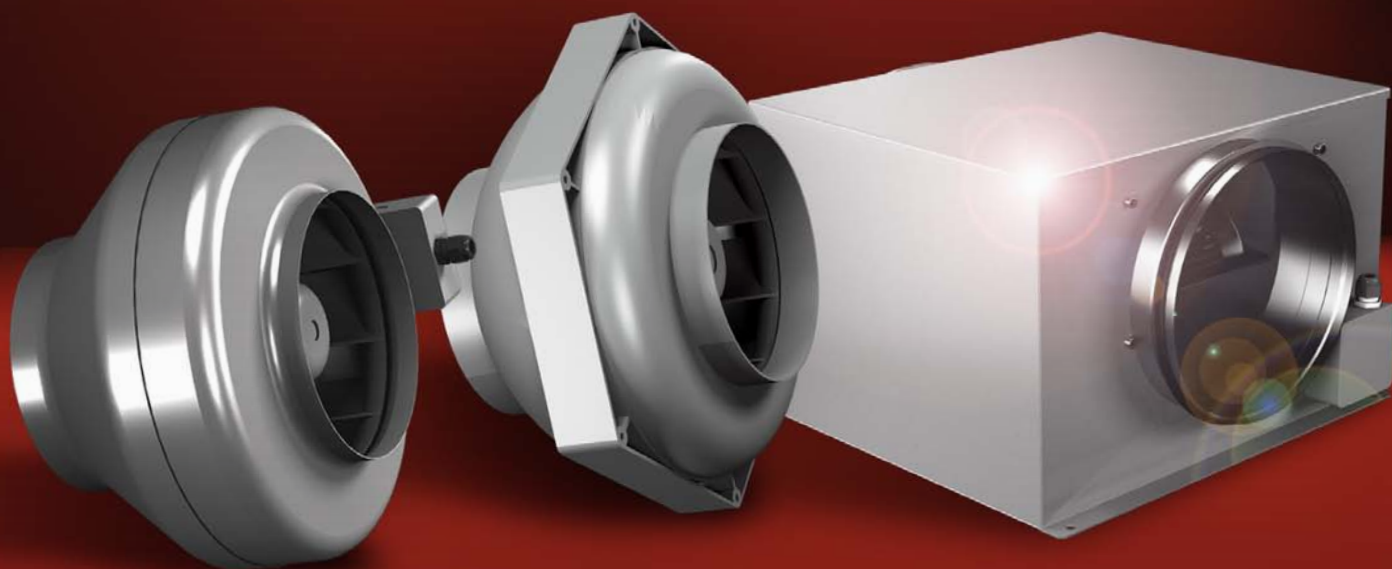


**WENTYLATORY DO KANAŁÓW O PRZEKROJU KOŁOWYM  
R/RS/ZEROBOX**



**Rosenberg Klima Polska Sp. z o.o.**

Al. Krakowska 90a  
Sękocin Stary k./Warszawy  
05-090 Raszyn  
Tel.: (+48 22) 720 67 73 do 75  
Faks: (+48 22) 720 57 64

e-mail: [biuro@rosenberg.pl](mailto:biuro@rosenberg.pl)  
[www.rosenberg.pl](http://www.rosenberg.pl)

# PREZENTACJA GRUPY ROSENBERG



## Siedziba

Od 1981 roku siedziba firmy Rosenberg Ventilatoren GmbH oraz główny zakład produkcyjny znajduje się w miejscowości Künzelsau-Gaisbach w południowych Niemczech. Pozostałe zakłady mieszczą się w Waldmünchen i Glaubitz w Niemczech, na Węgrzech, w Czechach, Włoszech i Francji. Certyfikat DIN EN ISO 9001 i członkostwo w Stowarzyszeniu Producentów Urządzeń Wentylacyjnych RAL potwierdzają doświadczenie firmy Rosenberg oraz jej wiedzę dotyczącą projektowania i produkcji urządzeń wentylacyjnych.

## Przedsiębiorstwo z charakterem



### Rozwój

Nieustanny przepływ informacji od i do klienta daje możliwość już w fazie planowania dokładnie przystosować produkt do jego oczekiwań.

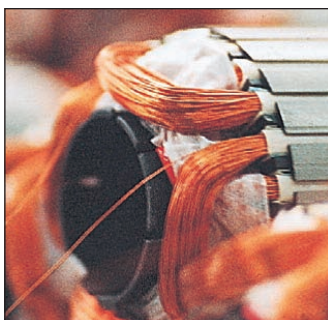
### Tradycyjne metody produkcji

Mimo zaawansowanej technologii i automatyzacji produkcji nie jest możliwe wyeliminowanie tradycyjnych metod wytwarzania dla osiągnięcia wysokiej jakości produktu.



### Produkcja silników

Nasze samodzielnie skonstruowane nawijarki uzwojeń silników umożliwiają ich wykonywanie nowoczesną metodą skrzydełkową.

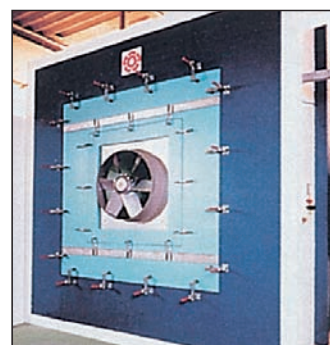


### Produkcja seryjna

Wykwalifikowana kadra pracownicza oraz sterowane komputerowo maszyny są najważniejszymi elementami w naszej seryjnej produkcji.

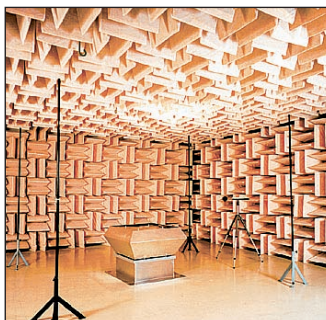
### Gwarantowana jakość

Dobór wentylatora zależy od wielu czynników. Jego wielkość musi odpowiadać zadanej wydajności powietrza, sprężu i poziomowi hałasu. Dysponujemy własnym laboratorium badawczym.



### Pomiary wydajności

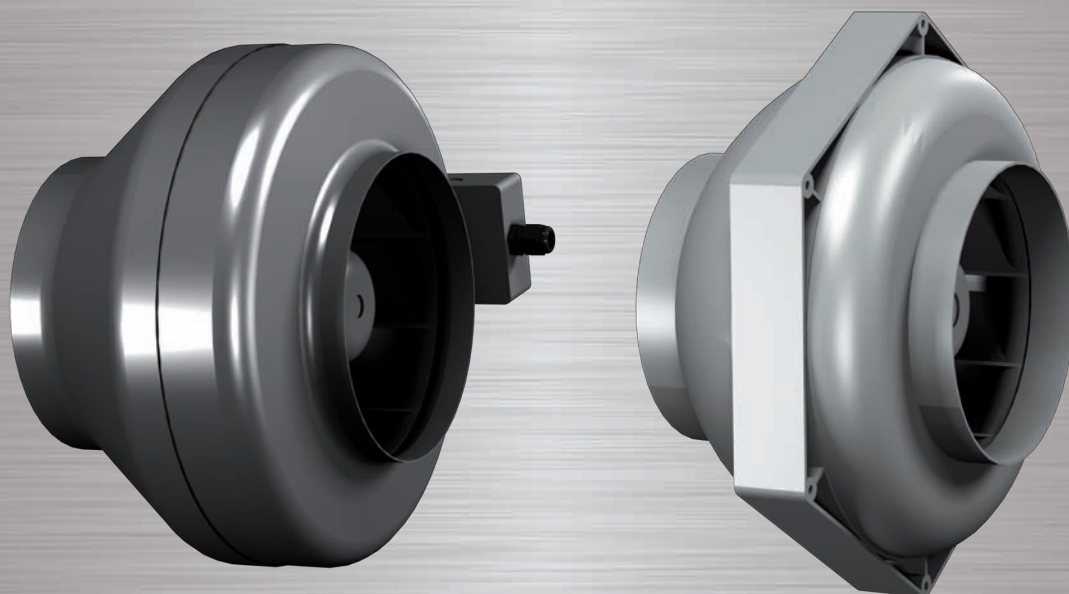
Wszystkie typy wentylatorów badane są w trzech komorach testowych zgodnie z normą DIN 24163.



### Badanie hałasu

Pomiary poziomu hałasu wykonywane są w komorze bezekhowej z wykorzystaniem najnowocześniejszych systemów pomiarowych firmy Brüel & Kjaer.

## Wentylatory do kanałów o przekroju kołowym R/RS



### Zalety:

- Łatwy montaż w systemach standardowych kanałów o przekroju kołowym.
- Możliwość montażu w dowolnej pozycji.
- Łatwe podłączenie zasilania poprzez puszkę podłączeniową wykonywaną w klasie szczelności IP 54.
- Płynna i stopniowa regulacja prędkości obrotowej w zakresie 0 – 100 % (elektronicznie lub transformatorem).
- Niski poziom hałasu.

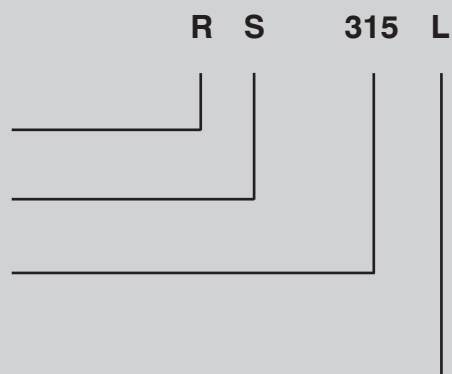
### Specyfikacja

Wentylator kanałowy w obudowie stalowej

Obudowa z tworzywa sztucznego

Średnica króćców przyłączeniowych

Silnik o zwiększonej mocy





### Właściwości

Wentylatory Rosenberg typu R znajdują zastosowanie w instalacjach, w których wymagane jest transportowanie powietrza o maksymalnej wydajności do 5 330 m<sup>3</sup>/h i dostępne są w wielkościach R 100 do R 400.

Wentylatory kanałowe typoszeregu RS mają maksymalną wydajność powietrza do 1 760 m<sup>3</sup>/h i produkowane są w wielkościach od RS 100 do RS 315.

Oba typoszeregi stanowią idealne rozwiązanie do zastosowań w nowoczesnych systemach wentylacji. Łączą zalety wentylatorów osiowych – osiowy kierunek przepływu powietrza i wentylatorów promieniowych charakteryzujących się stabilnym

spływem, niskim poziomem hałasu i wysoką sprawnością. Mogą być montowane w dowolnej pozycji.



### Obudowy

Obudowy wentylatorów R wykonywane są z ocynkowanej blachy stalowej, natomiast wentylatory RS mają obudowy wykonywane z poliamidu PA 6 wzmocnionego 15% dodatkiem włókna szklanego. Tworzywo to charakteryzuje się dużą sztywnością, twardością,

trwałością i wysoką wytrzymałością mechaniczną. Posiada wysoką zdolność tłumienia drgań oraz odporność na uderzenia. Dla łatwej instalacji w ciągu kanałów posiadają znormalizowane, okrągłe króćce przyłączeniowe.

Na zamówienie dostarczane są takie akcesoria montażowe jak: obejmy, wsporniki i kratki zabezpieczające.

### Wirniki

Wszystkie wielkości wentylatorów wyposażone są w koła wirnikowe o wysokiej sprawności z łopatkami wygiętymi do tyłu.

Wielkości 100 do 250 mają wirniki wykonywane z tworzywa sztucznego, wielkości 315 i 315L z ocynkowanej blachy stalowej natomiast wielkości 355 i 400 z aluminium.

Koła wirnikowe osadzone są bezpośrednio na obudowie silnika z wirującą obudową. Zespół wirnik-silnik jest wyważony statycznie i dynamicznie zgodnie z normą DIN ISO 1940 w klasie G 2,5.



### Podłączenie elektryczne

Podłączenia zasilania dokonuje się poprzez puszkę podłączeniową znajdującą się na obudowie wentylatora wykonywaną w klasie szczelności IP 54.

Wentylator powinien zostać podłączony zgodnie ze znajdującym się w puszcze schematem oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.

### Silniki

Napęd wentylatorów stanowią silniki z wirującą obudową o regulowanej napięciowo prędkości obrotowej. Izolacja uzwojenia odpowiada klasie F i dodatkowo jest impregnowana przed wilgocią. Silniki zabezpieczone są przed przegrzaniem termo-

kontaktami typu bimetalicznego, wbudowanymi szeregowo w obwód uzwojenia.

W przypadku wzrostu temperatury uzwojenia następuje przerwanie obwodu zasilania silnika i wyłączenie go. Późniejsze załączenie odbywa się samoczynnie po ostygnięciu silnika. Od wielkości 355 silniki zabezpieczone są termokontaktem z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika.

Prawidłowe podłączenie termokontaktów zabezpiecza silnik przed przeciążeniem, nagłym zahamowaniem silnika oraz wysokimi temperaturami przepływającego czynnika.

**Brak właściwego urządzenia ochronnego stanowi podstawę do oddalenia reklamacji w wypadku spalenia silnika.**

Silniki w wentylatorach do wielkości 315 włącznie wykonywane są w klasie szczelności IP 44. Od wielkości 355 stosowane są silniki klasy IP 54. Zastosowane łożyska toczne są szczelnie zamknięte z obydwu stron i nie wymagają obsługi.

### Charakterystyki

Charakterystyki przedstawione na diagramach doboru zostały wyznaczone na stanowisku badawczym metodą kanałową zgodnie z normą DIN 24163 i odnoszą się do gęstości powietrza 1,2 kg/m<sup>3</sup> i temperatury 20 °C. Pomiarów dokonano dla sposobu montażu wentylatora w pozycji B z kanałem wentylacyjnym na wylocie.

Krzywe te ilustrują zmiany ciśnienia całkowitego  $\Delta p_T$  w funkcji przepływu powietrza. Ciśnienie dynamiczne  $\Delta p_C$  odnosi się do przekroju poprzecznego wylotu wentylatora.

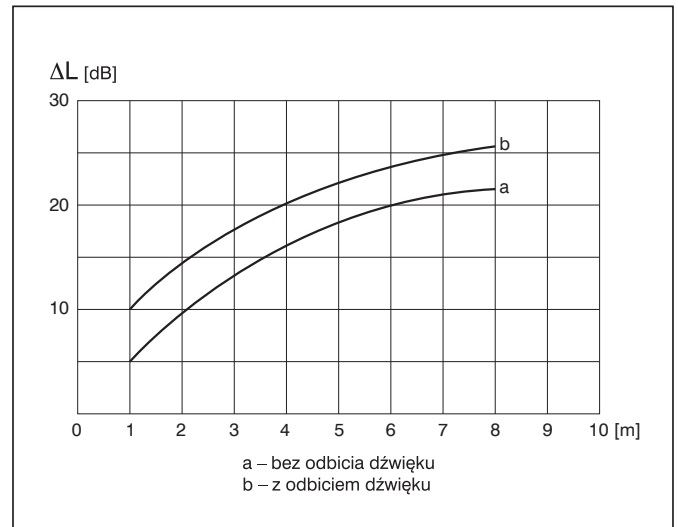
### Akustyka

Pomiarów poziomu mocy akustycznej dokonano w komorze bezekowej z podłogą odbijającą dźwięk zgodnie z normą DIN 45635 w laboratorium firmy Rosenberg przy pomocy urządzeń firmy Brüel & Kjær w klasie 2.

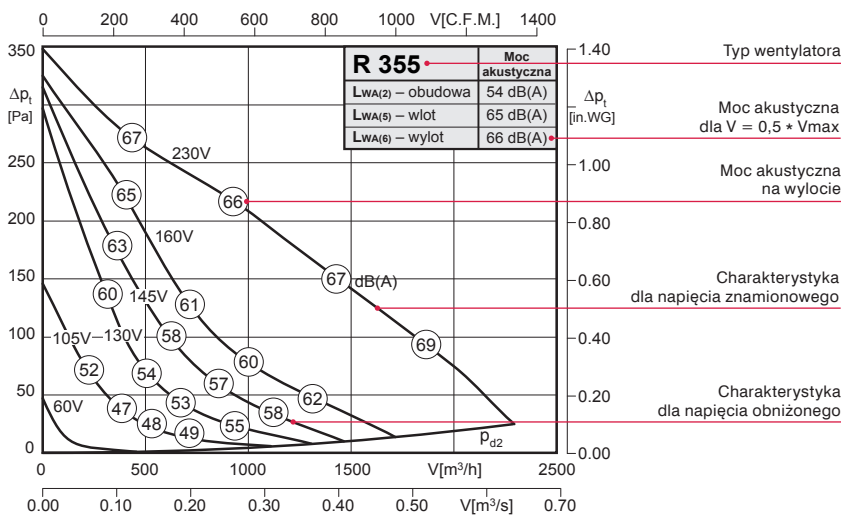
Na charakterystykach podano moc akustyczną na wylocie wentylatora  $LW(A)_6$  w dB(A) – liczby otoczone kółkiem.

Poziom ciśnienia akustycznego można wyznaczyć tylko w przybliżeniu, gdyż wpływ warunków otoczenia może prowadzić do znacznych błędów.

$$LP(A) = LW(A) - \Delta L$$



### Opis charakterystyk i oznaczeń



Stosowane oznaczenia		
	Opis	Jednostka
U	Napięcie znamionowe	V
P <sub>1</sub>	Moc pobierana przez silnik	kW
I <sub>n</sub>	Prąd znamionowy	A
n	Liczba obrotów	min <sup>-1</sup>
V	Wydajność powietrza dla temperatury 20 °C	m <sup>3</sup> /h
p <sub>t</sub>	Ciśnienie całkowite	Pa
Δp <sub>t</sub>	Całkowita różnica ciśnień	Pa
p <sub>st</sub>	Ciśnienie statyczne	Pa
Δp <sub>fa</sub>	Różnica ciśnienia statycznego dla swobodnego wylotu	Pa
p <sub>d2</sub>	Ciśnienie dynamiczne na wylocie	Pa

1) Typ: R 355		Nr art.: F00-35510		2)	
3)	U	230V(50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,9	11)
4)	P <sub>1</sub>	0,26 kW		IP 44	12)
5)	I <sub>n</sub>	1,15 A		01.009	13)
6)	n	1290 min <sup>-1</sup>		GS4	14)
7)	C <sub>400v</sub>	5 μF		ED 0,8	15)
8)	t <sub>R</sub>	45 °C		RE 1,5	16)
9)	Δp <sub>fa min</sub>	- Pa		MSE 1	17)
10)	ΔI	11 %		13,5 kg	18)

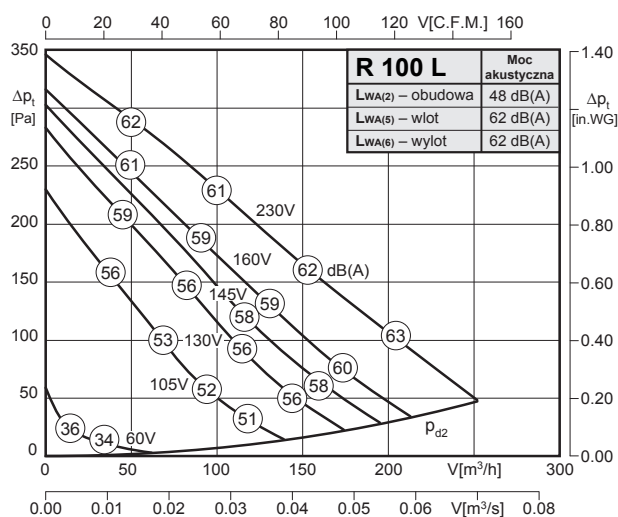
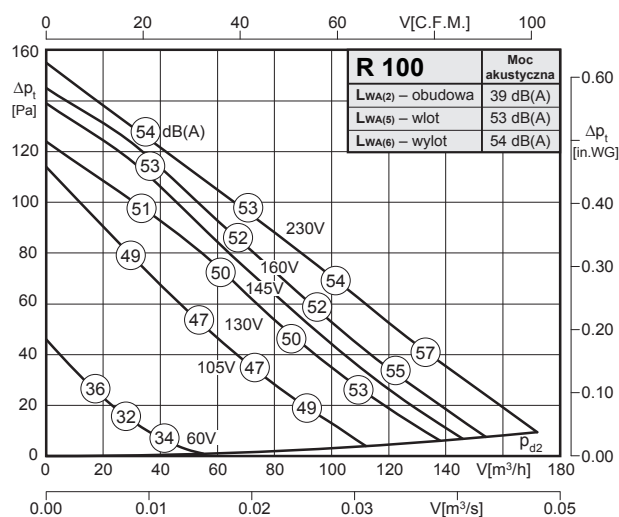
- Typ wentylatora.
- Numer artykułu.
- 6) Dane znamionowe.
- Kondensator.
- Dopuszczalna, maksymalna temperatura transportowanego powietrza.
- Wymagany minimalny opór systemu instalacji wentylacyjnej.
- Procentowy wzrost prądu pobieranego w stosunku do znamionowego przy obniżonym napięciu.

- Stosunek wartości prądu rozruchowego do znamionowego.
- Klasa szczelności silnika.
- Numer schematu elektrycznego.
- Wyłącznik serwisowy.
- Bezstopniowy regulator prędkości.
- 5-cio stopniowy regulator transformatorowy.
- Wyłącznik z przekaźnikiem ochrony termicznej.
- Masa.



- Obudowa wykonywana z ocynkowanej blachy stalowej.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę podłączeniową.
- Klasa izolacji uzwojenia F.
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).
- Niski poziom hałasu.

### Dane techniczne:



Typ: R 100		Nr art.: F00-10082	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,6
P <sub>1</sub>	0,028 kW		IP44
I <sub>N</sub>	0,12 A		01.009
n	2650 min <sup>-1</sup>		GS 4
C <sub>400v</sub>	1 μF		ED 0,8
t <sub>r</sub>	70 °C		RE 1,5
Δp <sub>fa min</sub>	- Pa		-
ΔI	- %		2,0 kg

Typ: R 100 L		Nr art.: F00-10087	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,5
P <sub>1</sub>	0,065 kW		IP44
I <sub>N</sub>	0,30 A		01.009
n	2470 min <sup>-1</sup>		GS 4
C <sub>400v</sub>	2 μF		ED 0,8
t <sub>r</sub>	70 °C		RE 1,5
Δp <sub>fa min</sub>	- Pa		-
ΔI	- %		2,6 kg

### Akustyka:

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	fM [Hz]							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Całk.
LWA2 [dB(A)] – obudowa	30	33	32	32	32	23	18	<b>39</b>
LWA5 [dB(A)] – wlot	39	47	48	47	44	35	26	<b>53</b>
LWA6 [dB(A)] – wylot	39	46	49	49	46	38	28	<b>54</b>
LPA(4m) – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>34</b>

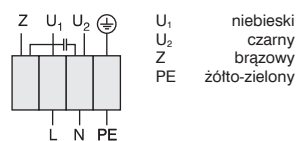
Punkt pracy: V = 90 m<sup>3</sup>/h, Δp = 80 Pa

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	fM [Hz]							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Całk.
LWA2 [dB(A)] – obudowa	36	42	41	42	41	33	26	<b>48</b>
LWA5 [dB(A)] – wlot	45	53	56	57	54	51	41	<b>62</b>
LWA6 [dB(A)] – wylot	44	54	56	57	55	50	40	<b>62</b>
LPA(4m) – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>42</b>

Punkt pracy: V = 125 m<sup>3</sup>/h, Δp = 180 Pa

### Schemat podłączeniowy:

01.009

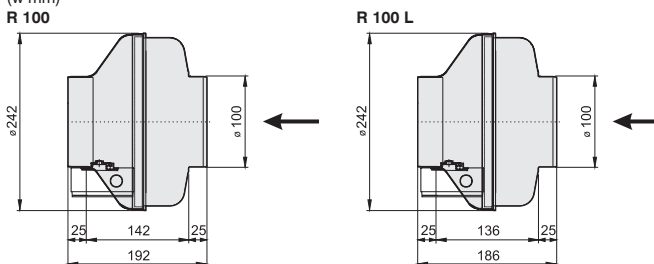


### Akcesoria:



### Wymiary:

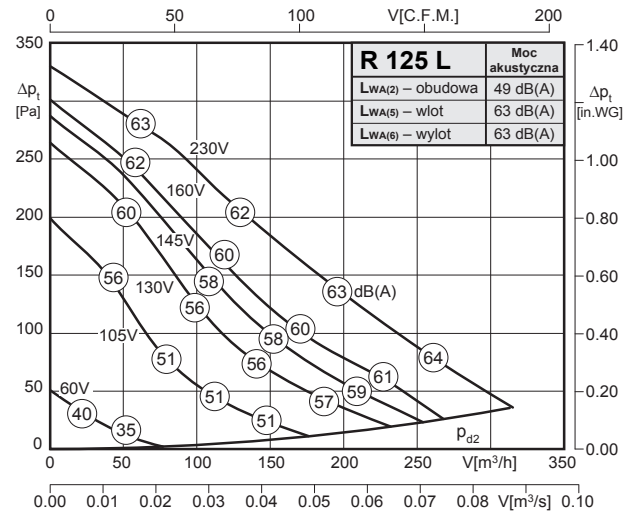
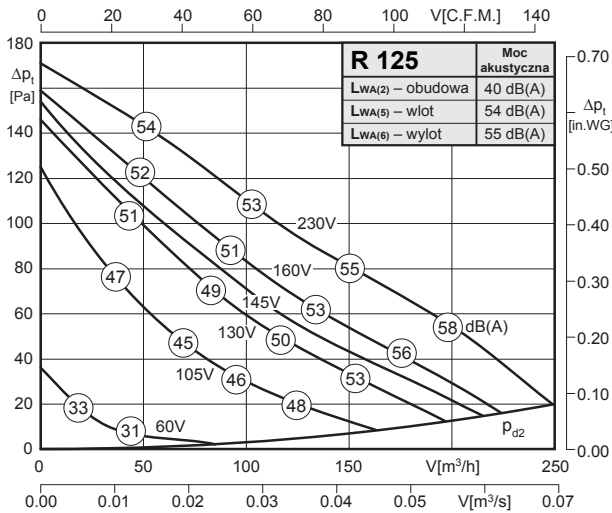
(w mm)





- Obudowa wykonywana z ocynkowanej blachy stalowej.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę podłączeniową.
- Klasa izolacji uzwojenia F.
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).
- Niski poziom hałasu.

### Dane techniczne:



Typ: R 125		Nr art.: F00-12582	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,7
P <sub>1</sub>	0,028 kW		IP44
I <sub>N</sub>	0,12 A		01.009
n	2620 min <sup>-1</sup>		GS 4
C <sub>400v</sub>	1 μF		ED 0,8
t <sub>r</sub>	70 °C		RE 1,5
Δp <sub>fa min</sub>	- Pa		-
ΔI	- %		2,1 kg

Typ: R 125 L		Nr art.: F00-12587	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,5
P <sub>1</sub>	0,065 kW		IP44
I <sub>N</sub>	0,30 A		01.009
n	2480 min <sup>-1</sup>		GS 4
C <sub>400v</sub>	2 μF		ED 0,8
t <sub>r</sub>	70 °C		RE 1,5
Δp <sub>fa min</sub>	- Pa		-
ΔI	- %		2,6 kg

### Akustyka:

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	f [Hz]							Całk.
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
LWA <sub>2</sub> [dB(A)] – obudowa	31	34	33	32	32	23	18	<b>40</b>
LWA <sub>5</sub> [dB(A)] – wlot	40	48	49	48	45	36	27	<b>54</b>
LWA <sub>6</sub> [dB(A)] – wylot	40	47	50	50	47	39	29	<b>55</b>
L <sub>PA(4m)</sub> – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>35</b>

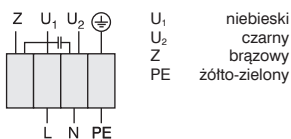
Punkt pracy: V = 125 m<sup>3</sup>/h, Δp = 85 Pa

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	f [Hz]							Całk.
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
LWA <sub>2</sub> [dB(A)] – obudowa	36	42	42	43	43	36	28	<b>49</b>
LWA <sub>5</sub> [dB(A)] – wlot	48	53	56	59	56	52	43	<b>63</b>
LWA <sub>6</sub> [dB(A)] – wylot	47	55	56	58	56	53	42	<b>63</b>
L <sub>PA(4m)</sub> – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>43</b>

Punkt pracy: V = 155 m<sup>3</sup>/h, Δp = 170 Pa

### Schemat podłączeniowy:

01.009



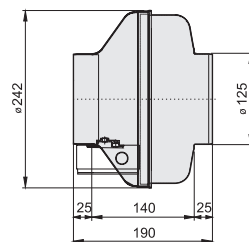
### Akcesoria:



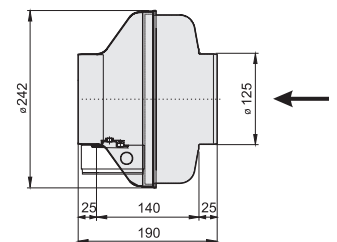
### Wymiary:

(w mm)

R 125



R 125 L



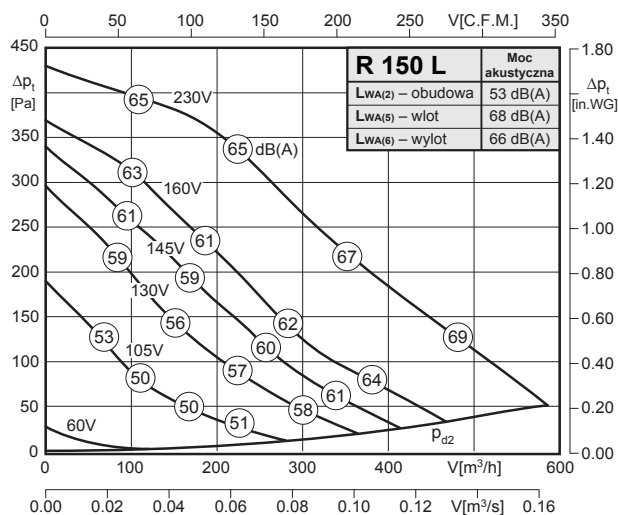
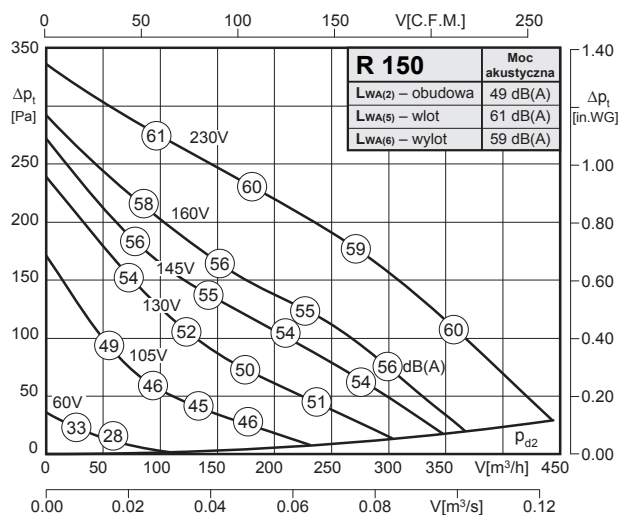
# Wentylatory kanałowe R

## Wielkość: 150



- Obudowa wykonywana z ocynkowanej blachy stalowej.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę podłączeniową.
- Klasa izolacji uzwojenia F.
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).
- Niski poziom hałasu.

### Dane techniczne:



Typ: R 150		Nr art.: F00-15082	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,5
P <sub>1</sub>	0,07 kW	⚠	IP44
I <sub>N</sub>	0,3 A	⚡	01.009
n	2420 min <sup>-1</sup>	⏸	GS 4
C <sub>400V</sub>	2 μF	⚡	ED 0,8
t <sub>R</sub>	70 °C	🔥	RE 1,5
Δp <sub>fa min</sub>	- Pa	📏	-
ΔI	- %	🔋	3,4 kg

Typ: R 150 L		Nr art.: F00-15087	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,5
P <sub>1</sub>	0,11 kW	⚠	IP44
I <sub>N</sub>	0,47 A	⚡	01.009
n	2520 min <sup>-1</sup>	⏸	GS 4
C <sub>400V</sub>	3 μF	⚡	ED 0,8
t <sub>R</sub>	60 °C	🔥	RE 1,5
Δp <sub>fa min</sub>	- Pa	📏	-
ΔI	- %	🔋	3,7 kg

### Akustyka:

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	f [Hz]							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Całk.
LWA2 [dB(A)] – obudowa	34	40	44	43	43	33	26	<b>49</b>
LWA5 [dB(A)] – wlot	42	53	55	55	54	51	44	<b>61</b>
LWA6 [dB(A)] – wylot	36	49	50	53	55	50	40	<b>59</b>
LPA(4m) – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>39</b>

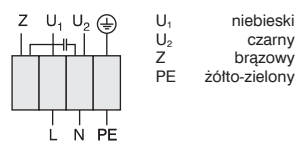
Punkt pracy: V = 225 m<sup>3</sup>/h, Δp = 200 Pa

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	f [Hz]							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Całk.
LWA2 [dB(A)] – obudowa	45	47	47	46	43	39	30	<b>53</b>
LWA5 [dB(A)] – wlot	51	59	63	62	62	54	46	<b>68</b>
LWA6 [dB(A)] – wylot	51	59	59	61	59	53	44	<b>66</b>
LPA(4m) – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>46</b>

Punkt pracy: V = 300 m<sup>3</sup>/h, Δp = 250 Pa

### Schemat podłączeniowy:

01.009

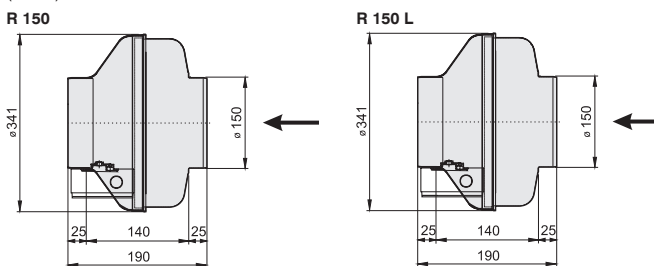


### Akcesoria:



### Wymiary:

(w mm)

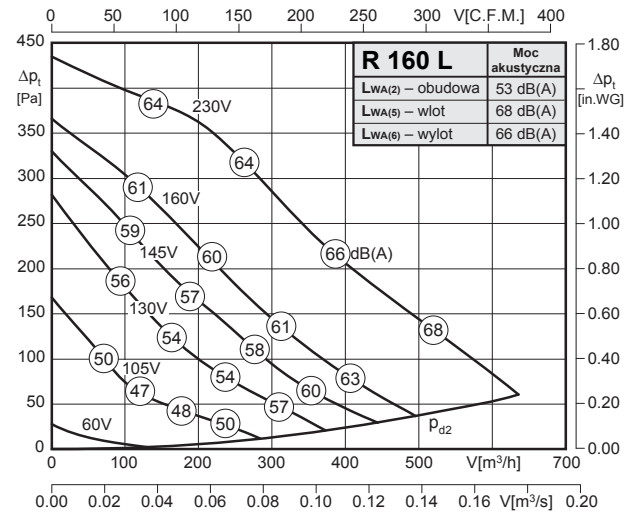
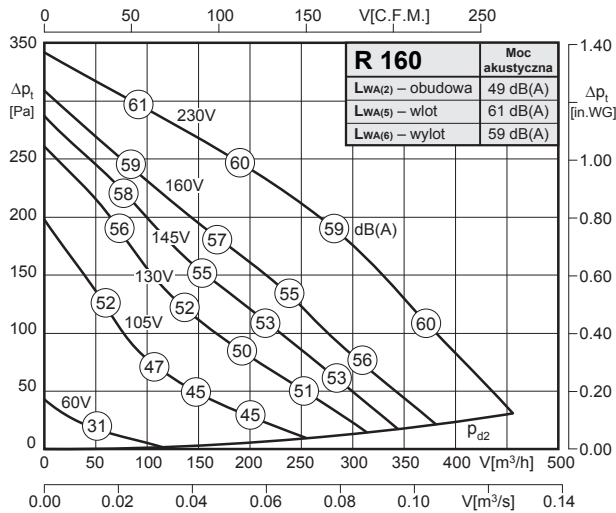






- Obudowa wykonywana z ocynkowanej blachy stalowej.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę podłączeniową.
- Klasa izolacji uzwojenia F.
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).
- Niski poziom hałasu.

### Dane techniczne:



Typ: R 160		Nr art.: F00-16082	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,5
P <sub>1</sub>	0,07 kW	⚠	IP44
I <sub>N</sub>	0.3 A	✳	01.009
n	2380 min <sup>-1</sup>	⏸	GS 4
C <sub>400v</sub>	2 μF	⚡	ED 0,8
t <sub>tr</sub>	70 °C	🔥	RE 1,5
ΔP <sub>fa min</sub>	- Pa	📏	-
ΔI	- %	🔌	3,4 kg

Typ: R 160 L		Nr art.: F00-16087	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,5
P <sub>1</sub>	0,11 kW	⚠	IP44
I <sub>N</sub>	0.47 A	✳	01.009
n	2500 min <sup>-1</sup>	⏸	GS 4
C <sub>400v</sub>	3 μF	⚡	ED 0,8
t <sub>tr</sub>	60 °C	🔥	RE 1,5
ΔP <sub>fa min</sub>	- Pa	📏	-
ΔI	- %	🔌	3,4 kg

### Akustyka:

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	f <sub>m</sub> [Hz]							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Całk.
LWA2 [dB(A)] – obudowa	34	40	44	43	43	33	26	<b>49</b>
LWA5 [dB(A)] – wlot	42	53	55	55	54	51	44	<b>61</b>
LWA6 [dB(A)] – wylot	36	49	50	53	55	50	40	<b>59</b>
L <sub>PA(4m)</sub> – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>39</b>

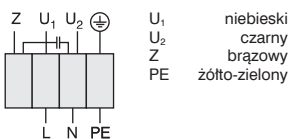
Punkt pracy: V = 230 m<sup>3</sup>/h, Δp = 230 Pa

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	f <sub>m</sub> [Hz]							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Całk.
LWA2 [dB(A)] – obudowa	45	47	47	46	43	39	30	<b>53</b>
LWA5 [dB(A)] – wlot	51	59	63	62	62	54	46	<b>68</b>
LWA6 [dB(A)] – wylot	51	59	59	61	59	53	44	<b>66</b>
L <sub>PA(4m)</sub> – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>46</b>

Punkt pracy: V = 320 m<sup>3</sup>/h, Δp = 250 Pa

### Schemat podłączeniowy:

01.009

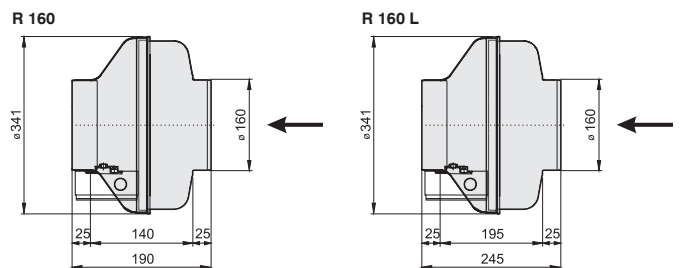


### Akcesoria:



### Wymiary:

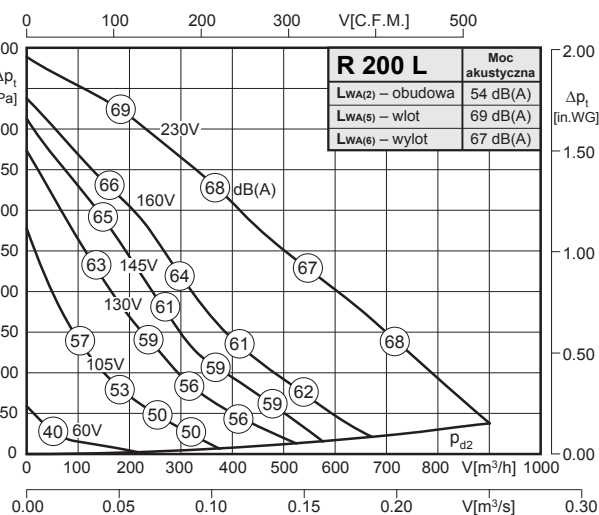
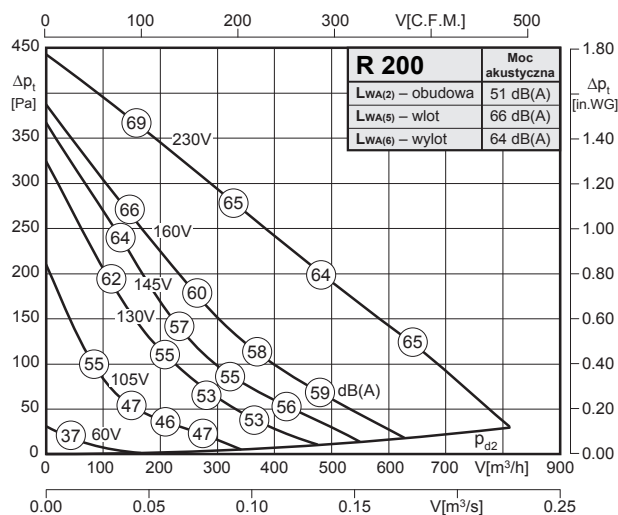
(w mm)





- Obudowa wykonywana z ocynkowanej blachy stalowej.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę podłączeniową.
- Klasa izolacji uzwojenia F.
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).
- Niski poziom hałasu.

### Dane techniczne:



Typ: R 200		Nr art.: F00-20082	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,5
P <sub>1</sub>	0,12 kW		IP44
I <sub>N</sub>	0,5 A		01.009
n	2430 min <sup>-1</sup>		GS 4
C <sub>400V</sub>	3 μF		ED 0,8
t <sub>R</sub>	70 °C		RE 1,5
Δp <sub>fa min</sub>	– Pa		–
ΔI	– %		3,7 kg

Typ: R 200 L		Nr art.: F00-20087	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,6
P <sub>1</sub>	0,17 kW		IP44
I <sub>N</sub>	0,73 A		01.009
n	2410 min <sup>-1</sup>		GS 4
C <sub>400V</sub>	5 μF		ED 0,8
t <sub>R</sub>	65 °C		RE 1,5
Δp <sub>fa min</sub>	– Pa		–
ΔI	8 %		4,2 kg

### Akustyka:

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	f <sub>M</sub> [Hz]							Całk.
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
LWA <sub>2</sub> [dB(A)] – obudowa	37	45	44	45	45	37	28	<b>51</b>
LWA <sub>5</sub> [dB(A)] – wlot	44	57	59	60	61	56	47	<b>66</b>
LWA <sub>6</sub> [dB(A)] – wylot	42	53	53	59	60	54	47	<b>64</b>
L <sub>PA(4m)</sub> – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>44</b>

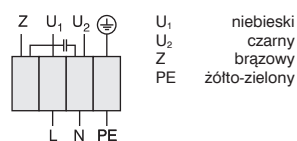
Punkt pracy: V = 410 m<sup>3</sup>/h, Δp = 230 Pa

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	f <sub>M</sub> [Hz]							Całk.
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
LWA <sub>2</sub> [dB(A)] – obudowa	42	49	48	49	46	40	32	<b>54</b>
LWA <sub>5</sub> [dB(A)] – wlot	50	61	63	64	62	57	50	<b>69</b>
LWA <sub>6</sub> [dB(A)] – wylot	47	57	58	62	62	57	50	<b>67</b>
L <sub>PA(4m)</sub> – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>47</b>

Punkt pracy: V = 450 m<sup>3</sup>/h, Δp = 275 Pa

### Schemat podłączeniowy:

01.009

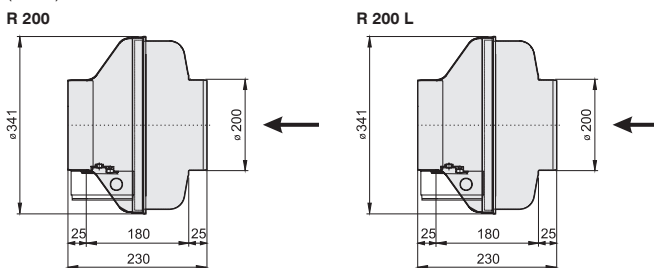


### Akcesoria:



### Wymiary:

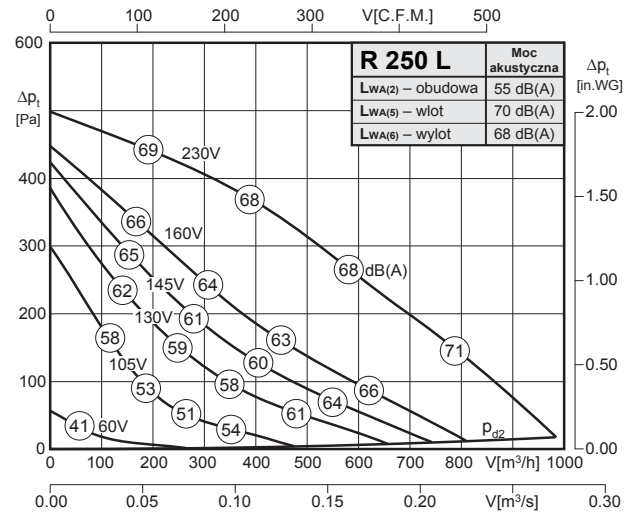
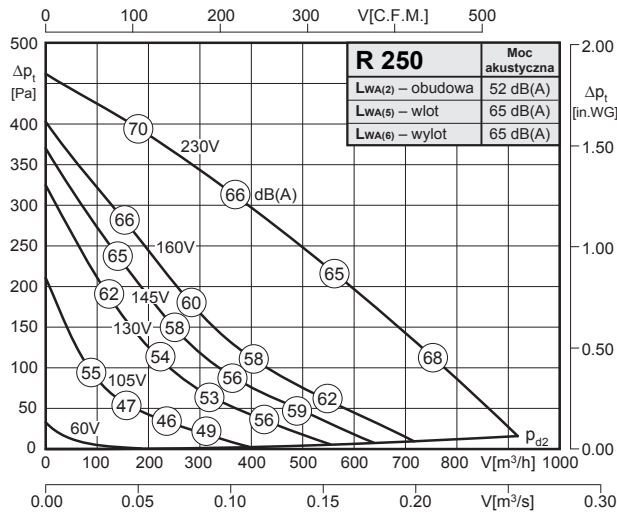
(w mm)





- Obudowa wykonywana z ocynkowanej blachy stalowej.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę podłączeniową.
- Klasa izolacji uzwojenia F.
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).
- Niski poziom hałasu.

### Dane techniczne:



Typ: R 250		Nr art.: F00-25082	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,5
P <sub>1</sub>	0,12 kW		IP44
I <sub>n</sub>	0,5 A		01.009
n	2400 min <sup>-1</sup>		GS 4
C <sub>400v</sub>	3 μF		ED 0,8
t <sub>r</sub>	70 °C		RE 1,5
Δp <sub>fia</sub> min	- Pa		-
ΔI	- %		3,7 kg

Typ: R 250 L		Nr art.: F00-25087	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,6
P <sub>1</sub>	0,165 kW		IP44
I <sub>n</sub>	0,70 A		01.009
n	2470 min <sup>-1</sup>		GS 4
C <sub>400v</sub>	5 μF		ED 2,5
t <sub>r</sub>	60 °C		RE 1,5
Δp <sub>fia</sub> min	- Pa		-
ΔI	10 %		5,5 kg

### Akustyka:

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	f <sub>M</sub> [Hz]							Całk.
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
LWA2 [dB(A)] – obudowa	40	47	45	47	41	36	27	<b>52</b>
LWA5 [dB(A)] – wlot	44	55	59	59	60	53	46	<b>65</b>
LWA6 [dB(A)] – wylot	45	56	58	59	60	55	47	<b>65</b>
LPA(4m) – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>45</b>

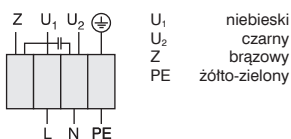
Punkt pracy: V = 465 m<sup>3</sup>/h, Δp = 260 Pa

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	f <sub>M</sub> [Hz]							Całk.
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
LWA2 [dB(A)] – obudowa	43	45	47	51	48	44	34	<b>55</b>
LWA5 [dB(A)] – wlot	48	59	65	65	63	58	49	<b>70</b>
LWA6 [dB(A)] – wylot	49	59	59	63	63	58	49	<b>68</b>
LPA(4m) – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>48</b>

Punkt pracy: V = 500 m<sup>3</sup>/h, Δp = 310 Pa

### Schemat podłączeniowy:

01.009

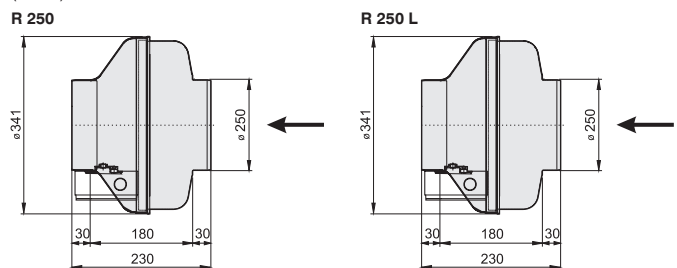


### Akcesoria:



### Wymiary:

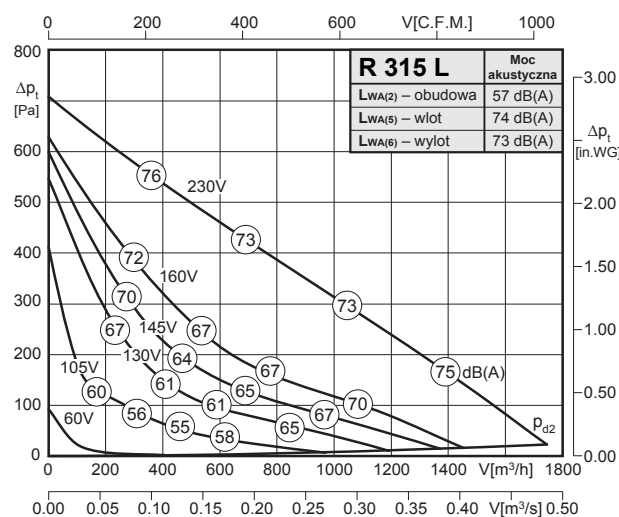
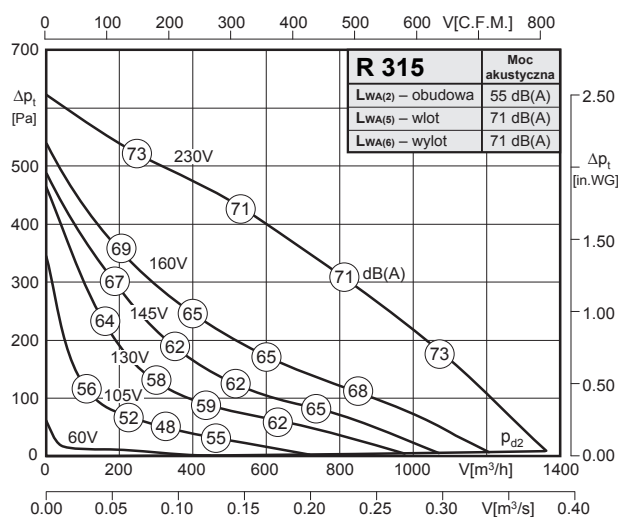
(w mm)





- Obudowa wykonywana z ocynkowanej blachy stalowej.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę podłączeniową.
- Klasa izolacji uzwojenia F.
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).
- Niski poziom hałasu.

### Dane techniczne:



Typ: R 315		Nr art.: F00-31582	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,8
P <sub>1</sub>	0,23 kW	▲	IP54
I <sub>N</sub>	1,0 A	★	01.009
n	2540 min <sup>-1</sup>	□	GS 4
C <sub>400V</sub>	5 μF	▽/△	ED 2,5
t <sub>R</sub>	60 °C	■	RE 1,5
Δp <sub>fa min</sub>	- Pa	□	-
ΔI	10 %	■	6,0 kg

Typ: R 315 L		Nr art.: F00-31587	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,7
P <sub>1</sub>	0,3 kW	▲	IP44
I <sub>N</sub>	1,30 A	★	01.009
n	2440 min <sup>-1</sup>	□	GS 4
C <sub>400V</sub>	8 μF	▽/△	ED 2,5
t <sub>R</sub>	45 °C	■	RE 1,5
Δp <sub>fa min</sub>	-	□	-
ΔI	10 %	■	6,0 kg

### Akustyka:

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	f <sub>M</sub> [Hz]							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Całk.
LWA2 [dB(A)] – obudowa	42	46	49	50	48	43	34	55
LWA5 [dB(A)] – wlot	48	58	65	66	65	61	56	71
LWA6 [dB(A)] – wylot	54	59	61	66	66	63	56	71
LPA(4m) – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								51

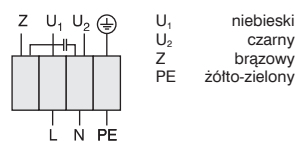
Punkt pracy: V = 675 m<sup>3</sup>/h, Δp = 375 Pa

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	f <sub>M</sub> [Hz]							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Całk.
LWA2 [dB(A)] – obudowa	41	49	51	51	50	47	38	57
LWA5 [dB(A)] – wlot	47	59	68	69	67	66	61	74
LWA6 [dB(A)] – wylot	46	58	62	68	68	65	63	73
LPA(4m) – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								53

Punkt pracy: V = 880 m<sup>3</sup>/h, Δp = 360 Pa

### Schemat podłączeniowy:

01.009

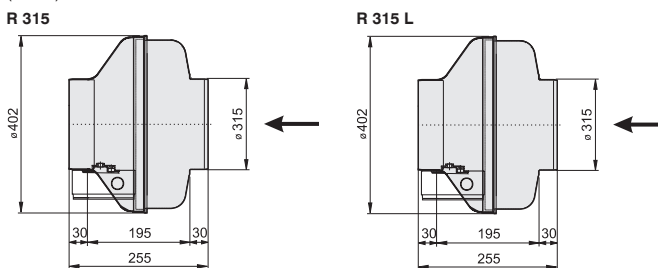


### Akcesoria:



### Wymiary:

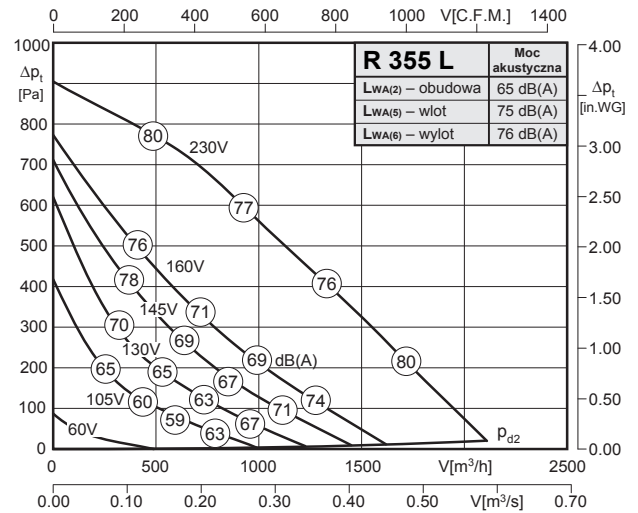
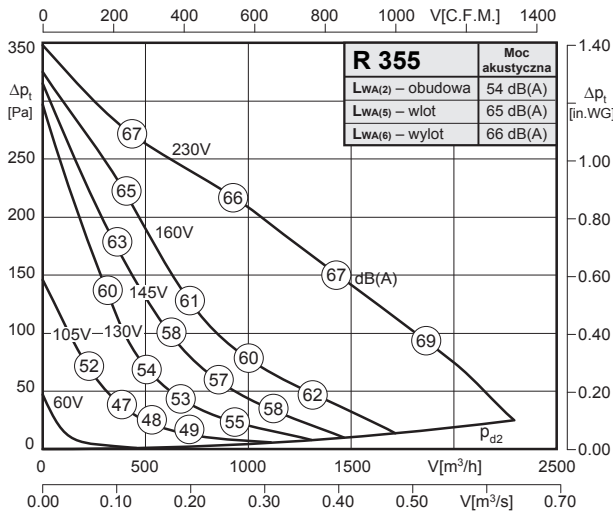
(w mm)





- Obudowa wykonywana z ocynkowanej blachy stalowej.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę podłączeniową.
- Klasa izolacji uzwojenia F.
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).
- Niski poziom hałasu.

### Dane techniczne:



Typ: R 355		Nr art.: F00-35510	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,9
P <sub>1</sub>	0,26 kW		IP54
I <sub>N</sub>	1,15 A		01.024
n	1290 min <sup>-1</sup>		GS 1
C <sub>400v</sub>	5 μF		ED 2,5
t <sub>r</sub>	45 °C		RE 1,5 / RTE 1,5
Δp <sub>fia</sub> min	- Pa		MSE 1
ΔI	11 %		13,5 kg

Typ: R 355 L		Nr art.: F00-35511	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,8
P <sub>1</sub>	0,61 kW		IP54
I <sub>N</sub>	2,60 A		01.024
n	2340 min <sup>-1</sup>		GS 1
C <sub>400v</sub>	12 μF		ED 5,0
t <sub>r</sub>	50 °C		RE 3,2 / RTE 3,2
Δp <sub>fia</sub> min	- Pa		MSE 1
ΔI	8 %		14,0 kg

### Akustyka:

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	f <sub>m</sub> [Hz]							Całk.
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
LWA2 [dB(A)] – obudowa	48	49	48	45	40	36	24	<b>54</b>
LWA5 [dB(A)] – wlot	53	60	60	58	54	51	41	<b>65</b>
LWA6 [dB(A)] – wylot	53	56	61	60	59	55	46	<b>66</b>
L <sub>PA(4m)</sub> – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>46</b>

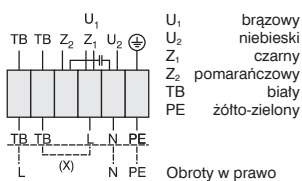
Punkt pracy: V = 1150 m<sup>3</sup>/h, Δp = 185 Pa

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	f <sub>m</sub> [Hz]							Całk.
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
LWA2 [dB(A)] – obudowa	46	56	57	61	58	55	40	<b>65</b>
LWA5 [dB(A)] – wlot	56	69	69	70	65	63	55	<b>75</b>
LWA6 [dB(A)] – wylot	57	60	69	72	70	66	60	<b>76</b>
L <sub>PA(4m)</sub> – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>56</b>

Punkt pracy: V = 1060 m<sup>3</sup>/h, Δp = 550 Pa

### Schemat podłączeniowy:

01.024

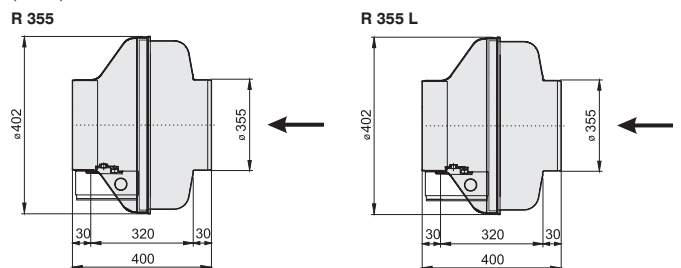


### Akcesoria:



### Wymiary:

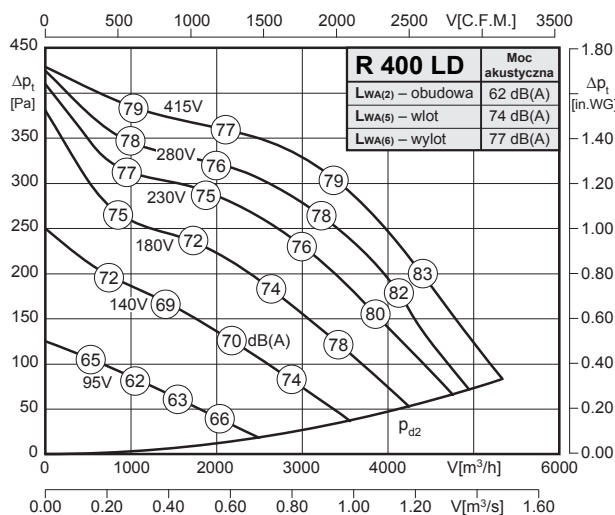
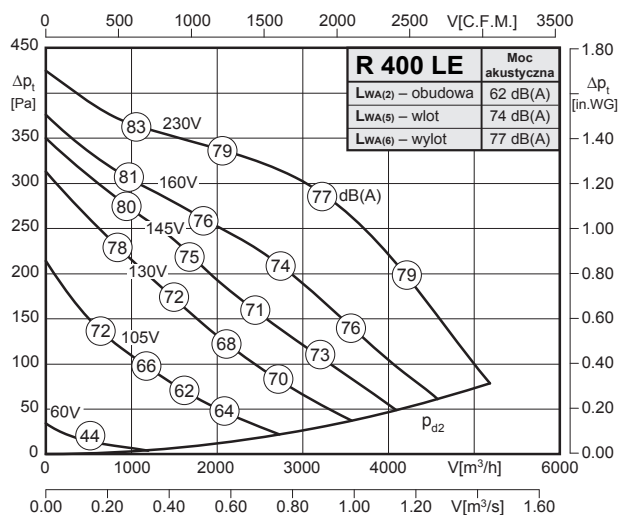
(w mm)





- Obudowa wykonywana z ocynkowanej blachy stalowej.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę podłączeniową.
- Klasa izolacji uzwojenia F.
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).
- Niski poziom hałasu.

### Dane techniczne:



Typ: R 400 LE		Nr art.: F00-40010	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	2,5
P <sub>1</sub>	0,70 kW		IP54
I <sub>N</sub>	3,30 A		01.024
n	1350 min-1		GS1
C <sub>400V</sub>	16 μF		ED 5,0
t <sub>R</sub>	70 °C		RE 5,0 / RTE 5,0
Δp <sub>ria min</sub>	- Pa		MSE 1
ΔI	22 %		31,0 kg

Typ: R 400 LD		Nr art.: F00-40000	
U	400V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	4,8
P <sub>1</sub>	0,67 kW		IP54
I <sub>N</sub>	1,55 A		01.006
n	1400 min-1		GS2
C <sub>400V</sub>	- μF		-
t <sub>R</sub>	70 °C		RTD 2,5
Δp <sub>ria min</sub>	- Pa		MSD 1
ΔI	8 %		31,0 kg

### Akustyka:

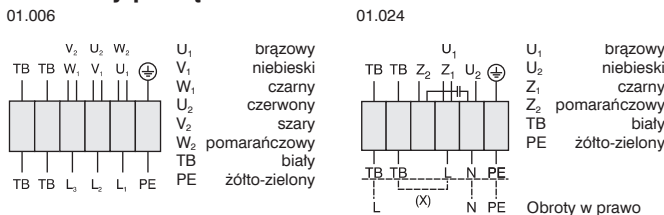
LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	f [Hz]							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Całk.
LWA2 [dB(A)] – obudowa	48	56	57	56	52	47	39	<b>62</b>
LWA5 [dB(A)] – wlot	57	69	69	67	64	59	52	<b>74</b>
LWA6 [dB(A)] – wylot	56	69	72	74	71	63	55	<b>77</b>
LPA(4m) – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>57</b>

Punkt pracy: V = 2625 m<sup>3</sup>/h, Δp = 305 Pa

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	f [Hz]							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Całk.
LWA2 [dB(A)] – obudowa	48	56	57	56	52	47	39	<b>62</b>
LWA5 [dB(A)] – wlot	57	69	69	67	64	59	52	<b>74</b>
LWA6 [dB(A)] – wylot	56	69	72	74	71	63	55	<b>77</b>
LPA(4m) – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>57</b>

Punkt pracy: V = 2670 m<sup>3</sup>/h, Δp = 325 Pa

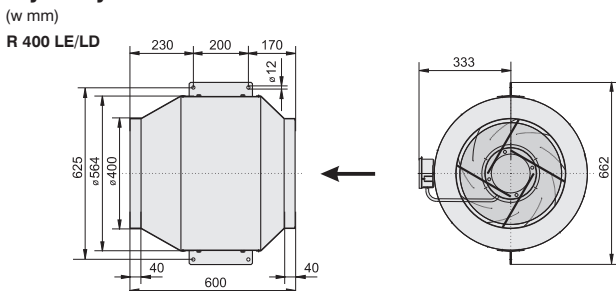
### Schematy podłączeniowe:

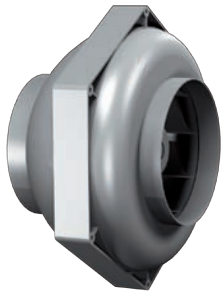


### Akcesoria:



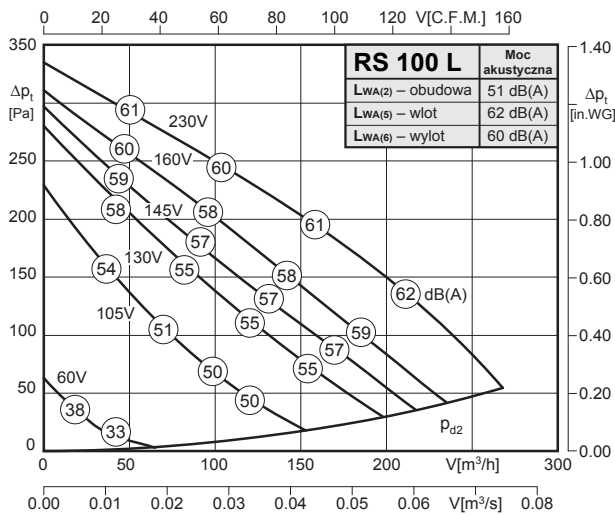
### Wymiary:





- Obudowa z wysokoudarowego tworzywa sztucznego.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Całkowicie odporne na korozję.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę podłączeniową (IP 54).
- Klasa izolacji uzwojenia F.
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).
- Niski poziom hałasu.

### Dane techniczne:



Typ: RS 100 L		Nr art: F00-10060	
U	230V (50Hz)	IA / IN	1,5
P1	0,065 kW		IP44
IN	0,3 A		01.009
n	2480 min-1		GS 4
C400v	2 μF		ED 0,8
tr	70 °C		RE 1,5
Δpfa min	- Pa		-
ΔI	- %		2,4 kg

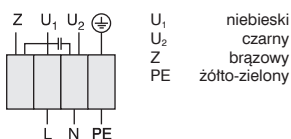
### Akustyka:

LWAref w dB(A) dla V = 0,5 * Vmaks.	fM [Hz]							Całk.
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
LWA2 [dB(A)] – obudowa	33	42	44	47	44	38	27	<b>51</b>
LWA5 [dB(A)] – wlot	43	54	57	56	54	51	41	<b>62</b>
LWA6 [dB(A)] – wylot	42	53	54	54	53	49	40	<b>60</b>
LPA(4m) – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>40</b>

Punkt pracy: V = 135 m³/h, Δp = 205 Pa

### Schemat podłączeniowy:

01.009

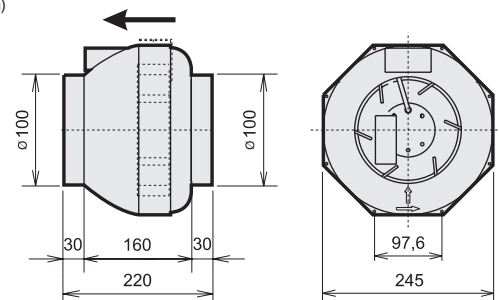


### Akcesoria:



### Wymiary:

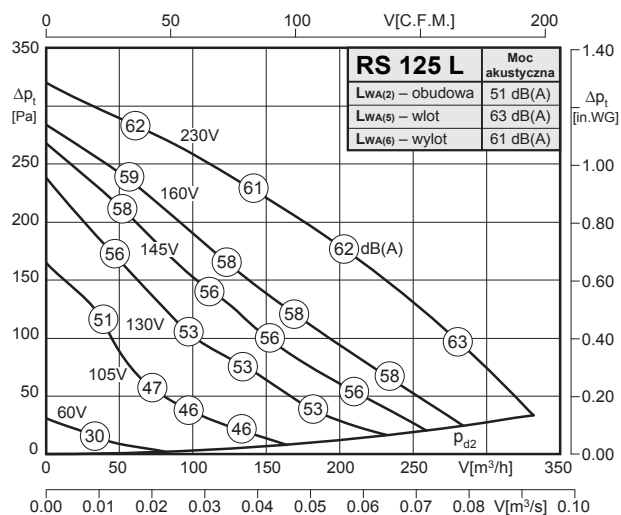
(w mm)





- Obudowa z wysokoudarowego tworzywa sztucznego.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Całkowicie odporne na korozję.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę podłączeniową (IP 54).
- Klasa izolacji uzwojenia F.
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).
- Niski poziom hałasu.

### Dane techniczne:



Typ: RS 125 L		Nr art.: F00-12550	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,5
P <sub>1</sub>	0,065 kW		IP44
I <sub>N</sub>	0,30 A		01.009
n	2415 min <sup>-1</sup>		GS 4
C <sub>400v</sub>	2 μF		ED 0,8
t <sub>r</sub>	70 °C		RE 1,5
Δp <sub>ia min</sub>	- Pa		-
ΔI	- %		2,4 kg

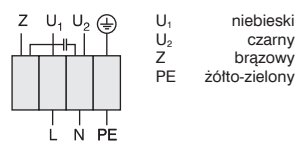
### Akustyka:

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	fM [Hz]							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Całk.
LWA <sub>2</sub> [dB(A)] – obudowa	33	42	44	47	44	38	27	51
LWA <sub>5</sub> [dB(A)] – wlot	43	55	58	57	56	51	41	63
LWA <sub>6</sub> [dB(A)] – wylot	42	53	55	56	54	49	40	61
LPA <sub>(4m)</sub> – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy	41							

Punkt pracy: V = 165 m<sup>3</sup>/h, Δp = 200 Pa

### Schemat podłączeniowy:

01.009

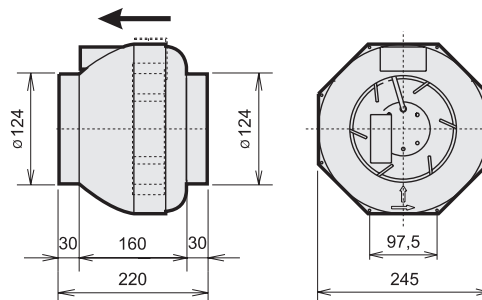


### Akcesoria:



### Wymiary:

(w mm)

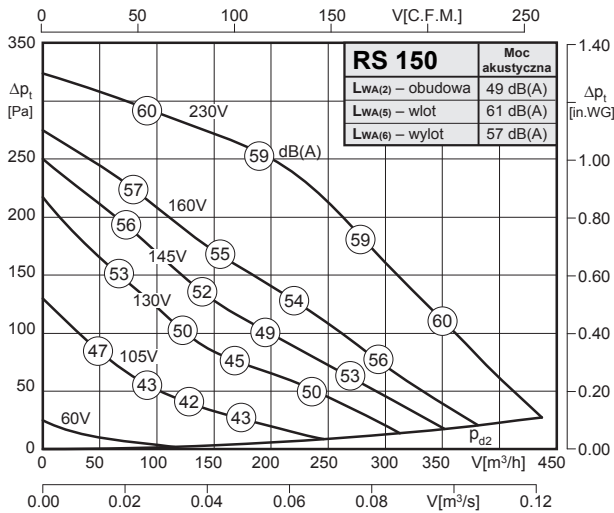






- Obudowa z wysokoudarowego tworzywa sztucznego.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Całkowicie odporne na korozję.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę podłączeniową (IP 54).
- Klasa izolacji uzwojenia F.
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).
- Niski poziom hałasu.

### Dane techniczne:



Typ: RS 150		Nr art.: F00-15050	
U	230V (50Hz)	IA / IN	1,5
P <sub>1</sub>	0,07 kW		IP44
I <sub>N</sub>	0,30 A		01.009
n	2400 min <sup>-1</sup>		GS 4
C <sub>400v</sub>	2 μF		ED 0,8
t <sub>r</sub>	70 °C		RE 1,5
ΔP <sub>fia min</sub>	- Pa		-
ΔI	- %		3,0 kg

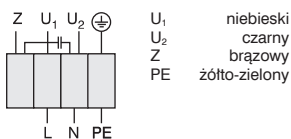
### Akustyka:

LWA <sub>ref</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks.</sub>	fM [Hz]							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Całk.
LWA2 [dB(A)] – obudowa	33	40	43	43	44	32	23	49
LWA5 [dB(A)] – wlot	40	54	55	55	54	50	41	61
LWA6 [dB(A)] – wylot	37	49	47	51	52	49	39	57
L <sub>PA(4m)</sub> – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy	37							

Punkt pracy: V = 220 m<sup>3</sup>/h, Δp = 230 Pa

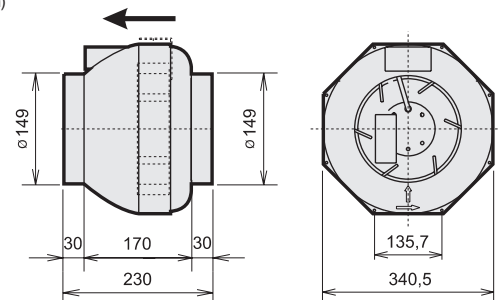
### Schemat podłączeniowy:

01.009



### Wymiary:

(w mm)



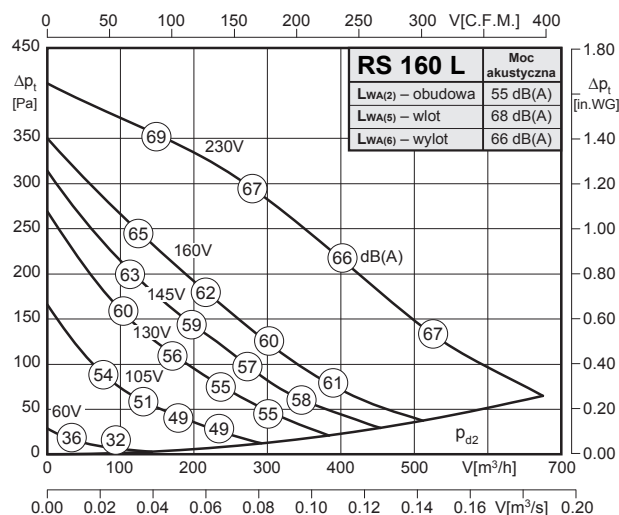
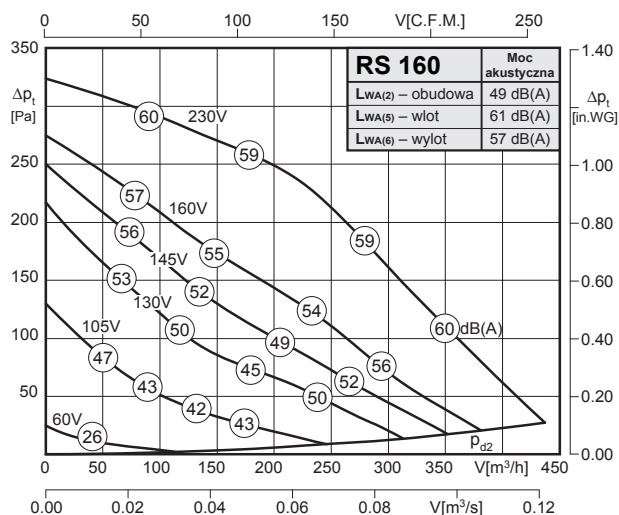
### Akcesoria:





- Obudowa z wysokoudarowego tworzywa sztucznego.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Całkowicie odporne na korozję.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę podłączeniową (IP 54).
- Klasa izolacji uzwojenia F.
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).
- Niski poziom hałasu.

### Dane techniczne:



Typ: RS 160		Nr art.: F00-16051	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,5
P <sub>1</sub>	0,07 kW		IP44
I <sub>n</sub>	0,30 A		01.009
n	2400 min <sup>-1</sup>		GS 4
C <sub>400v</sub>	2 μF		ED 0,8
t <sub>r</sub>	70 °C		RE 1,5
Δp <sub>fia</sub> min	- Pa		-
ΔI	- %		3,0 kg

Typ: RS 160 L		Nr art.: F00-16060	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,5
P <sub>1</sub>	0,115 kW		IP44
I <sub>n</sub>	0,49 A		01.009
n	2440 min <sup>-1</sup>		GS 4
C <sub>400v</sub>	3 μF		ED 0,8
t <sub>r</sub>	50 °C		RE 1,5
Δp <sub>fia</sub> min	- Pa		-
ΔI	- %		3,2 kg

### Akustyka:

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	f [Hz]							Całk.
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
WA2 [dB(A)] – obudowa	33	40	43	43	44	32	23	<b>49</b>
LWA5 [dB(A)] – wlot	40	54	55	55	54	50	41	<b>61</b>
LWA6 [dB(A)] – wylot	37	49	47	51	52	49	39	<b>57</b>
LPA(4m) – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>37</b>

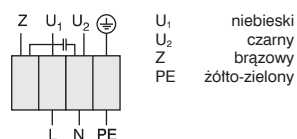
Punkt pracy: V = 220 m<sup>3</sup>/h, Δp = 230 Pa

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	f [Hz]							Całk.
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
WA2 [dB(A)] – obudowa	41	43	51	50	47	39	30	<b>55</b>
LWA5 [dB(A)] – wlot	45	58	61	63	62	59	50	<b>68</b>
LWA6 [dB(A)] – wylot	43	55	55	60	62	58	50	<b>66</b>
LPA(4m) – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>46</b>

Punkt pracy: V = 340 m<sup>3</sup>/h, Δp = 250 Pa

### Schemat podłączeniowy:

01.009

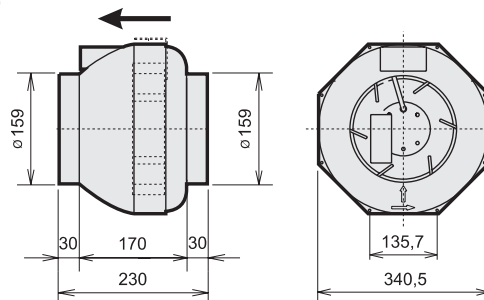


### Akcesoria:



### Wymiary:

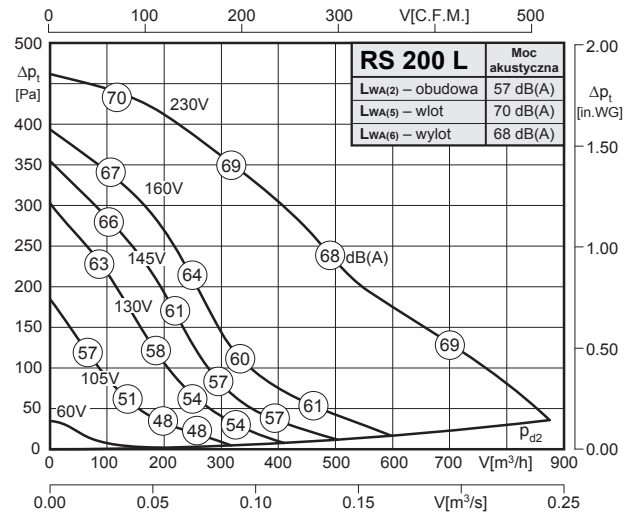
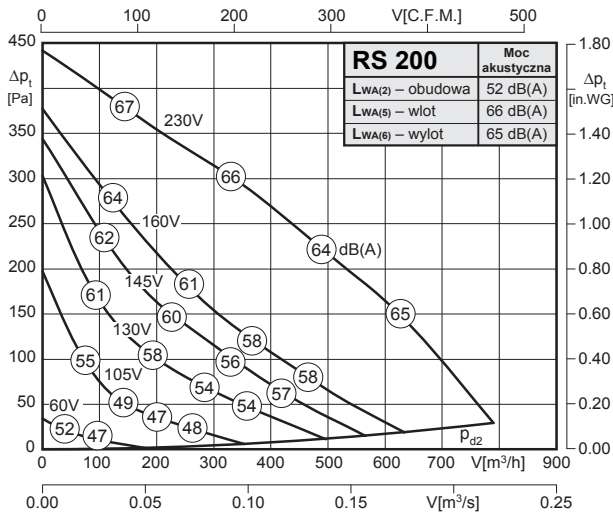
(w mm)





- Obudowa z wysokoudarowego tworzywa sztucznego.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Całkowicie odporne na korozję.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę podłączeniową (IP 54).
- Klasa izolacji uzwojenia F.
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).
- Niski poziom hałasu.

### Dane techniczne:



Typ: RS 200		Nr art.: F00-20051	
U	230V (50Hz)	IA / IN	1,5
P <sub>1</sub>	0,115 kW	⚠	IP44
IN	0,50 A	✖	01.009
n	2395 min <sup>-1</sup>	⏸	GS 4
C <sub>400v</sub>	3 μF	⚡	ED 0,8
tr	55 °C	🔥	RE 1,5
Δp <sub>fa min</sub>	- Pa	📏	-
ΔI	2 %	🔋	3,4 kg

Typ: RS 200 L		Nr art.: F00-20060	
U	230V (50Hz)	IA / IN	1,7
P <sub>1</sub>	0,16 kW	⚠	IP44
IN	0,70 A	✖	01.009
n	2540 min <sup>-1</sup>	⏸	GS 4
C <sub>400v</sub>	5 μF	⚡	ED 2,5
tr	55 °C	🔥	RE 1,5
Δp <sub>fa min</sub>	- Pa	📏	-
ΔI	9 %	🔋	3,7 kg

### Akustyka:

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	fM [Hz]							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Całk.
LWA2 [dB(A)] – obudowa	38	45	45	46	46	40	30	<b>52</b>
LWA5 [dB(A)] – wlot	45	56	59	61	61	56	46	<b>66</b>
LWA6 [dB(A)] – wylot	45	56	54	59	61	56	47	<b>65</b>
L <sub>PA(4m)</sub> – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>45</b>

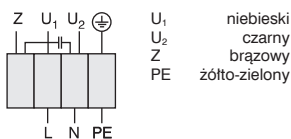
Punkt pracy: V = 400 m<sup>3</sup>/h, Δp = 275 Pa

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	fM [Hz]							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Całk.
LWA2 [dB(A)] – obudowa	41	46	54	51	48	41	31	<b>57</b>
LWA5 [dB(A)] – wlot	50	60	65	64	64	59	49	<b>70</b>
LWA6 [dB(A)] – wylot	50	59	58	62	64	58	49	<b>68</b>
L <sub>PA(4m)</sub> – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>48</b>

Punkt pracy: V = 435 m<sup>3</sup>/h, Δp = 280 Pa

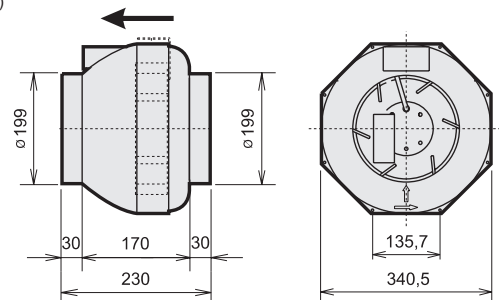
### Schemat podłączeniowy:

01.009



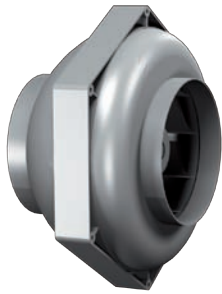
### Wymiary:

(w mm)



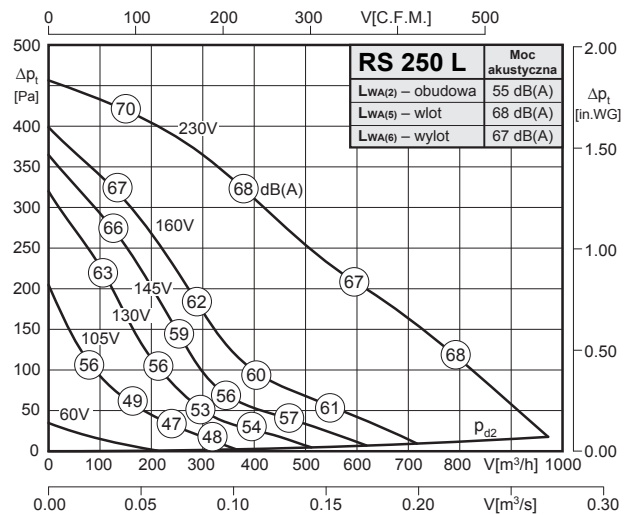
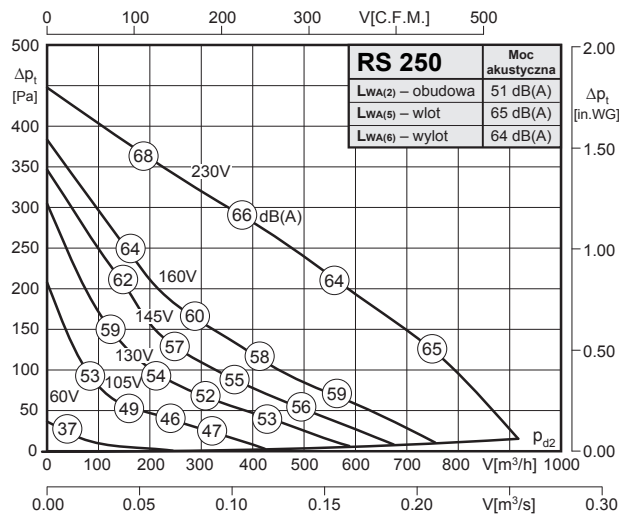
### Akcesoria:





- Obudowa z wysokoudarowego tworzywa sztucznego.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Całkowicie odporne na korozję.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę podłączeniową (IP 54).
- Klasa izolacji uzwojenia F.
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).
- Niski poziom hałasu.

### Dane techniczne:



Typ: RS 250		Nr art.: F00-25051	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,5
P <sub>1</sub>	0,115 kW	⚠	IP44
I <sub>N</sub>	0,50 A	⚡	01.009
n	2450 min <sup>-1</sup>	⏸	GS 4
C <sub>400V</sub>	3 μF	⚡	ED 0,8
t <sub>r</sub>	50 °C	🔥	RE 1,5
Δp <sub>fa min</sub>	- Pa	📏	-
ΔI	- %	🔋	3,4 kg

Typ: RS 250 L		Nr art.: F00-25060	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,8
P <sub>1</sub>	0,16 kW	⚠	IP44
I <sub>N</sub>	0,65 A	⚡	01.009
n	2560 min <sup>-1</sup>	⏸	GS 4
C <sub>400V</sub>	5 μF	⚡	ED 2,5
t <sub>r</sub>	55 °C	🔥	RE 1,5
Δp <sub>fa min</sub>	- Pa	📏	-
ΔI	14 %	🔋	3,7 kg

### Akustyka:

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	f [Hz]							Całk.
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
LWA2 [dB(A)] – obudowa	37	44	44	45	45	39	29	<b>51</b>
LWA5 [dB(A)] – wlot	45	55	58	60	60	55	45	<b>65</b>
LWA6 [dB(A)] – wylot	44	55	53	58	60	55	46	<b>64</b>
LPA(4m) – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>44</b>

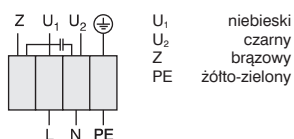
LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	f [Hz]							Całk.
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
LWA2 [dB(A)] – obudowa	40	45	52	48	46	40	31	<b>55</b>
LWA5 [dB(A)] – wlot	50	60	61	63	61	58	47	<b>68</b>
LWA6 [dB(A)] – wylot	49	58	58	62	62	57	47	<b>67</b>
LPA(4m) – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>47</b>

Punkt pracy: V = 460 m<sup>3</sup>/h, Δp = 255 Pa

Punkt pracy: V = 490 m<sup>3</sup>/h, Δp = 275 Pa

### Schemat podłączeniowy:

01.009

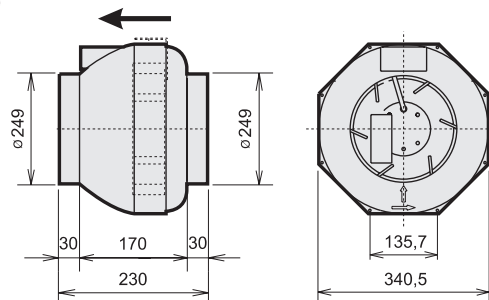


### Akcesoria:



### Wymiary:

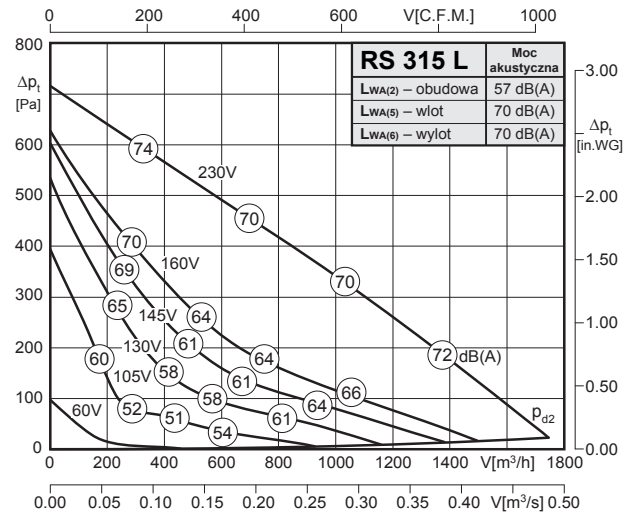
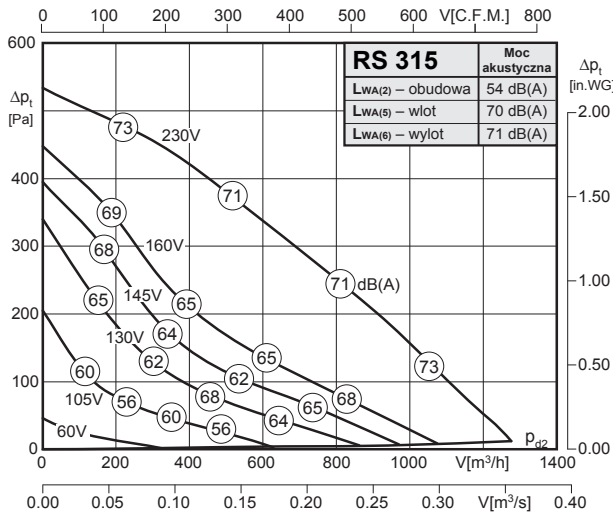
(w mm)





- Obudowa z wysokoudarowego tworzywa sztucznego.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Całkowicie odporne na korozję.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę podłączeniową (IP 54).
- Klasa izolacji uzwojenia F.
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).
- Niski poziom hałasu.

### Dane techniczne:



Typ: RS 315		Nr art.: F00-31551	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,9
P <sub>1</sub>	0,22 kW		IP44
I <sub>n</sub>	0,95 A		01.009
n	2540 min <sup>-1</sup>		GS 4
C <sub>400v</sub>	5 μF		ED 2,5
tr	55 °C		RE 1,5
Δp <sub>fa min</sub>	- Pa		-
ΔI	14 %		5,7 kg

Typ: RS 315 L		Nr art.: F00-31560	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,7
P <sub>1</sub>	0,30 kW		IP44
I <sub>n</sub>	1,30 A		01.009
n	2390 min <sup>-1</sup>		GS 4
C <sub>400v</sub>	8 μF		ED 2,5
tr	45 °C		RE 1,5
Δp <sub>fa min</sub>	- Pa		-
ΔI	-%		5,8 kg

### Akustyka:

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	f [Hz]							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Całk.
LWA2 [dB(A)] – obudowa	43	46	48	48	47	41	28	<b>54</b>
LWA5 [dB(A)] – wlot	50	59	64	64	63	62	55	<b>70</b>
LWA6 [dB(A)] – wylot	50	59	61	64	67	64	57	<b>71</b>
L <sub>PA(4m)</sub> – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>51</b>

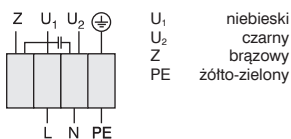
Punkt pracy: V = 650 m<sup>3</sup>/h, Δp = 370 Pa

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	f [Hz]							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Całk.
LWA2 [dB(A)] – obudowa	41	49	51	51	50	47	38	<b>57</b>
LWA5 [dB(A)] – wlot	44	56	63	64	65	62	55	<b>70</b>
LWA6 [dB(A)] – wylot	44	56	63	64	65	61	58	<b>70</b>
L <sub>PA(4m)</sub> – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>50</b>

Punkt pracy: V = 880 m<sup>3</sup>/h, Δp = 390 Pa

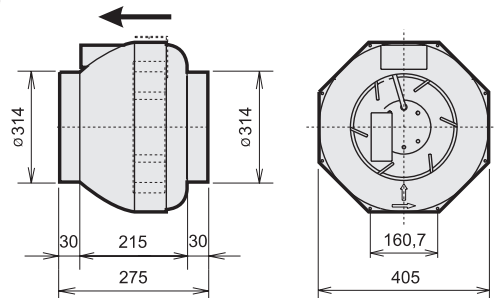
### Schemat podłączeniowy:

01.009



### Wymiary:

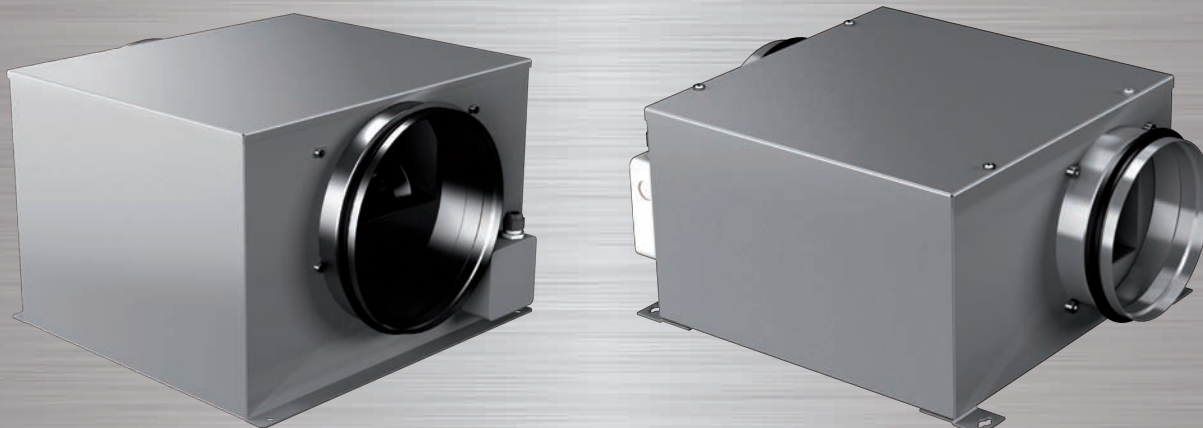
(w mm)



### Akcesoria:



## Wentylatory do kanałów o przekroju kołowym Zerobox



### Zalety:

- Obudowa izolowana akustycznie.
- Wyjątkowo niski poziom hałasu.
- Płynna i stopniowa regulacja prędkości obrotowej w zakresie 0 – 100% (elektronicznie lub transformatorem).
- Łatwość czyszczenia i konserwacji dzięki zdejmowanej pokrywie.
- Łatwe połączenie zasilania poprzez puszkę połączeniową wykonywaną w klasie szczelności IP 54.

### Specyfikacja techniczna

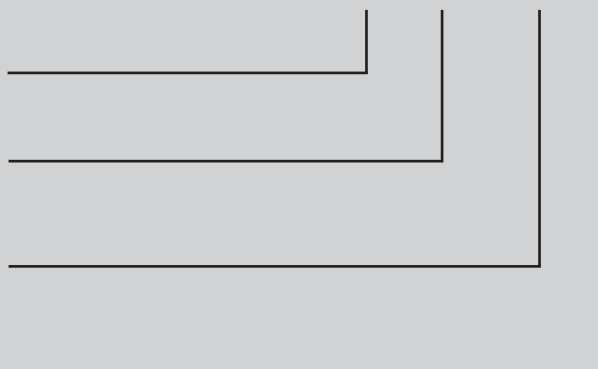
Wentylator kanałowy Zerobox  
w obudowie izolowanej

Średnica króćca przyłączeniowego

E = Typszereg „Evolution”  
U = Typszereg „Ultimate”  
(mała wysokość obudowy)

Wariant

Z 160 U  
E 1





### Właściwości

Wentylatory Rosenberg typu Zerobox zostały zaprojektowane do stosowania w nowoczesnych systemach wentylacyjnych.

Wszędzie tam, gdzie wymagane są szczególnie niskie poziomy

hałasu Zerobox stanowi idealne rozwiązanie. Charakteryzuje się wysokimi sprężami i wysoką sprawnością. Może być montowany w dowolnej pozycji.



### Obudowa

Obudowa wentylatorów Evolution i Ultimate wykonywana jest z ocynkowanej blachy stalowej. Od strony wlotowej i wylotowej zastosowano znormalizowane króćce podłączeniowe do kana-

łów o przekroju kołowym wyposażone w gumowe uszczelki. Śwą konstrukcją zbliżona jest do konstrukcji tłumika dźwięku. Typoszereg Evolution posiada obudowę wypełnioną 40 mm warstwą wełny mineralnej zabezpieczonej od wewnątrz perforowaną blachą. Typoszereg Ultimate ma obudowę wypełnioną od wewnątrz 5 mm pianką tłumiącą dźwięki.

Zdemontowane klapy rewizyjne ułatwiają czyszczenie i konserwację wentylatorów. Zespół silnik-koło wirnikowe wraz ze spiralną obudową daje się łatwo wymontować. Dostępne są wszelkie możliwe akcesoria montażowe.



### Wirniki

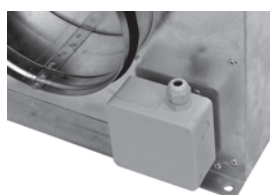
Wszystkie wielkości wentylatorów wyposażone są w koła wirnikowe z ocynkowanej blachy stalowej z łopatkami wygiętymi do przodu. W przypadku typoszeregu Evolution wirniki są dwustronnie ssące, a w typoszeregu Ultimate jednostronnie ssące.

Koła wirnikowe osadzone są bezpośrednio na obudowie silników. Zespół wirnik-silnik jest wyważony statycznie i dynamicznie zgodnie z normą DIN ISO 1940 w klasie G 2,5.



### Podłączenie elektryczne

Podłączenia zasilania dokonuje się poprzez puszkę podłączeniową znajdującą się na obudowie wentylatora wykonywaną w klasie szczelności IP 54.



Wentylator powinien zostać podłączony zgodnie ze znajdującym się w puszcze schematem oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa.



### Silniki

Napęd wentylatorów stanowią silniki z wirującą obudową o regulowanej napięciowo prędkości obrotowej. Do wielkości 250 wykonywane są w klasie szczelności IP 44, od 315 w klasie IP 54.

Izolacja uzwojenia odpowiada klasie F i dodatkowo jest im-

pregnowana przed wilgocią. Silniki zabezpieczone są przed przegrzaniem termokontaktami typu bimetalicznego wbudowanymi szeregowo w obwód uzwojenia.

W przypadku wzrostu temperatury uzwojenia następuje przerwanie obwodu zasilania silnika i wyłączenie go. Ponowne załączenie odbywa się samoczynnie po ostygnięciu silnika.

Zastosowane łożyska toczne są szczelnie zamknięte z obydwu stron i nie wymagają obsługi.

### Charakterystyki

Charakterystyki przedstawione na diagramach doboru zostały wyznaczone na stanowisku badawczym metodą kanałową zgodnie z normą DIN 24163 i odnoszą się do gęstości powietrza 1,2 kg/m<sup>3</sup> i temperatury 20 °C. Pomiarów dokonano dla sposobu montażu wentylatora w pozycji B z kanałem wentylacyjnym na wylocie.

Krzywe te ilustrują zmiany ciśnienia całkowitego  $\Delta p_t$  na wlocie w funkcji przepływu powietrza. Ciśnienie dynamiczne  $\Delta p_d2$  odnosi się do przekroju poprzecznego wylotu wentylatora.

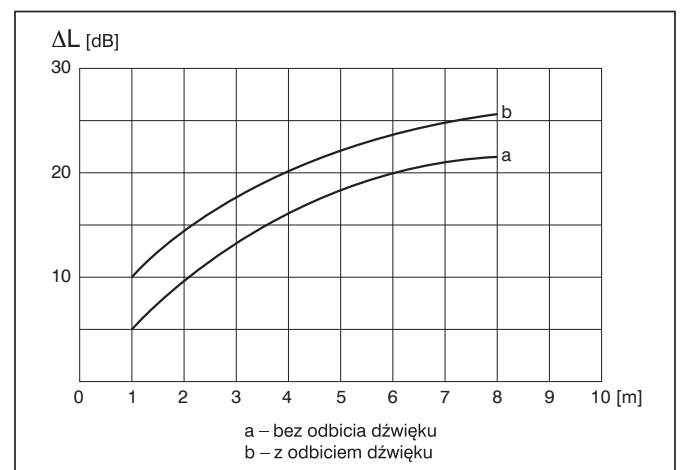
### Akustyka

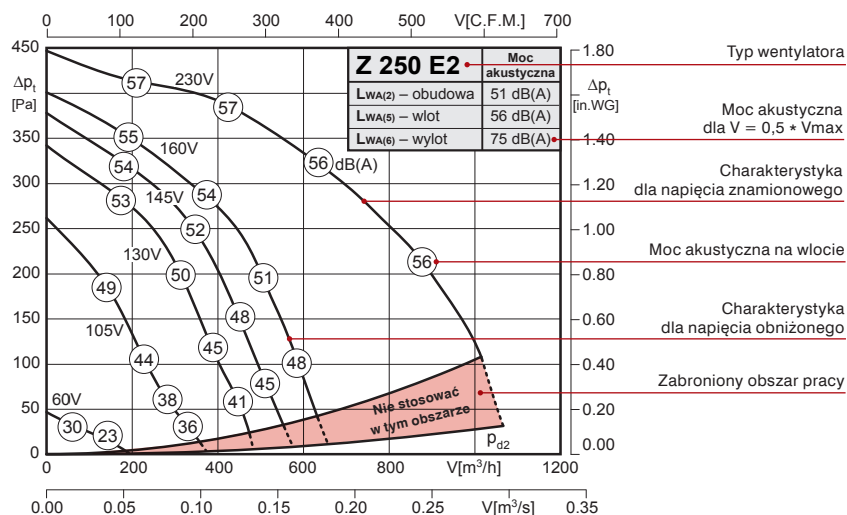
Pomiarów poziomu mocy akustycznej dokonano w komorze bezchowej z podłogą odbijającą dźwięk zgodnie z normą DIN 45635 w laboratorium firmy Rosenberg przy pomocy urządzeń firmy Brüel & Kjare w klasie 2.

Na charakterystykach podano moc akustyczną na wlocie wentylatora LW(A)5 w dB(A) – liczby otoczone kółkiem.

Poziom ciśnienia akustycznego można wyznaczyć tylko w przybliżeniu, gdyż wpływ warunków otoczenia może prowadzić do znacznych błędów.

$$LP(A) = LW(A) - \Delta L$$





Stosowane oznaczenia		
	Opis	Jednostka
U	Napięcie znamionowe	V
P <sub>1</sub>	Moc pobierana przez silnik	kW
I <sub>n</sub>	Prąd znamionowy	A
n	Liczba obrotów	min <sup>-1</sup>
V	Wydajność powietrza dla temperatury 20 °C	m <sup>3</sup> /h
p <sub>t</sub>	Ciśnienie całkowite	Pa
Δp <sub>t</sub>	Całkowita różnica ciśnień	Pa
p <sub>st</sub>	Ciśnienie statyczne	Pa
Δp <sub>fa</sub>	Różnica ciśnienia statycznego dla swobodnego wylotu	Pa
p <sub>d2</sub>	Ciśnienie dynamiczne na wylocie	Pa

1) Typ: <b>Z 250 E2</b>		2) Nr art.: <b>F05-25008</b>	
3)	U 230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,2 11)
4)	P <sub>1</sub> 0,32 kW	IP44	12)
5)	I <sub>n</sub> 1,4 A	01.009	13)
6)	n 2130 min <sup>-1</sup>	GS 4	14)
7)	C <sub>400V</sub> 10 μF	ED 2,5	15)
8)	t <sub>tr</sub> 40 °C	RE 1,5	16)
9)	Δp <sub>fa min</sub> 80 Pa	–	17)
10)	ΔI – %		18) 18,5 kg

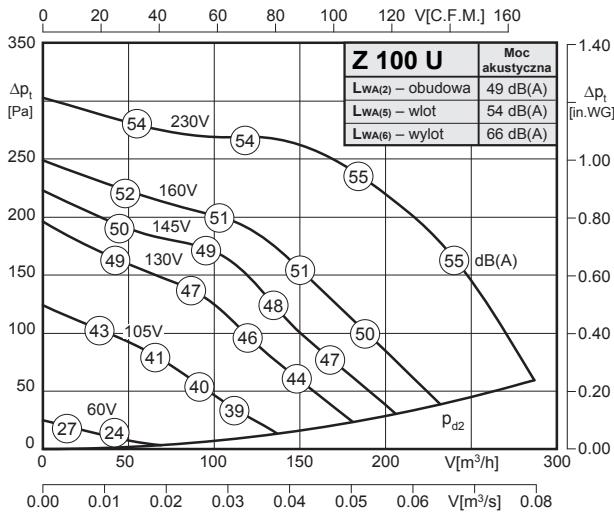
- 1) Typ wentylatora.
- 2) Numer artykułu.
- 3-6) Dane znamionowe.
- 7) Kondensator.
- 8) Dopuszczalna, maksymalna temperatura transportowanego powietrza.
- 9) Wymagany minimalny opór systemu instalacji wentylacyjnej.
- 10) Procentowy wzrost prądu pobieranego w stosunku do znamionowego przy obniżonym napięciu.
- 11) Stosunek wartości prądu rozruchowego do znamionowego.
- 12) Klasa szczelności silnika.
- 13) Numer schematu elektrycznego.
- 14) Wyłącznik serwisowy.
- 15) Bezstopniowy regulator prędkości.
- 16) 5-cio stopniowy regulator transformatorowy.
- 17) Wyłącznik z przekaźnikiem ochrony termicznej.
- 18) Masa.





- Wyjątkowo niska obudowa.
- Niski poziom hałasu.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Łatwość podłączenia i konserwacji.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę (IP 44).
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).

### Dane techniczne:



Typ: <b>Z 100 U</b>		Nr art.: <b>F05-10015</b>	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,5
P <sub>1</sub>	0,074 kW		IP44
I <sub>N</sub>	0,32 A		01.009
n	2340 min <sup>-1</sup>		GS 4
C <sub>400v</sub>	2,0 μF		ED 0,8
t <sub>R</sub>	70 °C		RE 1,5
ΔP <sub>fa min</sub>	- Pa		-
ΔI	- %		7,0 kg

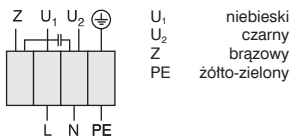
### Akustyka:

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	fM [Hz]							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Całk.
LWA <sub>2</sub> [dB(A)] – obudowa	44	42	42	41	39	32	25	<b>49</b>
LWA <sub>5</sub> [dB(A)] – wlot	39	47	48	49	46	40	30	<b>54</b>
LWA <sub>6</sub> [dB(A)] – wylot	40	54	56	62	61	56	49	<b>66</b>
L <sub>PA(4m)</sub> – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>46</b>

Punkt pracy: V = 140 m³/h, Δp = 270 Pa

### Schemat podłączeniowy:

01.009

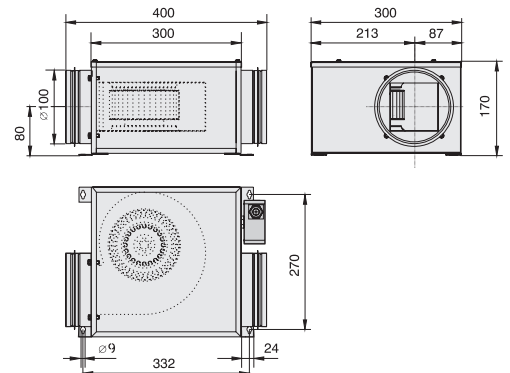


### Akcesoria:



### Wymiary:

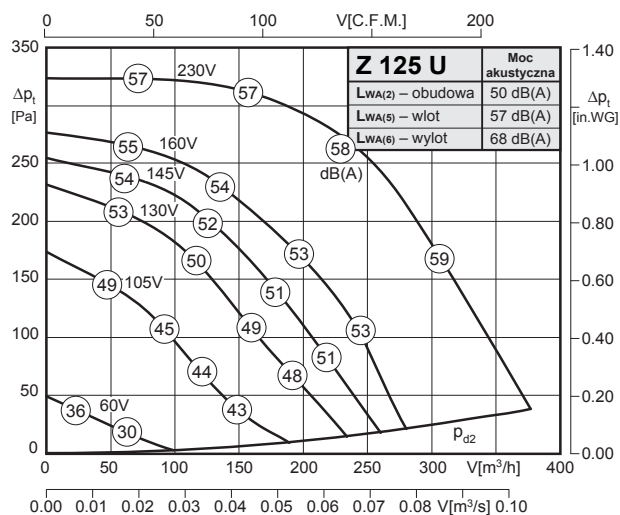
(w mm)





- Wyjątkowo niska obudowa.
- Niski poziom hałasu.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Łatwość podłączenia i konserwacji.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę (IP 44).
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).

### Dane techniczne:



Typ: <b>Z 125 U</b>		Nr art.: F05-12515	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,2
P <sub>1</sub>	0,11 kW	⚠	IP44
I <sub>n</sub>	0,48 A	⚡	01.009
n	2220 min <sup>-1</sup>	⚙	GS 4
C <sub>400V</sub>	2,5 μF	⚡	ED 0,8
t <sub>r</sub>	70 °C	🔥	RE 1,5
Δp <sub>fa min</sub>	- Pa	📏	-
ΔI	- %	🔌	7,0 kg

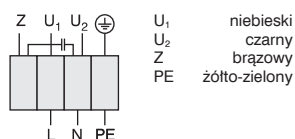
### Akustyka:

LWA <sub>ref</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	fM [Hz]							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Całk.
LWA <sub>2</sub> [dB(A)] – obudowa	45	43	43	42	40	33	26	<b>50</b>
LWA <sub>5</sub> [dB(A)] – wlot	42	49	50	52	51	43	34	<b>57</b>
LWA <sub>6</sub> [dB(A)] – wylot	43	55	58	64	63	58	53	<b>68</b>
LPA <sub>(4m)</sub> – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>48</b>

Punkt pracy: V = 190 m<sup>3</sup>/h, Δp = 295 Pa

### Schemat podłączeniowy:

01.009

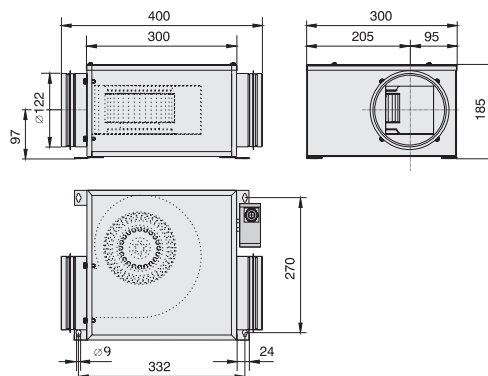


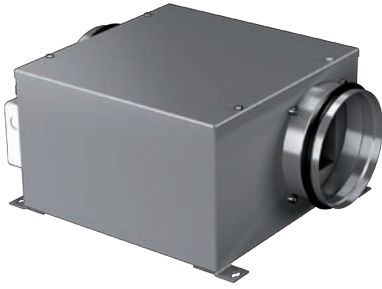
### Akcesoria:



### Wymiary:

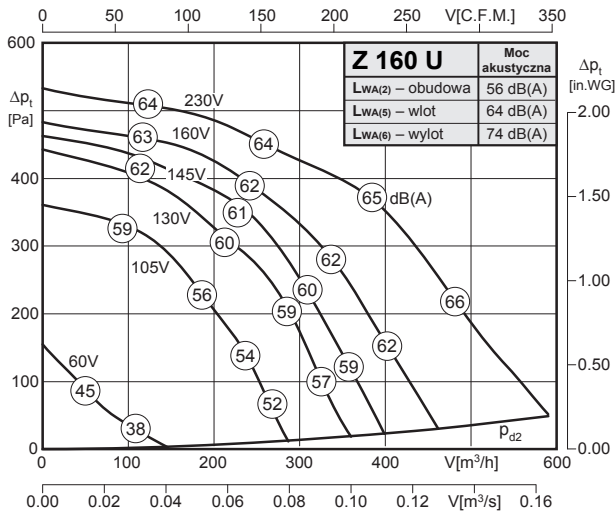
(w mm)





- Wyjątkowo niska obudowa.
- Niski poziom hałasu.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Łatwość podłączenia i konserwacji.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę (IP 44).
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).

### Dane techniczne:



Typ: Z 160 U		Nr art.: F05-16015	
U	230V (50Hz)	IA / IN	1,6
P <sub>1</sub>	0,21 kW	⚠	IP44
I <sub>n</sub>	0,9 A	✖	01.009
n	2450 min <sup>-1</sup>	⏸	GS 4
C <sub>400v</sub>	6 μF	⚡	ED 2,5
t <sub>r</sub>	70 °C	🔥	RE 1,5
Δp <sub>fa min</sub>	- Pa	📏	-
ΔI	- %	🔋	8,0 kg

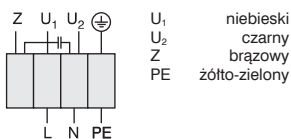
### Akustyka:

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks.</sub>	fM [Hz]							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Całk.
LWA <sub>2</sub> [dB(A)] – obudowa	49	50	49	48	48	40	32	56
LWA <sub>5</sub> [dB(A)] – wlot	49	57	58	58	57	52	42	64
LWA <sub>6</sub> [dB(A)] – wylot	48	61	63	69	70	65	59	74
LPA <sub>(4m)</sub> – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								54

Punkt pracy: V = 290 m<sup>3</sup>/h, Δp = 440 Pa

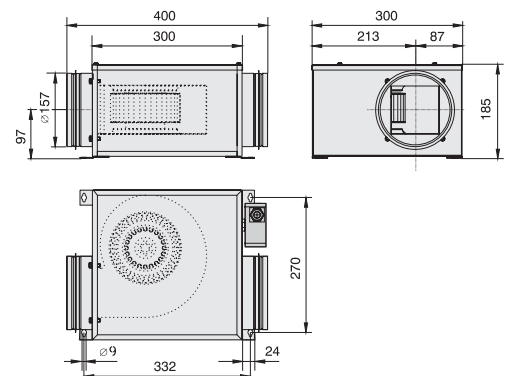
### Schemat podłączeniowy:

01.009



### Wymiary:

(w mm)



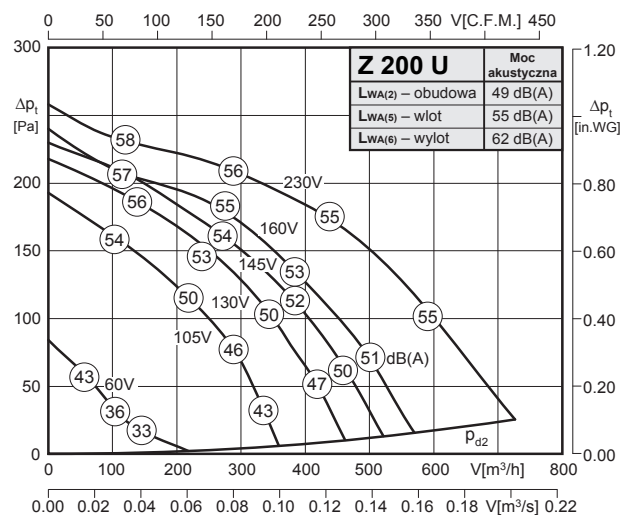
### Akcesoria:





- Wyjątkowo niska obudowa.
- Niski poziom hałasu.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Łatwość podłączenia i konserwacji.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę (IP 44).
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).

### Dane techniczne:



Typ: Z 200 U		Nr art.: F05-20015	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,5
P <sub>1</sub>	0,15 kW		IP44
I <sub>n</sub>	0,68 A		01.009
n	1210 min-1		GS 4
C <sub>400V</sub>	4 μF		ED 0,8
t <sub>r</sub>	55 °C		RE 1,5
Δp <sub>fia min</sub>	- Pa		-
ΔI	- %		13,0 kg

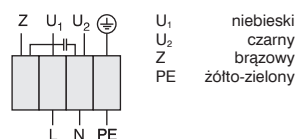
### Akustyka:

LWA <sub>ref</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks.</sub>	fM [Hz]							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Całk.
LWA <sub>2</sub> [dB(A)] – obudowa	42	42	44	42	36	33	29	49
LWA <sub>5</sub> [dB(A)] – wlot	44	48	49	50	46	39	25	55
LWA <sub>6</sub> [dB(A)] – wylot	42	49	57	58	54	52	44	62
LPA <sub>(4m)</sub> – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								42

Punkt pracy: V = 360 m<sup>3</sup>/h, Δp = 190 Pa

### Schemat podłączeniowy:

01.009

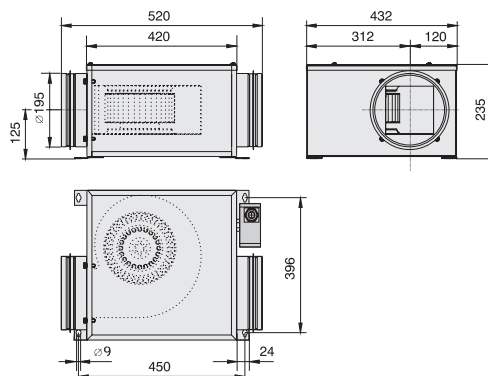


### Akcesoria:



### Wymiary:

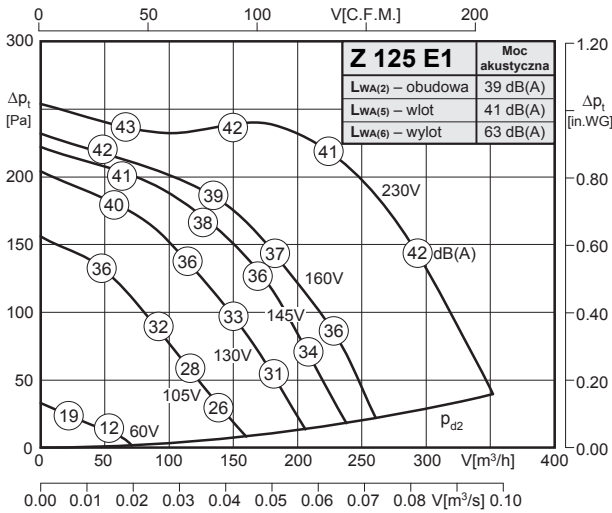
(w mm)





- Wyjątkowo niska obudowa.
- Niski poziom hałasu.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Łatwość podłączenia i konserwacji.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę (IP 44).
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).

### Dane techniczne:



Typ: Z 125 E1		Nr art.: F05-12507	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,9
P <sub>1</sub>	0,10 kW		IP44
I <sub>N</sub>	0,43 A		01.009
n	1990 min-1		GS 4
C <sub>400v</sub>	2,5 μF		ED 0,8
t <sub>r</sub>	60 °C		RE 1,5
Δp <sub>fa min</sub>	- Pa		-
ΔI	- %		11,0 kg

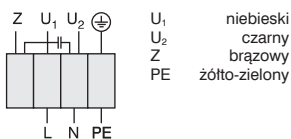
### Akustyka:

LWA <sub>ref</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks.</sub>	fM [Hz]							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Całk.
LWA2 [dB(A)] – obudowa	32	34	33	29	28	26	22	<b>39</b>
LWA5 [dB(A)] – wlot	34	36	34	33	29	28	23	<b>41</b>
LWA6 [dB(A)] – wylot	48	55	55	57	57	54	45	<b>63</b>
L <sub>PA(4m)</sub> – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>43</b>

Punkt pracy: V = 180 m<sup>3</sup>/h, Δp = 230 Pa

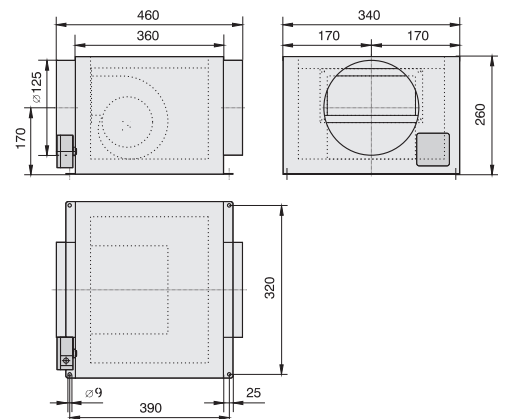
### Schemat podłączeniowy:

01.009



### Wymiary:

(w mm)



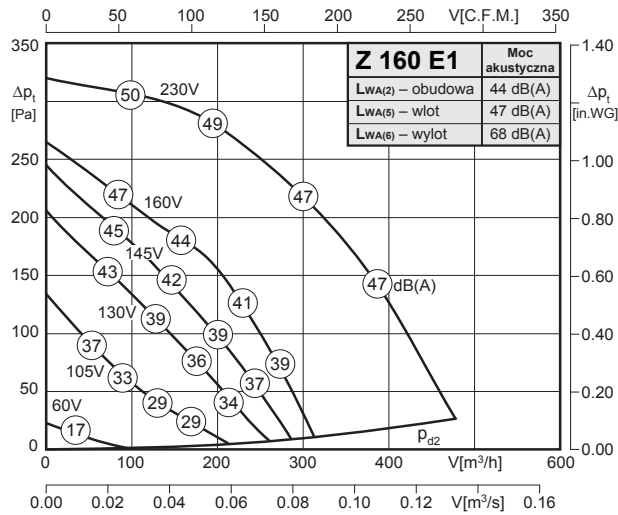
### Akcesoria:





- Wyjątkowo niska obudowa.
- Niski poziom hałasu.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Łatwość podłączenia i konserwacji.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę (IP 44).
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).

### Dane techniczne:



Typ: Z 160 E1		Nr art.: F05-16007	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,9
P <sub>1</sub>	0,125 kW		IP44
I <sub>N</sub>	0,54 A		01.009
n	1800 min-1		GS 4
C <sub>400V</sub>	2,5 μF		ED 0,8
t <sub>R</sub>	55 °C		RE 1,5
Δp <sub>fa min</sub>	- Pa		-
ΔI	- %		12,5 kg

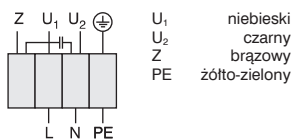
### Akustyka:

LWA <sub>ref</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	fM [Hz]							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Całk.
LWA <sub>2</sub> [dB(A)] – obudowa	40	38	35	34	33	29	23	44
LWA <sub>5</sub> [dB(A)] – wlot	39	41	40	39	38	36	31	47
LWA <sub>6</sub> [dB(A)] – wylot	45	54	57	63	64	59	53	68
LPA <sub>(4m)</sub> – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy	48							

Punkt pracy: V = 250 m<sup>3</sup>/h, Δp = 270 Pa

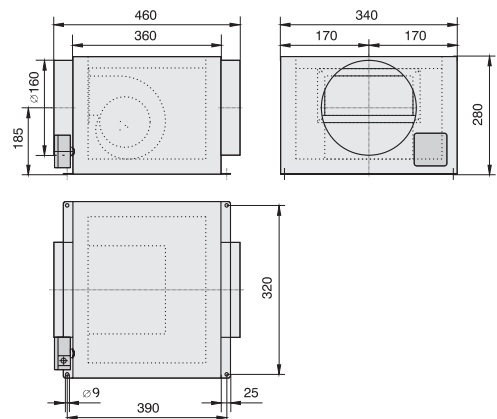
### Schemat podłączeniowy:

01.009



### Wymiary:

(w mm)



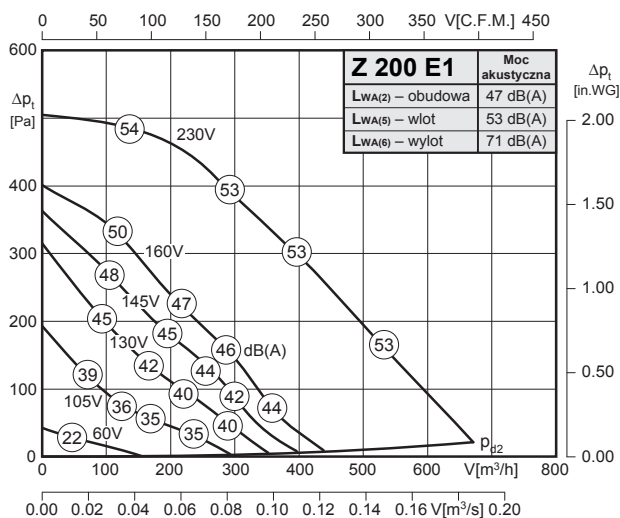
### Akcesoria:





- Wyjątkowo niska obudowa.
- Niski poziom hałasu.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Łatwość podłączenia i konserwacji.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę (IP 44).
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).

### Dane techniczne:



Typ: Z 200 E1		Nr art.: F05-20007	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,1
P <sub>1</sub>	0,21 kW	⚠	IP44
I <sub>N</sub>	0,90 A	⚡	01.009
n	1440 min-1	⚙	GS 4
C <sub>400v</sub>	4 μF	⚡	ED 2,5
t <sub>r</sub>	50 °C	🔥	RE 1,5
ΔP <sub>fa min</sub>	- Pa	📏	-
ΔI	- %	🔋	14,0 kg

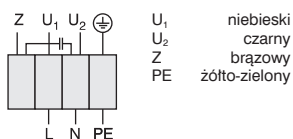
### Akustyka:

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks.</sub>	fM [Hz]							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Całk.
LWA2 [dB(A)] – obudowa	43	42	38	36	33	28	23	47
LWA5 [dB(A)] – wlot	49	47	44	45	42	40	33	53
LWA6 [dB(A)] – wylot	53	59	62	65	67	62	56	71
LPA(4m) – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								51

Punkt pracy: V = 350 m<sup>3</sup>/h, ΔP = 360 Pa

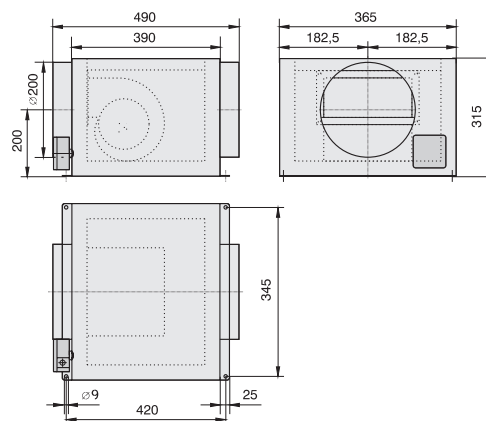
### Schemat podłączeniowy:

01.009



### Wymiary:

(w mm)



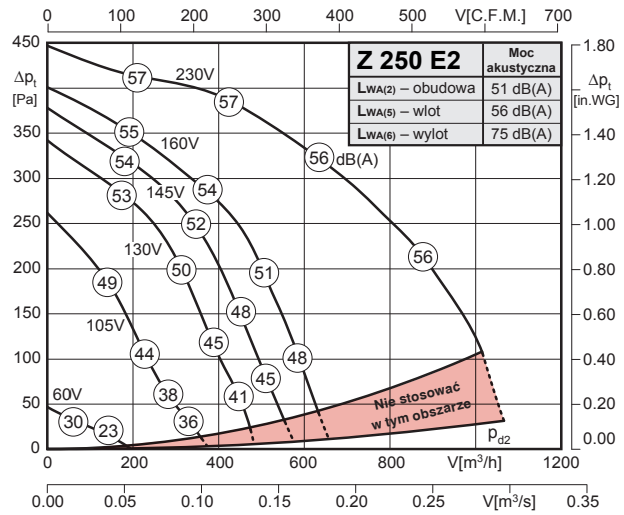
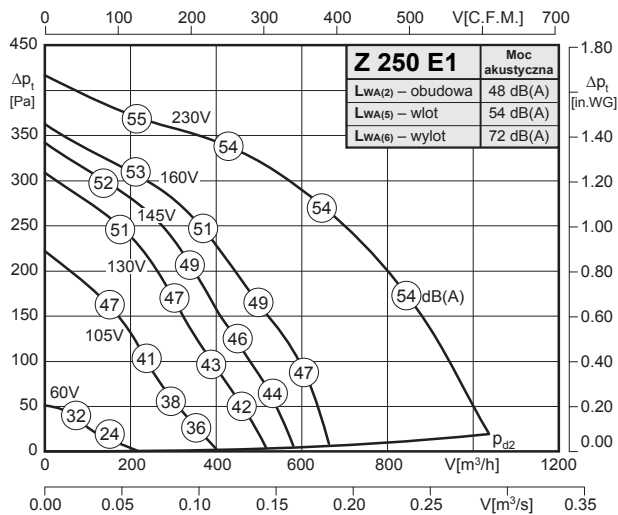
### Akcesoria:





- Wyjątkowo niska obudowa.
- Niski poziom hałasu.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Łatwość podłączenia i konserwacji.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę (IP 44).
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).

### Dane techniczne:



Typ: Z 250 E1		Nr art.: F05-25007	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,2
P <sub>1</sub>	0,27 kW		IP44
I <sub>n</sub>	1,15 A		01.009
n	1825 min <sup>-1</sup>		GS 4
C <sub>400v</sub>	6 μF		ED 2,5
t <sub>r</sub>	55 °C		RE 1,5
Δp <sub>ia min</sub>	– Pa		–
ΔI	– %		15,5 kg

Typ: Z 250 E2		Nr art.: F05-25008	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1,2
P <sub>1</sub>	0,32 kW		IP44
I <sub>n</sub>	1,4 A		01.009
n	2130 min <sup>-1</sup>		GS 4
C <sub>400v</sub>	10 μF		ED 2,5
t <sub>r</sub>	40 °C		RE 1,5
Δp <sub>ia min</sub>	80 Pa		–
ΔI	– %		18,5 kg

### Akustyka:

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	f [Hz]							Całk.
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
LWA2 [dB(A)] – obudowa	44	43	39	37	34	29	24	48
LWA5 [dB(A)] – wlot	50	48	45	44	43	41	34	54
LWA6 [dB(A)] – wylot	54	60	63	66	68	63	57	72
LPA(4m) – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								52

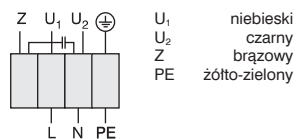
Punkt pracy: V = 525 m<sup>3</sup>/h, Δp = 310 Pa

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	f [Hz]							Całk.
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
LWA2 [dB(A)] – obudowa	48	46	41	39	39	34	27	51
LWA5 [dB(A)] – wlot	50	51	48	46	46	45	36	56
LWA6 [dB(A)] – wylot	51	60	64	70	71	66	61	75
LPA(4m) – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								55

Punkt pracy: V = 520 m<sup>3</sup>/h, Δp = 360 Pa

### Schemat podłączeniowy:

01.009

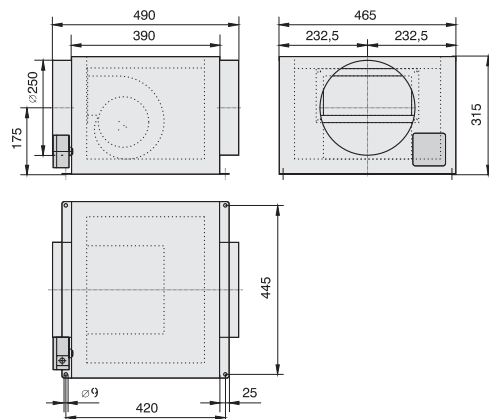


### Akcesoria:



### Wymiary:

(w mm)

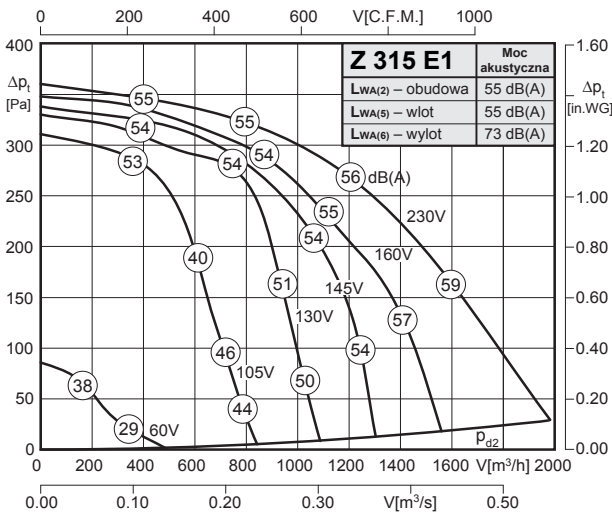






- Wyjątkowo niska obudowa.
- Niski poziom hałasu.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Łatwość podłączenia i konserwacji.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę (IP 44).
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).

### Dane techniczne:



Typ: Z 315 E1		Nr art.: F05-31507	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	2,5
P <sub>1</sub>	0,55 kW		IP54
I <sub>N</sub>	2,6 A		01.024
n	1360 min <sup>-1</sup>		GS 4
C <sub>400V</sub>	12 μF		ED 5,0
t <sub>r</sub>	40 °C		RE/RTE 3,2
ΔP <sub>fa min</sub>	- Pa		MSE 1
ΔI	22 %		40,0 kg

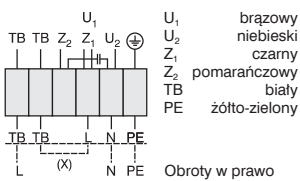
### Akustyka:

LWA <sub>ref</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks</sub> .	fM [Hz]							Całk.
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
LWA <sub>2</sub> [dB(A)] – obudowa	52	51	43	37	31	26	24	<b>55</b>
LWA <sub>5</sub> [dB(A)] – wlot	49	50	44	45	47	44	36	<b>55</b>
LWA <sub>6</sub> [dB(A)] – wylot	58	64	67	67	66	64	54	<b>73</b>
L <sub>PA(4m)</sub> – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>53</b>

Punkt pracy: V = 995 m<sup>3</sup>/h, Δp = 290 Pa

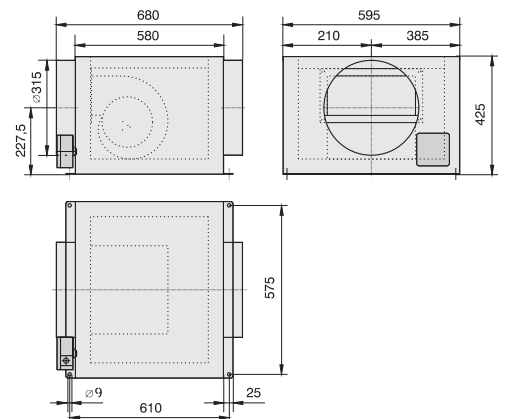
### Schemat podłączeniowy:

01.024



### Wymiary:

(w mm)



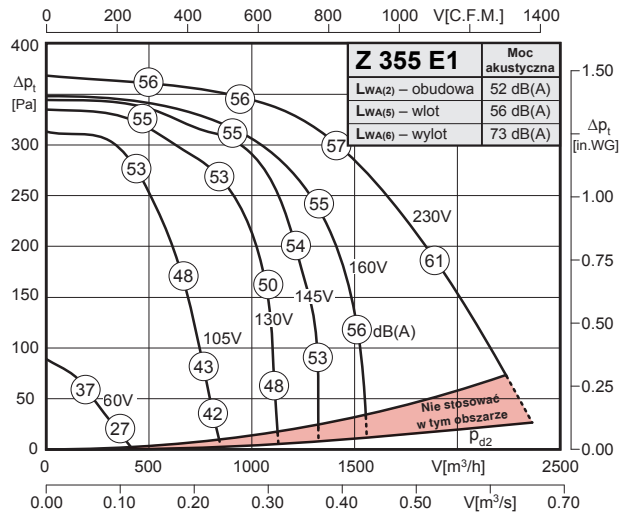
### Akcesoria:





- Wyjątkowo niska obudowa.
- Niski poziom hałasu.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Łatwość podłączenia i konserwacji.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę (IP 44).
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).

### Dane techniczne:



Typ: Z 355 E1		Nr art.: F05-35507	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	2,5
P <sub>1</sub>	0,6 kW		IP54
I <sub>n</sub>	3,0 A		01.024
n	1320 min <sup>-1</sup>		GS 4
C <sub>400V</sub>	12 μF		ED 5,0
t <sub>r</sub>	40 °C		RE/RTE 5,0
Δp <sub>fia min</sub>	50 Pa		MSE 1
ΔI	10 %		40,0 kg

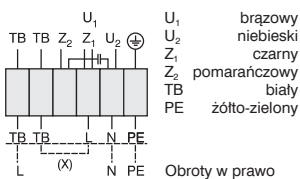
### Akustyka:

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * Vmaks.	fM [Hz]							Całk.
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
LWA2 [dB(A)] – obudowa	47	49	40	39	36	29	26	52
LWA5 [dB(A)] – wlot	50	51	42	46	48	47	37	56
LWA6 [dB(A)] – wylot	60	64	67	67	66	63	54	73
LPA(4m) – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								53

Punkt pracy: V = 1120 m<sup>3</sup>/h, Δp = 330 Pa

### Schemat podłączeniowy:

01.024

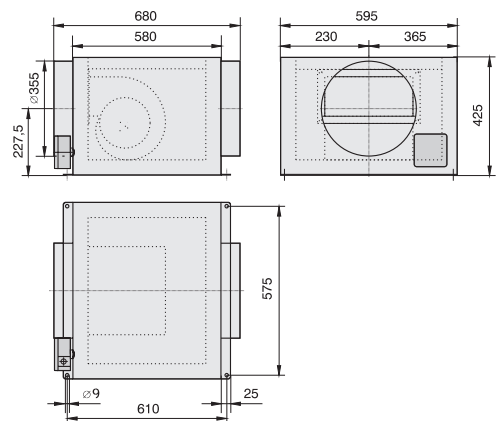


### Akcesoria:



### Wymiary:

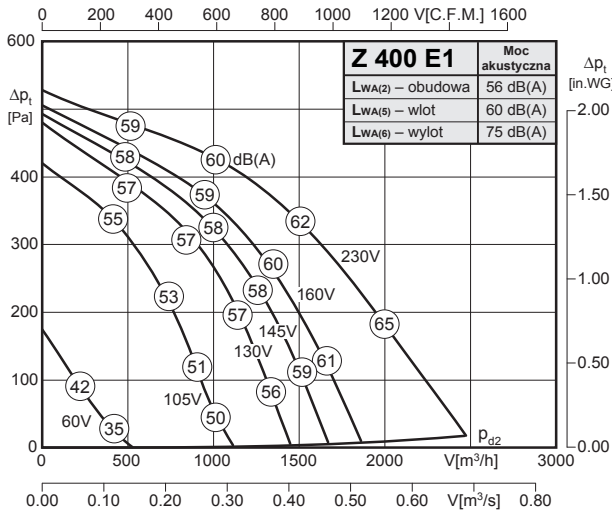
(w mm)





- Wyjątkowo niska obudowa.
- Niski poziom hałasu.
- Możliwość zabudowy w dowolnej pozycji.
- Łatwość podłączenia i konserwacji.
- Łatwe podłączenie poprzez zewnętrzną puszkę (IP 44).
- Zabezpieczenie termokontaktem bimetalicznym.
- Płynna lub stopniowa regulacja prędkości obrotowej (elektronicznie lub transformatorowo).

### Dane techniczne:



Z 400 E1		Moc akustyczna
LWA(2) – obudowa	56 dB(A)	56 dB(A)
LWA(5) – wlot	60 dB(A)	60 dB(A)
LWA(6) – wylot	75 dB(A)	75 dB(A)

Typ: Z 400 E1		Nr art.: F05-40007	
U	230V (50Hz)	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	2,0
P <sub>1</sub>	0,83 kW	⚠	IP54
I <sub>N</sub>	4,0 A	⚡	01.024
n	1300 min <sup>-1</sup>	⚙	GS 4
C <sub>400v</sub>	16 μF	⚡	ED 5,0
t <sub>r</sub>	45 °C	🔥	RE/RTE 5,0
Δp <sub>fa min</sub>	- Pa	📏	MSE 1
ΔI	- %	🔋	46,0 kg

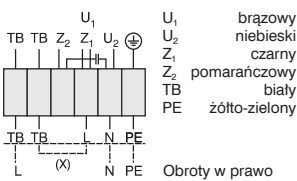
### Akustyka:

LWA <sub>rel</sub> w dB(A) dla V = 0,5 * V <sub>maks.</sub>	fM [Hz]							
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Całk.
LWA2 [dB(A)] – obudowa	51	53	47	41	37	31	26	<b>56</b>
LWA5 [dB(A)] – wlot	53	54	49	51	51	52	45	<b>60</b>
LWA6 [dB(A)] – wylot	62	63	66	70	68	68	61	<b>75</b>
LPA(4m) – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								<b>55</b>

Punkt pracy: V = 1250 m³/h, Δp = 390 Pa

### Schemat podłączeniowy:

01.024



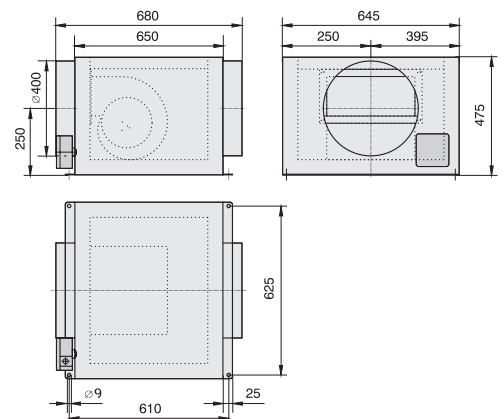
### Akcesoria:



VBM str. 36, RSK str. 36, VK str. 37, TFB str. 38, BG str. 39

### Wymiary:

(w mm)



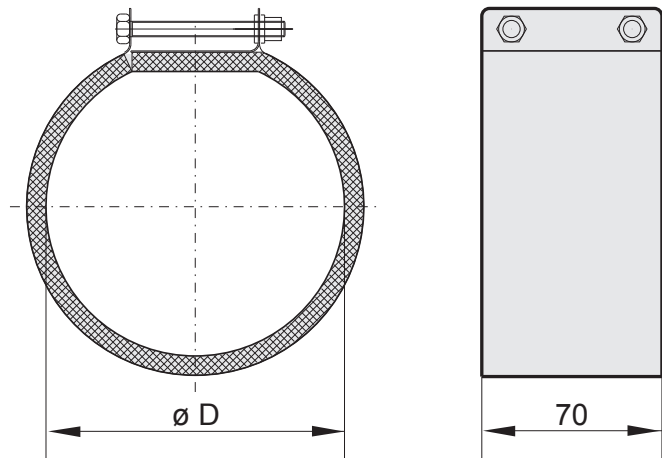
**VBM – obejmy montażowe**



Wykonywane są z ocynkowanej blachy stalowej. Służą do montażu wentylatorów w systemie kanałów wentylacyjnych. Od wewnątrz wyłożone są pianką neoprenową redukującą przeniesienie hałasu na kanały. Można stosować je w obszarach „EX” zagrożonych wybuchem.

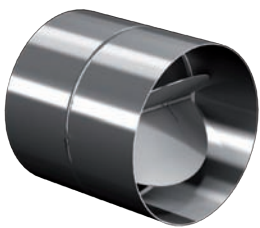
**Wymiary:**

(wszystkie wymiary w mm)



Wielkość	VBM	D
	Nr art.	
100	F60-10000	100
125	F60-12500	125
150	F60-15000	150
160	F60-16000	160
200	F60-20000	200
250	F60-25000	250
280	F60-28000	280
315	F60-31500	315
355	F60-35500	355
400	F60-40000	400

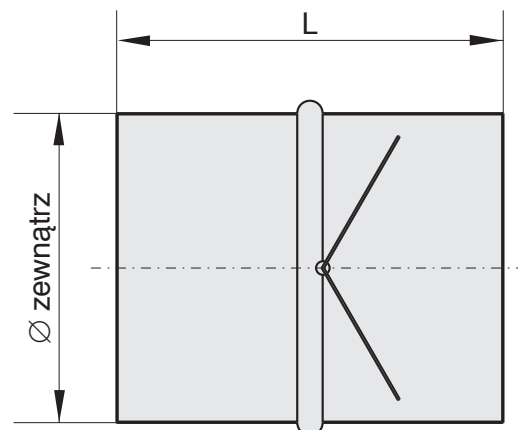
**RSK – samoczynna przepustnica zwrotna**



Wykonywane są z ocynkowanej blachy stalowej. Aluminiowe motylkowe kłapy zwrotne wyposażone są w mechanizm sprężynowy, który zamyka kłapy w momencie zatrzymania przepływu powietrza.

**Wymiary:**

(wszystkie wymiary w mm)



Wielkość	RSK	ø zewnętrzny	L
	Nr art.		
100	F10-10000	100	96
125	F10-12500	125	96
150	F10-15000	150	96
160	F10-16000	160	96
200	F10-20000	200	113
250	F10-25000	250	113
315	F10-31500	315	113
315 Ex	F10-31570	315	113
355	F10-35500	355	113
400	F10-40000	400	113

## VK – samoczynna przepustnica żaluzjowa

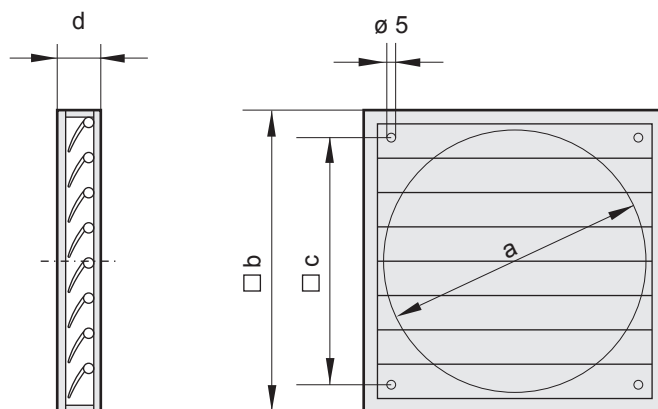


Wykonywana jest z wysokoudarowego tworzywa sztucznego. Przeznaczona do montażu na ścianie zewnętrznej. Komplet wkrętów dostarczany w standardzie. Żaluzje zamykają się samoczynnie pod wpływem grawitacji w momencie zatrzymania przepływu powietrza.

Wielkość	VBM		a	□ b	□ c	d
	Nr art.					
100	V00-10000		93	123	90	12
125	V00-12500		130	160	110	15
150	V00-15000		160	194	140	22
160	V00-15000		160	194	140	22
200	V00-20000		210	244	182	22
250	V00-25000		260	294	232	26
300	V00-30000		310	347	276	26
315	V00-30000		310	347	276	26
350	V00-35000		360	397	310	26
400	V00-40000		420	459	364	26

### Wymiary:

(wszystkie wymiary w mm)



## MKA – konsola montażowa

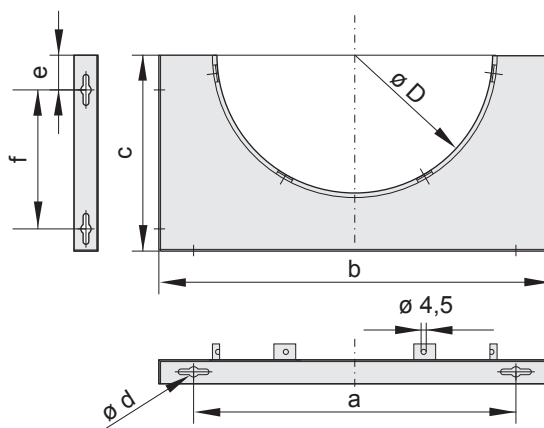


Wykonywana jest z ocynkowanej blachy stalowej. Służy do mocowania wentylatorów kanałowych typu R do sufitu lub ściany.

Wielkość	MKA		a	b	c	e	f	Ø D	Ø d
	Nr art.								
100/125	I41-10022		283	344	172	30,5	122	242	9
150/250	I41-15022		371	432	216	30,5	166	341	9
315	I41-31522		439	500	250	30,5	200	402	9
355	I41-35520		450	600	283	40	180	491	11

### Wymiary:

(wszystkie wymiary w mm)



## HB – konsola montażowa

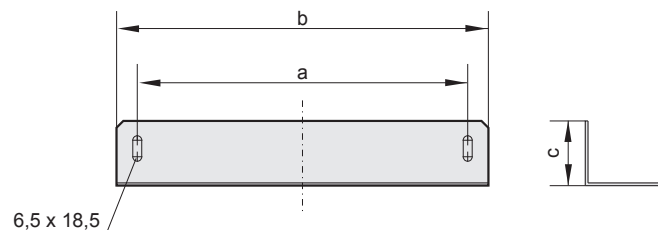


Wykonywana jest z ocynkowanej blachy stalowej. Służy do mocowania wentylatorów kanałowych typu RS do sufitu lub ściany.

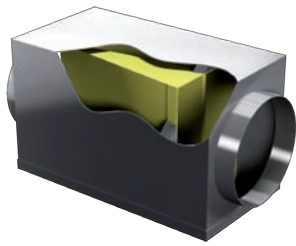
Wielkość	HB		a	b	c
	Nr art.				
100/125	S51-24500		240	270	47
150/250	S51-34000		240	270	47
315	S51-40500		375	405	47

### Wymiary:

(wszystkie wymiary w mm)



**TFB – kasetka z wkładem filtracyjnym klasy F5**

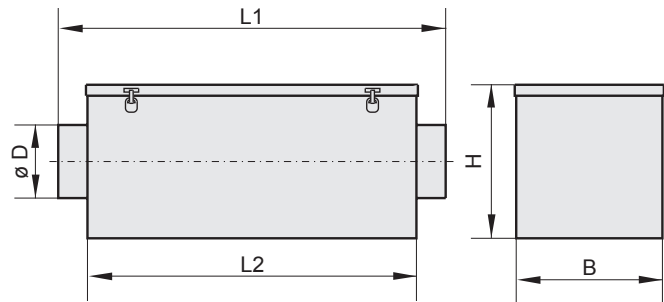


Wykonywana jest z ocynkowanej blachy stalowej. Wyposażona jest w standardowe okrągłe króćce przyłączeniowe. Posiada otwieraną pokrywę rewizyjną ułatwiającą inspekcję lub ewentualną wymianę wkładu filtra.

**Wymiary:**

(wszystkie wymiary w mm)

Wielkość	TFB		∅ D	B	H	L1	L2
	Nr art.						
100	F11-10001		100	200	210	530	450
125	F11-12501		125	200	210	530	450
150	F11-15001		150	245	275	530	450
160	F11-16001		160	245	275	530	450
200	F11-20001		200	245	275	530	450
250	F11-25001		250	350	355	630	550
315	F11-31501		315	350	355	630	550
355	F11-35501		355	450	455	770	650
400	F11-40001		400	450	455	770	650



**RSD – tłumik do kanałów o przekroju kołowym**

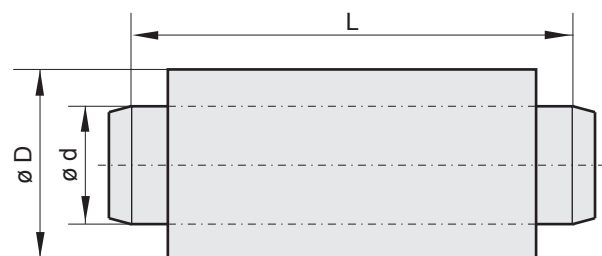


Zewnętrzny płaszcz wykonywany jest ze zwijanej ocynkowanej taśmy stalowej (rura typu „Spiro”). Wewnętrzny płaszcz wykonywany jest z perforowanej blachy aluminiowej. Grubość warstwy tłumiącej z wełny mineralnej wynosi 50 mm. Tłumik wyposażony jest w standardowe okrągłe króćce przyłączeniowe. Może być stosowany w obszarach „EX” zagrożonych wybuchem.

**Wymiary:**

(wszystkie wymiary w mm)

Wielkość	RSD		L	∅ D	∅ d
	Nr art.				
100	F13-10000		1104	210	100
125	F13-12500		1104	230	125
150	F13-15000		1104	230	125
160	F13-16000		1104	260	160
200	F13-20000		1104	310	200
250	F13-25000		1144	365	250
315	F13-31500		1144	410	315
355	F13-35500		1144	460	355
400	F13-40000		1144	510	400



Typ	Tłumienie hałasu [w dB] dla częstotliwości środkowych pasma akustycznego [w Hz]						
	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
RSD 100	10	17	25	36	40	36	30
RSD 125	9	15	22	33	36	33	26
RSD 150	7	13	21	30	32	31	23
RSD 160	7	13	21	30	32	31	23
RSD 200	7	11	19	27	29	28	21
RSD 250	7	10	18	24	26	23	18
RSD 315	7	9	17	21	24	18	16
RSD 355	7	8	17	20	22	16	15
RSD 400	6	8	16	19	21	15	14

### BG – kratka ochronna

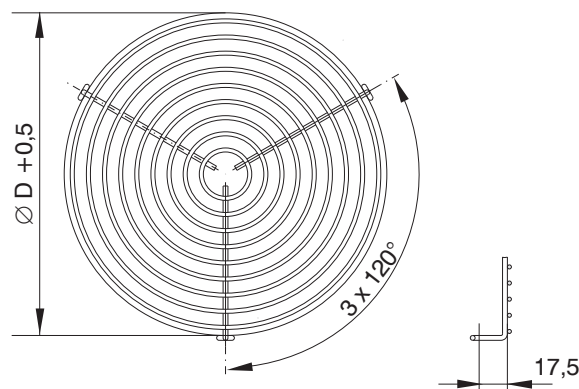


Wykonywana jest z galwanizowanego drutu stalowego. Przeznaczona do montażu po stronie ssawnej w okrągłych kanałach wentylacyjnych.

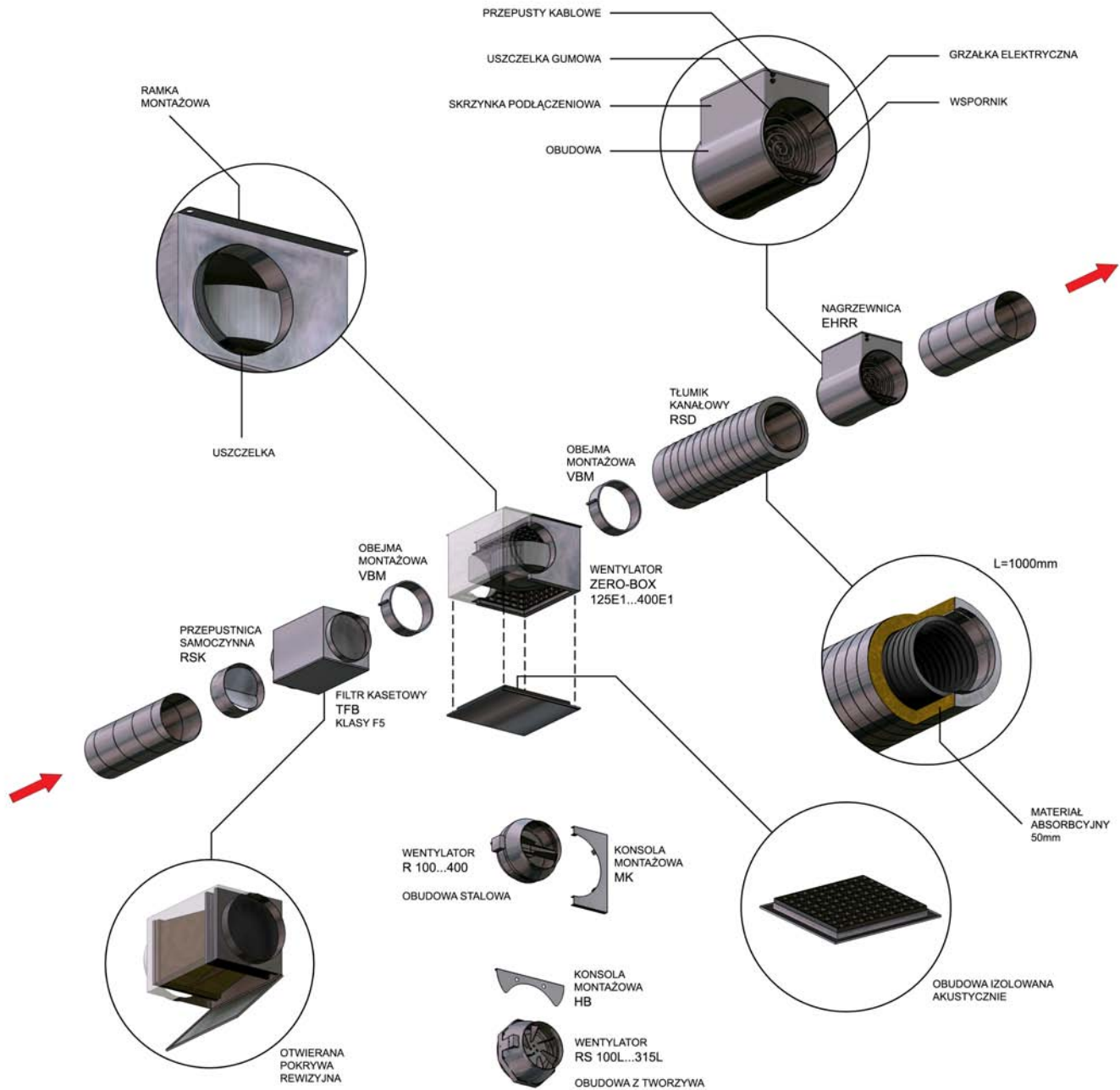
### Wymiary:

(wszystkie wymiary w mm)

Wielkość	BG		Ø D
	Nr art.		
100	P50-10000		100
125	P50-12500		125
150	P50-15000		150
160	P50-16000		160
200	P50-20000		200
250	P50-25000		250
315	P50-31500		315
355	P50-35500		355
400	P50-40000		400

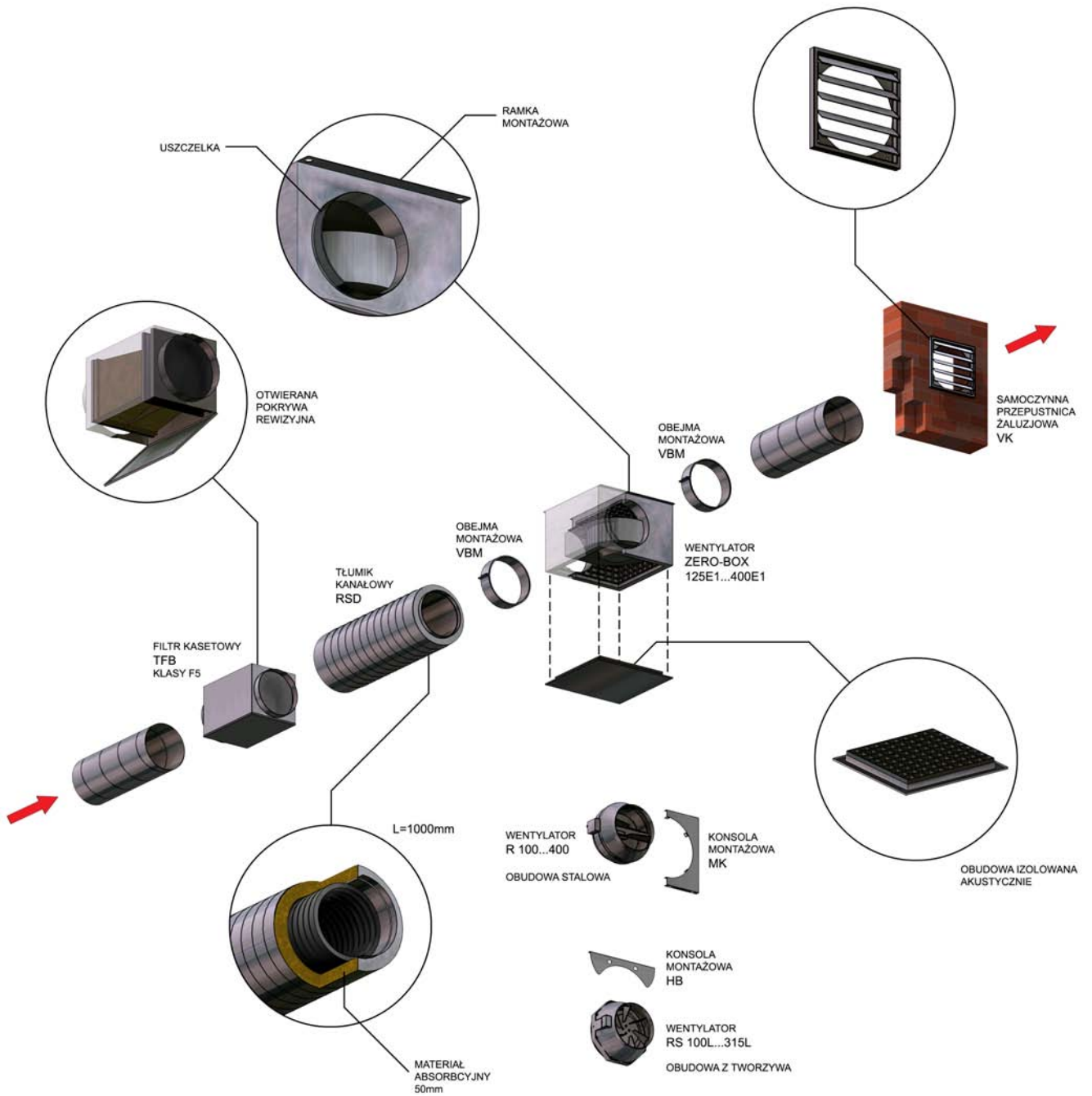


Schemat instalacji nawiewnej z zastosowaniem wentylatorów i akcesoriów Rosenberg.

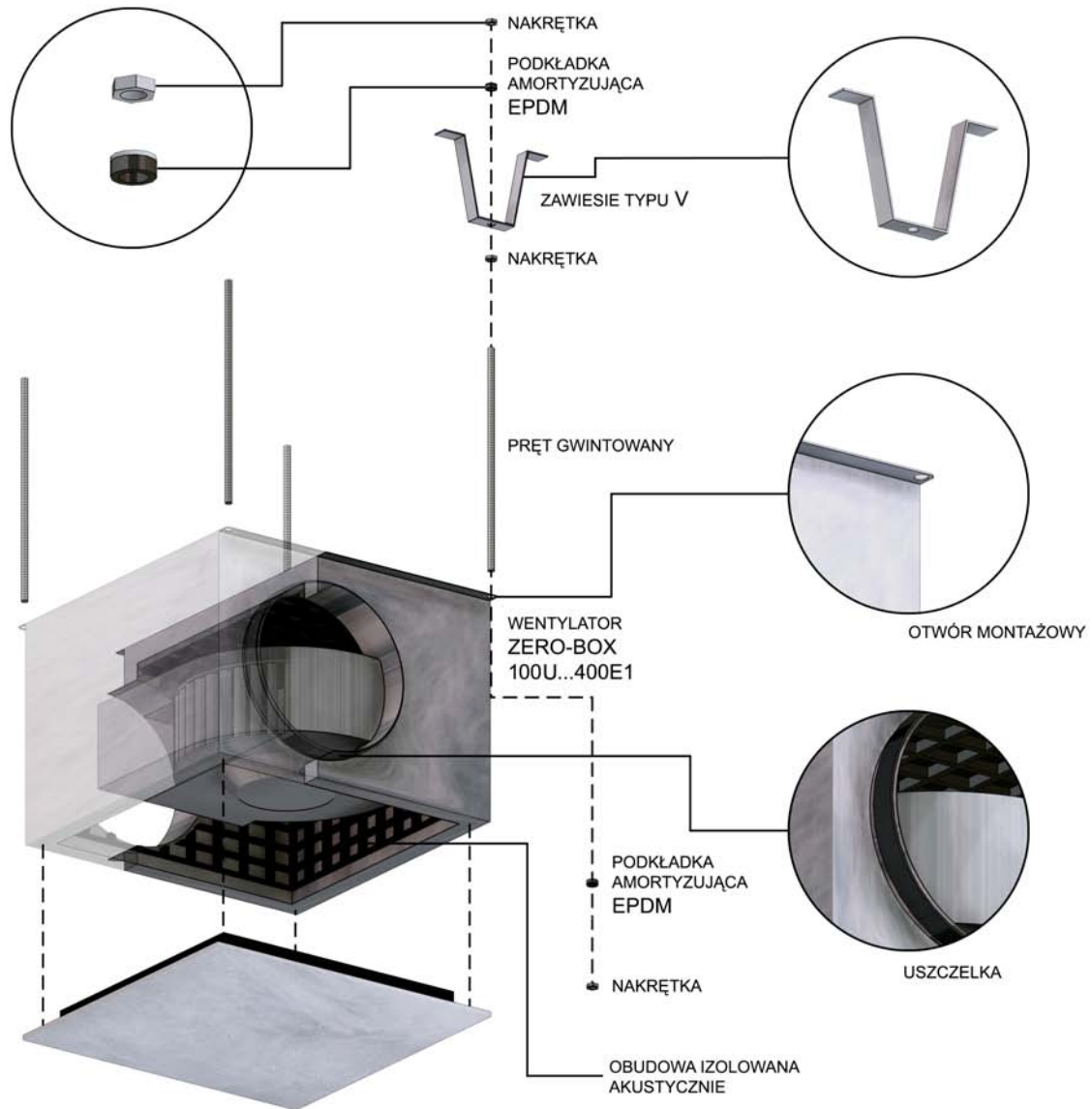




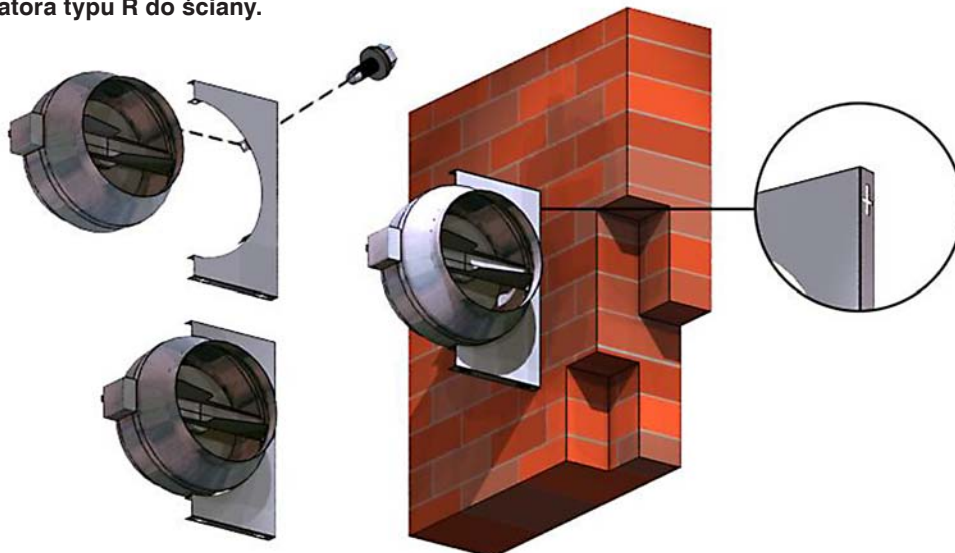
Schemat instalacji wywiewnej z zastosowaniem wentylatorów i akcesoriów Rosenberg.



Montaż wentylatora Zerobox do sufitu.



Montaż wentylatora typu R do ściany.



# PRODUKTY GRUPY ROSENBERG



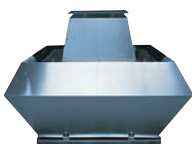
**Wentylatory kanałowe**  
do kanałów o przekroju kołowym.  
Występują również w wersji izolowanej akustycznie z uchylną klapą rewizyjną.  
**Zastosowanie:**  
ogólna wentylacja budynków mieszkalnych i przemysłowych.



**Wentylatory kanałowe**  
do kanałów o przekroju prostokątnym.  
Występują również w wersji izolowanej akustycznie oraz z uchylną klapą rewizyjną.  
**Zastosowanie:**  
ogólna wentylacja budynków mieszkalnych i przemysłowych.



**Wentylatory dachowe**  
z pionowym lub poziomym wyrzutem.  
Obudowa wykonywana z aluminium odpornego na korozję. Dostępne w wersji z obudową izolowaną akustycznie lub obudową uchylną.  
**Zastosowanie:**  
wentylacja wyciągowa budynków mieszkalnych, biurowych i przemysłowych.



**Wentylatory dachowe DVWN do 120°C**  
napędzane silnikami konwencjonalnymi typu IEC.  
Obudowa wykonywana z aluminium odpornego na korozję. Dostępne w wersji z izolowaną obudową.  
**Zastosowanie:**  
instalacje wyciągowe hal przemysłowych, kuchni, garaży parkingowych, budynków gospodarczych.



**Wentylatory dachowe oddymiające DVWB (400°C/120 min.)** napędzane wysokotemperaturowymi silnikami. Wykonane zgodnie z normą PN-EN 12101-3, odporność ogniowa F400. Obudowa wykonywana z aluminium odpornego na korozję.  
**Zastosowanie:** instalacje przeciwpożarowe, budynki biurowe, przemysłowe, supermarkety, garaże.



**Wentylatory osiowe**  
do montażu w przegrodach lub instalacjach kanałowych.  
Średnica wirnika: od 200 do 1000 mm.  
**Zastosowanie:**  
wentylacja budynków, hal przemysłowych i szklarni, instalacje klimatyzacyjne, chłodnicze i grzewcze.



**Wentylatory osiowe**  
do montażu w przegrodach lub instalacjach kanałowych. Średnica wirnika: od 200 do 1000 mm.  
**Zastosowanie:**  
wentylacja budynków, hal przemysłowych i szklarni, instalacje klimatyzacyjne, chłodnicze i grzewcze.



**Wentylatory osiowe AND**  
Wyposażone w wirnik wykonany z odlewu aluminium z łopatkami o zmiennym kącie natarcia. Montaż w pozycji poziomej lub pionowej.  
**Zastosowanie:**  
w instalacjach wymagających ciśnień do 830 Pa i wydajności powietrza 75 000 m³/h.



**Wentylatory do okapów kuchennych**  
Obudowa z ocynkowanej blachy stalowej izolowana akustycznie.  
Odporne na temperaturę przepływającego powietrza do 100°C. Otwierane drzwi rewizyjne.  
**Zastosowanie:**  
duże kuchnie restauracyjne, przemysł.



**Wentylatory chemoodporne**  
z napędem bezpośrednim, jednowoltowe.  
Obudowa wykonywana z trudnopalnego polipropylenu PPs. Króćce przyłączeniowe zgodne z DIN. Koło wirnikowe o wysokiej sprawności  
**Zastosowanie:**  
środowiska agresywne w galwanizerniach, przemysł chemiczny, laboratoria.



**Wentylatory promieniowe**  
z napędem bezpośrednim lub pasowym.  
Obudowa spiralna lub prostokątna z galwanizowanej blachy stalowej.  
**Zastosowanie:**  
instalacje klimatyzacyjne, pomieszczenia sterylne, kuchnie i gastronomia, przemysł.



**Wentylatory przeciwybuchowe zgodne z dyrektywą ATEX 94/9/CE**  
Dostępne typy wentylatorów:  
– kanałowe  
– dachowe  
– osiowe  
– promieniowe



**Aparaty grzewczo-wentylacyjne**  
z wymiennikami ciepła typu Cu-Al.  
Do montażu podsufitowego lub ściennego.  
Podwójne zabezpieczenie antykorozyjne obudowy. Duży wybór akcesoriów.  
**Zastosowanie:**  
hale przemysłowe, magazynowe i sklepowe, salony samochodowe.



**Kurтины powietrzne Windbox**  
dużej wydajności.  
Przystosowane do montażu poziomego i pionowego.  
Wersje: z nagrzewnicą elektryczną, wodną i „zimne”.  
**Zastosowanie:**  
średnie i duże lokale z dużym natężeniem ruchu pieszego, bramy przemysłowe, chłodnie.



**Regulatory i wyłączniki**  
do regulacji stopniowej i bezstopniowej prędkości obrotowej wentylatorów.  
Z zabezpieczeniem termicznym silników – również w wersji Ex.  
**Zastosowanie:**  
wentylatory i centrale wentylacyjne, urządzenia filtracyjne do pomieszczeń sterylnych.



**VENDUX 2000**  
Jednokanałowy, uniwersalny system wentylacji pomieszczeń mieszkalnych. Poziom dźwięku 38 dB(A) przy wydajności 60 m³/h.  
**Zastosowanie:**  
wyciąg powietrza z mieszkań lub domów jednorodzinnych.



**Centrale podwieszane**  
Wydajność do 2 800 m³/h.  
Przeznaczone do montażu w przestrzeniach międzystropowych (wys. obudowy 358 mm).  
**Zastosowanie:**  
do wentylacji pomieszczeń biurowych, sklepowych, restauracji i barów.



**Centrale kompaktowe**  
Wydajność od 5 000 do 10 000 m³/h.  
• okablowane (Plug & Play)  
• posiadają wymienniki ciepła wysokiej sprawności  
• odpowiadają normom VDI 6022 i DIN 1946  
**Zastosowanie:**  
sklepy, budynki biurowe i mieszkalne.



**Centrale AIRBOX**  
Wyposażone są w wentylatory z napędem bezpośrednim lub pasowym. Konstrukcja modułowa z zastosowaniem stalowych profili łączonych aluminium lub stalowymi narożnikami. W wykonaniu standardowym dostępne są do wydajności 100 000 m³/h. W specjalnym wykonaniu wg specyfikacji klienta.



**Produkty ECOFIT i ETRI**  
Zakłady Ecofit oferują szeroki asortyment silników z wirującą obudową i wentylatorów do mocy 300 W.  
Firma ETRI produkuje silniki i kompaktowe wentylatory osiowe do zastosowań w przemyśle elektronicznym.



**Rosenberg Klima Polska Sp. z o.o.**

Al. Krakowska 90a  
Sękocin Stary k./Warszawy  
05-090 Raszyn  
Tel.: (+48 22) 720 67 73 do 75  
Faks: (+48 22) 720 57 64

e-mail: [biuro@rosenberg.pl](mailto:biuro@rosenberg.pl)  
[www.rosenberg.pl](http://www.rosenberg.pl)

---

**Oddział Wrocław**

ul. Powstańców Śląskich 28/30  
pok. 704  
53-333 Wrocław  
Tel.: (+48 71) 367 11 02  
Faks: (+48 71) 367 10 48  
e-mail: [wroclaw@rosenberg.pl](mailto:wroclaw@rosenberg.pl)

**Oddział Poznań**

os. Tytusa Działyńskiego 92/3  
62-020 Swarzędz  
Tel.: (+48 61) 851 05 16  
Faks: (+48 61) 851 05 16  
e-mail: [poznan@rosenberg.pl](mailto:poznan@rosenberg.pl)

**Oddział Katowice**

ul. Francuska 70  
pok. 1203  
40-028 Katowice  
Tel.: (+48 32) 757 32 72  
Faks: (+48 32) 757 32 73  
e-mail: [katowice@rosenberg.pl](mailto:katowice@rosenberg.pl)

---