

# WENTYLATORY OSIOWE

ER/DR/EQ/DQ



Rosenberg Klima Polska sp. z o.o.

ul. Plantowa 5  
05-830 Nadarzyn

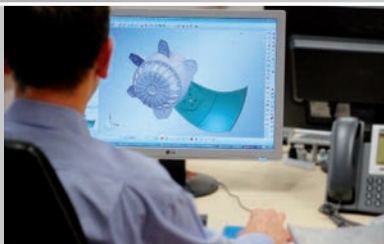
tel.: (+48) 22 720 67 73 lub 74  
faks: (+48) 22 720 67 75

biuro@rosenberg.pl  
www.rosenberg.pl

# Grupa Rosenberg. Jakość bez kompromisów.



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, Czechach, Włoszech, Francji, Chinach, na Węgrzech i Słowacji. Certyfikat DIN EN ISO 9001 oraz członkostwo w Europejskim Stowarzyszeniu Przemysłu Wentylacyjnego EVIA (*European Ventilation Industry Association*) poświadczają nasze kompetencje i wiedzę w zakresie projektowania i produkcji urządzeń techniki wentylacyjnej i klimatyzacyjnej.



## Rozwój

Już na etapie projektowania prowadzimy bezpośredni dialog z Klientem. Możemy szybko i indywidualnie spełniać specjalne wymagania.



## Produkcja seryjna

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



## Produkcja silników

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



## Tradycyjne metody produkcji

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



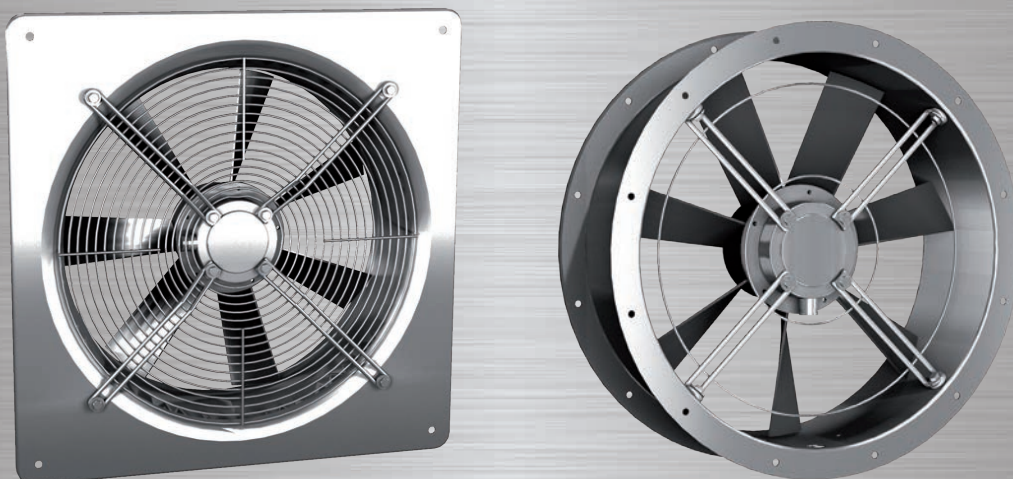
## Gwarantowana jakość

Dobór urządzeń wentylacyjnych zależy od wielu czynników. Ich wielkość musi odpowiadać zadanim parametrom. Dysponujemy własnym laboratorium badawczym. Wszystkie typy wentylatorów badane są w trzech komorach testowych, zgodnie z normą DIN 24163.



## Wentylatory osiowe

do montażu ściennego lub w kanałach o przekroju kołowym



### Zalety:

- Mała głębokość zabudowy.
- Uniwersalne zastosowanie.
- Stopniowa lub płynna regulacja prędkości obrotowej.
- Łatwy montaż w dowolnej pozycji.
- Zabezpieczenie termiczne silnika.

### Specyfikacja

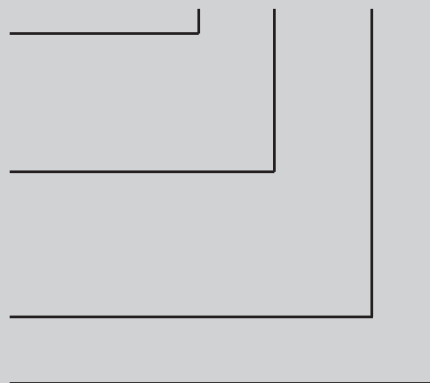
Typ zasilania  
 E = jednofazowe  
 D = trójfazowe

Sposób montażu  
 R = w kanałach o przekroju kołowym (z kołnierzami)  
 Q = w przegrodach (z płytą montażową)

Średnica wirnika

Liczba biegunów

D R  
 E Q 350 -4



Zastrzegamy możliwość zmian technicznych

### Właściwości i wykonanie

Wysokowydajne wentylatory osiowe Rosenberg znajdują zastosowanie w instalacjach, gdzie wymagane są duże wydajności powietrza przy niskich i średnich wartościach ciśnienia.

Typoszereg EQ/DQ stosowany jest do wyciągu lub nawiewu powietrza w restauracjach, halach sportowych, pomieszczeniach konferencyjnych, halach fabrycznych i magazynowych, pływalniach i szklarniach.

Typoszereg ER/DR znajduje zastosowanie w instalacjach wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, chłodniczych oraz osuszania powietrza.

### Obudowa

Obudowa wykonana jest z ocynkowanej blachy stalowej, powlekanej tworzywem sztucznym.

Typoszereg EQ/DQ z kwadratową płytą montażową przystosowany jest do montażu w przegrodach, natomiast typoszereg ER/DR, ze znormalizowanymi kołnierzami montażowymi, do instalacji w systemach kanałów o przekroju kołowym.

### Wirniki

Koła wirnikowe z wyprofilowanymi aerodynamicznie łopatkami, w wielkościach 200 do 300 wykonane są z ocynkowanej i lakierowanej blachy stalowej.

Wielkości od 315 do 560 oraz 630-6 wykonane są z tworzywa sztucznego, pozostałe wielkości (do 1000) - z odlewu aluminiowego.

Łopatki (z ocynkowanej blachy stalowej) osadzone są bezpośrednio na obudowie silnika.

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

### Podłączenie elektryczne

Silniki wyposażone są w przewód wyprowadzający. Podłączenie elektryczne może być zrealizowane za pomocą dostarczanej oddzielnie puszkii podłączeniowej, wykonywanej w klasie szczelności IP44.

Nominalne napięcie zasilania podane jest na tabliczce znamionowej silnika. Dopuszczalna tolerancja: +/-10%.

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, wykonane w klasie szczelności IP54 (za wyjątkiem modeli 200 do 300 wykonanych w klasie szczelności IP44).

Izolacja uzwojenia odpowiada klasie F i dodatkowo jest impregnowana przed wilgocią.

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

### Zabezpieczenie termiczne siników

Silniki zabezpieczone są przed przegrzaniem termokontaktami, zależnie od modelu, albo wbudowanymi szeregowo w obwód uzwojenia (nie wymagają podłączenia do zewnę-

trznego przekaźnika ochrony termicznej), albo z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową (wymagają prawidłowego podłączenia do zewnętrznego urządzenia zabezpieczającego).

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

### Charakterystyki

Charakterystyki wentylatorów przedstawione na diagramach doboru zostały wyznaczone na stanowisku badawczym zgodnie z normą DIN 24163 i odnoszą się do gęstości powietrza  $1,2 \text{ kg/m}^3$  i temperatury  $20^\circ\text{C}$ . Pomiarów dokonano dla montażu wentylatora w pozycji A (swobodny wlot, swobodny wylot).

Krzywe ilustrują zmiany ciśnienia statycznego  $\Delta p_{\text{st}}$  w funkcji przepływu powietrza, dla wentylatora wykonanego z dyszą wlotową, bez kratki ochronnej.

### Akustyka

Na charakterystykach podano poziom mocy akustycznej, według krzywej A, na wylocie wentylatora  $L_{\text{WA6}}$  (liczby otoczone kółkiem).

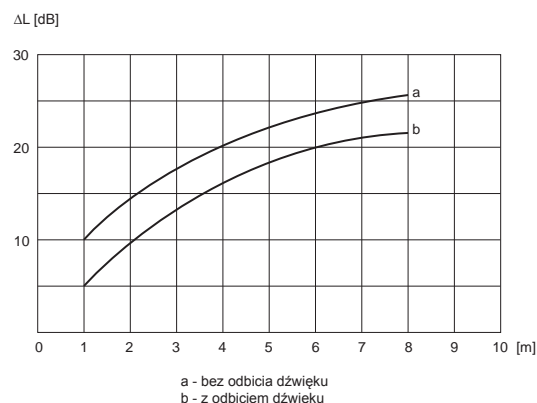
Skorygowany krzywą A poziom mocy akustycznej na wlocie wentylatora  $L_{\text{WA5}}$  (zgodnie z normą DIN 45 635, rozdział 38) można wyznaczyć na podstawie wzorów.

Odpowiednie zależności znajdują się po prawej stronie charakterystyki każdej wielkości. Szczegółowy przykład obliczeniowy zamieszczony został na stronie 52.

Ważony poziom ciśnienia akustycznego  $L_{\text{pA}}$ , w danej odległości, możemy wyznaczyć tylko w przybliżeniu, gdyż wpływ warunków otoczenia może prowadzić do znacznych błędów.

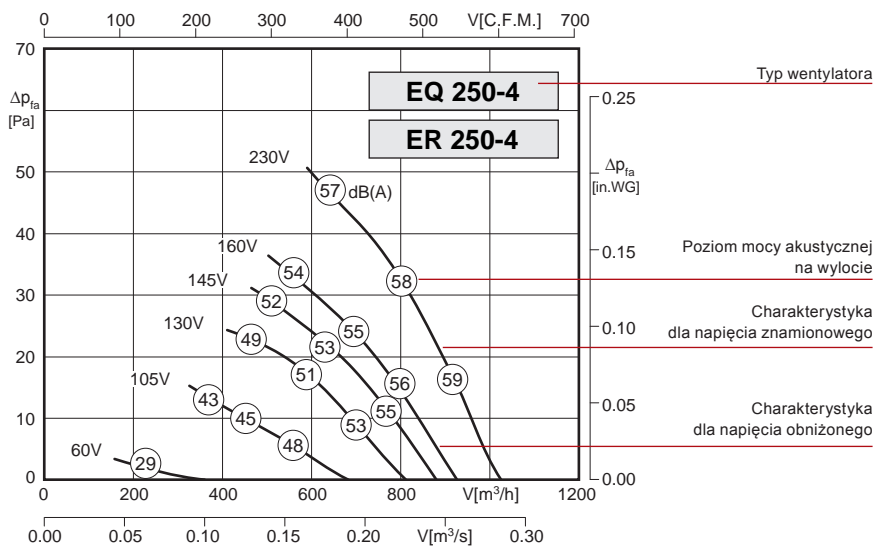
$$L_{\text{pA}} = L_{\text{WA}} - \Delta L$$




Wartość współczynnika  $\Delta L$  w zależności od odległości można odczytać z poniższego wykresu.



Wartości korekty poziomu mocy akustycznej w oktawie  $\Delta L_{\text{Wokt}}$ , dla częstotliwości środkowych pasma, zestawione zostały w tabelkach zamieszczonych przy każdej wielkości wentylatora.

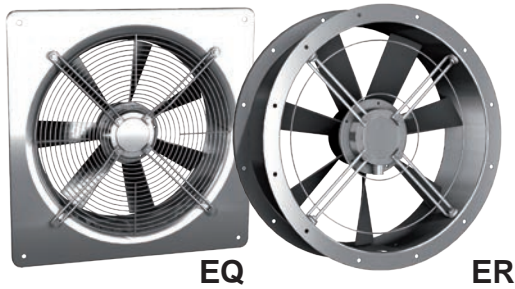
### Opis charakterystyk i oznaczeń



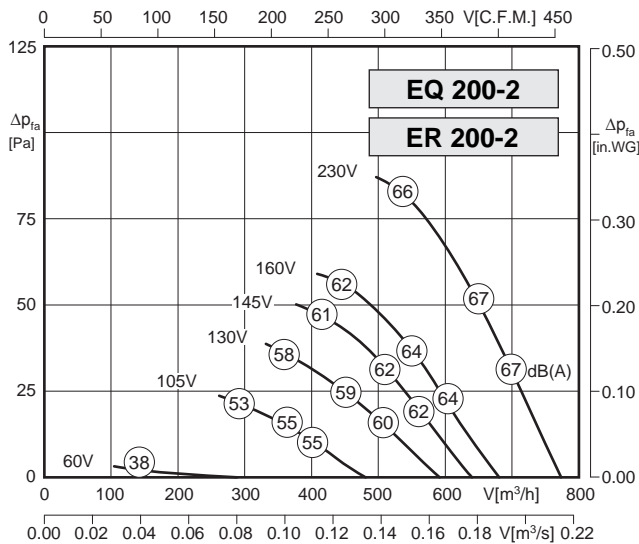
1) Typ: ER 250-4		Nr art.: E10-25000		2)	
3)	U	230V (50Hz)	$\Delta p_{fa \text{ min}}$	-- Pa	9)
4)	P <sub>1</sub>	0.05 kW	$\Delta I$	-- %	10)
5)	I <sub>N</sub>	0.25 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1.6	11)
6)	n	1315 min <sup>-1</sup>		IP44	12)
7)	C <sub>400v</sub>	1.5 $\mu$ F		01.009	13)
8)	t <sub>R</sub>	70°C		4.0 kg	14)

- 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 podłączeniowego schematu elektrycznego.
- 14) Masa.

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
$\Delta p_t$	Całkowita różnica ciśnień	Pa
p <sub>st</sub>	Ciśnienie statyczne	Pa
$\Delta p_{fa}$	Różnica ciśnienia statycznego dla swobodnego wylotu	Pa
p <sub>d2</sub>	Ciśnienie dynamiczne na wylocie	Pa



### Dane techniczne:



Typ: EQ 200-2		Nr art.: E00-20001	
U	230V (50Hz)	ΔPfa min	-- Pa
P1	0.07 kW	ΔI	-- %
IN	0.29 A	IA / IN	1.5
n	2545 min <sup>-1</sup>	⚠	IP44
C400V	2 μF	✳	01.009
tR	70°C	🔋	3.5 kg

- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

## ErP

Wentylatory nie podlegają Dyrektywie ErP.

Klasa dokładności 3, według DIN 24166.

LWA5 = LWA6

Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

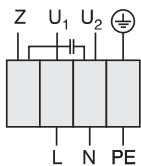
Typ: ER 200-2		Nr art.: E10-20001	
U	230V (50Hz)	ΔPfa min	-- Pa
P1	0.07 kW	ΔI	-- %
IN	0.29 A	IA / IN	1.5
n	2545 min <sup>-1</sup>	⚠	IP44
C400V	2 μF	✳	01.009
tR	70°C	🔋	2.9 kg

### Akustyka:

Wartość korekty: ΔLWokt [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-24	-11	-8	-6	-5	-8	-15

### Schemat podłączeniowy:

01.009

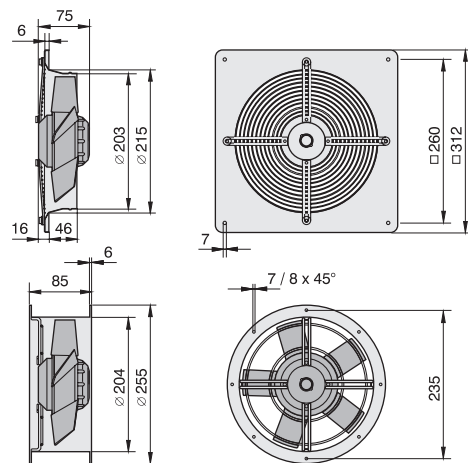


U<sub>1</sub> niebieski  
U<sub>2</sub> czarny  
Z brązowy  
PE żółto-zielony

Zabezpieczenie silnika przed przegrzaniem za pomocą termokontaktu wbudowanego szeregowo w uzwojenie silnika (nie wymaga zewnętrznego przekaźnika ochrony termicznej).

### Wymiary:

(w mm)



### Akcesoria:



**GS 4**  
nr art. H80-00033  
str. 38



**ETY 15**  
nr art. ETY-0-15-AT  
str. 40



**RE 1.5**  
nr art. H50-01500  
str. 43



**TE 1.5**  
nr art. H70-01500  
str. 46



**MKA\***  
nr art. I41-20005  
str. 50



**BG\***  
nr art. P21-20001  
str. 50



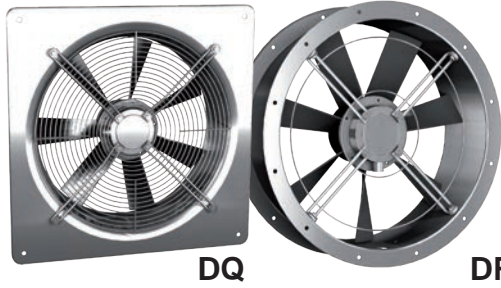
**FRV\***  
nr art. I20-20000  
str. 51



**GF\***  
nr art. I10-20000  
str. 51



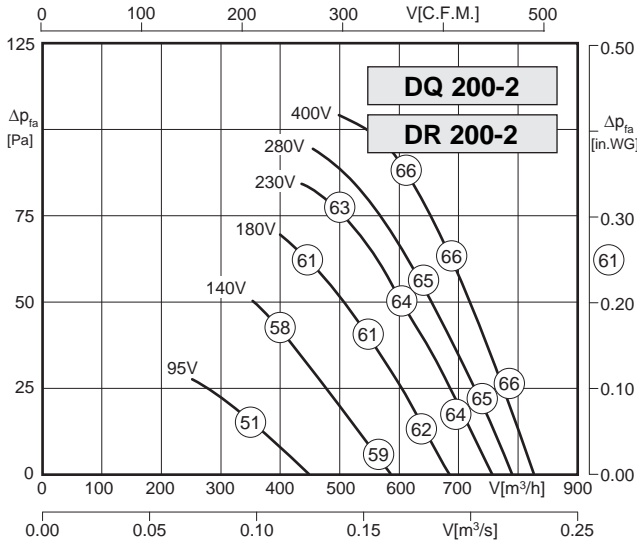
**VK**  
nr art. V00-20000  
str. 52



**DQ**

**DR**

**Dane techniczne:**



Typ: <b>DQ 200-2</b>		Nr art.: E00-20002	
U	400V (50Hz)	Δpfa min	-- Pa
P1	0.07 kW	ΔI	-- %
IN	0.23 A	IA / IN	--
n	2685 min <sup>-1</sup>	▲	IP44
C400V	-- μF	★	01.019
tR	70°C	■	2.9 kg

- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

**ErP** Wentylatory nie podlegają Dyrektywie ErP.

Klasa dokładności 3, według DIN 24166.

LWA5 = LWA6

**Uwaga:** szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

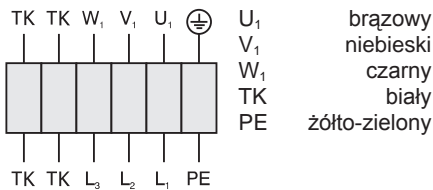
Typ: <b>DR 200-2</b>		Nr art.: E10-20002	
U	400V (50Hz)	Δpfa min	-- Pa
P1	0.08 kW	ΔI	-- %
IN	0.23 A	IA / IN	--
n	2685 min <sup>-1</sup>	▲	IP44
C400V	-- μF	★	01.019
tR	70°C	■	2.9 kg

**Akustyka:**

Wartość korekty: ΔLWokt [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-24	-11	-8	-6	-5	-8	-15

**Schemat podłączeniowy:**

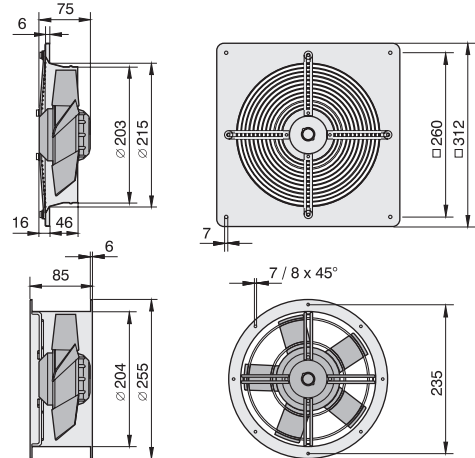
01.019



Zabezpieczenie silnika przed przegrzaniem za pomocą termokontaktu z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika (wymaga zewnętrznego przełącznika ochrony termicznej).

**Wymiary:**

(w mm)

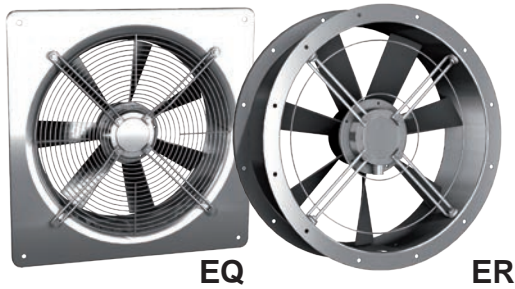


**Akcesoria:**

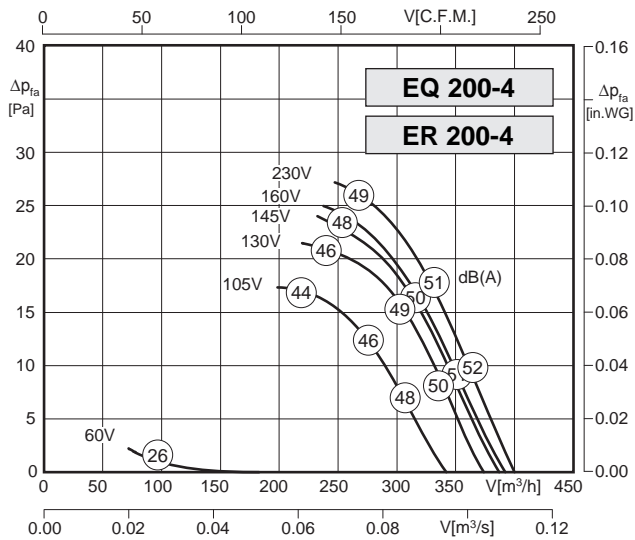
<b>GS 2</b>	<b>E800</b>	<b>RTD 1.2</b>	<b>TD 1.0</b>	<b>MSD 1</b>	<b>MKA*</b>	<b>BG*</b>	<b>FRV*</b>	<b>GF*</b>	<b>VK</b>
nr art. H80-00031	nr art. E800-0005T3	nr art. H00-01201	nr art. H60-01000	nr art. H80-38001	nr art. I41-20005	nr art. P21-20001	nr art. I20-20000	nr art. I10-20000	nr art. V00-20000
str. 38	str. 42	str. 44	str. 46	str. 48	str. 50	str. 50	str. 51	str. 51	str. 52

\* tylko dla wentylatorów typu DR





Dane techniczne:



Typ: EQ 200-4		Nr art.: E00-20000	
U	230V (50Hz)	ΔPfa min	-- Pa
P1	0.03 kW	ΔI	-- %
IN	0.15 A	IA / IN	1.5
n	1410 min <sup>-1</sup>	⚠	IP44
C400V	1.5 μF	⊠	01.009
tr	70°C	🔥	3.5 kg

- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

**ErP** Wentylatory nie podlegają Dyrektywie ErP.

Klasa dokładności 3, według DIN 24166.

LWA5 = LWA6

Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

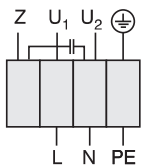
Typ: ER 200-4		Nr art.: E10-20000	
U	230V (50Hz)	ΔPfa min	-- Pa
P1	0.03 kW	ΔI	-- %
IN	0.15 A	IA / IN	1.5
n	1410 min <sup>-1</sup>	⚠	IP44
C400V	1.5 μF	⊠	01.009
tr	70°C	🔥	2.9 kg

Akustyka:

Wartość korekty: ΔLWokt [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-14	-11	-5	-4	-5	-10	-22

Schemat podłączeniowy:

01.009

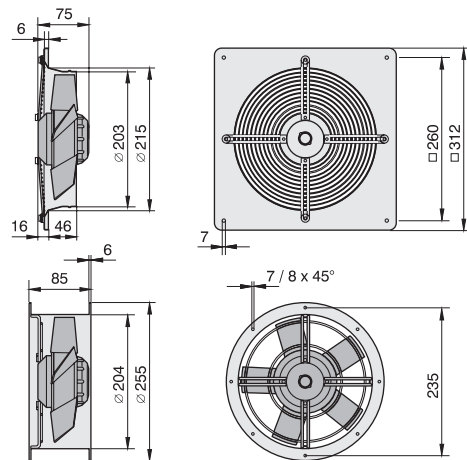


U<sub>1</sub> niebieski  
U<sub>2</sub> czarny  
Z brązowy  
PE żółto-zielony

Zabezpieczenie silnika przed przegrzaniem za pomocą termokontaktu wbudowanego szeregowo w uzwojenie silnika (nie wymaga zewnętrznego przekaźnika ochrony termicznej).

Wymiary:

(w mm)



Akcesoria:



**GS 4**  
nr art. H80-00033  
str. 38



**ETY 15**  
nr art. ETY-0-15-AT  
str. 40



**RE 1.5**  
nr art. H50-01500  
str. 43



**TE 1.5**  
nr art. H70-01500  
str. 46



**MKA\***  
nr art. I41-20005  
str. 50



**BG\***  
nr art. P21-20001  
str. 50



**FRV\***  
nr art. I20-20000  
str. 51

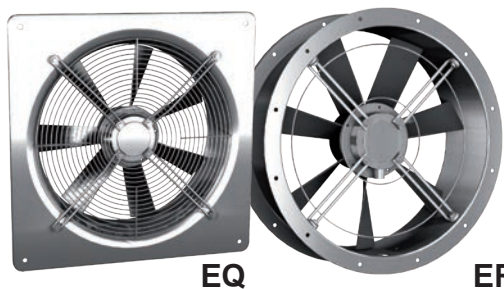


**GF\***  
nr art. I10-20000  
str. 51



**VK**  
nr art. V00-20000  
str. 52

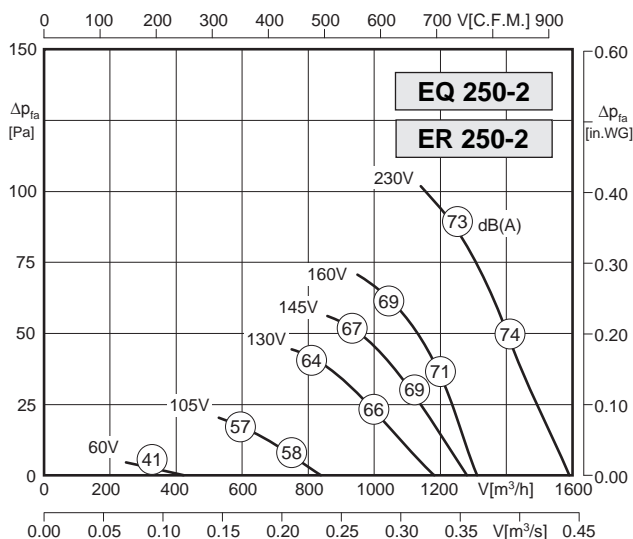




EQ

ER

### Dane techniczne:



- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

**ErP** Wentylatory nie podlegają Dyrektywie ErP.

Klasa dokładności 3, według DIN 24166.

$L_{WA5} = L_{WA6}$

Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

Typ: EQ 250-2		Nr art.: E00-25001	
U	230V (50Hz)	$\Delta p_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.12 kW	$\Delta I$	-- %
I <sub>N</sub>	0.54 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1.8
n	2650 min <sup>-1</sup>		IP44
C <sub>400V</sub>	4 $\mu$ F		01.009
t <sub>R</sub>	60°C		4.5 kg

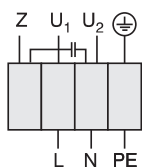
Typ: ER 250-2		Nr art.: E10-25001	
U	230V (50Hz)	$\Delta p_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.12 kW	$\Delta I$	-- %
I <sub>N</sub>	0.54 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1.8
n	2650 min <sup>-1</sup>		IP44
C <sub>400V</sub>	4 $\mu$ F		01.009
t <sub>R</sub>	60°C		4.0 kg

### Akustyka:

Wartość korekty: $\Delta L_{Wok}$ [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$L_{WA6}$ [dB(A)] - wylot	-27	-11	-5	-6	-7	-9	-16

### Schemat podłączeniowy:

01.009

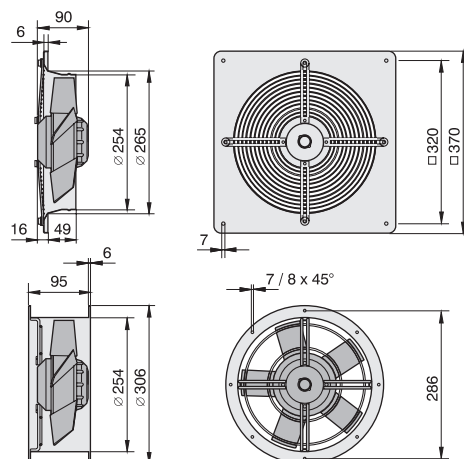


U<sub>1</sub> niebieski  
U<sub>2</sub> czarny  
Z brązowy  
PE żółto-zielony

Zabezpieczenie silnika przed przegrzaniem za pomocą termokontaktu wbudowanego szeregowo w uzwojenie silnika (nie wymaga zewnętrznego przekaźnika ochrony termicznej).

### Wymiary:

(w mm)



### Akcesoria:



GS 4

nr art.  
H80-00033  
str. 38



ETY 15

nr art.  
ETY-0-15-AT  
str. 40



RE 1.5

nr art.  
H50-01500  
str. 43



TE 1.5

nr art.  
H70-01500  
str. 46



MKA\*

nr art.  
I41-20005  
str. 50



BG\*

nr art.  
P21-25001  
str. 50



FRV\*

nr art.  
I30-31000  
str. 51



GF\*

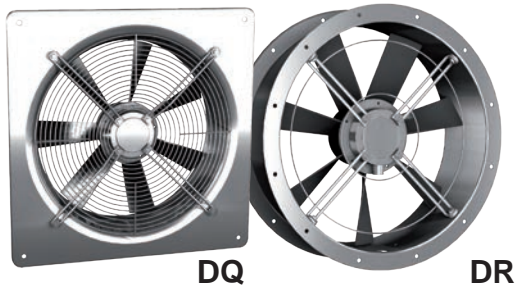
nr art.  
I00-31000  
str. 51



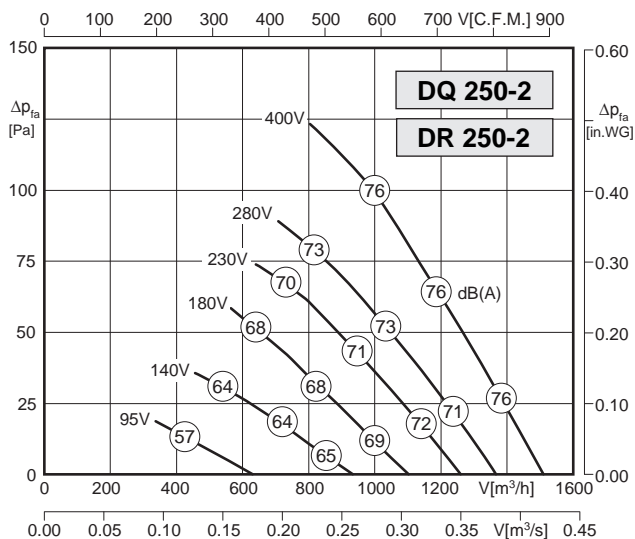
VK

nr art.  
V00-25000  
str. 52

\* tylko dla wentylatorów typu ER



### Dane techniczne:



- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

**ErP** Wentylatory nie podlegają Dyrektywie ErP.

LWA5 = LWA6

Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 24.

Typ: DQ 250-2		Nr art.: E10-25002	
U	400V (50Hz)	$\Delta P_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.12 kW	$\Delta I$	-- %
I <sub>N</sub>	0.28 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	2.1
n	2500 min <sup>-1</sup>		IP44
C <sub>400V</sub>	-- μF		01.019
t <sub>R</sub>	60°C		3.7 kg

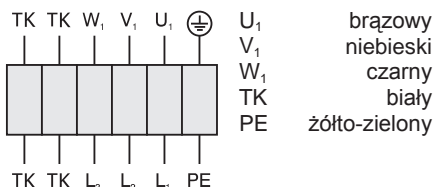
Typ: DR 250-2		Nr art.: E10-25002	
U	400V (50Hz)	$\Delta P_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.12 kW	$\Delta I$	-- %
I <sub>N</sub>	0.28 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	2.1
n	2500 min <sup>-1</sup>		IP44
C <sub>400V</sub>	-- μF		01.019
t <sub>R</sub>	60°C		3.7 kg

### Akustyka:

Wartość korekty: $\Delta L_{WOk}$ [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-14	-11	-5	-4	-5	-10	-22

### Schemat podłączeniowy:

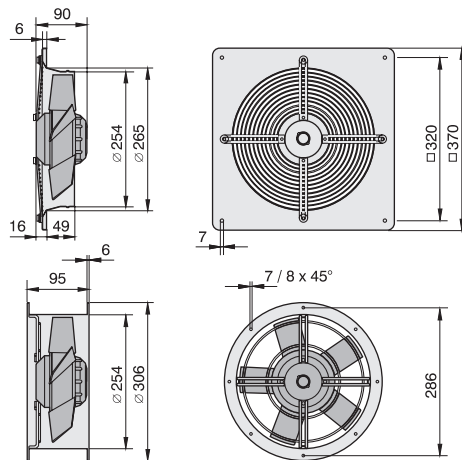
01.019



Zabezpieczenie silnika przed przegrzaniem za pomocą termokontaktu z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika (wymaga zewnętrznego przełącznika ochrony termicznej).

### Wymiary:

(w mm)



### Akcesoria:



**GS 2**  
nr art. H80-00031  
str. 38



**E800**  
nr art. E800-0005T3  
str. 42



**RTD 1.2**  
nr art. H00-01201  
str. 44



**TD 1.0**  
nr art. H60-01000  
str. 46



**MSD 1**  
nr art. H80-38001  
str. 48



**MKA\***  
nr art. I41-20005  
str. 50



**BG\***  
nr art. P21-25001  
str. 50



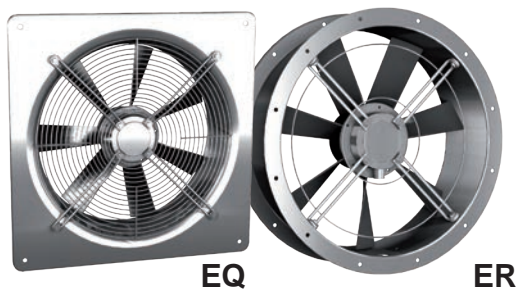
**FRV\***  
nr art. I30-31000  
str. 51



**GF\***  
nr art. I00-31000  
str. 51



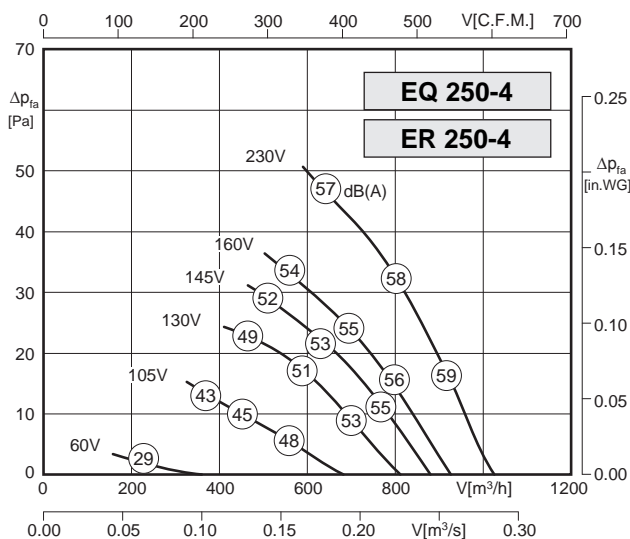
**VK**  
nr art. V00-25000  
str. 52



EQ

ER

### Dane techniczne:



Typ: EQ 250-4		Nr art.: E00-25000	
U	230V (50Hz)	$\Delta p_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.05 kW	$\Delta I$	-- %
I <sub>N</sub>	0.25 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1.6
n	1315 min <sup>-1</sup>		IP44
C <sub>400V</sub>	1.5 $\mu$ F		01.009
t <sub>R</sub>	70°C		4.5 kg

- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

**ErP** Wentylatory nie podlegają Dyrektywie ErP.

Klasa dokładności 3, według DIN 24166.

LWA5 = LWA6

Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

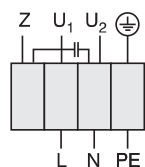
Typ: ER 250-4		Nr art.: E10-25000	
U	230V (50Hz)	$\Delta p_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.05 kW	$\Delta I$	-- %
I <sub>N</sub>	0.25 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1.6
n	1315 min <sup>-1</sup>		IP44
C <sub>400V</sub>	1.5 $\mu$ F		01.009
t <sub>R</sub>	70°C		4 kg

### Akustyka:

Wartość korekty: $\Delta L_{Wok}$ [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-16	-10	-7	-6	-5	-10	-21

### Schemat podłączeniowy:

01.009

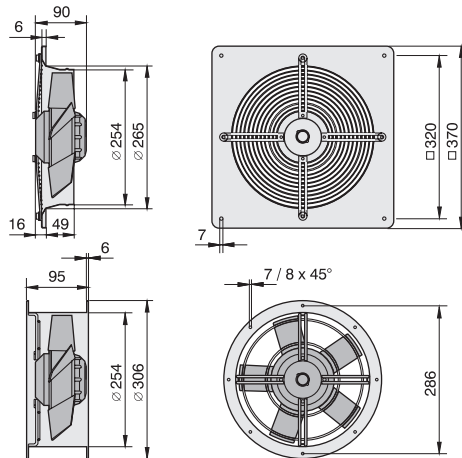


U<sub>1</sub> niebieski  
U<sub>2</sub> czarny  
Z brązowy  
PE żółto-zielony

Zabezpieczenie silnika przed przegrzaniem za pomocą termokontaktu wbudowanego szeregowo w uzwojenie silnika (nie wymaga zewnętrznego przekaźnika ochrony termicznej).

### Wymiary:

(w mm)



### Akcesoria:



**GS 4**  
nr art. H80-00033  
str. 38



**ETY 15**  
nr art. ETY-0-15-AT  
str. 40



**RE 1.5**  
nr art. H50-01500  
str. 43



**TE 1.5**  
nr art. H70-01500  
str. 46



**MKA\***  
nr art. I41-20005  
str. 50



**BG\***  
nr art. P21-25001  
str. 50



**FRV\***  
nr art. I30-31000  
str. 51

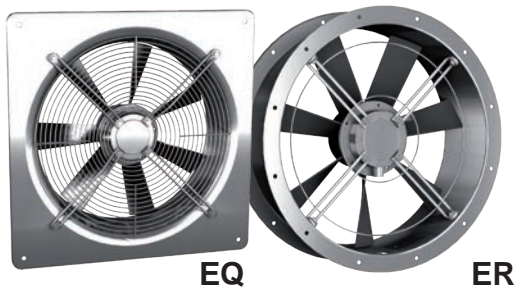


**GF\***  
nr art. I00-31000  
str. 51

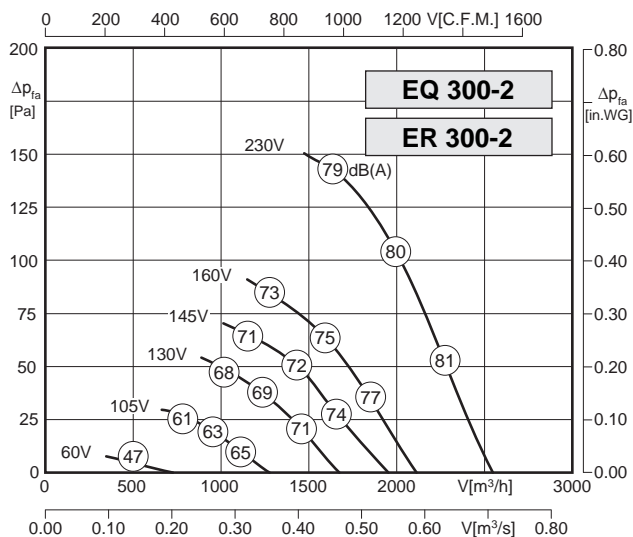


**VK**  
nr art. V00-25000  
str. 52

\* tylko dla wentylatorów typu ER



### Dane techniczne:



Typ: EQ 300-2		Nr art.: E00-30001	
U	230V (50Hz)	$\Delta p_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.22 kW	$\Delta I$	14%
I <sub>N</sub>	0.92 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1.8
n	2540 min <sup>-1</sup>		IP44
C <sub>400V</sub>	6 μF		01.009
t <sub>R</sub>	60°C		6.0 kg

- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

Wentylatory spełniają wymagania Dyrektywy ErP obowiązujące od **01.01.2015**

Klasa dokładności 3, według DIN 24166.

LW<sub>A5</sub> = LW<sub>A6</sub>

Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

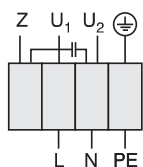
Typ: ER 300-2		Nr art.: E10-30001	
U	230V (50Hz)	$\Delta p_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.22 kW	$\Delta I$	14%
I <sub>N</sub>	0.92 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1.8
n	2540 min <sup>-1</sup>		IP44
C <sub>400V</sub>	6 μF		01.009
t <sub>R</sub>	60°C		5.0 kg

### Akustyka:

Wartość korekty: $\Delta LW_{okt}$ [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LW <sub>A6</sub> [dB(A)] - wylot	-24	-15	-5	-6	-6	-9	-17

### Schemat podłączeniowy:

01.009

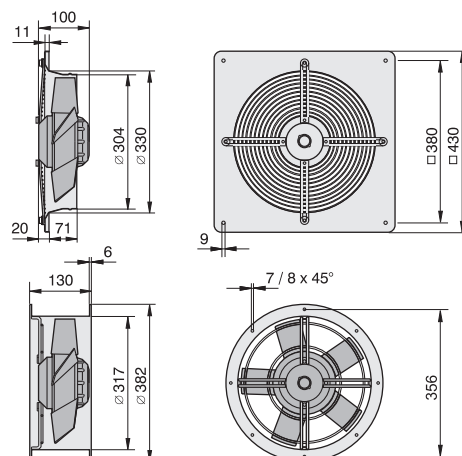


U<sub>1</sub> niebieski  
U<sub>2</sub> czarny  
Z brązowy  
PE żółto-zielony

Zabezpieczenie silnika przed przegrzaniem za pomocą termokontaktu wbudowanego szeregowo w uzwojenie silnika (nie wymaga zewnętrznego przekaźnika ochrony termicznej).

### Wymiary:

(w mm)



### Akcesoria:



**GS 4**  
nr art. H80-00033  
str. 38



**ETY 15**  
nr art. ETY-0-15-AT  
str. 40



**RE 1.5**  
nr art. H50-01500  
str. 43



**TE 1.5**  
nr art. H70-01500  
str. 46



**MKA\***  
nr art. 141-31505  
str. 50



**BG\***  
nr art. P21-31501  
str. 50



**FRV\***  
nr art. I20-31500  
str. 51

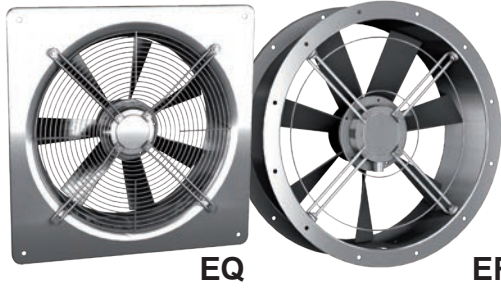


**GF\***  
nr art. 110-31500  
str. 51



**VK**  
nr art. V00-30000  
str. 52

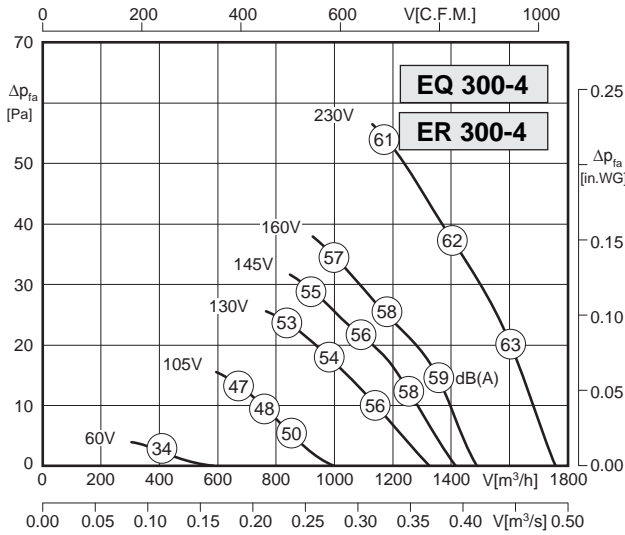




**EQ**

**ER**

**Dane techniczne:**



- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

**ErP**

Wentylatory nie podlegają Dyrektywie ErP.

Klasa dokładności 3, według DIN 24166.

LWA5 = LWA6

Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

Typ: EQ 300-4		Nr art.: E00-30000	
U	230V (50Hz)	$\Delta p_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.10 kW	$\Delta I$	-- %
I <sub>N</sub>	0.43 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1.6
n	1280 min <sup>-1</sup>		IP44
C <sub>400V</sub>	3 $\mu$ F		01.009
t <sub>R</sub>	55°C		6.0 kg

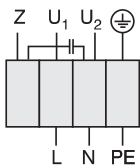
Typ: ER 300-4		Nr art.: E10-30000	
U	230V (50Hz)	$\Delta p_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.10 kW	$\Delta I$	-- %
I <sub>N</sub>	0.43 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1.6
n	1280 min <sup>-1</sup>		IP44
C <sub>400V</sub>	3 $\mu$ F		01.009
t <sub>R</sub>	55°C		5.0 kg

**Akustyka:**

Wartość korekty: $\Delta L_{Wokt}$ [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-15	-8	-7	-6	-6	-10	-22

**Schemat podłączeniowy:**

01.009

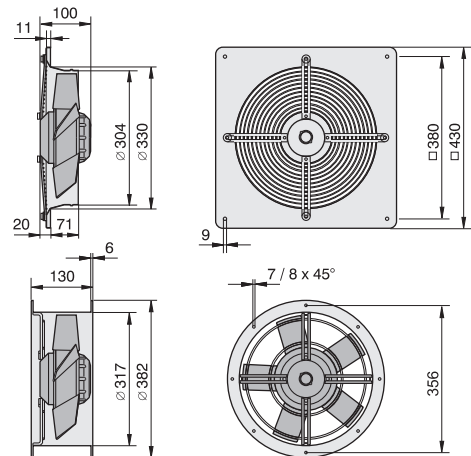


U<sub>1</sub> niebieski  
U<sub>2</sub> czarny  
Z brązowy  
PE żółto-zielony

Zabezpieczenie silnika przed przegrzaniem za pomocą termokontaktu wbudowanego szeregowo w uzwojenie silnika (nie wymaga zewnętrznego przekaźnika ochrony termicznej).

**Wymiary:**

(w mm)



**Akcesoria:**



**GS 4**  
nr art. H80-00033  
str. 38



**ETY 15**  
nr art. ETY-0-15-AT  
str. 40



**RE 1.5**  
nr art. H50-01500  
str. 43



**TE 1.5**  
nr art. H70-01500  
str. 46



**MKA\***  
nr art. I41-31505  
str. 50



**BG\***  
nr art. P21-31501  
str. 50



**FRV\***  
nr art. I20-31500  
str. 51

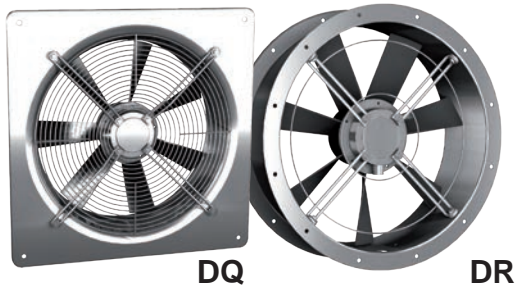


**GF\***  
nr art. I10-31500  
str. 51

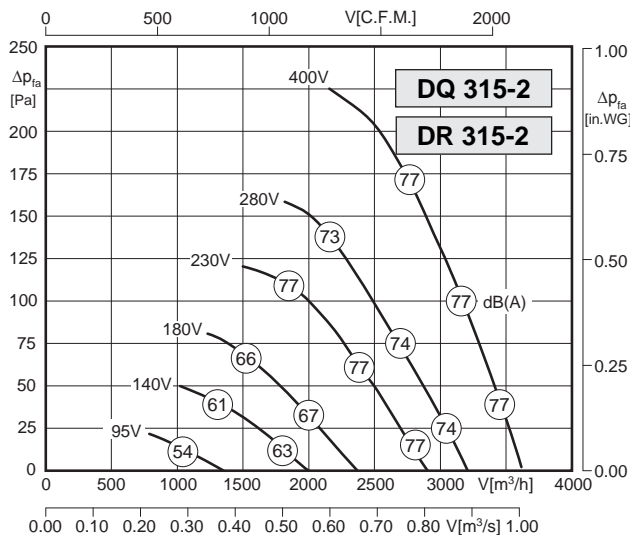


**VK**  
nr art. V00-30000  
str. 52

\* tylko dla wentylatorów typu ER



### Dane techniczne:



Typ: <b>DQ 315-2</b>		Nr art.: E00-31566	
U	400V (50Hz)	$\Delta P_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.44 kW	$\Delta I$	-- %
I <sub>N</sub>	0.75 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	2.8
n	2490 min <sup>-1</sup>		IP54
C <sub>400V</sub>	-- μF		01.006
tr	50°C		4.4 kg

- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

Wentylatory spełniają wymagania Dyrektywy ErP obowiązujące od **01.01.2015**

Klasa dokładności 3, według DIN 24166.

LWA5 = LWA6

Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

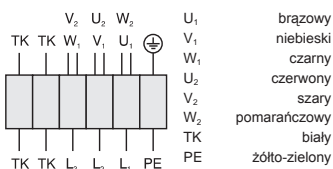
Typ: <b>DR 315-2</b>		Nr art.: E10-31566	
U	400V (50Hz)	$\Delta P_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.44 kW	$\Delta I$	-- %
I <sub>N</sub>	0.75 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	2.8
n	2490 min <sup>-1</sup>		IP54
C <sub>400V</sub>	-- μF		01.006
tr	50°C		4.4 kg

### Akustyka:

Wartość korekty: $\Delta L_{WOkT}$ [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-14	-11	-5	-4	-5	-10	-22

### Schemat podłączeniowy:

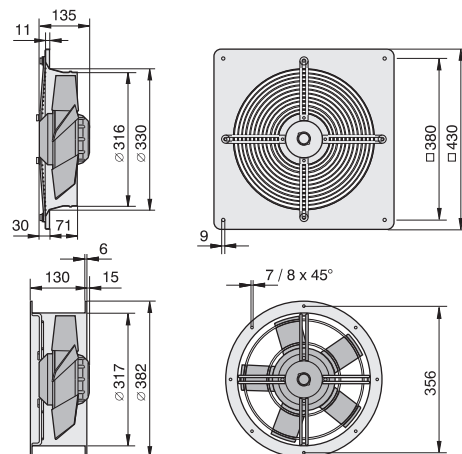
01.006



Zabezpieczenie silnika przed przegrzaniem za pomocą termokontaktu z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika (wymaga zewnętrznego przełącznika ochrony termicznej).

### Wymiary:

(w mm)



### Akcesoria:



**GS 2**  
nr art. H80-00031  
str. 38



**E800**  
nr art. E800-0005T3  
str. 42



**RTD 1.2**  
nr art. H00-01201  
str. 44



**TD 1.0**  
nr art. H60-01000  
str. 46



**MSD 1**  
nr art. H80-38001  
str. 48



**MKA\***  
nr art. I41-31505  
str. 50



**BG\***  
nr art. P21-31501  
str. 50



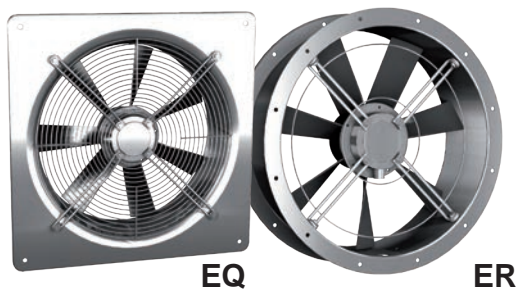
**FRV\***  
nr art. I20-31500  
str. 51



**GF\***  
nr art. I10-31500  
str. 51



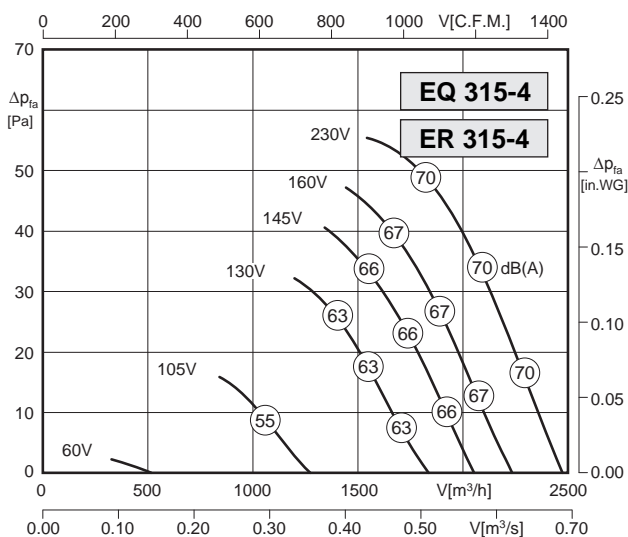
**VK**  
nr art. V00-30000  
str. 52



EQ

ER

### Dane techniczne:



Typ: EQ 315-4		Nr art.: E00-31505	
U	230V (50Hz)	$\Delta p_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.12 kW	$\Delta I$	-- %
I <sub>N</sub>	0.56 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	2.4
n	1375 min <sup>-1</sup>		IP54
C <sub>400V</sub>	3 $\mu$ F		01.025
t <sub>R</sub>	65°C		10.5 kg

- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

**ErP** Wentylatory nie podlegają Dyrektywie ErP.

Klasa dokładności 3, według DIN 24166.

LWA5 = LWA6

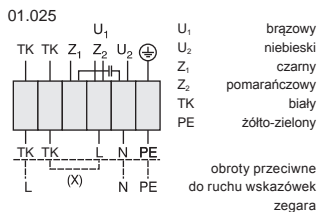
Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

Typ: ER 315-4		Nr art.: E10-31505	
U	230V (50Hz)	$\Delta p_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.12 kW	$\Delta I$	-- %
I <sub>N</sub>	0.56 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	2.4
n	1375 min <sup>-1</sup>		IP54
C <sub>400V</sub>	3 $\mu$ F		01.025
t <sub>R</sub>	65°C		9.0 kg

### Akustyka:

Wartość korekty: $\Delta L_{Wokt}$ [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-20	-8	-5	-7	-7	-10	-18

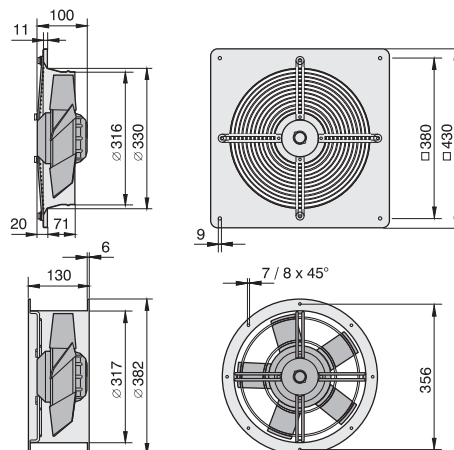
### Schemat podłączeniowy:



Zabezpieczenie silnika przed przegrzaniem za pomocą termokontaktu z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika (wymaga zewnętrznego przekaźnika ochrony termicznej).

### Wymiary:

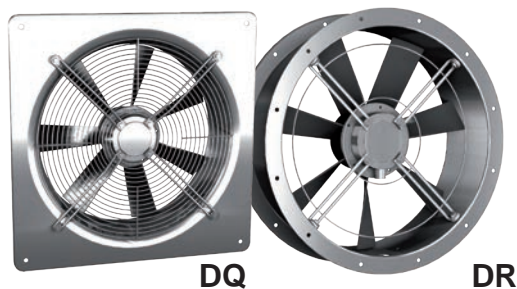
(w mm)



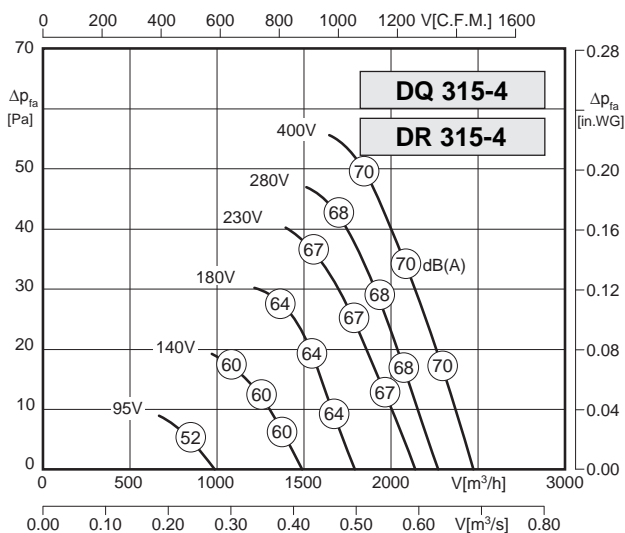
### Akcesoria:

GS 1	ETY 15	RTE 1.5	TE 1.5	MSE 1	MKA*	BG*	FRV*	GF*	VK
nr art. H80-00230	nr art. ETY-0-15-AT	nr art. H10-01500	nr art. H70-01500	nr art. H80-22001	nr art. I41-31505	nr art. P21-31501	nr art. I20-31500	nr art. I10-31500	nr art. V00-30000
str. 38	str. 40	str. 44	str. 46	str. 48	str. 50	str. 50	str. 51	str. 51	str. 52

\* tylko dla wentylatorów typu ER



### Dane techniczne:



Typ: DQ 315-4		Nr art.: E00-31555	
U	400V (50Hz)	$\Delta p_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.12 kW	$\Delta I$	-- %
I <sub>N</sub>	0.32 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	2.6
n	1395 min <sup>-1</sup>		IP54
C <sub>400V</sub>	-- $\mu$ F		01.006
tr	60°C		6.5 kg

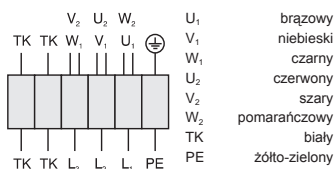
Typ: DR 315-4		Nr art.: E10-31555	
U	400V (50Hz)	$\Delta p_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.12 kW	$\Delta I$	-- %
I <sub>N</sub>	0.32 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	2.6
n	1395 min <sup>-1</sup>		IP54
C <sub>400V</sub>	-- $\mu$ F		01.006
tr	60 °C		6.5 kg

### Akustyka:

Wartość korekty: $\Delta LW_{okt}$ [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LW <sub>A6</sub> [dB(A)] - wylot	-20	-8	-5	-7	-7	-10	-18

### Schemat podłączeniowy:

01.006



brązowy  
niebieski  
czarny  
czerwony  
szary  
pomarańczowy  
biały  
żółto-zielony

Zabezpieczenie silnika przez przegrzaniem za pomocą termokontaktu z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika (wymaga zewnętrznego przełącznika ochrony termicznej).

### Akcesoria:



**GS 2**  
nr art. H80-00031  
str. 38



**E800**  
nr art. E800-0005T3  
str. 42



**RTD 1.2**  
nr art. H00-01201  
str. 44



**TD 1.0**  
nr art. H60-01000  
str. 46



**MSD 1**  
nr art. H80-38001  
str. 48



**MKA\***  
nr art. I41-31505  
str. 50



**BG\***  
nr art. P21-31501  
str. 50



**FRV\***  
nr art. I20-31500  
str. 51



**GF\***  
nr art. I10-31500  
str. 51



**VK**  
nr art. V00-30000  
str. 52

- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

**ErP** Wentylatory nie podlegają Dyrektywie ErP.

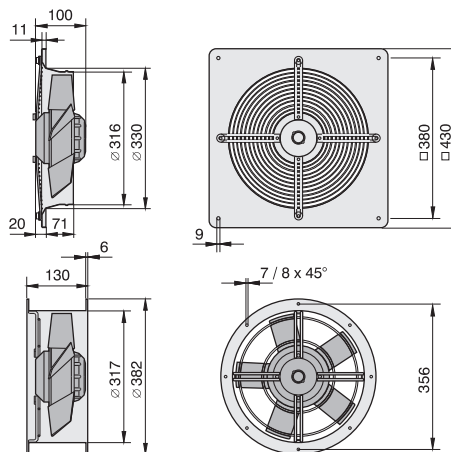
Klasa dokładności 3, według DIN 24166.

LW<sub>A5</sub> = LW<sub>A6</sub>

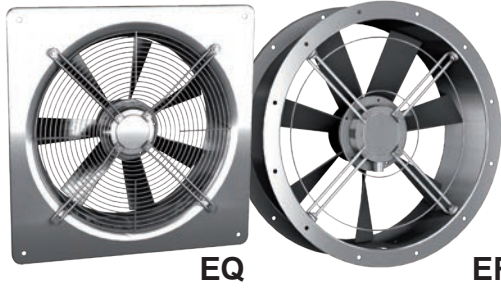
**Uwaga:** szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

### Wymiary:

(w mm)



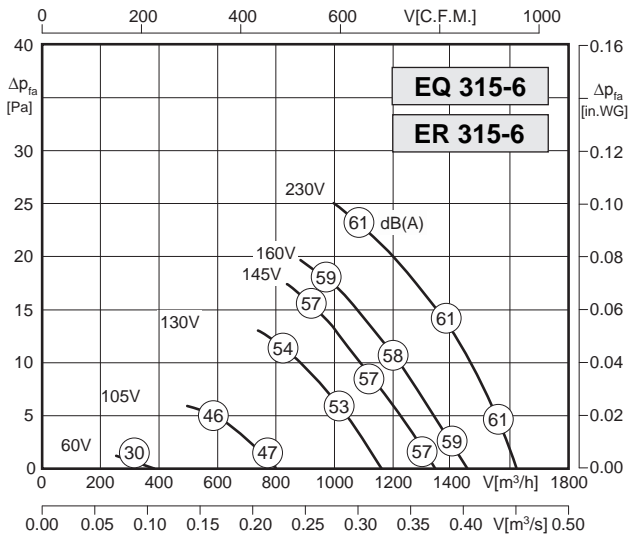




EQ

ER

### Dane techniczne:



Typ: EQ 315-6		Nr art.: E00-31508	
U	230V (50Hz)	$\Delta p_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.05 kW	$\Delta I$	-- %
I <sub>N</sub>	0.21 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1.9
n	935min <sup>-1</sup>		IP54
C <sub>400V</sub>	1 $\mu$ F		01.025
t <sub>R</sub>	60°C		10.5 kg

- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

**ErP** Wentylatory nie podlegają Dyrektywie ErP.

Klasa dokładności 3, według DIN 24166.

LWA5 = LWA6

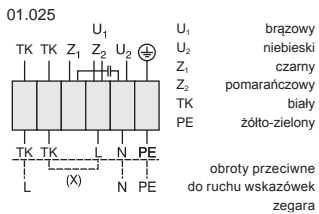
Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

Typ: ER 315-6		Nr art.: E10-31508	
U	230V (50Hz)	$\Delta p_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.05 kW	$\Delta I$	-- %
I <sub>N</sub>	0.21 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1.9
n	935 min <sup>-1</sup>		IP54
C <sub>400V</sub>	1 $\mu$ F		01.025
t <sub>R</sub>	60°C		9.0 kg

### Akustyka:

Wartość korekty: $\Delta L_{Wokt}$ [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-20	-8	-5	-7	-7	-10	-18

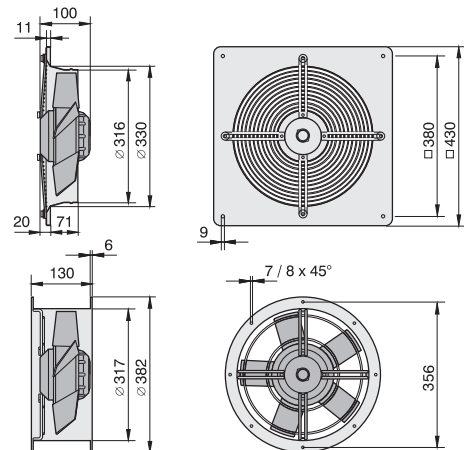
### Schemat podłączeniowy:



Zabezpieczenie silnika przez przegrzaniem za pomocą termokontaktu z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika (wymaga zewnętrznego przekaźnika ochrony termicznej).

### Wymiary:

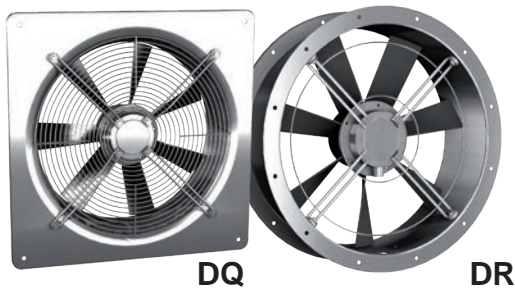
(w mm)



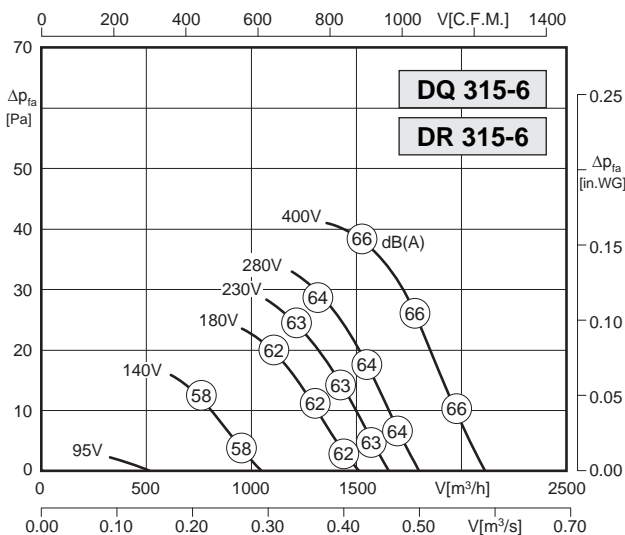
### Akcesoria:

GS 1	ETY 15	RTE 1.5	TE 1.5	MSE 1	MKA*	BG*	FRV*	GF*	VK
nr art. H80-00230	nr art. ETY-0-15-AT	nr art. H10-01500	nr art. H70-01500	nr art. H80-22001	nr art. I41-31505	nr art. P21-31501	nr art. I20-31500	nr art. I10-31500	nr art. V00-30000
str. 38	str. 40	str. 44	str. 46	str. 48	str. 50	str. 50	str. 51	str. 51	str. 52

\* tylko dla wentylatorów typu ER



### Dane techniczne:



- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

**ErP** Wentylatory nie podlegają Dyrektywie ErP.

Typ: DQ 315-6		Nr art.: E00-31545	
U	400V (50Hz)	ΔPfa min	-- Pa
P1	0.08 kW	ΔI	-- %
IN	0.13 A	IA / IN	1.5
n	1200 min <sup>-1</sup>	▲	IP54
C400V	-- μF	✱	01.005
tr	60°C	🔥	6.0 kg

LWA5 = LWA6

Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

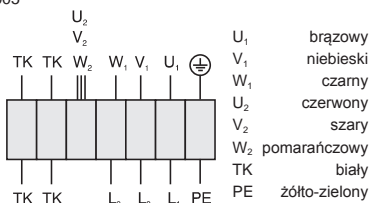
Typ: DR 315-6		Nr art.: E10-31545	
U	400V (50Hz)	ΔPfa min	-- Pa
P1	0.08 kW	ΔI	-- %
IN	0.13 A	IA / IN	1.5
n	1200 min <sup>-1</sup>	▲	IP54
C400V	-- μF	✱	01.005
tr	60°C	🔥	6.5 kg

### Akustyka:

Wartość korekty: ΔLWokt [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-20	-8	-5	-7	-7	-10	-18

### Schemat podłączeniowy:

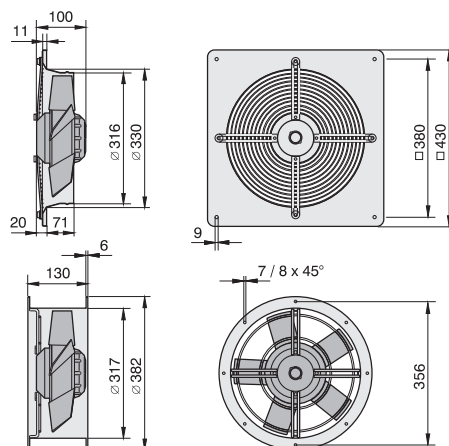
01.005



Zabezpieczenie silnika przed przegrzaniem za pomocą termokontaktu z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika (wymaga zewnętrznego przełącznika ochrony termicznej).

### Wymiary:

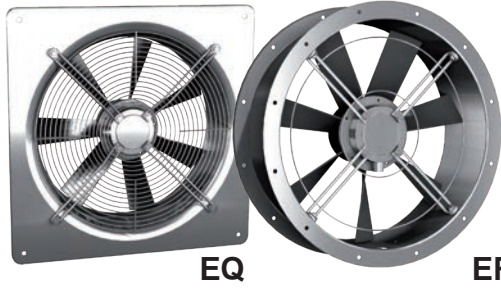
(w mm)



### Akcesoria:



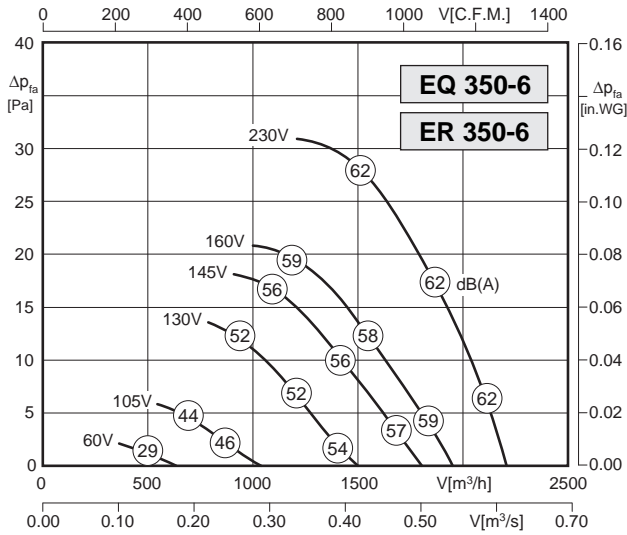
<b>GS 2</b>	<b>E800</b>	<b>RTD 1.2</b>	<b>TD 1.0</b>	<b>MSD 1</b>	<b>MKA*</b>	<b>BG*</b>	<b>FRV*</b>	<b>GF*</b>	<b>VK</b>
nr art. H80-00031	nr art. E800-0005T3	nr art. H00-01201	nr art. H60-01000	nr art. H80-38001	nr art. I41-31505	nr art. P21-31501	nr art. I20-31500	nr art. I10-31500	nr art. V00-30000
str. 38	str. 42	str. 44	str. 46	str. 48	str. 50	str. 50	str. 51	str. 51	str. 52



EQ

ER

### Dane techniczne:



- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

**ErP** Wentylatory nie podlegają Dyrektywie ErP.

Klasa dokładności 3, według DIN 24166.

LWA5 = LWA6

**Uwaga:** szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

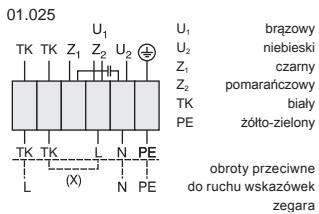
Typ: EQ 350-6		Nr art.: E00-35012	
U	230V (50Hz)	$\Delta p_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.07 kW	$\Delta I$	-- %
I <sub>N</sub>	0.38 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1.7
n	910 min <sup>-1</sup>		IP54
C <sub>400V</sub>	1 $\mu$ F		01.025
t <sub>R</sub>	60°C		8.0 kg

Typ: ER 350-6		Nr art.: E10-35012	
U	230V (50Hz)	$\Delta p_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.07 kW	$\Delta I$	-- %
I <sub>N</sub>	0.38 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1.7
n	910 min <sup>-1</sup>		IP54
C <sub>400V</sub>	1 $\mu$ F		01.025
t <sub>R</sub>	60°C		8.0 kg

### Akustyka:

Wartość korekty: $\Delta L_{Wokt}$ [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-22	-14	-8	-6	-5	-7	-16

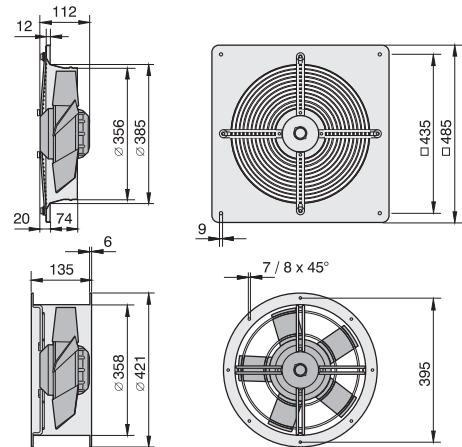
### Schemat podłączeniowy:



Zabezpieczenie silnika przed przegrzaniem za pomocą termokontaktu z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika (wymaga zewnętrznego przekaźnika ochrony termicznej).

### Wymiary:

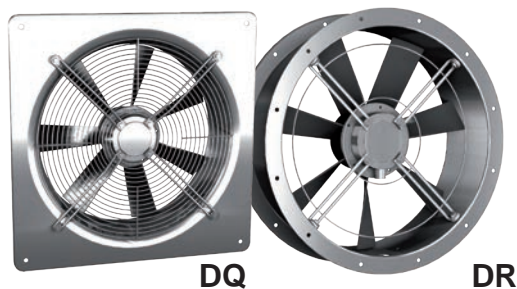
(w mm)



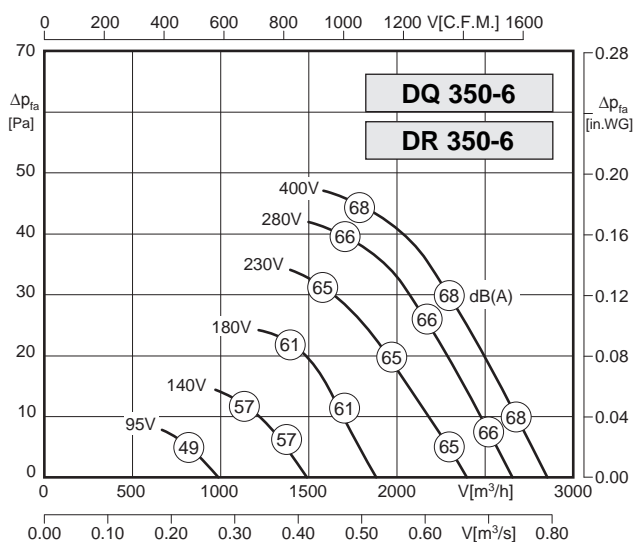
### Akcesoria:

<b>GS 1</b>	<b>ETY 15</b>	<b>RTE 1.5</b>	<b>TE 1.5</b>	<b>MSE 1</b>	<b>MKA*</b>	<b>BG*</b>	<b>FRV*</b>	<b>GF*</b>	<b>VK</b>
nr art. H80-00230	nr art. ETY-0-15-AT	nr art. H10-01500	nr art. H70-01500	nr art. H80-22001	nr art. I41-31505	nr art. P25-35522	nr art. I20-35500	nr art. I10-35500	nr art. V00-35000
str. 38	str. 40	str. 44	str. 46	str. 48	str. 50	str. 50	str. 51	str. 51	str. 52

\* tylko dla wentylatorów typu ER



Dane techniczne:



Typ: DQ 350-6		Nr art.: E00-35045	
U	400V (50Hz)	Δpfa min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.10 kW	Δl	-- %
I <sub>N</sub>	0.17 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	3.0
n	1130 min <sup>-1</sup>	⚠	IP54
C <sub>400V</sub>	-- μF	✳	01.005
tr	60°C	🔥	7.0 kg

- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

**ErP** Wentylatory nie podlegają Dyrektywie ErP.

LWA5 = LWA6

Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

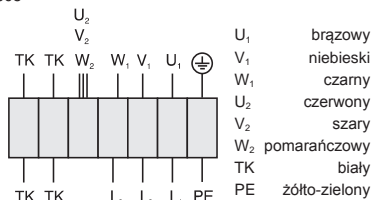
Typ: DR 350-6		Nr art.: E10-35057	
U	400V (50Hz)	Δpfa min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.10 kW	Δl	-- %
I <sub>N</sub>	0.17 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	3.0
n	1130 min <sup>-1</sup>	⚠	IP54
C <sub>400V</sub>	-- μF	✳	01.005
tr	60°C	🔥	7.0 kg

Akustyka:

Wartość korekty: ΔLWokt [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-22	-14	-8	-6	-5	-7	-16

Schemat podłączeniowy:

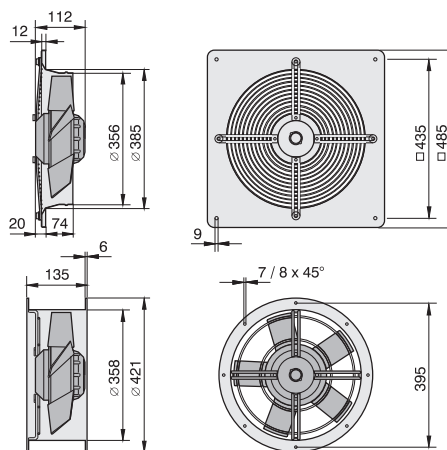
01.005



Zabezpieczenie silnika przez przegrzaniem za pomocą termokontaktu z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika (wymaga zewnętrznego przełącznika ochrony termicznej).

Wymiary:

(w mm)



Akcesoria:



GS 2  
nr art. H80-00031  
str. 38



E800  
nr art. E800-0005T3  
str. 42



RTD 1.2  
nr art. H00-01201  
str. 44



TD 1.0  
nr art. H60-01000  
str. 46



MSD 1  
nr art. H80-38001  
str. 48



MKA\*  
nr art. I41-31505  
str. 50



BG\*  
nr art. P25-35522  
str. 50



FRV\*  
nr art. I20-35500  
str. 51

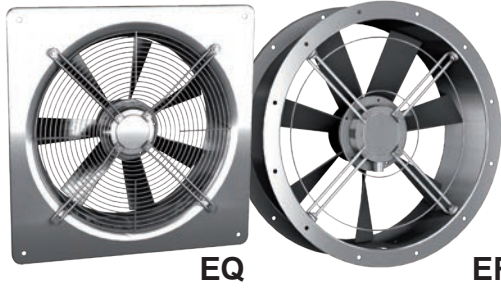


GF\*  
nr art. I10-35500  
str. 51



VK  
nr art. V00-35000  
str. 52

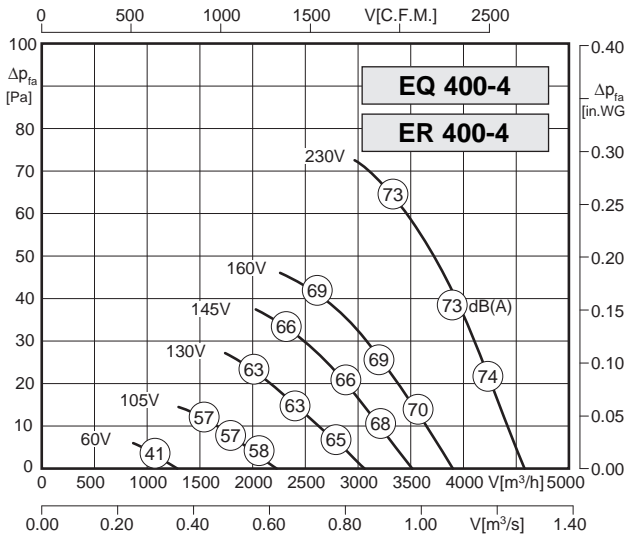




EQ

ER

**Dane techniczne:**



Typ: EQ 400-4		Nr art.: E00-40005	
U	230V (50Hz)	Δpfa min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.21 kW	ΔI	4%
I <sub>N</sub>	0.95 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	2.2
n	1350 min <sup>-1</sup>	▲	IP54
C <sub>400V</sub>	5 μF	★	01.025
t <sub>R</sub>	60°C	■	9.0 kg

- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

Wentylatory spełniają wymagania Dyrektywy ErP obowiązujące od **01.01.2015**

Klasa dokładności 3, według DIN 24166.

LWA5 = LWA6

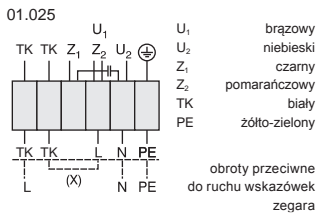
Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

Typ: ER 400-4		Nr art.: E10-40005	
U	230V (50Hz)	Δpfa min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.21 kW	ΔI	4%
I <sub>N</sub>	0.95 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	2.2
n	1350 min <sup>-1</sup>	▲	IP54
C <sub>400V</sub>	5 μF	★	01.025
t <sub>R</sub>	60°C	■	9.0 kg

**Akustyka:**

Wartość korekty: ΔLWokt [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-20	-15	-6	-6	-5	-9	-18

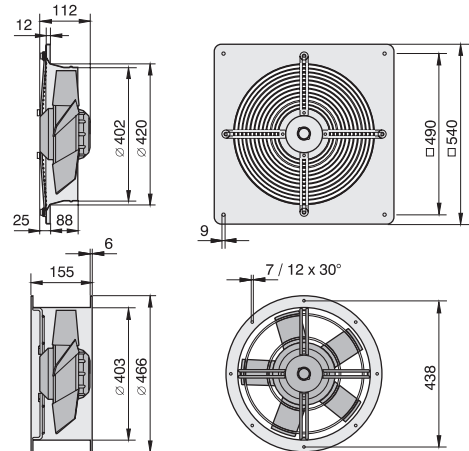
**Schemat podłączeniowy:**



Zabezpieczenie silnika przed przegrzaniem za pomocą termokontaktu z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika (wymaga zewnętrznego przekaźnika ochrony termicznej).

**Wymiary:**

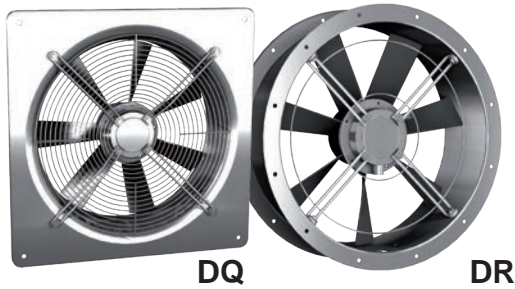
(w mm)



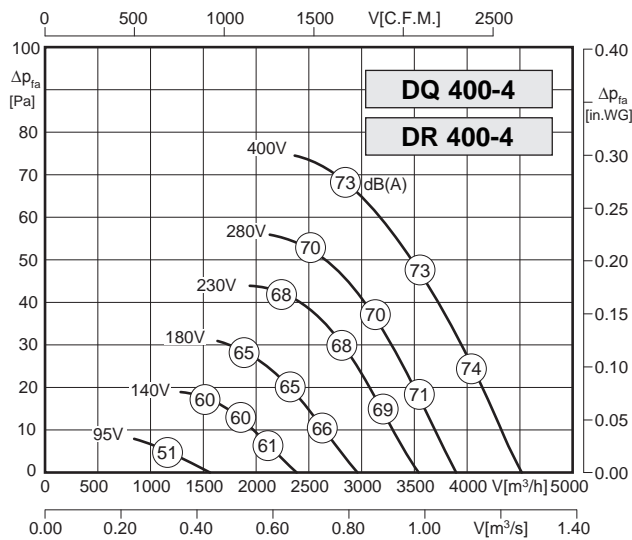
**Akcesoria:**

- |                   |                     |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                   |                     |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>GS 1</b>       | <b>ETY 15</b>       | <b>RTE 1.5</b>    | <b>TE 1.5</b>     | <b>MSE 1</b>      | <b>MKA*</b>       | <b>BG*</b>        | <b>FRV*</b>       | <b>GF*</b>        | <b>VK</b>         |
| nr art. H80-00230 | nr art. ETY-0-15-AT | nr art. H10-01500 | nr art. H70-01500 | nr art. H80-22001 | nr art. I41-45005 | nr art. P21-40001 | nr art. I30-35502 | nr art. I00-35501 | nr art. V00-40000 |
| str. 38           | str. 40             | str. 44           | str. 46           | str. 48           | str. 50           | str. 50           | str. 51           | str. 51           | str. 52           |

\* tylko dla wentylatorów typu ER



### Dane techniczne:



- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

Wentylatory spełniają wymagania Dyrektywy ErP obowiązujące od **01.01.2015**

Klasa dokładności 3, według DIN 24166.

LWA5 = LWA6

**Uwaga:** szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

Typ: DQ 400-4		Nr art.: E00-40055	
U	400V (50Hz)	ΔPfa min	-- Pa
P1	0.20 kW	ΔI	-- %
IN	0.41 A	IA / IN	3.0
n	1340 min <sup>-1</sup>	⚠	IP54
C400V	-- μF	⚡	01.006
tr	65°C	🔋	8.0 kg

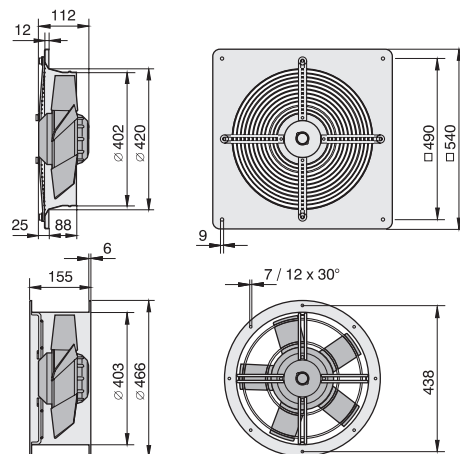
Typ: DR 400-4		Nr art.: E10-40055	
U	400V (50Hz)	ΔPfa min	-- Pa
P1	0.20 kW	ΔI	-- %
IN	0.41 A	IA / IN	3.0
n	1340 min <sup>-1</sup>	⚠	IP54
C400V	-- μF	⚡	01.006
tr	65°C	🔋	8.0 kg

### Akustyka:

LWArel [dB(A)]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-20	-15	-6	-6	-5	-9	-18

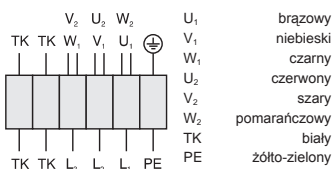
### Wymiary:

(w mm)



### Schemat podłączeniowy:

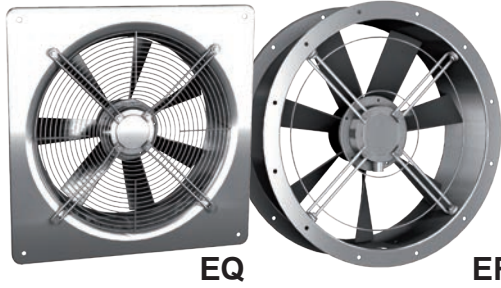
01.006



Zabezpieczenie silnika przez przegrzaniem za pomocą termokontaktu z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika (wymaga zewnętrznego przełącznika ochrony termicznej).

### Akcesoria:

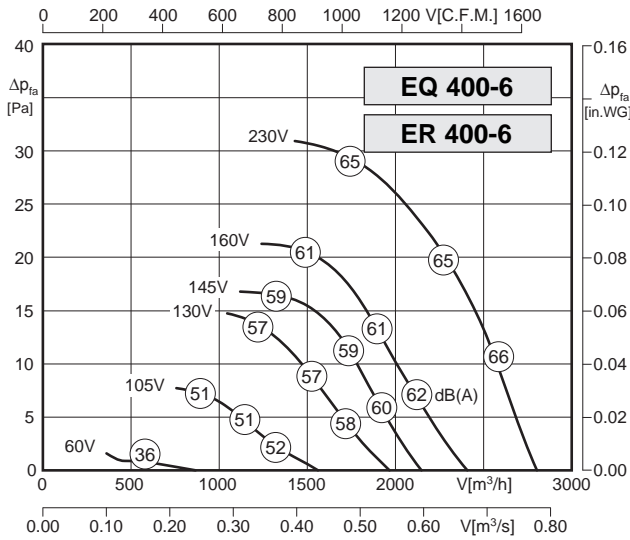
<b>GS 2</b>	<b>E800</b>	<b>RTD 1.2</b>	<b>TD 1.0</b>	<b>MSD 1</b>	<b>MKA*</b>	<b>BG*</b>	<b>FRV*</b>	<b>GF*</b>	<b>VK</b>
nr art. H80-00031	nr art. E800-0005T3	nr art. H00-01201	nr art. H60-01000	nr art. H80-38001	nr art. I41-45005	nr art. P21-40001	nr art. I30-35502	nr art. I00-35501	nr art. V00-40000
str. 38	str. 42	str. 44	str. 46	str. 48	str. 50	str. 50	str. 51	str. 51	str. 52



EQ

ER

**Dane techniczne:**



Typ: EQ 400-6		Nr art.: E00-40004	
U	230V (50Hz)	Δpfa min	-- Pa
P1	0.10 kW	ΔI	-- %
IN	0.47 A	IA / IN	1.5
n	890 min <sup>-1</sup>	▲	IP54
C400V	2 μF	★	01.025
tR	55°C	🔥	8.0 kg

- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

**ErP** Wentylatory nie podlegają Dyrektywie ErP.

Klasa dokładności 3, według DIN 24166.

LWA5 = LWA6

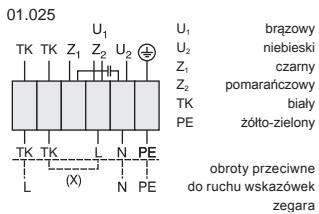
Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

Typ: ER 400-6		Nr art.: E10-40004	
U	230V (50Hz)	Δpfa min	-- Pa
P1	0.10 kW	ΔI	-- %
IN	0.46 A	IA / IN	1.5
n	890 min <sup>-1</sup>	▲	IP54
C400V	2 μF	★	01.025
tR	55°C	🔥	6.0 kg

**Akustyka:**

Wartość korekty: ΔLWokt [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-8	-7	-7	-7	-5	-10	-18

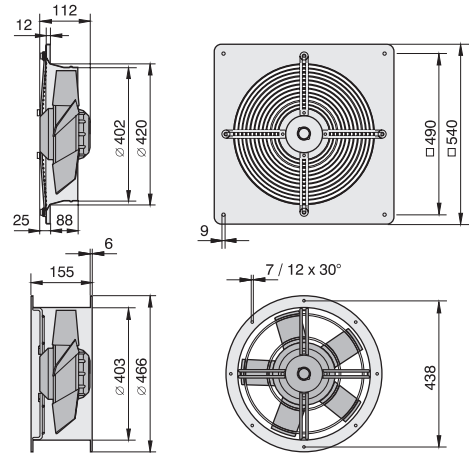
**Schemat podłączeniowy:**



Zabezpieczenie silnika przed przegrzaniem za pomocą termokontaktu z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika (wymaga zewnętrznego przekaźnika ochrony termicznej).

**Wymiary:**

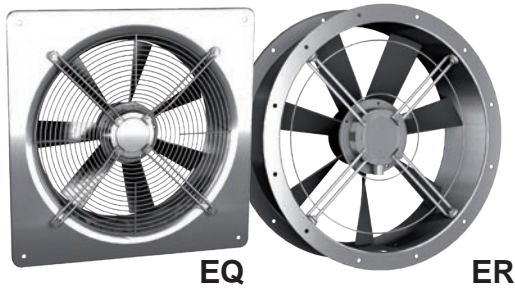
(w mm)



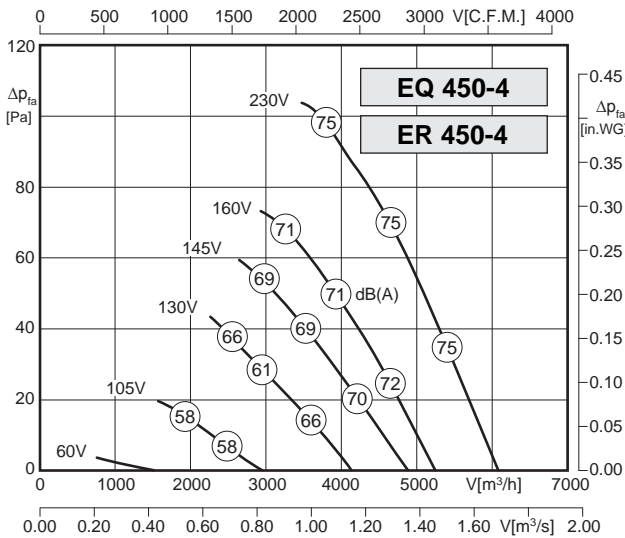
**Akcesoria:**

GS 1	ETY 15	RTE 1.5	TE 1.5	MSE 1	MKA*	BG*	FRV*	GF*	VK
nr art. H80-00230	nr art. ETY-0-15-AT	nr art. H10-01500	nr art. H70-01500	nr art. H80-22001	nr art. I41-45005	nr art. P21-40001	nr art. I30-35502	nr art. I00-35501	nr art. V00-40000
str. 38	str. 40	str. 44	str. 46	str. 48	str. 50	str. 50	str. 51	str. 51	str. 52

\* tylko dla wentylatorów typu ER



Dane techniczne:



- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

Wentylatory spełniają wymagania Dyrektywy ErP obowiązujące od **01.01.2015**

Klasa dokładności 3, według DIN 24166.

LWA5 = LWA6

Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

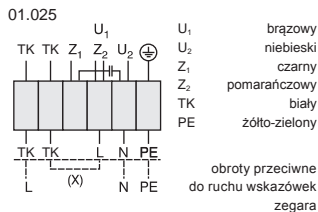
Typ: EQ 450-4		Nr art.: E00-45005	
U	230V (50Hz)	$\Delta p_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.32 kW	$\Delta I$	26%
I <sub>N</sub>	1.46 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	2.5
n	1370 min <sup>-1</sup>		IP54
C <sub>400V</sub>	8 $\mu$ F		01.025
tr	55°C		10.0 kg

Typ: ER 450-4		Nr art.: E10-45005	
U	230V (50Hz)	$\Delta p_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.32 kW	$\Delta I$	26%
I <sub>N</sub>	1.46 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	2.5
n	1370 min <sup>-1</sup>		IP54
C <sub>400V</sub>	8 $\mu$ F		01.025
tr	55°C		10.0 kg

Akustyka:

Wartość korekty: $\Delta L_{WOkT}$ [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-20	-10	-7	-5	-4	-7	-14

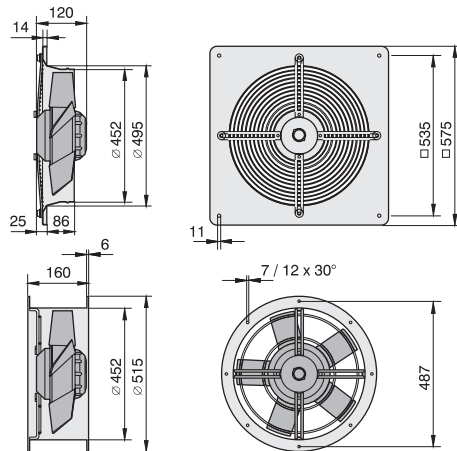
Schemat podłączeniowy:



Zabezpieczenie silnika przez przegrzaniem za pomocą termokontaktu z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika (wymaga zewnętrznego przekaźnika ochrony termicznej).

Wymiary:

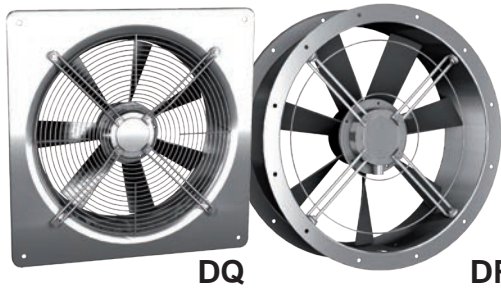
(w mm)



Akcesoria:



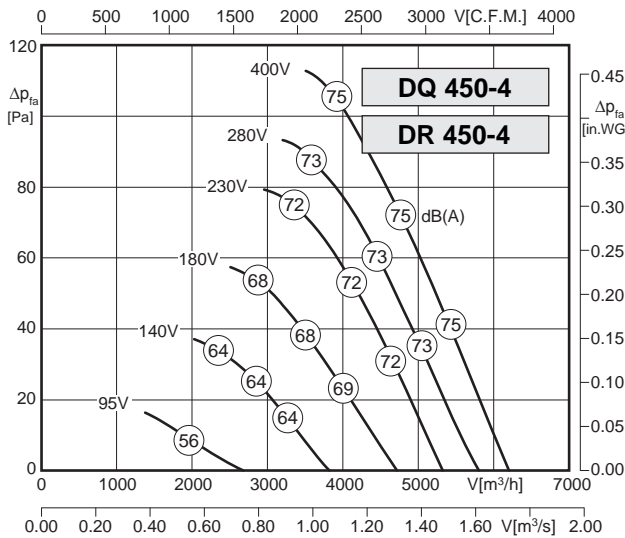
<b>GS 1</b>	<b>ETY 25</b>	<b>RTE 3.2</b>	<b>TE 3.5</b>	<b>MSE 1</b>	<b>MKA*</b>	<b>BG*</b>	<b>FRV*</b>	<b>GF*</b>	<b>VK</b>
nr art. H80-00230	nr art. ETY-0-25-AT	nr art. H10-03200	nr art. H70-03500	nr art. H80-22001	nr art. I41-45005	nr art. P21-45002	nr art. I20-45000	nr art. I10-45000	nr art. V00-45000
str. 38	str. 40	str. 44	str. 46	str. 48	str. 50	str. 50	str. 51	str. 51	str. 52



DQ

DR

### Dane techniczne:



Typ: DQ 450-4		Nr art.: E00-45055	
U	400V (50Hz)	Δpfa min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.32 kW	ΔI	5%
I <sub>N</sub>	0.75 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1.8
n	1390 min <sup>-1</sup>	▲	IP54
C <sub>400V</sub>	-- μF	★	01.006
t <sub>R</sub>	60°C	■	10.0 kg

- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem



Wentylatory spełniają wymagania Dyrektywy ErP obowiązujące

od **01.01.2015**

Klasa dokładności 3, według DIN 24166.

LWA5 = LWA6

Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

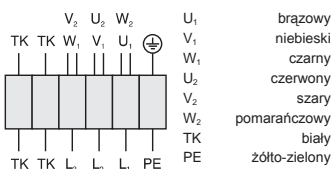
Typ: DR 450-4		Nr art.: E10-45055	
U	400V (50Hz)	Δpfa min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.32 kW	ΔI	5%
I <sub>N</sub>	0.75 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	1.8
n	1390 min <sup>-1</sup>	▲	IP54
C <sub>400V</sub>	-- μF	★	01.006
t <sub>R</sub>	60°C	■	10.0 kg

### Akustyka:

Wartość korekty: ΔLWokt [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-20	-10	-7	-5	-4	-7	-14

### Schemat podłączeniowy:

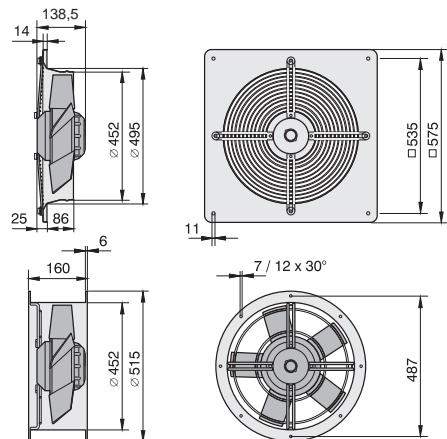
01.006



Zabezpieczenie silnika przez przegrzaniem za pomocą termokontaktu z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika (wymaga zewnętrznego przełącznika ochrony termicznej).

### Wymiary:

(w mm)

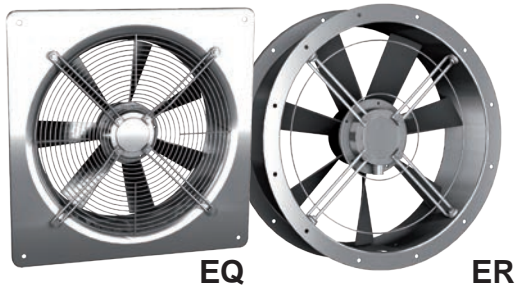


### Akcesoria:

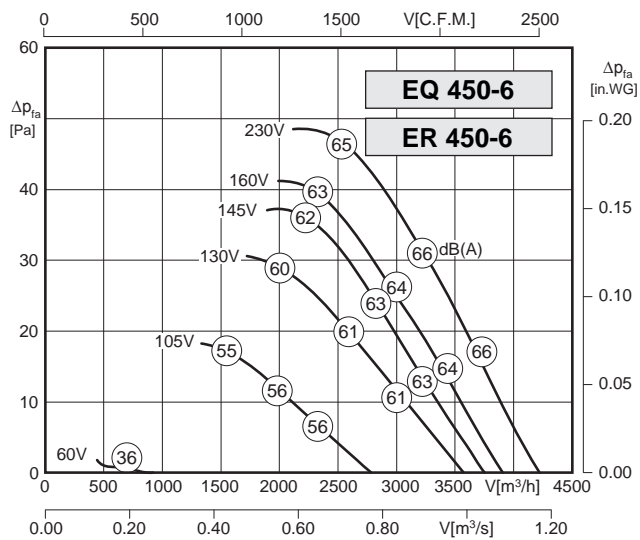
GS 2	E800	RTD 1.2	TD 1.0	MSD 1	MKA*	BG*	FRV*	GF*	VK
nr art. H80-00031	nr art. E800-0005T3	nr art. H00-01201	nr art. H60-01000	nr art. H80-38001	nr art. I41-45005	nr art. P21-45002	nr art. I20-45000	nr art. I10-45000	nr art. V00-45000
str. 38	str. 42	str. 44	str. 46	str. 48	str. 50	str. 50	str. 51	str. 51	str. 52

\* tylko dla wentylatorów typu DR





### Dane techniczne:



Typ: EQ 450-6		Nr art.: E00-45007	
U	230V (50Hz)	$\Delta P_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.11 kW	$\Delta I$	8%
I <sub>N</sub>	0.71 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	2.3
n	880 min <sup>-1</sup>		IP54
C <sub>400V</sub>	4 μF		01.025
t <sub>R</sub>	70°C		10.0 kg

- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

Wentylatory spełniają wymagania Dyrektywy ErP obowiązujące od **01.01.2015**

Klasa dokładności 3, według DIN 24166.

LWA5 = LWA6

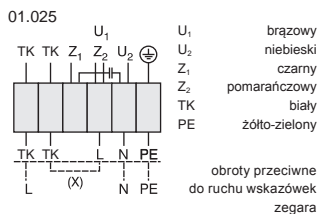
Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

Typ: ER 450-6		Nr art.: E10-45007	
U	230V (50Hz)	$\Delta P_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.11 kW	$\Delta I$	8%
I <sub>N</sub>	0.71 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	2.3
n	880 min <sup>-1</sup>		IP54
C <sub>400V</sub>	4 μF		01.025
t <sub>R</sub>	70°C		10.0 kg

### Akustyka:

Wartość korekty: $\Delta L_{Wokt}$ [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-19	-8	-7	-7	-5	-10	-18

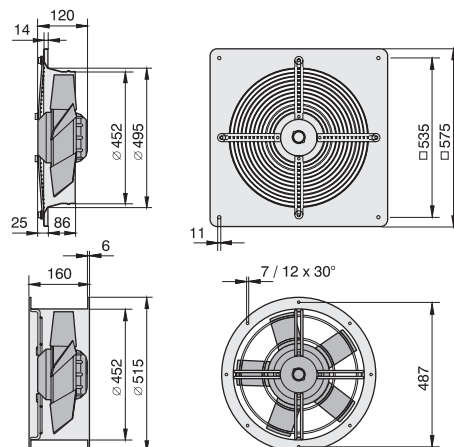
### Schemat podłączeniowy:



Zabezpieczenie silnika przez przegrzaniem za pomocą termokontaktu z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika (wymaga zewnętrznego przełącznika ochrony termicznej).

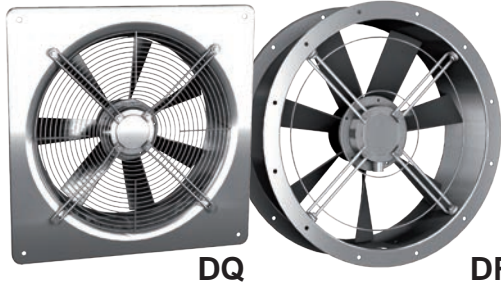
### Wymiary:

(w mm)



### Akcesoria:

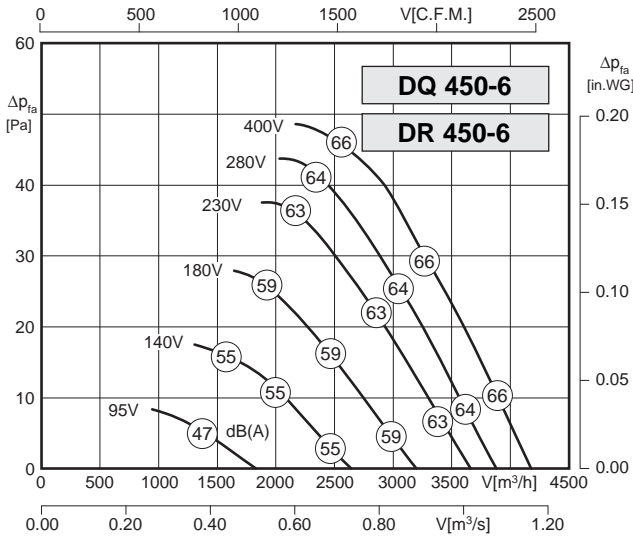
- |                   |                     |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|-------------------|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                   |                     |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| GS 1              | ETY 15              | RTE 1.5           | TE 1.5            | MSE 1             | MKA*              | BG*               | FRV*              | GF*               | VK                |
| nr art. H80-00230 | nr art. ETY-0-15-AT | nr art. H10-01500 | nr art. H70-01500 | nr art. H80-22001 | nr art. I41-45005 | nr art. P21-45002 | nr art. I20-45000 | nr art. I10-45000 | nr art. V00-45000 |
| str. 38           | str. 40             | str. 44           | str. 46           | str. 48           | str. 50           | str. 50           | str. 51           | str. 51           | str. 52           |



**DQ**

**DR**

**Dane techniczne:**



- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

**ErP** Wentylatory nie podlegają Dyrektywie ErP.

Klasa dokładności 3, według DIN 24166.

LWA5 = LWA6

**Uwaga:** szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

Typ: <b>DQ 450-6</b>		Nr art.: <b>E00-45057</b>	
U	400V (50Hz)	$\Delta p_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.11 kW	$\Delta I$	-- %
I <sub>N</sub>	0.27 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	3.0
n	915 min <sup>-1</sup>		IP54
C <sub>400v</sub>	-- μF		01.006
t <sub>R</sub>	70°C		10.0 kg

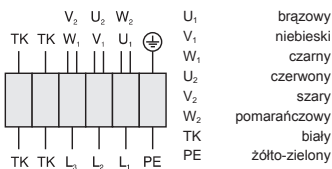
Typ: <b>DR 450-6</b>		Nr art.: <b>E10-45057</b>	
U	400V (50Hz)	$\Delta p_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.11 kW	$\Delta I$	-- %
I <sub>N</sub>	0.27 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	3.0
n	915 min <sup>-1</sup>		IP54
C <sub>400v</sub>	-- μF		01.006
t <sub>R</sub>	70°C		9.0 kg

**Akustyka:**

Wartość korekty: $\Delta L_{Wok}$ [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-19	-8	-7	-7	-5	-10	-18

**Schemat podłączeniowy:**

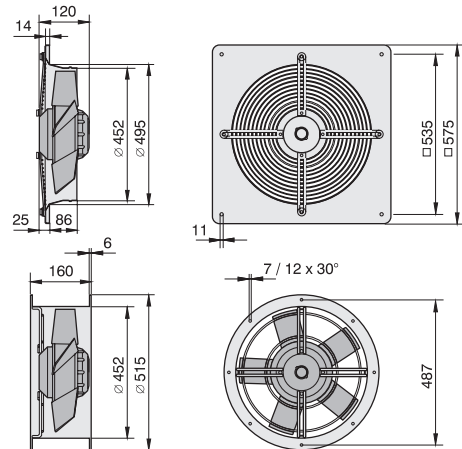
01.006



Zabezpieczenie silnika przez przegrzaniem za pomocą termokontaktu z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika (wymaga zewnętrznego przełącznika ochrony termicznej).

**Wymiary:**

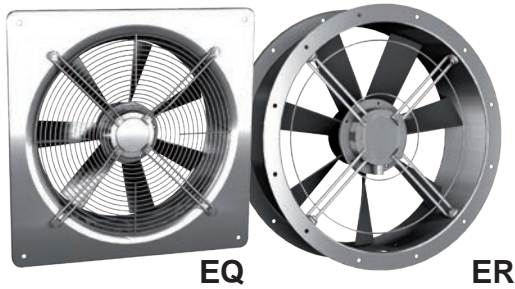
(w mm)



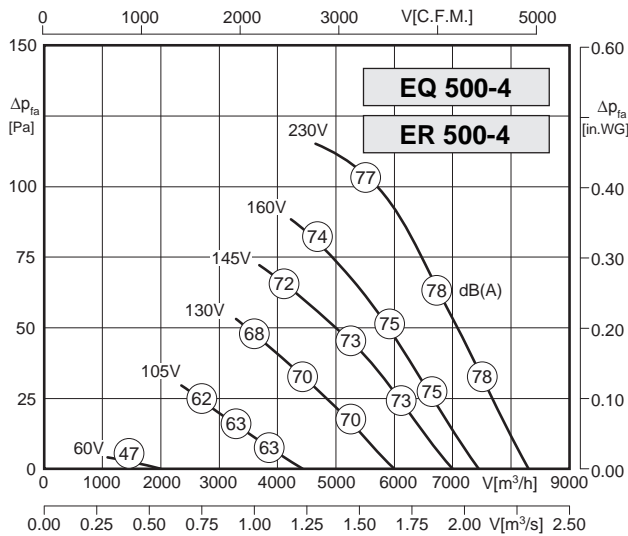
**Akcesoria:**

<b>GS 2</b>	<b>E800</b>	<b>RTD 1.2</b>	<b>TD 1.0</b>	<b>MSD 1</b>	<b>MKA*</b>	<b>BG*</b>	<b>FRV*</b>	<b>GF*</b>	<b>VK</b>
nr art. H80-00031	nr art. E800-0005T3	nr art. H00-01201	nr art. H60-01000	nr art. H80-38001	nr art. I41-45005	nr art. P21-45002	nr art. I20-45000	nr art. I10-45000	nr art. V00-45000
str. 38	str. 42	str. 44	str. 46	str. 48	str. 50	str. 50	str. 51	str. 51	str. 52

\* tylko dla wentylatorów typu DR



### Dane techniczne:



Typ: EQ 500-4		Nr art.: E00-50005	
U	230V (50Hz)	Δp <sub>fa</sub> min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.48 kW	ΔI	21%
I <sub>N</sub>	2.26 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	2.6
n	1375 min <sup>-1</sup>	▲	IP54
C <sub>400V</sub>	12 μF	✳	01.025
t <sub>R</sub>	50°C	🔋	16.0 kg

- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

Wentylatory spełniają wymagania Dyrektywy ErP obowiązujące od **01.01.2015**

Klasa dokładności 3, według DIN 24166.

LWA5 = LWA6

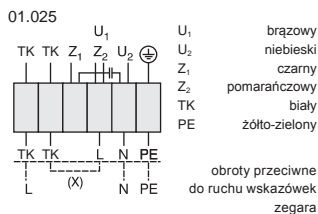
Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

Typ: ER 500-4		Nr art.: E10-50005	
U	230V (50Hz)	Δp <sub>fa</sub> min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.48 kW	ΔI	21%
I <sub>N</sub>	2.26 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	2.6
n	1375 min <sup>-1</sup>	▲	IP54
C <sub>400V</sub>	12 μF	✳	01.025
t <sub>R</sub>	50°C	🔋	16.0 kg

### Akustyka:

Wartość korekty: ΔL <sub>wokt</sub> [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-21	-11	-6	-6	-6	-9	-15

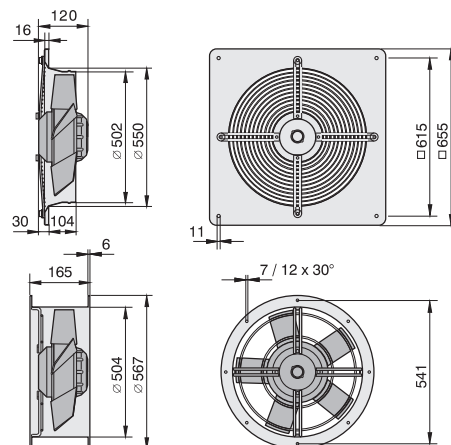
### Schemat podłączeniowy:



Zabezpieczenie silnika przez przegrzaniem za pomocą termokontaktu z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika (wymaga zewnętrznego przekaźnika ochrony termicznej).

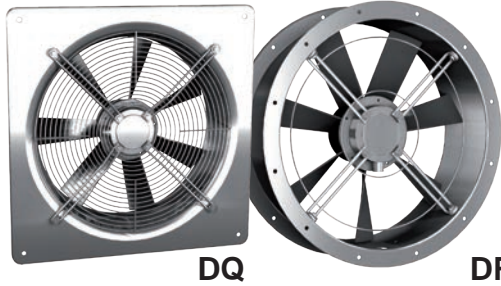
### Wymiary:

(w mm)



### Akcesoria:

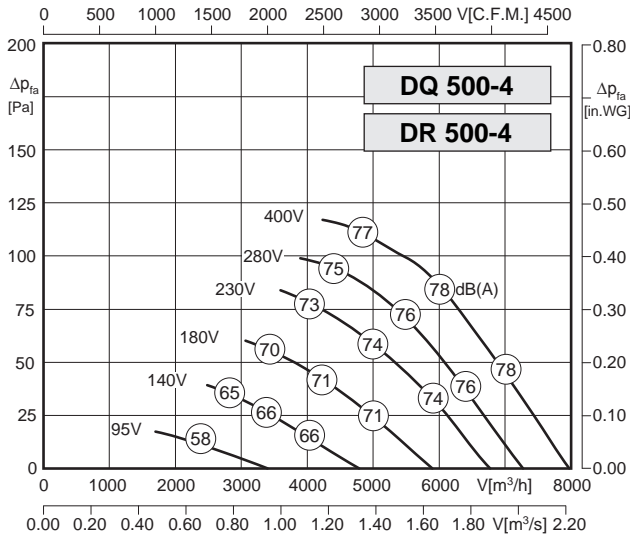
GS 1	STL 5	RTE 3.2	TE 3.5	MSE 1	MKA*	BG*	FRV*	GF*	VK
nr art. H80-00230	nr art. STL-0-50-AT	nr art. H10-03200	nr art. H70-03500	nr art. H80-22001	nr art. I41-45005	nr art. P21-50001	nr art. I20-50005	nr art. I10-50000	nr art. V00-50000
str. 38	str. 41	str. 44	str. 46	str. 48	str. 50	str. 50	str. 51	str. 51	str. 52



DQ

DR

**Dane techniczne:**



- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem



Wentylatory spełniają wymagania Dyrektywy ErP obowiązujące

od **01.01.2015**

Klasa dokładności 3, według DIN 24166.

LWA5 = LWA6

Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

Typ: DQ 500-4		Nr art.: E00-50055	
U	400V (50Hz)	Δpfa min	-- Pa
P1	0.40 kW	ΔI	-- %
IN	1.0 A	IA / IN	3.5
n	1375 min <sup>-1</sup>	▲	IP54
C400V	-- μF	★	01.006
tR	60°C	■	16.0 kg

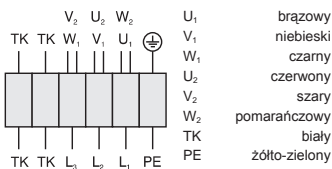
Typ: DR 500-4		Nr art.: E10-50055	
U	400V (50Hz)	Δpfa min	-- Pa
P1	0.40 kW	ΔI	-- %
IN	1.0 A	IA / IN	3.5
n	1375 min <sup>-1</sup>	▲	IP54
C400V	-- μF	★	01.006
tR	60°C	■	13.0 kg

**Akustyka:**

Wartość korekty: ΔLWokt [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-21	-11	-6	-6	-6	-9	-15

**Schemat podłączeniowy:**

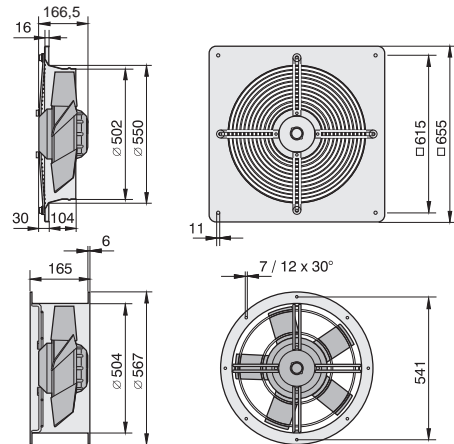
01.006



Zabezpieczenie silnika przez przegrzaniem za pomocą termokontaktu z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika (wymaga zewnętrznego przekaźnika ochrony termicznej).

**Wymiary:**

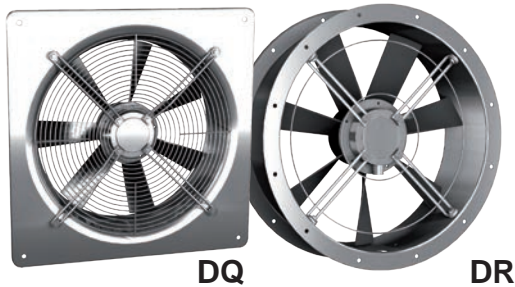
(w mm)



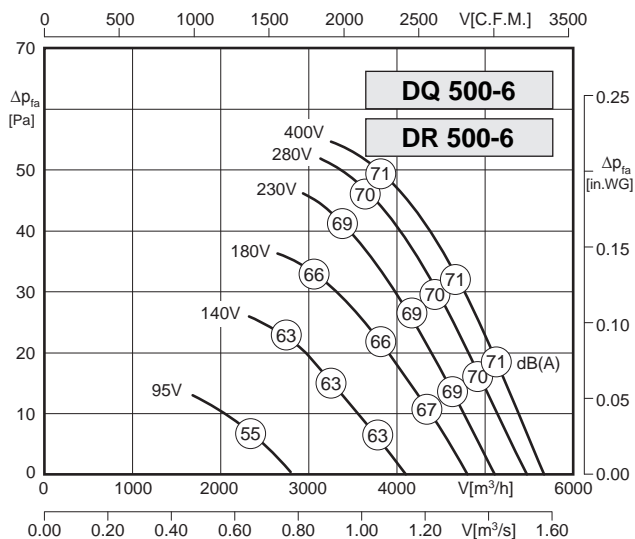
**Akcesoria:**

GS 2	E800	RTD 1.2	TD 3.0	MSD 1	MKA*	BG*	FRV*	GF*	VK
nr art. H80-00031	nr art. E800-0005T3	nr art. H00-01201	nr art. H60-03000	nr art. H80-38001	nr art. I41-45005	nr art. P21-50001	nr art. I20-50005	nr art. I10-50000	nr art. V00-50000
str. 38	str. 42	str. 44	str. 46	str. 48	str. 50	str. 50	str. 51	str. 51	str. 52

\* tylko dla wentylatorów typu DR



Dane techniczne:



Typ: DQ 500-6		Nr art.: E00-50057	
U	400V (50Hz)	ΔPfa min	-- Pa
P1	0.20 kW	ΔI	-- %
IN	0.51 A	IA / IN	3.2
n	930 min <sup>-1</sup>	⚠	IP54
C400V	-- μF	✳	01.006
tr	60°C	🔋	16.0 kg

- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

Wentylatory spełniają wymagania Dyrektywy ErP obowiązujące od **01.01.2015**

LWA6 = LWA6

Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

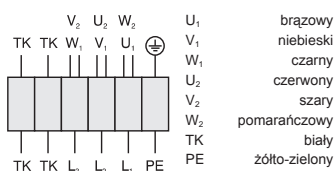
Typ: DR 500-6		Nr art.: E10-50057	
U	400V (50Hz)	ΔPfa min	-- Pa
P1	0.20 kW	ΔI	-- %
IN	0.51 A	IA / IN	3.2
n	930 min <sup>-1</sup>	⚠	IP54
C400V	-- μF	✳	01.006
tr	60°C	🔋	13.0 kg

Akustyka:

Wartość korekty: ΔLWokt [dB]	fM [Hz]					
	125	250	500	1000	2000	4000 8000
LWA6 [dB(A)] - wyłot	-20	-8	-7	-7	-5	-10 -18

Schemat podłączeniowy:

01.006

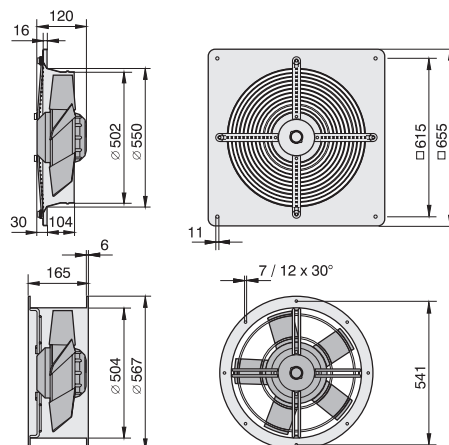


U<sub>1</sub> brązowy  
V<sub>1</sub> niebieski  
W<sub>1</sub> czarny  
U<sub>2</sub> czerwony  
V<sub>2</sub> szary  
W<sub>2</sub> pomarańczowy  
TK biały  
PE żółto-zielony

Zabezpieczenie silnika przez przegrzaniem za pomocą termokontaktu z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika (wymaga zewnętrznego przełącznika ochrony termicznej).

Wymiary:

(w mm)

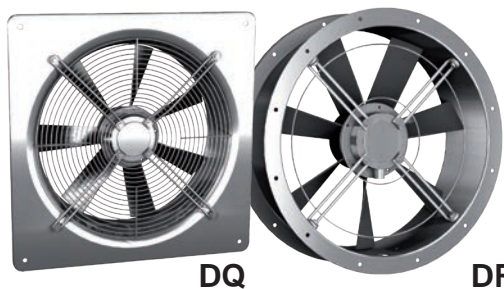


Akcesoria:



GS 2	E800	RTD 1.2	TD 1.0	MSD 1	MKA*	BG*	FRV*	GF*	VK
nr art. H80-00031	nr art. E800-0005T3	nr art. H00-01201	nr art. H60-01000	nr art. H80-38001	nr art. I41-45005	nr art. P21-50001	nr art. I20-50005	nr art. I10-50000	nr art. V00-50000
str. 38	str. 42	str. 44	str. 46	str. 48	str. 50	str. 50	str. 51	str. 51	str. 52

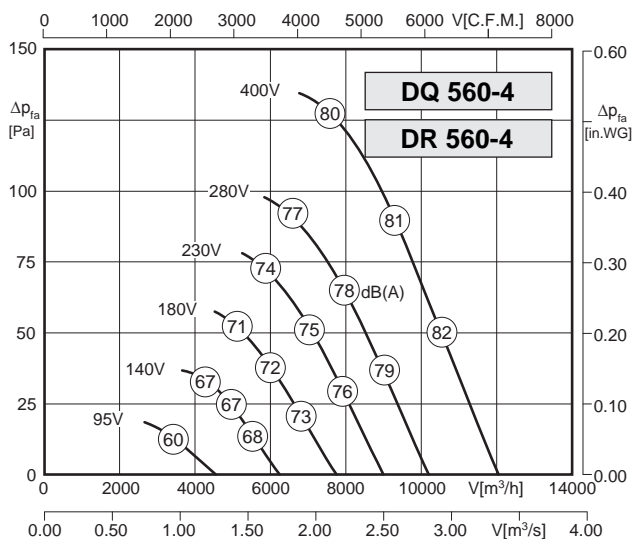




DQ

DR

### Dane techniczne:



Typ: DQ 560-4		Nr art.: E00-56053	
U	400V (50Hz)	Δpfa min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.81 kW	ΔI	-- %
I <sub>N</sub>	1.70 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	2.8
n	1240 min <sup>-1</sup>	▲	IP54
C <sub>400V</sub>	-- μF	★	01.006
t <sub>R</sub>	50°C	🔧	16.0 kg

- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem



Wentylatory spełniają wymagania Dyrektywy ErP obowiązujące

od **01.01.2015**

LWA5 = LWA6

Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

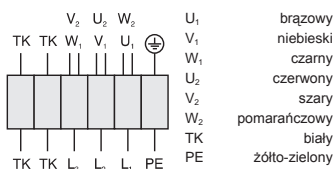
Typ: DR 560-4		Nr art.: E10-56053	
U	400V (50Hz)	Δpfa min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.81 kW	ΔI	-- %
I <sub>N</sub>	1.70 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	2.8
n	1240 min <sup>-1</sup>	▲	IP54
C <sub>400V</sub>	-- μF	★	01.006
t <sub>R</sub>	50°C	🔧	16.0 kg

### Akustyka:

Wartość korekty: ΔLWokt [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-21	-10	-6	-6	-9	-13	-20

### Schemat podłączeniowy:

01.006

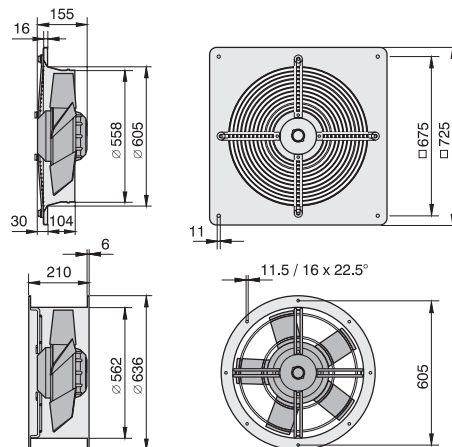


U<sub>1</sub> brązowy  
V<sub>1</sub> niebieski  
W<sub>1</sub> czarny  
U<sub>2</sub> czerwony  
V<sub>2</sub> szary  
W<sub>2</sub> pomarańczowy  
TK biały  
PE żółto-zielony

Zabezpieczenie silnika przez przegrzaniem za pomocą termokontaktu z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika (wymaga zewnętrznego przełącznika ochrony termicznej).

### Wymiary:

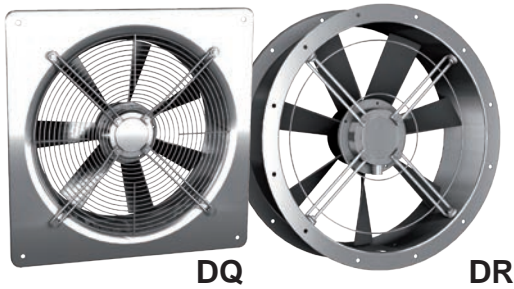
(w mm)



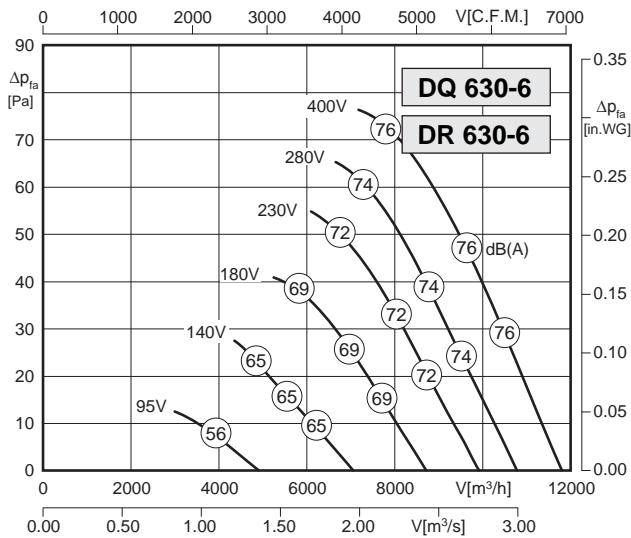
### Akcesoria:

<b>GS 2</b>	<b>E800</b>	<b>RTD 2.5</b>	<b>TD 3.0</b>	<b>MSD 1</b>	<b>MKA*</b>	<b>BG*</b>	<b>FRV*</b>	<b>GF*</b>	<b>VK</b>
nr art. H80-00031	nr art. E800-0007T3	nr art. H00-02501	nr art. H60-03000	nr art. H80-38001	nr art. I41-56005	nr art. P21-56003	nr art. I20-56000	nr art. I10-56000	nr art. V00-56000
str. 38	str. 42	str. 44	str. 46	str. 48	str. 50	str. 50	str. 51	str. 51	str. 52

\* tylko dla wentylatorów typu DR



Dane techniczne:



Typ: DQ 630-6		Nr art.: E00-63052	
U	400V (50Hz)	Δpfa min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.50 kW	ΔI	-- %
I <sub>N</sub>	1.15 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	3.3
n	920 min <sup>-1</sup>	⚠	IP54
C <sub>400V</sub>	-- μF	✳	01.006
tr	55°C	🔋	21.0 kg

- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

Wentylatory spełniają wymagania Dyrektywy ErP obowiązujące od **01.01.2015**

LWA5 = LWA6

Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

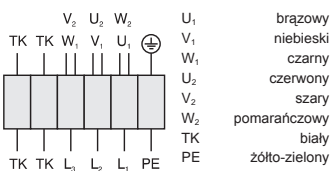
Typ: DR 630-6		Nr art.: E10-63052	
U	400V (50Hz)	Δpfa min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.50 kW	ΔI	-- %
I <sub>N</sub>	1.15 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	3.3
n	920 min <sup>-1</sup>	⚠	IP54
C <sub>400V</sub>	-- μF	✳	01.006
tr	55°C	🔋	18.0 kg

Akustyka:

Wartość korekty: ΔLWokt [dB]	fM [Hz]					
	125	250	500	1000	2000	4000 8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-23	-12	-8	-7	-4	-8 -17

Schemat podłączeniowy:

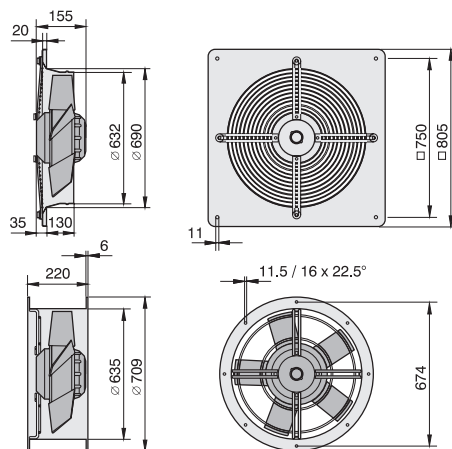
01.006



Zabezpieczenie silnika przez przegrzaniem za pomocą termokontaktu z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika (wymaga zewnętrznego przełącznika ochrony termicznej).

Wymiary:

(w mm)



Akcesoria:



GS 2  
nr art. H80-00031  
str. 38



E800  
nr art. E800-0005T3  
str. 42



RTD 1.2  
nr art. H00-01201  
str. 44



TD 3.0  
nr art. H60-01000  
str. 46



MSD 1  
nr art. H80-38001  
str. 48



MKA\*  
nr art. I41-56005  
str. 50



BG\*  
nr art. P21-63003  
str. 50



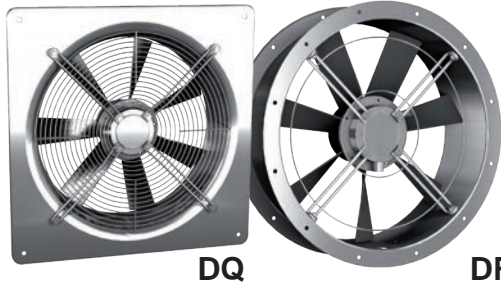
FRV\*  
nr art. I30-71000  
str. 51



GF\*  
nr art. I00-71000  
str. 51



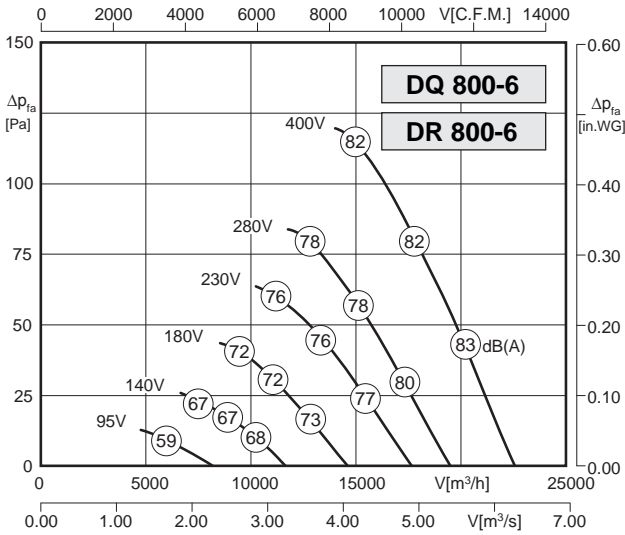
VK  
nr art. V00-63000  
str. 52



DQ

DR

### Dane techniczne:



- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem



Wentylatory spełniają wymagania Dyrektywy ErP obowiązujące

od **01.01.2015**

LWA5 = LWA6

Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

Typ: DQ 800-6		Nr art.: E00-80080	
U	400V (50Hz)	$\Delta p_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	1.30 kW	$\Delta I$	-- %
I <sub>N</sub>	2.60 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	2.9
n	845 min <sup>-1</sup>		IP54
C <sub>400V</sub>	-- μF		01.006
t <sub>R</sub>	70°C		37.0 kg

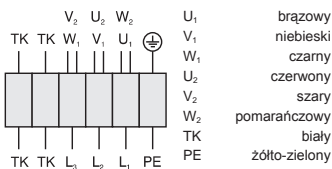
Typ: DR 800-6		Nr art.: E10-80080	
U	400V (50Hz)	$\Delta p_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	1.30 kW	$\Delta I$	-- %
I <sub>N</sub>	2.60 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	2.9
n	845 min <sup>-1</sup>		IP54
C <sub>400V</sub>	-- μF		01.006
t <sub>R</sub>	70°C		38.0 kg

### Akustyka:

Wartość korekty: $\Delta L_{Wokt}$ [dB]	f [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-14	-10	-7	-5	-6	-11	-19

### Schemat podłączeniowy:

01.006

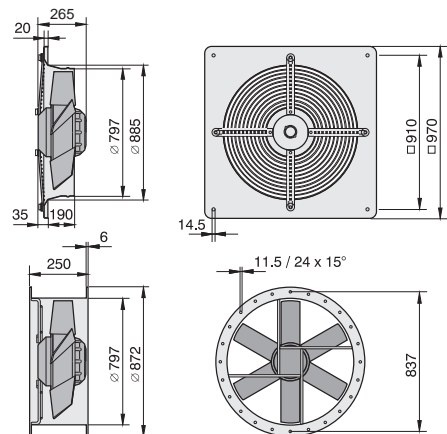


U<sub>1</sub> brązowy  
V<sub>1</sub> niebieski  
W<sub>1</sub> czarny  
U<sub>2</sub> czerwony  
V<sub>2</sub> szary  
W<sub>2</sub> pomarańczowy  
TK biały  
L<sub>1</sub> żółto-zielony  
L<sub>2</sub>

Zabezpieczenie silnika przez przegrzaniem za pomocą termokontaktu z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika (wymaga zewnętrznego przełącznika ochrony termicznej).

### Wymiary:

(w mm)



### Akcesoria:



**GS 2**  
nr art. H80-00031  
str. 38



**E800**  
nr art. E800-0015T3  
str. 42



**RTD 3.8**  
nr art. H00-03801  
str. 44



**TD 5.0**  
nr art. H60-05000  
str. 46



**MSD 1**  
nr art. H80-38001  
str. 48



**MKA\***  
nr art. I41-71005  
str. 50



**BG\***  
nr art. P21-80000  
str. 50



**FRV\***  
nr art. I20-80000  
str. 51

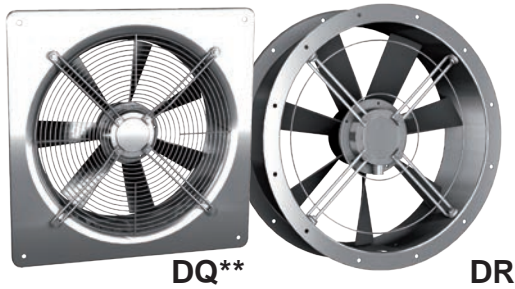


**GF\***  
nr art. I10-80000  
str. 51

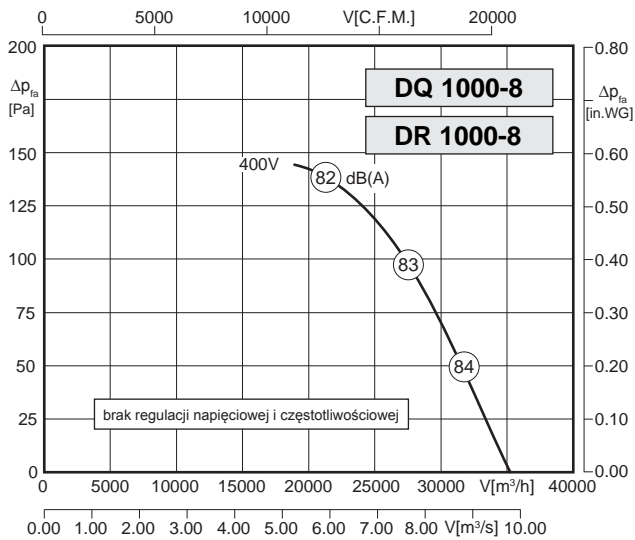


**VK**  
nr art. V00-80000  
str. 52

\* tylko dla wentylatorów typu DR



### Dane techniczne:



- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

Wentylatory spełniają wymagania Dyrektywy ErP obowiązujące od **01.01.2015**

\*\*UWAGA!

Wentylator DQ 1000-8 dostarczany jest w standardzie bez kratki ochronnej. Odpowiednia kratka ochronna BG (nr art. P21-10001) dostępna jest jako akcesorium (-> patrz poniżej).

LWA5 = LWA6

Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

Typ: DQ 1000-8		Nr art.: E00-10050	
U	400V (50Hz)	Δpfa min	-- Pa
P1	2.15 kW	ΔI	8%
IN	4.40 A	IA / IN	3.4
n	675 min <sup>-1</sup>	⚠	IP54
C400V	-- μF	⚡	01.006
tr	45°C	🔋	70.0 kg

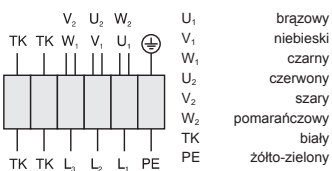
Typ: DR 1000-8		Nr art.: E10-10050	
U	400V (50Hz)	Δpfa min	-- Pa
P1	2.15 kW	ΔI	8%
IN	4.40 A	IA / IN	3.4
n	675 min <sup>-1</sup>	⚠	IP54
C400V	-- μF	⚡	01.006
tr	45°C	🔋	70.0 kg

### Akustyka:

Wartość korekty: ΔLWokt [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-12	-12	-6	-5	-6	-13	-22

### Schemat podłączeniowy:

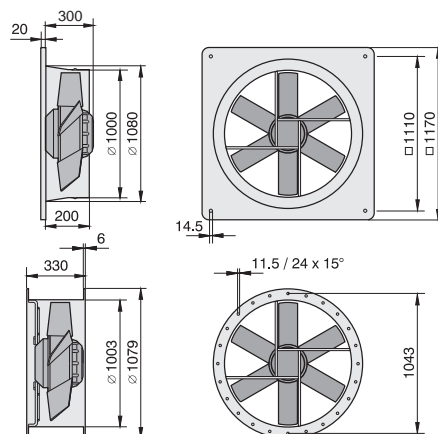
01.006



Zabezpieczenie silnika przez przegrzaniem za pomocą termokontaktu z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika (wymaga zewnętrznego przełącznika ochrony termicznej).

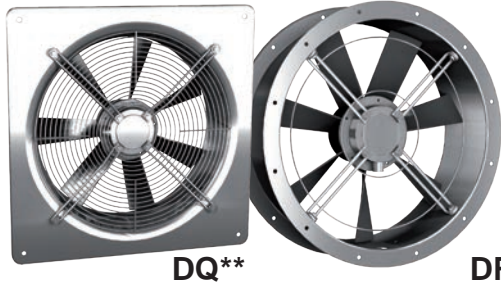
### Wymiary:

(w mm)



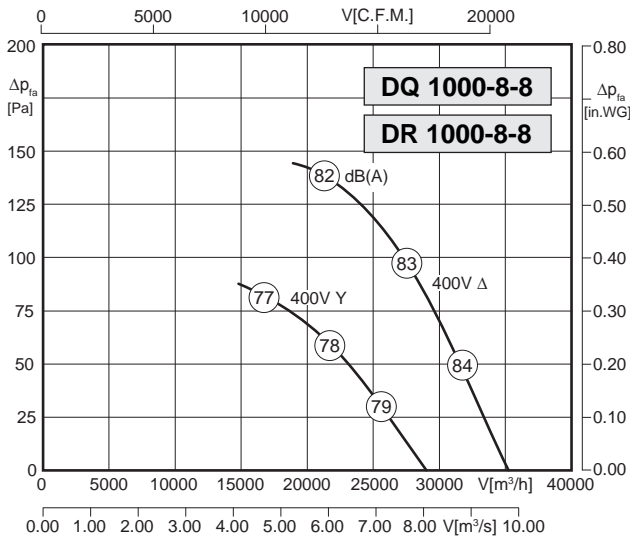
### Akcesoria:

- |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| <b>GS 2</b>       | <b>MSD 1</b>      | <b>MKA*</b>       | <b>BG</b>         | <b>BG*</b>        | <b>FRV*</b>       | <b>GF*</b>        | <b>VK</b>         |
| nr art. H80-00031 | nr art. H80-38001 | nr art. I41-10005 | nr art. P21-10001 | nr art. P21-10000 | nr art. I20-10000 | nr art. I10-10000 | nr art. V00-10001 |
| str. 38           | str. 48           | str. 50           | str. 50           | str. 50           | str. 51           | str. 51           | str. 52           |



- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- dwustopniowa regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

### Dane techniczne:



Wentylatory spełniają wymagania Dyrektywy ErP obowiązujące

od **01.01.2015**

\*\*UWAGA!

Wentylator DQ 1000-8-8 dostarczany jest w standardzie bez kratki ochronnej. Odpowiednia kratka ochronna BG (nr art. P21-10001) dostępna jest jako akcesorium (-> patrz poniżej).

LWA5 = LWA6

Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

Typ: DQ 1000-8-8		Nr art.: E00-10051	
U	400V (50Hz)	Δpfa min	-- Pa
P1	2.15 kW	ΔI	8%
IN	4.40 A	IA / IN	3.4
n	675 min <sup>-1</sup>	▲	IP54
C400V	-- μF	★	01.045
tR	45°C	🔥	70.0 kg

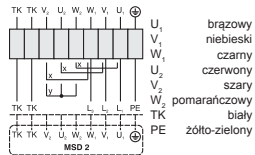
Typ: DR 1000-8-8		Nr art.: E10-10051	
U	400V (50Hz)	Δpfa min	-- Pa
P1	2.15 kW	ΔI	8%
IN	4.40 A	IA / IN	3.4
n	675 min <sup>-1</sup>	▲	IP54
C400V	-- μF	★	01.045
tR	45°C	🔥	70.0 kg

### Akustyka:

Wartość korekty: ΔLWokt [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-12	-12	-6	-5	-6	-13	-22

### Schemat podłączeniowy:

01.045

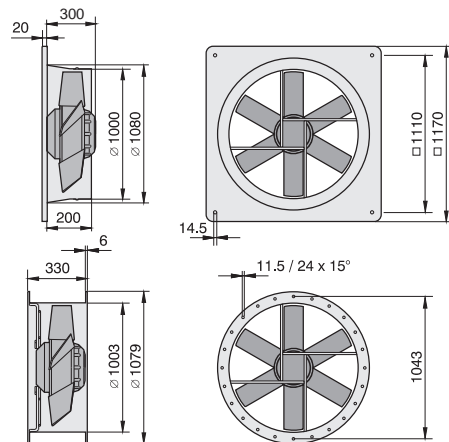


- x połączenie w trójkąt (bieg wysoki)
- y połączenie w gwiazdę (bieg niski)

Zabezpieczenie silnika przez przegrzaniem za pomocą termokontaktu z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika (wymaga zewnętrznego przełącznika ochrony termicznej).

### Wymiary:

(w mm)



### Akcesoria:



**GS 3**  
nr art. H80-00032  
str. 38



**MSD 2**  
nr art. H80-38007  
str. 48



**MKA\***  
nr art. I41-10005  
str. 50



**BG**  
nr art. P21-10001  
str. 50



**BG\***  
nr art. P21-10000  
str. 50



**FRV\***  
nr art. I20-10000  
str. 51



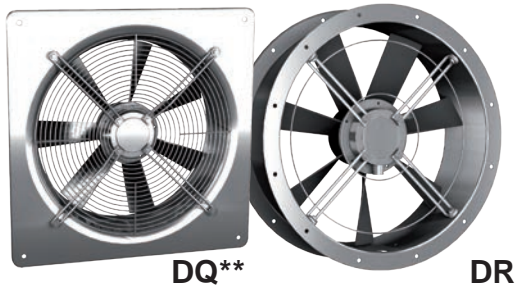
**GF\***  
nr art. I10-10000  
str. 51



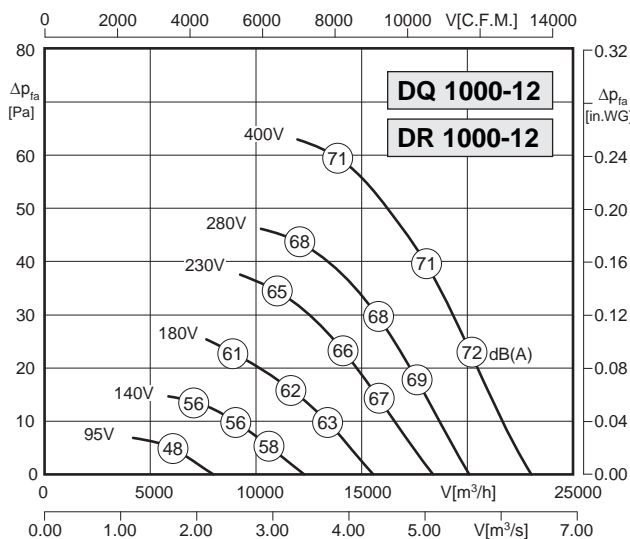
**VK**  
nr art. V00-10001  
str. 52

\* tylko dla wentylatorów typu DR





Dane techniczne:



Typ: DQ 1000-12		Nr art.: E00-10000	
U	400V (50Hz)	$\Delta P_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.71 kW	$\Delta I$	-- %
I <sub>N</sub>	2.10 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	2.2
n	445 min <sup>-1</sup>		IP54
C <sub>400V</sub>	-- $\mu$ F		01.006
tr	80°C		65.0 kg

- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- stopniowa lub płynna regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

Wentylatory spełniają wymagania Dyrektywy ErP obowiązujące od **01.01.2015**

\*\*UWAGA!  
Wentylator DQ 1000-12 dostarczany jest w standardzie bez kratki ochronnej. Odpowiednia kratka ochronna BG (nr art. P21-10001) dostępna jest jako akcesorium (-> patrz poniżej).

LW<sub>A5</sub> = LW<sub>A6</sub>

Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

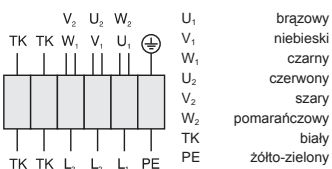
Typ: DR 1000-12		Nr art.: E10-10000	
U	400V (50Hz)	$\Delta P_{fa}$ min	-- Pa
P <sub>1</sub>	0.71 kW	$\Delta I$	-- %
I <sub>N</sub>	2.10 A	I <sub>A</sub> / I <sub>N</sub>	2.2
n	445 min <sup>-1</sup>		IP54
C <sub>400V</sub>	-- $\mu$ F		01.006
tr	80°C		65.0 kg

Akustyka:

Wartość korekty: $\Delta LW_{okt}$ [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LW <sub>A6</sub> [dB(A)] - wylot	-12	-12	-6	-5	-6	-13	-22

Schemat podłączeniowy:

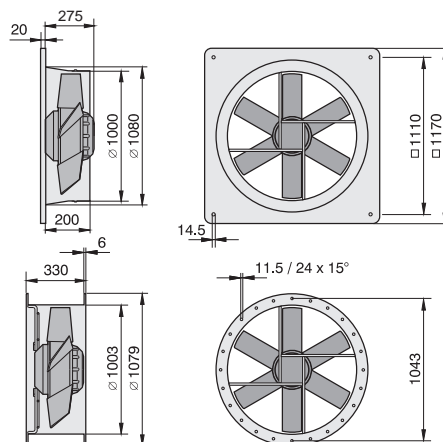
01.006



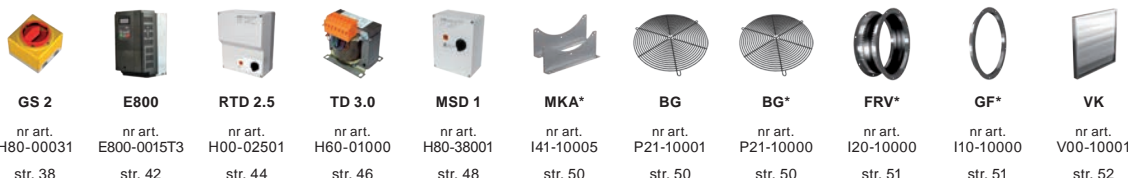
Zabezpieczenie silnika przez przegrzaniem za pomocą termokontaktu z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika (wymaga zewnętrznego przełącznika ochrony termicznej).

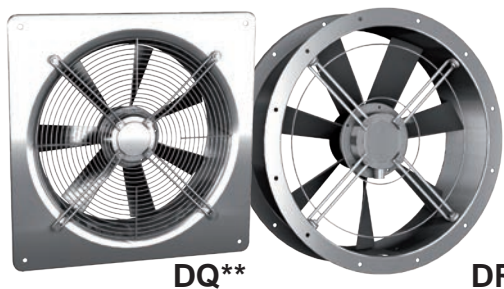
Wymiary:

(w mm)



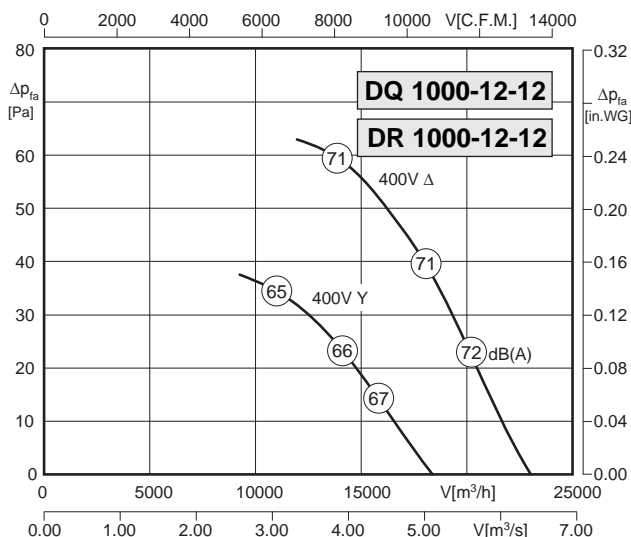
Akcesoria:





- mała głębokość zabudowy
- uniwersalne zastosowanie
- łatwy montaż w dowolnej pozycji
- izolacja silnika klasy F
- dwustopniowa regulacja wydajności
- zabezpieczenie przed przegrzaniem

### Dane techniczne:



Wentylatory spełniają wymagania Dyrektywy ErP obowiązujące

od **01.01.2015**

\*\*UWAGA!

Wentylator DQ 1000-12-12 dostarczany jest w standardzie bez kratki ochronnej. Odpowiednia kratka ochronna BG (nr art. P21-10001) dostępna jest jako akcesorium (-> patrz poniżej).

LWA5 = LWA6

Uwaga: szczegółowy przykład obliczeniowy na stronie 53.

Typ: DQ 1000-12-12		Nr art.: E00-10002	
U	400V (50Hz)	Δpfa min	-- Pa
P1	0.71 kW	ΔI	-- %
IN	2.10 A	IA / IN	2.2
n	445 min <sup>-1</sup>	▲	IP54
C400V	-- μF	★	01.045
tR	80°C	■	65.0 kg

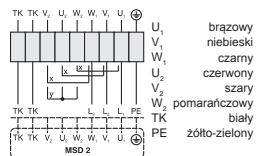
Typ: DR 1000-12-12		Nr art.: E10-10002	
U	400V (50Hz)	Δpfa min	-- Pa
P1	0.71 kW	ΔI	-- %
IN	2.10 A	IA / IN	2.2
n	445 min <sup>-1</sup>	▲	IP54
C400V	-- μF	★	01.045
tR	80°C	■	65.0 kg

### Akustyka:

Wartość korekty: ΔLWokt [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
LWA6 [dB(A)] - wylot	-12	-12	-6	-5	-6	-13	-22

### Schemat podłączeniowy:

01.045

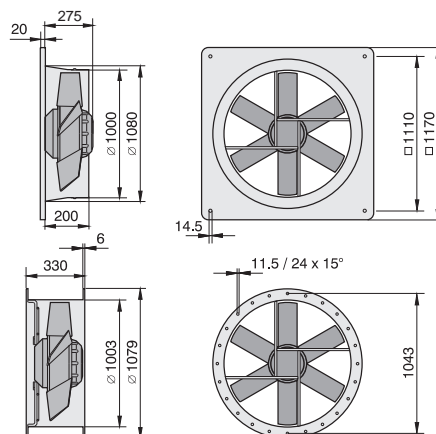


x połączenie w trójkąt (bieg wysoki)  
y połączenie w gwiazdę (bieg niski)

Zabezpieczenie silnika przez przegrzaniem za pomocą termokontaktu z końcówkami wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika (wymaga zewnętrznego przełącznika ochrony termicznej).

### Wymiary:

(w mm)



### Akcesoria:

nr art. H80-00032	nr art. H80-38007	nr art. I41-10005	nr art. P21-10001	nr art. P21-10000	nr art. I20-10000	nr art. I10-10000	nr art. V00-10001
str. 38	str. 48	str. 50	str. 50	str. 50	str. 51	str. 51	str. 52

\* tylko dla wentylatorów typu DR

GS - wyłącznik serwisowy



**Wyłącznik serwisowy**

Wyłączniki serwisowe kategorii AC-23 (dla silników i innych urządzeń wysokoindukcyjnych) zgodnie z DIN VDE 0660 część 100. Bezpieczeństwo i wyposażenie elektryczne maszyn, zgodnie z DIN VDE 0113 część 1 i/lub EN 60204 część 1.

Klasa szczelności IP 55.

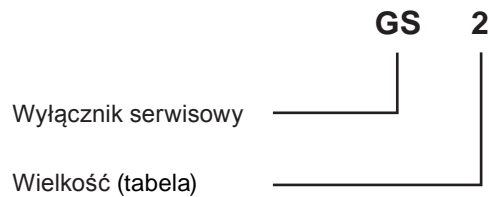
**Przykład GS1:**

Gdy wyłącznik znajduje się w pozycji 0 wówczas zestyki 11/12 są zamknięte. Na schemacie zaznaczono to znakiem X. Gdy wyłącznik zmieni pozycję z 0 na 1 wówczas zestyki 1/2, 3/4, 5/6, 7/8 i 9/10 są zamknięte, a zestyki 11/12 otwarte.

GS 1	1	3	5	7	9	11
	2	4	6	8	10	12
0 - OFF						X
	X	X	X	X		X
1 - ON	X	X	X	X	X	

GS 2	1	3	5	7	9	11	13
	2	4	6	8	10	12	14
0 - OFF							X
1 - ON	X	X	X	X	X	X	

GS 3	1	3	5	7	9	11	13	15	17	19
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
0 - OFF										X
1 - ON	X	X	X	X	X	X	X	X	X	



**Instrukcja posługiwania się schematem:**

Na schemacie podłączeniowym możliwości podłączeniowe dla danego zestyku wyłącznika (np. 1/2; 3/4; ...) zaznaczone zostały znakiem X.

Numery i rodzaje styków głównych i pomocniczych zostały zdefiniowane w pozycjach 0/OFF.

NO odpowiada pozycji „normalnie otwartej”, a NC - „normalnie zamkniętej”.

GS 1 / 4kW / IP55 / 230V / 50/60 Hz	
Styk główny	4 NO (1/2; 3/4; 5/6; 7/8)
Styk pomocniczy	1 NO / 1 NC
Nr art.	H80-00230
Oznaczenie dostawcy	A 105 / 441.8600

GS 2 / 7,5kW / IP55 / 400V / 50/60 Hz	
Styk główny	3 NO (1/2; 3/4; 5/6)
Styk pomocniczy	3 NO / 1 NC
Nr art.	H80-00031
Oznaczenie dostawcy	A 105 / 325A

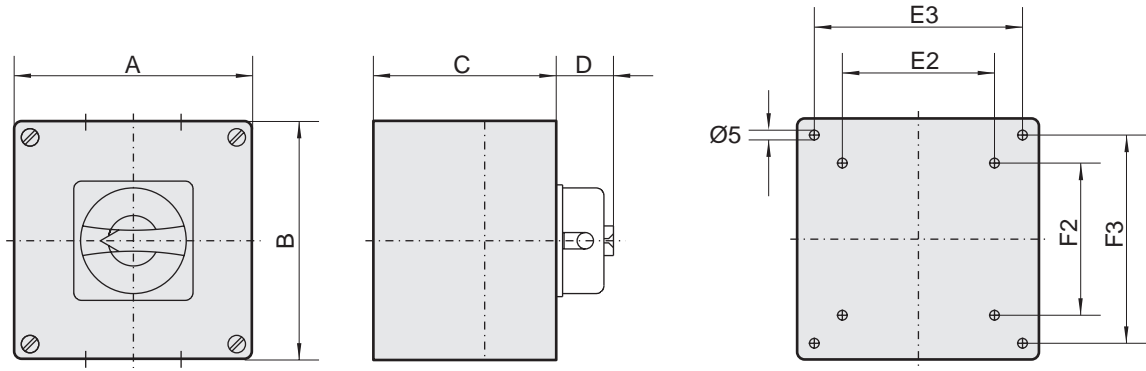
GS 3 / 7,5kW / IP55 / 400V / 50/60 Hz	
Styk główny	6 NO (1/2; 3/4; 5/6; 7/8; 9/10; 11/12)
Styk pomocniczy	3 NO / 1 NC
Nr art.	H80-00032
Oznaczenie dostawcy	A 111 / 362

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

GS 4 / 4kW / IP55 / 230V / 50/60 Hz	
Styk główny	2 NO (1/2; 3/4)
Styk pomocniczy	1 NO / 1 NC
Nr art.	H80-00033
Oznaczenie dostawcy	A 105 / 171

### Wymiary:

(w mm)

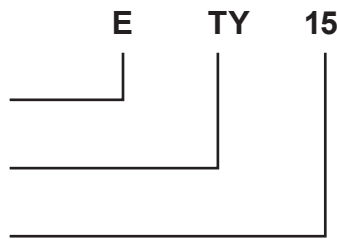


Typ	A	B	C	D	E2	E3	F2	F3	Rodzaj dławika
GS 1	86	86	73	26	---	68	---	68	4 x M 20
GS 2	86	86	85	30	---	68	---	68	4 x M 20
GS 3	98	98	79	30	---	68	---	68	2 x M 20/25
GS 4	68	68	73	24	---	53	---	53	2 x M 20

Typ		Nr art.	Obciążenie graniczne [kW]	U [V] f [Hz]	Styki główne	Styki pomocnicze	TK	FU
GS 1	IP55	H80-00230	4	230/50	4 NO	1 NO / 1 NC	X	X
GS 2	IP55	H80-00031	7,5	400/50	3 NO	3 NO / 1 NC	X	
GS 3	IP55	H80-00032	7,5	400/50	6 NO	3 NO / 1 NC	X	
GS 4	IP55	H80-00033	4	230/50	2 NO	1 NO / 1 NC		

**ETY - regulatory tyrystorowe (bezstopniowe)**

- E** Elektroniczny
- TY** Regulator tyrystorowy
- 15** Prąd maksymalny regulatora · 10 [A]



**Elektroniczna regulacja**

Bezstopniowy regulator tyrystorowy do manualnej zmiany prędkości obrotowej wentylatorów jednofazowych sterowanych napięciowo.



Sterowanie odbywa się w całym zakresie napięcia (0-230V) poprzez obcinanie fazy (zmianę kąta fazowego). Regulatory mogą sterować kilkoma wentylatorami jednocześnie, jeżeli suma prądów znamionowych nie przekroczy maksymalnego prądu regulatora.

Wszystkie modele mają dodatkowe (nieregulowane) wyjście/wejście 230V.

Do obsługi regulatora służy bezstopniowe pokrętko. Wewnątrz urządzenia znajduje się śruba regulacyjna do nastawienia minimalnej prędkości obrotowej wentylatora.

**Monitorowanie pracy silnika**

Regulator nie posiada układu do zabezpieczenia termicznego silników. Każdy wentylator musi być zabezpieczony indywidualnie przez termokontakt TK połączony szeregowo z uzwojeniami silnika. Po przekroczeniu maksymalnej dopuszczalnej temperatury uzwojenia silnika termokontakty otwierają się, powodując przerwanie obwodu zasilania wentylatora.

Po ostygnięciu uzwojenia silnika obwód zostaje znowu zamknięty i wentylator uruchamia się automatycznie. Szeregowe podłączenie termokontaktu z uzwojeniem silnika jest możliwe tylko w przypadku silników, których prąd znamionowy nie przekracza 5A.

**Zanik zasilania**

Po przywróceniu napięcia następuje automatyczne załączenie zasilania wentylatora.

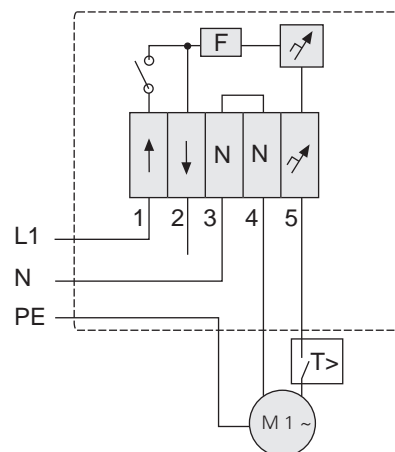
**Obudowa**

Obudowa regulatorów przystosowana jest zarówno do montażu podtynkowego (IP44) jak i natynkowego (IP54).

Zewnętrzna część wykonana jest z tworzywa sztucznego ASA w kolorze RAL 9010, wewnętrzna z poliamidu, zgodnie z IEC 60335.

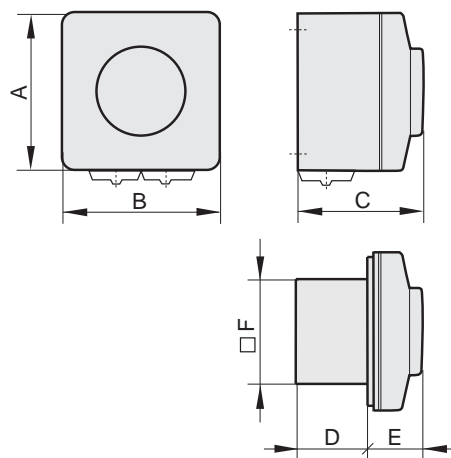
Maksymalna dopuszczalna temperatura otoczenia to 35°C.


**Schemat podłączeniowy:**



**Wymiary:**

(w mm)

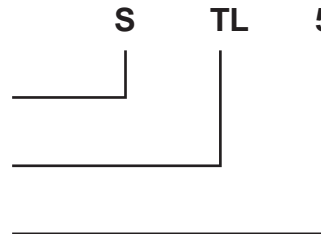


Typ		Nr art.	zakres I [A]	bezpiecznik [A]	♁ [kg]	A	B	C	D	E	F
ETY 15	IP44/IP54	ETY-0-15-AT	0,1 - 1,5	F 2.0	0,18	82	82	65	32	24	50
ETY 25	IP44/IP54	ETY-0-25-AT	0,2 - 2,5	F 3.15	0,21	82	82	65	32	24	50



### STL - regulatory tyrystorowe (bezstopniowe)

- S** Regulator prędkości obrotowej (speed controller)
- TL** Oddzielny przycisk wyłącznika podświetlany diodą (telltale)
- 15** Prąd maksymalny regulatora [A]



#### Elektroniczna regulacja

Bezstopniowy regulator tyrystorowy do manualnej zmiany prędkości obrotowej wentylatorów jednofazowych sterowanych napięciowo.



Sterowanie odbywa się w całym zakresie napięcia (0-230V) poprzez obcinanie fazy (zmianę kąta fazowego). Regulatory mogą sterować kilkoma wentylatorami jednocześnie, jeżeli suma prądów znamionowych nie przekroczy maksymalnego prądu regulatora. Wszystkie modele mają dodatkowe wyjście

dla przewodu fazowego (nieregulowane) lub umożliwiające automatyczny start z ominięciem wyłącznika.

Do obsługi regulatora służy bezstopniowe pokrętko i oddzielny włącznik/wyłącznik podświetlany diodą. Wewnątrz urządzenia znajduje się śruba regulacyjna do ustawienia minimalnej prędkości obrotowej wentylatora, tj. minimalnego napięcia. Ustawienie fabryczne to 100V.

#### Monitorowanie pracy silnika

Regulator nie posiada układu do zabezpieczenia termicznego silników. Każdy wentylator musi być zabezpieczony indywidualnie przez termokontakt TK połączony szeregowo z uzwojeniami silnika. Po przekroczeniu maksymalnej dopuszczalnej temperatury uzwojenia silnika termokontakty otwierają się powodując przerwanie obwodu zasilania wentylatora. Po ostygnięciu uzwojenia silnika obwód zostaje znowu zamknięty i wentylator uruchamia się automatycznie. Szeregowe podłączenie termokontaktu z uzwojeniem silnika jest możliwe tylko w przypadku silników, których prąd znamionowy nie przekracza 5A.

#### Zanik zasilania

Po przywróceniu napięcia następuje automatyczne załączenie zasilania wentylatora.

#### Tryby pracy

Regulator ma dwa tryby pracy: normalny i rozruch.

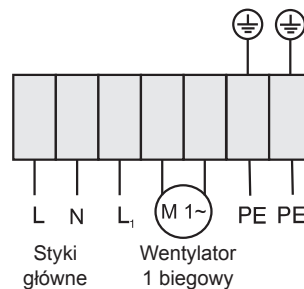
#### Obudowa

Obudowa regulatorów przystosowana jest do montażu natynkowego (IP54).

Zewnętrzna część wykonana jest z tworzywa sztucznego R-ABS, UL 94-V0 w kolorze RAL 7035 (szary).

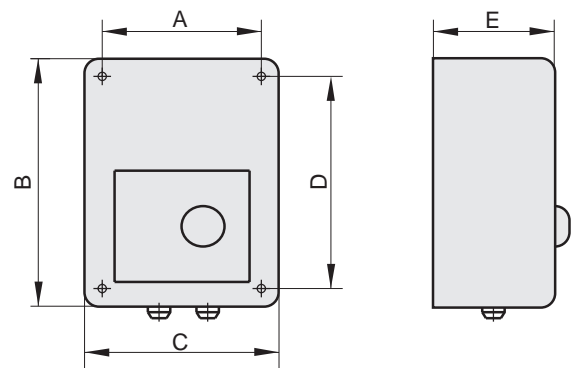
Maksymalna dopuszczalna temperatura otoczenia to 35°C.

#### Schemat podłączeniowy:



#### Wymiary:

(w mm)



Typ		Nr art.	zakres I [A]	bezpiecznik [A] 5 · 20mm	ī [kg]	A	B	C	D	E
STL 5	IP54	STL-0-50-AT	0,2 - 5,0	F 8 A-H	0,6	71	160	83	108	81

## E800 - przetwornice częstotliwości

**E800** Przetwornica częstotliwości

**0007** Moc silnika

**T3** Zasilanie 3-fazowe 400V/480V

### Bezstopniowa regulacja

Przetwornica częstotliwości umożliwiająca regulację częstotliwościową silników trójfazowych. Zwarta obudowa, wbudowany filtr EMC, moduł hamujący oraz komunikacja ModBUS RTU/RS-485 pozwalają na zastosowanie E800 w zaawansowanych układach. Materiały zastosowane w konstrukcji przetwornic częstotliwości E800

umożliwiają pracę w zakresie temperatur od -10°C do +50°C.

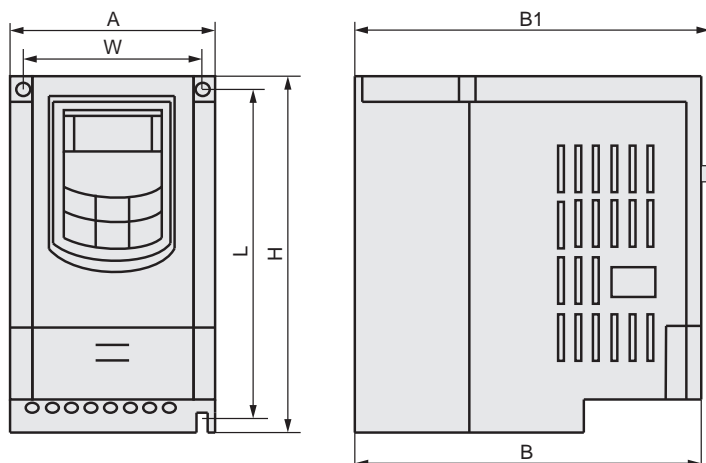
Napęd E800 posiada wiele funkcji wpływających na poprawę efektywności energetycznej silnika elektrycznego. Taką funkcją jest np. automatyczna kompensacja momentu realizowana poprzez zaawansowaną optymalizację prądu wyjściowego do jak najmniejszej możliwej.



Przetwornica częstotliwości E800 umożliwia regulację częstotliwościową silników trójfazowych. Zwarta obudowa, wbudowany filtr EMC, moduł hamujący oraz komunikacja ModBUS RTU/RS-485 pozwalają na zastosowanie E800 w zaawansowanych układach. Materiały zastosowane w konstrukcji przetwornic częstotliwości E800 umożliwiają pracę w zakresie temperatur od -10°C do +50°C.

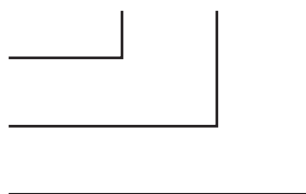
### Wymiary:

(w mm)



Typ, Nr art.	☼ [kg]	A	B	B1	H	W	L
E800-0005T3	1.1	80	135	142	138	70	125
E800-0007T3	1.84	106	150	157	180	94	170
E800-0015T3	1.84	106	150	157	180	94	170

## E800 0007 T3



### Obudowa

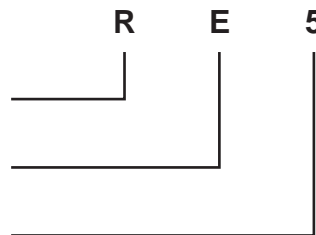
Typ/Nr art.	☼	Materiał
E800-0005T3	IP20	tworzywo sztuczne
E800-0007T3	IP20	tworzywo sztuczne
E800-0015T3	IP20	tworzywo sztuczne

### Parametry techniczne

Typ/Nr art.	Zasilanie [V]	Prąd [A]	Moc [kW]
E800-0005T3	3~400	1.5	0.55
E800-0007T3	3~400	2.0	0.75
E800-0015T3	3~400	4.0	1.5

**RE - regulatory 5 stopniowe**

- R Regulator transformatorowy
- E Jednofazowe zasilanie regulowanego wentylatora
- 5 Prąd maksymalny regulatora [A]



**5 stopniowa regulacja**

5-stopniowy regulator transformatorowy z lampką sygnalizacyjną do manualnej zmiany prędkości obrotowej wentylatorów jednofazowych sterowanych napięciowo. Załączenie regulatora odbywa się przy pomocy pokrętki na obudowie i sygnalizowane jest świeceniem lampki obok pokrętki. Pokrętło służy



również do stopniowej nastawy prędkości obrotowej.

Pozwala na wybór jednej z 5 pozycji (stopni). Każda pozycja odpowiada innej wartości napięcia wyjściowego na zaciskach U1 i U2. Stopień 1 odpowiada najniższej, a stopień 5 najwyższej prędkości obrotowej.

**Monitorowanie pracy silnika**

Regulator nie posiada układu do zabezpieczenia termicznego silników. Każdy wentylator musi być zabezpieczony indywidualnie przez termokontakt TK połączony szeregowo z uzwojeniami silnika. Po przekroczeniu maksymalnej dopuszczalnej temperatury uzwojenia silnika termokontakty otwierają się powodując przerwanie obwodu zasilania wentylatora. Po ostygnięciu uzwojenia silnika obwód zostaje znowu zamknięty i wentylator uruchamia się automatycznie.

Szeregowe podłączenie termokontaktu z uzwojeniem silnika jest możliwe tylko w przypadku silników, których prąd znamionowy nie przekracza 5A. W przypadku wyższych wartości prądów nominalnych należy zastosować przekaźnik ochrony termicznej MSE.

**Zanik zasilania**

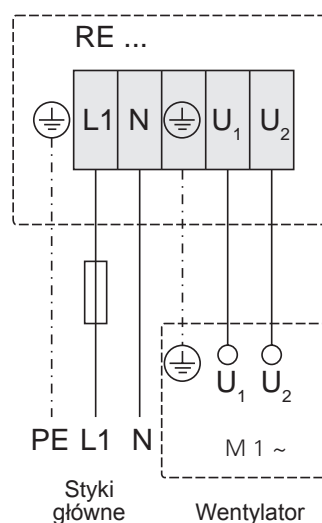
Po przywróceniu napięcia następuje automatyczne załączenie zasilania wentylatora.

**Obudowa**

Trwałe, jasnoszare tworzywo sztuczne w klasie szczelności IP54.

**Schemat podłączeniowy:**

01.076



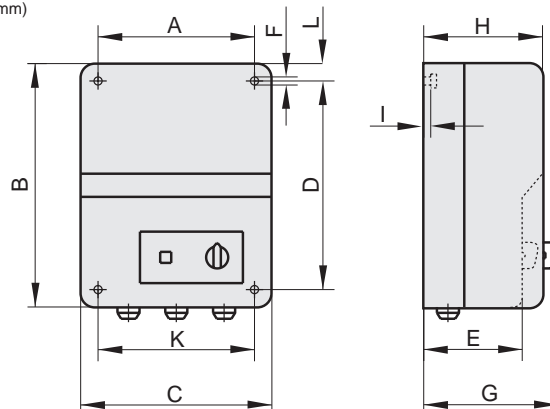
Szczegółowe informacje w broszurze:

„Wytyczne w zakresie zabezpieczenia termicznego oraz regulacji wentylatorów produkcji Rosenberg“.

Zapraszamy do pobrania dokumentu z naszej strony internetowej [www.rosenberg.pl](http://www.rosenberg.pl).

**Wymiary:**

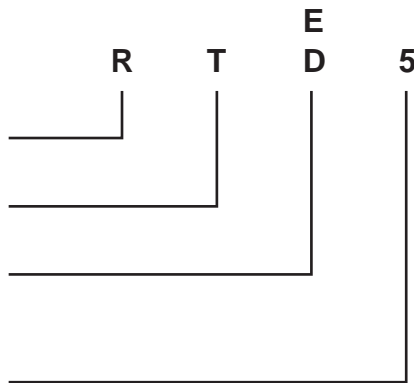
(w mm)



Typ		Nr art.	maks. I [A]	[kg]	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
RE 1,5	IP 54	H50-01500	1,5	2	96	180	116	160	85	5	100	100	5	96	10

### RTE / RTD - regulatory 5 stopniowe z zaciskami do podłączenia termokontaktu

- R Regulator transformatorowy
- T Zaciski do podłączenia termokontaktu
- Sposób zasilania regulowanego wentylatora
- E Jednofazowy
- D Trójfazowy
- 5 Prąd maksymalny regulatora [A]



#### 5 stopniowa regulacja

5-stopniowy regulator transformatorowy z lampką sygnalizacyjną do manualnej zmiany prędkości obrotowej wentylatorów sterowanych napięciowo. Wyposażony w zaciski do podłączenia termokontaktu TK silnika (bezpośrednia ochrona termiczna silnika). Załączenie regulatora od-

bywa się przy pomocy pokrętki na obudowie i sygnalizowane jest świeceniem lampki obok pokrętki.

Pokrętło służy również do stopniowej nastawy prędkości obrotowej. Pozwala na wybór jednej z 5 pozycji (stopni). Każda pozycja odpowiada innej wartości napięcia wyjściowego na zaciskach U1 i U2. Stopień 1 odpowiada najniższej, a stopień 5 najwyższej prędkości obrotowej.

Obwód sterowania TK-TK jest chroniony przez bezpiecznik topikowy 2A.

#### Zabezpieczenie termiczne silnika

Wejście TK-TK przeznaczone jest do podłączenia końcówek termokontaktu wbudowanego w uzwojenia silnika. W przypadku przekroczenia maksymalnej dopuszczalnej temperatury uzwojenia silnika termokontakt otwiera się powodując przerwanie obwodu zasilania wentylatora przez regulator na wyjściach U1 i U2. Po usunięciu usterki powtórne włączenie możliwe jest tylko poprzez kilkusekundowe ustawienie pokrętki regulatora w pozycji „0”.

#### Zanik zasilania

W przypadku regulatorów RTE po przywróceniu napięcia następuje automatyczne załączenie zasilania wentylatora.

W regulatorach RTD po przywróceniu napięcia powtórne włączenie możliwe jest tylko poprzez kilkusekundowe ustawienie pokrętki regulatora w pozycji „0”.

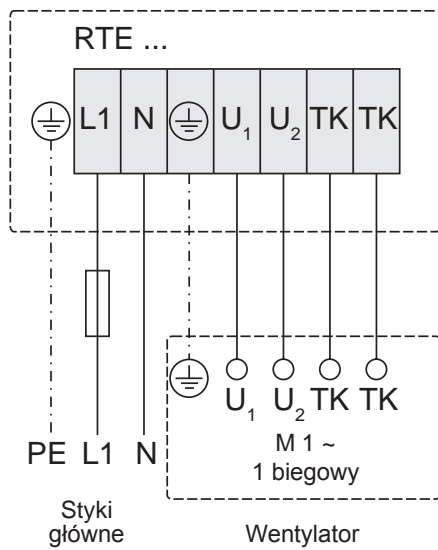
#### Obudowa

**RTE 1.5, RTE 3.2** - trwałe, jasnoszare tworzywo sztuczne w klasie szczelności IP54.

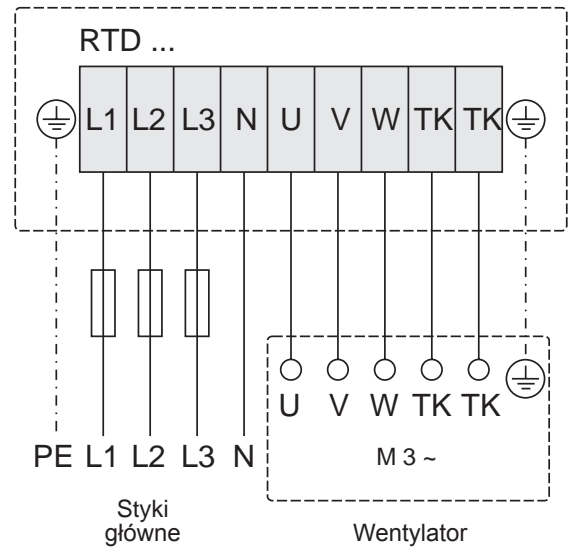
**RTD 1.2, RTD 2.5, RTD 3.8** - ciśnieniowy odlew aluminiowy z zewnętrzną obudową z jasnoszarego tworzywa sztucznego w klasie szczelności IP54.

### Schemat podłączeniowy:

01.075



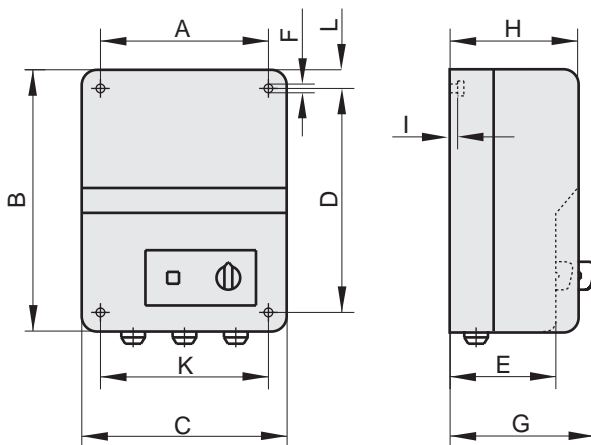
01.074



Szczegółowe informacje w broszurze: „Wytyczne w zakresie zabezpieczenia termicznego oraz regulacji wentylatorów produkcji Rosenberg“. Zapraszamy do pobrania dokumentu z naszej strony internetowej [www.rosenberg.pl](http://www.rosenberg.pl).

### Wymiary:

(w mm)



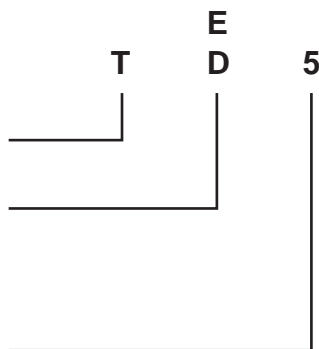
Typ		Nr art.	maks. I [A]	[kg]	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
RTE 1.5	IP54	H10-01500	1,5	2,2	96	180	116	160	85	5	100	100	5	96	10
RTE 3.2	IP54	H10-03200	3,2	4	130	220	168	180	---	6	145	120	5	130	20

Typ		Nr art.	maks. I [A]	[kg]	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
RTD 1.2	IP54	H00-01201	1,2	6	180	290	230	253	120	7	136	145	3,5	205	10
RTD 2.5	IP54	H00-02501	2,5	10,5	180	290	230	253	120	7	136	145	3,5	205	10
RTD 3.8	IP54	H00-03801	3,8	14	180	290	230	253	120	7	136	145	3,5	205	10



TE/TD - transformatory 6 stopniowe do zabudowy w szafie

- T Transformator
- E Sposób zasilania regulowanego wentylatora
- E Jednofazowy
- D Trójfazowy
- 5 Prąd maksymalny regulatora [A]



**Transformator**

Transformatory TE oraz TD przeznaczone są do zabudowy w szafach sterowniczych.

Można wykorzystać je jako źródło obniżonego napięcia do własnych układów przełączających (wybieranie stycznikami odczepów) albo do trwa-

łego ustawienia wentylatora na niższych obrotach, odpowiadających wybranej krzywej regulacyjnej według charakterystyki. Transformatory nie mają obudowy - osłony i ich zaciski nie są osłonięte (klasa szczelności IP20, izolacja klasy B). Do zasilania trójfazowego dostarczane są dwa autotransformatory. W celu zachowania symetrycznych napięć trójfazowych na wyjściu należy wybierać równocześnie na obu autotransformatorach takie same odczepy napięciowe.

Dla zachowania podanych prądów nominalnych transformatory powinny być zabudowane w dobrze wentylowanej obudowie lub szafie. Maksymalna temperatura otoczenia nie może przekraczać 40°C.

**Zabezpieczenie termiczne silnika**

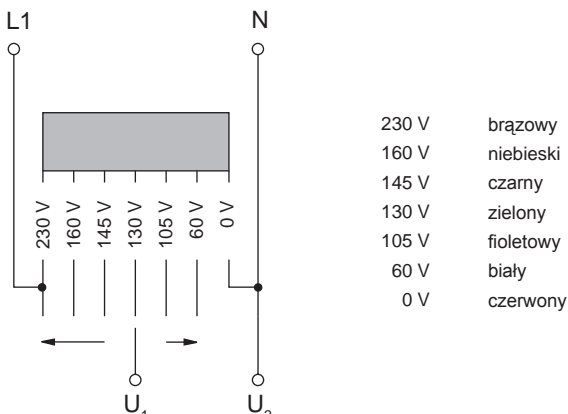
Wentylator musi mieć indywidualne zabezpieczenie termiczne. W przypadku wentylatorów, dla których prąd znamionowy nie przekracza 5A, zabezpieczenie można zrealizować przez szeregowo połączenie termokontaktu z uzwojeniami silnika.

W przypadku wentylatorów, których prąd znamionowy przekracza wartość 5A szeregowo łączenie termokontaktu z uzwojeniami silnika jest zabronione. W takim wypadku należy stosować wyłącznik MS przed transformatorem TE/TD (patrz od strony zasilania).

**Schemat podłączeniowy:**

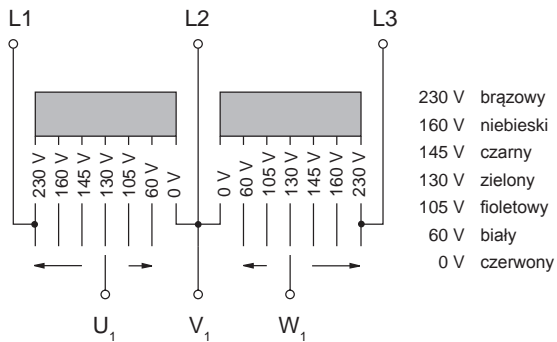
01.215

1 ~ Transformator

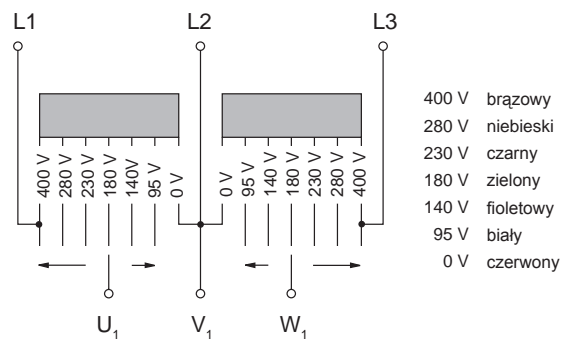


01.214

### 3 – Transformator

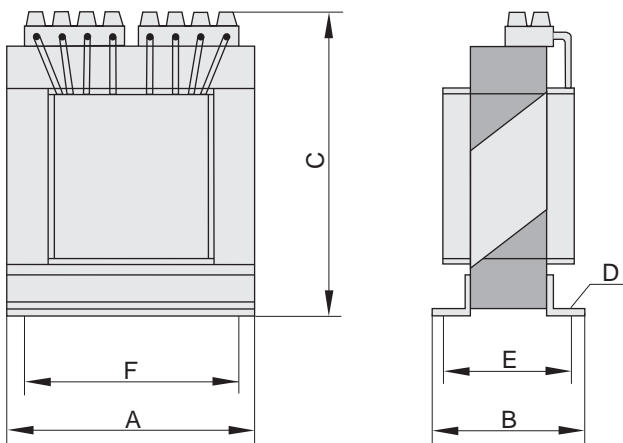


### 3 – Transformator



Szczegółowe informacje w broszurze: „Wytyczne w zakresie zabezpieczenia termicznego oraz regulacji wentylatorów produkcji Rosenberg“. Zapraszamy do pobrania dokumentu z naszej strony internetowej [www.rosenberg.pl](http://www.rosenberg.pl).

Wymiary:  
(w mm)



Typ		Nr art.	maks. I [A]	[kg]	A	B	C	D	E	F	Uwagi
TE 1.5	IP20	H70-01500	1,5	1,6	78	66	87	4,5 x 8,5	55	57	główne: 230 V pomocnicze: 230, 160, 145, 130, 105, 60 V
TE 3.5	IP20	H70-03500	3,5	2,2	96	78	98	5,5 x 10,5	63	84	

Typ		Nr art.	maks. I [A]	[kg]	A	B	C	D	E	F	Uwagi
TD 1.0	IP20	H60-01000	1	4	66	76	109	4,5 x 6,5	63	50	główne: 400 V pomocnicze: 400, 280, 230, 180, 140, 95 V
TD 3.0	IP20	H60-03000	3	10	120	94	122	5,5 x 10,5	78	90	
TD 5.0	IP20	H60-05000	5	14	135	102	130	5,5 x 10,5	86	110	

MSE/MSD - przekaźniki ochrony termicznej

**MS** Przełącznik ochrony termicznej

Sposób zasilania chronionego wentylatora

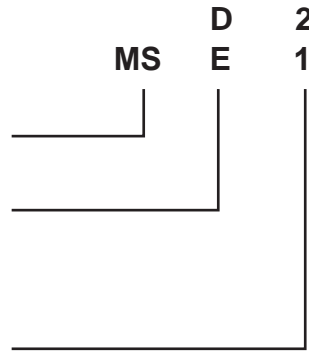
**E** Jednofazowy

**D** Trójfazowy

Sterowanie

**1** Jednostopniowe

**2** Dwustopniowe



**Przełącznik ochrony termicznej**

Przełączniki ochrony termicznej MS... zabezpieczają termicznie silniki wentylatorów metodą bezpośrednią, poprzez kontrolę stanu termokontaktu TK. Na ścianie czołowej obudowy umieszczone jest pokrętło wyłącznika głównego. W przełącznikach jednostopniowych MS..1 pokrętło ma dwie pozycje: off - wyłączony i on - załączony.



W przełącznikach dwustopniowych MS..2 pokrętło ma trzy pozycje: off - wyłączony, 1 - bieg niski (uzwojenia silnika połączone w gwiazdę), 2 - bieg wysoki (uzwojenia silnika połączone w trójkąt).

Obok pokrętła na obudowie znajduje się lampka sygnalizacyjna, która świeci się, gdy przełącznik jest załączony i pracuje poprawnie.

Obok pokrętła na obudowie znajduje się lampka sygnalizacyjna, która świeci się, gdy przełącznik jest załączony i pracuje poprawnie.

**Zabezpieczenie termiczne silnika**

Przełączniki MSE/MSD służą do ochrony silników wyposażonych w termokontakt, którego końcówki wyprowadzone są na listwę zaciskową. Do jednego przełącznika można podłączyć kilka wentylatorów. Suma mocy wentylatorów nie może przekroczyć mocy znamionowej przełącznika. Wszystkie termokontakty TK należy połączyć szeregowo i wpiąć do zacisków TK w przełączniku.

Przeegrzanie silnika sygnalizowane przez termokontakt powoduje odłączenie zasilania wentylatora przez przełącznik MS... Ponowne załączenie wentylatora jest możliwe po resecie alarmu termika oraz po ostygnięciu silnika. Reset przełączników MS... wykonuje się albo przez zdjęcie zasilania, albo przez wyłączenie ich pokrętłem na czas 10s.

Przełączniki MS... rozłączają tor zasilania wentylatora oraz obwody zasilania przy pomocy stycznika. Pokrętło przełącznika nie ma mechanicznej blokady położenia.

Obwody sterowania są zabezpieczone wspólnym bezpiecznikiem topikowym 2A. Uszkodzenie tego bezpiecznika blokuje pracę całego przełącznika.

**Obudowa**

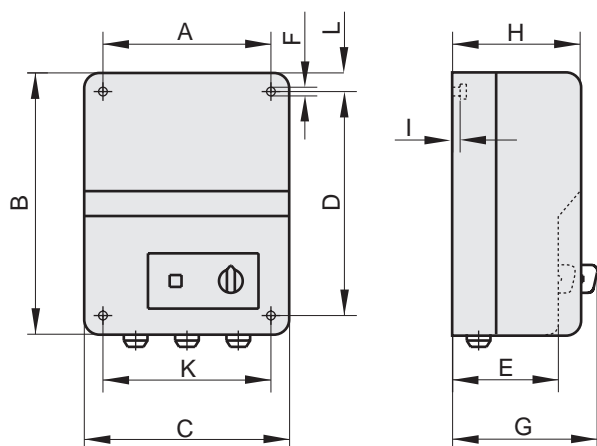
Wysokoudarowe tworzywo sztuczne w kolorze szarym. Klasa szczelności IP54. Przełączniki MS... są przeznaczone do montażu natynkowego wewnątrz pomieszczeń.

**Zanik zasilania**

Po przywróceniu napięcia następuje automatyczne załączenie zasilania wentylatora.

**Wymiary:**

(w mm)

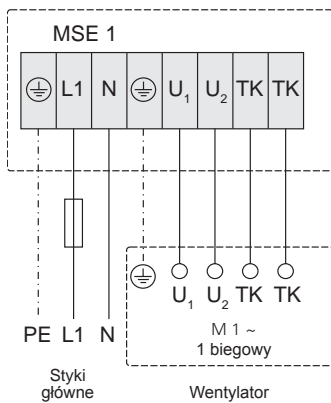


Typ		Nr art.	maks. P [kW]	[kg]	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
MSE 1 (1.3kW)	IP54	H80-22001	1,3	0,6	96	180	116	160	85	5	100	100	5	96	10

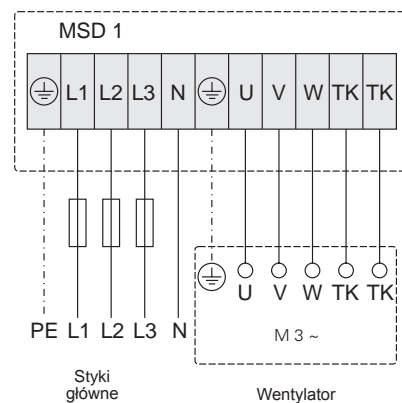
Typ		Nr art.	maks. P [kW]	[kg]	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L
MSD 1 (2.5kW)	IP54	H80-38001	2,5	0,7	96	180	116	160	85	5	100	100	5	96	10
MSD 2 (2.5kW)	IP54	H80-38007	2,5	0,7	130	220	168	180	--	6	145	120	5	130	20

### Schemat podłączeniowy:

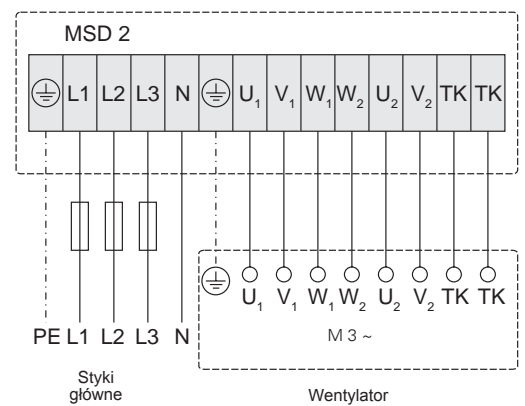
01.101



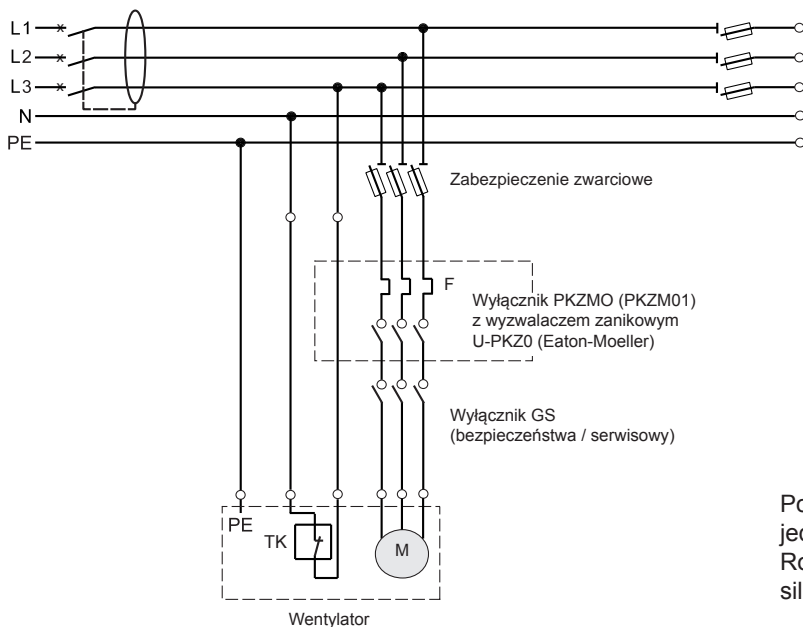
01.102



01.118



Przykład podłączenia zabezpieczenia termicznego jednofazowego silnika trójfazowego wentylatora Rosenberg z końcówkami termokontaktu wyprowadzonymi na listwę zaciskową silnika:



Podłączenie zabezpieczenia termicznego jednofazowego silnika jednofazowego wentylatora Rosenberg można wykonać jak dla jednofazowego silnika trójfazowego, używając jednej fazy.

Szczegółowe informacje w broszurze: „Wytyczne w zakresie zabezpieczenia termicznego oraz regulacji wentylatorów produkcji Rosenberg”. Zapraszamy do pobrania dokumentu z naszej strony internetowej [www.rosenberg.pl](http://www.rosenberg.pl).

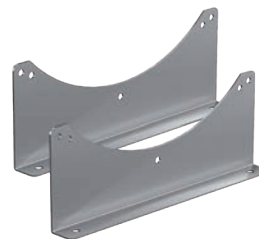
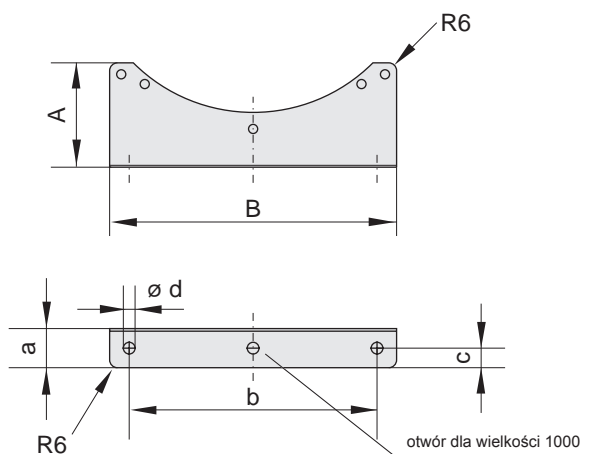
### MKA - konsola montażowa (1 para)

Wykonana z galwanizowanej blachy stalowej.

Zalecana do montażu wentylatorów ER/DR do sufitu lub do ściany.

#### Wymiary:

(w mm)



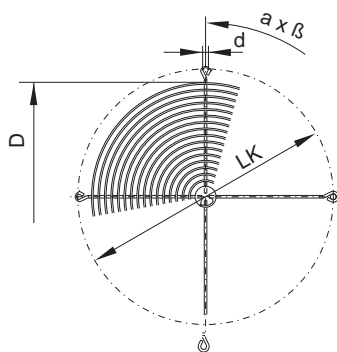
Wielkość	MKA		A	B	a	b	c	d
	Nr art.							
200/250	I41-20005		80	220	30	190	15	9
300-350	I41-31505		110	300	30	260	15	9
400-500	I41-45005		110	300	30	260	15	9
560/630	I41-56005		180	510	40	450	20	11
800	I41-71005		150	450	40	400	18	11
1000	I41-10005		150	562	38	560	18	11

### BG - kratka ochronna

Wykonana z drutu stalowego, standardowo w kolorze czarnym. Do montażu po stronie wlotowej.

#### Wymiary:

(w mm)



Wielkość	BG		D	Lk	d	a x beta
	Nr art.					
200	P21-20001		-	-	-	-
250	P21-25001		-	-	-	-
300/315	P21-31501		310	356	9	4x90°
350	P25-35522		350	395	9	4x90°
400	P21-40001		390	438	9	4x90°
450	P21-45002		450	490	11,5	4x90°
500	P21-50001		490	541	11,5	4x90°
560	P21-56003		570	605	11,5	8x45°
630	P21-63003		630	674	11,5	8x45°
800	P21-80000		787	841	11,5	8x45°
1000	P21-10000		987	1045	11,5	8x45°
1000 (dla DQ)	P21-10001		987	1045	11,5	8x45°



### FRV - króciec elastyczny wlotowy

Ramy nośne wykonane są z galwanizowanej blachy stalowej. Znajdującą się pomiędzy nimi część elastyczną stanowi tkaniny materiał z tworzywa sztucznego PVC. Odporność temp. do +70°C.



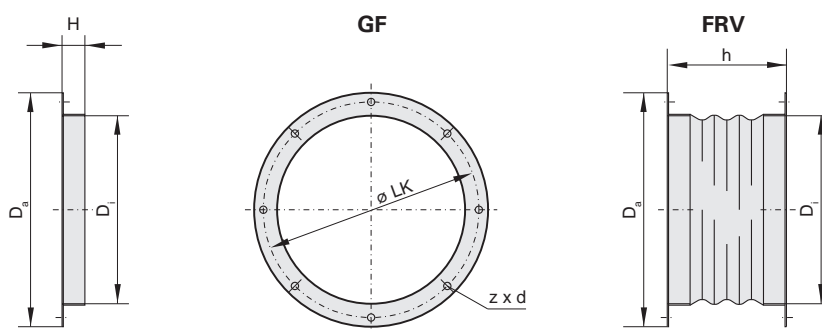
### GF - przeciwkołnierz wlotowy

Wykonany z galwanizowanej blachy stalowej. Odporność temp. do +120°C.



### Wymiary:

(w mm)



Wielkość	GF	FRV	Da	LK	Di	H	h	z x d
	Nr art.	Nr art.						
200	I10-20000	I20-20000	255	235	205	25	150	8xØ8
250	I00-31000	I30-31000	306	286	256	25	150	8xØ8
300/315	I10-31500	I20-31500	382	356	322	30	150	8xØ9
350	I10-35500	I20-35500	422	395	361	30	150	8xØ9
400	I00-35501	I30-35502	464	438	402	30	150	6xØ9
450	I10-45000	I20-45000	514	487	453	25	150	12xØ8
500	I10-50000	I20-50005	567	541	507	25	150	12xØ8
560	I10-56000	I20-56000	630	605	569	35	150	8xØ10
630	I00-71000	I30-71000	709	674	634	35	150	8xØ10
800	I10-80000	I20-80000	872	837	794	35	150	8xØ12
1000	I10-10000	I20-10000	1079	1043	1003	35	150	8xØ12

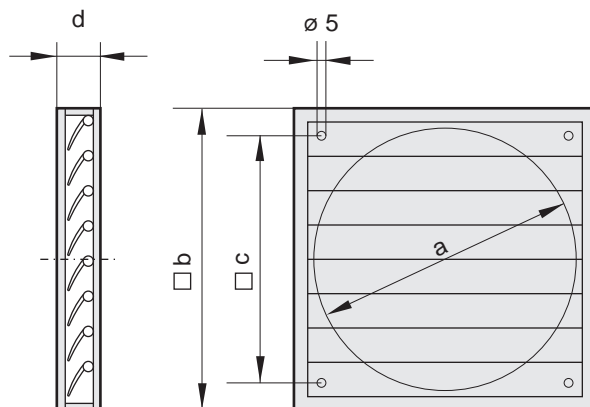
### VK - przepustnica żaluzjowa

Automatyczna, kwadratowa przepustnica żaluzjowa, przeznaczona do montażu ściennego, w instalacjach średnio- i wysokociśnieniowych. Wykonana z tworzywa sztucznego.



### Wymiary:

(w mm)

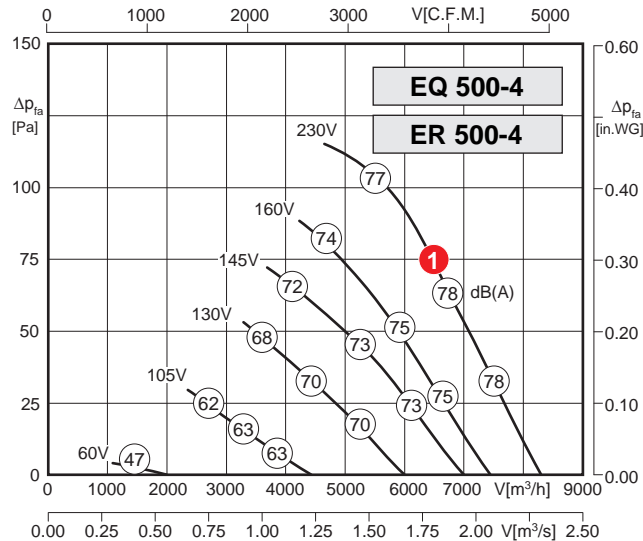


Wielkość	VK	a	b	c	d
	Nr art.				
200	V00-20000	210	244	182	22
250	V00-25000	260	294	232	26
300/315	V00-30000	310	347	276	26
350	V00-35000	360	397	310	26
400	V00-40000	420	459	364	26
450	V00-45000	460	501	395	26
500	V00-50000	510	549	445	31
560	V00-56000	-	605	522	28
630	V00-63000	-	696	626	31
800	V00-80000	-	840	772	40
1000	V00-10001	-	1040	972	40

## Przykładowe obliczenia akustyczne

Wentylator: EQ 500-4  
 Wydajność w punkcie pracy: 6500 m<sup>3</sup>/h  
 Ciśnienie statyczne: 75 Pa

### Charakterystyka pracy:



#### KROK 1:

L<sub>WA6</sub> odczytujemy z charakterystyki urządzenia **1**  
 = 78 dB(A)

#### KROK 2:

Poziom mocy akustycznej po stronie wlotowej L<sub>WA5</sub> obliczamy korzystając ze wzoru:  
 L<sub>WA5</sub> = L<sub>WA6</sub> → L<sub>WA5</sub> = 78 dB(A)

#### KROK 3:

Wartości korekty dla L<sub>WA6</sub> odczytujemy z tabeli **3**

#### KROK 4:

Obliczamy L<sub>WA6(Okt)</sub>

Obliczenia L <sub>WA6(Okt)</sub>	fM [Hz]							Σ
	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
L <sub>WA6</sub> [dB(A)]	78	78	78	78	78	78	78	
+ wartość korekty [dB]	-21	-11	-6	-6	-6	-9	-15	
<b>Wynik L<sub>WA6(Okt)</sub> [dB(A)]</b>	<b>57</b>	<b>67</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>69</b>	<b>63</b>	<b>78</b>

Wartość całkowita L<sub>WA6</sub> musi, poprzez dodawanie logarytmiczne, dać ponownie wynik 78 dB(A).

#### KROK 5:

Aby obliczyć przybliżone L<sub>PA</sub> korzystamy ze wzoru **4** i odczytujemy wartości korekty ΔL z wykresu **5** dla interesującej nas odległości, w panujących warunkach (z odbiciem lub bez odbicia dźwięku).

### Poziom mocy akustycznej:

Na charakterystykach podano poziom mocy akustycznej na wylocie wentylatora L<sub>WA6</sub> (liczby otoczone kółkiem) w dB(A), skorygowany charakterystyką A (ważony).

Poziom mocy akustycznej po stronie wlotowej L<sub>WA5</sub> = L<sub>WA6</sub> **2**

#### Obliczenia:

L<sub>WA6</sub> w oktawie: L<sub>WA6(Okt)</sub> = L<sub>WA6</sub> + wartość korekty (tabela → wiersz L<sub>WA6</sub>)

L<sub>WA5</sub> w oktawie: L<sub>WA5(Okt)</sub> = L<sub>WA6(Okt)</sub>

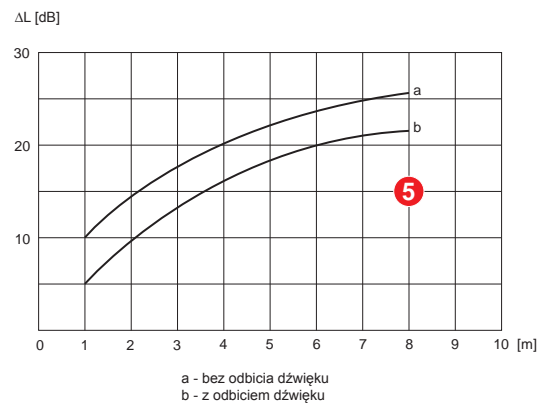
Wartość korekty: ΔL <sub>Wokt</sub> [dB]	fM [Hz]						
	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA6</sub> [dB(A)] - wylot <b>3</b>	-21	-11	-6	-6	-6	-9	-15

### Poziom ciśnienia akustycznego:

Ważony poziom ciśnienia akustycznego L<sub>PA</sub>, w danej odległości, możemy wyznaczyć tylko w przybliżeniu, gdyż wpływ warunków otoczenia może prowadzić do znacznych błędów.

L<sub>PA</sub> = L<sub>WA</sub> - ΔL **4**

Wartość współczynnika ΔL w zależności od odległości można odczytać z poniższego wykresu.



#### Przykładowo:

w odległości 6 m (dane na osi x) wartość ΔL (dane na osi y) wynosi:

- bez odbicia dźwięku: 23 dB(A)

- z odbiciem dźwięku: 20 dB(A)





Jesteśmy do Państwa dyspozycji.



---

**Oddział Gdynia**

Plac Kaszubski 8 (pok. 311)  
81-350 Gdynia

tel./faks: (+48) 58 620 98 42  
e-mail: [gdynia@rosenberg.pl](mailto:gdynia@rosenberg.pl)

**Oddział Katowice**

ul. Szpitalna 28A  
32-300 Olkusz

tel./faks: (+48) 32 200 02 49  
e-mail: [katowice@rosenberg.pl](mailto:katowice@rosenberg.pl)

**Oddział Poznań**

ul. Młyńska 5/9  
61-729 Poznań

tel.: (+48) 600 149 443  
e-mail: [poznan@rosenberg.pl](mailto:poznan@rosenberg.pl)

---



Rosenberg Klima Polska sp. z o.o.

ul. Plantowa 5  
05-830 Nadarzyn

tel.: (+48) 22 720 67 73 lub 74  
faks: (+48) 22 720 67 75

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

---

**Oddział Rzeszów**

ul. Partyzantów 1a (pok. 320)  
35-242 Rzeszów

tel.: (+48) 600 129 619  
email: [rzeszow@rosenberg.pl](mailto:rzeszow@rosenberg.pl)

**Oddział Wrocław**

ul. Sokalska 2  
54-614 Wrocław

tel./faks: (+48) 71 367 11 02  
e-mail: [wroclaw@rosenberg.pl](mailto:wroclaw@rosenberg.pl)

---