

Zehnder ComfoAir 200

Karta katalogowa - informacje techniczne

zehnder

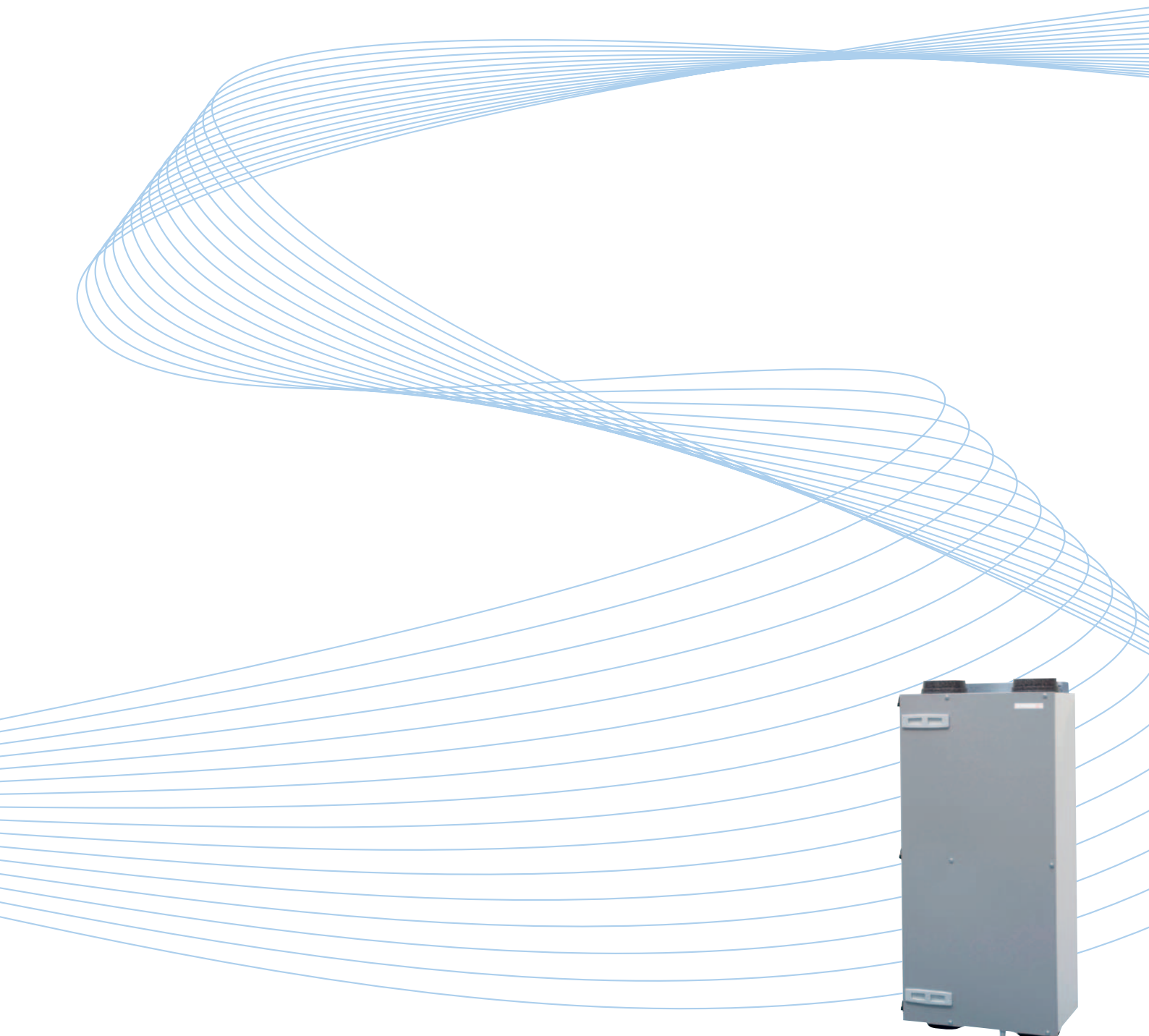
always
around you

Ogrzewanie

Chłodzenie

Świeże powietrze

Czyste powietrze



Opis

Jednostka ComfoAir 200 Luxe VV firmy Zehnder jest centralnym, kompaktowym urządzeniem wentylacyjnym z odzyskiem ciepła wraz z wbudowanym by-passem i nagrzewnicą wstępną.

ComfoAir 200 stosowana w nowych jak i starszych, remontowanych budynkach - możliwość montażu na ścianie, jak również pod sufitem. Urządzenie podłącza się na spodniej i wierzchniej stronie za pomocą 4 króćców przyłączeniowych DN 125. Obudowa wykonana z ocynkowanej i lakierowanej blachy stalowej posiada izolację akustyczną oraz termiczną. Wentylatory prądu stałego EC zapewniają oszczędną eksploatację i umożliwiają wysoką wydajność elektryczną. Wentylatory powietrza nawiewanego i wywiewanego można regulować niezależnie od siebie i ustawiać z dokładnością do jednego procenta, zbilansować ilość powietrza w systemie.

Głównym elementem jednostki ComfoAir 200 jest krzyżowo-przeciwprądowy wymiennik ciepła z tworzywa sztucznego z odzyskiem ciepła na poziomie do 95%. Obsługa następuje przy użyciu połączonego kablem panelu obsługowego, który podłączany jest do jednostki za pomocą kabla 2x2x0,60mm. Na wyświetlaczu panelu obsługowego widoczne są wszystkie tryby eksploatacji, jak również komunikaty o błędach lub wymianie filtrów.

Zalety

- wentylacja komfortowa do 210 m³/h przy 200Pa
- odzysk ciepła do 95%
- odzysk wilgoci z wymiennikiem entalpicznym firmy Zehnder (opcja)
- niewielkie zużycie energii dzięki zastosowaniu silników prądu stałego EC
- automatycznie przełączający się 100% by-pass
- automatyczna regulacja zabezpieczenia przed zamarzaniem
- zintegrowana, elektryczna nagrzewnica wstępna
- szybki, bezpieczny montaż oraz konserwacja
- łatwa obsługa
- zabezpieczenie kominowe
- możliwość rozszerzenia funkcji sterowania bezprzewodowego
- panel obsługowy ComfoSense
- sterowanie poprzez czujnik CO₂ (opcja)

Zastosowanie

Jednostka wentylacyjna ComfoAir 200 firmy Zehnder została opracowana z przeznaczeniem do zastosowania w wymagających pomieszczeniach mieszkalnych. Urządzenie to łączy w sobie najwyższy komfort, prostą obsługę, wysoki współczynnik sprawności oraz elastyczne podłączenie do techniki domowej.



Stopień sprawności

Zintegrowany krzyżowo-przeciwprądowy wymiennik ciepła osiąga współczynnik sprawności do 95%. Dla komfortu użytkownika oznacza to: brak występowania nieprzyjemnych ciągów powietrza, gdyż powietrze czerpane, nawet w przypadku temperatur leżących w okolicach temperatury zamarzania, jest ogrzewane przez strumień powietrza wywiewanego z budynku.

Wentylatory

Zarówno wentylator powietrza nawiewanego, jak i wywiewanego napędzane są za pomocą silników prądu stałego. Poprzez możliwość niezależnego ustawienia obrotów obu wentylatorów, można wyrównać różnice ciśnienia pomiędzy systemem rozdzielaczy powietrza nawiewanego i powietrza wywiewanego. Szczególnie ciche wentylatory można każdorazowo w 1%-krokach ustawić na pożądaną strumień objętości powietrza. Poprzez możliwość zmiany stopni wentylacji urządzenia ComfoAir 200, ilości powietrza są w zakresie od 50 m³/h do 200 m³/h.

Filtry

ComfoAir 200 wyposażone jest seryjnie w filtry o klasie filtracji G4. Opcjonalnie dla powietrza czerpanego z zewnątrz można wybrać filtr przeciwpyłkowy F7.

Montaż

ComfoAir 200 wyróżnia się kompaktową budową. Przyłącza powietrza nawiewanego i wywiewanego znajdują się u góry, natomiast przyłącza powietrza czerpanego i odprowadzanego znajdują się u dołu jednostki. Urządzenie wentylacyjne przeznaczone jest do montażu na ścianie lub pod sufitem.

Obsługa

Sterowanie jednostką następuje zazwyczaj poprzez sterownik umieszczony w części mieszkalnej budynku. ComfoAir 200 sterowane jest za pomocą panelu ComfoSense. Opcjonalnie do panelu ComfoSense dostępne jest sterowanie bezprzewodowe RFZ.

Konserwacja

Wszystkie wymagane prace konserwacyjne można w łatwy sposób przeprowadzać przy jednostce wentylacyjnej ComfoAir 200 firmy Zehnder. Wymiana filtrów w urządzeniu odbywa się bez użycia narzędzi poprzez zdjęcie osłon filtrów zintegrowanych w płycie frontowej urządzenia. Czyszczenie wymiennika ciepła odbywa się także w prosty sposób po otwarciu płyty frontowej i wyciągnięciu wymiennika. Dalsze wskazówki dotyczące prac serwisowych na urządzeniu znajdują się w instrukcji obsługi.

Ochrona przed zamarzaniem

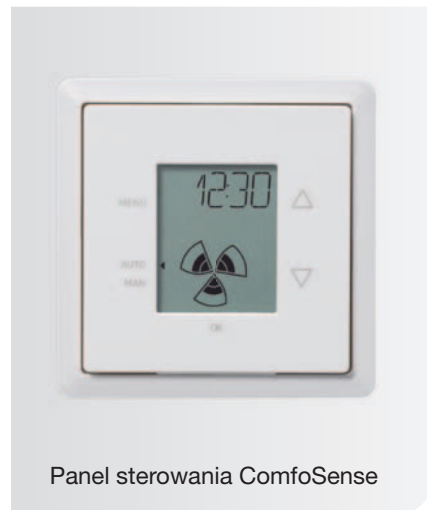
Układ zabezpieczający przed zamarzaniem zapobiega temu zjawisku poprzez bezstopniową redukcję ilości powietrza czerpanego. Aby zapewnić ciągłą pracę jednostki także w przypadku niższych temperatur zewnętrznych, wyposażona jest ona w zintegrowaną elektryczną nagrzewnicę wstępną.

Bypass

W letnie noce oraz w okresie przejściowym przy silnym nasłonecznieniu w budynku robi się często za ciepło, podczas gdy powietrze na zewnątrz jest przyjemnie chłodne. W takim przypadku chłodniejsze powietrze zewnętrzne z pominięciem odzysku ciepła prowadzone jest bezpośrednio do systemu dystrybucji powietrza. Jednostka Zehnder ComfoAir 200 jest w tym celu wyposażona w automatycznie załączany bypass. Rozwiązanie to należy do wyposażenia seryjnego i kieruje strumień wyciąganego powietrza w 100% obok wymiennika ciepła. Istnieje możliwość nastawienia temperatury komfortu.

Opcje

- **Sterowanie bezprzewodowe**
Więcej swobody przy montażu. Dzięki bezprzewodowemu systemowi zdalnej obsługi firmy Zehnder urządzenie można obsługiwać z poziomu wielu wyłączników rozdzielonych w pomieszczeniach.
- **Zabezpieczenie kominowe**
Przy jednoczesnym działaniu wentylacji mechanicznej w budynkach wyposażonych w kominiek pobierający powietrze z wewnątrz pomieszczenia, należy wykorzystać zabezpieczenie kominowe. Jednostka ComfoAir 200 firmy Zehnder zapobiega powstawaniu podciśnienia w pomieszczeniu. W przypadku konieczności uruchomienia zabezpieczenia przed zamarzaniem oba wentylatory zostaną zatrzymane. Nie jest możliwa eksploatacja tylko w trybie powietrza nawiewanego lub powietrza wywiewanego, a w razie awarii zostanie również wyłączony sprawny wentylator.



Panel sterowania ComfoSense



Sterowanie bezprzewodowe RFZ
(opcjonalne)
- do panelu ComfoSense

■ Wymiennik entalpiczny

Jednostkę ComfoAir 200 można wyposażyć w entalpiczny wymiennik krzyżowo-przeciwprądowy. Wymiennik ten stanowi nienaganne pod względem higienicznym rozwiązanie w przypadku zbyt suchego powietrza w okresie zimowym. Zapewnia nie tylko odzyskiwanie ciepła z wywiewanego powietrza, ale także przekazywanie z niego wilgoci do powietrza nawiewanego. Strumienie powietrza nawiewanego i wywiewanego pozostają przy tym stale oddzielone – nie następuje przenoszenie zapachów lub bakterii. Wymiennik entalpiczny firmy Zehnder można bez problemu czyścić wodą.

Oznaczenia oraz numery artykułów

- L - wersja lewa urządzenia (nawiew po lewej stronie)
- R - wersja prawa urządzenia (nawiew po prawej stronie)
- VV - nagrzewnica wstępna
- ERV - entalpiczny krzyżowo-przeciwprądowy wymiennik ciepła

Opis	Nr art.
ComfoAir 200 Luxe VV L	471 228 110
ComfoAir 200 Luxe VV R	471 228 115
ComfoAir 200 Luxe VV ERV L	471 228 420
ComfoAir 200 Luxe VV ERV R	471 228 425
Akcesoria	Nr art.
Panel obsługowy ComfoSense	655 010 210
Obudowa natynkowa panelu ComfoSense	659 000 270
Sterowanie bezprzewodowe RFZ	655 000 755
Filtry	Nr art.
Komplet filtrów do ComfoAir 200 G4 - 2 szt. w opakowaniu	400 100 014
Komplet filtrów do ComfoAir 200 G4 (wywiew) / G7 (czerpnia) - 2 szt. w opakowaniu	400 100 013

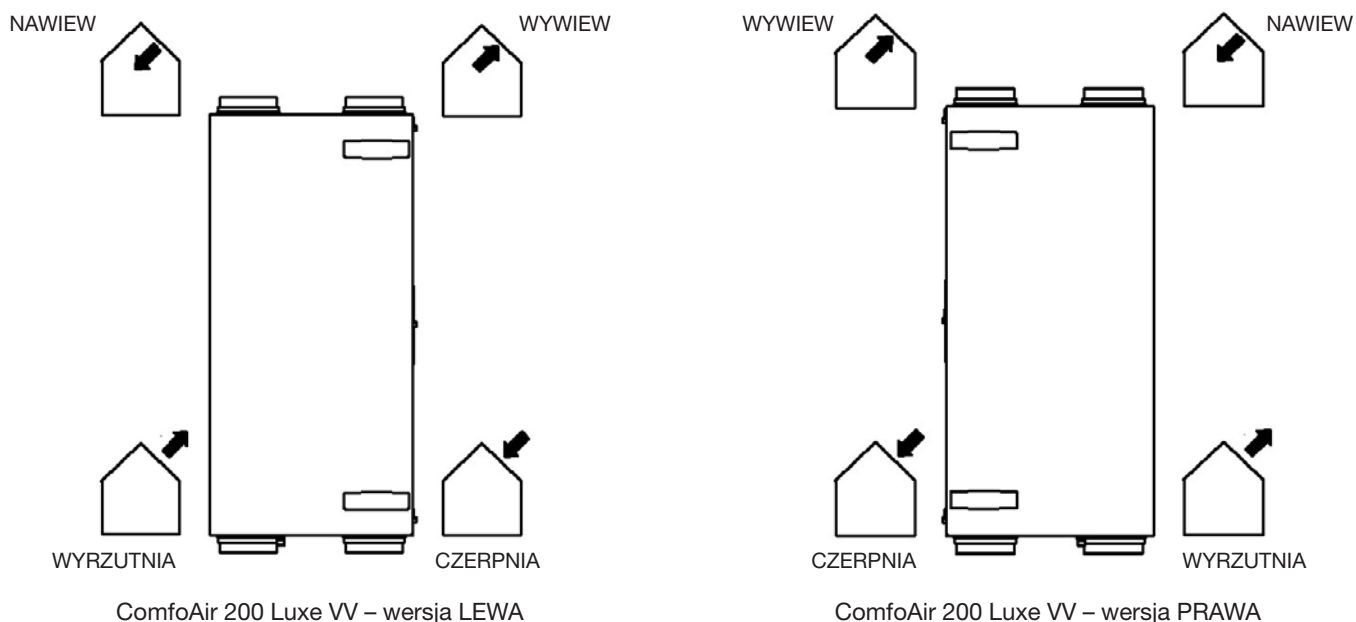
Zalety układu sterowniczego jednostki ComfoAir 200:

- automatyczna regulacja zabezpieczenia przed zamrażaniem
- sterowany czasowo wskaźnik wymiany filtrów zamontowanych w urządzeniu
- z automatycznym i sterowanym temperaturą 100 %-procentowym bypassem
- historia błędów ostatnich trzech komunikatów o błędach/awariach
- wentylatory powietrza nawiewanego i wywiewanego można załączać oddzielnie.
- możliwość podłączenia zewnętrznego przycisku przewietrzania budynku
- regulacja temperatury komfortu
- tygodniowy program wentylacji
- zabezpieczenie kominowe

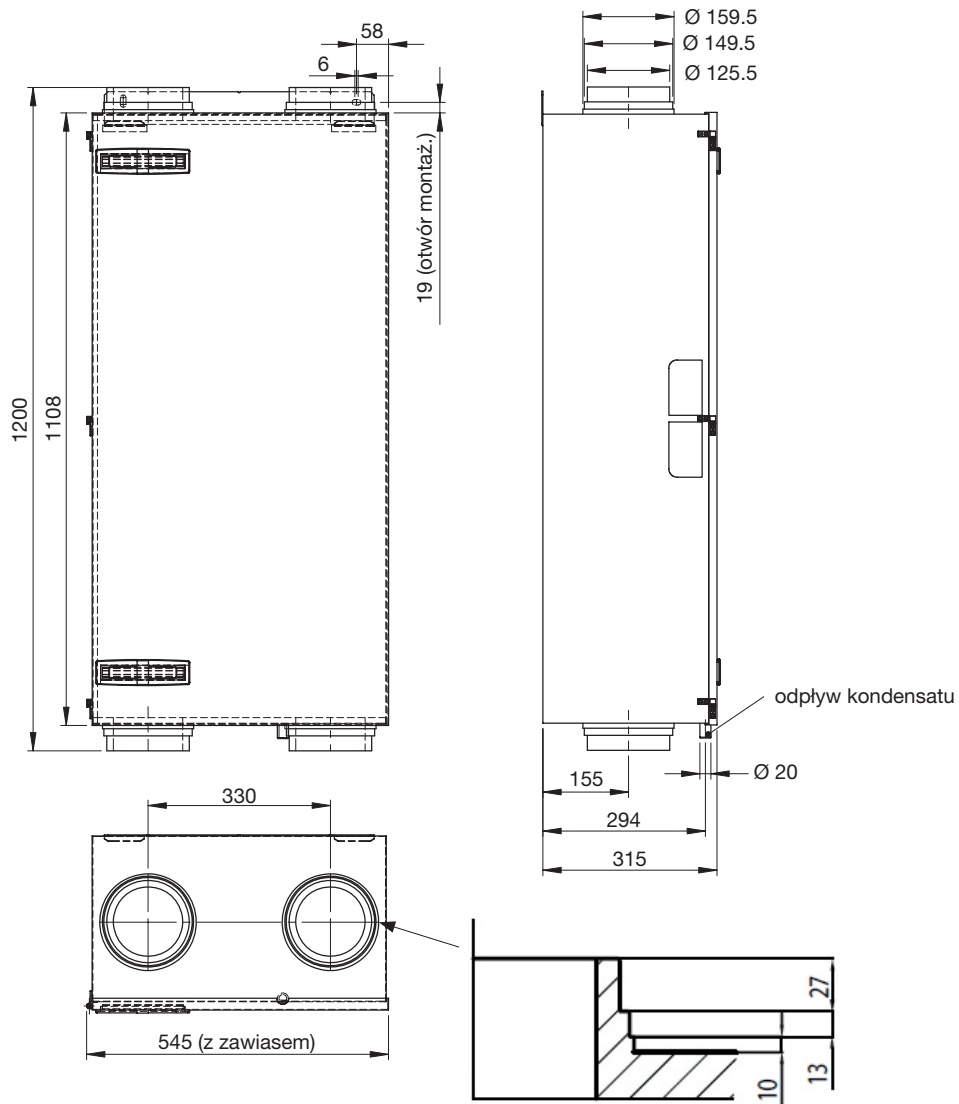
Specyfikacje ogólne

Opis	Specyfikacja
Wymiennik ciepła:	Tworzywo sztuczne
Wentylatory:	Wentylatory EC z silnikami prądu stałego
Filtry:	Powietrze wywiewane: G4 Powietrze czerpane: G4 (opcja F7)
Przyłącze kondensatu:	DN 20
Króćce przyłączeniowe:	4 x DN 125 (lub DN150 / DN 160)
Przyłącze elektryczne:	230V, 50 Hz
Zakres temperatur montażu:	7°C do 40°C
Moc akustyczna (min / max):	Powietrze wywiewane: 30 dB(A) / 57 dB(A)
Odzysk ciepła:	Powietrze nawiewane: 36 dB(A) / 73 dB(A) do 95%
Strumień objętości:	maksymalnie 255 m ³ /h minimalnie 50 m ³ /h
Pobór mocy:	maksymalnie 143 W minimalnie 9 W
Wymiary:	Wysokość: 1108 mm (całkowita 1200) Szerokość: 535 mm (całkowita 545) Głębokość: 315 mm (całkowita 324)
Waga urządzenia:	30 kg

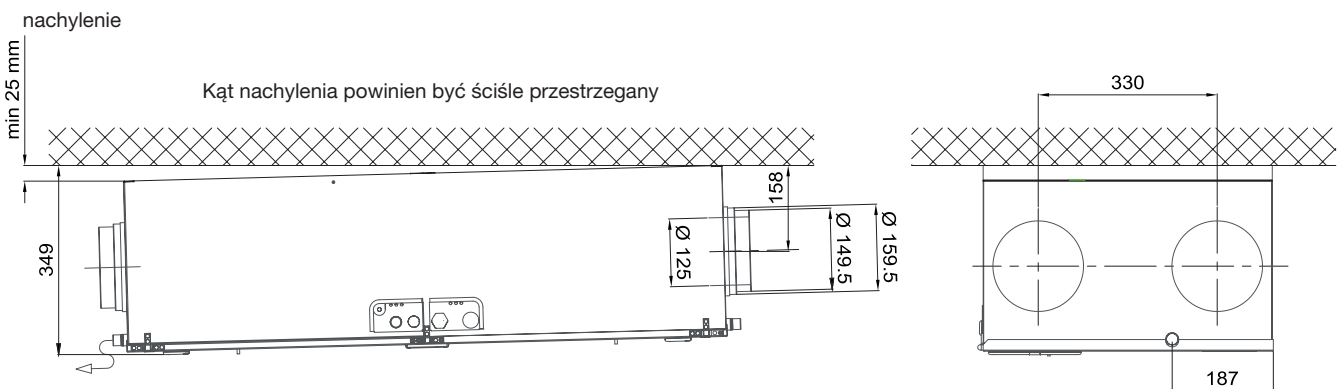
Wersja jednostki wentylacyjnej



Szkice wymiarowe

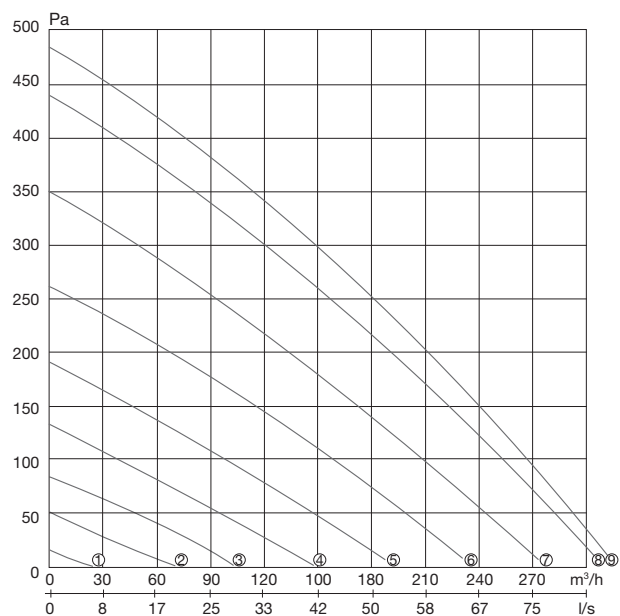


Montaż pod sufitem



St. prędkości obrotowej	Nastawa [%]	Ilość powietrza Qv [m³/h]	Ciśnienie ΔP_{st} [Pa]	Pobór mocy [W]	Pobór prądu [A]	cos φ [-]	Poziom dźwięku		Emisja urządzenia dB(A)
							Wywiew db [A]	Nawiew db [A]	
(1)	15%	20	3	9	0.80	0.48	30	36	-
(2)	30%	60	7	14	0.11	0.54	35	46	23.9
(3)	40%	90	15	20	0.16	0.55	37	53	29.1
(4)	50%	120	30	30	0.25	0.52	43	59	34.6
(5)	60%	155	45	46	0.37	0.55	47	63	39.0
(6)	70%	185	70	68	0.55	0.54	51	66	43.3
(7)	80%	215	100	98	0.77	0.55	54	69	44.3
(8)	90%	245	120	128	0.99	0.56	56	72	46.7
(9)	100%	255	125	143	1.1	0.57	57	73	47.9

Wykres sprężu jednostki wentylacyjnej Zehnder ComfoAir 200



Dźwięk - powietrze nawiewane

Poziom mocy akustycznej Lw (dB) przy króćcu powietrza nawiewanego

St. prędkości obrotowej	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
1	41.1	39.6	35.2	30	20.8	12.9	8.7
2	50.3	48.8	44.4	39.2	30	22.1	17.9
3	56	54.8	50.7	48.3	39.4	33.7	24.6
4	61.3	60.4	54.7	54.9	46.1	42.2	35.7
5	66.5	65.4	58.1	58.6	51.8	48.1	43.5
6	69.4	69.3	61.1	61.1	56.5	52.5	49
7	73.2	72.2	63.8	63.4	60.9	56.4	53.6
8	74.9	75.2	66.2	64.9	64	59.1	57
9	75.9	75.9	67.5	65.7	64.8	60.1	58.1

Dźwięk - powietrze wywiewane

Poziom mocy akustycznej Lw (dB) przy króćcu powietrza wywiewanego

St. prędkości obrotowej	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
1	43.4	35.2	18.4	12.8	3.2	7.3	14.9
2	47.6	39.4	22.6	17	7.4	11.5	19.1
3	47.5	43.6	28.2	24.7	11.5	11.5	19
4	52	50.1	33.1	31.2	17.4	12.4	18.7
5	57	53.4	39.9	34.4	22.8	14.5	18.8
6	60.1	58	40.6	37	27.3	18.4	19.2
7	63.1	60.8	41.7	38.5	30.5	22.2	19.6
8	65.1	62.8	44.9	40.4	33.3	25.9	20.3
9	65.2	63.9	46.3	41.3	34.3	27.3	21

Dźwięk - emisja hałasu urządzenia

Poziom mocy akustycznej Lw (dB) jednostki wentylacyjnej

St. prędkości obrotowej	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	db(A)
2	28	28.5	23.1	14.5	10.5	23.9
3	34.9	34.6	27.3	19.8	11.8	29.1
4	40.2	40.3	32.4	24.9	18.9	34.6
5	44.6	45.3	35.6	28.7	24.5	39
6	47.9	46.8	43.5	31.9	28.5	43.3
7	51.6	49.7	41.4	34.1	31.9	44.3
8	54.1	52.3	43.6	36	34.6	46.7
9	54.9	53.8	44.7	36.7	35.5	47.9

