

**BROOKVENT**

# WENTYLACJA MECHANICZNA

Wentylatory dachowe



# **BROOKVENT**

Adres:

Kościuszki 14-16

Oborniki Śląskie 55-120

email: [informacja@brookvent.pl](mailto:informacja@brookvent.pl)

tel.: +48 71 3105282

[www.brookvent.pl](http://www.brookvent.pl)

BROOKVENT posiada ponad 30-letnie doświadczenie w branży wentylacyjnej. Firma jest pionierem w produkcji nawiewników okiennych w Wielkiej Brytanii – od lat 80-tych konsekwentnie poszerza ofertę penetrując coraz to nowe rynki zagraniczne. Jest liderem w zakresie projektowania i produkcji wysokiej jakości urządzeń do wentylacji mechanicznej oraz okiennej. Dzięki wieloletniemu doświadczeniu dokładnie zna potrzeby Klientów – jest w stanie zaproponować rozwiązania skrojone na miarę ich potrzeb.

W ofercie BROOKVENT znajdziecie Państwo, m.in.:

- Nawiewniki okienne (higrosterowane, ciśnieniowe, manualne, wszybowe)
- Nawiewniki ściennie
- Rekuperatory Aircycle - wentylacja z odzyskiem ciepła
- Wentylatory centralne Airstream
- Kratki wentylacyjne
- Wentylatory dachowe oraz kanałowe i wiele innych
- Kompletnie systemy wentylacji do budownictwa jedno i wielorodzinnego

BROOKVENT stawia na rozwój – nie ustaje w inwestycjach w innowacyjne, proekologiczne rozwiązania, które z powodzeniem znajdują zastosowanie w budownictwie mieszkaniowym, komercyjnym oraz budynkach użyteczności publicznej. Stosowanie energooszczędnych systemów wentylacji mechanicznej oraz okiennej BROOKVENT, gwarantuje komfort codziennego użytkowania oraz zapewnia zdrowe warunki do życia.

BROOKVENT jest dostawcą energooszczędnych systemów wentylacji w Irlandii Północnej i wiodącym dostawcą w Wielkiej Brytanii i Polsce. Prowadzi działania o charakterze globalnym - Klientami BROOKVENT są odbiorcy z regionu krajów bałtyckich, Holandii, Chin i Nowej Zelandii.

# Wentylatory dachowe

Wentylatory seria **BVK i BHK**  
strona 6

Wentylatory seria **BVK EC i BHK EC**  
strona 12

**Akcesoria** do wentylatorów **BVK, BHK, BVK EC, BHK EC**  
strona 16

Wentylatory seria **BMK**  
strona 18

**Akcesoria**  
strona 20

**Akcesoria elektryczne**  
strona 30

---







## Seria BVK



## Seria BHK



Odśrodkowe wentylatory dachowe, wydajność do 4700 m<sup>3</sup>/h, w obudowie stalowej z poziomym (BHK) lub pionowym (BVK) wyrzutem powietrza.

### ZASTOSOWANIE

Wentylatory dachowe BVK i BHK mają zastosowanie w instalacjach wywiewnych różnego typu pomieszczeń, polecane szczególnie w instalacjach wywiewnych budynków mieszaniowych tzw. jednorurowych. Wentylatory przystosowane są do montażu na podstawach dachowych izolowanych oraz tłumiących. Średnica lub przekrój kanałów wentylacyjnych uzależniona jest od wielkości i typu wentylatora.

### KONSTRUKCJA

Wentylatory są wykonane ze stali z polimerową powłoką.

### SILNIK

W wentylatorze stosowane są dwu-, cztero- i szściobiegunowe, jedno lub trójfazowe asynchroniczne silniki z zewnętrznym wirnikiem o łopatkach zagiętych do tyłu. Dla wydłużenia okresu eksploatacji

w silniku stosuje się łożyska kulkowe. Dla osiągnięcia odpowiednich parametrów i bezpiecznej pracy wentylatora podczas procesu montażu każda turbina przechodzi dynamiczne wyważanie, co zapewnia m.in. niski poziom szumu pracy wentylatora. Silnik w wentylatorze posiada klasę bezpieczeństwa: IP X4.

### REGULACJA PRĘDKOŚCI

Regulowanie wydajności może odbywać się w sposób płynny (regulator tyrystorowy) jak również skokowy (regulator transformatorowy). W instalacjach wentylacji mieszkaniowej wentylatory współpracują ze sterownikiem CSR-B w układzie stałego ciśnienia w połączeniu z kratkami i nawiewnikami okiennymi higrosterowanymi lub ciśnieniowymi. Wentylatory mogą być podłączone po kilka sztuk do jednego regulatora pod warunkiem, że dostępna moc

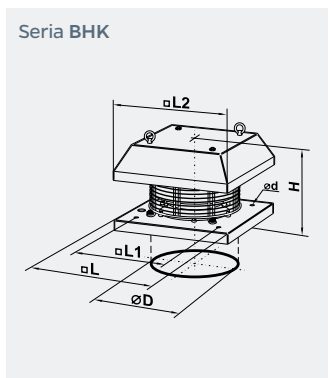
i roboczy sumaryczny prąd nie będą przewyższać nominalnych parametrów regulatora.

### MONTAŻ

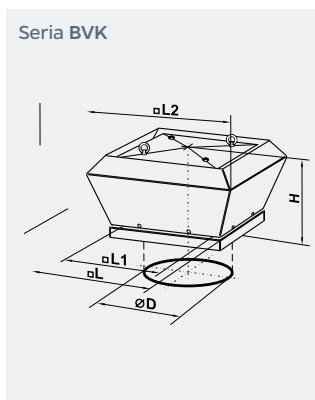
Wentylator montowany jest bezpośrednio na powierzchni dachu lub na podstawie dachowej izolowanej lub tłumiącej, ustawionej bezpośrednio nad kanałem wentylacyjnym. Do trwałego przymocowania wentylatora do podłoża lub podstawy służy kwadratowa płyta montażowa. Do przyłączenia wentylatorów do kanałów okrągłych można użyć akcesoriów takich jak zawór zwrotny (KKB), łącznik elastyczny (GKB) czy kołnierz mocujący (FKB). Przyłączenie elektryczne i instalacja powinny być wykonane zgodnie z instrukcją i schematem elektrycznym znajdującym się w DTR.

### WYMIARY WENTYLATORÓW:

Typ	Wymiary (mm)						Waga (kg)
	ØD	Ød	H	L	L1	L2	
BHK 2E 220	213	10	228	338	245	338	6,9
BHK 2E 225	213	10	228	338	245	338	7,1
BHK 4E 310	285	10	300	438	330	400	10,2
BHK 4D 310	285	10	300	438	330	400	10,2
BHK 4E 355	438	12	348	598	450	550	15,6
BHK 4D 355	438	12	325	598	450	550	15,6
BHK 4E 400	438	12	348	598	450	550	21,0
BHK 4E 450	438	12	400	668	535	640	22,7
BHK 4D 450	438	12	400	668	535	640	22,7
BHK 6E 500	438	12	465	668	535	640	26,6



Typ	Wymiary (mm)					Waga (kg)
	ØD	H	L2	L1	L	
BVK 2E 220	213	275	460	245	338	8,9
BVK 2E 225	213	275	460	245	338	9,6
BVK 4E 310	285	330	560	330	438	17,8
BVK 4D 310	285	330	560	330	438	17,8
BVK 4E 355	438	420	783	450	598	22,0
BVK 4D 355	438	420	783	450	598	22,0
BVK 4E 400	438	420	783	450	598	27,5
BVK 4E 450	438	454	872	535	668	30,0
BVK 4D 450	438	454	872	535	668	30,0
BVK 6E 500	438	454	872	535	668	33,8

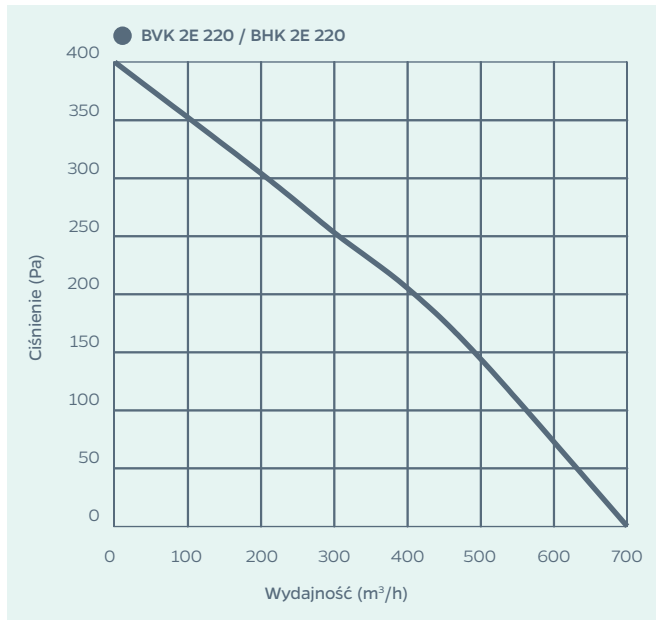


## CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE:

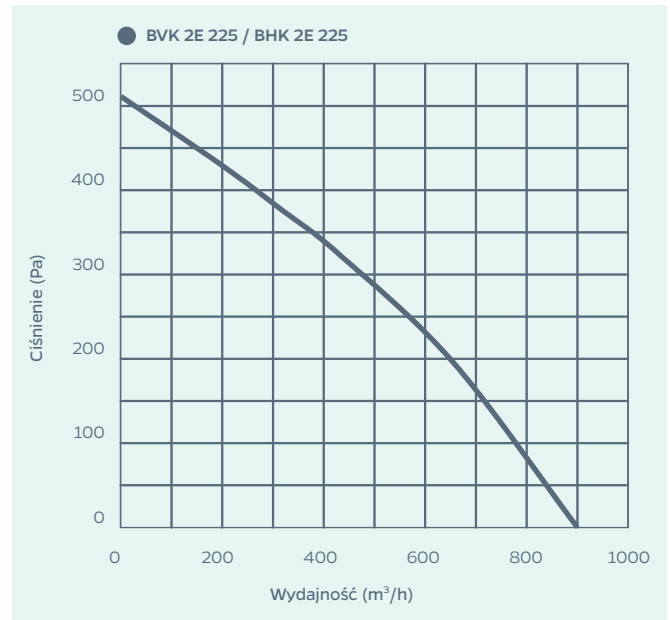
	BVK / BHK 2E 220	BVK / BHK 2E 225	BVK / BHK 4E 310	BVK / BHK 4D 310	BVK / BHK 4E 355
Napięcie (V)	230	230	230	400	230
Moc (W)	85	135	120	110	245
Pobór prądu (A)	0,38	0,6	0,54	0,32	1,12
Wydajność (m <sup>3</sup> /h)	700	900	1820	1950	2800
Obroty (min <sup>-1</sup> )	2700	2650	1370	1400	1420
Poziom hałasu [dB(A)/3 m]	49	49	45	53	46
Maksymalna temperatura pracy (°C)	55	55	85	65	50
Klasa energetyczna*	B	B	-	-	-
Klasa bezpieczeństwa	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

	BVK / BHK 4D 355	BVK / BHK 4E 400	BVK / BHK 4E 450	BVK / BHK 4D 450	BVK / BHK 6E 500
Napięcie (V)	400	230	230	400 Y	230
Moc (W)	170	480	640	470	385
Pobór prądu (A)	0,52	2,4	3,1	0,82	1,82
Wydajność (m <sup>3</sup> /h)	2350	3400	3850	4300	4700
Obroty (min <sup>-1</sup> )	1400	1400	1350	1430	880
Poziom hałasu [dB(A)/3 m]	53	52	53	53	47
Maksymalna temperatura pracy (°C)	70	80	50	50	50
Klasa energetyczna*	-	-	-	-	-
Klasa bezpieczeństwa	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

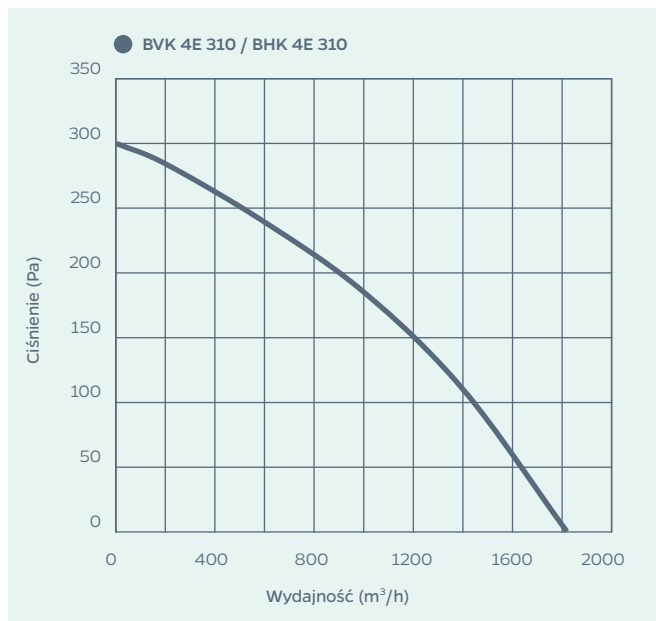
\* norma EC 1254/2015 nie ma zastosowania przy maksymalnej wydajności > 1000 m<sup>3</sup>/h



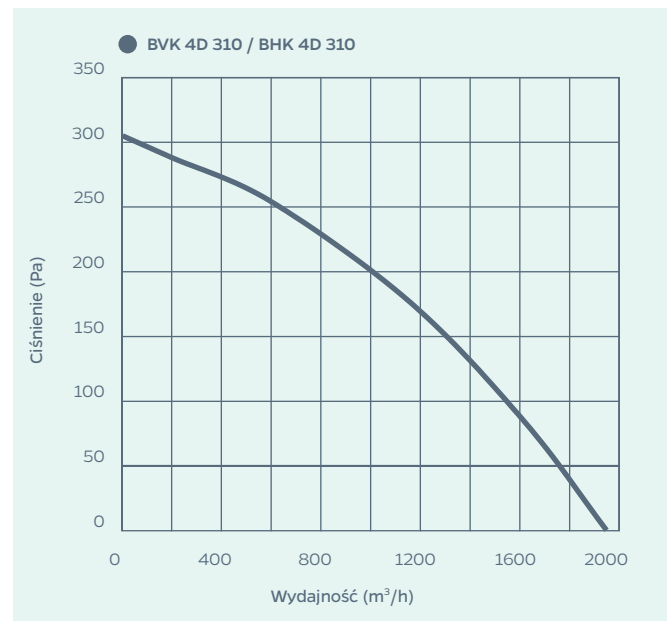
	poziom hałas		Pasma częstotliwości, Hz							
	Hz	Gen	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> Włot	dBA	69	42	60	65	68	65	61	59	50
L <sub>WA</sub> emitowane	dBA	73	42	60	65	67	67	65	57	50



	poziom hałas		Pasma częstotliwości, Hz							
	Hz	Gen	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> Włot	dBA	72	41	59	66	68	66	61	57	49
L <sub>WA</sub> emitowane	dBA	72	42	60	67	69	66	63	58	51

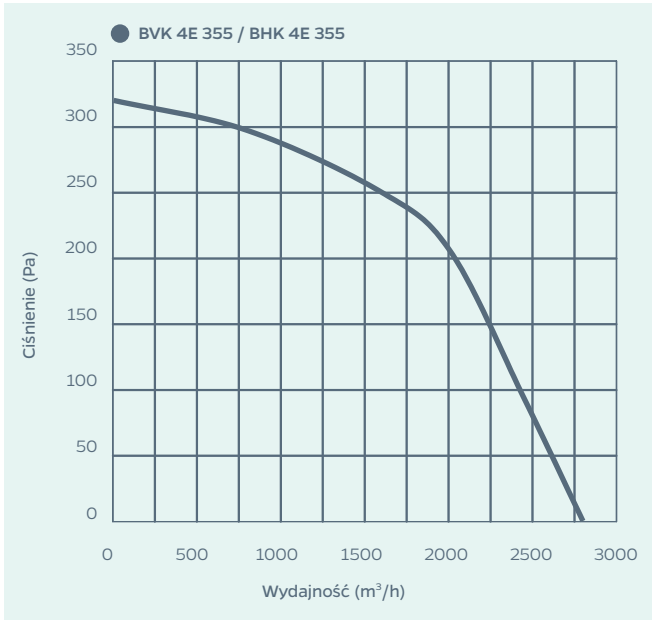


	poziom hałas		Pasma częstotliwości, Hz							
	Hz	Gen	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> Włot	dBA	57	44	45	50	53	52	51	43	36
L <sub>WA</sub> emitowane	dBA	60	47	50	53	56	57	51	45	39

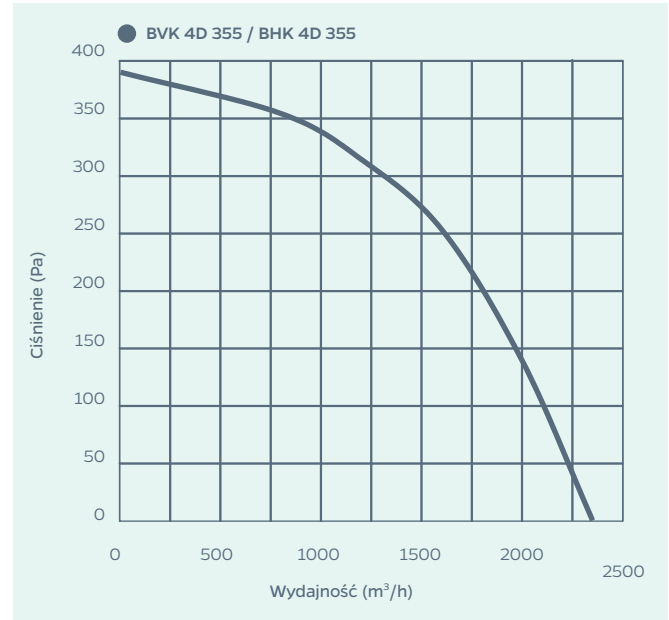


	poziom hałas		Pasma częstotliwości, Hz							
	Hz	Gen	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> Włot	dBA	58	45	46	51	55	53	59	45	37
L <sub>WA</sub> emitowane	dBA	60	48	51	52	54	56	49	44	38

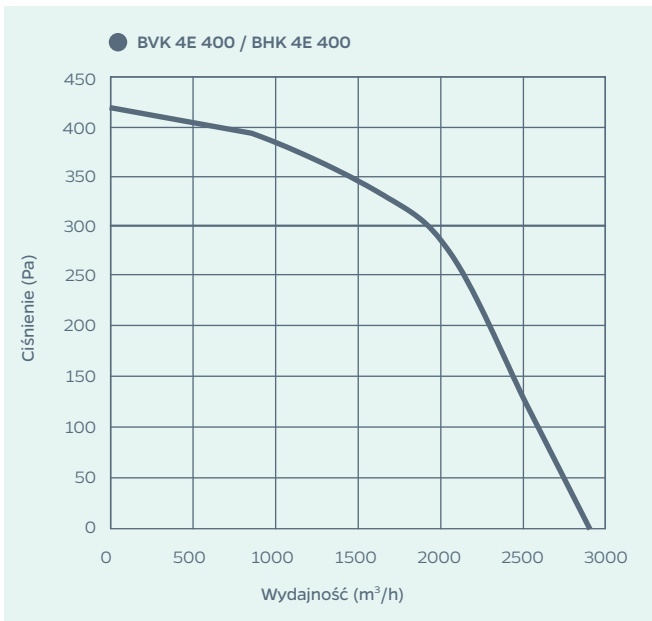




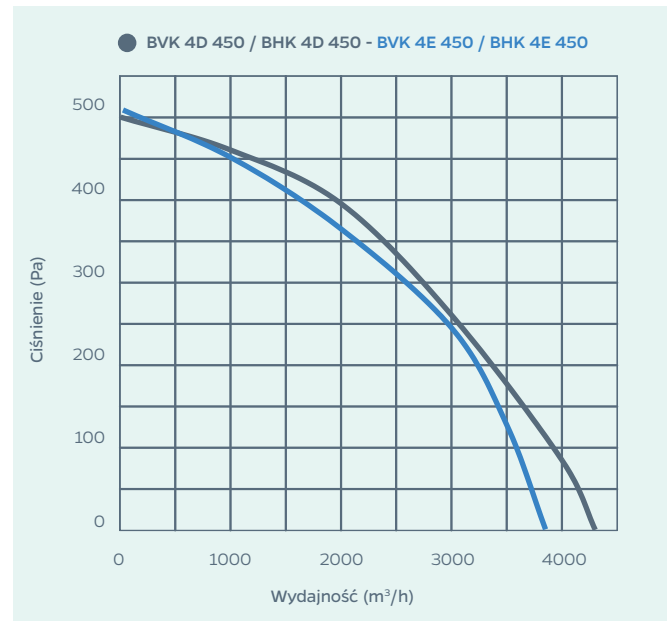
poziom hałasu		Pasma częstotliwości, Hz								
	Hz	Gen	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> wlot	dBA	69	53	58	61	62	63	59	54	45
L <sub>WA</sub> emitowane	dBA	72	57	60	63	65	64	61	55	49



poziom hałasu		Pasma częstotliwości, Hz								
	Hz	Gen	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> wlot	dBA	67	56	57	63	65	64	59	54	47
L <sub>WA</sub> emitowane	dBA	72	56	60	62	66	62	63	55	49



poziom hałasu		Pasma częstotliwości, Hz								
	Hz	Gen	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> wlot	dBA	72	58	62	67	69	68	63	58	52
L <sub>WA</sub> emitowane	dBA	76	61	63	68	70	68	65	60	53

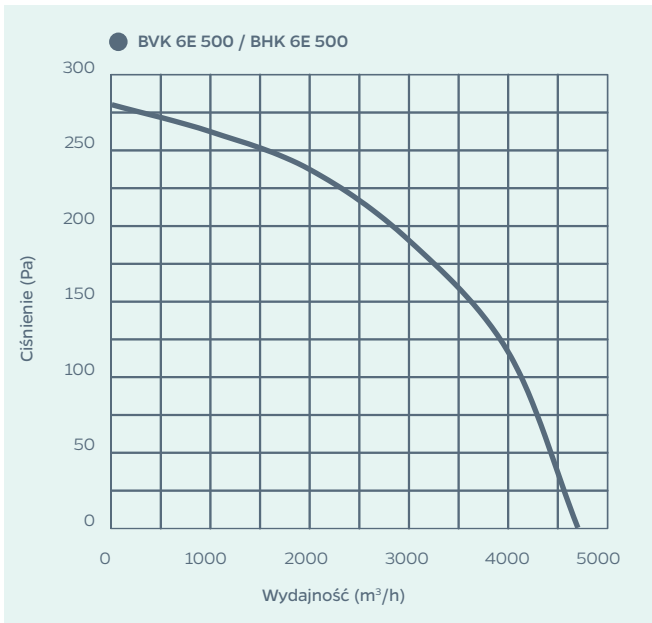


BVK 4D 450 / BHK 4D 450

poziom hałasu		Pasma częstotliwości, Hz								
	Hz	Gen	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> wlot	dBA	63	51	54	58	59	61	56	50	41
L <sub>WA</sub> emitowane	dBA	68	51	53	60	61	61	58	52	43

BVK 4E 450 / BHK 4E 450

poziom hałasu		Pasma częstotliwości, Hz								
	Hz	Gen	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> wlot	dBA	64	49	55	59	60	60	56	48	42
L <sub>WA</sub> emitowane	dBA	66	51	56	58	61	61	56	52	46



	poziom hałasu									
	Hz	Gen	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L <sub>WA</sub> wlot	dBA	67	54	55	59	61	64	59	55	46
L <sub>WA</sub> emitowane	dBA	70	56	56	62	64	63	60	56	45

## Seria

BVK - z wyrzutem pionowym

BHK - z wyrzutem poziomym

## Ilość biegunów

2 - 2 bieguny; 4 - 4 bieguny;

6 - 6 biegunów

## Ilość faz

E - wykonanie jednofazowe

D - wykonanie trójfazowe

## Rozmiar turbiny

220; 225; 250; 310; 355;

400; 450; 500



## Seria BVK EC



## Seria BHK EC



Odśrodkowe wentylatory dachowe, o wydajności do 11400 m<sup>3</sup>/h, w obudowie stalowej z pionowym (BVK EC) lub poziomym (BHK EC) wyrzutem powietrza.

### ZASTOSOWANIE

Wentylatory dachowe serii BVK EC i BHK EC wykorzystywane są w wywiewnej wentylacji pomieszczeń. Spełniają wymagania energooszczędności przy efektywnej wymianie powietrza. Zastosowanie silników EC redukuje zużycie energii o 35% przy jednoczesnym utrzymaniu wysokiego poziomu wydajności i niskiego poziomu hałasu. Zalecane do instalacji w obiektach użytku publicznego takich jak: banki, supermarkety, sklepy, restauracje, małe baseny. Wentylatory przeznaczone są do montażu na podstawach dachowych lub tłumiących.

### KONSTRUKCJA

Obudowa wykonana jest ze stali z powłoką polimerową (modele BVK i BHK) oraz z aluminium (BVKA, BHKA) lub ze stali galwanizowanej (BVKz, BHKz).

### SILNIK

W wentylatorach zastosowane są silniki prądu stałego o wysokiej sprawności, z zewnętrznym wirnikiem, wyposażone w wentylator z łopatkami zagiętymi do tyłu.

Tego typu silniki na dzień dzisiejszy są najlepszym rozwiązaniem w dziedzinie oszczędzania energii. Silniki elektro-komutatorowe (EC) charakteryzują się wysoką sprawnością i optymalnym sterowaniem w całym spektrum obrotów. Niewątpliwą zaletą silnika EC jest jego wysoki KPD\* (dochodzący do 90%).

### REGULACJA PRĘDKOŚCI

Włączenie wentylatora i sterowanie jego wydajnością odbywa się przy pomocy zewnętrznego sygnału sterującego 0-10V (na przykład za pomocą regulatora dla silników EC). Regulowanie wydajnością może odbywać się w zależności od poziomu temperatury, ciśnienia, zadymienia lub innych parametrów systemu. Przy zmianie wartości parametru sterującego EC silnik zmienia prędkość obrotową dostosowując ją do wymagań systemu. Regulacja jest możliwa zarówno w sieciach 50Hz jak i 60Hz. Możliwe jest także centralne sterowanie wentylatorami w ramach zintegrowanej sieci, przy zastosowaniu odpowiedniego oprogramowania. W instalacjach

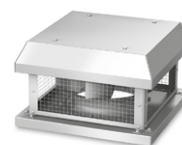
wentylacji mieszkaniowej wentylatory współpracują ze sterownikiem CSR-B w układzie stałego ciśnienia w połączeniu z kratkami i nawiewnikami okiennymi higrosterowanymi, lub ciśnieniowymi.

### MONTAŻ

Wentylator montowany jest bezpośrednio na powierzchni dachu lub na podstawie dachowej izolowanej lub tłumiącej, ustawionej bezpośrednio nad kanałem wentylacyjnym. Do trwałego przymocowania wentylatora do podłoża lub podstawy służy kwadratowa płyta montażowa. Do połączenia z kanałem wentylacyjnym służą następujące akcesoria: zawór zwrotny KKB, łącznik kanałów elastycznych GBK oraz kołnierz FBK. Przyłączenie elektryczne i instalacja muszą być wykonane zgodnie z instrukcją i schematem elektrycznym znajdującym się w DTR.



BVK EC

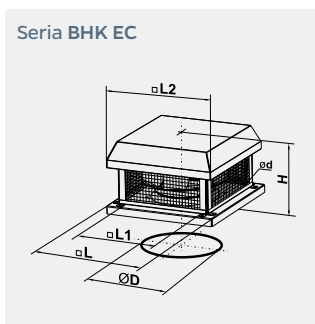


BHK EC A

### WYMIARY WENTYLATORÓW:

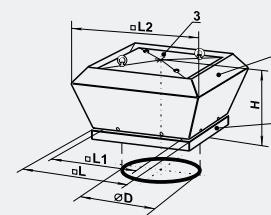
Typ	Wymiary (mm)						Waga (kg)
	ØD	Ød	H	L	L1	L2	
BHK 250 EC	285	11	289	435	330	411	16
BHK 280 EC	285	11	264	435	330	431	17
BHK 310 EC	285	11	272	435	330	431	19
BHK 355 EC	438	11	326	595	450	558	32
BHK 400 EC	438	11	357	595	450	558	75
BHK 450 EC	438	11	407	665	535	637	80
BHK 500 EC	438	11	437	665	535	637	84
BHK 560 EC	605	14	487	940	750	912	95

\* KPD - współczynnik sprawności wentylatora



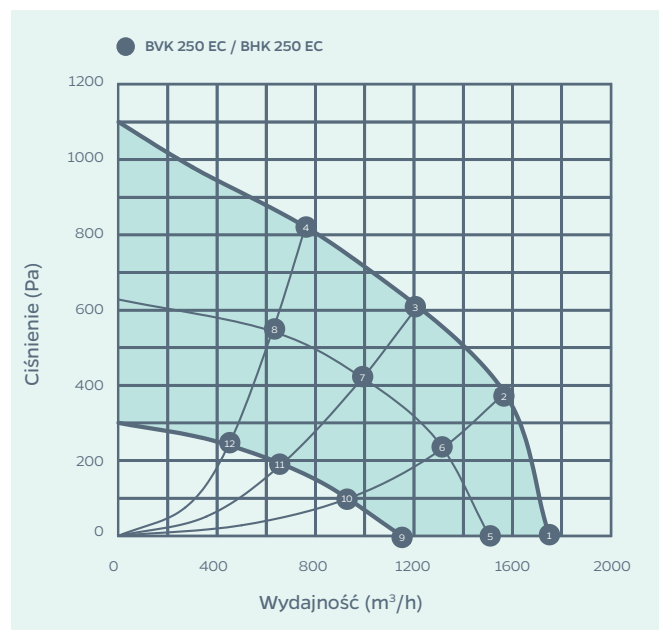
Typ	Wymiary (mm)					Waga (kg)
	ØD	H	L	L1	L2	
BVK 250 EC	285	320	435	330	528	16
BVK 280 EC	285	327	435	330	557	18
BVK 310 EC	285	327	435	330	557	21
BVK 355 EC	438	387	595	450	708	38
BVK 400 EC	438	387	595	450	708	82
BVK 450 EC	438	464	665	535	898	84
BVK 500 EC	438	464	665	535	898	88
BVK 560 EC	605	560	940	750	1150	98

Seria BVK EC

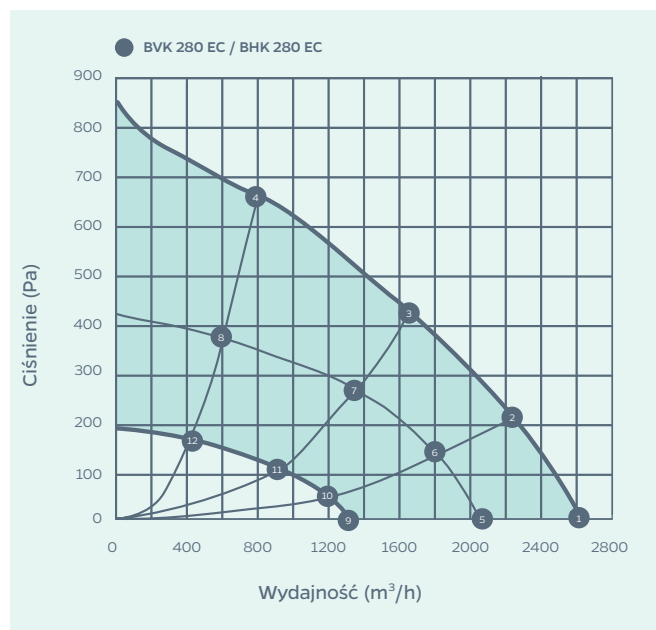


## CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE:

	BVK / BHK 250 EC	BVK / BHK 280 EC
Napięcie (V)	1 ~ 200-277	1 ~ 200-277
Moc (W)	0,485	0,455
Pobór prądu (A)	3,0	2,8
Wydajność (m <sup>3</sup> /h)	1750	2650
Obroty (min <sup>-1</sup> )	3580	2600
Poziom hałasu [dB(A)/3 m]	47	47
Maksymalna temperatura pracy (°C)	-25 +60	-25 +40
Klasa bezpieczeństwa	IP X4	IP X4

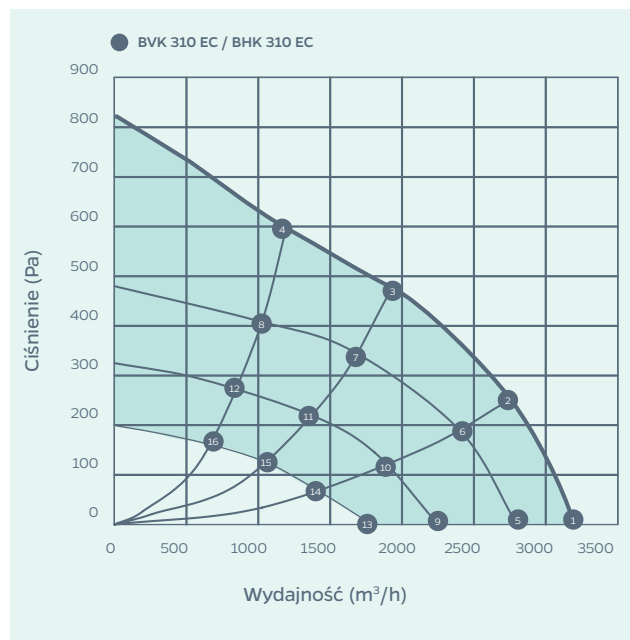


Punkt	Moc (W)	Pobór prądu (A)	Prędkość obrotowa (min <sup>-1</sup> )
1	380	2.30	3580
2	465	3.00	3460
3	485	3.00	3460
4	440	2.40	3520
5	193	1.20	2830
6	245	1.50	2830
7	260	1.60	2830
8	225	1.40	2830
9	80	0.50	2000
10	100	0.60	2000
11	106	0.70	2000
12	94	0.60	2000

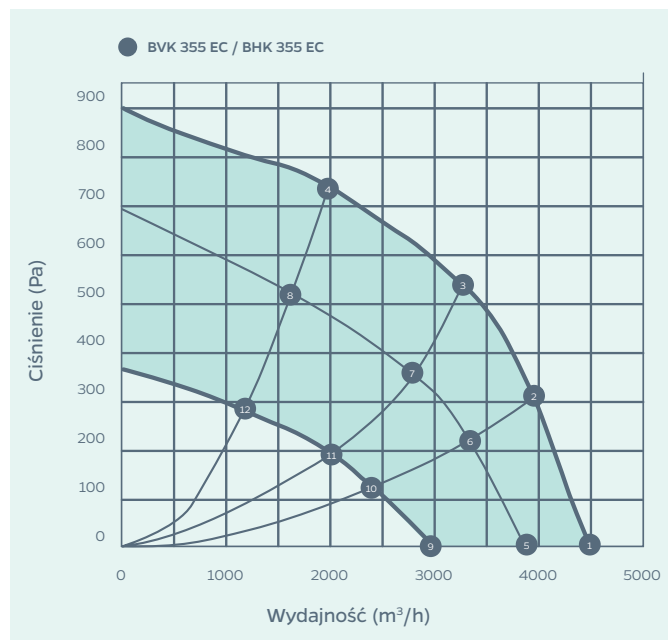


Punkt	Moc (W)	Pobór prądu (A)	Prędkość obrotowa (min <sup>-1</sup> )
1	355	2,20	2760
2	400	2,50	2670
3	425	2,60	2660
4	386	2,30	2740
5	150	1,00	2050
6	206	1,10	2050
7	232	1,40	2050
8	196	1,20	2050
9	65	0,40	1460
10	80	0,50	1460
11	88	0,60	1460
12	70	0,50	1460

	BVK / BHK 310 EC	BVK / BHK 355 EC
Napięcie (V)	1 ~ 200-277	3 ~ 380-480
Moc (kW)	0,48	0,94
Pobór prądu (A)	3,1	1,5
Wydajność (m <sup>3</sup> /h)	3220	4500
Prędkość obrotowa (min <sup>-1</sup> )	2300	2215
Poziom hałasu [dB(A)/3 m]	48	51
Maksymalna temperatura pracy (°C)	-25 +60	-25 +60
Klasa bezpieczeństwa	IP X4	IP X4



Punkt	Moc (W)	Pobór prądu (A)	Prędkość obrotowa (min <sup>-1</sup> )
1	370	2.30	2300
2	445	2.85	2215
3	480	3.10	2170
4	448	2.85	2220
5	210	1.30	1900
6	284	1.70	1900
7	312	1.80	1900
8	278	1.70	1900
9	124	0.80	1560
10	158	1.00	1560
11	175	1.10	1560
12	158	1.00	1560
13	57	0.40	1200
14	73	0.50	1200
15	80	0.50	1200
16	70	0.50	1200

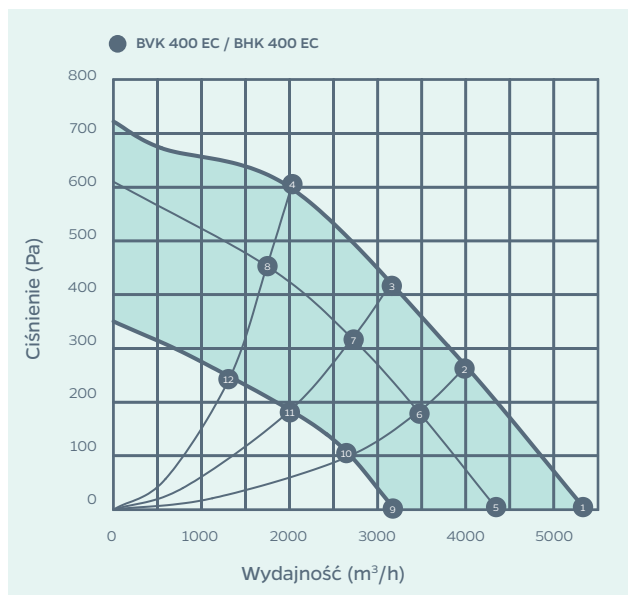


Punkt	Moc (W)	Pobór prądu (A)	Prędkość obrotowa (min <sup>-1</sup> )
1	700	1.30	2205
2	880	1.40	2215
3	940	1.50	2215
4	850	1.40	2215
5	380	0.70	1825
6	470	0.90	1805
7	490	0.90	1790
8	460	0.90	1335
9	170	0.40	1315
10	200	0.40	1315
11	210	0.40	1315
12	190	0.40	1310

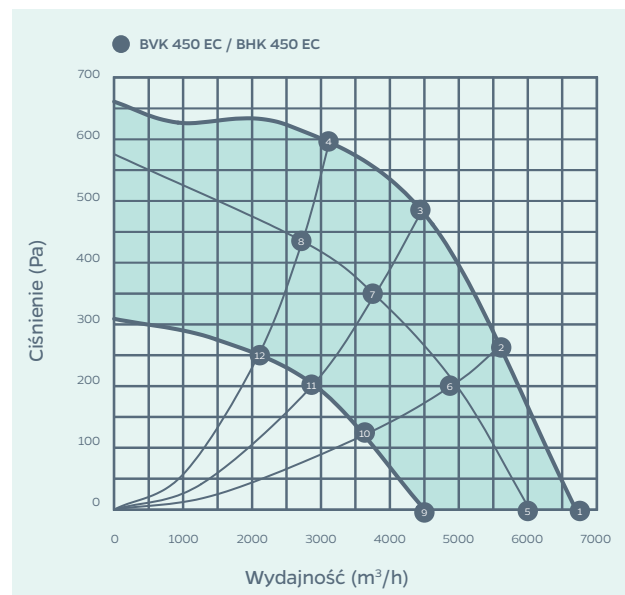
	BVK / BHK 400 EC	BVK / BHK 450 EC
Napięcie (V)	3 ~ 380-480	3 ~ 380-480
Moc (W)	0,77	1,01
Pobór prądu (A)	1,3	1,6
Wydajność (m <sup>3</sup> /h)	5360	6700
Obroty (min <sup>-1</sup> )	1755	1560
Poziom hałasu [dB(A)/3 m]	53	55
Maksymalna temperatura pracy (°C)	-25 +60	-25 +60
Klasa bezpieczeństwa	IP X4	IP X4

	BVK / BHK 500 EC	BVK / BHK 560 EC
Napięcie (V)	3 ~ 380-480	3 ~ 380-480
Moc (W)	2,7	2,3
Pobór prądu (A)	4,3	3,6
Wydajność (m <sup>3</sup> /h)	10500	11400
Obroty (min <sup>-1</sup> )	1700	1350
Poziom hałasu [dB(A)/3 m]	63	65
Maksymalna temperatura pracy (°C)	-25 +60	-25 +60
Klasa bezpieczeństwa	IP X4	IP X4

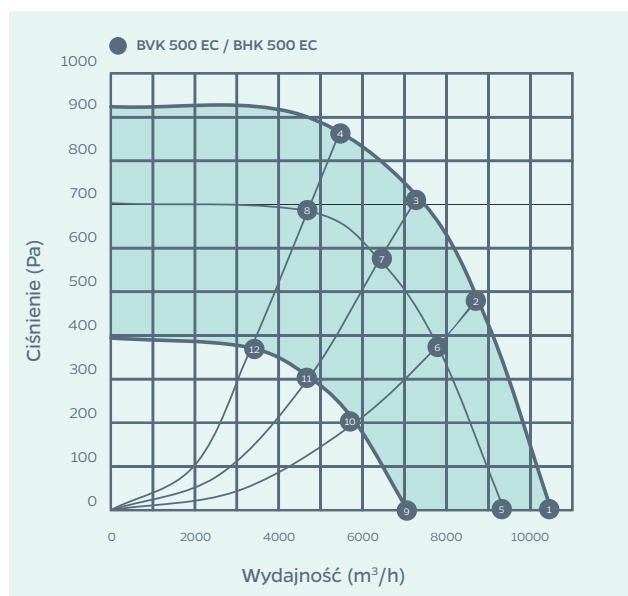




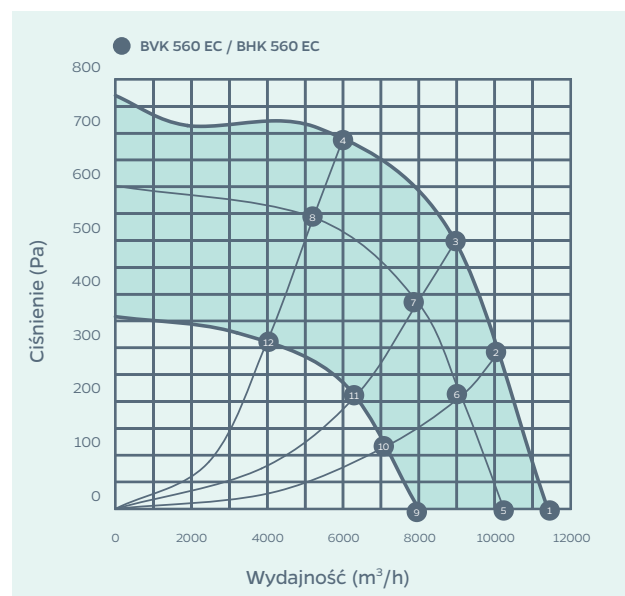
Punkt	Moc (W)	Pobór prądu (A)	Prędkość obrotowa (min <sup>-1</sup> )
1	630	1.10	1755
2	750	1.30	1760
3	770	1.30	1760
4	720	1.20	1760
5	400	0.80	1510
6	420	0.80	1470
7	430	0.80	1465
8	410	0.80	1485
9	170	0.40	1100
10	180	0.40	1090
11	180	0.40	1085
12	180	0.40	1095



Punkt	Moc (W)	Pobór prądu (A)	Prędkość obrotowa (min <sup>-1</sup> )
1	690	1.10	1560
2	910	1.50	1555
3	1010	1.60	1555
4	960	1.50	1560
5	430	0.80	1345
6	530	1.00	1315
7	580	1.00	1300
8	540	1.00	1315
9	190	0.40	985
10	220	0.50	970
11	250	0.50	965
12	230	0.50	970



Punkt	Moc (W)	Pobór prądu (A)	Prędkość obrotowa (min <sup>-1</sup> )
1	1850	2.90	1700
2	2500	3.90	1700
3	2650	4.10	1700
4	2400	3.60	1700
5	1300	2.10	1500
6	1700	2.60	1500
7	1750	2.70	1500
8	1650	2.60	1500
9	570	1.10	1100
10	700	1.30	1100
11	750	1.30	1100
12	700	1.30	1100



Punkt	Moc (W)	Pobór prądu (A)	Prędkość obrotowa (min <sup>-1</sup> )
1	1330	2.20	1350
2	1900	2.90	1350
3	2150	3.40	1350
4	2100	2.20	1350
5	900	1.60	1200
6	1300	2.10	1200
7	1550	2.50	1200
8	1430	2.30	1200
9	450	0.90	910
10	600	1.10	910
11	700	1.20	910
12	650	1.20	910

# Akcesoria

Dotyczy wentylatorów: BVK, BHK, BVK EC, BHK EC

## Przepustnica **KKB**



### ZASTOSOWANIE

Przepustnica KKB przeznaczona jest do automatycznego odcięcia dopływu powietrza podczas przerwy w pracy wentylatora w celu uniknięcia cofania się powietrza do wnętrza systemu. Do zastosowania z wentylatorami dachowymi BVK, BVK EC, BHK i BHK EC.

### KONSTRUKCJA

Obudowa i mechanizm wykonane są z galwanizowanej stali. Skrzydełka przepustnicy otwierają

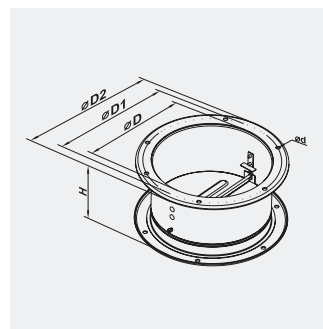
się automatycznie pod wpływem wzrostu ciśnienia wytworzonego przez wentylator. Mechanizm działa grawitacyjnie.

### MONTAŻ

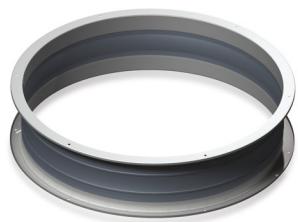
Do zamontowania przepustnicy w systemie służy kołnierz mocujący wyposażony w otwory montażowe. Mocowanie odbywa się za pomocą śrub. Zawór jest przeznaczony tylko do instalacji pionowej (bez sprężyn otwierających).

### WYMIARY:

Typ	Wymiary (mm)					Waga (kg)
	ØD	ØD1	ØD2	Ød	H	
KKB 220-225	183	213	235	7	115	1,0
KKB 250-315	256	285	306	7	156	1,7
KKB 355-500	402	438	464	9	220	3,5
KKB 560	569	605	642	11,5	300	7,3



## Łącznik elastyczny **GKB**



### ZASTOSOWANIE

Łączniki elastyczne GKB minimalizują wibracje przenoszone z wentylatora do systemu wentylacyjnego, jak również do częściowej kompensacji odkształceń termicznych w kanałach. Rekomendowane do systemów wentylacyjnych, w których temperatura transportowanego powietrza zawiera się w przedziale od -40 do +80°C. Do zastosowania z wentylatorami dachowymi BVK, BVK EC, BHK i BHK EC.

### KONSTRUKCJA

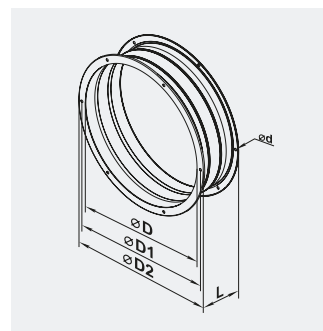
Łączniki elastyczne składają się z dwóch kołnierzy wykonanych z galwanizowanej stali, połączonych antywibracyjną taśmą z polietylenu wzmocnionego włóknem poliamidowym. Łączniki nie są przeznaczone do obciążania i nie mogą być częścią innych systemów przewodzących poza wentylacyjnymi.

### MONTAŻ

Do zamontowania łącznika w systemie służy kołnierz mocujący wyposażony w otwory montażowe.

## WYMIARY:

Typ	Wymiary (mm)					Waga (kg)
	ØD	ØD1	ØD2	Ød	H	
GKB 220-225	183	213	235	7	200	0,8
GKB 250-315	256	285	308	7	200	1,2
GKB 355-500	402	438	484	9	200	1,75
GKB 560	569	605	639	9	200	2,62

Kołnierz mocujący **FKB**

## ZASTOSOWANIE

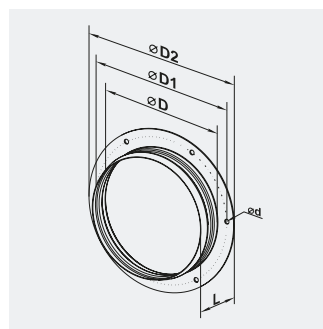
Do połączenia kanałów okrągłych z wentylatorami dachowymi BVK, BVK EC, BHK i BHK EC.

## KONSTRUKCJA

Wykonany ze stali galwanizowanej.

## WYMIARY:

Typ	Wymiary (mm)					Waga (kg)
	ØD	ØD1	ØD2	Ød	H	
FKB 220-225	183	213	235	7	40	0,34
FKB 250-315	256	285	306	7	40	0,52
FKB 355-500	402	438	464	9	40	1,05
FKB 560	569	605	639	9	40	1,60



## Seria BMK



**Odśrodkowy wentylator dachowy, wydajność do 1880 m<sup>3</sup>/h, w obudowie stalowej z poziomym wyrzutem powietrza.**

### ZASTOSOWANIE

Wentylatory dachowe BMK mają zastosowanie w instalacjach wywiewnych różnego typu pomieszczeń. Przeznaczone są do montażu na podstawach dachowych izolowanych oraz tłumiących. Wentylatory przystosowane są do przewodów wentylacyjnych o średnicy od 150 do 315 mm.

### KONSTRUKCJA

Obudowa wentylatora wykonana jest ze stali z polimerową powłoką.

### SILNIK

W wentylatorach wykorzystano jednofazowe silniki z zewnętrznym wirnikiem, o łopatkach zagiętych do tyłu. Dla wydłużenia okresu eksploatacji stosuje się łożyska kulkowe. Dla osiągnięcia odpowiednich parametrów i bezpiecznej pracy wentylatora podczas procesu montażu każda turbina przechodzi dynamiczne wyważanie, co zapewnia m.in. niski poziom szumu pracy wentylatora. Silnik ten posiada klasę bezpieczeństwa: IP X4.

### REGULACJA PRĘDKOŚCI

W instalacjach wentylacji mieszkaniowej wentylatory współpracują ze sterownikiem CSR-B w układzie stałego ciśnienia w połączeniu z kratkami i nawiewnikami okiennymi

higrosterowanymi lub ciśnieniowymi. Regulowanie wydajności może odbywać się w sposób płynny (regulator tyrystorowy) jak również skokowy (regulator transformatorowy). Wentylatory mogą być podłączone po kilka sztuk do jednego sterownika pod warunkiem, że dostępna sumaryczna moc i roboczy prąd nie będą przewyższać nominalnych parametrów regulatora.

### MONTAŻ

Wentylator montowany jest bezpośrednio na powierzchni dachu lub na podstawie dachowej izolowanej lub tłumiącej, ustawionej bezpośrednio nad kanałem wentylacyjnym. Do trwałego przymocowania wentylatora do podłoża lub podstawy służy kwadratowa płyta montażowa. Przyłączenie elektryczne oraz instalacja powinny być wykonane zgodnie z instrukcją i schematem elektrycznym znajdującym się w DTR.

## CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE :

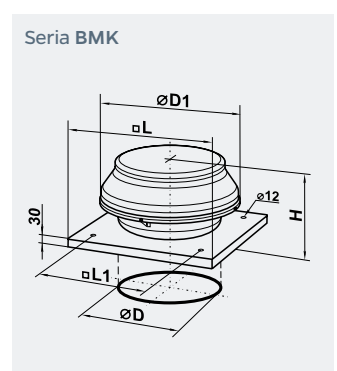
	BMK 150*	BMK 200*	BMK 250	BMK 315
Napięcie (V)	230	230	230	230
Moc (W)	98	154	194	296
Pobór prądu (A)	0,43	0,67	0,85	1,34
Wydajność (m <sup>3</sup> /h)	555	950	1310	1880
Obroty (min <sup>-1</sup> )	2705	2375	2790	2720
Poziom hałasu [dB(A)/3 m]	47	48	52	54
Maksymalna temperatura pracy (°C)	-25 +55	-25 +50	-25 +50	-25 +45
Klasa energetyczna**	B	B	-	-
Klasa bezpieczeństwa	IP X4	IP X4	IP X4	IP X4

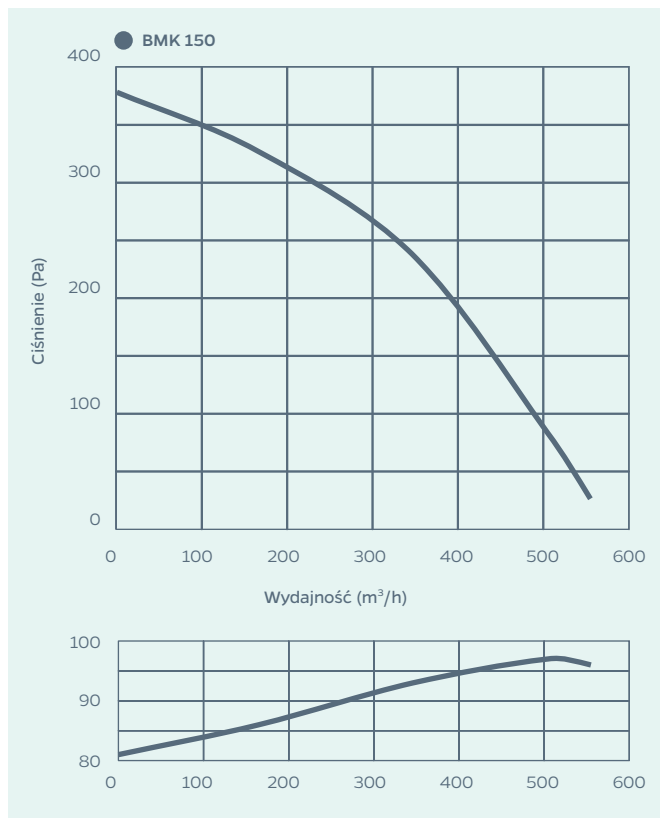
\* produkt zgodny z dyrektywą ErP (EC)327/2011 – użycie mocy przy optymalnej efektywności < 125 W  
\*\* norma EC 1254/2015 nie ma zastosowania przy maksymalnej wydajności > 1000 m<sup>3</sup>/h

## WYMIARY WENTYLATORÓW:

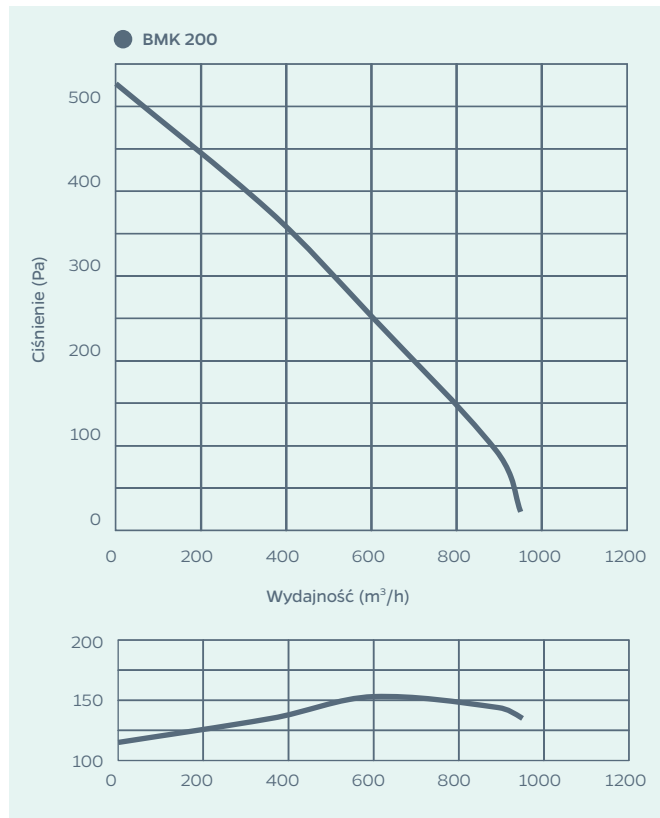
Typ	Wymiary (mm)					Waga (kg)
	ØD	ØD1	H	L	L1	
BMK 150	149	400	230	440	330	7,2
BMK 200	198	400	250	440	330	8,1
BMK 250	248	400	249	590	450	10,1
BMK 315	315	500	269	590	450	10,1

Seria	BMK	Średnica kołnierza	150; 200; 250; 315
-------	-----	--------------------	--------------------

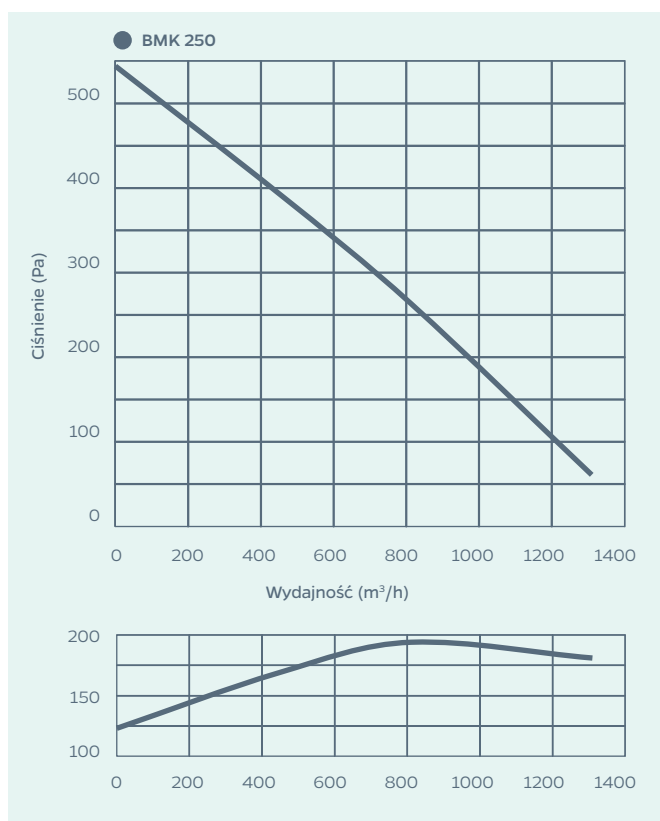




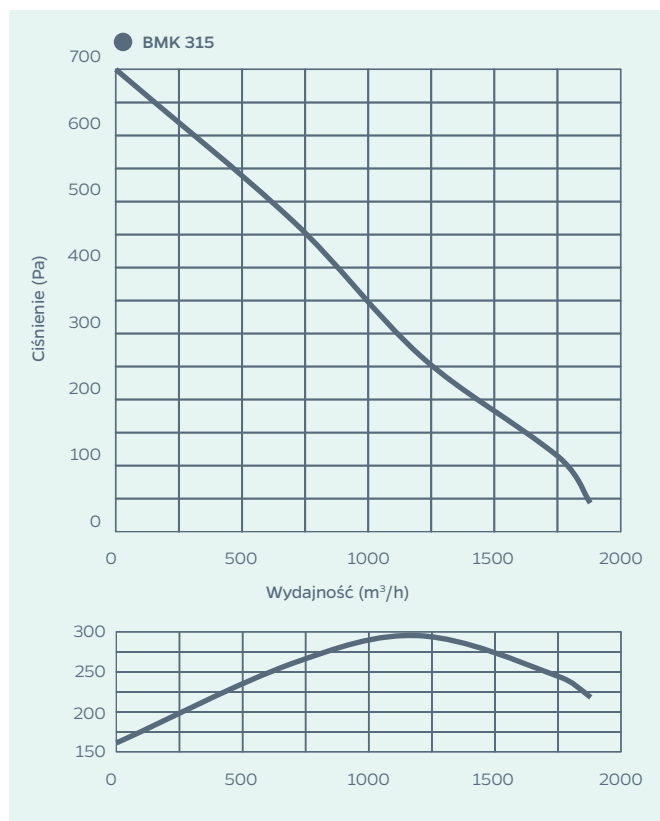
	poziom hałasu	Pasma częstotliwości, Hz								
		Hz	Gen	63	125	250	500	1000	2000	4000
L <sub>WA</sub> Włot	dBA	71	45	65	64	63	61	60	48	39
L <sub>WA</sub> emitowane	dBA	64	39	59	55	37	20	17	26	20



	poziom hałasu	Pasma częstotliwości, Hz								
		Hz	Gen	63	125	250	500	1000	2000	4000
L <sub>WA</sub> Włot	dBA	77	49	69	67	72	65	61	58	50
L <sub>WA</sub> emitowane	dBA	64	45	63	61	48	31	25	47	41



	poziom hałasu	Pasma częstotliwości, Hz								
		Hz	Gen	63	125	250	500	1000	2000	4000
L <sub>WA</sub> Włot	dBA	74	58	65	66	69	66	62	53	47
L <sub>WA</sub> emitowane	dBA	65	57	64	60	49	39	39	44	40



	poziom hałasu	Pasma częstotliwości, Hz								
		Hz	Gen	63	125	250	500	1000	2000	4000
L <sub>WA</sub> Włot	dBA	77	55	67	68	72	68	66	62	60
L <sub>WA</sub> emitowane	dBA	68	52	64	63	55	47	52	57	50

# Akcesoria

Tłumik akustyczny elastyczny **TLE**  
strona 22

Tłumik Akustyczny Sztywny **TLS**  
strona 24

Kłapa Zwrotna **BZZ**  
strona 27

Łączniki elastyczne **LE, LES, LEP**  
strona 28

---







## Tłumik akustyczny elastyczny TLE



### Tłumiki elastyczne z płaszczem aluminiowo-poliestrowym.

#### OPIS

Elastyczny tłumik akustyczny TLE wykonany jest z perforowanego przewodu. Zastosowana izolacja ma grubość 25 mm i osłonięta jest płaszczem aluminiowo-poliestrowym. Połączenie tłumika następuje za

pomocą metalowych kołnierzy pełniących rolę nypla. Dostępne są w dwóch długościach 600 mm i 1200 mm. Na zamówienie możliwe jest wykonanie tłumików: z uszczelkami z gumy EPDM, z kołnierzami mufowymi lub różnej długości.

#### IZOLACJA

Rodzaj izolacji: wełna szklana.  
Typ izolacji: z kręgu - elastyczna.

#### ZAKRES TEMERATURY

Od -20°C do +140°C

#### IZOLACJA TERMICZNA WEŁNY MINERALNEJ:

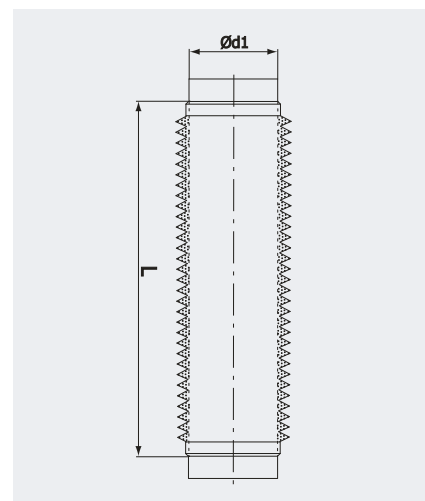
Lambda = 0,034 W/m x k w 24°C.

#### STRATY CIŚNIENIA:

Według załączonego diagramu.

#### ODPORNOŚĆ OGNIOWA:

Tłumiki wykonane z materiałów niepalnych.



Ød <sub>1nom</sub> [mm]	L [mm]	tłumienie [dB]						
		dla częstotliwości [Hz]						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	600	19	29	31	28	27	13	8
100	600	19	30	27	25	19	10	7
125	600	17	24	22	21	18	10	7
160	600	13	19	18	18	16	7	6
200	600	14	17	12	13	14	7	5
250	600	15	15	10	12	14	6	5
315	600	12	12	8	11	9	5	4

Ød <sub>1nom</sub> [mm]	L [mm]	tłumienie [dB]						
		dla częstotliwości [Hz]						
		125	250	500	1000	2000	4000	8000
80	1200	30	40	38	37	36	20	13
100	1200	29	37	33	36	35	24	13
125	1200	30	36	30	34	32	25	12
160	1200	17	29	28	30	30	23	11
200	1200	24	30	23	26	27	16	10
250	1200	22	23	18	22	19	8	7
315	1200	23	18	15	20	14	8	6

Na zamówienie dostępna izolacja 50 mm i długość L = 600 mm i 1200 mm.

#### Przykład oznaczenia

Kod produktu: TLE - 25 - 100 - 1000

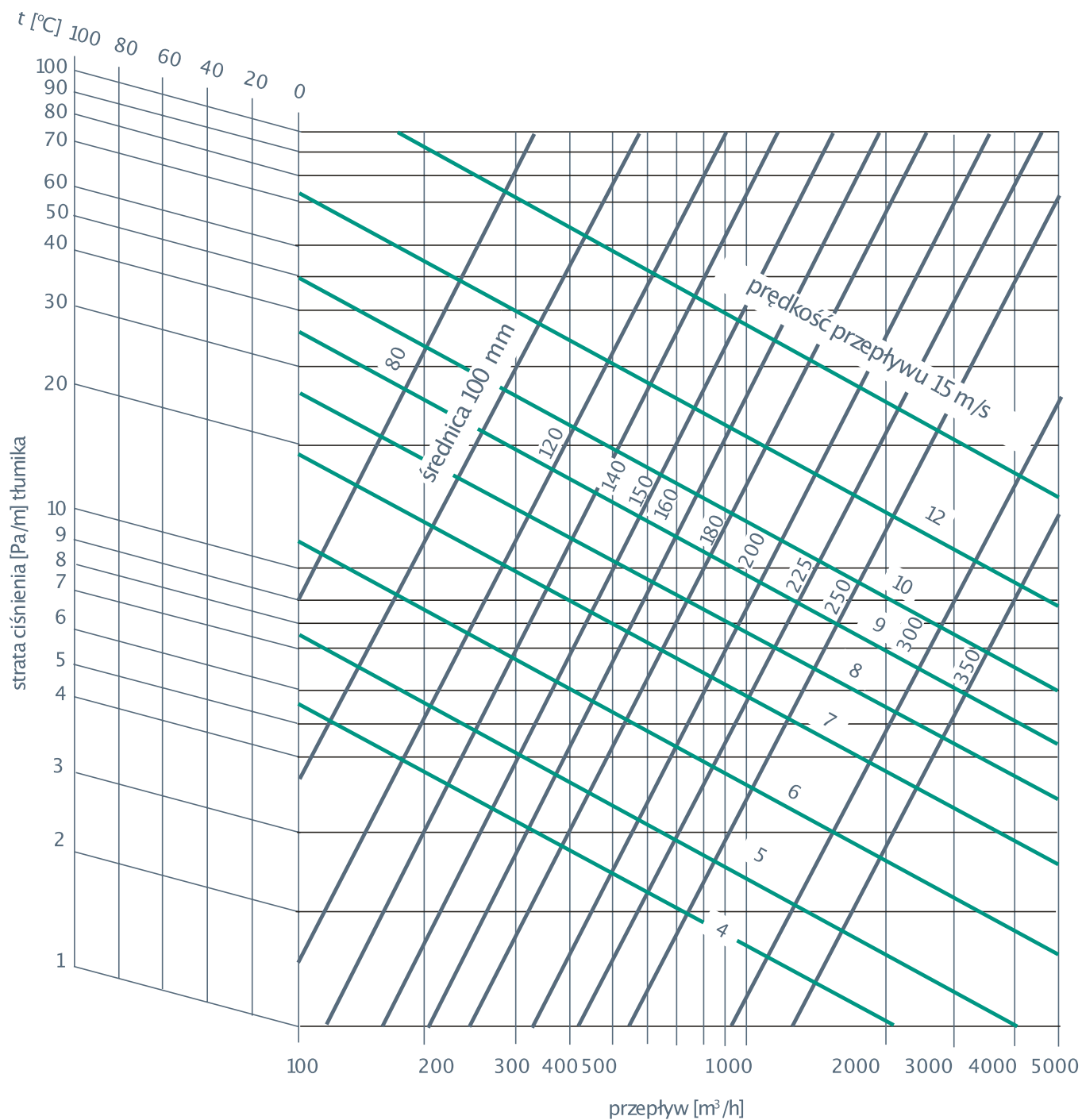
typ  
grubość izolacji  
średnica tłumika  
długość tłumika

#### Wersja wykonania - przykład oznaczenia:

TLE - nyplowe - jest to wykonanie standardowe  
TLE-L - nyplowe z zamontowaną uszczelką z gumy EPDM  
TLE-F - mufowe

## DANE TECHNICZNE:

Straty ciśnienia w tłumikach elastycznych TLE-25.



Straty ciśnienia liczone na rozciągniętym i prostym tłumiku.

Długość tłumika = 1,0 m

1 Pa = 0,01 mbar = około 0,1 mm WG

## Tłumik akustyczny sztywny TLS



### ZASTOSOWANIE

Tłumik akustyczny stosuje się w celu obniżenia poziomu hałasu powstającego podczas pracy wentylatora. Stosowany jest do okrągłych kanałów wentylacyjnych.

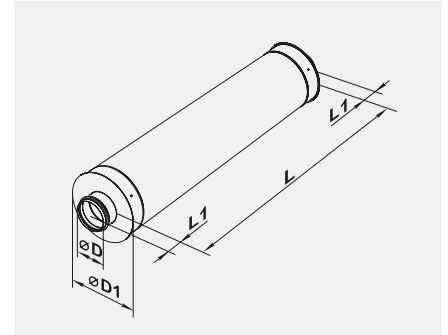
### KONSTRUKCJA

Wykonana z ocynkowanej stali obudowa tłumika TLS wypełniona jest dźwiękochłonnym materiałem ognioodpornym z ochronną powłoką (przed wydmuchiwaniami włókien). Tłumik jest wyposażony w króćce przyłączeniowe z gumowym uszczelnieniem, które pozwalają hermetycznie połączyć go z przewodami wentylacyjnymi.

### MONTAŻ

Konstrukcje tłumików pozwalają umocować je do okrągłych przewodów wentylacyjnych za

pomocą klamer w dowolnym położeniu. Lepszy efekt tłumienia można osiągnąć za pomocą instalacji tłumików szeregowo jeden za drugim.

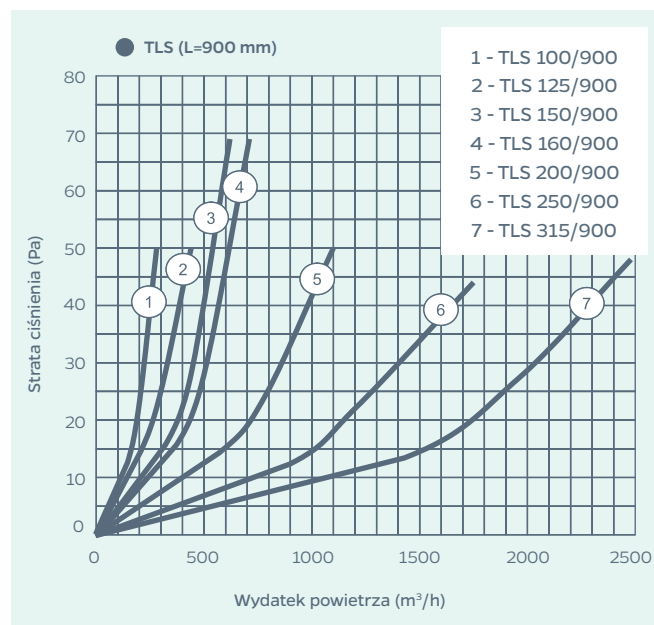
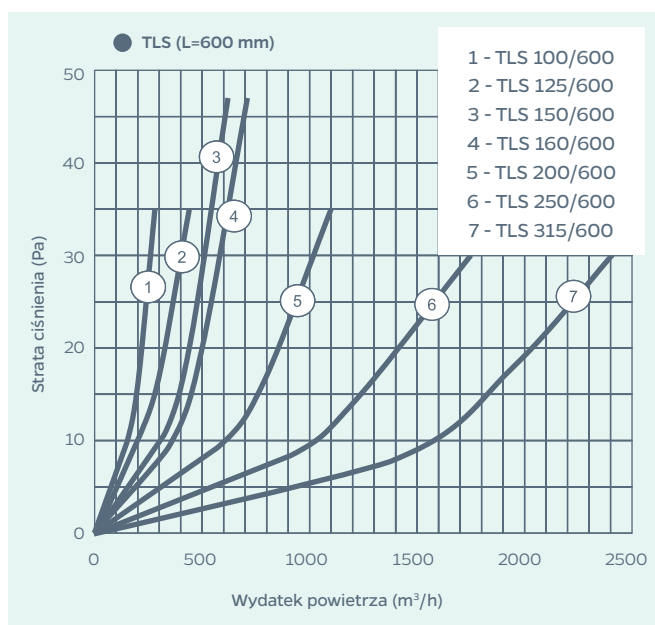


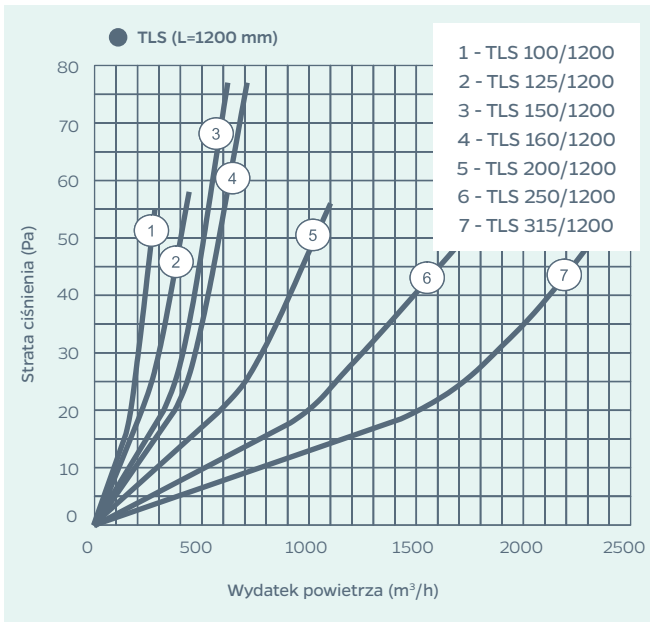
Typ	Obniżenie poziomu szumu, dB (pasma częstotliwości Hz)							
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
TLS 100/600	4	8	10	20	34	30	13	14
TLS 100/900	5	10	15	23	44	30	16	15
TLS 100/1200	6	11	19	28	50	34	20	18
TLS 125/600	3	5	6	15	28	17	10	9
TLS 125/900	4	9	12	22	43	22	16	12
TLS 125/1200	4	9	16	27	48	27	21	17
TLS 150/600	2	4	8	16	32	11	7	7
TLS 150/900	3	5	9	18	36	25	13	14
TLS 150/1200	4	8	14	25	43	30	18	19
TLS 160/600	2	4	8	17	33	11	7	7
TLS 160/900	2	5	10	19	37	25	13	15
TLS 160/1200	4	10	14	24	42	30	19	20
TLS 200/600	2	4	6	10	27	13	7	7
TLS 200/900	3	7	11	20	39	23	8	7
TLS 200/1200	4	10	14	23	40	26	13	12
TLS 250/600	4	5	6	11	22	12	7	6
TLS 250/900	4	5	7	16	32	20	12	10
TLS 250/1200	4	6	8	17	34	22	14	12
TLS 315/600	2	4	5	10	17	9	6	5
TLS 315/900	3	5	8	17	30	14	10	8
TLS 315/1200	4	7	11	22	36	18	14	10

Seria	Średnica kanału [mm]	Długość [mm]
TLS	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315	600; 900; 1200; 2000

## WYMIARY:

Typ	Wymiary (mm)				Waga (kg)
	ØD	ØD1	L	L1	
TLS 100/600	99	200	600	50	2,2
TLS 100/900	99	200	900	50	3,2
TLS 100/1200	99	200	1200	50	4,3
TLS 125/600	124	225	600	50	2,7
TLS 125/900	124	225	900	50	4,1
TLS 125/1200	124	225	1200	50	5,4
TLS 150/600	149	250	600	50	2,8
TLS 150/900	149	250	900	50	4,2
TLS 150/1200	149	250	1200	50	5,6
TLS 160/600	159	260	600	50	3,1
TLS 160/900	159	260	900	50	4,6
TLS 160/1200	159	260	1200	50	6,2
TLS 200/600	199	300	600	50	3,5
TLS 200/900	199	300	900	50	5,3
TLS 200/1200	199	300	1200	50	7,1
TLS 250/600	249	350	600	50	4,2
TLS 250/900	249	350	900	50	6,2
TLS 250/1200	249	350	1200	50	8,3
TLS 315/600	314	415	600	50	4,7
TLS 315/900	314	415	900	50	7,1
TLS 315/1200	314	415	1200	50	9,4







## Kłapa Zwrotna BZZ



### ZASTOSOWANIE

Kłapa zwrotna jest przeznaczona do automatycznego zamykania przekroju okrągłych przewodów wentylacyjnych i zapobiega niekontrolowanemu przepływowi powietrza w odwrotnym kierunku przy wyłączonym systemie wentylacyjnym. Łopatki kłapy zwrotnej otwierają się pod ciśnieniem, wywołanym przez strumień powietrza i zamykane są za pomocą sprężyn zwrotnych.

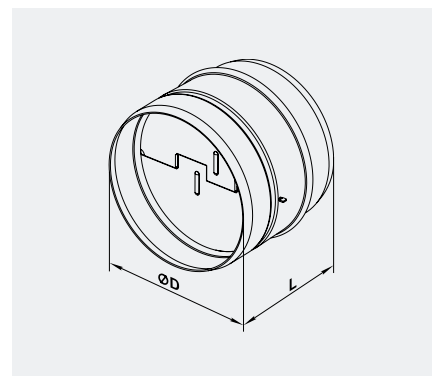
### KONSTRUKCJA

Obudowa kłapy zwrotnej BZZ jest wykonana z ocynkowanej blachy, a żaluzje przepustnicy z blachy aluminiowej.

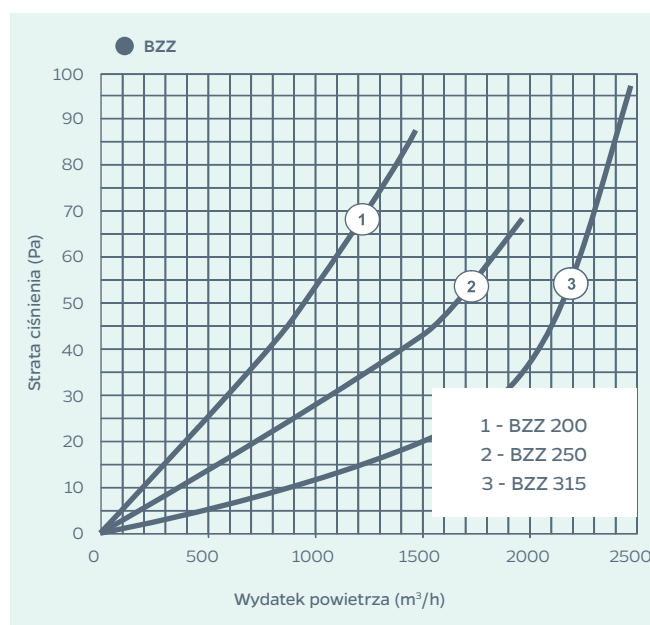
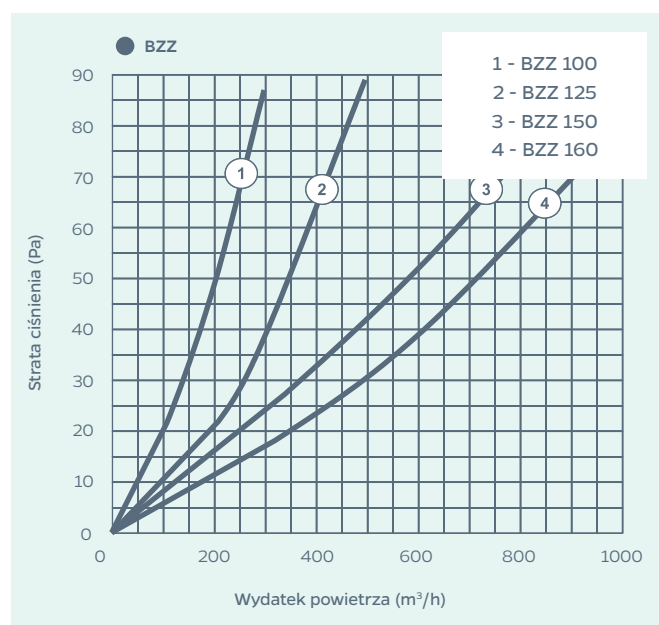
### MONTAŻ

Kłapa zwrotna BZZ ma zastosowanie w instalacjach o okrągłych kanałach wentylacyjnych. Oś obrotu żaluzji powinna przebiegać pionowo. Umieszczając przepustnicę w kanale wentylacyjnym należy uwzględnić kierunek strumienia powietrza.

Typ	Wymiary (mm)		Waga (kg)
	ØD	L	
BZZ 100	99	80	0,18
BZZ 125	124	100	0,27
BZZ 150	149	115	0,38
BZZ 160	159	120	0,42
BZZ 200	199	145	0,63
BZZ 250	249	165	0,90
BZZ 315	314	190	1,31



Seria	Średnica kołnierza [mm]
BZZ	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315



## Łączniki elastyczne:

### LE



#### ZASTOSOWANIE

Łączniki elastyczne przeznaczone są do eliminacji wibracji przenoszonych od wentylatora lub innych urządzeń wentylacyjnych na system wentylacyjny a także w celu częściowej kompensacji kanałów wentylacyjnych w skutek wydłużeń temperaturowych.

### LES



Stosuje się w urządzeniach wentylacyjnych w zakresie temperatur od -40°C do +80°C.

#### KONSTRUKCJA

Łączniki elastyczne tworzą 2 ramki montażowe, złączone między sobą materiałem izolującym od drgań.

### LEP



#### MONTAŻ

Montaż elastycznych łączników do systemu wentylacyjnego przeprowadza się za pomocą ramek montażowych. Mocowania dokonuje się za pomocą ocynkowanych śrub i klamer.

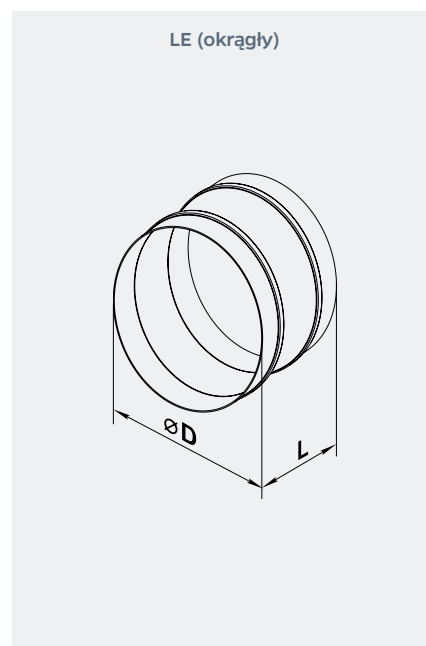
Seria	Średnica kołnierza [mm]
LE	100; 125; 150; 160; 200; 250; 315; 355; 400; 450

Seria	Średnica kołnierza [mm]
LES	200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 550; 630

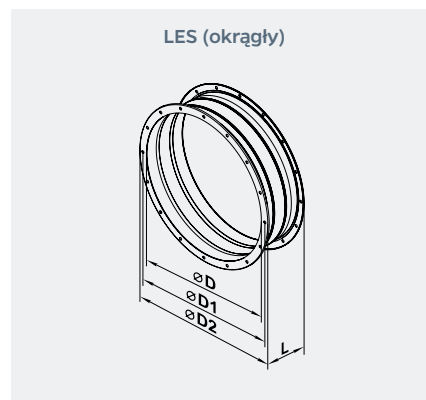
Seria	Średnica kołnierza – szer. x wys. [mm]
LEP	400x200; 500x250; 500x300; 600x300; 600x350; 700x400; 800x500; 900x500; 1000x500

#### WYMIARY:

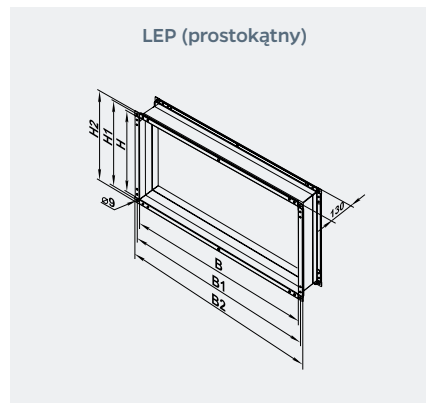
Typ	Wymiary (mm)		Waga (kg)
	ØD	L	
LE 100	101	130	0,14
LE 125	126	130	0,17
LE 140	139,5	130	0,20
LE 150	151	130	0,21
LE 160	161	130	0,22
LE 180	179,5	130	0,26
LE 200	201	130	0,28
LE 225	222,5	130	0,31
LE 240	238,5	130	0,34
LE 250	251	130	0,35
LE 280	279,5	130	0,38
LE 315	316	130	0,44
LE 355	356	130	0,50
LE 400	401	130	0,56
LE 450	451	130	0,64
LE 500	501	130	0,71



Typ	Wymiary (mm)				Waga (kg)
	ØD	ØD2	ØD2	L	
LES 200	205	235	255	160	1,29
LES 250	260	286	306	160	1,21
LES 300	310	356	382	160	1,90
LES 350	362	395	421	160	2,06
LES 400	412	438	465	160	2,57
LES 450	462	487	515	160	2,88
LES 500	515	541	570	160	3,81
LES 550	565	605	636	160	4,53
LES 630	645	674	715	160	5,13



Typ	Wymiary (mm)						Waga (kg)
	B	B1	B2	H	H1	H2	
LEP 400x200	400	420	440	200	220	240	1,1
LEP 500x250	500	520	540	250	270	290	1,4
LEP 500x300	500	520	540	300	320	340	1,6
LEP 600x300	600	620	640	300	320	340	1,82
LEP 600x350	600	620	640	350	370	390	1,95
LEP 700x400	700	720	740	400	420	440	2,4
LEP 800x500	800	820	840	500	520	540	2,8
LEP 900x500	900	920	940	500	520	540	3,0
LEP 1000x500	1000	1020	1040	500	520	540	3,2



# Akcesoria Elektryczne

Regulatory prędkości **BS 1.5, BS 1.8**

strona 32

Regulator prędkości **BS-...N (V)**

strona 33

Tyrystorowe regulatory obrotów wentylatorów **BES**

strona 34

Kompaktowe regulatory tyrystorowe prędkości  
wentylatorów **BEB**

strona 35

Regulator transformatorowy prędkości wentylatorów **BW**

strona 36

Transformatorowy regulator prędkości obrotowej  
z dodatkowymi funkcjami **BWS**

strona 37

Trójfazowy transformatorowy regulator  
prędkości wentylatorów **BRWA3**

strona 38

Przełączniki **BP2 - 5,0 N (V), BP3 - 5,0 N (V), BP5 - 5,0 N (V)**

strona 39

Przełączniki **BP2-1-300, BP3-1-300**

strona 40

Przełącznik **BR-1/010**

strona 41

Regulator **CSR-B**

strona 42





## Regulator prędkości BS 1.5



### ZASTOSOWANIE

Stosuje się w systemach wentylacji w celu włączenia / wyłączenia i regulowania prędkości obrotów jednofazowych silników elektrycznych wentylatorów

sterowanych napięciem. Jest dopuszczalne sterowanie kilkoma wentylatorami, jeżeli ogólny użytkowany prąd nie przewyższa skrajnie dopuszczonej wielkości poboru prądu regulatora.

### KONSTRUKCJA I STEROWANIE

Obudowa regulatora jest wykonana z plastiku. Regulator odróżnia się wysoką efektywnością oraz dokładnością sterowania. Włączenie na prędkość maksymalną odbywa się za pomocą obrotu pokrętki sterowania. Regulowanie odbywa się od maksymalnego punktu do minimalnego możliwego punktu napięcia (przy którym wentylator obraca się stabilnie).

Punkt minimalnej prędkości obrotów ustala się poprzez regulowany potencjometr na płycie sterowania.

### ZABEZPIECZENIE

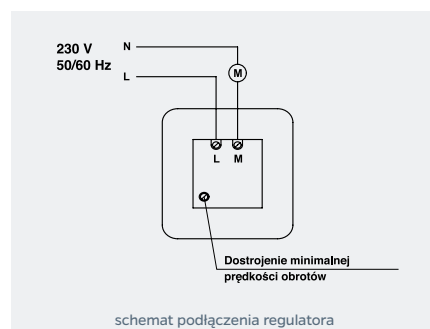
W celu zabezpieczenia przed przeciążeniem wbudowany jest wymienny bezpiecznik topikowy.

### MONTAŻ

Regulator jest przeznaczony do montażu na ścianie, jako regulator podtynkowy.

### CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE:

Napięcie (V)	1 - 230
Pobór prądu (A)	1,5
Wymiary L x W x H (mm)	95 x 85 x 60
Maksymalna temperatura otoczenia (°C)	40
Klasa bezpieczeństwa	IP 40
Waga (kg)	0,11



## Regulator prędkości BS 1.8



### ZASTOSOWANIE

Stosuje się w systemach wentylacji w celu włączenia / wyłączenia i regulowania prędkości obrotów

jednofazowych silników elektrycznych wentylatorów sterowanych napięciem. Jest dopuszczalne sterowanie kilkoma wentylatorami, jeżeli ogólny użytkowany prąd nie przewyższa skrajnie dopuszczonej wielkości poboru prądu regulatora.

### KONSTRUKCJA I STEROWANIE

Obudowa regulatora jest wykonana z plastiku. Regulator wyróżnia się dokładnością sterowania. Włączenie/ wyłączenie odbywa się za pomocą pokrętki sterowania. Regulowanie odbywa od minimalnego możliwego punktu napięcia (przy którym wentylator obraca się stabilnie)

do maksymalnego punktu. Punkt minimalnej prędkości obrotów można wyznaczyć przez ustawienie regulowanego potencjometru.

### ZABEZPIECZENIE

Obwód wejściowy regulatora prędkości jest zabezpieczony przed przeciążeniem (obciążeniem) poprzez wymienny bezpiecznik. Regulator jest wyposażony w filtr wysokoczęstotliwościowych zakłóceń.

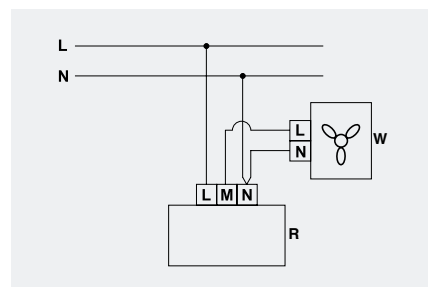
### MONTAŻ

Regulator jest przeznaczony do montażu na ścianie. Występuje jako regulator natynkowy i podtynkowy.



## CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE:

Napięcie (V)	1 - 230
Pobór prądu (A)	1,8
Wymiary L x W x H (mm)	78 x 78 x 63
Maksymalna temperatura otoczenia (°C)	35
Klasa bezpieczeństwa	IP 40
Waga (kg)	0,11



## Regulator prędkości BS-...N (V)



### ZASTOSOWANIE

Stosuje się w systemach wentylacji w celu włączenia / wyłączenia i regulowania prędkości obrotów jednofazowych silników elektrycznych wentylatorów, które są sterowane napięciem. Jest dopuszczalne sterowanie kilkoma wentylatorami

jeżeli sumaryczny użytkowany prąd nie przewyższy skrajnie dopuszczalnej wielkości poboru prądu regulatora.

### KONSTRUKCJA I STEROWANIE

Obudowa wentylatora wykonana jest z plastiku i wyposażona w przycisk Wł./Wył. z kontrolką stanu pracy. Regulator charakteryzuje się wysoką sprawnością i dokładnością sterowania. Regulowanie odbywa się od minimalnego możliwego punktu napięcia (przy którym wentylator obraca się stabilnie) do maksymalnego punktu. Punkt minimalnej prędkości obrotów reguluje się za pomocą potencjometru zamontowanego na płycie sterowania.

### ZABEZPIECZENIE

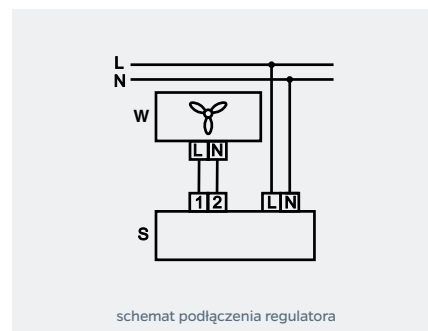
Obwód wejściowy regulatora prędkości jest zabezpieczony przed przeciążeniem poprzez wymienny bezpiecznik. Regulator jest wyposażony w filtr wysokoczęstotliwościowych zakłóceń.

### MONTAŻ

Regulator montuje się wewnątrz pomieszczenia na ścianie. Konstrukcja obudowy pozwala montować regulator na ścianie (modyfikacja N) albo wewnątrz ściany (modyfikacja V).

## CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE:

	BS-1 N (V)	BS-1,5 N (V)	BS-2 N (V)	BS-2,5 N (V)
Napięcie (V)	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230
Pobór prądu (A)	1,0	1,5	2,0	2,5
Wymiary L x W x H (mm)	162x80x70	162x80x70	162x80x70	162x80x70
Maksymalna temperatura otoczenia (°C)	40	40	40	40
Klasa bezpieczeństwa	IP 44	IP 44	IP 44	IP 44
Waga (kg)	0,3	0,3	0,3	0,3



## Tyrystorowe regulatory obrotów wentylatorów **BES**



Elektroniczne, tyrystorowe regulatory BES do bezstopniowej zmiany prędkości obrotowej jednofazowych silników wentylatorowych. Przeznaczone do przemysłowych instalacji wentylacyjnych lub grzewczych. Wyposażony jest w podświetlany włącznik, potencjometr służący do płynnej zmiany prędkości nawiewu oraz dodatkowy potencjometr do ustawienia minimalnych obrotów wentylatora. Wykonanie w stopniu ochrony IP54. Wersja "S" (zrealizowana w oparciu o specjalistyczny, scalony sterownik) posiada funkcję "Soft Start"

zapewniającą ochronę przed dużym, startowym poborem prądu, co ułatwia i zapewnia bezpieczny rozruch silnika wentylatora przy załączeniu na niskich obrotach. Funkcjonalność regulatora BES została dodatkowo rozszerzona o wprowadzenie pomocniczego wyjścia 230 VAC o dopuszczalnym obciążeniu 2A oraz zabezpieczające silnik przed spalaniem styki TK ("TERMIK") wraz z lampką sygnalizującą przegrzanie sterowanego silnika.

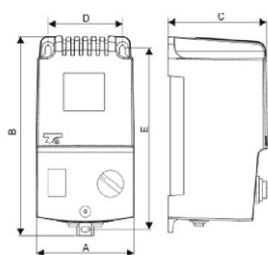
Zasilanie: 230 V 50/60 H  
Max prąd WYJ.: 3 ; 5 ; 10 A

TERMIK - termiczne zabezpieczenie wentylatora przed: awarią spowodowaną jego zatrzymaniem (przykład).

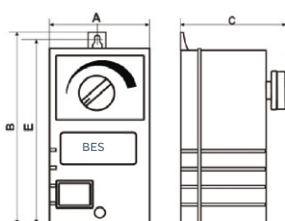
### CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE:

Typ	Prąd (A)	Wymiary (mm)					Mocowanie:	Masa
		L	L	L	L	L		
BES 5	5	90	175	95	71	157	M4	0,42
BES 10	10	123	240	125	105	220	M6	0,62

### Schemat podłączenia regulatora



BES 5  
BES 10



BES 3



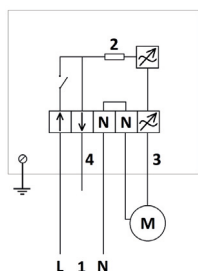
## Kompaktowe regulatory tyrystorowe prędkości wentylatorów **BEB**



Kompaktowe, elektroniczne regulatory BEB do zastosowań przemysłowych jako bezstopniowe regulatory prędkości obrotowej jednofazowych silników wentylatorowych w instalacjach wentylacyjnych lub grzewczych. Przeznaczone do montażu zarówno natynkowego jak i podtynkowego. Wyposażone w podświetlany włącznik z pamięcią

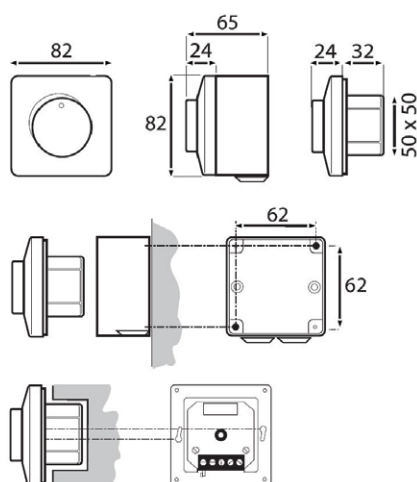
ostatniego ustawienia oraz nastawę prędkości minimalnej. Wykonanie zgodne z EN61000-6-1, EN61000-6-3, EN60669-1 i EN60669-2-1.

Max prąd WYJ.: 2,5 A  
Zasilanie: 230 V, 50/60 Hz  
Zakres mocy: dla silników wentylatorowych: 80 - 460 W



Schemat połączeń:

1. Zasilanie 230V 50Hz
2. Gniazdo bezpiecznikowe (szybki, ceramiczny)
3. Regulowane wyjście na silnik
4. Nieregulowane wyjście 230V



## Regulator transformatorowy prędkości wentylatorów **BW**



Transformatorowe regulatory BW do regulacji prędkości obrotowej jednofazowych silników wentylatorowych, sterowanych napięciowo. Montowane w przemysłowych instalacjach wentylacyjnych lub grzewczych. Do pięciostopniowego nastawu prędkości obrotowej służy pokrętko umieszczone na panelu obudowy. Wyposażone w niezależny włącznik sygnalizujący

załączenie podświetleniem. Wykonanie w II klasie izolacji. Stopień ochrony IP30 lub IP54. Max temperatura otoczenia 40°C. Klasa cieplna izolacji B (130°C). Wykonanie zgodnie z EN 61558-2-13.

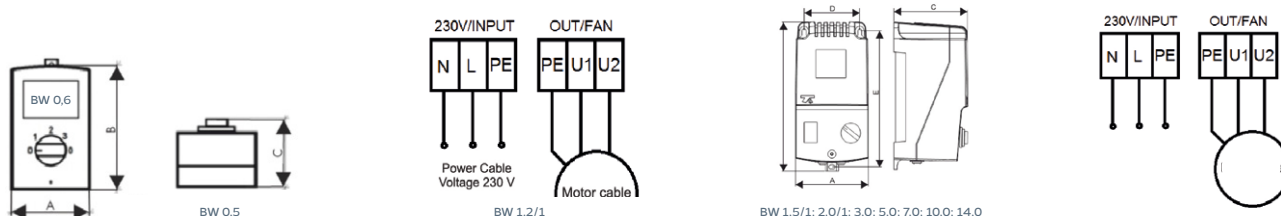
**Zakres prądów SEC: 0,5 - 14 A**  
**Zakres PRI: 230 V, 50/60 Hz**  
**Zakres napięć SEC: 5-stopniowa regulacja**

### CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE:

Typ	Prąd (A)	Upri (B)	Ur (V) / Ir (A)				
			1	2	3	4	5
BW 0,5	0,5	230	110/0,5	170/0,5	230/0,5	-	-
BW 1,2/1	1,2	230	115/0,9	135/1,0	155/1,1	180/1,2	230/1,2
BW 1,5	1,5	230	115/1,5	135/1,5	155/1,5	180/1,5	230/1,5
BW 2,0/1 IP54	2	230	115/1,0	135/1,5	155/1,7	180/2,0	230/2,0
BW 3,0 IP54	3	230	115/2,2	135/2,5	155/2,8	180/3,0	230/3,0
BW 5,0	5	230	80/4,0	105/4,3	135/4,6	170/5,0	230/5,0
BW 7,0	7	230	80/6,0	105/6,3	135/6,6	170/7,0	230/7,0
BW 10,0	10	230	80/6,5	105/7,5	135/8,5	170/10,0	230/10
BW 14,0	14	230	80/8,0	105/9,5	135/11	170/12,5	230/14

Typ	Wymiary (mm)					Mocowanie	Waga (kg)
	1	2	3	4	5		
BW 0,5	70	111	77	-	-	M4	0,7
BW 1,2/1	77	138	71	128	128	M4	1,40
BW 1,5	96	166	91	78	148	M4	1,50
BW 2,0/1 IP54	96	166	91	78	148	M4	2,30
BW 3,0 IP54	96	166	91	78	148	M4	2,50
BW 5,0	145	210	145	100	155	M6	4,50
BW 7,0	145	210	145	100	155	M6	5,50
BW 10,0	147	277	155	113	255	M6	8,50
BW 14,0	147	277	155	113	255	M6	10,50

Schemat podłączenia regulatora:



## Transformatorowy regulator prędkości obrotowej z dodatkowymi funkcjami **BWS**



Transformatorowe regulatory BWS do regulacji prędkości obrotowej jednofazowych silników wentylatorowych sterowanych napięciowo. Montowane w przemysłowych instalacjach wentylacyjnych lub grzewczych. Regulowane wyjście na silnik zabezpieczone bezpiecznikiem topikowym (UtNt). Wyposażone w dodatkowe, nieregulowane wyjście pomocnicze 230V o dopuszczalnym obciążeniu 2A, zabezpieczone bezpiecznikiem topikowym. Zabezpieczenie silnika

podłączone do styków termokontaktu TK. Stan zadziałania zabezpieczenia sygnalizowany zapaleniem się czerwonej lampki "Z". Wykonanie w II klasie izolacji i stopniu ochrony IP30 lub IP54.

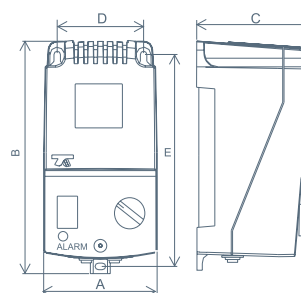
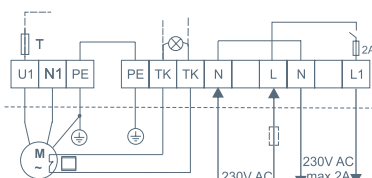
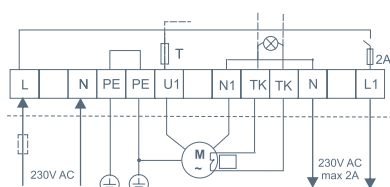
Max temp. otoczenia 40°C.  
 Klasa cieplna izolacji B(130°C).  
 Wykonanie zgodnie z EN 61558-2-13.  
 Zakres prądów SEC: 1,5 - 14 A  
 Zakres PRI: 230 V 50/60 Hz  
 Zakres napięć SEC: 5-stopniowa regulacja

### CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE:

Typ	Prąd (A)	Upri (B)	Ur (V) / Ir (A)				
			1	2	3	4	5
BWS 1,5/S	230	1,5	115/1,5	135/1,5	155/1,5	180/1,5	230/1,5
BWS 2,0/S IP54	230	2	115/1,0	135/1,5	155/1,7	180/2,0	230/2,0
BWS 3,0/S IP54	230	3	115/2,2	135/2,5	155/2,8	180/3,0	230/3,0
BWS 5,0/S	230	5	80/4,0	105/4,3	135/4,6	170/5,0	230/5,0
BWS 7,0/S	230	7	80/6,0	105/6,3	135/6,6	170/7,0	230/7,0
BWS 10,0/S	230	10	80/6,5	105/7,5	135/8,5	170/10,0	230/10
BWS 14,0/S	230	14	80/8,0	105/9,5	135/11	170/12,5	230/14

Typ	Wymiary (mm)					Mocowanie	Waga (kg)
	1	2	3	4	5		
BWS 1,5/S	90	175	95	71	157	M4	1,50
BWS 2,0/S IP54	90	175	95	71	157	M4	2,10
BWS 3,0/S IP54	90	175	95	71	157	M4	2,50
BWS 5,0/S	123	240	125	105	220	M6	4,50
BWS 7,0/S	123	240	125	105	220	M6	5,50
BWS 10,0/S	147	270	155	113	255	M6	6,20
BWS 14,0/S	147	270	155	113	255	M6	10,50

### Schemat połączeń:



## Trójfazowy transformatorowy regulator prędkości wentylatorów **BRWA3**



Transformatorowe, przemysłowe regulatory BRWA3 do regulacji prędkości obrotowej trójfazowych silników wentylatorowych sterowanych napięciowo. Montowane w dużych instalacjach wentylacyjnych lub grzewczych. Do pięciostopniowego nastawu prędkości obrotowej służy pokrętko umieszczone na panelu metalowej obudowy. Wyposażone w niezależny włącznik oraz lampkę sygnalizującą alarm. Obwód sterowania regulatora chroniony bezpiecznikiem. Wbudowane

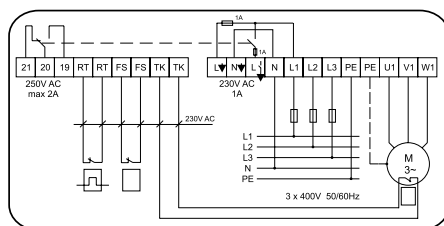
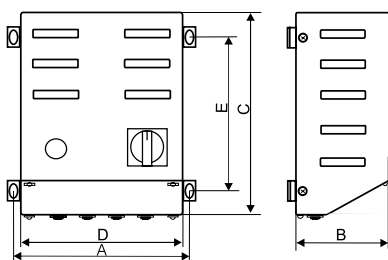
zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe (styki FS) oraz zabezpieczenie termiczne silnika (styki TK). Wykonanie w II klasie izolacji Stopień ochrony IP21. Max temperatura otoczenia 25°C. Klasa cieplna izolacji B(130°C). Wykonanie zgodnie z EN 61558-2-13.

Zakres prądów SEC: 1,5 - 14 A  
Zakres PRI: 3x400 V 50/60 Hz  
Zakres napięć SEC: 5-stopniowa regulacja

### CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE:

Typ	Upri [B]	Prąd [A]	Stopnie regulacji Ur [V]					Wymiary [mm] AxBxCxDxE	Waga (kg)
			1	2	3	4	5		
BRWA3 1,5/IP21	3 x 400	1,5	95	145	190	240	400	215x135x250x200x190	10
BRWA3 2,0/IP21	3 x 400	2	95	145	190	240	400	215x135x250x200x190	11,7
BRWA3 4,0/IP21	3 x 400	4	95	145	190	240	400	315x185x300x300x190	15
BRWA3 5,0/IP21	3 x 400	5	95	145	190	240	400	315x185x300x300x190	18
BRWA3 7,0/IP21	3 x 400	7	95	145	190	240	400	315x185x300x300x190	21
BRWA3 10,0/IP21	3 x 400	10	95	145	190	240	400	415x215x300x400x190	31
BRWA3 14,0/IP21	3 x 400	14	95	145	190	240	400	415x215x300x400x190	38

Schemat podłączenia regulatora:



## Przełącznik **BP2 - 5,0 N (V)**, **BP3 - 5,0 N (V)**, **BP5 - 5,0 N (V)**



### ZASTOSOWANIE

Jest stosowany w celu włączania / wyłączenia oraz przełączania prędkości wentylatorów, opierających się na wielobiegowych silnikach.

wieloskokowych transformatorowych regulatorów obrotów (na przykład BP dla pięciostopniowego transformatorowego regulatora obrotów).

### KONSTRUKCJA I STEROWANIE

Obudowa przełącznika jest wykonana z tworzywa sztucznego i wyposażona w przycisk Wł./Wył. z kontrolką stanu pracy. Możliwe jest bezpośrednie przełączanie prędkości wentylatora, a także wykorzystanie ich jako pulpitu sterowania prędkościami dla

### MONTAŻ

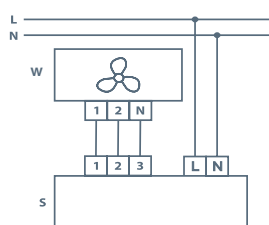
Regulator ustawia się wewnątrz pomieszczeń. Konstrukcja obudowy pozwala montować regulator na ścianie (modyfikacja N) albo wewnątrz ściany (modyfikacja V).

### CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE:

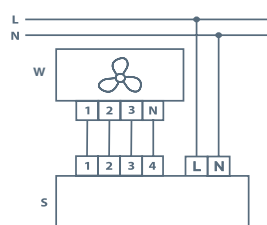
	BP2-5,0	BP3-5,0	BP5-5,0
Napięcie (V)	1 ~ 230	1 ~ 230	1 ~ 230
Pobór prądu (A)	5,0	5,0	5,0
Ilość biegów	2	3	5
Wymiary L x W x H (mm)	162 x 80 x 70	162 x 80 x 70	162 x 80 x 70
Maksymalna temperatura otoczenia (°C)	40	40	40
Klasa bezpieczeństwa	IP 40	IP 40	IP 40
Waga (kg)	0,25	0,25	0,25

### WARIANTY PODŁĄCZENIA PRZEŁĄCZNIKA:

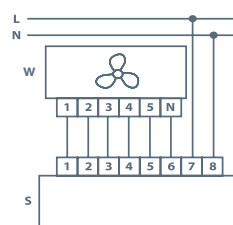
W - wentylator  
S - przełącznik



BP2-5,0 N (W)



BP3-5,0 N (W)



BP5-5,0 N (W)

## Przełącznik BP2-1-300, BP3-1-300



### ZASTOSOWANIE

Jest stosowany w celu włączania / wyłączenia oraz przełączania prędkości wentylatorów, opierających się na wielobiegowych silnikach.

### KONSTRUKCJA I STEROWANIE

Obudowa przełącznika jest wykonana z tworzywa sztucznego. Możliwe jest bezpośrednie przełączanie

prędkości wentylatorów (schemat 1 i 3), a także włączenie i sterowanie wentylatorem wspólnie z oświetleniem w pomieszczeniu (schemat 2 i 4).

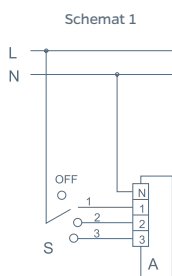
### MONTAŻ

Przełącznik prędkości ustawia się wewnątrz pomieszczeń na ścianie. Możliwy jest montaż w standardowej puszcze podtynkowej.

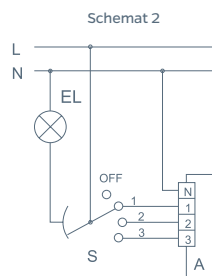
### CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE:

	BP2-1-300	BP3-1-300
Napięcie (V)	1 ~ 230	1 ~ 230
Pobór prądu (A)	5,0	5,0
Ilość biegów	2	3
Wymiary A x B x C (mm)	88 x 88 x 51	88 x 88 x 51
Maksymalna temperatura otoczenia (°C)	40	40
Klasa bezpieczeństwa	IP 40	IP 40
Waga (kg)	0,13	0,13

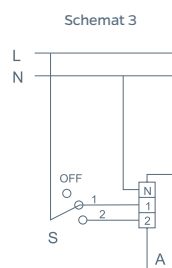
### WARIANTY PODŁĄCZENIA WENTYLATORA:



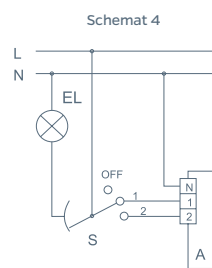
Za pomocą zewnętrznego przełącznika S (na przykład, BP3-1-300) wentylator może być ręcznie włączony na jedną z 3. wybranych prędkości lub wyłączony.



Za pomocą zewnętrznego przełącznika S (na przykład, BP3-1-300) wentylator może być ręcznie włączony na jedną z 3. prędkości, przy czym oświetlenie w pomieszczeniu włącza się równolegle, albo może być wyłączony przy czym oświetlenie w pomieszczeniu również wyłącza się. Wentylator nie może być włączony bez oświetlenia i na odwrót.



Za pomocą zewnętrznego przełącznika S (na przykład, BP2-1-300) wentylator może być ręcznie włączony na jedną z 2. prędkości albo wyłączony.



Za pomocą zewnętrznego przełącznika S (na przykład, BP2-1-300) wentylator może być ręcznie włączony na jedną z 2. prędkości, przy czym oświetlenie w pomieszczeniu włącza się równolegle, albo może być wyłączony przy czym oświetlenie w pomieszczeniu również się wyłącza. Wentylator nie może być włączony bez oświetlenia i na odwrót.



puszka montażowa

## Przełącznik BR-1/010



### ZASTOSOWANIE

Jest przeznaczony do płynnego regulowania prędkości obrotów silnika wentylatora, wyposażonego w EC silnik, posiadający wejście sterowania 0-10 V.

### KONSTRUKCJA I STEROWANIE

Obudowa przełącznika jest wykonana z tworzywa sztucznego. Włączenie / wyłączenie odbywa się za pomocą

pokrętła sterowania. Regulowanie odbywa się od minimalnej do maksymalnej wartości.

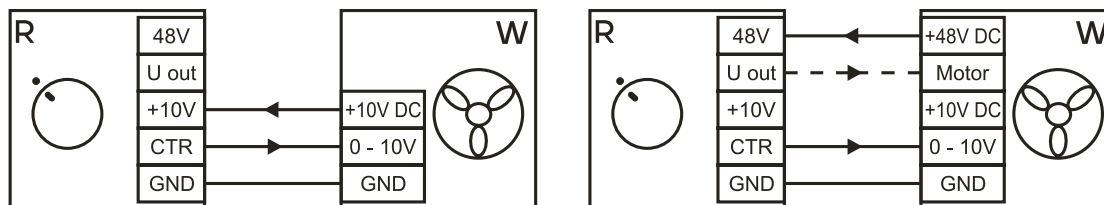
### MONTAŻ

Regulator ustawia się wewnątrz pomieszczeń na ścianie w ukrytej skrzynce montażowej. Możliwy jest montaż w standardowej puszcze podtynkowej.

## CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE:

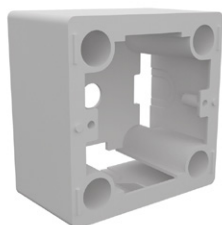
	BR-1/010
Napięcie (V)	10-48VDC
Sygnal naprowadzający (V)	0-10
Maksymalny pobór prądu (mA)	5mA
Wymiary AxBxC (mm)	78x78x63
Maksymalna temperatura otoczenia (°C)	35
Klasa bezpieczeństwa	IP 40
Waga (kg)	0,12

Oznaczenia:  
W - wentylator;  
R - regulator BR-1/010



Schemat podłączenia regulatora

## PUSZKI MONTAŻOWE:



MKN-3 do montażu natynkowego



MKV-4 do montażu podtynkowego

## Regulator CSR-B



### OPIS DZIAŁANIA

Regulator CSR-B pozwala na płynne sterowanie prędkością obrotową wentylatora, w celu zapewnienia wymaganego strumienia powietrza wentylacyjnego oraz określonej wartości podciśnienia lub nadciśnienia panującego w kanale wentylacyjnym. Jest przystosowany do pracy z wentylatorami kanałowymi

oraz dachowymi firmy Brookvent. Regulator składa się z dwóch podstawowych bloków funkcyjnych:

- blok regulatora obrotów (sterowanie fazowe lub sterowanie tranzystorowe)
- blok pomiaru ciśnienia (wypracowanie sterowania dla regulatora obrotów, falownika lub wentylatora EC).

### FUNKCJE

- Płynna regulacja prędkości obrotowej wentylatora w celu zapewnienia wymaganego strumienia powietrza wentylacyjnego oraz określonej wartości podciśnienia lub nadciśnienia panującego w kanale wentylacyjnym.
- Dostosowanie wydajności wentylatora do bieżącego zapotrzebowania uzależnionego od stopnia otwarcia krtek wentylacyjnych firmy Brookvent – Alize Hygro, BHY, Alize Auto, Borea.
- Nastawa nocna pozwalająca na obniżenie zadanej wartości podciśnienia, zapewniająca komfort użytkownika systemu w czasie, gdy nie jest konieczna tak intensywna wymiana powietrza.
- Wbudowany wewnętrzny

- programator tygodniowy pełniący funkcję zegara sterującego całym układem. Funkcja ta umożliwia wprowadzenie np. Nastawy nocnej.
- Wbudowany wyświetlacz LCD z klawiaturą sterującą umożliwiającą odczyt wszystkich parametrów pracy układu oraz szybkiej zmiany nastaw.
- Modbus, wbudowana obsługa protokołu komunikacji MODBUS RS485 zapewniająca zdalny podgląd parametrów pracy układu oraz jego zmianę nastaw przez nadrzędny System Zarządzania Budynkiem (BMS).
- Alarm - Regulator CSR-B sygnalizuje następujące alarmy:
  - alarm bloku komunikacji szeregowej
  - alarm zegara czasu rzeczywistego

- alarm błędu regulacji ciśnienia
- alarm przetwornika ciśnienia
- alarm braku komunikacji szeregowej
- Wyłącznik zasilania na obudowie umożliwiający prace serwisowe przy wentylatorze.

### PARAMETRY TECHNICZNE

Regulator CSR-B występuje w trzech wersjach:

- CSR-B (wersja z wbudowanym 1-fazowym regulatorem obrotów)
- CSR-B-EC (wersja przygotowana do sterowania wentylatorów EC lub AC sterowanych falownikami)
- CSR-B-ECO1.5 (wersja z wbudowanym 1-fazowym tranzystorowym regulatorem obrotów)

### CSR-B

Parametr	Wartość
Zasilanie	230VAC/50Hz
Maksymalny prąd regulacji	3 A <sup>2</sup>
Wymiary obudowy	190x140x70
Obudowa	Tworzywo ABS
Masa	920g
Typ sterowania silnika	Fazowe <sup>3</sup>
Zakres pomiaru ciśnienia	±996Pa
Temperatura pracy	-25÷60°C
Stopień ochrony	IP54
Montaż	Montaż naścienny
Wejścia cyfrowe	Wejście cyfrowe trybu, wejście cyfrowe TK silnika.
Wyjścia cyfrowe	Wyjście przekaźnikowe bezpotencjałowe, wyjście przekaźnikowe pomocniczego zasilania uzwojenia roboczego silnika <sup>1</sup> .
Wyjście analogowe	Wyjście 0-10V sterowania regulatora obrotów silnika, wentylatora EC lub falownika.
Sposób sterowania/regulacji	Klawiatura sterująca, wbudowany wyświetlacz LCD.



## CSR-B-ECO1.5 / CSR-B-XC1

Parametr	Wartość
Zasilanie	230VAC/50Hz
Maksymalny prąd regulacji	1.0 A <sup>1</sup>
Wymiary obudowy	200x150x75
Obudowa	Tworzywo ABS
Masa	930g
Typ sterowania silnika	Tranzystorowe <sup>1</sup>
Zakres pomiaru ciśnienia	±996Pa
Temperatura pracy	-25÷60°C
Stopień ochrony	IP54
Montaż	Montaż naścienny
Wejścia cyfrowe	-
Wyjścia cyfrowe	-
Wyjście analogowe	Wyjście 0-10V sterowania regulatora obrotów silnika, wentylatora EC lub falownika.
Sposób sterowania/regulacji	Klawiatura sterująca, wbudowany wyświetlacz LCD, wbudowany wyłącznik zasilania modułu regulatora obrotów.

<sup>1</sup> Dla CSR-B-ECO1.5 z wbudowanym regulatorem obrotów oraz dla CSR-B-XC1

### MONTAŻ REGULATORA

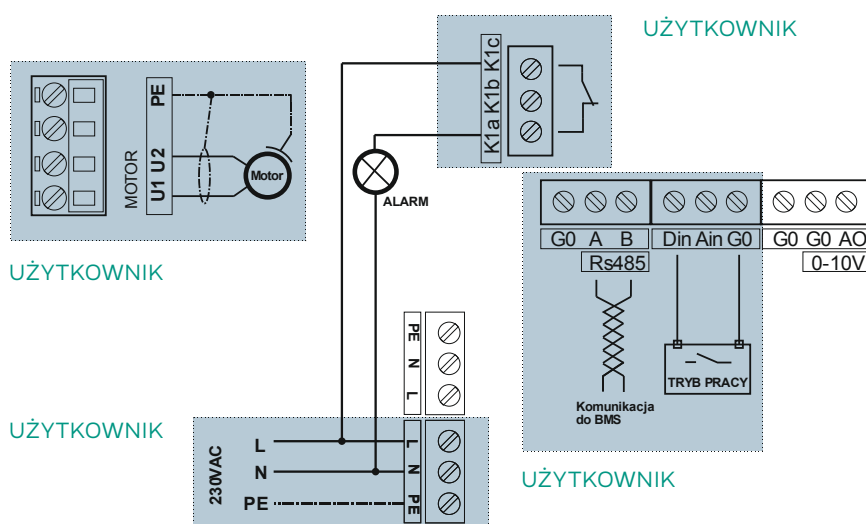
W celu zapewnienia poprawnej pracy należy zamontować regulator blisko kanału wentylacyjnego, którym powietrze wciągane / nawiewane jest przez sterowany wentylator. Aby uniknąć przekłamań pomiarów należy umieścić rurki pomiarowe w odległości nie mniejszej niż 3-4 średnice kanału od wentylatora. Należy zwrócić szczególną uwagę na podłączenie właściwego króćca do odpowiedniej strony wentylatora. Zalecana średnica wewnętrzna silikonowych rurek pomiarowych – 4-5mm. Obudowa w stopniu ochrony IP 54 umożliwia montaż

regulatora na zewnątrz, zaleca się osłonięcie daszkiem górnej części obudowy narażonej na bezpośredni wpływ warunków atmosferycznych. Sposób montażu opisany w instrukcji szczegółowej regulatora.

### PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE

Regulator CSR-B posiada wbudowane zabezpieczenie topikowe silnika wentylatora T8A. Regulator należy zasilic zgodnie ze schematem elektrycznym oraz zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo – prądowym odpowiednim do mocy sterowanego wentylatora. Sposób podłączenia wyjścia alarmowego

(K1c:K1a) zależy od klienta – jest ono zrealizowane jako styk bezpotencjałowy o maksymalnych parametrach pracy AC1 8A, 250VAC. Zwarcie styku następuje po wystąpieniu alarmu oraz przy braku zasilania układu (styk NC). Wejście cyfrowe DI również może być sterowane dowolnym urządzeniem zewnętrznym, wyposażonym we własne styki bezpotencjałowe.

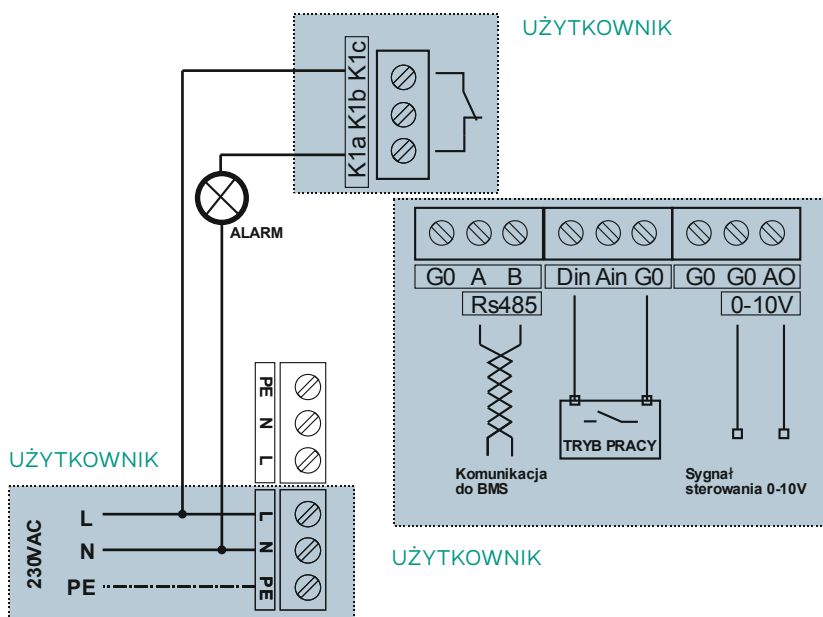


Schemat jest propozycją podłączenia zasilania, sterowania oraz sygnałów wejściowo-wyjściowych. Schemat może być modyfikowany jednak z uwzględnieniem możliwości regulatora oraz poprawności elektrycznej instalacji. Dla celów serwisowych podczas normalnej eksploatacji należy na zasilaniu regulatora zastosować wyłącznik serwisowy zasilania. Podłączenie powinno być realizowane przez wykwalifikowany personel zgodnie z wytycznymi zawartymi w poniższej tabeli.

Funkcja przewodu	Typ przewodu
Zasilanie regulatora CSR-B	OMY 3x1
Sterowanie silnika wentylatora	LIYCY 3x1
Sygnalizacja alarmu	OMY 2x1
Wymuszenie Trybu Pracy	OMY 2x0.5
TK silnika wentylator	OMY 2x0.5
Komunikacja RS485	UTP 5 cat, 4-parowy

## REGULATOR CSR-B-EC

Regulator CSR-B-EC pozwala na bezpośrednie sterowanie wentylatorów EC lub wentylatorów AC sterowanych falownikami. Regulator należy zasilic zgodnie ze schematem elektrycznym oraz zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo – prądowym.

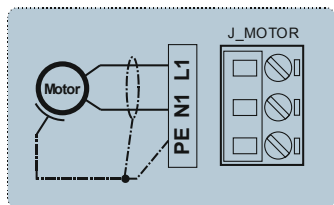


Funkcja przewodu	Typ przewodu
Zasilanie regulatora CSR-B	OMY 3x1
Sterowanie 0-10V	LIYCY 2x1
Sygnalizacja alarmu	OMY 2x1
Wymuszenie Trybu Pracy	OMY 2x0.5
TK silnika wentylator	OMY 2x0.5
Komunikacja RS485	UTP 5 cat, 4-parowy

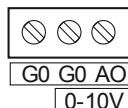
## REGULATOR CSR-B-ECO1.5

Regulator CSR-B-ECO1.5 posiada wbudowane zabezpieczenie topikowe silnika wentylatora T1.5A. Regulator należy zasilic zgodnie ze schematem elektrycznym oraz zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo – prądowym odpowiednim do mocy sterowanego wentylatora.

Regulator CSR-B-ECO1.5 wyposażony jest w rozłącznik zasilania regulatora obrotów silnika. Załączenie przełącznika na pozycję „0” rozłącza zasilanie silnika wentylatora.



UŻYTKOWNIK

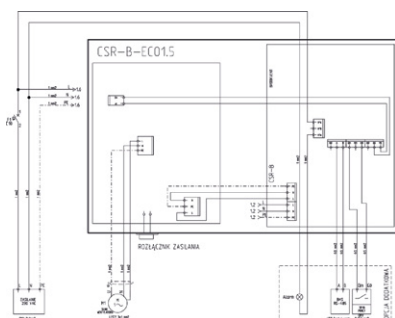


UŻYTKOWNIK



UWAGA:

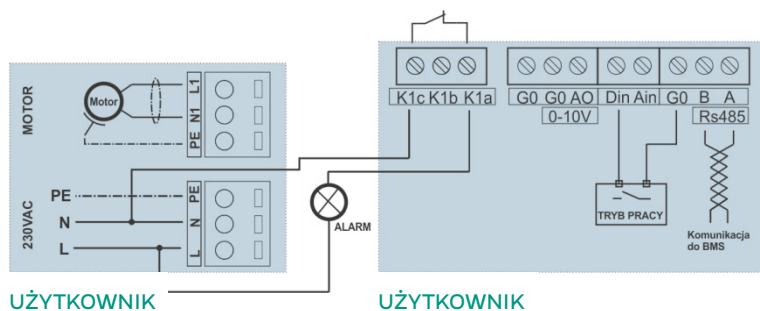
Wersja CSR-B-ECO1.5 nie jest wyposażona w wyjście przekaźnikowe DO, wejście cyfrowe DI oraz interfejs komunikacyjny RS485.



Funkcja przewodu	Typ przewodu
Zasilanie regulatora CSR-B	OMY 3x1
Sterowanie silnika wentylatora	LIYCY 3x1

## REGULATOR CSR-B-XC1

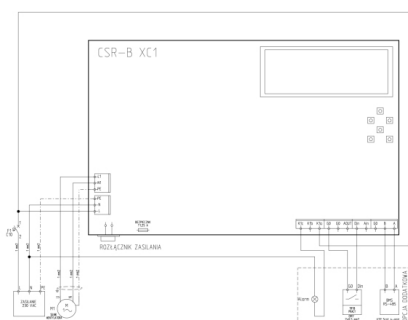
Regulator należy zasilic zgodnie ze schematem elektrycznym oraz zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowo – prądowym odpowiednim do mocy sterowanego wentylatora. Regulator CSR-B XC1 posiada wbudowane zabezpieczenie topikowe silnika wentylatora T1,25A. Sposób podłączenia wyjścia alarmowego (K1c:K1a) zależy od klienta - jest ono zrealizowane jako styk bezpotencjałowy o maksymalnych parametrach pracy AC1 8A, 250VAC. Zwarcie styku następuje po wystąpieniu alarmu oraz przy braku zasilania układu (styk NC). Wejście cyfrowe DI również może być sterowane dowolnym urządzeniem zewnętrznym, wyposażonym we własne styki bezpotencjałowe.



UŻYTKOWNIK

UŻYTKOWNIK

Schemat na końcu tej instrukcji jest propozycją podłączenia zasilania, sterowania oraz sygnałów wejściowo-wyjściowych. Schemat może być modyfikowany, jednak z uwzględnieniem możliwości regulatora oraz poprawności elektrycznej instalacji.



Funkcja przewodu	Typ przewodu
Zasilanie regulatora CSR-B-XC1	OMY 3x1
Sterowanie silnika wentylatora	LIYCY 3x1
Sygnalizacja alarmu (opcjonalnie)	OMY 2x1
Wymuszenie Trybu Pracy (opcjonalnie)	OMY 2x0.5
Komunikacja RS485 (opcjonalnie)	UTP 5 cat, 4 - parowy



Wszystkie prawa zastrzeżone.

Niniejszy materiał ma charakter wyłącznie informacyjny i nie stanowi oferty handlowej. Brookvent Polska sp. z o.o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za błędy powstałe w publikacji oraz zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian.

Adres:

Kościuszki 14-16

Oborniki Śląskie 55-120

M: [informacja@brookvent.pl](mailto:informacja@brookvent.pl)

T: +48 71 3105282

F: +48 71 7503622

**[www.brookvent.pl](http://www.brookvent.pl)**