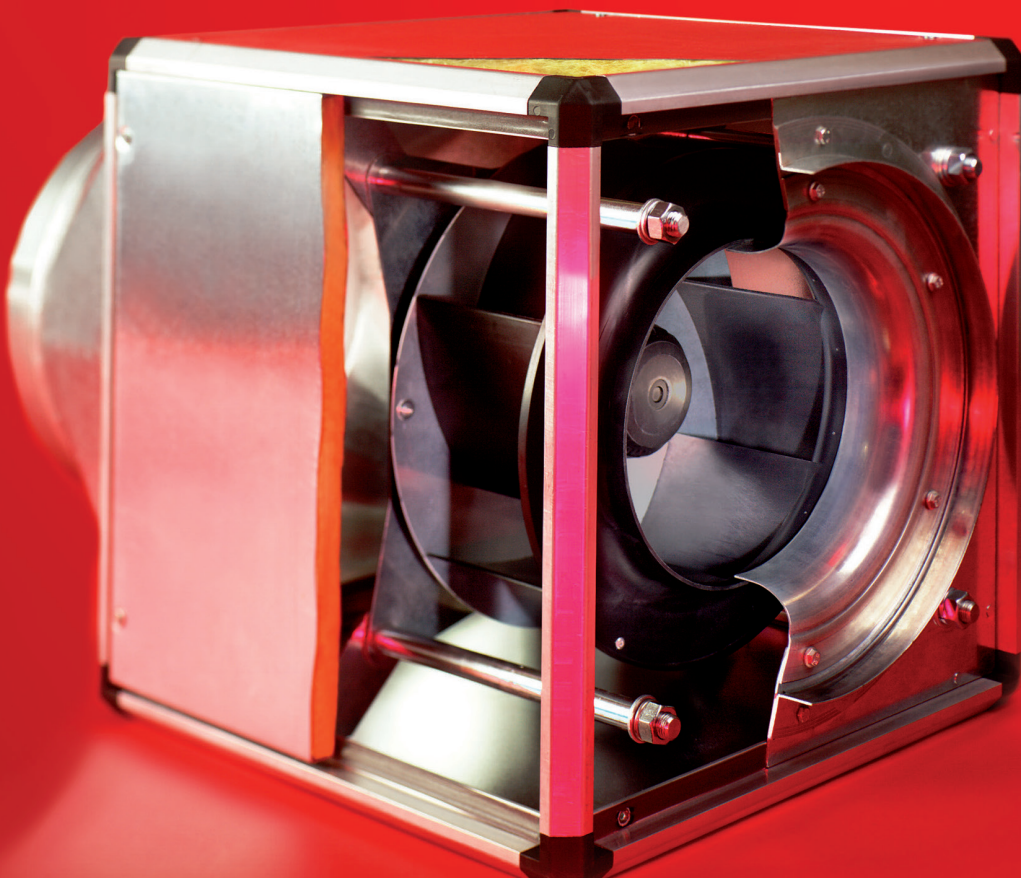


Wszystostronny z niespotykanym talentem: GigaBox firmy Helios.



Wentylatory
typu Box

Typy standardowe AC
Ø 250 – 710 mm
V = 1420 – 20 280 m³/h

Seria GigaBox to prawdziwie wielofunkcyjne wentylatory, oferujące niemal nieograniczoną elastyczność w różnych zastosowaniach. Zwarta konstrukcja ramowa oraz osprzęt ułatwiający montaż umożliwiają, poprzez łatwe przekładanie paneli obudowy, elastyczne, a tym samym optymalne dostosowanie do warunków panujących w miejscu instalacji. Pięć lub trzy (dla serii T120) możliwych kierunków wyrzutu pozwala dowolnie wybierać położenie montażu i ustawienie.

Typy energooszczędne EC
Ø 250 – 710 mm
V = 2010 – 19 630 m³/h

Wentylatory GigaBox są idealne do transportu średnich i dużych strumieni powietrza przy wysokich oporach we wszelkich instalacjach wentylacyjnych. Wentylatory Helios GigaBox są seryjnie wyposażone w:

- kształtkę kwadrat – koło po stronie tłoczenia dla niskostatnego wypływu,
- króćce elastyczne do eliminacji przenoszenia drgań i do łączenia z rurami o standardowych średnicach.

GIGABOX T120
DO MAKS. 120°C

Model GB T120 jest przeznaczony do transportu zanieczyszczonego, gorącego powietrza do temp. 120°C.

- Silnik znajduje się poza strumieniem powietrza.
- Termicznie izolowana przegroda pomiędzy silnikiem a wirnikiem.
- Łatwo dostępny zespół silnika z wirnikiem.

GigaBox T120 nadaje się idealnie do stosowania w instalacjach wentylacyjnych procesu technologicznego lub w kuchniach przemysłowych, a więc tam, gdzie wywiewane powietrze ma wysoką temperaturę oraz dużą zawartość wilgoci lub pary.



Montaż zewnętrzny na konsoli ściennej (osprzęt)



Montaż na dachu z daszkiem ochronnym i kratką wyrzutową (osprzęt)



Montaż na poddaszu na wibroizolatorach SDD-U (osprzęt)



W typie GB T120 silnik znajduje się poza strumieniem powietrza. Izolowana termicznie przegroda jest jednocześnie płytą nośną zespołu silnika z wirnikiem

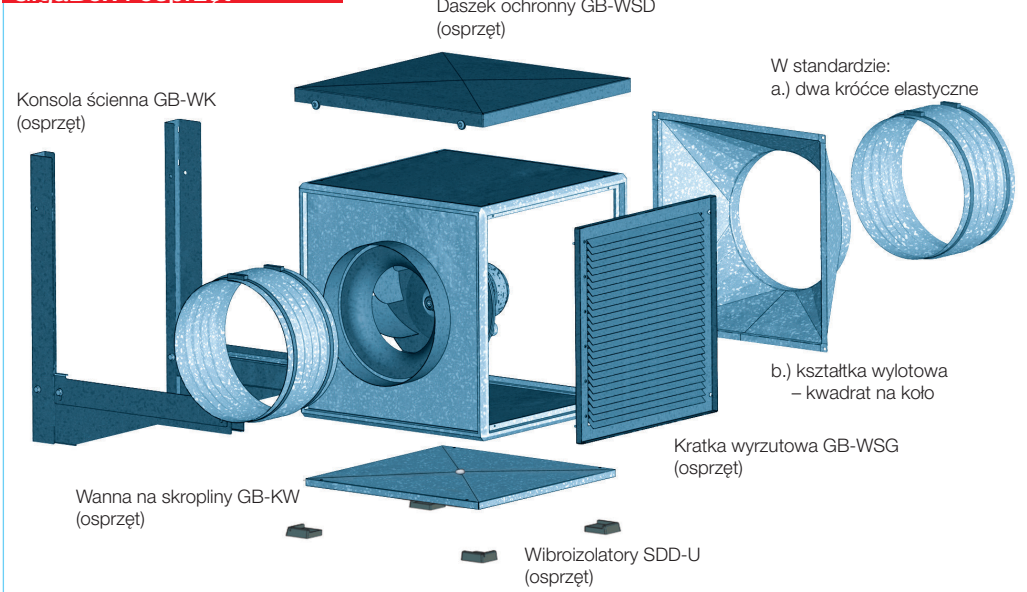


W GB T120 kształtka wylotowa może być zamontowana promieniowo (radialnie) na górze lub z boku (po obu stronach)



GB T120 ma łatwo zdejmowaną pokrywę rewizyjną

GigaBox i osprzęt



■ Zastosowanie

Wielofunkcyjne wentylatory promieniowe typu box o szerokim zakresie wydajności powietrza przy wysokich oporach są przeznaczone do instalacji wentylacyjnych każdego rodzaju. Kompaktowa konstrukcja ramowa i łatwe przekładanie paneli obudowy oraz osprzęt ułatwiający montaż, umożliwiają elastyczne, tym samym optymalne dopasowanie do warunków panujących w miejscu instalacji.

□ GB T120

Typy GigaBox T120 mają zastosowanie do transportu zanieczyszczonego, wilgotnego i gorącego powietrza do maksymalnej temperatury 120°C, np. jako wentylatory wywiewne w kuchniach przemysłowych i różnego rodzaju procesach technologicznych.

□ GB EC

Do zastosowań energooszczędnych z najniższymi kosztami eksploatacji są dostępne typy GigaBox z napędem EC.

■ Obudowa

Samonośna konstrukcja ramowa z zamkniętych profili aluminiowych. Dwuścienne panele boczne o grubości 20 mm z ocynkowanej blachy stalowej, izolowane wewnątrz termicznie i akustycznie niepalną wełną mineralną. Na wlocie powietrza króćce stalowy i dysza zapewniająca optymalny przepływ oraz króćce elastyczny do podłączenia rury. Po stronie wylotu kształtka (kwadrat na koło) w celu zapewnienia minimalnych oporów przepływu, jak również króćce elastyczny eliminujący przenoszenie drgań. Znajdujące się w zakresie dostawy dwa króćce elastyczne są dostosowane do maksymalnych, dopuszczalnych temperatur powietrza +70°C lub +120°C w przypadku typów GB.. T120. Łatwe przeniesienie i pozycjonowanie dzięki seryjnym hakom dźwigowym.

□ W typie GB.. T120 silnik znajduje się poza strumieniem powietrza. Izolowana termicznie przegroda jest jednocześnie płytą nośną zespołu silnika z wirnikiem, w przypadku prac serwisowych można ją w całości wymontować bez konieczności demontażu komponentów instalacji.

■ Regulacja wydajności

□ GB i GB T120

Obroty wszystkich typów wentylatorów (z wyjątkiem GBD 630/4 T120, GBD 710/4 i GBD 710/4 T120) można regulować poprzez redukcję napięcia za pomocą 5-stop. regulatorów transformatorowych (osprzęt str. 265) lub regulatorów elektronicznych. Typy GB 3- mogą być również regulowane dwustopniowo poprzez przełączanie układu Y/Δ, co jest tańszym rozwiązaniem zmiany wydajności (osprzęt DS 2 lub M4). Charakterystyki stopni wydajności zostały przedstawione na wykresach. Sterowanie za pomocą przetwornicy częstotliwości jest możliwe w przypadku typów 3- po zamontowaniu filtrów sinusoidalnych (osprzęt) pomiędzy przetwornicą i silnikiem; typy GBD 630/4 T120, GBD 710/4 i GBD 710/4 T120 mogą być regulowane wyłącznie za pomocą przetwornicy częstotliwości.

□ GB EC

Obroty wszystkich typów EC można regulować bezstopniowo potencjometrem lub regulatorem elektronicznym różnicy ciśnienia/temperatury (osprzęt str. 264). Możliwa jest również regulacja 3-stopniowa przełącznikiem SU/A (osprzęt). Przykładowe charakterystyki stopni wydajności zostały przedstawione na wykresach.

■ Ustawienie, montaż

□ GB i GB EC

Pięć możliwych kierunków wyrzutu kształtki wylotowej pozwala na elastyczny montaż urządzenia

w dowolnym położeniu. Zdemontowane panele boczne umożliwiają dostęp serwisowy z każdej strony.

□ GB T120

Ustawienie z odprowadzeniem kondensatu na dole. Elastyczność montażu dzięki trzem możliwym, promieniowym kierunkom wyrzutu kształtki wylotowej. Pokrywa rewizyjna z uchwytem, łatwo zdejmowana do prac serwisowych i czyszczenia. Ułatwione pozycjonowanie dzięki fabrycznie zamontowanym hakom dźwigowym we wszystkich typach. Zminimalizowanie przenoszenia drgań na budynki przez zastosowanie wibroizolatorów (typ SDD-U, osprzęt). Eliminacja przenoszenia drgań na instalacje rurową przez zastosowanie seryjnych króćców elastycznych (w komplecie).

■ Wirnik

Wysokowydajny wirnik promieniowy z napędem bezpośrednim z łopatkami wygiętymi do tyłu, wykonanymi z tworzywa sztucznego (typ 250 ze stali), osadzonymi na ocynkowanej, stalowej tarczy nośnej z piastą. Typy GB EC, GB od wielkości 500 oraz GB T120 mają wirniki aluminiowe. Energooszczędny z niską emisją hałasu. Wyważony dynamicznie razem z silnikiem według normy DIN ISO 1940 T.1 – klasa jakości 6.3 lub 2.5.

■ Napęd

□ GB i GB T120

Zgodny z IEC lub bezobsługowy silnik AC z wirnikiem zewnętrznym, stopień ochrony IP 54 lub IP 44. Termiczne zabezpieczenie przed przeciążeniem poprzez termistyki wbudowane w uzwojenie. Do pracy ciągłej S1. Klasa izolacji F. Łożyska kulkowe zawierają odpowiedni zapas smaru na cały okres żywotności.

□ GB EC

Energooszczędny, z regulacją obrotów silnik EC z wirnikiem zewnętrznym, stopień ochrony IP 54, o najwyższej sprawności. Bezobsługowy, bezzakłóceńowy, z łożyskami kulkowymi.

■ Podłączenie elektryczne GB i GB T120

Seryjna puszka zaciskowa, stopień ochrony IP 54.

□ GB EC

Seryjna puszka zaciskowa (IP 54) zamontowana na wyprowadzonym przewodzie.

■ Kierunek transportu powietrza

Kierunek transportu powietrza jest niezmienny w przypadku wentylatorów promieniowych, jest jednak możliwy do ustalenia przez odpowiednie ustawienie wentylatora. Kierunek przepływu można również zmienić poprzez przełożenie kształtki wylotowej i paneli bocznych w zależności od warunków panujących na obiekcie. Właściwy kierunek obrotów silnika jest oznaczony strzałką na silniku i należy go sprawdzić podczas uruchomienia.

■ Niewłaściwy kierunek obrotów

Praca z niewłaściwym kierunkiem obrotów przeciąża silnik AC i prowadzi do zadziałania termistyków. Typowe zjawiska temu towarzyszące to między innymi niska wydajność, wibracje i zwiększony hałas.

■ Temperatura przepływu

Maksymalne dopuszczalne temperatury przepływającego powietrza znajdują się w tabelach typów.

■ Temperatura otoczenia

Od -40°C do +40°C.

Poniższa tabela ułatwia wybór wentylatora GigaBox na podstawie takich parametrów, jak podwyższenie ciśnienia

statycznego Δp_{fa} , hałas emitowany i hałas na ssaniu jako ciśnienie akustyczne w odległości 4 m (warunki pola swobodnego).

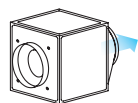
Typ GB EC	Ciśnienie akust. emisja	Ciśnienie akust. na ssaniu	Wydajność Vm ³ /h w zależności od ciśnienia statycznego												
	L _{PA} dB(A)	L _{PA} dB(A)	(ΔP _{fa}) w Pa												
	w odł. 4 m	w odł. 4 m	0	50	100	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800
GBW EC 250	31	43	2010	1880	1750	1600	1360	1010							
GBW EC 315	32	44	2620	2460	2310	2130	1830	1500							
GBW EC 355	30	49	3440	3270	3120	2950	2740	2500	2135	1630					
GBW EC 400 A	36	48	4050	3860	3600	3350	3050	2670	1880						
GBW EC 400 B	37	52	5160	4970	4730	4550	4210	4100	3800	3410	2900				
GBW EC 450	38	55	6460	6280	6100	5890	5660	5450	5190	4870	4600	3810			
GBD EC 450	39	56	7300	7120	6870	6650	6390	6110	5800	5500	5180	4420	3070		
GBD EC 500 A	43	55	8280	7980	7700	7380	7000	6620	6170	5680	5070	1800			
GBD EC 500 B	46	59	10500	10260	9980	9730	9410	9100	8850	8600	8320	7600	6650	5300	
GBD EC 560	49	59	13370	13110	12800	12510	12190	11930	11610	11280	10920	10310	9580	8320	6700
GBD EC 630	44	60	15000	14680	14200	13870	13450	12930	12380	11900	11310	10180	7850		
GBD EC 710 A	42	53	15890	15020	14250	13500	12510	11670	10680	9500	6730				
GBD EC 710 B	48	61	19630	19060	18400	16760	17130	16460	15720	15050	14060	11910	6960		

Typ GB	Ciśnienie akust. emisja	Ciśnienie akust. na ssaniu	Wydajność Vm ³ /h w zależności od ciśnienia statycznego												
	L _{PA} dB(A)	L _{PA} dB(A)	(ΔP _{fa}) w Pa												
	w odł. 4 m	w odł. 4 m	0	50	100	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800
GBW 250/4	27	39	1420	1160	890	500									
GBW 315/4	29	41	1760	1500	1260	970	560								
GBW 355/4	38	48	3060	2850	2640	2420	2180	1900	1510	560					
GBD 355/4/4	34	46	3090	2910	2720	2520	2290	2030	1680	1000					
GBW 400/4	38	50	4120	3920	3720	3500	3270	3000	2690	2260	1440				
GBD 400/4/4	38	50	4120	3910	3710	3500	3290	3050	2780	2430	1870				
GBW 450/4	40	49	4610	4400	4200	3990	3770	3530	3270	2970	2610				
GBD 450/4/4	40	52	5500	5220	4930	4640	4330	4000	3640	3210	2670				
GBW 500/4	47	59	8320	8020	7740	7460	7180	6910	6630	6340	6030	5330	4340	370	
GBD 500/4/4	45	57	8860	8540	8220	7880	7530	7160	6770	6350	5900	4800	2940	140	
GBW 560/4	45	57	9150	8910	8670	8420	8160	7890	7620	7330	7030	6360	5570	4500	2270
GBD 560/4/4	44	57	12610	12260	11910	11560	11200	10830	10450	10050	9630	8690	7540	5950	2940
GBD 560/6/6	35	48	8670	8160	7600	6990	6280	5410	4210	2190					
GBD 630/4/4	51	62	14430	14070	13710	13370	13040	12720	12390	12050	11710	11000	10200	9280	8110
GBD 630/6/6	42	53	9990	9430	8870	8290	7670	6980	6160	5070	3020				
GBD 710/4	46	59	20280	20020	19760	19490	19210	18930	18640	18340	18040	17400	16730	15990	15190
GBD 710/6/6	51	62	18740	17980	17190	16360	15490	14560	13550	12440	11170	7730	970		

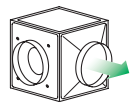
Type GB T120	Ciśnienie akust. emisja	Ciśnienie akust. na ssaniu	Wydajność Vm ³ /h w zależności od ciśnienia statycznego												
	L _{PA} dB(A)	L _{PA} dB(A)	(ΔP _{fa}) w Pa												
	w odł. 4 m	w odł. 4 m	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
GBW 355/4 T120	36	49	3460	2990	2460	1505									
GBD 355/4/4 T120	36	49	3470	3045	2510	1690									
GBW 400/4 T120	40	53	4930	4380	3790	2900	1580								
GBD 400/4/4 T120	40	53	4870	4295	3650	2740	1370								
GBW 450/4 T120	45	57	7110	6480	5850	5135	4350	3300	1900						
GBD 450/4/4 T120	45	57	7180	6600	5950	5220	4340	3230	1340						
GBW 500/4 T120	45	59	8345	7770	7160	6480	5670	4680	3510	1840					
GBD 500/4/4 T120	45	59	8350	7765	7490	7180	6600	5910	4970	3820	1920				
GBD 560/4/4 T120	48	62	12300	11690	11080	10475	9800	9120	8410	7430	6000				
GBD 630/4 T120	53	67	14140	13690	13200	12720	12230	11670	11150	10470	8830	7850	6820	5150	
GBD 710/4 T120	55	66	18200	17650	17200	16650	16000	15300	14500	13750	12800	11850	10850	9800	8500

GB EC

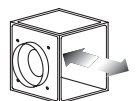
Dowolna pozycja instalacji dzięki 5 możliwym kierunkom wyrzutu.



Ⓐ Wyrzut osiowy



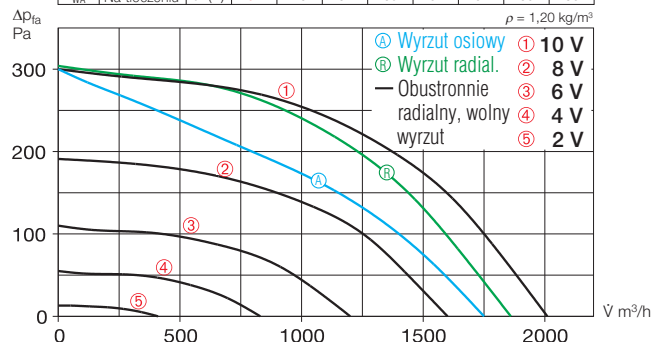
Ⓑ Wyrzut radial.



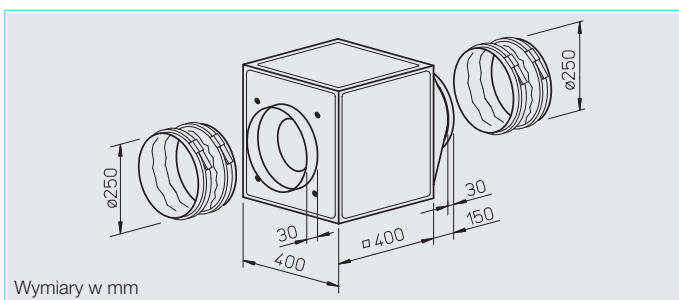
— Obustronnie radialny, wolny wyrzut

GBW EC 250

Częstotliwość	Hz	Cat.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Emisja	dB(A)	51	41	48	44	41	39	29
L _{WA}	Na ssaniu	dB(A)	63	44	54	56	58	57	45
L _{WA}	Na tłoczeniu	dB(A)	67	45	57	59	62	62	50



W warunkach swobodnych						
Napięcie V	n min ⁻¹	V m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	1650	2010	120	0,79	31	0,22
8	1325	1600	70	0,46	28	0,15
6	1000	1200	35	0,25	22	0,11
4	710	830	21	0,18	17	0,09



Wymiary w mm



■ Opis

■ Obudowa

Samonośna konstrukcja ramowa z zamkniętymi profilami aluminiowymi. Dwuścienne panele boczne o grubości 20 mm z ocynkowanej blachy stalowej, izolowane wewnątrz termicznie i akustycznie niepalną wełną mineralną.

Na wlocie powietrza króciec stalowy i dysza zapewniająca optymalny przepływ oraz króciec elastyczny do podłączenia rury. Po stronie wylotu kształtka (kwadrat na koło) w celu zapewnienia minimalnych oporów przepływu, jak również króciec elastyczny eliminujący przenoszenie drgań. Łatwe pozycjonowanie dzięki seryjnym hakom dźwigowym.

□ Wirnik

Wysokowydajny, aluminiowy wirnik promieniowy z napędem bezpośrednim. Energooszczędny z niską emisją hałasu. Wyważony dynamicznie razem z silnikiem według normy DIN ISO 1940 T.1 – klasa jakości 6.3 lub 2.5.

□ Napęd

Energooszczędny, z regulacją obrotów silnik EC z wirnikiem zewnętrznym, stopień ochrony IP 54, o najwyższej sprawności. Bezobsługowy, bezzakłócenowy, z łożyskami kulkowymi.

□ Podłączenie elektryczne

Seryjna puszkaz zaciskowa (IP 54) zamontowana na wyprowadzonym przewodzie.

□ Ochrona silnika

Zintegrowana elektroniczna kontrola temperatury silnika EC i elektroniki.

□ Regulacja wydajności

Bezstopniowa regulacja obrotów potencjometrem lub regulatorem elektronicznym (patrz tabela). Przykładowe charakterystyki stopni wydajności zostały przedstawione na wykresach.

□ Montaż

Pięć możliwych kierunków wyrzutu kształtki wylotowej pozwala na elastyczny montaż urządzenia w dowolnym położeniu. Do montażu na ścianie należy zastosować konsolę ścienną (osprzęt). Możliwa instalacja na zewnątrz z zastosowaniem daszka ochronnego i kratki wyrzutowej (osprzęt).

■ Głośność

Ponad charakterystykami podano wartości poziomu całkowitego i widma akustycznego dla:
- mocy akustycznej emisji od obudowy,
- mocy akustycznej na ssaniu,
- mocy akustycznej na tłoczeniu.
W tabeli typów oraz tabelach pod charakterystykami podano dodatkowo hałas emitowany od obudowy jako poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 metrów (warunki pola swobodnego).

■ Osprzęt

Wibroizolatory do do montażu wewnątrz. 1 zestaw = 4 szt.

SDD-U nr kat. 5627

Konsola ścienna do montażu na ścianie.

GB-WK 250 nr kat. 5625

Kratka wyrzutowa od strony wylotowej.

GB-WSG 250 nr kat. 5637

Daszek ochronny do instalacji na zewnątrz.

GB-WSD 250 nr kat. 5746

Wanna na skropliny z króćcem odpływowym do podłączenia rury/węża.

GB-KW 250 nr kat. 5642

□ Dalszy osprzęt Strona

Regulator elektroniczny, potencjometry obrotów	264
--	-----

Typ	Numer kat.	Przyłącze Ø	Wydajność swobodna	Prędkość obrotowa znamion.	Ciężenie akustyczne emisja	Pobór mocy	Pobór prądu	Podłącz. według schematu	Maksymalna temperatura przepływu	Ciężar netto ca.	Uniwersalny system regulacji	Potencjometr obrotów				
		mm	V m ³ /h	min ⁻¹	dB(A) w 4 m	kW	A	Nr	+ °C	kg	Typ	Nr kat.	Typ	Nr kat.	Typ	Nr kat.
Prąd jednofazowy, 1~, 230 V, 50-60 Hz, silnik EC, IP 54																
GBW EC 250	5807	250	2010	1650	31	0,17	1,05	973	55	20,0	EDR 1) 2)	1437	PU 24 1)	1736	PA 24 1)	1737

1) z reguły można podłączyć kilka wentylatorów EC 2) alternatywnie elektroniczny regulator ciśnienia/temperatury (EUR EC /ETR, nr 1347/1438) lub trzystopniowy przełącznik obrotów (SU/SA, nr 4266/4267), patrz osprzęt

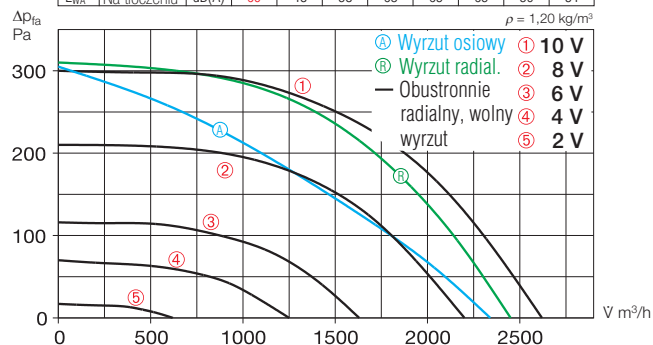
GB EC

Dowolna pozycja instalacji dzięki 5 możliwym kierunkom wyrzutu.

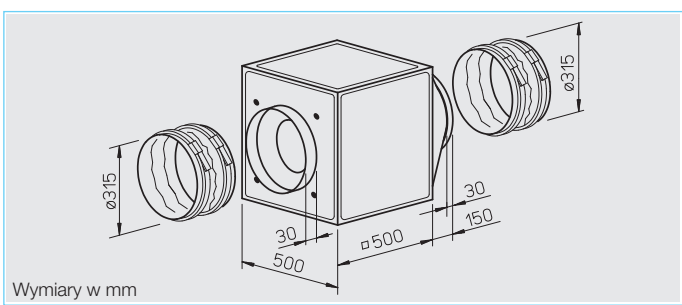


GBW EC 315

Częstotliwość	Hz	Cat.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Emisja	dB(A)	52	38	46	46	45	43	32
L _{WA}	Na ssaniu	dB(A)	64	43	56	57	58	54	44
L _{WA}	Na tłoczeniu	dB(A)	69	48	58	63	65	59	51



W warunkach swobodnych						
Napięcie V	n min ⁻¹	V m³/h	P W	I A	L _p dB(A)	SFP kW/m³/s
10	1500	2620	142	0,91	32	0,20
8	1250	2200	85	0,58	29	0,14
6	930	1630	42	0,31	24	0,09
4	710	1250	25	0,19	20	0,07



Opis

Obudowa

Samonośna konstrukcja ramowa z zamkniętych profili aluminiowych. Dwuścienne panele boczne o grubości 20 mm z ocynkowanej blachy stalowej, izolowane wewnątrz termicznie i akustycznie niepalną wełną mineralną. Na wlocie powietrza króciec stalowy i dysza zapewniająca optymalny przepływ oraz króciec elastyczny do podłączenia rury. Po stronie wylotu kształtka (kwadrat na koło) w celu zapewnienia minimalnych oporów przepływu, jak również króciec elastyczny eliminujący przenoszenie drgań. Łatwe pozycjonowanie dzięki seryjnym hakom dźwigowym.

Wirnik

Wysokowydajny, aluminiowy wirnik promieniowy z napędem bezpośrednim. Energooszczędny z niską emisją hałasu. Wyważony dynamicznie razem z silnikiem według normy DIN ISO 1940 T.1 – klasa jakości 6.3 lub 2.5.

Napęd

Energooszczędny, z regulacją obrotów silnik EC z wirnikiem zewnętrznym, stopień ochrony IP 54, o najwyższej sprawności. Bezobsługowy, bezzakłócenowy, z łożyskami kulkowymi.

Podłączenie elektryczne

Seryjna puszka zaciskowa (IP 54) zamontowana na wyprowadzonym przewodzie.

Ochrona silnika

Zintegrowana elektroniczna kontrola temperatury silnika EC i elektroniki.

Regulacja wydajności

Bezstopniowa regulacja obrotów potencjometrem lub regulatorem elektronicznym (patrz tabela). Przykładowe charakterystyki stopni wydajności zostały przedstawione na wykresach.

Montaż

Pięć możliwych kierunków wyrzutu kształtki wylotowej pozwala na elastyczny montaż urządzenia w dowolnym położeniu. Do montażu na ścianie należy zastosować konsolę ścienną (osprzęt). Możliwa instalacja na zewnątrz z zastosowaniem daszka ochronnego i kratki wyrzutowej (osprzęt).

Głośność

Ponad charakterystykami podano wartości poziomu całkowitego i widma akustycznego dla:
- mocy akustycznej emisji od obudowy,
- mocy akustycznej na ssaniu,
- mocy akustycznej na tłoczeniu.
W tabeli typów oraz tabelach pod charakterystykami podano dodatkowo hałas emitowany od obudowy jako poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 metrów (warunki pola swobodnego).

Osprzęt

Wibroizolatory do montażu wewnątrz. 1 zestaw = 4 szt.
SDD-U nr kat. 5627

Konsola ścienna do montażu na ścianie.
GB-WK 315 nr kat. 5625

Kratka wyrzutowa od strony wylotowej.
GB-WSG 315 nr kat. 5638

Daszek ochronny do instalacji na zewnątrz.
GB-WSD 315 nr kat. 5747

Wanna na skropliny z króćcem odpływowym do podłączenia rury/węża.
GB-KW 315 nr kat. 5643

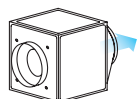
Dalszy osprzęt	Strona
Regulator elektroniczny, potencjometry obrotów	264

Typ	Numer kat.	Przyłącze Ø	Wydajność swobodna	Prędkość obrotowa znamion.	Ciśnienie akustyczne emisja	Pobór mocy	Pobór prądu	Podłacz. według schematu	Maksymalna temperatura przepływu	Ciepłar netto ca.	Uniwersalny system regulacji	Potencjometr obrotów				
		mm	V m³/h	min ⁻¹	dB(A) w 4m	kW	A	Nr	+ °C	kg	Typ	Nr kat.	Typ	Nr kat.	Typ	Nr kat.
Prąd jednofazowy, 1~, 230 V, 50-60 Hz, silnik EC, IP 54																
GBW EC 315	5808	315	2620	1500	32	0,20	1,25	973	55	31,0	EDR ^{1) 2)}	1437	PU 24 ¹⁾	1736	PA 24 ¹⁾	1737

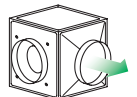
¹⁾ z reguły można podłączyć kilka wentylatorów EC ²⁾ alternatywnie elektroniczny regulator ciśnienia/temperatury (EUR EC /ETR, nr 1347/1438) lub trzystopniowy przełącznik obrotów (SU/SA, nr 4266/4267), patrz osprzęt

GB EC

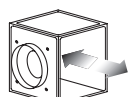
Dowolna pozycja instalacji dzięki 5 możliwym kierunkom wyrzutu.



Ⓐ Wyrzut osiowy



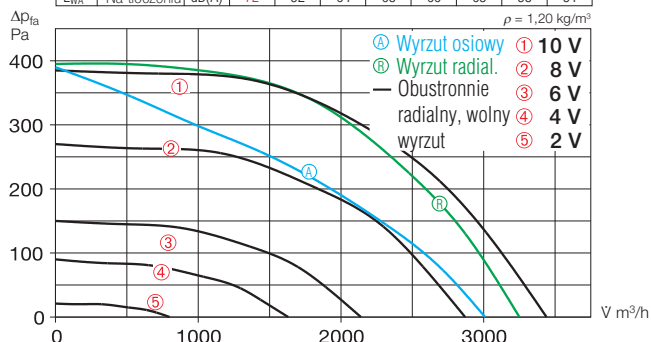
Ⓑ Wyrzut radial.



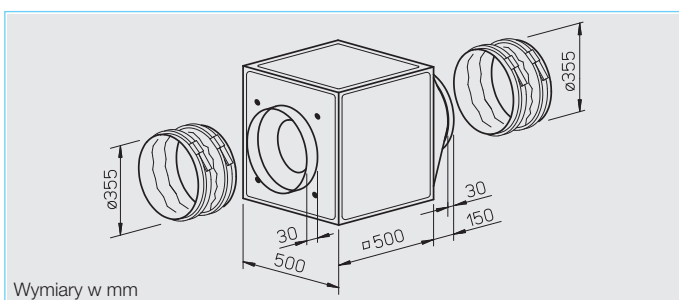
— Obustronnie radialny, wolny wyrzut

GBW EC 355

Częstotliwość	Hz	Cat.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA}	Emisja	dB(A)	50	45	44	39	42	41	38	29
L _{WA}	Na ssaniu	dB(A)	69	49	63	65	62	59	55	48
L _{WA}	Na tłoczeniu	dB(A)	72	52	64	68	66	63	58	51



Napięcie V	W warunkach swobodnych					
	n min ⁻¹	V m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ s
10	1500	3440	235	1,40	30	0,25
8	1250	2870	140	0,87	27	0,17
6	930	2140	64	0,45	22	0,11
4	710	1630	34	0,26	18	0,08



■ Opis ■ Obudowa

Samonośna konstrukcja ramowa z zamkniętych profili aluminiowych. Dwuścienne panele boczne o grubości 20 mm z ocynkowanej blachy stalowej, izolowane wewnątrz termicznie i akustycznie niepalną wełną mineralną. Na wlocie powietrza króciec stalowy i dysza zapewniająca optymalny przepływ oraz króciec elastyczny do podłączenia rury. Po stronie wylotu kształtka (kwadrat na koło) w celu zapewnienia minimalnych oporów przepływu, jak również króciec elastyczny eliminujący przenoszenie drgań. Łatwe pozycjonowanie dzięki seryjnym hakom dźwigowym.

□ Wirnik

Wysokowydajny, aluminiowy wirnik promieniowy z napędem bezpośrednim. Energooszczędny z niską emisją hałasu. Wyważony dynamicznie razem z silnikiem według normy DIN ISO 1940 T.1 – klasa jakości 6.3 lub 2.5.

□ Napęd

Energooszczędny, z regulacją obrotów silnik EC z wirnikiem zewnętrznym, stopień ochrony IP 54, o najwyższej sprawności. Bezobsługowy, bezzakłócenowy, z łożyskami kulkowymi.

□ Podłączenie elektryczne

Seryjna puszkaz zaciskowa (IP 54) zamontowana na wyprowadzonym przewodzie.

□ Ochrona silnika

Zintegrowana elektroniczna kontrola temperatury silnika EC i elektroniki.

□ Regulacja wydajności

Bezstopniowa regulacja obrotów potencjometrem lub regulatorem elektronicznym (patrz tabela). Przykładowe charakterystyki stopni wydajności zostały przedstawione na wykresach.

□ Montaż

Pięć możliwych kierunków wyrzutu kształtki wylotowej pozwala na elastyczny montaż urządzenia w dowolnym położeniu. Do montażu na ścianie należy zastosować konsolę ścienną (osprzęt). Możliwa instalacja na zewnątrz z zastosowaniem daszka ochronnego i kratki wyrzutowej (osprzęt).

■ Głośność

Ponad charakterystykami podano wartości poziomu całkowitego i widma akustycznego dla:
 - mocy akustycznej emisji od obudowy,
 - mocy akustycznej na ssaniu,
 - mocy akustycznej na tłoczeniu.
 W tabeli typów oraz tabelach pod charakterystykami podano dodatkowo hałas emitowany od obudowy jako poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 metrów (warunki pola swobodnego).

■ Osprzęt

Wibroizolatory do ustawienia wewnątrz. 1 zestaw = 4 szt.

SDD-U nr kat. 5627

Konsola ścienna do montażu na ścianie.

GB-WK 355 nr kat. 5625

Kratka wrzutowa od strony wylotowej.

GB-WSG 355 nr kat. 5638

Daszek ochronny do instalacji na zewnątrz.

GB-WSD 355 nr kat. 5747

Wanna na skropliny z króćcem odpływowym do podłączenia rury/węża.

GB-KW 355 nr kat. 5643

□ Dalszy osprzęt Strona

Regulator elektroniczny, potencjometry obrotów 264

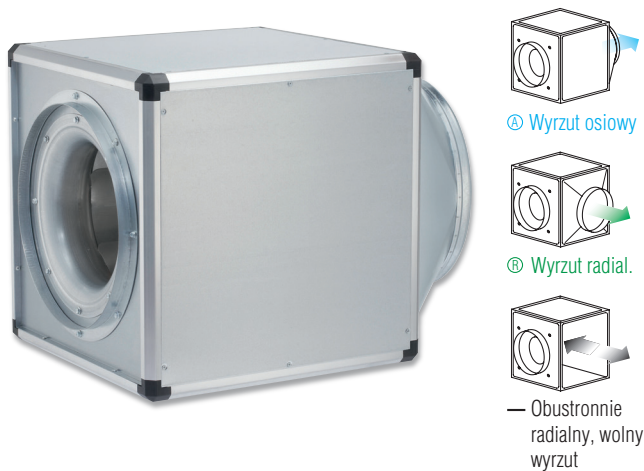
Typ	Numer kat.	Przyłącze Ø	Wydajność swobodna	Prędkość obrotowa znamion.	Ciśnienie akustyczne emisja	Pobór mocy	Pobór prądu	Podłącz. według schematu	Maksymalna temperatura przepływu	Ciężar netto ca.	Uniwersalny system regulacji		Potencjometr obrotów			
											Typ	Nr kat.	Typ	Nr kat.		
Prąd jednofazowy, 1~, 230 V, 50-60 Hz, silnik EC, IP 54																
GBW EC 355	5809	355	3440	1500	30	0,35	2,10	973	50	33,0	EDR ^{1) 2)}	1437	PU 24 ¹⁾	1736	PA 24 ¹⁾	1737

¹⁾ z reguły można podłączyć kilka wentylatorów EC

²⁾ alternatywnie elektroniczny regulator ciśnienia/temperatury (EUR EC /ETR, nr 1347/1438) lub trzystopniowy przełącznik obrotów (SU/SA, nr 4266/4267), patrz osprzęt

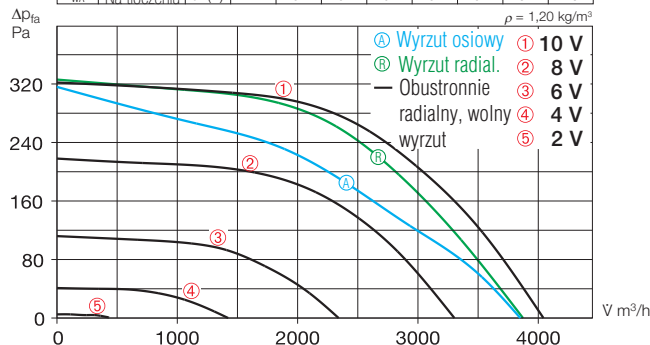
GB EC

Dowolna pozycja instalacji dzięki 5 możliwym kierunkom wyrzutu.

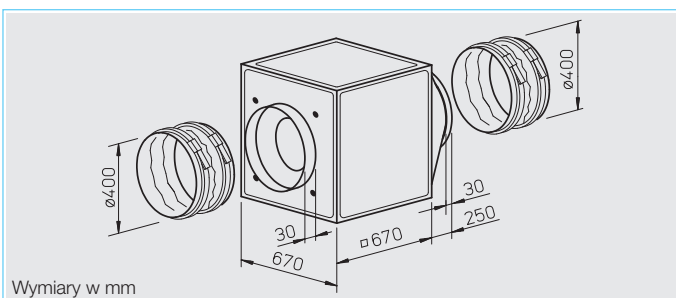


GBW EC 400 A

Częstotliwość	Hz	Cał.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Emisja	dB(A)	56	52	47	43	40	35	27
L _{WA}	Na ssaniu	dB(A)	68	53	62	60	58	55	48
L _{WA}	Na tłoczeniu	dB(A)	71	61	62	64	62	57	48

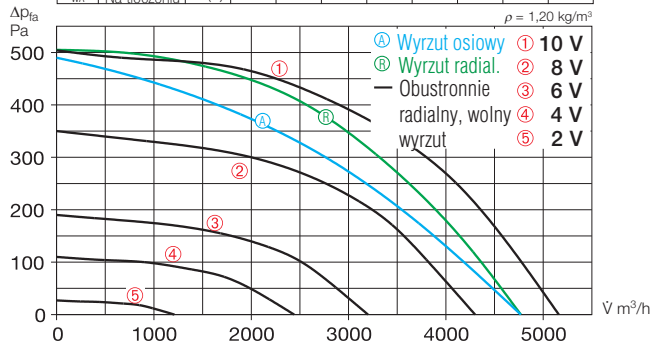


W warunkach swobodnych						
Napięcie V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	1200	4040	209	1,2	36	0,19
8	990	3300	118	0,7	32	0,13
6	710	2340	49	0,3	25	0,08
4	430	1420	21	0,2	18	0,05



GBW EC 400 B

Częstotliwość	Hz	Cał.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Emisja	dB(A)	57	46	54	49	46	43	39
L _{WA}	Na ssaniu	dB(A)	72	53	64	65	66	67	59
L _{WA}	Na tłoczeniu	dB(A)	76	56	67	70	71	70	62



W warunkach swobodnych						
Napięcie V	n min ⁻¹	V̇ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	1500	5160	395	2,52	37	0,28
8	1250	4300	244	1,63	34	0,21
6	930	3200	117	0,85	29	0,13
4	710	2440	63	0,49	25	0,09

Opis
Obudowa

Samonośna konstrukcja ramowa z zamkniętymi profilami aluminiowymi. Dwuścienne panele boczne o grubości 20 mm z ocynkowanej blachy stalowej, izolowane wewnątrz termicznie i akustycznie niepalną wełną mineralną. Na wlocie powietrza króciec stalowy i dysza zapewniająca optymalny przepływ oraz króciec elastyczny do podłączenia rury. Po stronie wylotu kształtka (kwadrat na koło) w celu zapewnienia minimalnych oporów przepływu, jak również króciec elastyczny eliminujący przenoszenie drgań. Łatwe pozycjonowanie dzięki seryjnym hakom dźwigowym.

Wirnik

Wirnik i pozostałe elementy urządzenia, patrz opis str. 241.

Osprzęt

- Wibroizolatory** do montażu wewnątrz.
1 zestaw = 4 szt.
SDD-U nr kat. 5627
- Konsola ścienna** do montażu na ścianie.
GB-WK 400 nr kat. 5626
- Kratka wyrzutowa** od strony wylotowej.
GB-WSG 400 nr kat. 5639
- Daszek ochronny** do instalacji na zewnątrz.
GB-WSD 400 nr kat. 5748
- Wanna na skropliny** z króćcem odpływowym do podłączenia rury/węża.
GB-KW 400 nr kat. 5644



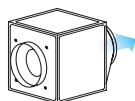
Dalszy sprzęt	Strona
Regulator elektroniczny, potencjometry obrotów	264

Typ	Numer kat.	Przyłącze Ø	Wydajność swobodna	Prędkość obrotowa znamion.	Ciśnienie akustyczne emisja	Pobór mocy	Pobór prądu	Podłącz. według schematu	Maksymalna temperatura przepływu	Ciężar netto ca.	Uniwersalny system regulacji		Potencjometr obrotów			
											Typ	Nr kat.	Typ	Nr kat.		
Prąd jednofazowy, 1~, 230 V, 50-60 Hz, silnik EC, IP 54																
GBW EC 400 A	5817	400	4050	1200	36	0,35	2,00	973	50	43,0	EDR ^{1) 2)}	1437	PU 24 ¹⁾	1736	PA 24 ¹⁾	1737
GBW EC 400 B	5810	400	5160	1500	37	0,62	3,70	976	50	46,0	EDR ^{1) 2)}	1437	PU 24 ¹⁾	1736	PA 24 ¹⁾	1737

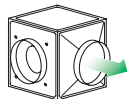
¹⁾ z regulu można podłączyć kilka wentylatorów EC ²⁾ alternatywnie elektroniczny regulator ciśnienia/temperatury (EUR EC /ETR, nr 1347/1438) lub trzystopniowy przełącznik obrotów (SU/SA, nr 4266/4267), patrz osprzęt

GB EC

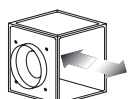
Dowolna pozycja instalacji dzięki 5 możliwym kierunkom wyrzutu.



Ⓐ Wyrzut osiowy



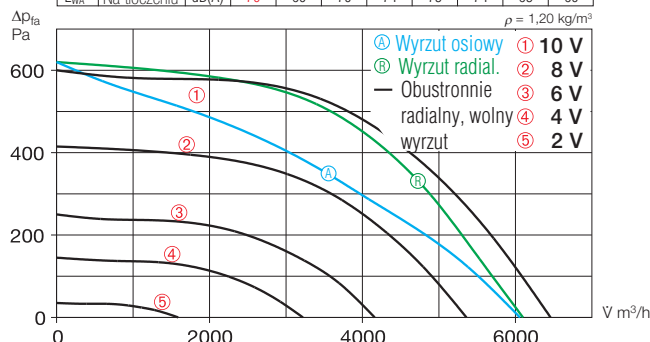
Ⓑ Wyrzut radial.



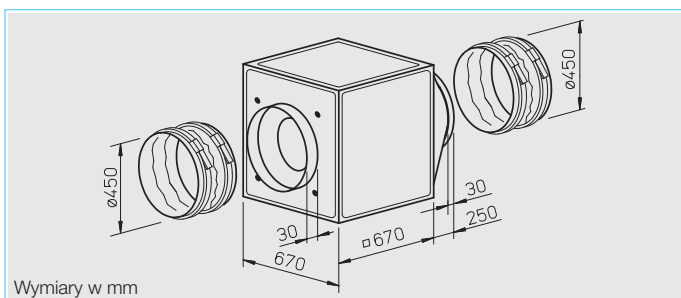
— Obustronnie radialny, wolny wyrzut

GBW EC 450

Częstotliwość	Hz	Cał.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Emisja	dB(A)	58	48	56	48	47	46	42	31
L _{WA} Na ssaniu	dB(A)	75	54	66	68	70	69	64	57
L _{WA} Na tłoczeniu	dB(A)	79	60	70	74	75	74	65	60

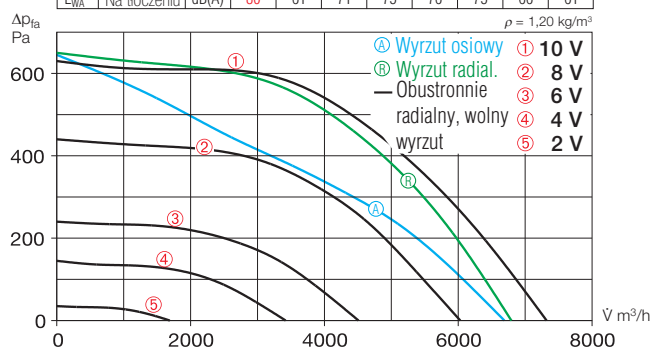


W warunkach swobodnych						
Napięcie V	n min ⁻¹	ṽ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	1450	6460	614	3,71	38	0,34
8	1200	5360	363	2,35	35	0,24
6	930	4160	185	1,27	31	0,16
4	710	3220	92	0,68	26	0,10



GBD EC 450

Częstotliwość	Hz	Cał.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA} Emisja	dB(A)	59	49	57	49	48	47	43	32
L _{WA} Na ssaniu	dB(A)	76	55	67	69	71	70	65	58
L _{WA} Na tłoczeniu	dB(A)	80	61	71	75	76	75	66	61



W warunkach swobodnych						
Napięcie V	n min ⁻¹	ṽ m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	1500	7320	640	1,20	39	0,31
8	1250	6030	380	0,80	36	0,23
6	930	4510	170	0,45	31	0,14
4	710	3420	90	0,27	28	0,10

■ Opis ■ Obudowa

Samonośna konstrukcja ramowa z zamkniętymi profilami aluminiowych. Dwuścienne panele boczne o grubości 20 mm z ocynkowanej blachy stalowej, izolowane wewnątrz termicznie i akustycznie niepalną wełną mineralną.

Na wlocie powietrza króciec stalowy i dysza zapewniająca optymalny przepływ oraz króciec elastyczny do podłączenia rury. Po stronie wylotu kształtka (kwadrat na koło) w celu zapewnienia minimalnych oporów przepływu, jak również króciec elastyczny eliminujący przenoszenie drgań. Łatwe pozycjonowanie dzięki seryjnym hakom dźwigowym.

□ Wirnik

Wirnik i pozostałe elementy urządzenia, patrz opis str. 241.

■ Osprzęt

Wibroizolatory do montażu wewnątrz.

1 zestaw = 4 szt.

SDD-U nr kat. 5627

Konsola ścienna do montażu na ścianie.

GB-WK 450 nr kat. 5626

Kratka wyrzutowa od strony wlotowej.

GB-WSG 450 nr kat. 5639

Daszek ochronny do instalacji na zewnątrz.

GB-WSD 450 nr kat. 5748

Wanna na skropliny z króćcem odpływowym do podłączenia rury/węża.

GB-KW 450 nr kat. 5644



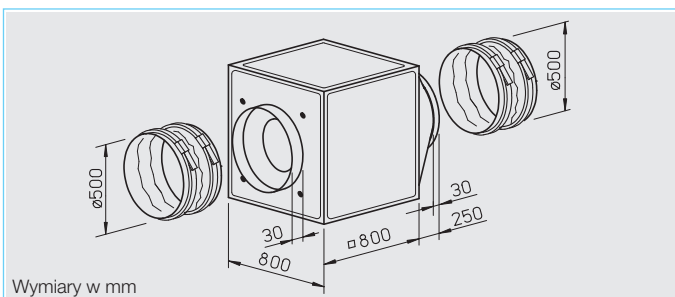
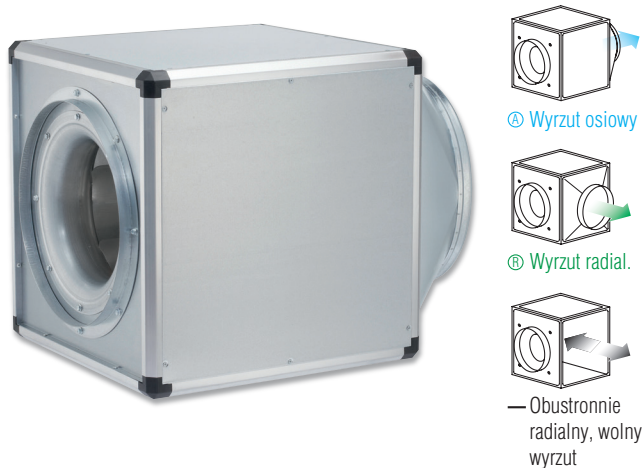
Dalszy osprzęt	Strona
Regulator elektroniczny, potencjometry obrotów	264

Type	Numer kat.	Przyłącze Ø	Wydajność swobodna	Prędkość obrotowa znamion.	Ciśnienie akustyczne emisja	Pobór mocy	Pobór prądu	Podłącz. według schematu	Maksymalna temperatura przepływu	Ciepota netto ca.	Uniwersalny system regulacji	Potencjometr obrotów podtynkowy	Potencjometr obrotów natynkowy			
		mm	V m ³ /h	min ⁻¹	dB(A) w 4 m	kW	A	Nr	+ °C	kg	Typ Nr kat.	Typ Nr kat.	Typ Nr kat.			
Prąd jednofazowy, 1~, 230 V, 50-60 Hz, silnik EC, IP 54																
GBW EC 450	5811	450	6460	1450	38	1,00	5,70	976	50	55,0	EDR ^{1) 2)}	1437	PU 24 ¹⁾	1736	PA 24 ¹⁾	1737
Prąd trójfazowy, 3~, 400 V, 50-60 Hz, silnik EC, IP 54																
GBD EC 450	5812	450	7320	1500	39	1,00	1,80	976	55	52,0	EDR ^{1) 2)}	1437	PU 24 ¹⁾	1736	PA 24 ¹⁾	1737

¹⁾ z reguły można podłączyć kilka wentylatorów EC ²⁾ alternatywnie elektroniczny regulator ciśnienia/temperatury (EUR EC /ETR, nr 1347/1438) lub trzystopniowy przełącznik obrotów (SU/SA, nr 4266/4267), patrz osprzęt

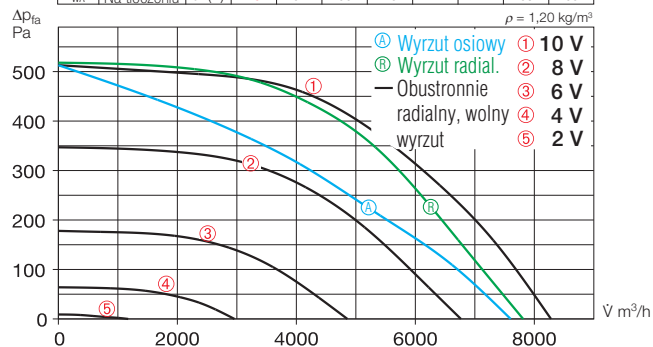
GB EC

Dowolna pozycja instalacji dzięki 5 możliwym kierunkom wyrzutu.



GBD EC 500 A

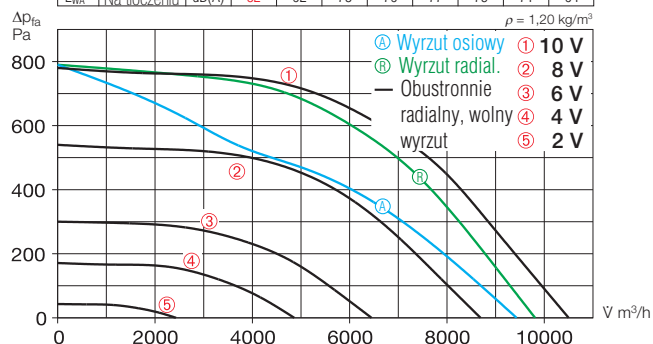
Częstotliwość	Hz	Cał.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Emisja	dB(A)	63	57	60	55	54	45	39
L _{WA}	Na ssaniu	dB(A)	75	57	66	66	69	68	66
L _{WA}	Na tłoczeniu	dB(A)	78	61	66	70	74	72	68



W warunkach swobodnych						
Napięcie V	n min ⁻¹	V m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	1200	8280	701	1,20	43	0,30
8	990	6770	414	0,75	39	0,22
6	710	4860	190	0,37	32	0,14
4	430	2960	63	0,16	22	0,08

GBD EC 500 B

Częstotliwość	Hz	Cał.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Emisja	dB(A)	66	56	65	58	57	53	50
L _{WA}	Na ssaniu	dB(A)	79	58	70	72	74	73	68
L _{WA}	Na tłoczeniu	dB(A)	82	62	73	76	77	75	71



W warunkach swobodnych						
Napięcie V	n min ⁻¹	V m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	1500	10500	1250	2,10	46	0,43
8	1250	8690	745	1,30	43	0,31
6	930	6450	300	0,60	38	0,17
4	710	4860	170	0,40	34	0,13

Opis
Obudowa

Samonośna konstrukcja ramowa z zamkniętymi profilami aluminiowych. Dwuścienne panele boczne o grubości 20 mm z ocynkowanej blachy stalowej, izolowane wewnątrz termicznie i akustycznie niepalną wełną mineralną.

Na wlocie powietrza króciec stalowy i dysza zapewniająca optymalny przepływ oraz króciec elastyczny do podłączenia rury. Po stronie wylotu kształtka (kwadrat na koło) w celu zapewnienia minimalnych oporów przepływu, jak również króciec elastyczny eliminujący przenoszenie drgań. Łatwe pozycjonowanie dzięki seryjnym hakom dźwigowym.

Wirnik

Wirnik i pozostałe elementy urządzenia, patrz opis str. 241.

Osprzęt

Wibroizolatory do montażu wewnątrz.

1 zestaw = 4 szt.
SDD-U nr kat. 5627

Konsola ścienna do montażu na ścianie.
GB-WK 500 nr kat. 5626

Kratka wyrzutowa od strony wylotowej.
GB-WSG 500 nr kat. 5640

Daszek ochronny do instalacji na zewnątrz.
GB-WSD 500 nr kat. 5749

Wanna na skropliny z króćcem odpływowym do podłączenia rury/węża.
GB-KW 500 nr kat. 5645



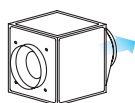
Dalszy osprzęt	Strona
Regulator elektroniczny, potencjometry obrotów	264

Typ	Numer kat.	Przyłącze Ø	Wydajność swobodna	Prędkość obrotowa znamion.	Ciśnienie akustyczne emisja	Pobór mocy	Pobór prądu	Podłącz. według schematu	Maksymalna temperatura przepływu	Ciepłota netto ca.	Uniwersalny system regulacji	Potencjometr obrotów				
		mm	V m³/h	min ⁻¹	dB(A) in 4 m	kW	A	Nr	+ °C	kg	Typ	Nr kat.	Typ	Nr kat.	Typ	Nr kat.
Prąd trójfazowy, 3~, 400 V, 50-60 Hz, silnik EC, IP 54																
GBD EC 500 A	5818	500	8280	1200	43	1,10	1,80	976	50	80,5	EDR 1 ²⁾	1437	PU 24 ¹⁾	1736	PA 24 ¹⁾	1737
GBD EC 500 B	5813	500	10500	1500	46	1,95	3,10	976	50	79,0	EDR 1 ²⁾	1437	PU 24 ¹⁾	1736	PA 24 ¹⁾	1737

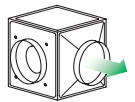
¹⁾ z reguły można podłączyć kilka wentylatorów EC ²⁾ alternatywnie elektroniczny regulator ciśnienia/temperatury (EUR EC /ETR, nr 1347/1438) lub trzystopniowy przełącznik obrotów (SU/SA, nr 4266/4267), patrz osprzęt

GB EC

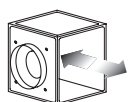
Dowolna pozycja instalacji dzięki 5 możliwym kierunkom wyrzutu.



① Wyrzut osiowy



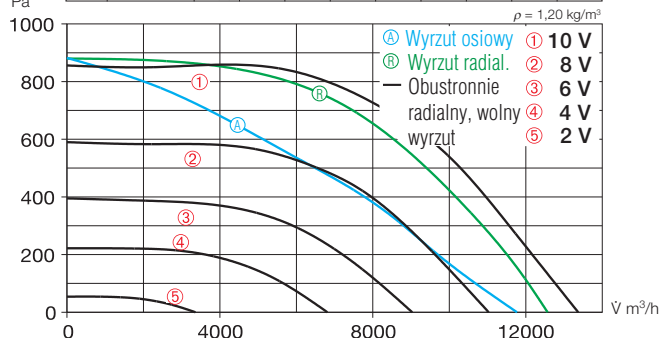
② Wyrzut radial.



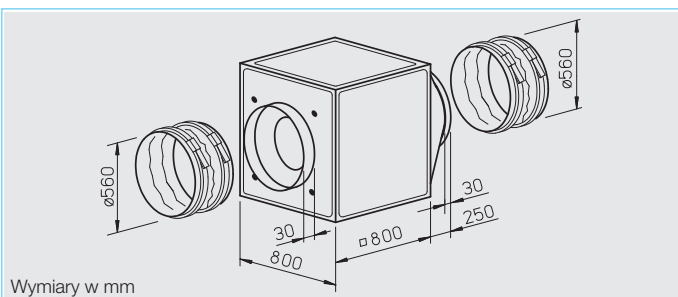
— Obustronnie radialny, wolny wyrzut

GBD EC 560

Częstotliwość	Hz	Cał.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Emisja	dB(A)	69	60	67	58	57	56	49
L _{WA}	Na ssaniu	dB(A)	79	61	71	73	74	72	60
L _{WA}	Na tłoczeniu	dB(A)	84	65	74	79	80	75	62



W warunkach swobodnych						
Napięcie V	n min ⁻¹	V m ³ /h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m ³ /s
10	1400	13370	1847	2,90	49	0,49
8	1150	11030	1030	1,70	46	0,34
6	930	9030	578	1,00	43	0,23
4	710	6810	281	0,55	39	0,15



Wymiary w mm



Wentylatory EC typu Box

■ Opis

■ Obudowa

Samonośna konstrukcja ramowa z zamkniętych profili aluminiowych. Dwuścienne panele boczne o grubości 20 mm z ocynkowanej blachy stalowej, izolowane wewnątrz termicznie i akustycznie niepalną wełną mineralną. Na wlocie powietrza króciec stalowy i dysza zapewniająca optymalny przepływ oraz króciec elastyczny do podłączenia rury. Po stronie wylotu kształtka (kwadrat na koło) w celu zapewnienia minimalnych oporów przepływu, jak również króciec elastyczny eliminujący przenoszenie drgań. Łatwe pozycjonowanie dzięki seryjnym hakom dźwigowym.

□ Wirnik

Wysokowydajny, aluminiowy wirnik promieniowy z napędem bezpośrednim. Energooszczędny z niską emisją hałasu. Wyważony dynamicznie razem z silnikiem według normy DIN ISO 1940 T.1 – klasa jakości 6.3 lub 2.5.

□ Napęd

Energooszczędny, z regulacją obrotów silnik EC z wirnikiem zewnętrznym, stopień ochrony IP 54, o najwyższej sprawności. Bezobsługowy, bezzakłócenowy, z łóżyskami kulkowymi.

□ Podłączenie elektryczne

Seryjna puszkaz zaciskowa (IP 54) zamontowana na wyprowadzonym przewodzie.

□ Ochrona silnika

Zintegrowana elektroniczna kontrola temperatury silnika EC i elektroniki.

□ Regulacja wydajności

Bezstopniowa regulacja obrotów potencjometrem lub regulatorem elektronicznym (patrz tabela). Przykładowe charakterystyki stopni wydajności zostały przedstawione na wykresach.

□ Montaż

Pięć możliwych kierunków wyrzutu kształtki wylotowej pozwala na elastyczny montaż urządzenia w dowolnym położeniu. Do montażu na ścianie należy zastosować konsolę ścienną (osprzęt). Możliwa instalacja na zewnątrz z zastosowaniem daszka ochronnego i kratki wyrzutowej (osprzęt).

■ Głośność

Ponad charakterystykami podano wartości poziomu całkowitego i widma akustycznego dla:
- mocy akustycznej emisji od obudowy,
- mocy akustycznej na ssaniu,
- mocy akustycznej na tłoczeniu.
W tabeli typów oraz tabelach pod charakterystykami podano dodatkowo hałas emitowany od obudowy jako poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 metrów (warunki pola swobodnego).

■ Osprzęt

Wibroizolatory do montażu wewnątrz. 1 zestaw = 4 szt.
SDD-U nr kat. 5627

Konsola ścienna do montażu na ścianie.
GB-WK 560 nr kat. 5626

Kratka wyrzutowa od strony wylotowej.
GB-WSG 560 nr kat. 5640

Daszek ochronny do instalacji na zewnątrz.
GB-WSD 560 nr kat. 5749

Wanna na skropliny z króćcem odpływowym do podłączenia rury/węża.
GB-KW 560 nr kat. 5645

□ Dalszy osprzęt Strona

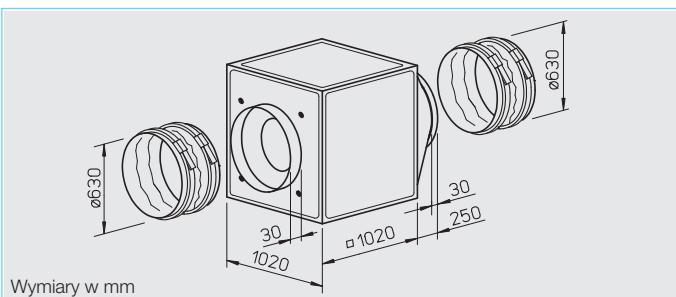
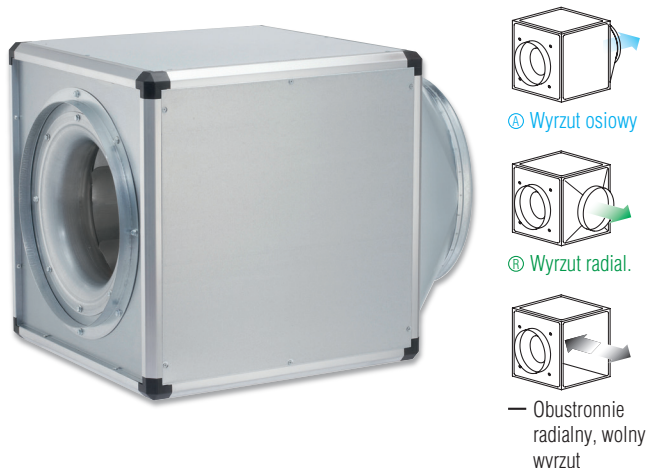
Regulator elektroniczny, potencjometry obrotów 264

Typ	Numer kat.	Przyłącze Ø	Wydajność swobodna	Prędkość obrotowa znamion.	Ciężenie akustyczne emisja	Pobór mocy	Pobór prądu	Podłącz. według schematu	Maksymalna temperatura przepływu	Ciężar netto ca.	Uniwersalny system regulacji	Potencjometr obrotów				
		mm	V m ³ /h	min ⁻¹	dB(A) w 1m	kW	A	Nr	+ °C	kg	Typ	Nr kat.	Typ	Nr kat.		
Prąd trójfazowy, 3~, 400 V, 50-60 Hz, silnik EC, IP 54																
GBD EC 560	5814	560	13370	1400	49	2,80	4,30	976	50	83,0	EDR ¹⁾²⁾	1437	PU 24 ¹⁾	1736	PA 24 ¹⁾	1737

¹⁾ z regulacji można podłączyć kilka wentylatorów EC ²⁾ alternatywnie elektroniczny regulator ciśnienia/temperatury (EUR EC /ETR, nr 1347/1438) lub trzystopniowy przełącznik obrotów (SU/SA, nr 4266/4267), patrz osprzęt

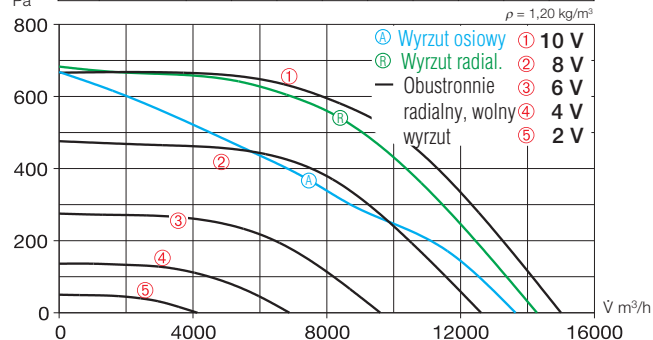
GB EC

Dowolna pozycja instalacji dzięki 5 możliwym kierunkom wyrzutu.



GBD EC 630

Częstotliwość	Hz	Cał.	125	250	500	1k	2k	4k	8k
L _{WA}	Emisja	dB(A)	64	58	61	53	53	51	49
L _{WA}	Na ssaniu	dB(A)	80	66	71	72	74	73	72
L _{WA}	Na tłoczeniu	dB(A)	83	69	76	77	78	75	68



W warunkach swobodnych						
Napięcie V	n min ⁻¹	V m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	1100	15000	1430	2,40	44	0,34
8	930	12610	890	1,50	42	0,25
6	710	9600	415	0,78	38	0,16
4	500	6880	170	0,36	32	0,09

■ Opis

■ Obudowa

Samonośna konstrukcja ramowa z zamkniętych profili aluminiowych. Dwuścienne panele boczne o grubości 20 mm z ocynkowanej blachy stalowej, izolowane wewnątrz termicznie i akustycznie niepalną wełną mineralną.

Na wlocie powietrza króciec stalowy i dysza zapewniająca optymalny przepływ oraz króciec elastyczny do podłączenia rury. Po stronie wylotu kształtka (kwadrat na koło) w celu zapewnienia minimalnych oporów przepływu, jak również króciec elastyczny eliminujący przenoszenie drgań. Łatwe pozycjonowanie dzięki seryjnym hakom dźwigowym.

□ Wirnik

Wysokowydajny, aluminiowy wirnik promieniowy z napędem bezpośrednim. Energooszczędny z niską emisją hałasu. Wyważony dynamicznie razem z silnikiem według normy DIN ISO 1940 T.1 – klasa jakości 6.3 lub 2.5.

□ Napęd

Energooszczędny, z regulacją obrotów silnik EC z wirnikiem zewnętrznym, stopień ochrony IP 54, o najwyższej sprawności. Bezobsługowy, bezzakłóceńowy, z łożyskami kulkowymi.

□ Podłączenie elektryczne

Seryjna puszka zaciskowa (IP 54) zamontowana na wyprowadzonym przewodzie.

□ Ochrona silnika

Zintegrowana elektroniczna kontrola temperatury silnika EC i elektroniki.

□ Regulacja wydajności

Bezstopniowa regulacja obrotów potencjometrem lub regulatorem elektronicznym (patrz tabela). Przykładowe charakterystyki stopni wydajności zostały przedstawione na wykresach.

□ Montaż

Pięć możliwych kierunków wyrzutu kształtki wylotowej pozwala na elastyczny montaż urządzenia w dowolnym położeniu. Do montażu na ścianie należy zastosować konsolę ścienną (osprzęt). Możliwa instalacja na zewnątrz z zastosowaniem daszka ochronnego i kratki wyrzutowej (osprzęt).

■ Głośność

Ponad charakterystykami podano wartości poziomu całkowitego i widma akustycznego dla:
 - mocy akustycznej emisji od obudowy,
 - mocy akustycznej na ssaniu,
 - mocy akustycznej na tłoczeniu.
 W tabeli typów oraz tabelach pod charakterystykami podano dodatkowo hałas emitowany od obudowy jako poziom ciśnienia akustycznego w odległości 4 metrów (warunki pola swobodnego).

■ Osprzęt

Wibroizolatory do ustawienia wewnątrz. 1 zestaw = 4 szt.
SDD-U nr kat. 5627

Kratka wyrzutowa od strony wylotowej.
GB-WSG 630 nr kat. 5641

Daszek ochronny do instalacji na zewnątrz.
GB-WSD 630 nr kat. 5750

Wanna na skropliny z króćcem odpływowym do podłączenia rury/węża
GB-KW 630 nr kat. 5646

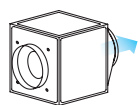
Dalszy osprzęt	Strona
Regulator elektroniczny, potencjometry obrotów	264

Typ	Numer kat.	Przyłącze Ø	Wydajność swobodna	Prędkość obrotowa znamion.	Ciśnienie akustyczne emisja	Pobór mocy	Pobór prądu	Podłącz. według schematu	Maksymalna temperatura przepływu	Ciepła netto ca.	Uniwersalny system regulacji	Potencjometr obrotów				
		mm	V m³/h	min ⁻¹	dB(A) w 4 m	kW	A	Nr	+ °C	kg	Typ	Nr kat.	Typ	Nr kat.	Typ	Nr kat.
Prąd trójfazowy, 3~, 400 V, 50-60 Hz, silnik EC, IP 54																
GBD EC 630	5815	630	15000	1100	44	2,30	3,70	976	50	116,0	EDR ^{1) 2)}	1437	PU 24 ¹⁾	1736	PA 24 ¹⁾	1737

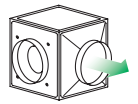
¹⁾ z reguły można podłączyć kilka wentylatorów EC ²⁾ alternatywnie elektroniczny regulator ciśnienia/temperatury (EUR EC /ETR, nr 1347/1438) lub trzystopniowy przełącznik obrotów (SU/SA, nr 4266/4267), patrz osprzęt

GB EC

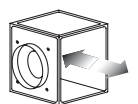
Dowolna pozycja instalacji dzięki 5 możliwym kierunkom wyrzutu.



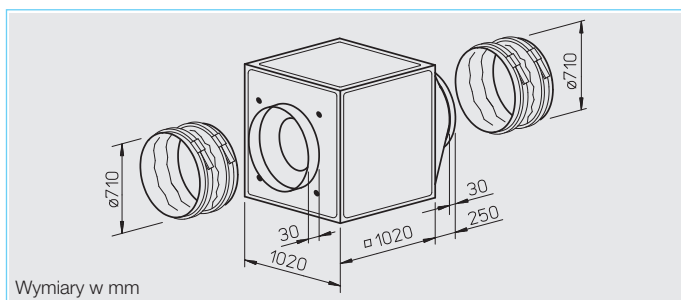
Ⓐ Wyrzut osiowy



Ⓑ Wyrzut radial.



— Obustronnie radialny, wolny wyrzut



Wymiary w mm

Opis Obudowa

Samonośna konstrukcja ramowa z zamkniętych profili aluminiowych. Dwuścienne panele boczne o grubości 20 mm z ocynkowanej blachy stalowej, izolowane wewnątrz termicznie i akustycznie niepalną wełną mineralną.

Na wlocie powietrza króciec stalowy i dysza zapewniająca optymalny przepływ oraz króciec elastyczny do podłączenia rury. Po stronie wylotu kształtka (kwadrat na koło) w celu zapewnienia minimalnych oporów przepływu, jak również króciec elastyczny eliminujący przenoszenie drgań. Łatwe pozycjonowanie dzięki seryjnym hakom dźwigowym.

Wirmik

Wirmik i pozostałe elementy urządzenia, patrz opis str. 246.

Osprzęt

Wibroizolatory do ustawienia wewnątrz. 1 zestaw = 4 szt.

SDD-U nr kat. 5627

Kratka wyrzutowa od strony wylotowej.

GB-WSG 710 nr kat. 5641

Daszek ochronny do instalacji na zewnątrz.

GB-WSD 710 nr kat. 5750

Wanna na skropliny z króćcem odpływowym do podłączenia rury/węża

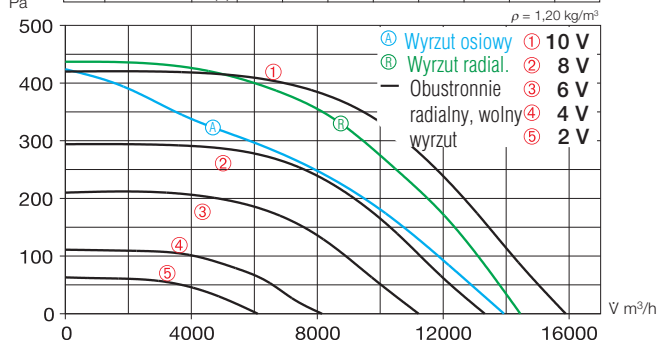
GB-KW 710 nr kat. 5646

Dalszy osprzęt Strona

Regulator elektroniczny, potencjometry obrotów 264

GBD EC 710 A

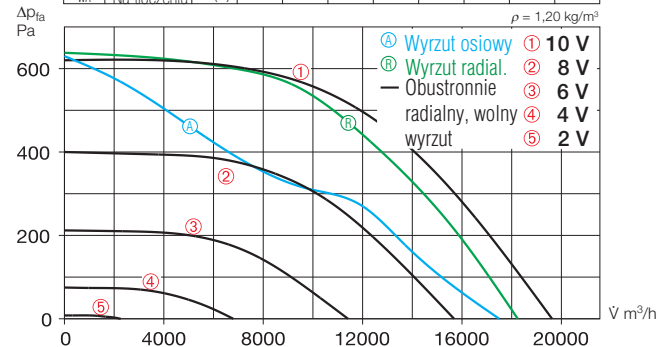
Częstotliwość	Hz	Cat.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA} Emisja		dB(A)	62	58	57	52	51	50	46	44
L _{WA} Na ssaniu		dB(A)	73	60	64	66	68	66	61	59
L _{WA} Na tłoczeniu		dB(A)	75	60	67	69	72	68	63	62



W warunkach swobodnych						
Napięcie V	n min ⁻¹	V m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	775	15890	935	1,50	42	0,21
8	650	13320	561	1,00	40	0,15
6	550	11220	358	0,70	38	0,12
4	400	8150	158	0,34	33	0,07

GBD EC 710 B

Częstotliwość	Hz	Cat.	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
L _{WA} Emisja		dB(A)	68	65	64	54	53	51	47	41
L _{WA} Na ssaniu		dB(A)	81	62	74	75	73	70	61	63
L _{WA} Na tłoczeniu		dB(A)	85	65	74	77	82	76	72	63



W warunkach swobodnych						
Napięcie V	n min ⁻¹	V m³/h	P W	I A	Lp dB(A)	SFP kW/m³/s
10	940	19650	1700	2,70	48	0,31
8	750	15690	904	1,50	43	0,21
6	550	11420	393	0,80	36	0,12
4	330	6800	97	0,20	26	0,05



Typ	Numer kat.	Przyłącze Ø	Wydajność swobodna	Prędkość obrotowa znamion.	Ciśnienie akustyczne emisja	Pobór mocy	Pobór prądu	Podłącz. według schematu	Maksymalna temperatura przepływu	Ciężar netto ca.	Uniwersalny system regulacji		Potencjometr obrotów			
											Typ	Nr kat.	Typ	Nr kat.		
Prąd trójfazowy, 3~, 400 V, 50-60 Hz, silnik EC, IP 54																
GBD EC 710 A	5816	710	15890	775	42	1,50	2,40	976	50	119,0	EDR ¹⁾²⁾	1437	PU 24 ¹⁾	1736	PA 24 ¹⁾	1737
GBD EC 710 B	5819	710	19650	940	48	2,65	4,10	976	50	100,0	EDR ¹⁾²⁾	1437	PU 24 ¹⁾	1736	PA 24 ¹⁾	1737

¹⁾ z reguly można podłączyć kilka wentylatorów EC ²⁾ alternatywnie elektroniczny regulator ciśnienia/temperatury (EUR EC /ETR, nr 1347/1438) lub trzystopniowy przełącznik obrotów (SU/SA, nr 4266/4267), patrz osprzęt

EDR



Elektroniczny regulator różnicy ciśnień EDR

Ze zintegrowanym czujnikiem ciśnienia i podłączeniami dla wężyków ciśnieniowych (Ø 5 mm, brak w komplecie).

Dostępne zakresy ciśnień: 0-200 Pa, 0-300 Pa, 0-500 Pa, 0-1000 Pa

Zastosowania

Do bezstopniowej regulacji 1~ i 3~ wentylatorów EC lub przetwornica częstotliwości sygnałem sterującym 0 – 10 V DC.

Jeśli wentylator EC lub przetwornica posiada napięcie zasilające 10 – 24 V DC / 6 mA to regulator może być zasilany bezpośrednio tym napięciem, alternatywnie należy zastosować zasilacz (NG 24, Osprzęt)

Wyświetlacz

- Wielofunkcyjny ekran LCD
- Wyświetla wartość zadaną i rzeczywistą z jednostkami
- Informacja o awarii i trybie dzień / noc
- Teksty menu i status

Funkcje

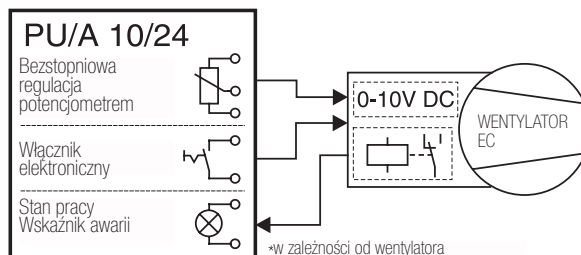
- Regulowane wyjście analogowe 0 – 10 V w zależności od nastawionej wartości zadanej i mierzonej wartości rzeczywistej.
- Proste i szybkie wprowadzanie parametrów przy pomocy ekranu LCD i trzech przycisków.
- Ciągłe wyświetlanie wartości mierzonej na ekranie LCD
- Możliwość ustawienia obrotów minimalnych i maksymalnych
- Dwie wartości zadane przełączane zegarem sterującym (w trybie dzień / noc)

Typ EDR	nr katalog. 1437
Zasilanie	10 - 24 V DC, 6 mA
Wyjścia analogowe	0 – 10 V DC 10 V / 0,3 mA 24 V / 10 mA
Sygnal wejściowy	10 - 24 V DC, 6 mA
Przełączana wartość zadana	1/2 (dzień/noc)
Dopuszczalna wilgotność	85% bez kondensacji
Stopień ochrony:	IP 54
Dopuszczalne temp. otoczenia:	0 - 50°C
Obudowa	natynkowa tworzywo sztuczne, jasnoszara
Wymiary, mm	S 114 x W 108 x G 56
Masa	250 g
Schemat nr	1039

PU / PA



Schemat ideowy



Regulator obrotów do wentylatorów EC z wyłącznikiem i LED

Zastosowanie
Do bezpośredniego sterowania / nastawy wentylatorów EC z wejściem dla potencjometru. Dodatkowo elektroniczny wyłącznik OI i wskaźnik LED stanu pracy wentylatora.

Sterowanie regulatorem

Potencjometr regulatora podłącza się do zacisków sterowania wentylatora dla potencjometru. Wejście posiada zasilanie 10 V DC oraz wejście dla nastawy 0 – 10 V DC

Minimalne napięcie

W PU / PA jest zintegrowany drugi potencjometr, przeznaczony do bezstopniowego ustawienia minimalnego napięcia (min. 1,3 V), tak aby był zagwarantowany bezpieczny rozruch silnika przy najniższym ustawieniu obrotów.

Elektroniczny wyłącznik

Pokręto regulatora jest jednocześnie przyciskiem włącz- wyłącz (OI) wentylatora podłączonym do wejścia elektronicznego wyłącznika (np. 24 V DC).

Podświetlony pierścień z LED

Sygnalizuje optycznie stan pracy wentylatora. Dla wentylatorów z przekaźnikiem stanu pracy zmienia kolor z zielonego (praca normalna) na czerwony (awaria). Wymagane napięcie zasilania jest podane w danych technicznych.

Program produkcyjny

Zasilanie LED	10 V
Typ PU 10	nr katalog. 1734
Montaż	standard. puszka podtynekowa
Wymiary, mm	80 x 80 x 21
Typ PA 10	nr katalog. 1735
Obudowa	natynkowa tworzywo sztuczne, jasnoszara
Wymiary, mm	80 x 80 x 65

Zasilanie LED 24 V

Typ PU 24	nr katalog. 1736
Montaż, wymiary	patrz PU 10
Typ PA 24	nr katalog. 1737
Obudowa, wymiary	patrz PA 10

Dane techniczne wszystkich typów

Potencjometr	10 kOhm
(z potencjometrem)	ok. 7,9 – 16,5 kOhm
Przy zasilaniu potencjometru	10 V DC
napięcie sterujące wynosi	0 - 10 V DC.
Min. napięcie ustawiane:	1,3 – 6,7 V
Zasilanie LED:	10/24 V DC
(P. 10/24),	min. 6mA
Dopuszczalne temp. otoczenia:	0 - 40°C
Stopień ochrony:	IP 40
Schemat nr	1000