

WENTYLATORY CHEMOODPORNE EPND



Rosenberg Klima Polska Sp. z o.o.

Aleja 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
www.rosenberg.pl



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.

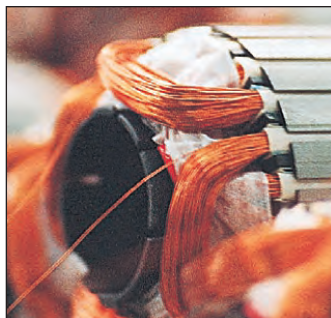
Tradycyjne metody produkcji

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.

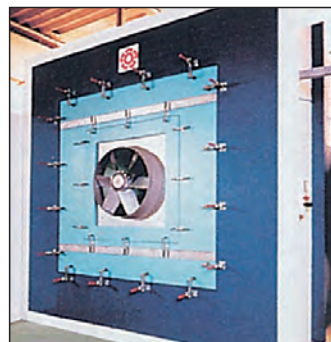


Produkcja seryjna

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

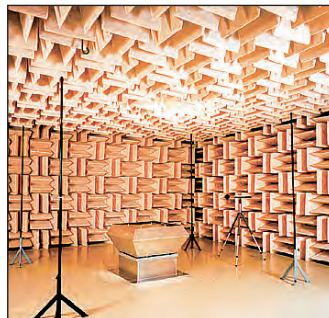
Gwarantowana jakość

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 bezekowej z wykorzystaniem najnowocześniejszych systemów pomiarowych firmy Brüel & Kjaer.

Wentylatory chemoodporne EPND



Specyfikacja

	E	P	N	D	200	-4	LG90
Wentylator jednostronnie ssący	✓						
Obudowa z tworzywa sztucznego	✓	✓					
Napęd konwencjonalnym silnikiem	✓	✓	✓				
Zasilanie trójfazowe	✓	✓	✓	✓			
Średnica wirnika	✓	✓	✓	✓	✓		
Liczba biegunów	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Kierunek obrotów i figura wentylatora	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Właściwości i wykonanie

Wentylatory Rosenberg typu EPND przystosowane są do transportowania lekko zabrudzonego powietrza i agresywnych mediów takich jak np. opary kwasów czy rozpuszczalników. Dlatego znajdują zastosowanie w instalacjach wyciągowych w petrochemiach, zakładach tekstylnych, drukarniach, laboratoriach, pralniach itp. Przejście wału silnika zabezpieczone jest uszczelką wykonaną ze specjalnego chemoodpornego tworzywa o nazwie Viton (fluoroelastomer). Konwencjonalny silnik zastosowany do napędu wirnika spoczywa na konsoli wykonanej z nierdzewnej blachy stalowej.

Wentylatory EPND mogą być montowane zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz budynków.

Obudowa

Jednowłotowa obudowa z trudnopalnego polipropylenu PPS-el posiada znormalizowane króćce przyłączeniowe zgodne z normami DIN. Konstrukcja wentylatora umożliwia łatwy demontaż silnika bez potrzeby odłączania go od systemu kanałów. Pomiędzy obudową i konsolą montażową silnika znajduje się polietylenowa uszczelka piankowa.



Wirniki

Wszystkie wielkości wentylatorów wyposażone są w koła wirnikowe z tworzywa sztucznego PP wysokiej sprawności z łopatkami wygiętymi do tyłu. Od strony wlotu piasta zabezpieczona jest dyskiem ze stali nierdzewnej (1.4571). Zespół

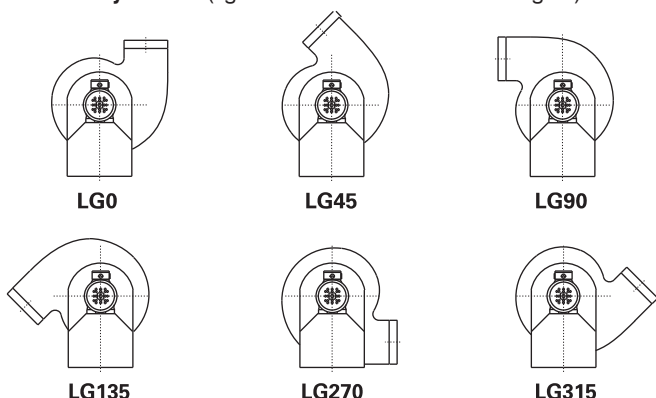
wirnik-silnik jest wyważony statycznie i dynamicznie zgodnie z normą DIN ISO 1940 w klasie G 2,5.

Figura wentylatora

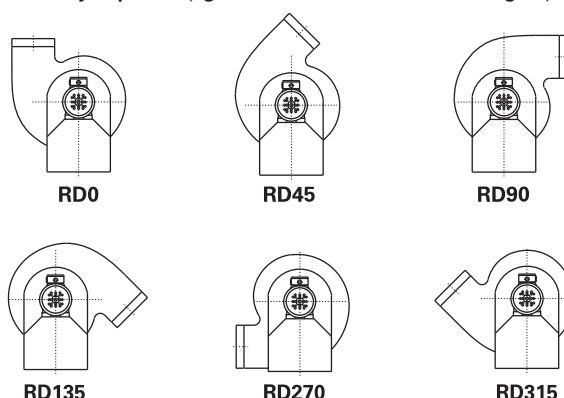
Wentylatory EPND produkowane są w dwóch wersjach wykonania pod względem kierunku obrotów wirnika. Standardowo w wersji zgodnej z EUROVENT kierunek obrotów jest w lewo (LG – przeciwnie do ruchu wskazówek zegara). Wentylatory o obrotach w prawo (RD) wykonywane są na specjalne zamówienie. Regulacja pozycji wylotu odbywa się co 45°.

W zamówieniach należy podawać figurę wentylatora LG/RD i kąt wylotu zgodnie z poniższymi schematami:

Obroty w lewo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara)



Obroty w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara)



Silniki

Bezpośredni napęd wentylatorów EPND stanowią trójfazowe, 2 i 4 biegunowe silniki konwencjonalne IEC typu B3 w klasie szczelności IP 55 oraz klasie izolacji uzwojenia F. Zabezpieczone są przed przegrzaniem pozystorami PTC.

Silniki umieszczone są poza strumieniem przepływającego powietrza.

Na specjalne zamówienie możemy dostarczyć wentylatory z silnikami w następujących wykonaniach:

- dwubiegowe, 1- i 3-fazowe,
- jednobiegowe, 1-fazowe (EPNE),
- jednobiegowe, 3-fazowe regulowane falownikiem,
- jednobiegowe, 3-fazowe przeciwwybuchowe EX.

Zabezpieczenia termiczne silników



Wszystkie standardowo stosowane silniki mają wbudowane w uzwojenia pozystory PTC (czujniki termiczne) kontrolujące temperaturę uzwojenia silnika. Ich końcówki (dwa białe przewody) muszą być podłączone do zewnętrznego urządzenia ochronnego typu MSD 1K odcinającego

go zasilanie w przypadku zadziałania pozystora. Prawidłowe podłączenie pozystora zabezpiecza silnik przed przeciążeniem, zanikiem jednej z faz, nagłym zahamowaniem silnika oraz wysokimi temperaturami przepływającego czynnika.

Taka ochrona termiczna nie wymaga stosowania dodatkowych zabezpieczeń nadprądowych.

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

W przypadku wentylatorów napędzanych silnikami 3-fazowymi przystosowanymi do napięciowej regulacji prędkości obrotowej, zalecane jest stosowanie 5-stopniowych regulatorów transformatorowych RKD z wbudowanym przekaźnikiem ochrony termicznej typu PTC.

Więcej informacji na temat podłączania i sterowania wentylatorami znajdziecie Państwo w naszej broszurze „Wytyczne w zakresie zabezpieczenia termicznego oraz regulacji wentylatorów produkcji Rosenberg”



Konsola montażowa

Konsola montażowa wentylatora wykonywana jest ze stalowej blachy nierdzewnej 1.4571 (V4A). Do górnej płyty konsoli mocowany jest silnik.



Montaż zewnętrzny

W przypadku montażu wentylatora na zewnątrz wymagane jest zainstalowanie osłony silnika zabezpieczającej go przed opadami atmosferycznymi.

Kratka ochronna

Wentylatory EPND przeznaczone są do zabudowy w ciągu kanałów wentylacyjnych i dlatego nie są wyposażane w kratki ochronne montowane na wylocie. Użytkownik/installator zobowiązany jest do przestrzegania norm PN-EN 12100 względnie PN-EN 13857.

Charakterystyki

Charakterystyki przedstawione na diagramach doboru zostały wyznaczone na stanowisku badawczym metodą kanałową zgodnie z normą DIN 24163 i odnoszą się do gęstości powietrza $1,2 \text{ kg/m}^3$ i temperatury 20°C . Pomiarów dokonano dla sposobu montażu wentylatora w pozycji D z kanałem wentylacyjnym na wlocie i wylocie.

Krzywe te ilustrują zmiany ciśnienia całkowitego Δp_t w funkcji przepływu powietrza. Ciśnienie dynamiczne Δp_{d2} odnosi się do poprzecznego przekroju wylotu wentylatora.

Zastosowanie i odporność chemiczna

Odporność chemiczna wentylatorów EPND zależna jest od rodzaju przepływającego medium mającego styczność z obudową i zastosowanym materiałem uszczelniającym. Istotną cechą transportowanego medium jest też jego stężenie, temperatura oraz czas kontaktu z elementami wentylatora.

Akustyka

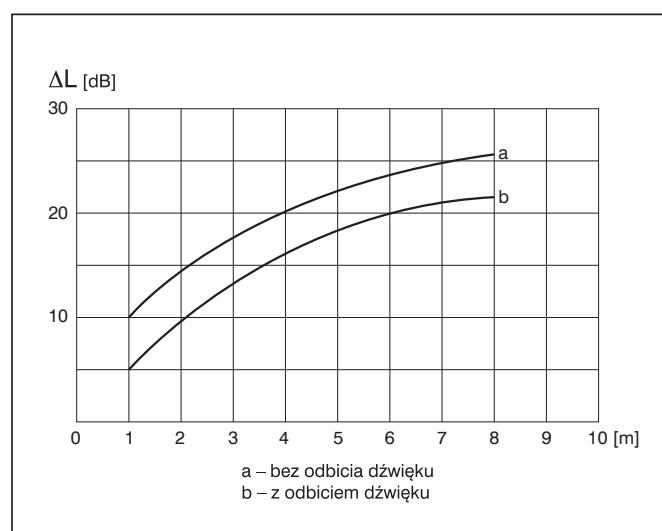
Pomiarów poziomu mocy akustycznej dokonano w komorze bezchowej z podłogą odbijającą dźwięk zgodnie z normą DIN 45635 w laboratorium firmy Rosenberg przy pomocy urządzeń firmy Brüel & Kjær w klasie 2. Na charakterystykach podano moc akustyczną na wylocie wentylatora $LW(A)_6$ w dB(A) – liczby otoczone kółkiem.

Wyznaczanie mocy akustycznej na wlocie:

$$LWA5 = LWA6 - 2 \text{ dB(A)}$$

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

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



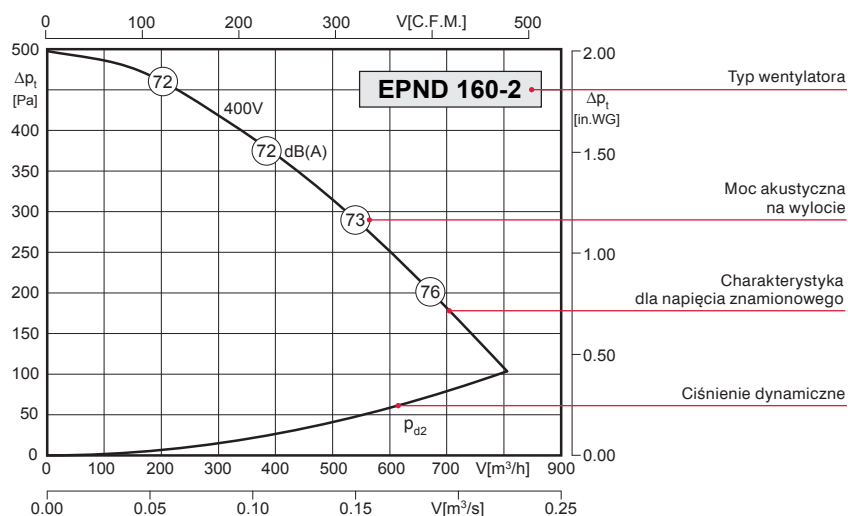
Podane poniżej informacje dotyczą odporności chemicznej wentylatorów EPND na niektóre z występujących związków chemicznych w temperaturze 60°C i muszą być traktowane jedynie jako przewodnik. Dla wydania jednoznacznego osądu, w większości przypadków, należy wykonać testy dokładnie uwzględniające warunki pracy wentylatora.

Rodzaj transportowanego związku chemicznego o maksymalnej temperaturze 60°C	Odporność
Opary kwasów o słabej koncentracji	+
Opary kwasów o silnej koncentracji	(+)
Opary kwasu solnego	(+)
Opary kwasu azotowego	(+)
Opary zasadowe o słabej koncentracji	+
Opary zasadowe o silnej koncentracji	(+)
Opary alkoholu	+
Opary tłuszczu i oleju	+

+ – dobra odporność
 (+) – ograniczona odporność
 – nieodporny

Opis charakterystyk i oznaczeń

Krzywe ilustrują zmiany ciśnienia całkowitego Δp_t na wlocie w funkcji przepływu powietrza i odnoszą się do gęstości powietrza $1,2 \text{ kg/m}^3$ oraz temperatury $+20^\circ\text{C}$



Stosowane oznaczenia		
Opis		Jednostka
U	Napięcie znamionowe	V
P_1	Moc pobierana przez silnik	kW
I_n	Prąd znamionowy	A
n	Liczba obrotów	min^{-1}
V	Wydajność powietrza dla temperatury 20°C	m^3/h
p_t	Ciśnienie całkowite	Pa
Δp_t	Całkowita różnica ciśnień	Pa
p_{st}	Ciśnienie statyczne	Pa
Δp_{fa}	Różnica ciśnienia statycznego dla swobodnego wylotu	Pa
p_{d2}	Ciśnienie dynamiczne na wylocie	Pa

1) Typ: EPND 160-2 (LG/RD)		Nr art.: B07-16000 / B07-16004 2)	
3) U	400V (50Hz)	I_A / I_n	5,5 11)
4) P_1	0,18 kW		IP 55 12)
5) I_n	0,5 A		01.430 13)
6) n	2720 min^{-1}		GS 5 14)
7) C400V	— μF		— 15)
8) t_R	60 $^\circ\text{C}$		— 16)
9) $\Delta p_{fa \text{ min}}$	— Pa		MSD 1K 17)
10) ΔI	— %		9 kg 18)

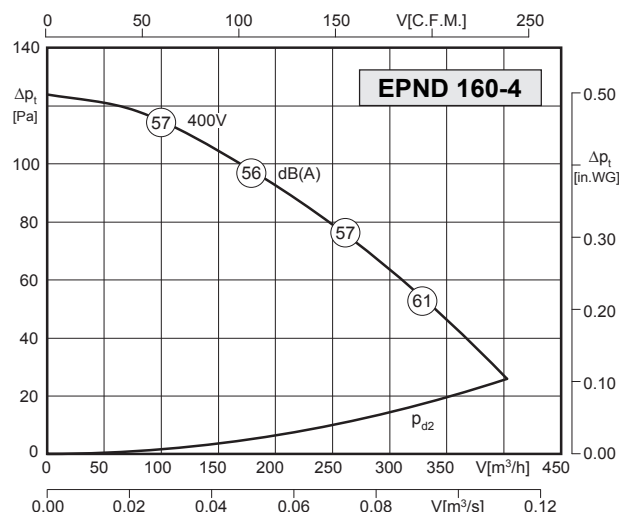
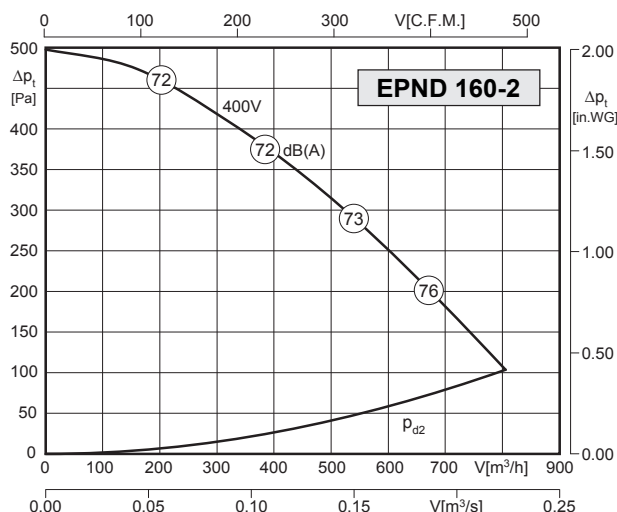
- 1) Typ wentylatora.
- 2) Numer artykułu.
- 3-6) Dane znamionowe.
- 7) Kondensator.
- 8) Dopuszczalna, maksymalna temperatura transportowanego powietrza.
- 9) Wymagany minimalny opór systemu instalacji wentylacyjnej.
- 10) Procentowy wzrost prądu pobieranego w stosunku do znamionowego przy obniżonym 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.



- Konstrukcja odporna na korozję.
- Wysokowydajne koło wirnikowe z łopatkami zagiętymi do tyłu.
- Konwencjonalny silnik, IP 55, klasa izolacji F.
- Figura wentylatora: LG/RD według EUROVENT.
- Puszka podłączeniowa przy silniku, IP 55.
- Zabezpieczenie termiczne pozystorem typu PTC.
- Przejście wału uszczelnione przy pomocy uszczelki typu V.
- Możliwość bezpośredniego montażu do systemu kanałów poprzez zastosowanie elastycznych króćców.

Dane techniczne:



Typ: EPND 160-2 (LG/RD)		Nr art.: B07-16000 / B07-16004	
U	400V (50Hz)	I _A / I _N	5,5
P ₁	0,18 kW		IP 55
I _N	0,5 A		01.430
n	2720 min ⁻¹		GS 5
C _{400V}	– μF		–
t _R	60 °C		–
Δp _{f/a min}	– Pa		MSD 1K
ΔI	– %		9 kg

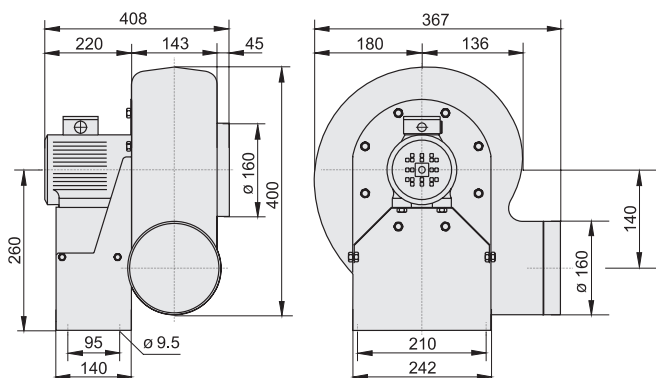
Typ: EPND 160-4 (LG/RD)		Nr art.: B07-16001 / B07-16005	
U	400V (50Hz)	I _A / I _N	4,4
P ₁	0,09 kW		IP55
I _N	0,37 A		01.430
n	1325 min ⁻¹		GS 5
C _{400V}	– μF		–
t _R	60 °C		–
Δp _{f/a min}	– Pa		MSD 1K
ΔI	– %		8 kg

Dane akustyczne:

LWA w dB(A) dla V = 0,5 * Vmaks.	fM [Hz]							Catk.
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Wylot Lw(A) _s (2-biegunowy)	51	63	69	66	62	53	47	72
Wlot Lw(A) _s (2-biegunowy)	52	60	66	63	63	59	51	70
Lp(A) _{4m} – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								52
Wylot Lw(A) _s (4-biegunowy)	43	49	52	50	44	39	38	56
Wlot Lw(A) _s (4-biegunowy)	44	47	50	47	42	38	36	54
Lp(A) _{4m} – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								36

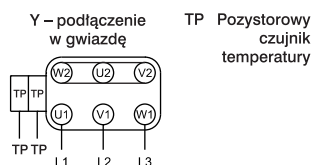
Wymiary:

(w mm)



Schematy podłączeniowe:

01.430



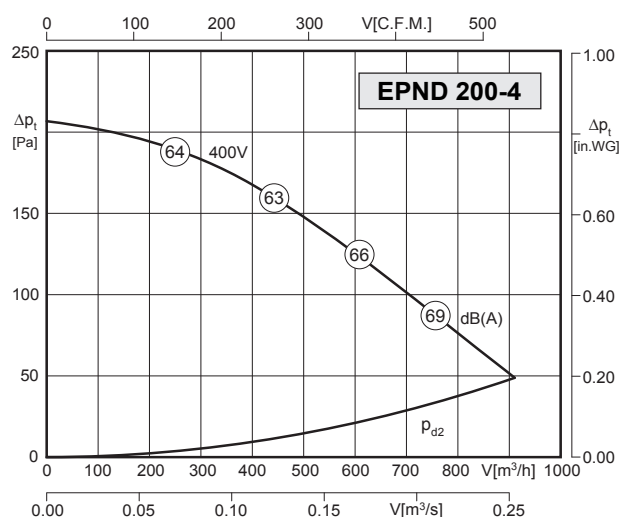
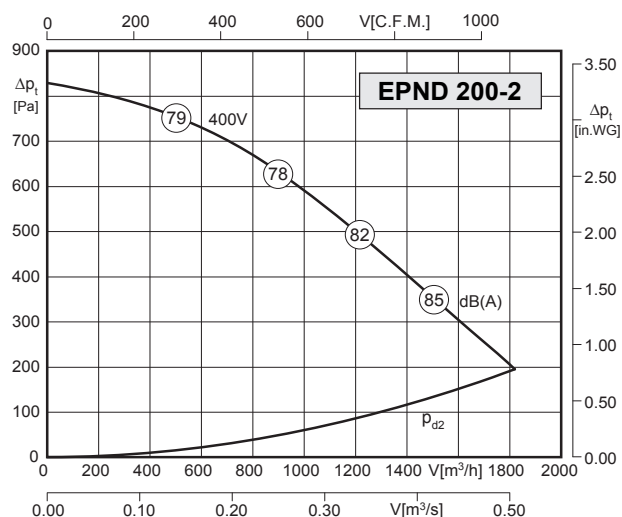
Akcesoria:





- Konstrukcja odporna na korozję.
- Wysokowydajne koło wirnikowe z łopatkami zagiętymi do tyłu.
- Konwencjonalny silnik, IP 55, klasa izolacji F.
- Figura wentylatora: LG/RD według EUROVENT.
- Puszka podłączeniowa przy silniku, IP 55.
- Zabezpieczenie termiczne pozystorem typu PTC.
- Przejście wału uszczelnione przy pomocy uszczelki typu V.
- Możliwość bezpośredniego montażu do systemu kanałów poprzez zastosowanie elastycznych króćców.

Dane techniczne:



Typ: EPND 200-2 (LG/RD)		Nr art.: B07-20000 / B07-20004	
U	400V (50Hz)	I _A / I _N	6,1
P ₁	0,37 kW		IP 55
I _N	0,94 A		01.430
n	2740 min ⁻¹		GS 5
C _{400V}	– μF		–
t _R	60 °C		–
Δp _{f,a} min	– Pa		MSD 1K
ΔI	– %		13 kg

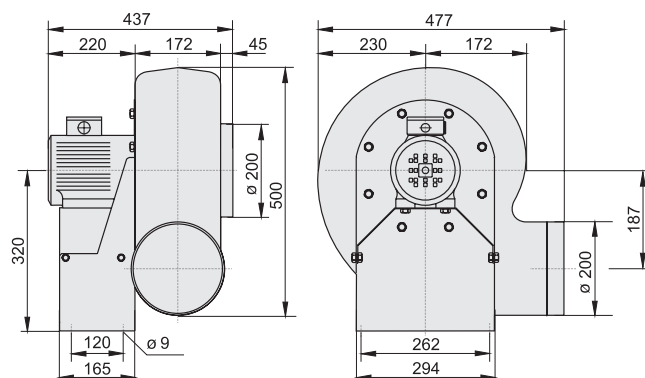
Typ: EPND 200-4 (LG/RD)		Nr art.: B07-20001 / B07-20005	
U	400V (50Hz)	I _A / I _N	4,4
P ₁	0,09 kW		IP 55
I _N	0,37 A		01.430
n	1325 min ⁻¹		GS 5
C _{400V}	– μF		–
t _R	60 °C		–
Δp _{f,a} min	– Pa		MSD 1K
ΔI	– %		11,5 kg

Dane akustyczne:

LWA w dB(A) dla V = 0,5 * Vmaks.	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Wylot L _{w(A)s} (2-biegunowy)	57	69	75	72	68	59	53
Wlot L _{w(A)s} (2-biegunowy)	58	66	72	69	69	65	57
L _{p(A)4m} – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy	58						
Wylot L _{w(A)s} (4-biegunowy)	50	56	59	57	51	46	45
Wlot L _{w(A)s} (4-biegunowy)	51	54	57	54	49	45	43
L _{p(A)4m} – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy	43						

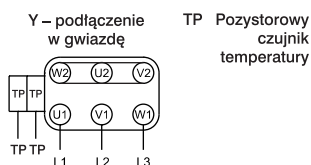
Wymiary:

(w mm)



Schemat podłączenia:

01.430



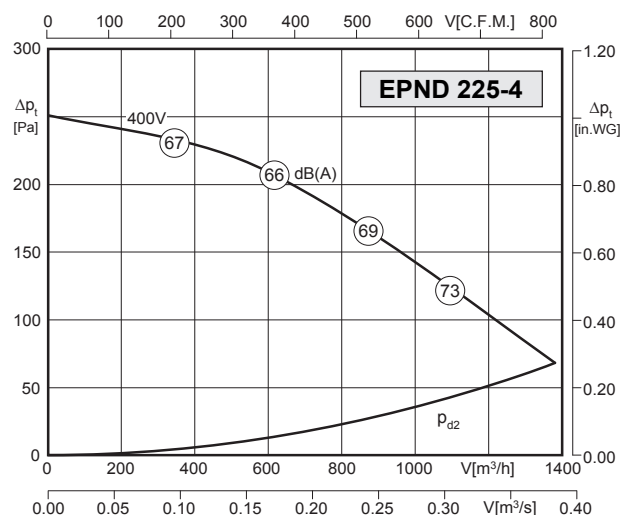
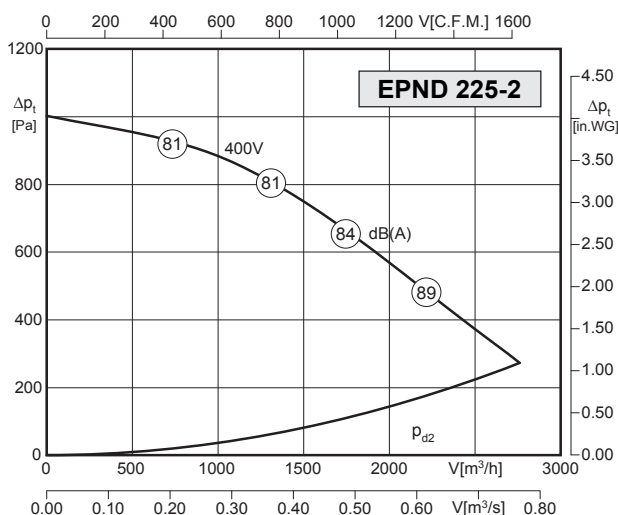
Akcesoria:





- Konstrukcja odporna na korozję.
- Wysokowydajne koło wirnikowe z łopatkami zagiętymi do tyłu.
- Konwencjonalny silnik, IP 55, klasa izolacji F.
- Figura wentylatora: LG/RD według EUROVENT.
- Puszka podłączeniowa przy silniku, IP 55.
- Zabezpieczenie termiczne pozystorem typu PTC.
- Przejście wału uszczelnione przy pomocy uszczelki typu V.
- Możliwość bezpośredniego montażu do systemu kanałów poprzez zastosowanie elastycznych króćców.

Dane techniczne:



Typ: EPND 225-2 (LG/RD)		Nr art.: B07-22500 / B07-22504	
U	400V (50Hz)	I _A / I _N	7.0
P ₁	0.75 kW		IP55
I _N	1.74 A		01.430
n	2840 min ⁻¹		GS 5
C _{400V}	– μF		–
t _R	60 °C		–
Δp _{fia min}	– Pa		MSD 1K
ΔI	– %		18,5 kg

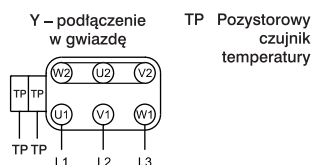
Typ: EPND 225-4 (LG/RD)		Nr art.: B07-22501 / B07-22505	
U	400V (50Hz)	I _A / I _N	4.4
P ₁	0.09 kW		IP55
I _N	1.37 A		01.430
n	1325 min ⁻¹		GS 5
C _{400V}	– μF		–
t _R	60 °C		–
Δp _{fia min}	– Pa		MSD 1K
ΔI	– %		14 kg

Dane akustyczne:

LWA w dB(A) dla V = 0,5 * Vmaks.	fM [Hz]							Catk.
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Wylot Lw(A) ₆ (2-biegunowy)	60	72	78	75	71	62	56	81
Wlot Lw(A) ₅ (2-biegunowy)	61	69	75	72	72	68	60	79
Lp(A) _{4m} – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								61
Wylot Lw(A) ₆ (4-biegunowy)	54	60	63	61	55	50	49	67
Wlot Lw(A) ₅ (4-biegunowy)	55	58	61	58	53	49	47	65
Lp(A) _{4m} – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								47

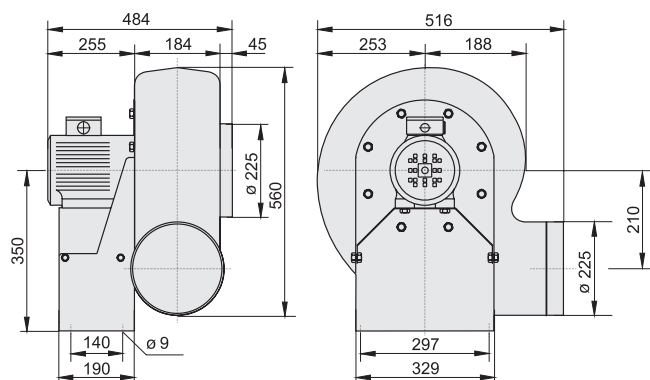
Schemat podłączenia:

01.430



Wymiary:

(w mm)



Akcesoria:



MSD 1K strona 14 GS strona 14 EVM strona 14 KAS-PP strona 15 SPS strona 15 GSD strona 15 FW strona 15

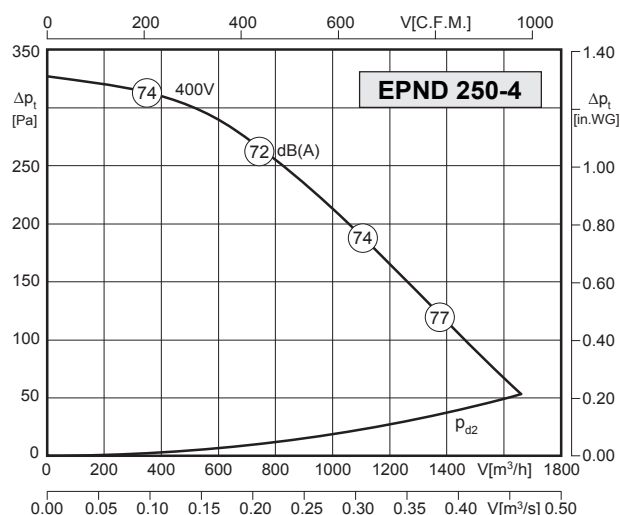
Wentylatory chemoodporne EPND

Wielkość: 250



- Konstrukcja odporna na korozję.
- Wysokowydajne koło wirnikowe z łopatkami zagiętymi do tyłu.
- Konwencjonalny silnik, IP 55, klasa izolacji F.
- Figura wentylatora: LG/RD według EUROVENT.
- Puszka podłączeniowa przy silniku, IP 55.
- Zabezpieczenie termiczne pozystorem typu PTC.
- Przejście wału uszczelnione przy pomocy uszczelki typu V.
- Możliwość bezpośredniego montażu do systemu kanałów poprzez zastosowanie elastycznych króćców.

Dane techniczne:



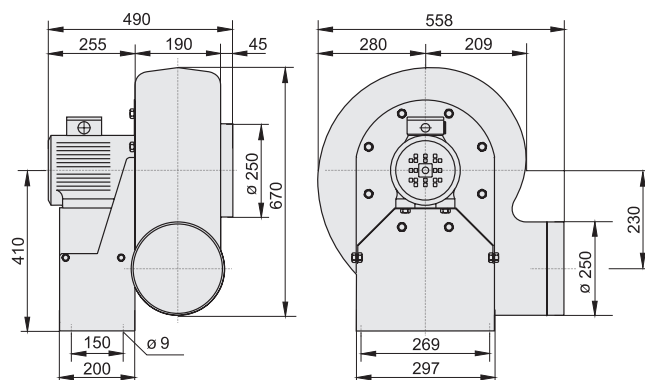
Typ: EPND 250-4 (LG/RD)		Nr art.: B07-25001 / B07-25005	
U	400V (50Hz)	I _A / I _N	4,4
P ₁	0,18 kW		IP 55
I _N	0,59 A		01.430
n	1310 min ⁻¹		GS 5
C _{400V}	– μF		–
t _R	60 °C		–
Δp _{fa min}	– Pa		MSD 1K
ΔI	– %		16 kg

Dane akustyczne:

LWA w dB(A) dla V = 0,5 * Vmaks.	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Wylot L _{W(A)S} (4-biegunowy)	59	65	68	66	60	55	54
Wlot L _{W(A)S} (4-biegunowy)	60	63	66	63	58	54	52
L _{p(A)4m} – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy							52

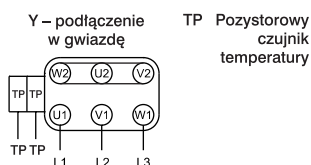
Wymiary:

(w mm)



Schemat podłączeniowy:

01.430



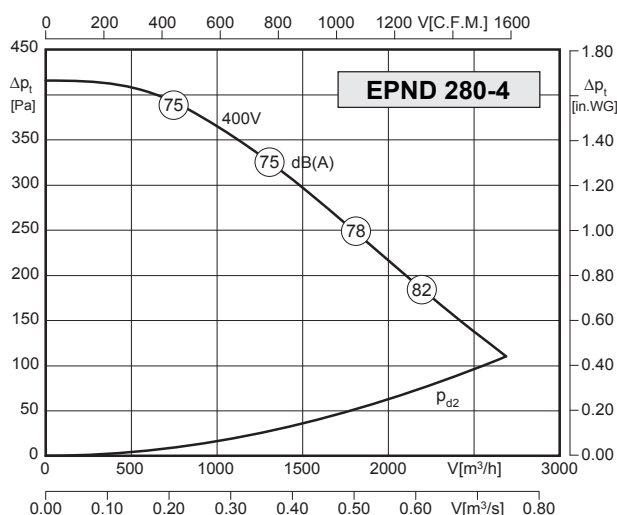
Akcesoria:





- Konstrukcja odporna na korozję.
- Wysokowydajne koło wirnikowe z łopatkami zagiętymi do tyłu.
- Konwencjonalny silnik, IP 55, klasa izolacji F.
- Figura wentylatora: LG/RD według EUROVENT.
- Puszka podłączeniowa przy silniku, IP 55.
- Zabezpieczenie termiczne pozystorem typu PTC.
- Przejście wału uszczelnione przy pomocy uszczelki typu V.
- Możliwość bezpośredniego montażu do systemu kanałów poprzez zastosowanie elastycznych króćców.

Dane techniczne:



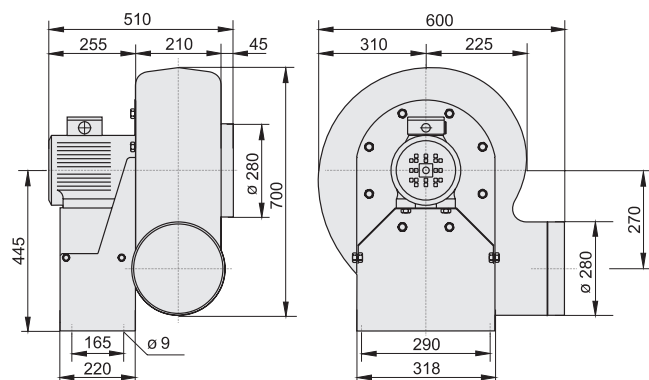
Typ: EPND 280-4 (LG/RD)		Nr art.: B07-28001 / B07-25005	
U	400V (50Hz)	I _A / I _N	5,2
P ₁	0,25 kW		IP55
I _N	0,75 A		01.430
n	1330 min ⁻¹		GS 5
C _{400V}	– μF		–
t _R	60 °C		–
Δp _{1a} min	– Pa		MSD 1K
ΔI	– %		21,5 kg

Dane akustyczne:

LWA w dB(A) dla V = 0,5 * Vmaks.	fM [Hz]							Catk.
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Wylot L _{W(A)5} (4-biegunowy)	62	68	71	69	63	58	57	75
Wlot L _{W(A)5} (4-biegunowy)	63	66	69	66	61	57	55	73
L _{P(A)4m} – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								55

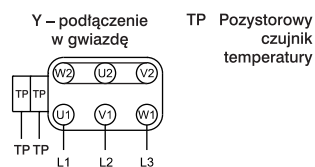
Wymiary:

(w mm)



Schemat podłączeniowy:

01.430



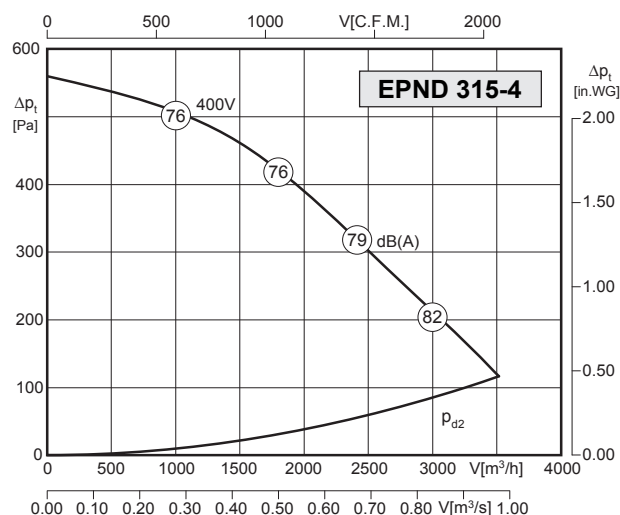
Akcesoria:





- Konstrukcja odporna na korozję.
- Wysokowydajne koło wirnikowe z łopatkami zagiętymi do tyłu.
- Konwencjonalny silnik, IP 55, klasa izolacji F.
- Figura wentylatora: LG/RD według EUROVENT.
- Puszka podłączeniowa przy silniku, IP 55.
- Zabezpieczenie termiczne pozystorem typu PTC.
- Przejście wału uszczelnione przy pomocy uszczelki typu V.
- Możliwość bezpośredniego montażu do systemu kanałów poprzez zastosowanie elastycznych króćców.

Dane techniczne:



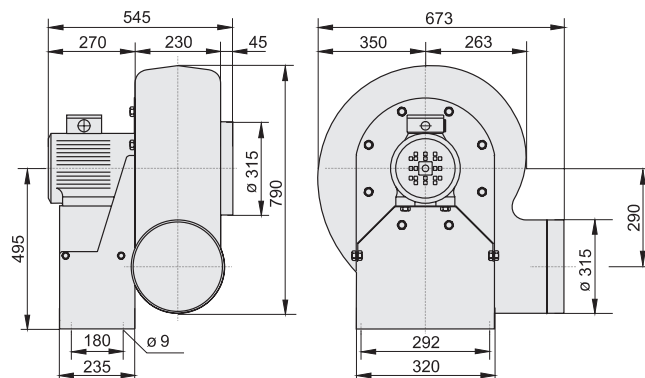
Typ: EPND 315-4 (LG/RD)		Nr art.: B07-31501 / B07-31505	
U	400V (50Hz)	I _A / I _N	5,7
P ₁	0,55 kW		IP55
I _N	1,5 A		01.430
n	1390 min ⁻¹		GS 5
C _{400V}	– μF		–
t _R	60 °C		–
Δp _{1a min}	– Pa		MSD 1K
ΔI	– %		30 kg

Dane akustyczne:

LWA w dB(A) dla V = 0,5 * Vmaks.	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Wylot L _{W(A)6} (4-biegunowy)	63	69	72	70	64	59	58
Wlot L _{W(A)5} (4-biegunowy)	64	67	70	67	62	58	56
L _{P(A)4m} – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy							56

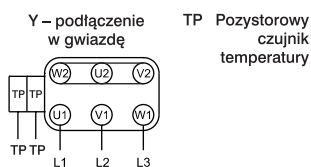
Wymiary:

(w mm)



Schemat podłączeniowy:

01.430



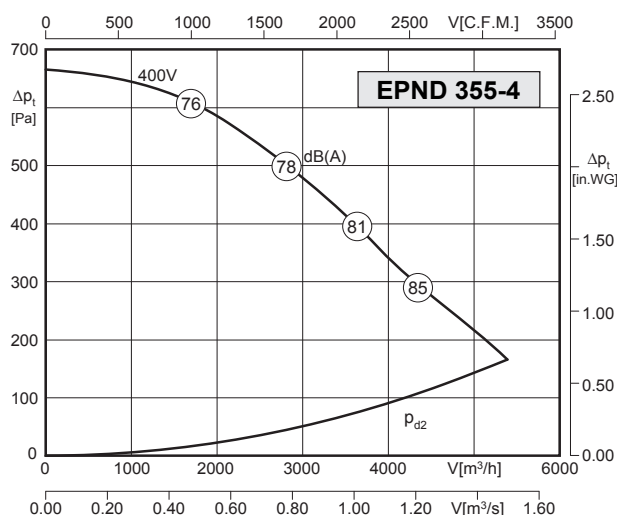
Akcesoria:





- Konstrukcja odporna na korozję.
- Wysokowydajne koło wirnikowe z łopatkami zagiętymi do tyłu.
- Konwencjonalny silnik, IP 55, klasa izolacji F.
- Figura wentylatora: LG/RD według EUROVENT.
- Puszka podłączeniowa przy silniku, IP 55.
- Zabezpieczenie termiczne pozystorem typu PTC.
- Przejście wału uszczelnione przy pomocy uszczelki typu V.
- Możliwość bezpośredniego montażu do systemu kanałów poprzez zastosowanie elastycznych króćców.

Dane techniczne:



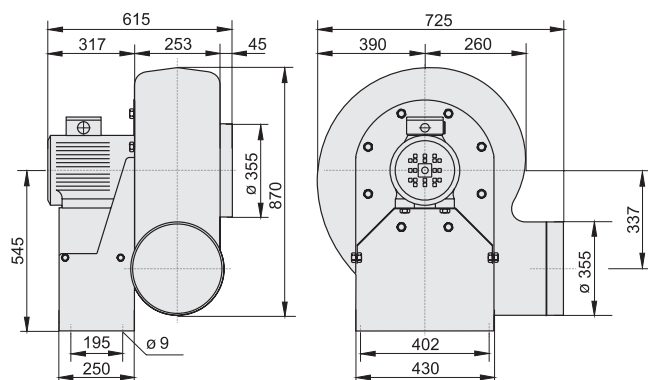
Typ: EPND 355-4 (LG/RD)		Nr art.: B07-35501 / B07-35505	
U	400V (50Hz)	I _A / I _N	6,5
P ₁	1,1 kW		IP55
I _N	2,7 A		01.430
n	1390 min ⁻¹		GS 5
C _{400V}	— μF		—
t _R	60 °C		—
Δp _{1a} min	— Pa		MSD 1K
ΔI	— %		38 kg

Dane akustyczne:

LWA w dB(A) dla V = 0,5 * Vmaks.	fM [Hz]							Catk.
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Wylot L _{W(A)} 6 (4-biegunowy)	65	71	74	72	66	61	60	78
Wlot L _{W(A)} 5 (4-biegunowy)	66	69	72	69	64	60	58	76
L _{P(A)} 4m – poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 m od obudowy								58

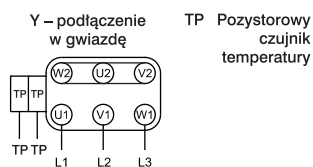
Wymiary:

(w mm)



Schemat podłączeniowy:

01.430



Akcesoria:





Przełącznik ochrony termicznej wentylatora MSD 1K

Przełączniki MSD 1K służą do ochrony silników wyposażonych w pozystory PTC.

Końcówki czujnika PTC wyprowadzone są do puszek przyłączeniowej wentylatora przy pomocy dwóch białych przewodów oznaczonych TP-TP. Końcówki te należy podłączyć do identycznie oznaczonych zacisków przełącznika.

Przy przekroczeniu dopuszczalnej temperatury uzwojenia pozystor (specjalny opornik, którego opór rośnie wraz ze wzrostem temperatury) powoduje zadziałanie przełącznika termicznego rozłączającego tor zasilania wentylatora oraz obwody sterowania przy pomocy stycznika. Po usunięciu przyczyny zakłócenia powtórne załączenie jest możliwe wyłącznie poprzez wyłączenie i ponowne załączenie urządzenia. Przełącznik stopniowy należy ustawić wtedy w położeniu „0” a następnie po ok. 10 s. sekundach ponownie załączyć.

Przyczyny przekroczenia maksymalnej dopuszczalnej temperatury uzwojenia silnika:

- niedostateczne chłodzenie silnika,
- wysoka temperatura otoczenia,
- zanik jednej z faz,
- ekstremalne zmniejszenie prędkości obrotowej podczas sterowania i regulacji.

Wykonanie obudowy

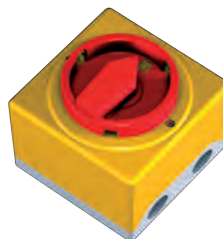
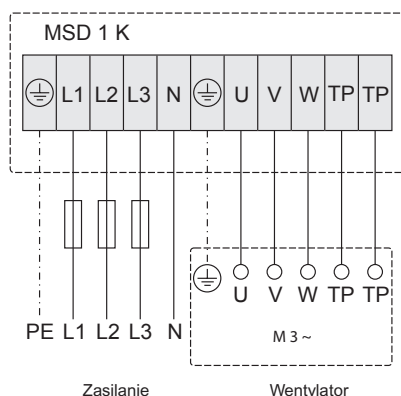
Trwała jasnoszara obudowa z wysokoudarowego tworzywa sztucznego wykonywana w klasie szczelności IP 54 przeznaczona jest do montażu natynkowego wewnątrz pomieszczeń.

Dane techniczne:

Napięcie nominalne:	3~ 400 V
Moc:	2,5 kW
Masa:	0,9 kg
Natężenie prądu:	5,5 A

Schemat podłączeniowy:

01.102b



Wyłącznik serwisowy

Służy do zabezpieczania wentylatorów produkcji Rosenberg z możliwością założenia blokady przed nieautoryzowanym włączeniem i wyłączeniem. Wykonywane zgodnie z normami DIN VDE 0660 cz. 100 w klasie szczelności IP 55.

Posługiwanie się schematem

Na schemacie pokazane są styki wyłącznika z przynależnymi numerami (np. 1/2, 3/4...). Położenie styku dla danego położenia przełącznika zaznaczone jest „X”.

GS 5	1	3	5	7	9
	2	4	6	8	10
0 - OFF				X	
	X	X	X		
1 - ON	X	X	X		X

Dane techniczne:

Wyłącznik	GS 5
Napięcie	400 V / 50 Hz
Moc	7,5 kW
Styk główny	3 NO (1/2; 3/4; 5/6)
Styk pomocniczy	1 NO / 1 NC
Nr artykułu	H80-00034
Oznaczenie dostawcy	A 105 / 216

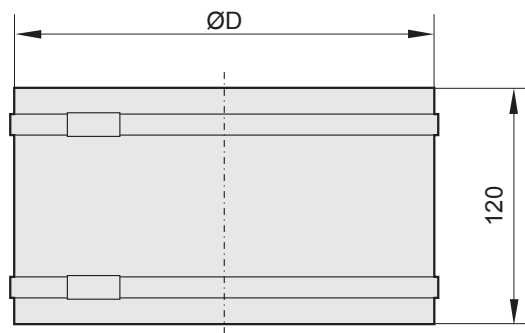


Króciec elastyczny EVM

Służy do łatwego podłączania wentylatorów do systemu kanałów. Takie połączenie zapobiega przenoszeniu wibracji i hałasu. Odporne do temperatury +70 °C. Montaż odbywa się za pomocą 2 obejm stalowych dostarczanych razem z króćcem.

Wymiary króćców EVM (w mm)

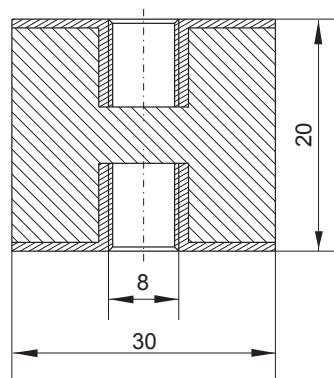
Wielkość	EVM	
	Nr art.	Ø D
160	I32-16071	224
180/200	I32-20071	198
225	I32-22571	224
250	I32-25071	248
280	I32-28071	276
315	I32-31571	309
355	I32-35571	351



Podkładki antywibracyjne GSD

Wykonywane z gumy zapobiegają przenoszeniu wibracji i hałasu na konstrukcję budynku. Montowane do stopek montażowych FW i dostarczane w ilości 4 szt. jako komplet.

Wymiary (w mm)



Wielkość	GSD
	Nr art.
160-355	X01-30010

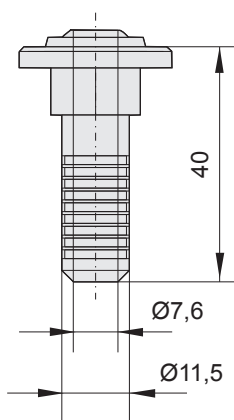


Króciec spustowy KAS-PP

Przeznaczony do stosowania w przypadku transportowania przez wentylator wilgotnego powietrza. Króciec spustowy wykonywany jest z tworzywa sztucznego przystosowanego do podłączenia węża oprowadzającego skropliny z wewnętrzną średnicą wynoszącą 10 mm.

Przy zamówieniu zawsze należy podawać figurę wentylatora w celu poprawnego montażu króćca.

Wymiary (w mm)



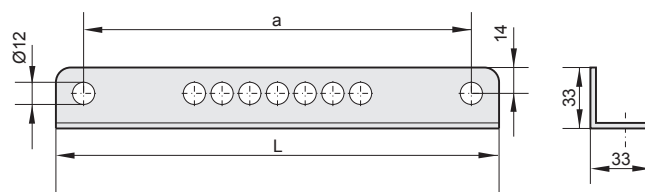
Wielkość	KAS-PP
	Nr art.
160-355	I75-16010



Stopki montażowe FW

Wykonywane z kątownika ze stali nierdzewnej. Dostarczane w ilości 2 szt. jako komplet.

Wymiary (w mm)



Siatka ochronna SPS

Wykonywana jest z miękkiego materiału typu PVC. Służy do ochrony ludzi przed odłamkami powstałymi w przypadku mechanicznego uszkodzenia obudowy podczas pracy wentylatora.

Wielkość	SPS
	Nr art.
160	I32-16003
200	I32-20003
225	I32-22503
250	I32-25003
280	I32-28003
315	I32-31503
355	I32-35503

Wielkość	FW	L	a
	Nr art.		
160-225	I41-10010	310	350
250-355	I41-10011	420	390



Rosenberg Klima Polska Sp. z o.o.

Aleja 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
www.rosenberg.pl

Oddział Gdynia

ul. Łużycka 10a
(pok. 31)

81-537 Gdynia

Tel.: +48 (58) 620 98 42

Faks: +48 (58) 620 98 42

e-mail: gdynia@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

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

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