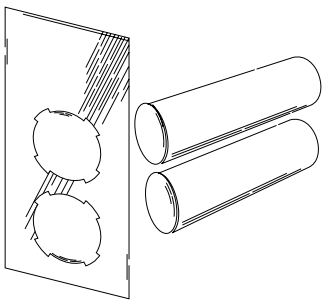
Parametry	FRESHBOX 60		
Napięcie [V] /50-60 Hz	100-240		
Prędkość	1	2	3
Pobór mocy [W]	4.2	9.6	15.4
Moc nominalna [A]	0.02	0.04	0.07
Wydajność [m^3/h]	30	45	60
Obroty	1165	1720	2685
Poziom hałasu [dB(A)]	22	25	29
Poziom ciśnienia akustycznego [@ 3 m [dB(A)]	od -20 do +50		
Filtr: wywiew/nawiew	G2		
Efektywność odzysku ciepła [%]	79	74	70
Klasa efektywności energetycznej	B		
Typ wymiennika	przeciwprądowy		
Materiał wymiennika	polistyren		
Waga [kg]	10.3		

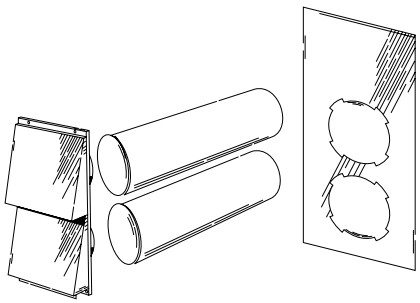
CE GS IP 22

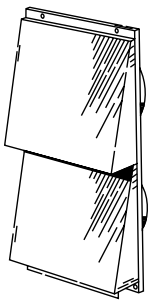
Wymiary montażowe [mm]



Wyposażenie dodatkowe*







Zestaw montażowy **MS1 FRESHBOX 60:**

– szablon tekturowy (2 szt.);
– kanał wentylacyjny z PVC Ø125 mm, długość 500 mm (2 szt).

Do zastosowania na etapie prac ogólnobudowlanych lub remontowych. Na etapie przygotowawczym instaluje się kanały wentylacyjne. Pod koniec montuje się urządzenie i wylot zewnętrzny.

Zestaw montażowy **MS2 FRESHBOX 60:**

– szablon tekturowy (1 szt);
– kanał wentylacyjny z PVC Ø125 mm, długość 500 mm (2 szt.)
– wylot zewnętrzny z okapem ze stali nierdzewnej.

Kompletne rozwiązanie do kompleksowego montażu urządzenia.

wylot zewntrzny z okapem **AH FRESHBOX 60**:

– wykonany ze stali nierdzewnej.

Przeznaczony do nawiewu/wywiewu powietrza i ochrony urządzenia przed przedostawaniem się wody zanieczyszczeń.

*dostępne na indywidualne zamówienie



FRESHBOX 100

Wydajność – do 100 m³/h
Efektywność odzysku ciepła – do 96%

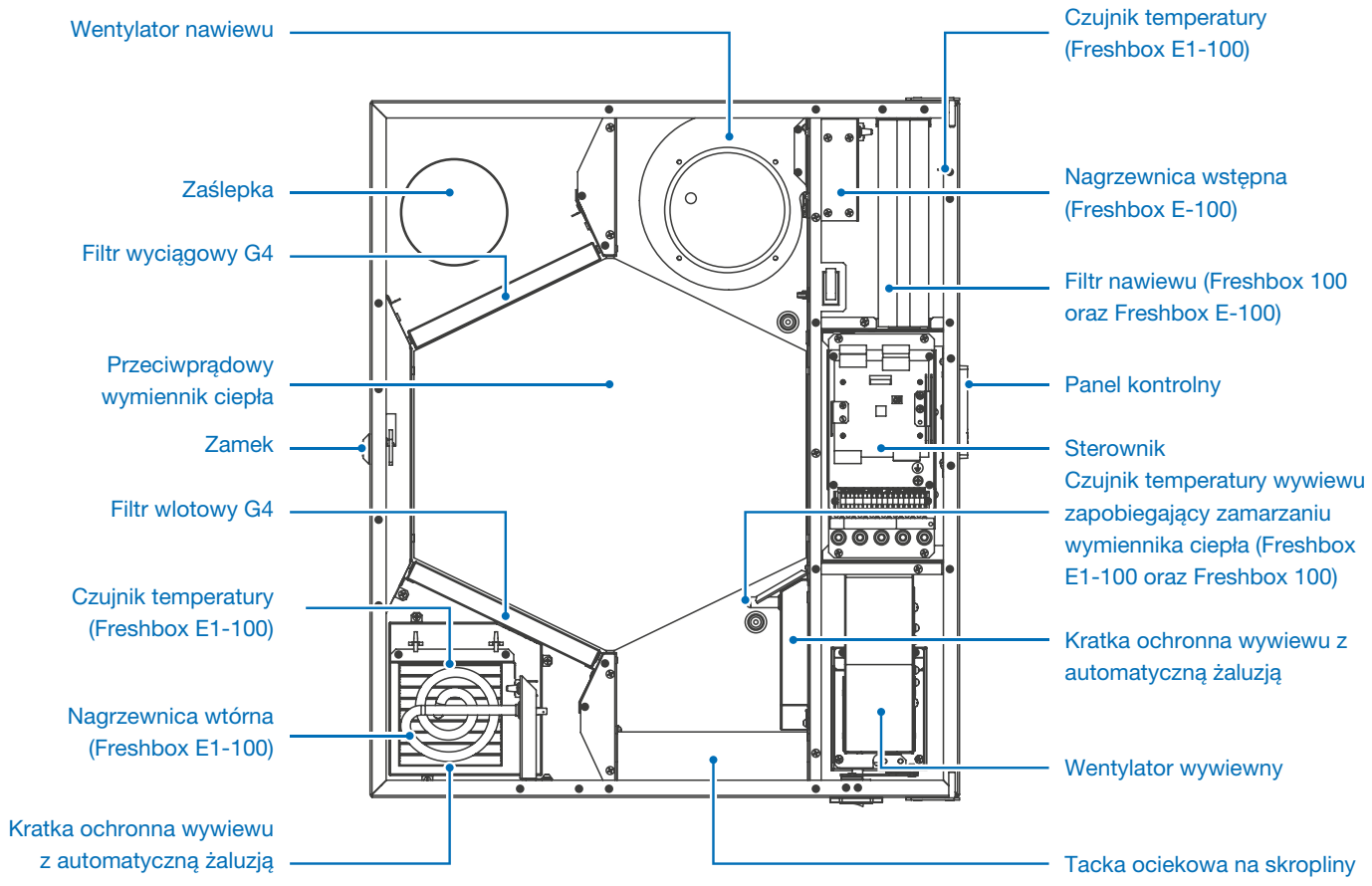
Zastosowanie

- FRESHBOX 100 to wydajna centrala nawiewno-wywiewna z rekuperacją, przeznaczona do decentralnej wentylacji pojedynczych pomieszczeń.
- 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.

Charakterystyka

- Dostępna funkcja elektrycznego podgrzewania wstępnego (E) i dogrzewania przeznaczona do stosowania w sezonie zimowym (E1).
- Dostępna wersja z entalpicznym wymiennikiem ciepła przeznaczona do zastosowania w klimacie wilgotnym i gorącym.
- Zastosowano energooszczędne wentylatory EC.
- Niski poziom hałasu [25-38 dB(A)].
- Oczyszczanie powietrza nawiewanego odbywa się dzięki zastosowaniu dwóch filtrów G4 oraz F8 (opcjonalnie H13).
- Możliwość podłączenia dodatkowego przewodu wywiewnego umożliwiającego wyciąganie powietrza z łazienki.
- Prosta instalacja. Kompaktowe wymiary.
- Nowoczesny design.

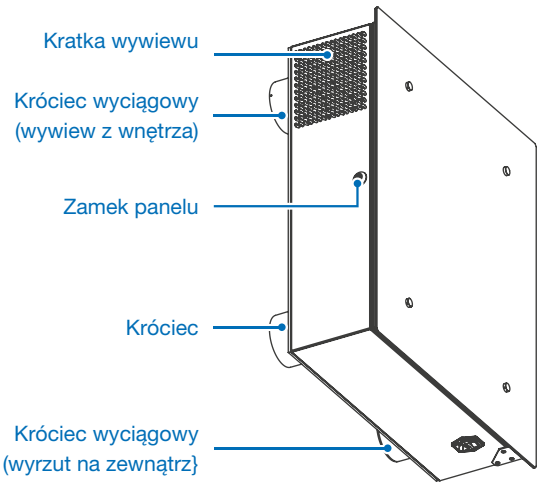
Konstrukcja



Obudowa

- Obudowa metalowa została wykonana ze stali z powłoką polimerową oraz ozdobnym akrylowym panelem przednim.
- Nowoczesny wygląd rekuperatora, w kolorze białym lub czarnym, umożliwia wkomponowanie go w elementy wykończenia wnętrza.
- Izolację cieplną 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.

Trzeci króciec Ø100 mm (dostarczony w zestawie) można zainstalować dodatkowo do podłączenia przewodu wentylacyjnego z łazienki.



Silniki

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

Przepustnice powietrza

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

Nagrzewnica EH Freshbox 100 chroniąca przed zamarzaniem kondensatu (opcja)

- Praca w chłodnym otoczeniu może prowadzić do zamarzania kondensatu w przewodzie wywiewnym oraz na pokrywie zewnętrznej.
- W takich warunkach zaleca się instalowanie nagrzewnicy EH Freshbox 100 (do kupienia oddzielnie), zapobiegającej obladzaniu.

Podgrzewanie wstępne

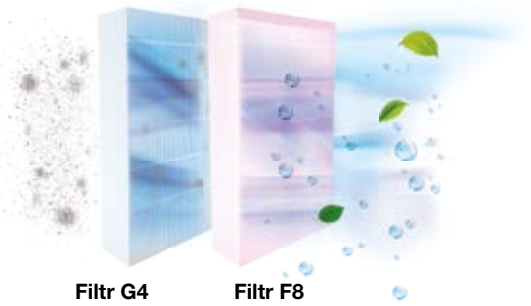
- **Centrale Freshbox E-100** wyposażone są w nagrzewnicę wstępną chroniącą wymiennik ciepła przed zamarzaniem.

Dogrzewanie wtórne

- Freshbox **E1-100** wyposażone są w elektryczną nagrzewnicę wtórną powietrze nawiewane, gdy jest to konieczne.

Filtracja powietrza

- Powietrze nawiewane jest oczyszczane za pomocą filtrów kasetowych G4 oraz F8 (PM2,5 > 75%).
- Aby spełnić najsurowsze wymogi czystości powietrza, filtr F8 można zastąpić filtrem H13 (PM2,5 > 95%) (do kupienia oddzielnie).
- Powietrze wywiewane jest oczyszczane za pomocą filtra G4



Wymiennik ciepła

- Centrale **Freshbox E-100** wyposażone są wprzeciwprądowy wymiennik ciepła wykonany z polistyrenu.
- W porze zimnej ciepło z powietrza wywiewanego jest przechwytywane i kierowane do strumienia nawiewanego, co zmniejsza straty ciepła. W czasie upałów proces odwrotny pozwala zmniejszyć temperaturę nawiewanego do wewnątrz powietrza.
- Wymianie cieplnej może towarzyszyć skraplanie się kondensatu. Kondensat gromadzony jest w tacce ociekowej i usuwany z przewodu wywiewnego.



- Centrale **Freshbox 100 ERV** wyposażone są w wymiennik ciepła przeciwprądowy z membraną entalpiczną.
- W porze zimnej ciepło oraz wilgoć z powietrza wywiewanego są kierowane do strumienia nawiewanego poprzez membranę, zmniejszając straty ciepła. W czasie upałów, w procesie odwronym nadmiar ciepła i wilgoci z zewnątrz zostaje przekazany poprzez membranę strumieniowi powietrza wywiewaneg na zewnątrz.



Ochrona przed zamarzaniem

Dostępne są dwa zabezpieczenia chroniące wymiennik ciepła przed zamarzaniem podczas pory zimnej.

- **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 włączany jest z powrotem i urządzenie powraca do normalnego trybu pracy.
- Urządzenia **Freshbox E-100** wyposażone są w elektryczną nagrzewnicę wstępną, która podgrzewa powietrze nawiewane przed wymiennikiem ciepła, zapobiegając jego zamarzaniu.

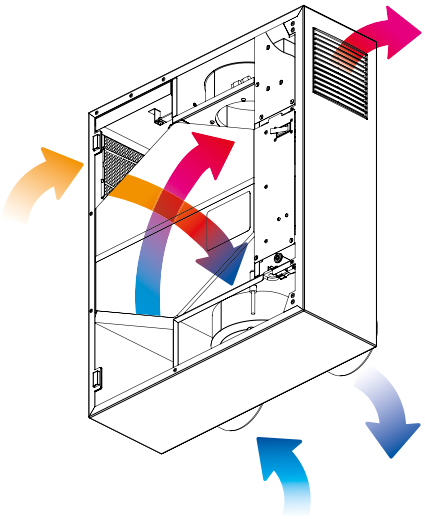
Rozwiązania te gwarantują utrzymanie ciągłej, zbilansowanej wymiany powietrza bez względu na zmiany temperatury otoczenia.

Zasada działania

Zimne powietrze z zewnątrz przepływa przez filtry oraz wymiennik ciepła i jest dostarczane do pomieszczenia przez wentylator odśrodkowy.

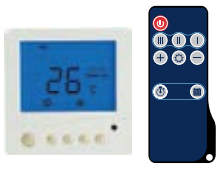
Ciepłe zużyte powietrze z pomieszczenia przepływa przez filtr oraz wymiennik ciepła i jest wywiewane na zewnątrz przez wentylator odśrodkowy.

Strumienie powietrza nawiewanego i wywiewanego są całkowicie oddzielone, co pomaga wyeliminować możliwość przedostawania się zapachów oraz drobnoustrojów.



Sterowanie

Urządzenie wyposażone jest w panel kontrolny.
Pilot jest częścią wyposażenia standardowego.



Funkcje

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

Warianty zastosowania

Freshbox 100 można zastosować w każdym pomieszczeniu wymagającej wentylacji

Pojedyncze urządzenie jest w stanie zapewnić skuteczną wentylację pomieszczeń o pow. do 60 m^2.



Freshbox 100 – zastosowanie na powierzchni biurowej

Do centrali Freshbox 100 można doprowadzić dodatkowy kanał wentylacyjny z łazienki.
Aby umożliwić taką konfigurację, urządzenia zostały wyposażone w dodatkowy króciec o śr. 100 mm (dostarczony w zestawie standardowym).

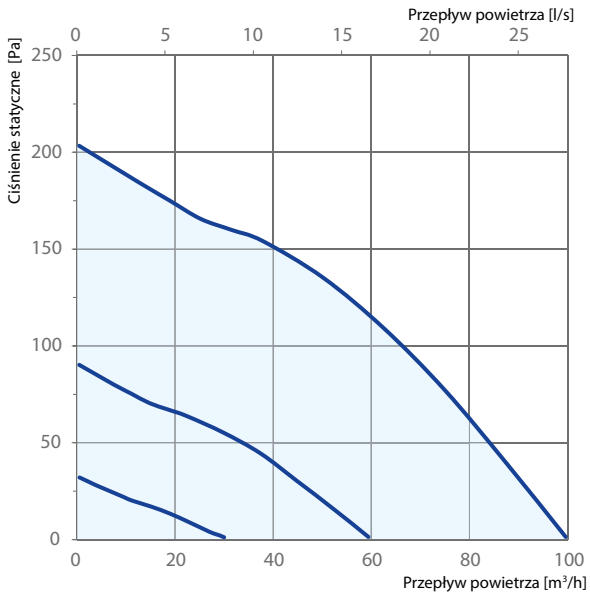


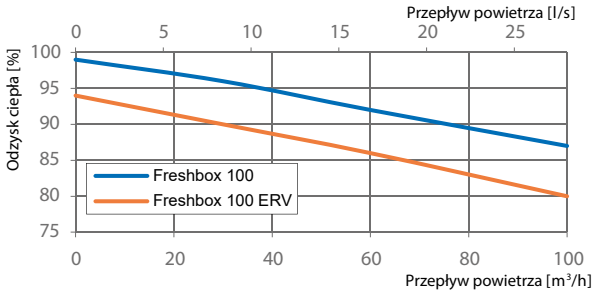
Freshbox 100 – zastosowanie w małej powierzchni mieszkalnej

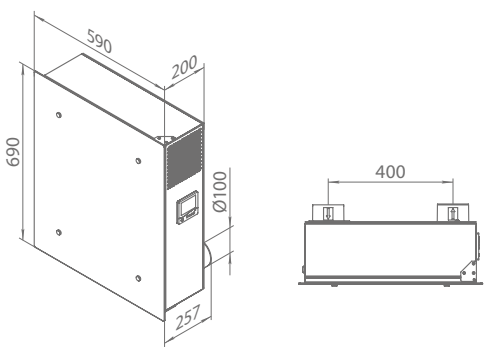
Charakterystyki techniczne

Parametry	Freshbox 100			Freshbox 100 ERV			Freshbox E-100			Freshbox E-100 ERV			Freshbox E1-100			Freshbox E1-100 ERV		
Zakres prędkości	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Napięcie znamionowe [V /50-60 Hz]	1~230			1~230			1~230			1~230			1~230			1~230		
Moc maks. bez nagrzewnicy elektrycznej [W]	12	21	45	12	21	45	12	21	45	12	21	45	12	21	45	12	21	45
Moc podgrzewania wstępnego [W]	–			–			600			600			–			–		
Moc dogrzewania [W]	–			–			–			–			350			350		
Maks. pobór prądu (bez nagrzewnicy elektrycznej) [A]	0,35			0,35			0,35			0,35			0,35			0,35		
Maks. pobór prądu (z nagrzewnią elektryczną) [A]	–			–			3,08			3,08			1,94			1,94		
Maksymalna wydajność [m³/h]	30	60	100	30	60	100	30	60	100	30	60	100	30	60	100	30	60	100
Prędkość obrotowa [min-1]	max 2200																	
Poziom ciśnienia akustycznego [@ 3 m [dB(A)]	25	30	38	25	30	38	25	30	38	25	30	38	25	30	38	25	30	38
Zakres temperatur transportowanego powietrza [°C]	od -25 do +60																	
Materiał obudowy	stal z powłoką polimerową																	
Izolacja	10																	
Filtr wyciągowy	FP 193x158x18 G4 PPI																	
Filtr wlotowy	FP 193x158x47 G4 PPI + FP 193x158x47 F8. Opcjonalnie: FP 193x158x47 F8 C, FP 193x158x47 H13												FP 193x158x47 G4 PPI					
Średnica przewodów wentylacyjnych [mm]	100																	
Waga [kg]	Freshbox 100 - 27,6						Freshbox E-100 - 28±5%						Freshbox E1-100 - 27,8					
Efektywność 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.









MOTOR EC

FRESHBOX E120

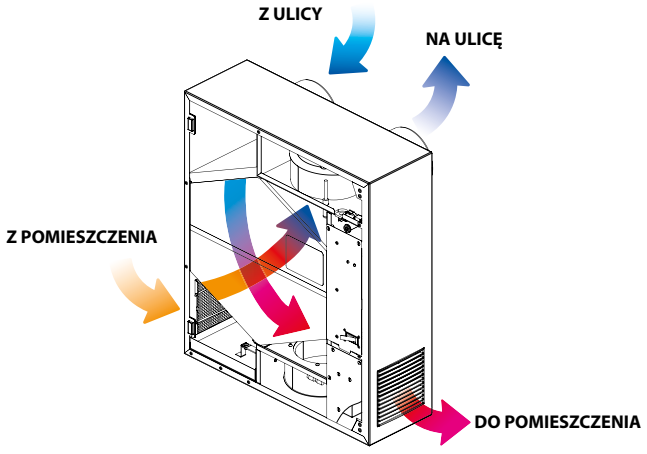
Wydajność – do 120 m³/h
Efektywność odzysku ciepła – do 92%

Zastosowanie

- FRESHBOX E120 to wydajna centrala nawiewno-wywiewna z rekuperacją, przeznaczona do decentralnej wentylacji pojedynczych pomieszczeń.
- 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.

Konstrukcja

- Obudowa o grubości 10 mm wykonana ze stali ze specjalną powłoką polimerową oraz izolacją termiczną i akustyczną ze spienionego polietylenu.
- Wygodna obsługa serwisowa dzięki łatwemu zdejmowaniu przedniego panela (wymiana filtrów, czyszczenie elementów).
- Podłączenie do sieci za pomocą przewodu z wtyczką uniwersalną.
- Montaż z okrągłymi kanałami wentylacyjnymi Ø125 mm.



Wentylatory

- Zastosowano wysokowydajne i energooszczędne wentylatory wyposażone w silniki EC z zewnętrzym wirnikiem odśrodkowym z łopatkami wygiętymi do przodu.

Wymiana ciepła

- W urządzeniu zastosowano przeciwprądowy wymiennik ciepła z polistyrenu o dużej powierzchni i wysokim współczynniku sprawności.
- Rekuperator całkowicie rozdziela strumienie powietrza, dzięki czemu wykluczono przejmowanie przez powietrze przychodzące zapachów i zanieczyszczeń od powietrza usuwanego.
- Rekuperację oparto na zasadzie wykorzystania ciepła z powietrza usuwanego do nagrzewania powietrza doprowadzanego. Proces przekazywania ciepła przebiega w wymienniku ciepła (rekuperatorze), gdzie usuwane ciepłe powietrze oddaje większą część swojego ciepła powietrzu świeżemu, doprowadzanemu, co znacznie zmniejsza straty energii cieplnej w chłodnych porach roku. Latem zachodzi proces odwrotny: powietrze wychodzące ochładza ciepłe powietrze doprowadzane i pozwala na efektywniejsze wykorzystanie klimatyzatorów podczas wentylacji pomieszczeń.
- Ochronę wymiennika ciepła przed zamarzaniem podczas chłodnych pór roku zapewnia wbudowany system ochrony, który automatycznie, zgodnie z czujnikiem temperatury, odłącza wentylator nawiewu i pozwala, aby ciepłe powietrze wychodzące nagrzewało wymiennik. Następnie włącza się wentylator nawiewu i urządzenie działa w zwykłym trybie.
- Pod blokiem wymiennika przewidziano tackę do zbierania kondensatu.

Nagrzewnica powietrza

- Do eksploatacji w obniżonych temperaturach nawiewanego powietrza, urządzenie zaopatrzono w nagrzewnicę elektryczną o mocy 350 V.
- Dla ochrony przed przegrzaniem w nagrzewnicę wbudowano bezpiecznik.

Filtracja powietrza

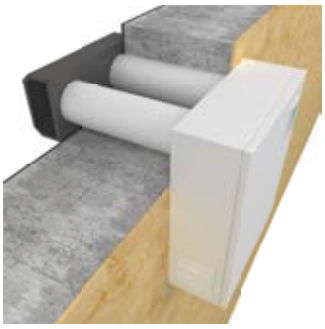
- Oczyszczanie powietrza doprowadzanego i odprowadzanego odbywa się dzięki dwóm wbudowanym filtrom panelowym.
- Filtry zapewniają oczyszczanie świeżego powietrza z pyłów, owadów i chronią elementy przed zanieczyszczeniem.

Sterowanie

- Urządzenie zaopatrzono w automatyczny wielofunkcyjny panel sterowania z wyświetlaczem LCD i pilotem.
- Dostępne są następujące funkcje:
  - Dodatkowe podgrzewanie nawiewanego powietrza.
  - Timer włączenia maksymalnej prędkości na 20 - 60 min.
  - Regulacja prędkości wentylatorów.
  - Ustawianie tygodniowego harmonogramu pracy urządzenia.
  - Informacja o konieczności wymiany filtrów i wykryciu awarii.

Montaż

- W każdym pomieszczeniu wymagającym wentylacji instaluje się urządzenie nawiewno-wywiewne **FRESHBOX E120.**
- Urządzenie przeznaczone jest do montażu na ścianie i umieszczane na ścianie zewnętrznej, wewnątrz pomieszczenia.
- Zaznaczanie miejsc na otwory dla przewodów powietrza o średnicy 125 mm wykonuje się za pomocą szablonu wchodzącego w skład dostarczanego zestawu.



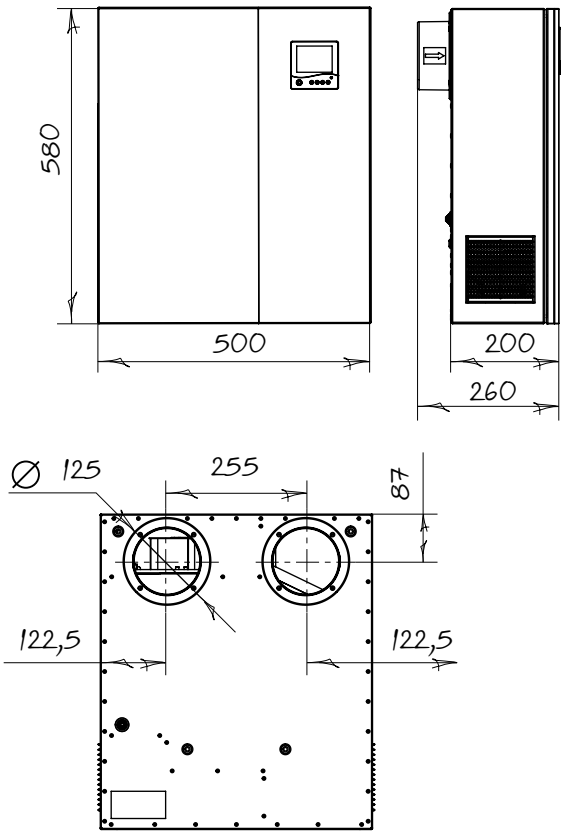
Parametry techniczne

Parametry	FRESHBOX E120		
Napięcie [V] /50 Hz	230		
Prędkość	1	2	3
Moc wentylatorów [W]	9	16	40
Moc grzałki [kW]	0,35		
Moc całkowita urządzenia [kW]	0,39		
Całkowity pobór prądu [A]	1,7		
Wydajność [m^3/h]	40	80	120
Obroty [min^{-1}]	450	780	2000
Poziom ciśnienia akustycznego [@ 3 m [dB(A)]	30	35	38
Temperatura transportowanego powietrza [°C]	od -20 do +50		
Filtr: wywiew/nawiew	G2/G4		
Zestaw filtrów wymiennych	FP-FRESHBOX E120*		
Efektywność odzysku ciepła [%]	od 82 do 92		
Typ wymiennika	przeciwprądowy		
Materiał wymiennika	polistyren		
Waga [kg]	20		
Klasa efektywności energetycznej	A+		

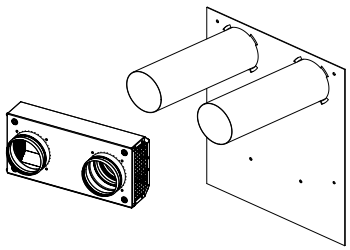
*dodatkowy komplet filtrów wymiennych stanowi akcesoria zamawiane oddzielnie.

IP 22

Wymiary montażowe [mm]



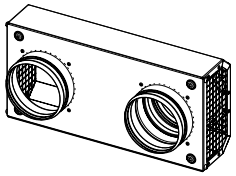
Wyposażenie dodatkowe



Zestaw montażowy **MS2 FRESHBOX E120:**

– szablon tekturowy (1 szt.);
– kanał wentylacyjny z PVC Ø125 mm, długość 500 mm (2 szt).
– wylot zewnętrzny pokryty powłoką polimerową

Kompletne rozwiązanie do kompleksowego montażu urządzenia podczas jednego etapu.



Zestaw montażowy **AH FRESHBOX E120:**

– wylot zewnętrzny pokryty powłoką polimerową

Przeznaczony do nawiewu/wywiewu powietrza i ochrony urządzenia przed przedostawaniem się wody i zanieczyszczeń.



MOTOR EC

CIVIC EC 300 LB
CIVIC EC 500 LB

Wydajność – do 550 m³/h
Efektywnośc odzysku ciepła – do 97%

Zastosowanie

- do zapewnienia skutecznej wentylacji pojedynczych pomieszczeń użyteczności publicznych: w szkołach, biurach, czytelniach, sklepach itp.

Cechy

- Wydajna wentylacja nawiewno-wywiewna pomieszczeń ze skutecznością rekuperacji do 97%
- Dostępność wariantów z wbudowaną nagrzewnicą wstępną (LBE) lub wstępną i wtórną (LBE2) stanowiącymi się w sezonie zimowym opcję dodatkowego dogrzewania.
- Możliwość wyboru wariantów z wymiennikiem przeciwprądowym i wymiennikiem z membraną entalpiczną
- Zastosowanie wentylatorów EC o niskim zużyciu prądu.
- Cicha praca (25-35 dBA);
- Oczyszczanie doprowadzanego powietrza za pośrednictwem dwóch wbudowanych filtrów o stopniu filtracji G4 i G8, oraz opcjonalnego filtra węglowego i filtra HEPA.
- Prosty montaż.

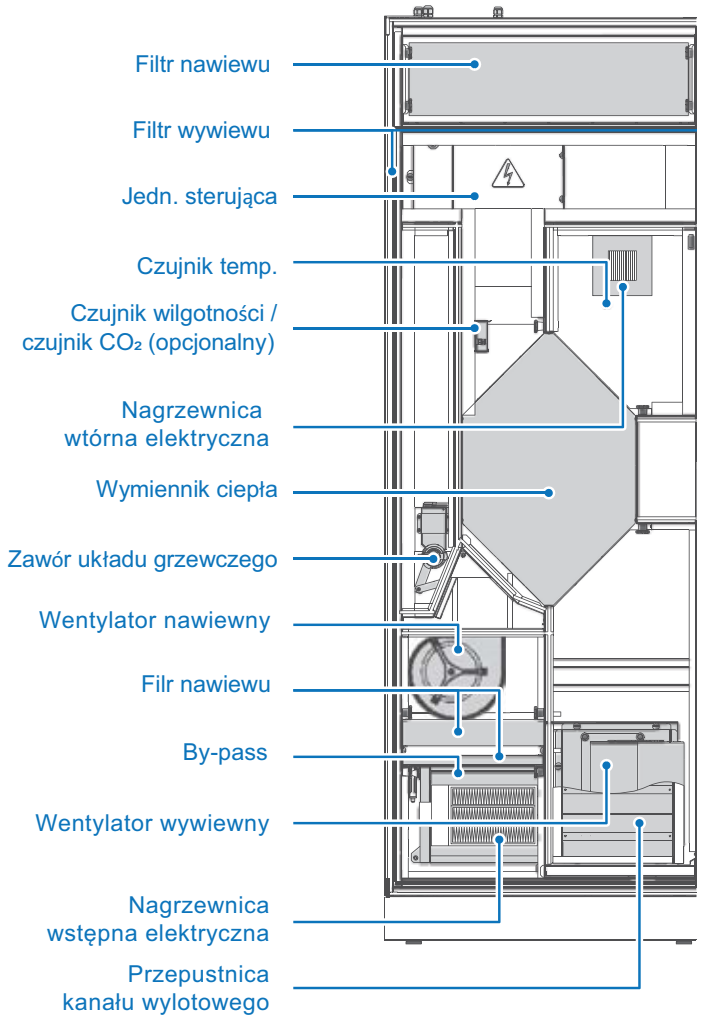
Konstrukcja

- Obudowa wykonana jest ze stali z powłoką polimerową, wyłożoną od wewnątrz izolacją akustyczną i termiczną w formie wełny mineralnej o grubości od 40 do 80 mm.
- Zastosowano silniki elektrycznie komutowane (EC) o wydajności do 90%, napędzające zewnętrzne wirniki z łopatkami zagiętymi do przodu.
- Na nawiewie powietrza znajdują się filtry kasetowe klasy G4 i F8 (skuteczność filtracji cząstek PM 2,5 > 75%).
- Istnieje możliwość zastosowania opcji (filtrów węglowych klasy F8 i H11 (PM 2,5 > 95%) - w przypadku obiektów o wysokich wymogach jakości powietrza (filtry dostępne jako opcja na zamówienie). Dla powietrza wywiewanego zastosowano filtr G4.
- Opcjonalne zintegrowane nagrzewnice.
- Centrale są wyposażone w obejście (by-pass). W okresie letnim zawór by-passu otwiera się, aktywując tryb wentylacji z pominięciem wymiennika.

Zabezpieczenie przed zamarzaniem

1. **W przypadku central bez nagrzewnicy wstępnej** - po odebraniu sygnału z czujnika temperatury powietrza wentylator doprowadzający wyłącza się, pozwalając na nagrzanie wymiennika ciepła przez strumień powietrza odprowadzanego. Następnie wentylator uruchamia się i jednostka pracuje normalnie.

2. **W przypadku central z nagrzewnicą (LBE, LBE2)** - przed dotarciem do wymiennika ciepła powietrze doprowadzane zostaje nagrzane, zapobiegając w ten sposób zamarzaniu rekuperatora.



Wentylatory

W silnikach wentylatorów elektrycznie komutowanych (EC) zastosowane zostały zabezpieczenia przed przegrzaniem oraz łożyska kulkowe zapewniające dłuższy czas eksploatacji.

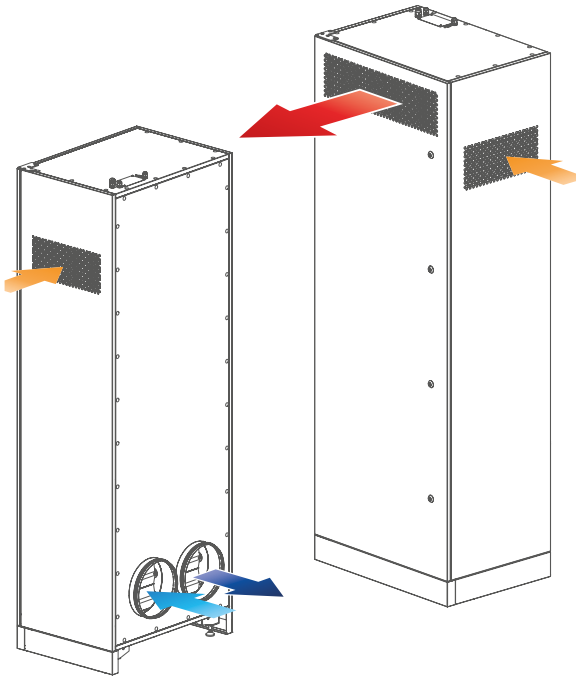
Wymiana ciepła

- Jednostkę **CIVIC EC LB wyposażono w wymiennik ciepła o przepływie przeciwprądowym** wykonany z polistyrenu lub aluminium.
  W okresie zimnym energię cieplną powietrza odprowadzanego przechwytuje powietrze doprowadzane, ograniczając w ten sposób straty cieplne powodowane przez wentylację. Kondensat powstały w procesie odzyskiwania ciepła zbiera się w misce na skropliny i zostaje usunięty do systemu kanalizacji.



- Jednostkę **CIVIC EC LB-E wyposażono w wymiennik ciepła o przepływie przeciwprądowym z membraną entalpiczną.**
  W okresie zimowym mebrana wymiennika przechwytuje energię cieplną i wilgoć z powietrza odprowadzanego i oddaje świeżemu powietrzu nawiewanemu, ograniczając w ten sposób straty ciepła. W okresie ciepłym powietrze odprowadzane absorbuje - za pośrednictwem membrany - wilgoć zawartą w powietrzu doprowadzanym. Dzięki temu obniża się temperatura i wilgotność powietrza doprowadzanego a układ odzyskiwania ciepła ogranicza obciążenie klimatyzatora.



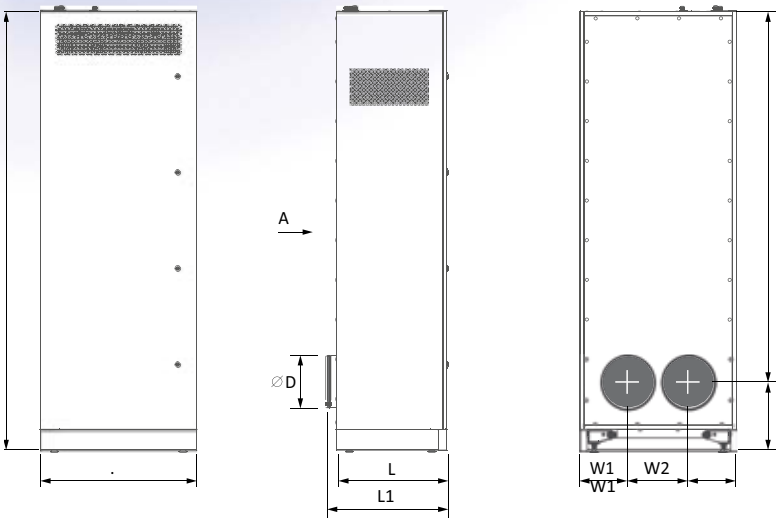


Przepływ powietrza

- Chłodne powietrze z zewnątrz przepływa przez filtry i wymiennik ciepła docierając do pomieszczenia dzięki nawiewnemu wentylatorowi odśrodkowemu. Ciepłe i zanieczyszczone powietrze z wnętrza przepływa przez filtr i wymiennik ciepła a następnie zostaje odprowadzone na zewnątrz dzięki wywiewnemu wentylatorowi odśrodkowemu.

Wymiary centrali wentylacyjnej

Nazwa	W	W1	W2	L	L1	H	H1	H2	D
Civic EC LB300 (E)	720	195	230	464	521	1700	1416	286	200
Civic EC LB500	750	230	290	532	582	2100	1773	329	250



Warunki pracy

Jednostka jest przeznaczone do użytku wewnątrz pomieszczeń, w temperaturze od +1°C do +40°C i przy wilgotności względnej wynoszącej maksymalnie 80%.

Sterowanie

Jednostkami wentylacyjnymi można sterować z poziomu panelu zintegrowanego lub zewnętrznego.

Dostępne opcje automatyki		
	S17	S18
Wbudowany panel sterowania	+	+
Zewnętrzny panel sterowania	+	+
Nagrzewnica wstępna	+	+
Nagrzewnica wtórna	+	+
Czujnik wilgotności	o	o
Czujnik CO_2	o	o
Funkcje		
MODbus	o	o
Sterowanie prędkości między 0 a 100%	+	+
Sterowanie obejściem (by-passem)	Auto	Auto
Wskaźnik konserwacji filtra	+	+
Wskaźnik alarmowy	+	+
Ustawienia czasu pracy	+	+
Ustawienia trybu tygodniowego pracy	+	+
Ustawienia temperatury nawiewanego powietrza	+	+

+: dostępne -: niedostępne o: - opcjonalne

Parametry techniczne

Parametry	Civic EC LB 300	Civic EC LBE 300	Civic EC LBE2 300	Civic EC LB 300-E	CIVIC EC LBE 300-E	Civic EC LBE2 300-E	Civic EC LB 500	Civic EC LBE 300	Civic EC LBE2 500
Napięcie zasilania, 50-60 Hz [V]	1~230								
Pobór mocy bez nagrzewnicy [W]	210						245		
Pobór mocy z nagrzewnicą wstępną [W]	–	1400	1400	–	1400	1400	–	1400	1400
Pobór mocy z nagrzewnicą wtórną [W]	–	–	1400	–	–	1400	–	–	1400
Maksymalne zużycie prądu bez nagrzewnicy [A]						1,4	1,7		
Maksymalne całkowite zużycie prądu nagrzewnicą [A]	1,4	7,7	14	1,4	7,7	14	1,7	8,0	20,6
Wydajność [m^3/h]						300	550		
Obr./min. [min-1]						2150	1280		
Poziom ciśnienia akustycznego [@ 3 m [dB(A)]	35								
Max. temp. przenoszonego powietrza [°C]	-25 do + 60								
Materiał obudowy	stal malowana proszkowo								
Izolacja	40 mm wełna mineralna								
Filtr powietrza odprowadzanego: materiał/rozmiar/wskaźnik filtracji	FP / 128x312x25 / G4						FP / 180x376x25 / G4		
Filtr powietrza doprowadzanego: materiał/rozmiar/wskaźnik filtracji	FP / 215x290x48 / G4 i FP / 275x384x60 / F8 – FP / 335x534x60 / H11* – FP / 335x534x48 / F8* węglowy						FP / 290x323x22 / G4 i FP / 290x323x60 / F8 – FP / 388x667x60 / H11* – FP / 388x667x48 / F8 węglowy*		
Średnica podłączonego kanału [mm]						200	250		
Waga [kg]	138 ±3%	139 ±3%	140 ±3%	138 ±3%	130 ±3%	131 ±3%	191 ±3%	193 ±3%	194 ±3%
Rodzaj wymiennika ciepła	przeciwprądowy								
Materiał wymiennika ciepła	polistyren			membrana entalpiczna			aluminium		
Sprawność odzysku ciepła** [%]	od 80 do 97%			od 75 do 90%			od 79 do 92%		
Klasa efektywności energetycznej	A+								

* Opcja ** Sprawność odzysku ciepła jest oparta na normie EN 13141-8



Valeo-E

Wydajność – do 150 m³/h

Zastosowanie

- w jednorurowych systemach wentylacyjnych w budynkach mieszkalnych i użytkowych
- w innych pomieszczeniach, w których występuje wysoki poziom wilgotności
- do montażu natynkowego na ścianach lub sufitach

Konstrukcja

- wentylator składa się z obudowy do montażu natynkowego z zaworem zwrotnym, wykonanej z ABS jednostki wentylacyjnej oraz płaskiego panelu frontowego z tworzywa odpornego na działanie UV
- wyposażony w filtr klasy G4 chroniący silnik przed zanieczyszczeniami, łatwo dostępny w przypadku konieczności wymiany
- obudowa jest wyposażona w króćce przyłączeniowe ułatwiające montaż w idealnie pionowej pozycji
- w obudowie zamontowany jest dławik umożliwiający bezpieczne połączenie z siecią elektryczną
- nowoczesny design i różnorodność kolorów paneli frontowych umożliwiają dopasowanie do dowolnego wystroju wnętrza
- klasa bezpieczeństwa – IP55

Silnik

- silnik stałociśnieniowy o dwóch lub trzech prędkościach z wirnikiem odśrodkowym, o minimalnym poborze mocy
- wirnik wykonany z galwanizowanej stali z łopatkami wygiętymi ku przodowi
- zapewnia stały poziom ciśnienia w systemie niezależnie od wahań oporu powietrza
- idealne wyważenie turbiny zapewnia cichą pracę
- posiada wysokie walory aerodynamiczne dzięki zastosowaniu spiralnej obudowy
- zastosowano łożyska kulkowe zapewniające długą niezawodną pracę silnika
- specjalne zatrzaski mocujące umożliwiają łatwy dostęp do silnika w przypadku konieczności serwisowania

Regulator prędkości

- skokowa regulacja prędkości jest możliwa za pomocą zewnętrznego regulatora prędkości, np. CDP-3/5 dostępnego na osobne zamówienie

Montaż

- do umocowania wentylatora na ścianie/suficie należy zastosować kołki i specjalne uchwyty dołączane do zestawu
- podłączenie do głównego pionu wentylacyjnego jest możliwe za pomocą kanałów elastycznych, mocowanych do króćca przyłączeniowego o śr. 80 mm za pomocą opaski zaciskowej

Dostępne opcje dla systemu z silnikiem dwubiegowym

- **przełącznik czasowy (Valeo-E…T)**
  W zależności od wariantu podłączenia wentylator jest wyłączony albo ciągle pracuje na 1 biegu. Przy włączeniu za pomocą zewnętrznego włącznika, wentylator przełącza się na 2 bieg z opóźnieniem 50 sekundowym. Po wyłączeniu wentylator kontynuuje pracę na 2 biegu w ciągu 6 minut, następnie samodzielnie wraca do stanu wyjściowego.
- **przełącznik czasowy z możliwością regulacji (Valeo-E…TR)**
  W zależności od wariantu podłączenia wentylator jest wyłączony albo ciągle pracuje na 1 biegu. Przy włączeniu za pomocą włącznika zewnętrznego wentylator przechodzi na 2 bieg z regulowanym opóźnieniem od 0 do 150 sekund. Po wyłączeniu wentylator kontynuuje pracę na 2 biegu w czasie od 2 do 30 minut, następnie samodzielnie powraca do stanu wyjściowego. Czas pracy wentylatora i opóźnienie włączenia 2 biegu ustala się za pomocą wbudowanego regulatora.
- **przełącznik okresowy (Valeo-E…I)**
  W zależności od wariantu podłączenia, wentylator jest wyłączony lub ciągle pracuje na 1 biegu. Okresowo, po upływie ustalonego przez użytkownika czasu (od 30 minut do 15 godzin) przełącza się na bieg maksymalny i pracuje w tym trybie w ciągu 10 minut, następnie wraca do stanu wyjściowego. Przy zadziałaniu wyłącznika zewnętrznego (światła), wentylator przełącza się na maksymalny bieg po 50 sekundach. Przy wyłączeniu wyłącznika zewnętrznego, wentylator wraca do okresowego trybu pracy.
- **fotokomórka (Valeo-E…F)**
  W zależności od wariantu podłączenia, wentylator jest wyłączony albo ciągle pracuje na 1 biegu. Przy włączeniu oświetlenia wentylator przełączy się na tryb maksymalny po 50 sekundach. Po wyłączeniu oświetlenia wentylator kontynuuje pracę na 2 biegu przez okres od 2 do 30 minut, następnie samodzielnie powraca do stanu wyjściowego. Czas pracy wentylatora na 2 biegu ustala się za pomocą wbudowanego regulatora.
- **czujnik wilgotności (Valeo-E…H)**
  W zależności od wariantu podłączenia, wentylator jest wyłączony albo ciągle pracuje na 1 biegu. Wentylator przełącza się na 2 bieg, gdy wzrasta poziom wilgotności względnej w pomieszczeniu, ustalonej w przedziale od 60% do 90%. Wyłącza się, gdy ustalony poziom wilgotności względnej obniży się o 10%. Można wymusić przełączenie wentylatora na 2 bieg za pomocą wyłącznika połączonego z oświetleniem. Opóźnienie włączenia w takim przypadku wynosi 50 sekund, natomiast czas pracy ustala się za pomocą regulatora wewnętrznego w przedziale od 2 do 30 minut.

Opcje kolorystyczne

- Standardowy panel frontowy w kolorze śnieżnej bieli może zostać zastąpiony przez poniższe:



Platinum
(szary metalizowany)



Hi-Tech
(ze szczotkowanego aluminium)

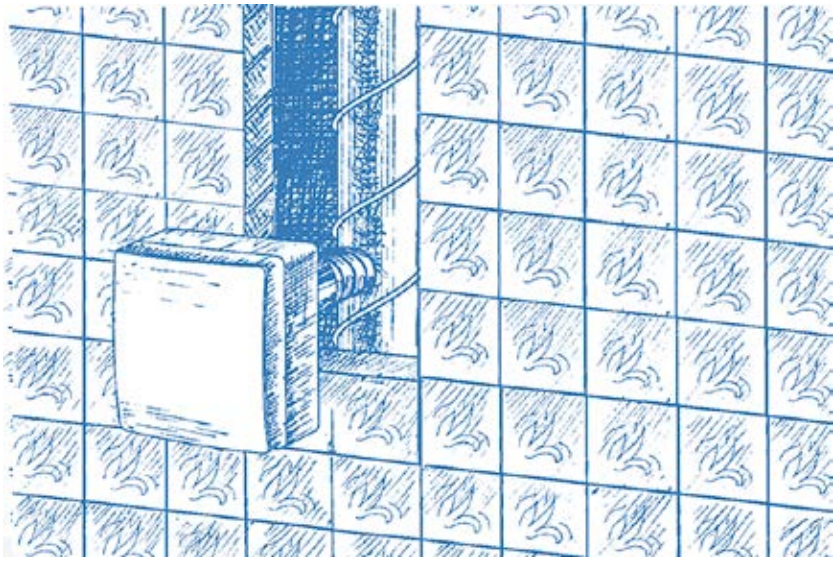


Hi-Tech Gold
(z aluminium barwionego na złoto)

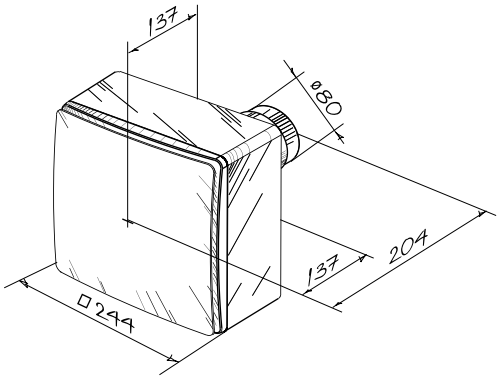


Hi-Tech Chrome
(z polerowanego aluminium)

Przykład montażu

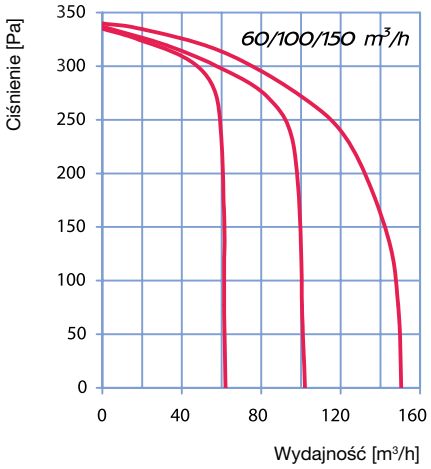


Wymiary, mm

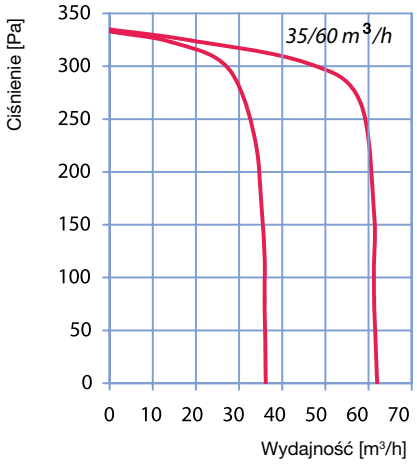


Charakterystyki techniczne

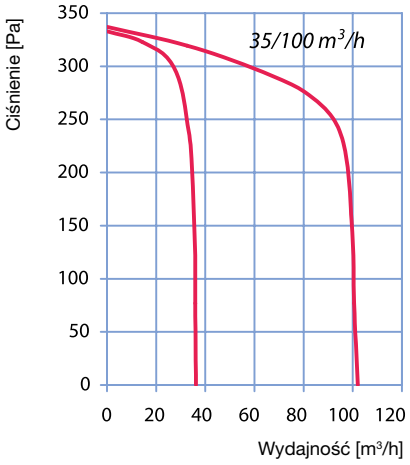
Parametry	Valeo-E 60/100/150	Valeo-E 35/60	Valeo-E 35/100	Valeo-E 35/60/100	Valeo-E 60/100
Zakresy prędkości	3	2	2	3	2
Napięcie [V/50Hz]	220-240	220-240	220-240	220-240	220-240
Moc [W]	17/27/48	12/17	12/27	12/17/27	17/27
Pobór prądu [A]	0,14/0,18/0,21	0,12/0,14	0,12/0,18	0,12/0,14/0,18	0,14/0,18
Przekrój przewodu zasilającego [mm^2]	4x1,5	3x1,5	3x1,5	4x1,5	3x1,5
Maksymalna wydajność [m^3/h]	63/102/150	35/63	35/102	35/63/102	63/102
Prędkość obrotowa [obr./min^{-1}]	1350/1830/2640	890/1350	890/1830	890/1350/1830	1350/1830
Poziom ciśnienia akustycznego [@ 3 m [dB(A)]	30/35,2/43,7	26,6/30	26,6/35,2	26,6/30/35,2	30/35,2
Maksymalna temperatura pracy [°C]	50	50	50	50	50



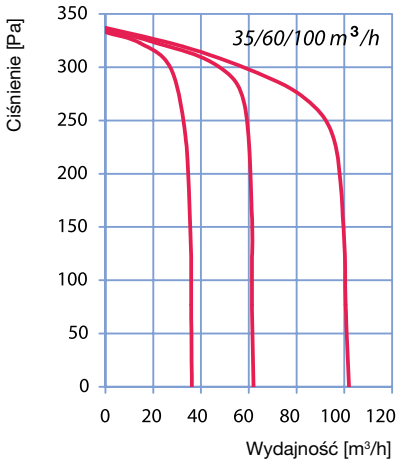
Valeo-E 60/100/150



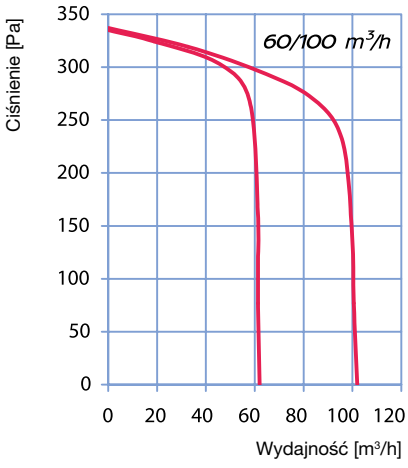
Valeo-E 35/60



Valeo-E 35/100



Valeo-E 35/60/100

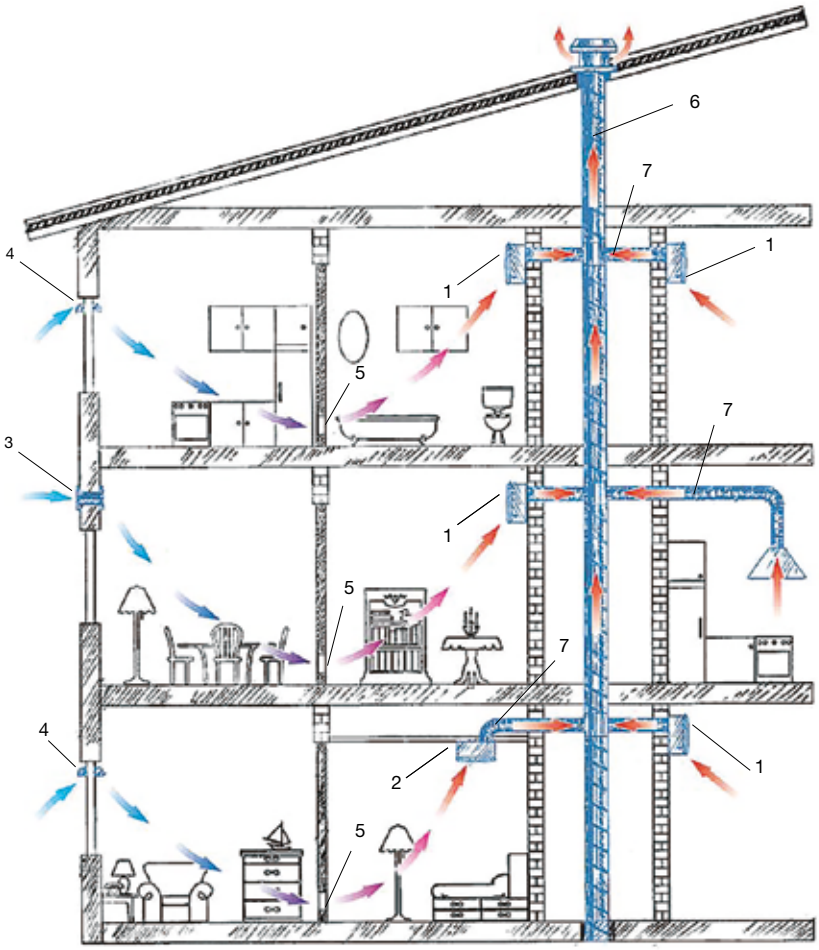


Valeo-E 60/100

Krzywe ukazują wartości ciśnienia dla kilku wentylatorów VALEO-E zintegrowanych w jednym kominie wentylacyjnym
- dla wydajności 35 m^3/h – ciśnienie do 270 Pa
- dla wydajności 60 m^3/h – ciśnienie do 260 Pa
- dla wydajności 100 m^3/h – ciśnienie do 220 Pa

Przykład zastosowania systemu jednorurowego w wentylacji budynku wielopiętrowego

- scentralizowana wentylacja mechaniczna kuchni i łazienek oparta na systemie jednorurowym z wentylatorami Valeo-E zaprojektowana specjalnie z myślą o budynkach wielopiętrowych i rezydencjach
- świeże powietrze jest dostarczane do sypialni, pokoju dziecięcego i salonu przez nawietrzaki okienne bądź ścienne z możliwością regulacji przepływu powietrza
- zużyte powietrze jest wyciągane z pomieszczeń za pomocą wentylatorów poprzez kratki wewnętrzne i drzwiowe w kuchni, łazience i WC
- ten system wentylacji zapewnia stałą cyrkulacje powietrza w pomieszczeniu, komfortowy mikroklimat i wysoki poziom bezpieczeństwa w przypadku zagrożenia pożarowego



1. Wywiewny wentylator Valeo–E z dodatkowym odgałęzieniem do wentylacji przeciwległego pomieszczenia
2. Wywiewny wentylator Valeo–E
3. Kratka wentylacyjna.
4. Nawietrzak ścienny
5. Nawietrzak okienny
6. Kratka wentylacyjna drzwiowa
7. Centralny komin wentylacyjny
8. Kanały wentylacyjne elastyczne.



Valeo-BP

Wydajność – do 150 m³/h

Zastosowanie

- w jednorurowych systemach wentylacyjnych w budynkach mieszkalnych i użytkowych
- w innych pomieszczeniach, w których występuje wysoki poziom wilgotności
- do montażu podtynkowego na ścianach i sufitach

Konstrukcja

- Wentylator składa się z jednostki wentylacyjnej Valeo z płaskim panelem frontowym,wykonanym z ABS odpornego na działanie UV, oraz obudowy do montażu podtynkowego BP, wyposażonej dodatkowo w zawór zwrotny zapobiegający cofaniu się powietrza
- wyposażony jest w filtr G4 chroniący silnik przed zanieczyszczeniami, łatwo dostępny w przypadku konieczności wymiany



- obudowa jest wyposażona w króćce przyłączeniowe ułatwiające montaż w idealnie pionowej pozycji. Jeśli obudowa po zainstalowaniu jest odchylona od pionu, specjalna kratka umożliwia zniwelowanie różnic.
- w obudowie zamontowany jest dławik umożliwiający bezpieczne połączenie z siecią elektryczną.
- jest możliwość przyłączenia do obudowy dodatkowych króćców celem dołączenia do systemu wentylacyjnego innego pomieszczenia.
- nowoczesny design i wybór kolorów paneli frontowych umożliwiają dopasowanie do dowolnego stylu wnętrza. Klasa bezpieczeństwa - IP55

Silnik

- zastosowano silnik stałociśnieniowy o dwóch lub trzech predkościach wposażony w łożyska kulowe i wirnik odśrodkowy.Konstrukcja silnika zapewnia minimalne zapotrzebowanie na energię.
- wirnik z łopatkami wygiętymi ku przodowi wykonany jest z galwanizowanej stali
- jednostka wentylacyjna z silnikiem jest przytwierdzona do obudowy specjalnymi zaciskami, umożlwiającymi łatwy serwis.

Regulator prędkości

- skokowa regulacja prędkości jest możliwa za pomocą zewnętrznego regulatora prędkości, dostępnego na indywidualne zamówienie

Montaż

- Instalacja wentylatora powinna zostać przeprowadzona na etapie prac ogólnobudowlanych przy pomocy uchwytów dostarczanych w standardzie.
- podłączenie do głównego pionu wentylacyjnego jest możliwe za pomocą kanałów elastycznych, mocowanych do króćca przyłączeniowego o śr. 80 mm za pomocą opaski zaciskowej.
- po zamontowaniu obudowy i doprowadzeniu podłączenia elektrycznego poprzez dławik, należy umieścić wewnętrz jednostkę wentylacyjną.

Dostępne opcje dla systemu z silnikiem dwubiegowym

- **przełącznik czasowy (Valeo-BP…T)**
  W zależności od wariantu podłączenia wentylator jest wyłączony albo ciągle pracuje na 1 biegu. Przy włączeniu za pomocą zewnętrznego włącznika, wentylator przełącza się na 2 bieg z opóźnieniem 50 sekundowym. Po wyłączeniu wentylator kontynuuje pracę na 2 biegu w ciągu 6 minut, następnie samodzielnie wraca do stanu wyjściowego.
- **przełącznik czasowy z możliwością regulacji (Valeo-BP…TR)**
  W zależności od wariantu podłączenia wentylator jest wyłączony albo ciągle pracuje na 1 biegu. Przy włączeniu za pomocą włącznika zewnętrznego wentylator przechodzi na 2 bieg z regulowanym opóźnieniem od 0 do 150 sekund. Po wyłączeniu wentylator kontynuuje pracę na 2 biegu w czasie od 2 do 30 minut, następnie samodzielnie powraca do stanu wyjściowego. Czas pracy wentylatora i opóźnienie włączenia 2 biegu ustala się za pomocą wbudowanego regulatora.
- **przełącznik okresowy (Valeo-BP…I)**
  W zależności od wariantu podłączenia, wentylator jest wyłączony lub ciągle pracuje na 1 biegu. Okresowo, po upływie ustalonego przez użytkownika czasu (od 30 minut do 15 godzin) przełącza się na bieg maksymalny i pracuje w tym trybie w ciągu 10 minut, następnie wraca do stanu wyjściowego. Przy zadziałaniu wyłącznika zewnętrznego (światła), wentylator przełącza się na maksymalny bieg po 50 sekundach. Przy wyłączeniu wyłącznika zewnętrznego, wentylator wraca do okresowego trybu pracy.
- **fotokomórka (Valeo-BP…F)**
  W zależności od wariantu podłączenia, wentylator jest wyłączony albo ciągle pracuje na 1 biegu. Przy włączeniu oświetlenia wentylator przełączy się na tryb maksymalny po 50 sekundach. Po wyłączeniu oświetlenia wentylator kontynuuje pracę na 2 biegu przez okres od 2 do 30 minut, następnie samodzielnie powraca do stanu wyjściowego. Czas pracy wentylatora na 2 biegu ustala się za pomocą wbudowanego regulatora.
- **czujnik wilgotności (Valeo-BP…H)**
  W zależności od wariantu podłączenia, wentylator jest wyłączony albo ciągle pracuje na 1 biegu. Wentylator przełącza się na 2 bieg, gdy wzrasta poziom wilgotności względnej w pomieszczeniu, ustalonej w przedziale od 60% do 90%. Wyłącza się gdy ustalony poziom wilgotności względnej obniży się o 10%. Można wymusić przełączenie wentylatora na 2 bieg za pomocą wyłącznika połączonego z oświetleniem. Opóźnienie włączenia w takim przypadku wynosi 50 sekund, natomiast czas pracy ustala się za pomocą regulatora wewnętrznego w przedziale od 2 do 30 minut.

Opcje kolorystyczne

- Standardowy panel frontowy w kolorze śnieżnej bieli może zostać zastąpiony przez poniższe:



Platinum
(szary metalizowany)



Hi-Tech
(ze szczotkowanego aluminium)

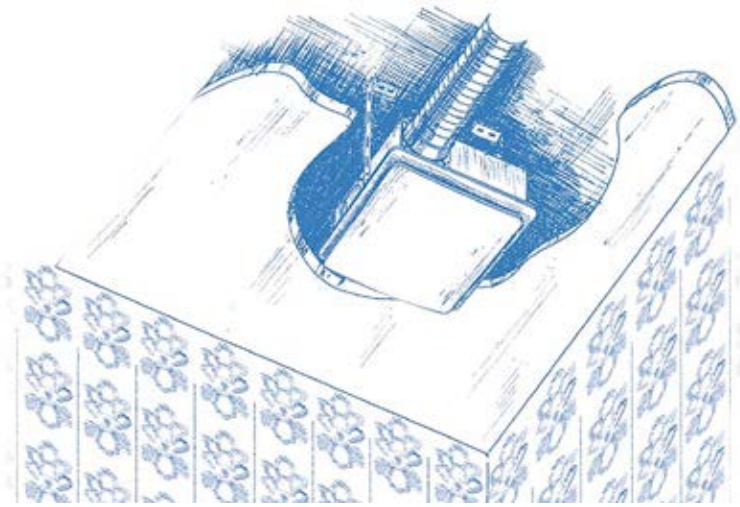


Hi-Tech Gold
(z aluminium barwionego na złoto)



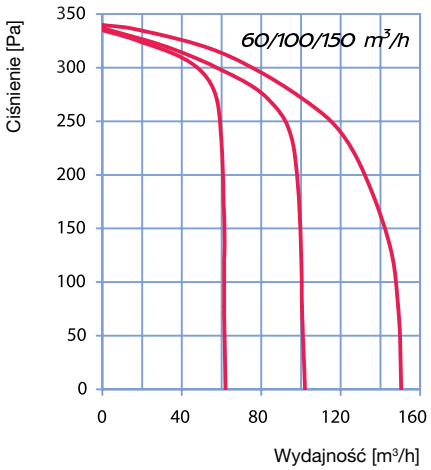
Hi-Tech Chrome
(z polerowanego aluminium)

Przykład montażu

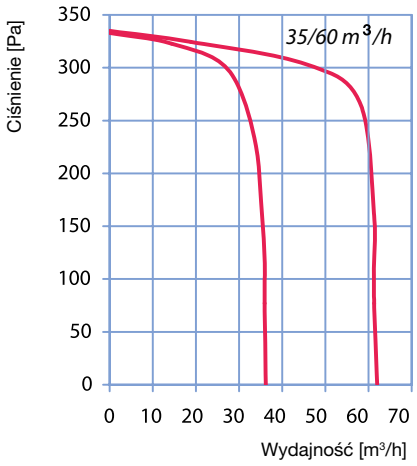


Charakterystyki techniczne

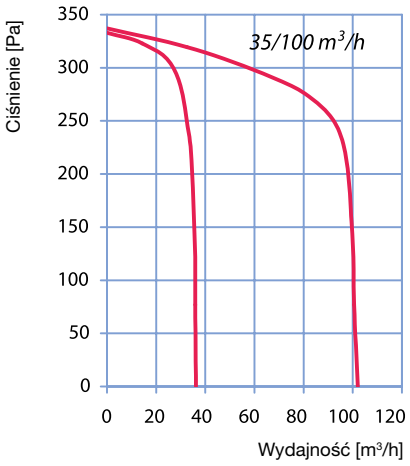
Parametry	Valeo-BP 60/100/150	Valeo-BP 35/60	Valeo-BP 35/100	Valeo-BP 35/60/100	Valeo-BP 60/100
Zakresy prędkości	3	2	2	3	2
Napięcie [V/50Hz]	220-240	220-240	220-240	220-240	220-240
Moc [W]	17/27/48	12/17	12/27	12/17/27	17/27
Pobór prądu [A]	0,14/0,18/0,21	0,12/0,14	0,12/0,18	0,12/0,14/0,18	0,14/0,18
Przekrój przewodu zasilającego [mm^2]	4x1,5	3x1,5	3x1,5	4x1,5	3x1,5
Maksymalna wydajność [m^3/h]	63/102/150	35/63	35/102	35/63/102	63/102
Prędkość obrotowa [obr./min^{-1}]	1350/1830/2640	890/1350	890/1830	890/1350/1830	1350/1830
Poziom ciśnienia akustycznego [@ 3 m [dB(A)]	30/35,2/43,7	26,6/30	26,6/35,2	26,6/30/35,2	30/35,2
Maksymalna temperatura pracy [°C]	50	50	50	50	50



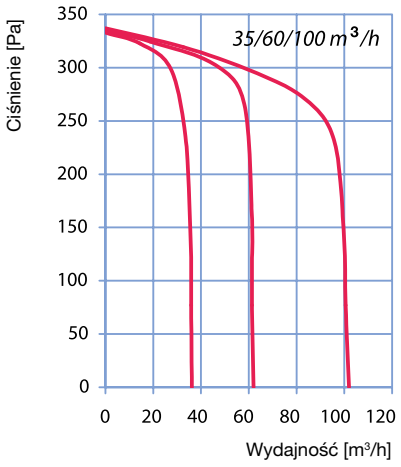
Valeo-BP 60/100/150



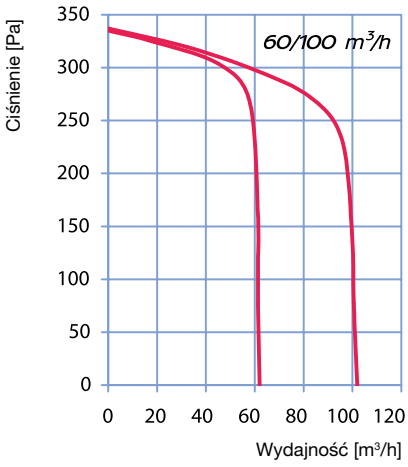
Valeo-BP 35/60



Valeo-BP 35/100



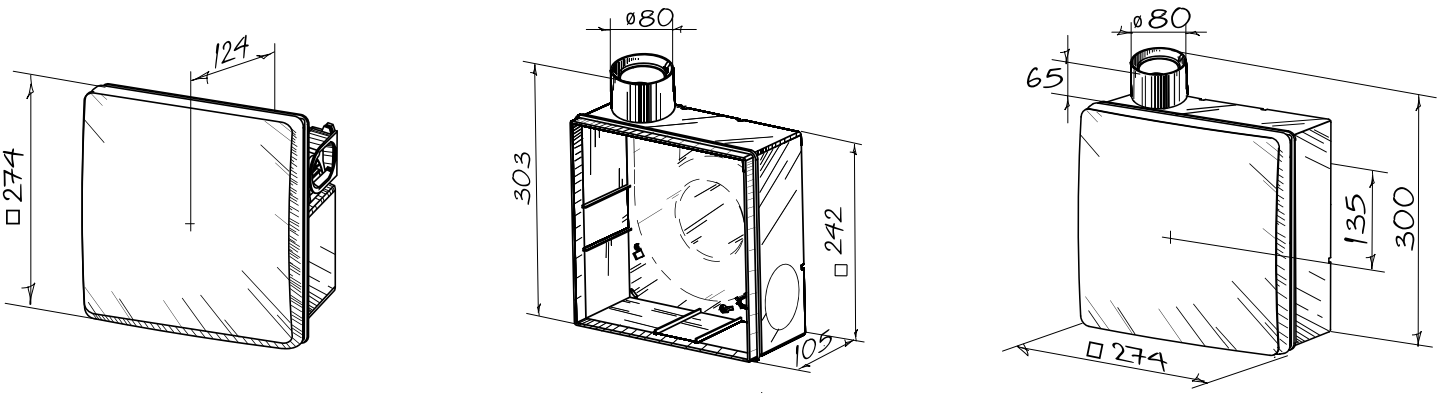
Valeo-BP 35/60/100



Valeo-BP 60/100

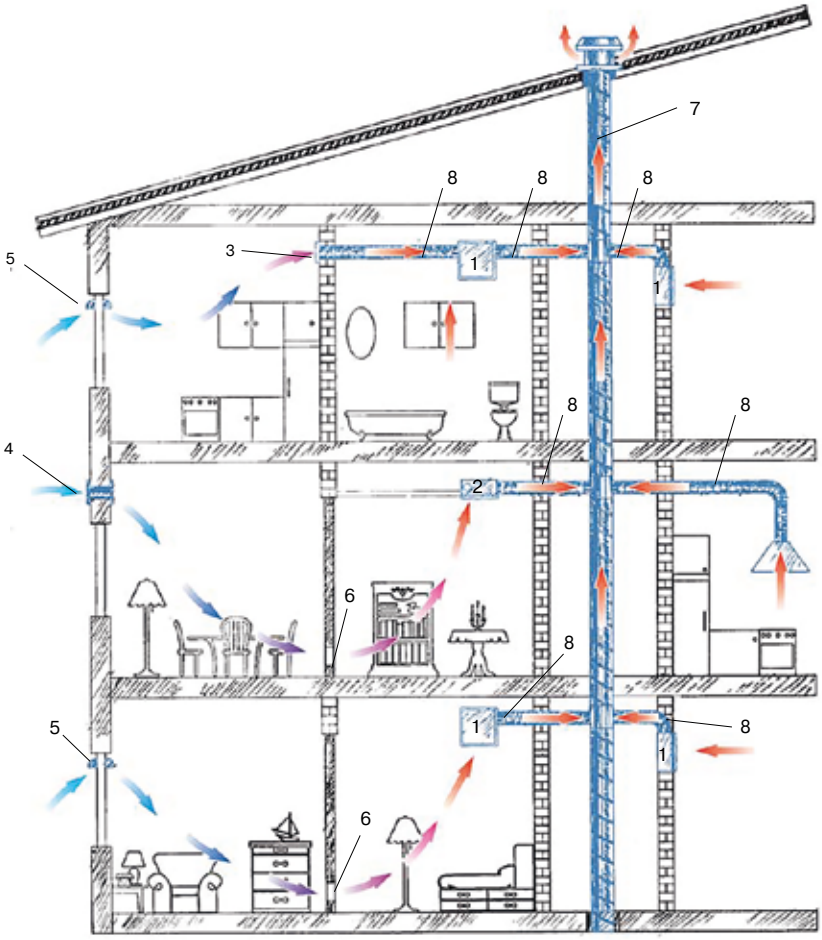
Krzywe ukazują wartości ciśnienia dla kilku wentylatorów VALEO-BP zintegrowanych w jednym kominie wentylacyjnym
- dla wydajności 35 m^3/h – ciśnienie do 270 Pa
- dla wydajności 60 m^3/h – ciśnienie do 260 Pa
- dla wydajności 100 m^3/h – ciśnienie do 220 Pa

Wymiary, mm



Przykład zastosowania systemu jednorurowego w wentylacji budynku wielopiętrowego

- scentralizowana wentylacja mechaniczna kuchni i łazienek oparta na systemie jednorurowym z wentylatorami Valeo-BP zaprojektowana specjalnie z myślą o budynkach wielopiętrowych i rezydencjach
- świeże powietrze jest dostarczane do sypialni, pokoju dziecięcego i salonu przez nawietrzaki okienne bądź ścienne z możliwością regulacji przepływu powietrza
- zużyte powietrze jest wyciągane z pomieszczeń za pomocą wentylatorów poprzez kratki wewnętrzne i drzwiowe w kuchni, łazience i WC
- ten system wentylacji zapewnia stałą cyrkulacje powietrza w pomieszczeniu, komfortowy mikroklimat i wysoki poziom bezpieczeństwa w przypadku zagrożenia pożarowego



1. Wywiewny wentylator Valeo -BP z dodatkowym odgałęzienie do wentylacji przeciwległego pomieszczenia
2. Wywiewny wentylator Valeo-BP
3. Kratka wentylacyjna
4. Nawietrzak ścienny
5. Nawiewnik okienny
6. Kratka wentylacyjna drzwiowa
7. Centralny komin wentylacyjny
8. Kanały wentylacyjne elastyczne.

Tylko 3,8 W
21 dB (A)



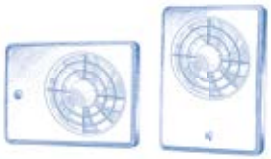
Smart
Smart IR

Zastosowanie

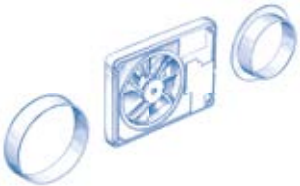
- inteligentny wentylator wywiewny o stylowym designie do zastosowania w pomieszczeniach mieszkalnych

Charakterystyka

- wyposażony w zintegrowany system elektroniczny pozwalający na indywidualne zastosowanie opcji zapewniających idealny mikroklimat w pomieszczeniu.
- wysoka wydajność do 133 m^3/h i cicha praca dzięki zastosowaniu specjalnie zaprojektowanego silnika i aerodynamicznie wyprofilowanego wirnika
- wysoko wydajny silnik DC o niskim poborze mocy – max. do 3,8 W oraz żywotności do 50 000 godzin ciągłej pracy
- zasilacz impulsowy z szerokim zakresem zasilania od 100 do 240 W/50-60 Hz zapewnia niezakłóconą pracę po podłączeniu z różnymi sieciami energetycznymi
- automatyczne odcięcie zasilania w przypadku awarii silnika
- cicha praca będąca wynikiem specjalnie opracowanego wariantu silnika i wirnika osadzonego na podkładce antywibracyjnej
- wbudowany skokowy wyłącznik umożliwiający łatwe odcięcie zasilania
- ultrapłaska obudowa o grubości 28 mm
- dowolność montażu w pionie lub w poziomie



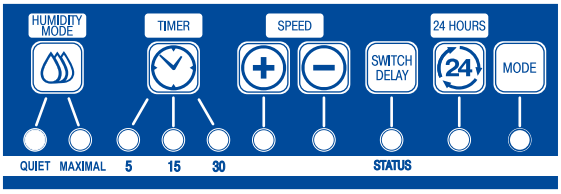
- wymienialny łącznik do kanału okrągłego o śr. 100 lub 125 mm



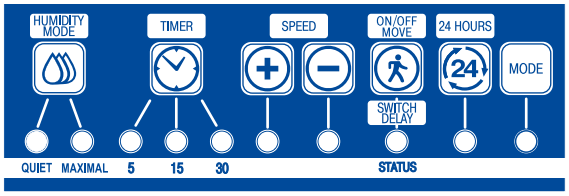
- łatwy demontaż silnika i wirnika, nie wymagający narzędzi i zapewniający komfort serwisu



- multi-funkcyjny panel kontrolny z diodami LED



Smart



Smart IR

Wymienne panele frontowe*



Savanna | Volcano Gray | Platinum | Royal Granit | CosmosBlack | Brillian Red | Madeira

*dostępne na indywidualne zamówienie

Tryby pracy i opcje

❑ wentylator został opracowany z uwzględnieniem najnowszych technologii inteligentnej wentylacji

INTELIGENTNY CZUJNIK WILGOTNOŚCI

❑ wentylator jest wyposażony w inteligentny czujnik wilgotności działający w trzech trybach operacyjnych:
SLEEP – wentylator nie pracuje, ale pozostaje w stanie gotowości na sygnał czujnika wilgotności lub sygnał zewnętrzny.
QUIET – optymalne odprowadzanie wilgoci, które zapewnia dostateczną wydajność przepływu powietrza (do 83 m^3/h) w połączeniu z cichą pracą. Tryb rekomendowany do małych łazienek.
MAXIMAL – wysoko wydajne odprowadzanie wilgoci z maksymalną wydajnością (do 133 m^3/h). Tryb rekomendowany do łazienek o powierzchni powyżej 6 m^2

TIMER

❑ wentylator wyposażony jest w trzy różne typy timera dla osiągnięcia jak najbardziej korzystnego mikroklimatu:
HUMIDITY TIMER – dopasowanie czasu pracy wentylatora do odprowadzenia wilgoci do momentu uzyskania stabilizacji jej poziomu, z możliwością ustawienia 30, 45, 60 min.
TURN-OFF DELAY TIMER – po aktywacji sensora ruchu lub sygnałem zewnętrznym, wentylator kontynuuje pracę przez 5, 15, lub 30 minut, potem wraca do poprzedniego trybu pracy.
TURN-ON DELAY TIMER – jeśli odwiedzasz swoją łazienkę często i na krótko, ustaw wentylator w tym trybie jeśli chcesz uniknąć niepotrzebnego jego załączania. Wentylator przełączy się na wyższe obroty w przedziale od 0,2 do 5 min po wzroście poziomu wilgotności lub aktywacji czujnikiem ruchu

24 HOURS

❑ wentylator pracuje na niskich obrotach, aby zapewnić minimalną wymianę powietrza w pomieszczeniu. Kiedy wilgotność się zmienia, wentylator przełącza się na tryb MAXIMAL (w przypadku wzrostu) lub QUIET (w przypadku spadku). Po włączeniu się czujnika IR lub sygnału zewnętrznego, wentylator może zostać przełączony na tryb QUIET

WENTYLACJA INTERWAŁOWA

❑ zintegrowana funkcja automatycznej wentylacji pomieszczeń. Co 15 godzin wentylator załącza się na 2 godziny i wentyluje pomieszczenie z wydajnością 83/72 m^3/h (śr.125/100 mm)

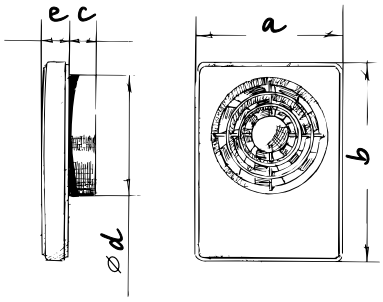
PŁYNNA REGULACJA PRĘDKOŚCI

❑ wentylator został wyposażony w płynną regulację prędkości z możliwością dopasowania pracy w 10 prędkościach:
– dla trybu **QUIET:** od 40/33 m^3/h do 83/72 m^3/h (śr. 125/100 mm)
– dla trybu **MAXIMAL:** od 83/72 m^3/h do 133/106 m^3/h (śr. 125/100 mm)

CZUJNIK IR (w modelu SMART IR)

❑ automatyczne przełączenie wentylatora na tryb QUIET po aktywacji czujnika IR. Czujnik obejmuje obszar od 1 do 4 m o kącie zasięgu 100°

Wymiary



Typ	Wymiary, mm				
	a	b	c	d	e
SMART SMART IR	155,5	209	28	100/125	28

Podstawowe dane techniczne

Średnica przyłączenia	Tryb	Max. wydajność, m^3/h	Głośność, [@ 3 m [dB(A)]	Wydajność – ustawienia fabryczne, m^3/h	Zakres regulacji wydajności, m^3/h
100	24 hours	33	17	33	-
	Quiet	72	22	72	33...72
	Maximal	106	31	82	72...106
125	24 hours	40	17	40	-
	Quiet	83	21	83	40...83
	Maximal	133	32	97	83...133

IP 44

CICHY WENTYLATOR O WYSOKIEJ WYDAJNOŚCI

Tylko 7.5 W
25 dB(A)



Sileo 100
Sileo 125
Sileo 150

Zastosowanie

- Cichy wentylator wywiewny o wysokiej wydajności i stylowym designie, do wentylacji wywiewnej pomieszczeń.

Przeznaczenie

- domki jednorodzinne, rezydencje
- mieszkania
- biura
- pomieszczenia gospodarcze
- sklepy
- miejsca pracy
- restauracje
- placówki oświatowe i zdrowotne
- instytucje użyteczności publicznej

Opcje

Wyłącznik sznurkowy

- wyłącznik sznurkowy

Wyłącznik czasowy

- opóźnienie wyłączania od 2 do 30 min
- opóźnienie załączania możliwe do ustawienia w zakresie 0-2 min (dla modeli Sileo 150/Sileo Max 150)

Czujnik wilgotności

- poziom wilgotności regulowalny w zakresie 50-90%
- opóźnienie wyłączania od 2 do 30 min
- opóźnienie załączania możliwe do ustawienia w zakresie 0-2 min (dla modeli Sileo 150/Sileo Max 150)

Czujnik ruchu

- zakres detekcji od 1 do 4 m
- kąt detekcji do 100°
- opóźnienie wyłączania od 2 do 30 min
- opóźnienie załączania możliwe do ustawienia w zakresie 0-2 min (dla modeli Sileo 150/Sileo Max 150

MAX

- Silnik o zwiekszonej mocy.

Cechy produktu

- specjalnie zaprojektowany wirnik przepływu mieszanego, zapewniający wysoką wydajność i niski poziom hałasu



- obudowa i wirnik wykonane z wysokiej wytrzymałości tworzywa odpornego na promienie UV
- zawór zwrotny zapobiegający cofaniu się powietrza do wnętrza pomieszczenia

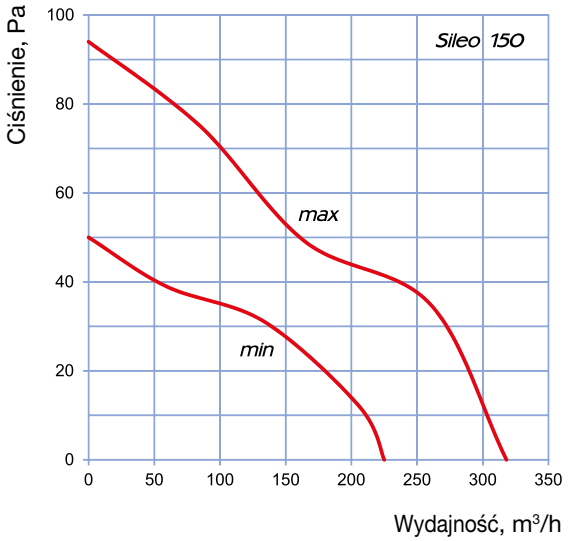


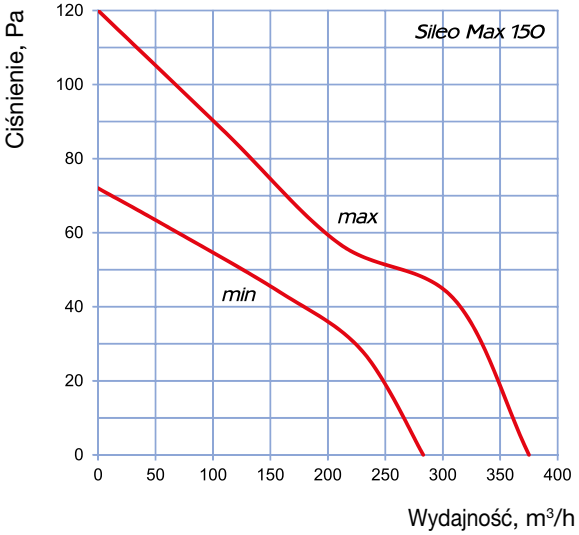
- wysoka klasa ochrony IP45, która czyni wentylator idealnym rozwiązaniem dla łazienek i kabin prysznicowych
- niski pobór mocy -7,5 W uzyskany dzięki przez wysokiej efektywności silnikowi
- niski poziom hałasu zapewniony przez osadzenie silnika na specjalnej podkładce antywibracyjnej

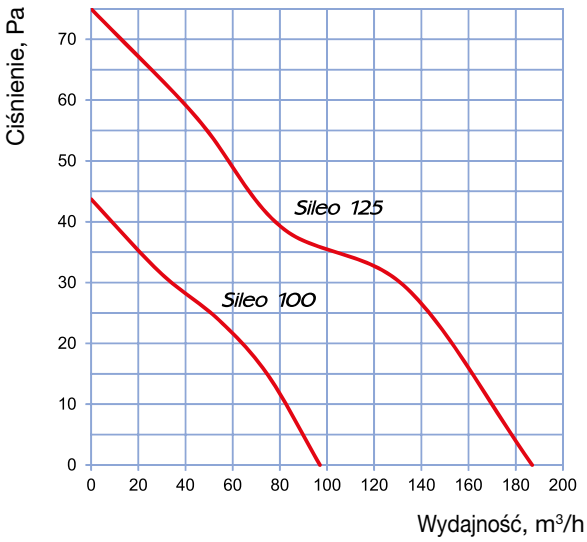


- króciec wylotowy został wyposażony w specjalnie opracowaną strumienicę, która zwiększa ciśnienie, redukuje zawirowania powietrza a jednocześnie obniża poziom hałasu
- Sileo 150 jest wyposażony w silnik o dwóch prędkościach, natomiast Sileo Max 150 - w silnik o dwóch prędkościach i zwiększonej mocy.
- Zastosowanie automatyki w wentylatorach typu Sileo 150 i Sileo Max 150 pozwala na ustawienie 5 trybów pracy. Zmiana ustawień następuje za pomocą przełącznika DIP.

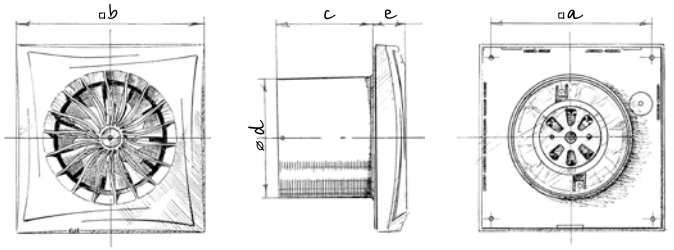
Model	Wyłącznik sznurkowy	Wyłącznik czasowy		Czujnik wilgotności	Czujnik ruchu
		Opóźnienie wyłączania	Opóźnienie załączania		
Sileo 100					
100 S	●				
100 T		●			
100 H		●		●	
100 IR		●			○
Sileo 125					
125 S	●				
125 T		●			
125 H		●		●	
125 IR		●			○
Sileo 150					
150 S	●				
150 T		●	●		
150 H		●	●	●	
150 IR		●	●		○







Wymiary



Typ	Wymiary [mm]				
	a	b	c	d	e
Sileo 100	136	158	81	100	26
Sileo 125	158	182	91	124	27
Sileo 150	190	214	98	148	32

Charakterystyka techniczna

Parametry	Sileo 100	Sileo 125	Sileo 150		Sileo Max 150	
			min.	max.	min.	max.
Napięcie, V	230	230	230		230	
Moc, W	7.5	17	17	19	19	22
Pobór prądu, A	0.049	0.11	0.08	0.09	0.09	0.1
Wydajność, m³/h	97	187	225	318	283	375
Głośność, [@ 3 m [dB(A)]	25	32	28	33	32	38

IP 45

Tylko 4.5 W
22 dB(A)



Sileo V2 100
Sileo V2 125

Zastosowanie

- Cichy i energooszczędny wentylator wywiewny o stylowym designie, do wentylacji wywiewnej pomieszczeń.

Przeznaczenie

- domki jednorodzinne, rezydencje
- mieszkania
- biura
- pomieszczenia gospodarcze
- sklepy
- miejsca pracy
- restauracje
- placówki oświatowe i zdrowotne
- instytucje użyteczności publicznej

Opcje

Wyłącznik sznurkowy

- wyłącznik sznurkowy

Wyłącznik czasowy

- opóźnienie wyłączania od 2 do 30 min
- opóźnienie załączania ustawione fabrycznie na 60 s.

Czujnik wilgotności

- poziom wilgotności regulowalny w zakresie 50-90%
- opóźnienie wyłączania od 2 do 30 min
- opóźnienie załączania ustawione fabrycznie na 60 s.

Czujnik ruchu

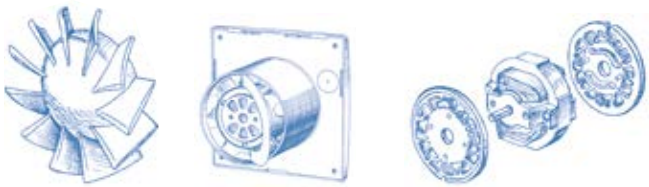
- czujnik ruchu działa w trybie okresowym (auto-start), Może być ustawiony na okres 6, 12 lub 24 h i załącza się wtedy automatycznie
- opóźnienie załączania czasowego w trybie okresowym odpowiada ustawionemu opóźnieniu wyłączania (w zaresie od 2 do 30 min.)

MAX

- Silnik o zwiekszonej mocy.

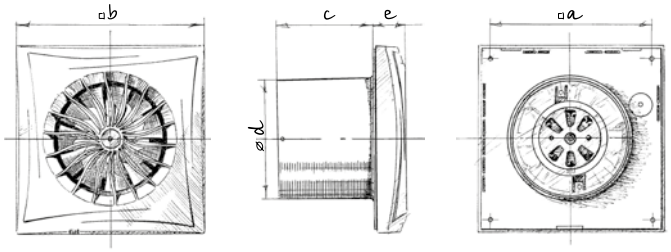
Cechy produktu

- specjalnie zaprojektowany wirnik przepływu mieszanego, zapewniający wysoką wydajność i niski poziom hałasu
- obudowa i wirnik wykonany z wysokiej wytrzymałości tworzywa odpornego na promienie UV
- zawór zwrotny zapobiegający cofaniu się powietrza do wnętrza pomieszczenia
- wysoka klasa ochrony IP45, która czyni wentylator idealnym rozwiązaniem dla łazienek i kabin prysznicowych
- niski pobór mocy -7,5 W zapewniony przez wysokiej efektywności silnik
- niski poziom hałasu zapewniony przez osadzenie silnika na specjalnej podkładce antywibracyjnej
- króciec wylotowy został wyposażony w specjalnie opracowaną strumienicę, która zwiększa ciśnienie, redukuje zawirowania powietrza a jednocześnie obniża poziom hałasu



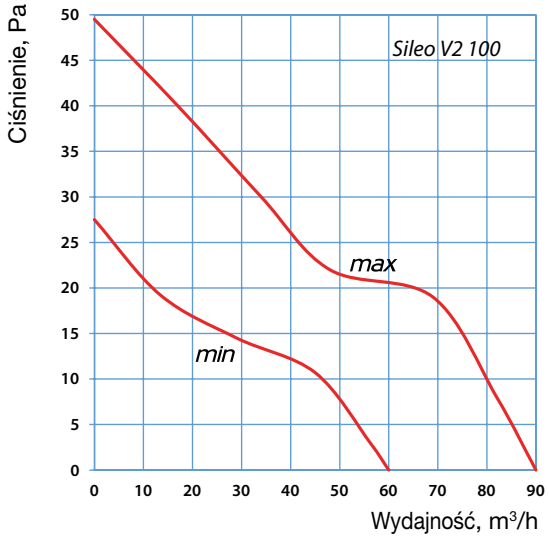
Model	Wyłącznik sznurkowy	Wyłącznik czasowy		Czujnik wilgotności	Interval Timer
		Opóźnienie wyłączania	Opóźnienie załączania		
Sileo 100 V2					
100 S	●				
100 T		●	●		○
100 H		●	●	●	
Sileo 125 V2					
125 S	●				
125 T		●	●		○
125 H		●	●	●	

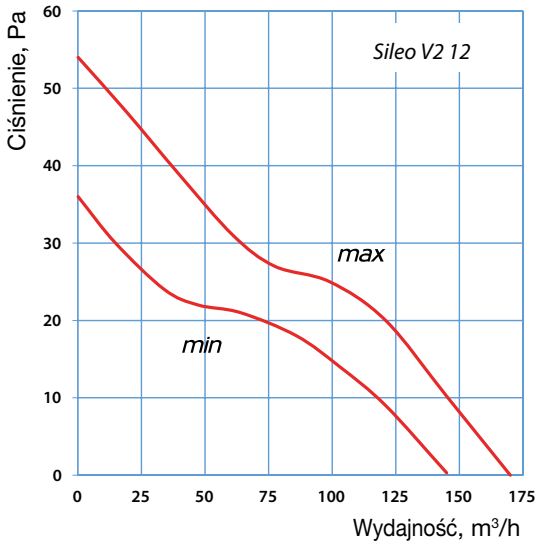
Wymiary



Typ	Wymiary [mm]				
	a	b	c	d	e
Sileo V2 100	136	158	81	100	26
Sileo V2 125	158	182	91	124	27

Charakterystyka techniczna





	Sileo V2 100		Sileo V2 125	
	min.	max.	min.	max.
Napięcie, V	220-240		220-240	
Moc, W	4.5	7	9.5	13.5
Pobór prądu, A	0.029	0.052	0.065	0.009
RPM	1850	2400	1800	2250
Wydajność, m³/h	60	90	145	170
Głośność, [@ 3 m [dB(A)]	22	25	28	32

IP 45

CICHY I ENERGOOSZCZĘDNY WENTYLATOR

Tylko 2,7 W 21 dB(A)*

10 LAT GWARANCJI



Brise 100

Brise Platinum

Zastosowanie

- cichy wentylator do wentylacji wywiewnej pomieszczeń

Przeznaczenie

- domki jednorodzinne, rezydencje
- mieszkania
- biura
- pomieszczenia gospodarcze
- sklepy
- miejsca pracy
- restauracje
- placówki oświatowe i zdrowotne
- instytucje użyteczności publicznej

Opcje

- Brise Max – wentylator o zwiększonej wydajności

BRISE 100 MAX

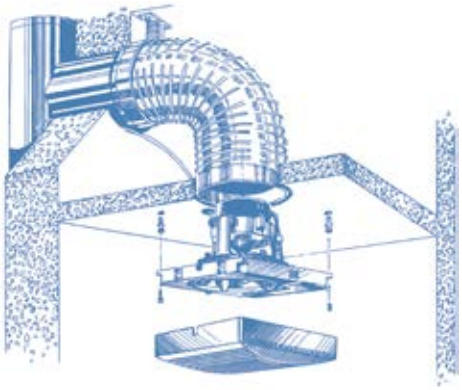
Cechy produktu

- niski pobór energii (2,7 W) dzięki silnikowi opracowanemu specjalnie przez inżynierów firmy BLAUBERG
- bezszelestny wirnik, który został skonstruowany na wzór śruby silnika łodzi podwodnej, zapewnia ograniczenie do minimum poziomu hałasu (21 dBa~3 m)

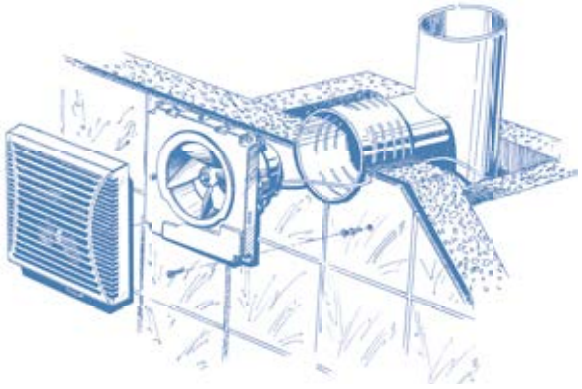


- **10 lat gwarancji** na nieprzerwaną 24-godzinną pracę silnika

Przykłady montażu



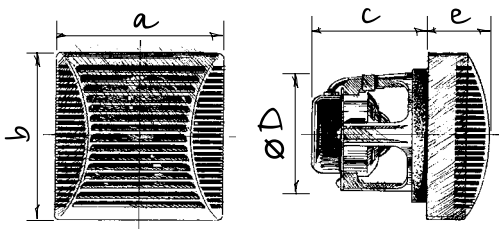
montaż sufitowy



montaż ścienny

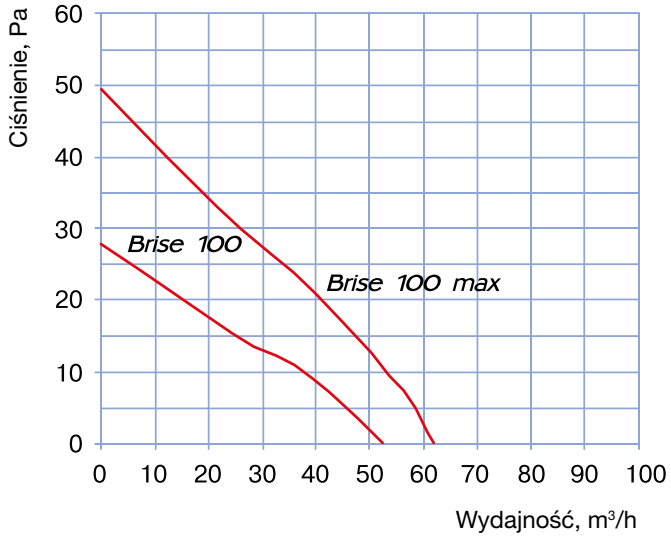
* podane wartości odnoszą się do wentylatora Brise 100

Wymiary



Typ	Wymiary, mm				
	a	b	c	D	e
Brise 100	160	160	85	96	40
Brise 100 max	160	160	85	96	40

Charakterystyka techniczna



	Brise 100	Brise 100 max
Napięcie, V	220-240	220-240
Moc, W	2,7	3,5
Wydajność, m³/h	53	62
Głośność, dBA~3 m	21	22

IP 24

Opakowanie



Tylko 6 W 23 dB(A)

10 LAT GWARANCJI



Eco 100



Eco Platinum

Zastosowanie

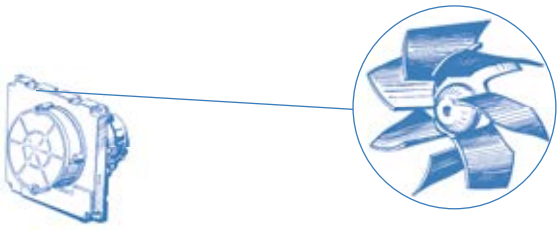
- cichy wentylator do wentylacji wywiewnej pomieszczeń

Przeznaczenie

- domki jednorodzinne, rezydencje
- mieszkania
- biura
- pomieszczenia gospodarcze
- sklepy
- miejsca pracy
- restauracje
- placówki oświatowe i zdrowotne
- instytucje użyteczności publicznej

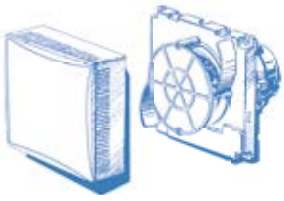
Cechy produktu

- niski pobór energii (6 W) dzięki silnikowi opracowanemu specjalnie przez inżynierów firmy BLAUBERG
- bezszelestny wirnik, który został skonstruowany na wzór śruby silnika łodzi podwodnej, zapewnia ograniczenie do minimum poziomu hałasu (23 dBa~3 m)

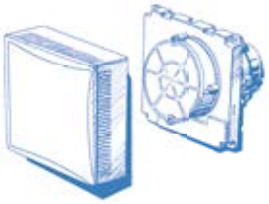


- unikalna budowa opatentowanego mechanizmu ukrytych automatycznych żaluzji, zapobiegających cofaniu się powietrza w przypadku wyłączenia wentylatora lub odcięcia dopływu prądu
- 10 lat gwarancji na nieprzerwaną 24-godzinną pracę silnika – zapewnienie o jakości, trwałości i niezawodności produktów BLAUBERG

Automatyczne żaluzje

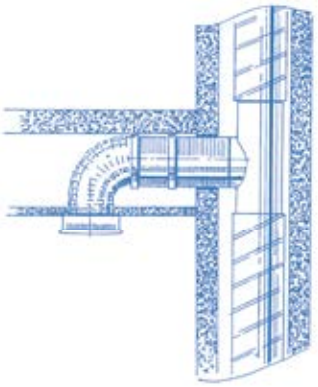


Pozycja otwarta

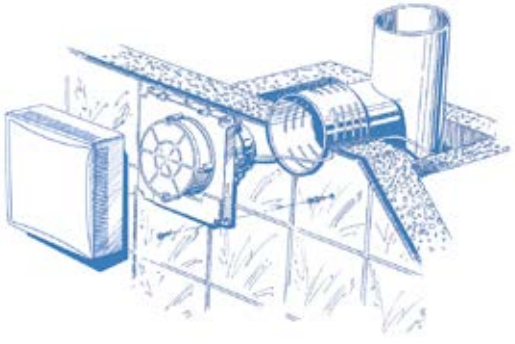


Pozycja zamknięta

Przykłady montażu

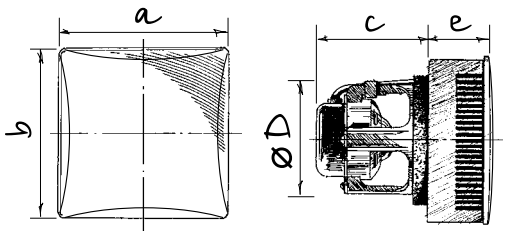


montaż sufitowy



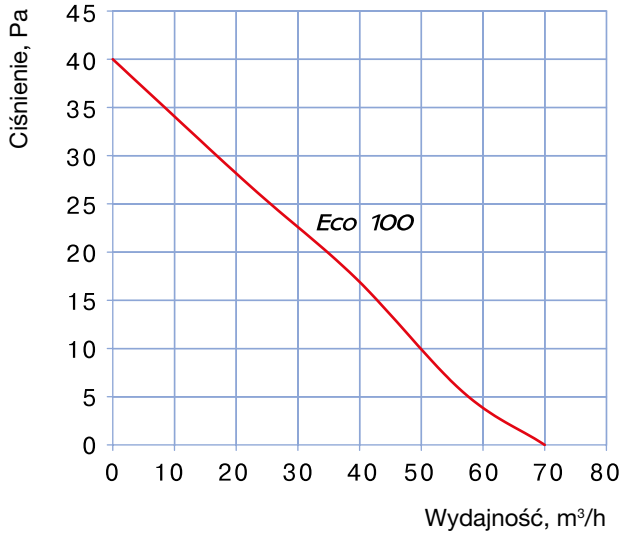
montaż ścienny

Wymiary



Typ	Wymiary, mm				
	a	b	c	D	e
Eco 100	160	160	85	96	55

Charakterystyka techniczna



Parametry	Eco 100
Napięcie, V	220-240
Moc, W	6
Wydajność, m³/h	70
Głośność, dBA~3 m	23

IP 24

Opakowanie



Wyłączny dystrybutor marki na Polskę:

Dział Handlowy Kraj
VENTS GROUP Sp. z o.o.

64-320 Niepruszewo, ul. Brzozowa 8
tel: +48 61 839 12 31
fax: +48 61 830 59 43
e-mail: bok@vents-group.pl

Piotr Słoma
Dyrektor Handlowy Dz. Kraj
tel. +48 608 380 033
e-mail: p.sloma@vents-group.pl



dział	imię i nazwisko	stanowisko	telefon	adres e-mail
A	**Tomasz Winiecki**	*Dyrektor Regionalny*	+48 728 871 382	t.winiecki@vents-group.pl
A I	**Michał Rogalka**	*Doradca Techniczno-Handlowy*	+48 728 935 667	m.rogalka@vents-group.pl
A II	**Andrzej Suszek**	*Doradca Techniczno-Handlowy*	+48 734 167 152	a.suszek@vents-group.pl
A III	**Maciej Różalski**	*Doradca Techniczno-Handlowy*	+48 799 301 802	m.rozalski@vents-group.pl
A	**Wioletta Sobierska**	*Specjalista ds.Technicznych*	+48 604 112 249	w.sobierska@vents-group.pl
A	**Patrycja Ziętek-Buchowska**	*Specjalista ds. Handlowych*	+48 882 173 156	p.zietek@vents-group.pll
B	**Piotr Krzemień**	*Dyrektor Regionalny*	+48 660 447 829	p.krzemien@vents-group.pl
B IV	**Łukasz Prusiński**	*Doradca Techniczno-Handlowy*	+48 609 104 202	l.prusinski@vents-group.pl
B V	**Paweł Tomczak**	*Doradca Techniczno-Handlowy*	+48 695 211 087	p.tomczak@vents-group.pl
B VI	**Paweł Winiarek**	*Doradca Techniczno-Handlowy*	+48 608 621 716	p.winiarek@vents-group.pl
B	**Kamila Skiba**	*Specjalista ds. Technicznych*	+48 799 301 814	k.skiba@vents-group.pl
B	**Magdalena Dobrowolska**	*Specjalista ds. Handlowych*	+48 695 211 020	m.dobrowolska@vents-group.pl
C	**Tomasz Tenerowicz**	*Dyrektor Regionalny*	+48 795 153 683	t.tenerowicz@vents-group.pl
C VII	**Tomasz Szczygieł**	*Doradca Techniczno-Handlowy*	+48 695 211 015	t.szczygiel@vents-group.pl
C VIII	**Dariusz Ćwiek**	*Doradca Techniczno-Handlowy*	+48 601 076 566	d.cwiek@vents-group.pl
C	**Adriana Imała**	*Specjalista ds.Technicznych*	+48 662 072 959	a.imala@vents-group.pl
C	**Justyna Zemełka**	*Specjalista ds. Handlowych*	+48 882 173 159	j.zemelka@vents-group.pl
D	**Marcin Tomczyk**	*Dyrektor Regionalny*	+48 795 153 610	m.tomczyk@vents-group.pl
D IX	**Jarosław Bruździński**	*Doradca Techniczno-Handlowy*	+48 665 104 708	j.bruzdzinski@vents-group.pl
D X	**Krzysztof Barczuk**	*Doradca Techniczno-Handlowy*	+48696 423 022	k.barczuk@vents-group.pl
D XI	**Tomasz Psiuk**	*Doradca Techniczno-Handlowy*	+48 695 211 016	t.psiuk@vents-group.pl
D	**Wioletta Sobierska**	*Specjalista ds.Technicznych*	+48 604 112 249	w.sobierska@vents-group.pl
D	**Agnieszka Kurek**	*Specjalista ds. Handlowych*	+48 728 935 698	a.kurek@vents-group.pl
		Dział Windykacji		
A-D	**Maria Kaczmarek**	*Specjalista ds. Windykacji*	+48 882 172 001	m.kaczmarek@vents-group.pl
		Dział Serwisu		
A-D	**Darek Szumski**	*Specjalista ds. Technicznych*	+48 660 746 753	d.szumski@vents-group.pl
	Mariusz Szymaszyk	*Serwisant*	+48 695 211 043	serwis@vents-group.pl
	Tomasz Żuchowski	*Serwisant*		
		Dział Air Vents		
A-D	**Łukasz Gabryszak**	*Menadżer Produktu*	+48 734 483 209	l.gabryszak@vents-group.pl

BLAUBERG
Ventilatoren

www.blauberg.pl

Podane właściwości i ceny produktów zostały przedstawione w celach informacyjnych i nie stanowią oferty w myśl przepisów prawa handlowego. Vents Group Sp. z o.o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za błędy powstałe w procesie publikacji i zastrzega sobie prawo do zmiany parametrów technicznych z powodów konstrukcyjnych bądź handlowych bez uprzedzenia.

01/2017